ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-86.86

Градирня

ТРЕХСЕКЦИОННАЯ

С ВЕНТИЛЯТОРАМИ

3ВГ25

КАПЕЛЬНАЯ С СЕКЦИЯМИ

ПЛОЩАДЬЮ 24 м²

С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ

ЭЛЕМЕНТОВ

Альбом II

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VI 1986г.

Заказ №7667 Тираж 475 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-6-86.86

ГРАДИРНЯ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ ЗВГ 25 КАПЕЛЬНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 24 м² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ. ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ И УЗЛЫ ОБЩИХ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ МАРКИ НВН (ИЗ Т.П. 901-6-85.86)
АЛЬБОМ II	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ, СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ III	СТРОИТЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ (ИЗ Т.П. 901-6-85.86)
АЛЬБОМ IV	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ (ИЗ Т.П. 901-6-85.86)
АЛЬБОМ V	СМЕТЫ
АЛЬБОМ VI	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
ПРИМЕНЕННЫЕ	Т.П. 901-6-91 АЛЬБОМ XV. РЕГЛАМЕНТ ПРОИЗВОДСТВА МОДИФИЦИРОВАННОЙ ДРЕВЕСИНЫ. РАСПРОСТРОНЯЕТ ЦИТП

АЛЬБОМ II

РАЗРАБОТАН:

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А.Н. Михайлов
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Л.Г. Стулова

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ № 37 ОТ 3.12.1986г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 216 ОТ 22.05.1985г.

Альбом II

NN п/п	Наименование листов	NN листов	NN стр.
1	Содержание альбома		2
	Технологическая часть		
2	Общие данные /начало/	НВ-1	3
3	Общие данные /окончание/	НВ-2	4
4	Общий вид градирни	НВ-3	5
5	Расстановка водоуловительных решоток	НВ-4	6
	План. Разрезы		
6	Водораспределительная система при гидравлических	НВ-5	7
	нагрузках 100, 150 м³/ч. План. Разрезы.		
7	Водораспределительная система при гидравли-	НВ-6	8
	ческих нагрузках 200; 250 м³/ч. План. Разрезы.		
8	Расстановка блоков капельного оросителя	НВ-7	9
9	Водозборный бассейн. План. Разрезы.	НВ-8	10
10	Спецификация оборудования	НВ.СО.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	Розета. Схема армирования.	АС-8	19
19	Раскладка щитов продольной обшивки. Сечения	АС-9	20
20	Раскладка щитов торцевой и межсекцион-	АС-10	21
	ной обшивок.		
21	Спецификация к схемам раскладки	АС-11	22
	элементов обшивок.		

NN п/п	Наименование листов	NN листов	NN стр.
	Электротехническая часть		
22	Общие данные. Схемы принципиальные. однолинейная	ЭЛ-1	23
	сеть 380/220В и общих цепей управления		
	вентиляторами.		
23	Схема принципиальная управления вентиляторами	ЭЛ-2	24
24	Схема подключения электрооборудования	ЭЛ-3	25
25	Расположение электрооборудования и	ЭЛ-4	26
	прокладки кабелей		
26	Электрическое освещение	ЭЛ-5	27
27	Опросный лист для заказа постов ПКУ15	ЭЛ.ОЛ-1	27
28	Спецификация оборудования.	ЭЛ.СО-1	28
29	Спецификация оборудования.	ЭЛ.СО-2	29
	Задание заводу-изготовителю на шкаф ▭ ш		
	Комплект марки ЭЛ 33И.		
30	Перечень комплектных устройств.	33И-1	30
31	Шкаф ▭ ш. Технические данные аппаратов.	33И-2	30
32	Шкаф ▭ ш. Общий вид.	33И-3	31
33	Шкаф ▭ ш. Таблица перечня надписей	33И-4	30
34	Шкаф ▭ ш. Схема электрическая соединений	33И-5Л.1	32
35	Шкаф ▭ ш. Схема электрическая соединений	33И-5Л.2	33

					ТП 901-Б-86.86		
Привязан							
					Градирня трехсекционная с вентилятором 38Г25 капельная с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов	Лит	Лист	Листов
						Р	1	1
					Содержание альбома	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв. N.								

Н. контр.	Христофорова		
Инжен.	Громов		
Рук. бриг.	Христофорова		
Гл. инж. пр.	Стулова		
Нач. отд.	Трубников		

Копировал. Синицына

2Н35-01 3

Формат А2

Альбом II

Ведомость основных комплектов.

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

Ведомость чертежей основного комплекта НВ.

Лист	Наименование.	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Общий вид градирни	
4	Расстановка водоуловительных решеток	
	План. Разрезы.	
5	Водораспределительная система при гидра-	
	влической нагрузке 100, 150 м³/ч.	
	План. Разрезы.	
6	Водораспределительная система при гидра-	
	влической нагрузке 200, 250 м³/ч	
	План. Разрезы.	
7	Расстановка блоков капельного ороси-	
	теля.	
8	Водосборный бассейн. План на	
	отметке 0.000. Разрезы.	
НВ.СО	Спецификация технологического оборудования.	

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 (П. Г. Стулова.)

Ведомость спецификаций.

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение.	Наименование	Примечание.
	Ссылочные документы	
СНиП III-25-80	Деревянные конструкции.	
	Правила производства и при-	
	емки монтажных работ.	
СНиП 2.04.02-84	Водоснабжение. Наружные	
	сети и сооружения.	
	Правила производства и	
	приемки работ.	
ГОСТ 23787.8-80	Препарат ХМ-11 для пропитки	
	древесины.	
ГОСТ 9467-76	Электроды покрытые метал-	
	лические для ручной дуго-	
	вой сварки.	
	Прилагаемые документы.	
Т.П. 901-6-	Ведомость потребности в	
Альбом VI	материалах.	

1. Полностью проект градирни укомплектован чертежами альбомов данного проекта II, V, VI и альбомов т.п. 901-6-I, III, IV.
2. За условную отметку „0" принят верх стенки водосборного бассейна, соответствующий абсолютной отметке ▭
3. Соединение стальных труб на сварке производится электродами типа Э-42А ГОСТ 9467-75.
4. Стальные трубопроводы, укладываемые в грунт, должны быть покрыты усиленной битумно-резиновой изоляцией по ГОСТ 9.015-74.
5. Элементы градирни 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 солевым антисептиком - „Препаратом ХМ-11 для пропитки древесины" по ГОСТ 23787-80. Глубина пропитки не менее 3.4 мм.
6. Элементы градирни из древесины мягких пород (осина, ольха, береза) модифицированной фенолспиртами не антисептируется. Указания по изготовлению конструкции из нее приведены в т.п. N 901-6-51, Альбом XV.
7. Монтаж и первоначальный пуск вентиляторов ЗВГ 25 в работу рекомендуется осуществлять при участии шеф-монтеров завода АШНЕФТЕМАШ.
8. Производство монтажных работ, контроль сварочных работ осуществлять в соответствии с требованиями СНиП III-30-74. Правила производства и приемки работ. Наружные сети и сооружения.

Т.П. 901-6-86.86-НВ

Норм. конт.	Стулова	
Инж.	Громов	
Ст. инж.	Детков	
Рук. бр.	Христофорова	
Гл. инж. пр.	Стулова	
Нач. отд.	Трубников	
Зам. гл. инж.	Лихачев	

Градирня трехсекционная с вентиляторами ЗВГ25 капельная с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные (начало)

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва.

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

Копировал: Доценко 24135-01 4

Альбом II

Сводная спецификация материалов на водораспределительную систему градирни и водосборный бассейн

NN п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во Q=100 м³/ч	Кол-во Q=150 м³/ч	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 3262-75	Труба 20×2,8 м	21.0		1.66	
2	"	Труба 32×2,8 м			2,64	
3	ГОСТ 10704-76	Труба 89×3.5 м	113.0	113.0	7,38	
4	"	Труба 108×3,0 м	8,5	8,5	7,77	
5	"	Труба 159×3,0 м	31.0	31.0	11.54	
6	"	Труба 219×3.0 м	3,6	3,6	15,98	
7	"	Труба 426×4,0 м	2,0	2,0	41.63	
8	лист НВ – Ал I	Сопло 20×12, шт	198		0,05	
9	лист НВ – Ал	Сопло 32×16, 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° 108×4,0	6	6	2,8	
15	"	Отвод 90° 159×4,5	3	3	6,9	
16		Отвод 90° 219×3.0	1	1	17,0	
17	ГОСТ 17379-83	Заглушка 89×3,5	6	6	0,4	
18	"	Заглушка 108×4,0	6	6	0,7	
19	"	Заглушка 159×4,5	3	3	1,5	
20	30ч6бр	Задвижка ф100 Ру10	3	3	39,5	
21	30ч6бр	Задвижка ф150 Ру10	3	3	73,5	
22	ГОСТ 8966-75	Муфта ф 32	3	3	0,18	
23	ГОСТ 8963-75	Пробка ф 32	3	3	0,18	
24	ГОСТ 7798-70	Болт М16×55	23.0	23,0	0,1215	
25	ГОСТ 5915-70	Гайка 16 кг	8,0	8,0	0,033	
26	ГОСТ 7798-70	Болт М20×80 кг	21,5	21,5	0,268	
27	"	Болт М16×70 кг	7,0	7,0	0,1452	
28	ГОСТ 5915-70	Гайка 20 кг	5,5	5.5	0,064	
29	ГОСТ 82-70	Воронка δ=6 380/200 шт.	1	1	10,5	
30	ГОСТ 8509-72	Уголок 32×32×3, м	8.7	8,7	1,46	
31	ГОСТ 2590-71	Круг 6, м	86,0	86.0	0,222	
32	ГОСТ 103-76	Полоса 4×32, м	0,46	0,46	1,00	
33	ГОСТ 7338-77	Пластина I, рулон	1	1	1,51	
		3×200×2100				

NN п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во Q=200 м³/ч	Кол-во Q=250 м³/ч	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 3262-75	Труба 32×2,8 м	17,0	23,0	2,64	
2	ГОСТ 10704-76	Труба 108×3.0 м	113,0	113,0	7,77	
3	"	Труба 159×3.0 м	17,0	17,0	11,54	
4	"	Труба 219×3.0 м	3,6	3,6	15,98	
5	"	Труба 273×3,5, м	21,0	21,0	32,26	
6	"	Труба 426×4,0, м	2,0	2,0	41,63	
7	лист НВ- Ал. I	Сопло 32×16	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° 159×4,5	6	6	6,9	
13	"	Отвод 90° 219×3.0	1	1	17,0	
14	"	Отвод 90° 273×7,0	3	3	31,4	
15	ГОСТ 17379-83	Заглушка 108×4,0	6	6	0,7	
16	"	Заглушка 159×4,5	6	6	1,5	
17	"	Заглушка 273×8.0	3	3	6,3	
18	30ч6бр	Задвижка ф150 Ру10	3	3	73,5	
19	30ч6бр	Задвижка ф250 Ру10	3	3	179,0	
20	ГОСТ 8966-75	Муфта ф 32	3	3	0,18	
21	ГОСТ 8963-75	Пробка ф 32	3	3	0,18	
22	ГОСТ 7798-70	Болт М16×55	288	288	0,1215	
23	ГОСТ 5915-70	Гайка 16	360	360	0,033	
24	ГОСТ 7798-70	Болт М16×70	72	72	0,1452	
25	ГОСТ 7798-70	Болт М20×75	48	48	0,256	
26	"	Болт М20×80	72	72	0,268	
27	ГОСТ 5915-70	Гайка 20	120	120	0,064	
28	ГОСТ 82-70	Воронка δ=6 380/200 шт.	1	1	10,5	
29	ГОСТ 8509-72	Уголок 32×32×3, м	8,7	8,7	1,46	
30	ГОСТ 2590-71	Круг 6, м	86,0	86,0	0,222	
31	ГОСТ 103-76	Полоса 4×32, м	0,46	0,46	1,00	
32	ГОСТ 7338-77	Пластина I, рулон	1	1	2,34	
		3×300×2600				

Спецификация материалов на водоуловительные решетки и блоки капельного оросителя

NN п/п	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Водоуловительные решетки				
1	ГОСТ 2695-83 ГОСТ 8486-68	Доска 10×50	м³	0,2	
2	ГОСТ 8486-66	Доска 8×90	м³	1,9	
3	ГОСТ 2695-83	Доска 6×90	м³	1,5	
4	ГОСТ 2695-84; ГОСТ 8486-66	Брусок 50×180	м³	2,4	
5	ГОСТ 4028-63	Гвозди 2×40	кг	5,0	
6	"	Гвозди 3×80	кг	3,0	
	Блоки капельного оросителя				
1	ГОСТ 2695-83	Доска 6×50	м³	2,5	
2	ГОСТ 8486-66 ГОСТ 2445-80	Доска 8×50	м³	3.0	
3	ГОСТ 2695-84 ГОСТ 8486-66	Доска 10×50	м³	1,0	
4	То же	Доска 20×80	м³	0,5	
5	То же	Доска 20×120	м³	2,2	
6	ГОСТ 8486-66 ГОСТ 24454-80	Брусок 60×80	м³	3,3	
7	ГОСТ 7798-70	Болт М12×115.58	кг	92,0	
8	ГОСТ 7798-70	Болт М12×100.58	кг	62,0	
9	То же	Болт М12×140.58	кг	14,0	
10	То же	Болт М6×50.58	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	

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

Привязан:

Инв. №

Н. Контр.	Стулова	
Провер.	Христофорова	
Инж.	Антонова	
Инж.	Макеева	
Рук. бр.	Христофорова	
Гл. инж. пр.	Стулова	
Нач. отд.	Трубников	

ТП901-Б-86.86 НВ

Градирня трехсекционная с вентилятором ЗВГ25 капельная с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов

Лит. Р | Лист 2 | Листов 8

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Копир. Лаврушина

21135-01 5

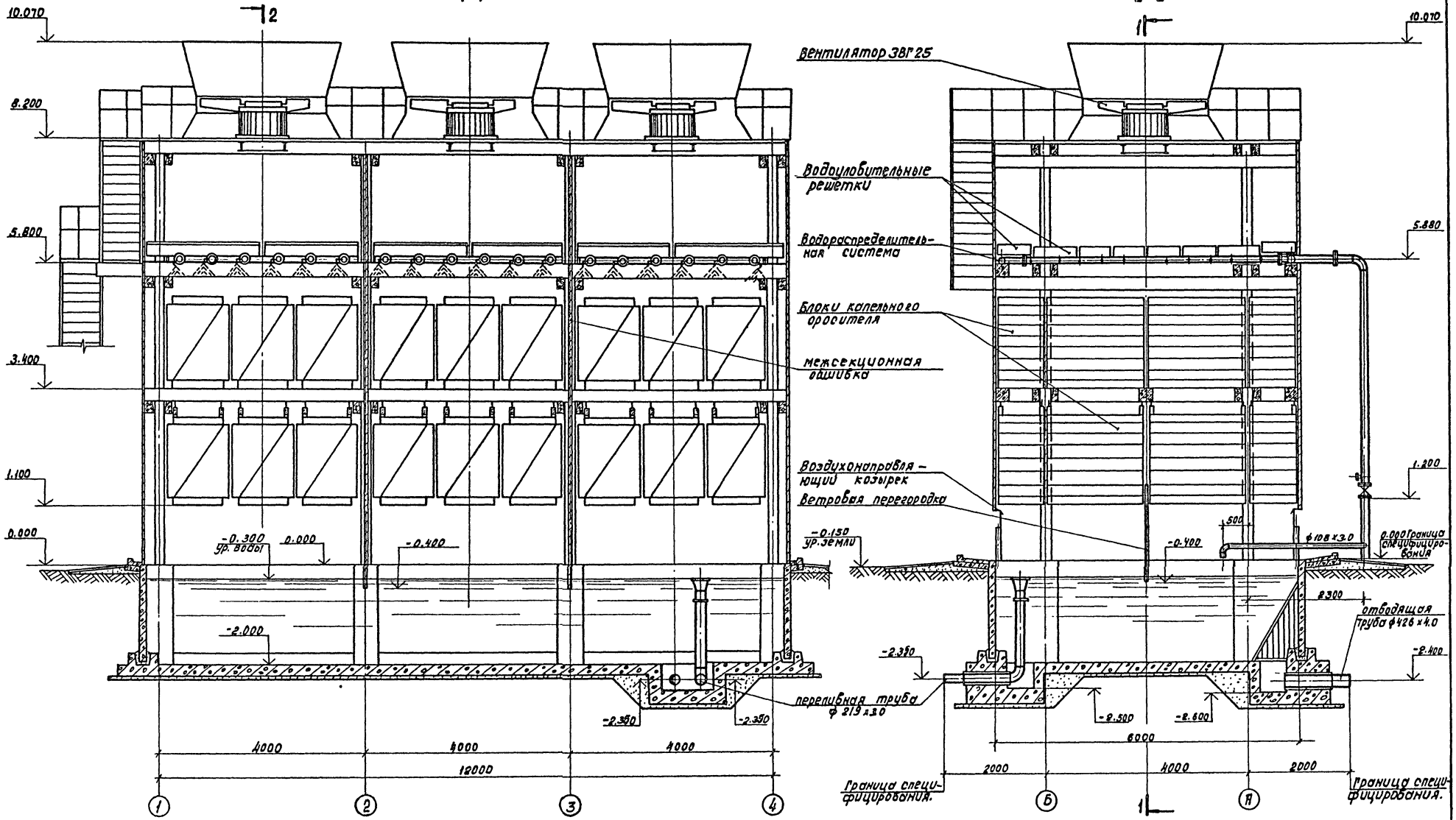
Формат А

Альбом II

Т.П. 901-6

1-1

2-2



Привязан:				Т.П. 901-6-86.86 -НВ			
				Градирня трехсекционная с вентиляторами ЗВГ25 капельная с секцией площадью 24 м² каркасом из железобетонных элементов	Стадия	Лист	Листов
					Р	3	8
				Общий вид градирни.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва		
	Норм. конт.	Богачева					
	Проверил	Христофорид					
	Ст. техн.	Громов					
	Ст. инж.	Детков					
	Рук. бр.	Христофорид					
	Н. инж. пр.	Стулова					
	Нач. отд.	Трубников					

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

Инв. №

Копировал Доценко

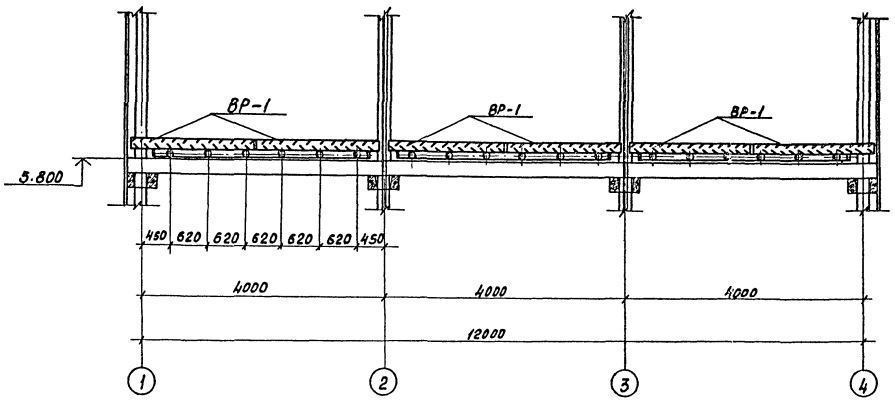
24135-01 6

Формат А2

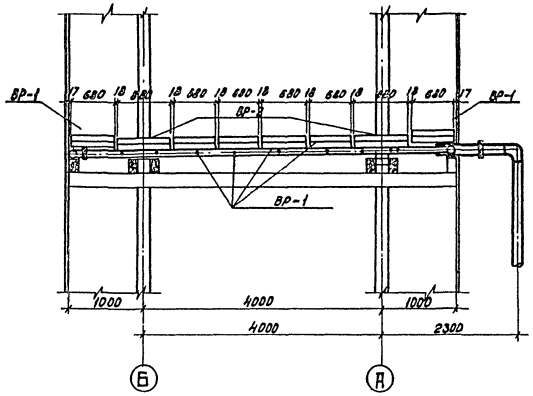
Альбом.

Типовой проект 901-6-

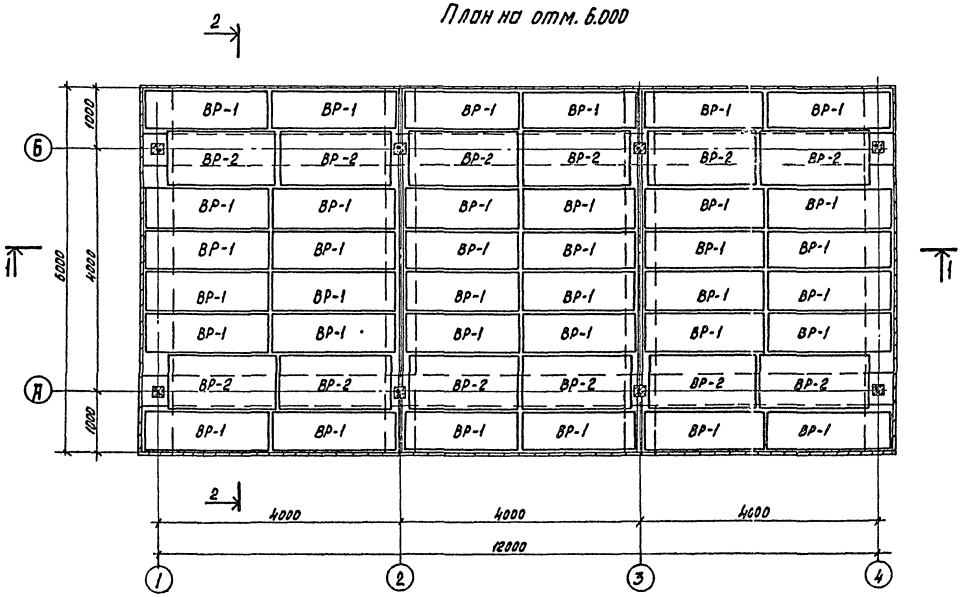
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 6.000



Спецификация водоуловительных решеток.

Марка	Наименование	Кол-во на гродиж.	Объем, м³ Штука.	Объем, м³ Общий.	Примечание.
ВР-1	Водоуловительная решетка	36	0.088 0.098	3.17 3.53	
ВР-2	Водоуловительная решетка.	12	0.071 0.078	0.85 0.94	

1. В числителе указан объем модифицированной древесины в знаменателе – объем древесины из хвойных пород.
2. Данный лист смотрите совместно с листами НВ-1 ÷ НВ-4 Альбом I из т.п. 901-6-

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

Привязан:

Инв.№

Норм.кон.	Богачева		
Провер.	Христофорова		
Исполн.	Громов		
Инжен.	Богачева		
Рук. бр.	Христофорова		
РИП	Стулова		
Нач.отд.	Трубников		

Т.П. 901-6-86.86 -НВ

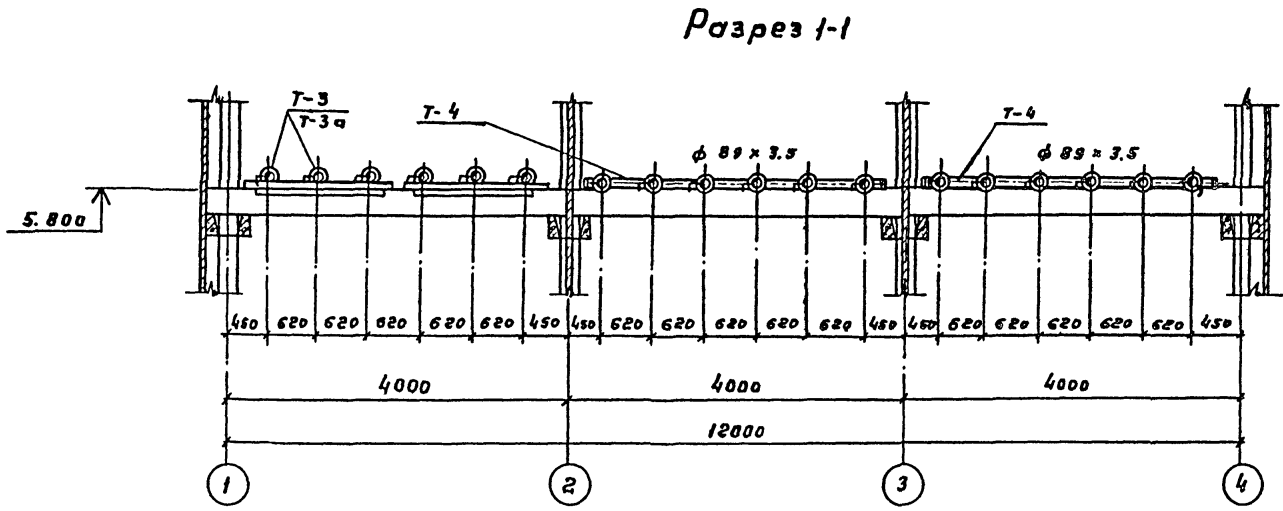
Гродинская трехсекционная с вентилятором 30Ц5 радиальная с сек. цилиндрической 2,4 м³/с каркасом и железобетонных элементов

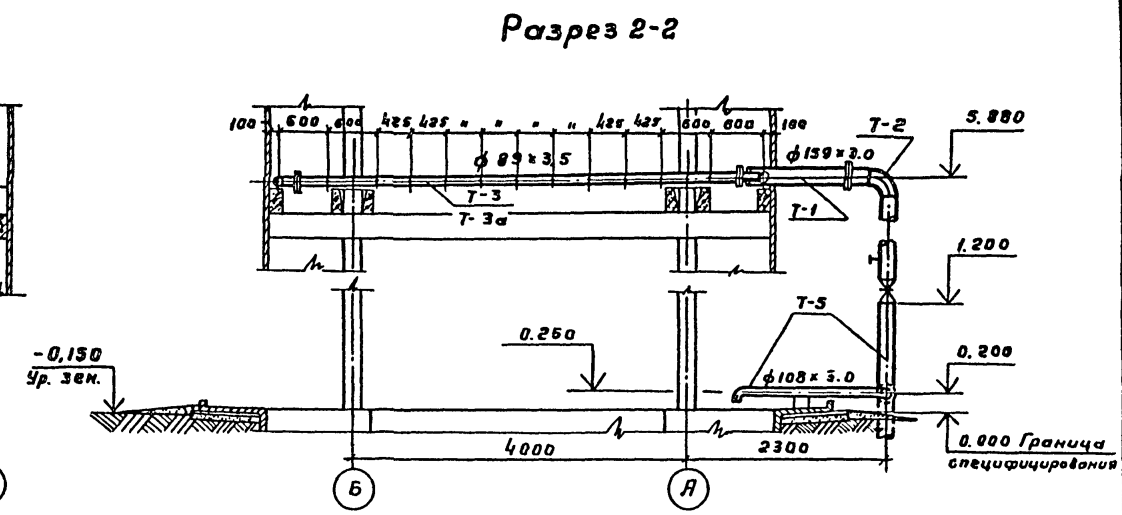
Расстановка водоуловительных решеток. План. Разрезы.

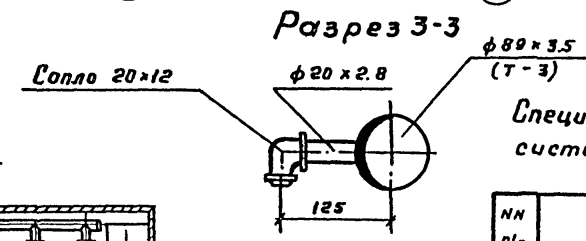
Лит	Лист	Листов
Р	4	8

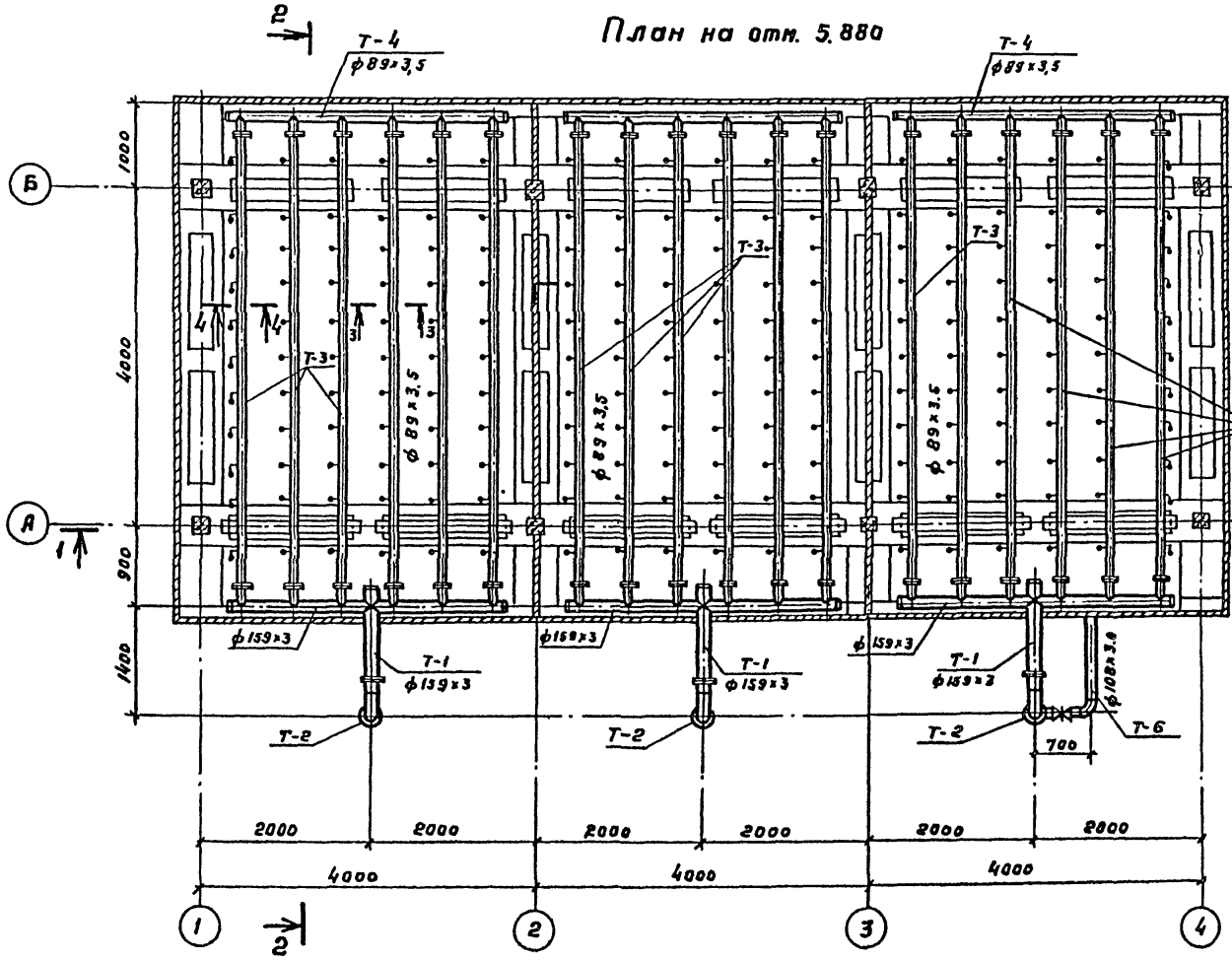
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва.

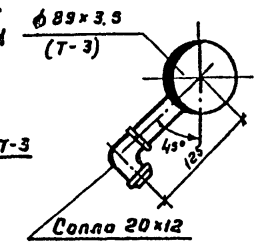
Копировал: Доценко. 2НЗБ-01 7


Разрез 1-1


Разрез 2-2


Разрез 3-3


План на отм. 5.880


Разрез 4-4

Спецификация на детали водораспределительной системы

NN 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	

1. Водоразбрызгивающее сопло смотрите на листе НВ-7, альбом I из т.п. 901-6-85.86.
2. Деталь Т-3 для нагрузки 100 м³/ч, деталь Т-30 для нагрузки 150 м³/ч. (см. лист НВ-5, Альбом I из т.п. 901-6-85.86).
3. Расстановка сопел на данном листе дана для нагрузки 100 м³/ч.

Типовой проект 901-6- Альбом II

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

Привязан:

Инв. №

Нарк. конт.	Богачева	
Провер.	Христофориди	
Исполн.	Антонова	
Инжен.	Богачева	
Рук. бр.	Христофориди	
ГИП	Ступова	
Нач. отд.	Трубников	

ТП 901-6-86.86 -НВ

Градирня трехсекционная с вентилятором 38Г25 колесными с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов.

Водораспределительная система при гидравлических нагрузках 100, 150 м³/ч.

Лит	Лист	Листов
Р	5	8

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

21135-01 8

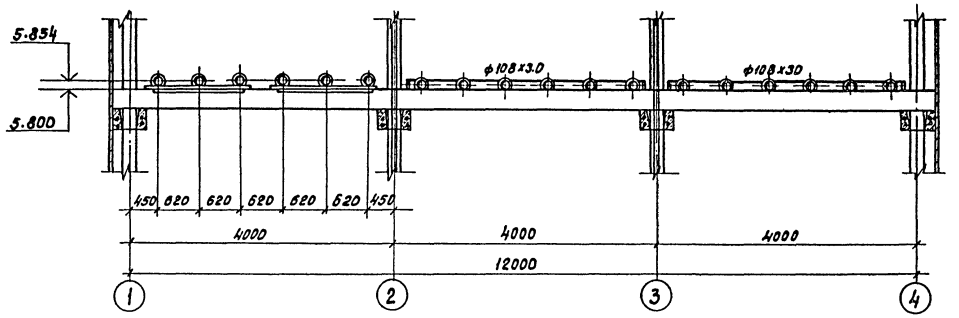
Копировал Гольденбаум

Формат А2

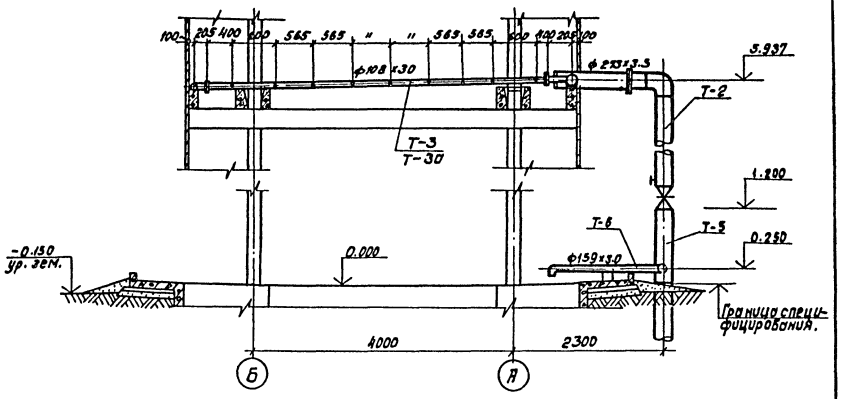
Альбом II

Типовой проект 901-6-

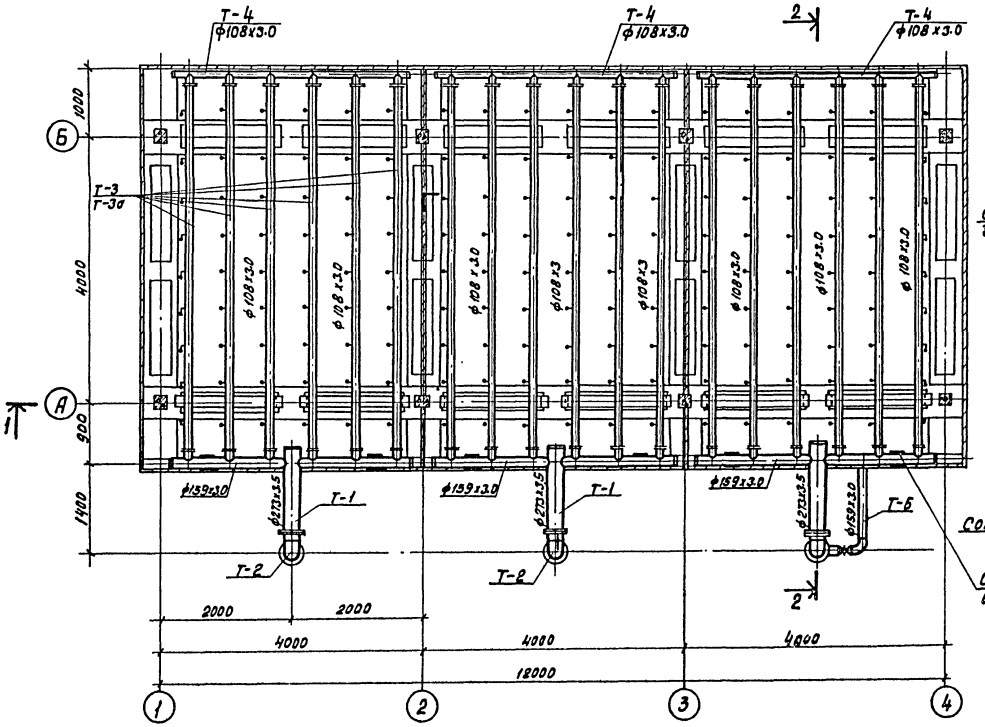
Разрез 1-1



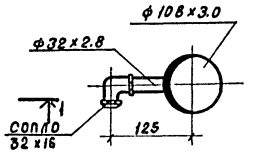
Разрез 2-2



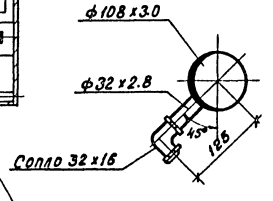
План на отм. 5.900



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-8 Альбом I из т.п. 901-6-85.86.
2. Деталь Т-3 для нагрузки 200 м³/ч, деталь Т-3а для нагрузки 250 м³/ч (см. лист НВ-6, Ал. I из т.п. 901-6-85.86).
3. Расстановка сопел на данном листе даны для нагрузки 200 м³/ч.

Т.П. 901-6-86.86 -НВ

Норм.конт.	Богачева		
Провер.	Христофорова		
Исполн.	Громов		
Инжен.	Богачева		
Рук.бр.	Христофорова		
Гл.инж.пр.	Стулова		
Нач.отд.	Трубников		

Привязан:

Инв.№

Градирня трехсекционная с вентилятором ЗВГ 25 капельная с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов.

Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 200, 250 м³/ч. План. Разрезы.

Лит	Лист	Листов
Р	6	8

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

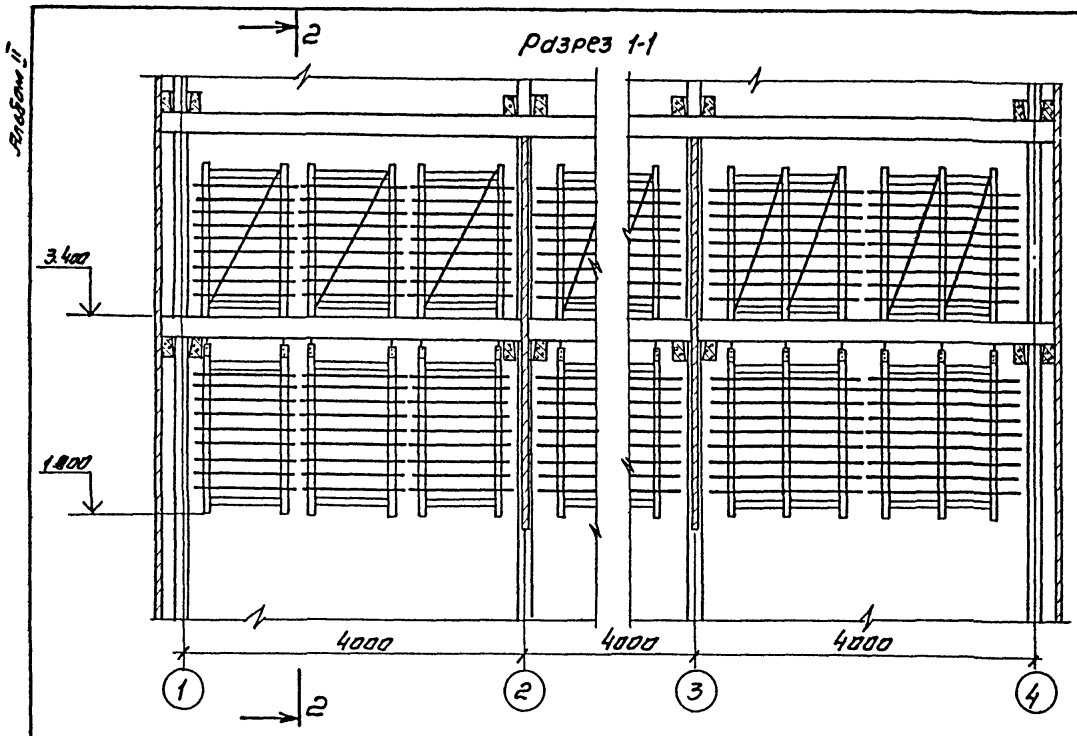
Копировал: Доценко. 21135-01 9

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

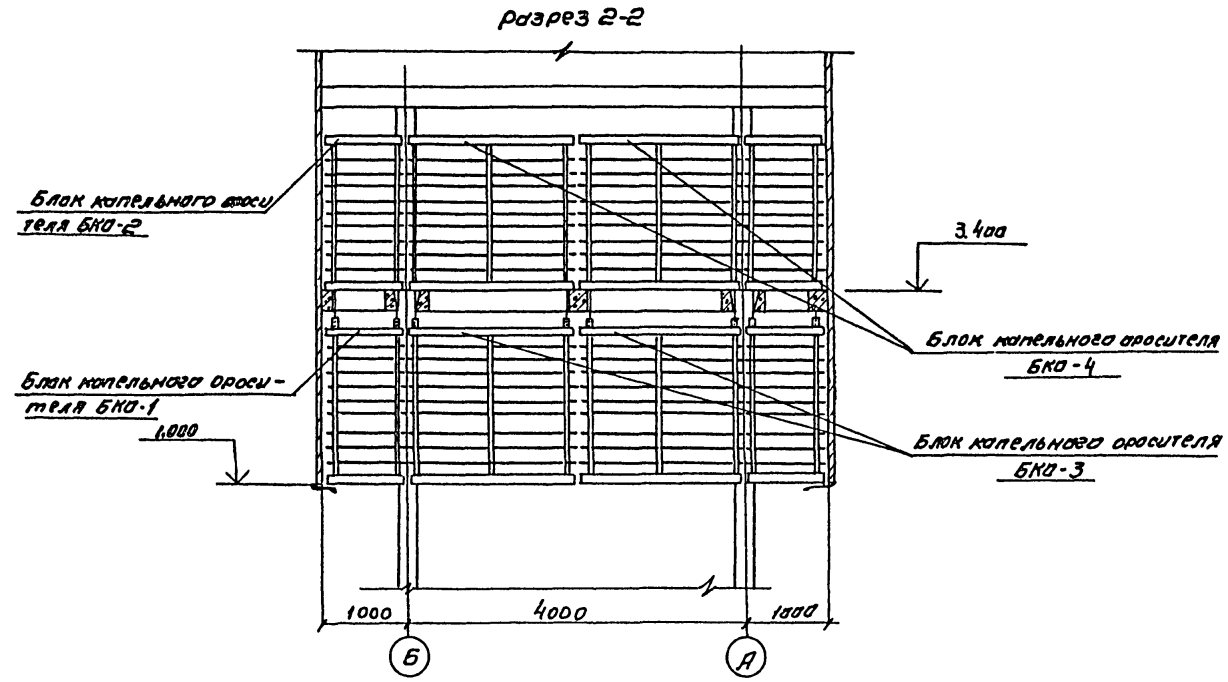
Альбом II

Типовой проект 901-6-

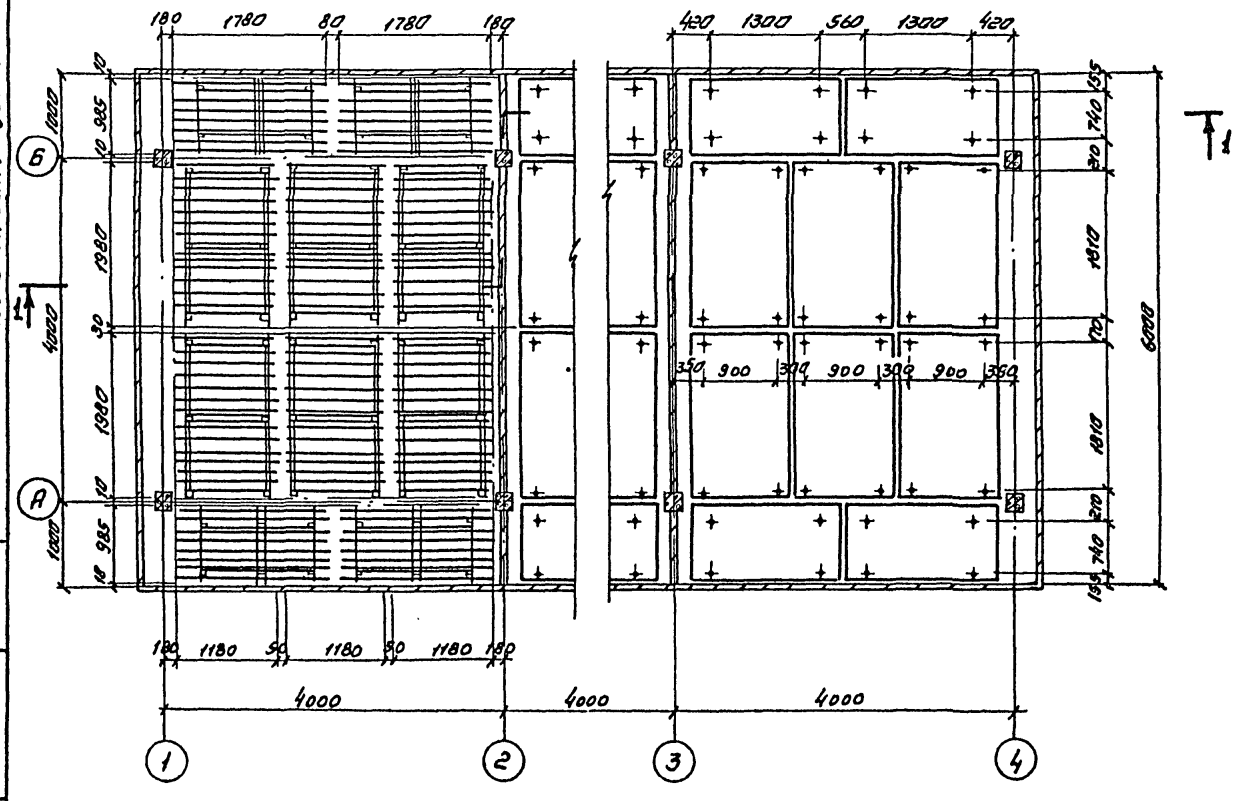
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 1450



Спецификация на блоки капельного оросителя.

NN п/п	Наименование изделия	Кол-во на градирню	Объем м³ шт.	Объем м³ общ.	Примеч.
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	

Конструкцию блоков капельного оросителя смотрите на листах НВ-9 ÷ НВ-17 Альбом I из т.п. 901-6-85.86

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

Привязан:

Инв.№

Нач.конт.	Богачева		
Провер.	Христофоров		
Исполн.	Громов		
Инженер.	Богачева		
Рук.бр.	Христофоров		
Гл.инж.пр.	Стулова		
Нач.отд.	Трубников		

ТП 901-6-86.86 НВ

Градирня трехсекционная с вентилятором 38Г25 капельная с рекуперирующей 24м² с каркасом из железобетонных элементов

Расстановка блоков капельного оросителя

Лит	Лист	Листов
Р	7	8

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Копировал Синицына

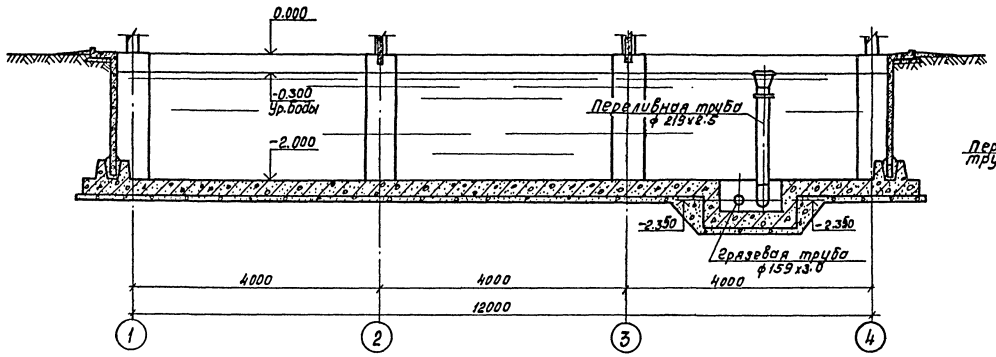
2Н35-01 10

Формат А2

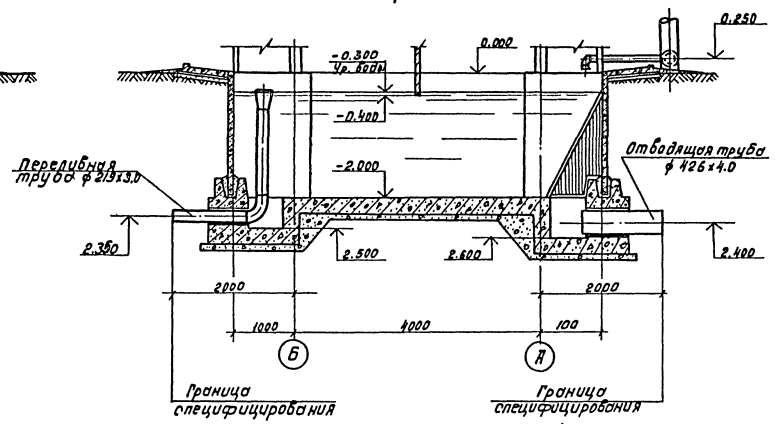
Альбом II

Типовой проект 901-6-

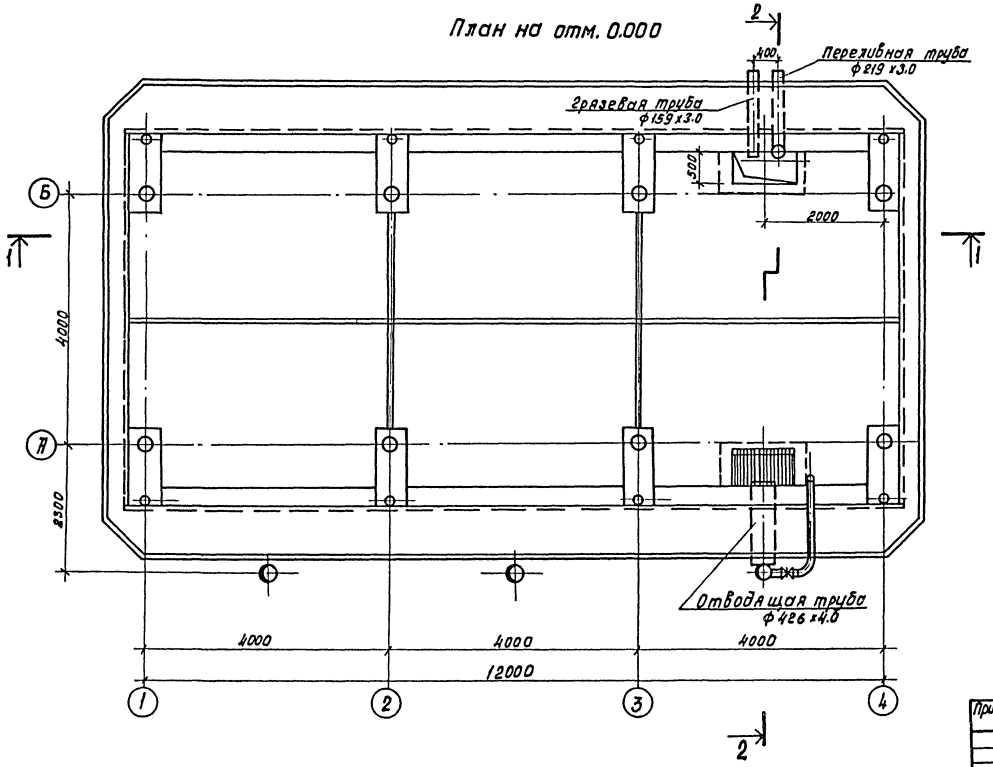
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 0.000



Спецификация деталей на водосборный бассейн градирни.

№№ п/п	Наименование	Кол-во шт.	Примечание.
1	Отводящая труба охлажденной воды ф 426 х 4.0	1	без чертежа
2	Переливная труба ф 219 х 3.0	1	без чертежа
3	Грязевая труба ф 159 х 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. 901-6-85.86.

Т.П. 901-6-86.86-НВ

Норм. конт.	Богачева		
Пробер.	Христофориди		
Исполн.	Антонова		
Инж.	Антонова		
Рук. бр.	Христофориди		
Гл. инж. пр.	Стулова		
Нач. отд.	Трубников		

Градирня трехсекционная с вентиляторами ЗДР25 корпальная с секционной площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов.

Лит	Лист	Листов
Р	8	8

Водосборный бассейн. План. Разрезы.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Привязан:

Инв. №

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

Копировал: Доценко 21135-01 11

Альбом II

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материалов	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.								
	1. Вентиляторное оборудование.								
1.1	Вентилятор	3Вг25	К-Т	691		36 892000 2У		8	1030
	Производительность 156000 м³/ч								
	Статический напор 14 кгс/м²								
	Электродвигатель	8А280-10-19-16							
	Мощность 11 квт, 380В, 50 Гц								
	2. Трубопроводная арматура.								
	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем.								
	Комплектно с ответными фланцами и крепеж								
	изделиями для производительностей:								
	100 м³/ч или 150 м³/ч								
2.1	ф100 Ру10	30ч 6бр	К-Т	691		372115 1007		1	39.5
2.2	ф150 Ру10	30ч 6бр	К-Т	691		372115 1009		3	73.5
	200 м³/ч или 250 м³/ч								
2.3	ф150 Ру10	30ч 6бр	К-Т	691		372115 1009		1	73.5
2.4	ф250 Ру10	30ч 6бр	К-Т	691		372125 1006		3	167.8
	3. Нестандартизированное оборудование.								
	Сопло водоразбрызгивающее ф20×12 мм, из								
	полиэтилена для производительностей:								
3.1	100 м³/ч		шт					192	0.05
3.2	150 м³/ч		шт					285	0.05
	То же ф32×16								
3.3	200 м³/ч		шт					174	0.05
3.4	250 м³/ч		шт					210	0.05

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

Привязан.

Инв.№

Н. контр.	Хвитгофрид		
Исполн.	Громов		
Инжен.	Макеева		
Рук. бр.	Христофорид		
Гл. инж. пр.	Стулова		
Нач. отд.	Трубников		

ТП 901-6-86.86 НВ. СО

Градирня трехсекционная с вентиляторами 3Вг25 осевой с секциями гильотинными вход в поросом из ж/б. Железобетонных элементов

Лит. Р | Лист 1 | Листов 1

Спецификации оборудования

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта „АС"

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 обшивок.	
11	Спецификация к схемам раскладки обшивок.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для железобетонных конструкций.	
Серия 1.450.3-3 вып.III	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 901-6-8686КЖ-ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

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

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

	Наименование группы элементов конструкции	Код.	Кол. м³	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 /Стулова Л.Г./

Привязан

Инв. № подл.

Нач.отд	Альтшуллер		
Н.контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Гольдина		
Рук. бр.	Станина		
Инжен.	Поповкова		
Инжен.	Юрченко		

ТП 901-6-86.86 -АС

Градирня трехсекционная с вентиляторами ЗВГ25 капленая с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

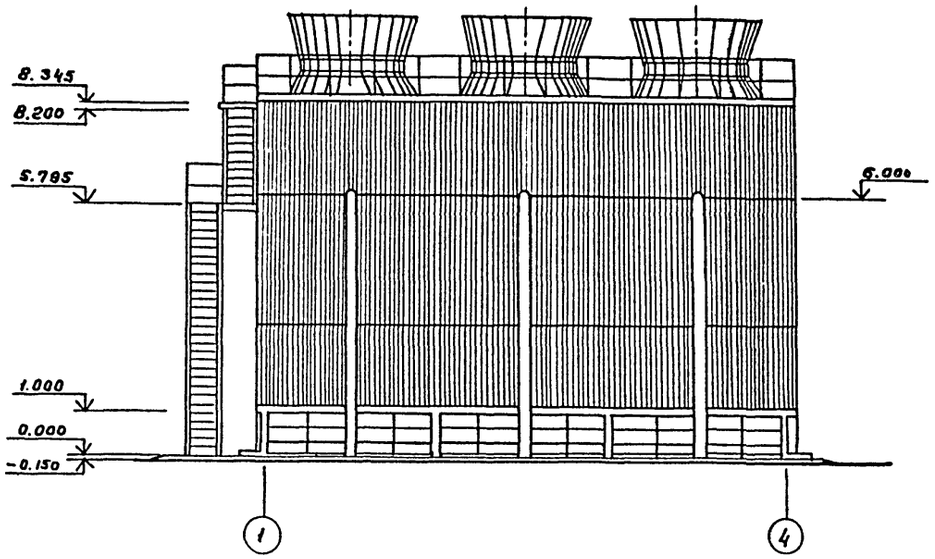
21135-01 13

Копировал Гольденбаум Формат А2

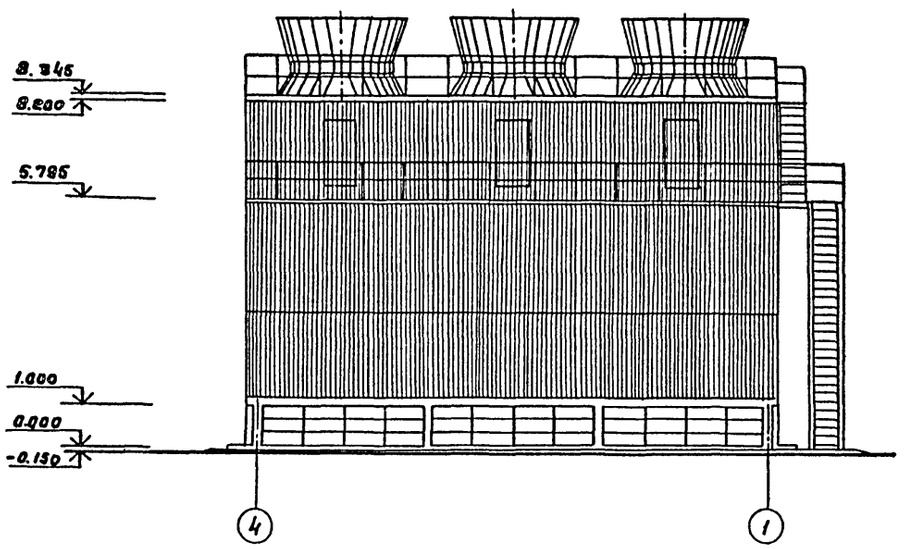
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

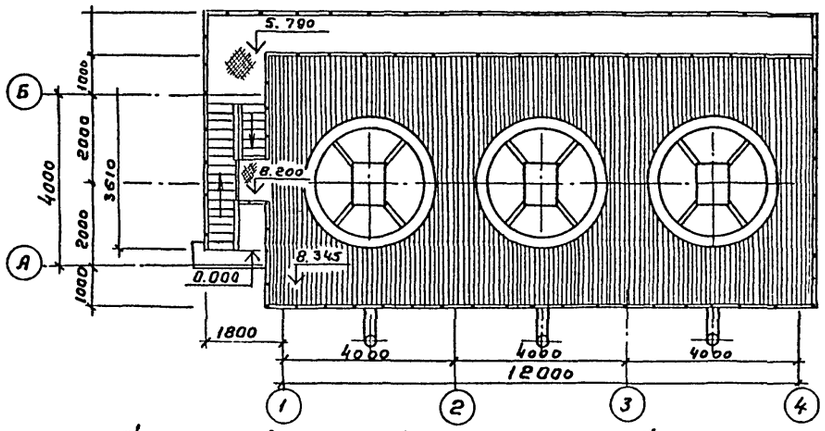
Фасад „1-4"



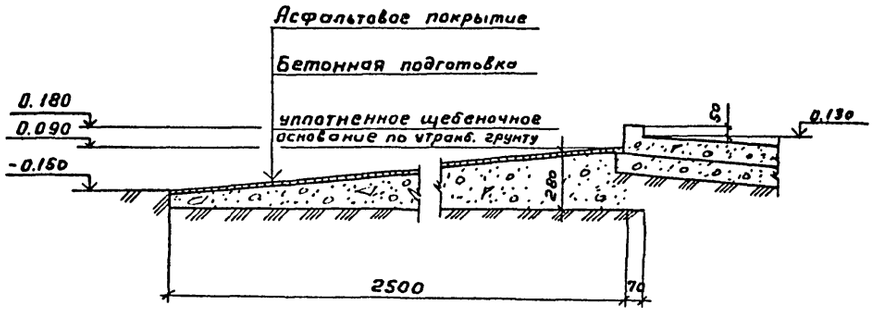
Фасад „4-1"



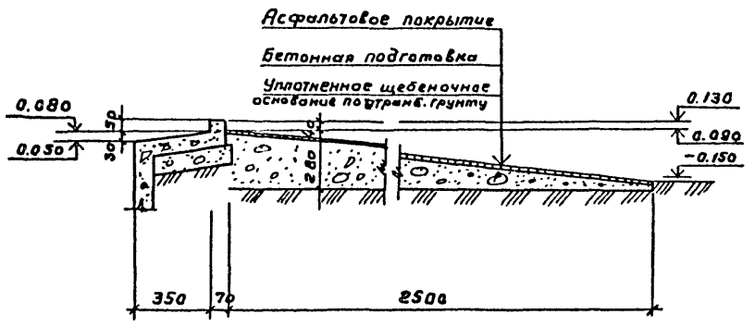
План на отм. 8.345



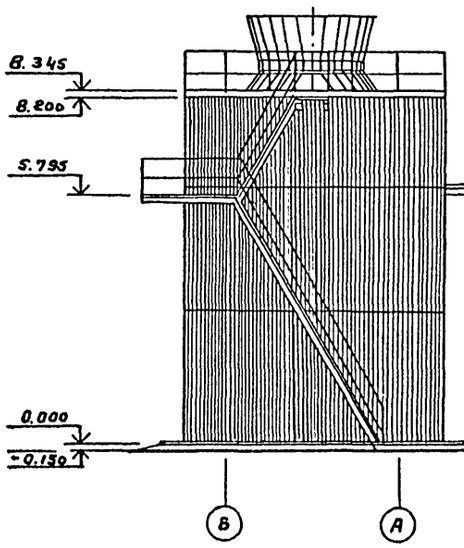
Деталь отмостки по буквенным осям.



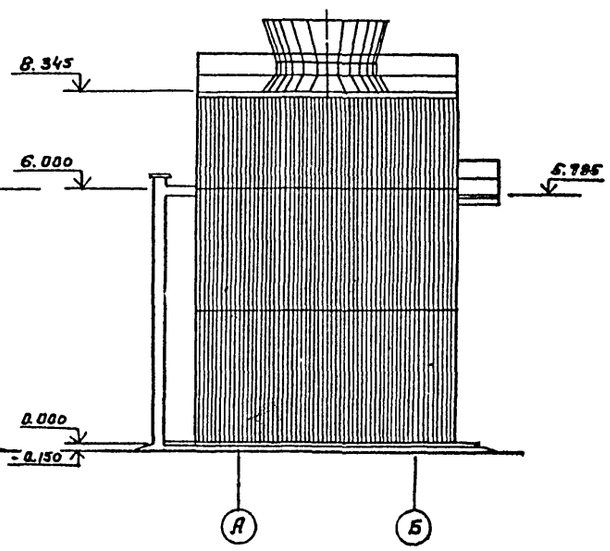
Деталь отмостки по цифровым осям



Фасад „Б-А"



Фасад „А-Б"



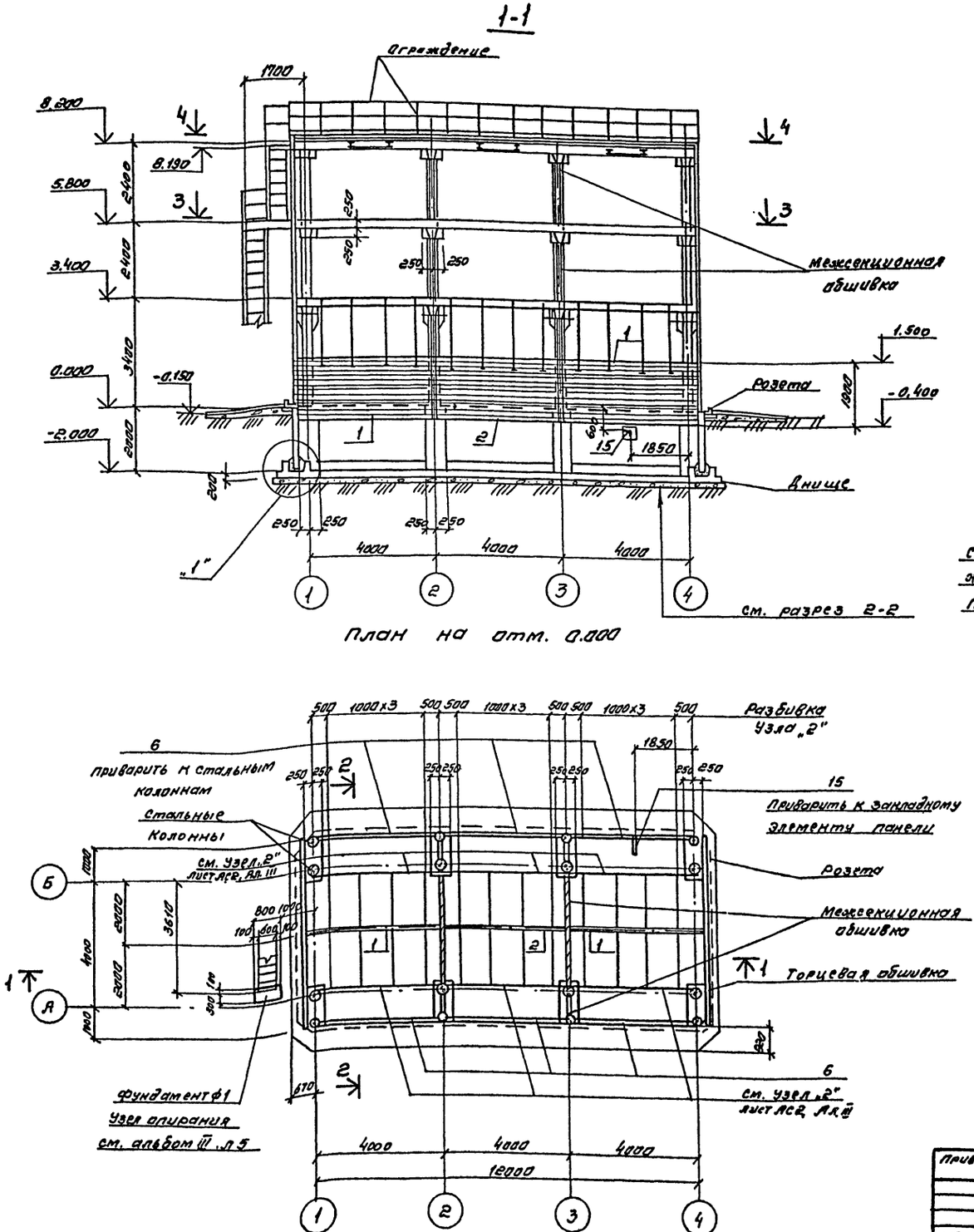
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

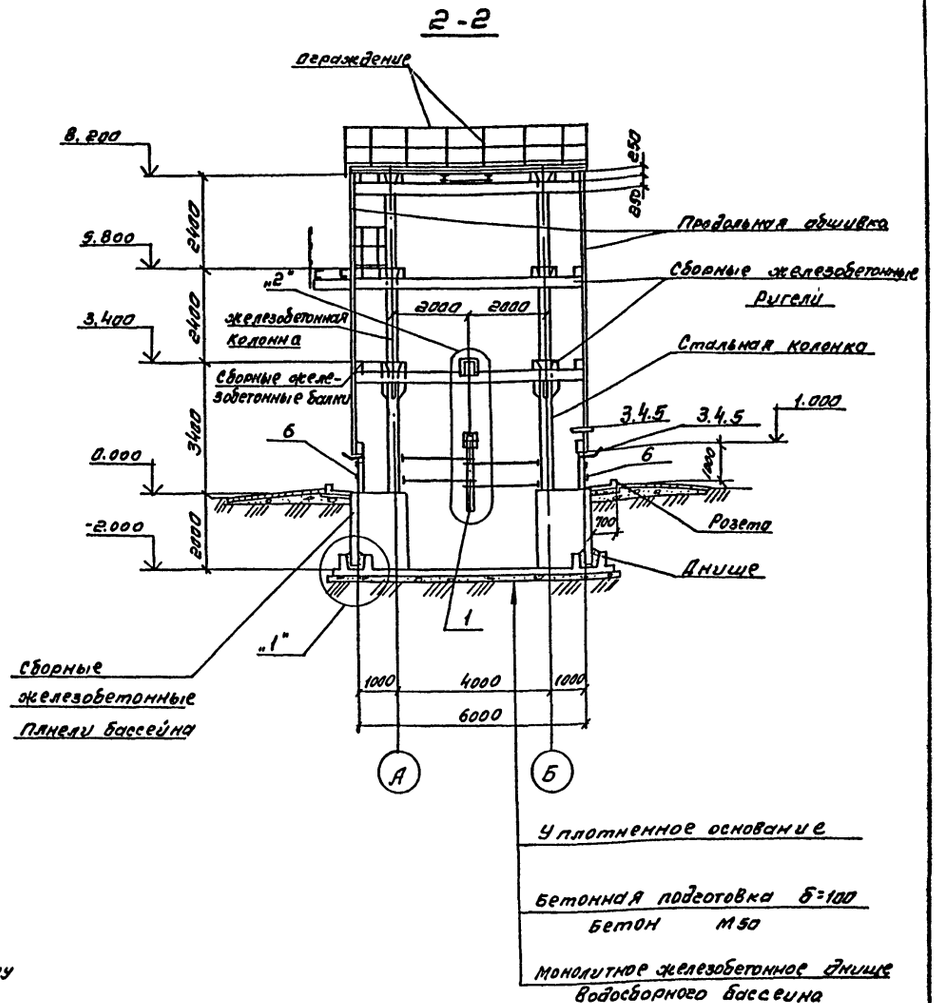
Привязан	Нач. отд.	Альтшулер		ТП 901-6-86.86 -АС-2	
	Н. контр.	Козловичер			
	Гл. спец.	Козловичер		Градирня трехсекционная с вентиляторами 38Г25 капельная с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	ГИП	Гольденин			
	Гл. арх. отд	Галактионов			
	Вед. арх.	Савушкин		Фасады. План. Детали.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
	Ст. арх.	Кибальчич			
Инв. № подл.					

21135-01 14

Копировал Гольденбаум Формат А2

Альбом II





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

Нач. отд.	Альтшуллер		ТП 901-Б-86.86 -АС-3		
Н. контр.	Козловичер				
Гл. спец.	Козловичер		Градирня трехсекционная с вентиляторами 38Г25 капельная с секциями площадью 24 м² с корпусом из железобетонных элементов	Стадия	Лист	Листов
Гип	Голодина			Р	3	
Рук. бр.	Станина		Общие виды. План. разрезы.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инженер	Полякова					
Инженер	Юрченко					

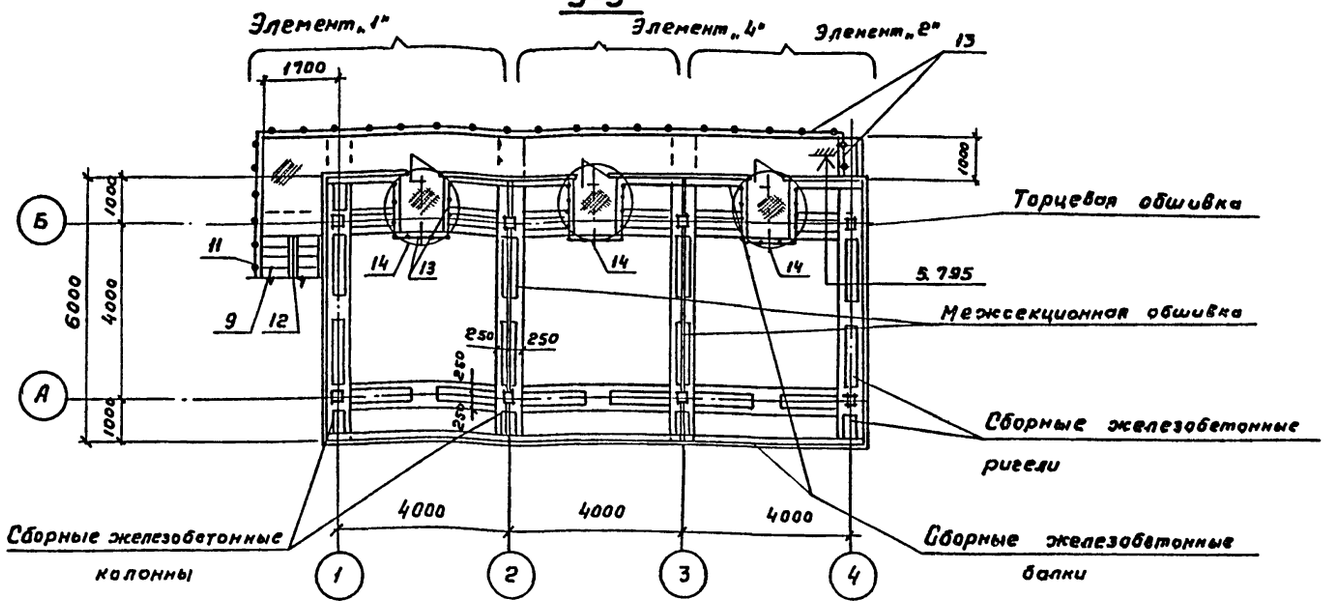
Привязан

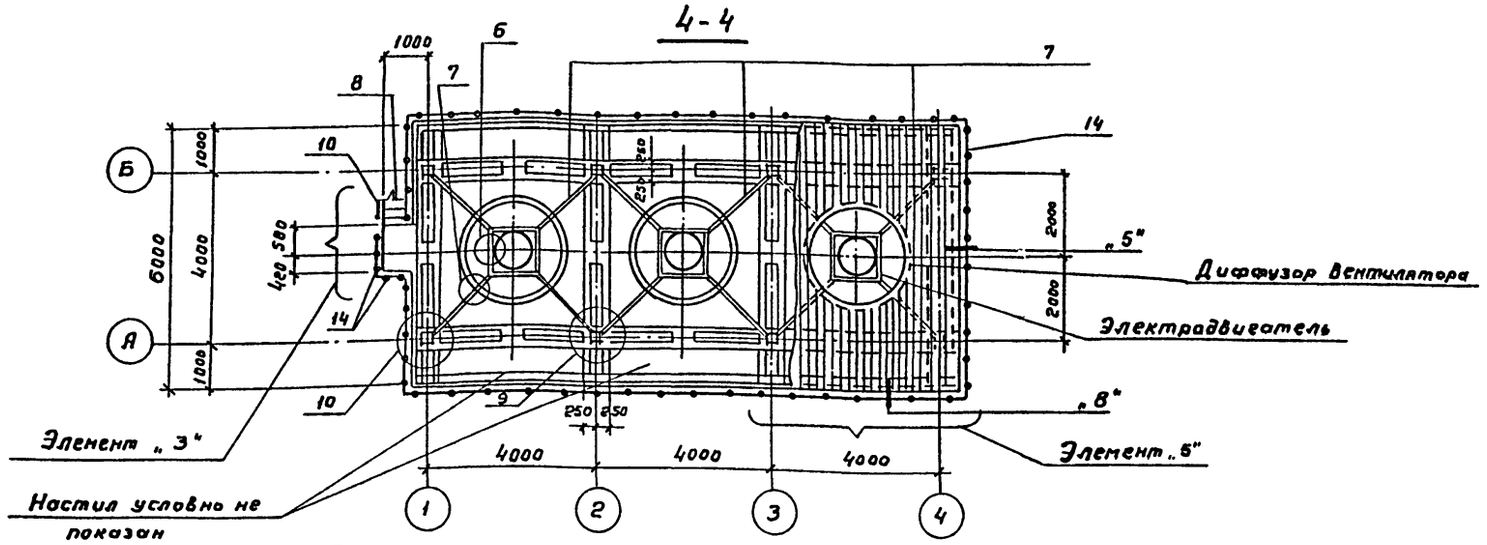
Инв. №

Подпись и дата | Взам. инв. №

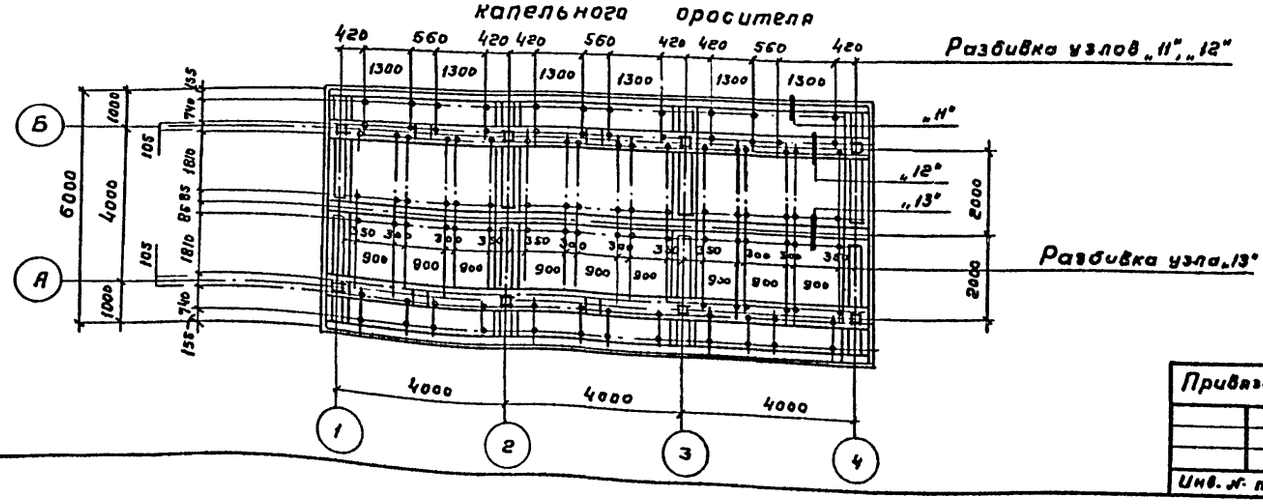
Копировал Синицына 21135-01 15 формат А2

Альбом II





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"	ТП 901-6-85.86 - 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	ТП 901-6-86.86 - АС4, Ал. II	Розета	1	—	
Днище	- АС5,	Днище	1	—	
Поз. „1"	ТП 901-6-85.85 КЖ. 1.6.01 Ал IV	Щит	2	—	
Поз. „2"	01		1	—	
Поз. „3"	ТП 901-6-85.85 КЖИ 1.6.02 Ал IV	Металлический козырек	2		
Поз. „4"	-01		2		
Поз. „5"	-02		6		
Поз. „6"	ТП 901-6-85.86 КЖИ. 1.6.03 Ал. IV	Ограждение	6		
Поз. „7"	ТП. 901-6-85.86 КЖИ. 1.6.04 Ал IV	Опора вентилятора	3		
Поз. „8"	Серия 1.450.3-3. Вып. 0.1	Лестничный марш МЛХ ф 60 - 24.6	1		
Поз. „9"	1.450.3-3. Вып. 0.1	МЛХ ф 60 - 60.6	1		Обрезать на 200 мм снизу
Поз. „10"	1.450.3-3. Вып. 0.1	Ограждение маршей ОГп МЛХ60 - 10.24	1		
Поз. „11"	1.450.3-3, Вып. 0.1	ОГЛ МЛХ60 - 10.60	1		
Поз. „12"	1.450.3-3. Вып. 0.1	ОГл МЛХ60 - 10.60	1		
Поз. „13"	1.450.3-3. Вып. 0.1	Ограждение площадок ОГп ПБХ36 - 10.60	4		
Поз. „14"	1.450.3-3, Вып. 0.1	ОГп ПБХ36 - 12.60	7		
Поз. „15"	ТП 901-6-86.86 - АС3. Ал. II	Уголок 50х50х6, ГОСТ 8509-72* / Вст3 Кл2-1. ГОСТ 535-73*	1	1.9	

Нач. отд.	Альтшуллер	
Н. контр.	Козловичер	
Гл. спец.	Козловичер	
ГИП	Гольдина	
Рук. бр.	Станина	
Инжен.	Палякова	
Инжен.	Юрченко	

Привязан

Инв. № подл.

ТП 901-6-86.86 - АС - 4

Градирня трехсекционная с вентиляторами ЗВГ25 капельная с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

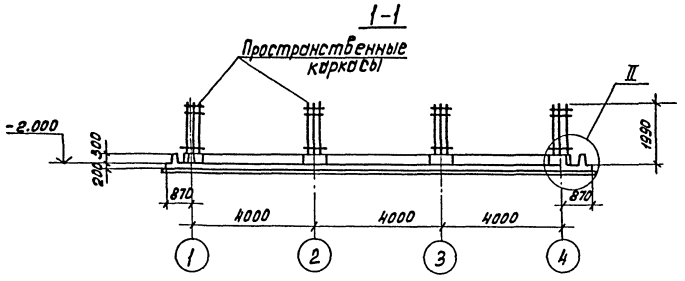
Общие виды. Планы.

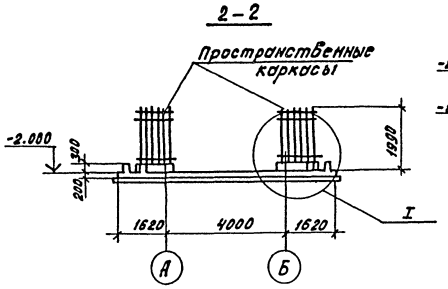
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

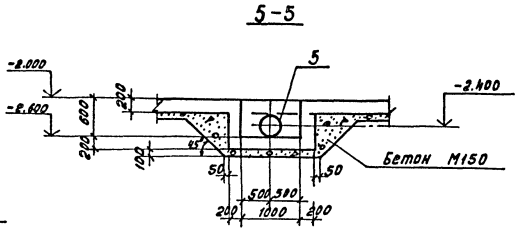
21135-01 16

Копировал Гольденбаум Формат А2

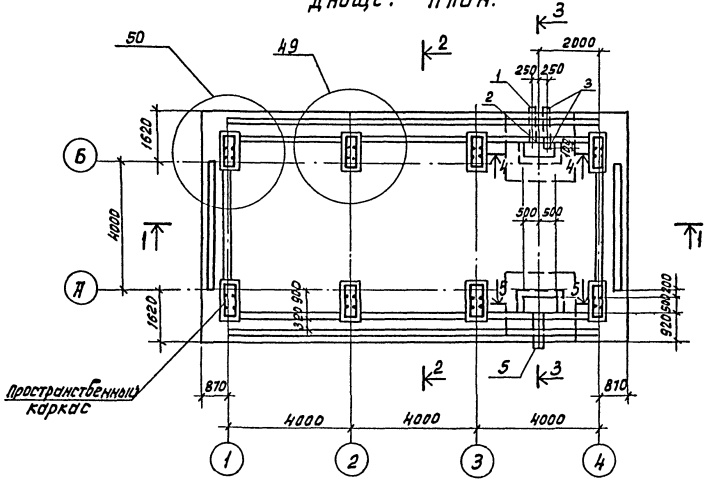
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

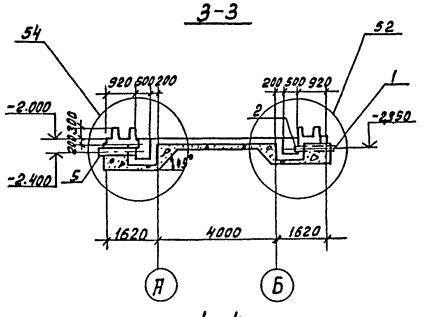


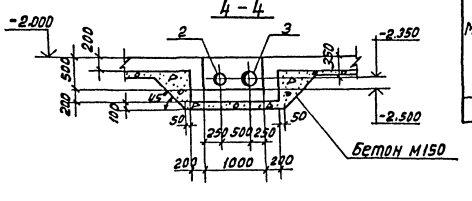




Днище. План.







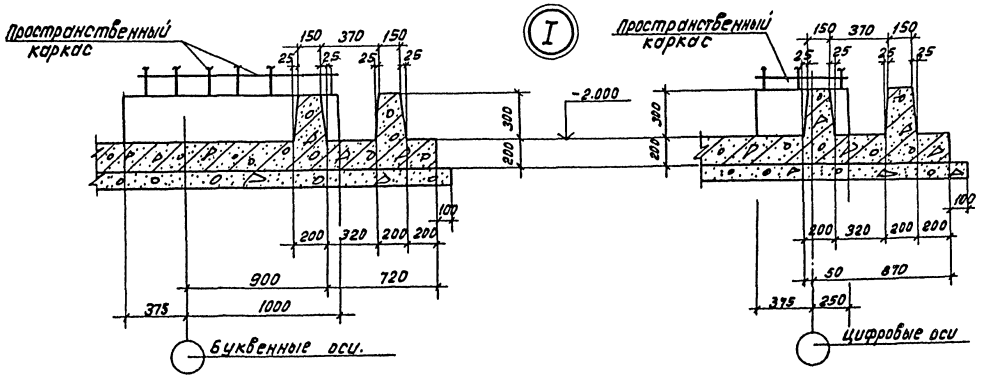
Спецификация к схеме днища

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг.	Приме-чание.
Узел „49"	ТП901-6-85.86-АВ13, Ал III	Узел „49"	4	—	
Узел „50"	-АС13,	Узел „50"	4	—	
Узел „52"	-АС14,	Узел „52"	1	—	
Узел „54"	-АС14,	Узел „54"	1	—	

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные										Прокат		Общий расход
	Арматура класса										Вст3кп2		
	AI			AIII							ГОСТ 103-76		
	ГОСТ 5781-82												
	ф6	ф8	Итого	ф6	ф10	ф14	ф16		Итого	Б=12			
Днище	59.2	73.6	132.8	463.3	1205.9	919.9	326.4		2915.5	29.8			3137.1

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



Нач.отд.	Ялтыгулев		ТП 901-6-86.86-АС-5
Н.контр.	Козлобичев		
Гл.спец.	Козлобичев		
ПДП	Ольбина		Трехсекционная АС бетоновозами Э-832Б, с емкостями площадью 24 м2 в сборе, из железобетонных элементов.
Рук.бр.	Станина		
Инженер	Полякова		
Инженер	Юрченко		Днище.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Союзводоканалпроект

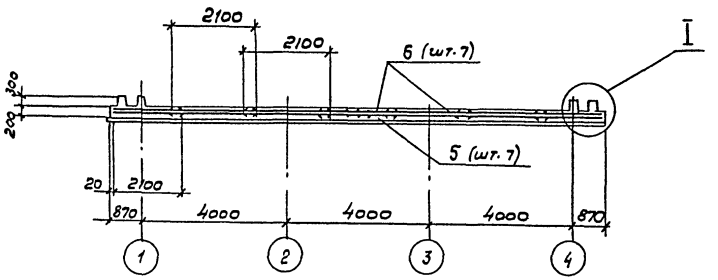
Привязан:

Инв.№ подл.

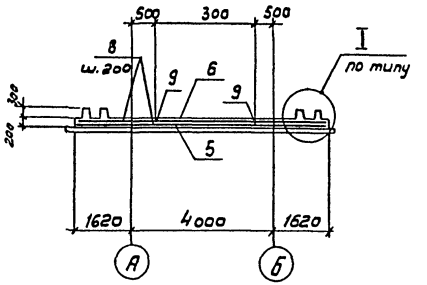
Копировал: Доценко. 2-1135-01 87 Формат А2

Альбом II

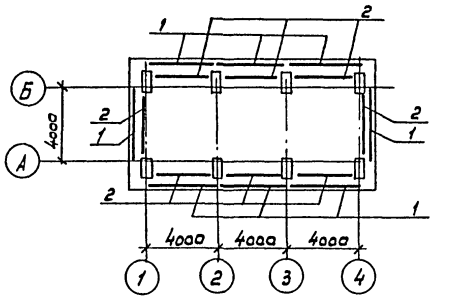
1 - 1



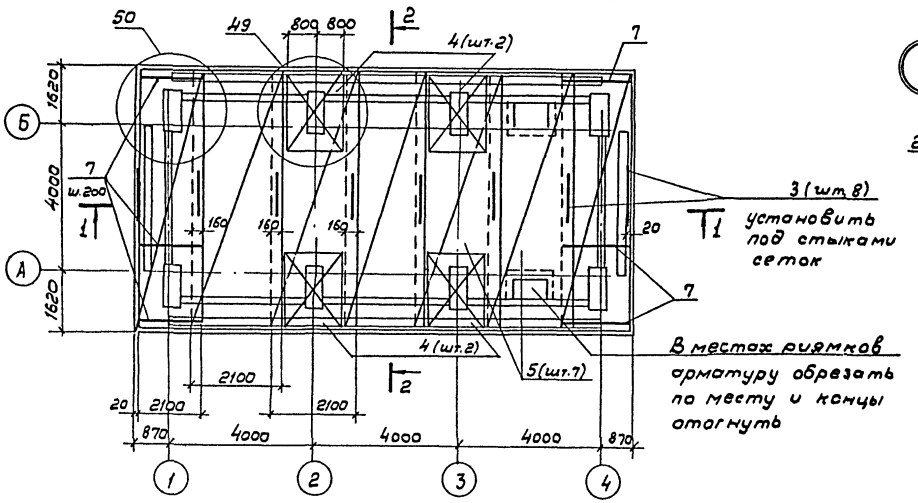
2 - 2

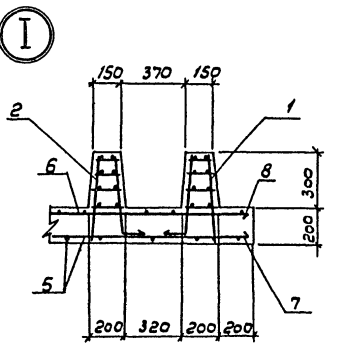


Раскладка каркасов.

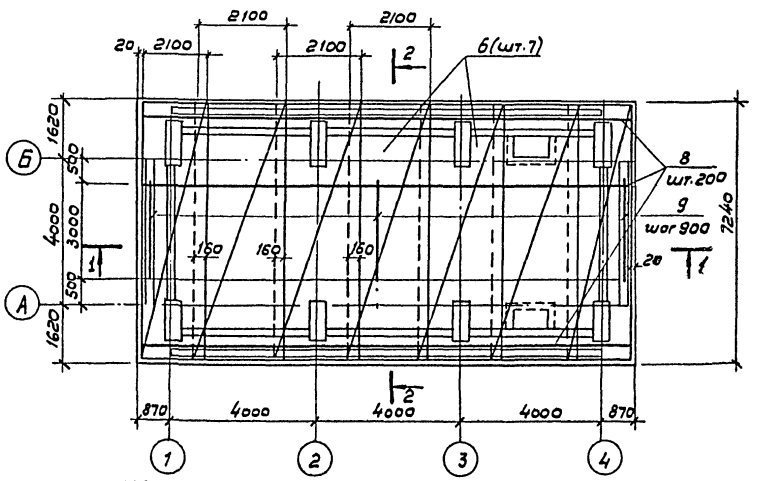


Днище. Раскладка нижней арматуры





Днище. Раскладка верхней арматуры.



Спецификация днища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
А3		1	ТП 901-6-85.86 КЖИ.1.1.01 Ал.IV	Каркас пространственный	8	
		2	-01		8	
А4		3	КЖИ.1.1.02		8	
				Сетка арматурная		
				ГОСТ 8478-81		
		4		Ф10АIII-200 / Ф10АIII-200 1650×2050 25/25	4	22,8 кг
		5		Ф10АIII (200)+100 / Ф6 АIII-200 2150×7200 100/25	7	70,8 кг
		6		Ф14АIII-(200)+100 / Ф6АIII-300 2150×7200 150/25	7	116.0 кг
				Детали		
				Стержень ГОСТ 5781-82		
БЧ		7	АС6, Ал II	Ф 10 А III, ℓ = 2100	72	1,3 кг
БЧ		8		Ф 10 А III, ℓ = 13700	36	8,6 кг
БЧ		9		Ф 14 А III, ℓ = 3000	69	3,6 кг
				Материалы		
				Бетон М ☐ Мрз ☐ В ☐		26,2 кг

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

Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
Гип	Гольдина		
Рук. бр.	Станина		
Инжен.	Полякова		
Инжен.	Юрченко		

Привязан

Инв. №

ТП 901-6-86.86 АС-6

Градирня трехсекционная с вентиляторами 3ВГ25 копельная с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Днище. Схема армирования.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

21135-01 18

Альбом II

План на отм. 3.400

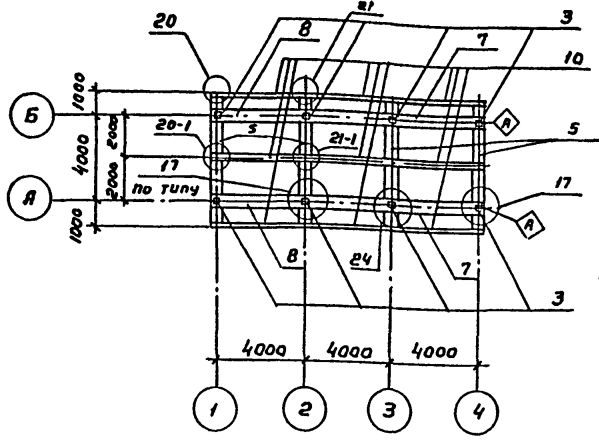


Схема каркаса по оси „Б"

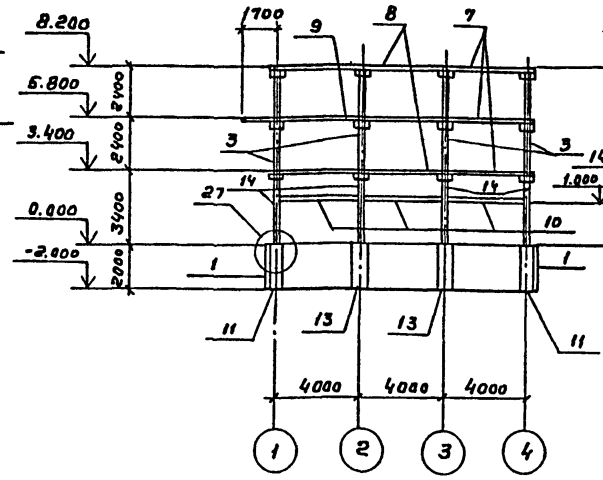
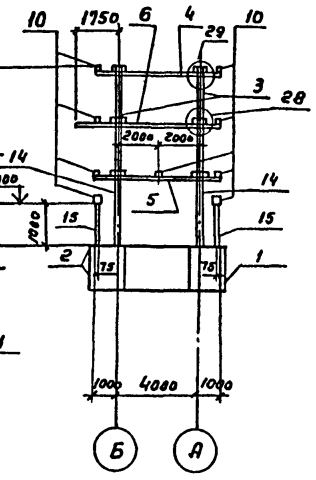
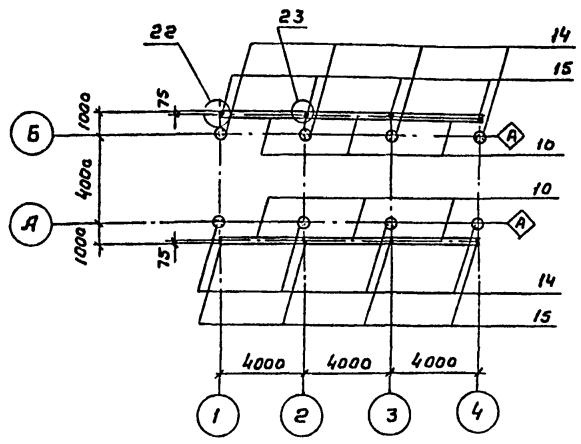


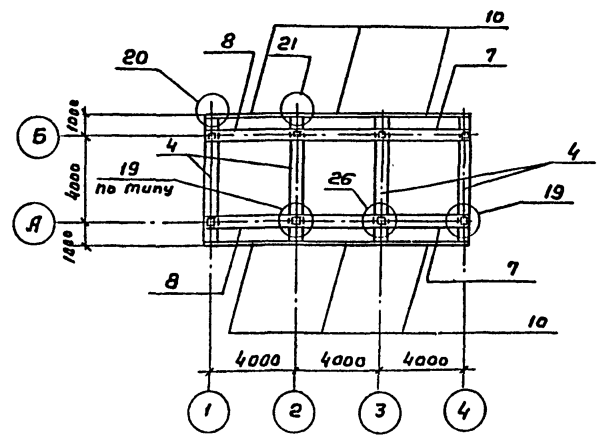
Схема каркаса по 1-1



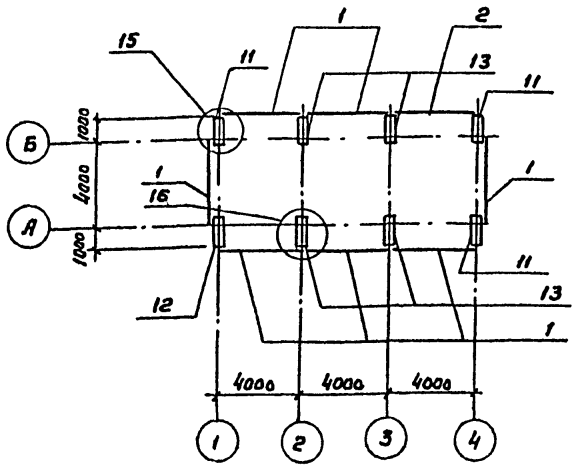
План на отм. 1.000



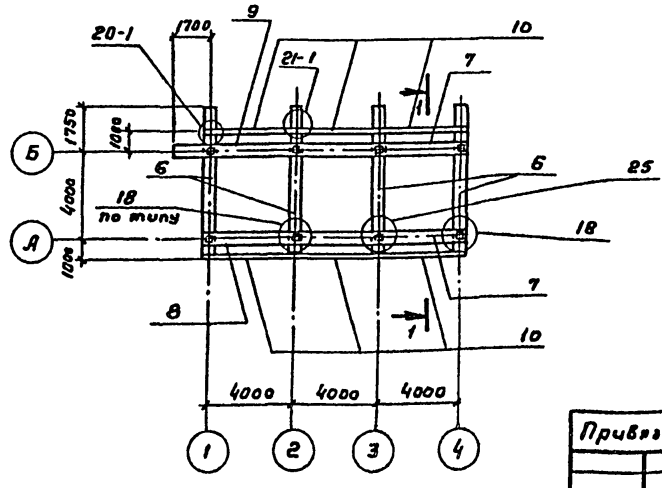
План на отм. 8.200



План на отм. -2.000



План на отм. 5.800



Спецификация элементов к схемам, расположенным на данном листе.

Марка. Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Соединительные узлы			
Узел „15"	ТП901-6-85.86 – АС6, Ал. III	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"	ТП901-6-85.86-КЖИ.1.2 Ал IV	Стеновая панель	7		
Поз. „2"	-01		1		
Поз. „3"	-КЖИ.1.3	Колонна	8		
Поз. „4"	-КЖИ.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"	-КЖИ.1.5	Балка	27		
		Монолитные железобетонные элементы			
Поз. „11"	ТП901-6-85.86 – АС19. Ал. III	Колонна КН1	3	—	
Поз. „12"	-АС19.	То же КН1-1	1	—	
Поз. „13"	-АС19	" КН2	4	—	
		Стальные элементы			
Поз. „14"	ТП901-6-85.86-КЖИ.1.10.1 Ал IV	Колонна	8		
Поз. „15"	-КЖИ.1.10.2		8		

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

Нач.отд.	Альтшуллер	
Н.контр.	Козловичер	
Гл.спец.	Козловичер	
ГИП	Гольдина	
Рук. бр.	Станина	
Инжен.	Полякова	
Инжен.	Корнилова	

Привязан

Инв. № подл.

ТП 901-6-86.86- -АС-7

Градирня трехсекционная с 8 вентиляторами 38Г25 капельная с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

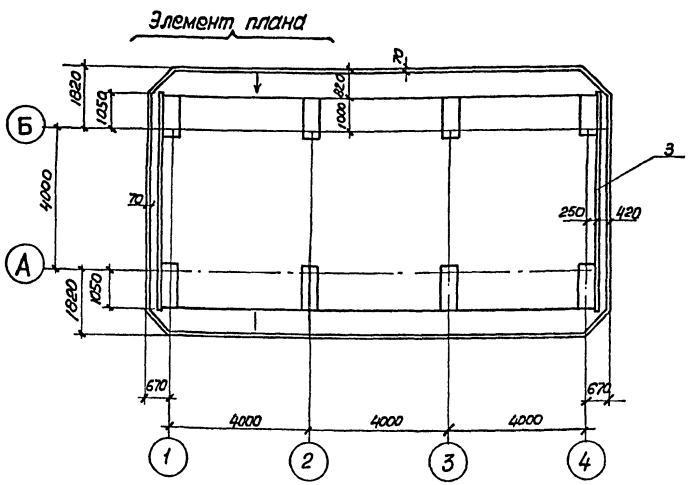
Схема расположения элементов каркаса.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

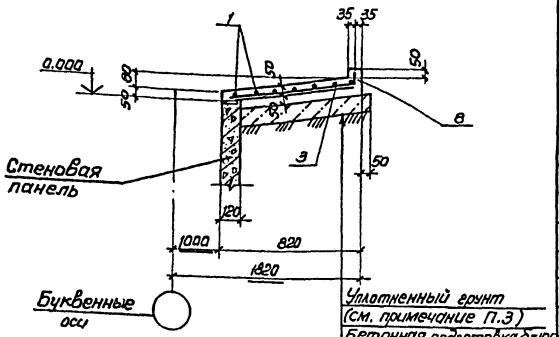
2Н35-01 19

Копировал Гольдсхбаум Формат А6

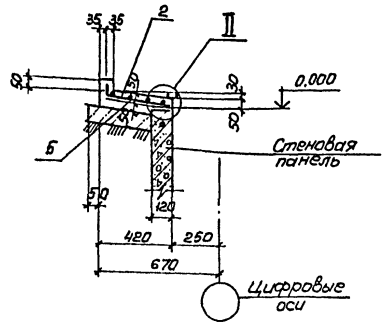
Розетка. План



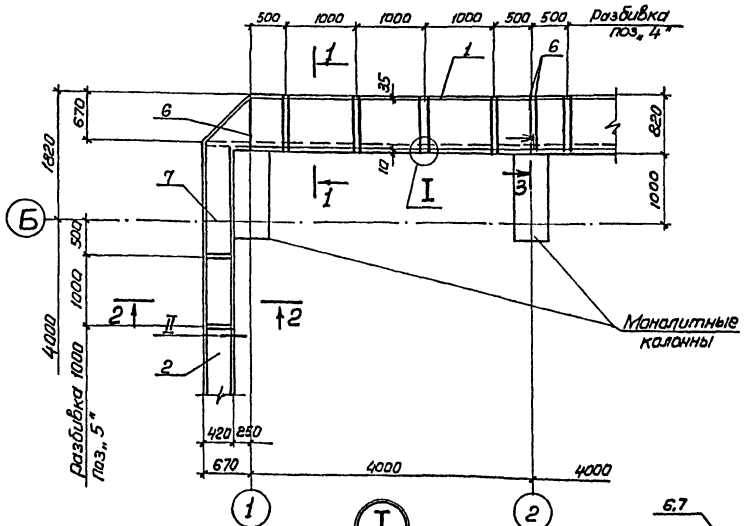
1-1



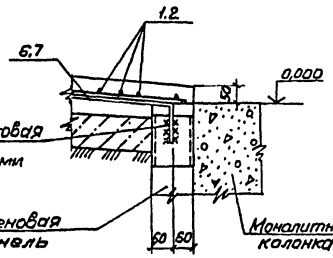
2-2

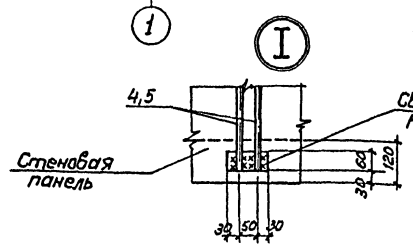


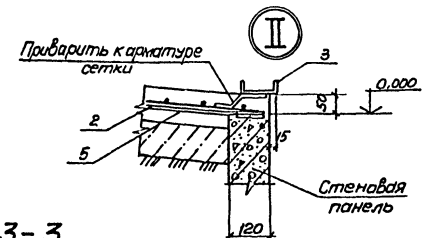
Элемент плана



3-3







Спецификация розеты

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
				ГОСТ 8478-81		
		1		С 5Вр1-100 / 5Вр1-100 1040		96.0кг
		-		e=26 680		
		2		С 5Вр1-100 / 5Вр1-100 1040		22,7кг
		-		e=6300	—	
А4		3	ТП 901-6-85.86 -КЖИ1,9.01	Изделие закладное	2	
				Детали		
				Стержень ГОСТ 5781-82		
Б4		4*	ТП 901-6-86.86 - АС8АЛ.II	ф12 AIII e=860	48	0,8кг
Б4		5*		ф12 AIII e=460	16	0,4кг
Б4		6*		ф12 AIII e=860	8	0,8кг
Б4		7*		ф12 AIII e=460	4	0,4кг
				Материалы		
		8		Бетон М ☐ Мрз ☐ В ☐	2.85	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Всего
	Арматура класса						Прокат марки						
	Вр1			AIII			AIII			Вст3кп2			
	ТУ-14-1-659-75			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 82.40-72						
	ф5			ф12			ф6			Сталь			
Розетка	118.7			52.8			6.0			104.8			282.3

1. Арматурные сетки поз. 1* резать шириной – 830 мм поз. 2 – шириной – 430 мм
2. Позиции 4*÷7* см. ведомость деталей
3. Бетонирование производить по уплотненному до γск = 1.65 т/м³ грунту с втопленным в него на глубину не менее 40 мм слоя щебня или гравия крупностью 40÷60 мм

Ведомость деталей

поз	эскиз
4	50 770 50
5	80 370 50
6	50 740 50
7	120 340 50

Нач. отд.	Альтшуллер		ТП 901-6-86.86 -АС-8
Н. контр.	Козловкер		
Гл. спец.	Козловкер		
ГИП	Гольдина		
Рук. бр.	Станкина		
Инженер	Полякова		
Инженер	Юрченко		

Привязан

Инв. № подл.

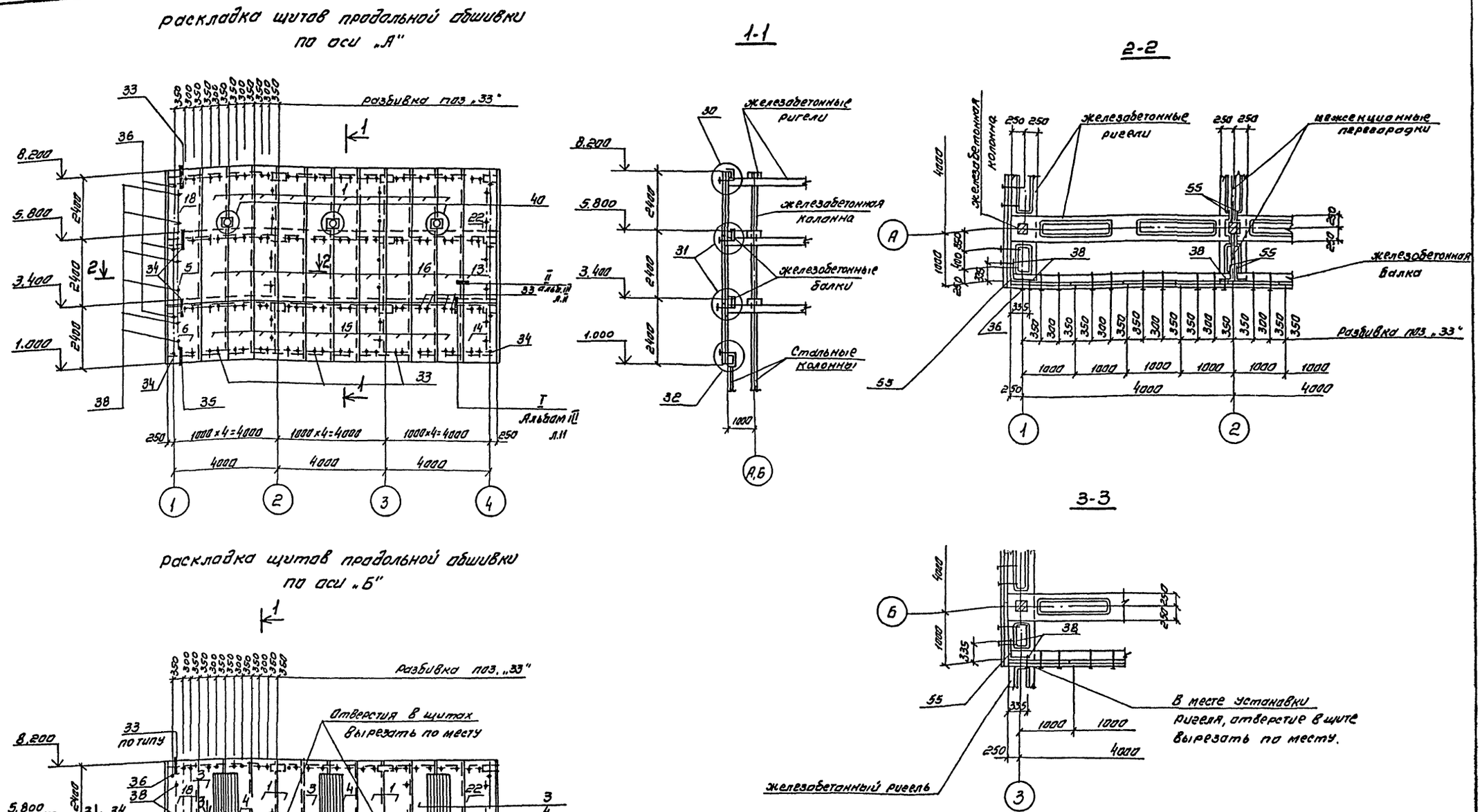
Градирня трехсекционная с вентиляторами ЭВГ25 капельного с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Розетка. Схема армирования.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

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



Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
ГИП	Гольдина		
Рук. бр.	Станина		
Инженер	Полякова		
Инженер	Юрченко		

Привязан

Инв. №

ТП 901-Б-86.86- АС-9

Градирня трехсекционная с вентиляторами 38Г25 капельная с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Раскладка щитов продольной обшивки. Сечения.

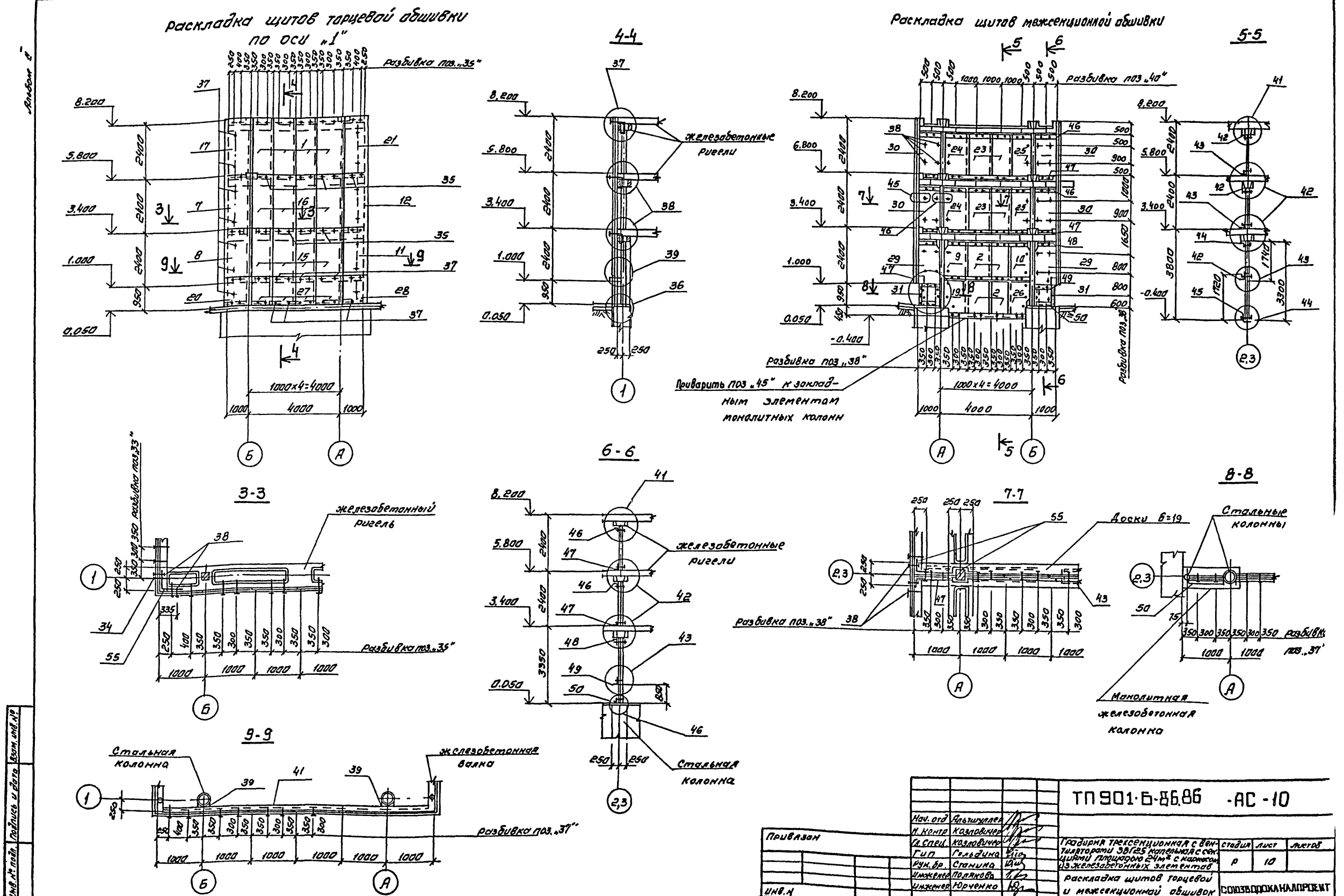
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: Синицына

21135-01 21

Формат А2

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



Нач. отд.	Альтшуллер		
Н. контр.	Козловичер		
Гл. спец.	Козловичер		
Гип	Гольдина		
Рук. бр.	Станина		
Инженер	Полякова		
Инженер	Юрченко		

Привязан

Инв. №

ТП 901-6-86.86 -АС-10

Градирня трехсекционная с вентиляторами ЗВГ25 капельная с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов

Раскладка щитов торцевой и межсекционной обшивок

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал. Синицына

21135-01 22

Формат А2

Спецификация к схемам раскладки элементов обшивок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
Поз. „1"	ТП 901-6-85.86 КЖИ.1.7.01.СБ. Ал.IV	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"	ТП 901-6-85.86 КЖИ.1.7.02.СБ		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"	ТП 901-6-85.86 КЖИ.1.7.03.СБ		2		
Поз. „22"	-01		2		
Поз. „23"	-02		8		
Поз. „24"	-03		4		
Поз. „25"	-04		4		
Поз. „26"	-05		2		
Поз. „27"	ТП 901-6-85.86 КЖИ.1.7.04.СБ		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
		Узлы			
Узлы 30÷39	ТП 901-6-85.86 - АС 11, Ал. II	Узлы: 30÷39	—	—	
Узел 40	-АС12.	Узел 40	3	2.8	
Узлы 40÷47	-АС.12	Узлы: 40÷47	—	—	
		Сборочные единицы			
Поз. „33"	ТП 901-6-85.86 КЖИ.1.8.01. СБ Ал.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"	ТП 901-6-85.86 КЖИ.1.8.02		4		
Поз. „40"	-КЖИ.1.8.03		36		
Поз. „41"	-КЖИ.1.8.04		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
		Детали			
Поз. „51"	ТП 901-6-85.86 - АС11, Ал. III	Полоса -8×150, ГОСТ 103-76 Вст3кп2 ГОСТ 535-79*	4	1.9	
		ℓ = 200			
Поз. „52"	-АС11,	Полоса -8×80 ГОСТ 103-76 Вст3кп2 ГОСТ 535-79*	8	0.8	
		ℓ = 150			
Поз. „53"	-АС11,	Полоса -8×100 ГОСТ 103-76 Вст3кп2 ГОСТ 535-79*	4	1.1	
		ℓ = 170			
Поз. „54"	-АС12,	Полоса -8×100 ГОСТ 103-76 Вст3кп2 ГОСТ 535-79	32	0.8	
		ℓ = 130			
Поз. „55"	ТП 901-6-85.86 АС9.10, Ал. II	ОЦ БПН-НО-1.0 ГОСТ 19904-74 ОН-КР-1 ГОСТ 14918-80	—	5420кг	
		S = 69 м²			
—	-АС9.10,	Доски δ = 19, ГОСТ 8486-66 δ = 500, ℓ = 11,2 п.м.	—	—	0,1 м³

Привязан

Инв. № подл.

Нач. отд.	Альтшуллер	
Н. контр.	Козловичер	
Гл. спец.	Козловичер	
ГИП	Гольдин	
Рук. бр.	Стынкин	
Инжен.	Полякова	
Инжен.	Юрченко	

ТП 901-6-86.86 -АС

Градирня трехсекционная с вентиляторами ЭВГ23 капельная с секционной площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Спецификация к схемам раскладки элементов обшивок.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал Гельденбург Формат А2

Альбом II

Общие данные.

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ.

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

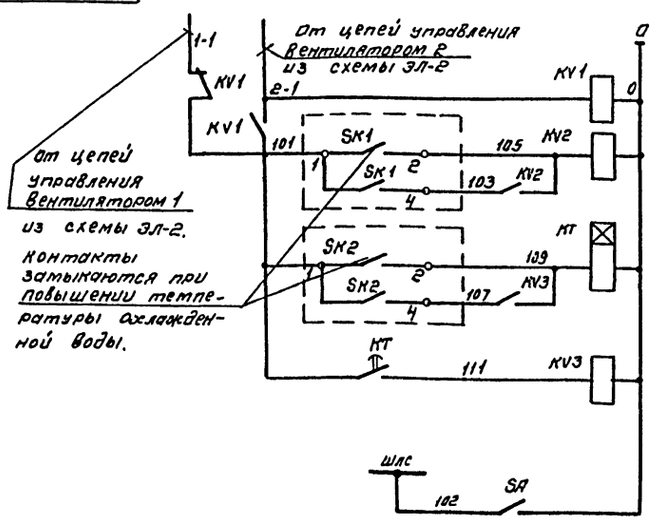
Обозначение.	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
Эл. СО	Спецификация оборудования.	АП. II
Эл. ВМ1	Ведомость потребности в	АП. VI
	материалах.	
Эл. ВМ2	Ведомость потребности в	—"—
	материалах электроосвещения	
Эл. ОЛ1	Опросный лист для	АП. II
	заказа постов ПКУ15	
Эл. ЗЗИ.	Задание заводу-изготовите-	—"—
	лю на шкаф ▭ Ш	

Перечень элементов.

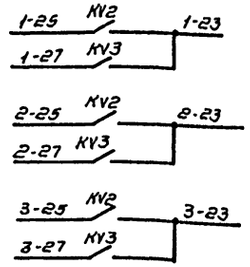
Позиционное обозначение.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф ▭ Ш.		
KV1	Реле РП20-211-У3, U~220 В,		2з2р
	Розетка РП20-562 У3, ТУ 16-523.578-79.	1	
KV2 KV3	Реле РП20-211-У3, U~220В,		8з
	розетка РП20-580 У3, ТУ16-523.578-79	2	
КТ	реле ВЛ-43УХЛ4, U~220В, ВВ1-10с,		1П
	ТУ 16-523.585-80	1	
SA	Переключатель ТВ1-1, УСО.360.049-ТУ	1	
	У механизма.		
SK1 SK2	Термометр ТКП-160 С2	2	

Схема общих цепей управления вентиляторами.

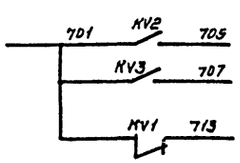
~220В



Реле контроля напряжения	
Реле включения вентилятора, работающего в режиме 1 дополнительный	
Реле отстройки по времени от одновременного включения вентиляторов.	
Реле включения вентилятора, работающего в режиме 2 дополнительный	
Шинка ламповой сигнализации	

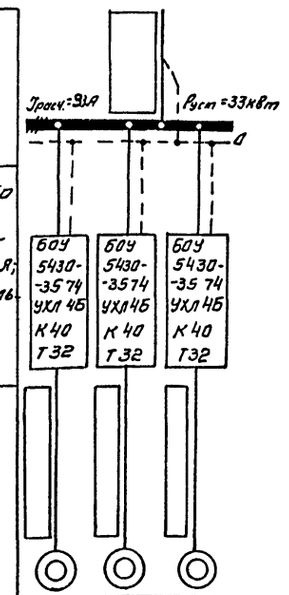


1	В схему управления вентиляторами градирни лист ЭЛ-2
2	
3	



Включение дополнительных вентиляторов	В схему лист ЭЛ-2.
Произошло переключение питания.	В схему сигнализации насосной станции оборотного водоснабжения

Схема однолинейная сети 380/220В



Марка и сечение кабеля ввода			
Тип пускового аппарата; ток расцепителя автомата, А; ток нагревательного элемента пускателя, А			
Марка и сечение кабеля.			
Электроприемник. Номер по плану	М1	М2	М3
Тип двигателя.	ВАСО-10-19-16		
Мощность кВт	11		
Ток, А $I_н$ / $I_п$	31 / 124		
Наименование механизма.	Вентиляторы градирни.		

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 /Д.Б. Капитульский/.

Типовой проект 901-6-

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

Инв. №			
Н. контр.	Сафонова		
Инж.	Козлов		
Рук. бр.	Родюшкин		
Гип	Капитульский		
Гл. спец.	Сафонова		
Нач. отд.	Кильметов		

Привязан:

ТП 901-6- 86.86 - ЭЛ

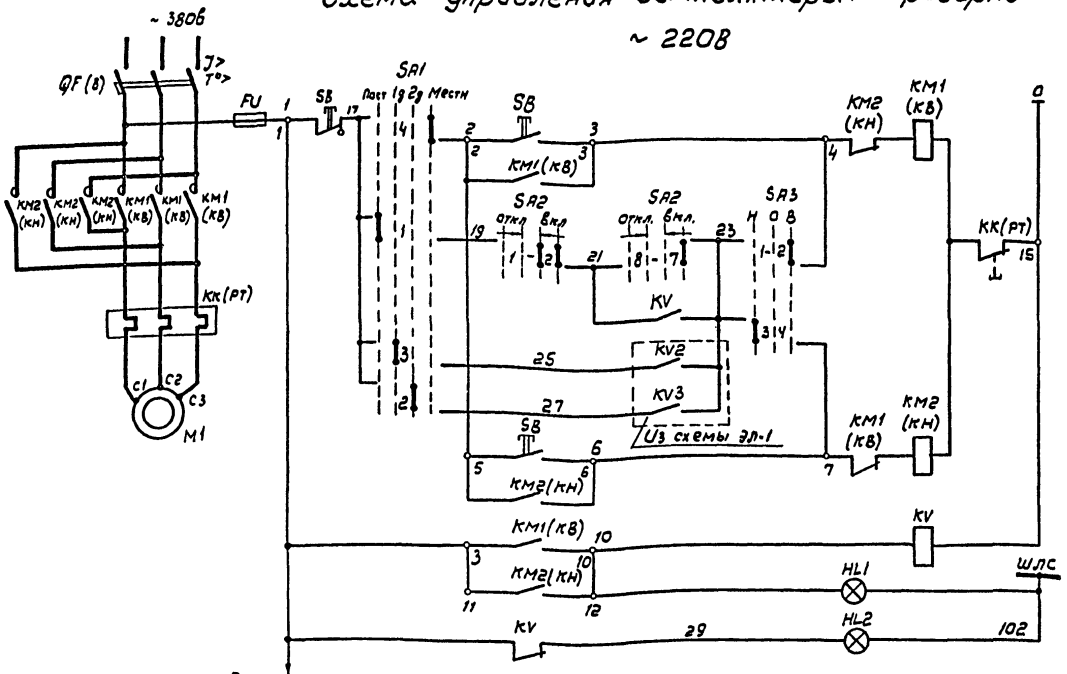
Градирня трехсекционная с вентиляторами 38Г25 капельная с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов.
Общие данные.
Схемы принципиальные: однолинейная сети 380/220В и общих цепей управления вентиляторами.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

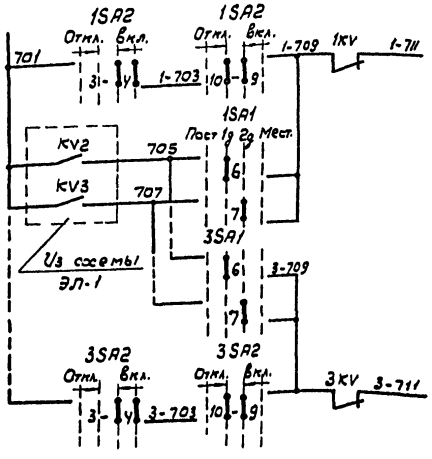
Копировал Синицына 21135-01 24 формат А2

Схема управления вентилятором градирни ~ 220В



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

Цепи управления пускателем	Местное при вращении вентилятора вперед
	Дистанционное
	Автоматическое
	Местное при вращении вентилятора назад
Реле-повторитель пускателя	
Сигнализация	Вентилятор „включен"
	Вентилятор „отключен"



Аварийное отключение вентиляторов	NM1
В схему сигнализации насосной станции оборотного водоснабжения	N M3

Избиратель управления SA1

УП5312-Ф105

NN секции	NN конт.		Постоянно -90°		1 дополнительный -45°		2 дополнительный 0		Местное +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X		
II	3	4			X					X
III	5	6				X			X	
IV	7	8		X			X			

Ключ управления SA2

УП5313-А541

NN секции	NN конт.		Откл. -45°		0 — 0° —				Вкл. +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					X	X	X	X
II	3	4					X	X	X	X
III	5	6					X	X	X	X
IV	7	8							X	X
V	9	10			X	X	X	X		
VI	11	12			X	X	X	X		

Ключ режима SA3

УП5311-С23

NN секции	NN конт.		Назад -45°		0 0		Вперед +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					X	X
II	3	4	X	X				

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
M1	Двигатель ВАСО-10-19ТУ16-510.365-77	1	~380В, 11кВт 31А
SB	Пост ПКУ15-9И31-5УУ2		
	надп. „вперед - назад - стоп",		
	ТУ16-526.333-80		
	Шкаф ▭ Ш		
QF, КМ1,	Блок управления БОУ5У30-357УУХЛ4Б	1	
КМ2, FU	QF(В) - выключатель Iр-40А		
	КМ1, КМ2(КВ, КН) - пускатель		
	КК(РТ) - Реле тепловое Iн.э-32А		
	Олх. 084. 214		
KV	Реле РП20-211-У3, U~220В,		2з 2р
	Розетка РП20-562У3, ТУ16-523,578-79	1	
SA1	Переключатель-УП5312-Ф105У3, рук. овал		
	ТУ16-524.074-75	1	
SA2	Переключатель УП5313-А541У3, рук. рев		
	ТУ16-524.074-75	1	
SA3	Переключатель УП5311-С23У3, рук. овал		
	ТУ16-524.074-75	1	
HL1	Арматура АС120 11У2 ~220В, цвет		
	красный ТУ16-535.681-76	1	
HL2	Арматура 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 дана маркировка клемм силового блока управления.
4. В скобках даны заводские обозначения аппаратов силового блока управления.

Типовой проект 901-6- Альбом II

Инв.№ подл.	Подпись, дата	Взам. инв.№					

ТП 901-6-86.86-ЭЛ

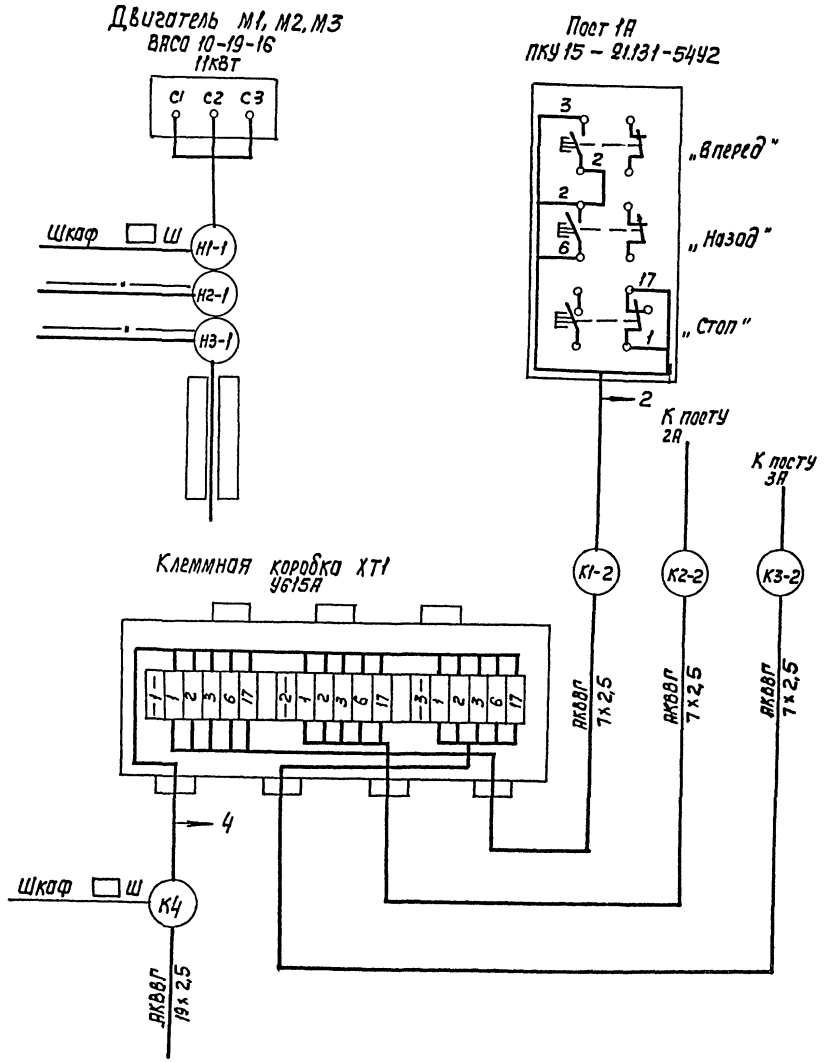
Привязан	Н.контр.	Сафонова		Градирня трехсекционная с вентиляторами ЗВГ25 капельная с каркасом из железобетонных элементов.	Стадия	Лист	Листов
	Инж.	Козлов			Р	2	
	Рук. бр.	Радюшкин					
	Гип	Копитульский		Схема принципиальная управления вентиляторами.	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Инв.№	Гл. спец	Сафонова					
	Нач. отд.	Кульметов					

21135-01 25

Альбом III

Типовой проект 901-6-

Схема подключения электрооборудования



Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина, м
Н1		Шкаф Ш						
К2	Шкаф Ш		АКВВГ	1(7х2,5)				
К3	Шкаф Ш	Клеммная коробка термометров ХТ	АКВВГ	1(7х2,5)				
К4	Шкаф Ш	Клеммная коробка ХТ1	АКВВГ	1(19х2,5)				
Н1-1	Шкаф Ш	Двигатель М1						
К1-2	Клеммная коробка ХТ1	Пост 1А	АКВВГ	1(7х2,5)	2			
Н2-1	Шкаф Ш	Двигатель М2						
К2-2	Клеммная коробка ХТ1	Пост 2А	АКВВГ	1(7х2,5)	6			
Н3-1	Шкаф Ш	Двигатель М3						
К3-2	Клеммная коробка ХТ1	Пост 3А	АКВВГ	1(7х2,5)	10			

Сводка проводов и кабелей

АКВВГ 1(19х2,5) —

АКВВГ 1(7х2,5) —

АКВВГ 1(7х2,5) —

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

ТП901-6-86.86-ЭМ

Привязан:

Н. Контр.	Капитульский		
Рук. др.	Радюшкин		
ГИП	Капитульский		
Нач. отд.	Кильметов		

Градирня трехсекционная с вентиляторами ВВГ 25 капельная с секциями площадью 24м² каркасом из железобетонных элементов

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов:

Схема подключения электрооборудования. Кабельный журнал.

Госстрой СССР
Сантехэлектромонтажпроект
г. Москва

Инв. № 21135-01 26

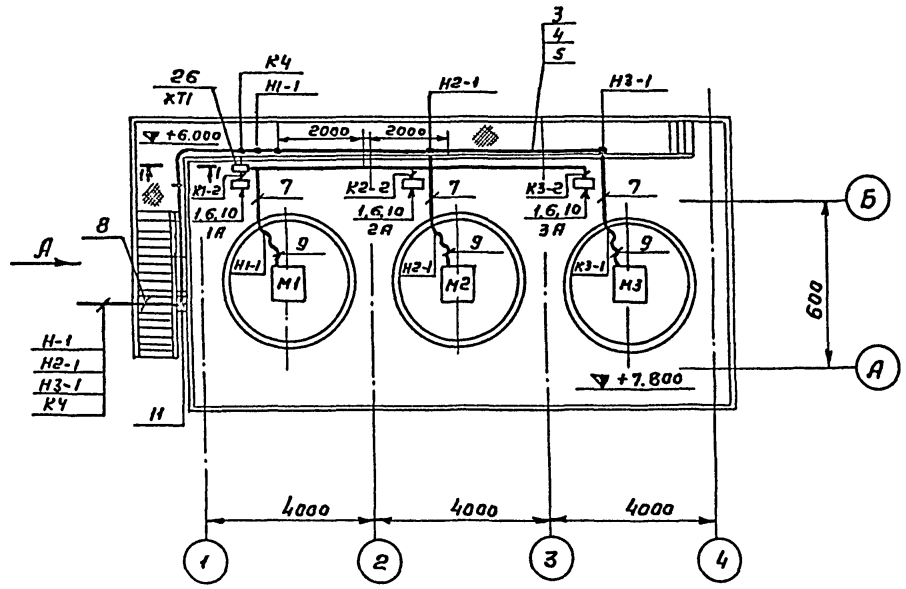
Копир. Лаврухина

Формат А2

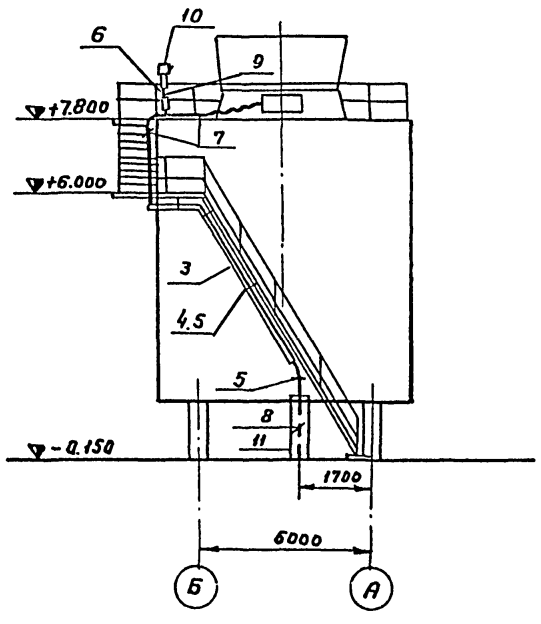
Альбом II

Типовой проект 901-6-

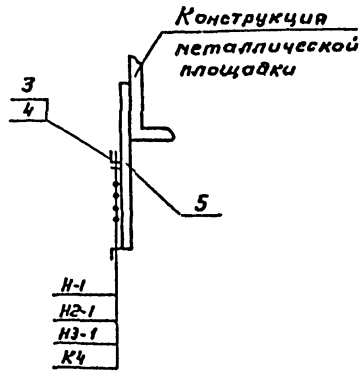
План



Вид А



1-1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Пост кнопочный			
		ПКУ15- 91.131-54У2	3		
2		Коробка клеммная			
		У615А	1		
3		Лоток НЛ20-П2	6		
4		Прижим НЛ-ПР	16		
5		Профиль К235	2		
6		Профиль К238	3		
7		Уголок 40×40×2			
		ГОСТ19721-74* Е	12м	1,2	14.4кг
8		Труба ПВХ - 32У			
		ТУБ-19-215-83	16м		
9		Рукав В-Ф32			
		ГОСТ 18698-79*	5м		
10		Лист 2 400×200			
		ГОСТ 19903-74	3	1,57	4.71кг
11		Лист 2 1500×300			
		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 скобами.

Привязан:				ТП 901-6- 86.86 -ЭЛ			
	Н.контр.	Аверьянов		Градирня трехсекционная с вентиляторами ЗВГ 25 капельная с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия	Лист	Листов
	Рук.бр.	Аверьянов			Р	4	
	ГИП	Капитульский		Расположение электрооборудования и прокладка кабелей.	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Инв.№	Нач.отд.	Кильметов					

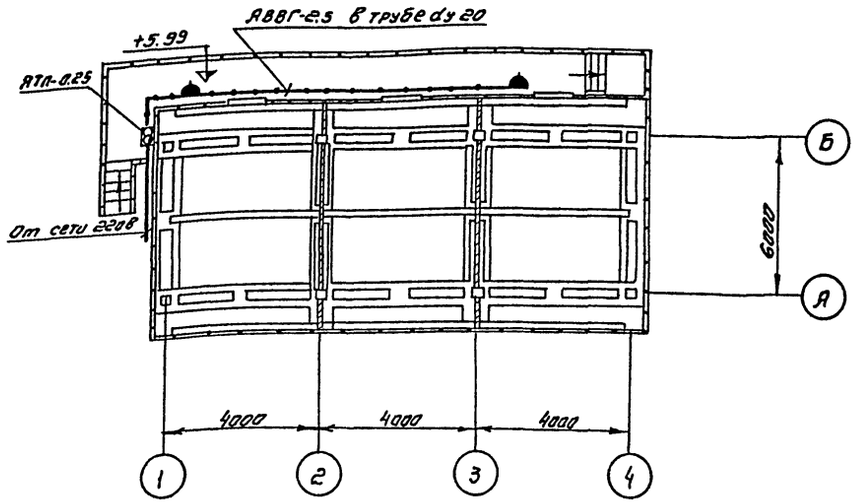
21135-01 27

Кострова Гольденбаум Фомина А.Р.

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

Альбом II

Типовой проект 901-6-



1. Питание понижающего трансформатора предусматривается от местной сети 220 В.
2. Сеть ремонтного освещения выполняется кабелем АВВГ сечением 2,5 кв. мм, проложенным в винипластовой трубе ду 20 по конструкциям.

Привязан:			
Инв. №:			
Н. контр.	Дворников		
Инж.	Сивак		
Рук. бр.	Дворников		
ГИП	Капитульский		
Нач. отд.	Хильметов		

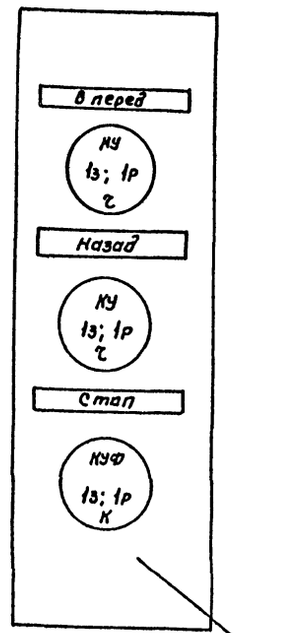
ТП 901-6-8686-ЭЛ

Градирня трехсекционная с вентиляторами ЗВГ 35 капельная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Электрическое освещение.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва



ПКУ 15-21.181-5492

По данному эскизу - изготовить 3 поста

Привязан:			
Инв. №			
Н. контр.	Капитульский		
Рук. бр.	Радюшкин		
ГИП	Капитульский		
Нач. отд.	Хильметов		

ТП 901-6-8686-ЭЛ.01

Градирня трехсекционная с вентиляторами ЗВГ 35 капельная с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов

Опросный лист для заказа постов ПКУ 15

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Типовой проект 901-6-

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение документа и № опросного листа.	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Электрооборудование и материалы								
	поставляемые заказчиком								
	1. Аппараты напряжением до 1000В								
1.1	Пост управления с надписями: „Вперед-	ПКУ15-21-	шт.	796		342845		3	
	-Назад-стоп" с сальником Д-14 по	131-5492							
	опросному листу ЭЛ-011								
	2. Комплектные устройства								
2.1	Шкаф управления вентиляторами градирни		компл.	691		343184		1	
	▭ Ш по листу ЭЛ.33И-3								
	Технические данные аппаратов лист ЭЛ.33И-2								
	3. Кабельная продукция.								
3.1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами								
	без защитного покрова, ГОСТ 1508-78Е:	АКВВГ							
	7 х 2.5 кв.мм.		км.	008		356344		0.018	
	Электроосвещение.								
3.2	Кабель силовой 0.66кВ с алюминиевыми								
	жилами без защитного покрова, ГОСТ 16442-80;	АВВГ							
	2х 2.5 кв.мм.		км.	008		352222		0.015	

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

ТП 901-6-8686-ЭЛ.СО

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Коптульский	
Рук.бр.	Дворников	
Рук.бр.	Аберьянов	
Рук.бр.	Родюшкин	
Нач.отд.	Китметов	

Градирня трехсекционная с вентиляторами ЭВГ-25 Балаковская с секциями площадью 91 м² с каркасом из железобетонных элементов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Спецификация оборудования.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Доценко. 21135-01 29

Альбом II

Типовой проект 901-6-

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение документа и №опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Изделия, поставляемые подрядчиком								
	1. Изделия заводов ГЭМ								
1.1	Коробка клеммная	У615А	шт	796		342496		1	
1.2	Лоток сварной	НЛ20-П2	шт	796		344961		6	
1.3	Прижим	НЛ-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	ЯТП-0.25	шт.	796		341311		1	
	напряжением 220/12В, 250ВА.								
2.2	Розетка штепсельная, двухполюсная	индекс	шт.	796		346436		2	
	220В, 6,3А в брызгозащищенном	05.1.2-01							
	исполнении								
2.3	Коробка ответвительная для трубной проводки	У75	шт.	796		342496		2	

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

Привязан:

Инв. №

Н. Контр.	Капитульская	
Рук. бр.	Дворников	
Рук. бр.	Аверьянов	
Рук. бр.	Радюшкин	
Нач. отд.	Кильметов	

ТП 901-6-86.86 - ЭЛ.СО

Градирня трехсекционная с вентиляторами ЗБГ25 капельная с секциями площадью 24м² из р железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Спецификация оборудования

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Копир. Лаврухина

21135-01 ЭО

Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
				Общий вид		
				Схема электрическая соединений		
				Таблица перечня надписей		
				Сборочные единицы		
				Блоки:		
	1	01		БОУ 5У3О-3574-УХЛ76	03	
				Н1 01		
		02		Реле-РП-34УУ И~220В		
				В.В. 1÷10С	01	КТ
		03		Реле-РП20-211У3		1КV÷3КV
				И~220В. К 2з+2р	04	КV1
		04		Розетка-РП20-562 У3	04	1КV÷3КV
						КV1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Редькина		
Пров.		Гон		
Рук. бр.		Гон		
Н. контр.		Дмитриева		
Утв.		Кульметов		

ТП 901-6-86.86- ЭЛ.33И-2

Шкаф ☐ Ш. Технические данные аппаратов.

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		05		Реле-РП20-211У3		КV2
				И~220В. К 4з	02	КV3
		06		Розетка РП20-580У3	02	КV2 КV3
				HS1 01		
		07		Арматура-АС120 011У2		1HL1÷
				И~220В	03	3HL1
		08		Арматура АС120 13У2		1HL2÷
				И~220В	03	3HL2
		09		Переключатель		
				УП5312-Ф105У3. рук.		1SA1÷
				Овал. Тл. пл. -5ММ	03	3SA1
		10		Переключатель		
				УП5313-А54У3		1SA2÷
				Рук. рев. тл. пл-5ММ	03	3SA2
		11		Переключатель		
				УП5311-С2 3У3. рук.		1SA3÷
				овал. Тл. пл. -5ММ	03	3SA3
		12		Тумблер-Т81-1		
				И~220В	01	SA
				Блок зажимов		
				БЗ24-УЛ25-3/8У3-10	07	

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

ТП 901-6-86.86- ЭЛ33И-2 Лист 2

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1		1		Таблички	Вентиляторы 1÷3	1		
		2		То же	Вентилятор 1	1		
		3		"	Вентилятор 2	1		
		4		"	Вентилятор 3	1		
		5		"	Включен	2		
		6		"	Отключен	2		
		7		"	Управление	4		
		8		"	Выбор режима	2		
		9	1SA1÷	на ключе	ОСН-1д-2д-м	3		
			3SA1					
		10	1SA2÷	То же	Откл.-О-Вкл.	3		
			3SA2					
		11	1SA3÷	"	Назад-О-Вперед	3		
			3SA3					
				Таблички	KV1	1		
				То же	KV2	1		
				"	KV3	1		
				"	КТ	1		
				"	1КV	1		
				"	2КV	1		
				"	3КV	1		
				"	1	1		
				"	2	1		
				"	3	1		
		12	SA	Таблички	Лампы. Управление	1		

2.135-01 Э4

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Редькина		
Пров.		Гон		
Рук. бр.		Гон		
Н. контр.		Дмитриева		
Утв.		Кульметов		

ТП 901-6-86.86-ЭЛ.33И-4

Шкаф ☐ Ш Таблица перечня надписей

Лит.	Лист	Листов
Р	1	1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Ост. 16.0800.485-77

Наименование	Кол. по НКУ	Кол. приведенных панелей	Обозначение таблицы аппаратов	Примечание
Шкаф ☐ Ш	1	3	Э133И	

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

Привязан

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Редькина		
Пров.		Гон		
Рук. бр.		Гон		
Н. контр.		Дмитриева		
Утв.		Кульметов		

ТП 901-6-86.86 -ЭЛ.33И-1

Градирня трехсекционная с вентиляторами 3Б-Г25 капельная с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов

Лит	Масса	Масшт.
Р		б/м
Лист 1	Листов 1	

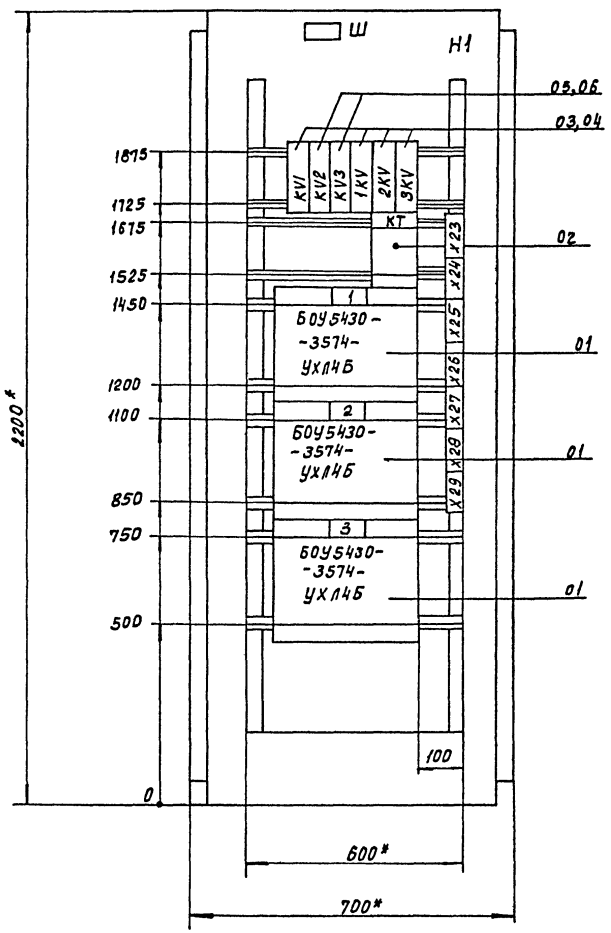
Перечень комплектных устройств.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

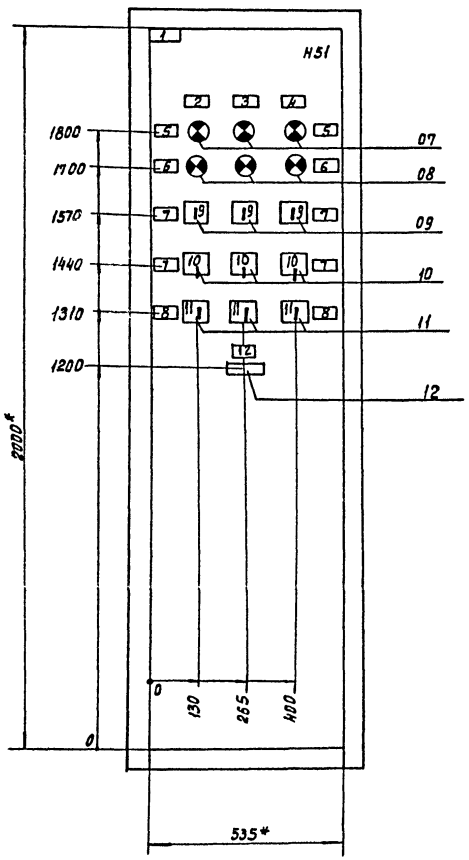
Типовой проект 901-6- Альбом II

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

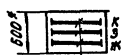
Вид спереди
Дверь не показана



Дверь шкафа
Вид спереди.



Вид А
М1:50



Шины силовые
~ 380В 100А

1. *Размеры для справок
2. *Технические данные аппаратов - - эл.33И-2.
3. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей эл.33И-4.
4. Шкаф одностороннего обслуживания однорядный.

Привязан:

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Редькина		
Пров		Гон		
Рук. бр.		Гон		
Н.контр.		Дмитриева		
Утв.		Кильметов		

ТП. 901-6-8686-ЭЛ.33И-3

Гондирна трехсекционная с вентиляторами ЭВП25 капельная с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов

Шкаф Ш.

Общий вид.

Лит	Масса	Масштаб
Р		1:10

Лист 1	Листов 1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Копировал Доценко

21135-01 32

Формат А2

Альбом II

Типовой проект 901-6-

Панель 1 Вид спереди

ЭЛ.33И-3

1 KV1

2 KV2

3 KV3

4 1KV

5 2KV

6 3KV

8 M1

БОУ 5430-3574-УХЛ 4Б

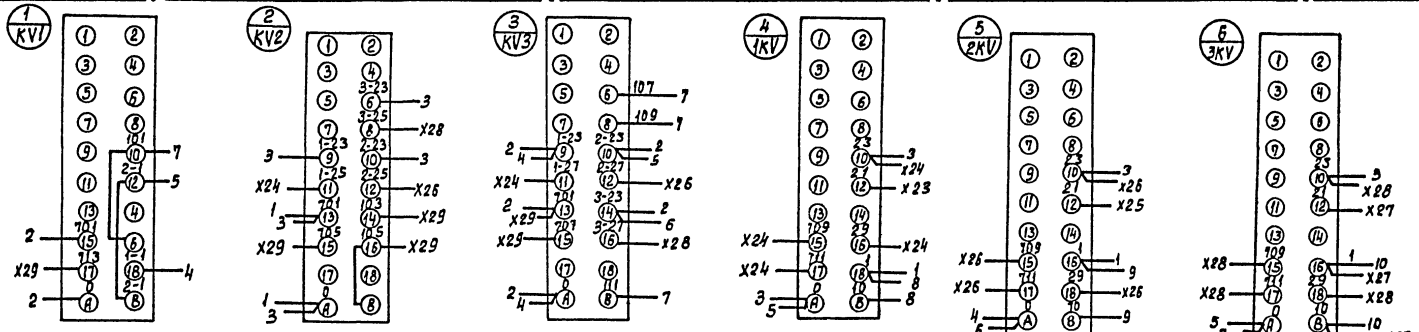
9 M2

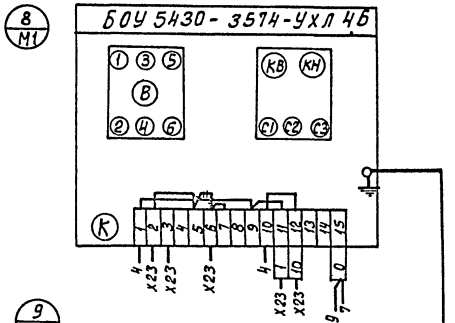
БОУ 5430-3574-УХЛ4Б

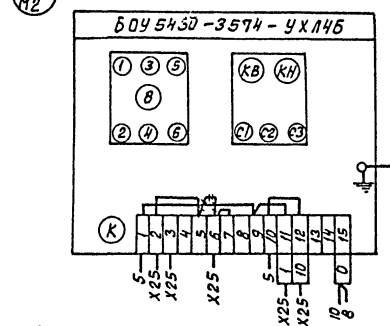
10 M3

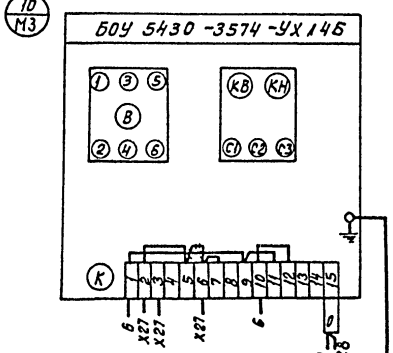
БОУ 5430-3574-УХЛ4Б

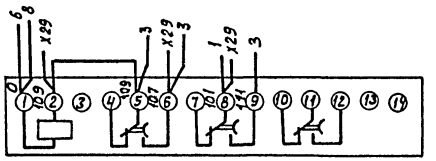
7 KT

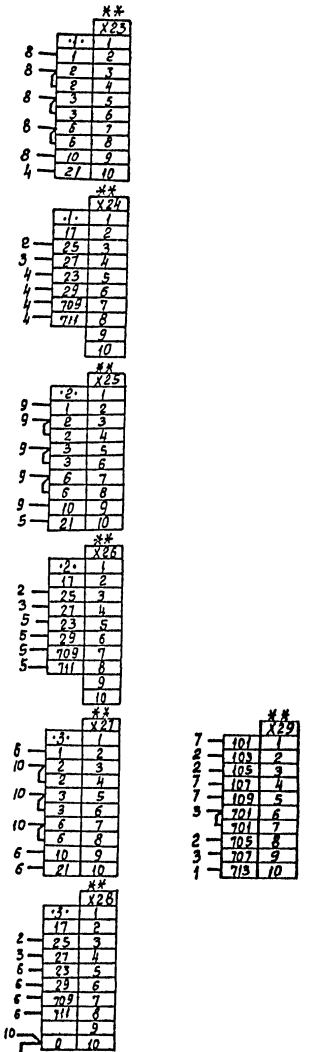












демонтировать

* * - дополнительные - рейки с зажимами.

Шина черная нулевая

панель 1. (набор н1)

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Редькина		
Пров.		Ган		
Рук.бр.		Ган		
Н.контр.		Дмитриева		
Утв.		Кильметов		

Привязан:

Инв. №

ТП 901-6-86.86-ЭЛ.33И-5

Градирня трехсекционная с вентиляторами ЗВГ25 капельная, с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов

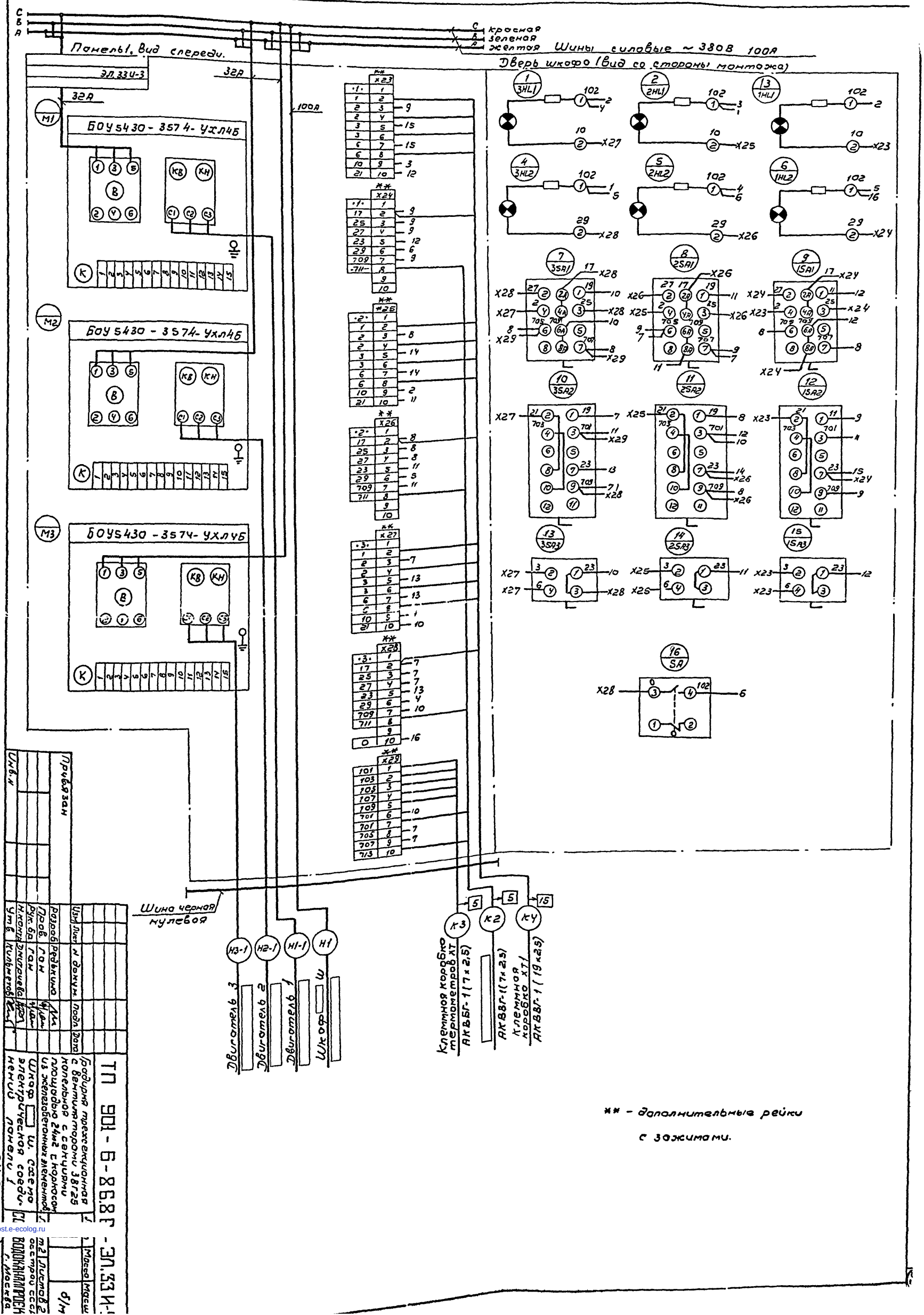
Шкаф ▭ Ш. Схема электрическая соединений.

Лит	Масса	Масштаб
Р		б/м

Лист 1 Листов 2

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Доценко 21135-01 33 Формат А2



ТП 901-6-86.8Г-ЭЛ.33И-1

Бродирня трехсекционная с вентиляторами 3ВГ25 капельная с секциями площадью 24м2 с каркасом из железобетонных элементов

Шкаф ш. схема электрическая соединений панели 1

Привязан

Инв.N

Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата

Разраб. Редькина

Пров. Ган

Рук.бр. Ган

Н.контр. Дмитриева

Утв. Кильметов

Масса | Масш.

Листов 2

ВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

2113S-01

gost.e-ecolog.ru