ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-67.83

ТИП I

ГРАДИРНИ

С ВЕНТИЛЯТОРАМИ ЗВГ 25

БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ

ПЛОЩАДЬЮ 24 $м^2$ С КАРКАСОМ

З ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Альбом II

19156-02

цена 2-51

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в печать VI 1956 г.
Заказ № 8128 Тираж 200 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-6-67.83
ТИП I
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ ЗВГ25 БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 24 м² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДВУХСЕКЦИОННЫЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬБОМ II ДВУХСЕКЦИОННАЯ ГРАДИРНЯ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.

АЛЬБОМ VI СТРОИТЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ VII СМЕТЫ ДВУХСЕКЦИОННОЙ ГРАДИРНИ

АЛЬБОМ XI ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ ДВУХСЕКЦИОННОЙ ГРАДИРНИ

АЛЬБОМ II

РАЗРАБОТАН:

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.Н. САМОХИН
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Л.Г. СТУЛОВА

УТВЕРЖДЕН ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ
ГОССТРОЯ СССР

ПРОТОКОЛ N ВА-19 ОТ 10 МАЯ 1983г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ

С 15.XII.1983г. ПРИКАЗ N 260 ОТ 2.XI. 1983г.

Альбом II

Типовой проект 901-6-

Лист	Наименование	Примеч
ВЧ-1	Ведомость чертежей	стр 2
	Технологические решения	
НВ-1	Общие данные. (Начало)	стр. 3
НВ-2	Общие данные (Окончание)	стр. 4
НВ-3	Общий вид двухсекционной градирни	стр. 5
НВ-4	Расстановка водоуловительных решеток План Разрезы.	стр. 6
НВ-5	Водоуловительная система при гидравлической наерузке 100,150 м³/ч. План Разрезы	стр. 7
НВ-6	Водоуловительная система при гидравлической наерузке 200, 250 м³/ч План Разрезы	стр. 8
НВ-7	Расстановка блоков воздухонаправляющих щитов.	стр. 9
НВ-8	Водосборный бассейн. План на отм. 0.000. Разрезы.	стр. 10
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные	стр. 11
КЖ-2	Фасады	стр. 12
КЖ-3	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2	стр. 13
КЖ-4	Планы 3-3, 4-4	стр. 14
КЖ-5	Схемы расположения сборных железобетонных конструкций	стр. 15
КЖ-6	Днище водосборного бассейна	стр. 16
КЖ-7	Днище водосборного бассейна Схемы армирования	стр. 16

Лист	Наименование	Примеч.
КЖ-8	Розета. План. Узлы.	стр. 18
КЖ-9	Схемы расположения щитов обшивки в осях „1÷3", „3÷1".	стр. 19
КЖ-10	Схемы расположения щитов обшивки в осях „А÷Б" и межсекционной обшивки	стр. 20
КЖ-11	Схемы расположения щитов обшивок. Спецификация.	стр. 21
	Электрооборудование и автоматизация	
ЭЛ-1	Общие данные. Кабельный журнал. Опрасный лист для заказа постав ПКУ-15	стр. 22
ЭЛ-2	Схема подключения электрооборудования. Электрическое освещение.	стр. 23
ЭЛ-3	Расположение электрического оборудования и прокладка кабелей	стр. 24
	Задание заводу-изготовителю на крупноблочное оборудование	стр. 25
ЭЛКУ-1	Перечень комплектных устройств	стр. 25
ЭЛТД 1,2	Шкаф ▭ Ш Технические данные аппаратов	стр. 26
ЭЛОВ-1	Шкаф ▭ Ш Чертеж общего вида	стр. 25
ЭЛОН-1	Шкаф ▭ Ш Таблица перечня надписей	стр. 27
ЭЛСХ-1	Шкаф ▭ Ш Схема электрическая соединений	стр. 28
ЭЛСХ-2	Шкаф ▭ Ш Схема электрическая соединений	стр. 29
НВ.СО	Спецификация технологического оборудования.	стр. 30
ЭЛ.СО	Спецификация оборудования	стр. 31
ЭЛ.СО	Спецификация оборудования	стр. 32

Привязан:

Инв. №

Норк.конт.	Стулова	
Провер.	Христофориди	
Исполн.	Антонова	
Инжен.	Волкова	
Рук.бр.	Христофориди	
Гл.инж.пр.	Стулова	
Нач.отд.	Трубников	

ТП 901-6-67.83 ВЧ

Градирни с вентиляторами ЗВГ25 брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов.

Стадия	Лист	Листов
	1	1

Ведомость чертежей

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

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

19156-02 3

Альбом II

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологические решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ЭЛ	Электрооборудование и автоматизация	
ЭЛ	Задание заводу-изготовителю на крупноблочное электрооборудование	

Ведомость чертежей основного комплекта НВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Общий вид двухсекционной градирни.	
4	Расстановка водоуловительных 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 воздухонаправляющих	
	щитов.	
8	Водосборный бассейн. План на отметке 0,000	
	Разрезы.	
НВ.С01	Спецификация технологического оборудования	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация водоуловительных решеток	
	и закрывающих щитов.	
5	Спецификация на детали водораспределительной системы (Q = 100, 150 м³/ч)	
6	Спецификация на детали водораспределительной системы (Q = 200, 250 м³/ч)	
7	Спецификация воздухонаправляющих	
	щитов.	
8	Спецификация деталей на водосборный	
	бассейн градирни.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП III-19-76	Деревянные конструкции	
	Правила производства и	
	приемки монтажных работ	
СНиП III-31-74	Водоснабжение Наружные	
гл. 31	сети и сооружения. Правила	
	производства и приемки	
	работ	
ГОСТ 23787.8-80	Препарат ХМ-11 для пропитки	
	древесины	
ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой	
	сварки	
	Прилагаемые документы	
т.п. 901-6783 Альбом VI	Ведомость потребности в материалах.	

1. Полностью проект двухсекционной градирни укомплектован чертежами альбомов I, II, VI и VII.
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 9467-75.
5. Элементы градирни из древесины должны быть изготовлены из пиломатериалов сосны 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. Монтаж и первоначальный пуск вентиляторов 3ВГ25 в работу рекомендуется осуществлять при участии шеф-монтеров завода Ашнефтемаш.
7. Производство монтажных работ, контроль сварочных 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 взрыва и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации
/Главный инженер проекта /П.Г. Стулова/

Типовой проект 901-6

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

Н. контр.	Стулова		
Провер.	Христофоридо		
Исполн.	Громов		
Инж.	Волкова		
Рук. бр.	Христофоридо		
Гл. инж. пр.	Стулова		
Нач. отд.	Трубников		
Зам. гл. инж.	Лихачев		

ТП 901-6-67-83 НВ

Градирни с вентиляторами 3ВГ25 врызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные (начало)

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

19156-02 4

Альбом II

Типовой проект 901-6-

Сводная спецификация материалов на водораспределительную систему градирни и водосборный бассейн

№ № 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	13,0	18,0	1,66	
2	ГОСТ 10704-76	Труба 89×2,8, м	40,0	40,0	5,95	
3	"	Труба 108×3,0, м	35,5	35,5	7,77	
4	"	Труба 159×3,0, м	11,0	11,0	11,54	
5	"	Труба 219×3,0, м	4,0	4,0	15,98	
6	"	Труба 325×4,0, м	2,0	2,0	31,67	
7	Лист НВ-7 Ал I	Сопло 20×12, шт	128	192	0,05	
8	ГОСТ 12820-80	Фланец 80-2,5	48	48	1,84	
9	"	Фланец 100-2,5	16	16	2,14	
10	"	Фланец 150-2,5	4	4	3,43	
11	"	Фланец 150-1,0	4	4	6,62	
12	"	Фланец 100-1,0	4	4	3,81	
13	ГОСТ 17375-77	Отвод 90°108×4	8	8	2,8	
14	ГОСТ 17375-77	Отвод 90°159×4,5	2	2	6,9	
15	"	Отвод 90° 219×3,0	1	1	17,0	
16	ГОСТ 17379-77	Заглушка 159×4,5	2	2	1,5	
17	30ч 6бр	Задвижка ф100 Ру10	2	2	39,5	
18	30ч 6бр	Задвижка ф150 Ру10	2	2	73,5	
19	ГОСТ 8966-75	Муфта ф 32	2	2	0,18	
20	ГОСТ 8963-75	Пробка ф 32	2	2	0,18	
21	ГОСТ 7798-70	Болт М16×55	288	288	0,1215	
22	ГОСТ 5915-70	Гайка 16	320	320	0,033	
23	ГОСТ 7798-70	Болт М20×75	32	32	0,256	
24	"	Болт М16×70	32	32	0,1452	
25	ГОСТ 5915-70	Гайка. 20	64	64	0,064	
26	ГОСТ 82-70	Воронка $б=6^{380}/_{200}$ шт	1	1	10,5	
27	ГОСТ 8509-72	Уголок 32×32×3, м	8,7	8,7	1,46	
28	ГОСТ 2590-71	Круг 6, м	86,0	86,0	0,222	
29	ГОСТ 103-76	Полоса 4×32 м	0,5	0,5	1,00	
30	ГОСТ 7338-77	Пластина I, рулон	1	1	2,25	
		ТМКЩ-С-3×250×2500 шт				

№ № 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	12,0	14,0	2,64	
2	ГОСТ 10704-76	Труба 108×3,0, м	39,2	39,2	7,77	
3	"	Труба 159×3,0, м	36,5	36,5	11,54	
4	"	Труба 219×3,0, м	3,6	3,6	15,98	
5	"	Труба 273×3,5, м	8,0	8,0	32,26	
6	"	Труба 325×4,0, м	2,0	2,0	31,67	
7	Лист НВ-7, Ал. I	Сопло 32×16, шт	116	140	0,05	
8	ГОСТ 12820-80	Фланец 100-2,5 шт	48	48	2,14	
9	"	Фланец 150-2,5 шт	16	16	3,43	
10	"	Фланец 150-10, шт	4	4	6,62	
11	"	Фланец 250-2,5 шт	4	4	6,95	
12	"	Фланец 250-10, шт	4	4	10,65	
13	ГОСТ 17375-77	Отвод 90°159×4,5	8	8	6,90	
14	"	Отвод 90°219×3,0	1	1	17,0	
15	"	Отвод 90°273×7,0	2	2	31,4	
16	ГОСТ 8966-75	Муфта ф 32, шт	2	2	0,18	
17	ГОСТ 8963-75	Пробка ф 32, шт	2	2	0,18	
18	ГОСТ 17379-77	Заглушка 273×8	2	2	6,3	
19	30ч 6бр	Задвижка ф150 Ру10	2	2	73,5	
20	30ч 6бр	Задвижка ф250 Ру10	2	2	179	
21	ГОСТ 7798-70	Болт М16×55	320	320	0,1215	
22	ГОСТ 5915-70	Гайка 16	368	368	0,033	
23	ГОСТ 7798-70	Болт М16×70	48	48	0,1452	
24	ГОСТ 7798-70	Болт М20×75	32	32	0,256	
25	"	Болт М20×80	48	48	0,268	
26	ГОСТ 5915-70	Гайка 20	80	80	0,064	
27	ГОСТ 82-70	Воронка $б=6^{380}/_{200}$ шт	1	1	10,5	
28	ГОСТ 8509-72	Уголок 32×32×3, м	8,7	8,7	1,46	
29	ГОСТ 2590-71	Круг 6, м	86,0	86,0	0,222	
30	ГОСТ 103-76	Полоса 4×32, м	0,5	0,5	1,00	
31	ГОСТ 7338-77	Пластина I, рулон	1	1	3,78	
		ТМКЩ-С-3×300×3500, шт				

Спецификация материалов на водоуловительные решетки, закрывающие щиты и ороситель

№ № п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во	Объем м³ или масса кг	Примечание
		Водоуловительные решетки			
1	ГОСТ 2695-71	Доска 10×50		0,1	
2	"	Доска 8×90		1,06	
3	"	Доска 8×80		0,03	
4	"	Доска 8×40		0,0004	
5	"	Брусок 50×180		1,3	
6	"	Брусок 25×50		0,03	
7	ГОСТ 4028-63	Гвозди		52,0	
8	"	Гвозди 3×80		27,0	
9	"	Гвозди 3×70		1,5	
		Блоки воздухонаправляющих щитов			
10	ГОСТ 2695-71	Доска 8×50		0,2	
11	"	Доска 8×80		4,3	
12	"	Брусок 25×50		0,2	
13	ГОСТ 7798-70	Болт М6×70,58		106,0	
14	"	Болт М6×60,58		21,5	
15	ГОСТ 5915-70	Гайка М 6,5		3,4	
16	ГОСТ 11371-78	Шайба 6-0,05		3,2	

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

Привязан:

Инв. №

Нормкон.	Ступаева	
Провер.	Христофориди	
Исполн.	Макеева	
Инжен.	Волкова	
Рук. бр.	Христофориди	
Гл. инж. пр.	Ступаева	
Нач. отд.	Трубников	

ТП 901-6-67.83-НВ

Градирни с вентиляторами 3ВГ25 брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов.

Общие данные (окончание)

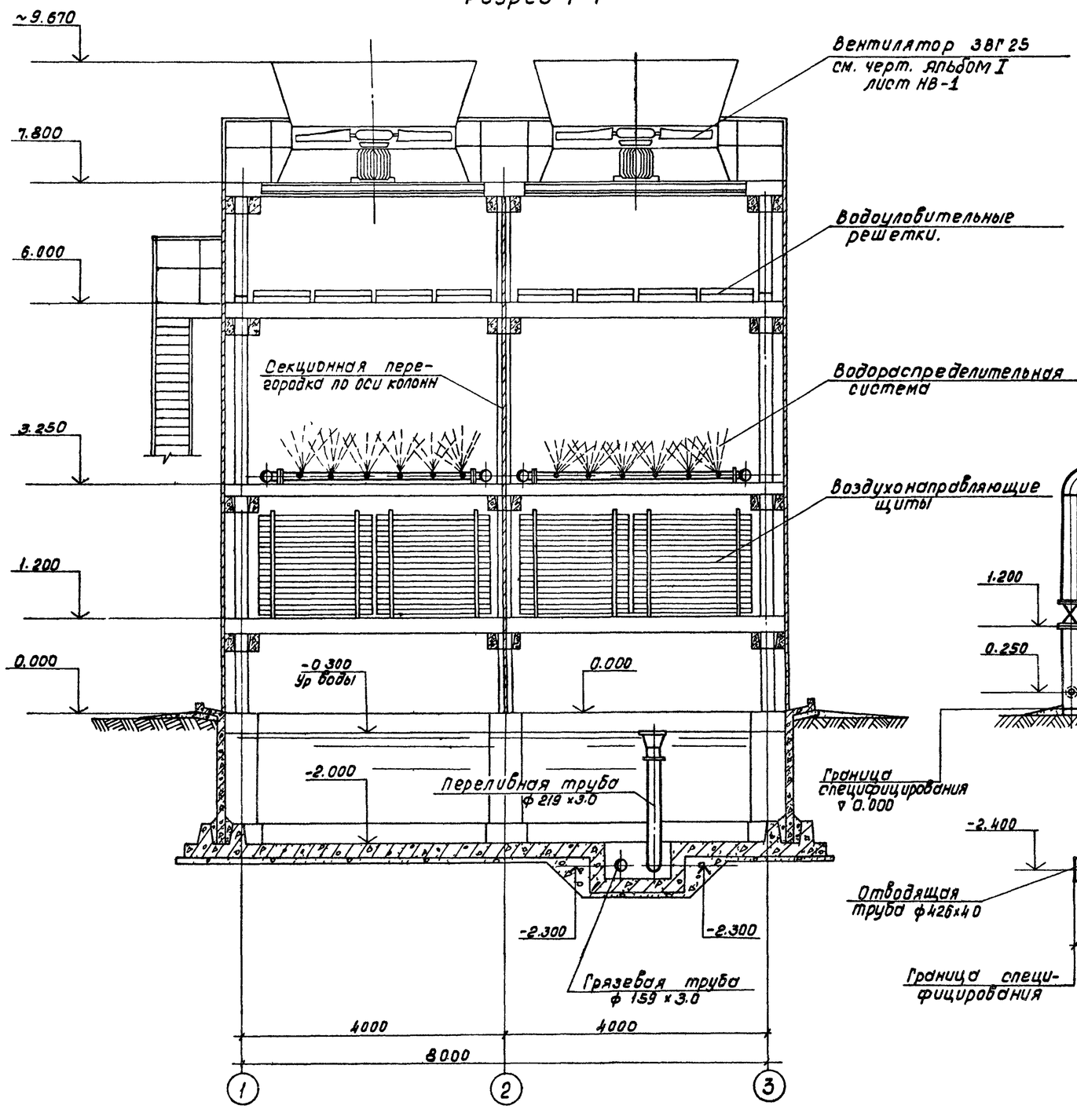
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

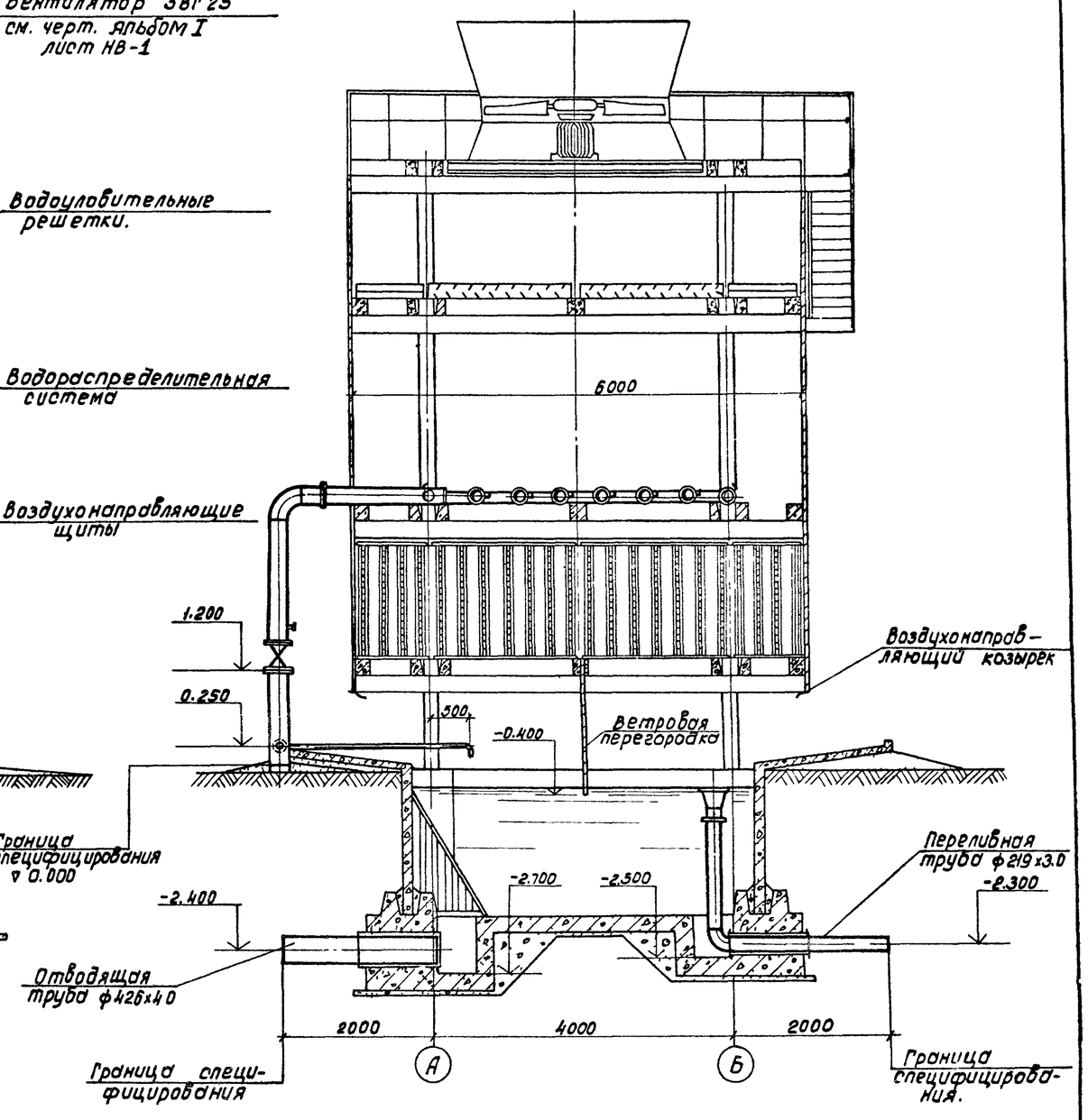
19156-02 5

Типовой проект 901-6- Альбом II

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Норм. кон.	Стулова		
Провер.	Христофориди		
Исполн.	Антонова		
Инженер	Волкова		
Рук. бр.	Христофориди		
Гл. инж. пр.	Стулова		
Нач. отд.	Трубников		

Привязан:

Инв №

ТП 901-6-67.83НВ

Градирни с вентиляторами ЗВГ 25 вытяжными с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов.

Общий вид двухсекционной градирни.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

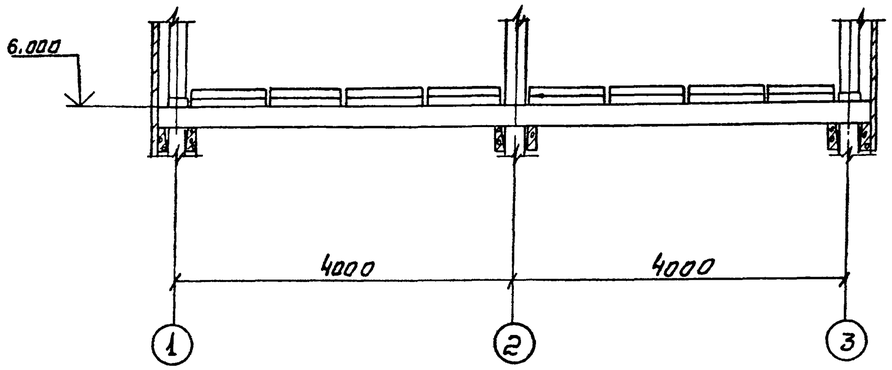
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

19156-02 6

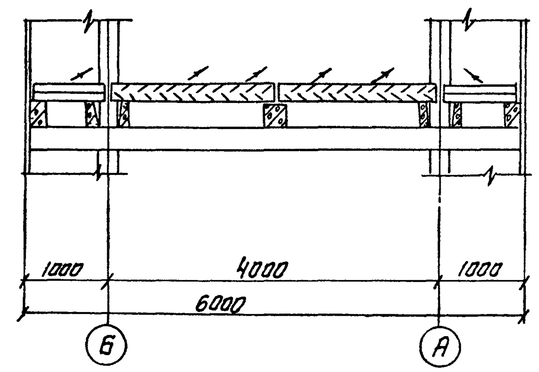
Альбом II

Типовой проект 901-6

Разрез 1-1

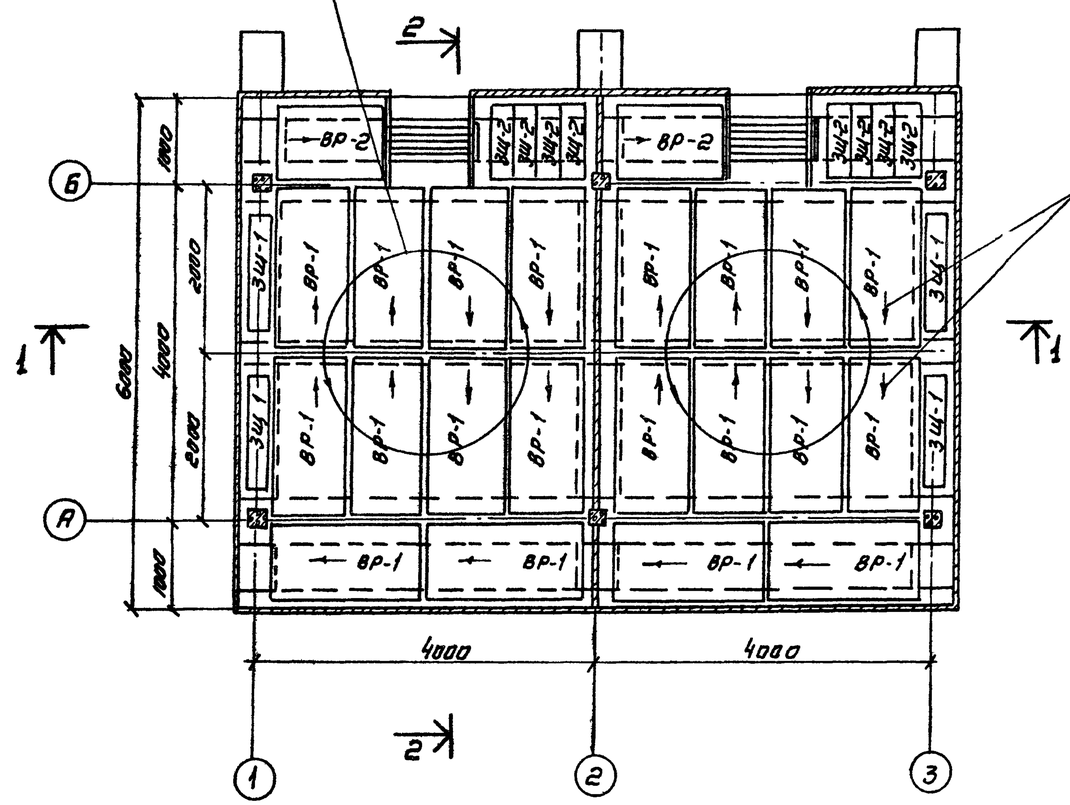


Разрез 2-2



Направление движения лопаток вентилятора

План на отм. 6.000



Направление выхода воздуха из решеток

Спецификация водоуловительных решеток и закрывающих щитов

NN п/п	Наименование изделия	Кол-во на градирню	Объем, м³ шт	Объем, м³ общ	Примечание
1	Водоуловительная решетка ВР-1	20	0.100	2.0	
2	Водоуловительная решетка ВР-2	2	0,05	0.10	
3	Закрывающий щит ЗЩ-1	4	0.008	0.032	
4	Закрывающий щит ЗЩ-2	8	0.006	0.048	

1. При эксплуатации градирни необходимо следить за сохранностью водоуловительных решеток. Во время работы градирен на них не должно быть посторонних предметов.
2. Выход на водоуловительные решетки разрешается только после укладки временных настилов.
3. Данный лист смотрите совместно с листами НВ-2, НВ-3, НВ-4 Альбом I

Привязан:

Инв. №

Норм. кон.	Стулова		
Провер.	Христофоридо		
Исполн.	Антонова		
Инженер	Волкова		
Рук. бр.	Христофоридо		
Гл. инж. пр.	Стулова		
Нач. отд.	Трубников		

ТП 901-6-67.83-НВ

Градирни с вентиляторами ЗВГ25 Брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов

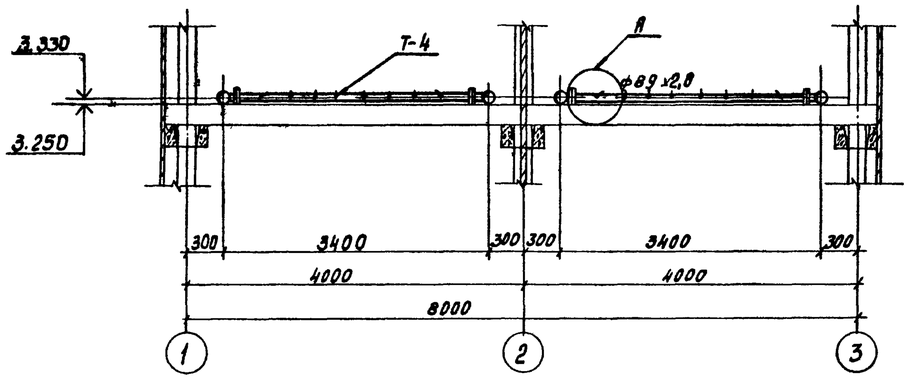
Расстановка водоуловительных решеток.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

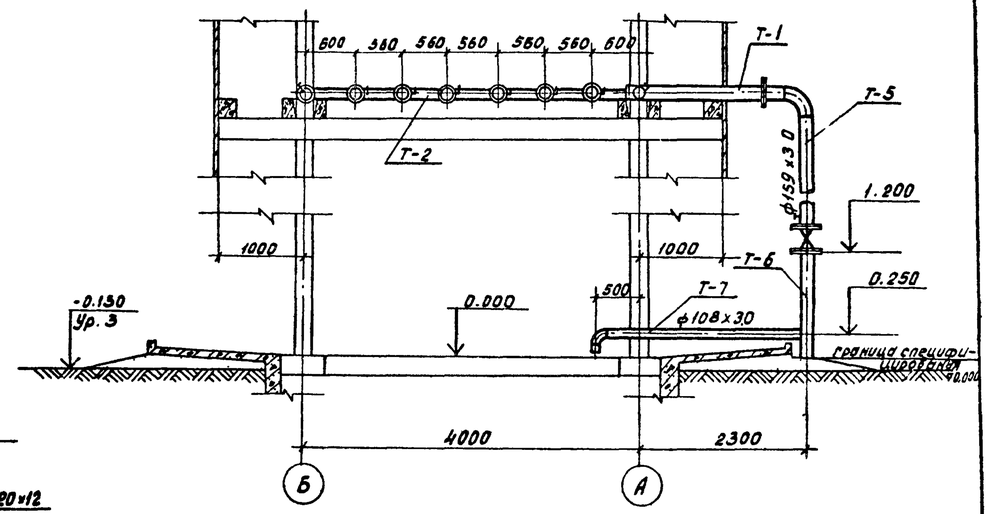
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

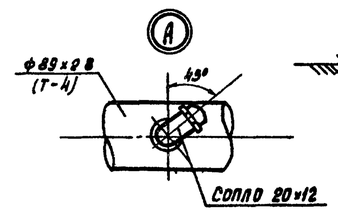
Типовой проект 901-6 - Альбом II

Разрез 1-1

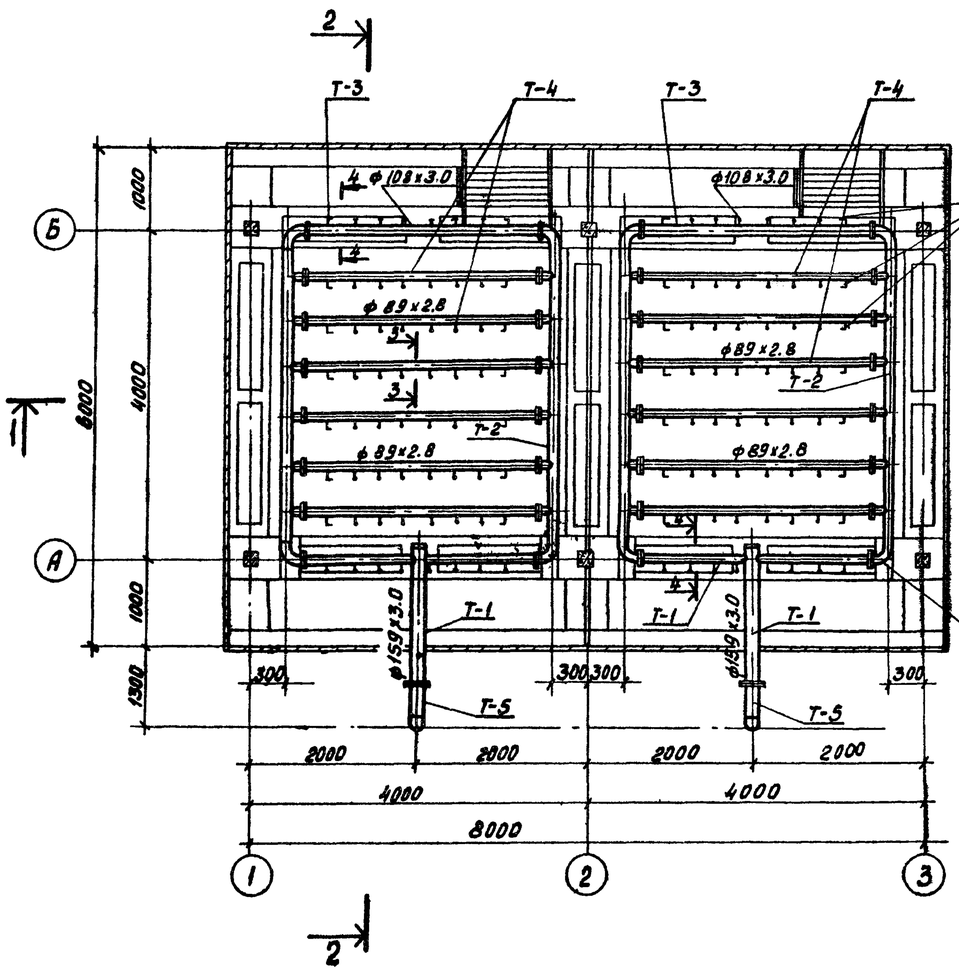


Разрез 2-2

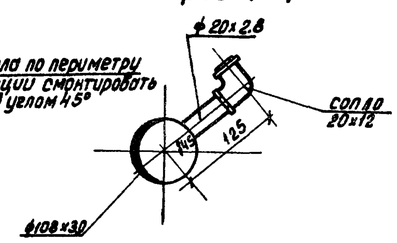




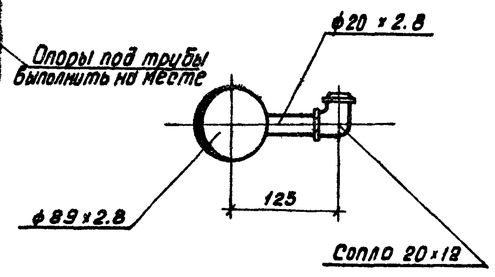
План на отм. 3.330



Разрез 4-4



Разрез 3-3



Спецификация на детали водораспределительной системы.

NN п/п	Наименование	Кол-во штук	Примечание
1	Деталь Т-1	2	
2	Деталь Т-2	4	
3	Деталь Т-3	2	
4	Деталь Т-4	12	
5	Деталь Т-5	2	
6	Деталь Т-6	2	
7	Деталь Т-7	2	

1. Водоразбрызгивающее сопло смотрите на листе НВ-7, Альбом-I
2. Данный лист смотрите совместно с листами НВ-5,6 Альбом I.
3. Расстановка сопел на данном листе дана для 100м³/ч.

Привязан:	Н.контр.	Ступова		ТП901-6-67.83-НВ			
	Провер.	Христофориди		Градирни с вентиляторами ЗВГ25 брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов.	Стадия	Лист	Листов
	Исполн.	Антонова			Р	5	
	Ст. инж.	Зайцева		Водораспределительная система при виброблической нагрузке 100, 150 м³/ч. План. Разрезы.	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
	Рук. гр.	Христофориди					
	Гл. инж. пр.	Ступова					
Инв. №	Нач. отд.	Трубников					

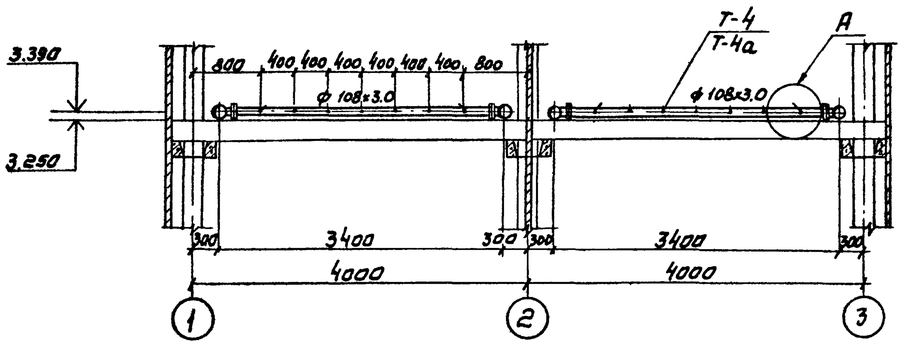
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

19156-02 8

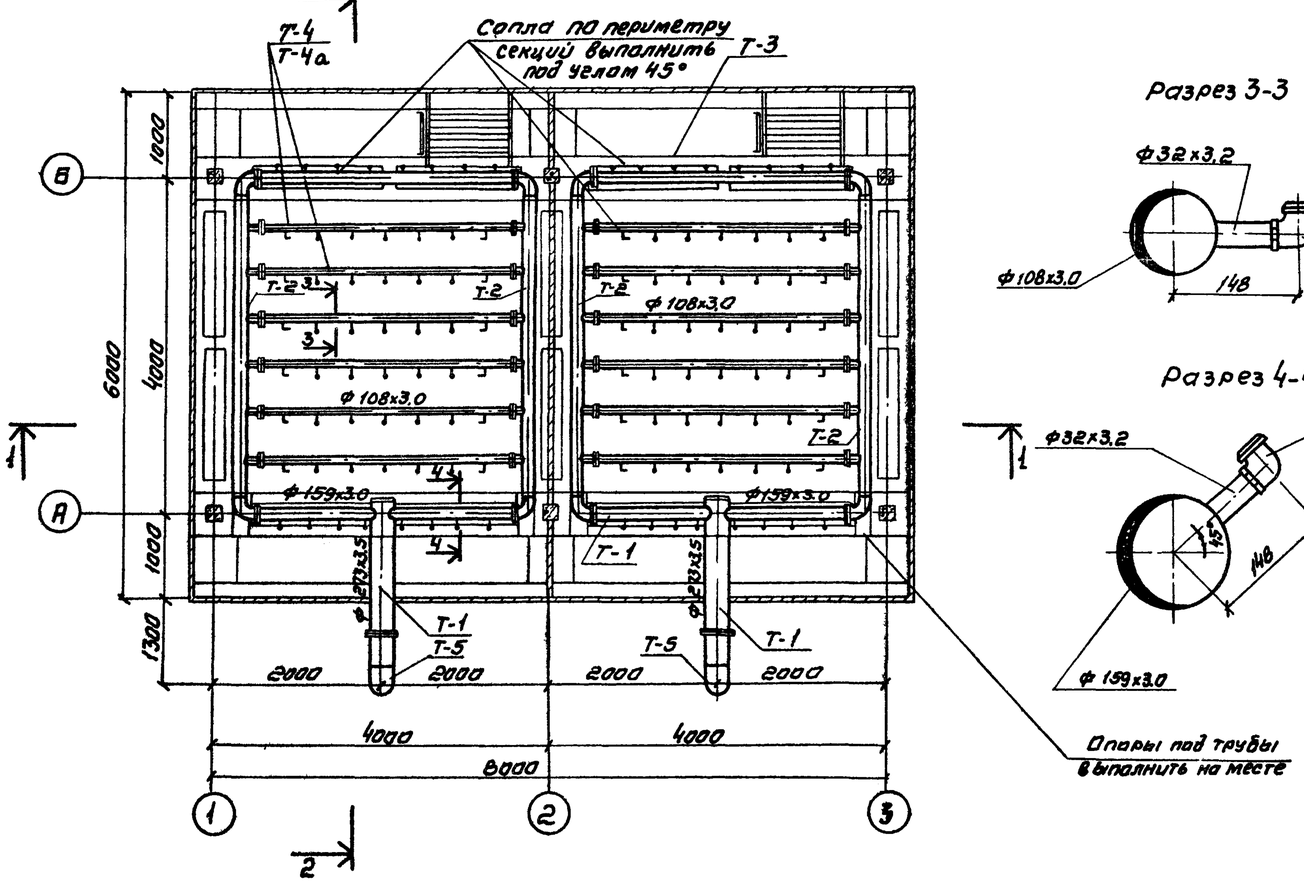
Альбом II

Типовой проект 901-6-

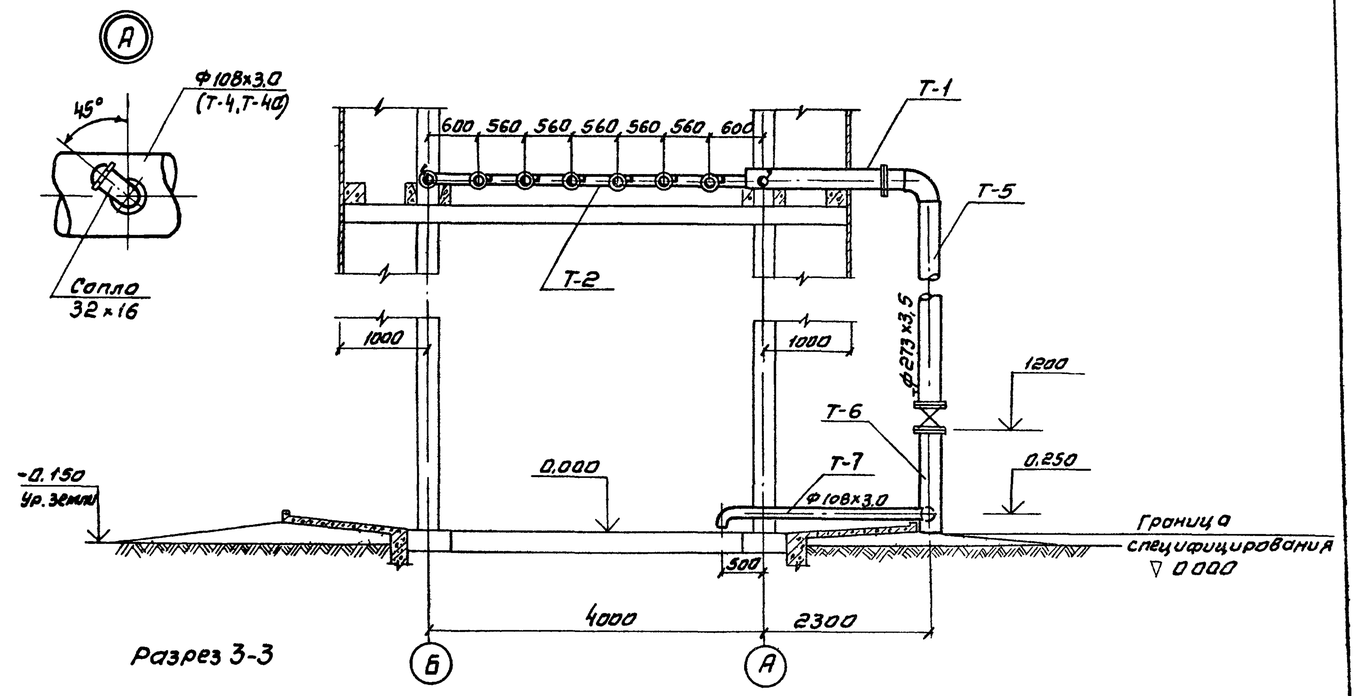
Разрез 1-1



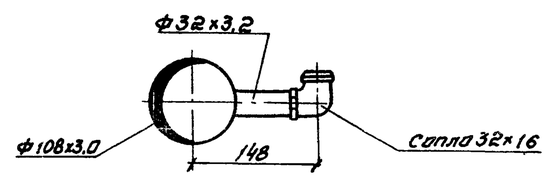
План на отм. 3.390.



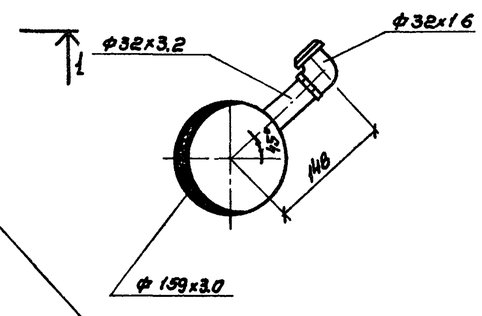
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Спецификация на детали водораспределительной системы

NN п/п	Наименование	Кол-во штук	Примечание
1	Деталь Т-1	3	
2	Деталь Т-2	6	
3	Деталь Т-3	3	
4	Деталь Т-4	18	
5	Деталь Т-5	3	
6	Деталь Т-6	3	
7	Деталь Т-7	3	

1. Водоразбрызгивающее сопло смотрите на листе НВ-8, Альбом-I
2. Деталь Т-4 при нагрузке 200 м³/ч, детали Т-4а при нагрузке 250 м³/ч (см. лист НВ-7 альбом I)
3. Расстановка сопел на данном листе дана на нагрузку 200 м³/ч

Привязан			
Инв. №			

Норм. конт.	Стулова		
Провер.	Христофориди		
Исполн.	Громов		
Ст. инж.	Зайцева		
Рук. бр.	Христофориди		
Гл. инж. пр.	Стулова		
Нач. отд.	Трубников		

ТП 901-6-67.83 НВ

Градирни с вентиляторами ЗВГ25 брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов

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

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

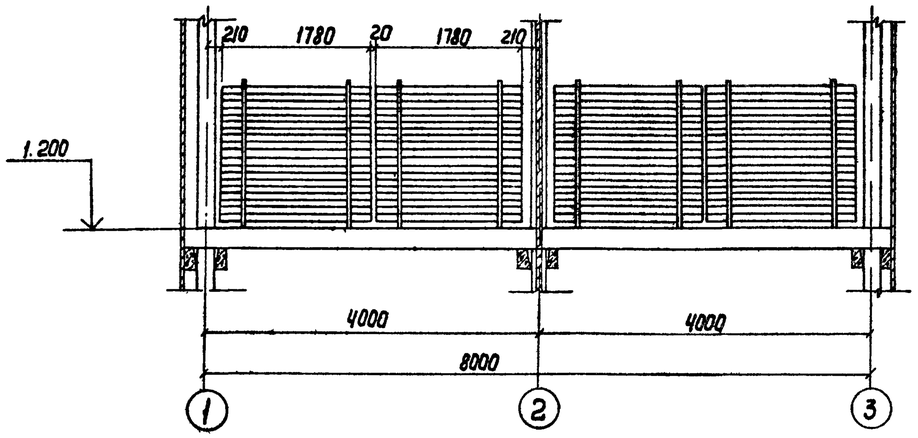
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

19156-02 9

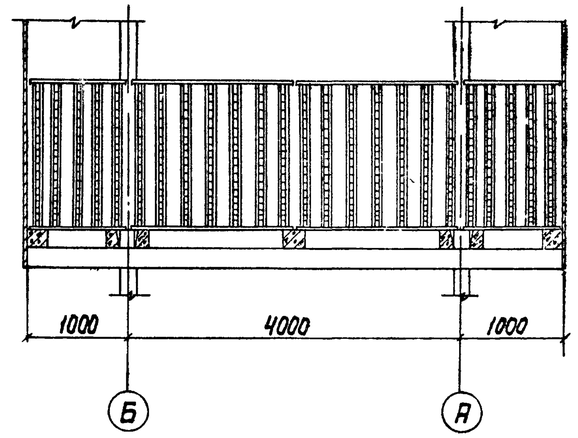
Альбом II

Типовой проект 901-6

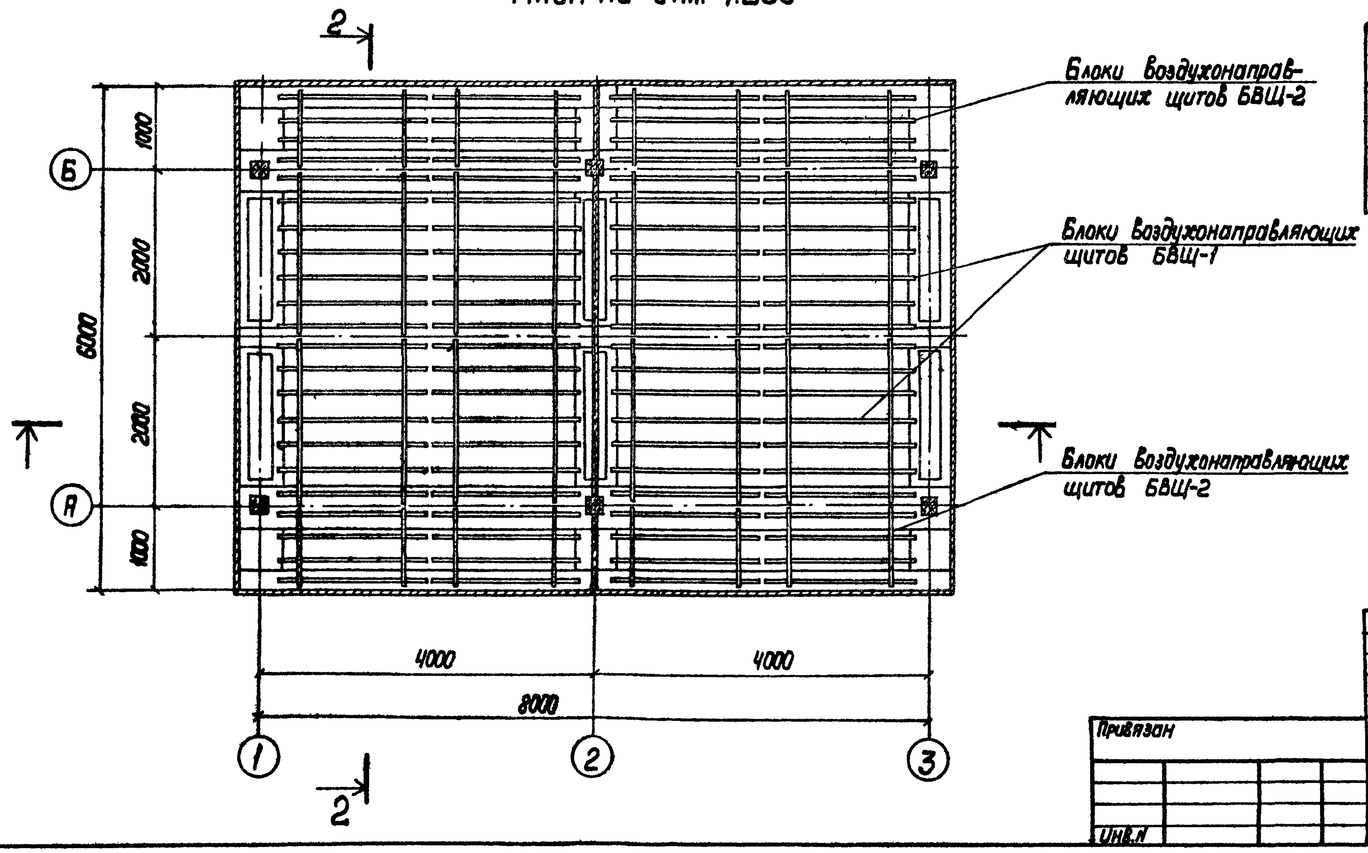
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 1.200



Спецификация блоков воздухонаправляющих щитов

NN п/п	Наименование изделия	Кол-во на градирню	Объем, м³ Шт.	Объем, м³ Общ.	Примечание
1	Блок воздухонаправляющих щитов БВЩ-1	8	0.22	1.76	
2	Блок воздухонаправляющих щитов БВЩ-2	8	0.13	1.04	

Конструкцию блоков воздухонаправляющих щитов смотрите на листах НВ-9, 10, 11. альбом I.

Н. контр.	Стулова		
Провер.	Харитофоридо		
Исполн.	Антонова		
Ст. инж.	Зайцева		
Рук. бр.	Харитофоридо		
Гл. инж. пр.	Стулова		
Нач. отд.	Трубников		

Привязан

Инв. №

ТП901-6-67.83 НВ

Градирни с вентиляторами ЗВГ25 брызгальные с секциями площадью 67м² с каркасом из железобетонных элементов

Расстановка блоков воздухонаправляющих щитов

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

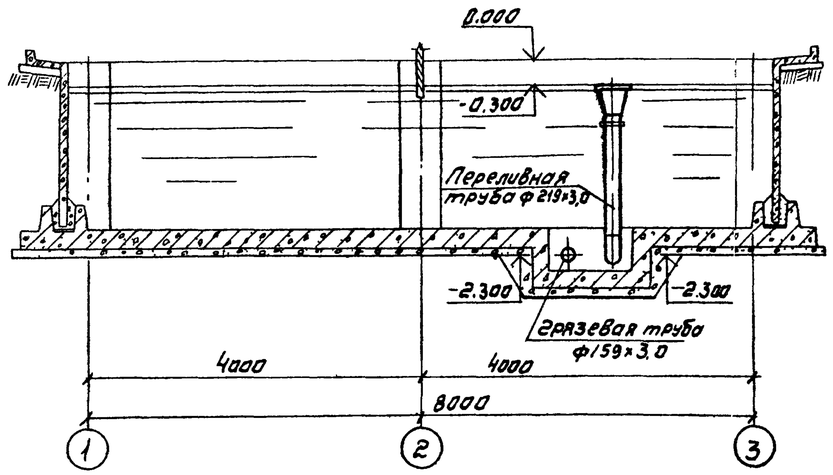
19156-02 10

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

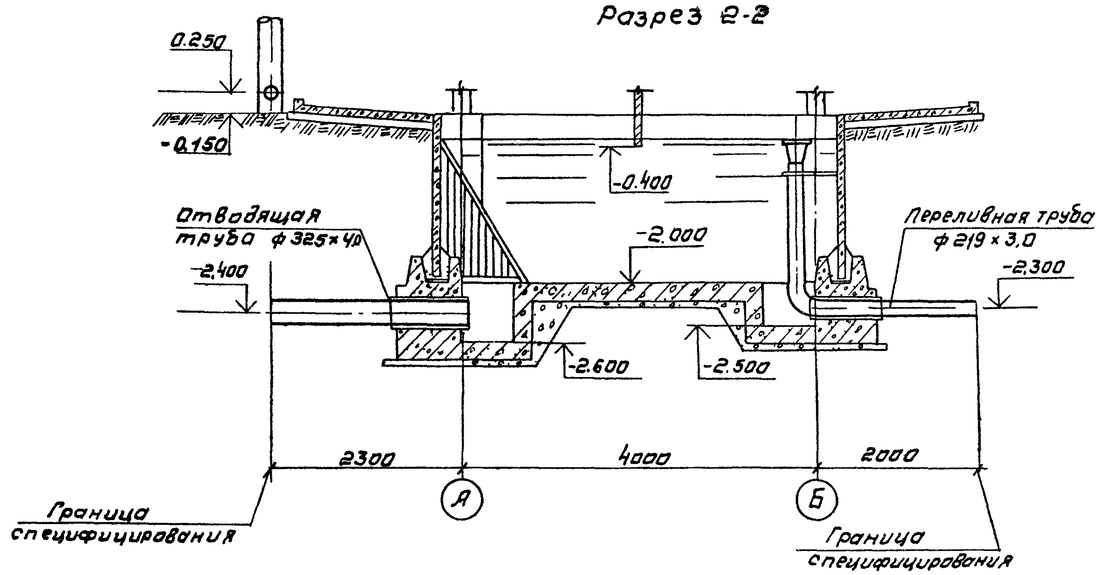
Альбом II

Типовой проект 901-6-

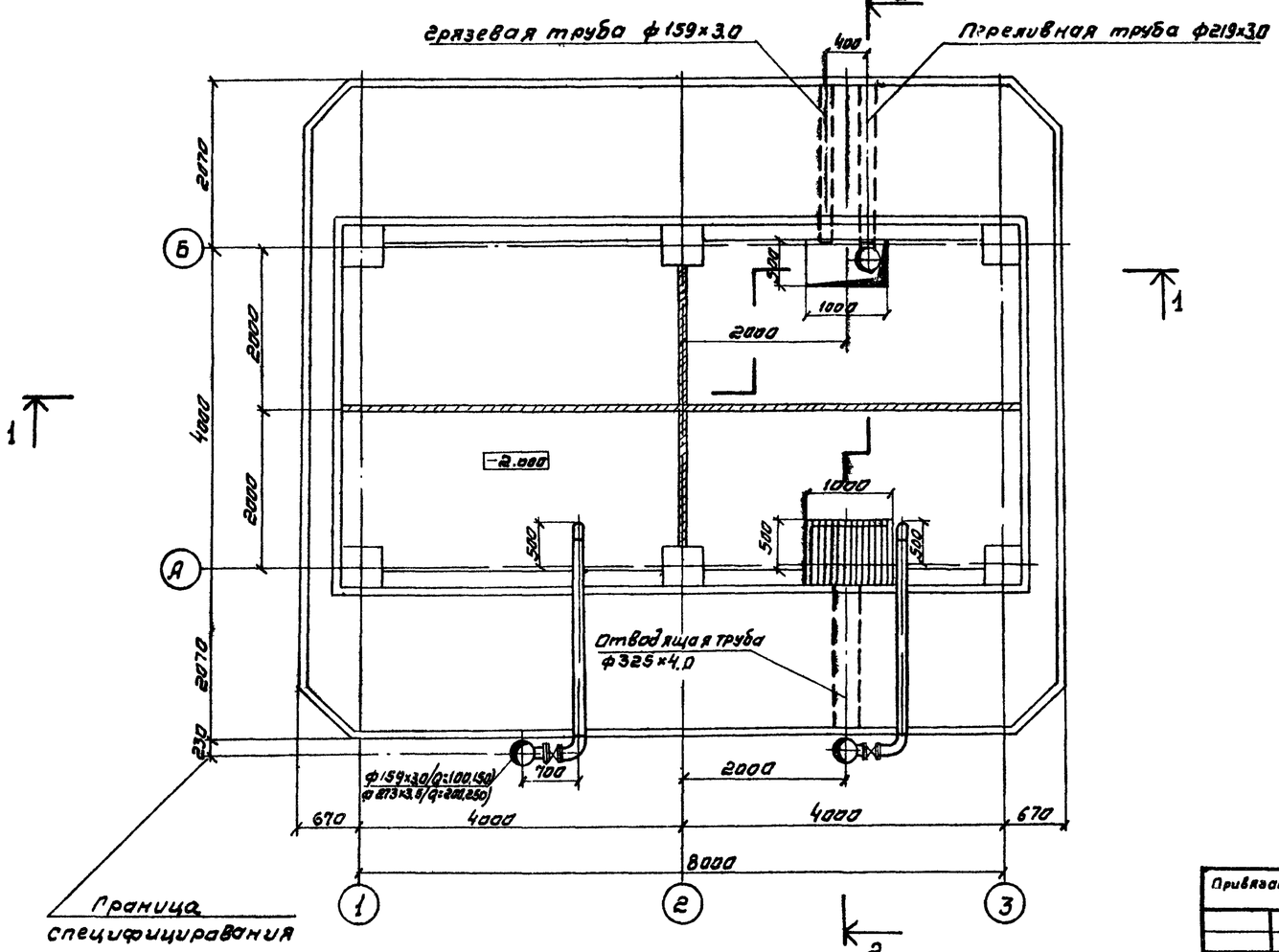
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 0.000



Спецификация деталей на водосборный бассейн градирни

N № п/п	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	Отводящая труба охлажденной воды ф 325×40	1	без чертежа
2	Переливная труба ф 219×30	1	см. лист НВ-13 альбом I
3	Грязевая труба ф 159×30	1	см. лист НВ-13 альбом I
4	Защитная решетка	1	см. лист НВ-13 альбом I

1. Все детали водосборного бассейна должны быть покрыты антикоррозийным покрытием (смотрите чертежи марки ПЗ).

Норм. кон.	Стулова		
Провер.	Христофоридо		
Исполн.	Антонова		
Ст. инж.	Зайцева		
Рук. бр.	Христофоридо		
Гл. инж. пр.	Стулова		
Нач. отд	Трубников		

Привязан

Инв №

ТП 901-6-67-83НВ

Градирни с вентиляторами ЗВГ 25 брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов

Водосборный бассейн План на отм. 0.000. Разрезы.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Инв N подл. | Подпись и дата | Взамен инв N

19156-02 11

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки „КЖ"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фасады	
3	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2	
4	Планы 3-3; 4-4	
5	Схемы расположения сборных железобетонных конструкций	
6	Днище водосборного бассейна	
7	Днище водосборного бассейна. Схемы армирования	
8	Розета. План. Узлы	
9	Схемы расположения щитов обшивки в осях „1"-„3", „3"-„1"	
10	Схемы расположения щитов обшивки в осях „А"-„Б" и межсекционной обшивки	
11	Схемы расположения щитов обшивок. Спецификация.	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.459-2 в.2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
Серия 3.901-6	Патрубки ребристые Ду 50÷140мм для пропуска труб через стены	
Серия 1.400-9	Унифицированные петли для железобетонных конструкций	
	Прилагаемые документы.	
ТП 901-6-67.83 алб.6	Строительные изделия	
ТП 901-6-67.83 КЖ.ВМ	Ведомость материалов	

За относительную отметку 0,00 принята отметка верха панелей водосборного бассейна, соответствующая абсолютной отметке ☐

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-4	Спецификация к схемам расположения элементов на л. КЖ-3	
КЖ-5	Спецификация к схемам расположения элементов сборной конструкции	
КЖ-6	Спецификация монолитной железобетонной конструкции днища	
КЖ-8	Спецификация монолитной железобетонной конструкции розеты.	

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./

Альбом II

Типовой проект 901-6

Согласовано:

Отдел КЭ	Рук. бригады	Кристовский

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

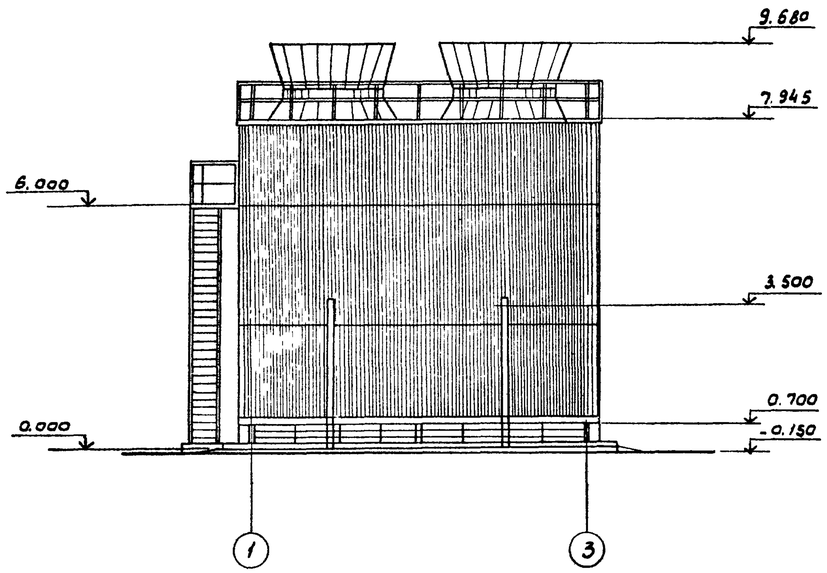
Н. контр.	Альтшулер		ТП 901-6-67.83КЖ			
Провер.	Гальбина					
Исполн.	Корнилова		Градирни с вентиляторами ЗВГ25 врызгальные с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов.	Стадия	Лист	Листов
Рук. бр.	Станина			Р	1	11
Рук. гр.	Гальбина					
ГИП	Заторевский		Общие данные	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Нач. отд.	Альтшулер					

19156-02 12

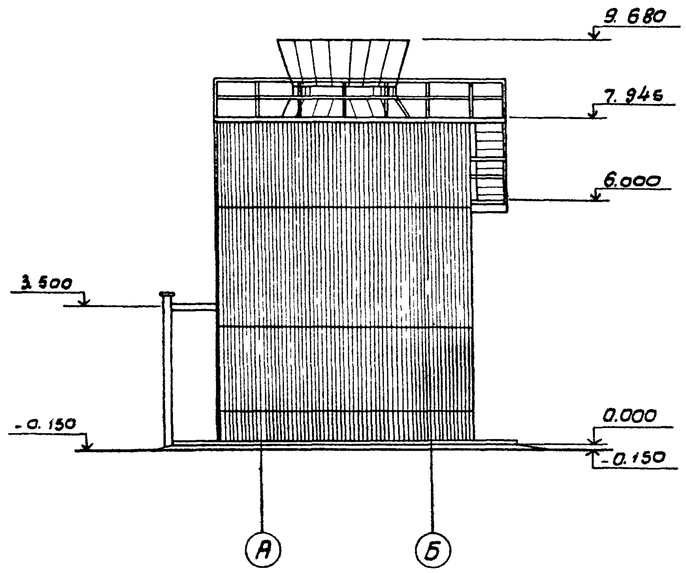
Альбом II

Типовой проект 901-6

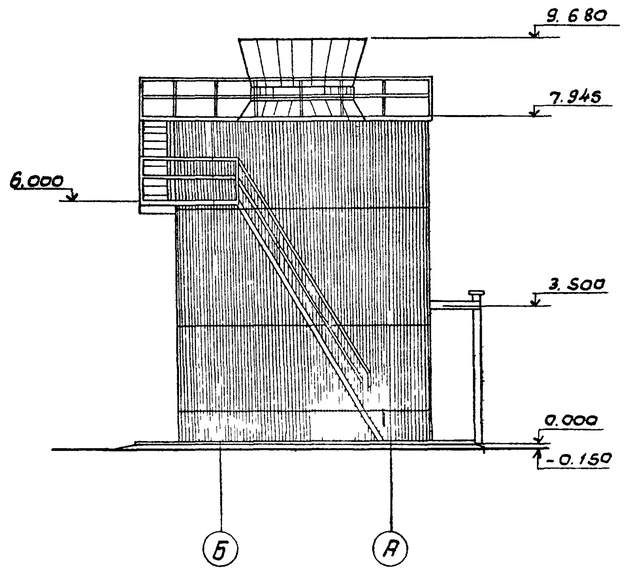
Фасад 1-3



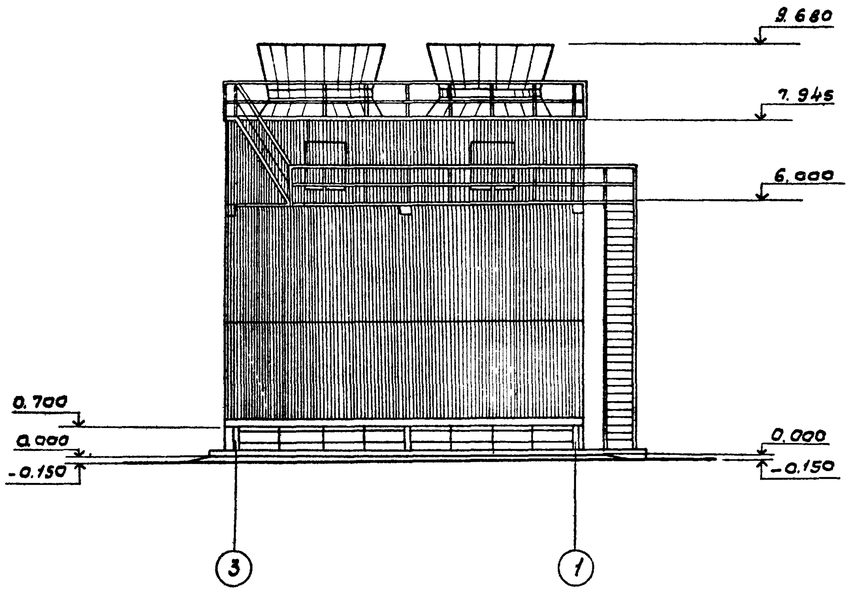
Фасад А-Б



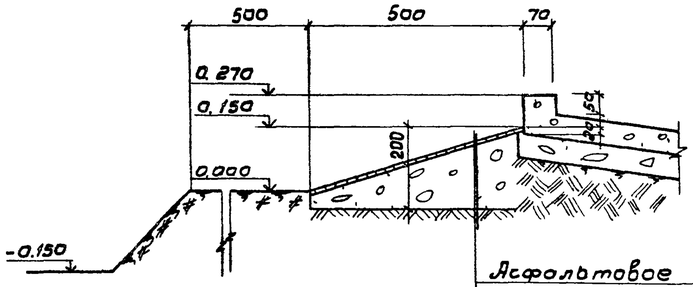
Фасад Б-А



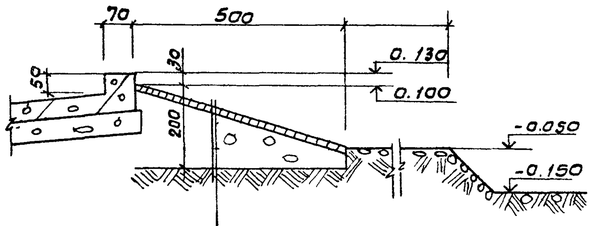
Фасад 3-1



Деталь отмостки по буквенным осям



Деталь отмостки по цифровым осям



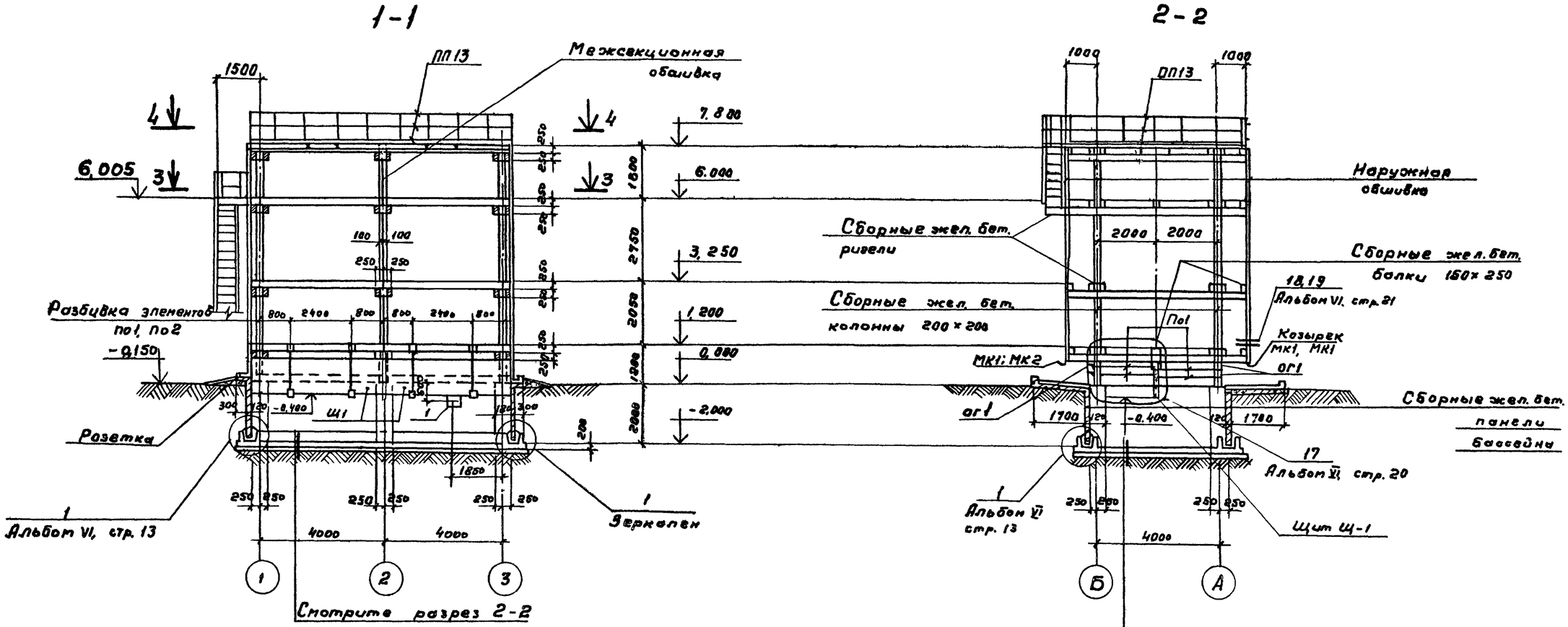
Асфальтовое покрытие - 25

Уплотненное щебеночное основание по утрамбованному грунту

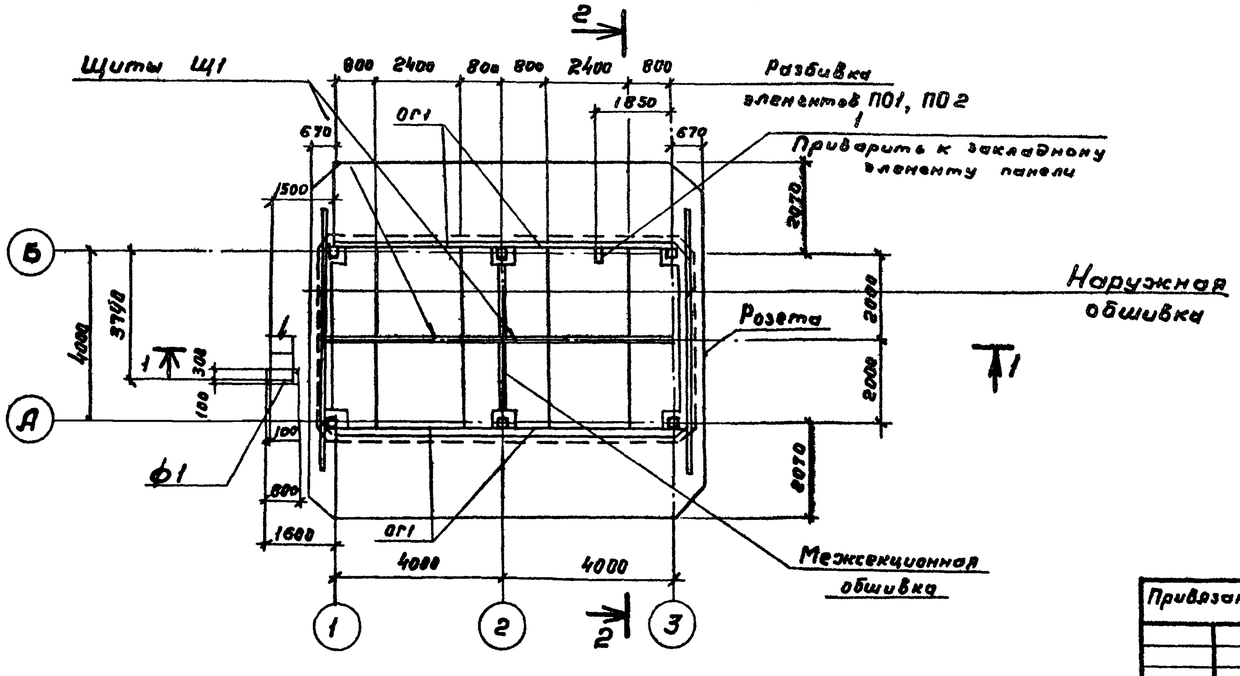
				ТП 901-6-67.83 КЖ			
			Норм. кон.	Альтшуллер			
Привязан			Провер.	Станина	Градирни с вентиляторами 3В1Г25 брызгальные с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия	Лист	Листов
			Исполн.	Сушкова		Р	2	
			Рук. бр.	Гольдина		Госстрой СССР		
			Гл.арх.отд.	Дмитриенко	Фасады.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
			Гип	Заютаревский		г. Москва		
Инв. №			Нач.отд.	Альтшуллер				

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

19156-02 13



План на отм. 0.000



Монолитное днище водосборного бассейна

Бетонная подготовка б = 100

Бетон М-50.

1. Совместно с данным смотрите листы КЖ-4

Норм.кон.	Алтшиллер		
Провер.	Ничкевич		
Исполн.	Полякова		
Рук.бр.	Гольдина		
Рук.бр.	Станина		
ГИП	Золотаревский		
Нач.отд.	Алтшиллер		

Привязан

Инв №

ТП 901-6-67.83 КЖ

Градирни с вентиляторами 3ВГ25 брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасами из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм 0.000
Разрезы 1-1, 2-2.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

19156-02 14

Альбом II

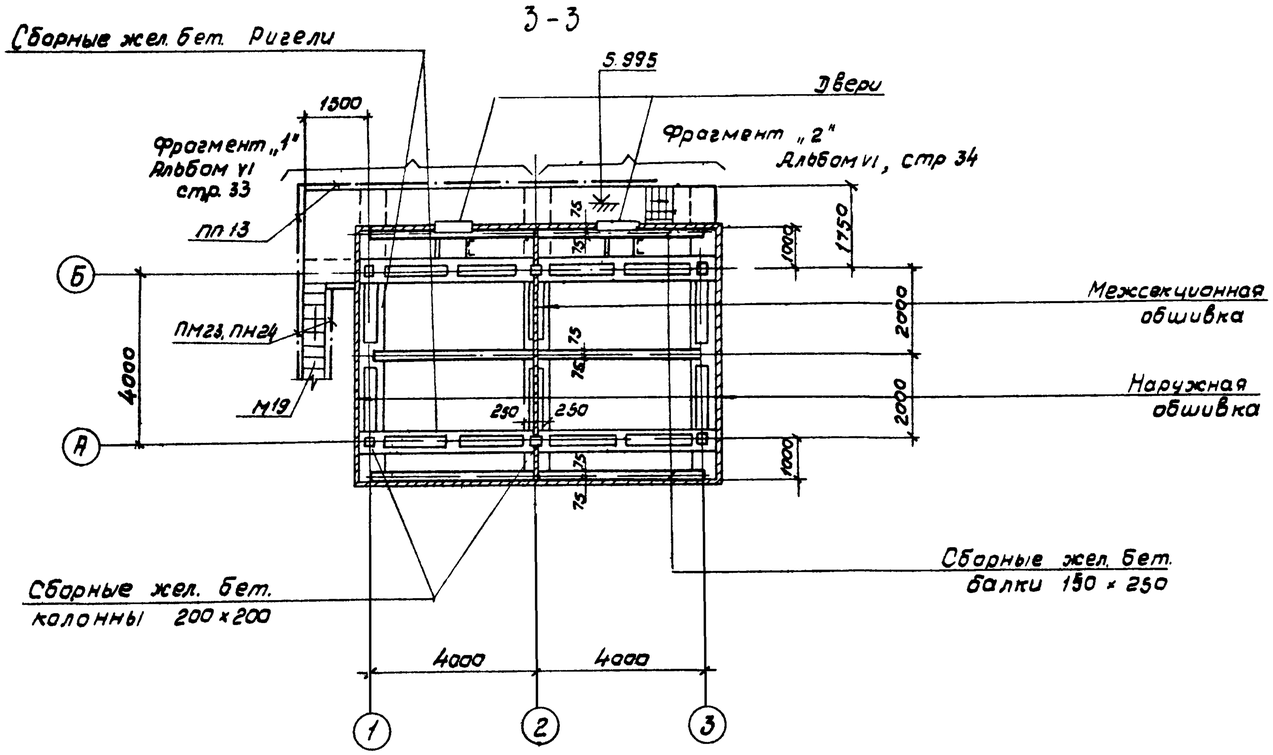
Т.П. 901-6-

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

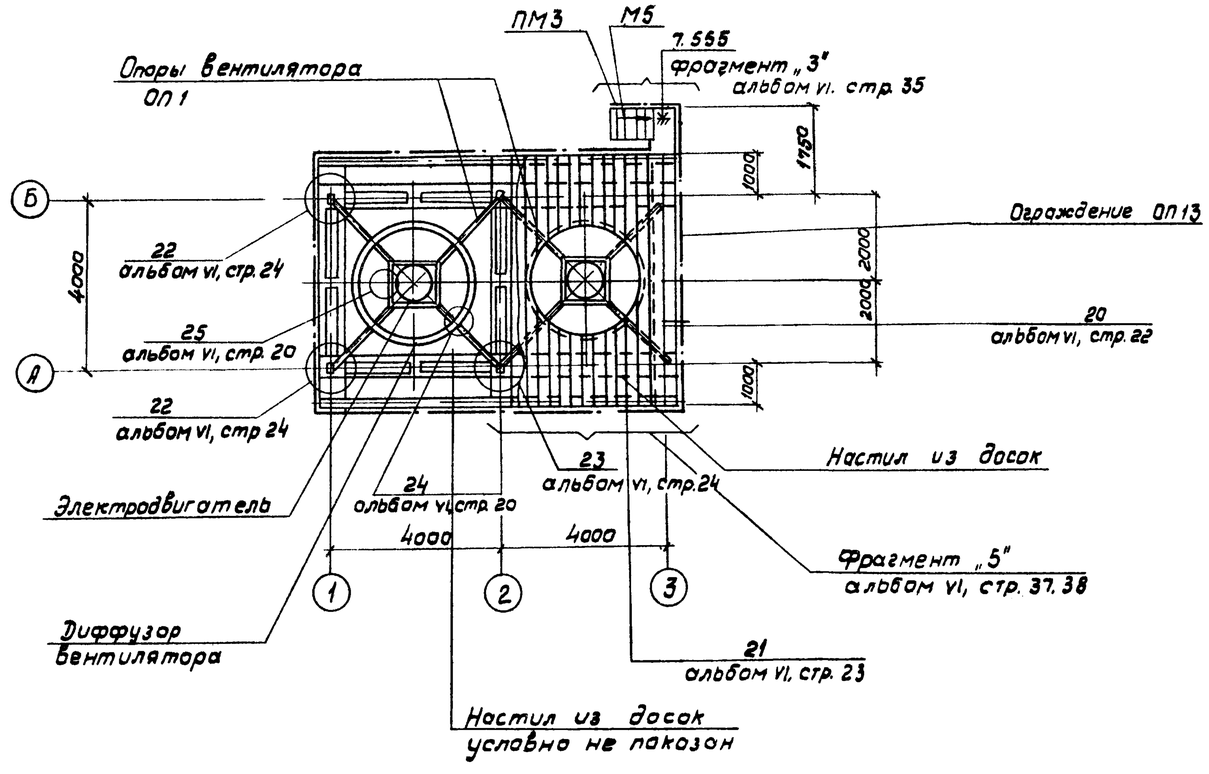
Альбом II

Типовой проект 901-6

3-3



4-4



Спецификация к схемам расположения элементов на л. л. Кж-3; Кж-4.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Узел „17"	ТП 901-6-67.83 КЖИ-У17	Узел „17"	4	11.9	
Узел „18"	ТП 901-6-67.83 КЖИ-У18, У19	Узел „18"	2	20.0	
Узел „19"	ТП 901-6-67.83 КЖИ-У18, У19	Узел „19"	4	14.2	
Фрагмент „1"	ТП 901-6-67.83 КЖИ-ФР1	Фрагмент „1"	1	706.9	
Фрагмент „2"	ТП 901-6-67.83 КЖИ-ФР2	Фрагмент „2"	1	460.9	
Фрагмент „3"	ТП 901-6-67.83 КЖИ-ФР3	Фрагмент „3"	1	18,3	
Фрагмент „5"	ТП 901-6-67.83 КЖИ-ФР5	Фрагмент „5"	2	—	
Узел „20"	ТП 901-6-67.83 КЖИ-У20	Узел „20"	12	11.3	
Узел „21"	ТП 901-6-67.83 КЖИ-У21	Узел „21"	16	8.4	
Узел „22"	ТП 901-6-67.83 КЖИ-У22	Узел „22"	4	7.9	
Узел „23"	ТП 901-6-67.83 КЖИ-У23	Узел „23"	2	7.9	
Узел „24"	ТП 901-6-67.83 КЖИ-У24, У25	Узел „24"	—	—	
Узел „25"	ТП 901-6-67.83 КЖИ-У24, У25	Узел „25"	—	—	
Ф1	ТП 901-6-67.83 КЖИ-Ф1	Фундамент Ф1	1	—	
Щ1	ТП 901-6-67.83 КЖИ-Щ1, Щ2, Щ3	Щит Щ1	2	—	
ОГ1	ТП 901-6-67.83 КЖИ-ОГ1	Ограждение ОГ1	4	32.8	
МК1	ТП 901-6-67.83 КЖИ-МК1, МК2, МК3	Металлический козырек МК1	4	54.3	
МК2	ТП 901-6-67.83 КЖИ-МК1, МК2, МК3	Металлический козырек МК2	4	6.2	
Поз. „1"		L50×5, ГОСТ 8509, 72, Р=500	1	1.9	
М5	1.459-2, Вып. 2	Лестничный марш М5	1	64.0	
		(по типу h=1550)			
М19	1.459-2, Вып. 2	Лестничный марш М19	1	211,0	
ПМ3	1.459-2, Вып. 2	Ограждение лестничных маршей ПМ3.	1	9.0	
ПМ23	1.459-2, Вып. 2	Ограждение лестничных маршей ПМ23	1	54.0	
ПМ24	1.459-2, Вып. 2	Ограждение лестничных маршей ПМ24	1	54.0	
ПП 13	1.459-2, Вып. 2	Ограждение площадок ПП13	п.м. 12р	9.0	Вес 1п.м.
ОП 1	ТП 901-6-67.83 КЖИ-ОП1	Опора вентилятора ОП1	2	402.8	
Розета	ТП 901-6-67.83 КЖ-8	Розета	1	—	
Днище	ТП 901. 6-67.83 КЖ-6	Днище	1	—	
ОП 13	1.459-2, Вып 2	Ограждение ОП13	п.м. 300	9.3	Вес 1п.м.

Согласовано: Отд. № 9

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Альтшуллер	
Провер.	Ницкевич	
Исполн.	Полякова	
Рук. бр.	Гольдина	
Рук. бр.	Станина	
Гип	Золотаревский	
Нач. отд.	Альтшуллер	

ТП 901-6-67.83 КЖ

Градирни с вентиляторами ЗВГ25 врызгольные с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов.

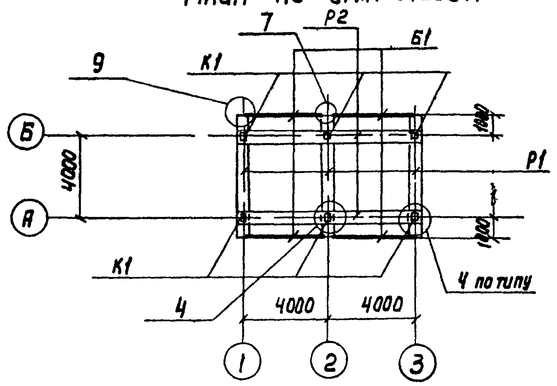
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Планы 3-3, 4-4

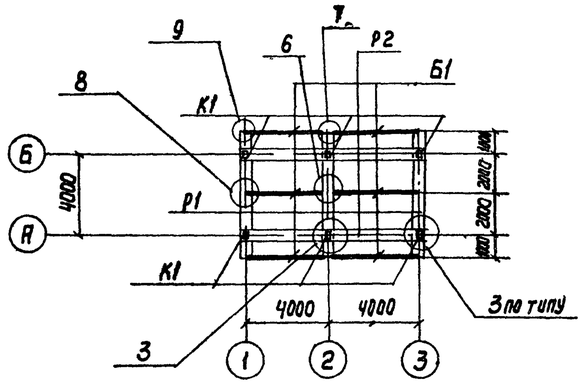
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

19156-02 15

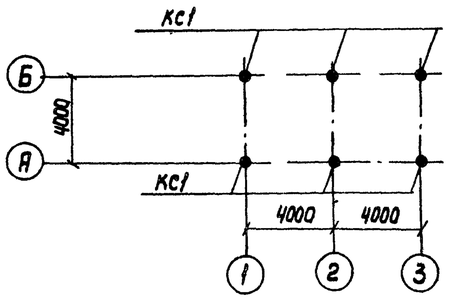
План на отм. 3.250 м



План на отм. 1.200 м



План на отм 0.000 м



План на отм. - 2.000 м

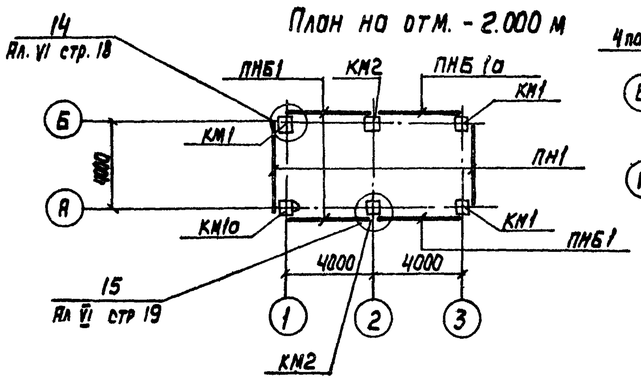


Схема каркаса по оси „Б"

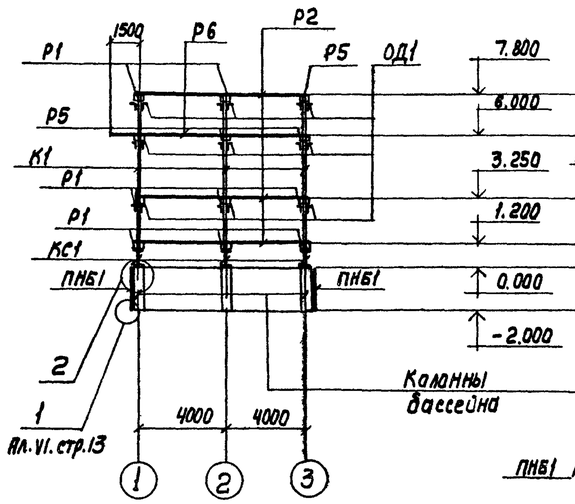
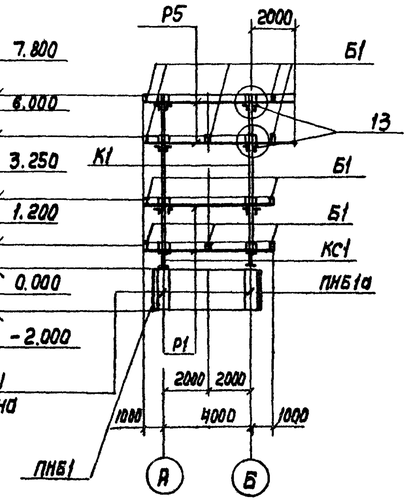
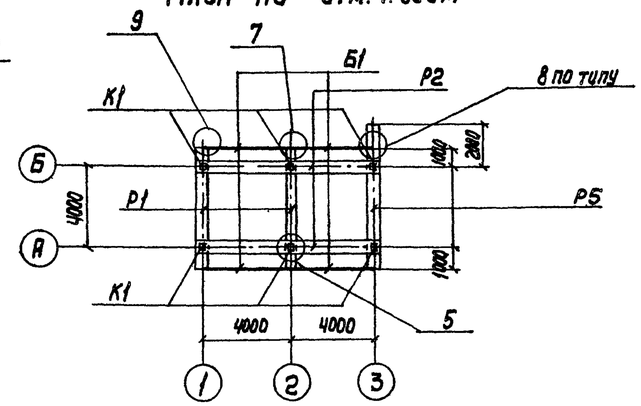


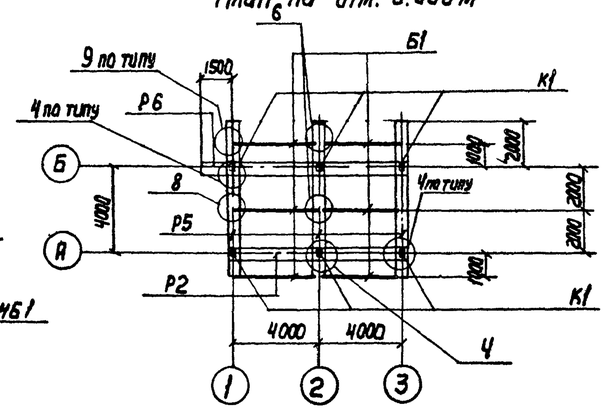
Схема каркаса по оси „3"



План на отм. 7.800 м



План на отм. 6.000 м



Спецификация к схемам расположения элементов сборной конструкции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Монолитные железобетонные элементы			
КН1 КН1а	ТП901-6-67.83 КЖИ-КН1, КН1а СБ	Колонны КН1, КН1а	3+1	—	
КН2	ТП 901-6-67.83-КЖИ-КМ2, КМ3	Колонна КН2	2	—	
		Сборные железобетонные элементы			
К1	ТП901-6-67.83 КЖИ - К1	Колонна К1	6	700	
Р1	ТП901-6-67.83 - КЖИ-Р1	Ригель Р1	8	1050	
Р2	ТП901-6-67.83 - КЖИ-Р2	Ригель Р2	7	1480	
Р5	ТП901-6-67.83 - КЖИ-Р5	Ригель Р5	4	1180	
Р6	ТП 901-6-67 83 - КЖИ-Р6	Ригель Р6	1	1690	
Б1	ТП901-6-67.83 - КЖИ-Б1 СБ	Балки Б1	20	375	
ПНБ1	ТП901-6-67.83 КЖИ, ПНБ1, ПНБ1а	Панель ПНБ1	5	2350	
ПНБ1а	ТП 901-6-67.83 КЖИ-ПНБ1, ПНБ1а	Панель ПНБ 1а	1	2350	
		Стальные элементы			
КС1	ТП901-6-67.83 - КЖИ-КС1	Колонна стальная КС1	6	186.6	
ОД1	ТП901-6-67.83 - КЖИ-ОД1	Опорная деталь ОД1	36	11.3	
		Соединительные узлы			
Узел 6"	ТП901-6-67.83 КЖИ-У6, У7	Узел „6"	3	1.6	
Узел 7"	ТП 901-6-67.83 - КЖИ-У6, У7	Узел „7"	7	1.6	
Узел „8"	ТП901-6-67.83-КЖИ-У8	Узел „8"	5	0.8	
Узел „9"	ТП 901-6-67.83-КЖИ-У9	Узел „9"	15	0.8	
Узел „14"	ТП901-6-67.83 -КЖИ-У14	Узел „14"	4	10.2	
Узел „15"	Т901-6-67.83 -КЖИ-У15	Узел „15"	2	8.4	

1. Панели водосборного бассейна ПНБ1, ПНБ1а установить в пазы днища и замонолитить до возведения монолитных элементов бассейна.
2. Рекомендации по сборке каркаса см. пояснительную записку
3. Сборные элементы и узлы каркаса разработаны в ТП 901-6- -КЖИ, альбом VI.

Альбом I

Типовой проект 901-6

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Альтшуллер		
Провер.	Нищкевич		
Исполн.	Полякова		
Рук. бр.	Гольдина		
Рук. бр.	Станина		
ГИП	Замтаревский		
Нач. отд.	Альтшуллер		

ТП 901-6-67.83 КЖИ

Градирни с вентиляторами ЗВГ25, оборотные с секциями площадью 64 м² с каркасом из железобетонных элементов.

Схемы расположения сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

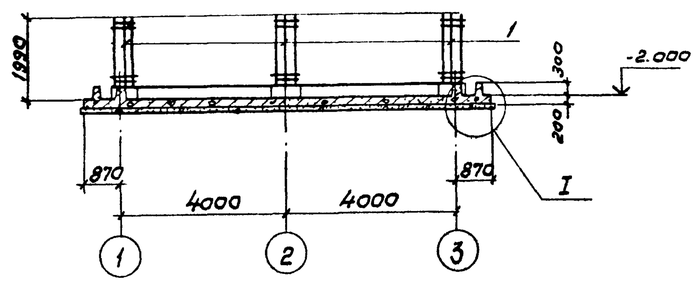
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

19156-02 16

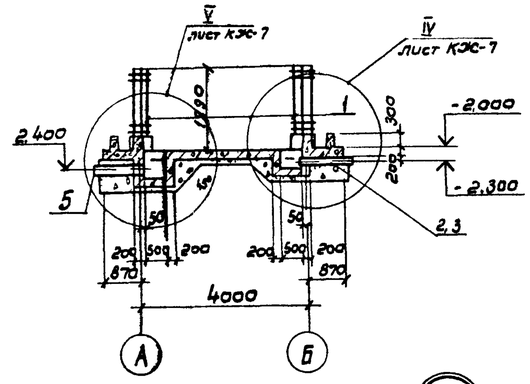
Альбом II

Типовой проект 901-6-

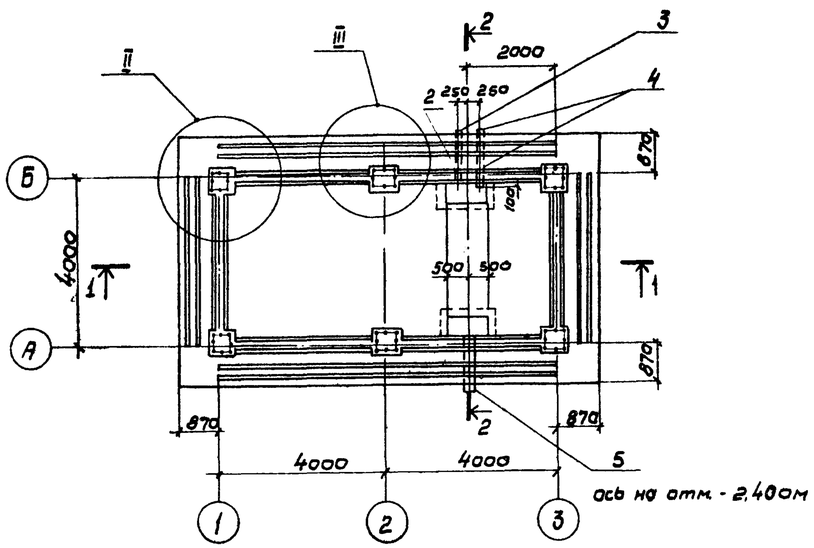
1-1

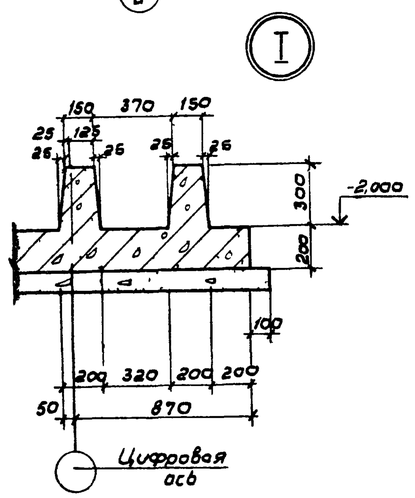


2-2

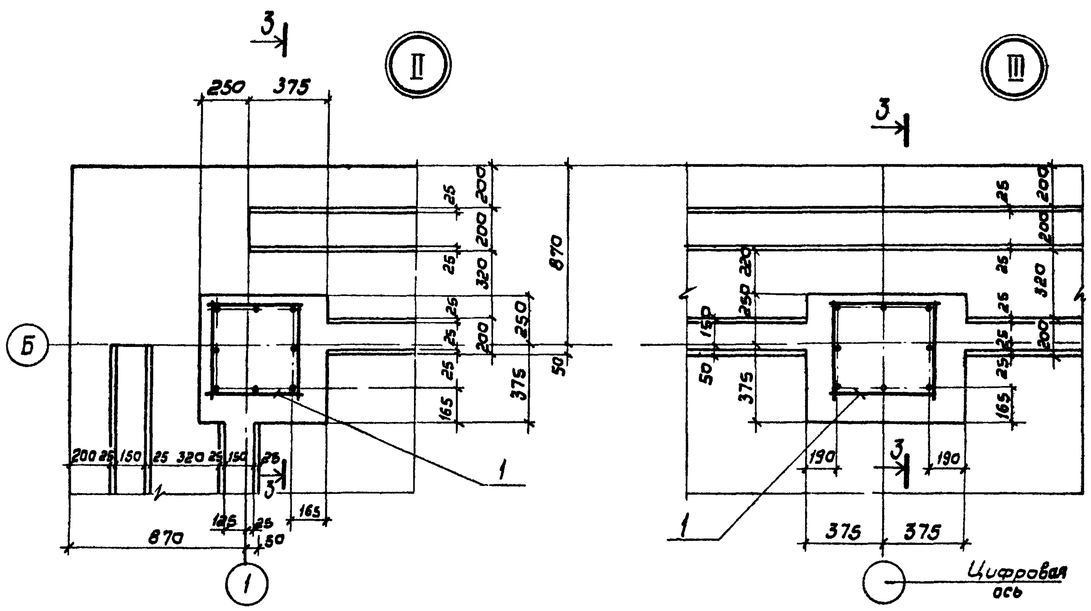


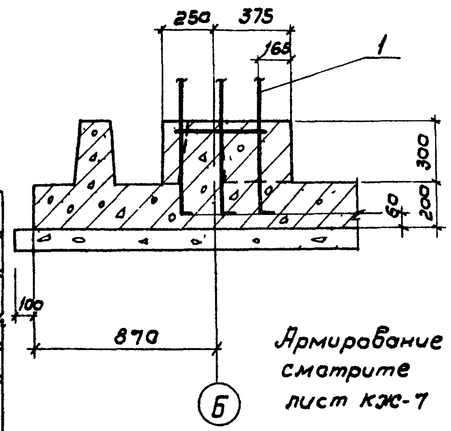
Днище водосборного бассейна





3-3





Армирование смотрите лист КЖ-7

Спецификация монолитной железобетонной конструкции днища

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
				Днище (шт.-1)			
				Сборные единицы			
				Каркасы пространственные			
А4		1	ТП 901-6-67.83 КЖИ-КП14	КП 14		6	32,0 кг
А4		7	ТП 901-6-67.83 КЖИ-КП15, КП16	КП 15		6	32,0 кг
А4		8	ТП 901-6-67.83 -КЖИ-КП16	КП 16		6	26,1 кг
А4		9	ТП 901-6-67.83 КЖИ-КП17	КП 17		6	11,0 кг
				Сетки арматурные			
А4		10	ТП 901-6-67.83 - КЖИ-С4	С4		4	82,6 кг
А4		11	ТП 901-6-67.83 КЖИ-С5	С5		6	82,9 кг
А4		12	ТП 901-6-67.83 КЖИ-С6	С6		2	19,8 кг
				Изделия закладные			
-		2	Серия 3.901-6	Патрубок ребристый Ду150, ℓ=400		1	8,0 кг
-		3	3.901-6	Патрубок ребристый Ду150, ℓ=700		1	13,5 кг
-		4	3.901-6	То же Ду200, ℓ=600		2	24,0 кг
-		5	3.901-6	—"— Ду=300, ℓ=1100		1	71,0 кг
				Детали			
				ГОСТ 5781-81			
Б4		14		⌀6 А III,	ℓ=1540	48	0,3 кг
Б4		15		⌀6 А III	ℓ=1670	32	0,4 кг
Б4		17		⌀10 А III	ℓ=3010	6	1,9 кг
Б4		18		⌀10 А III	ℓ=3510	3	2,2 кг
Б4		19		⌀10 А III	ℓ=980	14	0,6 кг
Б4		20		⌀10 А III	ℓ=1050	24	0,7 кг
Б4		21		⌀10 А III	ℓ=1550	18	1,0 кг
Б4		22		⌀10 А III	ℓ=4470	8	2,8 кг
Б4		23		⌀10 А III	ℓ=2810	6	1,7 кг
Б4		24		⌀10 А III	ℓ=3310	3	2,1 кг
Б4		25		⌀10 А III	ℓ=880	9	0,6 кг
				Материалы			
				Бетон М ☐ Мрз ☐ В ☐		-	15,5 м³

Привязан

Инв. №

Норм. конт.	Альтшуллер	
Провер.	Нуцкевич	
Исполн.	Полякова	
Рук. бр.	Гольдина	
Рук. бр	Станина	
ГИП	Золотаревский	
Нач. отд.	Альтшуллер	

ТП 901-6-67.83 КЖ

Градирни с вентиляторами ЗВГ25 брызгальные с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов.

Днище водосборного бассейна

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

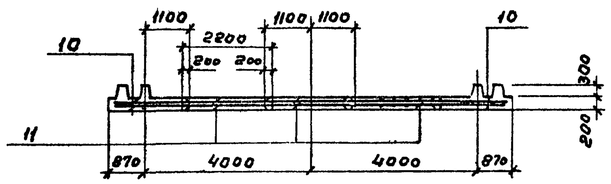
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

19156-02 17

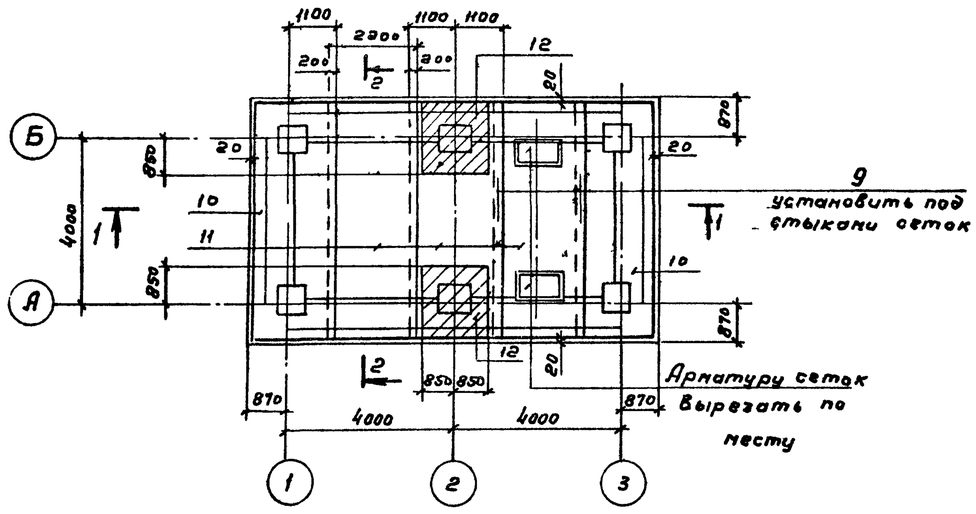
Альбом II

Типовой проект 901-6

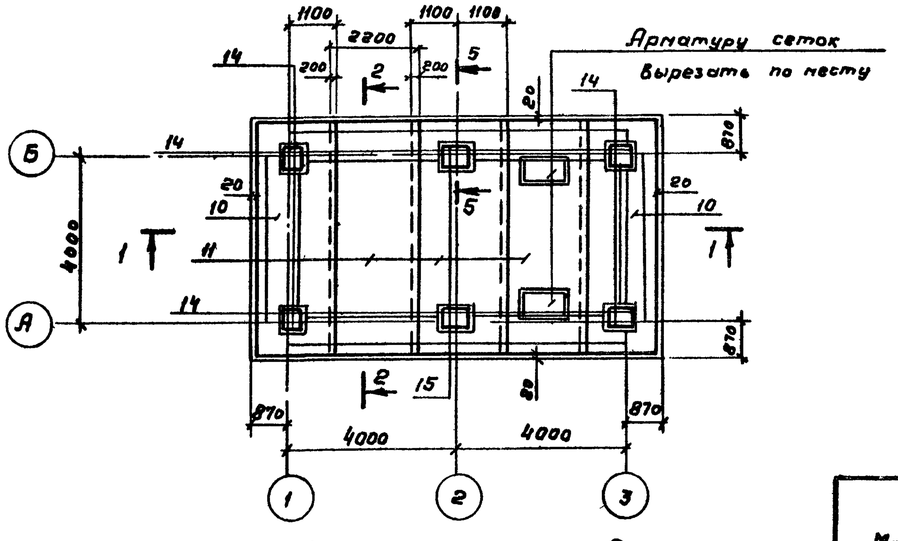
1-1



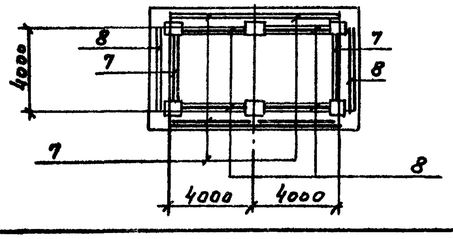
Днище. Раскладка нижней арматуры



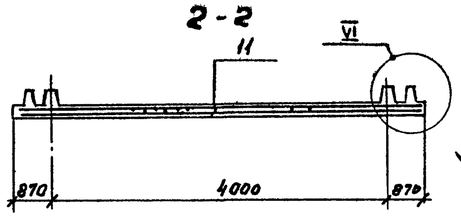
Днище. Раскладка верхней арматуры



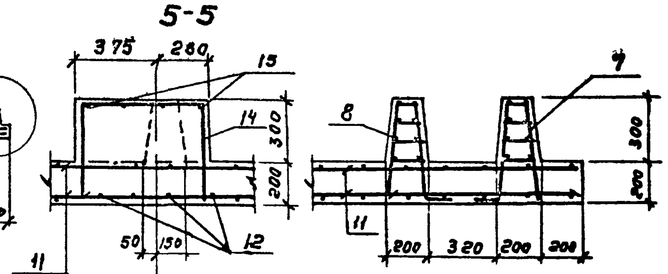
Раскладка каркасов



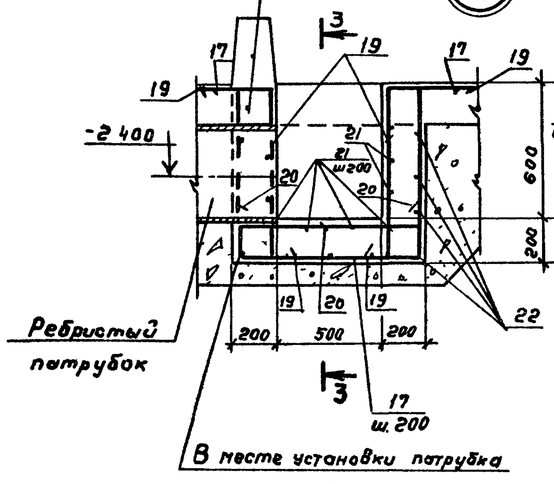
2-2



5-5

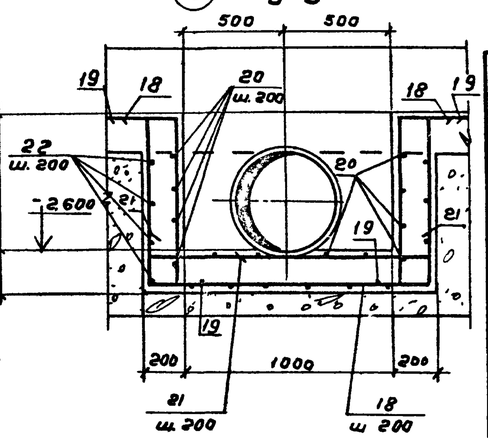


Арматура днища условно не показана

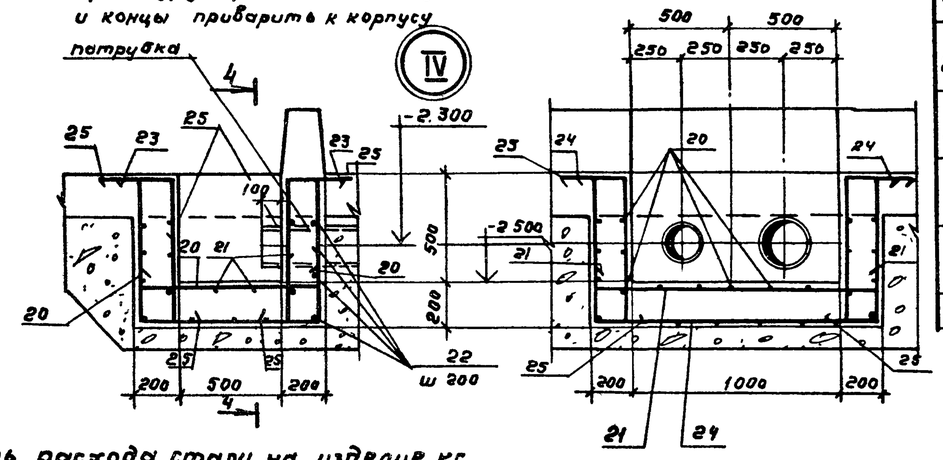


В месте установки патрубка арматуру обрезать по месту и концы приварить к корпусу

3-3



4-4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
14	480 580 480
15	480 710 480
17	350 350 740 830 740
18	350 350 740 1330 740
19	120 740 120
20	120 830 120
21	120 1330 120
22	1405 905 1330 830
23	350 350 640 830 640
24	350 350 640 1330 640
25	120 640 120

Ведомость расхода стали на изделие кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные				Всего
	Арматура класса					Прокат марки				
	AI		AIII			ВСТ3 кп 2				
	ГОСТ 5781-81					ГОСТ 103-76	ГОСТ 1050-74			
	ф6	ф8	ф6	ф10	ф16	б=10	Труба 426.7	Труба 325-8	Труба 219×7	Труба 159×5	
Днище	30.0	55.8	288.8	1285.1	172.8	6.0	35	69.0	46.0	20.5	1971.7

Привязан

Инв. №

1. Защитный слой бетона для нижней арматуры - 35 мм, для верхней - 25 мм.
2. Совместно с данным смотрите лист КЖ-6.

Норн. кон.	Альтшулер		
Провер.	Ницкевич		
Исполн.	Полякова		
Рук. бр.	Гольдина		
Рук. бр.	Станина		
ГИП	Золотаревский		
Нач. отд.	Альтшулер		

ТП 901-6-67.83 КЖ

Градирни вентиляторные 3ВГ 25 брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Днище водосборного бассейна. Схема армирования.

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

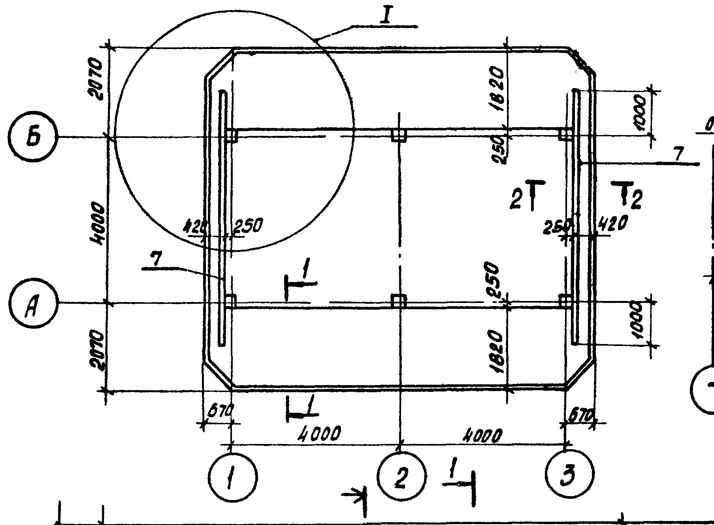
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

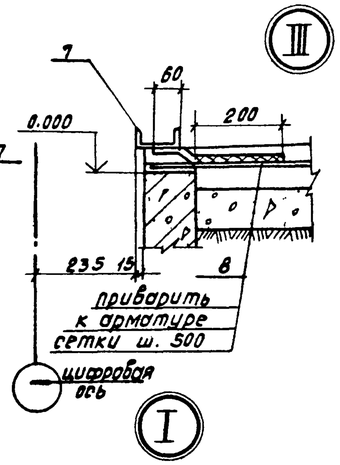
19156-02 18

Альбом II

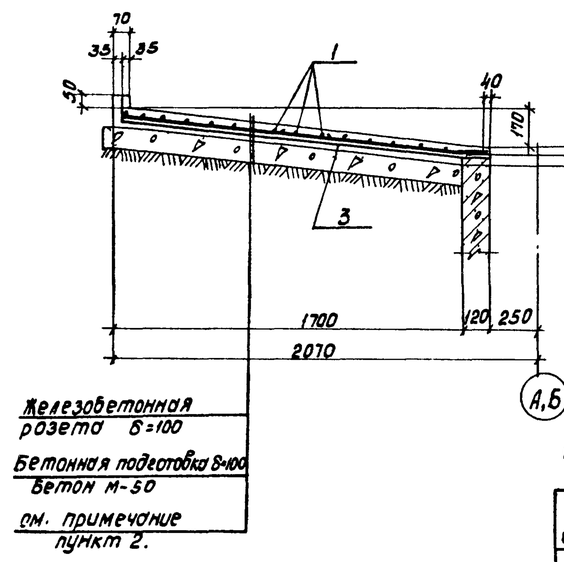
Типовой проект 901-6-

Розета

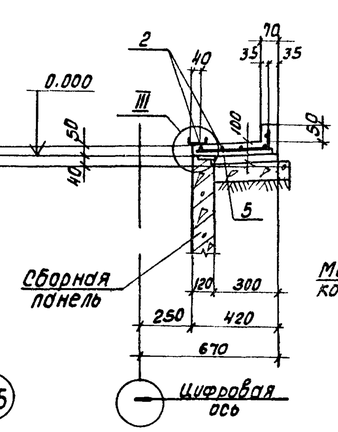




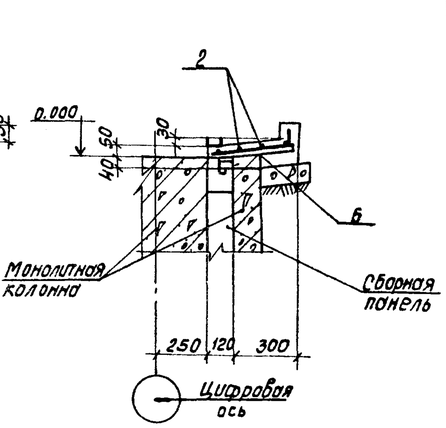
1-1



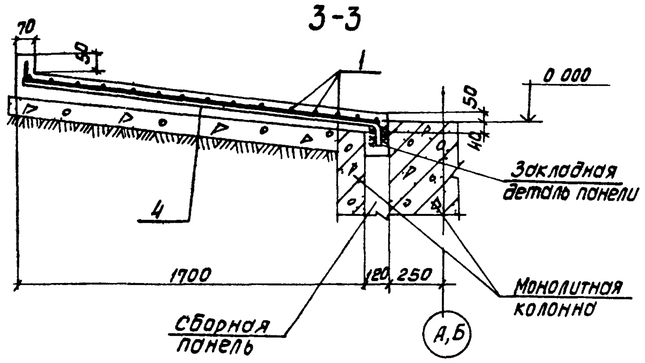
2-2

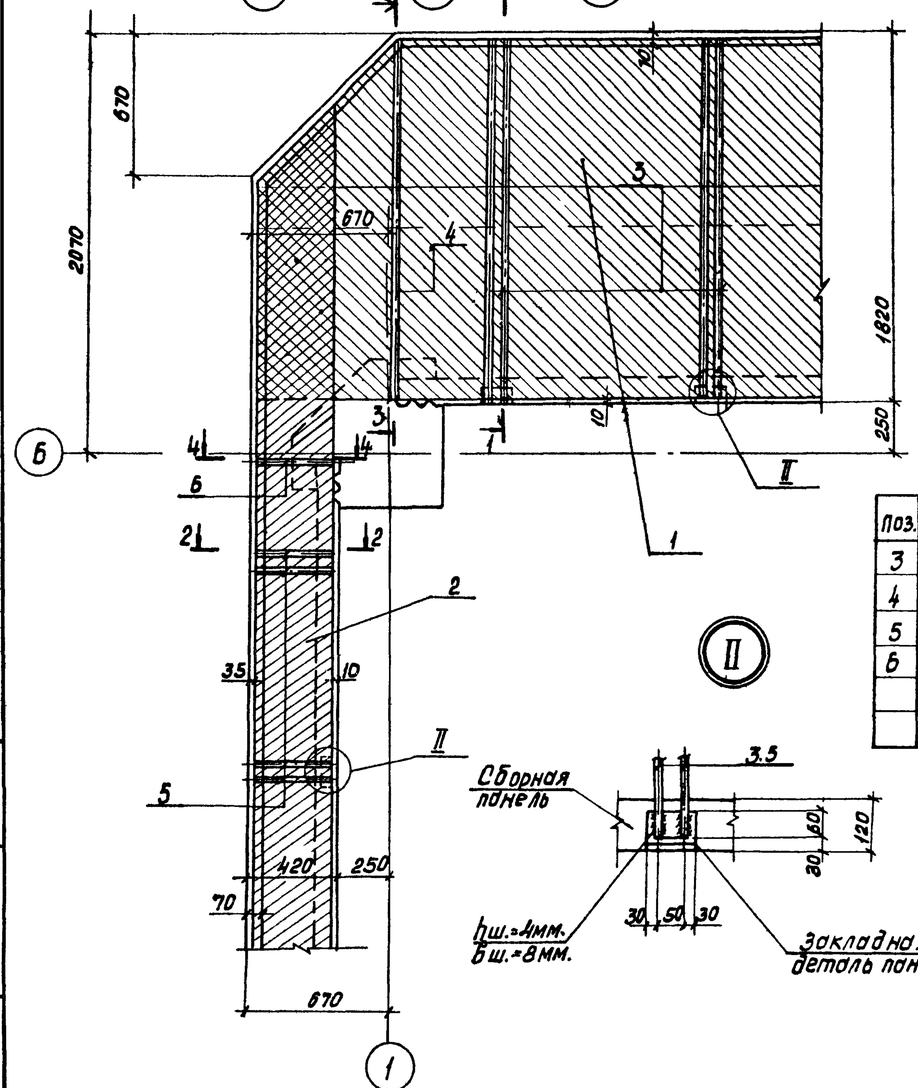


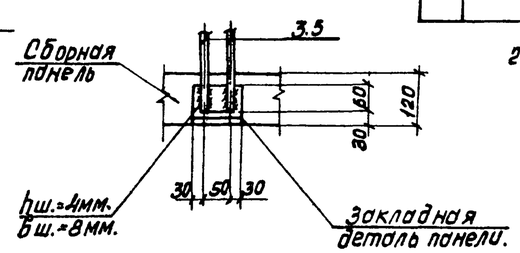
4-4



3-3







Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	170, 1660, 90
4	170, 1750, 80
5	30, 260, 90
6	30, 350, 80

1. Арматурную сетку поз. 2, разрезать на полосы шириной 435мм. для армирования торцевых сторон розеты.

2 Бетонирование производить по умеренно-влажному уплотненному грунту с втопленным в него на глубину не менее 40мм. слоя щебня или гравия крупностью 40-60мм. при прочности не менее $\gamma_{ск} = 1.65\ т/м^3$.

Спецификация монолитной железобетонной конструкции розеты.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание.
				Розета		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные ГОСТ 8178-81		
–		1		5Вр-I-100 / 5Вр-I-100 1040 x 4680	8	16,9 кг
–		2		5Вр-I-100 / 5Вр-I-100 1040 x 5280	1	19.0 кг
				Детали		
Б4		3		ф12 AIII, ГОСТ 5781-81, ℓ=1750	32	1.6 кг
Б4		4		ф12 AIII, ГОСТ 5781-81, ℓ=1830	8	1.6 кг
Б4		5		ф12 AIII ГОСТ 5781-81, ℓ=350	16	0.4 кг
Б4		6		ф12 AIII ГОСТ 5781-81, ℓ=430	4	0.4 кг
Б4		7		N10, ГОСТ 8240-72, ℓ=6000	2	51.6 кг
Б4		8		ф6 AI, ГОСТ 5781-81, ℓ=300	52	0.07 кг.
				Материалы: Бетон М [ ] Мр3 [ ] В [ ]	–	3.4 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Всего:
	Арматура класса						Прокат марки			
	AIII			Вр-I		AI	Вст3. КП2			
	ГОСТ 5781-81			ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-81	ГОСТ 8240-72			
	ф12			ф5	5	ф6	С N10			
Розета	720			1542		3.6	103.2			333.0

Н.контр.	Альтшуллер		
Провер.	Ничкевич		
Исполн.	Полякова		
Рук. бр.	Гольдина		
Рук. бр.	Станина		
Гип.	Золотаревский		
Нач. отд.	Альтшуллер		

Привязан.

Инв. №

ТП 901-6-67.83 КЖ

Крайние с вентиляторами ЗВГ-25 брызгальные с секциями площадью 24м² с каркасом из ж/б элементов.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Розета, План. Узлы.

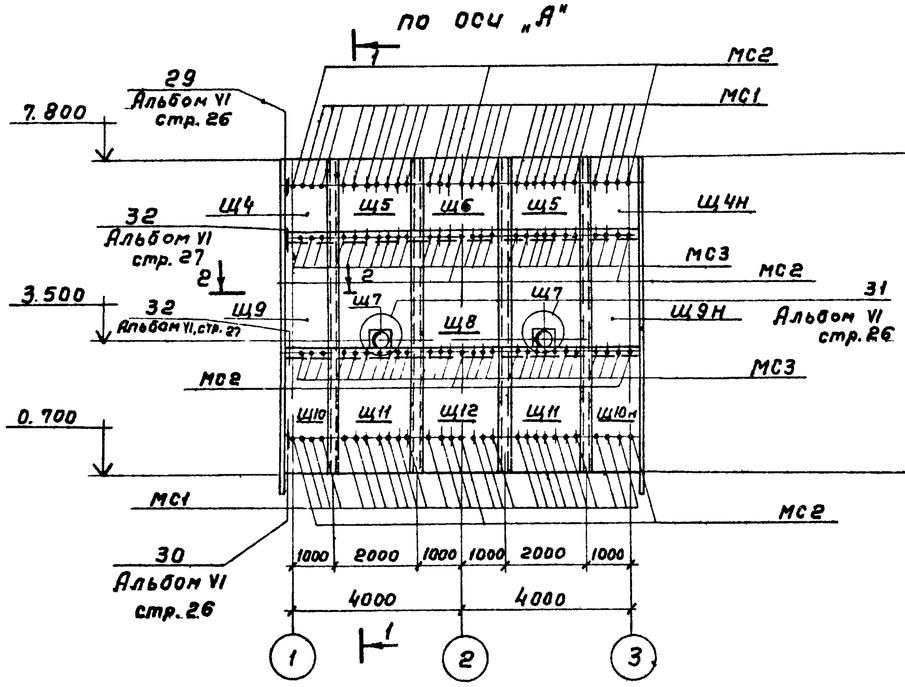
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

19156-02 19

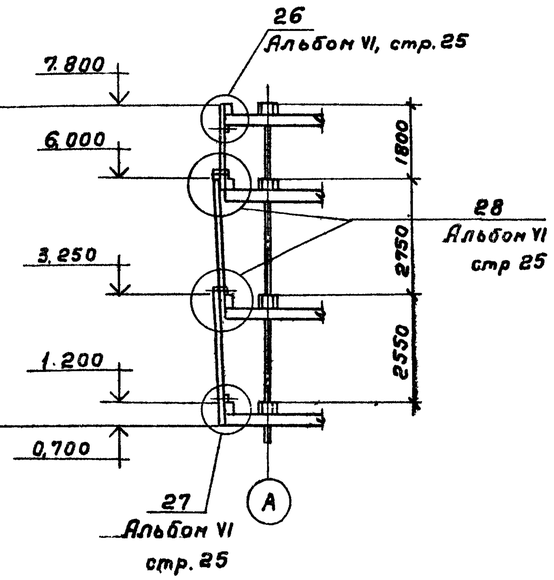
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

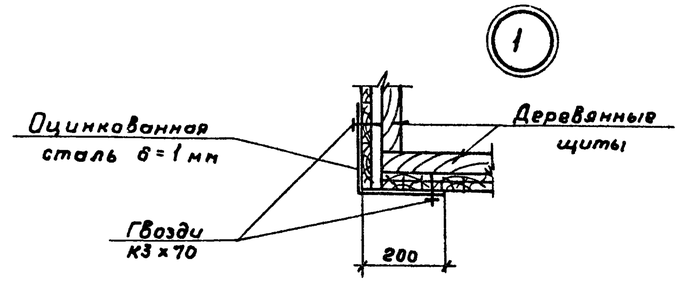
Типовой проект 901-6- Альбом II

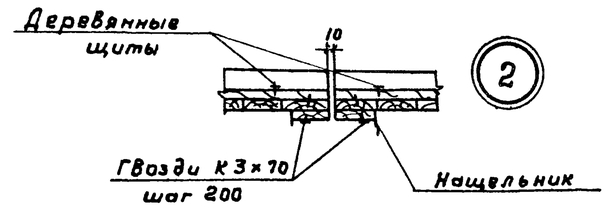
Раскладка щитов продольной обшивки по оси „А"



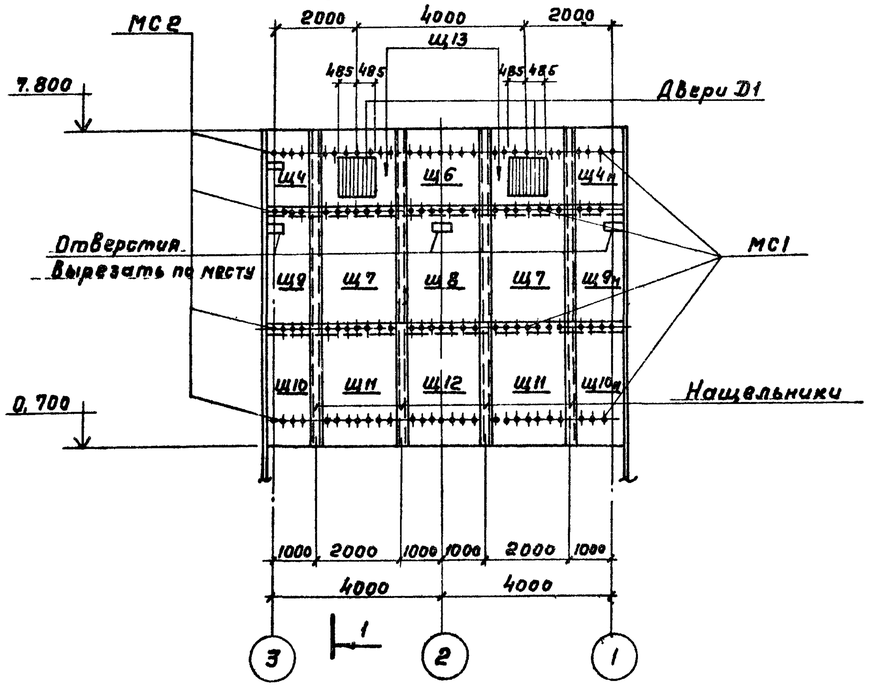
1-1



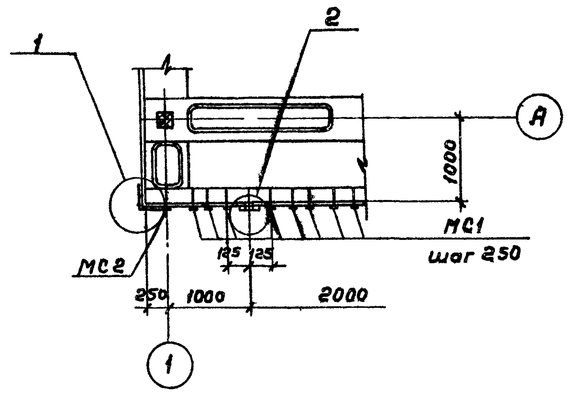




Раскладка щитов продольной обшивки по оси „Б"



2-2



Совместно с данным см. л. КЖ-10

Привязан	Норм.кон.	Альтшуллер		ТП 901-6-67.83 КЖ			
	Провер.	Ницкевич		Градирни с вентиляторами 3ВГ25 брызгальные с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов.	Стадия	Лист	Листов
	Исполн.	Полякова			Р	9	
	Рук.бр.	Гольдина					
	Рук.бр.	Станина		Схемы расположения щитов обшивки в осях „1÷3"; „3÷1".	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Инв. №	ГИП	Золотаревский					
	Нач.отд.	Альтшуллер					

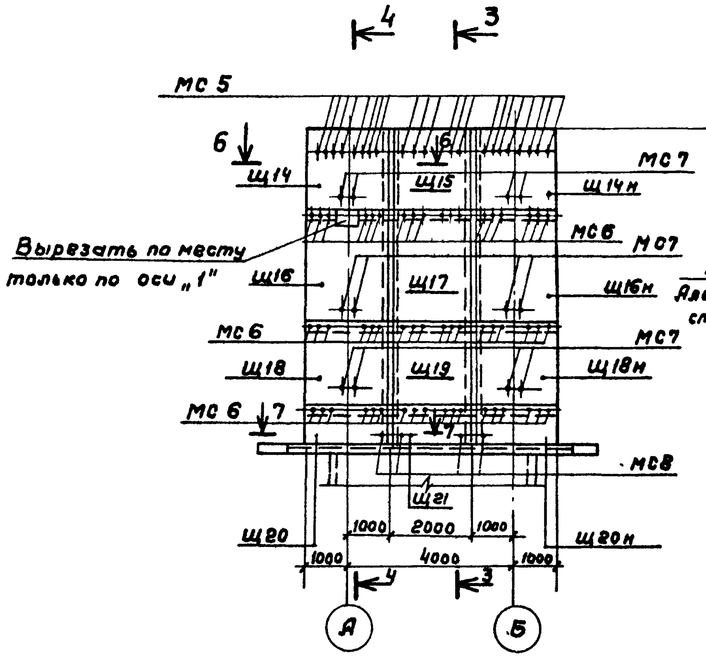
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

19156-02 20

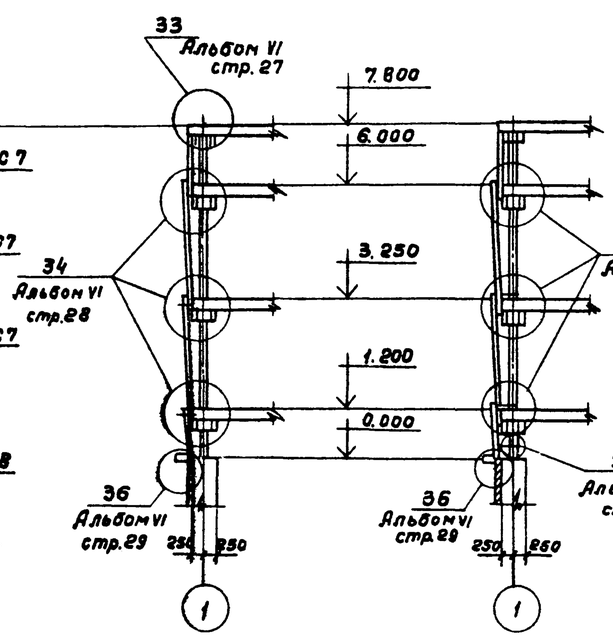
Альбом II

Типовой проект 901-6-

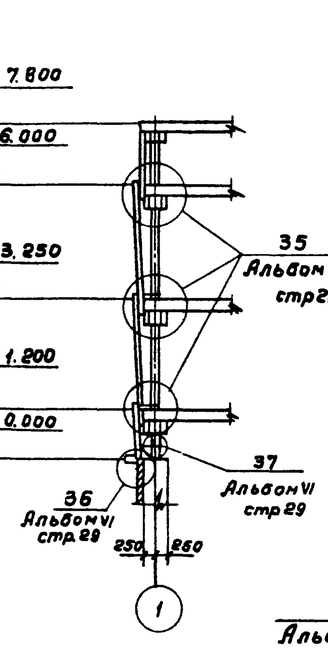
Раскладка щитов торцевой обшивки



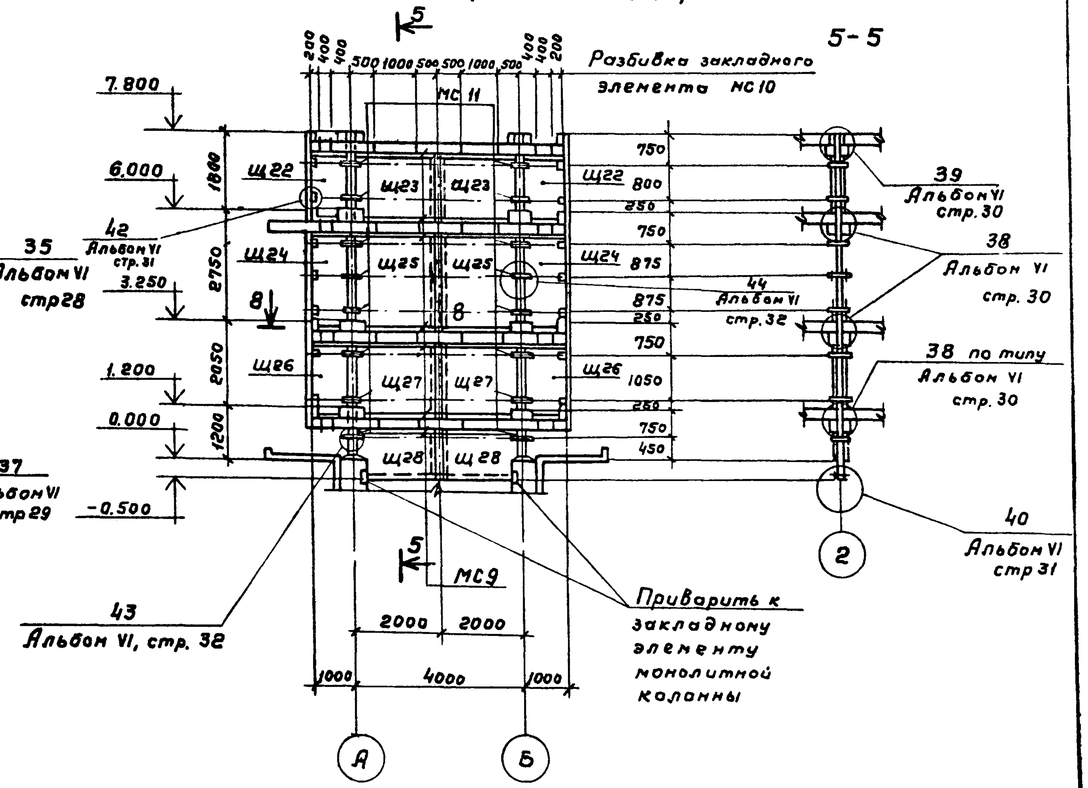
3-3



4-4

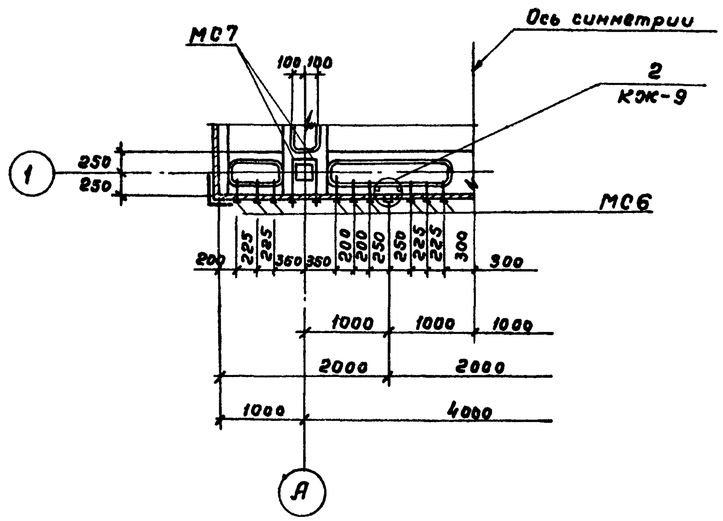


Раскладка щитов межсекционной обшивки

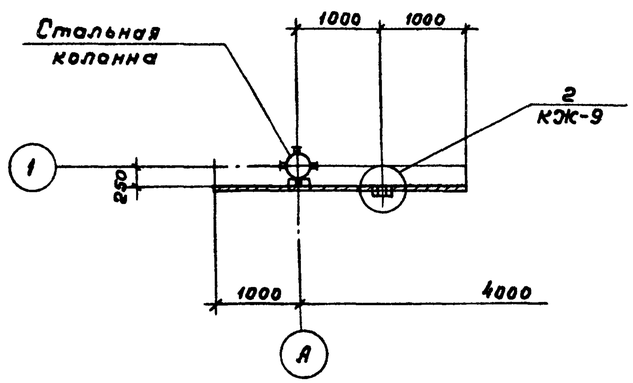


5-5

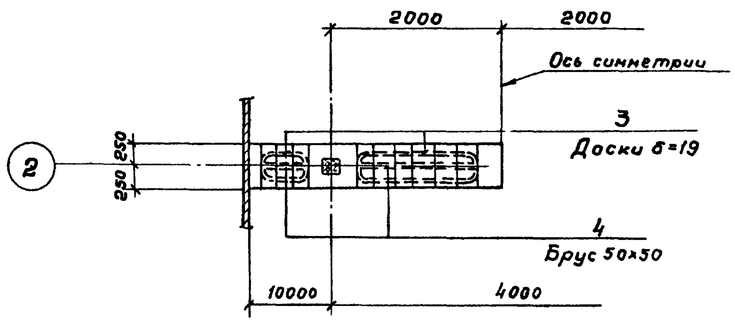
6-6



7-7



8-8



Привязан

Инв. №

Норм. кон.	Альтшулер		
Проверил	Ницкевич		
Исполн.	Полянова		
Рук. бр.	Гольдина		
Рук. бр.	Станина		
ГИП	Золторевский		
Нач. отд.	Альтшулер		

ТП 901-6-67.83 КЖ

Градирни с вентиляторами ЗВГ 25 брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов.

Схемы расположения щитов обшивки в осях „А÷Б" и межсекционной обшивки.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

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

19156-02 21

Спецификация к схемам расположения элементов обшивки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
Щ4, Щ4н	ТП 901-6- -КЖИ-Щ4, Щ4н	Щиты Щ4, Щ4н	2+2	—	
Щ5	-КЖИ-Щ5	То же Щ5	2	—	
Щ6	-КЖИ-Щ6	" Щ6	2	—	
Щ7	-КЖИ-Щ7, Щ8	" Щ7	4	—	
Щ8	-КЖИ-Щ7, Щ8	" Щ8	2	—	
Щ9, Щ9н	-КЖИ-Щ9, Щ9н	" Щ9, Щ9н	2+2	—	
Щ10, Щ10н	-КЖИ-Щ10, Щ10н	" Щ10, Щ10н	2+2	—	
Щ11	-КЖИ-Щ11, Щ12	" Щ11	4	—	
Щ12	-КЖИ-Щ11, Щ12	" Щ12	2	—	
Щ13	-КЖИ-Щ13	" Щ13	2	—	
Щ14, Щ14н	-КЖИ-Щ14, Щ14н	" Щ14, Щ14н	2+2	—	
Щ15	-КЖИ-Щ15	" Щ15	2	—	
Щ16, Щ16н	-КЖИ-Щ16, Щ16н	" Щ16, Щ16н	2+2	—	
Щ17	-КЖИ-Щ17	" Щ17	2	—	
Щ18, Щ18н	-КЖИ-Щ18, Щ18н	" Щ18, Щ18н	2+2	—	
Щ19	-КЖИ-Щ19	" Щ19	2	—	
Щ20, Щ20н	-КЖИ-Щ20, Щ20н	" Щ20, Щ20н	2+2	—	
Щ21	-КЖИ-Щ21	" Щ21	2	—	
Щ22	-КЖИ-Щ22, Щ26	" Щ22	2	—	
Щ23	-КЖИ-Щ23, Щ27	" Щ23	2	—	
Щ24	-КЖИ-Щ24	" Щ24	2	—	
Щ25	-КЖИ-Щ25	" Щ25	2	—	
Щ26	-КЖИ-Щ22, Щ26	" Щ26	2	—	
Щ27	-КЖИ-Щ23, Щ27	" Щ27	2	—	
Щ28	-КЖИ-Щ28	" Щ28	2	—	
Щ29	-КЖИ-Щ29	" Щ29	2	—	
Д1	-КЖИ -Д1	Дверь Д1	2	—	

1	2	3	4	5	6
Узлы	ТП.901-6- -КЖИ-У26÷У30	Узлы У26 ÷ У30	—	—	
	У32, У33, У34	То же У32, У33, У34			
У31	-КЖИ-У31	" У31	2	1.4	
У35	-КЖИ-У35	" У35	24	2.4	
У36	-КЖИ-У36	" У36	—	—	
У37	-КЖИ-У37	" У37	8	2.4	
У38	-КЖИ-У38	" У38	24	0,3	
У39	-КЖИ-У39	" У39	8	0,3	
У40	-КЖИ-У40, У41	" У40	7	0,2	
У42	-КЖИ-У42	" У42	14	1,3	
У43	-КЖИ-У43	" У43	2	1,3	
У44	-КЖИ-У44	" У44	14	0,4	
		Детали			
Поз."1"		Оцинкованная сталь δ=1мм, ГОСТ7118-78	12,5м²	98.0	
—		Гвозди К3×70, ГОСТ4028-63	—	4.0	
Поз."2"		Нащельник доски δ=19×200	—	—	0,40м³
Поз."3"		Доски δ = 19×200	—	—	0,06м³
Поз."4"		Брус 50×50	—	—	0,04м³

1	2	3	4	5	6
		Сборочные единицы			
МС1	ТП 901-6 -КЖИ-МС1, МС2, СБ	Соединительное изделие МС1	120	0,7	
МС2	-КЖИ-МС1, МС2, СБ	То же МС-2	12	1.0	
МС3	-КЖИ-МС3, СБ	" МС3	120	0,8	
МС4	-КЖИ-МС4, МС6, СБ	" МС4	12	1.1	
МС5	-КЖИ-МС5, СБ	" МС5	40	0,8	
МС6	-КЖИ-МС4, МС6, СБ	" МС6	120	0.8	
МС7	-КЖИ-МС7, СБ	" МС7	24	0,6	
МС8	-КЖИ-МС8, СБ	" МС8	16	0,4	
МС9	-КЖИ-МС9	" МС9	п.м. 40,2	442,2	
МС10	-КЖИ-МС10	" МС10	32	6,0	
МС11	-КЖИ-МС11	" МС11	28	4,5	

Альбом II

Типовой проект 901-6-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Норк. кон.	Альтшуллер		
Провер.	Ничкевич		
Исполн.	Полякова		
Рук. бр.	Гольдина		
Рук. бр.	Станина		
ГИП	Золоторевский		
Нач. отд.	Альтшуллер		

ТП-901-67.83 -КЖ

Градирни с вентиляторами 3БГ25 брызгальные с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов.

Схемы расположения щитов обшивки. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

19156-02 22

Альбом II

Типовой проект 901-6

Общие данные

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Кабельный журнал	
	Опросный лист для заказа постов ПКУ15	
2	Схема подключения электрооборудования.	
	Электрическое освещение.	
3	Расположение эл. оборудования и прокладка	
	кабелей	

Ведомость основных комплектов марки ЭЛ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-6-67.83-ЭЛ1	Электрооборудование и	Схемы прин-
	автоматизация	ципиальные
ТП 901-6-67.83-ЭЛ	Электрооборудование и	
	автоматизация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ЭЛ. СО	Спецификация оборудования	
ЭЛ. ВМ1	Ведомость потребности	
	в материалах	
ЭЛ. ВМ2	Ведомость потребности в	
	материалах электроосвещения	

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Кол. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Кол. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
Н1		Шкаф ▱ ш						
К2	Шкаф ▭ ш		АКВВГ	1 (5×2.5)				
К3	Шкаф ▭ ш	Клеммная коробка термометров ХТ	АКВВГ	1 (7×2.5)				
К4	Шкаф ▭ ш	Клеммная коробка ХТ1	АКВВГ	1 (14×2.5)				
Н1-1	Шкаф ▭ ш	Двигатель М1						
К1-2	Клеммная коробка ХТ-1	Пост 1ПМУ	АКВВГ	1 (7×2.5)	2			
Н2-1	Шкаф ▭ ш	Двигатель М2						
К2-1	Клеммная коробка ХТ1	Пост 2ПМУ	АКВВГ	1 (7×2.5)	6			

Сводка проводов и кабелей

▭ ▭ — ▭ АКВВГ 1 (7×2.5) — ▭

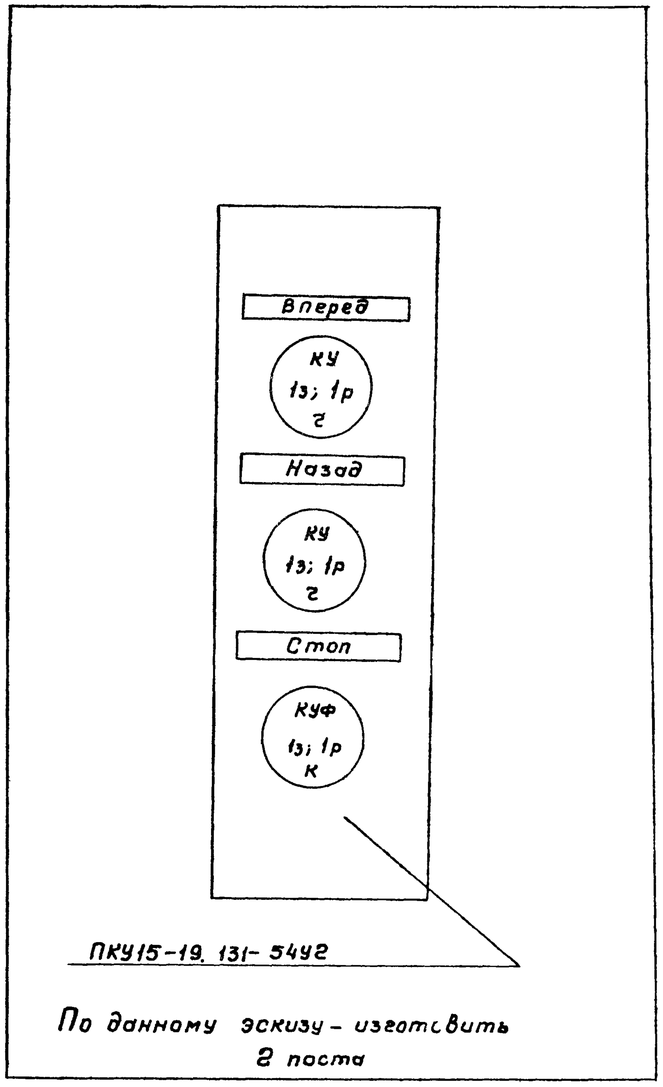
▭ ▭ — ▭ АКВВГ 1 (14×2.5) — ▭

АКВВГ 1 (5×2.5) — ▭

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

Главный инж проекта (Д. Б. Капитульский)

Опросный лист для заказа постов ПКУ 15



По данному эскизу - изготовить 2 поста

Привязан

Инв. №

ТП 901-6-67.83-ЭЛ

Н. контр.	Капитульский	
Ст. инж.	Бирюков	
Ст. инж.	Хвилон	
Рук. бр.	Радюшкин	
ГИП	Капитульский	
Нач. отд.	Кильнетов	

Градирни с вентиляторами ЗВГ25 брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные. Кабельный журнал. Опросный лист для заказа постов ПКУ15.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

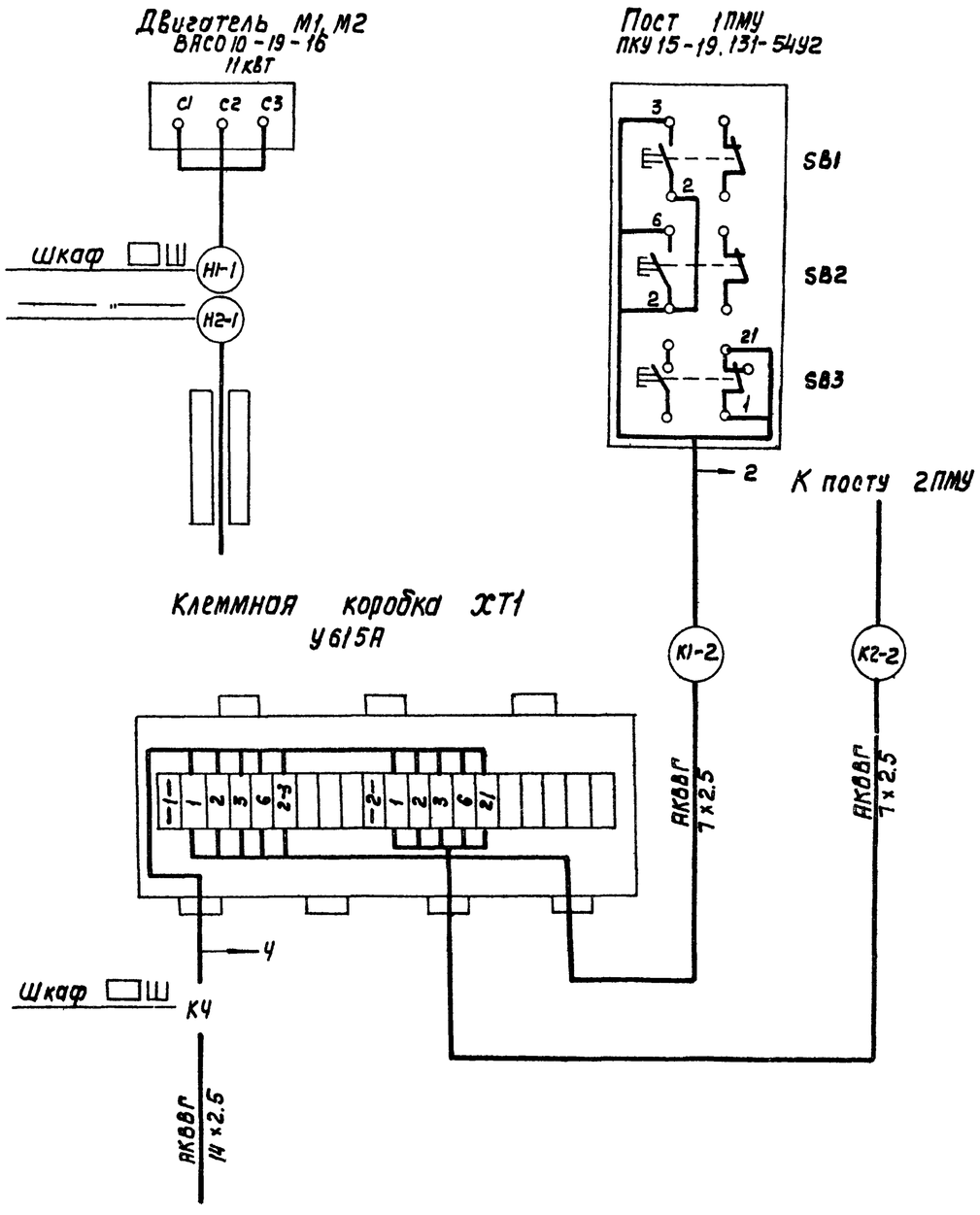
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

19156-02 23

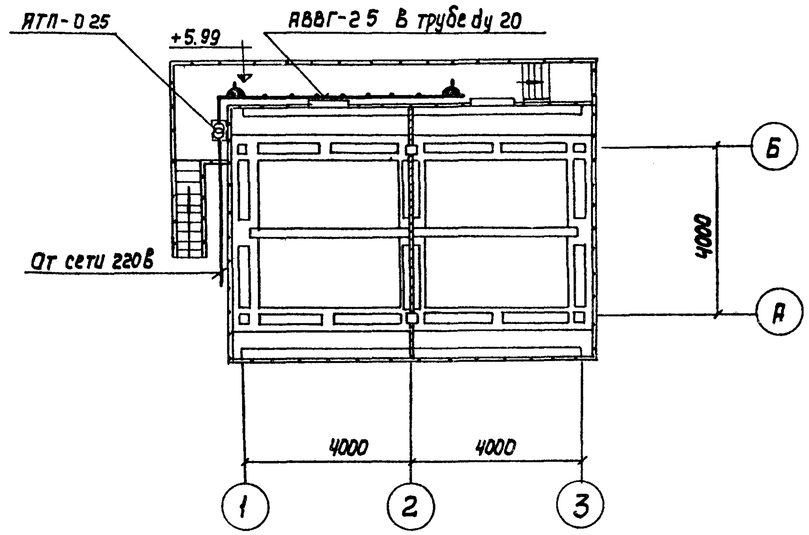
Альбом II

Типовой проект 901-6

Схема подключения электрооборудования



Электрическое освещение



1. Питание понижающего трансформатора предусматривается от местной сети 220в.

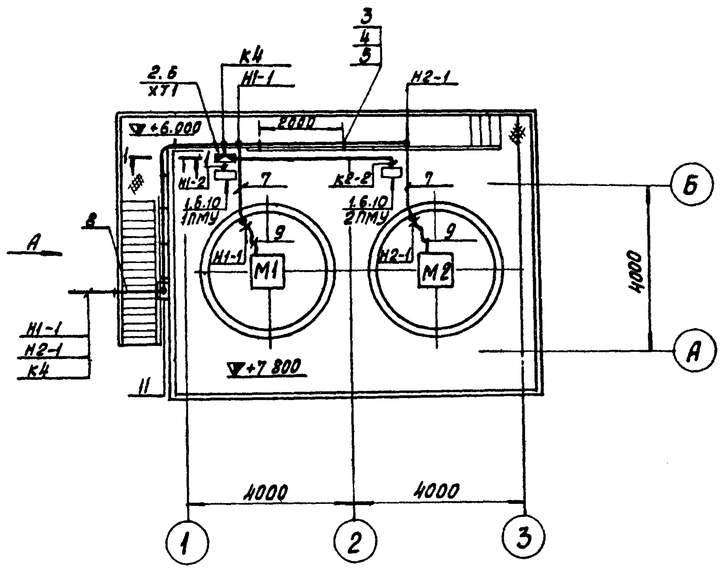
2. Сеть ремонтного освещения выполняется кабелем АВВГ сеч. 2.5 кв.мм, проложенным в винипластовой трубе ду 20 по конструкциям.

				ТП 901-6-67.83-ЭП			
Привязан			Н. контр. Капитульский	Градирни с вентиляторами ЗВГ25 дымгальные с секциями площадью 64м² с каркасом из железобетонных элементов.	Стадия	Лист	Листов
			Инженер Сивак		Р	2	
			Рук. гр. Дворников	Схема подключения электрооборудования. Электрическое освещение.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва		
			Рук. бр. Радюшкин				
			ГИП Капитульский				
Инв. N			Нач. отд. Кальметов				

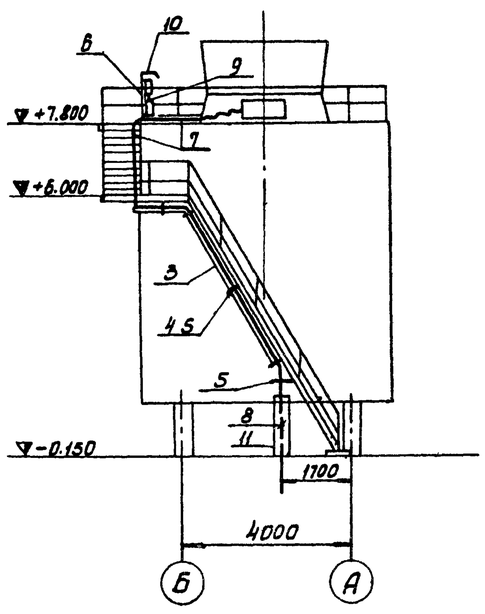
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

19156-02 24

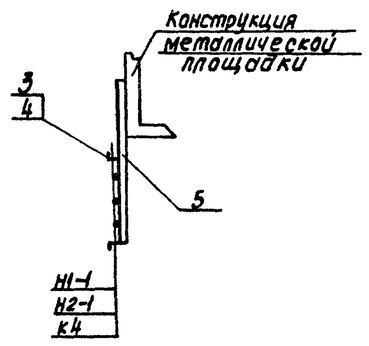
План



Вид А



1-1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1.		Пост кнопочный			
		ПКУ 15-19.131-54У2	2		
2		Коробка клеммная			
		У615А	1		
3		Лоток НЛ20-П2	4		
4		Прижим НЛ-ПР	12		
5		Профиль К23Б	2		
6		Профиль К23В	2		
7		Уголок 40×40×2			
		ГОСТ 19771-74	8м	1.2	9.6 кг
8		Труба ПВХ60-32Л			
		ТУБ-05-1573-77	12м		
9		Рукав В-ф32			
		ГОСТ 18698-79	4м		
10		Лист 2 400×250			
		ГОСТ 19903-74	2	1.52	3.14кг
11		Лист 2 1500×300			
		ГОСТ 19903-74	1	7.02	7.02кг

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

Альбом II

Типовой проект 901-6-

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

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Аверьянов		
Рук. бр.	Аверьянов		
ГИП	Копитульский		
Нач. отд.	Кильметов		

ТП 901-6-67.83-ЭЛ

Градирни с вентиляторами ЗВГ25 брызгальные с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов

Расположение эл. оборудования и прокладка кабелей

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

19156-02 25

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			т.п. 901-6-67.83 ЭЛОБ-	Чертеж общего вида		
			т.п. 901-6-67.83 ЭЛСХ	Схема электрическая соединений.		
			т.п. 901-6-67.83 ЭЛПН	Таблица перечня надписей.		
				Сборочные единицы:		
				Блоки:		
	1	01		БОУ5430-3574-УХЛ4Б	02	
				Н1 01		
		02		Реле-РВ-247У4		
				Н~ 220в. п.п.	01	КТ
		03		Реле - РПЛ-4004		KV2
				Н~ 220в.	02	KV3
		04		Реле - РПЛ-2204		1KV
				Н~ 220в.	03	2KV, KV1

Т.П. 901-6 -67.83 ЭЛТД

Градирни с вентиляторами ЗВГ2 брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов.

Шкаф ☐ ш. технические данные аппаратов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г.Москва

Н.контр.	Дмитриева	
Инж.	Редькина	
Рук.бр.	Гон	
Нач.отд.	Кильметов	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание.
				Н51 01		
	1	05		Арматура -АСЛ-12У2		1HL1
				Цвет красн.	02	2HL1
		06		Арматура -АСЛ-12У2		1HL2
				Цвет зел.	02	2HL2
		07		Переключатель		
				УП5312 - Ф105У3.		1SA1
				Рук. овал.	02	2SA1
		08		Переключатель		
				УП5313-А541У3		1SA2
				Рук. рев.	02	2SA2
		09		Переключатель		
				УП5311-С23У3		1SA3
				Рук. овал.	02	2SA3
				Колодка из 15 зажимов на ток 16А	04	

Т.П. 901-6 -67.83 ЭЛТД Лист 2

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

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1		1		Табличка	Вентиляторы М1, М2	1		
		2		То же	Вентилятор М1	1		
		3		"	Вентилятор М2	1		
		4		"	Включен	2		
		5		"	Отключен	2		
		6		"	Управление	2		
		7		"	Выбор режима	2		
		8	1SA1	На ключе	Осн -1д -2д- М	2		
			2SA1					
		9	1SA2	То же	Откл - О - ВКЛ	2		
			2SA2					
		10	1SA3	"	Назад - О - Вперед	2		
			2SA3	"				
				Табличка	1KV	1		
				То же	2KV	1		
				"	KV1	1		
				"	KV2	1		
				"	KV3	1		
				"	KT	1		
				"	M1	1		
				"	M2	1		

Т.П. 901-6 -67.83 - ЭЛПН

Градирни с вентиляторами ЗВГ2 брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов

Шкаф ☐ ш. Таблица перечня надписей.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г.Москва.

Н.контр.	Дмитриева	
Инж.	Редькина	
Рук.бр.	Гон	
Нач.отд.	Кильметов	

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

19156-02 26

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

Ост. 16.0800.485-77

Наименование	Кол. НКУ.	Кол. приведенных панелей	Обозначение таблицы аппаратов	Примечание.
Шкаф ☐ ш		3	ЭЛТД	

Привязан:

Инв.№

Т.П. 901-6-67.83 - ЭЛКУ

Градирни с вентиляторами ЗВГ25 брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов.

Перечень комплектных устройств.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г.Москва

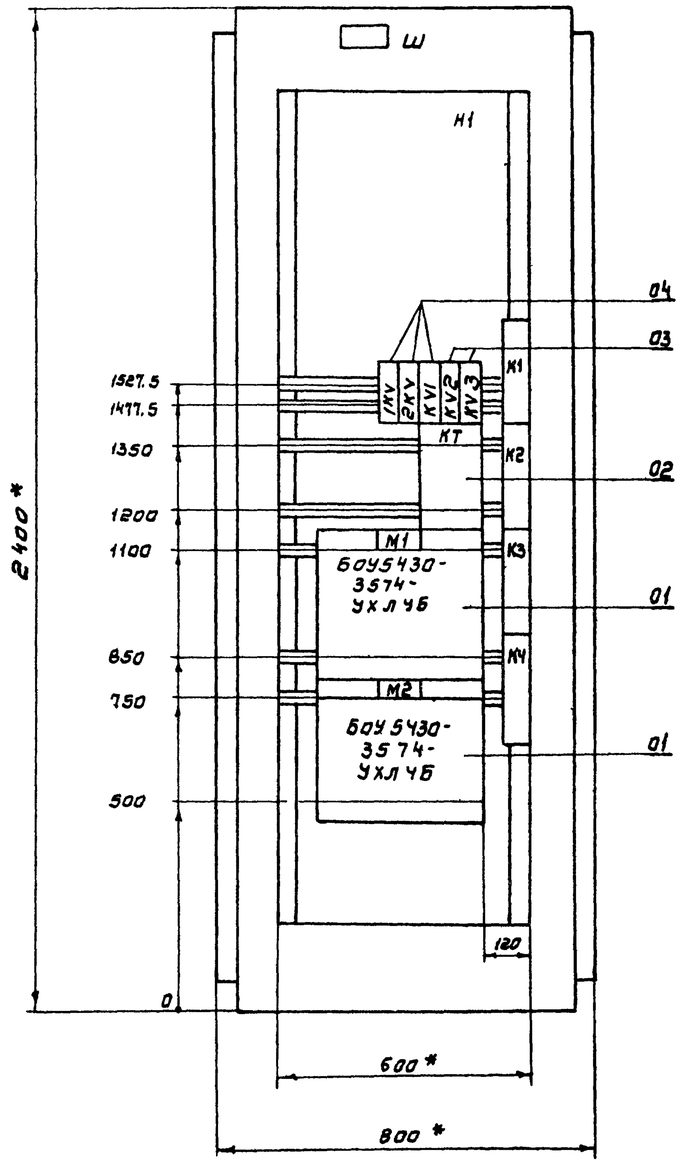
Н. Контр.	Дмитриева	
Инж.	Редькина	
Рук. бр.	Гон.	
Нач. отд.	Кильметов	

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

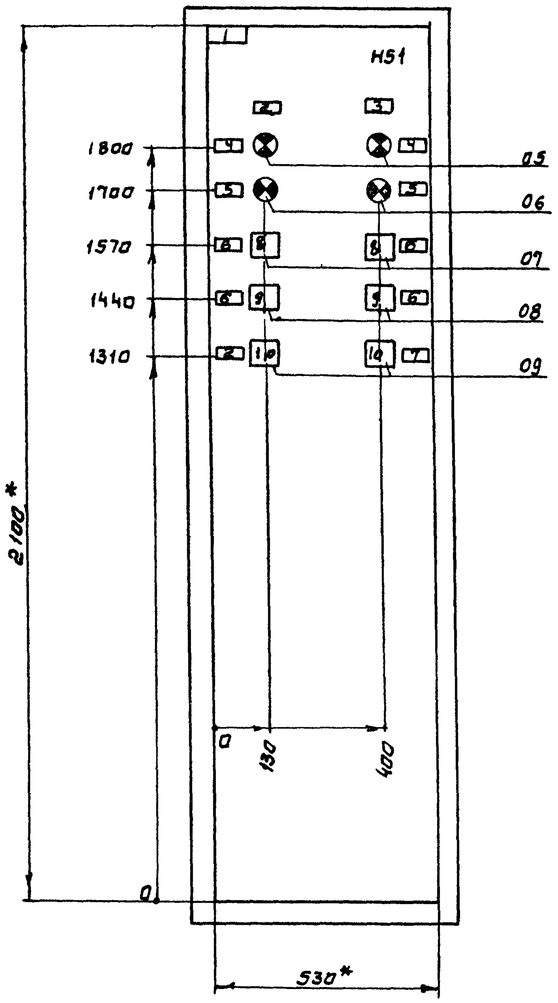
Альбом II

Типовой проект 901-6-

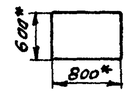
Вид спереди.
Двери не показаны



Дверь шкафа
Вид с переди



Вид сверху
М1:50



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

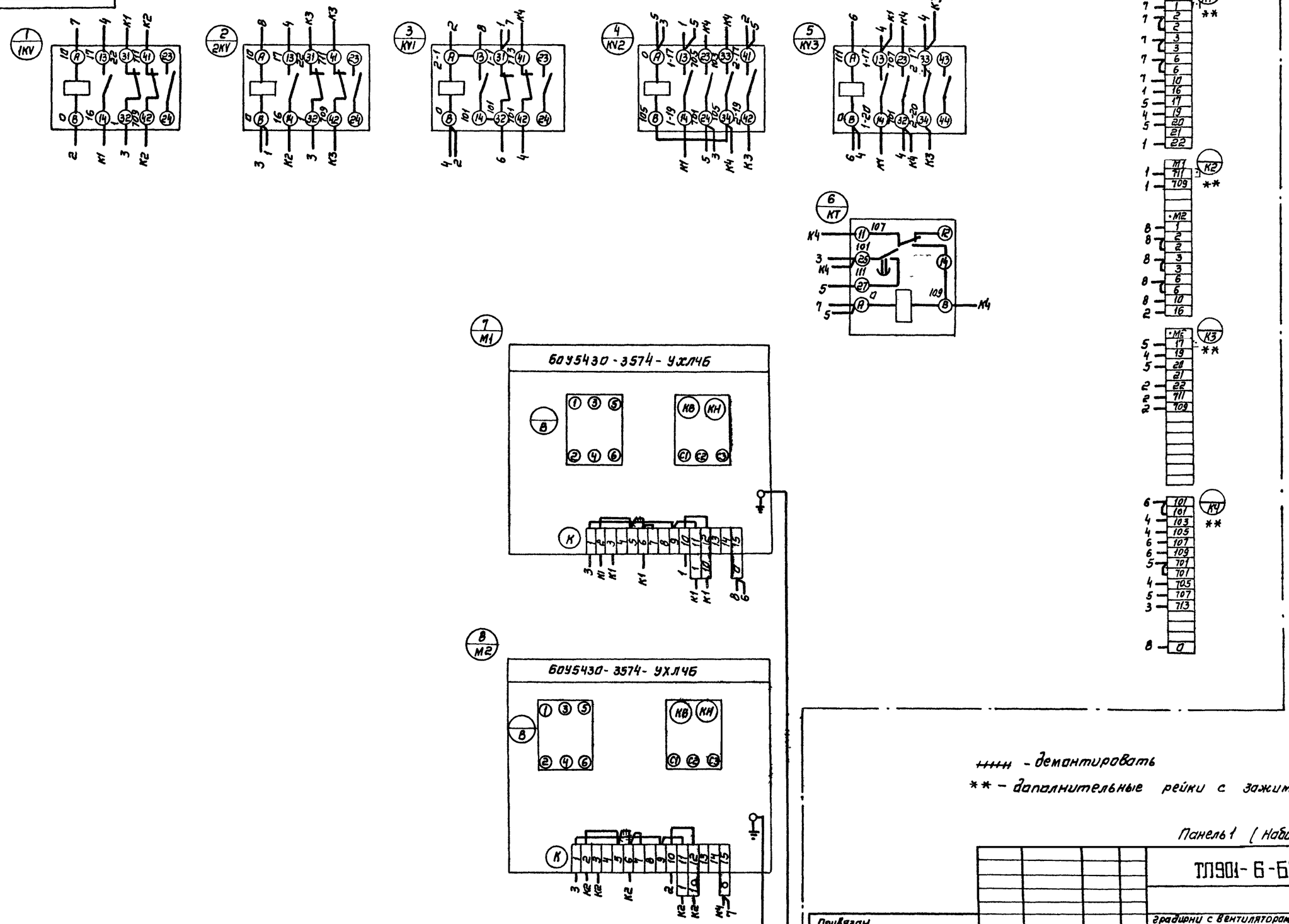
Привязан:				ТП 901-6-67.83ЭЛ0В				
			Н. контр.	Дмитриева		Градирни с вентиляторами ЗВГ25 брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия	Лист	Листов
			Инж.	Редькина			Р.	1	1
			Рук. бр.	Ган		Шкаф ▭ Ш. Чертеж общего вида.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва		
Инв. №			Нач. отд.	Кильметов					

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

19156-02 27

Панель 1 вид спереди

ТП901-6 ЭЛ.ОВ



++++ - демонтировать

** - дополнительные рейки с зажимами

Панель 1 (Набор Н1)

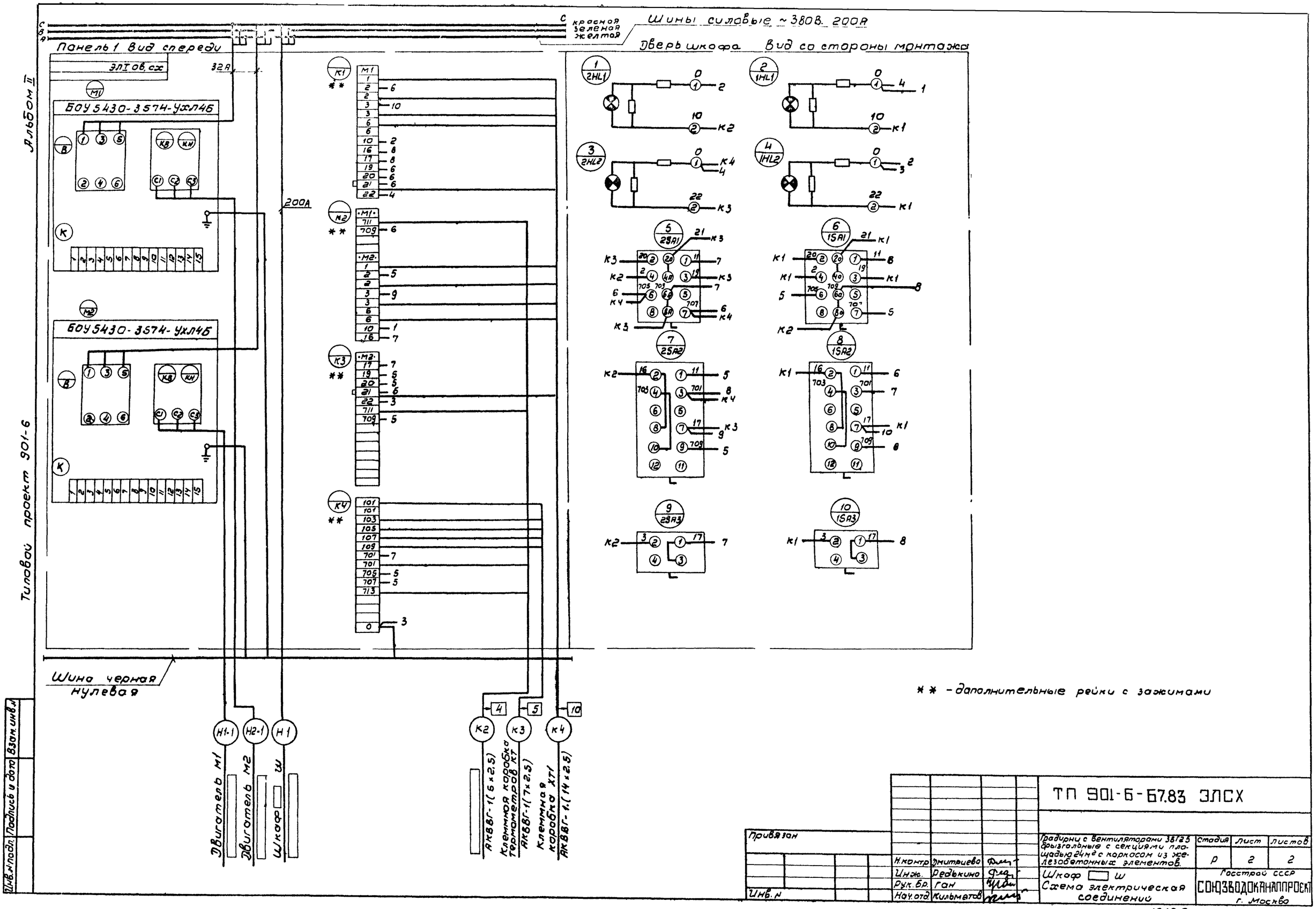
Привязан					ТП901-6-67.83 ЭЛСХ			
					градирни с вентиляторами ВГ25 брызгальные секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов	Стадия	Лист	Листов
			Н контр	Дмитриева		Р	1	2
			Инж	Федькина	Шкаф ☐ Ш	Госстрой СССР		
			Рук бр	Ган	Схема электрическая соединений	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Инв N-			Нач отд	Кильметов				

Альбом II

Типовой проект 901-6

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N

19156-02 28


Шины силовые ~380В. 200А
красная
зеленая
желтая
Панель 1 вид спереди
Дверь шкафа. Вид со стороны монтажа
ЭЛ I ов, сх
32А
М1
БОУ5430-3574-УХЛ4Б
М2
БОУ5430-3574-УХЛ4Б
200А
К1
К2
К3
К4
** - дополнительные рейки с зажимами
Шина черная нулевая
Н1-1
Н2-1
Н1
Двигатель М1
Двигатель М2
Шкаф Ш
АКВВГ-1(6х2.5)
Клеммная коробка термометров КТ
АКВВГ-1(7х2.5)
Клеммная коробка ХТ1
АКВВГ-1(14х2.5)
Альбом II
Типовой проект 901-6
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Привязан
Инв. №
ТП 901-6-67.83 ЭЛСХ
Градирни с вентиляторами 3В125 брызгальные с секциями площадью 24м² с каркасом из железобетонных элементов.
Н. контр. Дмитриева
Инж. Редькина
Рук. бр. Ган
Нач. отд. Кильматов
Шкаф Ш
Схема электрическая соединений
Стадия Р
Лист 2
Листов 2
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

19156-02 29

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		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
	I Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.								
	Вентиляторное оборудование								
I.I	Вентилятор	3ВГ25	К-Т	691		486 150		2	1030
	Производительность 156000 м³/ч								
	Статический напор 14 кгс/м²								
	Электродвигатель	ВАСО-10-19-							
	Мощность 11 квт, 380 в, 50 Гц	-16							
	2. Трубопроводная арматура								
	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем								
	Комплектно с ответными фланцами и крепежными изделиями для производительностей:								
	100 м³/ч или 150 м³/ч								
2.1	ф 100 Ру 10	30ч6бр.	К-Т	691		372110		2	39.5
2.2	ф 150 Ру 10	30ч6бр.	К-Т	691		372110		2	73.5
	200 м³/ч или 250 м³/ч								
2.3	ф 150 Ру 10	30ч6бр.	К-Т	691		372110		2	73.5
2.4	ф 250 Ру 10	30ч6бр.	К-Т	691		372110		2	179.0
	3. Нестандартизированное оборудование								
	Сопло водоразбрызгивающее ф 20×12 мм из полиэтилена для производительностей.								
3.1	Q = 100 м³/ч		шт	796				128	0.05
3.2	Q = 150 м³/ч		шт	796				192	0.05
	То же ф 32×16 мм								
3.3	Q = 200 м³/ч		шт.	796				116	0.05
3.4	Q = 230 м³/ч		шт.	796				140	0.05

Альбом II

Типовой проект 901-6-

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

Привязан:

Инв. №

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

Т.П. 901-6-67.83НВ.СО

Градирни с вентиляторами 3ВГ25 брызгальные площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов

Лит.	Лист.	Листов
Р	1	1

Спецификация технологического оборудования

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

19156-02 30

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 N 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-назад-	ПКУ15-19	шт	796		342845		2	
	-стоп" с сальником Д-22 по опросному	131-5442							
	листу ЭЛ-1								
	2 Комплектные устройства.								
2.1	Шкаф управления вентиляторами градирни		компл	691		343184		1	
	□-Ш по листу ЭЛОВ-1.								
	Технические данные аппаратов лист ЭЛТД-1,2								
	3. Кабельная продукция								
3.1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами								
	без защитного покрова, ГОСТ 1508-78Е:	АКВВГ							
	7 × 2,5 кв. мм		км	008		357344		0,008	
	Электроосвещение.								
3.2.	Кабель силовой 0,66 кВ с алюминиевыми								
	жилами без защитного покрова, ГОСТ 16442-80:	АВВГ							
	2 × 2,5 кв. мм		км	008		352222		0,020	

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Копылевский	
Рук. бр.	Дворников	
Рук. бр.	Аверьянов	
Рук. бр.	Радюшкин	
Нач. отд.	Кильметов	

ТП 901-6-6783-ЭЛ. СО

Градирни с вентиляторами ЗВГ2Б брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

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		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
	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		4	
1.3	Прижим	НЛ-ПР	шт	796		344961		12	
1.4	Профиль	К 235	шт	796		344961		2	
1,5	Профиль	К 238	шт	796		344961		2	
	2. Электроосвещение								
2.1	Ящик с понижающим трансформатором,	АТП-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	

Альбом II

901-6-

Типовой проект

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Капитульский	
Рук.бр.	Дворников	
Рук.бр.	Аверьянов	
Рук.бр.	Радчикин	
Нач.отд.	Кильметов	

ТП 901-6-67.83-ЭЛ.СО

Градирни с вентиляторами ЗВГ6Б брызгальные с секциями площадью 24 м² с каркасом из железобетонных элементов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Спецификация оборудования

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

19156-02 (32) Акцепт ОПГРТ