ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-46

ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ ВГ70 КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192м² СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ

Альбом III

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1976 г.
Заказ № 10841 Тираж 200 экз.

Содержание альбома

Наименование листа	Марка лист	Стр.
Перечень листов марки АС, примененных стандартов. Основные строительные показатели.	АС-1	3
Заглавный лист	АС-2	4
Фасады 1-7; 7-1 и Д-А.	АС-3	5
План на отм. −2000	АС-4	6
План на отм. ±0.000	АС-5	7
План расстяжек на отм. 2.950 и 7.750	АС-6	8
Разрез 1-1	АС-7	9
Разрезы 2-2, 3-3.	АС-8	10
Опалубка водосборного бассейна.	АС-9	11
Опалубка водосборного бассейна (продолжение).	АС-10	12
Армирование днища водосборного бассейна	АС-11	13
Армирование стен водосборного бассейна	АС-12	14
Армирование стен и розеты водосборного бассейна	АС-13	15
Армирование колонн водосборного бассейна.	АС-14	16
Армирование приямков водосборного бассейна	АС-15	17
Стальные изделия, спецификация арматуры и закладные детали.	АС-16	18
Спецификация арматуры. Отдельные стержни.	АС-17	19
Раскладка волнистых асбестоцементных листов обшивки (вариант)	АС-18	20
Раскладка деревянных щитов обшивки (вариант)	АС-19	21

Наименование листа	Марка лист	Стр.
Техническая спецификация стали	КМ-1	22
План балок на отм. 12000.	КМ-2	23
План балок и связей на отм. 9775	КМ-3	24
Разрезы $\frac{1}{2}-\frac{1}{2}$ и $\frac{2}{2}-\frac{2}{2}$	КМ-4	25
Разрезы $\frac{3}{2}-\frac{3}{2}$; $\frac{4}{2}-\frac{4}{2}$. Таблица сечений и усилий.	КМ-5	26
План балок на отм. 8.146 (8.120). План колонн и вертикальных связей, схема ферм.	КМ-6	27
План подвески тяжей оросителя.	КМ-7	28
План площадки на отм. 7.800. Разрез 1-1.	КМ-8	29
Разрез $\frac{2}{7}-\frac{2}{7}$. Деталь ограждения на отм. 12000.	КМ-9	30
Заглавный лист	ТВ-1	31
Продольный и поперечный разрез капельной градирни.	ТВ-2	32
Продольный и поперечный разрез брызгальной градирни.	ТВ-3	33
Водопроводное оборудование бассейна градирни. План на отм. 0 Разрезы.	ТВ-4	34
Водораспределительная система при гидравлической нагрузке на секцию 750 м³/час. План на отм. 8200. Разрезы.	ТВ-5	35
Водораспределительная система при гидравлической нагрузке на секцию Q=1600 м³/час. План на отм. 8200. Разрезы.	ТВ-6	36
Водораспределительная система при гидравлической нагрузке на секцию Q=1500 м³/час. План на отм. 8200. Разрезы.	ТВ-7	37
Система охлаждения электродвигателей вентиляторов. План. Разрезы.	ТВ-8	38
Расстановка блоков капельного оросителя. План на отм. 3.275 и 3.175.	ТВ-9	39
Расстановка блоков воздухонаправляющих щитов БВЩ-1.	ТВ-10	40
Расстановка водоуловительных решеток. План. Разрезы.	ТВ-11	41

Типовой проект
Альбом III
Лист
ТВ-СО
Инв. №
Т-2247

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1973г.

Нач. отдела	Яполевский	
Гл. инж. пр.	Трубников	
Рук. бригады	Ненаева	
Исполнитель	Королова	
Проверил	Танковцева	
Проверил	Иванова	

1973г	Градирни с вентиляторами ВГ70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192м² со стальным каркасом.	Содержание альбома	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист ТВ-СО

Типовой пр.
к альбому III
Лист
АС-1
Инв. №

Перечень листов марки АС альбома III

№ п.п.	Наименование листа	Марка и № листа
1	Перечень листов марки АС, примененных стандартов. Основные строительные показатели.	АС-1
2	Заглавный лист	АС-2
3	Фасады 1-7; 7-1 и А-А	АС-3
4	План на отм. -2.000	АС-4
5	План на отм. ±0.000	АС-5
6	План растяжек на отм. 2.950 и 7.750	АС-6
7	Разрез 1-1	АС-7
8	Разрезы 2-2, 3-3	АС-8
9	Опалубка водосборного бассейна	АС-9
10	Опалубка водосборного бассейна (продолжение)	АС-10
11	Армирование днища водосборного бассейна	АС-11
12	Армирование стен водосборного бассейна	АС-12
13	Армирование стен и розеты водосборного бассейна	АС-13
14	Армирование колонн водосборного бассейна	АС-14
15	Армирование приямков водосборного бассейна	АС-15
16	Стальные изделия, спецификация арматуры и закладные детали	АС-16
17	Спецификация арматуры. Отдельные стержни	АС-17
18	Раскладка волнистых асбестоцементных листов обшивки (вариант)	АС-18
19	Раскладка деревянных щитов обшивки (вариант)	АС-19

Перечень листов марки АС альбома I

№ п.п.	Наименование листа	Марка и № листа
1	Детали 1÷11	АС-1
2	Детали 12÷19	АС-2
3	Детали 20÷25	АС-3
4	Детали 26÷38	АС-4
5	Фрагмент дверного проема в обшивке. Детали 39÷51	АС-5
6	Фрагмент дверного проема в обшивке. Детали 52, 53	АС-6
7	Спецификация древесины на 1 элемент. Стальные детали МС-1÷МС-6	АС-7
8	Стальные растяжки Р-1÷Р-4 и стальная деталь СД-1	АС-8
9	Щиты Щ1, Щ1А, Щ2, Щ3 и Щ3А	АС-9
10	Щиты Щ4, Щ5, Щ5А и Щ6	АС-10
11	Щиты Щ7, Щ7А и Щ8	АС-11
12	Щиты Щ9, Щ9А и Щ10	АС-12
13	Спецификация материалов на 1 щит	АС-13
14	Спецификация материалов на 1 щит (продолжение)	АС-14
15	Крепежные приборы	АС-15
16	Стальные детали МС-7÷МС-11	АС-16

Перечень применяемых в проекте стандартов

Шифр	Наименование	№ № листов
ТУ 21-24-20-69	Листы асбестоцементные волнистые среднего профиля	Комплект
МРТУ 7-5-67	Технические условия на приборы для крепления асбестоцементных волнистых листов усиленного профиля	— " —
ВСН-04-65 ГПКЭ и ЭССР	Временные технические указания по применению пропиточной гидроизоляции для асбестоцементных конструкций градирен	— " —

Перечень марок рабочих чертежей

№ № п/п	Наименование части проекта	Исполнитель	Марка
1	Архитектурно-строительная часть	Ростовский Промстройниипроект	АС
2	Стальные конструкции	ЦНИИПроектстальконструкция, Белорусское отделение	КМ
3	Технологическая часть	Союзводоканалпроект	ТХ
4	Электротехническая часть	Союзводоканалпроект Ростовское отделение	ЭЛ

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м²	743
Строительный объем (включая бассейн)	м³	8580

Условные обозначения

Номер детали
Номер альбома и листа, где деталь изображена

Номер детали

Гл. инженер	Иконенко		
Нач. сект-3	Бунтат		
Гл. инж. пр.	Фоменко		
Гл. констр. пр.	Ерлыков		
Рук. группы	Косых		

Госстрой СССР
Ростовский Промстройниипроект

1973 г.	Градирни с вентиляторами ВГ 70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 м² со стальным каркасом	Перечень листов марки АС, примененных стандартов. Основные строительные показатели.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-1

Спецификация деревянных и стальных деталей перегородки и дверных проемов

Наименование	Поз. или марка стали	Кол. шт.	№ альбома № листа	Примечание
Деталям деревянные	1	9	Альбом I АС-7	
	2	8		
	3	8		
	4	138		п.м.
	5	4		
	6	64		п.м.
	7	56		
	8	8		
	9	8		
	10	12		
	11	33		
	12	530		кв. м
	13	6		В поз. 14, 17 числитель дан для варианта обшивки из асбестоцемента, знаменатель для варианта обшивки из деревянных щитов.
	14	6/9		
	15	6		
	16	6		
	17	1/8		

Наименование	Поз. или марка детали	Кол. шт.	№ альбома № листа	Примечание
Стальные детали	МС-1	116	Альбом I АС-7	
	МС-2	199		
	МС-3	88		
	МС-4	86		
	МС-5	38		
	МС-6	105		
	Р-1	12	Альбом I АС-8	
	Р-2	6		
	Р-3	5		
	Р-4	10		
	СД-1	22		

Спецификация изделий на наружную обшивку градирни

Вариант обшивки	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес 1 шт. в кг или объем 1 шт. в м³	Общий вес в кг или общий объем в м³	Стандарт или № альбома № листа
Обшивка из асбестоцементных волнистых листов	Асбестоцементные плитки: УВ-7,5-К длиной 2500	312	43	13400	ГОСТ 16233-70 (см. л. 2.51 пояснительной записки)
	УВ-7,5-К длиной 1750	168	30	5040	
	Крепежные приборы: ПК-1	960	0,514	494	Альбом I АС-15
	ПК-2	208	0,198	42	
	ПК-3	84	0,085	6	
Обшивка из деревянных щитов	Щ1	2	0,265	0,53	Альбом I АС-9
	Щ1А	2	0,265	0,53	
	Щ2	32	0,257	8,21	
	Щ3	6	0,261	1,57	
	Щ3А	6	0,261	1,57	
	Щ4	56	0,253	14,15	Альбом I АС-10

Вариант обшивки	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес 1 шт. в кг или объем 1 шт. в м³	Общий вес в кг или объем 1 шт. в м³	Стандарт или № альбома № листа
Обшивка из деревянных щитов	Щ5	4	0,182	0,73	Альбом I АС-10
	Щ5А	4	0,182	0,73	
	Щ6	44	0,177	7,79	
	Щ7	4	0,264	1,06	Альбом I АС-11
	Щ7А	4	0,264	1,06	
	Щ8	44	0,257	11,30	
	Щ9	2	0,300	0,60	Альбом I АС-12
	Щ9А	2	0,300	0,60	
	Щ10	12	0,281	3,37	
	Нащельник	450 п.м.	0,004	1,80	Альбом I АС-14

Выборка стали на монолитные железобетонные конструкции

Наименование конструкции	Горячекатаная сталь ГОСТ 5781-61													Сталь прокатная			Расход стали, кг
	Класса А-I						Класса А-II				Класса А-III			Профиль			
	ф, мм					Итого кг	ф, мм			Итого кг	ф, мм		Итого кг			Итого кг	
	6	8	12	16	30		10	12	18		20						
Водосборный бассейн	360	2758	1	115	584	4416	1776	1590	625	3991	3031		3031	4		4	26444

Расход материалов на монолитные железобетонные конструкции

Наименование конструкции	Зона* конструкции	Бетон, м³ (по указанию в ложке заглушек альбома I)	Сталь, кг: Класса А-I	Класса А-II	Класса А-III	Прокат	Итого
Водосборный бассейн	1-я	84,1	4418	18991	3031	4	26444
	2-я	159,1					

*) К 1-й зоне конструкций относятся стены, колонны и розета, ко 2-й – днище и приямки.

Выборка материалов на деревянные перегородки и дверные проемы

	Древесина ГОСТ 8486-66 Пиломатериалы												Всего
Сечение, мм	200х х50	150х х150	150х х75	130х х80	130х х75	130х х50	100х х75	100х х60	100х х50	130х х19			
Объем, м³	0,1	8,3	0,4	0,2	0,2	0,1	0,6	0,1	0,1	10,2			20,3

	Стальные детали: Сталь прокатная и равная							Изделия ГОСТ 4028-63					Всего
ф или профиль, мм	∠160х х100х12	∠125х х80х8	-100х х6	Болт М16	Болт М12	Расплав	Итого	Зх70				Итого	
Вес, кг	305	143	36	280	40	481	1185	51				51	1236

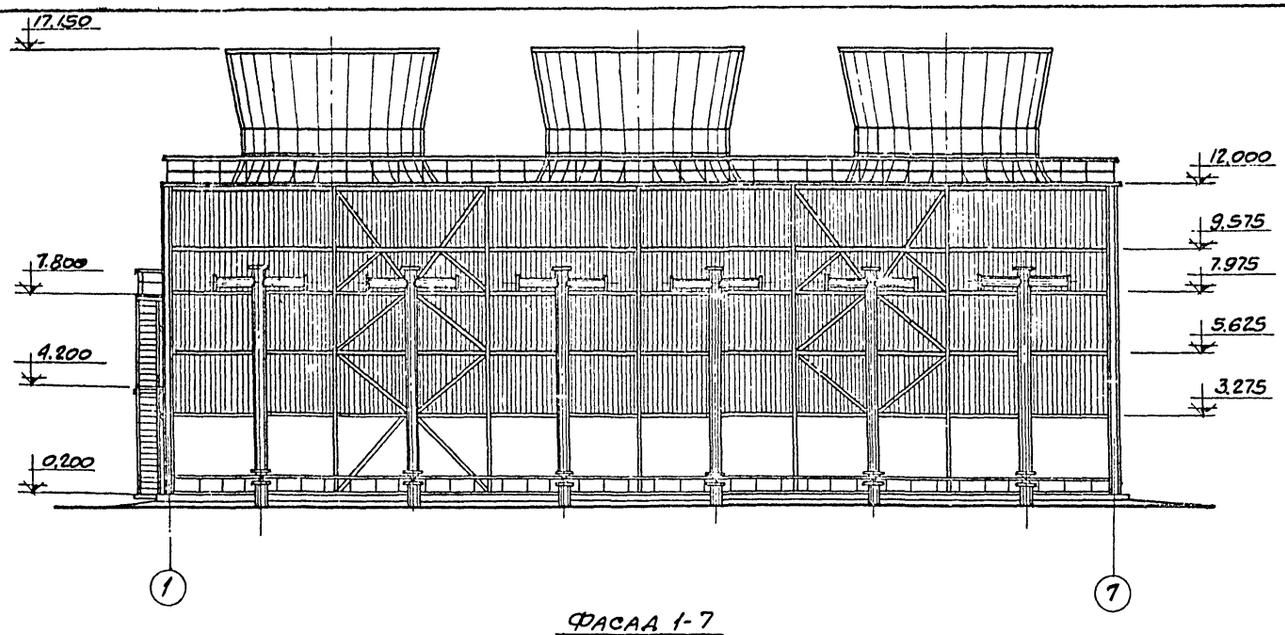
Выборка материалов на наружную обшивку градирни

Вариант обшивки из асбестоцементных листов	Асбестоцемент ГОСТ 16233-70		Сталь, кг		
	УВ-7,5-К длиной 2500 шт.	УВ-7,5-К длиной 1750 шт.	Крепежные приборы		Итого
	312	168	542		542

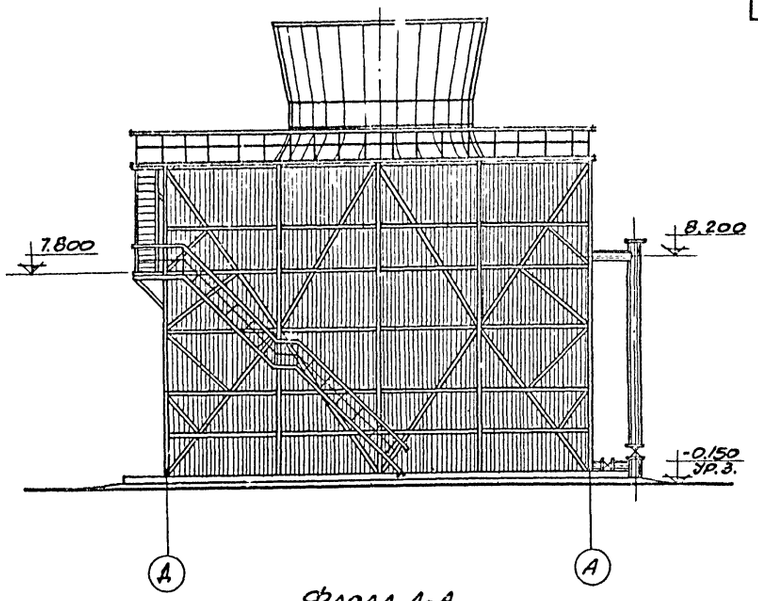
Вариант обшивки из деревянных щитов	Древесина, м³ ГОСТ 8486-66							Сталь, кг				
	200х х50	200х х20	150х х50	130х х65	65х20	65х19	Итого	Оцинкованная сталь δ=1	Крепежные приборы	Изделия	Итого
	26	18	44	43	21,3	20,2	54,6	2329	0848	200,0	413,7

1978 г.	Градирни с вентиляторами 28В70 капельные и брызгальные с секциями площадью 182 кв.м со стальным каркасом	Заглавный лист	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-2

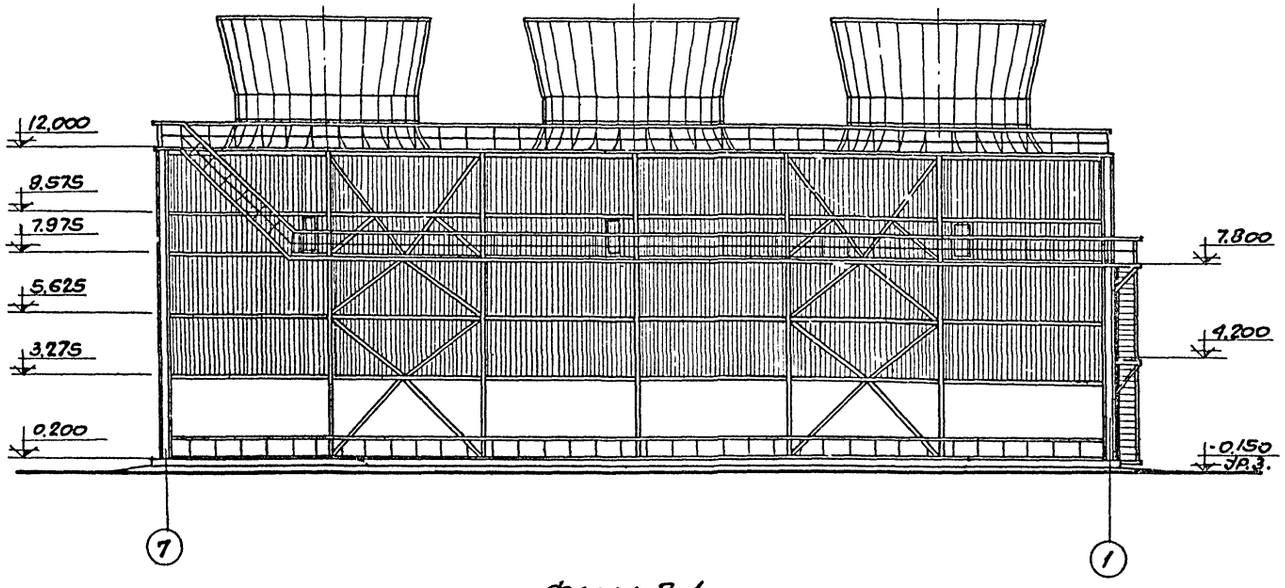
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



ФАСАД 1-7



ФАСАД Д-А



ФАСАД 7-1

ПРИМЕЧАНИЯ

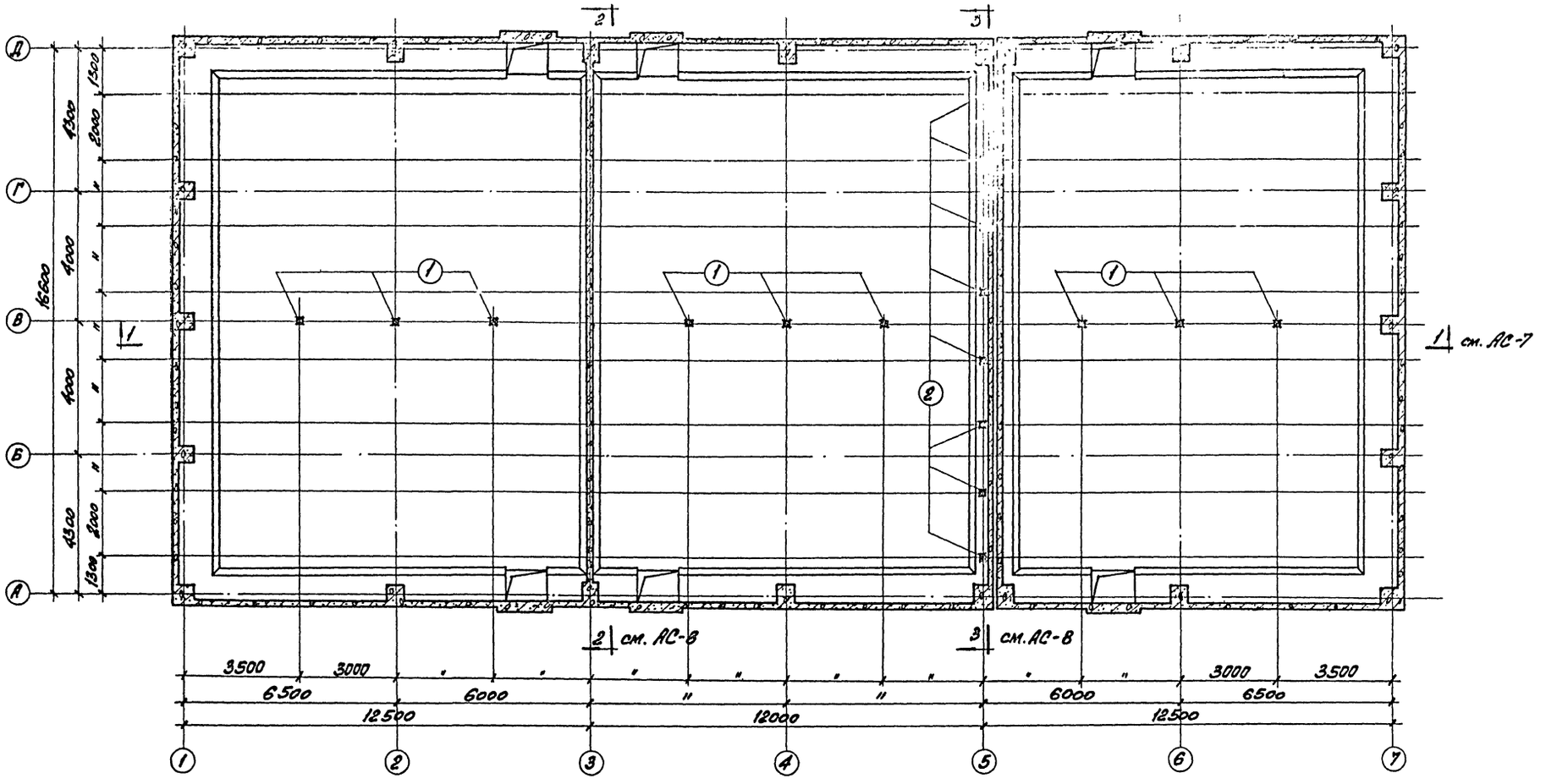
1. НАРУЖНАЯ ОБШИВКА ВЫПОЛНЯЕТСЯ: ВЕРХА ГРАДИРНИ ИЗ РИФЛЕНОЙ СТАЛИ; ПРОДОЛЬНАЯ И ТОРЦЕВАЯ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ВОЛНИСТЫХ ЛИСТОВ ИЛИ ДЕРЕВЯННЫХ ДВУХСЛОЙНЫХ ЩИТОВ.
2. ЗА УСЛОВНУЮ ОТМЕТКУ ± 0.000 ПРИНЯТА ОТМЕТКА ВЕРХА КОЛОНН ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА.

1973г.	ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192КВ.М СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ	ФАСАДЫ 1-7, 7-1 И Д-А	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-46	АЛЬБОМ III	ЛИСТ АС-3

ТИПОВОЙ ПР.
АЛЬБОМ III
ЛИСТ
АС-3
ИНВ. №

НАЧ. ОСП-3	БУШТЕДТ	ЧЕРТ. КОНСТР.	МИРОШНИЧЕНКО	
ГЛ. ИНЖ. ПР.	ФОМЕНКО	ПРОВЕРИЛ	ВИНОГРАДОВ	
ГЛ. КОНСТР. ПР.	ЕРМОЛОВ			
РУК. ГРУППЫ	КОРСУН			
СТ. ИНЖЕНЕР	ВИНОГРАДОВ			

ГОССТРОЙ СССР
РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ



План на отм. -2.000

М1:100

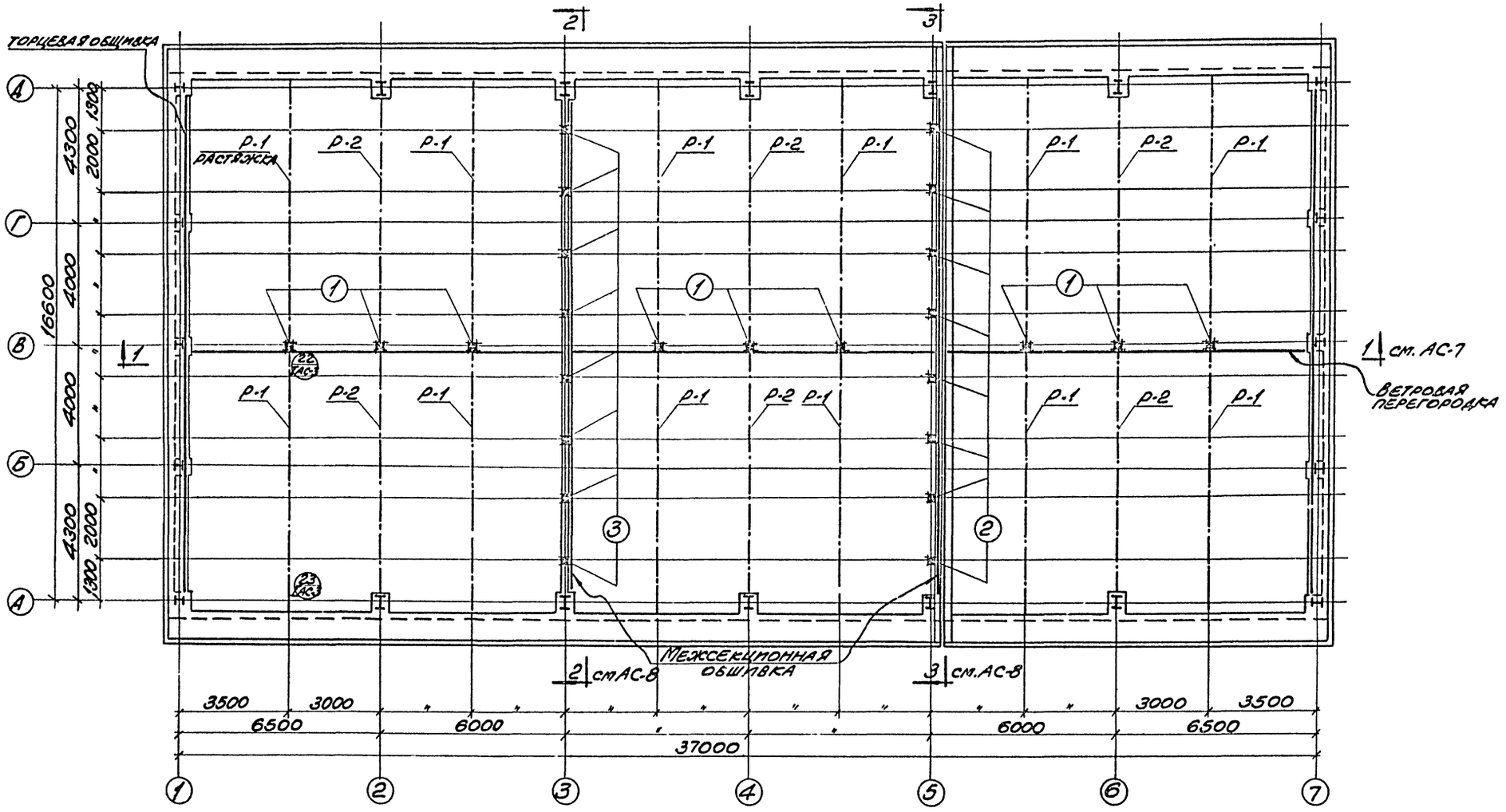
Примечания

1. Спецификацию и выборку материалов на деревянные перегородки см. на листе АС-2.
2. Вариант наружной обшивки из асбестоцементных волнистых листов см. на листе АС-18.
3. Вариант наружной обшивки из деревянных щитов см. на листе АС-19.
4. При установке растяжек в проектное положение степень их натяжения должна быть отрегулирована талрепами таким образом, чтобы величина стрелы провеса была 3,5 см. для Р-1, Р-2 и 5 см. для Р-3, Р-4.

1973 г.	Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв. м. со стальным каркасом	План на отм. -2.000	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-4

Госстрой СССР
Ростовский
Промстройниипроект

Гл. инж. инст. Никитенко
Нач. ОСП-3 Бушгет
Гл. инж. пр. Фоменко
Гл. конструкт. Ермолов
Рук. группы Корсун
Ст. инженер Винникова
Черт-конст. Овечкина
Проверил Жданова

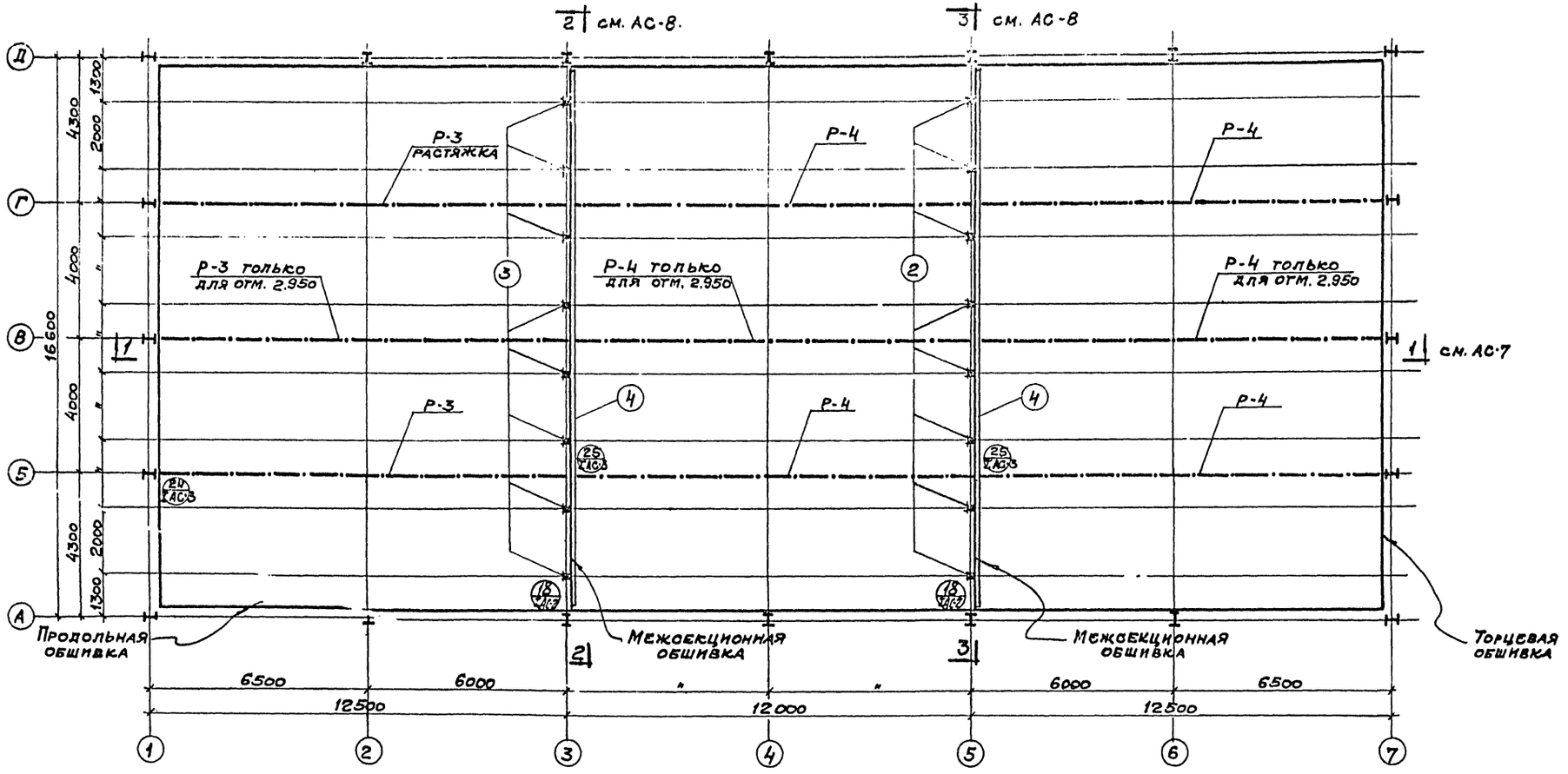


План на отм. ±0.000
м 1:100

Примечание

1. Примечания см. на листе АС-4.

Госстрой СССР Ростовский Промстройниипроект	1973 г.	Градирня с вентиляторами ВГТ10 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м. со стальным каркасом	План на отм. ±0.000	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-5



План растяжек на отм. 2.950 и 7.750

м 1:100

Примечание.

1. Примечания см. на листе АС-4.

1973г	Градирни с вентиляторами 28ГВ7о капельные и брызгальные с секциями площадью 192кв.м со стальным каркасом.	План растяжек на отм. 2.950 и 7.750	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-6

Госстрой СССР
Ростовский
Промстройниипроект

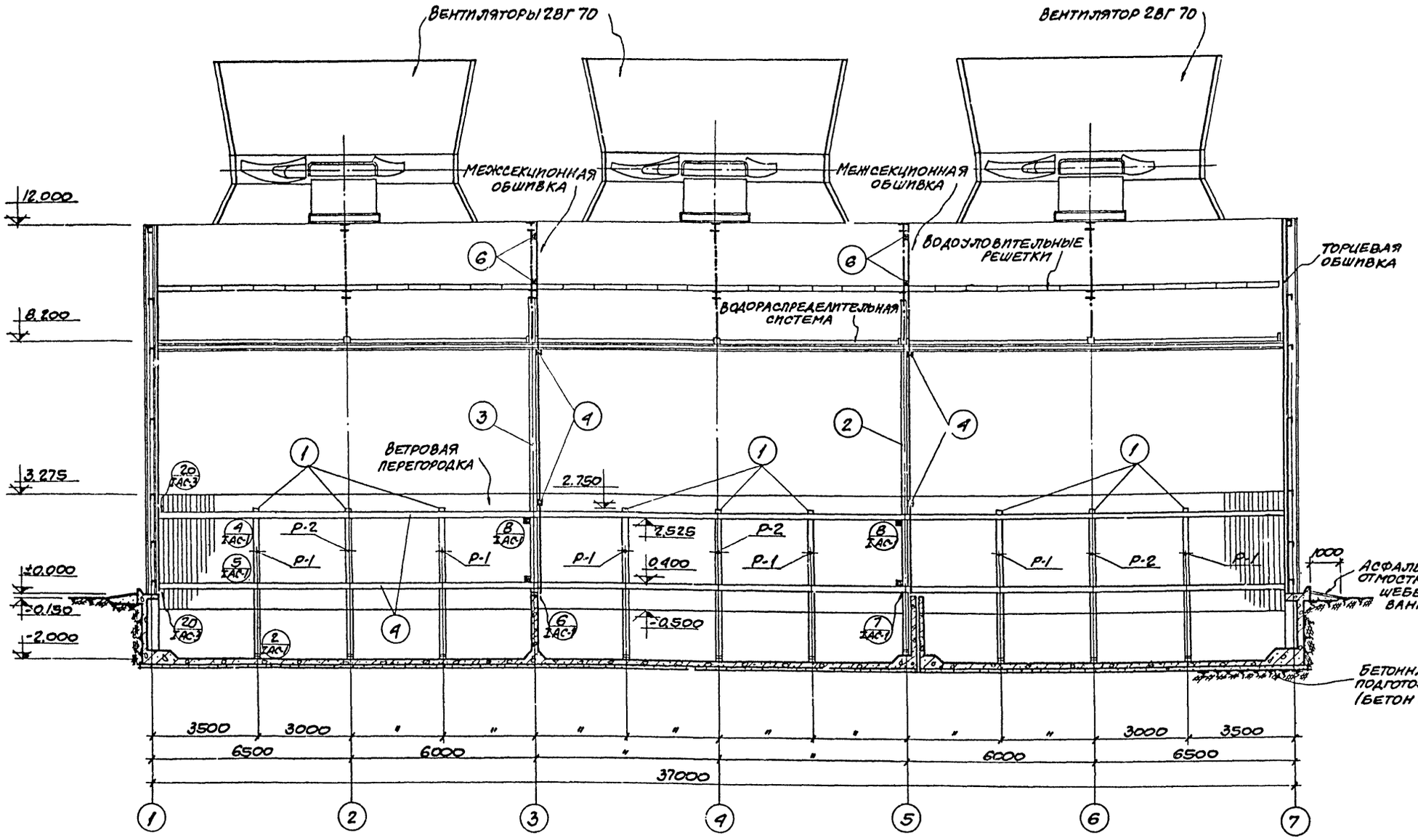
Нач. ОСП-3 Буштедт
Гл. инж. пр. Фоменко
Гл. констр. Ермолов
Рук. группы Корсун
Ст. инженер Виноградов

Черт.-конст. Линник
Проверил Жданова

Инв. №

АС 5

ТИПОВОЙ ПР.
АЛЬБОМ III
ЛИСТ
АС-7
ИНВ. №



РАЗРЕЗ 1-1
М1:100

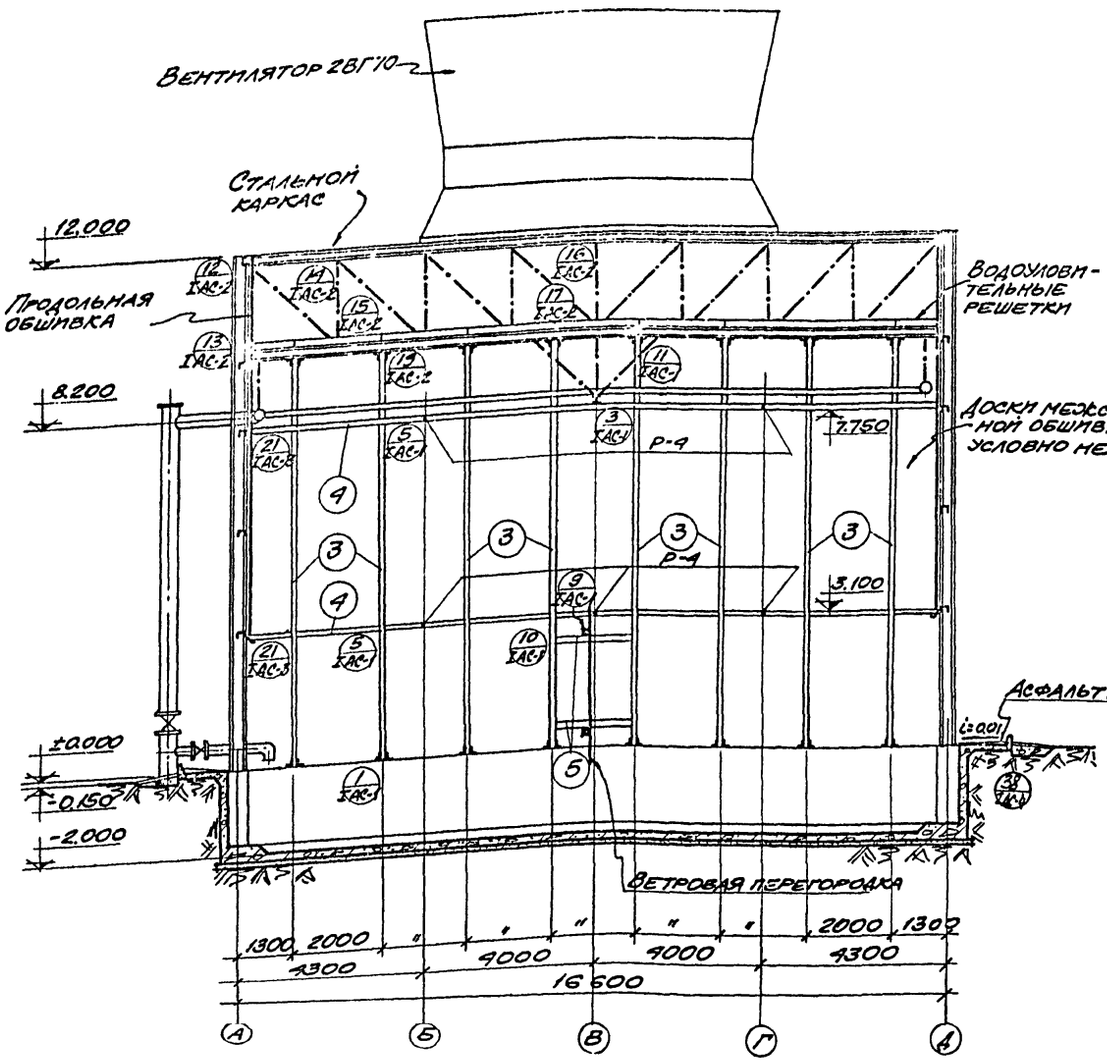
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. ПРИМЕЧАНИЯ СМ. НА ЛИСТЕ АС-4.
2. НА РАЗРЕЗЕ БЛОКИ КАПЕЛЬНОГО ОРОСИТЕЛЯ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.

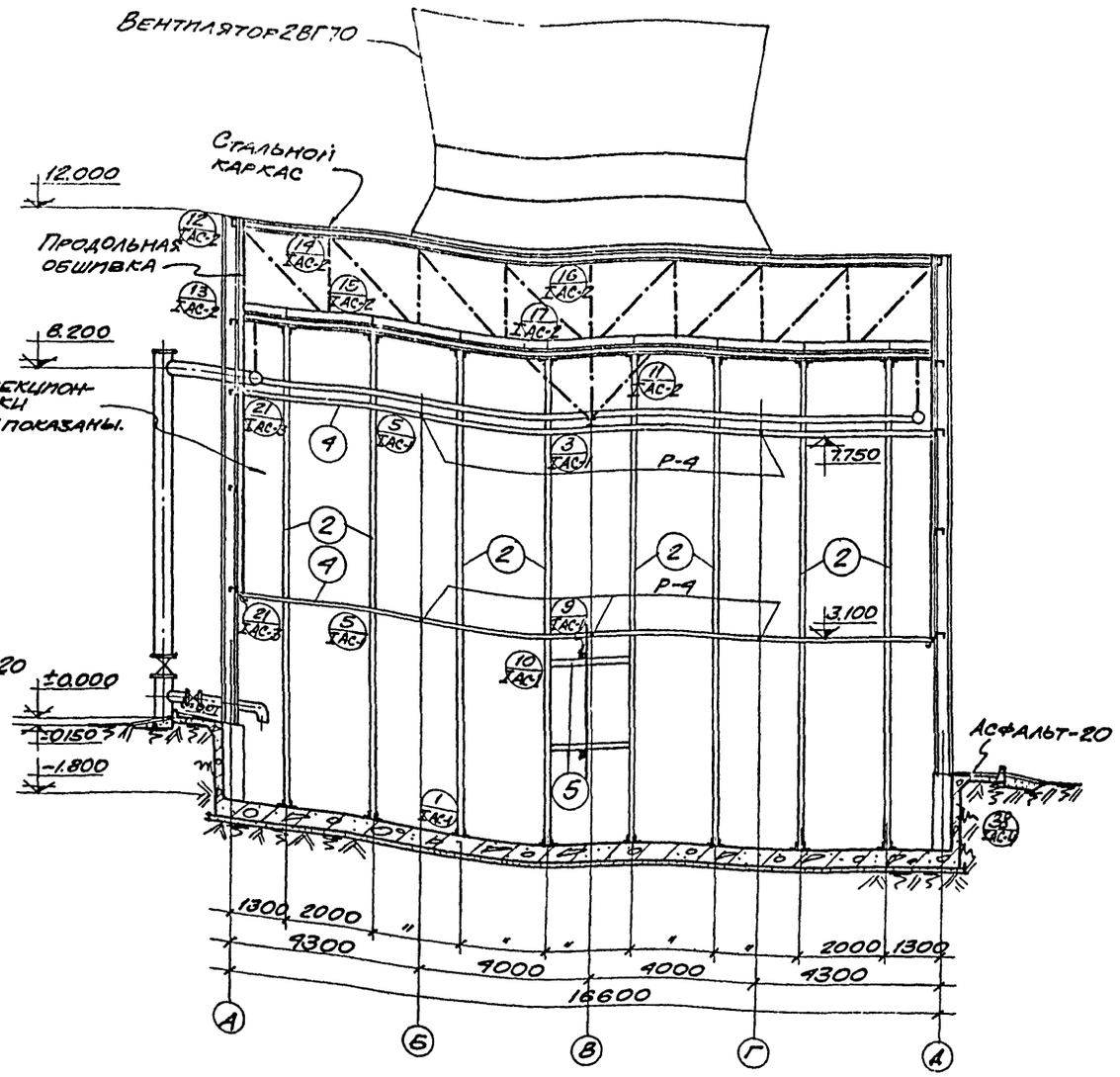
1973г.	ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ 70 КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 КВ.М СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ	РАЗРЕЗ 1-1	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-46	АЛЬБОМ III	ЛИСТ АС-7

ГОССТРОЙ СССР
РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

ГЛ. ИНЖ. ИНСТ.	НИКИТЕНКО	СТ. ИНЖЕНЕР	ЗИНОГРАДОВ
НАЧ. ОСП-3	БУШТЕДТ	ЦЕРТ. КОНСТР.	ОВЕЧКИНА
ГЛ. ИНЖ. ПР.	ФОМЕНКО	ПРОВЕРИЛ	ИДАНОВА
ГЛ. КОНСТР. ПР.	ЕРМОЛОВ		
РУК. ГРУППЫ	КОРСУН		



Разрез 2-2
М1:100



Разрез 3-3
М1:100

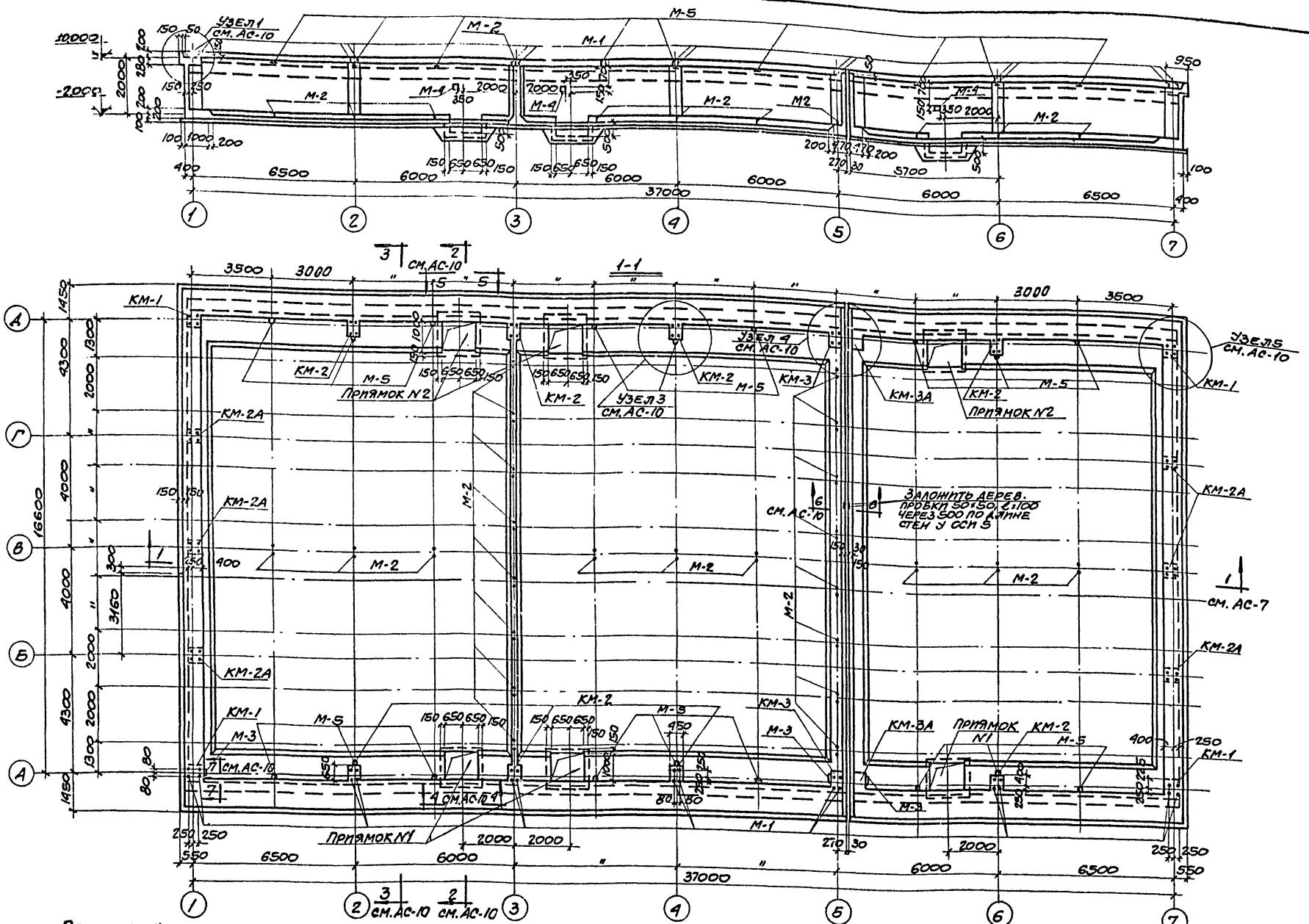
Примечания

1. Примечания см. на листе АС-4.
2. На разрезах блоки капельного оросителя условно не показаны.

1973 г.	Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м. со стальным каркасом.	Разрез 2-2, 3-3.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-8

Госстрой СССР
Ростовский
Промстройниипроект

Типовой пр.
Альбом III
Лист
АС-9
Инв. №



Примечания

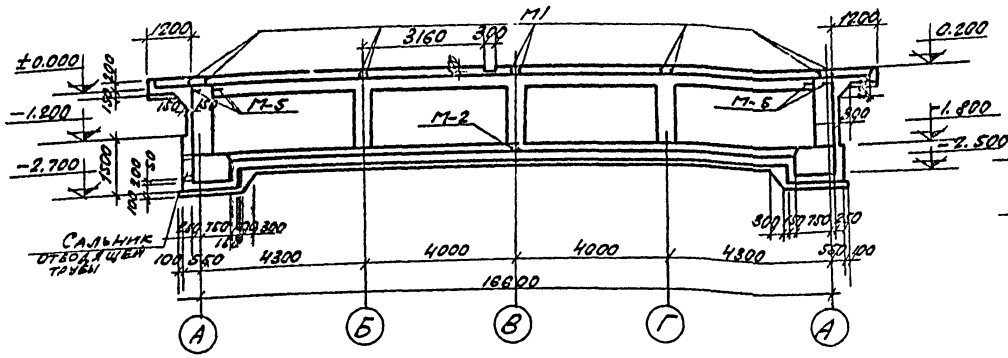
1. Данный лист рассматривать совместно с листом АС-10.
2. Расход материалов и выборку стали на водосборный бассейн см. на листе АС-2.
3. Армирование см. на листах АС-11 ÷ АС-15.
4. Специальные требования к бетону и возведению водосборного бассейна даны в разделе 2 пояснительной записки альбома I.

План на отм. ±0,000

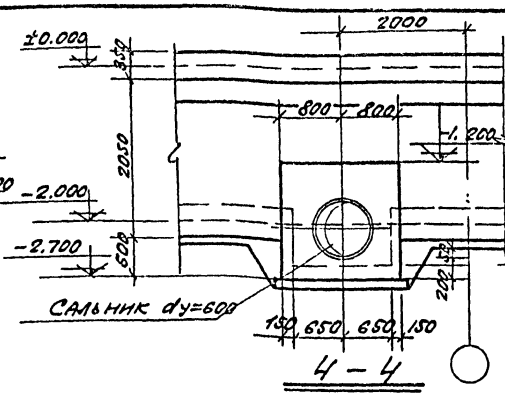
1973г.	Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные и брызгальные с секциями и площадью 192 кв. м со стальным каркасом	Опалубка водосборного бассейна	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-9

Госстрой СССР
Ростовский
Промстройниипроект

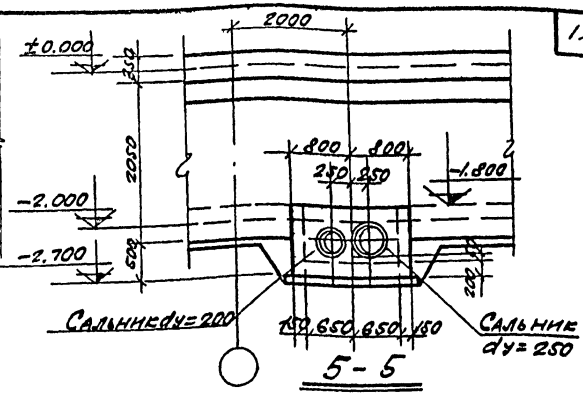
Нач. осп-3	Бушгерт	Черт. конст.	Овечкина
Гл. инж. пр.	Фоменко	Проверил	Жданова
Гл. конст. пр.	Ермолов		
Рук. группы	Корсун		
Ст. инжен.	Виноградов		



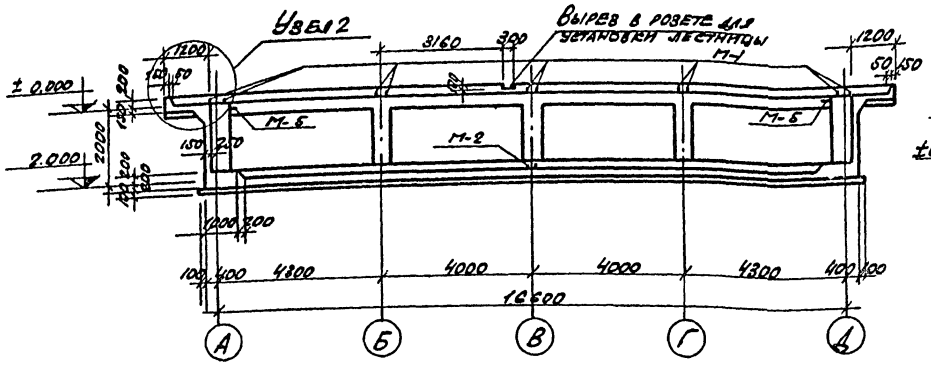
2 - 2



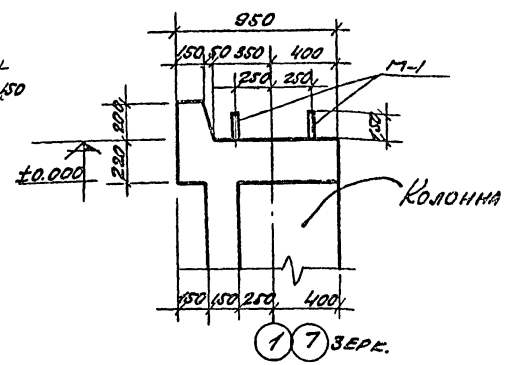
4 - 4



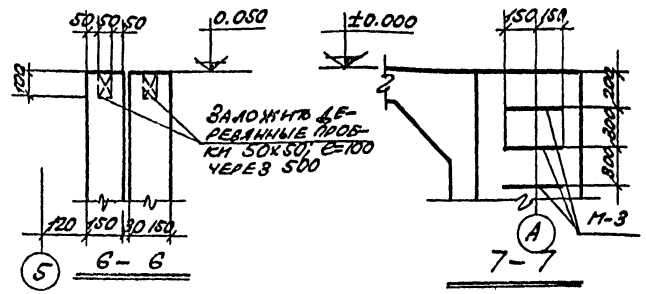
5 - 5



3 - 3



Узел 1



6 - 6

7 - 7

Выборка монолитных железобетонных элементов на бассейн

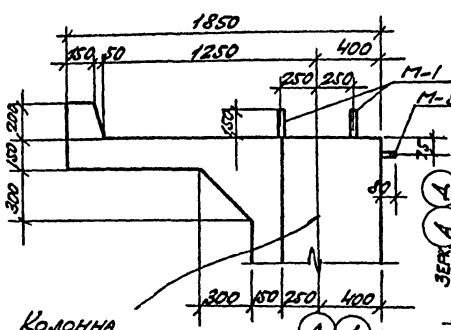
Наимен. элемента	Длина стены в разрезе	Прямое N1	Прямое N2	КМ-1	КМ-2	КМ-2А	КМ-3	КМ-3А		
Кол. шт	1	3	3	4	8	6	2	2		

Выборка закладных деталей на бассейн.

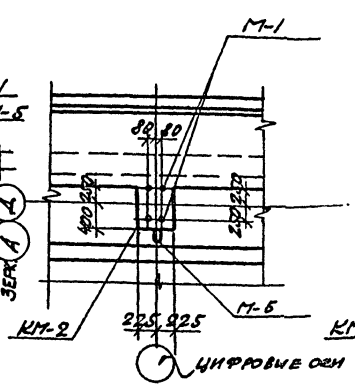
Марка детали	Кол-во штук	Вес 1 шт. кг	Лист	Марка детали	Кол-во штук	Вес 1 шт. кг	№ альбома лист.
М-1	80	7,3	АС-16	Сальник dy=600	3	65,5	ТВ-3 альбом I
М-2	25	1,2		Сальник dy=250	3	26,0	
М-3	18	2,4		Сальник dy=200	3	21,4	
М-4	3	1,6					
М-5	18	2,3					

Примечание

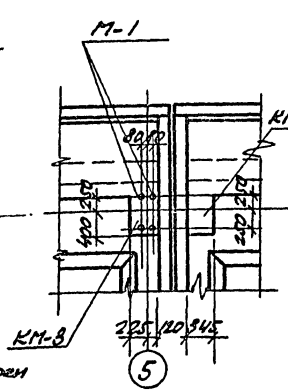
1. Данный лист рассматривать совместно с листом АС-9.



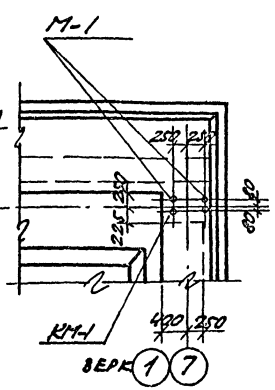
Узел 2



Узел 3



Узел 4



Узел 5

1973г	Радирни с вентиляторами 28ГП0 капельные и брызгальные с секциями площадью 152 кв. м. со стальным каркасом.	Опалубка водосборного бассейна (продолжение)		Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-10	

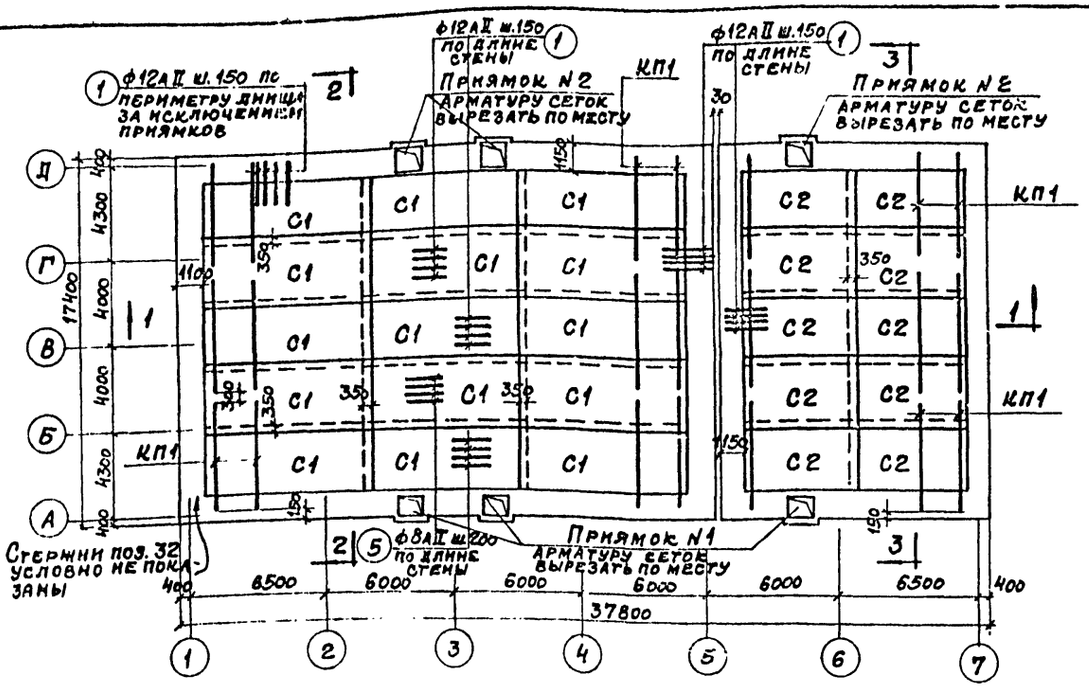
Госстрой СССР Ростовский Промстройниипроект

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

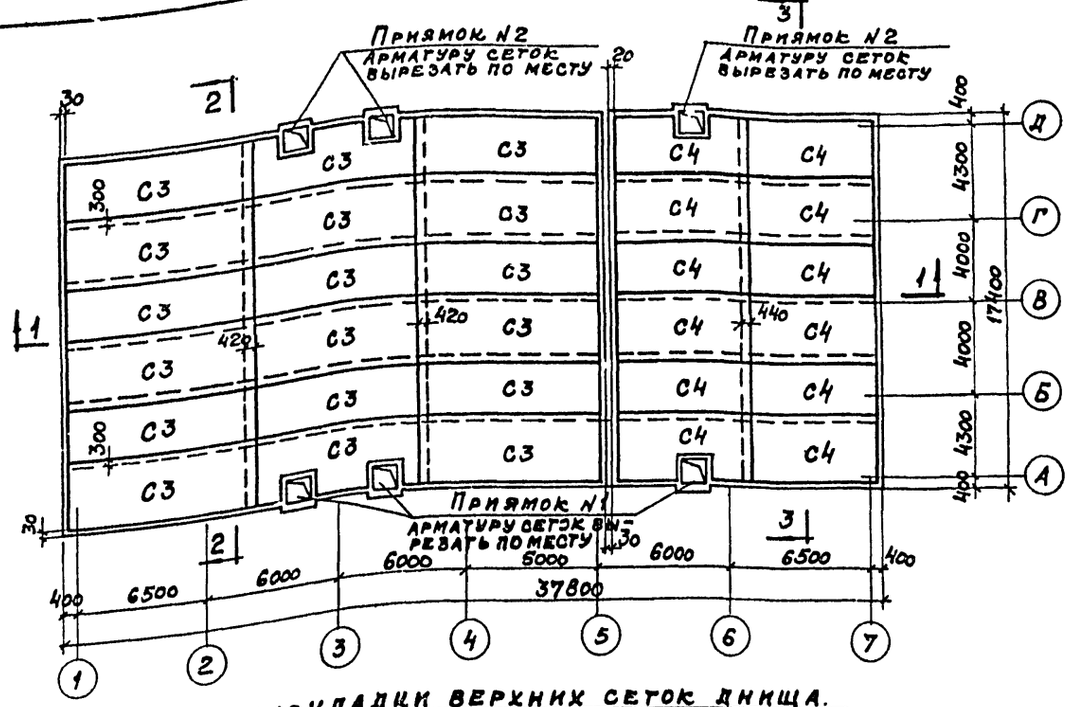
Альбом III | Лист АС-10

Разраб. Дунтеев | Гл. констр. проекта Ерохин | Гл. инженер проекта Ерохин | Нач. отд. Дунтеев | Гл. спец. Ерохин | Нач. сект. Ерохин | Ст. инженер Ерохин | Конструкции железобетонные сборные и монолитные. Общие данные | Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

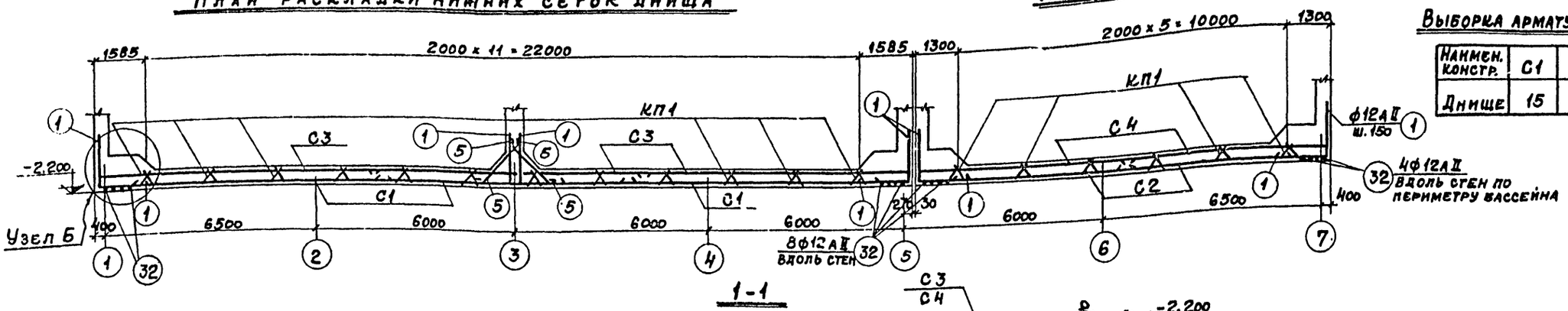
Типовой пр.
Альбом III
Лист №
АС-11
Инв. №



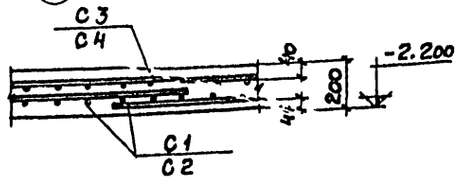
План раскладки нижних сеток днища

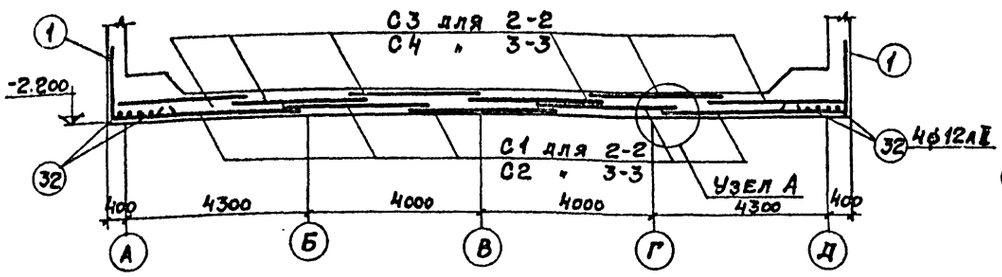


План раскладки верхних сеток днища.

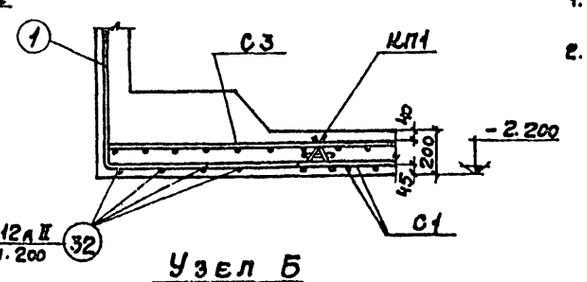


1-1





2-2; 3-3



Узел Б

Выборка арматурных сеток и каркасов

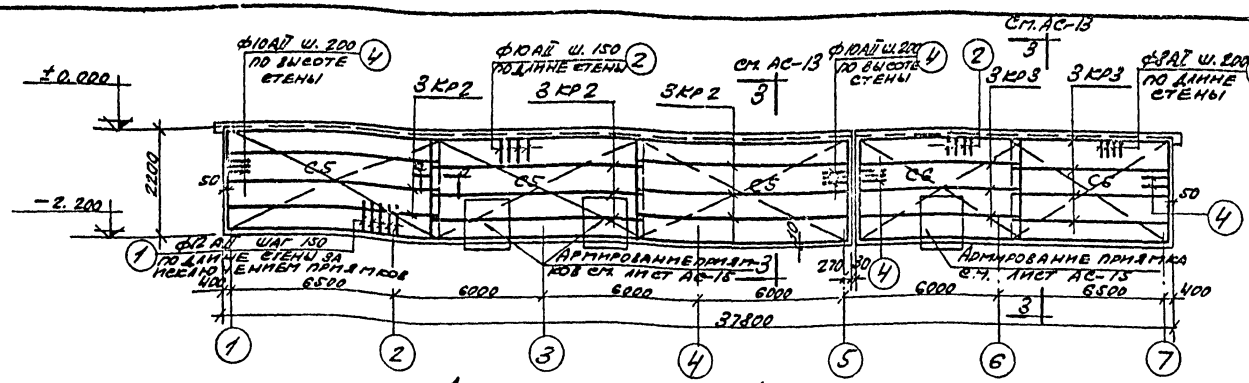
Наимен. констр.	С1	С2	С3	С4	КП1	
Днище	15	10	18	12	54	

Примечания

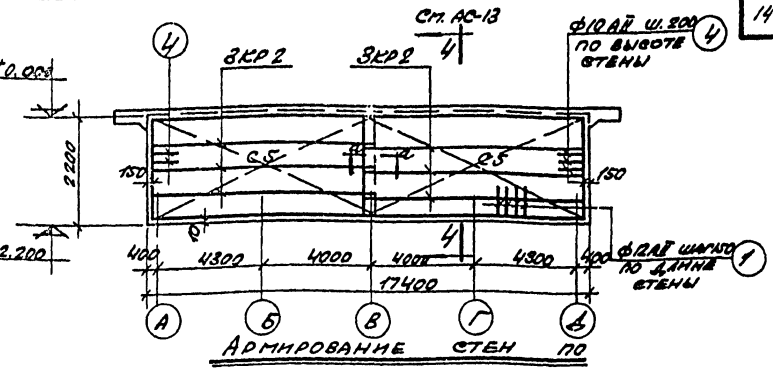
1. Спецификацию каркасов, сеток и отдельных стержней см. на листах АС-16, АС-17.
2. Стержни поз. 32 укладывать с перепуском 450мм.

Нач. ОСП-3	Бунтеат				
Гл. инж. пр.	Фоменко				
Гл. констр.	Ермолов				
Рук. группы	Корсун				
Ст. инженер	Виноградов				
Госстрой СССР Ростовский-Промстройниипроект					

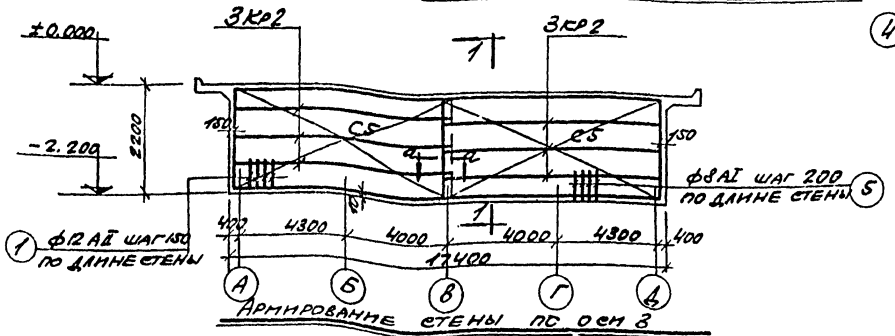
1973г.	Градирни с вентиляторами 28ГР70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192кв.м со стальным каркасом	Армирование днища водосборного бассейна.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-11



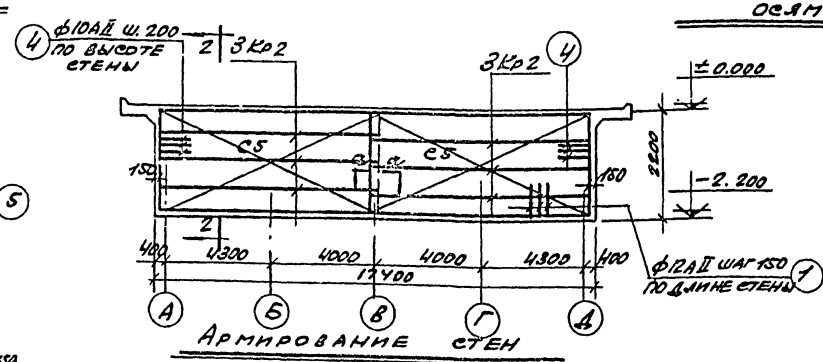
Армирование продольной стены



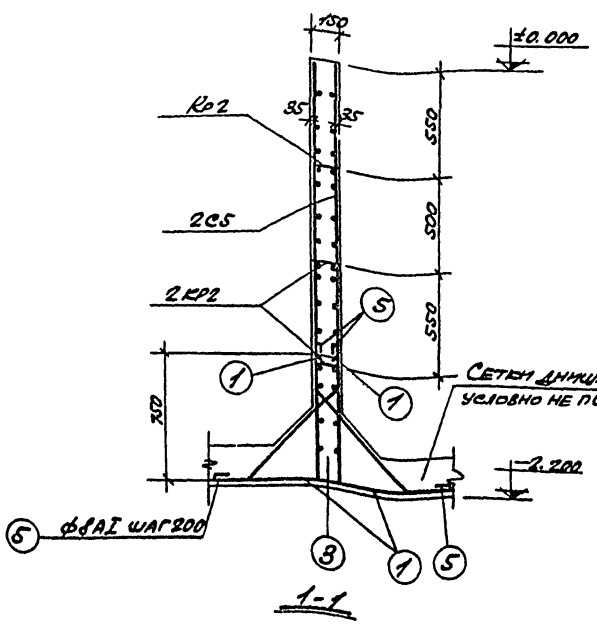
Армирование стен по осям 1 и 7.

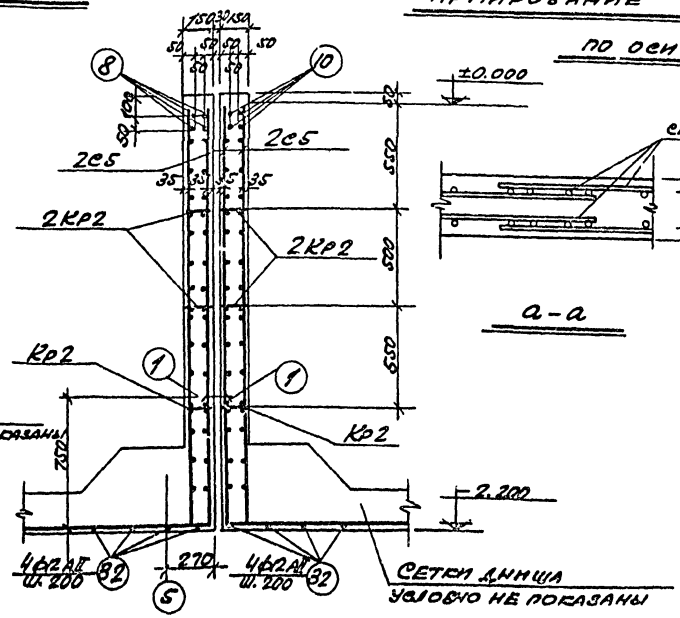


Армирование стены по оси 8



Армирование стен по оси 5.





Выборка арматурных сеток и каркасов.

Наименование конструкций	С5	С6	Кр2	Кр3	
Стены	28	8	42	12	

Примечания

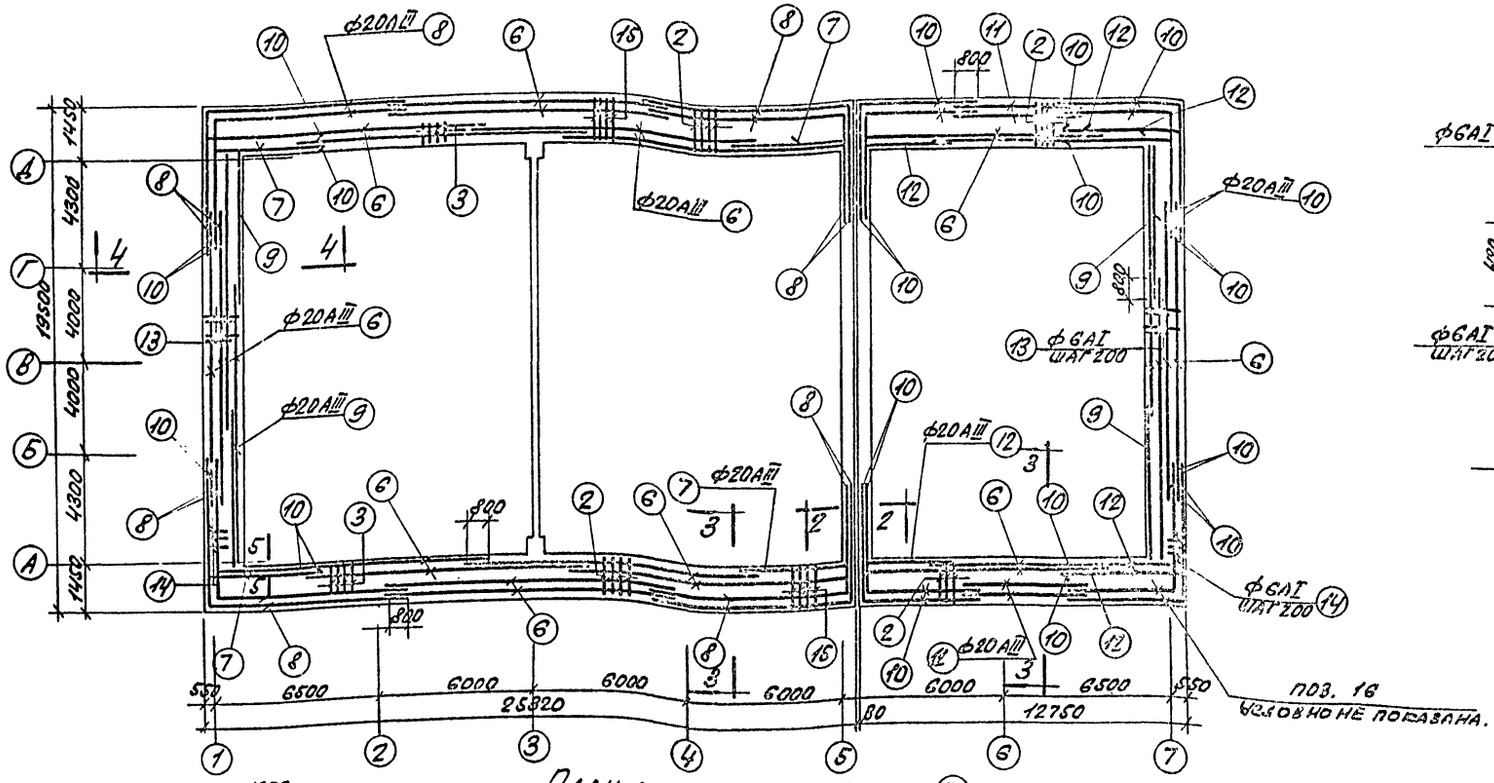
1. Спецификацию сеток и отдельных стержней см. на листах АС-16, АС-17.
2. Настоящий лист см. совместно с листом АС-13.

1973г.	Градирни вентиляторные 28ГВ-10 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м со стальным каркасом.	Армирование стен водосборного бассейна.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-12

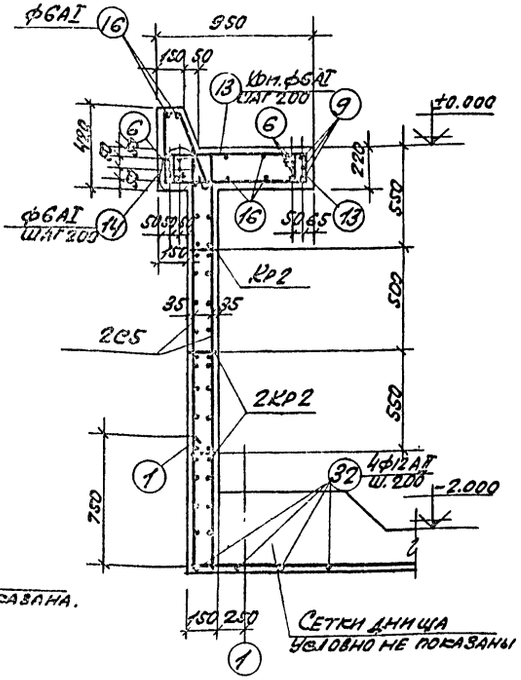
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Госстрой СССР РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

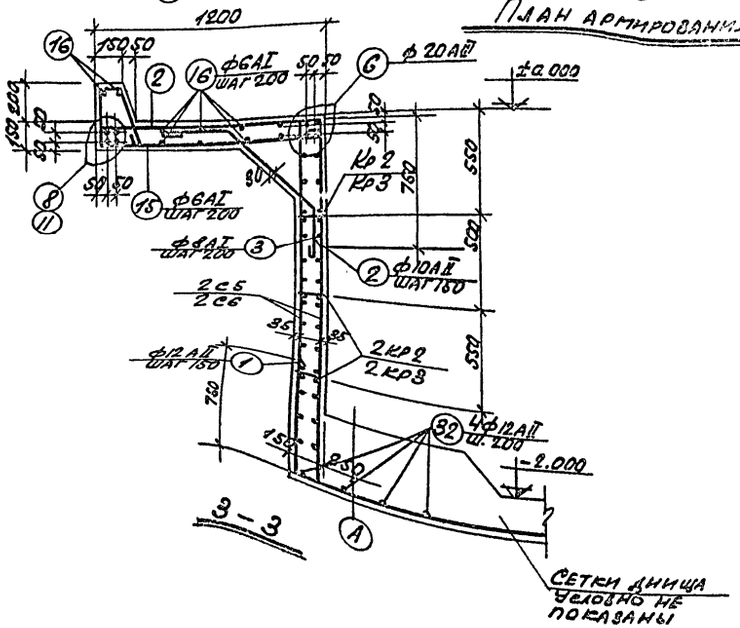
Типовой пр. 901-6-46 Альбом III Лист АС-12 Инв.№



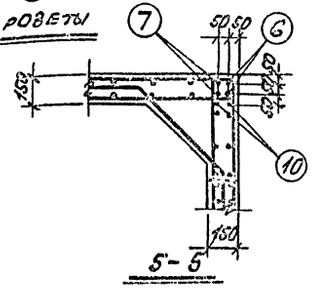
План армирования розеты



4-4



3-3



5-5

Примечания

1. Настоящий лист см. совместно с листом АС-12.
2. Спецификацию сеток, каркасов и отдельных стержней см. на листах АС-16, АС-17.

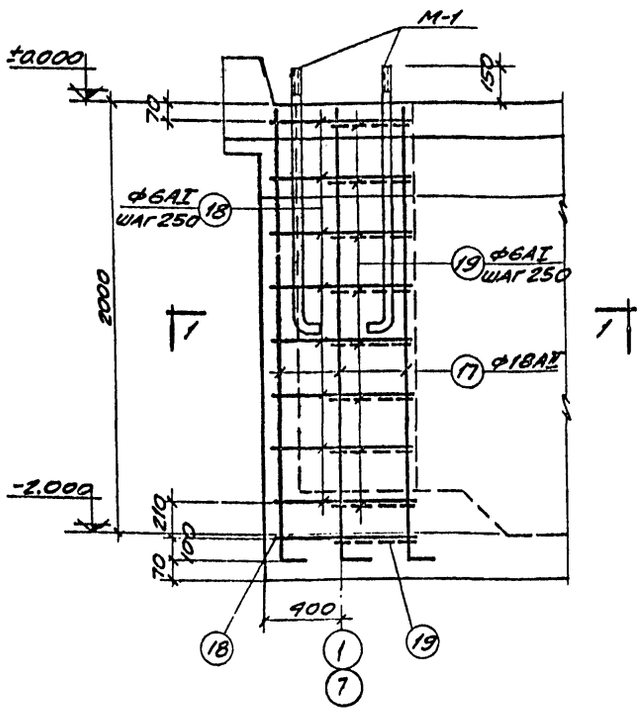
1973г	Градирни с вентиляторами 28Г70 капельные и брызгальные с секциями площадью 132 кв.м. со стальным каркасом	Армирование стен и розеты водосборного бассейна.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-13

Типовой пр. Альбом III Лист АС-13 Инв. №

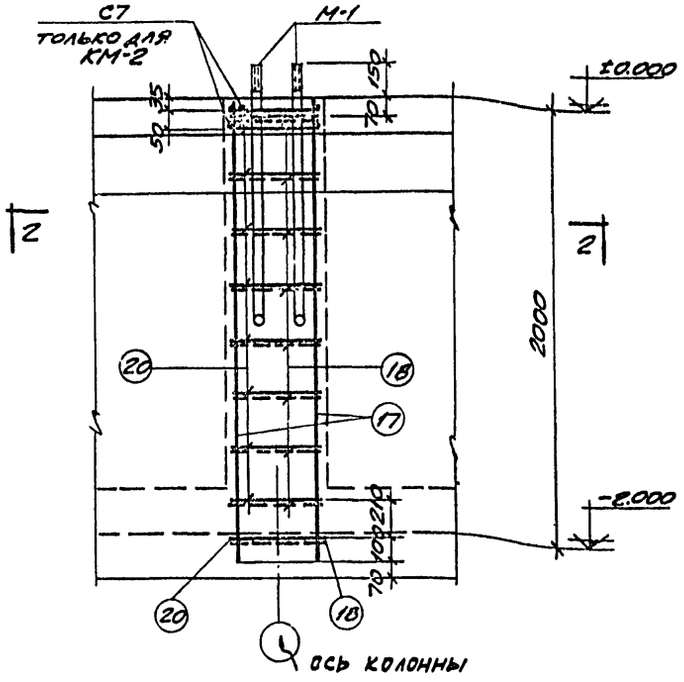
Чертконстр. Овечкина Проверил Жданова

Нач.осл-з Бушгеда Гл.инж.пр. Фоменко Гл.констр.пр. Ермолов Рук.группы Корсун Ст.инжен. Виноградов

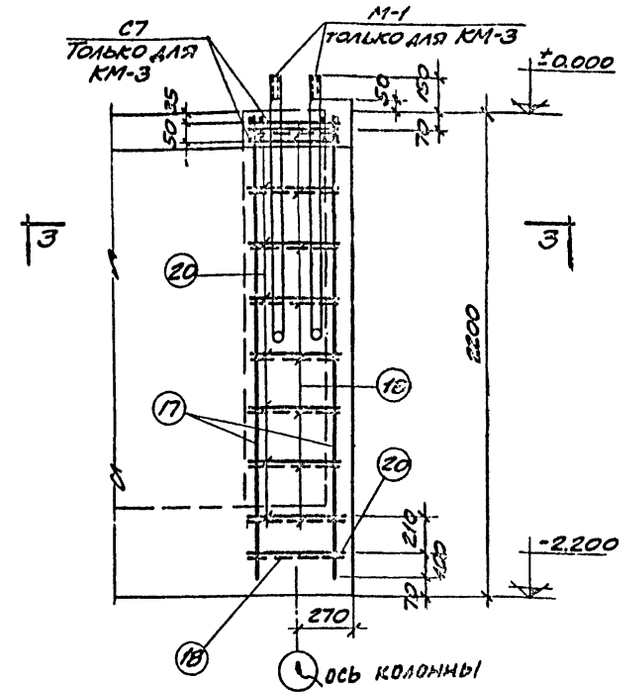
Госстрой ССР Ростовский Промстройниипроект



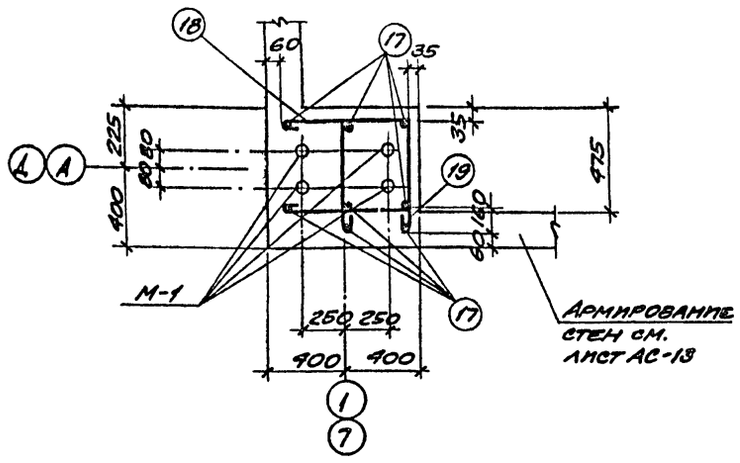
Армирование колонны КМ-1



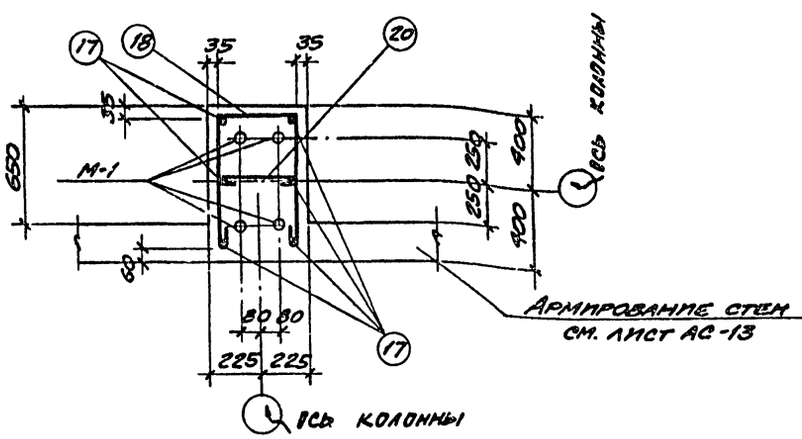
Армирование колонн КМ-2, КМ-2А



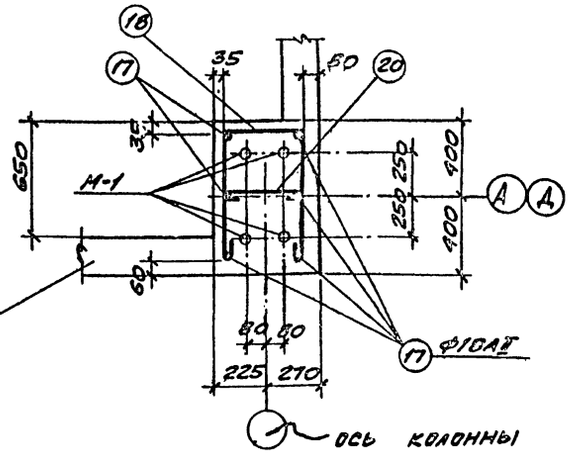
Армирование колонн КМ-3, КМ-3А



1-1



2-2



3-3

Выборка арматурных сеток на одну колонну

Наименов. конструк.	С7		
Колонна КМ-2	2		
Колонна КМ-3	2		

Примечание.

1. Спецификацию каркасов, сеток, отдельных стержней и закладную деталь М-1 см. на листах АС-16, АС-17.

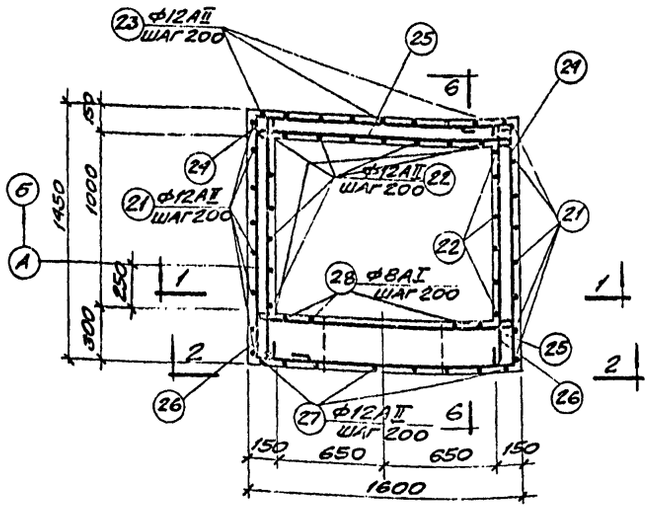
1973г.	Градирни с вентиляторами 2 ВГ 70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв. м. со стальным каркасом	Армирование колонн водосборного бассейна	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-14

Госстрой СССР
Ростовский
Промстройниипроект

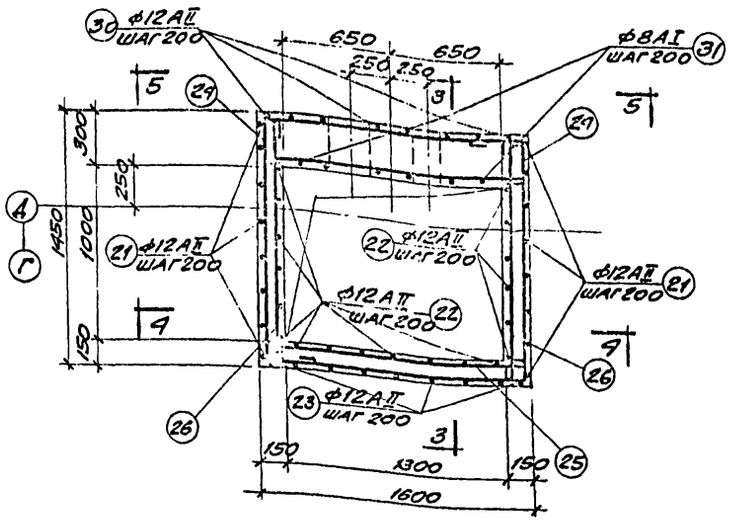
Нач. ОСП-3 Бушгедт
Гл. инж. пр. Фоменко
Гл. констр. пр. Ермолов
Рук. группы Корсун
Стинженер Виноградов

Черт. констр. Овецкина
Проверил Жданова

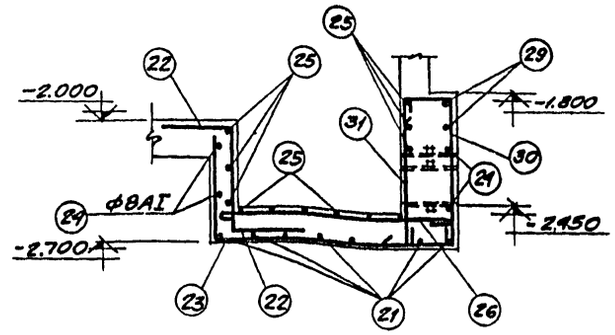
Типовой пр. Альбом III
Лист АС-14
Инв. №



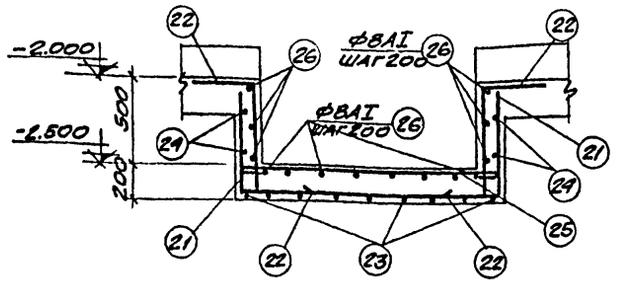
Приямок N1



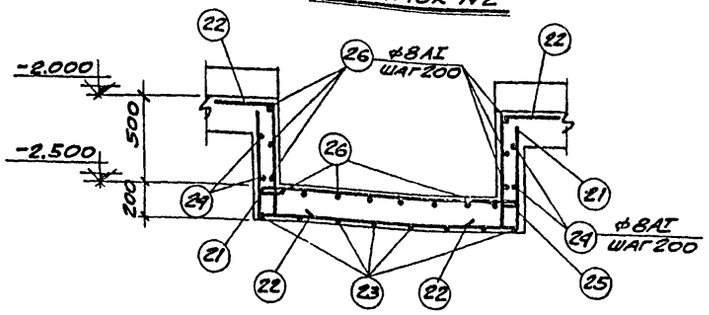
Приямок N2



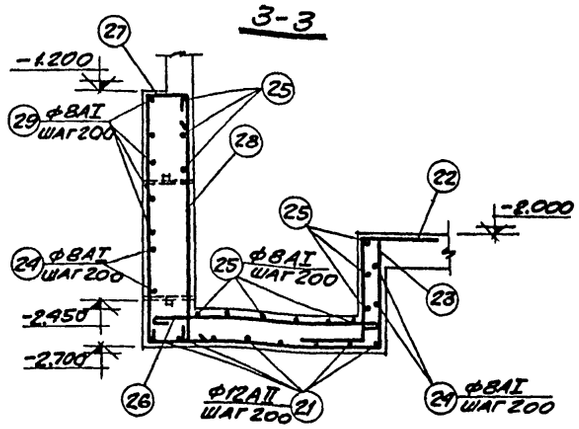
3-3



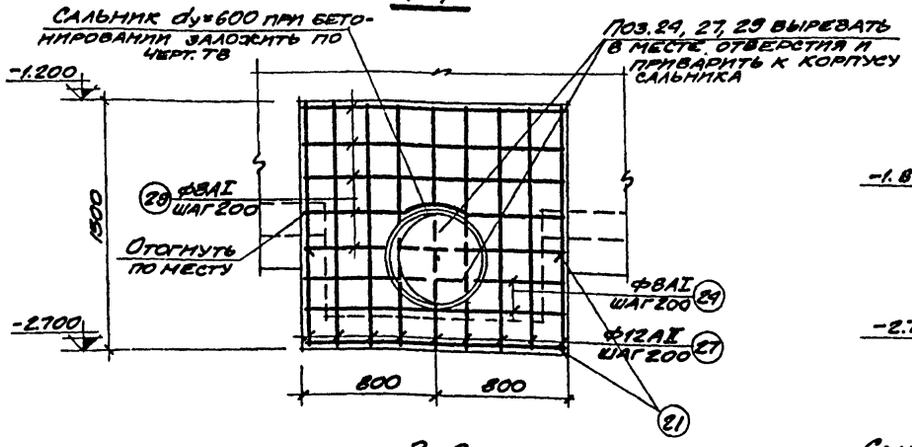
1-1



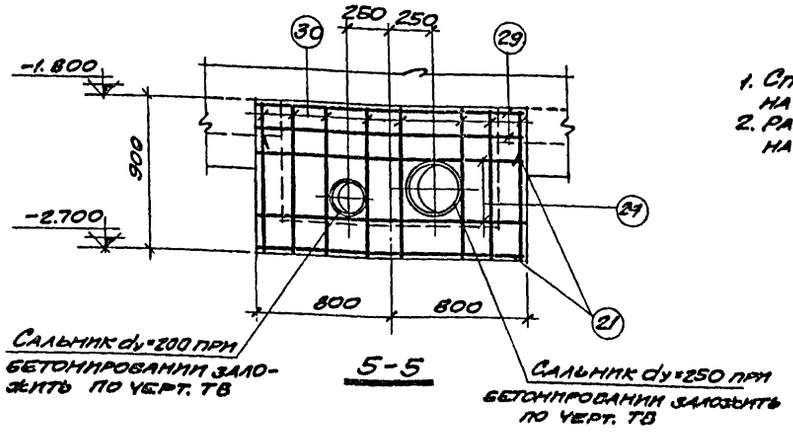
4-4



6-6



2-2



5-5

Примечания.

1. Спецификация отдельных стержней дана на листе АС-17.
2. Расположение приямков в плане смотрите на листе АС-8.

1973г.	Градирни с вентиляторами 28Г70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв. м. со стальным каркасом	Армирование приямков водосборного бассейна	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-15

Госстрой СССР
Ростовский Промстройниипроект

Нач. ОСП-3 Бушгеат
Гл. инж. пр. Фоменко
Гл. констр. пр. Ермолов
Рук. группы Корсун
Ст. инженер Виноградов
Черт.-конст. Овечкина
Проверил Жданова

Спецификация арматуры на одну марку

Марка детали каркаса	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	Выборка арматуры: ф мм	Выборка арматуры: общ. длина м	Выборка арматуры: общ. вес кг
С1	1	1, 2; 7800 ш. 150; 200; 7900; 3300	10АII	3300	51	168.3	10АII	342.1	211.1
	2		10АII	7900	22	173.8			
С2	1	3, 1; 4950 ш. 150; 200; 5350; 3300	10АII	3300	84	277.2	10АII	329.5	141.8
	3		10АII	5350	22	117.7			
С3	4	4, 5; 8250 ш. 150; 200; 8650; 3140	10АII	3140	56	175.8	10АII	175.8	108.5
	5		12АII	8650	21	181.7	12АII	181.7	161.3
							Итого		269.8
С4	4	6, 4; 6000 ш. 150; 250; 6500; 3140	10АII	3140	41	128.7	10АII	128.7	79.1
	6		12АII	6500	21	136.5	12АII	136.5	121.2
							Итого		200.3
С5	7	8, 7; 8550 ш. 150; 75; 8700; 2180	10АII	2180	58	126.4	8АI	113.1	44.7
	8		8АI	8700	13	113.1	10АII	126.4	78.0
							Итого		122.7
С6	7	9, 7; 6300 ш. 150; 50; 6400; 2180	10АII	2180	43	93.7	8АI	83.2	32.9
	9		8АI	6400	13	83.2	10АII	93.7	57.8
							Итого		90.7
С7	10	10, 11; 400 ш. 100; 10; 420; 420	6АI	420	8	3.4	6АI	6.8	1.5
	11		6АI	680	5	3.4			
Кр1	12	14, 12, 14, 13; 5400 ш. 800; 50; 5500; 5500	8АI	5500	2	11.0	6АI	4.7	1.0
	13		6АI	150	18	2.7	8АI	11.0	4.3
	14		6АI	800	6	1.8	Итого		5.8

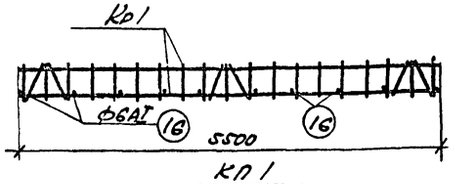
Спецификация арматуры на одну марку

Марка	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	Выборка арматуры: ф мм	Выборка арматуры: общ. длина м	Выборка арматуры: общ. вес кг
Кр2	8	8, 15; 8550 ш. 150; 75; 8700; 180	8АI	8700	2	17.4	6АI	7.5	1.6
	15		6АI	180	58	7.5	8АI	17.4	6.9
							Итого		8.5
Кр3	9	9, 15; 6800 ш. 150; 50; 6700; 180	8АI	6400	2	12.8	8АI	12.8	5.1
	15		6АI	130	43	5.6	6АI	5.6	1.2
							Итого		6.3
Отдельный стержень	16		6АI	180	1	0.18	6АI	0.18	0.03

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: 1 детали	Вес, кг: всех	Вес, кг: марки	Примечания
М-1	17	●ф30АI	1320	1	7,3	7,3	7,3	с шайбой и гайкой
М-2	18	●ф16АI	740	1	1,2	1,2	1,2	с шайбами и гайками
М-3	19	●ф16АI	1520	1	2,4	2,4	2,4	
М-4	20	—100×10	150	1	1,2	1,2	1,6	
	21	●ф12АI	240	2	0,2	0,4		
М-5	22	●ф16АI	1450	12	2,3	2,3	2,3	

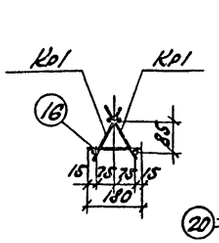
Кр1



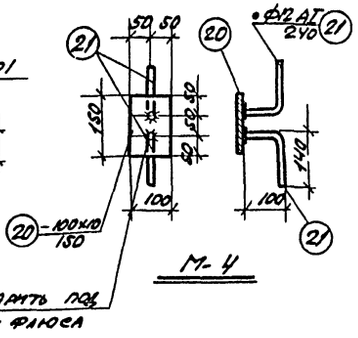
Кр1

Выборка арматурных изделий на один пространственный каркас

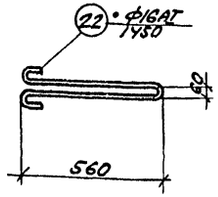
Марка пространственного каркаса	Марка изделия и № поз.	Кол. шт.	Вес кг.	Общий вес кг.
Кп1	Кр1	2	10,6	10,9
	16	10	0,3	

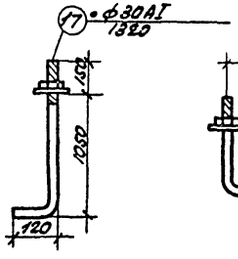


М-4

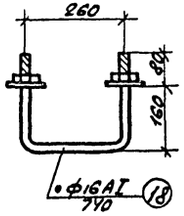


М-5

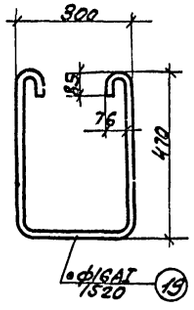




М-1



М-2



М-3

Примечания

1. Сетки и каркасы изготовлять при помощи точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 и СН 393-69.
2. Сборку плоских каркасов Кр1 в пространственный Кп1 производить с помощью контактной точечной сварки сварочными клещами.
3. Закладные детали М1÷М-5 должны быть оцинкованы (см. пояснительную записку альбома I).

1978г.	Градирни с вентиляторами 28В70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м со стальным каркасом.	Стальные изделия, спецификация арматуры и закладные детали.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-16

Госстрой СССР Росглавпроект Росстройпроект

Нач. отд. Шумилин; Гл. инж. пр. Фоменко; Гл. конструктор Ерлыков; Рук. группы Горбун; Конструктор Виноградова

Спецификация арматуры на 1 элемент. Отдельные стержни

Днище, стены и ребра

Наим. эл-та	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	Выборка ар-ры на 1 элемент: ф мм	Общ. длина м	Общий вес кг
	1	750 — 1500	12AII	2250	1136	2556.0	6AI	2728.9	605.7
	2	750 — 1150	10AII	1900	506	961.4	8AI	679.7	268.5
	3	250, 450, 450, 630, 250	8AI	1250	380	475.0	10AII	1041.4	642.5
							12AII	3151.0	2798.1
	4	500 — 500	10AII	1000	80	80.0	20AIII	1225.8	3022.8
	5	250, 400, 400, 570, 250	8AI	1190	172	204.7			
	6	12000	20AIII	12000	48	575.0			
	7	3400	20AIII	3400	8	27.2			
	8	4500 — 7400	20AIII	11900	16	190.4			
	9	5900	20AIII	5900	12	70.8			
	10	4500 — 4500	20AIII	9000	24	216.0			
	11	5300	20AIII	5300	8	42.4			
	12	1900	20AIII	1300	8	104.0			
	13	120, 680, 800, 200	6AI	2000	344	688.0			
	14	330, 90, 100, 340, 330	6AI	840	196	164.6			
	15	280, 90, 100, 300, 280, 1150	6AI	1910	380	725.8			
	16	Общая длина	6AI	—	—	1150.0			
	32	Общая длина	12AII	—	—	595.0			

Спецификация арматуры на 1 элемент. Отдельные стержни

Колонна КМ-1

Наим. эл-та	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	Выборка ар-ры на 1 элемент: ф мм	Общ. длина м	Общий вес кг
	17	120 — 2110	18AII	2230	8	17.8	6AI	31.7	7.0
	18	380, 700, 700	6AI	1930	9	17.4	18AII	17.8	35.6
	19	380, 530, 530	6AI	1590	9	14.3			

Колонны КМ-2 КМ-2А, КМ-3 КМ-3А

Наим. эл-та	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	Выборка ар-ры на 1 элемент: ф мм	Общ. длина м	Общий вес кг
	17	См. выше	18AII	2230	6	13.4	6AI	22.3	5.0
	18		6AI	1930	9	17.4	18AII	13.4	26.8
	20	390	6AI	540	9	4.9			

Прямок №1

Наим. эл-та	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	Выборка ар-ры на 1 элемент: ф мм	Общ. длина м	Общий вес кг
	21	630 — 1530 — 630	12AII	2790	8	22.3	8AI	75.4	29.8
	22	360, 630, 360	12AII	1350	19	25.6	12AII	85.4	75.7
	23	630 — 1380	12AII	2010	9	18.1			
	24	250, 1530, 1380	8AI	3280	4	13.1			
	25	1530	8AI	1650	12	19.8			
	26	1380	8AI	1500	14	21.0			
	27	360, 130, 1430, 230	12AII	2150	9	19.4			
	28	1430	8AI	1550	7	10.9			
	29	230 — 1530 — 230	8AI	2110	5	10.6			

Спецификация арматуры на 1 элемент. Отдельные стержни

Прямок №2

Наим. эл-та	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общ. длина м	Выборка ар-ры на 1 элемент: ф мм	Общ. длина м	Общий вес кг
	21	См. выше	12AII	2790	8	22.3	8AI	63.8	25.2
	22		12AII	1350	19	25.6	12AII	78.1	69.7
	23		12AII	2010	9	18.1			
	24		8AI	3280	4	13.1			
	25		8AI	1650	12	19.8			
	26		8AI	1500	14	21.0			
	29		8AI	2110	2	4.2			
	30	360, 130, 830, 230	12AII	1550	8	12.4			
	31	830	8AI	950	6	5.7			

Типовой проект 901-6-46 Альбом III АС-17 Инв. №

Гл. инженер Виноградов; Гл. конструктор Ефимов; Рук. группы Корзун; Нач. сект-р Бушлет; Гл. инж. пр. Фомченко; Черт. конс. Сафронова; Проверила Зайцева

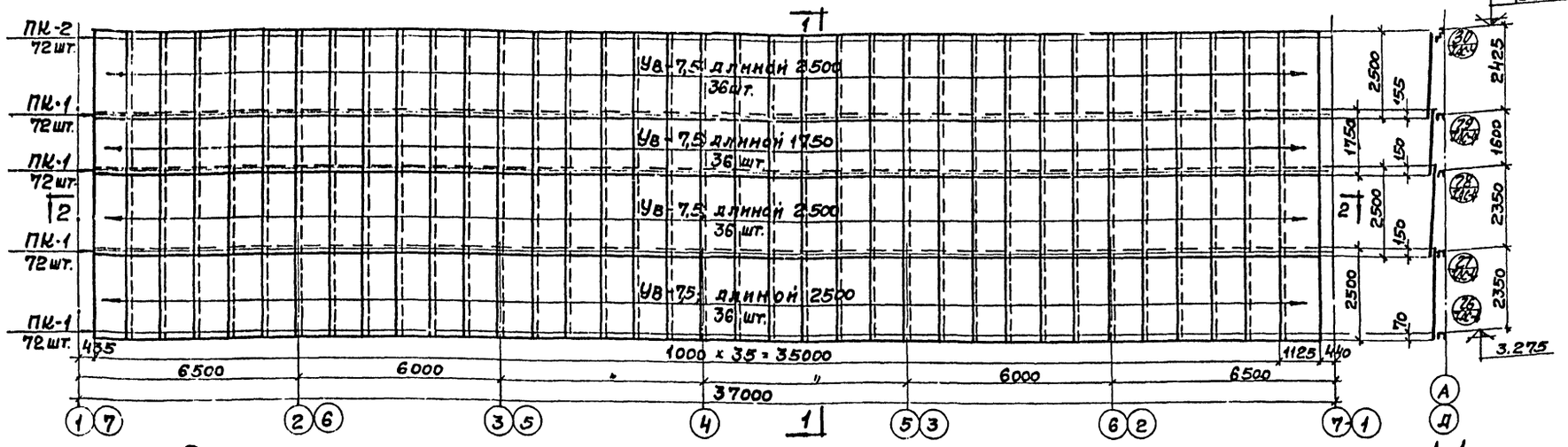
Госстрой СССР Ростовский Промстройниипроект

1973 г. Градирни с вентиляторами ВГ 70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв м со стальным каркасом.

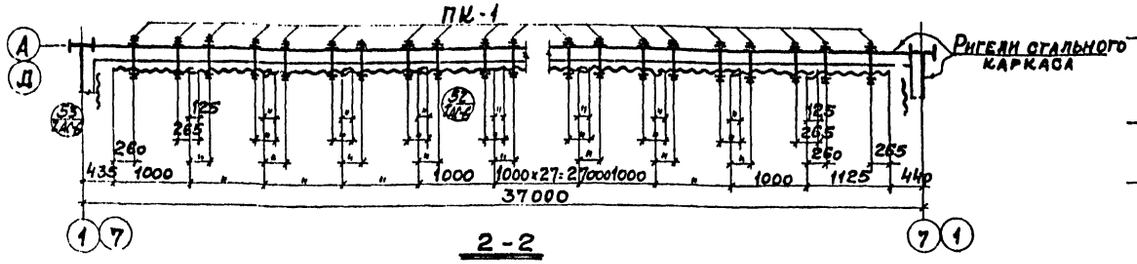
Спецификация арматуры. Отдельные стержни.

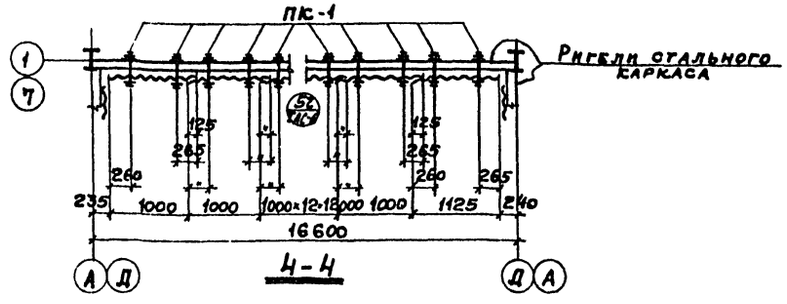
Типовой проект 901-6-46 | Альбом III | Лист АС-17

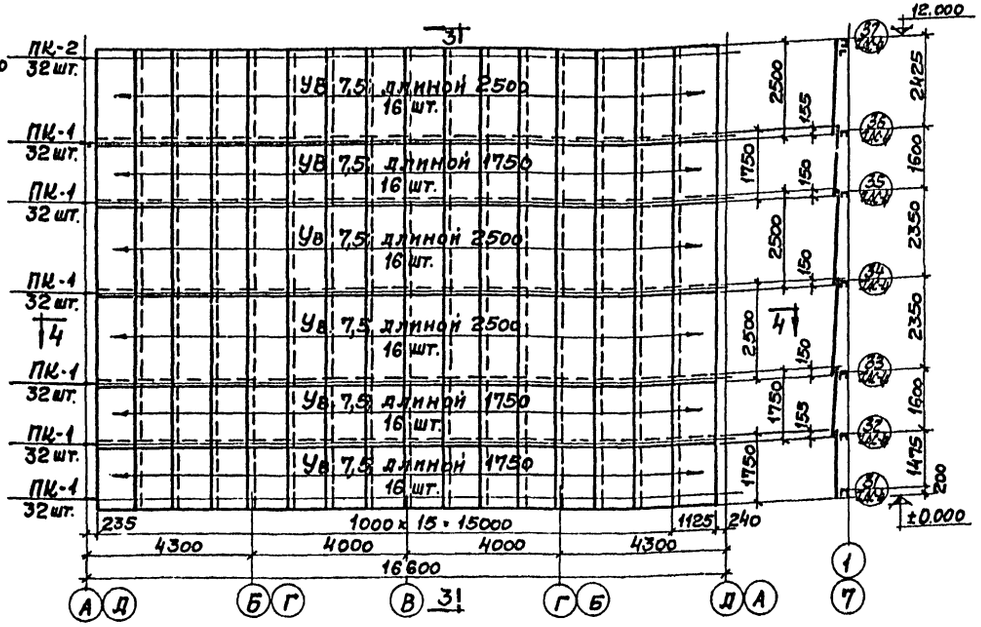
Типовой пр.
Альбом III
Лист
АС-18
Инв. №



Раскладка асбестоцементных волнистых листов продольной обшивки (вид изнутри).







Раскладка асбестоцементных волнистых листов торцевой обшивки (вид изнутри).

Примечания

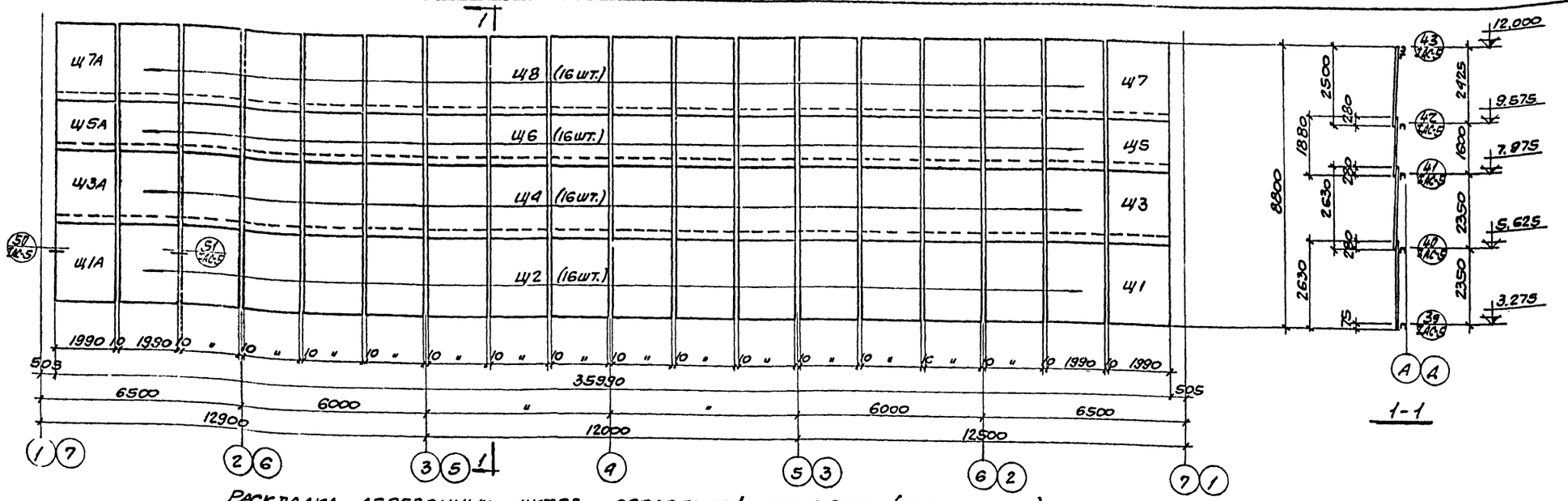
1. Раскладка дана для листов асбестоцементных волнистых унифицированного профиля „УВ-7,5к" по ГОСТ 16233-70.
2. Указания по устройству обшивки см. пояснительную записку п. 2.53 Альбом I.
3. Фрагмент дверного проема по оси „Д" см. на листе АС-6 Альбом I.

1973г	Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м со стальным каркасом	Раскладка волнистых асбестоцементных листов обшивки (вариант)	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-18

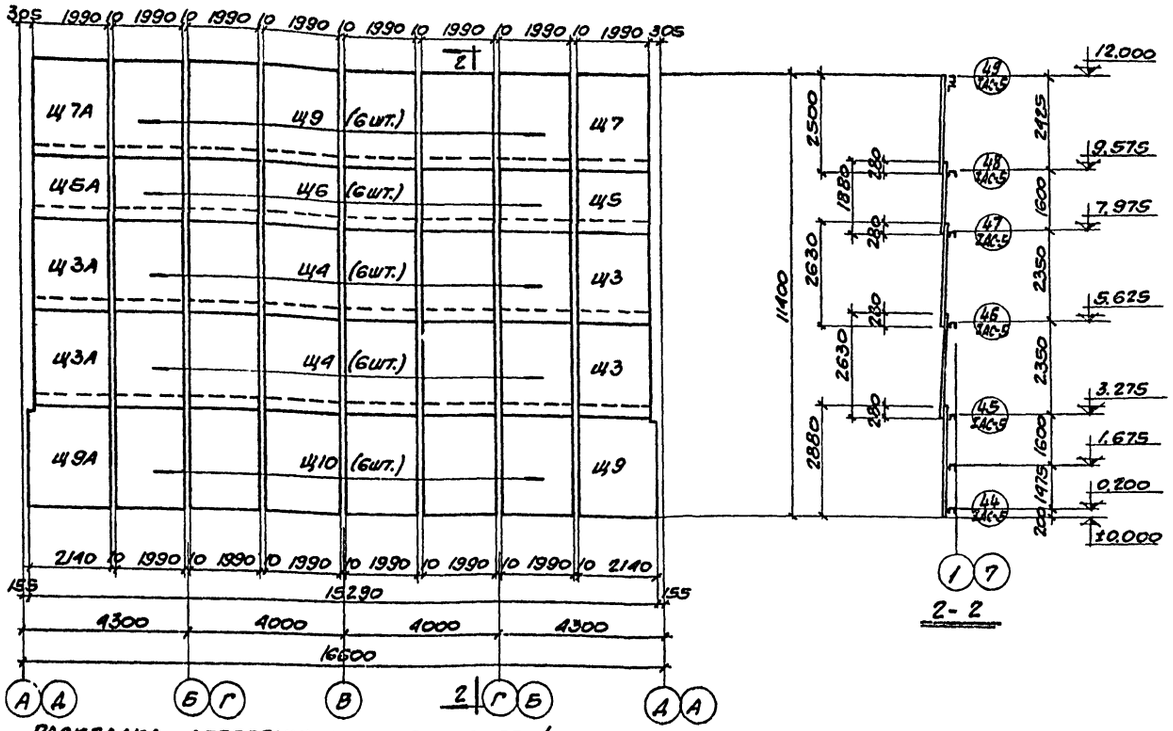
Госстрой СССР
Ростовский
Промстройниипроект

Нач. ОСП-3 Буштедт
Гл. инж. пр. Фоменко
Гл. констр. пр. Ермолов
Рук. группы Корсун
Ст. инженер Виноградов
Черт. констр. Овсянина

Типовой пр.
Альбом III
Лист
АС-19
Инв. №



РАСКЛАДКА ДЕРЕВЯННЫХ ЩИТОВ ПРОДОЛЬНОЙ ОБШИВКИ (ВИД ИЗНУТРИ).



РАСКЛАДКА ДЕРЕВЯННЫХ ЩИТОВ ТОРЦЕВОЙ ОБШИВКИ (ВИД ИЗНУТРИ).

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. ЩИТЫ ОБШИВКИ СМ. НА ЛИСТАХ АС-9÷АС-12 АЛЬБОМА I.
2. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ ОБШИВКИ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ П. 2.47 АЛЬБОМА I.
3. УСТАНОВКА ДВЕРНОГО ПРОЕМА ПО ОСИ „А" СМ. НА ЛИСТЕ АС-5 АЛЬБОМА I.

Нач. ОСП-3	Бушелт	
Гл. инж. пр.	Фоменко	
Гл. конст. пр.	Ермолов	
Рук. группы	Корсун	
Ст. инженер	Виноградов	
Нерт-конст.	Обухина, Зеленова, Трофимов	
п/п	Зобнина	

ГОССТРОЙ СССР
РОСТОВСКИЙ
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

1973г.	Градирни с вентиляторами ВГ-70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м. со стальным каркасом.	РАСКЛАДКА ДЕРЕВЯННЫХ ЩИТОВ ОБШИВКИ (ВАРИАНТ).	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист АС-19

Вес стали по элементам конструкций в тн.

№№ п.п.	Наименование проката	Профиль или сечение	Стойки	Фермы		Балки рига по обшивки		Пюстин площадок аграмд	Вертикальные связи и подвески	Сталь 14Г2	Сталь ВСт3сп5 по ГОСТ 380-71	Сталь ВСт3сп6 по ГОСТ 380-71	Сталь ВСт3Мп2 по ГОСТ 380-71	Всего
			ВСт3сп5	14Г2	ВСт3сп5	ВСт3сп5	ВСт3кп2	ВСт3пс2	ВСт3пс2					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Балки двутавровые по ГОСТ 8239-72	I 36	5.7									5.7		5.7
2		I 30	4.3			1.4					1.4	4.3		5.7
3		I 27					1.2						1.2	1.2
4		I 22		3.2			5.2			3.2			5.2	8.4
5		I 12					0.4						0.4	0.4
		Итого:	10.0	3.2		1.4	6.8			3.2	1.4	10.0	6.8	21.4
6	Швеллеры по ГОСТ 8240-72	[40				0.8					0.8			0.8
7		[27					1.0						1.0	1.0
8		[22					3.8						3.8	3.8
9		[20		0.5			2.3			0.5			2.3	2.8
10		[12						0.1	1.2				1.3	1.3
		Итого		0.5		0.8	7.1	0.1	1.2	0.5	0.8		8.4	9.7
11	Уголки равнобокие по ГОСТ 8509-72	∟ 160×10			0.6						0.6			0.6
12		∟ 125×10			0.8						0.6			0.6
13		∟ 100×8			0.3						0.3			0.3
14		∟ 80×8			0.6						0.6			0.6
15		∟ 75×6							2.9				2.9	2.9
16		∟ 63×6			0.5				0.2		0.5		0.2	0.7
17		∟ 50×5							1.4				1.4	1.4
18		∟ 25×3						0.2					0.2	0.2
		Итого			2.6			0.2	4.5		2.6		4.7	7.3
19	Швеллер холодногнутый по ГОСТ 8278-63	[200×120×5					3.7						3.7	3.7
20		[180×50×4						0.2					0.2	0.2
21		[160×50×4						0.6					0.6	0.6
22		[140×80×5					5.9						5.9	5.9
		[100×50×5					0.8						0.8	0.8
		Итого:					10.4	0.8					11.2	11.2

№	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
23	Профиль холодногнутый ГОСТ 8281-69	∟ 50×40×12×2.5						0.8					0.8	0.8
		Итого:						0.8					0.8	0.8
24	Профиль холодногнутый по ЧМТУ 2-130-70	90×30×25×3						0.5					0.5	0.5
		Итого:						0.5					0.5	0.5
25	Сталь круглая по ГОСТ 2590-71	• ф 18						0.7					0.7	0.7
26		• ф 10							2.5				2.5	2.5
		Итого:						0.7	2.5				3.2	3.2
27	Сталь толстолистовая по ГОСТ 5681-57*	-δ=36	1.4									1.4		1.4
28		-δ=20				0.3				0.3				0.3
29		-δ=12	0.4								0.4			0.4
30		-δ=10			2.2					2.2				2.2
31		-δ=8				3.5					3.5			3.5
32		-δ=6	0.3							0.3				0.3
33		-δ=4						0.1			0.1			0.1
		Итого:	2.1		2.2	0.3	3.5	0.1		2.8	5.4		8.2	
34	Сталь листовая рифленая по ГОСТ 8568-57*	-δ=4						15.2					15.2	15.2
		Итого:						15.2					15.2	15.2
35	Лента стальная по ГОСТ 6009-57*	60×2.5						0.1					0.1	0.1
36		50×2.5						0.3					0.3	0.3
37		30×2.5						0.5					0.5	0.5
		Итого:						0.9					0.9	0.9
38	Сталь полосовая по ТУ 503-74	12×1.95						0.2					0.2	0.2
		Итого						0.2					0.2	0.2
	Всего:		12.1	3.7	4.8	2.5	27.8	19.5	8.2	3.7	7.6	15.4	51.9	78.6

Примечание:

Материал конструкций:

Для граф 4 и 9-сталь 14Г2 мартеновская для сварных конструкций по ГОСТ 5058-65* с дополнительной гарантией ударной вязкости при температуре -40°С и после механического старения, согласно п.2.7В ГОСТ 5058-65* при толщине до 32 мм включительно (класс 46/33).

Оговоренная в графе 6 п.30 листовая сталь для фасонок ферм (класса 38/23)

Для всех остальных граф сталь класса 38/23.

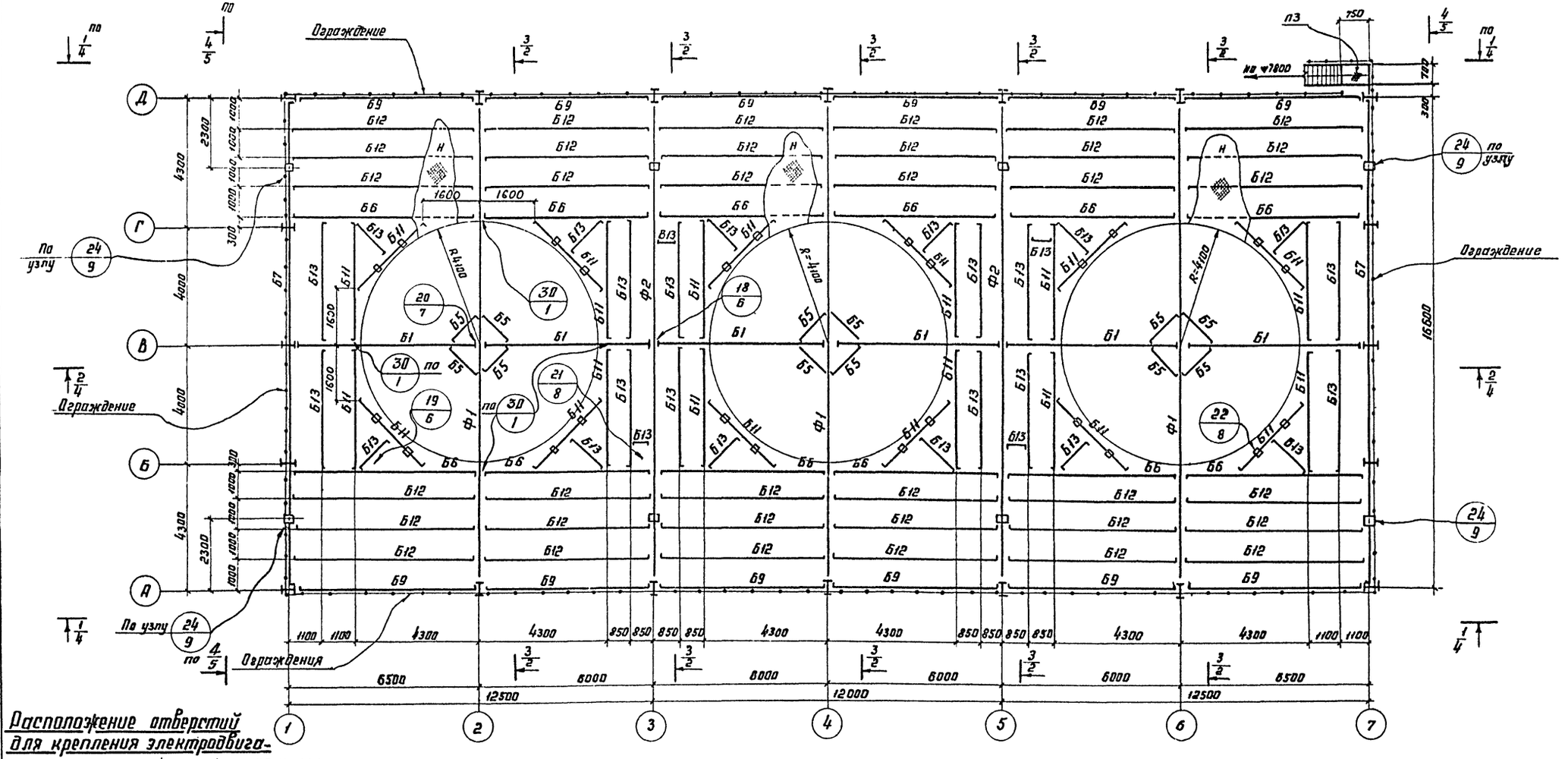
1973	Градирни с вентиляторами 28В70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв м со стальным каркасом.	Техническая спецификация стали.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III / Лист КМ-1

Госстрой СССР
ЦНИИпроектстальконструкция
Белорусское отделение

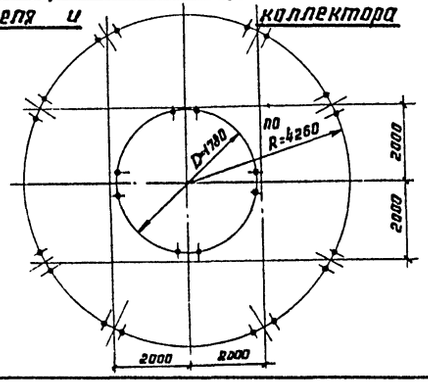
Типовой пр-т
Альбом III
Лист №
КМ-1
Инв. №

Главный инженер проекта
Гл. конструктор
Нач. отд.
Гл. специалист
Ст. инженер
Инженер
Чертил
Копировал
Материал

План балок на отм. 12000



Расположение отверстий для крепления электродвигателя и коллектора



Примечание:

1. Общие примечания и таблицу элементов см. на листе КМ-5
2. Узлы см. в альбоме I.

1973	Градирни с вентиляторами 28Г70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м. со стальным каркасом	План балок на отм 12000	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист КМ-2

Типовой проект

Л. ст. КМ-2

Инв. N

Госстрой СССР
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Белорусское отделение

Управляющий
Гл. инж. отд.
Нач. отдела
Гл. констр. отд.

Володин
Кошелев
Лютарович
Метс

Гл. инж. пр.
Рук. группы
Проверил
Исполнил

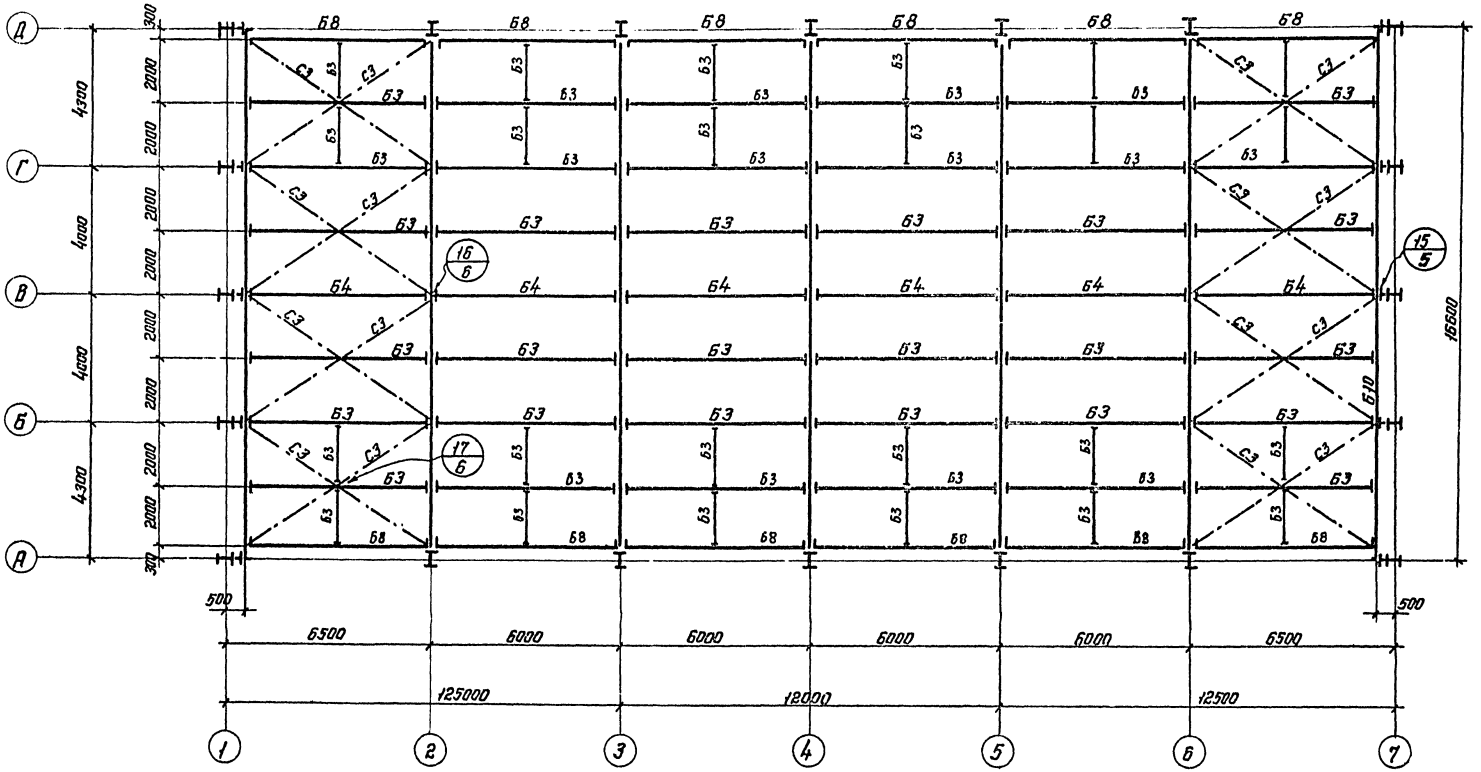
Осиповский
Медведев
Медведев
Яхонтов

Типов. пр.

Лист КМ-3

Инв. №

План балок и связей на отм. 9775.



Примечание:

1. Общие примечания и таблицу элементов см. на листе КМ-5.
2. Узлы см. в альбоме I.

1973	Градирни с вентиляторами 28Г70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м. со стальным каркасом.	План балок и связей на отм. 9775.	Типовой проект. 901-6-46	Альбом III	Лист КМ-3

Госстрой СССР. ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Белорусское отд.

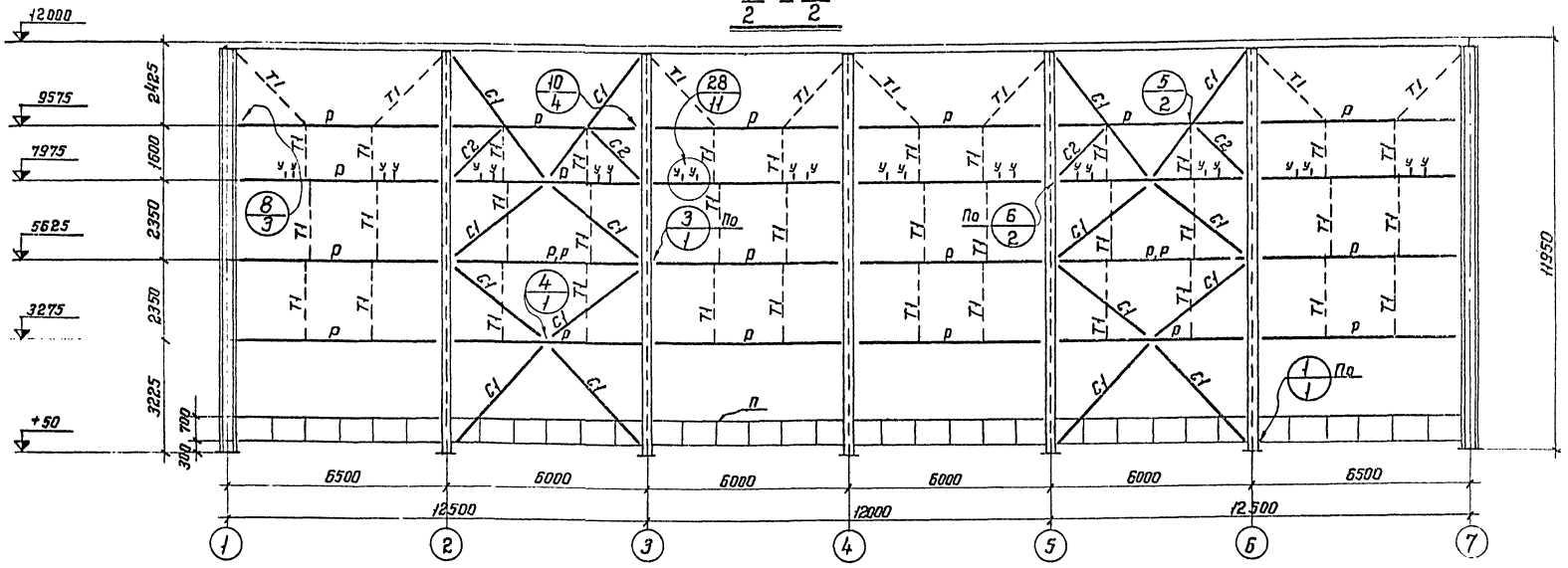
Управляющ. Гл. инж. отд. Нач. отдела Гл. констр. отд.

Володин Кошелев Латорович Метс

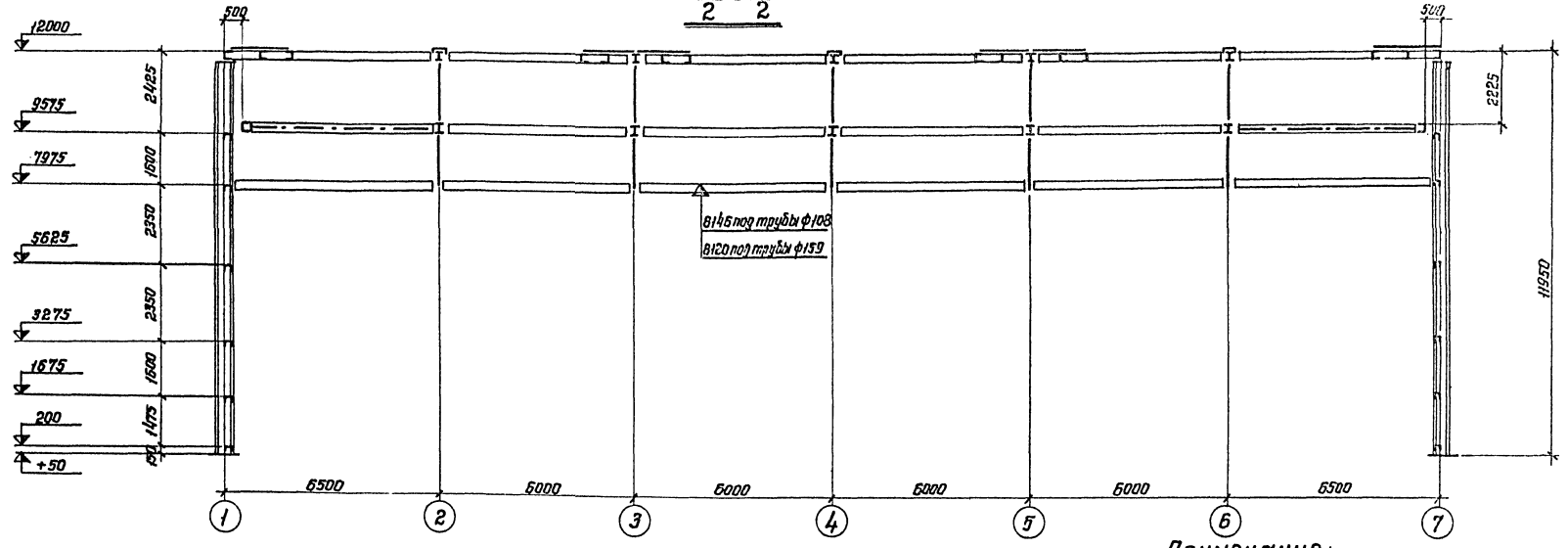
Гл. инж. пр. Рук. группы Проверил Исполнил

Кулаковский Медведев Медведев Ясонтов

$\frac{1}{2}-\frac{1}{2}$



$\frac{2}{2}-\frac{2}{2}$

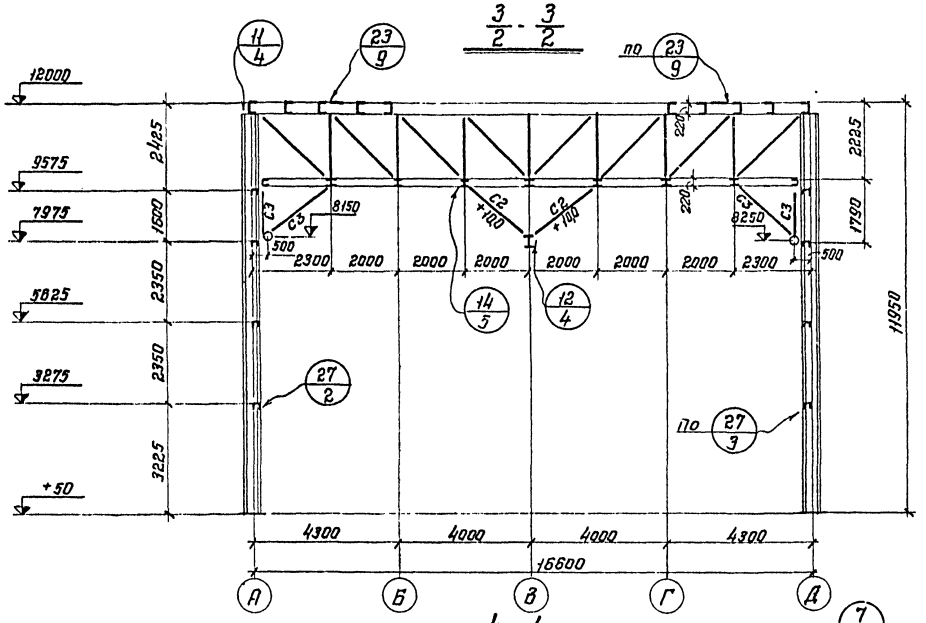


Примечание:

1. Общие примечания и таблицу элементов см. на листе КМ-5.
2. Узлы см. в альбоме I.

1973	Градирни с вентиляторами 28Г70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м. со стальным каркасом.	Разрезы $\frac{1}{2}-\frac{1}{2}$; $\frac{2}{2}-\frac{2}{2}$	Типовой проект. 901-6-46	Альбом III	Лист КМ-4

Госстрой СССР
Гл. инж. отд.
Нач. отдела
Гл. констр. отд.
Управляющ.
Гл. инж. пр.
Рук. группы
Проверил
Исполнил
Волдин
Кашелев
Лютаревич
Метс
Осиповский
Медведев
Медведев
Яхонтов
Инв. №
Кол.
Инв. №



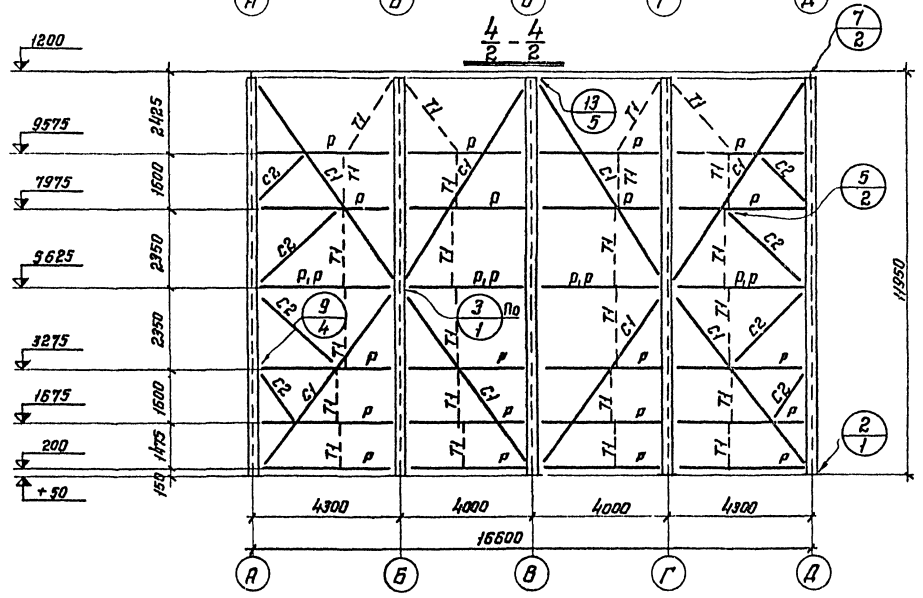


Таблица сечений и усилий

Марка	Эскиз сечения	Состав сечения	Расчетные усилия R_T	N_T	M_{TM}	Марка стали	Примечание
К1	I	I 36		51,8	8,65	Вст.3сп5	
К2	I	I 30		16	5,64	"	
ф1	ферма	сложное					см. лист КМ-5
ф2	ферма	сложное					см. лист КМ-5
Б1	I	I 30	4,6		5,5	Вст.3сп5	
Б2	I	I 27	4,0		6,3	Вст.3кп2	
Б3	I	I 22	2,6		3,5	"	
Б4	I	I 12	0,5		0,5	"	
Б5	[	[40	3,0		0,1	Вст.3сп5	
Б6	[	[27	3,4		5,8	Вст.3кп2	
Б7	145 [1 ~ [2	1. [27 2. Гн. [100×50×4	R_x=5,7 R_y=0,3		M_x=4,7 M_y=0,4	"	прокладки -100×10 $\frac{2}{3}$ 500
Б8	[	[22	2,5		1,7	"	
Б9	180 [1 ~ [2	1. [22 2. Гн. [100×50×4	R_x=1,6 R_y=0,5		M_x=1,7 M_y=0,8	"	прокладки -100×10 $\frac{2}{3}$ 500
Б10	[	[20	6,0		2,0	"	
Б11	[	[20	2,0		2,9	"	
Б12	[	Гн. [200×120×5	1,7		2,8	"	
Б13	[	Гн. [140×80×5	1,0		1,1	"	
Р	⌐	Гн. [140×80×5				"	
Р,Р	180 ⌐ 1	2 Гн. [140×80×5		-10,0		"	Прокладки -100×10 через 500
С1	L	L 75×6		14,5		"	
С2	L	L 63×6		10,0		"	
С3	L	L 50×5	по гибкости			"	
Т1	•	• ф18	конструктивно			"	
Т2	•	• ф10	"			"	
У	[]	2 Гн. [100×50×4	"			"	
Н	—	Рифл. ст. -6×4	"			"	
П	1 ~ 2	1. L 50×5 2. L 50×5	"			"	2-в шагом м 1,0м

Общие примечания:

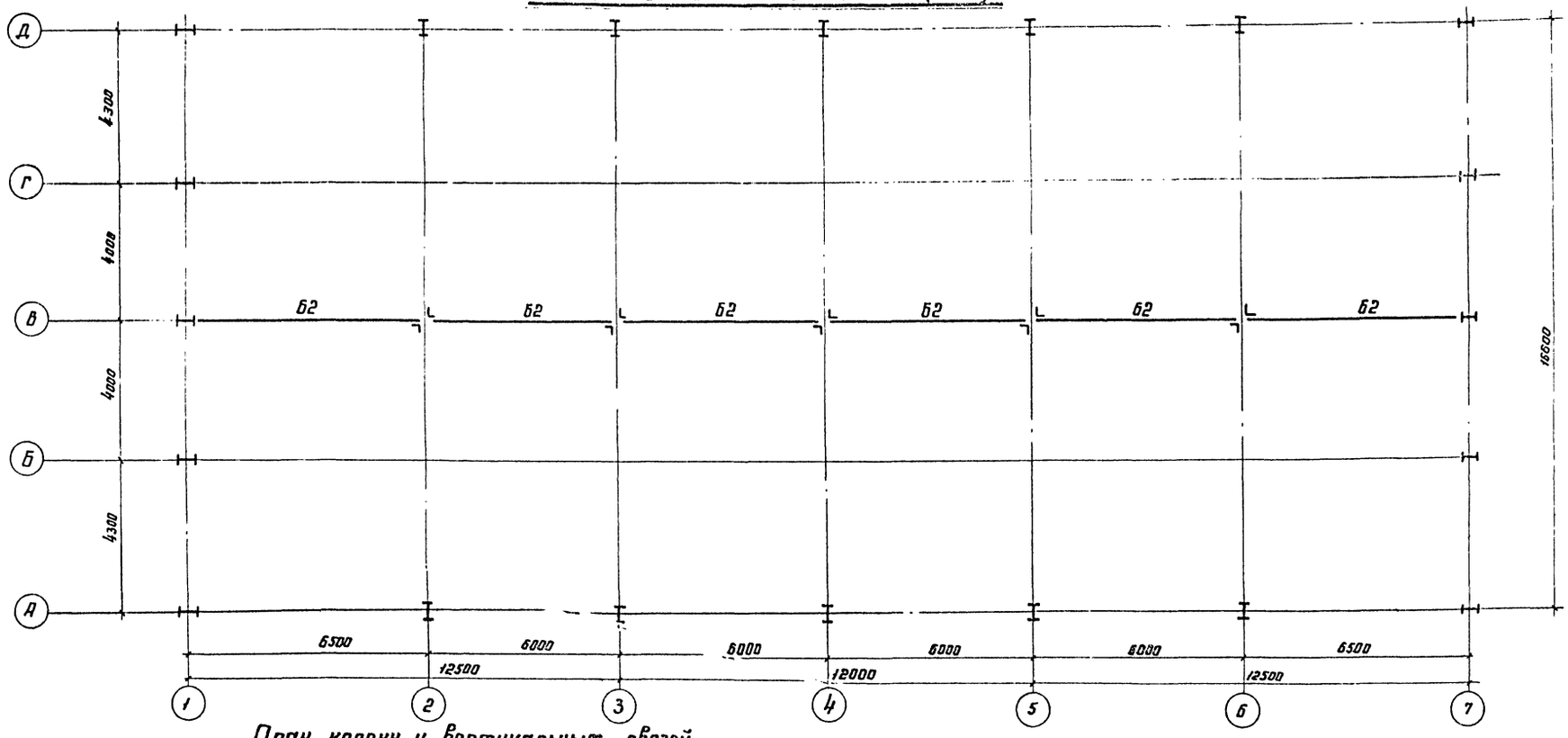
1. Материал постоянных болтов норм. точности Вст.3кп2 ГОСТ 380-71.
2. Все заводские соединения - сварные, монтажные - сварные и на болтах нормальной точности М12, М16, М20. Все неоговоренные швы h=6мм, кроме конструктивных (по СНиП) и расчетных по заданным усилиям.
3. Сварку элементов конструкций производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-60.
4. Минимальное усилие для прикрепления ±3,0т.
5. Узлы см. в альбоме 7.

1973	Градирни с вентиляторами 28ГП0 капельные и брызгальные с секциями площадью 192кв.м со стальным каркасом.	Разрезы 3/2 - 3/2 ; 4/2 - 4/2. Таблица сечений и усилий.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист КМ-5

Госстрой СССР. ЦНИИпроектстальконструкция Белорусское отд.

Управляющ. Гл. инж. отд. Волдин
Нач. отдела Гл. констр. отд. Хомелев
Гл. инж. пр. Дир. спец. Тотарович
Проверил Петс
Исполнил Пекатов
Типовой Ахатов

План балок на отм. 81416 (8120)



План колонн и вертикальных связей

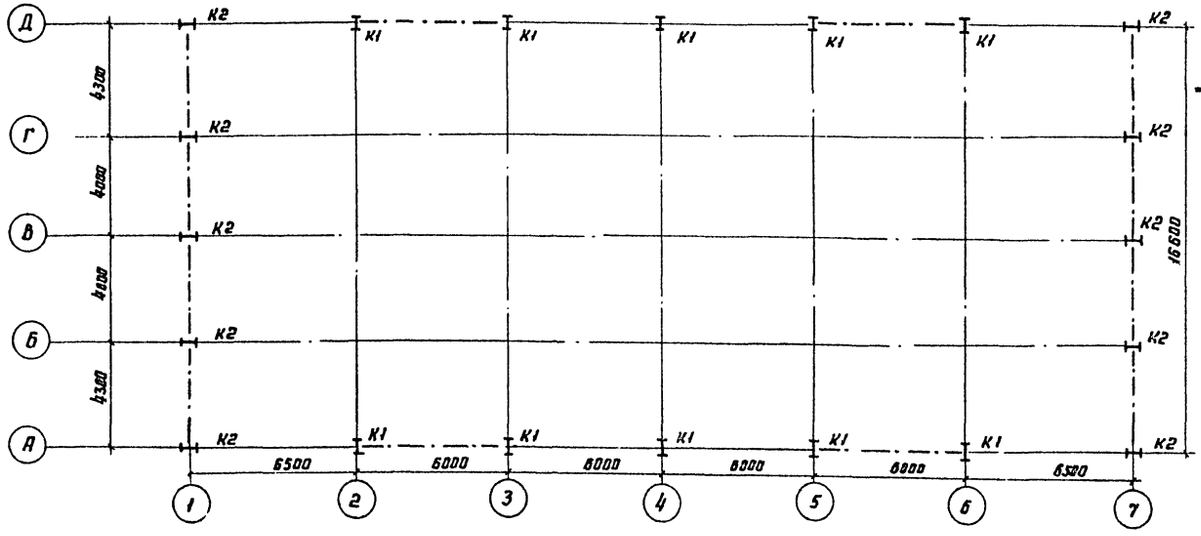
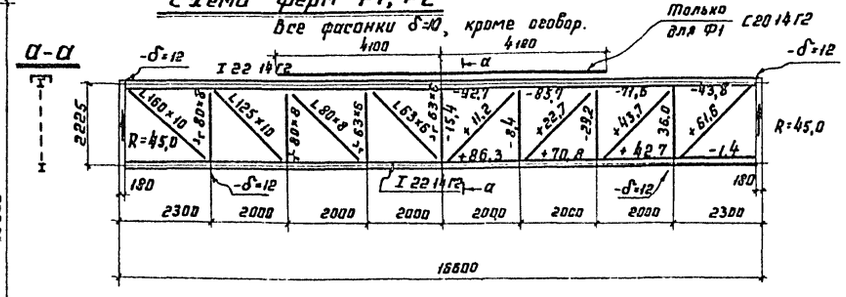


Схема ферм Ф1; Ф2

Все фасонки δ=10, кроме оговор.



Примечание

1. Общие примечания и таблицу элементов см. на листе КМ-5

1973	Градирни с вентиляторами 28 Г 70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв. м. со стальным каркасом.	План балок на отм. 8146 (8120) План колонн и вертикальных связей, схема ферм.	Типовой проект 901-6-46	альбом III	лист КМ-6

Типовой проект

лист К.1-6

Инв. N

Госстрой СССР
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Белорусское отделен.

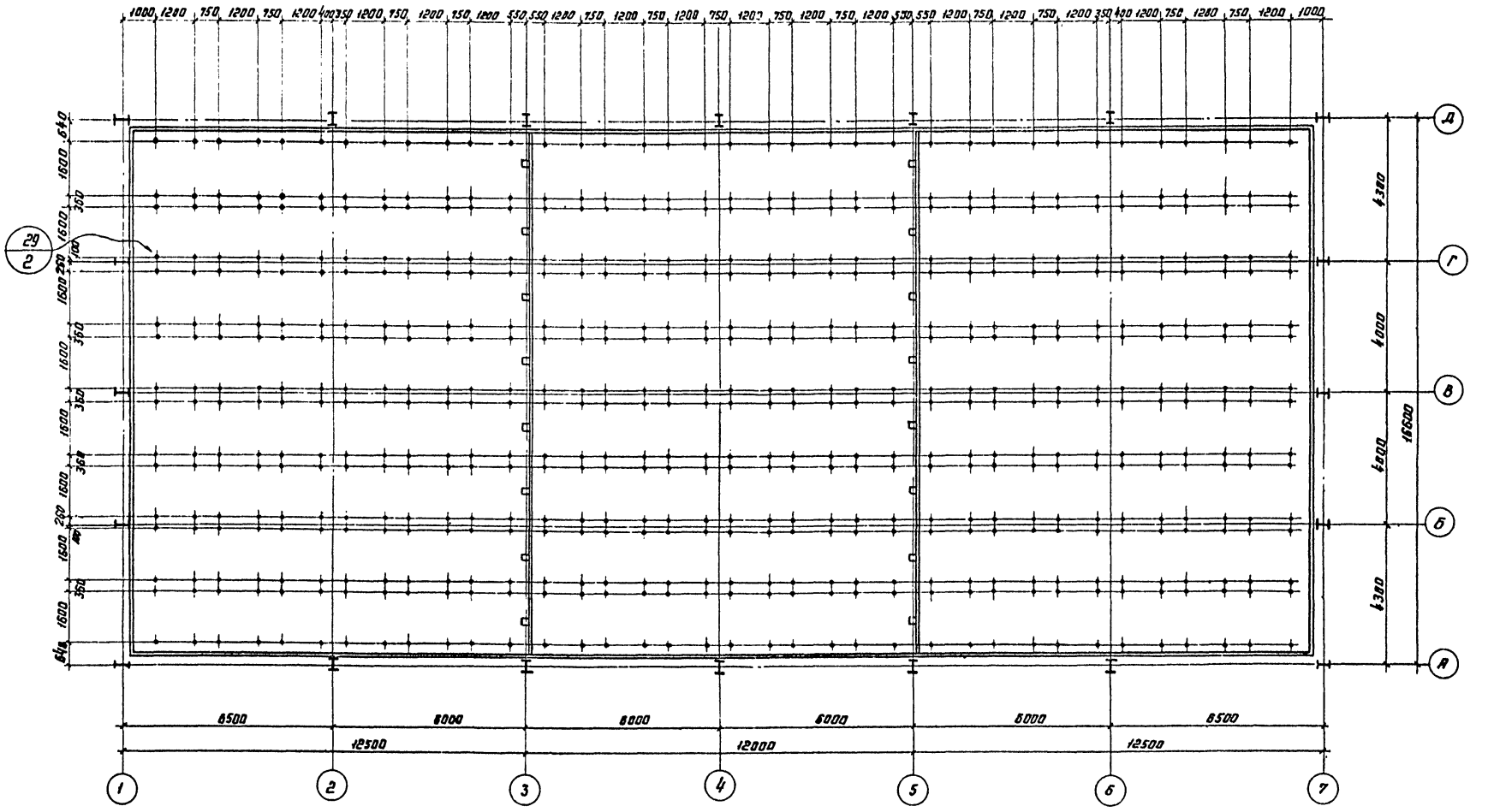
Управляющ. Гл. инж. отд. Нач. отдела Гл. констр. отд.

Владин Кошелев Лютарович Метс

Гл. инж. пр. Рук. группы Проверил Исполнил

Осиповский Медведев Медведев Яхонтов

План подвески тяжей оросителя



Примечание

1. Общие примечания и таблицу элементов см. на листе КМ-5.

1973	Градирни с вентиляторами 28Г70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв. м. со стальным каркасом	План подвески тяжей оросителя.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист КМ-7

Типовой пр.

Лист КМ-7

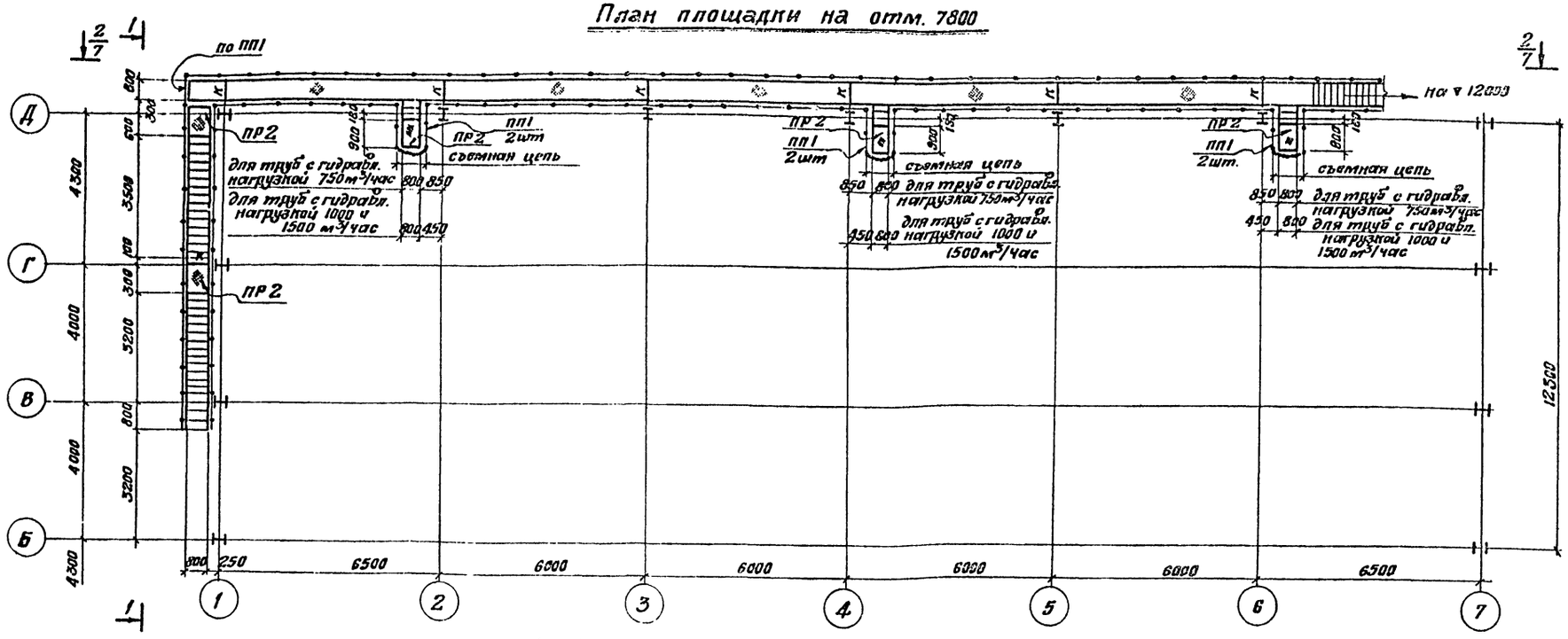
Инв. N

Госстрой СССР
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Белорусское отделение

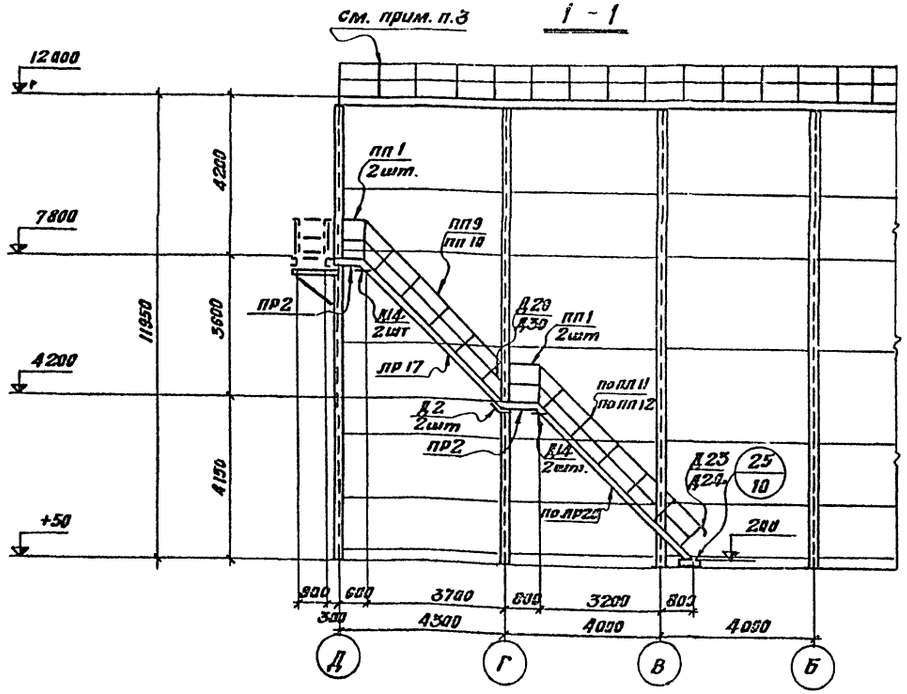
Управляющ. Гл. инж. отд. Нач. отдела Гл. констр. Воловин Кошелев Лютарович Метс

Гл. инж. пр. Рук. группы Проверил Исполнил Ясинский Медведев Медведев Яхонтов

План площадки на отм. 7800



1 - 1



Примечания:

1. Общие примечания см. на листе КМ-5.
2. Конструкции лестниц, ограждения и узлы принять по типовой серии 1.459-2 вып. 1. „Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения".
3. Ограждения по покрытию на отм. +12000 и ограждения с площадками на отм. 7800 делать марками по типу ПР38 и ПП12.
4. Конструкцию кронштейна „К" см. на листе КМ-10 альбом I.

1973	Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м. со стальным каркасом.	План площадки на отм. 7800 Разрез 1-1.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист КМ-8

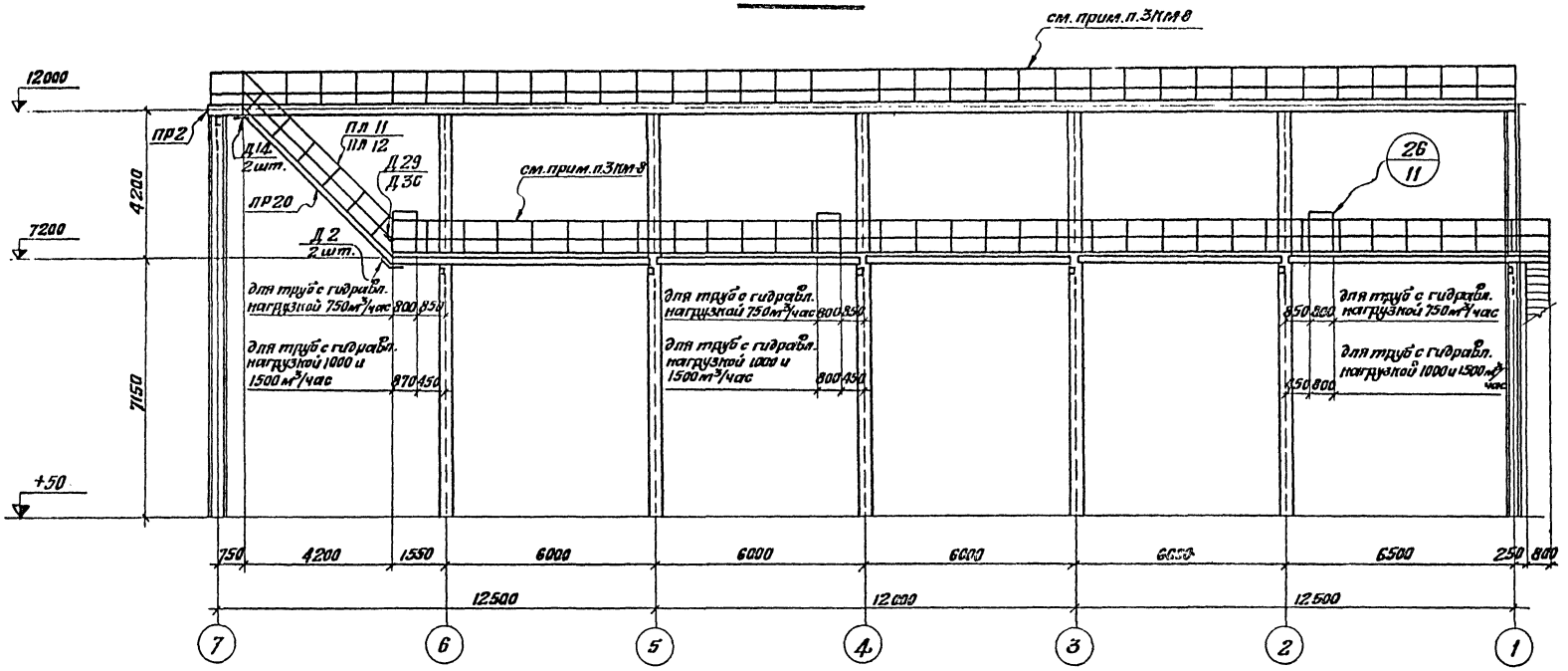
Типовой пр-т
Альбом III
Лист №
КМ-8
Инв. №

Госстрой СССР
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Белорусское отделение

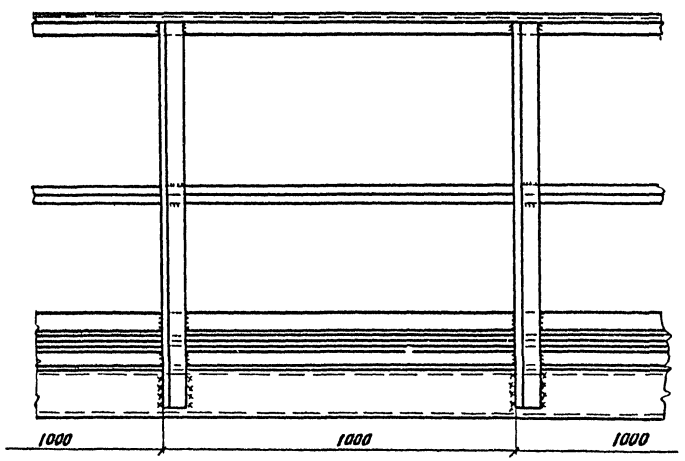
Управляющ. Гл. инж. отд. Нач. отдела Гл. констр. отд.
Болодин Кощеев Лютарович Метс
Гл. инж. пр. Гл. конструкт. Проверил Исполнил
Медведев Медведев Яхонтов

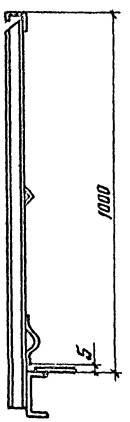
Типов. пр-т
Альбом III
Лист №
КМ-9
Инв. №

$\frac{2}{7} - \frac{2}{7}$



Деталь ограждения на отм. 12000.





Примечания:

1. Общие примечания см. на листе КМ-5.
2. Лестницы, площадки и ограждения изготавливать согласно примечаниям на листе КМ-7.

1973	Градирни с вентиляторами 28Г70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м. со стальным каркасом.	Разрез $\frac{2}{7} - \frac{2}{7}$ Деталь ограждения на отм. 12000	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист КМ-9

Госстрой СССР
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
Белорусское отделение

Управляющ. Гл. инж. отд. — Воловин
Нач. отдела — Кошелев
Гл. констр. отд. — Лютарович
Гл. инж. пр. — Рук. группы — Проверил — Исполнил
Осиповский — Медведев — Медведев — Яхонтов

Выборка материалов на водораспределительную систему и систему охлаждения электродвигателей

NN п/п	Наименование	Материал	dy	Ед. изм	Масса ед. изм. кг	Q=750 м³/час кол-во	Q=750 м³/час масса	Q=1000 м³/час кол-во	Q=1000 м³/час масса	Q=1500 м³/час кол-во	Q=1500 м³/час масса	ГОСТ
1	Трубы электросварные 426×7	Ст.3	400	п.м.	72.33	—	—	—	—	47.5	3435.7	10704-63
2	То же 325×7	"	300	"	54.89	48.0	2635.0	48.0	2635.0	—	—	"
3	То же 273×7	"	250	"	45.92	—	—	83.0	3811.0	82.0	3765.5	"
4	То же 219×6	"	200	"	31.92	92.0	2936.0	8.5	271.3	8.0	255.4	"
5	То же 139×5	"	150	"	18.99	—	—	—	—	598.0	11261.0	"
6	То же 114×4	"	100	"	10.85	500.0	5425.0	592.0	6423.0	—	—	"
7	То же 89×3.5		80	"	2.38	31.0	228.8	31.0	228.8	31.0	228.8	"
8	Трубы водогазопроводные	"	50	"	4.88	29.0	141.5	29.0	141.5	29.0	141.5	3262-62
9	То же 423×32	"	32	"	3.09	38.0	117.4	50.0	154.5	76.0	294.5	"
10	Отвод 90° 219×7	"	200	шт.	18.4	6	110.4	5	110.4	6	110.4	МН 2880-62
11	Фланцы 400-10.0	"	400	"	21.56	—	—	—	—	12	258.7	1255-67
12	То же 300-10.0	"	300	"	12.90	12	154.8	12	154.8	—	—	"
13	То же 200-10.0	"	200	"	8.05	12	96.6	12	96.6	12	96.6	"
14	То же 80-10.0	"	80	"	3.19	2	6.4	2	6.4	2	6.4	"
15	То же 250-25	"	250	"	6.35	—	—	24	166.8	2.4	166.8	"
16	То же 200-25	"	200	"	4.73	24	113.5	—	—	—	—	"
17	То же 150-25	"	150	"	3.43	—	—	—	—	144	493.9	"
18	То же 100-2.5	"	100	"	2.05	120	246.0	144	295.2	—	—	"
19	То же 50-2.5	"	50	"	1.04	6	6.3	6	6.3	6	6.3	"
20	Муфты	"	32	"	0.18	6	1.1	6	1.1	6	1.1	8966-59
21	То же	"	25	"	0.13	1	0.13	1	0.13	1	0.13	"
22	Пробки	"	32	"	0.17	6	1.0	6	1.0	6	1.0	8968-59
23	Болты оцинкованные М 16×65	"	—	кг	—	—	30.0	—	35.0	—	70.0	7798-70
24	То же М16×60	"	—	"	—	—	12.5	—	—	—	—	"
25	То же М 16×70	"	—	"	—	—	—	—	30.0	—	21.0	"
26	То же М 20×75	"	—	"	—	—	12.5	—	25.0	—	25.0	"
27	То же М 20×85	"	—	"	—	—	40.5	—	40.5	—	—	"
28	То же М 24×90	"	—	"	—	—	—	—	—	—	84.0	"
29	Гайки оцинкованные М16	"		"	—	—	11.5	—	14.5	—	24.0	5915-70
30	То же М20	"		"	—	—	12.0	—	15.0	—	6.0	"
31	То же М24	"		"	—	—	—	—	—	—	20.5	"
32	Резина δ=3мм	рез.	—	кг	—	—	32.0	—	32.0	—	46.0	7338-65
33	Полоса 16×1050	Ст.3	—	п.м.	131.88	4.1	540.7	5.0	659.4	6.0	791.8	82-70

Выборка материалов на бассейн градирни.

NN п/п	Наименование		dy	Ед-ца изм.	Масса ед. изм. кг.	Кол-во ед. изм	Масса, кг	ГОСТ
1	Трубы электросварные 720×10	Ст.3	700	п.м.	175.10	1.0	175.1	10704-63
2	То же 630×7	"	600	"	107.54	6.0	645.3	"
3	То же 273×6	"	250	"	39.51	10.0	395.1	"
4	То же 219×6	"	200	"	31.92	6.0	191.5	"
5	Трубы бесшовные 351×9	"	350	"	75.91	1.0	75.9	8732-70
6	То же 290×3	"	250	"	57.41	1.0	57.4	"
7	Отвод 90° 273×7	"	250	шт	25.7	3	77.1	МН. 2880-62
8	Круг 6	"	ф6	п.м.	0.222	230.0	51.1	2590-71
9	То же 10	"	ф10	"	0.617	17.0	10.5	"
10	То же 12	"	ф12	"	0.888	20.0	17.8	"
11	Уголок 50×32×4	"	—	"	2.49	2.60	64.7	8510-72
12	Полоса 6×420	"	—	"	19.78	3.5	69.2	82-70
13	То же 10×350	"	—	"	66.73	3.5	233.6	"
14	Набивки многослойные плетеные ППЭ35	пенька	—	кг	—	—	33.0	5162-66
15	То же ППЭ38	"	—	"	—	—	44.0	"

Выборка древесины

NN п/п	Марка	Наименование	Сечение мм	Объем м³	ГОСТ
1	Водоуловительные решетки	Доски	10×100	0.2	84486-66
2		Доски	10×90	12.0	"
3		Доски	10×50	1.0	"
4		Доски	50×180	17.1	"
5		Бруски	25×50	0.08	"
1	Блоки капельного оросителя	Доски	10×50	45.6	"
2		Бруски	100×100	21.9	"
3		Бруски	25×50	2.9	"
4		Фанера	3×100	0.2	"
1	Воздухонаправляющие щиты	Доски	10×100	38.2	"
2		Доски	25×100	5.47	"
3		Доски	10×50	8.0	"
4		Бруски	50×50	16.1	"

Примечание.

1. За условную отметку „0" принят верх стенки водосборного бассейна, соответствующий абсолютной отметке.

Выборка крепежных изделий

NN п/п	Марка	Наименование	Ед-ца измер.	Масса, кг	ГОСТ
1	Водоуловительные решетки	Гвозди 3×80	кг	27.0	4028-63
2		То же 2×40	"	11.0	"
1	Блоки капельного оросителя	Гвозди 2×40	"	23.0	"
2		То же 3×70	"	17.3	"
1	Воздухонаправляющие щиты.	Болты М 12×130	"	292.6	7798-70
2		Гайки М12	"	39.2	5915-70
3		Шайбы 12	"	27.6	11371-68

Перечень марок рабочих чертежей

NN п/п	Наименование частей проекта	Исполнитель	Марка
1	Технологическая часть	Союзводоканалпроект	ТВ
2	Архитектурно-строительная часть	Ростовский Промстройниипроект	АС
3	Стальные конструкции и подъемно-транспортное оборудование	Белорусское отдел. ЦНИИПроектсталь-конструкция	КМ
4	Электротехническая часть	Ростовское отдел. Союзводоканалпроект	ЭЛ

Перечень примененных ГОСТ'ов и нормалей

NN п/п	Наименование	ГОСТ
1.	Трубы стальные бесшовные горячекатаные	8732-70
2	Трубы стальные электросварные	10704-63
3	Трубы стальные водогазопроводные	3262-62
4	Соединительные части из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой. Пробки	5963-59
5	Соединительные части стальные с цилиндрической резьбой. Муфты прямые короткие.	8966-59
6	Фланцы стальные. Плоские приварные.	1255-67
7	Болты с шестигранной головкой.	7798-70
8	Гайки шестигранные	5915-70
9	Шайбы	11371-68
10	Гвозди строительные	4028-63
11	Резина листовая техническая	7338-65
12	Набивки сальниковые	5152-66
13	Сталь прокатная угловая неравнополочная	8510-72
14	Сталь прокатная широкополосная универсальная	82-70
15	Отводы сварные	МН 2880-62

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывоопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта В. Трубников

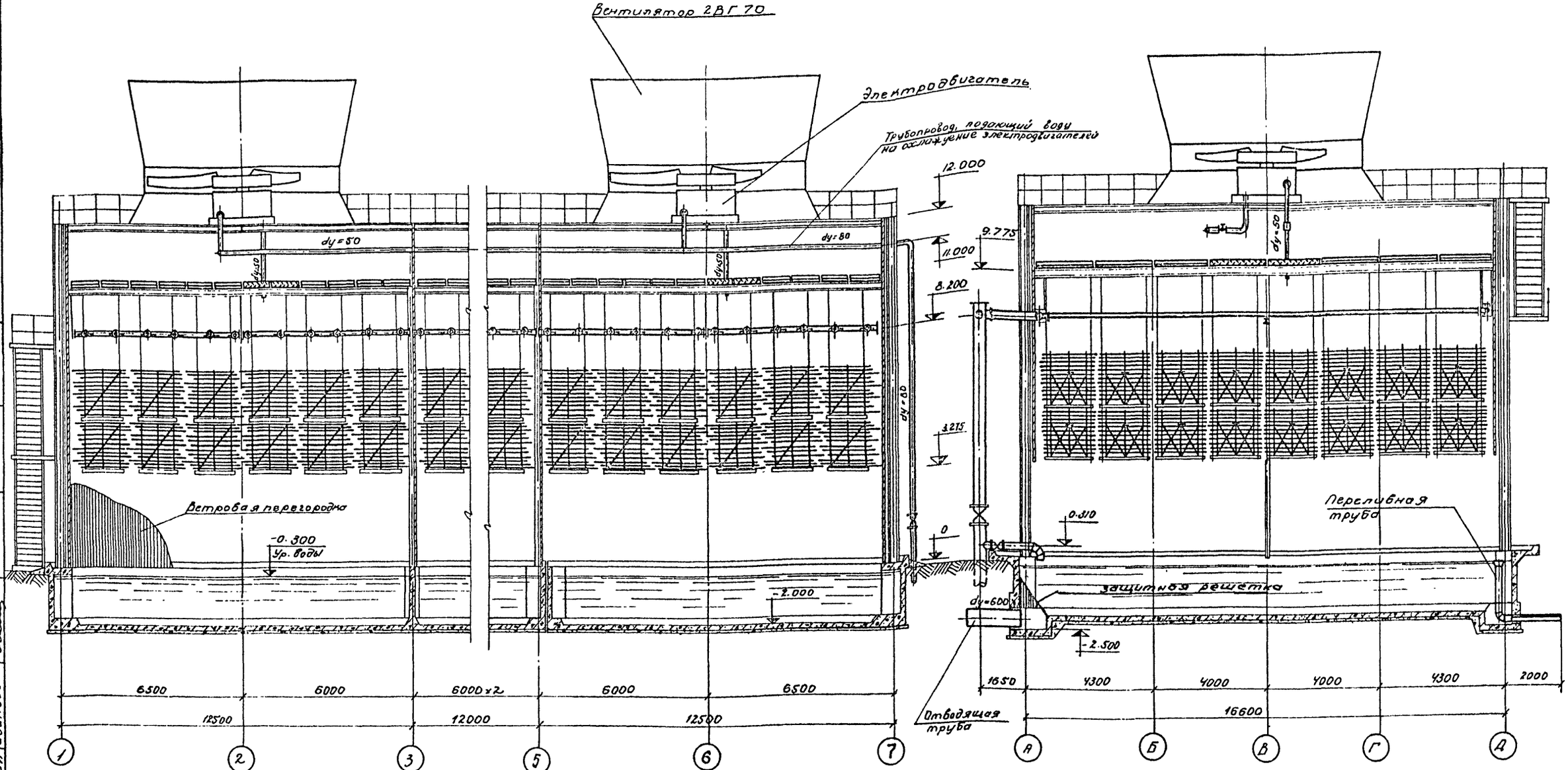
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

1973	Градирни с вентиляторами 28Г70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв. м со стальным каркасом.	Заглавный лист	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист ТВ-1

Типовой проект
Альбом III
Инв. №
Т-224-7

Зам. гл. инж. Лихачев; Нач. отдела Ямпольский; Гл. инж. пр. Трубников; Рук. бригады Нечаева; Исполнит. Коропова; Проверил Ивакова; Проверил Тамбовцева

Типовой пр-т
Альбом III
Лист
ТВ-2
Инв. №
Т-2247



Продольный разрез

Поперечный разрез

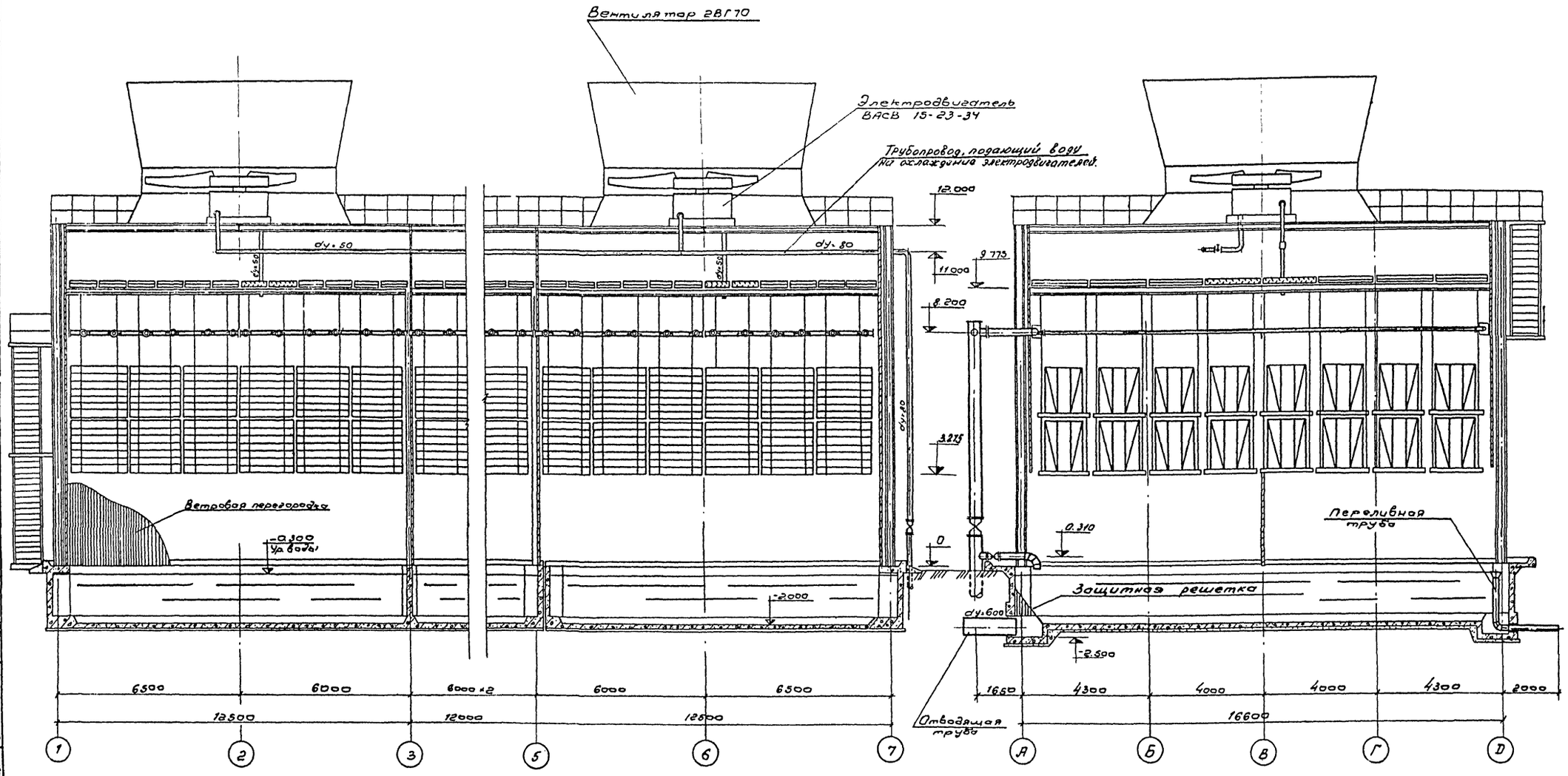
Отметка	Наименование
11.000	Система охлаждения электродвигателей
9.775	Водоуловительные решетки
8.200	Водораспределительная система.
-3.275	Блоки капельного оросителя

1973 г.	Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м со стальным каркасом.	Продольный и поперечный разрезы капельной градирни.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист ТВ-2

Госстрой СССР
ПОЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Нач. отдела Ямпольский
Гл. инж. пр-та Трубников
Рук. группы Нечаева
Инженер Тамбовцева
Проверил Иванова

Типовой проект
Альбом 7
Лист
ТВ-3
Инв. №
Т-2247



Продольный разрез.

Поперечный разрез.

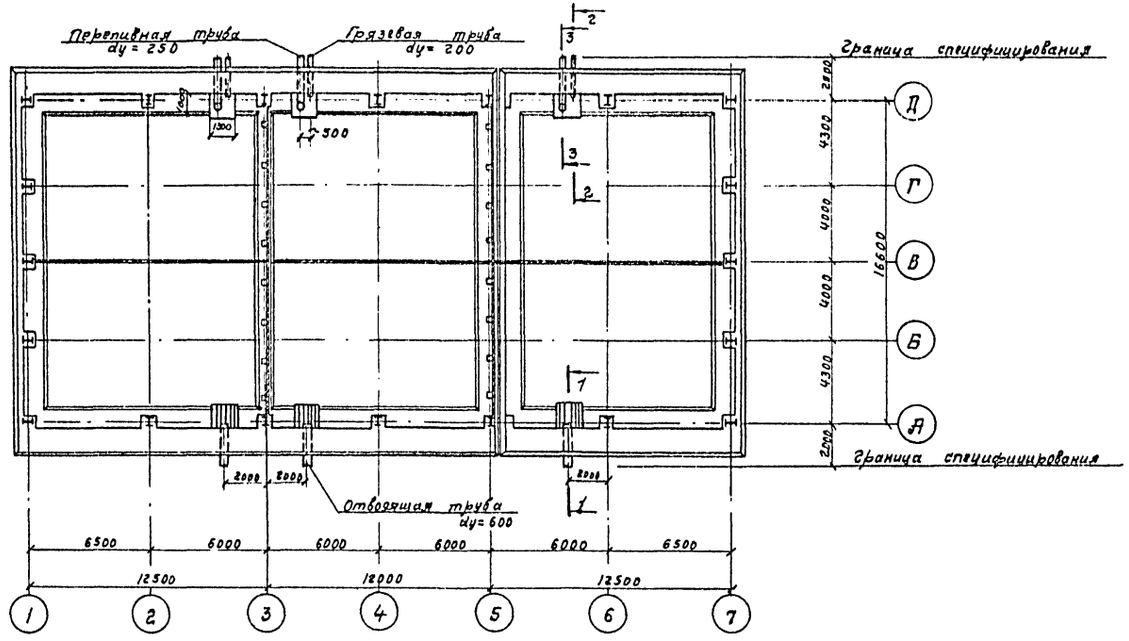
Отметка	Наименование
11.000	Система охлаждения электродвигателей.
9.775	Водоуловительные решетки.
8.200	Водораспределительная система.
3.275	Блоки воздухонаправляющих щитов.

1973г.	Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м. со стальным каркасом.	Продольный и поперечный разрез брызгальной градирни.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист ТВ-3

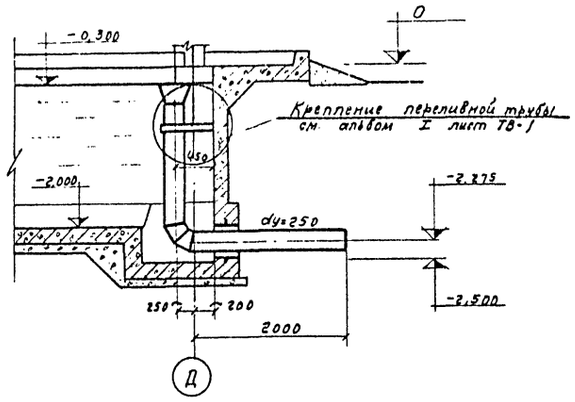
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Нач. отдела Ямпольский
Гл. инж. пр-та Трубников
Рук. группы Нечаева
Инженер Тамбовцева
Проверил Иванова

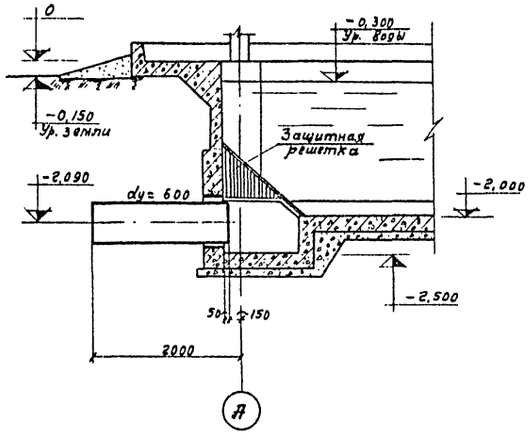
Типовой пр.
Альбом III
Лист ТВ-4
Инв. №
Т-2247



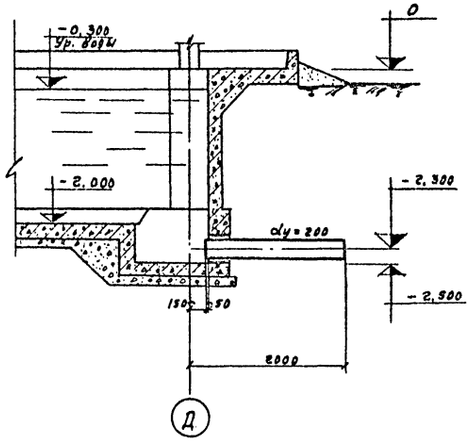
План на отм. 0



Разрез 3-3



Разрез 1-1



Разрез 2-2

Выборка оборудования на водосборный бассейн градирни.

NN п/п	Наименование	Количество штук	Примечания
1	Отводящая труба dy=600; ℓ=1850	3	без чертежа
2	Переливная труба dy=250	3	Альбом I Лист ТВ-1
3	Грязевая труба dy=200	3	Альбом I Лист ТВ-1
4	Защитная решетка	3	Альбом I Лист ТВ-2
5	Сальник Ду=600	3	Альбом I Лист ТВ-3
6	Сальник Ду=250	3	—"—
7	Сальник Ду=200	3	—"—

Примечания:

1. Деталь крепления переливной трубы и спецификацию см. лист ТВ-1 альбом I.
2. Выборку материалов на водопроводное оборудование водосборного бассейна градирни см. на заглавном листе:
   а) для капельной градирни лист ТВ-1
   б) для брызгальной градирни лист ТВ-1

Госстрой СССР
СПЕЦВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва
Нач. отдела Якунский
Гл. инж. пр-та Трубилов
Рук. группы Ичетовкина
Конструкт. Кантор
Проверил Голубцова
Гип Иванова
Гип Петрин
Гип Шмидт

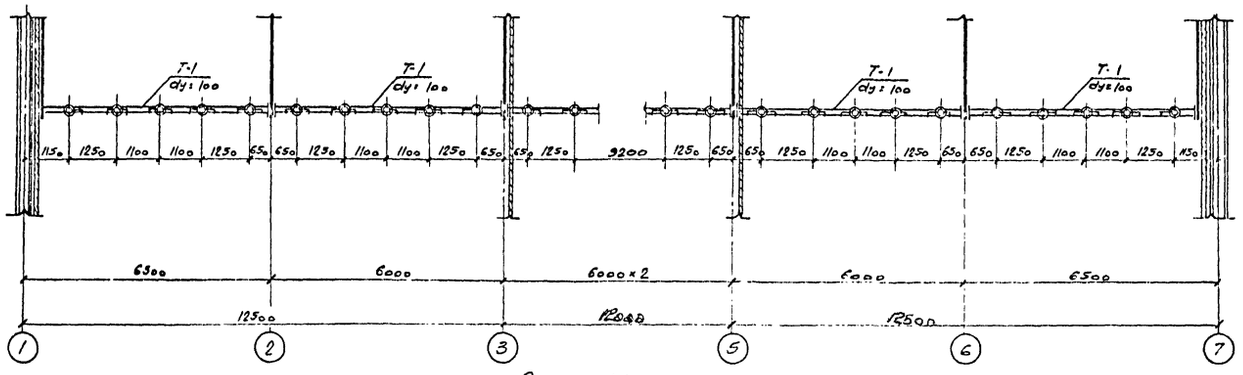
1973 г

Градирни с вентиляторами ВВТ 70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв. м со стальным каркасом.

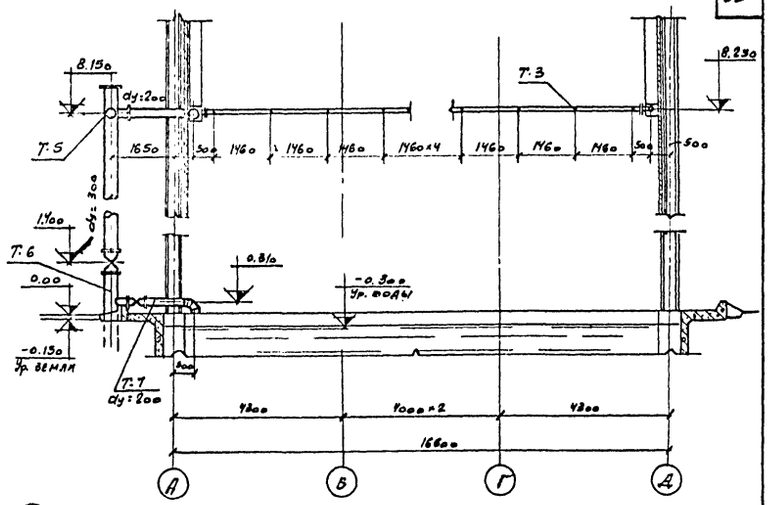
Водопроводное оборудование бассейна градирни. План на отм. 0. Разрезы.

Типовой проект 901-6-46
Альбом III
Лист ТВ-4

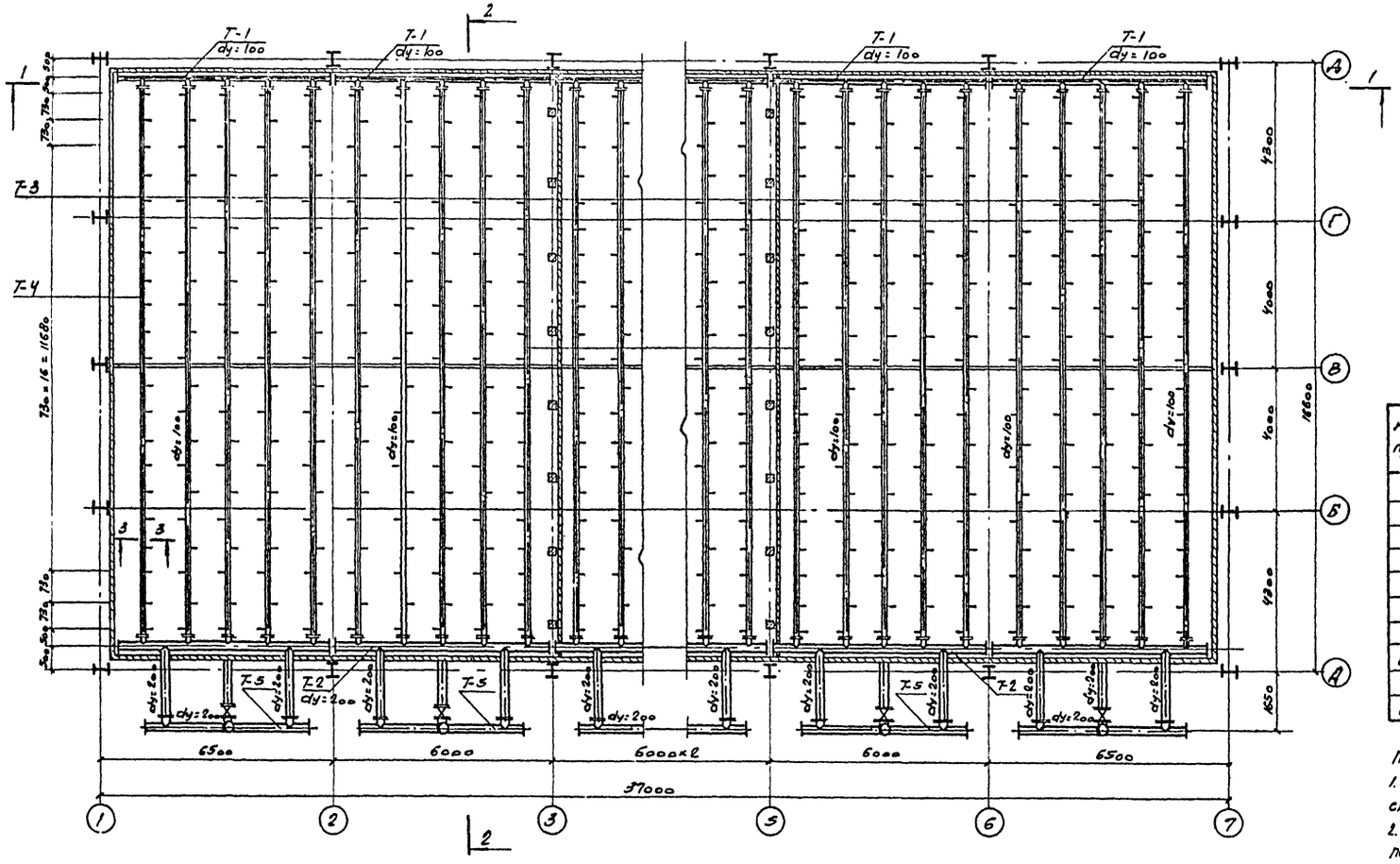
Типовой пр.
Альбом III
Лист
ТВ-5
Инв №
Т-2247



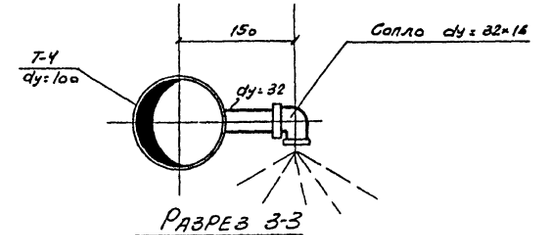
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 8.200



Разрез 3-3

Выборка деталей на водораспределительную систему

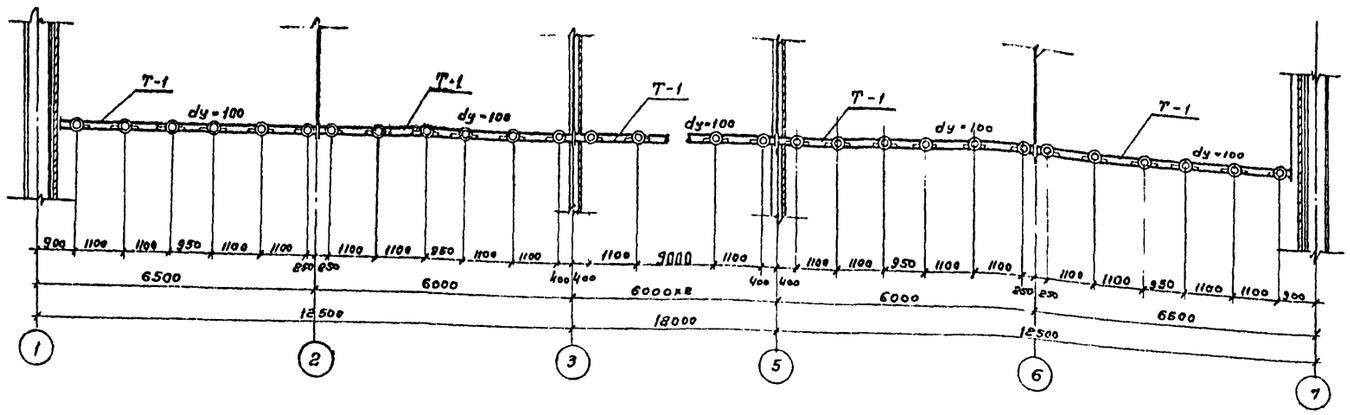
№№ п/п	Наименование и марка изделий	Количество на 3 секции	Примечание
1	Деталь Т-1	6	См. лист ТВ-4 Альбом I
2	Деталь Т-2	6	"—"
3	Деталь Т-3	24	"—"
4	Деталь Т-4	6	"—"
5	Деталь Т-5	6	"—"
6	Деталь Т-6	6	"—"
7	Деталь Т-7	6	"—"
8	Разбрызгивающее сопло dy=32×16	630	См. лист ТВ-7 Альбом I
9	Задвижка 30ч6бр dy=300	6	"—"
10	Задвижка 30ч6бр dy=200	6	"—"

Примечания:
1. Узлы крепления труб водораспределительной системы см. листы марки КМ.
2. Все детали водораспределительной системы покрываются антикоррозийным составом (см. пояснительную записку - Альбом I)

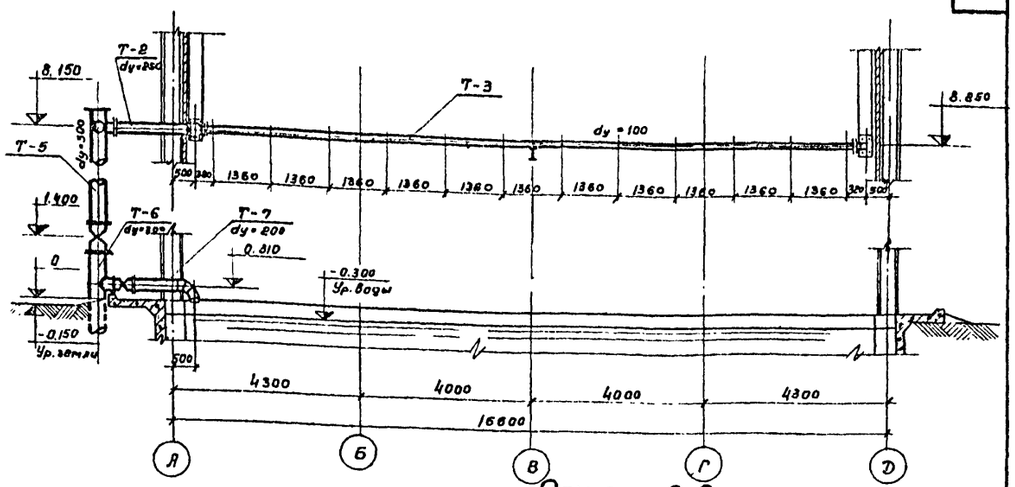
Нач. отдела	Ямпольский				
Гл. инж. пр-та	Грубников				
Рук. бригады	Нечаева				
Исполнитель	Карпов				
Проверил	Иванова				

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

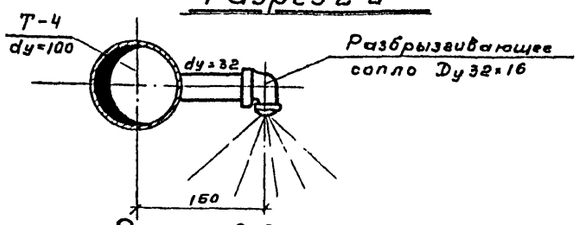
1973	Градирни с вентиляторами 2ВГ-70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м. со стальным каркасом.	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке на секцию 750 м³/час. План на отм. 8.200. Разрезы.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист ТВ-5



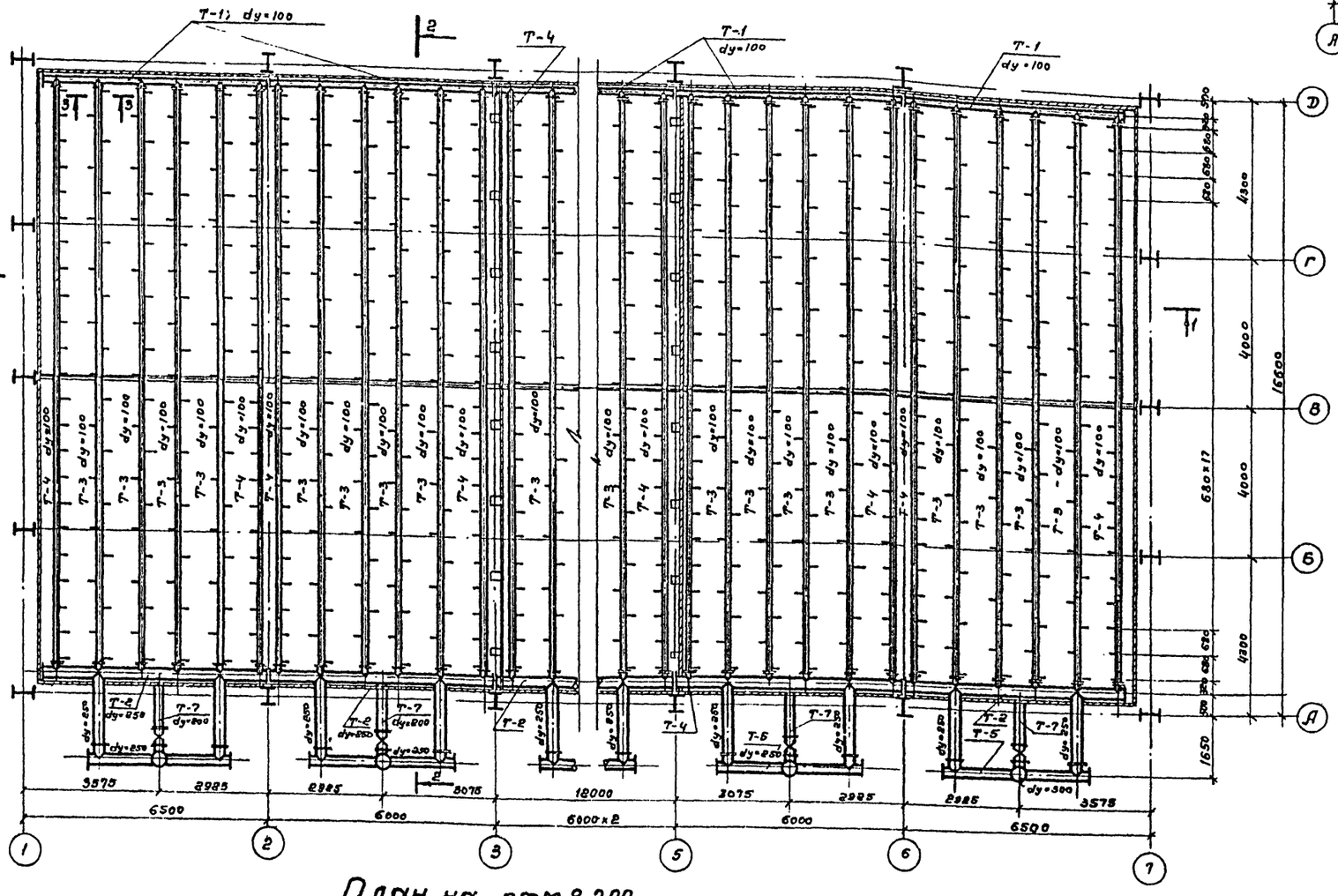
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



План на отм. 8.200

Выборка деталей на водораспределительную систему

NN п/п	Наименование	Количество на 3 секции	Примечание
1	Деталь Т-1	6	См. лист ТВ-5 альбом I
2	Деталь Т-2	6	—"—
3	Деталь Т-3	24	—"—
4	Деталь Т-4	12	—"—
5	Деталь Т-5	6	—"—
6	Деталь Т-6	6	—"—
7	Деталь Т-7	6	—"—
8.	Задвижка 30ч6бр; Dy=300; Py=10	6	без чертежа
9	Задвижка 30ч6бр; Dy=200; Py=10	6	—"—
10	Разбрызгивающее сопло Dy 32×16	828	См. лист ТВ-7 альбом I

Примечания:

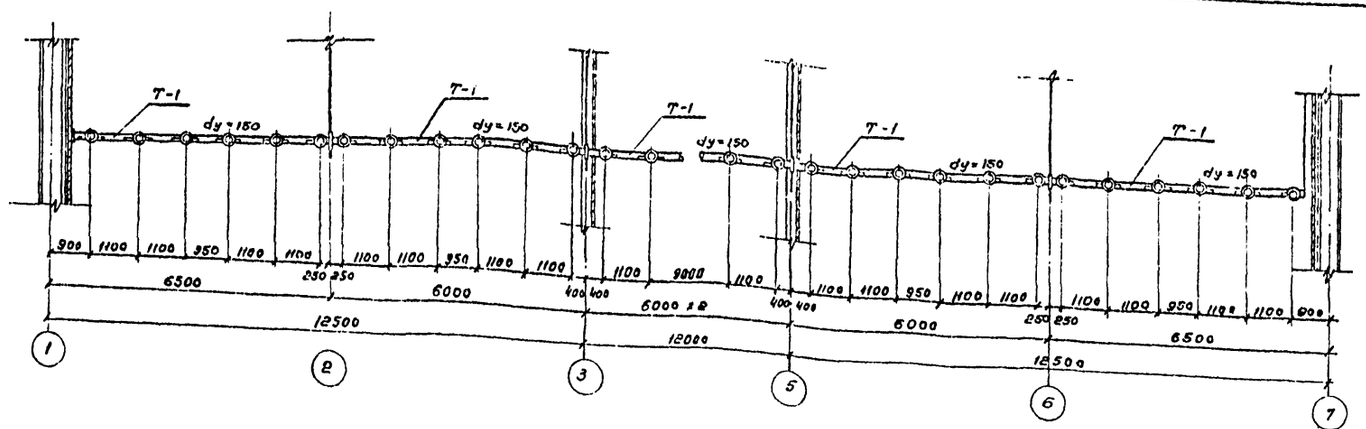
1. Узлы крепления труб водораспределительной системы см. лист КМ
2. Все детали водораспределительной системы покрываются антикоррозийным составом (см. пояснительную записку альбом I).
3. Выборку материалов на водораспределительную систему см. на заглавном листе ТВ-1.

1973	Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные и брызгальные с секциями площадью 198 кв.м со стальным каркасом.	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке на секцию Q = 1000 м³/час. План на отм. 8.200. Разрезы.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист ТВ-6

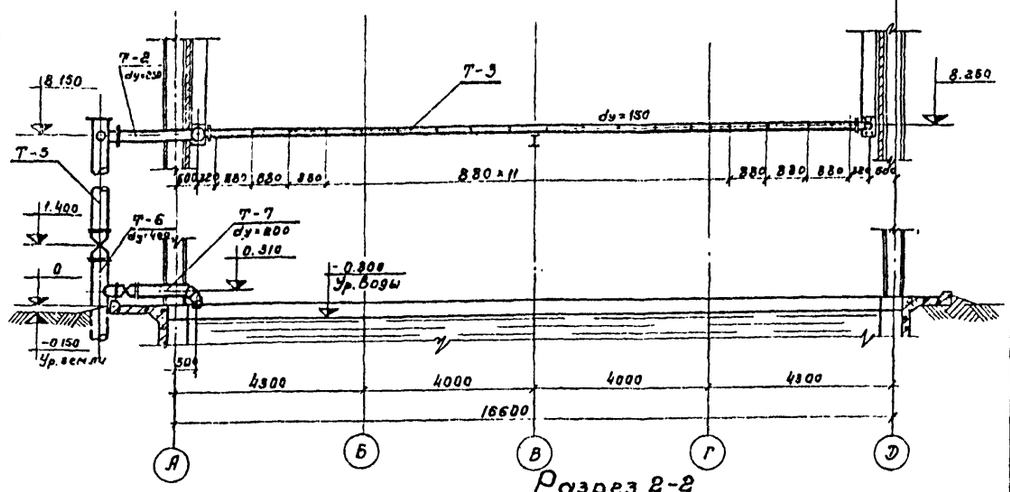
Типовой проект
Альбом III
Лист ТВ-6
Инв. № Т-2247

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

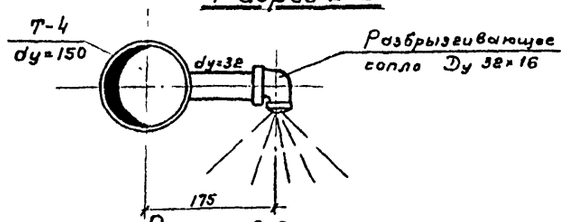
Нач. отдела	Ятпольский	Проверил	Иванова
Гл. инж. пр-та	Трубников		
Рук. бригады	Нечаева		
Техник	Карпов		
Проверил	Тамбовцева		



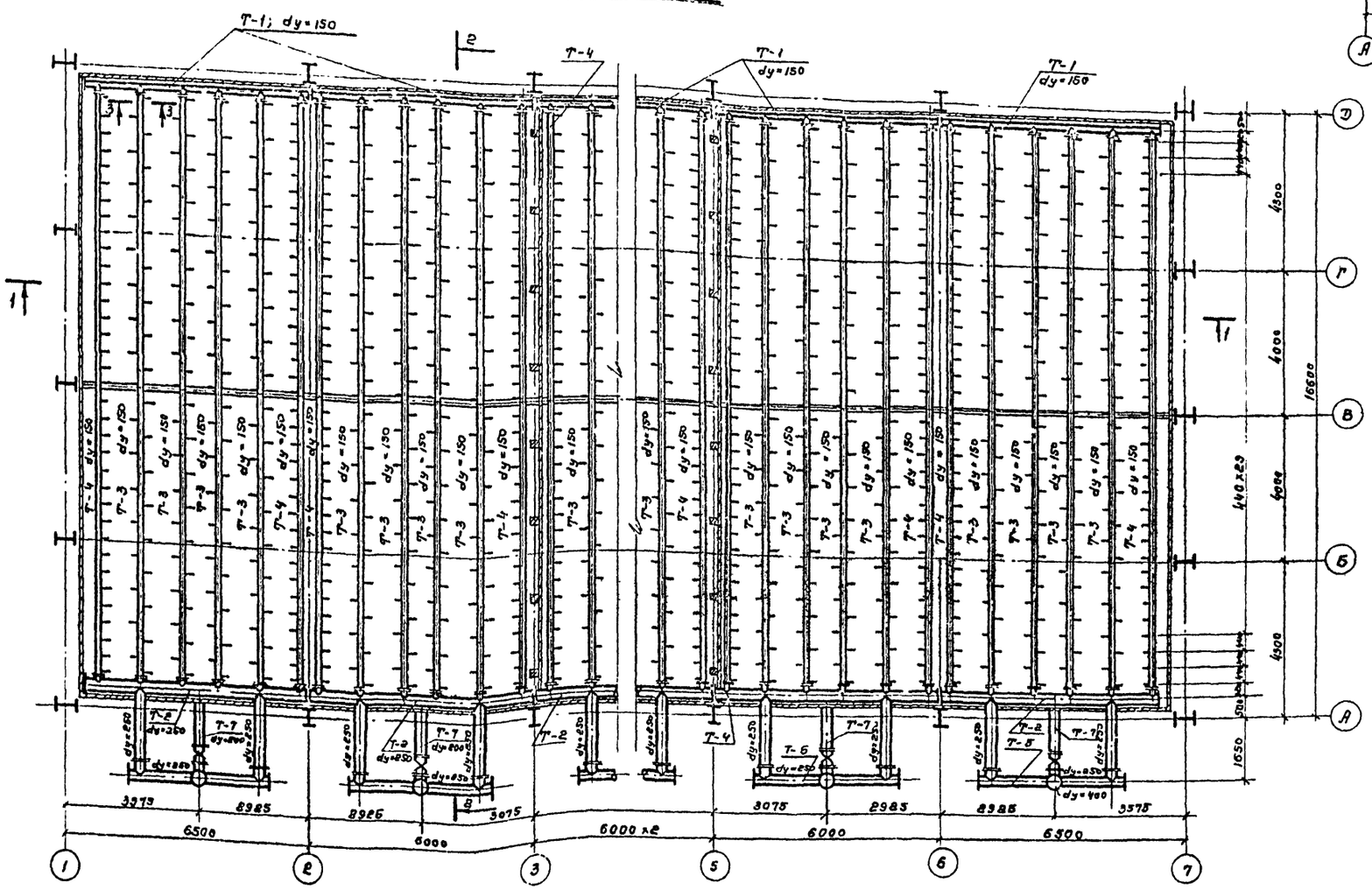
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



План на отм. 8.200

Выборка деталей на водораспределительную систему.

NN п/п	Наименование	Количество на секции	Примечание
1	Деталь Т-1	6	См. лист ТВ-6 альбом I
2	Деталь Т-2	6	— " —
3	Деталь Т-3	24	— " —
4	Деталь Т-4	12	— " —
5	Деталь Т-5	6	— " —
6	Деталь Т-6	6	— " —
7	Деталь Т-7	6	— " —
8	Задвижка 30ч 6бр; Dy=400; Py=10	6	Без чертежа
9	Задвижка 30ч 6бр; Dy=200; Py=10	6	— " —
10	Разбрызгивающее сопло Dy 32x16	1260	См. лист ТВ-7 альбом I.

Примечания:

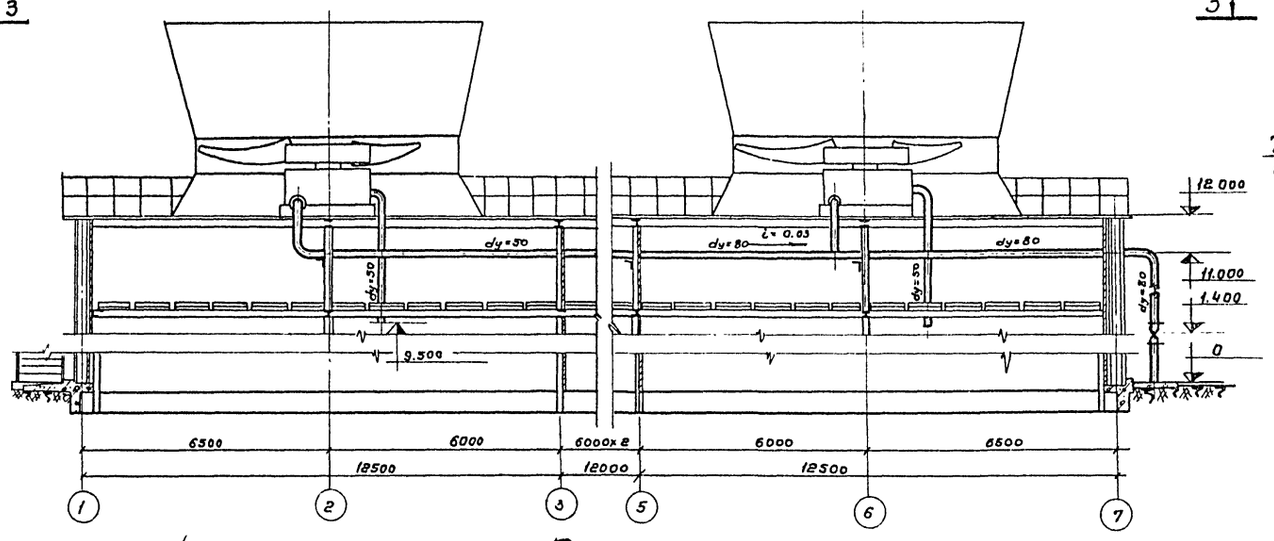
1. Узлы крепления труб водораспределительной системы см. лист КМ
2. Все детали водораспределительной системы покрываются антикоррозийным составом (см. пояснительную записку альбом I).
3. Выборку материалов на водораспределительную систему см. на заглавном листе ТВ-1.

1973	Градирни с вентиляторами 28Г70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв. м со стальным каркасом.	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке на секцию Q = 1500 м³/час. План на отм. 8.200. Разрезы.	Типовой проект. 901-6-46	Альбом III	Лист. ТВ-7

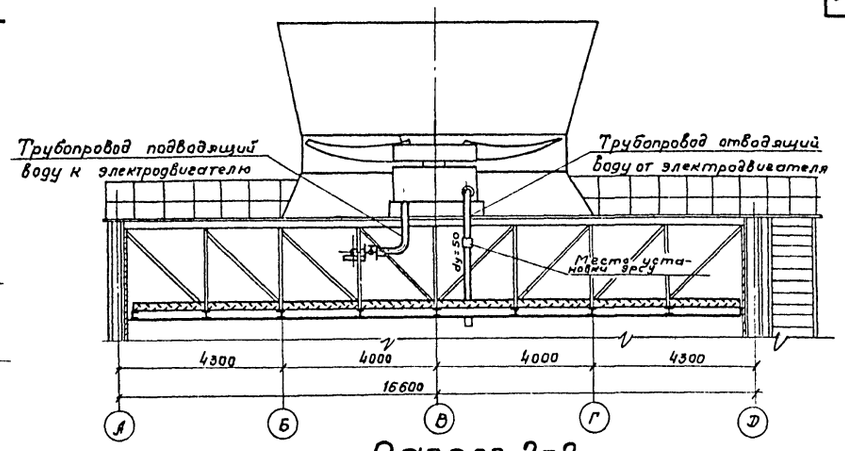
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Нач. отдела	Ямпольский	Проверил	Иванова
Гл. инж. пр-та	Трубников		
Рук. бригады	Нечаева		
Техник	Карпов		
Проверил	Тамбовцева		

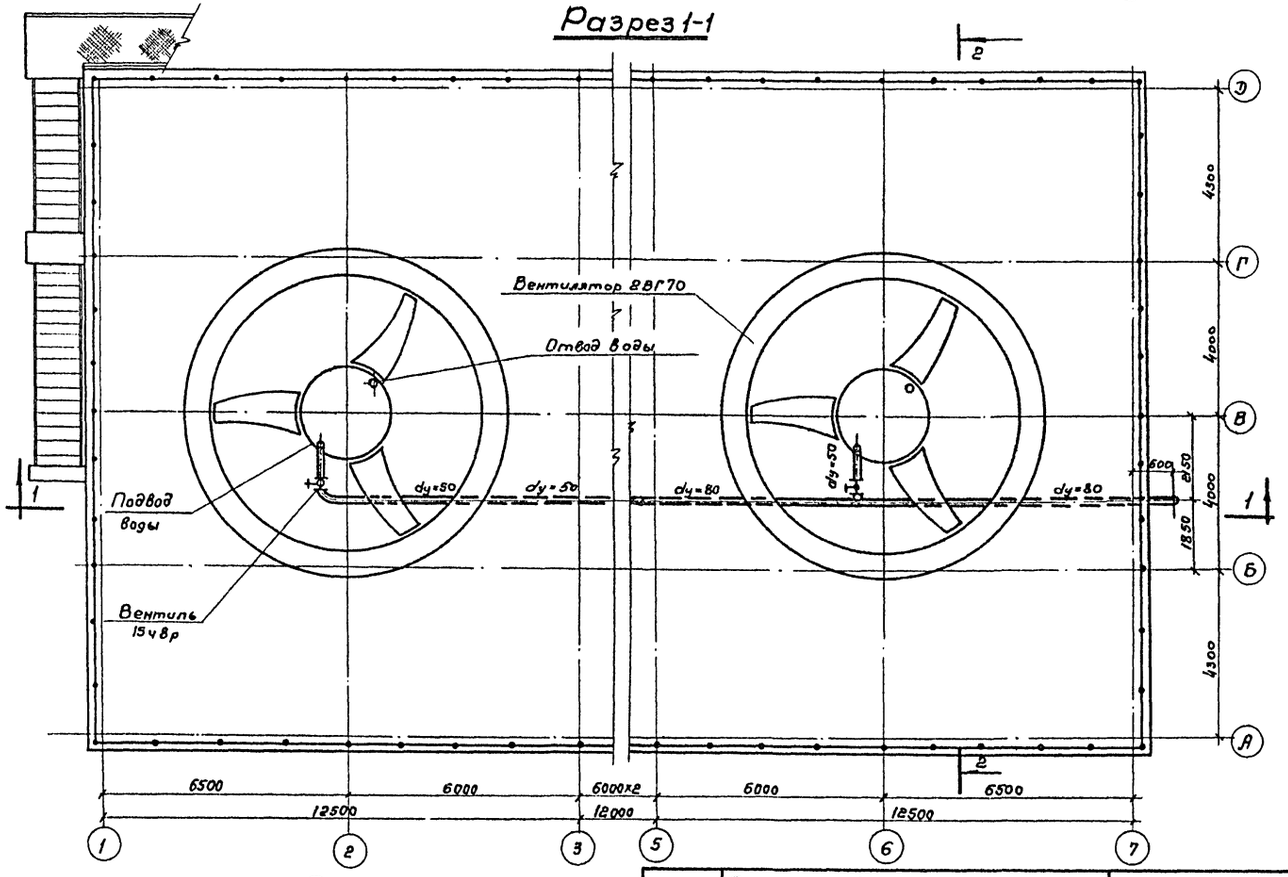
Типовой проект
альбом III
Лист
ТВ-7
Инв. №
Т-2247



Разрез 1-1



Разрез 2-2



План по 3-3

Выборка оборудования на систему водяного охлаждения электродвигателей градирни.

NN п/п	Наименование	Материал	Д усл. мм	Длина мм	Кол-во шт	Вес кг Един.	Вес кг Общ.	ГОСТ
1	Труба 50	ст.	50	29000	—	4.88	141.52	3262-62
2	Труба 89×3.0	—"—	80	31000	—	7.38	197.16	10704-63
3	Фланцы 80-10	—"—	80	—	2	3.19	6.38	1255-67
4	Болты М16×65	—"—	—	—	8	0.1373	1.098	7798-70
5	Гайки М16	—"—	—	—	8	0.0332	0.2656	5915-70
6	Прокладки 89/128;б=3	Резина	8	—	3	0.03	0.9	—
7	Вентиль муфтовый 15ч8р	Чугун	50	—	3	5.8	17.4	—
8	Задвижка 30ч6бр.	—"—	80	—	1	29.0	29.0	—
9	Переход 50×80	ст.	—	—	1	1.48	1.48	10704-63
10	Муфта	—"—	25	—	1	0.133	0.133	8966-59
11	Пробка	Чугун	25	—	1	0.12	0.12	8963-59
12	Сталь угловая 50×32×4	ст.	—	2500	—	249	6.23	8510-72

Примечания:

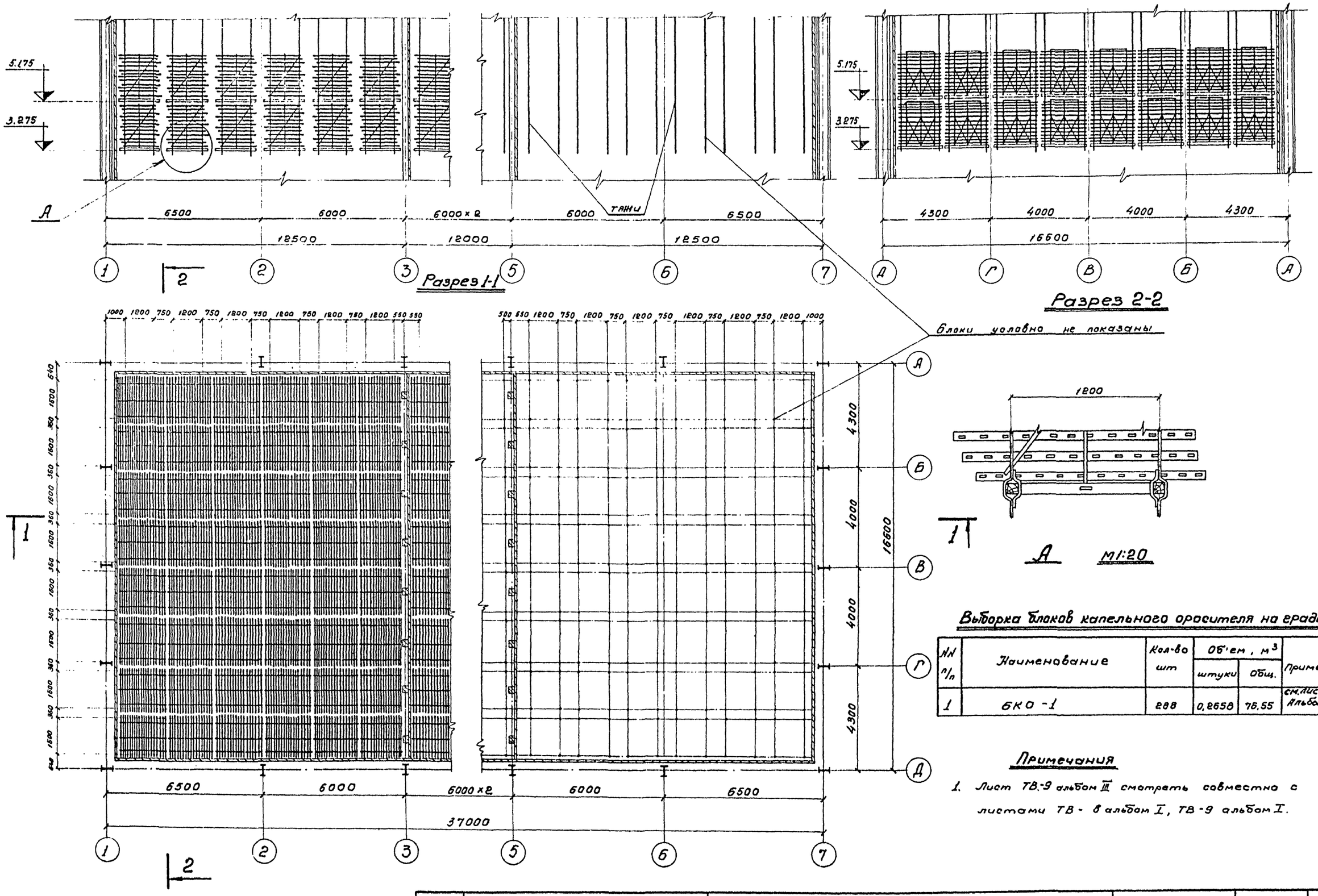
1. Крепление подводящего трубопровода к каркасу градирни производится по месту.
2. Трубу, отводящую воду от двигателя, пропустить между перьями водоуловительной решетки по месту.
3. В районах с отрицательными температурами воздуха, подводящий трубопровод снаружи градирни теплоизолировать

1973	Градирни с вентиляторами 2ВГ70 Капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м со стальным каркасом.	Система охлаждения электродвигателей вентиляторов. План. Разрезы	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист ТВ-8

Типовой проект
Альбом III
Лист ТВ-8
Инв. № Т-2247

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Нач отдела Ямпольский
Гл инж. пр-та Трубников
Рук. группы Нечаева
Техник Карпов
Проверил Иванова
Проверил Тамбовцева



Выборка блоков капельного оросителя на градирню

№№ п/п	Наименование	Кол-во шт	Об'ем, м³ штуки	Об'ем, м³ Общ.	Примечание
1	БКО-1	288	0,2658	76,55	см. лист ТВ-8 Альбом I

Примечания

1. Лист ТВ-9 альбом III смотреть совместно с листами ТВ-8 альбом I, ТВ-9 альбом I.

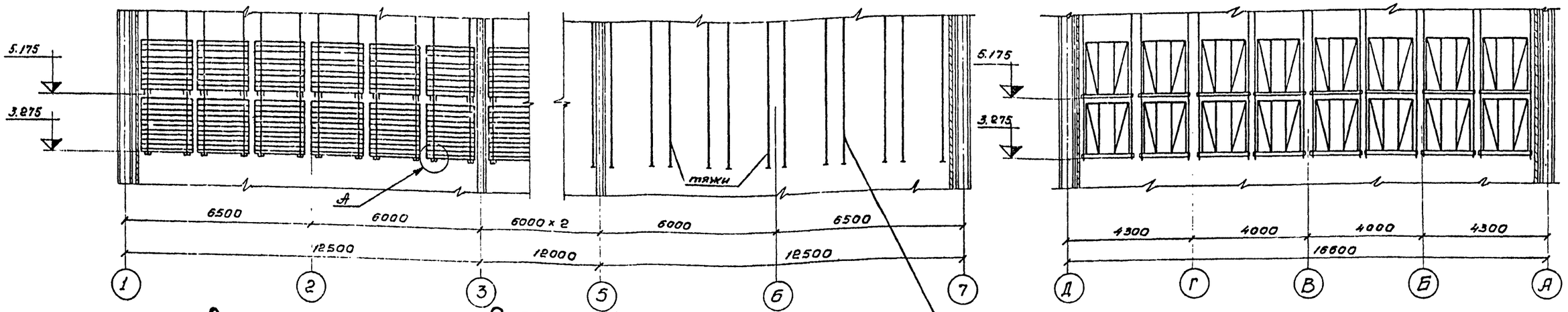
1973 г.	Градирни с вентиляторами ВВГ-70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв. м со стальным каркасом.	Расстановка блоков капельного оросителя. План на отм. 3.275 и 5.175.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист ТВ-9

Типовой проект
Альбом III
Лист ТВ-9
Инв. № 7-2247

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Нач. отд. Гл. инж. проект Рук. группы Исполнит. Проверил
Ямпольский Трубников Нечаева Карпов Детков

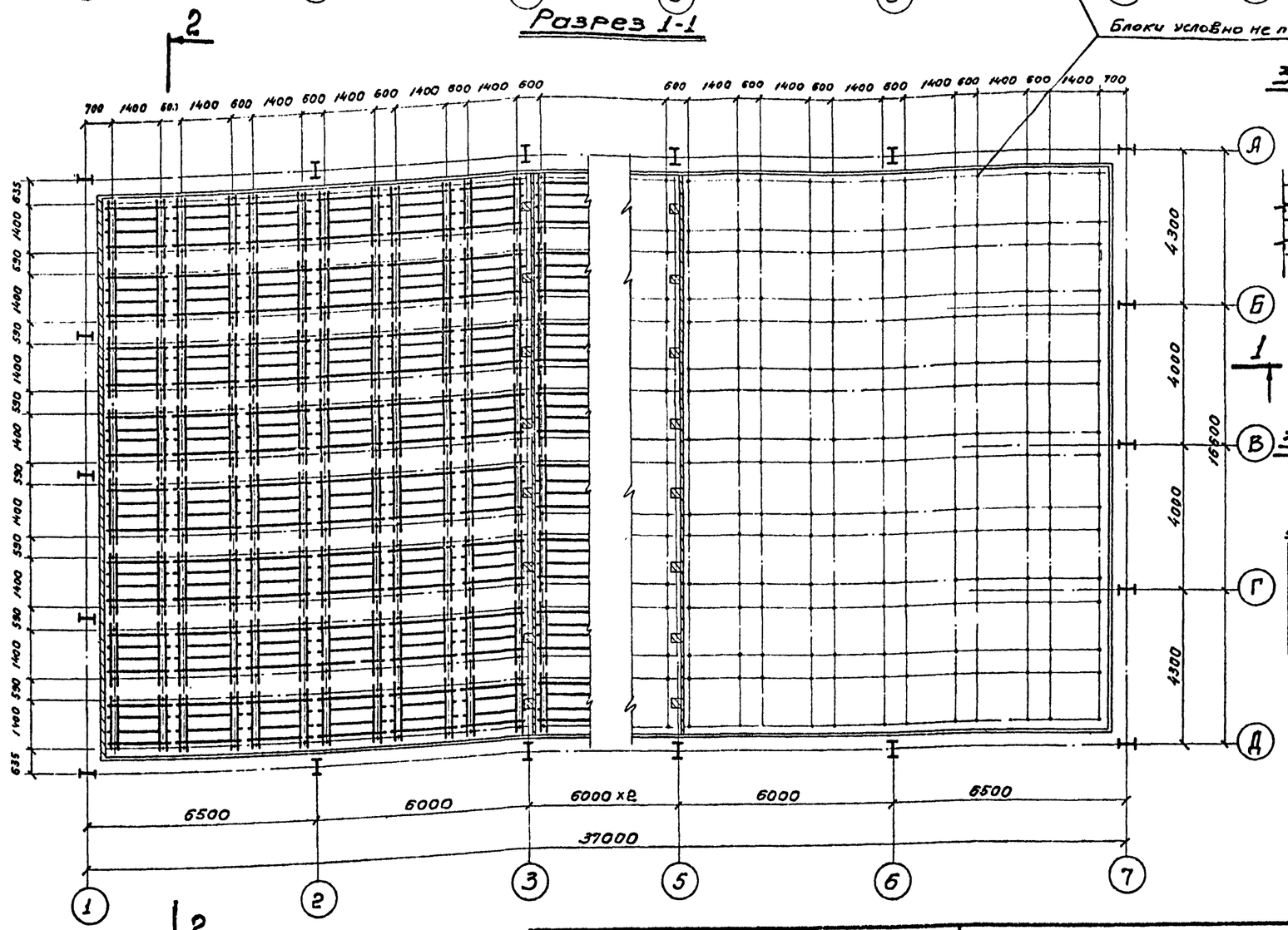
Типовой проект
Альбом III
Лист
ТВ-10
Инв. №
Т-2247

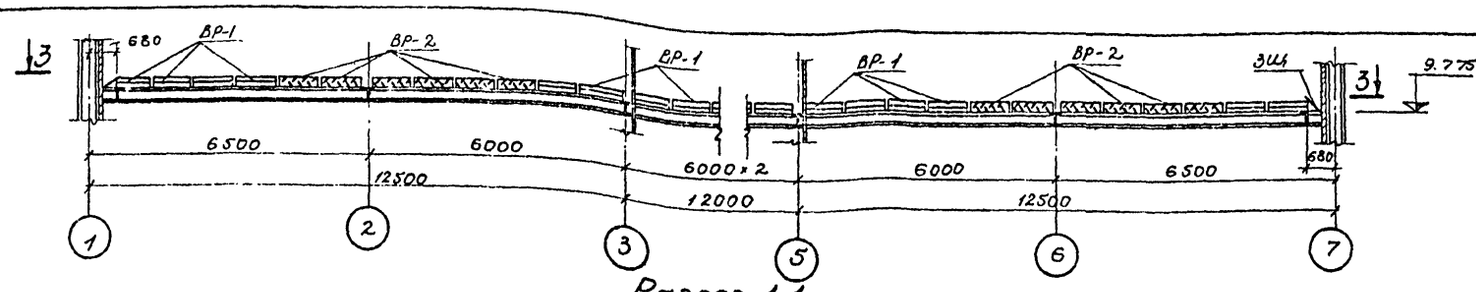


Разрез 1-1

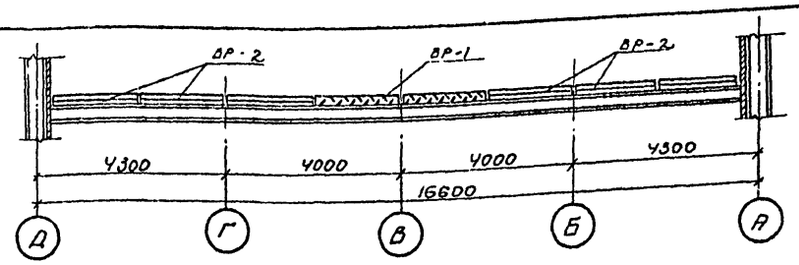
Разрез 2-2

Блоки условно не показаны

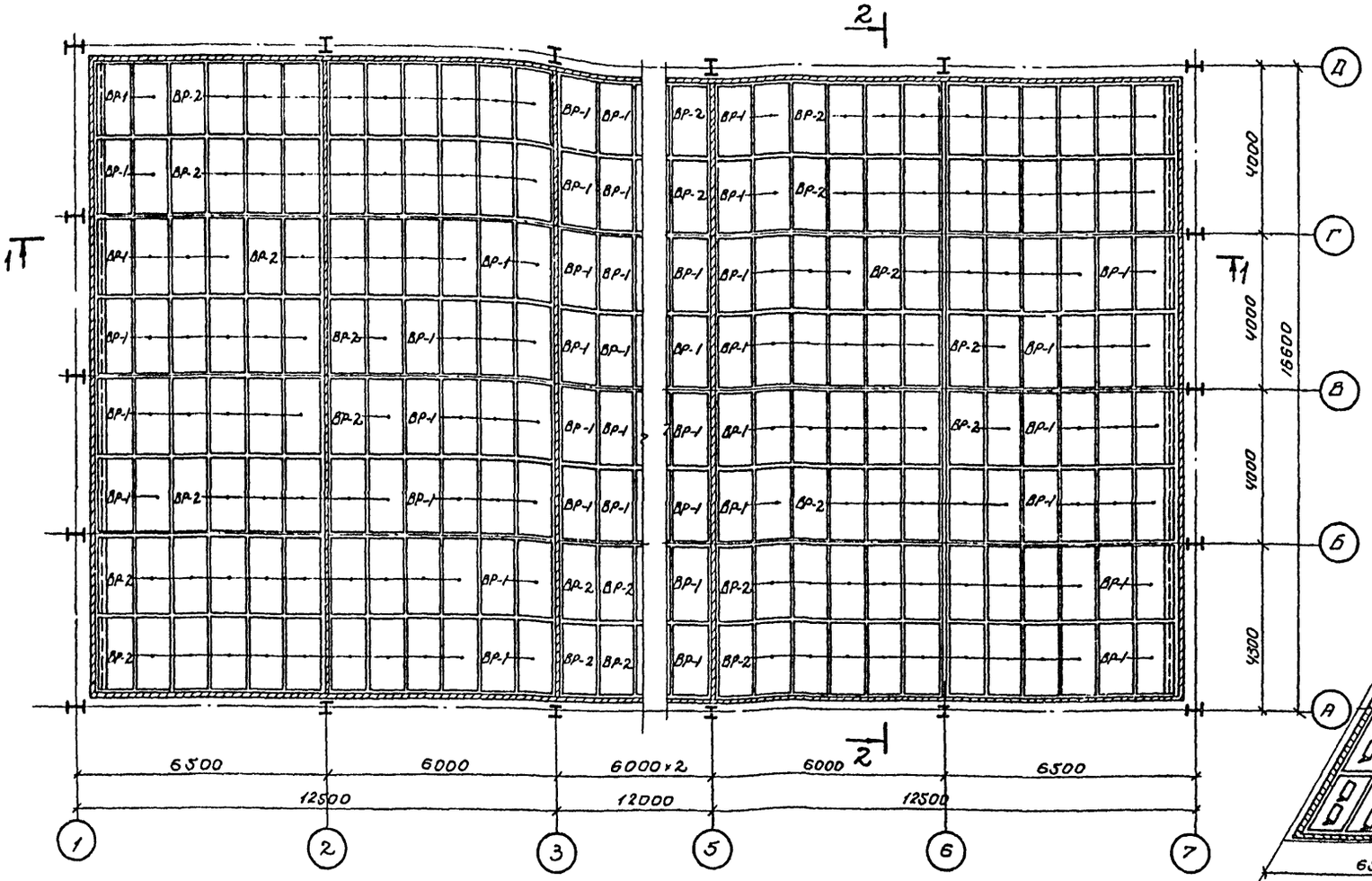

2
700 1400 600 1400 600 1400 600 1400 600 1400 600 1400 600
600 1400 600 1400 600 1400 600 1400 600 1400 600 1400 700
635 1400 530 1400 530 1400 530 1400 530 1400 530 1400 530 1400 530 1400 530 1400 635
I
I
I



Разрез 1-1



Разрез 2-2



План по 3-3

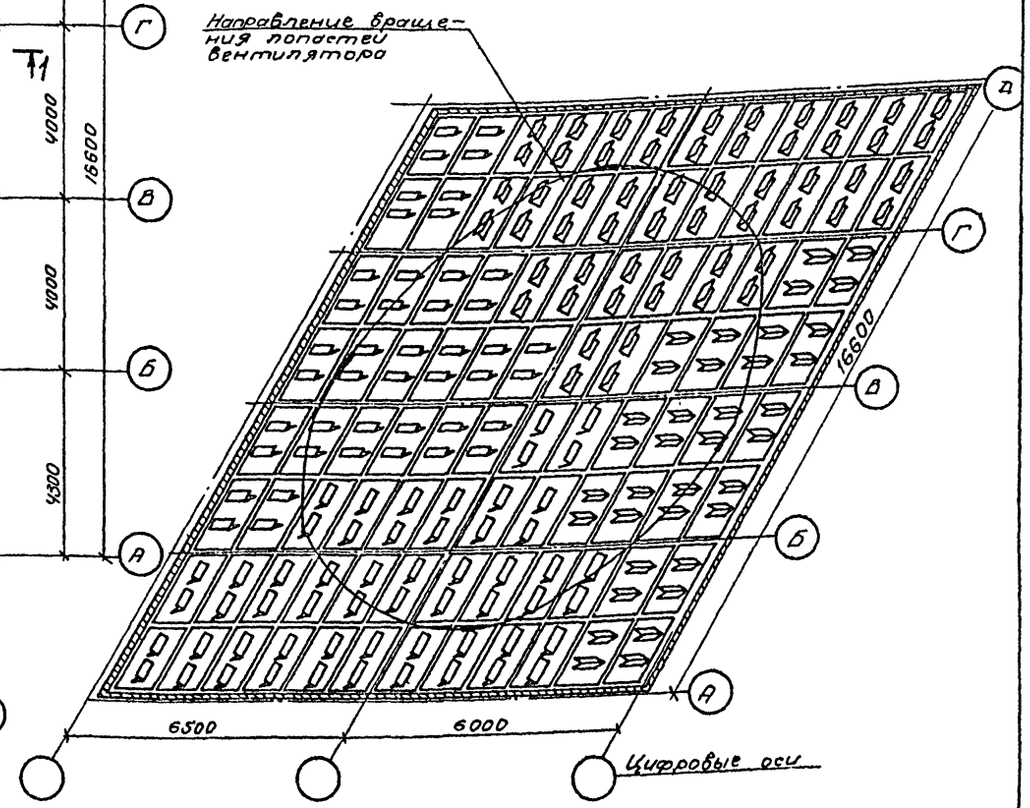


Схема расстановки водоуловительных решеток

Выборка водоуловительных решеток на градирню

Наименование и марка	Кол-во штук	Примечание
Водоуловительная решетка ВР-1	120	см. лист ТВ-12 альбома I.
Водоуловительная решетка ВР-2	168	—"—
Закрывающий щит	16	—"—

Примечания:

1. Данный лист смотрите совместно с листом ТВ-12 альбома I.
2. Выборка гвоздей и древесины на водоуловительные решетки дана на заглавном листе ТВ-1.

1973г.	Градирни с вентиляторами 2ВГ70 капельные и брызгальные с секциями площадью 192 кв.м со стальным каркасом.	Расстановка водоуловительных решеток. План. Разрезы.	Типовой проект 901-6-46	Альбом III	Лист ТВ-11

Типовой пр-т
Альбом III
Лист ТВ-10
Инв. №
Т-2247

Гос. ... СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Москва

Нач. отдела Ямпольский
Гл. инж. пр-та Трубников
Рук. бригады Нечаева
Техник Карпов
Проверил Тамбовцева
Проверил Иванова

gost.e-ecolog.ru