ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-264

АЭРОТЕНКИ-СМЕСИТЕЛИ
ЧЕТЫРЕХКОРИДОРНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРА 9 х 5,2 х 150 м

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ II	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
АЛЬБОМ III	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ IV	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ V	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ VI	СМЕТЫ
АЛЬБОМ VII	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Примененные типовые конструкции
Серия 3.901-8, выпуск 9 – Затвор щитовой 900×1200

АЛЬБОМ V

Разработан
Государственным проектным
институтом Союзводоканалпроект

13945-05
Цена 1-38

Утвержден Главпромстройпроектом
Госстроя СССР протокол от 9 декабря 1975 г.
введен в действие
в/о Союзводоканалниипроект
с 20 февраля 1976 г.
Приказ №5 от 19.I.1976 г.

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1976 года
Заказ № 4338 Тираж 600 экз.

Содержание альбома

Раздел 1

Чертежи монтажной зоны
ЭЛ-1 ÷ ЭЛ-15
Стр 1 ÷ Стр - 16

№ п/п	№ чертежа	№ стр	Наименование	Примечание
1	2	3	4	5
1	ЭЛ-1	2	Содержание альбома	
2	ЭЛ-2 ЭЛ-3	3 4	Пояснительная записка	
3	ЭЛ-4-1	5	Схема принципиальная управления электроотоплением	
4	ЭЛ-4-2	5	Пост местного управления электроотоплением ПМУ Общий вид	
5	ЭЛ-4-3	5	Схема подключения	
6	ЭЛ-5	6	Электрическое освещение для 2х секций аэротенков	
7	ЭЛ-6	7	Электрическое освещение для 3х секций аэротенков	
8	ЭЛ-7-1	8	Рама для установки дифманометра на полу	
9	ЭЛ-7-2	8	Схема питания приборов	
10	ЭЛ-7-3	8	Пост местного управления электроотоплением ПМУ. Схема соединений	
11	ЭЛ-8	9	Схема принципиальная технологического контроля	
12	ЭЛ-9	10	Схема внешних электрических и трубных проводок.	
13	ЭЛ-10	11	Будка КИП. Расположение оборудования. Прокладка кабелей и импульсных труб.	
14	ЭЛ-11	12	План 3-х и 4-х секционных аэротенков. Расположение оборудования и прокладка импульсных труб	
15	ЭЛ-12	13	План 5-и и 6-и секционных аэротенков. Расположение оборудования и прокладка импульсных труб.	
16	ЭЛ-13	14	План 7-и и 8-и секционных аэротенков. Расположение оборудования и прокладка импульсных труб.	
17	ЭЛ-14	15	Опросный лист для заказа расходомера воздуха	
18	ЭЛ-15	16	Опросный лист для заказа дифманометра уровнемера	

Раздел 2

Задание заводу-изготовителю
ЭО1 ÷ ЭО6
Стр 17 ÷ Стр 22

№ п/п	№ чертежа	№ стр	Наименование	Примечание
1	2	3	4	5
1	ЭО-1	17	Содержание раздела 2 Спецификация щитов	
2	ЭО-2	18	Заказная спецификация электроаппаратуры, проводов и основных монтажных материалов и изделий.	
3	ЭО-3	19	Щит КИП для 2х секций аэротенков Общий вид	
4	ЭО-4	20	Щит КИП для 2х секций аэротенков. Схема монтажа	
5	ЭО-5	21	Щит КИП для 3х секций аэротенков. Общий вид.	
6	ЭО-6	22	Щит КИП для 3х секций аэротенков. Схема монтажа	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружений.

Гл. инж. проекта [подпись] /Петухова ВВ/

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1975 г.	Содержание альбома	Типовой проект 902-2-264
Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9×5,2×150м		Альбом V
		Лист ЭЛ-1

13945-05 2

Типовой проект 902-2- Лист ЭЛ-2 Инв. № Т-2113

Общие положения.

Рабочие чертежи электротехнической части проекта разработаны для типового проекта аэротенков-смесителей с размерами коридора 9х5,2х150м.

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 осветительный щиток 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 также 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 приводятся количество установленных будок КИП'а в зависимости от количества секций аэротенков.

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.

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

Измерения расходов иловой смеси, 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 диафрагмы.

Измерение расхода иловой смеси производится на водосливе с тонкой стенкой.

На щите КИП устанавливаются вторичные самопишущие приборы ферродинамической системы ВФД-10СРО, 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 рабочего освещения мостиков 380/220в.

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

Освещенность принята в соответствии с ПУЭ раздел V.

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

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

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

Общее освещение аэротенков-смесителей решается при проектировании общего освещения площадки очистных сооружений в соответствии с реальными условиями площадки, для которой привязан настоящий типовой проект.

Нач. отдела	Кириллов		
Гл. инж. проекта	Беленький		
Нач. сект.	Зарецкий		
Гл. инж.	Кабанов		
Проверил	Загребин		

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1975г.	Пояснительная записка.	Типовой проект 902-2-264 Альбом V Лист ЭЛ-2
Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9х5,2х150м.		

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, в которой указаны количество будок в зависимости от количества секций аэротенков и маркировка отходящих кабелей (чертеж эл-9).

При привязке необходимо:

1. Определить по таблице количество будок.

Количество секций	Сочетание компановочных модулей	Количество будок		Порядковый номер будок	Номер кабеля	
		Будка на 3 секции аэротенка	Будка на 2 секции аэротенка		Будка для 3-х секций аэротенков	Будка для 2-х секций аэротенков
3	—	1	—	1-ая	1-315	—
4	2+2	—	2	1-ая	—	1-315
				2-ая	—	2-315
5	3+2	1	1	1-ая	1-315	—
				2-ая	—	2-315
6	3+3	2	—	1-ая	1-315	—
				2-ая	2-315	—
7	3+2+2	1	2	1-ая	—	1-315
				2-ая	2-315	—
				3-ья	—	3-315
8	3+2+3	2	1	1-ая	1-315	—
				2-ая	—	2-315
				3-ья	3-315	—

2. Так как в технологической части данного проекта запроектирована система гидравлического пеногашения, то при привязке проекта следует решить схему управления пеногашением, которая будет определяться количеством секций аэротенков-смесителей (количеством задвижек), количеством насосов пеногашения и т.д.
Аппаратура управления задвижками пеногашения может размещаться в насосной станции, где расположены насосы пеногашения или в отдельном помещении, если насосная станция находится на большом расстоянии от аэротенков-смесителей.

3. Заполнить технические данные в прямоугольниках на чертежах и в заказных спецификациях, смотри альбом VII.

4. Заполнить опросные листы для заказа расходомеров жидкости и воздуха.

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

6. В данном проекте не предусмотрено измерение растворенного кислорода из за необходимости модернизации прибора ЭГ-152-003 с целью устранения имеющихся недостатков в его работе.

При привязке проекта следует рассмотреть возможность измерения растворенного кислорода.

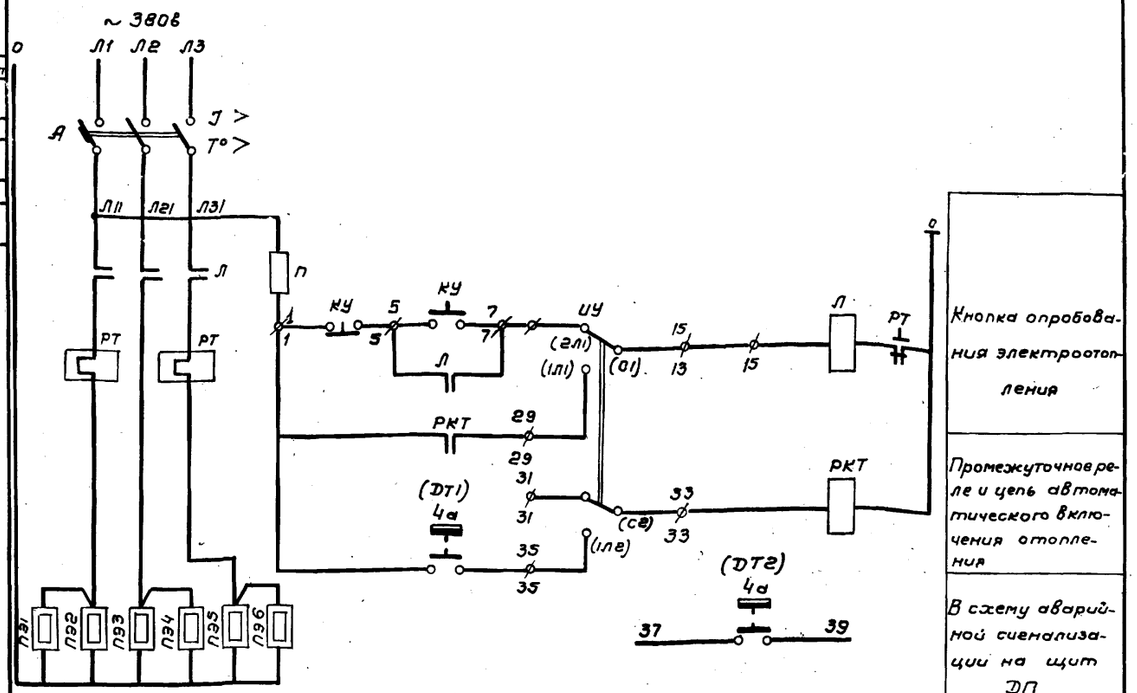
7. При наличии на площадке общего прожекторного освещения-освещение мостиков светильниками может не выполняться.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1975 г Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9×5,2×150м.	Пояснительная записка	Типовой проект 902-2-264 Альбом V Лист эл-3

13345-05 4

Главн. спец. Белецкая
Гл. инж. пр. Зарецкая
Ст. инженер Хабачев
Проверил Зарецкая

Типовой проект
902-2
Лист
ЭЛ-4
Инв. №
Т-2113



Кнопка опробования электрообогревания

Промежуточное реле и цепь автоматического включения отопления

В схему аварийной сигнализации на щит ДП

Перечень элементов

Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
	Пост местного управления ПМУ				
ПМУ	Шкаф управления	ШУ 5102-03 В2М		1	
	В шкафу установлено:				
П	Пускатель магнитный	ПМС-212	I=12,5а	1	
А	Выключатель автоматический	АК63-3МТ	К=16а	1	
КУ	Кнопка управления	КСГ1-12		1	
ИУ	Выключатель пакетный	ПП3-10/Н2		1	
РКТ	Реле промежуточное	ПЭ-5	~220В; 1з+2р	1	
Поз.4а (ДТ1)	Датчик температуры камерный	ДТКБ-57	Замык. при t+3°С, Размык. при t+5°С	1	
	Щит КИП				
Поз.4а (ДТ2)	Датчик температуры камерный	ДТКБ-57	Замык. при t+3°С, размык. при t+5°С	1	
ПЭ1 ÷ ПЭ[ ]	Электропечи нагревательные	ПТ-10-2	~220В; N=1,0кВт	[ ]	

Указания по привязке:

1. Заполнить все [ ].
2. Количество нагревательных печей проставить согласно таблицы

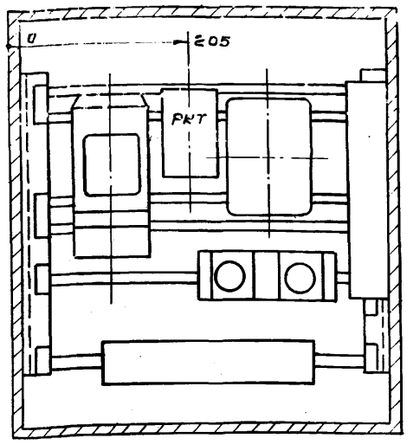
Температура наружного воздуха	Кол-во электропечей
-20°С	4
-30°С	5
-40°С	6

2. При t=-30°С оставить печи ПЭ1÷ПЭ5, при t=-20°С оставить печи 1, 2, 3, 5.

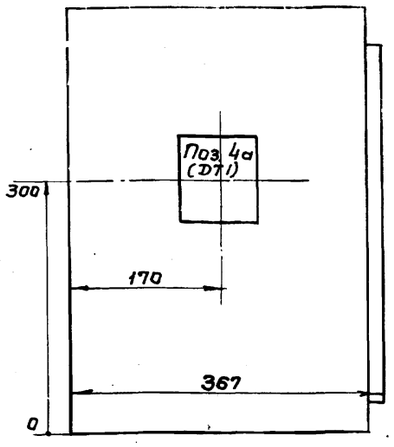
Нач. отдела	Кильметов	
Гл. инж. пр.	Зарецкая	
Ст. инжен.	Бурков	
Проверил	Зарецкая	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1974 г.	Схема принципиальная управления электрообогревом.	Типовой проект Альбом V Лист ЭЛ-4-1
Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9х5,2х150м		

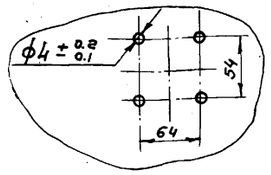
Крышка снята
Вид спереди
М1:5



Вид сбоку

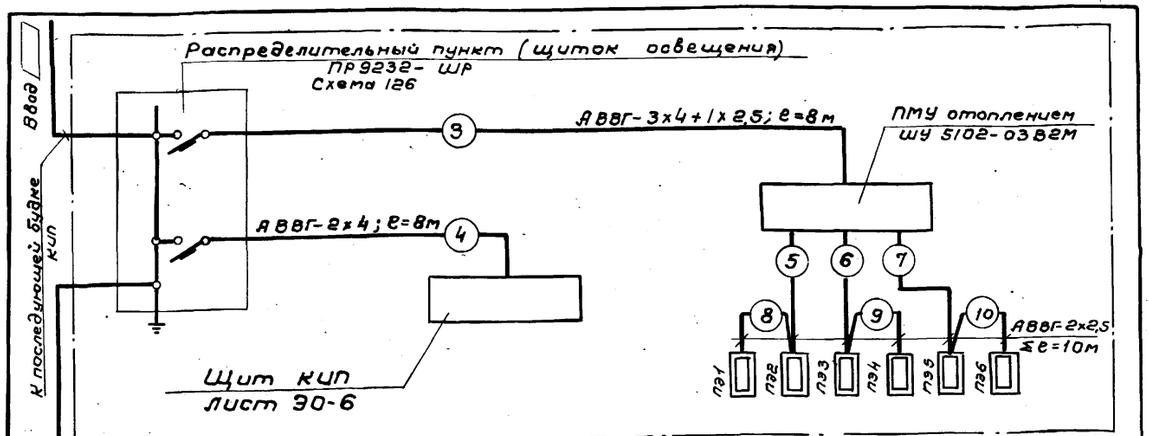


Отверстия под прибор ДТКБ (поз. 4а)
М1:5



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

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1974 г.	Пост местного управления электрообогреванием ПМУ. Общий вид.	Типовой проект Альбом V Лист ЭЛ-4-2
Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9х5,2х150м.		



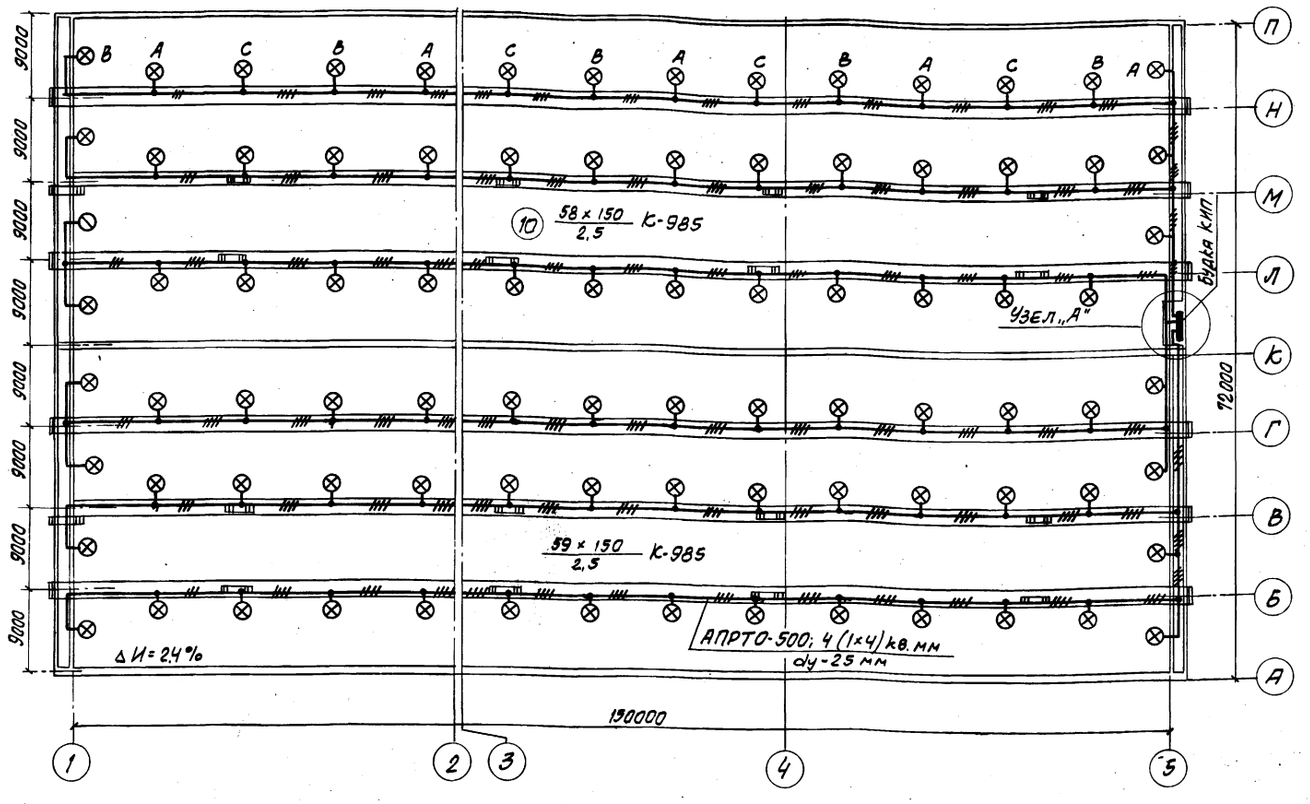
Указания по привязке:

1. В [ ] проставляется номер, марка и сечение кабеля ввода.
2. Согласно таблице на листе ЭЛ-4-1 откорректировать количество электропечей.

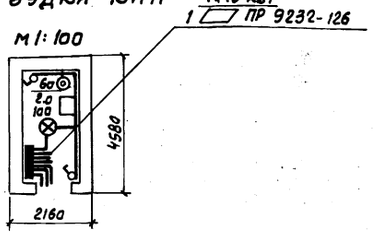
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1976 г.	Схема принципиальная управления электрообогреванием Пост местного управления электрообогреванием ПМУ Общий вид. Схема подключения.	Типовой проект 902-2-264 Альбом V Лист ЭЛ-4
Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9х5,2х150м		

13945-05 5

План
м 1:400



Узел „А"
План будки КИП
м 1:100



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.

Спецификация

№№ п/п	Наименование	Тип	Един. изм.	Кол-во	Примечание
1	Распределительный пункт	ПР 9932-126	шт.	1	
2	Светильник подвесной пыленепроницаемый с отражателем	ППД-200	шт.	115	
3	Светильник подвесной пыленепроницаемый без отражателя	ППР-100	шт.	1	
4	Светильник „Плафон" одноламповый	П1×60	шт.	1	
5	Выключатель однополюсный клавишный 250 в, 6 а	Инд. 02 04	шт	2	
6	Кабель сеч. ▱ кв. мм	▱	м	▱	см. указания по привязке
7	Кабель сеч. 2×4 кв. мм	АВВГ-500	м	20	
8	Провод сеч. 4 кв. мм	АПРТО-500	м	4400	
9	Провод сеч. 2,5 кв. мм	АПРТО-500	м	700	
10	Стойка высотой 2,5 м	К-985	шт.	115	
11	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-62	dy-25	м	1400	

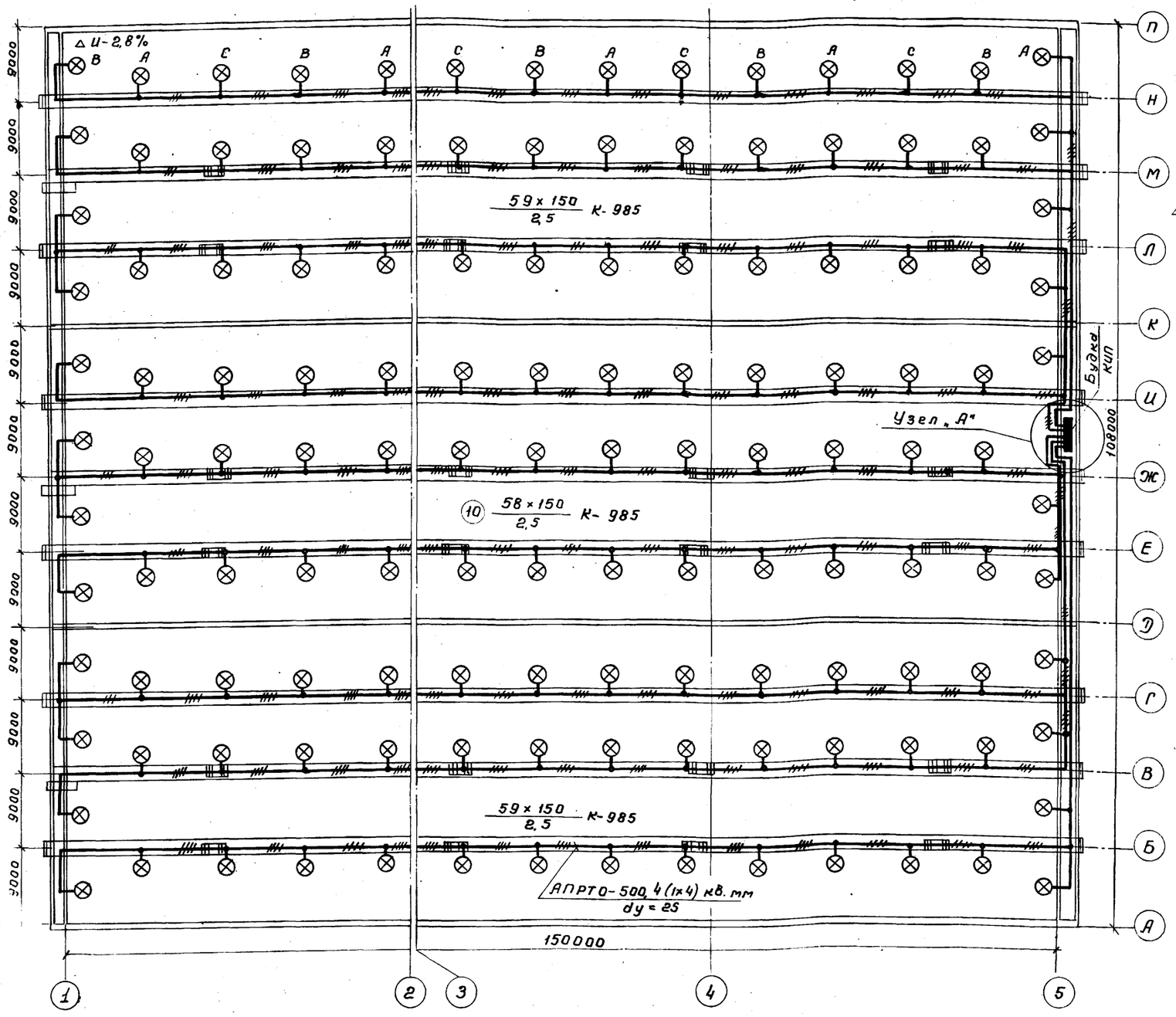
Примечания

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 должно осуществляться от близлежащего ЩСУ (иловой насосной станции, либо воздуходувной станции) и решается 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 АВВГ сеч. 2×4 кв. мм. открыто на скобах.
5. Монтажные работы произвести в соответствии с ПУЭ раздел VI и СН и П III-И.6-67 после установки технологического оборудования.
6. Условные обозначения приняты по ГОСТ'у 2.754-72.
7. Все металлические нетоковедущие части осветительного электрооборудования должны быть заземлены. Для заземления использовать нулевой провод.

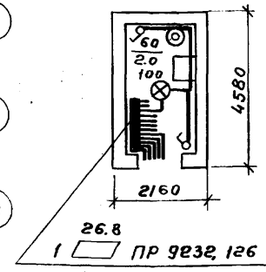
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1975г.	Электрическое освещение для 2-х секций аэротенков	Типовой проект 902-2-264
Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9×5,2×150 м.		Альбом V
		Лист ЭЛ-5

Типовой проект
2-2-
Лист
ЭЛ-6
Инв. №
2113

План
м 1:400



Узел „А"
План будки КИП
м 1:100



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 так же потеря 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 К-985, которые крепятся к ограждениям сваркой.
4. Распределительная сеть по мостикам выполняется проводом АПРТО сеч. 4кв.мм, в газовых трубах, в будке КИП - кабелем АВВГ - сеч. 2×4 кв. мм открыто на скобках.

Спецификация

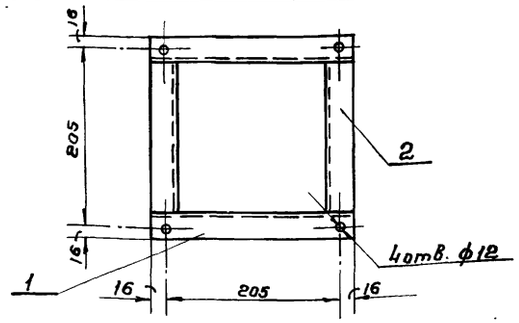
№№ п/п	Наименование	Тип	Един изм	Кол-во	Примечание
1	Распределительный пункт	ПР9232-126	шт.	1	
2	Светильник подвесной пыленепроницаемый с отражателем	ППД-200	шт	179	
3	Светильник подвесной пыленепроницаемый без отражателя	ППР-100	шт	1	
4	Светильник „Плафон" одноламповый	П1 × 60	шт	1	
5	Выключатель однополюсный клавишный 250 в, 6а	Инд. 0204	шт	2	
6	Кабель сеч ▱ кв. мм	▱	м	▱	см. указания по привязке л. 2
7	Кабель сеч. 2×4 кв. мм	АВВГ-500	м	20	
8	Провод сеч. 4 кв. мм	АПРТО-500	м	6600	
9	Провод сеч. 2,5 кв. мм	АПРТО-500	м	1000	
10	Стойка высотой 2,5 м	К-985	шт	179	
11	Труба водогазопроводная	ГОСТ 3262-62	dy-25	м	1900

5. Монтажные работы произвести в соответствии с ПУЭ раздел VII и СНиП III-И.6-67г. после установки технологического оборудования.
6. Условные обозначения приняты по ГОСТу 2,754-72.
7. Все металлические нетоковедущие части осветительного электрооборудования должны быть заземлены. Для заземления использовать нулевой провод.

Гл. инж. пр.	Ларечкая	
Рук. бриг.	Дворников	
Исполнит.	Ракита	
Проверил	Дворников	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1975г. Аэротенки смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9×5, 2×150м	Электрическое освещение для 3-х секций аэротенков	Типовой проект 902-2-264 Альбом V Лист ЭЛ-6

Типовой проект
902-2-
Лист
ЭЛ-7
Инв. №
7-2113





Перечень элементов

Позиционное обозначение	Наименование	Тип	Технические данные	Кол-во	Примечание
1	Швеллер	Ш-32/1	ℓ=237	1	ОН4-261-66
2	Швеллер	Ш-32/1	ℓ=173	1	ОН4-261-66

Соединение деталей выполнить качественной сваркой по периметру сопряжений

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1974г.	Рама для установки дифманометра на полу	Типовой проект
Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9×5,2×150м.		Альбом V
		Лист ЭЛ-7-1

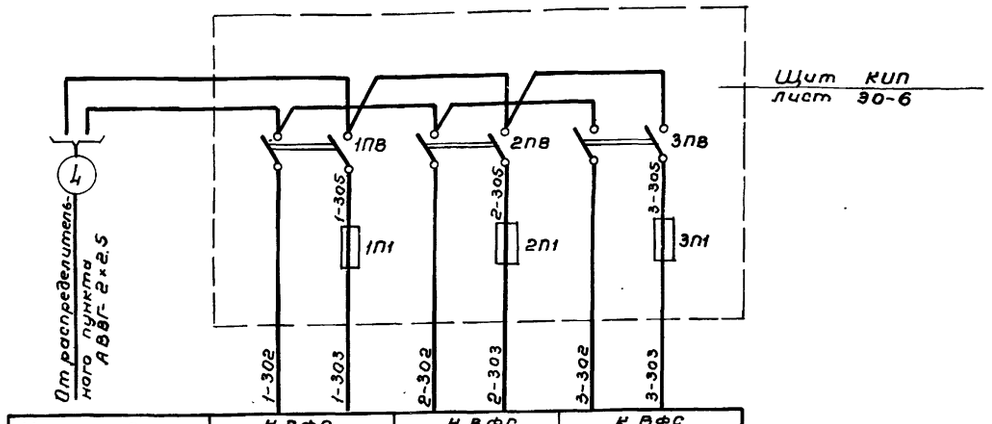
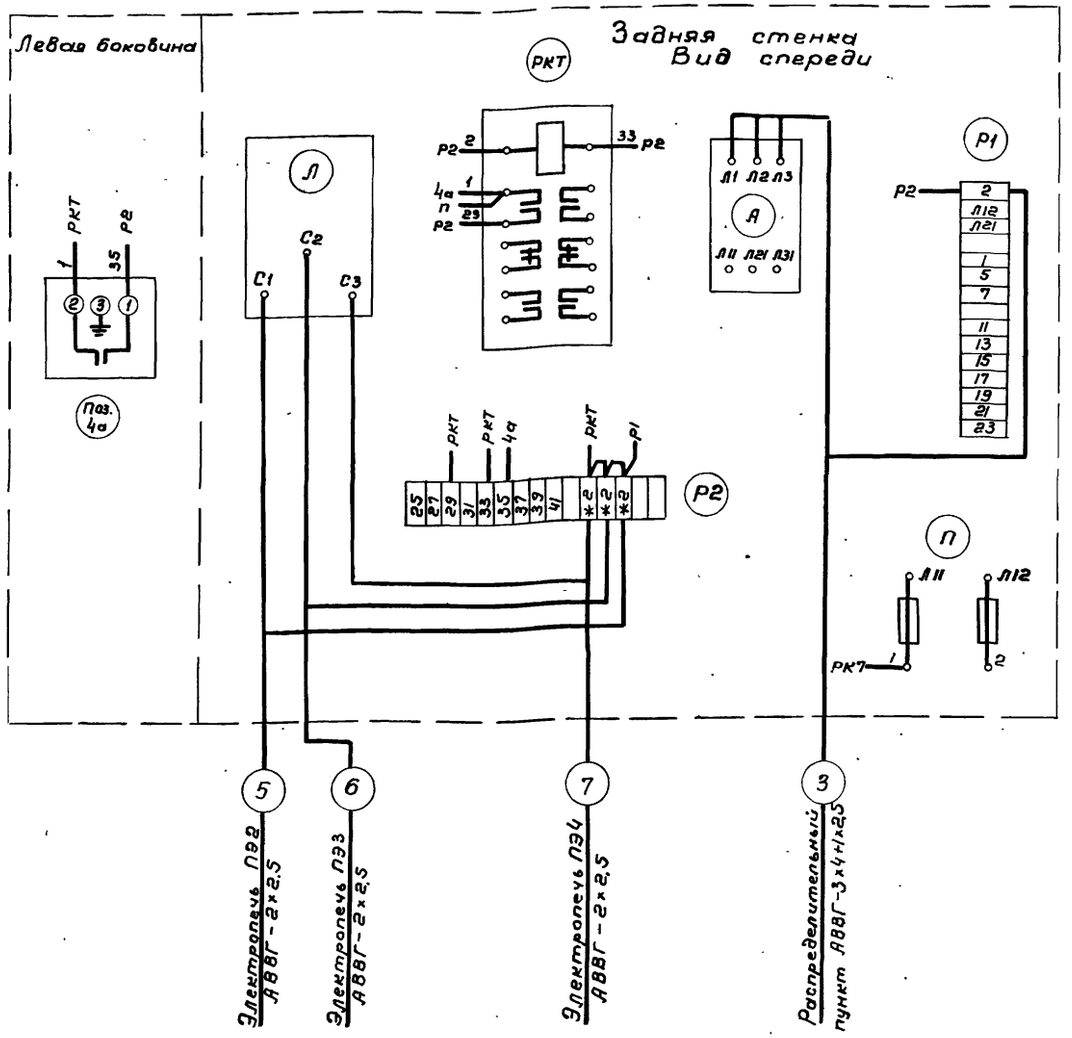


Схема питания дана для компоновки щита с 3-мя измерениями.

В схеме питания для компоновки щита с 2-мя измерениями 3ПВ, 3П1 и 3П2 исключаются.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1975г.	Схема питания приборов	Типовой проект
Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9×5,2×150м		Альбом V
		Лист ЭП-7-2

Нач. отдела	Кильметов	
Гл. инж. пр.	Зарецкая	
Рук. брит.	Аверьянов	
Ст. инж.	Хабачев	
Проверил	Бирюков	



1. Пост ПМУ типа ШУ5102-03В2М.

2. Дополнительно замонтировать реле РКТ и датчик поз. 4а. Дополнительный монтаж указан толстыми линиями.

3. Клеммы обозначенные * домаркировать.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1975г.	Рама для установки дифманометра на полу. Схема питания приборов. Пост местного управления электрообогревом ПМУ. - Схема соединений.	Типовой проект 902-2-264
Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9×5,2×150м.		Альбом V
		Лист ЭП-7

13945-05 8

Типовой проект
902-2-
Лист
ЭЛ-8
Инв. №
Т-2113

Аэротенк

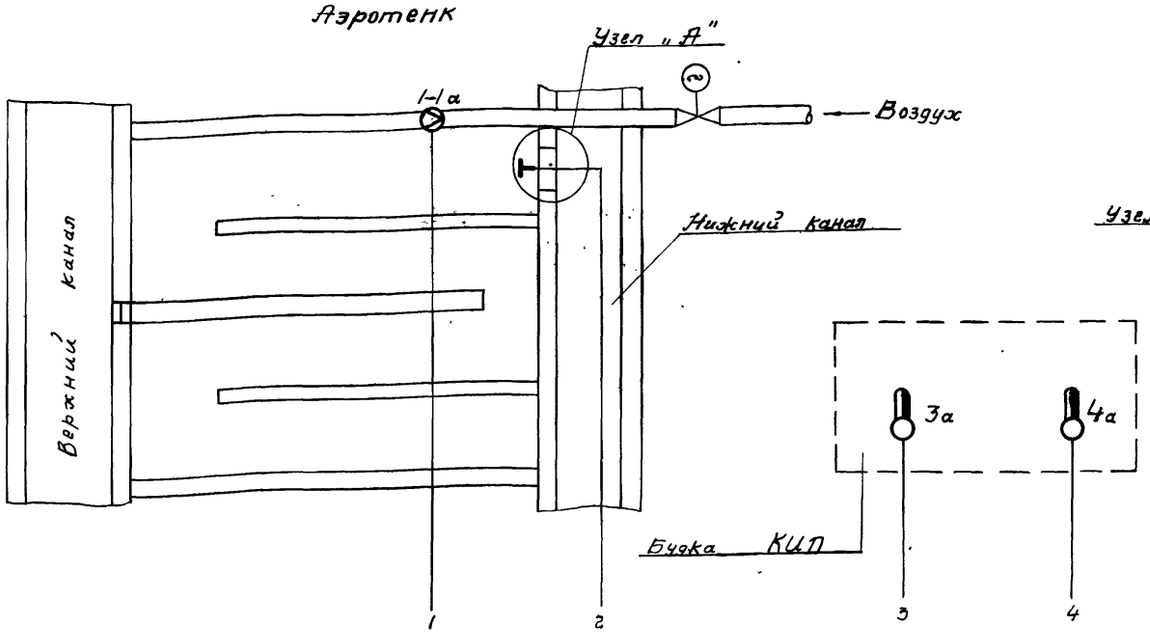
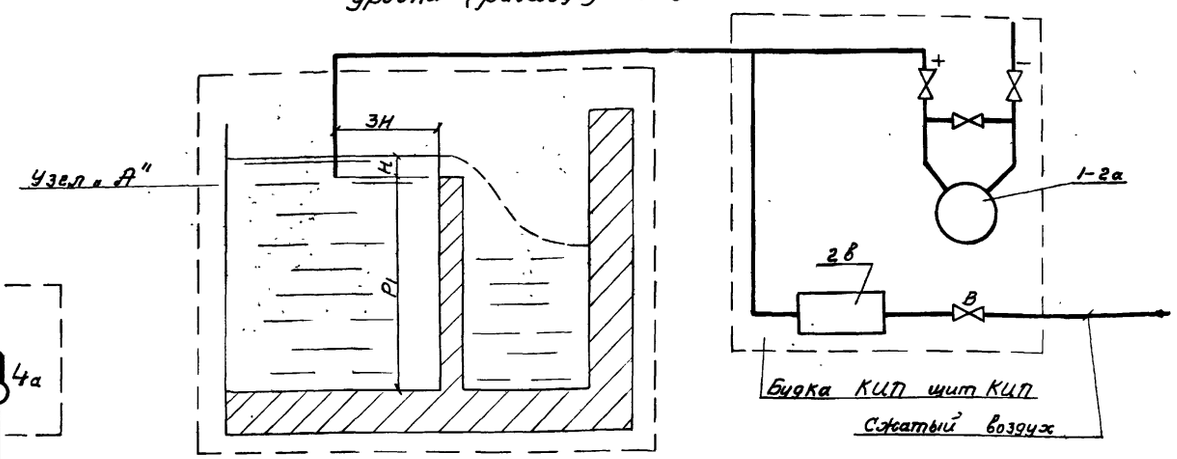


Схема трубных соединений при измерении уровня (расхода) жидкости



Количество продуваемого воздуха устанавливается минимальным (от 0,5 до 2л/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.

	1	2	3	4
Приборы по месту (в будке КИП)	1-1б	1-2а		4а В схему управления электроотоплением
Приборы на щите КИП	1-1в В схему сигнализации		3а В схему аварийной сигнализации	
Приборы на ДП очистных сооружений		1-2б		
Измеряемый параметр	Расход воздуха	Расход иловой смеси	Температура воздуха в будке	

1 Схема принципиальная технологического контроля разработана для одной секции аэротенка, для аэротенков состоящих из 3, 4, 5, 6, 7 и в секций схема будет аналогична, но количество приборов соответственно увеличится в 3, 4, 5, 6, 7, 8 раз в зависимости от числа секций каждого 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: $m = \left(0.406 + \frac{0.003}{4}\right)\cdot\left[1 + 0.55\cdot\frac{H^2}{(H+P_1)^2}\right]$; P_1 – расстояние от верха до низа водослива в м.

Экспликация

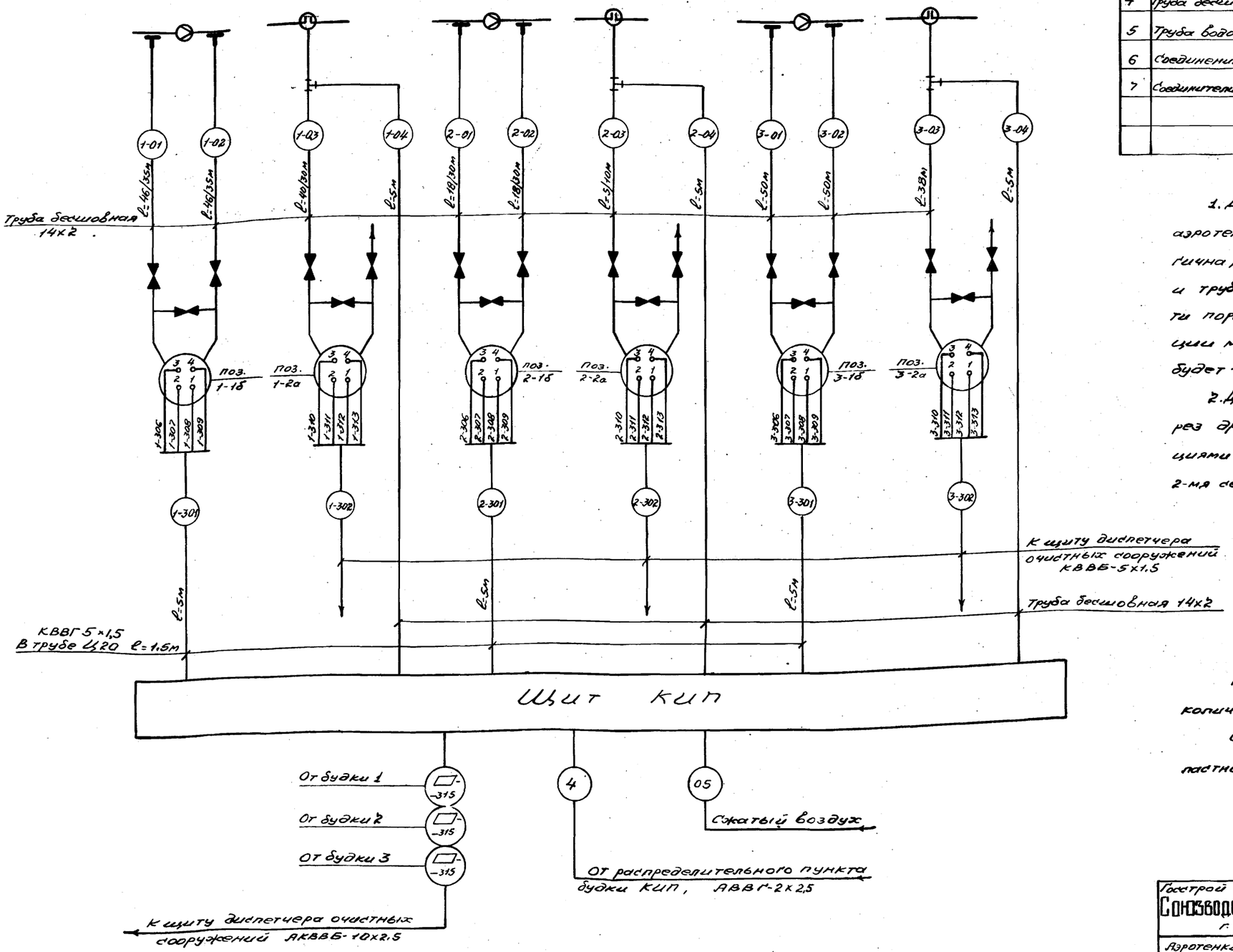
№№ позиций	Наименование	Тип	Кол-во	Примечание
1-1а	Диафрагма бескамерная	ДБ 2.5 – ▭	1	
1-1б; 1-2а	Дифманометр мембранный с индукционным датчиком	ДМИ-Р	2	
1-1В	Вторичный автоматический прибор с ферродинамическим компенсатором	ВФС	1	
1-2Б	Вторичный автоматический прибор с ферродинамическим компенсатором	ВФП	1	
2в	Блок питания воздухом	БПВЩ-3А	1	
В	Вентиль запорный	ВИ-160	1	
3а	Датчик температуры камерный, биметаллический	ДТКБ-57	1	Щит КИП (будка)
4а	Датчик температуры камерный, биметаллический	ДТКБ-57	1	ПМУ (будка)

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1975 г.	Схема принципиальная технологического контроля.	Типовой проект 902-2-264
Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размером коридора 9×5,2×150 м.		Альбом V
		Лист ЭЛ-8

Нач. отдела	Кильметов	
Главн. спец.	Беленькая	
Гл. инж. пр.	Зарецкая	
Ст. инженер	Хабачев	
Проверил	Зарецкая	

13945-05 9

Наименование параметра и место отбора импульса	Расход воздуха	Расход иловой смеси	Расход воздуха	Расход иловой смеси	Расход воздуха	Расход иловой смеси
	Секция №1		Секция №2		Секция №3	
№ установочного чертежа	ЭЛ-11-1; ЭЛ-11-2					
Позиция	1-1а; 1-1б	1-2а	2-1а; 2-1б	2-2а	3-1а; 3-1б	3-2а



Спецификация

№№ п/п.	Наименование	Тип	Един. изм.	На 1 секции аэротенка	На ▭ секции аэротен.
1	Кабель контрольный с медными жилами сечением 5х1,5мм²	КВВБ	м	▭	▭
2	Кабель контрольный с медными жилами сечением 5х1,5мм²	КВВГ	м	5	▭
3	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сечением 10х2,5	АКВВБ	м	▭	▭
4	Труба бесшовная ф 14х2		п.м	▭	▭
5	Труба водогазопроводная	О-Ц-20	п.м	1,5	▭
6	Соединения проходные	СП-14	шт.	4	▭
7	Соединители нипельные $P_у$=250кгс/см²	НСВ-15хМ20	шт.	4	▭

1. Данная схема составлена для 3-х секций аэротенков, с 4; 5; 6, 7 и 8 секциями схема аналогична, при этом маркировка проводов, кабелей и труб будет соответственно изменятся в части порядкового индекса. Например: для 4 секции маркировка импульсных труб и кабелей будет 4-01, 4-02, 4-03, 4-302 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.

Указания по привязке

Поставить в графе „количество" в ▭ количество.

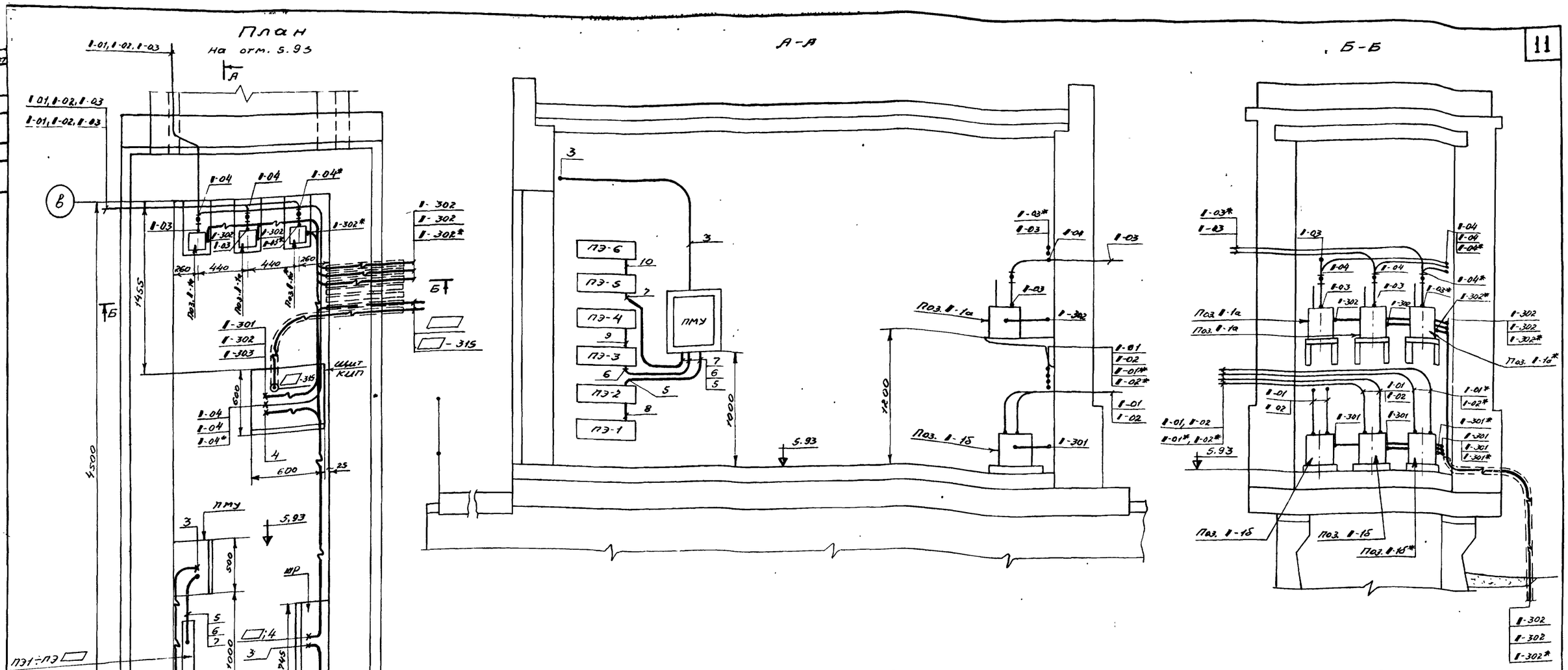
Определить маркировку кабеля (▭-315) согласно таблице на листе ЭЛ-3

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1975г.	Схема внешних электрических и трубных проводок.	Типовой проект 902-2-264
Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9х6,2х150м.		Альбом V
		Лист ЭЛ-9

Типовой проект 902-2-
Лист ЭЛ-9
Инв. № Т-2113

Нач. отдела Кильмеров
Гл. инж. пр. Зарецкая
Ст. инжен. Хабачев
Проверил Зарецкая

13945-05 10



1. Будка КИП выполнена для 3-х секций аэротенков. При использовании будки КИП для 2-х секций аэротенков приборы, кабели и трубы, отмеченные звездочкой (*), не монтировать.

2. В маркировках приборов, кабелей и труб знак „I" соответствует N: секции аэротенка.

3. Схема внешних электрических и трубных проводок - лист ЭЛ-9.

4. Схема принципиальная технологического контроля - лист ЭЛ-8.

5. Схема подключения - лист ЭЛ-4-3

6. Дифманометры на полу установить на раме - лист ЭЛ-7-1, на стене - на кронштейне по нормали ТКЧ-559-69.

М 1:25

Указания по привязке:

1. При привязке в ▭ проставить NN: питающих кабелей.

2. В ▭ у маркировки печей на плане проставить N: последней печи (4, 5 или 6) в зависимости от принятого количества печей. При количестве печей 4 в разрезе А-А вычеркнуть печи ПЭ-4, ПЭ-6 и кабели 9 и 10, при количестве печей 5 - вычеркнуть печь ПЭ-6 и кабель 10.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1975 г.	Будка КИП. Расположение оборудования, прокладка кабелей и импульсных труб	Типовой проект 902-2-264	
Аэротенки - смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9×5,2×150 м.		Альбом V	
		Лист ЭЛ-10	

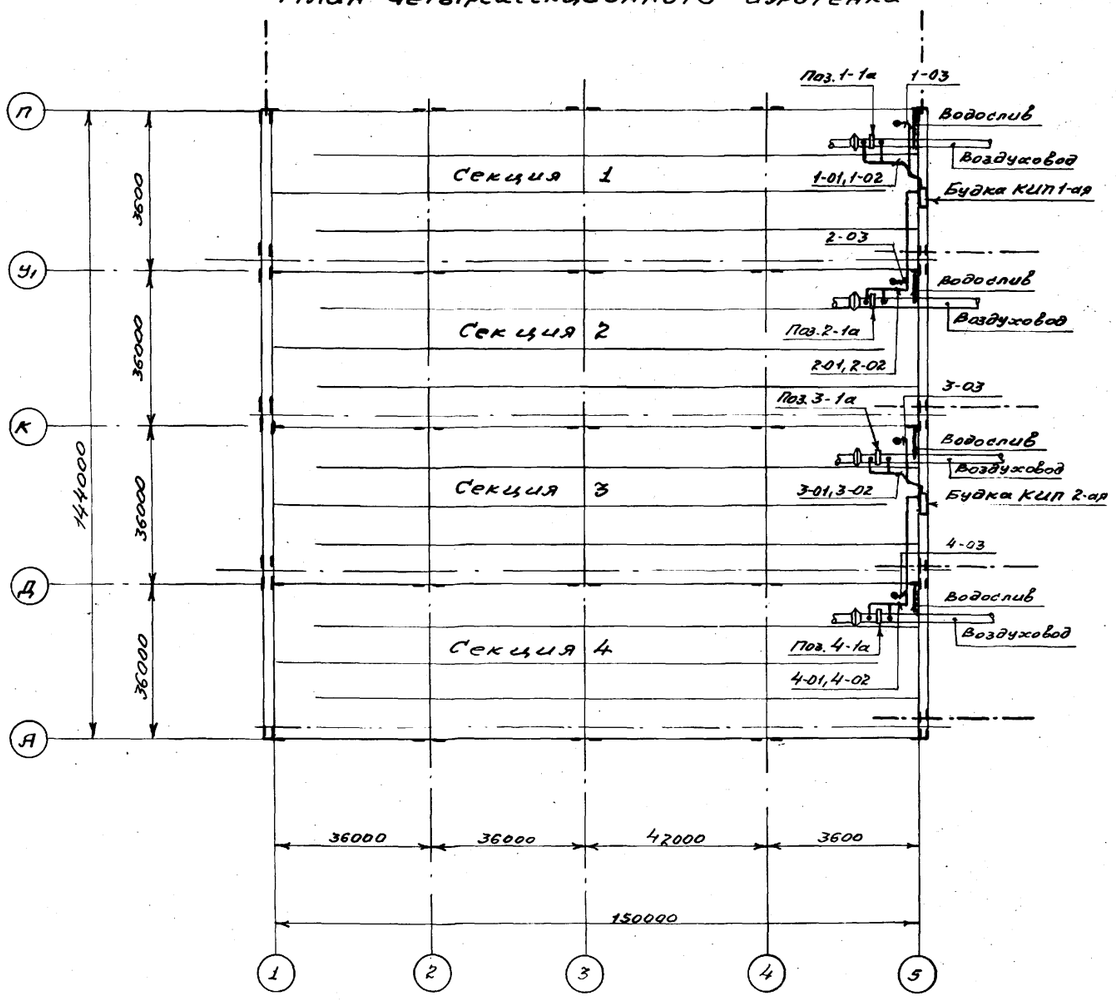
13945-05 11

Нач. отдела	Кильметов	
Гл. инж. пр.	Зарецкая	
Рук. брит.	Аверьянов	
Исполнит.	Брюхина	
Проверил	Аверьянов	

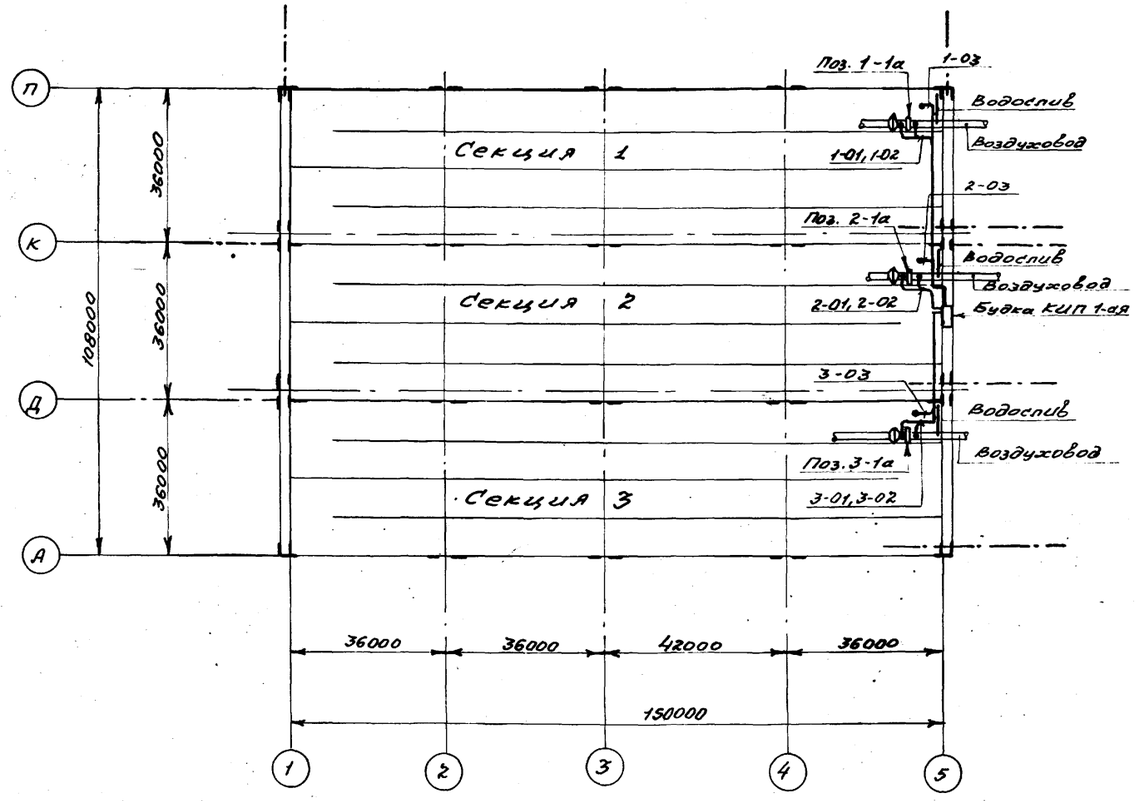
Типовой проект 902-2-
Лист ЭЛ-10
Инв. N: Т-2113

Типовой проект
902-2-
Лист
ЭЛ-11
Инв. №
Т-2113

План четырехсекционного аэротенка



План трехсекционного аэротенка



1. Схема внешних электрических и трубных проводок лист ЭЛ-9.

2. Расположение оборудования. Прокладка кабелей и труб в будке КИП-лист ЭЛ-10.

Гл. инж. пр.	Зарецкая	
Рук. бригады	Аверьянов	
Исполнит.	Брюхин	
Проверил	Аверьянов	

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1975 г.

Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9х5,2х150 м

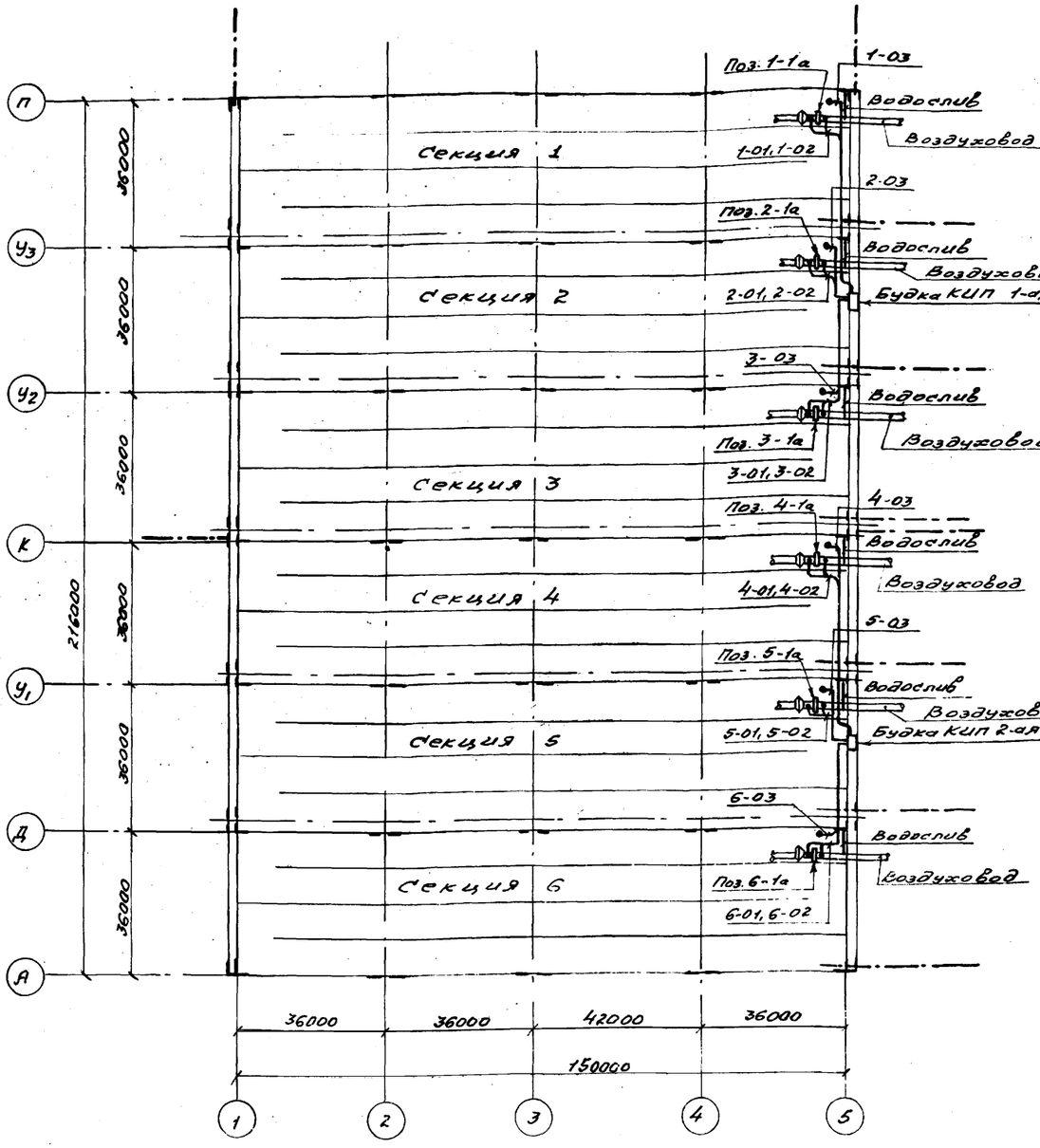
План 3-х и 4-х секционных аэротенков. Расположение оборудования и прокладка импульсных труб

Типовой проект 902-2-264
Альбом V
Лист ЭЛ-11

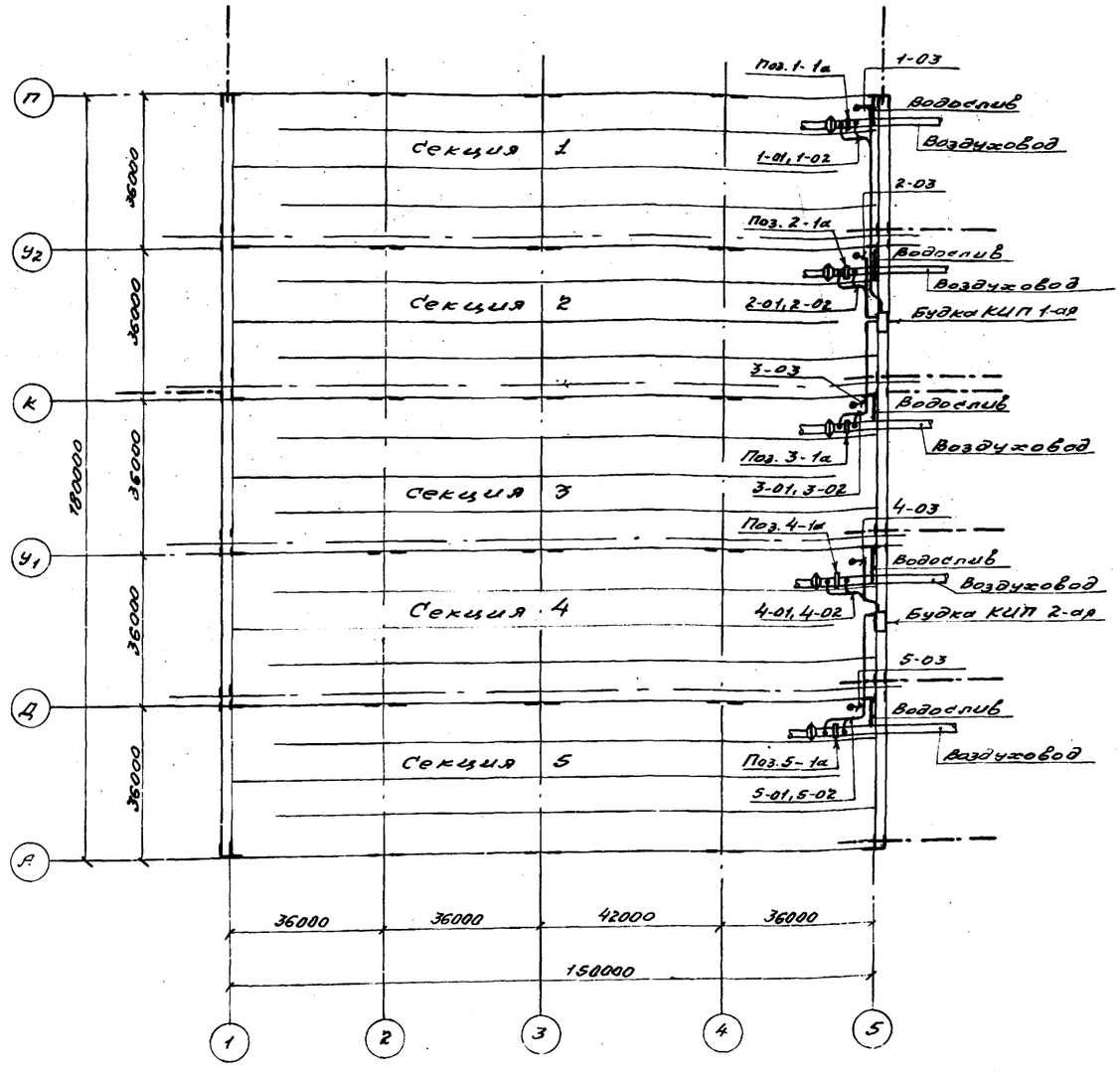
13945-05 12

Типовой проект
902-2-
Лист
ЭЛ-12
Инв. №

План шестисекционного аэротенка



План пятисекционного аэротенка



1. Схема внешних электрических и трубных проводок лист ЭЛ-9.

2. Расположение оборудования. Прокладка кабелей и труб в будке КИП – лист ЭЛ-10.

Нач. отдела	Кильметов	
Гл. инж. пр.	Зарецкая	
Рук. бригады	Яворянов	
Исполнит.	Брюхина	
Проверил	Яворянов	

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1975 г.

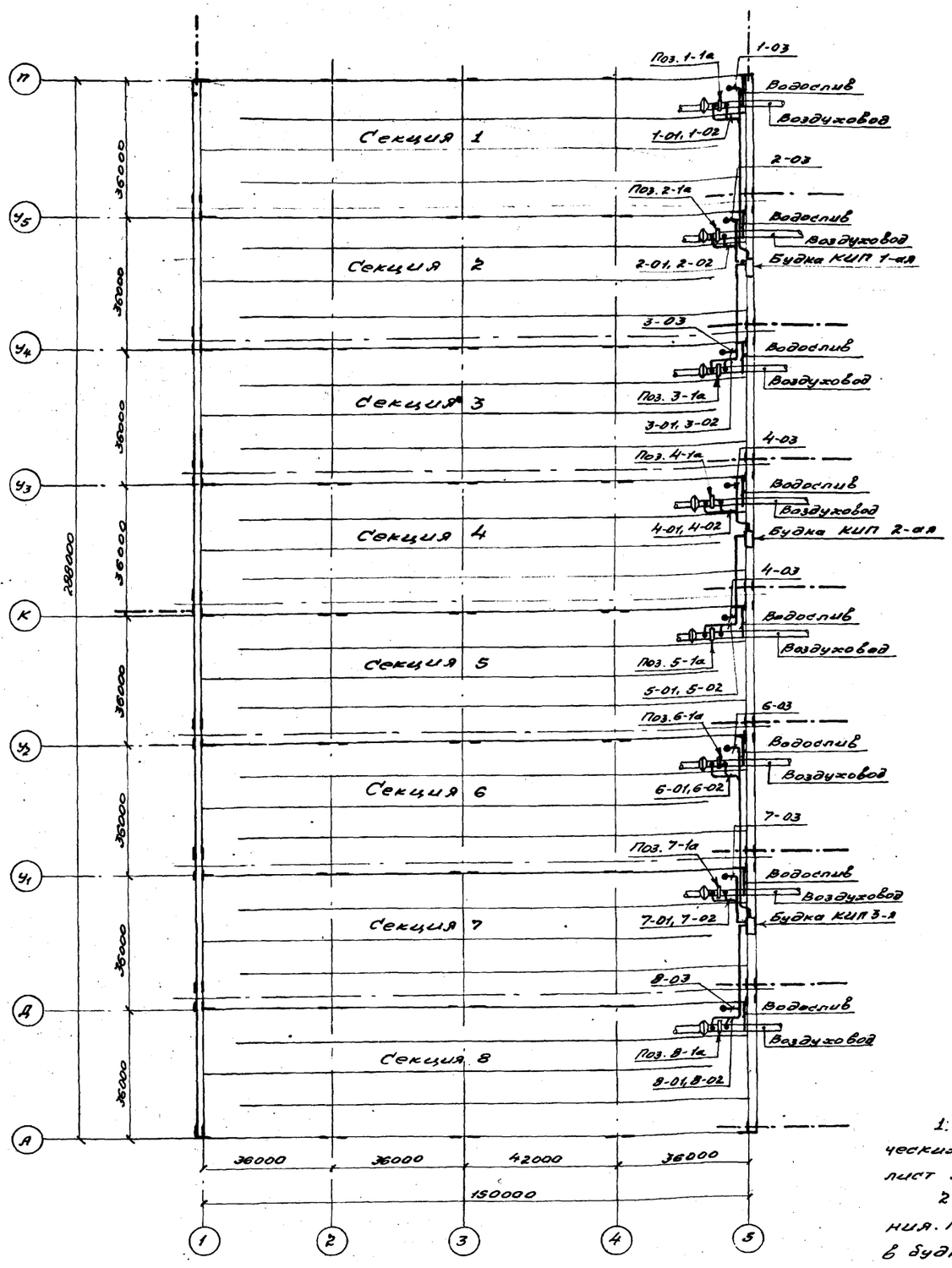
Аэротенки-смесители из сборного железобетона с размерами 9×5,2× ×150 м.

Планы 5-и и 6-и секционных аэротенков. Расположение оборудования и прокладка импульсных труб

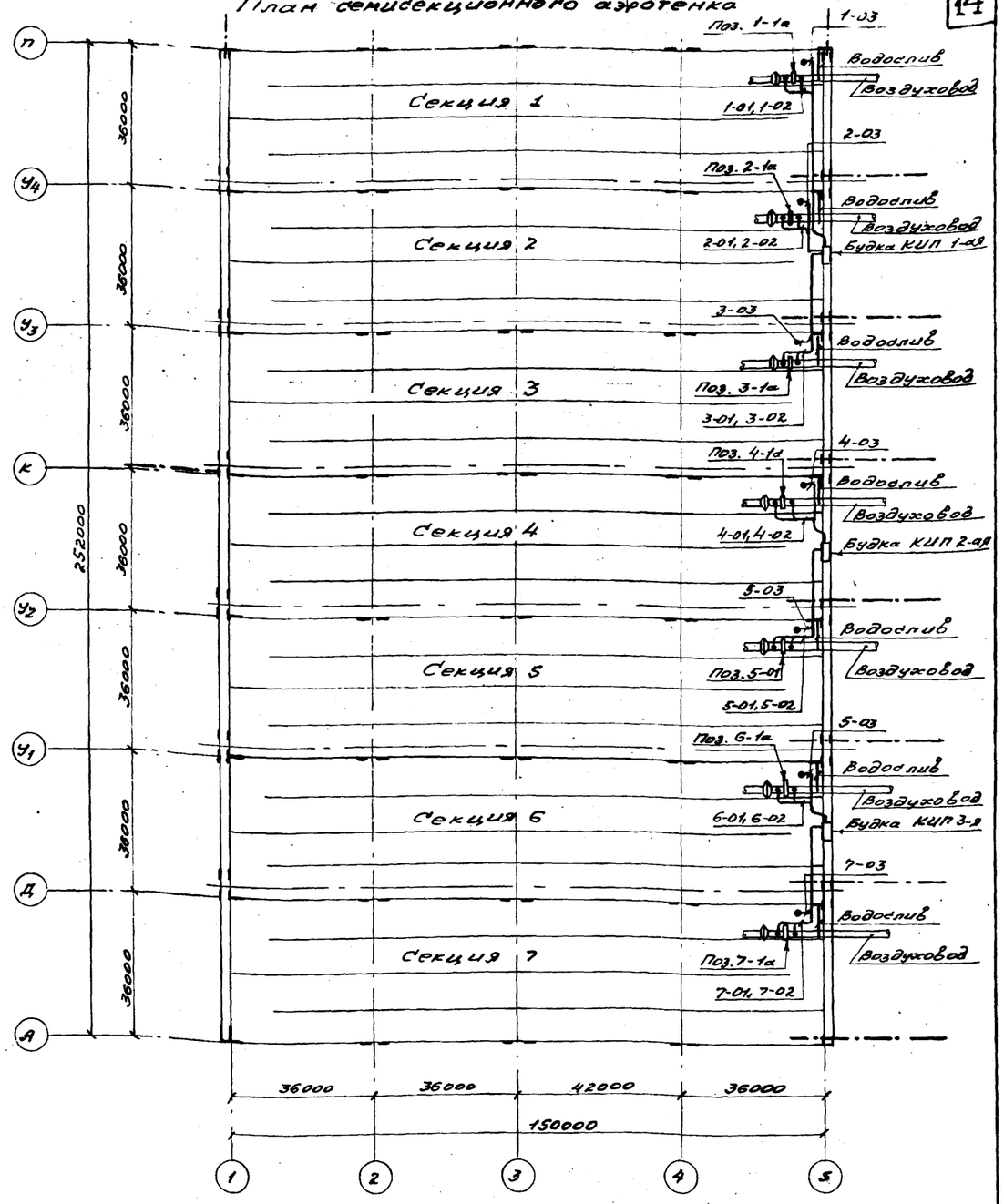
Типовой проект 902-2-264
Альбом V
Лист ЭЛ-12

13945-05 13

План восьмисекционного аэротенка



План семисекционного аэротенка



1. Схема внешних электрических и трубных проводок лист ЭЛ-9.

2. Расположение оборудования. Прокладка кабелей и труб в будке КИП-лист ЭЛ-10

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1975 г. Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9х5,2х150 м	План 7-и и 8-и секционных аэротенков. Расположение оборудования и прокладка импульсных труб	Типовой проект 902-2-264 Альбом V Лист ЭЛ-13

Гл. инж. пр. Зарецкая
Рук. бригады Аверьянов
Исполнит. Брюхина
Проверил Аверьянов

13945-05 14

Опросный лист №: ☐ 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 комплектующей организации, 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, телеграфный адрес и телефон заказчика

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер

4. Подлежит заказу:

4.1. Диафрагма ДБ2.5-☐ шт. %количество%
%обозначение только по ГОСТ14321-69 и по ГОСТ14322-69%.

4.2. Разделительные сосуды да, нет %ненужное зачеркнуть%.

4.3. Вентильный блок да, нет %ненужное зачеркнуть%.

4.4. Фильтр с редуктором да, нет %ненужное зачеркнуть%.
%Доставляются только для пневматических приборов%.

4.5. Дифманометр ДМИ-Р шт. %заводское обозначение, количество%.

4.6. Вторичный прибор ВФС-20сРО шт. %заводское обозначение, количество%
%п.4,6 заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра%.

5. Наименование газа сжатый воздух

6. Температура измеряемого газа перед сужающим устройством 60°С

7. Давление измеряемого газа перед сужающим устройством:

7.1. рабочее %избыточное% ☐ кгс/м², кгс/см² %ненужное зачеркнуть%.

7.2. Максимальное %избыточное% ☐ кгс/м², кгс/см² %ненужное зачеркнуть%.

8. Среднегодовое барометрическое давление местности, где будет установлен расходомер ☐ мм рт. ст.

9. Плотность сухого газа %или сухой части влажного газа% при температуре 20°С и давлений 1,0332 кгс/см² кг/м³.

10. Относительная влажность газа в процентах или в долях единицы при температуре, указанной в п.6 и давлении по п. 7.1. Воздух-сухой

11. Вязкость измеряемого газа при температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7 кг.сек/м²

12. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении кг/м³ %заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопишущих и показывающих%.

13. Коэффициент сжимаемости газа при температуре, указанной в п.6 и давлении по п. 7.1.
%указывается при отсутствии сведений в „Правилах 28-64"%.

14. Показатель адиабаты газа ☐ %указывается при отсутствии сведений в „Правилах 28-64")

15. Средний расход ☐ нм³/ч, м³/ч, д/ч, кг/ч, т/ч %ненужное зачеркнуть%.

16. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора по расходу ☐ нм³/ч, м³/ч, л/ч, кг/ч, т/ч %выбирается по ГОСТ 3720-66%, %ненужное зачеркнуть%.

17. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п.16 ☐ кгс/м², кгс/см² %ненужное зачеркнуть%.

18. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С ☐ мм

Примечание: В тех случаях, когда внутренний диаметр трубопровода превышает максимальный диаметр, на который изготавливает диафрагмы завод-изготовитель, диафрагма должна быть изготовлена на месте монтажа по расчету к чертежу, высылаемых заводом-изготовителем.

Расчет и чертежи на диафрагмы выполняются на диаметр трубопровода до 1600 мм.

19. Марка материала трубопровода ☐

20. Коэффициент линейного расширения материала трубопровода при температуре, указанной в п.6 заполняется при отсутствии сведений в „Правилах 28-64"

21. Потребное количество пар отборов давления ☐

Примечание: При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами, а также перепад давления по ГОСТ3720-66, если количество пар отборов давления не совпадает с числом заказываемых дифманометров по данному опросному листу.

22. Предел измерения дополнительной записи давления кгс/см² %заполняется только для дифманометров% сильфонных самопишущих с дополнительной записью давления

23. Необходимость наличия дросселя в сильфонных дифманометрах да, нет %ненужное зачеркнуть%.

Примечание: Сильфонные дифманометры с дросселем поставляются только по требованию заказчика для улучшения отсчета показаний прибора при наличии пульсации измеряемой среды в трубопроводе.

24. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах: завода-изготовителя на заказываемый комплект

25. Наименование организации, заполнившей опросный лист, ее служебный адрес

м.п. Заполнил Телефон

Проверил

Подпись руководителя

" " 197 г.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1975 г. Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9х5,2х150 м.	Опросный лист для заказа расходомера воздуха.	Типовой проект 902-2-264 Альбом V Лист ЭЛ-14

13945-05 15

Нач. отдела	Кильметов	
Гл. инж. пр.	Зарецкая	
Ст. инжен.	Хабачев	
Исполнит.	Кочкин	
Проверил	Зарецкая	

Типовой проект 902-2-
Лист ЭЛ-14
Инв. №: Т-2113-

Типовой проект 902-2-
Лист ЭЛ-15
Инв. № Т-2113

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 и заверяется печатью.

Два экземпляра опросного листа направляются комплектующей организации, 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 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. Подлежит заказу:

4.1. Уравнительные сосуды да, нет /ненужное зачеркнуть/.

4.2. Разделительные сосуды да, нет /ненужное зачеркнуть/.

4.3. Вентильный блок да, нет /ненужное зачеркнуть/.

4.4. Фильтр с редуктором да, нет /ненужное зачеркнуть/.
/поставляется только для пневматических приборов/.

4.5. Дифманометр ДМИ-Р шт./заводское обозначение/ /количество/.

4.6. Вторичный прибор ВФП-100РО шт.
/заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра/.

5. Измеряемая жидкость вода

6. Температура измеряемой жидкости ☐ °С

7. Давление измеряемой жидкости:

7.1. Рабочее /избыточное/ 300 кгс/м²

7.2. Максимальное /избыточное/ 300 кгс/м²

8. Плотность измеряемой жидкости /для воды не заполняется/.

8.1. При температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1.
кг/м³ /заполняется для всех дифманометров/.

8.2. При температуре 20°С и давлении, указанном в п.7.1.
кг/м³ /заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением/.

9. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении кг/м³ /заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самопишущих и показывающих

10. Шкала уровнемера, требуемая заказчиком 0÷10000 м³/час измеряемой ...ти /ненужное зачеркнуть/

11. Пределы измерения дополнительной записи давления кгс/см²
/заполняется только для дифманометров сильфонных самопишущих с дополнительной записью давления/.

12. Необходимость наличия дросселя в сильфонных дифманометрах да, нет /ненужное зачеркнуть/

Примечание: сильфонные дифманометры с дросселем поставляются только по требованию заказчика для улучшения отсчета показаний приборов при наличии пульсации измеряемой среды в трубопроводе.

13. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект.

14. Наименование организации, заполнившей опросный лист, ее служебный адрес:

Приложение

Таблица градуировки шкалы измерительного прибора с верхним пределом измерения дифманометра 400мм водяного столба /400 кгс/м²/.

H мм	25	50	75	100	125	150	175	200
Q м³/час	264,6	663,3	1166,2	1755,2	2419,3	3151,6	3945,3	4796,4

H мм	225	250	275	300	325	350	375	400
Q м³/час	5702,2	6658,7	7664,03	8719,9	9812,66	10952,61	12134,27	13356,5

Расчетная формула: $Q = mb\sqrt{2g}\,H^{3/2}$ [м³/сек]; $g = 9{,}81$ м/сек²; $b = 8$м - ширина водослива; $P_1 = 4{,}75$м - расстояние от верха до низа водослива; m = коэффициент расхода, вычисляемый по формуле $m = (0{,}405 + \frac{0{,}003}{H}) \cdot [1 + 0{,}55 \frac{H^2}{(H+P_1)^2}]$; H - высота слоя воды водослива в м.

м.п. Заполнил

Телефон

Проверил

Подпись руководителя

" " 197 г.

Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва 1975 г.	Опросный лист для заказа дифманометра, -уровнемера.	Типовой проект 902-2-264
Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9×5,2×150 м.		Альбом V
		Лист ЭЛ-15

Нач. отдела Кальмаев
Гл. и инж. пр. Зарецкая
Ст. инжен. Хабачев
Исполнит. Качкин
Проверил Зарецкая

Нач. отдела	Кильметов	
Рук. брит.	Моисеева	
Исполнит.	Склянкина	
Проверил	Ган	

Типовой проект 902-2-
Альбом V
Инв. № 72113
Лист 30-1

NN п/п.	N: листа тома	N: страницы	№ чертежа	Наименование	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	30-1	17		Содержание раздела 2. Спецификация щитов.	
			30-1-1	Содержание раздела 2	
			30-1-2		
			30-1-3	Заказная спецификация щитов.	
2	30-2	18		Заказная спецификация электроаппаратуры, проводов и основных монтажных материалов и изделий.	
			30-2-1	Заказная спецификация электроаппаратуры.	
			30-2-2	Заказная спецификация проводов и основных монтажных материалов и изделий.	

1	2	3	4	5	6
3	30-3	19		Щит КИП для 2-х декций аэротенок. Общий вид.	
4	30-4	20		Щит КИП для 2-х декций аэротенок. Схема монтажная	
5	30-5	21		Щит КИП для 3-х декций аэротенок. Общий вид.	
6	30-6	(22)		Щит КИП для 3-х декций аэротенок. Схема монтажная	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1975г.	Содержание раздела 2	Типовой проект 902-2-
Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9х5,2х150м.		Альбом V
		Лист 30-1-1

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1975г.	Содержание раздела 2	Типовой проект 902-2-
Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9х5,2х150м		Альбом V
		Лист 30-1-2

Союзводоканалпроект г. Москва	30-1-3			Аэротенки-смесители	Р.Ч.	1	1
	Обозначение	Изм.	Наименование комплекса	Объект (сооружение)	Стадия	Всего стр.	№ стр.

Заказная спецификация щитов

NN п/п.	Наименование	Обозначение по ГОСТу у чертеж, конструкций, ТУ у.	Количество	Чертеж общего вида	Чертеж монтажной схемы	Примечание
1	Щит КИП для 2-х секций аэротенок	ЩСК-600-101 ТУ36.716-71	☐	30-3	30-4	
2	Щит КИП для 3-х секций аэротенок	ЩСК-600-101 ТУ36 716-71	☐	30-5	30-6	

Указание по привязке проекта: в ☐ проставить количество щитов, согласно приведенной 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 1975 г.	Содержание раздела 2. Спецификация щитов.	Типовой проект 902-2-264
Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9х5,2х150 м.		Альбом V
		Лист 30-1

13945-05 17

Исполнит.	Гребнева	Гребнева
Проверил	Гон	

2113 | 8 лист | 2-2 | лист | 2-2- | Альбом

Союзводоканалпроект г. Москва	ЭО-2-1			Аэротенки-смесители	Р.Ч	1	1
	Обозначение	Изм.	Наименование комплекса	Объект (сооружение)	стадия	Всего стр.	№ стр.

Заказная спецификация электроаппаратуры

№№ п/п	Общесоюзный шифр изделия	Наименование и характеристика	Тип	Единица измерения	Кол-во по проекту	Фактически требуется изделий (заполняется стройкой)	Завод-изготовитель или поставщик	Стоимость по смете в руб.		Примечание
								единицы	Общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		Щиток питания на 2 группы Плавкая вставка предохранителя 0,5а	ЭЩПК-2	шт.	□		Опытный завод Ростов-на-Дону			
2		Щиток питания на 3 группы Плавкая вставка предохранителя 0,5а	ЭЩПК-3	шт	□		Опытный завод Ростов-на-Дону			
		Указание по привязке проекта: В □ проставить количество аппаратов, согласно приведенной таблице на листе ЭЛ-3								

Гл. инж. проекта	Нач. отдела	Рук. бригады	Составил	Проверил	Рук. строящегося предприятия	Рук. комплектующей организации

Союзводоканалпроект г. Москва	ЭО2-2			Аэротенки-смесители	Р.Ч.	1	1
	Обозначение	Изм.	Наименование комплекса	Объект (сооружение	стадия	Всего стр.	№: стр.

Заказная спецификация проводов и основных монтажных материалов и изделий

№№ п/п	Общесоюзный шифр договора	Наименование	Обозначение по ГОСТу или нормали	Единицы измерения	Кол-во по проекту	Фактически требуется изделий (заполняется стройкой)	Стоимость в руб.		Примечание
							Одного изделия	Общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		Зажим коммутационный нормальный ЗК-Н.	ОН4-251-64	шт.	□				
2		Рейка зажимов РЗ-32.	ОН4-255-65	шт.	□				
3		Провод медный сеч. 1,5мм² ПВ-500.	ГОСТ6323-71	м	□				
4		Провод медный сеч 0,5мм² ПГВ-500.	ГОСТ6323-71	м	□				
5		Колодка маркировочная КМ.	ОН4-254-64	шт.	□				
6		Рамка для надписи РПМ-66.	ОН4-347-65	шт.	□				
7		Вентиль диафрагмовый ВПД-3.	ТУ-773-66 / Минсудпром	шт.	□				
8		Соединитель пластмассовый ПСП-6Х6.	В15020 и ТУ36.1124-70	шт.	□				
9		Уголок перфорированный 40х40.	ТК3-368 и ТУ36.1113-71	м	□				
10		Труба полиэтиленовая 6х1,	СТУ104-644-65	м	□				
11		Соединитель СВП 8х трубе 1/4".	ТК4-273-67	шт.	□				
12		Заземление щита.	—	шт.	□				
13		Коврик резиновый 800х600х6	ГОСТ-4997-68	шт.	□				
		Указание по привязке проекта: В □ проставить количество аппаратов, согласно приведенной таблице на листе ЭЛ-3							

Гл. инж. проекта	Нач. отдела	Рук. бригады	Составил	Проверил	Рук. строящегося предприятия	Рук. комплектующей организации

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва
1975 г.

Аэротенки-смесители из сборно-монолитного железобетона с размерами коридора 9х5,2х4,5м.

Спецификации электрооборудования, проводов и основных монтажных материалов и изделий

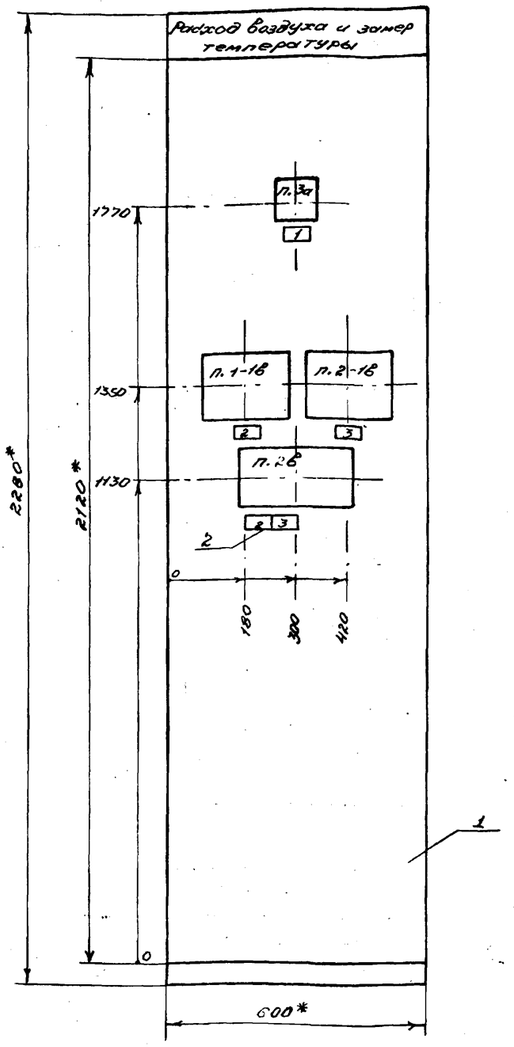
Типовой проект 902-2-264
Альбом V

ЭО-2 Лист

13945-05 18

18

Типовой проект
902-2
Лист
30-3
Инв. N:
Т-2113



Вырез под прибор тип ДТКБ (п.3а)
М1:5

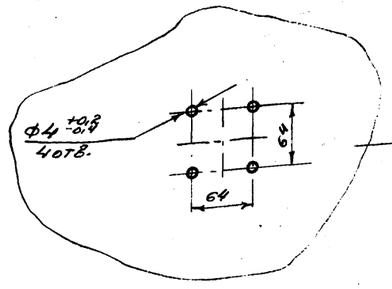


Рис.1

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Секция каркасная с панелью и поворотной рамой СК-600-101 ТУ36-716-71	1	
2		Рамка для надписи РЛМ-66 ОНЧ-347-65	5	ТКЧ-679--69

Перечень приборов и аппаратуры

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол-во	N установочного чертежа	Примечание
Щит ЩСК-600-101 ТУ36-716-71					
п.1-1в п.2-1в	Вторичный прибор	ВФД	2	ТКЧ-726-69	
п.2в	Блок питания воздухом	БПВШ3А	1	ТКЧ-816-69	
п.3а	Датчик температуры камерный	ДТКБ-57	1	См. Рис. 1	

Таблица 1

Надписи в рамках

N рамки	Надпись	Кол-во
1	Температура	1
2	Секция 1	2
3	Секция 2	2

1.* Размеры для справок.

2. Щит окрасить в цвет „белая ночь".

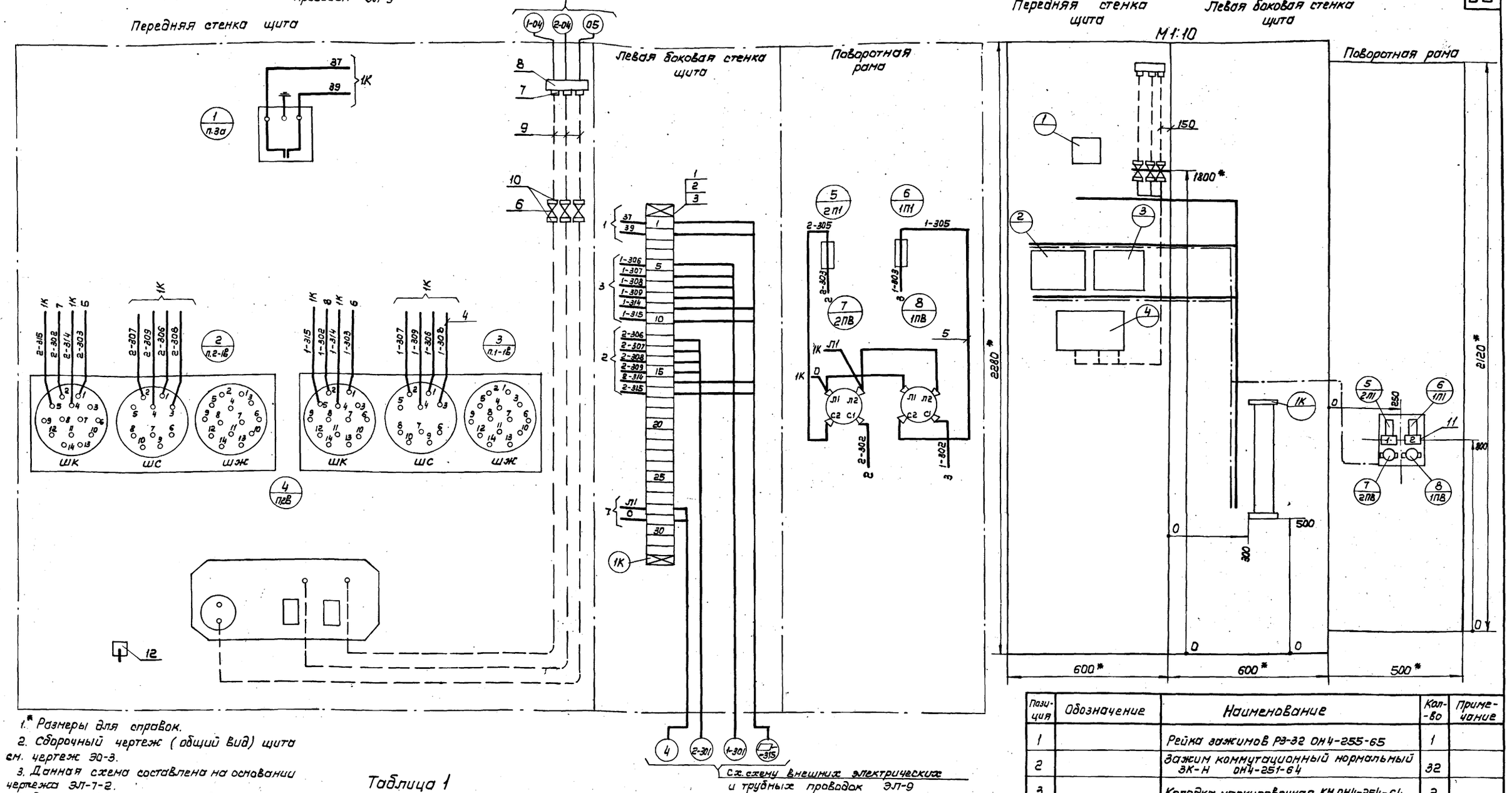
3. Буквы и цифры выполнить шрифтом по ГОСТ 2930-62. черной эмалевой краской.

4. Монтажную схему щита см. чертеж лист 30-4.

5. Щит выполнить по ТУ36.716-71.

Нач. отдела	Клименко	
Рук. гр.	Макеева	
Исполнит.	Грабнова	
Проверил	Гин	
Гип	Шубина	
Н. контр.		

Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва 1975 г.	Щит КИП для 2-х секций аэротенок. Общий вид.	Типовой проект 902-2-264	
Аэротенки-смесители коридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9х5,2х150 м.		Альбом V	
		Лист 30-3	



1.* Размеры для справок.

2. Сборочный чертеж (общий вид) щита см. чертеж ЭО-3.

3. Данная схема составлена на основании чертежа ЭЛ-7-2.

4. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по принципиальной схеме.

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

6. На чертеже компановки аппаратуры с монтажной стороны щита штрих-пунктирными линиями показано направление пакетов проводов цепей питания, пунктирными линиями - направление трубной проводки, сплошной линией - направление пакетов проводов измерительных цепей, требующих отдельной прокладки.

Таблица 1

Надписи в рамках		
N рамки	Надписи	Кол-во
1	Включение прибора поз. 2-1в	1
2	Включение прибора поз. 1-1в	1

Перечень приборов и аппаратуры					
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол-во	NN установочного чертежа	Примечание
5/2П1; 6/1П1	Предохранитель, плавкая вставка 0.5а	ПТ	2		Щиток питания ЭЩПК-2
7/2ПВ; 8/1ПВ	Пакетный выключатель ~220в, исполнен. 3	ПВ2-10	2		

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
9		Труба полиэтиленовая 6×1 СТУ 104-644-65	6м	
10		Соединитель СВЛ-8 к трубе 1/4" ТК4-773-67	6	
11		Рамка для надписи РПМ-66 ОН4-347-65	2	
12		Заземление щита	1	
13		Коврик резиновый (800×600×6) ГОСТ 4997-68	1	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Рейка зажимов РЗ-32 ОН4-255-65	1	
2		Зажим коммутационный нормальный ЗК-Н ОН4-251-64	32	
3		Колодка маркировочная КМ ОН4-254-64	2	
4		Провод медный сечением 0.5мм² ПГВ-500 ГОСТ 6323-71	80м	
5		Провод медный сечением 1.5мм² ПВ-500 ГОСТ 6323-71	20м	
6		Вентиль диафрагмовый прямой ВПД-3 ТУ-713-66 ММСС-СССР	3	
7		Соединитель пластмассовый ПСП-6×6 815020 и ТУ 36-1124-70	3	
8		Уголок перфорированный 40×40	0.5м	ТКЭ-9-68 и ТУ36 1113-71

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1975 г.

Аэротенки - смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9×5.2×150м

Щит КИП для 2х секций аэротенок

Схема монтажная

Типовой проект 902-2-264

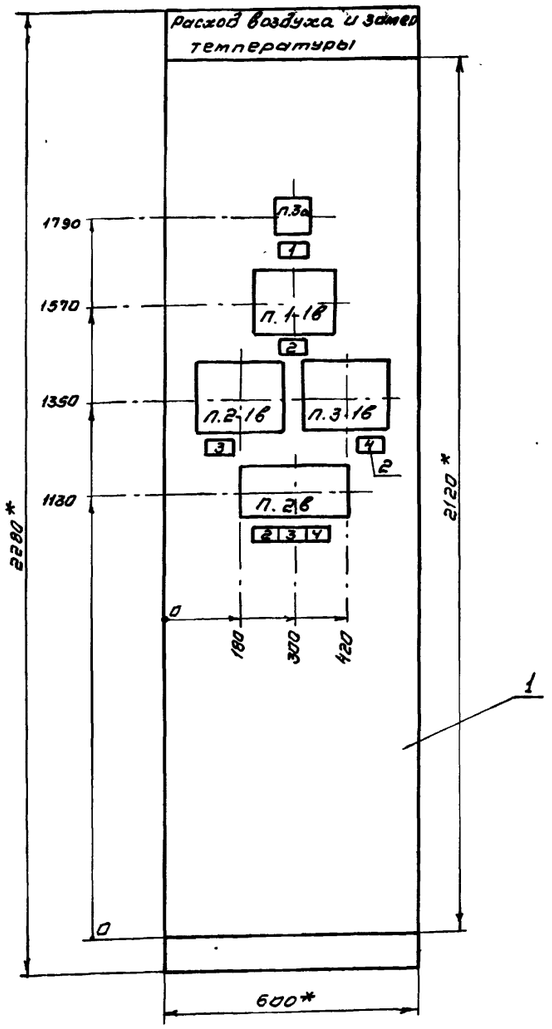
Альбом V

Лист ЭО-4

13945-05 20

Исполнит. Гребнева
Проверил Ган

Типовой проект
902-2-
лист
30-5
Инв. N:
Т-2113



Вырез под приборы тип ДТКБ (л.3а)

М1:5

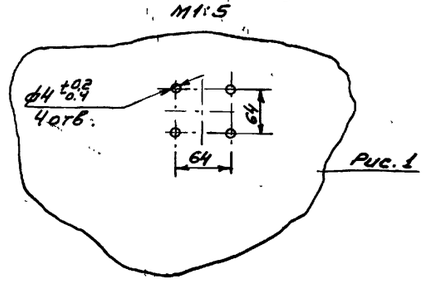


Рис. 1

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Секция каркасная с панелью и поворотной рамой СК-600-101 ТУ-36.716-71	1	
2		Рамка для надписи РПМ-66 ОН4-347-65	7	ТК4-679-69

Перечень приборов и аппаратуры

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол-во	N: установочного чертежа	Примечание
Щит ЩСК-600-101 ТУ-36-716-71					
Л.1-1б Л.2-1б Л.3-1б	Вторичный прибор	ВФС	3	ТК4-726-69	
Л.2б	Блок питания воздухом	ВЛВЩ-3А	1	ТК4-816-69	
Л.3а	Датчик температуры камерный	ДТКБ-57	1	См. рис. 1	

Таблица 1
Надписи в рамках

N: рамки	Надпись	Кол-во
1	Температура	1
2	Секция 1	2
3	Секция 2	2
4	Секция 3	2

1.* Размеры для справок.

2. Щит окрасить в цвет „белая ночь".

3. Буквы и цифры выполнить шрифтом по ГОСТ 2930-62 черной эмалевой краской.

4. Монтажную схему щита см. чертеж лист 30-6.

5. Щит выполнить по ТУ-36.716-71.

Нач. отдела	Кильметов	
Рук. фирм.	Моисеева	
Исполнит.	Фролова	
Проверил	Ган	

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва 1975 г.
Азотенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9х5,2х150 м.

Щит ЖИП для 3-х секций аэротенк. Общий вид.

Типовой проект 902-2-264
Альбом V
Лист 30-5

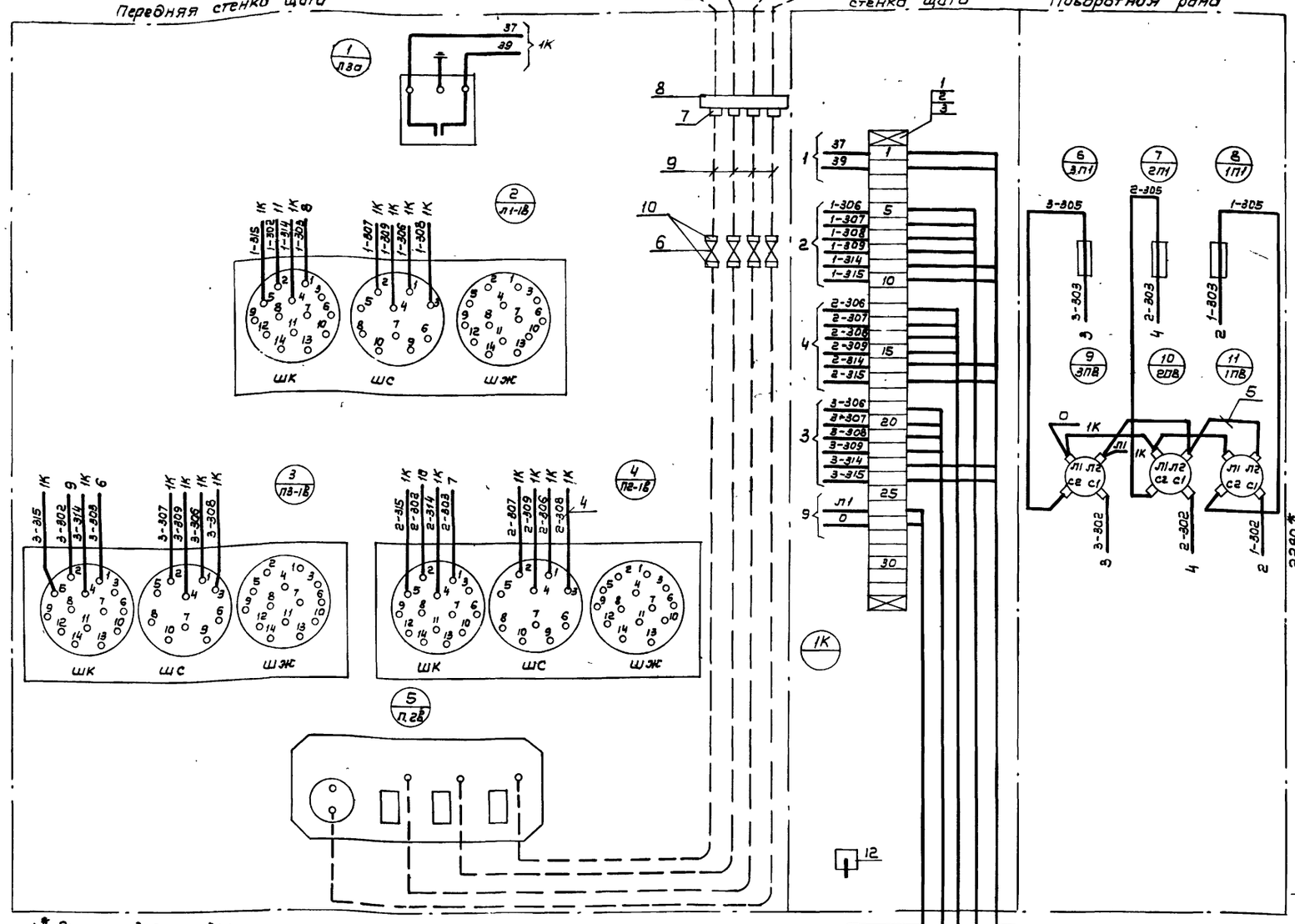
13945-05 21

См. схему внешних электрических и трубных проводок ЭЛ-9

Передняя стенка щита

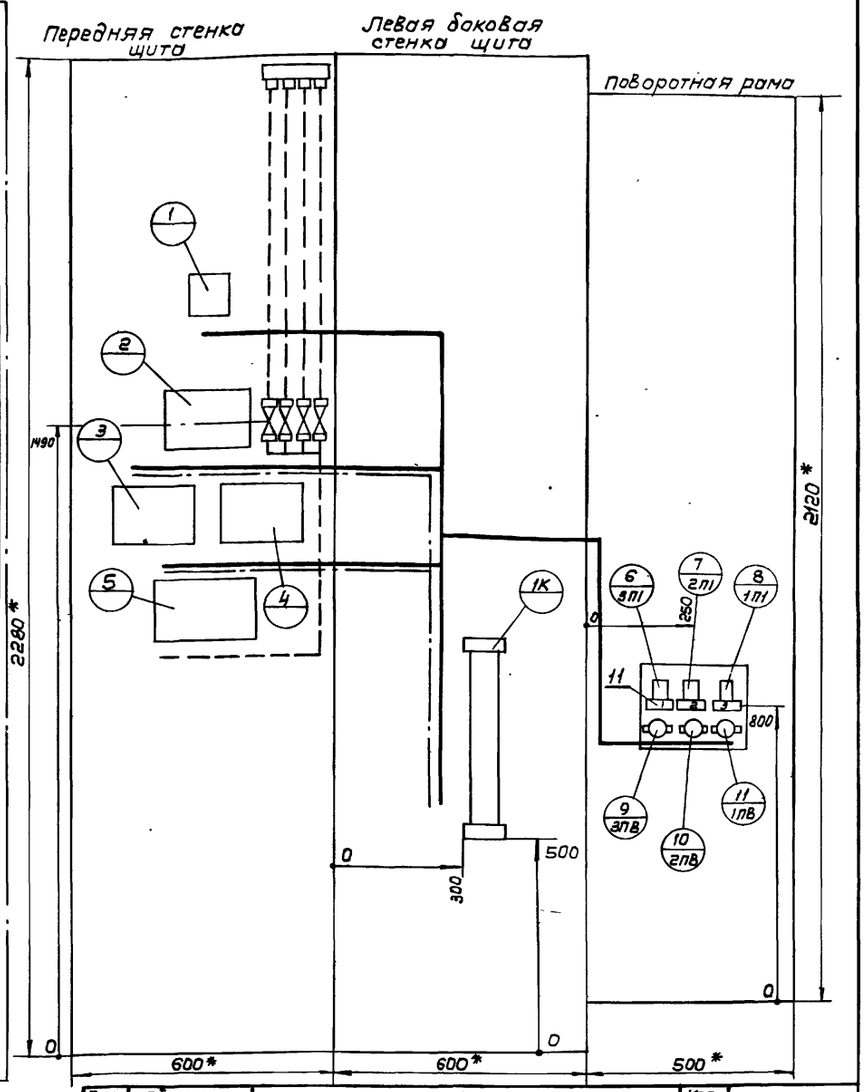
Левая боковая стенка щита

Поворотная рама



Компоновка аппаратуры с монтажной стороны

М1:10



1.* Размеры для справок.

2. Сборочный чертеж (общий вид) щита см. чертеж ЭО-5.

3. Данная схема составлена на основании чертежа ЭЛ-7-2.

4. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе- обозначение по принципиальной схеме.

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

6. На чертеже компановки аппаратуры с монтажной стороны щита штрих-пунктирными линиями показано направление пакетов, проводов цепей питания, пунктирными линиями – направление, трубной проводки сплошными линиями – направление пакетов проводов измерительных цепей, требующих отдельных прокладок.

Таблица 1

Надписи в рамках		
N рамки	Надписи	Кол-во
1	Включение прибора поз. 3-1В	1
2	Включение прибора поз. 2-1В	1
3	Включение прибора поз. 1-1В	1

Перечень приборов и аппаратуры

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол-во	N Установочного чертежа	Примечание
6 7 8 ЗЛ1 2Л1 1Л1	Предохранитель, плавкая вставка 0.5а	ПТ	3		Щиток питания ЩПК-3
9 10 11 ЗПВ 2ПВ 1ПВ	Пакетный выключатель ~ 2гов исполнение 3	ПВ2-10	3		

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
9		Труба полиэтиленовая 6х1 СТУ 104.644-65	10м	
10		соединитель СВЛ-в К трубе 1/4" ТК4-273-67	8	
11		Рамка для надписи РПМ-66 ОН4-347-65	3	
12		Заземление щита	1	
13		Коврик резиновый (800х600х6) ГОСТ 4997-68	1	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Рейка зажимов РЗ-32 ОН4-255-65	1	
2		Зажим коммутационный нормальный ЗК-Н ОН4-251-64	32	
3		Колодка маркировочная КМ ОН4-254-64	2	
4		Провод медный сечением 0.5мм² ПГВ-500 ГОСТ 6323-71	100м	
5		Провод медный сечением 1.5мм² ПВ-500 ГОСТ 6323-71	25м	
6		Вентиль диафрагмовый прямой ВПД-3 ТУ-713-66 ммсс-СССР	4	
7		Соединитель пластмассовый ПСП-6х6 В15020 и ТУ 36.1124-70	4	
8		Уголок перфорированный 40х40	0.8м	ТК3-9-68 и ТУ36 1113-71

Госстрой СССР
Союзводоканалпроект
г. Москва 1975 г.

Аэротенки-смесители четырехкоридорные из сборного железобетона с размерами коридора 9х5.2х150м

Щит КИП для 3-х секций аэротенок.

Схема монтажная

Типовой проект 902-2-264
Альбом V
Лист ЭО-6

Нач. отд. Ноисева
Гл. инж. Фролова
Руковод. Ган
Исполнит. Ган
Проверил Ган

gost.e-ecolog.ru