ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-428.87

БЛОКИ

АЭРОТЕНКОВ-ОТСТОЙНИКОВ

ВТОРИЧНЫХ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ

Альбом II

21943-02
ЦЕНА 2-28

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445 Смольная ул. 22

Сдано в печать VII 198X года

Заказ № 6181 Тираж 480 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-428.87

БЛОКИ АЭРОТЕНКОВ-ОТСТОЙНИКОВ ВТОРИЧНЫХ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ II	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
АЛЬБОМ III	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
АЛЬБОМ IV	ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ V	НЕСТАНДАРТИЗОРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ VI	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ VII	СМЕТЫ.
АЛЬБОМ VIII	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

СЕРИЯ 3.901-12 ВЫПУСК I. ЗАТВОР ПЛОСКИЙ ГЛУБИННЫЙ 400×500

СЕРИЯ 3.901-12 ВЫПУСК II. ЗАТВОР ПЛОСКИЙ ГЛУБИННЫЙ 500×600

РАЗРАБОТАН

ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — А.Н. МИХАЙЛОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Б.А. ЦВЕТКОВ

УТВЕРЖДЕН

ГОССТРОЕМ СССР

ОТ 18 ИЮЛЯ 1986 г № АЧ-42

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ

ПРИКАЗ N339 ОТ 29.12.1986 г.

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 аэротенка в осях 1–4 Разрезы В-В, Г-Г, Д-Д	4
НК-3	Монтажный чертеж План одной секций отстойника в осях 4–5 Разрезы Е-Е, Ж-Ж, Узел I	5
НК-4	Монтажный чертеж Разрезы А-А, Б-Б, узлы I, II	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	9
НК-8	Отопление шкафов КИП сжатым воздухом План, детали и узлы	10
НКН-1	Аэратор из пористых керамических труб	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
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 Б обогреваемом шкафу	28

Согласовано

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

Типовой проект 902-2-428.87 Альбом II

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч
НК	Технологическая часть	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КЖИ	Изделия	
ЭЛ	Электротехническая часть	
ОР	Организация строительства	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

	Ссылочные документы	
Серия 3 901-12 Вып 1	Затвор плоский глубинный	
	400 x 500 с ручным приводом	
Серия 3 901-12 Вып 2	Затвор плоский глубинный	
	500 x 600 с ручным приводом	
	Прилагаемые документы	
НКСО	Спецификация оборудования	
НКВМ	Ведомости потребности	
	в материалах	
ТМ	Нестандартизированное оборудование	
НКН	Аэратор из пористых керамических труб	

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	
3	Монтажный чертеж План одной	
	секции отстойника в осях 4-5	
	Разрезы Е-Е, Ж-Ж Узел I	
4	Монтажный чертеж Разрезы А-А, Б-Б	
5	Аксонометрическая схема воздуховодов	
	и аэраторов из пористых керами-	
	ческих труб	
6	Аксонометрическая схема воздуховодов	
	и аэраторов из пористых керами-	
	ческих пластин	
7	Монтажный чертеж Камера распре-	
	деления ила План Разрезы И-И, К-К	
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. Опору под арматуру предусмотреть по месту.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

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

Н. Контр.	Корсакова	[подпись]	
Ст. инж.	Еремина	[подпись]	
Ст. инж.	Солдатова	[подпись]	
Рук. гр.	Смирнов	[подпись]	
Нач. отд.	Авдеев	[подпись]	
Гл. инж. пр.	Цветков	[подпись]	

Привязан

Инв. №

902-2-428.87 НК

Блоки аэротенков - отстойников вторичных горизонтальных

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Согласовано

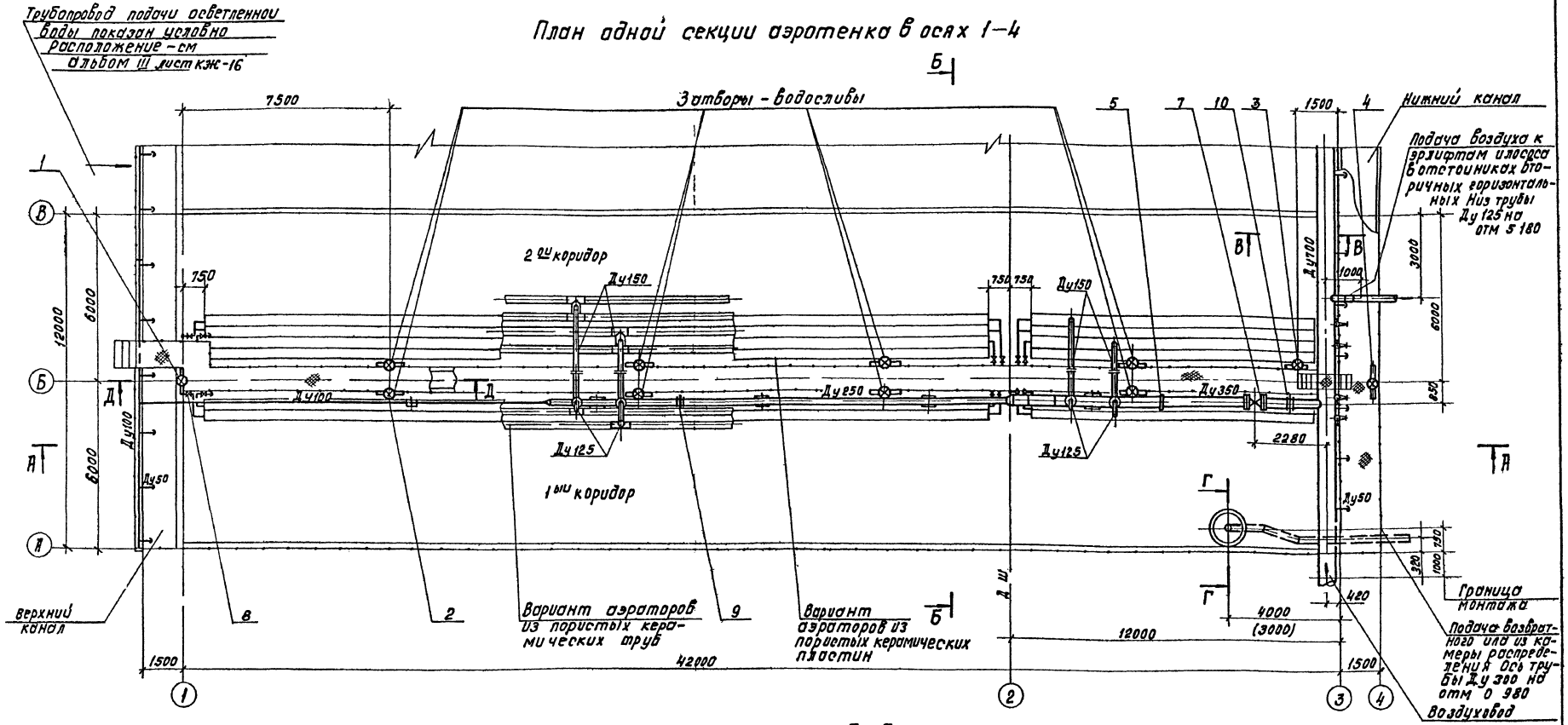
Отд. № 12 Мельцер [подпись]

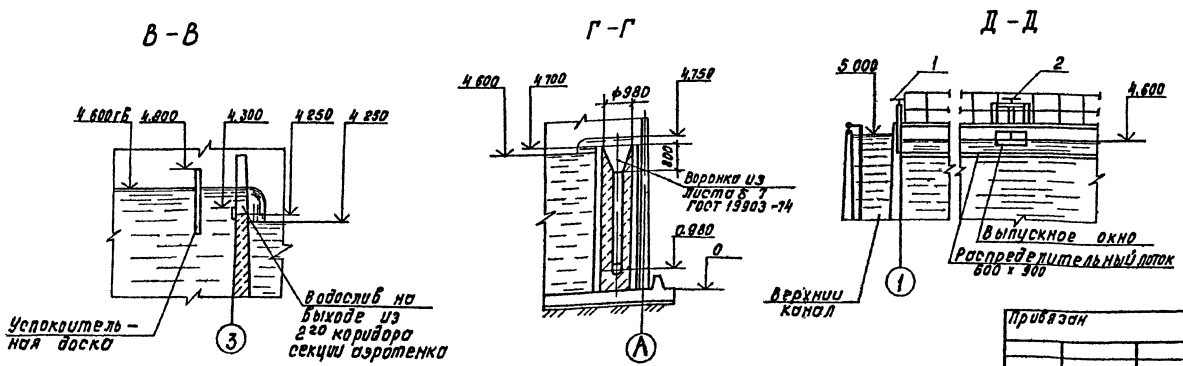
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир Лаврухина 21943 02 4 Формат А2

Типовой проект 902-2-428 87 Альбом II

План одной секции аэротенка в осях 1–4





1 На данном чертеже показан план одной секции 3х секционного аэротенка
2 Совместно с данным листом см листы 3, 4, 5, 6, НКН лист 1 и спецификацию оборудования Альбом VI листы 1–5
3 Размер в скобках для аэротенка с аэраторами из пористых керамических пластин

Согласовано			
Отд N12	Мельцер		
Отд N 8	Чирков		
Отд N16	Родюшкин		
Инв N подл	Подпись и дата	Взам инв N	

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

Привязан

Инв N

902-2-42887 НК

Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных

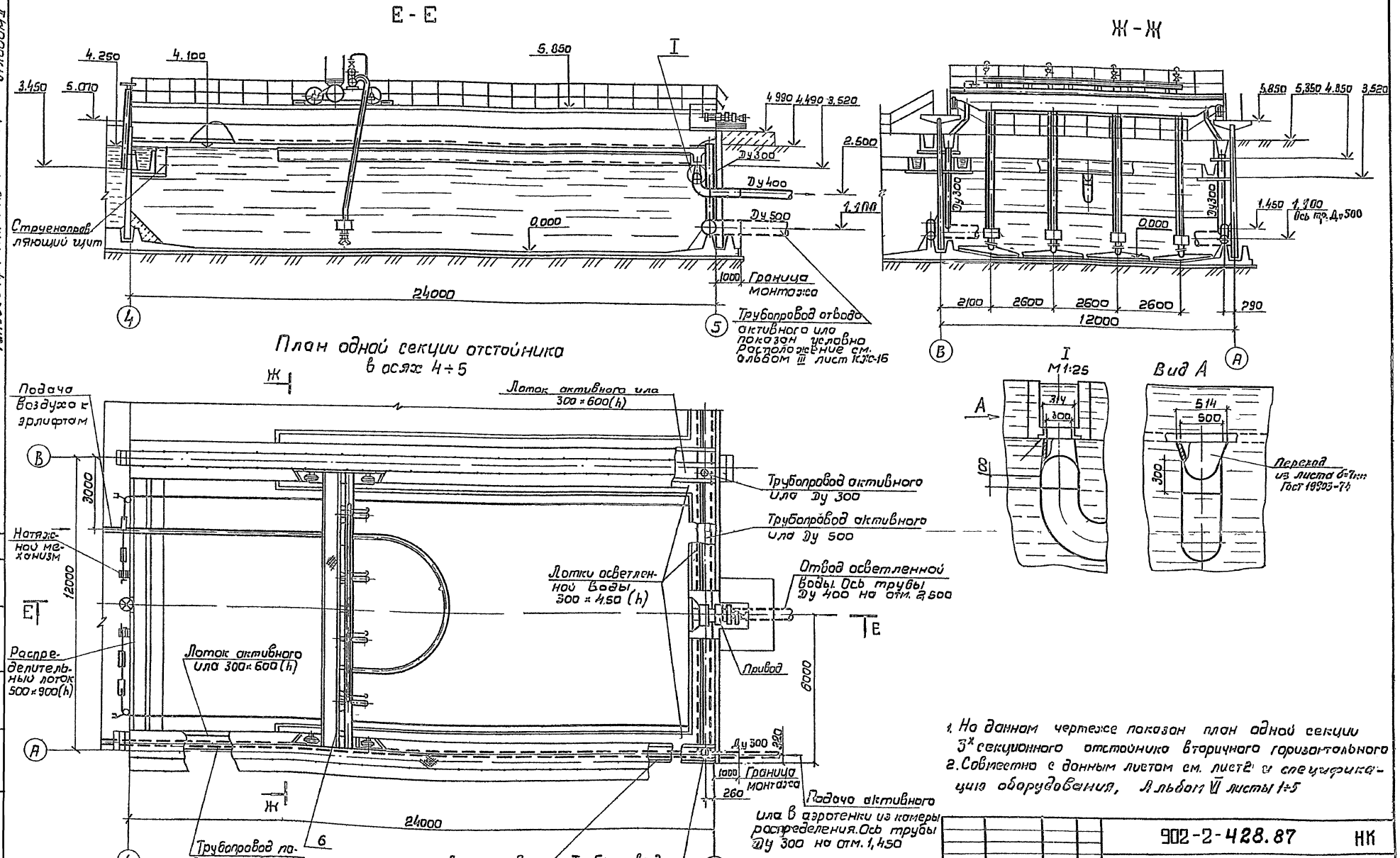
Монтажный чертеж план одной секции аэротенка в осях 1–4 Разрезы А-А, Г-Г, Д-Д

Стадия	Лист	Листов
Р	2	8

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Коп Доценко 21943 02 5 Формат А2

Типовой проект 902-2-428.87 Альбом II



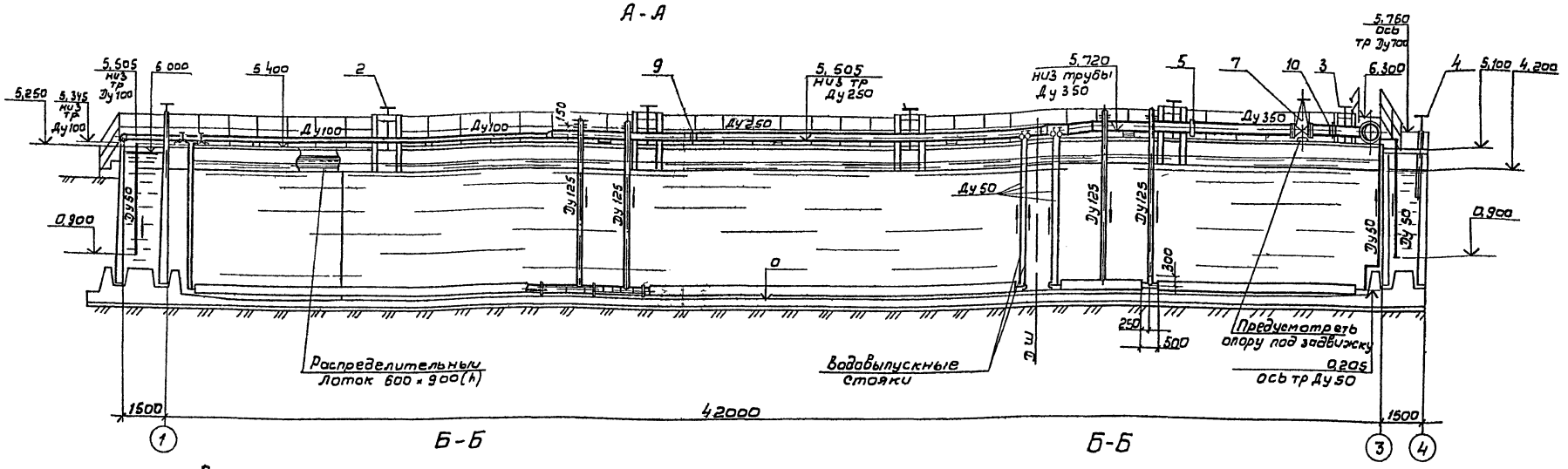
1. На данном чертеже показан план одной секции 3х секционного отстойника вторичного горизонтального
2. Совместно с данным листом см. лист 2 и спецификацию оборудования, Альбом VI листы 1÷5

Согласовано							
Отд. № 12	Мельцер						
Отд. № 13	Чурков						
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							

Привязан					902-2-428.87 НК		
		Н. контр.	Корсакова		Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных.	Стадия	Лист	Листов
		Ст. инж.	Еремина			Р	3	8
		Ст. инж.	Солдатова					
		Рук. гр.	Смирнов		Монтажный чертеж. План одной секции аэротенка в осях 4÷5. Разрезы Е-Е, Ж-Ж. Узел I	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
		Нач. отд.	Авдеев					
		Гл. инж. гр.	Цветков					

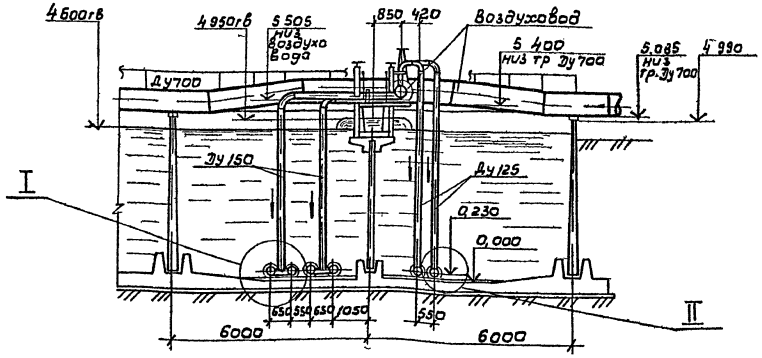
21943-02 6

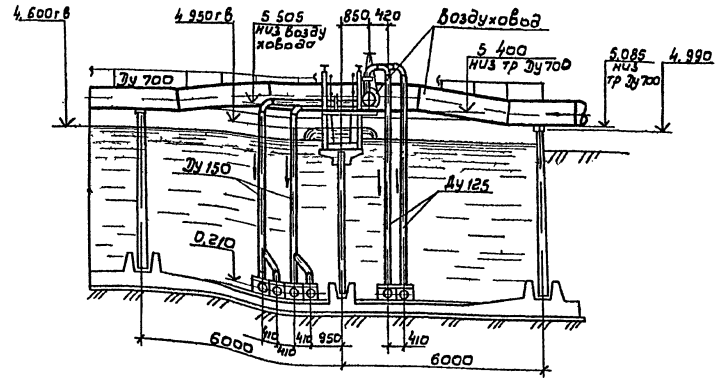
Типовой проект 902-2-428 87 Альбом II



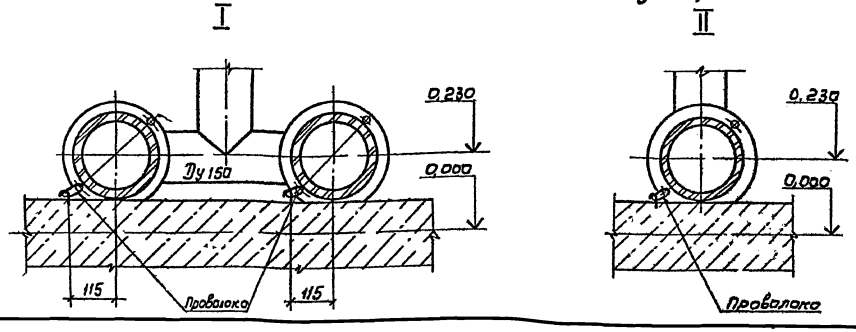
Аэротенк с аэраторами из пористых керамических труб

Аэротенк с аэраторами из пористых керамических пластин





Крепление аэратора к днищу аэротенка



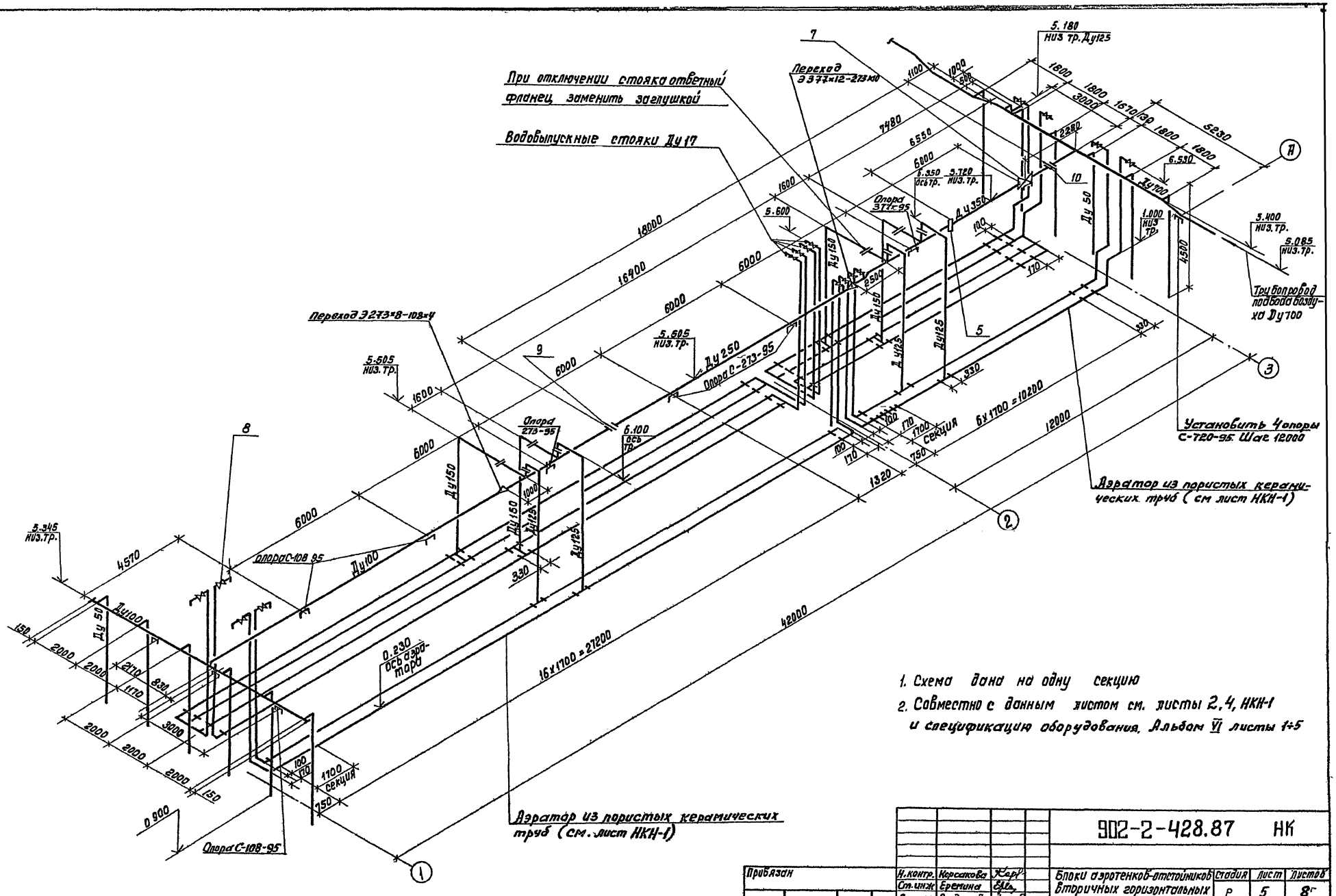
Совместно с данным листом см. листы 2, 5, 6 НКН лист 1 и спецификацию оборудования, Альбом VI листы 1-5

Привязан				902-2-428.87 НК			
	Н.контр	Карсакова		Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных	Стадия	Лист	Листов
	Ст инж	Еремина			Р	4	8
	Ст. инж	Солдатова					
Инв	Рук ер	Смирнов		Монтажный чертеж Разрезы А-А, Б-Б Узлы I, II	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Нач отд	Авдеев					
	Гл и ж	Иветков					

Согласовано
Отд н 12 Мельцер
Отд н 8 Чирков
Взам инв н
Подпись и дата
Инв. н подл.

21943-02 7

Типовой проект 902-2-428 87 Альбом II



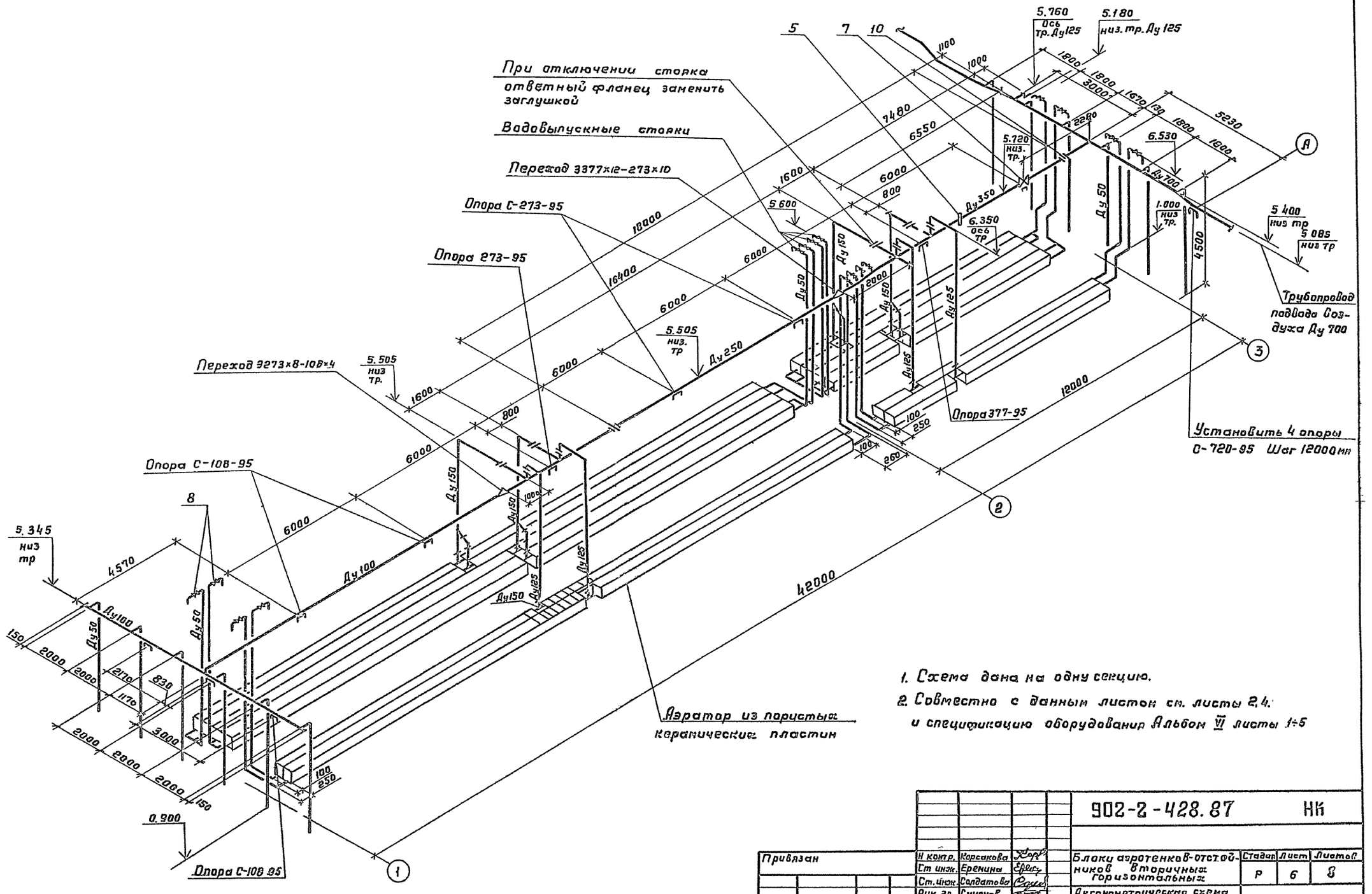
1. Схема дана на одну секцию
2. Совместно с данным листом см. листы 2, 4, НКН-1 и спецификацию оборудования, Альбом VI листы 1÷5

Прибязан	Н. контр.	Корсакова		902-2-428.87 НК			
	Ст. инж.	Еремина		Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных	Стадия	Лист	Листов
	Ст. инж.	Сордатова			Р	5	8
	Рук. гр.	Смирнов		Аксонометрическая схема воздуховодов и аэраторов из пористых керамических труб.	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Начальн.	Авдеев					
Инв. N	ГИП	Цветков					

Согласовано
Отд. N12 Мельцер
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

21943-02 8 Формат А2

Типовой проект 902-2-428 87 Альбом II



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

Привязан		Н контр.	Корсакова		902-2-428.87 НК		
		Ст инж.	Еремина		Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных	Стадия	Лист	Листов
		Ст. инж.	Солдатова			Р	6	8
		Рук. гр.	Смирнов		Аксонометрическая схема воздуховодов и аэраторов из пористых керамических пластин	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
		Нач. отд	Авдеев					
Инв. №		ГИП	Цветков					

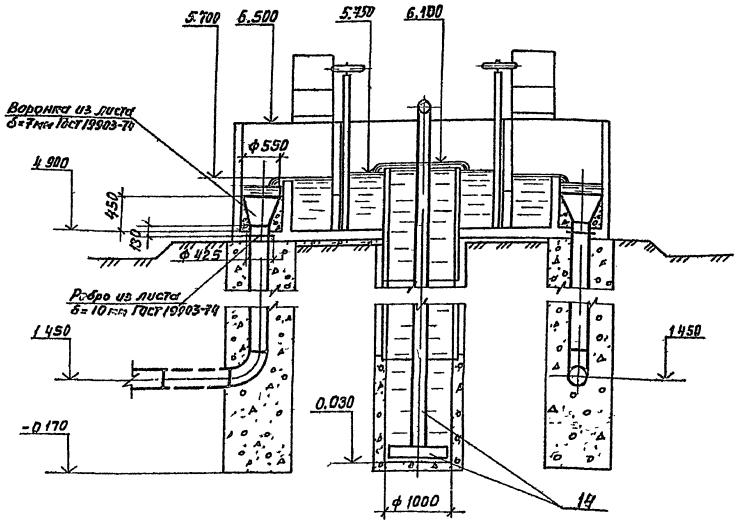
21943-02 9

Копировал Гольденбаум Формат А2

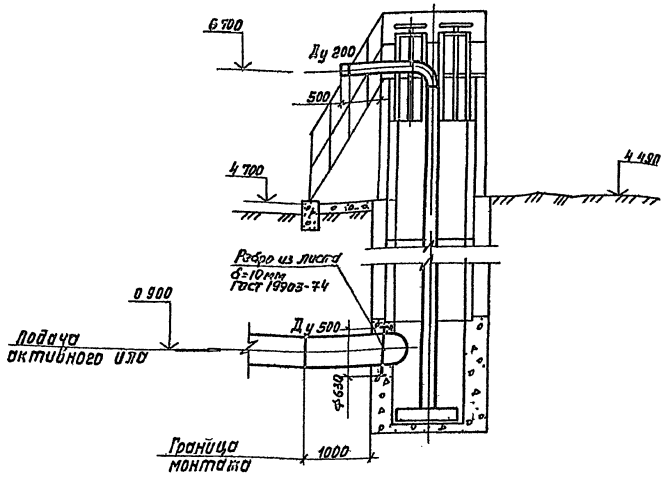
Согласовано
Отд № 12 Мельцер
Взам инв. №
Подпись, дата
Инв № подл

Типовой проект 902-2-428 87 Альбом II

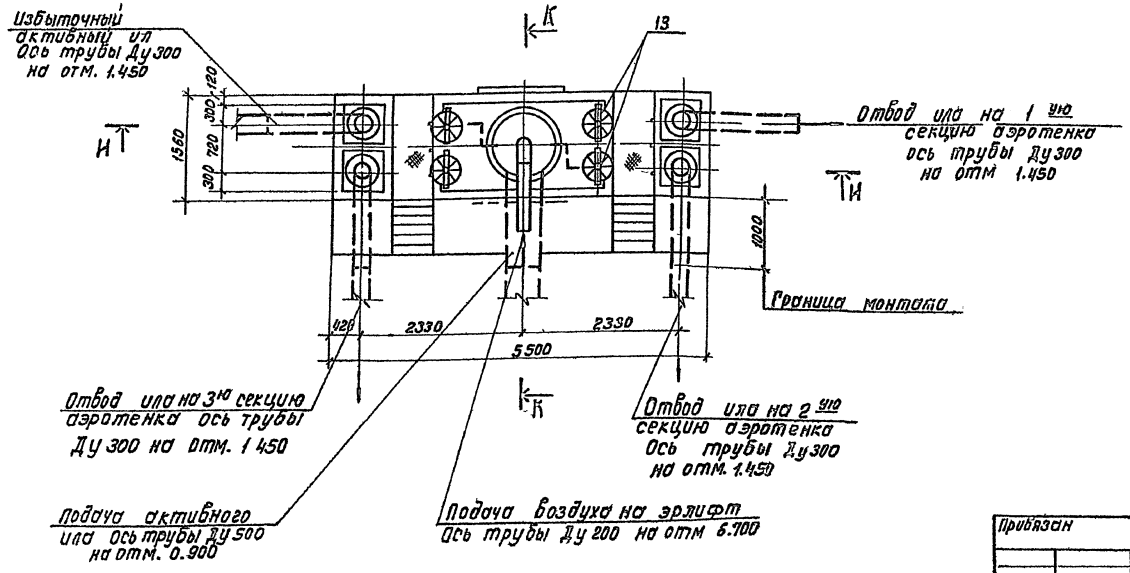
И-И



К-К



План



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

Согласовано			
Отд. N12	Мельцер		
Отд. N8	Чирков		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	

Н контр	Корсакова		
Ст инж	Еремина		
Ст инж	Солдатова		
Рук гр	Смирнов		
Нач. отд	Авдеев		
Гип	Цветков		

Прибязан

Инв №

902-2-428.87 НК

Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных,

Монтажный чертеж Камера распределения ила. План. Разрезы.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	8

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

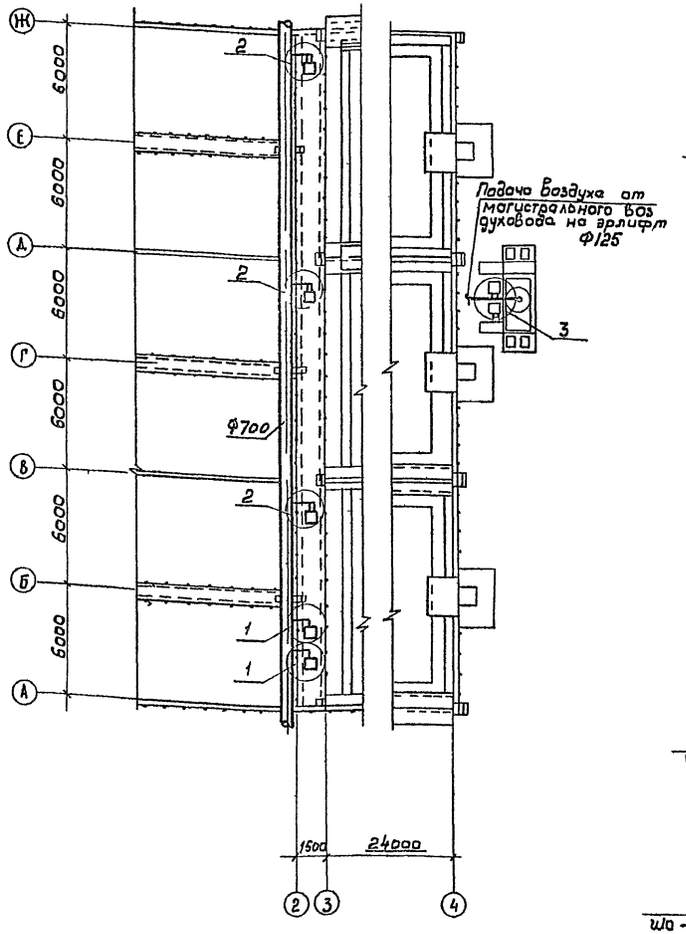
Коп Доценко

21943-02 10

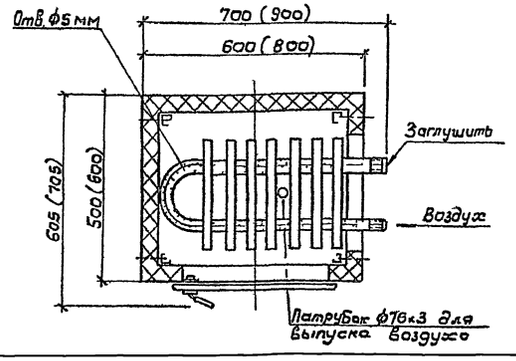
Формат А2

Типовой проект 902 2-428 87 Альбом II

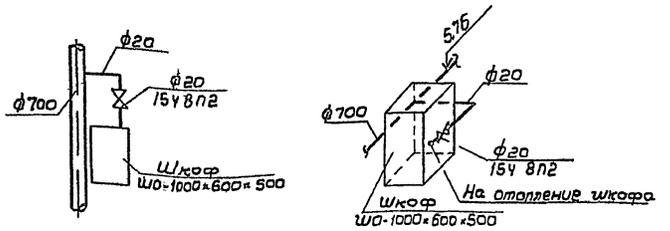
План



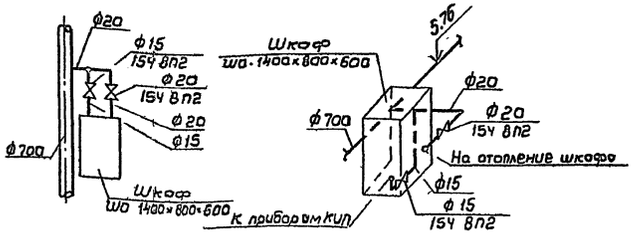
Шкаф ШО - 1000 × 600 × 500
(Шкаф ШО - 1400 × 800 × 600)



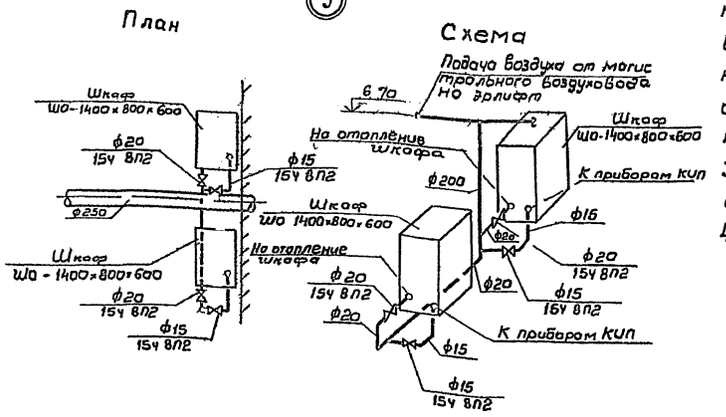
1


План
Схема

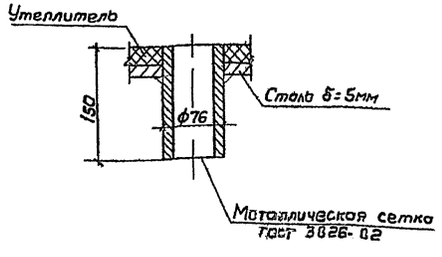
2


План
Схема

3


План
Схема

Деталь крепления патрубка



Таблица

$t_н$, °C	Теплопотери, ккал/час		Расход воздуха с $t=40°C$, м³/час		Кол-во отверстий Ф5мм, шт.	
	Шкаф ШО-1000×600×500	Шкаф ШО-1400×800×600	Шкаф ШО-1000×600×500	Шкаф ШО-1400×800×600	Шкаф ШО-1000×600×500	Шкаф ШО-1400×800×600
-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 ($t_{вн}=+5°C$).
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 Ф5 мм.
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

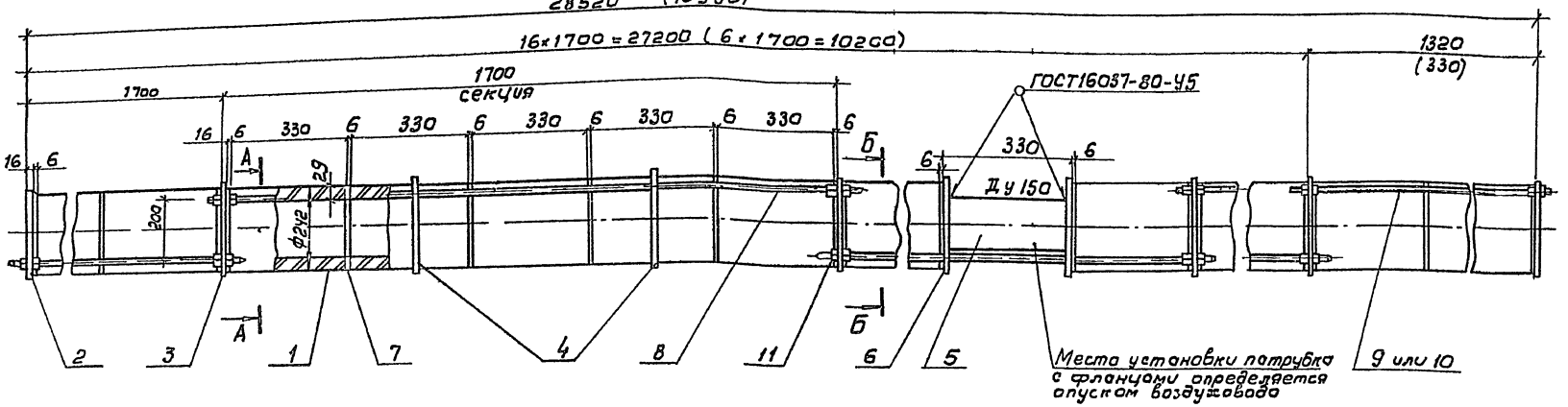
Согласовано						
Отд N12	Мельцер					
Отд N15	Смирнов					
Отд N16	Радюшкин					
Инв N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N				

					902 - 2- 428.87 НК	
Привязан		Н. контр.	Иванов		Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных	Стадия: Р; Лист: 8; Листов: 8
		Инжен.	Захарова			
		Гип ОВ	Соколова			
		Гл. спец.	Иванов		Отопление шкафов КИП сжатым воздухом	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
		Нач. отд.	Молчанов		План, детали и узлы	
Инв. N		Гл. инж. пр.	Цветков			

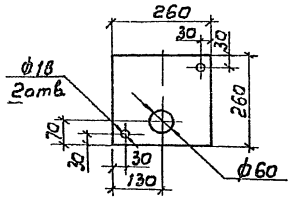
21943 02 11

Типовой проект 902-2-428.87 Альбом II

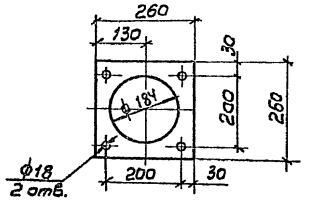
План



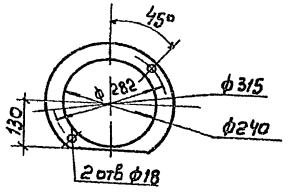
Поз. 2



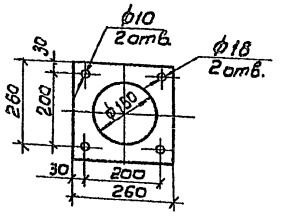
Поз. 3



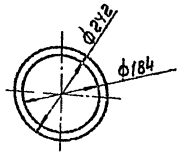
Поз. 4



Поз. 6

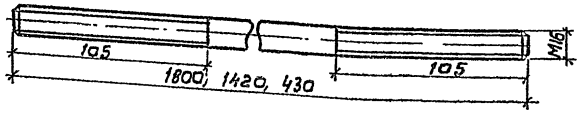


Поз. 7



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 2-ую и 4-ую керамические трубы надвинуть кольца
   - под 1-ую, 3-ю и 5-ую керамические трубы подложить съемные подкладки δ= 9 мм.
   - шпильками стянуть секцию с 2-х сторон через фланцы (поз 3)
   - первая секция начинается и последняя секция кончается заглушками (поз. 2) с отверстиями ф 60 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

Поз. 8, 9, 10



Поз	Обозначение	Наименование	Кол шт	Масса ед кг	Примечание
1	ТУ21-642-77 Свердловский завод керамических изделий	Труба керамическая, фильтр керамический ф242×29 ℓ=330	83 (30)	18,0	
2	Лист Б-16,0 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-79	Заглушка	2 (2)	8,2	
3	——— „ ———	Фланец	16 (6)	5,0	
4	Лист Б-8,0 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-79	Кольцо	34 (12)	2,05	
5	Труба 159×3,2-Д ст.3 ГОСТ 10704-76	Патрубок ℓ=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 ТМКЦ-М-8,0 ГОСТ 7338-77	Прокладка	100 (38)	0,2	
8	Круг В-16 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	Шпилька ℓ=1800	32 (12)	2,9	
9	——— „ ———	Шпилька ℓ=1420	2	2,3	
10	——— „ ———	Шпилька ℓ=430	(2)	0,68	
11	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5.0115	136 (56)	0,01	

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

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

902-2-428.87 НКН

Блоки аэротенков-отстойников вторичные горизонтальные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Аэратор из пористых керамических труб

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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 обогревае-	
	мом шкафу	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта /Цветков В.А./

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
НК	Технологическая часть	
КЖС	Конструкции железобетонные	
КЖИ	Изделия	
ЭЛ	Электротехническая часть	
ОР	Организация строительства	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ 8-152-81	Дифманометр ДМЭУ-МИ	
	Установка в шкафу	
	ШО-1400×800×600	
	Прилагаемые документы	
ЭЛ. СО	Спецификация	
	оборудования	
ЭЛ. ВМ	Ведомости потребности	
	в материалах	

Привязан

Инв. №

902-2-428.87-ЭЛ

Н. контр	Поздняков		
Ст. инж.	Кобачев		
Рук. бр	Радюшкин		
ГИП	Капитульский		
Нач. отд	Кильметов		

Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

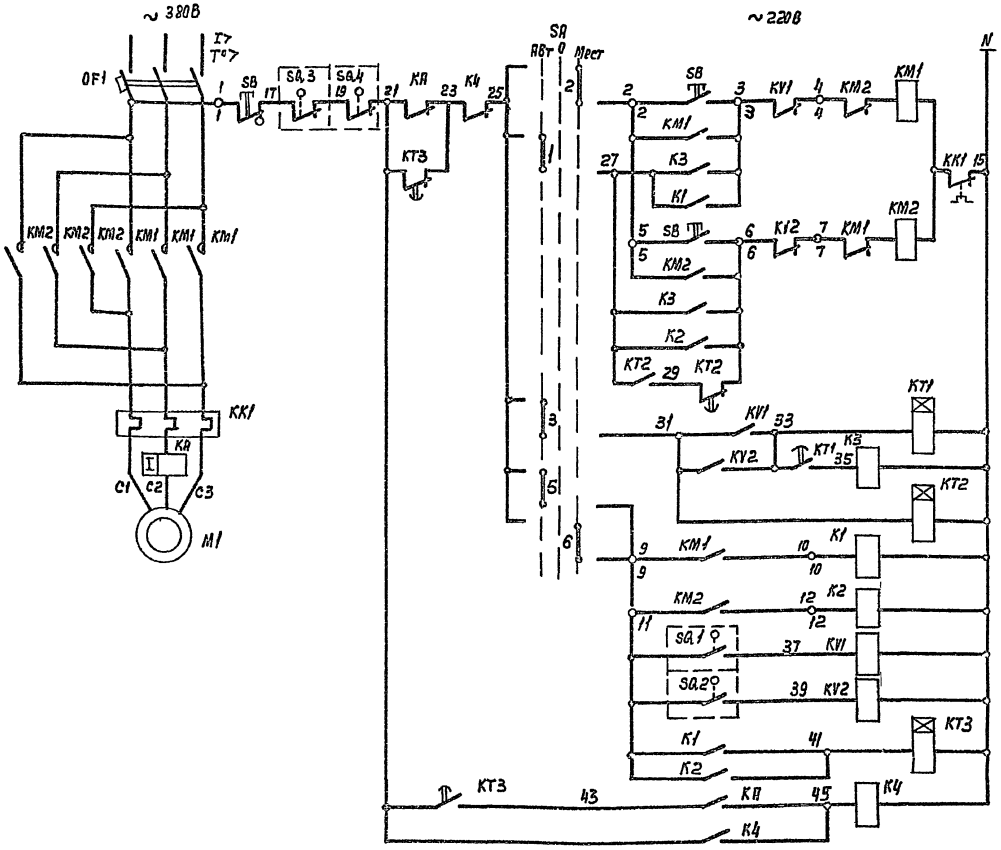
Общие данные

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Копировал Гольденбаум Формат А2

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

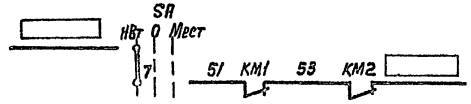
Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	У механизма		
М1	Двигатель 4А80А6У3, ГОСТ 19523		
	-81, ~380В; 0,75 КВт, 2,24А	1	
SB	Пост ПКУ15-21,131-54У2, ТУ16-526 333-		
	-80 Надписи „Вперед", „Назад", „стоп"	1	
SQ1; SQ2	Выключатель ВП16 Е 23 Б231-55У2 3	2	
	ТУ16-526 486-81		
SQ3, SQ4	Выключатель ВП15Б21-111-54У2		
	ТУ16-526 470-80	2	
	Щит станций управления 1Щ		
QF1, КМ1,	Блок управления Б5430-2474 УХЛ4Б	1	
КМ2, КК1	QF1 - Выключатель $I_р$=315А		
	КМ1, КМ2 - Пускатель		
	КК - Реле тепловое $I_{нэ}$=2,5А		
	ОЛХ 084 214		
КТ1, КТ3	Реле ВЛ-43-УХЛ4; И~220В; В В 1-10с		1п
	ТУ16-523 585-80	2	
КТ2	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	
КУ1; КУ2	Реле РП21-002-УХЛ4, И~220В Розетко		
К1-К4	РП21-2-УХЛ4, ТУ16-523 593-80	6	2п
КА	Реле токовое РТ-40/6; $I_{уст}$=25А		
	ТУ16-523 468-78	1	1з, 1р
	Щит управления и сигнализации 2Щ		
SA	Переключатель УП5312-С86У3; рукоят-		
	ка 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.
4 Перед переводом в режим автоматической работы тележку илососа необходимо перевести в крайнее положение

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

Обозначение выключателя	N N контактов	Положение тележки: Крайнее положение при движении вперед	Положение тележки: Промежуточное положение	Положение тележки: Крайнее положение при движении назад	Назначение цепи
ВП16 Е 23 Б 231-55У2 3 - 2шт					
SQ1					Ограничение хода „Вперед"
SQ2					Ограничение хода „Назад"
ВП 15Б21-111-54У2 - 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

УП 5312-С86								
N-N-секций	N-N-контактов		Автоматическое -45°		0 0°		Местное +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		
Гл спец.	Сафонова		
Нач.отд	Кильметов		

Привязан

Инв №

902-2-428.87-ЗЛ

Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных

Схема принципиальная управления тележкой илососа отстойника

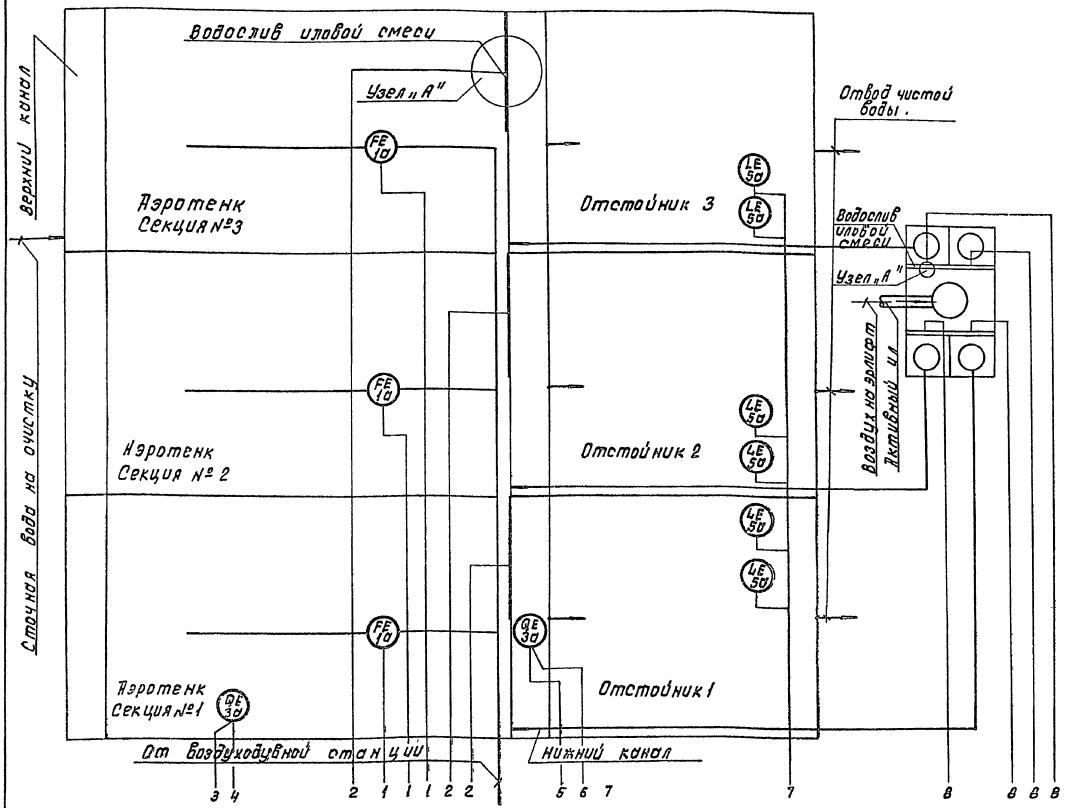
Стадия	Лист	Листок
Р	2	

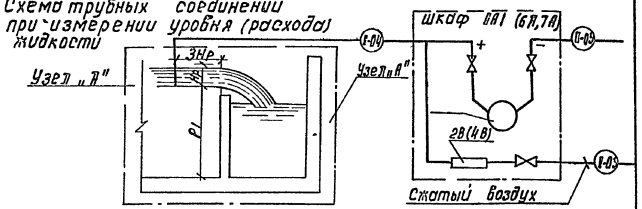
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир Лаврукина 21943-02 14 Формат А2

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв N

Альбом II





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

P_1 – расстояния от верха до низа водослива

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

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	
	Шит диспетчера		
2б, 4б	Вторичный прибор расходомера РП160-08	7	
3в	Вторичный прибор кислородомера КСП4	2	
5б	Устройство сигнализирующее СУ-102	1	

	1	2	3	4	5	6	7	8
Приборы в шкафах ШО	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 3в		QIRC 3в		LJA 5б	FIR 4б 4шт

Измеряемый параметр Место Контроль	Расход		Содержание растворенного кислорода		Уровень	Расход
	Аэротенк				Отстойники №№ 1÷3	камера распределения
	Секции 1÷3		Секция „1" коридор	Нижний канал		
	Воздуховод №№ 1÷3	Водослив №№ 1÷3				Водосливы №№ 1÷4

Привязан

Инв. №

Н Контр	Поздняков		
Ст инж	Хабачев		
Рук бр	Радюшкин		
Гл инж пр	Калитульский		
Нач отд	Кильметов		

902-2-428.87-ЭЛ

Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных.

Схема принципиальная технологического контроля

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

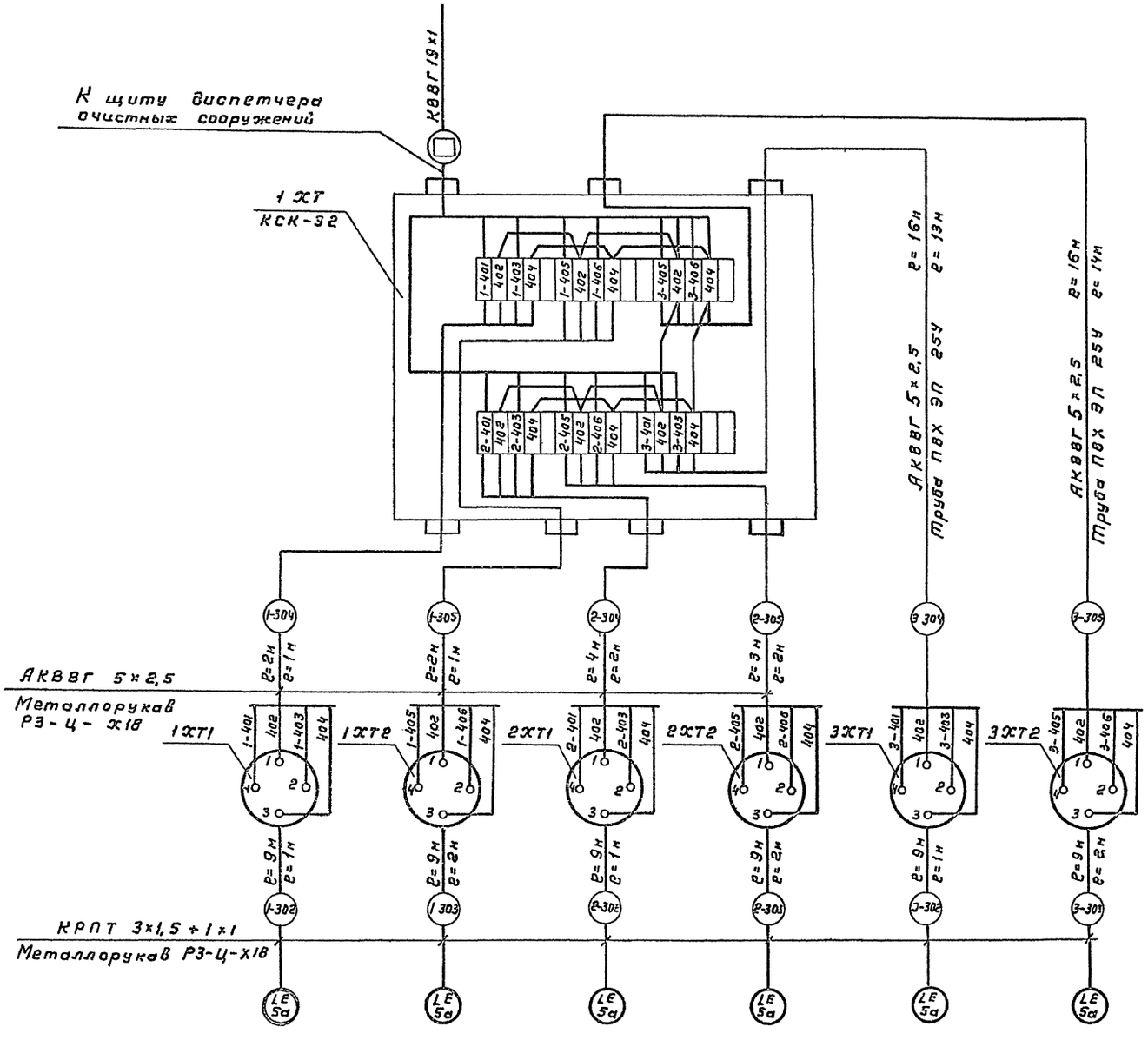
Кол Доценко

21943-02 15

Формат А2

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Альбом II



Поз. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель АКВВГ 5х25		
	ГОСТ 1508-75	43	м
2	Кабель КРПТ 3х15+1х1		
	ГОСТ 15154-75	54	м
3	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ 36.1753-75	1	шт
4	Металлорукав РЗ-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 №

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

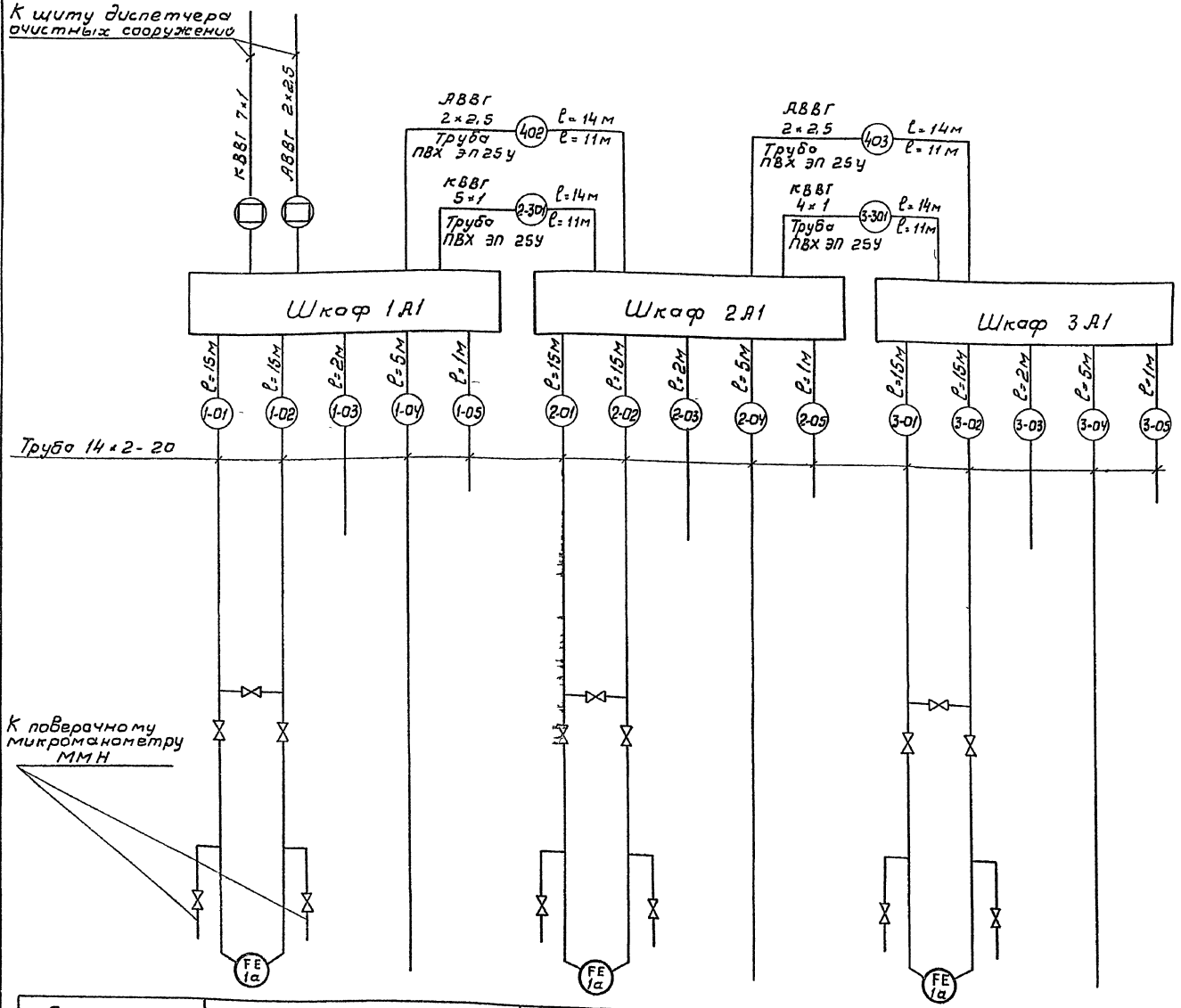
902-2-428.87-ЭЛ

Н контр	Позднякова		Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных	Стадия	Лист	Листов
Ст инж	Жабачев			Р	4	
Рук бр	Радашкин		Схема электрических проводок	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
ГИП	Капитульский					
Нач отд	Кипьметов					

21943-02 16

Копировал Гольденбаум Формат А2

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 Г(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					
Места 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. №

Н. контр.	Позднякова		
Ст. инж.	Табачев		
Рук. гр.	Радюшкин		
Гл. инж.	Капитульский		
Нач. отд.	Кильметов		

902-2-428.87-ЭЛ

Блоки аэротенков-отстойников вторичных - горизонтальных.

Стадия: Р | Лист: 5 | Листов:

Шкафы 1А1 ... 3А1 Схема электрических и трубных проводок.

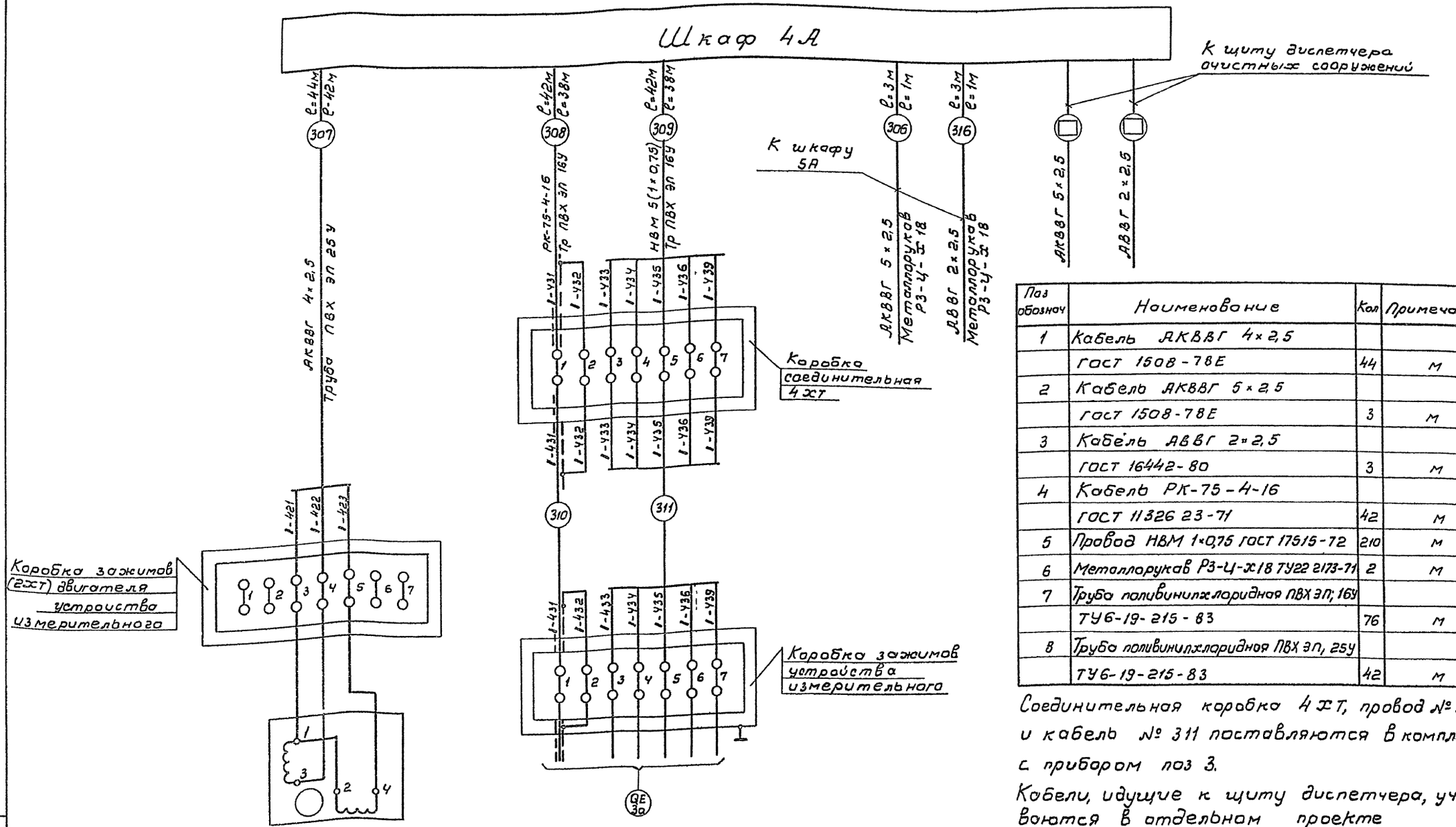
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Коп. В. Филиппова 21943-02 17

Формат А2

Альбом II



Поз обознач	Наименование	Кол	Примечание
1	Кабель АКВВГ 4×2,5		
	ГОСТ 1508-78Е	44	м
2	Кабель АКВВГ 5×2,5		
	ГОСТ 1508-78Е	3	м
3	Кабель АВВГ 2×2,5		
	ГОСТ 16442-80	3	м
4	Кабель РК-75-4-16		
	ГОСТ 11326 23-71	42	м
5	Провод НВМ 1×0,75 ГОСТ 17515-72	210	м
6	Металлорукав Р3-Ц-Х18 ТУ22 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 4 ХТ, провод № 310 и кабель № 311 поставляются в комплекте с прибором поз 3.

Кабели, идущие к щиту диспетчера, учитываются в отдельном проекте

В □ проставляется номера кабеля при привязке проекта

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

Привязан

Инв. №

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

902-2-428 87 - ЭЛ

Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

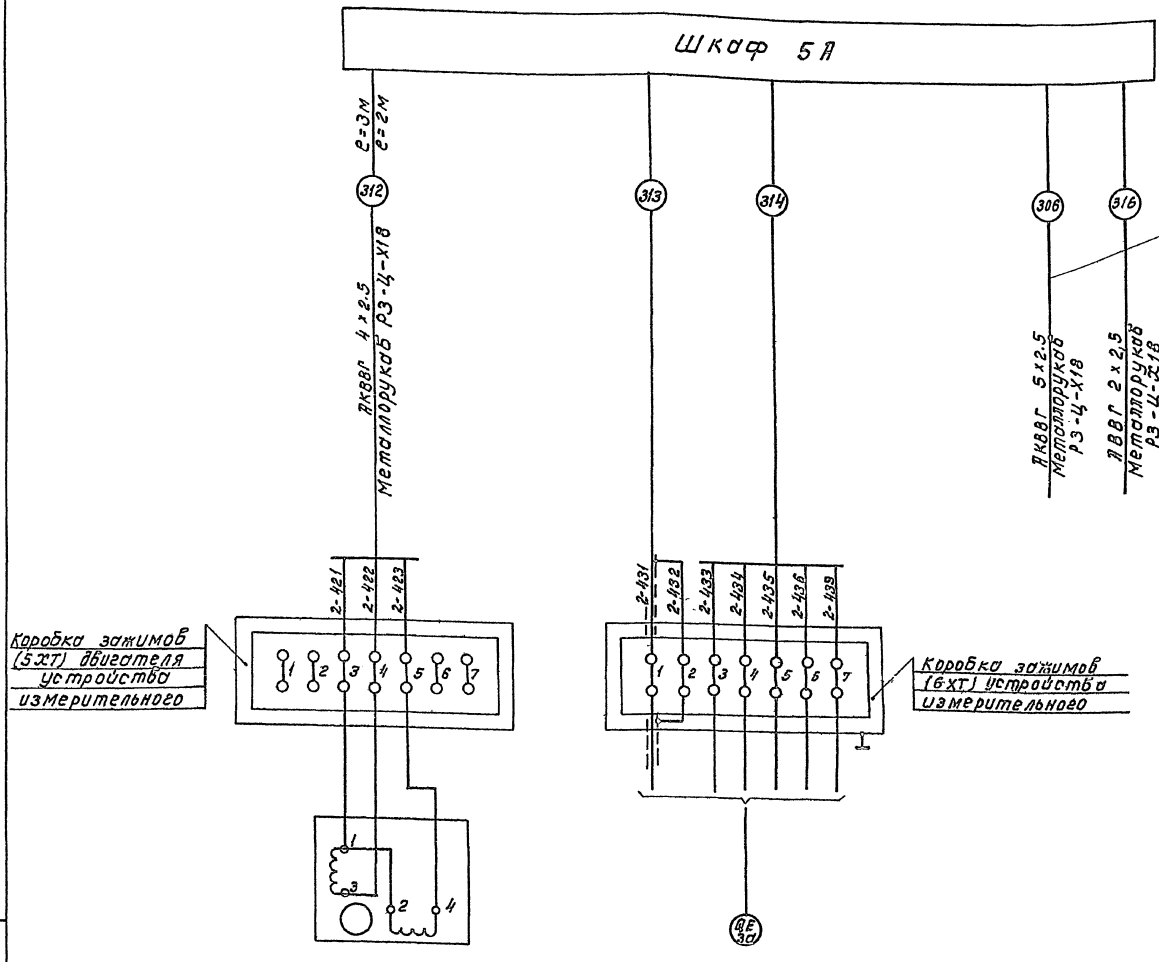
Шкаф 4А Схема электрических проводок

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Коп. в Филитова 21943-02 18 Формат А4

Альбом II



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
Сооружение	Блоки аэротенков-отстойников

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Лозовая	
Ст. инж.	Хабачев	
Рук. гр.	Радюшкин	
Гл. инж. пр.	Колтуновский	
Нач. отд.	Кильметов	

902-2-428.87-ЭЛ

Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных

Шкаф 5А Схема электрических проводок

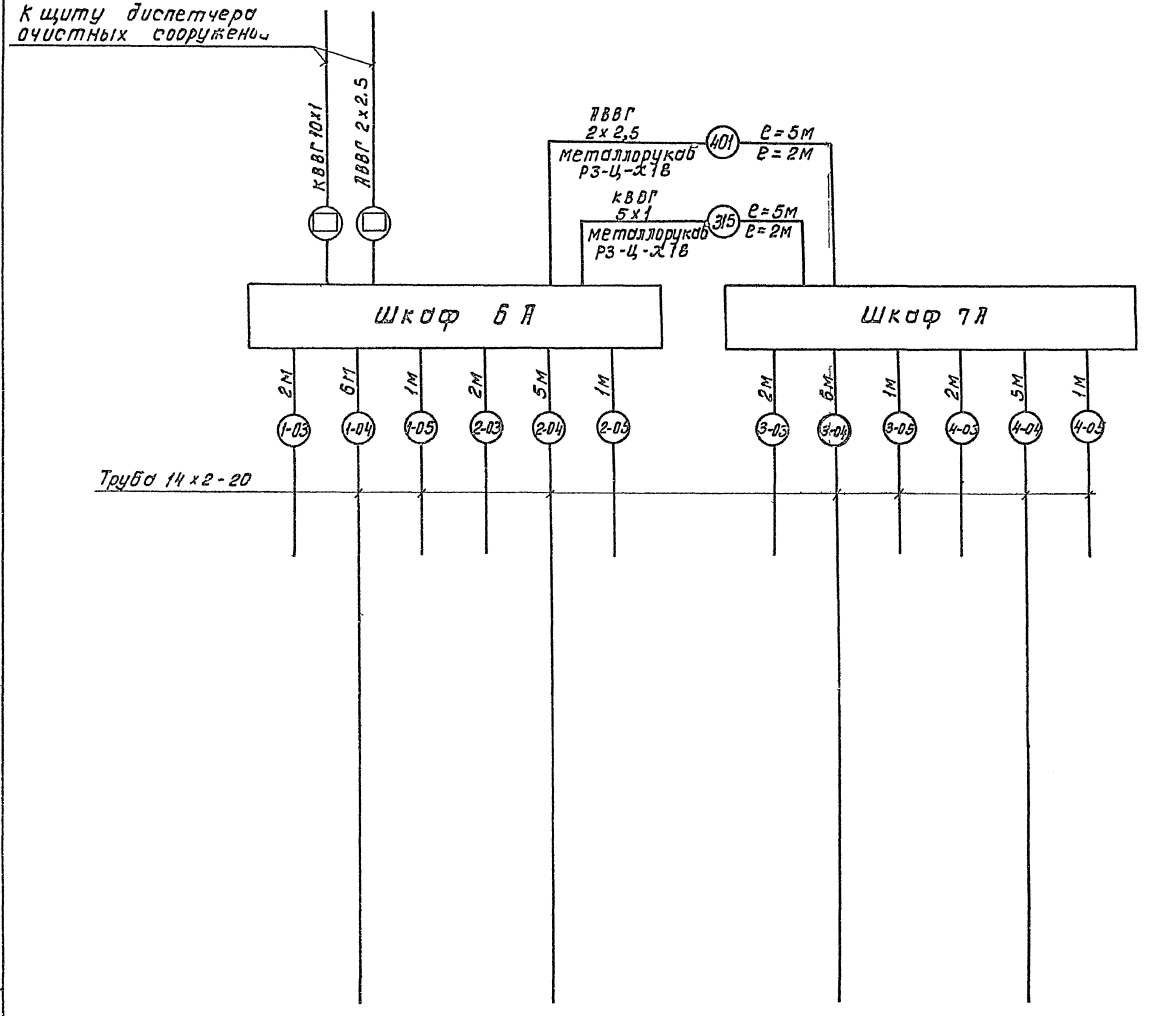
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Союзводоканалпроект

Коп. Дощенко

21943-02 19

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



Поз. обознач	Наименование	Кол	Примечание
1	Кабель КВВГ 5х1		
	ГОСТ 1508-78Е	5	м
2	Кабель АВВГ 2х2,5		
	ГОСТ 16442-80	5	м
3	Металлорукав РЗ-Ц-Х1В		
	ТУ 22 2173-71	4	м
4	Труба стальная бесшовная		
	14х2-20 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			
Место 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. №

902-2-428.87-ЭЛ

Н контр	Позднякова		Блоки аэротенков-отстойников вторичных-горизонтальных	Стадия	Лист	Листов
Ст инж	Хабачев			Р	8	
Рук бр	Радюшкин		Шкафы 6А, 7А Схема электрических и трубных проводок	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Гл инж пр	Капитульский					
Нач отд	Кильметов					

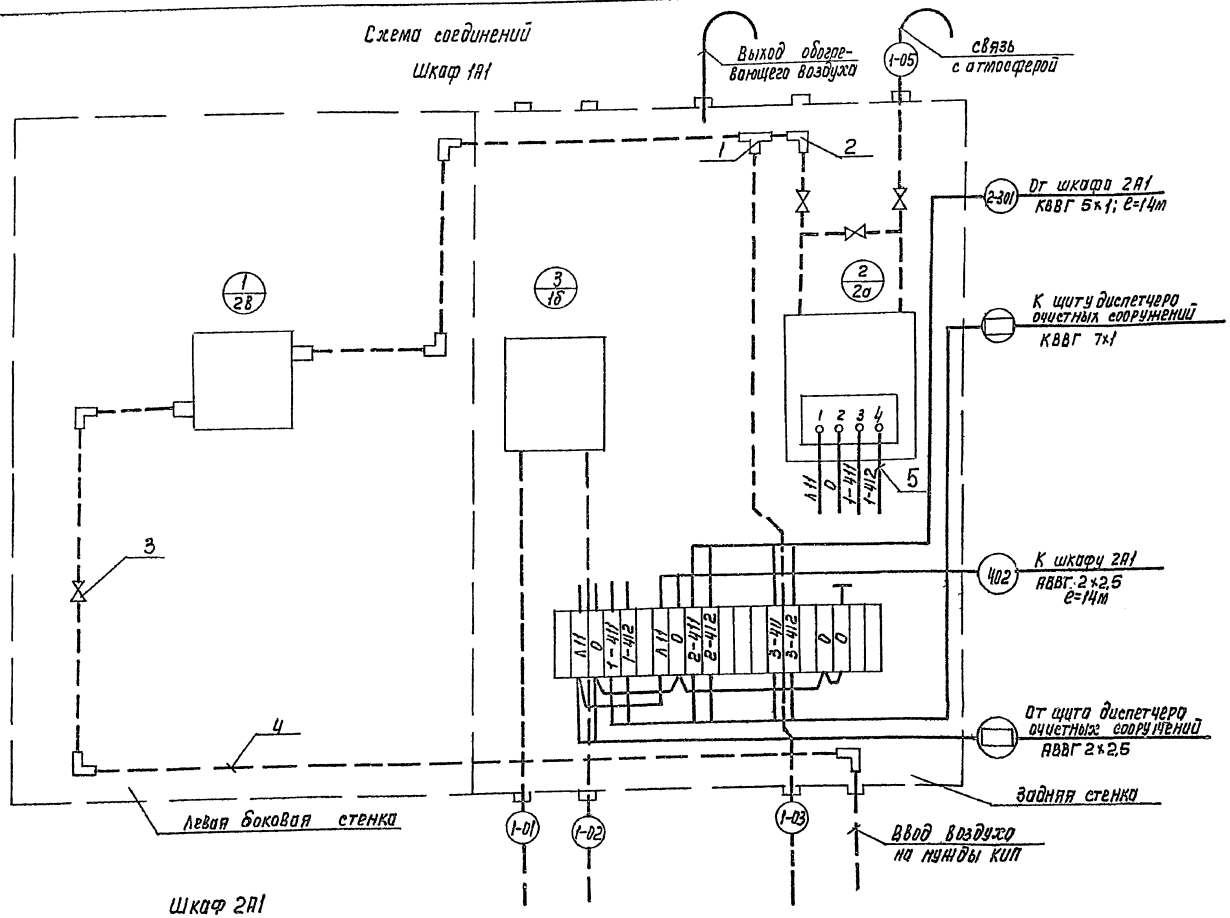
Кол Доценко

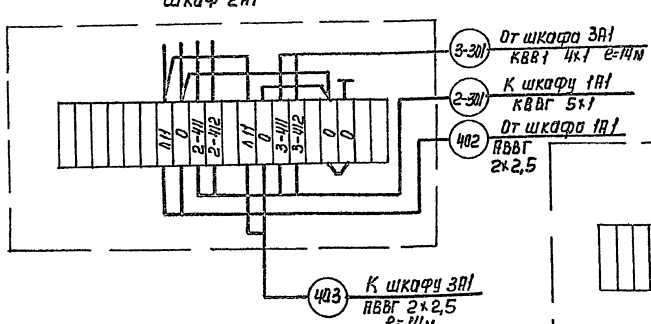
21943-02 20

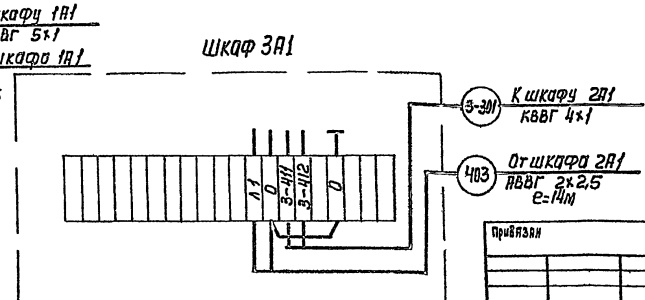
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Альбом II

Схема соединений







NN п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Шкаф 1А1			
1	Установка и обвязка дифманометра мембранного типа ДМЭУ-Ми в утепленном шкафу	ТМ 8-152-81	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=16кгс/см²; Ду=15мм ГОСТ 18161-72	4	
		Материалы		
4		Труба 14х2-20, ГОСТ 8734-75	6м	
5		Провод ПВ3, 1х1,0; 380В ГОСТ 6323-79	12:1	

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 так же отличаются количеством и номерами отходящих кабелей.
4. В ☐ проставляется номер кабеля при привязке проекта

Привязан

Инв. N

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

902 – 2 – 428.87 – ЭЛ

Блоки аэротенков – – отстойников вторичных горизонтальных

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Шкаф 1А1 ... 3А1
Схема электрическая соединений

Союзводоканалпроект

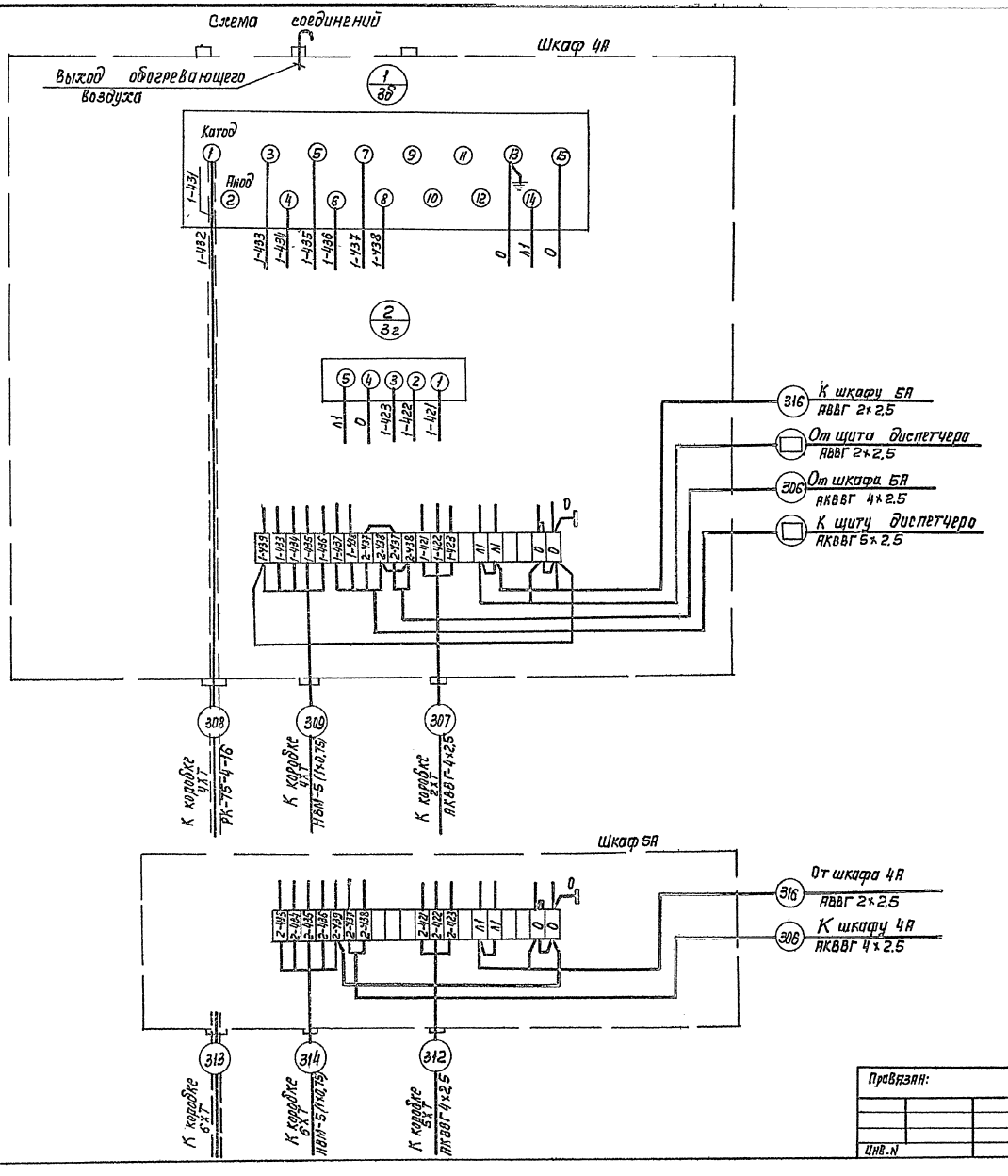
Копир Лаврухина

21943-02 21

Формат А2

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

Альбом II



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Прочие изделия		
1		Блок зажимов, Б310-214 1205 Л 20У2, ТУ36 1750-74	2	
		Материалы		
2		Провод ПВЗ 1×1,0, 380В ГОСТ 6323-79	30м	
3		Провод НВМ 1×0,75 ГОСТ 17515-72	15м	

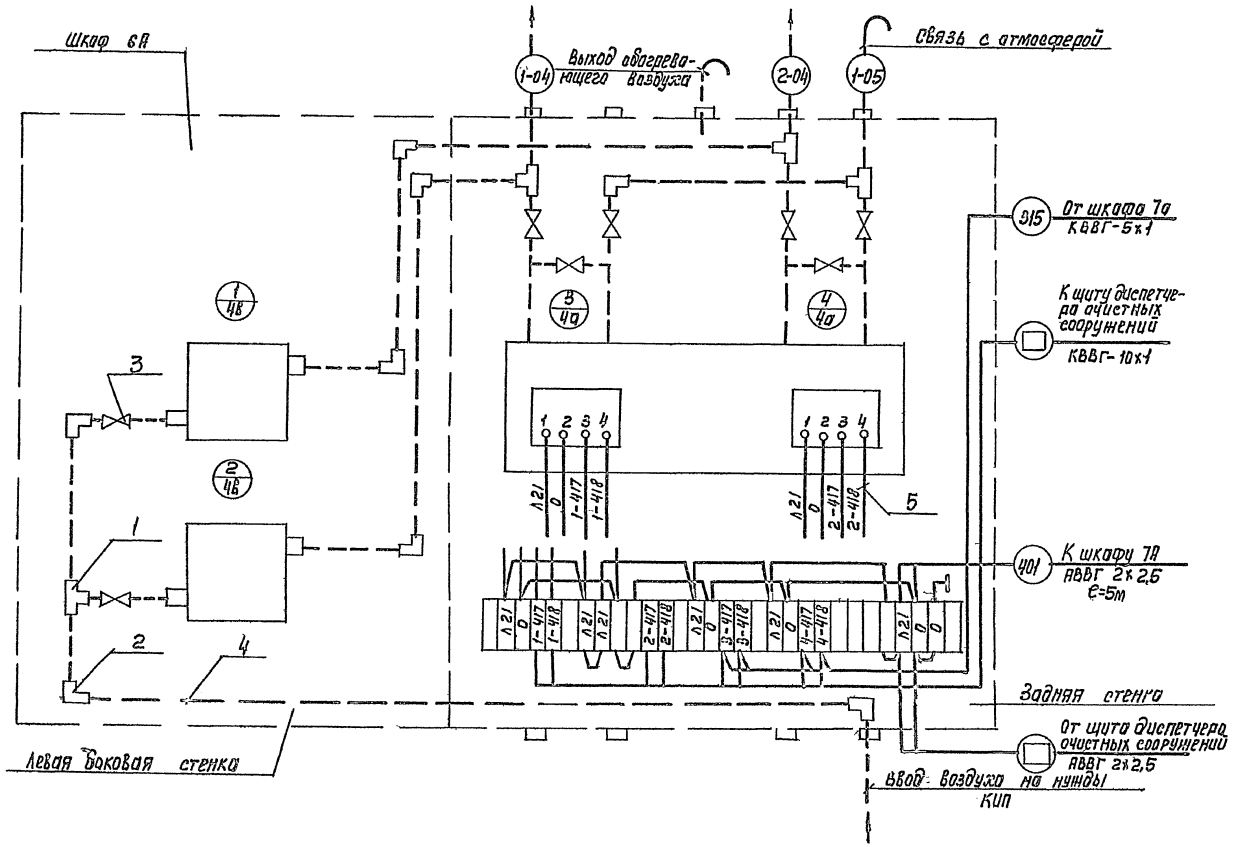
1. Схема соединений кислолородомера подлежит уточнению в соответствии с инструкцией завода-изготовителя
2. Перечень изделий и материалов приведены для одного шкафа 4А.
3. Схема шкафа 5А аналогична данной и отличается маркировкой жил, номерами и количеством отходящих кабелей.
   Цепи с маркировками 433÷437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

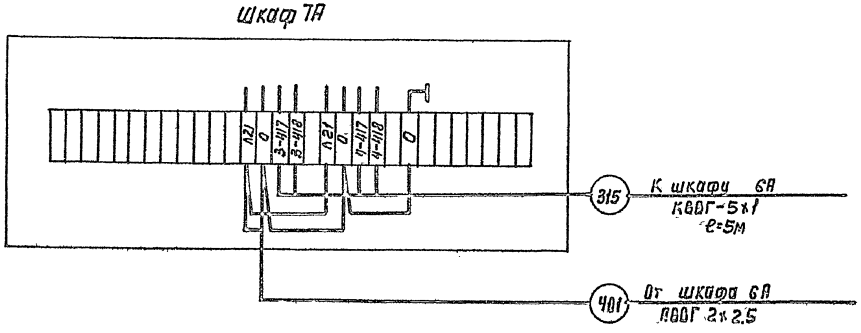
Привязан:	Н.контр	Позднякова		ТП 902-2-428.87-ЭЛ	
	Ст. инж	Прибуш		Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	Рук. бр.	Радюшкин		Шкафы 4А, 5А схема электрическая соединений	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Инв. N	Гл. инж. пр.	Капитульский			
	Нач. отд.	Кильметов			

Копир Лаврухина 21943-02 22 Формат А2

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

Альбом II





NN п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Шкаф 6А			
1	Установка и обвязка дифманометра мембранного ДМЭУ-ми в утепленном шкафу.	ТМ 8-152-81	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=16 кгс/см² Ду=15 мм	2	
		Материалы		
4		Трубо 14х2-20, ГОСТ 1734-75	8м	
5		Провод ПВЗ, 1х1,0; 380 В ГОСТ 6323 79	20м	

1. Перечень изделии и материалов приведен для одного шкафа
2. Чертеж выполнен для шкафа 6А с двумя дифманометрами для камеры распределения ила
   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

902-2-428. 87-ЭЛ

Н. контр.	Поздняково		Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Инж.	Козлов			
Рук. бр.	Радюшкин		Шкафы 6А, 7А Схема электрическая соединений	Союзводоканалпроект
Гл. инж. пр.	Капитульский			
Нач. отд.	Кильметов			

Привязан

Инв. N

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

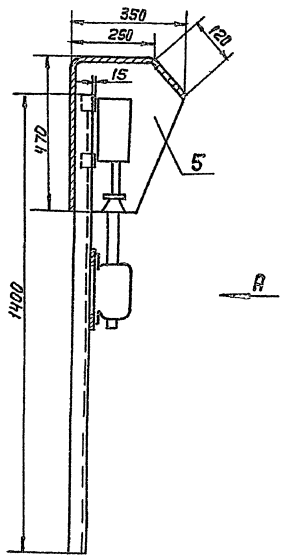
Копир. Мурукина

21943-02 23

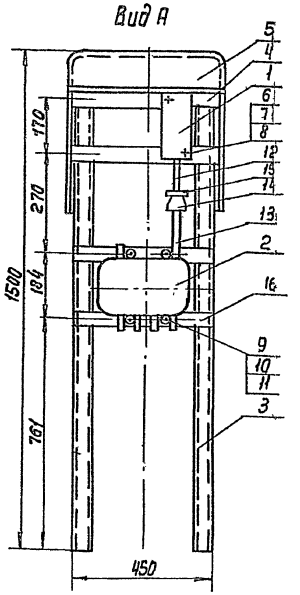
Формат А2

Альбом II

Пост 1ANS ÷ 3ANS
Общий вид
М 1:10



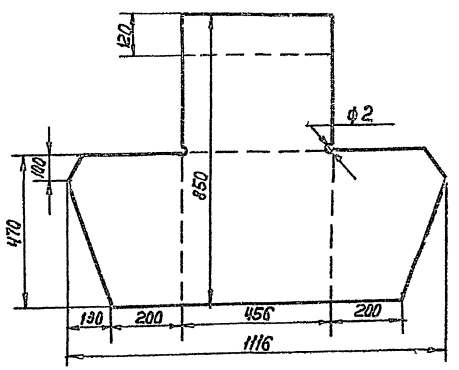
Вид А



* Размер уточнить по аппаратам.
Соединение деталей конструкции 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 – –6492	1		
2		Коробка соединительная КСК-16	1		
3		Швеллер перфорированный ШП60 х 35 ℓ=1400мм	2		
4		Полоса ПП30 ℓ = 520мм	2		
5		Конух Сталь листовая δ=2мм 1116 х 850	1		
6	ГОСТ 17473-72	Винт М5х70	2		
7	ГОСТ 5915-70	Гайка М5	2		
8	ГОСТ 11371-78	Шайба 5	2		
9	ГОСТ 17473-72	Винт М8 х 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 25 х 20	1		
15	ГОСТ 8961-75	Контргайка 20	1		
16		Полоса ПП30 ℓ = 450 мм	2		

Деталь поз. 5
М 1:10



Ведомость изделии и материалов для изготовления изделий МЭЗ

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	Швеллер перфорированный ℓ=1400мм	ШП60х35	шт / т	6 / 0.642
2	Полоса ℓ=520мм	ПП30	шт / т	6 / 0.002
3	Сталь листовая δ=2мм 1116 х 850 мм, ГОСТ 19903-74		шт / т	3 / 0.016
4	Сгон ГОСТ 8969-75	20	шт / т	3 /
5	Сгон ГОСТ 8969-75	25	шт / т	3 /
6	Муфта переходная ГОСТ 8957-75	25х20	шт / т	3 /
7	Контргайка ГОСТ 8961-75	20	шт / т	3 /
8	Полоса ℓ=450 мм	ПП30	шт / т	6 / 0.002

Ведомость изделий МЭЗ

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

Привязан

Инв. №

Н. Контр	Аверьянов	
Рук. бр	Радюшкин	
ГИП	Капитульская	
Нач. отд	Колметов	

902-2-428.87-ЭЛ

Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Пост 1А2 3А2 Общий вид

Союзводоканалпроект

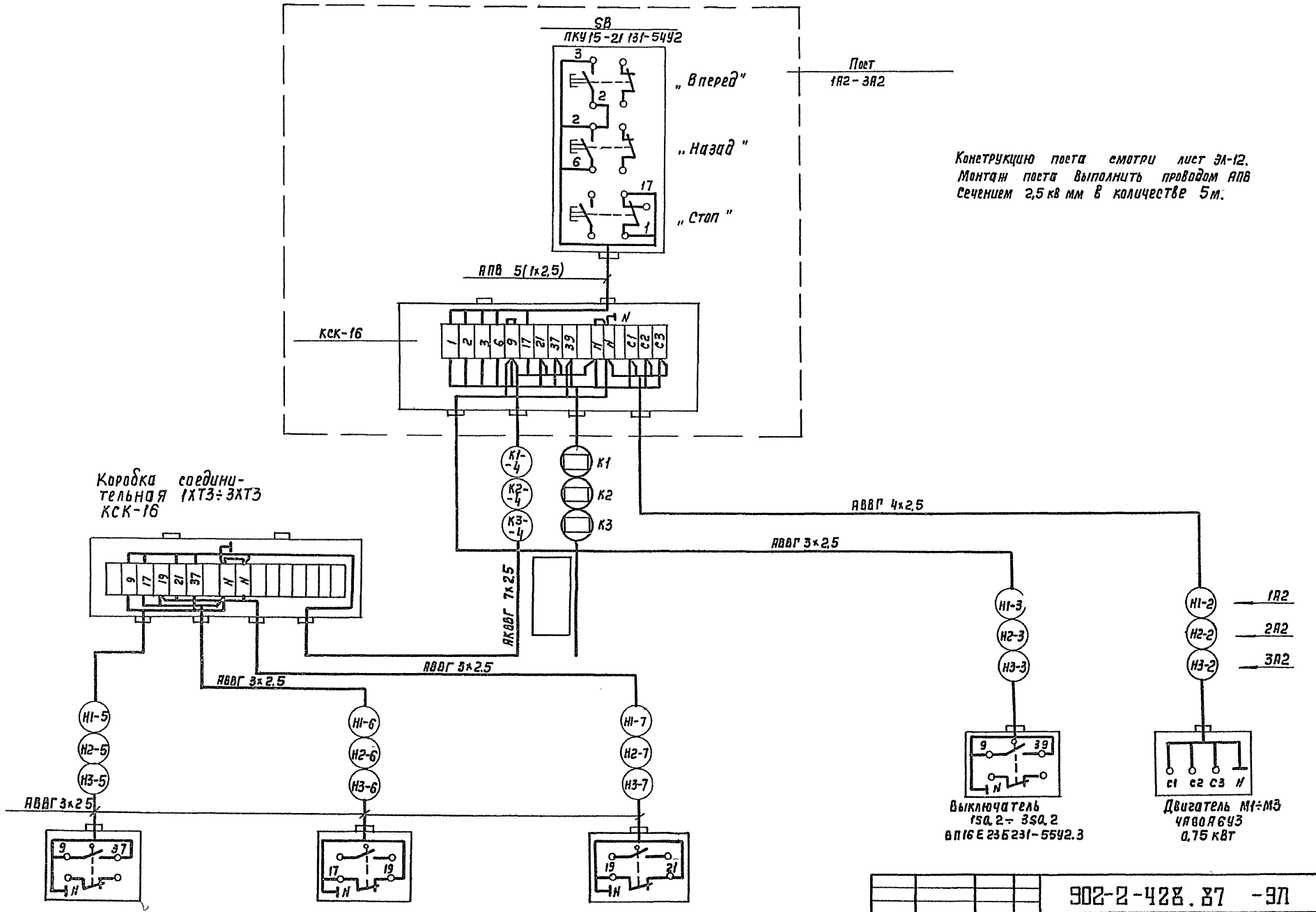
Копир. Лаврухина

21943 02 24

Формат А2

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

Альбом II



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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Привязан				
			Н. Контр.	Позднякова			
			Рук. бр.	Радюшкин			
			ГИП	Капатульский			
			Нач. отд.	Кильметов			

902-2-428.87 -ЭЛ

Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных

Пост 1А2 (2А2; 3А2)
Схема электрическая соединений

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир Лаврухина 21943-02 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	Проход через 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					АКВВГ	14 x 2.5				
	Блок аэротенков-											
	- отстойников											
	Титул											
Н1-2	Пост 1А2	Двигатель М1			2		АВВГ	4 x 2.5	3			
Н1-3	Пост 1А2	Выключатель										
		1SQ2			3	25	АВВГ	3 x 2.5	6			
К1-4	Пост 1А2	Коробка 1ХТ3			28	25	АКВВГ	7 x 2.5	31			
Н1-5	Коробка 1ХТ3	Выключатель										
		1SQ1			1		АВВГ	3 x 2.5	3			
Н1-6	Коробка 1ХТ3	Выключатель										
		1SQ3			3		АВВГ	3 x 2.5	5			
Н1-7	Коробка 1ХТ3	Выключатель										
		1SQ4			6		АВВГ	3 x 2.5	8			
		Блок аэротенков-										
		-отстойников										
		Титул										
-К2	Щит 1Щ, пан	пост 2А2					АКВВГ	14 x 2.5				
	Блок аэротенков-											
	- отстойников											
	Титул											
Н2-2	Пост 2А2	Двигатель М2			2		АВВГ	4 x 2.5	3			
Н2-3	Пост 2А2	Выключатель										
		2SQ2			3	25	АВВГ	3 x 2.5	6			
К2-4	Пост 2А2	Коробка 2ХТ3			30	25	АКВВГ	7 x 2.5	34			
Н2-5	Коробка 2ХТ3	Выключатель										
		2SQ1			3	25	АВВГ	3 x 2.5	5			
Н2-6	Коробка 2ХТ3	Выключатель										
		2SQ3			1		АВВГ	3 x 2.5	2			
Н2-7	Коробка 2ХТ3	Выключатель										
		2SQ4			4	25	АВВГ	3 x 2.5	6			
		Блок аэротенков-										
		-отстойников										
		Титул										
-К3	Щит 1Щ, пан	Пост 3А3					АКВВГ	14 x 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	Проход через 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			2		АВВГ	4 x 2.5	3			
Н3-3	Пост 3А3	Выключатель										
		3SQ2			3	25	АВВГ	3 x 2.5	6			
К3-4	Пост 3А3	Коробка 3ХТ3			28	25	АКВВГ	7 x 2.5	32			
Н3-5	Коробка 3ХТ3	Выключатель										
		3SQ1					АВВГ	3 x 2.5	3			
Н3-6	Коробка 3ХТ3	Выключатель										
		3SQ3					АВВГ	3 x 2.5	4			
Н3-7	Коробка 3ХТ3	Выключатель										
		3SQ4			5	25	АВВГ	3 x 2.5	7			
		Блок аэротенков-										
		-отстойников										
		Титул										
	Щит диспетчера	Шкаф 4А					АВВГ	2 x 2.5				
		Шкаф 4А					АКВВГ	5 x 2.5				
	Блок аэротенков-											
	-отстойников											
	Титул											
306	Шкаф 4А	Шкаф 5А					АКВВГ	5 x 2.5	3			
307	Шкаф 4А	Коробка 2ХТ			42	25	АКВВГ	4 x 2.5	44			
308	Шкаф 4А	Коробка 4ХТ			38	16	РК	1(75-4-16)	42			
309	Шкаф 4А	Коробка 4ХТ			38	16	НВМ	5(1x0.75)	210			
310	Коробка 4ХТ	Коробка 3ХТ					РК	1(75-4-76)	5			
311	Коробка 4ХТ	Коробка 3ХТ					НВМ	5(1x0.75)	25			
312	Шкаф 5А	Коробка 5ХТ					АКВВГ	4 x 2.5	3			
313	Шкаф 5А	Коробка 6ХТ					РК	1(75-4-76)	4			
314	Шкаф 5А	Коробка 6ХТ					НВМ	5(1x0.75)	20			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

902-2-428.87-ЭЛ

Привязан			
Инв. №			

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

Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных

Кабельный журнал (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Коп Доценко

21943-02 26

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			11	25	КВВГ	5×1	14			
402	Шкаф 1А1	Шкаф 2А1			11	25	АВВГ	2×2,5	14			
3-301	Шкаф 2А1	Шкаф 3А1			11	25	КВВГ	4×1	14			
403	Шкаф 2А1	Шкаф 3А1			11	25	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 распре											
	деления 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 прибора 1ВН41					КРПТ	3×1,5+1×1	9			
1-303	Коробка 1ХТ2	Датчик прибора 1ВН42					КРПТ	3×1,5+1×1	9			
2-302	Коробка 2ХТ1	Датчик прибора 2ВН41					КРПТ	3×1,5+1×1	9			
2-303	Коробка 2ХТ2	Датчик прибора 2ВН42					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 3ВН41					КРПТ	3×1,5+1×1	9			
3-303	Коробка 3ХТ2	Датчик прибора 3ВН42					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				

Привязан

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

Н. контр.	Позднякова		
Инж.	Козлов		
Рук. гр.	Радюшкин		
ГИП	Капитульский		
Гл. спец.	Сафонова		
Нач. отд.	Кильметов		

902-2-428.87-ЭЛ

Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

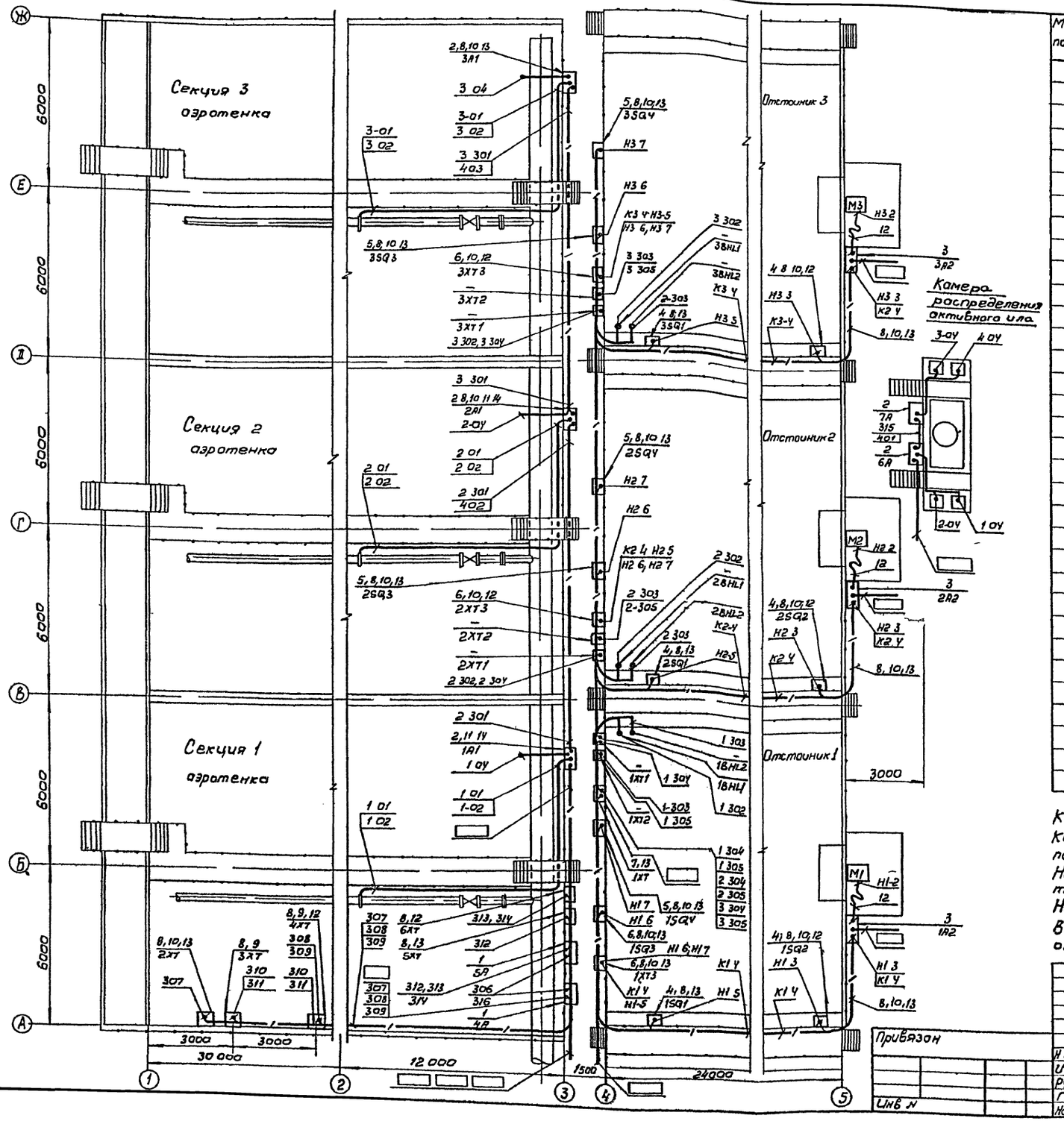
Кабельный журнал (окончание)

Союзводоканалпроект

Инв. № 21943-02 27

Копировал Гольденбаум Формат А2

Альбом II



Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед-цы кг	Примечание
1	ЭЛ-10	Шкаф утепленный обогреваемый КШО 1000×600×500	2		4А, 5А
2	ЭЛ 9 ЭЛ-11	Шкаф утепленный обогреваемый 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 231-55У2 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		РЗ-Ц-Х-12	12м		
13		РЗ Ц-Х-18	46м		
14		РЗ-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

902-2-428 87-ЭЛ

Н контр.	Аверьянов		Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных	Лит	Лист	Листов
Инж.	Козлов			Р	16	
Рук бр	Радюшкин		Расположение оборудования и прокладка кабелей и труб	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
ГЦП	Капитульский					
Нач отд	Кильметов					

Привязан

Инв N

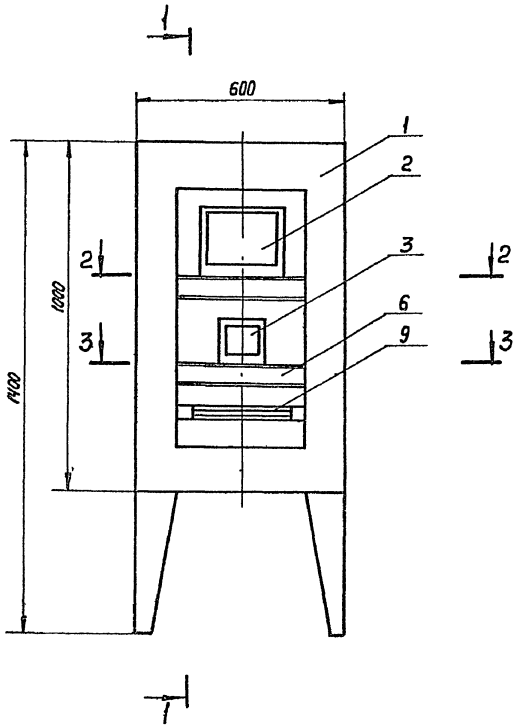
Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N

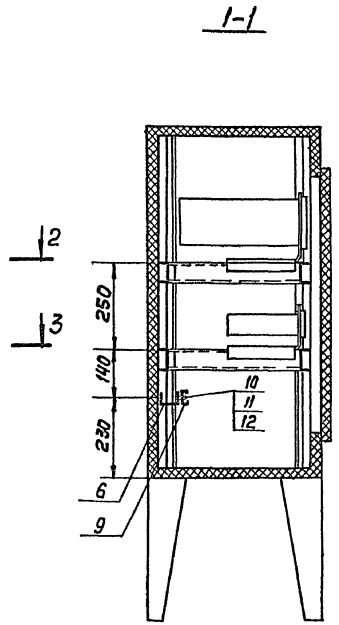
Копиров В Филиппова

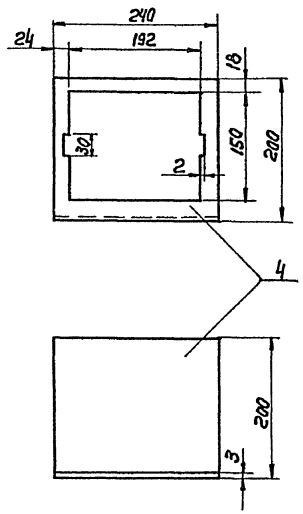
21943-02 28

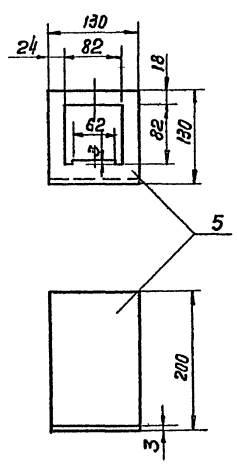
Формат А2

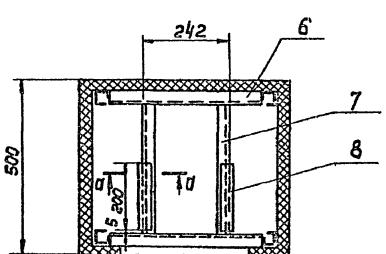
Альбом II

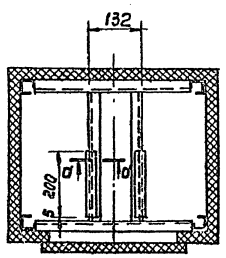


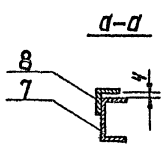












Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1		Корпус шкафа утепленного		
		обогреваемого ШО 1000×600×500	1	
2		Преобразователь К-215	1	
3		Блок управления БУ-1	1	
4		Панель выдвижная ст лист		
		S=3 240×394 ГОСТ 19903-74	1	
5		Панель выдвижная ст лист		
		S=3 130×324 ГОСТ 19903-74	1	
6		Швеллер ШП60×35 L=450		
		ТК4-2223-74	5	
7		Швеллер ШП60×35 L=350		
		ТК4-2223-74	4	
8		Уголок УП35×35 L=200		
		ТК4-2218-74	4	
9		Рейка зажимов РЗ-20	1	
10		Винт М5×20 ГОСТ 17473-80	2	
11		Гайка М5 ГОСТ5927-70	2	
12		Шайба 5 ГОСТ 11371-78	2	

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

Привязан			902-2-428.87-9Л		
			Блоки аэротенков-отстойников вторичных горизонтальных	Стадия: Р	Лист: 17	Листов:
	Рук бр	Аверьянов	Установка преобразователя К-215 и блока управления БУ-1 в обогреваемом шкафу	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
	Гл инжпр	Капитульский			
Инв N	Нач отд	Кильметов			

Кирпир Лаврухина

21943-02 (29) Формат А2

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N

gost.e-ecolog.ru