

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-442.87

БЛОК ДВУХКОРИДОРНЫХ А: ТЕНКОВ
С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРА $6 \times 4,6 \times 42$ м
И ВТОРИЧНЫХ ОТСТОЙНИКОВ /2 СЕКЦИИ/

Альбом II

22574-02
цена 4-56

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул. 22

Сдано в печать XII 1988 года

Заказ № 13250 Тираж 120 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-442.87

БЛОК ДВУХКОРИДОРНЫХ АЭРОТЕНКОВ С РАЗМЕРАМИ КОРИДОРА 6×4,6×42 м И ВТОРИЧНЫХ ОТСТОЙНИКОВ (2 СЕКЦИИ)

АЛЬБОМ II СОСТАВ ПРОЕКТА

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

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Серия 3.904-12 выпуск I. Затвор плоский глубинный 400×500 } распространяет Тбилисский филиал ЦИТП
Серия 3.904-12 выпуск II. Затвор плоский глубинный 500×600 }

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

главный инженер института *Н. Лукин* А.Н. МИХАЙЛОВ
главный инженер проекта *В. А. Цветков* В.А. ЦВЕТКОВ

УТВЕРЖДЕН

ГОССТРОЕМ СССР
протокол № 44-70

от 7 августа 1987 г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ

ПРИКАЗ № 294 от 9 ноября 1987 г.

Содержание альбома

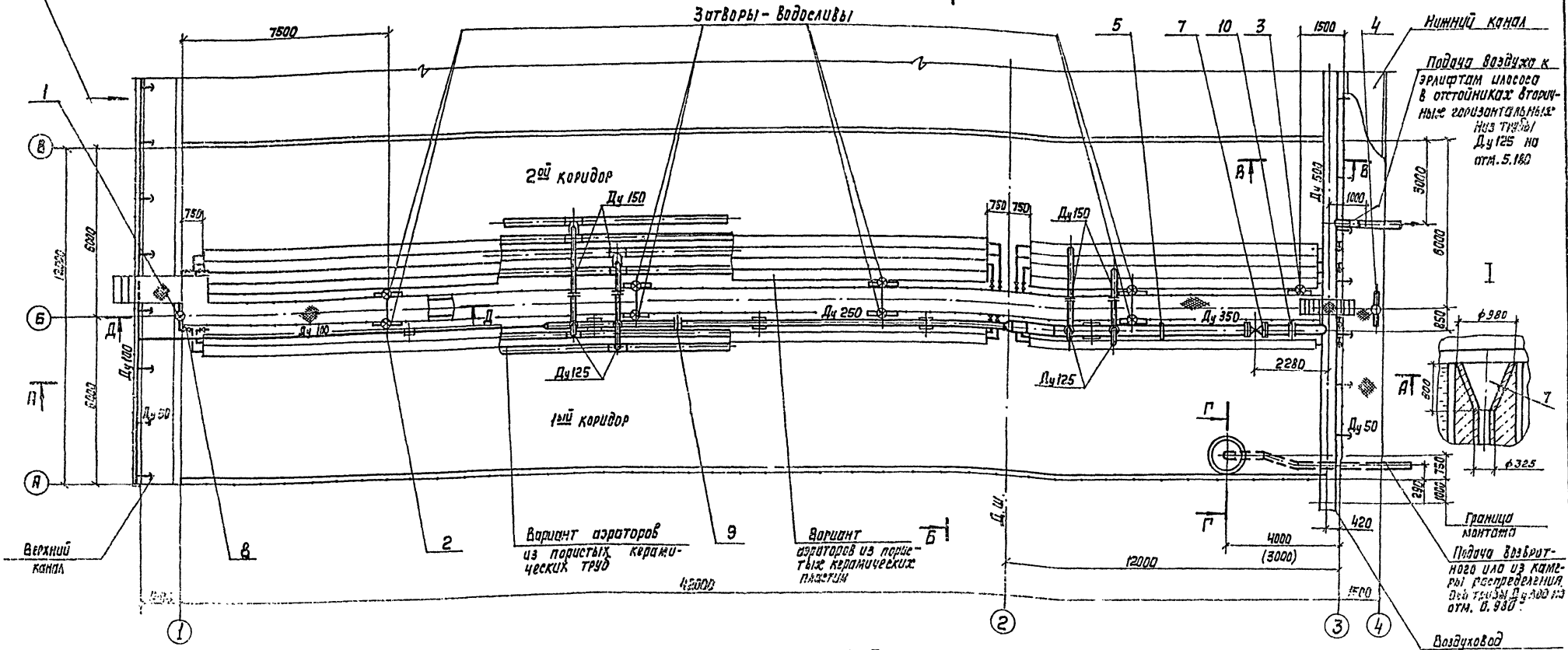
Марка лист	Наименование	№ стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
	<i>Технологическая часть.</i>	
НК-1	Общие данные	3
НК-2	Монтажный чертёж. План одной секции аэротенка в осях 1÷4. Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д. Узел I	4
НК-3	Монтажный чертёж. План одной секции отстойника в осях 4÷5. Разрезы Е-Е; И-И. Узел I.	5
НК-4	Монтажный чертёж. Разрезы А-А; Б-Б. Узлы X, Y.	6
НК-5	Аксонметрическая схема воздухопроводов и аэраторов из пористых керамических труб.	7
НК-6	Аксонметрическая схема воздухопроводов и аэраторов из пористых керамических пластин.	8
НК-7	Монтажный чертёж. Камера распределения ил. План. Разрезы И-И, К-К. Узлы V, VI	9
НК-8	Отопление шкафов КИП сухим воздухом. План, детали и узлы.	10
НК-1	Аэратор из пористых керамических труб. Разрезный чертёж общего вида	11
	<i>Электротехническая часть</i>	
ЭМ-1	Общие данные. Кабельный журнал.	12
ЭН-2	Схема принципиальная управления тележкой шлюсса отстойника	13
ЭИ-3	Пост 1А2 (2А2). Общий вид.	14
ЭИ-4	Пост 1А2 (2А2). Схема электрическая соединений.	15

Марка лист	Наименование	№ стр.
ЭИ-5	Расположение оборудования. Прокладка кабелей и труб	16
	<i>Технологический контроль</i>	
ЭТХ-1	Общие данные	17
ЭТХ-2	Схема принципиальная технологического контроля.	18
ЭТХ-3	Схема электрических проводок.	19
ЭТХ-4	Шкафы 1А1; 2А1. Схема электрических и трубных проводок	20
ЭТХ-5	Шкаф 4А. Схема электрических проводок.	21
ЭТХ-6	Шкаф 5А. Схема электрических проводок.	22
ЭТХ-7	Шкафы 6А; 7А. Схема электрических и трубных проводок.	23
ЭТХ-8	Шкафы 1А1; 2А1. Схема электрическая соединений	24
ЭТХ-9	Шкафы 4А; 5А. Схема электрическая соединений	25
ЭТХ-10	Шкафы 6А; 7А. Схема электрическая соединений	26
ЭТХ-11	Расположение оборудования КИП. Прокладка кабелей и труб	27
ЭТХ-12	Установка преобразователя К-215 и блока управления БУ-1 в сборе в шкаф.	28

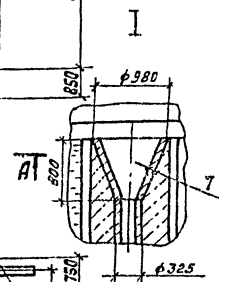
Трибунная подача осветительной
Воздух показан условно
расположение - см. альбом III лист 11-16

План одной секции аэротенка в осях 1-4

Б



Нижний канал
Подача воздуха к
эрафтам илососо
в отстойниках вторич-
ных горизонтальных
из трубы
Ду 125 по
отм. 5.160

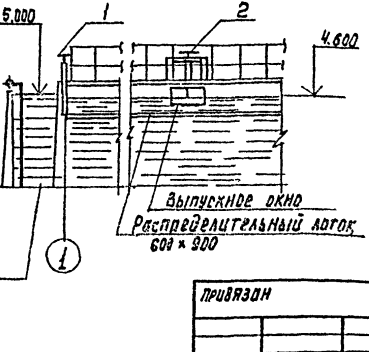
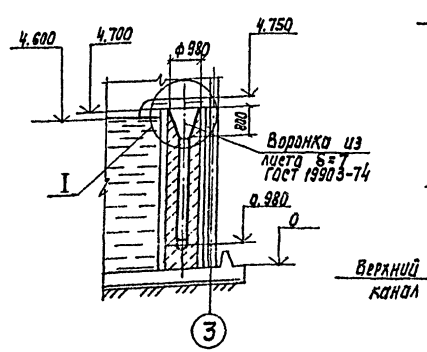
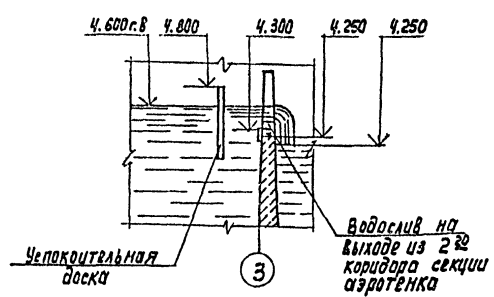


Граница монтажа
Подача воздуха
ного или из каме-
ры распределения
от трубы Ду 100 по
отм. 5.930

8-8

9-9

Д-Д



1. На данном чертеже показан план одной секции 2^й секционного аэротенка
2. Совместно с данным листом см. листы 3, 4, 5, 6, МКН лист 1 и спецификацию оборудования Альбом V листы 1-5
3. Размер в скобках для аэротенка с аэраторами из керамических пластин

902-2-442.87 - НК

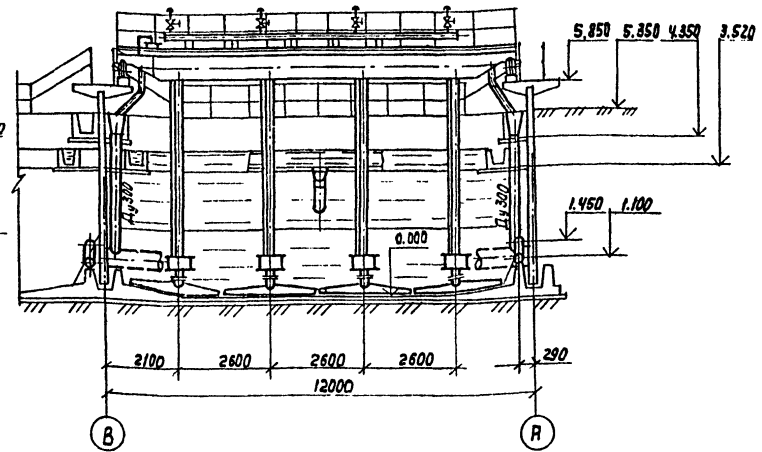
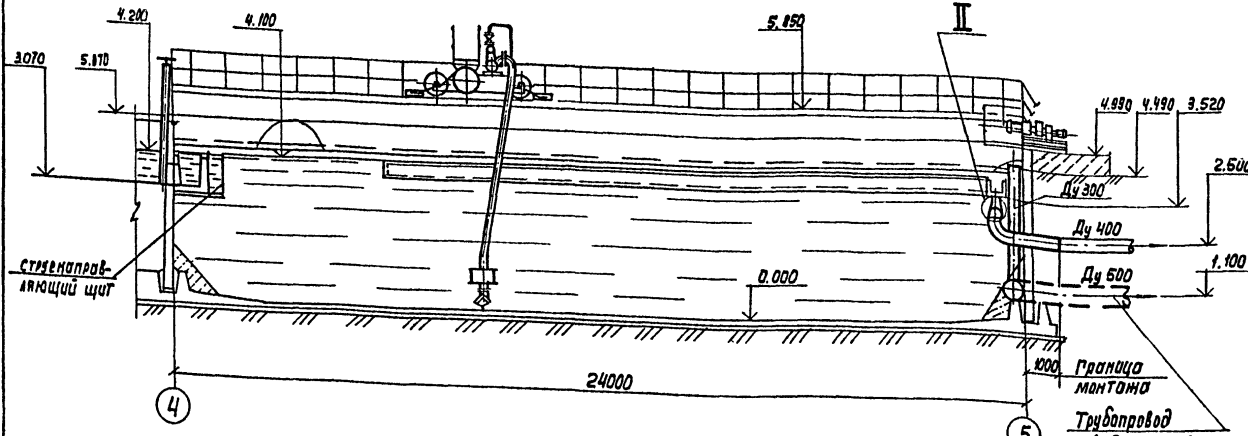
ПРИВАЗОН

И.Канте.	Корсакова	Дру	Блок двухкоридорных аэротенков с эрафтами илососо и вторичных отстойников (секция)	Страна	Лист	Листов
Ст.инж.	Еремича	ВЛ		Р	2	3
Ст.инж.	Солдатов	ВЛ		СООБЩЕНО		
Рук.гр.	Смирнов	ВЛ		ПРОЕКТИРОВАНО		
Нач.отд.	Владов	ВЛ		ПРОЕКТИРОВАНО		
Р/П	Цветков	ВЛ		ПРОЕКТИРОВАНО		

Альбом VI

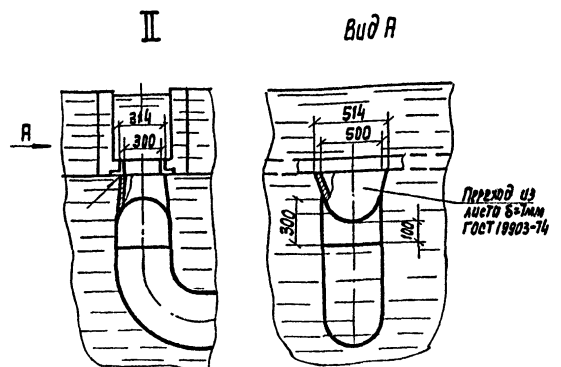
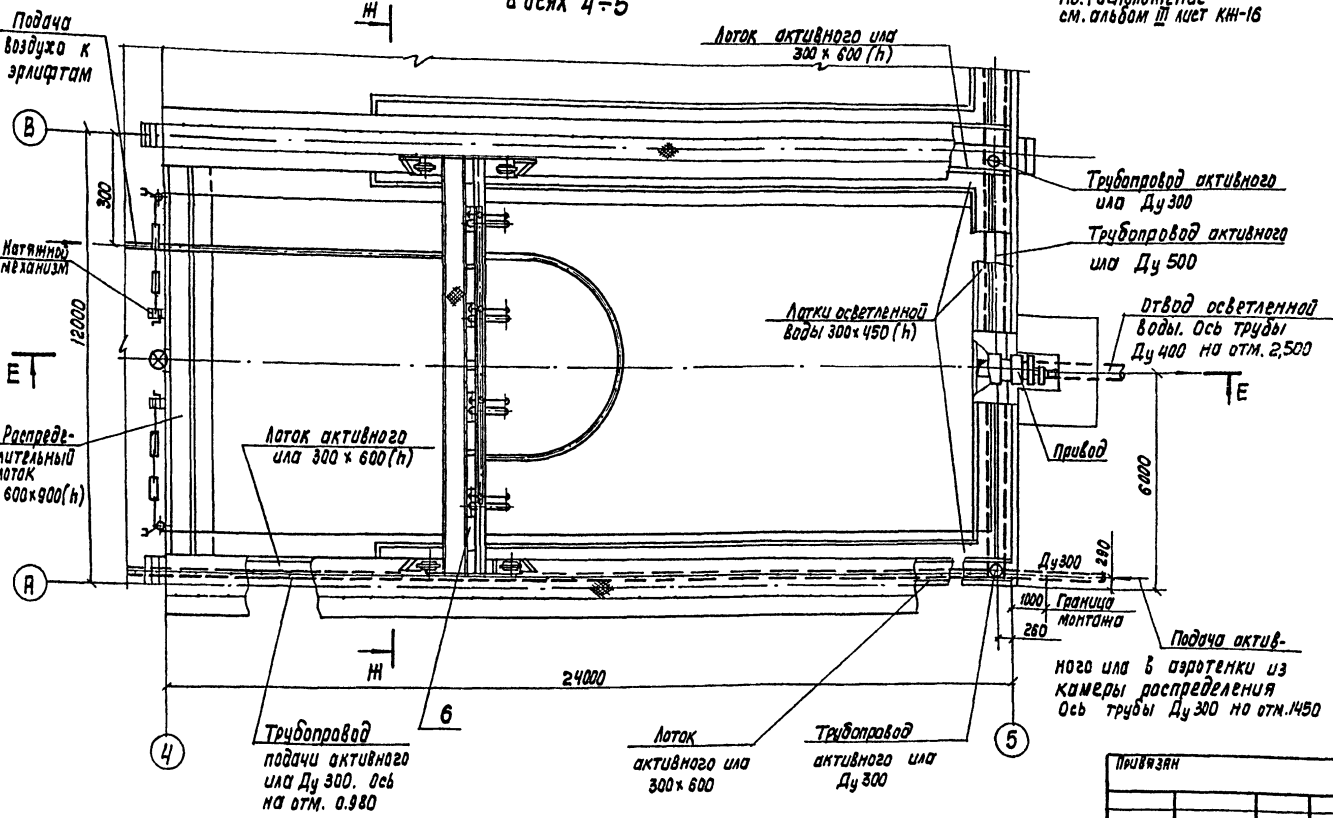
E-E

III-III



План одной секции отстойника в осях 4-5

Трубопровод отвода активного ила показан условно. Распределение см. альбом III лист КИ-16



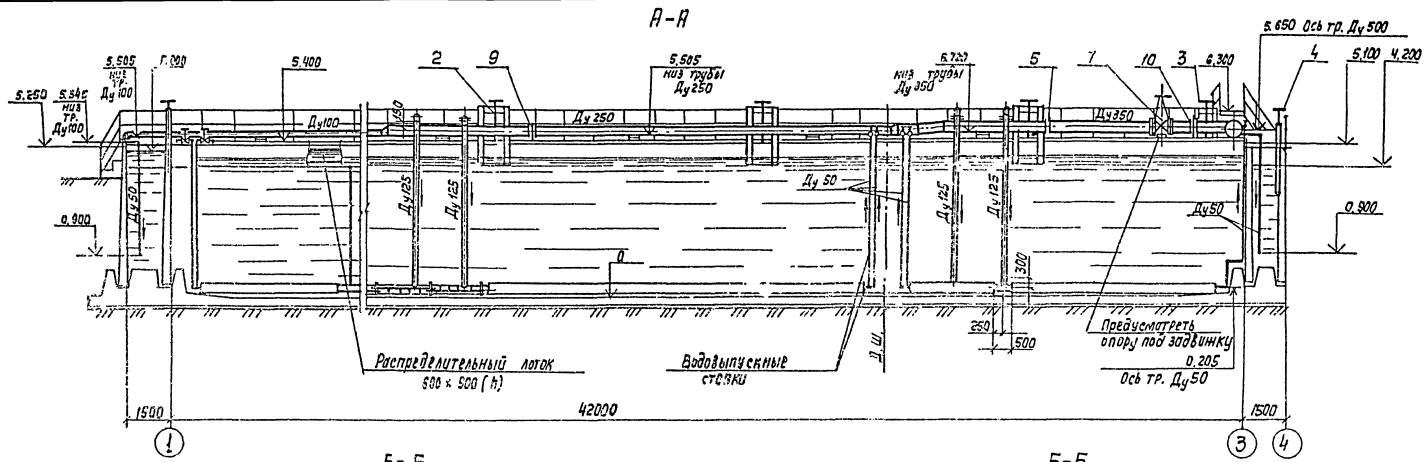
1. На данном чертеже показан план одной секции 2-х секционного вторичного отстойника
2. Совместно с данным листом см. лист 2 и спецификацию оборудования Альбом VI лист 1-5.

902-2 - 442.87 - НК		
Привязан	Н. контр. Корсакова	Ст. инж. Еремина
	Ст. инж. Салаватова	Инж. гр. Андреев
	Инж. гр. Цветков	
Ильин	Блок двухкоридорных осветителей с размещением коридоров 6мх4м и вторичных отстойников (2 секции)	
	Монтажный чертеж	План одной секции отстойника в осях 4-5
	Раздел 331	М-И. Узел II
	Страница	Лист
	P	3
		8
	Спецификация оборудования	

Создано по ОТО №12 Мельницкого Цирка ОТО №8

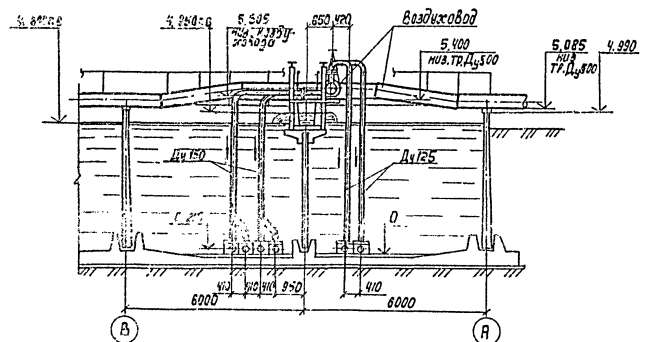
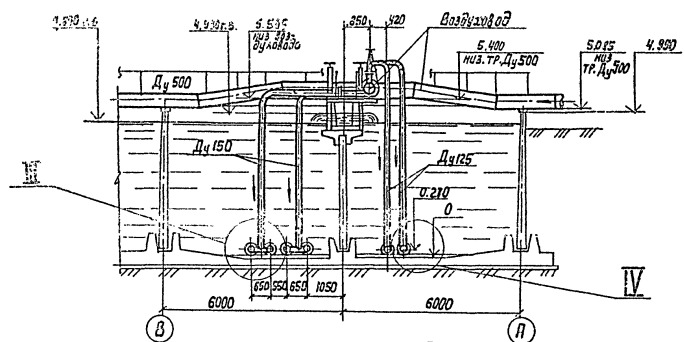
Калир. Лобуркина

Рис. 808



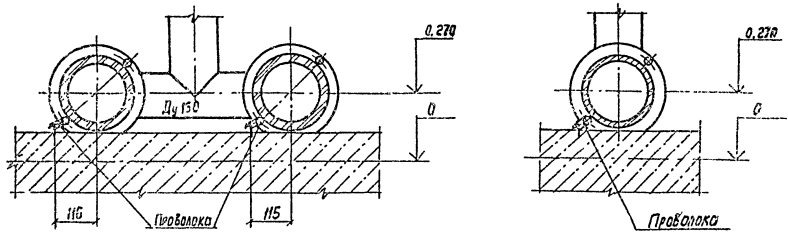
Аэрофенк с аэраторами из пористых керамических труб

Аэрофенк с аэраторами из пористых керамических пластин



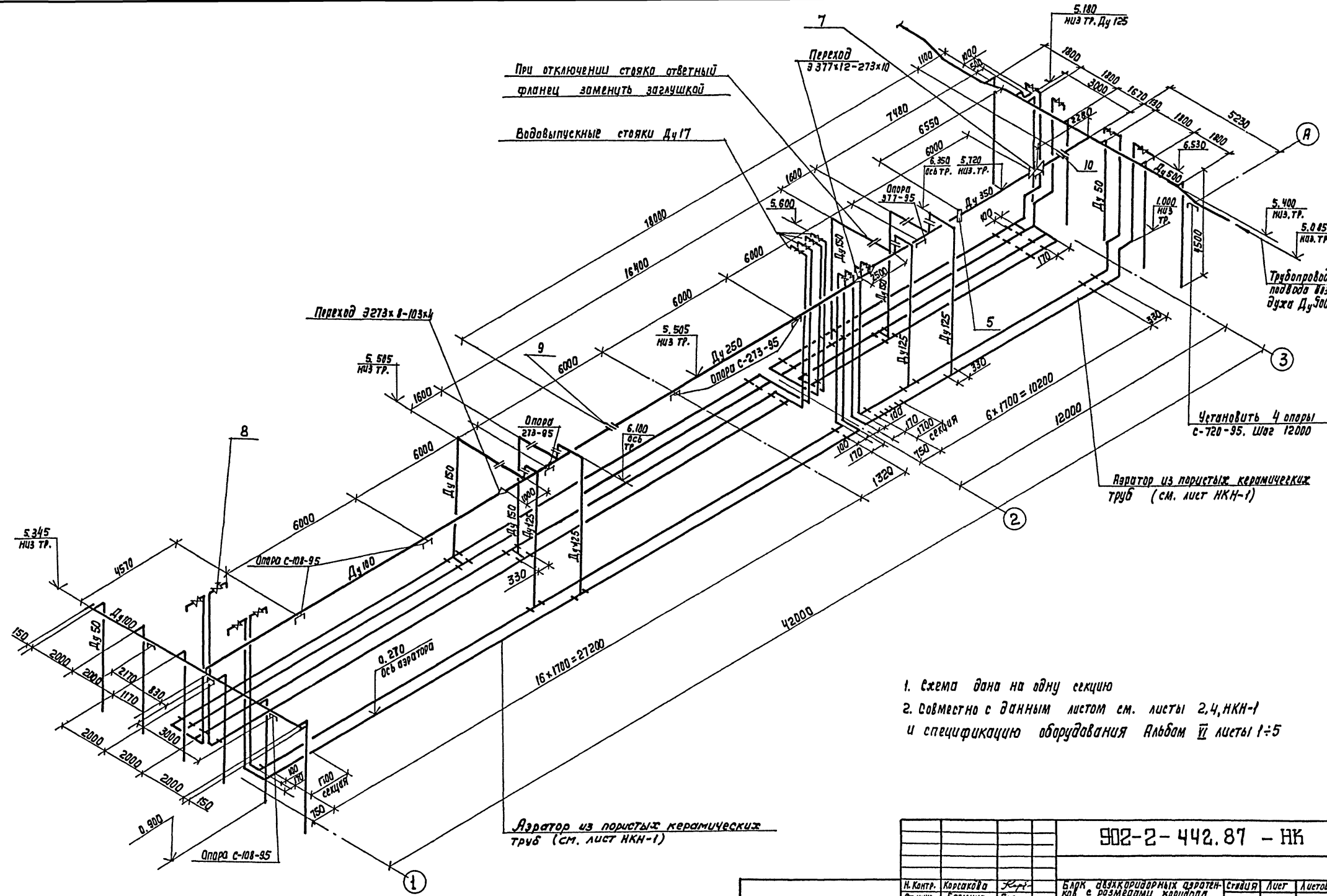
Крепление аэратора к днищу аэрофенка

Совместно с данным листом см. листы 2,5,6, НКН-1 и спецификацию оборудования Аэлодом VII листы 1-5



902-2-442.87 - НК	
Привязан	Н. Кондр. Козлова Ст. инж. Еремичо Ст. инж. Саватова Рук. гр. Смирнов Нач. отд. Пазнов П. инж. П. Четков
Блок двухкоридорных аэрофенков с аэраторами	сварив лист лист 8
6 х 6 х 4 см. и 4-коридорный аэрофенк	Р 4
Монтажный чертеж	
Разрезы А-А, Б-Б	
УЗЛМ Ш. Ц.	ПРОЗВОДКОМАНПРОЕКТ

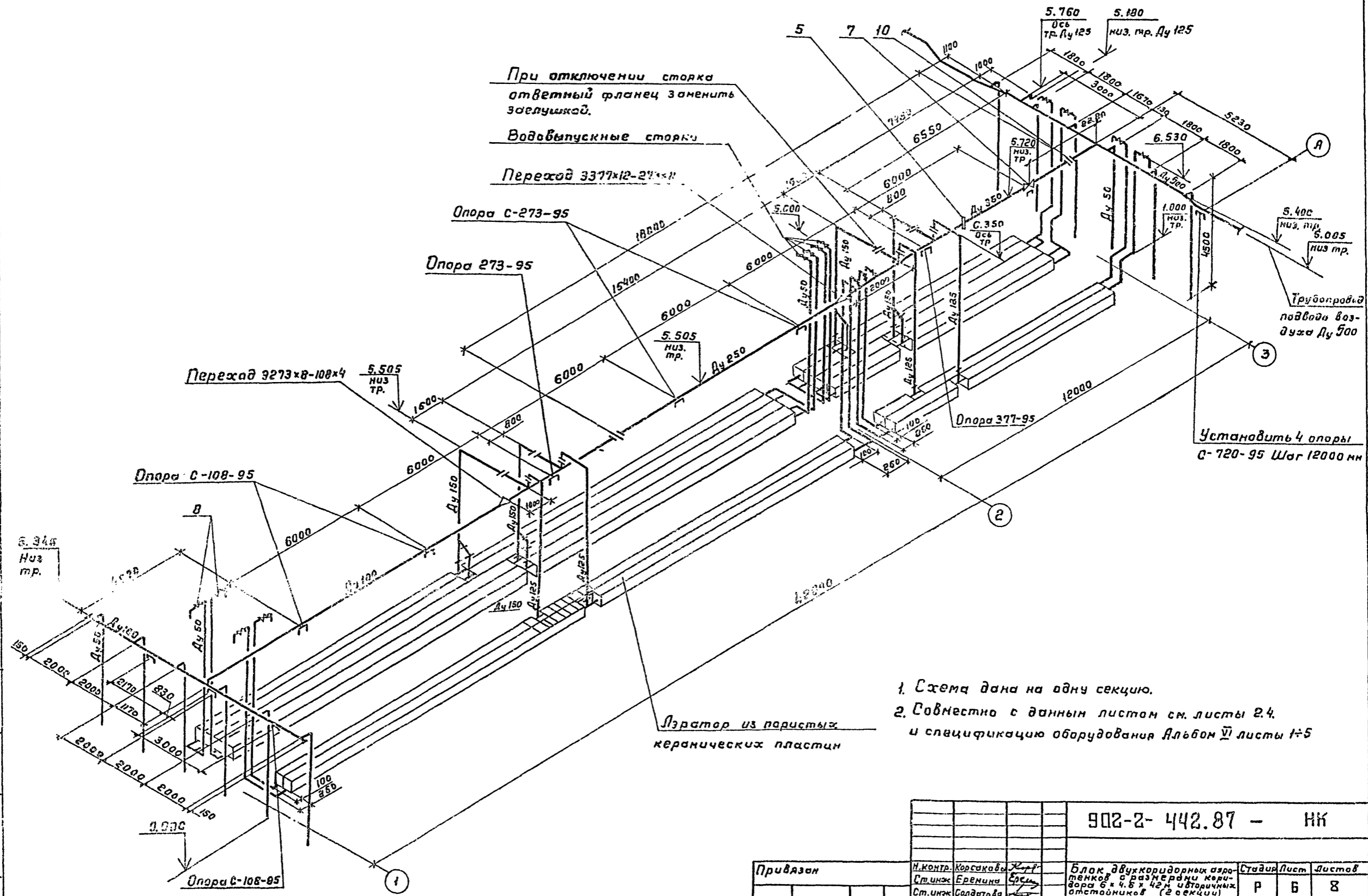
СОЗДАВАЮЩИЙ: ОТБ. №12 МЕЛНИЦА
 Исполн. и дата: ВЗМ. 01.08.95



Аэратор из пористых керамических труб (см. лист НКН-1)

1. Схема дана на одну секцию
2. Совместно с данным листом см. листы 2,4, НКН-1 и спецификацию оборудования Альбам №1 листы 1÷5

902-2-442.87 - НК					
Н. Контр.	Карлакова	Реп.	Блок для коридорных аэраторов с размерами корпуса 6x4,6x4,2м и вторичных отстойников (2 секции)	Стандия	Лист
Ст. инж.	Еремича	Бер.	Аксанометрическая схема, воздухопроводов и аэраторов из пористых керамических труб	Р	5
Ст. инж.	Сладатова	Тет.			8
Нач. отд.	Явдеев	Мин.		ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРОЕКТА	
Инж.	Цветков	Мин.			



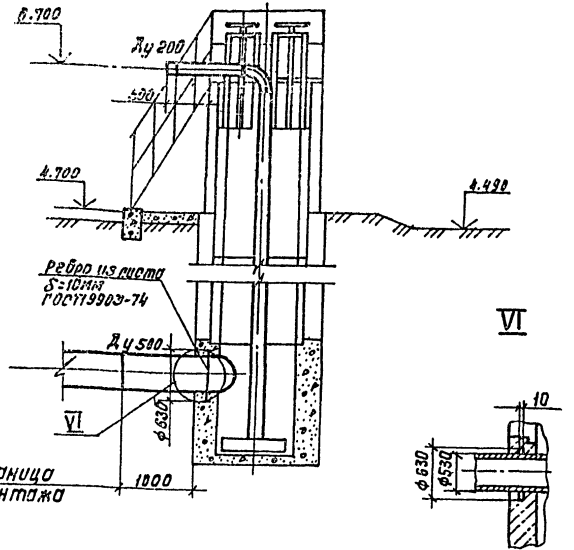
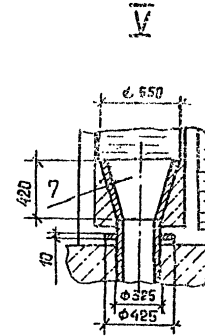
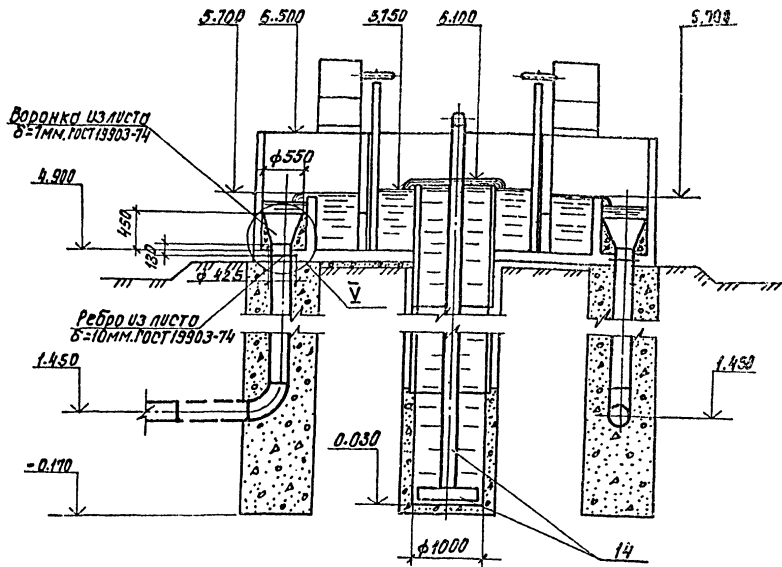
- 1. Схема дана на одну секцию.
- 2. Совместно с данным листом см. листы 2.4 и спецификацию оборудования Альбом II листы 1-5

Согласовано:
 Отд. №12 Проектно-конструкторский
 Инд. № подл. Подпись и дата: Вакант.м.

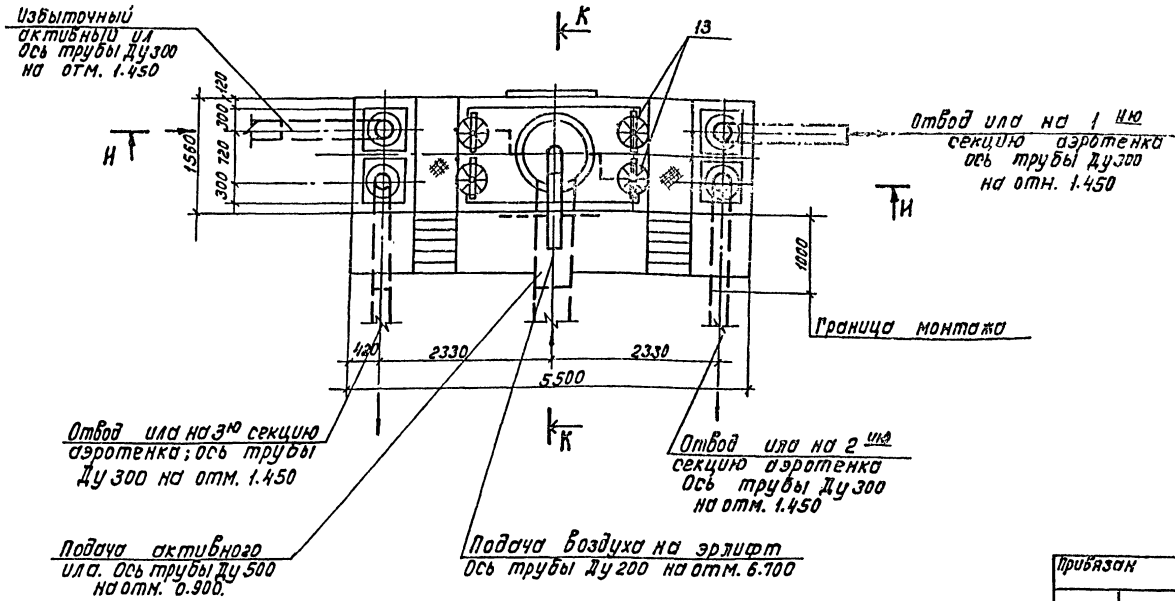
902-2- 442.87 - НК			
Приказан	Н.контр. Корсаков	Руч. Еремич	Блок двухкоридрных аэротенков с размерами коридора 6 x 4.6 x 42 м вторичных отстойников (2 секции)
	Ст.инж. Еремич	Ст.инж. Салдыба	
	Руч. гр. Смирнов	Нач.отд. Явдеев	Аксонметрическая схема воздухопроводов и аэраторов из пористых керамических пластин.
Инд. №	Гип. Цветков	Меллер	
			Стандия Лист Листов
			Р Б 8
			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

И-И

К-К



План



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

Согласно заданию
ИТА-НП
Мельнич
Чирков
Ильинский
Иванов

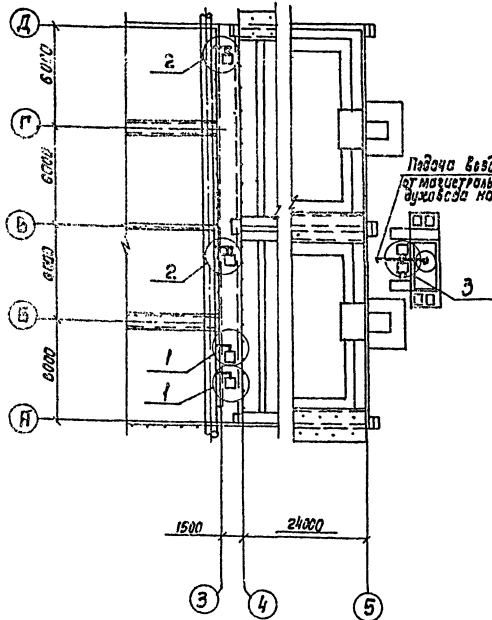
Приказ

ИТА-НП

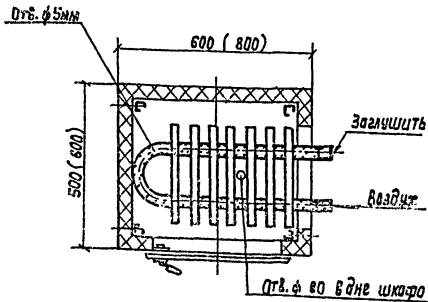
902-2-442.87 - НК					
И.Контр. Корсакова	Э.пр.	Блок обиходных аэротенков с размерами коридора 6*4, 6*4, 6*4 м. и вторичных отстойников (2 секции)	стадия	лист	лист
Ст. инж. Еремича	Э.пр.	Монтажный чертеж	Р	7	8
Инж. Поддубов	Э.пр.	к. измер. распределения	СОИЗВОДКОМПРОЕКТ		
Рис. эр. Смирнов	Э.пр.	ИЛ. Пл.н. Р.Д.Р.Д.Д.			
Нач. отд. Аверьян	Э.пр.				
Инж. Цветков	Э.пр.				

Коп. Доценко

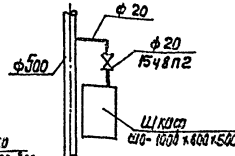
ПЛАН



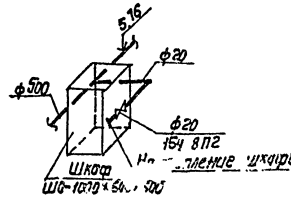
Шкаф ШО-1000×600×500
(Шкаф ШО-1400×800×600)



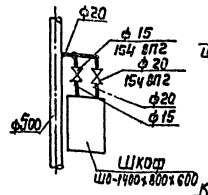
ПЛАН



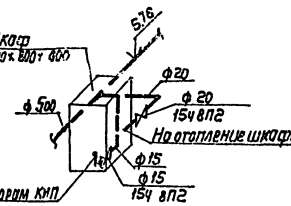
Схема



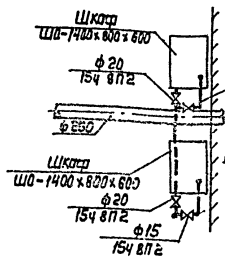
ПЛАН



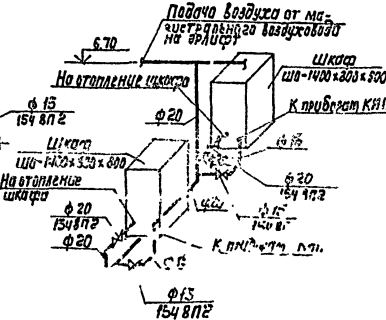
Схема



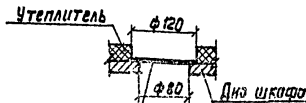
ПЛАН



Схема



Деталь отверстия в дне шкафа



Металлическая сетка с ячейками 10x10
ГОСТ 3826-82

Таблица

t _{вн.} , °C	Теплопотери, ккал / час		Расход воздуха, м ³ / час		Кол-во отверстий φ5 мм, 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	180	330	18	33	60	93
-30	150	260	14	26	50	73
-20	110	190	10	19	35	54

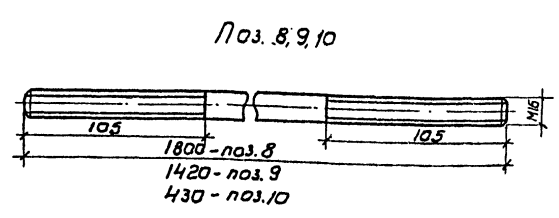
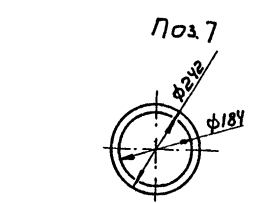
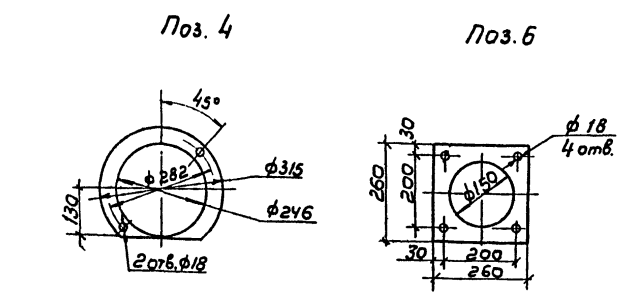
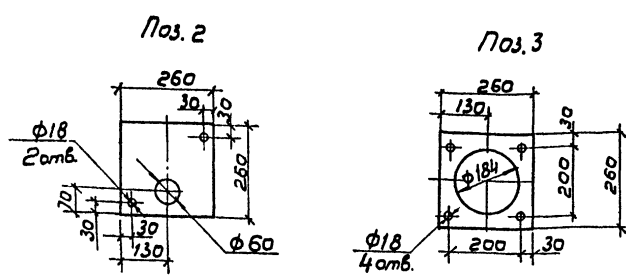
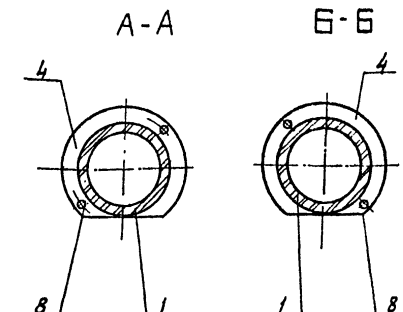
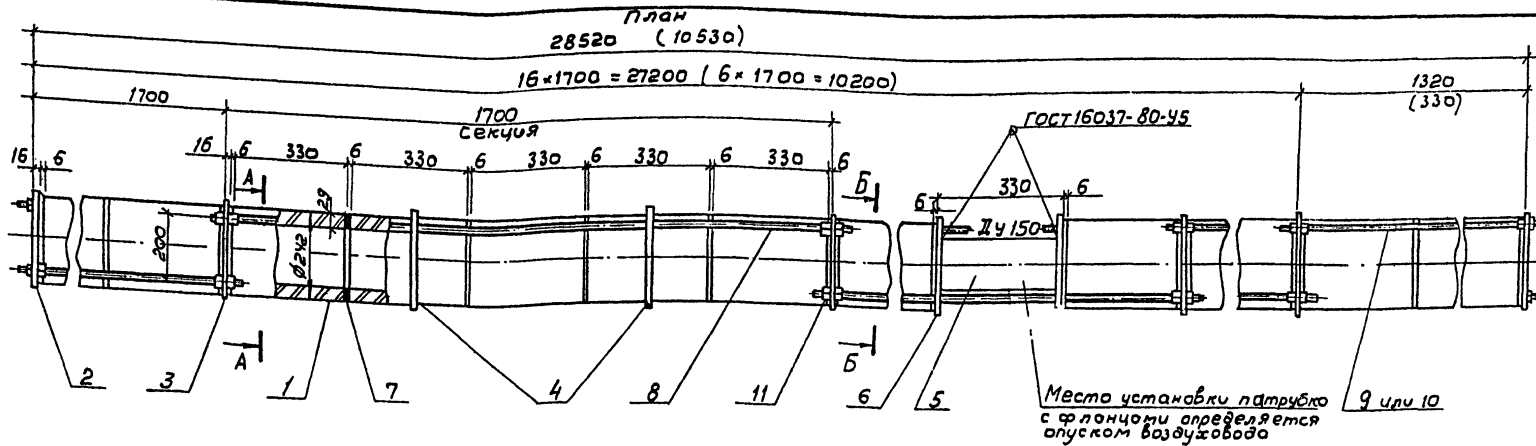
общие указания.

1. Отопление шкафа № КИП-воздушное (t_{вн.} = +5°C). Поступление воздуха осуществляется от магистрального воздуховода секции аэрирования, подающего воздух на аэриацию сточных вод. Воздух, поступающий для отопления, создает внутри шкафа подпор, что обеспечивает защиту арматуры от проникновения влаги внутрь.
2. Для подачи воздуха в шкафы в конькоре следует просверлить отверстия φ5 мм. Данные по количеству воздуха, который следует подать в конькоре при разных расчетных температурах наружного воздуха сведены в таблицу. Выход воздуха осуществляется через патрубок в дне шкафа. Отверстия в конькоре разместить равномерно по длине.
3. Трубопроводы от магистрального воздуховода до шкафа окрасить масляной краской за грунт.

902-2-442.87 - НК

Примечания

Н. Кондр. Иванов	И. Р.					
С. П. Мухоморова	И. Р.					
Нач. отд. Мухоморова	И. Р.					
Г. А. Спец. Иванов	И. Р.					
Г. М. Об. Соколова	И. Р.					
И. М. В. Захарова	И. Р.					



- Монтаж аэратора производить в следующем порядке:
 - собрать металлический корпус из деталей поз. 2, 3, 4, 6.
 - собрать секцию аэратора из 5 пористых керамических труб с прокладками (поз. 7) между ними
 - на 2ую и 4ую керамические трубы надвинуть кольца
 - под 1ую, 3ую и 5ую керамические трубы подложить съемные подкладки $\delta = 9$ мм.
 - шпильками стянуть секцию с 2х сторон через фланцы (поз. 3)
 - первая секция начинается и последняя секция кончается заглушками (поз. 2) с отверстиями $\phi 60$ для водовыпускных стояков
- Набор секций производить от оси „1“ к оси „2“ и от оси „2“ к оси „3“. См. на схеме НК лист 5
- Размеры и количество шпилек (сп. „шпильки“) в скобках относятся к аэратору в осях „2“, „3“. См. на схеме, 1 -
- Совместно с данным листом см. НК листы 2, 4, 5.

Поз.	Обозначение	Наименование	кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
1	1421-БУЭ-77 Свердловский завод керамических изделий	Труба керамическая, диаметр керамический $\phi 242 \times 29$ $R_c 330$	83 (30)	10,0	
2	Лист 5-16,0 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	Заглушка	2 (2)	8,2	
3	"	Фланец	16 (6)	5,0	
4	Лист 5-80 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	Кольца	34 (12)	2,05	
5	Труба 159 x 3,8-д Ст. 3 ГОСТ 10704-76	Патрубок $L = 320$	1 (1)	4,0	
6	Лист 5-80 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	Фланец к патрубку	2 (2)	3,0	
7	Резина ТМЦ-М-8,0 ГОСТ 7938-77	Прокладка	100 (34)	0,2	
8	Круч. В-16 ГОСТ 590-71 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 (59)	0,01	

Согласовано
Отв. за проектирование
Шиб. и под. Подпись и дата

902-2-442.87 - НКН		Блок двухкоридорных аэрационных установок для аэрации воды в 4 и 6 ч.м. и вторичных отстойников (2 секции)		Страниц	Лист	Листов
Привязан	Инж. Г. Корсаков	Упр.		Р	1	1
	Ст. инж. А. Арминов	Упр.		СОЗВОДКАНАПРОЕКТ		
	Ст. инж. Солдатов	Упр.				
	Инж. Г. Смирнов	Упр.	Аэратор из пористых керамических труб, скрепленных через обжимные кольца			
Ив.н	Инж. Г. Цветков	Упр.				

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Кабельный журнал.	
2	Схема принципиальная управления тележкой шассе отстойника	
3	Пост 1Я2 (2Я2). Общий вид.	
4	Пост 1Я2 (2Я2). Схема электрическая соединений.	
5	Расположение оборудования, прокладка кабелей и труб.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
902-2-442.87-ЭМ.СО	спецификация оборудования	альбом VI
902-2-442.87-ЭМ.ВМ	ведомость потребности в материале	альбом VIII
902-2-442.87-ЭМ.З	Задание М33. Пост 1Я2 (2Я2).	альбом II
	общий вид.	

Кабельный журнал

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через				Кабель					
	Начало	Конец	Трубу			Прогн. код ящик №	По проекту			Применен		
			Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м		Марка	Классификация кабеля, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Классификация кабеля, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Блок аэротенков - отстойников										
		Труба										
КВ1	Щит ИЦ, план	Пост 1Я2		32			ЯВВГ	14x2,5				
		Блок аэротенков - отстойников										
		Труба										
Н1-2	Пост 1Я2	Двигатель М1		25	2		ЯВВГ	4x2,5	3			
Н1-3	Пост 1Я2	Выключатель										
		ISQ 2		25	3		ЯВВГ	3x2,5	5			
К1-4	Пост 1Я2	Коробка 1ХТ3		25	30		ЯВВГ	7x2,5	34			
Н1-5	Коробка 1ХТ3	Выключатель										
		ISQ 1		25	3		ЯВВГ	3x2,5	5			
Н1-6	Коробка 1ХТ3	Выключатель										
		ISQ 3		25	1		ЯВВГ	3x2,5	2			
Н1-7	Коробка 1ХТ3	Выключатель										
		ISQ 4		25	4		ЯВВГ	3x2,5	6			

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через				Кабель					
	Начало	Конец	Трубу			Прогн. код ящик №	По проекту			применен		
			Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м		Марка	Классификация кабеля, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Классификация кабеля, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Блок аэротенков - отстойников										
		Труба										
КВ2	Щит ИЦ, план	Пост 2Я2		32			ЯВВГ	14x2,5				
		Блок аэротенков - отстойников										
		Труба										
Н2-2	Пост 2Я2	Двигатель М2		25	2		ЯВВГ	4x2,5	3			
Н2-3	Пост 2Я2	Выключатель										
		2SQ 2		25	3		ЯВВГ	3x2,5	6			
К2-4	Пост 2Я2	Коробка 2ХТ3		25	30		ЯВВГ	7x2,5	34			
Н2-5	Коробка 2ХТ3	Выключатель										
		2SQ 1		25	3		ЯВВГ	3x2,5	5			
Н2-6	Коробка 2ХТ3	Выключатель										
		2SQ 3		25	1		ЯВВГ	3x2,5	2			
Н2-7	Коробка 2ХТ3	Выключатель										
		2SQ 4		25	4		ЯВВГ	3x2,5	6			

Имя и фамилия в должности

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
 Главный инженер проекта *Иванов* /Иванов В.Я./

Число и сечение жил напряжения	Марка	
	ЯВВГ	ЯКВВГ
3x2,5	38	
4x2,5	6	
7x2,5		68
14x2,5		

Привязан	
Имя и фамилия	
902-2-442.87-ЭМ	
Блок аэротенков с размерами корпуса 6x4x4 м и вторичных отстойников	Станция Лист 5
Общие данные кабельный журнал	Составитель

Рис. 100

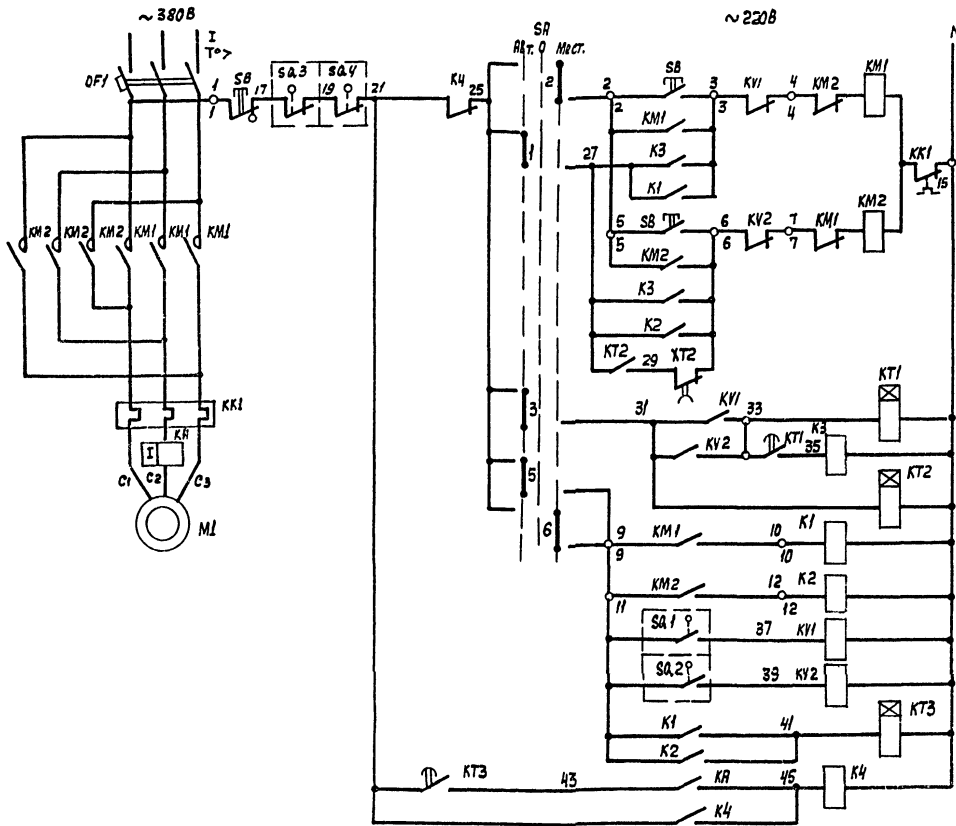
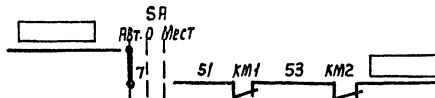


Диаграмма работы конечных выключателей SA1, SA2 SA3, SA4 тележки цисоса

Обозначение выключателя	НМ контактов	Положение тележки			Назначение цепи
		Крайнее положение при движении вперед	Промежуточное положение	Крайнее положение при движении назад	
SA1					Ограничение хода "Вперед"
SA2					Ограничение хода "Назад"
ВП 15Б21-111-54У2-2шт.					
		Нормальное положение механизма	Обрыв левого троса		Аварийное отключение
SA3			Обрыв правого троса		
SA4					Аварийное отключение
Контакт замкнут					

В схеме аварийно-предупредительной сигнализации воздушной станции или другого сооружения



Цепи управления SA

УП 5312-С86									
№ секции	№ контакта	№ группы	№ клеммы	№ клеммы	№ клеммы	№ клеммы	№ клеммы	№ клеммы	№ клеммы
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9
II	10	11	12	13	14	15	16	17	18
III	19	20	21	22	23	24	25	26	27
IV	28	29	30	31	32	33	34	35	36

Цепи управления	Цепи сигнализации	Назначение
Реле, обеспечивающее выдержку времени при изменении движения тележки	Реле, обеспечивающее самозащитку	Местное Автоматическое
Реле-повторители пускателя	Реле-повторитель выключателя при движении тележки вперед	Местное Автоматическое
Реле-повторитель выключателя при движении тележки назад	Реле времени	
Реле аварийного отключения при перегрузке двигателя		

Перечень элементов

№, Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M1	Двигатель ЧЯ 80А6У3, 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	
SA1, SA2	Выключатель ВП16 Е 23Б231-55У2.3 ТУ16-526.486-81	2	
SA3, SA4	Выключатель ВП15Б21-111-54У2 ТУ16-526.470-80	2	
Щит станций управления 1Щ			
SA1, KM1	Блок управления 65430-2474 УХЛ4Б	1	
KM2, KK1	SA1-Выключатель Iр=3,15А KM1, KM2-Пускатель KK1-Реле теплового I нэ=2,5А ДЛХ. 084.214		
KT1, KT3	Реле ВЛ-43-УХЛ4; И~220В; В.В. 1-10с ТУ16-523.585-80	2	1п
KT2	Реле РКВН-33-121-00У4 И~220В; В.В.0.2-30с, ТУ16-Б47.036-86	1	5с, 13; 1р с.в.в. 13, 1р МГН
KV1; KV2	Реле РП21-002-УХЛ4. И~220В. Розетка		
K1; K4	РП21-2-УХЛ4, ТУ16-523.533-80	6	2п
KЯ	Реле токовое РТ-40/6; I счст.=2,5А ТУ16-523.468-78	1	13; 1р
Щит управления и сигнализации 2Щ			
SA	Переключатель УП5312-С86У3; ручная		
KA	Обвальная ТУ15-524.074-75	1	

1. Схема дана для управления тележкой цисоса 1, для остальных тележек цисосов схема аналогична.
2. Перечень элементов дан на 1 тележку цисоса.
3. Под четкой дана маркировка клемм силового блока управления.
4. Перед переводом в режим автоматической работы тележку цисоса необходимо перевести в крайнее положение.

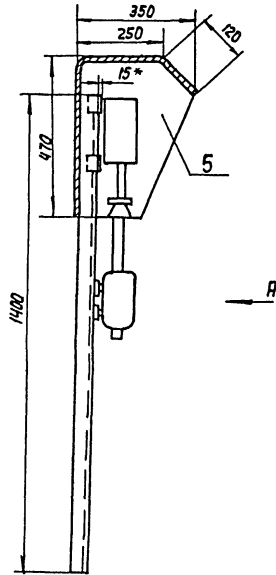
902-2-442.87-ЭМ

Привязки:

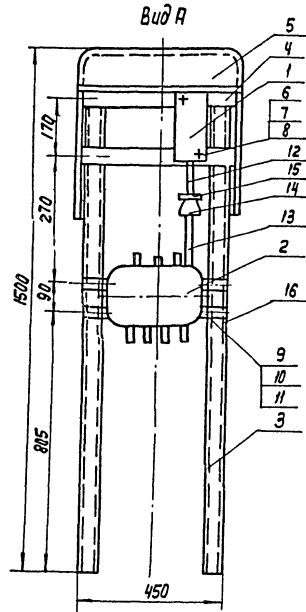
УИЛ. №:

Блок	Страницы	Лист	Листов
Блок двухкоридорных осветителей с размерами коридора 6,4х6,4х2м и вращающейся стеной (1 блок)	Р	2	

Пост 1А2 2А2
Общий вид
№ 1-10



Деталь поз. 5
М1-10



* 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.
Перечень изделий и материалов составлен для одного поста. Ведомость изделий и материалов для изготовления составлена для двух постов.

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ

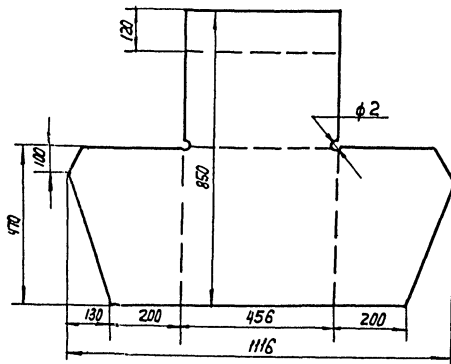
№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип марка	Ед. изм	Потребность по проекту
1	Швеллер перфорированный e=1400мм	К 235 42	шт.	4 0.0135
2	Полоса e=450мм 2шт.; e=520мм 2шт.	К 106 42	шт.	1 0.004
3	Сталь листовая s=2 мм 1116 x 850, ГОСТ 19903-74		шт.	2 0.016
4	Сгон ГОСТ 8969-75	20	шт.	2 0.00486
5	Сгон ГОСТ 8969-75	25	шт.	2 0.00027
6	Муфта переходная ГОСТ 8957-75	25x20	шт.	2 0.00027
7	Контргайка ГОСТ 8969-75	20	шт.	2 0.001
8	Полоса e=450мм 2шт.; e=520мм 2шт.	К 106 42	шт.	1 0.004

Перечень изделий и материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Пост управления ПКУ 15-21.131- -5442	1		
2		Коробка клеммная У615АУ2.	1		
3		Швеллер перфориро- ванный К 235 42 e=1400 мм	2		
4		Полоса К 106 42 e=520 мм	2		
5		Канух. Сталь Листовая s=2 мм 1116 x 850	1		
6	ГОСТ 17473-72	Винт М5x70	2		
7	ГОСТ 5915-70	Гайка М5	2		
8	ГОСТ 11371-78	Шайба 5	2		
9	ГОСТ 17473-72	Винт М8x20	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 переход- ная 25x20	1		
15	ГОСТ 8969-75	Контргайка 20	1		
16		Полоса К 106 42 e=450 мм	2		

Ведомость изделий МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
	Посты 1А2, 2А2 общий вид	2	

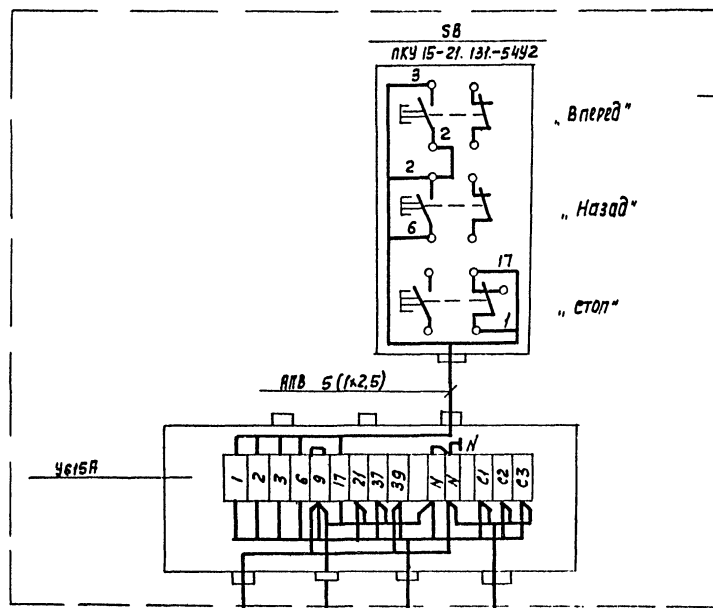


902-2-442.87-ЭМ

Привязан

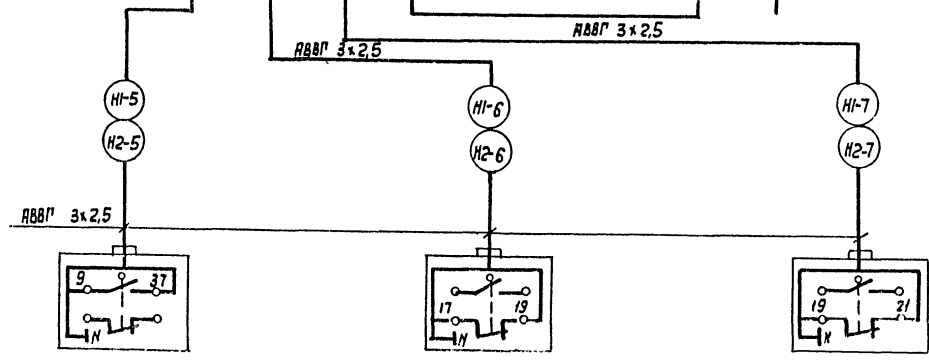
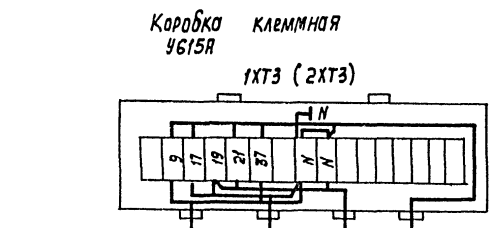
Имя.ф.

Н. Контр.	Позднякова	01/08/99	Студия	Лист	Листов
Ст. инж.	Буряков	01/08/99	Р	3	
Руч. др.	Работкин	01/08/99	Пост 1А2 (2А2) Общий вид.		
Нач. отд.	Чичиков	01/08/99	СООБЩЕНИЕ ПРОЕКТА		



Пост
1Я2 (2Я2)

Конструкцию поста смотри лист ЭМ-3
Монтаж поста выполнить проводом АПВ
сечением 2,5 кв.мм в количестве 5м



1SQ1 (25Q1)
ВП16Е23 Б231-Б542.3

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ
1SQ3 (25Q3)
ВП15Б21-Н1-5442

1SQ4 (25Q4)

АВВГ 4х2,5

АВВГ 3х2,5

АВВГ 3х2,5

АВВГ 3х2,5

АВВГ 3х2,5



ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
1SQ2 (25Q2)
ВП16Е23Б231-5542.3

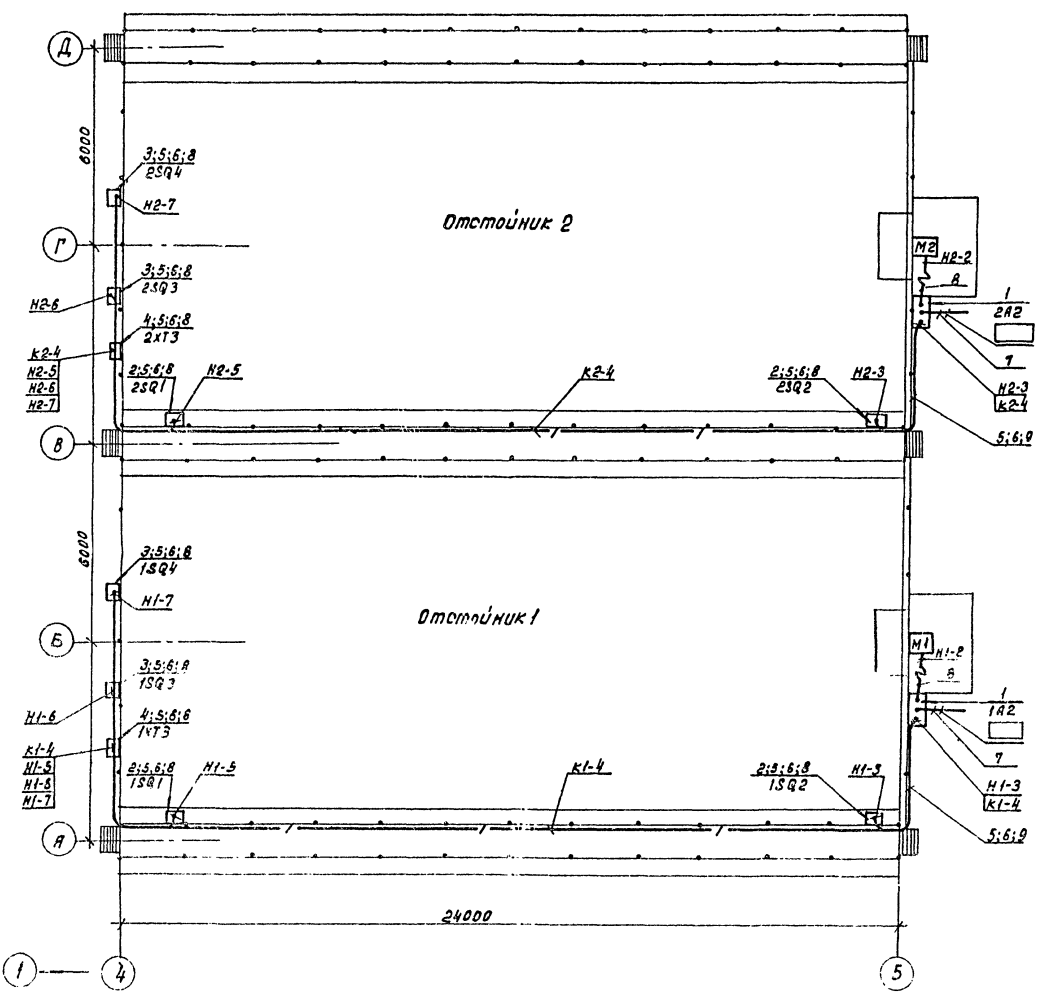
Двигатель М1 (М2)
ЧЯ 60А 6У3
0,75 кВт

				902-2-442.87-ЭМ		
присвоен				БЛОК ОВЕРКОРИДОРНЫХ ВЕРДУЖИ- КОВ С РАДИОМАМИ КОДИРОВА БУСЬКАМ И ВТОРИЧНЫМ ОТСЮДНИКАМ (СЕКЦИОН)	схема	лист
				пост 1Я2 (2Я2) схема электрическая соединений	Р	4
					СООБЩЕНО КАПИТАЛПРОЕКТ	

Указ. и мод. | Поставщик и дата | ВЗДМ. УИР. К-

План
М1:100

Альбом II



Марка, позиция	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед-ца	Примечание
1	ЭМ-3	Пост местного управления.	2		1А2 2А2
2		Выключатель конечный ВП1Б 23Б231-33У2	4		1SQ1-1SQ3 2SQ1-2SQ3
3		Выключатель конечный ВП1Б 21Б111-34У2-2	4		1SQ1-1SQ3 2SQ1-2SQ3
4		Коробка клеммная УБ15А.	2		1ХТ3 2ХТ3
5		Муфта ТР-2У3	20		
6		Труба поливинилхлоридная ПВХ-ЭП ТУ6-19-215-83			
7		25У		84м	0,174
7		32У			14 кг
8		Металлорукав РЗ-Ц-Х-18		10м	

кабельный журнал - ЭМ-1
 Номера над чертой с 1 по 9 указаны по перечню элементов данного чертежа, остальные по кабельному журналу.
 Обозначения под чертой указаны по кабельному журналу.
 Вводы кабеля уплотнить, чтобы защитить аппарат от влаги.

902-2-442.87 -ЭМ		
Приказ:	Исполнитель:	Состав:
И.контр. [подпись]	Должностное лицо [подпись]	Лист 5
Блок двухконтурных осветителей с размерами кронштейнов и в торцевых отстойниках (2 секции). Расположение оборудования прокладка кабелей и трубы.		СОСВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Рельс II

Верхний канал

Стрелка вода на очистку

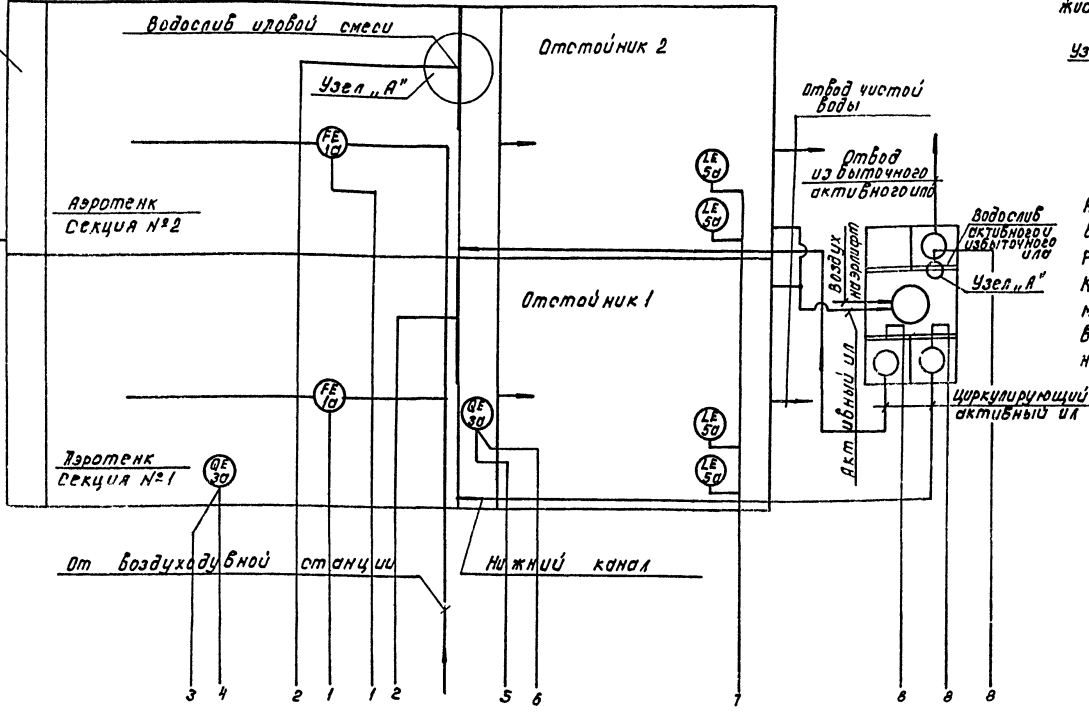
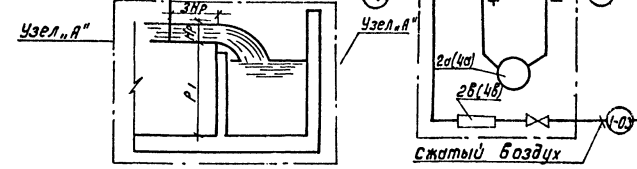


Схема трубных соединений при измерении уровня (расхода) жидкости.



Нр-400 мм - максимальная расчетная (по прибору) высота слоя воды водослиба.
 R_г - расстояния от берка до низа водослива.
 Количество продуваемого воздуха устанавливается минимальным (от 0.5 до 2 л/мин.), давление воздуха устанавливается рабочим перепадом уровня иловой смеси, на водослибе.

Поз.	Наименование	к-во	Примечание
По месту			
1а	Трубка пито	2	
Шкафы 1А1, 2А1			
1б	Дифманометр тягонапормер ДТНМП-100	2	по 1 шт. при заказе по 16, 2а, 2б к шифру 1 шт. и по 1 шт. к шифру 2А1
2а	Преобразователь измерительный Сптр-22ДГ	2	
2б	Регулятор расхода воздуха РРВ-1	2	
По месту			
3а	Измерительное устройство	2	из комплекта кислородмера
Шкафы 4А, 5А			
3б	Преобразователь	к-215	из комплекта кислородмера
3г	Блок управления	БУ-1	комп. - 6 шт. к шифру 4А комп. - 5 шт. к шифру 5А
По месту			
5а	Датчик фотоэлектрический	4	из комплекта прибора СУ-102
Шкафы 6А, 7А			
4а	Преобразователь измерительный Сптр-22ДГ	3	2 шт. - к шифру 6А 1 шт. - к шифру 7А
4б	Регулятор расхода воздуха РРВ-1	3	2 шт. - к шифру 6А 1 шт. - к шифру 7А
Щит диспетчера			
2б, 4б	Блок нелинейных преобразователей БНП-04	5	
2в, 4в	Вторичный прибор расходомера РП160-08	5	
2в, 4в	Блок питания 225В-36	2	
3б	Вторичный прибор кислородмера КСН4	2	
5б	Устройство сигнализирующее СУ-102	1	

802-2-442.87 - АТХ

Приборы в шкафах кш	1	2	3	4	5	6	7	8
	2 шт. FE 16	2 шт. FE 20	1 шт. FE 36	1 шт. NS 32	1 шт. FE 36	1 шт. NS 32		3 шт. FE 40
		2 шт. FE 20, 2 шт. FE 30	1 шт. FE 36, 1 шт. FE 38	1 шт. FE 36	1 шт. FE 36	1 шт. FE 36		1 шт. FE 40, 1 шт. FE 42, 1 шт. FE 44
Приборы на шите диспетчера (по отдельному проекту)		1 шт. FE 20, 1 шт. FE 30	1 шт. FE 36, 1 шт. FE 38	1 шт. FE 36	1 шт. FE 36			1 шт. FE 40, 1 шт. FE 42, 1 шт. FE 44
	Измеряемый параметр метода контроля.	Расход Аэротенк		Содержание растворенного кислорода		Уровень		Расход
	Секция 1, 2		Секция 1, 1		Отстойники NN 1, 2		Коридор	
	Воздуховод NN 1, 2	Водослив NN 1, 2	Коридор	Нижний канал	Канал распределения избыточного ила водослибы NN 1, 2			

Приказ:	И.контр.	Позднов	И.контр.	Блок двухкордных аэротенков с размерами коридора 20, 6х10, 12х10, 14х10, 16х10, 18х10, 20х10, 22х10, 24х10, 26х10, 28х10, 30х10, 32х10, 34х10, 36х10, 38х10, 40х10, 42х10, 44х10, 46х10, 48х10, 50х10, 52х10, 54х10, 56х10, 58х10, 60х10, 62х10, 64х10, 66х10, 68х10, 70х10, 72х10, 74х10, 76х10, 78х10, 80х10, 82х10, 84х10, 86х10, 88х10, 90х10, 92х10, 94х10, 96х10, 98х10, 100х10	Лист	Листов
	И.контр.	Позднов	И.контр.	Блок двухкордных аэротенков с размерами коридора 20, 6х10, 12х10, 14х10, 16х10, 18х10, 20х10, 22х10, 24х10, 26х10, 28х10, 30х10, 32х10, 34х10, 36х10, 38х10, 40х10, 42х10, 44х10, 46х10, 48х10, 50х10, 52х10, 54х10, 56х10, 58х10, 60х10, 62х10, 64х10, 66х10, 68х10, 70х10, 72х10, 74х10, 76х10, 78х10, 80х10, 82х10, 84х10, 86х10, 88х10, 90х10, 92х10, 94х10, 96х10, 98х10, 100х10	Р	2
	И.контр.	Позднов	И.контр.	Блок двухкордных аэротенков с размерами коридора 20, 6х10, 12х10, 14х10, 16х10, 18х10, 20х10, 22х10, 24х10, 26х10, 28х10, 30х10, 32х10, 34х10, 36х10, 38х10, 40х10, 42х10, 44х10, 46х10, 48х10, 50х10, 52х10, 54х10, 56х10, 58х10, 60х10, 62х10, 64х10, 66х10, 68х10, 70х10, 72х10, 74х10, 76х10, 78х10, 80х10, 82х10, 84х10, 86х10, 88х10, 90х10, 92х10, 94х10, 96х10, 98х10, 100х10		
	И.контр.	Позднов	И.контр.	Блок двухкордных аэротенков с размерами коридора 20, 6х10, 12х10, 14х10, 16х10, 18х10, 20х10, 22х10, 24х10, 26х10, 28х10, 30х10, 32х10, 34х10, 36х10, 38х10, 40х10, 42х10, 44х10, 46х10, 48х10, 50х10, 52х10, 54х10, 56х10, 58х10, 60х10, 62х10, 64х10, 66х10, 68х10, 70х10, 72х10, 74х10, 76х10, 78х10, 80х10, 82х10, 84х10, 86х10, 88х10, 90х10, 92х10, 94х10, 96х10, 98х10, 100х10		

Коп. Дюченко

22574-02 19

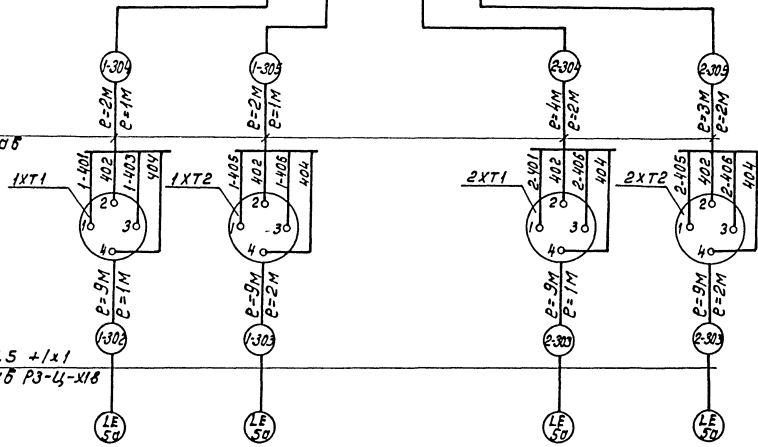
С.В.Саввакина, И.А.Мельниченко, В.А.Мельниченко, И.А.Мельниченко

К щиту диспетчера
очистных сооружений

1ХТ
КС-20

АКВВГ 5x2.5
Металлорукab
P3-Ц-Х18

КРПТ 3x1.5 + 1x1
Металлорукab
P3-Ц-Х18



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель АКВВГ 5x2.5 ГОСТ 1508-75	11	м
2	Кабель КРПТ 3x1.5 + 1x1 ГОСТ 15154-75	36	м
3	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.1753-75	1	шт.
4	Металлорукab P3-Ц-Х18 ТУ. 22.2173-71	12	м

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

Кабель, идущий к щиту диспетчера, учитывается в отдельном проекте.

В проставляется номер кабеля при привязке проекта.

Привязан:

ИИВ.Н.2

902-2-44287-АТХ

И. КОНТ. Подпись и дата		Блок общекорпоративных аэротенков с размерами коридора 6x4,6 м и 8 точечных отстойников (2 секции)		Ст. инж.	Лист	Листов
Рук. вв. Радишкин		Схема электрических проводок		Р	3	
Инж. от. Чижиков		Созаводканыапроект				

ПОЗИЦИЯ

5а

Обозначение монтажного чертежа

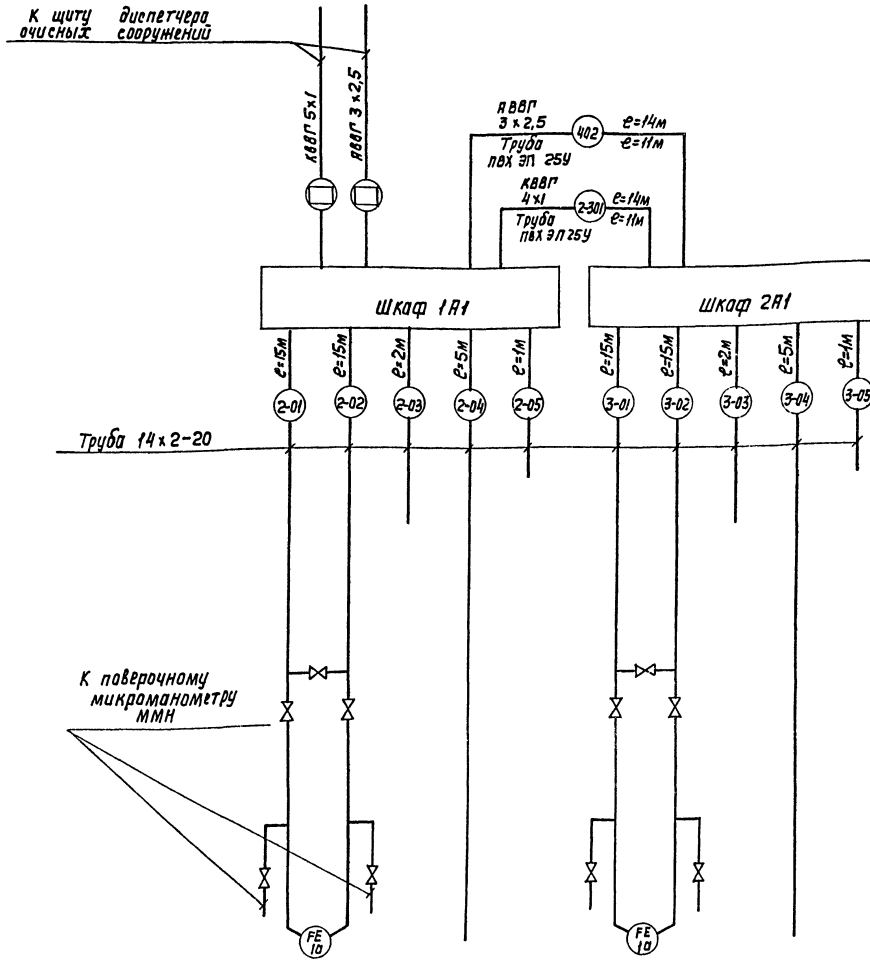
Наименование параметра и место отбора импульса

Отстойник №1

Отстойник №2

Активный ил
Урбень

Блоки аэротенков-отстойников



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель АВВГ 4x1	14	М
	ГОСТ 1508-75		
2	Кабель АВВГ 3x2,5	14	М
	ГОСТ 1508-75		
3	Труба стальная бесшовная 14x2-20	76	М
	ГОСТ 8734-75		
4	Труба поливинилхлоридная пвх эл; 254	22	М
	ТУ 6-19-215-83		
5	Вентиль запорный муфтавой 15кч 18р	10	шт
	ГОСТ 18161-72		

Диаметры индикации расхода воздуха ДТНМ-100, устанавливаемые в обогреваемых шкафах 1Я1, 2Я1 присоединяются к наружным импульсным линиям резиновыми рукавами типа Г (IV) с наворотными соединителями СМНВ. Кабели идущие к щиту диспетчера, учитываются в отдельном проекте. В представляется номер кабеля при привязке проекта.

Позиция Обозначение монтажного чертёжа	1а		1а	
	Аэротенк.	Секция 1	Аэротенк.	Секция 2.
Наименование параметра и место отбора импульса	Воздуховод	Водослив	Воздуховод	Водослив
	Воздух	Иловая смесь	Воздух	Иловая смесь
Расход				
Блоки аэротенков - отстаивающих				

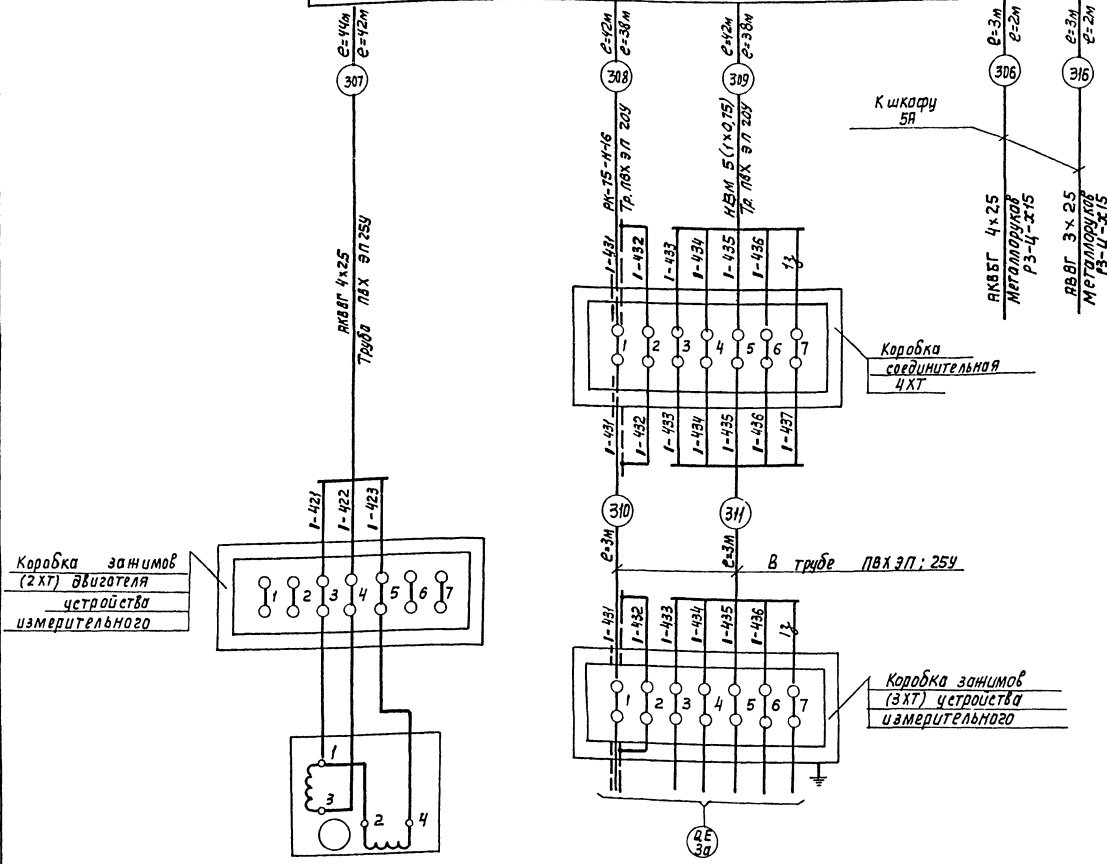
Привязан		
Инв. №:		

902-2-442.87 - ВТХ			
Блок аэротенков с аэротенком и разделителем	этаж	лист	листов
Секция 1 (2 секции)	Р	4	
Шкафы 1Я1, 2Я1	СООЗ ВОДОНАПЛИТОПРОСТ		
Схема электрических и трубопроводов			

И.И. и Л.Л. Проект и смета ВОЗДУХ. П.

ШКАФ 4А

К щиту диспетчера
очистных сооружений



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель АКБВР 4x2.5 ГОСТ 1508-78Е	47	М
2	Кабель АБВР 3x2.5 ГОСТ 16442-80	3	М
3	Кабель РК-75-4-16 ГОСТ 11326.23-71	42	М
4	Провод НВМ 1x0.75 ГОСТ 17515-72	210	М
5	Металлорукав ПЗ-Ц-Ж15 ТУ22.2173-71	4	М
6	Труба поливинилхлоридная ПвХЭП, 25У ТУ6-19-215-83	76	М
7	Труба поливинилхлоридная ПвХЭП, 25У ТУ6-19-215-83	48	М

соединительная коробка 4ХТ, провод № 310 и кабель № 314 поставляются в комплекте с прибором поз. 3
Кабели, идущие к щиту диспетчера, учитываются в отдельном проекте.
В □ представляется номер кабеля при привязке проекта.

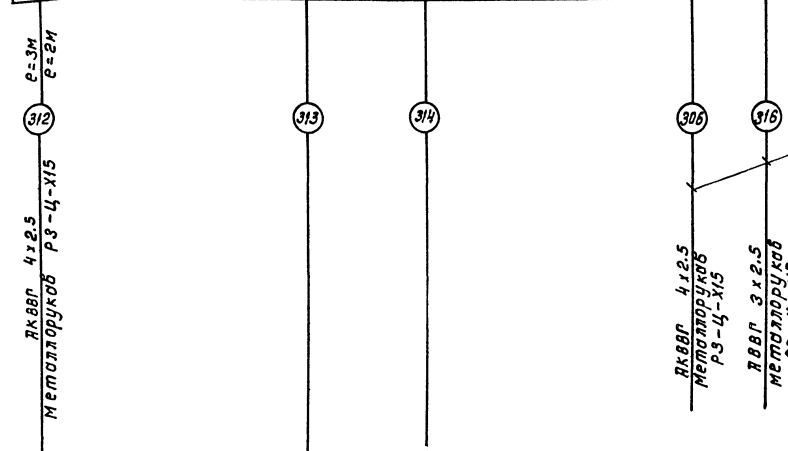
902-2-442.87-АТХ	
Блок двухкорпусных азротенков с измерительной коробкой 6x6x6x4x4 и трансформатором отстойников (1 секция)	Листов 5
Шкаф 4А. Схема электрических проводов	Листов 5

Позиция	3а
Обозначение монтажного чертежа	ЭП-10
Наименование параметра и место отбора импульса	Азротенк секция.1. Коридор
	сточная вода
	Содержание растворенного кислорода
	Блоки азротенков - отстойников

Привязан:	
Изм. №:	

Н. контр.	Поз. 14420	М. 10/81
Ст. инж.	Кабачев	10/81
Инж. стар.	Родивкин	10/81
Инж. стар.	Чинников	10/81

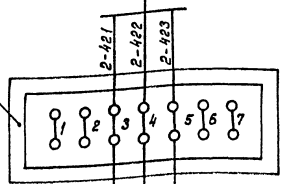
Шкаф 5А



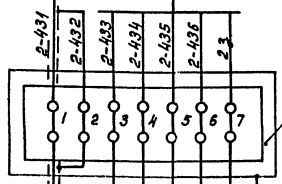
от шкафа 4А

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель ЯКВВГ 4x2.5		
	ГОСТ 1508-78Е	3	М
2	Металлорукав РЗ-Ц-Х15		
	ТУ 22.2173-71	2	М

Коробка зажимов (5х7) двигателя устройства измерительного



Коробка зажимов (6х7) устройства измерительного



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

Позиция	3а
Обозначение монтажного чертежа	ЭЛ-10
Наименование параметра и места отбора импульса.	Аэротенк нижний канал Сточная бада Содержание растворенного кислорода блочки аэротенков - отстойников

Приблизно:

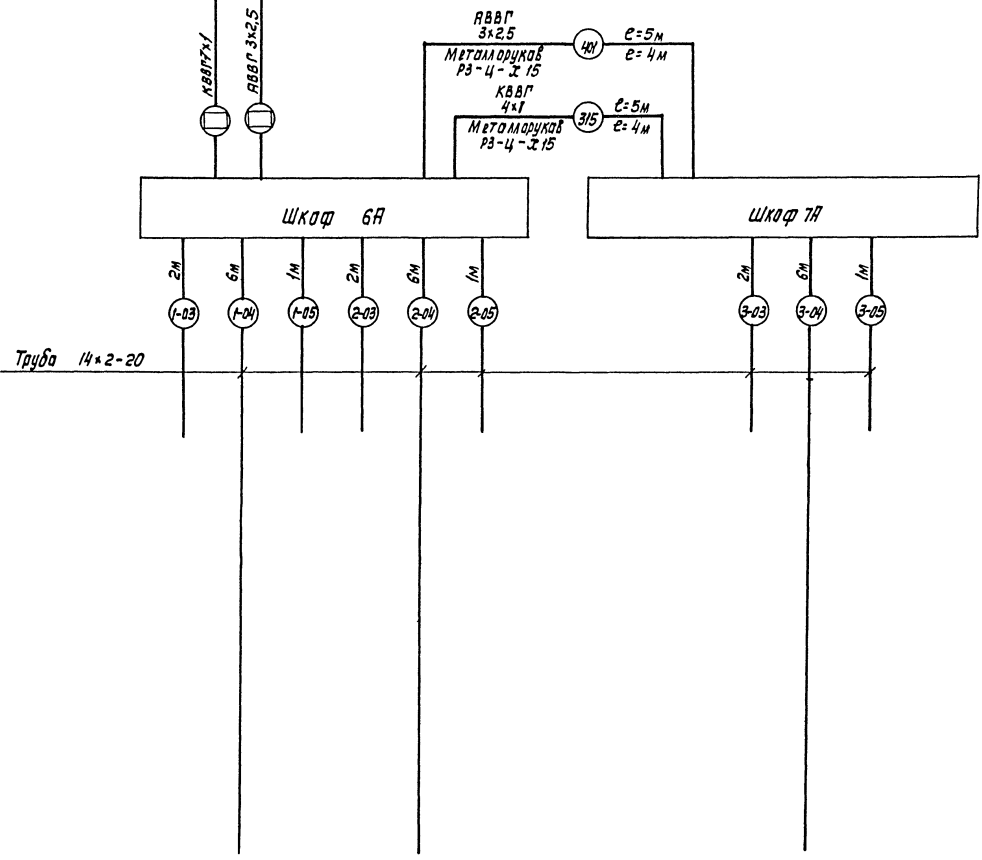
И.контр. Поздняяков	И.контр. Поздняяков
Ст. инж. Хабачев	Инж. Хабачев
Руч. др. Радошкин	Инж. Радошкин
Нач. отд. Чижиков	Инж. Чижиков

902-2-442.87-АТХ	
Блок двухкарданных аэротенков с размерами кардана 8x4, 6x4 см и вторичных пластинчатой (с секцией)	Студия Лист Листов
Шкаф 5А. Схема электрических прободок	Р 6
Составитель: И.П.Р.Е.К.Т.	

Шаб. № 12. Изд. 1982 г. В.С.С.С.С.

Аннотация

К щитку диспетчера очитных соединений



Пов. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель АВВГ 4x1 ГОСТ 1508-75	5	М
2	Кабель АВВГ-3x2,5 ГОСТ 16442-80	5	М
3	Металлокабель РЗ-4-215 ТУ 22.2173-71	8	М
4	Труба стальная двешовная 14x2-20 ГОСТ 8734-75	27	М

Кабель, идущий к щитку диспетчера, учитывается в отдельном проекте.

В проставляется номер кабеля при привязке проекта.

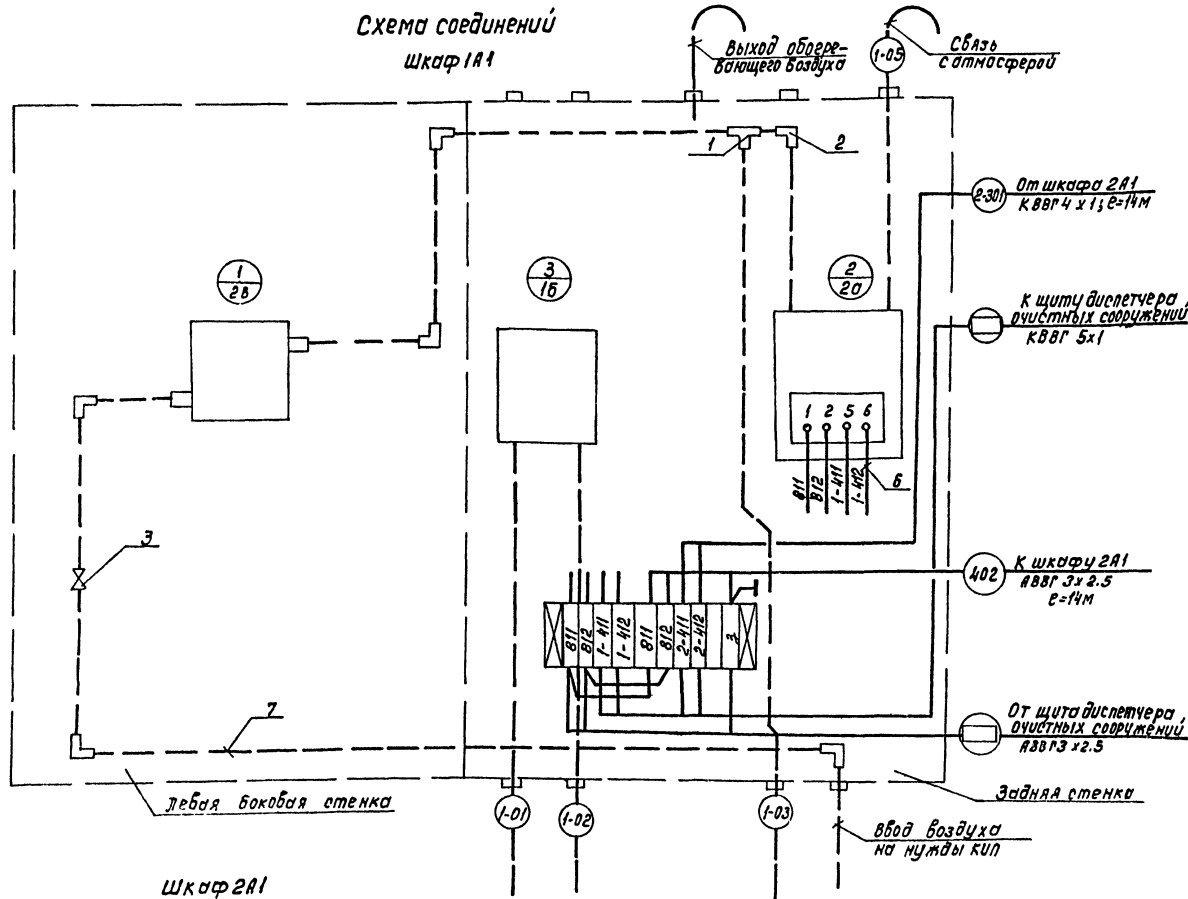
ИЛ. И ПОД. ПОИЩ. И ВОТ. В ДИ. ИМ. И. П.

Позиция		
Обозначение монтажных чертежей		
Наименование параметра и место отбора импульса	Водослив №1	Водослив №2
	Активный и избыточный или расход	
	Камера распределения активного и избыточного или	

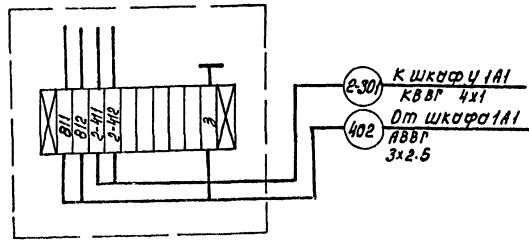
Привязан	
ИЛ. И ПОД. ПОИЩ. И ВОТ. В ДИ. ИМ. И. П.	

902-2-442.87-АТХ	
И. Контр. Подпись	И. Контр. Подпись
Ст. Ил. И ПОД. ПОИЩ. И ВОТ. В ДИ. ИМ. И. П.	Ст. Ил. И ПОД. ПОИЩ. И ВОТ. В ДИ. ИМ. И. П.
Век. Др. Разраб. Ил. И ПОД. ПОИЩ. И ВОТ. В ДИ. ИМ. И. П.	Век. Др. Разраб. Ил. И ПОД. ПОИЩ. И ВОТ. В ДИ. ИМ. И. П.
Нач. Стр. Чижиков	Нач. Стр. Чижиков
Шкафы 6А, 7А СЕМО - ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ	
Содоводоманнапроект	Содоводоманнапроект

Схема соединений
шкаф 1А1



Шкаф 2А1



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Прочие изделия				
1		Тройник прямой, 15, ГОСТ 8948-75	1	шт.
2		Угольник прямой, 15, ГОСТ 8948-75	6	шт.
3		Вентиль запорный муфтабый 15 кч 18р; ρу=16 кгс/см ² ; Ду=15мм ГОСТ 18161-72	1	шт.
4		Зажим наборный на 10 шт. ЗН 23-4п 25-Д/Д 43	1	компл.
5		Упор	2	
Материалы				
6		Пробой ПВЗ; 1х1.0; 380В ГОСТ 6323-79	10	м
7		Труба 14х2-20, ГОСТ 8734-75	6	м

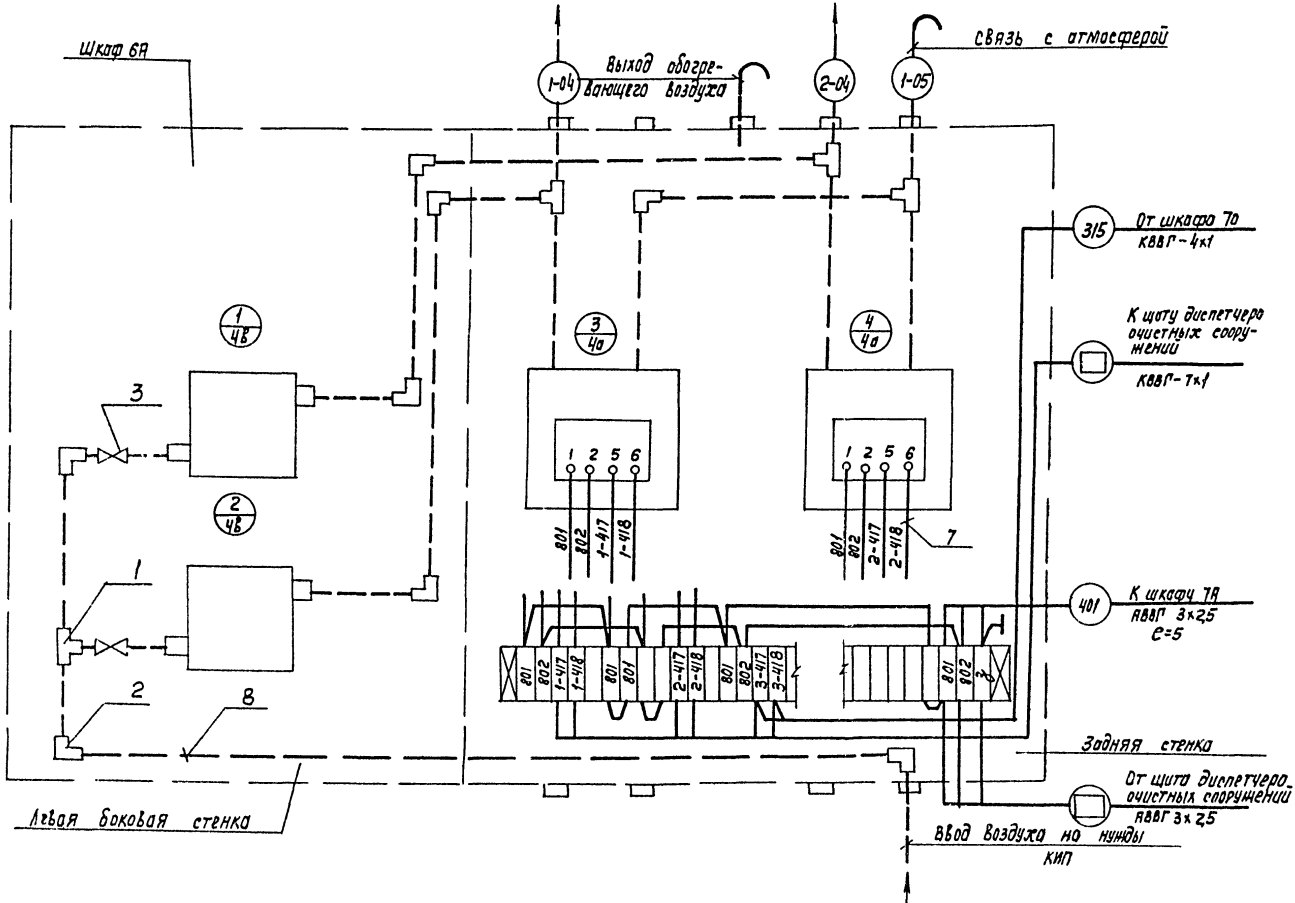
- Перечень изделий и материалов приведен для одного шкафа.
- Чертеж выполнен для шкафа 1А1 с диаметром на воздухе и прибором «Сапфир» на илорой смеси для секции 1
- Для 2-ой секции азотенкоб шкаф с указанными приборами вналогичен и отличается маркировкой жил и импульсных труб, количеством и номерами отходящих кабелей.
- В проставляется номер кабеля при привязке проекта

902-2-442.87-АТХ	
Вклад выходящих азотенкоб с размерами и коридора 6х4,8х4,2 м и вторичных отстойников (2 резервуара)	Страницы
Лист	Листов
Р	В

Привязки:

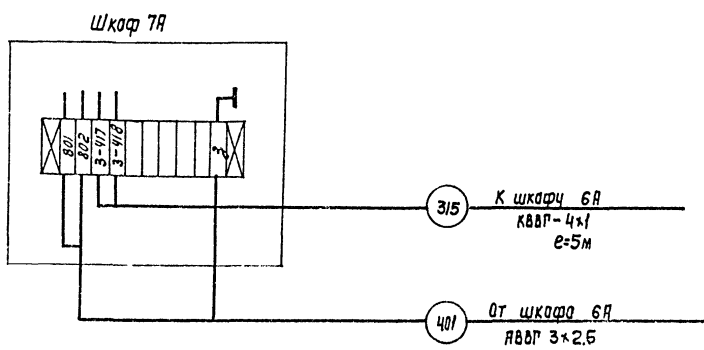
И.контр. Поздняков И.А.
Инж. Казюк Е.В.
Рук. бр. Редовский А.В.
Нач. отд. Чижиков В.В.

Схема соединений
шкафа 1А1, 2А1
Созвездоканалпроект



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Прочие изделия				
1		Тройник прямой 15 ГОСТ 8948-75	4/1	шт
2		Угльник прямой 15 ГОСТ 8948-75	8/5	шт
3		Вентиль запорный муфтовый 15х18р Ру=16 кг/см ² Ду=15мм	2/1	шт
4		Занжим наборный на 25шт з Н23-4П25-Д/ДУЗ	1/1	компл.
5		Занжим наборный на 10шт з Н23-4П25-Д/ДУЗ	1/1	компл.
6		Упор	2/2	шт.
Материалы				
7		Провод ПБЗ 1х1,0, ЭВОВ ГОСТ 6323-79	10/10	м
8		Труба 14х2-20, ГОСТ 1734-75	8/4	м

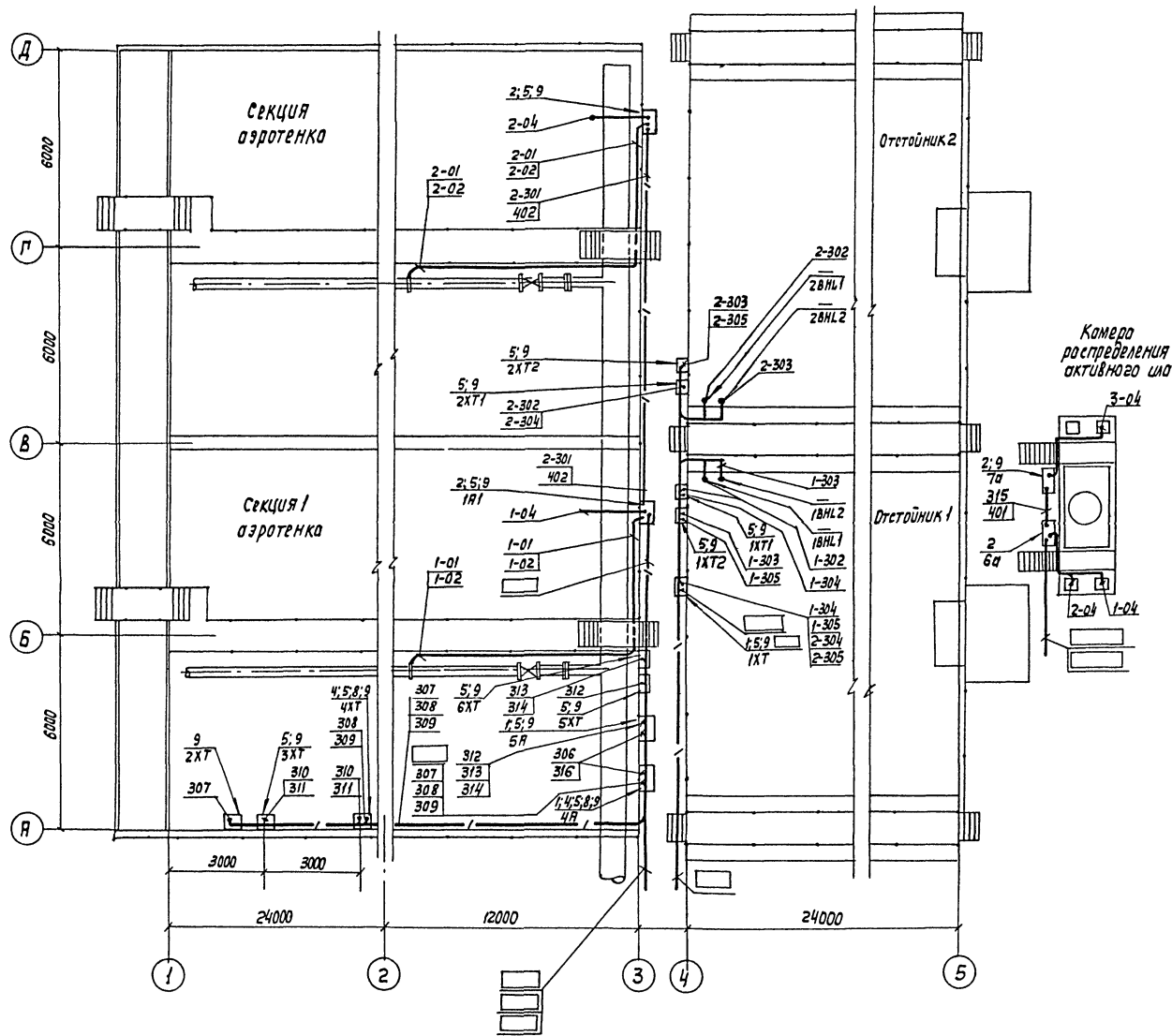
1. Количество в числителе дано для шкафа 6А, в знаменателе - для шкафа 7А.
2. Чертеж выполнен для шкафа 6А с двумя приборами «Сапфир» для камеры распределения ила. Шкаф 7А, с одним прибором «Сапфир», аналогичен и отличается количеством и номерами отходящих кабелей, маркировкой жил и импульсных трубок.
3. В [] проставляется номер кабеля при привязке проекта.
4. Отопление шкафов КИП см. лист НК-8.



902-2- 442.87 - АТХ				
Привязан	Блок двухкоридорных азотенко с размерами коридора 6х4х4,2м и вторичных азотенко (2-секция)	Стация	Лист	Листов
И. Контр.	Позднякова И.И.	Р	10	
И. Инж.	Козлов В.В.	Шкафы 6А, 7А СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СОБОРНОЙ		
И. Уч. бр.	Росношкин А.А.			
И. Уч. отв.	Чанников С.С.	СОРАЗВОДКА НА ПРОЕКТ		

Шк. № техн. | Подпись и дата | Взам. инв. №

План
М 1:100



Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв-чуб кг	Примечание
1		шкаф утепленный обогреваемый КЩ-100-600-800	2		48,58
2		шкаф утепленный обогреваемый КЩ-1400-800-800	4		117,217,64,78
3		коробка соединительная КС-20	1		1хТ
		соединитель, металло-рукав-труба			
4		СМТ-12x15 Труб. 1/2"	4		
5		СМТ-15x20 Труб. 3/4"	20		
		Труба поливинилхлоридная ПВХ-ЭП ТУ6-19-215-83			
6		20У	76м	0,137	10 кг
7		25У	70м	0,114	12,18
		Металлорукав			
8		РЗ-У-Х-12	2м		
9		РЗ-У-Х-15	15м		

Ввод кабеля уплотнить, чтобы защитить аппарат от влаги

Имя, инициалы, Подпись и дата Ввод. лист

Привязан:

И.Контр.	Позднякова	И.Контр.	Козлов
Ст.И.И.	Хабачев	Ст.И.И.	Радишкин
Руч.б.р.	Радишкин	Руч.б.р.	Чичиков
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.

902-2-442.87 - АТХ			
Блок диэлектрический азротенков с диаметром корпуса 8х6х4м и вторичных остойников (2 секции)	Лист	Лист	Лист
Расположение оборудования КИП, прокладка кабелей и труб	Р	И	
СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ			

