

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-56

ГРАДИРНИ

С ВЕНТИЛЯТОРАМИ **2БГ25**
ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ
И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ
ПЛОЩАДЬЮ **16** кв. м. С КАРКАСОМ
ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ

Альбом II

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать

1980 года

Заказ № 1741

Тираж 300

экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-6-56

ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ 25 ПЛЕНОЧНЫЕ
КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ
ПЛОЩАДЬЮ 16 кв.м. С КАРКАСОМ ИЗ СБОРНЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ И ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ II	ДВУХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ
АЛЬБОМ VII	ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ, ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ
АЛЬБОМ VIII	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ IX	СМЕТЫ. ЧАСТЬ I. ДВУХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-43 АЛЬБОМ III "ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ"

УТВЕРЖДЕН

ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ ЮССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №38 ОТ 12 ИЮЛЯ 1977 ГОДА
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ $\frac{1}{2}$ Ю СОВЕЩАНИЯМИ ПРОЕКТ С 20 МАРТА 1978 ГОДА.
ПРИКАЗ №57 ОТ 21 ФЕВРАЛЯ 1978 ГОДА.

РАЗРАБОТАН

ИНСТИТУТАМИ СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ,
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ И РОСТОВСКИМ ВОДКАНАЛПРОЕКТОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *И. Самохин* / САМОХИН /
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Жиров* / ЖИРОВ /

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТОВ КЖ, НВ И ЭЛ

Альбом I

Типовой проект 901-6-56

Лист № подлинника, дата

№ п/п	Марка Лист	Наименование	Исполнитель	№ стр.
1		Содержание альбома	Союзводоканалпроект	2
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ				
2	КЖ-1	Общие данные	Промстройпроект	3
3	КЖ-2	Маркировочные схемы конструкций водосборного бассейна и каркаса. Вариант несеismicных условий	"	4
4	КЖ-3	Маркировочные схемы конструкций водосборного бассейна и каркаса. Вариант для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов	"	5
5	КЖ-4	Днище. Выборка стали на монолитные конструкции водосборного бассейна	"	6
6	КЖ-5	Розетка	"	7
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ				
7	НВ-1	Заглавный лист	Союзводоканалпроект	8
8	НВ-2	Общий вид секционной градирни	"	9
9	НВ-3	Расстановка водозловительных решеток.	"	10
10	НВ-4	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 100 м³/час. План. Разрезы.	"	11
11	НВ-5	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 200 м³/час. План. Разрезы.	"	12
12	НВ-6	Расстановка блоков пленочного оросителя.	"	13
13	НВ-7	Расстановка блоков каплевого оросителя	"	14
14	НВ-8	Расстановка воздухонаправляющих щитов	"	15
15	НВ-9	Водосборный бассейн. План на атм. 0.000. Разрезы.	"	16

№ п/п	Марка Лист	Наименование	Исполнитель	№ стр.
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ				
16	Э02-1	Содержание раздела 1. Пояснительная записка. Лист 1.	Ростовский водоканалпроект	17
17	Э02-2	Пояснительная записка. Лист 2.	"	18
18	Э02-3	Принципиальные схемы силовой сети 380/220 В и общих цепей управления вентиляторами	"	19
19	Э02-4	Принципиальная схема управления вентилятором.	Ростовский водоканалпроект	20
20	Э02-5	Опросный лист для заказа кнопочных постов ПКЧ-15 и кабельный журнал.	"	21
21	Э02-6	Прокладка кабелей и электрическое освещение.	"	22
22	Э02-7	Содержание раздела 2	"	23
	Э02-8	Ведомость комплектных изделий	"	
	Э02-10	Шкаф ЩУ технические данные электрооборудования.	"	
	Э02-11	Шкаф ЩУ. Перечень надписей	"	
23	Э02-9	Шкаф управления ЩУ. Общий вид.	"	24
24	Э02-12	Шкаф управления ЩУ. Схема соединений. Лист 1.	"	25
25	Э02-12	Шкаф управления ЩУ. Схема соединений. Лист 2.	"	26

ТП 901-6-56-00 I				
Изм. Лист	№ документа	Полный лист	Дата	Градирня с вентиляторами 28 ГЭС пленочные, капельные и развешиваемые с секциями площадью 16 кв. м. с железобетонным каркасом
Провер. Салаева	С.С.С.Р.			Лит. Лист Листов
Техник. Аппакая	С.С.С.Р.			ТР 1 1
Рук. бриг. Нечаева	С.С.С.Р.			
Инж. Л. И. Киров	С.С.С.Р.			
Гл. спец. Ямпольский	С.С.С.Р.			
Нач. отд. Трубинов	С.С.С.Р.			
Содержание альбома				
Промстрой СССР Союзводоканалпроект Москва				

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-6-56 -АР	Архитектурно - строительные решения	
ТП 901-6-56 -КЖ1	Конструкции железобетонные	
ТП 901-6-56 -НВ	Технологическая часть	РАЗРАБОТАЛ институт Союз-водоканалпроект
ТП 901-6-56 -ЭЛ	Электротехническая часть	РАЗРАБОТАЛ институт Ростовский Водоканалпроект

Ведомость чертежей основного комплекта ТП 901-6-56-КЖ1

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
"	2	Маркировочные схемы конструкций водосборного бассейна и каркаса. Вариант для несейсмических условий	
"	3	Маркировочные схемы конструкций водосборного бассейна и каркаса. Вариант для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов	
"	4	Днище. Выборка стали на монолитные конструкции водосборного бассейна	
"	5	Розета	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Гл. инж. проекта *Брун* /МАРЕК/

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-6-56 КЖ1 - ТТ	Технические требования	
То же КЖ1-С1÷С3	Сетки арматурные С1÷С3	
" КЖ1-С4÷С6, С9	Сетки арматурные С4÷С6, С9	
" КЖ1-КР1	Каркас плоский КР1	
" КЖ1-КР1	Каркас пространственный КР1	
" КЖ1-КР2, КР3	Каркасы плоские КР2, КР3	
" КЖ1-КР4, КР2	Каркас плоский КР4 Каркас пространственный КР2	
" КЖ1-МН1÷МН3	Изделия закладные МН1÷МН3	
" КЖ1-ОД1	Опорная деталь	
" КЖ1-Кс1	Колонна Кс1	
" М-ПЯ1, ПЯ1а	Прямки ПЯ1, ПЯ1а	
" М-ПЯ2	Прямоки ПЯ2	
" М-Км1, Км1а	Колонны Км1, Км1а	
" М-Км2	Колонна Км2	
" М-Ф1	Фундамент Ф1	
" У-1, 2, 4	Узлы 1, 2, 4	
" У-6	Узел 6	только для несейсмических условий
" У-7	Узел 7	
" У-9, 10	Узлы 9, 10	только для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов
ТП 901-6-43 Альб. III КЖ-Б÷КЖ-Д	Пояснительная записка	
То же КЖ-8	Балка Б1	
" КЖ-10	Панели ПНБ1, ПНБ1А	
" КЖ-17	Ригель Р1	
" КЖ-21	Колонна К5	только для несейсмических условий

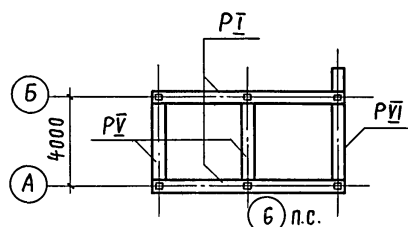
Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-6-43 Альб. III КЖ-22	Колонна К5С	только для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов
То же КЖ-23	Ригель Р1	
" КЖ-24	Ригель Р1	
Серия 3.901-5	Сальники набивные Ду 50-1400 мм	С проектом не высылается
ГОСТ 8478-66	Сетка арматурная 150/150/7/7/1700	"

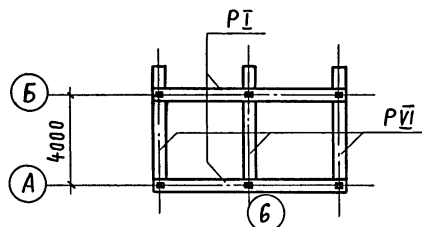
Данные по расчетным условиям строительства градириен приведены в общих указаниях на листах АР-1 и АР-2 настоящего проекта.

ТП 901-6-56 -КЖ1					
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2В Г25 ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 16 м² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ					
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Ст. техн.	Гусева				
Рук. брис.	Ерусалимская				
Л. ч. н. ж. пр.	МАРЕК				
Гл. конст.	АВРАМЕНКО				
Нач. с. к. о. - 1	ДРАМПОВ				
Л. инж. н. т. а.	КОРОЛЕВ				
Двухсекционные градири				Лит.	Лист
				Р	1
Общие данные				ПРОМ. ЧОЙПРЕЗЕНТ г. Москва	
				5	

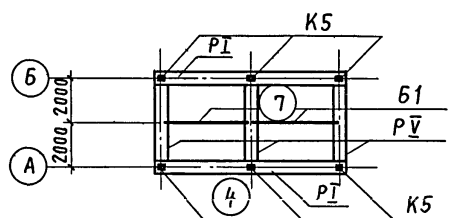
План на отм. 8.370



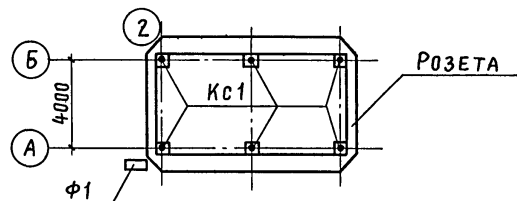
План на отм. 6.200



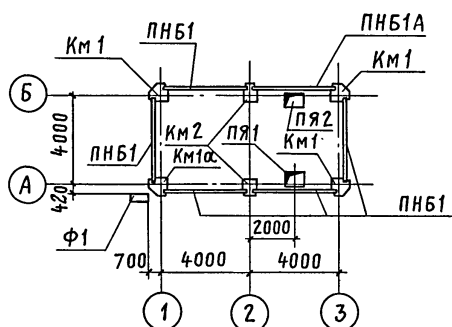
План на отм. 3.850



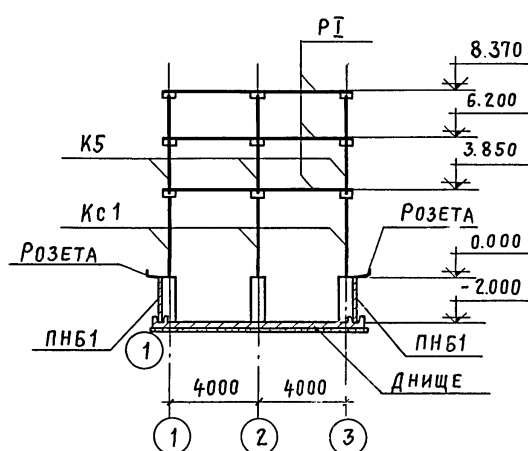
План на отм. 0.000



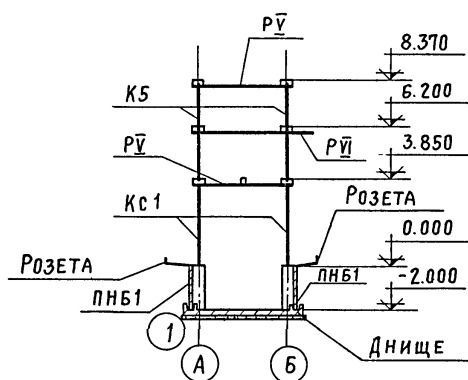
План на отм. -2.000



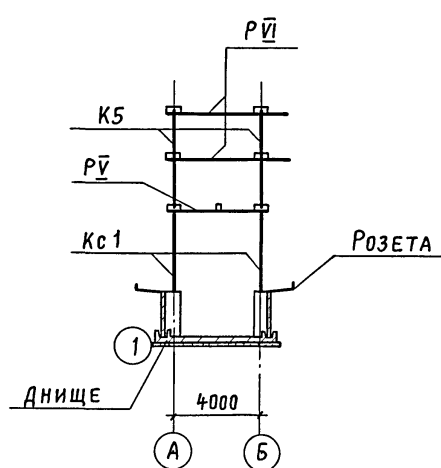
Разрез по осям А и Б



Разрез по осям 1 и 2



Разрез по оси 3



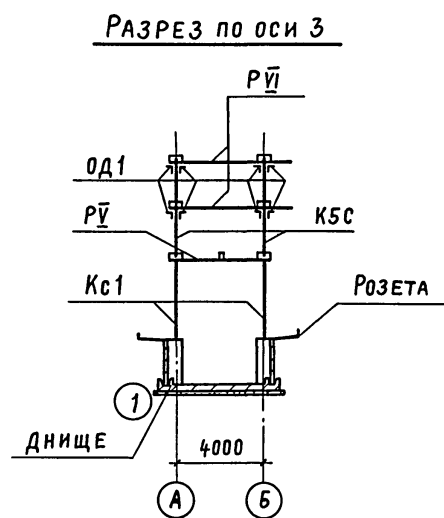
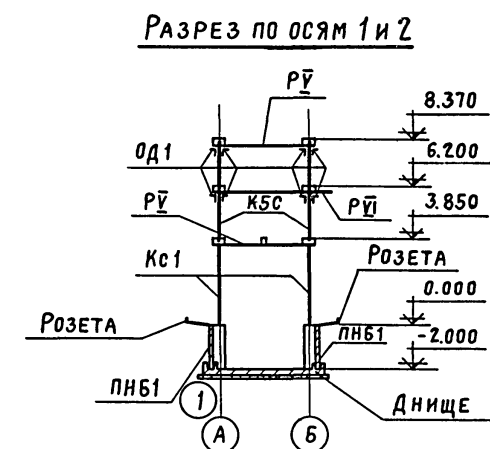
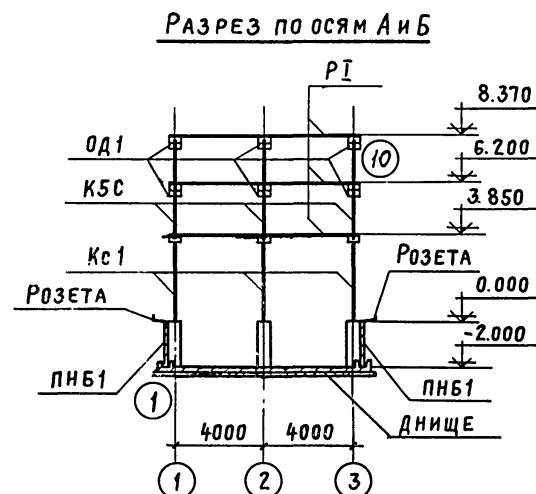
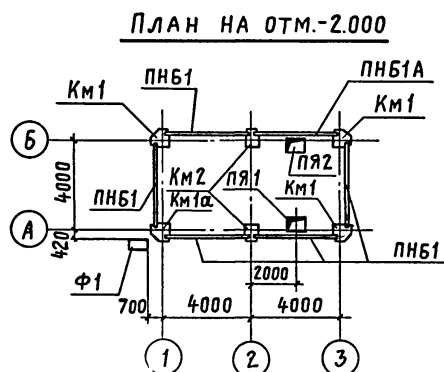
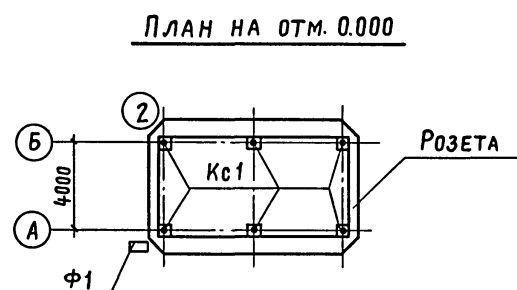
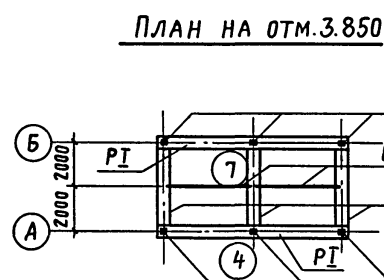
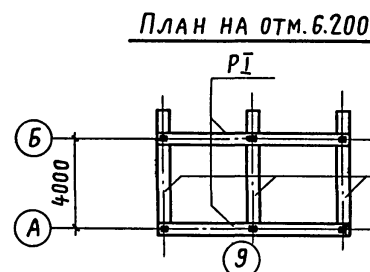
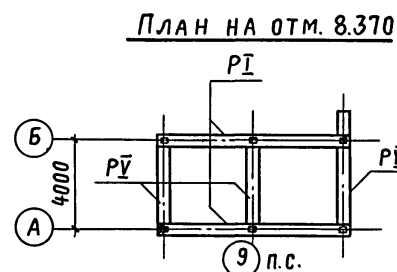
- Узлы 1, 2, 4, 6, 7 см. тп 901-6-56-У1, У2, У4, У6, У7.
- Рекомендации по возведению ж.-б. конструкций см. раздел 3 технических требований 901-6-56-КЖИ-ТТ.

Сводная спецификация железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Монолитные ж.-б. конструкции				
Днище	КЖ1-4	Днище	1	
ПЯ1	М-ПЯ1, ПЯ1а	ПРЯМОК	1	
ПЯ2	М-ПЯ2	"	1	
Км1	М-Км1, Км1а	КОЛОННА	3	
Км1а	То же	"	1	
Км2	М-Км2	"	2	
Розета	КЖ1-5	РОЗЕТА	1	
Ф1	М-Ф1	ФУНДАМЕНТ	1	
Сборные ж.-б. конструкции				
ПНБ1	ТП 901-6-43, Альб. III, КЖ-10	ПАНЕЛЬ	5	2,30 т
ПНБ1А	То же	"	1	2,30 т
К5	ТП 901-6-43, Альб. III, КЖ-21	КОЛОННА	6	0,50 т
РІ	ТП 901-6-43, Альб. III, КЖ-17	РИГЕЛЬ	6	1,45 т
РЎ	То же	"	5	0,78 т
РЎІ	"	"	4	0,90 т
Б1	Т.П. 901-6-43, Альб. III, КЖ-8	БАЛКА	2	0,38 т
Стальные элементы				
Кс1	КЖИ-Кс1	КОЛОННА	6	0,58 т
МС2	У7	-100x6 ГОСТ 103-57*, $\rho=130$	4	Общ. масса 2,4 кг

ТП 901-6-56 - КЖ1

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 28Г25 ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЕЙ ПЛОЩАДЬЮ 16 м ² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	Гусева			ДВУХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ	Р	2	
СТ. ТЕХН.	Гусева							
РУК. БР.	ЕРУСАЛИМСКАЯ				МАРКИРОВочные схемы конструкций водосборного бассейна и каркаса, вариант для сейсмических условий			
ЛИНЖ. ПР.	МАРЕК							
Л. КОНСТ.	АВРАМЕНКО							
НАЧ. СКО-1	ДРАМАНОВ							

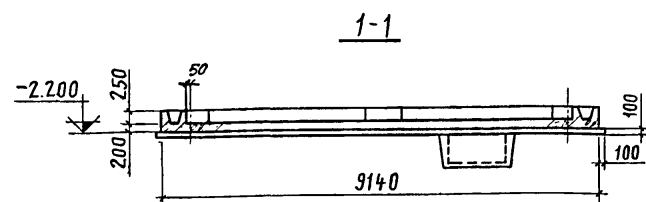


СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

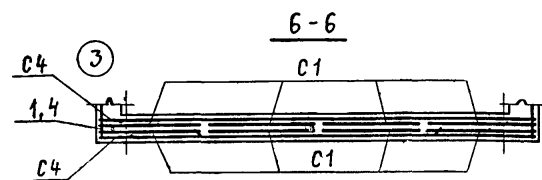
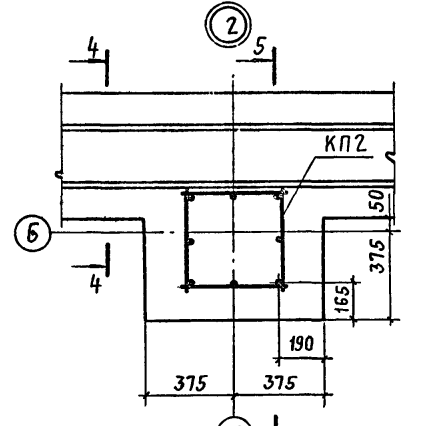
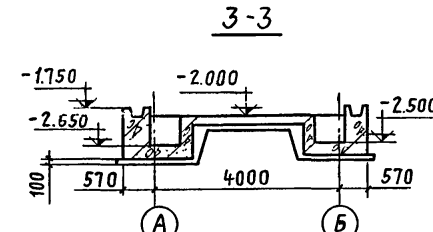
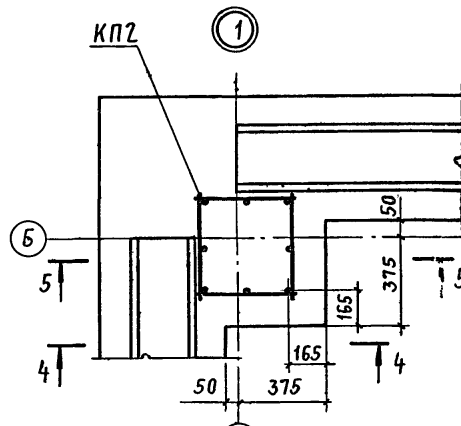
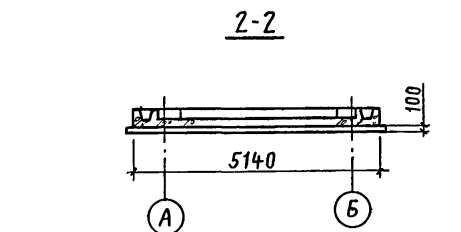
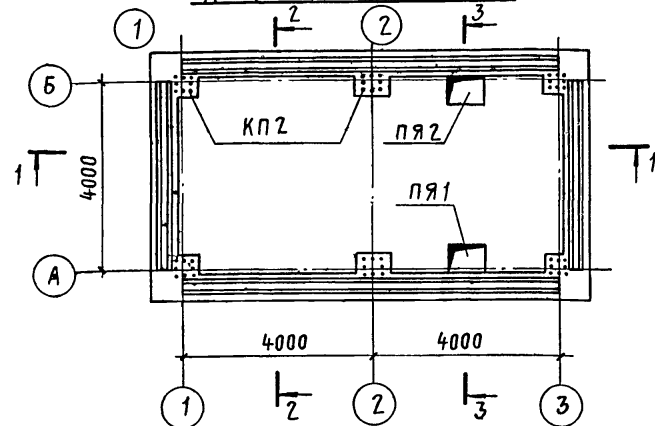
МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМеч.
МОНОЛИТНЫЕ Ж.Б. КОНСТРУКЦИИ				
ДНИЩЕ	КЖ1-4	ДНИЩЕ	1	
ПЯ1	М-ПЯ1, ПЯ1а	ПРЯМОК	1	
ПЯ2	М-ПЯ2	"	1	
Км1	М-Км1, Км1а	КОЛОННА	3	
Км1а	То же	"	1	
Км2	М-Км2	"	2	
Розета	КЖ1-5	РОЗЕТА	1	
Ф1	М-Ф1	ФУНДАМЕНТ	1	
СБОРНЫЕ Ж.Б. КОНСТРУКЦИИ				
ПНБ1	ТП 901-6-43, Альб. III, КЖ-10	ПАНЕЛЬ	5	2,30 т
ПНБ1А	То же	"	1	2,30 т
К5С	ТП 901-6-43, Альб. III, КЖ-22	КОЛОННА	6	0,50 т
РІ	ТП 901-6-43, Альб. III, КЖ-17	РИГЕЛЬ	6	1,45 т
РЎ	То же	КЖ-23	5	0,78 т
РЎ	"	КЖ-24	4	0,90 т
Б1	ТП 901-6-43, Альб. III, КЖ-8	БАЛКА	2	0,38 т
СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ				
Кс1	КЖИ-Кс1	КОЛОННА	6	0,58 т
ОД1	КЖИ-ОД1	ОПОРНАЯ ДЕТАЛЬ	24	11,3 кг
МС2	У7	-100x6 ГОСТ 103-57*, L=130	4	Общ. масса 2,4 кг

- Узлы 1, 2, 4, 7, 9, 10 см. тп 901-6-56-У1, У2, У4, У7, У9, У10.
- Рекомендации по возведению ж.б. конструкций см. раздел 3 технических требований 901-6-56-КЖИ-ТТ.

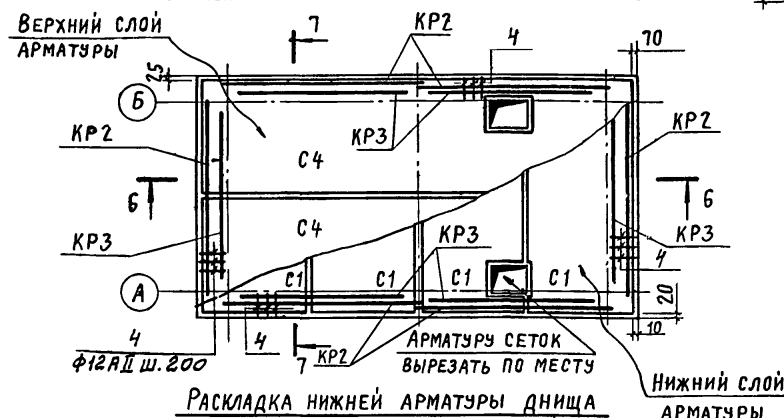
ТП 901-6-56 - КЖ1				
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 28Г25 ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 16 м ² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	
ПРОВЕР. ЕРУСАЛИМСКАЯ	РУСЕВА	ВЕР		
СТ. ТЕХН. РУСЕВА	ВЕР			
РУК. БР. ЕРУСАЛИМСКАЯ	ВЕР			
Л. ИНЖ. ПР. МАРЕК	ВЕР			
Л. КОНСТ. АВРАМЕНКО	ВЕР			
НАЧ. СКО-1 ДРАМПОВ	ВЕР			
ДВУХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ			ЛИТ. Р	ЛИСТ 3
МАРКИРОВАННЫЕ СХЕМЫ КОНСТРУКЦИЙ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА И КАРКАСА. ВАРИАНТ ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ 7 И 8 БАЛЛОВ			ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Г. МОСКВА	



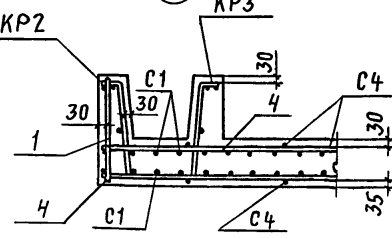
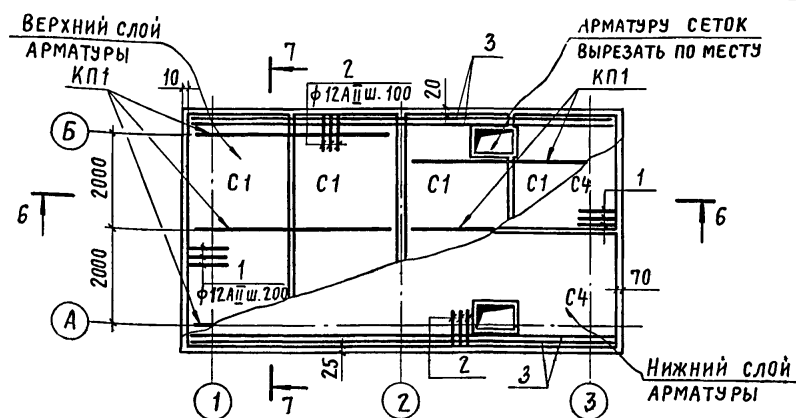
ДНЩЕ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА



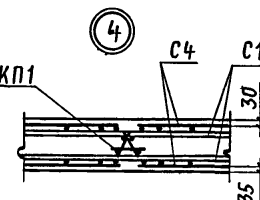
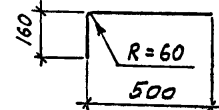
РАСКЛАДКА ВЕРХНЕЙ АРМАТУРЫ ДНА



РАСКЛАДКА НИЖНЕЙ АРМАТУРЫ ДНА



Поз. 4



ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
12			КЖИ - ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ		
11			КЖИ - КП1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП1	6	
11			КЖИ - КР4, КП2	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП2	6	
11			КЖИ - КР2, КР3	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР2	6	
11			То же	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР3	6	
11			КЖИ - С1 ÷ С3	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С1	8	
11			КЖИ - С4 ÷ С6	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С4	4	
	1		φ 12 А II ГОСТ 5781-75 L=2390		52	110,4 кг
	2		φ 12 А II ГОСТ 5781-75 L=1390		158	195,0 кг
	3		φ 16 А II ГОСТ 5781-75 L=9000		4	57,0 кг
	4		φ 12 А II ГОСТ 5781-75 L=660		130	76,8 кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН	11,5	м³

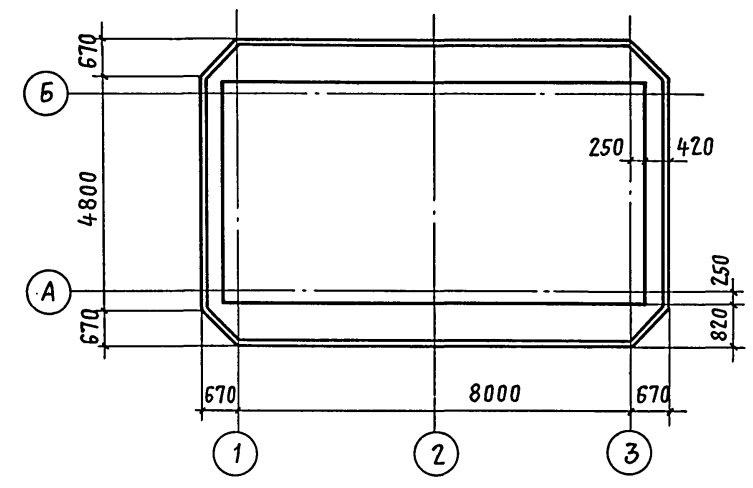
Выборка стали на монолитные конструкции водосборного бассейна, кг

МАРКА ЭЛ-ТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ										ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					Ито- го	Всего
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75										ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ		АРМ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-75				
	КЛАСС А-І					КЛАСС А-ІІ							КЛАСС А-І				
	Ф ММ				ИТО- ГО	Ф ММ			ИТО- ГО	АНКЕР Ф 24	САЛЬН.	Ф ММ					
	6	7	8	16		12	16					16					
ДНИЩЕ	160,0		38,4		198,4	1949,8	175,2		2125,0						2323,4		
КОЛОДННЫ	120,0			76,4	196,4					81,2			23,0	104,2	300,6		
ПРЯМКИ			54,6		54,6	120,4			120,4	163,1				163,1	338,1		
РОЗЕТА		85,7			85,7	32,1			32,1						117,8		
ВСЕГО	280,0	85,7	93,0	76,4	535,1	2112,3	175,2		2277,5	81,2	163,1		23,0	267,3	3079,9		

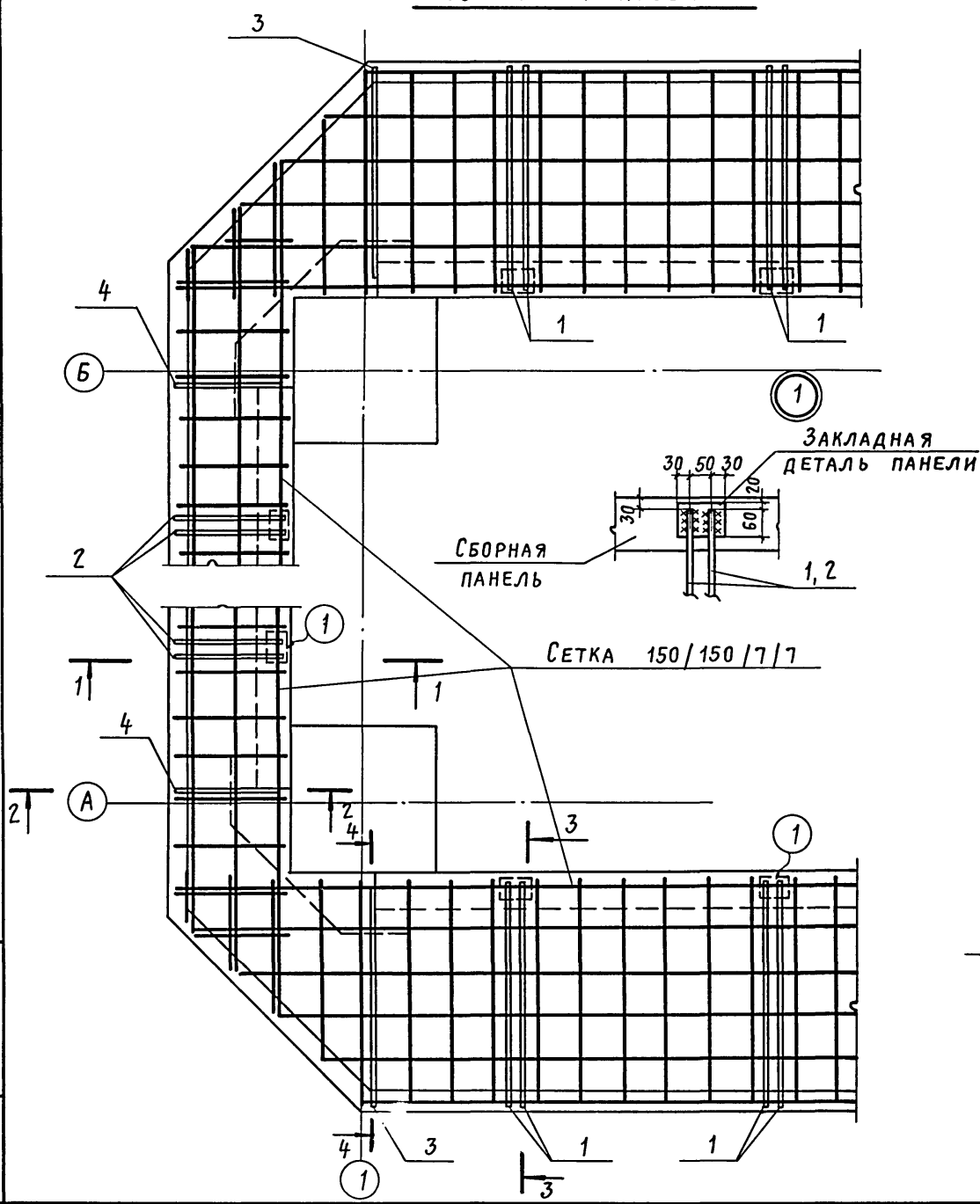
ОПЯЛУБКУ И АРМИРОВАНИЕ ПРЯМКОВ СМ. НА ЛИСТЕХ
901-6-56- М - ПЯ1, ПЯ1а, 901-6-56- М - ПЯ2.

					Т П 901-6-56 КЖ1					
					ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ25 ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 16м2 С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ					
Изм. Лист	№ ДОКУМ.	Подпись	Дата	ДВУХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ			ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ПРОВЕРИЛ	ВОЛКОВА	Волкова	03.77				Р	4		
ИСПОЛНИЛ	МУДРАК	Мудрак		ДНЩЕ. ВЫБОРКА СТАЛИ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА			ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Г. МОСКВА			
РУК. БР.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	Еруслимска								
ГЛ. ИНЖ. ПР.	МАРЕК	Марека								
ГЛ. КОНСТР.	АВРАМЕНКО	Авраменко								
НАЧ. СКО-1	ДРАМОВ	Драмов								

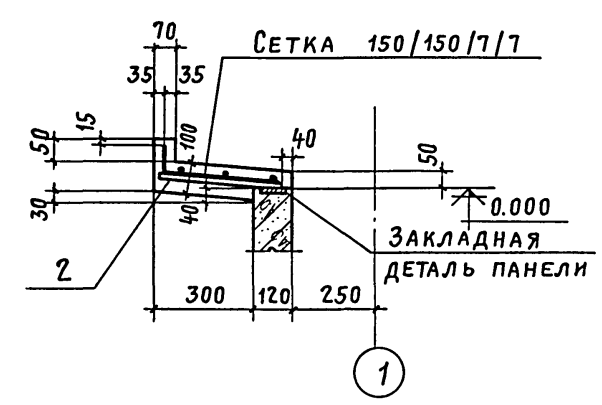
РОЗЕТА



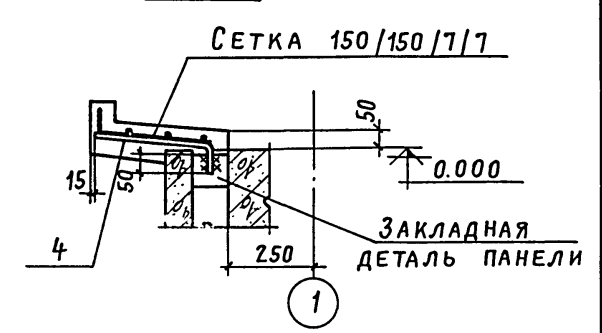
РОЗЕТА АРМИРОВАНИЕ



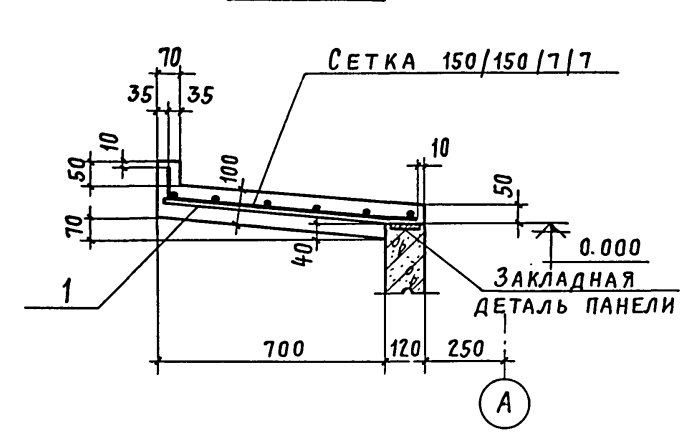
1-1



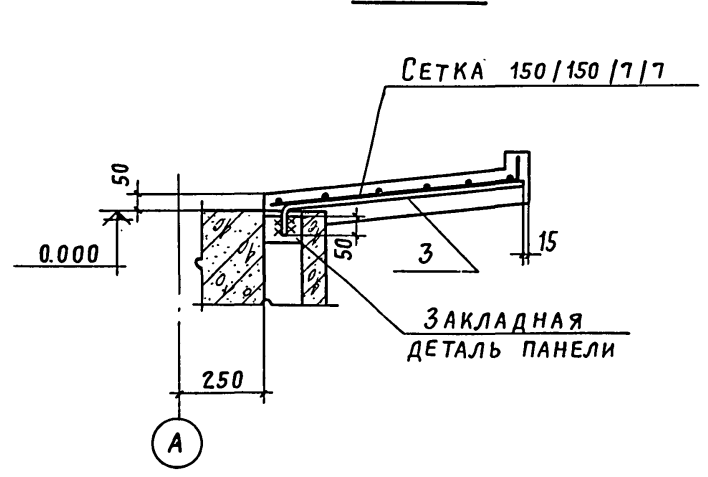
2-2



3-3



4-4



ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф, мм	Длина мм	Кол.
РОЗЕТА	1		12AII	780	32
	2		12AII	380	16
	3		12AII	830	4
	4		12AII	430	4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Документация						
12			КЖИ-ТТ	Технические требования		
22			КЖ1-4	Выборка стали на монолитные конструкции водосборного бассейна		
				Сборочные единицы и детали		
			ГОСТ 8478-66	Сетка арматурная 150/150/7/7 1700	12	п.м
		1-4		Стержни одиночные		см. ведомость
Материалы						
				Бетон	1,87	м³

1. Сетку разрезать на полосы шириной 870мм для армирования продольных сторон и шириной 435мм для армирования торцевых сторон.
2. Бетонирование розеты производить по умеренно-влажному уплотненному грунту (см. п.2 примечания на листе АР-4) с втпленным в него на глубину не менее 40мм слоя щебня или гравия крупностью 40-60мм при прочности не менее 200 кгс/см².
3. Сетку принять из стали АІ.

Т П 901-6-56 -КЖ1					
Градирни с вентиляторами 28Г25 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 16 м² с каркасом из железобетонных элементов					
ИЗМ. ЛИСТ	ДОКУМЕНТ	ПОДПИСЬ	ДАТА	Лит.	Лист
ПРОВЕР. ВОЛКОВА	Волкова	10.3.77		Р	5
СТ. ТЕХН. ГУСЕВА	Гусева				
РУК. БРИГ. ЕРУСАЛИМСКАЯ	Ерусалимская				
ГЛ. ИНЖ. ПР. МАРЕК	Марек				
ГЛ. КОНСТ. АВРАМЕНКО	Авраменко				
НАЧ. СКО-1	ДРАМПОВ				
Двухсекционные градирни				Лит. Лист Листов	
РОЗЕТА				ТРОМСТР ОЙПРОСТ Г. МОСКВА	

Спецификация древесины

№ п/п	Марка	Наименование	Сечение	Ед-ца измерения	кол-во единиц	лосм
1	блоки копельного оросителя	Доски	10х50	м ³	2,47	8486-66
2		Доски	10х60	"	—	— " —
3		Доски	10х100	"	—	— " —
4		брусски	25х50	"	0,48	— " —
5		брусски	25х60	"	0,07	— " —
6		брусски	60х130	"	1,27	— " —
7		фанера	3х110	"	0,009	— " —

Umara: 4.30

Умно: 2.

Умно: 14.08

Ведомость основных комплектов		
Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	Совокупная комплект
АР	Архитектурно-строительные решения	Прострой-проект
КЖ	Конструкции железобетонные	
ЭЛ	Электротехническая часть	Распределительная комплект

Спецификация крепежных изделий

[illegible]

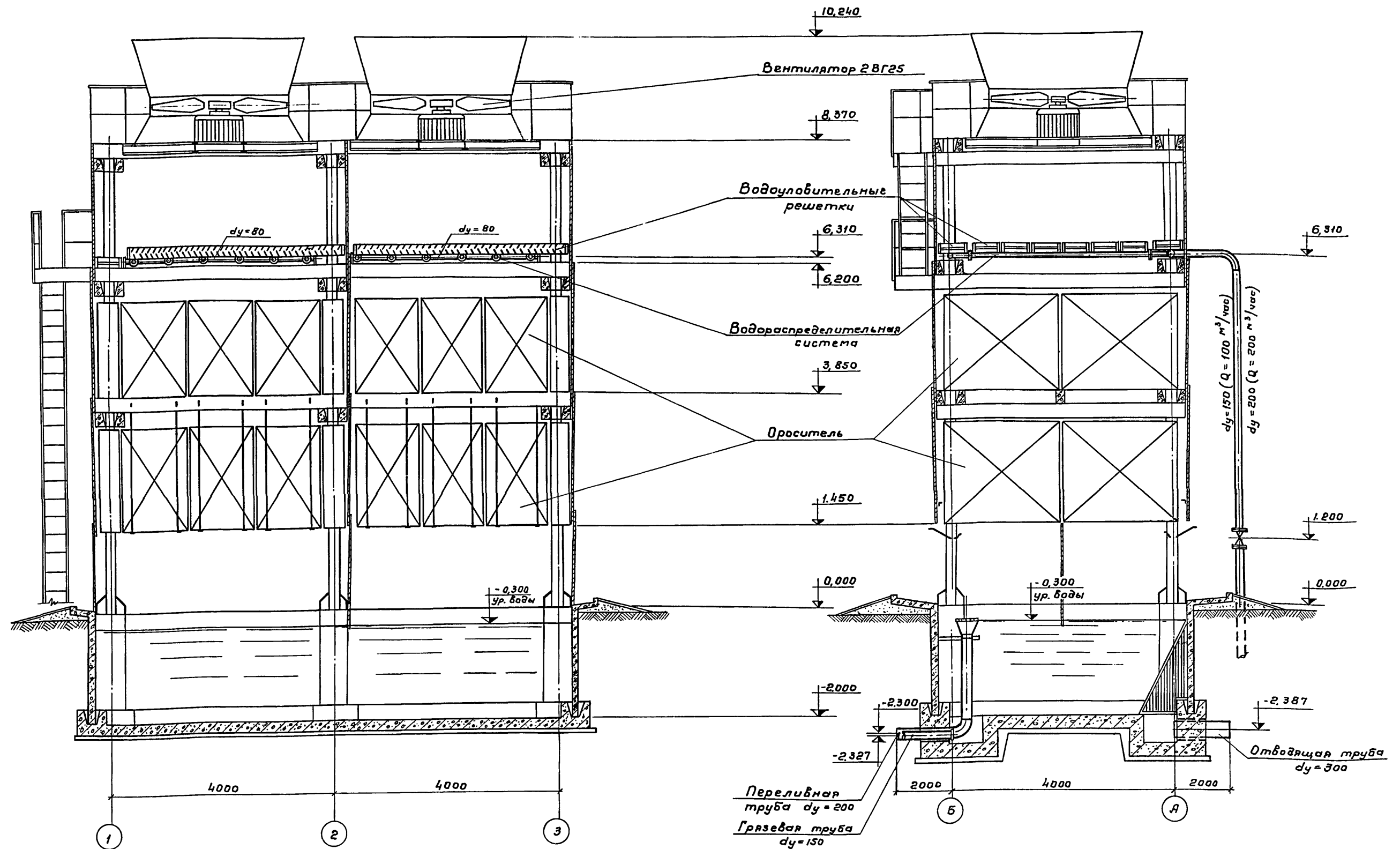
Справка

Типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации.

Главный инженер проекта *Жиров*
"30" марта 1977 года.

Продольный разрез градирни

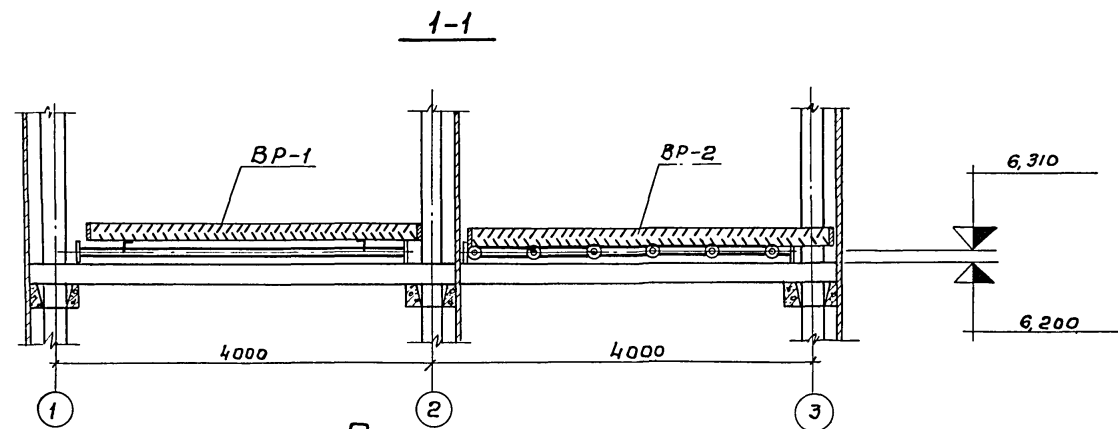
Поперечный разрез градирни



Примечания:

1. За условную отметку 0,000 принят верх стенки водосборного бассейна, соответствующий абсолютной отметке .
2. Блоки оросителя на чертеже указаны условно.

ТН 901-6-56-НВ II					
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Градирни с вентиляторами 2ВГ25 пленочные, капельные и брызгальные с секционной площадью 16 кв м с железобетонным каркасом.
Проверил	Силаева	Инженер	Царева	Рук. бр.	Нечаева
Л. инж. пр.	Жуков	Л. спец.	Ямпольский	Нач. отд.	Трубинов
Общий вид двухсекционной градирни					Лист 1
					Лист 2
					Лист 3



План на отм.

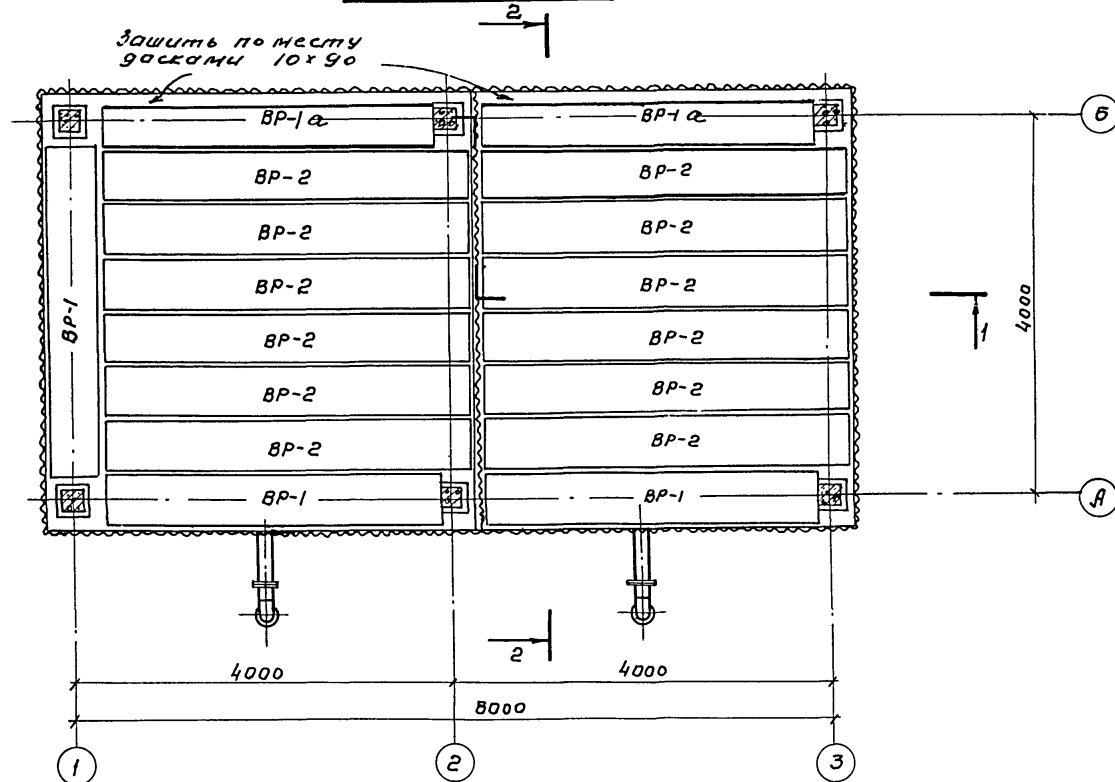
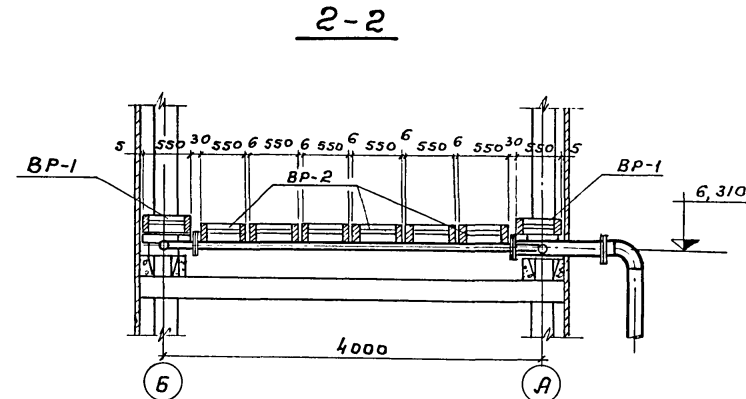
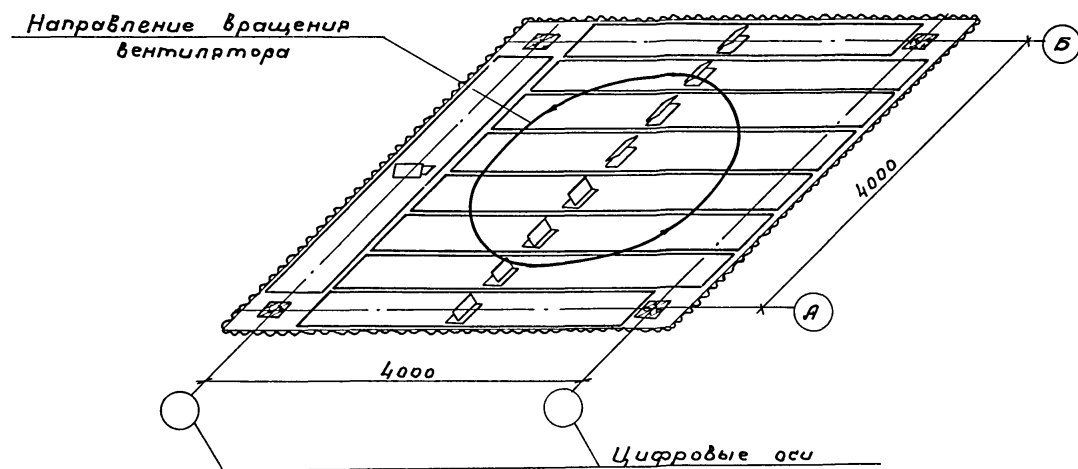


Схема установки водоуловительных решеток



Спецификация водоуловительных решеток

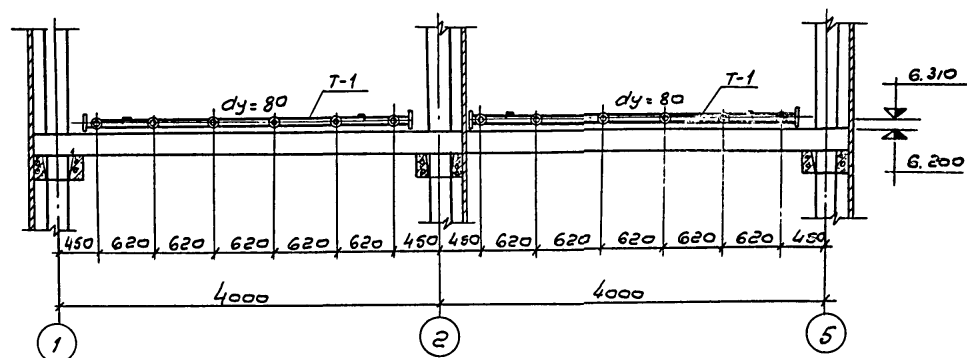
№ п/п	Наименование изделия	Кол-во на градиню	Объем, м³		Примечание
			шт	общ.	
1	Водоуловительная решетка BP-1	2	0,117	0,585	См. лист НВ-5 альбома I
2	Водоуловительная решетка BP-2	12	0,127	1,524	—, —

Примечания:

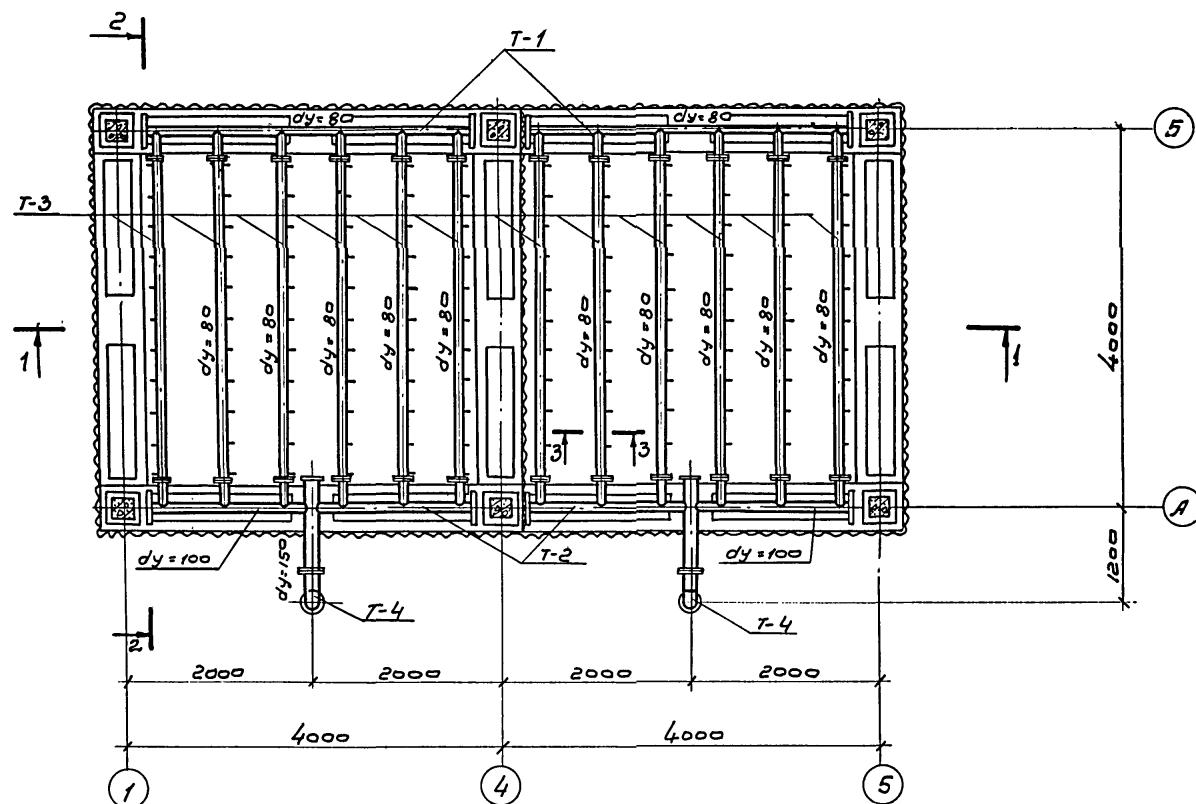
- Данный лист смотрите совместно с листом НВ-5 альбома I
- После укладки водоуловительных решеток в градирне все зазоры между ними защитить досками 10x90.
- При эксплуатации градирни необходимо следить за сохранностью водоуловительных решеток. Во время работы градирен на них не должно быть посторонних предметов.
- Выход на водоуловительные решетки разрешается только после укладки временных настилов.

ТП 901-6-58-НВ II					
Градирни с вентиляторами 2ВГ25 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 16 кв.м с железобетонным каркасом.					
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
Проверил	Силаева	И.В.			
Инжен.	Царева	И.В.			
Рук.бр.	Нечаева	И.В.			
Гл.инж.пр.	Жиров	И.В.			
П. спец.	Ямольский	И.В.			
Нач.отд.	Труфанов	И.В.			
Расстановка водоуловительных решеток.			Лит	Лист	Листов
			ТР	3	
			Госстрой СССР СНОВЗООДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

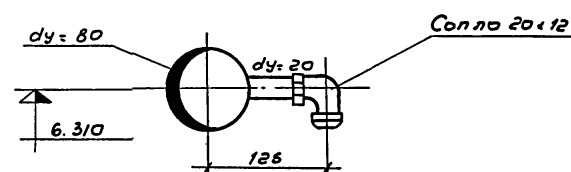
1-1



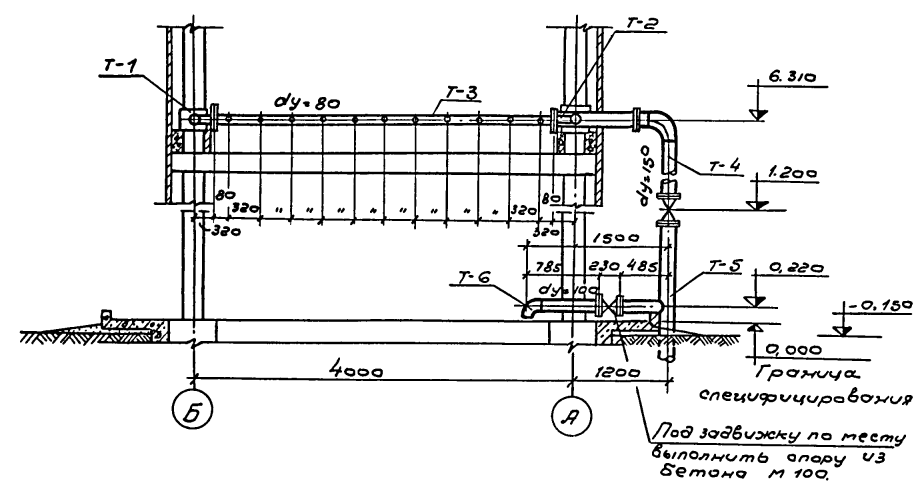
План на отг. 6.310



3-3



2 - 2



Спецификация деталей на водораспределительную систему

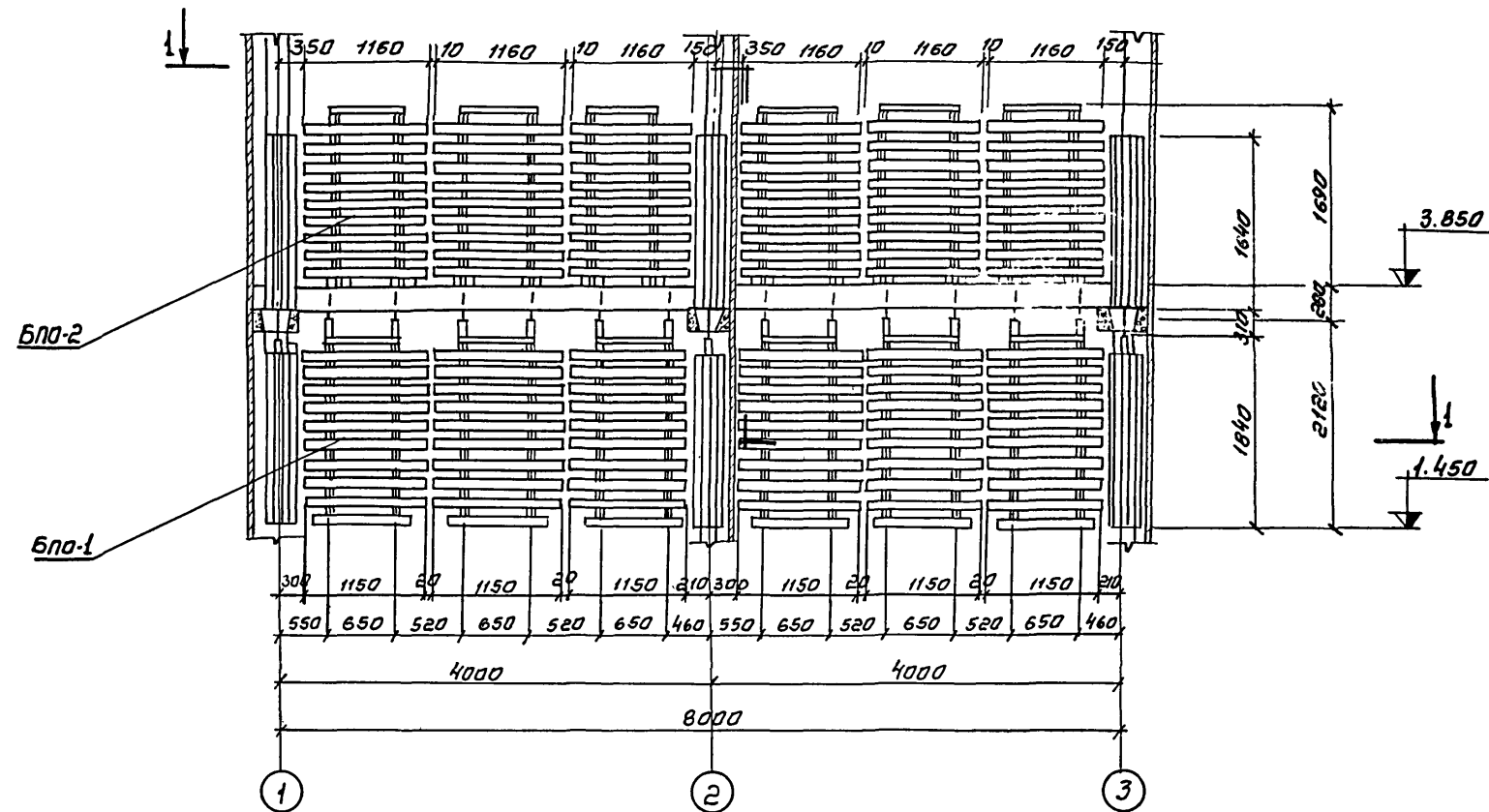
№№ поз.	Наименование	Количество шт.	Примечание
1	Деталь Т-1	2	См. приложение №8-3 Альбом I
2	Деталь Т-2	2	"
3	Деталь Т-3	12	"
4	Деталь Т-4	2	"
5	Деталь Т-5	2	"
6	Деталь Т-6	2	"

Примечание:

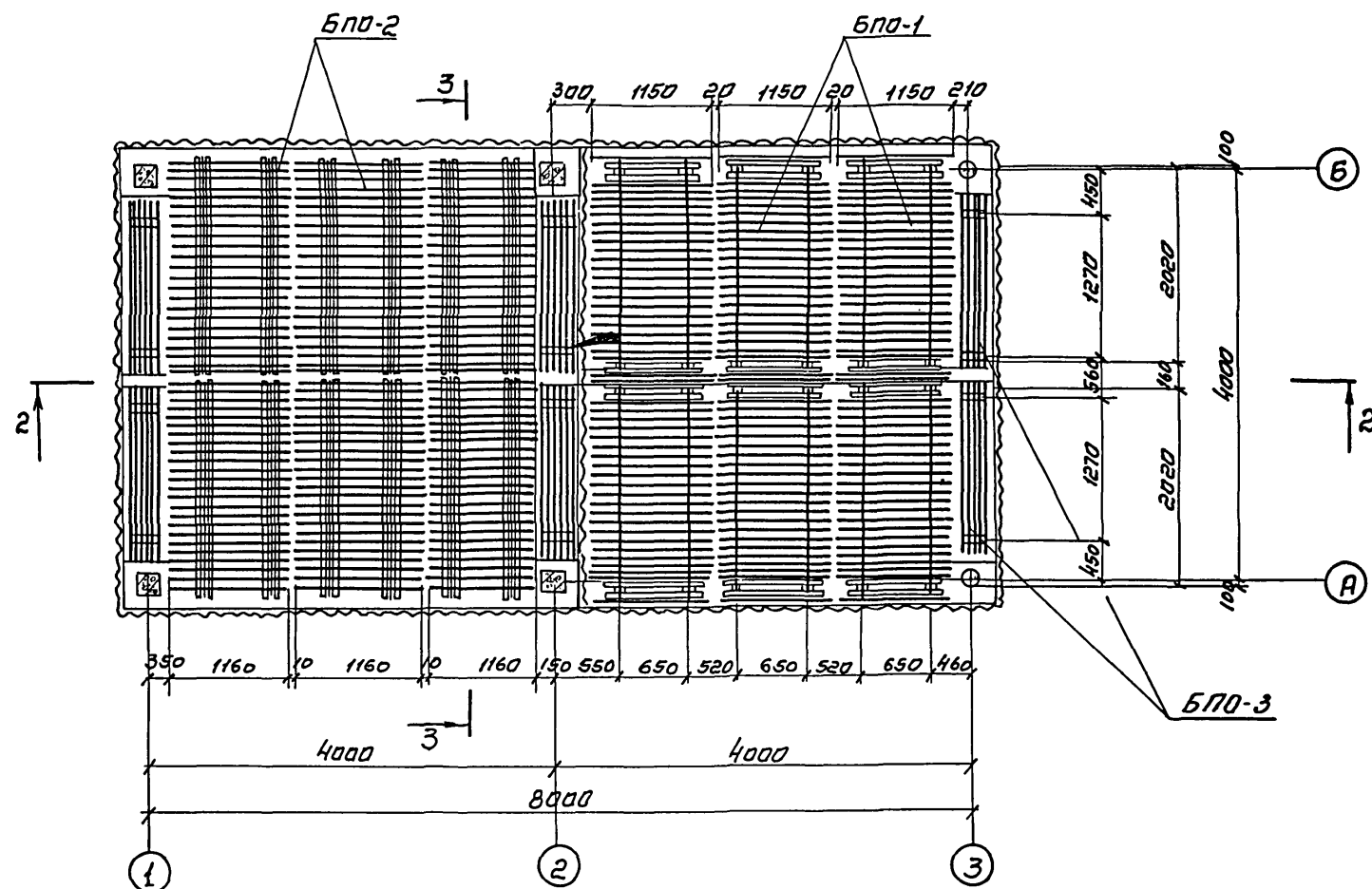
Заготовки и сопла учтены в альбоме VIII - заказные спецпрокачки.

					TП 901-6-56-HB II
					Горючие с вентиляторами 28х26 пленочные, кабель ные и брызгальные секция площадью 76 кв.м. в железобетонным каркасом
Узм. лист	И докумен	Подпись	Дата		Лист Лист Лист
Проверил	Никитина	Т. С.			ТР 4
Инженер	Царева	Елена			
Рук. бриг.	Неудева	Алекс			
Гл. инж. пр.	Журав	Михаил			
Гл. спец.	Ямпольский	Владимир			
Над. отд.	Грубин	Кав			
					водораспределительная система при гидроблицевой нагрузке 100 м³/час. План. Разрезы:
					Госстрой СССР СНОЗБОДОН АНАПРОЕК г. Москва

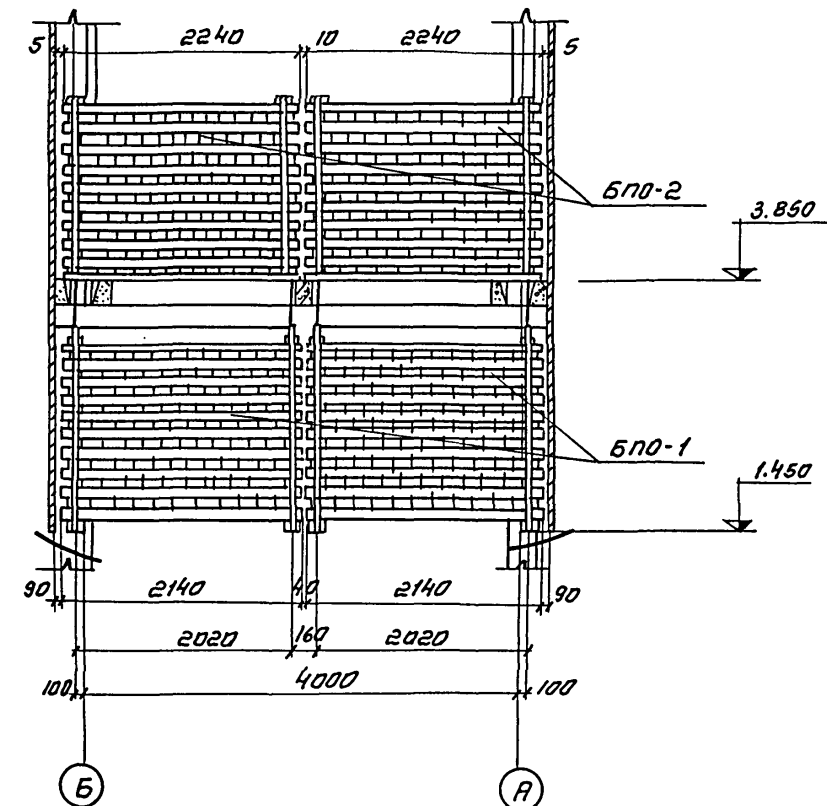
2-2



План по 1-1



3-3



Спецификация блоков и пакетов пленочного оросителя.

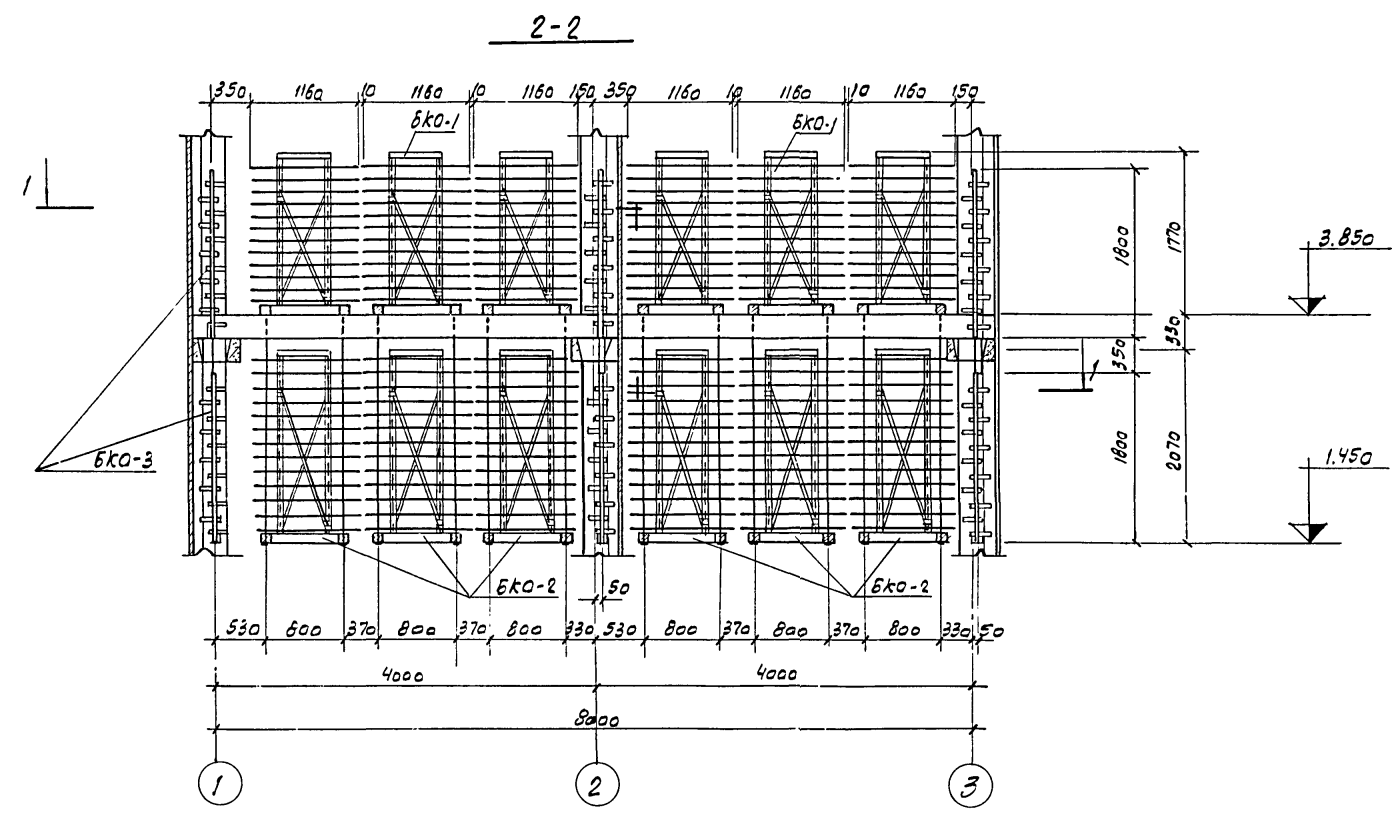
№ п/п	Наименование	Кол-во на график	Объем, м³		Примечание
			шт.	общ.	
1	Блок пленочного оросителя БЛО-1	12	0.500	6.00	см. лист № 11 альбома I
2	Блок пленочного оросителя БЛО-2	12	0.513	6.16	см. лист № 12 альбома I
3	Блок пленочного оросителя БЛО-3	12	0.131	1.57	см. лист № 13 альбома I

ТН 901-6-56-НВ II					
Государственный проект 901-6-56-НВ II					
Изм. лист № документа Подпись Дата					
Провер. Силаева Т. С.					
Инженер Нечаева Т. С.					
Рук.вр. Нечаева Т. С.					
Гл. инж.пр. Жидков М. С.					
Гл. спец. Ямпольский П. С.					
Науч. отд. Трибников В. С.					
Расстановка блоков пленочного оросителя			Лит.	Лист	Листов
			ТР	6	
			Госстр. СССР		
			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
			г. Москва		

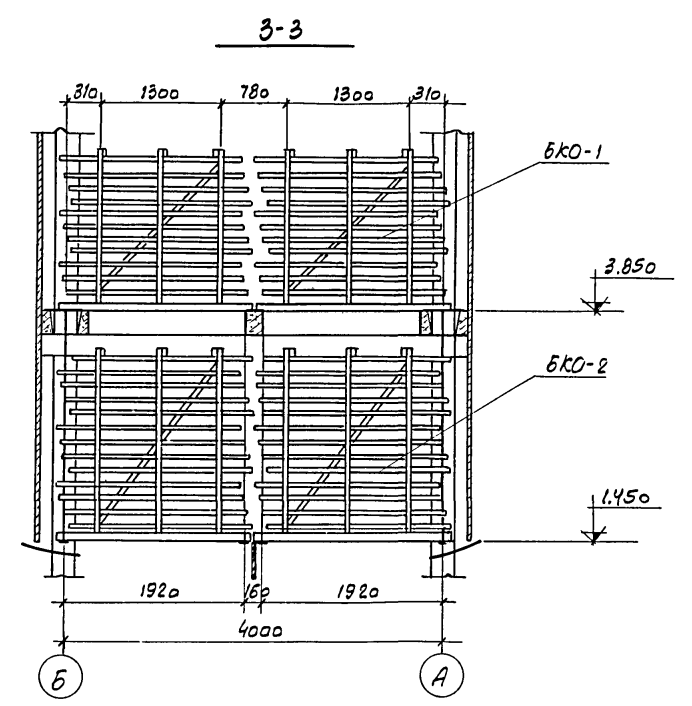
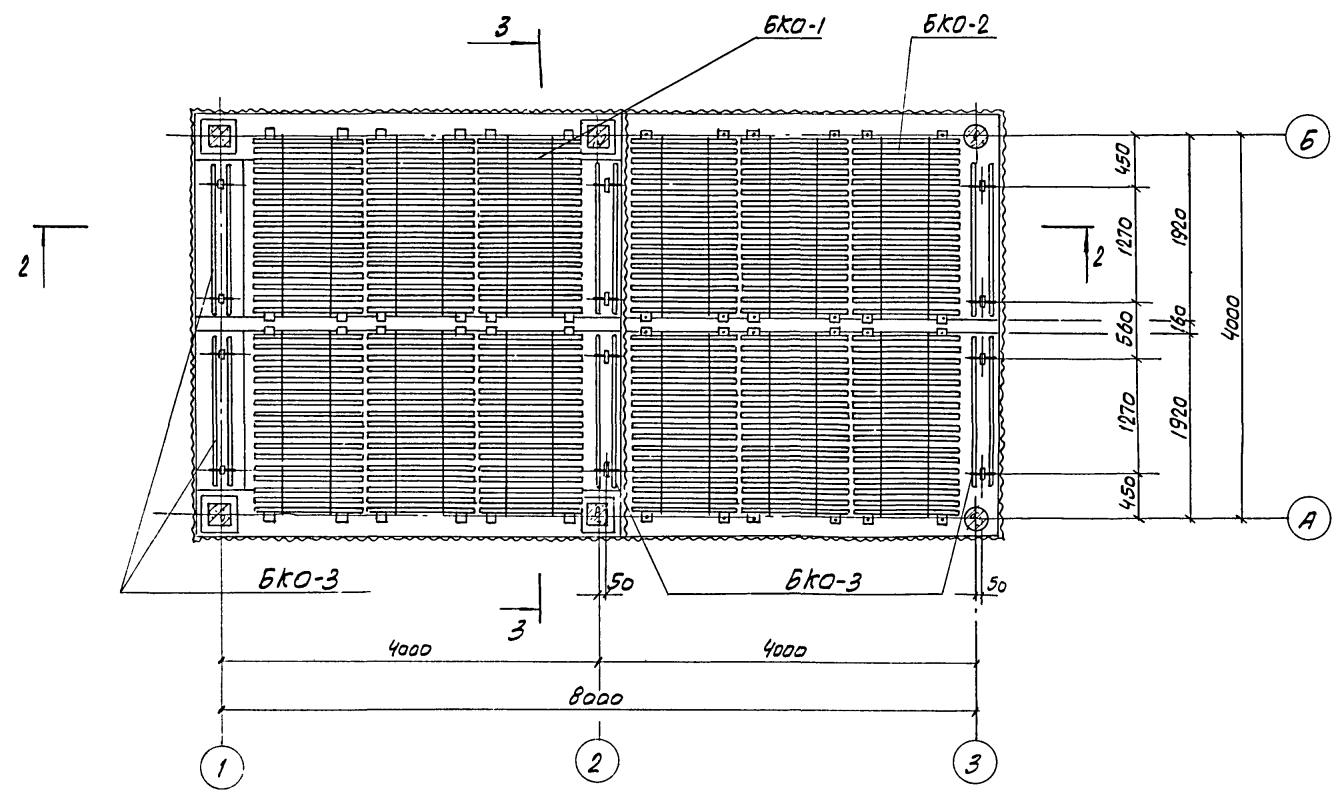
Лист 501-6

Типовой проект 901-6

Инв. № подл. Подпись, дата



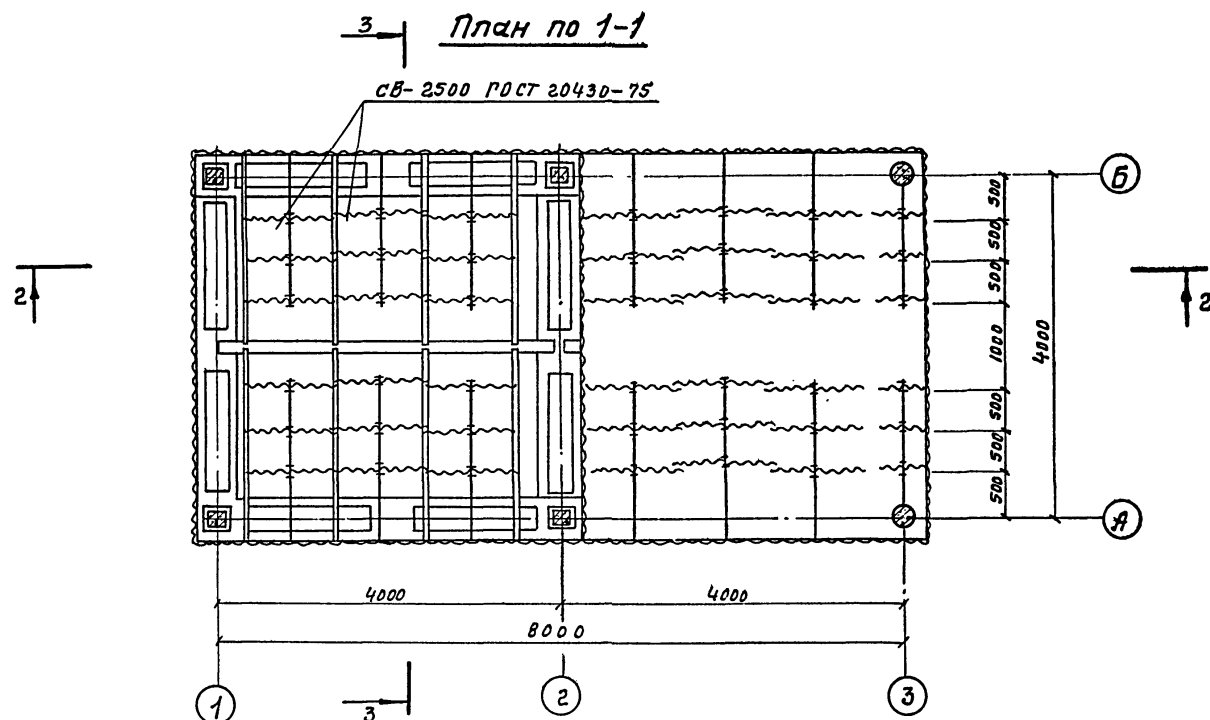
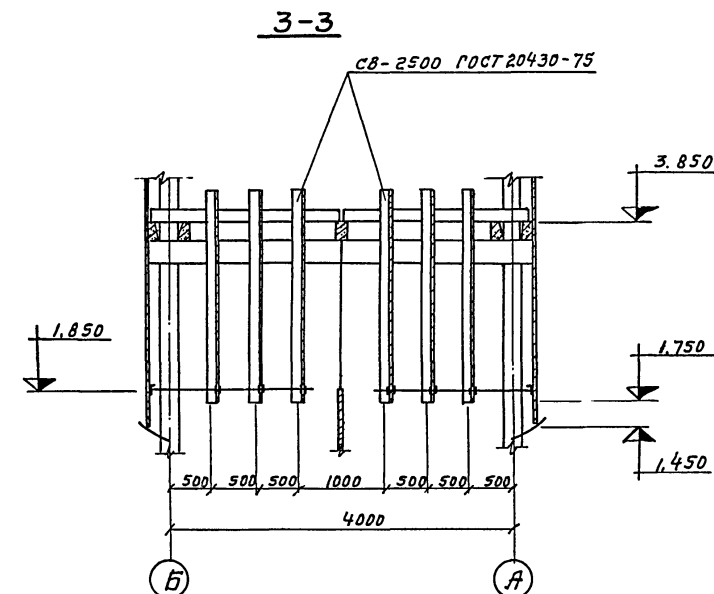
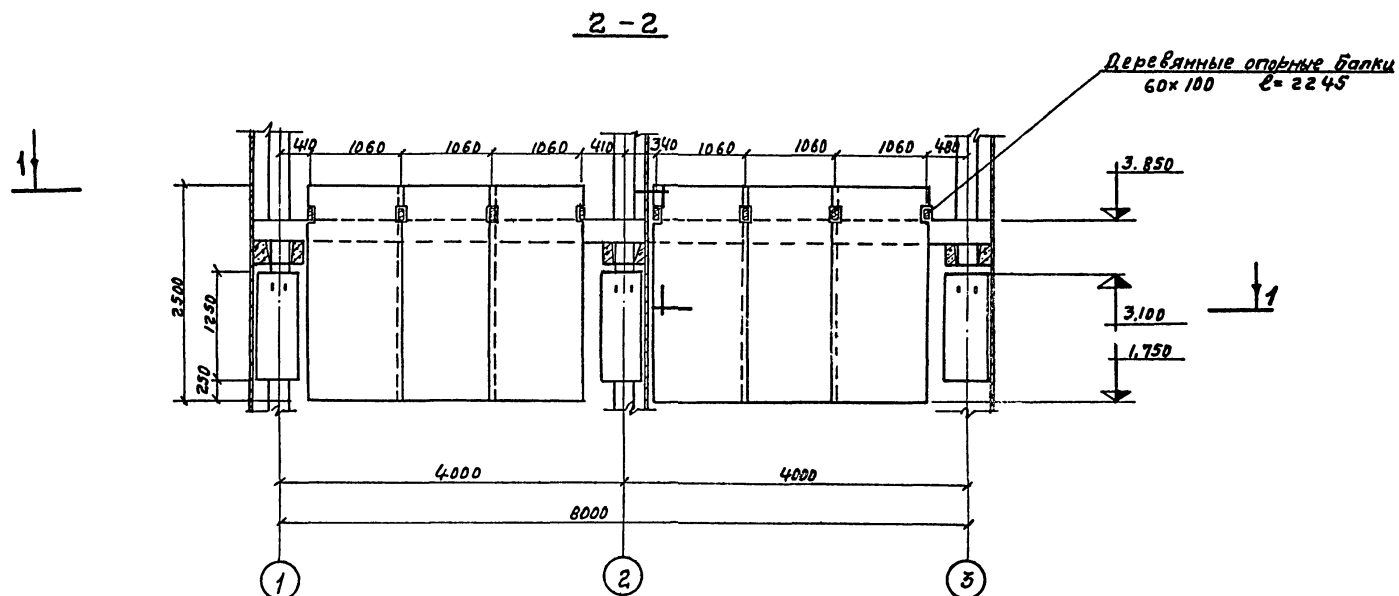
План по 1-1



Спецификация блоков капельного оросителя

№ п/п	Наименование изделия	Кол-во на гра-дирню	Объем, м³		Примечание
			штуки	Общ.	
1	блок капельного оросителя БКО-1	12	0.146	1.75	см. лист НВ-6 альбома I
2	блок капельного оросителя БКО-2	12	0.180	2.16	см. лист НВ-7 альбома I
3	блок капельного оросителя БКО-3	12	0.019	0.23	см. лист НВ-8 альбома I

ТП 901-6-56-НВ II					
Изм. Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лит. Лист Листов	
Проверил	Силаева	Г.В.			
Инженер	Царева	И.А.		ТР	7
Рук. бр.	Нечаева	И.И.		Расстановка блоков капельного оросителя	
Зл. инж. пр.	Жирова	И.И.			
Зл. спец.	Ямпольский	И.И.			
Нач. отд.	Трубинов	И.И.			
				Госстрой СССР МОЗОВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	



Спецификация материалов на воздухонаправляющие щиты

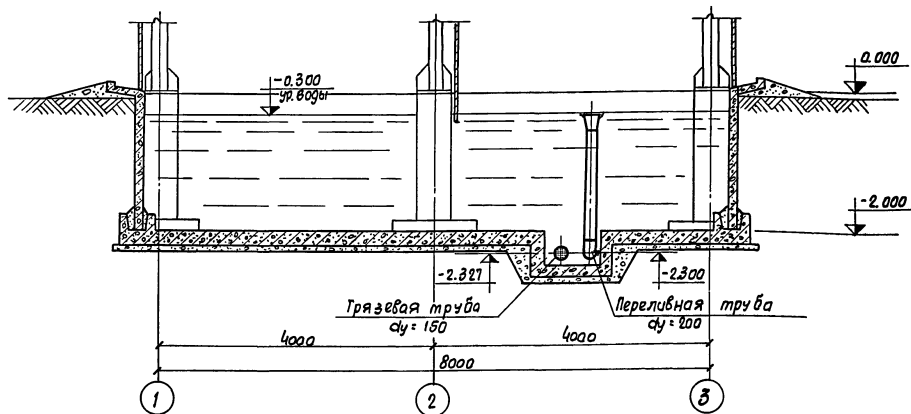
№№ п/п	Наименование изделия	Ед-ца изме- рения	Кол-во на сра- дирню	Масса, кг Объем, м ³ шт. в.ш.	Примечание
1	Листы асбестоцементные волнистые	шт	41	39,2 1607	см. лист НВ-16 альбома I
2	Деревянные опорные балки 60x100 $\ell=2245$	шт	16	0,013 0,216	"
3	Круг $\phi 12$	п.м.	29,5	0,888 26,2	"
4	Шайбы упорные	шт.	144	0,0011 0,163	"

Примечание:

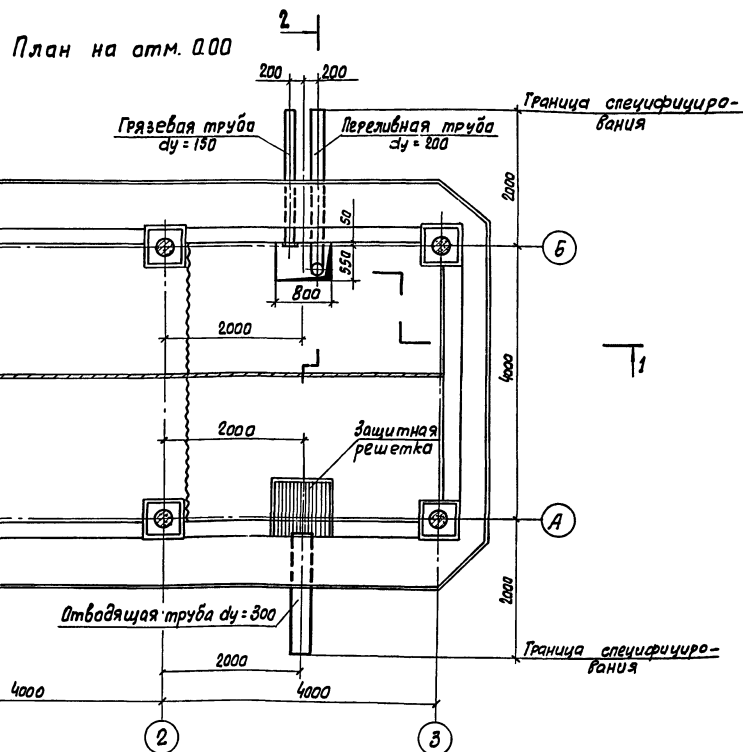
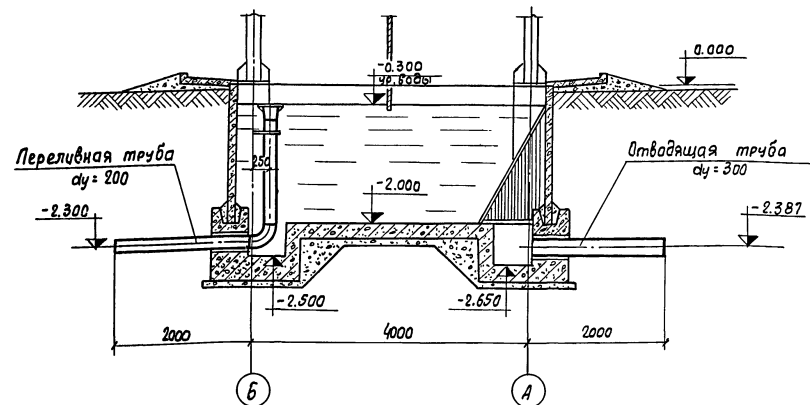
Данный лист смотрите совместно с листом НВ-16, ал. I.

ТП 901-6-56-НВ-II					
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Градири с вентиляторам 28г25 плавные, капель- ные и брызгальные с секциями площадью 16 кв.м с железобетонным каркасом
Проверил	Силаева	Исеев			Лит
Техник	Яппакая	Исеев			Лит
Рук. бриг.	Исеев	Исеев			Лит
Инж. п.р.	Жиров	Исеев			Лит
П. спец.	Яппальский	Исеев			Лит
Нач. отд.	Трубинов	Исеев			Лит
Расстановка воздухонаправ- ляющих щитов.					Госстрой СССР СНХЗВВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

1-1



2-2



Спецификация деталей на водосборный бассейн градирни

№ п/п	Наименование	Кол-во штук	Примечание
1	Отводящая труба $d=300$ $l=2.0$ м	1	без чертежа
2	Переливная труба $d=200$	1	См. лист НВ-2 альбом I
3	Грязевая труба $d=150$	1	См. лист НВ-2 альбом I
4	Защитная решетка	1	См. лист НВ-2 альбом I

Примечание:

1. Все детали водосборного бассейна должны быть покрыты антикоррозионным составом (смотрите чертежи марки АР).

ТН 901-Б-56 НВ II			
Изм.	Лист	№ документа	Лист
Проверил	Силава	Дата	Лист
Исполн.	Коропова	Лист	Лист
Рук. бр.	Начаева	Лист	Лист
Инж.пр.	Жиров	Лист	Лист
Гл. спец.	Ямполский	Лист	Лист
Нач. отд.	Трубиной	Лист	Лист
ТН 901-Б-56 НВ II			
градирни с вентиляторными 28725 пленочные, каплевые и брызгальные с секциями площадью 16 кв.м. железобетонным каркасом			
водосборный бассейн.			
План на отм. 0.000.			
Разрезы.			
Лит 9			
Госстрой СССР			
СНОВЗВОДКАНАПРОЕКТ			
г. Москва			

СОДЕРЖАНИЕ раздела 1

Чертежи монтажной зоны

Электротехническая часть

№ № п/п	Наименование	№ № листов	№ № страниц
1	2	3	4
1	Содержание раздела 1. Пояснительная записка. Лист 1.	1	
2	Пояснительная записка. Лист 2.	2	
3	Принципиальные схемы силовой сети 380/220 В и общих цепей управления вентиляторами.	3	
4	Принципиальная схема управления вентилятором.	4	
5	Опросный лист для заказа кнопочных постов ПКУ-15 и кабельный журнал.	5	
6	Прокладка кабелей и электрическое освещение.	6	

Настоящий раздел проекта разработан с соблюдением действующих электро-технических норм и правил, в том числе для пожароопасных и взрывоопасных электроустановок.

I Общие положения.

В объем электротехнической части проекта входит разработка силового электрооборудования для типовых 2^х секционных эрдиурен с вентиляторами 2ВГ25, капельных, пленочных и брызгальных с секциями площадью 16 кв.м с каркасом из сборных железобетонных элементов.

В качестве средства принудительной тяги в эрдиуренх установлены вентиляторы 2ВГ25, комплектуемые асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором мощностью 10 кВт.

Проектом предусматривается автоматическая работа вентиляторов, обеспечивающая поддержание заданной температуры охлаждающей воды, поступающей к потребителю.

II Электроснабжение.

Питание электроэнергией электродвигателей эрдиурен должно предусматриваться со учета низкого напряжения на стороне станции оборотного водоснабжения.

В отношении надежности электроснабжения, электроприводы эрдиурен отнесены к III категории.

Напряжение силовых электроприводов принято ~380В, напряжение цепей управления ~220 В и ~24В.

III Силовое электрооборудование.

Для вентиляторов эрдиурен приняты асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором типа ВАО-10-19-16 мощностью 10 кВт, ~380В, 22А, cos φ = 0,6.


В качестве пусковой аппаратуры для приводов вентиляторов приняты блоки управления РБУ 5401-13Б2Б, устанавливаемые в шкафу управления ШУ.

На шкафу управления ШУ устанавливаются ключи дистанционного управления, ключи выбо-

Т П 901-6-56 -302					
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Эрдиурен с вентиляторами 2ВГ25 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 16 кв.м с железобетонным каркасом	
Провер.	Бревцов	23.77		Лист	Лист
Инженер	Полтавская	23.77		м.р.	1 6
Дик. в.р.	Бревцов	23.77			
Гл. спец.	Косовель	23.77		Содержание раздела 1.	
Нач. отд.	Иваненко	23.77		Пояснительная записка.	
Гл. инж.	Зорин	23.77		Лист 1.	
				Содержание раздела 1.	Содержание раздела 1.
				Раставление	Раставление
				ВОДОКАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ	ВОДОКАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

ра режимов работы, реле управления двигателем вентилятора и сигнальные лампы. ЩУ должен располагаться в насосной станции оборотного водоснабжения.

Аппаратура местного управления вентилятором устанавливается у вентилятора.

Распределительная силовая сеть выполняется кабелем , контрольная , .

IV. Управление двигателями вентиляторов.

Схема управления вентиляторами предусматривает следующие режимы работы:

- автоматический — в зависимости от температуры охлажденной воды;
- дистанционный со шкафа управления ЩУ устанавливаемого в помещении насосной станции оборотного водоснабжения;
- местный — в ремонтно-наладочный период, кнопочным постом управления ПКУ-15-19.131-5492, расположенным у вентилятора.

Безопасность при проведении ремонтных работ обеспечивается фиксацией кнопки „стоп“ в нажатом положении.

Для предотвращения обмерзания окон градирни в схеме предусмотрен реверс вентилятора, который может быть выполнен дистанционно со шкафом ЩУ или кнопкой местного управления. В режиме автоматического управления при кратковременном исчезновении напряжения схемой предусматривается самозапуск работавших вентиляторов.

Автоматическая работа вентиляторов обеспечивает постоянную температуру охлажденной воды. При этом при повышении температуры охлажденной воды выше допустимой, контактом ртутного термометра включается вентилятор первой градирни, затем, если температура продолжает расти, термометр настроенный на большую температуру подключает вторую градирню. При снижении температуры до установленного значения вентиляторы градирен поочередно отключаются.

V. Электрическое освещение.

Проектом предусматривается только ремонтное освещение от понижающего трансформатора осос-025/220/12-45-73, который устанавливается на градирне. Штепсельные розетки выполнены в пылебрызго-непроницаемом исполнении. Питание понижающего трансформатора пре-

дусматривается от ЩСУ насосной станции.

VI. Зануление и молниезащита

В соответствии с ПУЭ занулению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым вследствие пробоя изоляции.

В качестве нулевых защитных проводников могут быть использованы нулевые проводники или алюминиевые оболочки питающих кабелей, стальные трубы электропроводки, металлические площадки и лестницы имеющие надежное электрическое соединение с глухозаземленной нейтралью источника питания.

Выбор способа присоединения к нейтрали источника питания решается при привязке проекта и должен удовлетворять требованиям ПУЭ 1-7-52÷1-7-69.

Молниезащита должна решаться при привязке проекта в зависимости от местности и высоты окружающих сооружений.

VII. Указания по привязке проекта.

При привязке проекта необходимо учесть все указания по привязке, данные на чертежах, а также решить следующие вопросы:

- Проектирование питания шкафа управления градирен;
- Размещение шкафа управления в помещении насосной станции;
- Выбор типов силовых и контрольных кабелей, а также определение сечений силовых кабелей;
- Проектирование кабельной разводки в насосной станции, а также от нее до градирен;
- Включение в заказную спецификацию и сметы материалов для прокладки кабелей по градирне из спецификации черт. 302, лист 6.
- Проектирование зануляющих проводников от градирен до насосной станции. Подключение шкафа управления к контуру зануления насосной станции;
- Проектирование молниезащиты градирен;
- Подключение выдаваемых сигналов в схему сигнализации насосной станции;
- Установку и заказ ртутных термометров ТПК в проекте насосной станции оборотного водоснабжения;

10. Направление на завод электропромышленности чертёж 302-9 ÷ 12 для получения протокола согласования технической документации.

					ТП 901-6-56-302		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Градирни с вентиляторами 26°25 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 16 кв.м с железобетонным каркасом.		
Проект.	Бреслов	Б.1	03.77		Лит.	Лист	Листов
Инженер	Поплавская	Б.2			т.р.	2	
Рук. гр.	Бреслов	Б.3	03.77				
Гл. спец.	Керсаль	Б.4	11.68				
Нач. отд.	Побаненко	Б.5	03.77				
Гл. инж.	Зяц	Б.6	03.77				
Пояснительная записка.					Утвержден и согласован проектом Ростовской водоканалпроект		
Лист 2.							

От целей управления
вентилятором №1

1000	
2000	

— *заполняются при привязке проекта.*

Схемой предусматривается автоматическое поочередное подключение двух вентиляторов по мере роста температуры охлажденной воды. Для этой цели в проекте насосной станции обратного водоснабжения на трубопроводах охлажденной воды устанавливаются ртутные контактные термометры, каждый из которых настраивается на свою температуру подключения вентиляторов. Когда температура охлаждающей воды достигнет нормы контактами реле Р₁ и Р₂ дополнительные вентиляторы отключаются.

Контакты в схему
Э02. лист 4

Марка
и сечение
кабеля

Унифицированный	А по плану
	Тип двигателя
	Мощность, кВт
	Ток I_n/I_n
	Наименование механизма

380/220 В $I_{\text{расч}} = 45.7 \text{ А}$ $U_{\text{расч}} = 20 \text{ кВт}$

PBY
 5401-
 -13 525
 K=40A
 H-2=37A

PBY
 5401-
 -43526
 K=40A
 M3=30A

Перечень элементов

Позицион. обознач.	Наименование	Тип	Технические данные	кол.	Примечание
Шкаф управления ШУ					
ПП1-ПР3	Реле промежуточное	ПР1-0-91	-24 В	3	
Р1-Р3		РП-5	-24 В паспорт РП4, 322 РП4-оп	3	
Р4, Р5		РП1-1-91	-24 В	2	
СВ		СВ-24-3	~220/-24 В	1	
Р1-Р3	Резистор	РЗВ-25	0,8 кОм	3	
РКН	Реле промежуточное	РП1-0-961	~220 В	1	
На трубопроводе					
1-Т÷3-Т	Термометр контактный	ТПК		3	Заказывать со при. пробы

77 901-6-56 -302

Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Продолжение с вентиляторами 20*25 пленочные, капельные и фазовые на секциях площадью 10 кв.м и железобетонным каркасом.
Гл. инж.	Рессаль	Лист	Лист	
Проект	Бреслав	Т.Д.	3	Листов
Инж.	Половко	В.С.		
Инж.	Бреслав	В.С.		
Инж. зап.	Шаренко	В.С.		
Инж. зап.	Шаренко	В.С.		
				Принципиальные схемы вилловой системы 20*250 в и общих цепей управления вентиляторами.
				Проектная сеть
				Самостоятельный проект
				В.С. ШАРЕНКО

~ 220 В

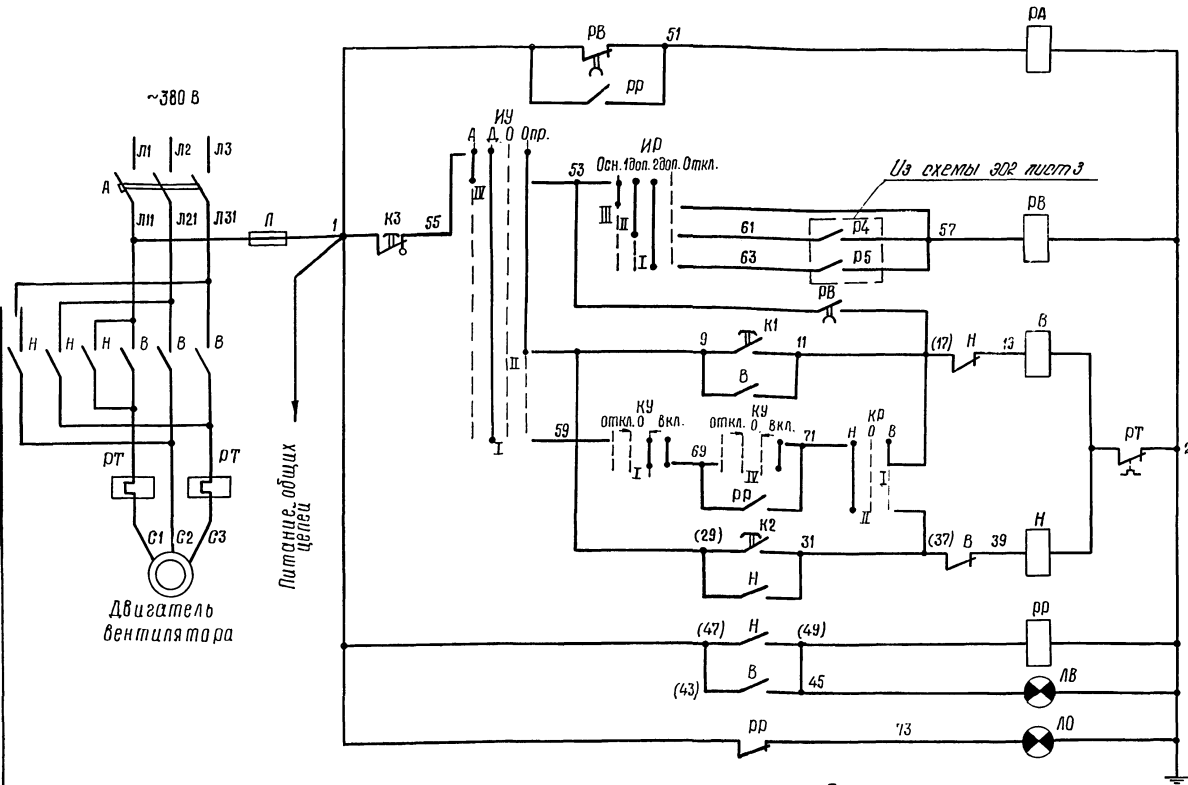


Диаграмма замыкания контактов ключа КР

УП 5311 - С 23	назоб	0	вкл.
сек. конт.	-45°	0	+45°
И	1	2	3
II	4	5	6

Диаграмма замыкания контактов ключа КУ

УП 5312 - Ф 343									
№№ сек- ций	№№ конт.		Авт.		Дист.		0	Опр.	
			-90°	-45°			0	+45°	
	л	п	л	п	л	п	л	п	
I	1	2			×	×			
II	3	4							
III	5	6						×	×
IV	7	8	×	×					

Диаграмма замыкания контактов ключа КУ

УП 5313 - А 541	откл.	0	вкл.
сек. конт.	-45°	0	+45°
И	1	2	3
II	4	5	6
III	7	8	9
IV	10	11	12

Диаграмма замыкания контактов ключа КР

УП 5312 - Ф 343	Осн.	1 доп.	2 доп.	Откл.
сек. конт.	-90°	-45°	0	+45°
И	1	2	3	4
II	5	6	7	8

Пояснения:

Управление вентилятором предусмотрено дистанционное со шкафа управления ШУ в насосной станции, автоматическое в зависимости от температуры охлажденной воды и местное.

Выбор способа управления осуществляется ключом КУ.

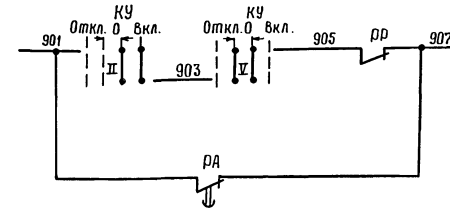
При автоматическом управлении вентилятор может работать в режимах 1 дополнительный или 2 дополнительный (выбор режима осуществляется ключом КР).

Дистанционное управление осуществляется ключом КУ.

Местное управление осуществляется кнопкой КУ-15-19.131-5492, установленной на грядирне.

Схемой предусмотрена возможность самозапуска работавших вентиляторов после восстановления напряжения. Для отстройки от одновременного самозапуска всех вентиляторов после восстановления напряжения, в схему введено реле РВ, обеспечивающее поочередное включение двигателей, установка времени которого сведены в таблицу.

Реле аварийной сигнализации	Автоматическое	Местное	Дистанционное	Местное	Реле работы вентилятора	Вентилятор „включен“	Вентилятор „отключен“
-----------------------------	----------------	---------	---------------	---------	-------------------------	----------------------	-----------------------



Выдержки времени реле РВ (уточняются в процессе эксплуатации)

№ прибора	1	2
Время вкл.	5	10

Перечень элементов

Позицион- обознач.	Наименование	Тип	Технические данные	кол.	Примечан	
Шкаф управления. ШУ						
А	Автоматич. выключатель	АЗ124	И.н.р.=40А	1	РБУ 5401- - 13626	
В, Н	Пускатель магнитный	ПАЕ-414	И.н.р.=30А, кат.-220В	1		
П	Предохранитель	ПРС-6-П	И.пл. вст.=6А	1		
РР	Реле промежуточное	РПУ-1-965	~220В 2З; 2Р	1		
РВ	Реле времени	РВП72- 3221-0094	~220В	1		
РД	Реле времени	РВП72- 3222-0094	~220В	1		
УУ	Универсальный переключатель	УП5312-Ф343	с обальной рукоят.	1		
КУ		УП5313-А541	с револьвер. рукоят.	1		
КР		УП5311-С23	с обальной рукоят.	1		
ЦР		УП5312-Ф134	с обальной рукоят.	1		
ЛВ	Лампа сигнальная	АСЛ-12У2	~220В красная	1		
ЛО	Лампа сигнальная	АСЛ-12У2	~220В. желтая	1		
Пост управления ПКУ-15-19.131-5492						
К1	Кнопка управления		КУ, черн. 1З, 1Р	1		по черт. 302-5
К2			КУ, черн. 1З, 1Р	1		
К3			КУФ, красн. 1З, 1Р	1		

ТП 901-6-56 -302					
Таблица с вентиляторами 100х100х100 мм, 16 кв. м с жидкостной системой охлаждения					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Длп	Лит.
Сл. спец.	Кассель	М.В. 19.131-5492			Лит. т.р.
Провер.	Бреслов	М.В. 19.131-5492			Лит. т.р.
Инж.	Поплавская	М.В. 19.131-5492			Лит. т.р.
Рук.пр.	Бреслов	М.В. 19.131-5492			Лит. т.р.
Нач.отд.	Цыбенко	М.В. 19.131-5492			Лит. т.р.

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

9-202- -9-106 U.L

Вперед

ку
13: 1р
ч

Назад

ку
13: 1р
ч

Стоп

куф
13: 1р
к

ПКУ-15-19.131-5492
шт. 2

					Градиент с вентиляторами 28г25 пленочные, кабельные и брызгальные с секциями площадью 16 кв.м с железобетонным каркасом	ТП 901-Б -302-5
изм	лист	кол. изм.	подпись	дата		Итого: Масса Масштаб
						т. р.
провер.	Бреслов				Опросный лист для заказа кнопочных постов ПКУ-15	лист 1 листов 1
инж.ср.	Поплавская					Госстрой СССР
рук.пр.	Бреслов					Союзводоканалпроект
нач.отд.	Иваненко					Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Марки- ровка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы			Ящики протяж- ные	По проекту			Проложено		
			Марки- ровка	Усл. прох. мм	Дли- на м		марка, напря- жение	кол., число эска- и сечение	Длина +8% м	Марка, напря- жение	кол., число эска- и сечение	Дли- на м
Н1		Шкаф ШУ										
Н1-5	Шкаф ШУ	Двигатель №1										
Н2-5	Шкаф ШУ	Двигатель №2										
К1	Шкаф ШУ	Кнопочный пост 1-ПМУ					АКВВБ	1(7×2,5)				
К2	Шкаф ШУ	Кнопочный пост 2-ПМУ					АКВВБ	1(7×2,5)				
К3	Шкаф ШУ							1(4×2,5)				
К4	Шкаф ШУ	Клеммная коробка термометров.						1(7×2,5)				

ПРИМЕЧАНИЕ:

— заполняются при привязке проекта.

ТП 901-Б-56 -302

изм

лист

№ докум.

подпись

дата

провер.

Бреслов

инж.ср.

Поплавская

рук.пр.

Бреслов

нач.отд.

Иваненко

Опросный лист для заказа кнопочных постов ПКУ-15 и кабельный журнал.

Лит.

лист

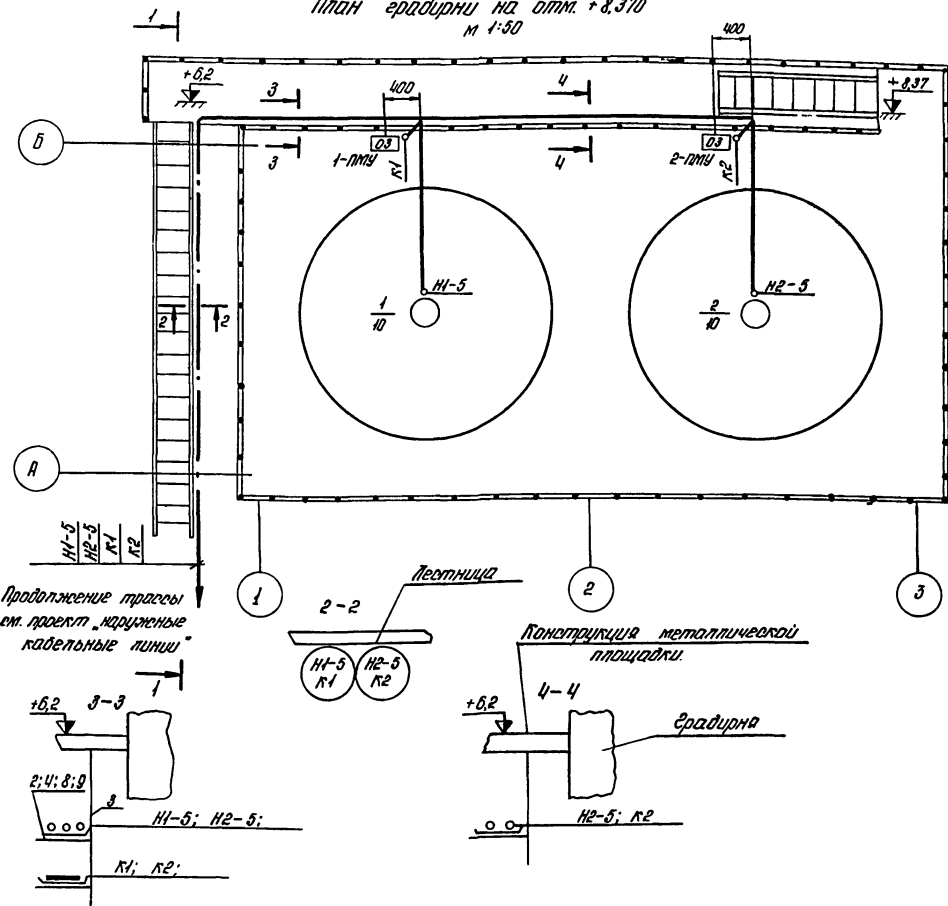
лист

т. р.

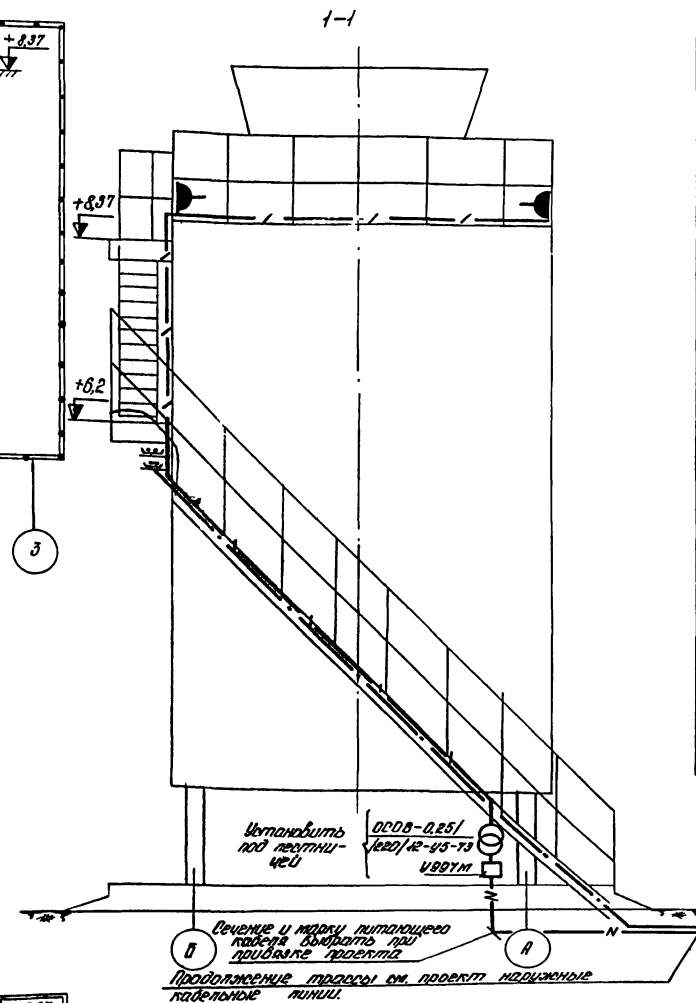
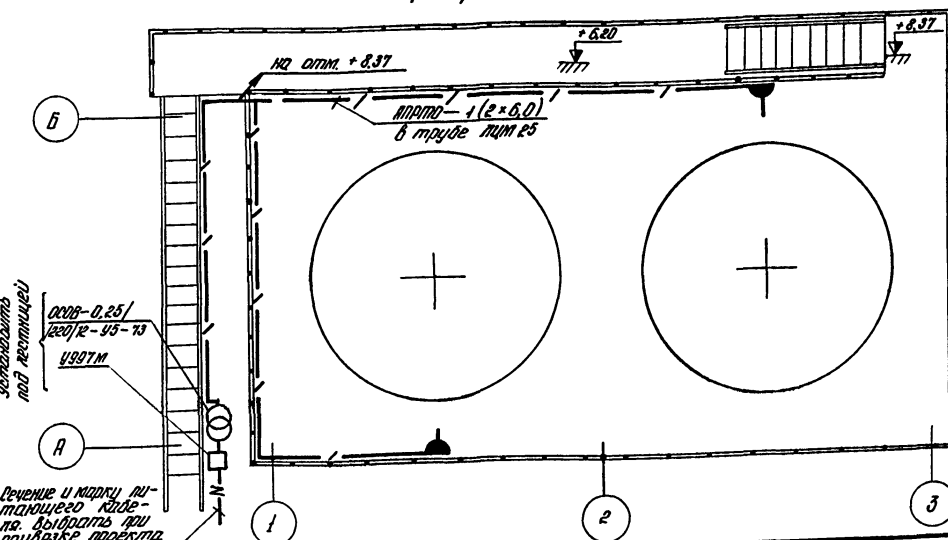
5

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Прокладка кабелей
План эрадиры на отм. +8,370
М 1:50



Ремонтное освещение.
План эрадиры на отм. +8,370



Позиция	Наименование	Обозначение сортамент	Тех. данные размеры	Примечания
Материалы для прокладки кабелей				
2	1	Стойка	к 305	12,8
6	2	Лоток	к 422	39,6
5	3	Стойка	к 1151	5,4
8	4	Полка	к 1151	0,88
2	5	Гибкий ввод	к 1087	2,4
6	6	Труба водопроводная гост 3262-75	лцм 70	R=20м
7	7	Сталь круглая гост 880-71	ф 6	R=10м
8	8	Плита асбестоцементная гост 18124-75	200x8	R=4м
3	9	Подвеска	к 1165	4,33
10	10	Уголок от гост 8509-72	63x63x4	R=10м 39,0
Материалы электроосвещения				
1	1	Трансформатор	0008-0,25/1220/12-45-13	8,0
2	2	Щелкательная розетка	У 220	
3	3	Провод сечением 2x6,0 мм ²	АПРТО-500	R=27м
2	4	Коробка ответвительная	У 496	
1	5	Шпиль для протяжки и разветвления проводов	У 997м	11,0
2	6	Сжим ответвительный	У 731м	0,1
7	7	Труба водопроводная гост 3262-75	лцм 25	R=25м

Примечания:

- Вдоль лестницы кабели проложить в трубах.
- Под площадкой на отм. +6,2 кабели проложить в лотках к 422 лотки закрепить на стойках к 1151 и опорах к 1151. Стойки приварить к швеллеру площадки. Кабели на подъеме с отм. +6,2 на отм. +8,370 и по площадке на отм. +8,370 защитить от уголка 63x63x4.
- Кабельный журнал см. черт. 302 лист 6.
- Для освещения эрадиры принято ремонтное освещение.
- Напряжение сети ремонтного освещения — 220/12 В. Напряжение ламп — 12 В.
- Питание освещения эрадиры предусматривается от ЦСН насосной.
- Сеть ремонтного освещения эрадиры выполняется проводом АПРТО-500 в трубах. Трубы электропроводки крепить сваркой к каркасу и к площадке эрадиры.
- Условные обозначения приняты по гост 2.154-72.
- Понижающий тр-р установить под лестницей на конструкции из уголка 63x63x4, приваренной к лестнице.

ТТ 901-6-56-302				
Изм	Лист	Документ	Подпись	Дата
Проверил	Бреслав	65/	03.77.	
От инж.	Шушкова	65/	03.77.	
Инж.	Полудак	65/	03.77.	
От инж.	Байкова	65/	03.77.	
Инж.	Черны	65/	03.77.	
Нач. отд.	Иваненко	65/	03.77.	
Прокладка кабелей и электрическое освещение.			Лист	Лист
			ТР	6
			Госстрой СССР Всесоюзный научно-исследовательский институт Водоснабжения и канализации	

[illegible]

Альбом I
Типовой проект 901-6-56

№, № п/п	Обозначение	Кол. листов	Наименование	Примечание
1.	ТП 901-6-56 -302-7	1	Содержание раздела 2	
2.	ТП 901-6-56 -302-8	1	Ведомость комплектных изделий.	
3	ТП 901-6-56 -302-9	1	Шкаф управления ШУ. Общий вид.	
4	ТП 901-6-56 -302-10	1	Шкаф ШУ. Технические данные электрооборудования	
5	ТП 901-6-56 -302-11	1	Шкаф ШУ. Перечень подписей	
6	ТП 901-6-56 -302-12	2	Шкаф управления ШУ. Схема соединений.	

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	Градирни с вентиляторами 28Г25 пленочные, капельные и прожекторные с секциями площадью 16 кв. м. с железобетонным каркасом	ТП 901-6-56 -302-7
Проверил	Бреслав			03.77		
Инженер	Поплавская					
Рук. эк.	Бреслав					
Нач. отд.	Иваненко			03.77		
Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	Градирни с вентиляторами 28Г25 пленочные, капельные и прожекторные с секциями площадью 16 кв. м. с железобетонным каркасом	ТП 901-6-56 -302-7
Проверил	Бреслав			03.77		
Инженер	Поплавская					
Рук. эк.	Бреслав					
Нач. отд.	Иваненко			03.77		

Альбом II
Типовой проект 901-6-56

Поз.	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номинальн. данные цепей		Данные по заказу и дополнит. технич. данные	Примечание	
						Главной V, В	Упр. У, А			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1			Блок управления	2	РБ45401-13625	~380	30	~220		
2	1РР, 2РР		Реле промежуточн.	2	РПУ-1-965			~220	23, 2Р	
3	1Р1, 1Р2, 1Р3		Реле промежуточное	3	РПУ-0-911			-24		
4	РКН		Реле промежуточн.	1	РПУ-0-951			~220		
5	Р4, Р5		Реле промежуточное	2	РПУ-1-911			-24		
6	Р1-Р3		Реле промежуточное	3	РП-5			-24	Паспорт РС4, 522.004-СП	
7	1РР, 2РР		Реле времени	2	РВП 72-3221-0044			~220		
8	1РА, 2РА		Реле времени	2	РВП 72-3222-0044			~220		
9	СВ		Выпрямитель селеновый	1	СВ-24-3			~220/-24В		пластины №5, №6
10	1КУ, 2КУ		Универсальный переключатель	2	УП5313-А541				С револьверной рукояткой	Таблица плиты 5мм
11	1КУ, 2КУ		Универсальный переключатель	2	УП5312-Ф134				С овальной рукояткой	Таблица плиты 5мм
12	1КУ, 2КУ		Универсальный переключатель	2	УП5312-Ф343				С овальной рукояткой	Таблица плиты 5мм
13	1КУ, 2КУ		Универсальный переключатель	2	УП5311-С23				С овальной рукояткой	Таблица плиты 5мм
14	1ЛВ, 2ЛВ		Лампа сигнальная	2	АСЛ-1242			~220	Красный колпачок	
15	1ЛВ, 2ЛВ		Лампа сигнальная	2	АСЛ-1242			~220	Желтый колпачок	
16	Р1, Р2, Р3		Резистор	3	ПЗВ-25				6,8 кОм 25 Вт	

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	Градирни с вентиляторами 28Г25 пленочные, капельные и прожекторные с секциями площадью 16 кв. м. с железобетонным каркасом	ТП 901-6-56 -302-10
Проверил	Бреслав			03.77		
Инженер	Поплавская					
Рук. эк.	Бреслав					
Нач. отд.	Иваненко			03.77		
Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	Градирни с вентиляторами 28Г25 пленочные, капельные и прожекторные с секциями площадью 16 кв. м. с железобетонным каркасом	ТП 901-6-56 -302-10
Проверил	Бреслав			03.77		
Инженер	Поплавская					
Рук. эк.	Бреслав					
Нач. отд.	Иваненко			03.77		

Альбом II
Типовой проект 901-6-56

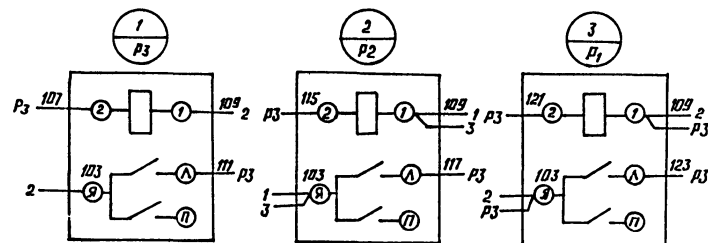
№, № п/п	Наименование работы	Единица измерения	Каличество	Примечание
1.	Шкаф управления ШУ по чертежам проекта 302-9+12	компл.	1.	

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	Градирни с вентиляторами 28Г25 пленочные, капельные и прожекторные с секциями площадью 16 кв. м. с железобетонным каркасом	ТП 901-6-56 -302-8
Проверил	Бреслав			03.77		
Инженер	Поплавская					
Рук. эк.	Бреслав					
Нач. отд.	Иваненко			03.77		
Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	Градирни с вентиляторами 28Г25 пленочные, капельные и прожекторные с секциями площадью 16 кв. м. с железобетонным каркасом	ТП 901-6-56 -302-8
Проверил	Бреслав			03.77		
Инженер	Поплавская					
Рук. эк.	Бреслав					
Нач. отд.	Иваненко			03.77		

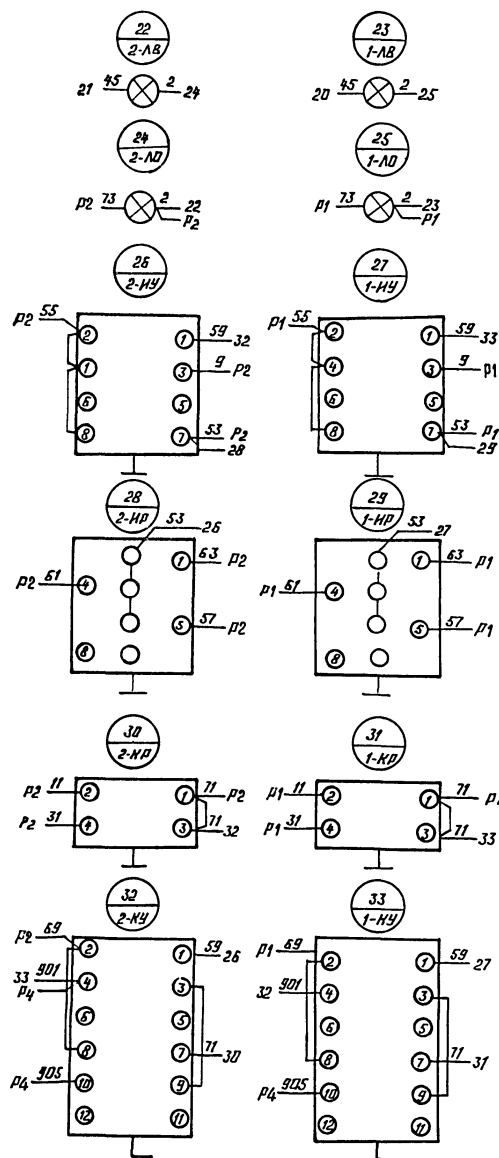
Альбом II
Типовой проект 901-6-56

Панель	Надпись	Обозн. по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1	2	3	4	5	6
1			табличка	Вентилятор 1	
2			табличка	Вентилятор 2	
3	ЛВ		табличка	Включен	
4	ЛВ		табличка	Отключен	
	КУ		Фланец ключа	Явт. - Дист. - 0 - 0 пр.	
	КУ		Фланец ключа	Осн. - 1 доп. - 2 доп. - Откл.	
	КУ		Фланец ключа	Назад - 0 - Вперед	
	КУ		Фланец ключа	Откл. - 0 - Вкл.	

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	Градирни с вентиляторами 28Г25 пленочные, капельные и прожекторные с секциями площадью 16 кв. м. с железобетонным каркасом	ТП 901-6-56 -302-11
Проверил	Бреслав			03.77		
Инженер	Поплавская					
Рук. эк.	Бреслав					
Нач. отд.	Иваненко			03.77		
Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	Градирни с вентиляторами 28Г25 пленочные, капельные и прожекторные с секциями площадью 16 кв. м. с железобетонным каркасом	ТП 901-6-56 -302-11
Проверил	Бреслав			03.77		
Инженер	Поплавская					
Рук. эк.	Бреслав					
Нач. отд.	Иваненко			03.77		



См. лист 302-12
лист 2



Примечание:

Принципиальные схемы см. черт. 302 лист 3, 4.

Типовой проект 901-6-56

Инв. № докум. Подпись. Дата

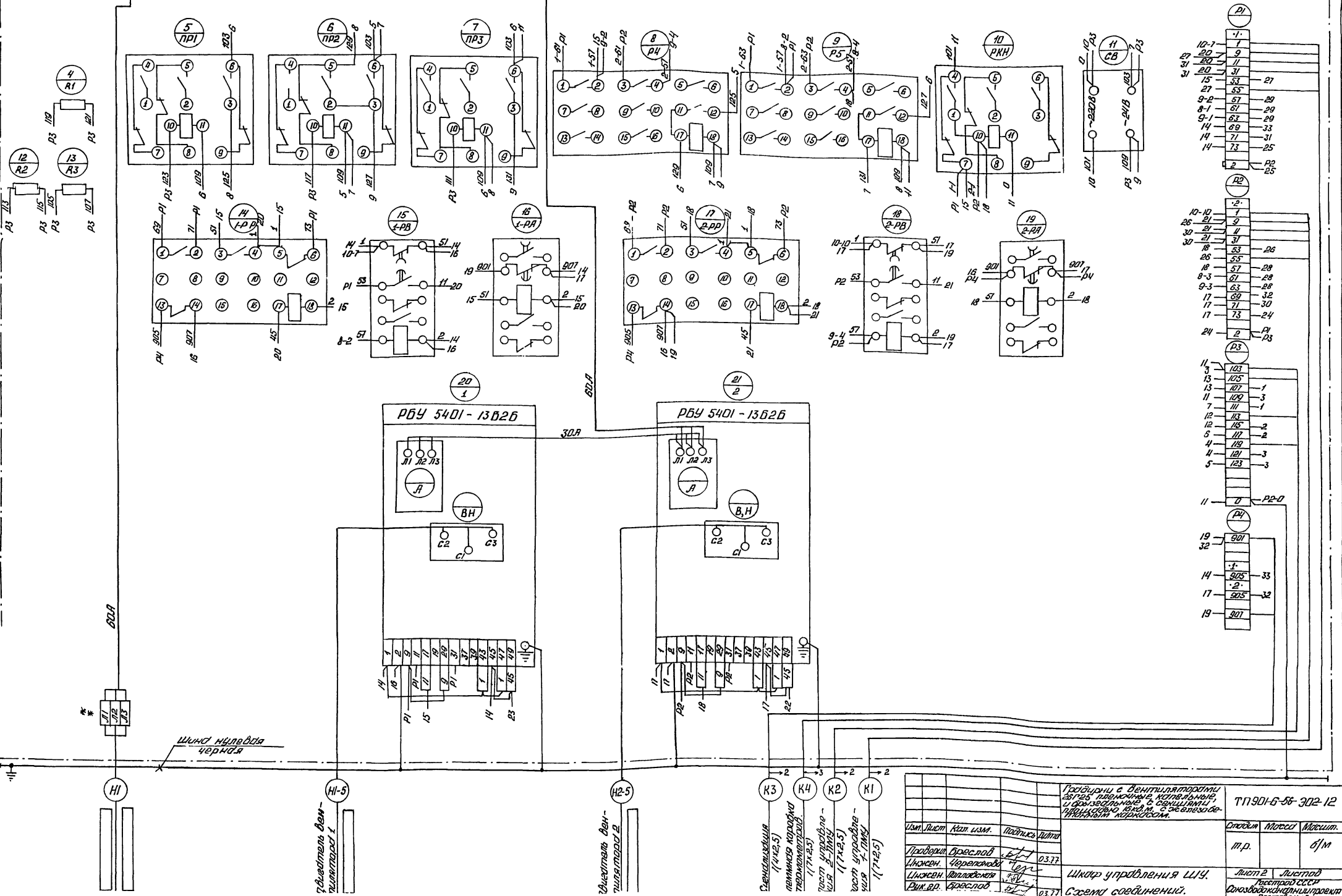
Листов 2

Листов 2

				Радиусы светилытарамы 28/25 пленочные, напольные и брызгальные с секциями площадью 10м ² с железобетонным каркасом			Т/П 901-6-56-302-12
				Статус	Масштаб		
				Т. Р.	-	Б/М	
				Лист 1	Листов 2		
				Инженер	Инженер		
				Проверил	Проверил		
				Рис. 302	Рис. 302		
				Схема соединений	Схема соединений		
				Владимир Плоско	Владимир Плоско		

Панель (вид спереди)

Шины - силовые
~ 380 В, 50 Гц
красная П3
зеленая П2
желтая П1



ТН901-6-56-302-12			Лист 2		
Изм.	Изд.	Кол. изм.	Подпись	Изд.	Лист
1	1	1	Бреслав	03.77	03.77
2	1	1	Черепанов	04.77	04.77
3	1	1	Владимир	05.77	05.77
4	1	1	Бреслав	06.77	06.77

Горюхи с вентиляторами
электрические, котельные
и газовые, с вентиляторами
и котлами, с газовыми
приборами, котлами.

Система управления ШУ.
Схема соединений.

Лист 2
Листов 2
Листов 2
Листов 2