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
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Сивольная ул., 22

Сдано в печать IV 1956 г.

Заказ № 4972 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.

УТВЕРЖДЕН
ПРОТОКОЛОМ ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА
ИНСТИТУТА СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
№46 ОТ 20.09 1984
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
С 1986
ПРИКАЗ №10 ОТ 09.01. 1986

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА САМОХИН
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ЦВЕТКОВ

Привязан:

Инв. N

Содержание альбома.

NN п/п	Наименование чертежей	NN страниц	NN листов
1	Содержание альбома	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.		
	аэротенка. Разрезы.	7	НК-5
7	Монтажный чертеж. Разрезы.	8	НК-6
8	Монтажный чертеж. Разрезы и аэратор	9	НК-7
9	Аксонометрическая схема воздуховодов и		
	аэраторов из пористых керамических		
	пластин. 4 ряда аэраторов.	10	НК-8
10	Аксонометрическая схема воздуховодов и		
	аэраторов из пористых керамических		
	пластин. 6 рядов аэраторов.	11	НК-9
11	Аксонометрическая схема воздуховодов и		
	аэраторов из пористых керамических		
	труб. 4 ряда аэраторов.	12	НК-10
12	Аксонометрическая схема воздуховодов 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

NN п/п	Наименование чертежей	NN страниц	NN листов
	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 NN№ 1, 2, 7, 8 (3, 6, 9, 12)		
	Схема электрических и трубных проводок.	23	ЭК-7
8	Камера распределения активного ила NN№ 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 ДТНМП-100		
	в обогреваемом шкафу.	30	ЭК-14

Альбом II

Типовой проект 902-2-394.86.

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

Типовой проект 902-2-394.86 Альбом II

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 аэротенка. Разрезы.	
7	Монтажный чертеж. Разрезы.	
8	Монтажный чертеж. Разрезы и аэратор	
9	Аксонометрическая схема воздуховодов и аэраторов из пористых керамических пластин. 4 ряда аэраторов.	
10	Аксонометрическая схема воздуховодов и аэраторов из пористых керамических пластин пластин 6 рядов аэраторов.	
11	Аксонометрическая схема воздуховодов и аэраторов из пористых керамических труб. 4 ряда аэраторов.	
12	Аксонометрическая схема воздуховодов и аэраторов из пористых керамических труб. 6 рядов аэраторов.	
13	Монтажный чертеж. Камера распределения ила с помощью эрлифтов. 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	Захватор плоский глубинный 400 × 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	Сметы	

Ведомость спецификаций

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

Условные обозначения:

—К13— Трубопровод осветленной воды.

—К14— Трубопровод иловой смеси на вторичные отстойники.

—К15— Трубопровод циркулирующего активного ила.

—К16— Трубопровод избыточного активного ила.

—К17— Трубопровод опорожнения.

—К18— Трубопровод циркулирующего активного ила из вторичных отстойников.

—Т31— Воздуховод.

Общие указания

1. Относительной отметке 0.000 соответствует отметка [ ]
2. Стальные трубопроводы окрасить тремя слоями лака ХС-76 по двум слоям грунта ХС-010 ГОСТ 9355-60
3. Опору под арматуру предусмотреть по месту.

Согласовано: Отд. №12 Мельцер

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
(Главный инженер проекта (Цветков В.А.)

Привязан:

Инв. №

Разраб.	Еремина	
Пров.	Вайнштейн	
Провер.	Солдатова	
Н. контр.	Корсакова	
Рук. гр.	Смирнов	
Нач. отд.	Авдеев	
Гл. инж. пр.	Цветков	

902-2-394.86 НК

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6 × 4.6 × 36 ÷ 60

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

Общие данные.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Типовой проект 902-2-394.86 Альбом II

Указания по привязке монтажных чертежей.

Исходными данными для привязки являются:

- длина аэротенка L;
- размеры распределительного лотка;
- диаметр воздуховода Ду1 и Ду2;
- количество рядов аэраторов;
- тип аэраторов.

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

1. Щитовой затвор поз 1÷4 и затвор-водослив поз 5,6 выбрать соответственно заданному размеру сечения распределительного лотка.
2. „Установка трубки Пито" поз 9÷11 выбирается в зависимости от диаметра воздуховода Ду1 (см. спецификацию графу „Примечание")
3. Трубы поз. 16÷19, переходы поз. 47-51 выбрать по следующей таблице:

L, м	4 ряда аэраторов	6 рядов аэраторов
	NN позиций	NN позиций
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 Ду1 и Ду2.
5. Трубу поз 63÷65 и отвод поз 66÷68 выбрать соответственно заданном диаметру трубопровода подачи ила Ду4.

Спецификация оборудования, материалов аэротенка и камеры распределения ила

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество: на секцию аэротенка: ряда аэраторов	Количество: на секцию аэротенка: 6 рядов аэраторов	Количество: на всех аэротенк	Масса ед. кг.	Примечание
1	Севастопольский электроремонтный завод МК 833.00.00.000-0.24	Затвор щитовой ЗЩ-900×900	1шт	1шт		136	
2	" МК 833.00.00.000-015	Затвор щитовой ЗЩ-600×900	1шт	1шт		125	
3	" МК 833.00.00.000-06	Затвор щитовой ЗЩ-450×600	1шт	1шт		90	
4	" МК 832.00.00.000-05	Затвор щитовой ЗЩ-300×600	1шт	1шт		41.5	
5	ТМ 87.01.00.00	Затвор-водослив 900×200				65	колич. см. табл. 2 лист 5
6	-01	Затвор-водослив 900×500				87	колич. см. табл. 2 лист 5
7	ТМ 87.02.00.00	Затвор-щитовой 300×250	1шт	1шт		41	
8							
9	ТМ 87.04.00.00	Установка трубки пито	—	1шт		5,2	Ду1 300
10	-01	Установка трубки пито	1шт	1шт		5.0	Ду1 350
11	-02	Установка трубки пито	1шт	—		4.9	Ду1 450
12							
13	15 ч 8р	Вентиль Ру10Ду50	16шт	16шт		5 6	
14							
15							
16	Гост 10704-76	Труба 478×5-А ст3	—	12.5м		58.3	
17	—— " ——	Труба 377×4-А Ст3	12.5м	12.5м		35.9	
18	—— " ——	Труба 325×4-А. Ст3	12.5м			32.1	длину см. в табл. 5.11 лист 9.11
19	—— " ——	Труба 273×4-А ст3				26.53	длину см. в табл. 3.5, 8.11 лист 8.9, 10.11
21	—— " ——	Труба 159×3,2-А ст.3	—			12.3	длину см табл. 6.12 лист 9.11
22	—— " ——	Труба 133×3,2-А ст.3		30м		10.24	длину см табл. 4.9 лист 8.10
23	—— " ——	Труба 108×2.8-А ст.3	36м	36м		7.26	
24	Гост 3262-75	Труба 50×3	200м	200м		4.22	
25							

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

2* Графа заполняется при привязке проекта

разраб	Еретина	Ерет	
Пров.	Вайнштейн		
Пров.	Солдатова		
Н. контр.	Корсакова		
Рук. гр.	Смирнов		
Нач. отд.	Авдеев		
Гл. инж. пр.	Цветков		

Привязан

Инв. N:

902-2 394.86 НК

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4, 6×36÷60 м

Стадия	Лист	Листов
Р	2	14

Монтажный чертеж указания по привязке монтажных чертежей. Спецификация.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Копировал Синицына

2 149-02 5

Формат А2

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

Отд N12 | Согласовано

Типовой проект 902-2-394.86 Альбом VII

Согласовано

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество: на 1 блок аэротенка (1 секция)	Количество: на 1 блок аэротенка (1 секция)	Количество: всего на аэротенк	Масса ед., кг	Примечание
27	МН 2994-62	Компенсатор I-450-I-Д	—	1шт		64.3	
28	——— " ———	Компенсатор I-350-I-Д	1шт	1шт		46.2	
29	——— " ———	Компенсатор I-300-I-Д	1шт	1шт		34.3	
30	——— " ———	Компенсатор I-250-I-Д	1шт	1шт		29.2	
31							
32	МН 4008-62	Опора С-480-95	—	1шт		11.3	
33	——— " ———	Опора С-377-95	3шт	1шт		8.107	
34	——— " ———	Опора С-325-95	4шт			7.472	Количество см. табл. 5.11 лист 9.11
35	——— " ———	Опора С-273-95				4.72	Количество см. табл. 6.11 лист 10.11
36	——— " ———	Опора С-108-95	10шт	10шт		0,934	
37							
38	——— " ———	Опора 480-95	—	1шт		19.3	
39	——— " ———	Опора 377-95	1шт	1шт		11.93	
40	——— " ———	Опора 325-95	1шт	1шт		10,29	
41	——— " ———	Опора 273-95	1шт.	1шт		7.96	
42							
43	ГОСТ 17375-77	Отвод 90°159×4,5	—	4шт		6.9	
44	——— " ———	Отвод 90°133×4	12шт	8шт		4.4	
45	——— " ———	Отвод 90°57×3	17шт	17шт		0.6	
46							
47	МН 2884-62	Переход Э 478×6-325×9	—	1шт		43.87	
48	ГОСТ 17378-77	Переход Э 325×10-108×4	—	1шт		13.1	
49	——— " ———	Переход Э 377×12-273×10	1шт	1шт		31.7	
50	——— " ———	Переход Э 325×8-273×8	1шт	—		12.2	
51		Переход Э 273×8-108×4	1шт	1шт		6.8	
52	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-1 ст. 25	—	8шт		3.43	
53	——— " ———	Фланец 1-125-1 ст. 25	16шт	8шт		2.60	
54							
55	ГОСТ 17379-77	Заглушка 108×4	4шт.	4шт		0.7	
56							
57	ГОСТ 7798-70	Болт М16×55.58.0115	128шт	128шт		0,12	
58	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5.0115	128шт	128шт		0,03	
59							
60	ГОСТ 19903-74	Лист Б-10.0	2м²	3м²		78,6	Для набора подкладок под опоры
61	ГОСТ 7338-77	Пластина I, лист ТМКЩ-С3	1,5м²	3м²		4.5	Прокладочный материал
62							

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество: на 1 блок аэротенка (1 секция)	Количество: на 1 блок аэротенка (1 секция)	Количество: всего на аэротенк	Масса ед., кг	Примечание
	Трубопровод подачи ила (см. лист 5)						
63	ГОСТ 10704-76	Труба 426×4-А. Ст. 3	3,5м	3,5м		41.63	
64	——— " ———	Труба 325×4-А. Ст. 3	3,5м	3,5м		32.1	
65	——— " ———	Труба 219×2,5-А. Ст. 3	3,5м	3,5м		13,35	
66	ГОСТ 17375-77	Отвод 90°426×10	1шт	1шт		121.0	
67	——— " ———	Отвод 90°325×8	1шт	1шт		50.3	
68	——— " ———	Отвод 90°219×6	1шт	1шт		17.0	
69							
	Аэротенк с аэраторами из пористых керамических пластин (см. лист 6, 8, 9)						
70	ГОСТ 10704-76	Труба 159×3,2-А. Ст.3	3м	9м		12.3	
71	——— " ———	Труба 133×3,2-А-Ст.3	4м	2м		6.9	
72	ГОСТ 17375-77	Отвод 45°159×4,5	—	4шт		10,24	
73							
74	ТУ 400-1-21-79	Пластина керамическая пористая 300×300×35				4.8	Колич. см. табл. 3,5 лист 9,8
	Аэротенк с аэраторами из пористых керамических труб (см. лист 7, 11, 10)						
75	ТУ21-642-77 Свердловский з-д керамических изделий	Труба керамическая (фильтр керамический 242×298=330)				10,0	Колич. см. таблицу 8, 11 лист 10, 11
76	ГОСТ 10704-76	Труба 219×2,5-А. Ст3	3м	6,5м		13,36	
77	ТМ 87.07.00	Муфта				0,46	Колич. см. таблицу 8, 11 лист 10, 11
78	ТМ 87.00.01	Шпилька				4.9	
79	ТМ 87.06.00	Заглушка	8шт	12шт		10.4	
80	ТМ 87.00.02	Упор				6,3	Колич. см. табл. 8, 10 лист 10, 11
81							
82	ГОСТ 5915-70	Гайка М20.5.0115	16шт	24шт		0,02	
83	ГОСТ 13465-77	Шайба 20.01.0115	8шт	12шт		0,001	
84	ГОСТ 6132-79	Проволока				0,08	Колич. см. таблицу 8, 11 лист 10, 11
85	ГОСТ 7338-77	Пластина I, лист ТМКЩ-С3				4.5	

1. Совместно с данным листом см. листы 2.5÷10,11
2 * Графа заполняется при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

Разраб.	Еремина	
Пров.	Вайштейн	
Пров.	Солдатова	
Н. контр	Корсакова	
Рук. гр.	Смирнов	
Нач. отд.	Авдеев	
Гл. инж. пр.	Цветков	

902-2-394.86НК

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4,6×36÷60м

Стадия	Лист	Листов
Р	3	14

Монтажный чертеж Спецификация

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Типовой проект 902-2-394.86 Альбом II

Камера распределения ила

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на 1 камеру	Количество всего на аэротенк	Масса ед. кг	Примечание
86	Тип. проект 3.901-12 вып.1	Затвор плоский глубинный 400×500 с ручным приводом				См. примечание п.2.3
87	ТМ 87.03.00.00	Затвор плоский глубинный 200×250 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 8696-74	Труба 630×6-А ст.3			93.7	
96	ГОСТ 10704-76	Труба 530×4,5-А Ст.3			58.9	
97	——"——	Труба 426×4-А ст.3			41.63	
98	——"——	Труба 325×4-А ст.3			31.67	
99	——"——	Труба 219×4-А Ст.3			21.21	
100	——"——	Труба 159×3,2-А Ст.3			12.3	
101	——"——	Труба 108×2,8-А ст.3			7.26	
102	——"——	Труба 273×4-А Ст.3			26.53	
103						
104	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 630×10	2шт		163.5	
105	——"——	Отвод 90° 530×10	2шт		130.0	
106	——"——	Отвод 90° 426×10	2шт		121.0	
107	——"——	Отвод 90° 325×8	2шт		50.3	
108	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 273×7	2шт		31.4	
109	——"——	Отвод 90° 219×6	2шт		17.0	
110	——"——	Отвод 90° 159×4.5	2шт		6.9	
111	——"——	Отвод 90° 108×4	2шт		2.8	
112						
113	МН2883-62	Переход 1020×9-630×6	2шт		193.0	
114	——"——	Переход 720×6-529×5	2шт		42.7	
115	——"——	Переход 720×6-426×4	2шт		60.3	
116	——"——	Переход 529×7-426×7	2шт		56.8	
117	——"——	Переход 529×7-325×9	2шт		51.0	
118						
119	ГОСТ 19903-74	Лист Б-7.0			55	
120	——"——	Лист Б-10.0			78.5	

1. Совместно с данным листом см. листы 12,13
2. Затвор поз. 86 устанавливаемый в камерах №№ 1,4,7,10 имеет массу 203 кг, в камерах №№ 2,5,8,11 - 194 кг.
3. 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.
4. Труба поз. 95÷102, отводы поз. 104÷111, переходы поз. 113÷117 выбираются согласно буквенным позициям в таблицах №13, №14 на листах 12,13.

5* Графа заполняется при привязке проекта.

Разраб	Еремина	Ерем	ТП 902-2-394.86 НК
Пров	Вайнштейн		
Пров.	Солдатова		Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4,6×36÷60 м
Н.контр.	Корсакова		Стадия Р, Лист 4, Листов 14
Рук.гр.	Смирнов		
Нач.отд.	Авдеев		Монтажный чертеж Спецификация.
Гл.инж.	Цветков		Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Привязан

Инв. №:

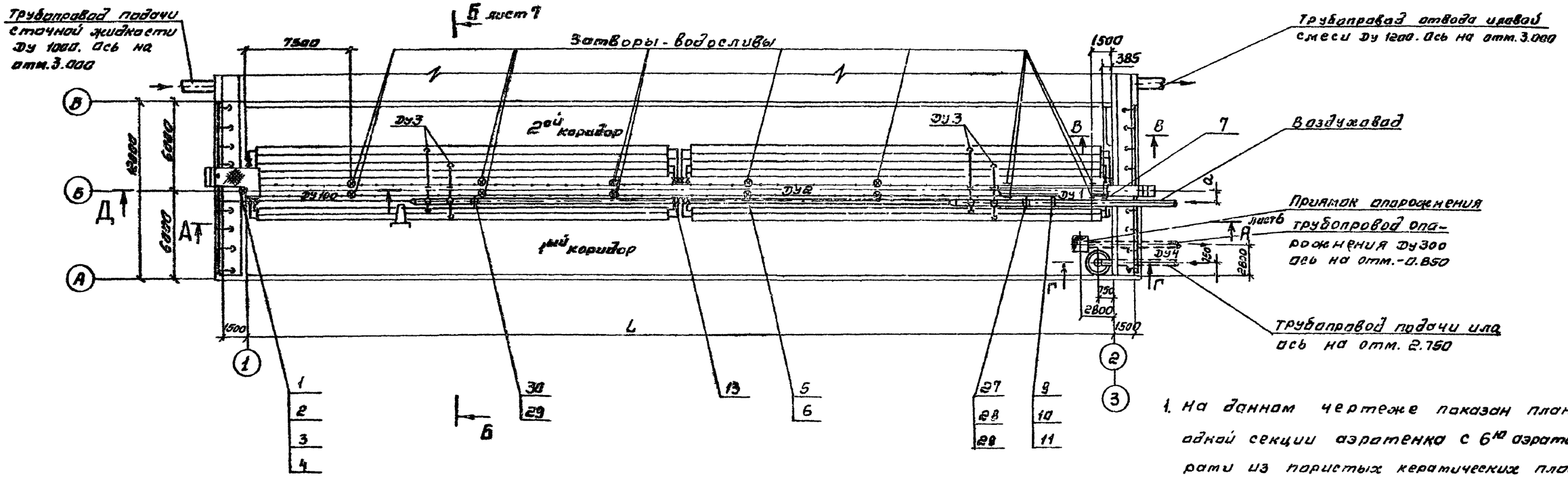
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №. | Отдел №12 | Подпись | Мелькор

Копировал. Синицына

21049-86 7

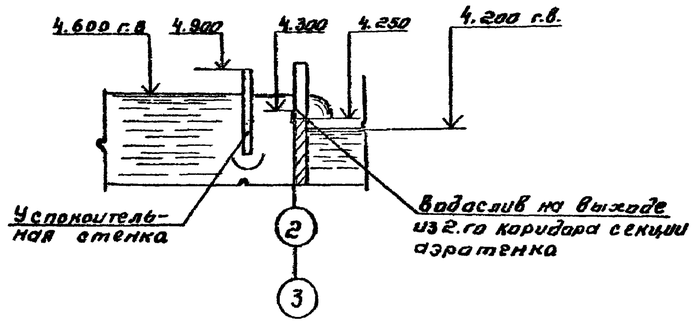
Формат А2

План одной секции аэротенка

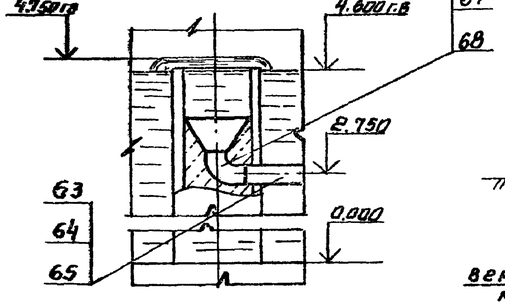


1. На данном чертеже показан план одной секции аэротенка с 6-ю аэраторами из пористых керамических пластин. Условно не показаны планы аэротенков с 4-мя аэраторами из пористых керамических пластин, аэротенки с 6-ю и 4-мя аэраторами из пористых керамических труб.
2. Совместно с данным листом см. листы 2,3,5÷11
3. Размер „а" см. в таблицах №4,6 на листах 8,9.

В-В



Г-Г



Д-Д

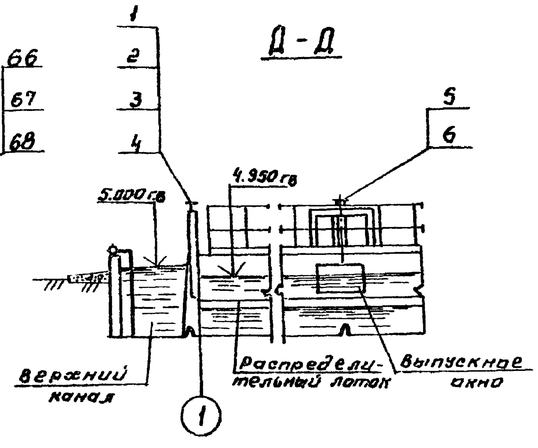


Таблица 1

Длина аэротенка L м	Количество рядов аэраторов в секции, шт.	Коридоры 1ый	Коридоры 2ой	Диаметры воздуховодов и трубопровода подачи ила мм Ду1	Ду2	Ду3	Ду4
		количество рядов аэраторов в коридоре, шт.					
36; 42; 48	4	2	2	300	250	125	200, 300 или 400
	6	2	4	350	250	150	
54; 60	4	2	2	350	250	125	
	6	2	4	450	300	150	

Таблица 2

Длина аэротенка L, м	Количество затворов-водосливов 900×1200 поз.5 шт. 900×500 поз.6, шт.
36	8
42	10
48	10
54	12
60	14

Альбом II

Типовой проект 902-2-394.86

Согласовано

Отдел №12 Данилов

Отдел №18 Гордиз

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

Разраб.	Еремина		
Пров.	Байштейн		
Пров.	Солдатова		
Н. контр.	Корсакова		
Рук. гр.	Смирнов		
Нач. отд.	Авдеев		
Гл. инж. пр.	Беляков		

902-2-394.86 НК

Привязан

Инв. №:

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4.6×36÷60 м

Стадия	Лист	Листов
Р	5	14

Монтажный чертеж. План одной секции аэротенка. Разрезы.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Копировал. Симцына

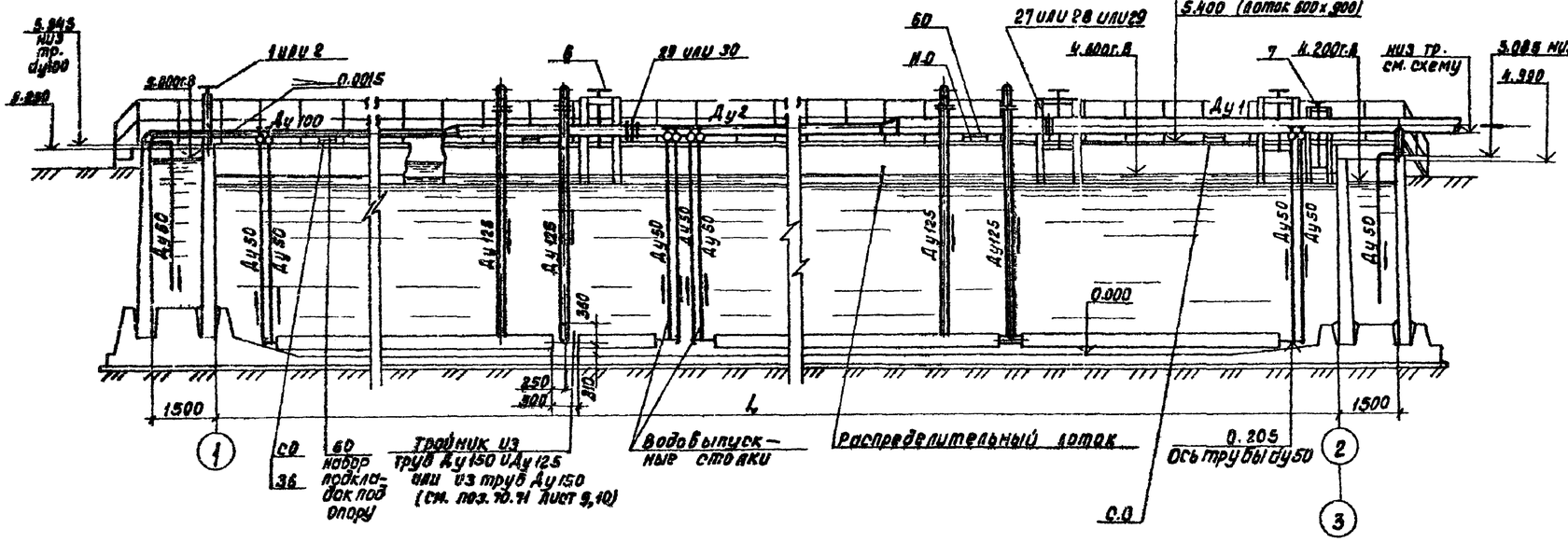
21049-02 8

Формат А2

Типовой проект 902-2-394.86 Альбом II

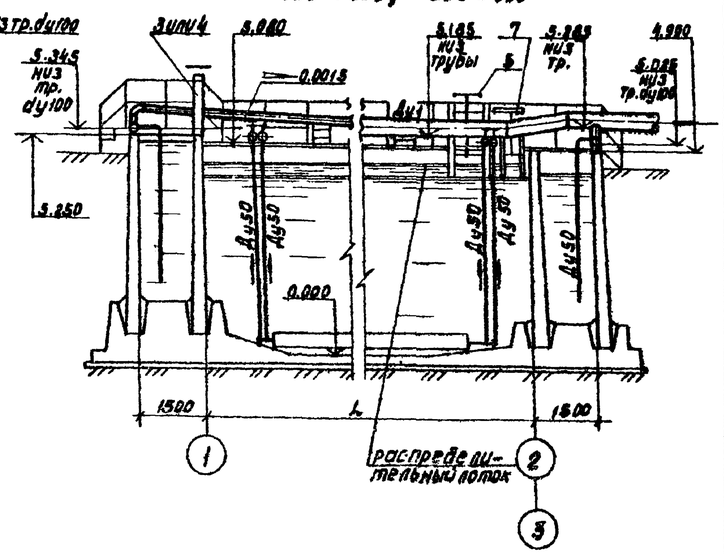
А-А лист 5
М1:100

Для распределительного лотка 900×900; 600×900.



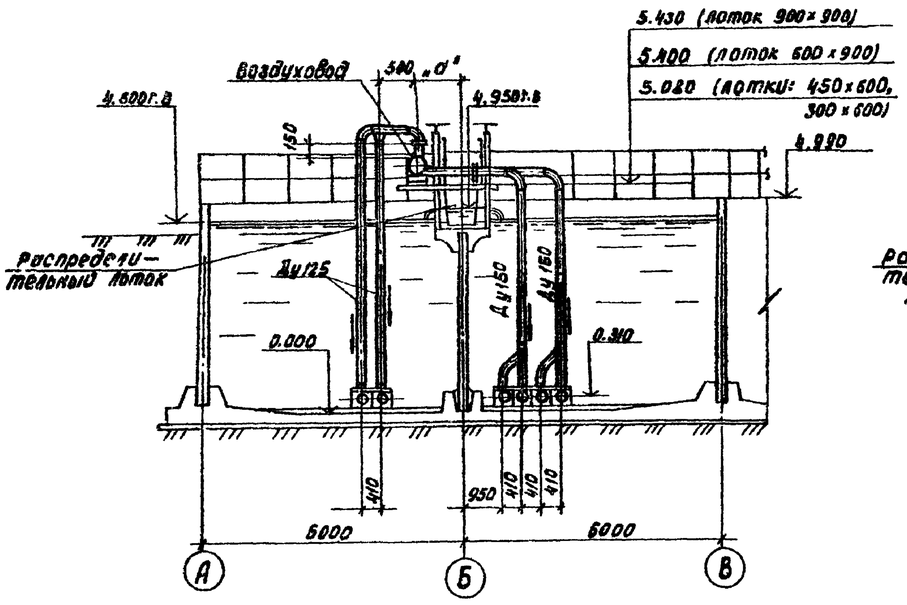
А-А лист 5
М1:100

Для распределительного лотка 450×600; 300×600



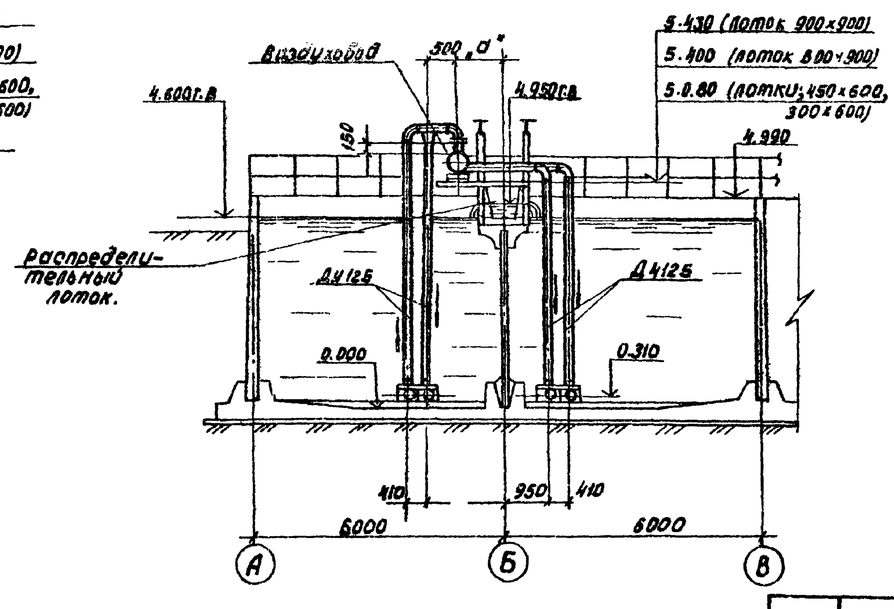
Б-Б повернуто, лист 5
М1:100

Аэротенк с 6ю аэраторами из пористых керамических пластин.



Б-Б повернуто, лист 5
М1:100

Аэротенк с 4я 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, на листах 8,9.

Согласовано:
Отд. 12 Мельцер
Отд. 8 Нарбуз

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

Привязан:

Инв. №

Разраб.	Еремина	
Пров.	Вайнштейн	
Пров.	Солдатова	
Н.контр.	Корсакова	
Рук.гр.	Смирнов	
Нач.отд.	Авдеев	
Гл.инж.пр.	Цветков	

902-2-394.86НК

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4.6×36+60м.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	14

Монтажный чертеж. Разрезы.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Доценко. 21049-82 9 Формат А2

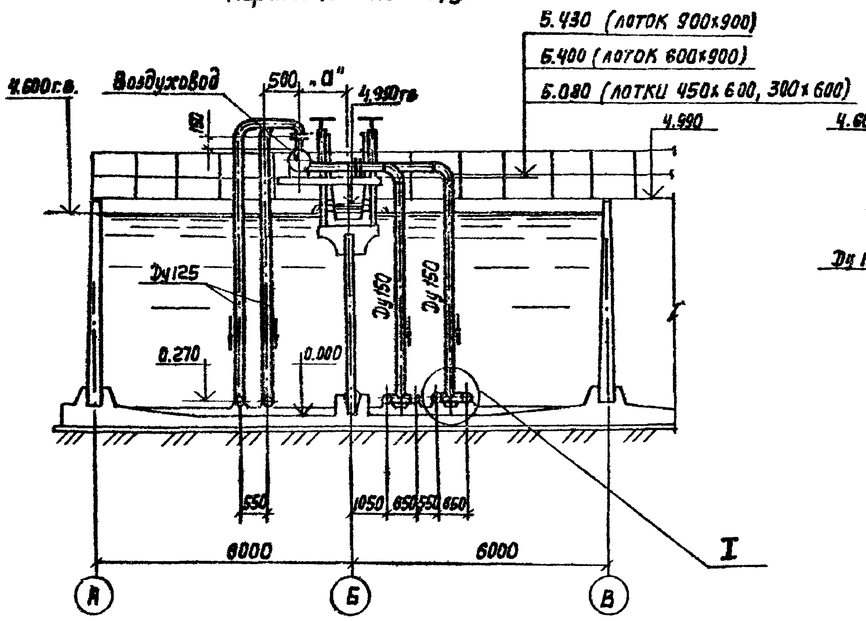
Альбом II

Типовой проект 902-2-394.86

Б-Б повернуто, лист 5

М 1:100

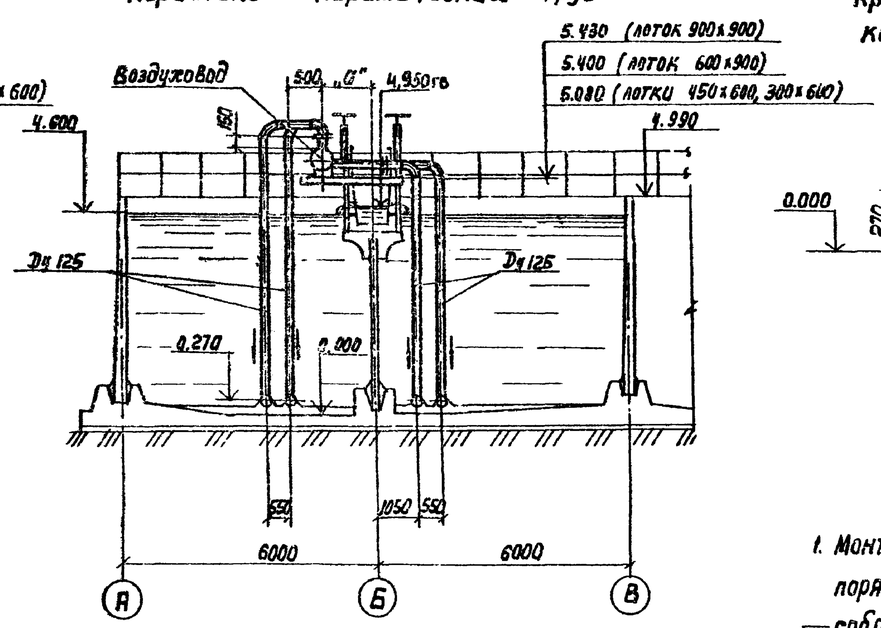
Аэротенк с 6-ю аэраторами из пористых керамических труб



Б-Б повернуто, лист 5

М 1:100

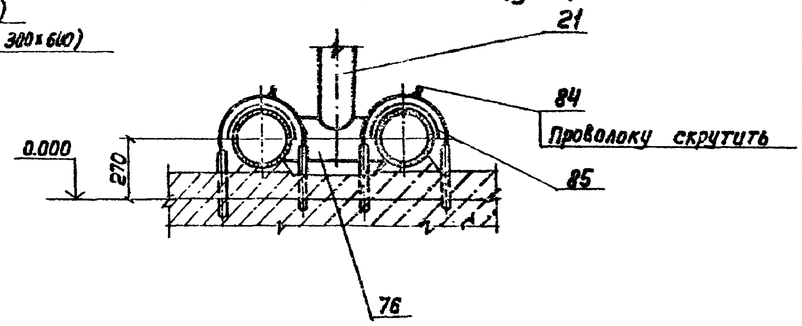
Аэротенк с 4-мя аэраторами из пористых керамических труб



I

М 1:20

Крепление аэраторов из пористых керамических труб к днищу аэротенка

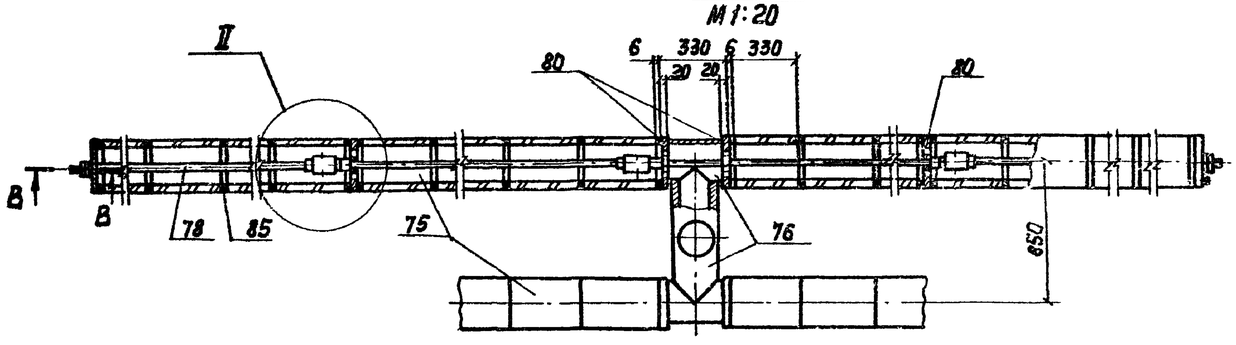


1. Монтаж аэраторов производить в следующем порядке:
— собрать секцию аэратора из 6 пористых керамических труб;
— затянуть собранную секцию гайкой и законтрить муфтой, в которую ввернуть шпильку для монтажа следующей секции.
— Количество секций и длину конечной шпильки определить по месту.
2. Совместно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

Аэратор из пористых керамических труб

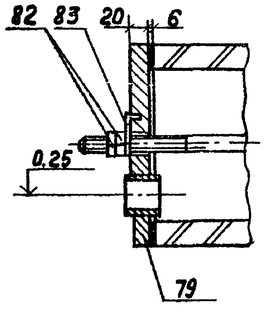
План

М 1:20



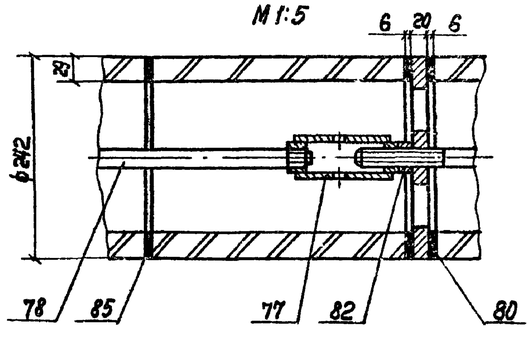
В-В

М 1:5



II

М 1:5



Разраб.	Еремина		
Пров.	Вайнштейн		
Пров.	Солдатова		
Н. Контр.	Корсакова		
Рук. гр.	Смирнов		
Нач. отд.	Авдеев		
Гл. инж. пр.	Цветков		

Привязан

Инв. №

902-2-394.86 НК

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4, 6×36 ÷ 60м

Монтажный чертеж. Разрезы и аэратор.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	14

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Согласовано: Отд 12 Мельцер; Отд 8 Гордуз

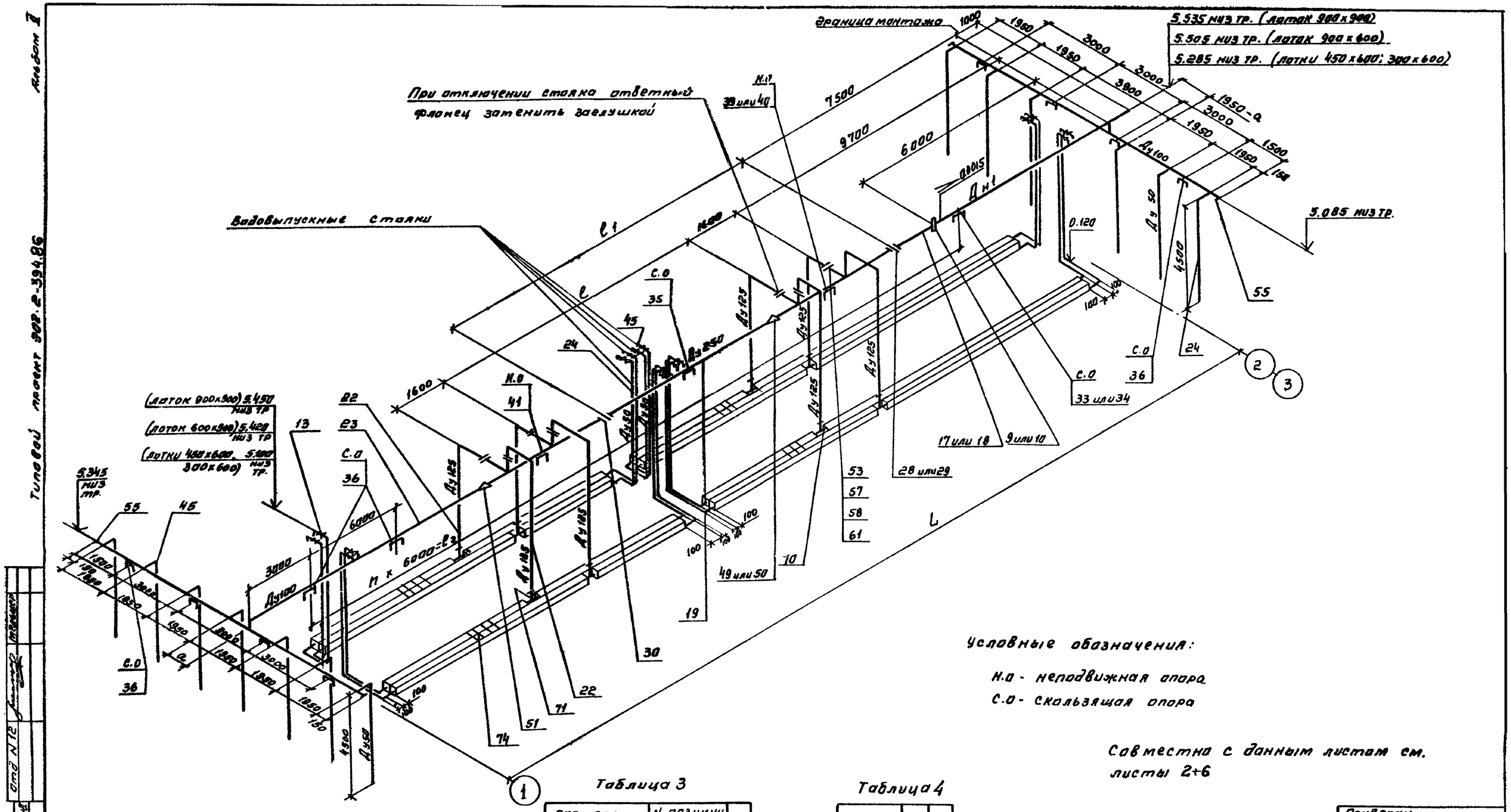
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21049 02 10

Альбом I

Типовой проект 902-2-394.86

Отд N12



Условные обозначения:

Н.0 - неподвижная опора

С.0 - скользящая опора

Совместно с данным листом см. листы 2÷6

Таблица 3

размеры м				N позиции			П
				19	35	74	
				Количество			
L	l	l1	l2	м.	шт.		
36	10.4	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	N поз. 22 кол. м.
900х900	92.0	66
600х900	770	70
450х600	665	75
300х600	590	80

Привязан

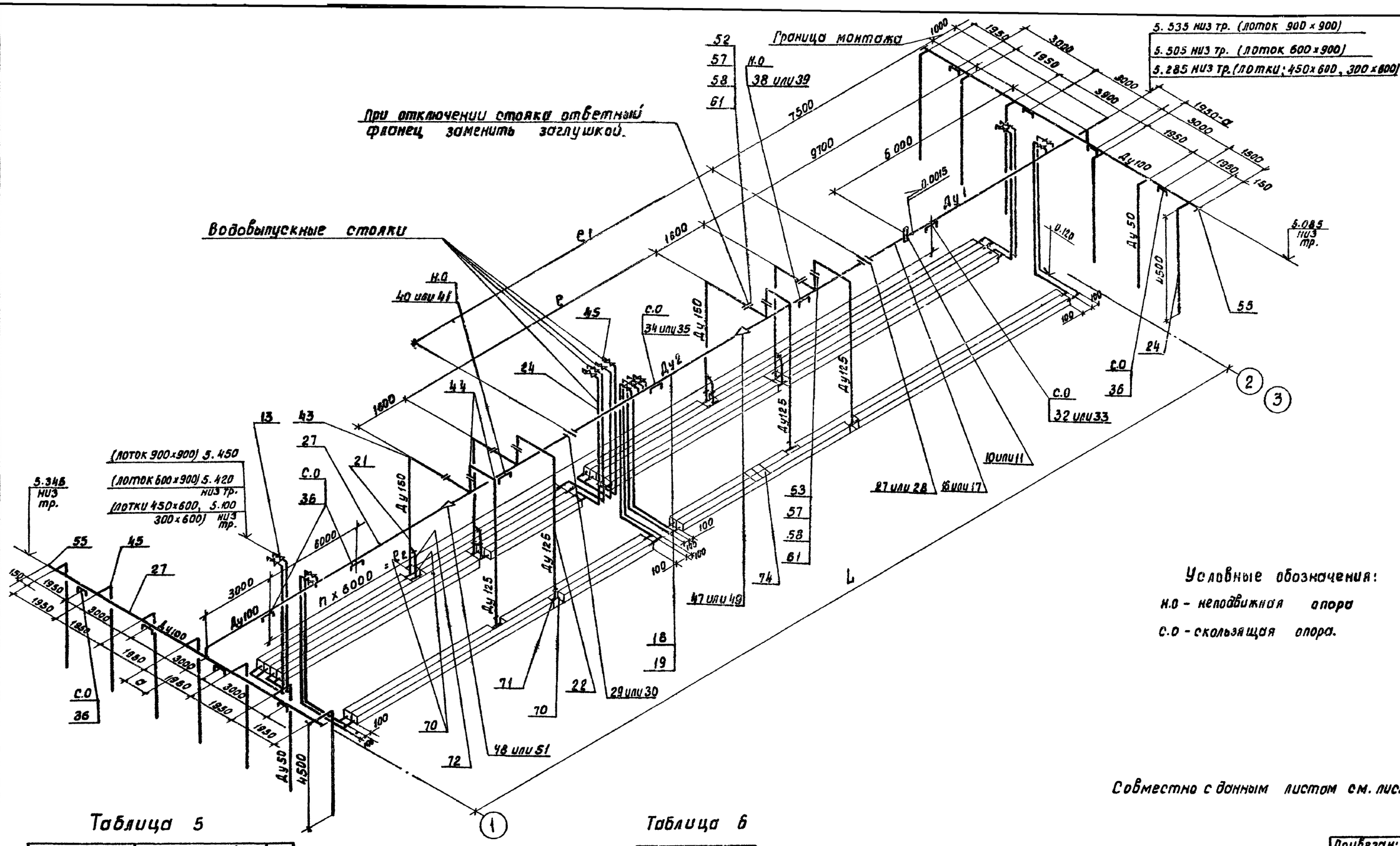
Инв N

			902-2-394.86НК
Разраб.	Еремина		Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6 х 4.6 х 36÷60м
Пров.	Вайнштейн		
Пров.	Солдатова		
Н. контр.	Корсакова		
Рук. гр.	Смирнов		
Нач. отд.	Авдеев		Аксонометрическая схема воздуховодов и аэраторов из пористых керамических пластин 4 ряда аэраторов
Гл. инж.	Цветков		

Стадия	Лист	Листов
Р	8	14

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

21049-02 11



Условные обозначения:

н.о - неподвижная опора

с.о - скользящая опора.

Совместно с данным листом см. листы 2÷6

Таблица 5

Размеры м				NN позиций 18	19	34	35	74	n
				Количество					
L	e	e_1	e_2	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

Распределительный лоток мм.	Размер „a" мм.	N поз. 21 колич. м
900 × 900	920	33
600 × 900	770	35
450 × 600	665	37
300 × 600	590	40

Согласовано

Отд. № 12 | Мельцер

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

Привязан:

Инв. №

902-2-394.86 НК

Разраб.	Еремина	
Пров.	Вайнштейн	
Пров.	Солдатова	
Н.контр.	Корсакова	
Рук. гр.	Смирнов	
Нач. отд.	Авдеев	
Гл. инж. пр.	Цветков	

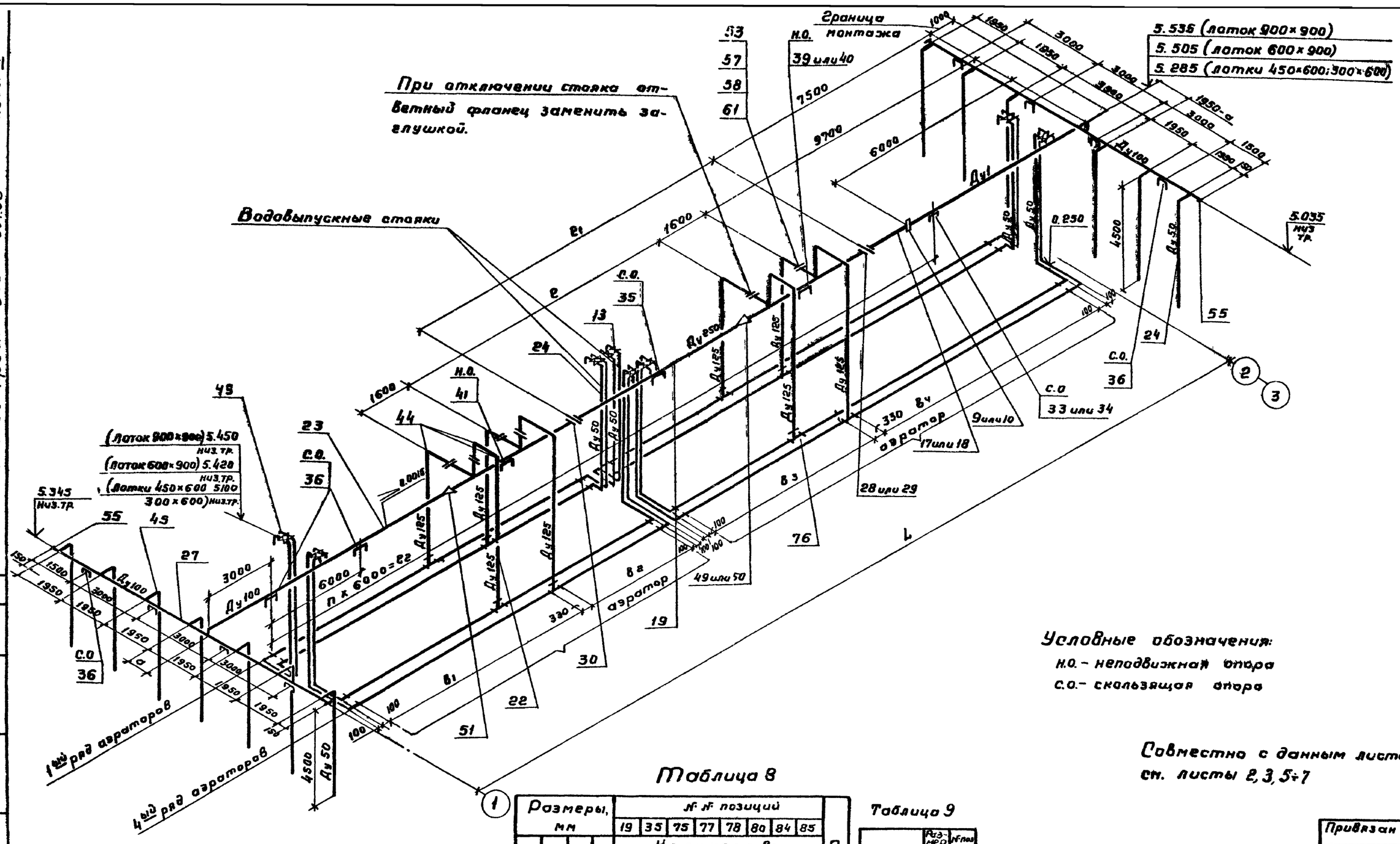
Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6 × 4.6 × 36 ÷ 60 м.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	14

Аксонометрическая схема воздуховодов и аэраторов из пористых керамических пластин. брядов аэраторов.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

21049-02 12



Условные обозначения:
Н.О. – неподвижная опора
С.О. – скользящая опора

Совместно с данным листом см. листы 2, 3, 5÷7

Таблица 7

Ряды аэраторов	Длина аэротенка, м							
	36, 42, 48; 54, 60	36	42 48, 54	60	36 42	48	54, 60	36; 42; 8, 54, 60
	Длины аэраторов, м							
	$в_1$	$в_2$			$в_3$			$в_4$
1; 3	13,44	3,02	8,74	14,78	7,39	13,44	19,15	8,79
2; 4	14,78	1,34	7,39	13,44	8,74	14,78	20,83	7,39

Таблица 8

Размеры, мм				№№ позиций								П
				19	35	75	77	78	80	84	85	
				Количество								
L	e	e_1	e_2	м	шт					м	$м^2$	
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 поток	Размер „а" мм	№поз 22 Кол. м
900×900	920	66
600×900	770	70
450×600	665	75
300×600	590	80

Типовой проект 902-2-394.86 Альбом II

Согласовано
Отд. №12 Мельцер
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Привязан
Инв. №

Разраб.	Еремина	
Пров.	Вайнштейн	
Пров.	Солдатова	
Н.контр.	Корсакова	
Рук. гр.	Смирнов	
Нач. отд.	Авдеев	
Гл. инж.	Цветков	

902-2-394.86НК

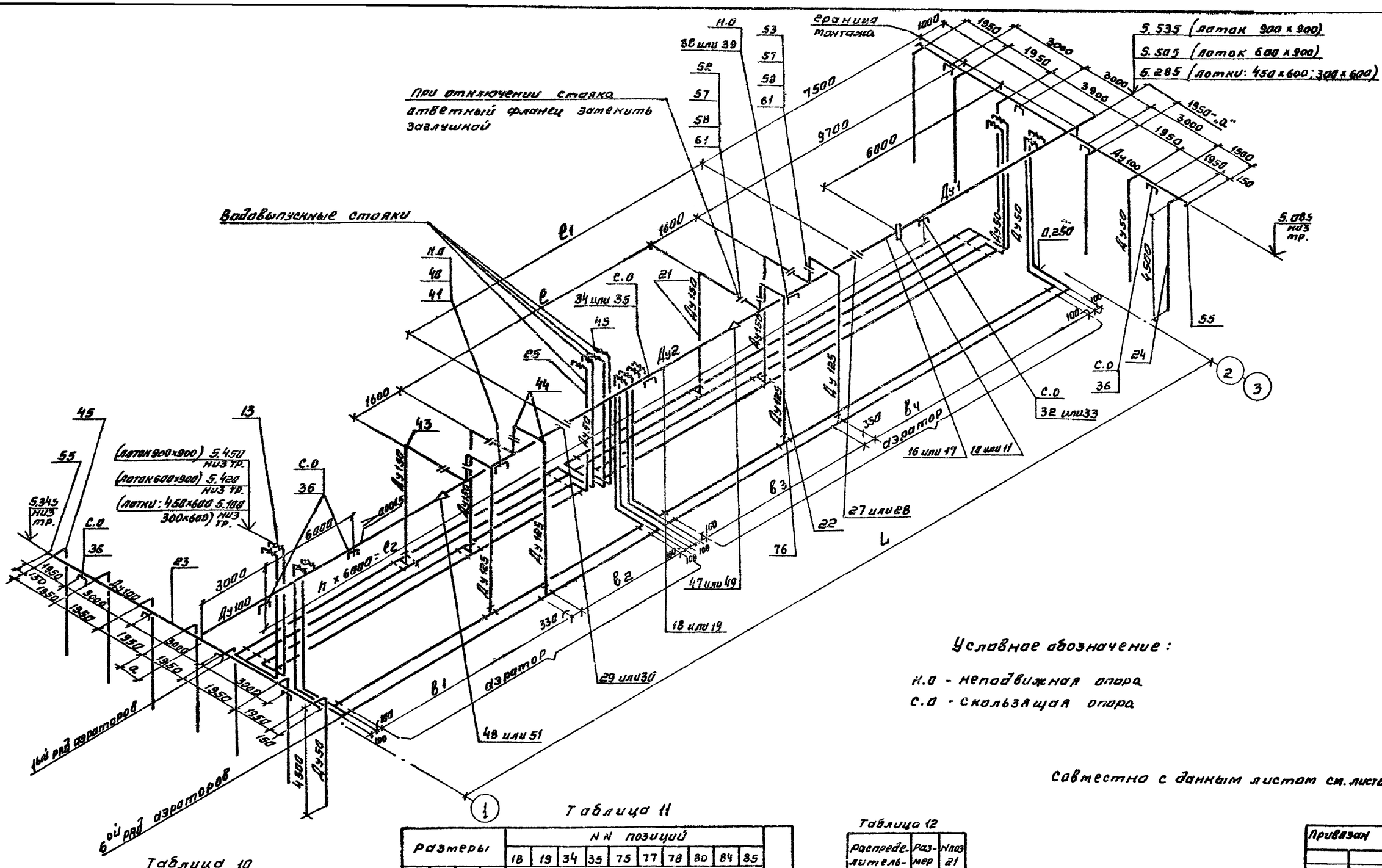
Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4,6×36÷60 м

Аксонометрическая схема воздуховодов и аэраторов из пористых керамических труб 4 ряда аэраторов

Стадия	Лист	Листов
Р	10	14

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

21049-02 13



Условное обозначение:

Н.О - неподвижная опора

С.О - скользящая опора

Совместно с данным листом см. листы 2,3,5÷7

Таблица 10

Ряды аэраторов	Длина аэротенка, м							
	36.42, 48.54, 60	36	42, 48.54	60	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				NN позиций										П
				18	19	34	35	75	77	78	80	84	85	
				Количество										
L	l	l_1	l_2	м		шт						м	м²	
36	10.4	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	—	897	150	152	150	270	27	8
60	34.4	36	54	36	—	5	—	1005	168	171	168	300	30	9

Таблица 12

Распределительный лоток мм	Размер "а" мм	N поз 21 кол. м
900 x 900	920	33
600 x 900	770	35
450 x 600	665	37
300 x 600	590	40

Привязан

Инв. N

902-2-394.86 НК

Разраб.	Еремина	
Пров.	Вайнштейн	
Пров.	Солдатова	
Н. контр.	Корсакова	
Рук. гр.	Смирнов	
Нач. отд.	Авдеев	
Гл. инж. пр.	Цветков	

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6 x 4,6 x 36 ÷ 60 м

Аксонометрическая схема воздуховодов и аэраторов из пористых керамических труб. 6 рядов аэраторов.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	14

Госстрой СССР СВОЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

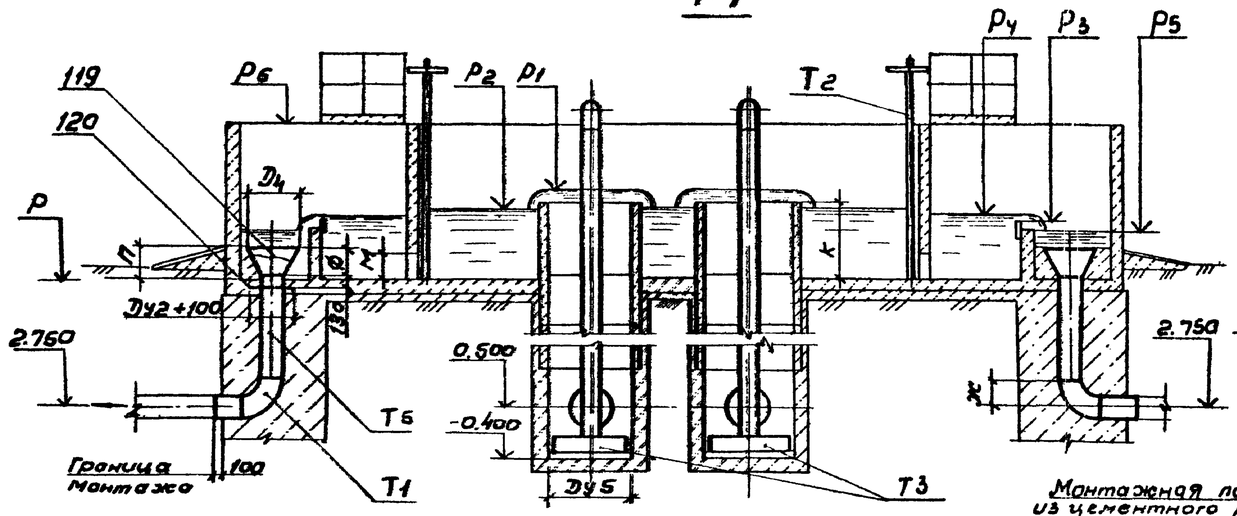
Копировал. Синицына

21049-02 14

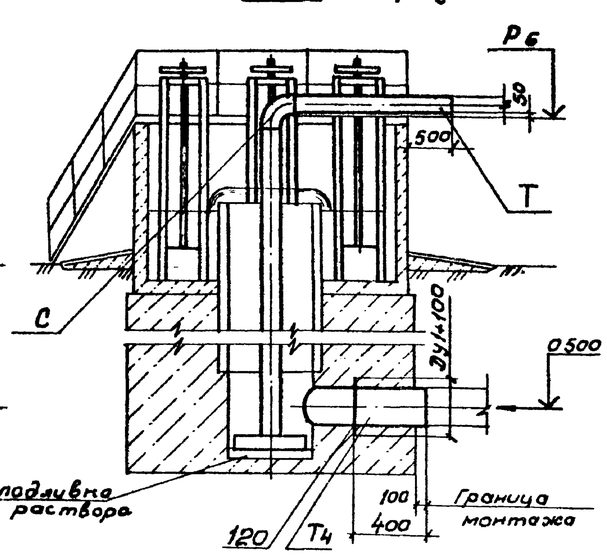
Формат А2

Типовой проект 902-2-394.86-НК Альбом II

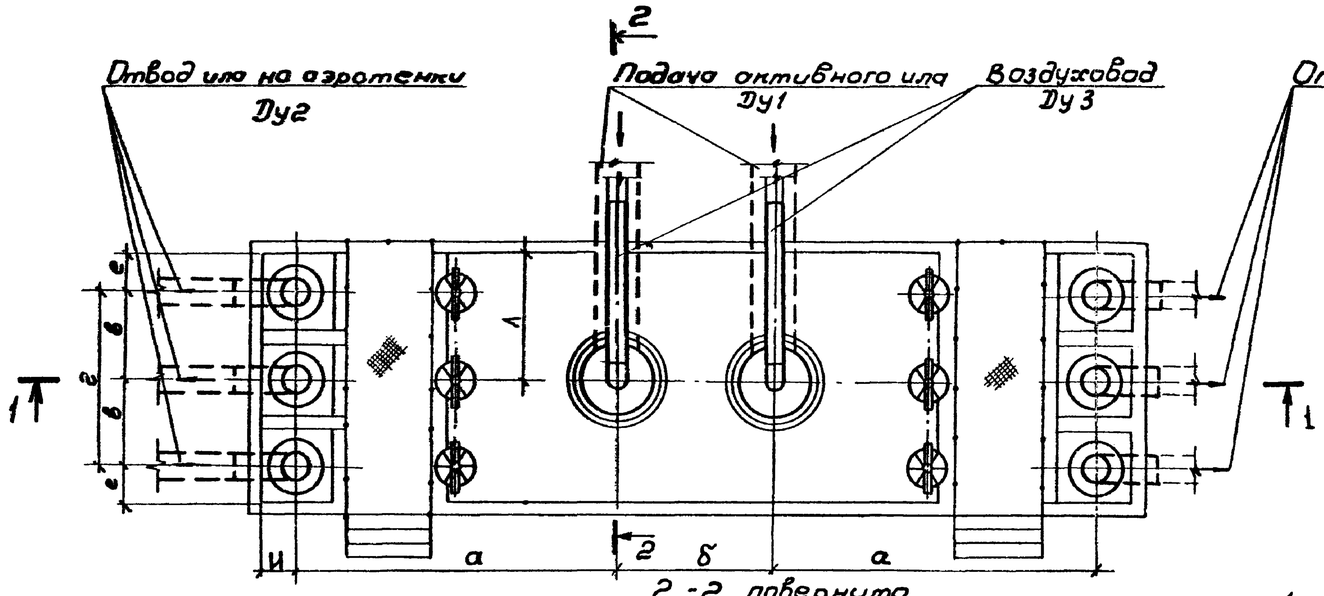
1-1



2-2 повернуто

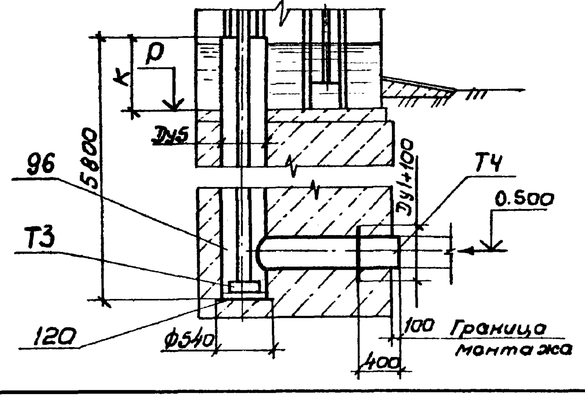


План



2-2 повернуто

Для камеры N 3.6



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

Таблица N 13

Размеры мм	N камеры 1	2	3	4	5	6
Ду 1	600	500	400	500	400	300
Ду 2	400	300	200	400	300	200
Ду 3	250	200	150	200	150	100
Дн 4	750	550	550	750	550	550
Дн 5	1000	700	500	1000	600	500
К	1200	1200	800	1200	1200	800
а	3200	2180	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	600	500	250	500	500	250
п	500	500	250	500	500	250
ф	470	470	220	470	470	220
Отметки, 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	6.500	7.340	6.800	6.500
поз. NN						
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

Согласовано
Отдел N 2 Отдел N 6

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

Разраб.	Еремина		
Пров.	Вайнштейн		
Пров.	Солдатова		
Н. контр.	Карсакова		
Рук. гр.	Смирнов		
Нач. отд.	Авдеев		
Гл. инж.	Цветков		

Привязан

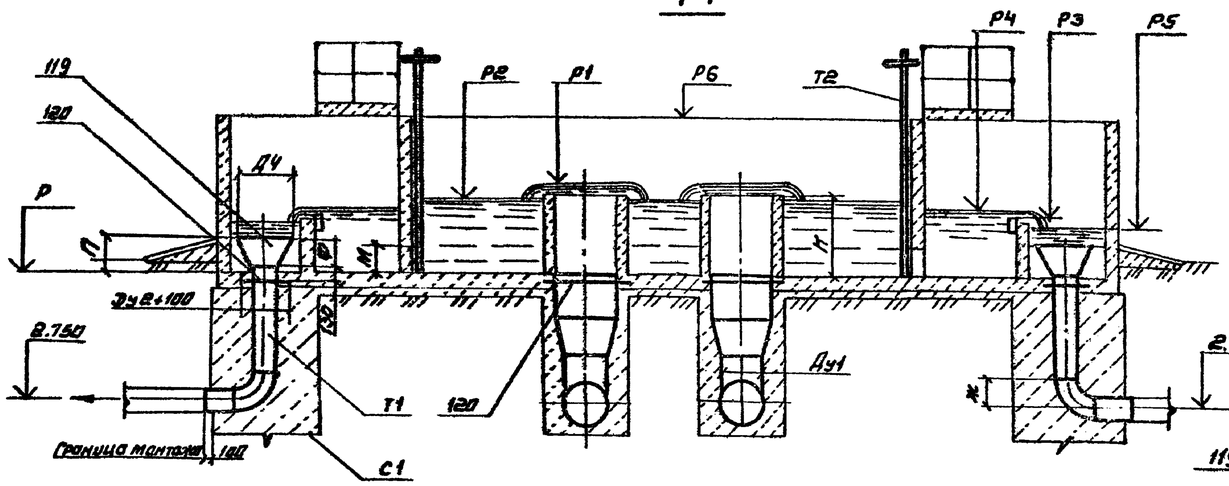
Инв N

902-2-394.86НК

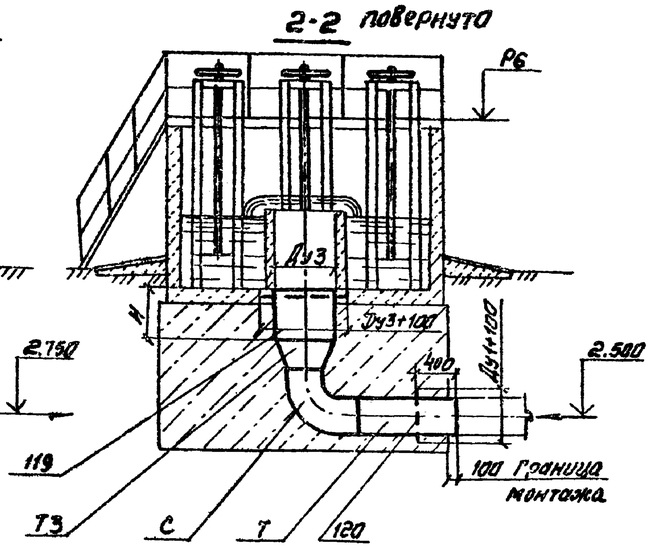
Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4.6×36÷60м	Стадия	Лист	Листов
	Р	12	14
Монтажный чертеж. Камера распределения ила с помощью эрлифтов. План. Разрезы.	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

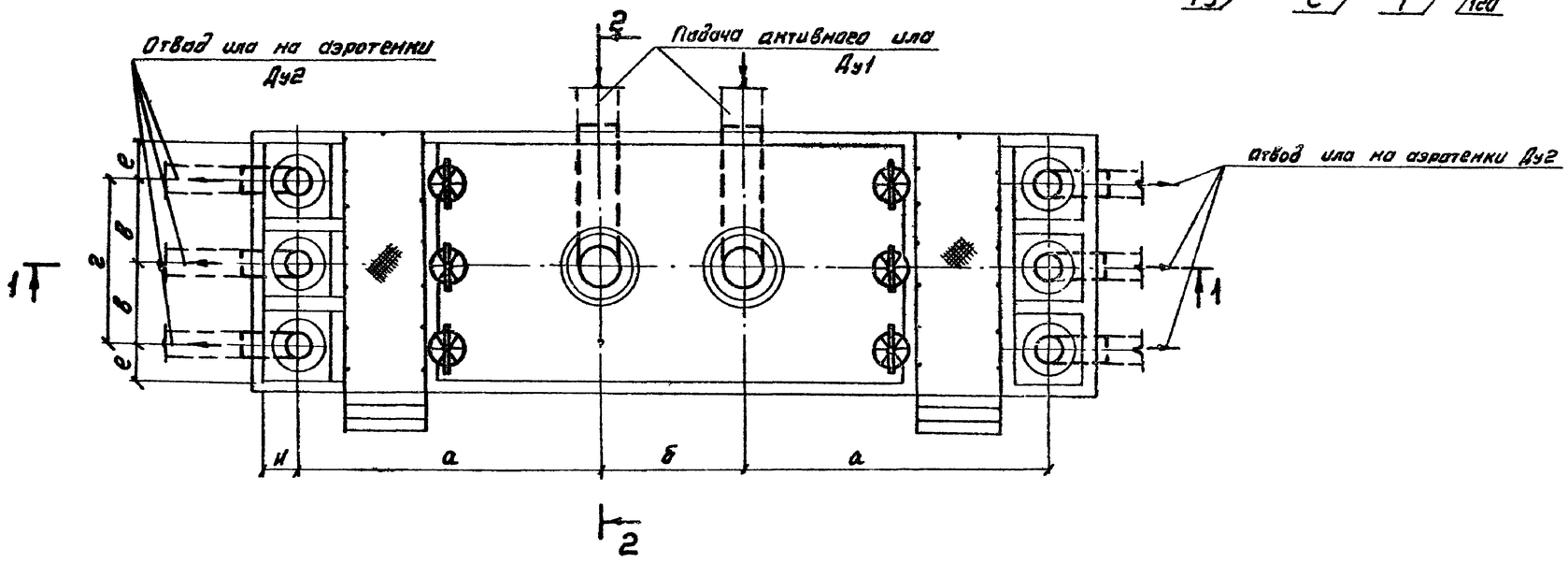
Типовой альбом 902-2-394.86 Альбом II

1-1



2-2 повернута





2-2 повернута
Для камеры N 9.12

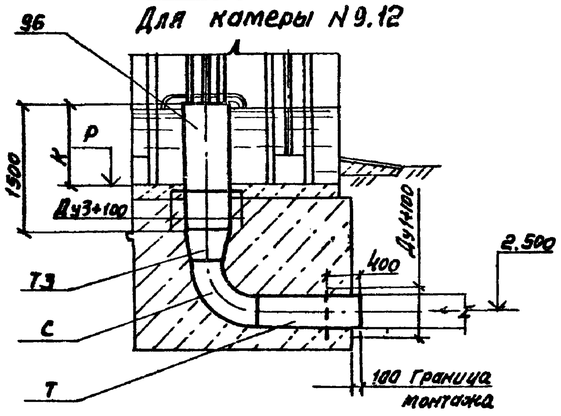


Таблица 14

Размеры, NN	N камеры 7	8	9	10	11	12
Ду1	600	500	400	500	400	300
Ду2	400	300	200	400	300	200
Ду3	1000	700	500	700	700	500
Д4	750	550	550	750	550	550
а	3200	2180	1580	3760	2640	1680
б	1800	1600	1100	1800	1600	1100
в	1000	800	800	—	—	—
г	—	—	—	1000	800	800
г	400	300	300	400	300	300
ж	600	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	1090	1590	1240	1640	1250	650
П	600	500	250	500	500	250
Ф	470	470	220	470	470	220
отметки, м						
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	101	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 камеры N 7.8.9 имеющие по 6 отводов для ила, камеры N 10,11,12 имеют по 4 отвода.

Согласовано: Отд. N 12 Мельцер; Отд. N 8 Гарбер

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

Привязан

Инв. №

Разраб.	Еремина		
Пров.	Вайштейн		
Пров.	Солдатова		
Н. Контр.	Корсакова		
Рук. гр.	Смирнов		
Нач. отд.	Авдеев		
Гл. инж. пр.	Цветков		

902-2-394.86НК

Аэротенк двухнаружный с размерами коридора 6×4.6×36 ÷ 60 м

Монтажный чертеж. Камера распределения ила с помощью насосов. План. Разрезы.

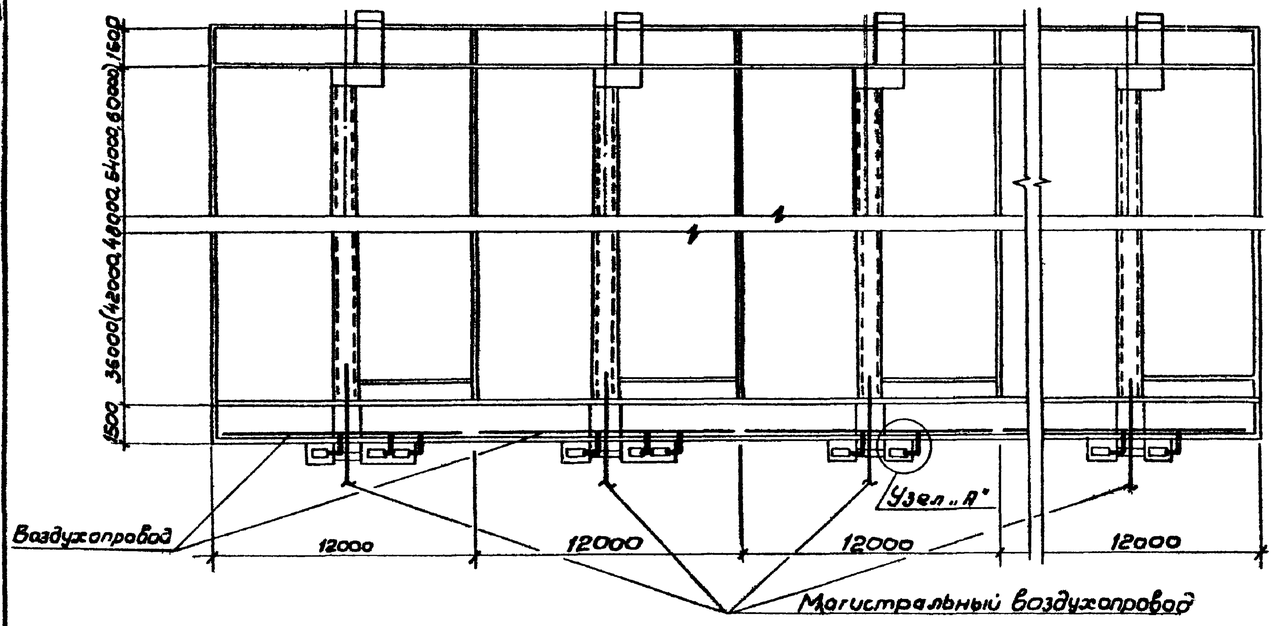
Стадия	Лист	Листов
Р	13	14

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

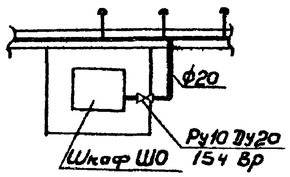
Копировал Синицына

Типовой проект 902-2-394.86НК Альбом II

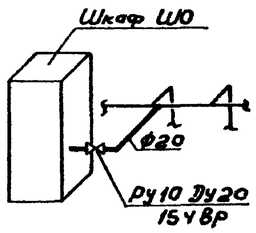
План



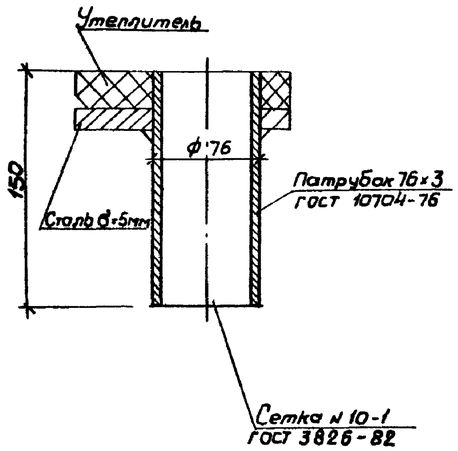
Узел „А"



План

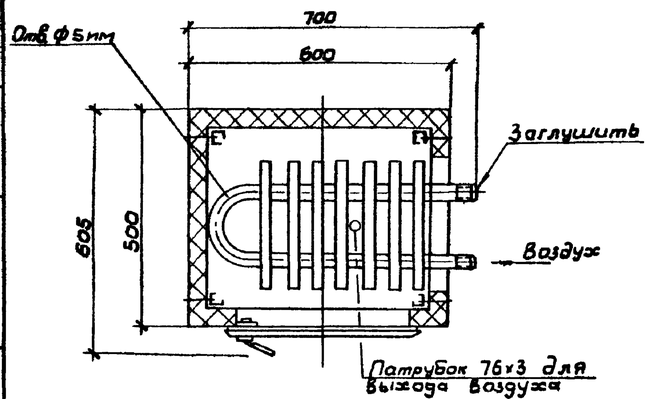


Схема



Деталь крепления патрубка

Шкаф ШО 1000×600×500



Таблица

$t_н$	Теплопотери в ккал/час	Расход воздуха с t=40° в м³/час	Количество отверстий Ф5мм в шт.	Примечание
-40°	190	18	60	
-30°	150	14	50	
-20°	110	10	35	

Спецификация оборудования и материалов

N поз.	Обозначение	Наименование	Количество секций аэротенка 2	3	4	5	6	Масса единицы кг	Примеч.
1	ГОСТ 3262-75	Труба Н-Р-20×2,5 м	9,0	12,0	15	18,0	21,0	1,6	
2	15ч 8р	Вентиль Ру10 Ду20 шт.	6	8	10	12	14	1,1	
3	ГОСТ 10704-76	Патрубок							
		Ф76×3 ℓ=150 Т 105.98 шт.	6	8	10	12	14	0,81	
4	ГОСТ 3826-82	Металлическая сетка							
		N 10-1 м²	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 воздуховода секции аэротенка, 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 Ф5мм. 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 воздуховода до шкафов окрасить масляной краской за 2 раза.
4. Сварку производить электродом типа Э-42 по ГОСТ 9466-75.

Согласовано
Отдел N 12 Цветков
Отдел N 16 Капитулярный
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Н.контр.	Иванов		08.84
Ст.техник	Захарова		
Провер.	Соколова		
Гип ОВ	Соколова		
Гл.спец.	Иванов		08.84
Нач.отд.	Молчанов		08.84
Гл.инж.пр.	Цветков		08.84

ТП 902-2-394.86НК

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4,6×36÷60

Лит.	Лист	Листов
Р	14	14

Отопление шкафов КИП сжатым воздухом. План, детали и узлы.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Привязан

Инв. N

Альбом II

Типовой проект 902-2-394.86

Ведомость рабочих чертежей 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 проводок.	
6	Схема электрических и трубных проводок	
7	Камера распределения активного ила №1, 2, 7, 8 (3, 6, 9, 12) Схема электрических и трубных проводок.	
8	Камера распределения активного ила №4, 10 (5, 11) Схема электрических и трубных проводок	
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 1-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 ДТНМП-100 в обогреваемом шкафу	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3.901-12 Вып.1	Затвор плоский глубинный 400×500 с ручным приводом.	
	Прилагаемые документы	
Тип. пр. 902-2 альбом VII	Спецификация оборудования	
Тип. пр. 902-2 альбом IX	Ведомости потребности в материалах.	
Тип. пр. 902-2 альбом VIII	Сметы.	

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.	

Условные обозначения

- К13 — Трубопровод осветленной воды
- К14 — Трубопровод иловой смеси на вторичные отстойники.
- К15 — Трубопровод циркулирующего активного ила.
- К16 — Трубопровод избыточного активного ила
- К17 — Трубопровод опорожнения.
- К18 — Трубопровод циркулирующего активного ила из вторичных отстойников.
- ТЗ1 — Воздуховод

Общие указания

1. Относительной отметке 0.000. соответствует отметка [ ]
2. Стальные трубопроводы окрасить тремя слоями лака ХС-76 по двум слоям грунта Х-010 ГОСТ 9355-60.
3. Опору под арматуру предусмотреть по месту.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

/Главный инженер проекта 14.09.84 /Цветков В.Я./

Согласовано:

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

902-2-394.86-ЭК

Ст. инж.	Хабачев		Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4.6×36÷60	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Капитульский			Р	1	14
Н. Контр.	Капитульский		Общие данные.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва		
Нач. отд.	Кильметов					

Таблица 1

NN поз.	Наименование изделия, материала	Ед. изм.	Аэротенк					Камеры распределения или NN			
								1,7, 2,8	3,6,9,12	4,10	5,11
			На число секций					Количество отводящих трубопроводов			
			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	Дифманометр ДТНИП-100	шт.	2	3	4	5	6	—	—	—	—
1-2а	Дифманометр 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	Кислородомер К-215	компл.	2	2	2	2	2	—	—	—	—
	Кислородомер К-115А	компл.	1	1	1	1	1	—	—	—	—
NN п/п	2. Шкафы обогреваемые										
1	Шкаф ШО 1000 х 600 х 500	шт.	6	8	10	12	14	6	5	4	4
	3. Кабели, провода, основные монтажные материалы и изделия										
1	Кабель КВВГ-5х1	км	0,028	0,038	0,058	0,093	0,139	0,03	0,026	0,02	0,016
2	Кабель АКВВГ-4х2,5	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-1х0,2	км	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	—	—	—	—
5	Провод ПВЗ 1х1	км	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	—	—	—	—
6	Коробка соединительная КС-10	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 винипластовая 20	м	170	180	195	225	265	24	20	16	12
10	Труба стальная 14х2-20	км	0,07	0,105	0,140	0,175	0,21				
11	Вентиль 15К418Бр	шт.	12	18	24	30	36	6	5	4	4
12	Рукав резиновый Г/III	м	6	9	12	15	18	—	—	—	—
13	Соединитель СМН8-труб 1/2"	шт.	4	6	8	10	12	—	—	—	—
14	Рейка зажимов	шт	2	2	2	2	2	—	—	—	—
15	Зажим коммутационный ЗК-Н	шт.	32	32	32	32	32	—	—	—	—
16	Зажим коммутационный ЗК-П	шт.	8	8	8	8	8	—	—	—	—
17	Колодка маркировочная КМ	шт.	4	4	4	4	4	—	—	—	—

Длина кабелей АКВВГ 4х2,5, РК-75-4-16, провода НВ1х0,2 и труб винипластовых 20 даны для аэротенков с длиной секции 36 м.

Для аэротенков с длиной секции 42, 48, 54 и 60 м длины кабелей АКВВГ 4х2,5 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 НВ1х0,2 – на 25, 50, 75 и 100 м, а длины труб винипластовых 20 – на 9, 27, 36 и 54 м по сравнению с указанными в таблице 1.

Типовой проект 902-2-394.86

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

ТП 902-2-394.86 ЭК

Привязан

Инв. N

Ст. инж.	Хабачев	
Гл. инж. пр.	Капитульский	
Н. контр.	Капитульский	
Нач. отд.	Кульметов	

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6 х 4,6 х 36 – 60 м

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

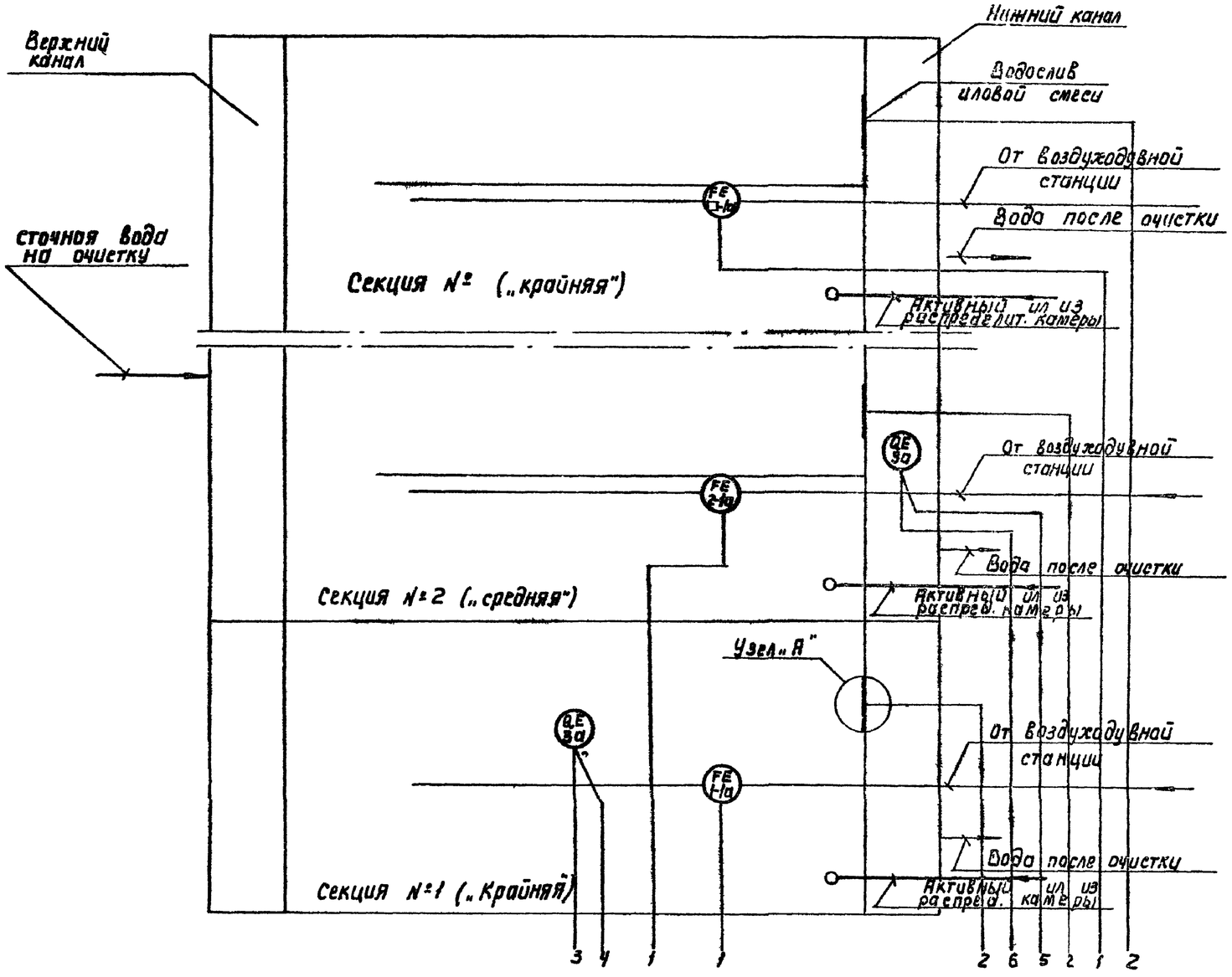
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

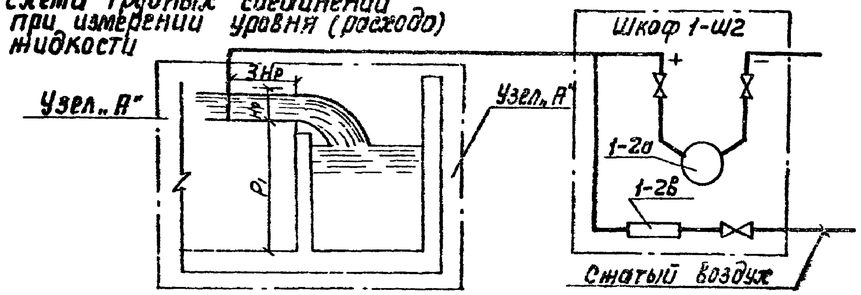
Копир. Лаврухина

21049-02 19

Формат А4

Типовой проект 902-2-394.86





Hp = 400 мм – максимальная расчетная (по прибору) высота слоя воды водослива.

P_1 – расстояния от верха до низа водослива.

Количество продуваемого воздуха устанавливается минимальным (от 0,5 до 2 л/мин.), давление воздуха устанавливается ровным перепаду уровня иловой смеси на водослив. Схема принципиальная технологического контроля дана для трех секций аэротенка: двух крайних и одной средней.

Для остальных средних секций – аналогично.

Поз.	Наименование	Тип	К-во	Примечание
	По месту			
1-1а... □-1а	Трубка Пито		□	
	Шкаф 1-Ш1 ... □-Ш1			
1-1б... □-1б	Дифманометр тягонапоромер	ДТНМП-100	□	
	Шкаф 1-Ш2... □-Ш2			
1-2а... □-2а	Дифманометр мембранный	ДМ-3583М	□	
1-2в □-2в	Рег. расхода воздуха	РРВ-1	□	
	По месту			
3а	Измерительное устройство		2	
	Шкаф Ш3, Ш4			
3б	Преобразователь	К-215	2	
3г	Блок управления	БУ-1	2	
	Щит диспетчера			
1-2б □-2б	Вторичный прибор расходомера	КСД2-077	□	
3в	Вторичный прибор кислородомера	КСП4	2	

Приборы в шкафах Ш0	□ шт. FI 1-1б	□ шт. FT 1-2а	O_2 QIT 3б	NS 3г	O_2 QIT 3б	NS 3г
Приборы на щите диспетчера (по отдельному проекту)		□ шт FQIR 1-2б	O_2 QIRC 3в		O_2 QIRC 3в	
Измеряемый параметр Место контроля	Расход		содержание растворенного кислорода			
	Аэротенк					
	Секции 1÷□		Секция „1"		Нижний канал	
	Воздуховод №№ 1÷□	Водослив №№ 1÷□	Коридор			

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

Привязан

Инв. №

Ст. инж.	Хобачев	
Гл. инж. пр.	Капитульский	
Н. контр.	Капитульский	
Гл. спец.	Беленькая	
Нач. отд.	Кильметов	

ТП 902 – 2-394.86ЭК

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4.6×3.6 – 60м

Схема принципиальная технологического контроля.

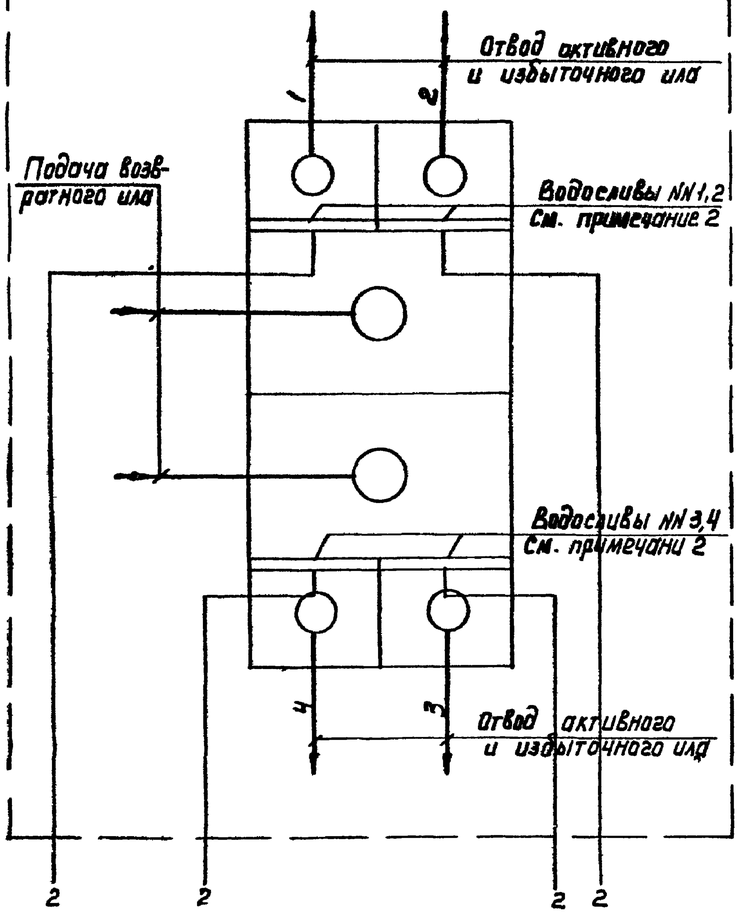
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

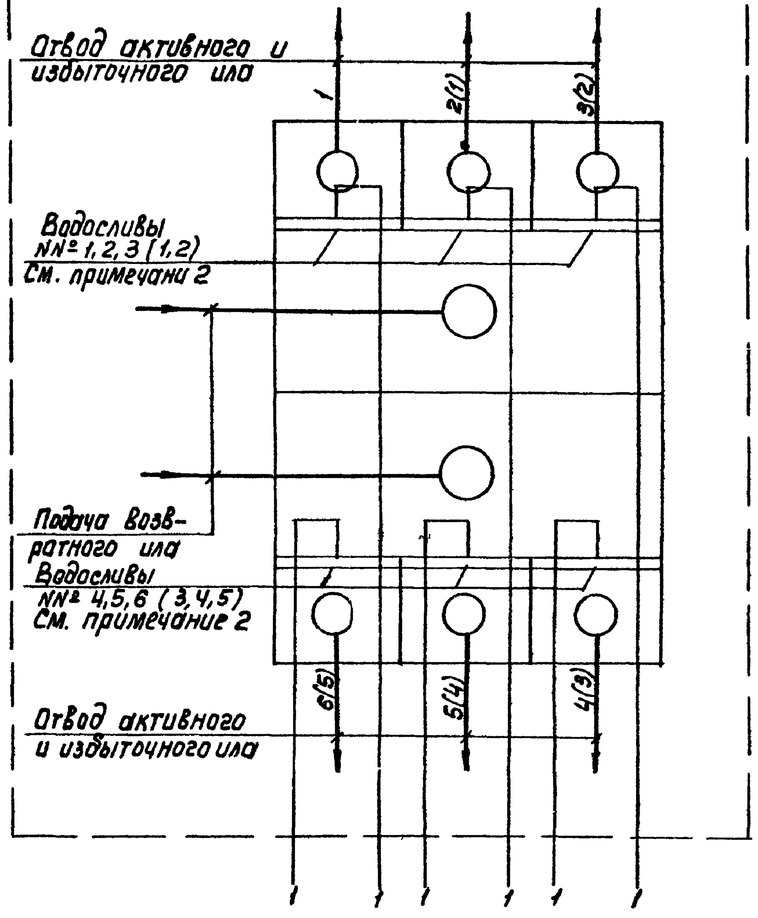
Альбом II

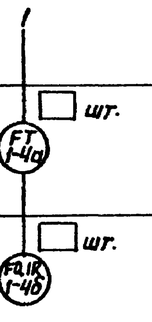
Типовой проект 902-2-394.86

Камера распределения активного и избыточного ила №№ 4; 10; 5; 11.



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





Приборы в шкафах ШО		
Приборы на щите диспетчера		
Измеряемый параметр Место контроля	Расход	
	Камеры распределения активного и избыточного ила	
	1, 7, 2, 8 (3, 6, 9, 12)	4, 10; 5, 11
	Водосливы NN№ 1÷6 (1÷5)	Водосливы NN№ 1÷4

Поз.	Наименование	Тип	Количество для 1ой камеры	Количество для 2ой камеры	Примечание
	Камера распределения активного избыточного ила NN 4; 10; 5; 11				
	Шкаф 1-Ш... □-Ш5				
1-4а ÷ ÷□-4а	Дифманометр мембранный	ДМ-3583М	□	□	
	Камера распределения активного и избыточного ила NN 1, 2, 7, 8; 3, 6, 9, 12				
	Шкаф 1-Ш5.... □-Ш5				
1÷4а ÷ ÷□-4а	Дифманометр мембранный	ДМ-3583М	□	□	
	Щит диспетчера				
1÷4б ÷ ÷□-4б	Вторичный прибор	КСД2-077	□	□	

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

2. Номера водосливов и трубопроводов отвода активного и избыточного ила приняты условно.

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

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

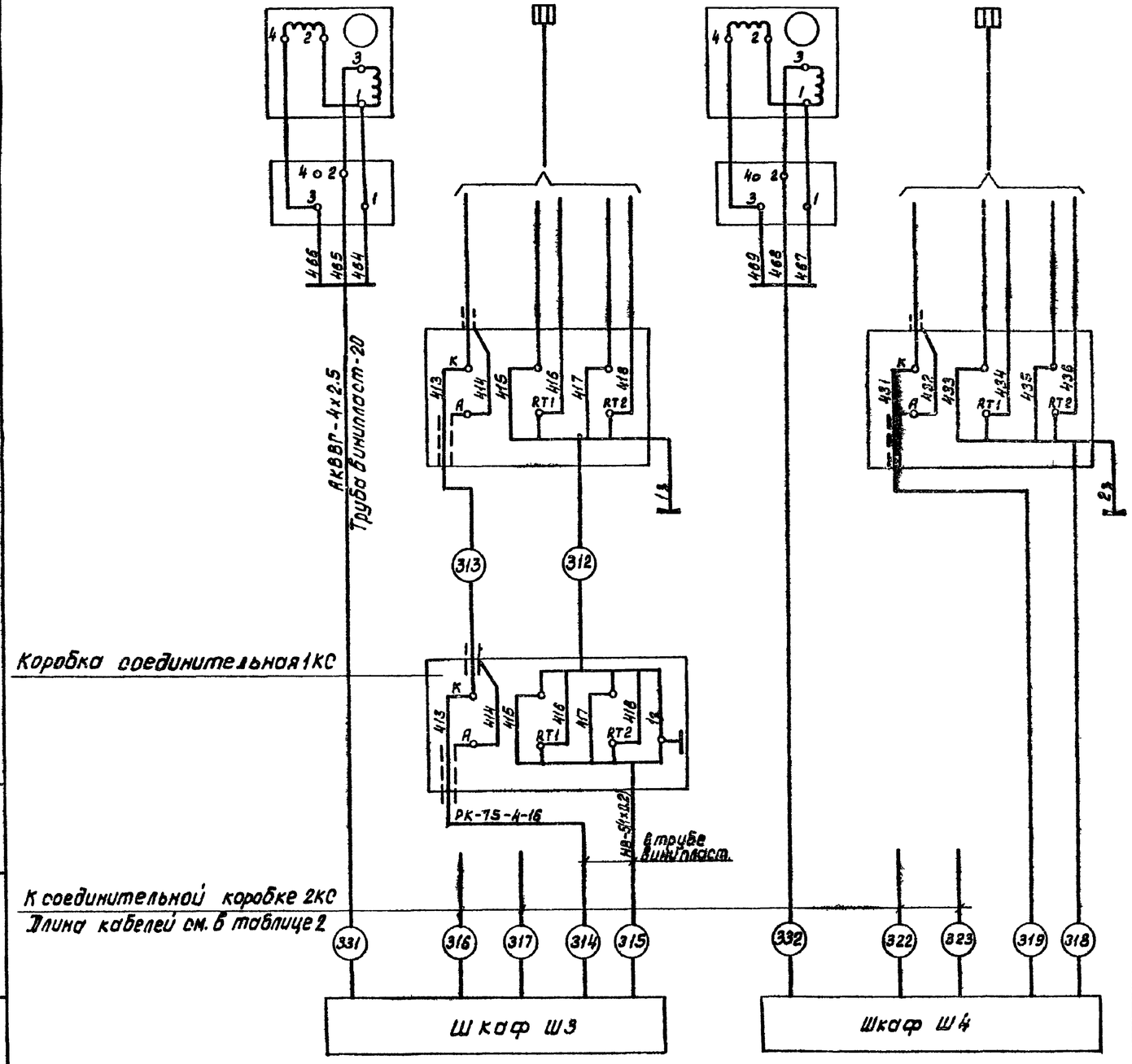
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан				ТП902-2-394.86- ЭК		
				Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4, 6×3, 6 - 60м	Стадия	Лист	Листов
					Р	4	
Инв. N	Ст. инж.	Жавачев		Камеры распределения активного ила	Госстрой СССР		
	Гл. инж. пр.	Капитульский		Схема принципиальная технологического контроля	Союзводоканалпроект г. Москва		
	Н. контр.	Капитульский					
	Нач. отд.	Кильметов					

Альбом II

Типовой проект 902-2-394.86

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



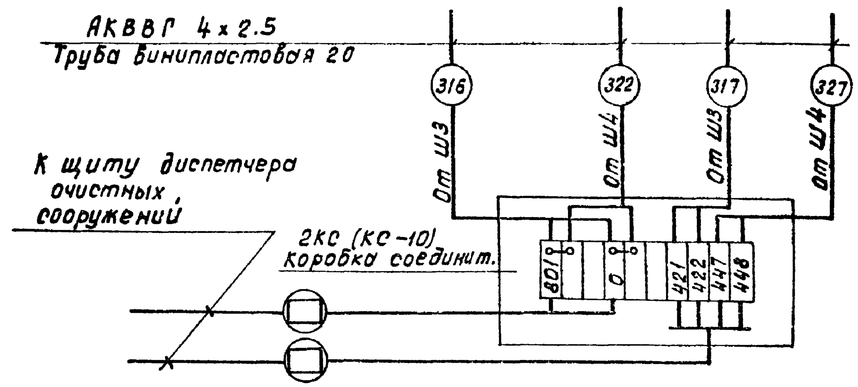


Таблица 2

	АКВВГ 4×2.5						РК-75-4-16	НВ 5Гх0.2
№№ кабеля	318	317	322	323	331	332	314	315
Количество (м)	20	20	5	5	40	5	35	35
Всего (м)	95						35	35
	Труба винипластовая 20							
Количество (м)	17	17	4	4	37	4	32	32
Всего: (м)	147							

Поз. обозначение.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кабель АКВВГ-4×2.5, ГОСТ 1508-71		м
2	Кабель коаксиальный РК-75-4-16		
	ГОСТ 11326.23-71		м
3	Провод НВ-1×0.2, ГОСТ 17515-72		м
4	Труба винипластовая 20		м

1. 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 провода – на 25, 50, 75 и 100 м по сравнению с указанными в таблице, а длина труб – на 9, 27, 36 и 54 м.
2. Соединительная коробка 1КС, провод № 318 и кабель № 319 поставляются в комплекте с прибором поз. 3.
3. Кабели, идущие к щиту диспетчера учитываются в отдельном проекте.

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

Привязан

Ст. инж.	Хабачев		
Гл. инж. пр.	Капитульский		
Н. контр.	Капитульский		
Нач. отд.	Кильметов		

ТП902-2-394.86 ЭК

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4.6×36-60 м.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

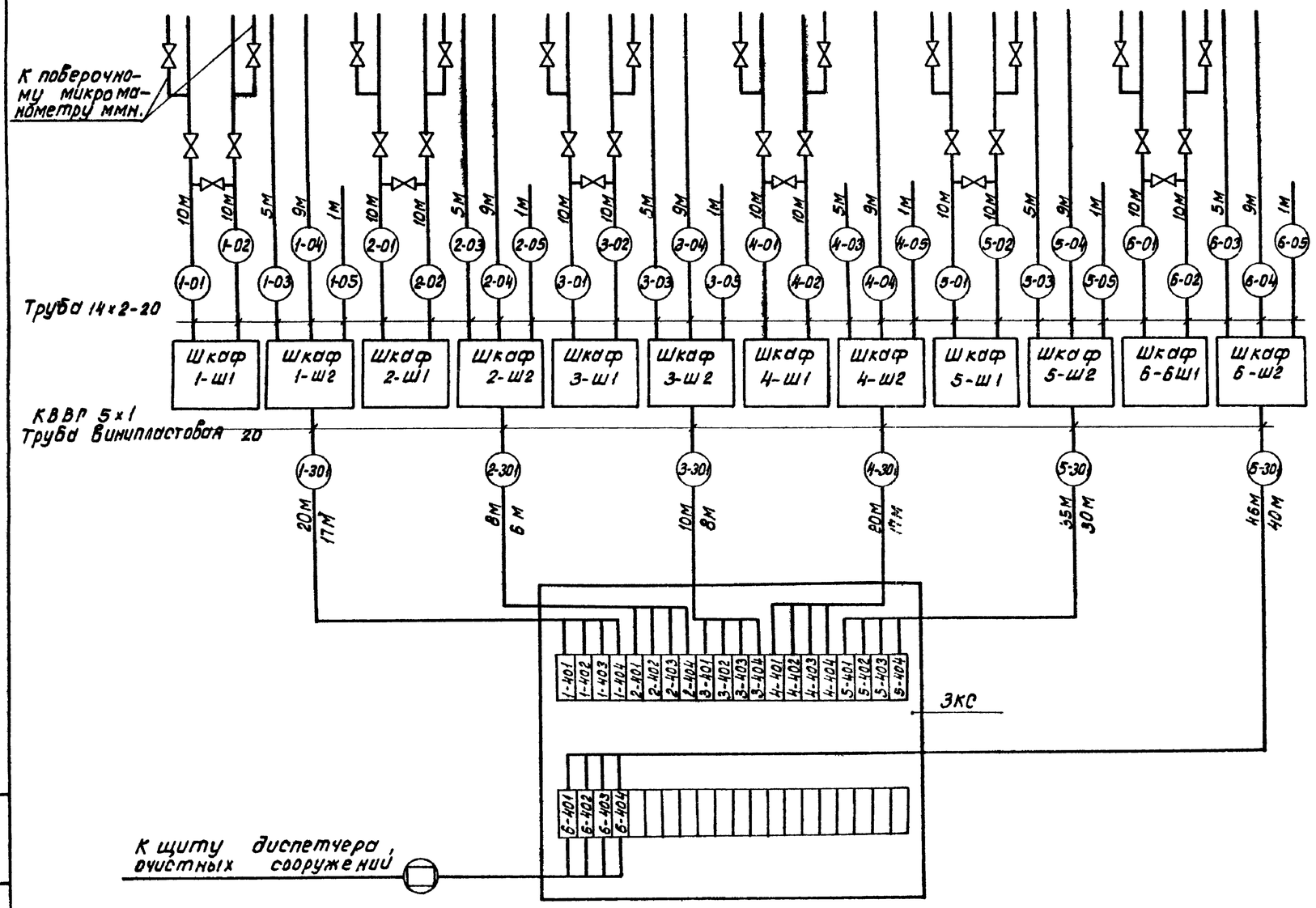
Схема электрических проводок.

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва.

Альбом II

Типовой проект 902-2-394.86

Сооружение	Аэротенк											
Параметр	расход											
Среда	Воздух	Иловая смесь	Воздух	Иловая смесь	Воздух	Иловая смесь	Воздух	Иловая смесь	Воздух	Иловая 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.

Поз. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кабель КВВГ-5×1, ГОСТ 1508-71	▭	м
2	Коробка соединительная КС-20		
	ТУ 36.1764-76	▭	
3	Коробка соединительная КС-40		
	ТУ 36.1764-76.	▭	шт
4	Труба стальная бесшовная 14×2-20		
	ГОСТ 8734-76.	▭	м
5	Вентиль запорный муфтовый 15кч18бр		
	ГОСТ 18161-72	▭	шт
6	Труба винипластовая 20		
	ТУ 6-05-1791-76.	▭	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 Г (IV) с навертными соединителями СМН8.

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

Привязан:

Инв. №

Ст. ин. т.	Хабачев		
Нач. отд.	Капитульский		
Н. контр.	Капитульский		
Нач. отд.	Китьметов		

ТП 902-2-394.86 ЭК

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4.6×3.6×60 м.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

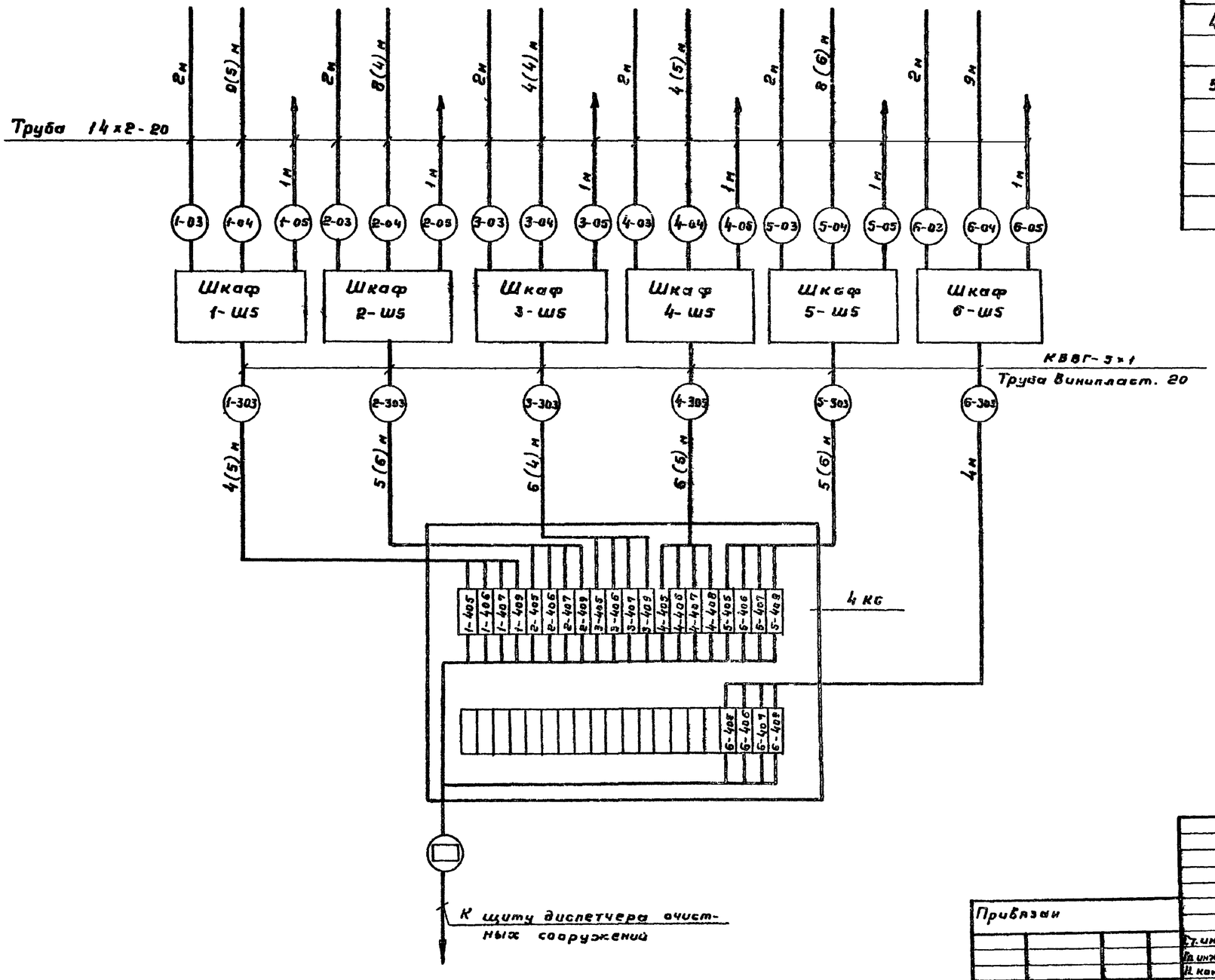
Схема электрических и трубных проводок

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Копировал Доценко

21049-02 23 Формат А2

Сооружение	Камера распределения активного и избыточного ила №№ 1,7,2,8 (3,6,9,12)					
Параметр	Расход					
Среда	Активный и избыточный ил					
Место отбора 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-5×1; ГОСТ 1508-71	□	м
2	Коробка соединительная КС-20		
	ТУ 36.1764-76	□	шт
3	Коробка соединительная КС-40		
	ТУ36.1764-76	□	шт
4	Труба стальная бесшовная		
	14×2-20; ГОСТ 8734-75	□	м
5	Труба винипластовая 20		
	ТУ 6-05-1791-76	□	м

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

Альбом II

Типовой проект 902-2-394.86

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Жабачев	
Гл. инж. пр.	Капитульский	
Н. контр.	Капитульский	
Нач. отд.	Кильметов	

ТП902-2-394.86 -ЭК

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×46×3,6-6,0 м.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Камера распределения активного ила №№ 1,7,2,8(3,6,9,12) Схема электрических и трубных проводок.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

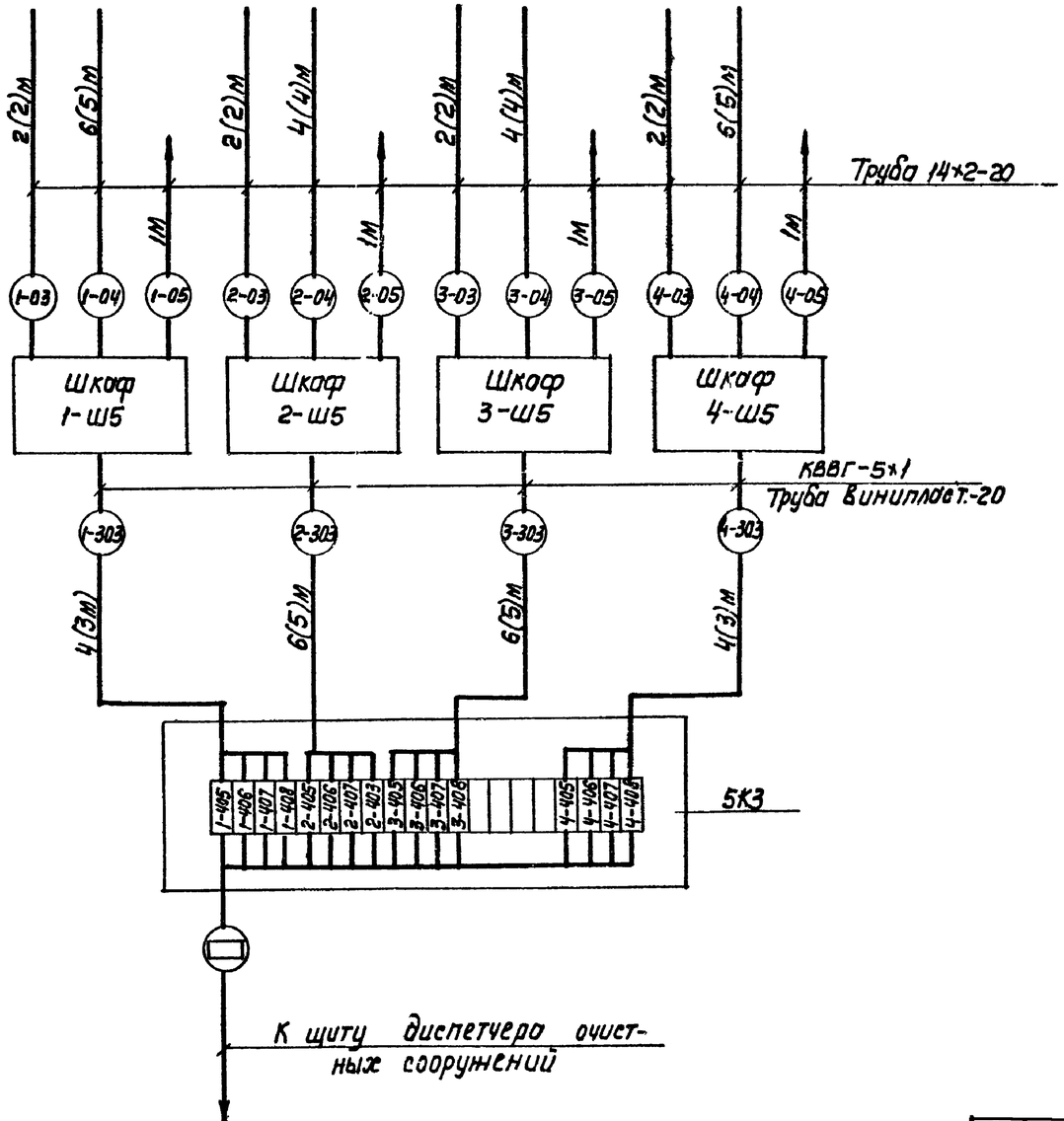
Копировал Гольденберг

21049-02 24 Формат А2

Альбом II

Типовой проект 902-2-394.86

Сооружение	Камера распределения активного и избыточного ила NN- 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 чертежа	ЭК-11			
Позиция				



NN п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кабель КВВГ-5×1, ГОСТ 1508-71	☐	м
2	Коробка соединительная КС-20		
	ТУ36. 1764-76	☐	шт.
3	Труба винипластовая 20		
	ТУ6-05-1791-76	☐	м
4	Труба стальная бесшовная		
	14×2-20, ГОСТ 8734-75	☐	м

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

2. Для камер распределения активного и избыточного ила NN 5, 11 длины труб и кабелей указаны в скобках.

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

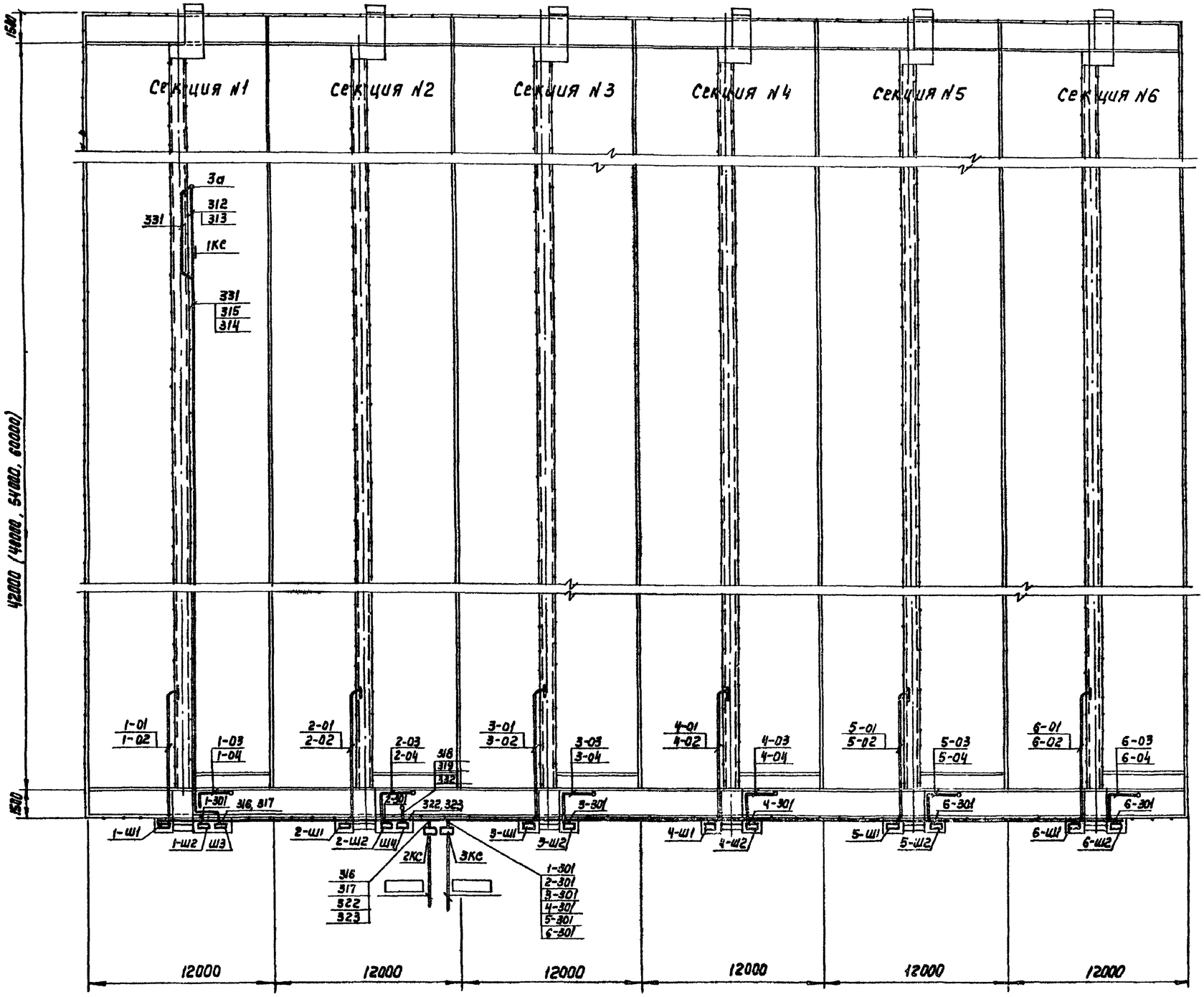
Привязан				ТП902-2-394.86ЭК		
	Ст. инж.	Хобачев		Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4,6×36-60м	Стадия Р	Лист 8 / Листов
	Гл. инж. пр.	Капитульский		Камеры распределения активного ила NN4,10(5,11) Схемы электрических и трубных проводок	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	
Инв. N	Н. Контр.	Капитульский				
	Нач. отд.	Кильметов				

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

Копир. Лаврикина

21049-02 25

Формат А2



Альбом II

Типовой проект 902-2-394.86

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

Привязан				ТП 902-2-394.86-ЭК	
				Изотенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4,6×36-60 м	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
		Рук. бриг.	Аверьянов	Расположение оборудования КИП и прокладка кабелей и труб.	Госстрой СССР СОЮЗБОРОКАВАЛПРОЕКТ г. Москва
		Гл. инж. пр.	Капитульский		
		Н. контр.	Капитульский		
Инв. N		Нач. отд.	Кильметов		

21049-02 26

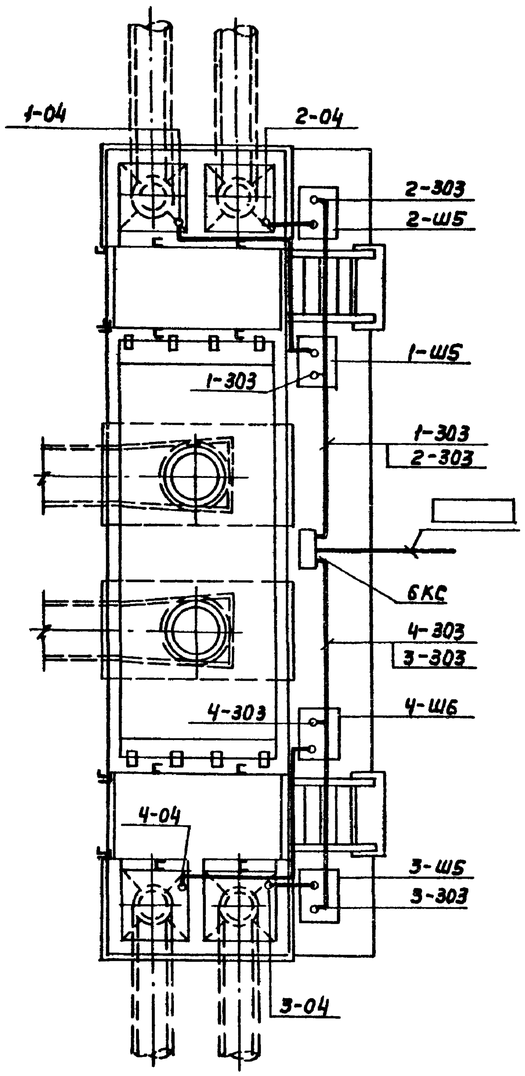
Копиров. Лаврухина

формат А2

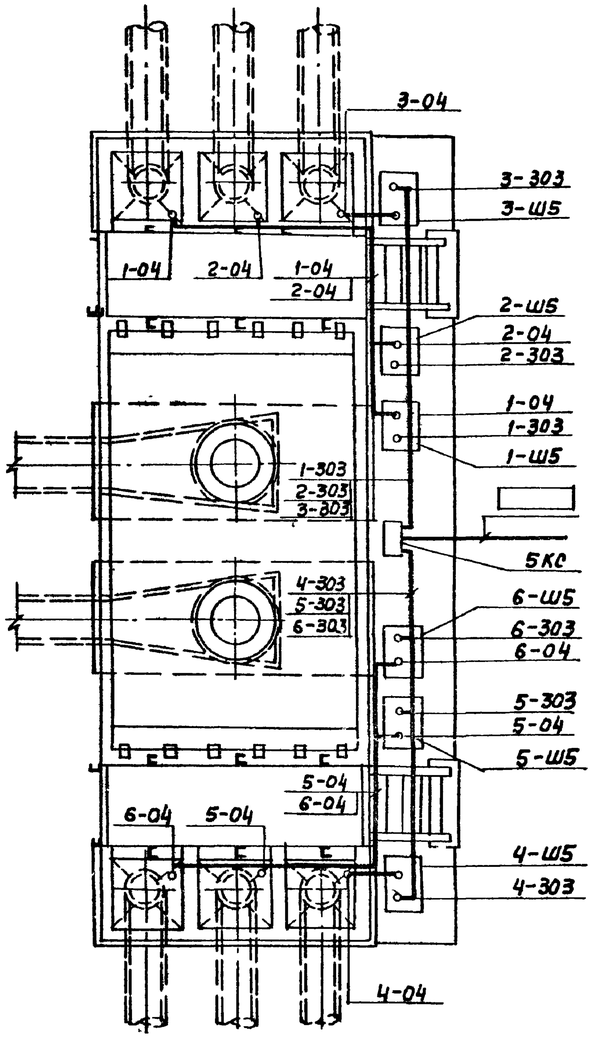
Альбом II

Типовой проект 902-2-394.86

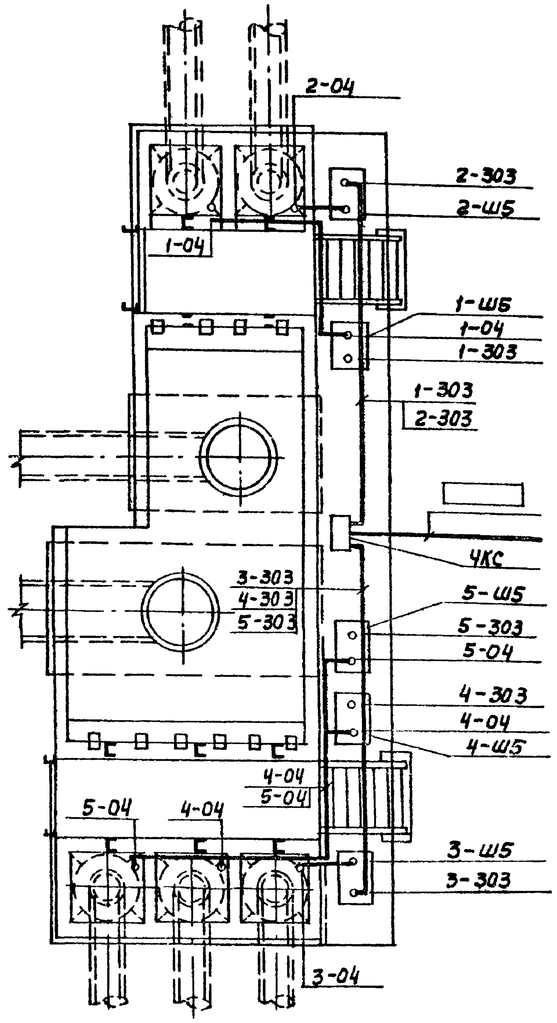
Камера N 4 (5,10,11)



Камера N 1 (2,7,8)



Камера N3 (6,9,12)



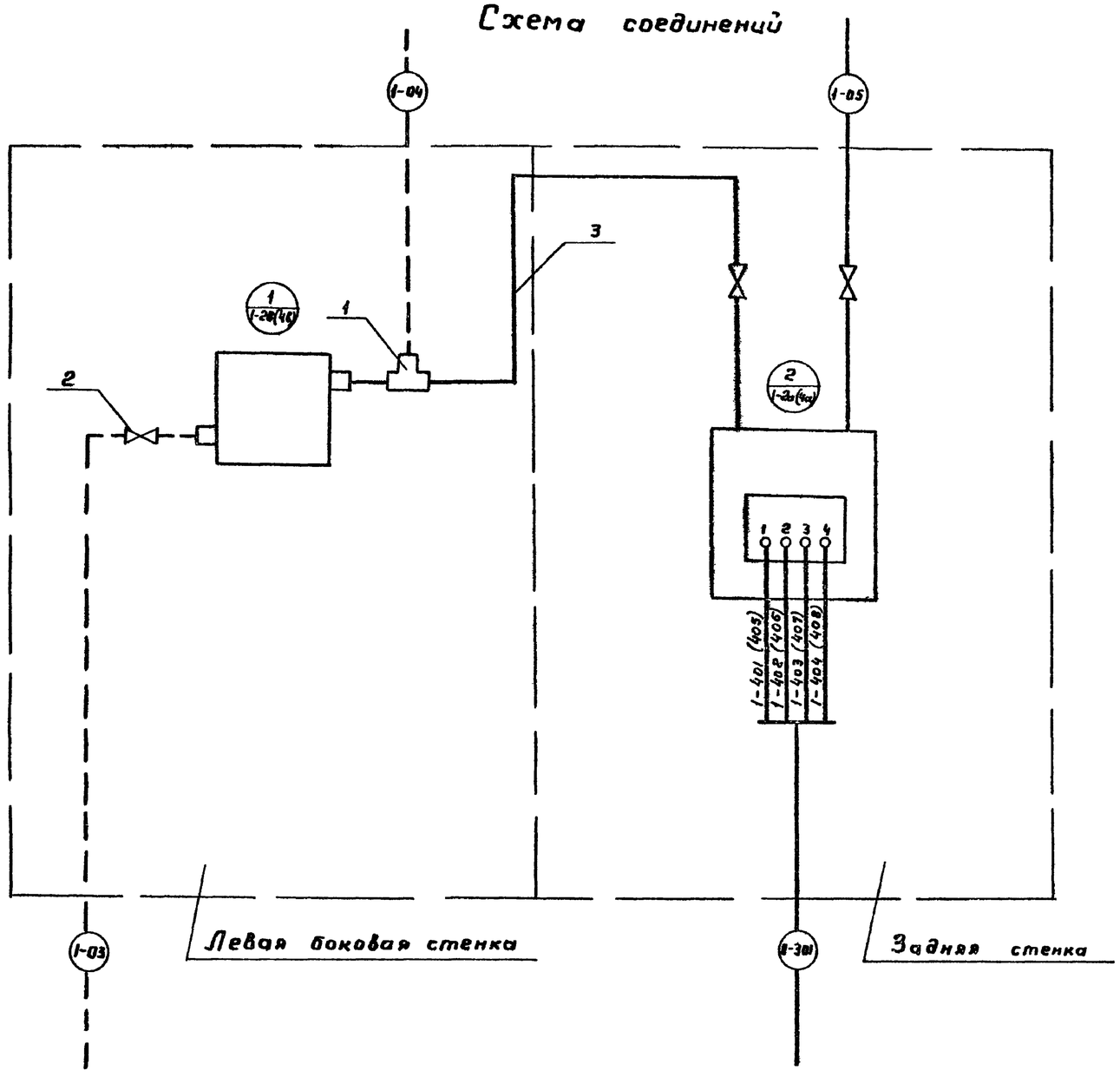
Привязан					ТП 902-2-394.86-ЭК		
					Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 8×4,6×36-60м	Стадия	Лист	Листов
				Рук. бриг. Аверьянов		Р	10	
				Гл. инж. пр. Капитульский	Расположение оборудования КИПи прокладка кабелей и труб в камерах распределения ИЛА	Госстрой СССР СОЮЗКОДОКАНАЛОРОЕКТ г. Москва		
				Н. Контр. Капитульский				
Инв N				Нач. отд. Кильметов				

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

Альбом II

Типовой проект 902-2-394.86

Схема соединений



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

№№ п. п.	Наименование	Обозначение	Един. изм.	Потребность по проекту
	Шкаф 1-ш2 (ш5)... -ш2 (ш5)			
1	Установка и обвязка дифманометра мембранного типа ДМ в утепленном шкафу			
	ШО 1000×600×500	ТК8-1-70	шт	1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Прочие изделия		
1		Тройник К 1/2" ТУ36-1116-77	1	
2		Вентиль запорный муфтовый 15кч 18бр ГОСТ 18161-72	1	
		Материалы		
3		Труба 14×2-20 ГОСТ 8734-75	1м	

Привязан

Ст. инж.	Хабачев		
Гл. инж. пр.	Капитульский		
Н. контр.	Капитульский		
Нач. отд.	Кудьметов		

ТП 902-2-394.86 -ЭК

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4.6×36-60м

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Шкаф обогреваемый 1-ш2 (ш5)... ☐-ш2 (ш5)

Схема соединений

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

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

Копировал Гольденбаум

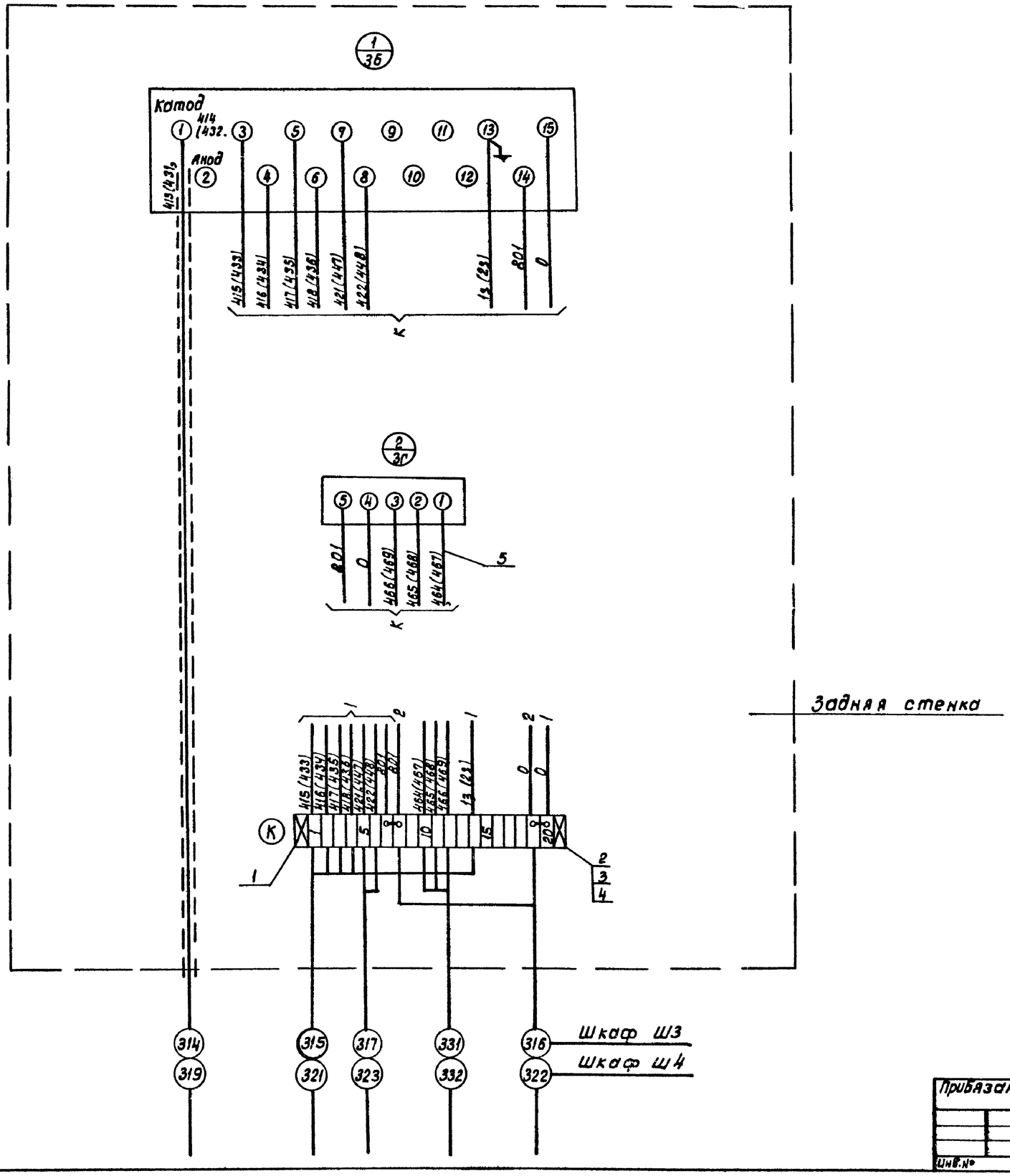
21049-02 28 Формат А2

Альбом II

Типовой проект 902-2-394.86

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

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 1х1 ГОСТ6323-79	40м	

1. Перечень изделий и материалов приведен для одного шкафа.
2. Чертеж выполнен для шкафа ш3 кислородомера сточной воды нижнего канала аэротенка и для шкафа ш4 первой секции аэротенка.

Привязан

Инв.№

Ст.инж.	Хабачев	
Гл.инж.пр.	Капитульский	
Н.Контр.	Капитульский	
Нач.отд.	Кильметов	

ТП902-2-394.86-ЭК

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4.6×36 – 60 М.

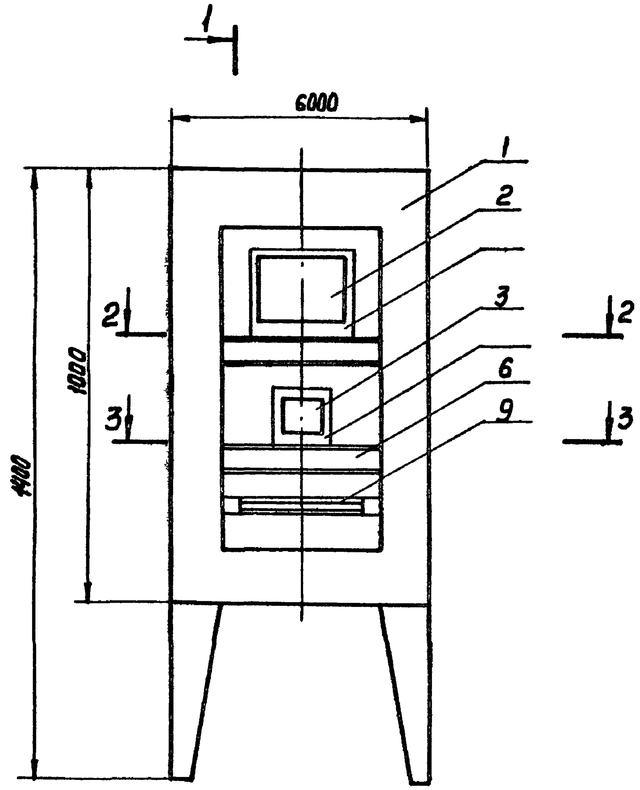
Шкаф обогреваемый ш3, ш4. Схема соединений.

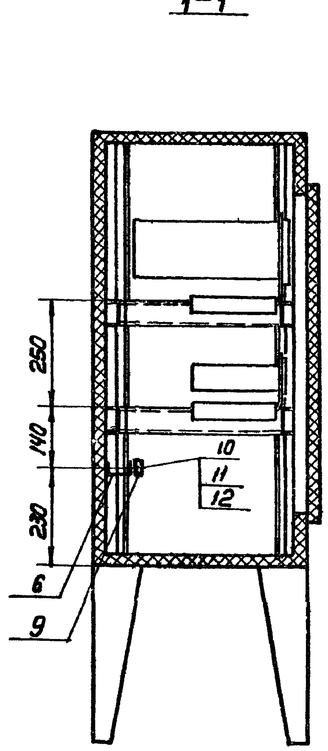
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

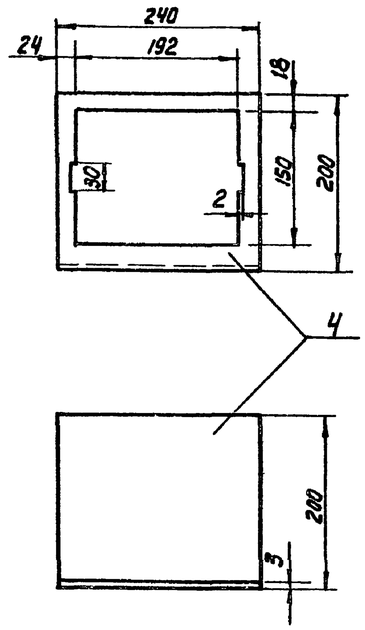
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва

Копировал Доценко 21049-02 29 Формат А2

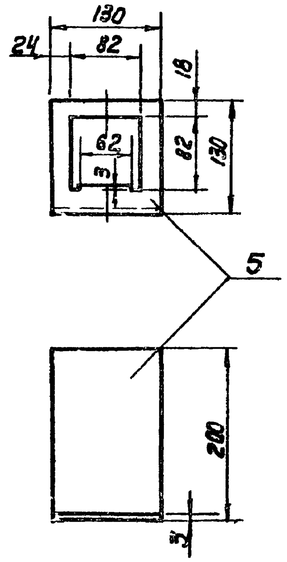
Типовой проект 902-2-394.86 Альбом II







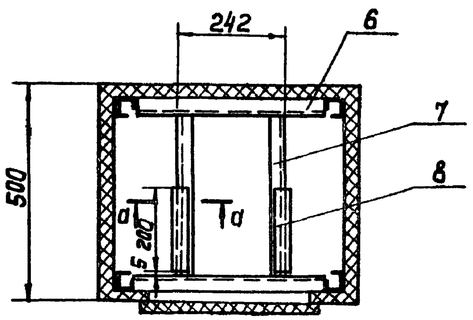
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1		Корпус шкафа утепленного обогреваемого ШО 1000×600×500	1	
2		Преобразователь К-215	1	
3		Блок управления БУ-1	1	
4		Панель выдвижная ст. лист S=3240×394 ГОСТ 19903-74	1	
5		Панель выдвижная ст. лист S=3130×324 ГОСТ 19903-74	1	
6		Швеллер ШП 60×35 L=450 ТК4-2223-74	5	
7		Швеллер ШП 60×35 L=350 ТК4-2223-74	4	
8		Уголок УП 35×35 L=200 ТК4-2218-74	4	
9		Рейка замимов Р3-20	1	
10		Винт М5×20 ГОСТ 17473-80	2	
11		Гайка М5 ГОСТ 5927-70	2	
12		Шайба 5 ГОСТ 11371-78	2	



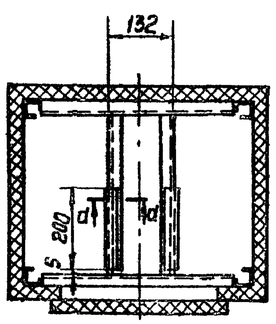
Соединение деталей 6, 7, 8 между собой и стойками шкафа выполнить сваркой.

1-1

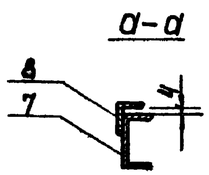
2-2



3-3



а-а



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

ТП 902-2-394.86 ЭК

Привязан

Инв. N

Рук. бр.	Аверьянов		
Гл. инж. пр.	Капитульский		
Н. контр.	Капитульский		
Нач. отд.	Кульметов		

Резервуар двухкоридорный с размерами коридора 6×4,6×36-60м

Установка преобразователя К-215 и блока управления БУ-1 в обогреваемом шкафу

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

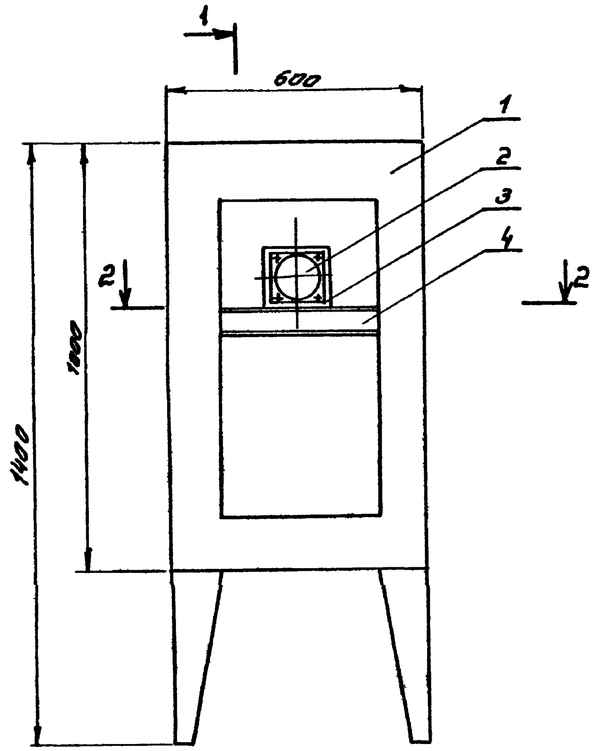
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Копир Лаврухина

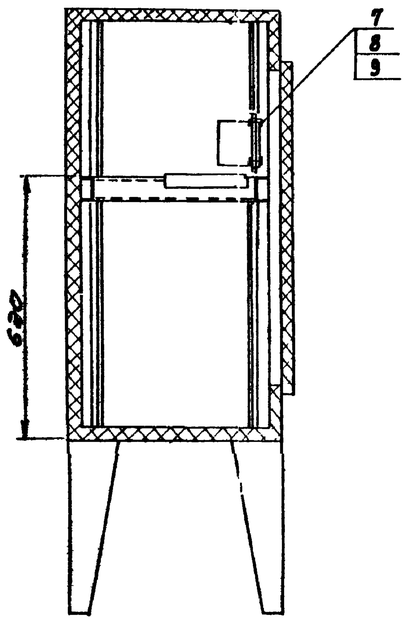
21049-02 30

Формат А2

Типовой проект 902-2-394.86 Альбом II



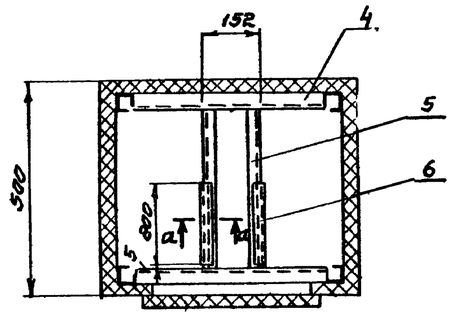
1-1

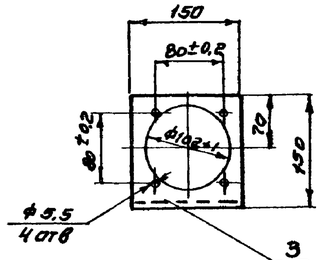


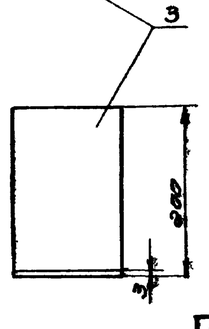
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Корпус шкафа утепленного		
		обогреваемого ШО 1000×600×500	1	
2		Дифманометр ДНМП-100	1	
3		Панель выдвижная ст. лист		
		S=3 130×324 ГОСТ 19903-74	1	
4		Швеллер ШП60×35 L=450		
		ТК4-2223-Т4	2	
5		Швеллер ШП60×35 L=360		
		ТК4-2223-74	2	
6		Уголок УП35×85 L=200		
		ТК-2218-74	2	
7		Винт М5×20 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 выполнить сваркой

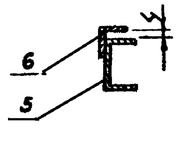
2-2







а-а



Привязан

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

Рук. Гр.	Аверьянов		
Гл. инж. пр.	Капитанский		
Н. контр.	Капитанский		
Нач. отд.	Кильчегов		

ТП 902-2-394.86-ЭК

Аэротенк двухкоридорный с размерами коридора 6×4,6×36-60м

Установка дифманометра ДТНМП-100 в обогреваемом шкафу

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва

Копировал. Синик ина

21049-02 (31) Формат А2