ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-120/72

АЭРОТЕНКИ-СМЕСИТЕЛИ ЧЕТЫРЕХКОРИДОРНЫЕ С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРА 9 × 5,2 × 120 м ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

АЛЬБОМ IV

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

12176-04
ЦЕНА 1-80

gost.e-ecolog.ru

Гов. Жорова 7.1.83г. Коп. Шкинина

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-120/72

АЭРОТЕНКИ-СМЕСИТЕЛИ ЧЕТЫРЕХКОРИДОРНЫЕ С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРА 9×5,2×120м ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом II	Сборные железобетонные элементы.
Альбом III	Технологическая и механическая части.
Альбом IV	Электротехническая часть.
Альбом V	Сметы
Альбом VI	Заказные спецификации.

АЛЬБОМ IV

Разработан
Государственным проектным институтом
Союзводоканалпроект

Введен в действие
приказом по институту
Союзводоканалпроект
Приказ №30 от 16.II.1977 г.

12176-04 2

Пров. Жорова 7.1.83 г. Коп. Шкинина

Типовой проект 902-2-120/72
Лист ЭЛ-1
Инв.№ Т-2057/72

Содержание альбома

Раздел 1

Чертежи монтажной зоны

ЭЛ-1 ÷ ЭЛ-21

стр. 1 ÷ стр. 22

Раздел 2

Задание заводу-изготовителю

ЭО-1 ÷ ЭО-6

стр. 23 ÷ стр. 28

Содержание раздела 1

N п/п	N листа	N стр.	N черт.	Наименование	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	ЭЛ-1	2	ЭЛ-1	Содержание альбома Содержание раздела 1	
2	ЭЛ-2	3	ЭЛ-2	Пояснительная записка	
	ЭЛ-3	4	ЭЛ-3		
3	ЭЛ-4	5		Принципиальная схема управления электроотоплением. Пост местного управления электроотоплением ПМУ. Общий вид. Схема подключения	
			ЭЛ-4-1	Принципиальная схема управления электроотоплением	
			ЭЛ-4-2	Пост местного управления электроотоплением ПМУ. Общий вид.	
			ЭЛ-4-3	Схема подключения	
4	ЭЛ-5	6	ЭЛ-5	Электрическое освещение для 2 секций аэротенков	
5	ЭЛ-6	7	ЭЛ-6	Электрическое освещение для 3 секций аэротенков	
6	ЭЛ-7	8	ЭЛ-7	Щит КИП для 2 секций аэротенков. Общий вид.	
7	ЭЛ-8	9	ЭЛ-8	Щит КИП для 3 секций аэротенков. Общий вид.	
8	ЭЛ-9	10	ЭЛ-9	Щит КИП для 2 секций аэротенков. Схема монтажная.	
9	ЭЛ-10	11	ЭЛ-10	Щит КИП для 3 секций аэротенков. Схема монтажная	
10	ЭЛ-11	12	ЭЛ-11	Кронштейн для установки дифманометра на стене. Рама для установки дифманометра на полу. Пост местного управления эл. отоплением ПМУ. Схема соединений. Схема питания приборов	
			ЭЛ-11-1	Кронштейн для установки дифманометра на стене.	
			ЭЛ-11-2	Рама для установки дифманометра на полу.	
			ЭЛ-11-3	Пост местного управления эл. отоплением ПМУ. Схема соединений	
			ЭЛ-11-4	Схема питания приборов	
11	ЭЛ-12	13	ЭЛ-12	Принципиальная схема технологического контроля	
12	ЭЛ-13	14	ЭЛ-13	Схема внешних электрических и трубных проводок	
13	ЭЛ-14	15	ЭЛ-14	Будка КИП. Расположение оборудования. Прокладка кабелей и труб.	
14	ЭЛ-15	16	ЭЛ-15	План 3, 4 и 5 секционных аэротенков. Расположение оборудования и прокладка импульсных труб	
15	ЭЛ-16	17	ЭЛ-16	План 6, 7 и 8 секционных аэротенков. Расположение оборудования и прокладка импульсных труб	
16	ЭЛ-17	18	ЭЛ-17	Установка датчика анализатора типа ЭГ-152-003 на перилах аэротенка.	
17	ЭЛ-18	19	ЭЛ-18	Установка преобразователя анализатора типа ЭГ-152-003 в шкафу.	
18	ЭЛ-19	20	ЭЛ-19	Опросный лист для заказа расходомера воздуха	
19	ЭЛ-20	21	ЭЛ-20	Опросный лист для заказа дифманометра – уровнемера	
20	ЭЛ-21	22	ЭЛ-21	Опросный лист для заказа электрохимического газоанализатора растворенного кислорода в стоках	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1972г.

Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9×5,2×120 из сборного железобетона

Содержание альбома.

Содержание раздела 1

Типовой проект 902-2-120/72
Альбом V
Лист ЭЛ-1

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

Гл. инженер проекта Зайчик
Рук. группы Задорожный
Исполнитель Задорожный
Проверил Зарецкая

12176-04 3

Типовой проект 902-2-120/72
Лист ЭЛ-2
Инв. № Т-2057/72

Общие положения.

Рабочие чертежи электротехнической части проекта разработаны для типового проекта аэротенков-смесителей с размерами коридора 9×5,2×120 м.

В объем проекта входит технологический контроль, электроосвещение аэротенков-смесителей и электроотопление будок КИП'а.

Потребителями электроэнергии аэротенков-смесителей являются приборы технологического контроля, светильники местного освещения мостиков аэротенков, светильники электроосвещения будок КИП и электроотопление.

Электротехническая часть данного проекта должна быть увязана с проектами иловой насосной и воздуходувной станций.

На аэротенках-смесителях устанавливаются будки КИП'а, в которых размещается распределительный пункт и щит КИП'а с вторичными приборами технологического контроля и дифманометры.

Питание осветительного щитка предусматривается по одной линии от ближайшего ЩСУ (либо иловой насосной станции, либо воздуходувной станции) и должно решаться при привязке проекта.

От указанного осветительного щитка осуществляется питание приборов электроосвещения, а так же приборов технологического контроля и электроотопления.

Проект предусматривает сочетание любого числа секций аэротенков-смесителей от 3 до 8.

В проекте разработано два вида щитов КИП'а. Один с комплектом аппаратуры для технологического контроля параметров 2-х секций аэротенков-смесителей, а второй щит-для трех секций аэротенков. В разделе „Указания по привязке проекта" дана таблица, в которой приводится количество установленных будок КИП'а в зависимости от количества секций аэротенков.

Электрическое отопление будок КИП'а см. альбом III.

Щит КИП'а подлежит изготовлению на заводах Главпроектмонтажавтоматики по заданию заводу-изготовителю /см. раздел 2 настоящего проекта/.

Технологический контроль.

В проекте предусмотрены измерения расхода воздуха и иловой смеси на каждой секции аэротенка. Помимо этих измерений на одной из секции аэротенков предусматривается замер содержания растворенного кислорода.

Показания приборов измерения расходов воздуха регистрируются вторичными приборами, установленными на щите КИП, размещенными в будке.

Измерения расходов иловой смеси, количество растворенного кислорода, аварийное отклонение от нормы расходов воздуха на секциях аэротенков и аварийное снижение температуры воздуха в будке КИП передаются на диспетчерский пункт.

Для осуществления замеров расходов воздуха на воздуховодах устанавливаются дисковые нормальные диафрагмы

Измерение расхода иловой смеси производится на водосливе с тонкой стенкой. На щите КИП устанавливаются вторичные самопищущие приборы ферродинамической системы ВФС-20СРО регистрирующие расход воздуха. Дифманометры ДМИ-Р, контролирующие расход воздуха и иловой смеси устанавливаются на конструкциях в будках КИП.

Прокладка импульсных линий к местам отбора от датчиков производится открыто по железобетонным конструкциям аэротенков.

Электроосвещение.

Напряжение сети местного освещения мостиков 380/220 в.

Питание освещения аэротенков-смесителей предусматривается от щитков, установленных в будках КИП'а.

Освещенность принята в соответствии с ПУЭ раздел VI.

Освещение мостиков аэротенка осуществляется светильниками ПУ-200, установленными на стойках, которые крепятся к ограждениям сваркой.

Распределительная сеть по аэротенкам выполняется проводом АПРТО-500 в газовых трубах.

Групповая сеть в будках КИП'а - кабелем АВРГ на скобах.

При наличии на площадке общего прожекторного освещения — освещение мостиков светильниками может не выполняться.

Гл. инж.	Ясинин		
Гл. спец.		Архитект.	
Рук. отд.	Марцинкевич	Высота	
Рук. вопр.	Зарецкая		
Исполнит.	Зарецкая		
Проверил	Абросов		
Нач. отд.			

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1972 г.

Аэротенки смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9×5,2×120 м. из сборного железобетона

Пояснительная записка

Типовой проект 902-2-120/72
Альбом IV
Лист ЭЛ-2

12176-04 4

Типовой проект 902-2-120/72
Лист ЭЛ-3
Инв. № т-2057/72

Заземление.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала щит и приборы КИП'а, установленные в будке заземляются посредством присоединения к нулевому проводу питающей сети 380/220в и металлическим закладным деталям будок, имеющим непосредственное соединение с землей, через технологические трубопроводы.

Указания по привязке проекта.

В электротехнической части проекта принят компоновочный модуль с одной будкой КИП на 2 и 3 секции аэротенков.

Ниже приводится таблица 1, в которой указаны количества будок в зависимости от количества секций аэротенков и маркировка отходящих кабелей чертежа ЭЛ-13.

При привязке необходимо:

1. Определить по таблице 1 количество будок.

Количество секций	Сочетание компоновочных модулей	Количество будок: будка на 3 секции аэротенков	Количество будок: будка на 2 секции аэротенков	Порядковый номер будок	Номер кабеля: будка на 3 секции аэротенков	Номер кабеля: будка для 2 секций аэротенков
3		1		1 ая	315-1	
4	2+2	—	2	1 ая	—	315-1
				2 ая	—	315-2
5	3+2	1	1	1 ая	315-1	—
				2 ая		315-2
6	3+3	2	—	1 ая	315-1	—
				2 ая	315-2	—
7	2+3+2	1	2	1 ая		315-1
				2 ая	315-2	—
				3 бя		315-3
8	3+2+3	2	1	1 ая	315-1	—
				2 ая	—	315-2
				3 бя	315-3	—

2. Установить датчик прибора ЭГ-152-003 после наиболее нагруженного выпуска по ходу иловой смеси на расстоянии 2/3 между соседними выпусками по рекомендации ВНИИ ВОДГЕО (для регулирования растворенного кислорода).

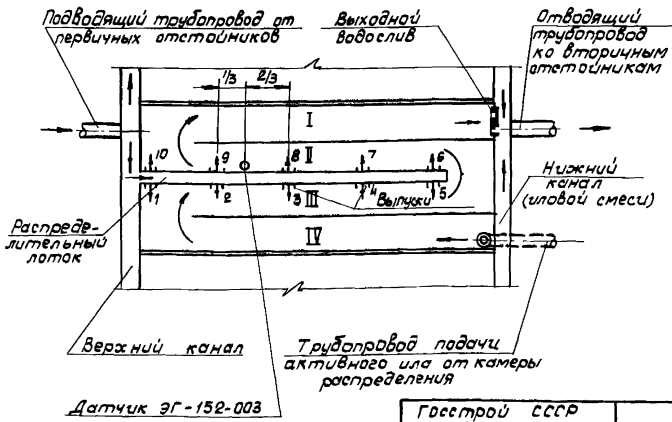
Наиболее нагруженный выпуск определяется по таблице 2 в зависимости от объема регенератора.

Согласно таблице 2 наиболее целесообразно устанавливать датчик после одного из выпусков (6, 7, 8, 9) вторичный прибор устанавливается на Д.П. очистных сооружений.

3. Так как в технологической части данного проекта система пеногашения не решается, (нет размещения колодцев с электрифицированными задвижками на трубопроводе пеногашения и установки насосов пеногашения), то при привязке проекта и выполнении проекта иловой н/станции, необходимо выполнить схему управления системой пеногашения. Данный проект не предусматривает возможности размещения аппаратуры управления задвижками и насосами пеногашения в будках КИП'а. При привязке проекта необходимо аппаратуру разместить либо в отдельностоящем помещении (если н/станция, где расположены насосы пеногашения находится на большом расстоянии от аэротенков-смесителей), либо совместить со щитом н/станции.

Таблица №2

Объем регенератора в %	Количество осветленных сточных вод, подаваемых в аэротенк в %: Номер выпуска 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	10		35			35		20		
31		10		35		35		20		
37			10		35		35		20	
42				10		35		35		20
48					10		35		35	20
52,5						10	35		35	20
58							10	35	35	20



5. Заполнить технические данные в прямоугольниках на чертежах.

6. Заполнить опросные листы для заказа расходомеров жидкости и воздуха, а также опросный лист для заказа газоанализатора растворенного кислорода в стоках.

7. Откорректировать задание заводу-изготовителю на щит КИП'а см. раздел 2.

Нач. отд.	Гинчин	
Рук. сект.	Заречкая	
Исполнит.	Заречкая	
Проверил	Лебедев	

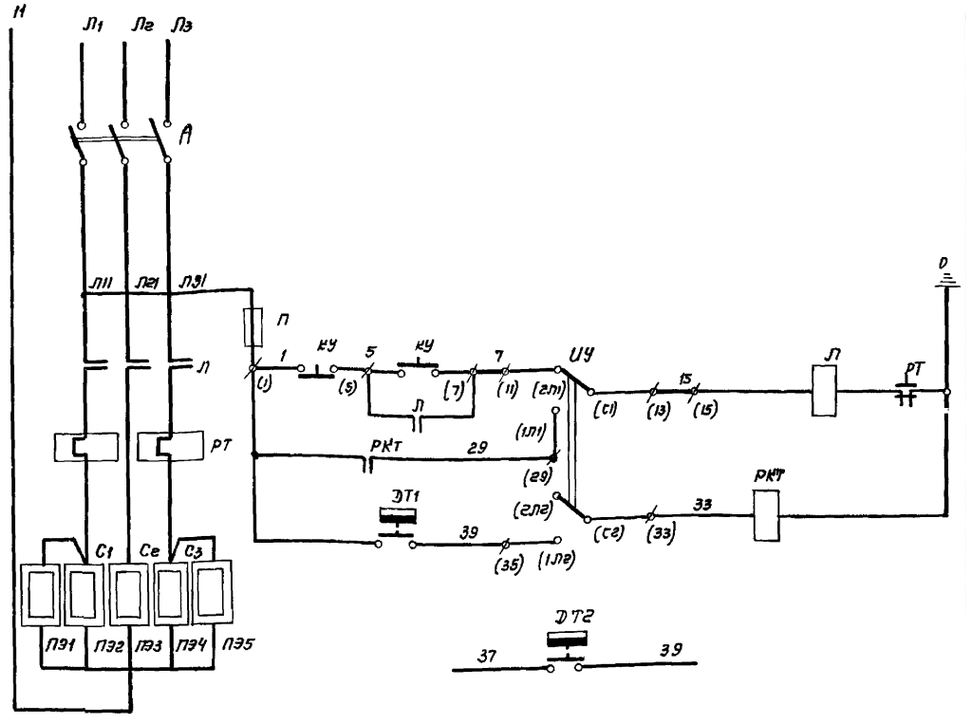
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1972 г.

Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9×5,2×120 м из сборного железобетона

Пояснительная записка

Типовой проект 902-2-120/72
Альбом IV
Лист ЭЛ-3

Типовой проект 902-2-120/72
Лист ЭЛ-4
Инв. № Т-2057/72



Питание 380/220В от распределительного пункта "ПА"

Кнопка опробования эл. отопления

Промежуточное реле и цепь автоматического включения отопления

В схему аварийной сигнализации на щит ЭП

Указания по привязке

1. Заполнить все ☐
2. Количество нагревательных печей проставить согласно таблицы.

Температура наружного воздуха	Кол-во электропечей
20°С	4
30°С	4
40°С	5

Перечень элементов

Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
	Пост местного управления ПМУ				
ПМУ	Шкаф управления	ШУ5102-03В2М		1	
	В шкафу установлено:				
П	Пускатель магнитный	ПМЕ-212	I-12,5а	1	
А	Автоматич. выключатель	АК633МТ	К-16а	1	
КУ	Кнопка управления	КОП1-12		1	
УЧ	Пакетный выключатель	ПП3-10/Н2		1	
РКТ	Реле промежуточное	ПЭ-5	~220В 3 +2р	1	
ДТ1	Датчик температуры камерный	ДТКБ-57	Зам. при t +13°С разм. при t° +5°С	1	
	Щит КИП				
ДТ2	Датчик температуры камерный	ДТКБ-57	Зам. при t°+3°С разм. при t°+5°С		
	Будка КИП				
ПЭ1 ÷ ПЭ☐	Нагревательные электропечи	ПТ-10-2	~220В N = 1,0 квт.	☐	

Нач. отд.	Хинчин		
Рук. гр.	Зарецкая		
Исполнитель	Рябов		
Проверил	Зарецкая		

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1972г.

Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9×5,2×120м из сборного железобетона.

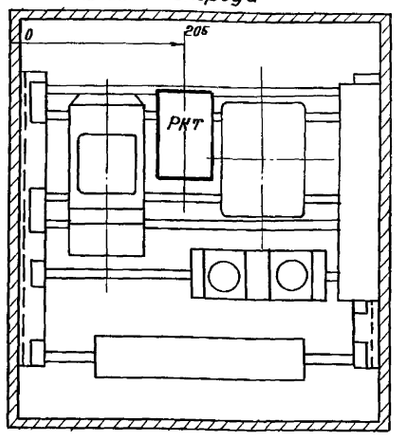
Принципиальная схема управления электроотоплением

Типовой проект 902-2-120/72 | Альбом IV | Лист ЭЛ-4-1

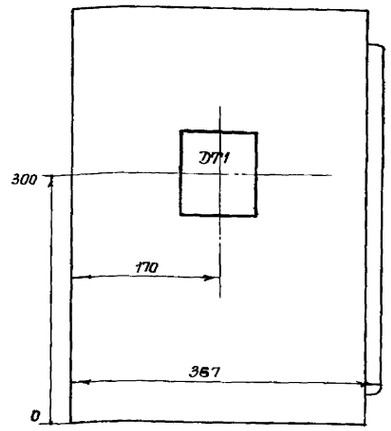
9

Дверца снята
Вид спереди

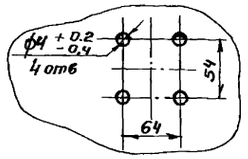
М 1:5



Вид сбоку



Отверстия под прибор ДТКБ (ДТ1) М1:5



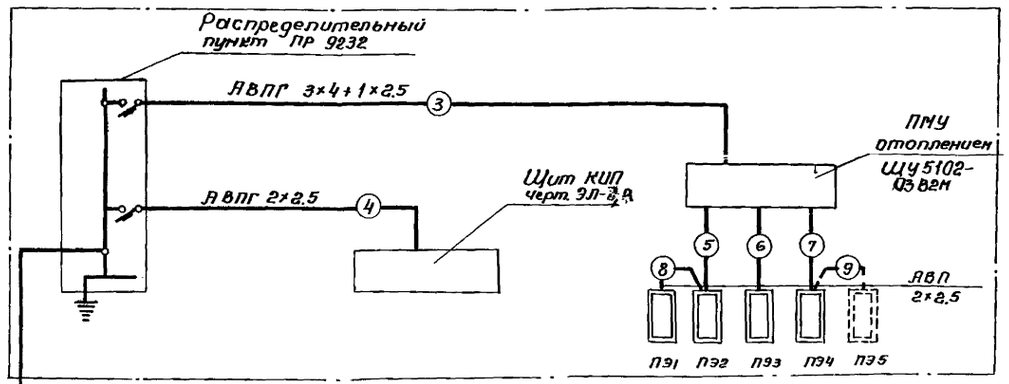
1. Пост ПМУ типа ШУ5102-03В2М
2. Установить дополнительно реле РКТ (тип ПЭ-5) и датчик ДТ1 (тип ДТКБ-57).

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1972г.

Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9×5,2×120 м из сборного железобетона.

Пост местного управления электроотоплением ПМУ. Общий вид.

Типовой проект 902-2-120/72 | Альбом IV | Лист ЭЛ-4-2



4 Ввод

Указания по привязке

1. Проставляется номер, марка и сечение кабеля Ввода.
2. Согласно таблицы на листе ЭЛ-4-1 откорректировать количество электропечей.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1972г.

Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9×5,2×120 м из сборного железобетона.

Схема подключения

Типовой проект 902-2-120/72 | Альбом IV | Лист ЭЛ-4-3

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1972г.

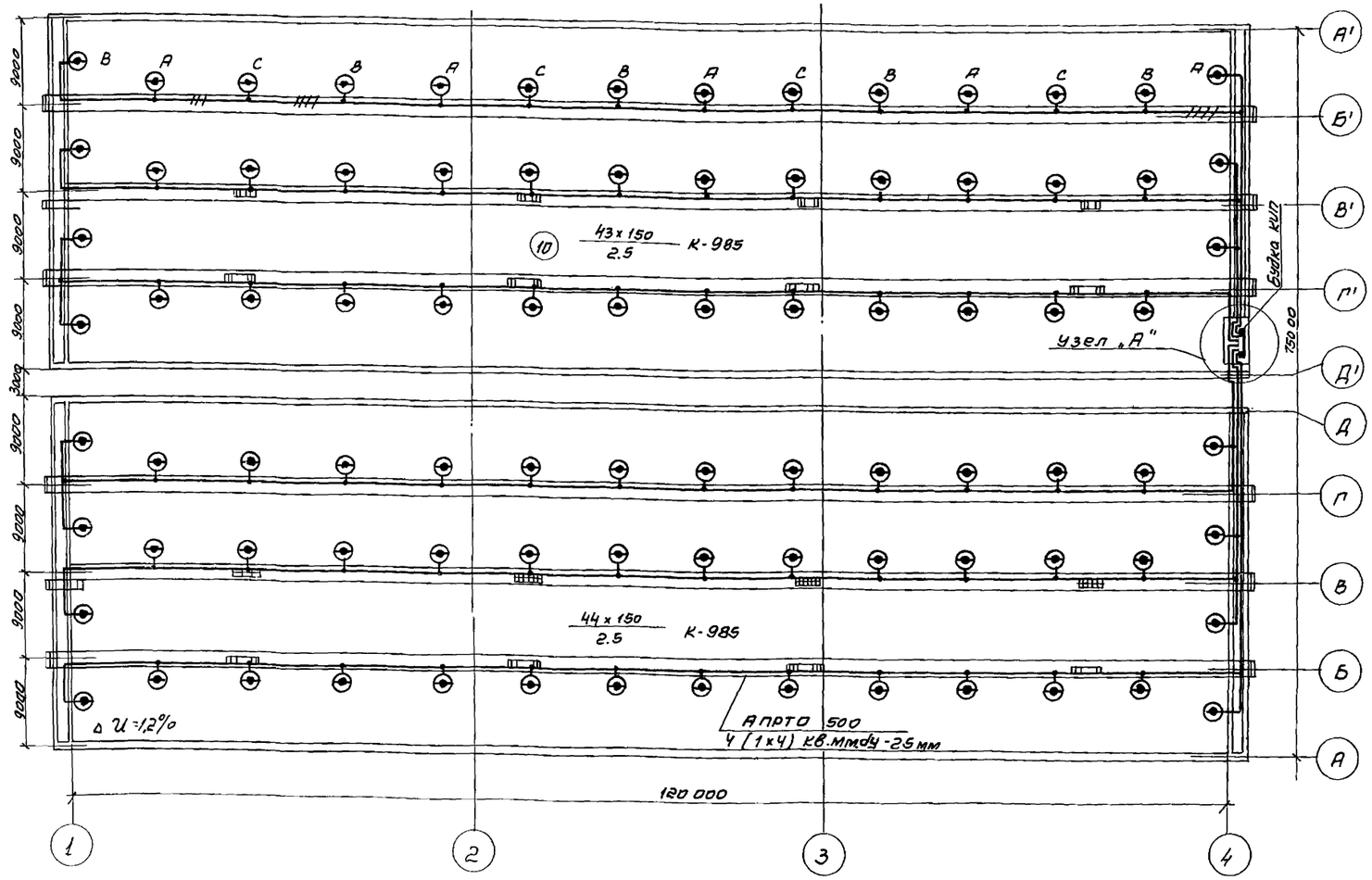
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9×5,2×120 м из сборного железобетона.

Принципиальная схема управления электроотоплением Пост местного управления электроотоплением ПМУ. Общий вид. Схема подключения.

Типовой проект 902-2-120/72 | Альбом IV | Лист ЭЛ-4

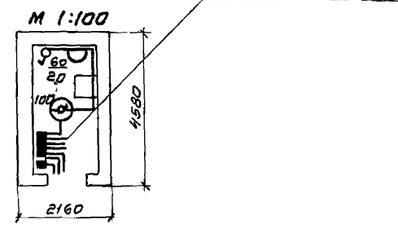
Типовой проект
902-2-120/72
Лист
ЭЛ-5
Инв. N
Т-2057/72

План м 1:400



Узел „А"
План будки КИП

м 1:100



Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 7621-55:

- ⊕ – светильник подвесной пыленепроницаемый без отражателя, ППР-100.
- ⊕ – светильник подвесной пыленепроницаемый с отражателем, ППД-200.

Указания по привязке проекта

1. Общие указания см. лист ЭЛ-3
2. При привязке проекта в квадраты ▭ проставить марку, сечение и количество питающего кабеля, а также падение напряжения в нем
3. При наличии на площадке общего прожекторного освещения – освещение мостиков светильниками может не выполняться.

Спецификация

№ п.п.	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Распределительный пункт	ПР 9232-117	шт	1	
2	Светильник подвесной пыленепроницаемый с отражателем	ППД-200	шт	87	
3	Светильник подвесной пыленепроницаемый без отражателя	ППР-100	шт	1	
4	Светильник „Плафон" одноламповый	Пл×60	шт	1	
5	Выключатель однополюсный клавишный 250 в. 6а	арт. 320	шт	1	
6	Кабель сеч. ▭ кв. мм	▭	м	▭	см. указания по привязке п.2
7	Кабель сеч. 2×4 кв. мм	АВРГ-500	м	20	
8	Провод сеч. 4 кв. мм	АПРТО-500	м	4100	
9	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-62	dу-25	м	1000	
10	Стойка высотой 2.5 м	К 985	шт	87	

1. Напряжение сети общего освещения – 380/220 в, напряжение ламп – 220 в.
2. Питание освещения мостиков аэротенков запроектировано по системе „3 фазы – нуль" от распределительного пункта, установленного в будке КИП. Питание распределительного пункта должна осуществляться от близлежащего щсу (иловой насосной станции, либо воздухадувной станции) и решаться при привязке проекта.
3. Освещение мостиков запроектировано светильниками, установленными на стойках К 985, которые крепятся к ограждениям сваркой.
4. Распределительная сеть по мостикам выполняется проводом АПРТО сеч. 4 кв.мм в газовых трубах, в будке КИП – кабелем АВРГ сеч. 2×4 кв.мм открыто на скобах
5. Монтажные работы произвести в соответствии с ПУЭ раздел VII и СНиП-V-III-6-62. после установки технологического оборудования.

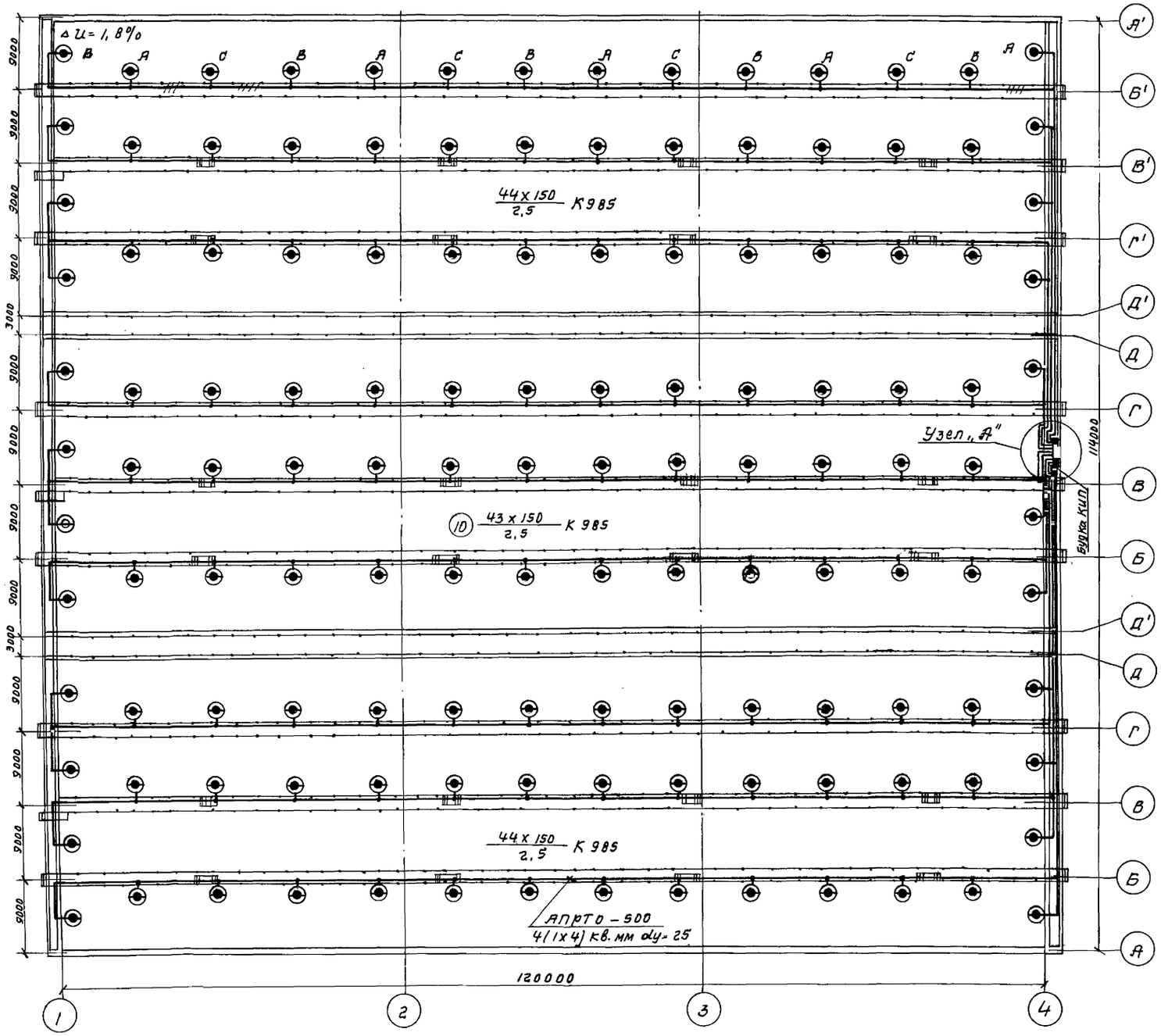
Нач. отд.	Хинчин	
Вед. инж.	Николаева	
Инженер	Новоселова	
Техник	Шустрова	
Лаборант	Николаева	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1972 г.	Электрическое освещение для 2 х секций аэротенков	Типовой проект 902-2-120/72	
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с рулетами коридора 9×5,2×120 м из сборного железобетона		Альбом IV	
		Лист ЭЛ-5	

12176-04 7

Типовой проект
902-2-120/72
Лист
ЭЛ-6
Инв. N
Т-2057/72

План М 1:400

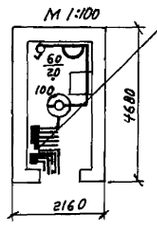


Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 7621-55:

◎ — Светильник подвесной пыленепроницаемый, без отражателя, ППР-100

◉ — Светильник подвесной пыленепроницаемый, с отражателем, ППД-200.

Узел „А"
План будки КИП
М 1:100



19.81
1 ПР9232-126

Указания по привязке проекта

1. Общие указания по привязке проекта см. лист ЭЛ-3.
2. При привязке проекта в квадраты проставить марку, сечение и количество питающего кабеля, а также потерю напряжения в нем.

Примечания:

1. Напряжение сети общего освещения – 380/220в, напряжение ламп – 220в
2. Питание освещения мостиков аэротенков запроектировано по системе „3 фазы-нуль" от распределительного пункта, установленного в будке КИП. Питание распределительного пункта должно осуществляться от близлежащего ЩСУ (иловой насосной станции, либо воздуходувной станции) и решаться при привязке проекта.
3. Освещение мостиков запроектировано светильниками, установленными на стойках К985, которые крепятся к ограждениям сваркой.
4. Распределительная сеть по мостикам выполняется проводом АПРТО сеч. 4кв.мм, в газовых трубах, в будке КИП – кабелем АВРГ сеч. 2х4кв.мм открыто на скобках
5. Монтажные работы произвести в соответствии с ПУЭ раздел VI и „СНиП-И-III-6-62, после установки технологического оборудования.
6. Условные обозначения приняты по ГОСТ'у 7621-55.

Спецификация

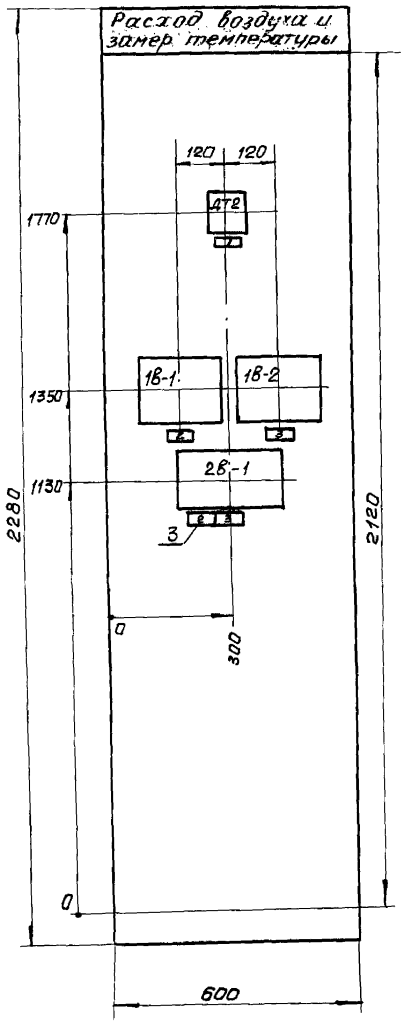
№ п.п	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Распределительный пункт	ПР9232-126	шт	1	
2	Светильник подвесной пыленепроницаемый с отражателем	ППД-200	шт	131	
3	Светильник подвесной пыленепроницаемый без отражателя	ППР-100	шт	1	
4	Светильник „Плафон" однопамповый	П,Х 60	шт	1	
5	Выключатель однополюсный клавишный 250в, 6а	арт. 320	шт	1	
6	Кабель сеч. ▭ кв.мм	▭	м	▭	см. указания по привязке п.2
7	Кабель сеч. 2х4 кв.мм	АВРГ-500	м	20	
8	Провод сеч. 4кв. мм	АПРТО-500	м	6200	
9	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-62	dy-25	м	1500	
10	Стойка высотой 2,5 м.	К985	шт	131	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1972г	Электрическое освещение для 3х секций аэротенков.	Типовой проект 902-2-120/72
Аэротенки – смесители четырехкоридорные с размером коридора 9х5,2х120м из сборного железобетона		Альбом IV
		Лист ЭЛ-6

Зам. отд.	Хинчин	
Рук. бриг.	Николаева	
Инженер	Новоселова	
Техник	Шустрова	
Проверил	Николаева	

12176-04 8

Типовой проект
902-2-120/72
Лист
ЭЛ-7
Инв. №
Т-2057/72



Вырезы под приборы.

тип ДТКБ (ДТ2)
м 1:5

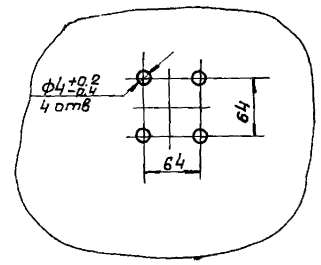
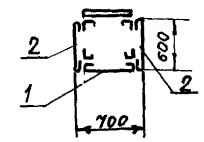


Рис. 1.

Вид сверху
м 1:50



Надпись на щите выполнить шрифтом ПО-8 ГОСТ 2930-62 и окрасить на панели в черный цвет.

Монтажную схему см. лист ЭЛ-9.

Поз.	Наименование	Кол.	Прим.
1	Щит панельный каркасный ЩПК 2280×600×600. ГОСТ 3244-68	1	
2	Панель торцевая шириной 600мм ГОСТ 3244-68	2	
3	Рамка для надписи РПМ-66 ОНУ-347-65	5	ТКЧ-679-69

Перечень приборов и аппаратуры.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Установочного чертежа	Примеч.
1В-1; 1В-2	Вторичный прибор	ВФС	2	ТКЧ-726-69	
2В-1	Блок питания воздухом	БПВЩ-3А	1	ТКЧ-816-69	
ДТ2	Датчик температуры камерный.	ДТКБ-57	1	См. рис. 1	

Надписи в рамках		
№ рамки	Надпись	Кол
1	Температура	1
2	Секция 1	2
3	Секция 2	2

Нач. отдела	Хинчин	
Рук. брига.	Моцеева	
Исполнит.	Дмитриева	
Проверил	Кузьминых	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1972 г.

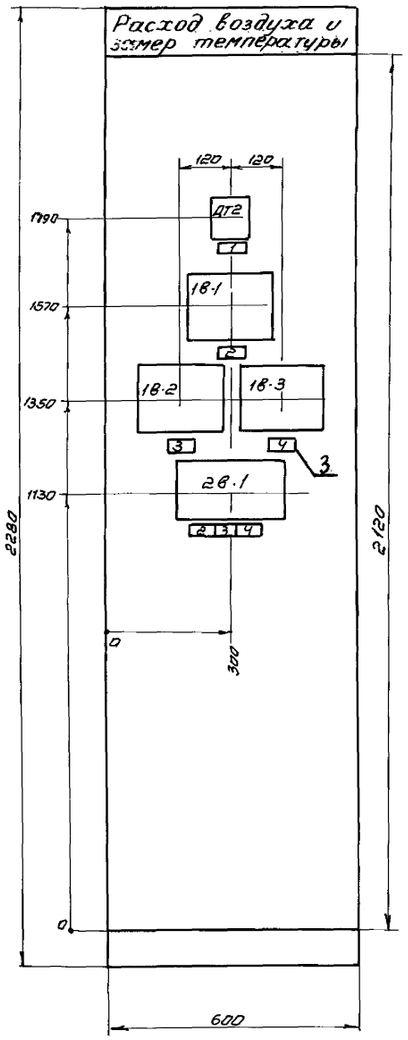
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9×5,2×120м из сборного железобетона

Щит КИП для 2х секций аэротенок. Общий вид.

Типовой проект 902-2-120/72
Альбом IV
Лист ЭЛ-7

12176-04 9

Типовой проект 902-2-120/72
Лист ЭЛ-8
Инв. № Т-2057/72



Вырезы под приборы

тип ДТКБ (ДТ2)
М 1:5

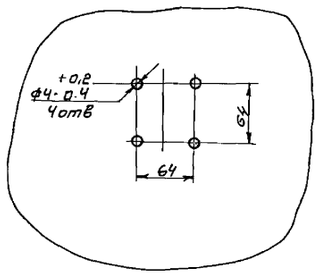
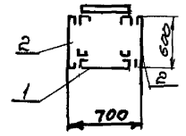


рис.1

Вид сверху
М 1:50



Надпись на щите выполнить шрифтом ~~по~~ 8 ГОСТ 2930-62 и окрасить на панели в черный цвет
Монтажную схему см. лист ЭЛ-10

поз.	Наименование	кол.	прим.
1	Щит панельный каркасный ЩПК 2280 × 600 × 600 ГОСТ 3244-68	1	
2	Панель торцевая шириной 600мм ГОСТ 3244-68	2	
3	Рамка для надписи РПМ-66 ОНЧ-347-65	7	ТКЧ-679-69

Перечень приборов и аппаратуры

поз.	Наименование и техническая характеристика	тип	кол.	№ установочного чертежа	прим.
1В-1; 1В-2; 1В-3.	Вторичный прибор	ВФС	3	ТКЧ-726-69	
2В-1	Блок питания воздухом	БПВЩ-3А	1	ТКЧ-816-69	
ДТ2	Датчик температуры камерный	ДТКБ-57	1	см. рис. 1	

Надписи в рамках

№ рамка	Надпись	кол.
1	температура	1
2	секция 1	2
3	секция 2	2
4	секция 3	2

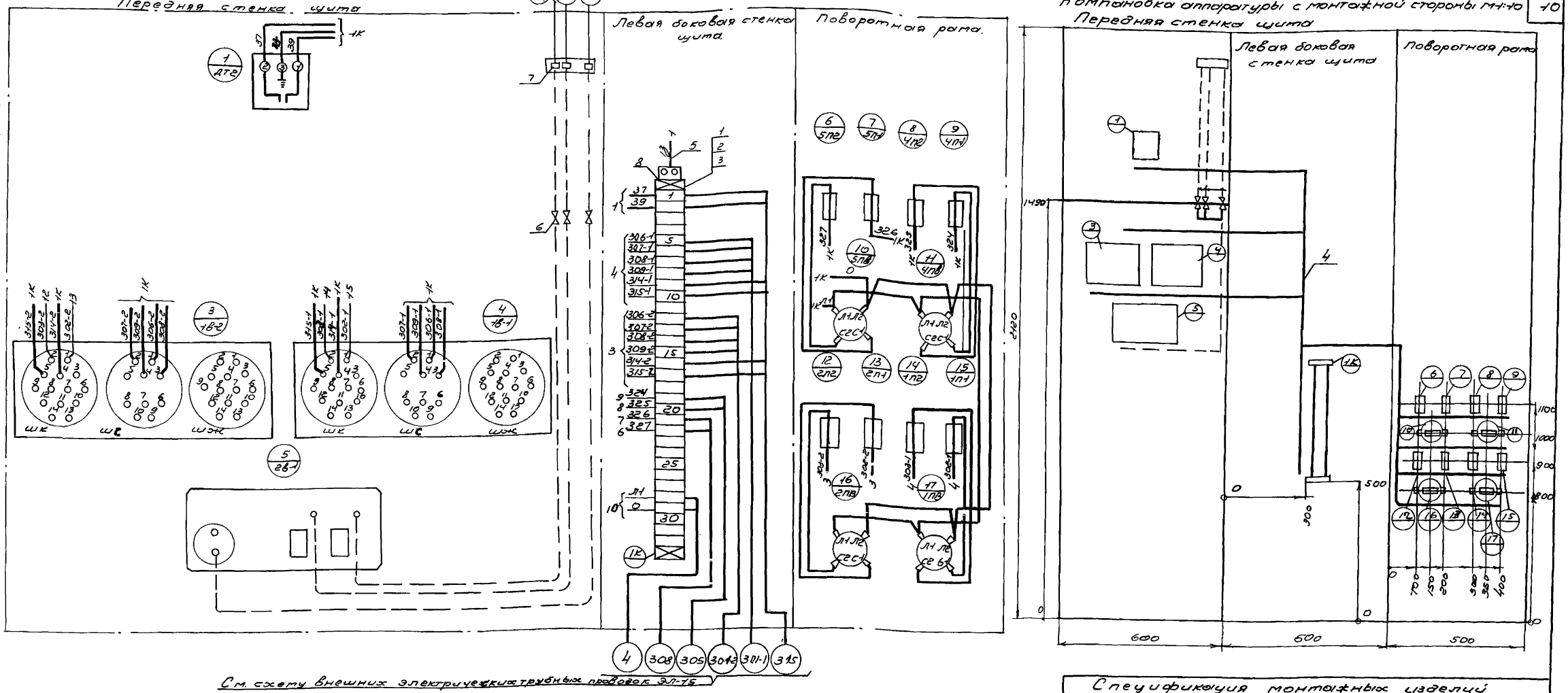
Нач. отдела	Хинчин	
Рук. бриг.	Моисеева	
Исполнит.	Дмитриева	
Проверил	Кузьминых	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1972 г.
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами 9×5,2×120м из сборного железобетона

Щит КИП для 3х секций аэротенок
Общий вид.

Типовой проект 902-2-120/72
Альбом IV
Лист ЭЛ-8

12176-04 10



Общий вид щита см. чертеж ЭЛ-7
Данная схема составлена на основании черт ЭЛ-11-4
В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе-её обозначение по электрической схеме или позиция.
Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
На чертеже компановки аппаратуры с монтажной стороны щита сплошными линиями показано направление пакетов (жгутов), проводов цепей питания, управления, пунктирной линией направление пакетов трубных проводок.

Спецификация монтажных изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установочного чертежа	Прим.
1	Рейка зажимов ОНУ-255-65	РЗ-32	1		
2	Зажим коммутационный нормальный ОНУ-251-64	ЗК-Н	32		
3	Колодка маркировочная ОНУ-254-64	КМ	2		
4	Провод медный сечением 1.5мм² ГОСТ 6323-62	ПВ500	150М		
5	Провод медный сечением 2,5мм² ГОСТ 6323-62	ПВ 500	150М		
6	Вентиль диафрагмовый	ВПД-3	3		
7	Соединитель Ру64	СМП 8	3		
8	Сборка зажимов для линий заземляющих приборы (22Т-80081-3) 22Т-80081-П		1		

Перечень приборов и аппаратуры.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип.	Кол.	№ установочного чертежа	Прим.
6 5ПГ, 7 5П1, 8 4ПГ, 9 4П1, 12 2ПГ, 13 2П1, 14 1ПГ, 15 1П1	Предохранитель	ПТ-0,5	8		
10 5ПВ, 11 4ПВ, 16 2ПВ, 17 1ПВ	Пакетный выключатель ~220В, 10а испол. 3	ПВМ2-10	4		

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1972г.

Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9х5,2х12 ом из сборного железобетона.

Щит КИП для 2х секций аэротенок схема монтажная.

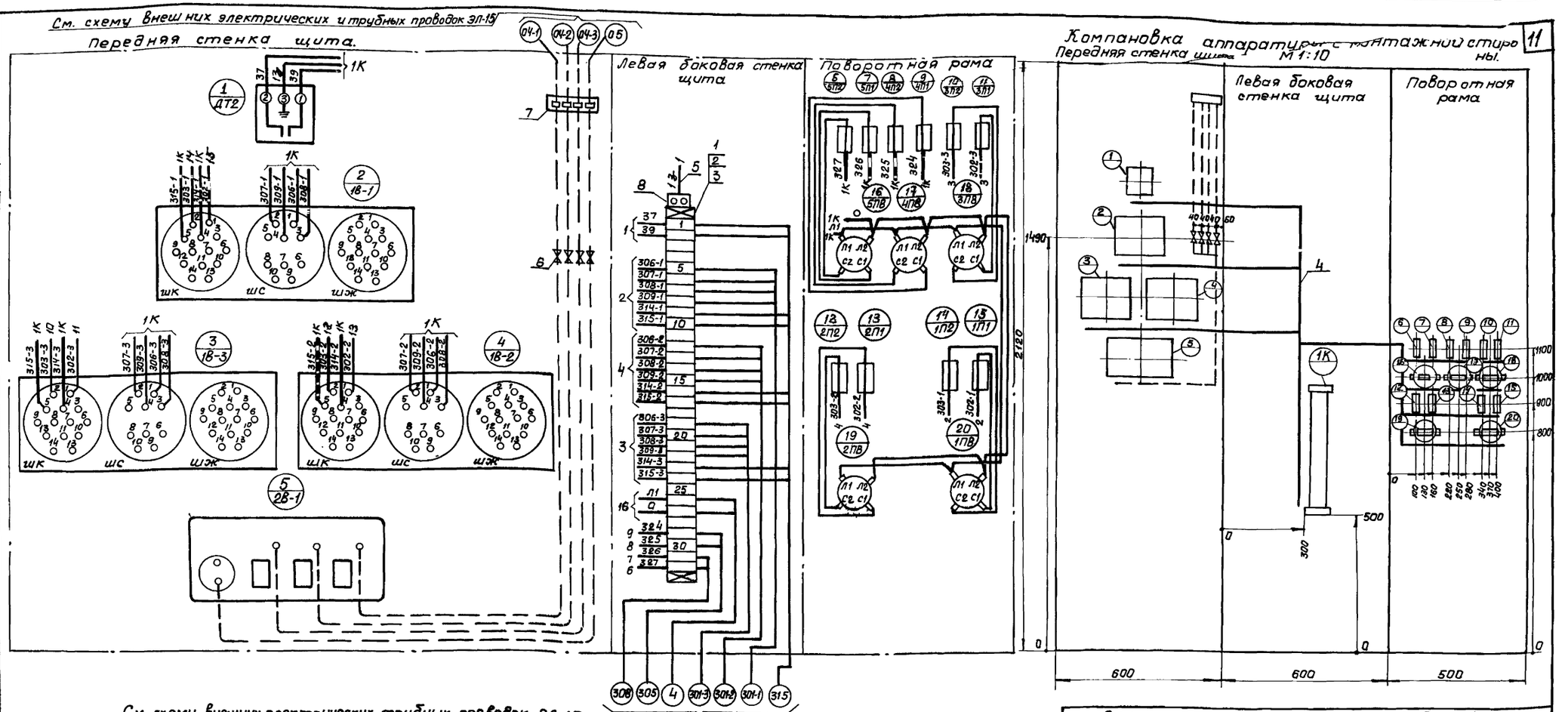
Типовой проект 902-2-120/72
Альбом IV
Лист ЭЛ-9

12176-04 11

Нач. отдела	Хинчин	
Рук. бриг.	Моисеева	
Исполнит.	Дмитриева	
Проверил	Кузьминых	

Типовой проект 902-2-120/72
Лист ЭЛ-9
Инв. № Т-2057/72

Типовой проект 902-2-120/72
Лист ЭЛ-10
Инв. № Т-2057/72



Общий вид щита см. чертеж ЭЛ-8
Данная схема составлена на основании черт. ЭЛ-11-4

В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - её обозначение по электрической схеме или позиция.

Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.

На чертеже компановки аппаратуры с монтажной стороны щита сплошными линиями показано направление пакетов (жгутов) проводов цепей питания, управления; пунктирной линией - направления пакетов трубных проводок.

Спецификация монтажных изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установочного чертежа	Прим.
1	Рейка зажимов ОНЧ-255-65	РЗ-32	1		
2	Зажим коммутационный нормальный ОНЧ-251-64	ЗК-Н	32		
3	Колодка маркировочная ОНЧ-254-64	КМ	2		
4	Провод медный сечением 1,5 мм² ГОСТ 6323-62	ПВ-500	150		
5	Провод медный сечением 2,5 мм² ГОСТ 6323-62	ПВ-500	150		
6	Вентиль диафрагмовый	ВПД-3	4		
7	Соединитель Ру-64	СМПВ	4		
8	Сборка зажимов для линий заземляющих приборы (22Т-80081-3) 22Т-80081-П		1		

Перечень приборов и аппаратуры

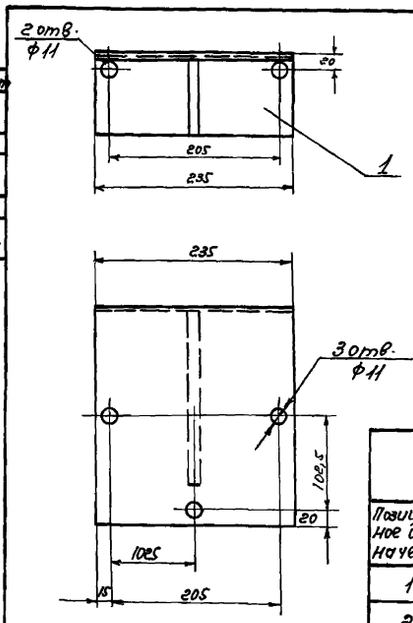
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установочного чертежа	Прим.
6, 7 5ПВ, 5П1 ÷ 14, 15 1П2, 1П1	Предохранитель	ПТ-0,5	10		
16 5ПВ ÷ 20 1ПВ	Пакетный выключатель ~220в, 10а. Испол. 3	ПВМ2-10	5		

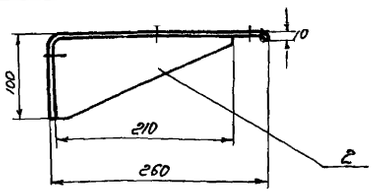
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1972 г.	Щит КИП для 3х секций аэротенков. Схема монтажная.	Типовой проект 902-2-120/72 Альбом IV Лист ЭП-10
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9×5,2×12,0м из сборного железобетона		

Нач. отдела Хин-чи М.
Рук. бриг. Мочич Ю.
Исполнит. Нат-ва Ж.
Проверил К.Ул.Б. Ханина

12176-04 12

Типовой проект 902-2-120/72
Альбом
ЭЛ-11
Инв. №
Т-2057/72





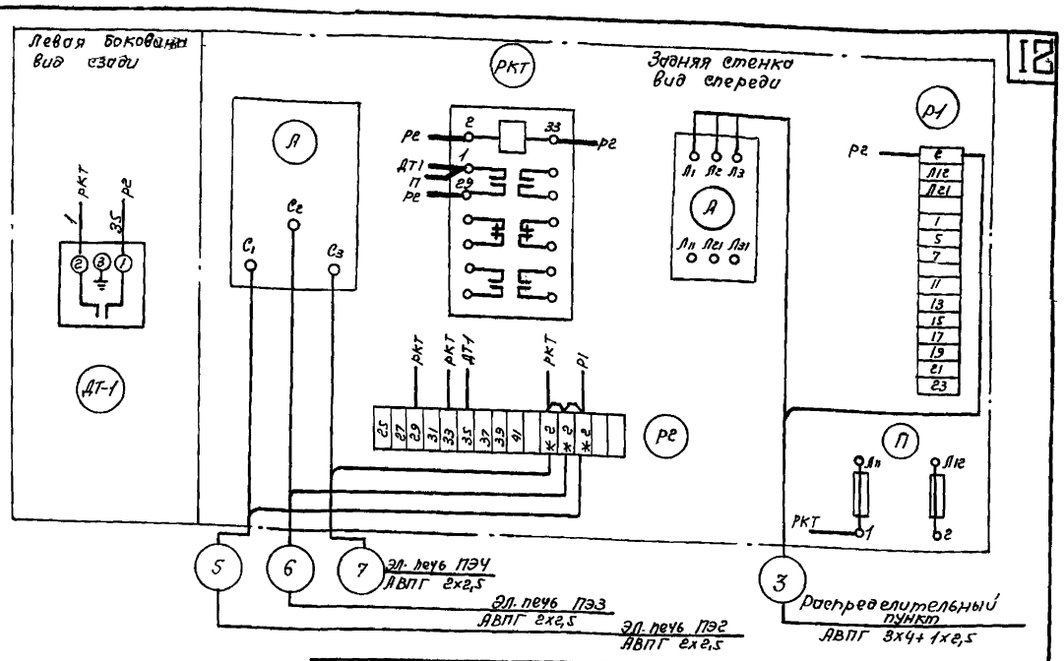
Примечание

соединение деталей выполнить качественной сваркой по периметру сопряжений

Перечень элементов

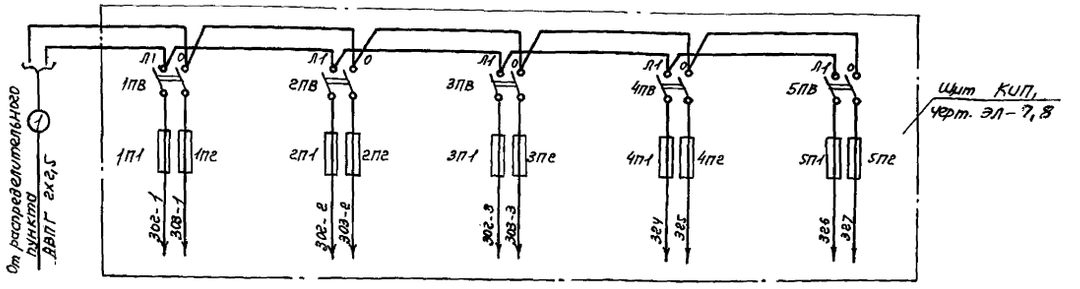
Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
1	Скоба ГОСТ 3680-57	ст. лист δ=3	200×858		
2	Косынка ГОСТ 3680-57	ст. лист δ=3	210×95		

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1972г	Кронштейн для установки дифманометра на стене	Типовой проект 902-2-120/72
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9х5,2х120м из сборного железобетона		Альбом IV
		Лист ЭЛ-11-1



1. Пост ПМУ типа ШУ 5102-0282М.
2. Дополнительно замонтировать реле РКТ и датчик ДТ1. Дополнительный монтаж указан толстыми линиями
3. Клеммы, обозначенные *, замаркировать.

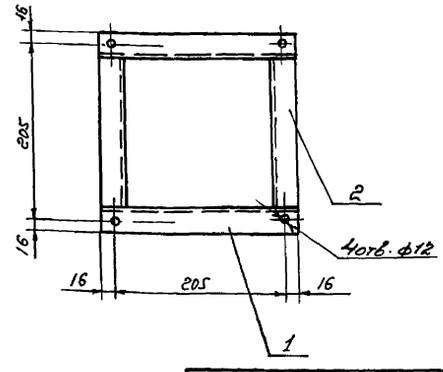
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1972г	Пост местного управления электрообогревом ПМУ Схема соединений.	Типовой проект 902-2-120/72
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9х5,2х120м из сборного железобетона		Альбом IV
		Лист ЭЛ-11-3

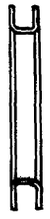


Наименование прибора, к которому подводится питание	К ВФС поз. 1В-1	К ВФС поз. 1В-1	К ВФС поз. 1В-3	К ЭГ-1Б2-003 поз. 5Б	К ЭГ-1Б2-003 поз. 6Б
	Расход воздуха			Концентрация кислорода	
	Секция №1	Секция №2	Секция №3	Коридор	Нижний канал
	Аэротенк				

Схема питания дана для компановки щита с 3мя измерениями.
В схеме питания для компановки щита с 2мя измерениями 3ПВ, 3П1 и 3П2 исключаются.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1972г	Схема питания приборов	Типовой проект 902-2-120/72
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9х5,2х120м из сборного железобетона		Альбом IV
		Лист ЭЛ-11-4





Перечень элементов

Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
1	Швеллер	Ш-3Г/1	ℓ=173	1	ОНУ-261-66
2	Швеллер	Ш-3Г/1	ℓ=237	1	ОНУ-261-66

Соединение деталей выполнить качественной сваркой по периметру сопряжений.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1972г.	Рама для установки дифманометра на полу.	Типовой проект 902-2-120/72
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9х5,2х120м из сборного железобетона		Альбом IV
		Лист ЭЛ-11-2

Нач. отдела	Хинчин	
Рук. бригады	Загицкая	
Рук. бригады	Ведер	
Исполнит.	Кибирева	
Проверил	Зарецкая	

Типовой проект 902-2-120/72
Лист ЭП-12
Инв. N Т-2057/72

Аэротенк

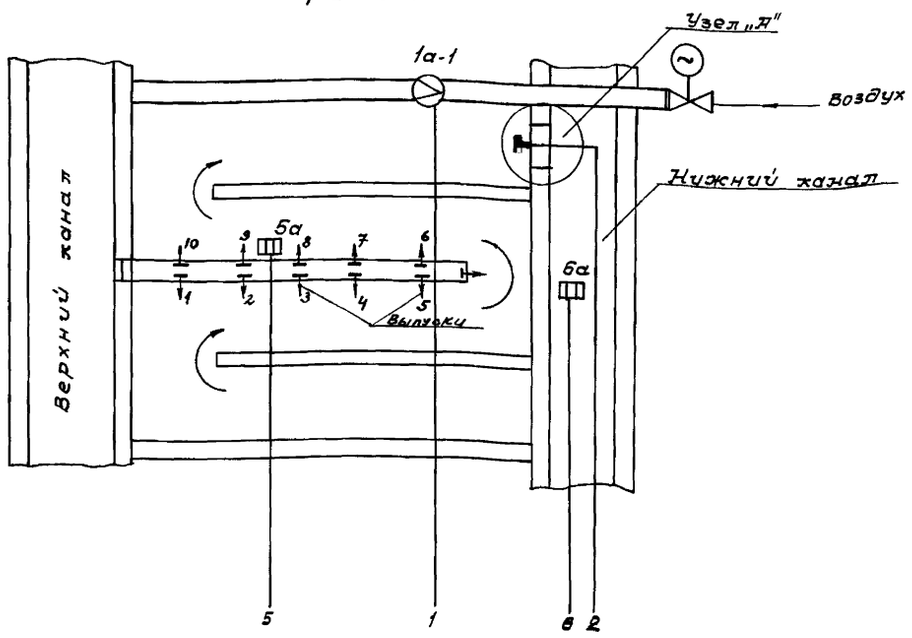
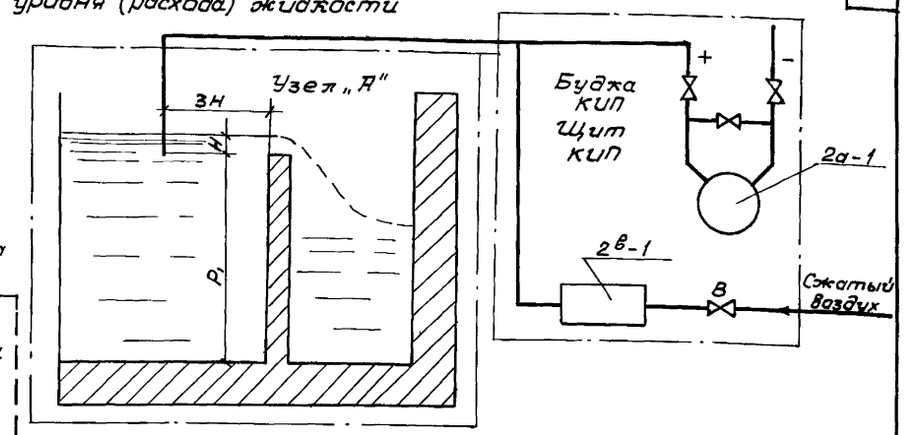
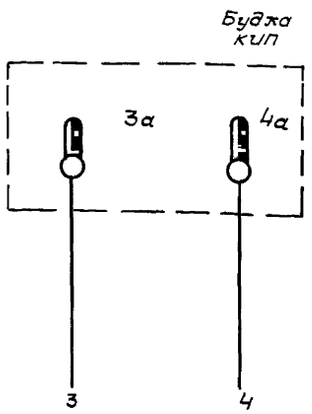


Схема трубных соединений при измерении уровня (расхода) жидкости





Количества продуваемого воздуха устанавливается минимальным (от 0,5 до 2 л/мин), давление воздуха устанавливается равным максимальному перепаду иловой смеси на водосливе.

Указания по привязке.

Проставить в графе „тип"
в ☐ внутренний диаметр трубопровода, где устанавливается диафрагма.

При отсутствии электроотопления в будке КИП поз. 4а убрать.

Приборы по месту	1б-1	2а-1	3а	4а	5б	6б
Приборы на щите КИП	1в-1					
Приборы на ДП очистных сооружений	В схему сигнализации	2б-1	В схему аварийной сигнализации		5в	6в
Измеряемый параметр	Расход воздуха	Расход иловой смеси	Температура воздуха в будке		Концентрация растворенного кислорода в стоках	
					Коридор	Нижний канал

1 2 3 4 5 6

В схему управления эл. отоплением.

Экспликация

NN позиций	Наименование	Тип	Кол-во	Примеч.
1а-1	Диафрагма бескамерная	ДБ 2,5-☐	1	
1б-1 2а-1	Дифманометр мембранный с индукционным датчиком.	ДМИ-Р	2	
1в, 2б	Вторичный автоматический прибор с ферродинамическим компенсатором	ВФС, ВФП	2	
2в-1	Блок питания воздухом.	БПВЩ-3П	1	
В	Вентиль запорный	ВЧ-160	1	
3а	Датчик температуры камерный, биметаллический.	ДТКБ-57	1	Щит КИП (будка)
4а			1	ПМУ (будка)
5а	Электрохимический газоанализатор	9Т-152--003	1	5а,6а-датчик 5б,6б-измерит. преобраз. 5в,6в-потенциометр
6а			1	

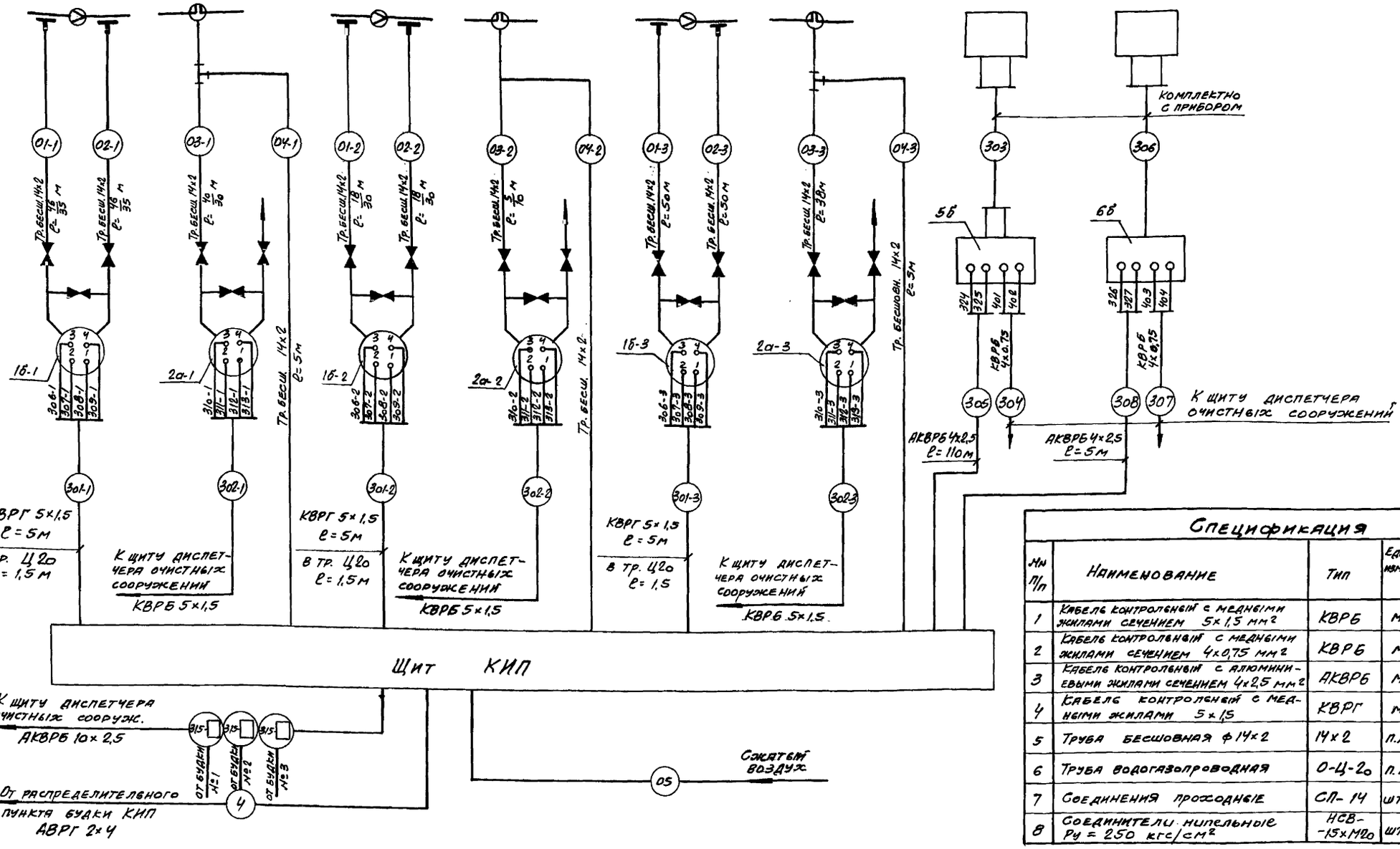
1. Принципиальная схема технологического контроля разработана для одной секции аэротенка, для аэротенков состоящих из 3, 4, 5, 6 7и 8 секций схема будет аналогична, но количество приборов соответственно увеличится в 3, 4, 5, 6, 7, 8 раз в зависимости от числа секций каждого аэротенка, кроме приборов поз. 5 т.к. замер производится только в 1ой секции аэротенка.
2. Для использования прибора поз. 2б его шкала должна быть отградуирована в единицах расхода. Градуировку произвести по формуле $Q = mb\sqrt{2g}\,H^{3/2}$ [м³/сек], где b - ширина водослива в м. g = 9,81 м/сек², H - высота слоя воды водослива в м; m - коэффициент расхода, вычисляемый по формуле: $m=(0{,}405+\frac{0{,}003}{H})\cdot[1+0{,}55\cdot\frac{H^2}{(H+P)^2}]$; P - расстояние от верха до низа водослива в м.

Нач. отдела	Хачинян	
Гл. специал.	Беленькая	
Рук. группы	Зарецкая	
Ст. инженер	Хабачев	
Проверил	Зарецкая	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1972 г	Принципиальная схема технологического контроля.	Типовой проект 902-2-120/72 Альбом V Лист ЭП-12
Аэротенки - смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9х5,5 х120 м из сборного железобетона		

Наименование параметра и место отбора импульса	Расход воздуха	Расход иловой смеси	Расход воздуха	Расход иловой смеси	Расход воздуха	Расход иловой смеси	Концентрация кислорода	
	Секция №1		Секция №2		Секция №3		Коридор	Нижний канал
N установочного чертежа	ЭЛ-11-1; ЭЛ-11-2						ЭА-нт, ЭЛ-18	
Позиция	1а-1; 1б-1	2а-1	1а-2; 1б-2	2а-2	1а-3; 1б-3	2а-3	5а, 5б	6а, 6б

Типовой проект 902-2-120/72
Лист ЭЛ-13
Инв. N Т-2057/72



Спецификация

Мн. п/п	Наименование	Тип	Един. измер.	На 1 секции аэротенка	На ☐ секции аэрот.
1	Кабель контрольный с медными жилами сечением 5х1,5 мм²	КВРБ	м	☐	☐
2	Кабель контрольный с медными жилами сечением 4х0,75 мм²	КВРБ	м	☐	☐
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 4х2,5 мм²	АКВРБ	м	☐	☐
4	Кабель контрольный с медными жилами 5х1,5	КВРГ	м	5	☐
5	Труба бесшовная ф14х2	14х2	п.м	☐	☐
6	Труба водогазопроводная	О-Ц-20	п.м	1,5	☐
7	Соединения проходные	СП-14	шт.	4	☐
8	Соединители ниппельные Ру = 250 кгс/см²	НСВ-15х М20	шт.	4	☐

Нач. отдела Хлынин
Гл. специалист Свечников
Рук. группы Баранов
Ст. инженер Гаврилов
Проверил Зарецкая
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Указания по привязке

1. Проставить в графе „количество" в ☐ количество.
2. Определить маркировку кабеля согласно таблице на листе ЭЛ-3 (315)

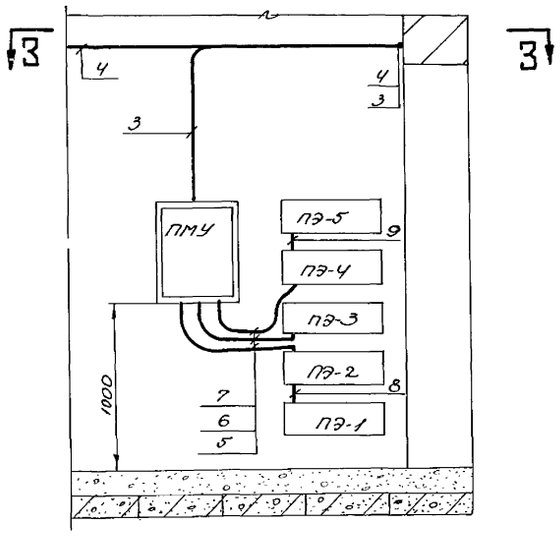
Данная схема составлена для 3-х секций аэротенков; с 4-мя, 5-ю, 6, 7 и 8 секциями схема аналогична, при этом маркировка проводов кабелей и труб будет соответственно изменяться в части порядкового индекса. Например: для четвертой секции маркировка импульсных труб и кабелей будет 01-4, 02-4, 03-4, 302-4 и т.д.
2. Длина „ℓ" импульсных труб указана через дробь в числителе для будки с 3-мя секциями аэротенков, в знаменателе для будки с 2-мя секциями аэротенков.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1972 г.	Схема внешних электрических и трубных проводок	Типовой проект 902-2-120/72; Альбом IV; Лист ЭЛ-13
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9х5, 2х120 м из сборного железобетона.		

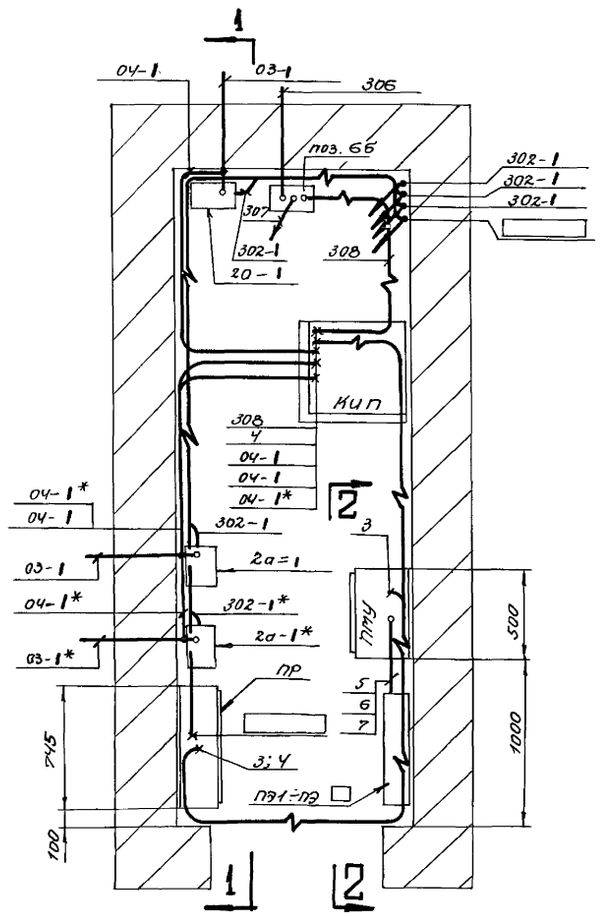
12176-04 15

Типовой проект
902-2-120/72
Лист
ЭЛ-14
Инв. №
Т-2057/72

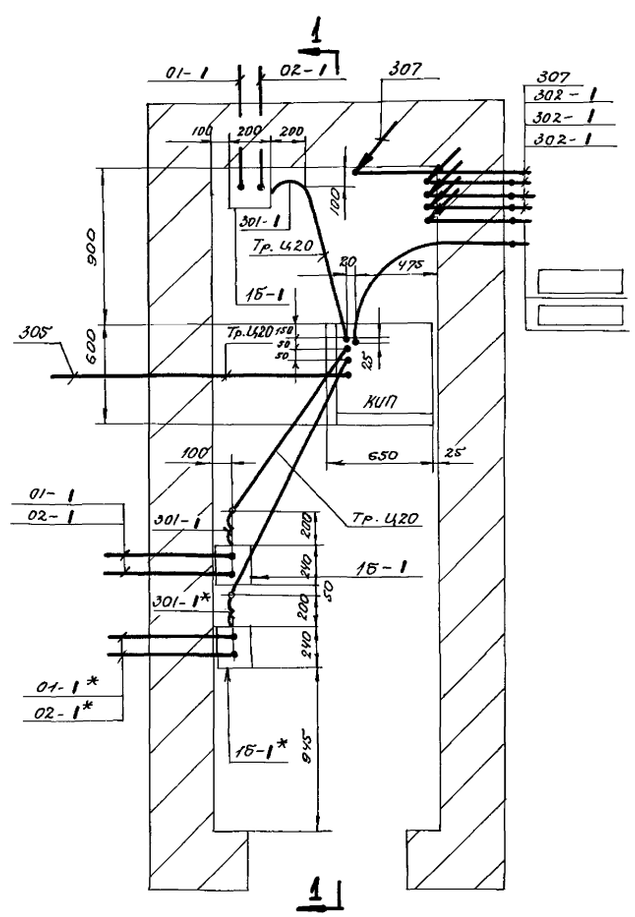
Разрез 2-2



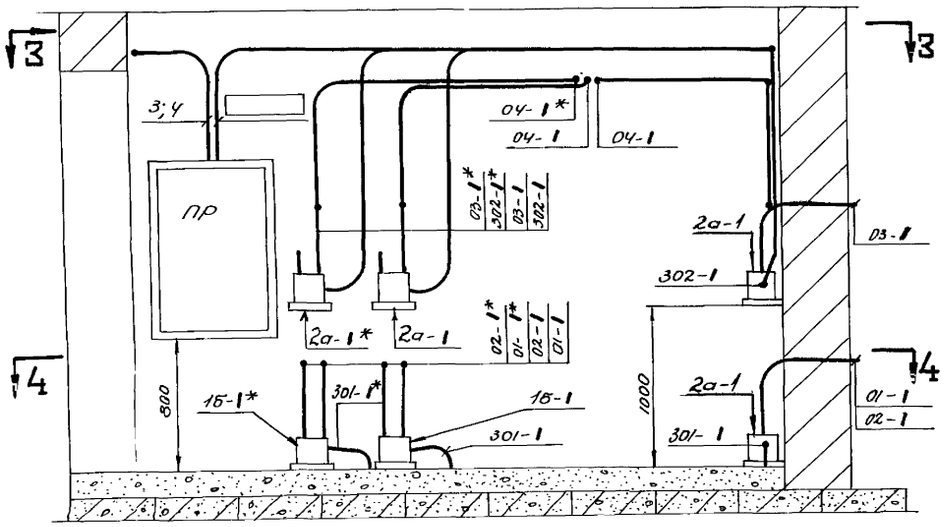
План 3-3



План 4-4



Разрез 1-1



Указания по привязке

1. При привязке в ▭ проставить №№ питающих кабелей.
2. В ▭ у маркировки печей на плане 3-3 проставить № последней печи (4 или 5) в зависимости от принятого количества печей. При количестве печей 4 в разрезе 2-2 вычеркнуть печь ПЭ-5 и кабель 9.
3. При воздушном отоплении вычеркнуть пост ПМУ, печи и кабели к ним, вычеркнуть разрез 2-2 и примечание 5.

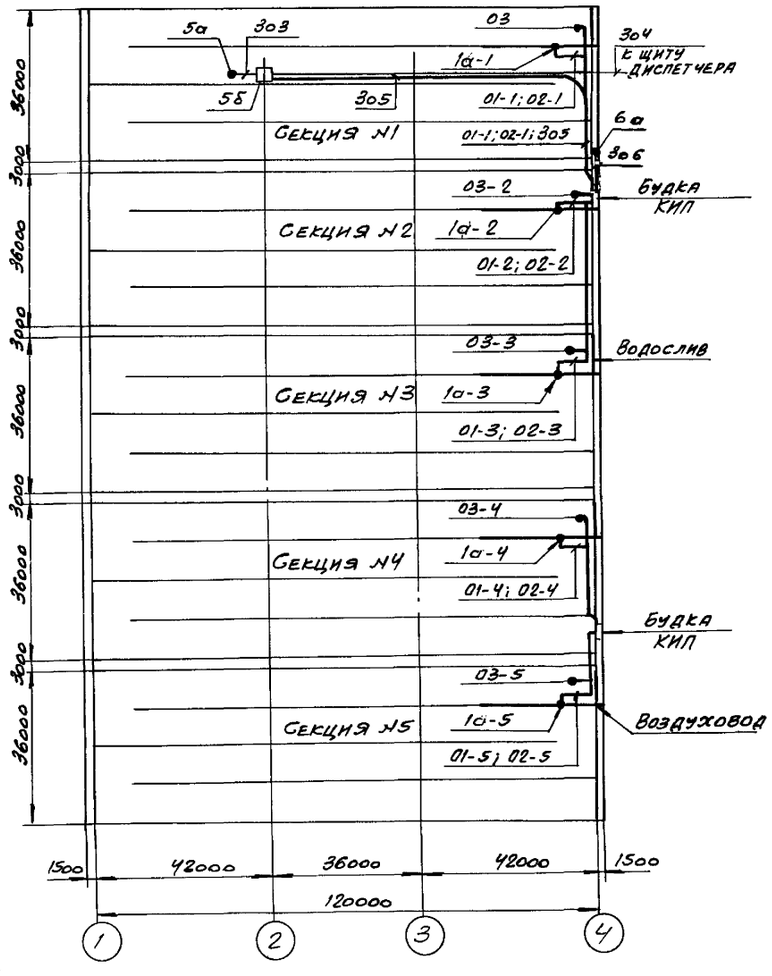
1. Будка КИП выполнена для 3х секций аэротенков. При использовании будки КИП для 2х секций аэротенков приборы, кабели и трубы, отмеченные звездочкой (*), не монтировать.
2. В маркировках приборов, кабелей и труб знак ▮ соответствует № секции аэротенка (см. листы ЭЛ-13).
3. Схема внешних электрических и трубных проводок – лист ЭЛ-13.
4. Принципиальная схема технологического контроля – лист ЭЛ-12.
5. Принципиальная схема управления электроотоплением лист ЭЛ-4.
6. Дифманометры на полу установить на раме – лист ЭЛ-11-2; на стене на кронштейне – лист ЭЛ-11-1.

Нач. отдела	Гинчин	
Рук. группы	Вебер	
Исполнит.	Табачев	
Проверил	Вебер	

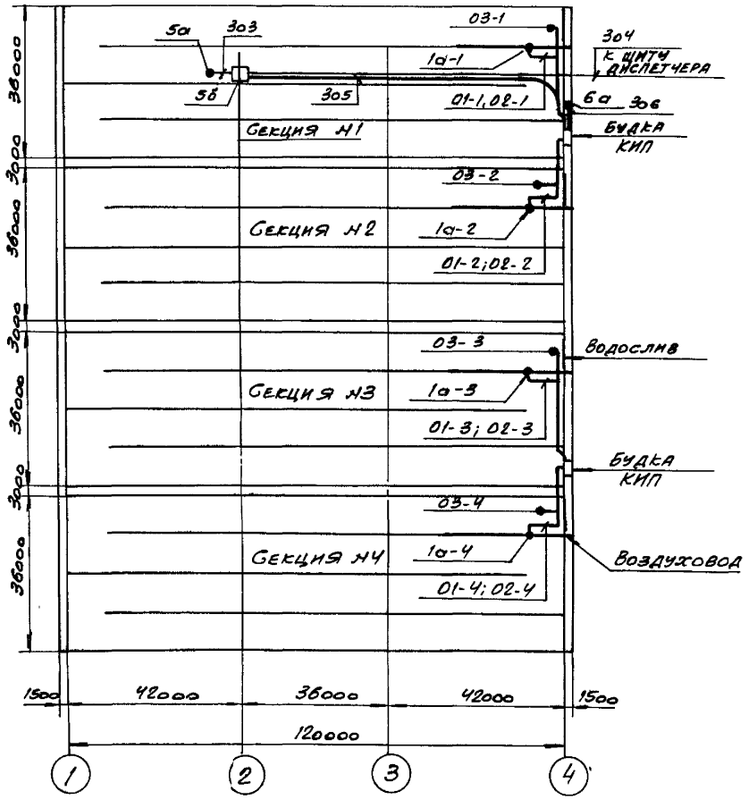
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1972 г.	Будка КИП. Расположение оборудования. Прокладка кабелей и труб.	Типовой проект 902-2-120/72
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9х5,2х120м из сборного железобетона.		Альбом IV
		Лист ЭЛ-14

Типовой проект	902-2-120/72
Лист	ЭЛ-15
Инв. №	Т-2057/72

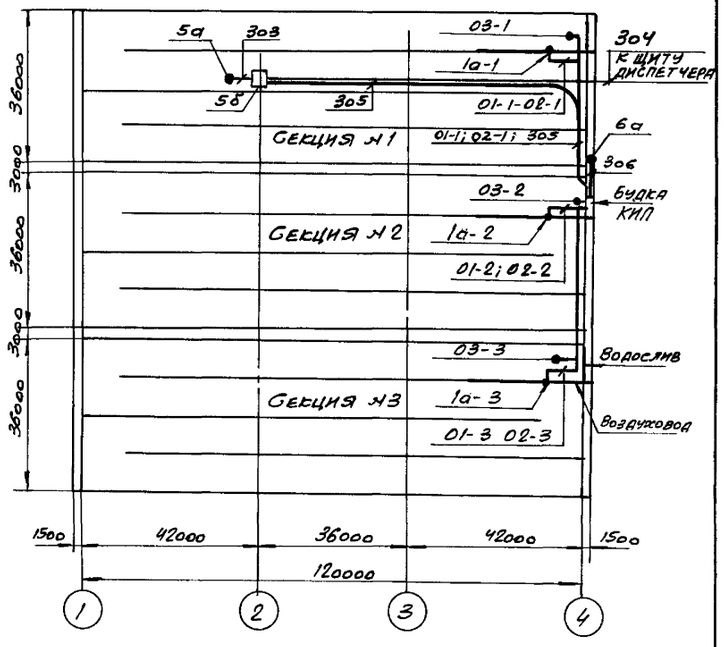
План 5и секционных аэротенков



План 4х секционных аэротенков



План 3х секционных аэротенков



Будка КИП – лист ЭЛ-14.

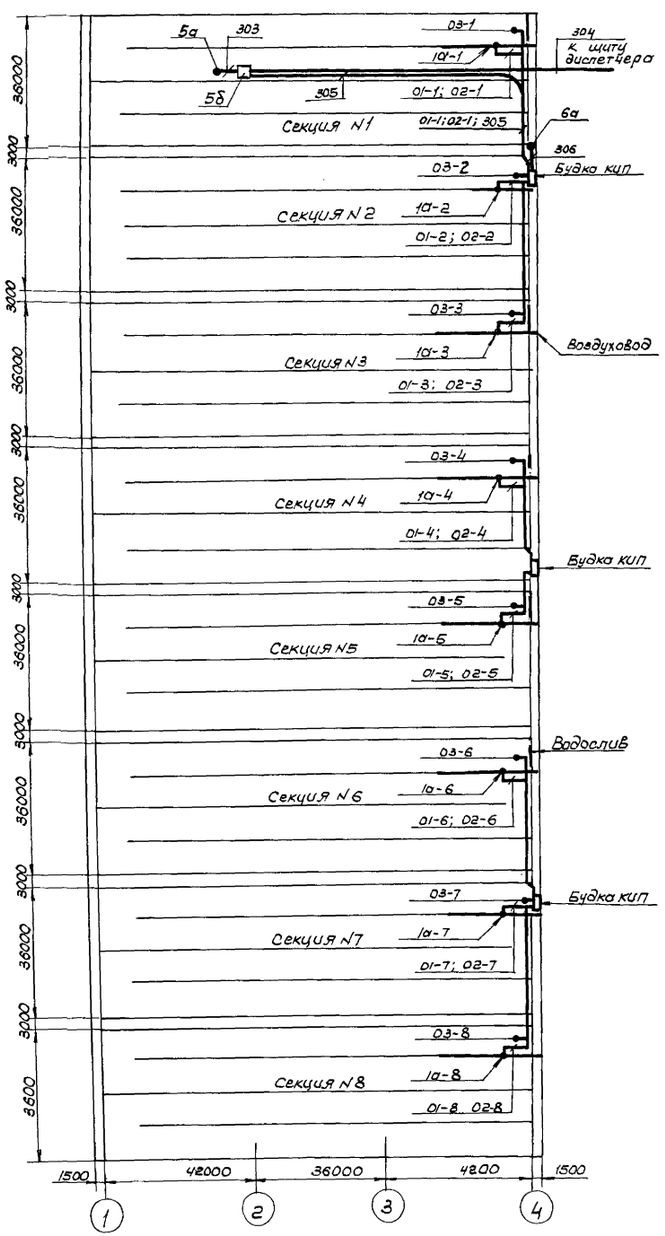
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1972г.	План 3х, 4х, 5и секционных аэротенков.	Типовой проект 902-2-120/72
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9×5,2×12 ом из сборного железобетона.	Расположение оборудования и прокладка импульсных труб.	Альбом IV
		Лист ЭЛ-15

Нач. отдела	Жинчин	
Рук. группы	Вебер	
Исполнит.	Хабачев	
Проверил	Вебер	

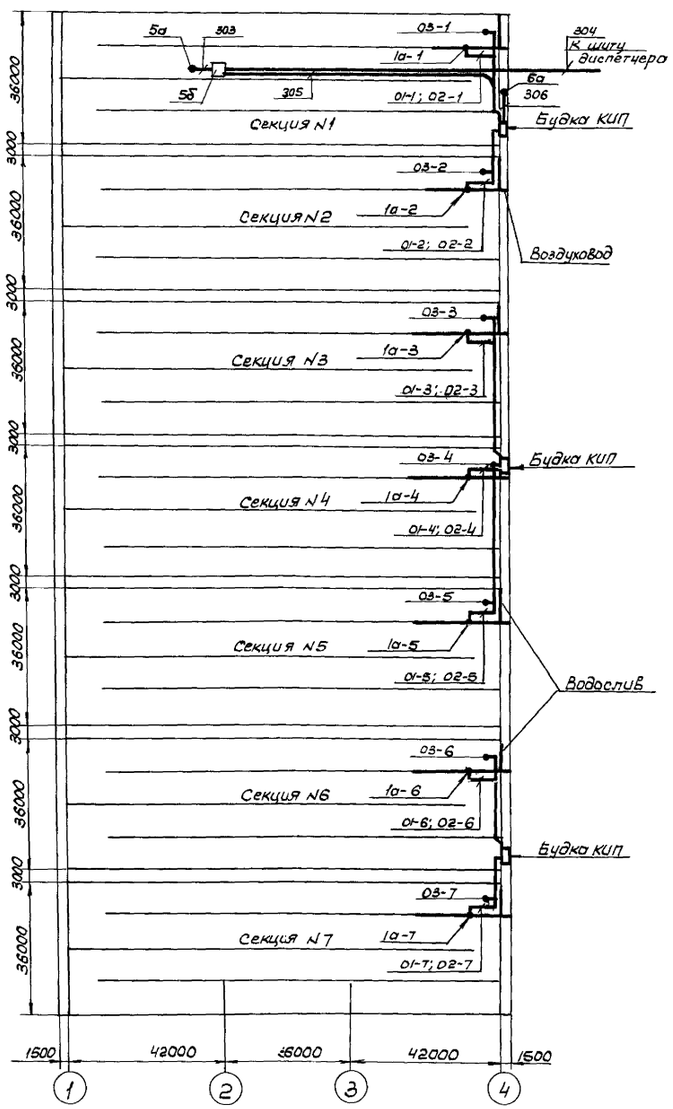
12176-04 17

Типовой проект
402-2-120/72
Лист
ЭП-16
Инв. N
Т-2057/72

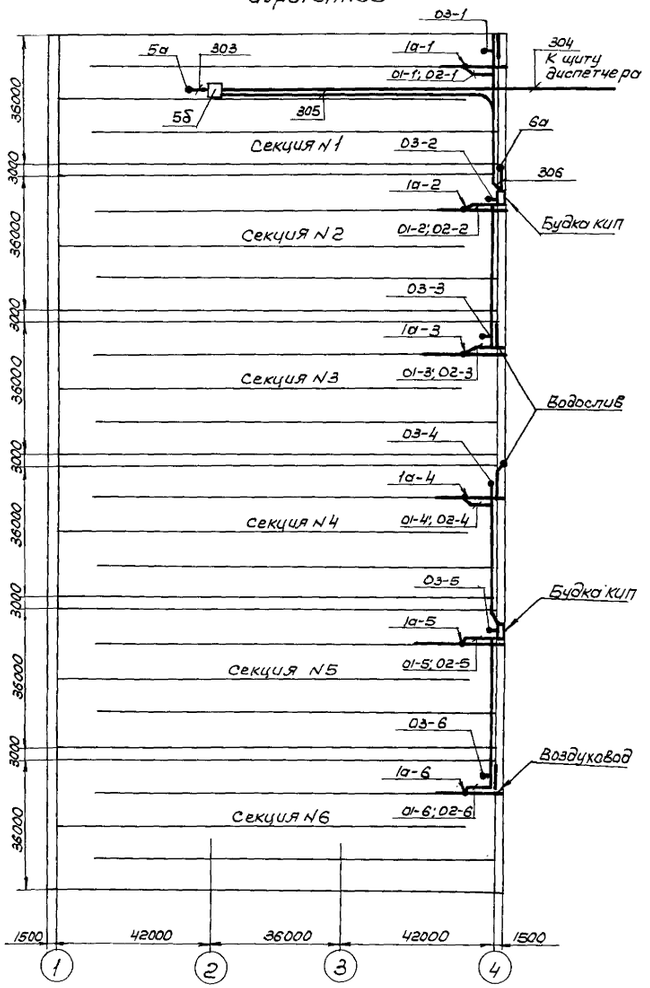
План 8ч секционных аэротенков



План 7ч секционных аэротенков



План 6ч секционных аэротенков

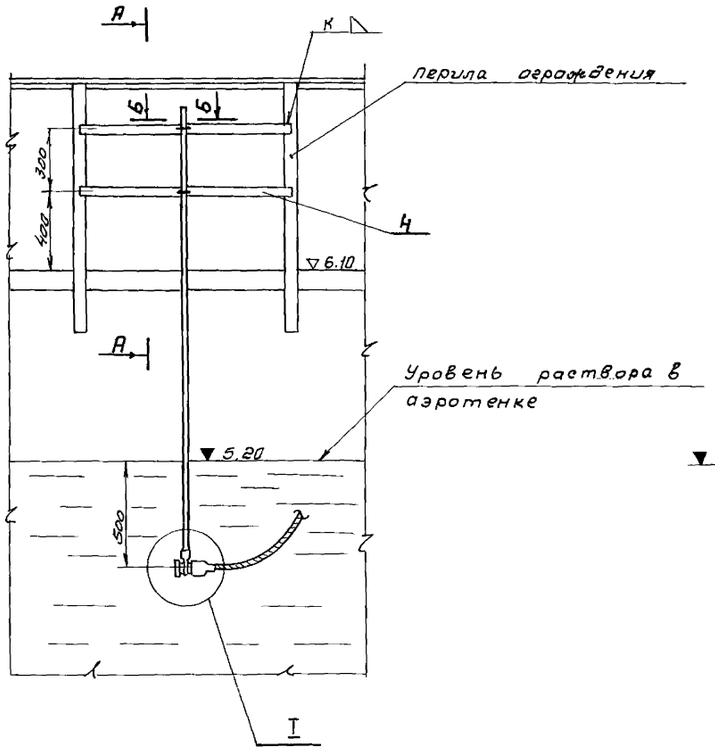


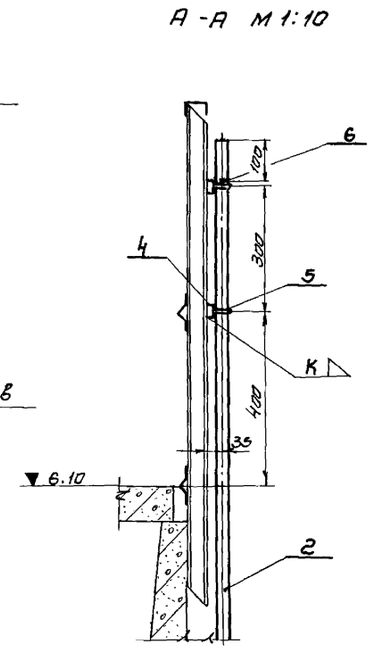
Будка КИП - лист ЭП-14.

Нач. отд.	Хинчин	
Рук. групп.	Вебер	
Исполнитель	Хабачев	
Проверил	Вебер	

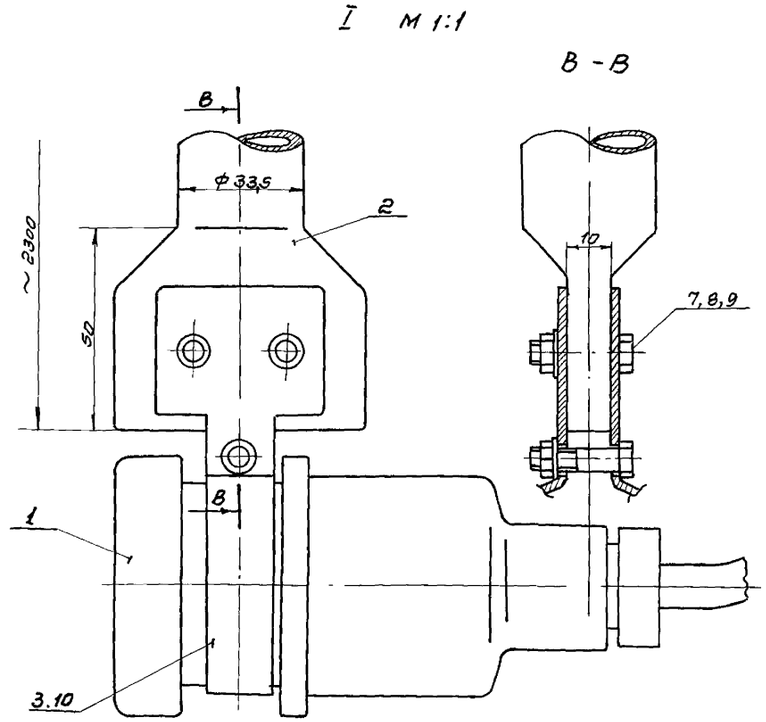
Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1972г.	План 6ч, 7ч, 8ч секционных аэротенков. Расположение оборудования и прокладка импульсных труб.	Типовой проект 902-2-120/72
		Альбом IV
Аэротенки-смесители четырёхкоридорные с размерами коридора 9х6,2х120 из сборного железобетона.		Лист ЭП-16

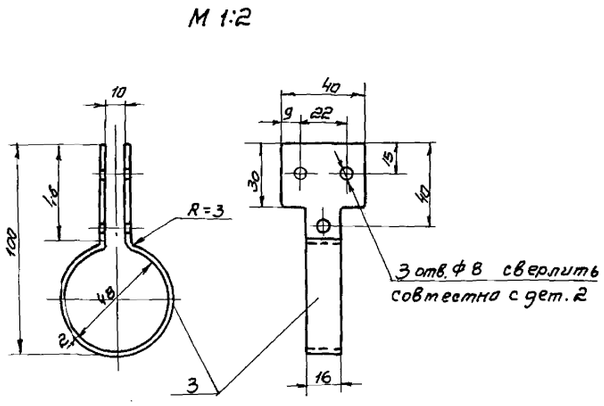
12176-04 18

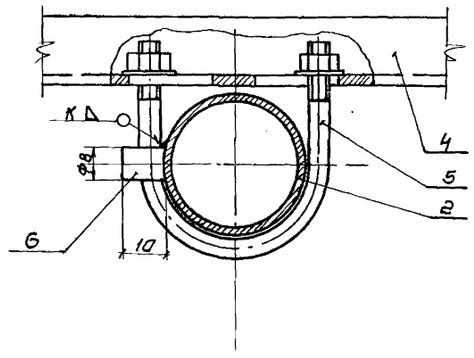




Б-Б М 1:1







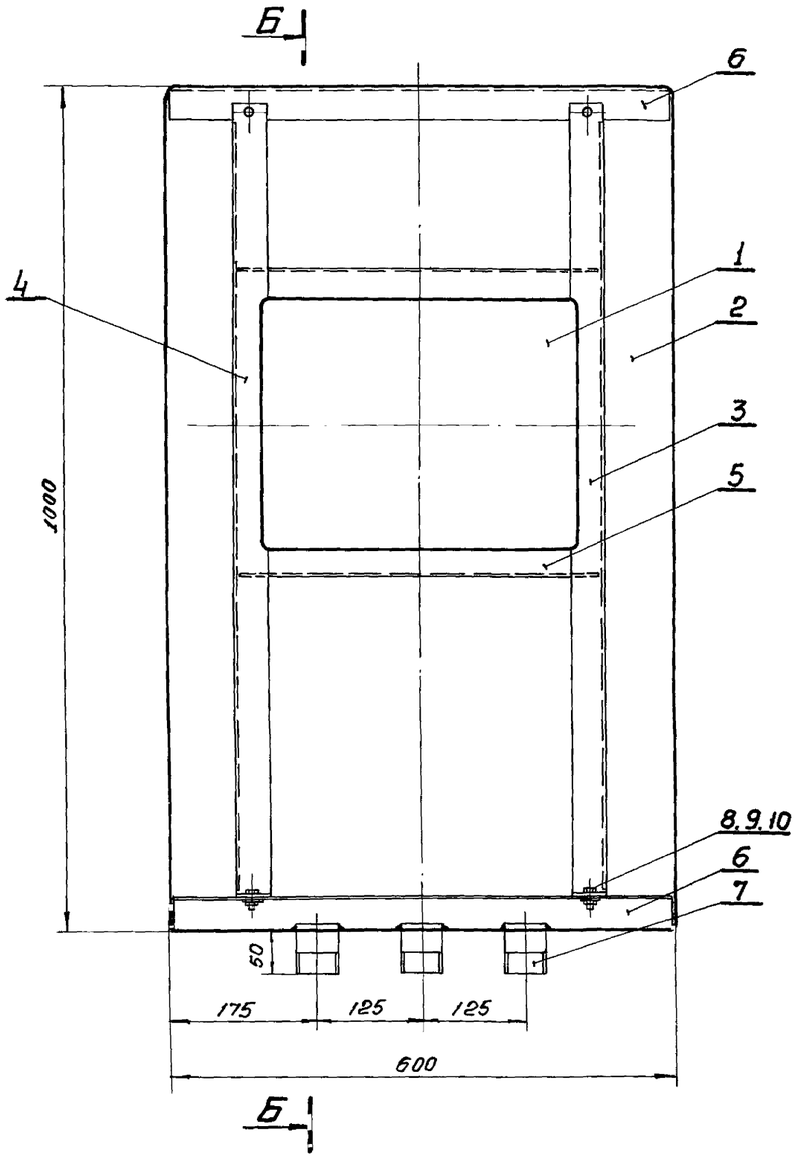
Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение Сортамент.	Технические данные размеры	Общая масса	Примечание
1	1	Датчик анализатора	ЭГ-152-003		0.5	
1	2	Штанга ГОСТ 3262-62	Труба оцинкованная 25	e=2300	5.49	
1	3	Скоба ГОСТ 4986-70	Ст. лента 1Х13-М-2х40	e=242	0.15	
2	4	Профиль ОН4-261-66	Ш-32/1	e=1000		
2	5	Хомут ТК4-246-67	Х-35		0.13	
1	6	Упор ГОСТ 2590-57	Ст. кр. ф8	e=10		
3	7	Болт ГОСТ 7796-70	М6×25			
3	8	Гайка ГОСТ 5915-70	М6			
3	9	Шайба ГОСТ 11371-68	6			
1	10	Прокладка ГОСТ 7338-65	Резина маслостойкая толщ. 1мм	150×16		

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1972 г. Аэротенки-смесители Четырехкоридорные с размерами коридора 9×2.5×120м из сборного железобетона	Установка датчика анализатора типа ЭГ-152-003 на перилах аэротенка.	Типовой проект 902-2-120/72 Альбом IV Лист ЭЛ-17

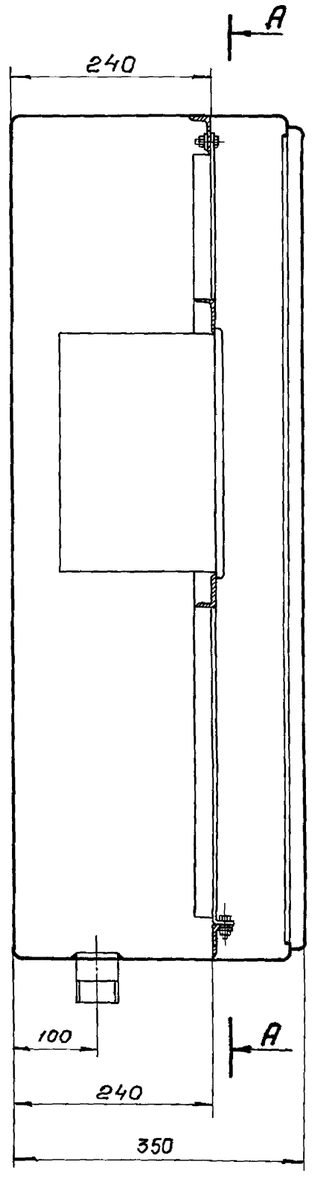
Нач. отд. Чинчин
Рук. бриг. Вебер
Выполнил Вебер
Проверил Зарецкая

Типовой проект
902-2-120/72
Лист
ЭЛ-18
Инв. №
Т-2057/72

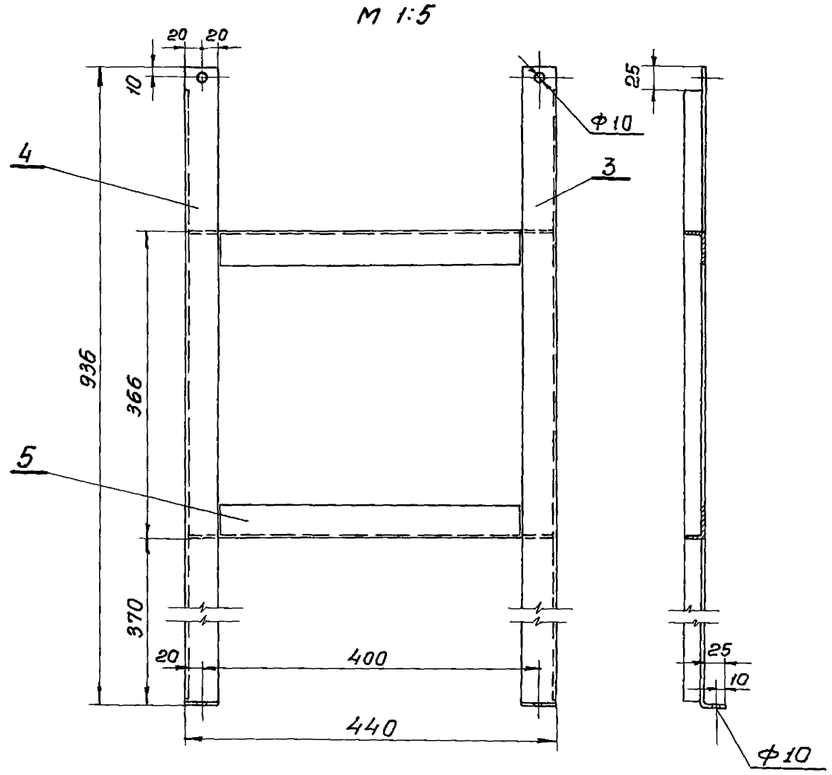
А-А М 1:5



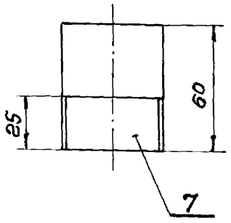
Б-Б



М 1:5

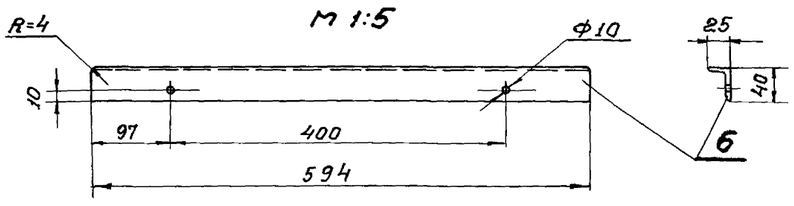


М 1:2

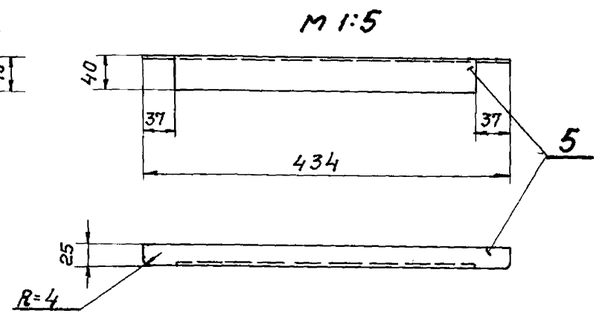


Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент.	Технические данные, размеры	Общая масса	Примечание
1	1	Преобразователь анализатор	ЭЛ-152-003			
1	2	Шкаф	ЩШМ-1000×800×350			
1	3	Стойка ГОСТ 8510-57	L 40×25×3	ℓ=960	1,42	
1	4	Стойка ГОСТ 8510-57	L 40×25×3	ℓ=960	1,42	
2	5	Связь ГОСТ 8510-57	L 40×25×3	ℓ=434	1,28	
2	6	Опора ГОСТ 8510-57	L 40×25×3	ℓ=594	1,758	
3	7	Патрубок ГОСТ 3262-62	Ст.пр.ц 40	ℓ=60	0,69	
4	8	Болт ГОСТ 7796-70	М 8×25			
4	9	Гайка ГОСТ 5915-70	М8			
4	10	Шайба ГОСТ 11371-68	8			

М 1:5



М 1:5



Нач. отд.	Хинчин	
Рук. бриг.	Вебер	
Выполнил	Вебер	
Проверил	Зарецкая	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1978 г.

Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9×6,5×120 м из сборного железобетона

Установка преобразователя анализатора типа ЭЛ-152-003 в шкафу.

Типовой проект 902-2-120/72
Альбом V
Лист ЭЛ-18

12176-04 20

Типовой проект
902-2-120/72
Лист
ЭЛ-19
Инв. №
Т-2057/72

Опросный лист N ☐ форма УОЛ-3

для заказа дифманометра-расходомера газа или пара (кроме водяного) с сужающим устройством

Позиция № ☐ Спецификация № ☐

Опросный лист является техническим и юридическим документом для заказа приборов серийного производства подписывается руководителем предприятия-заказчика и заверяется печатью. Два экземпляра опросного листа направляются поставщику, копия хранится у заказчика в организации-составителе спецификации. По всем вопросам даются точные и исчерпывающие ответы. При неточном и неполном заполнении опросного листа или несоблюдении условий, оговоренных в справочных материалах завода-изготовителя, заказ не выполняется.

1. Заказчик
2. Почтовый и телеграфный адрес и телефон заказчика.
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер
4. Количество расходомеров (комплектов), подлежащих изготовлению по данному опросному листу.
5. Комплектность расходомера: ДМЦ-Р; ВФС-20СРО
5.1 Сужающее устройство. ДБ 2,5 - ☐ (наименование, заводское обозначение) количество шт.
5.2. Конденсационные сосуды.
5.3 Дифманометр - ДМИ-Р (заводское обозначение) количество шт.
5.4 Вторичный прибор - ВФС-20СРО (заводское обозначение). количество шт.
6 Наименование газа (пара); сжатый воздух.
6.1 Состояние пара (ненужное зачеркнуть).
Примечание: при изменении расхода насыщенного пара погрешность не регламентируется
7. Температура измеряемого газа (пара) перед сужающим устройством. ☐ °С
8. Давление измеряемого газа (пара) перед сужающим устройством
8.1 Рабочее (избыточное) ☐ кгс/см² (ненужное зачеркнуть) кгс/м²
8.2 Максимальное (избыточное) ☐ кгс/см² (ненужное зачеркнуть) кгс/м²
9. Среднегодовое барометрическое давление местности, где будет установлен расходомер ☐ мм. рт. ст.
10 Плотность.
10.1. Измеряемого газа (пара) при температуре в п.7 и давление по 8.1 ☐ кг/м³
(заполняется для всех типов дифманометров)
10.2 Сухого газа (или сухой части влажного газа) при температуре 20°С и давлении 1.0332 кгс/см² ☐ кг/м³
10.3 Конденсата пара при температуре 20°С и давлении указанном в п.8.1 кг/м³
(заполняется только для поплавковых с ртутным заполнением V-образных дифманометров
Примечание: при заказе газомера заполняется только п.10.1 и п.10.2;
при заказе параметра п.10.1 и п.10.3.
11. Относительная влажность газа в долях единицы при температуре указанной в п.7. и давлении по п.8.1.
Примечание. Если относительная влажность известна при температуре и давлении, отличающихся от указанных в п.7 и п.8.1 необходимо указать известную влажность, оговорив соответствующие ей температуру и абсолютное давление газа
12. Вязкость измеряемого газа (пара) при температуре указанной в п.7. и давлении по п.8.1
динамическая ☐ кгс сек/м² (заполняется одна
кинематическая ☐ м²/сек. из величин)
13. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении кг/м²
14. Коэффициент сжимаемости газа при температуре указанной в п.7 и давлении по п.8.1.
(указывается) при отсутствии сведений в „Правилах 28-64")
15. Показатель адиабаты газа (пара) (указ при отсутствии сведений в „Правилах 28-64")
16 Наибольший измеряемый расход ☐ Нм³/ч, м³/ч, л/ч, кг/ч, т/ч (ненужное зачеркнуть)
17 Средний ожидаемый расход Нм³/ч; м³/ч; л/ч; кг/ч, т/ч (ненужное зачеркнуть)
18. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу). ☐ Нм³/ч, м³/ч, л/ч, кг/ч, т/ч (ненужное зачеркнуть)
19. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства, при расходе указанном в п.18. ☐ Нм³/ч, м³/ч, л/ч, кг/ч, т/ч. (ненужное зачеркнуть)
20 Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством. при температуре 20°С ☐ мм.
21. Тип фланцевого соединения ☐ (по ГОСТ, мм, МВН.)
Выступ-выступ, впадина-впадина, выступ-впадина, шип, паз, шип-паз (ненужн. зачеркнуть)
22. Марка, материала трубопровода ☐ (по ГОСТ)
23. Коэффициент линейного расширения материала трубопровода при температуре указанной в п.7. ☐
(заполняется при отсутствии сведений в правилах 28, 64")
24. Участок трубопровода, на котором устанавливается сужающее устройство.
24.1 Вертикальный (направление потока вверх)
24.2 Вертикальный (направление потока вниз) (ненужное зачеркнуть).
24.3 Горизонтальный.
25. Расположение отборов давления при установке сужающего устройства на горизонтальном трубопроводе.
Справа, слева, с обеих сторон (ненужное зачеркнуть).
Примечание: 1. Под отборным устройством понимаются трубки соединяющие сужающее устройство с запорными вентилями или конденсационными сосудами 2. Правое или левое расположение отборов давления определяются по отношению к направлению потока
26. Потребное количество пар отборов давление ☐ шт.
Примечание: При использовании более одной пары отборов, необходимо дать эскиз с обозначением направления потока расположения отборных устройств и угла между ними.
27. Пределы измерения дополнительной записи давления. ☐ кгс/см²
28 Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект.

29. Наименование организации, заполнившей опросный лист, должность и фамилия составителя, его служебный адрес и телефон.

Место эскиза.

Настоящий опросный лист заполняется на основании справочного материала завода изготовителя

Подпись руководителя предприятия
1972 г.

Нач. отдела	Хинчин	
Рук. группы	Зарецкая	
Ст. инженер	Хабачев	
Проверил	Зарецкая	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1972 г.	Опросный лист для заказа расходомера воздуха.	Типовой проект 902-2-120/72
Аэротенки-смесители четырех-коридорные с размерами коридора 2×2,5×120 м из сборного железобетона		Альбом IV
		Лист ЭЛ-19

12176-04 21

Опросный лист № ☐ форма УОЛ-4

Для заказа дифманометра-уровнемера

Позиция № ☐ Спецификация № ☐

Опросный лист является техническим и юридическим документом для заказа приборов серийного производства, подписывается руководителем предприятия-заказчика и заверяется печатью.

Два экземпляра опросного листа направляются поставщику, копия хранится у заказчика и в организации-составителей спецификации.

По всем вопросам даются точные и исчерпывающие ответы. При неточном и неполном заполнении опросного листа или несоблюдении условий, оговоренных в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект, заказ не выполняется.

1. Заказчик ----------
2. Почтовый и телеграфный адрес и телефон заказчика.

---
3. Название агрегата для обслуживания которого нужен уровнемер
---
4. Количество уровнемеров (комплектов) подлежащих изготовлению по данному опросному листу ----------
5. Комплектность уровнемера:
   5.1 уравнительные сосуды ---------- (количество) шт.
   Разделительные сосуды ---------- (количество) шт.
   5.2. дифманометр ---- ДМИ-Р (заводское обозначение) ---------- (количество) шт.
   5.3 вторичный прибор ВФП-200 РО (заводское обозначение) ---------- (количество) шт.
6. Измеряемая жидкость ----------
7. Температура измеряемой жидкости. ---------- С°
8. Давление измеряемой жидкости
   8.1 рабочее (избыточное) ---------- кгс/см²
   8.2. максимальное (избыточное) ---------- кгс/см²
9. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется)
   9.1 при температуре, указанной в п.7 и давлении по п. 8.1 - (заполняется для всех типов дифманометров) ---------- кг/м³
   9.2 при температуре 20°С и давлении, указанном в п. 8.) (заполняется только для поплавковых и V-образных дифманометров с ртутным заполнением). ---------- кг/м³
10. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении кг/м³
11. Пределы измерения уровня ------ 0÷250 ---------- мм столба измеряемой жидкости
12. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком 0÷8000 м³/час
13. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект: Измерение уровня (расхода) иловой смеси на водосливе производится методом продувания воздуха. Вторичный прибор в единицах расхода градуируется заводом-изготовителем. ----------
14. Наименование организации, заполнившей опросный лист, должность и фамилия составителя, его служебный адрес, телефон. ----------
---

Настоящий опросный лист заполняется на основании справочного материала завода-изготовителя.

Приложение

Таблица градуировки шкалы измерительного прибора с верхним пределом измерения дифманометра 250 мм вод.ст. (250 кгс/м²)

H мм	25	37,5	50	62,5	75	87,5	100	112,5	125	137,5
Q м³/час	264,7	449,3	663,2	903,0	1166,1	1450,7	1755,2	2078,4	2419,4	2777,3

H мм	150	162,5	175	187,5	200	212,5	225	237,5	250	
Q м³/час	3151,2	3540,7	3945,0	4363,7	4796,4	5242,5	5701,8	6173,9	6658,4	

Расчетная формула: $Q = mb\sqrt{2g}\cdot H^{3/2}$ [м³/сек], $g = 9{,}81$ м/сек²;
$b = 8$ м - ширина водослива; $P_1 = 4{,}8$ м - расстояние от верха до низа водослива;
m = коэффициент расхода, вычисляемый по формуле
$m = \left(0{,}405 + \frac{0{,}003}{H}\right)\cdot\left[1 + 0{,}55\frac{H^2}{(H+P_1)^2}\right]$; H - высота слоя воды водослива в м.

м.п.

Подпись руководителя предприятия
" " 1972г.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1972г.	Опросный лист для заказа дифманометра-уровнемера.	Типовой проект 902-2-120/72
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9×5, 2×120 м из сборного железобетона		Альбом IV
		Лист ЭЛ-20

Пров. Т. Панкович 6-III-78г Копир. [illegible]

Типовой проект
902-2-120/72
Лист
ЭЛ-21
Инв. №
Т-2057/72

Опросный лист № ☐ Форма УОЛ-5

для заказа электрохимического газоанализатора растворенного кислорода в стоках ЭГ-152-003

Позиция № ☐ Спецификация № ☐

Опросный лист является техническим и юридическим документом для заказа приборов серийного производства, подписывается руководителем предприятия-заказчика и заверяется печатью.

Два экземпляра опросного листа направляются поставщику, копия хранится у заказчика и в организации-составителе спецификации.

По всем вопросам даются точные и исчерпывающие ответы. При неточном и неполном заполнении опросного листа или несоблюдении условий, оговоренных в справочных материалах завода-изготовителя, заказ не выполняется.

1. Заказчик
2. Почтовый и телеграфный адрес и телефон заказчика

3. Количество приборов (комплектов), подлежащих изготовлению по настоящему опросному листу Два комплекта
4. Анализируемый компонент (или сумма компонентов) смеси Растворенный кислород в стоках
5. Процесс производства (и его периодичность), технологическая точка отбора газа или жидкости на анализ Очистка стоков в аэротенке Коридор и нижний канал аэротенка
6. Нормальная концентрация (в % по объему, мг/л, г/м³, pH, сим/см, ед.опт.плотн. и др.) анализируемого компонента (или суммы компонентов), ее колебания и периодичность крайних значений, изменение концентрации анализируемого компонента (плавное, скачкообразное) ☐
7. Шкала прибора с указанием размерности ☐
8. Полный состав смеси (с указанием размерности), включая микропримеси и возможные колебания концентрации неизмеряемых компонентов (для многокомпонентной смеси указывается средний состав и пределы изменения по каждому компоненту); способность смеси к пленкообразованию ☐
9. Вязкость среды (пз), плотность (кг/м³) ☐
10. Влажность газа (газовой смеси) с указанием размерности
11. Газосодержание в жидкости —
12. Механические примеси (пыль, окалина, масло и др.) в анализируемой смеси, их характер и содержание (с указанием размерности). Активный ил
    Наличие пузырьков газа и воздуха в жидкости Не имеется
13. Абсолютное давление смеси и его колебания в месте отбора Атмосферное кгс/см²
14. Абсолютное давление смеси на входе в прибор Атмосферное кгс/см²
15. Температура смеси и ее колебания в месте отбора ☐ °С
16. Температура смеси на входе в прибор ☐ °С
17. Температура, давление и влажность окружающего воздуха в месте установки датчика и их колебания ☐
18. Направление смеси после анализатора (в атмосферу, в емкость с давлением P= , возврат в технологическую линию с перепадом давления между точкой отбора и местом сброса Δ P=
19. Состав окружающей среды в месте установки датчика Иловая смесь
20. Режим работы анализатора (периодического или непрерывного действия, сменность работы, стационарный или переносный) Стационарный непрерывного действия
21. Параметры питающей сети (напряжение, частота, давление сжатого воздуха и др.) и их колебания ☐
22. Расстояние между датчиком и вторичным прибором по пути прокладки кабеля ☐
23. Расстояние между датчиком и местом отбора смеси по пути прокладки трубопровода —
24. Наличие вспомогательных устройств (очистительных, охлаждающих, редуцирующих и др.) для анализируемой смеси в месте отбора Вспомогательных устройств не имеется
25. Категория и группа взрывоопасности смеси и класс помещений в месте установки датчика, вторичного прибора, блока питания. Не взрывоопасна
26. Характер выходного сигнала датчика и его параметры (заполняется при поставке датчика без вторичного прибора).
27. Тип датчика (проточный, погружной, поплавковый) Погружной
28. Модель (модификация) и потребное количество вторичных приборов на один датчик ЛСР1-02 1 шт
29. Дополнительные устройства для комплектации прибора (холодильник, редуктор давления, фильтр, подудитель расхода и т.п.) Дополнительными устройствами не комплектуется (тип) (количество) шт.
30. Наличие вблизи установки прибора электромагнитных полей с указанием напряжения поля
31. Исполнение Нормальное
32. Дополнительные сведения о специфичности условий эксплуатации прибора (какие металлы недопустимы в соприкосновении с анализируемой средой; пригодность датчика для проверки и корректировки показаний и др.)
33. Наименование организации, заполнившей опросный лист, должность и фамилия составителя, его служебный адрес, телефон

м.п. Подпись руководителя предприятия

"___" _____ 1972 г.

Нач.отдела	Жинчин	
Рук.группы	Заречкая	
Ст.инженер	Хабачев	
Проверил	Заречкая	

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1972г.	Опросный лист для заказа электрохимического газоанализатора растворенного кислорода в стоках	Типовой проект 902-2-120/72
		Альбом IV
Аэротенки - смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9х5,2 х 120 м, из сборного железобетона		Лист ЭЛ-21

Нач. отдела	Хинчин	
Рук. бриг.	Маисеева	
Исполнит	Дмитриева	
Проверил	Кузьминых	

Т-2057/72 | Инв. № | 90-1 | Лист | 902-2-120/72 | Типовой проект

NN п/п	№ листа тома	№ страницы	№ чертежа	Наименование	Примечание
1	2	3	4	5	6
1.	ЭО-1	23		Содержание раздела 2. Спецификация щитов.	
			ЭО-1-1		
			ЭО-1-2	Содержание раздела 2.	
			ЭО-1-3	Спецификация щитов.	
2.	ЭО-2	24		Спецификации электроаппаратуры, проводов и основных монтажных материалов и изделий.	
			ЭО-2-1	Спецификация электроаппаратуры.	
			ЭО-2-2	Спецификация проводов и основных монтажных материалов и изделий.	

3	ЭО-3	25	ЭО-3	Щит КИП для 2х секций аэротенок. Общий вид.	
4	ЭО-4	26	ЭО-4	Щит КИП для 2х секций аэротенок. Схема монтажная	
5	ЭО-5	27	ЭО-5	Щит КИП для 3х секций аэротенок. Общий вид.	
6	ЭО-6	28	ЭО-6	Щит КИП для 3х секций аэротенок. Схема монтажная.	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1972г.
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9х5,2х120м из сборного железобетона

Содержание раздела 2.

Типовой проект 902-2-120/72
Альбом IV
Лист ЭО-1-1

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1972г.
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9х5,2х120м из сборного железобетона

Содержание раздела 2

Типовой проект 902-2-120/72
Альбом IV
Лист ЭО-1-2

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	ЭО-1-3			Аэротенки-смесители	Р.Ч.	1	1.
	Маркировка	Изм.	Наименование комплекса	Объект (сооружение)	Стадия	Всего стр.	№ стр.

Спецификация щитов.

NN № п/п	Наименование	Обозначение по гост'у (чертеж, конструкций, ТУ)	Количество	Чертеж общего вида	Чертеж монтажной схемы	Примечание
1.	Щит панельный каркасный	ЩПк-2280×600×600 гост 3244-68	☐	ЭО-3	ЭО-4	
2.	Панель торцевая шириной 600мм	гост 3244-68	☐			
3.	Щит панельный каркасный	ЩПк 2280×600×600 гост 3244-68	☐	ЭО-5	ЭО-6	
4.	Панель торцевая шириной 600мм	гост 3244-68	☐			

Указание по привязке проекта:
В ☐ проставить количество щитов согласно конкретно привязанной таблице на листе ЭЛ-3

Гл. инженер проекта	Нач. отдела	Рук. группы	Составил	Проверил	Рук. строящегося предприятия	Рук. комплектующей организации

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1972г.
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9х5,2х120м из сборного железобетона

Содержание раздела 2. Спецификация щитов.

Типовой проект 902-2-120/72
Альбом IV
Лист ЭО-1

12176-04 24

Нач. отдела	Хинчин	[illegible]
Рук. бриг.	Моисеева	[illegible]
Исполнит.	Дмитр[illegible]	[illegible]
Проверил	Кузьмины	[illegible]

Т-2057/72	Инв.N	ЭО-2	Лист	902-2-120/72	Типовой проект

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г.Москва	ЭО-2-1			Аэротенки-смесители	р.ч	1	1
	Маркировка	Изм.	Наименование комплекса	Объект (сооружение)	Стадия	Всего стр.	N стр.

Спецификация электроаппаратуры.

NN п/п	Общесоюзный шифр изделия	Наименование и характеристика	Тип	Единица измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполняется стройкой)	Завод изготовитель или поставщик	Стоимость по смете в руб. Единицы	Стоимость по смете в руб. Общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		Предохранитель трубчатый с плавкими вставками 0.5а ~ 220в	ПТ-0.5	шт.	☐		ЛОЗ треста „Севзапмонтажавтоматика" г. Ленинград.			
2		Пакетный выключатель ~220в, 10а, исполнение 3	ПВМ2-10	шт.	☐		Ташкентский электротехнический завод			
		Указание по привязке проекта: В ☐ проставить количество аппаратов, согласно конкретно привязанной таблице на листе ЭЛ-3								

Гл. инженер проекта	Нач. отдела	Рук. группы	Составил	Проверил	Рук. строящегося предприятия	Рук. комплектующейся организ.
		[illegible]				

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г.Москва	ЭО-2-2			Аэротенки-смесители	р.ч	1	1
	Маркировка	Изм.	Наименование комплекса	Объект (сооружение)	Стадия	Всего стр.	N стр.

Спецификация проводов и основных монтажных материалов и изделий

NN п/п	Общесоюзный шифр изделия	Наименование	Обозначение по ГОСТ'у или нормали	Единицы измерения	Количество по проекту	Фактически требуется изделий (заполняется стройкой)	Стоимость в рублях Одного изделия	Стоимость в рублях Общая	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		Зажим коммутационный нормальный ЗК-И	ОНЧ-251-64	шт.	☐				
2		Рейка зажимов РЗ-32	ОНЧ-255-65	шт.	☐				
3		Провод медный сечением 1.5мм² ПВ-500	ГОСТ 6323-62	м	☐				
4		Провод медный сечением 2.5мм² ПВ-500	ГОСТ 6323-62	м	☐				
5		Колодка маркировочная КМ	ОНЧ-254-64	шт	☐				
6		Рамка для надписи РПМ-66	ОНЧ-347-65	шт	☐				
7		Вентиль диафрагмовый ВПД-3	ТУ-713-66 / ММСС-СССР	шт	☐				
8		Соединитель Ру64 СМП8	ОН-81323-59	шт	☐				
		Указание по привязке проекта: В ☐ проставить количество аппаратов согласно конкретно привязанной таблице на листе ЭЛ-3.							

Гл. инженер проекта	Нач. отдела	Рук. группы	Составил	Проверил	Рук. строящегося предприятия	Рук. комплектующейся организац.
		[illegible]				

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г.Москва 1972г.
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9х5.2х120 м из сборного железобетона.

Спецификации электроаппаратуры, проводов и основных монтажных материалов и изделий

Типовой проект 902-2-120/72
Альбом IV
Лист ЭО-2

12176-04 25

Типовой проект
902-2-120/72
Лист
ЭО-3
Инв. №
Т-2057/72

Вырезы под приборы

тип ДТКБ (ДТ2)
м 1:5

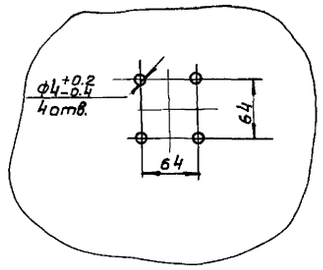
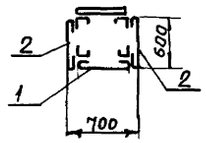
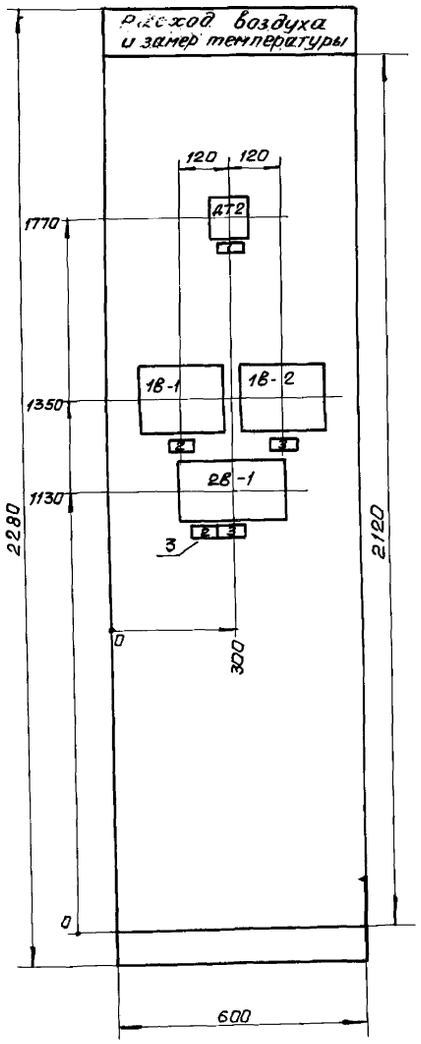


Рис. 1

Вид сверху
м 1:50





Надпись на щите выполнить шрифтом ~~ПО-8~~ ГОСТ 2930-62 и окрасить на панели в черный цвет.

Монтажную схему см. лист ЭО-4.

Поз.	Наименование.	Кол.	Прим.
1	Щит панельный каркасный ЩПК 2280×600×600. ГОСТ 3244-68	1	
2	Панель торцевая шириной 800 мм. ГОСТ 3244-68.	2	
3	Рамка для надписи. РПМ-66 ОНУ-347-65	5	ТКЧ-679-69

Перечень приборов и аппаратуры.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№установочного чертежа	Примеч.
1В-1; 1В-2.	Вторичный прибор	ВФС	2	ТКЧ-726 -69	
2В-1	Блок питания воздухом	БПВЩ -3А	1	ТКЧ-816 -69	
ДТ2	Датчик температуры камерный	ДТКБ -57	1	см. рис. 1	

Надписи в рамках

№ рамки	Надпись	Кол.
1	Температура	1
2	Секция 1	2
3	Секция 2	2

Нач. отдела	Хинчин	
Рук. бриг.	Моисеева	
Исполнит.	Дмитриева	
Проверил	Кузьминых	

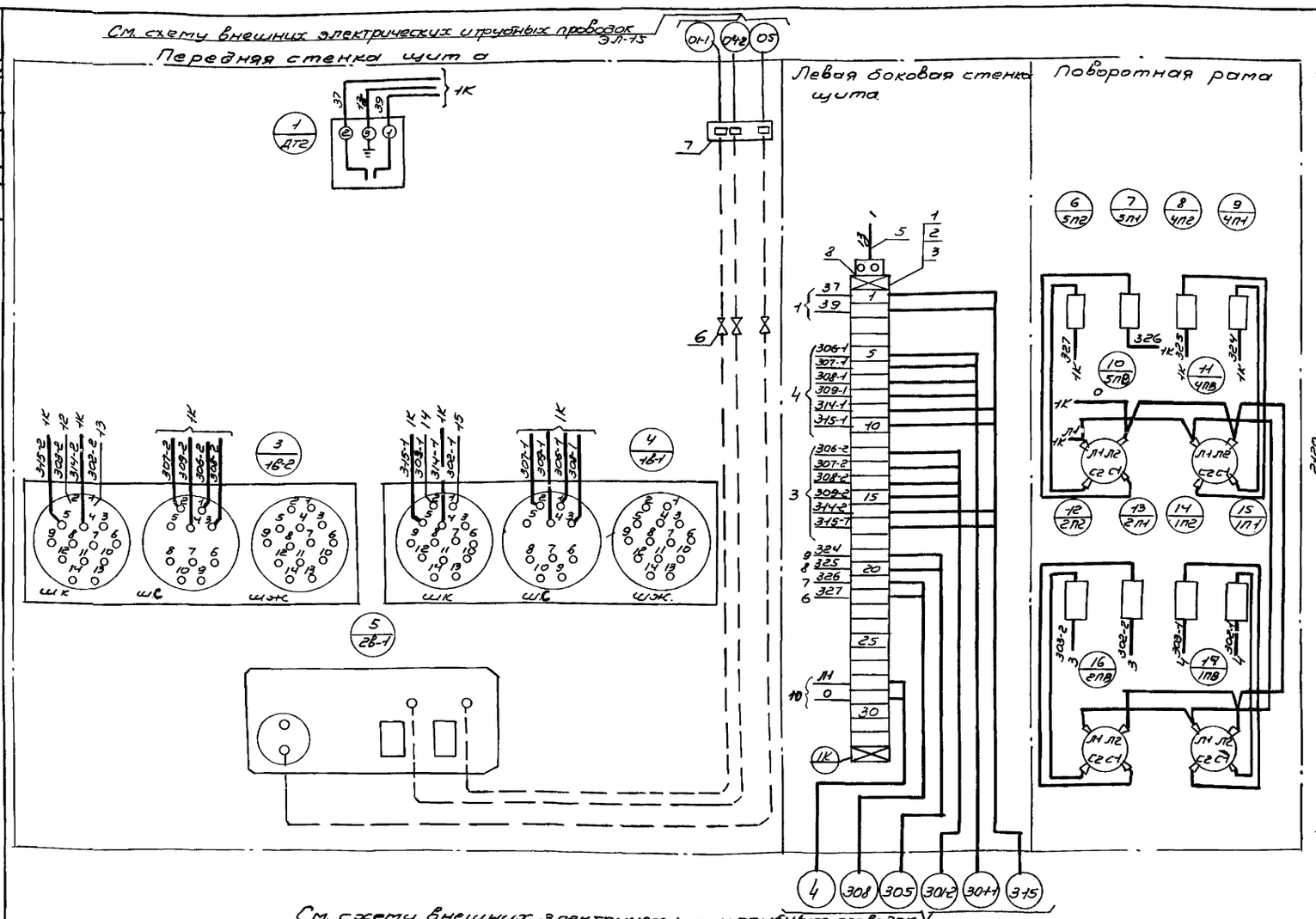
Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1972 г.

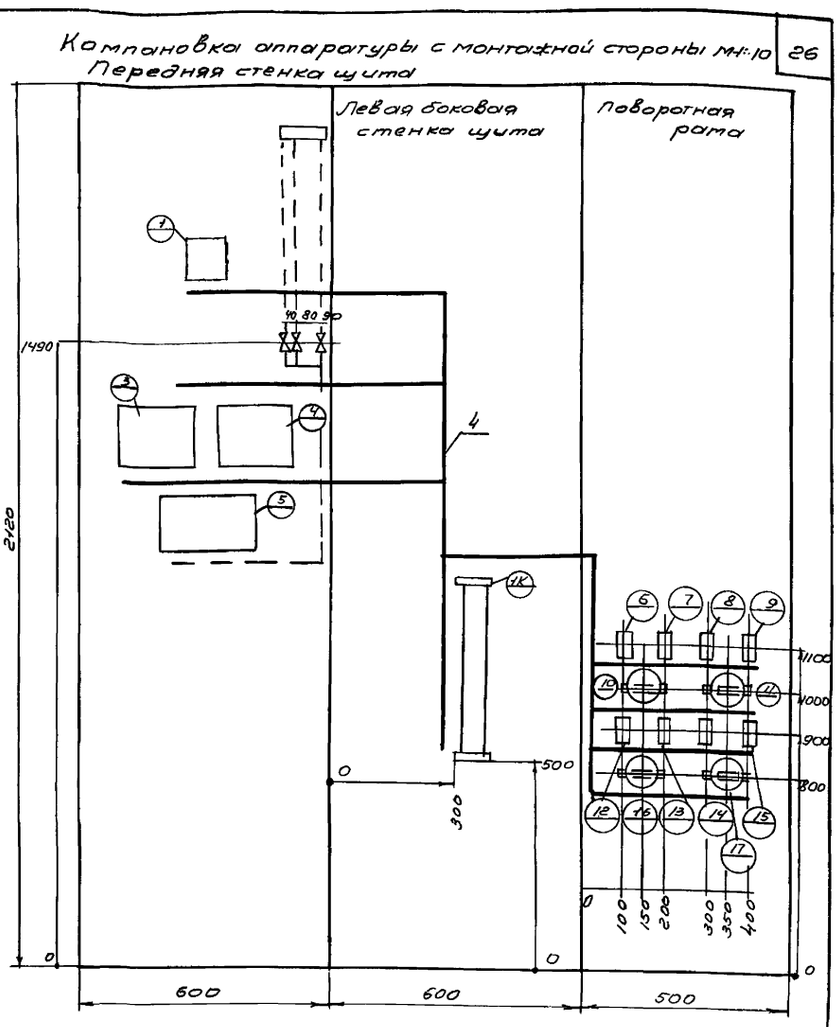
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9×5,2×120м из сборного железобетона

Щит КИП для 2х секций аэротенок
Общий вид.

Типовой проект 902-2-120/72а
Альбом IV
Лист ЭО-3

Типовой пр-т 902-2-120/72
Лист ЭО-4
Инв. № Т-2057/72





Общий вид щита см. чертеж ЭО-3
Данная схема составлена на основании черт. ЭЛ-11-4
В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - её обозначение по электрической схеме или позиция.
Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
На чертеже компановки аппаратуры с монтажной стороны щита сплошными линиями показано направление пакетов (жгутов), проводов цепей питания, управления, пунктирной линией направление пакетов трубных проводок.

Спецификация монтажных изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установочного чертежа	Прим.
1	Рейка зажимов ОНЧ-255-65	РЗ-32	1		
2	Зажим коммутационный нормальный ОНЧ-251-64	ЗК-4	32		
3	Колодка маркировочная ОНЧ-254-64	КМ	2		
4	Провод медный сечением 1.5мм² ГОСТ 6323-62	ПВ-500	150м		
5	Провод медный сечением 2,5мм² ГОСТ 6323-62	ПВ-500	150м		
6	Вентиль диафрагмовый	ВПД-3	3		
7	Соединитель Ру 64	СМП8	3		
8	Сборка зажимов для линий заземляющих приборы (22Т-80081-3) 22Т-80081-П		1		

Перечень приборов и аппаратуры

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установочного чертежа	Прим.
6 5ПВ; 7 5П1; 8 4П2; 9 4П1; 12 2П2; 13 2П1; 14 1П2; 15 1П1	Предохранитель	ПТ-0,5	8		
10 5ПВ; 11 4ПВ; 16 2ПВ; 17 1ПВ	Пакетный выключатель ~220в, 10а испол. 3	ПВМ2-10	4		

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1972г.
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9х5,2х120м из сборного железобетона

Щит КИП для 2х секций аэротенок схема монтажная.

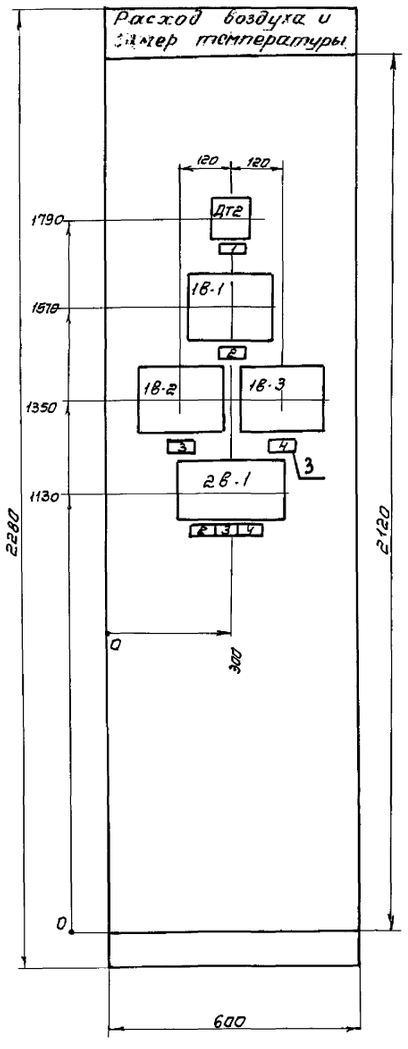
Типовой проект 902-2-120/72
Альбом IV
Лист ЭО-4

Нач. отдела	Хинчин	
Рук. бриг.	Моисеева	
Исполнит.	Дмитриева	
Проверил	Кузьминых	

3

12176-04 27

Типовой проект
902-2-120/72
Лист
30-5
Инв. №
Т-2057/72



Вырезы под приборы

тип ДТКБ (ДТ2)
М 1:5

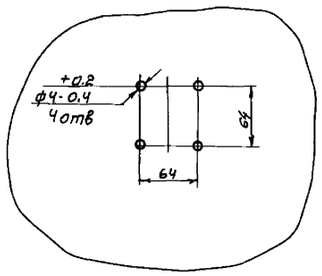
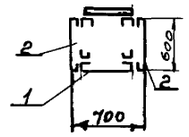


Рис. 1

Вид сверху
М 1:50



Надпись на щите выполнить шрифтом ГОСТ 2930-62 и окрасить на панели в черный цвет

Монтажную схему см. лист 30-6.

Поз.	Наименование	Кол.	Прим.
1	Щит панельный каркасный ЩПК 2280×600×600 ГОСТ 3244-68	1	
2	Панель торцевая шириной 600 мм ГОСТ 3244-68	2	
3	Рамка для надписи РПМ-66 ОНЧ-347-65	7	ТКЧ-679-69

Перечень приборов и аппаратуры

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ установочного чертежа	Прим.
1В-1; 1В-2; 1В-3.	Вторичный прибор	ВФС	3	ТКЧ-726-69	
2В-1	Блок питания воздухом	БПВЩ-3А	1	ТКЧ-816-69	
ДТ2	Датчик температуры камерный	ДТКБ-57	1	см. рис. 1	

Надписи в рамках

№ рамки	Надпись	Кол.
1	Температура	1
2	Секция 1	2
3	Секция 2	2
4	Секция 3	2

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1972 г. Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами 9×5,2×120 м из сборного железобетона	Щит КИП для 3х секций аэротенок Общий вид.	Типовой проект 902-2 120/72 Альбом IV Лист 30-5

Нач. отдела	Хинчин	
Рук. бриг.	Моисеева	
Исполнит.	Дмитриева	
Проверил	Кузьминых	

12176-04 28

См. схему внешних электрических и трубных проводок ЭЛ-15

Передняя стенка щита

Левая боковая стенка щита.

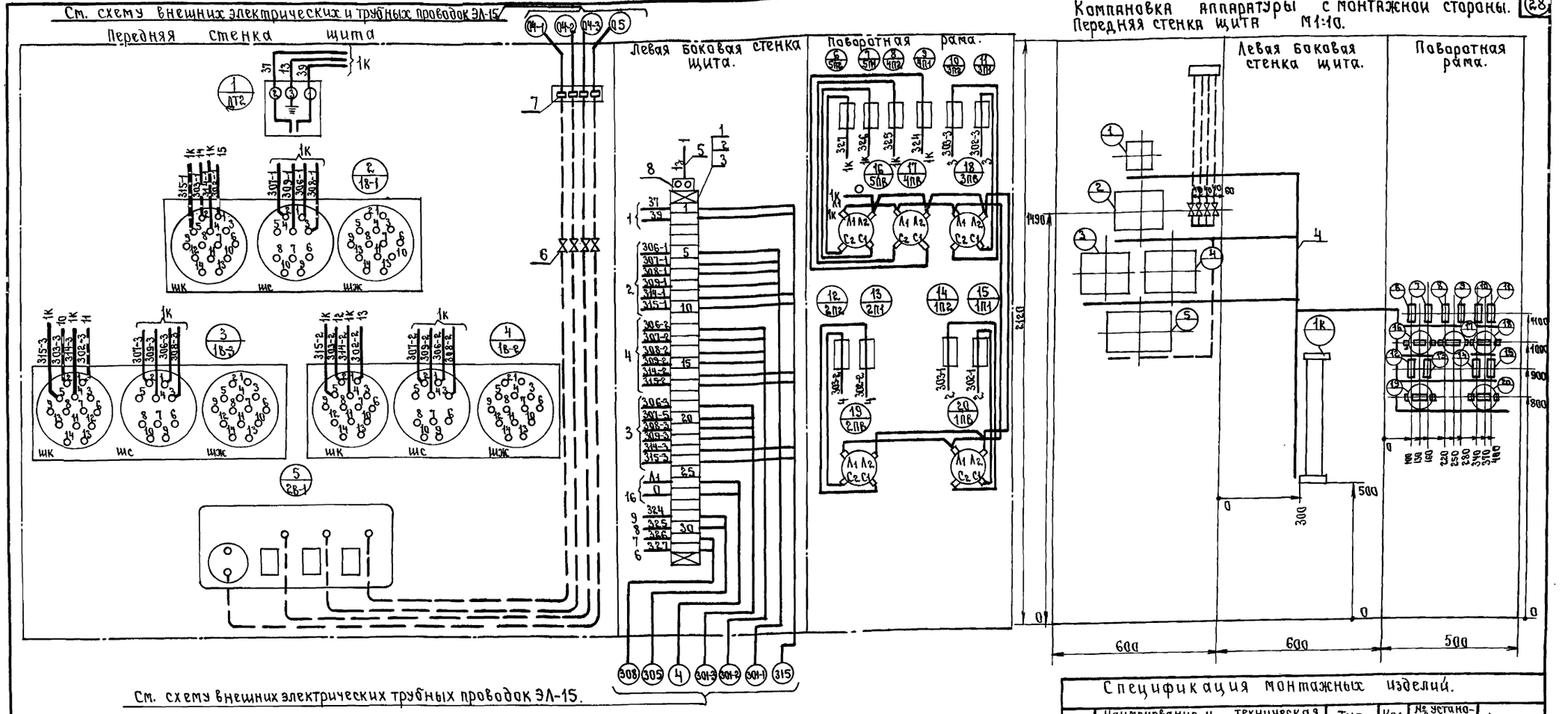
Поворотная рама.

Компановка аппаратуры с монтажной стороны.
Передняя стенка щита М1:10.

Левая боковая стенка щита.

Поворотная рама.

См. схему внешних электрических трубных проводок ЭЛ-15.



Общий вид щита см. чертеж ЭО-5.
Данная схема составлена на основании черт. ЭЛ-11-4.
В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе – её обозначение по электрической схеме или позиция.
Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей на торцах линий – встречные адреса соединений.
На чертеже компановки аппаратуры с монтажной стороны щита сплошными линиями показано направление пакетов (жгутов) проводов, цепей питания управления: пунктирной линией – направление пакетов трубных проводок.

Спецификация монтажных изделий.

Поз.	Наименование и техническая характеристика.	Тип	Кол.	№ установочного чертежа.	Примеч.
1	Рейка зажимов ОНЧ – 255 – 65	РЗ-32	1		
2	Зажим коммутационный нормальный ОНЧ – 251 – 64.	ЗК-Н	32		
3	Колодка маркировочная ОНЧ – 254 – 64.	КМ	2		
4	Провод медный сечением 1.5 мм² ГОСТ 6323-62.	ПВ-500	150м		
5	Провод медный сечением 2.5 мм² ГОСТ 6323-62.	ПВ-500	150м		
6	Вентиль диафрагмовый.	ВПД-3	4		
7	Соединитель Ру-64.	СМП8	4		
8	Сборка зажимов для линий заземляющих приборы (22Т-80081-3) 22Т-80081-П.		1		

Перечень приборов и аппаратуры.

Поз.	Наименование и техническая характеристика.	Тип	Кол.	№ установочного чертежа	Примеч.
6/5П2 ÷ 7/5П1 ÷ 14/1П2 ÷ 15/1П1	Предохранитель	ПТ-0.5	10		
16/5ПВ ÷ 20/1ПВ	Пакетный выключатель ~220в, 10а испол.3.	ПВМ2-10	5		

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1972 г.	Щит КИП для 3х секций аэротенок. Схема монтажная.	Типовой проект 902-2-120/72
Аэротенки-смесители четырехкоридорные с размерами коридора 9×5.2×120 м. из сборного железобетона.		Альбом IV
		Лист. ЭО-6

12176-04

Пров: Планковец 24-08-82г. Кон. Корнеева

gost.e-ecolog.ru