ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-48

ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ ВВГ70 ПЛЕНОЧНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 144 кв.м С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ II ДЕТАЛИ И УЗЛЫ
АЛЬБОМ III ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ /ИЗ ТИПОВОГО ПРОЕКТА 901-6-43/
АЛЬБОМ IV ДВУХСЕКЦИОННАЯ ГРАДИРНЯ
АЛЬБОМ V ТРЕХСЕКЦИОННАЯ ГРАДИРНЯ
АЛЬБОМ VI ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ VII ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА КРУПНОБЛОЧНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ VIII ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ IX СМЕТЫ
АЛЬБОМ X ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ XI СМЕТЫ НА ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Высылаются по дополнительному требованию

АЛЬБОМ II

Разработан институтами:
Союзводоканалпроект
Промстройпроект
Б.О. ЦНИИПроектстальконструкция

Утвержден Главпромстройпроектом Госстроя СССР протокол №2 от 2 Января 1975г. и введен в действие в/о Союзводоканалпроект с 25 мая 1975г. приказ №89 от 30 апреля 1975г.

13397-02

ЦЕНА 1-86

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 18 • VI 1976 г.

Заказ № 4249 Тираж 600 экз.

Провод пр-ка
Альбом II
Лист
В-1
Инв. №
Т-2258

Содержание альбома

N/N п/п	Наименование листа	Марка листа	Nстр
1	Содержание альбома	В-1	2
2	Колонны КС1 и КС1А	АС-1	3
3	Опоры вентилятора ОП1 и ОП2	АС-2	4
4	Элементы МН1÷МН11.ОД1	АС-3	5
5	Приборы крепления обшивки	АС-4	6
6	Продольная и торцевая обшивки	АС-5	7
7	Межсекционная обшивка	АС-6	8
8	Детали 1÷11	АС-7	9
9	Детали 12÷15	АС-8	10
10	Детали 16÷21	АС-9	11
11	Детали 22÷28	АС-10	12
12	Детали 29÷35	АС-11	13
13	Детали 36÷39. Деталь обетонированная ОД1. Соединительные элементы МС1÷МС3	АС-12	14
14	Конструкция водоуловительных решеток ВР-1 и ВР-2 и закрывающего щита	В-2	15
15	Конструкция водоуловительной решетки ВР-3	В-3	16
16	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 1000м³/час на секцию. Детали.	В-4	17
17	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 1500м³/час и 2000м³/час. Детали.	В-5	18
18	Конструкция щитов пленочного оросителя ДЩ1 и ДЩ2	В-6	19
19	Конструкция щита пленочного оросителя ДЩ3 и опорная рама	В-7	20
20	Водопроводное оборудование бассейна. Детали. Защитная решетка.	В-8	21
21	Водопроводное оборудование бассейна. Сальники.	В-9	22
22	Разбрызгивающее сопло Ду=32×16мм	В-10	23
23	Узел 1	КМ-1	24
24	Узлы 2,5	КМ-2	25
25	Узел 3; 15	КМ-3	26
26	Узел 4	КМ-4	27
27	Узлы 6,7,8	КМ-5	28
28	Узел 9	КМ-6	29
29	Узлы 10,11,12,13,14	КМ-7	30

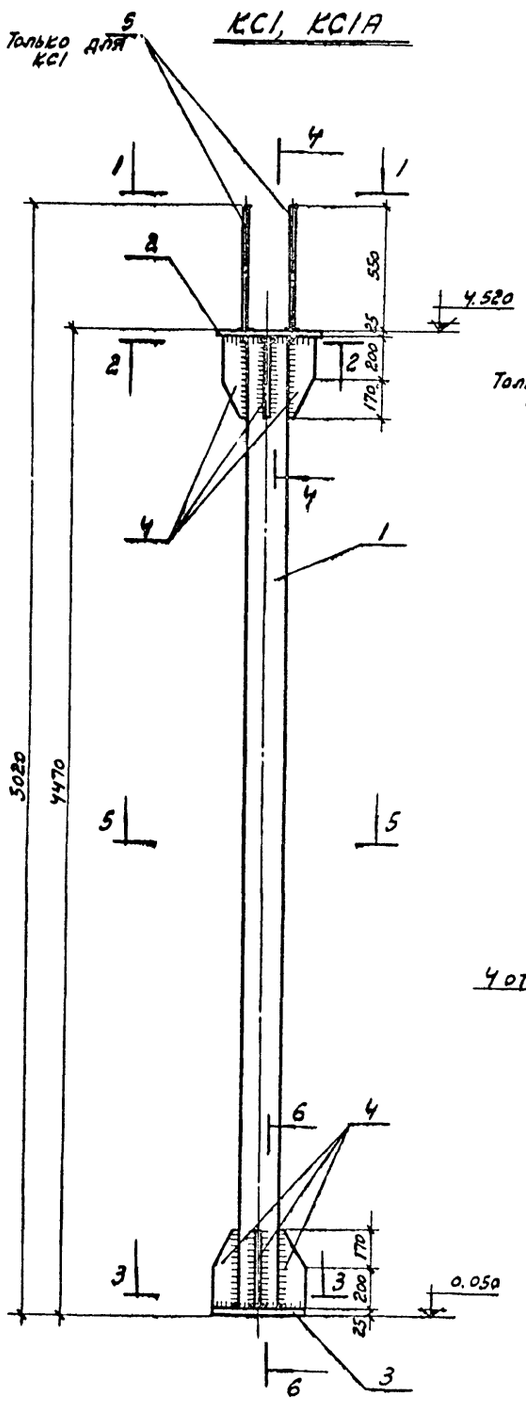
Справка

Градирни с вентиляторами 28Г70
пленочные с секциями площадью 144м²
техно-рабочий проект с каркасом из железобетонных элементов
Т-2258
разработан в соответствии с действующими нормами и правилами. В том числе с нормами и правилами взрывобезопасности и обеспечивают безопасность при правильной эксплуатации. /Главный инженер проекта/ Стулова Л.Г./

Нач. отдела	Ямпольский	Проверил	Царева
Гл. инж. пр-та	Стулова		
Рук. бригады	Христофоров		
Исполнитель	Павлетишин		

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Москва 1974	Детали и узлы	Типовой проект 901-6-48
Градирни с вентилятором 28Г70 пленочные с секциями площадью 144м² с каркасом из железобетонных элементов	Содержание альбома	Альбом II
		Лист В-1

13397-02 2



Спецификация стали на колонны

Марка колонны	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Масса, кг 1 дет.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примечания
КС1	1	Тр. 219×8	4420	1	184,0	184,0	286,3	ГОСТ 8732-70
	2	500×25	500	1	49,1	49,1		ГОСТ 5681-57*
	3	440×25	440	1	38,0	38,0		—"—
	4	110×8	370	8	2,6	20,8		—"—
	5	ф 18 А III	550	4	1,1	4,4		ГОСТ 5781-61*
КС1А	1	Тр. 219×8	4420	1	184,0	184,0	291,9	ГОСТ 8732-70
	2	500×25	500	1	49,1	49,1		ГОСТ 5681-57*
	3	440×25	440	1	38,0	38,0		—"—
	4	110×8	370	8	2,6	20,8		—"—

Примечания:

1. Материал для всех позиций, кроме 5 - сталь марки ВСТ3 сп5 по ГОСТ 380-71; для позиции 5 - сталь марки 25Г2С по ГОСТ 5058-65 (для районов с температурой наружного воздуха от -30° С и выше допускается сталь марки 35ГС).
2. Сварку производить электродом Э42А. Высота неоговоренных сварных швов $h_ш = 8$ мм.
3. Антикоррозионную защиту выполнять в соответствии с п. 3.22. пояснительной записки альбома I.

Нач. сто-1	Дряпов	
Гл. констр.	Дряпенко	
Гл. инж. пр.	Марек	
Рук. бригады	Ершалимская	
Дата выпуска:	1977г.	

Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва 1977г

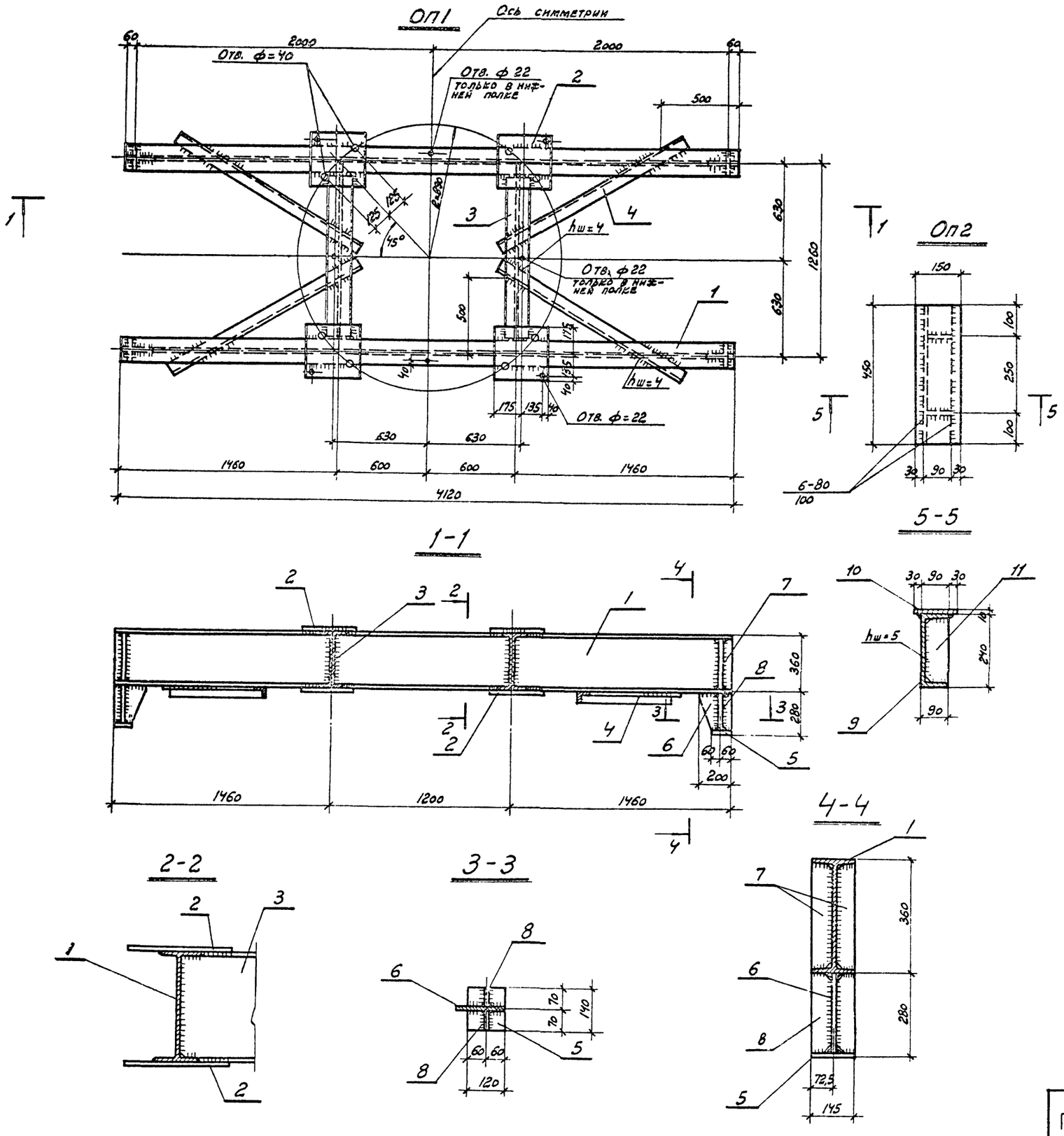
Градирни с вентиляторами ВВ-70 пленочные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов

Детали и узлы

Колонны КС1 и КС1А

Типовой проект 901-6-48
Альбом II
Лист АС-1

13397-02 3



Спецификация стали на один элемент								
Марка	№ поз.	Профиль	Длина, мм	Кол., шт.	Масса, кг			Примечания
					1 поз.	Всех	Марки	
ОП1	1	I 36	4120	2	200,3	400,6	679,5	Гост 8239-72
	2	— 350×10	350	8	9,65	77,2		Гост 82-70
	3	I 36	1248	2	60,6	121,2		Гост 8239-72
	4	L 75×5	1450	4	8,4	33,6		Гост 8509-72
	5	— 120×10	145	4	1,32	5,3		Гост 103-57*
	6	— 200×10	270	4	4,2	16,8		Гост 103-57*
	7	— 65×10	340	8	1,7	13,6		Гост 103-57*
	8	— 65×10	270	8	1,4	11,2		Гост 103-57*
ОП2	9	[24	450	1	10,8	10,8	18,9	Гост 8240-72
	10	— 150×10	450	1	5,3	5,3		Гост 103-57*
	11	— 80×10	225	2	1,4	2,8		Гост 103-57*

Примечания:

1. Материал - сталь Вст 3 сп 5 по Гост 380-71.
2. Высота неоговоренных сварных швов h = 8 мм.
3. Сварку производить электродами Э42 А.
4. Указания по антикоррозионной защите конструкций см. в п. 3.22 пояснительной записки альбома I.

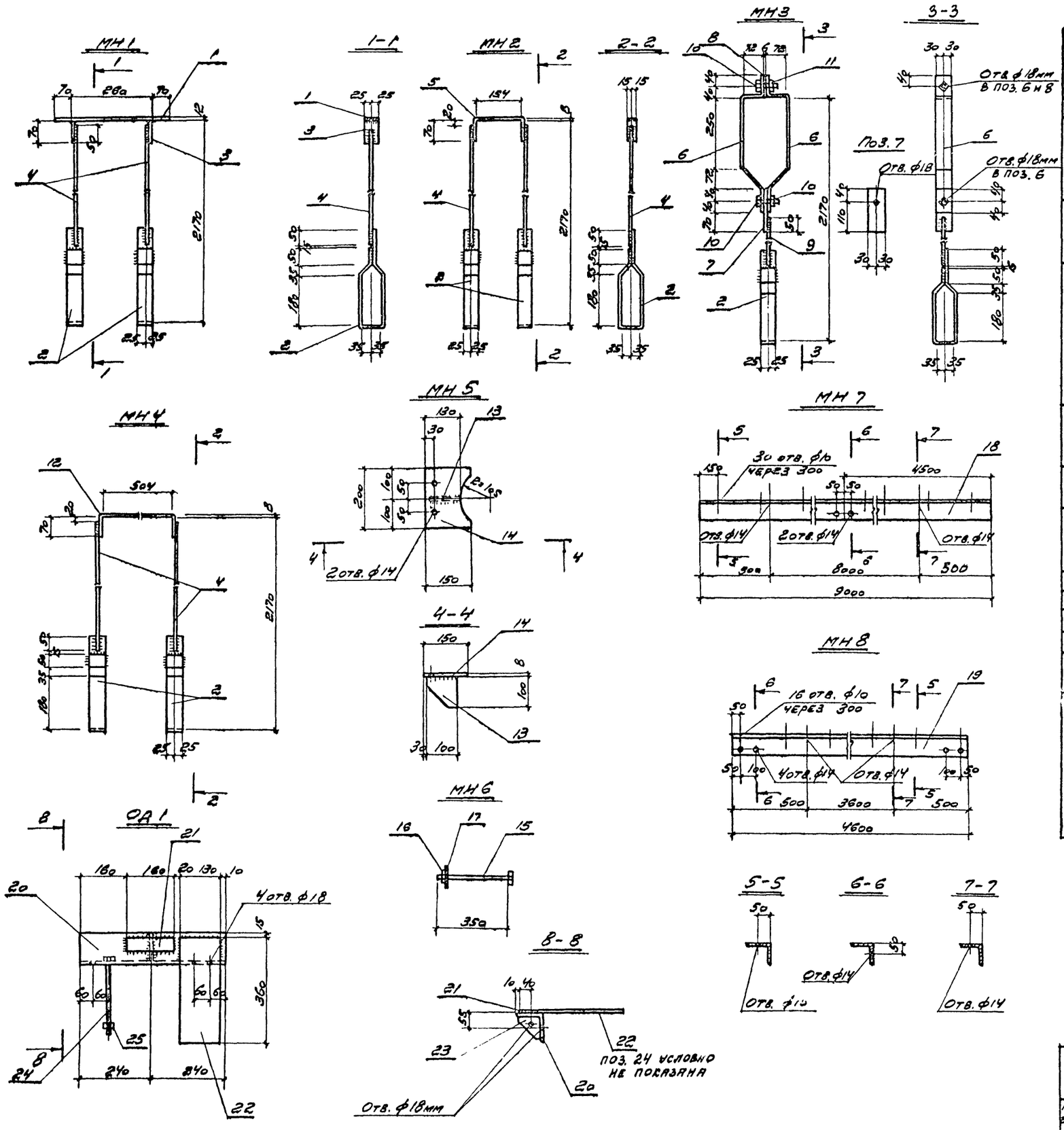
Гл. констр.	Авраменко	
Гл. инж. пр.	Марек	
Рук. бригады	Ерусалимская	
Дата выпуска:		1974 г.
Проверил	Коренблат	
Климов		

Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва 1974 г.

Градирни с вентиляторами 2ВГ70 пленочные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов.

Детали и узлы
Опоры вентилятора ОП1 и ОП2

Типовой проект 901-6-48
Альбом II
Лист АС-2



Спецификация стали на один элемент

Марка	NN поз.	Профиль	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг 1 поз.	Масса, кг всех	Масса, кг марки	Примечания
МН1	1	-50×12	400	1	1,9	1,9	7,9	ГОСТ 103-57*
	2	-50×6	690	2	1,60	3,2		ГОСТ 103-57*
	3	-50×8	70	2	0,2	0,4		ГОСТ 103-57*
	4	ф10	1870	2	1,2	2,4		ГОСТ 2590-71
МН2	2	-50×6	690	2	1,6	3,2	6,2	ГОСТ 103-57*
	4	ф10	1870	2	1,2	2,4		ГОСТ 2590-71
	5	-30×8	300	1	0,6	0,6		ГОСТ 103-57*
МН3	2	-50×6	690	1	1,60	1,6	6,9	ГОСТ 103-57*
	6	-60×6	580	2	1,6	3,2		ГОСТ 103-57*
	7	-60×6	150	1	0,4	0,4		ГОСТ 103-57*
	8	-60×6	60	1	0,1	0,1		ГОСТ 103-57*
	9	ф10	1540	1	1,0	1,0		ГОСТ 2590-71
	10	Болт М16	50	2	0,2	0,4		ГОСТ 7798-70*
	11	Гайка М16	—	2	0,1	0,2		ГОСТ 5915-70*
МН4	2	-50×6	690	2	1,6	3,2	6,8	ГОСТ 103-57*
	4	ф10	1870	2	1,2	2,4		ГОСТ 2590-71
	12	-30×8	650	1	1,2	1,2		ГОСТ 103-57*
МН5	13	100×8	100	1	0,6	0,6	2,5	ГОСТ 103-57*
	14	150×8	200	1	1,9	1,9		ГОСТ 103-57*
МН6	15	Болт М12	350	1	0,3	0,3	0,3	ГОСТ 1759-70
	16	Гайка М12	—	1				ГОСТ 5915-70
	17	Шайба 12	—	1				ГОСТ 11371-68*
МН7	18	L90×8	9000	1	98,1	98,1	98,1	ГОСТ 8509-72
МН8	19	L90×8	4600	1	50,1	50,1	50,1	ГОСТ 8509-72
МН9		L90×56×8			8,8 кг/м		[illegible]	ГОСТ 8510-72*
МН10		L50×32×4			2,5 кг/м		[illegible]	ГОСТ 8510-72*
МН11		Болт М12	40	1	0,1	0,1	0,1	ГОСТ 7798-70*
		Гайка М12	—	1				ГОСТ 5915-70*
ОД1	20	L100×8	480	1	5,9	5,9	11,3	ГОСТ 8509-72
	21	-40×10	160	1	0,5	0,5		ГОСТ 103-57*
	22	-130×10	360	1	3,7	3,7		ГОСТ 103-57*
	23	-90×10	90	1	0,6	0,6		ГОСТ 103-57*
	24	Болт М16	260	1	0,5	0,5		ГОСТ 7798-70*
	25	Гайка М16	—	1	0,1	0,1		ГОСТ 5915-70*

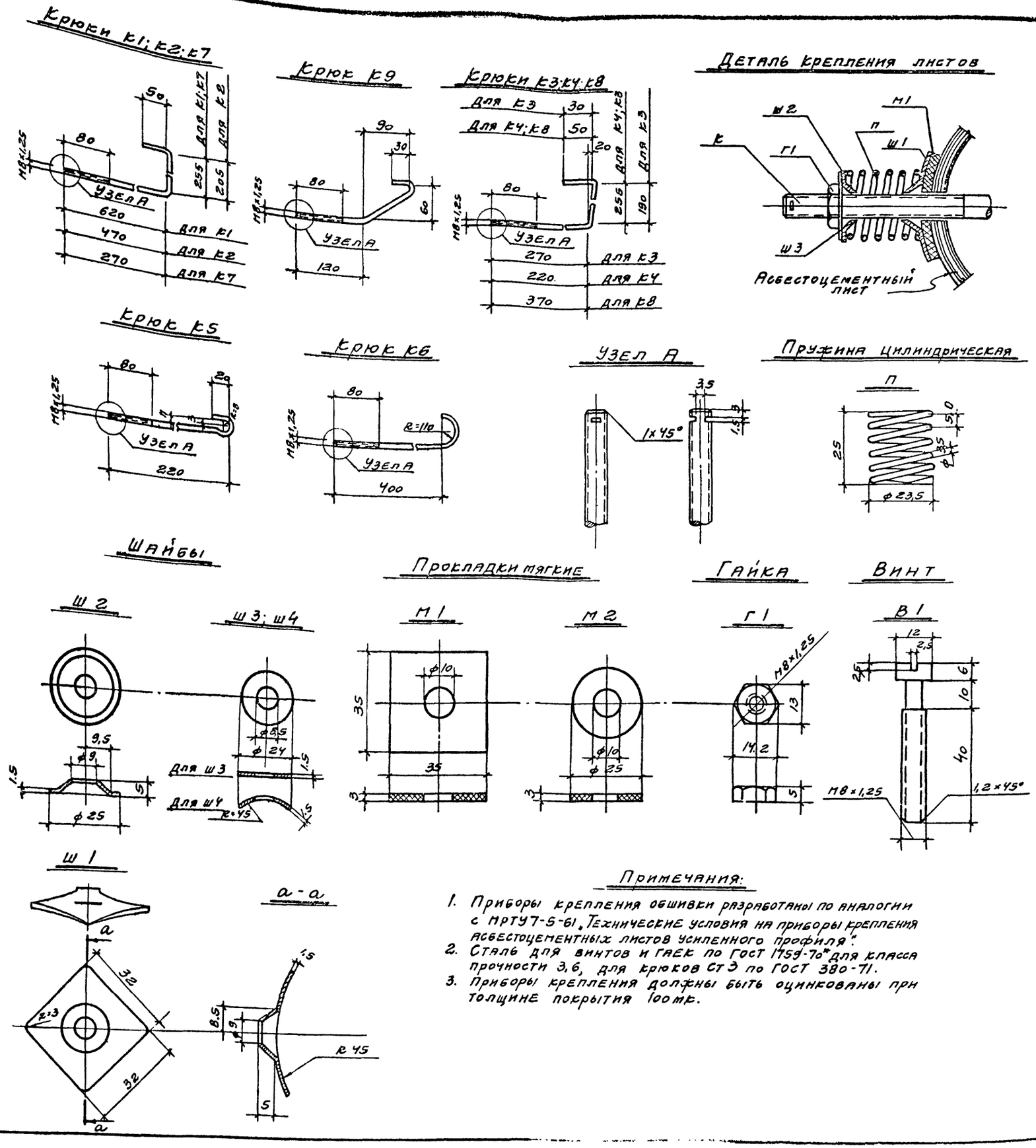
Примечания:

1. Материал - сталь ВСт3сп5 по ГОСТ 380-71.
2. Высота неоговоренных сварных швов k=5мм. Сварку производить электродами Э 42 А.
3. Указания по антикоррозионной защите см. п. 3.22 пояснительной записки альбома I.

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г.	Детали и узлы элементы МН1÷МН11, ОД1	Типовой проект 901-6-48
Градирни с вентиляторами ВВГ70 пленочные с секциями площадью 144м² с каркасом из железобетонных элементов		Альбом II
		Лист АС-3

Нач. ско1 Дрампов; Гл. констр. Авраменко; Гл. инж. пр. Марек; Рук. бриг. Ерусалимская; Дата выпуска 1974г.

Исполнит. Климов; Проверил Ерусалимская



Примечания:

1. Приборы крепления обшивки разработаны по аналогии с МРТУ7-5-61 „Технические условия на приборы крепления асбестоцементных листов усиленного профиля".
2. Сталь для винтов и гаек по ГОСТ 1759-70* для класса прочности 3,6, для крюков СТ3 по ГОСТ 380-71.
3. Приборы крепления должны быть оцинкованы при толщине покрытия 100 мк.

Сортамент приборов крепления обшивки

Марка прибора		Эскиз	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг 1 штук	Масса кг 8 сек. штук	Масса кг Марка	Примечания
ПК1	К1		940	1	0,37	0,37	0,44	ГОСТ 2590-71
	Г1		—	1	0,01	0,01		ГОСТ 5916-70*
	Ш1		—	1	0,01	0,01		ГОСТ 18123-72
	Ш2		—	1	0,01	0,01		—"—
	Ш3		—	1	0,01	0,01		—"—
	М1		—	1	—	—		ГОСТ 7415-74
	П		—	1	0,03	0,03		ГОСТ 9389-60*
ПК2	К2		740	1	0,29	0,29	0,36	ГОСТ 2590-71
			Г1; Ш1; Ш2; Ш3; М1 П - см. ПК1					см. ПК1
ПК7	К7		590	1	0,23	0,23	0,30	ГОСТ 2590-71
			Г1; Ш1; Ш2; Ш3; М1 П - см. ПК1					см. ПК1
ПК3	К3		500	1	0,20	0,20	0,27	ГОСТ 2590-71
	Г1		—	1	0,01	0,01		ГОСТ 5916-70*
	Ш1		—	1	0,01	0,01		ГОСТ 18123-72
	Ш2		—	1	0,01	0,01		—"—
	Ш3		—	1	0,01	0,01		—"—
	М1		—	1	—	—		ГОСТ 7415-74
	П		—	1	0,03	0,03		ГОСТ 9389-60*
ПК4	К4		540	1	0,21	0,21	0,28	ГОСТ 2590-71
			Г1; Ш1; Ш2; Ш3; М1 П - см. ПК3					см. ПК3
ПК8	К8		690	1	0,28	0,28	0,35	ГОСТ 2590-71
			Г1; Ш1; Ш2; Ш3; М1 П см. ПК3					см ПК3
ПК5	К5		260	1	0,10	0,10	0,17	ГОСТ 2590-71
	Г1		—	1	0,01	0,01		ГОСТ 5916-70*
	Ш1		—	1	0,01	0,01		ГОСТ 18123-72
	Ш2		—	1	0,01	0,01		—"—
	Ш3		—	1	0,01	0,01		—"—
	М1		—	1	—	—		ГОСТ 7415-74
	П		—	1	0,03	0,03		ГОСТ 9389-60*
ПК6	К6		800	1	0,32	0,32	0,39	ГОСТ 2590-71
	Г1		—	1	0,01	0,01		ГОСТ 5916-70*
	Ш1		—	1	0,01	0,01		ГОСТ 18123-72
	Ш2		—	1	0,01	0,01		—"—
	Ш3		—	1	0,01	0,01		—"—
	М1		—	1	—	—		ГОСТ 7415-74
	П		—	1	0,03	0,03		ГОСТ 9389-60*
ПК9	К9		310	1	0,12	0,12	0,19	ГОСТ 2590-71
	Г1		—	1	0,01	0,01		ГОСТ 5916-70*
	Ш1		—	1	0,01	0,01		ГОСТ 18123-72
	Ш2		—	1	0,01	0,01		—"—
	Ш3		—	1	0,01	0,01		—"—
	М1		—	1	—	—		ГОСТ 7415-74
	П		—	1	0,03	0,03		ГОСТ 9389-60*
ПК10	В1		56	1	0,02	0,02	0,05	ГОСТ 1491-72
	Ш3		—	1	0,01	0,01		ГОСТ 18123-72
	М2		—	1	—	—		ГОСТ 7415-74
	Г1		—	1	0,01	0,01		ГОСТ 5916-70*
	Ш4		—	1	0,01	0,01		ГОСТ 18123-72

Инч. СКО1	Дрампов	Исполнит.	Климов
Гл. констр.	Авраменко	Проверил	Ерусалимская
Гл. инж. пр.	Марек		
Рук. бригады	Ерусалимская		
Дата выпуска	1974г.		

Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва 1974г.

Градирни с вентиляторами 28Г70 пленочные с секциями площадью 144м² с каркасом из железобетонных элементов

Детали и узлы

Приборы крепления обшивки

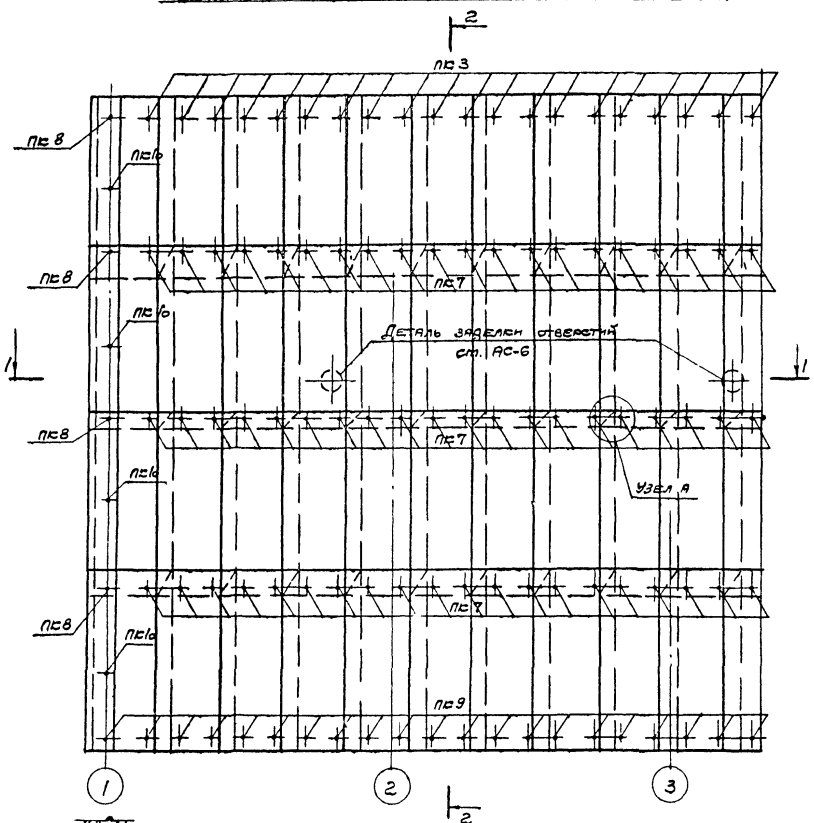
Типовой проект 901-6-48

Альбом II

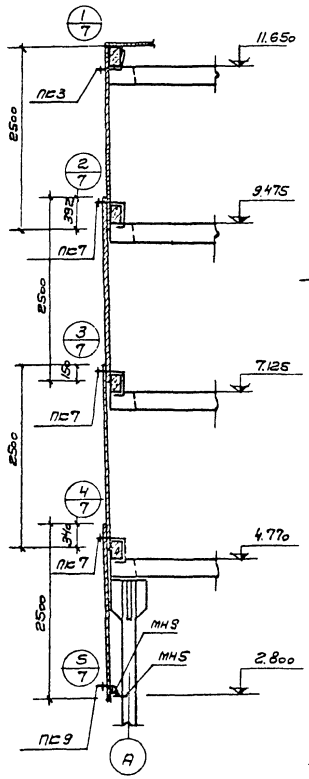
Лист АС-4

13397-02 6

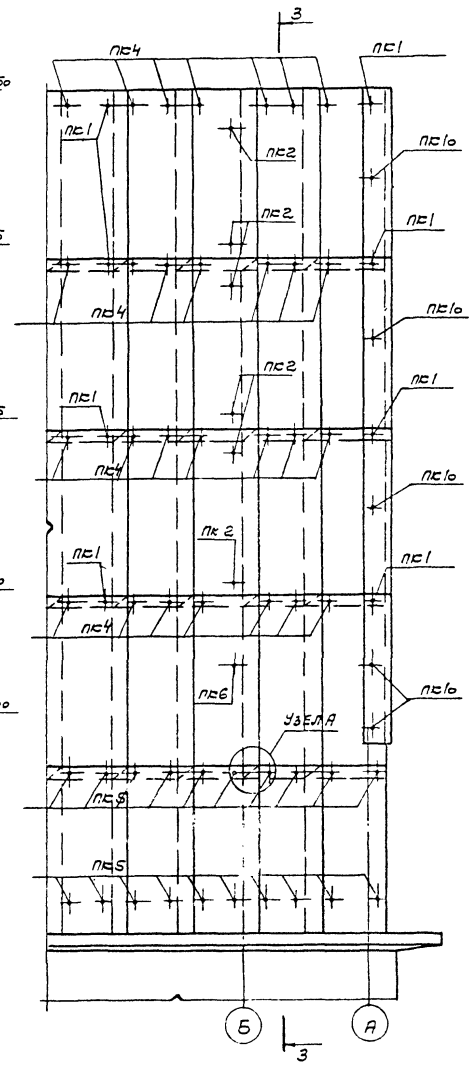
Раскладка листов продольной обшивки



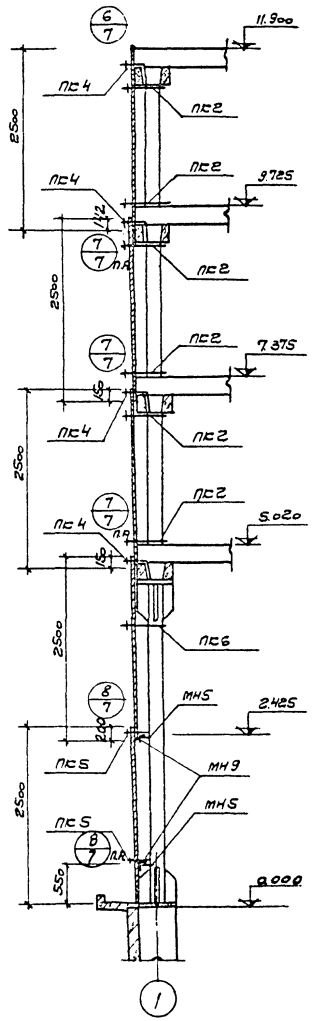
2-2



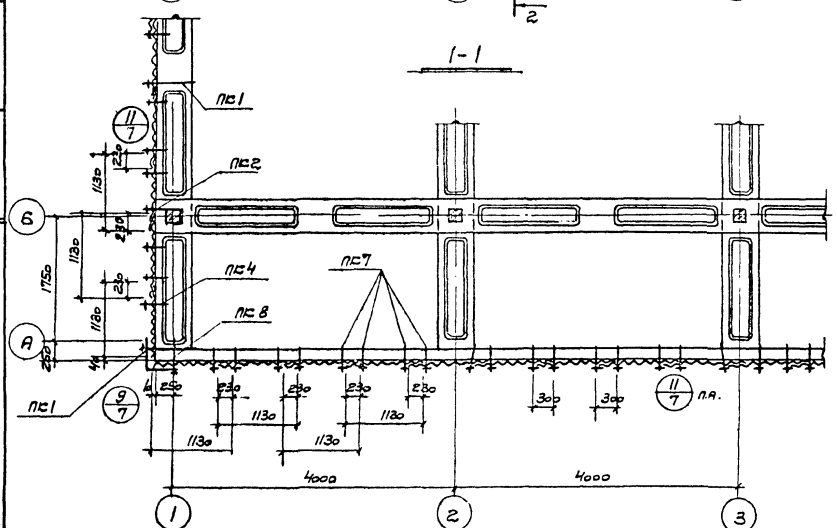
Раскладка листов торцевой обшивки



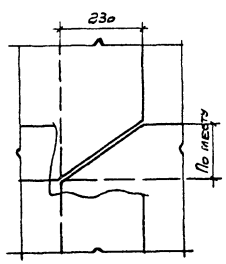
3-3



1-1



Узел А

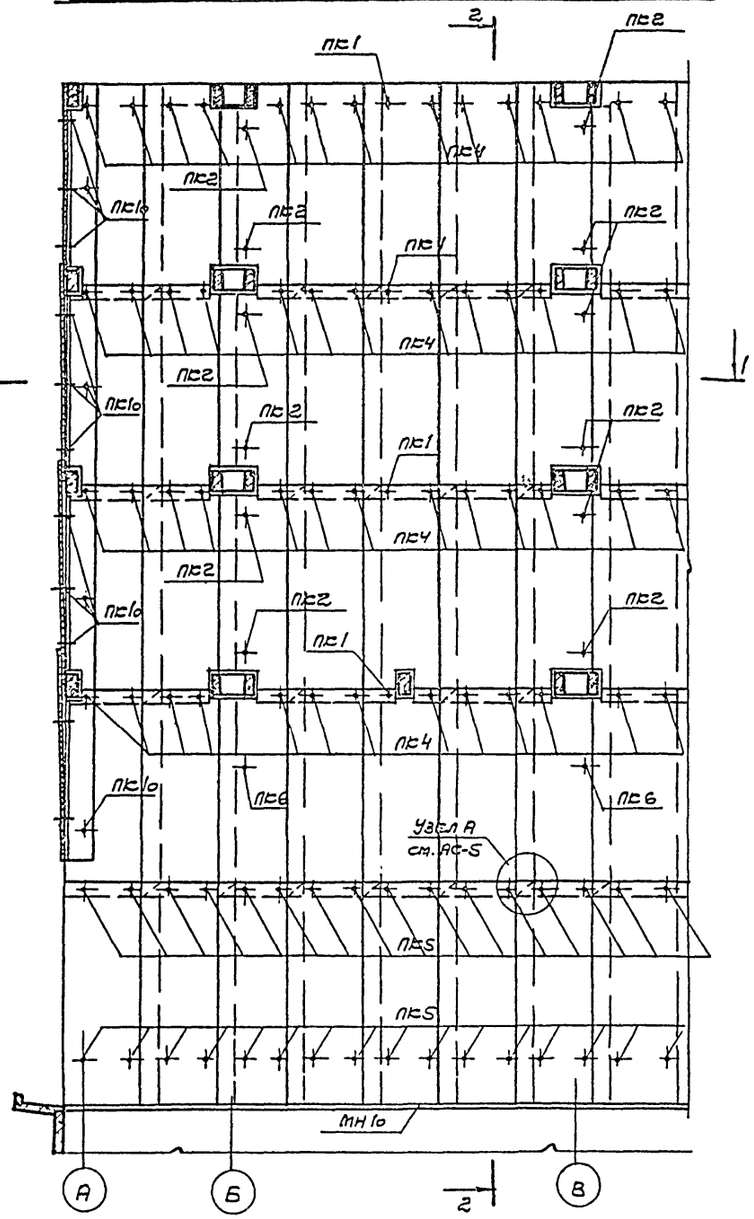


Примечания см. на листе АС-6.

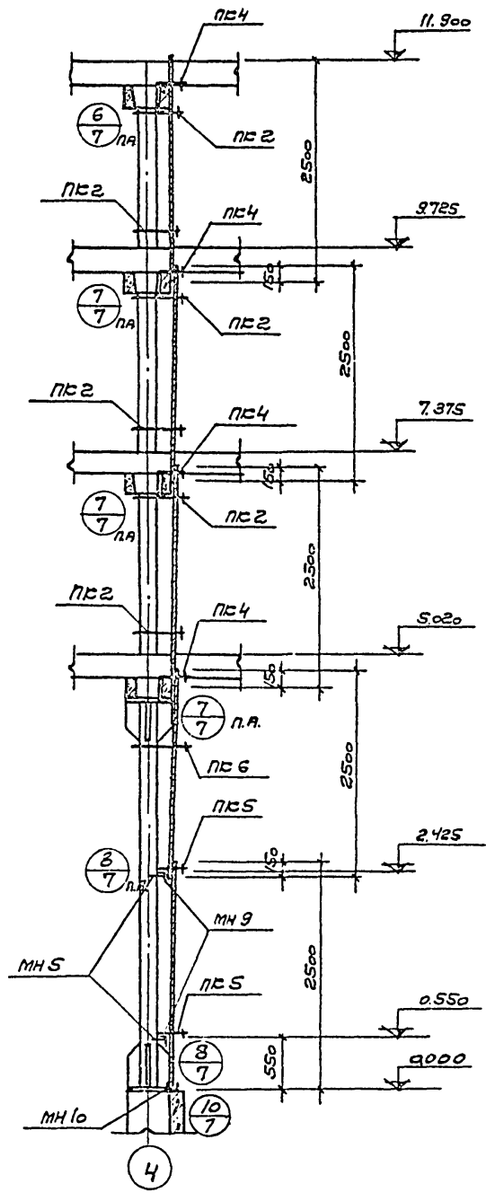
Нач СКО-1	Домпов		Блинов
Гл. конструк.	Авалиани		Ерухимович
Гл. инж. пр.	Мирец		Шифрин
Рук. бригады	Енсальтинская		Брусиловский
Дата выпуска	1974		

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г.	Детали и узлы. Продольная и торцевая обшивки
Градирня с вентиляторами 28 ГП-10 пленочные с сеццонами площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов	Типовой проект 901-6-48 Альбом II Лист АС-5

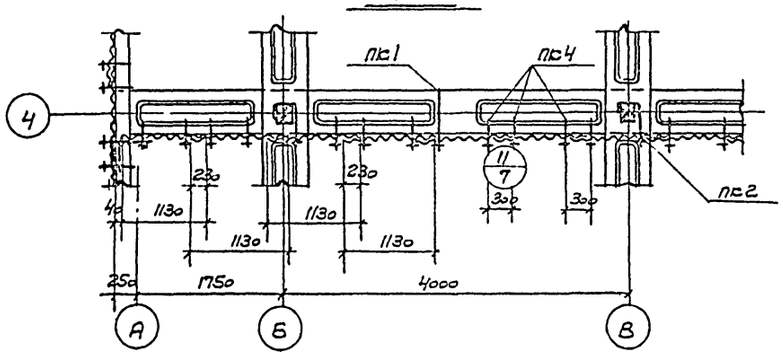
Раскладка листов межсекционной обшивки



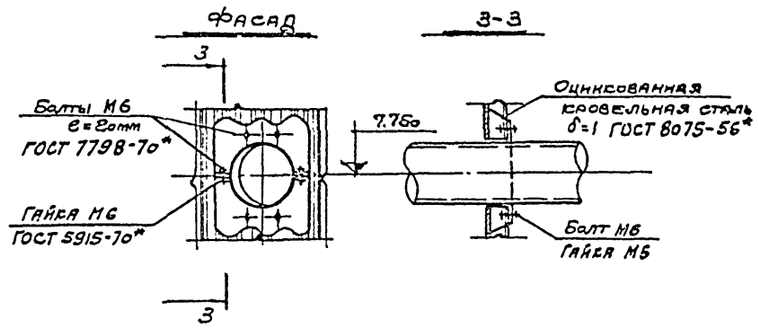
2-2



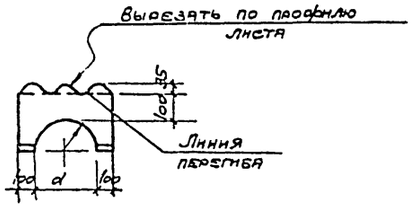
1-1



Деталь заделки отверстия в обшивке для пропуска труб водораспределительной системы



Раскрой листа

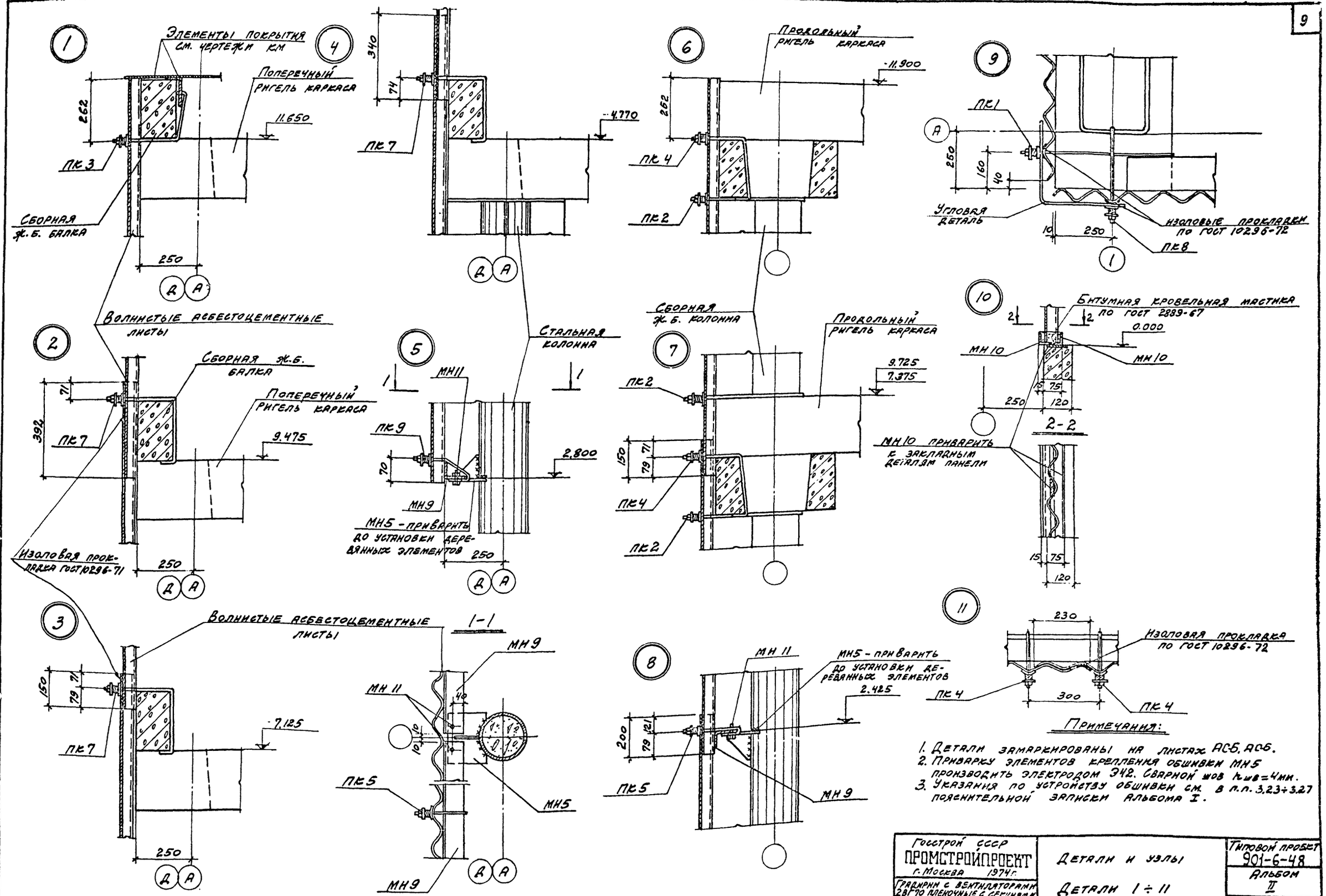


Примечания:

1. Элементы крепления обшивки (МН) см. на листе АС-3. приборы крепления (ПК) на листе АС-4.
2. Расход материалов см. на листах АС-2, АС-3 альбомов IV и V.
3. Указания по устройству обшивки см. в п.п. 3,4, 3.24-3.27 пояснительной записки альбома I.

Нач. СКО-1	Дрампов	Исполнитель	Климов
Гл. конструк.	Авраменко	Проверил	Ерусалимская
Гл. инж. пр.	Марек		
Рук. бригады	Ерусалимская		
Дата выпуска	1974г.		

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г.	Детали и узлы	Типовой проект 901-6-48
Градирни с вентиляторами 28Г70 пленочные с секциями площадью 144м² с каркасом из железобетонных элементов	Межсекционная обшивка	Альбом II
		Лист АС-6



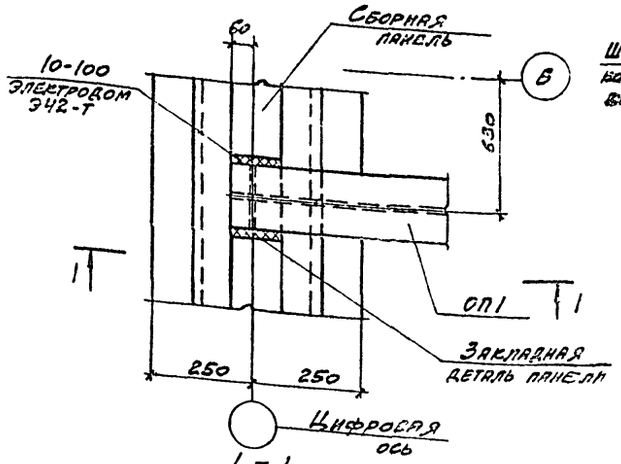
Примечания:

1. Детали замаркированы на листах АС-5, АС-6.
2. Приварку элементов крепления обшивки МН5 производить электродом Э42. Сварной шов $h_{шв}=4$ мм.
3. Указания по устройству обшивки см. в п.п. 3.23÷3.27 пояснительной записки Альбома I.

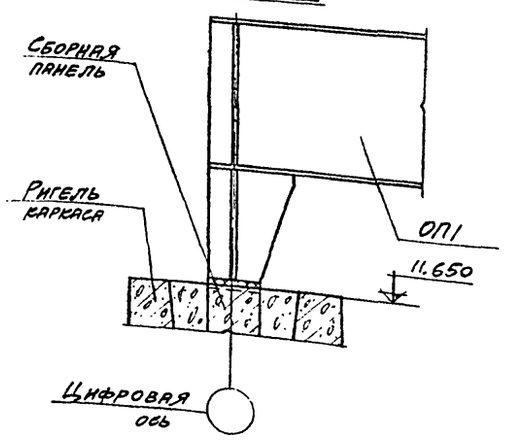
Нач. СКО-1	Дрампов	Исполнитель	Климов
Гл. конструкт.	Авраменко	Проверил	Ерусалимская
Гл. инж. пр.	Марек		
Рук. бригады	Ерусалимская		
Дата выпуска	1974г.		

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г.	Детали и узлы	Типовой проект 901-6-48
Градирни с вентиляторами 28Г70 пленочные с секциями площадью 144м² с каркасом из железобетонных элементов	Детали 1÷11	Альбом II
		Лист АС-7

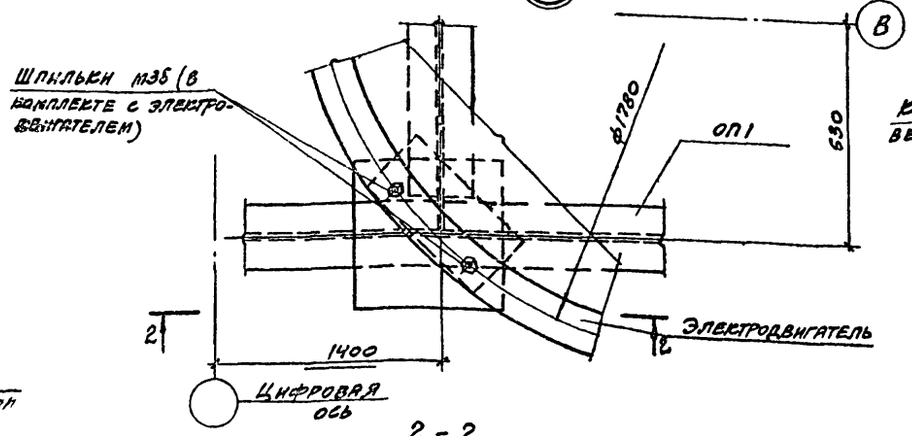
12



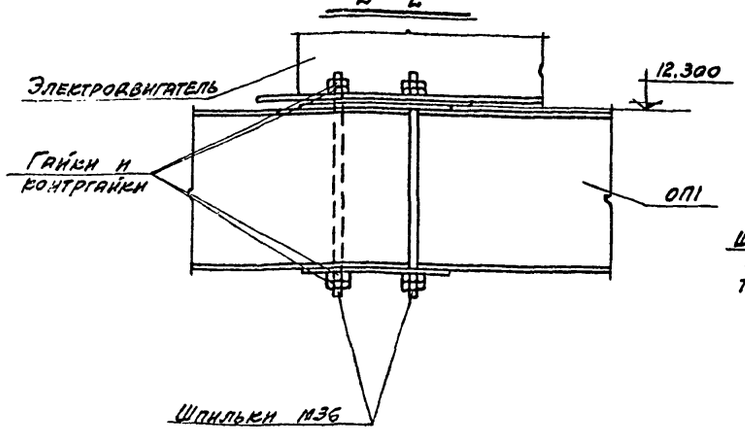
1 - 1



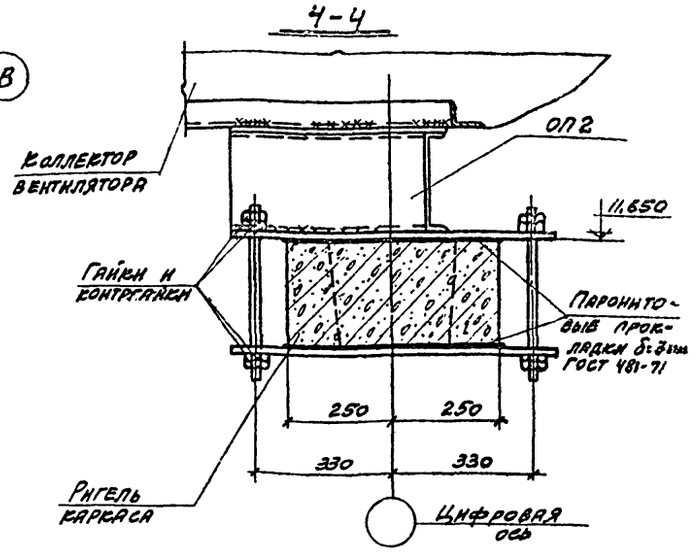
13



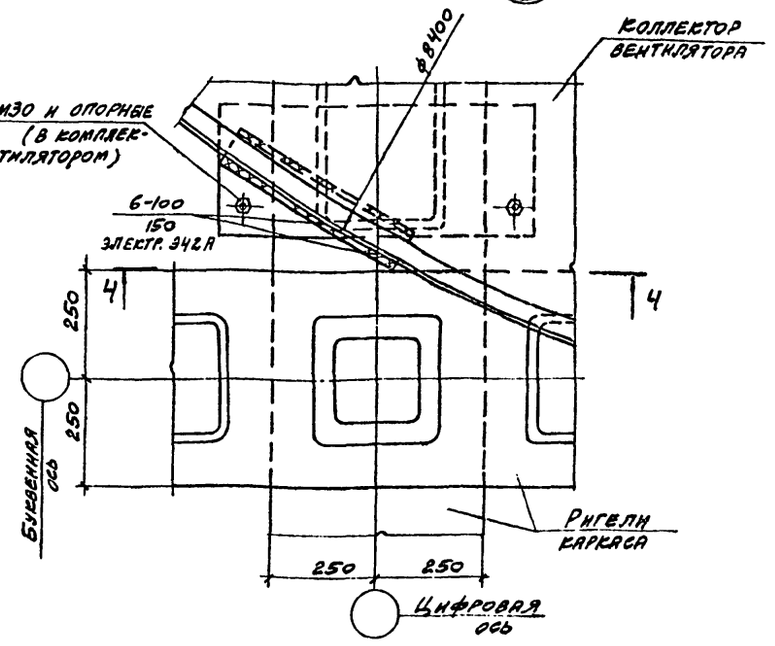
2 - 2



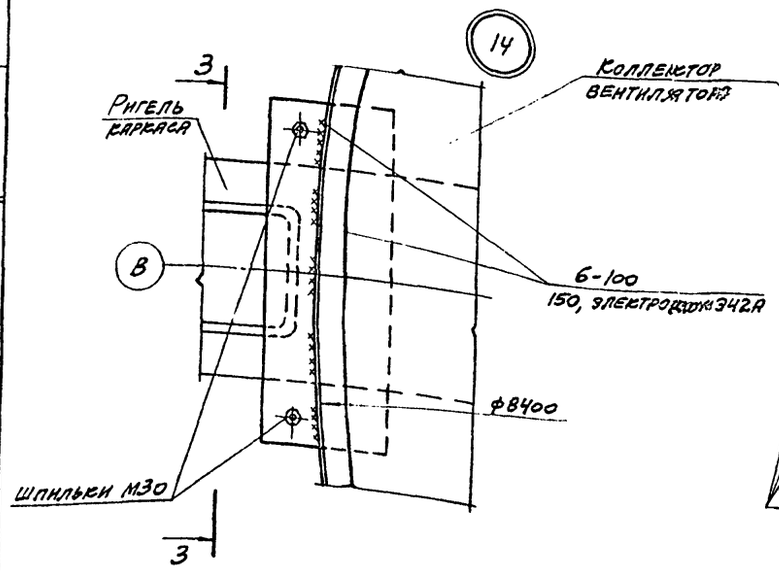
4 - 4



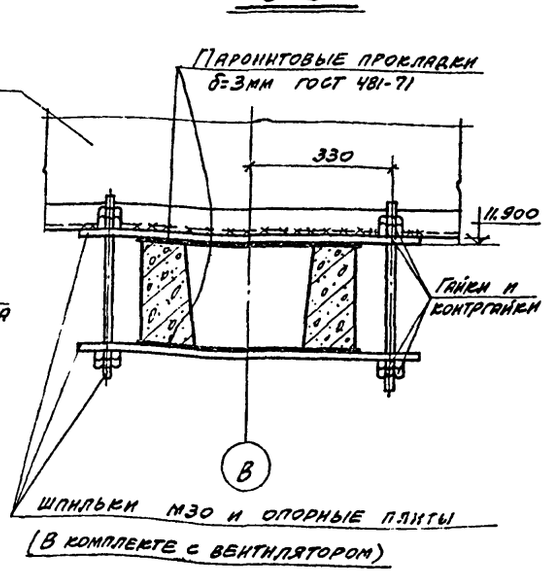
15



14



3 - 3



Нач. сво-I	Ерамлов		
Гл. констр.	Авраменко		
Гл. инж. пр	Марек		
Рук. бригады	Ерусалимская		
Дата выпуска			1974г.
Т.е. инж.	Рубецова		
Проверил	Ерусалимская		

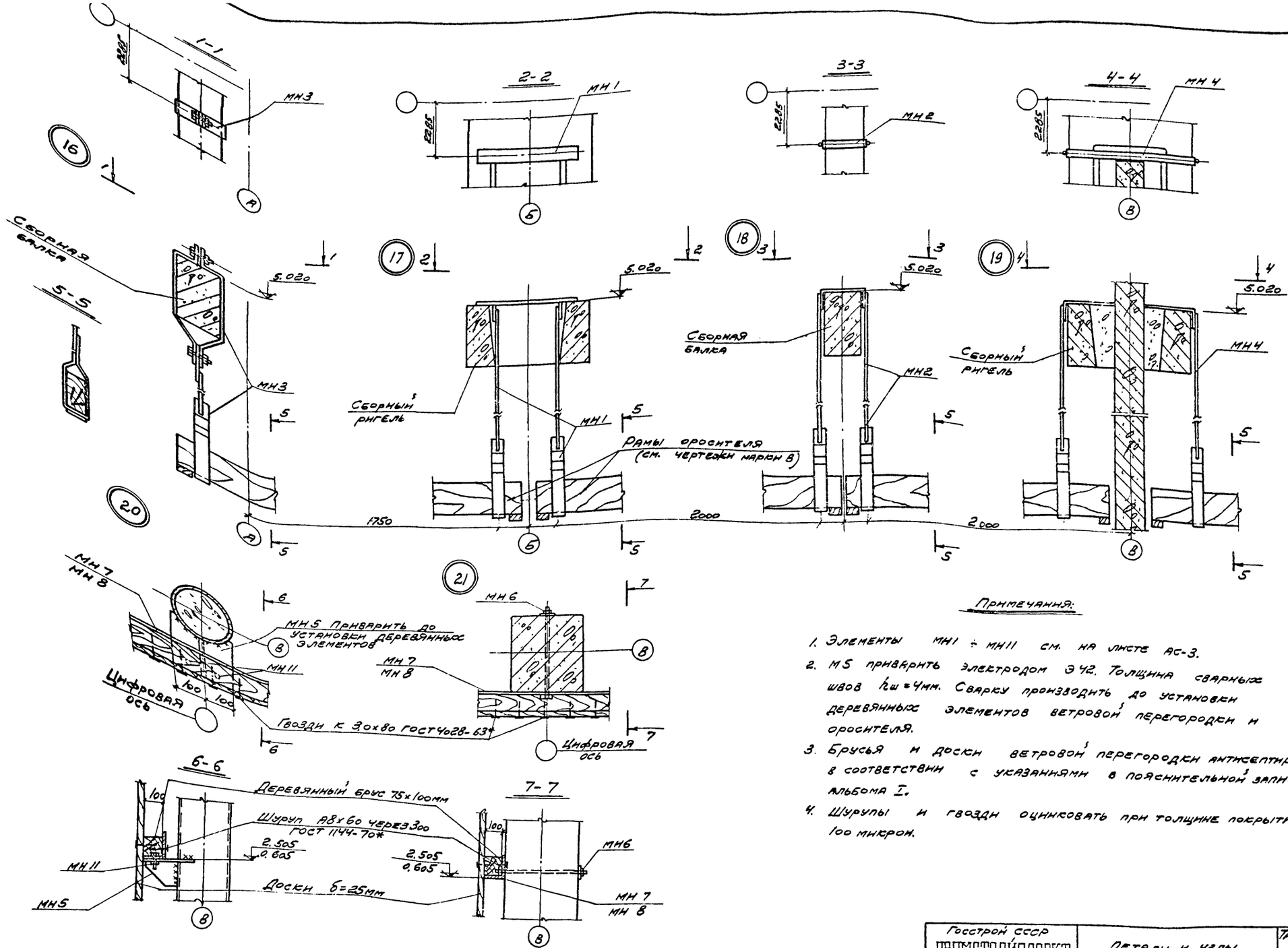
Госстрой СССР
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Москва 1974 г.

Градирни с вентиляторами 28ГП0 пленочные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов

Детали и узлы

Детали 12÷15

Типовой проект 901-6-48
Альбом V
Лист АС-8



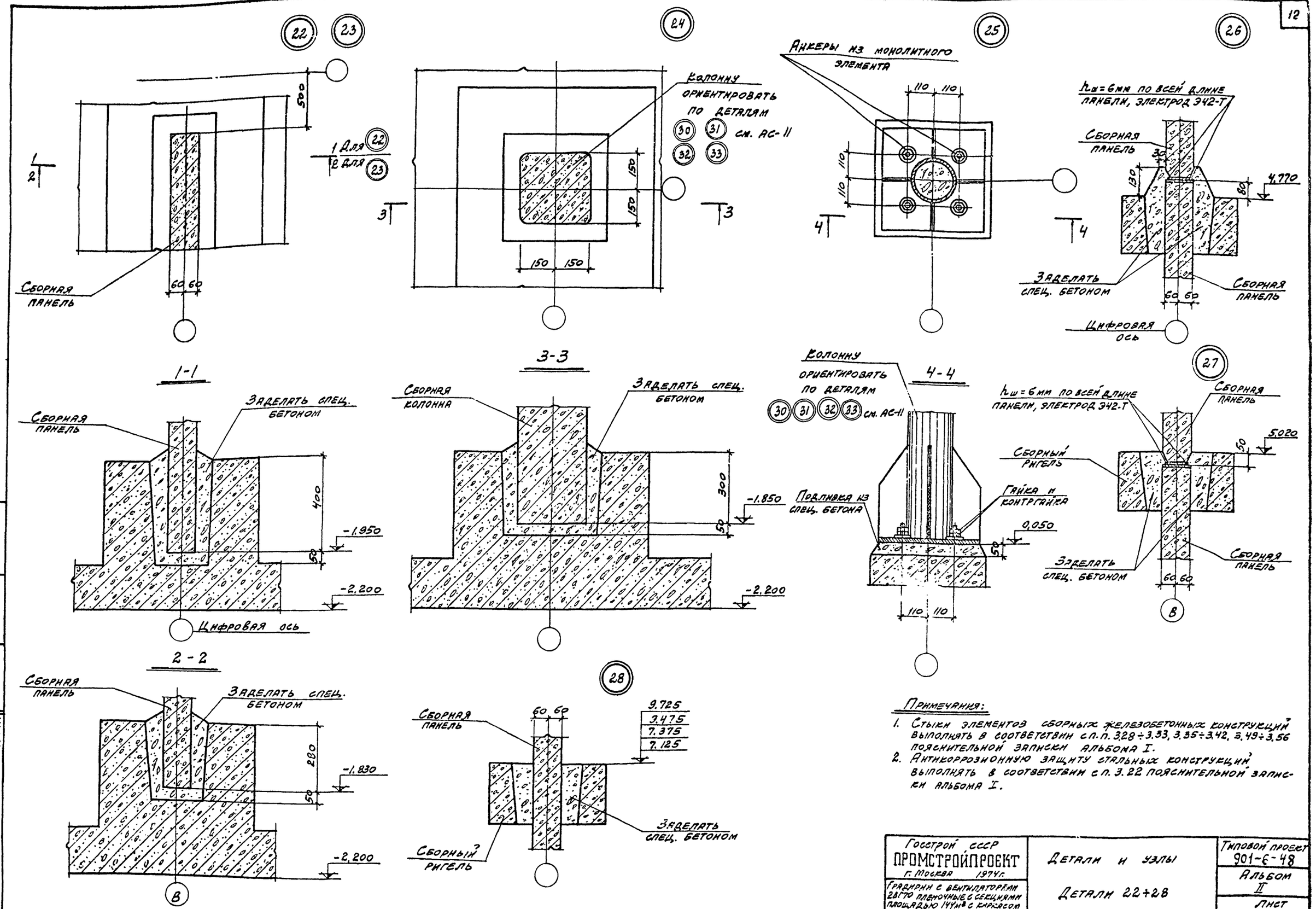
Примечания:

1. Элементы МН1 ÷ МН11 см. на листе АС-3.
2. М5 приварить электродом Э42. Толщина сварных швов $h_ш$=4мм. Сварку производить до установки деревянных элементов ветровой перегородки и оросителя.
3. Брусья и доски ветровой перегородки антисептировать в соответствии с указаниями в пояснительной записке альбома I.
4. Шурупы и гвозди оцинковать при толщине покрытия 100 микрон.

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г.	Детали и узлы	Типовой проект 901-6-48
Градирни с вентиляторами 28Г70 пленочные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов	Детали 16÷21	Альбом II
		Лист АС-9

Нач. СКО-1 Дрампов
Гл. конструкт. Авраменко
Гл. инж. пр. Марек
Рук. бриг. Ерусалимская
Дата выпуска

Исполнит. Елинов
Проверил Марек

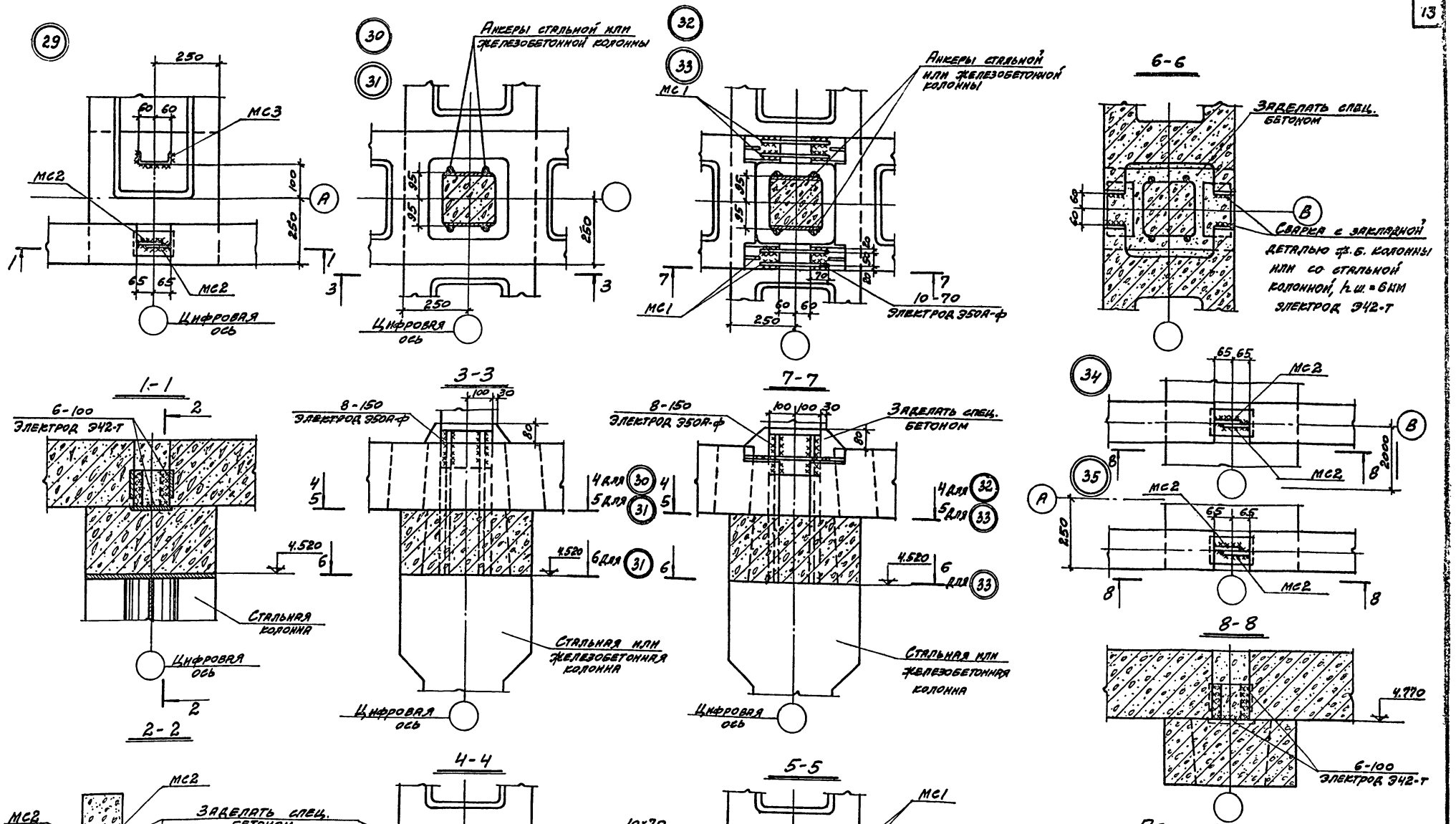


Примечания:

1. Стыки элементов сборных железобетонных конструкций выполнять в соответствии с п.п. 3.28÷3.33, 3.35÷3.42, 3.49÷3.56 пояснительной записки альбома I.
2. Антикоррозионную защиту стальных конструкций выполнять в соответствии с п. 3.22 пояснительной записки альбома I.

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г.	Детали и узлы	Типовой проект 901-6-48
Градирни с вентиляторами 28Г70 пленочные с секциями площадью 144м² с каркасом из железобетонных элементов	Детали 22÷28	Альбом II
		Лист АС-10

Инв. СБО-1	Цимпов		Гл. констр.	Авраменко
Гл. инж. пр.	Марек		Рук. бригады	Ерусалимская
Дата выпуска	1974г.			
Гл. инж.	Агеечевн		Провер.	Марек

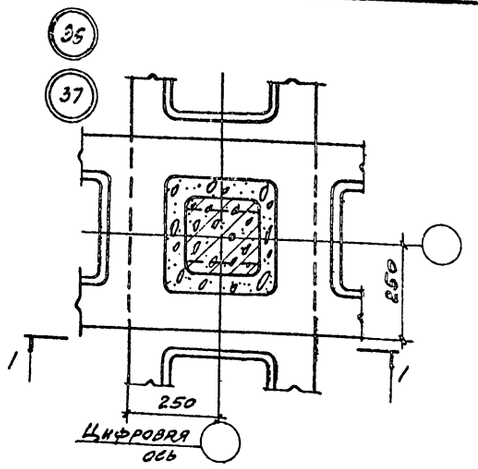


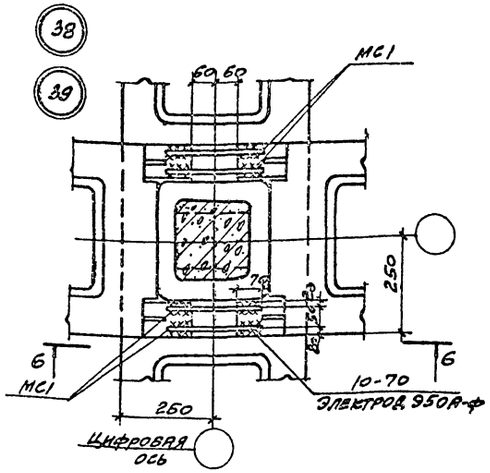
Примечания:

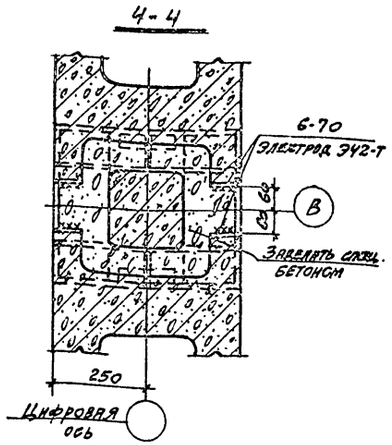
1. Стыки элементов сборных железобетонных конструкций выполнять в соответствии с п.п. 3.28÷3.33, 3.35÷3.42, 3.49÷3.56 пояснительной записки альбома I.
2. Антикоррозионную защиту стальных конструкций выполнять в соответствии с п.3.22 пояснительной записки альбома I.
3. Соединительные элементы МС1÷МС3 см. на листе АС-12.

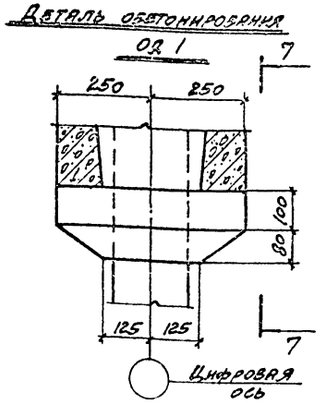
Нач. СКО-1	Дрампов	Исполнитель	Климов
Гл. конструкт.	Авраменко	Проверил	Марек
Гл. инж. пр.	Марек		
Рук. бригады	Ерусалимская		
Дата выпуска	1974г.		

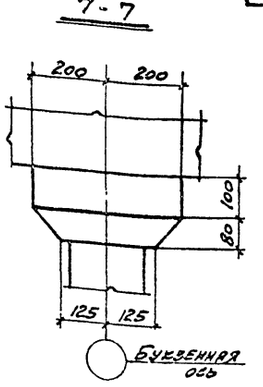
Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г.	Детали и узлы	Типовой проект 901-6-48
		Альбом II
Градирни с вентиляторами 28Г70 пленочные с секциями площадью 144м² с каркасом из железобетонных элементов	Детали 29÷35	Лист АС-11

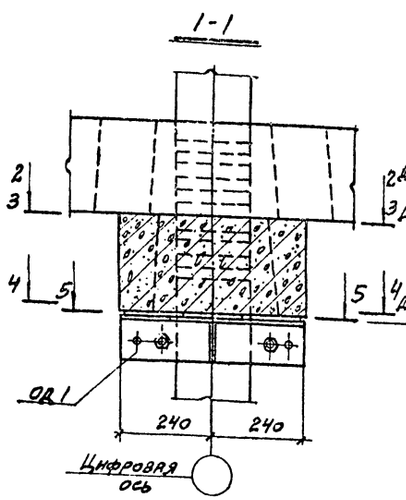


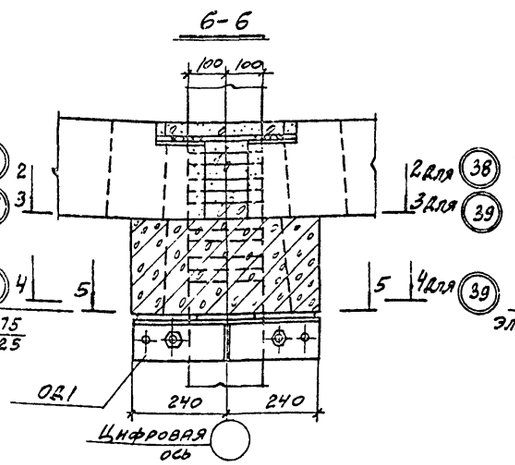


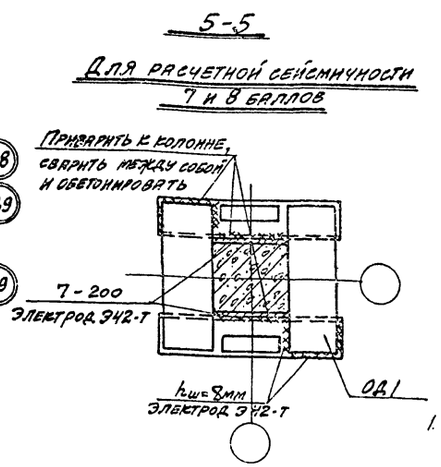


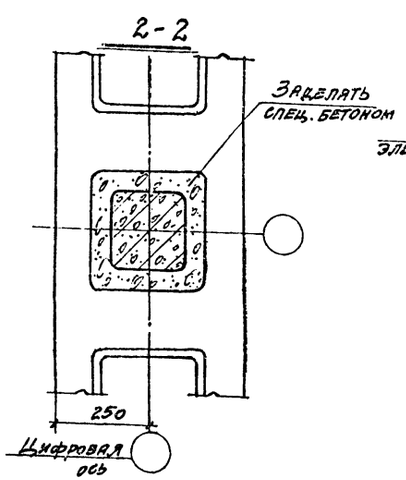


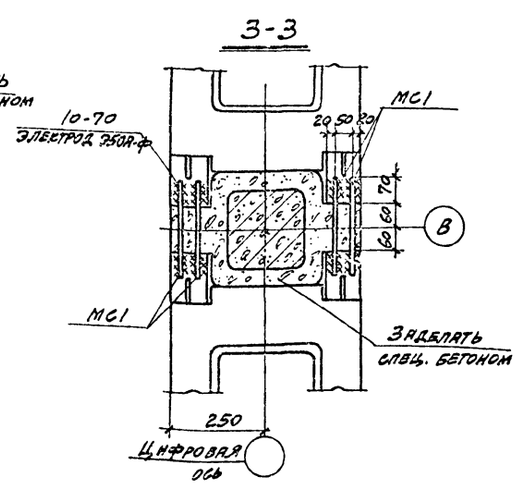


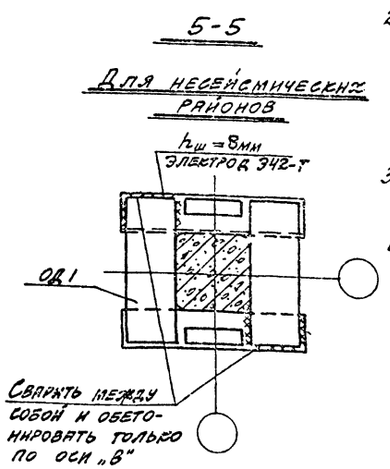












Спецификация стали на 1 элемент

Марка	N поз.	Профиль	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг 1 дет.	Масса, кг Всех	Масса, кг Марки	Примечания
МС1		ф16 А III	250	1	0.4	0.4	0.4	ГОСТ 5781-61*
МС2		-100×8	130	1	0,8	0,8	0,8	ГОСТ 103-57
МС3		С12	200	1	2,1	2,1	2,1	ГОСТ 8240-72

Примечания:

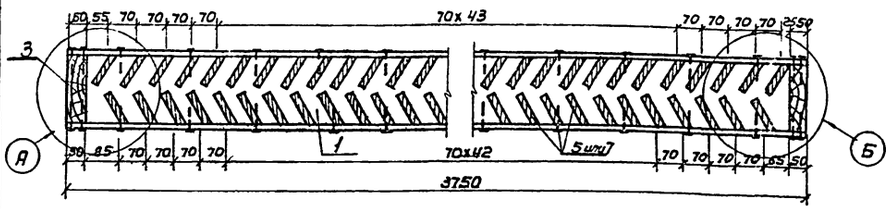
1. Стыки элементов сборных железобетонных конструкций выполнять в соответствии с п.п. 3.28÷3.33, 3.35÷3.42, 3.49÷3.56 пояснительной записки альбома I.
2. Материал для соединительных элементов:
   а) для МС1 - сталь по ГОСТ 5058-65
   - при расчетной температуре наружного воздуха до -30°С марки 25Г2С или 35ГС;
   - при расчетной температуре наружного воздуха до -40°С марки 25Г2С;
   б) для МС2 - сталь по ГОСТ 380-71 марки ВСТ3сп5;
   в) для МС3 - сталь по ГОСТ 380-71 марки ВСТ3кп2 или ВСТ3пс2.
3. Соединительные элементы МС1 металлизировать цинком при толщине покрытия 200 микрон в соответствии с п. 3.22 пояснительной записки альбома I.
4. Опорный элемент ОД1 см. на листе АС-3.

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г.	Детали и узлы	Типовой проект 901-6-48
Градирни с вентиляторами 28Г70 пленочные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов	Детали 36÷39 Деталь обетонирования ОД1. Соединительные элементы МС1÷МС3	Альбом II
		Лист АС-12

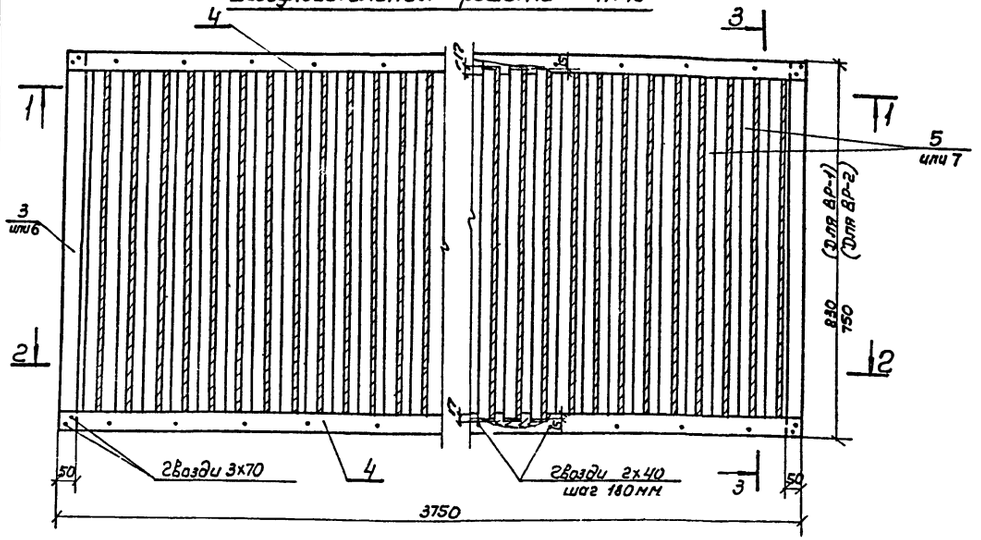
Нач. СКО-1	Драмтов	Исполнитель	Климов
Гл. конструкт.	Авраменко	Проверил	Нарек
Гл. инж. пр.	Марьяк		
Рук. бригады	Ерусалимский		
Дата выпуска	1974г.		

Типовой проект
Альбом II
Лист
В-2
Инв. N
Т-2258

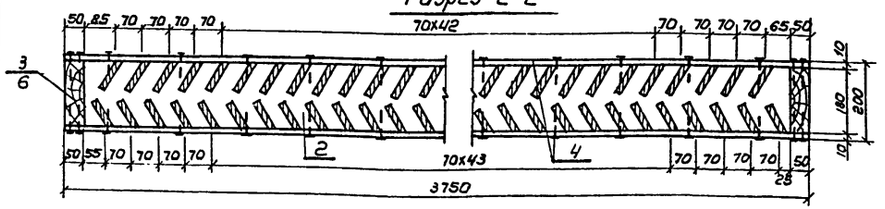
Разрез 1-1



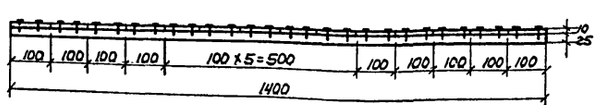
Водоуловительная решетка М1:10



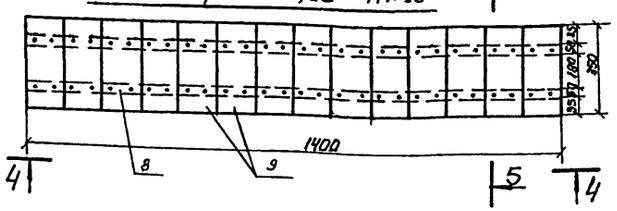
Разрез 2-2

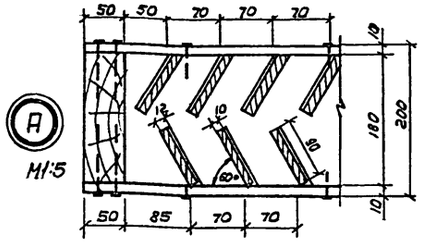


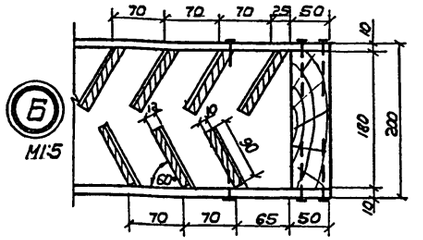
Вид 4-4



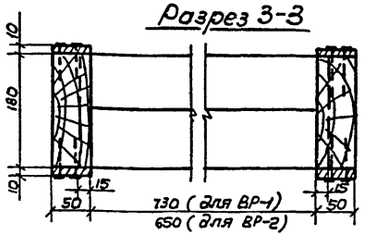
Щит закрывающий М1:10



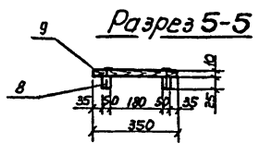




Разрез 3-3



Разрез 5-5



Примечания

1. Элементы водоуловительных решеток изготавливаются из пиломатериалов сосны не ниже 2го сорта, влажностью не более 25%. Пиломатериалы-доски, бруски-должны быть чистообрезанные, нестроганные.
2. Изготовление и сборка должны производиться в соответствии со СНиП III В.7-62. „Деревянные конструкции- правила производства и приемки монтажных работ".
3. Решетки собираются из готовых антисептированных элементов.
4. Антисептирование элементов в готовом для сборки виде произвести солевым невымываемым антисептиком типа „селькур".
5. Гвозди для крепления элементов применять оцинкованные.
6. Забивку оцинкованных гвоздей производить молоткани из мягких материалов.
7. Конструкцию водоуловительной решетки ВР-3 смотрите лист В-3

М1:10

Выборка древесины на водоуловительные решетки

Марка	N поз.	Эскиз	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Объем м³ шт.	Объем м³ общ.	Объем м³ Марка
ВР-1	1		50x180	3750	1	0.034	0.034	0.160
	2		50x180	3750	1	0.034	0.034	
	3	830	50x180	830	2	0.0075	0.015	
	4	3750	10x50	3750	4	0.0019	0.007	
	5	760	10x90	760	103	0.00068	0.070	
ВР-2	1		50x180	3750	1	0.034	0.034	0.151
	2		50x180	3750	1	0.034	0.034	
	4	3750	10x50	3750	4	0.0019	0.007	
	6	750	50x180	750	2	0.0067	0.013	
	7	680	10x90	680	103	0.00061	0.063	
ЗЩ	8	1400	25x50	1400	2	0.00175	0.0035	0.0095
	9	350	10x100	350	14	0.0004	0.006	

Выборка гвоздей на водоуловительную решетку и закрывающий щит

N п/п	Наименование	Кол-во	Масса, кг
1	Гвозди строительные оцинкованные 2x40	148	0.1
2	——— " ——— 3x70	100	0.1

Выборка решеток и закрывающих щитов на градирни

№ п/п	Наименование	Количество, штук: для 2х секций градирни	Количество, штук: для 3х секций градирни
1	Водоуловительная решетка ВР-1	44	66
2	Водоуловительная решетка ВР-2	16	23
3	Водоуловительная решетка ВР-3	38	56
4	Закрывающий щит	28	39

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОВАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1974 г.

Градирни с вентиляторами ВГТО пленочные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов

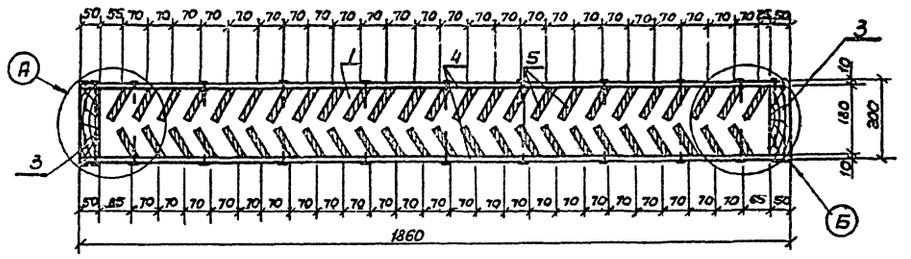
Детали. Узлы. Конструкция водоуловительных решеток ВР-1, ВР-2 и закрывающего щита.

Типовой проект 901-6-48
Альбом II
Лист В-2

Нач. отдела Ямпольский
Гл. инж. пр. Ступова
Рук. бригады Христофориди
Ст. техник Бовин
Проверил Царева

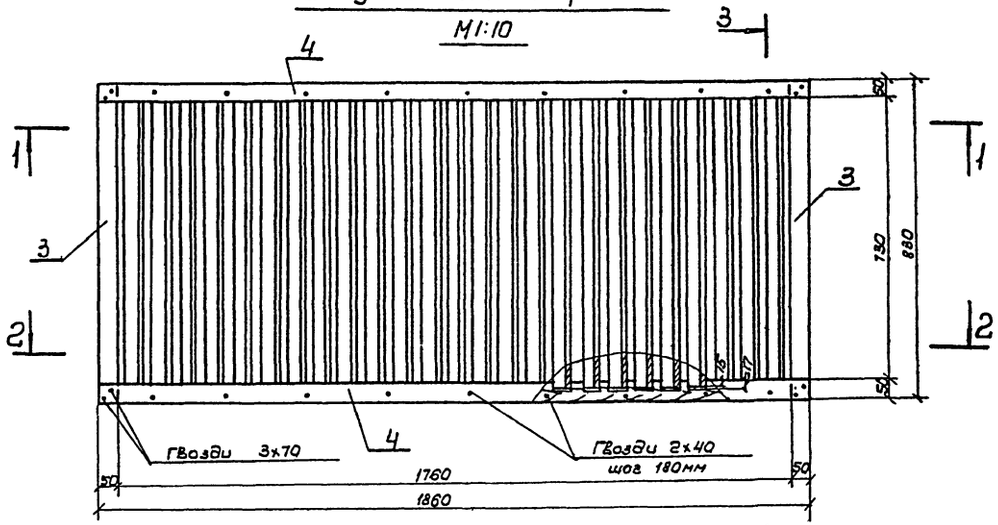
Типовой проект
Альбом II
Лист
В-3
Инв. №
Т-2302

Разрез 1-1

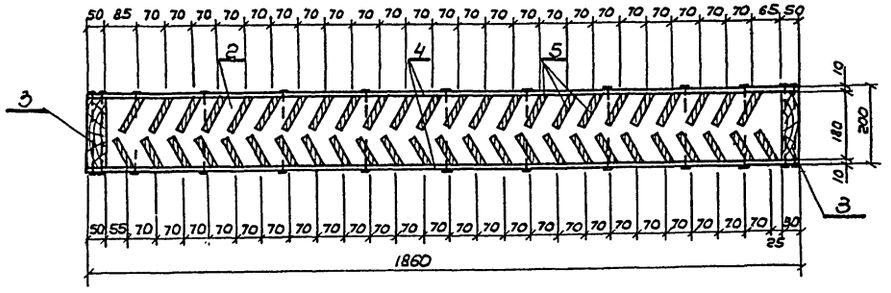


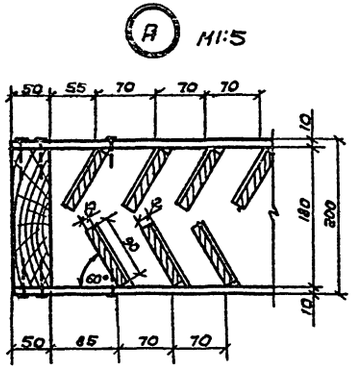
Водоуловительная решетка

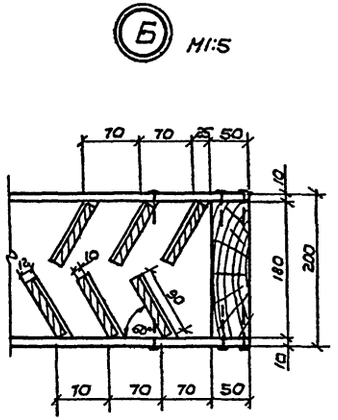
М1:10



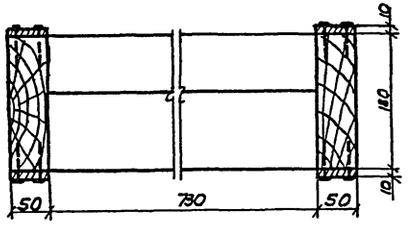
Разрез 2-2







Разрез 3-3



Выборка древесины на водоуловительные решетки

Марка	NN поз.	Эскиз	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт	Объем Шт.	Объем Общ.	Объем Марки
ВР-3	1		50х180	1860	1	0.0167	0.0167	0.085
	2		50х180	1860	1	0.0167	0.0167	
	3	830	50х180	830	2	0.0075	0.0150	
	4	1860	10х50	1860	4	0.00093	0.004	
	5	760	10х90	760	49	0.00068	0.039	

Выборка гвоздей на водоуловительную решетку

NN п/п	Наименование	Кол-во	Масса, кг
1	Гвозди строительные оцинкованные 2х40	148	0.1
2	——— " ——— 3х70	100	0.1

Примечания:

1. Элементы водоуловительных решеток изготавливаются из пиломатериалов сосны не ниже 2го сорта, влажностью не более 25%. Пиломатериалы – доски, бруски – должны быть чистообрезанные, нестроганные.
2. Изготовление и сборка должны производиться в соответствии с СНиП. II. В7-62. „Деревянные конструкции – правила производства и приемки монтажных работ".
3. Решетки собираются из готовых антисептированных элементов.
4. Антисептирование элементов в готовом для сборки виде произвести солевым невымываемым антисептиком типа „Сельхуд".
5. Гвозди для крепления элементов применять оцинкованные.
6. Забивку оцинкованных гвоздей производить молотком из мягких материалов.

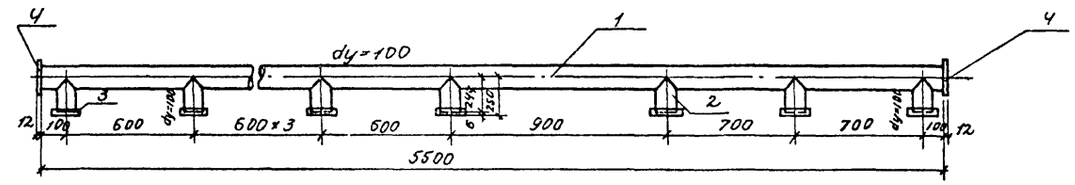
Нач. отдела	Ямпольский		
Гл. инж. пр.	Стулова		
Рук. бригады	Христофориди		
Ст. техник	Бовин		
Проверил		Царева	

М1:10

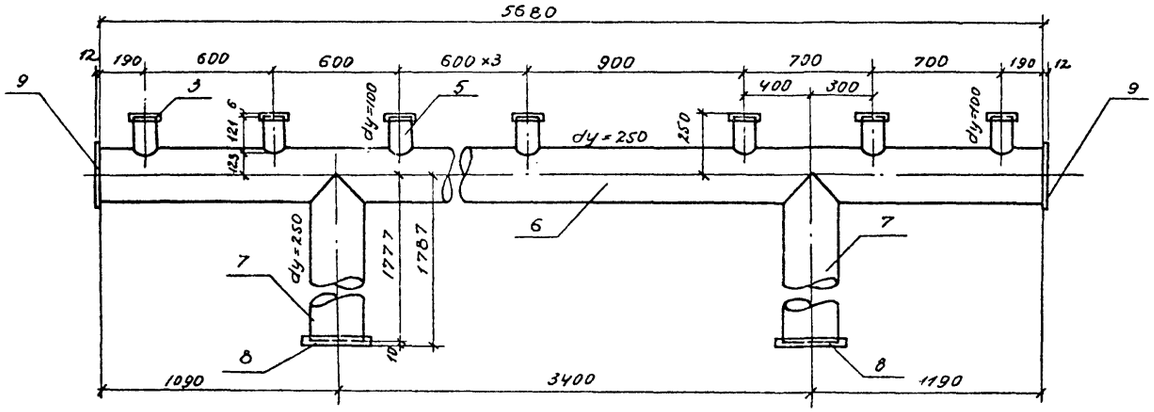
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1974г. Градирни с вентиляторами 28170 пленочные с секциями площадью 144м² с каркасом из железобетонных элементов	Детали и узлы. Конструкция водоуловительной решетки. ВР-3	Типовой проект 901-6-48 Альбом II Лист В-3

Типовой пр.
Альбом I
Лист
В-4
Инв №
Т-2258

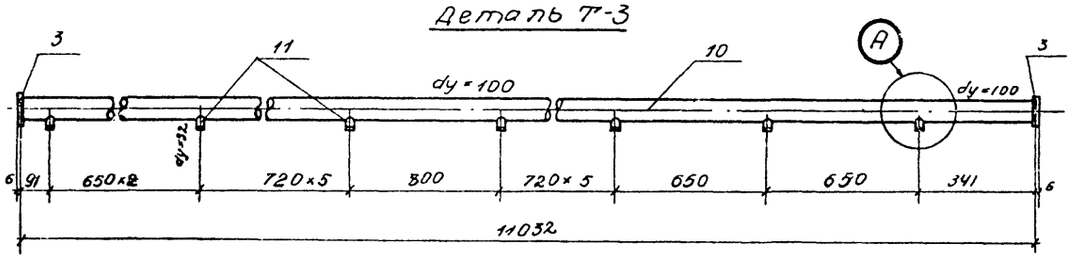
Деталь Т-1



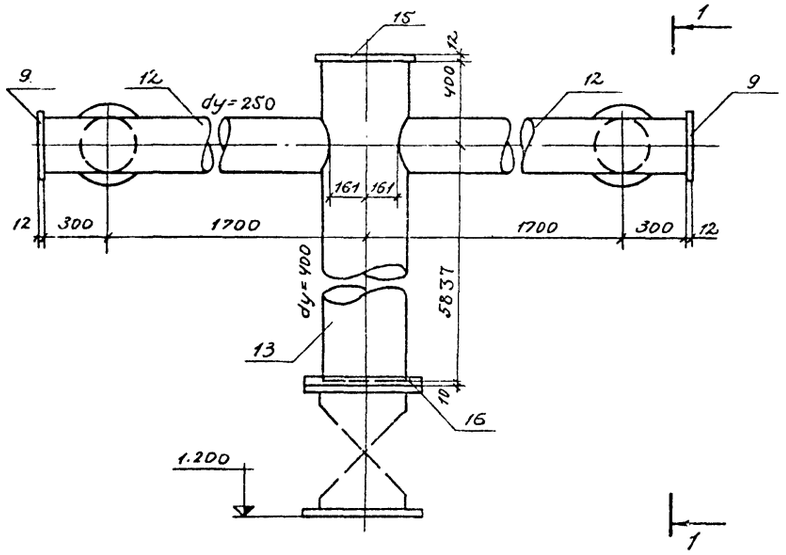
Деталь Т-2



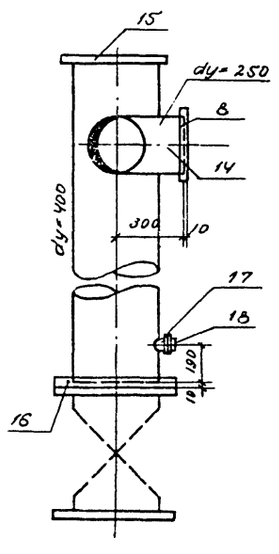
Деталь Т-3



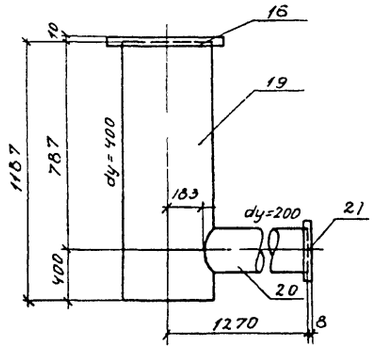
Деталь Т-4



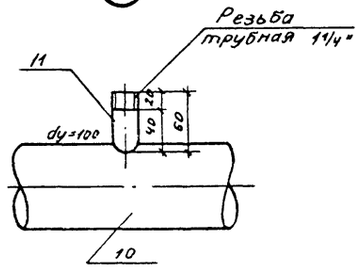
Разрез 1-1



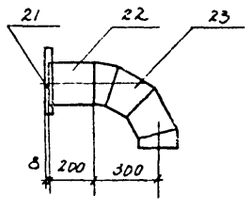
Деталь Т-5



Ⓐ М 1:5



Деталь Т-6



Спецификация материалов на детали водораспределительной системы

Марка	№ поз.	Наименование	dy мм	Длина мм	Кол-во шт.	Масса, кг шт	Масса, кг общ.	Масса, кг марки
Т-1	1	Труба 114×4	100	5500	1	59.7	59.7	105.3
	2	Труба 114×4	100	244	9	2.65	23.85	
	3	Фланец 100-2,5	100	—	9	2.05	18.45	
	4	Заглушка приварная ф 150 δ=12	100	—	2	1.66	3.32	
Т-2	3	Фланец 100-2.5	100	—	9	2.05	18.45	431.5
	5	Труба 114×4	100	121	9	2.22	20.01	
	6	Труба 273×6	250	5680	1	224.5	224.5	
	7	Труба 273×6	250	1777	2	70.21	140.42	
	8	Фланец 250-2.5	250	—	2	6.95	13.90	
	9	Заглушка приварная ф310 δ=12	250	—	2	7.1	14.2	
Т-3	3	Фланец 100-2.5	100	—	2	2.05	4.10	126.9
	10	Труба 114×4	100	11032	1	119.74	119.74	
	11	Труба 32	32	60	16	0.19	3.04	
Т-4	8	Фланец 250-2.5	250	—	2	6.95	13.90	680.5
	9	Заглушка приварная ф310 δ=12	250	—	2	7.1	14.20	
	12	Труба 273×6	250	1839	2	72.7	145.4	
	13	Труба 426×7	400	6237	1	453.8	453.8	
	14	Труба 273×6	250	300	2	11.85	23.70	
	15	Заглушка приварная ф470 δ=12	400	—	1	16.26	16.26	
	16	Фланец 400-10	400	—	1	21.56	21.56	
	17	Муфта	50	39	1	0.35	0.35	
	18	Пробка	50	—	1	0.35	0.35	
Т-5	16	Фланец 400-10	400	—	1	21.56	21.56	150.2
	19	Труба 426×7	400	1187	1	85.9	85.9	
	20	Труба 219×5	200	1087	1	34.7	34.7	
	21	Фланец 200-10	200	—	1	8.05	8.05	
Т-6	21	Фланец 200-10	200	—	1	8.05	8.05	32.9
	22	Труба 219×6	200	200	1	6.4	6.4	
	23	Отвод 90°-219×7	200	—	1	18.40	18.40	

Выборка деталей на градирню

Кол-во деталей	Т-1	Т-2	Т-3	Т-4	Т-5	Т-6
для 2-х секционной градирни	4	4	36	4	4	4
для 3-х секционной градирни	6	6	54	6	6	6

Примечания:

1. Данный лист смотрите совместно с листом В-5 альбома IV. и альбома V.
2. Трубы водораспределительной системы окрашиваются антикоррозионным покрытием (см. пояснительную записку, альбом I).
3. Сварку производить электродами типа Э-42А.

Нач. отдела	Ямпольский			
Гл. инж. проекта	Стулова			
Рук. бригады	Кристофорий			
Инженер	Озерова			
Проверил	Лубсандан			
	Царева	Иванова	Шапиро	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1974г.

Градирни с вентиляторами 2ВГ70 пленочные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов

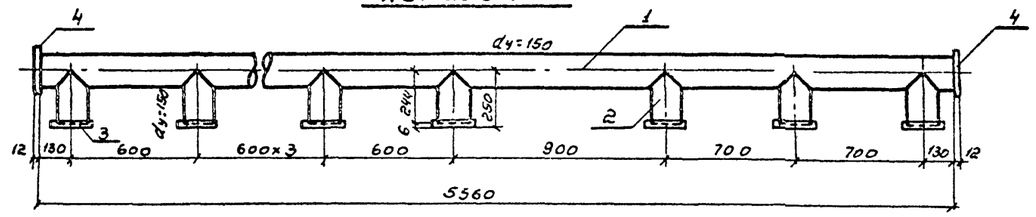
Детали и узлы.
Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 1000 м³/час на секцию.
Детали.

М 1:20

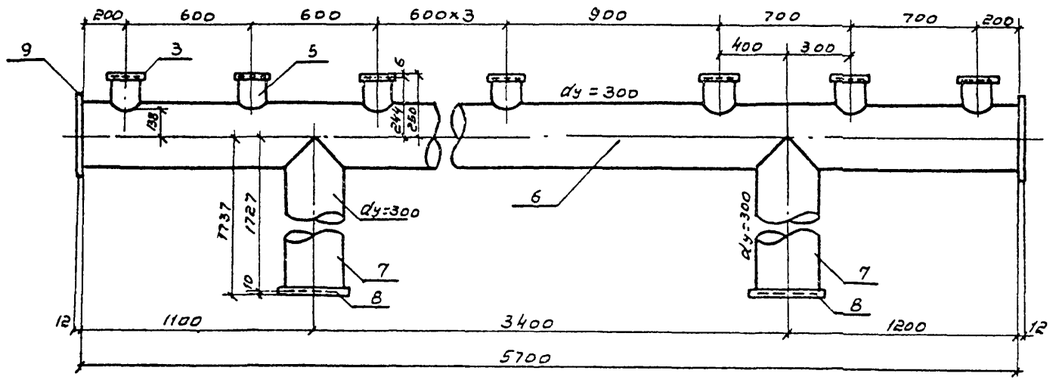
Типовой проект 901-6-48
Альбом II
Лист В-4

Типовой проект
Альбом II
Лист
В-5
Инв. №
Т-2258

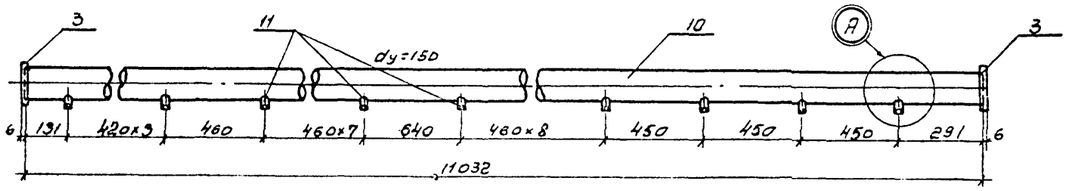
Деталь Т-1



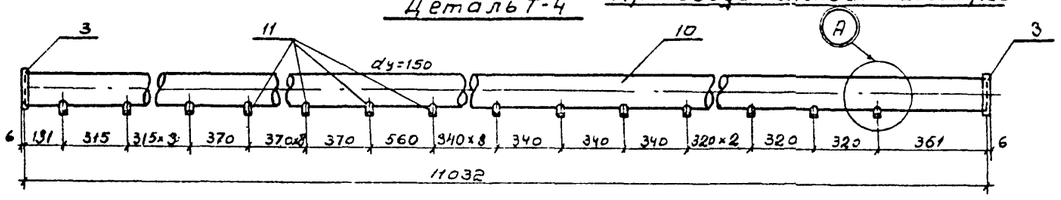
Деталь Т-2



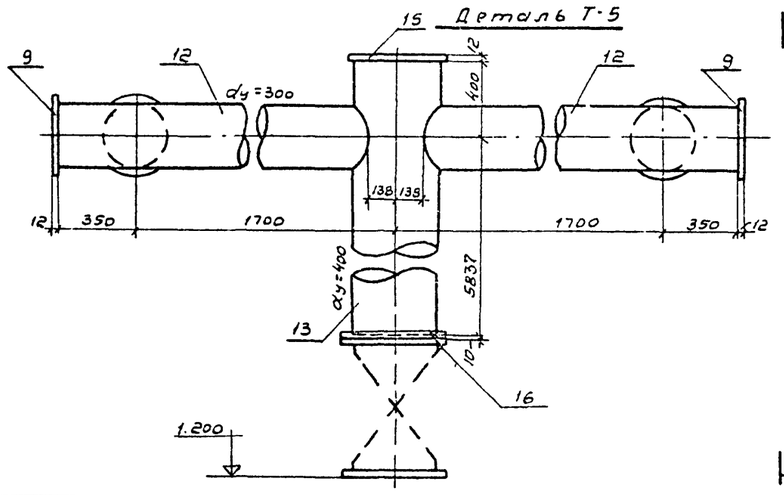
Деталь Т-3 Производительность 1500 м³/час



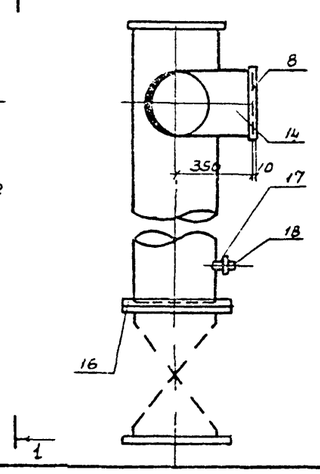
Деталь Т-4 Производительность 2000 м³/час



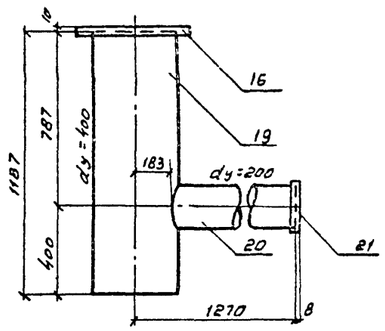
Деталь Т-5



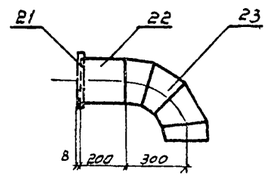
Разрез 1-1

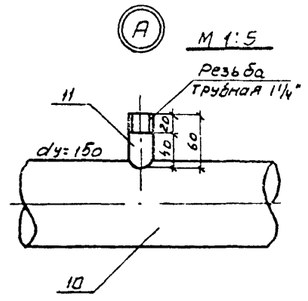


Деталь Т-6



Деталь Т-7





Спецификация материалов на детали водо распределительной системы

Марка	№ поз.	Наименование	dy мм	Длина мм	Кол-во шт	Масса кг шт	Масса кг общ	Масса кг марки
Т-1	1	Труба 133×5	150	5560	1	135.58	135.58	184.04
	2	Труба 159×5	150	244	9	4.63	41.67	
	3	Фланец 150-2.5	150	—	9	3.43	30.87	
	4	Заглушка приварная ф309 б=12	150	—	2	2.96	5.92	
Т-2	3	Фланец 150-2.5	150	—	9	3.43	30.87	519.8
	5	Труба 159×5	150	106	9	2.01	18.09	
	6	Труба 325×6	300	5700	1	269.0	269.0	
	7	Труба 325×6	300	1727	2	81.51	163.0	
	8	Фланец 300-2.5	300	—	2	9.33	18.66	
	9	Заглушка приварная ф370 б=12	300	—	2	10.13	20.26	
Т-3 (0,2000 и 0,1500 м³/час)	3	Фланец 150-2.5	150		2	3.43	6.86	220.9
	10	Труба 159×5	150	11032	1	209.5	209.5	
	11	Труба 32	32	60	24	0.19	4.56	
Т-4 (0,2000 м³/час)	3	Фланец 150-2.5	150	—	2	3.43	6.86	222.3
	10	Труба 159×5	150	11032	1	209.5	209.5	
	11	Труба 32	32	60	31	0.19	5.89	
Т-5	8	Фланец 300-2.5	300	—	2	9.33	18.66	738.7
	9	Заглушка приварная ф370 б=12	300	—	2	10.13	20.26	
	12	Труба 325×6	300	1908	2	90.25	180.5	
	13	Труба 426×7	400	6237	1	453.8	453.8	
	14	Труба 325×6	300	350	2	16.52	33.04	
	15	Заглушка приварная ф370 б=12	300	—	1	10.13	10.13	
	16	Фланец 400-10	400	—	1	21.56	21.56	
	17	Муфта	50	39	1	0.35	0.35	
	18	Пробка	50	—	1	0.35	0.35	
Т-6	16	Фланец 400-10	400	—	1	21.56	21.56	149.6
	19	Труба 426×7	400	1187	1	85.85	85.85	
	20	Труба 219×6	200	1087	1	34.1	34.1	
	21	Фланец 200-10	200	—	1	8.05	8.05	
Т-7	21	Фланец 200-10	200	—	1	8.05	8.05	32,9
	22	Труба 219×6	200	200	1	6.4	6.4	
	23	Отвод 90° - 219×7	200	—	1	18.40	18.40	

Выборка деталей на градирню

Гидравлическая нагрузка		Кол-во деталей	Т-1	Т-2	Т-3	Т-4	Т-5	Т-6	Т-7
1500 м³/час	для 2-х секционной градирни		4	4	36	—	4	4	4
	для 3-х секционной градирни		6	6	54	—	6	6	6
2000 м³/час	для 2-х секционной градирни		4	4	—	36	4	4	4
	для 3-х секционной градирни		6	6	—	54	6	6	6

Примечания:

1. Данный лист смотрите совместно с листами В-6, В-7 альбома IV и альбома V.
2. Трубы водораспределительной системы окрашиваются антикоррозионным покрытием (см пояснительную записку, альбом I).
3. Сварку производить электродами типа Э-42 А

Нач. отдела	Яковлева	Гл. инж. проекта	Шкапа
Гл. инж. проекта	Стулова	Рук. бригады	Иванова И.
Рук. бригады	Христофорий	Инженер	Иванова
Инженер	Озерова	Гл. инж.	Шкапа
Гл. инж.	Яковлева	Проверил	Иванова И.
Гл. инж.	Яковлева	Проверил	Иванова И.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г Москва 1974г

Градирни с вентиляторами ВГ-70 пленочные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов

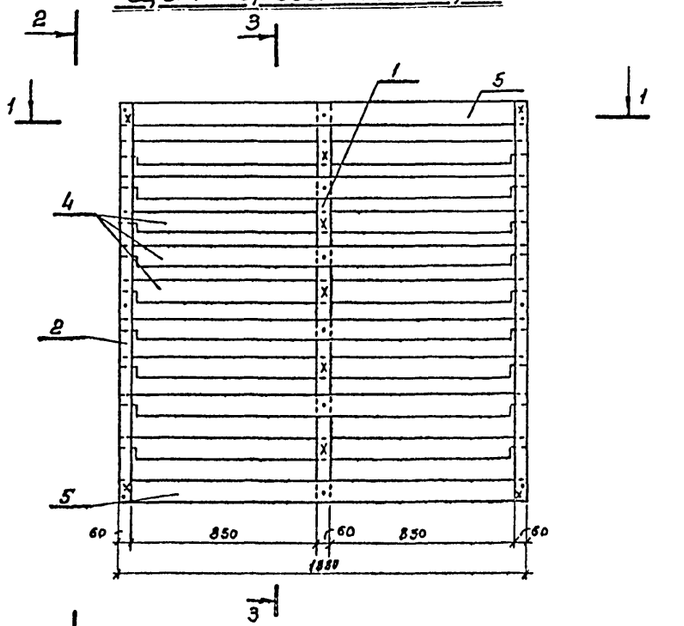
Детали и узлы. Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 1500 м³/час и 2000 м³/час на секцию.
Детали

М 1:20

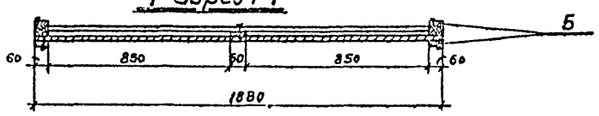
Типовой проект 901-6-48
Альбом II
Лист В-5

Типовой проект
Альбом II
Лист
В-6
Инв. №
Т-2258

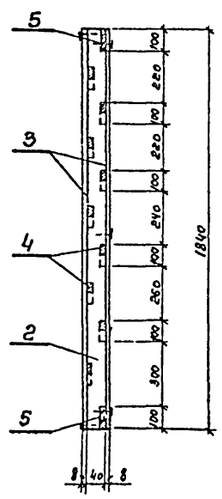
Щит оросителя ЭЩ-1



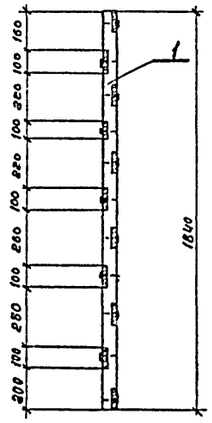
Разрез 1-1



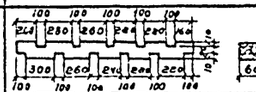
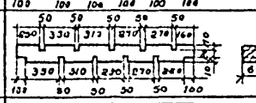
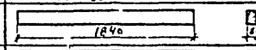
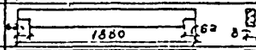
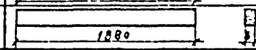
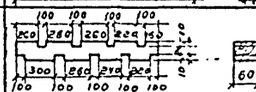
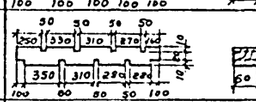
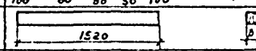
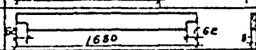
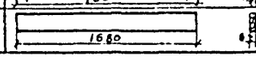
Разрез 2-2



Разрез 3-3



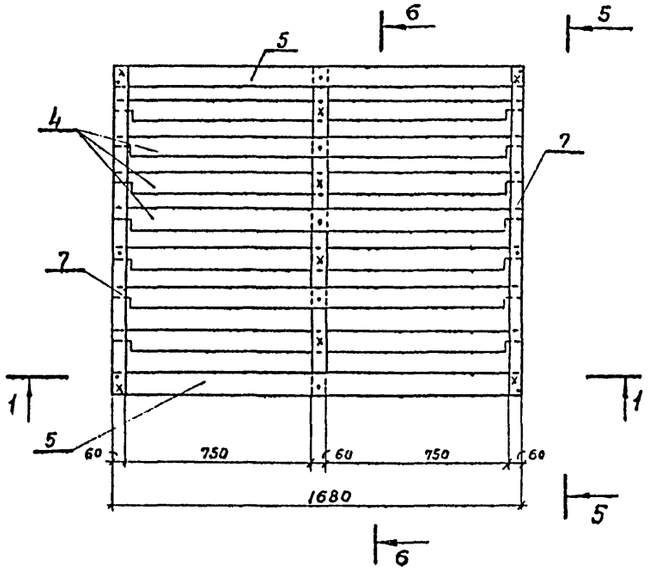
Спецификация древесины на щиты оросителя

	NN п/п	Эскиз	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт	Объем, м³ шт	Объем, м³ Общ.	Марка
ЭЩ-1	1		40×60	1840	1	0.0044	0.0044	0.033
	2		40×60	1840	2	0.0044	0.0088	
	3		8×60	1840	4	0.0009	0.0036	
	4		8×100	1880	9	0.0015	0.0135	
	5		8×100	1880	2	0.0015	0.003	
ЭЩ-2	6		40×60	1520	1	0.0037	0.0037	0.026
	7		40×60	1520	2	0.0037	0.0074	
	8		8×60	1520	4	0.00073	0.0029	
	4		8×100	1680	7	0.0013	0.0091	
	5		8×100	1680	2	0.0013	0.0026	

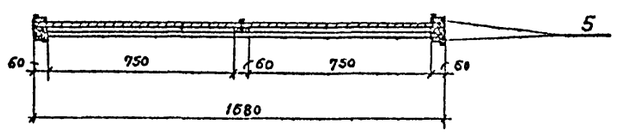
Выборка гвоздей на щит оросителя

NN п/п	Щит	Наименование	Кол-во шт	Масса, кг
1	ЭЩ-1	Гвозди строительные оцинкованные 2×40	83	0.021
2	ЭЩ-2	—"—	21	0.019

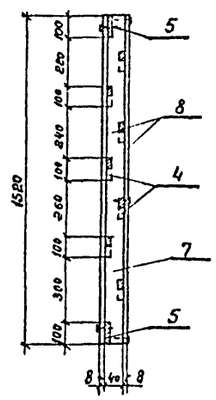
Щит оросителя ЭЩ-2



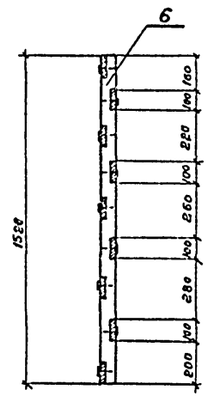
Разрез 4-4



Разрез 5-5



Разрез 6-6



Выборки щитов и опорных рам пленочного оросителя на градирни

Наименование	2-х секционная	3-х секционная
ЭЩ-1	2439	3626
ЭЩ-2	365	628
ЭЩ-3	1804	2624
Опорная рама	72	108

Примечания:

1. Элементы щитов пленочного оросителя изготавливаются из сосны не ниже 2го сорта, влажностью не более 25%.
2. Пиломатериалы – брусья, доски, рейки – должны быть чисто-обрезные, нестроганные; не допускается наличие обзола, продольного коробления и непараллельности плоскостей.
3. Отклонения от проектных размеров сечений и отверстий при изготовлении элементов не должны превышать ± 2мм.
   Отклонения отпроектных размеров готовых щитов не должны превышать по высоте ± 2мм. по ширине – ± 5мм.
4. Сборка и монтаж щитов пленочного оросителя производится из готовых антисептированных элементов. Рекомендации по антисептированию см. пояснительную записку, альбом I.
5. Конструкцию щита пленочного оросителя ДЩ-в смотрите лист В-7

Нач. отдела	Ямпольский	
Гл. инж. пр-та	Стулова	
Рук. бригады	Христофоров	
Исполнитель	Медведева	
Проверил	Прусакин	
Обозрел	Иванова	
Согласовано		

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1974г.

Градирни с вентиляторами ВГ-70 пленочные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов.

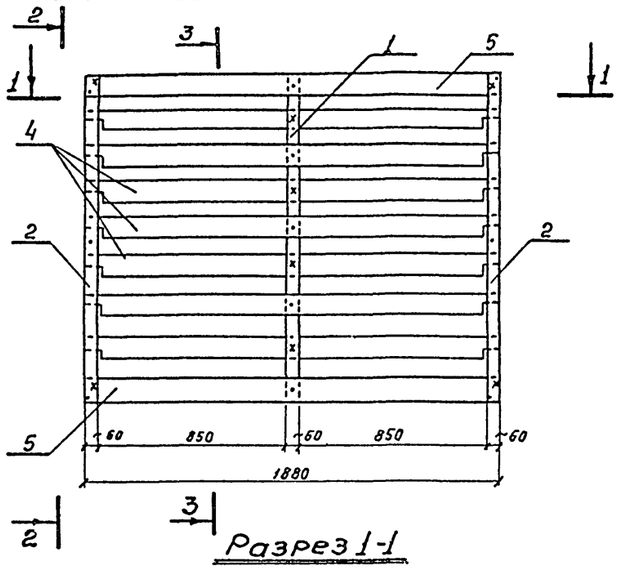
Детали и узлы.

Конструкция щитов пленочного оросителя ЭЩ-1 и ЭЩ-2.

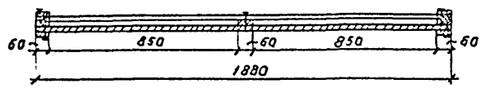
Типовой проект 901-6-48
Альбом II
Лист В-6

Типовой проект
Альбом II
Лист
В-7
Инв. №
Т-2258

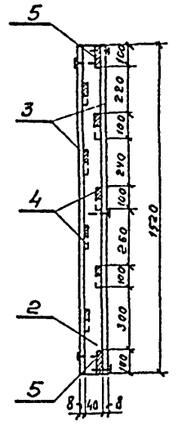
Щит оросителя ДЩ-3



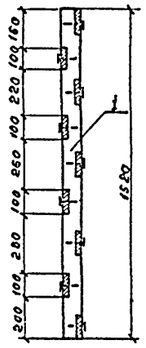
Разрез 1-1



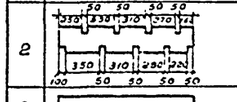
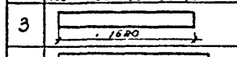
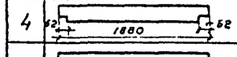
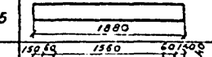
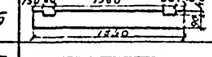
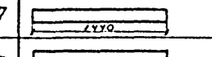
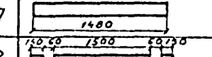
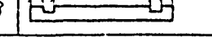
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Спецификация древесины

	№ п/п	Эскиз	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт	Объем, м³ шт	Объем, м³ общ.	Марки
ДЩ-3	1		40×60	1520	1	0,0037	0,0037	0,0275
	2		40×60	1520	2	0,0037	0,0074	
	3		8×60	1520	4	0,00073	0,0029	
	4		8×100	1880	7	0,00150	0,0105	
	5		8×100	1880	2	0,00150	0,0030	
Опорная рама Р-1	6		100×130	1980	2	0,0257	0,0514	0,0584
	7		40×60	1440	2	0,0035	0,007	
Опорная рама Р-2	7		40×60	1480	2	0,0035	0,007	0,057
	8		100×130	1910	2	0,025	0,050	

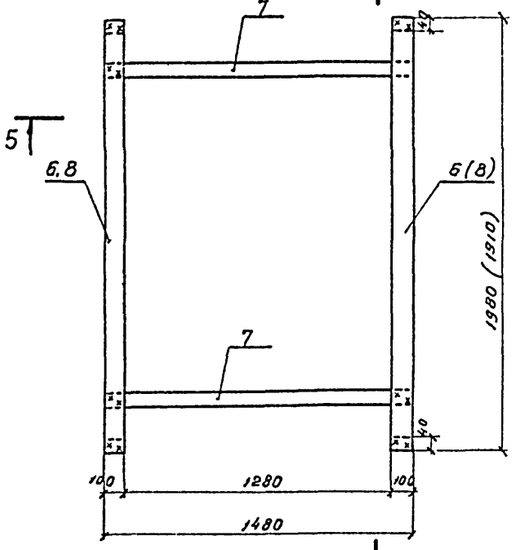
Выборка гвоздей на щит оросителя и на опорную раму

№	Наименование	Кол-во, шт	Масса, кг
1	Гвозди строительные оцинкованные 2×40	19	0,019
2	Гвозди строительные оцинкованные 3×80	8	0,036

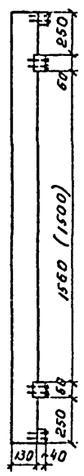
Примечания:

1. Данный лист смотрите совместно с листами В-8,9 альбома IV и В-8,9 альбома V.
2. Элементы щитов пленочного оросителя и опорных рам изготавливаются из пиломатериалов сосны не ниже 2го сорта, влажностью не более 25%.
3. Пиломатериалы - брусья, доски, рейки - должны быть чистообрезные, нестроганые; не допускается наличие обзола, продольного коробления, и нелараллельности плоскостей.
4. При изготовлении элементов отклонения от проектных размеров сечений и отверстий не должны превышать ±2мм. Отклонения от проектных размеров готовых щитов не должны превышать по высоте ± 2мм, по ширине ± 5мм.
5. Сборка и монтаж щитов пленочного оросителя производится из готовых антисептированных элементов. Рекомендации по антисептированию см. пояснительную записку, альбом I.
6. Размеры в скобках показаны для опорной рамы Р-2.

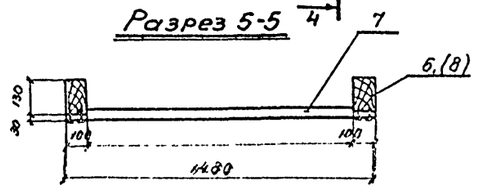
Опорная рама

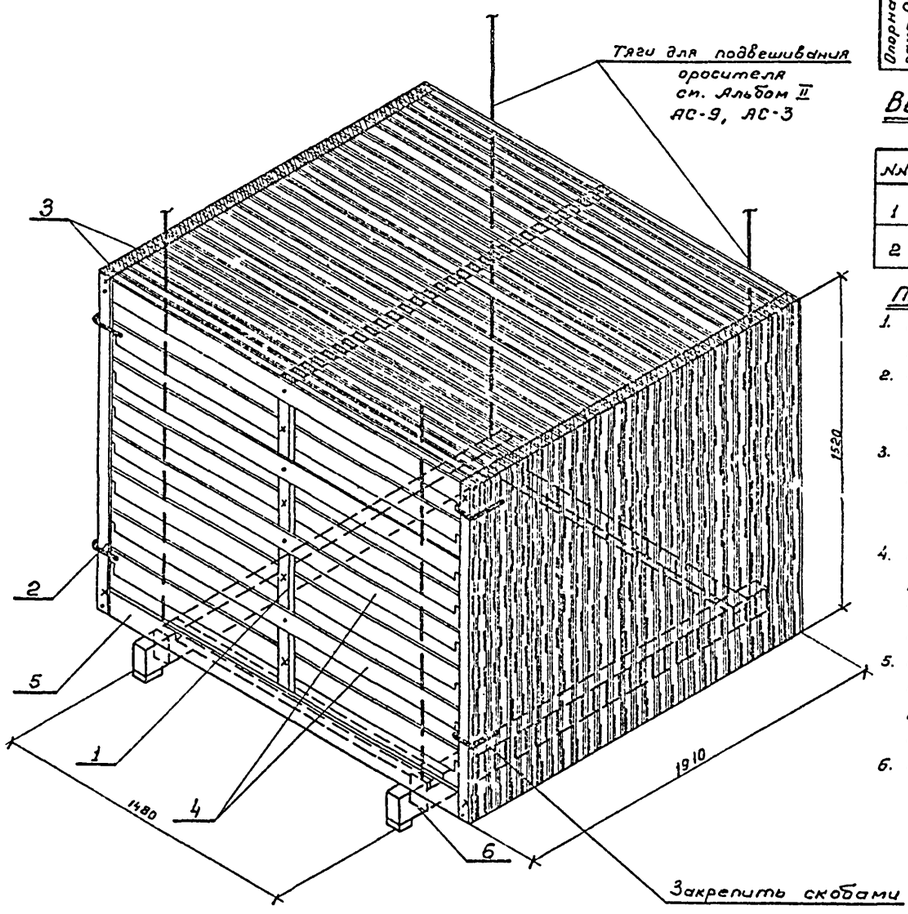


Разрез 4-4



Разрез 5-5





М 1:50

Нач. отдела	Аппельский		
Гл. инж. пр.	Ступова		
Рук. бригады	Христофориди		
Инженер	Озерова		
Проверил	Царева		
Проверил	Иванова		
Н. контр.			

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1974г

Градирни с вентиляторами ВВГ70 пленочные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов

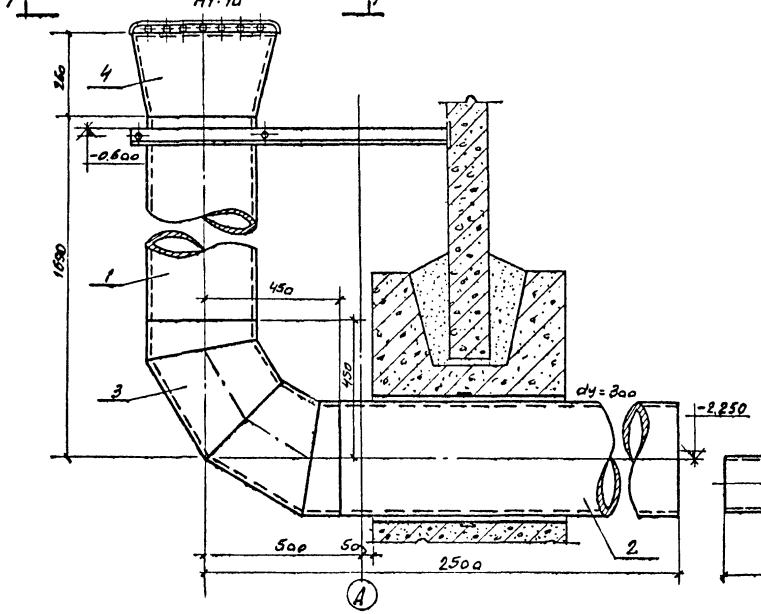
Детали и узлы

Конструкция щита пленочного оросителя ДЩ3 и опорная рама

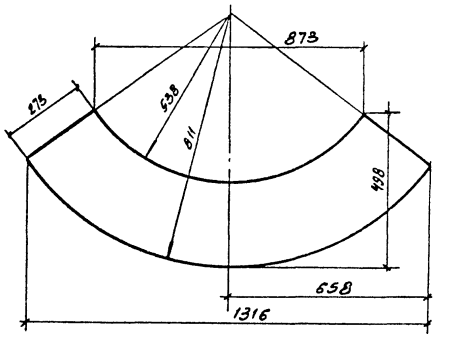
Типовой проект 901-6-48
Альбом II
Лист В-7

Типовой пр.
Альбом II
Лист
8-8*
Инв. №
Т-2258

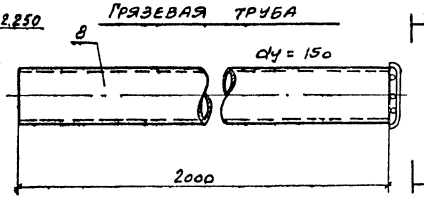
Переливная труба
м 1:10



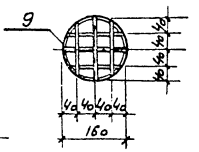
Развертка воронки
м 1:10



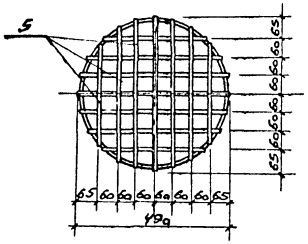
Грязевая труба



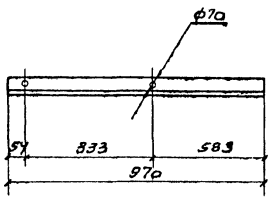
по 3-3



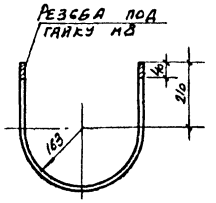
Вид по 1-1

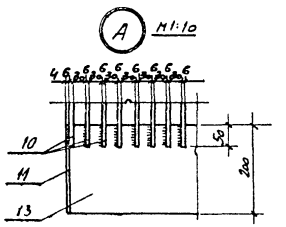


Уголок (поз. 6)

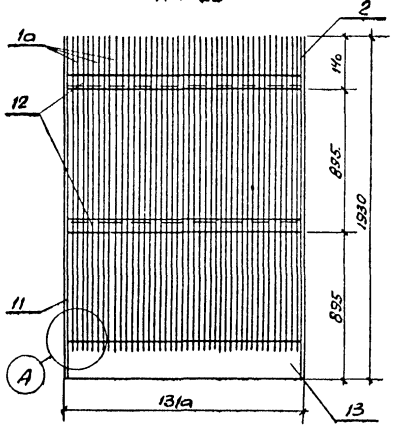


Хомут м1:10 (поз. 7)

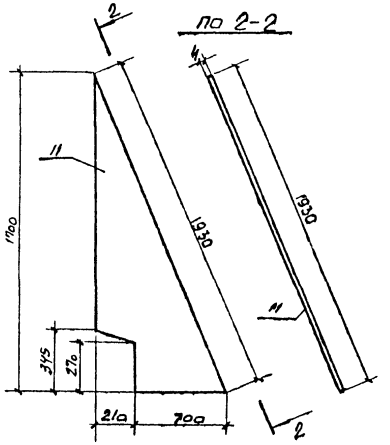




Защитная решетка
м 1:20

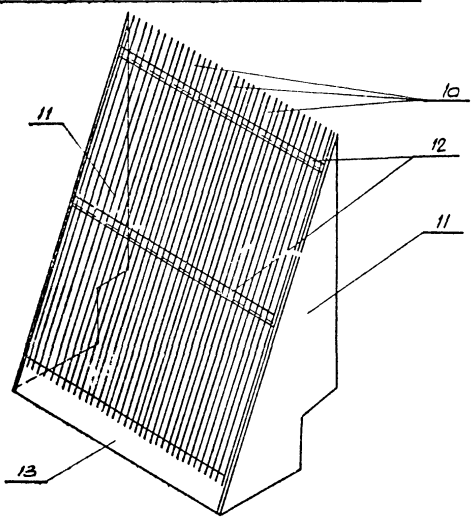


Боковая косынка
м 1:20



по 2-2

Общий вид защитной решетки



Спецификация материалов на переливную и грязевую трубы

Марка	№№ поз.	Наименование	Сечение или условный диаметр мм	Длина мм	Кол-во шт.	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	Масса, кг марки	ГОСТ
Переливная труба	1	Труба 325×7	300	1240	1	73.0	73.0	296.62	10704-63
	2	Труба 325×7	300	2050	1	112.5	112.5		10704-63
	3	Отвод 90°×325×9	300	–	1	52.2	52.2		17375-72
	4	Воронка δ=6	–	–	1	16,63	16.63		82-70
	5	Перья решетки	ст. ф6	6340	–	1.41	1.41		2590-71
	6	Уголок	L50×50×5	970	1	2.28	2.28		8510-72*
	7	Хомут с гайками	ф8	950	1	0,38	0,38		2590-71
Грязевая труба	8	Труба 159×5	150	2000	1	38,0	38.0	38.22	10704-65
	9	Перья решетки	ф6	1000	–	0,22	0,22		2590-71

Спецификация материалов на защитную решетку

№№ поз.	Наименование	Материал	Длина мм	Кол-во шт.	Масса, кг шт.	Масса, кг общ.	ГОСТ
10	Круг 6	ст.	1930	37	0.43	15.9	2590-71
11	Боковая косынка лист 4×910×1700	ст.	1700	2	24.3	48.6	5681-57
12	Уголок 50×50×5	ст.	1300	2	4.9	9,8	8509-72
13	Лист 4×200×1300	ст.	1300	1	8.2	8.2	5681-57
						Итого: 82.5	

Выборка решеток на градирни

№№ п/п	Наименование	Количество секций 2	Количество секций 3
1	Защитная решетка	2шт.	3шт.

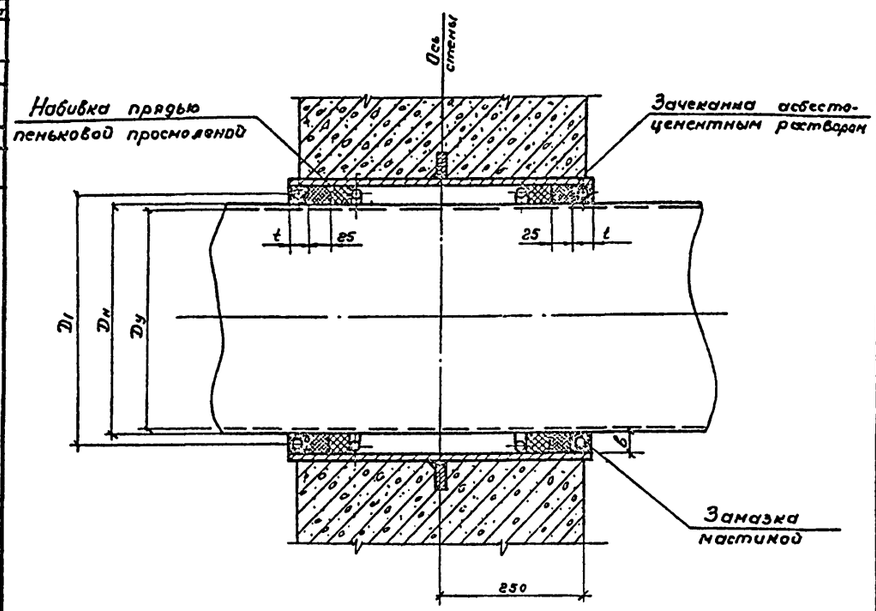
Примечания:

1. Данный лист смотрите совместно с листами 8-10 альбомов IV; V;
2. Стальные конструкции окрашиваются антикоррозионным покрытием (см. пояснительную записку).
3. На переливную воронку и грязевую трубу приварить решетки с расстоянием между прутьями 30-60мм.

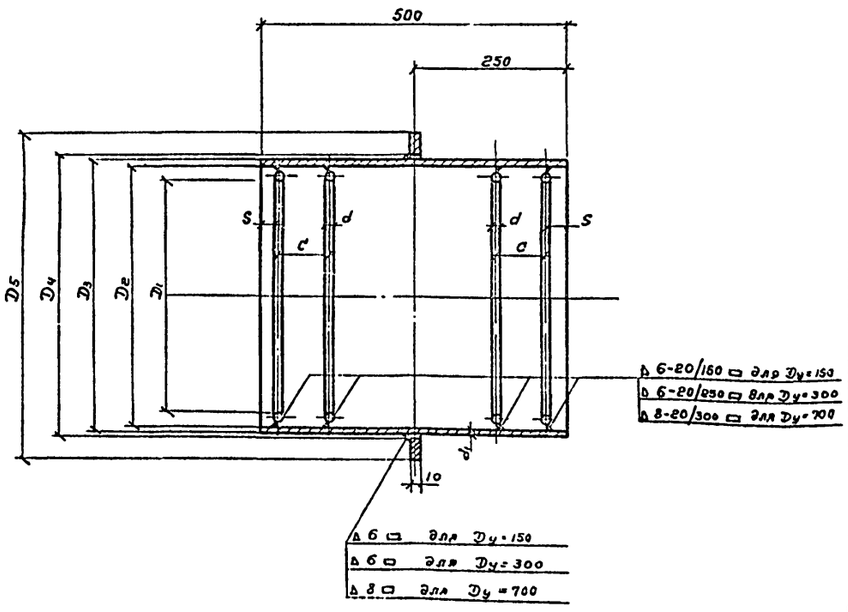
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1974г.	Детали и узлы водопроводное оборудование бассейна. Детали. Защитная решетка	Типовой проект 901-6-48
Градирни с вентиляторами 28Г70 пленочные с секциями площадью 144м² с каркасом из железобетонных элементов		Альбом II
		Лист 8-8

Нач. отдела Ямпольский
Гл. инж. пр. Стулова
Рук. бригады Христофорида
Ст. техник Бовин
Проверил Озерова

Типовой проект	
Альбом II	
Лист	
В-10	
Инв №	
Т-2258	



Узел установки сальника



Корпус сальника

Таблица основных размеров сальников

Диаметр условн. прохода Dу	Наружн. диаметр трубы Dн	D1	D2	D3	D4	D5	S	d	d1	t	в	c
150	159	208	231	245	248	315	15	10	7	20	36	120
300	325	380	412	426	428	490	20	15	7	20	44	120
700	720	770	802	820	823	920	20	15	9	30	41	180

NN п/п	Наименование	Материал	Размеры мм	Кол-во шт	Вес, кг шт	Вес, кг Общий	ГОСТ
	Сальник Dу = 150						
1	Труба 245×7	ст.10	500	1	12.3	12.3	10704-63
2	Кольцо ф315×ф248×10	Ст.0	—	1	2.32	2.32	—
3	Круг 10	Ст.0	e=684	4	0.42	1.68	2590-71
4	Набивки многослойно-плетеные марки ППД-38	Прядь пеньковая пропитанная	—	—	3.6	3.6	5152-66
5	Зачеканка	Асбесто-цементный раствор	—	—	1.3	1.3	—
6	Замазка	Мастика	—	—	0.64	0.64	—
7	Электроды типа Э-42	—	—	—	—	—	9467-60
	Сальник Dу = 300						
1	Труба 426×7	Ст.2	500	1	21.7	21.7	10704-63
2	Кольцо ф490×ф428×ф10	Ст.0	—	1	3.5	3.5	—
3	Круг 15	Ст.0	в=1240	4	1.72	6.88	2590-71
4	Набивки многослойно-плетеные марки ППД-45	Прядь пеньковая пропитанная	—	—	9.5	9.5	5152-66
5	Зачеканка	Асбесто-цементный раствор	—	—	2.8	2.8	—
6	Замазка	Мастика	—	—	0.96	0.96	—
7	Электроды типа Э-42	—	—	—	—	—	9467-60
	Сальник Dу = 700						
1	Труба 820×9	Ст.2	500	1	90.0	90.0	10704-63
2	Кольцо ф920×ф823×ф10	Ст.0	—	1	10.4	10.4	—
3	Круг 15	Ст.0	e=2464	4	3.4	13.6	2590-71
4	Набивки многослойно-плетеные марки ППД 45	Прядь пеньковая пропитанная	—	—	28.6	28.6	5152-66
5	Зачеканка	асбесто-цементный раствор	—	—	6.2	6.2	—
6	Замазка	Мастика	—	—	8.9	8.9	—
7	Электроды типа Э-42	—	—	—	—	—	9467-60

Выборка сальников на градирни

Наименование	Количество для 2х секций	Количество для 3х секций
Сальник Dу = 150	2	3
Сальник Dу = 300	2	3
Сальник Dу = 700	2	3

Указания по заделке сальников

1. Набивные сальники предназначены для пропуска стальных труб по ГОСТ 10704-63 через стены сооружений в мокрых и сухих грунтах.
2. Корпус сальника закладывается в опалубку при бетонировании. Для предохранения патрубка сальника от смещения он должен быть точно врезан в обе стенки опалубки и приварен к проходящей вертикальной и горизонтальной арматуре.
3. Заделку сальника производить в соответствии с инструкцией $\frac{Н\ 144-55}{МС\ ПМХП}$. Зазор между рабочей трубой и корпусом сальника плотно набивается пеньковой просмоленной прядью предварительно скрученной в жгут толще величины зазора.
4. Концы зазоров должны быть тщательно зачеканены асбесто-цементным раствором состоящим из 70% цемента марки не ниже 400 (ГОСТ 10178-62) и 30% асбестового волокна (по весу) не ниже 4го сорта (ГОСТ 12871-67) с добавкой воды в количестве 10-12% от веса сухой асбестоцементной смеси.

Асбестовое волокно перед употреблением должно быть распушено и просушено. Наличие в асбестовом волокне комков и посторонних примесей не допускается. Цемент и асбестовое волокно до затворения водой должны быть тщательно перемешаны для получения однородной смеси. Затворение водой асбесто-цементной смеси производится непосредственно перед употреблением в дело в количестве, требующемся на заделку одного замка.

5. Мастика для замазки составляется из 70% нефтяного битума М-IV и 30% порошка из асбестового волокна
6. Сварку производить электродом типа Э-42 (ГОСТ 9467-60).

Примечание:

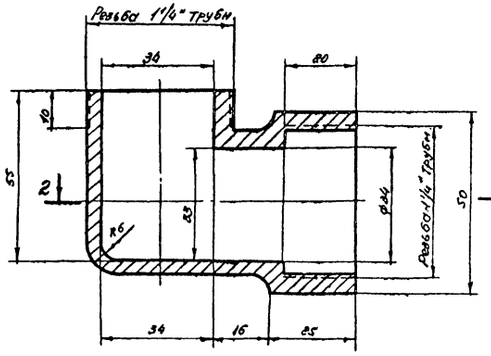
1. Данный лист смотрите совместно с листами В-10 альбомов IV, V.

Нач. отдела	Ямпольский	Г. проверил	Царева	Т.
Гл. инж. пр-та	Стулова	Проверил	Иванова И.	Иванов
Рук. бригады	Христофорий			
Ст. техник	Бовин			

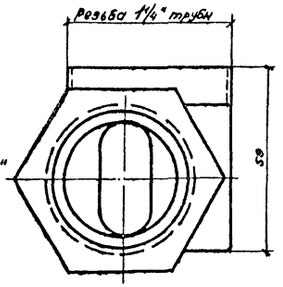
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1974г.	Детали и узлы	Типовой проект 901-6-48
Градирни с вентиляторами 22Г70 плетечные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов	Водопроводное оборудование бассейна. Сальники.	Альбом II
		Лист Б-9

Типовой проект
Альбом II
Лист
В-11
Инв. №
Т-2258

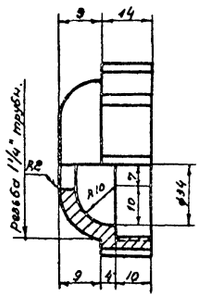
Разрез 1-1



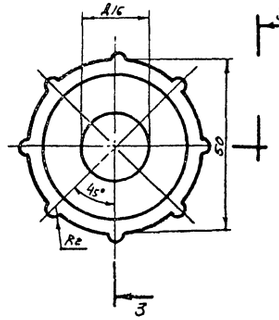
Вид по стрелке „А"



Разрез 3-3



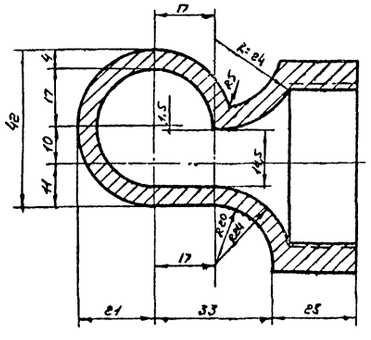
Деталь крышки



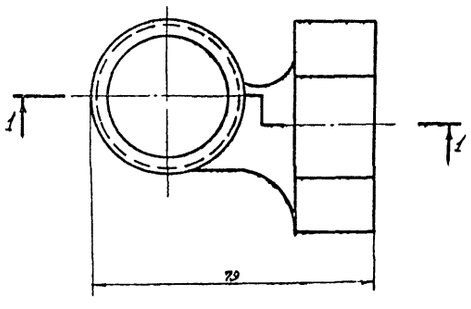
Примечания:

1. Материалом для изготовления сопел является полиэтилен низкого давления высокой плотности марок П-4040-Л и П-4070-Л (МРТУ6-05-890-65), а также другие пластмассы, удовлетворяющие следующим требованиям:
   удельная ударная вязкость не ниже 50кг см/см², предел прочности при растяжении не менее 250кг/см² при изгибе не менее 200кг/см², теплостойкость не ниже +70°С, морозостойкость -50°С и водопоглощение не более 0,03-0,3%
   Пластмассы должны быть стойкими против агрессивного воздействия воды при величине РН в пределах 5-12.
2. Сопла должны быть плотными, не иметь раковин, выступов и трещин. Внутренние поверхности должны быть гладкими.
   Торцевые плоскости должны быть перпендикулярны к осям проходов, отклонения не должны превышать более 4°
3. Соединительная часть сопла должна иметь резьбу трубную цилиндрическую по ГОСТ 6357-73.
4. Неуказанные радиусы - 1мм.
5. Сопло предназначается для работы в градирнях при направлении факела вниз.
6. Сопла проверяются на плотность давлением в одну атмосферу.
7. При изготовлении сопел первые 5штук подвергаются контрольным испытаниям. При испытании сопла должны обеспечивать устойчивый факел разбрызгивания диаметром 1,4 на высоте 0,9-1,0м от выходного отверстия сопла при напоре 3м.
   Производительность сопла при этом должна быть 3,5м³/час

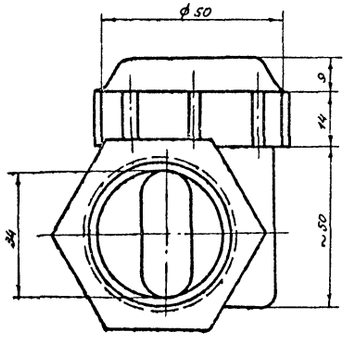
Разрез 2-2

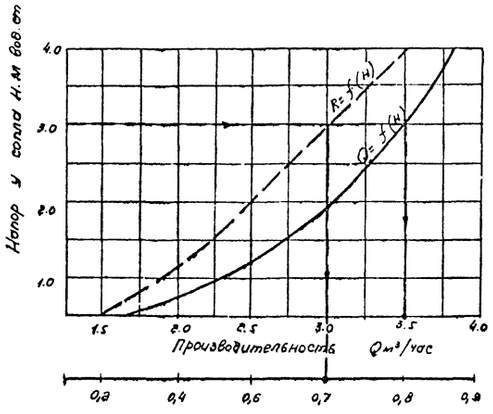


Деталь корпуса



Общий вид





Радиус факела разбрызгивания R.м.
(расстояние до оросителя 1м)

Нач. отдела	Ангельский		
Гл. инж. пр-та	Стулпа		
Рук. бригады	Христофоров		
Ст. техник	Бобин		
Составил	Проверил	Дата	
Зав. сектором	Иванова		
Гл. специалист	Шаец		

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1974 г.

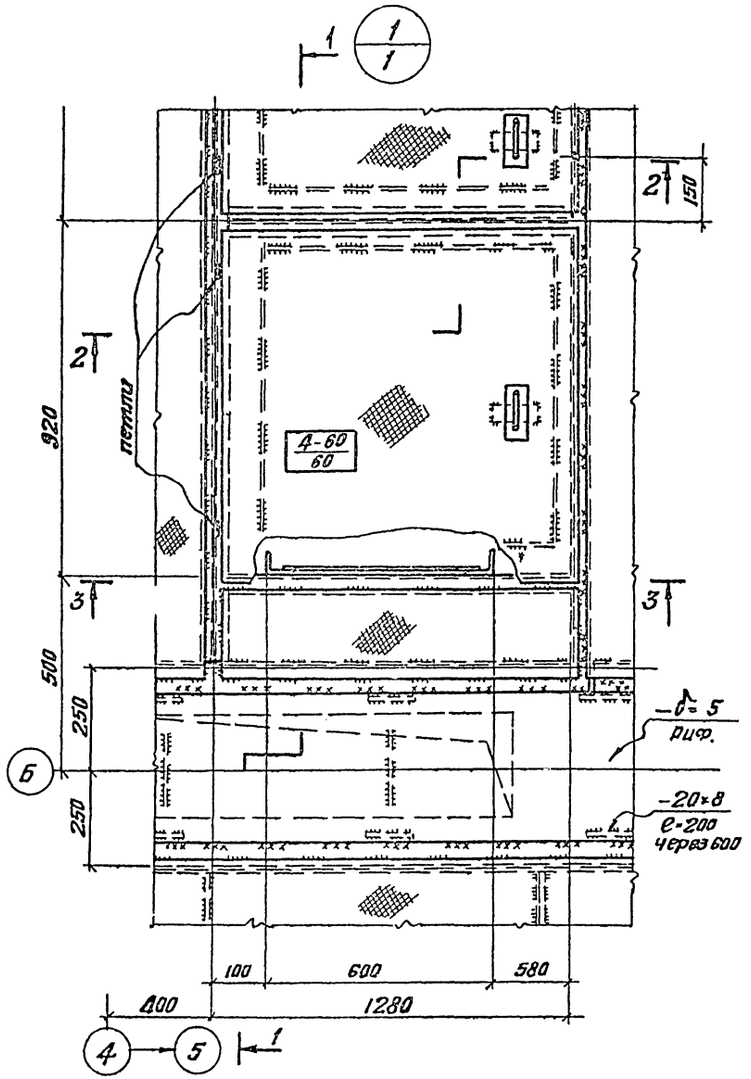
Градирни с вентиляторами ГВ570 пленочные с секциями площадью 144м² с каркасом из железобетонных элементов

Детали и узлы разбрызгивающее сопло

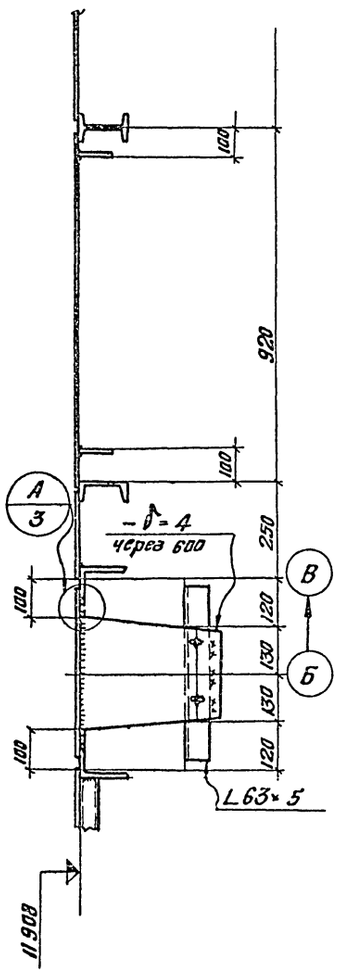
Ду = 32х16 мм

М1:1

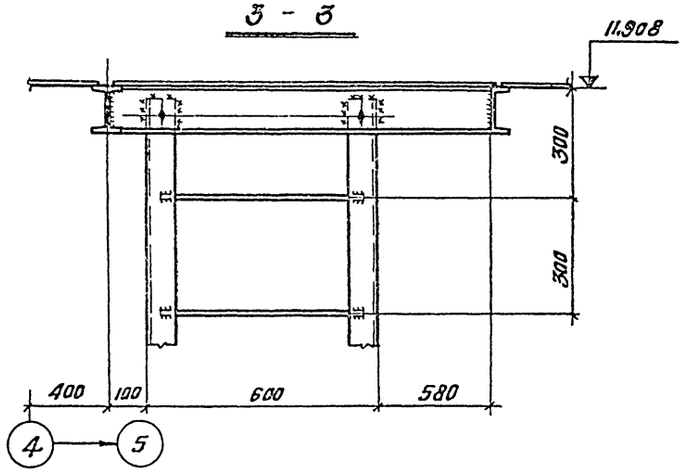
Типовой проект 901-6-48
Альбом II
Лист В-10



1 - 1



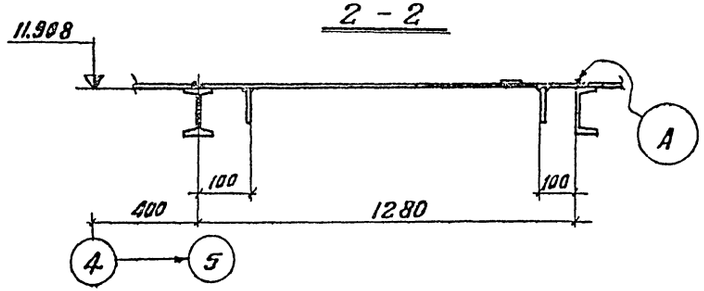
3 - 3



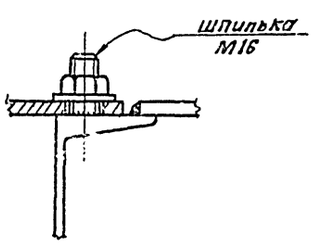
Общие примечания:

1. Материал постоянных болтов нормальной точности – В Ст.3пс6 по ГОСТ 380-71.
2. Все заводские соединения – сварные монтажные – сварные и на болтах нормальной точности М20; все неоговоренные швы – h=6мм, кроме конструктивных (по СНиП).
3. Сварку элементов конструкций производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-60.
4. Минимальное усилие для прикрепления ±3.0т
5. Лестницы, площадки и ограждения изготавливать в соответствии с серией 1.459-2

2 - 2



Узел „А"

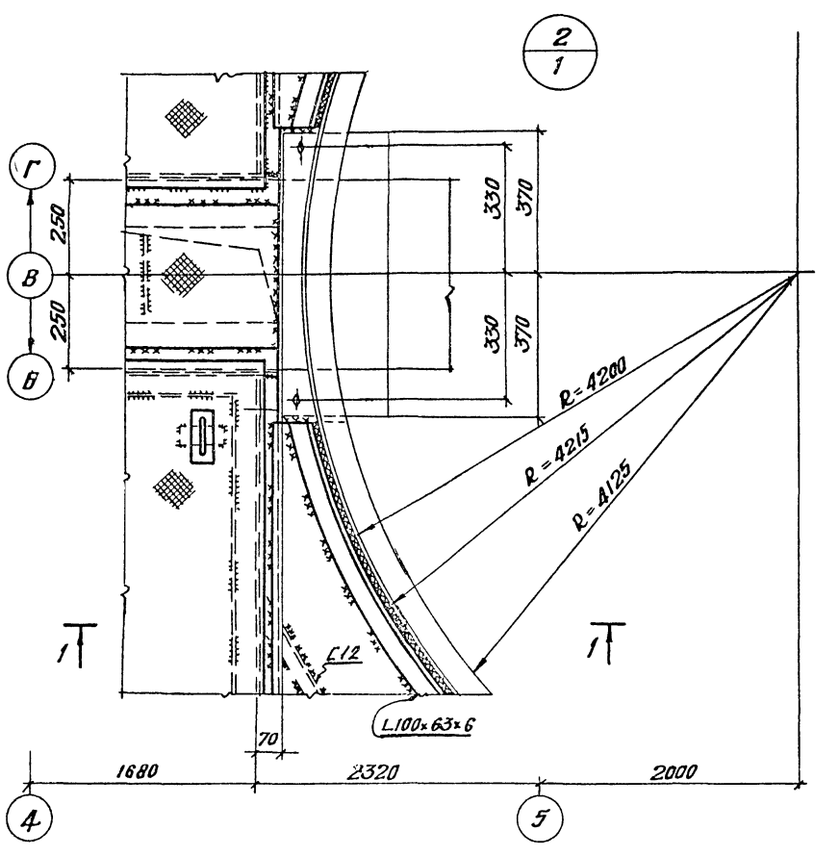


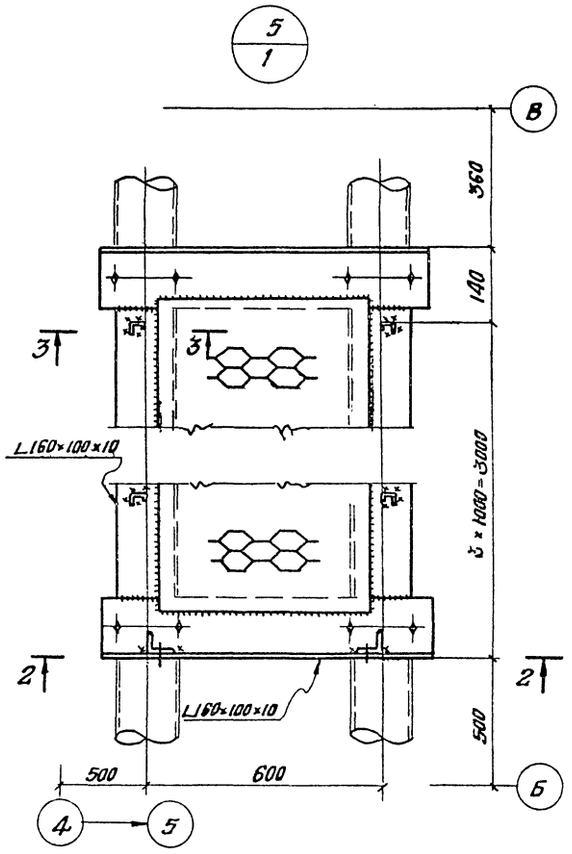
Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Белорусское отделение	Детали и узлы.	Типовой проект 901-6-48
Градирни с вентиляторами 2ВГ70 пленочные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов	Узел 1	альбом II
		лист КМ-1

Типовой пр-т
альбом II
№ листа
КМ 1
инв. №

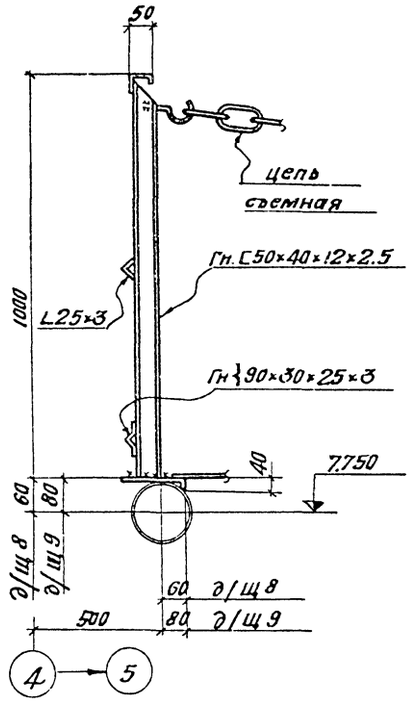
Управляющий
Гл. инж. отдел.
Нач. отдела
Гл. констр. отд.
Володин
Кошелев
Лютаревич
Метс
Гл. инж. пр-та
Рук. группы
Проверил
Исполнил
Осиповский
Медведев
Медведев
Глебко

Типовой пр-т
Альбом II
Лист №
КМ2
Инв. №

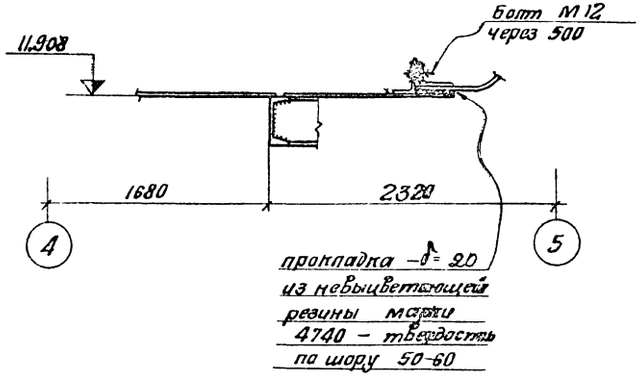




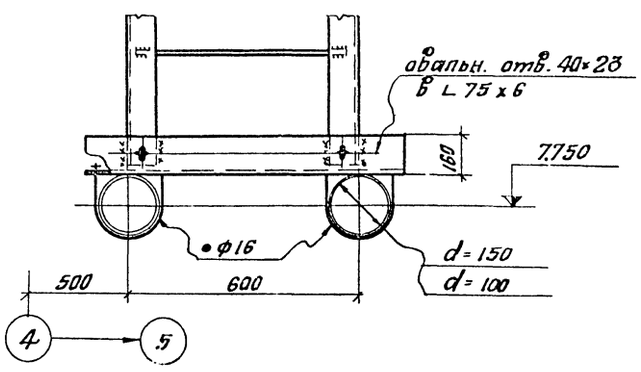
3 - 3



1 - 1



2 - 2



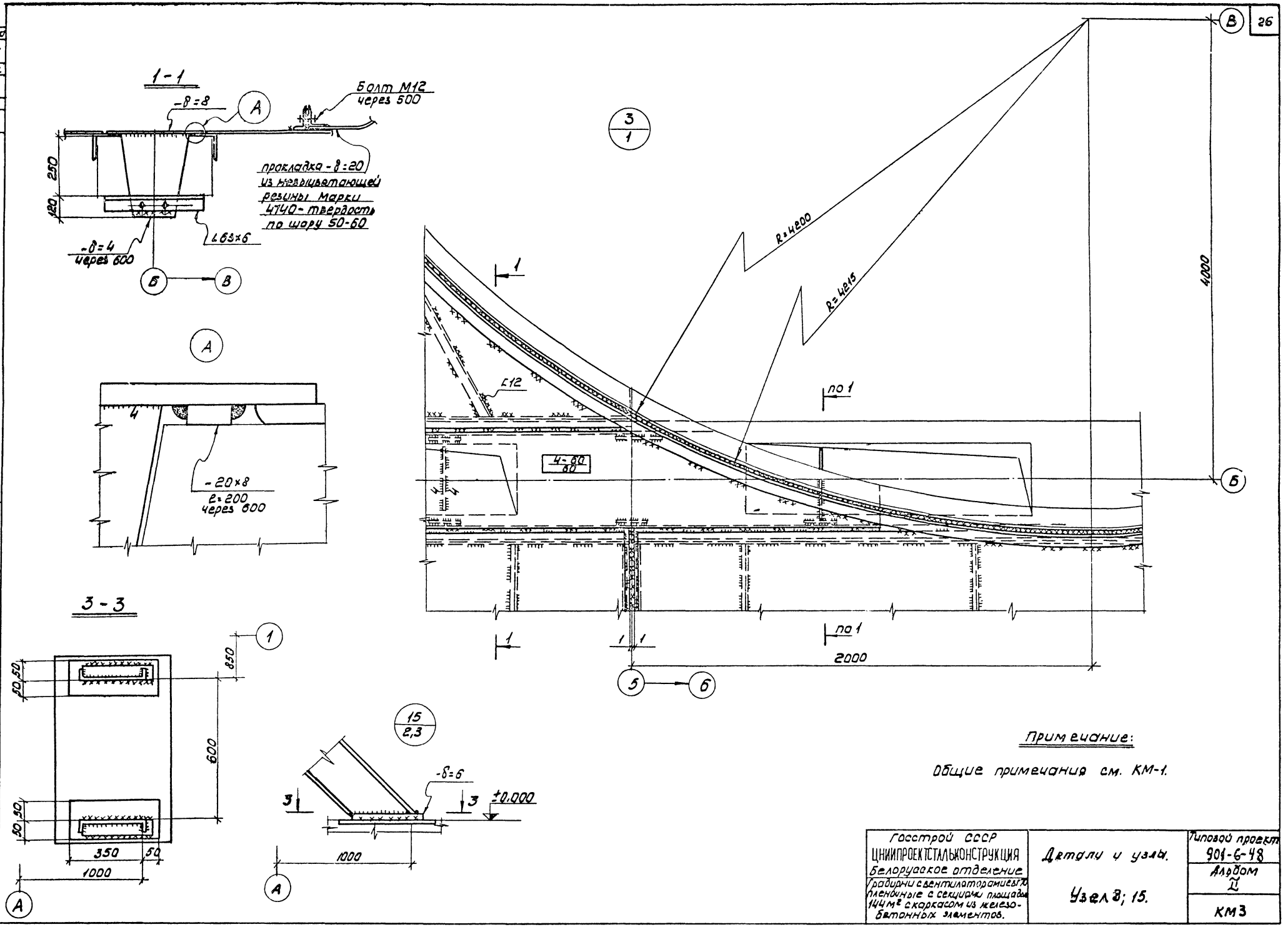
Примечание:

Общие примечания см. на листе КМ-1.

Управляющий	Балдин		
Гл. инж. пр-та	Ладыгин		
Нач. отдела	Пашкевич		
Нач. отдела	Пантелеев		
Гл. конструктор	Митис		
Рук. группы	Трофимов		
Исполнил	Гнедов		
Н. контр.	Гнедов		

Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Белорусское отделение	Детали и узлы. Узлы 2.5	Типовой проект 901-6-48
		Альбом II
Градирни с вентиляторами 2 ВГ 70 плиточные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов		Лист КМ-2

Типовой проект
альбом II
№ листа
КМ3
Инв. №

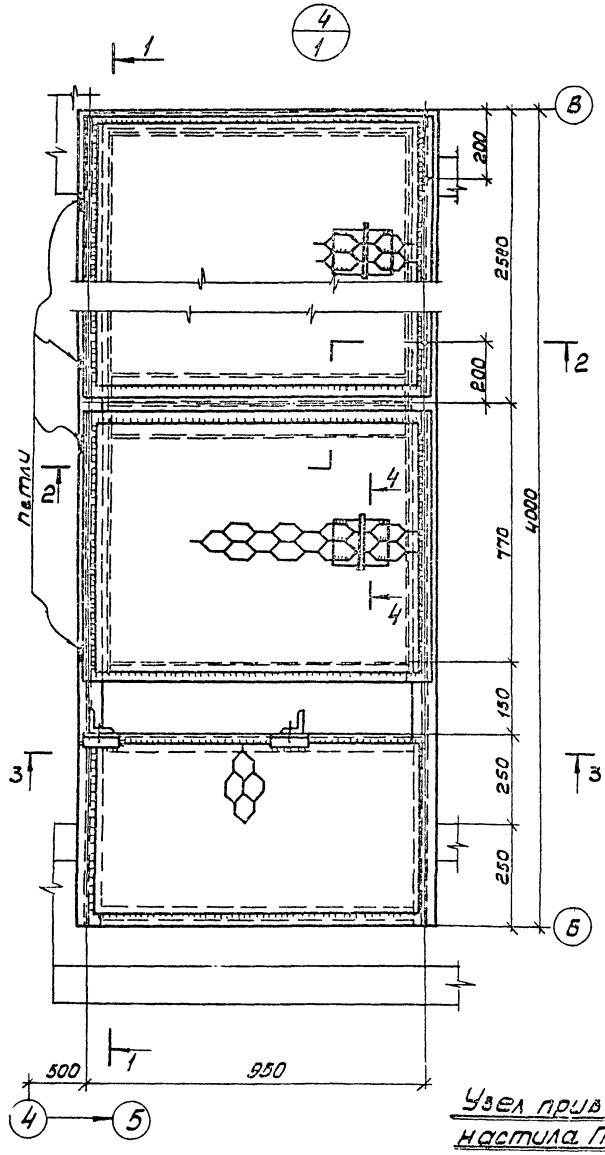


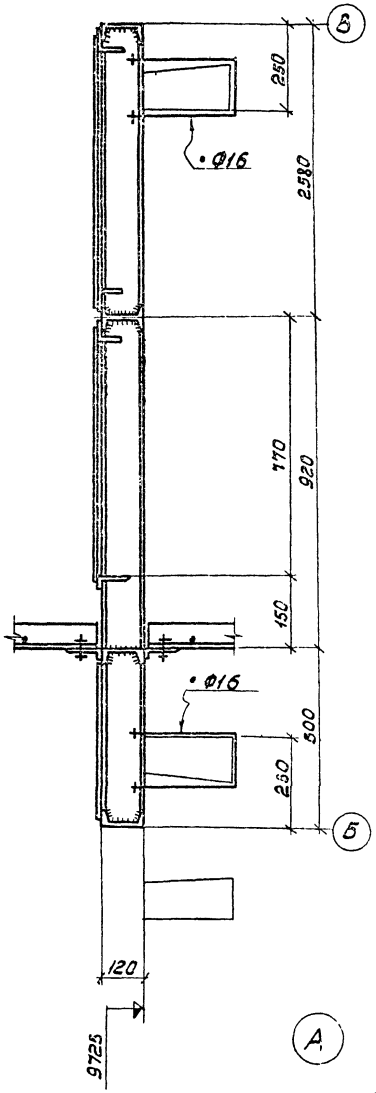
Примечание:

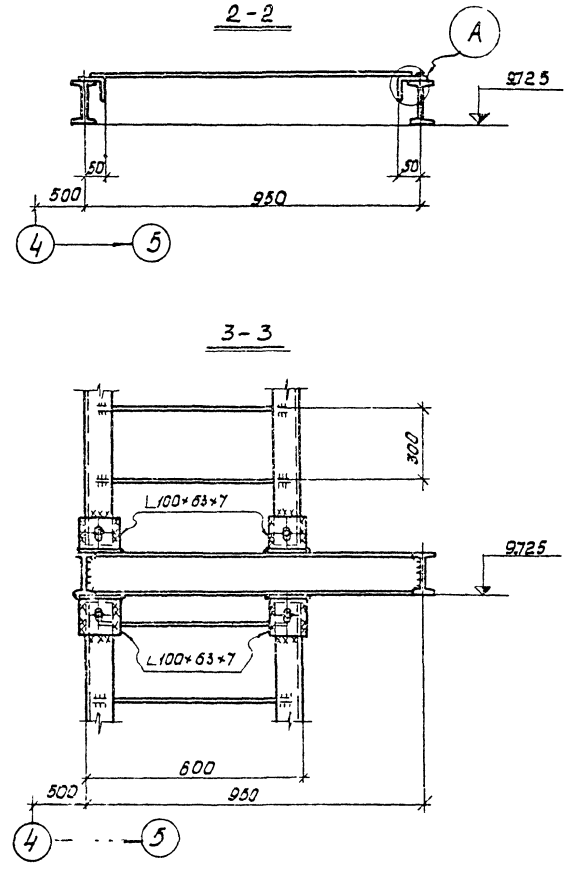
Общие примечания см. КМ-1.

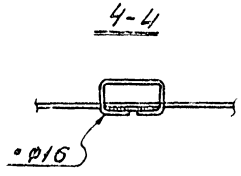
Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Белорусское отделение Градирни с вентиляторами ГП пленочные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов.	Детали и узлы. Узел 8; 15.	Типовой проект 901-6-48 Альбом II КМ3

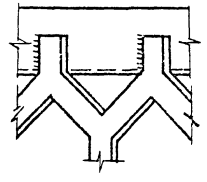
Управляющий — Володин
Гл. инж. отдел. — Кошелев
Нач. отдела — Лотарович
Гл. конструктор — Метс
Гл. инж. проекта — Осиповский
Рук. группы — Медведев
Проверил — Медведев
Исполнил — Глебко

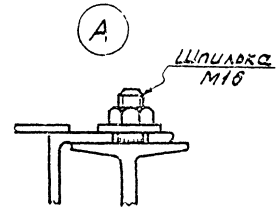









Узел приварки настила ПВ-506

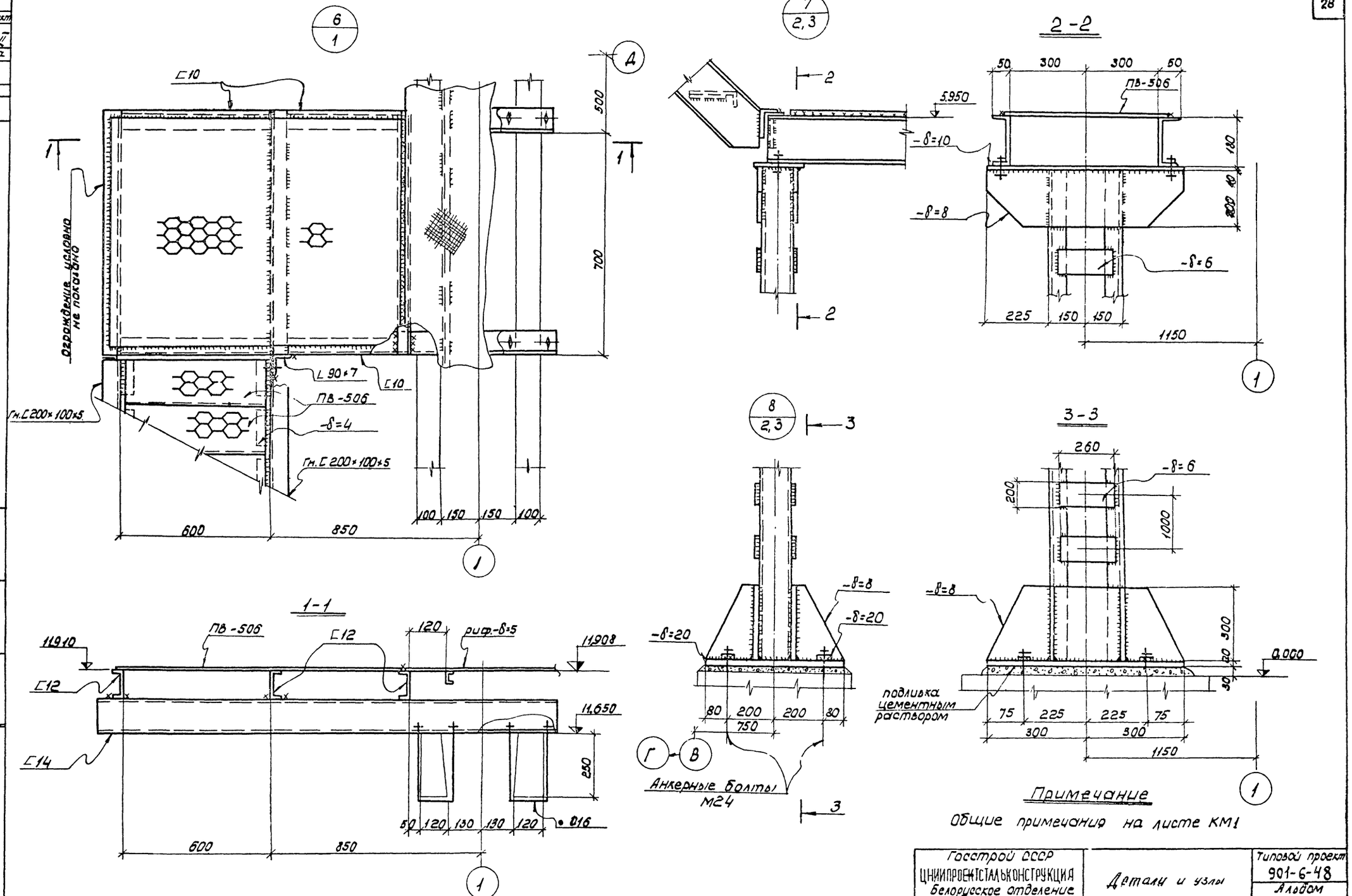


Примечание.

Общие примечания см. на листе КМ1.

Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Белорусское отделение	Детали и узлы.	Типовой проект 901-6-48
Градирни с вентиляторами 2Б170 пленочные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов.	Узел 4	Альбом II
		КМ4

Инв. № | КМ-4 | № листа | Альбом II | Инв. № | Управляющий | Гл. инж. отдела | Нач. отдела | Гл. констр. отд. | Володин | Кошелев | Лютарович | Метс | Гл. инж. проекта | Рук. группы | Проверил | Исполнил | Осиповский | Медведев | Медведев | Глебко



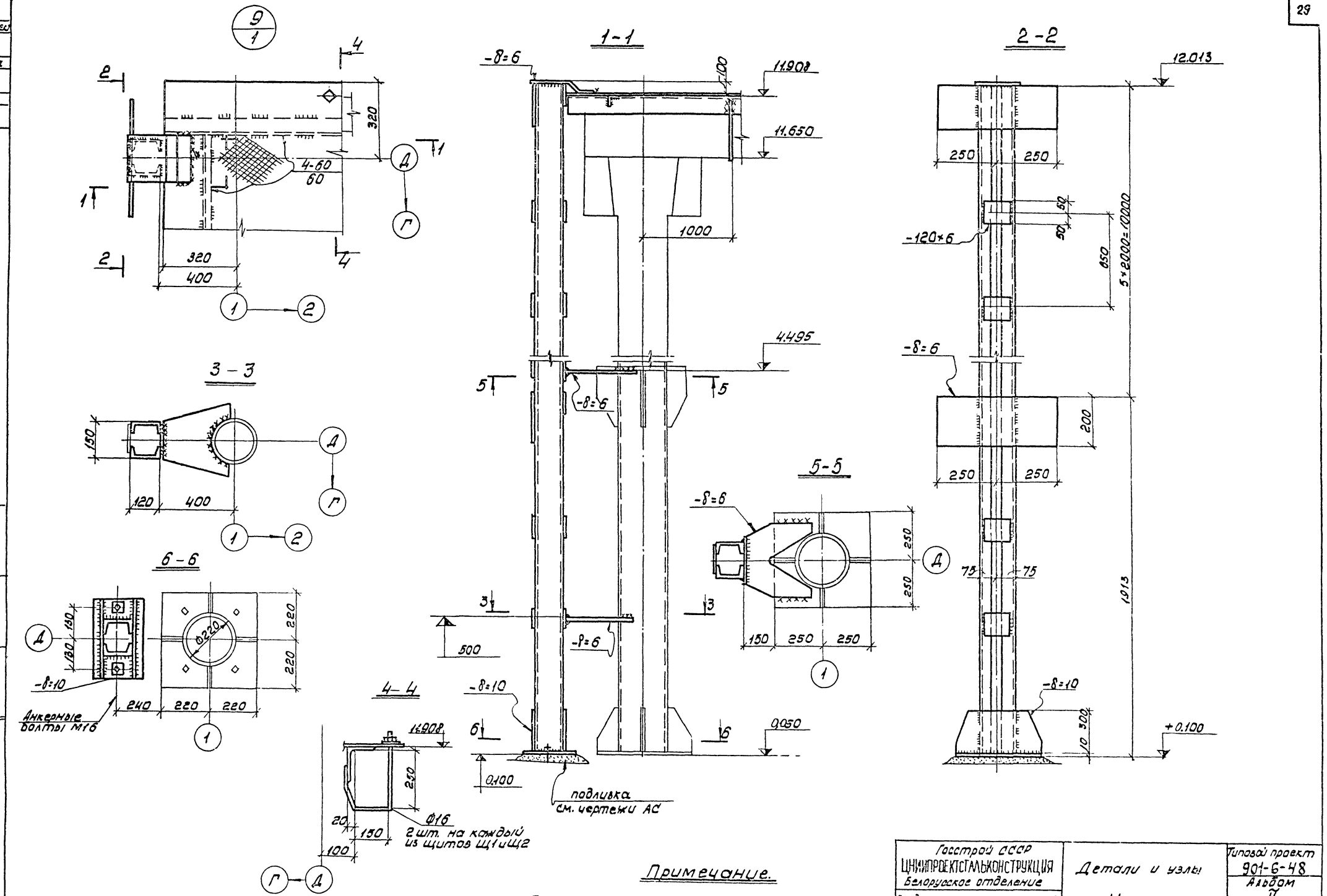
Примечание

Общие примечания на листе КМ1

Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Белорусское отделение Градирни с вентиляторами 28Г70 пленочные с секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов	Детали и узлы Узлы 6,7,8	Типовой проект 901-6-48 Альбом II Лист КМ-5

Типовой проект
альбом II
№ листа
КМ-5
Инв. №

Управляющий — Володин
Гл. инж. отдел. — Кошелев
Нач. отдела — Лютаровичи
Гл. констр. отд. — Метс
Гл. инж. проекта — Осиповский
Рук. группы — Медведев
Проверил — Медведев
Исполнил — Глебко



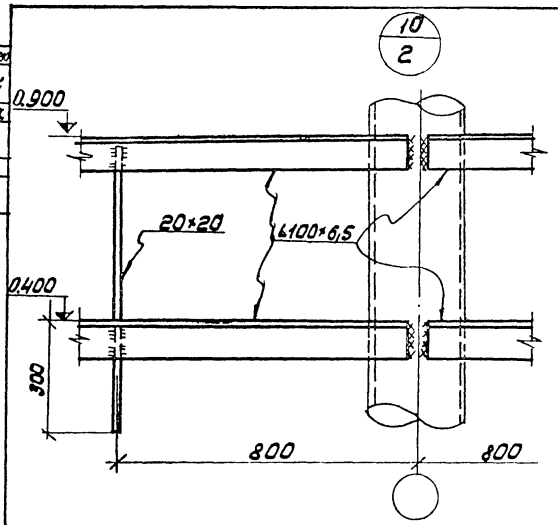
Примечание.

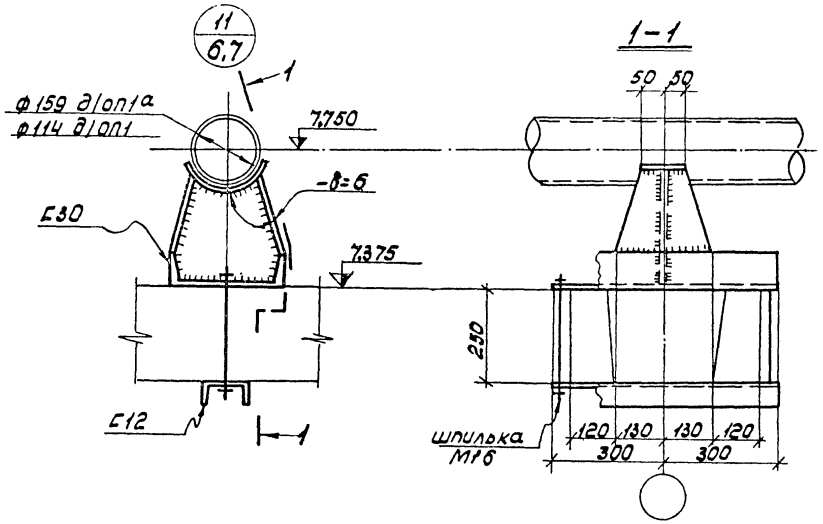
Общие примечания см. на листе КМ-1.

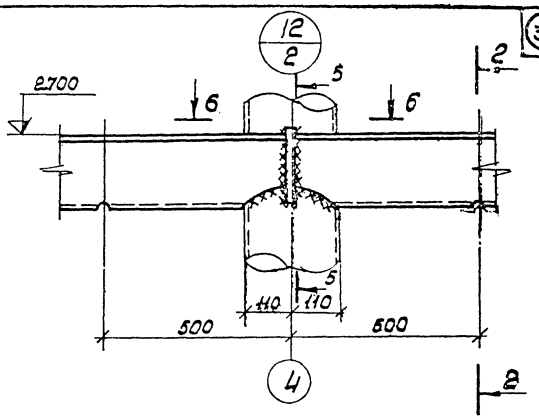
Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Белорусское отделение	Детали и узлы	Типовой проект 901-6-48
Градирни с вентиляторами 2БГ70 пленочные с секциями площадью 144м² с каркасом из железобетонных элементов.	Узел 9	Альбом II
		Лист КМ6

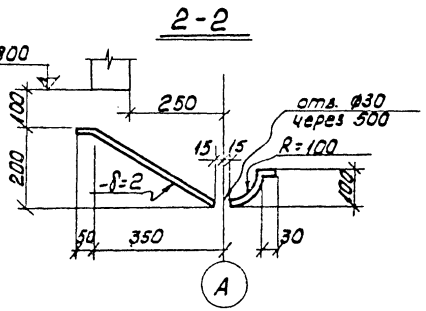
Типовой проект
Альбом II
№ листа
КМ6
Инв. №

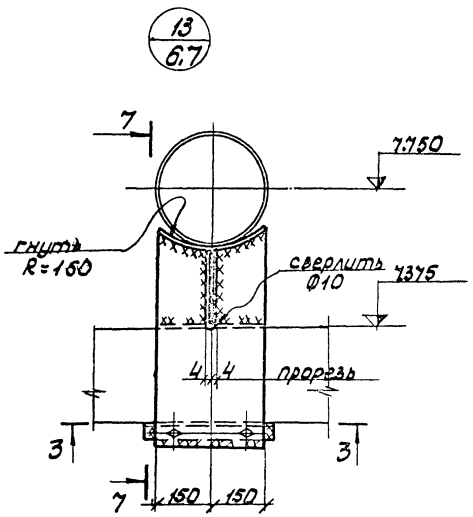
Управляющий
Гл. инж. отдел.
Нач. отдела
Гл. констр. отд.
Володин
Кошелев
Лютаревич
Метс
Гл. инж. проекта
Рук. группы
Проверил
Исполнил
Осиповский
Медведев
Медведев
Глебко

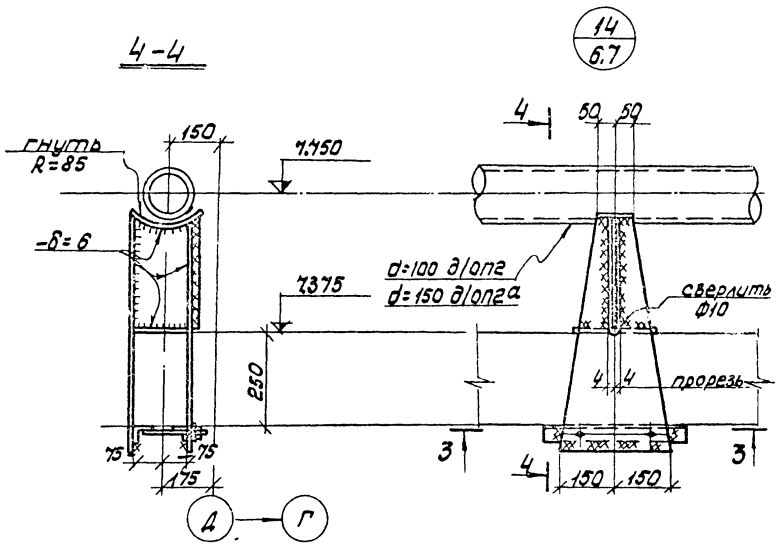


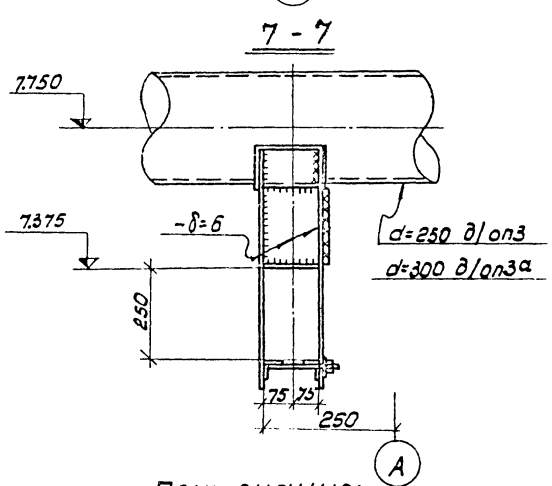


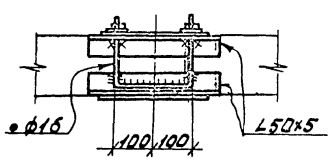


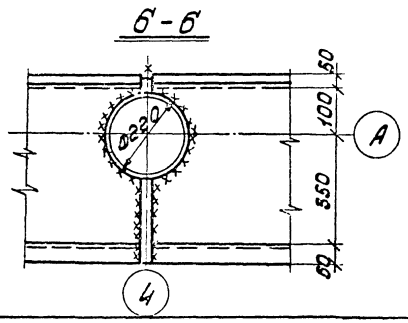


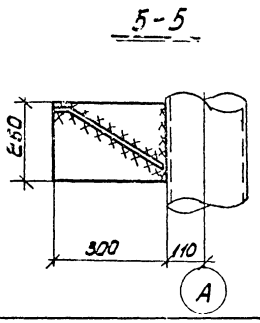












Примечание:

Общие примечания см. на листе КМ-1

Госстрой СССР ЦНИИПроектстальконструкция Белорусское отделение. Трибуны с вертикальными пленочными секциями площадью 144 м² с каркасом из железобетонных элементов.	Детали и узлы. Узлы 10, 11, 12, 13, 14.	Типовой проект 901-6-48 Альбом V Лист КМ-7

Ярославский Главный ал. Нач. отд. Конструкт.

Осиповский, Мартынова, Медведева, Глебко

Гип. Гл. инж. проекта. Рук. группы. Гл. архитектор. Нач. отд.

Волдин, Кошелев, Котарович, Метс

13397-02 30

gost.e-ecolog.ru