

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-6-56

ГРАДИРНИ
С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2БГ 25
ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ
И ВРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ
ПЛОЩАДЬЮ 16 кв. м. С КАРКАСОМ
ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ

АЛЬБОМ IV

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 V

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I	Пояснительная записка Архитектурно-строительные решения и
Альбом II	элементы технологического оборудования
Альбом IV	четырёхсекционные градирни
Альбом VII	чертежи узлов, элементов конструкций и изделий
Альбом VIII	заказные спецификации
Альбом IX	сметы. часть 3. четырёхсекционные градирни

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТАМИ СОСВОДОКАНАЛПРОЕКТ,
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ И РОСТОВСКИМ ВОДОКАНАЛПРОЕКТОМ

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

/Главный инженер института *В. Сажин* (Сажин)
Главный инженер проекта *Журов* (Журов)

УТВЕРЖДЕН
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ ССС
ПРОТОКОЛ №38 от 12 июля 1977 года
Введен в действие % Сосводоканалниипроект с 20 марта 1978 года
Приказ №? от 21 февраля 1978г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТОВ КЖ, НВ И ЭЛ

Листов 2

Типовой проект 901-6-56

№ 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 несимметричных условий.	"	4
4	КЖ-3	Маркировочные схемы конструкций водосборного бассейна и каркаса. Вариант для расчетной симметричности 1 и 8 баллоб.	"	5
5	КЖ-4	Днище. Выборка стали на монолитные конструкции водосборного бассейна	"	6
6	КЖ-5	Розета.	"	7
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ				
7	НВ-1	Заглавный лист	Союзводоканалпроект	8
8	НВ-2	Общий вид секционной эрадири с четырьмя секциями	"	9
9	НВ-3	Расстановка водоприемных решеток.	"	10
10	НВ-4	Водораспределительная система при неравнолической нагрузке 100 м³/час. План. Разрезы.	"	11
11	НВ-5	Водораспределительная система при неравнолической нагрузке 200 м³/час. План. Разрезы.	"	12
12	НВ-6	Расстановка блоков пленочного оросителя.	"	13
13	НВ-7	Расстановка блоков капельного оросителя.	"	14
14	НВ-8	Расстановка воздухонаправляющих щитов.	"	15
15	НВ-9	Водосборный бассейн. План на отм. 0.000. Разрезы.	"	16
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ				
16	Э04-1	Содержание раздела 1. Пояснительная записка. Лист 1	Ростовский водоканалпроект	17
17	Э04-2	Пояснительная записка. Лист 2.	"	18
18	Э04-3	Принципальные схемы силовых сетей 220 В и общих цепей управления вентиляторами.	"	19

№ п/п	Марка Лист	Наименование	Исполнитель	№ стр.
19	Э04-4	Принципальная схема управления вентилятором.	Ростовский водоканалпроект	20
20	Э04-5	Опасный лист для вакода кнопочных панелей ПКУ-15 и кабельных журналов	"	21
21	Э04-6	Практика кабелей и электрическое освещение	"	22
	Э04-7	Содержание раздела 2	"	
22	Э04-8	Ведомость комплектных изделий	"	23
	Э04-18	Щит станций управления ЦСУ. Панель 2. Схема соединений	"	
23	Э04-9	Щит станций управления ЦСУ. Общий вид	"	24
	Э04-12	Щит станций управления ЦСУ. Схема соединений. Лист 1	"	25
24	Э04-12	Щит станций управления ЦСУ. Схема соединений. Лист 2.	"	26
	Э04-11	Щит станций управления ЦСУ. Перечень надписей.	"	
25	Э04-13	Щит станций управления ЦСУ. Панель 1. Общий вид.	"	27
	Э04-14	ЦСУ. Панель 1. Технические данные электрооборудования.	"	
26	Э04-15	Щит станций управления ЦСУ. Панель 1. Схема соединений.	"	28
	Э04-10	Щит станций управления ЦСУ. Технические данные электрооборудования.	"	
27	Э04-16	Щит станций управления ЦСУ. Панель 2. Общий вид.	"	29
	Э04-17	ЩСУ. Панель 2. Технические данные электрооборудования	"	

ИЗДАНИЕ 1985 г. 1/1

ТН 901-6-56-00 IV				
Изм. лист	№ документа	Подпись	Дата	Срадири с вентиляторами 28 ГС5 пленочные, управление и приваделенные с секциями площадью 18 м² и с электродвигателями 1 кВт.
Провер.	Сила е бо	С. С. С.		
Техниче	Аппакая	А. А. А.		
Рук. впр.	Мечаева	М. М. М.		
Лининг	Жиров	Ж. Ж. Ж.		
Ил. спец.	Яковлевский	Я. Я. Я.		
Ил. от.	Грибников	Г. Г. Г.		
Содержание альбома				Лит. Лист Листов
				ТР / /
				1 / 1
				Сострой сср союзводоканалпроект г. Москва

Альбом II

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТП 901-6-56-AP	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	
ТП 901-6-56-КЖЗ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	
ТП 901-6-56-НВ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕК
ТП 901-6-56-ЭЛ	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТ РОСТОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕК

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТП 901-6-56-КЖИ-ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
То же -КЖИ-С1÷С3	СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ С1÷С3	
" -КЖИ С4 ÷ С6, С9	СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ С4+С6, С9	
" -КЖИ-КР1	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР1	
" КЖИ-КП1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП1	
" КЖИ-КР2, КР3	КАРКАСЫ ПЛОСКИЕ КР2, КР3	
" КЖИ-КР4, КП2	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР4. КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП2	
" КЖИ-МН1 ÷ МН3	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ МН1+МН3	
" КЖИ-ОД1	ОПОРНАЯ ДЕТАЛЬ ОД1	
" КЖИ-КС1	КОЛОННА КС1	
" М-ПЯ1, ПЯ1а	ПРЯМКИ ПЯ1, ПЯ1а	
" М-ПЯ2	ПРЯМОК ПЯ2	
" М-Км1, Км1а	КОЛОННЫ Км1, Км1а	
" М-Км2 ÷ Км4	КОЛОННЫ Км2 ÷ Км4	
" М-Ф1	ФУНДАМЕНТ Ф1	
" У-1 ÷ 4	УЗЛЫ 1 ÷ 4	
" У-5, 6	УЗЛЫ 5, 6	ТОЛЬКО ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
" У-7	УЗЕЛ 7	
" У-8 ÷ 10	УЗЛЫ 8 ÷ 10	ТОЛЬКО ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ ТИ В БАЛЛОВ
ТП 906-6-43 Альб. II КЖ-Б+КЖ-Д	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
То же КЖ-Ч	РИГЕЛЬ Р II	
" КЖ-В	БАЛКА Б1	
" КЖ-10	ПАНЕЛИ ЛНБ1, ЛНБ1А	
" КЖ-21	КОЛОННА К5	ТОЛЬКО ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТП 901-6-43 Альб. II КЖ-22	КОЛОНЫ КЭС	ТОЛЬКО ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ ТИ В БАЛЛОВ
То же КЖ-23	РИГЕЛЬ Р V	
" КЖ-24	РИГЕЛЬ Р VI	
СЕРИЯ 3.901-5	САЛЬНИКИ НАБИВНЫЕ ДУ 50-140мм	С ПРОЕКТОМ НЕ ВЫСОДЕТСЯ
ГОСТ 8478-66	СЕТКА АРМАТУРНАЯ 150/150/7/7 1700	"

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТП 901-6-56-КЖЗ

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 ТИ В БАЛЛОВ	
"	4	ДНИЩЕ. ВЫБОРКА СТАЛИ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА	
"	5	РОЗЕТА	

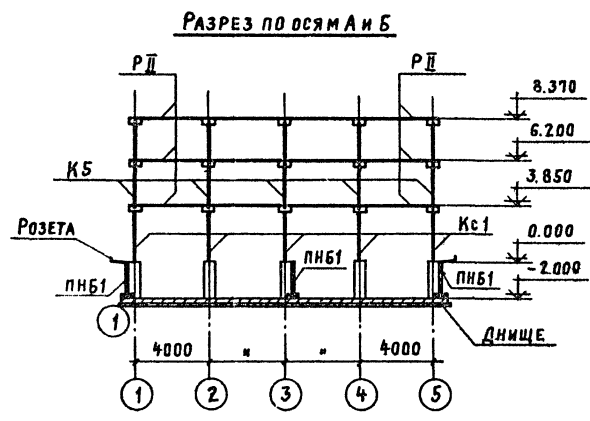
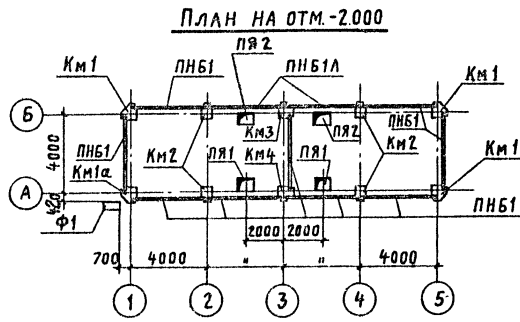
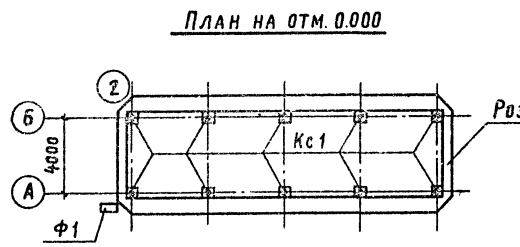
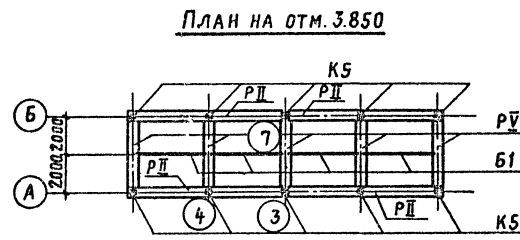
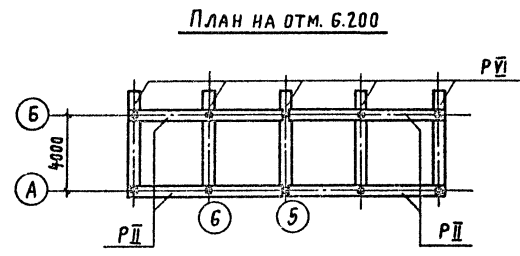
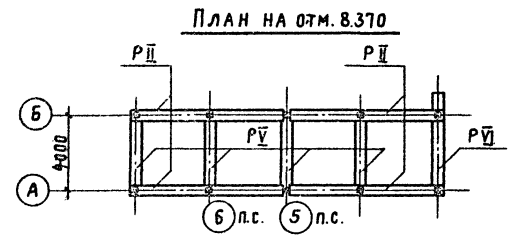
ДАННЫЕ ПО РАСЧЕТНЫМ УСЛОВИЯМ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАДИЕНТОВ ПРИВЕДЕНЫ В ОБЩИХ УКАЗАНИЯХ НА ЛИСТАХ АР-1 И АР-2 НАСТОЯЩЕГО ПРОЕКТА.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Гл. инж. проекта *Брун* /МАРЕК/

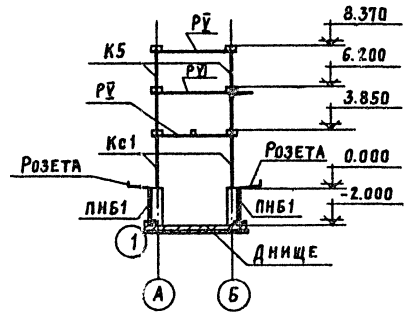
ТП 901-6-56-КЖЗ				ГРАДИЕНТЫ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 28Г25 ПЛЕНЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАТЕЛЬНЫЕ СЕКЦИОННЫЕ ПЛОЩАДЬЮ 48м ² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ				
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
СТ. ТЕХН.	ПУСЕВА		<i>Пусева</i>		ЧЕТЫРЕХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИЕНТЫ	Р	1	5
РИС. БРИГ.	РУСАКОВСКИЙ		<i>Русак</i>					
СЛ. ИНЖ. ПИ	МАРЕК		<i>Маре</i>		ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ПРОСТРОИТЕЛЬСКИЙ	г. МОСКВА	
ГЛ. КОНСТ.	АВРАМЕНКО		<i>Авра</i>					
НАЧ. СКО-1	АГАПОВ		<i>Агапов</i>					
НАЧ. ИИИТ	КОРОЛЕВ		<i>Коро</i>					

АЛЬБОМ IV

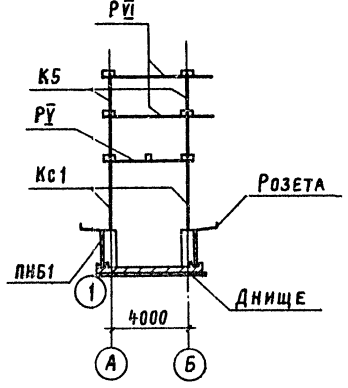
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-Б-56



РАЗРЕЗ ПО ОСЯМ 1+4



РАЗРЕЗ ПО ОСИ 5

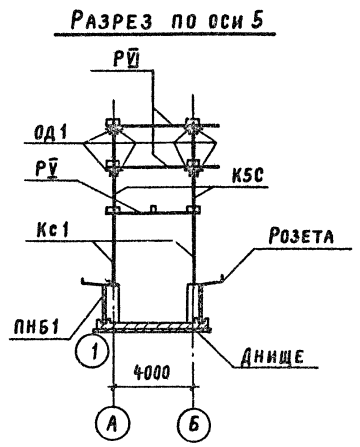
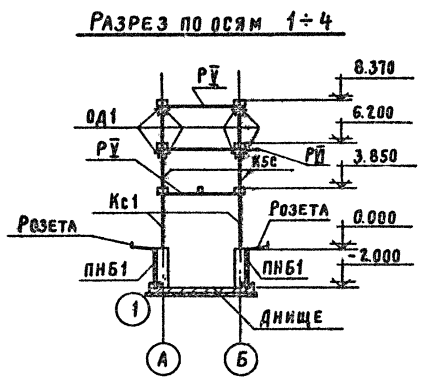
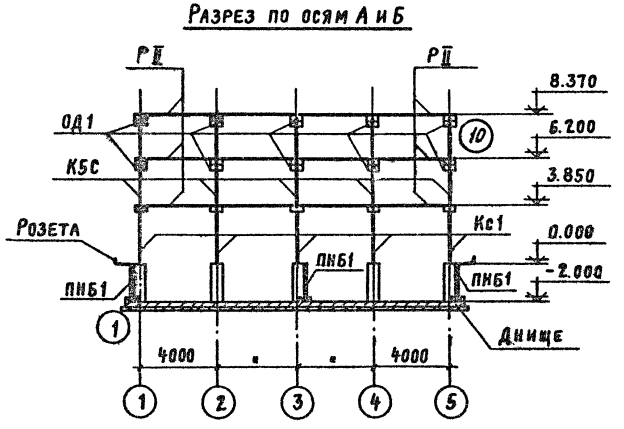
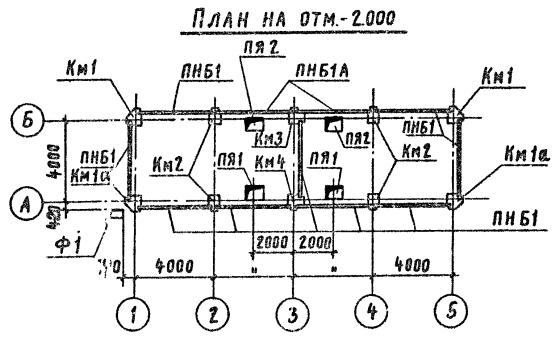
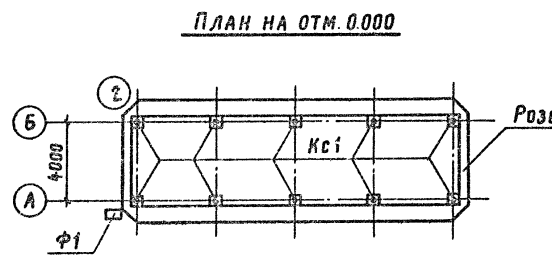
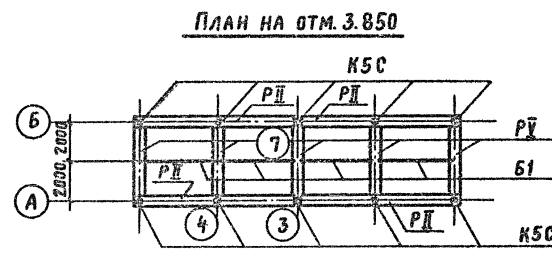
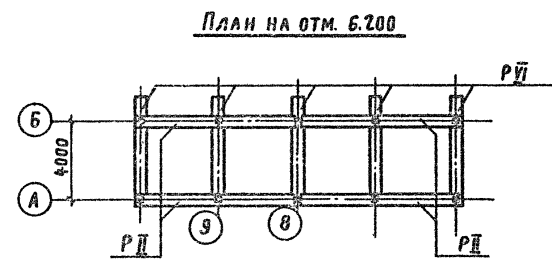
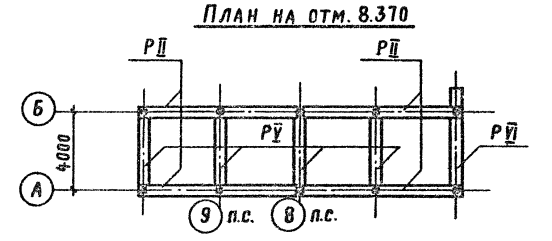


1. Узлы 1+7 см. тп 901-Б-56-У1+У7.
2. Рекомендации по возведению ж.-б. конструкций см. раздел 3 ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ 901-Б-56-КЖИ-ТТ.

Сводная спецификация железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
МОНОЛИТНЫЕ Ж.-Б. КОНСТРУКЦИИ				
Днище	КЖЗ-4	Днище	1	
ПЯ 1	М-ПЯ1, ПЯ1а	Прямок	2	
ПЯ 2	М-ПЯ2	"	2	
Км 1	М-Км1, Км1а	Колонна	2	
Км 1а	То же	"	2	
Км 2	М-Км2	"	4	
Км 3	М-Км3, Км4	"	1	
Км 4	То же	"	1	
Розета	КЖЗ-5	Розета	1	
Ф 1	М-Ф 1	Фундамент	1	
СБОРНЫЕ Ж.-Б. КОНСТРУКЦИИ				
ПНБ 1	ТП 901-Б-43, Альб. Ш, КЖ-10	Панель	9	2,30т
ПНБ 1А	То же	"	2	2,30т
К 5	ТП 901-Б-43, Альб. Ш, КЖ-21	Колонна	10	0,50т
Р II	ТП 901-Б-43, Альб. Ш, КЖ-4	Ригель	12	1,40т
Р V	То же	КЖ-23	9	0,78т
Р VI	"	КЖ-24	6	0,90т
Б 1	ТП 901-Б-43, Альб. Ш, КЖ-8	Балка	4	0,38т
СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ				
Кс 1	КЖИ-Кс 1	Колонна	10	0,58т
МС 1	У3, У5	φ 16А ГОСТ 5781-75 L=260	24	0,8 кг
МС 2	У7	-100x6 ГОСТ 103-57* L=130	8	4,8 кг

Т П 901-Б-56-КЖЗ				Лит.	Лист	Листов
ЭМ	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 28 Г/С ПЛЕНЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И Брызгальные с секциями площадью 16 м ² с каркасом из железобетонных элементов	
Проверил	Ерсалянская	Гусева	Гусева		Четырехсекционные	Р
Р.ж.бриг.	Ерсалянская	Гусева	Гусева		ГРАДИРНИ	2
Л.инж.пр.	Марец	Абраменко	Абраменко		МАРКИРОВОЧНЫЕ СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА И КАРКАСА. ВАРИАНТ, ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва
Инж.ско-1	Дрампов	Дрампов	Дрампов			



Сводная спецификация железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Код	Примеч.
Монолитные ж-б. конструкции				
Днище	КЖ 3-4	Днище	1	
ПЯ 1	М-ПЯ 1, ПЯ 1а	ПРЯМОК	2	
ПЯ 2	М-ПЯ 2	"	2	
Км 1	М-Км 1, Км 1а	КОЛОННА	2	
Км 1а	То же	"	2	
Км 2	М-Км 2	"	4	
Км 3	М-Км 3, Км 4	"	1	
Км 4	То же	"	1	
Розета	КЖ 3-5	РОЗЕТА	1	
Ф 1	М-Ф 1	ФУНДАМЕНТ	1	
Сборные ж-б. конструкции				
ПНБ 1	ТП 901-6-43, Альб. Ш, КЖ-10	ПАНЕЛЬ	9	2,30Т
ПНБ 1А	То же	"	2	2,30Т
КС 1	ТП 901-6-43, Альб. Ш, КЖ-22	КОЛОННА	10	0,50Т
Р I	ТП 901-6-43, Альб. Ш, КЖ-4	РИГЕЛЬ	12	1,40Т
Р II	То же	"	9	0,78Т
Р III	"	"	6	0,30Т
Б 1	ТП 901-6-43, Альб. Ш, КЖ-8	БАЛКА	4	0,38Т
Стальные элементы				
Кс 1	КЖИ-Кс 1	КОЛОННА	10	0,58Т
ОД 1	КЖИ-ОД 1	ОПОРНАЯ ДЕТАЛЬ	40	11,3 КГ
МС 1	УЗ, У8	φ 16А III ГОСТ 5781-75 R=260	24	Общ. масса 9,8 КГ
МС 2	У7	-100x6 ГОСТ 103-57* R=130	8	4,8 КГ

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

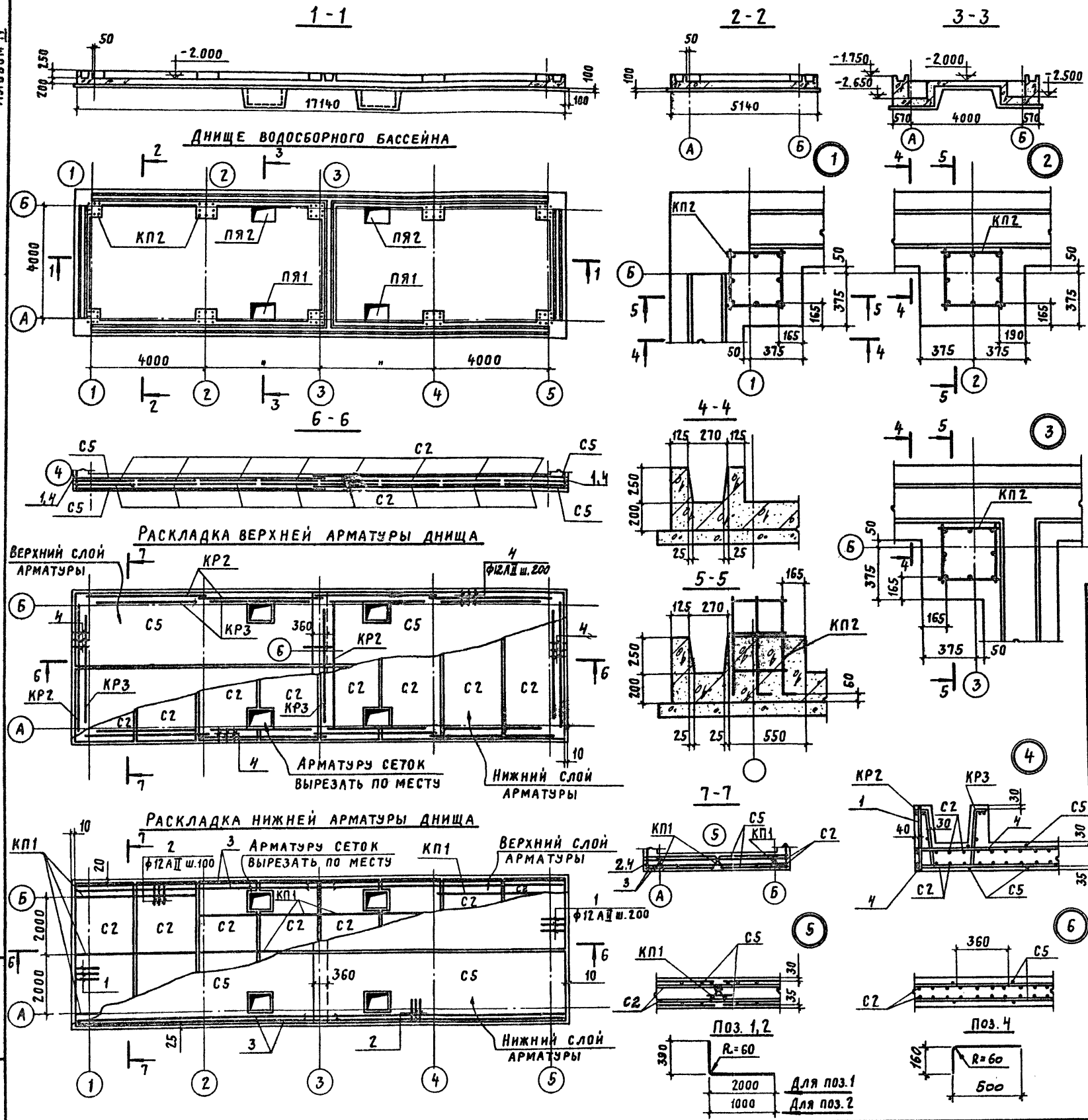
ТП 901-6-56-КЖ 3			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА
ПРОВЕРИЛ	ЕРУСАЛИМСКАЯ	З.И.	20.10.77
СТЕХНИК	ГУСЕВА	Л.С.	20.10.77
РУК. БРИГ.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	З.И.	20.10.77
ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	МАРЕК	З.И.	20.10.77
ГЛАВ. КОНСТР.	АВРАМЕНКО	Л.С.	20.10.77
НАЧ. СКО-1	ДРАМЦОВ	Л.С.	20.10.77
ЧЕТЫРЕХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ ЗВГ 25 ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИОННОЙ ПЛОЩАДЬЮ 16м² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ			ЛИТ. П. 3 ЛИСТ 3 ЛИСТОВ
МАРИНОВЫЕ СЛЕДЫ КОНСТРУКЦИЙ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА И КАРКАСА ВАРИАНТ ДЛЯ РАЧЕТНОЙ СЕЙСМОУСТОЙЧИВОСТИ 7 И 8 БАЛЛОВ			ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Г. МОСКВА

Инв. № подл. Подпись и дата

АЛБОМ IV

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-56

ИМЯ И ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
12			КЖИ-ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ		
11			КЖИ-КП1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП1	12	
11			КЖИ-КР4, КП2	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП2	10	
11			КЖИ-КР2, КР3	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР2	11	
11			То же	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР3	11	
11			КЖИ-С1 ÷ С3	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С2	16	
11			КЖИ-С4 ÷ С6	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С5	8	
		1	φ12А II ГОСТ 5781-75 L=2390		52	110,4 кг
		2	φ12А II ГОСТ 5781-75 L=1390		290	358,0 кг
		3	φ16А II ГОСТ 5781-75 L=8800		8	1100 кг
		4	φ12А II ГОСТ 5781-75 L=660		200	117,2 кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН	21,27	м ³

Выборка стали на монолитные конструкции водосборного бассейна, кг

МАРКА ЭЛ-ТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			Итого	Всего			
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75					ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ		АРМ. СТАЛЬ ПЛСТ 5781-75					
	КЛАСС А-I		КЛАСС А-II			φ мм	ИТОГО	АНКЕР С АЛЬ-φ 24 ИЛИ ИКИ			φ мм		
ДНЦЕ	292,6	38,4	331,0	359,4	350,4	3933,5				4264,5			
КОЛОННЫ	200,0		203,4	403,0			152,0	46,0	198,0	601,0			
ПРЯМКИ		109,5	109,5	241,8		241,8	326,2		326,2	677,5			
РОЗЕТА	142,8		142,8	54,2		54,2				197,0			
Всего	492,6	142,8	147,9	203,4	986,3	389,4	350,4	429,9	152,0	326,2	46,0	524,2	5740,0

Опалубку и армирование прямков см. на листах 901-6-56-М-ПЯ1, ПЯ2, 901-6-56-М-ПЯ2

ИЗМ. ЛИСТ ИЛИ ДОКУМЕНТ				ПОДПИСЬ И ДАТА			ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ		
ИЗМ. ЛИСТ ИЛИ ДОКУМЕНТ				ПОДПИСЬ И ДАТА			ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ		
ПРОВЕР. ВОЛКОВА				ПОДПИСЬ И ДАТА			ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ		
СТ. ТЕХН. ГУСЕВА				ПОДПИСЬ И ДАТА			ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ		
РУК. БР. ЕРУСАЛИМСКАЯ				ПОДПИСЬ И ДАТА			ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ		
ГЛ. ИНЖ. ПР. МАРЕК				ПОДПИСЬ И ДАТА			ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ		
ГЛ. КОНСТ. АВРАМЕНКО				ПОДПИСЬ И ДАТА			ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ		
ИЛЧ. СКО-А ДРАМПОВ				ПОДПИСЬ И ДАТА			ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ		

ТП 901-6-56 КЖЗ

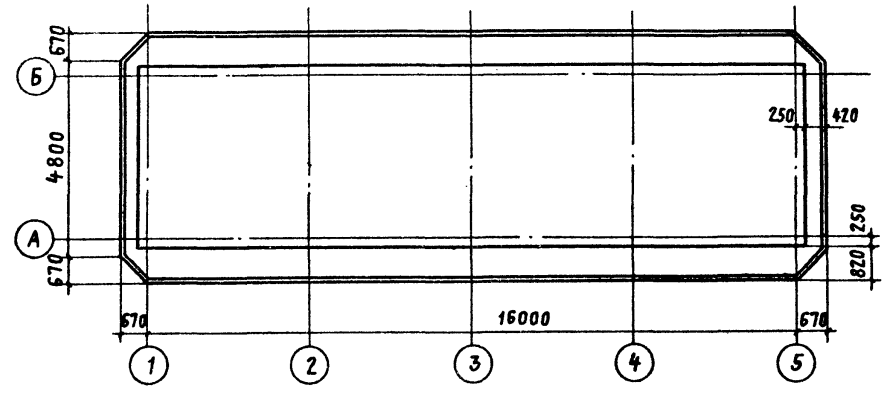
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ ЗВР75 ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИОННОЙ ПЛОЩАДЬЮ 16 м² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ЧЕТЫРЕХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ

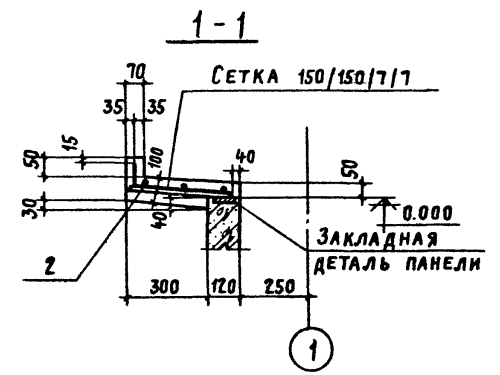
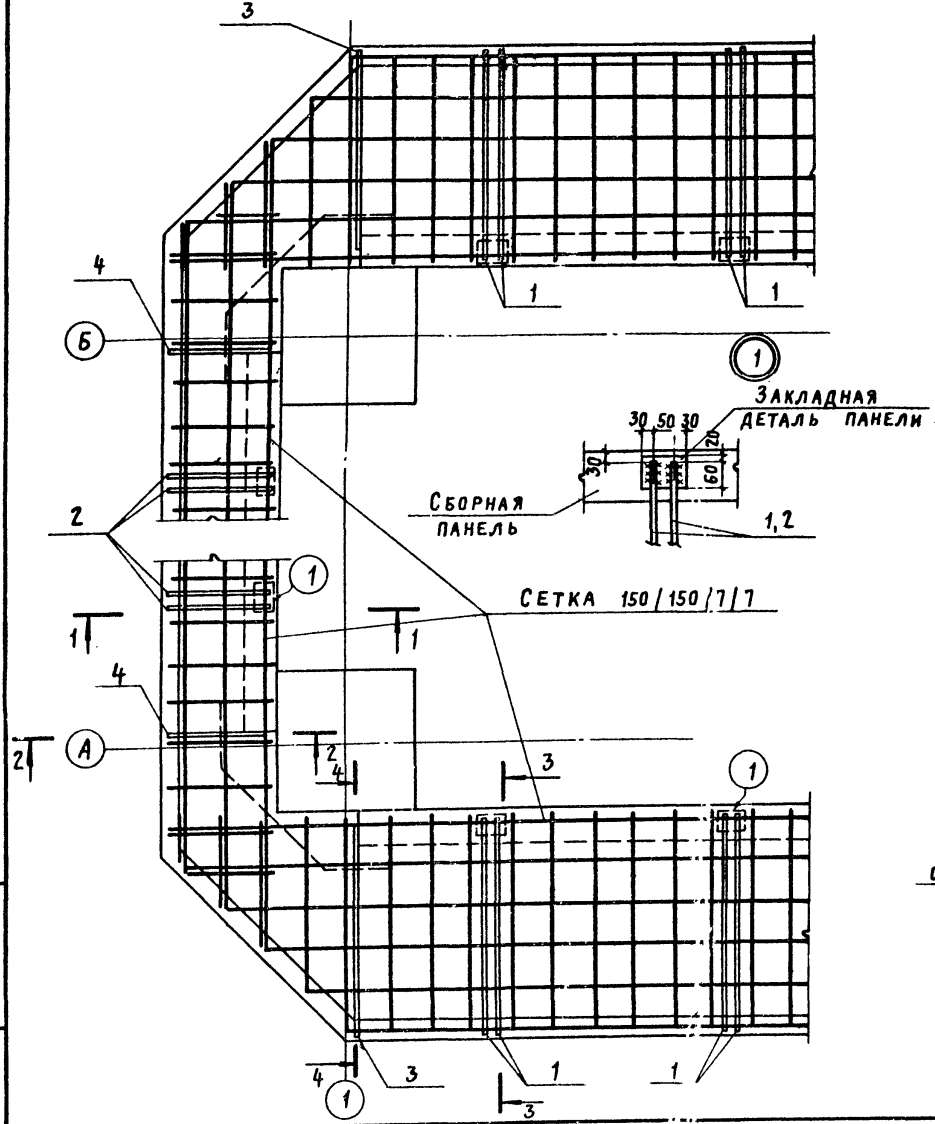
ДНЦЕ. ВЫБОРКА СТАЛИ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Г. МОСКВА

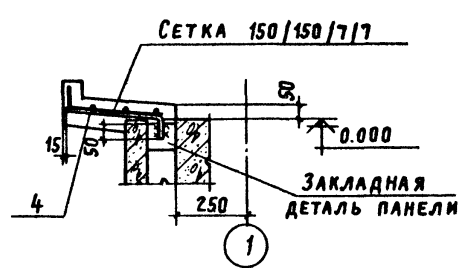
РОЗЕТА



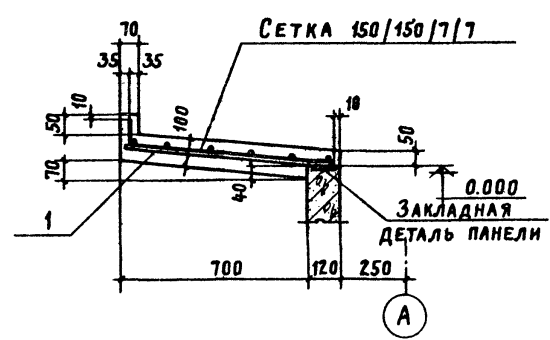
РОЗЕТА. АРМИРОВАНИЕ



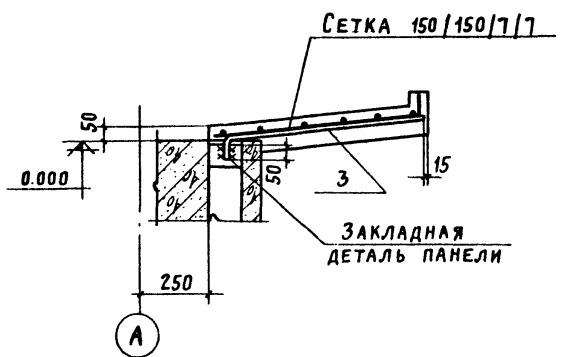
2-2



3-3



4-4



ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ВЛ-ТА	Поз	Эскиз или сечение	φ, мм	Длина мм	Кол
РОЗЕТА	1		12AII	780	64
	2		12AII	380	16
	3		12AII	830	4
	4		12AII	430	4

ФОРМА	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМеч
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
12			КЖИ-ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
22			КЖЗ-4	ВЫБОРКА СТАЛИ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ		
			ГОСТ 8478-66	СЕТКА АРМАТУРНАЯ 150/150/7/7 1700	20	п. м
		1-4		СТЕРЖНИ ОДИНОЧНЫЕ		см. ВЕДОМОСТЬ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН	3,2	м ³

1. СЕТКУ РАЗРЕЗАТЬ НА ПОЛОСЫ ШИРИНОЙ 870 мм ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ПРОДОЛЬНЫХ СТОРОН И ШИРИНОЙ 435 мм ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ТОРЦЕВЫХ СТОРОН.
2. БЕТОНИРОВАНИЕ РОЗЕТЫ ПРОВЕДИТЬ ПО УМЕРЕННО-ВЛАЖНОМУ УПЛОТНЕННОМУ ГРУНТУ (СМ. П.2 ПРИМЕЧАНИЯ НА ЛИСТЕ АР-4) С ВТОПЛЕННЫМ В НЕГО НА ГЛУБИНУ НЕ МЕНЕЕ 40 мм СЛОЯ ЩЕБНЯ ИЛИ ГРАВИА КРУПНОСТЬЮ 40-60 мм ПРИ ПРОЧНОСТИ НЕ МЕНЕЕ 200 КГС/СМ².
3. СЕТКУ ПРИНЯТЬ ИЗ СТАЛИ АІ.

				Т П 901-6-56 КЖЗ			
ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМЕН. ПОДПИСЬ ДАТА				ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ25 ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАТЕЛЬНЫЕ С СЕКЦИОННОЙ ПЛОЩАДЬЮ 16 м ² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ			
ПРОВЕР.	ВОЛКОВА	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЧЕТЫРЕХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
С.Т. ТЕХН.	ГУСЕВА				Р	5	
ЭК. БРИГ. ЕРСУЛАНСКАЯ				РОЗЕТА	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
ГЛАВ. ИНЖ. ПР. МАРЕК					Г. МОСКВА		
ГЛАВ. КОНСТ. АВРАМЕНКО							
НАЧ. СКО-1 ДРАМПОВ							

Альбом IV

Типовой проект 901-6-56

ИВ.М. ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

Перечень примененных документов

№ п/п	Наименование	№ документа
1	Трубы стальные водовозвратные	2652-75
2	Трубы стальные электросварные	10704-76
3	Муфты прямые короткие	1966-59
4	Пробки	8963-75
5	Сталь прокатная угловая равнополочная	8509-72
6	Сталь прокатная полосовая	103-57
7	Сталь прокатная широкополосная универсальная	82-70
8	Фланцы стальные плоские приварные	1255-67
9	Сталь горячекатаная круглая	2390-71
10	Гвозди строительные	4028-63
11	Гайки шестигранные	5915-70
12	Шайбы	11371-68
13	Болты с шестигранной головкой	7798-70
14	Пиломатериалы двойных пород	8486-66
15	Резина листовая техническая	7338-65
16	Препарат ЖМ-5 для пропитки древесины	13327-73
17	Полиэтилен высокой плотности	16338-70
18		ВСН 120-74 ИИСС ССР
19	Листы асбестоцементные волнистые	20430-75

ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологическая часть	Совхоза Каналпроект
АР	Архитектурно-строительные решения	Промстройпроект
КЖ	конструкции железобетонные	
ЭП	электротехническая часть	Ростовский водоканалпроект

Спецификация материалов на детали водораспределительной системы и водосборного бассейна.

№ п/п	Наименование	Материал	Диаметр Ду	Ед-ца изм.	Масса ед-цы кг	Q=100 м³/час		Q=200 м³/час		ГОСТ
						кол-во ед-ц	масса кг	кол-во ед-ц	масса кг	
1	Трубы стальные водовозвратные 26,8 × 2,8	ст.	20	п.м	1,66	16,0	26,6	31,5	52,3	3262-73
2	Трубы стальные электросварные 89 × 2,5	ст.	80	"	5,33	108,0	575,6	107,5	571,4	10704-76
3	То же 102 × 2	ст.	100	"	4,93	17,0	88,8	—	—	—
4	То же 152 × 3,2	ст.	150	"	17,4	22,3	379,2	17,0	199,6	—
5	То же 219 × 6	ст.	200	"	31,52	7,2	223,1	34,7	—	—
6	То же 325 × 6	ст.	300	"	47,20	4,0	188,8	4,0	188,8	—
7	То же 426 × 7	ст.	400	"	72,83	—	—	—	—	—
8	Фланец 80-2,5	ст.	80	шт.	1,84	96	176,8	96	176,8	1255-67
9	То же 150-2,5	ст.	150	"	3,61	8	28,9	—	—	—
10	То же 200-2,5	ст.	200	"	4,73	—	—	8	38,0	—
11	Отвод 90°-100	ст.	100	"	2,4	4	9,6	4	9,6	ВСН 120-74 ИИСС ССР
12	Отвод 90°-159 × 8	ст.	150	"	10,5	4	42,0	—	—	—
13	Отвод 90°-200	ст.	200	"	14,9	2	29,8	6	89,4	—
14	Муфты	ст.	32	"	0,18	4	0,72	4	0,72	8866-59
15	Пробки	чуг.	32	"	0,18	4	0,72	4	0,72	9966-73
16	Уголок 32 × 32 × 3	ст.	—	п.м	1,96	13,8	20,1	13,8	20,1	8509-72
17	То же 50 × 50 × 5	ст.	—	"	3,77	8,8	33,2	8,8	33,2	—
18	Полоса 4 × 32	ст.	—	"	1,01	1,0	1,0	1,0	1,0	103-57
19	Полоса 10 × 200	ст.	—	"	15,70	3,4	53,1	—	—	—
20	Полоса 10 × 240	ст.	—	"	18,84	—	—	7,4	139,4	82-70
21	Круг 6	ст.	—	"	0,22	92,1	20,4	92,1	20,4	2590-71
22	Резина листовая б = 8мм	рез.	—	к2	—	—	0,28	—	0,48	7338-65
23	Полоса 6 × 420	ст.	—	п.м	19,78	1,96	32,8	1,96	38,8	82-70
24	Болт М 16 × 55	ст.	—	к2	—	—	27,2	—	23,3	7798-70
25	Болты М 16 × 60	ст.	—	"	—	—	—	—	4,2	—
26	Гайки М 16	ст.	—	"	—	—	7,6	—	7,5	5915-70

Спецификация крепежных изделий

№ п/п	Марка	Масса, кг						
		Гвозди 2 × 40	Гвозди 3 × 60	Шайбы 10	Болты М 10 × 150	Болты М 10 × 100	Гайки М 10	Шпильки М 10
1	капельный ороситель	4,28	2,56	—	—	—	—	—
2	Пленочный ороситель	4,48	—	2,52	10,08	10,08	3,72	18,0
3	воздуховитые решетки	2,70	2,30	—	—	—	—	—

Спецификация древесины

№ п/п	Марка	Наименование	Сечение	Ед-ца измерения	кол-во единиц	ГОСТ
1	блоки капельного оросителя	Доски	10 × 50	м³	4,89	8486-66
2		Доски	10 × 60	"	—	—
3		Доски	10 × 100	"	—	—
4		Бруску	25 × 50	"	0,95	—
5		Бруску	25 × 60	"	0,12	—
6		Бруску	60 × 130	"	2,54	—
7		Фанера	3 × 110	"	0,02	—
Итого:					8,52	
1	воздуховитые решетки	Доски	10 × 50	"	0,13	—
2		Доски	10 × 90	"	1,38	—
3		Бруску	50 × 180	"	2,59	—
Итого:					4,10	
1	блоки пленочного оросителя	Доски	10 × 60	"	0,4	—
2		Доски	10 × 100	"	20,16	—
3		Доски	20 × 50	"	0,38	—
4		Доски	20 × 80	"	0,58	—
5		Доски	20 × 100	"	1,44	—
6		Доски	20 × 120	"	1,92	—
7		Бруску	50 × 50	"	0,96	—
8		Бруску	40 × 60	"	0,9	—
9		Бруску	50 × 75	"	0,77	—
Итого:					27,51	
1	воздухо-направляющие щиты	Бруску	60 × 100	"	0,43	—
2		Листы асбестоцементные	СВ-2500	шт/к2	8931,36	20430-75
3		Круг 12	12	м/к2	47/42	2590-71

Справка.

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

Властный инженер проекта *А.Жиров*

„30“ марта 1977 года.

ТН 901-6-56 НВ IV

Заголовок с вентиляторами ВВР-5 пленочные капельные и врезание в секциями площадью 16 кв. м с железобетонным каркасом.

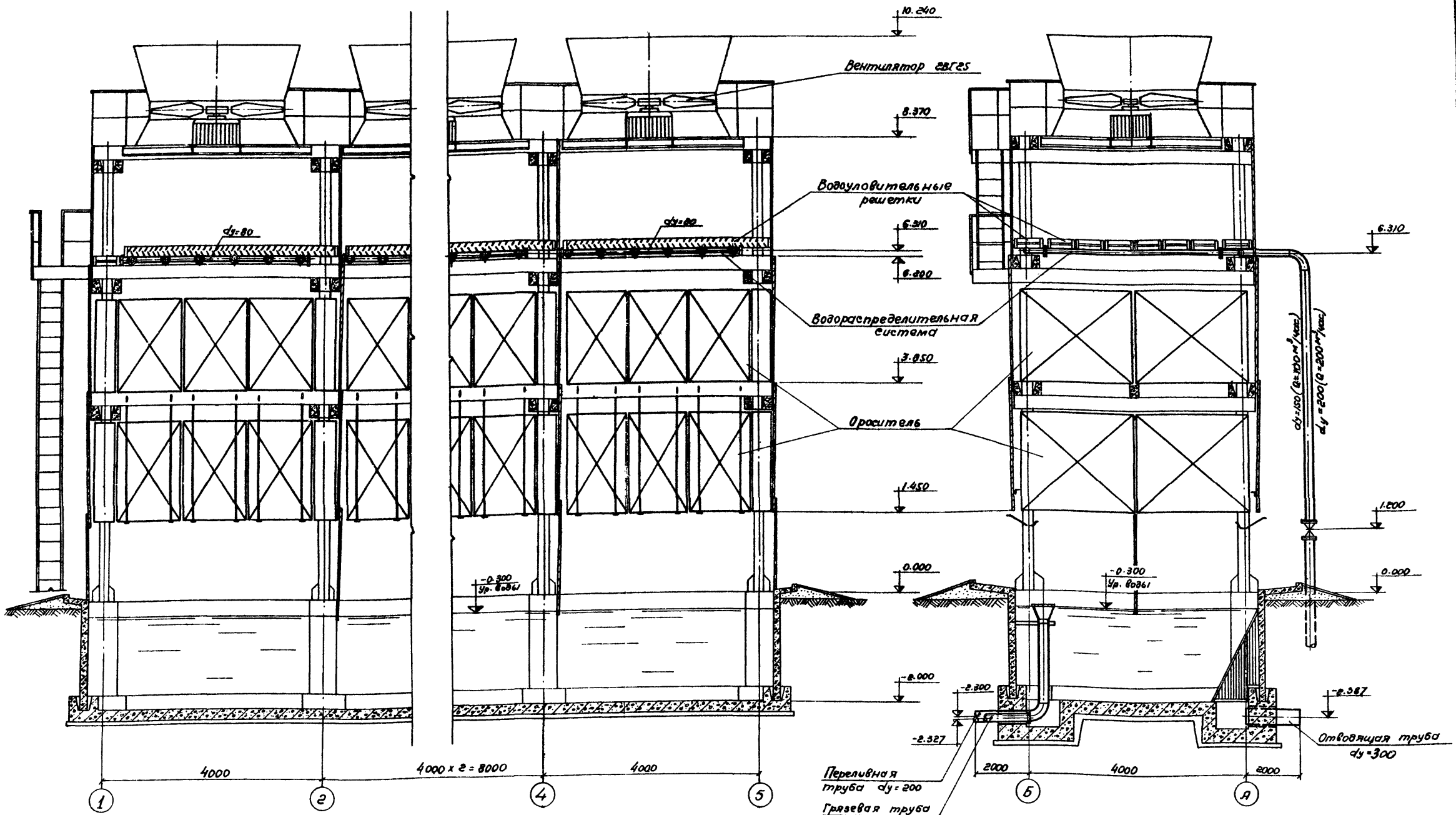
Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
Проектировщик	Силаева	Ж.С.		1	9
Рук. бр.	Нечаева	Л.И.			
Инженер	Жуков	В.И.			
Ин. спец.	Яковлевский	И.И.			
Нач. отд.	Трудинов	В.И.			
Зам. зам.	Лихачев	В.И.			

Заглавный лист

Ростовской ССР
Совхоза Каналпроект
г. Москва

Продольный разрез градирни

Поперечный разрез градирни



1. За условную отметку 0.000 принят верх стенки водосборного бассейна, соответствующий абсолютной отметке .
2. Блоки оросителя на чертеже показаны условно.

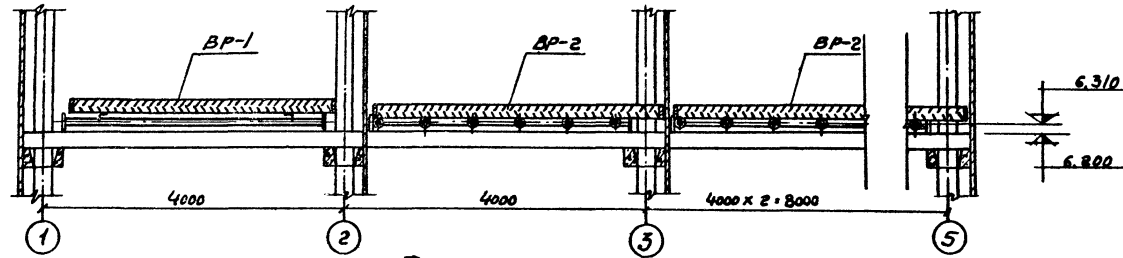
					ТП 901-6-56-НВ IV		
					Градирни с вентиляторами 2ВГ25 плавучие, котельные и брызгальные секциями площадью 16 кв. м с железобетонным каркасом		
Изм.	Лист	№ документа	Полный лист	Лист	Лит.	Лист	Листов
Проверил	Силава	Л.С.			ТР	2	
Инженер	Чарев	В.С.			Госстрой СССР		
Рис. бр.	Мочалов	В.С.			СОЮЗВОДОКНАЛПРОЕКТ		
Инж.пр.	Жиров	В.С.			г. Москва		
Т.с.в.	Яковлев	В.С.					
Нач. отд.	Трубилов	В.С.					

Общий вид четырехсекционной градирни

Титовый проект 901-6-56

Изм. № 01 Листов. Всего

1-1



План на отгм

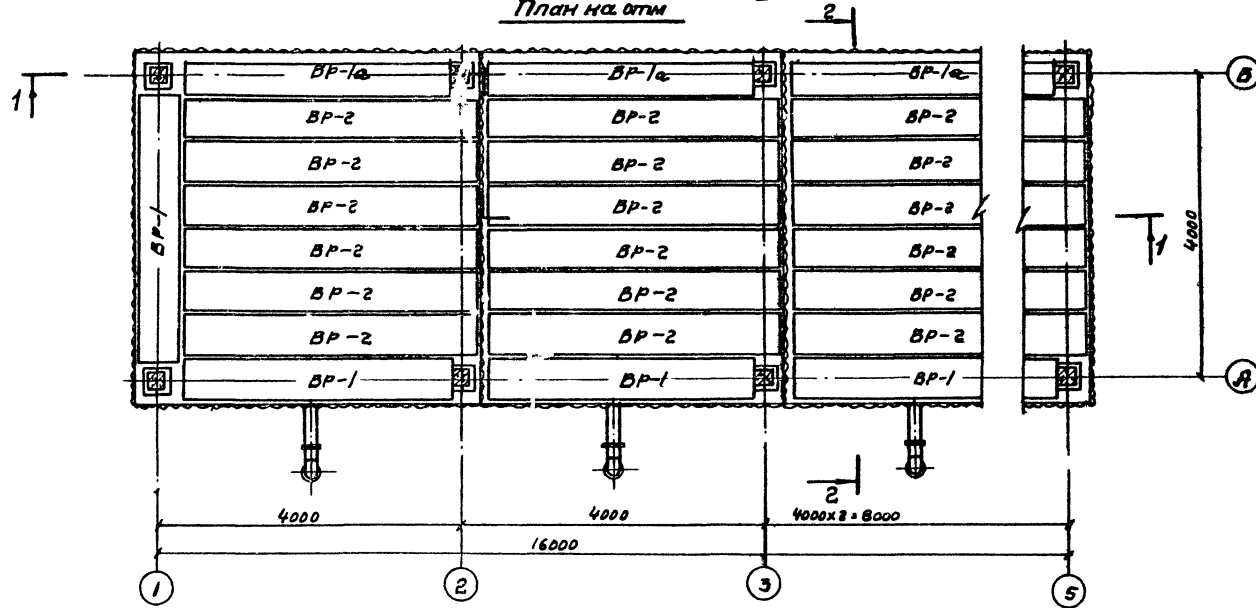
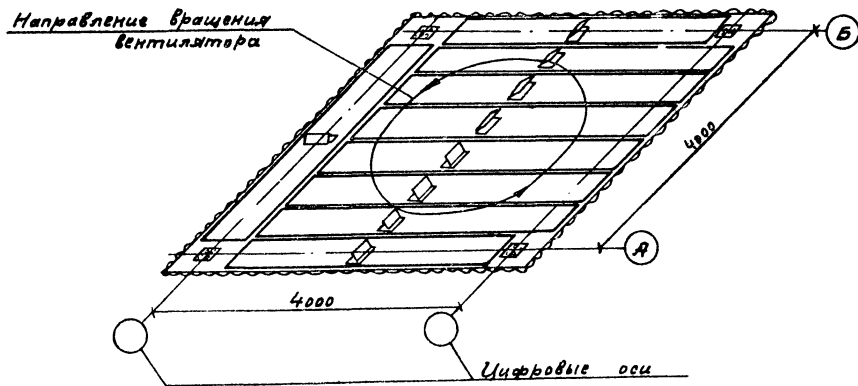
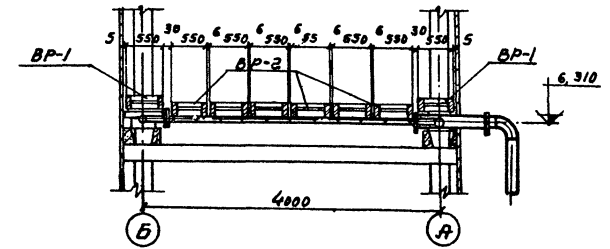


Схема установки водоуловительных решеток



2-2



Спецификация водоуловительных решеток

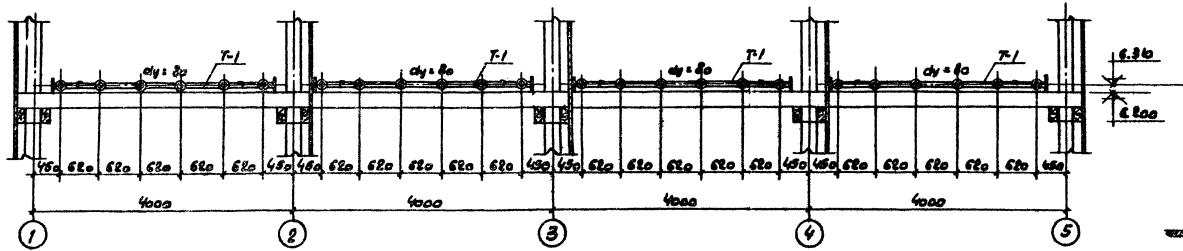
№ п/п	Наименование изделия	Кол-во на единицу	Объем, м ³		Примечания
			шт.	общ.	
1	Водоуловительная решетка ВР-1	5	0,117	1,05	см. лист №5 альбома I
2	Водоуловительная решетка ВР-2	24	0,127	3,05	—

Примечания:

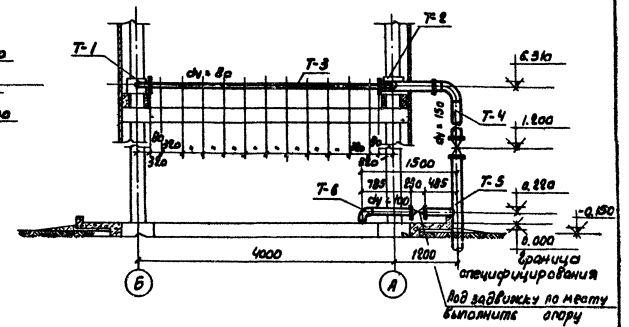
1. Данный лист смотрите совместно с листом №В-5 альбома I.
2. После укладки водоуловительных решеток в фарадже все зазоры между ними зашить досками 10x90.
3. При эксплуатации фараджа необходимо следить за охранностью водоуловительных решеток. Во время работы фаражов на них не должно быть посторонних предметов.
4. Выход на водоуловительные решетки разрешается только после укладки временных настилов.

ТП 901-6-56-НВ IV					
Лист № докум.	Параш №	Дата	Графични с вентиляторни едрез плановни, капелни и брчтални с секциими площадно 16 кв.м с ежвлябетонниот каькасом.		
Проектир	Сипава	Давыдов	Лист	Лист	Лист
Инж.	Царева	Медв	ТР	3	
Рук.бр.	Нечаева	Медв	Расстановка водоуловительных решеток.		
Инж.пр.	Нечаева	Медв	Гострой СССР		
Инж.спец.	Яковлев	Медв	СНОВЗВО ОКНАПРОЕКТА		
Нач.отд.	Трубинов	Медв	г. Москва		

1-1



2-2

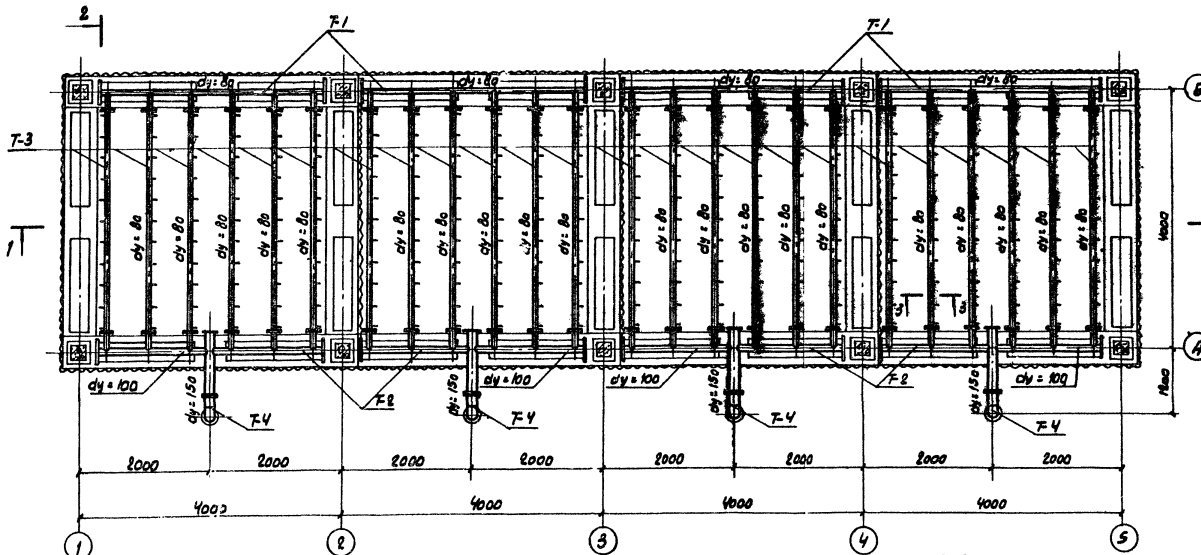


Лист на отн. 6.3/0

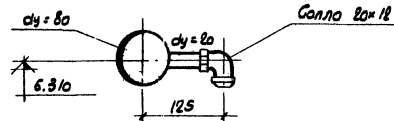
Спецификация деталей на водораспределительную систему

М/п	Наименование	Количество шт.	Примечание
1	Деталь Т-1	4	см. лист НВ-3 альбома I
2	Деталь Т-2	4	"
3	Деталь Т-3	24	"
4	Деталь Т-4	4	"
5	Деталь Т-5	4	"
6	Деталь Т-6	4	"

Примечание
1. Зарядки и сопла учтены в альбоме VII-заказные спецификации.



3-3

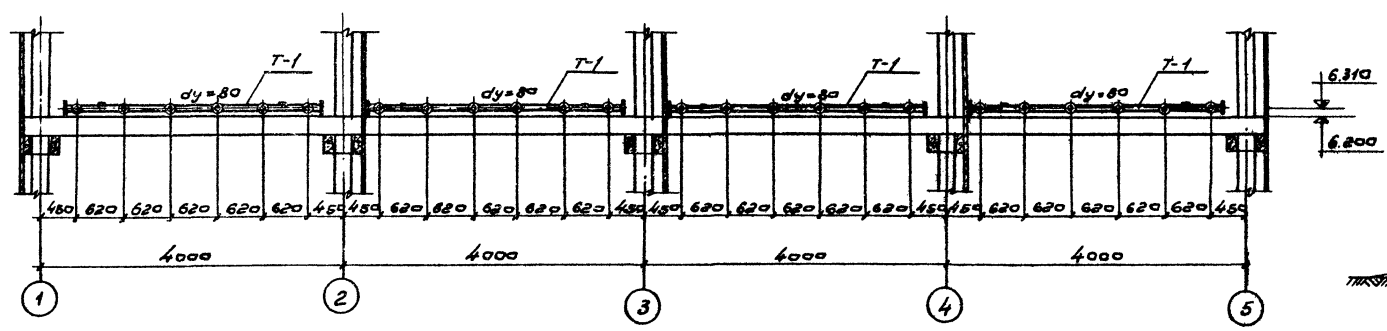


Т.П. 904-6-56-НВ IV		
Изм. лист документа	Подпись	Дата
Проверил Силаева	В.С.	
Инженер Царева	И.С.	
Рук. бриг. Нацаева	И.С.	
С.м.к. пр. Ижиров	И.С.	
Инж. спец. Виноградский	И.С.	
Инж. отв. Трубинский	И.С.	
Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 16 атм. Числ. План. Разрез.		Госстрой СССР СООЗВОДОМАШИНАПРОЕКТ г. Москва
Лит.	Лист	Листов
ТР	4	

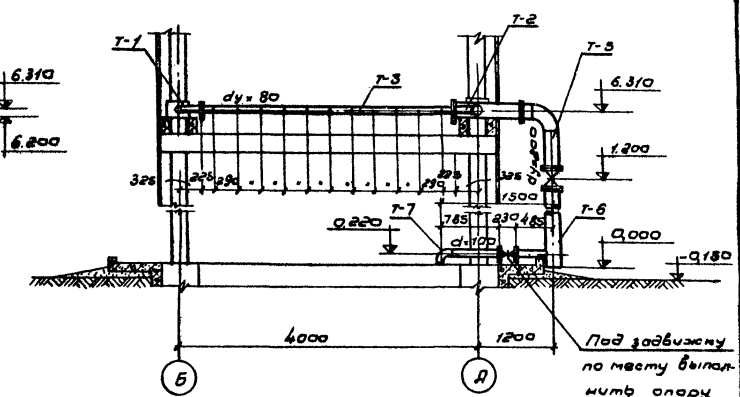
Лист на отн. 6.3/0

1-1

2-2



ПЛАН на отм. 6.310

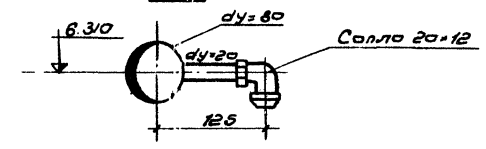
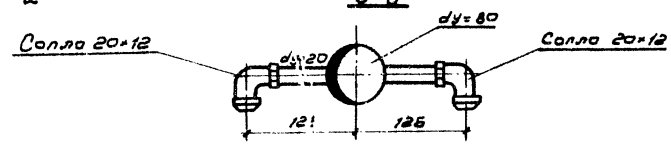
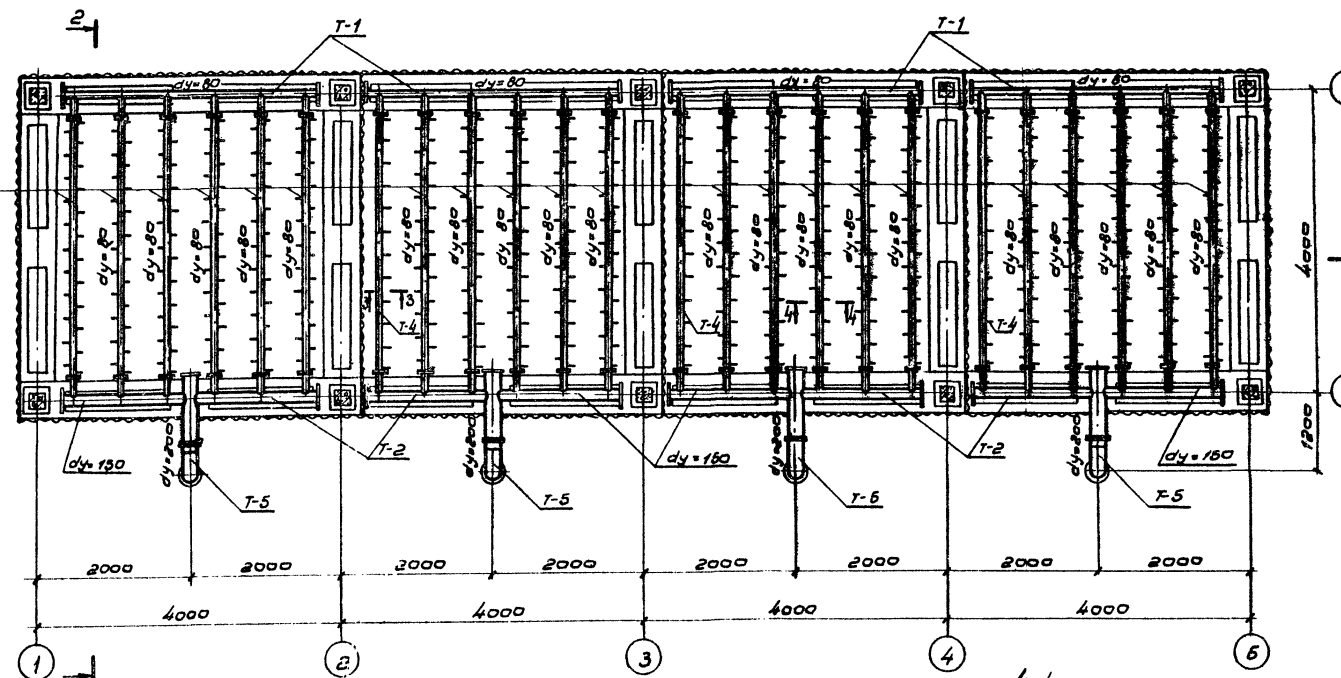


Спецификация деталей водораспределительной системы

№№ поз.	Наименование	количество шт.	Примечание
1.	Деталь Т-1	4	См. лист №-И Альбом I
2.	Деталь Т-2	4	—
3.	Деталь Т-3	21	—
4.	Деталь Т-4	3	—
5.	Деталь Т-5	4	—
6.	Деталь Т-6	4	—
7.	Деталь Т-7	4	—

Примечание:

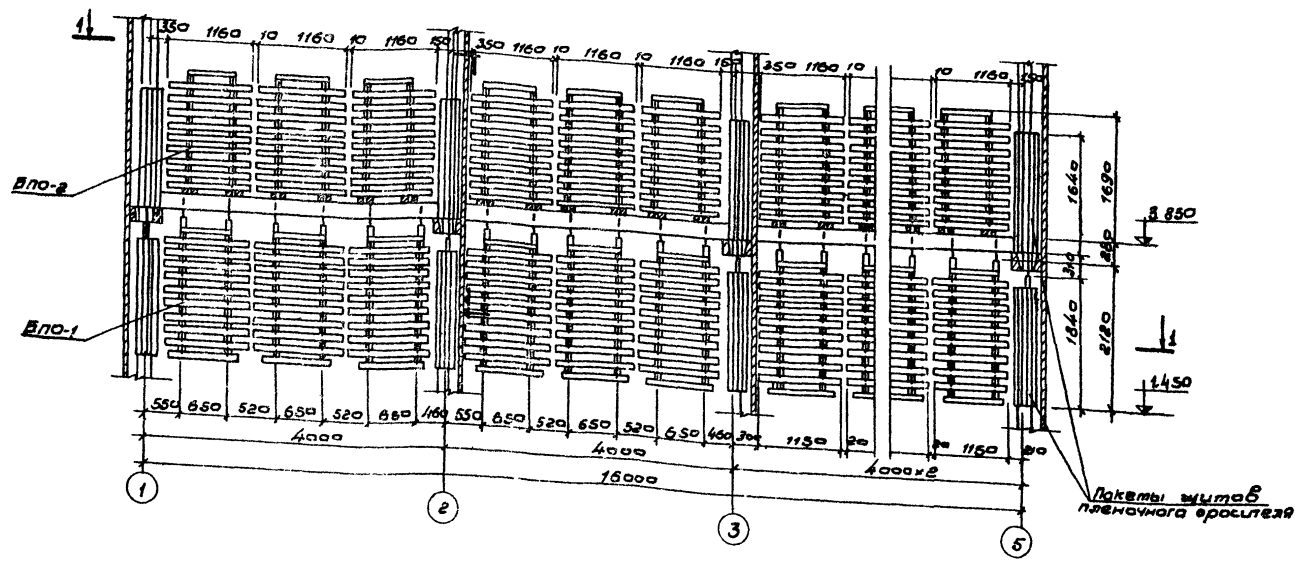
1. Задвижки и сола учтены в альбоме VIII заказные спецификации.



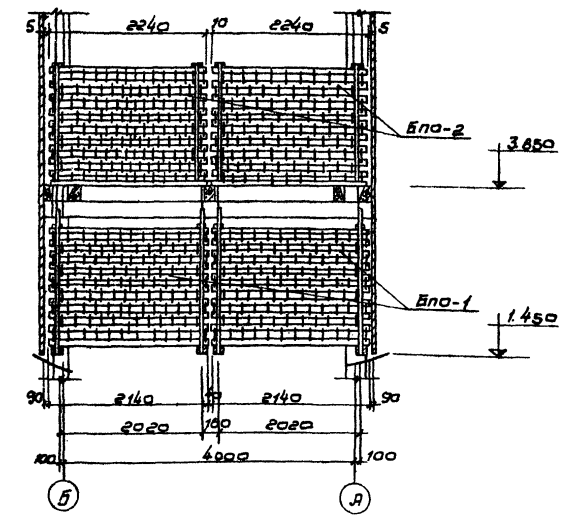
ТН-901-6-55-ИВ IV			
Изм. № докум.	Подпись	Исполн.	Лист
Добав. Давидов	Подпись	Исполн. Давидов	Лист
Исполн. Шарова	Подпись	Исполн. Шарова	Лист
Дир. Б. Нецаева	Подпись	Исполн. Нецаева	Лист
Исполн. Жирков	Подпись	Исполн. Жирков	Лист
Исполн. Мухоморов	Подпись	Исполн. Мухоморов	Лист
Исполн. Рудков	Подпись	Исполн. Рудков	Лист
Продуман с вентиляторами 28/25 пленочные, кафельные и брызгальные с секциями площадью 16 кв. м с железобетонным каркасом			Лит. 5
Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 200 м/час.			Лит. 5
План Разреша.			Лит. 5
Госстрой СССР			Лит. 5
СОИЗВОДКАИПРОЕКТ			Лит. 5
г. Москва			Лит. 5

Монтажный проект 901-6-56

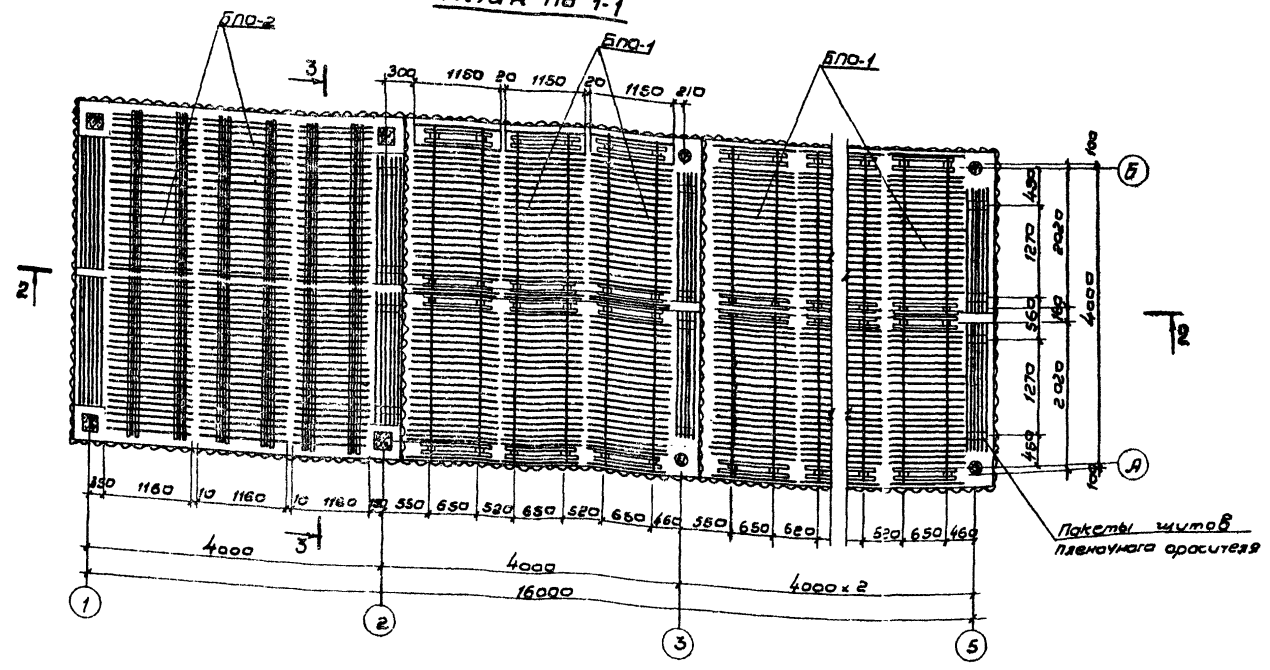
2-2



3-3



План по 1-1

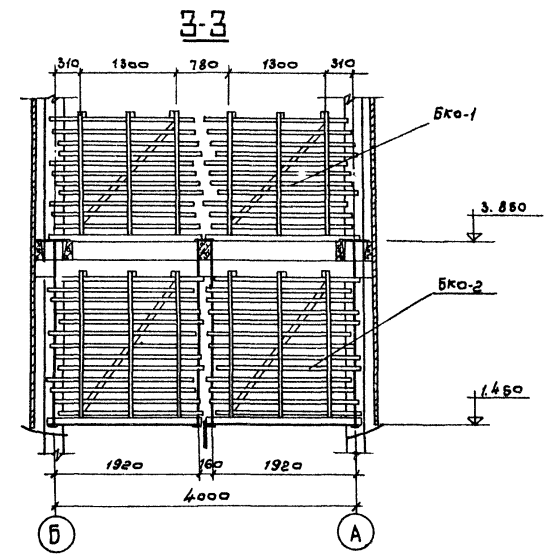
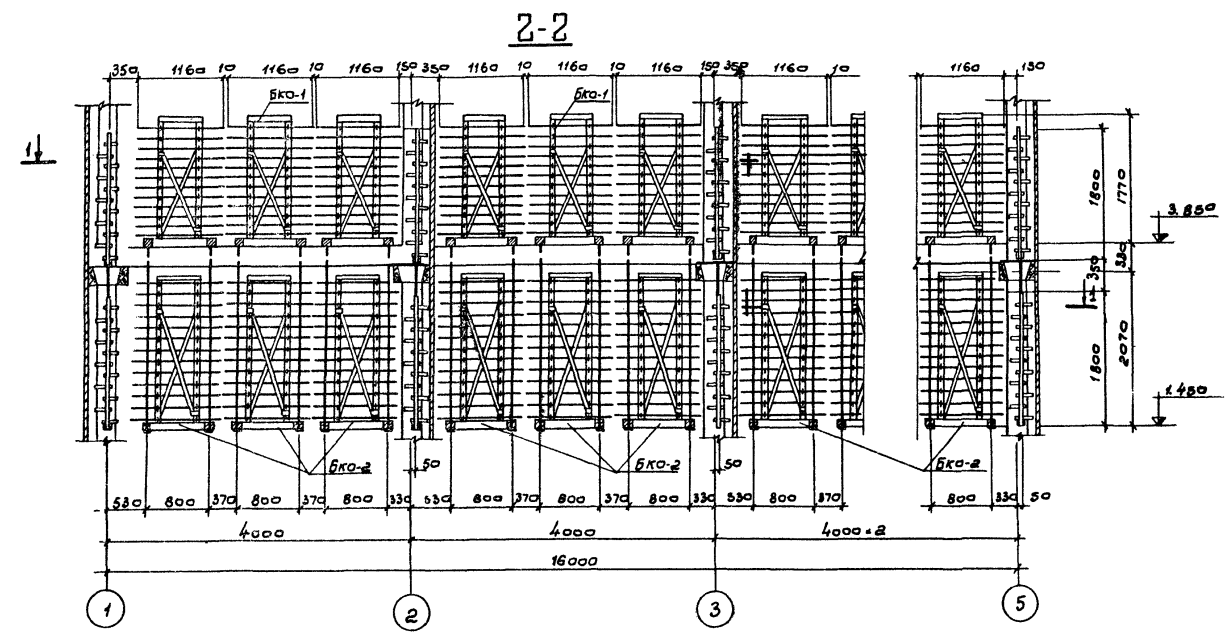


Спецификация блоков и щитов плечного аросителя

№ п/п	Наименование	Кол-во по проекту	Объем, м³		Примечания
			штук	Общий	
1	Блок плечного аросителя БЛО-1	24	0,500	12,00	См. лист НВ-11 альб. I
2	Блок плечного аросителя БЛО-2	24	0,813	12,31	См. лист НВ-12 альб. I
3	Пакет плечного аросителя	20	0,131	2,62	См. лист НВ-13 альб. I

ТП 901-6-56-НВ В					
Изм. №	Док. №	Подпись	Дата	Проектирование с вентиляторами ВВГ в плечных, кафельных и брызгалочных с секциями площадной вальн с железобетонным каркасом	
Провер.	Силова	Силова		Лит	Лист
Инжен.	Агаева	Агаева		ТР	6
Рук. Бр.	Нечонова	Нечонова		Расстановка блоков плечного аросителя	
Инжен.	Журав	Журав		госпроект СССР	
Инжен.	Яковлев	Яковлев		СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ	
Нач. отд.	Трубицкий	Трубицкий		г. Москва	

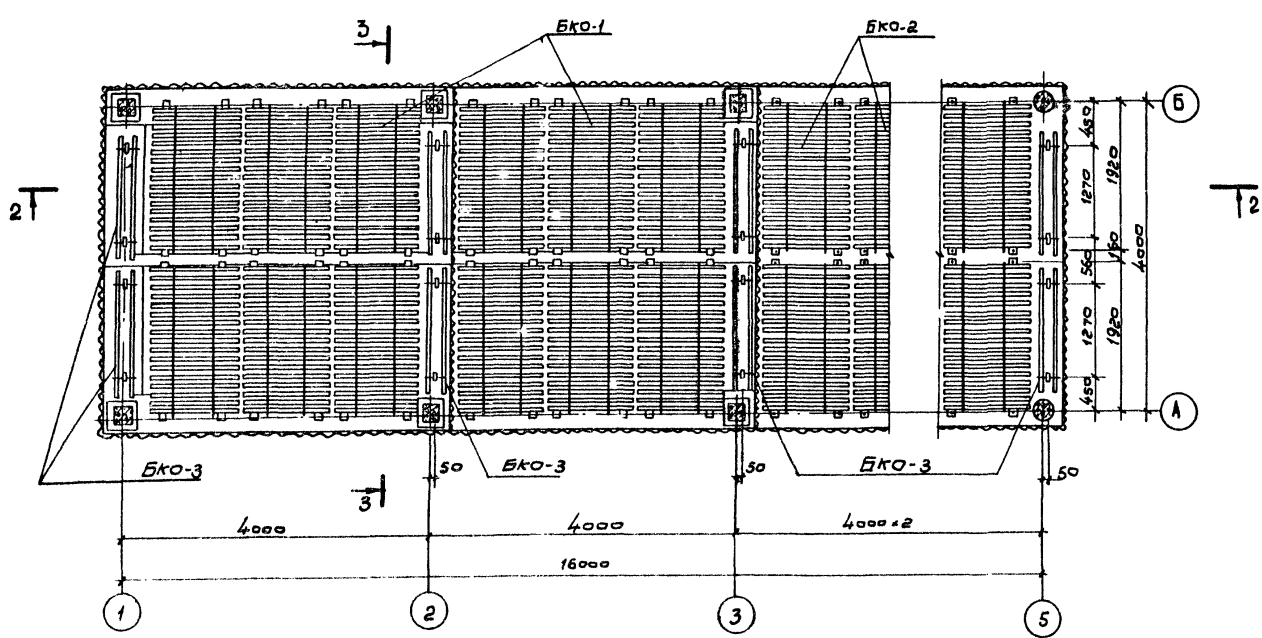
Альбом ТП
Туполов проект 901-6-56



Спецификация блоков капельного оросителя

№ п/п	Наименование изделия	Кол-во на радиурну	Объем, м ³		Примечание
			штуки	общ.	
1	Блок капельного оросителя БКО-1	24	0,146	3,50	см. лист №-6 альбома I
2	Блок капельного оросителя БКО-2	24	0,180	4,32	см. лист №-7 альбома I
3	Блок капельного оросителя БКО-3	20	0,019	0,38	см. лист №-8 альбома I

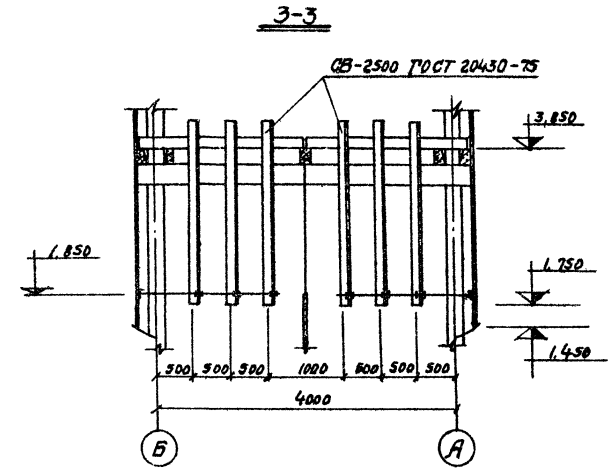
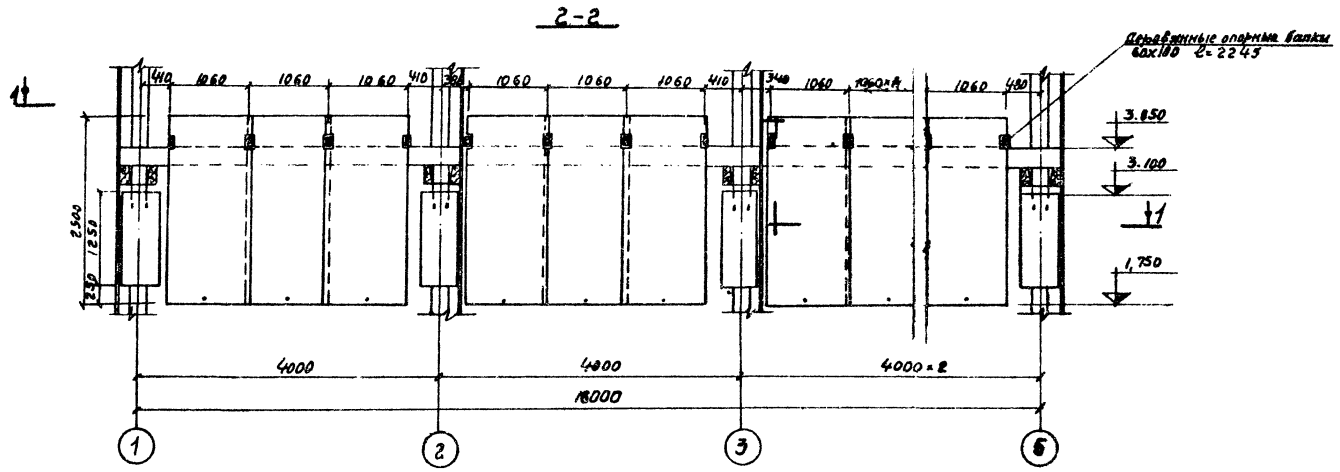
План по 1-1



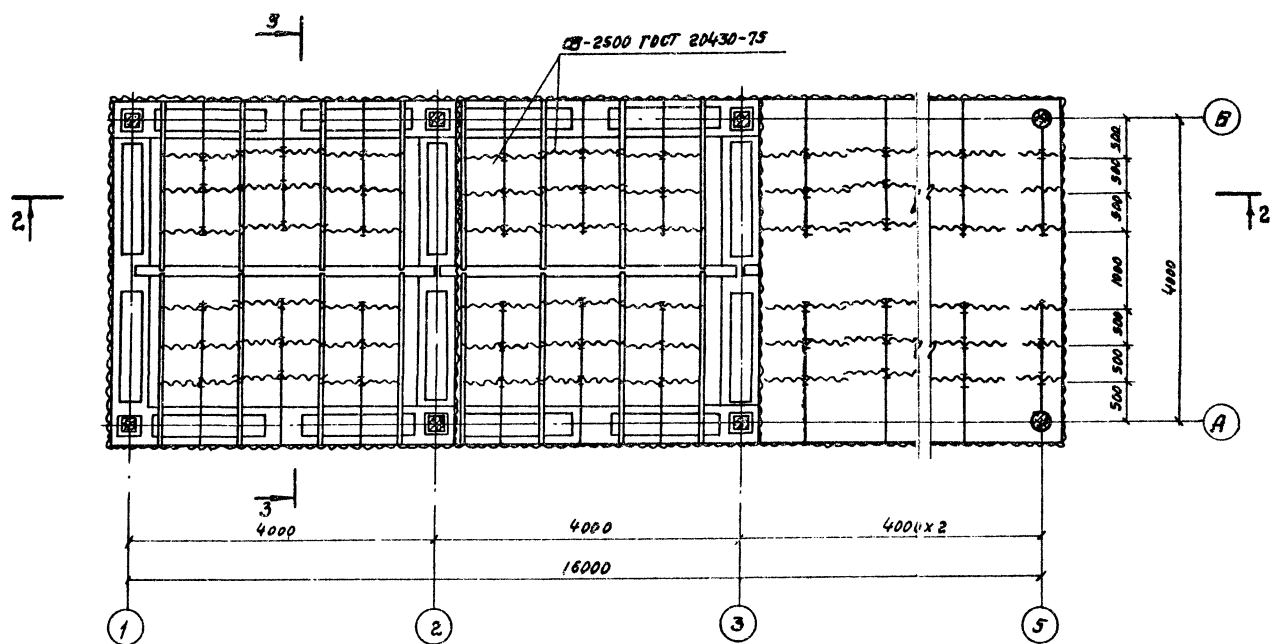
ТП 901-6-56 -НВ-IV

Изм. Лист	И. док.ум.	Подпись	Дата	радиурны с вентиляторами №25 пленочные, капельные и брызгалочные с секциями площадью 16 кв. м с железобетонным каркасом		
Проверил	Силсва	<i>[Signature]</i>				
Исполнитель	Чарова	<i>[Signature]</i>				
Рук. бриг.	Неудева	<i>[Signature]</i>				
Блок пр.	Журав	<i>[Signature]</i>		Расстановка блоков капельного оросителя		
Пл. спец.	Якушевский	<i>[Signature]</i>				
Науч. ата	Грибников	<i>[Signature]</i>				
				Лит	Лист	Листов
				ТР	4	
				Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

Типовой проект 901-6-56-58



План по 1-1



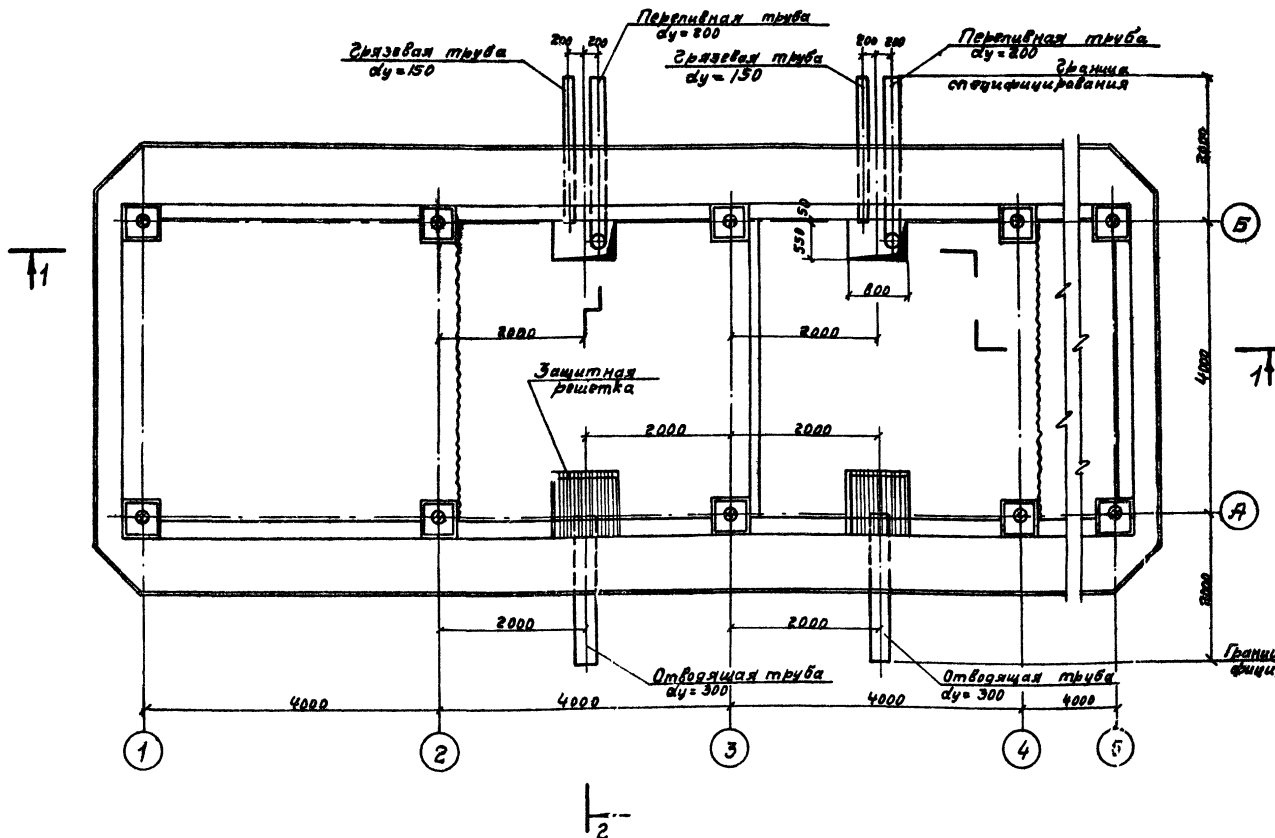
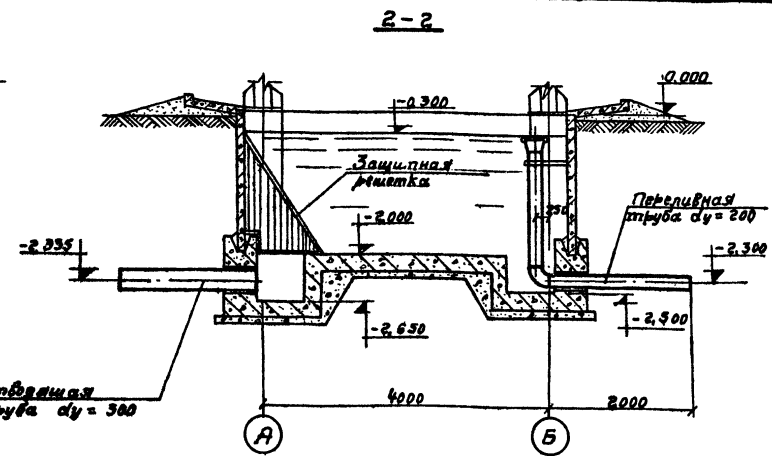
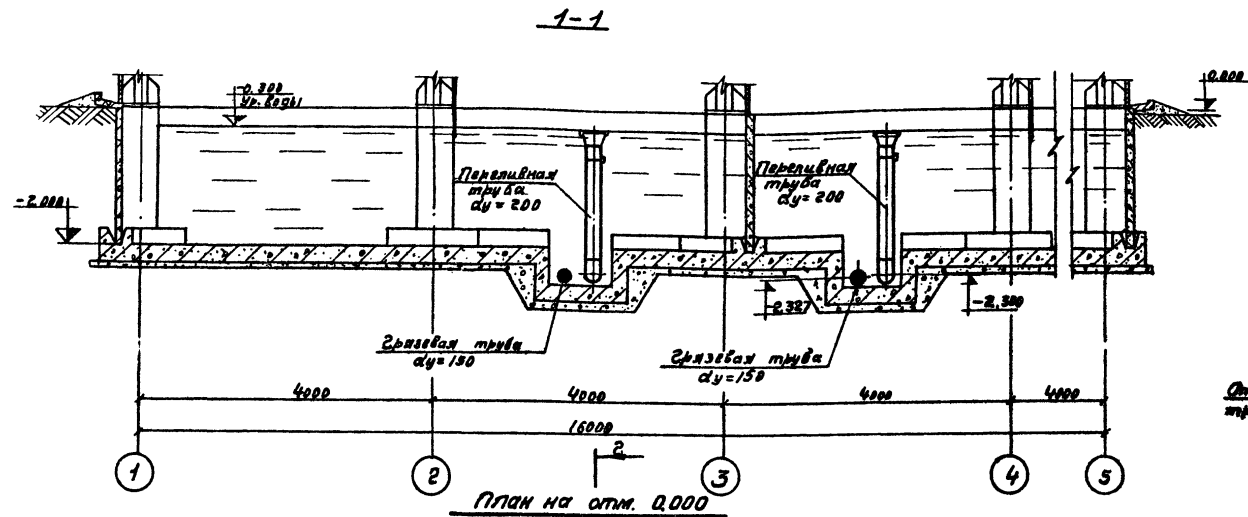
Спецификация материалов на воздухонаправляющие щиты

№№ п/п	Наименование изделия	Ед-ца измер.	Кол-во на графиках	Масса кг		Примечание
				Объем, м³	общ	
1	Листы асбестоцементные волнистые	шт.	80	39,2	3136	см. лист №В-16 альбома I
2	Деревянные опорные балки 60x100 с-2245	шт.	32	0,013	0,432	"
3	Круге φ12	п.м.	46,4	0,888	41,2	"
4	Шайбы упорные	шт.	272	0,0011	9,307	"

Примечание:

Данный лист смотрите совместно с листом №В-16 альбома I.

ТД 901-6-56-58-IV					
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Графики с вентиляторами 2ВЛ 25 пленочные, Каленные и фрезированные с секциями площадью 16 кв.м с железобетонным каркасом.
Проверка	Силаева	И.И.			
Копии	Лорцова	Л.С.			
Рис. №	Иванова	И.И.			
Составитель	Жуков	В.И.			Расстановка воздухонаправляющих щитов
Эл. спем.	Яковлевский	И.И.			
Исполнитель	Григорьев	В.И.			Листовой список



Спецификация деталей на водосборный бассейн в разрезе

№ п/п	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	Отводящая труба оцинкованной болы $D_u = 300$, $l = 2,0$ м	2	без чертежа
2	Переливная труба $D_u = 200$	2	см. лист НВ-2 альбом I
3	Дренажная труба $D_u = 150$	2	см. лист НВ-2 альбом I
4	Защитная решетка	2	см. лист НВ-2 альбом I

Примечание:

Все детали водосборного бассейна должны быть покрыты антикоррозийным составом.

ТП 801-6-56-НВ-IV

Исполнитель	К. Яковлев	Проверил	Л. Антонов	Дата	
Проектировщик	С. Сидорова	Эксперт	М. Мухоморов	Лист	Лист 9
Специалист	М. Мухоморов	Инженер	В. В. В.	Лист	Лист 9
Руководитель	М. Мухоморов	Инженер	В. В. В.	Лист	Лист 9
Инженер	М. Мухоморов	Инженер	В. В. В.	Лист	Лист 9
Инженер	М. Мухоморов	Инженер	В. В. В.	Лист	Лист 9
Инженер	М. Мухоморов	Инженер	В. В. В.	Лист	Лист 9

Водосборный бассейн. План на отм. 0.000. Разрезы.

Госстрой СССР
СМОЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА.

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 здания 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 электротехнических норм и правил в том числе по пожароопасным и взрывоопасным электроустановкам.

I Общие положения.

В объем электротехнической части проекта входит разработка силового электрооборудования для типовых 4х секционных градирен с вентиляторами 2ВГ25, кабельных, пленочных и фреоновых с секциями площадью 10кв.м в каркасах из сборных железобетонных элементов.

В качестве фреонотера принудительной тяги в градирнях установлены вентиляторы 2ВГ25, комплектующие асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором мощностью 10кВт.

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

II Электроснабжение.

Питание электродвигателей электродвигателей градирен должно предусматриваться со щита низкого напряжения насосной станции обратного водоснабжения.

В отношении надежности электроснабжения, электроприемники градирен относятся к III категории.

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

III Силовое электрооборудование

Для вентиляторов градирен приняты асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором типа ВДВ-10-19-15 мощностью 10кВт, ~380В, 28А, cos φ = 0,8.


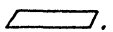

В качестве пусковой аппаратуры для приборов вентиляторов приняты блоки управления РВУ 5404-13 В25, располагаемые на щите станций управления щел.

77 001-0-56 -304					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Градирни с вентиляторами 2ВГ25 пленочные, кабельные и фреоновые с секциями площадью 10кв.м с железобетонным каркасом
Проект	Проект	001-0-56	05.77		
Изменен	Изменен	001-0-56	05.77		
Проверен	Проверен	001-0-56	05.77		
Утвержден	Утвержден	001-0-56	05.77		
Лист 1					Лист 1
Лист 2					Лист 1
Лист 3					Лист 1
Лист 4					Лист 1
Лист 5					Лист 1
Лист 6					Лист 1
Лист 7					Лист 1
Лист 8					Лист 1
Лист 9					Лист 1
Лист 10					Лист 1
Лист 11					Лист 1
Лист 12					Лист 1
Лист 13					Лист 1
Лист 14					Лист 1
Лист 15					Лист 1
Лист 16					Лист 1
Лист 17					Лист 1
Лист 18					Лист 1
Лист 19					Лист 1
Лист 20					Лист 1
Лист 21					Лист 1
Лист 22					Лист 1
Лист 23					Лист 1
Лист 24					Лист 1
Лист 25					Лист 1
Лист 26					Лист 1
Лист 27					Лист 1
Лист 28					Лист 1
Лист 29					Лист 1
Лист 30					Лист 1
Лист 31					Лист 1
Лист 32					Лист 1
Лист 33					Лист 1
Лист 34					Лист 1
Лист 35					Лист 1
Лист 36					Лист 1
Лист 37					Лист 1
Лист 38					Лист 1
Лист 39					Лист 1
Лист 40					Лист 1
Лист 41					Лист 1
Лист 42					Лист 1
Лист 43					Лист 1
Лист 44					Лист 1
Лист 45					Лист 1
Лист 46					Лист 1
Лист 47					Лист 1
Лист 48					Лист 1
Лист 49					Лист 1
Лист 50					Лист 1
Лист 51					Лист 1
Лист 52					Лист 1
Лист 53					Лист 1
Лист 54					Лист 1
Лист 55					Лист 1
Лист 56					Лист 1
Лист 57					Лист 1
Лист 58					Лист 1
Лист 59					Лист 1
Лист 60					Лист 1
Лист 61					Лист 1
Лист 62					Лист 1
Лист 63					Лист 1
Лист 64					Лист 1
Лист 65					Лист 1
Лист 66					Лист 1
Лист 67					Лист 1
Лист 68					Лист 1
Лист 69					Лист 1
Лист 70					Лист 1
Лист 71					Лист 1
Лист 72					Лист 1
Лист 73					Лист 1
Лист 74					Лист 1
Лист 75					Лист 1
Лист 76					Лист 1
Лист 77					Лист 1
Лист 78					Лист 1
Лист 79					Лист 1
Лист 80					Лист 1
Лист 81					Лист 1
Лист 82					Лист 1
Лист 83					Лист 1
Лист 84					Лист 1
Лист 85					Лист 1
Лист 86					Лист 1
Лист 87					Лист 1
Лист 88					Лист 1
Лист 89					Лист 1
Лист 90					Лист 1
Лист 91					Лист 1
Лист 92					Лист 1
Лист 93					Лист 1
Лист 94					Лист 1
Лист 95					Лист 1
Лист 96					Лист 1
Лист 97					Лист 1
Лист 98					Лист 1
Лист 99					Лист 1
Лист 100					Лист 1

Исполн. Проект 901-Б-56 Типовой проект 901-Б-56 Шкаф электр. Подпись и дата

На щите станций управления ЦСУ устанавливаются кнопки дистанционного управления, кнопки выбора режимов работы, реле управления двигателем вентилятора и сигнальные лампы. ЦСУ должен располагаться в нагребной станции обратного водоснабжения.

Аппаратура местного управления вентилятором устанавливается у вентилятора.

Распределительная силовая сеть выполняется кабелем , контрольные , .

IV Управление двигателями вентиляторов.

Схема управления вентиляторами предусматривает следующие режимы работы:

- а) автоматический - в зависимости от температуры охлажденной воды;
- б) дистанционный - со щита станций управления ЦСУ, устанавливаемого в помещении нагребной станции обратного водоснабжения;
- в) местный - в ремонтно-наладочный период, кнопочным путем управления ПЧУ-15-19, 14-54УР, расположенным у вентилятора.

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

Для предотвращения обмерзания окон эрайдри в ящике предусмотрен реверс вентилятора, который может быть выполнен дистанционно со щита ЦСУ или кнопкой местного управления. В режиме автоматического управления при кратковременном исчезновении напряжения схемы 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 дополнительной эрайдри, затем, если температура продолжает расти, термометр настроенный на большую температуру подключает вторую дополнительную эрайдри. При снижении температуры до установленного значения вентиляторы дополнительных эрайдри поочередно отключаются.

V Электрическое обеспечение.

Проектом предусматривается только ремонтное обеспечение от понижительного трансформатора 0С0В-0,25/0,25/0,25-15-73, который устанавливается на эрайдри. Штепсельные розетки выполнены в пылефрезерованном исполнении. Питание понижительного трансформатора предусматривается от ЦСУ нагребной 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 протекания тока утечки.

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-7-52+1-7-09.

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:

1. Проектирование питания щита станций управления эрайдри;
2. Размещение щита станций управления в помещении нагребной станции;
3. Выбор типов силовых и контрольных кабелей, а также определение сечений силовых кабелей;
4. Проектирование кабельной разводки в нагребной станции, а также от нее во эрайдри;

5. Включение в заказную спецификацию и сметы материалы для прокладки кабелей по эрайдри из спецификации черт. 304, лист 6.

6. Проектирование зануляющих проводников от эрайдри до нагребной станции. Подключение щита станций управления к контуру зануления нагребной станции;

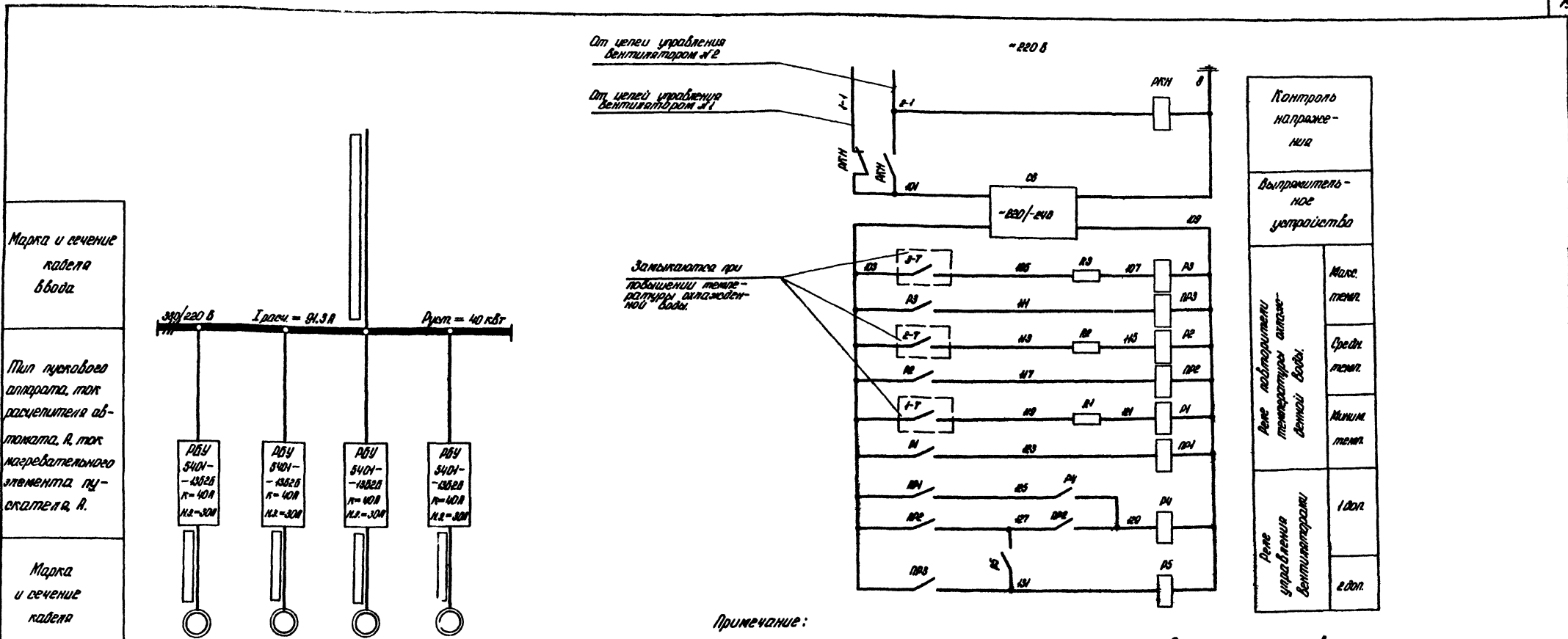
7. Проектирование молниезащиты эрайдри;

8. Подключение выводимых сигналов в схему сигнализации нагребной станции.

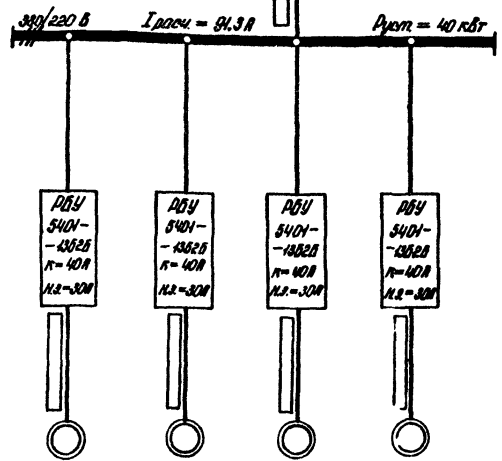
9. Установку и заказ ртутных термометров ТПК в проекте нагребной станции обратного водоснабжения.

10. Направление на завод электропромышленности чертежей 304-9+18 для получения протокола согласования технической документации.

ТП 901-Б-56 -304					
Изм.	Лист	И. Валица	И. Валица	Листы	Листы
Провер.	Бреслов	Бреслов	Бреслов	03.77	
Измерен.	Полтавченко	Полтавченко	Полтавченко	03.77	
Руч. эр.	Бреслов	Бреслов	Бреслов	03.77	
Илич. от	Лесово	Лесово	Лесово	03.77	
И. инж.	Иваненко	Иваненко	Иваненко	03.77	
И. инж.	Зяич	Зяич	Зяич	03.77	
Пояснительная записка. Лист 2.					Листы 2
Городской совет Специально-конструкторский институт ВОДОКАНАЛПРОЕКТ					



Марка и сечение кабеля ввода				
Тип пускового аппарата, ток расцепителя об- токмата, R, ток нагревательного элемента пускостелья, R.				
Марка и сечение кабеля				
№ по плану	1	2	3	4
Тип двигателя	ВЛСД 10-19-15			
Мощность, кВт	10			
Ток I _н /I _л , А	20/120			
Наименование механизма	Вентиляторы градирен			



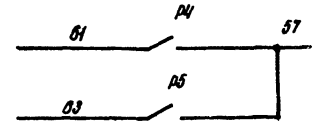
Примечание:

— замыкаются при прибытке проекта.

Пояснения:

Схемой предусматривается автоматическое поочередное подключение двух дополнительных вентиляторов по мере роста температуры охлаждающей воды. Для этой цели в проекте нагной станции обратного водоснабжения на трубопроводах охлаждающей воды устанавливаются ртутные контактные термометры, каждый из которых настраивается на свою температуру подключения вентиляторов. Когда температура охлаждающей воды достигнет норм., контактами реле R4 и R5 дополнительные вентиляторы отключаются.

Контакты в схему 304, лист 4.

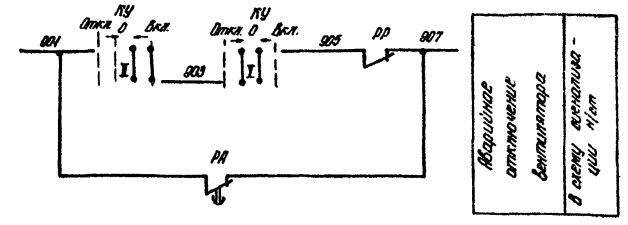
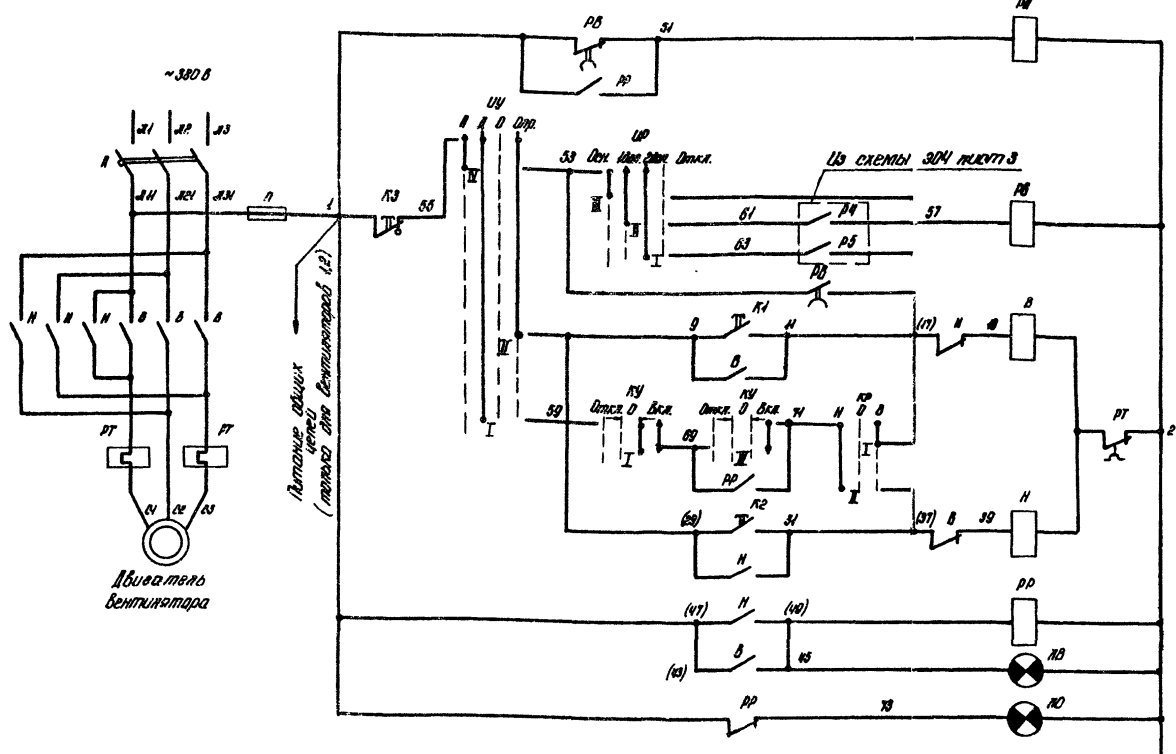


Перечень элементов

Позицион. обознач.	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примеч.
Щит станций управления ЦОУ					
РНН	Реле промежуточное	РНУ-0-361	~220 В	1	
РП1+РП3		РНУ-0-341	-24 В	3	
РП4, РП5		РНУ-5	-24 В	3	исполн. по 204.523.004-07
		РНУ-1-941	-24 В	2	
СВ		Выпрямитель сетевой	СВ-24-3	~220/-24 В	1
Р1+Р3	Резистор	Р18-25	0,8 кВт	3	
На трубопроводе					
+Т+3-Т	Термометр контактный	ТПК		3	Замыкается при прибытке

Т.П. 801-6-56 - 304					
Таблица с вентиляторами 21765 плановые, годовые и квартальные в секциях площадью 40 кв. м с электродвигателем 10 кВт					
Мат. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
В.П. Иванова	10/12	Иванова	10/12	3	3
Провер.	Бреслав	Бреслав	03.77	Принципиальные схемы силовой сети 380/220 В и цепей управления вентиляторами.	
Инж. ед.	Бреслав	Бреслав	03.77	Проектное задание на проектирование системы водоснабжения.	
Инж. ед.	Иванова	Иванова	03.77	Проектное задание на проектирование системы водоснабжения.	

~220 В



Выборочки времени реле РВ (устанавливаются в процессе эксплуатации)

время сек.	1	2	3	4
	5	10	15	20

Перечень элементов

Наименование	Наименование	Тип	Технические данные	кол.	Примеч.
Щит станций управления ЦСЧ					
А	Автоматич. выключат.	А3124	Икр = 40А	1	РБСЧЧ-1 - 108В
В,Н	Пускатель магнитн.	ПМБ-414	И.з. = 30А, кол. ~220В	1	
П	Предохранитель	ПРБ-0-П	И.к. вкл. = 6А	1	
РР	Реле промежуточное	РРМ-1-005	~220В, 23; 2р	1	
РВ	Реле времени	РВ ПТБ-3221-0014	~220 В	1	
РА	Реле времени	РВ ПТБ-3222-0014	~220 В	1	
УУ	Универсальный переключатель	УП5312-Ф342	с об.альн. рук.	1	
КУ		УП5313-А541	с об.альн. рук.	1	
КР		УП5314-С23	с об.альн. рук.	1	
УР		УП5312-Ф343	с об.альн. рук.	1	
ЛВ	Лампа сигнальная	ЛПЛ-К4У	~220В красн.	1	
ЛД	Лампа сигнальная	ЛПЛ-К4У	~220В желт.	1	
Пост управления ПУ-15-10. К1-5442					
К1	Кнопка управления		КУ, черн., 13, 1р	1	по черт.
К2			КУ, черн., 13, 1р	1	304-Б
К3			КУФ, красн., 13, 1р	1	

Диаграмма замыкания контактов ключа КР

УП 5314 - С23		откл.	0	вкл.	0	вкл.	0	вкл.	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Диаграмма замыкания контактов ключа КУ

УП 5313 - А 541		откл.	0	вкл.	0	вкл.	0	вкл.	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Пояснения:

Управление вентилятором предусмотрено дистанционное - со щита станций управления ЦСЧ в насосной станции, автоматическое - в зависимости от температуры охлажденной воды и местное. Выбор способа управления осуществляется ключом УУ. При автоматическом управлении вентилятор может работать в режимах однобуквенного, 1-двухбуквенного, 2-двухбуквенного. Выбор режима осуществляется ключом УР. Дистанционное управление осуществляется ключом КУ. Местное управление осуществляется кнопкой ПКУ-15-10. К1-5442, установленный на градирне. Схемой предусмотрена возможность самозапуска работающих вентиляторов после восстановления напряжения. Для отстройки от одновременного самозапуска всех вентиляторов после восстановления напряжения в схему введена реле РВ, обеспечивающее поочередное включение двигателей, установка времени которого сведены в таблицу.

Диаграмма замыкания контактов ключа УУ

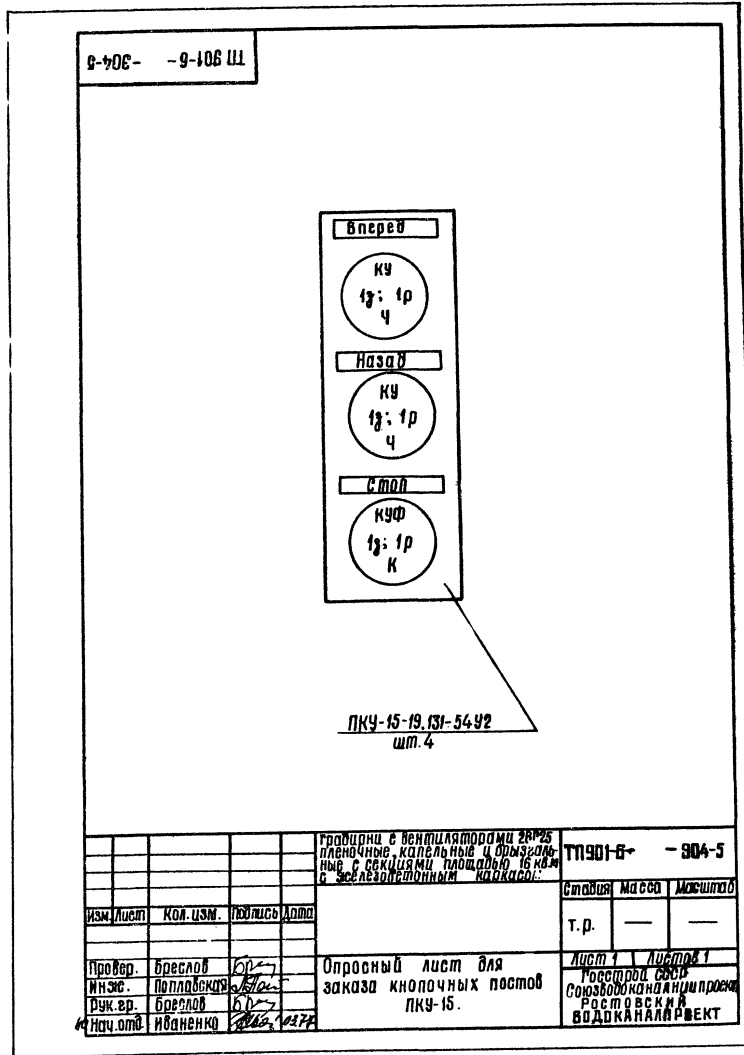
УП 5312 - Ф 343		откл.	0	вкл.	0	вкл.	0	вкл.	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Диаграмма замыкания контактов ключа УР

УП 5312 - Ф 344		откл.	0	вкл.	0	вкл.	0	вкл.	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

УП 5312 - Ф 343		откл.	0	вкл.	0	вкл.	0	вкл.	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ



Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы			По проекту						
			Маркировка	Угол вхо- мм	Ди- на м	Ящики протяж- ный	Марка, напря- жение	Кол. число жил и сечение	Длина + в % м	Марка напря- жения	Кол. число жил и сечение	Дли- на м
Н1		Щит ЩСЧ. Панель 1.										
Н1-5	Щит ЩСЧ. Панель 1.	Двигатель №1.										
Н2-5	Щит ЩСЧ. Панель 1.	Двигатель №2.										
Н3-5	Щит ЩСЧ. Панель 2.	Двигатель №3.										
Н4-5	Щит ЩСЧ. Панель 2.	Двигатель №4.										
К1	Щит ЩСЧ. Панель 1.	Кнопочный пост 1-ПУ					АКВВБ	1(7*2,5)				
К2	Щит ЩСЧ. Панель 1.	Кнопочный пост 2-ПУ					АКВВБ	1(7*2,5)				
К3	Щит ЩСЧ. Панель 2.	Кнопочный пост 3-ПУ					АКВВБ	1(7*2,5)				
К4	Щит ЩСЧ. Панель 2.	Кнопочный пост 4-ПУ					АКВВБ	1(7*2,5)				
К5	Щит ЩСЧ. Панель 1.							1(4*2,5)				
К6	Щит ЩСЧ. Панель 1.	Клеммная коробка термометров						1(7*2,5)				

Примечание:

□ — заполняются при привязке проекта.

ПКУ-15-19.131-54У2 шт. 4

Трассы с вентиляторами 2*25 пленочные, кабельные и разъемные с секциями площадью 16 кв.м с автоматическим контролем.				ТП 901-Б- - 304-5		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Статус	Масштаб
					Т.р.	
Провер.	Бреслов				Лист 1	Листов 1
Инж.вр.	Поплавская				Ростград СЭР	
Рук.вр.	Бреслов				Создано в канцелярии проекта	
Нач.отд.	Иваненко				Ростовский ВВАДКАНАЛПРОЕКТ	

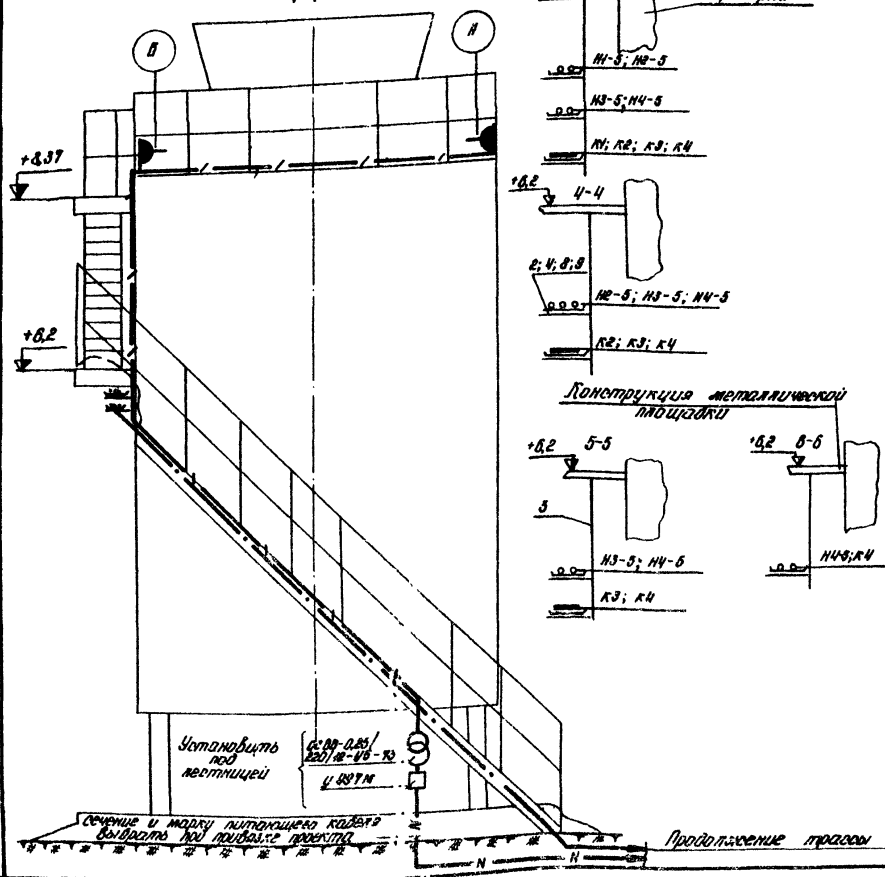
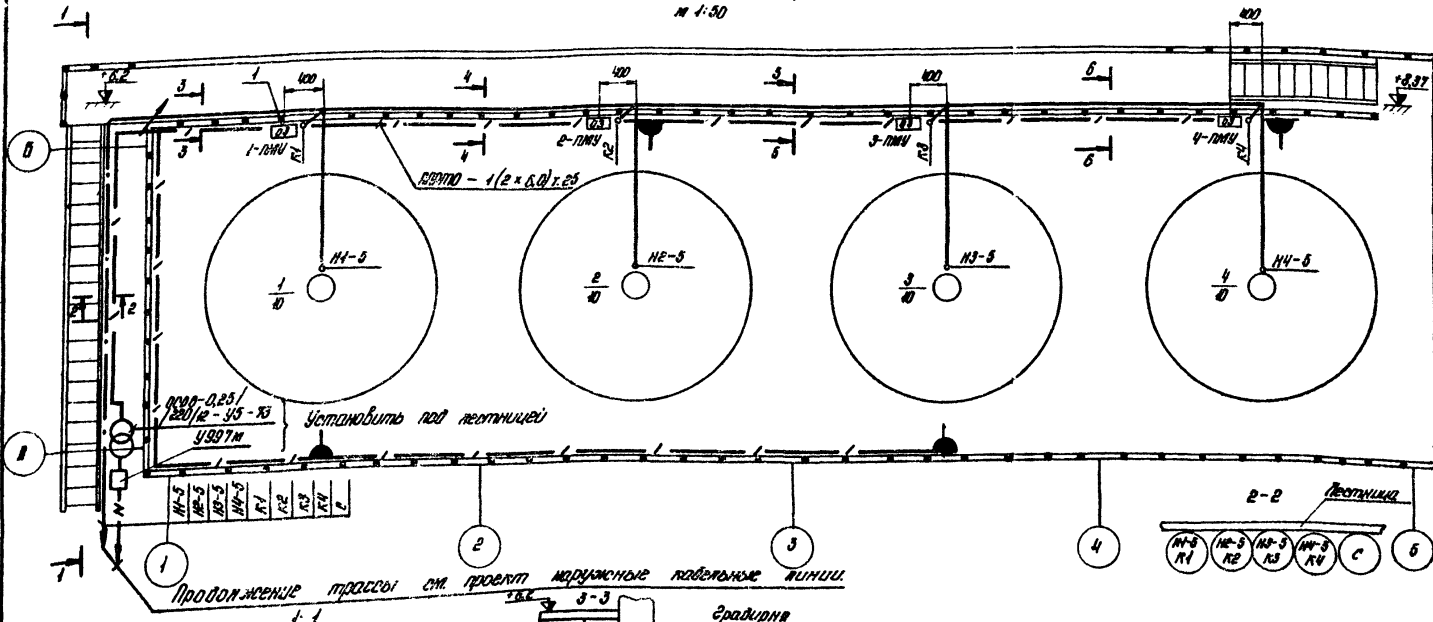
ТП 901-Б-56 -304			
Трассы с вентиляторами 2*25 пленочные, кабельные и разъемные с секциями площадью 16 кв.м с автоматическим контролем.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Провер.	Бреслов		
Инж.вр.	Поплавская		
Рук.вр.	Бреслов		
Нач.отд.	Иваненко		

Модель №

Типовой проект 901-Б-56

Элект. проект

План на отк. +8,37
М 1:50

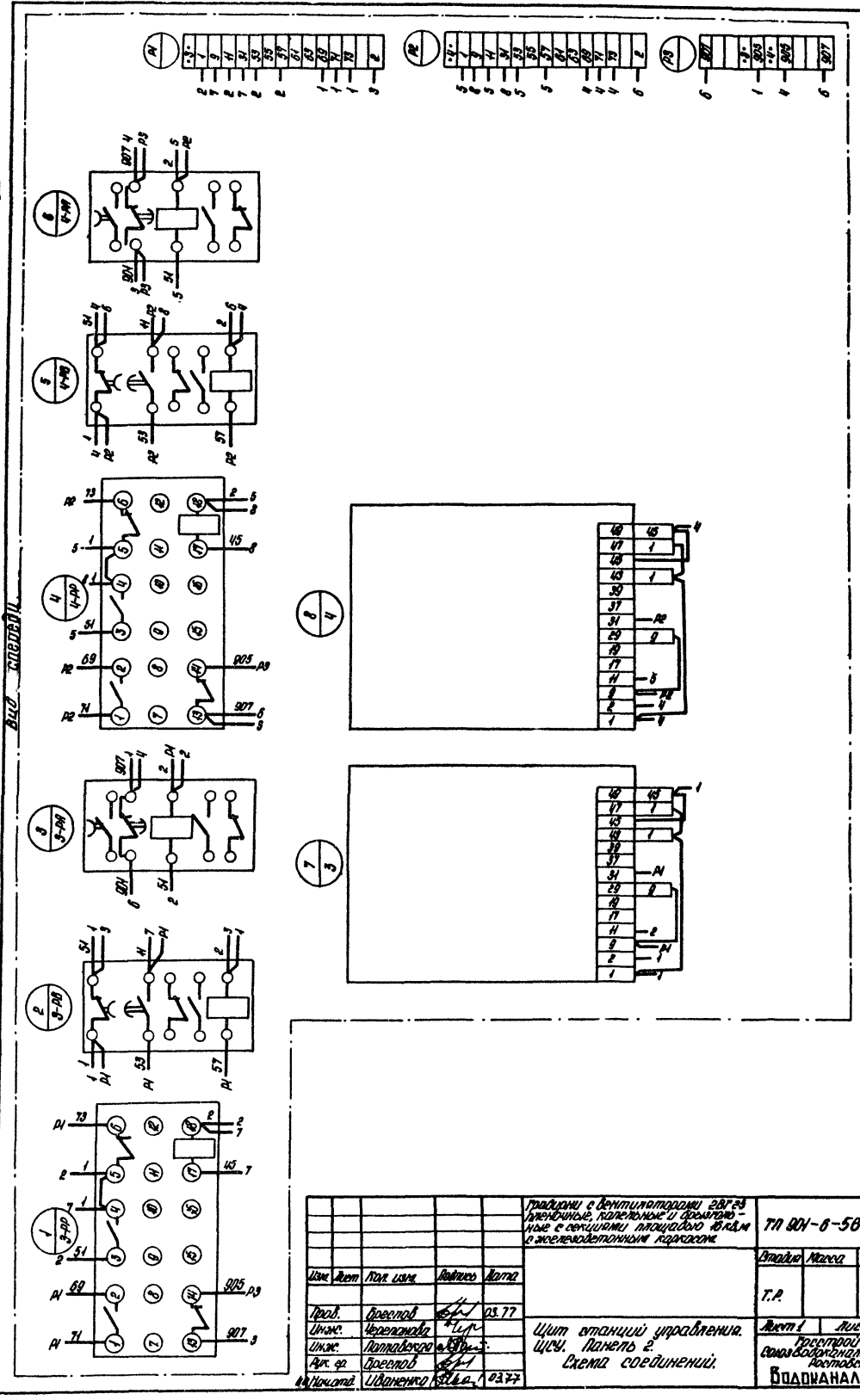


Примечания:

1. Вдоль лестницы кабели проложить в трубах.
2. Под площадкой на отк. +8,2 м кабели проложить в лотках К 422 укрепленных на лотках К НВ1 и стойках К НВ1. Стойки приварить к конструкции площадки. Кабели на подьеме с отк. +8,2 м на отк. +8,37 м и по площадке на отк. +8,37 м защитить от удара молнии 63x63x4.
3. Надежный журнал. См. чертеж 304 лист 3.
4. Для освещения эрадиры принято ремонтное освещение.
5. Напряжение сети ремонтного освещения 220 В. Напряжение лампы - 24 В.
6. Питание освещения эрадиры предусматривается от ЦУС каменной.
7. Сеть ремонтного освещения эрадиры выполняется проводом АПРТО-500 в трубах. Трубы электропроводки крепить сваркой к каркасу и к площадке эрадиры.
8. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2754-72.
9. Понижающий тр-р установить под лестницей на конструкции из уголка 63x63x4, приваренной к лестнице.

Получен	Лист	Наименование	Объемный ассортимент	Тех. данные размеры	Объем изгот. изделий	Примеч.
Материалы для прокладки кабелей						
4	1	Стойка	К 405		26,6	
15	2	Лоток	К 422		206,6	
9	3	Стойка	К НВ1		872	
11	4	Лоток	К НВ1		13,8	
4	5	Трубка стальная	К 427		4,8	
6	6	Труба водопроводная ГОСТ 3202-75	ЛЦМ 10	Р = 40 м		
7	7	Сталь круглая ГОСТ 6590-71	Ф 6	Р = 20 м	4,4	Защитные от удара молнии
8	8	Плита асбестоцементная ГОСТ 13424-75	200x8	Р = 4 м		
7	9	Подвеска	К НВ5		0,77	
10	10	Уголок стальной ГОСТ 8509-72	63x63x4	Р = 20 м	7,8	
Материалы электрооборудования						
1	1	Трансформатор	0000-0251 / 220/12-45-73		8,0	
4	2	Штепсельная розетка	У 250			
3	3	Провод сечением 2x6,0 мм ²	АПРТО-500	Р = 45 м		
4	4	Кабель ответственный	У 496			
1	5	Ящик для проточки и разветвления проводов	У 407 М		11,0	
2	6	Сетевые ответственные	У 181 М		0,1	
7	7	Труба водопроводная ГОСТ 3202-75	ЛЦМ 26	Р = 42 м		

ТП 901-Б-56 - 204					
Изм.	Лист	Исполнитель	Проверен	Дата	Содержание изменений
1	03.77	Бреслав	Бреслав	03.77	Трубопроводы с вентиляторами 2хВЗ8 поочередно, кабели и ответственные с секциями площадки 10х10 м с электротехническим оборудованием.
Изм.	Лист	Исполнитель	Проверен	Дата	Содержание изменений
1	03.77	Байкова	Байкова	03.77	Прокладка кабелей и электрическое освещение.
Изм.	Лист	Исполнитель	Проверен	Дата	Содержание изменений
1	03.77	Чалны	Чалны	03.77	Резервы по электротехническому оборудованию.



717 901-6-56 - 901-8

717 901-6-56 - 901-8

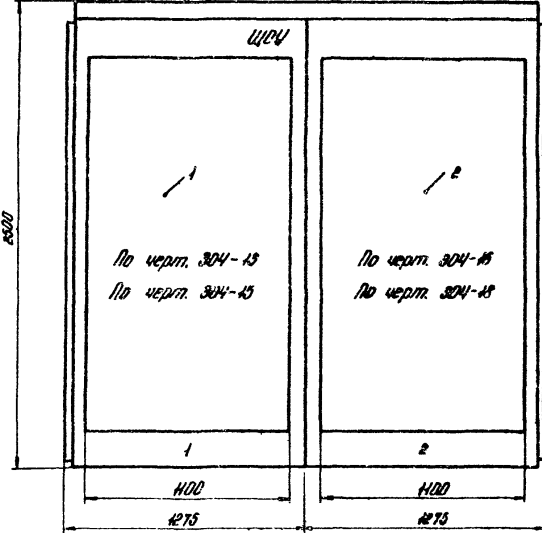
№ п/п	Обозначение	Пол. лист	Наименование	Примечания
1	717 901-6-56 - 901-7	1	Содержание раздела 2	
2	717 901-6-56 - 901-8	1	Ведомость комплектных изделий	
3	717 901-6-56 - 901-9	1	Щит станций управления ЩСУ. Панель 1. Общий вид	
4	717 901-6-56 - 901-10	1	Щит станций управления ЩСУ. Технические данные. Монтажные схемы	
5	717 901-6-56 - 901-11	1	Щит станций управления ЩСУ. Панель 2. Общий вид	
6	717 901-6-56 - 901-12	2	Щит станций управления ЩСУ. Технические данные. Монтажные схемы	
7	717 901-6-56 - 901-13	1	Щит станций управления ЩСУ. Панель 1. Технические данные. Монтажные схемы	
8	717 901-6-56 - 901-14	1	Щит станций управления ЩСУ. Панель 2. Технические данные. Монтажные схемы	
9	717 901-6-56 - 901-15	1	Щит станций управления ЩСУ. Панель 1. Технические данные. Монтажные схемы	
10	717 901-6-56 - 901-16	1	Щит станций управления ЩСУ. Панель 2. Технические данные. Монтажные схемы	
11	717 901-6-56 - 901-17	1	Щит станций управления ЩСУ. Панель 1. Технические данные. Монтажные схемы	
12	717 901-6-56 - 901-18	1	Щит станций управления ЩСУ. Панель 2. Технические данные. Монтажные схемы	
<p>Имя автора: Перелесса Елена</p> <p>717 901-6-56 - 901-8</p>				<p>Имя автора: Перелесса Елена</p> <p>717 901-6-56 - 901-8</p>

№ п/п	Обозначение	Пол. лист	Наименование	Примечания
1	717 901-6-56 - 901-19	1	Щит станций управления ЩСУ. Панель 1. Технические данные. Монтажные схемы	
2	717 901-6-56 - 901-20	1	Щит станций управления ЩСУ. Панель 2. Технические данные. Монтажные схемы	
<p>Имя автора: Перелесса Елена</p> <p>717 901-6-56 - 901-8</p>				<p>Имя автора: Перелесса Елена</p> <p>717 901-6-56 - 901-8</p>

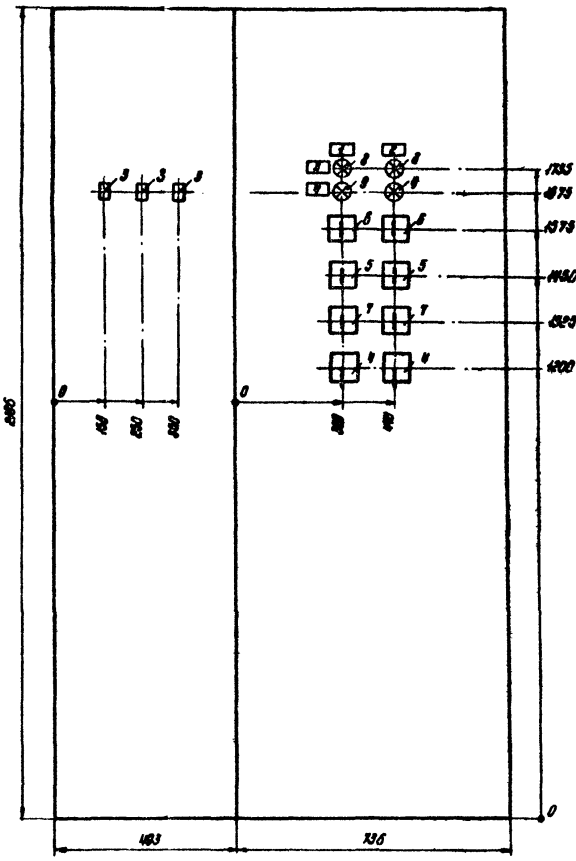
8-108-95-0-108 ИЛ

Мушовой проект 901-6-56 Альбом IV

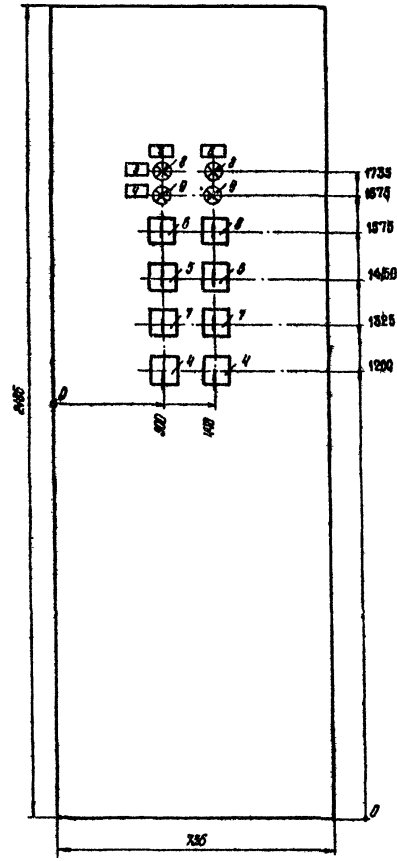
Вид спереди
Двери шкафа не показаны
М 1:20



Левая и правая двери шкафа панели
Вид спереди М 1:10

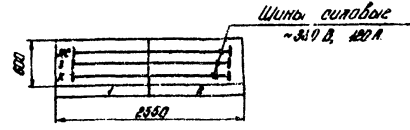


Правая дверь шкафа панели 2
Вид спереди М 1:10



Номер секции	1	
Надписи на дверях шкафов (номера панелей)	1	2
Надписи на дверях шкафов (номера и наименования механизмов)	1-вентилятор	3-вентилятор
	2-вентилятор	4-вентилятор
	Общие цепи вентиляторов.	
Коды соединительных щитов	304-12	
Принципиальные схемы приборов	304 лист 3,4	

Вид сверху
М 1:30



Шины силовые
~310 В, 100 А

Примечания:

- 1 Технические данные электроборудования см лист 304-10
- 2 Перечень надписей см лист 304-11

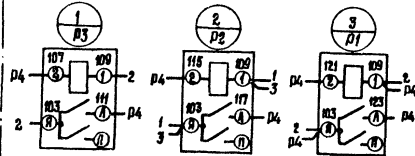
Таблица 1				Таблица 2		
Имя	Дата	Подпись	Листы	Листы	Масштаб	Масштаб
Имя	Дата	Подпись	Листы	Листы	Масштаб	Масштаб
Центр станции управления НИИ ЦСБ				Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100		

21 304-95-9-106111

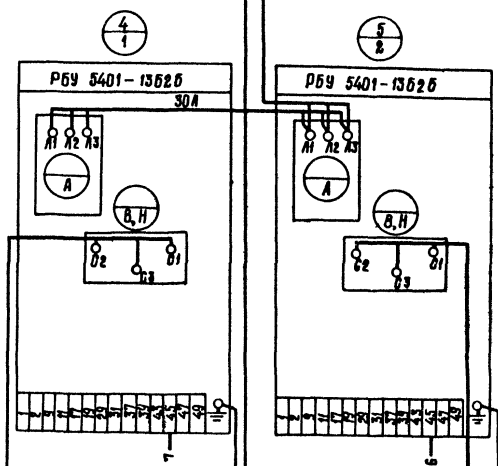
Левая дверь шкафа панели 1 (вид сверху)

панель 1 (вид спереди)

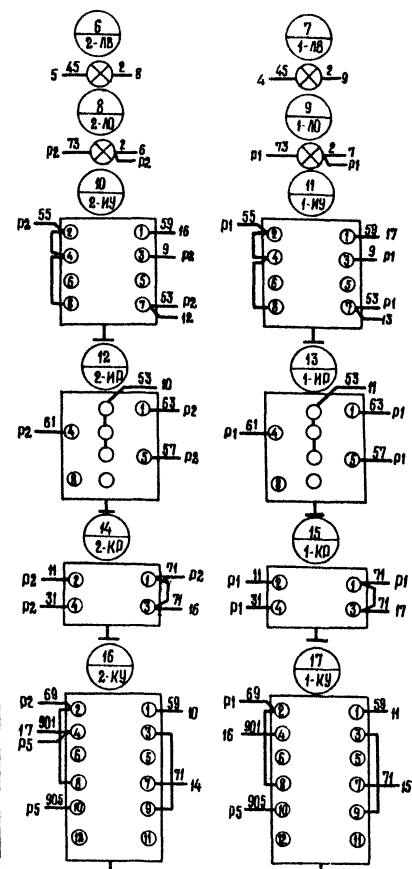
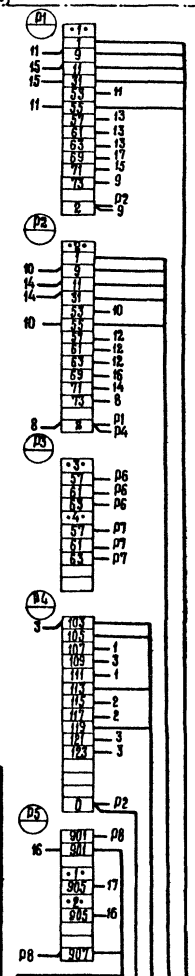
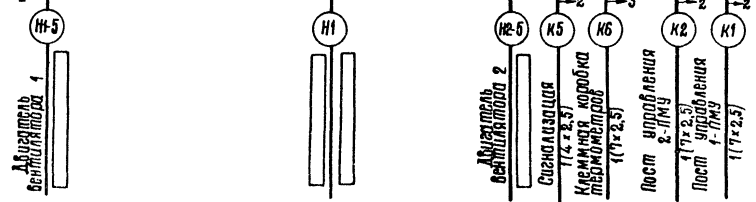
Правая дверь шкафа панели 1 (вид сверху)



По черт. 304-13
По черт. 304-15



Шина нулевая черная



Панель сигнализации

Муновод проект 801-6-56

Инж. А.В.А.

			ТН901-6-56 -304-13		
Имя	Код. УЗМ.	Подпись	Дата	Лист 1	Листов 2
Проб.	Бреслав		23.77		
Шин.	Церетина				
Пинж.	Половская				
Пинж. в.	Бреслав		23.77		
Пинж. отв.	Иваненко		23.77		
Щит станций управ - ленция. ЩСУ. Схема соединений				Институт электротехнической промышленности Восточный филиал	

15.11.77 08

Альбом II

Мушовой проект 901-6-56

№ 10098-0-100 LL

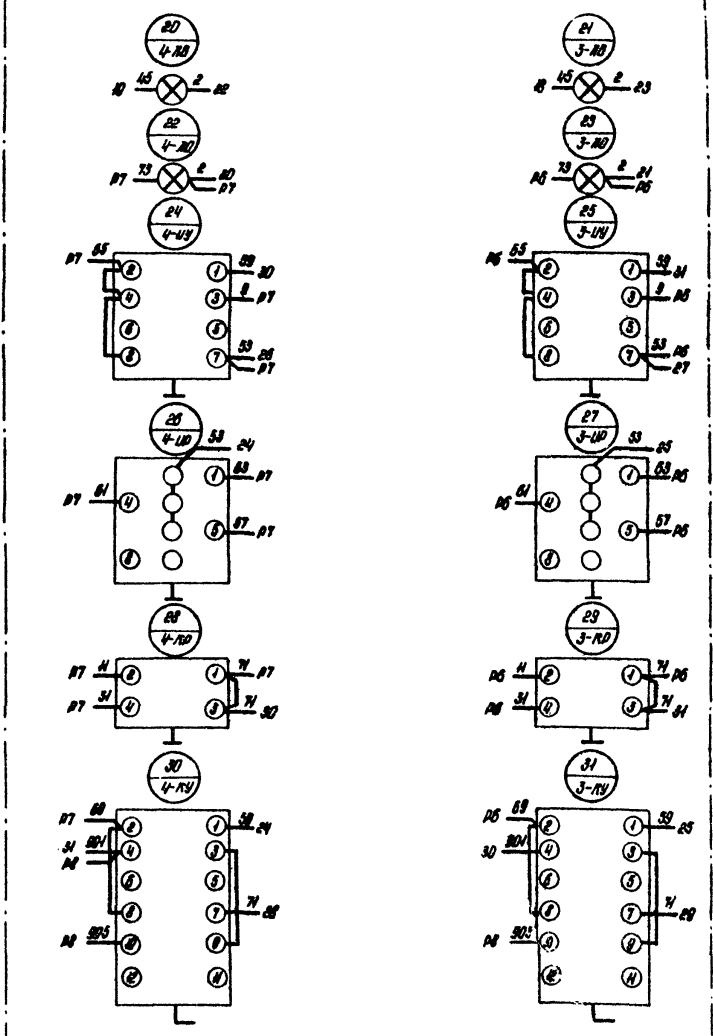
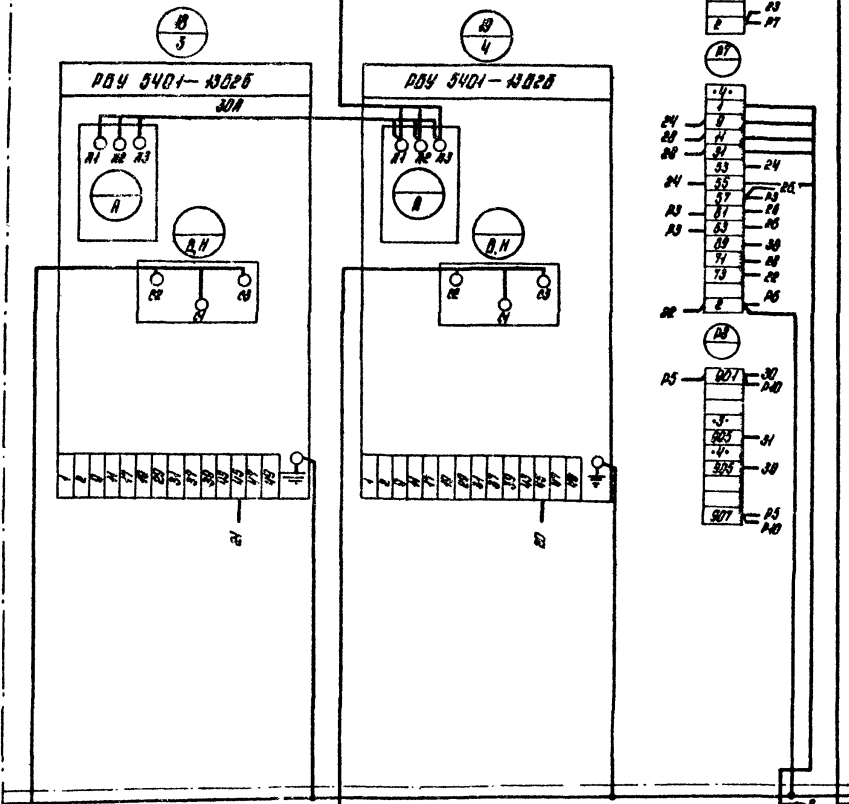
По черт. 304-18
По черт. 304-18

Панель 6 (Вид сверху)

Таблица №3
Значения по
сметам №1

Шины силовые
-300В, 100А

Пробой через штырь панели 6 (Вид сверху)



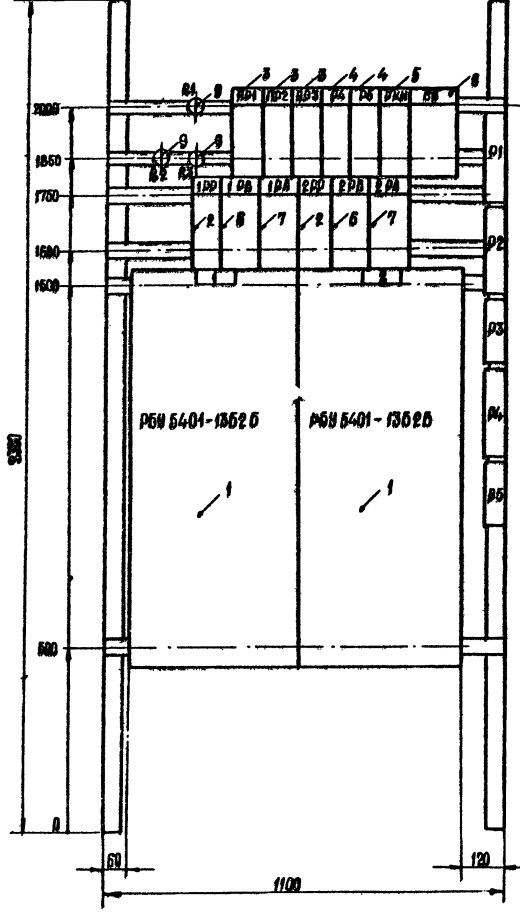
Линия отключения
Двигателя Бен-
тальстера 3

Двигатель Бен-
тальстера 4

Линия отключения
Линия 4-04У
Линия управления
Линия 3-04У
(17-25)

Примечания:
1. Принципиальные схемы см черт.
304 лист 3, 4.
2. Удобное обозначение:
** - дополнительные рейки с
контактами.

Изм.	Лист	Тол. лист	Листов	Дата	Удостоверен в соответствии с 23.77 технические требования и документация к изделию по условиям поставки ВДМ с использованием стандартов	ТТ: 901-6-56-304-12
Проб.	Внеслов	Чертежи	23.77			
Изм.	Чертежи	Изм.			Щит станций управле- ния ЦУ.	Лист 6
Изм.	Внеслов	Изм.	23.77			
Изм.	Внеслов	Изм.	23.77		Схема соединений.	ВООДУНАПРОЕКТ



Примечание:

1. Технические данные заготов-оборудования см. лист 304-К.
2. Схемы соединений см. лист 304-Л.

ТТ 301-Б-56-304-13

№ лист	кол. изм.	подпись	дата
Лист 1	Бреслав	03.77	
Лист 2	Чеслов		
Лист 3	Попович		
Лист 4	Челны	03.77	
Лист 5	Бреслав		
Лист 6	Иваненко	03.77	

Щит станций управления.
Щ.Панель I.
Общий вид.

Лист 1 и листы 1-6
в проекте сср
Общественный проект
Ростовский
Водоканалпроект

ТТ 301-Б-56-304-13

Станция Кварц Измельч

1:40

№	Панель	Оборуд.	Кол. изм.	Подпись	Дата	Тип	Комплектация	Кол.	Данные об оборудовании	Преимущества
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

№	Панель	Оборуд.	Кол. изм.	Подпись	Дата	Тип	Комплектация	Кол.	Данные об оборудовании	Преимущества
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Лист 1	Бреслав	03.77	
Лист 2	Чеслов		
Лист 3	Попович		
Лист 4	Челны	03.77	
Лист 5	Бреслав		
Лист 6	Иваненко	03.77	

Щ.Панель I.
Общий вид.

Лист 1 и листы 1-6
в проекте сср
Общественный проект
Ростовский
Водоканалпроект

ТТ 301-Б-56-304-14

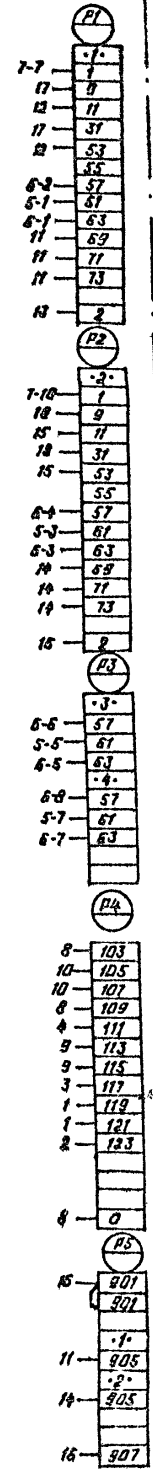
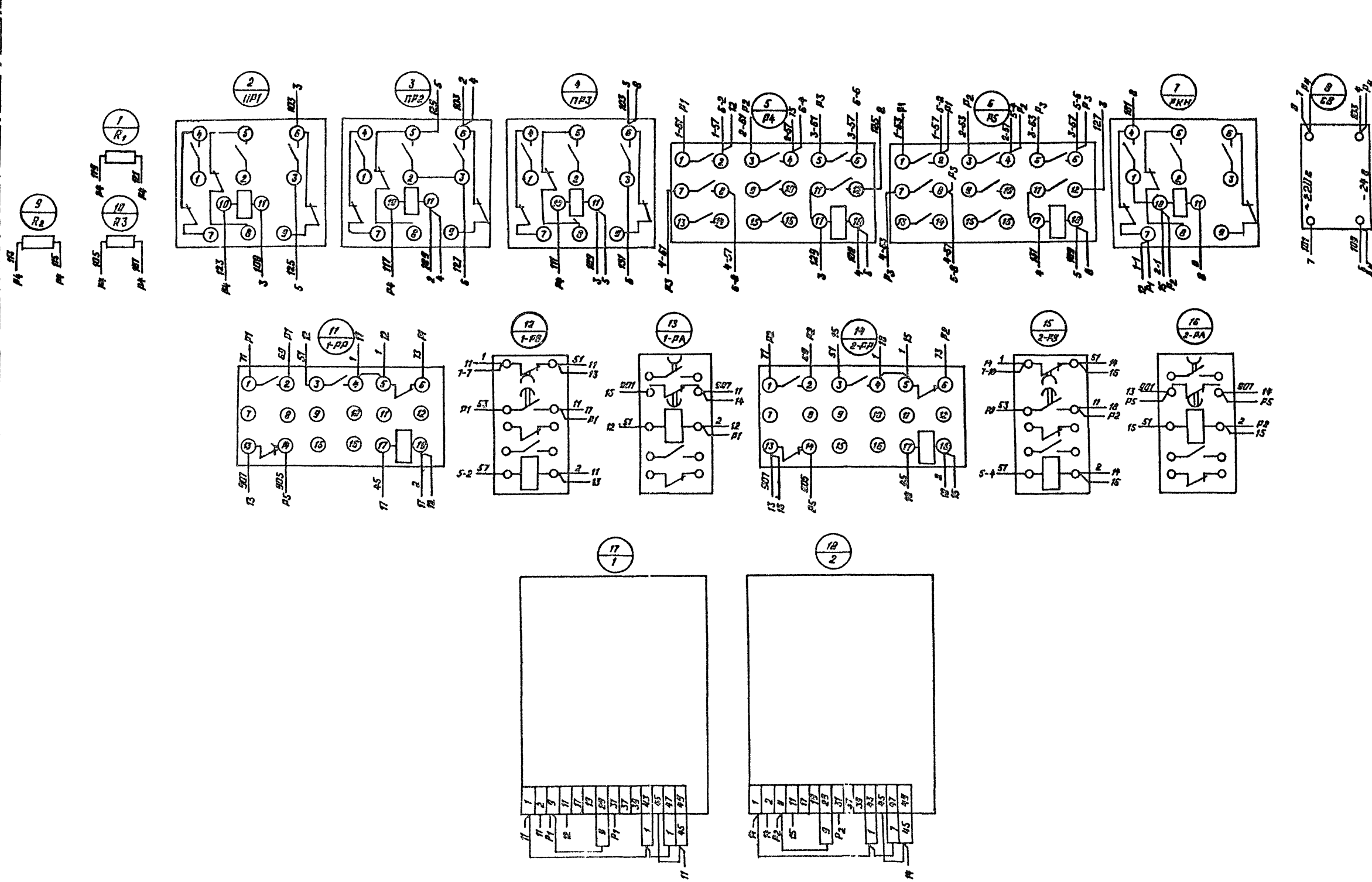
Станция Кварц Измельч

1:40

ТТ 901-6-56-304-15

Вид сверху

Милосой проект 901-6-56 Альбом IV



Имя, подпись, дата

Имя, лист			Коллич. цвет			Подпись			Дата			ТТ 901-6-56-304-15					
Проверил			Бреслов			[Подпись]			03.77			Листов 1					
Инженер			Черепанова			[Подпись]						Листов 1					
Руч. зр.			Бреслов			[Подпись]			03.77			Госстрой СССР					
Исх. нач. отд.			Иваненко			[Подпись]			03.77			Содово-коммунальный проект					
Щит станции управления И.Ц.С.У. Панель 1. Схема соединений												15.177-04			29		

Таблицы с вентиляторами 20, 25
плечные, напольные и брызгозащитные
с секциями площадью 16 кв.м
с железобетонным каркасом

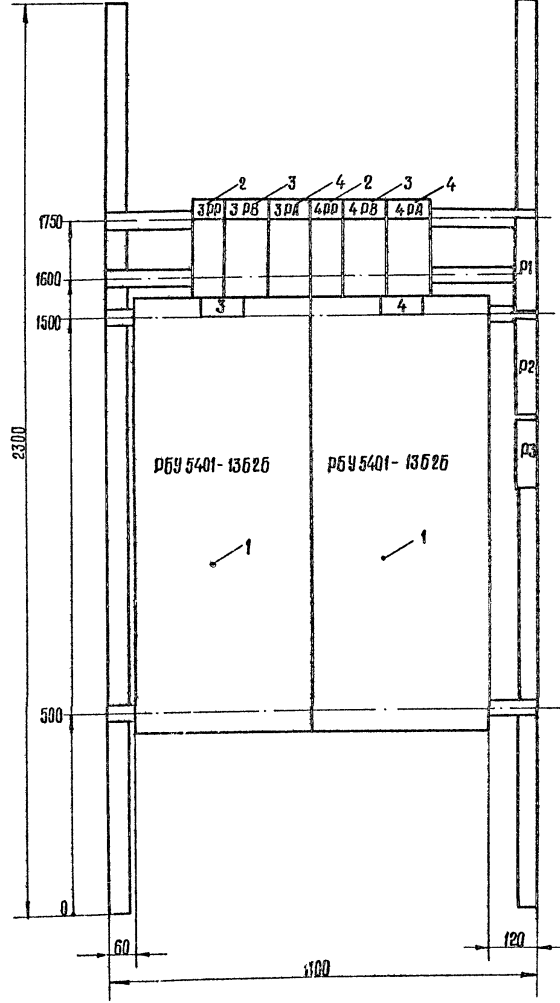
Листов 1

Листов 1

Госстрой СССР

Содово-коммунальный проект

15.177-04 29



Изм. лист	Код. изм.	подпись	дата
Проб.	Бреслов	<i>[Signature]</i>	03.77
Инж.	Черепанова	<i>[Signature]</i>	
Инж.	Пылабонья	<i>[Signature]</i>	
Рук. гр.	Чипны	<i>[Signature]</i>	
Рук. гр.	Бреслов	<i>[Signature]</i>	03.77
Печата	Боненко	<i>[Signature]</i>	03.77

Проектирование с вентиляторами в 2-х секциях, котельные и обслуживаемые с секциями площадью 16 кв.м с железобетонным каркасом		ТТ 901-6-56-304-16	
Статус	Масштаб	Масштаб	
Т.р.		1:10	
Щит станций управления. ЦСЧ. Панель 2. Общий вид.		Лист 1	Листов 1
		Составлено в соответствии с проектом РБСТОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Примечания:

1. Технические данные электрооборудования см. лист 304-17.
2. Схему соединений см. лист 304-18.

ТТ901-6-56-304-16

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные	Данные по зп-кату и дополнит. технические данные	Примечание
1	304-401	Блок управления	5	РБУ 5401-13626	~380 3Ф	~220	
2	304-402	Реле времени	2	РВР 72-3221-0094		~220	2, 3, 2р
3	304-403	Реле времени	2	РВР 72-3222-0094		~220	
4							

Льбом IV

Мухомов проект 901-6-56

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные	Данные по зп-кату и дополнит. технические данные	Примечание
1	1	1	5	по черт. 304-16			
2	2	1	1	по черт. 304-16			
3	1	1	3	РВР 72-3221-0094		~220	
4	1, 2	1	4	Универсальный переключатель		~220	
5	1, 2	1	4	Универсальный переключатель		~220	
6	1, 2	1	4	Универсальный переключатель		~220	
7	1, 2	1	4	Универсальный переключатель		~220	
8	1, 2	1	4	Лампа свечальная		~220	
9	1	1	4	Лампа свечальная		~220	

Льбом IV

Мухомов проект 901-6-56

И.В. Мухомов, Подпись, Дата

Изм. лист	Код. изм.	подпись	дата
Проб.	Бреслов	<i>[Signature]</i>	03.77
Инж.	Черепанова	<i>[Signature]</i>	
Инж.	Пылабонья	<i>[Signature]</i>	
Рук. гр.	Чипны	<i>[Signature]</i>	
Рук. гр.	Бреслов	<i>[Signature]</i>	03.77
Печата	Боненко	<i>[Signature]</i>	03.77

Проектирование с вентиляторами в 2-х секциях, котельные и обслуживаемые с секциями площадью 16 кв.м с железобетонным каркасом		ТТ 901-6-56-304-17	
Статус	Масштаб	Масштаб	
Т.р.		1:10	
Щит станций управления. ЦСЧ. Панель 2. Общий вид.		Лист 1	Листов 1
		Составлено в соответствии с проектом РБСТОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

И.В. Мухомов, Подпись, Дата

Изм. лист	Код. изм.	подпись	дата
Проб.	Бреслов	<i>[Signature]</i>	03.77
Инж.	Черепанова	<i>[Signature]</i>	
Инж.	Пылабонья	<i>[Signature]</i>	
Рук. гр.	Чипны	<i>[Signature]</i>	
Рук. гр.	Бреслов	<i>[Signature]</i>	03.77
Печата	Боненко	<i>[Signature]</i>	03.77

Проектирование с вентиляторами в 2-х секциях, котельные и обслуживаемые с секциями площадью 16 кв.м с железобетонным каркасом		ТТ 901-6-56-304-18	
Статус	Масштаб	Масштаб	
Т.р.		1:10	
Щит станций управления. ЦСЧ. Технические данные электрооборудования.		Лист 1	Листов 1
		Составлено в соответствии с проектом РБСТОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	