

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-6-68.84

ГРАДИРНЯ

ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ Звг 25

ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 16 М²

СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ

И ПЛАСТМАССОВЫМ ПРОСИТЕЛЕМ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ,

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Альбом II

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А 445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать VIII 1985 г.

Заказ № 8719 Тираж 385 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-68.84

ГРАДИРНЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ ЗВГ 25 ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 16 м² СО СТАЛЬНЫМ КАРКАСОМ И ПЛАСТМАССОВЫМ РОСИТЕЛЕМ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I	Общие указания Эскизные чертежи и узлы общих нетиповых конструкций марки НВН
Альбом II	Технологические, архитектурно-строительные и электротехнические чертежи. Спецификации оборудования
Альбом III	Строительные изделия
Альбом IV	Конструкции металлические.
Альбом V	Сметы.
Альбом VI	Ведомость потребности в материалах.

АЛЬБОМ II

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *К. Мещеряков* В.Н. СЯМОХИН
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Степцова* Л.Г. СТЕПЦОВА

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ №ВА-20т 31 января 1984г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ПРИКАЗ №182 ОТ 27.ИИ.1984г.

Альбом II

Типовой проект ДАГ-5-68.84

Шкала: 1:100. Издание: 1984 г.

Лист	Наименование	Примечан.
НВ-1	Общие данные (Начало)	4
НВ-2	Общие данные (Окончание)	5
НВ-3	Общий вид градирни	6
НВ-4	Расстановка водоуловительных решеток. План. Разрезы.	7
НВ-5	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 100, 150 м ³ /ч. План. Разрезы.	8
НВ-6	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 200, 250 м ³ /ч. План. Разрезы.	9
НВ-7	Расстановка блоков пленочного орошения из пластмассы. План. Разрезы.	10
НВ-8	Водосборный бассейн. План. Разрезы.	11
НВ-9	Спецификация технологического оборудования	12
	Конструкции железобетонные.	
КЖ-1	Общие данные.	13
КЖ-2	Фасады. Планы. Детали.	14
КЖ-3	Днище водосборного бассейна.	15
КЖ-4	Днище водосборного бассейна. Схема армирования.	16
КЖ-5	Днище водосборного бассейна. Узлы IV; V.	17
КЖ-6	Схема расположения стеновых панелей. Узлы I; II. Сечения.	18
КЖ-7	Розетка. Схема армирования	19
КЖ-8	Колонны КМ1, КМ1-1; КМ2	20
КЖ-9	Раскладка листов обшивки по осям "А", "Б", 1 ÷ 3"	21
КЖ-10	Раскладка листов межпанельной обшивки. Узлы I ÷ VII.	22

Лист	Наименование	Примечан.
	Электрооборудование и автоматизация	
ЭЛ-1	Общие данные. Схемы принципиальные: сети 380/220В и общие цепи управления вентиляторами.	23
ЭЛ-2	Схема принципиальная управления вентиляторами.	24
ЭЛ-3	Схема подключения электрооборудования. Кабельный журнал.	25
ЭЛ-4	Расположение электрооборудования и прокладка кабелей.	26
ЭЛ-5	Электрическое освещение	27
ЭЛ-6		
ЭЛ-7	Спецификация оборудования	28
ЭЛ-8	Спецификация оборудования	29
ЭЛ-9	Перечень комплектных устройств.	30
ЭЛ-10	Шкаф Ш. Технические данные аппаратов	
ЭЛ-11	Шкаф Ш. Общий вид.	31
ЭЛ-12	Шкаф Ш. Таблица перечня надписей	30
ЭЛ-13	Шкаф Ш. Схемы электрических соединений	32
ЭЛ-14	Шкаф Ш. Схема электрическая соединений панели I	33

ТН 901-6-68.84 84

Норм. лист	Бюджетная	Ф. лист	
Привязан	Привязан	Исполн.	Исполн.
Имя. и.г.	Имя. и.г.	Имя. и.г.	Имя. и.г.

Горьковский завод «Электрон» г. Горький

Ведомость чертежей

Лист 1

Госстрой СССР

20216-02 3

Албом II

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
НВ	Технологические решения	
КМ	Конструкции металлические	
ЭЛ	Электрооборудование и автоматизация	
КЖ	Конструкции железобетонные	

Ведомость чертежей основного комплекта НВ

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (оканчание)	
3.	Общий вид градирни.	
4.	Расстановка водоуловительных решеток. План. Разрезы.	
5.	Водораспределительная система при гидравлических нагрузках 100, 150 м ³ /ч План. Разрезы.	
6.	Водораспределительная система при гидравлических нагрузках 200, 250 м ³ /ч План. Разрезы.	
7.	Расстановка блоков пленочного оросителя из пластмассы.	
8.	Оборудование водосборного бассейна. План. Разрезы.	
00	Спецификация технологического оборудования.	

Ведомость спецификаций на листах НВ

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация водоуловительных решеток из пластмассы.	
5	Спецификация на детали водораспределительной системы (Q=100, 150 м ³ /ч)	
6	Спецификация на детали водораспределительной системы (Q=200, 250 м ³ /ч)	
7	Спецификация на блоки пленочного оросителя из пластмассы.	
8	Спецификация деталей на водосборный бассейн градирни.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Прилагаемые документы</u>		
т.п. 901-6-68.4 и 5 Ведомости потребности в материалах		
<u>Ссылочные документы</u>		
	Пластмассовые конструкции	
	Правила производства и приемки монтажных работ.	
СНиП III - 31 - 74	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.	
гл. 31		
	Правила производства и приемки работ	
ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлическими для ручной дуговой сварки.	

1. За условную отметку, 0' принят верх стенки водосборного бассейна, соответствующий абсолютной отметке □
2. Соединение стальных труб на сварке производится электродом типа Э-42Р, ГОСТ 9467-75.
3. Стальные трубопроводы, укладываемые в грунт, должны быть покрыты усиленной битумно-резиновой изоляцией по ГОСТ 9.015-74.
4. Монтаж и первоначальный пуск вентиляторов ЗВГ 25 в работу рекомендуется осуществлять при участии шеф-монтажей завода Ямнефтемаш.
5. Производство монтажных работ, контроль сварочных работ осуществлять в соответствии с требованиями СНиП III - 30 - 74, "Правила производства и приемки работ. Наружные сети и сооружения."
6. Ороситель градирни пленочного типа и водоуловительные решетки выполняются из пленки винилпластовой колонифробанной толщиной 0,4мм по ГОСТ 16398-81 или других полимерных материалов, аттестованных по специальным заданным в проекте профилям. Производство пластмассовых деталей для градирен поручено Загорскому опытному з-ду, "Пластмасс."

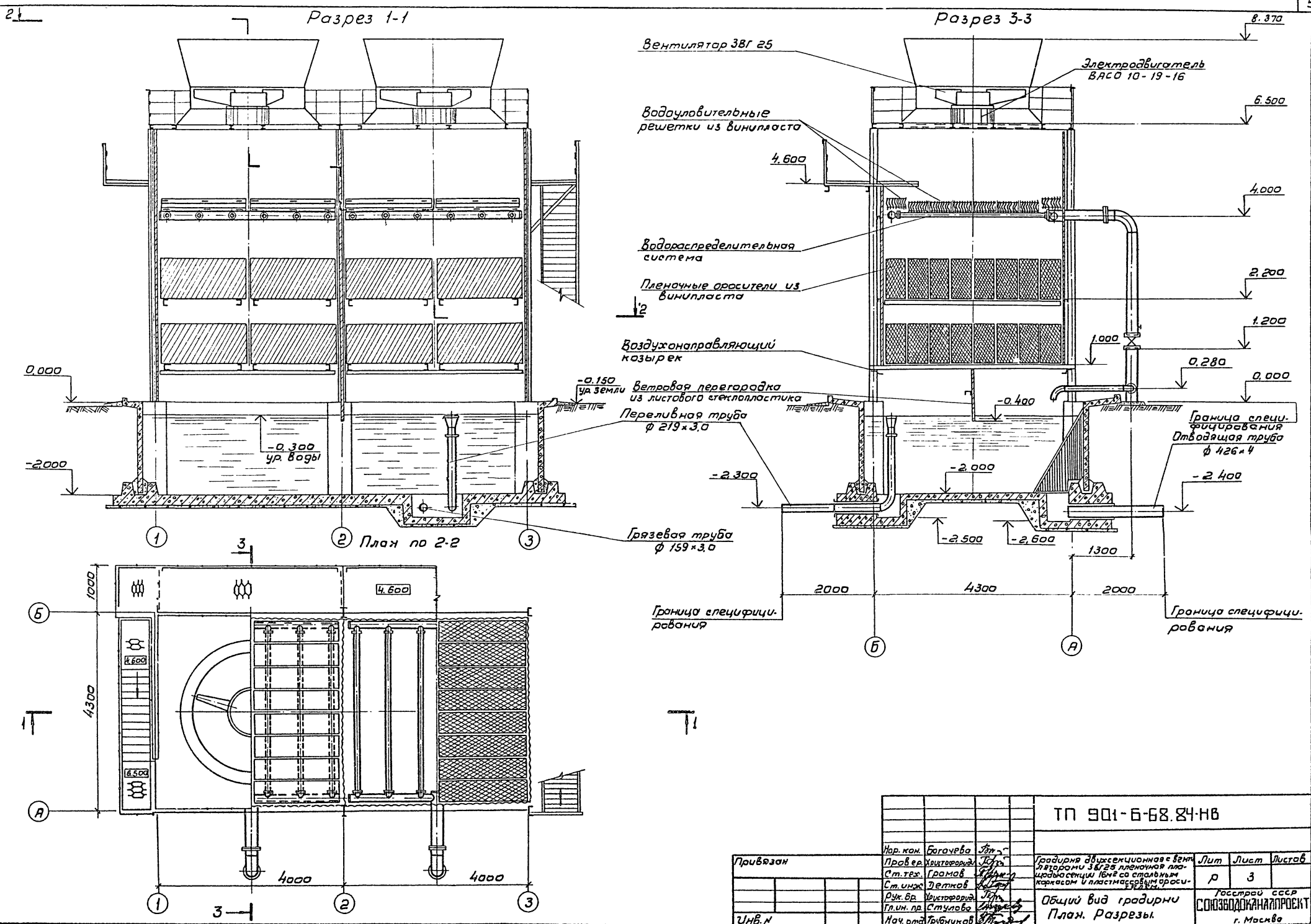
Титулов проект 901-6-68.4

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 *(подпись)* (И.Г. Стулова)

ТН 901-6-68.4 НВ		
Исполн	Богачева	Иванов
Провер	Иванов	Петков
Визир	Петков	Иванов
Руч. бл	Иванов	Петков
Инженер	Стулова	Иванов
Нач. отд.	Иванов	Петков
Инженер	Иванов	Петков
Градири двухсекционная с вентилятором ЗВГ 25 пленочной площадью секции 16 м ² со стальным каркасом и пластмассовым орошением		
Градир	Лист	Листов
	Р 1	8
Общие данные (начало)		
Госстрой СССР СНПО ВДЖНАПРОЕКТ г. Москва		

Шифр плана, Подпись, Дата, Взам. инв., Инв. № инв., Подпись и дата
 Т. Лавров 901-6-68 84



ТП 901-6-68.84-НВ		
Привязан	Нар. ком. Богачева Проект. Ухитворова Ст. тех. Гранов Ст. инж. Летков Рук. бр. Ухитворова Гл. ин. пр. Стулова Нач. отд. Губинков	Лит. К Лит. Л Лит. М Лит. Н Лит. О Лит. П Лит. Р Лит. С Лит. Т Лит. У Лит. Ф Лит. Ц Лит. Ч Лит. Ш Лит. Щ Лит. Ъ Лит. Ы Лит. Ь Лит. Э Лит. Ю Лит. Я
Общий вид градирни План, Разрезы.		Лит. Лист Листов р 3 Госстрой СССР СООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ г. Москва

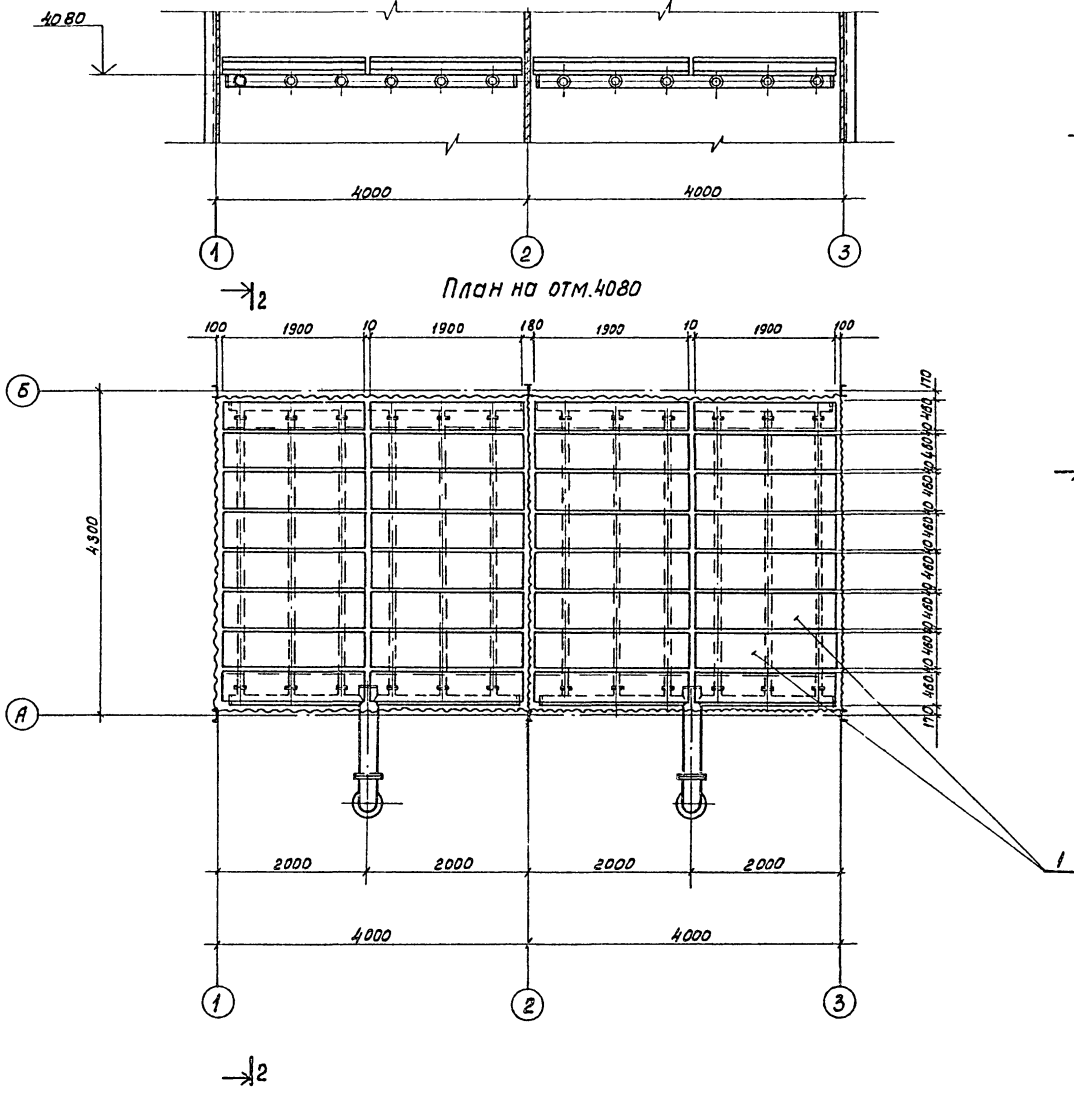
Альбом II

Типовой проект 901-Б-68.8У

Имя, И.И.П. Фамилия, И.И.И. Ф.И.И. Имя, И.И.П. Фамилия, И.И.И. Ф.И.И.

Разрез 1-1

Разрез 2-2



План на отм.4080

И
М1:10

Водоуловительные решетки из винилпласта

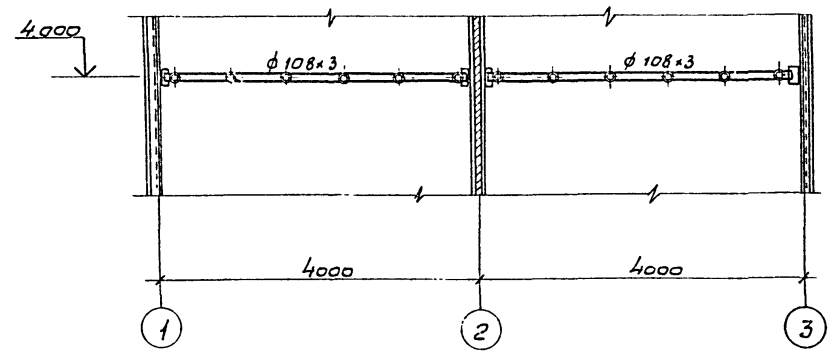
Спецификация водоуловительных решеток из винилпласта для 2-х секционной радиаторы.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание.
1	ВРП	Водоуловительные решетки из пластмассы.	32	3,14	

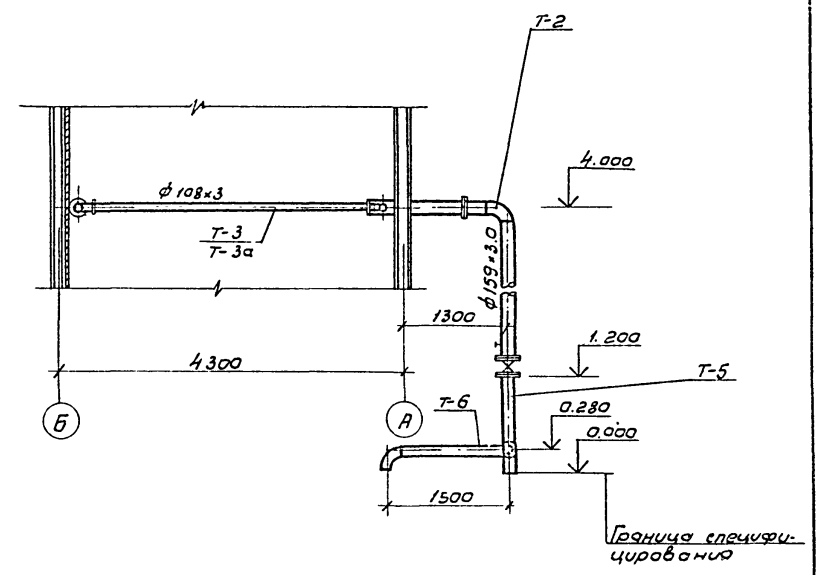
Данный лист смотрите совместно с листом НВН-1 Альбом I

Т.П. 901-Б-68.8УНВ					
Норм.конт.	Богачева	С.И.И.	Ирина	Лист	Лист
Проверил	Христова	Л.И.	Ирина	Р	4
Ст.тех.	Громов	В.И.	Ирина	госстрой СССР	
Ст.инж.	Детков	В.И.	Ирина	СОВСВОДКАВТОПРОЕКТ	
Рис.брук.	Христова	Л.И.	Ирина	г. Москва	
Инж.пр.	Ступава	В.И.	Ирина		
Начальн.	Трубинов	В.И.	Ирина		

Разрез 1-1



Разрез 2-2

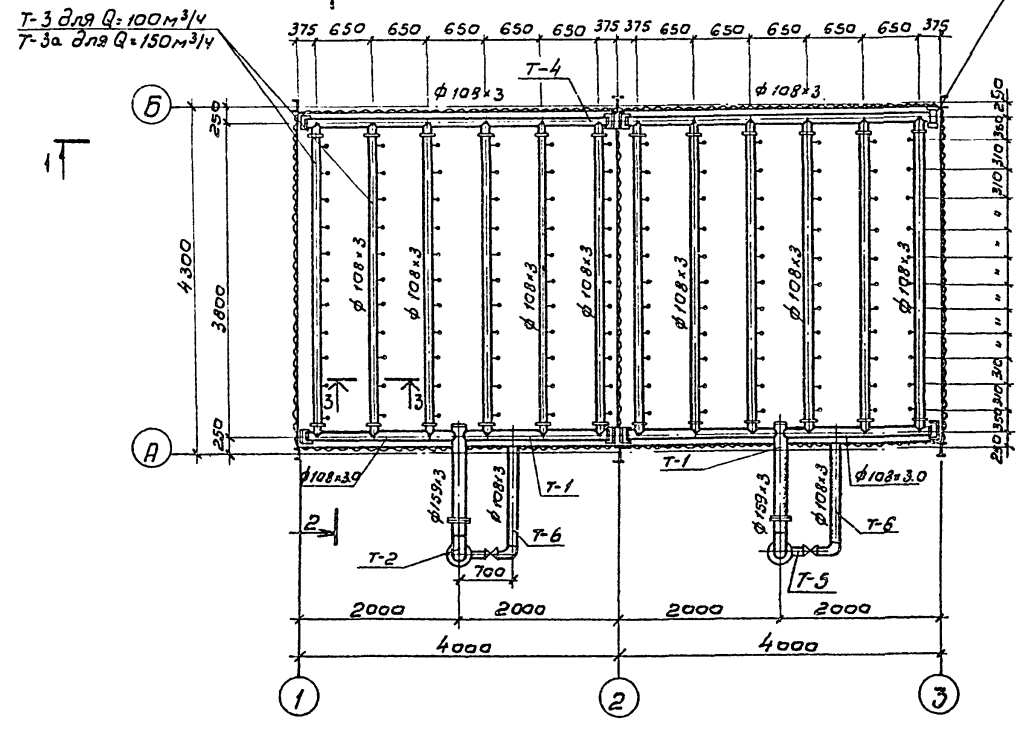


Спецификация деталей водораспределительной системы для двухсекционной градирни

Марка лат.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
1		Деталь Т-1	2	71.05	
2		Деталь Т-2	2	49.13	
3	(для Q = 100 м ³ /ч)	Деталь Т-3	12	33.62	
4	(для Q = 150 м ³ /ч)	Деталь Т-3а	12	33.64	
5		Деталь Т-4	2	46.16	
6		Деталь Т-5	2	24.58	
7		Деталь Т-6	2	17.07	

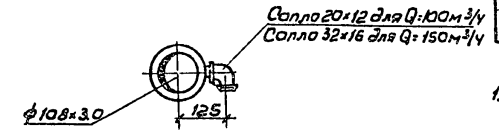
- Данный лист смотрите совместно с листами НВН-6 НВН-12 Альбом I.
- Расстановка сопел φ 20×12 на данном листе дана на нагрузку 100 м³/ч.

План на отм. 4.000



Плара под трубу см. КМ-

Разрез 3-3



ТП 901-6-68.84 НВ

Ибр. кол.	Богачева	Б. Б.						
Провер.	Харитонов	Л. П.						
Ст. тех.	Грамов	А. М.						
Исполн.	Богачева	Б. Б.						
Рук. Бр.	Харитонов	Л. П.						
Инж. эк.	Стулова	В. П.						
Нач. отд.	Трубиных	В. П.						

градири двухсекционной с ветви-
летрами 32/125 в леночные диафрагмы
сечкой 16м² со стальным каркасом
и пластмассовым аэризатором.
водораспределительная систе-
ма при гидравлической на-
грузке 100 м³/ч, 150 м³/ч.

Лист	Лист	Листов
Р	Б	

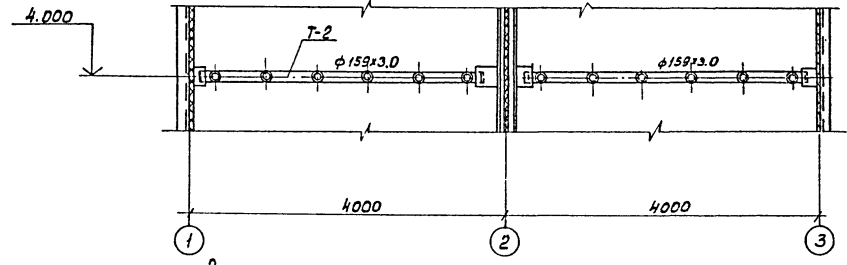
Листовой проект
СОУЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Листовой проект 901-6-из 34

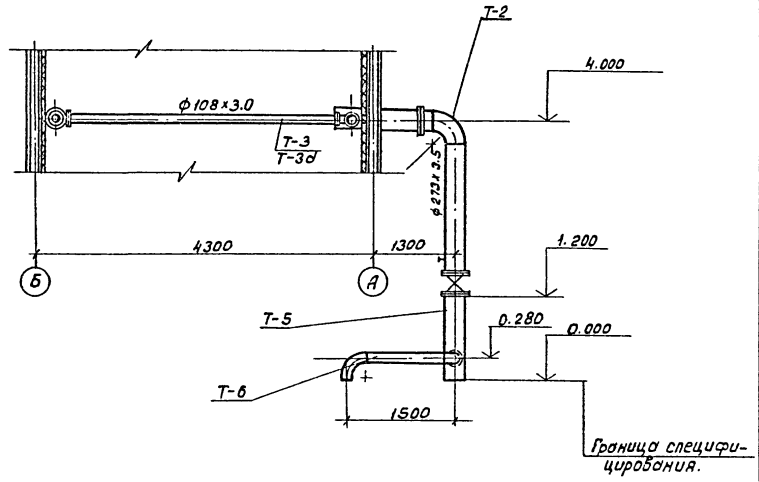
Титовый проект 901-Б-68.84

ИЛС, И.П.Трубин, Подпись и дата: Взам. инв. № 4/10/85, № 01/01. Подпись и дата:

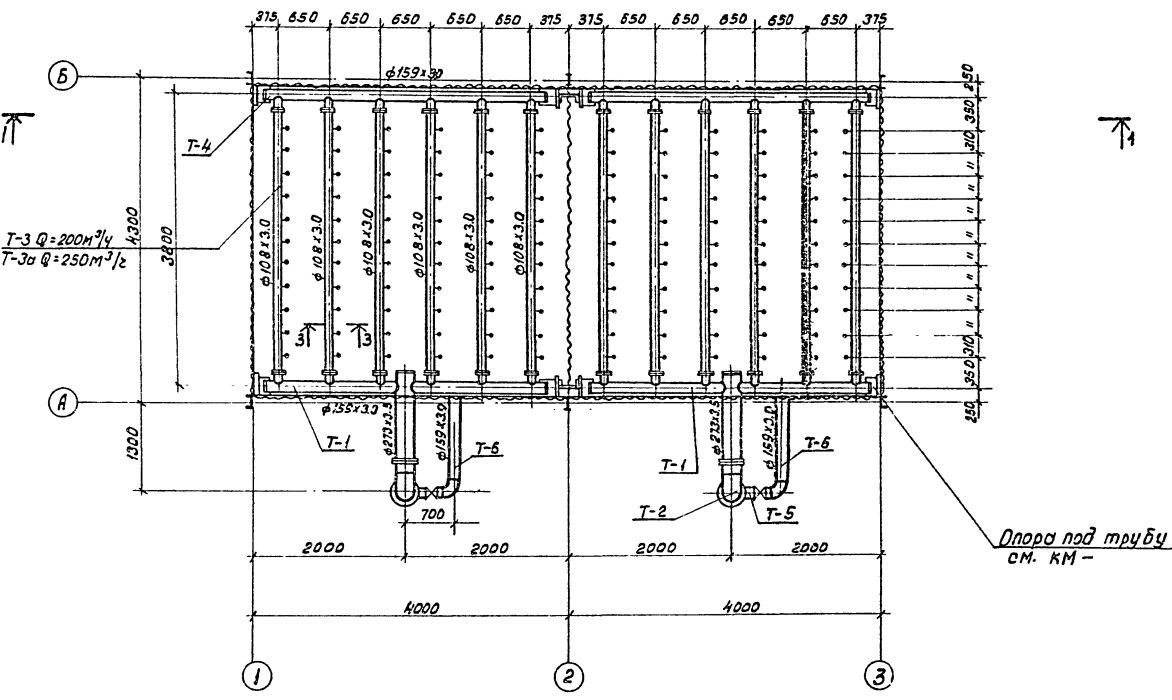
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 4.000

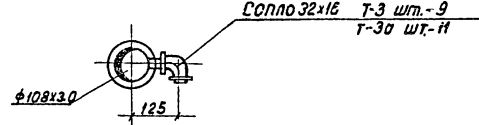


Спецификация деталей водораспределительной системы для 2-х секционной градирни.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
1		Деталь Т-1	2	10.28	
2		Деталь Т-2	2	68.4	
3	(при Q = 200 м³/ч)	Деталь Т-3	12	34.22	
4	(при Q = 250 м³/ч)	Деталь Т-3а	12	34.76	
5		Деталь Т-4	2	153.9	
6		Деталь Т-5	2	56.53	
7		Деталь Т-6	2	32.54	

1. Данный лист смотрите совместно с листами НВН12 - НВН19 Альбом I
2. Расстановка сопел на данном листе дана на нагрузку 250 м³/ч.

Разрез 3-3
М1:10



Т.П.901-Б-68.84НБ

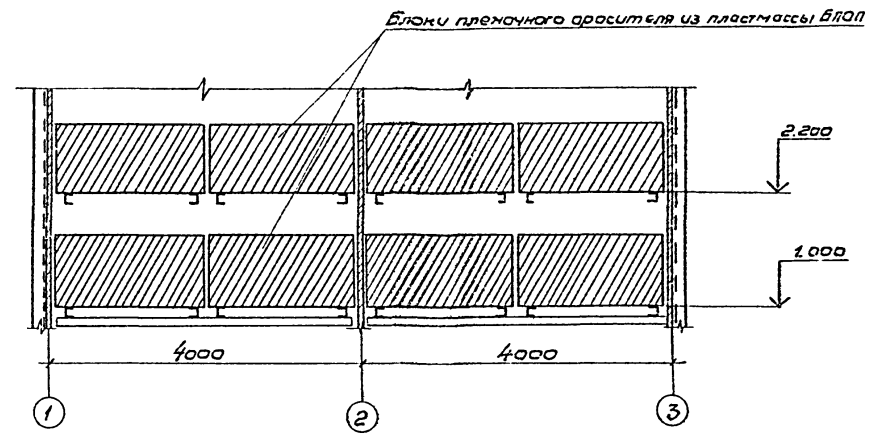
Норм. кон.	Богачева	Б.С.	Градирня двухсекционная с двумя ярусами зрзб лянчная площадь секции 6м², проточными корпусом и пластмассовым пропеллером.	Лист	Лист	Листов
Проектир	Ухасториди	Т.С.		Р	Б	
Ст. техн.	Промов	В.В.				
Ст. инж.	Детков	В.В.				
Рук. вкл.	Ухасториди	Т.С.				
Инж. пр.	Ступов	В.В.	Водораспределительная система при задвижечной нагрузке 200; 250 м³/ч. План. Разбросы.	Расстановка сопел		
Нач. пр.	Трубинков	В.В.		СОВЗООДКАЯПРОЕКТА		

Альбом II

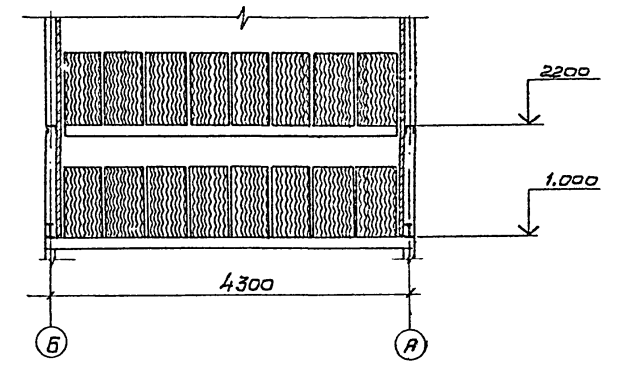
Типовой проект 901-6-68-84

Имя, фамилия, Подпись и дата

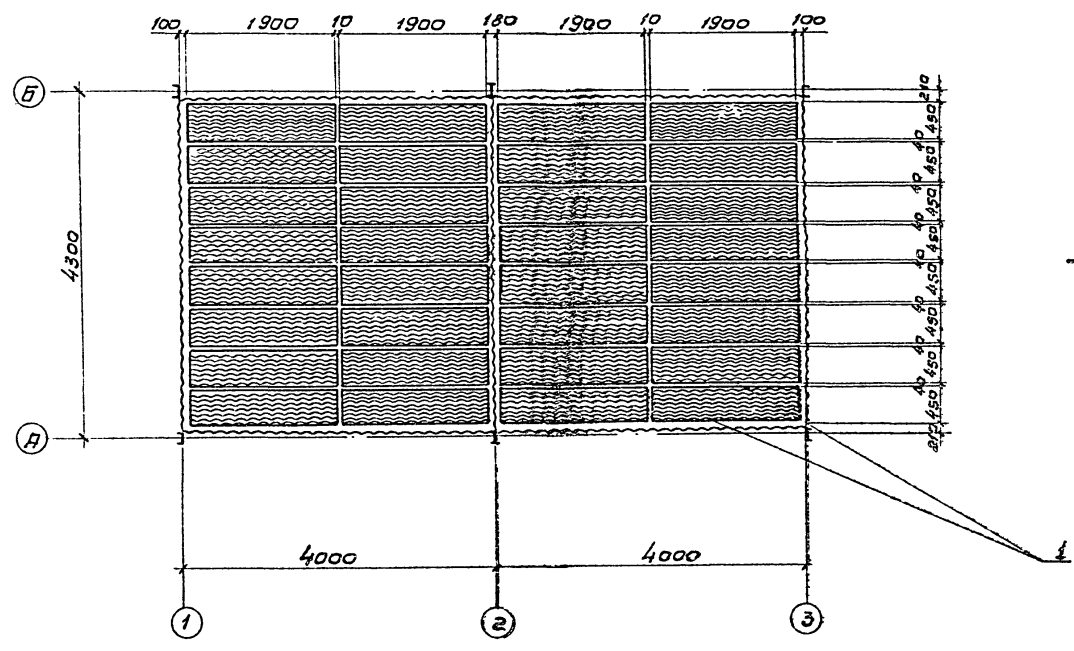
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 2.200



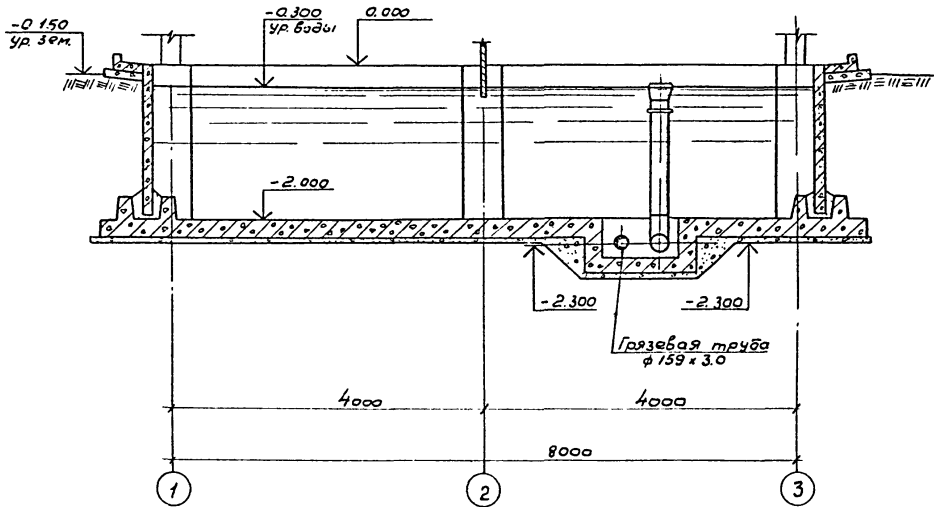
Спецификация блоков пленочного оросителя из винилпласта, для 2-х секционной грядницы.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг.	Примеч.
1	БПОП	Блок пленочного оросителя из пластмассы	64	48.0	

Данный лист смотрите совместно с листами НВН-2 альбом I.

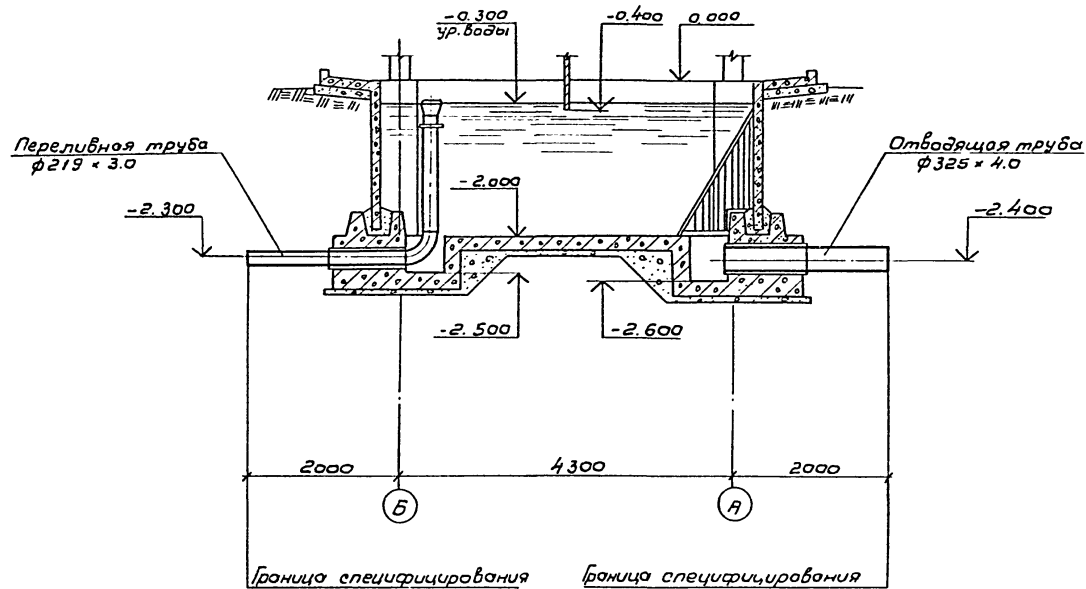
Т П 901-6-68.84-НВ					
Имя	Фамилия	Подпись	Лист	Лист	Листов
Иванов	Иванов	Иванов	Р	7	
Госстрой СССР			СООБВОДОКНАЛПРОЕКТ		
г. Москва					

Разрез 1-1



План на отм. 0.000

Разрез 2-2



Спецификация деталей на водосборный бассейн градирни

№ п/п	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	Отводящая труба охлажденной воды $\phi 325 \times 4.0$ $L=2.0$ м	1	Без чертежа
2	Переливная труба $\phi 219 \times 3.0$	1	
3	Грязевая труба $\phi 159 \times 3.0$	1	
4	Защитная решетка	1	

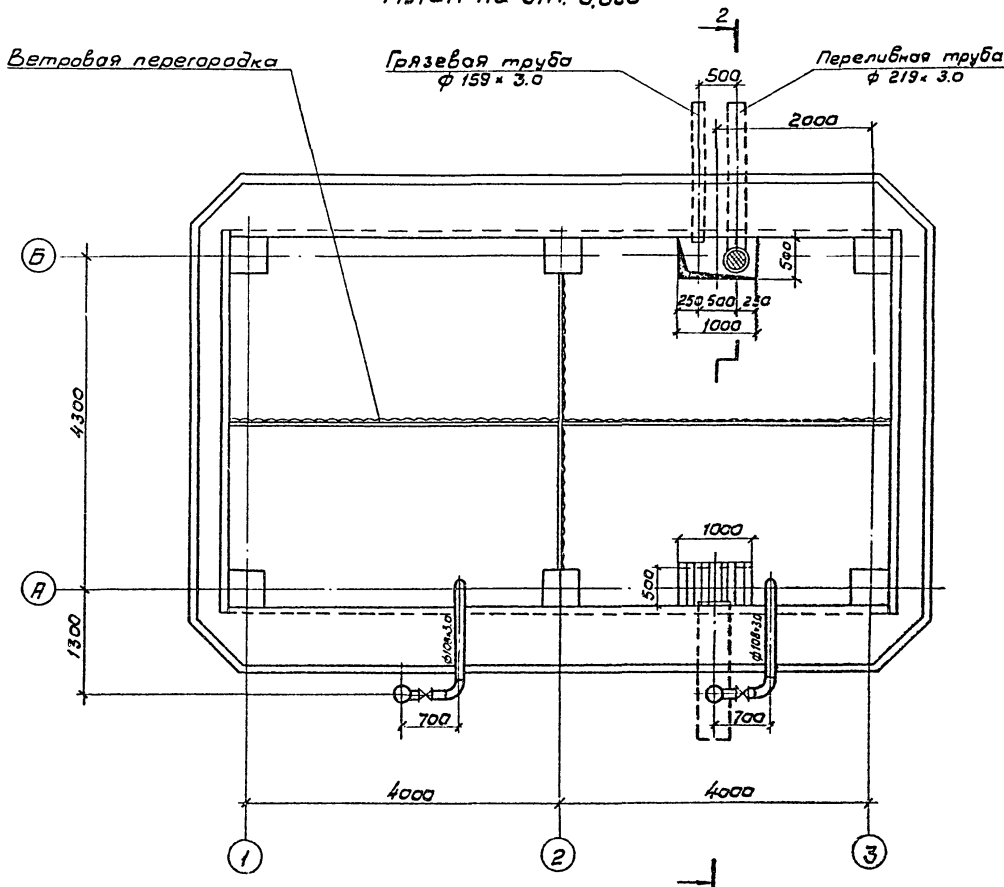
1. Стальные детали водосборного бассейна покрываются антикоррозийным составом (см. общие указания "Альбом I")
2. Лотный лист смотрите совместно с листами НВНЗ + НВН5 Альбом I.

Т П 901-6-68.84+Б		
Изм. №	Исполнитель	Проверено
1	Богоучева Е.В.	Христорова Л.В.
2	Летяев В.В.	Христорова Л.В.
3	Стучлова В.В.	Христорова Л.В.
4	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
5	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
6	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
7	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
8	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
9	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
10	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
11	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
12	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
13	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
14	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
15	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
16	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
17	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
18	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
19	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
20	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
21	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
22	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
23	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
24	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
25	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
26	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
27	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
28	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
29	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
30	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
31	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
32	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
33	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
34	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
35	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
36	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
37	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
38	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
39	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
40	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
41	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
42	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
43	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
44	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
45	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
46	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
47	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
48	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
49	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
50	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
51	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
52	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
53	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
54	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
55	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
56	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
57	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
58	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
59	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
60	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
61	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
62	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
63	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
64	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
65	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
66	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
67	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
68	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
69	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
70	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
71	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
72	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
73	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
74	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
75	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
76	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
77	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
78	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
79	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
80	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
81	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
82	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
83	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
84	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
85	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
86	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
87	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
88	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
89	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
90	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
91	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
92	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
93	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
94	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
95	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
96	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
97	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
98	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
99	Трубин В.В.	Христорова Л.В.
100	Трубин В.В.	Христорова Л.В.

Альбом II

Типовой проект 901-6-68.84

Имя и подпись в датах: Имя и подпись, Подпись, дата



Алюбом II

Типовой проект 901-6-68.84

Имя и фамилия, должность и дата

Позиция	Наименование и технические характеристики оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материал.	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.								
	1. Вентиляторное оборудование.								
1.1	Вентилятор	ЗВР 25	К-Т	691		486150		2	10.30
	Производительность 156000м ³ /ч								
	Статический напор 14 кгс/м ²								
	Электродвигатель								
	Мощность 11 кВт, 380В, 50 Гц								
	2. Трудопроводная арматура.								
	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем.								
	Комплектно с ответными фланцами и крепежными изделиями для производительностей:								
	100 м ³ /ч или 150 м ³ /ч								
2.1	φ 100 Ру10	304 ББр	К-Т	691		372 110		2	39.5
2.2	φ 150 Ру10	304 ББр	К-Т	691		372 110		2	73.5
	200 м ³ /ч или 250 м ³ /ч								
2.3	φ 150 Ру10	304 ББр	К-Т	691		372 110		2	73.5
2.4	φ 250 Ру10	304 ББр	К-Т	691		372 110		2	179
	3. Нестандартизированное оборудование.								
	Сопло водоразбрызгивающее φ 20×12 мм, из полиэтилена для производительностей:								
3.1	100 м ³ /ч			шт				132	0.05
	То же φ 32×16								
3.2	150 м ³ /ч			шт				34	0.05
3.3	200 м ³ /ч			шт				106	0.05
3.4	250 м ³ /ч			шт.				132	0.05

Т. П. 901-6-68.84 ИБ.СО

Привязан:		Проектный инженер	И.И. Христов	И.И.
Н. контр.	Богачев	Исполн.	Громов	Инженер
Рук. пр.	Богачев	М. инж. пр.	Стилюва	Нач. отд.
И.И. №	Трубинов	И.И. №	Трубинов	И.И. №

Традиция объекционная с бенгалиформом зрительная пленочная пластиль секция бумаж со стандартным кройком и пластмассовым крепежем

Спецификации технологии, чертежи оборудования.

Лит.	Лист	Листов
Р	1	1

Паспорт СССР
СОИЗВОД ОК ВНИИПРОЕКТ
г. Москва

Ведомость рабочих чертежей оснабного комплекта марки КЖ* Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фасады, план, детали.	
3	Днище водосборного бассейна	
4	Днище водосборного бассейна. Схема армирования.	
5	Днище водосборного бассейна. Узлы IV; V;	
6	Схема расположения стеновых панелей Узлы I; II; Сечения.	
7	Розета. Схема армирования.	
8	Колонны КМ1, КМ1-1, КМ2	
9	Раскладка листов обшивки по осям А", Б", 1" ÷ 3"	
10	Раскладка листов межсекционной обшивки. Узлы I ÷ VII	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 3.901-6	Потрубки ребристые Ду 50 ÷ 140 мм для пропуска труб через стены.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 901-6-68.84. Альбом III	Строительные изделия	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

№ группы	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
1.	Стеновые панели бассейна	58 56 20	6	
	Всего железобетона		6	

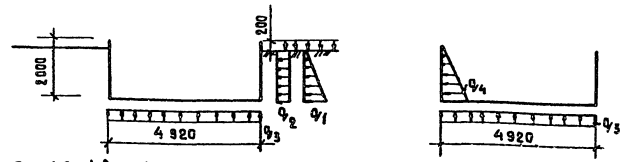
Основные конструктивные указания.

1. Требования к бетону водосборного бассейна смотрите в пояснительной записке (альбом I)
2. Сборные железобетонные панели с анкером устанавливаются и замоноличиваются в пазы днища до возведения монолитных колонн марки КМ.
3. Облицовка выполняется из волнистого стеклопластика светлого тона. Размеры листов 1000 ÷ 1500 по ОСТ-6-11-390-75.
4. За отм. 0.000 принята отметка верха панелей, что соответствует абсолютной отметке.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация монолитных элементов конструкции днища.	
6	Спецификация к схеме расположения	
6	Спецификация к узлам I, II	
7	Спецификация розеты	
8	Спецификация монолитных колонн	
9	Спецификация обшивки.	

Расчетная схема подземной части



$Q_1 = 1.2 \text{ т/м}^2 = 11.77 \text{ кПа}$
 $Q_2 = 4.71 \text{ т/м}^2 = 46.17 \text{ кПа}$
 $Q_3 = 0.43 \text{ т/м}^2 = 4.217 \text{ кПа}$
 $Q_4 = 1.02 \text{ т/м}^2 = 10.0 \text{ кПа}$
 $Q_5 = 2.0 \text{ т/м}^2 = 19.61 \text{ кПа}$

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 *Ситникова* [Ситникова Л.Г.]

ТП 901-6-68.84 - КЖ

Привязан:

Исполн.	Корнилова	<i>Корнилова</i>
Проверил	Корнилова	<i>Корнилова</i>
Исполн.	Соболева	<i>Соболева</i>
Кл. бр.	Соболева	<i>Соболева</i>
Чел	Гольдина	<i>Гольдина</i>
Нач. отд.	Алтушев	<i>Алтушев</i>

Градусная обивсекционная с бетонно-пороки в 1:25 плановая площадь секции 16м² со стальным каркасом пластмассовым просителем	Страна	Лист	Листов
Общие данные	Р	1	10
Госстрой СССР		СОИЗБО ДОКАНА ПРОЕКТА	
		г. Москва	

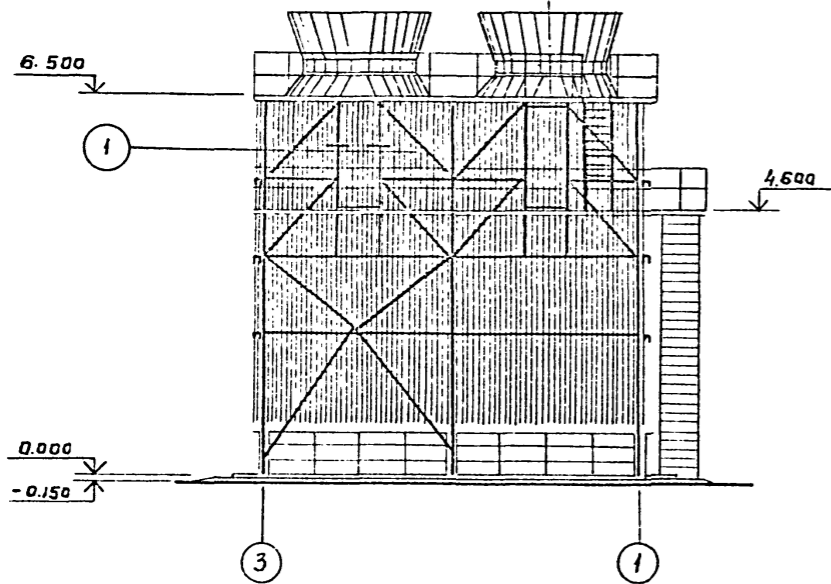
Альбом II

Типовой проект 901-6-68.84

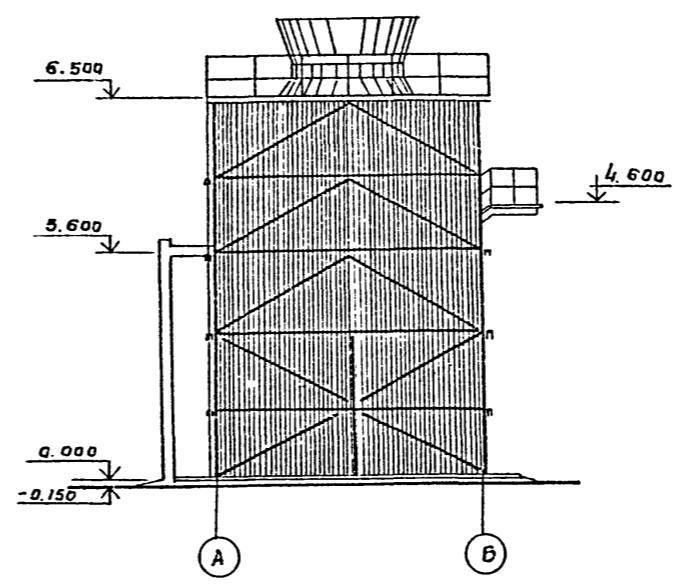
Листы и детали в альбоме №12

Альбом II

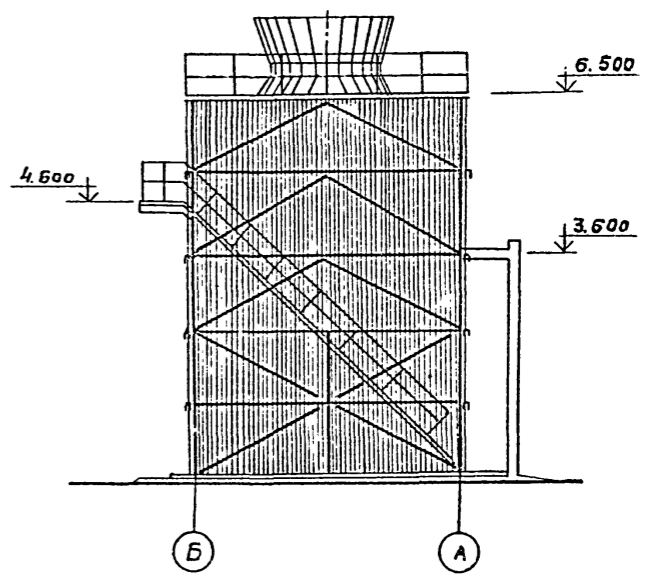
Фасад „3-1“



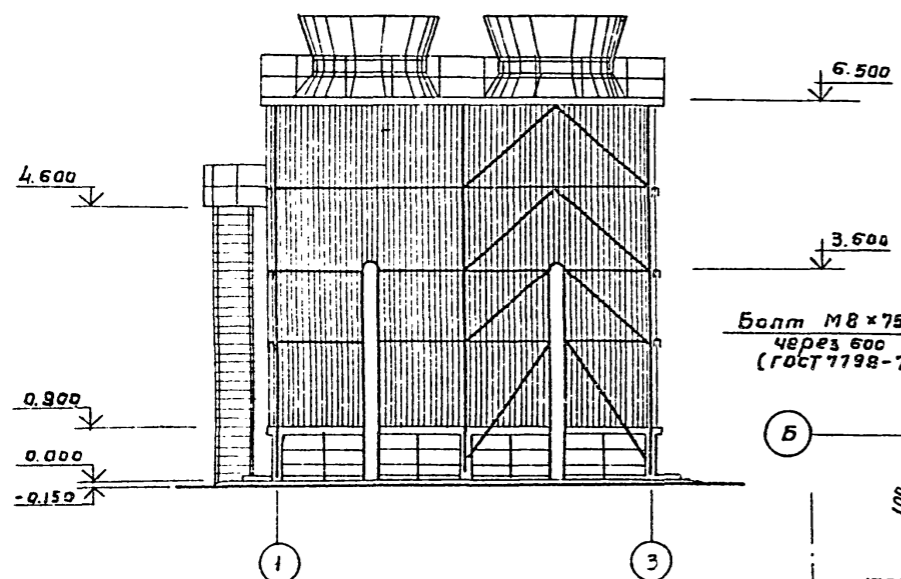
Фасад „А-Б“



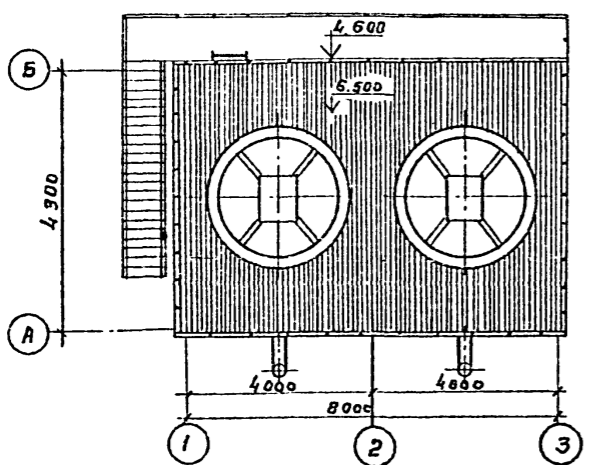
Фасад „Б-А“



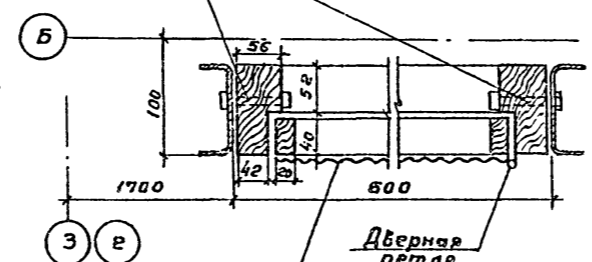
Фасад „1-3“



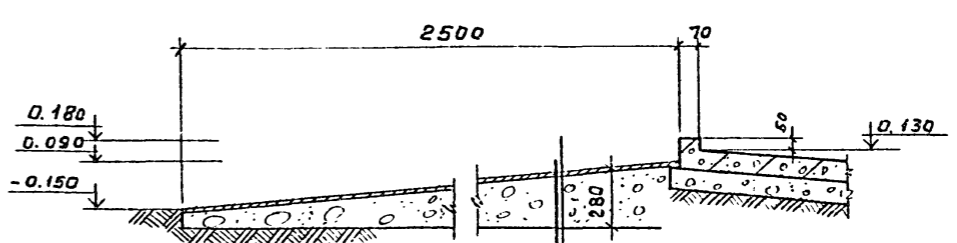
План



Болт М8×75 (4шт)
через 600
(ГОСТ 7798-70)

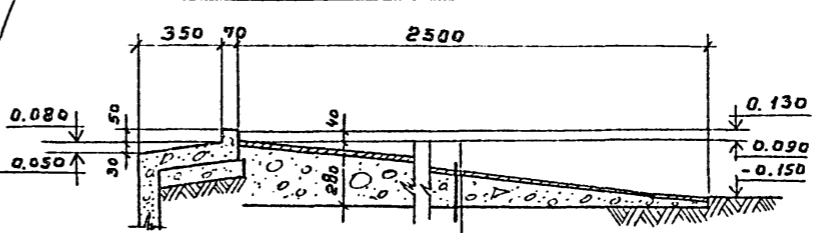


Деталь отмостки по буквенным осям



Асфальтовое покрытие - 25
Уплотненное щебеночное основание по утрамбованному грунту.

Деталь отмостки по цифровым осям



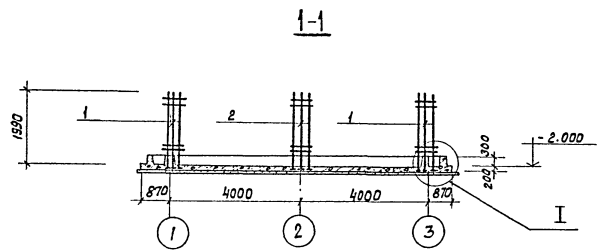
Асфальтовое покрытие - 25
Уплотненное щебеночное основание по утрамбованному грунту.

ТП 901-6 68. 84-КЖ

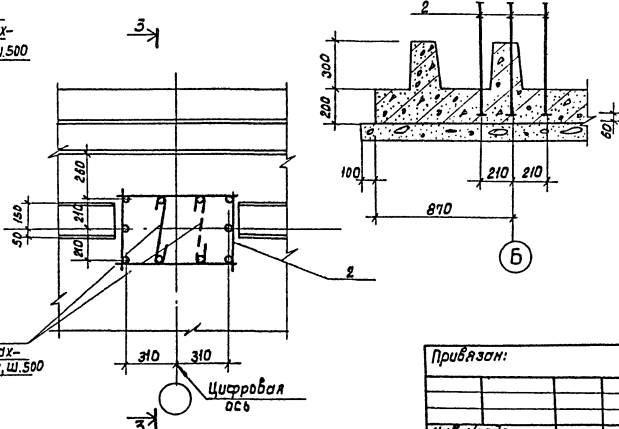
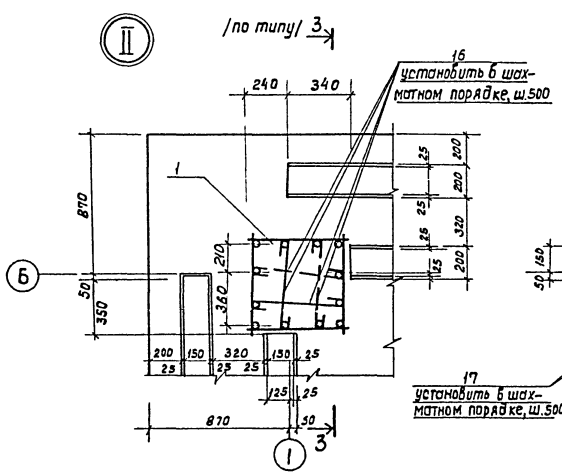
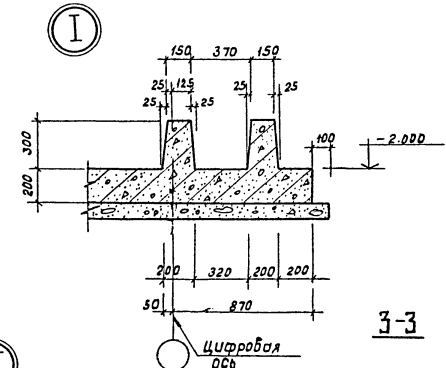
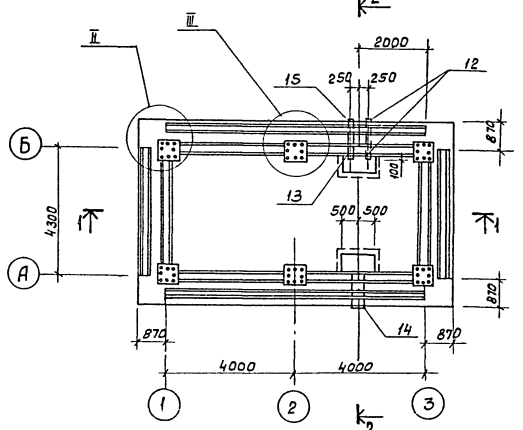
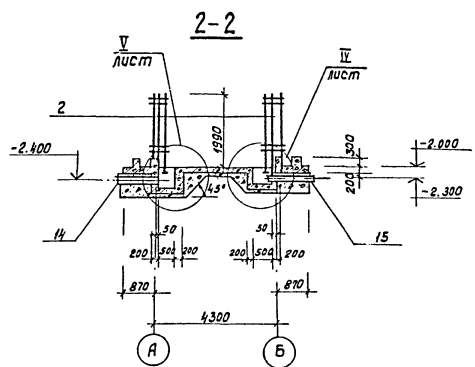
Исполн.	Кибальчук	Норм. кон.	Савушкин	Проектант	Голышкин	Инж. геод.	Ялтышев	Градирия двухсекционная вентиляторная ЗВГЗ плоская асбестовая секция 16 м с стальным каркасом и пластмассовым оросителем	Лист	Лист	Листов
								фасады, план, детали.	Р	2	
									Госстрой СССР СОВЗВОДОМНАПРОЕКТ г. Москва		

Спецификация монолитных элементов конструкции днища.

Т.п. 901-6-68-8У
проект
Тиловод



Днище водосборного бассейна



формат зона	поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
			Днище /шт.1/		
			Сборочные единицы		
			Каркасы пространственные		
А4	1	ТП 901-6-68.84-КЖИ-2100	КП1	4	
А4	2	-01	КП2	2	
А4	3	ТП 901-6-68.84-КЖИ-2200	КП3	4	
А4	4	-01	КП4	6	
А4	5	-02	КП5	2	
А4	6		КП5	4	
			Сетки арматурные		
А4	7	ТП 901-6-68.84-КЖИ-2010	С1	2	
	8	ГОСТ 8478-81	С 10 А III-100 БА I-200	2250*6000 ¹⁰⁰ 25	3 100.1 кг
А4	9	ТП 901-6-КЖИ-2010-01	С2	2	
А4	10	-02	С3	2	
	11	ГОСТ 8478-81	С 10 А III-200 БА I-200	2250*6000 ¹⁰⁰ 25	3 59.4 кг
			Изделия закладные		
	12	Серия 3.901-6	Патрубок ребристый Ду200,Е=500	2	24.0 кг
	13	3.901-6	Ду150,Е=400	1	8.0 кг
	14	3.901-6	Ду400,Е=1100	1	82.0 кг
	15	3.901-6	Ду150,Е=700	1	13.5 кг
			Детали		
			ГОСТ 5781-82		
Б4	16	φ8 А I	Р=750	20	0.3 кг.
Б4	17	φ8 А I	Р=600	10	0.24 кг.
Б4	18	φ10 А II	Р=3010	6	1.9 кг
Б4	19	φ10 А III	Р=3510	3	2.2 кг.
Б4	20	φ10 А III	Р=980	14	0.6 кг
Б4	21	φ10 А III	Р=1050	24	0.7 кг
Б4	22	φ10 А III	Р=1550	18	1.0 кг.
Б4	23	φ10 А III	Р=4470	8	2.8 кг
Б4	24	φ10 А III	Р=2810	6	1.7 кг
Б4	25	φ10 А III	Р=3310	3	2.1 кг
Б4	26	φ10 А III	Р=880	9	0.6 кг.
			Материалы:		
			Бетон М <input type="checkbox"/> Мрз <input type="checkbox"/> М <input type="checkbox"/> Мрз <input type="checkbox"/>		

ТП 901-6-68.84-КЖ

Привязан:	Норм.ком. <input type="checkbox"/>	Норм.листа <input type="checkbox"/>	Сетка <input type="checkbox"/>	Сетка <input type="checkbox"/>	Сетка <input type="checkbox"/>
	Проект <input type="checkbox"/>	Проект <input type="checkbox"/>	Проект <input type="checkbox"/>	Проект <input type="checkbox"/>	Проект <input type="checkbox"/>
	Исполн. <input type="checkbox"/>	Исполн. <input type="checkbox"/>	Исполн. <input type="checkbox"/>	Исполн. <input type="checkbox"/>	Исполн. <input type="checkbox"/>
	Р.ч.в.р. <input type="checkbox"/>	Р.ч.в.р. <input type="checkbox"/>	Р.ч.в.р. <input type="checkbox"/>	Р.ч.в.р. <input type="checkbox"/>	Р.ч.в.р. <input type="checkbox"/>
	Р.ч.п. <input type="checkbox"/>	Р.ч.п. <input type="checkbox"/>	Р.ч.п. <input type="checkbox"/>	Р.ч.п. <input type="checkbox"/>	Р.ч.п. <input type="checkbox"/>
	Нач.ст. <input type="checkbox"/>	Нач.ст. <input type="checkbox"/>	Нач.ст. <input type="checkbox"/>	Нач.ст. <input type="checkbox"/>	Нач.ст. <input type="checkbox"/>

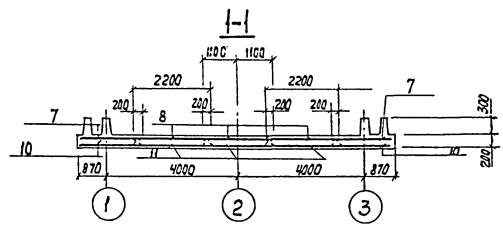


Схема расположения нижней арматуры

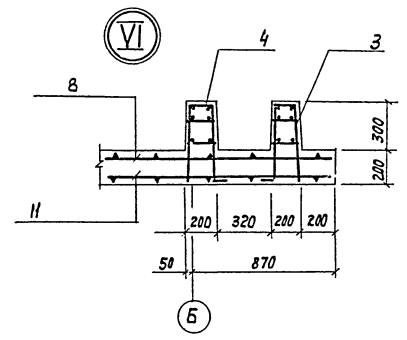
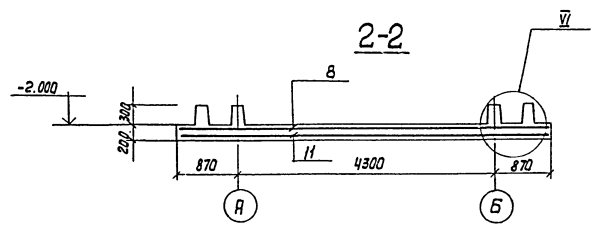


Схема расположения каркасов

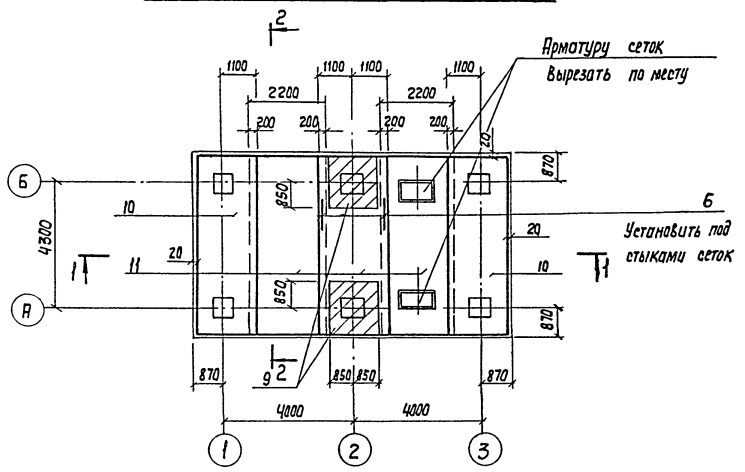
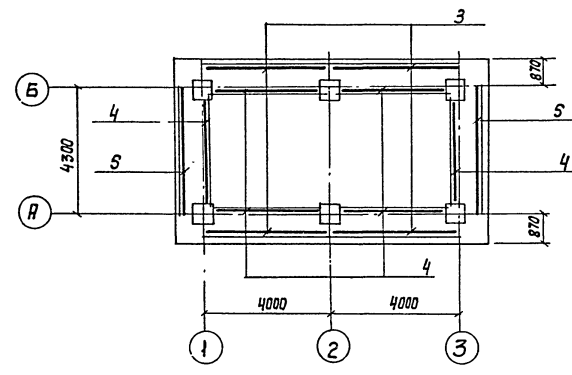


Схема расположения верхней арматуры

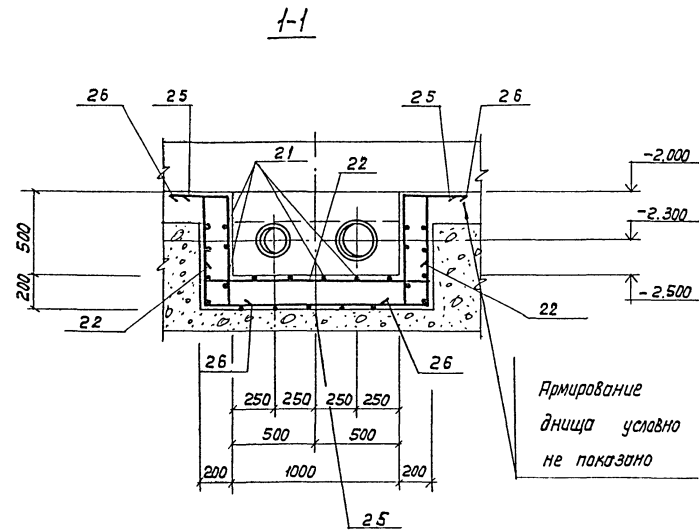
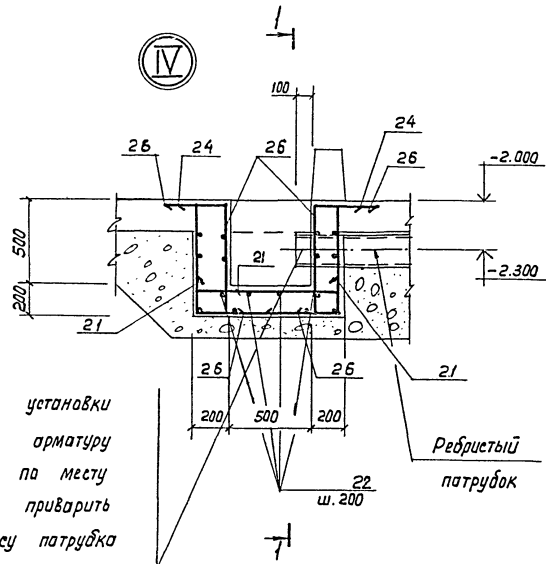


Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные					Всего			
	Арматура класса						Прокат марки								
	А I			А II			Вст 3 кп2								
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 103-76		ГОСТ 10704-76 *						
	φ 6	φ 8	Итого	φ 6	φ 10	φ 16	Итого	-δ=10	Итого	Труба 426х7	Труба 325х8	Труба 219х7	Труба 159х5	Итого	
Днище	122.1	37.9	160	180.1	1167.2	231.7	1579.0	6.0	6.0	80.0	—	46.0	20.5	146.5	1885.5

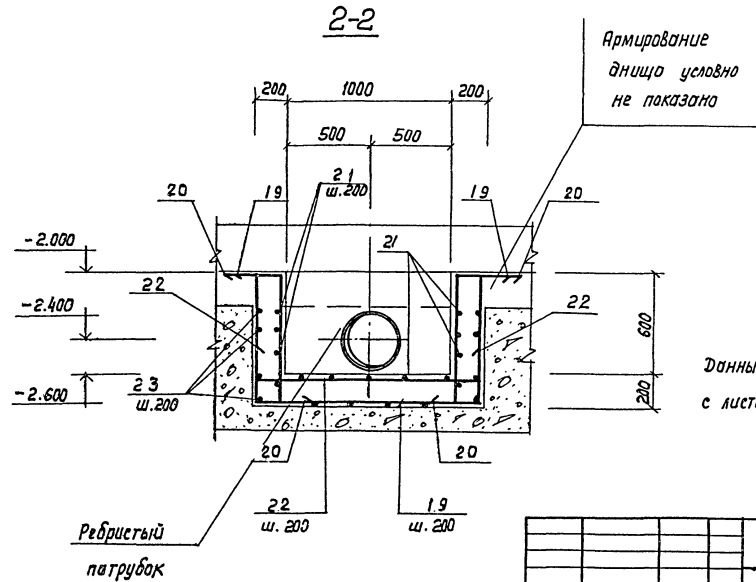
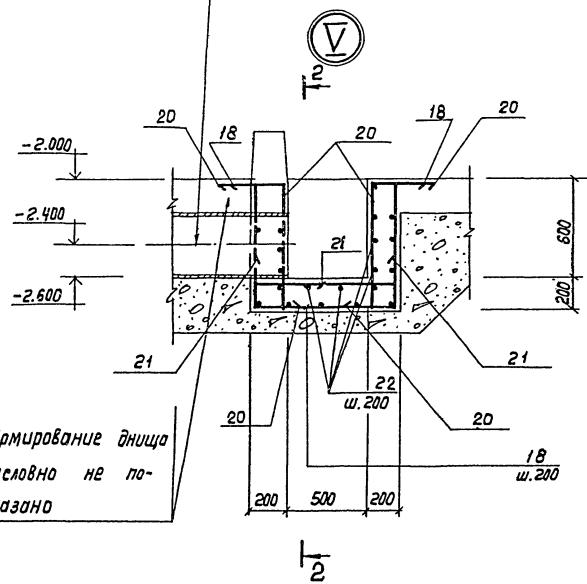
1. Эпидитный слой бетона до рабочей арматуры принят для нижней арматуры - 35мм, для верхней - 25мм
 2. Донный лист рассматривать совместно с листом КИ-3

ТЛ 901-Б-68.84-КН		
Приказан	Н. Контр. Коркилова	Провер. Петрушук
	Исполн. Шапкин	Руч. бр. Станина
	ГЯП Гольдина	Нов. отд. Ялышчалар
Градирня диверсионная с вентиляторами загус пленочной изоляцией, секция 16м ² со стальной каркасом и прокладочным покрытием	Станция Р	Лист 4
Днище водосборного бассейна	Формат СССР	
Схема армирования	Формат А2	



Ведомость деталей

№з.	Эскиз
16	$\bar{l}_{\text{ср}} = 690$
17	470
18	$\frac{350}{740} \quad 630 \quad 350$
19	$\frac{350}{740} \quad 1330 \quad 350$
20	$120 \quad 740 \quad 120$
21	$120 \quad 830 \quad 120$
22	$120 \quad 1330 \quad 120$
23	$\frac{1405}{905} \quad 1330 \quad 830$
24	$\frac{350}{640} \quad 830 \quad 350$
25	$\frac{350}{640} \quad 1330 \quad 350$
26	$120 \quad 640 \quad 120$



Данный лист рассматривать совместно с листом КИ-3, КИ-4.

ТТ 901 - 6-68.84-КИ			
Привязан	Н. Кондр. Карнилова	ГЛАВНАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ СТАЦИЯ	Лист
	Провер. Угрюмовой	с вентиляторами заглубленной площадью сечений 16 м ² со стальной жаропрочной пластмассовой обшивкой	5
	Исполн. Шапин	Днище водосточного бассейна	Листов
	Руч. Фр. Станина	Уэльс IV, У.	Госстроб СССР
	Р.И.П. Галазина	СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ	
Инв. № подл.	Нач. отд. Вятшпилер	г. Москва	

Листом 1

Типовой проект 901-6-68.84

Инв. № подл. Подпись, дата

Разетка План

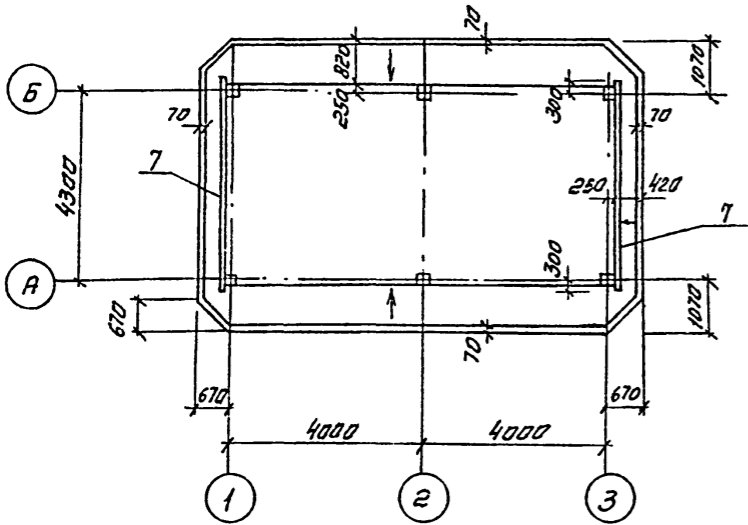
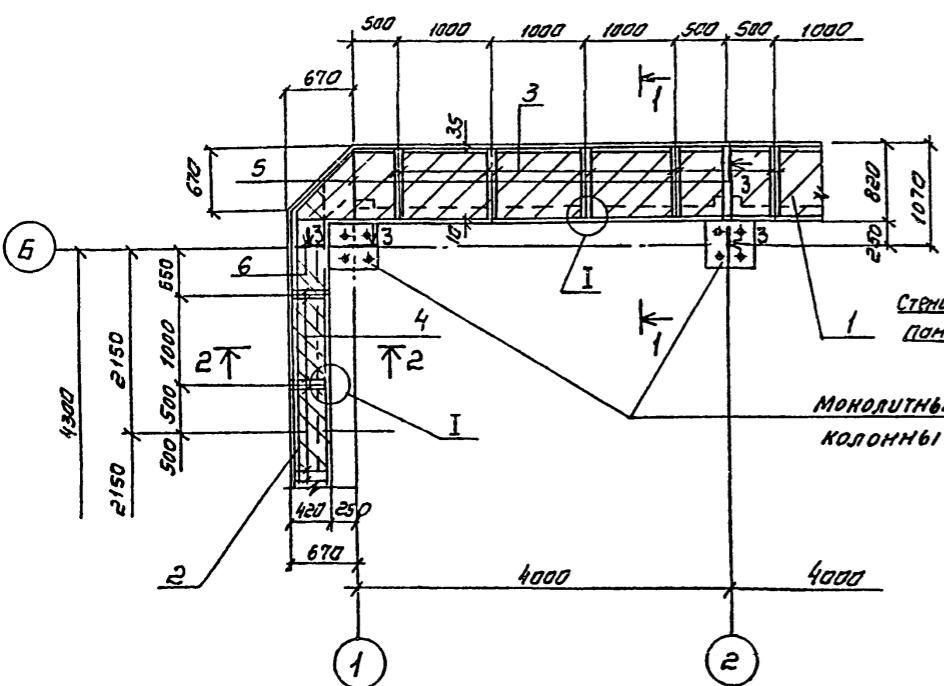


Схема Армирования

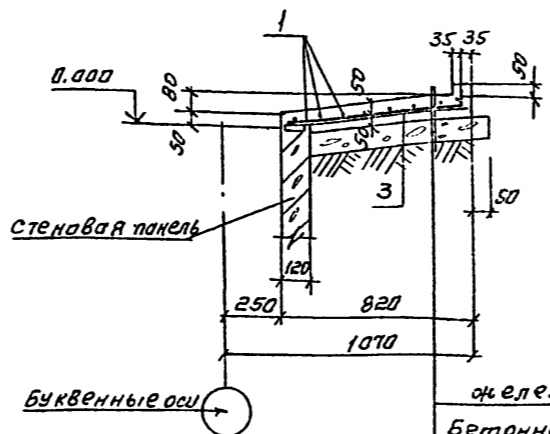


Ведомость деталей

№	Эскиз
3	
4	
5	
6	

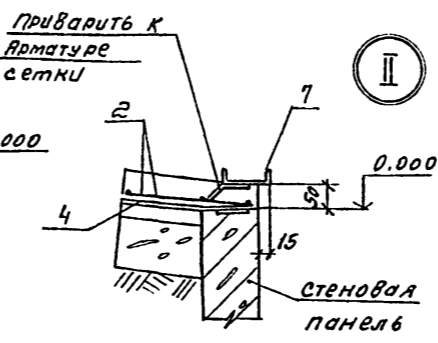
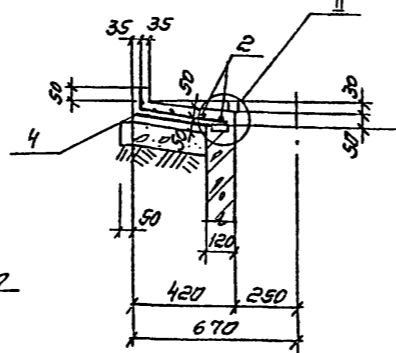
3. Бетонирование производить на умеренно-влажном уплотненном грунте с влажным в него на глубину не менее 40 мм слоем щебня или гравия крупностью 40-60 мм при прочности не менее $\gamma_{ск} = 1.65 \text{ т/м}^3$

1-1

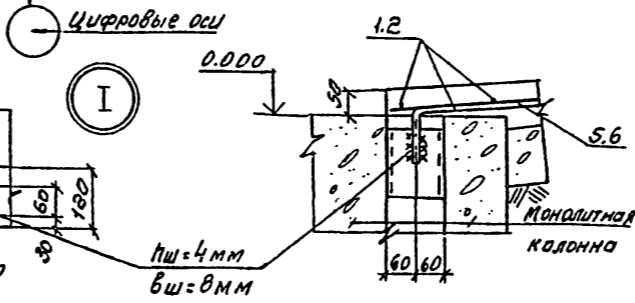


железобетонная разетка б=100
Бетонная подготовка б=100
Бетон М-50
см. примечание пункт 3

2-2



3-3



Спецификация разетки

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				Разетка (шт. 1)		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1		С 58р1-100 1040 ГОСТ 8478-81 С 58р1-100	2	33.4 кг
				ℓ=9270		
		2		С 58р1-100 1040 ГОСТ 8478-81 С 58р1-100	1	19.8 кг
				ℓ=5500		
				Изделие закладное		
		7	-КЖИ-МН 6	МН 6	2	44.4 кг
				Детали		
				ГОСТ 5781-82		
		3*	φ 12 А III ℓ=860		32	0.8 кг
		4*	φ 12 А III ℓ=460		16	0.4 кг
		5*	φ 12 А III ℓ=860		8	0.8 кг
		6*	φ 12 А III ℓ=460		4	0.4 кг
				Материалы		
				Бетон М		2.0 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные		Общий расход
	Арматура класса			Прокат марки		
	Вр1	А III	А III	Вст 3	КЛ 2	
	75-14-4-659-75	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8240-72		
	φ 5	φ 12		φ 6	СН10	
Разетка	86.6	40.0		4.6	84.2	215.4

- Арматурные сетки поз. "1" резать шириной - 830 мм поз. "2" - шириной - 430 мм
- Позиции 3*÷6* см ведомость деталей

ТП 901-6-68.84 - КЖ

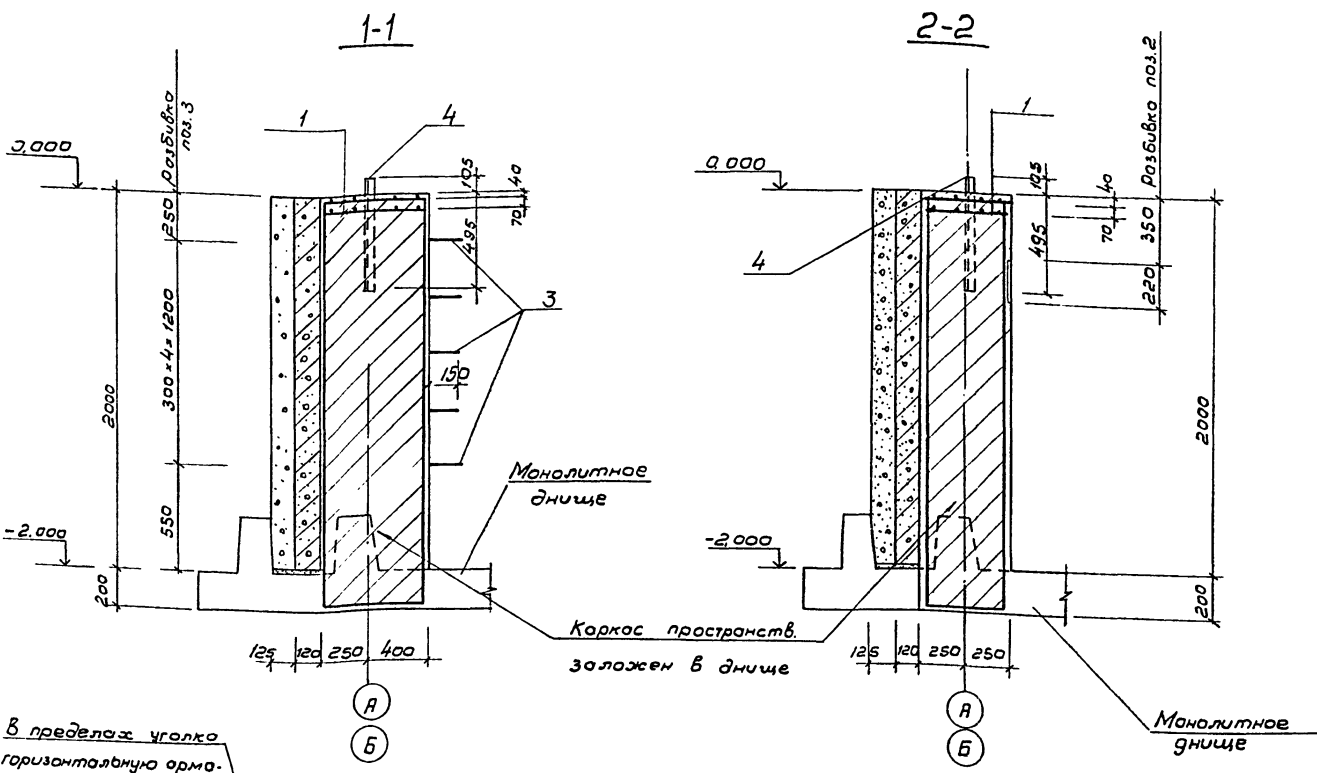
Привязан

Изм. №	Корнилова	Э	Градуированная с вентиляторами ЗВГ 25 пленочная площадью сечения 16 м² со стальным каркасом и пластмассовым арматурой	Стенд	Лист	Листов
Провер.	Петрашова	Л		Р	7	
Исполн.	Шаши	Л		Разетка Схема армирования	Госстрой СССР СОКВОДОМАНАПРОЕКТ	
Рук.гр.	Станина	Л			г. Москва	
Гип.	Гальдина	Л				
Инт. отд.	Калитин	Л				

Альбом II

Типовой проект 901-Б-68.84

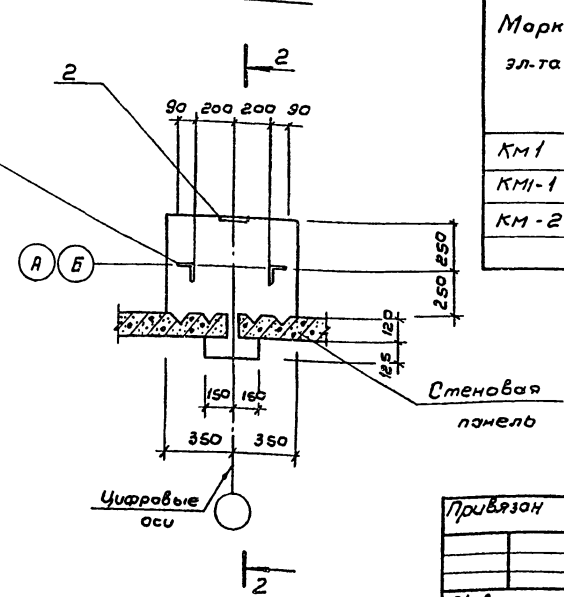
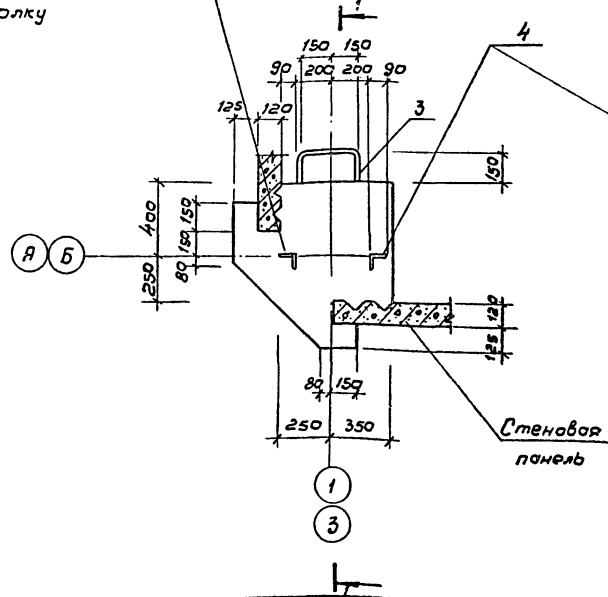
Имя и подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



В пределах уголка горизонтальную арматуру каркаса разрешать и приварить к уголку

Колонны КМ1, КМ1-1

КМ-2



Спецификация монолитных колонн

Вид работ	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. по исполн.			
					Км1	Км1-1	Км2	
Сборочные единицы								
ЯУ		1	Т.П 901-Б-68.84.кжс-сч	Сетка арматурная сч	2	2	2	1,0 кг
ЯУ		2	кжс-мн-ч	Изделие закладное МН-ч	-	-	1	5,0 кг
ЯУ		3	кжс-мн-б	МН-б		5		2,4 кг
Металл								
БУ		4	Л90-56-4,5 ГОСТ 8510-72, В-600		2	2	2	4,02 кг
Материалы								
Бетон М <input type="checkbox"/> Мрз <input type="checkbox"/> В <input type="checkbox"/>					1,14	1,14	0,70	
					Км1	Км1-1	Км2	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка эл-та	Изделия арматурные				Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса А I		А III		Прокат марки В ст 3 сп 5			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76		5915-70*			
	φ 6	φ 16	Утого φ 12	Утого φ 10	Габито м20	Утого		
КМ1	2,0		2,0	-	-	0,3	0,3	2,30
КМ1-1	2,0	12,0	14,0	-	-	0,3	0,3	14,30
КМ-2	2,0		2,0	1,2	1,2	3,8	0,3	4,1

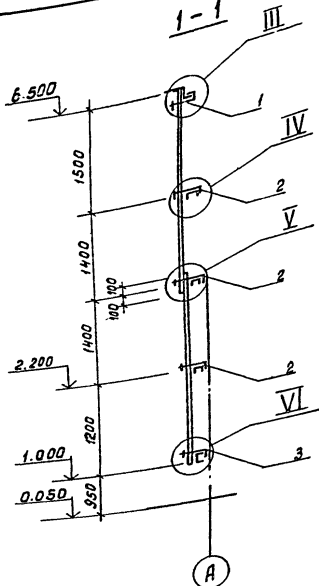
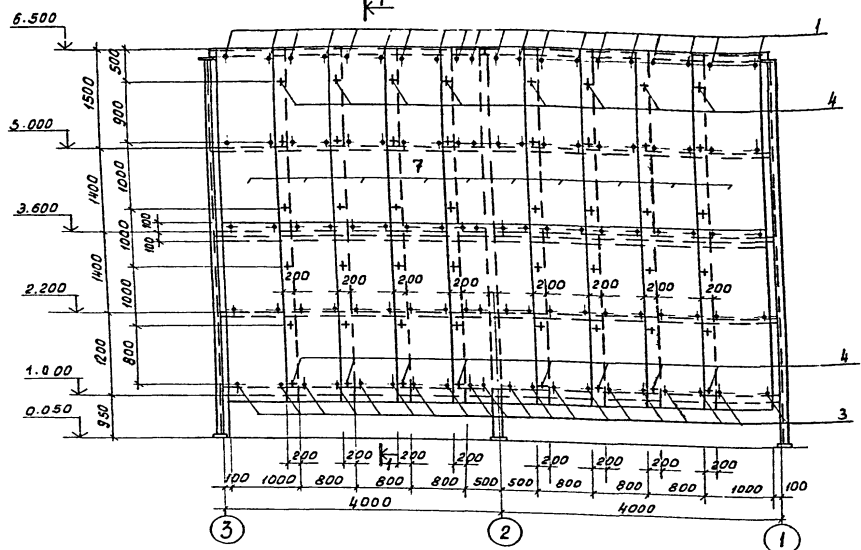
1. Дачный лист рассматривать совместно с листами КЖ-2, 3, 4, 5.
2. После установки металлической колонны все базы колонн обетонировать на высоту 300мм бетоном М 200.

ТП 901-Б-68.84-КЖ

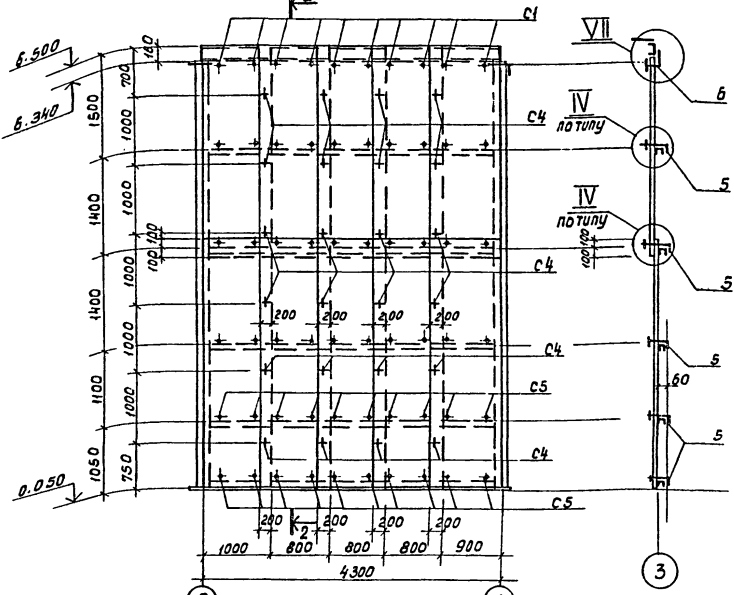
Изм. конт.	Корнилова	КЖ	Грудица двухсекционная с бетонной тарелкой 38/25 плеченная площадью секции 16м2 со стальным каркасом и пластмассовым армированием.	Стандарт	Лист	Листов
Провер.	Петрашова	КЖ		Р	8	
Исполн.	Шапки	КЖ		Колонны КМ1, КМ1-1, КМ2		
Рук. бр.	Станина	КЖ		ГОСТРОУ СССР		
Гип.	Гольдина	КЖ		СОЮЗВОДОКОНАЛПРОЕКТ		
Нов. отд.	Яльшумер	КЖ		г. Москва		

Альбом II
 Типовой проект 901-Б-68-84

Раскладка листов по оси "А"



Раскладка листов по осям "1" и "3" 2-2



Спецификация обшивки

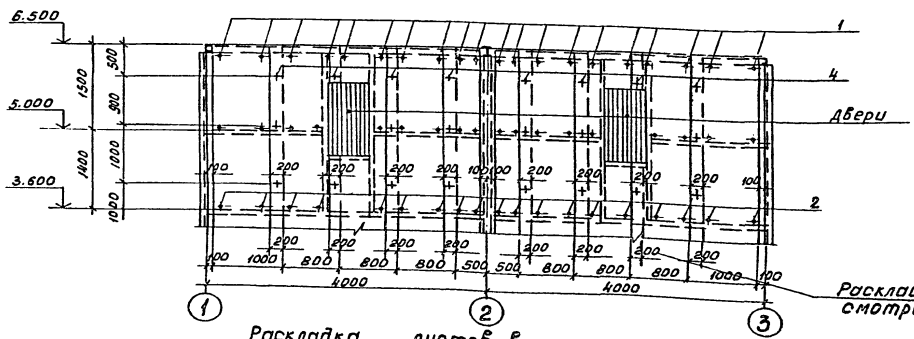
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание.
<i>Соединительные изделия</i>					
1	ТП901-Б-68.84.КЖ-100	МС1	40	0.11	
2	- 01	МС2	245	0.06	
3	- 02	МС3	40	0.11	
4	- 03	МС4	134	0.01	
5	- 04	МС5	100	0.05	
6	- 05	МС6	20	0.11	
МН7	- МН7	изделие складное МН7	1	33.2	
поз.7	ОСТ 6-11-390-75	стеклопластик полиэфирный листовый В-1	-	250,0	

Совместно с данным см. л КЖ-8

ТП901-Б-68.84-КЖ

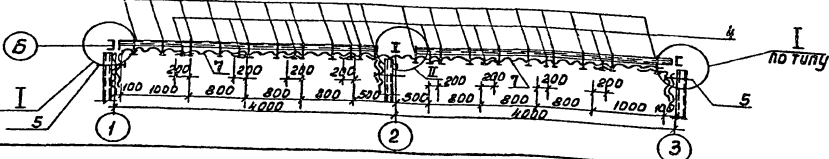
Привязан:		Норм. код	Корнилова	Григорьев	Трубилин	Старик	Лист	Листов
Инж. Н.В.	Инж. А.В.	Инж. Г.В.	Инж. Д.В.	Инж. Е.В.	Инж. З.В.	Инж. И.В.	Р	9

Раскладка листов по оси "Б"



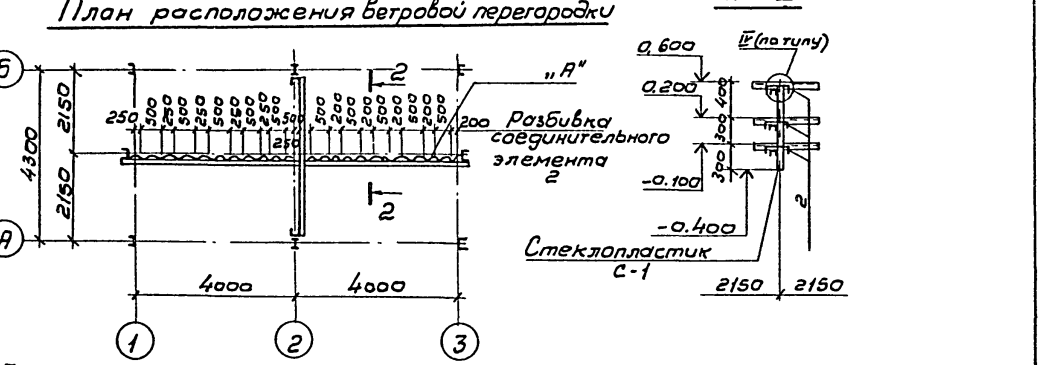
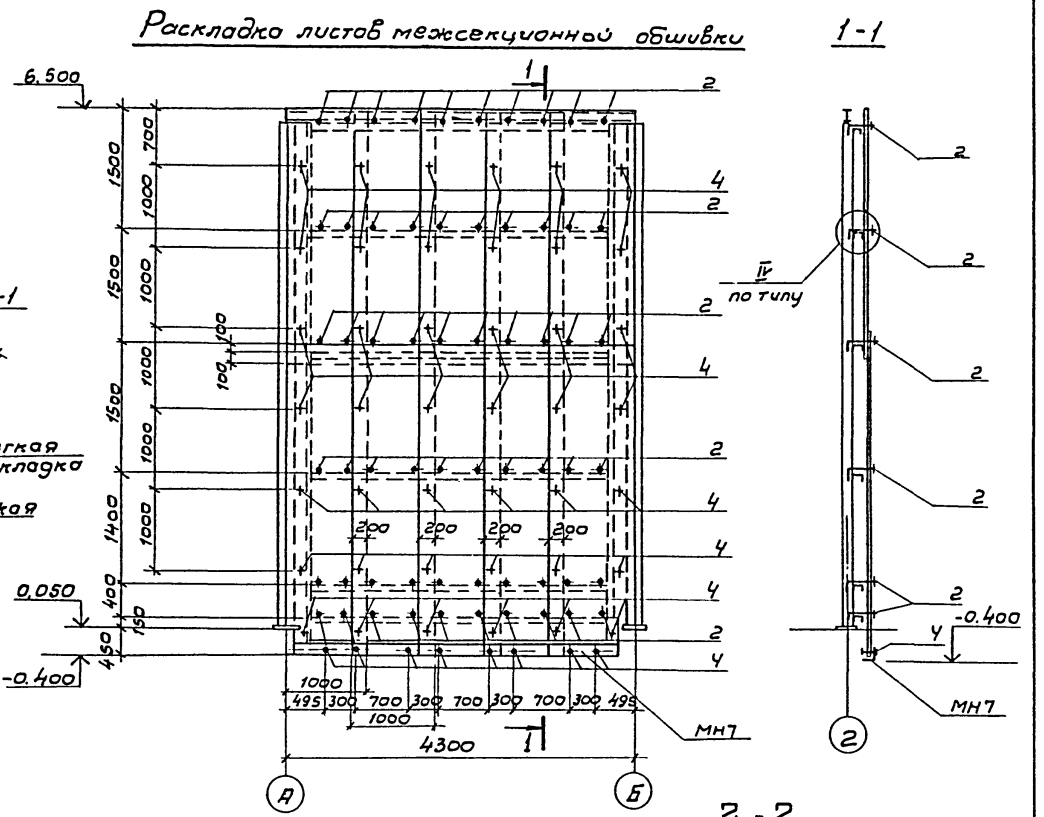
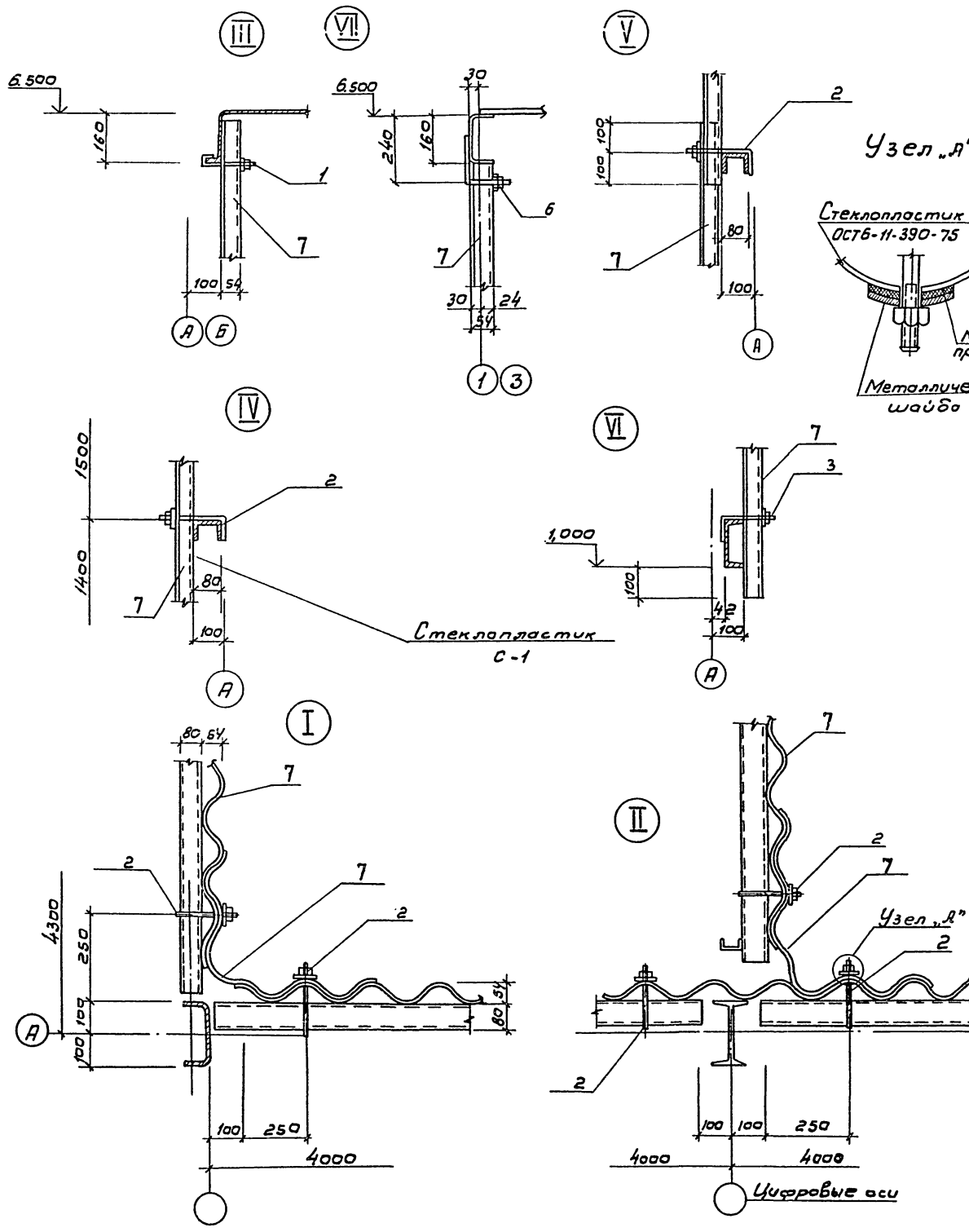
Раскладку щитов ниже смотрите по оси "А" (по типу)

Раскладка листов в плане



Туполов проект 901-6-68.84

Уд. и подв. (Подпись и дата) Взам. инв. н



ТП 901-6-68.84-КЖ			Стация	Лист	Листов
Привязан	Ивр. кав. Корнилова	Провер. Корнилова	Р	10	
	Испол. Игнатьевская	Рук. бр. Стамина	Госстроя СССР		
	ГИП Голдобина	Нов. студ. Давычулер	СОВСВОДАКНАЛПРОЕКТ		
			г. Москва		

Общие данные.
Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

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

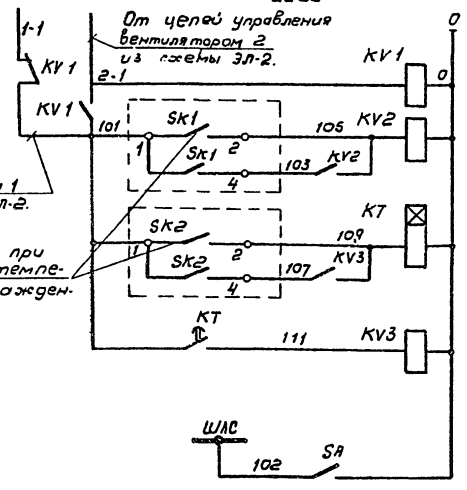
Ведомость свялочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
ЭЛ. С0	Спецификация оборудования.	
ЭЛ. ВМ1	Ведомость потребности в материалах.	
ЭЛ. ВМ2	Ведомость потребности в материалах электроосвещения.	
ЭЛ. ОЛ1	Опросный лист для заказа постав ПКУ15	
ЭЛ. ЗЗУ	Задание заводу-изготовителю на шкаф Ш	

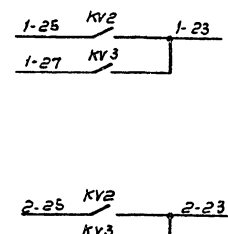
Перечень элементов

Позиционное обозначение	Наименование	кол	Примечание
Шкаф Ш			
КВ1	Реле РП20-211-У3, U~220В, Розетка РП20-562 У3 ТУ 16-523.578-79	1	23,2р
КВ2 КВ3	Реле РП20-211-У3, U~220В, розетки РП20-580 У3, ТУ 16-523.578-79	2	4з
КТ	Реле ВЛ-43УХЛ4, U~220В, 8В1.Юс, ТУ 16-523.585-80	1	1п.в.в.с
СА	Переключатель Т81-1, УСО, 360.049-ТУ	1	
У механизма			
СК1 СК2	Термометр ТКП-160С2	2	

Схема общих целей управления вентиляторами ~220В

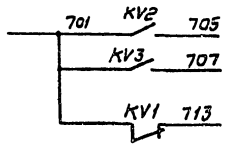


Реле напряжения
Реле включения вентилятора, работающего в режиме 1 дополнительный
Реле отсройки на время от одновременного включения вентиляторов.
Реле включения вентилятора, работающего в режиме 2 дополнительный
Шинка ламповой сигнализации



1	в схему управления вентиляторами градирни лист ЭЛ-2
2	

При градирне, состоящей только из 2-х секций режим "2-ой дополнительный" не используется.



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

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 *И.В. Малицкий*

Схема однолинейная сети 380/220В

Марка и сечение кабеля, ввода		
Тип пускового аппарата; ток расцепителя автомата, А; ток нагревательного элемента пускателя, А.	Б04 5430. -3574 4ХЛ46 к 40 Т 32	Б04 5430. -3574 4ХЛ46 к 40 Т 32
Марка и сечение кабеля		
Намер по плану	М1	М2
Тип двигателя	ВАСО-10-19-16	
Мощность, кВт	11	
Ток, А	I_n 31	I_n 124
Наименование механизма	Вентиляторы градирни.	

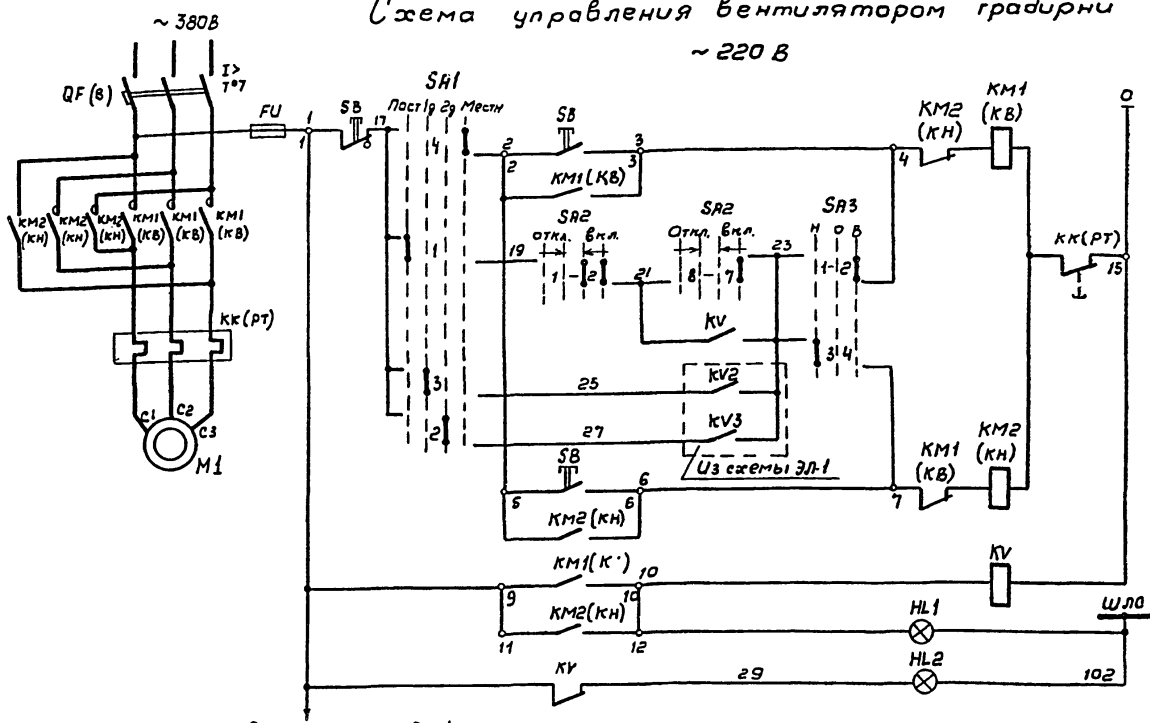
Привязан:			
ШМБ.Н			
ТП 901-6-6884-ЭЛ			
И.контр	Белевская	И.р	
И.мжс	Козлов	И.р	
Р.ч.бр	Радошкин	И.р	
Г.уп	Капительский	И.р	
И.л.св.ч.	Белевская	И.р	
Нач.отд.	Курбанов	И.р	
Градирня двухсекционная с вентиляторами 38*25 пленочная площадью секции 16 м² со стальным каркасом и пластмассовым оросителем	Стойки	Лист	Листов
Общие данные: Схемы принципиальные, однолинейная сеть, разводка и общие цели управления вентиляторами	Р	1	
			Госстандрт СССР
			СОЮЗВЕДКОМНАПРОСКТ
			1 Москва

Льбов И

Туполов проект 901-6-68.84

И.В. Малицкий

Схема управления вентилятором градирни ~ 220 В



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

Цели управления пускателем	Местное при вращении вентилятора вперед
	Дистанционное
	Автоматическое
Цели управления вентилятором назад	Местное при вращении вентилятора назад
	Дистанционное
Реле - повторитель пускателя	Вентилятор "включен"
	Вентилятор "отключен"

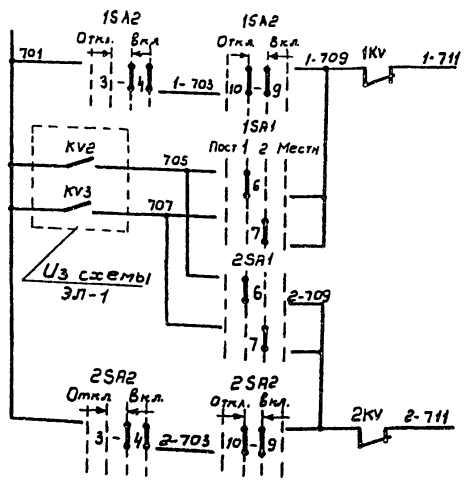
Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
У механизма			
M1	Двигатель ВАОД-10-19-16, ТУ16-510,365-77	1	~380В, 11кВт, 31А
SB	Пост ПКУ15-19,131-54У2		
	нодл., Вперед - Назад - Стоп		
	ТУ16-526.333-80	1	
Шкаф Ш			
QF, км1	Блок управления БОУ5430-3574УЛ4Б	1	
км2, fu	QF(6) - выключатель Ip-50А		
	км1, км2(кв, кн) - пускатель		
	кк(рТ) - Реле тепловое In3-38А		
	олж. 084, 214		
KV	Реле РП20-211-У3, U~220В,		23, 2р
	розетка РП20-562У3, ТУ16-523, 578-79	1	
SA1	Переключатель УП5312-Ф105У3 рук. овал		
	ТУ16-524 074-75	1	
SA2	Переключатель УП5313-А54У3 рук. реф.		
	ТУ16-524 074-75	1	
SA3	Переключатель УП5311-С рук. овал		
	ТУ16-524 074-75		
HL1	Арматура ЯС12011У2 ~220В, цвет		
	красный ТУ16-535.681-76	1	
HL2	Арматура ЯС12013У2 ~220В,		
	ТУ16-535.681-76 Цвет зеленый	1	

Листом 2

Туполов проект 901-6-68.84

УИВ.Н.Лодзь, дата 31.08.84



Аварийное отключение вентиляторов
В схему сигнализации поточной станции
обратного водоснабжения

Узбиратель управления SA1

НН сек-ции	НН конт.	Установка	1 допл. ный	2 допл. ный	3 допл. ный	Местное
И	1	2	3	4	5	6
II	3	4	5	6	7	8
III	5	6	7	8	9	10
IV	7	8	9	10	11	12

НН сек-ции	НН конт.	Откл.	0	Вкл.
И	1	2	3	4
II	3	4	5	6
III	5	6	7	8
IV	7	8	9	10
V	9	10	11	12

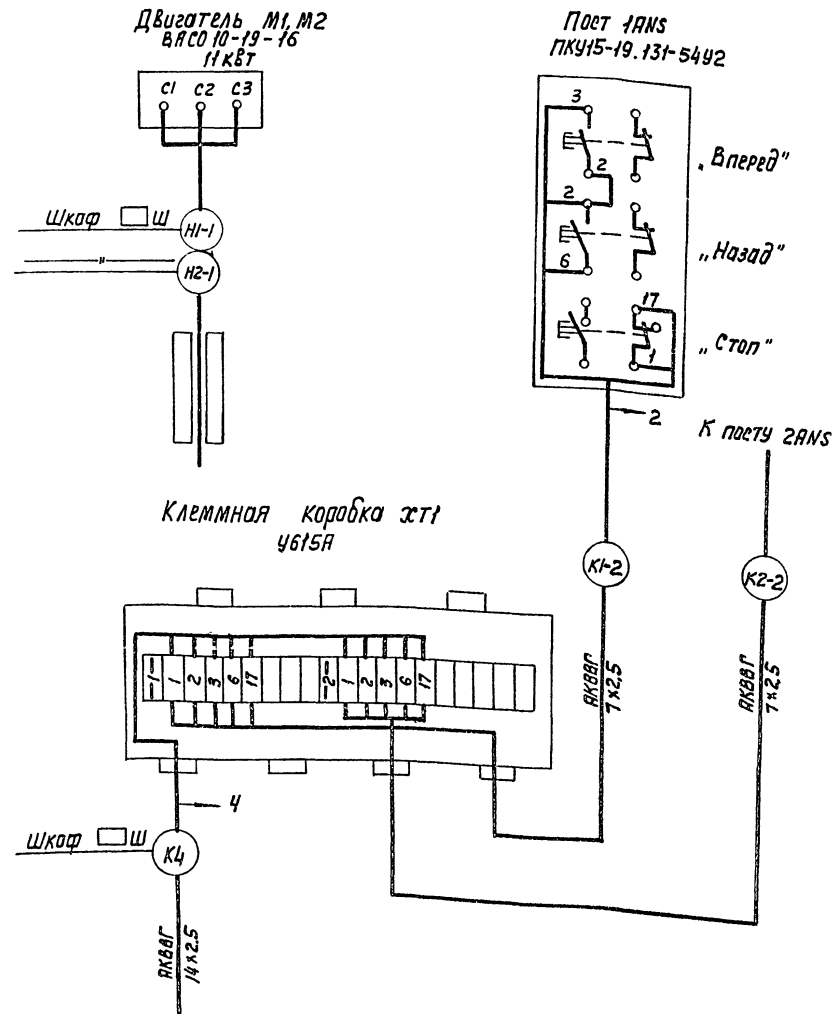
Ключ режима SA3

НН сек-ции	НН конт.	Назад	0	Впер.
И	1	2	3	4
II	3	4	5	6

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

ТП 901-6-68.84-ЭЛ			
Привязан	Н.контр. Белевская	Ш.контр. Позднякова	Руч. Бр. Радзихин
УИВ.Н	Г.П. Колтынский	Л.А.В. Белевская	Нач. отд. Кульметов
Градуированная с вентиляторами 380В плановая панельная секция 16м с стальным каркасом и пластмассовым оросителем		Лист р	Листов 2
Схема принципиальная управления вентиляторами.		Госстрой СССР С.О.З.ВОД.ОК.НА.ПРОЕКТ 1. Москва	

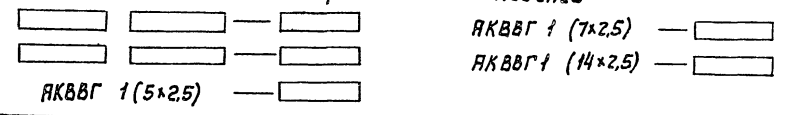
Схема подключения электрооборудования



Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса			Кабель					
	Начало	Конец	По проекту						
			Марка	Кол. кабелей, число и сечение или напряжение	Длина, м	Марка	Кол. кабелей, число и сечение или напряжение	Длина, м	
Н1		шкаф Ш							
К2	шкаф Ш		АКВВГ	1 (5x2.5)					
К3	шкаф Ш	Клеммная коробка термометров ХТ	АКВВГ	1 (7x2.5)					
К4	шкаф Ш	Клеммная коробка ХТ1	АКВВГ	1 (14x2.5)					
Н1-1	шкаф Ш	Двигатель М1							
К1-2	Клеммная коробка ХТ1	Пост 1ЯНС	АКВВГ	1 (7x2.5)	6				
Н2-1	шкаф Ш	Двигатель М2							
К2-2	Клеммная коробка ХТ1	Пост 2ЯНС	АКВВГ	1 (7x2.5)	2				

Сводка проводов и кабелей



Титовый проект 901-6-68.84

Их.Н. инв.П. Подпись и дата

ТТ 901-6-68.84-ЭП

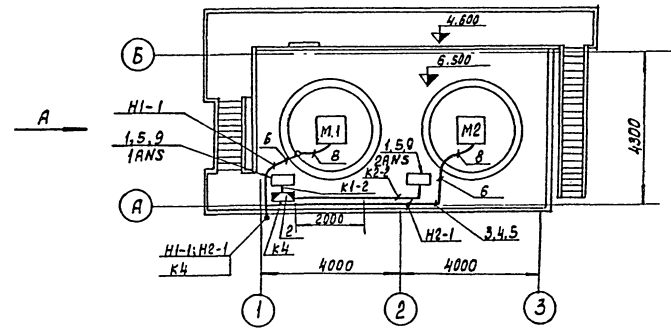
Привязан:	И.Контр. Копитинский	Городная двухсекционная вентиляция, торцы 381, 25 пленочная пласмассовая секция (вместе со стальным каркасом и пластмассовым опосителем)	Стеллаж	Лист	Листов
	Руч.бр. Радвашик		Р	3	
	Г.И.П. Келетинский	Схема подключения электрооборудования. Кабельный журнал.	Госстроя СССР		
Их.Н.	Нач.отд. Кульметов		СОВСКОПРОЕКТАПРОЕКТ г.Москва		

20216-02 25

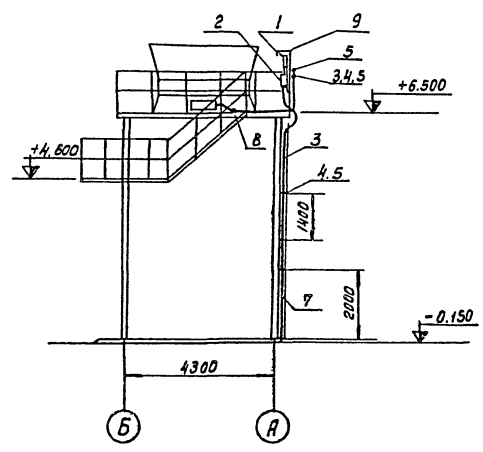
Туполов проект 901-6-68.84

УИВ-Н №01. Проверить и дать оценку. УИВ-Н

План
М 1:100



Вид А



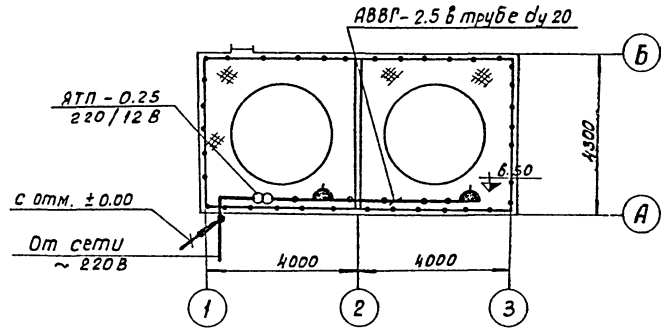
1. Кабельный журнал - лист эл-3.
2. Посты управления установить на высоте 1300мм.
3. Одноточные кабели крепить скобами.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед-ца кр.	Примечание
1		Пост кнопочный			
		ПКУ 15-19. 131-54 У2	2		
2		Коробка клеммная УБ15А.	1		
3		Лоток НЛ 20-П2.	4		
4		Прижим НЛ-ПР	12		
5		Профиль к 23В	4		
6		Уголок 40x40x2			
		ГОСТ 19771-74	8м	1.2	9.6кг
7		Труба поливинилхлоридная ПВХ ЭП			
		ТУ 6-19-215-83			
		40 У	12м	0.35	4кг
8		Рукав 8-ф32			
		ГОСТ 18698-79.	4м		
9		Лист 2 400x500			
		ГОСТ 19903-74	2	1.52	3.04кг

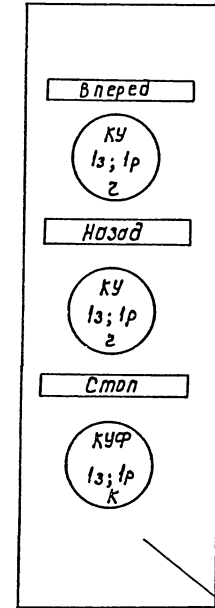
ТН 901-6-68.84ЭЛ					
И.контр.	Аверьянов	И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов
И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов
И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов
И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов
И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов
И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов
И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов
И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов
И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов	И.контр.	Козлов

Тиловой проект 901-6-68.84

План на отм. 6.50



1. Питание понижающего трансформатора предусматривается от местной сети 220В.
2. Сеть ремонтного освещения выполняется кабелем АВВГ сечением 2.5 кв. мм, проложенным в винилластовой трубе $d_{\text{у}} 20$ по конструкциям.



ПКУ 15-19. 131 - 5492

По данному эскизу изготовить 2 поста

Привязка:		ТП 901-6-37		Градирня двухсекционная с бен-тликваторами ЗВР 2.5, ледничная площадка секции 10м*20м с стальным каркасом и пластмассовым оросителем		Стенда лист	Листов
И.контр.	Дворникова	И.м.ж.	Сивак	Р	5		
Рук.вр.	Дворникова	И.И.П.	Калиметов	Электрическое освещение.		Растрой ссср союзводоканала проект г. Москва	
И.к.б. №	Нач.отд.	Кильметов					

И.к.б. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязка:		ТП 901-6-682437		Градирня двухсекционная с бен-тликваторами ЗВР 2.5 пленочная площадка секции 10м*20м с стальным каркасом и пластмассовым оросителем		Стенда лист	Листов
И.контр.	Капительский	И.м.ж.	Радюшкин	Р	011		
Рук.вр.	Капительский	И.И.П.	Кильметов	Опросный лист для заказа постов ПКУ15.		Растрой ссср союзводоканала проект г. Москва.	
И.к.б. №	Нач.отд.	Кильметов					

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
	Электрооборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	1. Аппараты напряжением до 1000 В.								
1.1.	Пост управления с надписями: „Вперед-Назад-Стоп“ с салыником Д-14 по опросному листу ЭЛ-011	ПКУ15-19 131-5442	шт	7.96		342845		2	
	2 Комплектные устройства.								
2.1	Шкаф управления вентиляторами градирни □ Ш по листу ЭЛ. 33И-3 Технические данные аппаратов лист ЭЛ. 33И-2		компл.	691		343184		1	
	3. Кабельная продукция								
3.1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами без защитного покрова, ГОСТ 1508-78Е: 7 x 2.5 кв. мм	АКВВГ	км	008		356344		0,008	
	Электроосвещение								
3.2.	Кабель силовой 0,66 кВ с алюминиевыми жилами без защитного покрова, ГОСТ 16442-80: 2 x 2.5 кв. мм	АВВГ	км	008		352222		0,020	

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

ТП 901-Б-68.84 -ЗЛ.СО

Приказ № _____

Инд. № _____

Н.контр. Капитульский
Рук. бр. Дворников
Рук. бр. Аверьянов
Рук. бр. Радчикин
Нач.отв. Рязанцев

Градирня двухсекционная с вентиляторами 38Г25 пленочная площадью секции 16 м² со стальным каркасом и пластмассовым оросителем

Спецификация оборудования

Страница _____ Лист _____ Листов _____

Р 1 2

Госстрой СССР
СНДЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа № 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
<u>Изделия, поставляемые подрядчиком</u>									
<u>1. Изделия завода ГЭМ</u>									
1.1	Коробка клеммная	УБ15Я	шт.	796		342496		1	
1.2	Лоток сварной	НЛ20-П2	шт.	796		344961		4	
1.3	Приним	НЛ-ПР	шт.	796		344961		12	
1.4	Профиль	К 238	шт.	796		344961		4	
<u>2. Электроосвещение</u>									
2.1	Ящик с понижающим трансформатором, напряжением 220/12 В, 250 ВА	ЯТП-0,25	шт	796		341311		1	
2.2	Розетка штепсельная двухполюсная, 220 В, 6 А в брызгозащищенном исполнении.	индекс 05.1.2-01	шт	796		346436		2	
2.3	Коробка ответвительная для трубной проводки	У75	шт	796		342496		2	

ТП 901-б-68-84-ЭП.СО			
Привязан:		Н. Кондр. Капитальский	Иванов
		Рук. бр. Воронков	Сидоров
		Рук. бр. Аверьянов	Петров
		Рук. бр. Рапошкин	Михайлов
		Нач. отд. Кильметов	Васильев
Имя, и табл.			
		Городня двисекционная с вентиляцией 35° 25' преночная панелью секции 600° со вставкой кардана с пластмассовым обшителем	
Стр.	Лист	Листов	
Р	2		
Спецификация оборудования		Госстандарт СССР ВНИИЭСР г. Москва	

Формат Листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
			Общий вид		
			Схема электрической соединений		
			Таблица перечня надписей		
			Сборочные единицы		
			Блоки		
1	01		Б04У430-3574-УХЛ4Б	02	
			Н1 01		
	02		Реле-вл-4344.Н-220В в.в.-1÷10с.	01	КТ
	03		Реле-рп-20-21143.Н-220В.в.к.23+2р	03	КV1, 2KVI
	04		Розетка-рп20-56243	03	КV1, 2KVI
Т.П. 901-Б-68.84 -ЭЛ.33Н-2					
Разраб. Редькина		Провер. Ган		Шкаф □ Ш.	
Инж.контр. Амтурсов		УТВ. Кильметов		Технические данные аппаратов	
				Стадия Лист Листов	
				Р 1 2	
				Госстрой СССР союзвладельца проект г.Москва	

Инв. № подл./Лист и дата взыскания

Формат Листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	05		Реле-рп20-21143		КV2
			Н-220В.в.к-43.	02	КV3
	06		Розетка-рп20-58043	02	КV2, КV3
			Н51 01		
	07		Арматура-АС120142		1Н1
			Н-220В.	02	2Н1
	08		Арматура-АС1201342		1Н2
			Н-220В.	02	2Н2
	09		Переключатель		
			УПС312-Ф10543.рук.		1СА1
			овал. Тл.пл.-5мм.	02	2СА1
	10		Переключатель		
			УПС313-А54143.рук.		1СА2
			рев. Тл.пл.-5мм.	02	2СА2
	11		Переключатель		
			УПС311-С2343.рук.		1СА3
			овал. Тл.пл.-5мм.	02	2СА3
	12		Тумблер ТВ1-1		
			Н-220В.	01	СА
			Блок зажимов		
			Б324-УП25-В143-12	06	
Т.П. 901-Б-68.84 -ЭЛ.33Н-2					
				Лист 2	

Инв. № подл./Лист и дата взыскания

Лист	Страна	Наименование	Поз. обозначен.	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	1			Табличка	Вентиляторы М1, М2.	1		
					То же	1		
					Вентилятор М1	1		
					Включен	2		
					Отключен	2		
					Управление	2		
					Выбор режима	2		
		1SA1		на ключе	Осн-1д-2д-М	2		
		2SA1						
		1SA2		То же	Откл. - 0-вкл.	2		
		2SA2						
		1SA3		"	Назад - 0 - Вперед	2		
		2SA3		"				
				Табличка	1KV	1		
				То же	2KV	1		
				"	KV1	1		
				"	KV2	1		
				"	KV3	1		
				"	КТ	1		
				"	М1	1		
				"	М2	1		
		1SA		Табличка	Лампы. Управление	1		
Т.П. 901-Б-68.84 -ЭЛ.33Н-4								
Разраб. Редькина		Провер. Ган		Шкаф □ Ш.		Таблица перечня надписей.		
Инж.контр. Амтурсов		УТВ. Кильметов				Стадия Лист Листов		
						Р 1 1		
						Госстрой СССР союзвладельца проект г.Москва		

Инв. № подл./Лист и дата взыскания

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

Ост. 16.08.00. 485-77

Наименование	Кол. кнч	Кол. приваренных панелей	Обозначение таблицы аппаратов	Примечание
Шкаф □ Ш.	1	3	ЭЛ.33Н	

Привязан:

Инв. №

Т.П. 901-Б-68.84 -ЭЛ.33Н-1

Разраб.	Провер.	Инж.контр.	УТВ.	УТВ.
Редькина	Ган	Амтурсов	Кильметов	

Горбушня двухсекционная с вентиляторами 3ВГ25 пленочной площадью секции 16м² со стальным каркасом и пластмассовым бортиком.

Перечень комплектных устройств.

Стадия Масса Масштаб

Р 1 1 Листов

Госстрой СССР союзвладельца проект г.Москва

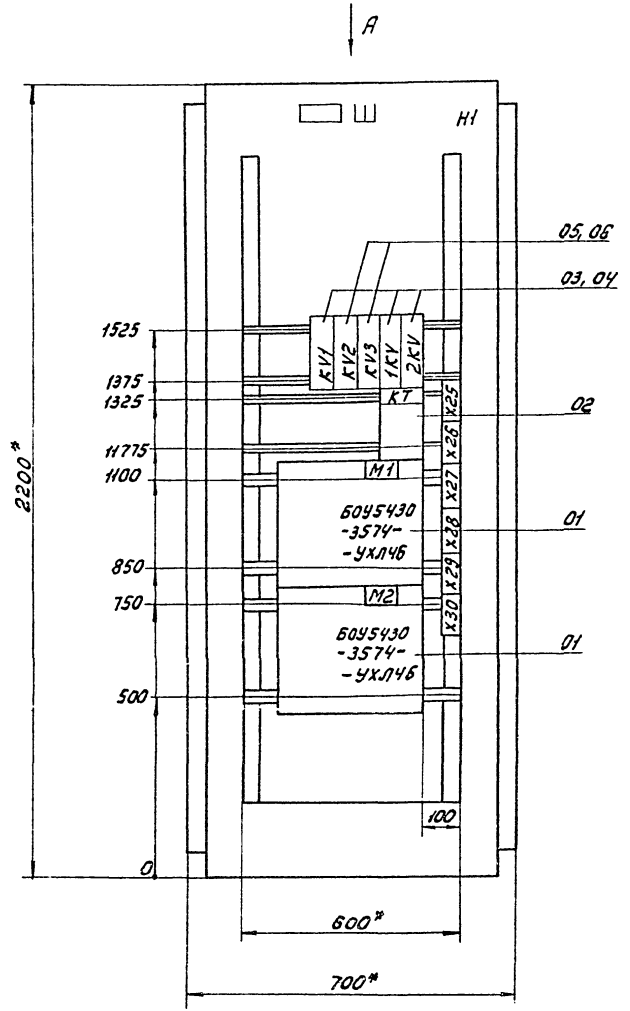
Инв. № подл./Лист и дата взыскания

Альбом II

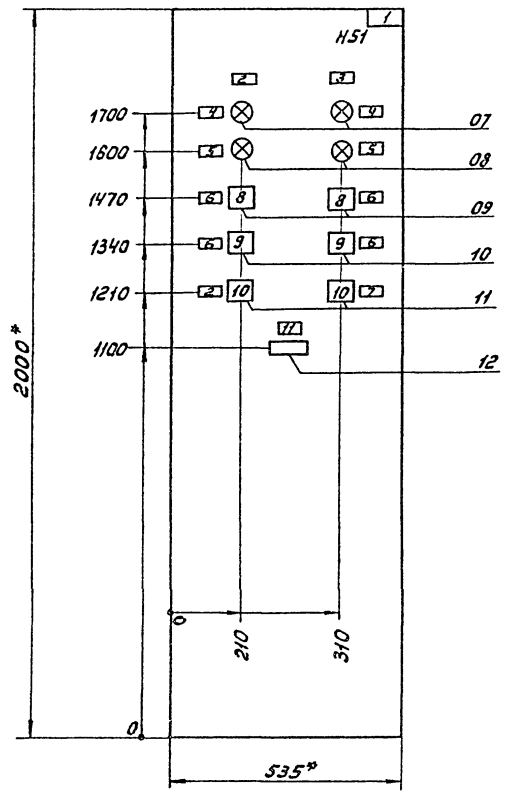
Типовой проект 901-6-68.84

Имя, Инициалы, Подпись и дата, Взам.инв.№

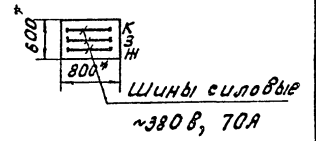
Вид спереди
Дверь не показана



Дверь шкафа
Вид спереди



Вид А
М 1:50



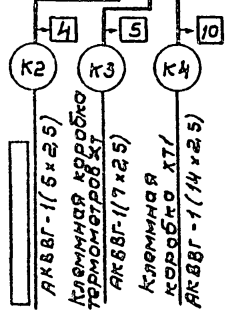
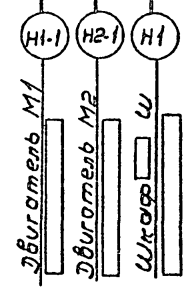
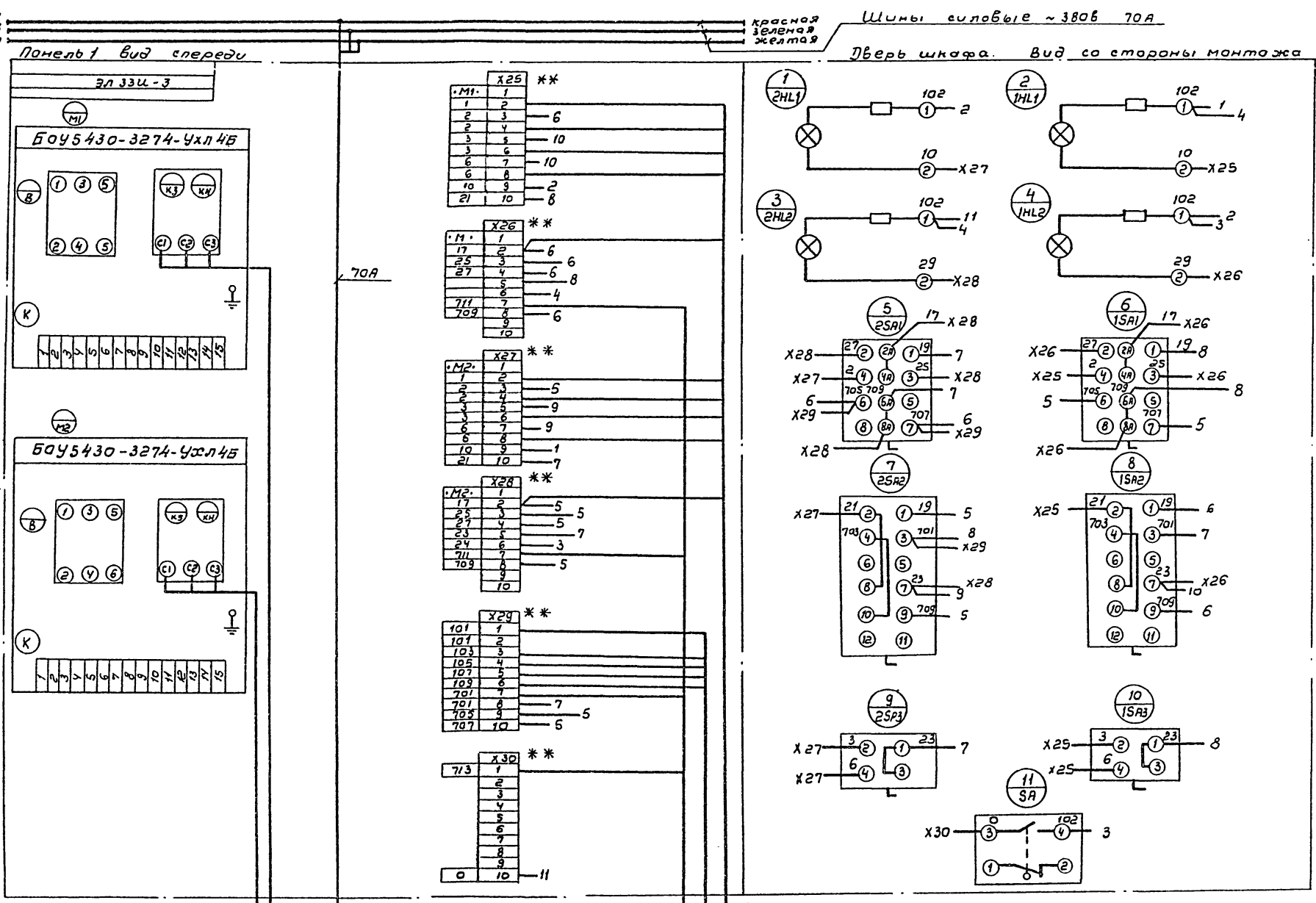
- 1.* Размеры для справок.
2. Технические данные аппаратов ЭЛ.33 И-2.
3. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей - ЭЛ.33 И-4.
4. Шкаф одностороннего обслуживания однорядный.

				ТП 901-6-68.84-ЭЛ.33И-3				
Изм.	Лист	№ докум.	Повн.	Дата	Градирия двухсекционная с вентилляторами 38Г25 пл. точная площадью секции 1м ² со стальным каркасом и пластмассовым арисителем	Стандарт	Масса	Масштаб
						Р		1:10
Привязан:					Лист 1 / Листов 1			
Разраб.	Редюкина	Инж.	Челю		Шкаф Ш Общий вид.			
Повз.	Ган	Инж.	Челю					
Рис.бр.	Ган	Инж.	Челю		Госстроб СССР союзвводопроянлпроект в.Москва			
Н.контр.	Амитриев	Инж.	Челю					
Н.в.н.№	Утв.	Кильметов	Инж.					

Льбов И

Тулову проект 901-6-68.84

Ш.В.И. подп. Подпись и дата. Взам.инв.№



Привязан

ТН 901-6-68.84-ЭЛ. 33И-5			
Изм.	Лист	И.о. док. №	Подп.
Разраб.	Ред. кино	Инж.	
Пров.	Ган	Инж.	
Рук. бр.	Ган	Инж.	
И.контр.	Дмитриева	Инж.	
Утв.	Кульметов	Инж.	
Градирия двухсекцион- ная с вентиляторами 38725 племочная площадью секции 16м² со стальным корпусом и пластмассо- вым оросителем			Лит р
Шкаф Ш. Схема электрическая соединения			Масштаб б/м
СООЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва			Лист 2 Листов 2