ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-429.87

БЛОК
ДВУХКОРИДОРНЫХ АЭРОТЕНКОВ

С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРА 6х4,6х36м

И ВТОРИЧНЫХ ОТСТОЙНИКОВ / 3СЕКЦИИ/

Альбом II

22058-02

ЦЕНА 2-28

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул., 22

Сдано в печать I 1983 года

Заказ № 3378 Тираж 545 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-429.87

БЛОК ДВУХКОРИДОРНЫХ АЭРОТЕНКОВ С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРА 6×4,6×36 м И ВТОРИЧНЫХ ОТСТОЙНИКОВ (3 СЕКЦИИ)

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
АЛЬБОМ III КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
АЛЬБОМ IV ИЗДЕЛИЯ (ИЗ ТП 902-2-428.87)
АЛЬБОМ V НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ИЗ ТП 902-2-428.87)
АЛЬБОМ VI СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ VII СМЕТЫ
АЛЬБОМ VIII ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Серия 3.900-12 выпуск I. Затвор плоский глубинный 400×500
Серия 3.900-12 выпуск II Затвор плоский глубинный 500×600

} распространяет Тбилисский филиал ЦИТП

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А.Н.МИХАЙЛОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.А.ЦВЕТКОВ

УТВЕРЖДЕН
ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ N А45
ОТ 13 ЯНВАРЯ 1987
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ

ПРИКАЗ N 63 ОТ 19 МАРТА 1987г

Содержание альбома

Марка лист	Наименование	N стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
	Технологическая часть	
НК-1	Общие данные	3
НК-2	Монтажный чертеж План одной секции аэро-	
	тенка в осях 1÷4. Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д Узел I	4
НК-3	Монтажный чертеж. План одной секции отстойника	
	в осях 4÷5. Разрезы Е-Е, Ж-Ж. Узел II	5
НК-4	Монтажный чертеж. Разрезы А-А; Б-Б. Узлы III, IV	6
НК-5	Аксонометрическая схема воздуховодов и аэраторов	
	из пористых керамических труб	7
НК-6	Аксонометрическая схема воздуховодов и аэраторов	
	из пористых керамических пластин	8
НК-7	Монтажный чертеж. Камера распределения ила.	
	План Разрезы И-И, К-К. Узлы V, VI	9
НК-8	Втопление шкафов КИП сжатым воздухом	
	План, детали и узлы.	10
НКН-1	Аэратор из пористых керамических	
	труб. Эскизный чертеж общего вида	11
	Электротехническая часть.	
ЭЛ-1	Общие данные	12
ЭЛ-2	Схема принципиальная управления	
	тележкой илососа отстойника	13
ЭЛ-3	Схема принципиальная технологического	
	контроля.	14
ЭЛ-4	Схема электрических проводок	15

Марка лист	Наименование	№ стр.
ЭЛ-5	Шкафы 1А1...3А1. Схема электрических и	
	трубных проводок	16
ЭЛ-6	Шкаф 4А. Схема электрических	
	проводок	17
ЭЛ-7	Шкаф 5А. Схема электрических	
	проводок	18
ЭЛ-8	Шкафы 6А; 7А. Схема электрических и	
	трубных проводок	19
ЭЛ-9	Шкафы 1А1...3А1. Схема электрическая	
	соединений	20
ЭЛ-10	Шкафы 4А; 5А. Схема электрическая	
	соединений	21
ЭЛ-11	Шкафы 6А; 7А. Схема электрическая	
	соединений	22
ЭЛ-12	Пост 1А2...3А2. Общий вид.	23
ЭЛ-13	Пост 1А2 (2А2; 3А2). Схема электрическая	
	соединений	24
ЭЛ-14	Кабельный журнал (начало)	25
ЭЛ-15	Кабельный журнал (окончание)	26
ЭЛ-16	Расположение оборудования и прокладка	
	кабелей и труб	27
ЭЛ-17	Установка преобразователя К-215 и	
	блока управления БУ-1 в обогреваемом	
	шкафу	28

Альбом II

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч
902-2-429.87 - НК	Технологическая часть	
902-2-429.87 - КЖ	Конструкции железобетонные	
902-2-429 87 - КЖИ	Изделия	
902-2-429 87 - ЭЛ	Электротехническая часть	
902-2-429 87 - ОР	Организация строительства	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч
	Прилагаемые документы	
902-2-429 87 - НКСО	Спецификация оборудования	
902-2-429.87 - НКВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	
902-2-429.87 - НКН	Аэратор из пористых	
	керамических труб	
	Эскизный чертеж общего вида	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НК

Лист	Наименование	Примеч
1	Общие данные	
2	Монтажный чертеж План одной	
	секции аэротенка в осях 1÷4	
	Разрезы В-В, Г-Г, Д-Д Узел I	
3	Монтажный чертеж План одной	
	секции отстойника в осях 4÷5	
	Разрезы Е-Е, Ж-Ж. Узел II	
4	Монтажный чертеж Разрезы А-А, Б-Б Узлы III-IV	
5	Аксонометрическая схема воздуховодов	
	и аэраторов из пористых керамических	
	труб	
6	Аксонометрическая схема воздуховодов	
	и аэраторов из пористых керамических	
	пластин	
7	Монтажный чертеж Камера распределения	
	ила План. Разрезы И-И, К-К Узлы V, VI	
8	Отопление шкафов КИП сжатым	
	воздухом	

Общие указания

1 Относительной отметке 0 00 соответствует абсолютная отметка

2 Стальные трубопроводы окрасить тремя слоями лака ХС-76 по двум слоям грунта ХС-010 ГОСТ 9355-81

3 Под арматуру предусмотреть опоры

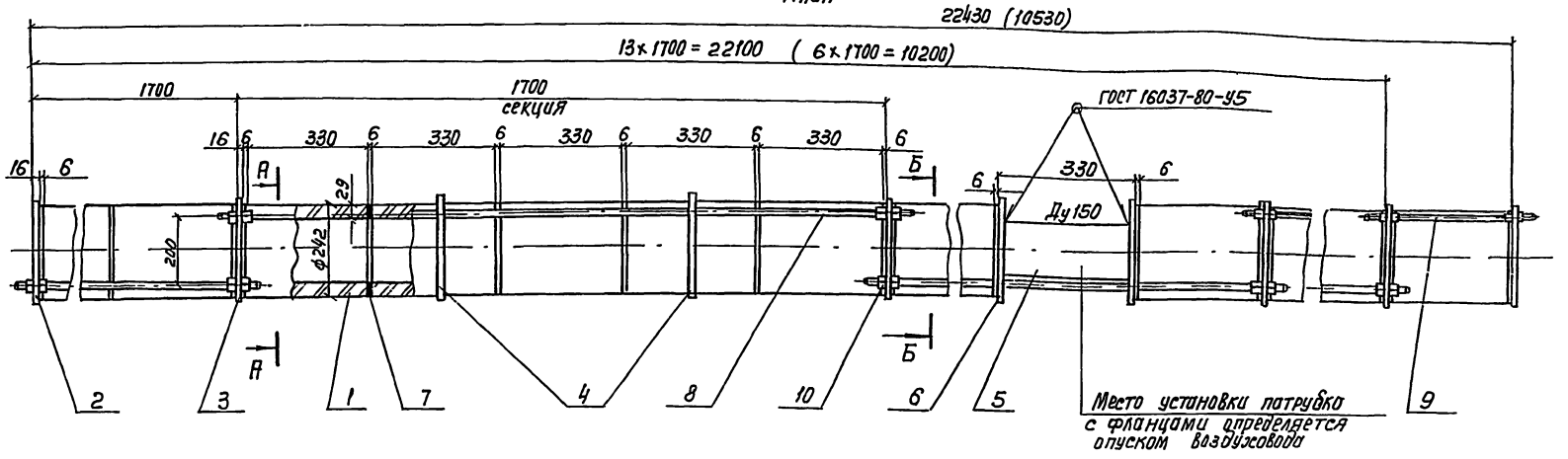
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

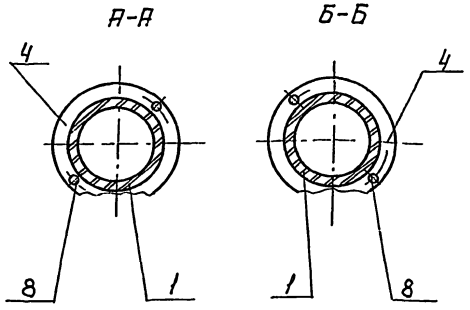
Главный инженер проекта /Цветков В А/

Привязан	Н Контр	Корсакова		902-2-429.87 - НК
	Ст инж	Еремина		Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6х4 6х36м и вторичных отстойников
	Ст инж	Солдатова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
	Рук гр	Смирнов		
Инв N-	Нач отд	Авдеев		Общие данные
	Гл инж.пр	Цветков		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

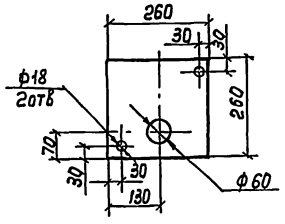
Альбом II

План

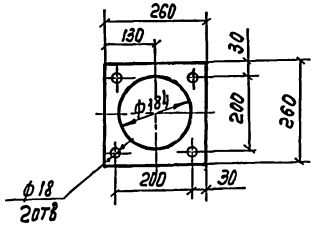




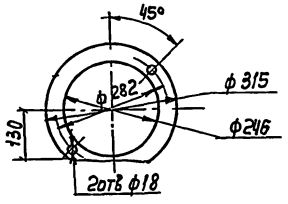
Поз 2.



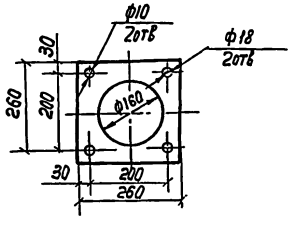
Поз 3



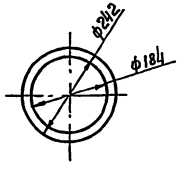
Поз 4



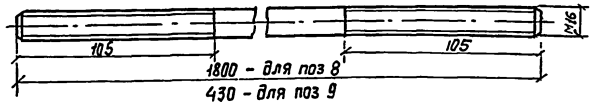
Поз 6



Поз 7



Поз 8, 9



1 Монтаж аэратора производить в следующем порядке
— собрать металлический каркас из деталей поз 2 3, 4, 8
— собрать секцию аэратора из 5 пористых керамических труб с прокладками (поз 7) между ними
— на 2ую и 4ую керамические трубы надвинуть кольца (поз 4)
— под 1ую, 3ю и 5ую керамические трубы подложить съемные подкладки δ=9мм
— шпильками стянуть секцию с 2х сторон через фланцы (поз 3)
— первая секция начинается и последняя секция кончается заглушками (поз 2) с отверстиями ф60 для водовыпускных стояков

2 Набор секций производить от оси „1" к оси „2" и от оси „2" к оси „3" См на схеме НК лист5

3 Размеры и количество штук (в спецификации) в скобках относятся к аэратору в осях „2"-„3" См на схеме, НК лист5

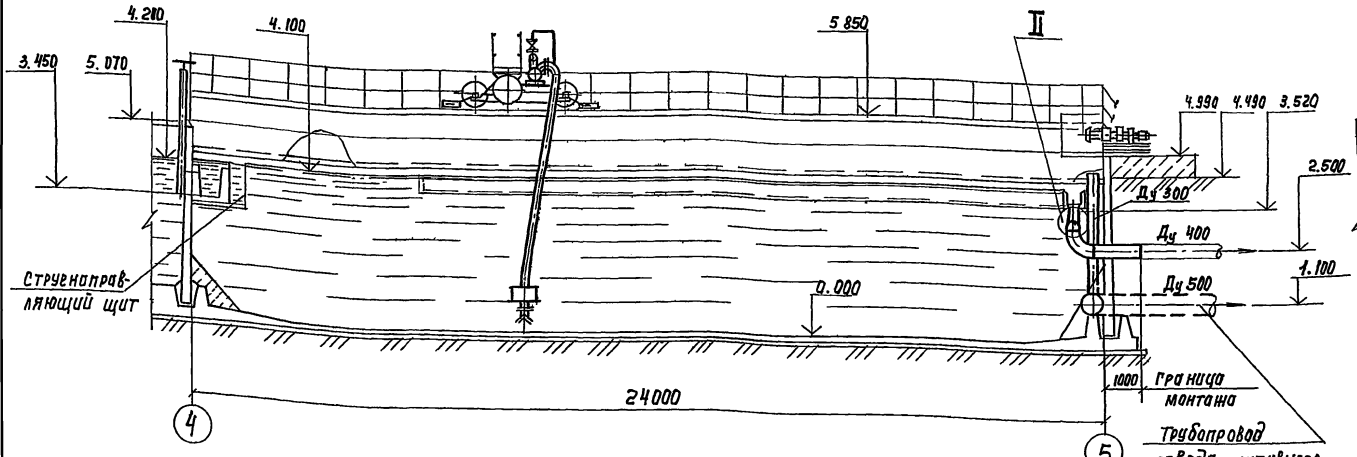
4 Совместно с данным листом см НК листы 2,4,5

Спецификация

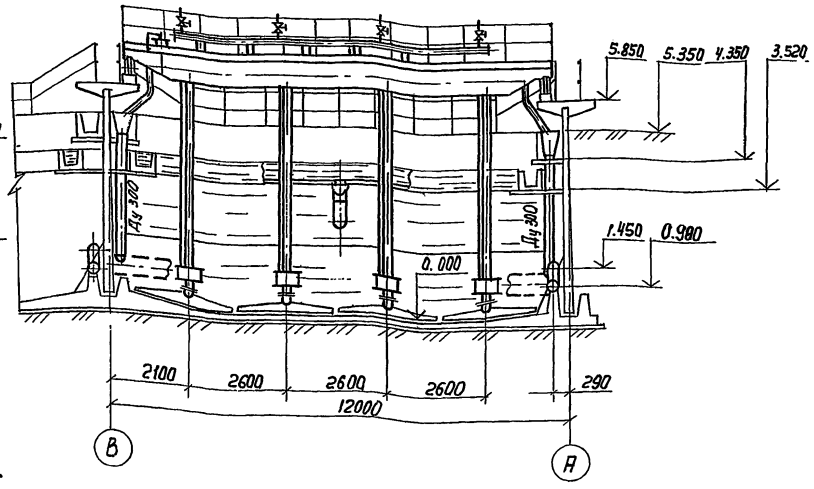
Поз	Обозначение	Наименование	Кол шт	Масса ед кг	Примечание
1	ТУ 21-642-77 Свердловский завод керамических изделий	Труба керамическая фильтр керамический ф 242×29 e=330	65 (30)	10 0	
2	Лист Б-16 0 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-79	Заглушка	2 (2)	8.2	
3	——"——	Фланец	13 (6)	5 0	
4	Лист Б-8,0 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	Кольцо	26 (12)	2,05	
5	Труба 159×3,2-Д.Ст. 3 ГОСТ 10704-76	Патрубок e=320	1 (1)	4.0	
6	Лист Б-8 0 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-79	Фланец к патрубку	2 (2)	3,0	
7	Резина ТМКЩ-М-8 0 ГОСТ 7338-77	Прокладка	80 (38)	0,2	
8	Круг В-16 ГОСТ 2590-71 / Ст 3 ГОСТ 535-79	Шпилька e=1800	26 (12)	2,9	
9	——"——	Шпилька e=430	2 (2)	0,68	
10	ГОСТ 5915-70	Гайка М16 5 0115	112 (56)	0,01	

Привязан	Н Контр	Корсакова		902-2-429.87 НКН		
	Ст инж	Еремина		Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6×4,6×36м и вторичных отстойников (3 секции)	Стадия	Лист	Листов
	Ст инж	Солдатова			Р	1	1
	Рук гр	Смирнов		Аэратор из пористых керамических труб. Эскизный чертеж общего вида	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв N	Нач отд	Авдеев					
	Гл инж пр	Цветков					

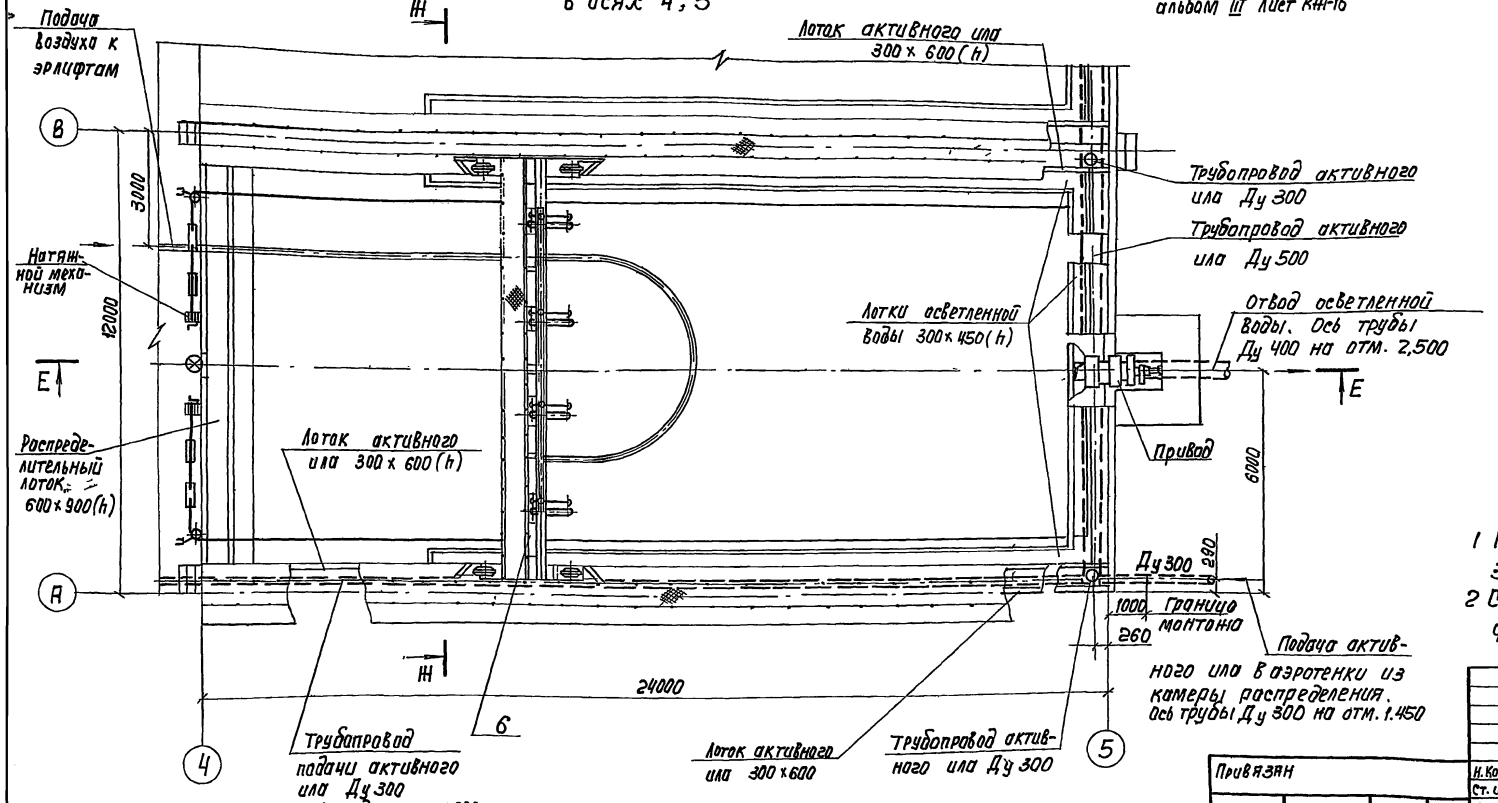
Е-Е



Ж-Ж

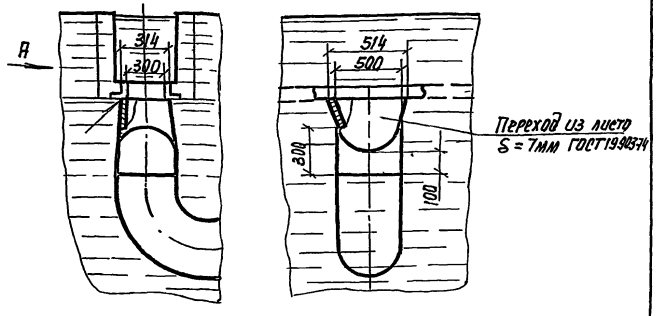


План одной секции отстойника в осях 4,5



II

Вид А



1 На данном чертеже показан план одной секции 3-х секционного вторичного отстойника

2 Совместно с данным листом см. лист 2. и спецификацию оборудования Альбом VI листы 1...5

Привязан			
Инв N			
Н. Контр.	Корсакова		
Ст. инж.	Еремина		
Ст. инж.	Солдатова		
Рук. гр.	Смирнов		
Нач. отд.	Авдеев		
Гл. инж. пр.	Цветков		

902-429.87 НК

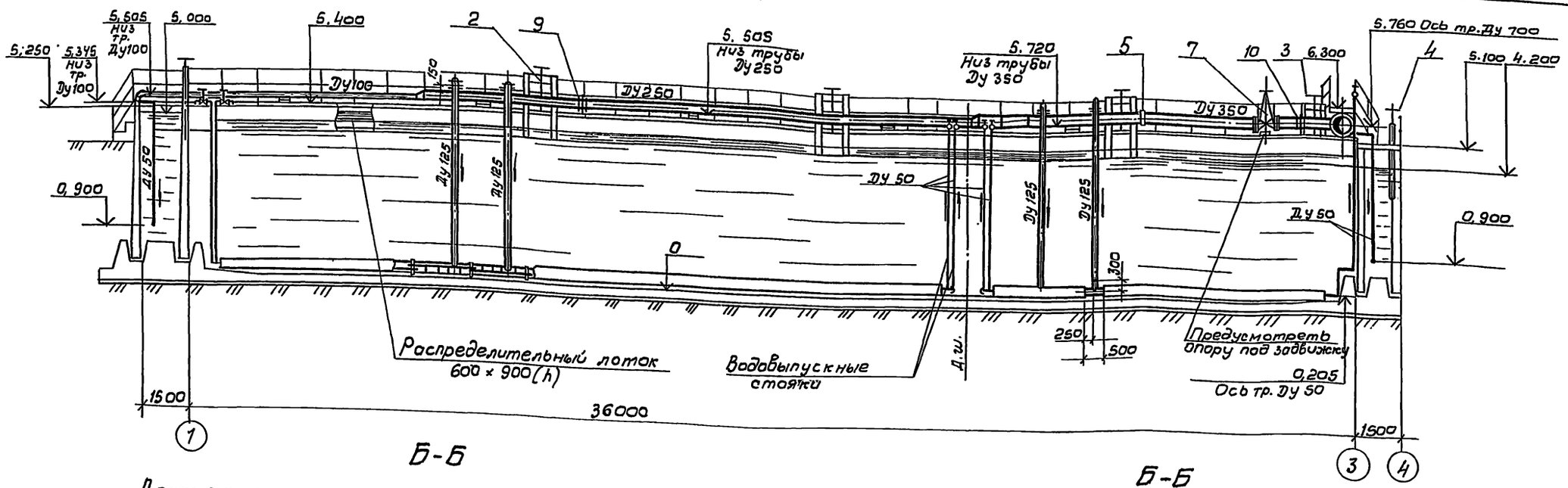
Блок двух коридорных отстойников с размерами коридора 6х24-36м у вторичных отстойников (3 секции)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	8

Монтажный чертеж План одной секции отстойников в осях 4÷5. Разрезы Е-Е; Ж-Ж. Узел II

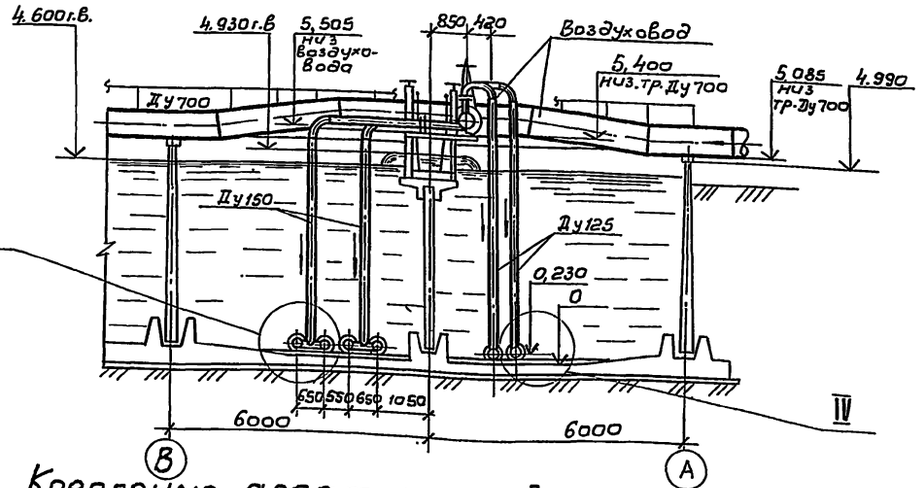
Союзводоканалпроект

А-А

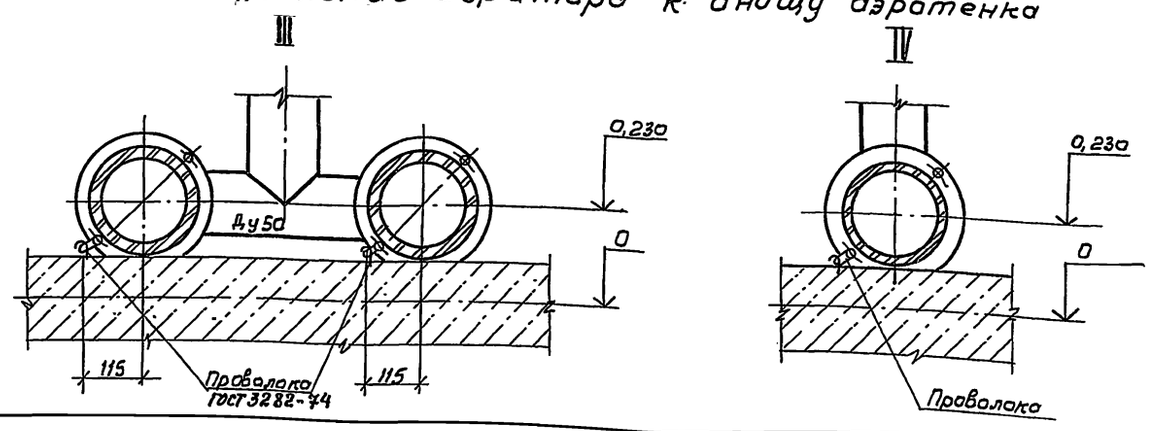


Б-Б

Аэротенк с аэраторами из пористых керамических труб

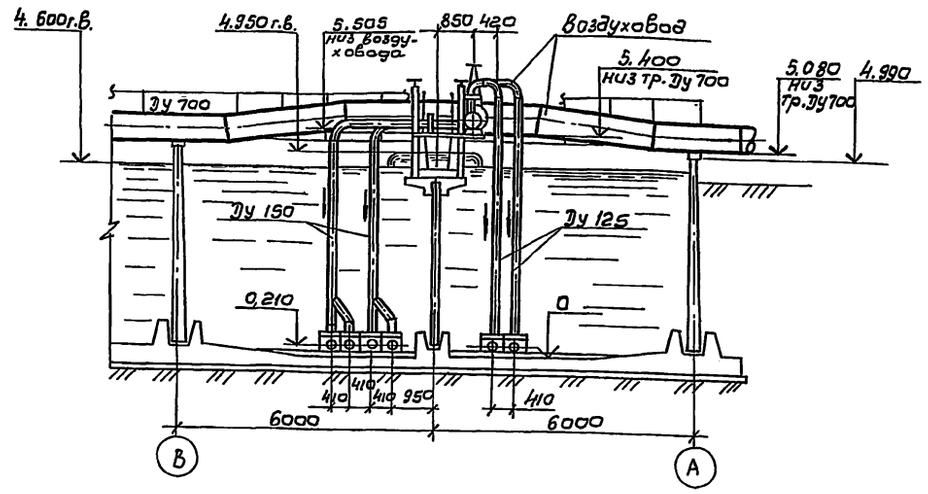


Крепление аэратора к днищу аэротенка



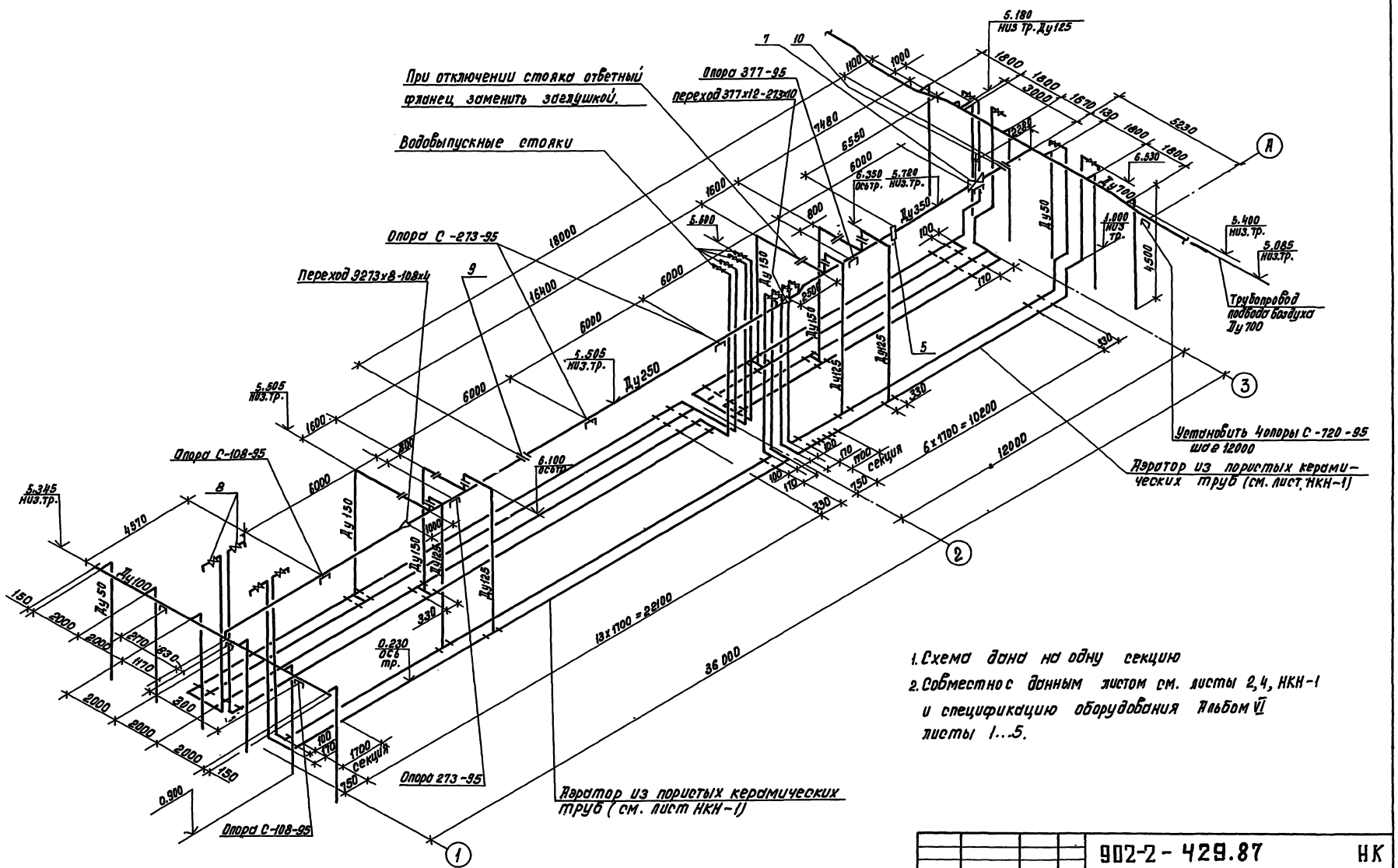
Б-Б

Аэротенк с аэраторами из пористых керамических пластин



Совместно с донным листом см. листы 2, 5, 6, НКН-1, и спецификацию оборудования Альбом VI листы 1...5.

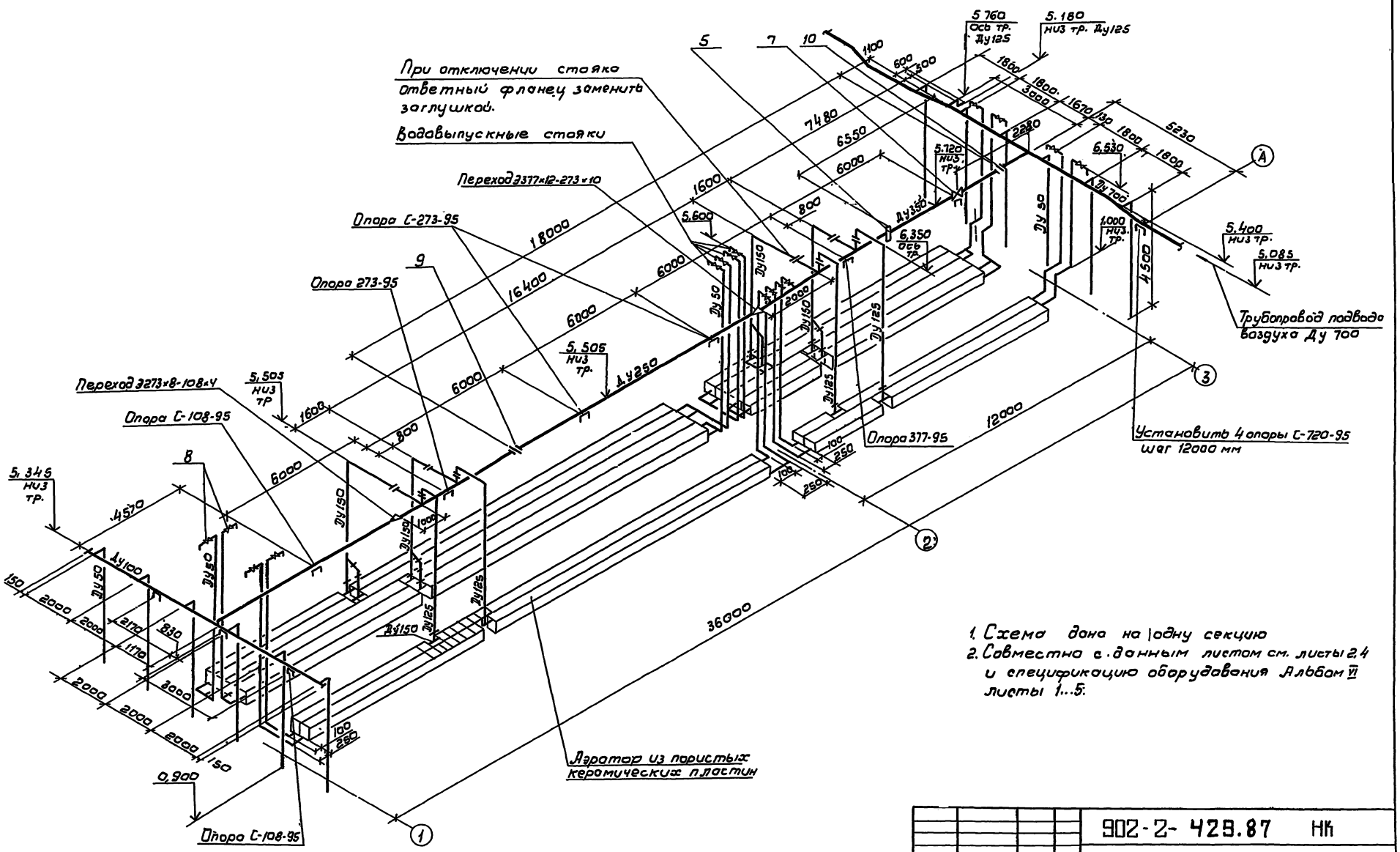
					902-2-429.87 - НК		
Привязан	Н.контр.	Карсекова		Блок двухкоридорных аэротенков с размером коридора 6×46×3,6 м и вторичных отстойников (3 секции)	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Еремина			Р	4	8
	Ст. инж.	Солдатова		Монтажный чертеж Разрезы А-А, Б-Б Узлы III, IV	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Рук. гр.	Смирнов					
Инв.№	Нач. отд.	Авдеев					
	Гл. инж. пр.	Цветкова					



1. Схема дана на одну секцию
2. Совместно с данным листом см. листы 2,4, НКН-1 и спецификацию оборудования Альбом VI листы 1...5.

					902-2-429.87			НК
Привязан		Н. контр.	Корсакова		Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6х4,6х36 м и вторичных отстойников (3 секции)	Стадия	Лист	Листов
		Ст. инж.	Еремина			Р	5	8
		Ст. инж.	Солдатова					
		Рук. гр.	Смирнов		Аксонометрическая схема воздуховодов и аэраторов из пористых керамических труб.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
		Нач. отд.	Авдеев					
Инв. №		Гл. инж.	Цветков					

Коп. Доценко



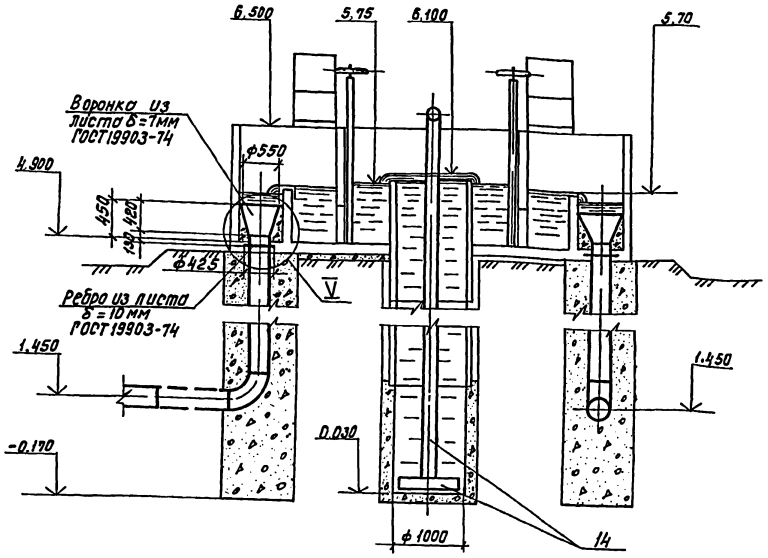
1. Схема дана на одну секцию
2. Совместно с данным листом см. листы 2,4 и спецификацию оборудования Альбом VI листы 1...5.

					902-2-429.87 НК		
Привязан		Н.контр.	Корсакова		Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6×46,36м и вторичных отстойников (3 секции)	Стадия	Лист	Листов
		Ст.инж.	Еремина			Р	6	8
		Ст.инж.	Солдатова					
		Рук.гр.	Смирнова		Аксонометрическая схема воздуховодов и аэраторов из пористых керамических пластин.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инв.№		Нач.отд.	Авдеев					
		Гл.инж.пр.	Цветков					

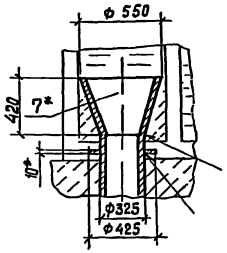
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Отд.№12 | Матвеев

Альбом II

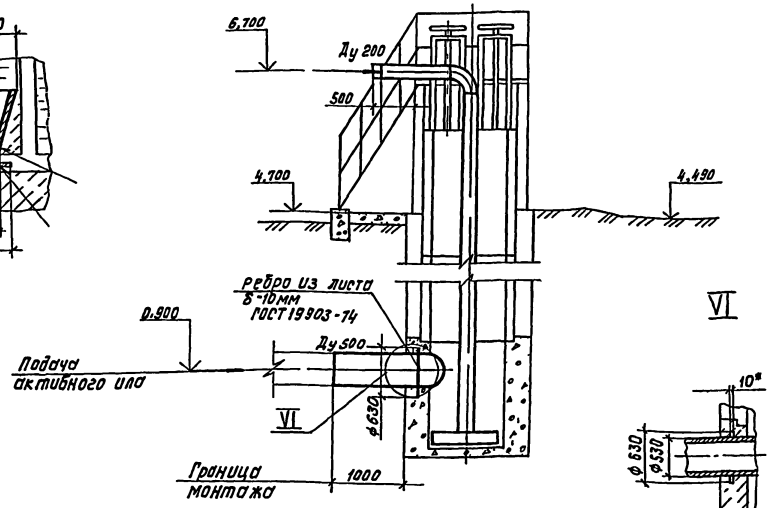
И-И



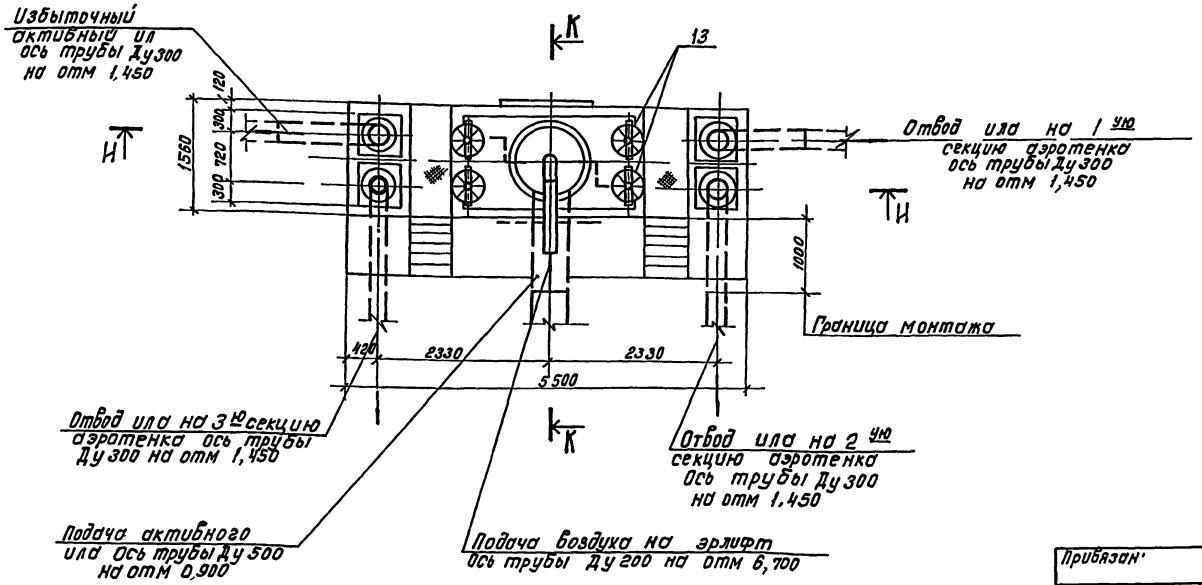
V



К-К



План



Совместно с данным листом см спецификацию оборудования Альбом VI листы 6,7

Привязан			
Инв №			
Н.контр	Корсакова		
Ст.инж	Еремина		
Ст.инж	Солдатова		
Рук.гр	Смирнов		
Нач.отд	Лбдеев		
Гл.инж.пр	Иветков		

902-2-429.87 НК

Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6х4, 6х3,6м и вторичных отстойников (3 секции)
Монтажный чертеж
Камера распределения ила
План Разрезы И-И, К-К Узлы V VI

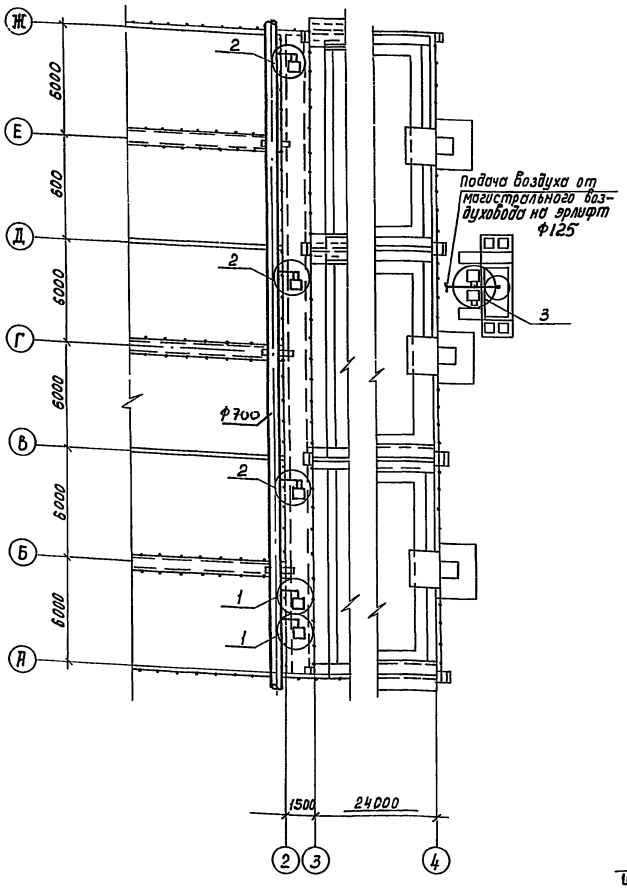
Стадия	Лист	Листов
Р	7	8

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

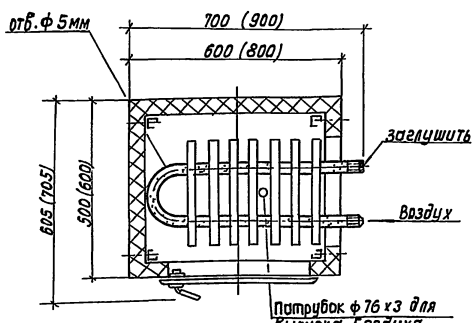
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. №2 | Отд. №8 | Мельцер | Журнов

Альбом II

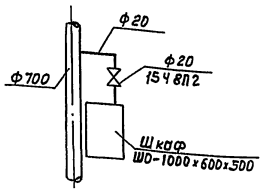
План



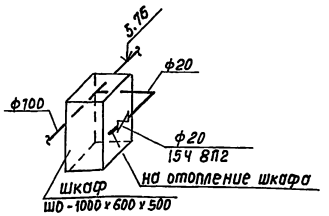
Шкаф ШО – 1000 x 600 x 500
(Шкаф ШО – 1400 x 800 x 600)



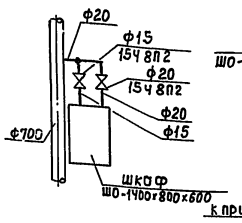
① План



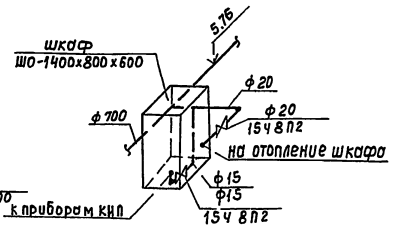
Схема



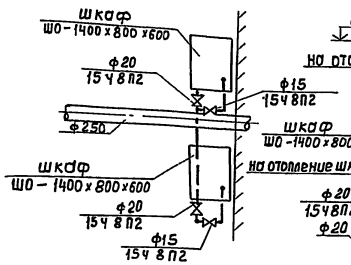
② План



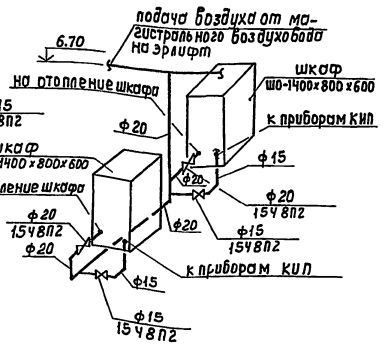
Схема



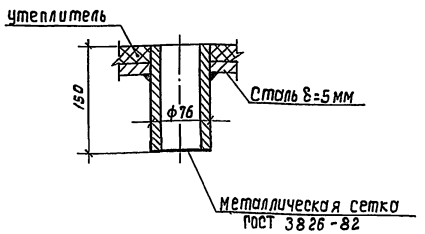
③ План



Схема



Деталь крепления патрубка



Таблица

$t_н$, °С	Теплопотери, ккал/час		Расход воздуха с t=40°С, м³/час		Кол-во отверстий ф 5мм, шт.	
	Шкаф ШО-1000x600x500	Шкаф ШО-1400x800x600	Шкаф ШО-1000x600x500	Шкаф ШО-1400x800x600	Шкаф ШО-1000x600x500	Шкаф ШО-1400x800x600
-40	190	330	18	33	60	93
-30	150	260	14	26	50	73
-20	110	190	10	19	35	54

Общие указания.

1. Отопление шкафов КИП - воздушное ($t_{вн.}$ = +5°С).
   Поступление воздуха осуществляется от магистрального воздуховода секции аэротенка, подающего воздух на аэрацию сточных вод.
   Воздух, поступающий для отопления, создает внутри шкафа подпор, что обеспечивает защиту арматуры от проникновения влаги внутрь.
2. Для подачи воздуха в шкаф, в конвекторе следует просверлить отверстия ф 5мм.
   Данные по количеству воздуха, который следует подать к каждому шкафу для его обогрева, и количеству отверстий в конвекторе при разных расчетных температурах наружного воздуха сведены в таблицу. Выход воздуха осуществляется через патрубок в дне шкафа. Отверстия в конвекторе разместить равномерно по длине.
3. Трубопроводы от магистрального воздуховода до шкафов окрасить масляной краской за 2 раза.
4. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9461-75.

Привязан	Н.контр.	Иванов		902-2-429.87
	Инженер	Захарова		
	Гип ОВ	Соколова		
	Гл.спец.	Иванов		
	Нач.отд.	Молчанов		
Инв.№	Гл.инж.пр.	Цветков		

Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6x4.6x3.6м и вторичных отстойников (3 секции.)

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

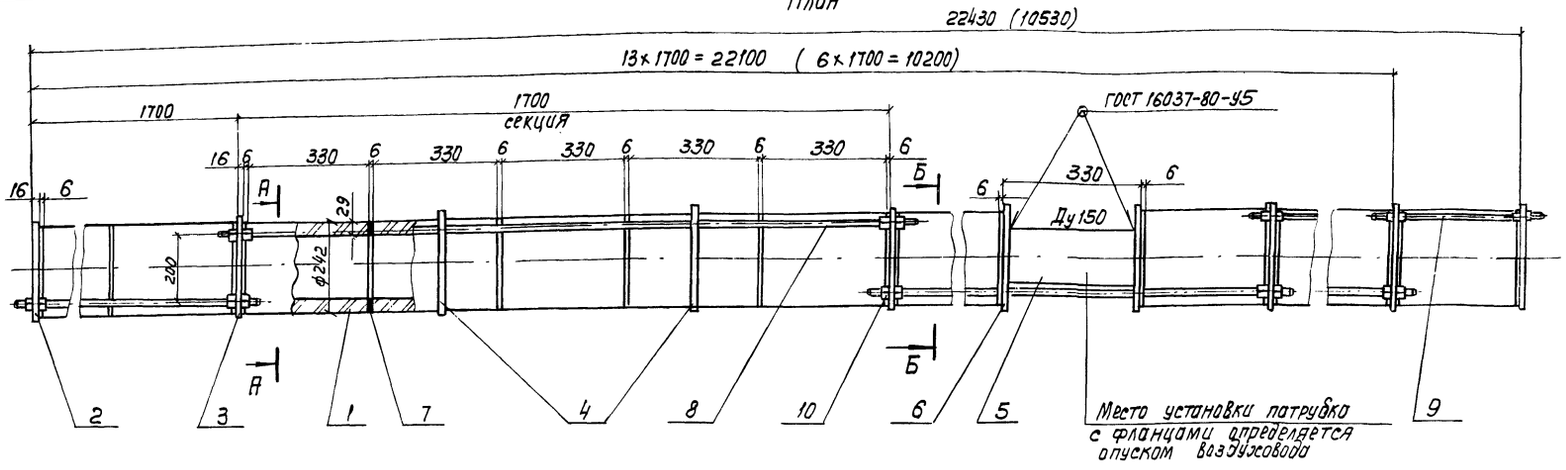
Стадия	Лист	Листов
Р	8	8

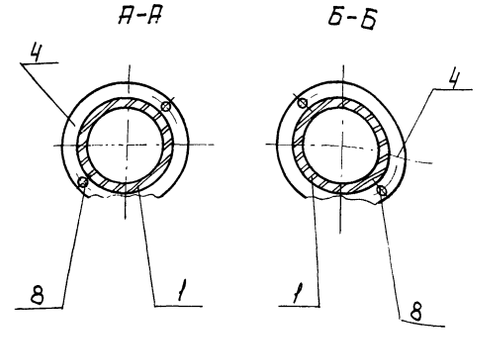
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Отд.№15 Смирнов | Отд.№16 Радюшкин

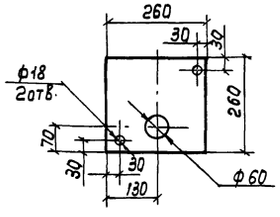
Альбом II

План

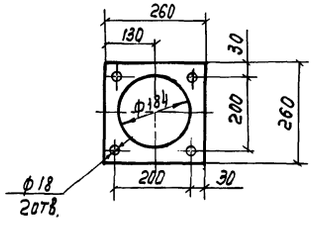




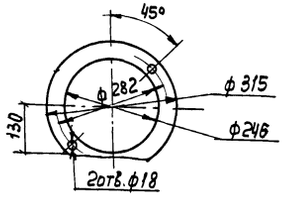
Поз. 2



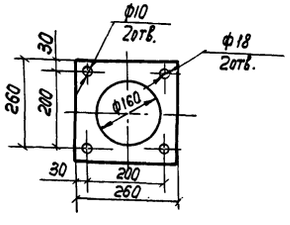
Поз. 3



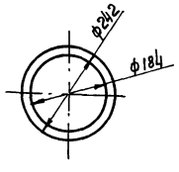
Поз. 4



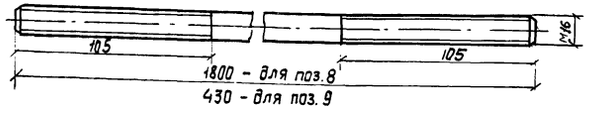
Поз. 6



Поз. 7



Поз. 8, 9



1. Монтаж аэратора производить в следующем порядке:
   - собрать металлический каркас из деталей поз. 2 3, 4, 8
   - собрать секцию аэратора из 5 пористых керамических труб с прокладками (поз. 7) между ними
   - на 2ую и 4ую керамические трубы надвинуть кольца (поз. 4)
   - под 1ую, 3ю и 5ую керамические трубы подложить съемные подкладки δ = 9мм
   - шпильками стянуть секцию с 2х сторон через фланцы (поз. 3)
   - первая секция начинается и последняя секция кончается заглушками (поз. 2) с отверстиями ф60 для водовыпускных стояков
2. Набор секций производить от оси „1" к оси „2" и от оси „2" к оси „3". См на схеме НК лист 5
3. Размеры и количество штук (в спецификации) в скобках относятся к аэратору в осях „2" - „3". См. на схеме, НК лист 5.
4. Совместно с данным листом см. НК листы 2, 4, 5

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 21-642-77 Свердловский завод керамических изделий	Труба керамическая фильтр керамический ф 242×29 e=330	65 (30)	10.0	
2	Лист Б-16.0 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	Заглушка	2 (2)	8.2	
3	—— " ——	Фланец	13 (6)	5.0	
4	Лист Б-8,0 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	Кольцо	26 (12)	2.05	
5	Труба 159×3,2-Д. Ст. 3 ГОСТ 10704-76	Патрубок e=320	1 (1)	4.0	
6	Лист Б-8.0 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	Фланец к патрубку	2 (2)	3.0	
7	Резина ТМКЩ-М-8.0 ГОСТ 7338-77	Прокладка	80 (38)	0,2	
8	Круг В-16 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	Шпилька e=1800	26 (12)	2,9	
9	—— " ——	Шпилька e=430	2 (2)	0,68	
10	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5.0115	112 (56)	0,01	

Привязан	Н. Контр.	Корсакова		
	Ст. инж.	Еремина		
	Ст. инж.	Солдатова		
	Рук. гр.	Смирнов		
Инв. N	Нач. отд.	Авдеев		
	Гл. инж. пр.	Цветков		

902-2-429.87 НКН

Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6×4,6×36м и вторичных отстойников (3 секции)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Аэратор из пористых керамических труб. Эскизный чертеж общего вида.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта „ЭЛ"

Лист	Наименование	Примечан
	Электротехническая часть	
1	Общие данные	
2	Схема принципиальная управления	
	тележкой илососа отстойника	
3	Схема принципиальная технологи –	
	ческого контроля	
4	Схема электрических проводок	
5	Шкафы 1А1....3А1. Схема электричес-	
	ких и трубных проводок.	
6	Шкаф 4А. Схема электрических	
	проводок.	
7	Шкаф 5А. Схема электрических	
	проводок.	
8	Шкафы 6А, 7А. Схема электрических	
	и трубных проводок	
9	Шкафы 1А1...3А1. Схема электрическая	
	соединений.	
10	Шкафы 4А, 5А. Схема электрическая	
	соединений.	
11	Шкафы 6А, 7А. Схема электрическая	
	соединений.	
12	Пост 1А2. 3А2 Общий вид	
13	Пост 1А2(2А2, 3А2) Схема электрическая	
	соединений.	
14	Кабельный журнал (начало)	
15	Кабельный журнал (окончание)	
16	Расположение оборудования и проклад-	
	ка кабелей и труб	
17	Установка преобразователя К-215 и	
	блока управления БУ-1 в обогреваемом шкафу.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта [подпись] /Цветков В.А./

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
902-2-429 87-НК	Технологическая часть	
902-2-429 87-КЖ	Конструкции железобетонные	
902-2-429 87-КЖИ	изделия	
902-2-429.87 – ЭЛ	Электротехническая часть	
902-2-429.87 – ОР	Организация строительства	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ8-152-81	Дифманометр ДМЭУ-МИ.	
	Установка в шкафу	
	ШО – 1400 × 800 × 600	
	Прилагаемые документы	
902-2-429 87-ЭЛ.СО	Спецификация	Альбом
	оборудования	VI
902-2-429 87-ЭЛ.ВМ	Ведомости потребности	Альбом
	в материалах.	VIII

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

Привязан

Инв. №

902-2-429.87-ЭЛ

Н. контр.	Поздняковой	[подпись]	
Ст. инж.	Хабачев	[подпись]	
Рук. бр.	Радюшкин	[подпись]	
Гл. инж. пр.	Капитульский	[подпись]	
Нач. отд.	Кильметов	[подпись]	

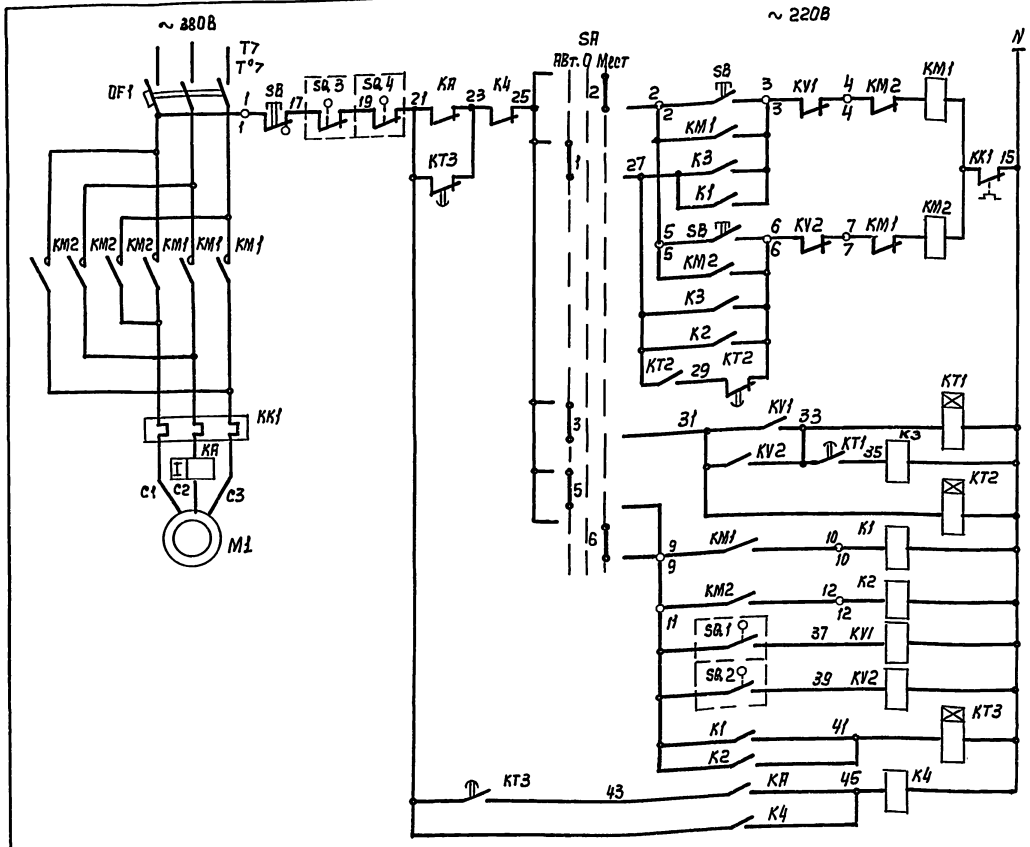
Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6×4 6×36 м и вторичных отстойников (3 секции)

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом II



Цепи управления пускателем	При движении тележки вперед	Местное
		Автоматическое
	При движении тележки назад	Местное
		Автоматическое
Реле, обеспечивающее выдержку времени при изменении движения тележки		
Реле управления движением тележки		
Реле, обеспечивающее самозапуск		
Реле-повторители пускателя		
Реле-повторитель выключателя при движении тележки вперед		
Реле-повторитель выключателя при движении тележки назад		
Реле времени		
Реле аварийного отключения при перегрузке двигателя		

Перечень элементов

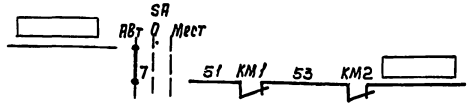
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
M1	Двигатель 4А80А6У3, ГОСТ 19523		
	-81, ~380 В; 0,75 кВт; 2,24А	1	
SB	Пост ПКУ 15-21, 131-54У2, ТУ16-526.333-		
	-80 Надписи: „Вперед", „Назад", „Стоп"	1	
SQ1; SQ2	Выключатель ВП16 Е 23 Б 231-55У2.3	2	
	ТУ16-526 486-81		
SQ3; SQ4	Выключатель ВП 15 Б21-111-54У2		
	ТУ16-526. 470-80	2	
	Щит станций управления 1Щ		
QF1, KM1,	Блок управления Б5430-2474 УХЛ4Б	1	
KM2, KK1	QF1 - Выключатель Iр = 3,15А		
	KM1, KM2 - Пускатель		
	KK - Реле тепловое Iнэ = 2,5А		
	ОЛХ, 0 84. 214		
KT1, KT3	Реле ВЛ-43-УХЛ4, И~220В; в в 1-10с		1п
	ТУ16-523 585-80	2	
KT2	Реле РВП72-3222 -00У4,		5С,1з; 1р с в в
	И~220В; в.в 0,4-180с, ТУ16-523,472-		1з, 1р МГН
	-74	1	
KV1÷KV2	Реле РП21-002-УХЛ4, И~220В. Розетка		
K1÷K4	РП21-2-УХЛ4, ТУ16-523.593-80	6	2П
KA	Реле токовое РТ-40/6; Iуст = 2 5А		
	ТУ16-523. 468-78	1	1з, 1р
	Щит управления и сигнализации 2Щ		
SA	Переключатель УП5312-С86У3; руко-		
	ятка овальная ТУ15-524. 074-75	1	

1 Схема дана для управления тележкой илососа 1, для остальных тележек илососов схема аналогична
2 Перечень элементов дан на 1 тележку илососа
3. Под чертой дана маркировка клемм силового блока управления
Перед переводом в режим автоматической работы тележку илососа необходимо перевести в крайние положения

Диаграмма работы конечных выключателей SQ1, SQ2 SQ3, SQ4 тележки илососа

Обозначение выключателя	NN контактов	Положение тележки: Крайнее положение при движении вперед	Промежуточное положение	Крайнее положение при движении назад	Назначение цепи
ВП16 Е 23Б2 31-55У2.3 - 2шт					
SQ1		▬			Ограничение хода „Вперед"
SQ2				▬	Ограничение хода „Назад"
ВП15Б21-111-54У2 - 2шт					
		Нормальная работа механизма	Обрыв левого троса		
SQ3		▬			Аварийное отключение
			Обрыв правого троса		
SQ4		▬			Аварийное отключение
▬ Контакт замкнут					

В схему аварийно-предупредительной сигнализации воздуходувной станции или другого сооружения



Избиратель управления SA

УП5312 - С86								
NN секций	NN контактов		Автоматическое		0		Местное	
			-45°		0°		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X

Н Контр.	Позднякова		
Рук бр	Радюшкин		
ГИП	Капитульская		
Нач отд	Кильметов		

Привязан

Инв N-

902-2-429.87 - ЭЛ

Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6х4 6х3 6м и вторичных отстойников (3 секции)

Лит	Лист	Листов
Р	2	

Схема принципиальная управления тележкой илососа отстойника

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Альбом II

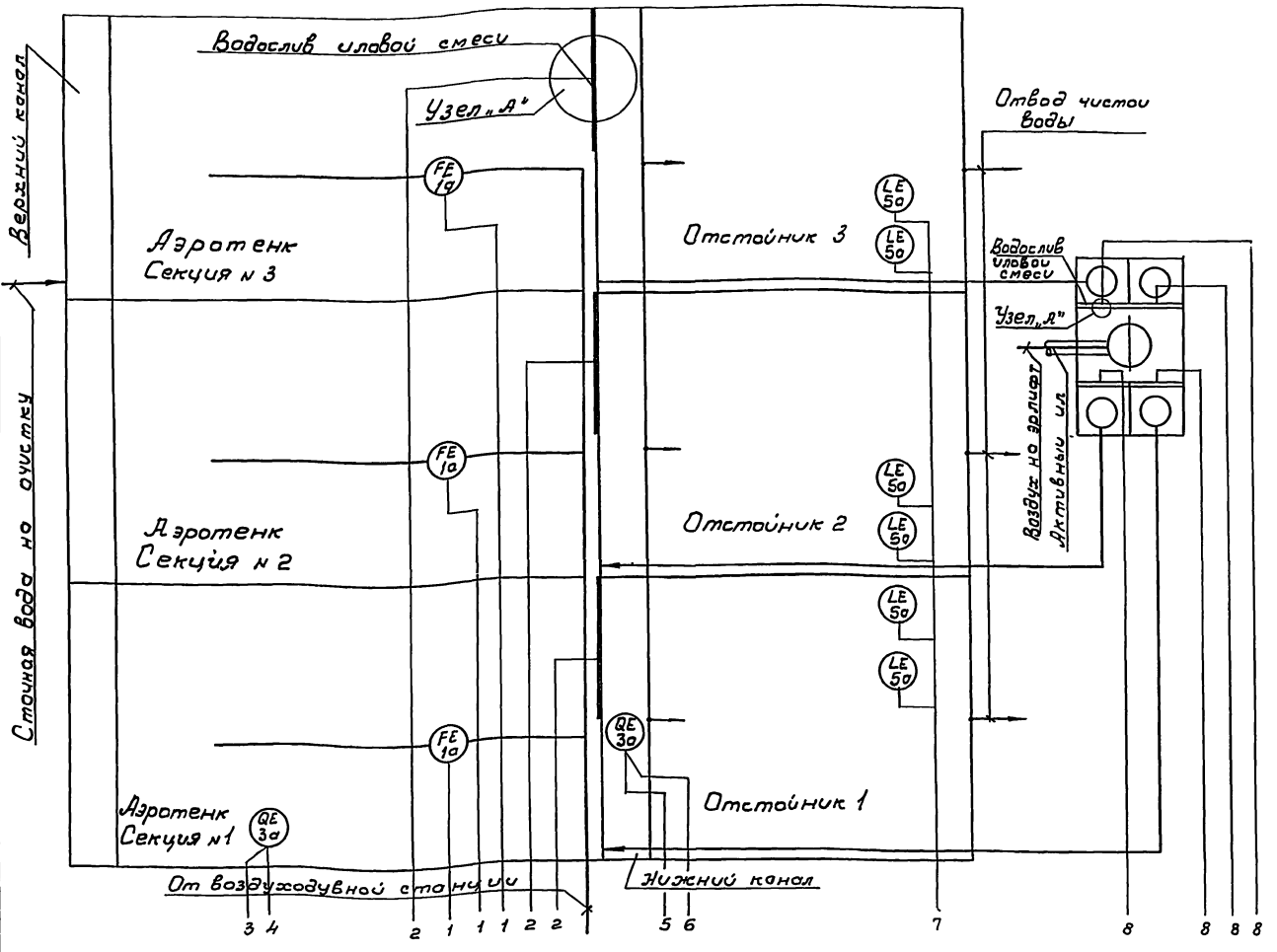
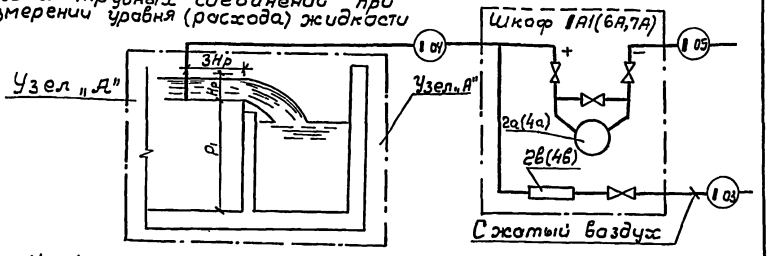


Схема трубных соединений при измерении уровня (расхода) жидкости



$Нр = 400$ мм - максимальная расчетная (по прибору) высота слоя воды водослива.

$Р_1$ - расстояния от верха до низа водослива.

Количество продуваемого воздуха устанавливается минимальным (от 0,5 до 2 л/мин), давление воздуха устанавливается равным переливу уровня иловой смеси на водосливе.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
1а	Трубка Пито	3	
	Шкаф 1А1, 2А1, 3А1		
1б	Дифманометр тягонапоромер ДТНМП-100	3	
2а	Дифманометр мембранный ДМЭУ-МИ	3	
2в	Регулятор расхода воздуха РРВ-1	3	
	По месту		
3а	Измерительное устройство	2	Из комплекта кислородомера
	Шкаф 4А, 5А		
3б	Преобразователь К-215	2	Из комплекта кислородомера
3г	Блок управления БУ-1	2	
	По месту		
5а	Датчик фотоэлектрический	6	Из комплекта прибора СУ-102
	Шкаф 6А, 7А		
4а	Дифманометр мембранный ДМЭУ-МИ	4	
4в	Регулятор расхода воздуха РРВ-1	4	
	Щит диспетчера		
2б, 4б	Вторичный прибор расходомера РП160-08	7	
3в	Вторичный прибор кислородомера КСП4	2	
5б	Устройство сигнализирующее СУ-102	1	

Приборы в шкафах ШО	1	2	3	4	5	6	7	8
	FI 1б 3шт	FT 2а 3шт	QIT 3б	N5 3г	QIT 3б	N5 3г		FT 4а 4шт
Приборы на щите диспетчера (по отдельному проекту)		FIR 2б 3шт	QIRC 3б		QIRC 3б		LJA 5б	FIR 4б 4шт
Измеряемый параметр Места контроля	Расход		Содержание растворенного кислорода		Уровень		Расход	
	Аэротенк				Отстойники №№ 1-3		камера распределения	
	Секции 1÷3		Секция „1"	Нижний канал			Водосливы №№ 1-4	
	Воздуховод №№ 1÷3	Водослив №№ 1-3	Коридор					

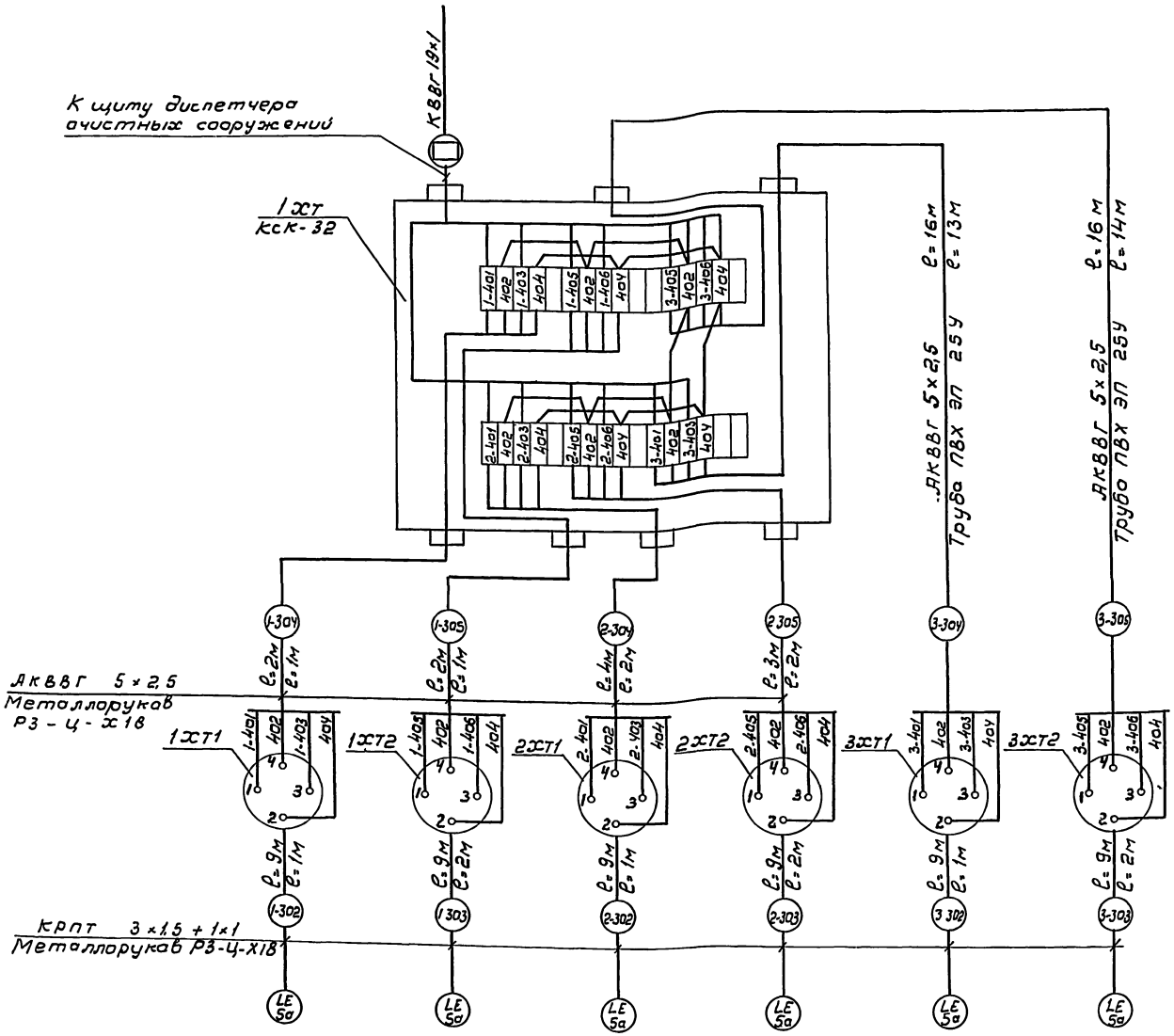
Привязан			
Инв. №	Н. контр.	Позднякова	
	Ст. инж.	Хобочев	
	Рук. бр.	Радюшкин	
	Гл. инж.	Капгульский	
	Нач. отд.	Кильметов	

902-2-429.87-ЭЛ

Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6×4,6×36 м и вторичных отстойников (3 секции)	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Схема принципиальная технологического контроля	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

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

Альбом II



Поз обознач	Наименование	Кол	Примечание
1	Кабель АКВВГ 5×2,5		
	ГОСТ 1508-75	43	м
2	Кабель КРПТ 3×1,5+1×1		
	ГОСТ 15154-75	54	м
3	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ 36 1753-75	1	шт
4	Металлорукав Р3-Ц-Х18		
	ТУ 22. 2173-71	15	м
5	Труба поливинилхлоридная ПВХ ЭП 25У		
	ТУ6-19-215-83	27	м

Соединительные коробки 1ХТ1, 1ХТ2, 2ХТ1, 2ХТ2, 3ХТ1, 3ХТ2 поставляются в комплекте с прибором поз 5

Кабель, идущий к щиту диспетчера, учитывается в отдельном проекте

В ☐ проставляется номер кабеля при привязке проекта.

Позиция	5а		
Обозначение монтажного чертежа			
Место отбора импульса	Отстойник №1	Отстойник №2	Отстойник №3
Среда	Активный ил		
Параметр	Уровень		
Сооружение	Блоки аэротенков-отстойников		

Привязан

Инв N

902-2-429.87-ЭЛ

Н контр	Поздняков		
Ст. инж	Хабачев		
Рук бр	Радюшкин		
Гл. инж. пр	Капитульский		
Нач. отд	Кильметов		

Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6×4,6×36м и вторичных отстойников (3 секции)

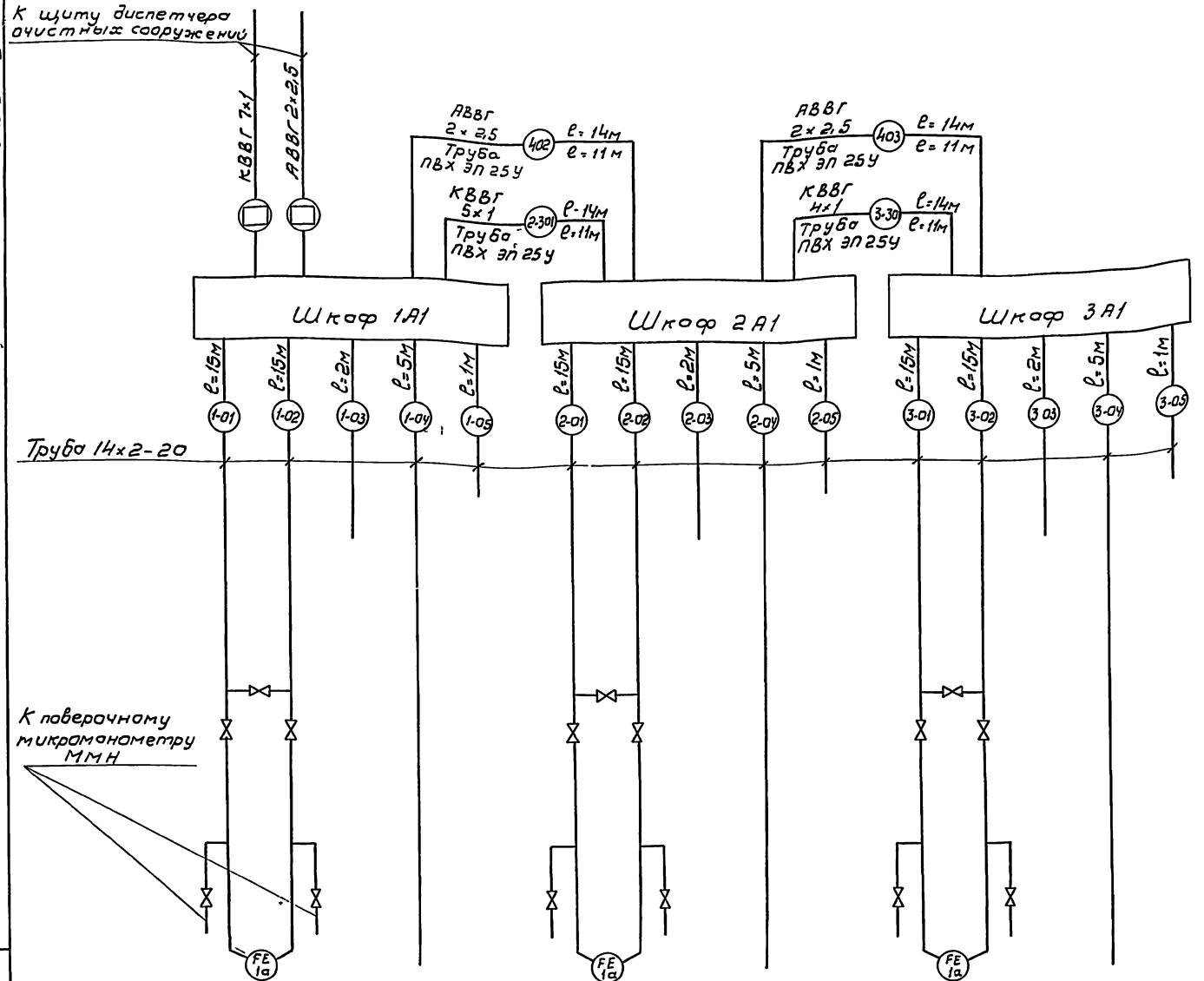
Схема электрических проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N

Альбом II



Поз обознач	Наименование	Кол	Примечание
1	Кабель КВВГ 4×1		
	ГОСТ 1508-78Е	14	м
2	Кабель КВВГ 5×1		
	ГОСТ 1508-78Е	14	м
3	Кабель АВВГ 2×2,5		
	ГОСТ 16442-80	28	м
4	Труба стальная бесшовная 14×2-20		
	ГОСТ 8734-75	114	м
5	Труба поливинилхлоридная ПВХ ЭП, 25У		
	ТУ6-19-215-83	44	м
6	Вентиль запорный муфтовый 15кч18бр		
	ГОСТ 18161-72	15	шт

Дифманометры индикации расхода воздуха ДТНМП-100, устанавливаемые в обогреваемых шкафах 1А1, 2А1, 3А1, присоединяются к наружным импульсным линиям резиновыми рукавами типа Т(IV) с навертными соединителями СМН8
Кабели, идущие к щиту диспетчера, учитываются в отдельном проекте
В □ проставляется номер кабеля при привязке проекта

Позиция	1а		1а		1а	
Обозначение монтажного чертежа	ЭЛ-9					
Место отбора импульса	Аэротенк Секция 1		Аэротенк. Секция 2		Аэротенк. Секция 3	
	Воздуховод	Водослив	Воздуховод	Водослив	Воздуховод	Водослив
Среда	Воздух	Иловая смесь	Воздух	Иловая смесь	Воздух	Иловая смесь
Параметр	Расход					
Сооружение	Блоки аэротенков-отстойников					

Привязан

Инв N

902-2-429.87-ЭЛ

Н контр.	Позднякова		
Ст инж.	Хабачев		
Рук бр	Радюшкин		
Гл инж. пр	Капитульский		
Нач отд	Кильметов		

Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6×4,6×36м и вторичных отстойников (3 секции)

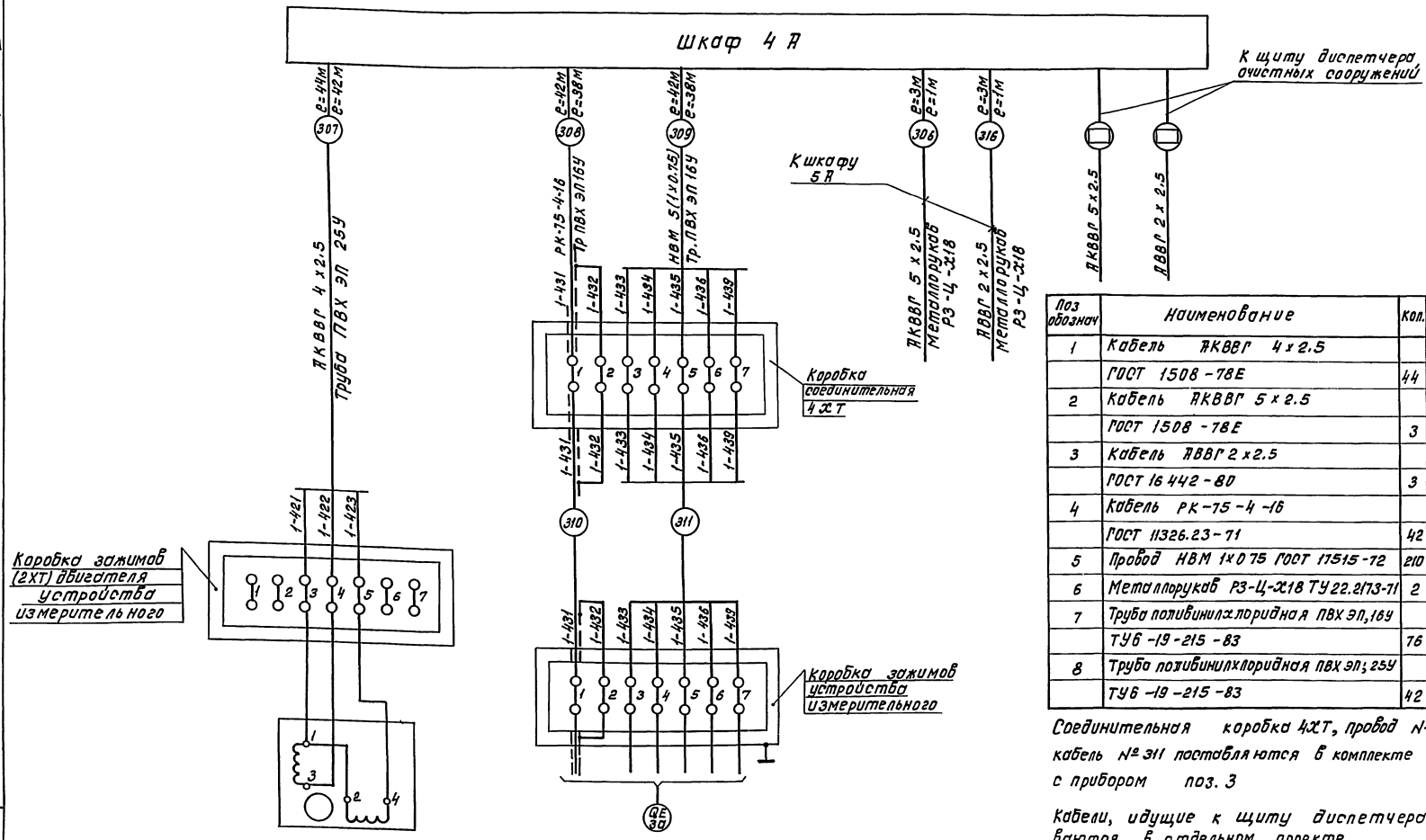
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Шкафы 1А1 3А1
Схема электрических и трубных проводок

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Альбом II



Поз обознач	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель АКВВГ 4 х 2.5		
	ГОСТ 1508-78Е	44	м
2	Кабель АКВВГ 5 х 2.5		
	ГОСТ 1508-78Е	3	м
3	Кабель АВВГ 2 х 2.5		
	ГОСТ 16442-80	3	м
4	Кабель РК-75-4-16		
	ГОСТ 11326.23-71	42	м
5	Провод НВМ 1х0.75 ГОСТ 17515-72	210	м
6	Металлорукав РЗ-Ц-Х18 ТУ 22.2173-71	2	м
7	Труба поливинилхлоридная ПВХ ЭП, 16У		
	ТУ6-19-215-83	76	м
8	Труба поливинилхлоридная ПВХ ЭП; 25У		
	ТУ6-19-215-83	42	м

Соединительная коробка 4ХТ, провод №310 и кабель №311 поставляются в комплекте с прибором поз. 3

Кабели, идущие к щиту диспетчера, учитываются в отдельном проекте.
В □ проставляется номер кабеля при привязке проекта.

Позиция	3а
Обозначение монтажного чертежа.	ЭЛ-10
Место отбора импульса	Аэротенк Секция „1" Коридор
Среда	Сточная вода
Параметр	Содержание растворенного кислорода
Сооружение	Блоки аэротенков - отстойников

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

Привязан

Инв №

Н контр.	Позднякова	
Ст инж	Хабачев	
Рук. бр.	Радюшкин	
Гл инж пр	Капитульский	
Нач отд	Кильметов	

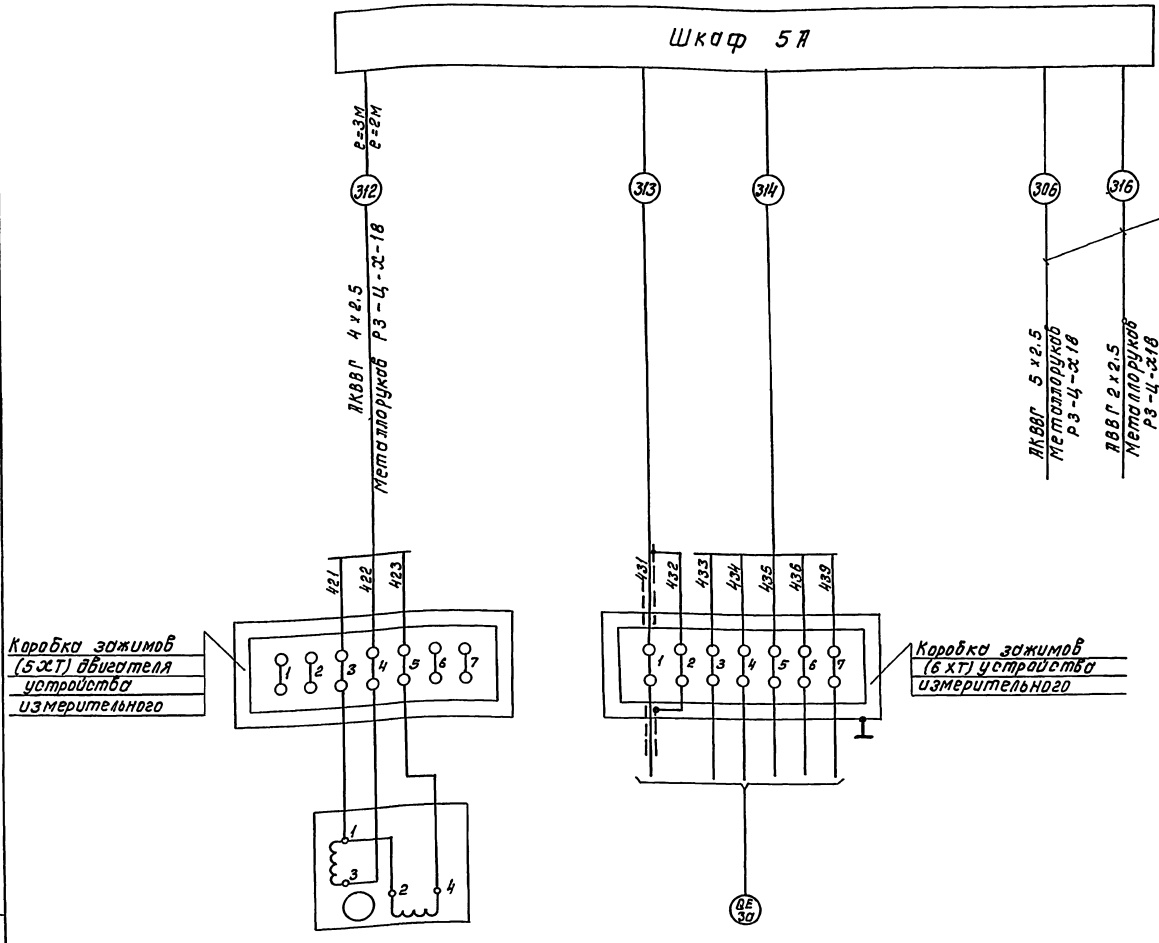
902-2-429.87 - ЭЛ

Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6 х 4.6, х 36 м и вторичных отстойников (3 секции)

Шкаф 4А. Схема электрических проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
1	Кабель АКВВГ 4х2.5		
	ГОСТ 1508-78Е	3	м
2	Металлорукав РЗ-Ц-Х18		
	ТУ 22.2173-71	2	м

Провод №313 и кабель №-314 поставляются в комплекте с прибором поз. 3.

Позиция	3а
Обозначение монтажного чертежа	ЭЛ-10
Место отбора импульса	Аэротенк Нижний канал
Среда	Сточная вода
Параметр	Содержание растворенного кислорода
Сооружения	Блоки аэротенков – отстойников

Привязан.

Инв. №

Н. контр.	Позднякова	
Ст. инж.	Хабарчев	
Рук. гр.	Радошкин	
Гл. инж. пр.	Концупьский	
Нач. отд.	Кильметов	

902-2-429.87 -ЭЛ

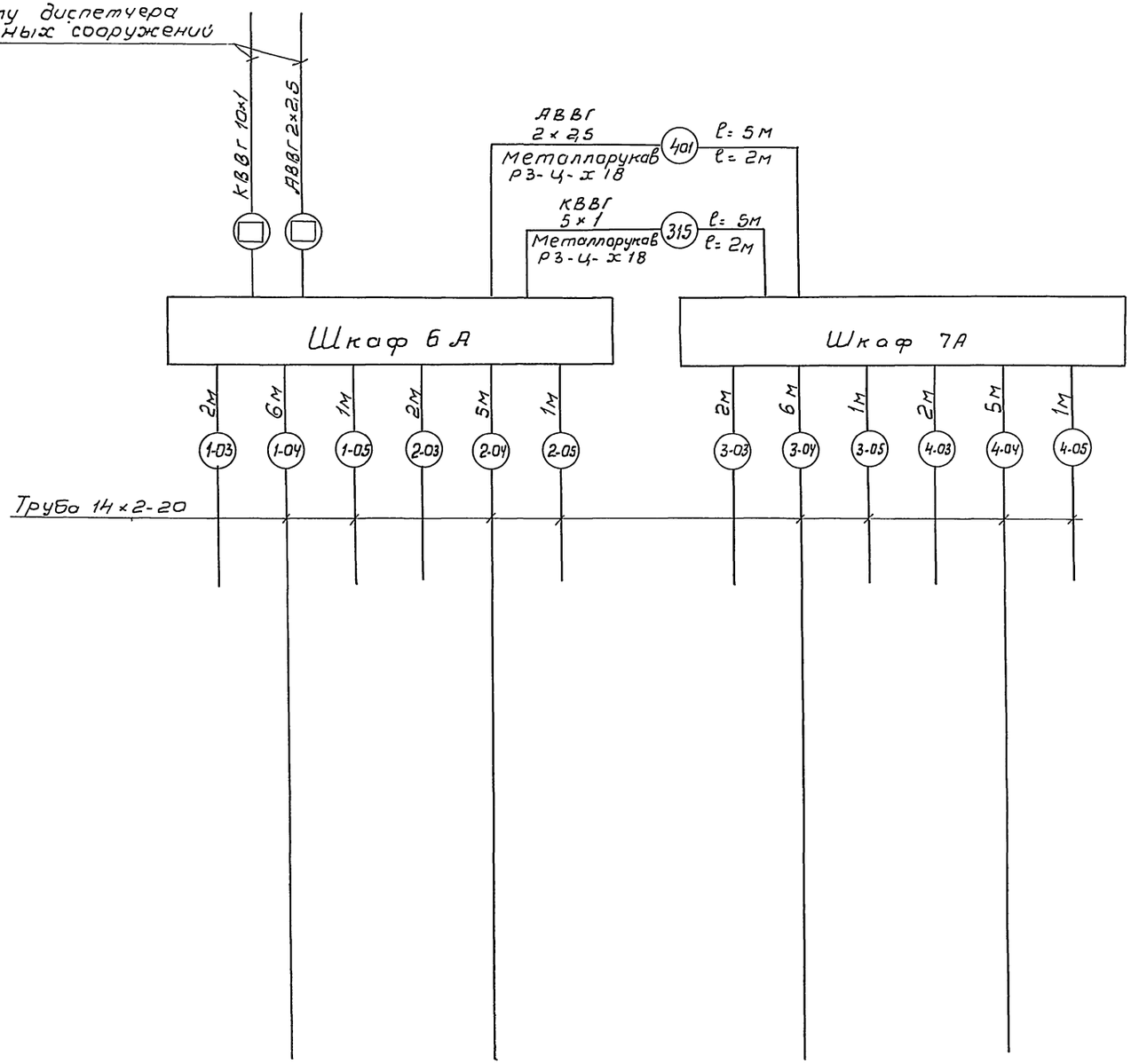
Блок аэрокоридорных аэротенков с размерами коридора 6х4 6х36 м и вторичных отстойников (3 секции)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Шкаф 5А Схема электрических проводок

Союзводоканалпроект

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



Поз обознач	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель КВВГ 5×1		
	ГОСТ 1508-78Е	5	м
2	Кабель АВВГ 2×2,5		
	ГОСТ 16442-80	5	м
3	Металлорукав Р3-Ц-Х18		
	ТУ 22.2173-71	4	м
4	Труба стальная бесшовная		
	14×2-20 ГОСТ 8734-75	34	м

Кабели, идущие к щиту диспетчера, учитываются в отдельном проекте. В □ проставляется номер кабеля при привязке проекта.

Позиция				
Обозначение монтажного чертежа	ЭЛ-11			
Места отбора импульса	Водослив №1	Водослив №2	Водослив №3	Водослив №4
Среда	Активный и избыточный ил			
Параметр	Расход			
Сооружение	Камера распределения активного и избыточного ила			

Привязан

Инв. №

902-2-429.87 -ЭЛ

Н.контр.	Позднякова		
Ст.инж.	Хабачев		
Рук.бр.	Радюшкин		
Гл.инж.пр.	Капитульский		
Нач.отд.	Кильметов		

Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6×4,6×36м и вторичных отстойников (3 секции)

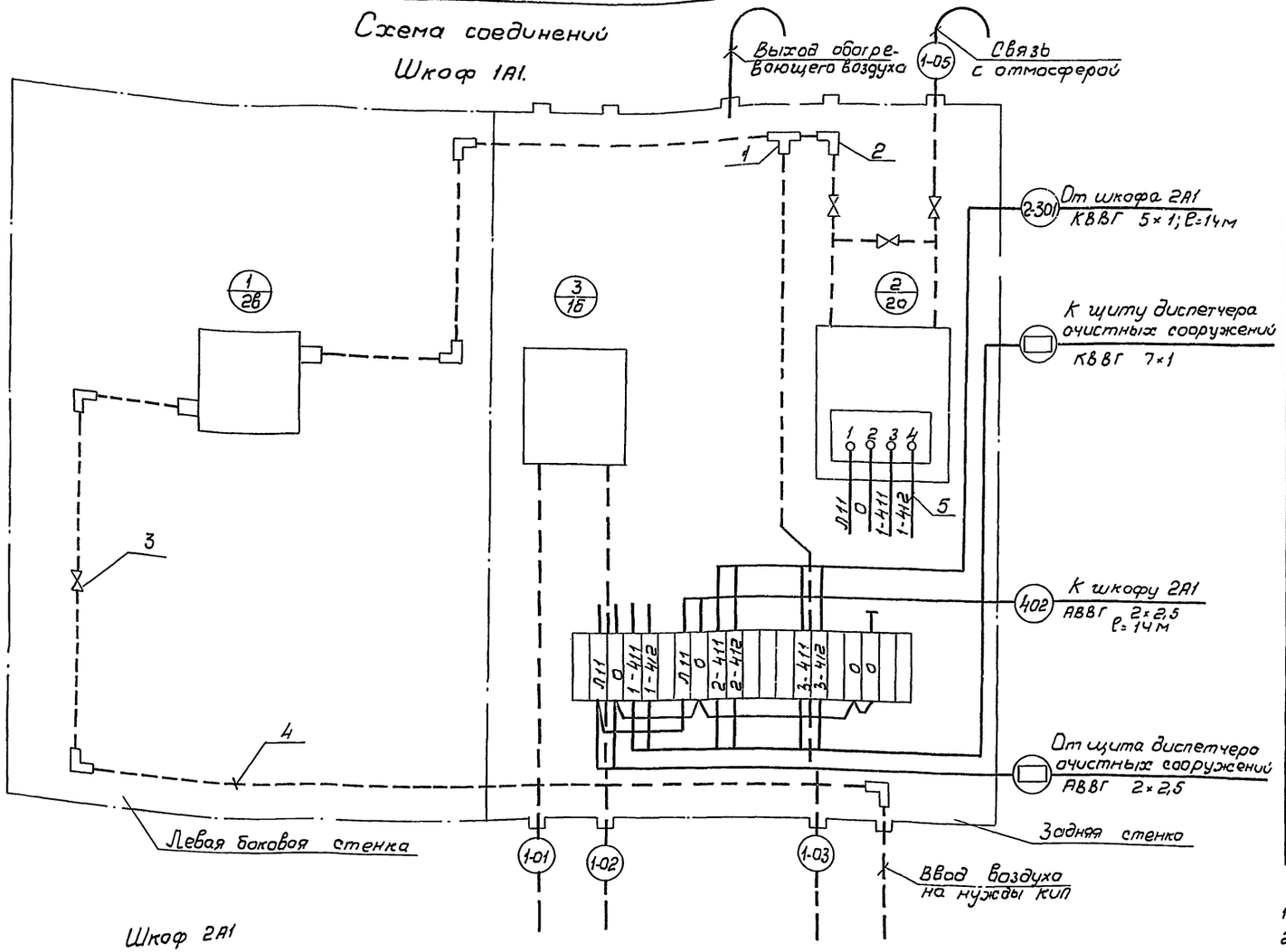
Шкафы 6А, 7А
Схема электрических и трубных проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

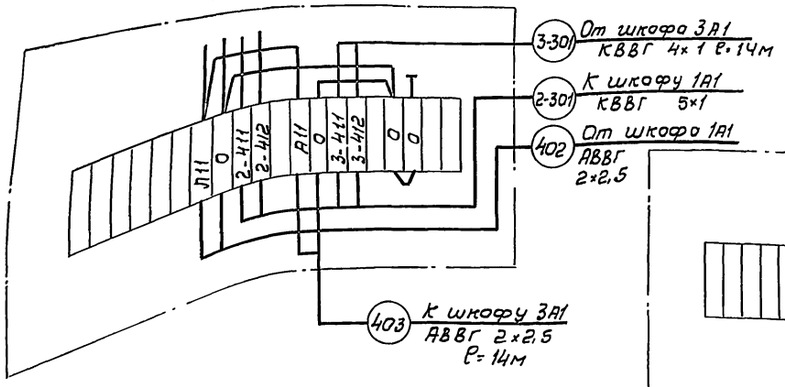
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом II

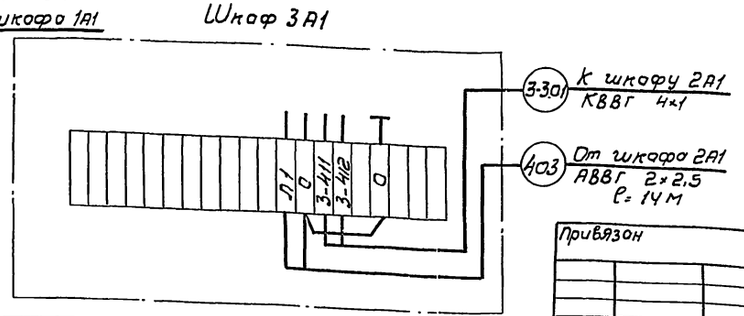
Схема соединений
Шкаф 1А1.



Шкаф 2А1



Шкаф 3А1



N п.п	Наименование	Обозначение	Ед изм	Потребность по проекту
	Шкаф 1А1			
1	Установка и обвязка диф. манометра мембранного типа ДМЭУ-ми в утепленном шкафу	ТМ8-152-81	шт.	1

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол. во	Примечание
		Прочие изделия		
1		Тройник прямой, 15, ГОСТ 8948-75	1	
2		Угольник прямой, 15, ГОСТ 8946-75	6	
3		Вентиль запорный муфтовый 15кч 18бр, Ру=16 кгс/см² Ду=15мм ГОСТ 18161-72	3	
		Материалы		
4		Труба 14×2-2О, ГОСТ 8734-75	6м	
5		Провод ПВ3 1×1,0; 380В ГОСТ 6323-79	10м.	

1. Перечень изделий и материалов приведен для одного шкафа.
2. Чертеж выполнен для шкафа 1А1 с дифманометром на воздухе и дифманометром на иловой смеси для секции 1.
3. Для 2 и 3 секций аэротенков шкафы с дифманометром на воздухе и дифманометром на иловой смеси аналогичны и отличаются цифровой индексацией в начале номера шкафа, маркировкой жил кабелей и импульсных труб, которые меняются на соответствующий номер секции, а также отличаются количеством и номерами отходящих кабелей.
4. В ▭ проставляется номер кабеля при привязке проекта

Привязон

Инв. №

Н. контр	Позднякова		
Инж.	Казлав		
Рук. бр	Родюшкин		
Гл. инж. пр	Колтуловский		
Нач. отд	Кильметов		

902-2-429.87-ЭЛ

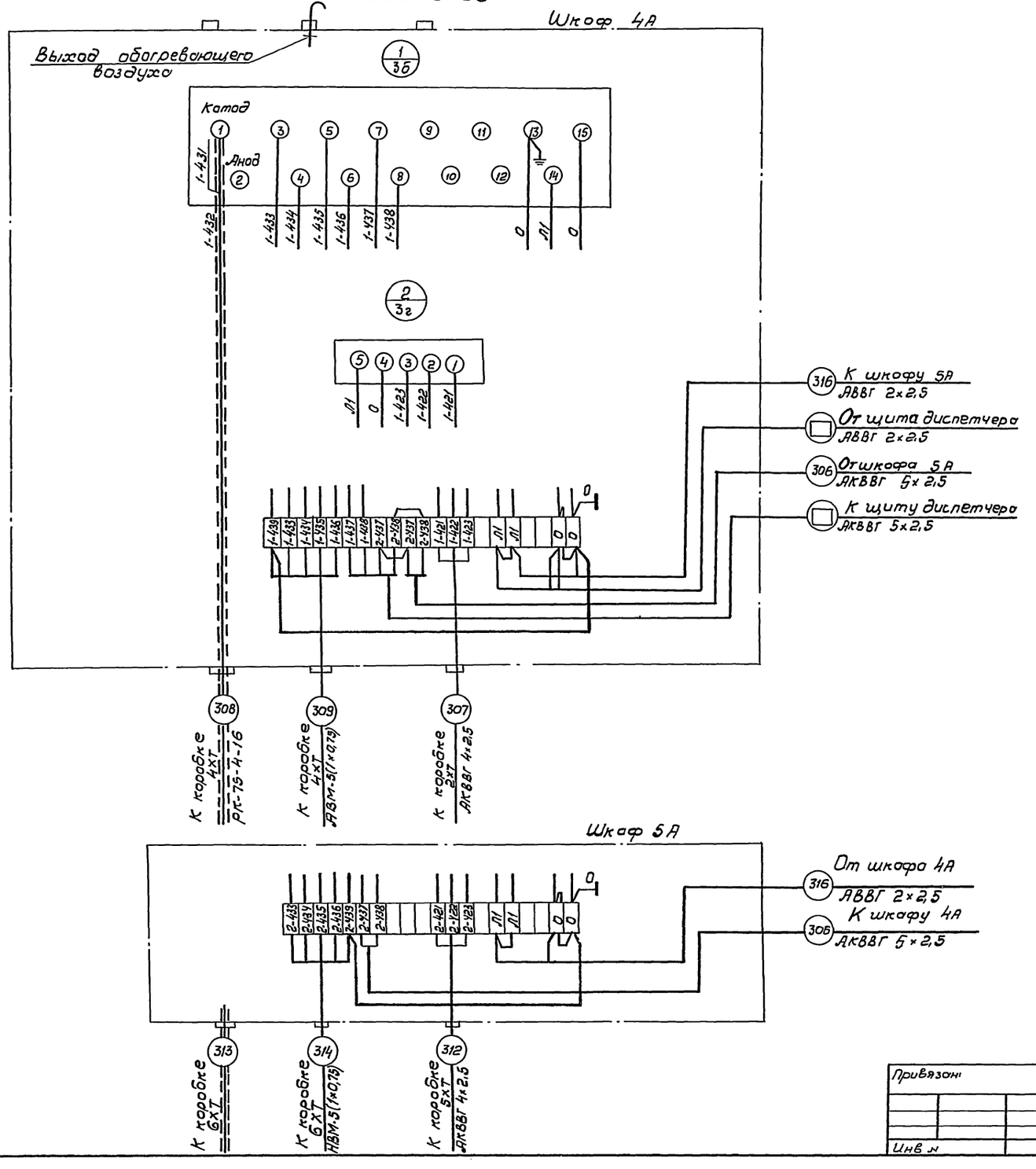
Блок двухкоридорных аэротенков 6×4,6×3м и вторичных отстойников (3 секции)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Шкаф 1А1... 3А1
Схема электрическая соединений.

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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



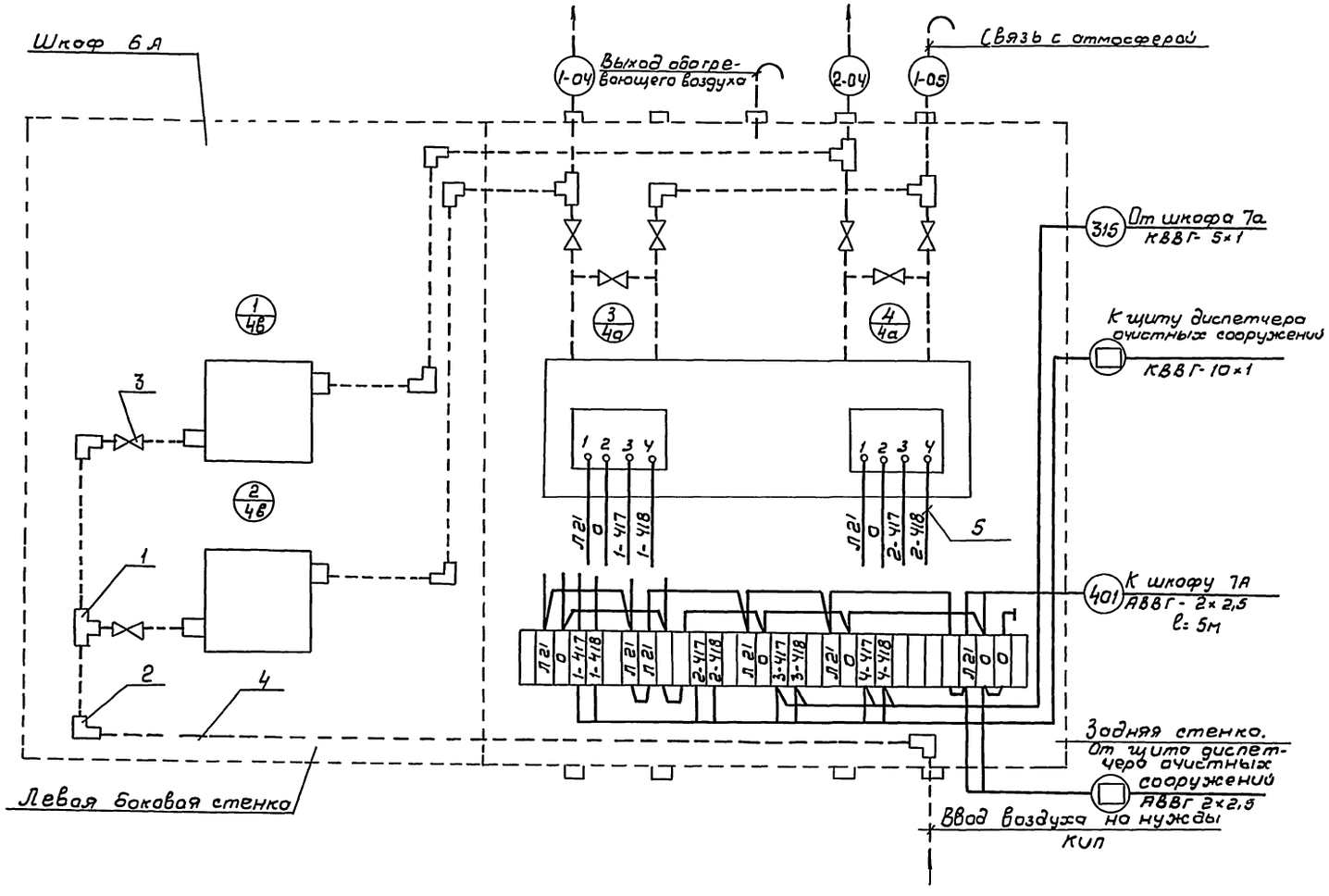
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. во	Примечан
		Прочие изделия		
		1		
1.		Блок зажимов Б310-		
		-2141205Л20У2 ТУ36.1750-74	2	
		Материалы		
2.		Провод ПВЗ 1×1,0,380 В		
		ГОСТ 6323-79	30м	
3.		Провод НВМ 1×0,75		
		ГОСТ 17515-72	15м	

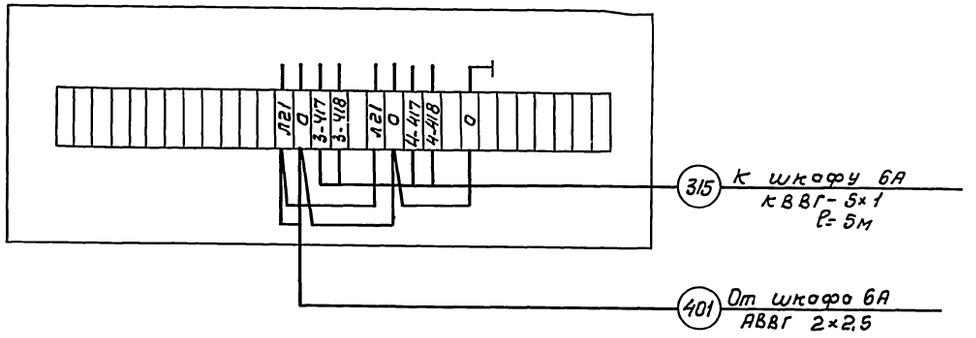
1. Схема соединений кислородомера подлежит уточнению в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.
2. Перечень изделий и материалов приведен для одного шкафа 4А.
3. Схема шкафа 5А аналогично данной и отличается маркировкой, номерами и количеством отходящих кабелей. Цепи с маркировками 433÷437 монтируются проводом НВМ, остальные проводом ПВЗ.
4. В ▭ проставляется номер кабеля при привязке проекта.
5. Отопление шкафов КИП см. лист НК-8

Привязан	Н контр	Поздняково		ТП 902-2-429.87-ЭЛ
	Ст инж	Прибуги		Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6×4,6×36 м. и вторичных отстойников (3 секции)
	Рук. бр	Радюшкин		Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	Гл инж пр	Капитульский		Шкафы 4А, 5А Схема электрическая соединений.
Инв №	Нач отд	Кильметов		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Альбом II





NN п/п	Наименование	Обозначение	Единица измерения	Потребность по проекту
	Шкаф 6А			
1	Установка и обвязка дифманометра мембранного ДМЭУ-МИ в утепленном шкафу	ТМ8-152-81	шт	2

Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Прочие изделия		
1		Тройник прямой 15, ГОСТ 8948-75	4	
2		Угольник прямой, 15, ГОСТ 8946-75	8	
3		Вентиль запорный муфтовый 15кч18бр, Ру=16кгс/см² Ду=15 мм	6	
		Материалы		
4		Труба 14×2-20, ГОСТ 1734-75	8м	
5		Провод ПВ3 1×1,0, 380В ГОСТ 6323-79	20м	

1 Перечень изделий и материалов приведен для одного шкафа.

2 Чертеж выполнен для шкафа 6А с двумя дифманометрами для камеры распределения или Шкаф 7А аналогичен и отличается цифровой индексацией в начале номера шкафа, маркировкой жил и импульсных труб, количеством и номерами отходящих кабелей

3 В ☐ проставляется номер кабеля при привязке проекта

4 Отопление шкафов КИП см. лист НК-8

Привязан			
Н. контр	Паздникова		
Инж.	Козлов		
Рук. бр.	Родюшкин		
Гл. инж. пр.	Калитульский		
Нач. отд.	Кильметов		
Инв. №			

902-2-429.87-ЭЛ

Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6×4,6×36м и вторичных отстойников (3 секции)

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

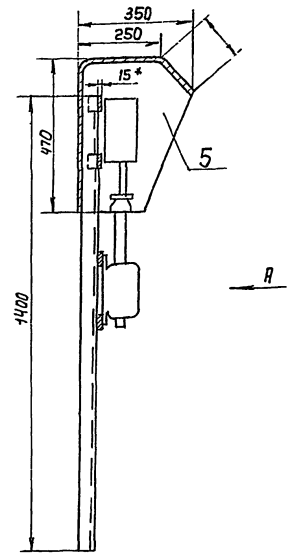
Шкафы 6А, 7А
Схема электрическая соединений

Союзводоканалпроект

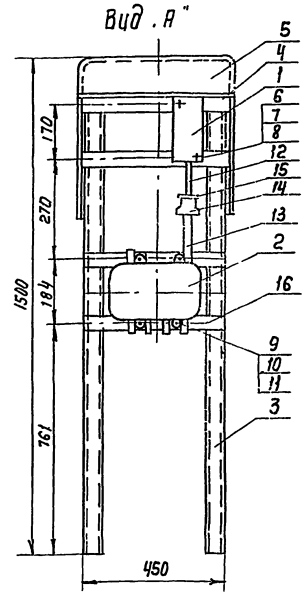
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

Пост 1ANS ÷ 3ANS
Общий вид
М 1:10



Вид "А"



* Размер уточнить по аппаратам

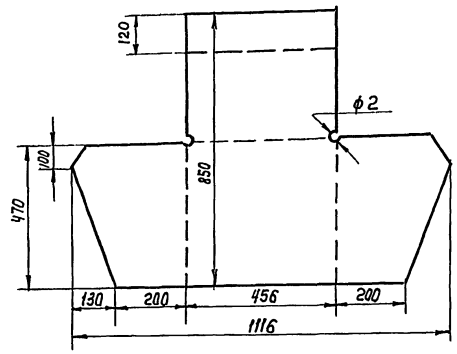
Соединение деталей конструкций выполнить сваркой по периметру сопряжения.

Конструкцию окрасить серой эмалью

На соединительной коробке масляной краской нанести маркировку поста управления.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1		Пост управления			
		ПКУ 15-21 131			
		- 5442	1		
2		Коробка соединительная КСК-16	1		
3		Швеллер перфорированный			
		Ш П60×35 ℓ=1400мм	2		
4		Полоса ПП30			
		ℓ=520мм	2		
5		Конус сталь			
		листовая δ=2мм			
		1116×850	1		
6	ГОСТ 17473-80	Винт М5×70	2		
7	ГОСТ 5915-70	Гайка М5	2		
8	ГОСТ 11371-78	Шайба 5	2		
9	ГОСТ 17473-80	Винт М8×20	4		
10	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	4		
11	ГОСТ 11371-78	Шайба 8	8		
12	ГОСТ 8969-75	Сгон 20	1		
13	ГОСТ 8969-75	Сгон 25	1		
14	ГОСТ 8957-75	Муфта переходная	1		
		25×20			
15	ГОСТ 8961-75	Контргайка 20	1		
16		Полоса ПП30			
		ℓ=450мм	2		

Деталь поз 5
М 1:10



Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий М3Э

№№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	Швеллер перфорированный ℓ=1400мм	ШП60×35	шт/т	6/0,022
2	Полоса ℓ=520мм	ПП30	шт/т	6/0,002
3	Сталь листовая δ=2мм		шт/т	3/0,016
	1116×850мм, ГОСТ 19903-74			
4	Сгон ГОСТ 8969-75	20	шт/м	3/
5	Сгон ГОСТ 8969-75	25	шт/т	3/
6	Муфта переходная ГОСТ 8957-75	25×20	шт/т	3
7	Контргайка ГОСТ 8961-75	20	шт/т	3/
8	Полоса ℓ=450мм	ПП30	шт/т	6/0,002

Ведомость изделий М3Э

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
	Пост 1ANS ÷ 3ANS	3	
	Общий вид		

Привязан

Инв N-

Н. Контр	Аверьянов		
Рук. гр	Радюшкин		
ГИП	Кавитульский		
Нач. отд	Кильметов		

902-2-429.87 - ЭП

Блок двухкоридорный аэротенков с размерами коридора 6×4,6×36м и вторичных отстойников (3 секции)

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

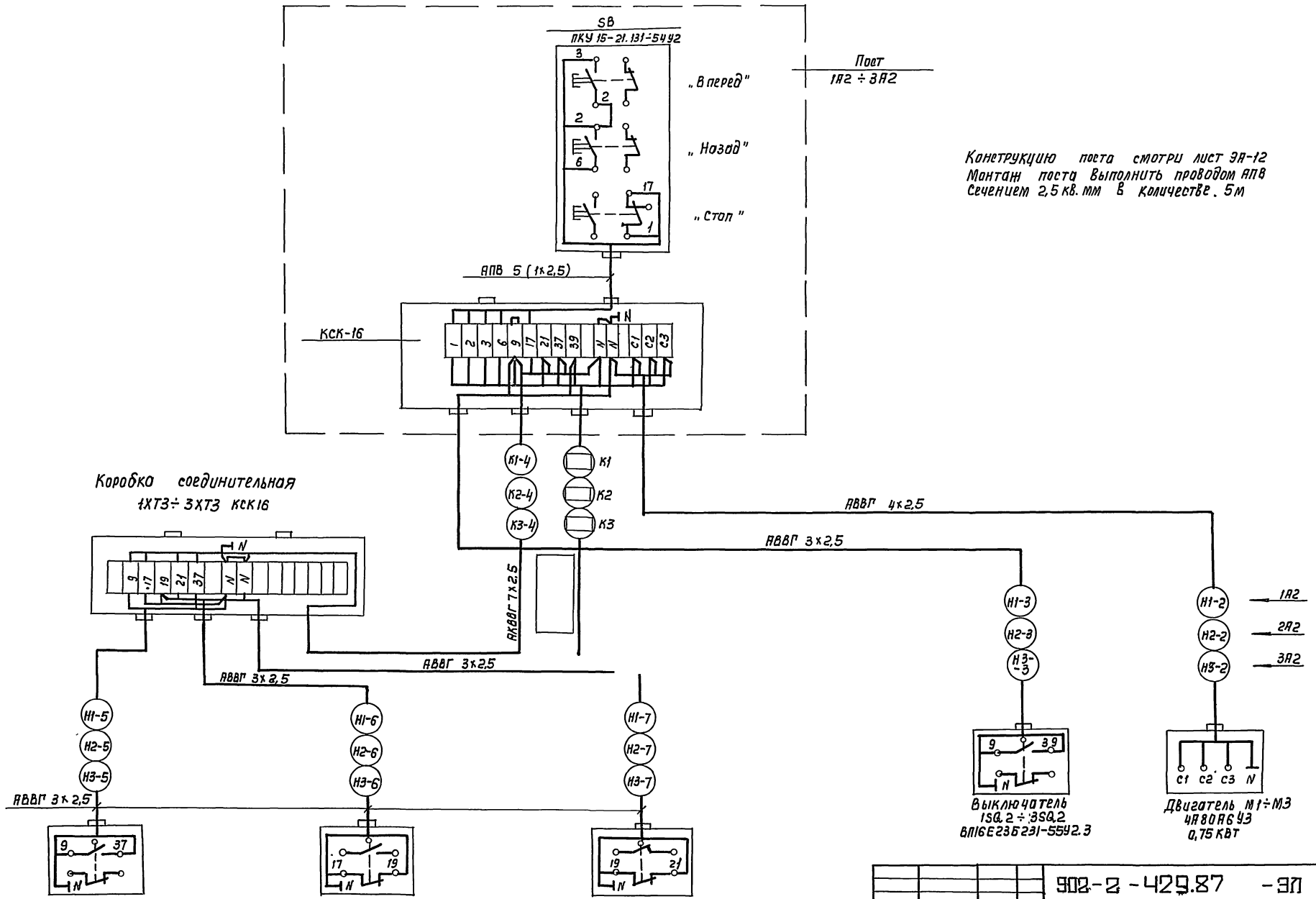
Пост 1А2 3А2
Общий вид

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир Лаврухина 22058-02 24 Формат А2

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

Альбом II



Конструкцию поста смотри лист ЭА-12
Монтаж поста выполнить проводом АПВ
Сечением 2,5 кв. мм в количестве 5м

Привязан				902-2-429.87 -ЭЛ			
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N					
			Н. Контр.	Паздникова		Блок двухкоридорных аэратенков с размерами коридора 6х4,6х36м и вторичных отстойников (3 секции)	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
			Рук. др.	Радюшкин			
			ГИП	Капитульская		Пост 1А2 (2А2; 3А2) Схема электрическая соединений	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
			Нач. отд.	Кильметов			

Копир. Лаврухина 22058-02 25 Формат А2

Альбом II

Кабельный журнал

Обозначение кабеля.	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение.	Проход через трубу: Диаметр по стандарту	Проход через трубу: Длина, м	Протяжной ящик №	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Блок аэротенков-										
		-отстойников										
		Титул										
-К1	Щит 1Щ, пан.	Пост 1А2		32	3		АКВВГ	14×2.5				
	Блок аэротенков-											
	-отстойников											
	Титул											
Н1-2	Пост 1А2	Двигатель М1					АВВГ	4×2.5	3			
Н1-3	Пост 1А2	Выключатель										
		1SQ2		25	3		АВВГ	3×2.5	6			
К1-4	Пост 1А2	Коробка 1ХТ3		25	6		АКВВГ	7×2.5	31			
Н1-5	Коробка 1ХТ3	Выключатель										
		1SQ1					АВВГ	3×2.5	3			
Н1-6	Коробка 1ХТ3	Выключатель										
		1SQ3					АВВГ	3×2.5	5			
Н1-7	Коробка 1ХТ3	Выключатель										
		1SQ4					АВВГ	3×2.5	8			
		Блок аэротенков-										
		-отстойников										
		Титул										
-К2	Щит 1Щ, пан.	Пост 2А2		32	4		АКВВГ	14×2.5				
	Блок аэротенков-											
	-отстойников											
	Титул											
Н2-2	Пост 2А2	Двигатель М2					АВВГ	4×2.5	3			
Н2-3	Пост 2А2	Выключатель										
		2SQ2		25	3		АВВГ	3×2.5	6			
К2-4	Пост 2А2	Коробка 2ХТ3		25	26		АКВВГ	7×2.5	34			
Н2-5	Коробка 2ХТ3	Выключатель										
		2SQ1					АВВГ	3×2.5	5			
Н2-6	Коробка 2ХТ3	Выключатель										
		2SQ3					АВВГ	3×2.5	2			
Н2-7	Коробка 2ХТ3	Выключатель										
		2SQ4					АВВГ	3×2.5	6			
		Блок аэротенков-										
		-отстойников										
		Титул										
-К3	Щит 1Щ, пан.	Пост 3А3		32	4		АКВВГ	14×2.5				
	Блок аэротенков-											
	-отстойников											

Кабельный журнал

Обозначение кабеля.	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение.	Проход через трубу: Диаметр по стандарту.	Проход через трубу: Длина, м	Протяжной ящик №	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Титул											
Н3-2	Пост 3А3	Двигатель М3					АВВГ	4×2.5	3			
Н3-3	Пост 3А3	Выключатель										
		3SQ2		25	3		АВВГ	3×2.5	6			
К3-4	Пост 3А3	Коробка 3ХТ3		25	6		АКВВГ	7×2.5	32			
Н3-5	Коробка 3ХТ3	Выключатель										
		3SQ1					АВВГ	3×2.5	3			
Н3-6	Коробка 3ХТ3	Выключатель										
		3SQ3					АВВГ	3×2.5	4			
Н3-7	Коробка 3ХТ3	Выключатель										
		3SQ4					АВВГ	3×2.5	7			
		Блок аэротенков-										
		-отстойников										
		Титул										
	Щит диспетчера	Шкаф 4А					АВВГ	2×2.5				
		Шкаф 4А					АКВВГ	5×2.5				
	Блок аэротенков-											
	-отстойников											
	Титул											
306	Шкаф 4А	Шкаф 5А					АКВВГ	5×2.5	3			
307	Шкаф 4А	Коробка 2ХТ		25	42		АКВВГ	4×2.5	44			
308	Шкаф 4А	Коробка 4ХТ		16	38		РК	1(75-4-16)	42			
309	Шкаф 4А	Коробка 4ХТ		16	38		НВМ	1×0.75	210			
310	Коробка 4ХТ	Коробка 3ХТ					РК	1(75-4-16)	5			
311	Коробка 4ХТ	Коробка 3ХТ					НВМ	1×0.75	25			
312	Шкаф 5А	Коробка 5ХТ					АКВВГ	4×2.5	3			
313	Шкаф 5А	Коробка 6ХТ					РК	1(75-4-16)	4			
314	Шкаф 5А	Коробка 6ХТ					ПВМ	5(1×0.75)	20			

Привязан:

Инв.№

Н.контр.	Позднякова	
Инж.	Козлов	
Рук. бр.	Радюшкин	
Гл.инж.пр.	Капитульский	
Нач. отд.	Кильметов	

902-2-429.87 -ЭЛ

Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6×4,6×36м и вторичных отстойников (3 секции)

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Кабельный журнал (начало)

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Коп. Доценко.

Формат А2

Альбом II

Кабельный журнал

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту	Проход через трубу: Длина, м	Протяжной ящик №	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен.: Марка	Кабель проложен.: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен.: Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Блок аэротенков										
		-отстойников										
		Титул										
	Щит диспетчера	Шкаф 1А1					КВВГ	7×1				
		Шкаф 1А1					АВВГ	2×2,5				
2-301	Шкаф 1А1	Шкаф 2А1		25	11		КВВГ	5×1	14			
402	Шкаф 1А1	Шкаф 2А1		25	11		АВВГ	2×2,5	14			
3-301	Шкаф 2А1	Шкаф 3А1		25	11		КВВГ	4×1	14			
403	Шкаф 2А1	Шкаф 3А1		25	11		АВВГ	2×2,5	14			
		Блок аэротенков-										
		-отстойников										
		Титул										
		Камера распре-										
		деления ила										
		Титул										
	Щит диспетчера	Шкаф 6А					АВВГ	2×2,5				
		Шкаф 6А					КВВГ	10×1				
	Блок аэротенков-											
	-отстойников											
	Титул											
	Камера распреде-											
	ления ила											
	Титул											
315	Шкаф 6А	Шкаф 7А					КВВГ	5×1	5			
401	Шкаф 6А	Шкаф 7А					АВВГ	2×2,5	5			
316	Шкаф 4А	Шкаф 5А					АВВГ	2×2,5	3			
	Блок аэротенков-	Блок аэротенков-										
	-отстойников	-отстойников										
	Титул	Титул										
1-302	Коробка 1ХТ1	Датчик прибо-										
		ра 1ВНL1					КРПТ	3×1,5+1×1	9			
1-303	Коробка 1ХТ2	Датчик прибо-										
		ра 1ВНL2					КРПТ	3×1,5+1×1	9			
2-302	Коробка 2ХТ1	Датчик прибо-										
		ра 2ВНL1					КРПТ	3×1,5+1×1	9			
2-303	Коробка 2ХТ2	Датчик прибо-										
		ра 2ВНL2					КРПТ	3×1,5+1×1	9			

Кабельный журнал

Обозначение кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту	Проход через трубу: Длина, м	Протяжной ящик №	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3-302	Коробка 3ХТ1	Датчик прибора										
		3ВНL1					КРПТ	3×1,5+1×1	9			
3-303	Коробка 3ХТ2	Датчик прибора										
		3ВНL2					КРПТ	3×1,5+1×1	9			
		Блок аэротенков-										
		-отстойников										
		Титул										
	Щит диспетчера											
		Коробка 1ХТ					КВВГ	19×1				
	Блок аэротенков-											
	-отстойников											
	Титул											
1-304	Коробка 1ХТ	Коробка 1ХТ1					АКВВГ	5×2,5	2			
1-305	Коробка 1ХТ	Коробка 1ХТ2					АКВВГ	5×2,5	2			
2-304	Коробка 1ХТ	Коробка 2ХТ1					АКВВГ	5×2,5	4			
2-305	Коробка 1ХТ	Коробка 2ХТ2					АКВВГ	5×2,5	3			
3-304	Коробка 1ХТ	Коробка 3ХТ1					АКВВГ	5×2,5	16			
3-305	Коробка 1ХТ	Коробка 3ХТ2					АКВВГ	5×2,5	16			
		Блок аэротенков-										
		-отстойников										
		Титул										
	Щит диспетчера											
		Шкаф 4А					АКВВГ	5×2,5				

902-2-429.87-ЭЛ

Привязан

Н. Контр.	Позднякова	
Инж.	Козлов	
Рук. бр.	Радюшкин	
Гл. инж. пр	Капитульский	
Нач. отд.	Кильметов	

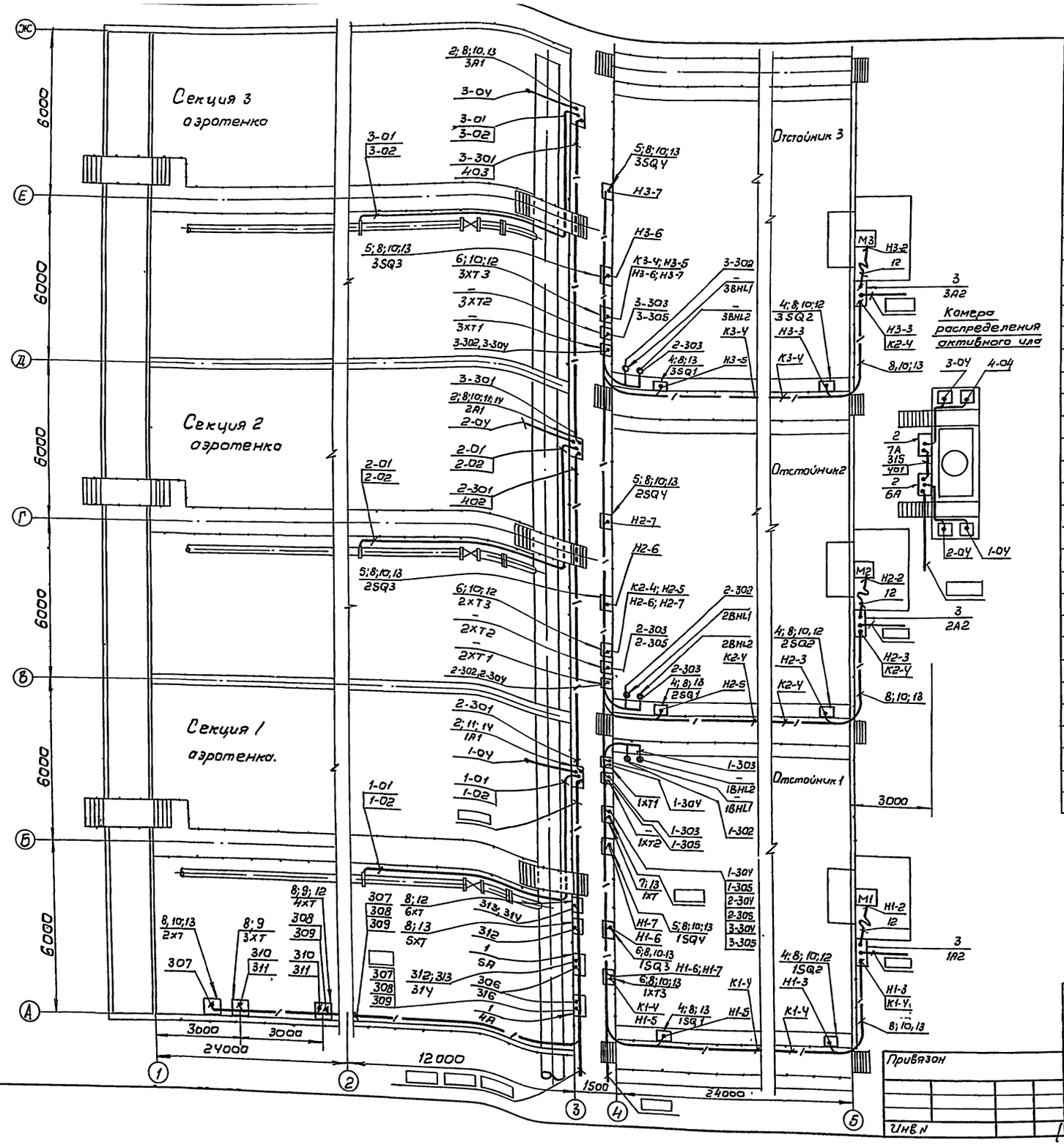
Блок двухкоридорных аэротенков с размерами и коридора 6×4,6×36м, и вторичных отстойников (3 секции)

Кабельный журнал (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Альбом II



Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед-цы кг	Примечание
1	ЭЛ-10	Шкаф утепленный обогревоемый КШО-1000×600×500	2		4А; 5А
2	ЭЛ-9; ЭЛ-11	Шкаф утепленный обогревоемый КШО-1000×600×500	5		1А1; 2А1 3А1; 6А; 7А
3	ЭЛ-13; ЭЛ-14	Пост местного управления	3		1А2; 2А2 3А2
4		Выключатель конечный ВП 16Е 23Б 231-55 У2,3	6		1SQ1, 1SQ2 2SQ1; 2SQ2 3SQ1, 3SQ2
5		Выключатель путевой ВП 15Б21-111-54У2	6		1SQ3, 1SQ4 2SQ3; 2SQ4 3SQ3; 3SQ4
6		Коробка клеммная КСК-16	3		1ХТ3 2ХТ3 3ХТ3
7		Коробка клеммная КСК-32	1		1ХТ
8		Соединитель „металлорукав-труба" СМТ 18×25	25		
		Труба поливинилхлоридная ПВХ ЭП ТУ6-19-215-83			
9		16У	76м	0,09	7кг
10		25У	172м	0,174	30кг
11		32У	11м	0,274	3кг
		Металлорукав			
12		Р3-Ц-Х-12	12м		
13		Р3-Ц-Х-18	46м		
14		Р3-Ц-Х-22	4м		

Кабельный журнал – ЭЛ-2.
Коробки клеммные 2ХТ÷6ХТ... ХТ1...ХТ2. поставляются комплектно с приборами.
Номера над чертой с 1 по 13 указаны по перечню элементов данного чертежа, остальные по кабельному журналу.
Номера под чертой указаны по кабельному журналу.
Вход кабеля уплотнить, чтобы защитить аппарат от влаги.

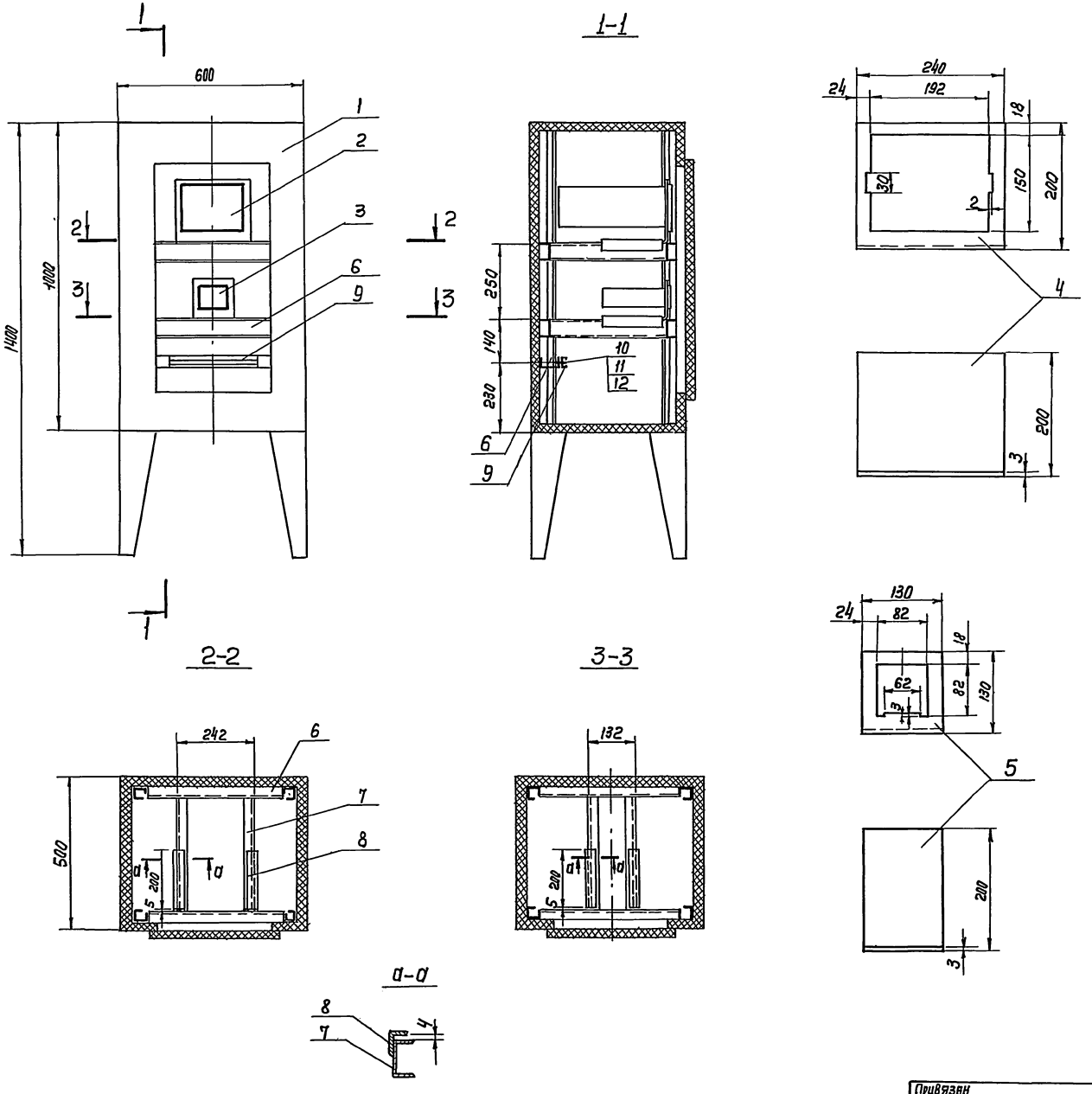
902-2-429.87-ЭЛ

Н.контр.	Аверьянов		Блок двухкоридорных аэротенков с размерами коридора 6×4,6×36 м и вторичных отстойников (3 секции)	Лит	Лист	Листов
Инж.	Козлов			Р	16	
Рук. бр.	Радюшкин		Расположение оборудования и прокладка кабелей и труб	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
ГИП	Капитульский					
Нач. отд.	Кильметов					

Привязан

Инв. N

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1		Корпус шкафа утепленного		
		обогреваемого ШО 1000×600×500	1	
2		Преобразователь К-215	1	
3		Блок управления БУ-1	1	
4		Панель выдвижная ст. лист		
		S=3 240×394 ГОСТ 19903-74	1	
5		Панель выдвижная ст. лист		
		S=3 130×324 ГОСТ 19903-74	1	
6		Швеллер ШП60×35 L=450		
		ТК4-2223-74	5	
7		Швеллер ШП 60×35 L=350		
		ТК4-2223-74	4	
8		Уголок УП35×35 L=200		
		ТК4-2218-74	4	
9		Рейка занимов Р3-20	1	
10		Винт М5×20 ГОСТ 17473-80	2	
11		Гайка М5 ГОСТ 5927-70	2	
12		Шайба 5 ГОСТ 11371-78	2	

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

gost.e-ecolog.ru

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

Привязан				902-2-429.87 -ЭЛ	
Рук. Гр.	Аверьянов			Блок двухкоридорных изотенков с размерами коридора 6×4,6×36 м и вторичных отстойников (3 секции)	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Гл. инж. пр.	Капитульский			Установка преобразователя К-215 и блока управления БУ-1 в обогреваемом шкафу	Союзводоканалпроект
Нач. отд.	Кильметов				
Инв. N					