

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-6-86.86

Г Р А Д И Р Н Я  
ТРЕХСЕКЦИОННАЯ  
С ВЕНТИЛЯТОРАМИ  
ЗВГ25  
КАПЕЛЬНАЯ С СЕКЦИЯМИ  
ПЛОЩАДЬЮ 24м<sup>2</sup>  
С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
ЭЛЕМЕНТОВ

Альбом II

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Сивильная ул., 22

Сдано в печать VII 1967г.

Заказ № 7667 Тираж 475 экз.

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## 901-6-86.86

# ГРАДИРНЯ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ ЭВГ 25 КАПЕЛЬНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 24 м<sup>2</sup> С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

## СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ, ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕНИЯ И УЗЛЫ ОБЩИХ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ МАРКИ НЭН (ИЗ Т.П. 901-6-86.86)
- АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕНИЯ, СПЕЦИФИКАЦИИ И ВОЗМОЖНОСТИ
- АЛЬБОМ III СТРОИТЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ (ИЗ Т.П. 901-6-86.86)
- АЛЬБОМ IV СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ (ИЗ Т.П. 901-6-86.86)
- АЛЬБОМ V СМЕТЫ
- АЛЬБОМ VI ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
- ПРИМЕНЕННЫЕ Т.П. 901-6-81 АЛЬБОМ XV РЕГЛАМЕНТ ПРОИЗВОДСТВА МОДИФИЦИРОВАННОЙ ДРЕВЕСИНЫ. РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП

## АЛЬБОМ II

### РАЗРАБОТАН:

ПРОЕКТИРОВАЛ ИНСТИТУТОМ  
СОЮЗСОДОКНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *К. В. Сидоров* А.Н. МИХАЙЛОВ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Сидоров* Л.Г. СТУЛОВА

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР  
ПРОТОКОЛ № 37 ОТ 3.12. 1984г.  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
В/О СОЮЗСОДОКНАЛПРОЕКТ  
ПРИКАЗ № 216 ОТ 22.06. 1985г.

Лист 11

№№ л/л	Наименование листов	№№ листов	№№ стр.
1	Содержание альбома Технологическая часть		2
2	Общие данные /начало/	НВ-1	3
3	Общие данные /окончание/	НВ-2	4
4	Общий вид градирни	НВ-3	5
5	Расстановка вадозловительных решеток План. Разрезы	НВ-4	6
6	Вадораспределительная система при гидравлических нагрузках 100, 150 м³/ч. План. Разрезы.	НВ-5	7
7	Вадораспределительная система при гидравли- ческих нагрузках 200, 250 м³/ч. План. Разрезы.	НВ-6	8
8	Расстановка блоков капельного арасителя	НВ-7	9
9	Вадозборный бассейн. План. Разрезы.	НВ-8	10
10	Спецификация оборудования	НВ-9.1	11
Архитектурно-строительная часть			
11	Общие данные	АС-1	12
12	Фасады. План. Детали.	АС-2	13
13	Общие виды. План. Разрезы.	АС-3	14
14	Общие виды. Планы.	АС-4	15
15	Днище	АС-5	16
16	Днище. Схема армирования.	АС-6	17
17	Схема расположения элементов каркаса	АС-7	18
18	Разетка. Схема армирования.	АС-8	19
19	Раскладка щитов продольной обшивки. Сечения	АС-9	20
20	Раскладка щитов тарцевой и межсекцион- ной обшивки.	АС-10	21
21	Спецификация к схемам раскладки элементов обшивки.	АС-11	22

№№ л/л	Наименование листов	№№ листов	№№ стр.
	Электротехническая часть		
22	Общие данные. Схемы принципиальные. адолнейшая сеть 380/220В и общих цепей управления вентиляторами.	ЭЛ-1	23
23	Схема принципиальная управления вентиляторами	ЭЛ-2	24
24	Схема подключения электрооборудования	ЭЛ-3	25
25	Расположение электрооборудования и прокладки кабелей	ЭЛ-4	26
26	Электрическое освещение	ЭЛ-5	27
27	Спросный лист для заказа постов ЛКУ15	ЭЛ.01-1	27
28	Спецификация оборудования.	ЭЛ.СО-1	28
29	Спецификация оборудования. Задание заводу-изготовителю на шкафы <input type="checkbox"/> ш Комплект марки ЭЛ 33И.	ЭЛ.СО-2	29
30	Перечень комплектных устройств.	33И-1	30
31	Шкаф <input type="checkbox"/> ш. Технические данные аппаратов.	33И-2	30
32	Шкаф <input type="checkbox"/> ш. Общий вид.	33И-3	31
33	Шкаф <input type="checkbox"/> ш. Таблица размеров надписей	33И-4	30
34	Шкаф <input type="checkbox"/> ш. Схема электрическая соединений	33И.5И	32
35	Шкаф <input type="checkbox"/> ш. Схема электрическая соединений	33И.5И.2	33

				ТП 901-6-86.86		
				Лист	Лист	Лист
				Р	1	1
				Содержание альбома		
				СОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТ		
				2Н35-01 3		
				Формат А4		

Привязан

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Градирня трехсекционная с вентиляторами ЭЛ.СО.1. Схемы принципиальные. адолнейшая сеть 380/220В и общих цепей управления вентиляторами. ЭЛ.СО-1. Спецификация оборудования. ЭЛ.СО-2. Задание заводу-изготовителю на шкафы  ш. Комплект марки ЭЛ 33И.

И.И.И. И.И.И. И.И.И. И.И.И.

**Ведомость основных комплектов.**

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	технологические решения	
КЖ	конструкции железобетонные	
ЭЛ	Электрооборудование и автоматизация	

**Ведомость спецификаций.**

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация водолюбивых решеток и закрывающих щитов.	
4	Спецификация на детали водораспределительной системы (Q = 100, 150 м³/ч)	
5	Спецификация на детали водораспределительной системы (Q = 200, 250 м³/ч)	
6	Спецификация на блоки капельного оросителя.	
7	Спецификация деталей на водосборный бассейн эрадиру.	

**Ведомость чертежей основного комплекта НВ.**

Лист	Наименование.	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Общий вид эрадиру	
4	Расстановка водолюбивых решеток План. Разрезы.	
5	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 100, 150 м³/ч. План. Разрезы.	
6	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 200, 250 м³/ч План. Разрезы.	
7	Расстановка блоков капельного оросителя.	
8	Водосборный бассейн. План по отметке 0.000. Разрезы.	
НВ.00	Спецификация технологического оборудования.	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.**

Обозначение.	Наименование	Примечание.
<b>Ссылочные документы</b>		
СНиП II-25-80	Деревянные конструкции. Правила производства и приемки монтажных работ.	
СНиП 2.04.02-84	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Правила производства и приемки работ.	
ГОСТ 23187.8-80	Препарат ХМ-11 для пропитки древесины.	
ГОСТ 9467-76	Электроды покрытые металлическими для ручной дуговой сварки.	
<b>Прилагаемые документы.</b>		
Т.п. 901-6-	Ведомость потребности в материалах.	
Альбом VI		

1. Полностью проект эрадиру укомплектован чертежами альбомом данного проекта II, V, VI и альбомом т.п. 901-6- I, II, III, IV.
2. За условную отметку, "а" принят верх стенки водосборного бассейна, соответствующий абсолютной отметке
3. Соединение стальных труб на сборке производится электродами типа 9-42 в ГОСТ 9467-75.
4. Стальные трубопроводы, укладываемые в грунт, должны быть покрыты усиленной битумно-резиновой изоляцией по ГОСТ 9.015-74.
5. Элементы эрадиру из древесины хвойных пород должны быть изготовлены из пиломатериалов не ниже II сорта с влажностью не более 25%. Элементы в готовом для сборки виде пропитываются в заводских условиях, под давлением соевым антисептиком - "Препаратом ХМ-11 для пропитки древесины" по ГОСТ 23187-80. Глубина пропитки не менее 3.4 мм.
6. Элементы эрадиру из древесины мягких пород (осина, ольха, береза) модифицированной фенолспиртом не антисептируется. Указания по изготовлению конструкции из нее приведены в т.п. № 901-6-31, Альбом XV.
7. Монтаж и первоначальный пуск вентиляторов з/вг 25 в работу рекомендуется осуществлять при участии шеф-монтажников завода ДШНЕФТЕМАШ.
8. Производство монтажных работ, контроль сборочных работ осуществлять в соответствии с требованиями СНиП III-30-74. Правила производства и приемки работ. Наружные сети и сооружения.

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает борьбу и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.

Главный инженер проекта, *М.Ч.* (Л. П. Стулова)

Т.п. 901-6-8884 Б

Изм.	№	Дата	Содержание изменений	Листы		
				Р	И	8
1	1	1984	Общие данные (начало)			

Сводная спецификация материалов на водораспределительную систему грабдирну и водосборный бассейн

Спецификация материалов на водоуловительные решетки и блоки капельного орошения

Альбом 1

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во		Примечание
			Q=100 м³/ч	Q=150 м³/ч	
1	ГОСТ 3262-75	Труба 20x2,8 м	21,0	1,66	
2	"	Труба 32x2,8 м		2,64	
3	ГОСТ 10704-76	Труба 89x3,5 м	113,0	113,0	7,38
4	"	Труба 108x3,0 м	8,5	8,5	7,77
5	"	Труба 159x3,0 м	31,0	31,0	11,54
6	"	Труба 219x3,0 м	9,6	3,6	15,98
7	"	Труба 426x4,0 м	2,0	2,0	41,63
8	лист НВ - ЯА I	Сопло 20x12 шт	198		0,05
9	лист НВ - ЯА	Сопло 32x16 шт			0,05
10	ГОСТ 12820-80	Фланец 80-2,6	72	72	1,84
11	"	Фланец 100-10	6	6	3,81
12	"	Фланец 150-2,5	6	6	3,43
13	"	Фланец 150-10	6	6	6,62
14	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 108x4,0	6	6	2,8
15	"	Отвод 90° 159x4,5	3	3	6,9
16	"	Отвод 90° 219x3,0	1	1	17,0
17	ГОСТ 17379-87	Заглушка 89x3,5	6	6	0,4
18	"	Заглушка 108x4,0	6	6	0,7
19	"	Заглушка 159x4,5	3	3	1,5
20	304 бдр	Задвижка ф100 Ру10	3	3	39,5
21	304 бдр	Задвижка ф150 Ру10	3	3	73,5
22	ГОСТ 8966-75	Муфта ф 32	3	3	0,18
23	ГОСТ 8983-75	Пробка ф 32	3	3	0,18
24	ГОСТ 7798-70	Болт М16x55	23,0	23,0	0,1215
25	ГОСТ 5915-70	Гайка 16 кг	8,0	8,0	0,033
26	ГОСТ 7798-70	Болт М20x 80 кг	21,5	21,5	0,268
27	"	Болт М16x70 кг	7,0	7,0	0,1452
28	ГОСТ 5915-70	Гайка 20 кг	5,5	5,5	0,084
29	ГОСТ 82-70	Воронка 6-6 <sup>300</sup> / <sub>200</sub> шт	1	1	10,5
30	ГОСТ 8509-72	Уголок 32x32x3, м	8,7	8,7	1,46
31	ГОСТ 2590-71	Крышка 6, м	86,0	86,0	0,222
32	ГОСТ 103-76	Полоса 4x32, м	0,46	0,46	1,00
33	ГОСТ 7338-77	Пластина I, рудн 3x200x2100	1	1	1,51

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во		Примечание
			Q=200 м³/ч	Q=250 м³/ч	
1	ГОСТ 3262-75	Труба 32x2,8 м	17,0	23,0	2,64
2	ГОСТ 10704-76	Труба 108x3,0 м	113,0	113,0	7,77
3	"	Труба 159x3,0 м	17,0	17,0	11,54
4	"	Труба 219x3,0 м	3,6	3,6	15,98
5	"	Труба 273x3,5 м	21,0	21,0	32,26
6	"	Труба 426x4,0 м	2,0	2,0	41,63
7	лист НВ - ЯА I	Сопло 32x16	162	216	0,05
8	ГОСТ 12820-80	Фланец 100-2,5	72	72	2,14
9	"	Фланец 250-2,5	6	6	6,95
10	"	Фланец 150-10	6	6	6,62
11	"	Фланец 250-10	6	6	10,65
12	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 159x4,5	6	6	6,9
13	"	Отвод 90° 219x3,0	1	1	17,0
14	"	Отвод 90° 273x7,0	3	3	31,4
15	ГОСТ 17379-87	Заглушка 108x4,0	6	6	0,7
16	"	Заглушка 159x4,5	6	6	1,5
17	"	Заглушка 273x8,0	3	3	6,3
18	304 бдр	Задвижка ф150 Ру10	3	3	73,5
19	304 бдр	Задвижка ф 250 Ру10	3	3	179,0
20	ГОСТ 8966-75	Муфта ф 32	3	3	0,18
21	ГОСТ 8983-75	Пробка ф 32	3	3	0,18
22	ГОСТ 7798-70	Болт М16x 55	288	288	0,1215
23	ГОСТ 5915-70	Гайка 16	360	360	0,033
24	ГОСТ 7798-70	Болт М16x70	72	72	0,1452
25	ГОСТ 7798-70	Болт М20x75	48	48	0,256
26	"	Болт М20x 80	72	72	0,268
27	ГОСТ 5915-70	Гайка 20	120	120	0,064
28	ГОСТ 82-70	Воронка 6-6 <sup>300</sup> / <sub>200</sub> шт	1	1	10,5
29	ГОСТ 8509-72	Уголок 32x32x3, м	8,7	8,7	1,46
30	ГОСТ 2590-71	Крышка 6, м	86,0	86,0	0,222
31	ГОСТ 103-76	Полоса 4x32, м	0,46	0,46	1,00
32	ГОСТ 7338-77	Пластина I, рудн 3x200x2500	1	1	2,34

№ п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Водоуловительные решетки					
1	ГОСТ 2695-83	Доска 10x50	м³	0,2	
2	ГОСТ 8486-66	Доска 8x90	м³	1,9	
3	ГОСТ 2695-83	Доска 6x90	м³	1,5	
4	ГОСТ 2695-84	Брусок 50x180	м³	2,4	
5	ГОСТ 4028-63	Гвозди 2x40	кг	5,0	
6	"	Гвозди 3x80	кг	3,0	
Блоки капельного орошения					
1	ГОСТ 2695-83	Доска 6x50	м³	2,5	
2	ГОСТ 8486-66	Доска 8x50	м³	3,0	
3	ГОСТ 2695-84	Доска 10x50	м³	1,0	
4	То же	Доска 20x80	м³	0,5	
5	То же	Доска 20x120	м³	2,2	
6	ГОСТ 8486-66	Брусок 60x80	м³	3,3	
7	ГОСТ 7798-70	Болт М12x115,58	кг	92,0	
8	ГОСТ 7798-70	Болт М12x100,58	кг	62,0	
9	То же	Болт М12x140,58	кг	14,0	
10	То же	Болт М6x50,58	кг	5,0	
11	ГОСТ 5915-70	Гайка М12,5	кг	18,0	
12	То же	Гайка М6,5	кг	1,0	
13	ГОСТ 11371-78	Шайба 6-0,05	кг	1,0	
14	То же	Шайба 12-0,05	кг	18,5	

Альбом 1

ТНЭДИ-Б-86.86		НВ	
Н. Контр.	Ступава	Листы	
Провер.	Ступава	7-1	
Изм.	Антонов	2-1	
Изм.	Мокеев	1-1	
Рук. др.	Ступава	7-1	
И. инж. др.	Ступава	7-1	
Нач. отд.	Ступава	7-1	

Гравировка упрощенная с контр. автором 3х125 капельная с 2х-цвм и поделками 2хм² с картами из нержавеющей элементов

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР  
СОВСВОДКОНСТРУКЦИЯ  
г. Москва

Лист Р 2 8

21135-01 5

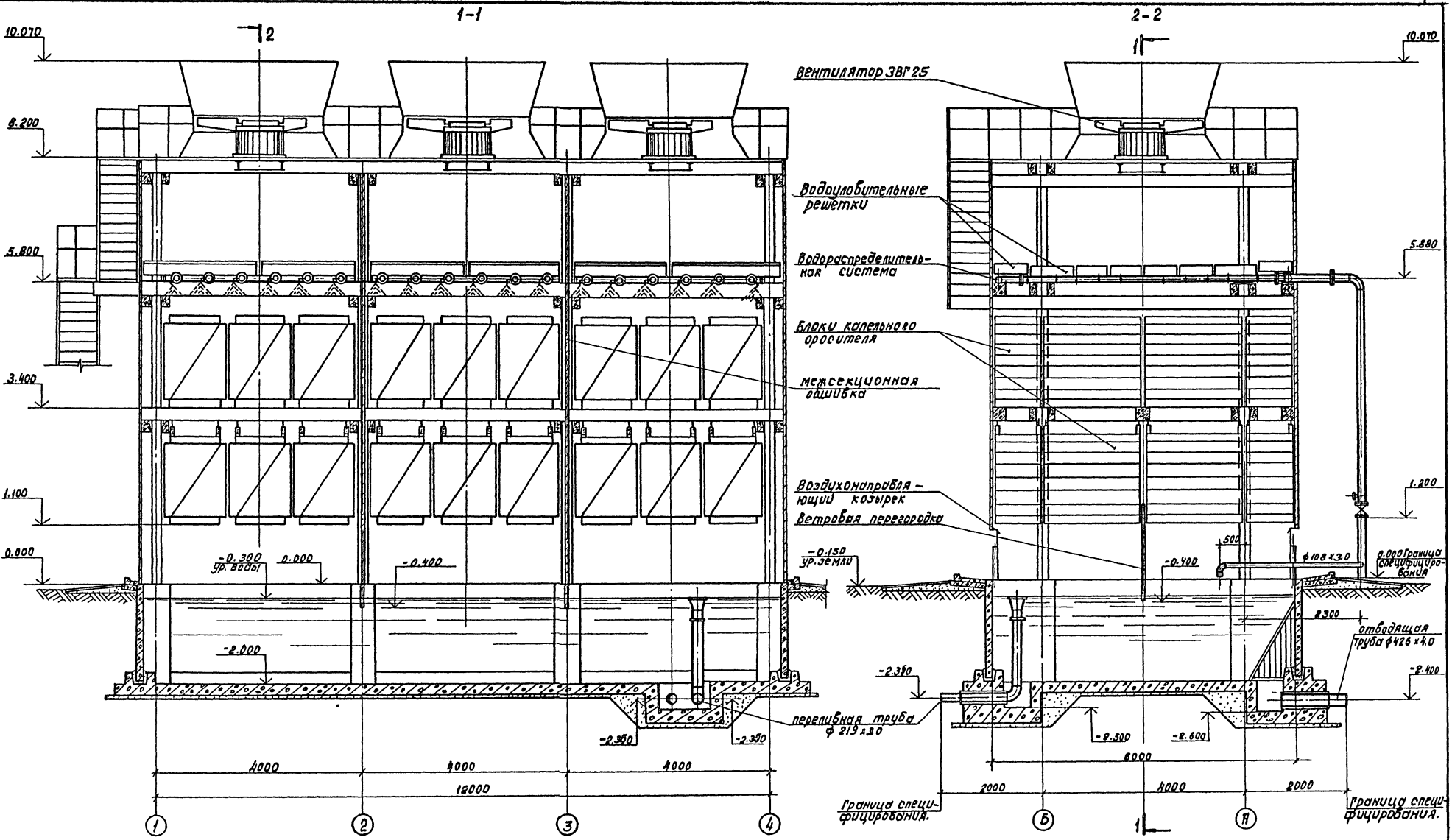
Копия. Акты

Формат А

Альбом 1

Т.П. 901-Б

Шифр № подл. Подпись и дата. Выполнил

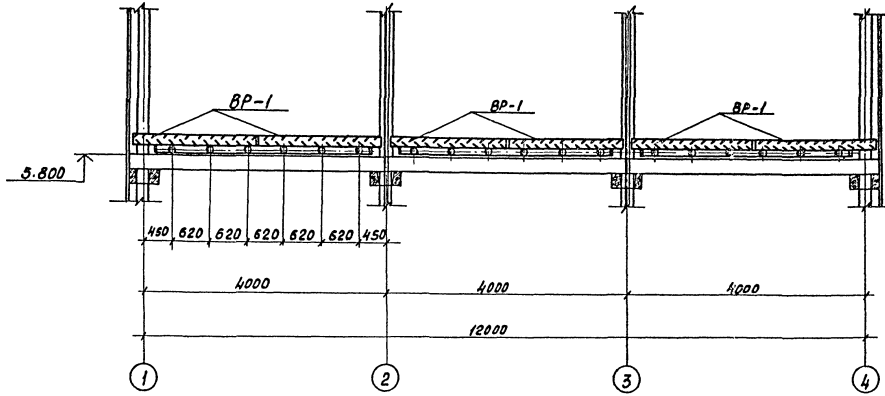


-12

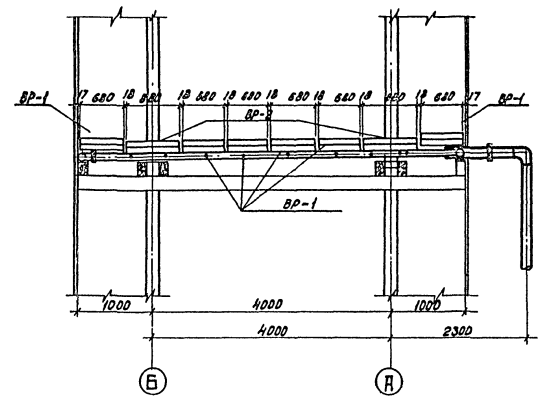
Т.П. 901-Б-86.86 -46

Привязан:	Норм. кот. Богачева	Ст. техн. Грэмб	Руч. в.р. Уристовой	Инж. пр. Ступилова	Начальн. Трубинский	Вентиляторная трехсекционная с водолюбительными решетками система с блоками капельного орошения и межсекционной обшивкой.	Студия лист	Листов
	Проверил Христофоров	Летков	Т.А.	Ст. инж.	Иванов	Общий вид градирни.	Р	3
							8	
							Построй СССР СНТ «ВОДОК» И НАДПРОЕКТ г. Москва	
							Котлован: Авиценко. А-3 2435-01 6 Формат А2	

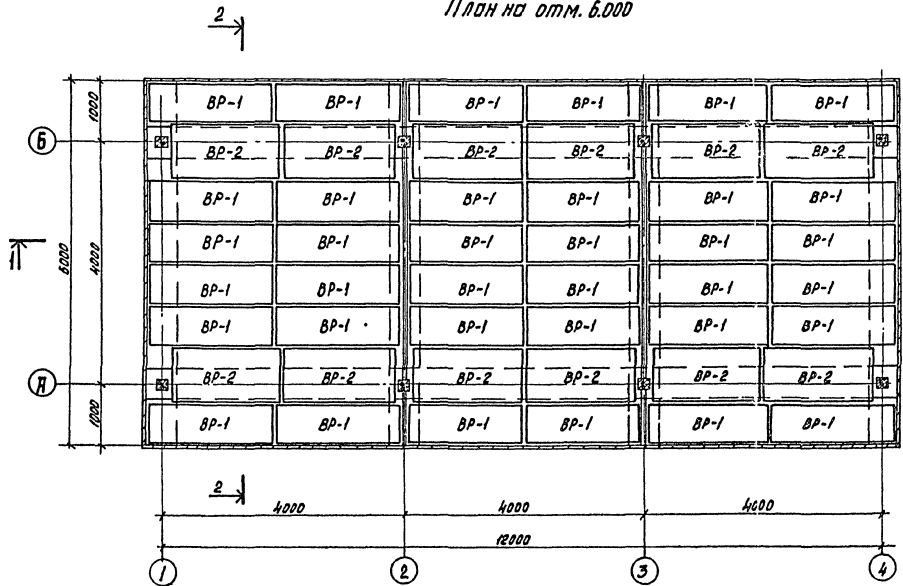
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 6.000



Спецификация водолюбительных решеток.

Мар-ка	Наименование	Кол-во шт	Объем, м³		Примечание
			Штука	Общий	
ВР-1	Водолюбительная решетка	36	0.088	3.17	
			0.098	3.53	
ВР-2	Водолюбительная решетка.	12	0.071	0.65	
			0.078	0.94	

1. В числителе указан объем модифицированной древесины, в знаменателе - объем древесины из хвойных пород.
2. Данный лист смотрите совместно с листами ИВ-1 ÷ ИВ-4 Альбом I из т.п. 901-Б

		Т.П. 901-Б-86.86		-ИВ	
Норм. кол.	Богачева	Ист.	Григорина	Ист	Ист
Провер.	Христовой	Ист.	Литератор	Ист	Ист
Установ.	Грамов	Ист.	Литератор	Ист	Ист
Интен.	Богачева	Ист.	Литератор	Ист	Ист
Рис. в/р	Христовой	Ист.	Литератор	Ист	Ист
Илл.	Ступава	Ист.	Литератор	Ист	Ист
Исполн.	Тришкин	Ист.	Литератор	Ист	Ист

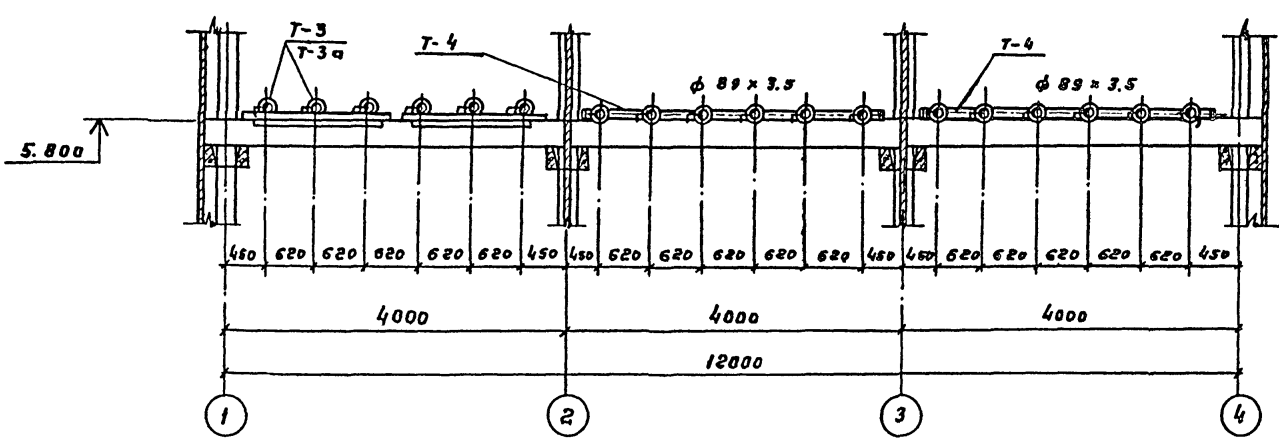
Горизонтальная трехсекционная вентилируемая решетчатая с секциями по 1000 мм в каждом из трех секционных элементов

Растяжка водолюбительных решеток. План.

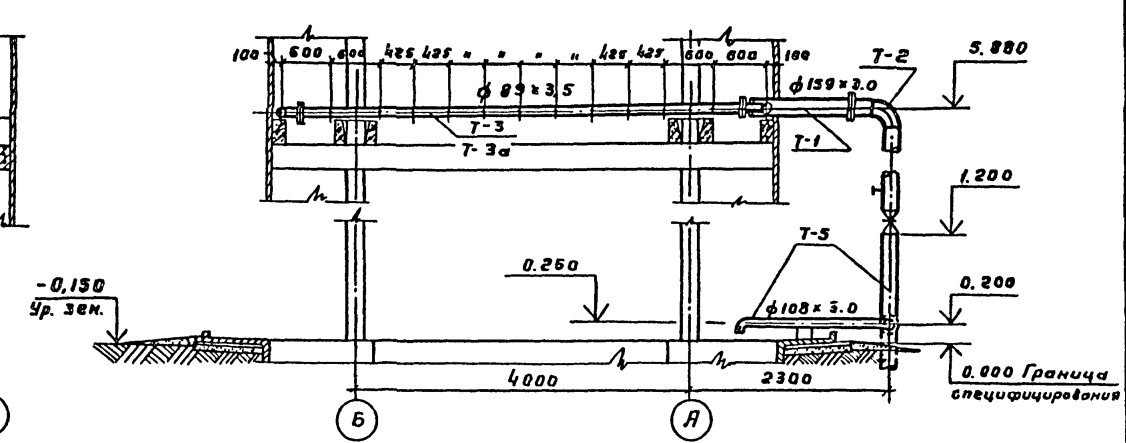
гострий ссср союзвводкнипроект № Москва.



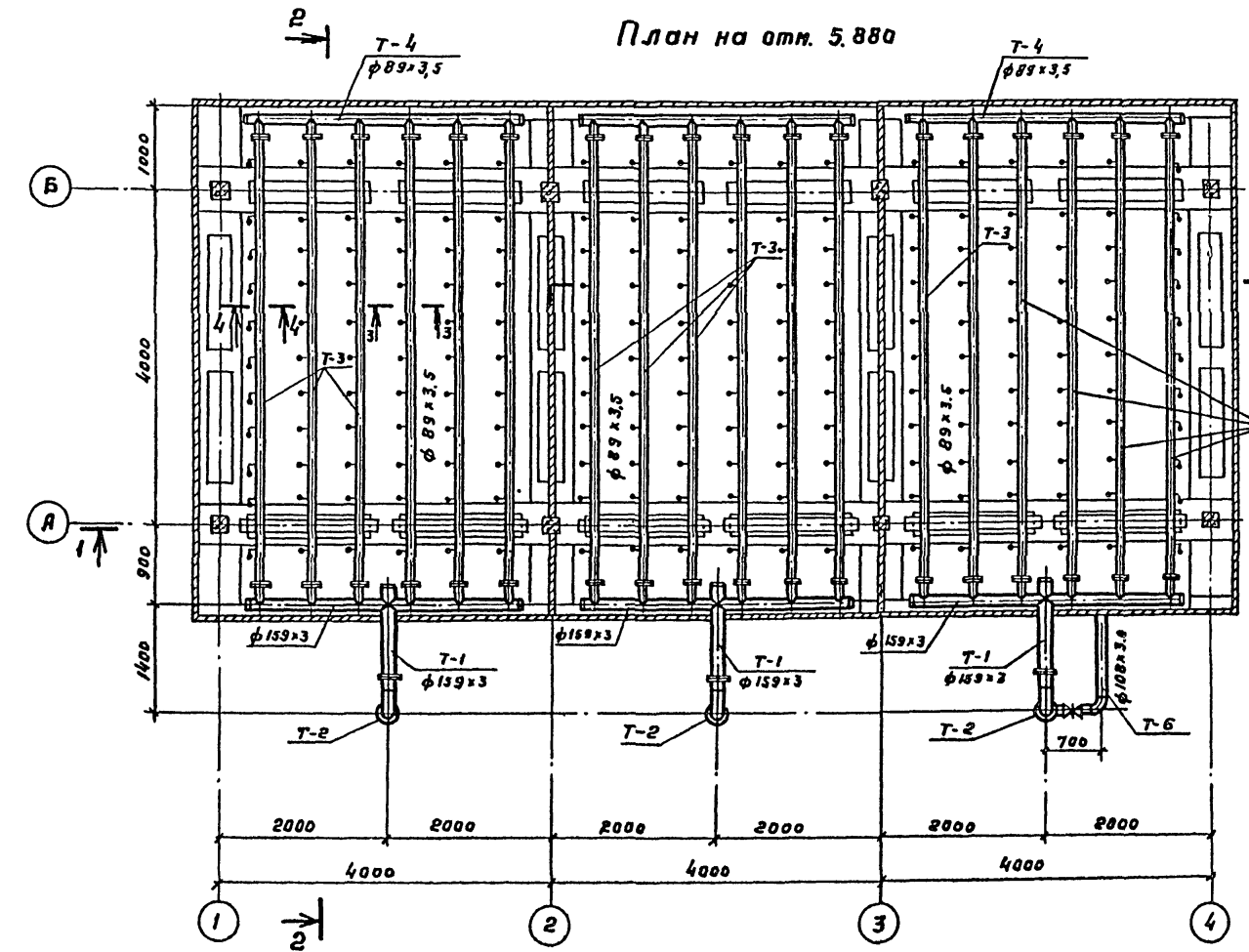
Разрез 1-1



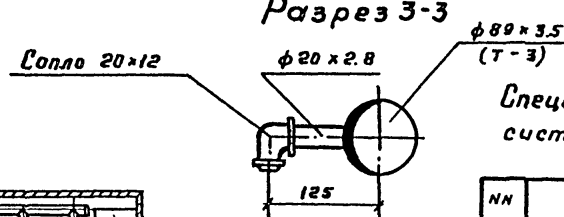
Разрез 2-2



План на отм. 5.880



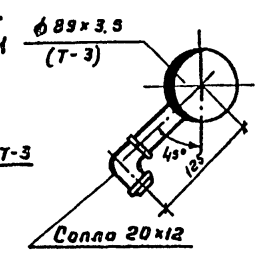
Разрез 3-3



Спецификация на детали водораспределительной системы

№ п/п	Наименование	Количество штук	Примечание
1	Деталь Т-1	3	Смотрите
2	Деталь Т-2	3	лист НВ-5
3	Деталь Т-3 (Т-3а)	18	Альбом I
4	Деталь Т-4	3	из т.п. 901-6
5	Деталь Т-5	3	

Разрез 4-4

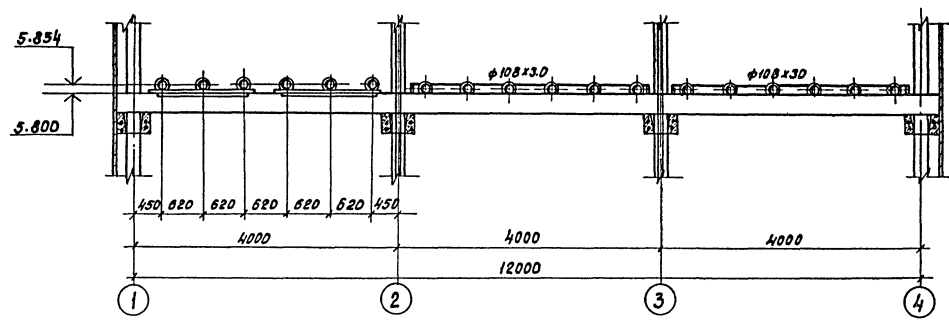


1. Водоразбрызгивающее сопло смотрите на листе НВ-7, альбом I из т.п. 901-6-85.86.
2. Деталь Т-3 для нагрузки  $100 \text{ м}^3/\text{ч}$ , деталь Т-3а для нагрузки  $150 \text{ м}^3/\text{ч}$ . (см. лист НВ-5, Альбом I из т.п. 901-6-85.86).
3. Расстановку сопел на данном листе дана для нагрузки  $100 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

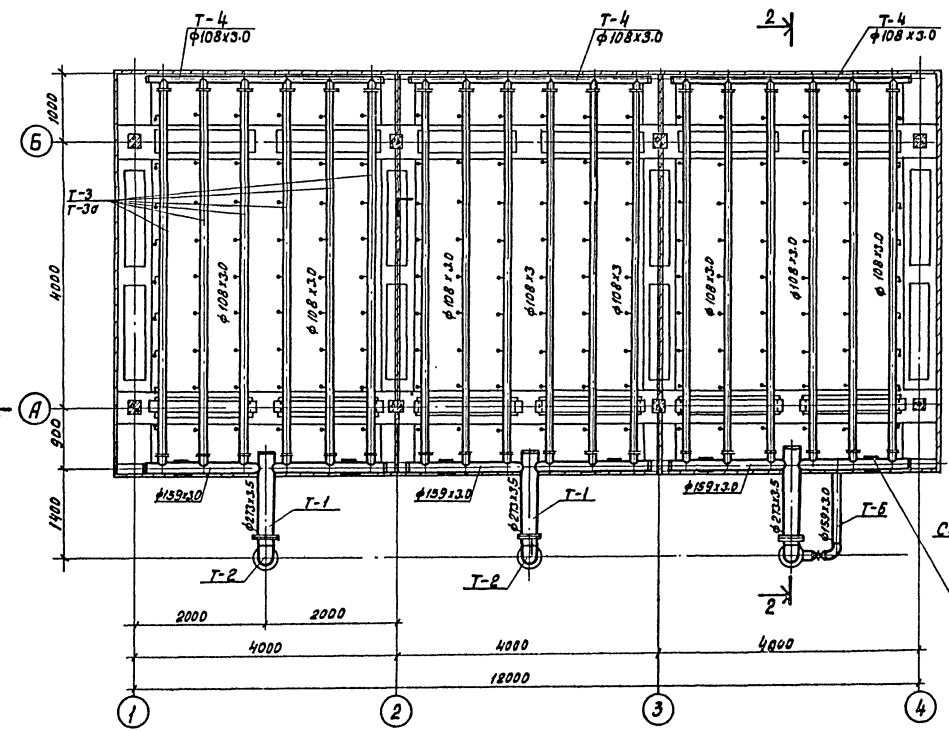
		ТП 901-6-86.86		-НВ	
Исполнитель	Возачев	Проектировщик	Христов	Гравировщик	Тришак
Проверенный	Христов	Утвержден	Христов	Гравировщик	Тришак
Исполнитель	Янганова	Утвержден	Христов	Гравировщик	Тришак
Исполнитель	Багачева	Утвержден	Христов	Гравировщик	Тришак
Исполнитель	Христов	Утвержден	Христов	Гравировщик	Тришак
Исполнитель	Ступкова	Утвержден	Христов	Гравировщик	Тришак
Исполнитель	Трубинов	Утвержден	Христов	Гравировщик	Тришак

Титульный проект 901-6-Альбом I

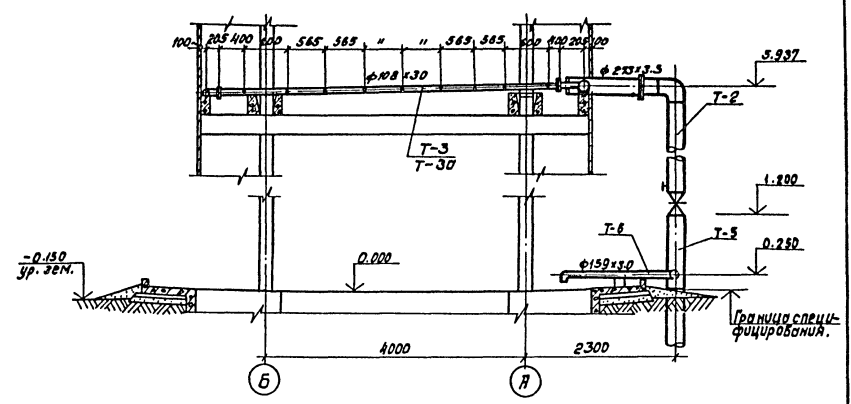
Разрез 1-1



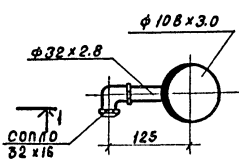
План на отм. 5.900



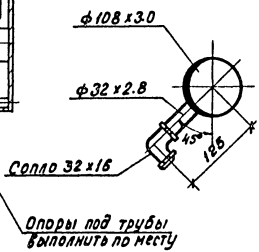
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



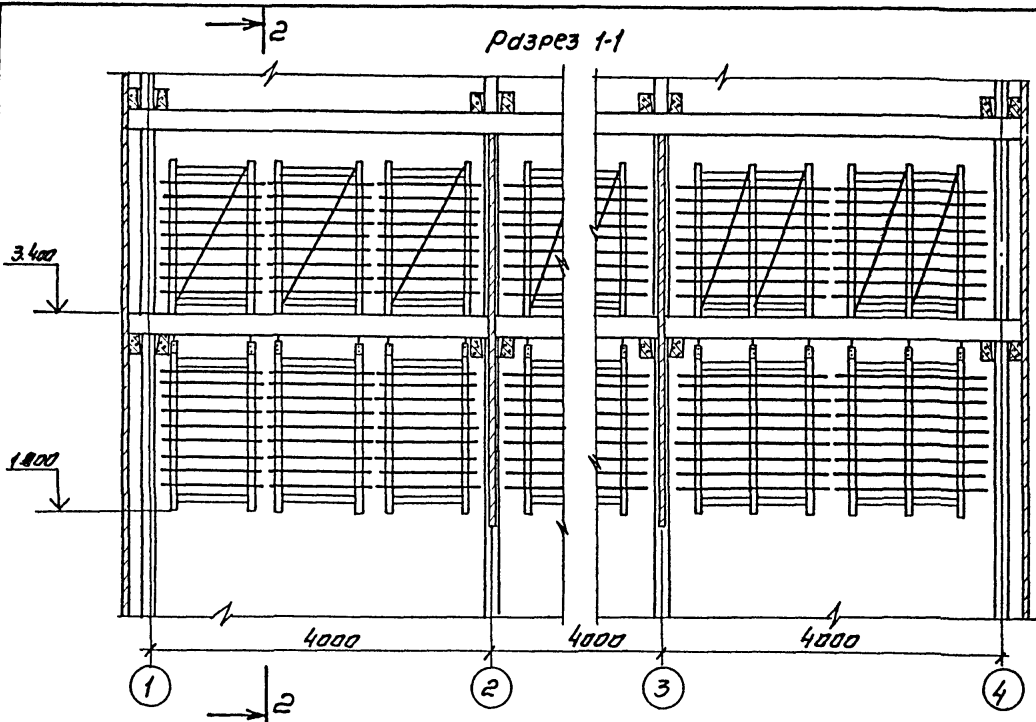
Спецификация на детали водораспределительной системы.

№№ п/п	Наименование	кол-во шт.	Примечание
1	Деталь Т-1	3	Смотрите
2	Деталь Т-2	3	лист НВ-6
3	Деталь Т-3 (Т-3а)	18	Альбом I
4	Деталь Т-4	3	ИЗТ.п. 901-6-
5	Деталь Т-5	3	

1. Водоразбрызгивающее сопло смотрите на листе НВ-6 Альбом I из т.п. 901-6-45.86.
2. Деталь Т-3 для нагрузки 200 м<sup>3</sup>/ч, деталь Т-3а для нагрузки 250 м<sup>3</sup>/ч (см. лист НВ-6, Ал. I из т.п. 901-6-45.86).
3. Расстояния соел на данном листе даны для нагрузки 200 м<sup>3</sup>/ч.

Т.П. 901-6-86.86		-НВ	
Норм.ком.	Богачева	Инж.	
Пробер.	Христов	Инж.	
Исполн.	Громов	Инж.	
Инж.н.	Богачева	Инж.	
Рук.бр.	Христов	Инж.	
Нач.отд.	Ступов	Инж.	
Нач.отд.	Трубилов	Инж.	
Граница трехсекционной с вент. площадью 380,25 кв.м. с секция площадью 24 м <sup>2</sup> с карманами из железобетонных элементов.			
Водораспределительная система при водоразлической нагрузке 200, 250 м <sup>3</sup> /ч. План. Разрез 301.			
Лист	Лист	Лист	Лист
Р	В	В	В
Институт СССР СОВСВОДКОНПРОЕКТ г. Москва			

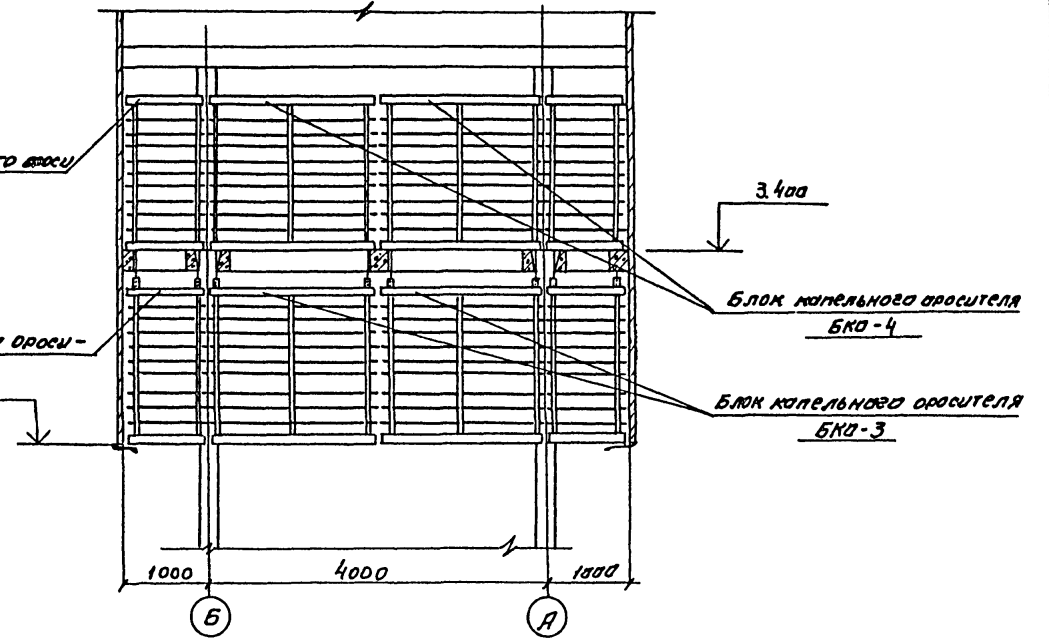
Лябам I



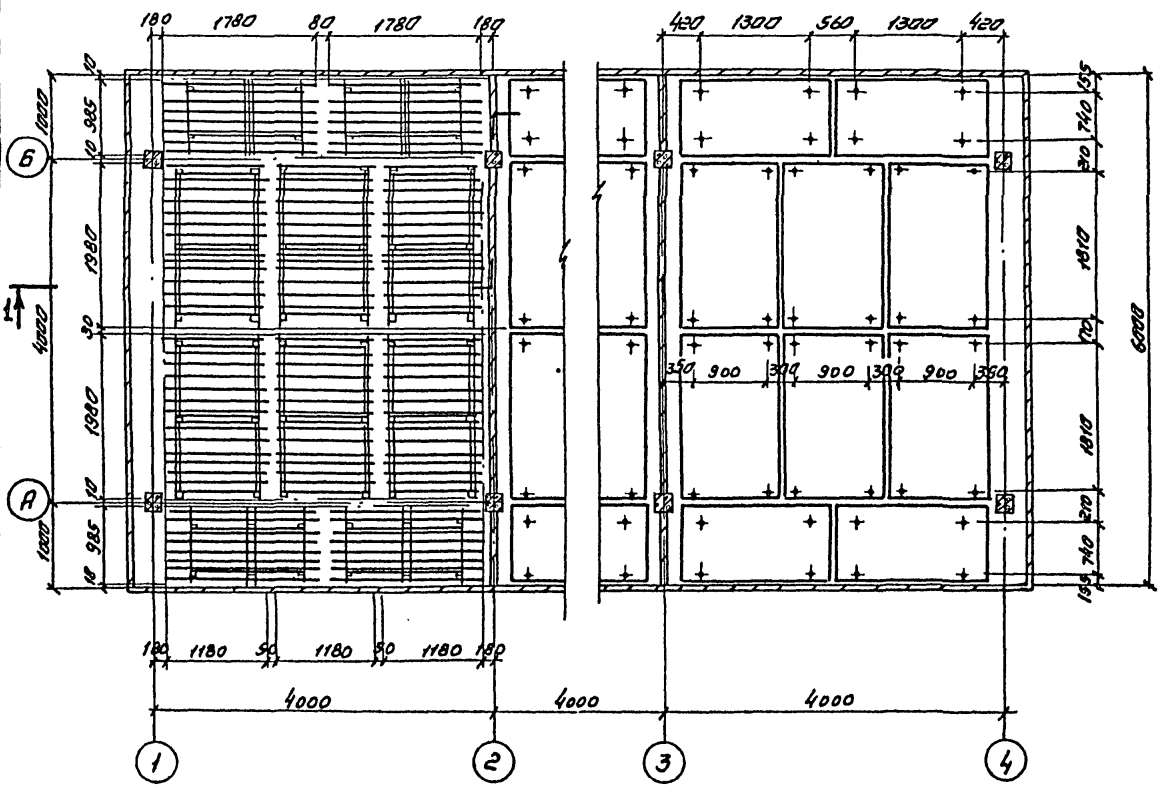
Блок капельного оросителя БКО-2

Блок капельного оросителя БКО-1

разрез 2-2



План на от. 1450



Спецификация на блоки капельного оросителя.

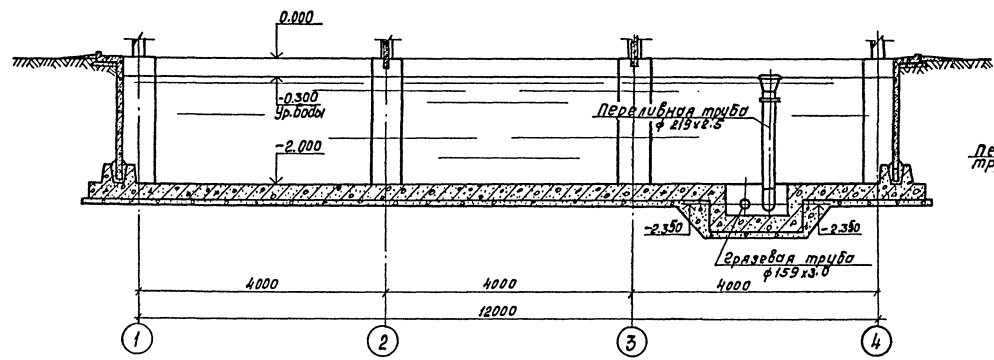
№ п/п	Наименование изделия	Кол-во по эа. - бианию	Объем м <sup>3</sup>		Примеч.
			шт.	общ.	
1	Блок капельного оросителя БКО-1	12	0.143	1.72	
2	Блок капельного оросителя БКО-2	12	0.141	1.69	
3	Блок капельного оросителя БКО-3	18	0.192	3.46	
4	Блок капельного оросителя БКО-4	18	0.153	2.75	

Конструкция блоков капельного оросителя стандарт на листах НВ-9 ÷ НВ-17 Лябам I из т.п. 901-6-86.86

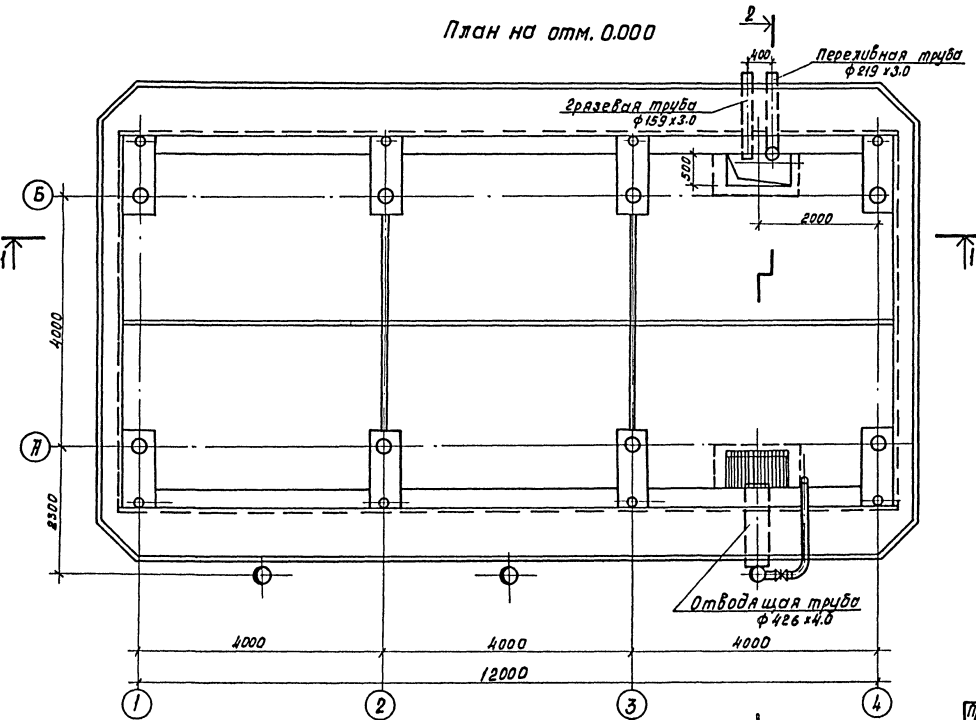
Т П 901-6-86.86 НВ		
Исполн. Богачева А.И.	Провер. Лектарский Т.И.	Государственная трехсекционная с вентиллятором ЗИГЗ5 котельная с окислительной емкостью 24 м <sup>3</sup> с клапаном из железобетонных элементов
Исполн. Богачева А.И.	Исполн. Христовский Р.И.	
Исполн. Стрелова А.И.	Исполн. Трубинов В.И.	Расстановка блоков капельного оросителя
Лист	Лист	Листов
Р	7	8
Институт		СООЗВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТ С. Москва

Льбом II  
Тубай проект 901-В

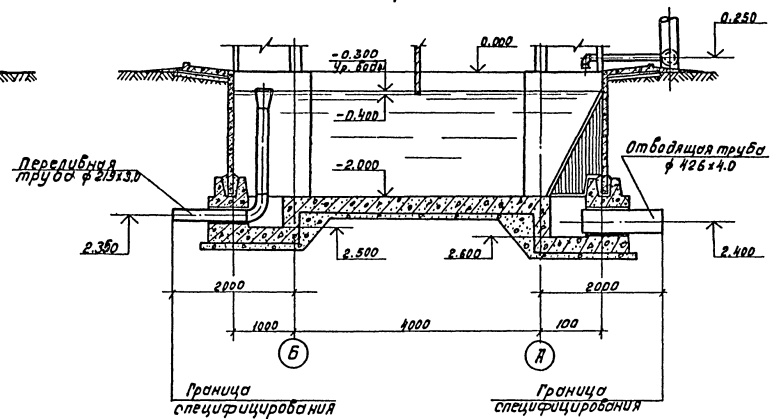
Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Разрез 2-2



Спецификация деталей на водосборный бассейн грабурни.

№№ п/п	Наименование	кол-во шт.	Примечание.
1	Отводящая труба охлажденной воды $\phi 426 \times 4.0$	1	без чертежа
2	Переливная труба $\phi 219 \times 3.0$	1	без чертежа
3	Грязевая труба $\phi 159 \times 3.0$	1	см. лист НВ-18 альбом I
4	Защитная решетка.	1	см. лист НВ-18 альбом I.

Все детали водосборного бассейна должны быть покрыты антикоррозийным составом (смотрите пояснительную записку. Альбом I из т.п. 901-В-85.86.

Т.п. 901-В-86.86-НВ				
Исполн:	Инженер	Лит	Лист	Листов
Инж. М.В.В.	Инж. А.А.А.	Р	8	8
Инв. №		Госстрой СССР		
		СОЮЗСВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
		г. Москва		

М.П. И.В.В. Проект 901-В

Листов 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и адресного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.								
	1. Вентиляторное оборудование.								
1.1	Вентилятор Производительность 156000 м³/ч Статический напор 14 кгс/м² Электродвигатель Мощность 11 кВт, 380 В, 50 Гц	38Г25	к-т	691		36 892000 24		3	1030
	2. Трубопроводная арматура. Зордвижка параллельная с выдвигным шпинделем. Комплектно с ответными фланцами и крепеж изделиями для производительностей:								
	100 м³/ч или 150 м³/ч								
2.1	φ100 Ру10	30ч 6бр	к-т	691		372 115 1007		1	32.5
2.2	φ150 Ру10 200 м³/ч или 250 м³/ч	30ч 6бр	к-т	691		372 116 1009		3	73.5
2.3	φ150 Ру10	30ч 6бр	к-т	691		372 115 1009		1	73.5
2.4	φ250 Ру10	30ч 6бр	к-т	691		372 125 1006		3	167.8
	3. Нестандартизированное оборудование. Самол водоразбрызгивающее φ20×12 мм, из полиэтилена для производительностей:								
3.1	100 м³/ч		шт					192	0.05
3.2	150 м³/ч То же φ32×16		шт					285	0.05
3.3	200 м³/ч		шт					174	0.05
3.4	250 м³/ч		шт					210	0.05

ТП 901-Б-86.86		НВ. СО	
Привязан:	Исполн. Грачев	Лист	Листов
	Инжен. Макаева	Р	1
	Рук. Бр. Искраков	Лист	Листов
	Линк. Пл. Стулова		
И.И. Н	Нач. отд. Трубиных	Спецификации оборудования	

И.И. Н. Листов 1. Проверено: 21.11.2012

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта „АС“

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость спецификаций

Альбом II

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фасады. План. Детали	
3	Общие виды. План. Разрезы	
4	Общие виды. Планы.	
5	Днище	
6	Днище. Схема армирования.	
7	Схема расположения элементов каркаса.	
8	Розета. Схема армирования.	
9	Раскладка щитов продольной обшивки. Сечения.	
10	Раскладка щитов торцевой и межсекционной обшивки.	
11	Спецификация к схемам раскладки обшивки.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций.	
Серия 1.45033 вып. VI	Стальные лестницы. Переходные площадки, ограждения	
	Прилагаемые документы	
ТП 901-6-85.86 Альбом III	Узлы, детали строительных конструкций	
ТП 901-6-85.86 Альбом IV	Строительные изделия	
ТП 901-6-86.86 КЖ-ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к схемам, расположения элементов на листах АС-3.4.	
5	Спецификация к схеме днища.	
6	Спецификация днища	
7	Спецификация элементов к схемам, расположенным на данном листе.	
8	Спецификация розеты.	
11	Спецификация к схемам раскладки элементов обшивки.	

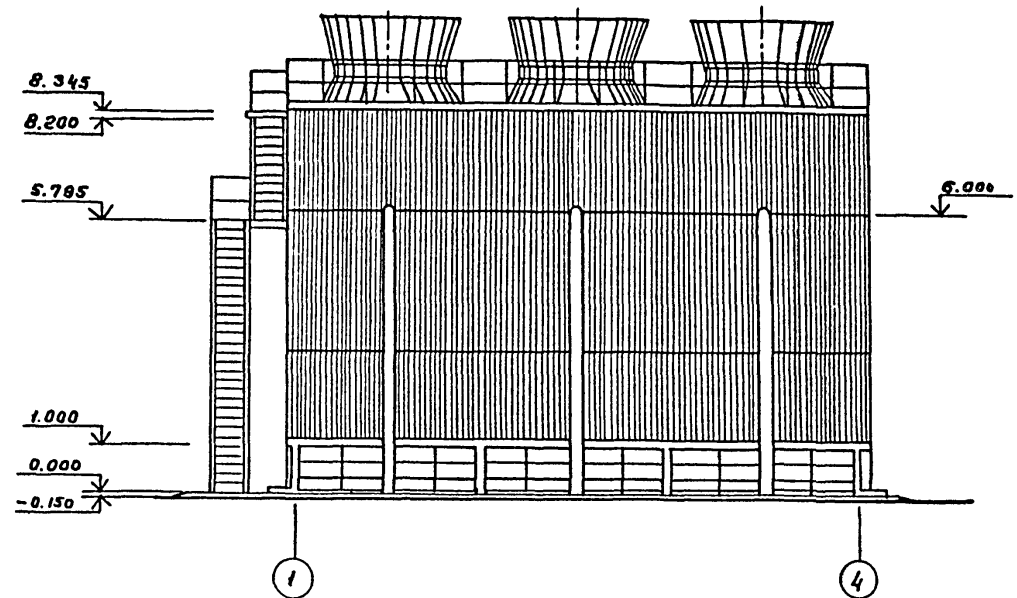
Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

Наименование группы элементов конструкции	Код.	Кол. н <sup>3</sup>	Примечание
Стеновые панели	585620	4.82	
Колонны	582120	1.68	
Ригели	582520	10.60	
Балки	582420	4.05	
Всего бетона и железобетона		21.15	

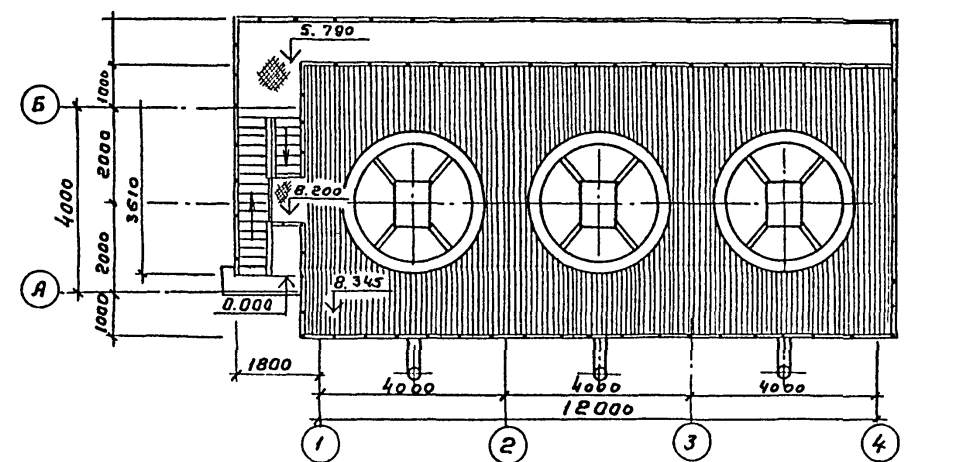
Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво- и пожаро-безопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.  
 Главный инженер проекта *Трун* /Ступова Л.Г./

Привязан		ТП 901-6-86.86		-АС	
Нач. отд.	А. Пыщугин	Инженер	П. спец.	Козлов Виктор	График трехсекционный с вентиляторами 38 ГЭС и теплицей с секциями площадью 24 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов.
Инженер	Г. П. Гольдина	Инженер	Станин	Р	
Инженер	Парков	Инженер	Юрченко	Л	
Инженер	Юрченко	Инженер	Юрченко	1	
Инженер	Юрченко	Инженер	Юрченко	Л	
Общие данные.				СОСВОДКАНАЛПРОЕКТ	

Фасад "1-4"

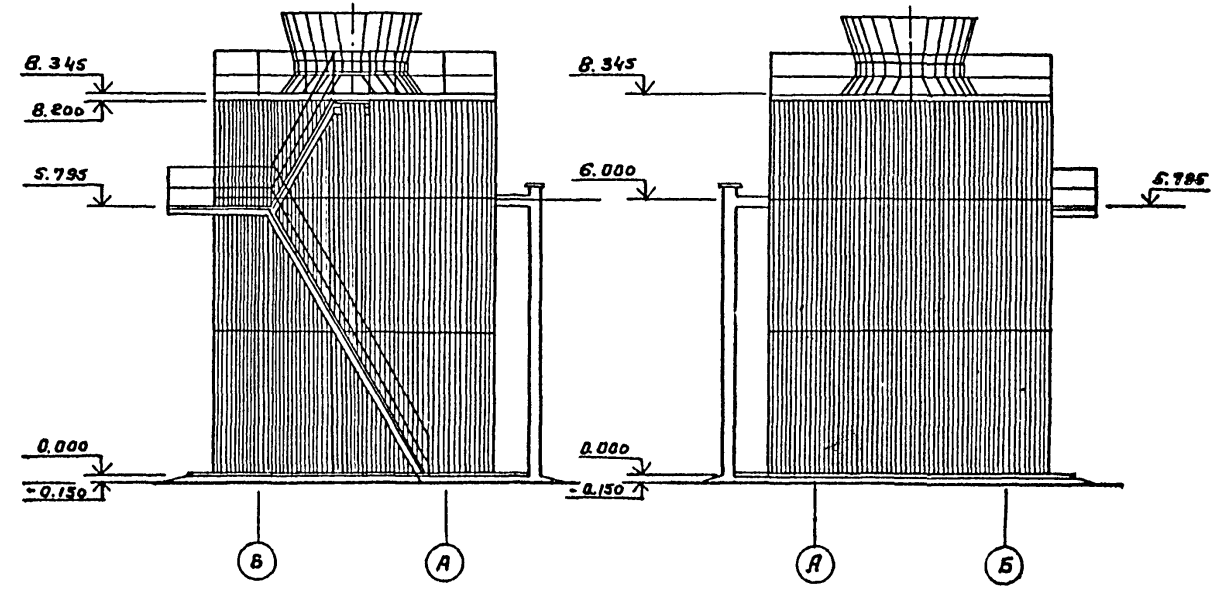


План на отм. 8.345

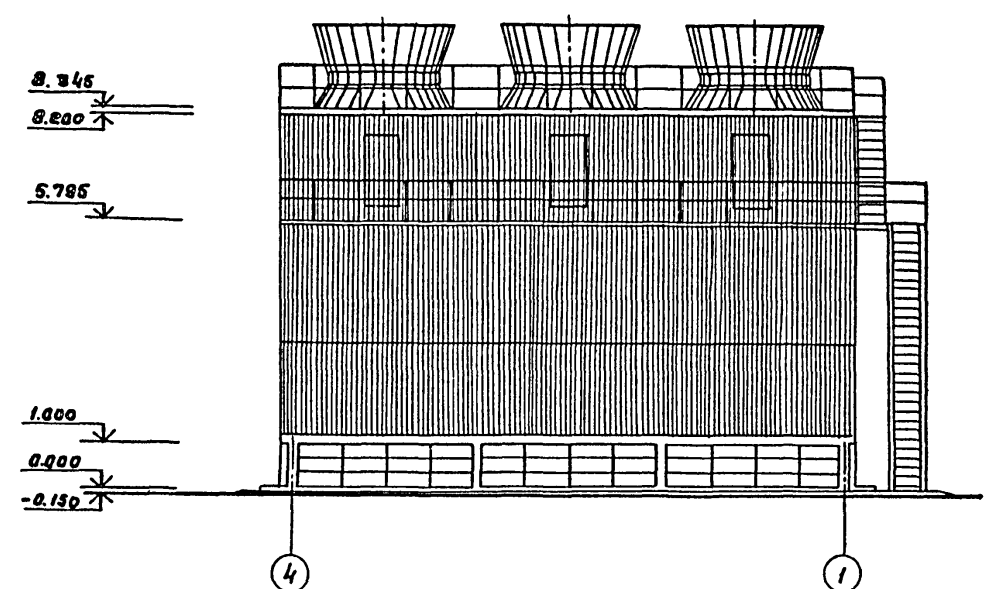


Фасад "Б-А"

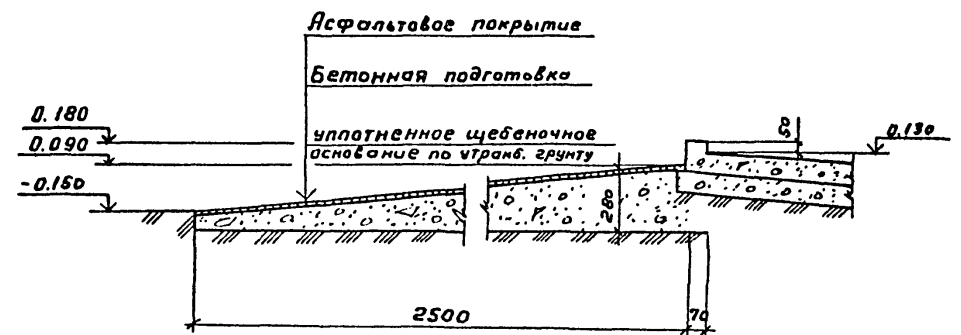
Фасад "А-Б"



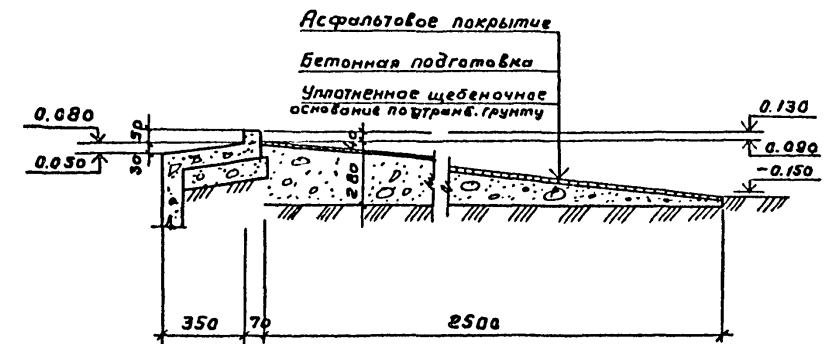
Фасад "4-1"



Деталь отмостки по буквенным осям.

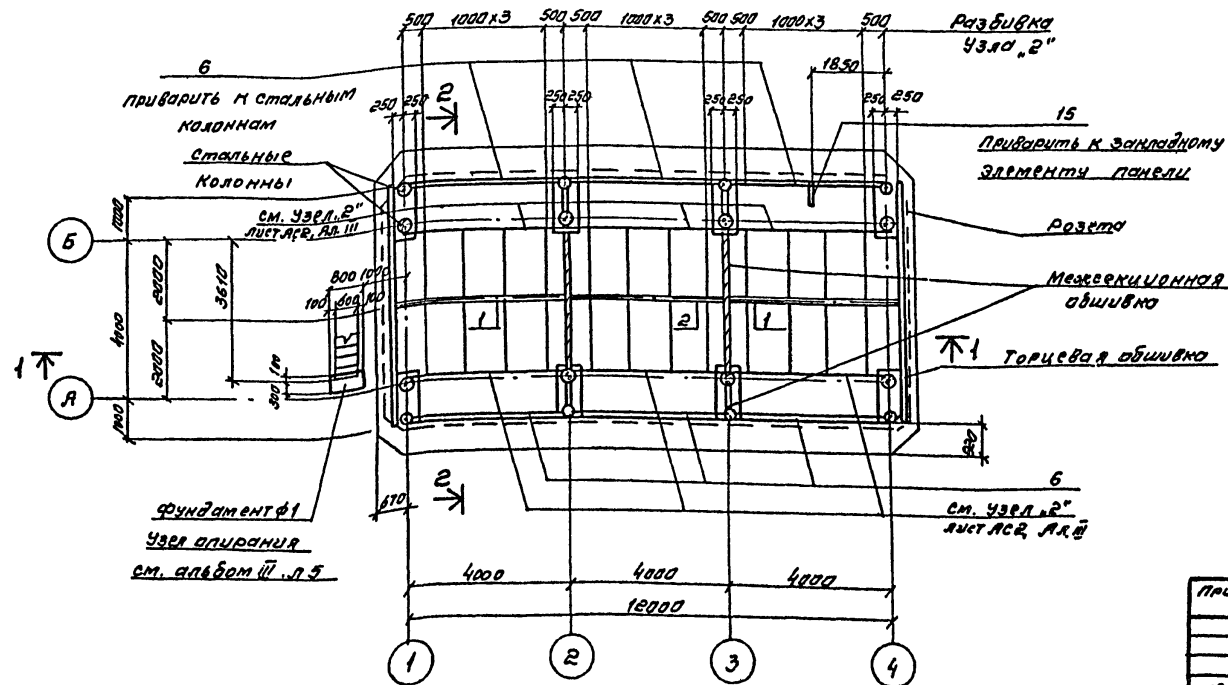
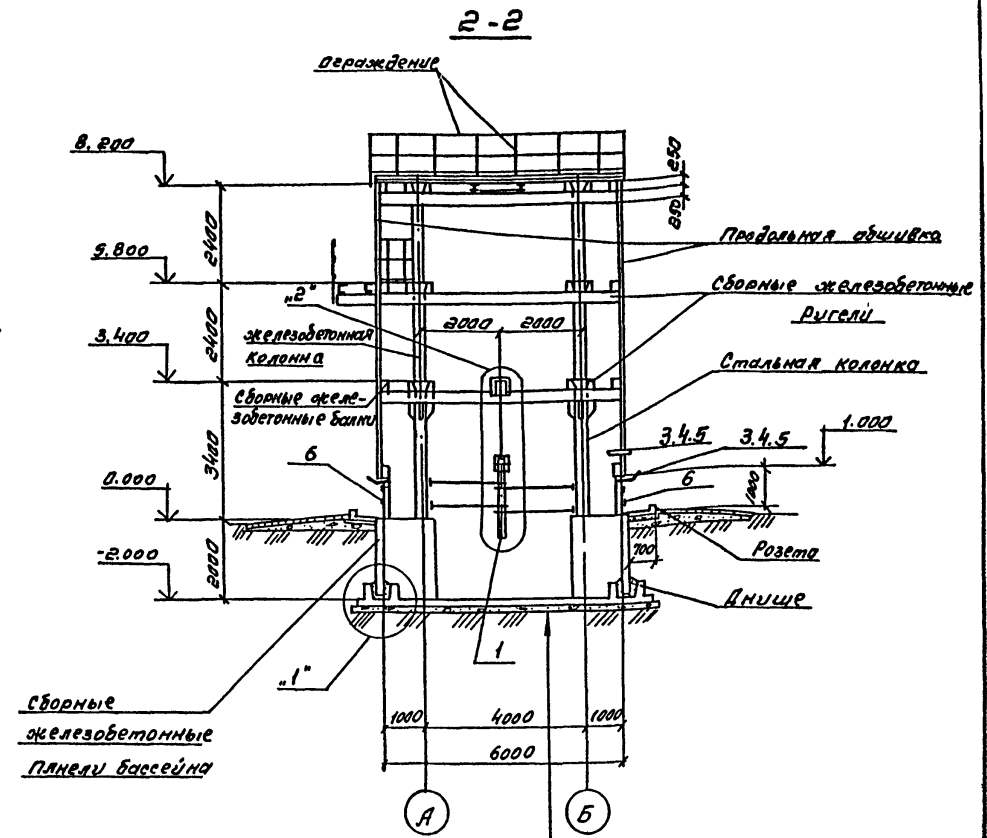
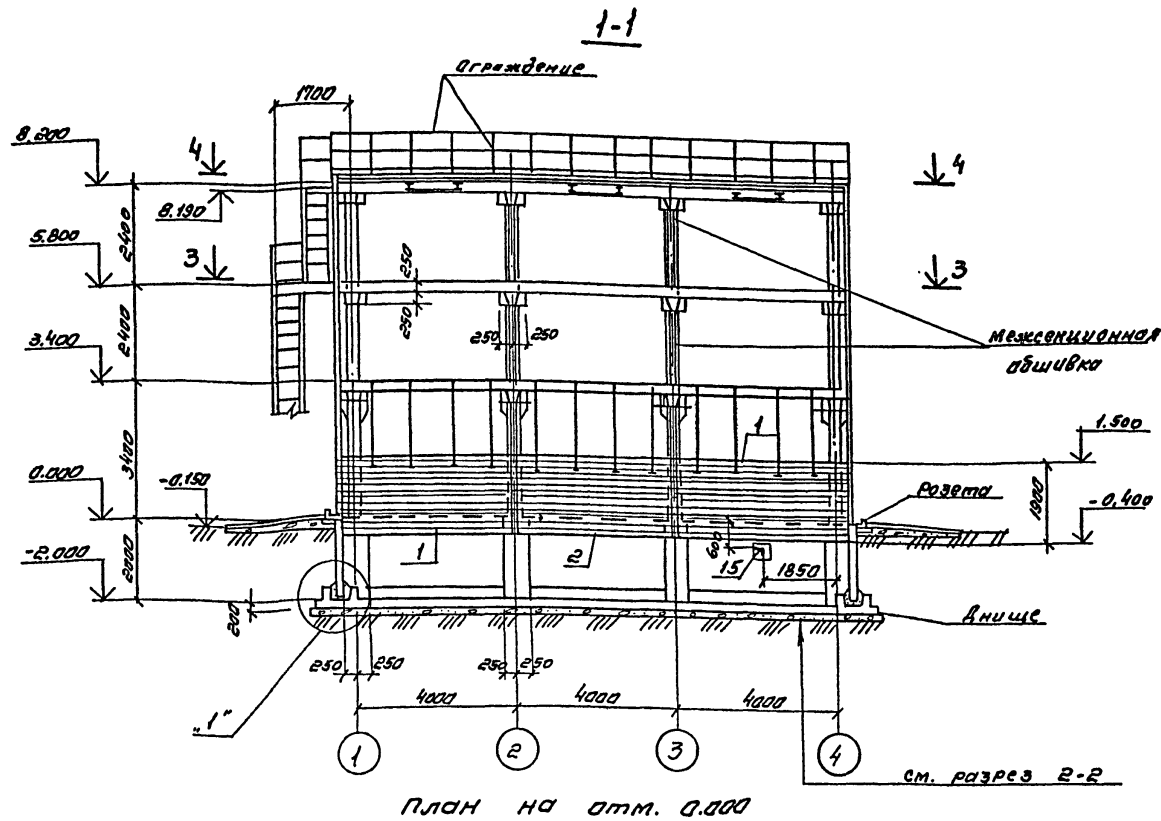


Деталь отмостки по цифровым осям



Шиф. № подл. Подпись и дата. Власт. инст. м.

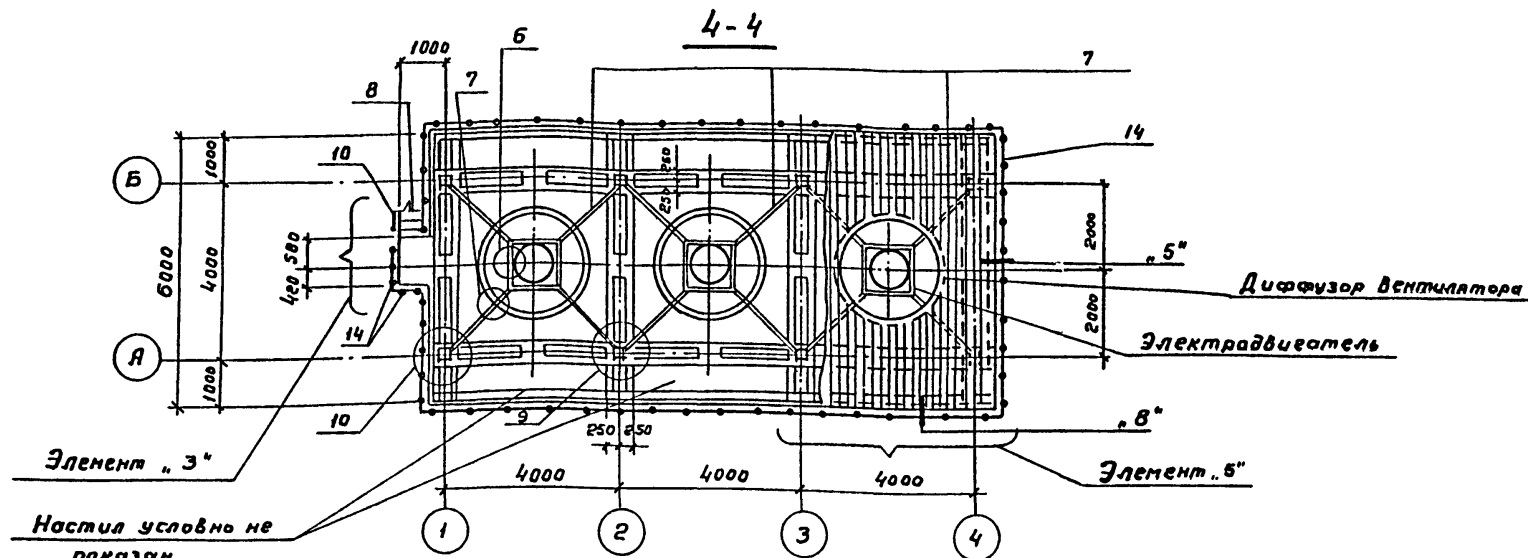
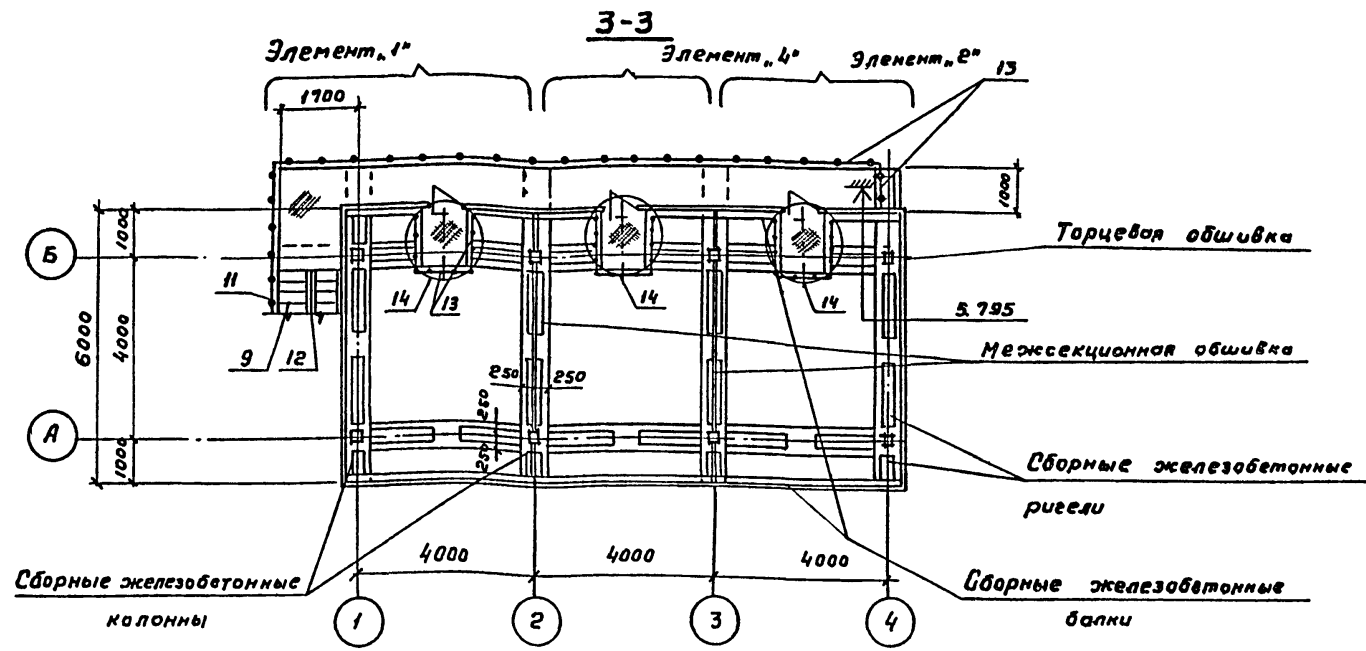
		ТП 901-6-8 Б.86		-АС-2	
Нач. отд.	А.П.Шушар	Инж. Козловичер		Гидриметр секционная с вентиляторами 38125 капля льня с оксидом площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов.	Стандарт Лист Листов
Привязан	П. Свеч. Козловичер	Г.Н.П. Гольдина			Р В
	И.Ф.Койд. Галактион	Вед. инж. Савушкин		Фасады, План, Детали.	СОНСВОДОКАНАЛПРОЕКТ
	Ст. арх. Кибальвич				
Шиф. № подл.					



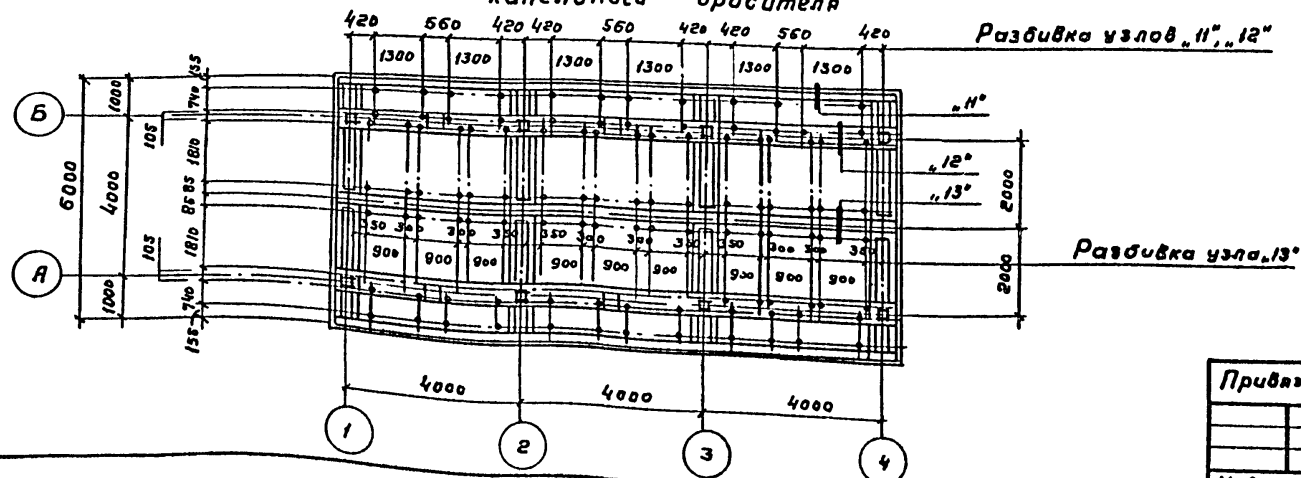
1. Совместно с данным смотрите листы АС-4
2. План разбивки подвесок для крепления блоков капельного проветривателя смотрите лист АС-4

ИП 901-6-86.86		-АС-3	
Нач. отд. Рязанского	М. Кондр. Козлов	Инженер	Коренько
Инженер	Козлов	Инженер	Коренько
Инженер	Белкина	Инженер	Коренько
Инженер	Старина	Инженер	Коренько
Инженер	Полкова	Инженер	Коренько
Инженер	Коренько	Инженер	Коренько
Таблица трехсекционная с ван. туалетом 38Г25 кафельная с сан. плитой площадью 84 м <sup>2</sup> с покрытием из железобетонных элементов		Стация	Лист
Общие виды. План, разрез.		Р	3
КОЗОВОДОКАНАТИПРОЕКТ			





План разбивки подвесок для крепления блоков  
капельного оросителя



Спецификация к общим видам, расположенным на листах АС 3, 4.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
Узел 1°	ТП901-6-8586-АС2, Ал. III	Узел 1°	—	—	
Узел 2°	-АС2	Узел 2°	12	13.9	
Узел 3°	-АС2	Узел 3°	4	5.5	
Узел 4°	-АС2	Узел 4°	4	5.5	
Узел 5°	-АС3	Узел 5°	11	11.3	
Узел 6°	-АС3	Узел 6°	—	—	
Узел 7°	-АС3	Узел 7°	—	—	
Узел 8°	-АС4	Узел 8°	24	8.7	
Узел 9°	-АС4	Узел 9°	4	7.9	
Узел 10°	-АС4	Узел 10°	4	7.9	
Узел 11°	-АС5	Узел 11°	24	2.1	
Узел 12°	-АС5	Узел 12°	60	4.0	
Узел 13°	-АС5	Узел 13°	18	2.5	
Узел 14°	-АС16	Узел 14°	3	62.0	
Элемент 1°	-АС15	Элемент 1°	1	555.5	
Элемент 2°	-АС16	Элемент 2°	1	302.6	
Элемент 3°	-АС17	Элемент 3°	1	111.1	
Элемент 4°	-АС16	Элемент 4°	1	302.6	
Элемент 5°	-АС18	Элемент 5°	3	10.8	
Ф1	-АС5	Фундамент Ф1	1	8.0	
Розета	ТП901-6-8686-АС4, Ал. II	Розета	1	—	
Днище	-АС5	Днище	1	—	
Поз. 1°	ТП901-6-8586-КЖ.1.6.01 Ал. IV	Щит	2	—	
Поз. 2°	01		1	—	
Поз. 3°	ТП901-6-8586-КЖ.1.6.02 Ал. IV	Металлический кожух	2		
Поз. 4°	-01		2		
Поз. 5°	-02		6		
Поз. 6°	ТП901-6-8586-КЖ.1.6.03 Ал. IV	Ограждение	6		
Поз. 7°	ТП901-6-8586-КЖ.1.6.04 Ал. IV	Опора вентилятора	3		
Поз. 8°	Серия 1.450.3-3, Вып. А.1	Лестничный марш МЛХФ 60 - 24.6	1		
Поз. 9°	1.450.3-3, Вып. А.1	МЛХФ 60 - 60.6	1		Обрезано на 800 мм снизу
Поз. 10°	1.450.3-3, Вып. А.1	Ограждение маршей ОГЛ МЛХ60 - 10.24	1		
Поз. 11°	1.450.3-3, Вып. А.1	ОГЛ МЛХ60 - 10.60	1		
Поз. 12°	1.450.3-3, Вып. А.1	ОГЛ МЛХ60 - 10.60	1		
Поз. 13°	1.450.3-3, Вып. А.1	Ограждение площадки ОГЛ ПБХЭБ - 10.60	4		
Поз. 14°	1.450.3-3, Вып. А.1	ОГЛ ПБХЭБ - 12.60	7		
Поз. 15°	ТП901-6-8686-АС3, Ал. II	Уголок 50х50х5, ГОСТ 8809-78 с кармашком ВСТЗ № 2-1, ГОСТ 335-79	1	1.9	

ТП901-6-86.86 -АС -4

Нач. отд. Альшуттер  
И. контр. Козловичер  
Гл. спец. Козловичер  
ГНП Гольдман  
Руч. в. Станини  
Инжен. Палакото  
Инжен. Юрченко

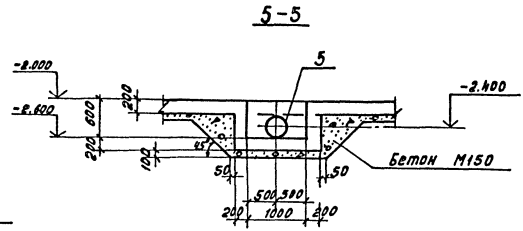
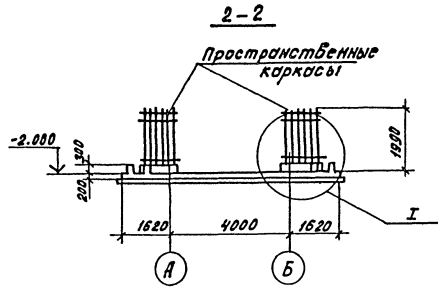
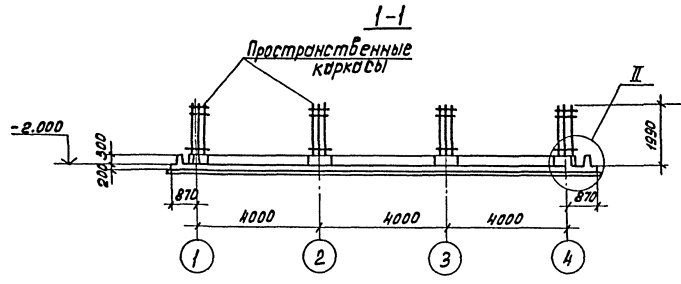
Градириятрехсекционныйр вентиляторани 3ВГЗ4 капельнаяс севидицими площадью 24м² с кармашком из железобетонных элементов.

Общие виды. Планы.

Состав: Лист Листов  
Р 4

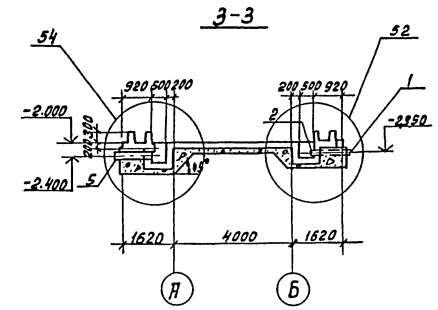
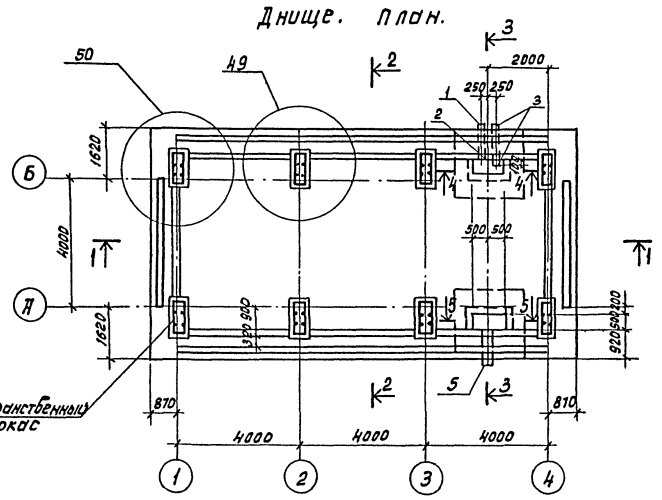
СООЗСВОДКАНАПРОСКТ

Альбом II



Спецификация к схеме днища

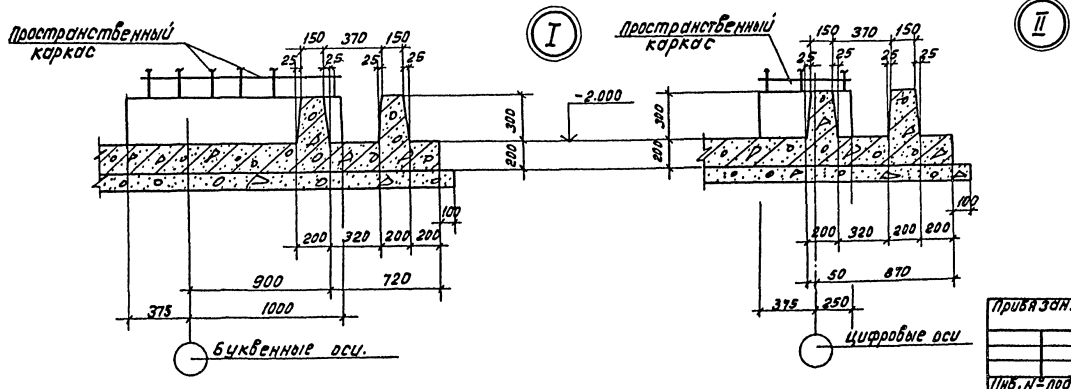
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание.
Узел „А“	ТП901-6-86.86-АБ13, АИШ	Узел „А“	4	—	
Узел „50“	-АБ13,	Узел „50“	4	—	
Узел „52“	-АБ14,	Узел „52“	1	—	
Узел „54“	-АБ14,	Узел „54“	1	—	



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия армированные Арматура класса АИШ										Общий расход
	ГОСТ 3781-82						ГОСТ 103-76				
	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	Итого	Б-12	Б-12		
Днище	59.2	73.6	132.8	163.3	4205.9	919.9	326.4	2715.5	29.8	3137.1	

Позиции 1, 2, 3, 5 см. спецификацию на листе РС-14, альбом III.



ТН 901-6-86.86-АБ-5

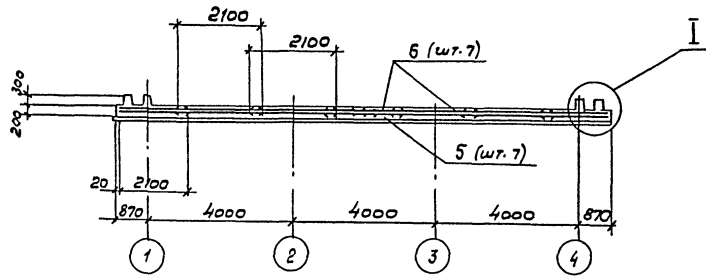
Инженер	Полыкин	Инженер	Борченко
---------	---------	---------	----------

Привязан:

Изм.	№	Дата	Исполнитель
------	---	------	-------------

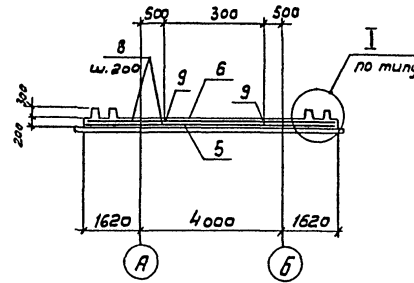
Издательство: Даченко. ДИИ — 2435-01 47 Формат А3

1 - 1

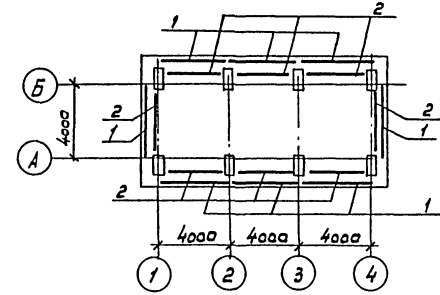


Днище. Раскладка нижней арматуры

2 - 2

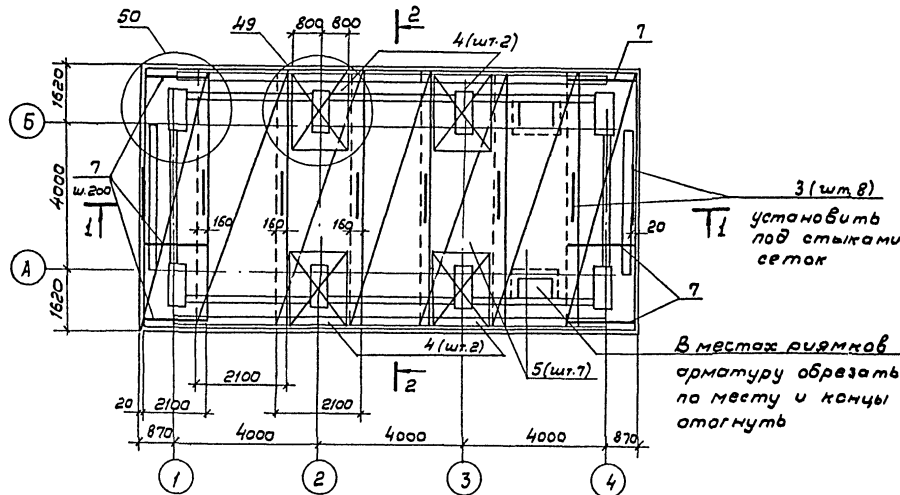


Раскладка каркасов.

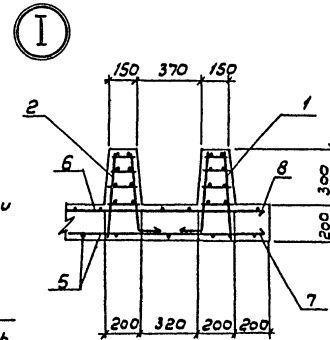
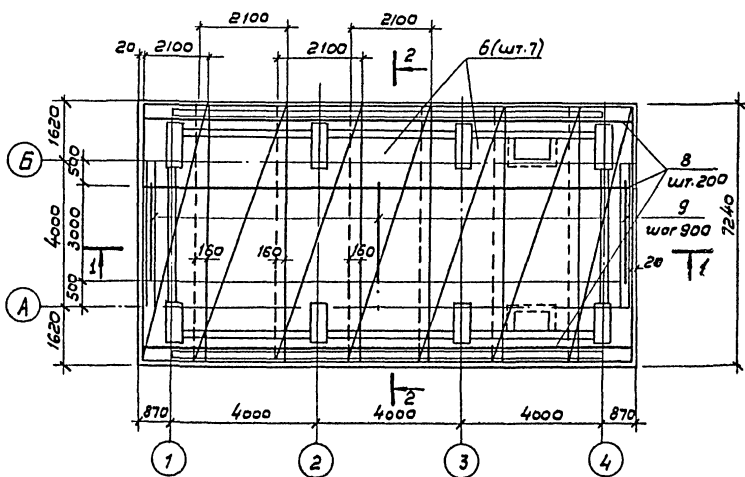


Спецификация днища

Код	Значение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>					
ЯЗ	1	ТЛ901-Б-85.86	КЖС.1.101 АЛ II	8	Каркас пространственный
	2		-01	8	
ЯУ	3		КЖС.1.1.02	8	
<b>Сетка арматурная</b>					
ГОСТ 8478 - 81					
	4		Ф10 А II - 200	4	22,8 кг
	5		Ф10 А II - 200	25	
	5		Ф10 А II (200) + 100	7	70,8 кг
	6		Ф6 А II - 200	25	
	6		Ф14 А II (200) + 100	7	116,0 кг
	6		Ф6 А II - 300	25	
<b>Детали</b>					
Стержень ГОСТ 5781-82					
БЧ	7	АС6, АЛ II	Ф10 А II, L = 2100	72	1,3 кг
БЧ	8		Ф10 А II, L = 13700	36	8,6 кг
БЧ	9		Ф14 А II, L = 3000	69	3,6 кг
<b>Материалы</b>					
			Бетон М <input type="checkbox"/> МРЗ <input type="checkbox"/> В <input type="checkbox"/>		26,2 кг



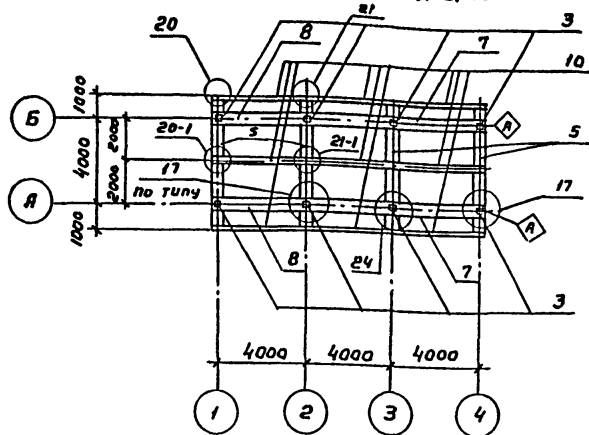
Днище. Раскладка верхней арматуры.



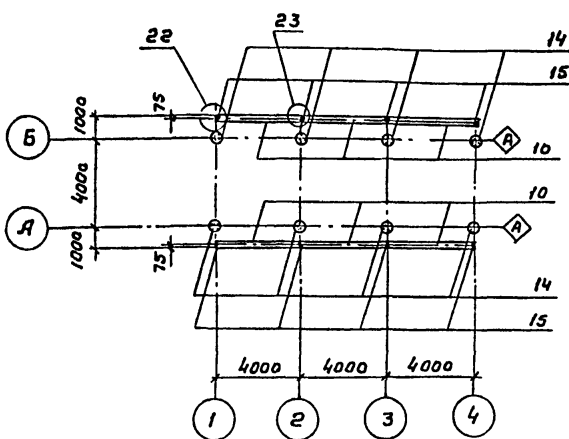
Защитный слой бетона для нижней арматуры - 35 мм  
для верхней - 25 мм

		ТЛ 901-Б-86.86. АС-6			
Нач. отд.	Ильичева	Инженер	Колобушев	Стандия	Лист
Д. элек.	Колобушев	Гил	Гольдина	р	6
Рук. бр.	Станина	Инженер	Полынова	Спецификация элементов	
Инженер	Юрченко	Днище.		Спецификация элементов	
Привязан		Схема армирования.		Спецификация элементов	

План на отм. 3.400



План на отм. 1.000



План на отм. -2.000

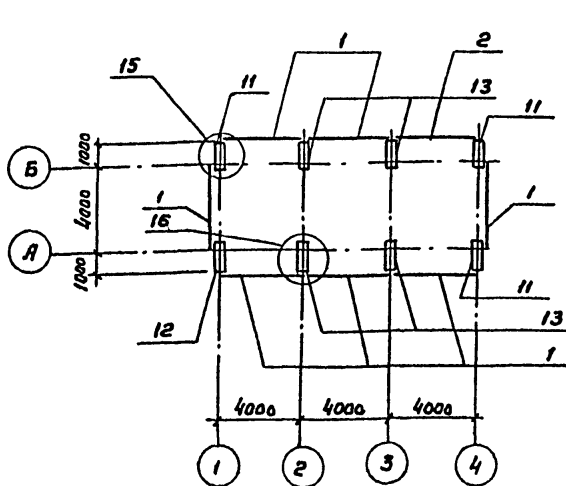


Схема каркаса по оси „Б“

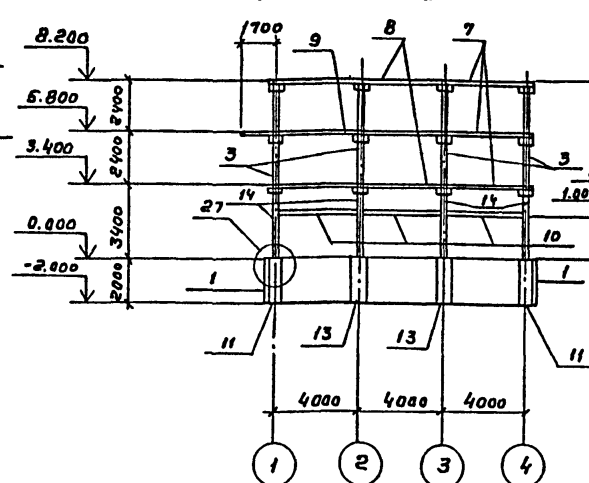
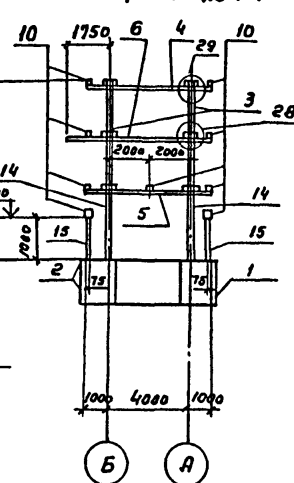
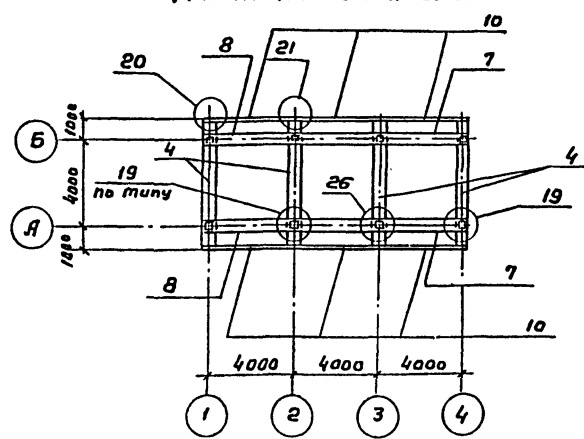


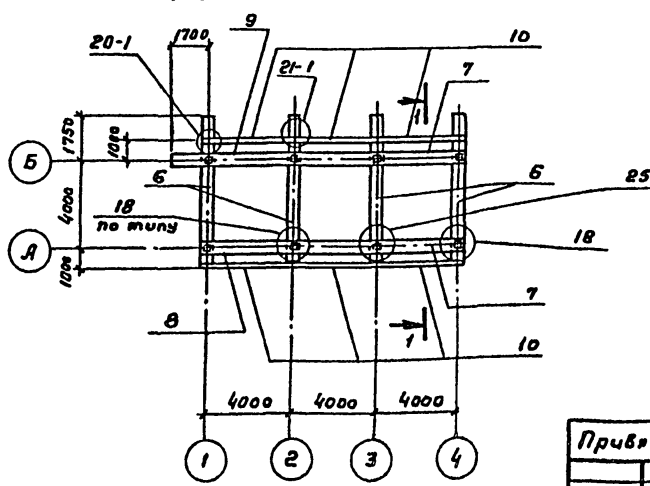
Схема каркаса по 1-1



План на отм. 8.200



План на отм. 5.800



Спецификация элементов к схемам, расположенным на данном листе.

Марка. Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<b>Соединительные узлы</b>					
Узел „15“	ТП901-Б-86.86-АС6, Ял. II	Узел „15“	4	6,6	
Узел „16“	-АС6	Узел „16“	4	8,4	
Узел „17“	-АС7	Узел „17“	6	—	
Узел „18“	-АС7	Узел „18“	6	22,6	
Узел „19“	-АС7	Узел „19“	6	22,6	
Узел „20“	-АС8	Узел „20“	10	0,8	
Узел „20-1“	-АС8	Узел „20-1“	4	0,8	
Узел „21“	-АС8	Узел „21“	10	1,6	
Узел „21-1“	-АС8	Узел „21-1“	4	1,6	
Узел „22“	-АС8	Узел „22“	4	0,8	
Узел „23“	-АС8	Узел „23“	4	1,6	
Узел „24“	-АС9	Узел „24“	2	1,6	
Узел „25“	-АС9	Узел „25“	2	24,2	
Узел „26“	-АС10	Узел „26“	2	24,2	
Узел „27“	-АС10	Узел „27“	8	—	
Узел „28“	-АС10	Узел „28“	1,6	—	

**Сборные железобетонные элементы**

Поз. „1“	ТП901-Б-86.86.кж.1.2 Ял. II	Стеновая панель	7		
Поз. „2“	-01		1		
Поз. „3“	-кж.1.3	Колонна	8		
Поз. „4“	-кж.1.4	Ригель	4		
Поз. „5“	-01		4		
Поз. „6“	-04		4		
Поз. „7“	-05		6		
Поз. „8“	-06		5		
Поз. „9“	-07		1		
Поз. „10“	-кж.1.5	Балка	27		

**Монолитные железобетонные элементы**

Поз. „11“	ТП901-Б-86.86-АС19, Ял. II	Колонна КМ1	3	—	
Поз. „12“	-АС19	То же КМ1-1	1	—	
Поз. „13“	-АС19	" КМ2	4	—	

**Стальные элементы**

Поз. „14“	ТП901-Б-86.86.кж.1.10.1 Ял. II	Колонна	8		
Поз. „15“	-кж.1.10.2		8		

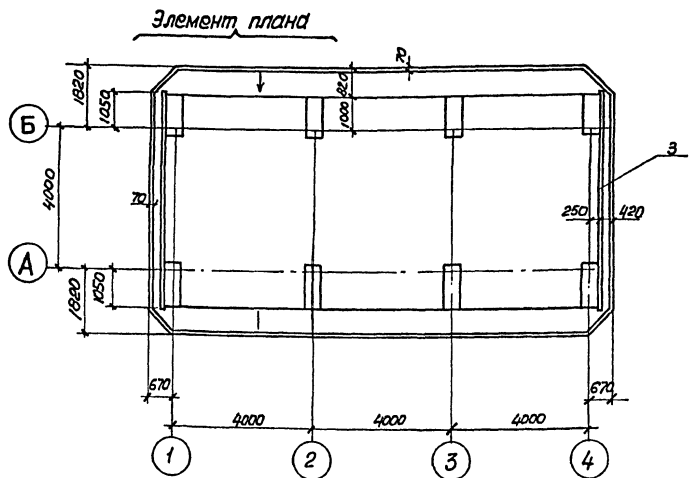
Панели водосборного бассейна установить в пазы днища и замонолитить до возведения монолитных элементов.

		<b>ТП 901-Б-86.86 - АС-7</b>			
Начерт. А.П.Шульгер	Контр. Козловичер	Г.П.Спеч. Козловичер	Г.П.Спеч. Козловичер	Г.П.Спеч. Козловичер	Г.П.Спеч. Козловичер
Рук. Бр. Станкина	Инж. П.В.Ковалева	Инж. К.М.Корнилов	Инж. К.М.Корнилов	Инж. К.М.Корнилов	Инж. К.М.Корнилов
Схема расположения элементов каркаса.			Студия Лист	Листов	
			Р	7	
			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

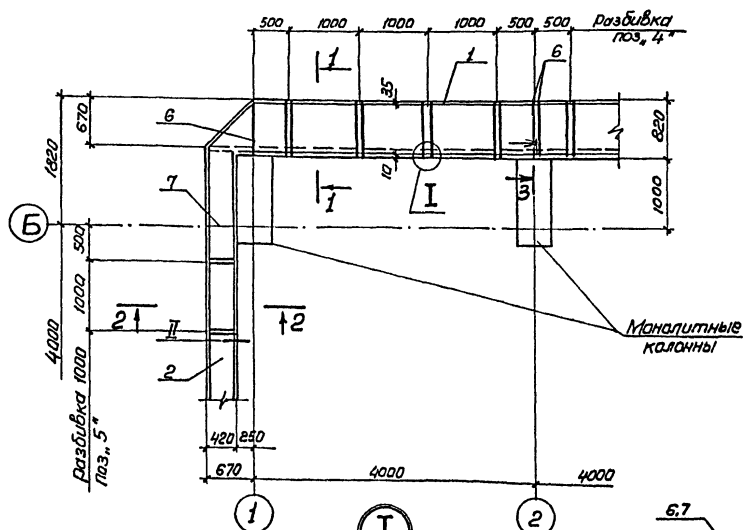
Привезен

Инт. № 1022

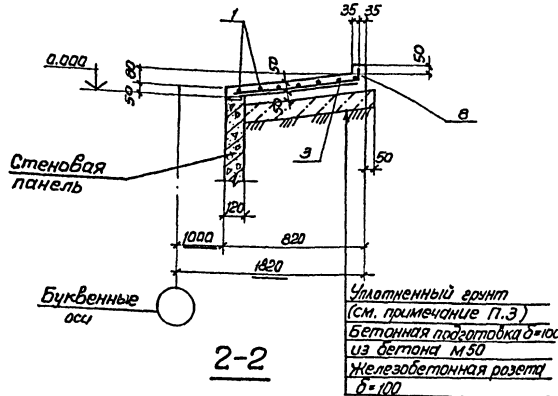
Розета. План



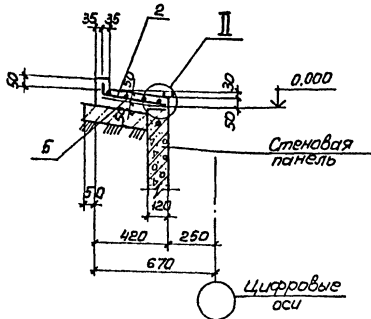
Элемент плана



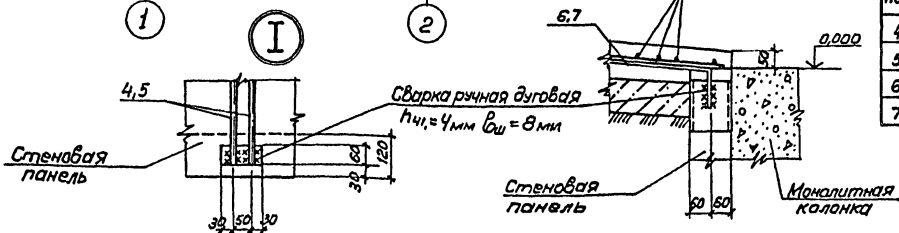
1-1



2-2



3-3



Спецификация розеты

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
		ГОСТ 8478-81		
1	С 5Вр1-100 1040	С 5Вр1-100 1040	96,0 кг	e=26680
2	С 5Вр1-100 1040	С 5Вр1-100 1040	22,7 кг	e=6300
3	ТП 901-6-85.86 - КЖИ 1,9,01	Изделие закладное	2	
Детали				
Стержень ГОСТ 5781-82				
4*	ТП 901-6-86.86 - АСВАН. II	φ12 А III e=860	48	0,8 кг
5*		φ12 А III e=460	16	0,4 кг
6*		φ12 А III e=860	8	0,8 кг
7*		φ12 А III e=460	4	0,4 кг
Материалы				
8	Бетон М <input type="checkbox"/> №3 <input type="checkbox"/> В <input type="checkbox"/>		2,85	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные		Всего
	Арматура класса		Прокат марки		
	Вр 1	А III	А III	Вст3 кл 2	
Розета	187	52,8	6,0	104,8	282,3

- Арматурные сетки поз. 1\* резать шириной - 830 мм поз 2 - шириной - 430 мм
- Позиции 4\* + 7\* см. ведомость деталей
- Бетонирование производить по уплотненному до  $\rho_{\text{ск}} = 165 \text{ т/м}^3$  грунту с уплотненным в него на глубину не менее 40 мм слоя щебня или гравия крупностью 40 ÷ 60 мм

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	30 770 18
5	30 370 18
6	30 770 18
7	30 370 18

ТП 901-6-86,86 -АС-8

Привязан

Инж. И. подл.			
---------------	--	--	--

Инж. И. подл.	Инженер	Инженер
Инж. И. подл.	Инженер	Инженер
Инж. И. подл.	Инженер	Инженер
Инж. И. подл.	Инженер	Инженер

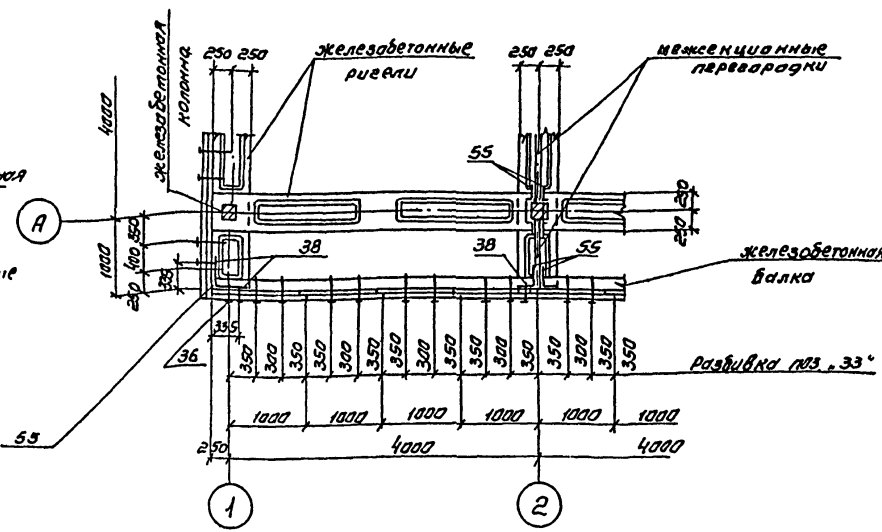
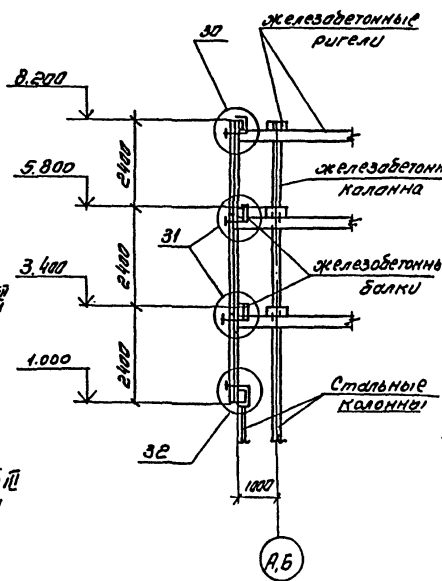
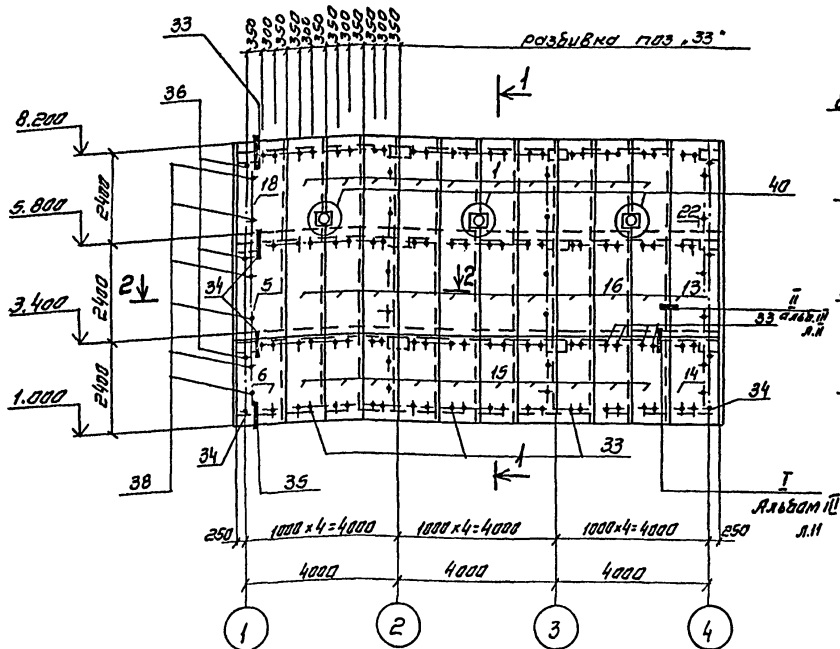
Розета. Схема армирования.

Стандарт	Листов
Р	9

раскладка щитов продольной обшивки по оси „А“

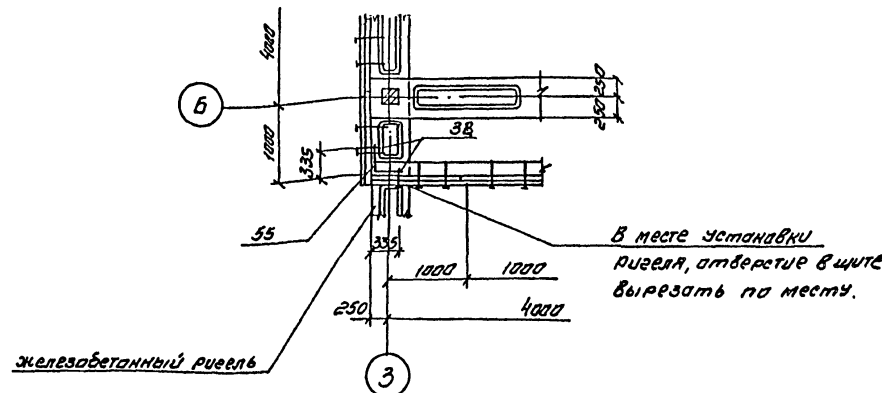
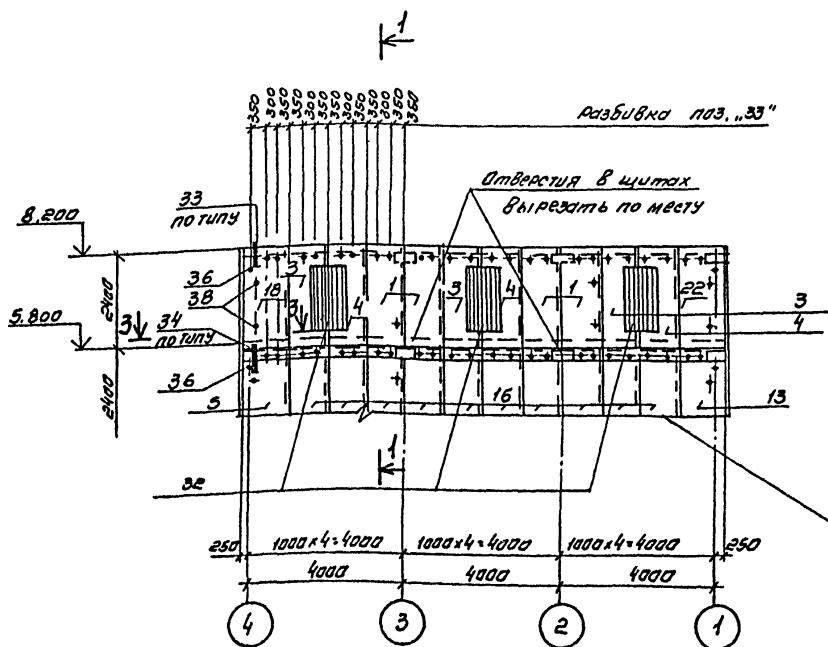
1-1

2-2



3-3

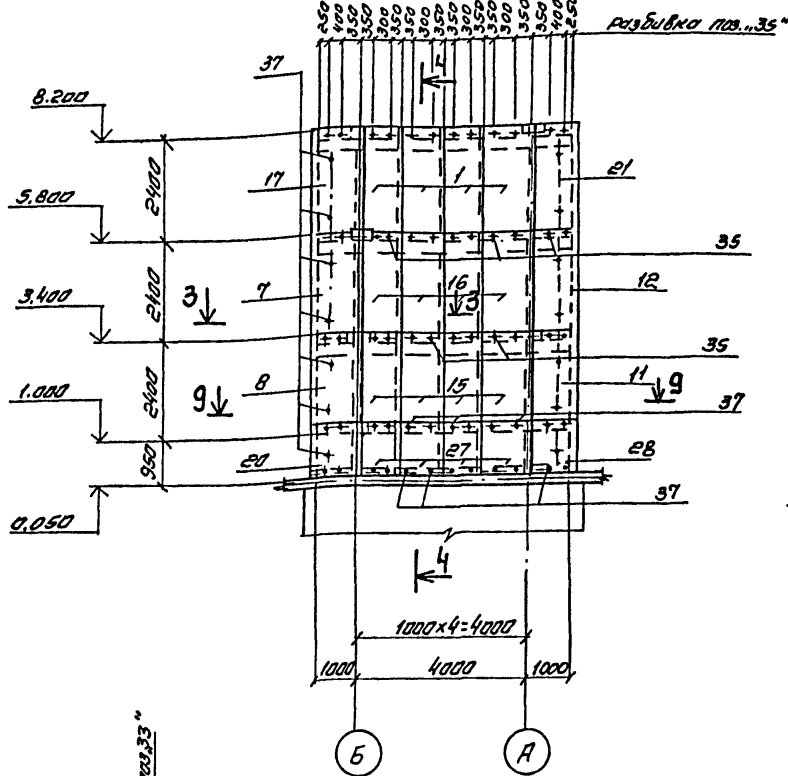
раскладка щитов продольной обшивки по оси „Б“



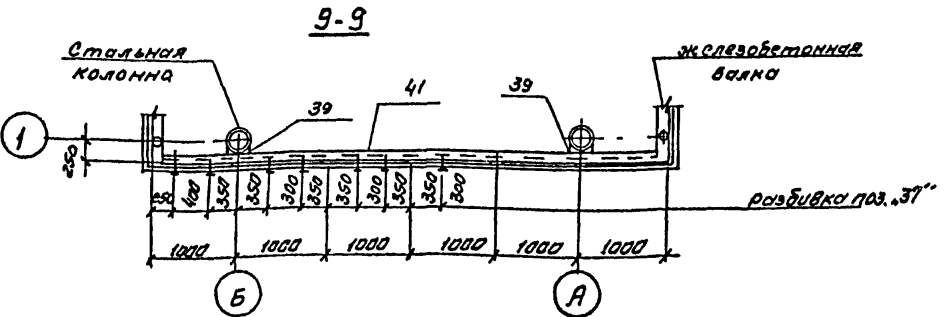
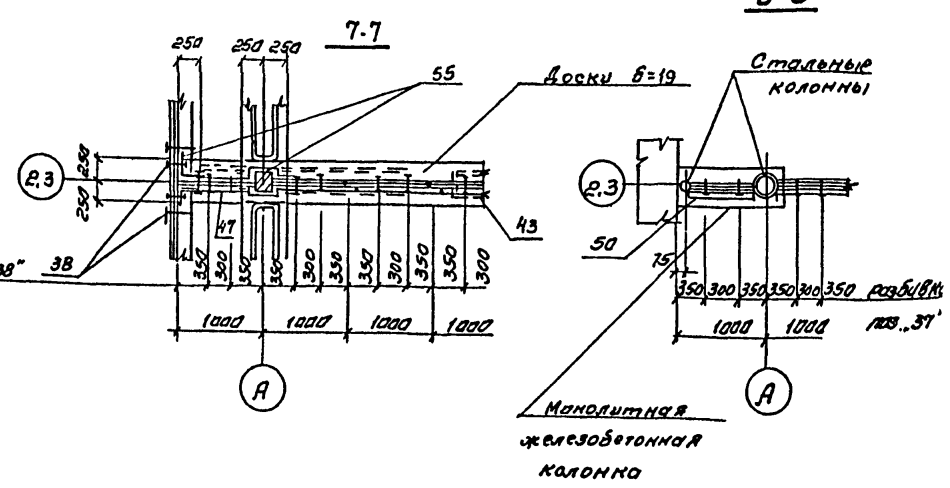
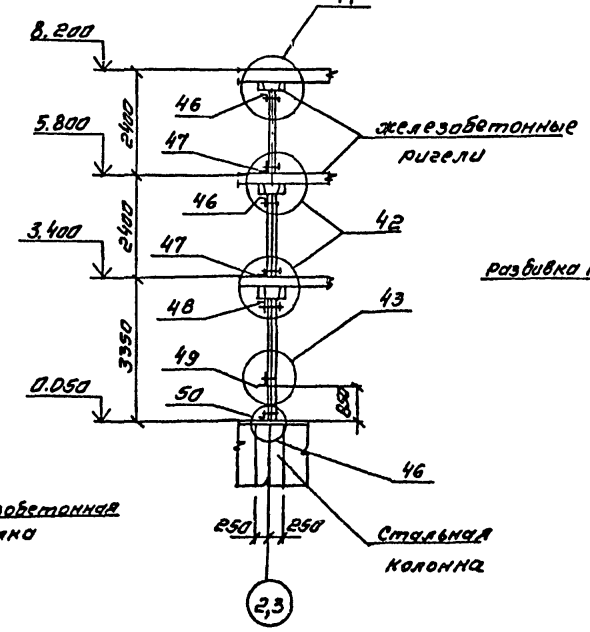
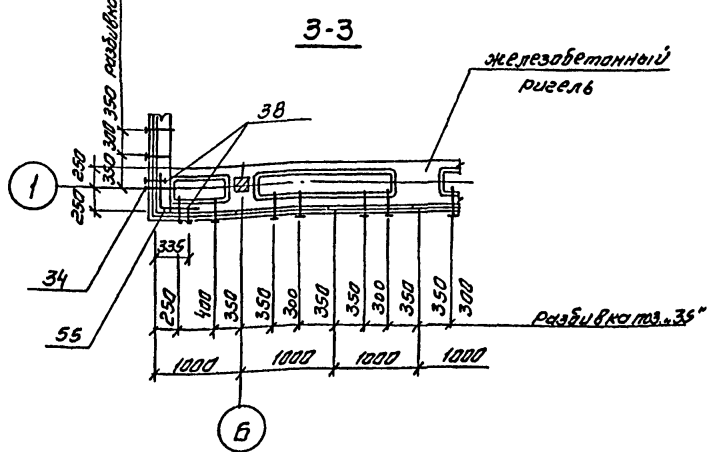
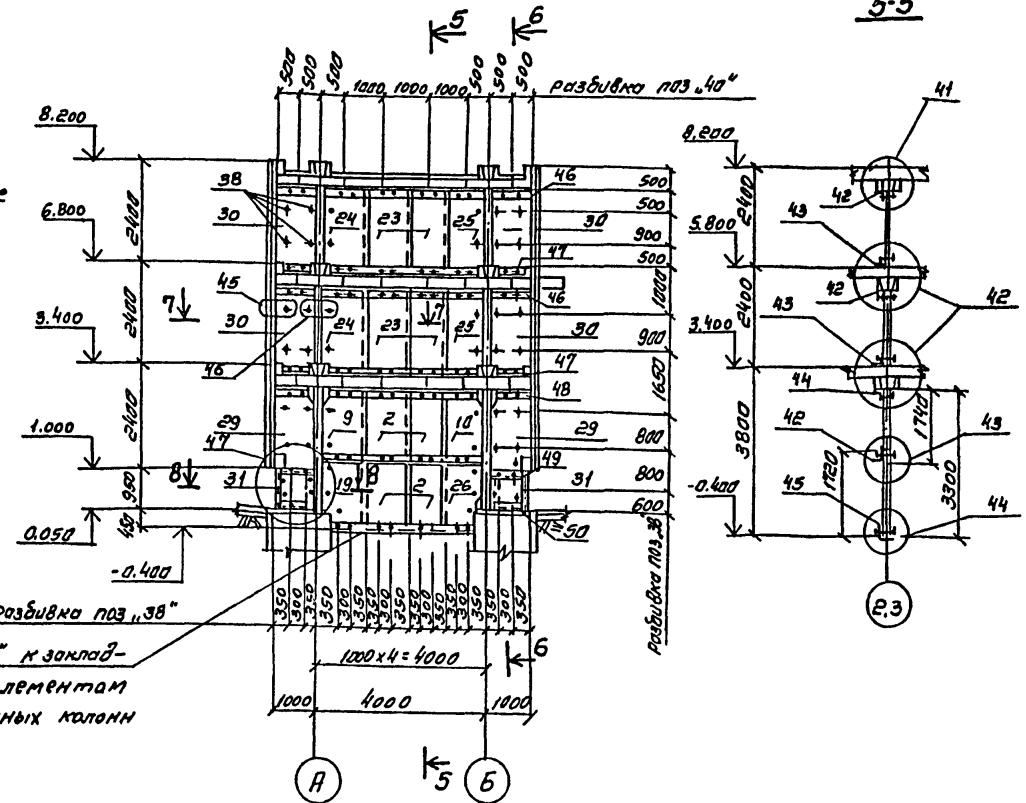
Остальные смотрите раскладку по оси „А“

		ТН 901-Б-86.86- АС-9	
Исполн.	В.И.Иванов	Стр.	лист
Н.Контр.	Козловичев	Р	9
И.С.С.	Козловичев	Раскладка щитов продольной обшивки сечения.	
Г.И.Т.	Саввина	С ОЗКОВОДОМ И АПРОЕКТ	
О.И.Б.	Станина		
И.И.И.	Поланова		
И.И.И.	Козловичев		

раскладка щитов торцевой обшивки по оси "1"



Раскладка щитов межсекционной обшивки



ТП 901.6-86.86 -АС -10		
Имя	Подпись	Дата
И.В.А.	И.В.А.	10
Нач. отд. Инженер И.В.А. Инженер И.В.А.		Стадия Р Лист 10 Всего 10
Проект И.В.А. Инженер И.В.А.		Конструкция трансформационная с вентилированием 30 Гц с полупроводниковой структурой мощностью 200 кВт с частотой 45 железобетонных элементов раскладка щитов торцевой и межсекционной обшивки СОУЗ ВДОКНАПРОЕКТ

Спецификация к схемам раскладки элементов обшивки

Альбом II

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
Поз. „1“	ТН 901-6-8586-АСИ. Ял. II	Щит	22		
Поз. „2“	-01		8		
Поз. „3“	-02		3		
Поз. „4“	-03		3		
Поз. „5“	-04		2		
Поз. „6“	-05		2		
Поз. „7“	-06		2		
Поз. „8“	-07		2		
Поз. „9“	-08		2		
Поз. „10“	-09		2		
Поз. „11“	ТН 901-6-8586-АСИ. Ял. II		2		
Поз. „12“	-01		2		
Поз. „13“	-02		2		
Поз. „14“	-03		2		
Поз. „15“	-04		26		
Поз. „16“	-05		28		
Поз. „17“	-06		2		
Поз. „18“	-07		2		
Поз. „19“	-08		2		
Поз. „20“	-09		2		
Поз. „21“	ТН 901-6-8586-АСИ. Ял. II		2		
Поз. „22“	-01		2		
Поз. „23“	-02		8		
Поз. „24“	-03		4		
Поз. „25“	-04		4		
Поз. „26“	-05		2		
Поз. „27“	ТН 901-6-8586-АСИ. Ял. II		8		
Поз. „28“	-01		2		
Поз. „29“	-02		4		
Поз. „30“	-03		8		
Поз. „31“	-04		4		
Поз. „32“	-05		3		

1	2	3	4	5	6
<u>Узлы</u>					
Узлы 30 ÷ 39	ТН 901-6-85.86-АСИ. Ял. II	Узлы : 30 ÷ 39	—	—	
Узел 40	-АСИ	Узел 40	3	2.8	
Узлы 40 ÷ 47	-АСИ	Узлы : 40 ÷ 47	—	—	
<u>Сборочные единицы</u>					
Поз. „33“	ТН 901-6-8586-АСИ. Ял. II	Изделие соединительное	192		
Поз. „34“	-01		4		
Поз. „35“	-02		72		
Поз. „36“	-03		12		
Поз. „37“	-04		48		
Поз. „38“	-05		344		
Поз. „39“	ТН 901-6-8586-АСИ. Ял. II		4		
Поз. „40“	-АСИ. Ял. II		36		
Поз. „41“	-АСИ. Ял. II		4		
Поз. „42“	-01		6		
Поз. „43“	-02		4		
Поз. „44“	-03		2		
Поз. „45“	-04		2		
Поз. „46“	-05		8		
Поз. „47“	-06		8		
Поз. „48“	-07		4		
Поз. „49“	-08		4		
Поз. „50“	-09		4		

1	2	3	4	5	6
<u>Детали</u>					
Поз. „51“	ТН 901-6-8586-АСИ. Ял. II	Полоса -8x150 ГОСТ 103-76 ВстЗКлВ ГОСТ 535-79*	4	1.9	
		E = 200			
Поз. „52“	-АСИ	Полоса -8x80 ГОСТ 103-76 ВстЗКлВ ГОСТ 535-79*	8	0.8	
		E = 150			
Поз. „53“	-АСИ	Полоса -8x100 ГОСТ 103-76 ВстЗКлВ ГОСТ 535-79*	4	1.1	
		E = 170			
Поз. „54“	-АСИ	Полоса -8x100 ГОСТ 103-76 ВстЗКлВ ГОСТ 535-79	32	0.8	
		E = 130			
Поз. „55“	ТН 901-6-8586-АСИ. Ял. II	ОЦ ВЛН-НО-10 ГОСТ 19904-74 ОН-КР-1 ГОСТ 14918-80		5420кг	
		S = 69 м <sup>2</sup>			
—	-АСИ. Ял. II	Доски б = 19, ГОСТ 8486-66 б = 500, E = 11,2 л.м.	—	—	0,1 м <sup>3</sup>

Шиб. н. подл. Подпись и дата

ТН 901-6-86.86		-АС			
Нач. отв. Вальтер	Н. контр. Козлович	Градирня трехсекционная в вентиляторной 38123 напольная с секциями площадью 24 м <sup>2</sup> с каркасом из железобетонных элементов.	Станд.	Лист	Листов
Гл. спец. Голдвин	Рук. бр. Ступина		Р	11	
Инжен. Полякова	Инжен. Юренко	Спецификация к схемам раскладки элементов обшивки.	СООЗВОДОМАШИНАПРОСКТ		
Шиб. н. подл.					



Листом 1

**Общие данные.**  
Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схемы принципиальные: однолинейная сеть 380/220В и общих цепей управления вентиляторами.	
2	Схема принципиальная управления вентиляторами.	
3	Схема подключения электрооборудования. Кабельный журнал.	
4	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей.	
5	Электрическое освещение.	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение.	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы.		
ЭЛ. С0	Спецификация оборудования.	ЛП. II
ЭЛ. ВМ1	Ведомость потребности в материалах.	ЛП. VI
ЭЛ. ВМ2	Ведомость потребности в материалах электроосвещения	— " —
ЭЛ. АЛ1	Опросный лист для заказа постов ПЧУ15	ЛП. II
ЭЛ. ЗЗН.	Задание заводу-изготовителю на шкаф Ш	— " —

**Перечень элементов.**

Позицион. нос. обозначение.	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф Ш			
КВ1	реле РП20-211-У3, U~220В,		23Эр
	розетка РП20-562 У3, ТУ 16-523.578-79.	1	
КВ2 КВ3	реле РП20-211-У3, U~220В,		8Э
	розетка РП20-580 У3, ТУ 16-523.578-79	2	
КТ	реле ВЛ-43УЛ4, U~220В, ВВ1-10с,		1П
	ТУ 16-523.585-80	1	
СА	Переключатель ТВ1-1, УСО.360.049-ТУ	1	
У механизма.			
СК1 СК2	Термометр ТНП-160 С2	2	

Схема общих цепей управления вентиляторами.  
~ 220В

Схема однолинейная сети 380/220В

Марка и сечение кабеля ввода

Трасс: 31А, R<sub>уст</sub> = 33квт

Тип пускателя аппарата, ток расцепителя автомата, ток нагревательного элемента пускателя, А

609 5430-3574 УХЛ4Б К40 Т32	609 5430-3574 УХЛ4Б К40 Т32	609 5430-3574 УХЛ4Б К40 Т32
---	---	---

Марка и сечение кабеля.

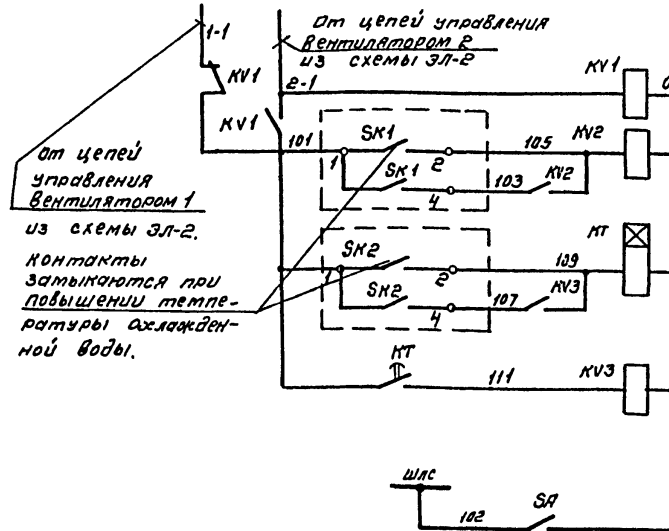
М1	М2	М3
----	----	----

Электродвигатели

Тип двигателя	ВАСА-10-13-16
Мощность кВт	11
Ток, А	Ил
	124

Наименование механизма.

Вентиляторы градирни.



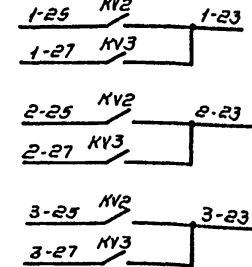
Реле контроля напряжения

Реле включения вентилятора, работающего в режиме 1 дополнительный

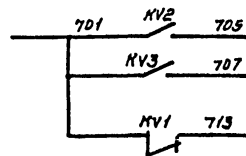
Реле отсройки по времени от одновременного включения вентиляторов.

Реле включения вентилятора, работающего в режиме 2, дополнительный

Шинка ламповой сигнализации



1	в схеме управления вентиляторами градирни лист ЭЛ-2
2	
3	



Включение дополнительных вентиляторов

Произойдет переключение питания.

В схему лист ЭЛ-2.

В схему сигнала станции оборотного водоснабжения

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво- и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.  
Главный инженер проекта  
С.А. / Д.Б. Капитанский /

Привязан:

Инд. №

ТН 901-6- 86.86 - 31

И.Контр.	Сафонова	И.А.Б.	Графическая проекционная с вентиляторами 380/220В кабельная с генератором мощностью 21кВт с кабелем из железобетонных элементов.	Лист	Листов	
И.Иж.	Козлов	И.А.Б.		Р	1	5
Рук.бр.	Родыкин	И.А.Б.				
Сип	Катальский	И.А.Б.				
Ил.спец.	Сафонова	И.А.Б.		Дополнительные данные: однолинейная схема управления и общих цепей управления вентиляторами.	Рострой ввср	С ОБОЗ ВОДОКАНАЛПРОЕК
Науч.ст.	Мильметов	И.А.Б.		г. Москва		

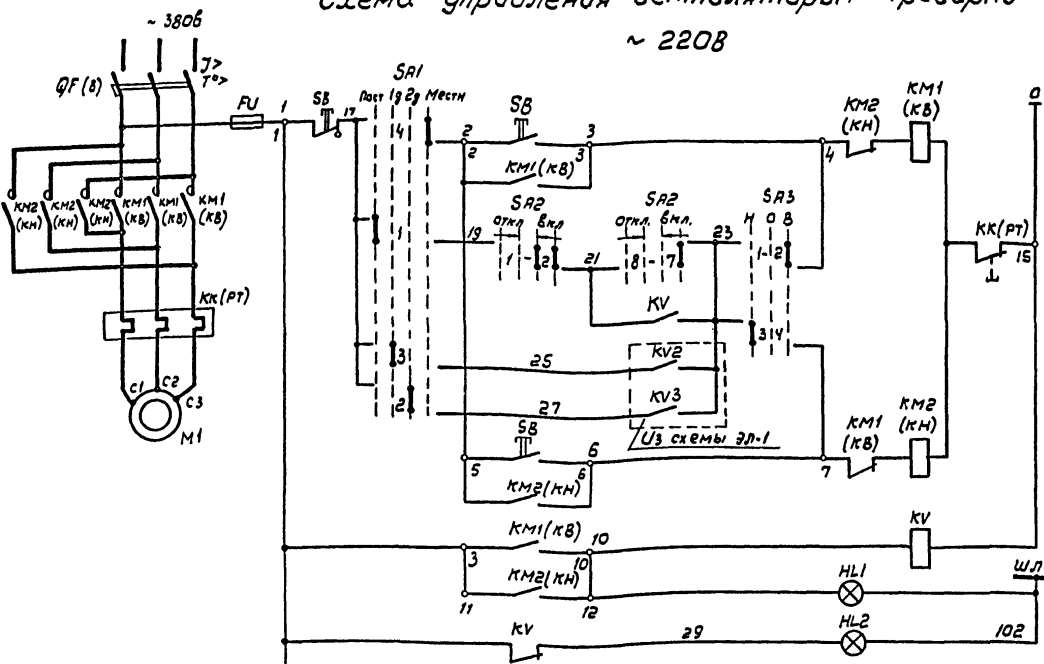
Минерал Синкина 21135-01 24 формат А2

Титулов проект 901-6

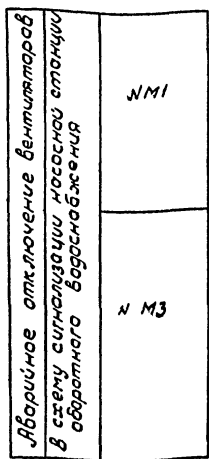
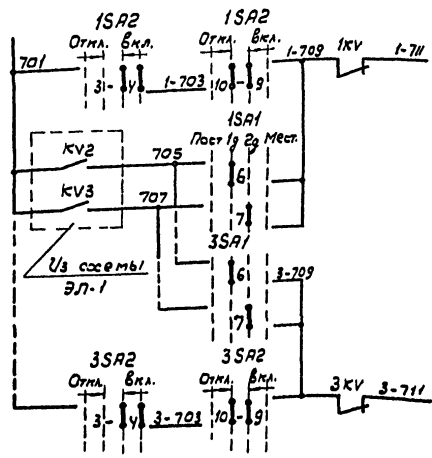
И.В. А. Сафонова

Схема управления вентилятором градирни

~ 220В



В систему лист ЭЛ-1 (от вентиляторов 1 и 2)



Выборитель управления SA1

Н/Н сек-ции	Н/Н комп	УП5312-Ф105				Местное
		Полож. 90°	Полож. -45°	Полож. 0	Полож. +45°	
I	1 2	л	л	л	л	л
II	3 4	л	л	л	л	л
III	5 6	л	л	л	л	л
IV	7 8	л	л	л	л	л

Ключ управления SA2

Н/Н сек-ции	Н/Н комп	УП5313-Я5У1			Местное
		Откл. -45°	0	Вкл. +45°	
I	1 2	л	л	л	л
II	3 4	л	л	л	л
III	5 6	л	л	л	л
IV	7 8	л	л	л	л
V	9 10	л	л	л	л
VI	11 12	л	л	л	л

Ключ режима SA3

Н/Н сек-ции	Н/Н комп	УП5311-С23				Местное
		Полож. -45°	Полож. 0	Полож. +45°	Полож. рев.	
I	1 2	л	л	л	л	л
II	3 4	л	л	л	л	л

Перечень элементов

Поз. обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M1	Двигатель ЯБСО-10-19Т416-510.363-77	1	~380В, 11кВт 31А
SB	Пост. ПКУ15-9121-5У42 надл. вперёд - назад - стоп		
	ТУ16-526.333-80		
Шкаф Ш			
QF, KM1, KM2, FU	Блок управления БОУ5430-357УУЛ4Б	1	
	QF(В) - выключатель 1р-40А		
	KM1, KM2 (кв, км) - пускатель		
	KK(PТ) - реле тепловое И.э-32А		
	о.л.э. ов.ч. 21У		
KV	Реле РП20-211-У3, U~220В, розетка РП20-562У3, ТУ16-523.578-79	2 3	2р
SA1	Переключатель УП5312-Ф105У3, рук. обвал ТУ16-524.074-75	1	
SA2	Переключатель УП5313-Я5У1У3, рук. рев ТУ16-524.074-75	1	
SA3	Переключатель УП5311-С23У3, рук. обвал ТУ16-524.074-75	1	
HL1	Лампа АС120 11У2 ~220В, цвет красный ТУ16-535.681-76	1	
HL2	Лампа АС120 13У2 ~220В, цвет зеленый ТУ16-535.681-76	1	

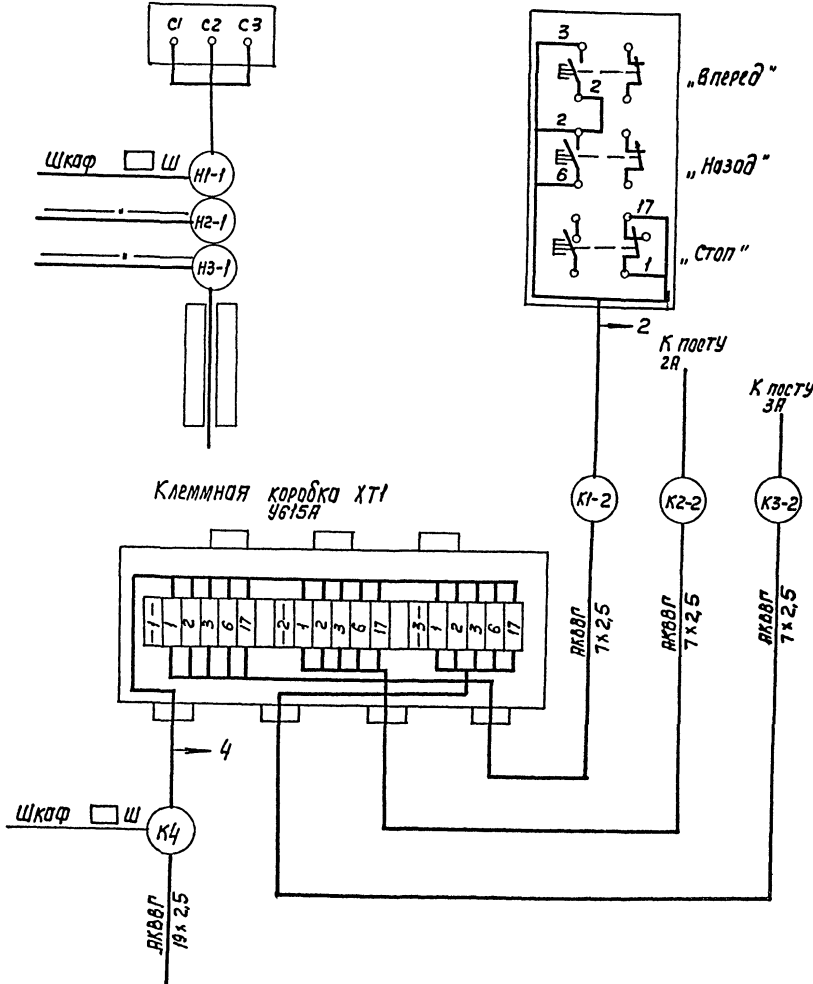
1. Схема дана для вентилятора 1, для остальных вентиляторов, схема аналогична.
2. Перечень элементов дан на один вентилятор
3. Под чертой дано маркировка клемм силового блока управления.
4. В скобках даны заводские обозначения аппаратов силового блока управления.

Т П 901- 6- 86.86 -ЭП		
Привязан	Н.контр. Сефанова И.М. Ум.ж. Козлов В.М. Руч.бр. Родиошкин А.В. Г.п.е.ц. Колтушевская Г.И. Сафанова И.В. Нов.ст. Кульнева И.И.	Проектная трехсекционная с вентиляторами 38723 капальная с каркасом из железобетонных элементов.
	С.Шадрин	Лист 2

Схема подключения электрооборудования

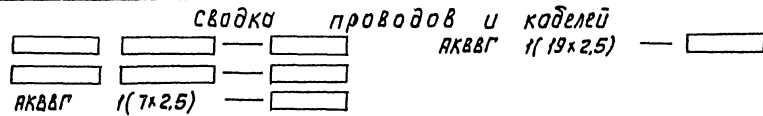
Двигатель М1, М2, М3  
ВАСО 10-19-16  
11кВт

Пост 1А  
ПКУ 15 - 21.131-5442



Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
Н1		шкаф Ш						
К2	шкаф Ш		АКВВГ	1(7x2,5)				
К3	шкаф Ш	Клеммная коробка термометров ХТ	АКВВГ	1(7x2,5)				
К4	шкаф Ш	Клеммная коробка ХТ1	АКВВГ	1(19x2,5)				
Н1-1	шкаф Ш	Двигатель М1						
К1-2	Клеммная коробка ХТ1	Пост 1А	АКВВГ	1(7x2,5)	2			
Н2-1	шкаф Ш	Двигатель М2						
К2-2	Клеммная коробка ХТ1	Пост 2А	АКВВГ	1(7x2,5)	6			
Н3-1	шкаф Ш	Двигатель М3						
К3-2	Клеммная коробка ХТ1	Пост 3А	АКВВГ	1(7x2,5)	10			



ТП901- 6- 86.86- 3П

Привязан:

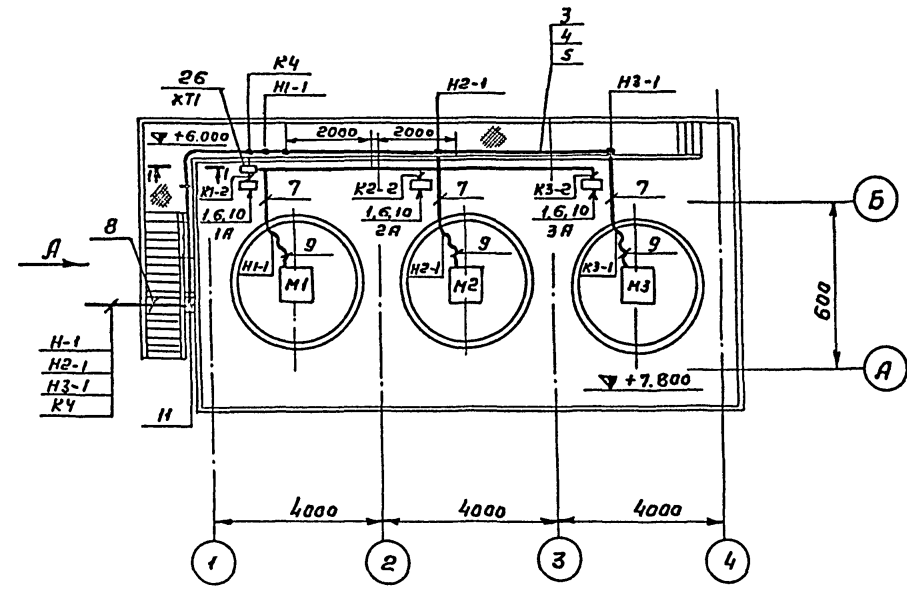
И. Контр. Калитинский  
Рук. др. Работинкин  
Г.И.П. Калитинский  
Нач. отв. Кильметов

И. Контр. Калитинский  
Рук. др. Работинкин  
Г.И.П. Калитинский  
Нач. отв. Кильметов

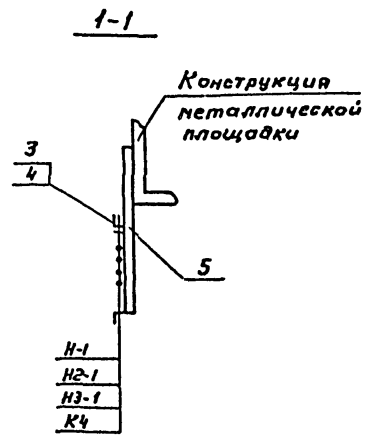
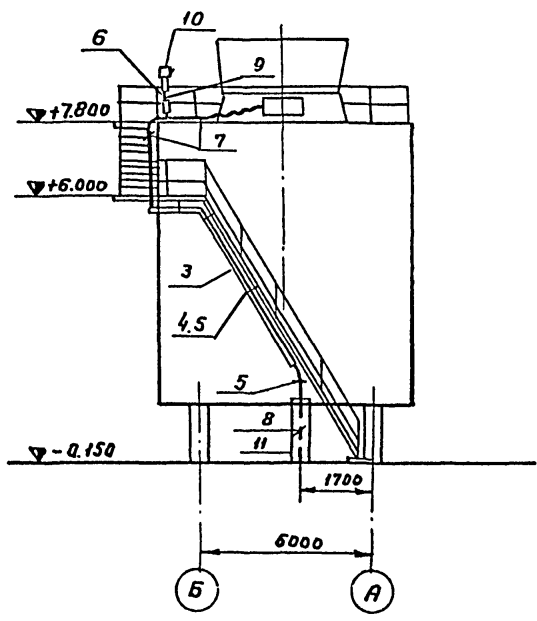
Городской проект  
г. Москва

Листов 3  
Госстрод СССР  
Инженерно-проект  
г. Москва

План



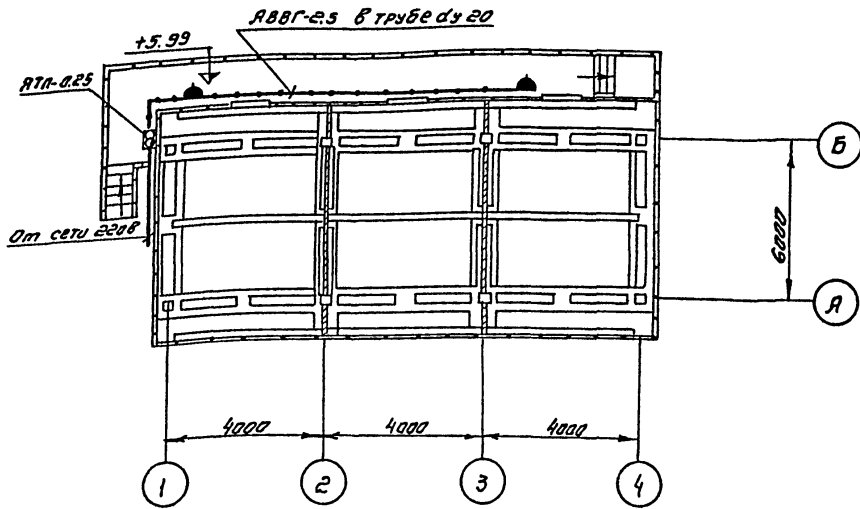
Вид А



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Пост кнопочный			
		ПКУ15-2131-542	3		
2		Коробка клеммная			
		УБ15А	1		
3		Лоток НЛ20-П2	6		
4		Прижим НЛ-ПР	16		
5		Профиль К235	2		
6		Профиль К238	3		
7		Уголок 40x40x2			
		ГОСТ19721-74*Е	12м	1,2	14,4кг
8		Труба ПВХ - 32У			
		ТУБ-19-215-83	16м		
9		Рукав В-Ф32			
		ГОСТ 18638-79*	5м		
10		Лист 2 400x200			
		ГОСТ 19903-74	3	1,57	4,71кг
11		Лист 2 1500x300			
		ГОСТ 19903-74	1	7,02	7,02кг

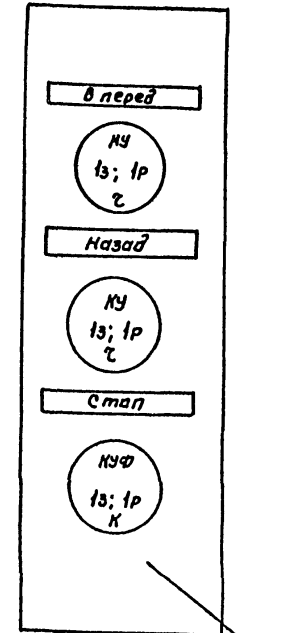
1. Кабельный журнал - лист ЭЛ-3
2. Посты управления установить на высоте 1300 мм.
3. Одиночные кабели крепить скобам.

ТП 901-6- 86.86 -ЭП		
Прибавки:	И.контр. Аверьянов	Григория трехсекционная с вкл. пульторачи 38Г 25 кафельная с сантехни. площадью 24м² с пар. насос. из железобетонных изделий
	Рук.бр. Аверьянов	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей.
	Г.И.П. Калитинский	Стадия Р
	Науч.ст. Кирпичев	Лист 4
		Листов
		Госстрой СССР СОИЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва



1. Питание понижающего трансформатора предусматривается от местной сети 220В.
2. Сеть ремонтного освещения выполняется кабелем ЯВВГ сечением 2,5 кв. мм, проложенным в винилпластовой трубе дуга по конструкциям.

Т П 901-Б-8686-ЭЛ		
Привязан:	И.контр. П.Воронков И.м.ж. Сивак	Граница трехсекционная с вентиляторами, 380/220 вольтная сеть, площадь 400 кв. м с каркасом из железобетонных элементов.
И.м.ж. №	Р.к. б.р. Воронков Г.И.П. Капительский Нач. отд. Кильметов	Электрическое освещение.
		Стальной лист Листов Р 5 Гострой СССР СНИЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва



ПКУ 15-21.181-5492

По данному эскизу - изготовить 3 поста

Т П 901-Б-8686-ЭЛ.01		
Привязан:	И.контр. Капительский Р.к. б.р. Радышкин Г.И.П. Капительский Нач. отд. Кильметов	Граница трехсекционная с вентиляторами, 380/220 вольтная сеть, площадь 400 кв. м с каркасом из железобетонных элементов.
И.м.ж. №		Электрическое освещение.
		Стальной лист Листов Р 5 Гострой СССР СНИЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод - изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования обязательно документ и наименование определено листа.	Единица измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Именное	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Электрооборудование и материалы</b>									
<b>поставляемые заказчиком</b>									
<b>1. Аппараты напряжением до 1000В</b>									
1.1	Пост управления с надписями: „Вперед - Назад - стоп" с салыником Д-14 по опросному листу Эл-011	ПКУ15-21- 131-5442	шт.	196		342845		3	
<b>2. Комплектные устройства</b>									
2.1	Шкаф управления вентиляторами градирни □ ш по листу Эл.ЗЭИ-3 Технические данные аппаратов лист Эл.ЗЭИ-2		компл.	691		343184		1	
<b>3. Кабельная продукция.</b>									
3.1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами без защитного покрова, ГОСТ 1508-78Е: 7х2.5 кв.мм.	АКВВГ	км.	008		356344		0.018	
<b>Электроосвещение.</b>									
3.2	Кабель силовой 0.66кВ с алюминиевыми жилами без защитного покрова, ГОСТ 16442-80; 2х2.5 кв.мм.	АВВГ	км.	008		352222		0.015	

ТП 901-6-8686-ЭЛ.СО

<b>ПРИВАЗАН:</b>	И.Контр. <i>Семичурский</i> Рук. Др. <i>Аверьяков</i> Рук. Бр. <i>Аверьяков</i> Рук. Др. <i>Рылошкин</i> Нач. СТО <i>Китметов</i>	Стадия Лист Листов Р 1 2 Спецификация оборудования. Инв. №
------------------	---	--

Копирован: Даченко. Инв. - 2125-01 29

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение документа и №просного листа		Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования кг
		3	4	5	6					
1	2									
Узлы, поставляемые подрядчиком										
1. Узлы заводов ГЭМ										
1.1	Коробка клеммная	УБ15Я	шт	796		342496			1	
1.2	Лоток сварной	НЛ20-П2	шт	796		344961			6	
1.3	Прижим	ПЛ-ПР	шт	796		344961			16	
1.4	Профиль	К235	шт	796		344961			2	
1.5	Профиль	К238	шт	796		344961			3	
2. Электроосвещение										
2.1	Ящик с понижающим трансформатором на напряжении 220/12В, 250ВА.	ЯТЛ-0.25	шт.	796		341311			1	
2.2	Розетка штепсельная, двухполюсная 220В, 6,3А в брызгозащищенном исполнении	индекс 05.1.2-01	шт.	796		346436			2	
2.3	Коробка ответвительная для трубной проводки	У75	шт.	796		342496			2	

ТН 901-Б- 86.86 - ЭЛ.СО			
Привязан:	Н. Контр.	Копилкина	С.А.
	Рис. бр.	Зворыкин	С.А.
	Рис. бр.	Иванов	С.А.
	Рис. бр.	Родоскин	С.А.
	Нач. отд.	Климентов	С.А.
Цена:			
Трудины трехкласовная с вентиляторами 3х125 хлпелюдой с силовыми площадками 4х8 в металле вольтовых элементов			Стр. 2
Спецификация оборудования			Госстрой СССР СПИСОК ЦИТАТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Вариант	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
				Общий вид		
				Схема электрическая соединений		
				Таблица перечня надписей		
				Сборочные единицы		
				Блоки:		
	1	01		Б0У 5430-3574-УХЛТБ	03	
				Н1 01		
		02		Реле-вп-344У Ц-220В		
				В.В. 1÷10с	01	КТ
		03		Реле-РП20-211УЗ		1кУ÷3кУ
				Ц-220В. К 23+2Р	04	КВ1
		04		Розетка-РП20-562УЗ	04	1кУ÷3кУ
						КВ1
ТП 901-6-86.86- ЭЛ.33И-2 Шкоф <input type="checkbox"/> Ш. Технические данные аппаратов.						
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата		
Разроб.	Редькина	Ган	Иван		Лит.	Лист
Рук.бр.	Ган	Иван			Р	1
Н.контр.	Иван	Иван				2
Утв.	Кульметов	Иван			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Вариант	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		05		Реле-РП20-211УЗ		КВ2
				Ц-220В. К 43	02	КВ3
		06		Розетка РП20-580УЗ	02	КВ2
						КВ3
				НС1 01		
		07		Ярматура-АС120 011У2		1НЛ1+
				Ц-220В	03	3НЛ1
		08		Ярматура АС120 13У2		1НЛ2+
				Ц-220В	03	3НЛ2
		09		Переключатель		
				УП5312-Ф106УЗ. РЧК.		15А1÷
				Обвал. Тл.пл.-5ММ	03	35А1
		10		Переключатель		
				УП5313-А541УЗ		15А2÷
				РЧК. рев. тл. пл.-5ММ	03	35А2
		11		Переключатель		
				УП5311-С2 3УЗ. РЧК.		15А3÷
				Обвал. Тл. пл.-5ММ	03	35А3
		12		Тумблер-ТВ1-1		
				Ц-220В	01	5А
				Блок зажимов		
				Б324-ЧП25-3/8УЗ-10	07	
ТП 901-6-86.86- ЭЛ.33И-2						

Изм. и подл. Подпись, дата

Изм. и подл. Подпись, дата

Почтовый	Справка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заголовок
1	1			Табличка	Вентиляторы 1+3	1		
					То же Вентилятор 1	1		
					" Вентилятор 2	1		
					" Вентилятор 3	1		
					" Включен	2		
					" Отключен	2		
					" Управление	4		
					" Выбор режима	2		
			15А1+	на ключе	ОСН-19-29-М	3		
			35А1					
			15А2+	То же	Откл.-0-вкл.	3		
			35А2					
			15А3+	"	Назад-0-вперед	3		
			35А3					
				Табличка	КВ1	1		
				То же	КВ2	1		
				"	КВ3	1		
				"	КТ	1		
				"	1кУ	1		
				"	2кУ	1		
				"	3кУ	1		
				"	1	1		
				"	2	1		
				"	3	1		
			12	5А	Табличка Лампы. Управление	1		
ТП 901-6-86.86- ЭЛ.33И-4 Шкоф <input type="checkbox"/> Ш. Таблица перечня надписей								
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата				
Разроб.	Редькина	Ган	Иван		Лит.	Лит	Листов	
Рук.бр.	Ган	Иван			Р	1	1	
Н.контр.	Иван	Иван			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ			
Утв.	Кульметов	Иван						

Техническая документация на изготовление нестандартных (нетиповых) комплектных устройств для завода-изготовителя

Ост. 16. 0800. 485-77

Наименование	Кол. нку	Кол. прив. св.ных панелей	Обозначение таблички аппарата	Примечание
Шкоф <input type="checkbox"/> Ш	1	3	ЭЛ33И	

Приязон

Изм. и подл. Подпись, дата

ТП 901-6-86.86-ЭЛ.33И-1

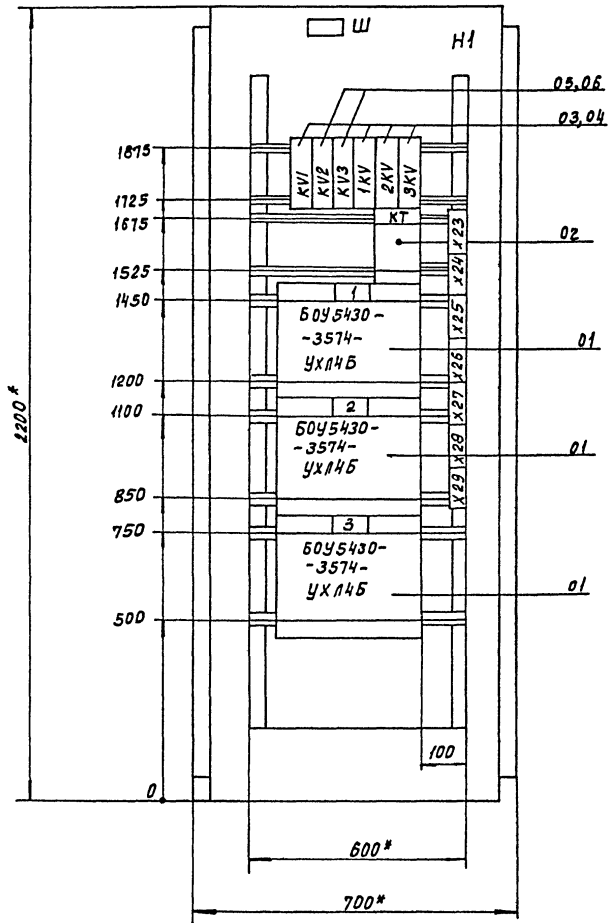
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Мощн.
Разроб.	Редькина	Ган	Иван		Р		б/м
Рук.бр.	Ган	Иван					
Н.контр.	Иван	Иван			Лист	Листов	
Утв.	Кульметов	Иван			Перечень комплектных устройств.		
					СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Изм. и подл. Подпись, дата

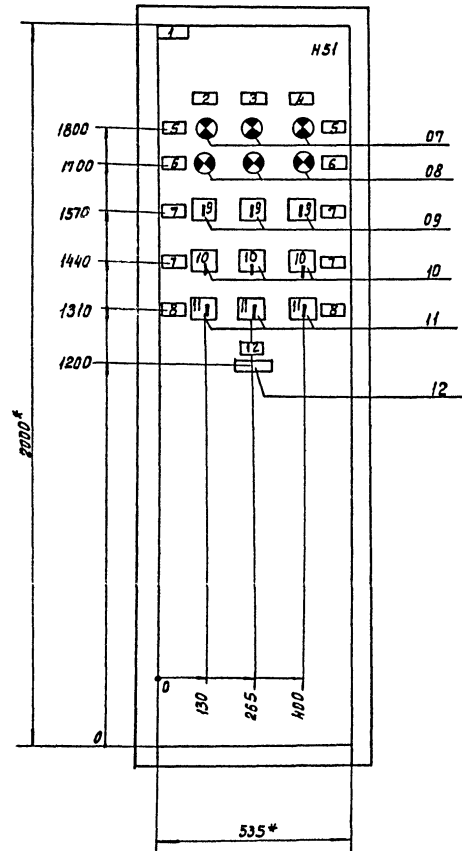
Изм. и подл. Подпись, дата



Вид спереди  
Дверь не показана



Дверь шкафа  
Вид спереди.



Вид Я  
М1:50



Шины силовые  
~ 380В 100А

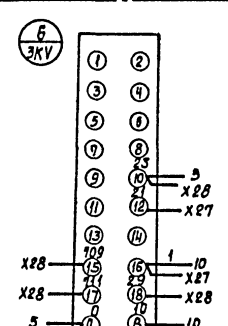
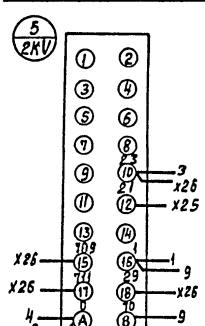
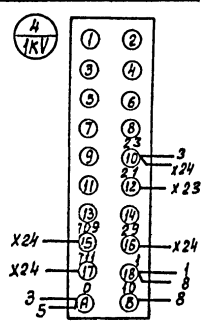
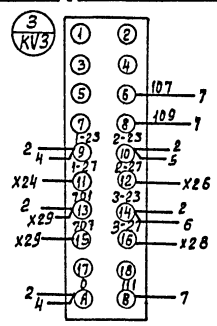
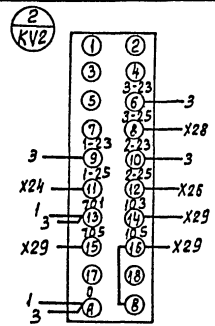
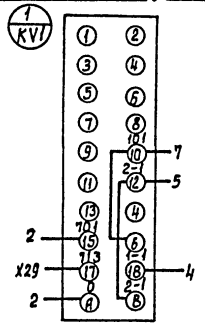
- \* Размеры для справок
- \* Технические данные аппаратов - эл.33Н-2.
- В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей эл.33Н-4.
- шкаф одностороннего обслуживания однорядный.

Срок, не подл. Подписи и дата. Взам. инв. №

				ТН. 901-6-8686-37.33И-3			Авт	Масштаб	Масштаб
Изм.	Лист	№ док-м.	подп.	Дата	Разработчик	Редькина	Р	1:10	
Привязан:	Проб	Редькина	Редькина	Редькина	Редькина	Редькина	Редькина	Редькина	
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	

ЭЛ.33И-3

панель I Вид спереди



## X23

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

## X24

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

## X25

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

## X26

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

## X27

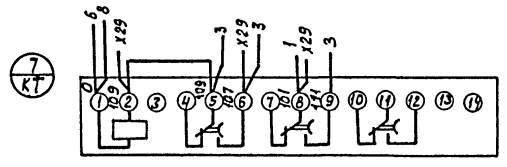
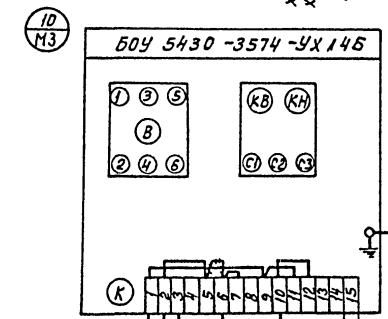
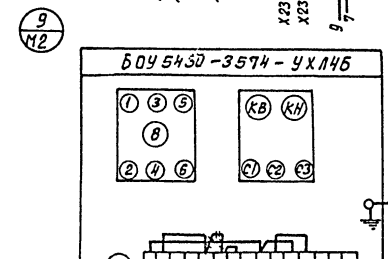
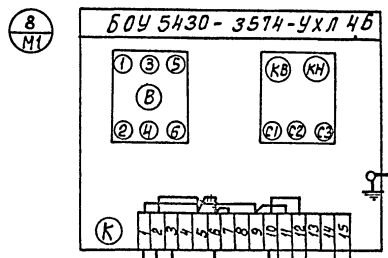
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

## X28

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

## X29

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10



----- демонтировать

\* \* - дополнительные -рейки с зажимами.

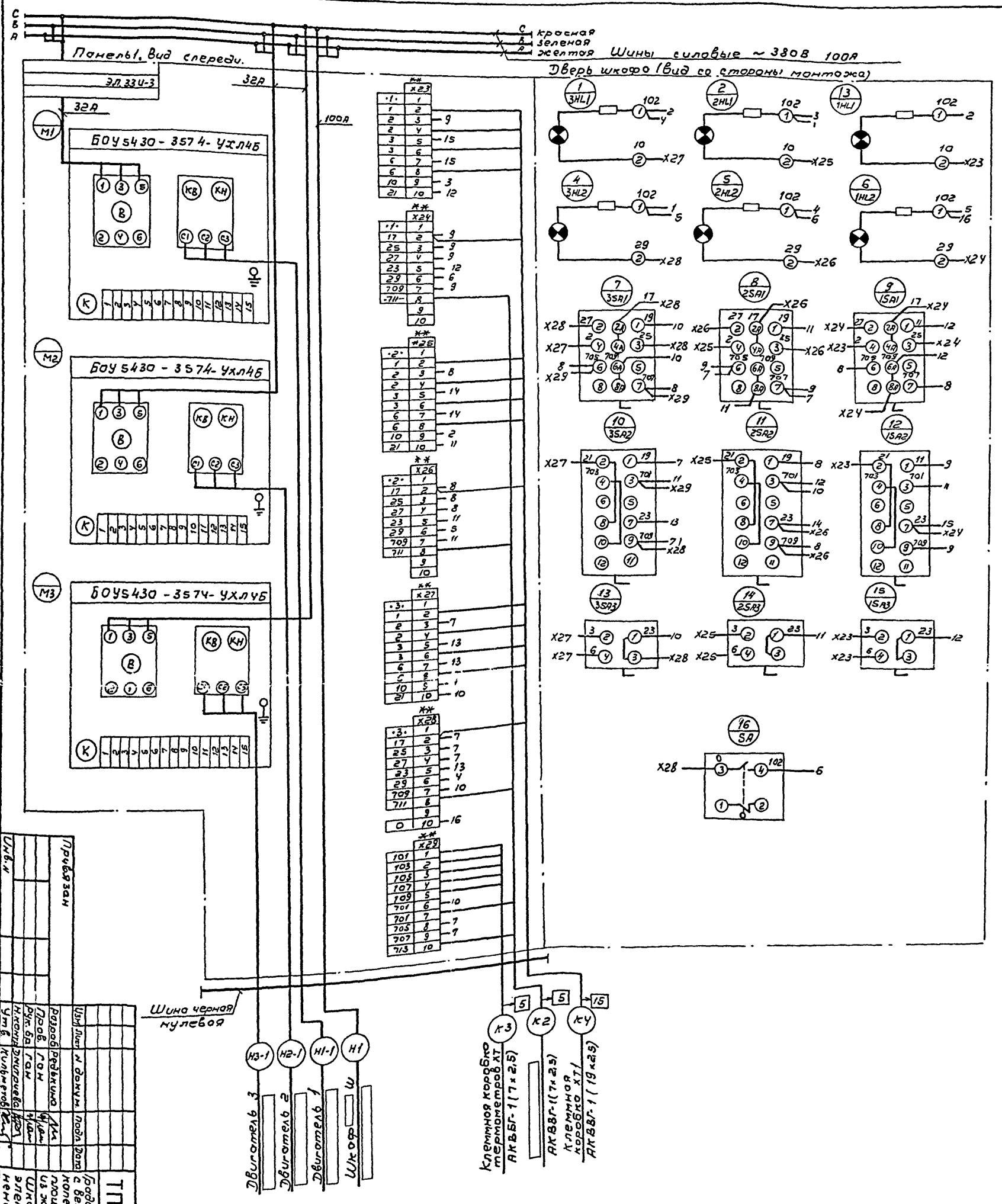
Шина черная нулевая

панель I. (набор №1)

ТП 901-6-86.86-ЭЛ.33И-5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Графидная трехсекционная с вентиляторами ЗВР25 капельная, с секциями ПЛЩЩ250 24М <sup>2</sup> с корпусом из железобетонных элементов	Лист	Масса	Масштаб
Приказом:						Р		Б/М
	Разр.:	Редькина	И		Ш.С. Ш. СХСМА	Лист 1		Листов 2
	Проб.	ГОН	И			эле.Ктр.Ческая сое-динению.		
		Н.Контр.	Интриева			Посетр. сср		
		Утв.	Кулиметов			СОИЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
						г.Москва		

Изм. и подл.	Подпись, дата	Взам. инв. и
--------------	---------------	--------------



Присвоены	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и
Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и
Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и	Умб. и

ТИ 901-6-8.8.8-ЭЛ.ЭЛ.И.И.  
 Шкафы электрощитов  
 Шкафы электрощитов  
 Шкафы электрощитов  
 Шкафы электрощитов  
 Шкафы электрощитов  
 Шкафы электрощитов  
 Шкафы электрощитов  
 Шкафы электрощитов  
 Шкафы электрощитов  
 Шкафы электрощитов

\*\* - дополнительные рейки с зажимами.