

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-394.86

АЭРОТЕНК

ДВУХКОРИДОРНЫЙ ИЗ СБОРНОГО
ЖЕЛЕЗОБЕТОНА С РАЗМЕРАМИ
КОРИДОРА 6×4,6×36-42 м 2 и 3 секции

Альбом II

21049 - 02

ЦЕНА 2-43

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР**

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сделано в печать V 1916 г.
Заказ № 4922 Тираж 380 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-394.86

**АЭРОТЕНК ДВУХКОРИДОРНЫЙ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРА 6×4,6×36÷42 м
2 И 3 СЕКЦИИ**

АЛЬБОМ II
СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I Пояснительная записка.
- АЛЬБОМ II Технологическая и электротехническая части.
- АЛЬБОМ III Конструкции железобетонные.
- АЛЬБОМ IV Конструкции железобетонные. Общие чертежи.
- АЛЬБОМ V Изделия.
- АЛЬБОМ VI Нестандартизированное оборудование.
- АЛЬБОМ VII Спецификация оборудования.
- АЛЬБОМ VIII Сметы.
- АЛЬБОМ IX Ведомости потребности в материалах.
- АЛЬБОМ X Показатели изменения сметной стоимости.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ: Серия 3.901-12. Выпуск I.
ЗАТВОР ПЛОСКИЙ ГЛУБИННЫЙ 400×500 с ручным приводом.

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *И. С. Мохин* С.А. МОХИН
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В. П. Цветков* В.П. ЦВЕТКОВ

УТВЕРЖДЕН
ПРОТОКОЛОМ ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА
ИНСТИТУТА СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
№46 от 20. 09 1984
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
с 1986
ПРИКАЗ №10 от 09. 01. 1986

				Проблан:

Содержание альбомов.

№/п/о	Наименование чертежей	№/страницы	№/листа
1	Содержание альбомов	2	
Технологическая часть			
2	Общие данные	3	НК-1
3	Монтажный чертеж. Указания по привязке монтажных чертежей. Спецификация.	4	НК-2
4	Монтажный чертеж. Спецификация.	5	НК-3
5	Монтажный чертеж. Спецификация.	6	НК-4
6	Монтажный чертеж. План одной секции. аэроотенка. Разрезы.	7	НК-5
7	Монтажный чертеж. Разрезы.	8	НК-6
8	Монтажный чертеж. Разрезы и аэратор	9	НК-7
9	Яксанометрическая схема воздухопроводов и аэраторов из пористых керамических пластин. 4 ряда аэраторов.	10	НК-8
10	Яксанометрическая схема воздухопроводов и аэраторов из пористых керамических пластин. 6 рядов аэраторов.	11	НК-9
11	Яксанометрическая схема воздухопроводов и аэраторов из пористых керамических труб. 4 ряда аэраторов.	12	НК-10
12	Яксанометрическая схема воздухопроводов и аэраторов из пористых керамических труб. 6 рядов аэраторов.	13	НК-11
13	Монтажный чертеж. Камера распределения ила с помощью эрлифтов. План. Разрезы.	14	НК-12
14	Монтажный чертеж. Камера распределения ила с помощью насосов. План. Разрезы.	15	НК-13
15	Отопление шкафов кип сжатым воздухом. План. Детали и узлы.	16	НК-14

№/п/о	Наименование чертежей	№/страницы	№/листа
Электротехническая часть.			
1	Общие данные	17	ЭК-1
2	Спецификация.	18	ЭК-2
3	Схема принципиальная технологического контроля	19	ЭК-3
4	Камеры распределения активного ила. Схема принципиальная технологического контроля	20	ЭК-4
5	Схема электрических проводок.	21	ЭК-5
6	Схема электрических и трубных проводок.	22	ЭК-6
7	Камера распределения активного ила № 1, 2, 3 (3, 6, 9 м). Схема электрических и трубных проводок.	23	ЭК-7
8	Камера распределения активного ила № 4, 10 (5, 11). Схема электрических и трубных проводок	24	ЭК-8
9	Расположение оборудования кип и прокладка кабелей и труб.	25	ЭК-9
10	Расположение оборудования кип и прокладка кабелей и труб в камерах распределения ила.	26	ЭК-10
11	шкаф обогреваемый 1 - ш2 (ш5) □ - ш2 (ш5). Схема соединений.	27	ЭК-11
12	шкаф обогреваемый ш3 (ш4). Схема соединений.	28	ЭК-12
13	Установка преобразователя К-215 и блока управления БУ-1 в обогреваемом шкафу	29	ЭК-13
14	Установка дифманометра ДТММ-100 в обогреваемом шкафу.	30	ЭК-14

				Привязки:

Типовой проект 902-2-394.86 Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НК

Лист	Наименование	Примеч.
1	Содержание альбома	
2	Общие данные	
3	Монтажный чертеж. Указания по привязке монтажных чертежей. Спецификация	
4	Монтажный чертеж. Спецификация.	
5	Монтажный чертеж. Спецификация.	
6	Монтажный чертеж. План одной секции ээротенка. Разрезы.	
7	Монтажный чертеж. Разрезы.	
8	Монтажный чертеж. Разрезы и ээротар	
9	Акснометрическая схема воздухоподоб и ээротаров из пористых керамических пластин 4 ряда ээротаров.	
10	Акснометрическая схема воздухоподоб и ээротаров из пористых керамических пластин пластин 6 рядов ээротаров.	
11.	Акснометрическая схема воздухоподоб и ээротаров из пористых керамических труб. 4 ряда ээротаров.	
12.	Акснометрическая схема воздухоподоб и ээротаров из пористых керамических труб. 6 рядов ээротаров.	
13	Монтажный чертеж. Камера распределения ила с помощью ээрифтаб. План. Разрезы.	
14	Монтажный чертеж. Камера распределения ила с помощью насосов. План. Разрезы.	
15	Отопление шкафов КИП сжатым воздухом. План. Детали, узлы.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примеч.
902-2-394.86 - НК	Технологическая часть	
902-2-394.86 - КЖ	Конструкции железобетонные.	
902-2-394.86 - КЖИ	Изделия	
902-2-394.86 - ТМ	Нестандартизированное оборудование	
902-2-394.86 - ЭК	Электротехническая часть	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примеч.
Ссылочные документы		
Серия 3.901-12 вып. 1	Эксплор плоский глубокий 400 x 500 с ручным приводом.	
Прилагаемые документы.		
тип. пр. 902-2-394.86 альбом X	Спецификация оборудования.	
тип. пр. 902-2 альбом XII	Ведомости потребности в материалах.	
тип. пр. 902-2-394.86 альбом XI	Отеты	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
3, 2	спецификация оборудования и материалов ээротенка.	
4	Спецификация оборудования и материалов камеры распределения ила.	
14	Спецификация оборудования и материалов отопления шкафов КИП.	

Условные обозначения:

- К13 — Трубопровод осветненной воды.
- К14 — Трубопровод иловой смеси на вторичные отстойники.
- К15 — Трубопровод циркулирующего активного ила.
- К16 — Трубопровод избыточного активного ила.
- К17 — Трубопровод аэрации.
- К18 — Трубопровод циркулирующего активного ила из вторичных отстойников.
- Т31 — Воздуховод.

Общие указания

- Относительной отметке 0.000 соответствует отметка
- Стальные трубопроводы окрасить тремя слоями лака хс-76 по двум слоям грунта хс-010 ГОСТ 9355-60
- Опору под арматуру предусмотреть по месту.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

(Главный инженер проекта *Тимин* (Цветков В.А.))

902-2-394.86 НК		Лист 1		Листов 14	
Разработано	Еремичина	Проверено	Сидорова	Инженер	Цветков
Проектировано	Войничейкин	Нач. отд.	Аблеев	Инженер	Цветков
Исполнено	Сидорова	Инженер	Цветков	Инженер	Цветков
Руч. эр.	Смирнов	Инженер	Цветков	Инженер	Цветков
Нач. отд.	Аблеев	Инженер	Цветков	Инженер	Цветков
Инженер	Цветков	Инженер	Цветков	Инженер	Цветков

Привязан:	
ИНВ. №	

Аэротенк вдухорисорный с размерами корпуса в x 4,8 x 3,6 ÷ 6,0	Лист 1	Листов 14
Общие данные.	Р	14

Указания по привязке монтажных чертежей.

Исходными данными для привязки являются:

- длина аэртенки L;
- размеры распределительного лотка;
- диаметр воздуховода D_{в1} и D_{в2};
- количество рядов аэратаров;
- тип аэратаров.

В таблице 1 лист 5 принять заданные параметры, оставшиеся - вычеркнуть.

1. Циркуляционный затвор поз 1÷4 и затвор-водослив поз 5, 6 выбрать соответственно заданному размеру сечения распределительного лотка.
2. "Установка трубки пита" поз 9÷11 выбирается в зависимости от диаметра воздуховода D_{в1} (см. спецификацию графу "Примечание").
3. Трубы поз 16÷19, переходы поз 47-51 выбрать по следующей таблице:

L, м	Число аэратаров		Число аэратаров	
	на позиции	на позиции	на позиции	на позиции
36	18; 19; 50; 51	17; 19; 49; 51		
42	18; 19; 50; 51	17; 19; 49; 51		
48	18; 19; 50; 51	17; 19; 49; 51		
54	17; 19; 49; 51	16; 18; 47; 48		
60	17; 19; 49; 51	16; 18; 47; 48		

4. Компенсаторы поз 27÷30, опоры скользящие поз 32÷35, опоры неподвижные поз 38÷41 выбрать соответственно заданным диаметрам воздуховода D_{в1} и D_{в2}.
5. Трубы поз 63÷65 и отвод поз 66÷68 выбрать соответственно заданному диаметру трубопровода подачи или D_{в4}.

Спецификация оборудования, материалов аэртенки и камеры распределения ила

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Единица измерения	Кол-во	Масса кг.	Примечание
1	Севастопольский электротехнический завод МК 833.00.00.000 - 0.24	Затвор циркуляционный ЗЦ - 300 x 900	шт	1шт	136	
2	" МК 833.00.00.000 - 0.15	Затвор циркуляционный ЗЦ - 600 x 900	шт	1шт	126	
3	" МК 833.00.00.000 - 0.6	Затвор циркуляционный ЗЦ - 450 x 600	шт	1шт	90	
4	" МК 833.00.00.000 - 0.5	Затвор циркуляционный ЗЦ - 300 x 600	шт	1шт	41.5	
5	ТМ 87.01.00.00	Затвор-водослив 900 x 200			66	Копия, см. табл. 3
6	-01	Затвор-водослив 900 x 500			87	Копия, см. табл. 3
7	ТМ 87.02.00.00	Затвор-циркуляционный 300 x 250	шт	1шт	41	
8						
9	ТМ 87.04.00.00	Установка трубки пита	-	1шт	5,2	D _{в1} 300
10	-01	Установка трубки пита	шт	1шт	8,0	D _{в1} 350
11	-02	Установка трубки пита	шт	-	4,9	D _{в1} 450
12						
13	15 г вр	Вентиль Ру 10 D _в 50	шт	1шт	5,6	
14						
15						
16	Гост 10704 - 76	Труба 478 x 5 - А ст 3	-	2,5м	58,3	
17	" "	Труба 377 x 4 - А ст 3	12,5м	12,5м	35,9	
18	" "	Труба 325 x 4 - А ст 3	12,5м		32,1	Копия см. в табл. 3, лист 9.11
19	" "	Труба 273 x 4 - А ст 3			26,53	Копия см. в табл. 3, лист 9.11
20	" "	Труба 159 x 3,2 - А ст 3	-		12,3	Копия см. в табл. 6, 12, лист 9.11
21	" "	Труба 133 x 3,2 - А ст 3	30м		10,24	Копия см. в табл. 4, 9, лист 8, 10
22	" "	Труба 108 x 2,8 - А ст 3	36м	36м	7,26	
23	" "	Труба 50 x 3	200м	200м	4,22	
24	Гост 3262 - 75	Труба 50 x 3				
25						

1 Совместно с данным листом см. листы 3÷11.

2* Графа заполняется при привязке проекта.

902-З-394/86-НК					
Привязан			Дата: _____		
Проект	Время	Срок	Аэртенка для коридорного с размерами коридора 6 x 4, 6 x 36 ÷ 60 м		
Проект. Синицина			Монтажный чертеж аэртенки по привязке монтажным узлам с учетом их конструкции.		
Исполн. Синицина			Страна: СССР Содержит: _____ Г. Москва		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Масса ед., кг	Примечание
			шт	шт		
27	МН 2994-62	Компенсатор t-450-t-9	1	шт	64,3	
28	"	Компенсатор t-350-t-9	1	шт	46,2	
29	"	Компенсатор t-300-t-9	1	шт	34,3	
30	"	Компенсатор t-250-t-9	1	шт	29,2	
31						
32	МН 4008-62	Опора С-480-95	1	шт	11,3	
33	"	Опора С-377-95	1	шт	8,107	
34	"	Опора С-325-95	1	шт	7,472	Количество см. табл. 5. II лист 9. II
35	"	Опора С-273-95	1	шт	4,72	Количество см. табл. 6. II лист 10. II
36	"	Опора С-108-95	1	шт	0,934	
37						
38	"	Опора 480-95	1	шт	19,3	
39	"	Опора 377-95	1	шт	11,93	
40	"	Опора 325-95	1	шт	10,29	
41	"	Опора 273-95	1	шт	7,96	
42						
43	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 159x4,5	1	шт	6,9	
44	"	Отвод 90° 133x4	1	шт	4,4	
45	"	Отвод 90° 57x3	1	шт	0,6	
46						
47	МН 2884-62	Переход 3478x6-325x9	1	шт	43,87	
48	ГОСТ 17378-77	Переход 3325x10-108x4	1	шт	13,1	
49	"	Переход 3377x12-273x10	1	шт	31,7	
50	"	Переход 3325x8-273x8	1	шт	12,2	
51	"	Переход 3273x8-108x4	1	шт	6,8	
52	ГОСТ 12820-80	Фланец t-150-1ст. 25	1	шт	3,43	
53	"	Фланец t-125-1ст. 25	1	шт	2,60	
54						
55	ГОСТ 17379-77	Заглушка 108x4	1	шт	0,7	
56						
57	ГОСТ 7798-70	Болт М16x55. 5В. 0115	1	шт	0,12	
58	ГОСТ 5915-70	Гайка М16. 5. 0115	1	шт	0,03	
59						
60	ГОСТ 19903-74	Лист Б-10.0	2	м ²	78,6	для настила по площадке под опоры
61	ГОСТ 7338-77	Пластина I, лист ТМЩ-С3	1,5	м ²	4,5	Практикальный материал
62						

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество		Масса ед., кг	Примечание
			шт	шт		
Трубопровод подачи ила (см. лист 5)						
63	ГОСТ 10704-76	Труба 426x4-А. Ст. 3	3,5	шт	41,63	
64	"	Труба 325x4-А. Ст. 3	3,5	шт	32,1	
65	"	Труба 219x2,5-А. Ст. 3	3,5	шт	13,35	
66	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 426x10	1	шт	121,0	
67	"	Отвод 90° 325x8	1	шт	50,3	
68	"	Отвод 90° 219x6	1	шт	17,0	
69						
Аэротенк с аэраторами из пористых керамических пластин (см. лист 6, 8, 9)						
70	ГОСТ 10704-76	Труба 159x3,2-А. Ст. 3	3	шт	12,3	
71	"	Труба 133x3,2-А. Ст. 3	4	шт	6,9	
72	ГОСТ 17375-77	Отвод 45° 159x4,5	1	шт	10,24	
73						
74	ТУ 400-1-21-79	Пластина керамическая пористая 300x300x35			4,8	Колич. см. табл. 3.5 лист 9. 8
Аэротенк с аэраторами из пористых керамических труб (см. лист 7, 11, 10)						
75	ТУ 21-642-77	Труба керамическая Свердловский 3-8 керамический изделия (фильтр керамический 242x298x330)			10,0	Колич. см. таблицы В. II лист 10. II
76	ГОСТ 10704-76	Труба 219x2,5-А. Ст. 3	3	шт	13,36	
77	ТМ 87. 07. 00	Муфта			0,46	Колич. см. таблицы В. II лист 10. II
78	ТМ 87. 00. 01	Шпилька			4,9	
79	ТМ 87. 06. 00	Заглушка	8	шт	10,4	
80	ТМ 87. 00. 02	Упор			6,3	Колич. см. таблицы В. II лист 10. II
81						
82	ГОСТ 5915-70	Гайка М20. 5. 0115	1	шт	0,02	
83	ГОСТ 13465-77	Шайба 20. 01. 0115	8	шт	0,001	
84	ГОСТ 6132-79	Проволока			0,08	Колич. см. таблицы В. II лист 10. II
85	ГОСТ 7338-77	Пластина I, лист ТМЩ-С3			4,5	

1. Совместно с данным листом см. листы 2.5+10. II
2 * Графа заполняется при привязке проекта.

902-2-394.86 НК		
Разраб. Евсепина Е.С.	Пров. Вайштейн Д.С.	Создатель Корсакова Е.А.
Н. инж. Р.М. Зр.	Смирнов	Иванов
Исполн. Цветков		
Привязка		Аэротенк двухкоридорный с размерами корпуса 6x4,6x3,6-60м
Инд. №:		Спецификация
		Спецификация

Камера распределения ила

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на 1 кв. м. пола камеры	Масса кв. м.	Примечание
86	Тип. проект 3.901-12 Вып.1	Затвор плоский элювийный 400 x 500 с ручным приводом			см. примечание п.2.3
87	ТМ 87.03.00.00	Затвор плоский элювийный 200 x 250 с ручным приводом		79	см. примечание п.3
88	ТМ 87.05.00	Эрлифт	2шт	260	Камера №1
89	-01	Эрлифт	2шт	184	Камера №2
90	-02	Эрлифт	2шт	118	Камера №3
91	-03	Эрлифт	2шт	225	Камера №4
92	-04	Эрлифт	2шт	145	Камера №5
93	-05	Эрлифт	2шт	86	Камера №6
94					
95	Гост 8698-74	Труба 630 x 6 - А ст.3		93.7	
96	Гост 10704-76	Труба 530 x 4.5 - А ст.3		58.9	
97	"	Труба 426 x 4 - А ст.3		41.63	
98	"	Труба 325 x 4 - А ст.3		31.67	
99	"	Труба 219 x 4 - А ст.3		21.21	
100	"	Труба 159 x 3.2 - А ст.3		12.3	
101	"	Труба 108 x 2.8 - А ст.3		7.26	
102	"	Труба 273 x 4 - А ст.3		26.53	
103					
104	Гост 17375-77	Отвод 90° 630 x 10	2шт	163.5	
105	"	Отвод 90° 530 x 10	2шт	130.0	
106	"	Отвод 90° 426 x 10	2шт	121.0	
107	"	Отвод 90° 325 x 8	2шт	50.3	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на 1 кв. м. пола камеры	Масса кв. м.	Примечание
108	Гост 17375-77	Отвод 90° 273 x 7	2шт	31.4	
109	"	Отвод 90° 219 x 6	2шт	17.0	
110	"	Отвод 90° 159 x 4.5	2шт	6.3	
111	"	Отвод 90° 108 x 4	2шт	2.8	
112					
113	МН 2883-62	Переход 1020 x 9 - 630 x 6	2шт	193.0	
114	"	Переход 720 x 6 - 529 x 5	2шт	42.7	
115	"	Переход 720 x 6 - 426 x 4	2шт	60.3	
116	"	Переход 529 x 7 - 426 x 7	2шт	56.8	
117	"	Переход 529 x 7 - 325 x 9	2шт	51.0	
118					
119	Гост 19903-74	Лист Б-7.0		5.5	
120	"	Лист Б-10.0		78.6	

- Совместно с данным листом см. листы 12, 13
- Затвор поз. 86 устанавливаемый в камерах №№ 1, 4, 7, 10 имеет массу 203 кг. В камерах №№ 2, 5, 8, 11 - 194 кг.
- Количество затворов поз. 86, 87 для камер №№ 1, 2, 3, 7, 8, 9 - 6 шт для камер №№ 4, 5, 6, 10, 11, 12 - 4 шт.
- Труба поз. 95 ÷ 102, отводы поз. 104 ÷ 111, переходы поз. 113 ÷ 117 выбираются согласно буквенным позициям в таблицах № 13, № 14 на листах 12, 13.
- * Графа заполняется при привязке проекта.

ТП 902-2-394.86 НК			
Разработчик	Б.Ремин	Брем	
Проектировщик	Вайнштейн	Вайнштейн	
Инженер-проектировщик	Салдатова	Салдатова	
Инженер-проектировщик	Норская	Норская	
Инженер-проектировщик	Смирнов	Смирнов	
Инженер-проектировщик	Иванов	Иванов	
Инженер-проектировщик	Иванов	Иванов	
Привязан			
Изм. №:			

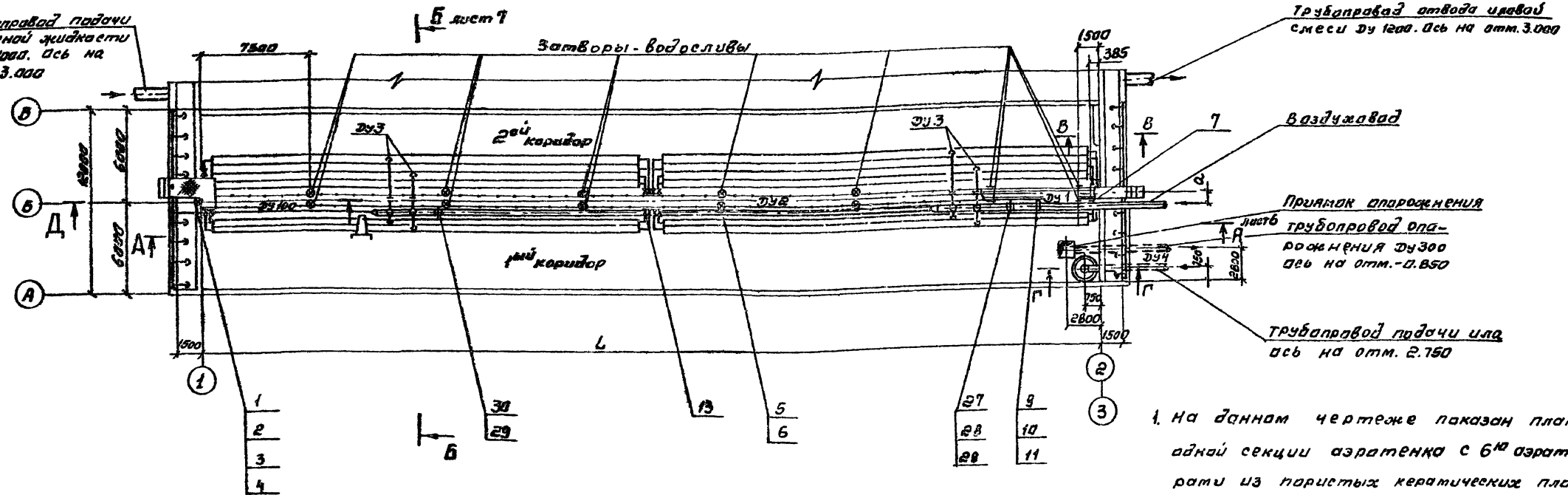
Аэротенк двухкамерный с размерами камеры 6 x 4,6 x 36 ÷ 60 м

Монтажный чертеж с пифурациями.

Госстрой СССР
СНПОЗВОДИТЕЛЬНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
г. Москва

План одной секции аэроотенки

Трубопровод подачи сточной жидкости Ду 1000. ось на отм. 3.000



Трубопровод отвода иловой смеси Ду 1200. ось на отм. 3.000

Воздуховод

Прямая опорожнения
лист трубопровод опорожнения Ду 300 ось на отм. -0.850

Трубопровод подачи ила ось на отм. 2.750

1. На данном чертеже показан план одной секции аэроотенки с 6^ю аэраторами из пористых керамических пластин. Условка не показаны планы аэроотенки с 4^{мя} аэраторами из пористых керамических пластин, аэроотенки с 6^ю и 4^{мя} аэраторами из пористых керамических труб.
2. Совместно с данным листом см. листы 2.3.5+11
3. Размер "а" см. в таблицах № 4.6 на листах 8,9.

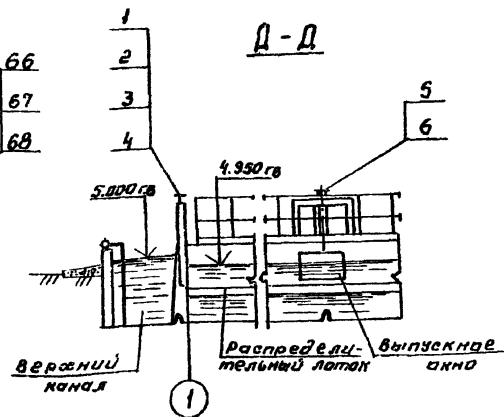
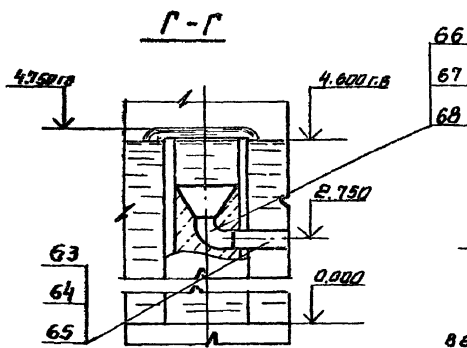
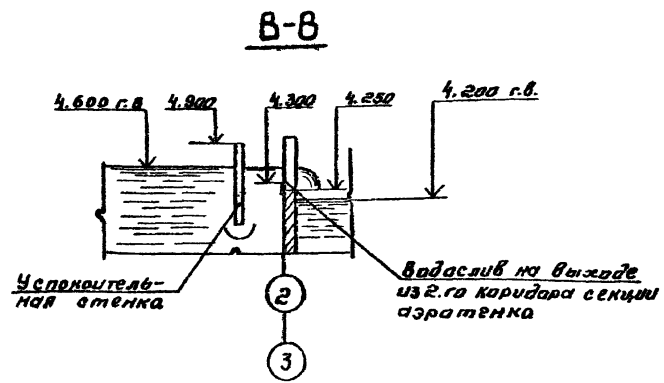


Таблица 1

Длина аэроотенки м	Количество рядов аэраторов в секции шт.	Коридоры		Эквивалентные диаметры воздушных вводов и трубопровода подачи ила мм			
		1-ый	2-ой	Ду 1	Ду 2	Ду 3	Ду 4
36; 42; 48	4	2	2	300	250	125	200
	6	2	4	350	250	150	300
54; 60	4	2	2	350	250	125	400
	6	2	4	450	300	150	

Таблица 2

Длина аэроотенки м	Количество затворов-водослибов
36	8
42	10
48	10
54	12
60	14

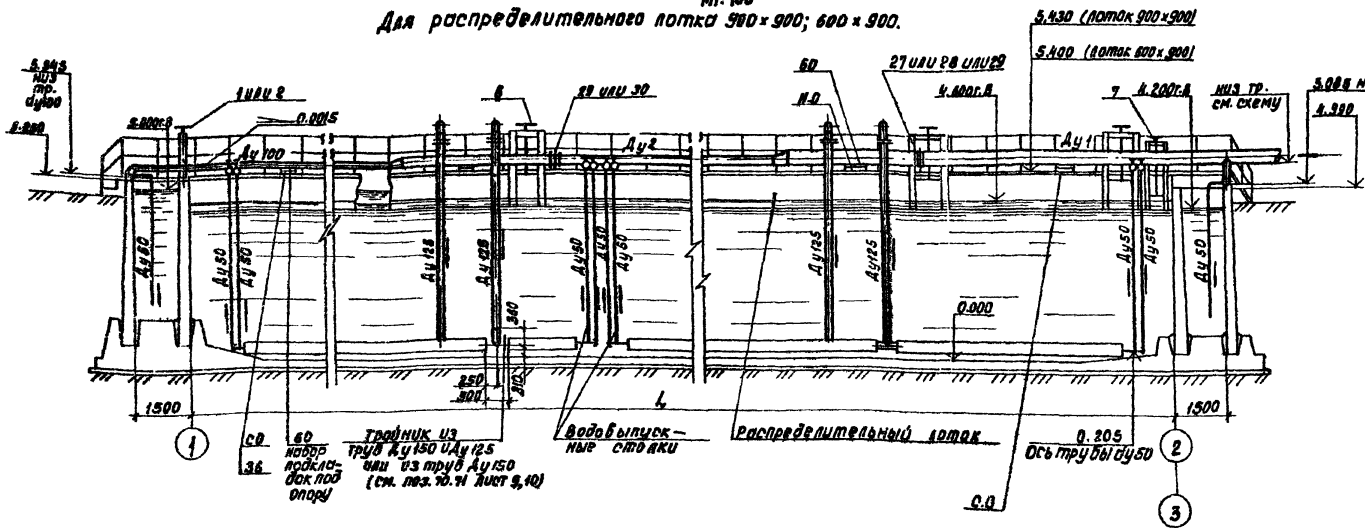
902-2-394.86 НК

Разраб. Еремичев	Бреч	Аэроотенка двухкоридорная с размерами коридора 6x4.6 x 36+60 м План одной секции аэроотенки. Разрезы.	Стадия: лс. 3 Листов: 14 ГОСТ 10454-88 СООЗВАРОЖИВАНИЕ ПРОС. Т г. Москва
Пров. Вайнштейн	Бреч		
И. контр. Корсакова	Бреч		
Вып. гр. Смирнов	Бреч		
Исполн. Явеев	Бреч		

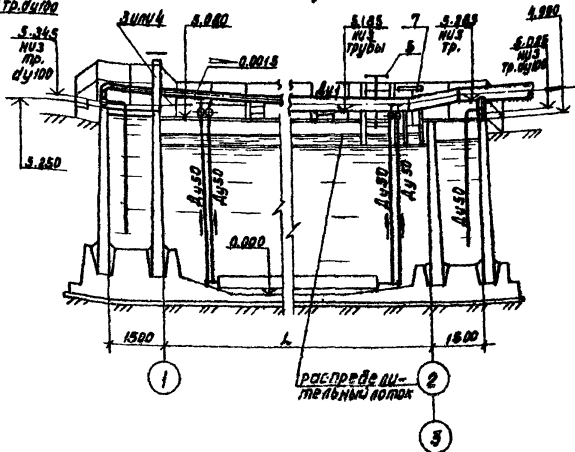
Алгоритм II
 Типовой проект 902-2-394.86
 С. 12
 С. 13
 С. 14
 С. 15
 С. 16
 С. 17
 С. 18
 С. 19
 С. 20
 С. 21
 С. 22
 С. 23
 С. 24
 С. 25
 С. 26
 С. 27
 С. 28
 С. 29
 С. 30
 С. 31
 С. 32
 С. 33
 С. 34
 С. 35
 С. 36
 С. 37
 С. 38
 С. 39
 С. 40
 С. 41
 С. 42
 С. 43
 С. 44
 С. 45
 С. 46
 С. 47
 С. 48
 С. 49
 С. 50
 С. 51
 С. 52
 С. 53
 С. 54
 С. 55
 С. 56
 С. 57
 С. 58
 С. 59
 С. 60
 С. 61
 С. 62
 С. 63
 С. 64
 С. 65
 С. 66
 С. 67
 С. 68
 С. 69
 С. 70
 С. 71
 С. 72
 С. 73
 С. 74
 С. 75
 С. 76
 С. 77
 С. 78
 С. 79
 С. 80
 С. 81
 С. 82
 С. 83
 С. 84
 С. 85
 С. 86
 С. 87
 С. 88
 С. 89
 С. 90
 С. 91
 С. 92
 С. 93
 С. 94
 С. 95
 С. 96
 С. 97
 С. 98
 С. 99
 С. 100

Типовой проект 902-2-394.86 Алюбом I

А-А лист 5
М1:100
Для распределительного лотка 900×900; 600×900.

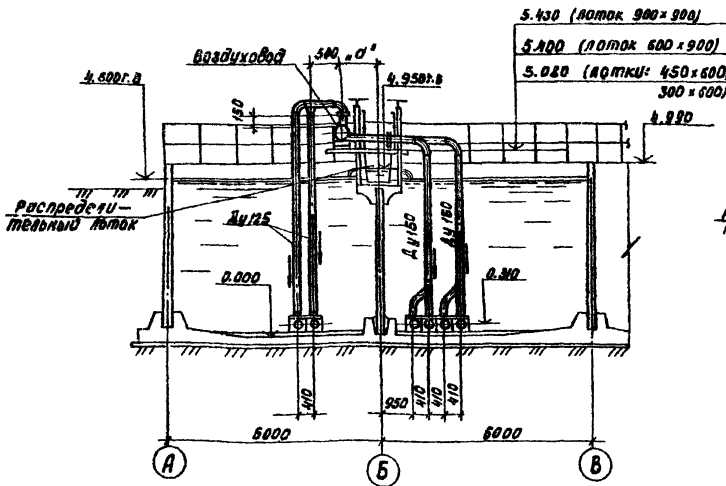


А-А лист 5
М1:100
Для распределительного лотка 450×600; 300×600



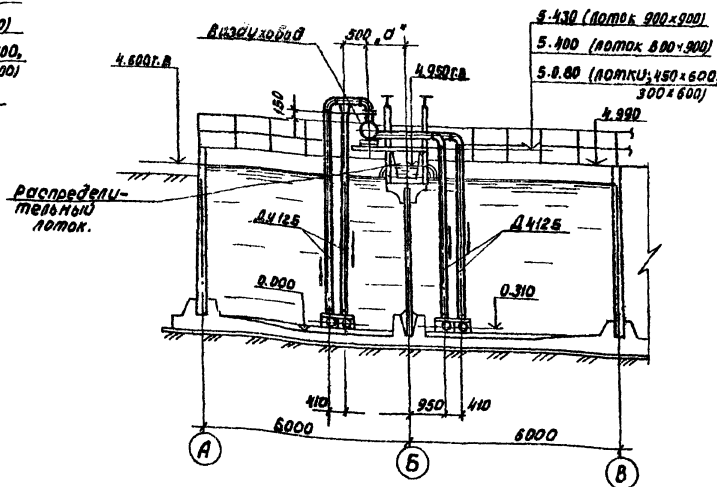
Б-Б повернуто, лист 5
М1:100

Аэротенк с 6^ю аэраторами из пористых керамических пластин.



Б-Б повернуто, лист 5
М1:100

Аэротенк с 4^я аэраторами из пористых керамических пластин.



1. Совместно с данным листом см. листы 2, 3, 5, 8, 9.
2. Размер "а" см. в таблицах №4, 6, но листах 6, 9.

С.О. ШЕРШОВИЧ
Инж. А.А. Давыдов
Инж. В.В. Петров
Инж. И.И. Смирнов
Инж. П.П. Иванов

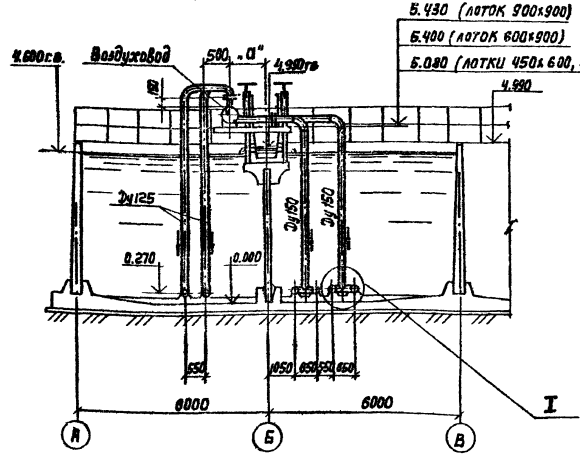
902-2-39486HK				
Разраб.	Ерминова		Стабильный лист	Листов
Проб.	Валиткин		Р	Б
Ввод.	Солдаткин		М	
И.Контр.	Ковалева		Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 8×4.8±36±60м.	
Рук. гр.	Смирнов		Монтажный чертеж Разрезы.	
Ноч. отв.	Иваев		Распорядок сср	
И.инж.проект.	Цыбаков		СОИЗПРОЕКТАПРОЕКТ	
			2. Москва	

Копировать: Лично, 2-3 21049-82 9 Формат А2

Б-Б повернута, лист 5

М 1:100

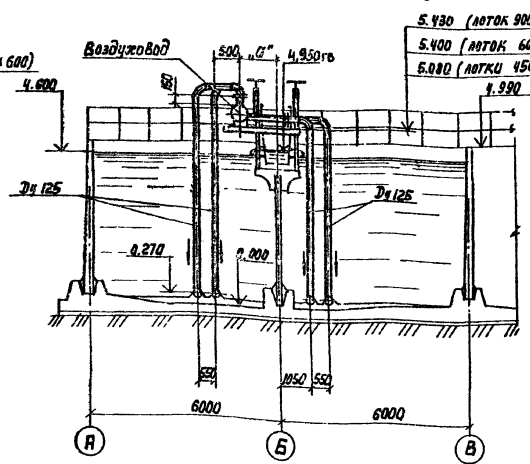
Аэротенк с 6^ю аэраторами из пористых керамических труб



Б-Б повернута, лист 5

М 1:100

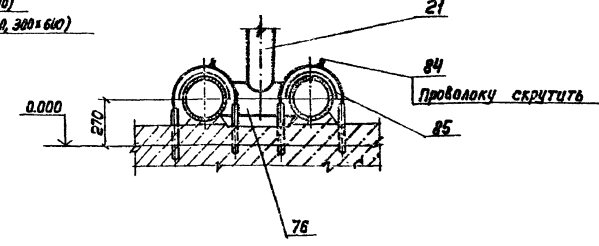
Аэротенк с 4^{мя} аэраторами из пористых керамических труб



I

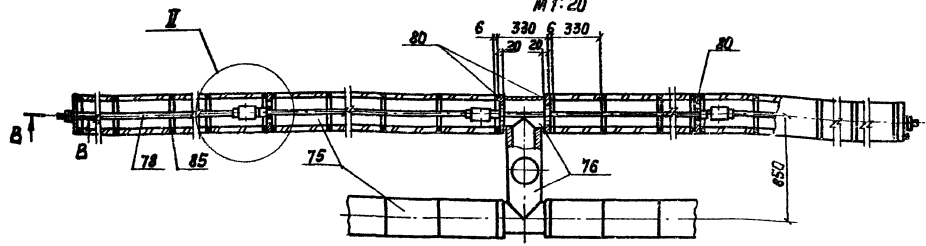
М 1:20

Крепление аэраторов из пористых керамических труб к днищу аэротенка

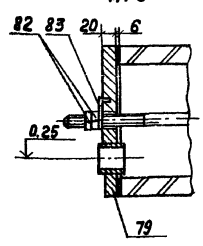


Аэратор из пористых керамических труб

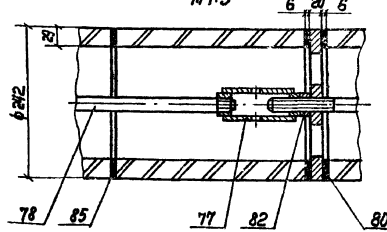
ПЛАН М 1:20



В-В М 1:5



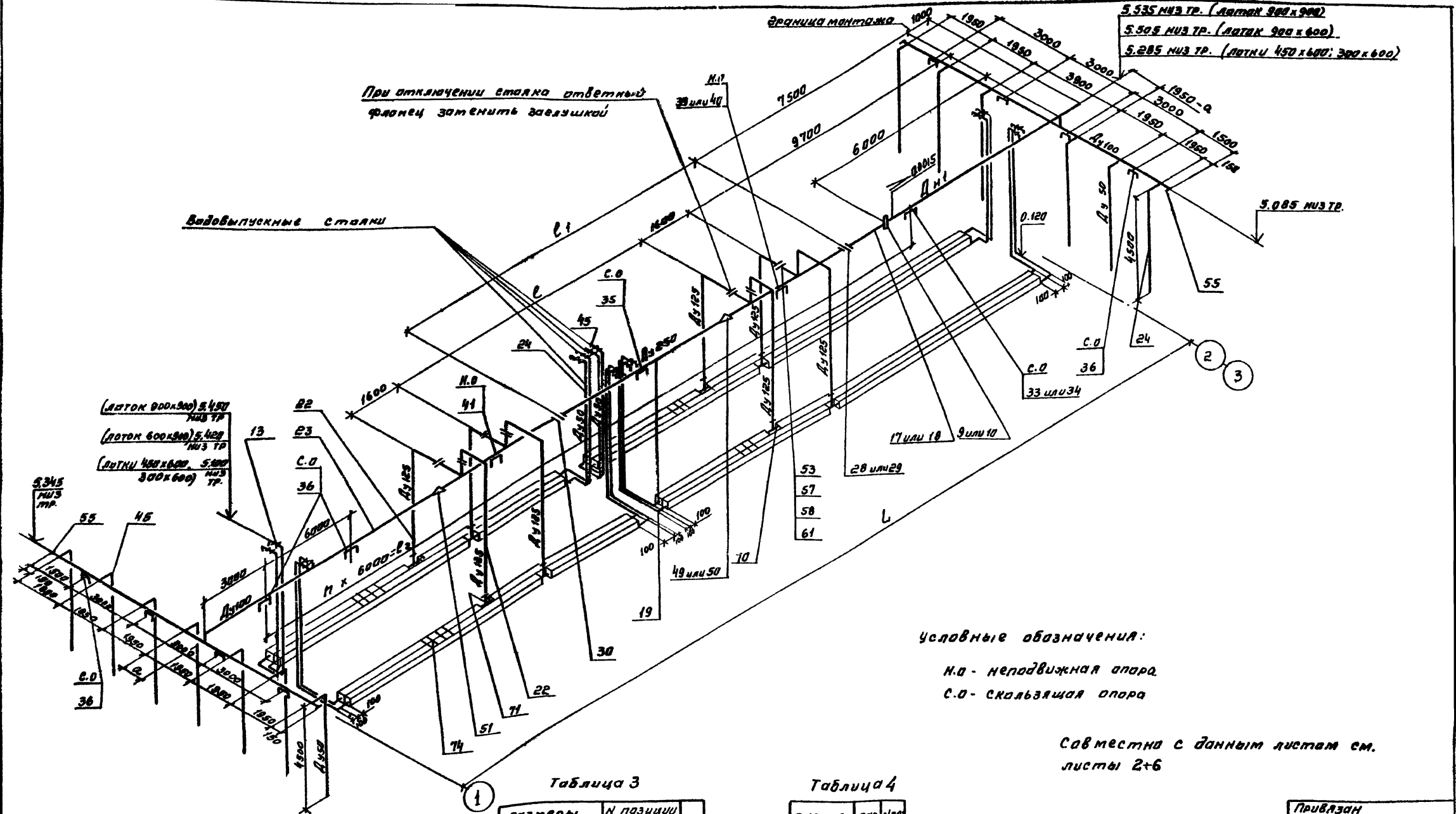
I М 1:5



- Монтаж аэраторов производить в следующем порядке:
 - собрать секцию аэратора из 6 пористых керамических труб;
 - затянуть собранную секцию гайкой и законтрить муфтой, в которую ввернуть шпильку для монтажа следующей секции.
 - Количество секций и длину канечной шпильки определить по месту.
- Совместно с данным листом см. листы 2, 3, 5, 6, 10, 11.

СОБЛЮДАТЬ	СВЕТЛОСЪЕМ	МОНТАЖ	ПРОБЫ
ДТВ 1/2	ДТВ 3	ДТВ 3	ДТВ 3
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

902-2-394.84-1К			
Разработчик	Еремичев	Проверено	Иванов
Проектировщик	Васильев	Сметчик	Петров
Н.Контр.	Корова	Инженер	Сидоров
Инж.др.	Сидоров	Инженер	Иванов
Нач.цеха	Иванов	Инженер	Петров
Защита	Иванов	Инженер	Петров
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.



Условные обозначения:

- Н.О. - неподвижная опора
- С.О. - скользящая опора

Совместно с данным листом см. листы 2+6

Таблица 3

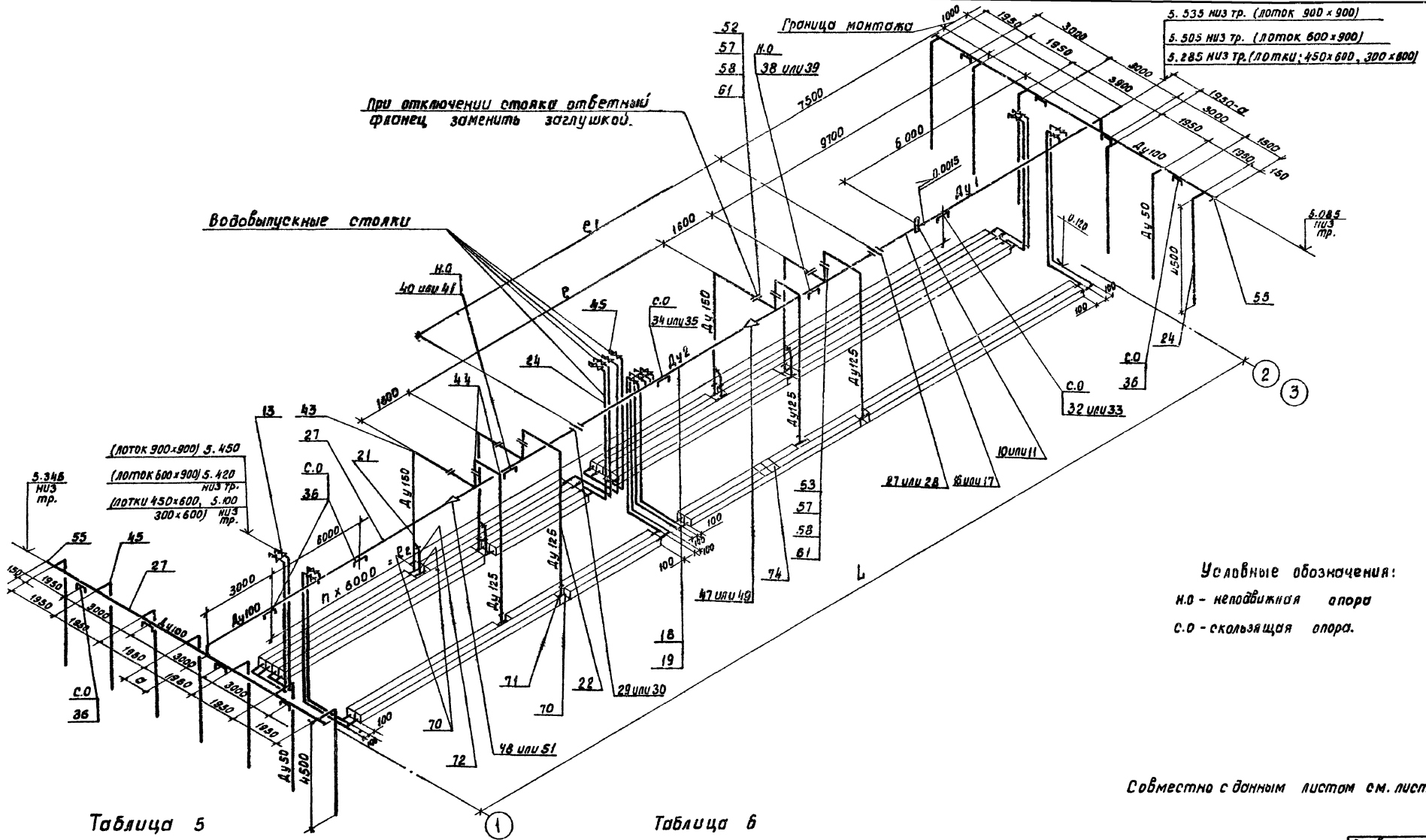
размеры м	N позиции			Π			
	19	35	74				
L	l	l1	l2	Количество			
				м.	шт.		
36	11.4	12	30	12	1	435	5
42	16.4	18	36	18	2	510	6
48	22.4	24	42	24	3	585	7
54	28.4	30	48	30	4	670	8
60	34.4	36	54	36	5	750	9

Таблица 4

распределительный лоток мм	размер "а" мм	№ лотка
900x900	920	66
600x900	770	70
450x600	665	75
300x600	580	80

Привязан		
Инв.№	Лист	Листов

902-2-39486ИК			
Разработчик: Ерёмин С.А.	С.А.Е.		
Проектировщик: Вайнштейн В.Р.	В.Р.В.		
Проектировщик: Соловцова В.В.	В.В.С.		
Начальник проекта: Коваленко Ю.А.	Ю.А.К.		
Рук. эк. отделом: Смирнов В.В.	В.В.С.		
Начальник участка: Яценко В.В.	В.В.Я.		
Начальник участка: Цветков В.В.	В.В.Ц.		
Аэротенк двухкоридорный с размерами корпуса 6 x 4.6 x 36+60 м			
Акснометрическая схема воздухоподов и аэраторов из лотковых конструктивных частей ч.р.в.а. аэротенка			
Студия	Лист	Листов	
Р	8	14	
Госстррой СССР СОЮЗВОДПРОЕКТ г. Москва			



Условные обозначения:
н.о - неподвижная опора
с.о - скользящая опора.

Совместно с данным листом см. листы 2+6

Таблица 5

L	P	P ₁	P ₂	нн позиций				П	
				18	19	34	35		74
				Количество					
м		шт.							
36	10.4	12	30	-	12	-	1	655	5
42	16.4	18	36	-	18	-	2	765	6
48	22.4	24	42	-	24	-	3	890	7
54	28.4	30	48	30	-	4	-	1010	8
60	34.4	36	54	36	-	5	-	1125	9

Таблица 6

Распреде- лител- ный лоток мм.	Раз- мер "с" мм.	Площ 21 скольч М
900 x 900	920	33
600 x 900	770	35
450 x 600	665	37
300 x 600	590	40

Прибавки:			
Инв. №2			

902-2-394.86-1К

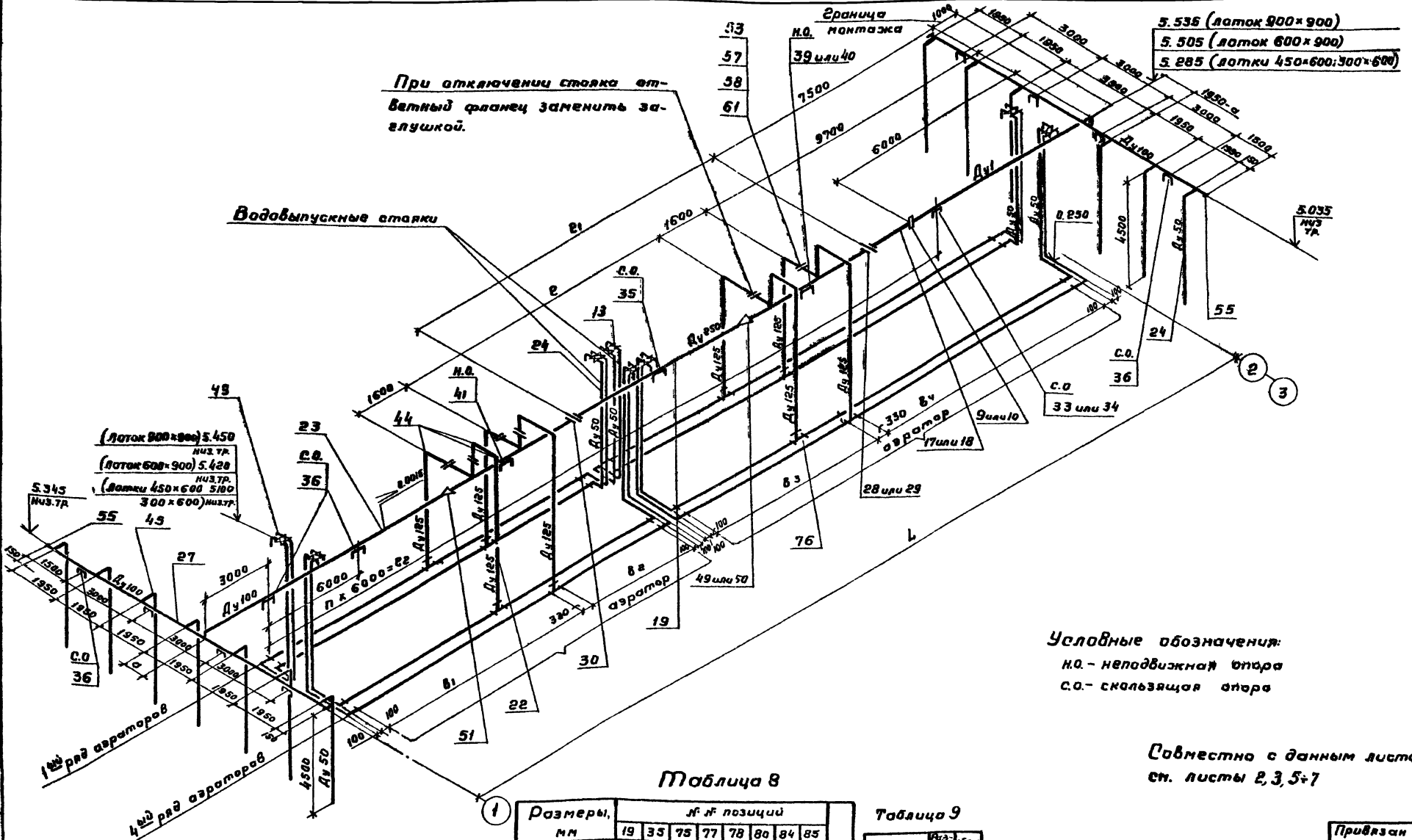
Разраб. Еремидин	Смет. [подпись]		
Проб. Вайнштейн	Смет. [подпись]		
Проб. Корсакова	Смет. [подпись]		
Н.контр. Корсакова	Смет. [подпись]		
Инж. гр. Смирнов	Смет. [подпись]		
Инж. отд. Айдев	Смет. [подпись]		
Инж. пр. Цветков	Смет. [подпись]		

Аэропорт двухкоридорный с размерами коридора 6 x 4.6 x 36 + 60 м.

Аксиметрическая схема аэровокзала и аэровокзал из пристройки чернышевских пластин. Врядов аэровокзал.

Лист 9 из 14

Госстрой СССР
СМЗ СВОДОК МАТЕРИАЛОВ
г. Москва



(Лоток 900x900) 5.450
ИЗ ТР
(Лоток 600x900) 5.420
ИЗ ТР
(Лотки 450x600 5100
300x600) ИЗ ТР

5.535 (лоток 900x900)
5.505 (лоток 600x900)
5.285 (лотки 450x600; 300x600)

Условные обозначения:
н.о. - неподвижный опора
с.о. - скользящая опора

Совместно с данным листом
ст. листы 2, 3, 5+7

Таблица 7

Ряды аэраторов	Длина аэротенки, м			
	36, 42	48	54	60
1: 3	13,44	3,02	8,74	14,78
2: 4	14,78	1,34	7,33	13,44

Таблица 8

L	B	№ № позиций								П		
		Количество										
		шт				м ²						
36	10,4	12	30	12	1	386	65	66	65	120	12	5
42	16,4	18	36	18	2	456	76	77	76	140	14	6
48	22,4	24	42	24	3	528	88	89	88	160	16	7
54	28,4	30	48	30	4	598	100	101	100	180	18	8
60	34,4	36	54	36	5	670	112	113	112	200	20	9

Таблица 9

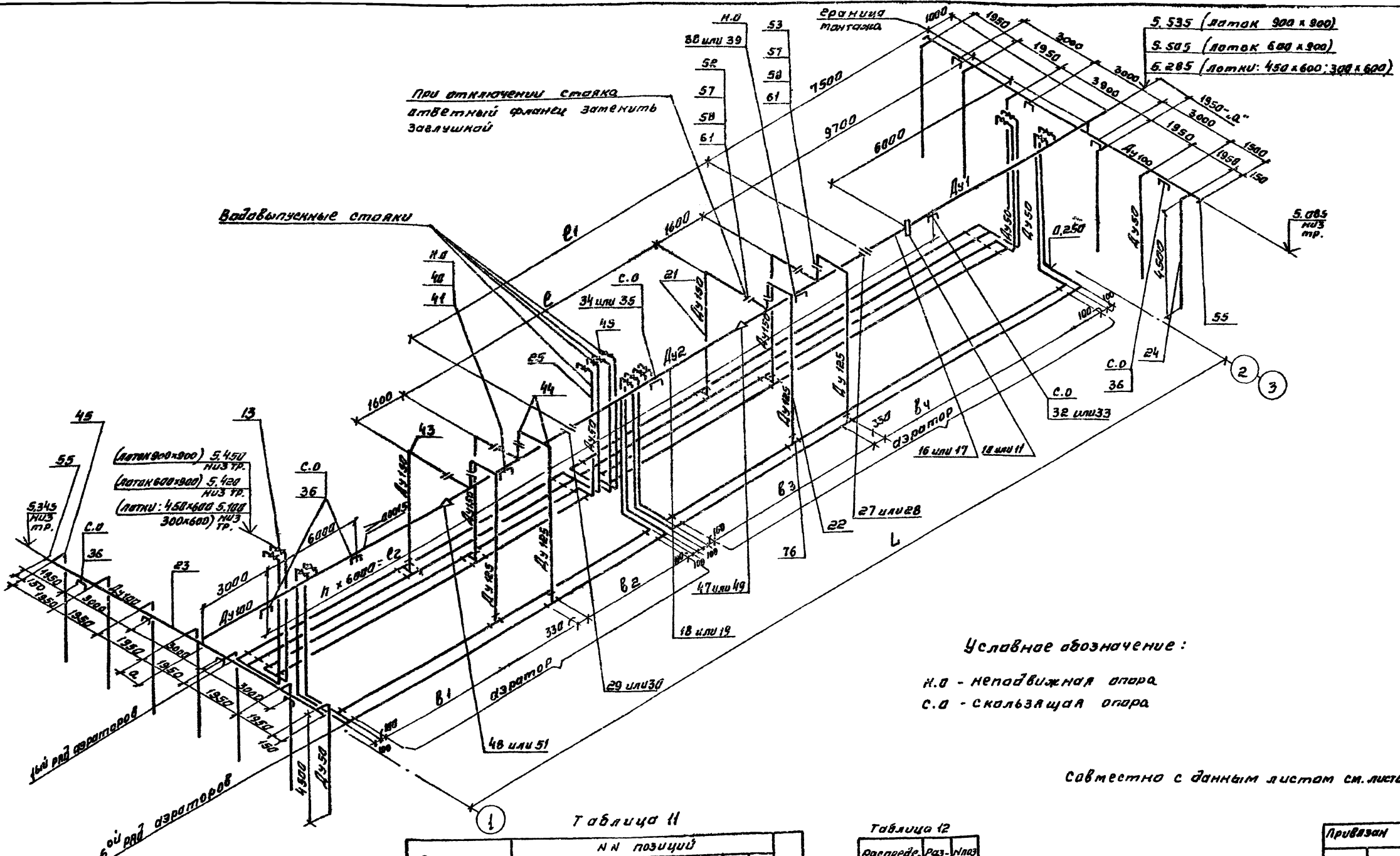
Распределительный лоток	Размер, мм	Количество	Объем, м ³
900x900	920	66	
600x900	770	70	
450x600	665	75	
300x600	590	80	

Привязан		
Инд. №		

902-2394.86 ИК

Разработчик	Ершова	С.И.		
Проектировщик	Вайштейн	В.С.		
Руководитель проекта	Солдатова	В.С.		
Надзор	Корсакова	Л.В.		
Исполнитель	Смирнов	С.С.		
Проверка	Иванов	И.И.		
Исполнитель	Цыганов	Л.И.		

Аэротенки двухкоридорные с размерами коридора 6x46x36+60 м	Страниц	Лист	Листов
Аксонметрическая схема воздухопроводов и аэраторов из парусных керамических труб 4 ряда аэраторов	Р	10	14



Условное обозначение:
 н.в - неподвижная опора
 с.в - скользящая опора

совместно с данным листом см. листы 2,3,5+7

Таблица 10

Ряды аэраторов	Длина аэротенки, м							
	3,6; 4,2; 4,8; 5,4; 6,0	36	42	48	54	60	36; 42; 48	54; 60
Длины аэраторов, м								
	в1	в2	в3	в4				
1; 2; 5	13.44	3.02	8.74	14.78	7.39	13.44	19.15	8.79
3; 4; 6	14.78	1.34	7.39	13.44	8.74	14.78	20.83	7.39

Таблица 11

Размеры	№ позиции									П				
	18	19	34	35	75	77	78	80	84		85			
	Количество													
L	e	e1	e2	м	шт				м	м²				
36	12.4	12	30	-	12	-	1	579	113	99	113	180	18	5
42	16.4	18	36	-	18	-	2	684	114	117	114	210	21	6
48	22.4	24	42	-	24	-	3	792	132	134	132	240	24	7
54	28.4	30	48	30	4	-	4	897	150	152	150	270	27	8
60	34.4	36	54	36	5	-	5	1005	168	171	168	300	30	9

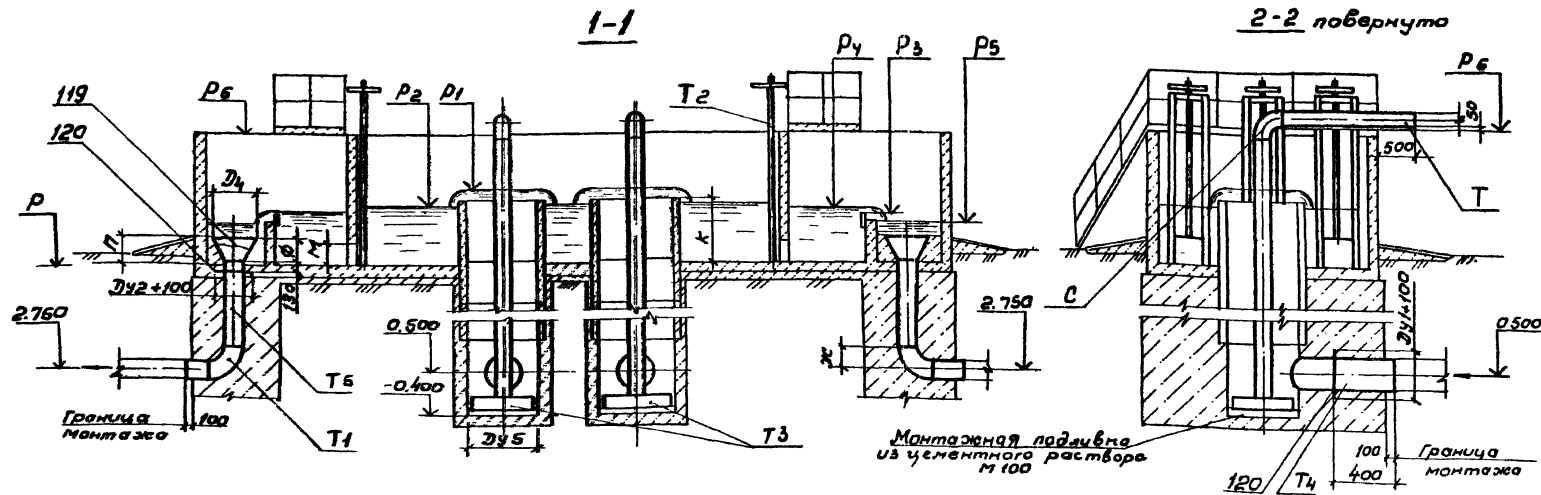
Таблица 12

Распреде- литель- ный логан	Раз- мер "а"	Плос- т 21
900 x 900	920	33
600 x 900	770	35
450 x 600	665	37
300 x 600	590	40

Привязан	
инв.п	лист

902-2-39486 ИК

Разработчик	Проверенный	Специалист	Статус	Лист	Листов
Разработ. Еремича	Провер. Вайнштейн	Специалист. Сидя	Р	11	14
Провер. Салдаганова	Провер. Кондратьева	Специалист. Кисель			
Провер. Морсакова	Провер. Смирнова	Специалист. Рыж. Е.			
Провер. Явдеев	Провер. Цветков	Специалист. Мельнич.			



План

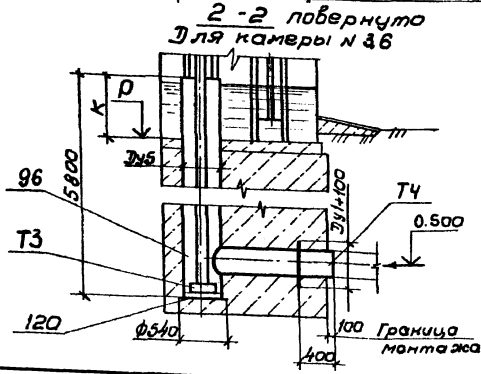
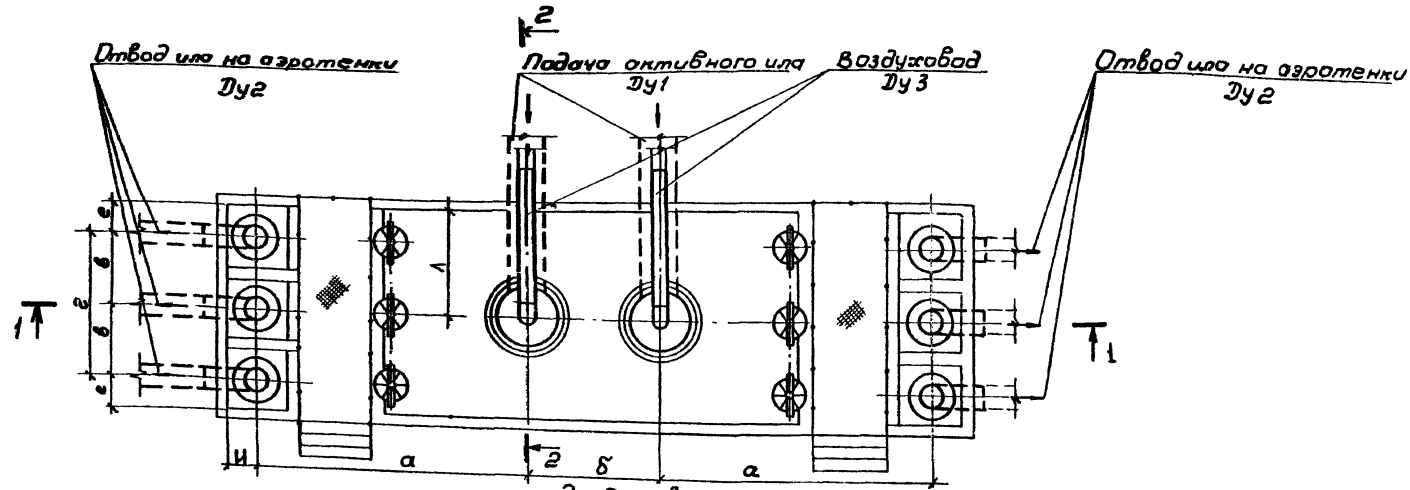


Таблица N 13

Размер Р/М мм	N камер					
	1	2	3	4	5	6
Ду1	600	500	400	500	400	300
Ду2	400	300	200	400	300	200
Ду3	250	200	150	200	150	100
Ду4	750	550	550	750	550	550
Ду5	1000	700	500	1000	600	500
К	1200	1200	800	1200	1200	800
а	3200	2100	1680	3200	2180	1680
б	1800	1600	1100	1800	1600	1100
в	1000	800	800	-	-	-
г	-	-	-	1000	800	800
е	400	300	300	400	300	300
ж	600	450	375	600	450	375
и	400	300	300	400	300	300
л	1400	1100	650	900	700	400
м	500	500	250	500	500	250
н	500	500	250	500	500	250
р	470	470	220	470	470	220
Отмет кв.м						
Р	5.090	5.000	4.900	5.090	5.000	4.900
Р1	6.150	6.350	6.900	6.150	6.350	6.900
Р2	6.130	6.050	5.600	6.130	6.050	5.600
Р3	5.800	5.750	5.300	5.800	5.750	5.300
Р4	6.050	6.000	5.500	6.050	6.000	5.500
Р5	5.750	5.700	5.150	5.750	5.700	5.150
Р6	7.340	6.800	6.600	7.340	6.800	6.600
Поз. N						
С	108	109	110	109	110	111
Т	102	99	100	99	100	101
Т1	106	107	109	106	107	109
Т2	86	86	87	86	86	87
Т3	88	89	90	91	92	93
Т4	95	96	97	96	97	98
Т5	97	98	99	97	98	99

1. Совместно с данным листом см. лист 4
2. На данном чертеже изображены камеры N 1, 2, 3 имеющие по 4 отвода для ило, камеры N 4, 5, 6 имеют по 4 отвода.

902-2-394.86-НК					
Разраб	бременина	С/М			
Пров.	Вайштейн	Р/2			
Пров.	Вадотова	В/2			
И.контр.	Карсакова	С/2			
Рис. в.р.	Смывина	Р/2			
Исполн.	Иваев	И/2			
И.и.ж.	Цветков	И/2			
Привязан			Лазаренки двухкоридарный с размерами коридора 6 x 4,6 x 3,6 ÷ 6,0 м		
			Стандарт лист		
			лист 12 14		
			после доработки		
			Монтажный чертеж камер распределения ило с помощью эрлицтраб		
			В.В.И. С.В.И. С.В.И.		

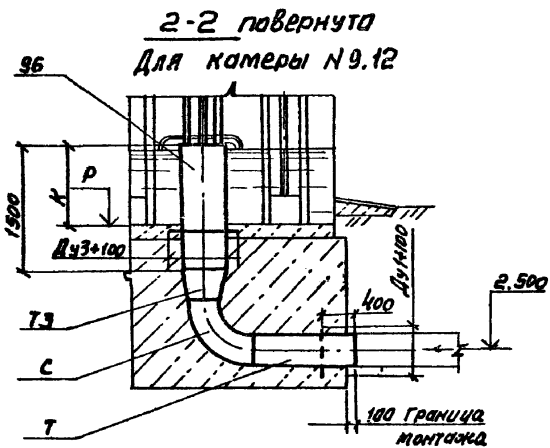
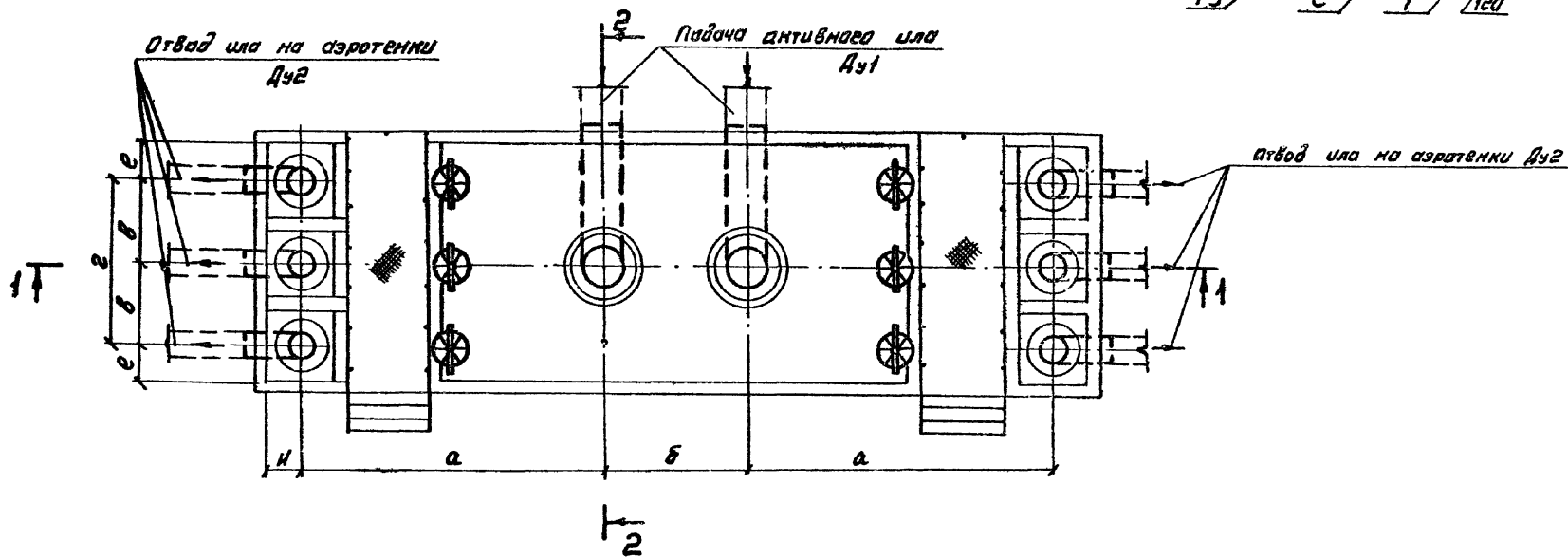
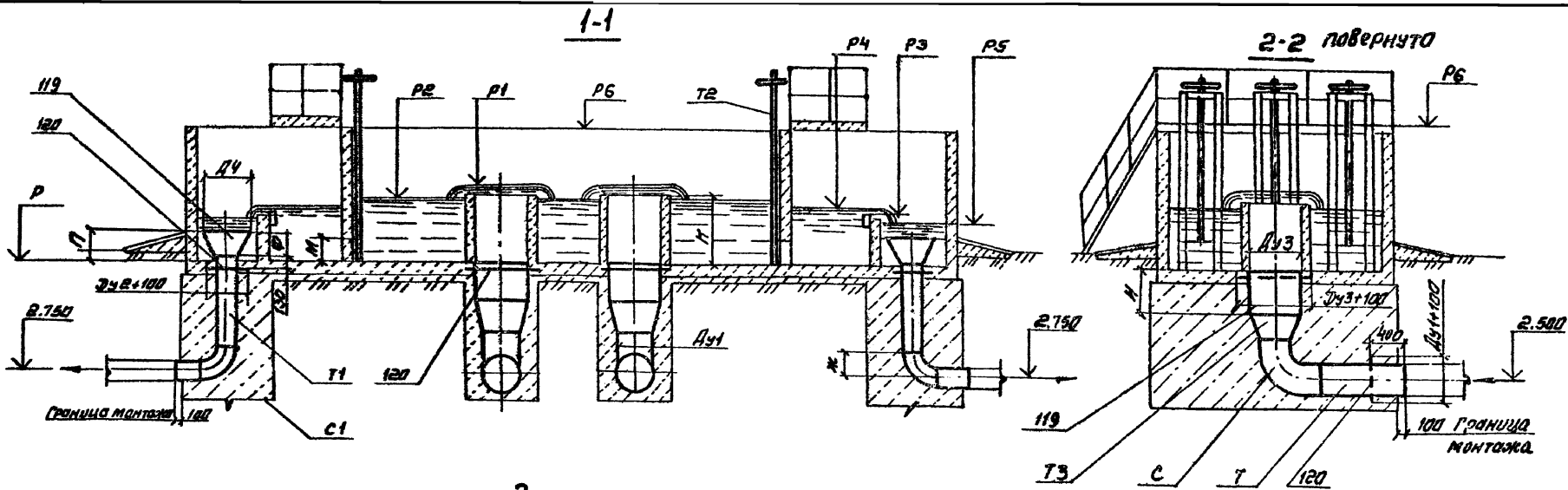


Таблица 14

Диаметр, мм	N камеры					
	7	8	9	10	11	12
D41	600	500	400	500	400	300
D42	400	300	200	400	300	200
D43	1000	700	500	700	700	500
D4	750	550	550	750	550	550
a	3200	2100	1500	3760	2640	1600
б	1000	1600	1100	1800	1600	1100
в	1000	800	800	—	—	—
г	—	—	—	1000	800	800
д	400	300	300	400	300	300
ж	500	450	375	600	450	375
и	400	300	300	400	300	300
к	1200	1200	800	1200	1200	800
л	1400	1100	650	900	700	400
м	500	500	250	500	500	250
н	1000	1500	1240	1640	1250	650
п	500	500	250	500	500	250
р	470	470	220	470	470	220
отметка, мм						
Р	5.090	5.000	4.900	5.090	5.000	4.900
Р1	6.400	6.350	5.900	6.350	6.350	5.900
Р2	6.130	6.050	5.600	6.130	6.050	5.600
Р3	5.800	5.750	5.300	5.800	5.750	5.300
Р4	6.050	6.000	5.500	6.050	6.000	5.500
Р5	5.750	5.700	5.150	5.750	5.700	5.150
Р6	7.340	6.800	6.500	7.340	6.800	6.500
поз. NN						
С	104	105	106	105	106	107
С1	106	107	109	105	107	109
Т	95	96	97	96	97	98
Т1	97	98	99	96	97	98
Т2	86	86	87	86	86	87
Т3	113	114	116	114	115	117

1. Совместно с данным листом см. лист 4
2. На данном чертеже изображены размеры N7,8,9 имеющие по 6 отводов для масла, камеры N10,11,12 имеют по 4 отвода.

902-2-394.86НК

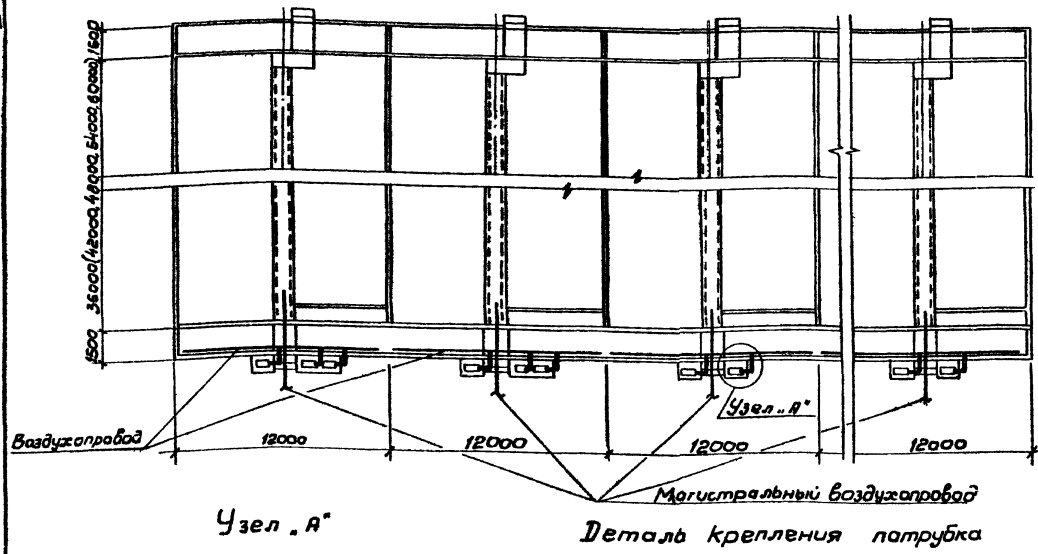
Привлечен		Состав	
Разраб.	Еремича	Стр.	
Пров.	Вайштейн	Смет.	
Пров.	Солдатова	Контр.	
Н.контр.	Кожаскова	Маш.гр.	
Маш.гр.	Смирнов	Исполн.	
Исполн.	Авдеев	Исполн.	
Исполн.	Иветнов	Исполн.	
Яростенки двухрядные с размерами корпуса 6х4,6х3,6 - 60 мм		Стабил. лист листов	
Монтажный чертеж, камера распределения масла с помощью насосов.		госстрой СССР	
План. Разрезы.		СОВЗВОДПРОЕКТАПРОЕКТ	
		г. Москва	

Составлена: Мельникова
Проверено: Гавриш
Лист N12
Лист N18
Имя и фамилия
Подпись и дата

Туллов проект 902-2-394.86НК

Создано в 1980 г. в ЦИТИИ, г. Москва. Автор: И. В. Туллов. Проверил: И. В. Туллов. Утвердил: И. В. Туллов.

План

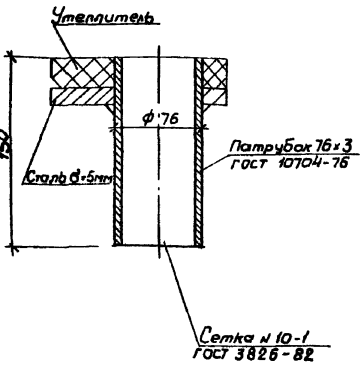
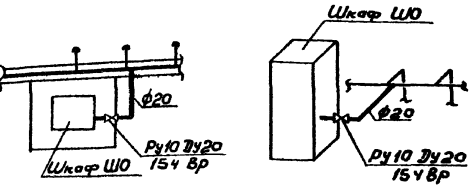


Узел "А"

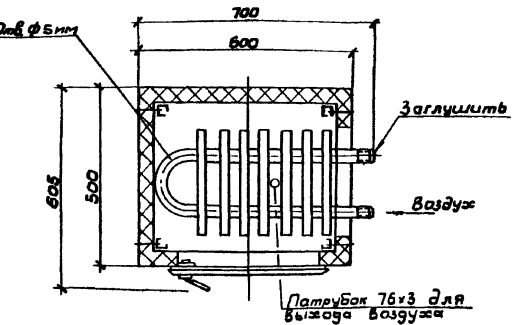
Деталь крепления патрубка

План

Схема



Шкаф ШО 1000×600×500



Таблица

t _н	Теплопотери в ккал/час	Расход воздуха с t = 40° в м ³ /час	Количество отверстий Ø 5 мм в шт.	Примечание
-40°	190	18	60	
-30°	150	14	50	
-20°	110	10	35	

Спецификация оборудования и материалов

№ поз.	Обозначение	Наименование	Количество секций азартенка					Масса единицы кг	Примеч.
			2	3	4	5	6		
1	ГОСТ 3262-75	Труба И-Р-20×2,5 м	9,0	12,0	15	18,0	21,0	1,8	
2	154 ВР	Вентиль Ру 10 Ду 20 шт.	6	8	10	12	14	1,1	
3	ГОСТ 10704-76	Патрубок Ø76×3 С-150 Т 105,98 шт.	6	8	10	12	14	0,81	
4	ГОСТ 3826-82	Металлическая сетка № 10-1 м ²	0,08	0,1	0,12	0,15	0,2	0,5	
5	ГОСТ 10503-71	Масляная краска кг	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	—	

Пояснения к проекту

1. Отопление шкафов КИП - воздушное. Поступление воздуха осуществляется от магистрального воздухопровода секции азартенка, подающего воздух на аэрацию сточных вод. Воздух, поступающий для отопления, создает внутри шкафа подпор, что обеспечивает защиту арматуры от проникновения влаги внутрь.
2. Для подачи воздуха в шкаф, в конвекторе следует просверлить отверстия Ø 5 мм. Данные по количеству воздуха, который следует подать к каждому шкафу для его обогрева, и количеству отверстий в конвекторе при разных расчетных температурах наружного воздуха сведены в таблицу. Выход воздуха осуществляется через патрубок в дне шкафа. Отверстия в конвекторе разместить равномерно по длине.
3. Трубопроводы от магистрального воздухопровода до шкафов окрасить масляной краской за 2 роза.
4. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9466-75.

Привязан

И.контр. Иванов	И.контр. Ш.И.	ТП 902-2-394.86НК
Стелкин Захарова		
Пробер Соколова		
Гил Ов. Соколова		
Гилев Иванова	И.контр. Ш.И.	Азартенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4,6×36÷60
Мачот Малюкова	И.контр. Ш.И.	
Гилев Иветков	И.контр. Ш.И.	

Лист 14 из 14

Госстрой СССР
СМОЗВОДНИИПРОЕКТ
г. Москва

Альбом II

Типовой проект 902-2-394.86

СОЗДАВАЮЩИЙ:

И.М.А.И.С.А. П.О.С.Т.О.В.С.К.И.Е. И.В.И.Т.О.В.С.К.И.Е. И.Н.И.И.И.

Ведомость рабочих чертёжной основного комплекта ЭК

Лист	Наименование	Примечание
1	общие данные	
2	Спецификация	
3	Схема принципиальная технологического контроля	
4	Камера распределения активного ила Схема принципиальная технологического контроля	
5	Схема электрических проводов	
6	Схема электрических и трубных проводов	
7	Камера распределения активного ила № 1, 2, 7, 8 (3, 6, 9, 12) Схема электрических и трубных проводов	
8	Камера распределения активного ила № 4, 10 (5, 11) Схема электрических и трубных проводов	
9	Расположение оборудования кип и прокладка кабелей и труб	
10	Расположение оборудования кип и прокладка кабелей и труб в камерах распределения ила	
11	Шкаф обогреваемый I-ш2 (ш5) — ш2 (ш5). Схема соединений	
12	Шкаф обогреваемый ш3 (ш4) схема соединений	
13	Установка преобразователя К-215 и блока управления БУ-1 в обогреваемом шкафу	
14	Установка дифманометра ДТМП-100 в обогреваемом шкафу	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
/ Главный инженер проекта *В.И.И.И.И.* №.07.84 / Цветков В.И.

Ведомость основных комплектов рабочих чертёжной

Обозначение	Наименование	Примечание
902-2-	НК Технологическая часть	
902-2-	КМ Конструкция железобетонные.	
902-2-	КММ Изделия	
902-2-	ТМ Нестандартизированное оборудование	
902-2-	ЭК Электротехническая часть	

- Условные обозначения**
- К13 — Трубопровод осветленной воды
 - К14 — Трубопровод иловой смеси на вторичные отстаивники.
 - К6 — Трубопровод циркулирующего активного ила.
 - И6 — Трубопровод избыточного активного ила
 - К17 — Трубопровод опаранения.
 - К18 — Трубопровод циркулирующего активного ила из вторичных отстаивников.
 - Т31 — Воздуховод

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	ссылаемые документы	
Серия Э.901-12 Вып.1	Затвор лясский гидравлический 400х500 с ручным приводом.	
	Прилагаемые документы	
Тип. пр. 902-2 альбом VI	Спецификация оборудования	
Тип. пр. 902-2 альбом VI	Ведомости потребности в материалах.	
Тип. пр. 902-2 альбом VII	Сметы.	

- Общие указания**
1. Относительной отметке 0.000. соответсвует отметка
 2. Стальные трубопроводы окрасить тремя слоями лака ХС-76 по ддуш слоям грунта ХС-010 ГОСТ 9355-60.
 3. Опору под арматуру предусмотреть по месту.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3,4	Спецификация оборудования и материалов аэротенка.	
5	Спецификация оборудования и материалов камеры распределения ила.	
18	спецификация оборудования и материалов отопления шкафов кип.	

902-2-394.86-ЭК	
Исполнитель: <i>В.И.И.И.И.</i> Проверен: <i>В.И.И.И.И.</i> И. КОМП. УТВЕРЖДАЮЩИЙ: <i>В.И.И.И.И.</i> Имен. ОТД. КОМПЕТОВ: <i>В.И.И.И.И.</i>	Проект: <i>В.И.И.И.И.</i> Проверен: <i>В.И.И.И.И.</i> И. КОМП. УТВЕРЖДАЮЩИЙ: <i>В.И.И.И.И.</i> Имен. ОТД. КОМПЕТОВ: <i>В.И.И.И.И.</i>
Исполнитель: <i>В.И.И.И.И.</i> Проверен: <i>В.И.И.И.И.</i> И. КОМП. УТВЕРЖДАЮЩИЙ: <i>В.И.И.И.И.</i> Имен. ОТД. КОМПЕТОВ: <i>В.И.И.И.И.</i>	Исполнитель: <i>В.И.И.И.И.</i> Проверен: <i>В.И.И.И.И.</i> И. КОМП. УТВЕРЖДАЮЩИЙ: <i>В.И.И.И.И.</i> Имен. ОТД. КОМПЕТОВ: <i>В.И.И.И.И.</i>

Рыбачкин П.

Технический проект 902-2-394.86

Лист 1 из 1. Проверено: 1. 01.87. 01.87. 01.87.

Таблица 1

№№ поз.	Наименование изделия, материала	Ед. изм.	Аэротенк						Камеры распределения шло №			
			На число секций		Количество отводящих трубопроводов				1,7, 2, 8	3, 6, 9, 12	4, 10	5, 11.
			2	3	4	5	6	6	5	4	4	
			Количество:									
1. Приборы и средства автоматизации												
1-1а	Трубка Пито	шт.	2	3	4	5	6	—	—	—	—	
1-1б	Диаметр ДПН МП-100	шт.	2	3	4	5	6	—	—	—	—	
1-2а	Диаметр ДМ-3583м	шт.	2	3	4	5	6	—	—	—	—	
1-4а	То же	шт.	—	—	—	—	—	6	5	4	4	
1-2б	Рег. расхода воздуха РРВ-1	шт.	2	3	4	5	6	—	—	—	—	
1-4б	То же	шт.	—	—	—	—	—	6	5	4	4	
3	Кислородамер К-215	компл.	2	2	2	2	2	—	—	—	—	
	Кислородамер К-15А	компл.	1	1	1	1	1	—	—	—	—	
2. Шафры обогреваемые												
1	Шафр ШО 1000 x 600 x 600	шт.	6	8	10	12	14	6	5	4	4	
3. Кабели, провода, основные монтажные материалы и изделия												
1	Кабель кввг-5x1	км	0,028	0,038	0,058	0,093	0,139	0,03	0,026	0,02	0,016	
2	Кабель якввг-4x2,5	км	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	—	—	—	—	
3	Кабель РК-75-4-16	км	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	—	—	—	—	
4	Провод нв-1x0,2	км	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	—	—	—	—	
5	Провод пвз 1x1	км	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	—	—	—	—	
6	Коробка соединительная КС-20	шт.	2	1	1	1	1	—	—	—	—	
7	То же, КС-20	шт.	—	1	1	1	—	—	1	1	1	
8	То же, КС-40	шт.	—	—	—	—	1	1	—	—	—	
9	Труба винилпластовая 20	м	170	180	195	225	265	24	20	18	12	
10	Труба стальная 14x2-20	км	0,07	0,105	0,140	0,175	0,21	—	—	—	—	
11	Вентиль 15к1/8бр	шт.	12	18	24	30	36	6	5	4	4	
12	Рукав резиновый Г/В	м	6	9	12	15	18	—	—	—	—	
13	Соединитель смя8-труд 1/2"	шт.	4	6	8	10	12	—	—	—	—	
14	Рейка зажимов	шт.	2	2	2	2	2	—	—	—	—	
15	Занжим коммутационный эк-п	шт.	32	32	32	32	32	—	—	—	—	
16	Занжим коммутационный эк-п	шт.	8	8	8	8	8	—	—	—	—	
17	Колодка маркировочная км	шт.	4	4	4	4	4	—	—	—	—	

Длина кабелей якввг4x2,5, РК-75-4-16, провода нв1x0,2 и труб винилпластовых 20 даны для аэротенков с длиной секции 36 м.

Для аэротенков с длиной секции 42, 48, 54 и 60 м длины кабелей якввг 4x2,5 и РК-75-4-16 должны быть увеличены по сравнению с указанными в таблице 1 соответственно на 5, 10, 15 и 20 м, длины провода нв1x0,2 - на 25, 50, 75 и 100 м, а длины труб винилпластовых 20 - на 9, 27, 36 и 54 м по сравнению с указанными в таблице 1.

Привязан		Ст. и №		Кабучев		Лавров		Таблица		Лист		Листов	
		Гл. инженер		Колупяцкий		Лавров		Р		2			
		Н. конст.		Колупяцкий		Лавров		Гострайд астр		С			
		Инж. отв.		Колупяцкий		Лавров		Спецификация		С			
Имя и								г. Москва					

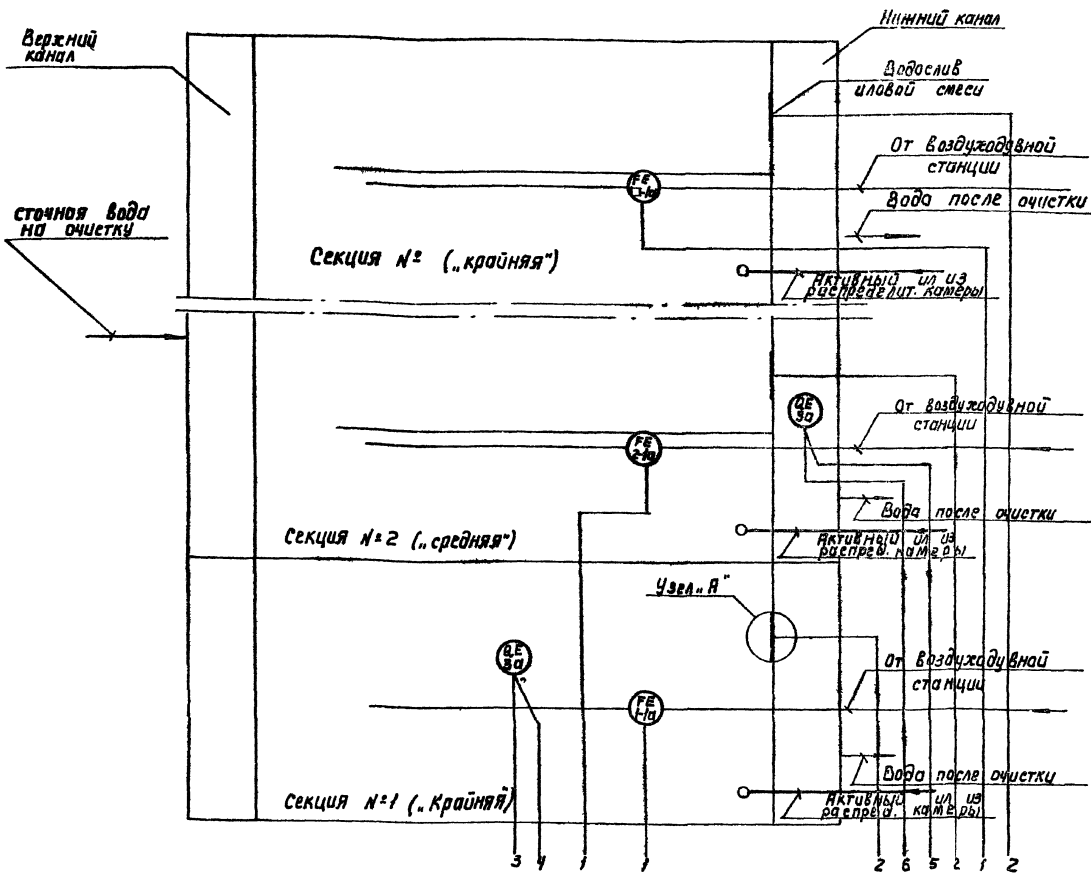
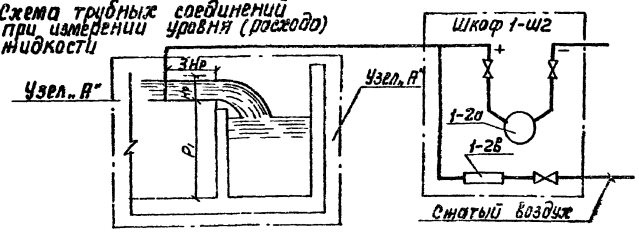


Схема трубных соединений при измерении уровня (расхода) жидкости



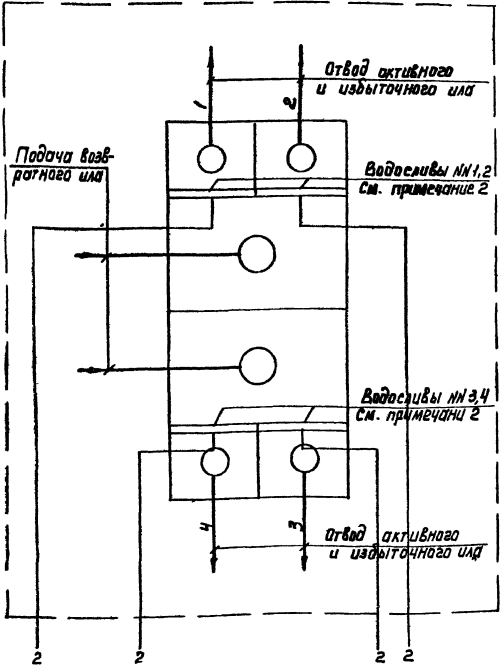
Н_р = 400 мм – максимальная расчетная (по прибору) высота слоя воды водослива.
 Р_г – расстояния от верха до низа водослива.
 Количество продуваемого воздуха устанавливается минимальным (от 0,5 до 2 л/мин.), давление воздуха устанавливается равным перепаду уровня иловой смеси на водослив. Схема принципиальная технологического контроля дана для трех секций аэротенка: двух крайних и одной средней.
 Для остальных средних секций – аналогична.

Поз.	Наименование	Тип	К-во	Примечание
По месту				
1-1a... □-1a	Трубка Пито		□	
Шкаф 1-Ш1...				
			□-Ш1	
1-1b... □-1b	Диаметр тяганапармер	ДТНМП-100	□	
шкаф 1-Ш2...				
			□-Ш2	
1-2a... □-2a	Диаметр мембранный	ДМ-353М	□	
1-2b... □-2b	Рег. расхода воздуха	РРВ-1	□	
По месту				
3a	Измерительное устройство		2	
шкаф Ш3, Ш4				
3b	Преобразователь	К-215	2	
3c	Блок управления	БУ-1	2	
Щит диспетчера				
1-2d... □-2d	вторичный прибор расходомера	КСД2-077	□	
3d	вторичный прибор кислородомера	КСЧ	2	

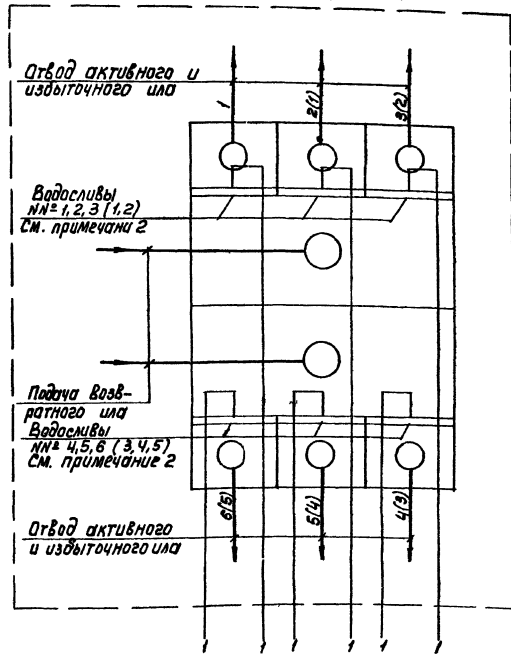
Приборы в шкафах Ш0	1		2		3		4		5		6	
	□ шт.		□ шт.		□ шт.		□ шт.		□ шт.		□ шт.	
	FE 1-10		FE 1-20		FE 1-30		FE 2-10		FE 2-20		FE 2-30	
	□		□		□		□		□		□	
Приборы на щите диспетчера (по отдельному проекту)	□ шт.		□ шт.		□ шт.		□ шт.		□ шт.		□ шт.	
	FE 1-20		FE 2-20		FE 3-20		FE 1-30		FE 2-30		FE 3-30	
	□		□		□		□		□		□	
	□		□		□		□		□		□	
Измеряемый параметр Места контроля	Расход				содержание растворенного кислорода							
	Аэротенк						Нижний канал					
	Секция 1-й			Секция 2-й			Секция 1-й			Нижний канал		
	Воздуховод №1-1=□		Водослив №1=□		Коридор		Коридор		Коридор		Коридор	

ТН 902-2-394.863К			
Ст. инж.	Хавачев	Зав. инж.	Копылов
Н. контр.	Копылов	Н. спец.	Белый
Н. спец.	Белый	Н. спец.	Химетов
Параметр: 6-жесткокоридорный с размерами: 614,6 x 3,6 - 50 м		Лист	3
Схема принципиальная технологического контроля.		Госстрой СССР СОВЕЩАТЕЛЬНЫЙ РАБОЧЕ-УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР	

Камера распределения активного и избыточного шла №№ 4, 10, 5, 11.



Камера распределения активного и избыточного шла №№ 1, 2, 7, 8 (3, 6, 9, 12)



Приборы в шкафах ш0	шт.	шт.
Приборы на щите диспетчера	шт.	шт.
Измеряемый параметр	Расход	
	Камеры распределения активного и избыточного шла	
	1, 7, 2, 8 (3, 6, 9, 12)	4, 10, 5, 11
Место контроля	Водосливы №№ 1-6 (1-5)	Водосливы №№ 1-4

Поз.	Наименование	Тип	Количество	Примечание
Камера распределения активного и избыточного шла №№ 4, 10, 5, 11				
Шкаф 1-ш ... <input type="checkbox"/> - Ш5				
1-4a	Дифманометр мембранный	ДМ-35ЭМ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Камера распределения активного и избыточного шла №№ 1, 2, 7, 8, 3, 6, 9, 12				
Шкаф 1-ш5 ... <input type="checkbox"/> - Ш5				
1-4a	Дифманометр мембранный	ДМ-35ЭМ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Щит диспетчера				
1-4b	Вторичный прибор	КСД-2-077	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1. Номера камер распределения активного и избыточного шла приняты в соответствии с технологической частью проекта (см. альбом II, лист НК-12, 13).

2. Номера водослибов и трубопроводов отвода активного и избыточного шла приняты условно.

Для камер №№ 3, 6, 9, 12 номера водослибов и трубопроводов указаны в скобках.

3. При привязке двух камер одного типа в таблице представляется соответственное количество приборов КИП для 1-ой и 2-ой камер.

ТП902-2-394.86-ЭК			
Имя. И.	Подпись	Дата	Лист
Ст. инж. Жданов		1987	4
Инж. Калитвадзе			
Инж. Калитвадзе			
Инж. Калитвадзе			
Наротенк двужуровный с размерами коридора 6x4, 6x3, 6-60 м		Страна	Лист
Копия на отдел проектирования		Р	4
Копия на отдел проектирования		г. Астрахань	
Копия на отдел проектирования		ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ	
Копия на отдел проектирования		г. Москва	

Сооружение	Аэротенк	
Параметр	Содержание растворенного кислорода	
Среда	Сточная вода	
Место отбора импульса	Секция "1"	Нижний канал
	Коридор	
Обозначение монтажного чертежа	ЭК-12	
Позиция	3а	3а

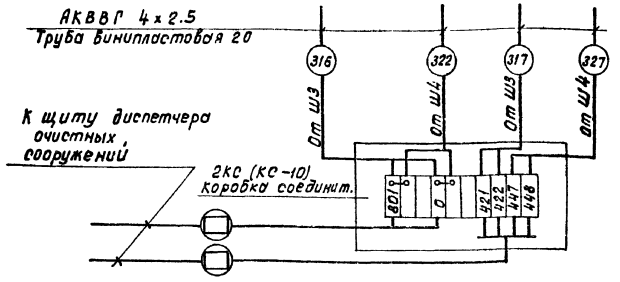
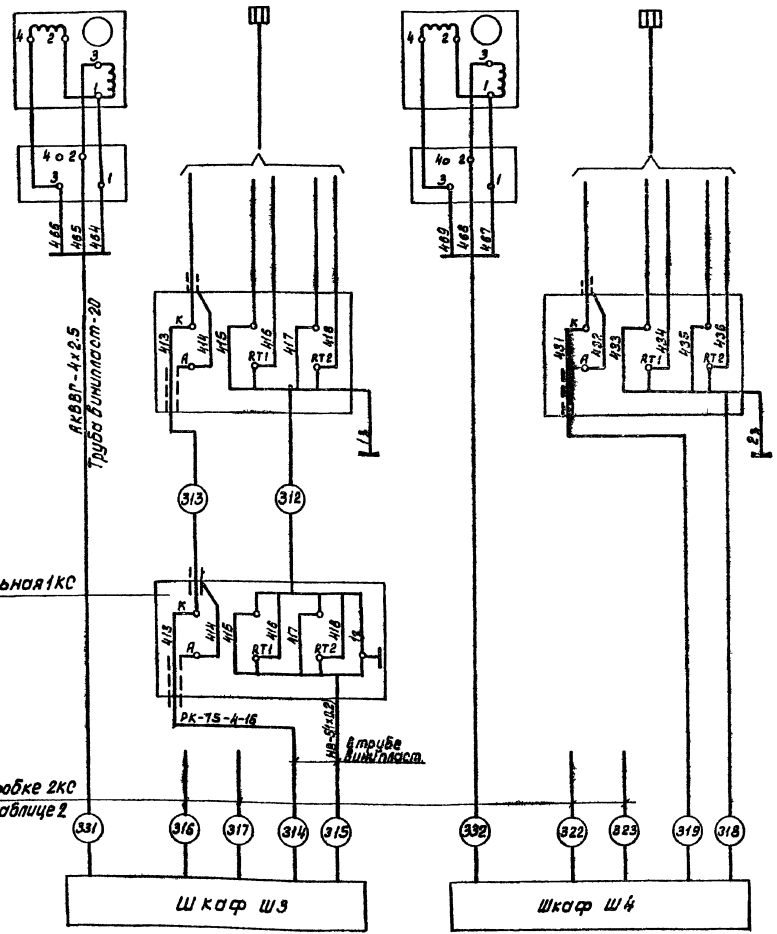


Таблица 2

№ кабеля	АКВВГ 4x2.5							РК-75-4-16 (к.о.з)	НВ (к.о.з)
	316	317	322	323	331	332	314		
Количество (м)	20	20	5	5	40	5	35	35	
Всего (м)	95							35	35
Труба винилпластобая 20									
Количество (м)	17	17	4	4	37	4	32	32	
Всего (м)	147								

Изм. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кабель АКВВГ-4x2.5, ГОСТ 1508-71	<input type="checkbox"/>	М
2	Кабель коаксиальный РК-75-4-16 ГОСТ 1132623-71	<input type="checkbox"/>	М
3	Провод НВ-1x0.2, ГОСТ 17315-72	<input type="checkbox"/>	М
4	Труба винилпластобая 20	<input type="checkbox"/>	М

- Данные в таблице приведены для аэротенков с длиной секции 36 м. Для аэротенков с длиной секции 42,48, 54 и 60 м. общие длины кабелей должны быть увеличены на 5, 10, 15 и 20 м, длины проводов - на 25, 50, 75 и 100 м по сравнению с указанными в таблице, а длина труб - на 3, 27, 36 и 54 м.
- Соединительная коробка ИКС, провод № 318 и кабель № 319 поставляются в комплекте с арбубором № 3.
- Кабели, идущие к щиту диспетчера учитываются в отдельном проекте.

К соединительной коробке 2КС
Длина кабелей см. в таблице 2

Привязан

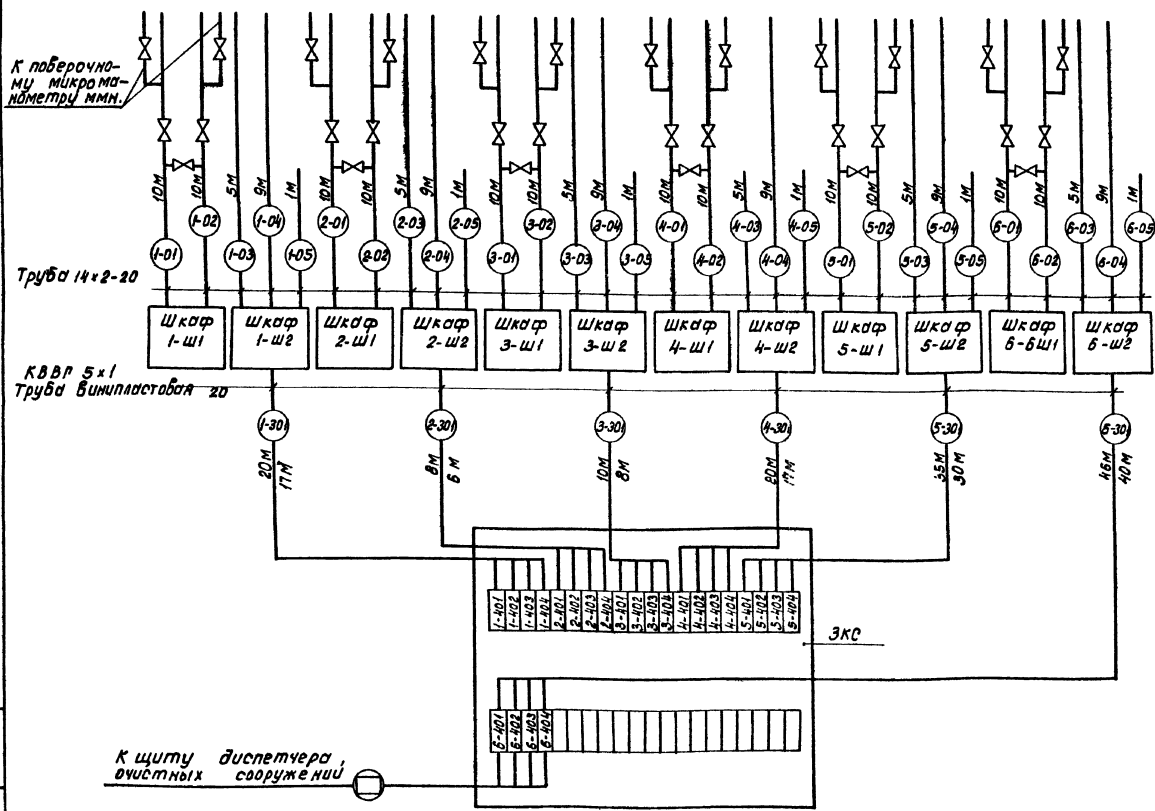
ТП 902-2-394.86 ЭК Аэротенк биохимический с размерами коридора 6x4,8x36-60м. Схема электрических проводов.		Лист	Листов
		Р	5
Проектная организация: ООО "СНХ"		Институт: ИИЭТ	
Исполнитель: ООО "СНХ"		Дата: 2014 г.	

Альбом I

Типовой проект 902-2-394.86

Условные обозначения приборов и аппаратуры

Сооружение	Аэротенк											
	расход											
Среды	воздух	шловая смесь	воздух	шловая смесь	воздух	шловая смесь	воздух	шловая смесь	воздух	шловая смесь	воздух	смесь
Место отбора импульса	Секция №1		Секция №2		Секция №3		Секция №4		Секция №5		Секция №6	
	воздуховод	водослив	воздуховод	водослив	воздуховод	водослив	воздуховод	водослив	воздуховод	водослив	воздуховод	водослив
Обозначение монтажного чертежа		ЭК-11		ЭК-11		ЭК-11		ЭК-11		ЭК-11		ЭК-11
Позиция	1-1а		2-1а		3-1а		4-1а		5-1а		6-1а	



Кабели, идущие к щиту диспетчера, учитываются в отдельном проекте.

При привязке проекта в проставляются значения соответствующих переменных величин, приведенных в таблице 1 на листе ЭК-2.

№, обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кабель КВВГ-5х1, ГОСТ 1508-71	<input type="checkbox"/>	м
2	Коробка соединительная КС-20 ТУ ЗБ.1764-76	<input type="checkbox"/>	
3	Коробка соединительная КС-40 ТУ ЗБ.1764-76.	<input type="checkbox"/>	шт
4	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-76.	<input type="checkbox"/>	м
5	Вентиль запорный муфтовый 15кв18в ГОСТ 18161-72	<input type="checkbox"/>	шт
6	Труба винилпластовая 20 ТУ Б-05-1791-76.	<input type="checkbox"/>	м

При привязке шестисекционного аэротенка лист ЭК-6 привязывается без изменений.
 При привязке аэротенков с количеством секций 2, 3, 4 и 5 вычеркиваются приборы, шкафы и кабели исключаемых секций.
 Тип соединительной коробки (КС-20, КС-40) определяется при привязке проекта.
 Установка приборов индикации расхода воздуха в обогреваемых шкафах (Ш1) дана на листе ЭК-14.
 Присоединение дифманометров ДТНМП-100 к наружным импульсным линиям выполнить резиновыми рукавами типа Т(IV) с наворотными соединителями СМНВ.

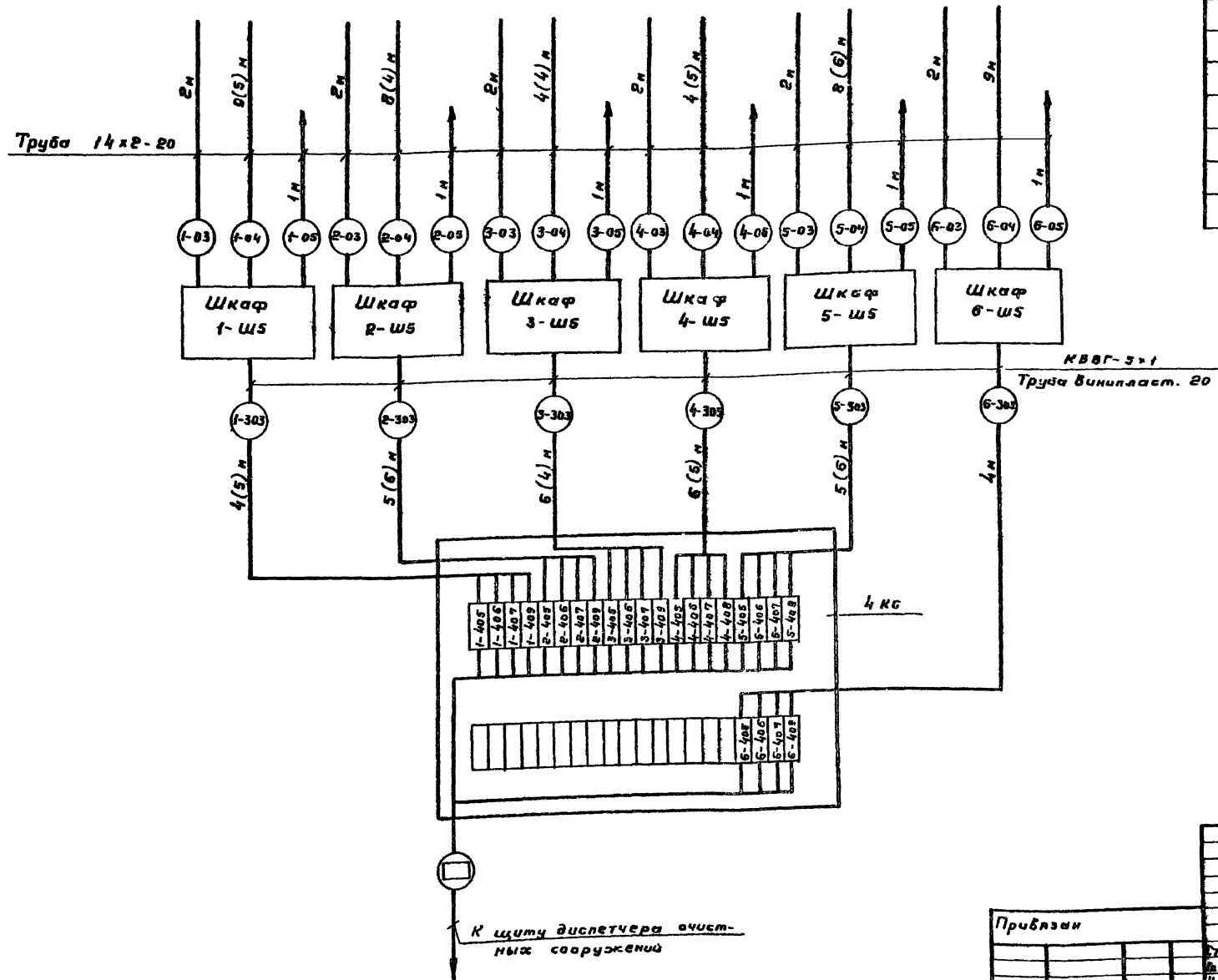
ТП 902-2-394.86-ЭК			
Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6х4,6х3,8х60м.		Студия	Лист
Схема электрических и трубных проводок		Р	Б
		г. Москва	

Привязан:

Кт. ин. в. Хабачев
 Ин. инж. пр. Капитальский
 Ин. контро. Капитальский
 Инж. отв. Капитальский

Инд. №:

Создание	Камера распределения активного и избыточного или №№ 1, 7, 2, 8 (3, 6, 9, 12)					
Параметр	Расход					
Среда	Активный и избыточный или					
Место отбор импульса	Водослив №1	Водослив №2	Водослив №3	Водослив №4	Водослив №5	Водослив №6
Обозначение монтажного чертежа	ЭК-11					
Позиция						

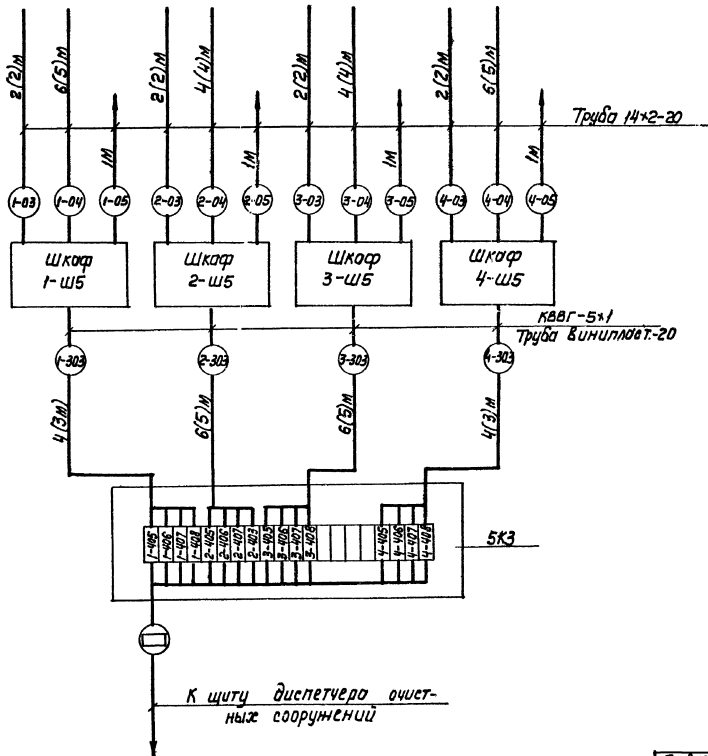


№ № п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кабель КВВГ-5x1; ГОСТ 1508-71	<input type="checkbox"/>	м
2	Коробка соединительная КС-20 ТУЗБ.1764-76	<input type="checkbox"/>	шт
3	Коробка соединительная КС-40 ТУЗБ.1764-76	<input type="checkbox"/>	шт
4	Труба стальная бесшовная 14x2-20; ГОСТ 8734-79	<input type="checkbox"/>	м
5	Труба винилластовая 20 ТУ 6-05-1791-76	<input type="checkbox"/>	м

- Кабели, идущие к щиты диспетчера, учитываются в отдельном проекте.
- Для камер распределения активного и избыточного или №№ 3, 6, 9, 12 длины труб и кабелей указаны в скобках.
- При привязке проекта в проставляются значения соответствующих переменных величин, приведенных в таблице 1 на листе ЭК-2.

ТП902-2-394.86 -ЭК			
Привязки	Инв. №	Лист	Листов
Инв. №		7	
Исполн.	Кабачев	Провер.	
Инж. №	Копыловский	Инж. №	
Монтаж.	Куликов	Монтаж.	
Проект: Камера распределения активного и избыточного или №№ 1, 2, 8 (3, 6, 9, 12) с электропроводкой и приборами.		Госстрой СССР С. П. ДИЗАЙНПРОЕКТ г. Москва	

Сооружение	Камера распределения активного и избыточного ила N N- 4, 10 (5, 11)			
Параметр	Расход			
Среда	Активный и избыточный ил			
Место отбора импульса	Водослив N-1	Водослив N-2	Водослив N-3	Водослив N-4
Обозначение монтажного чертёжа	ЭК-11			
Позиция				



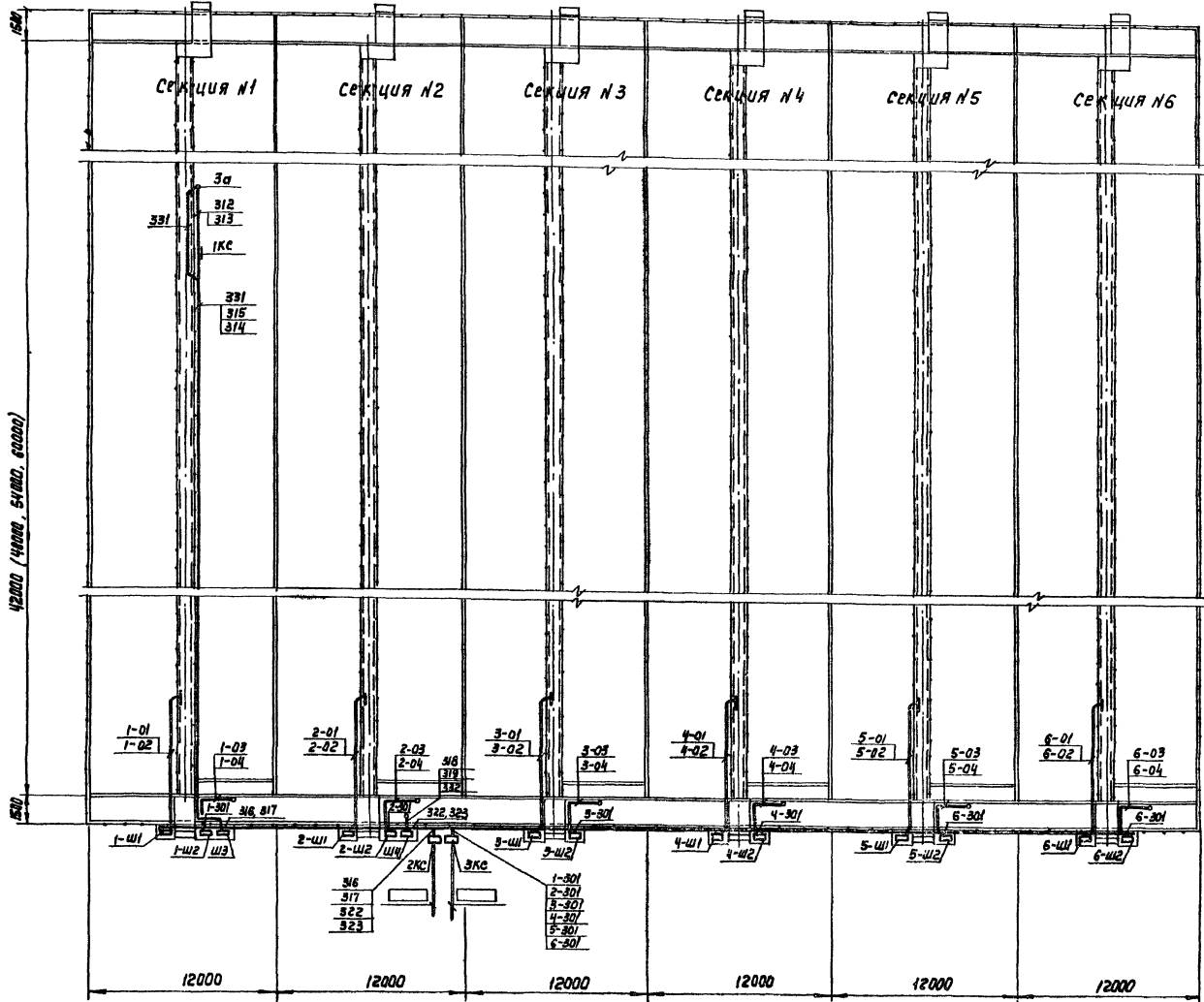
№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кабель КВВГ-5x1, ГОСТ 1508-71	<input type="checkbox"/>	м
2	Коробка соединительная КС-20 ТУЗБ. 1764-76	<input type="checkbox"/>	шт.
3	Труба винилпластовая 20 ТУБ-05-1791-76	<input type="checkbox"/>	м
4	Труба стальная бесшовная 14x2-20, ГОСТ 8734-75	<input type="checkbox"/>	м

1. Кабели, идущие к щиту диспетчера, учитываются в отдельном проекте.

2. Для камер распределения активного и избыточного ила N N.11 длины труб и кабелей указаны в скобках.

3. При привязке проекта в представляются значения соответствующих переменных величин, приведенных в таблице 1 на листе ЭК-2.

		ТП902 - 2-394.86ЭК	
Привязан	Ст. инж. Халачев	Коробка	Яростенк двухкоридорный с размерами коридора 6 x 4,5 x 36-60 м
	Инж. П. Калитинский	Лист	Р 8
	Инж. Н. Калитинский	Лист	8
	Инж. А. Камышев	Лист	8



УСЛ. И МАР. ПОЯСНЕНИЯ И ВСТР. ЭЛЕМЕНТЫ

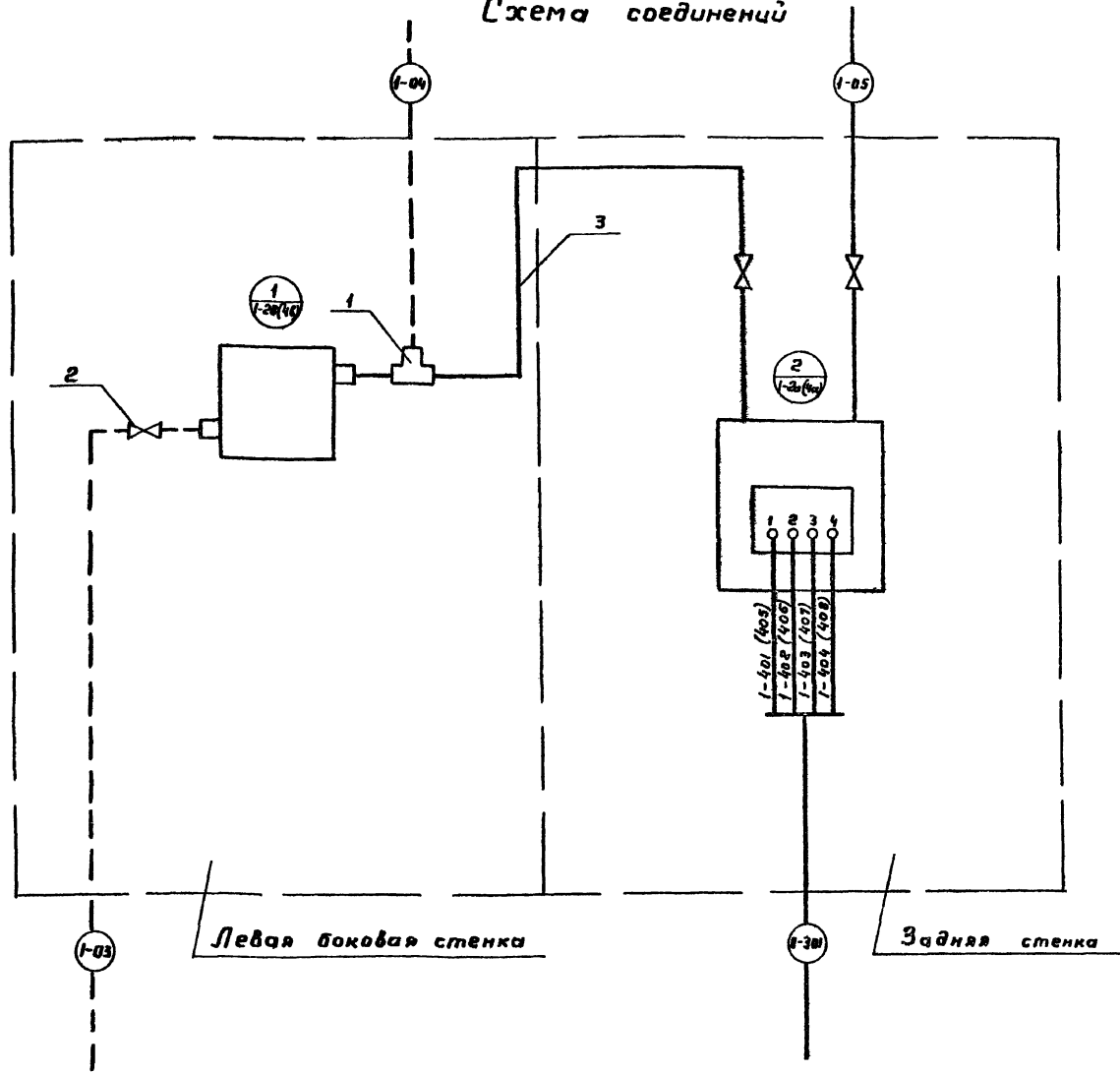
		ТП 902-2-394.86-ЭК	
		Нарезка двух кардиналнй с размерами кардара 6x4x136-60м	Стр. № 9
		Расположение оборудования КИП и прокладка кабелей и труб.	Госстрой СССР ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ г. Москва

Проектировщик	
Исполнитель	
Проверен	
Утвержден	

Рук. Бюро: Яверьянов
 Гл. инж. пр. Катусильский
 И. Контр. Катусильский
 Нач. отд. Климентов

21049-82 86
 формат А2

Схема соединений



1. Перечень изделий и материалов приведен для одного шкафа
2. Чертеж выполнен для шкафа 1-Ш2 расхода пара иловой смеси и для шкафа 1-Ш5 расхода пара активного и избыточного пара.
3. Для секций азотенков и камер распределения активного и избыточного пара шкафы аналогичны и отличаются цифровой индексацией в начале номера шкафа, позиций приборов, маркировки жила и импульсных труб, которые меняются на соответствующий номер секции или номер отводящего трубопровода из камеры распределения пара.

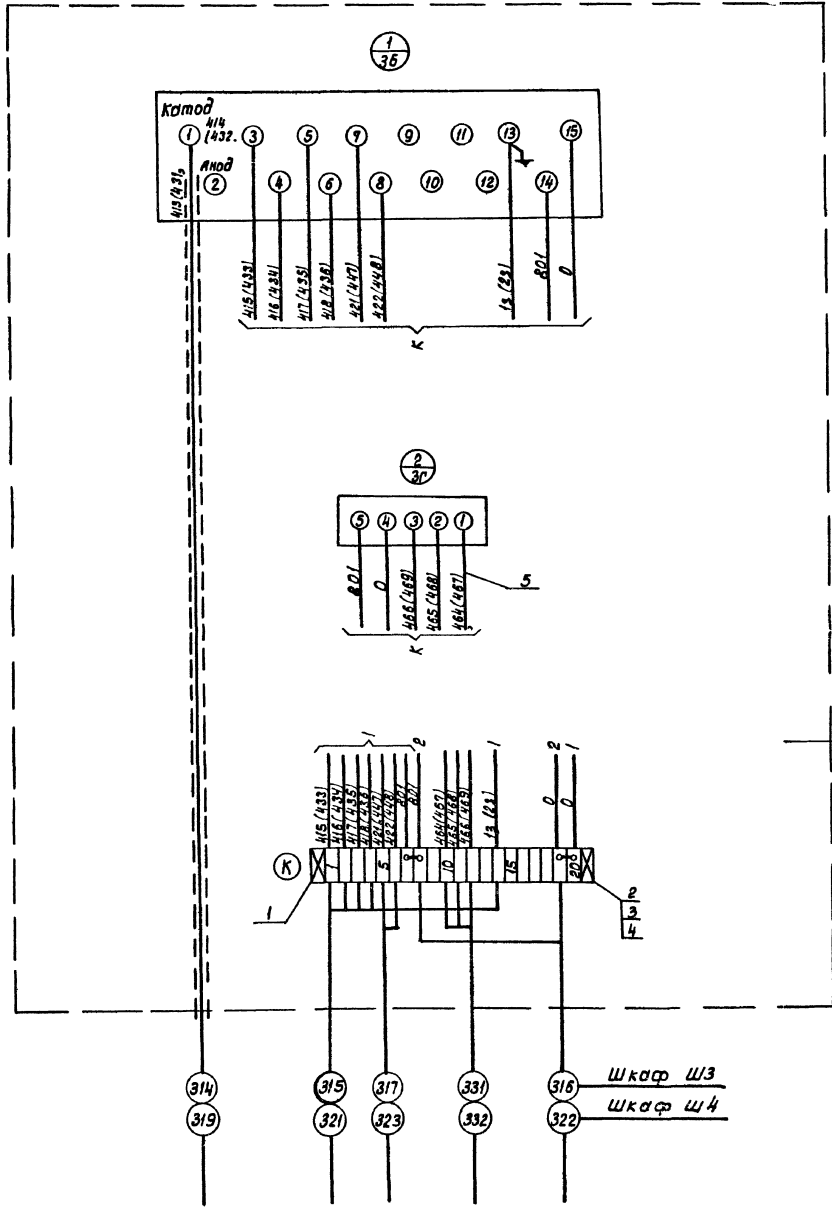
№ п.п.	Наименование	Обозначение	Единица изм.	Потребность по ярост.
	Шкаф 1-Ш2 (Ш5)...			
	- Ш2 (Ш5)			
1	Установка и обвязка дифманометра мембранного типа ЭМ в утепленном шкафу			
	ШО 1000 x 600 x 500	ТКЗ-1-70	шт	1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Прочие изделия		
1		Тройник К 1/2° ТУ361115-77	1	
2		Вентиль запорный муфтовый 15 кч 18 бр ГОСТ 18161-72	1	
		Материалы		
3		Труба 14x2-20 ГОСТ 8734-75	1 м	

Имя, от. подп. Подпись и дата ВЗН, инв. №

ТП 902-2-394.86 -ЭК			
Лэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6 x 4,5 x 3,6 - 60 м		Станд.	Лист
Шкаф обезредаемый 1-Ш2 (Ш5)...		Р	И
Схема соединений		Госпроект СССР СДЮЗВОДКАНА/ПРОЕКТИНСКА	
См. инж. Ковальчук	Инж. Ковальчук	Нач. отд. Ковальчук	

Схема соединений



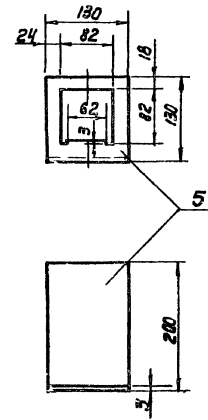
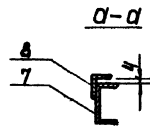
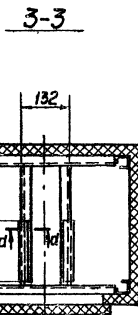
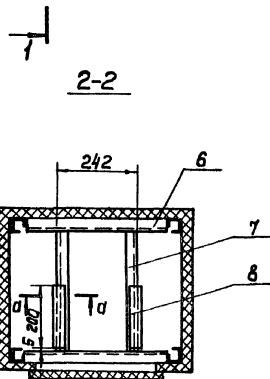
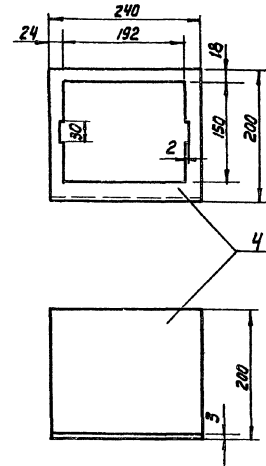
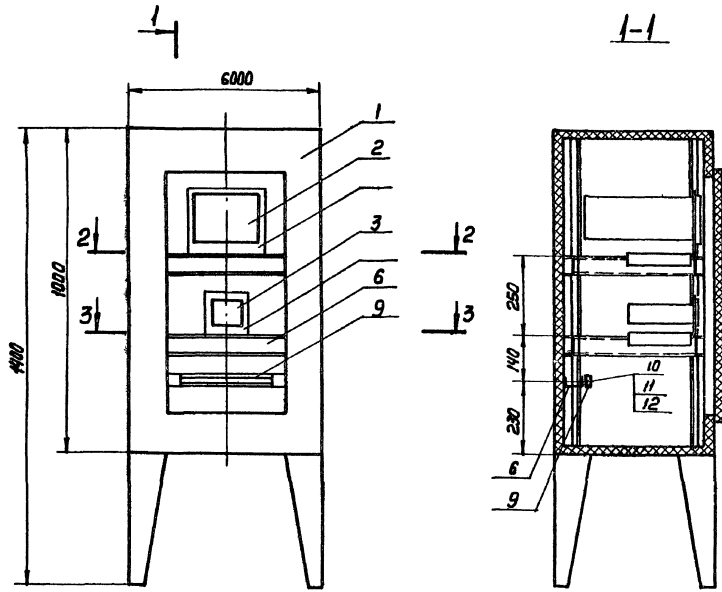
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Прочие изделия		
1		Рейка зажимов РЗ-20		
		ОН4 - 255 - 65	1	
2		Зажим коммутационный		
		ЗКН ОН4 - 251 - 64	16	
3		Зажим коммутационный		
		с перемычкой ЗК-П ОН4-252-64	4	
4		Колодка маркировочная КМ		
		ОН4 - 254 - 64.	2	
		Материалы		
5		Провод ПВ3 1x1 ГОСТ 6323-79	40м	

1. Перечень изделий и материалов приведен для одного шкафа.
2. Чертеж выполнен для шкафа шз кислородмера сточной воды нижнего канала аэротенка и для шкафа ш4 первой секции аэротенка.

Привязан

Ст. инж.	Хабачев	Левин
Инж. инж.	Копылов	Левин
Инж. инж.	Копылов	Левин
Инж. инж.	Копылов	Левин

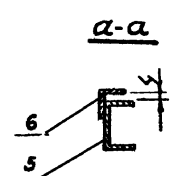
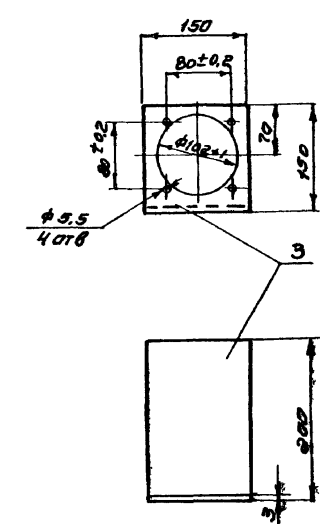
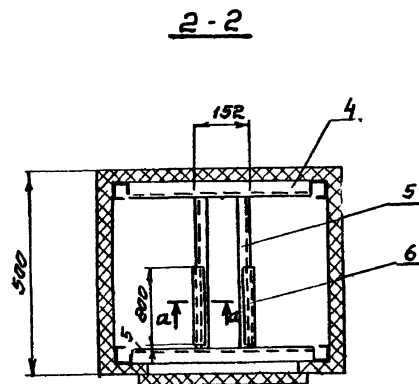
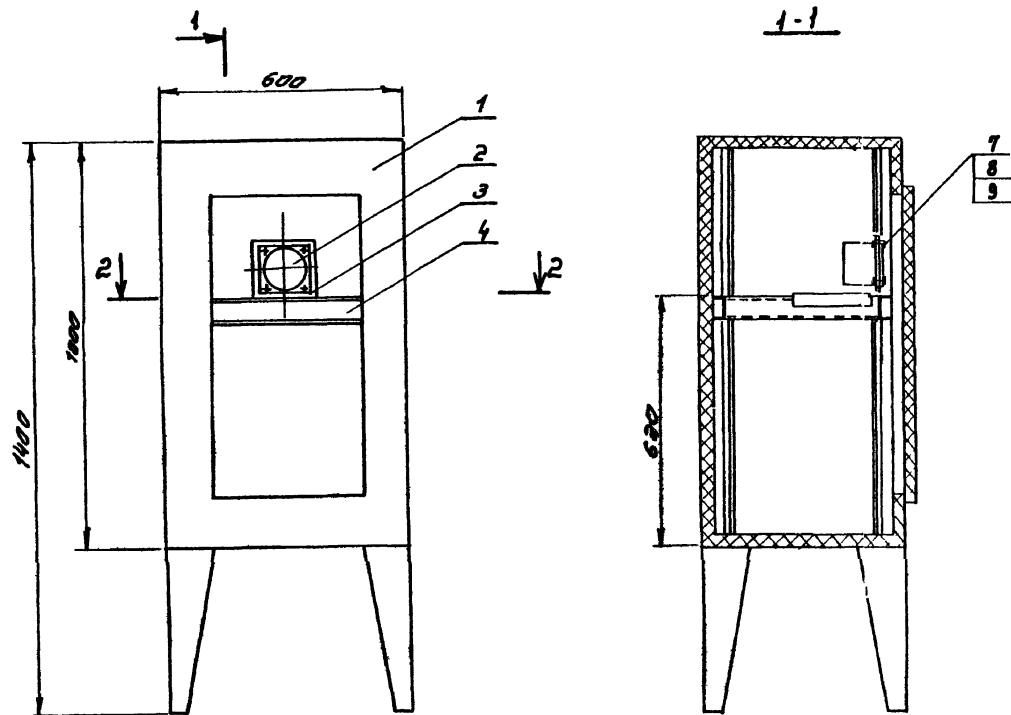
ТП902-2-394.86-ЭК		
Аэротенк двухкоридорный с размерами корпуса 6x4,6x3,6-60м.	Стадия	Лист
Шкаф обрабатываемый шз ш4.	Р	12
Схема соединений.	Листов СССР	
	СОВЕЩАЮЩИЙ АНДРАПКО КТ	
	г. Москва	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1		Корпус шкафа утепленного обогреваемого ШО 1000x600x500	1	
2		Преобразователь К-215	1	
3		Блок управления БУ-1	1	
4		Панель выдвигная ст. лист s=324x394 ГОСТ 19903-74	1	
5		Панель выдвигная ст. лист s=313x324 ГОСТ 19903-74	1	
6		Швеллер ШП 60x35 L=450	5	
7		Швеллер ШП 60x35 L=350	4	
8		Уголок УП 35x35 L=200	4	
9		Рейка зажимов рз-20	1	
10		Винт М5x20 ГОСТ 17473-80	2	
11		Гайка М5 ГОСТ 5927-70	2	
12		Шайба 5 ГОСТ 11511-78	2	

Соединение деталей 6, 7, 8 между собой и стойками шкафа выполнить сваркой.

			Т1902-2-394.86 9К		
			Израетек двужароверный с размерами корпуса 8 x 4, 6 x 3, 6 x 600		
			Установка преобразователя К-215 и блока управления БУ-1 в обогреваемом шкафу		
			г. Москва		
Привязан			Исполн. Лист Листов		
			Р 13		
Инв. №			Госетрайд СССР		
			СНОВОПРОМАНПРОДУКТ		
			г. Москва		



Поз.	Обозначение	Наименование	кол-во	Примечание
1		Каркас шкафа утепленного обогреваемого ШО 1000х600х500	1	
2		Дифманометр ДНМП-100	1	
3		Панель выдвижная ст. лист S=3 130х324 ГОСТ 19903-74	1	
4		Швеллер шп60 х35 L = 450 ТК4-2223-14	2	
5		Швеллер шп60 х35 L = 360 ТК4-2223-74	2	
6		Уголок УП35х35 L=200 ТК-2218-74	2	
7		Винт М5х20 ГОСТ 17473-80	4	
8		Гайка М5 ГОСТ 5927-70	4	
9		Шайба 5 ГОСТ 11371-78	4	

Соединение деталей 4,5,6 между собой и со стойками шкафа выполнять сваркой

ТН 902-2-394.86-ЭК			
Привязан	Инв. №	Исполнитель	Проверен
		Нач. отд. Н.И.Медведев	Нач. отд. В.И.Смирнов
		Нач. отд. М.И.Корнеев	Нач. отд. И.И.Колесников
		Нач. отд. А.И.Смирнов	Нач. отд. А.И.Смирнов
		Нач. отд. А.И.Смирнов	Нач. отд. А.И.Смирнов
Лартекк обжоридарный с размерами корпуса 6 х 4,6 х 36 - 60м		Сталь	Лист
Установка дифманометра ДНМП-100 в обогреваемом шкафу		Р	14
Госстрой СССР		С.О.ИЗВОДИЛА НАЛПРОЕКТ	
г. Москва			