

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-51

## ГРАДИРНИ

С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ 50

ПЛЕНОЧНЫЕ КАПЕЛЬНЫЕ И ВРЫЗГАЛЬНЫЕ  
С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ  $64\text{м}^2$  С КАРКАСОМ  
ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

## АЛЬБОМ IV

13609-03

ЦЕНА 2-04

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОЗОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРСЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать

1975 года

Заказ № 1405

Тираж 700

экз.

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист  
в. 1  
Лист  
Лист №  
Т-2302

№ п/п	Наименование листа	Марка листа	№ стр
1	Содержание альбома	В-1	2
2	Заглавный лист	ДС-1	3
3	Спецификации и выборки материалов. Вариант для сейсмических условий.	ДС-2	4
4	Спецификации и выборки материалов. Вариант для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов.	ДС-3	5
5	Фасады 1-5 и В-Я	ДС-4	6
6	Планы на отметке -2.000, 0.000 и 3.800	ДС-5	7
7	Планы на отметке 6.150, 8.500 и 9.900	ДС-6	8
8	Разрезы 1-1 и 2-2	ДС-7	9
9	Опалубка водосборного бассейна (назало) Фундаменты ФМ-1 и ФМ-2	ДС-8	10
10	Опалубка водосборного бассейна (окончание)	ДС-9	11
11	Армирование днища водосборного бассейна	ДС-10	12
12	Армирование элементов КМ1; КМ2; СМ-1 и СМ-2	ДС-11	13
13	Армирование прямых	ДС-12	14
14	Спецификация арматурных изделий на водосборный бассейн (назало)	ДС-13	15
15	Спецификация арматурных изделий на водосборный бассейн (окончание). Закладные детали.	ДС-14	16
16	Розета	ДС-15	17
17	Маркировочные схемы сборных элементов каркаса вариант для сейсмических условий.	ДС-16	18
18	Маркировочные схемы сборных элементов каркаса. Вариант для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов	ДС-17	19
19	Заглавный лист	В-2	20

№ п/п	Наименование листа	Марка листа	№ стр.
20	Общие виды эрадири	В-3	21
21	Расстановка воздухоподъемных решеток План. Разрезы.	В-4	22
22	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке на секцию 300 м³/час	В-5	23
23	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке на секцию 500 м³/час.	В-6	24
24	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке на секцию 750 м³/час.	В-7	25
25	Расстановка щитов пленочного оросителя План. Разрезы.	В-8	26
26	Расстановка блоков капельного оросителя План. Разрезы.	В-9	27
27	Расстановка воздухонаправляющих щитов. План. Разрезы.	В-10	28
28	Водопроводное оборудование бассейна План. Разрезы.	В-11	29
29	План площадки на отм. 9900 План площадки на отм. 8500	КМ-1	30
30	Разрезы $\frac{1}{1} - \frac{1}{1}$ ; $\frac{2}{1} - \frac{2}{1}$ ; $\frac{3}{1} - \frac{3}{1}$ ; $\frac{4}{1} - \frac{4}{1}$	КМ-2	31
31	План площадок на отм. 6400 и опор под трубы водораспределительной системы. Разрезы В-В; 5-5; 6-6; 7-7	КМ-3	32
32	Техническая спецификация стали.	КМ-4	33

Удара  
Левый  
Средний  
Правый  
См. индекс

Проект <b>СОВЗВОДКАПРОЕКТ</b> Москва 1974 Эрадири с вентиляторами, пленочные, капельные и брызгальные системы, площадки с щитами с каркасом из железобетонных элементов	Фвухсекционные эрадири Содержание альбома	Типовой проект 301-6-51 Альбом IV В-1
--	--	---

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ АС

№ ЛИСТА	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	ПРИМЕЧАНИЯ
<b>Альбом IV</b>		
1	ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ	
2	СПЕЦИФИКАЦИИ И ВЫБОРКИ МАТЕРИАЛОВ. ВАРИАНТ ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	
3	СПЕЦИФИКАЦИИ И ВЫБОРКИ МАТЕРИАЛОВ. ВАРИАНТ ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ 7и8 БАЛЛОВ	
4	Фасады 1-5 и В-А	
5	Планы на отм. -2.000, 0.000 и 3.800	
6	Планы на отм. 6.150, 8.500 и 9.900	
7	РАЗРЕЗЫ 1-1 и 2-2	
8	ОПЛУЧКА ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА (НАЧАЛО). ФУНДАМЕНТЫ ФМ1 и ФМ2	
9	ОПЛУЧКА ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА (ОКОНЧАНИЕ)	
10	АРМИРОВАНИЕ ДНИЩА ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА	
11	АРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КМ1, КМ2, СМ1, СМ2	
12	АРМИРОВАНИЕ ПРИЯМКОВ	
13	СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ВОДОСБОРНЫЙ БАССЕЙН (НАЧАЛО)	
14	СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ВОДОСБОРНЫЙ БАССЕЙН (ОКОНЧАНИЕ). ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ	
15	РОЗЕТА	
16	МАРКИРОВОЧНЫЕ СХЕМЫ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА. ВАРИАНТ ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	
17	МАРКИРОВОЧНЫЕ СХЕМЫ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА. ВАРИАНТ ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ 7и8 БАЛЛОВ	
<b>Альбом I</b>		
1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ (НАЧАЛО)	
2	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
3	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
4	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)	

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ АС

№ ЛИСТА	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	ПРИМЕЧАНИЯ
<b>Альбом II</b>		
1	КОЛОННА КС1. ОПОРНАЯ ДЕТАЛЬ ОД1	
2	Опоры ОП1 и ОП2	
3	ЭЛЕМЕНТЫ МН1 ÷ МН16	
4	ПРИБОРЫ КРЕПЛЕНИЯ ОБШИВКИ	
5	ПРОДОЛЬНАЯ И ТОРЦЕВАЯ ОБШИВКИ	
6	МЕЖСЕКЦИОННАЯ ОБШИВКА	
7	ДЕТАЛИ 1 ÷ 11	
8	ДЕТАЛИ 12 ÷ 15	
9	ДЕТАЛИ 16 ÷ 19А	
10	ДЕТАЛИ 20 ÷ 23	
11	ДЕТАЛИ 24 ÷ 29	
12	ДЕТАЛИ 30 ÷ 33	
13	ДЕТАЛИ 34 ÷ 38. ДЕТАЛЬ ОБЕТОМИРОВАНИЯ ОД1. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МС1 и МС2	

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ МАРКИ КЖ

<b>Альбом III</b>		
А	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	
Б	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
В	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
Г	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
Д	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ОКОНЧАНИЕ)	
4	РИГЕЛЬ Р II	
5	РИГЕЛЬ Р III	
8	БАЛКА Б1	
10	ПАНЕЛИ ПНБ1, ПНБ1А	
14	КОЛОННА К3	
15	КОЛОННА К4	
16	КОЛОННА К4С	
17	РИГЕЛЬ I	
18	ПАНЕЛЬ ПНК3	
19	ПАНЕЛЬ ПНК4	
20	ПАНЕЛЬ ПНК5	

ПЕРЕЧЕНЬ МАРК РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

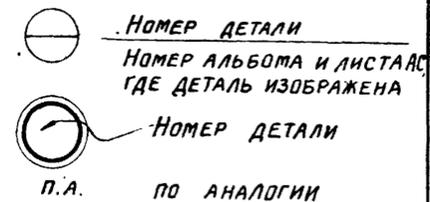
МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ МАРК	ИСПОЛНИТЕЛЬ
АС	ЧЕРТЕЖА АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
КЖ	ЧЕРТЕЖИ КОНСТРУКЦИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
КМ	ЧЕРТЕЖИ КОНСТРУКЦИЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ	Б.О. ЦНИИ ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
В	ЧЕРТЕЖИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ЭЛ	ЧЕРТЕЖИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ	Р.О. СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТА

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕНЕННЫХ ГОСТОВ И НОРМАЛЕЙ

СТАЛЬ УГЛЕРОДИСТАЯ ПРОКАТ		ГОСТ
ГОСТ 380-71*	КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	— — 2889-67
— 8240-72	ГОСТ 7798-70*	— — 5.1627-72
— 8239-72	— — 16233-70*	— — 7415-55
— 8509-72	— — 1759-70*	— — 8829-66
— 2590-71	— — 1144-70*	— — 4800-59
— 5781-61*	— — 1491-72*	— — 4799-69
— 8510-72	— — 5915-70*	— — 10922-64
— 5681-57*	— — 5916-70*	— — 13015-67*
— 103-57*	— — 18123-72	ТУ 21-24-20-69
— 82-70	— — 11371-68*	
— 8075-56*	МРТУ 7-5-61	ЛЕСОМАТЕРИАЛЫ
— 5058-65*		ГОСТ 8486-66
— 8732-70		
— 9369-60*	СТРОЙМАТЕРИАЛЫ	АСБЕСТОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ
— 8478-66	ГОСТ 10178-62*	ГОСТ 481-71
— 4028-63*	— — 4797-69*	
	— — 4795-68	

ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИНИЦА ИЗМЕР	КОЛ-ВО
ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ	м <sup>2</sup>	176
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ (ВКЛЮЧАЯ БАССЕЙН)	м <sup>3</sup>	1755



ГОССТРОЙ СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. МОСКВА 1974г.	ДВУХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-51
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 28150 ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64м <sup>2</sup> С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ	АЛЬБОМ IV ЛИСТ АС - 1

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

Главный инженер проекта *М.И. Марек* (МАРЕК)

ЗАМ. ГЛАВ. ИНЖ. ИЛИ ЛОГОШИЛКИН  
 НАЧ. СКО - 1 ДРАМИЛОВ  
 ГА. КОНСТР. АВАМЕНКО  
 ГА. ИНЖ. ПР. МАРЕК  
 ДАТА ВЫПУСКА НОЯБРЬ 1974г.  
 РУК. БРИГАДЫ БУСАЛИМЕНКО  
 СТ. ТЕХНИК ГУСЕВА  
 ПРОВЕРИЛ ЕРУСАЛИМСКАЯ  
 БРУСЛУ

**СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ВЫБОРКА СТАЛИ НА СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ**

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛ. ШТ.	МАССА ЭЛЕМ. КГ	№ АЛБ-БОМА	№ ЛИС-ТА	ЛИСТ МАРК. СХЕМЫ АЛБ-ТА
<b>ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</b>						
Колонны	К3	1	1180		КФ-14	АС-16
	К4	15	650		КФ-15	
Ригели	Р I	20	1450		КФ-17	АС-16
	Р II	24	1400		КФ-4	
Балки	Б1	8	380	III	КФ-8	АС-16
Панели водосборного бассейна	ПНБ1	11	2300		КФ-10	
	ПНБ1А	1	2300			
Панели каркаса	ПК3	2	5550		КФ-18	АС-16
	ПК4	4	2400		КФ-19	
	ПК5	8	2200		КФ-20	

<b>СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</b>						
Соединительные элементы каркаса	КС1	12	2440		АС-1	АС-16
	МС1	36	0,7	II	АС-13	
	МС2	48	0,4		АС-13	

\* Марки элементов подвесных конструкций оросителя обозначенные в числителе, установить в пленочной градирне, в знаменателе - в капельной и брызгальной градирнях

**Расход материалов на сборные железобетонные конструкции**

Наименование конструкции	Бетон, м <sup>3</sup>		Сталь, кг			
	Марка	Итого	Класс А-I	Класс А-II	Прокат Ст.3	Итого
Колонны	4,4	4,4	115	682	138	935
Ригели	25,0	25,0	830	4947	443	6220
Балки	1,2	1,2	38	170	10	218
Панели водосборного бассейна	11,2	11,2	113	2419	152	2684
Панели каркаса	15,4	15,4	640	1684	218	2542
<b>Всего</b>	<b>57,2</b>	<b>57,2</b>	<b>1736</b>	<b>9902</b>	<b>961</b>	<b>12699</b>

НАИМ. ЭЛЕМЕНТА	МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛ. ШТ.	МАССА ЭЛЕМ. КГ	№ АЛБ-БОМА	№ ЛИС-ТА	ЛИСТ МАРК. СХЕМЫ АЛБ-ТА
<b>СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ (ОКОНЧАНИЕ)</b>						
Элементы подвесных конструкций оросителя	ОП1	2	231,6		АС-2	АС-6
	ОП2	4	18,9		АС-2	АС-7
	МН1*	8	7,9		АС-5	АС-8 и АС-9
	МН1А	8	7,9			
	МН2*	32	5,1			
МН2А	32	5,1				
МН3*	32	6,2				
Элементы крепления обшивки и ветровой перегородки	МН4*	8	6,8		АС-3	АС-7
	МН4А	8	6,8			
	МН5	8	12,3			
	МН6	28	2,9			
	МН7	4	23,9	II		
	МН8	4	23,9			
	МН9	84м	740			
	МН11	4	3,2			
	МН12	2	1,5			
	МН13	8	0,3			
	МН14	62	0,1			
	МН15	8	0,1			
	МН16	24	0,1			

МАРКА ЭЛЕМ.	КОЛ. ШТ.	№ АЛБ-БОМА	№ ЛИС-ТА	ЛИСТ МАРК. СХЕМЫ		
Днище	1		АС-8 и АС-9	АС-8 и АС-9		
СМ1	1		IV	АС-8 и АС-9		
СМ2	2					
ПРЯМОУГОЛЬНИК №1	1					
ПРЯМОУГОЛЬНИК №2	1					
КМ1	4					
КМ2	8					
РОЗЕТА	1				АС-15	АС-15
ФМ1	1				АС-8	АС-8
ФМ2	2					

**Выборка стали на монолитные железобетонные конструкции**

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛ. ШТ.	МАССА ЭЛЕМ. КГ	№ АЛБ-БОМА	№ ЛИС-ТА	ЛИСТ МАРК. СХЕМЫ	Итого
Сталь 3 горячекатаная круглая ГОСТ 5781-61* класса А-I	6	548	154	413	154	1269
Сталь 5 горячекатаная периодического профиля ГОСТ 5781-61* класса А-II	10	202	5959	351		6512
Сталь прокатная разная	9	4	175	2	6	197
<b>Всего, кг</b>						<b>7978</b>

**Расход материалов на монолитные железобетонные и стальные конструкции**

Наименование конструкции	Бетон, м <sup>3</sup>		Сталь, кг				
	Марка	Итого	Класс А-I	Класс А-II	Класс А-III	Прокат Ст.3	Итого
Водосборный бассейн	57,3	57,3	1115	6450	-	177	7742
Розета	3,4	3,4	154	60	-	3	217
Фундаменты	1,7	1,7	-	2	-	17	19
<b>Всего</b>	<b>62,4</b>	<b>62,4</b>	<b>1269</b>	<b>6512</b>	<b>-</b>	<b>197</b>	<b>7978</b>
Стальные конструкции и соединительные элементы				62	5011	5073	

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛ. ШТ.	МАССА ЭЛЕМ. КГ	№ АЛБ-БОМА	№ ЛИС-ТА	ЛИСТ МАРК. СХЕМЫ	Итого			
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	10	156							
Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-III ГОСТ 5781-61*	16	62							
Сталь прокатная разная	43	162	782	199	1046	287	76	47	395
Трубы стальные бесшовные горячекатаные ГОСТ 8732-70	219,8	1600							
<b>Всего, кг</b>						<b>5073</b>			

**Выборка материалов на обшивку ветровую перегородку**

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛ. ШТ.	МАССА ЭЛЕМ. КГ	№ АЛБ-БОМА	№ ЛИС-ТА	ЛИСТ МАРК. СХЕМЫ	Итого
Асбестоцементные листы, кг	4	0,13 <sup>x</sup>	0,52 <sup>x</sup>	Алб-6	АС-8	9477
Приборы крепления обшивки, кг	204					204
Древесина ГОСТ 8486-66, м <sup>3</sup>	0,52					0,52
Гвозди К2,5х60 ГОСТ 4028-63*, кг	1,2					1,2

**ПРИМЕЧАНИЕ**  
Лестницы, площадки, ограждения, элементы стального покрытия и стальной козырек см. в чертежах кп.

Госстрой СССР  
**ПРОМСТРОЙПРОЕКТ**  
г. Москва 1974г.

Двухсекционные градирни  
Спецификации и выборки материалов. Вариант для несейсмических условий

Типовой проект 901-6-51  
Алб-6ом IV  
Лист АС-2

ИМБЕКЛО  
ГЛАВ. ИНЖ. ПР. АВАРАМЕНКО  
РУК. БРИГАДЫ ЕРШАЛИНСКИЙ  
ДАТА ВЫПУСКА НОВАЯ 1974г.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Наим. Элемент	Марка Элемент	Кол. шт.	Масса элем. кг	№ альб. борма	№ листа схем	Лист марк. схемы альб. II
<b>ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</b>						
Колонны	КЗ	1	1180		КЖ-14	АС-17
	К4С	15	650		КЖ-16	
Ригели	Р1	20	1450		КЖ-17	АС-17
	Р2	24	1400		КЖ-4	
Балки	Б1	8	380	III	КЖ-8	АС-17
	ПНБ1	11	2300		КЖ-10	
Панели водосборного бассейна	ПНБ1А	1	2300			АС-17
	ПНБ2	1	2300			
Панели каркаса	ПНК3	2	5550		КЖ-18	АС-17
	ПНК4	4	2400		КЖ-19	
	ПНК5	8	2200		КЖ-20	
<b>СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</b>						
Колонны	КС1	12	2440		АС-1	АС-17
	ОД1	90	11,3	II	АС-1	
Соединительные элементы каркаса	МС1	36	0,7		АС-13	Альб. II, АС-11, 12, 13
	МС2	48	0,4		АС-13	

\*) Марки элементов подвесных конструкций оросителя, обозначенные в числителе, установить в плечевой градири, в знаменателе - в капельной и брызгальной градириях  
**Расход материалов на сборные железобетонные конструкции**

Наименование конструкции	Бетон, м <sup>3</sup>		Сталь, кг			Итого
	Марка	Итого	Класс А-I	Класс А-III	Прокат Ст. 3	
Колонны	4,4	4,4	115	682	395	1192
Ригели	25,0	25,0	830	4947	443	6220
Балки	1,2	1,2	38	170	10	218
Панели водосборного бассейна	11,2	11,2	113	2419	152	2684
Панели каркаса	15,4	15,4	640	1684	218	2542
<b>Всего</b>	<b>57,2</b>	<b>57,2</b>	<b>1736</b>	<b>9902</b>	<b>1218</b>	<b>12856</b>

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И БЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка элем.	Кол. шт.	№ альб. борма	№ листа	Лист марк. схемы альб. II
<b>СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ (ОКОНЧАНИЕ)</b>				
Днище	СМ1	1		АС-9
	СМ2	2		АС-9
	Прямаяк Н1	1		АС-8 и АС-9
	Прямаяк Н2	1		АС-8 и АС-9
	КМ1	4		АС-8 и АС-9
КМ2	8			АС-8 и АС-9
Розета	1	IV	АС-15	АС-15
ФМ1	1		АС-8	АС-8
ФМ2	2			
Опоры, подвесные конструкции оросителя	ОН1	2	231,6	АС-2
	ОН2	4	18,9	АС-7
	МН1А	8	7,9	АС-5
	МН2А	32	5,1	
	МН3А	32	6,2	
	МН4А	8	6,8	
	МН5	8	12,3	
	МН6	28	2,9	АС-3
	МН7	4	23,9	
	МН8	4	23,9	
	МН9	84	740	
	МН11	4	3,2	
	МН12	2	1,5	
	МН13	8	0,3	
	МН14	62	0,1	
	МН15	8	0,1	
МН16	24	0,1		

Выборка стали на монолитные железобетонные конструкции

Сталь 3 горячекатаная круглая ГОСТ 5781-61* класса А-I	φ, мм	6	7	8	16	Итого		
	масса, кг	548	154	413	154	1269		
Сталь 5 горячекатаная периодического профиля ГОСТ 5781-61* класса А-II	φ, мм	10	12	16	Итого			
	масса, кг	202	5959	351	6512			
Сталь прокатная разная	Профиль	δ=10	δ=8	АНКЕР М24	АНКЕР М16	ГАЙКА М24	ГАЙКА М16	Итого
	масса, кг	9	4	175	2	6	1	197
<b>Всего, кг</b>								<b>7978</b>

Расход материалов на монолитные железобетонные и стальные конструкции

Наименование конструкции	Бетон, м <sup>3</sup>		Сталь, кг				Итого
	Марка	Итого	Класс А-I	Класс А-II	Класс А-III	Прокат Ст. 3	
Водосборный бассейн	57,3	57,3	1115	6450	-	177	7742
Розета	3,4	3,4	154	60	-	3	217
Фундаменты	1,7	1,7	-	2	-	17	19
<b>Всего</b>	<b>62,4</b>	<b>62,4</b>	<b>1269</b>	<b>6512</b>	<b>-</b>	<b>197</b>	<b>7978</b>
Стальные конструкции и соединительные элементы				62	6029		6091

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ОБШИВКУ И ВЕТРОВУЮ ПЕРЕГОРОДКУ

Наим. Элемент	Марка Элемент	Кол. шт.	Масса / шт. в кг или объем / м <sup>3</sup>	Общая масса / кг или объем / м <sup>3</sup>	Станд. или № листа
Асбестоцементные листы обшивки	40/150-250	175	39,4	6895	ТУ 21-24-20-69 ГОСТ 51627-72
	40/150-200	20	31,5	630	
	40/150-175	58	26,7	1549	
	Угловая деталь	24	16,8	403	
Приборы крепления обшивки	ПК1	60	0,44	27	Альбом II, АС-4
	ПК2	52	0,36	19	
	ПК3	72	0,30	22	
	ПК4	376	0,29	109	
	ПК5	116	0,17	20	
	ПК6	7	0,39	3	
	ПК7	1	0,42	1	
	ПК8	50	0,05	3	
Ципки ветровой перегородки	Ц1	4	0,13*	0,52*	Альб. II АС-8

Выборка стали на стальные конструкции и соединительные элементы

Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	φ, мм	10	156				
Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-III ГОСТ 5781-61*	φ, мм	16	62				
Сталь прокатная разная	Профиль	С24	С20	100x8	190x56	Л80x8	δ=25 δ=20 δ=12 δ=10
	масса, кг	43	162	532	722	199	1046 287 76 479
Трубы стальные бесшовные горячекатаные ГОСТ 8732-70	Сечение	219x8					
	масса, кг	1600					
<b>Всего, кг</b>				<b>6091</b>			

Выборка материалов на обшивку и ветровую перегородку

Асбестоцементные листы, кг	Приборы крепления обшивки, кг	Древесина ГОСТ 8486-66, м <sup>3</sup>	Гвозди К 2,5x60 ГОСТ 4028-63*, кг
9477	204	0,52	1,2

**ПРИМЕЧАНИЕ.**  
 Лестницы, площадки, ограждения, элементы стального покрытия и сливной козырек см. в чертежах КМ.

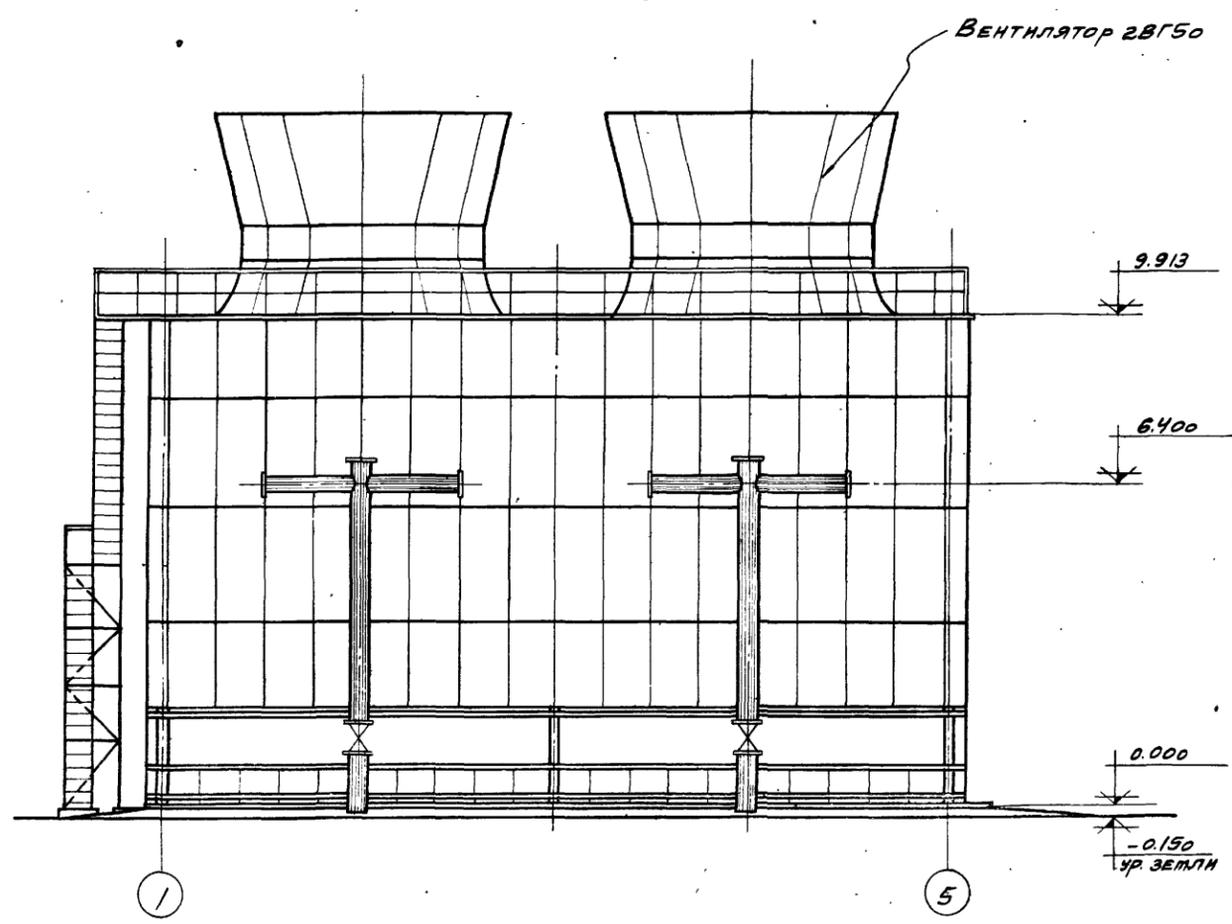
И.О. КОНСТ. АВТОР ЭЛЕМЕНТОВ  
 П.И. МАК. ПР. МАРЕК  
 Р.Е. БРАГДА. ЕРШАЛНСКАЯ  
 ДАТА ВЫПУСКА НОВАЯ 1974г.

Госстрой СССР  
**ПРОМСТРОЙПРОЕКТ**  
 г. Москва 1974г.  
 ГРАДИРИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ  
 2 ВГБО ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ  
 И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ  
 ПЛОЩАДЬЮ 64 м<sup>2</sup> С КАРКАСОМ  
 ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

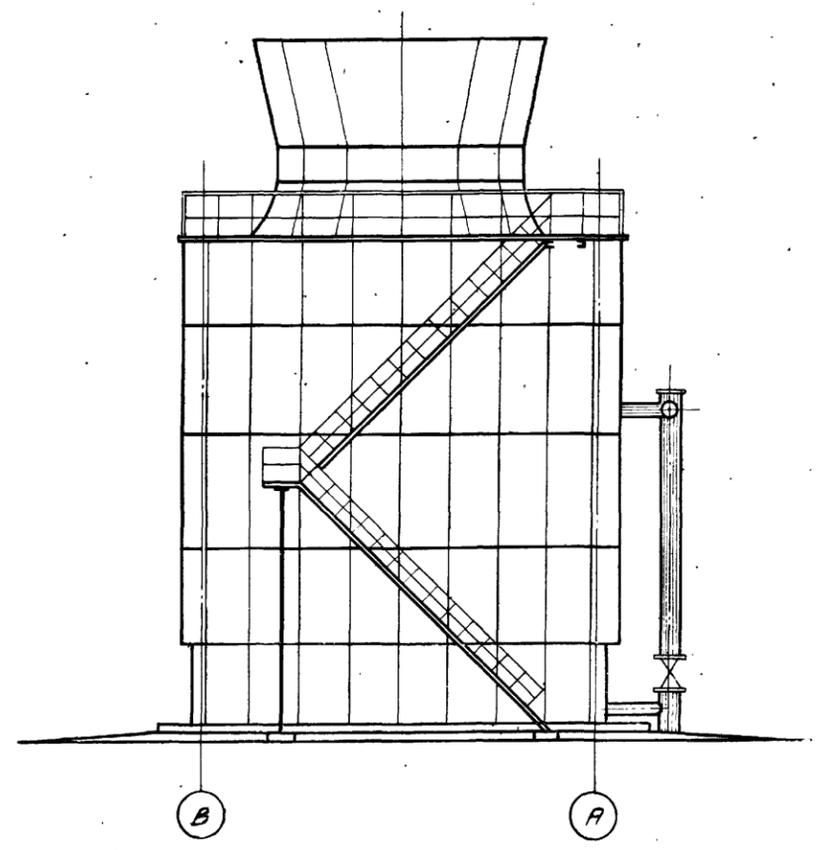
**ДВУХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРИ**  
 Спецификации и выборки ма-  
 териалов. Вариант для расчетной  
 сейсмичности 7 и 8 баллов

Типовой проект  
 901-6-51  
 Альбом  
 IV  
 Лист  
 АС-3

ФАСАД 1-5



ФАСАД В-А

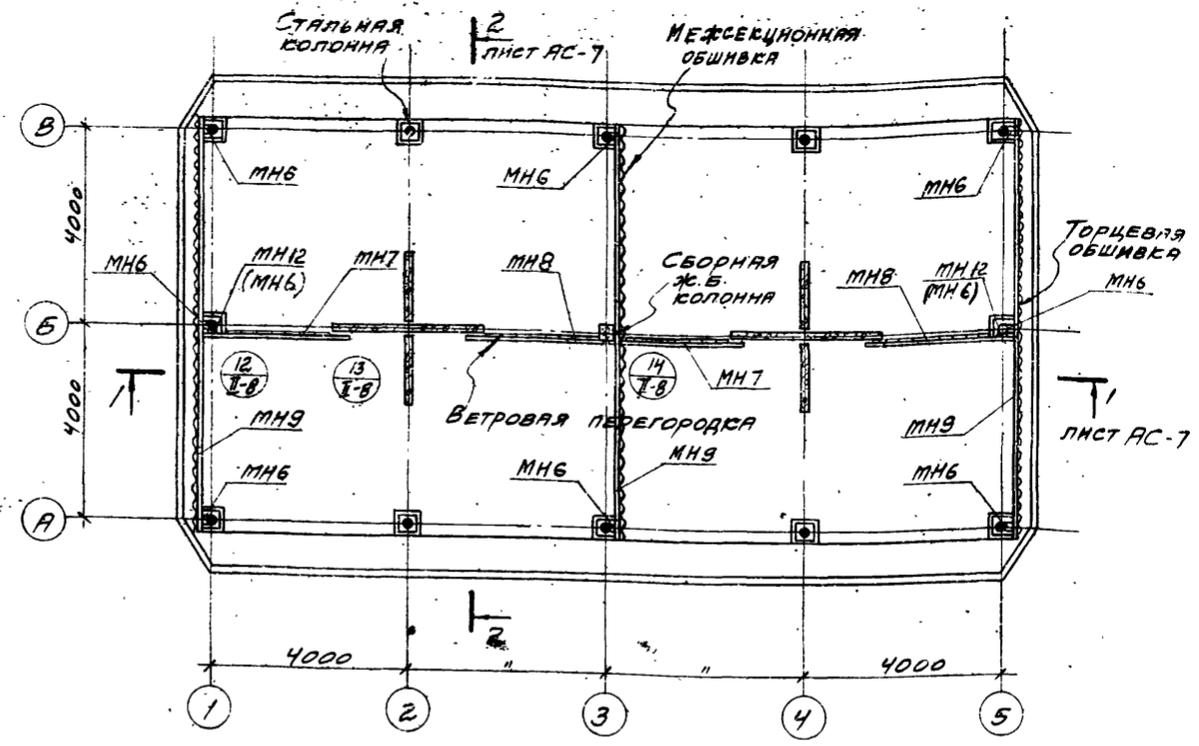


ГО. КОМСТР. ДВАРАМЕНКО  
 А. И. ИЖ. ПР. МАРЕК  
 ОУЧ. Б. РАТ. А. А. ЕРУСАЛИМСКАЯ  
 ДАТА ВЫПУСКА НОЯБРЬ 1974Г.  
 ПРОВЕРИЛ ЕРУСАЛИМСКАЯ

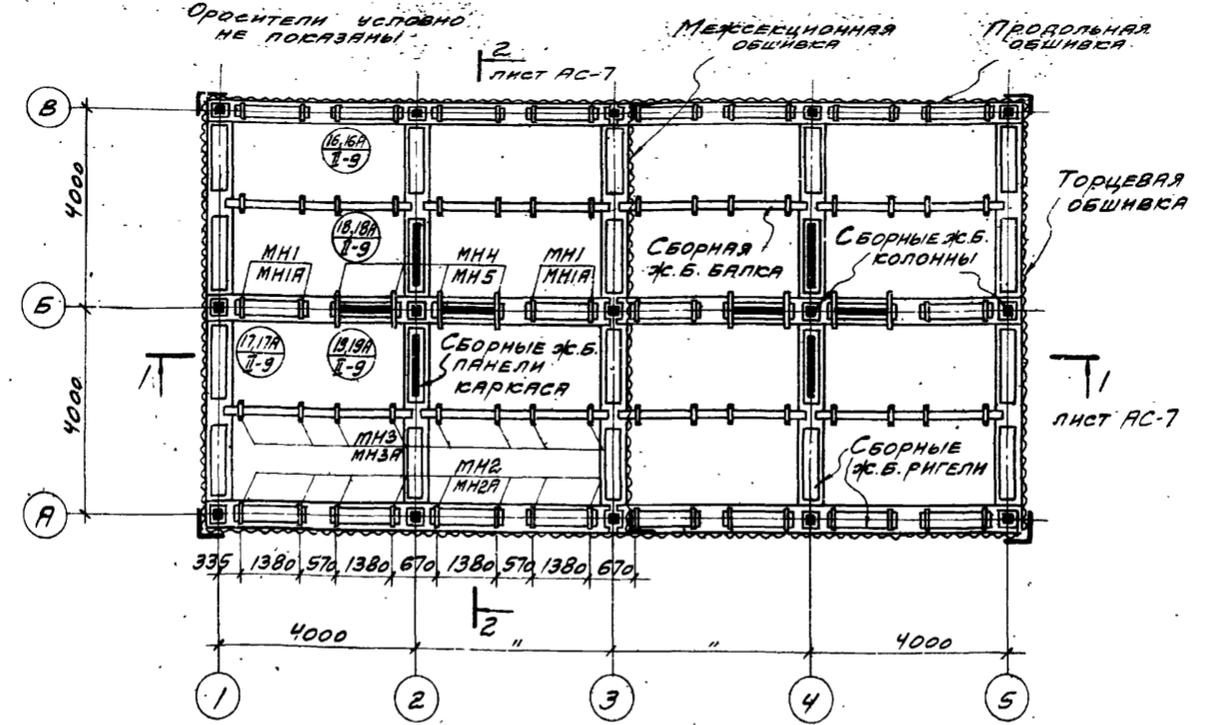
Госстрой СССР <b>ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> г. Москва 1974г.	Двухсекционные градирни	Типовой проект 901-6-51
Градирни с вентиляторами 2ВГ50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов	<b>ФАСАДЫ 1-5 и В-А</b>	Альбом IV
		Лист АС-4

М 1:100

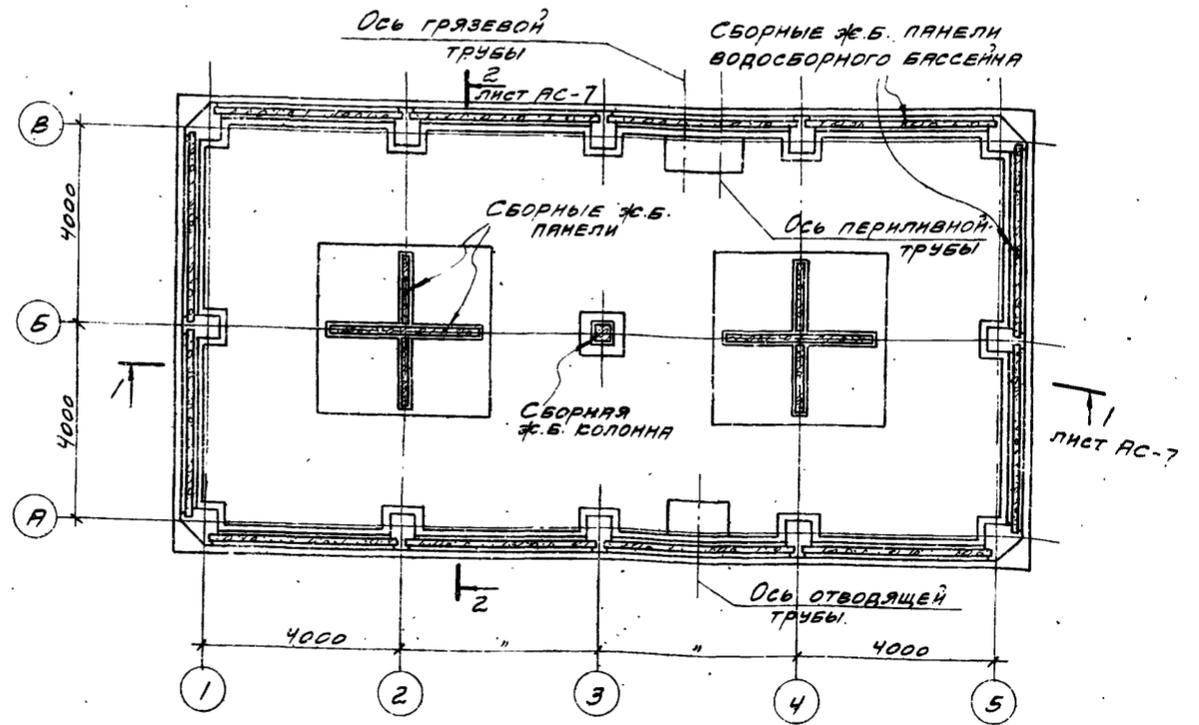
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. 3.800



ПЛАН НА ОТМ. -2.000



ПРИМЕЧАНИЯ:

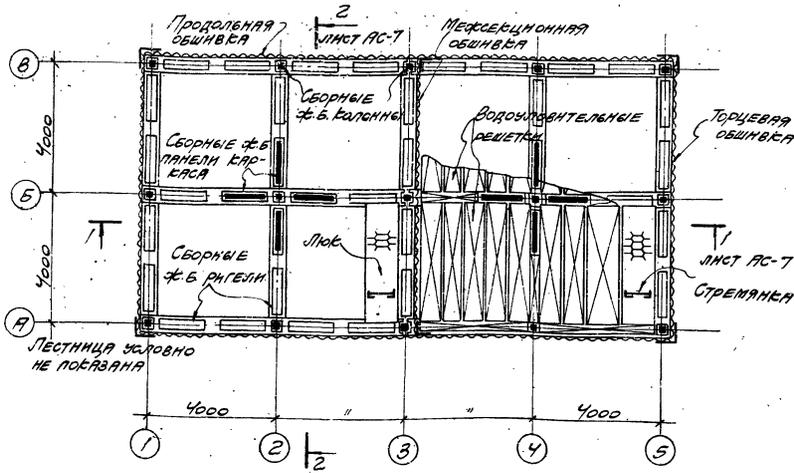
1. Марки элементов подвесных конструкций оросителя, обозначенные в числителе, установить в пленочной градирне, в знаменателе - в капельной и брызгальной градирнях.
2. Спецификацию элементов крепления обшивки, ветровой перегородки и подвесных конструкций оросителя см. на листах АС-2 и АС-3.
3. Монтаж ветровой перегородки производить после подвески блоков оросителей или воздухонаправляющих щитов.
4. Антикоррозийную защиту конструкций выполнять в соответствии с п. 3.22, 3.24, 3.25 пояснительной записки альбома I.
5. Деревянные элементы антисептировать в соответствии с указаниями в пояснительной записке альбома I.
6. Марки МН, указанные в скобках, установить на отм. 1.455 (см. детали 12-14).
7. Детали 16, 17, 18 и 19 даны для пленочной градирни, детали 16А, 17А, 18А и 19А - для капельной и брызгальной градирен.

И.л. КОНСТР.	П.В. ПАРАМЕНКО
Гл. инж. пр.	М.А. МАРЕС
Рис. бригады	Е.С. ЕРШАНИНСКАЯ
Дата выпуска	НОЯБРЬ 1974г.

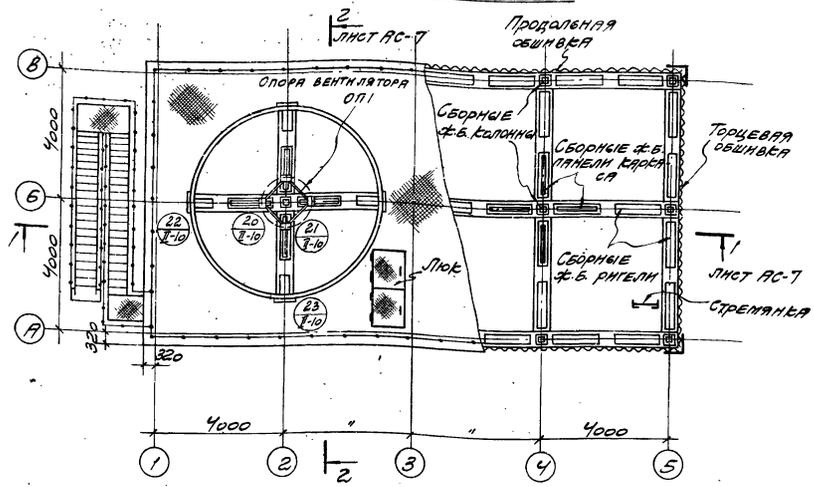
Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г.	Двухсекционные градирни Планы на отм. -2.000; 0.000 и 3.800	Типовой проект 901-6-51 Альбом IV Лист АС-5
--	---	--

М1:100

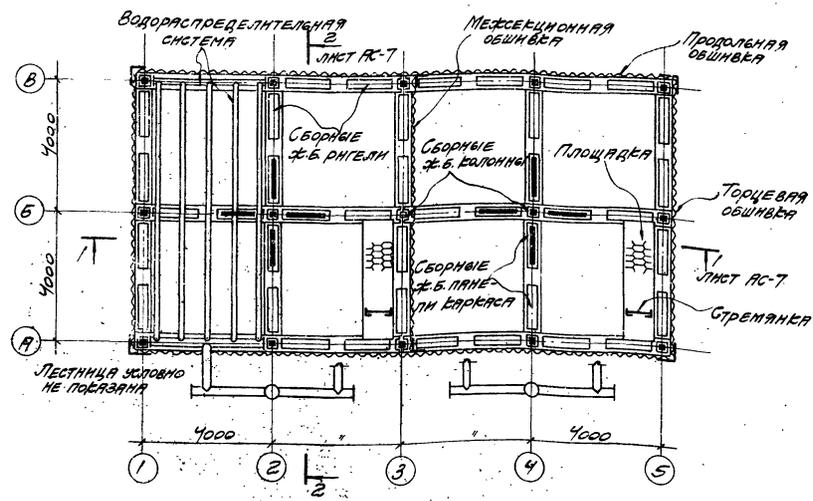
ПЛАН НА ОТМ. 8.500



ПЛАН НА ОТМ. 9.900



ПЛАН НА ОТМ. 6.150



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Лестницу, люки, стремянки, ограждения и элементы покрытия см. на листах К.М.
2. Водораспределительную систему и водосборные решетки см. на листах В.
3. Антикоррозийную защиту конструкций выполняйте в соответствии с п.п. 3.22, 3.24, 3.25 пояснительной записки альбома I.

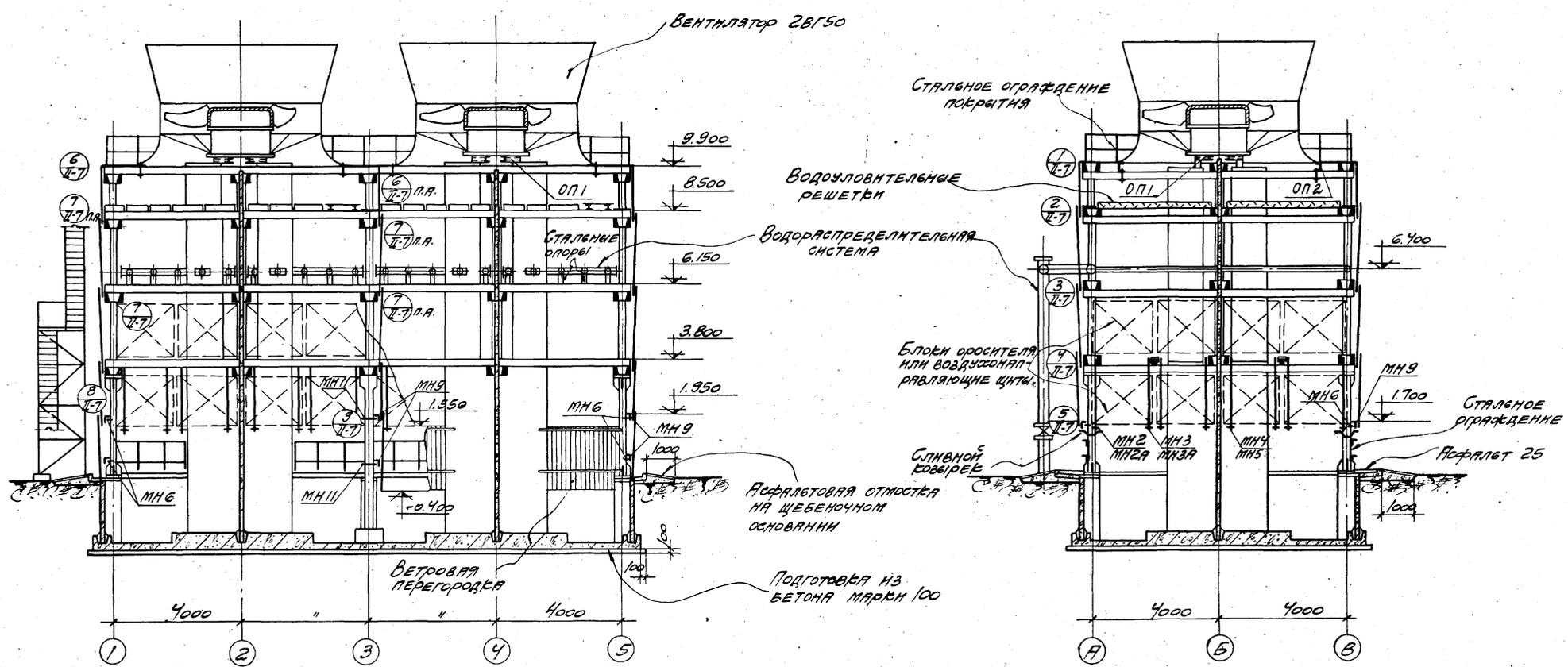
Проект: 901-6-51  
 Алб. 601  
 Лист АС-6  
 Проектирование: С.А. Воронцов, В.А. Воронцов, В.А. Воронцов  
 Проверка: В.А. Воронцов  
 Конструктор: В.А. Воронцов

Построй СССР <b>ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> г. Москва 1974г.	Двухсекционные градирни	Типовой проект 901-6-51
Градирни с вентиляторами 28150 пленочные бабочки и срабатывающие с сепаратором площадью 6м <sup>2</sup> с бабочкой на фрезероном элементе	Планы на отм. 6.150, 8.500 и 9.900	Алб. 601 IV Лист АС-6

М. 1:100

РАЗРЕЗ 1-1

РАЗРЕЗ 2-2



УЧЕТЧИК	И. ПЕЧАТНИК	И. ПЕЧАТНИК
ПРОЕКТОР	ПРОЕКТОР	ПРОЕКТОР

ГОССТРОЙ СССР <b>ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> г. Москва 1974г. М 1:100	Воздуховодные градиры Разрезы 1-1 и 2-2	Типовой проект 901-6-51
		Албсом IV Лист АС-7

ВЫБОРКА МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ  
НА ВОДОСБОРНЫЙ БАССЕЙН

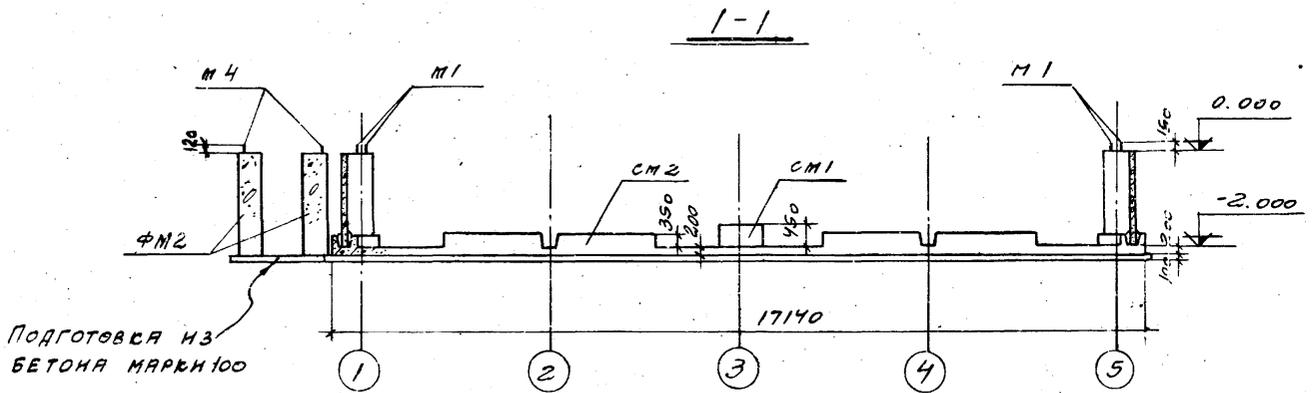
НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	ДНИЩЕ	КМ1	КМ2	СМ1	СМ2	ПРЯМ. МОК N1	ПРЯМ. МОК N2	ФМ1	ФМ2
КОЛИЧЕСТВО ШТУК	1	4	8	1	2	1	1	1	2

ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА БАССЕЙН

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	КОЛ. ШТ.	МАССА ШТ., КГ	ЛИСТ	МАРКА ЭЛЕМЕНТ	КОЛ. ШТ.	МАССА ШТ., КГ	ЛИСТ
М1	48	3,6	АС-14	САЛЫНКИ d <sub>у</sub> =40	1		
М2	6	2,3		САЛЫНКИ d <sub>у</sub> =250	1	43,6	
М3	2	5,9		САЛЫНКИ d <sub>у</sub> =150	1	24,5	
М4	2	3,8					

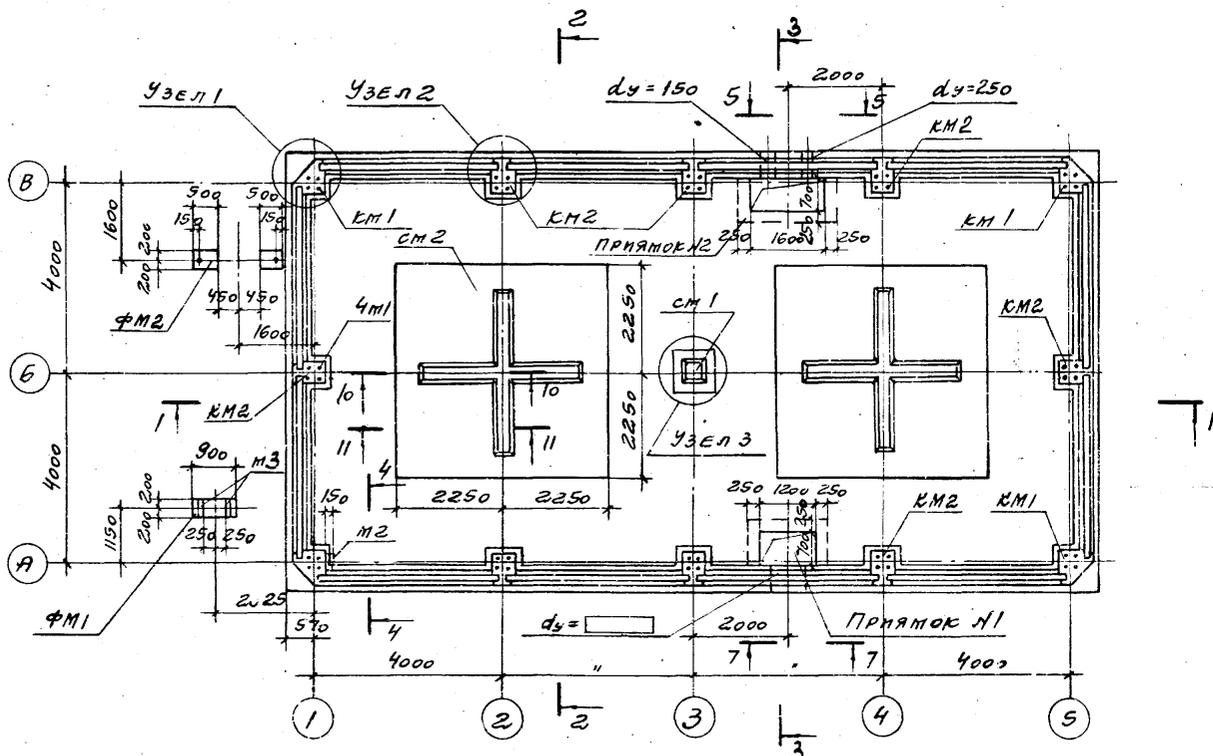
ПРИМЕЧАНИЯ:

- ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ И ВОЗВЕДЕНИЮ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА СМ. В П.П. 328-347 ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ АЛБОМА I.
- СБОРНЫЕ Ж.Б. ПАНЕЛИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА УСТАНАВЛИВАТЬ И ЗАМОНОЛИЧИВАТЬ В ПАЗАХ ДНИЩА ДО ВОЗВЕДЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КМ1, КМ2.
- СОЕДИНЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ БАССЕЙНА МЕЖДУ СОБОЙ И МОНОЛИТНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ СМ. НА ЛИСТЕ АС-11.
- ПАНЕЛИ БАССЕЙНА ЗАМАРКИРОВАНЫ НА ЛИСТ АС-16 И АС-17.
- РАСХОД МАТЕРИАЛОВ И ВЫБОРКУ СТАЛИ СМ. НА ЛИСТАХ АС-2 И АС-3.
- ОБРАТНУЮ ЗАСЫПКУ КОТЛОВАНА ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ ДОСТИЖЕНИЯ БЕТОНОМ МОНОЛИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КМ1, КМ2 ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ НЕ НИЖЕ 150 КГ/СМ<sup>2</sup>. ЗАСЫПКУ ПРОИЗВОДИТЬ РАВНОМЕРНО СО ВСЕХ СТОРОН СЛОЯМИ 0,2-0,3 М С ТРАМБОВАНИЕМ ДО ПЛОТНОСТИ ГРУНТА  $\gamma_{сж} \geq 1,67 \text{ т/м}^3$ .
- СЕЧЕНИЯ С 4-4 ПО 7-7 И УЗЛЫ ДАНЫ НА ЛИСТЕ АС-9.

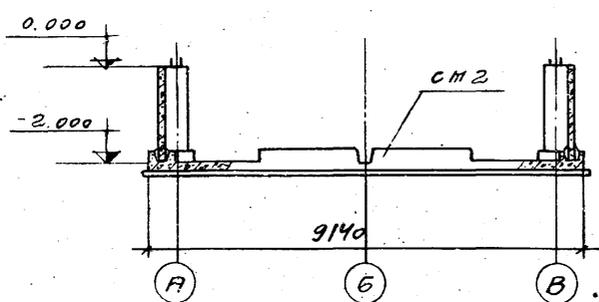


Подготовка из бетона марки 100

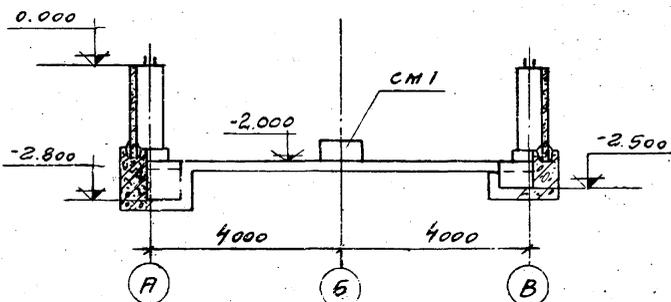
ОПАЛУБОЧНЫЙ ПЛАН НА ОТМ. 0.000



2-2



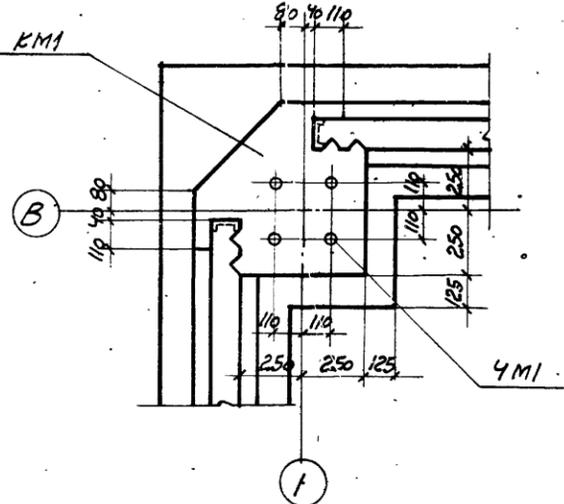
3-3



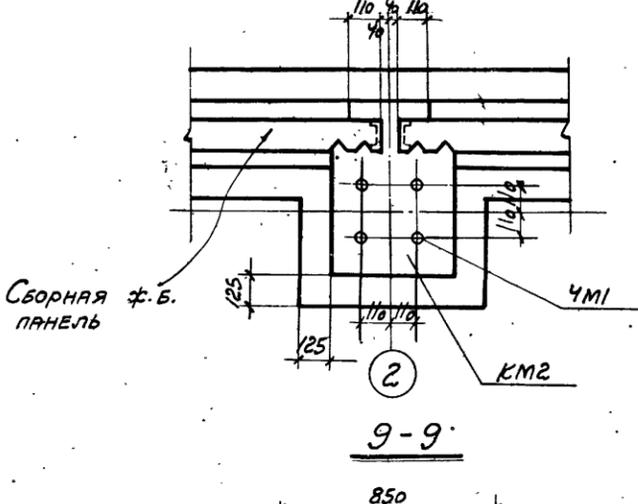
ИЗМ. СВО-1	ДРАПЧОВ	С.И. ТЕХНИК	ГУСЕВА	В.И. УЧ.
ГО. КОНСТР.	АВРАМЕНКО	ПРОВЕРИЛ	КОРЕНКО	В.И. УЧ.
ГО. МАШ. ПР.	МАРЕВ	ПРОЕКТИРОВАЛ	КОРЕНКО	В.И. УЧ.
РУК. БРИГАДОЙ	ЕРУСЛИМЦЕВА	ПРОЕКТИРОВАЛ	КОРЕНКО	В.И. УЧ.
ДАТА ВЫПУСКА	НОЯБРЬ	1974г.		

Госстрой СССР <b>ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> г. Москва ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 28150 ПЛЕЧОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И Брызгаловые с секциями площадью 24м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов	ДВУХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ Опалубка водосборного бассейна (начало). Фундаменты ФМ1 и ФМ2	Типовой проект 901-0-57 Альбом IV Лист АС-8
---	--	--

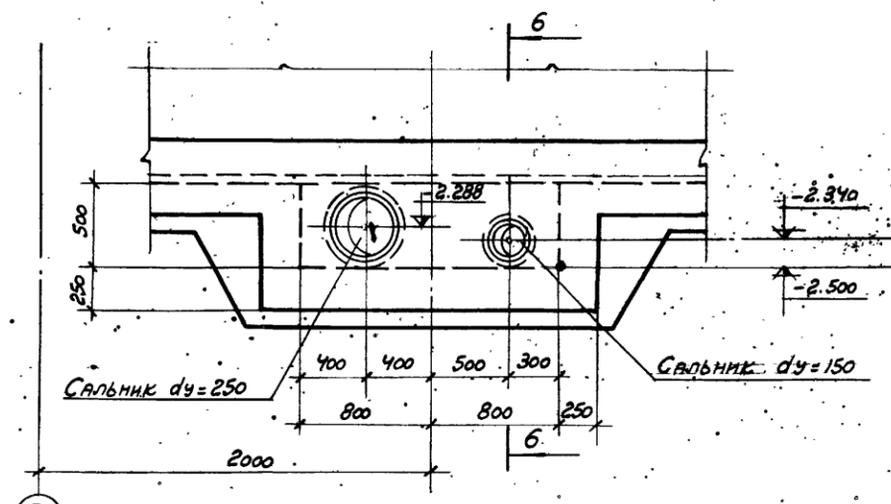
Узел 1



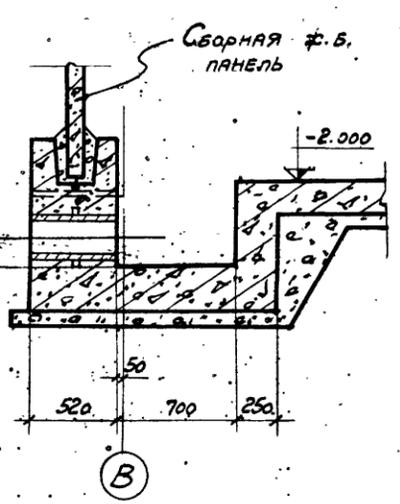
Узел 2



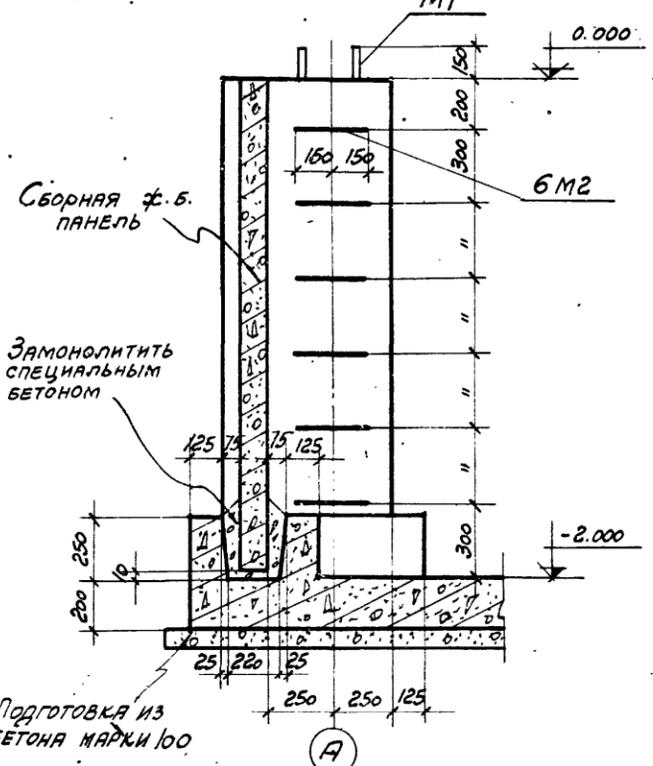
5-5



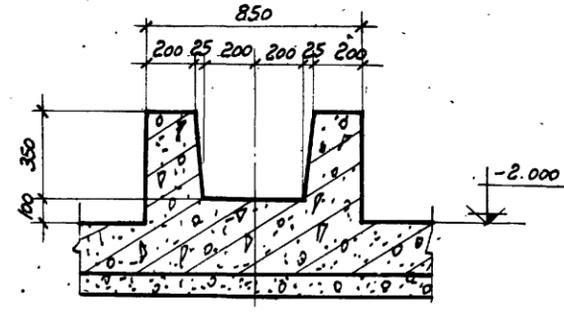
6-6



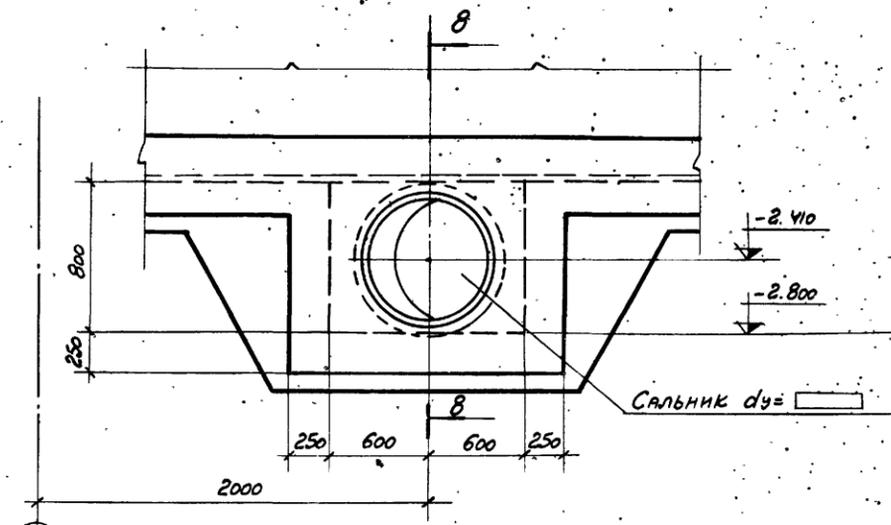
4-4



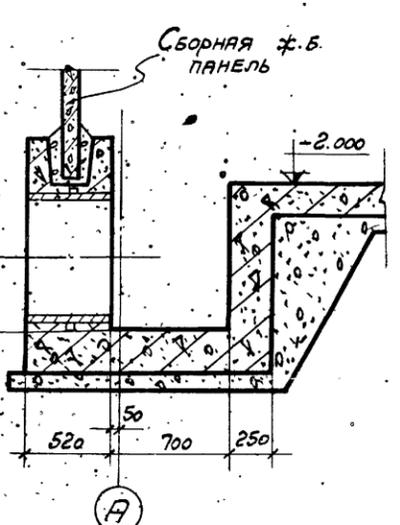
9-9



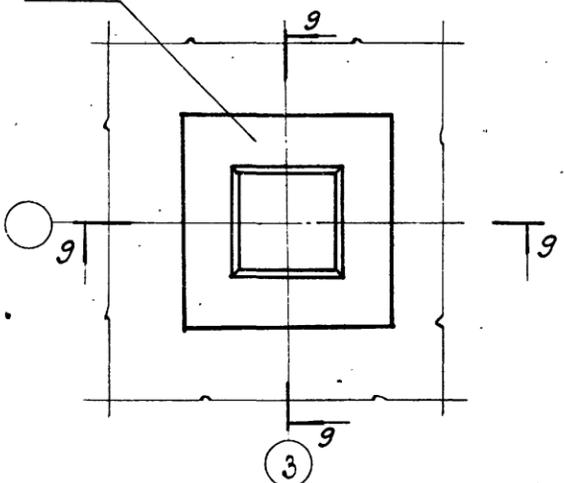
7-7



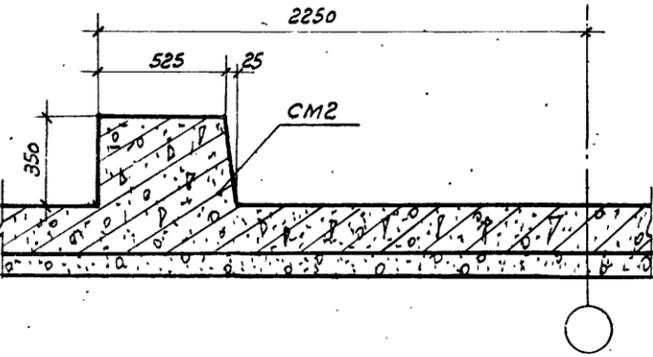
8-8



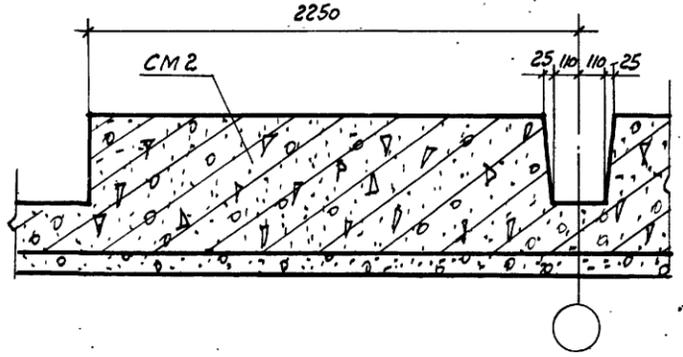
Узел 3



10-10

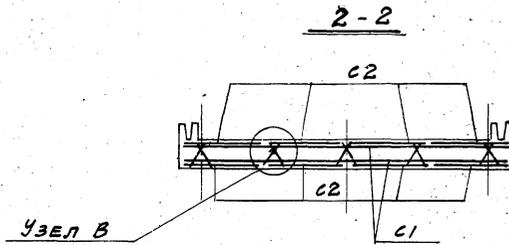
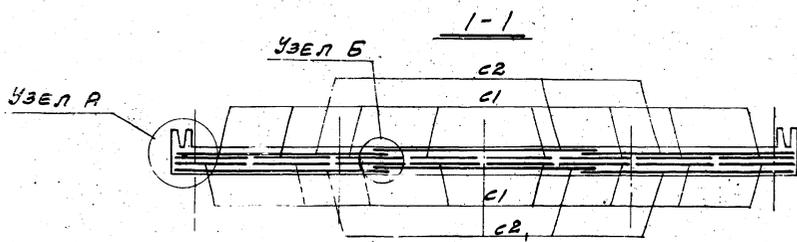


11-11



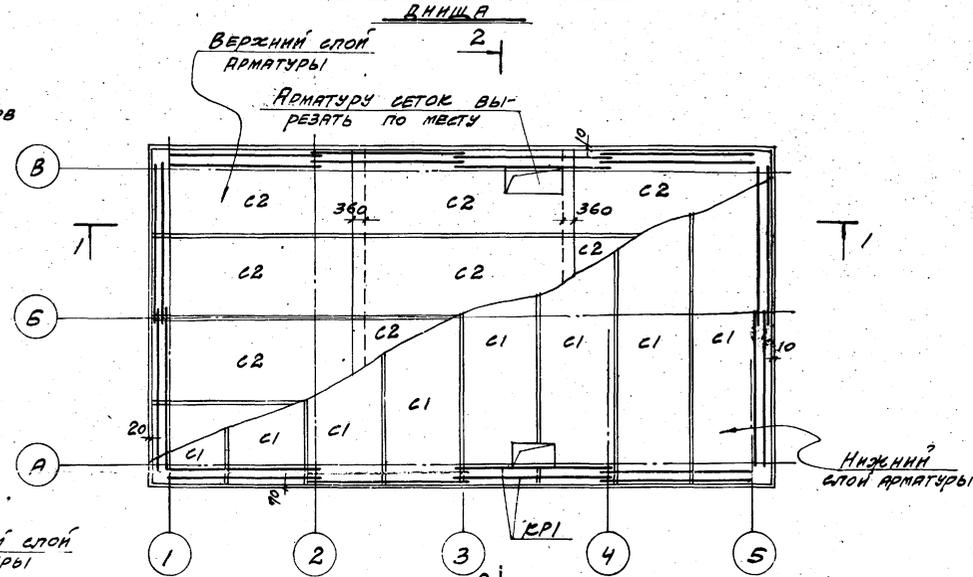
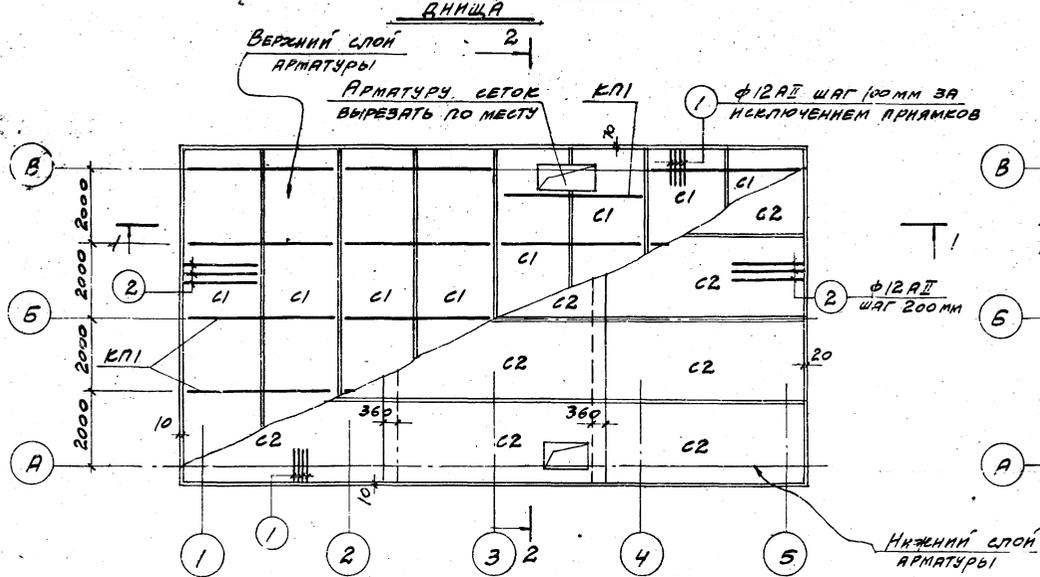
НАЧ. СКО-1	Д. РАМОНОВ	СТ. ТЕХНИК	Г. СУСЕВА
Гл. констр.	А. АВАРИМЕНКО	Проектир.	К. КОБЕНКО
Инж. пр.	М. МАРЕК		
Инж. бригады	Е. ЕРМАКОВСКАЯ		
Дата вынесения	ноябрь 1974г.		

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г.	Двухсекционные градирни	Типовой проект 901-6-51
Градирни с вентиляторами 28/30 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 67м² с каркасом из железобетонных элементов	Опалубка водосборного бассейна (окончание)	Альбом IV
		Лист АС-9



**РАСКЛАДКА НИЖНЕЙ АРМАТУРЫ**

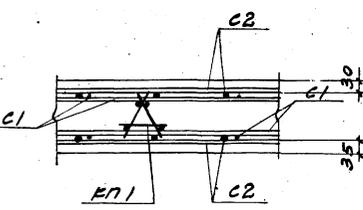
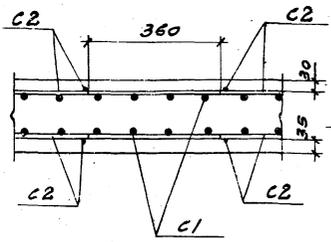
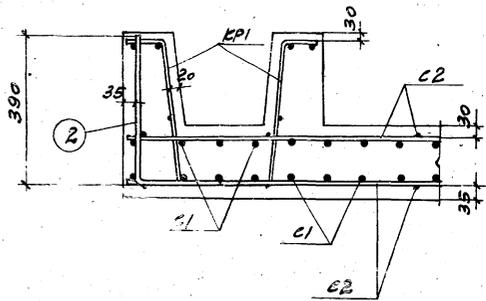
**РАСКЛАДКА ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ**



**Узел А**

**Узел Б**

**Узел В**

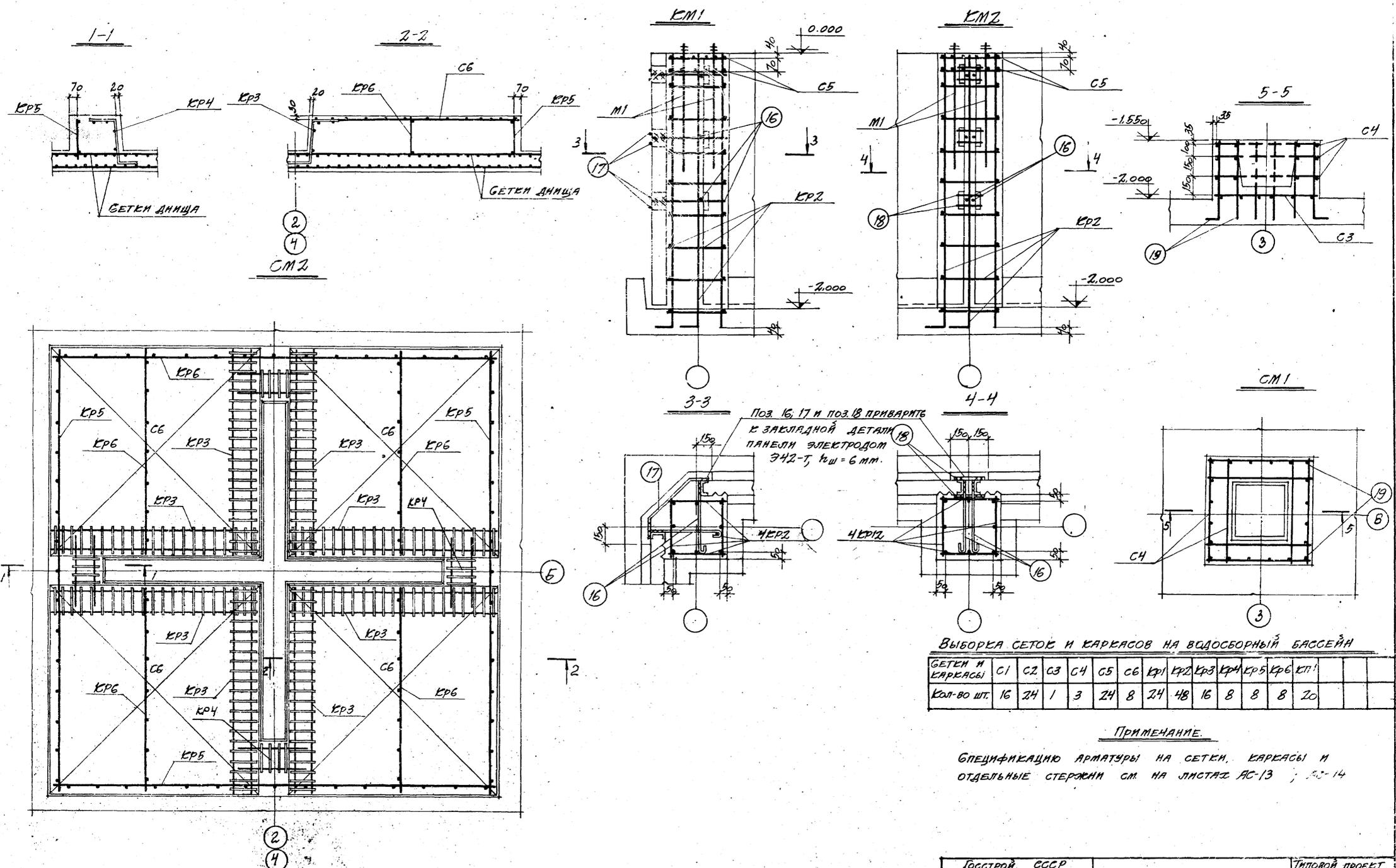


**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Выборку арматурных изделий см. на листе АС-11.
2. Спецификацию арматуры на сетки, каркасы и отдельные стержни см. на листах АС-13; АС-14.

Исполнитель: Елинов В.И.  
 Проектировщик: Прозоров Ю.В.  
 Проверщик: Горюнов В.И.  
 Дата: 1974 г.  
 Архив: 103556

Гострой ССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г.	Двухсекционные градирни	Типовой проект 901-6-51
Градирни с вентиляторами 28/50 пленочные, капельные и брызгальные с сетчатыми площадью ступ. сбороном из железобетонных элементов	Армированные днища водосборного бассейна	Альбом II Лист АС-10



ВЫБОРКА СЕТОК И КАРКАСОВ НА ВДОСБОРНЫЙ БАССЕЙН

БЕТОН И КАРКАСЫ	С1	С2	С3	С4	С5	С6	КР1	КР2	КР3	КР4	КР5	КР6	КП1
КОЛ-ВО ШТ.	16	24	1	3	24	8	24	48	16	8	8	8	20

ПРИМЕЧАНИЕ.

СПЕЦИФИКАЦИЮ АРМАТУРЫ НА СЕТКИ, КАРКАСЫ И ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕЖИ СМ НА ЛИСТАХ АС-13 ; АС-14

ИЛАН СССР  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 КОНСТРУКЦИОННО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
 МОСКВА  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
 МОСКВА  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
 МОСКВА

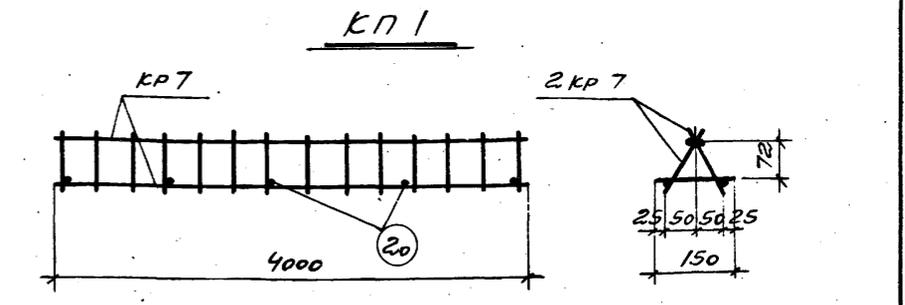
ГОССТРОЙ СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974 г. ТРАДИЦИИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ И ВРАЩАТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ И БРАУНШВЕЙГЕРСКИМИ ПЛОЩАДКАМИ С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ДВУХСЕКЦИОННЫЕ ТРАДИЦИИ АРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КМ1; КМ2; СМ1 И СМ2	ТИТОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-54 АЛЬБОМ IV ЛИСТ АС-11
--	---	---



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ МАРКУ					ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				
МАРКА СЕТКИ ИЛИ КАРКА	№ ПОЗ.	Эскиз	Ф, мм	Длина, мм	Кол. шт.	Общая длина, м	Ф, мм	Общая длина, м	Масса, кг
C1	1		12AII	9000	22	198,0	6AII	49,2	10,9
	2		6AII	2140	23	49,2	12AII	198,0	175,8
C2	3		12AII	5940	12	71,3	6AII	31,8	7,1
	4		6AII	2270	14	31,8	12AII	71,3	63,3
C3	5		8AII	800	12	9,6	8AII	9,6	3,8
	5		8AII	800	8	6,4	8AII	6,4	2,5
C4	5		8AII	800	8	6,4	8AII	6,4	2,5
	6		6AII	490	12	5,9	6AII	5,9	1,3

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ МАРКУ					ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				
МАРКА СЕТКИ ИЛИ КАРКА	№ ПОЗ.	Эскиз	Ф, мм	Длина, мм	Кол. шт.	Общая длина, м	Ф, мм	Общая длина, м	Масса, кг
C6	7		8AII	2100	22	46,2	8AII	46,2	18,5
	8		12AII	670	55	36,8	6AII	12,3	2,7
KPI	9		6AII	4100	3	12,3	12AII	36,8	32,7
	10		16AII	2300	2	4,6	6AII	3,5	0,8
KPI	11		6AII	440	8	3,5	16AII	4,6	7,3
	12		10AII	890	21	18,7	6AII	8,4	1,9
KPI	13		6AII	2100	4	8,4	10AII	18,7	11,5
	12		10AII	890	4	3,6	6AII	2,8	0,6
KPI	14		6AII	700	4	2,8	10AII	3,6	2,2

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ МАРКУ					ВЫБОРКА АРМАТУРЫ				
МАРКА СЕТКИ ИЛИ КАРКА	№ ПОЗ.	Эскиз	Ф, мм	Длина, мм	Кол. шт.	Общая длина, м	Ф, мм	Общая длина, м	Масса, кг
KPS	15		8AII	4480	2	9,0	6AII	5,2	1,2
	16		6AII	350	15	5,2	8AII	9,0	3,6
KPG	16		6AII	350	7	5,2	6AII	2,5	0,6
	7		8AII	2100	2	4,2	8AII	4,2	1,7
KPT	17		8AII	4000	2	8,0	6AII	1,8	0,4
	18		6AII	130	14	1,8	8AII	8,0	3,2



ВЫБОРКА АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНО ПРОСТРАНСТВЕННОМ КАРКАСЕ				
МАРКА ПРОСТ. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ ИЛИ № ПОЗ	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ	ОБЩАЯ МАССА, КГ
KPI	KPI 7	2	7,2	7,4
	20	5	0,2	

Инж. СКО-1 ДРАМИЛОВ  
 Гл. констр. АВРАМЕНКО  
 Гл. инж. пр. МАРЕК  
 РУК. БИЛАНСЕР  
 ДАТА ВЫПУСКА  
 ТЕХНИК  
 ПРОВЕРИЛ К.С.  
 НОЯБРЕ 1971г.

Госстрой СССР  
**ПРОМСТРОЙПРОЕКТ**  
 г. Москва

Двухсекционные градирни  
 Спецификация арматурных изделий на водосборный бассейн (начало)

Типовой проект 901-6-51  
 АЛББОМ IV  
 ЛИСТ РС-13

ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2 В 50 ПЛЕЧУЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64м² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Илч. СКО-1  
 Д. КОСТР.  
 Д. НИЖ. ПР.  
 Р. БРИС.  
 ДАТА ВЫПУСКА  
 1974г.

ДРАМЛОВ  
 АВРАМЕНКО  
 ПАРЕК  
 ЕВСАИМИСКИЙ  
 КОЯБЕРЬ

ТЕХНИК  
 ПРОВЕРИЛ  
 АЛЕЕЧЕВА  
 КОРЕНЬМАТ

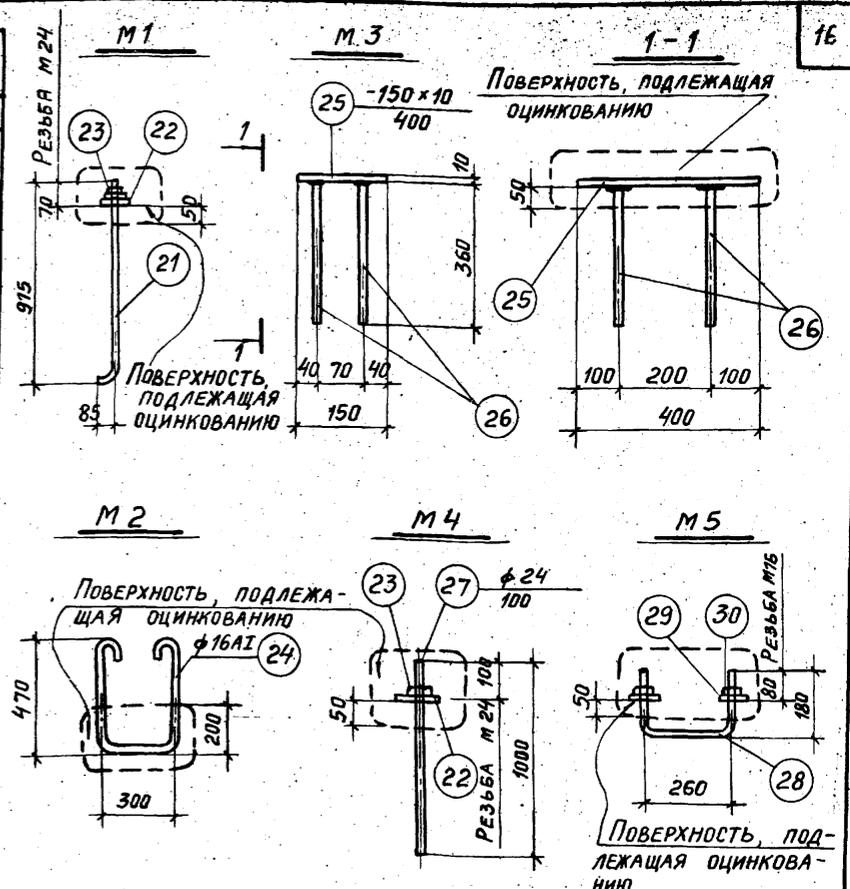
Илч.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ. ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ							ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
НАИМЕН. ЭЛ-ТА	№ ПОЗ.	Эскиз	φ, мм	Длина, мм	Кол. шт.	Общая длина, м	φ, мм	Длина, м	Масса, кг
Днище	1		12A II	1390	315	437,0	12A II	666	591
	2		12A II	2490	92	229,0			
Прямаяк № 1	3		12A II	1480	20	29,6	12A II	98,0	87,0
	4		8A I	1780	16	28,5	8A I	103,4	40,9
	5		12A II	3620	9	32,6			
	6		8A I	1550	20	31,0			
	7		8A I	1370	7	9,6			
	8		8A I	3430	10	34,3			
	9		12A II	3580	10	35,8			
	10		12A II	1180	22	26,0	12A II	95,8	86,1
	11		8A I	2180	16	34,9	8A I	102,6	40,5
	Прямаяк № 2	6		8A I	1550	22	34,1		
12			12A II	3000	12	36,0			
13			8A I	1060	10	10,6			

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ. ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ							ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
НАИМЕН. ЭЛ-ТА	№ ПОЗ.	Эскиз	φ, мм	Длина, мм	Кол. шт.	Общая длина, м	φ, мм	Длина, м	Масса, кг
КМ 1	14		8A I	3830	6	23,0			
	15		12A II	3380	10	33,8			
КМ 2	16		16A I	720	6	4,3	16A I	8,7	13,7
	17		16A I	740	6	4,4			
СМ 1	16	См. выше	16A I	720	6	4,3	16A I	6,7	10,6
	18		16A I	200	12	2,4			
ОТДЕЛЬН. СТЕРЖНИ (для КМ)	19		12A II	720	20	14,4	12A II	14,4	12,8
	20		6A I	150	1	0,15	6A I	0,15	0,03

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Арматурные изделия изготавливать в соответствии с СН 393-69: сетки и плоские каркасы - точечной сваркой, пространственные каркасы - при помощи сварочных клещей, закладные детали МЗ - сваркой под флюсом.
- Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-64.
- Размеры сеток и каркасов даны по осям стержней.
- Закладные детали металлизировать цинком в соответствии с п. 3.48 пояснительной записки альбома I.
- Сталь принять по ГОСТ 380-71\*.
  - для арматуры класса А-I: при температуре наружного воздуха -30°C и выше СтЗ сп 3, СтЗ сп 3, ВСтЗ сп 2, ВСтЗ сп 2, ВСтЗ сп 2; при температуре наружного воздуха от -30° до -40° ВСтЗ сп 2, ВСтЗ сп 2, СтЗ сп 3, СтЗ сп 3;
  - для арматуры класса А-II - ВСт5 сп 2, ВСт5 сп 2;
  - для закладных деталей: М1 - ВСтЗ сп 5, для остальных закладных деталей - ВСтЗ кл 2, ВСтЗ сп 2.
- Выборку монолитных элементов и закладных деталей см. на листе АС-8.



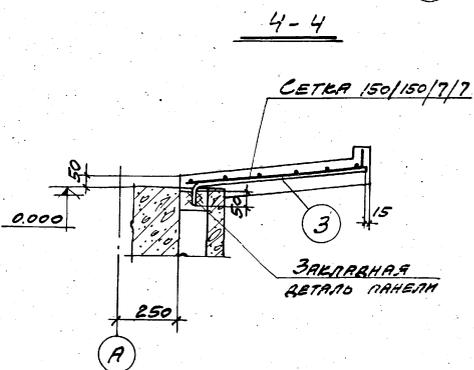
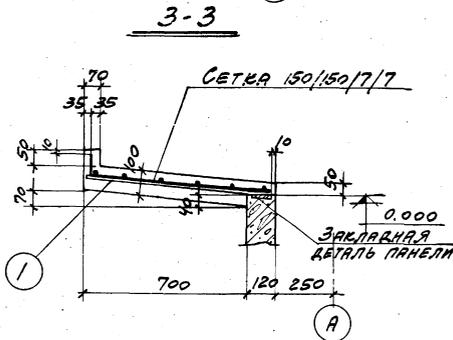
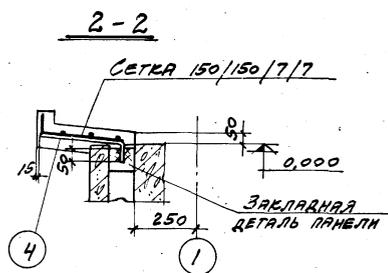
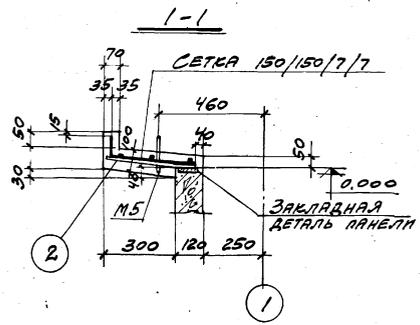
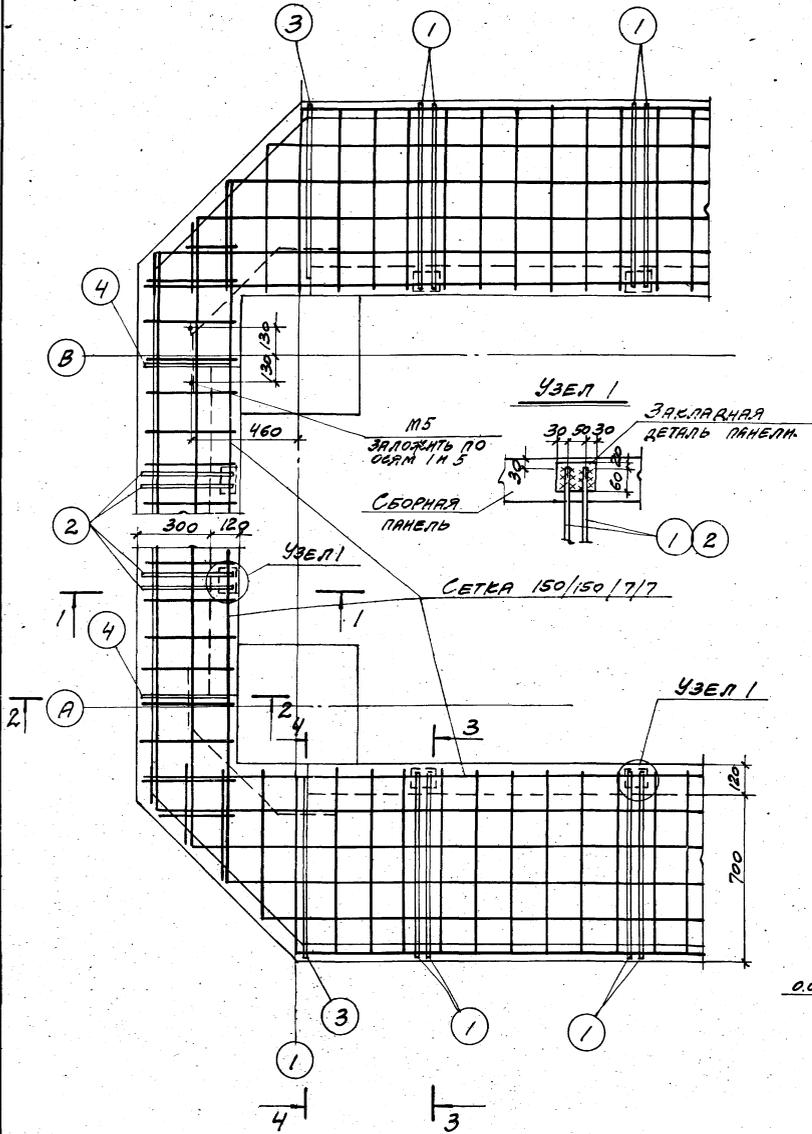
**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ**

МАРКА	№ ПОЗ.	Профиль	Длина, мм	Кол. шт.	Масса, кг		Примечания
					Позиц.	Всех	
М1	21	• φ 24	1000	1	3,5	3,5	ГОСТ 2590-71
	22	Шайба М24	—	1	—	—	3,6 ГОСТ 11371-68*
	23	Гайка М24	—	2	—	0,1	ГОСТ 5915-70*
М2	24	• φ 16A I	1480	1	2,3	2,3	2,3 ГОСТ 5781-61*
	25	-150 x 10	400	1	4,7	4,7	5,9 ГОСТ 103-57*
М3	26	• φ 12A II	360	4	0,3	1,2	ГОСТ 5781-61*
	27	• φ 24	1000	1	3,5	3,5	3,6 ГОСТ 2590-71
М4	22	Шайба М24	—	1	—	—	ГОСТ 11371-68*
	23	Гайка М24	—	1	—	0,1	ГОСТ 5915-70*
М5	28	• φ 16	620	1	1,0	1,0	1,1 ГОСТ 2590-71
	29	Шайба М16	—	2	—	—	ГОСТ 11371-68*
	30	Гайка М16	—	2	0,1	0,1	ГОСТ 5915-70*

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва 1974г.	Двухсекционные градирни СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ВОДОСБОРНЫЙ БАССЕЙН (ОКОНЧАНИЕ). ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ	Типовой проект 901-6-51 Альбом IV Лист АС-14
--	--	---

ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ 50 ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64м² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

**РОЗЕТА**



**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ**

МАРКА	№ ПОЗ.	ГОТОВ.	Ф. ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ОБЪЕМ КМ³	ВЫБОРКА СТАЛИ		
							Ф. ММ	ДЛИНА М	МАССА КГ
ОТДЕЛЬНЫЕ СЕРИИ	1	690 90	12A II	780	1	0,78	12A II	0,78	0,71
	2	290 90	12A II	380	1	0,38	12A II	0,38	0,35
	3	750 90	12A II	830	1	0,83	12A II	0,83	0,74
	4	350 90	12A II	430	1	0,43	12A II	0,43	0,38

**СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНО КОНСТРУКТИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ**

МАРКА КОНСТРУК. ЭЛ-ТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	МАРКА И № ЛИСТА, ГДЕ ПРИБЛИЖИТЕЛЬНО БОЛЬШОЕ ИЗДЕЛИЕ
РОЗЕТА	150/150/7/7	2,2 ПМ	ГОСТ 8478-66
	1700	64	
	ПОЗ. 1	64	
	ПОЗ. 2	32	
	ПОЗ. 3	4	
	ПОЗ. 4	4	
	М 5	2	АС-14

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. СЕТКУ РАЗРЕЗАТЬ НА ПОЛОСЫ ШИРИНОЙ 870 ММ, ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ПРОДОЛЬНЫХ СТОРОН И ШИРИНОЙ 435 ММ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ТОРЦЕВЫХ СТОРОН РОЗЕТЫ.
2. ТРЕБОВАНИЯ К БЕТОНУ И ВОЗВЕДЕНИЮ РОЗЕТЫ СМ. В ПЛ. 320-341 ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ АЛЬБОМА I.
3. БЕТОНИРОВАНИЕ РОЗЕТЫ ПРОИЗВОДИТЬ ПО УМЕРЕННО-ВЛАЖНОМУ УПЛОТНЕННОМУ ГРУНТУ (СМ. П. 6 ПРИМЕЧАНИЯ НА ЛИСТЕ АС-8) С УТОПЛЕННЫМ В НЕГО НА ГЛУБИНУ НЕ МЕНЕЕ 40 ММ СЛОЕМ ЩЕБНЯ ИЛИ ГРАВЛЯ КРУПНОСТЬЮ 40-60 ММ ПРИ ПРОЧНОСТИ НЕ МЕНЕЕ 200 КГ/СМ².
4. РАСХОД МАТЕРИАЛОВ СМ. НА ЛИСТАХ АС-2 И АС-3.
5. ТРЕБОВАНИЯ К СТАЛИ СМ. В ПРИМЕЧАНИИ НА ЛИСТЕ АС-14. СЕТКИ ПРИНЯТЬ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-I.

Имя, Фамилия, Отчество  
 Должность  
 Подпись  
 Дата

Госстрой СССР  
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
 г. Москва 1974 г.

ДВУХСЕКЦИОННЫЕ ГРАЖДАН

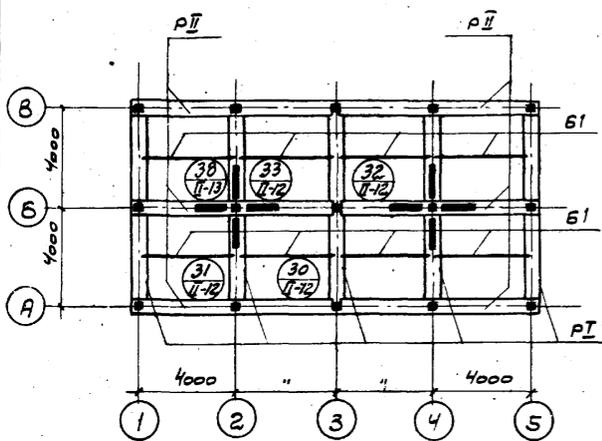
РОЗЕТА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-51

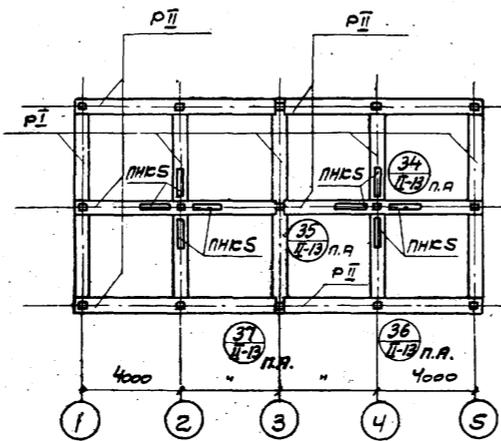
Рис. 10

Лист АС-1

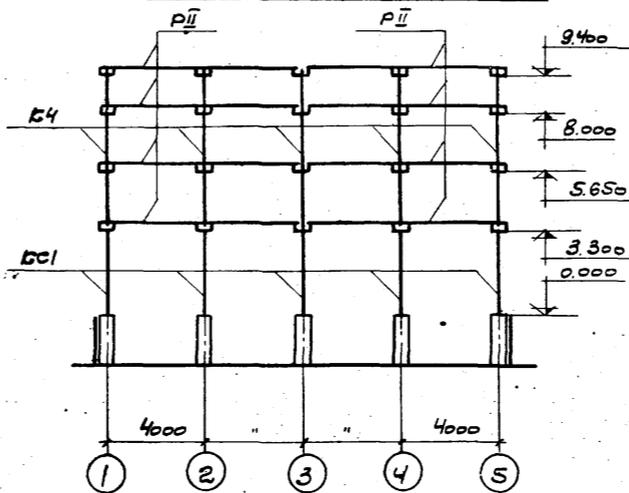
ПЛАН НА ОТМ. 3.800



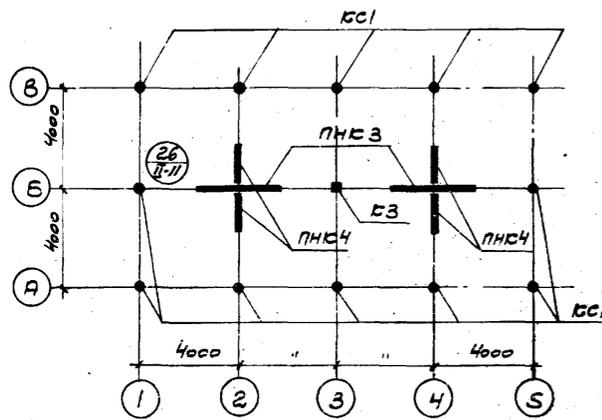
ПЛАН НА ОТМ. 9.900



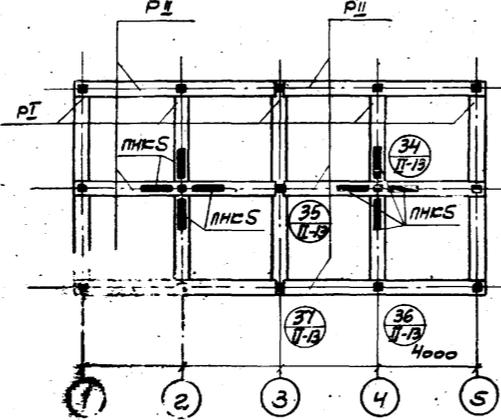
СОСЕТА КАРКАСА ПО ОСЯМ А И В



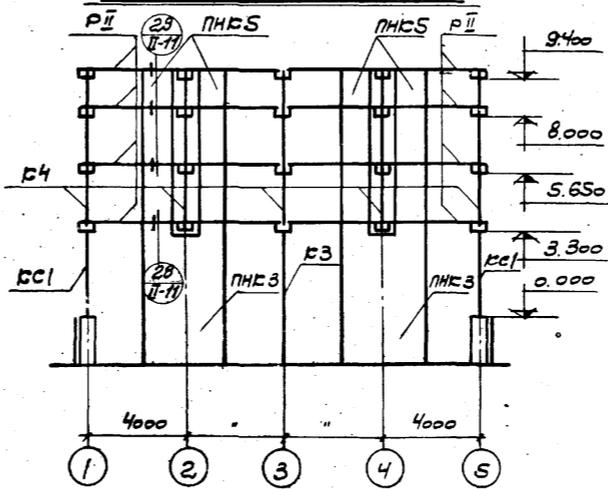
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



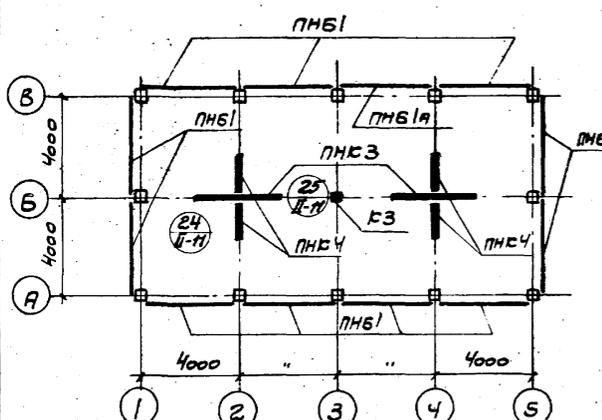
ПЛАНЫ НА ОТМ. 6.150 И 8.500



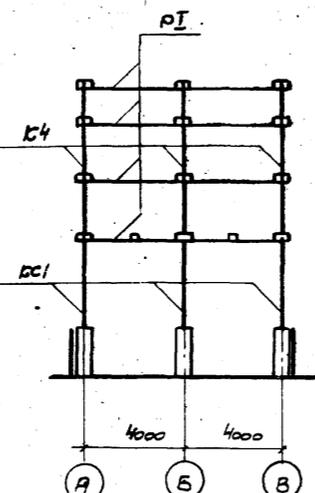
СОСЕТА КАРКАСА ПО ОСИ Б



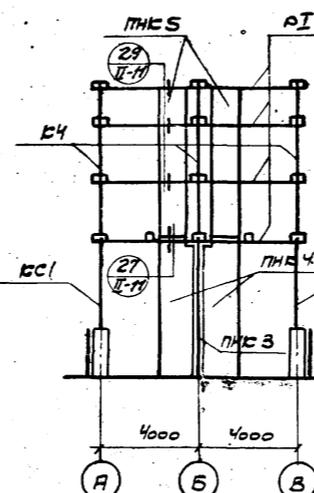
ПЛАН НА ОТМ. -2.000



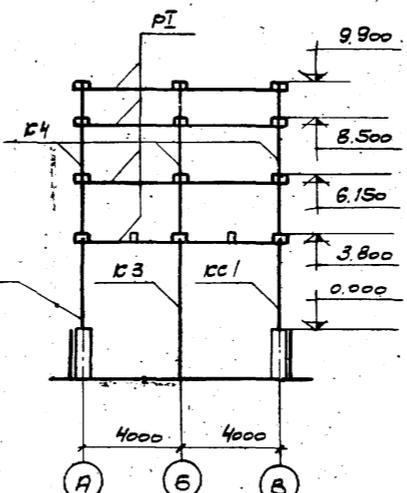
СОСЕТА КАРКАСА ПО ОСЯМ А И С



СОСЕТА КАРКАСА ПО ОСЯМ В И С



СОСЕТА КАРКАСА ПО ОСИ В



СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ

И СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	МАРКА	КОЛ. ШТ.	МАССА / ШТ., КГ	№ АЛБОМА	№ ЛИСТА
<b>ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</b>					
КОЛОННЫ	Б3	1	1180	II	КС-14
	Б4	15	650		КС-15
РИГЕЛИ	Р1	20	1450		КС-17
	Р2	24	1400		КС-4
БАЛКИ	Б1	8	380		КС-8
	ПНС1	11	2300		КС-10
ПАНЕЛИ	ПНС1А	1	2300		КС-18
	ПНС3	2	5500		КС-19
	ПНС4	4	2400		КС-20
	ПНС5	8	2200		
<b>СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</b>					
КОЛОННЫ	БС1	12	244	II	АС-1

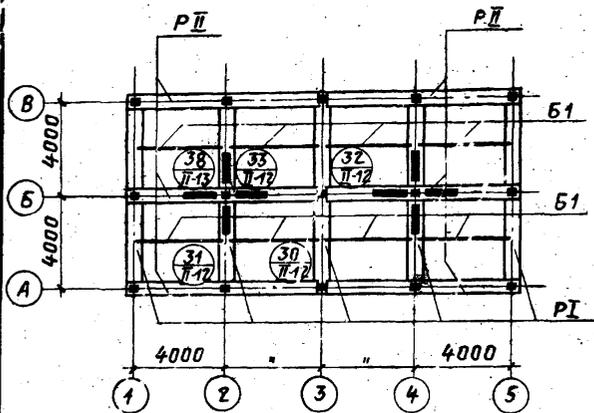
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПАНЕЛИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА ПНС1 И ПНС1А ЗАМОНОЛИТИТЬ ДО ВОЗВЕДЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ БАССЕЙНА (СМ. ЛИСТЫ АС-8).
2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СБОРКЕ КАРКАСА СМ. В П. 3.12 ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ АЛБОМА I.

И. КОМСТ. АВРАМЕНКО  
 Г. ИИЖ. ПО. МАРС  
 В.Ф. БИГАРЫ. ЕРОВАЛМЕЯ  
 ДАТА ВЫПУСКА НОЯБРЬ 1974г.

Госстрой СССР <b>ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b> Г. МОСКВА 1974г. ГРАДИНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2 ВР50 ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕТЧАТЫМ ПЛОЩАДЬЮ 64 м <sup>2</sup> С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ДВУССЕКЦИОННЫЕ ГРАДИНИ МАЯКОВЫЕ СОСЕТЫ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА ВАРИАНТ ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕС- КИХ УСЛОВИЙ	Типовой проект 901-6-51 Альбом II Лист АС-16
---	---	---

ПЛАН НА ОТМ. 3,800



ПЛАН НА ОТМ. 3,900

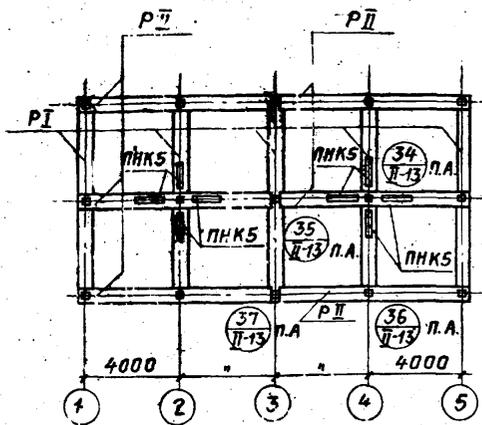
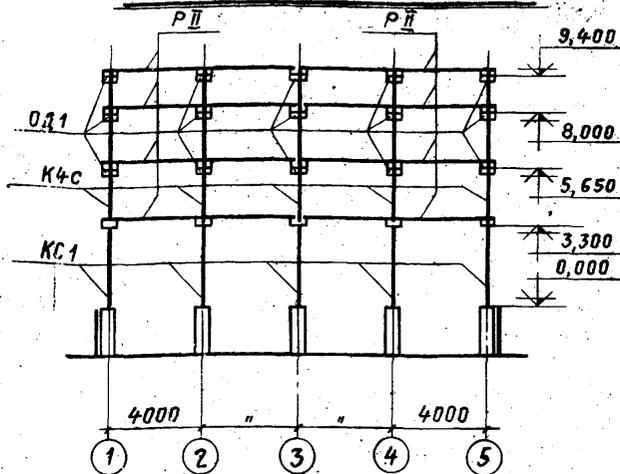
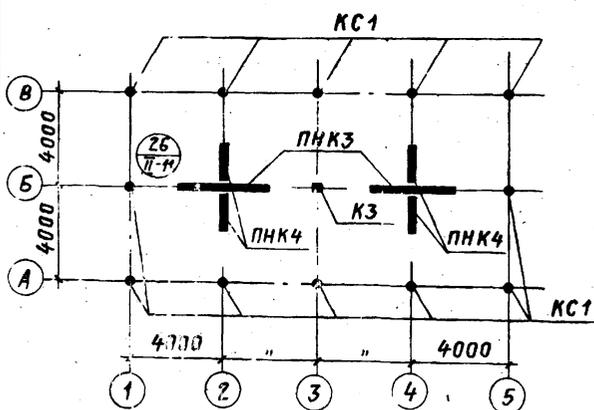


СХЕМА КАРКАСА ПО ОСЯМ А И В



ПЛАН НА ОТМ. 0,000



ПЛАНЫ НА ОТМ. 6,150 И 8,500

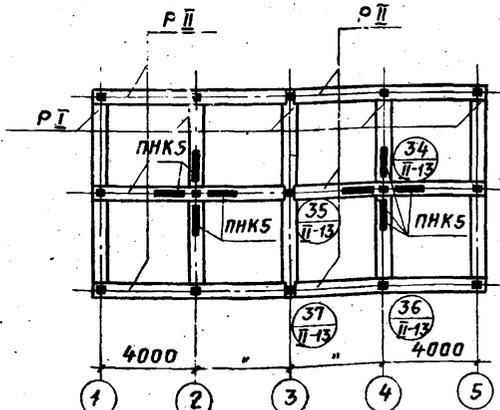
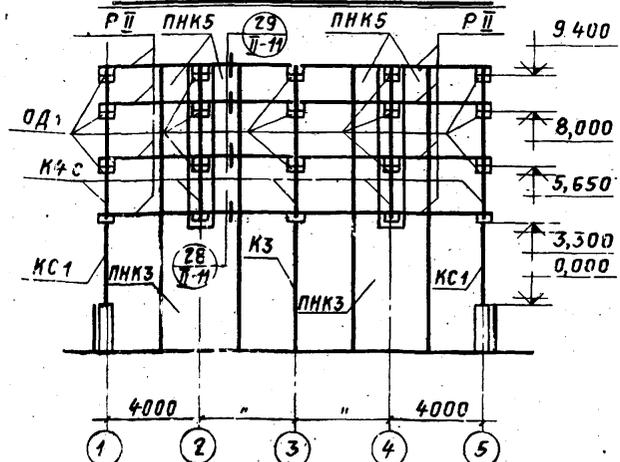


СХЕМА КАРКАСА ПО ОСИ Б



ПЛАН НА ОТМ. -2,000

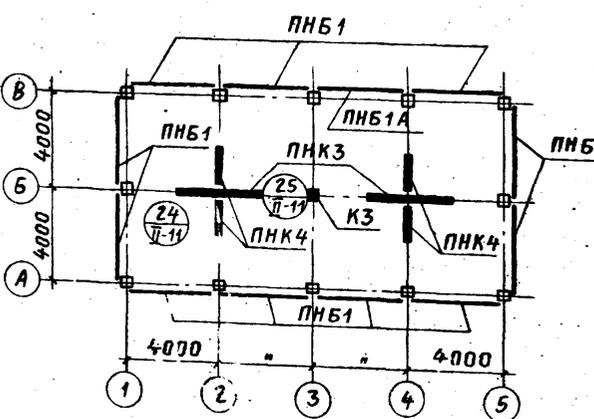
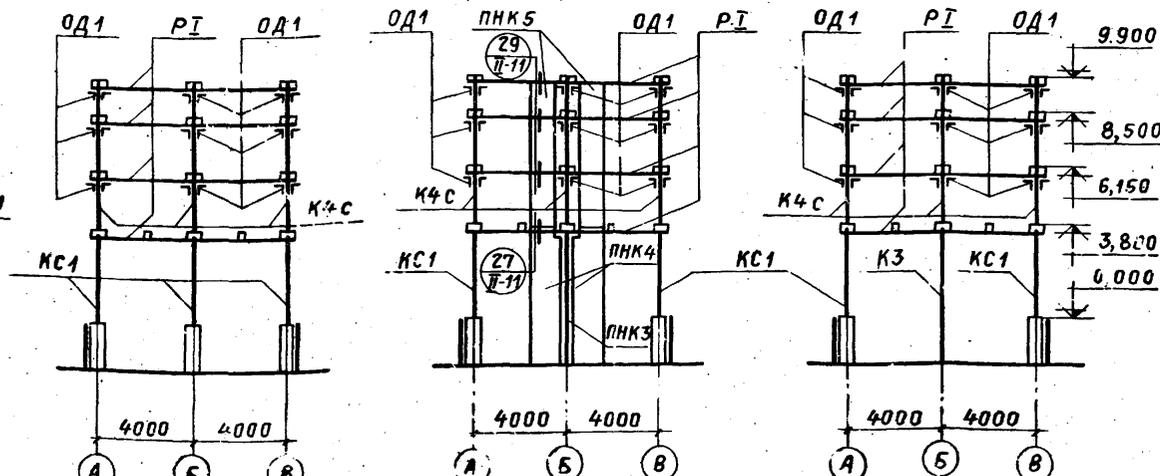


СХЕМА КАРКАСА ПО ОСЯМ 1 И 5 СХЕМА КАРКАСА ПО ОСЯМ 2 И 4 СХЕМА КАРКАСА ПО ОСИ 3



СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	МАРКА	КОЛ., ШТ.	МАССА 19Л. МГ	№ АЛЬБОМА	ЛИСТА
<b>ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</b>					
КОЛОННЫ	КЗ	1	1180	II	КЖ-14
	К4С	15	650		КЖ-16
РИГЕЛИ	Р I	20	1450	II	КЖ-17
	Р II	24	1400		КЖ-4
БАЛКИ	Б1	8	380	III	КЖ-8
ПАНЕЛИ	ПНБ1	11	2300	II	КЖ-10
	ПНБ1А	1	2300		КЖ-18
	ПНК3	2	5500		КЖ-19
	ПНК4	4	2400		КЖ-20
	ПНК5	8	2200		
<b>СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</b>					
КОЛОННЫ	КС1	12	244,0	II	АС-1
ОПОРНЫЕ ДЕТАЛИ	ОД1	90	11,3		АС-1

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПАНЕЛИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА ПНБ1 И ПНБ1А ЗАМОНОЛИТИТЬ ДО ВОЗВЕДЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ БАССЕЙНА (СМ. ЛИСТЫ АС-8).
2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СБОРКЕ КАРКАСА СМ. В П. 3.12 ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ АЛЬБОМА I.
3. ОПОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОД1 ОБЕТОНИРОВАТЬ ПО ДЕТАЛИ НА ЛИСТЕ АС-13 АЛЬБОМА II.

И.А. СКО-1 ДРАМИНОВ  
 М.А. КОНОСТР. АВРАМЕНКО  
 М.А. ИИЖ. П.Р. МАРЕК  
 РУК. БРИГАДЫ ЕРШАЛИНСКАЯ  
 ДАТА ВЫПУСКА: НОЯБРЬ 1974г.

СТ. ТЕХНИК ГУСЕВА  
 ПРОВЕРИЛ ЮРЕНКО  
 КУСОВ

Госстрой СССР ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. МОСКВА 1974 г.	Двухсекционные градирни Маркировочные схемы сборных элементов каркаса. Вариант для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов	Типовой проект 901-6-51 Альбом IV Лист АС-17
---	--	---

**ВЫБОРКА ТРУБ И ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ НА ВОДОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ**

Альбом №  
Лист  
В-2  
Инв. №  
Т-2302

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	Dy мм	Ед. изм.	D=300 мм		D=500 мм		D=750 мм		ГОСТ	
					Масса кг	Кол-во шт	Масса кг	Кол-во шт	Масса кг	Кол-во шт		
1	Трубы водогазопроводные	ст.	32	м	3.09	10.8	33.3	16.8	51.8	26.4	3262-62	
2	Трубы электросварные 14x4	ст.	100	"	10.85	171.5	106.0	71.5	186.0	-	10704-63	
3	То же 159x5	ст.	150	"	18.99	-	-	-	170.5	32.71	"	
4	То же 219x6	ст.	200	"	31.52	28.5	82.4	1.4	44.7	1.4	44.7	
5	То же 273x6	ст.	250	"	39.51	12.5	499.9	28.0	1108.3	-	"	
6	То же 325x6	ст.	300	"	47.20	-	-	12.5	590.0	28.0	1321.6	
7	То же 426x7	ст.	400	"	72.33	-	-	-	12.4	896.9	"	
8	Фланцы плоские приварные 100-2.5	ст.	100	штук	2.05	80	164.0	80	164.0	-	1255-67	
9	То же 150-2.5	ст.	150	"	3.43	-	-	-	80	274.4	"	
10	То же 200-2.5	ст.	200	"	4.73	8	37.9	-	-	-	"	
11	То же 250-2.5	ст.	250	"	6.95	-	8	53.6	-	-	"	
12	То же 300-2.5	ст.	300	"	9.33	-	-	8	74.7	-	"	
13	То же 200-10	ст.	200	"	8.05	4	32.2	4	32.2	4	32.2	
14	То же 250-10	ст.	250	"	10.65	4	42.6	-	-	-	"	
15	То же 300-10	ст.	300	"	12.9	-	4	51.6	-	-	"	
16	То же 400-10	ст.	400	"	21.56	-	-	4	86.3	-	"	
17	Болты оцинкованные М16x60	ст.	-	штук	0.129	384	49.5	-	640	82.6	7798-70	
18	То же М16x70	ст.	-	"	0.145	9.6	140	-	-	-	"	
19	То же М20x75	ст.	-	"	0.256	32	8.2	32	8.2	128	32.8	
20	То же М20x85	ст.	-	"	0.281	32	9.0	48	13.5	-	"	
21	То же М24x90	ст.	-	"	0.438	-	-	-	64	28.0	"	
22	Гайки оцинкованные М16	ст.	-	штук	0.033	384	12.7	416	13.7	640	21.1	5915-70
23	То же М20	ст.	-	"	0.063	64	4.0	80	5.1	128	8.1	"
24	То же М24	ст.	-	"	0.107	-	-	-	64	6.8	"	
25	Отвод 90° 219x7	ст.	-	штук	18.4	4	73.6	4	73.6	4	73.6	
26	Муфты 50	ст.	50	штук	0.35	2	0.7	2	0.7	2	0.7	8966-59
27	Провки 50	чугун	50	штук	0.35	2	0.7	2	0.7	2	0.7	8963-59
28	Прокладки В-340 8:3	резина	-	м	1.53	7.6	11.6	-	-	-	7338-65	
29	То же В-380 8:3	резина	-	"	1.71	-	-	8.3	14.1	-	"	
30	То же В-500 8:3	резина	-	"	2.25	-	-	-	6.0	13.5	"	
31	Болта 32x16	ст.	-	штук	0.05	180	9.0	280	14.0	440	22.0	лист 8-17
32	Полоса 12x300	ст.	-	м	28.26	4.3	121.5	-	-	-	82-70	
33	То же 12x380	ст.	-	"	35.8	-	-	5.2	186.2	-	"	
34	То же 12x480	ст.	-	"	45.22	-	-	-	6.2	280.4	"	

**ВЫБОРКА ГВОЗДЕЙ НА ГРАДИРНИ**

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	Плечушная масса, кг	Капельная масса, кг	Брызгаленная масса, кг	ГОСТ
1	Гвозди строительные оцинкованные 2x40	46.0	3.0	6.4	4028-63
2	Гвозди строительные оцинкованные 3x80	1.2	4.0	1.6	4028-63

**СПРАВКА**

Градири с вентиляторами 2ВГ50 плечушные, капельные и брызгаленные с секциями площадью 64 м<sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов. Т-2302

РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ С НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ ВЗРЫВОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОЖАРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВСЕХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

Главный инженер проекта  
ДЕКАБРЬ 1974г. *Стулова П.П.*

Проверил: Лисачев  
Проверил: Ямпольский  
Проверил: Стулова  
Исполнитель: Боровин

**ВЫБОРКА МАТЕРИАЛОВ НА БАССЕЙН ГРАДИРНИ**

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	Dy мм	Ед. изм.	D=300 мм		D=500 мм		D=750 мм		ГОСТ	
					Масса кг	Кол-во шт	Масса кг	Кол-во шт	Масса кг	Кол-во шт		
1	Трубы электросварные 159x5	ст.	150	м	18.99	2.0	38.0	2.0	38.0	2.0	10704-63	
2	То же 245x7	ст.	225	м	41.09	0.5	20.5	0.5	20.5	0.5	8732-70	
3	То же 273x6	ст.	250	м	39.51	3.4	134.3	3.4	134.3	3.4	10704-63	
4	То же 351x9	ст.	325	м	75.91	0.5	38.0	0.5	38.0	0.5	8732-70	
5	То же 426x7	ст.	400	м	72.33	2.0	144.7	-	-	-	10704-63	
6	То же 530x7	ст.	500	м	90.28	0.5	45.2	2.0	180.6	-	10704-63	
7	То же 630x9	ст.	600	м	137.81	-	-	0.5	69.0	2.0	2756-10704-63	
8	То же 720x10	ст.	700	м	175.1	-	-	-	0.5	87.6	10704-63	
9	Отвод 90° 273x7	ст.	250	шт.	27.5	1	27.5	1	27.5	1	МН-2880-62	
10	Круг 6	ст.	6	м	0.222	76.0	16.9	76.0	16.9	76.0	16.9	2590-71
11	Круг 8	ст.	8	м	0.395	2.0	0.8	2.0	0.8	2.0	0.8	"
12	Круг 10	ст.	10	м	0.617	6.74	4.2	6.74	4.2	6.74	4.2	"
13	Круг 12	ст.	12	м	0.888	-	-	-	9.0	8.0	"	
14	Круг 15	ст.	15	м	1.39	6.24	8.7	7.5	10.4	-	"	
15	Уголок 50x32x4	ст.	-	м	2.49	2.0	5.0	2.0	5.0	2.0	5.0	8510-72
16	Уголок 50x50x5	ст.	-	м	3.77	2.6	9.8	2.6	9.8	2.6	9.8	8509-72
17	Полоса 6x420	ст.	-	м	19.78	1.2	21.3	1.2	21.3	1.2	21.3	82-70
18	Лист 4x1000x2000	ст.	-	лист	62.8	1	62.8	1	62.8	1	62.8	5681-57
19												
20												

**ВЫБОРКА ДРЕВЕСИНЫ**

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	Сечение мм	Объем м <sup>3</sup>	ГОСТ
2	Доски	50x150	2.5	"
3	Доски	10x100	0.012	"
4	Доски	10x80	2.3	"
5	Доски	10x50	0.3	"
6	Бруски	100x130	1.64	8486-66
7	Бруски	40x60	28.07	"
8	Доски	8x100	7.54	"
9	Доски	8x60	34.6	"
10	Бруски	60x130	4.61	8486-66
11	Бруски	25x50	2.0	"
12	Доски	10x50	7.37	"
13	Фанера	3x100	0.05	"
14				
15	Бруски	6x100	1.8	8486-66
16	Бруски	40x50	3.5	"
17	Доски	10x100	6.6	"
18	Доски	10x50	0.8	"
19				

**ПЕРЕЧЕНЬ МАРК РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ**

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТИ ПРОЕКТА	ИСПОЛНИТЕЛЬ	МАРКА
1	Технологическая часть	Сокзводоканалпроект	В
2	Архитектурно-строительная часть	Промстройпроект	АС
3	Стальные конструкции	Б.О. ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬ	КМ
4	Электротехническая часть	Ростовский водоканалпроект	

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕНЕННЫХ ГОСТ'ОВ**

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ГОСТ
1	Трубы стальные бесшовные горячекатаные	8732-70
2	Трубы стальные электросварные	10704-63
3	Трубы стальные водогазопроводные (газовые)	3262-62
4	Муфты прямые короткие	8966-59
5	Провки	8963-59
6	Фланцы стальные плоские приварные	1255-67
7	Болты с шестигранной головкой (нормальной точности)	7798-70
8	Гайки шестигранные (нормальной точности)	5915-70
9	Гвозди строительные оцинкованные	4028-63
10	Сталь прокатная широкополосная универсальная	82-70
11	Сталь прокатная толстолистовая	5681-57
12	Сталь горячекатаная круглая	2590-71
13	Сталь прокатная угловая равнополочная	8509-72
14	Сталь прокатная угловая неравнополочная	8510-72
15	Резина техническая листовая	7338-65
16	Лесоматериалы хвойных пород	8486-66
17	Отводы сварные	МН-2880-62

**ПРИМЕЧАНИЕ**  
1. За условную отметку 0 принят верх стенки водосборного бассейна, соответствующий абсолютной отметке.

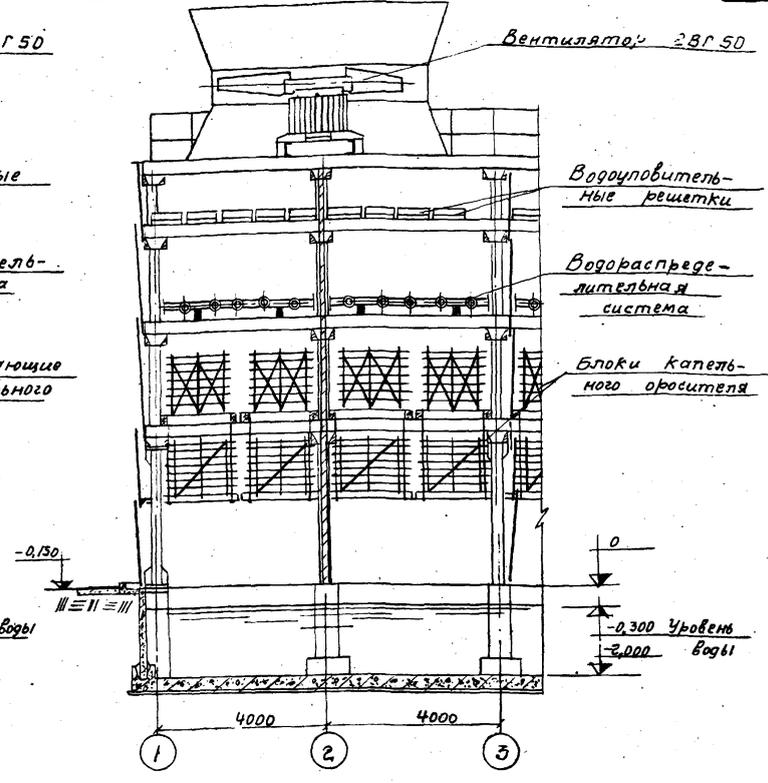
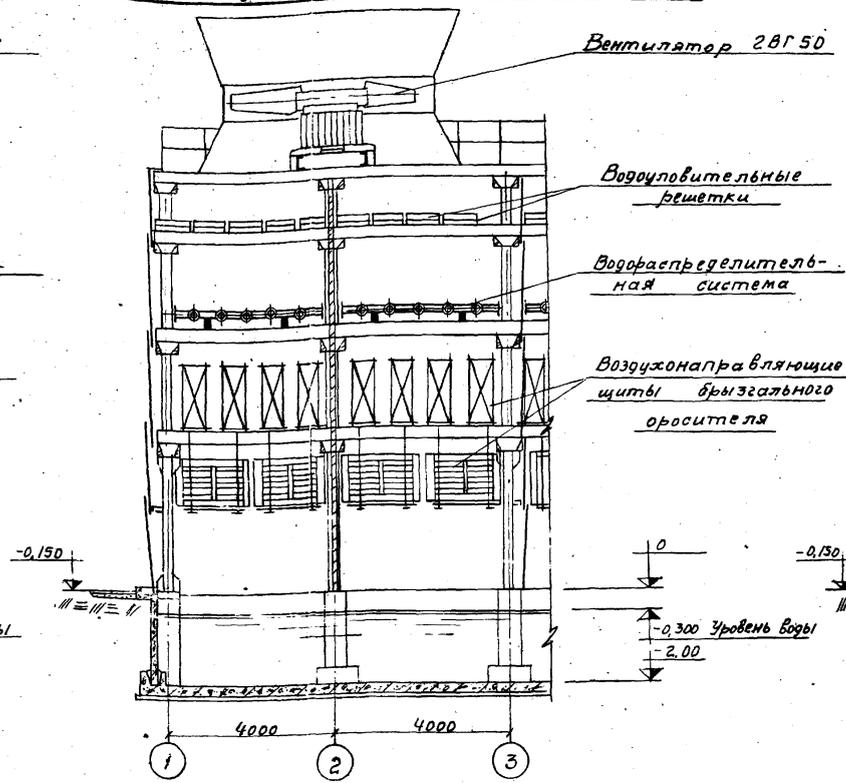
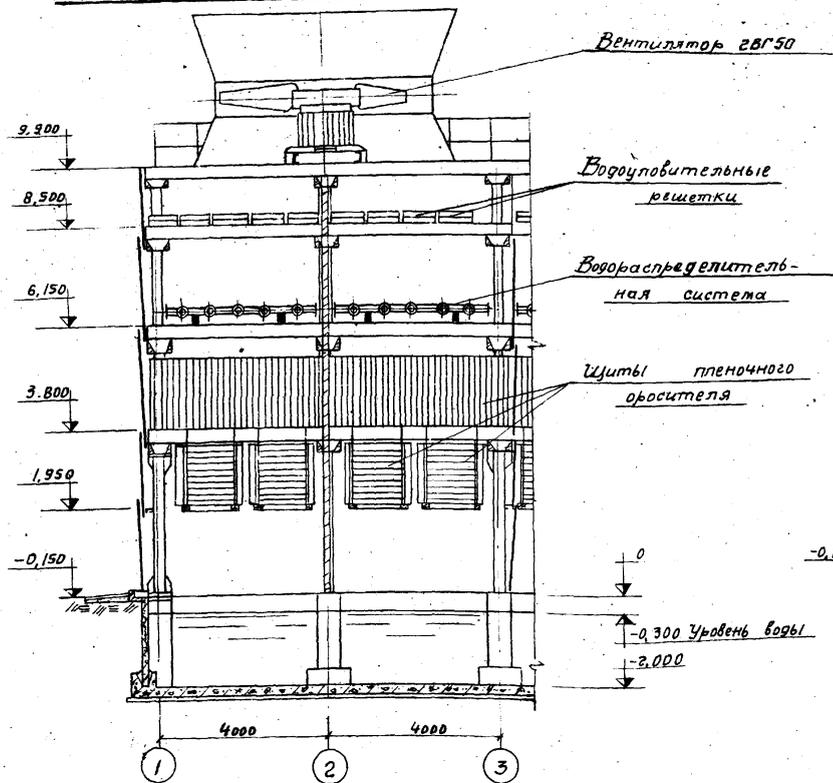
Госстрой СССР СОЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1974г.	Двухсекционные градири.	Типовой проект 901-6-51
Градири с вентиляторами 2ВГ50 плечушные с секциями брызгаленные с секциями площадью 64 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов	ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ	Альбом IV Лист В-2

Продольный разрез секции пленочной градирни

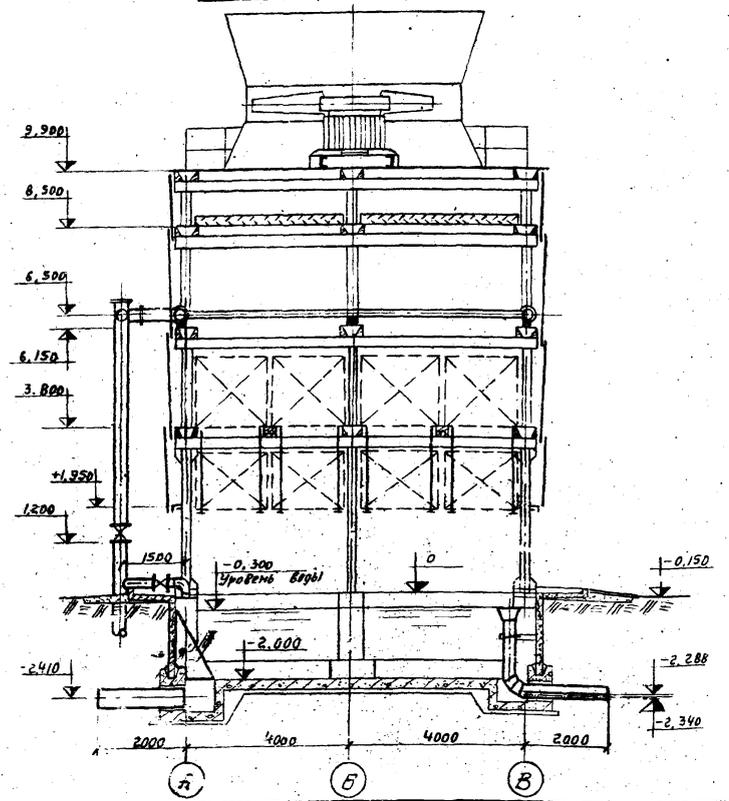
Продольный разрез секции брызгальной градирни

Продольный разрез секции капельной градирни

ш. пр.  
м IV  
цет  
-3  
р. №  
2302



Поперечный разрез



Спецификация на оборудование

№п/п	Наименование и техническая характеристика	Марка ГОСТ	Кол-во	Завод-изготовитель	Масса, кг	
					шт.	Общ.
1	Вентилятор центробежный осевой в комплекте с электродвигателем ВАСО-14-16-32 с выхлопным патрубком. Производительность - 50000 м³/час. Статический напор - 15 мм вод. ст. Мощность - 30 кВт.	1ВГ50	2	З-9	4844	9688
2	Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем фланцевая Ду = 200 Ру = 10 Ду = 250 Ру = 10 для Q = 300 м³/час Ду = 300 Ру = 10 для Q = 500 м³/час Ду = 400 Ру = 10 для Q = 750 м³/час	50-55	2		125	250
			2		179	358
			2		253	506
			2		460	920
3	Таль ручная передвижная червячная грузоподъемностью 3,2 т высотой подъема 12 м	1106-64	1	Красногвардейский крановый завод	83	83

Примечания:

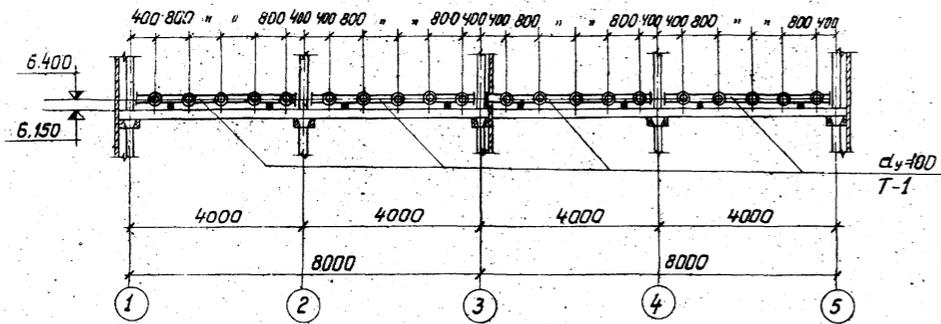
- За условную отметку 0 принят верх стенок водосборного бассейна, соответствующий абсолютной отметке.
- Элементы технологического оборудования градирни орошения, водоуловительные решетки, трубы водораспределительной системы должны изготавливаться в соответствии с требованиями приведенными в пояснительной записке Яльбом I.

Построй СССР СЮНЗЕПОЛКОНПРОЕКТ г. Москва 1974г. градирни с вентиляторами 2ВГ50 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов.	Двухсекционные градирни. Общие виды градирни.	Головой проект 901-6-51 Яльбом IV Лист В-3
--	--	---

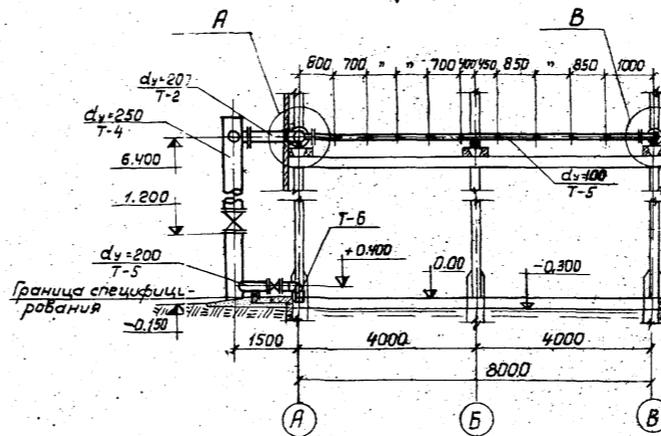
В. В. Сидорова  
Рис. 1-1  
Ст. техник  
С. В. Сидорова  
Проверил  
О. В. Сидорова  
Ш. пр.



Разрез 1-1

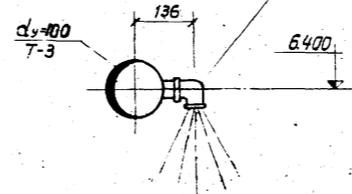


Разрез 2-2

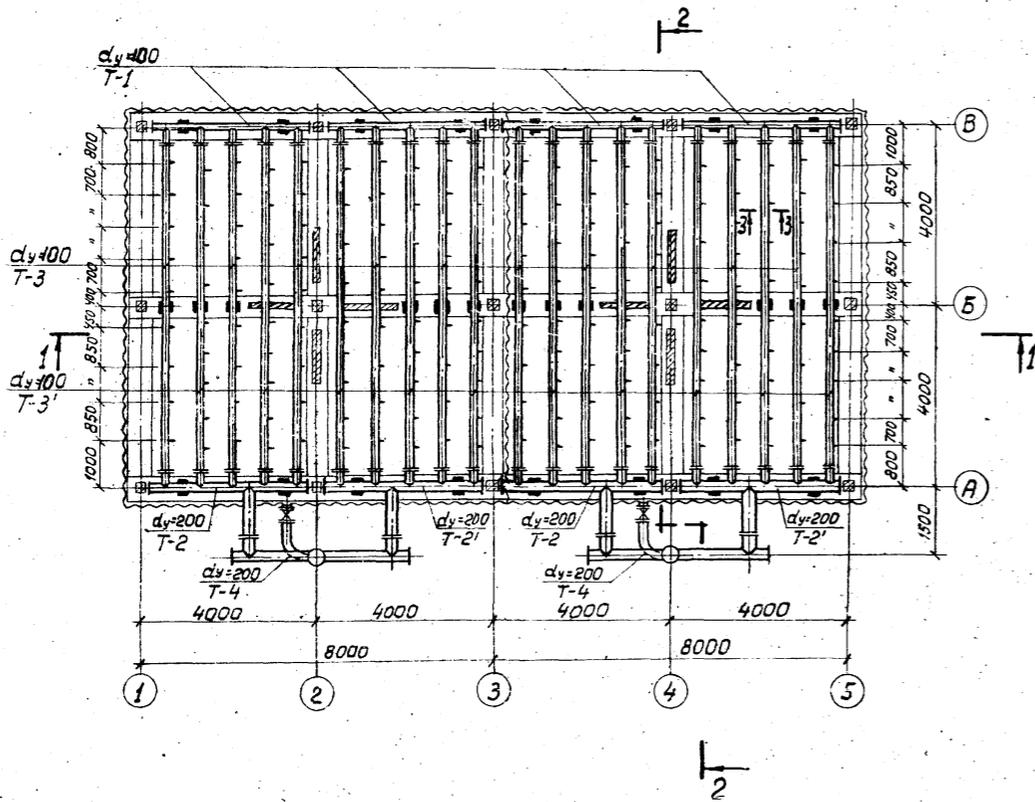


Разрез 3-3

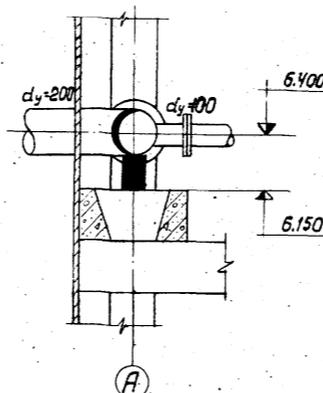
Разбрызгивающее сопло Ду 32x16



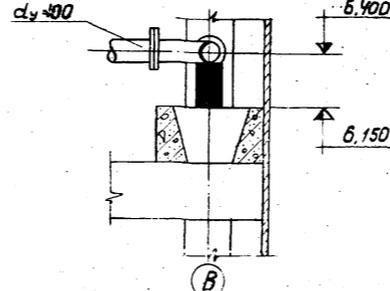
План водораспределительной системы



Узел А  
М 1:20



Узел В  
М 1:20



Выборки материалов и оборудования на водораспределительную систему 2-секционной градирни

№ п.п.	Наименование	Материал	Диаметр Ду	Единица измер.	Кол-во	Масса, кг		ГОСТ
						един.	общ.	
1	Трубы 32	сталь	32	п.м	10.8	3.08	33.4	3262-62
2	Трубы 114x40	сталь	100	п.м	171.5	10.85	1860.0	10704-63
3	Отвод 90°-219x7	сталь	200	шт	4	18.40	73.6	2880-62
4	Трубы 219x6	сталь	200	п.м	28.5	31.52	899.0	10704-63
5	Трубы 273x6	сталь	250	п.м	12.5	39.51	493.9	10704-63
6	Фланцы 100-2.5	сталь	100	шт	80	2.05	164.0	1255-67
7	Фланцы 200-2.5	сталь	200	шт	8	4.73	37.9	1255-67
8	Фланцы 200-10	сталь	200	шт	4	8.05	32.2	1255-67
9	Фланцы 250-10	сталь	250	шт	4	10.65	42.6	1255-67
10	Сопла 32x16	латунь	-	шт	180	0.05	9.0	черт. 8-16
11	Полоса 12x300	сталь	-	п.м	4.3	28.26	121.5	82-70
12	Задвижки 30ч 66р	чугун	200	шт	2	125	250	-
13	Задвижки 30ч 66р	чугун	250	шт	2	185	370	-
14	Прокладки 8-340 8-3	резина	-	п.м	7.6	1.53	11.6	7339-65
15	Муфты 50	сталь	50	шт	2	0.35	0.7	8949-59
16	Пробки 50	чугун	50	шт	2	0.35	0.7	8963-59

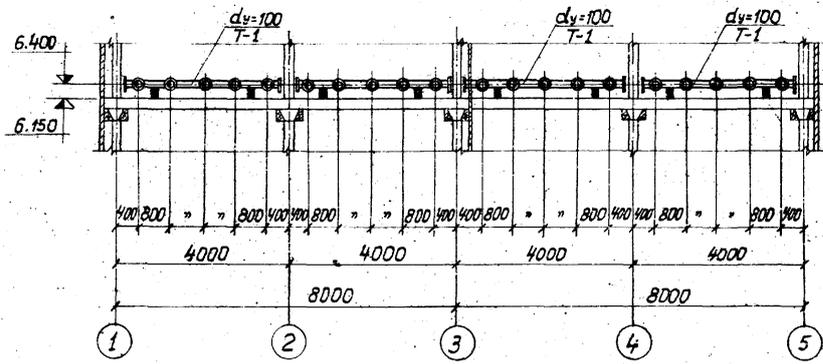
Примечания:

1. Данный лист смотрите совместно с листами В-3 и В-4 альбома I.
2. Деталь Т-2' является зеркальным изображением детали Т-2.
3. Деталь Т-3' аналогична детали Т-3, но перевернута на 180° вокруг оси В.
4. Трубы, фасонные части окрашиваются антикоррозионным покрытием (см. пояснительную записку, альбом I).
5. Опоры под водораспределительную систему смотрите лист КМ-7, альбом II.

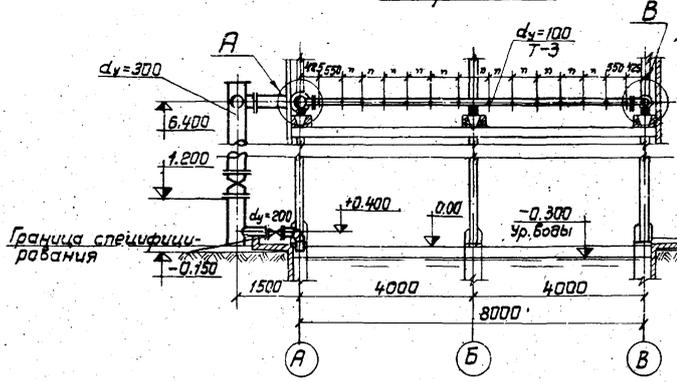
Госстрой СССР <b>СНЗВОДКАНАЛПРОЕКТ</b> г. Москва 1974г. Градирни: вентиляторная 2ВГ 50 пленочные, капельные и брызгаль- ные с секциями площадью 6Ум² с каркасом из железобетонных элементов	Двухсекционные градирни.	Типовой проект 901-6-51
	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке на секцию 300 м³/час	Альбом IV
		Лист В-5

Типовой проект  
 Альбом IV  
 Лист  
 В-6  
 ИМБ.№  
 Т-2302

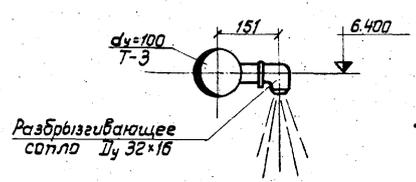
Разрез 1-1



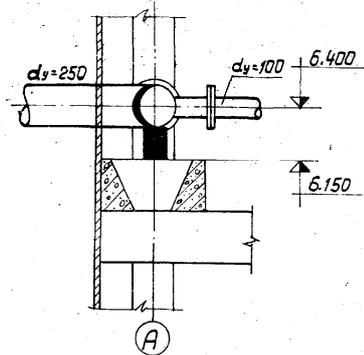
Разрез 2-2



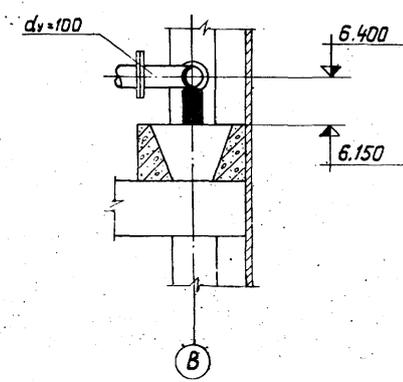
Разрез 3-3



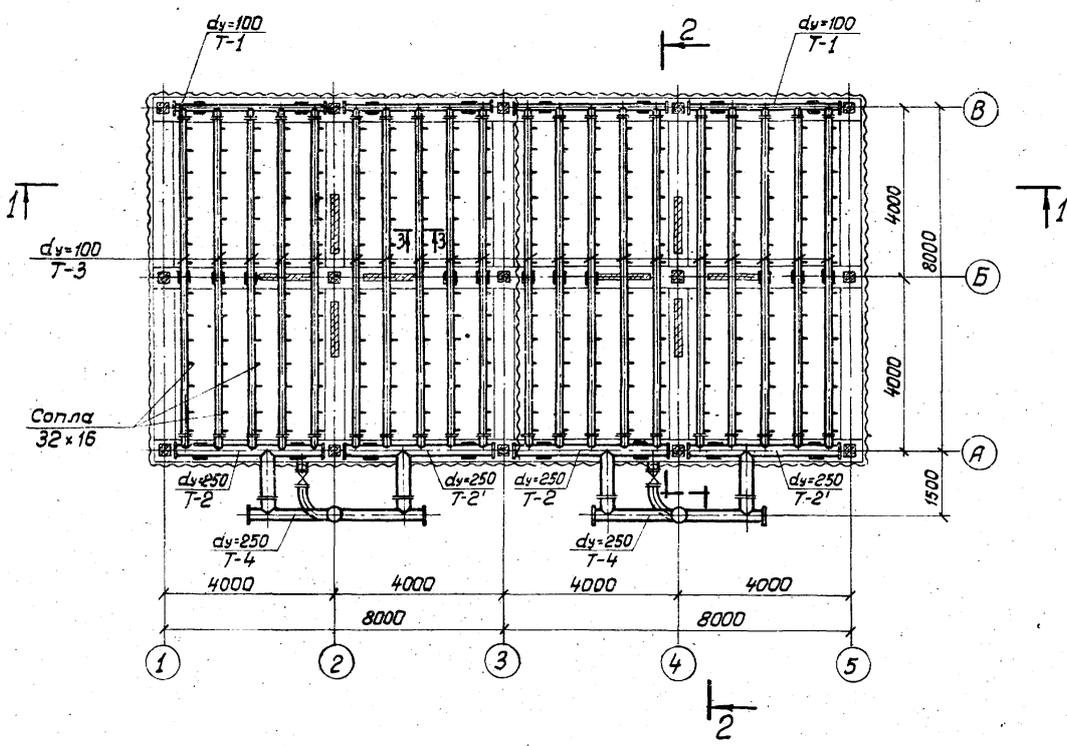
Узел А  
 М1:20



Узел В  
 М1:20



План водораспределительной системы



Выборка материалов и оборудования на водораспределительную систему 2х секционной градирни

№ п/п	Наименование	Материал	Ди	Един. измер.	Масса, кг		ГОСТ
					Кол-во	Един. Общ.	
1	Трубы 32	Сталь	32	п.м.	16.8	3.09	519 3262-62
2	Трубы 114x4	Сталь	100	п.м.	171.3	10.85	1858.6 3262-62
3	Трубы 219x6	Сталь	200	п.м.	1.4	31.52	44.1 10704-63
4	Отвод 90° 219x7	Сталь	200	шт	4	18.40	73.6 2880-62
5	Трубы 273x6	Сталь	250	п.м.	28.0	39.51	1106.3 10704-63
6	Трубы 325x6	Сталь	300	п.м.	12.5	47.20	590.0 10704-63
7	Фланцы 100-2.5	Сталь	100	шт	80	2.05	164.0 1255-67
8	Фланцы 200-10	Сталь	200	шт	4	8.05	32.2 1255-67
9	Фланцы 250-2.5	Сталь	250	шт	8	6.95	55.6 1255-67
10	Фланцы 300-10	Сталь	300	шт	4	12.90	51.6 1255-67
11	Сопла 32x16	Полн. этилен	-	шт	280	0.05	14.0 4606ж В-16
12	Полоса 12x380	Сталь	-	п.м.	5.2	35.8	186.2 82-70
13	Задвижки 30ч 6бр	Чугун	200	шт	2	125	250 -
14	Задвижки 30ч 6бр	Чугун	300	шт	2	260	520 -
15	Прокладки 8x380; δ=3	Резина	-	п.м.	8.24	1.71	14.1 7338-65
16	Муфты	Сталь	50	шт	2	0.35	0.7 8949-59
17	Пробки	Чугун	50	шт	2	0.35	0.7 8963-59

Примечания:

1. Данный лист смотрите совместно с листами В-5 и В-6 альбома II.
2. Деталь Т-2' является зеркальным изображением детали Т-2.
3. Старые под водораспределительную систему смотрите лист КМ-7 альбома II.
4. Трубы, фасонные части покрываются антикоррозионным составом (см. пояснительную записку, альбом I).

Составил  
 Проверил  
 Утвердил  
 Яковлевский  
 Стулова  
 Христович  
 Озерова

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1974г.	Двухсекционные градирни. водораспределительная система при гидравлической нагрузке на секцию 500 м³/час.	Типовой проект 901-6-51 Альбом IV Лист В-6
--	---	---

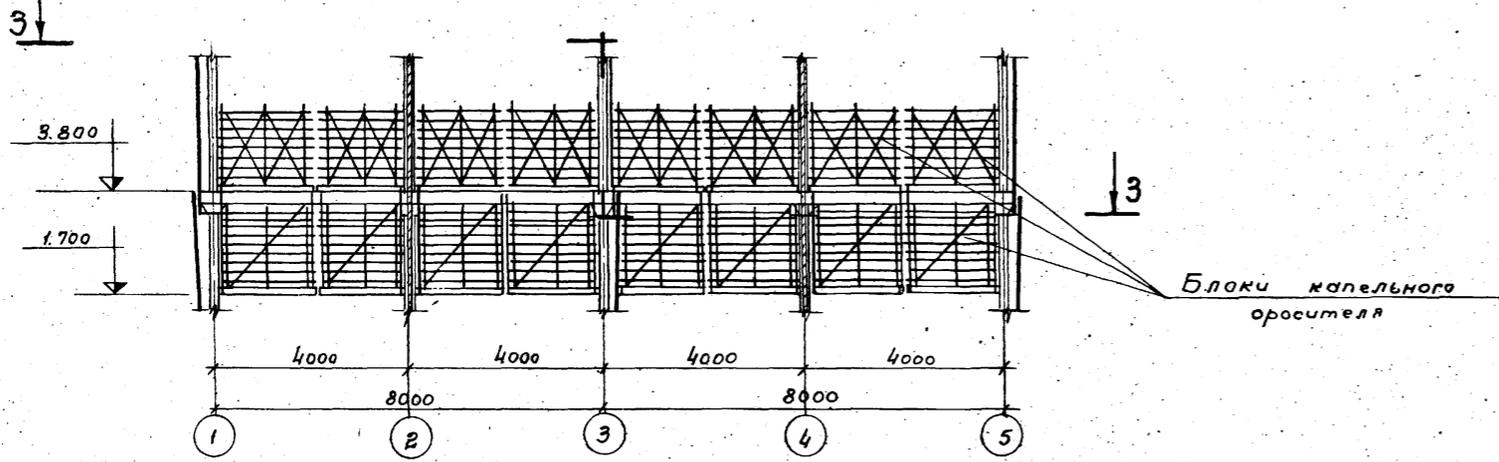
М1:100



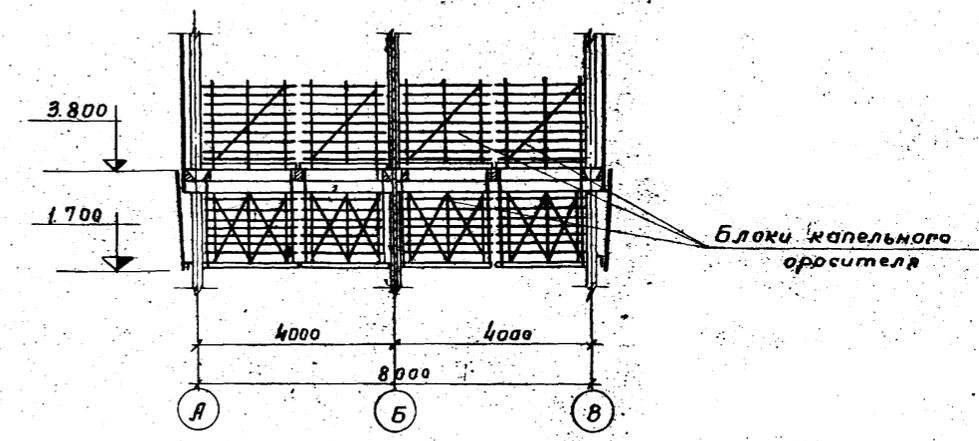


Типовой проект  
 Альбом IV  
 лист  
 В-9  
 Инв. №  
 7-2302

Разрез 1-1



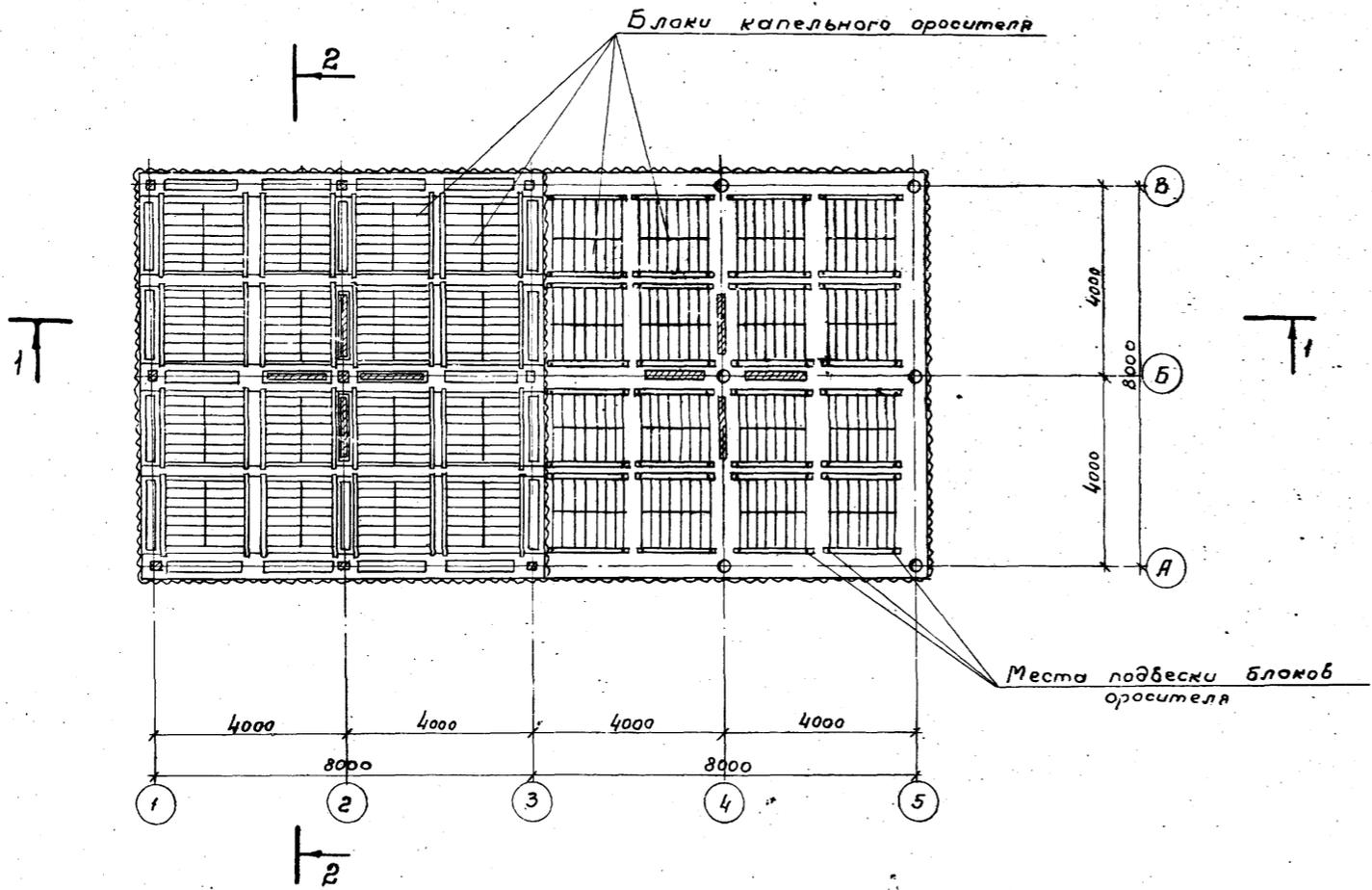
Разрез 2-2



Выборка древесины на ороситель  
 капельной грядки

№№ п/п	Наименование	Сечение, мм	Объем, м³	ГОСТ
1	Бруски	25 x 50	2,0	8486-66
2	Доски	60 x 130	4,61	—
3	Доски	10 x 50	7,37	—
4	Фанера	3 x 100	0,05	—
Итого:			14,03	

План по 3-3



Выборка гвоздей на ороситель

№№ п/п	Наименование	Масса, кг	ГОСТ
1	Гвозди строительные оцинкованные $\phi 2 \times 40$	3,0	4028-63
2	Гвозди строительные оцинкованные $\phi 3 \times 80$	4,0	4028-63

Примечания:

1. Конструкция капельного блока смотри лист В- Альбом IV.
2. Указания по антисептированию древесины приведены в пояснительной записке, Альбом I.

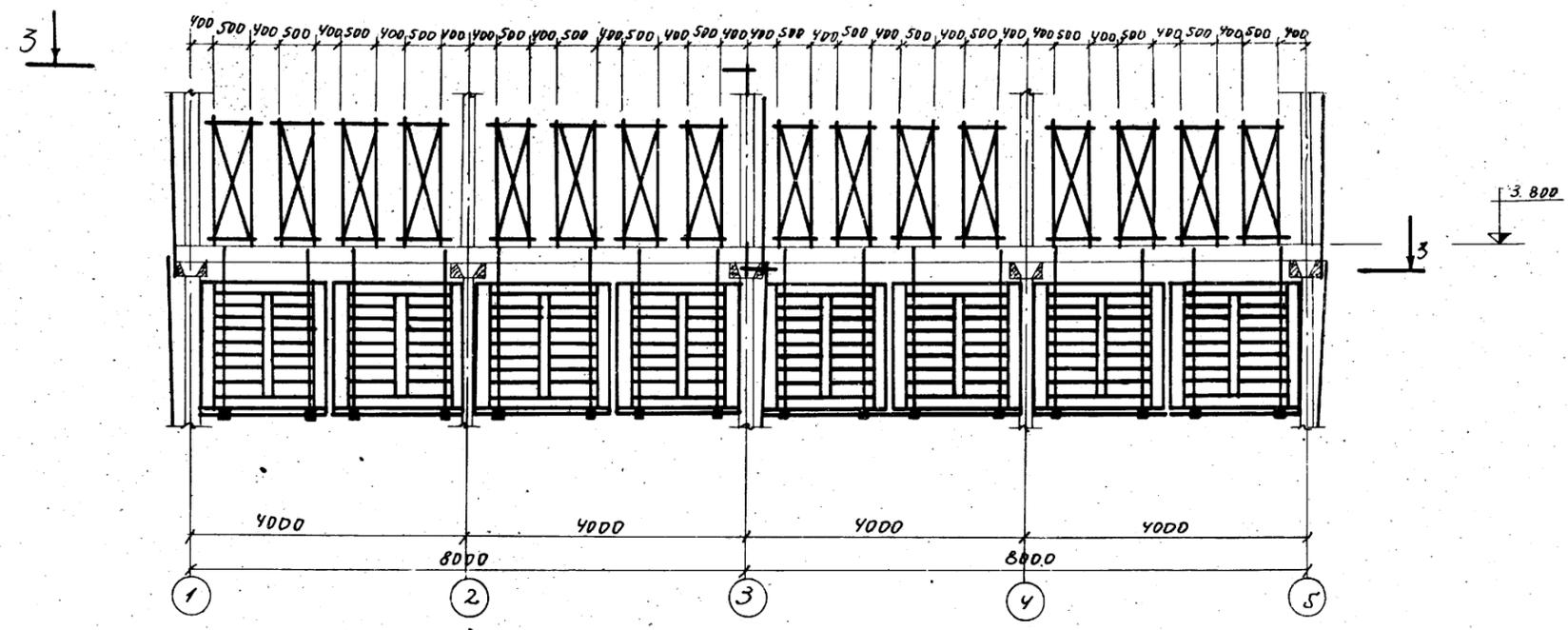
Исполнитель: А. С. Сидорова  
 Проверил: В. А. Сидорова  
 Утвердил: В. А. Сидорова  
 Проект: В. А. Сидорова  
 Конструктор: В. А. Сидорова  
 Инженер: В. А. Сидорова  
 Механик: В. А. Сидорова  
 Рук. бригады: В. А. Сидорова  
 Ст. механик: В. А. Сидорова

Госстрой СССР СОНЗВОДКАНАПРОЕКТ г. Москва 1974г. Грядки с вентиляторами 20г 50 плавучие, капельные и брызгальные с сантехни- ческой площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов	Двухсекционные грядки Расстановка блоков капель- ного оросителя. План. Разрезы.	Типовой проект 901-6-51 Альбом IV лист В-9
--	--	---

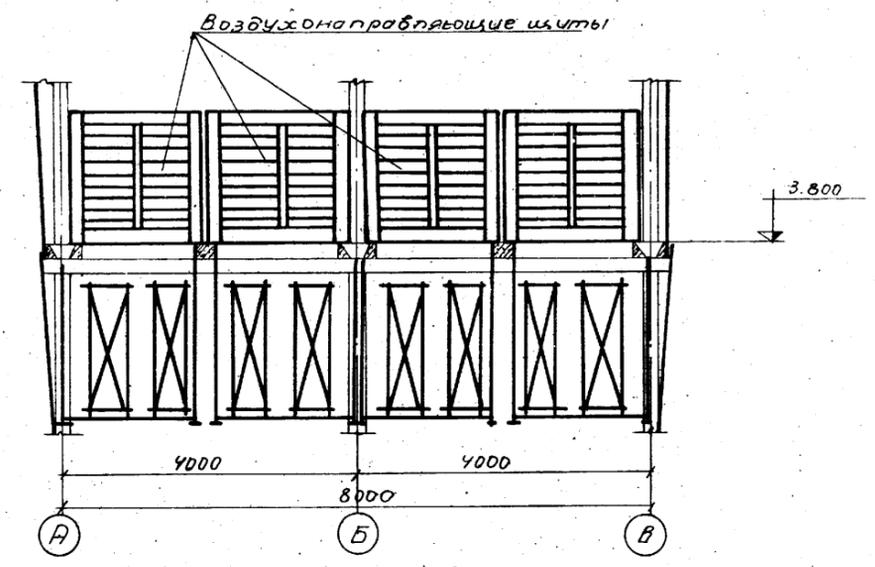
М1:100

Типовой пр.  
 Альбом IV  
 Лист  
 В-10  
 ЧИВ.№  
 Т-2302

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Выборка древесины на ороситель  
 брызгальной градирни.

№ п/п	Наименование	Сечение, мм	Объем, м <sup>3</sup>	ГОСТ
1	Бруски	60×100	1.8	8486-66
2	— " —	40×50	3.5	— " —
3	Доски	10×100	6.6	— " —
4	— " —	10×50	0.8	— " —
Итого:				12.7

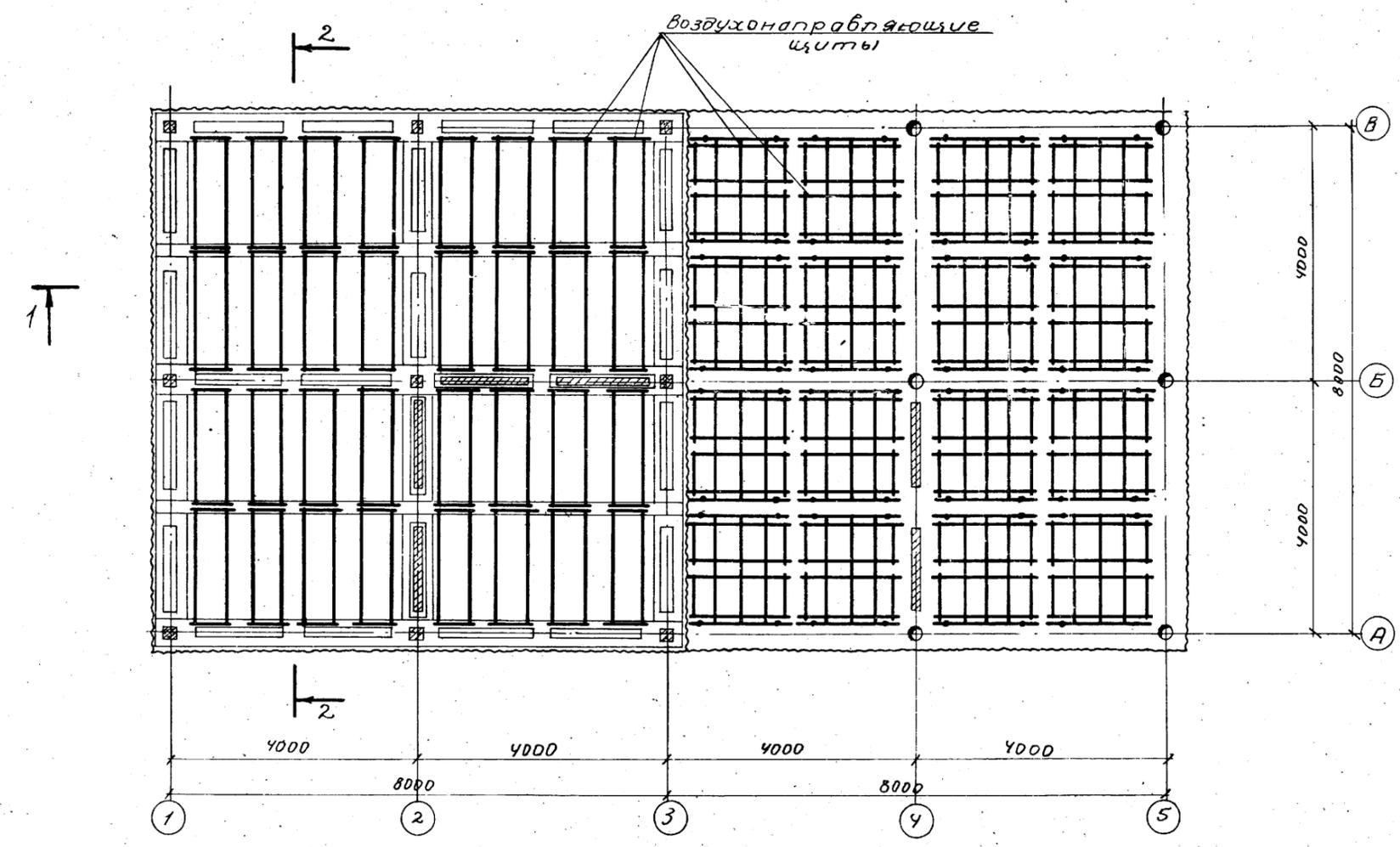
Выборка гвоздей на ороситель

№ п/п	Наименование	Масса, кг	ГОСТ
1	Гвозди строительные оцинкованные Ø2×40	6.4	4028-63
2	— " —	1.6	— " —

Примечания:

1. Данный лист смотрите совместно с листами В-11, 12. Альбом II.
2. Указания по антисептированию древесины смотрите пояснительную записку, альбом I.

План по 3-3



Инженер  
 Шерева И.А.  
 Проверил  
 Шерева И.А.  
 Инженер  
 Шерева И.А.  
 Проверил  
 Шерева И.А.  
 Инженер  
 Шерева И.А.  
 Проверил  
 Шерева И.А.

Застрой СССР  
 СОВЗВОДКАНИПРОЕКТ  
 г. Москва 1974г.

Двухсекционные градирни.  
 Расстановка воздухона-  
 направляющих щитов.  
 План. Разрез 1.

Типовой проект  
 901-6-51  
 Альбом  
 IV  
 Лист  
 В-10

М 1:75

Титовый проект  
 Альбом IV  
 лист  
 Б-  
 Инв. №  
 Т-2302

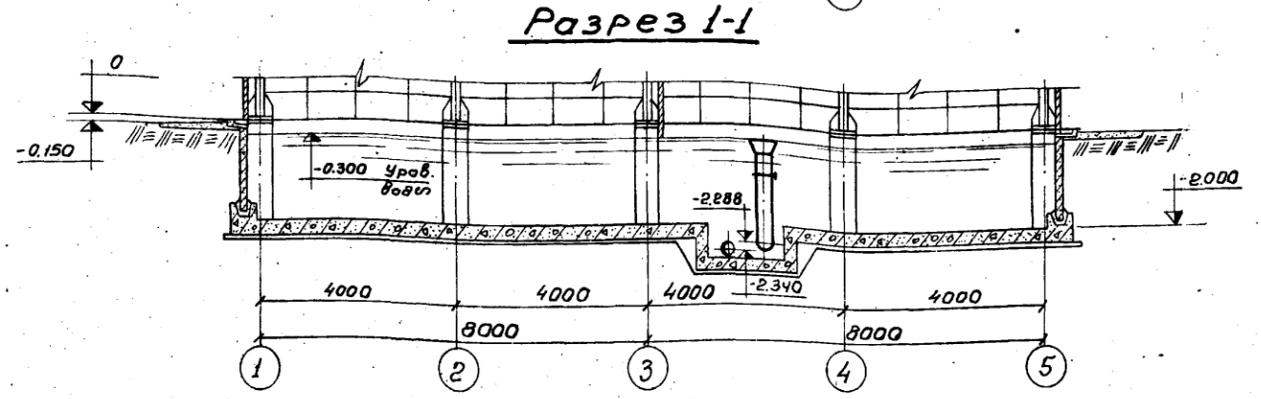
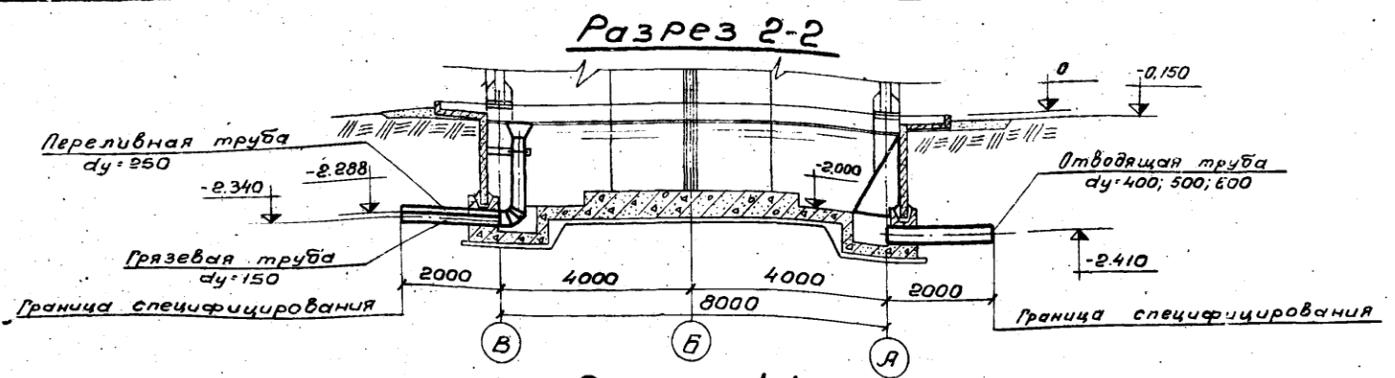
**Выборка изделий на водопроводное оборудование градирни**

№ п/п	Наименование	Материал	dу мм	Един. изм.	Кол. во шт	Масса, кг	
						Един.	Общ.
1	Сальники	—	150	шт	1	24.5	24.5
2	Сальники	—	250	шт	1	43.6	43.6
3	Сальники	—	400	шт	1	58.6	58.6
4	Сальники	—	500	шт	1	87.7	87.7
5	Сальники	—	600	шт	1	102.5	102.5
6	Труба грязевая с прутьями	ст.	150	шт	1	201.1	201.1
7	Труба переливная с воронкой и креплениями	ст.	250	шт	1	38.3	38.3
8	Труба отводящая R=2.0 м	ст.	400	шт	1	144.7	144.7
9	Труба отводящая R=2.0 м	ст.	500	шт.	1	90.28	90.28
10	Труба отводящая R=2.0 м	ст.	600	шт.	1	107.5	107.5
11	Защитная решетка	ст.	—	шт.	1	72.1	72.1

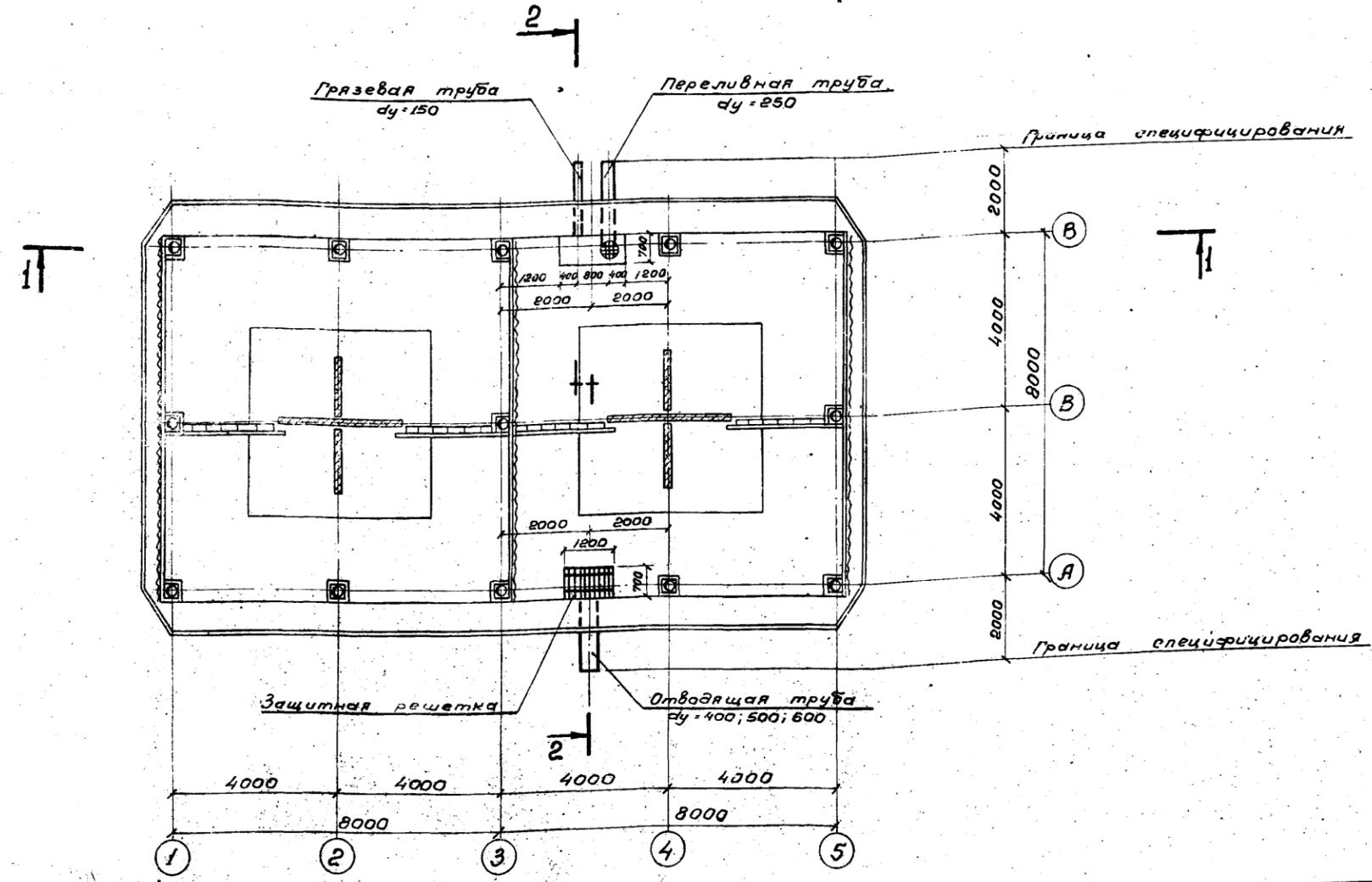
**Примечания:**

1. Данный лист смотрите совместно с листами В-14 и В-15 альбом II.
2. Стальные конструкции окрашивается антикоррозионным покрытием (см. пояснительную записку, альбом I).
3. Сварка производится электродами Э-42-А.
4. Различные диаметры отводящих труб соответствуют разным гидравлическим нагрузкам:  
 dу=400 - нагрузке 300 м³/час  
 dу=500 - нагрузке 500 м³/час  
 dу=600 - нагрузке 750 м³/час

Госстрой СССР <b>СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ</b> г. Москва 1974г.	Двухсекционные градирни. Водопроводное оборудование бассейна. План. Разрезы	Типовой проект 901-6-51 Альбом IV Лист В-11
---	---	--



**План на отметке 0**

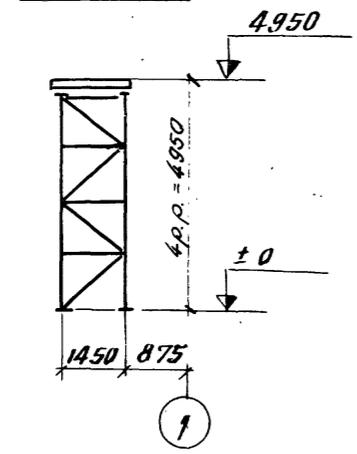
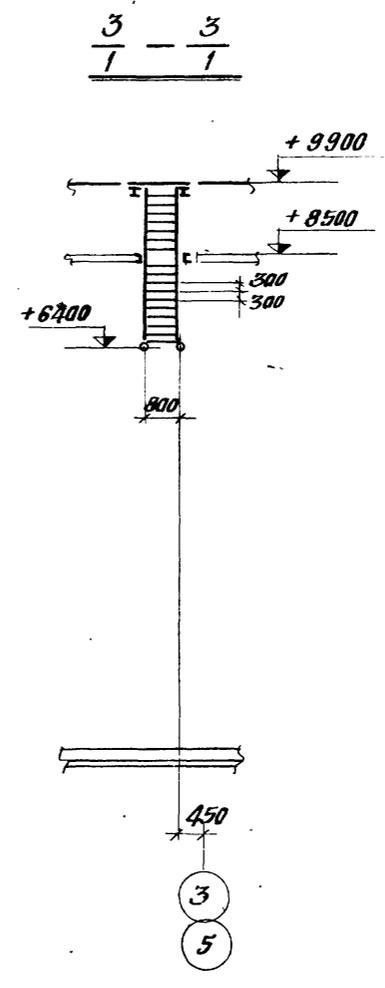
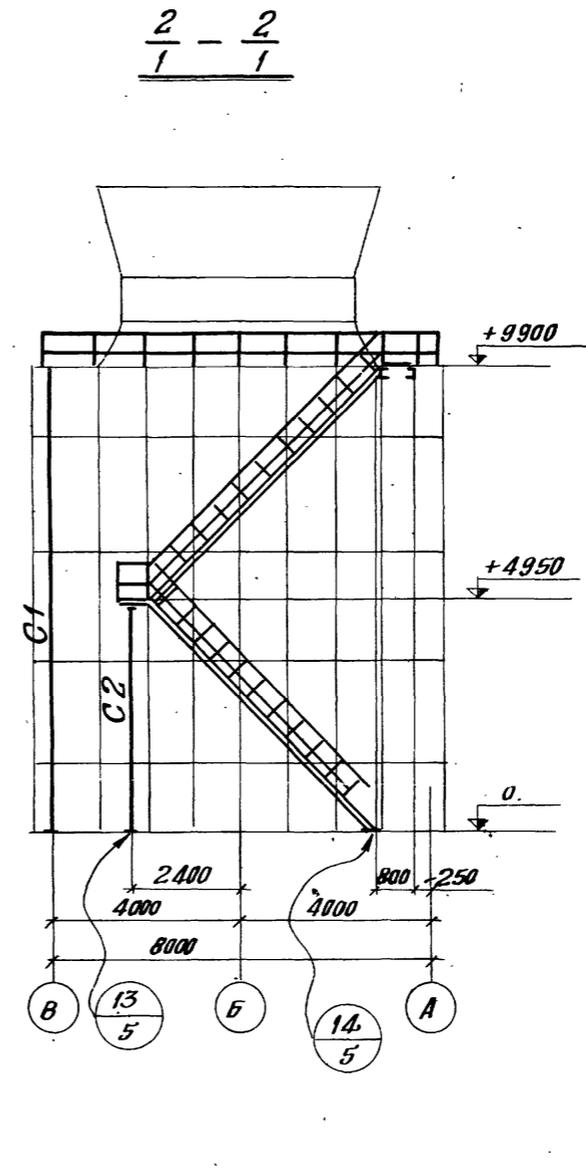
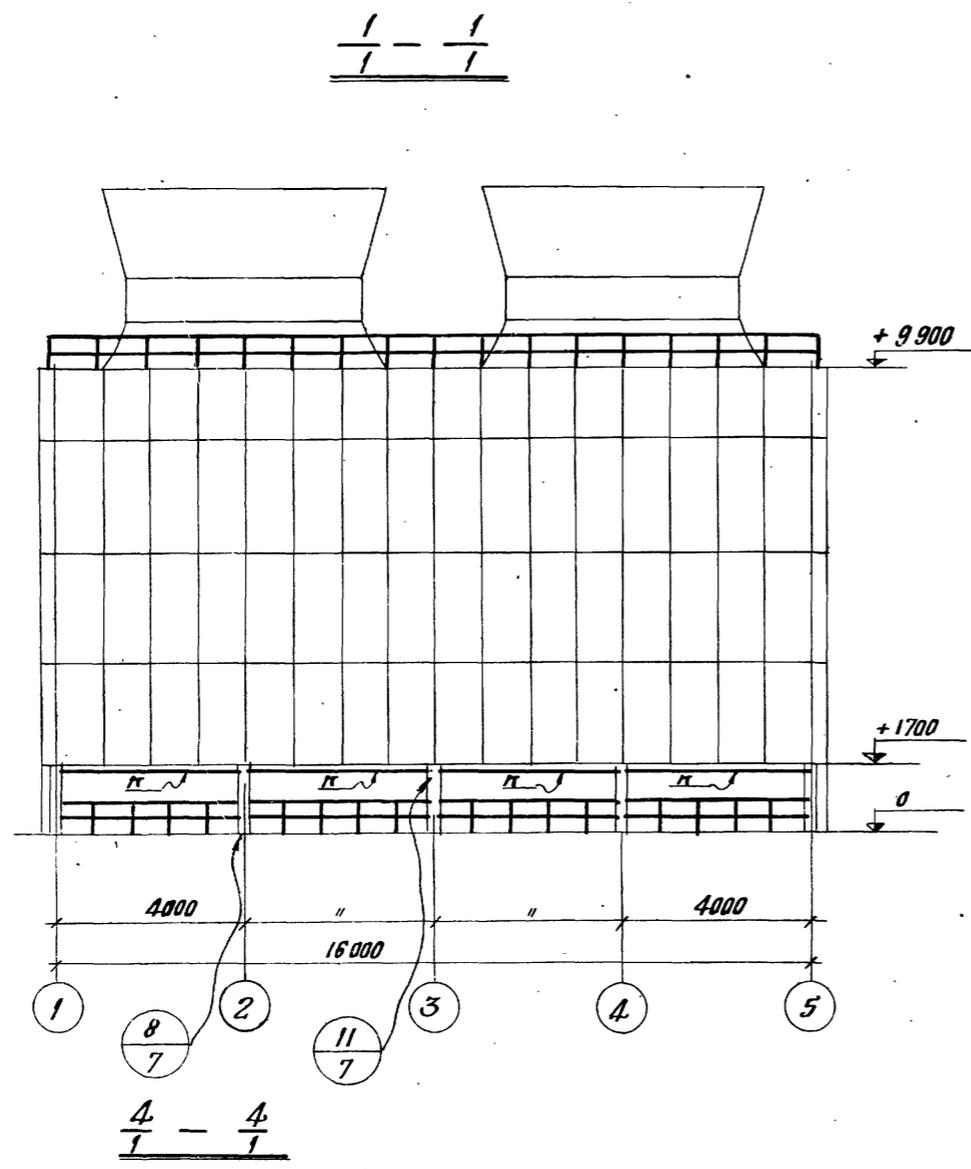


Исполнитель: [blank]  
 Проверил: [blank]  
 Назначил: [blank]  
 Гл. инж. пр. [blank]  
 Рук. бригады [blank]  
 Ст. техник [blank]



Итого пр.  
 Альбом IV  
 лист №  
 КМ-2  
 Инв. №

Осиповский  
 Медведь  
 Штангалда  
 Улицы пр-та  
 Рт. бригады  
 Гравеция  
 Испания  
 Величко  
 Личев  
 Литварович  
 Метс  
 1974 г.  
 Инженер  
 Нач. отдела  
 Зап. констр. отд.  
 Дата выдачи



**Примечание**

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

Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Беларусское отделение	Двухсекционные градирни.	Типовой проект 901-6-51
Градирни с вентиляторами 2ВГ50 плечные, капельные и брыз- гальные с секциями ПЛЮС 64т с парком из железобетонных элементов.	Разрезы 1-1 2-2 3-3 1-1 1-1 1-1 1-1	Альбом IV
	4-4 1-1	Лист КМ-2



