

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-343

АЭРОТЕНК  
ЧЕТЫРЕХКОРИДОРНЫЙ

ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА  
С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРА 6×5×84÷102

Альбом IV

17229-04

ЦЕНА 1-90

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать *27* 1981 года

Заказ № *8018* Тираж *500* экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-343

# АЭРОТЕНК ЧЕТЫРЁХКОРИДОРНЫЙ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРА 6×5×84-102

## АЛЬБОМ IV СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
- АЛЬБОМ II КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
- АЛЬБОМ III ИЗДЕЛИЯ
- АЛЬБОМ IV ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
- АЛЬБОМ V НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- АЛЬБОМ VI ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
- АЛЬБОМ VII СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН  
ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Н. М. Самохин* САМОХИН  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *С. А. Цветков* ЦВЕТКОВ

УТВЕРЖДЕН  
ПРОТОКОЛОМ ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА  
ИНСТИТУТА СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
№ 73 ОТ 27 ОКТЯБРЯ 1980 г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ  
С 1 МАРТА 1981  
ПРИКАЗ № 34 ОТ 5 ФЕВРАЛЯ 1981 г.

					Прибавок

Лист №

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
902-2-343 - НК	Технологическая и механическая часть	
902-2-343 - КЖ	Конструкции железобетонные	
902-2-343 - КЖИ	Изделия	
902-2-343 - ЭЛ	Электротехническая часть	
902-2-343 - ТМ	Нестандартизированное оборудование	

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Схема принципиальная технологического контроля	
7	Камеры распределения активного тока. Схема принципиальная технологического контроля.	
8	Схема электрических проводок	
9	Секции №№ 1÷6. Схема электрических и трубных проводок.	
10	Секции №№ 7÷9. Схема электрических и трубных проводок.	
11	Камера распределения активного тока №№ 1,2,5, 6 (9,11). Схема электрических и трубных проводок	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.  
 Главный инженер проекта *В.И.И.* /Капитульский Д.Б./

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
12	Камера распределения активного тока №№ 3,4, 7,8 (10,12) Схема электрических и трубных проводок	
13	Расположение оборудования КИП и прокладка кабелей и труб (начало)	
14	Расположение оборудования КИП и прокладка кабелей и труб (окончание)	
15	Расположение оборудования КИП и прокладка кабелей и труб в камерах распределения тока №№ 3,4,7,8 и №№ 1,2,5,6	
16	Расположение оборудования КИП и прокладка кабелей и труб в камерах распределения тока №№ 10,12 и № 9,11	
17	Электросвечение	
18	Шкаф обогреваемый 1-Ш2 (Ш5) <input type="checkbox"/> -Ш2 (Ш5) Общий вид и схема соединений.	
19	Шкаф обогреваемый Ш3,1-Ш4, <input type="checkbox"/> -Ш4 Общий вид и схема соединений.	
20	Установка преобразователя К-215 и блока управления БУ-1 в обогреваемом шкафу	
21	Установка дифманометра ДНМП-100 в обогреваемом шкафу	
22	Опросный лист для заказа дифманометра-расходомера жидкости.	

Общая часть.

Аэротенк четырехкоридорный из сборного железобетона с размерами коридора 6×5×84-102 с числом секций от 5 до 9, предназначен для биологической очистки производственных нечистотных сточных вод, содержащих органические

загрязнения, бытовых сточных вод и их смеси с производственными.

Выпуск циркулирующего активного ила и выпуск избыточного ила осуществляется из камер распределения активного ила различной производительности, которые разработаны на четыре и на шесть отбоящих трубопроводов с двумя вариантами подкачки ила - насосами и эрлифтами.

В объем электротехнической части проекта входит технологический контроль и электрическое освещение площадок обслуживания у шкафов КИП типа ШО.

Потребителями электроэнергии аэротенков являются приборы технологического контроля и светильники местного освещения площадок у шкафов ШО, в которых располагаются приборы КИП.

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

Электропитание освещения и приборов технологического контроля решается при привязке проекта и должно осуществляться раздельными кабелями напряжением

		Привязан	
Ц.кв. №			
		ТП 902-2-343 - ЭЛ	
Разраб.	Кабаев	Ильин	Аэротенк четырехкоридорный
Провер.	Туревич	Ильин	с размерами коридора 6×5×84-102
Гл. инж. пр.	Капитульский	Ильин	
Н. контр.	Беленькая	Ильин	Общие данные.
Гл. спец.	Беленькая	Ильин	(начало)
Нач. отд.	Кильметов	Ильин	Госстрой СССР
		Сводный проект в. Москва	



Измерительный преобразователь кило-  
радомера К-215 и блок управления  
работой двигателя нешалки БУ-1 уста-  
навливаются в утепленном шкафу ШО.

Вторичные приборы КСП-4 кило-  
радомеров устанавливаются на щите дис-  
петчера.

Для контрольных измерений КРК пре-  
дусмотрен также один лабораторный прибор  
К-15Л.

3. Измерение расхода иловой смеси  
на водосливе с тонкой стенкой, установлен-  
ном на выходе из секции в четвертом кори-  
доре каждой секции азротенка.

4. Измерение расхода циркулирующего  
активного ила на каждую секцию на водос-  
ливе в камере распределения активного ила.

Измерение расхода на водосливе осу-  
ществляется барботажным методом.

Подвод барботажных импульсных трубок  
в азротенк выполняется от ближайшего возду-  
хопровода Ду=100 мм в нижнем канале.

Расход сточных вод, очищаемых на  
одной секции, определяется косвенным обра-  
зом, как разность расходов иловой смеси и  
циркулирующего активного ила, поступаю-  
щих на секцию.

Дифманометры ДМ-3583м, контролирую-  
щие расход иловой смеси и циркули-  
рующего активного ила, устанавливаются  
в шкафах ШО, а вторичные самопишу-  
щие и интегрирующие приборы КСД2-017  
на щите диспетчера.

Обогреваемые шкафы типа ШО, при-  
нятые в проекте, выпускаются серийно заво-  
дами „Главмонтав Автоматики“.

Отопление шкафов ШО - воздушное.

Поступление воздуха осуществляется

от магистрального воздуховода секции азротен-  
ка.

Дооборудование шкафов выполняется сила-  
ми монтажных организаций по чертежам насто-  
ящего проекта. (Альбом I, лист НК-22).

### Электроосвещение.

В проекте предусматривается электро-  
освещение площадок у шкафов ШО в азро-  
тенке.

Освещение принято на напряжение 220В  
и осуществляется светильниками с лампами на-  
каливания, установленными на стойках, которые  
крепятся к ограждению мостиков сваркой.

Распределительная групповая сеть выпол-  
няется проводом АПЗ в винипластовых защит-  
ных трубах.

Управление освещением осуществляется  
выключателями, устанавливаемыми на шкафах.  
Общее освещение азротенков решается  
при проектировании освещения площадки очист-  
ных сооружений в соответствии с реальными ус-  
ловиями площадки, для которой привязывается  
настоящий проект.

### Защитное зануление и заземление.

Для обеспечения безопасности обслужи-  
вающего персонала обогреваемые шкафы, кор-  
пуса приборов технологического контроля и  
осветительная арматура зануляются путем  
присоединения к нулевой жиле питающих  
кабелей.

### Указания по привязке.

1. Заполнить на чертежах соответствующие пе-  
ременные величины, для которых оставлены пря-  
моугольники, пользуясь таблицами 1,2, приведенными  
на листе ЭЛ-5.

2. Привязать чертёжи электрических и трудных  
проводок и прокладки кабелей и труб согласно  
данным на листе указаниям.

3. Составить опросные листы для заказа диф-  
манометров-расходомеров по данным листа ЭЛ-2.

4. Выполнить проект кабельных линий для пита-  
ния приборов и электроосвещения от ближайшего ис-  
точника 380/220В.

5. Увязать настоящий проект с проектами возду-  
ходувной станции, иловой насосной станции и проектом  
диспетчеризации:

а) измерение общего расхода воздуха, подаваемо-  
го на азротенк, должно быть предусмотрено на маги-  
стральном воздуховоде в проекте воздуходувной станции,  
с установкой вторичного показывающего и интегри-  
рующего прибора на ДП и передачей диспетчеру сигнала  
аварийного отклонения от норм расхода воздуха;

б) измерение общего расхода активного ила на  
напорном трубопроводе в иловой насосной станции с  
установкой показывающего и интегрирующего при-  
бора на ДП.

в) В проекте диспетчеризации учесть установку  
всех вышеперечисленных вторичных приборов КИП,  
прием сигналов и необходимые кабельные связи.

6. Проложить воздухопроводы к камерам распре-  
деления циркулирующего активного ила для измере-  
ния расходов на водосливе барботажным методом и  
обогрева шкафов ШО.

			<b>ТП 902-2-343-ЭЛ</b>		
			Азротенк четырехкоридорный с размерами коридора 6х5х84-102.		
			общие данные. (продолжение)		
			Госстандарт СССР СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЛИ г. Москва		

Привязан		
Разработ	Хвалюев	Возле
Провер	Гурвич	Ильин
Л.инж.пр.	Камытинский	Степанов
Л.ст.ц.	Велевская	Коробей
Нач.отд	Кильметов	
инв.н		

**Ведомость оборудования и материалов (начало)**

**Ведомость оборудования и материалов (продолжение)**

7. Необходимость установки приборов для измерения содержания растворенного кислорода типа К-215 должна быть решена в увязке с проектом автоматизации сооружений биохимической очистки при условии возможности регулирования производительности воздушодувных агрегатов и наличии техника-экономической целесообразности.

8. Возможность получения приборов К-215 должна быть согласована с Ганельским заводом ЗИЛ.

9 При разработке проекта освещения площадки очистных сооружений решить вопросы общего освещения аэротенков.

№ поз.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<b>1. Приборы и средства автоматизации</b>				
1-1а	Трубка Пито (изготовление по чертежам раздела нестандартного оборудования)		шт.	<input type="checkbox"/>
1-1б	Дифманометр мембранный, напором. Шкала: 0 + 80 кгс/м <sup>2</sup>	ЭММ-100	шт.	<input type="checkbox"/>
1-2а	Дифманометр мембранный, бесшкальный Предельный номинальный перепад давления 400кгс/м <sup>2</sup>	ЭМ-358ЭМ	шт.	<input type="checkbox"/>
1-4а	То же	ЭМ-358ЭМ	шт.	<input type="checkbox"/>
1-2б	Блок подачи воздуха	БПВЩ-1А	шт.	<input type="checkbox"/>
1-4б	То же	БПВЩ-1А	шт.	<input type="checkbox"/>
Э	Кислородамер Состав изделия:	К-215	компл.	3
3а	Измерительное устройство в комплекте с соединительной коробкой		шт.	1
3б	Преобразователь		шт.	1
3в	Вторичный прибор	КСП-4	шт.	1
3г	Блок управления двигателем мешалки	ВУ-1	шт.	1
	Кислородамер лабораторный	К-115Л	компл.	1
<b>2. Шкафы тепленные обогреваемые</b>				
1.	Шкаф шю 1000x600x500 ТК4-2066-17			<input type="checkbox"/>
<b>3. Кабели и провода</b>				
1.	Кабель контрольный с медными жилами ГОСТ 1508-71 сечением 5x1	КВВГ	км	<input type="checkbox"/>
2	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами ГОСТ 1508-71 сечением 4x2.5	АКВВГ	км	<input type="checkbox"/>
3.	Кабель коаксиальный ГОСТ 11326.23-71	РК-75-4-16	км	<input type="checkbox"/>
4.	Провод одножильный семипроволочный ГОСТ 17515-72	НБ-02-Э-500	км	<input type="checkbox"/>
5	Провод одножильный ГОСТ 6323-71 сечением 1x1.5	ПВ	км	<input type="checkbox"/>

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<b>4. Основные монтажные материалы и изделия</b>				
1.	Коробка соединительная	КС-10	шт.	<input type="checkbox"/>
2.	Коробка соединительная	КС-20	шт.	<input type="checkbox"/>
3	Коробка соединительная	КС-40	шт.	<input type="checkbox"/>
4	Трубка винилпластовая 20 ТУ-05-1791-76		м	<input type="checkbox"/>
5.	Труба стальная бесшовная ГОСТ 8734-75 14x2-10		м	<input type="checkbox"/>
6	Вентиль запорный муфтавый Р <sub>у</sub> = 16 кгс/см <sup>2</sup> , D <sub>у</sub> = 15мм	15кч 188р	шт.	<input type="checkbox"/>
7.	Рукав резиновый Г/Ш-10-10-20-С ГОСТ 18698-73			<input type="checkbox"/>
8	Соединитель наверхной	СМНВ-Труба 1/2"	шт.	<input type="checkbox"/>
9	Рейка зажимов	РЗ-20	шт.	<input type="checkbox"/>
10	Зажим коммутационный	ЭК-Н	шт.	<input type="checkbox"/>
11	Зажим коммутационный	ЭК-П	шт.	<input type="checkbox"/>
12	Кладка маркировочная	КМ	шт.	<input type="checkbox"/>
<b>5. Оборудование и материалы электроосвещения</b>				
1	Светильник подвесной	ППР-100	шт.	<input type="checkbox"/>
2	Лампа накаливания	В220-100-1	шт.	<input type="checkbox"/>
3	Выключатель однополюсный 250В, 6А	Индекс 0261	шт.	<input type="checkbox"/>
4	Провод ГОСТ 6323-71 сечением 1x4	АПВ	км	<input type="checkbox"/>
5	Труба винилпластовая 20 ТУ-05-1791-76		м	<input type="checkbox"/>
6	Коробка ответвительная	У-75	шт.	<input type="checkbox"/>
7	Стойка	К965	шт.	<input type="checkbox"/>

ТН 902-2-343-ЭП

Разраб. Кадзев	Монтаж	Аэротенк четырехкоридорный с размерами коридора 6x5x4-102  Общие данные (продолжение)  Госстрой СССР Институт «ВНИИОСП» г. Москва
Провер. Гуревич	Электр.	
Гл. инж. Иришвили	Инж.	
Гл. спец. Беньмина	Инж.	
Инт. н. [подпись]	Инж. [подпись]	

17229-04 6

Таблица 1

№№ Поз.	Наименование изделия, материала.	ед. изм.	Аэротенк					Камеры распределения шла NN				
			На число секций:					Количество отводящих трубопроводов				
			5	6	7	8	9	10,12	3,4,7,8	9,11	1,2,5,6	
Количество:										4	6	
1. Приборы и средства автоматизации.												
1-1а	Трубка Пито	шт.	5	6	7	8	9	—	—	—	—	
1-1б	Дифманометр ДНМП-100	шт.	5	6	7	8	9	—	—	—	—	
1-2а	Дифманометр Дм-3583м	шт.	5	6	7	8	9	—	—	—	—	
1-4а	То же	шт.	—	—	—	—	—	4	4	6	6	
1-2б	Блок подачи воздуха БПЩЦ-Я	шт.	5	6	7	8	9	—	—	—	—	
1-4б	То же	шт.	—	—	—	—	—	4	4	6	6	
3	Кислородомер К-215	компл.	3	3	3	3	3	—	—	—	—	
	Кислородомер К-15Л	компл.	1	1	1	1	1	—	—	—	—	
2. Шкафы обогреваемые.												
1	Шкаф шд 1000 x 600 x 500	шт.	13	15	17	19	21	4	4	6	6	
3. Кабели, провода, основные монтажные материалы и изделия.												
1	Кабель КВВГ-5x1	км	0.22	0.29	0.38	0.41	0.455	0.012	0.04	0.03	0.065	
2	Кабель АКВВГ-4x2.5	км	0.605	0.71	0.815	0.92	1.025	—	—	—	—	
3	Кабель РК-75-4-16	км	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	—	—	—	—	
4	Провод ПВ-0.2-П-500	км	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	—	—	—	—	
5	Провод ПВ-1x1.5	км	0.195	0.225	0.255	0.285	0.315	0.06	0.06	0.09	0.09	
6	Коробка соединительная КС-10	шт.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
7	То же, КС-20	шт.	2	1	1	1	2	1	1	—	—	
8	То же, КС-40	шт.	—	1	1	1	1	—	—	1	1	
9	Труба винилпластовая 20	м	880	1045	1230	1360	1500	10	35	25	60	
10	Труба стальная 14x2-20	м	120	145	170	195	220	18	30	34	40	
11	Вентиль 15 кч 18 бр.	шт.	30	36	42	48	54	4	4	6	6	
12	Рукав резиновый ГПД	м	15	18	21	24	27	—	—	—	—	
13	Соединитель СМН8-труб 1/2"	шт.	10	12	14	16	18	—	—	—	—	
14	Рейка зажимов	шт.	8	9	10	11	12	4	4	6	6	
15	Зажим коммутационный ЗК-Н	шт.	148	166	188	208	228	80	80	120	120	
16	Зажим коммутационный ЗК-П	шт.	12	12	12	12	12	—	—	—	—	
17	Колодка маркировочная КМ.	шт.	16	18	20	22	24	8	8	12	12	

Таблица 2

№№ п/п.	Наименование изделия, материала	ед. изм.	Аэротенк				
			На число секций:				
			5	6	7	8	9
Количество:							
1. Оборудование и материалы электросвещения							
1	Светильник ВЛР-100	шт.	12	14	16	18	20
2	Лампа накаливания В220-100-1	шт.	13	15	17	19	21
3	Выключатель	шт.	12	14	16	18	20
4	Провод АПВ-1x4	км	0.9	0.1	0.11	0.12	0.13
5	Труба винилпластовая 20	м	400	450	500	550	600
6	Коробка осветительная Ч:5	шт.	35	40	45	50	55
7	Стойка К985	шт.	12	14	16	18	20

Длины кабелей АКВВГ 4x2.5 и труб винилпластовых 20 даны для аэротенков с длиной секции 84м.  
 Для аэротенков с длиной секции 90,96 и 102м длины кабеля АКВВГ-4x2.5 должны быть увеличены по сравнению с указанными в таблице 1 соответственно на 12, 24 и 36м, а длины труб винилпластовых 20-на 10,20 и 30м, по сравнению с указанными в таблицах 1 и 2.

		ТР 902-2-343-3Л	
Приблизно		Разраб. Хабачев <i>Хабачев</i>	Аэротенк четырехкоридорный
		Проект Гуревич <i>Гуревич</i>	С размерами коридора 6x3x84-102
		Гл. инж. Колупнянская <i>Колупнянская</i>	Стация лист Листов
		Гл. спец. Бельская <i>Бельская</i>	Р 5
		Нач. отд. Кульметов <i>Кульметов</i>	Общие данные (окончание)
Изм. №			Посетрой СС-Р (окончание)



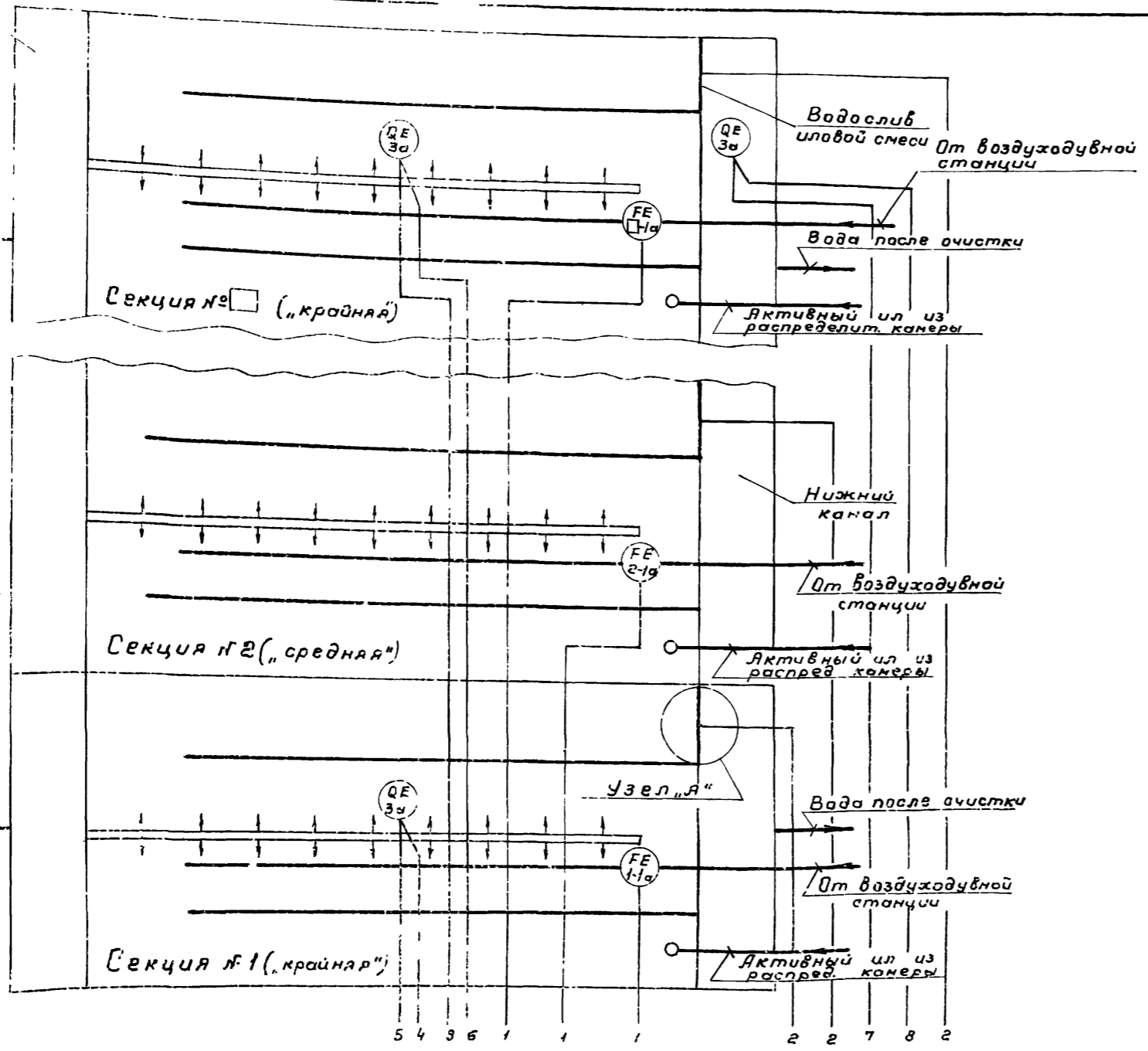
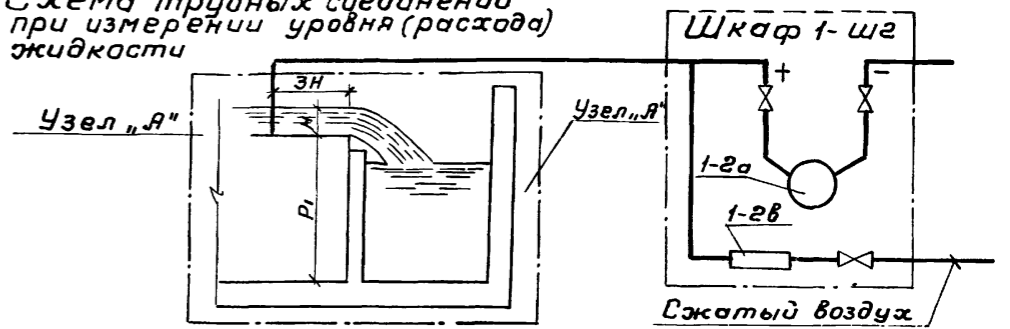
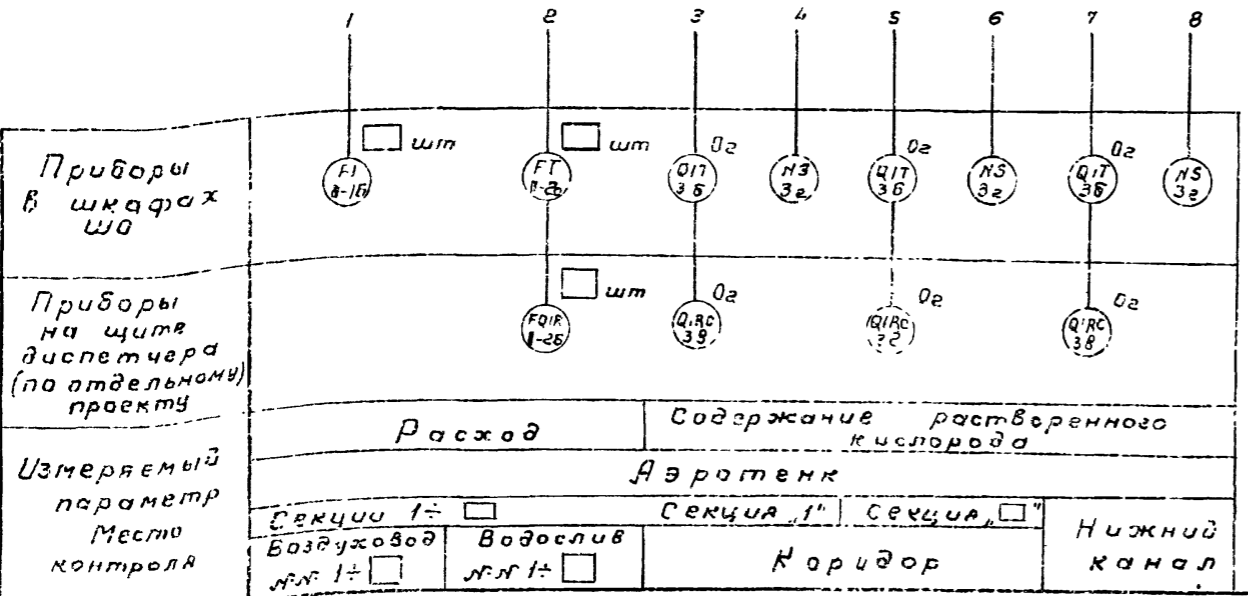


Схема трубных соединений при измерении уровня (расхода) жидкости



$H$  - высота слоя воды водослива.  
 $P_1$  - расстояния от верха до низа водослива.  
 Количество продуваемого воздуха устанавливается минимальным (от 0,5 до 2 л/мин) давление воздуха устанавливается равным максимальному перепаду уровня иловой смеси на водослив. Схема принципиальная технологического контроля дана для трех секций аэротенка: двух крайних и одной средней. Для остальных средних секций - аналогична.

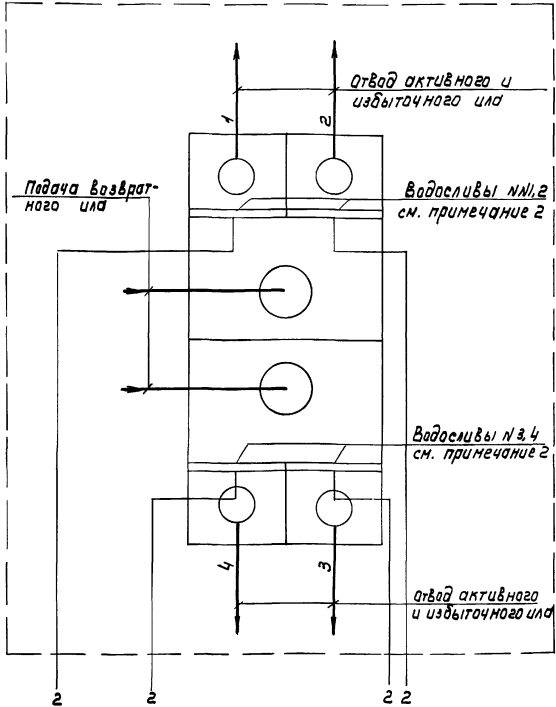
Сточная вода на очистку



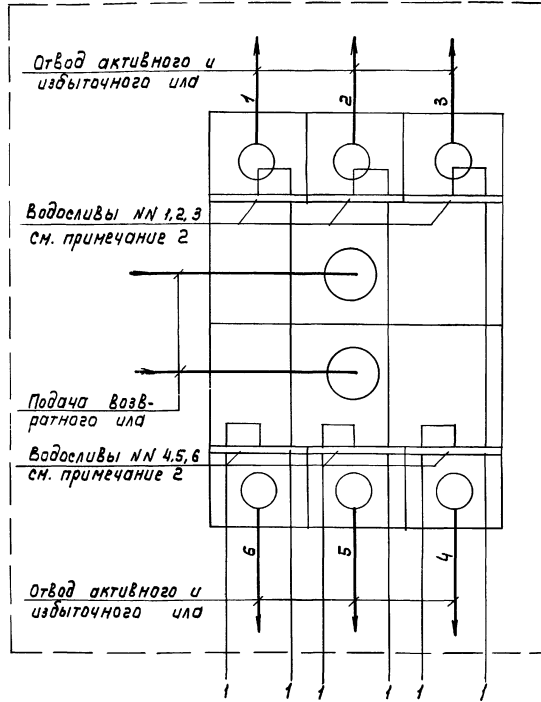
Поз.	Наименование	Тип	К-во	Примечание
По месту				
1-1а... □-1а	Трубка Пито		□	
Шкаф 1-Ш1... □ - Ш1				
1-1б... □-1б	Дифманометр мембранный	ДНМП-100	□	
Шкаф 1-Ш2... □ - Ш2				
1-2а □-2а	Дифманометр мембранный	ДМ-35ВЗМ	□	
1-2б □-2б	Блок питания воздухом	БПВЦ-1Р	□	
По месту				
3а	Измерительное устройство		3	
Шкаф ШЗ, 1-Ш4, □ - Ш4				
3б	Преобразователь	К-215	3	
3г	Блок управления	БУ-1	3	
Щит диспетчера				
1-2б... □-2б	Вторичный прибор расходомера	КСД2-077	□	
3в	Вторичный прибор кислородомера	КСПЧ	3	

ТП 902-2-343-ЭЛ			
Разработчик	Э.С. Сивачев	Э.С. Сивачев	Аэротенк четырехкоридорный с размерами коридора 6 x 5 x 84 - 102
Проектировщик	Э.С. Сивачев	Э.С. Сивачев	Стандарт Лист 6
Инженер	В.С. Березина	В.С. Березина	Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Камера распределения активного и избыточного ила № 3, 4, 7, 8 (10, 12)



Камера распределения активного и избыточного ила № 1, 2, 5, 6 (9, 11)



Поз.	Наименование	Тип	Количество		Примечание
			для 1-ой очереди	для 2-ой очереди	
Камера распределения активного и избыточного ила № 1, 2, 5, 6 (9, 11)					
Щиток 1-ШБ ..... □ - ШБ					
1-4а ± □ - 4а	Диаметр мембранный	ДМ-358 3м	□	□	
Камера распределения активного и избыточного ила № 3, 4, 7, 8 (10, 12)					
Щиток 1-ШБ ..... □ - ШБ					
1-4а ± □ - 4а	Диаметр мембранный	ДМ-358 3м	□	□	
Щит диспетчера					
1-4б ± □ - 4б	Вторичный прибор	КСД 2-077	□	□	

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

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

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

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

				ТМ902-2-343-ЭП		
Привязан				Перогенк четырехкоридорный с размерами коридора 6x5x 84-102.		
Разработ.	Ходячева	Провер.	Гуревич	Лист	7	Листов
П.инж.пр.	Калицкий	П. спец.	Беленькая	Госстроя СССР		
Нач. отд.	Ильметов			СОЮЗВОДОВНИИПРОЕКТ		
				г. Москва		
47229-04 9						

Сваружение	Яэротенк		
Параметр	Содержание растворенного кислорода		
Среда	Сточная вода		
Место отбора импульса	Секция "I"	Секция "II"	Нижний канал
Обозначение монтажного чертежа	ЭЛ-19		
Позиция	3а	3а	3а

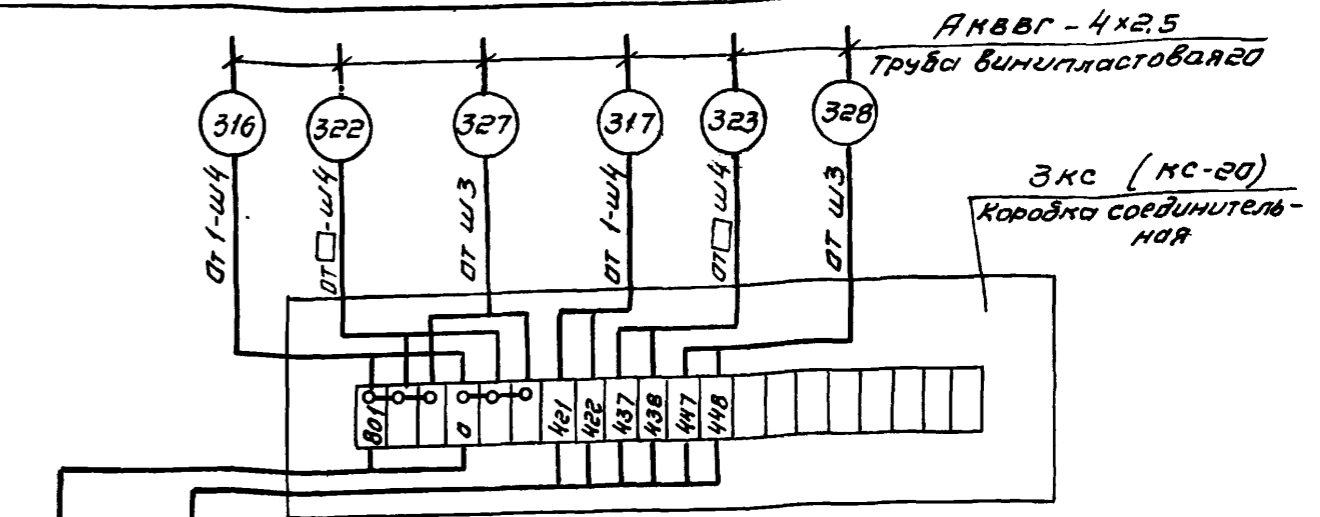
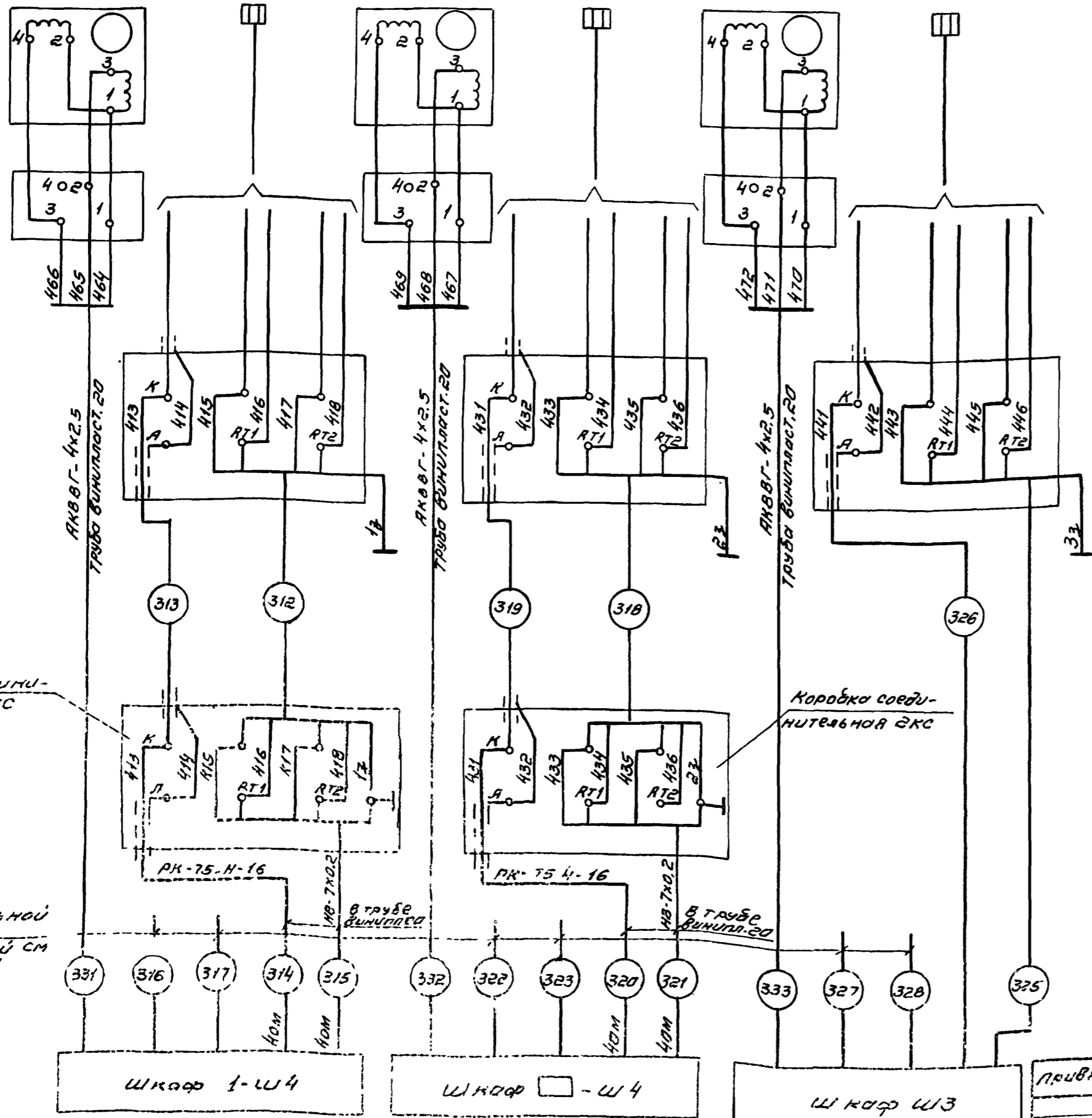


Таблица 3

№ кабеля	Длина кабеля, в м при числе секций аэротенка:					Примечание
	5	6	7	8	9	
316, 317	128	128	128	128	128	Длины кабелей даны для аэротенка с длиной секции 84 м
322, 323	81	107	133	159	185	
327, 328	50	76	102	128	154	
331, 332	40	40	40	40	40	
333	5	5	5	5	5	
Всего	605	710	815	920	1025	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель АКВВГ-4x2,5		
	ГОСТ 1508-71		М
2	Кабель коаксиальный РК-75-4-16		
	ГОСТ 11326.23-71		М
3	Провод ПВ-7x0,2		
	ГОСТ 17515-72		М

1. Данные в таблице 3 приведены для аэротенков с длиной секции 84 м. Для аэротенков с длиной секции 90, 96 и 102 м общие длины кабеля АКВВГ-4x2,5 должны быть увеличены по сравнению с указанными в таблице соответственно на 12, 24 и 36 м.

2. Соединительные коробки ЗКС, ЗКС, провода №: 313, 319 и 326 поставляются в комплекте с приборами поз. 3.

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

Коробка соединительная ЗКС

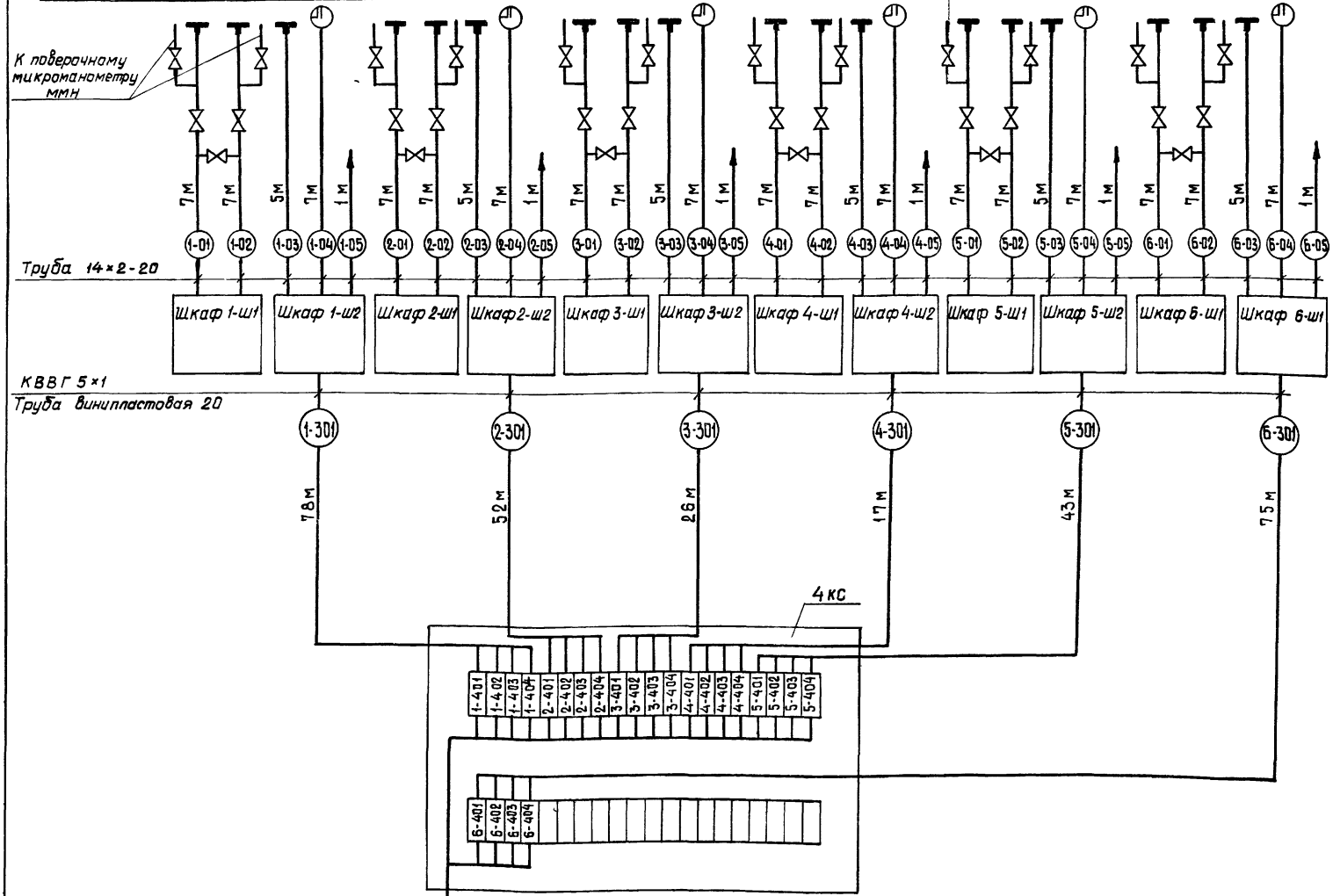
К соединительной коробке ЗКС  
Длины кабелей см в таблице 4

Коробка соединительная ЗКС

ТН 902-2-343-ЭЛ

Разработчик	Лобачев	Проверен	Гуревич	Проектировщик	Колесников
Аэротенк четырехкоридорный с размерами коридора 6x5 x 54 - 192					
Схема электрических проводов.					

Сооружение	Аэротенк											
Параметр	Расход											
Среда	Воздух	Циловая смесь	Воздух	Циловая смесь	Воздух	Циловая смесь	Воздух	Циловая смесь	Воздух	Циловая смесь	Воздух	Циловая смесь
Места отбора импульса	Секция 1		Секция 2		Секция 3		Секция 4		Секция 5		Секция 6	
	Воздуховод	Водослив	Воздуховод	Водослив	Воздуховод	Водослив	Воздуховод	Водослив	Воздуховод	Водослив	Воздуховод	Водослив
Обозначение монтажного чертежа	ЭЛ-1Б		ЭЛ-1Б		ЭЛ-1Б		ЭЛ-1Б		ЭЛ-1Б		ЭЛ-1Б	
Позиция												



К щиту диспетчера очистных сооружений КВВГ 2\*1

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

Лоз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель КВВГ 5*1 ГОСТ 1508-71		м
2	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.1764-16		шт
3	Коробка соединительная КС-40 ТУ 36.1764-16		м
4	Труба стальная бесшовная 14*2-20 ГОСТ 8734-75		м
5	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18бр ГОСТ 18161-72		шт.
6	Труба винилпластовая 20 ТУ 6-05-1791-76		м

**Указания по привязке.**

При привязке аэротенков с количеством секций 5 и 6 используется лист ЭЛ-9.

При привязке шестисекционного аэротенка лист ЭЛ-9 привязывается без изменений.

При привязке пятисекционного аэротенка вычеркиваются приборы, шкафы и кабели, относящиеся к шестой секции аэротенка. При привязке аэротенков с количеством секций 7-9 используются листы ЭЛ-9 и ЭЛ-10.

При привязке семисекционного аэротенка на листе ЭЛ-10 вычеркиваются приборы, шкафы и кабели, относящиеся к секциям 8 и 9 и соединительная коробка 5КС.

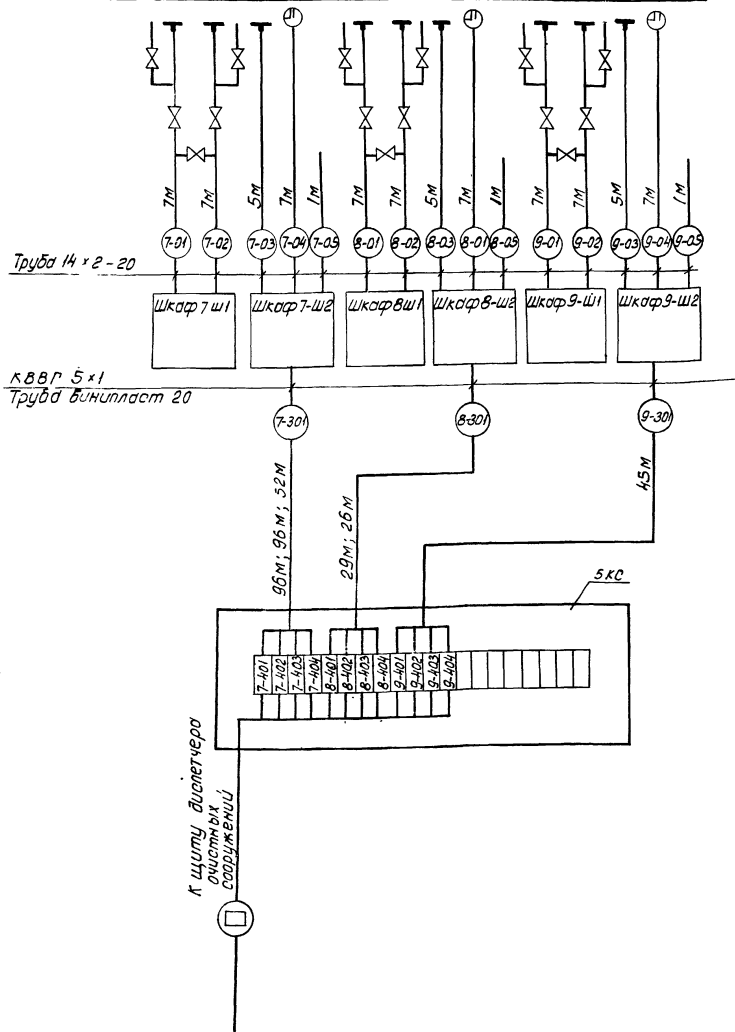
Кабель 7-301 направляется непосредственно на диспетчерский пункт.

При привязке восьмисекционного аэротенка на листе ЭЛ-10 вычеркиваются приборы, шкафы и кабели, относящиеся к 9-ой секции. При привязке девятисекционного аэротенка листы ЭЛ-9 и ЭЛ-10 привязываются без изменений.

Позиции приборов проставляются при привязке.

ТП 902-2-343-ЭЛ			
Разраб.	Хабачев	Удобен	Аэротенк-четырёхкоридорный с размерами коридора 8x5x84-102
Провер.	Гуревич	Иванов	
Инж.пр.	Капитильский	Иванов	Секции №№ 1-6. Схема электрических и трубных проводов.
Ин. спец.	Беленькая	Колосов	
Инд. №	Ильметов	Иванов	Госстрой СССР СОУЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ в Москва

Сооружение	Аэротенк					
Параметр	Расход					
Среда	Воздух	Иловая смесь	Воздух	Иловая смесь	Воздух	Иловая смесь
	Секция 7		Секция 8		Секция 9	
Место отбора импульса	Воздуховод	Водослив	Воздуховод	Водослив	Воздуховод	Водослив
	ЭЛ-18		ЭЛ-18		ЭЛ-18	
Обозначение монтажного чертёж						
Позиция						



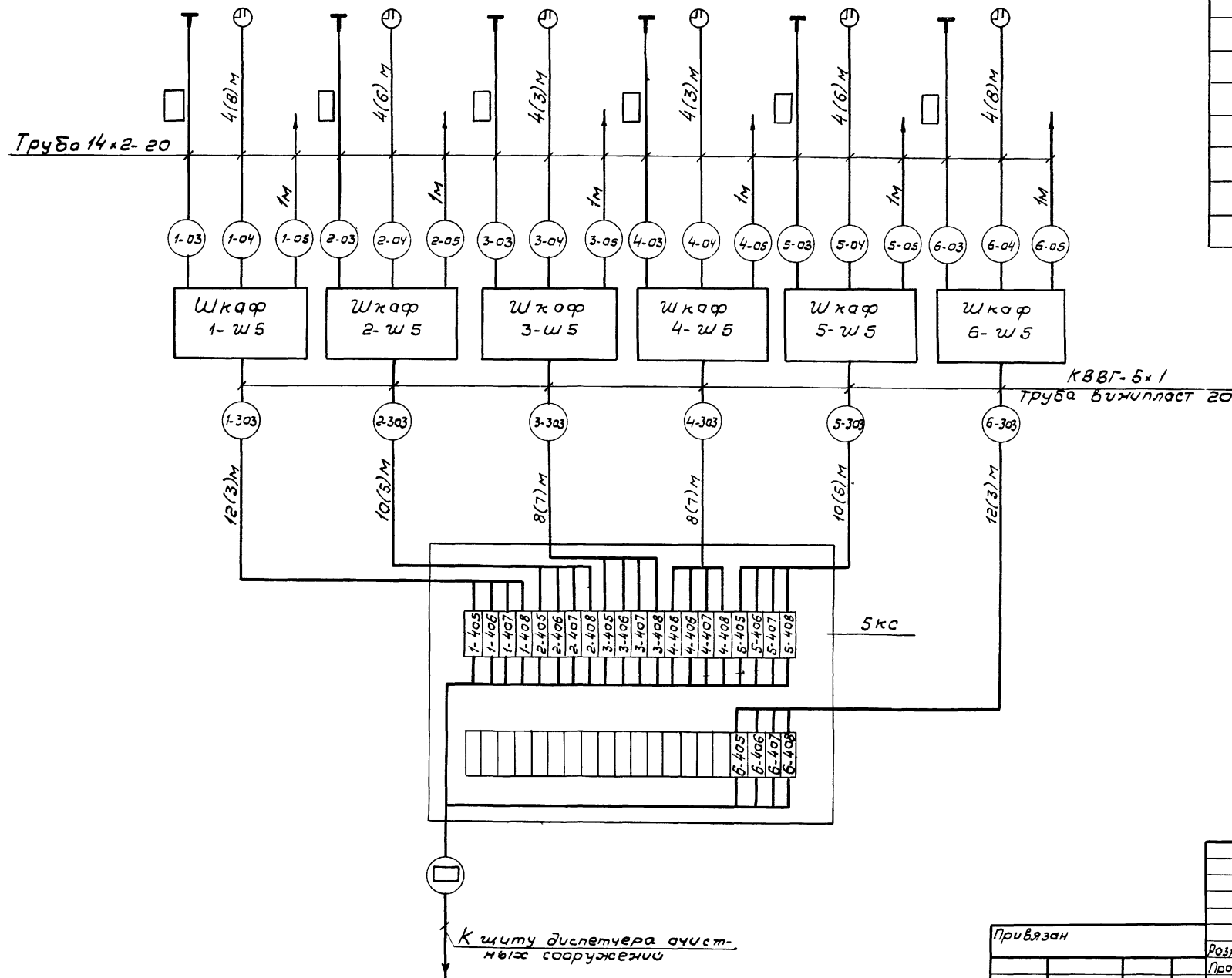
Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
1	Кабель КВВГ 5x1		
	ГОСТ 1508-71	<input type="checkbox"/>	м
2	Коробка соединительная КС-10		
	ТУ ЗБ.1764-76	<input type="checkbox"/>	шт.
3	Коробка соединительная КС-20		
	ТУ ЗБ.1764-76	<input type="checkbox"/>	"
4	Труба стальная бесшовная 14x2-20		
	ГОСТ 8734-75	<input type="checkbox"/>	м
5	Вентиль запорный муфтовый 15x18вв		
	ГОСТ 18161-72	<input type="checkbox"/>	шт.
6	Труба винилпластовая 20		
	ТУБ-05-1791-76	<input type="checkbox"/>	м

1. Совместно с данным чертежом см. лист ЭЛ-9.
2. Длина кабеля 7-301 проработана соответственно для вариантов 7-ми, 8-ми и 9-ми секционных аэротенков, а длина кабеля 8-301 для вариантов 8-ми и 9-ми секционного аэротенков.
3. Кабели, идущие к щиту диспетчера, учитываются в отдельном проекте.
4. Установка приборов индикации расхода воздуха (ДНМП-100) в обогреваемых шкафах (Ш1) дана на листе ЭЛ-21.  
Присоединение дифманометров ДНМП-100 к наружным импульсным линиям выполнить резиновыми рукавами типа Г(IV) с наворотными соединителями СМНВ (см. ведомость на материалы - лист ЭЛ-4).  
Позиции приборов проработаны при привязке

ТП 902-2-343-ЭЛ			
Разработчик	Хабачев	Задание	Аэротенк четырехкоридорный
Проверен	Гуревич	Исполнение	Станция
И. инж. проектирования			Р 10
И. спец. Бельская			Листов 10
Нач. отд. Кильметов			Секции №№ 7-9 Схема электрических и трубопроводов
И. инж. №			Госстрой СССР
			СОВЗВОДКАНАЛПРОЕКТ

Сооружение	Камера распределения активного и избыточного ила № 1, 2, 5, 6 (9.11)					
Параметр	Расход					
Среда	Активный и избыточный ил					
Место отбора импульса	Водослив №1	Водослив №2	Водослив №3	Водослив №4	Водослив №5	Водослив №6
Обозначение монтажного чертежа	ЭЛ-18					
Позиция						

№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кабель КВВГ-5*1; ГОСТ 1508-71	<input type="checkbox"/>	м
2	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36 1764-76	<input type="checkbox"/>	шт.
3	Коробка соединительная КС-40 ТУ 36 1764-76	<input type="checkbox"/>	шт
4	Труба стальная бесшовная 14x2-20; ГОСТ 8734-76	<input type="checkbox"/>	м
5	Труба виниловая 20 ТУ 6-05-1791-76	<input type="checkbox"/>	м



1. Совместно с данным чертежом см лист ЭЛ-12.
2. Для камер распределения активного и избыточного ила № 9, 11 длины кабелей и труб проставлены в скобках.
3. Кабели, идущие к щиту диспетчера, учитываются в отдельном проекте.
4. Импульсные трубки 1-03÷6-03 учитываются при привязке проекта.
5. Схемы компоновки аэротенков с камерами распределения активного ила см. альбом I лист НК-12.

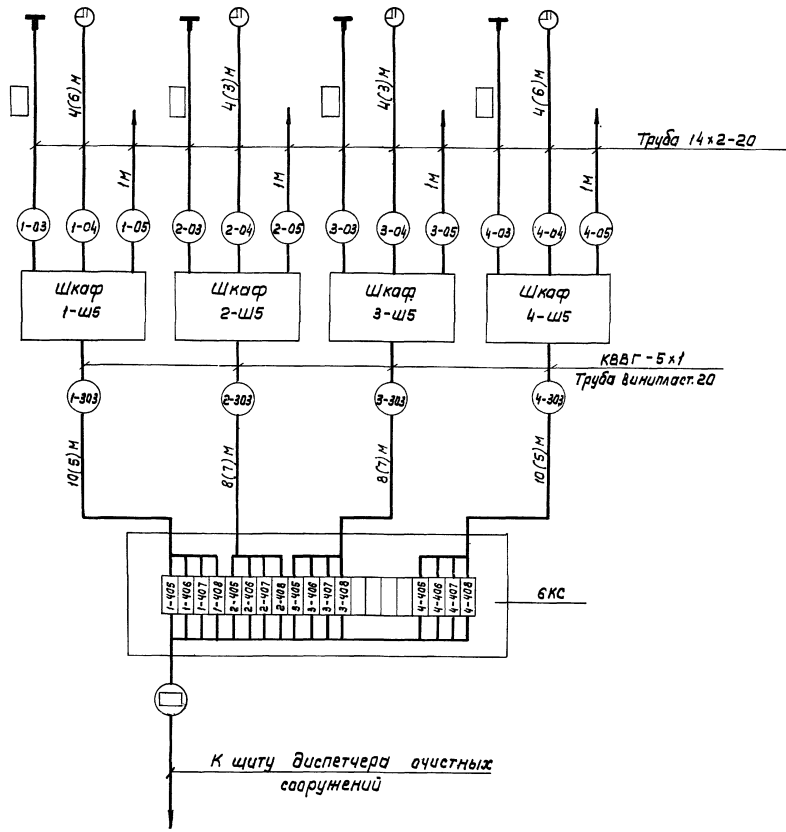
<b>ТП902-2-343-ЭЛ</b>			
Разработчик	Хобачев	ЭЗ	Лист 11
Проверен	Гуревич	ЭЛ	Листов
Инв. №	Кильметов	ЭЛ	

Аэротенк четырехкоридорный с размерами коридора 6x5x84-102  
Камера распределения активного ила № 1, 2, 5, 6 (9.11)  
Схема электрических и трубных проводок

Госстрой СССР  
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ  
г. Москва

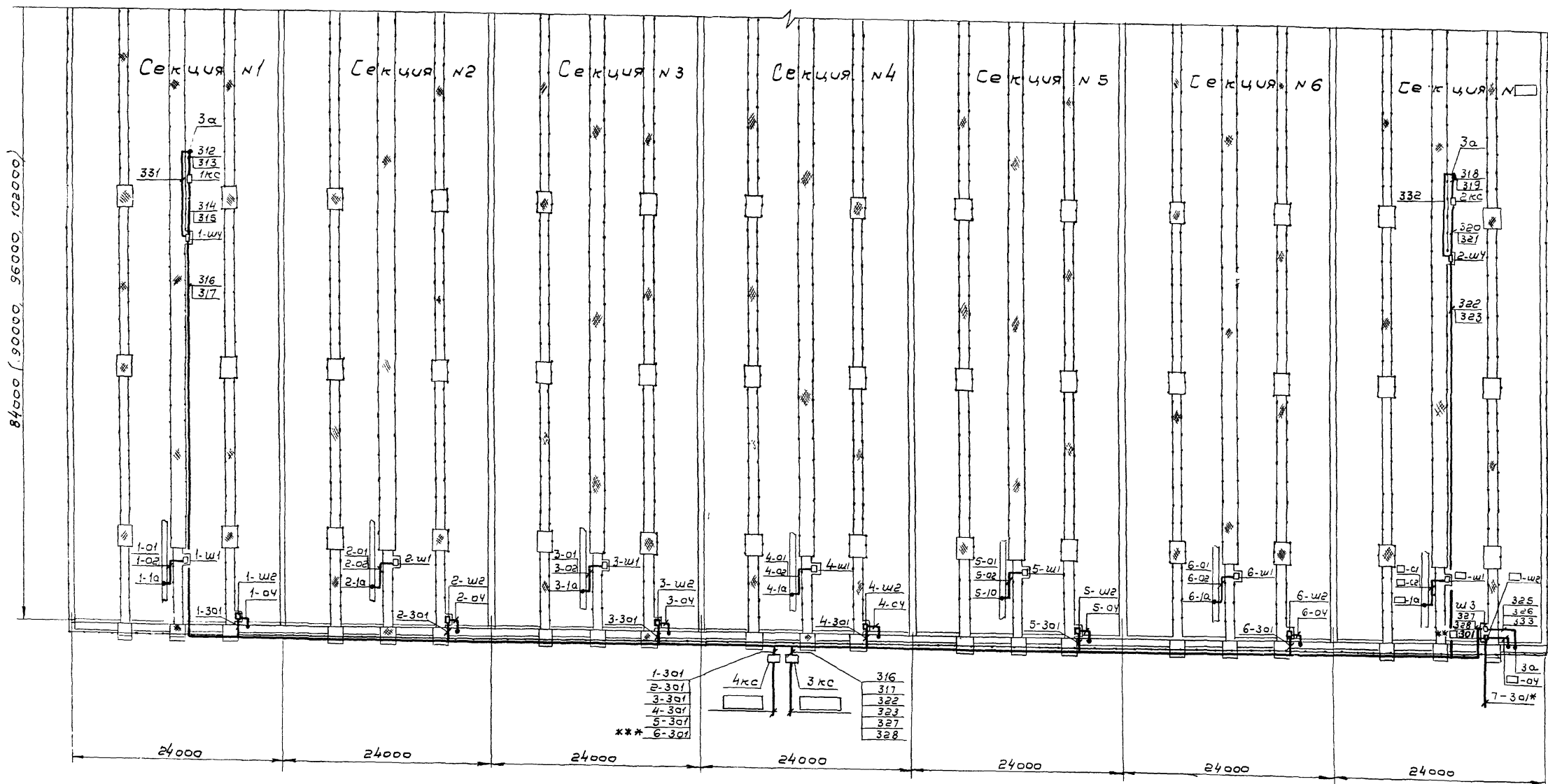
Сооружение	Камера распределения активного и избыточного тока №№ 3, 4, 7, 8 (10, 12).			
Параметр	Расход			
Среда	Активный и избыточный ток			
Места отбора импульса	Водослив №1	Водослив №2	Водослив №3	Водослив №4
Обозначение монтажного чертежа	ЭЛ-18			
Позиция				

№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Кабель КВВГ-5х1, ГОСТ 1508-71	□	М
2	Коробка соединительная КС-20 ТУЗБ. 1764-76	□	шт.
3	Труба Винипластовая 20 ТУБ-05-1791-76	□	М
4	Труба стальная бесшовная 14х2-20, ГОСТ 8734-75	□	М



1. Кабели, идущие к щиту диспетчера, учитываются в отдельном проекте.
2. Импульсные трубки 1-03÷4-03 учитываются при привязке проекта.
3. Для камер распределения активного и избыточного тока №№ 10, 12 длины кабелей и труб представлены в складах.

Привязан		Разработчик: <i>Хобачев</i>	Проверен: <i>Гуревич</i>	Инв. №	17229-04
		П.инж.пр. <i>Копыловский</i>	П. спец. <i>Влаженская</i>	Начальник: <i>Кильметов</i>	14
ТН902-2-343-ЭЛ			Яростенк четырехжароудерживающий с размерами 1 маршбара 6х5х84-102		
			Камеры распределения активного тока №№ 3, 4, 7, 8 (10, 12). Схема электрическая и трубных привязок.		
			Госстрой СССР СОВЗВОДОКВАНПРОСПЕКТ г. Москва		
			17229-04		
			Копир. Лавружина		
			Формат 237		



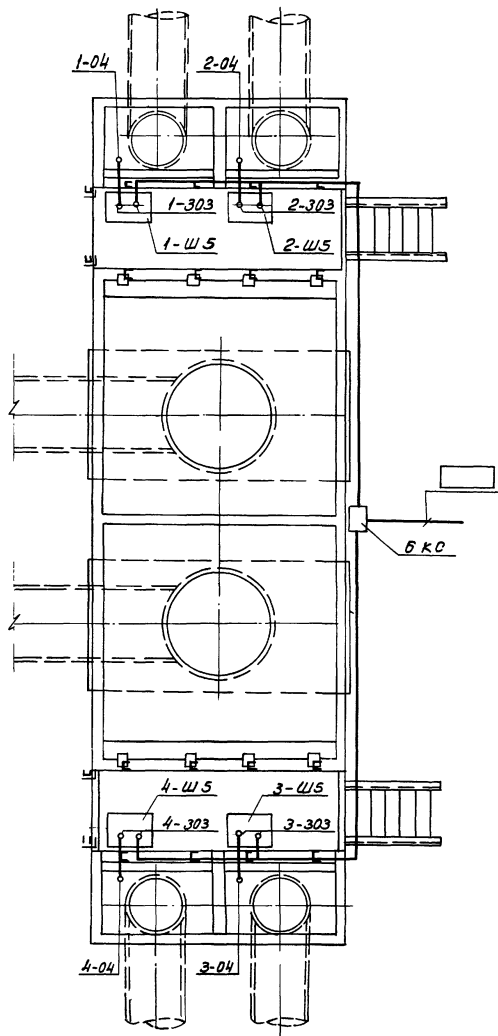
1 Схемы электрических и трубных проводов - листы 3л-8, 3л-9, 3л-10  
 2 Указания по привязке см. на листе 3л-14

				ТП 902-2-343-3Л		
Привязан				Разработчик: Давыдова В.А.		
				Проверка: Колтушевский В.А.		
				Рис. гр. Давыдова В.А.		
				Инж. Колтушевский В.А.		
				Нач. отд. Кильметов В.И.		
				Лазаренки четырехкоридорной станции в размерах коридора 6x5x84-102		
				Расположение оборудования КИП и прокладка кабелей и труб (начало)		
				Госстрой СССР		
				СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
				г. Москва		
				17229-04 15		

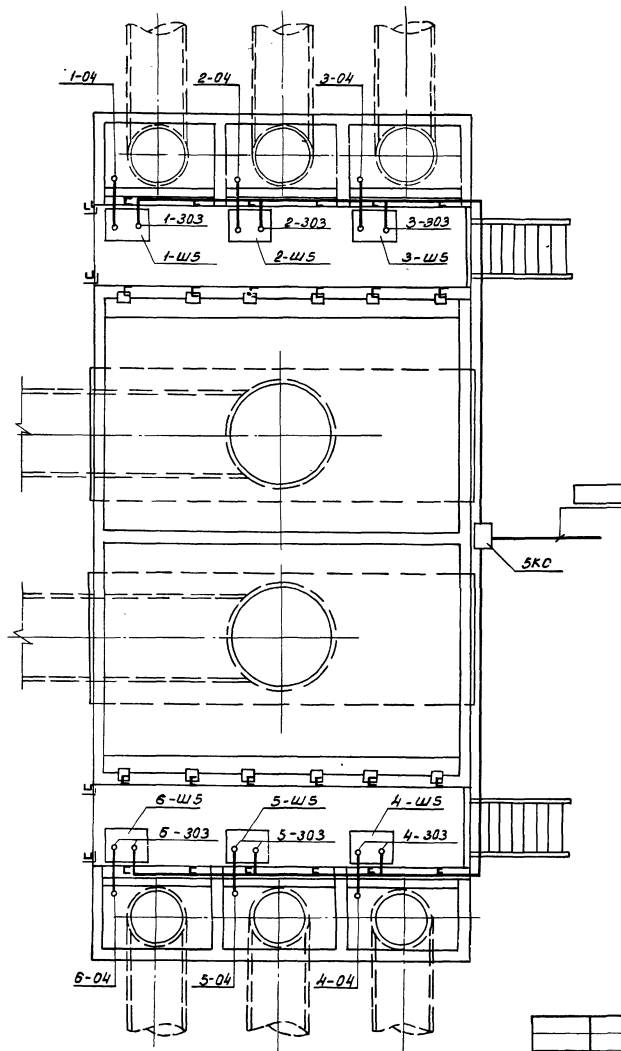




Камера N 3,4,7,8



Камера N 1,2,5,6



Указания по привязке:

1. В  проставить маркировку кабеля по проекту.
2. При привязке двух камер одного типа маркировки шкафов, кабельных коробок, отходящих от них кабелей, проставить в скобках.

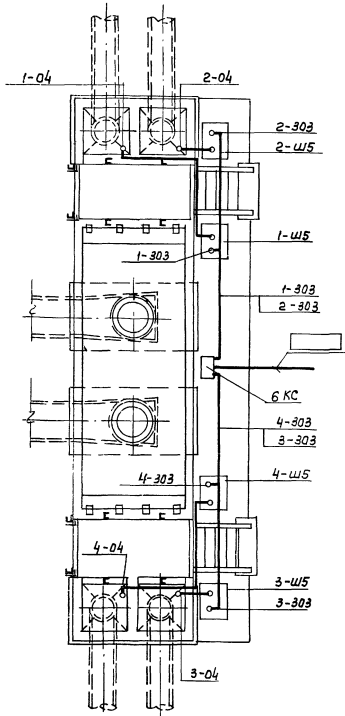
Схема электрических и трубных проводок см. листы ЭЛ-11, ЭЛ-12.

ПРИВЯЗАН

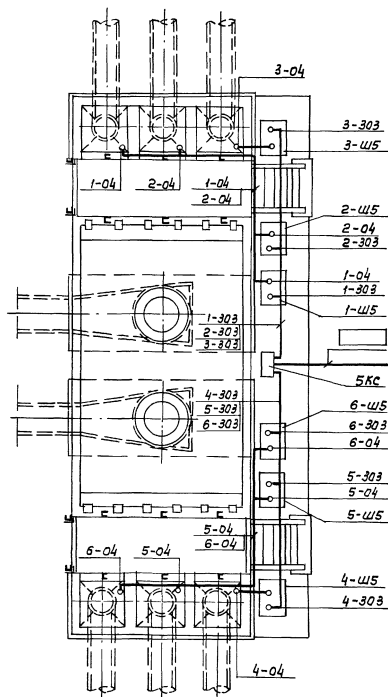
Разраб.	Аверьянов	В.А.
Провер.	Копытский	В.А.
Рук. бриг.	Аверьянов	В.А.
Гл. инж. пр.	Копытский	В.А.
Нач. отд.	Копытский	В.А.

<b>ТО 902-2-343-ЭЛ</b>		
Аэротенк четырехкоридорный с размерами коридора 6 x 5 x 84 - 102.	Стация	Лист 15
Расположение оборудования КИП и прокладка кабелей и труб в камерах распределения - план N 3, 4, 7, 8 и N 1, 2, 5, 6.	Ростроу СССР СОВОЗДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва.	

Камера № 10, 12



Камера № 9, 11



## Указания по привязке:

1. В  проставить маркировку кабеля по проекту.
2. При привязке двух камер одного типа маркировку шкафов, кабельных коробов, отходящих от них кабелей, относящихся ко второй камере проставить в скобки.

Стена электрических и трубных  
проводок - листы ЭЛ-11, ЭЛ-12.

				ТП902-2-343-ЭЛ		
Привязан	Разработчик	Проверено	Исполнено	Выполнено	Станция	Лист
	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	р	16
	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	р	16
Инв. N	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	р	16

Копир. Лаврушина 17229-04 18

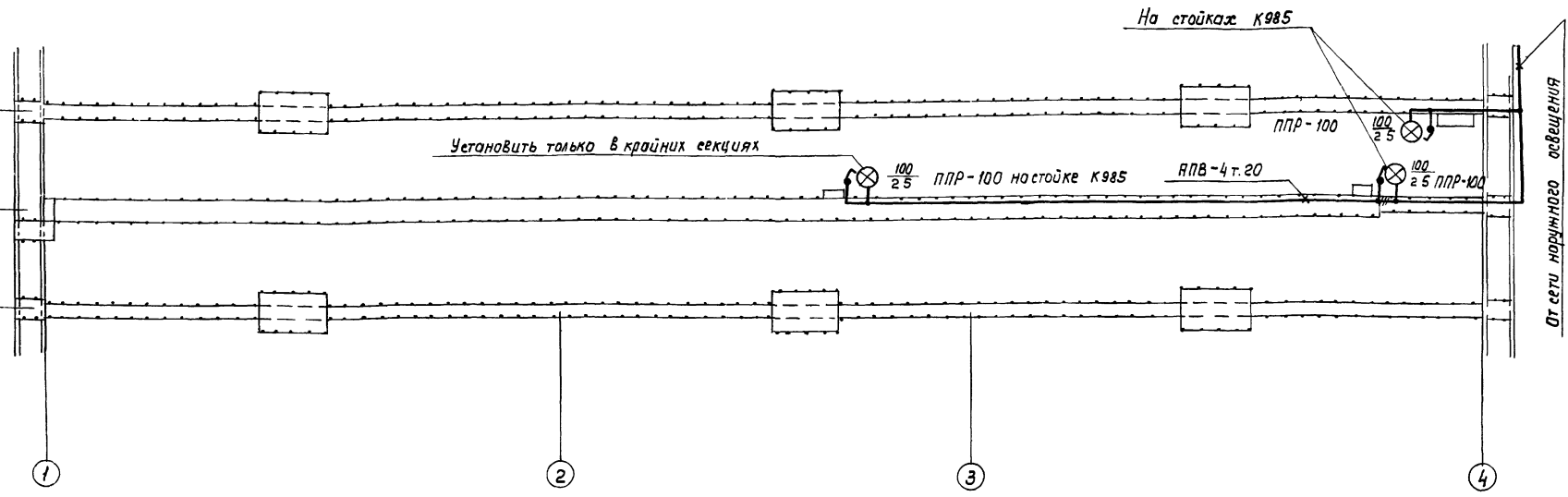
Формат 227

План

Тилобой проект 902-2-343

Альбом Ц

-ЭП



Примечания:

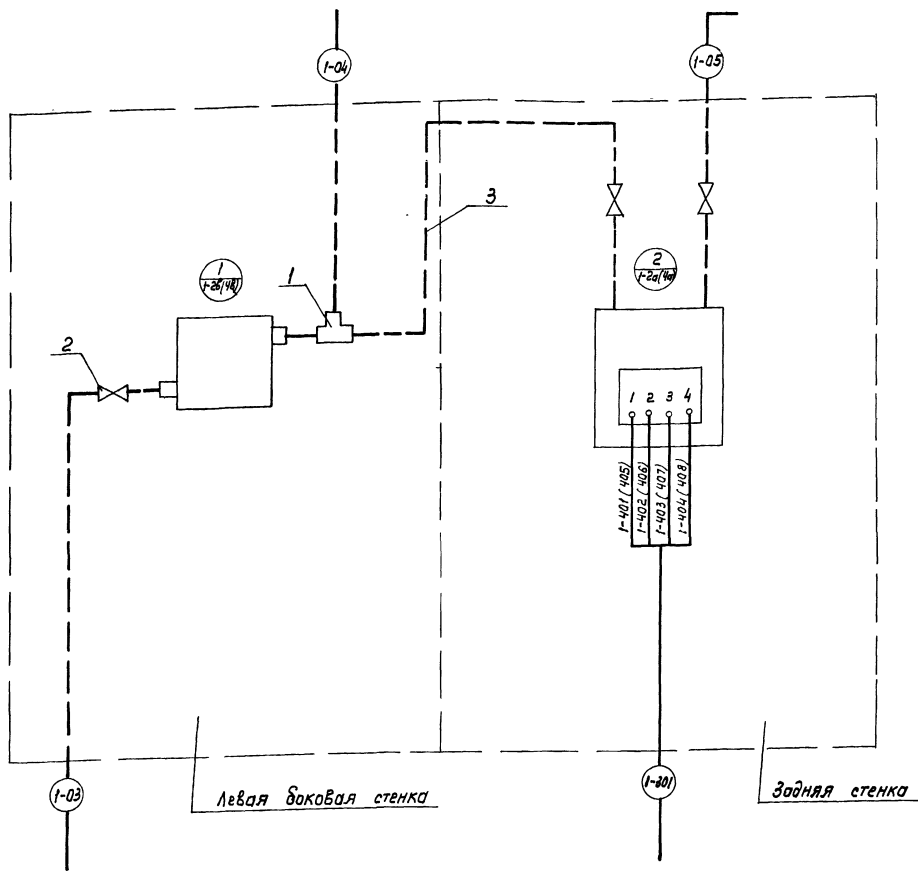
1. Напряжение сети освещения - 220В.
2. Освещение щаров ШП осуществляется светильниками, установленными на стойках.
3. Выключатели к светильникам установить по месту.
4. Сеть освещения выполняется проводом ЯПВ в винилластовых трубах, проложенных по мостикам.
5. Все металлические неизолирующие части осветительного электрооборудования должны быть заземлены. Для заземления использовать нулевую жилу провода.
6. Данный чертёж электроосвещения выполнен для крайних секций зрительной с количеством секций 5+9]. Для средних секций чертёж аналогичен с исключением светильника, устанавливаемого между осями 2+3.

Условные обозначения:

- ⊗ — Светильник подвесной с лампой накаливания.
- — Выключатель однополюсный в брызгозащищенном исполнении

				ТП 902-2-343-ЭП			
				Зрительная четырехкоридорная			
				размерами коридора			
				6 × 5 × 84-102			
Разработчик	Дучкова	В.И.				Лист	Листов
Проверен	Ермаков	В.В.					
В: 5р	Федорин	В.В.					
Уч. ст:	Кайбышев	В.В.					
				Эп. тр. освещение.			

Схема соединений



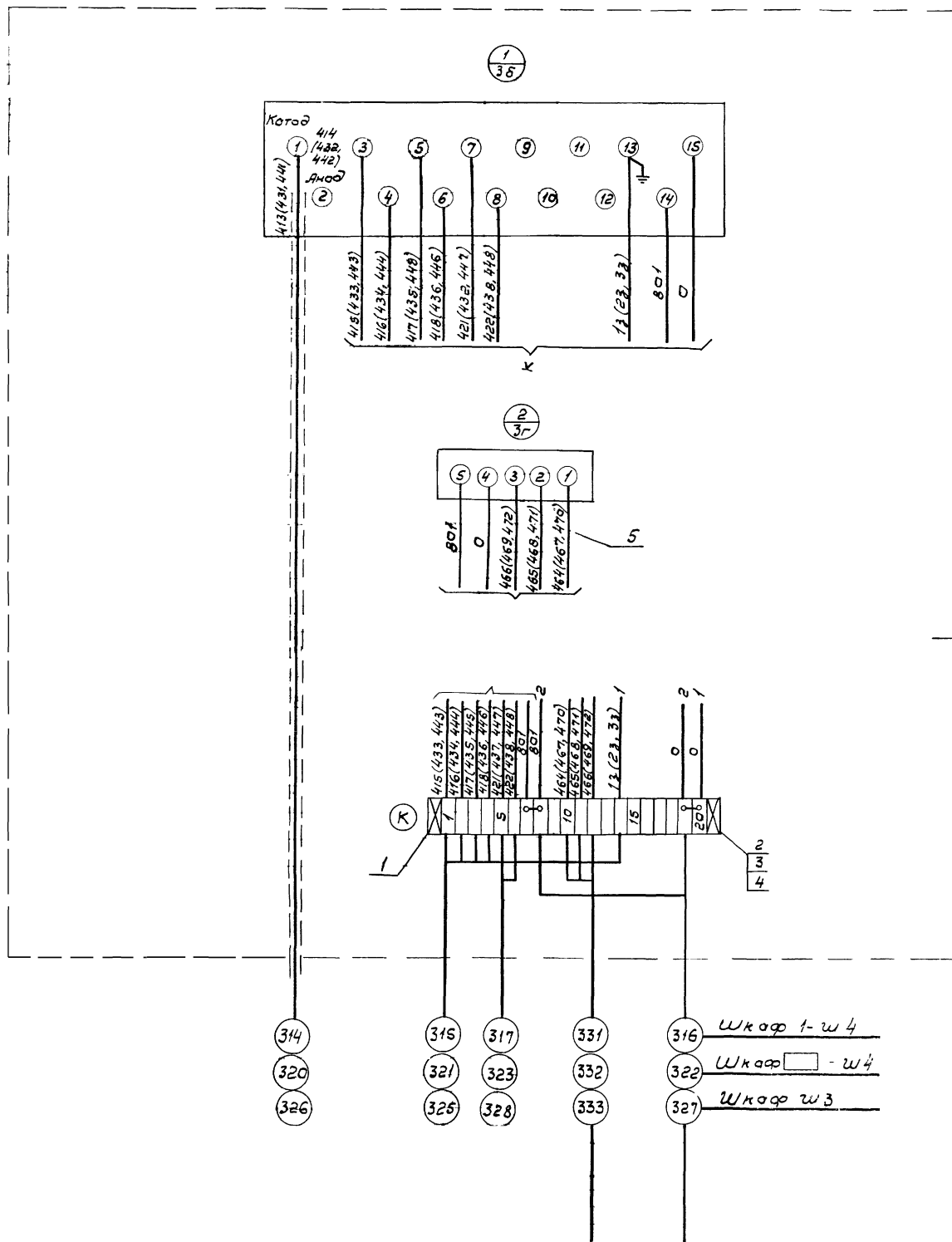
1. Перечень изделий и материалов приведены для одного шкафа.
2. Чертеж выполнен для шкафа 1-Ш2 расходомера иловой снеси и для шкафа 1-Ш5 расходомера активного и избыточного ила.
3. Для [ ] секций азартенков и камер распределения активного и избыточного ила шкафы аналогичны и отличаются цифровой индексацией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

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Прочие изделия		
1		Тройник к 1/2" ТУЗВ 1116-77	1	
2		Вентиль запорный муфтовый 15К418Вр ГОСТ 18101-72	1	
		Материалы		
3		Труба 14x2-20 ГОСТ 8734-75	1м	

				<b>Т1902-2-343-ЭП</b>			
Привязан				Разработчик	Э.И.Смирнова	Исполнитель	В.А.Смирнов
				Проектировщик	Г.И.Смирнов	Проверщик	В.А.Смирнов
				Рис. впр.	Г.И.Смирнов	Инженер	В.А.Смирнов
				П. инж.пр.	Копытьева	Инженер	В.А.Смирнов
				Т. спец.	Бельможа	Инженер	В.А.Смирнов
				Нач. отд.	Кильметов	Инженер	В.А.Смирнов
				Нартежник четырехкоридорный с размерами коридора 6x5x84-102.			
				Шкаф одобриваемый 1-Ш2 (Ш5).... [ ] - Ш2 (Ш5) схема соединений.			
				стадия		Лист	Листов
				Р		18	
				Госпроект СССР СОВМЕДИАНПРОЕКТ г. Москва			

Схема соединений



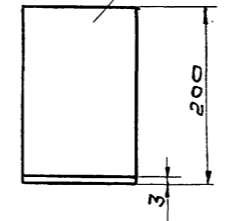
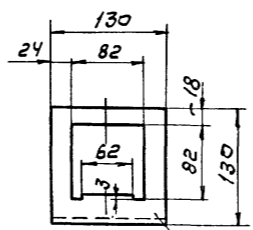
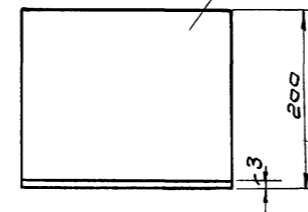
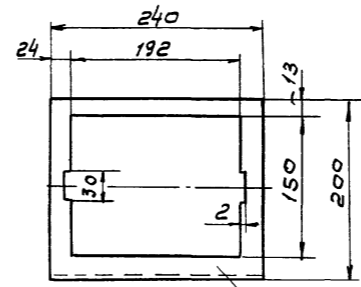
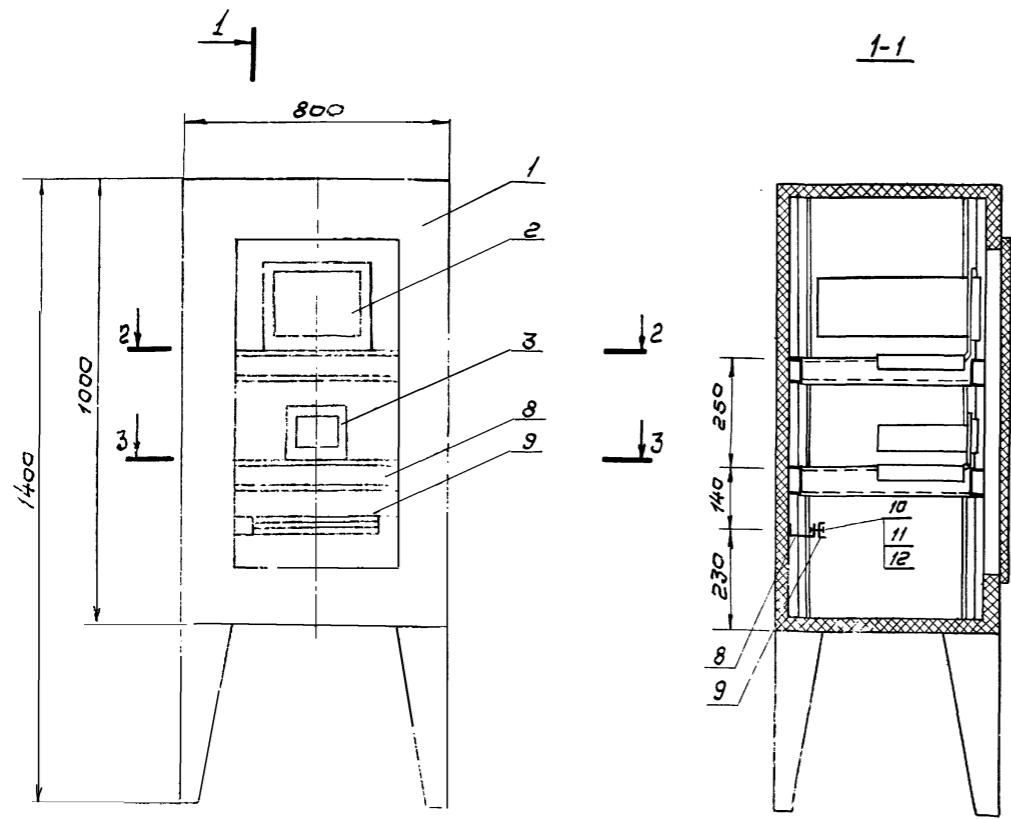
Поз.	Обозначение	Наименование	кол-во	Примечание
		Прочие изделия		
1		Рейка зажимов РЗ-20 ОНЧ-255-65	1	
2		Зажим коммутационный ЗК-Н ОНЧ-251-64	16	
3		Зажим коммутационный с перемычкой ЗК-П ОНЧ-252-64	4	
4		Колodka маркировочная КМ ОНЧ-254-64	2	
		Материалы		
5		Провод 380 пвх1,5 ГОСТ 6323-71	40м	

1. Схема соединений кислородомера подлежит уточнению в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.
2. Перечень изделий и материалов приведены для одного шкафа.
3. Чертеж выполнен для шкафа ШЗ, 1-Ш4 и □ - Ш4.

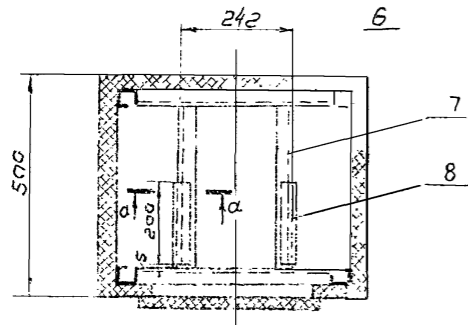
Привязан

ИВБ Н

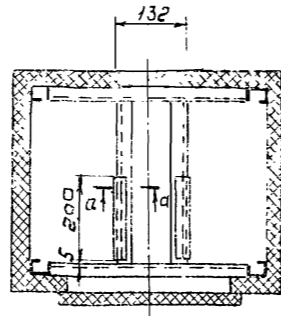
			ТН902-2-343 -3Л		
Разработ	Дмитриева	В.И.	Нарстенки четырехкоридорные с размерами коридора 6x5x84-102	Страница	11 из 12
Провер	Гон	Ч.И.		Р	19
Рук. БР	Гон	Ч.И.			
Гл. инж. пр.	Капустинский	В.И.	Шкаф обогреваемый ШЗ, 1-Ш4 □ - Ш4	Госстрой СССР	
Гл. спец.	Беленькая	В.И.	Схема соединений	СОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	
Нач. отд.	Километова	В.И.			



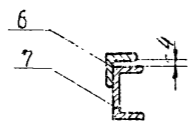
2-2



3-3



α-α



Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Прочие изделия		
1		Корпус шкафа утепленного обогреваемого ШО 1000x600x500	1	
2		Преобразователь К-215	1	
3		Блок управления БУ-1	1	
4		Панель выдвижная ст. лист S=3 240x394 гост 19903-74	1	
5		Панель выдвижная ст. лист S=3 130x324 гост 19903-74	1	
6		Швеллер ШП60x35 L=450 ТК4-2223-74	5	
7		Швеллер ШП60x35 L=350 ТК4-2223-74	4	
8		Уголок УП35x35 L=200 ТК4-2218-74	4	
9		Рейка зажимав РЗ-20	1	
10		Винт М5x20 гост 17473-72	2	
11		Гайка М5 гост 5927-70	2	
12		Шайба 5 гост 11371-68	2	

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

ТП902-2-343-3Л			
Разраб. Яверьянов В.В.	Провер. Капитальский Д.А.	Чек. Бр. Лазарьянов В.В.	Нач. отд. Института В.И.И.
Язотенк четырехкоридорный с размерами коридора 6x5x84-102		Стадия	Лист 20
Установка преобразователя К-215 и блока управления БУ-1 в обогреваемом шкафу		Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	





Опросный лист № \_\_\_\_\_ для заказа дифманометра - расходомера жидкости с суммиющим устройством

Позиция № 1-2а (4а) .....  - 2а (4а),  
1-2б (4б) .....  - 2б (4б)

Спецификация № \_\_\_\_\_

Опросный лист является техническим и юридическим документом для заказа приборов серийного производства, подписывается руководителем предприятия - заказчиком и заверяется печатью. Два экземпляра опросного листа направляются комплектующей организацией, копия хранится у заказчика и в организации-сопоставителе 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. Назначение агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер-водослив агрегатка (водослив камеры распределения или) \_\_\_\_\_

4. Подлежит заказу:  
4.1. Диафрагма \_\_\_\_\_ шт.  
(обозначение только по ГОСТ 14321-73 или по ГОСТ 14322-73)

4.2. Уровнительные сосуды да, нет

(поставляется только при ненужное зачеркнуть температуре жидкости 120°С и выше)

4.3. Разделительные сосуды да, нет

(ненужное зачеркнуть)

4.4. Вентильный блок да, нет

(ненужное зачеркнуть)

4.5. Фильтр с редуктором да, нет

(поставляются только для пневматических приборов)

4.6. Дифманометр ДМ-353М (перепад 400 кгс/м<sup>2</sup>) \_\_\_\_\_ шт.  
(заводское обозначение) (количество)

4.7. Вторичный прибор КС22-077 \_\_\_\_\_ шт.  
(заводское обозначение) (количество)

(заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)  
5. Измеряемая жидкость \_\_\_\_\_

6. Температура измеряемой жидкости перед суммиющим устройством \_\_\_\_\_ °С

7. Давление измеряемой жидкости перед суммиющим устройством: кг/см<sup>2</sup>, кг/м<sup>2</sup>  
7.1. Рабочее (избыточное) \_\_\_\_\_  
(ненужное зачеркнуть)

7.2. Максимальное (избыточное) \_\_\_\_\_ кг/см<sup>2</sup>, кг/м<sup>2</sup>  
(ненужное зачеркнуть)

8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется): кг/м<sup>3</sup>  
8.1. При температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1 \_\_\_\_\_  
(заполняется для всех типов дифманометров)

8.2. При температуре 20°С и давлении, указанном в п.7.1 \_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>  
(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением)

9. Вязкость измеряемой жидкости (для воды не заполняется) при температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1 \_\_\_\_\_ кг.сек/м<sup>2</sup>

10. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении кг/м<sup>3</sup>  
(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнением, а также для сильфонных самонапишущих и показывающих).

11. Средний расход \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/ч, л/ч, кг/ч, т/ч  
(ненужное зачеркнуть)

12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/ч, л/ч, кг/ч, т/ч  
(выбирается по ГОСТу 18140-72) (ненужное зачеркнуть)

13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки суммиющего устройства при расходе, указанном в п.12 \_\_\_\_\_ кгс/м<sup>2</sup>, кгс/см<sup>2</sup>  
(ненужное зачеркнуть)

14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед суммиющим устройством при температуре 20°С \_\_\_\_\_  
Примечание: в тех случаях, когда внутренний диаметр трубопровода превышает максимальный диаметр, на котором изготавливает диафрагмы завод-изготовитель, диафрагма должна быть изготовлена на месте монтажа, по расчету и чертежу, высланным заводом-изготовителем. Расчет и чертежи на диафрагмы выполняются на диаметр трубопровода до 1600мм.

15. Марка материала трубопровода \_\_\_\_\_

16. Коэффициент линейного расширения материала трубопровода при температуре, указанной в п.6 \_\_\_\_\_  
(заполняется при отсутствии сведений в „правиле ж 28-64“)

17. Погрешное количество пар отборов давления \_\_\_\_\_ одна пара  
Примечание: при использовании более одной пары отборов необходимо указать услов. между отборами, а также перепад давления по ГОСТ 18140-72, если количество пар отборов давления не совпадает с числом заказываемых дифманометров по данному опросному листу.

18. Пределы измерения дополнительной записи давления \_\_\_\_\_ кгс/см<sup>2</sup>  
(заполняется только для дифманометров сильфонных самонапишущих с дополнительной записью давления).

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

Наименование организации, заполнившей опросный лист, ее служебный адрес:

М.П. \_\_\_\_\_ Заполнил \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_"  
Проверил \_\_\_\_\_ Телефон \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_"  
\_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г. Подпись руководителя \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_"

				ТМ 902-2-343-3П			
Привязан				Яротенк четырёхкоридорный с размерами коридора 6×5×84 - 102.			
Разработчик				Стадия			
Хавачев				Лист			
Гуревич				Листов			
Л.И.И.И.И.				Р 22			
Копилковский				Опросный лист для заказа дифманометра-расходомера жидкости.			
Белевская				Госстрой СССР			
Нач. отд. Кильметов				Спецификация № _____ г. Москва			

Альбом ПУ

Типовой проект 902-2-343-3П