

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-300

А Э Р О Т Е Н К И
С РАССРЕДОТОЧЕННЫМ ВПУСКОМ СТОЧНЫХ ВОД
АР-4-9.0-4.4

А Л Ь Б О М II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

15015 - 02
ЦЕНА 0-96

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445 Смоленская ул., 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № 1162 Тираж 700 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-300

А Э Р О Т Е Н К И
С РАССРЕДОТОЧЕННЫМ ВПУСКОМ СТОЧНЫХ ВОД
АР-4-9.0-4.4

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I - ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ II - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ III - СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ. Секции I, II и III
АЛЬБОМ IV - СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ. Узлы, детали, сборные
железобетонные элементы
АЛЬБОМ V - ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ VI - С М Е Т Ы

А Л Ь Б О М I I

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТИМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

№ 57 / В. МЯСНИКОВ /
22 / И СВЕРДЛОВ /

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 164 от 22 июля 1974 г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ВВЕДЕННЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ № 91 от 16 августа 1977 г.

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

Содержание альбома

Содержание	Марка листа	№ стр.
Технологические чертежи		
Заглавный лист	КГ-1	2
Секция I. План по верху	КГ-2	3
Секция I. План по днищу	КГ-3	4
Секция II. План по верху	КГ-4	5
Секция II. План по днищу	КГ-5	6
Секция III. План по верху	КГ-6	7
Секция III. План по днищу	КГ-7	8
Секции I, II, III. Разрезы	КГ-8	9
Схема воздухопроводов	КГ-9	10
Детали воздухопроводов	КГ-10	11
Ведомости материалов	КГ-11	12
Нестандартизированное оборудование		
Затвор щитовой с подвижным водосливом. Чертеж общего вида.	663.00.00 000 80, лист 1	13
То же	663.00.00 000 80 лист 2	14

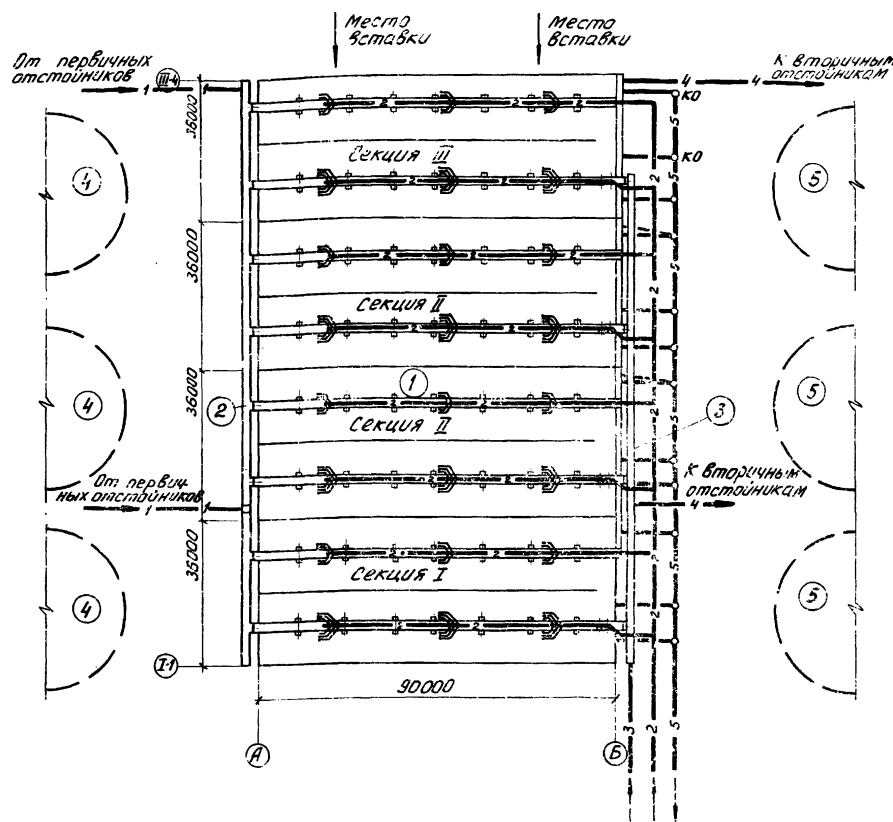
Перечень ГОСТ'ов и серий, применяемых в проекте

Шифр стандарта	Наименование
ГОСТ 17375-72	Детали трубопроводов. Опоры, кривоугольные с углами 45, 60, 90° из углеродистой стали бесшовные, приварные
ГОСТ 17378-72	Детали трубопроводов. Переходы из углеродистой стали бесшовные, приварные
ГОСТ 17379-72	Детали трубопроводов. Заглушки из углеродистой стали бесшовные, приварные
ГОСТ 14911-69	Детали стальных трубопроводов. Опоры подвижные
ГОСТ 14097-68	Блоки катковые подвижных опор стальных трубопроводов
ГОСТ 1255-67	Фланцы стальные плоские приварные
ГОСТ 5525-61	Трубы чугунные напорные и соединительные части
ГОСТ 6874-75	Шарикоподшипники ударные одиночные
ГОСТ 19853-74	Пресс-масленки
Серия 3.901-8 Выпуск 10	Затвор щитовой для прямоугольных открытых лотков с ручным приводом размером 1200×1200 мм
Серия 3.902-6 Выпуск 2	Стальные сварные трубы Вентури Ду 400 и 500

Экспликация оборудования

№ паз.	Наименование	Количество комплектов		
		I секция	II секция	III секция
1	Затвор щитовой с ручным приводом размером 1200×1200	3	3	3
2	Затвор щитовой с подвижным водосливом	30	30	30
3	Затвор щитовой типа "Шандары" размером 1800×1800	--	2	2
4	То же, размером 1500×4250	--	2	1
5	Труба Вентури Ду 500	1	1	1
6	То же, Ду 400	1	1	1
7	Задвижка Ду 500 30ч 25бр М	1	1	1
8	Задвижка Ду 400 30ч 6бр	1	1	1
9	Задвижка Ду 50 30ч 6бр	5	5	5
10	Вентиль запорный Ду 25 15ч 18р	27	36	28

Примерный генплан



Условные обозначения коммуникаций

- 1 — Подвод воды
- 2 — Воздух
- 3 — Циркулирующий активный ил
- 4 — Отвод иловой смеси
- 5 — Опорожнение

Экспликация сооружений

1	Аэротенки
2	Канал осветленной воды
3	Иловой канал
4	Первичные отстойники
5	Вторичные отстойники

Имя, И.О. Фамилия		Подпись		Дата		Т.П. 902-2-300 КГ	
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-4-9.0-4.4	
Проверил	Бодров	Ст. техн.	Кузнецов	Ст. инж.	Старичина	Г.И.П.	Марина
Инженерное оборудование						Заглавный лист	
Гл. спец. Свердлов						ЦНИИЭП	
Нач. отд. Гольдман						Инженерного оборудования г. Москва	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *И.И.И.И.И.*

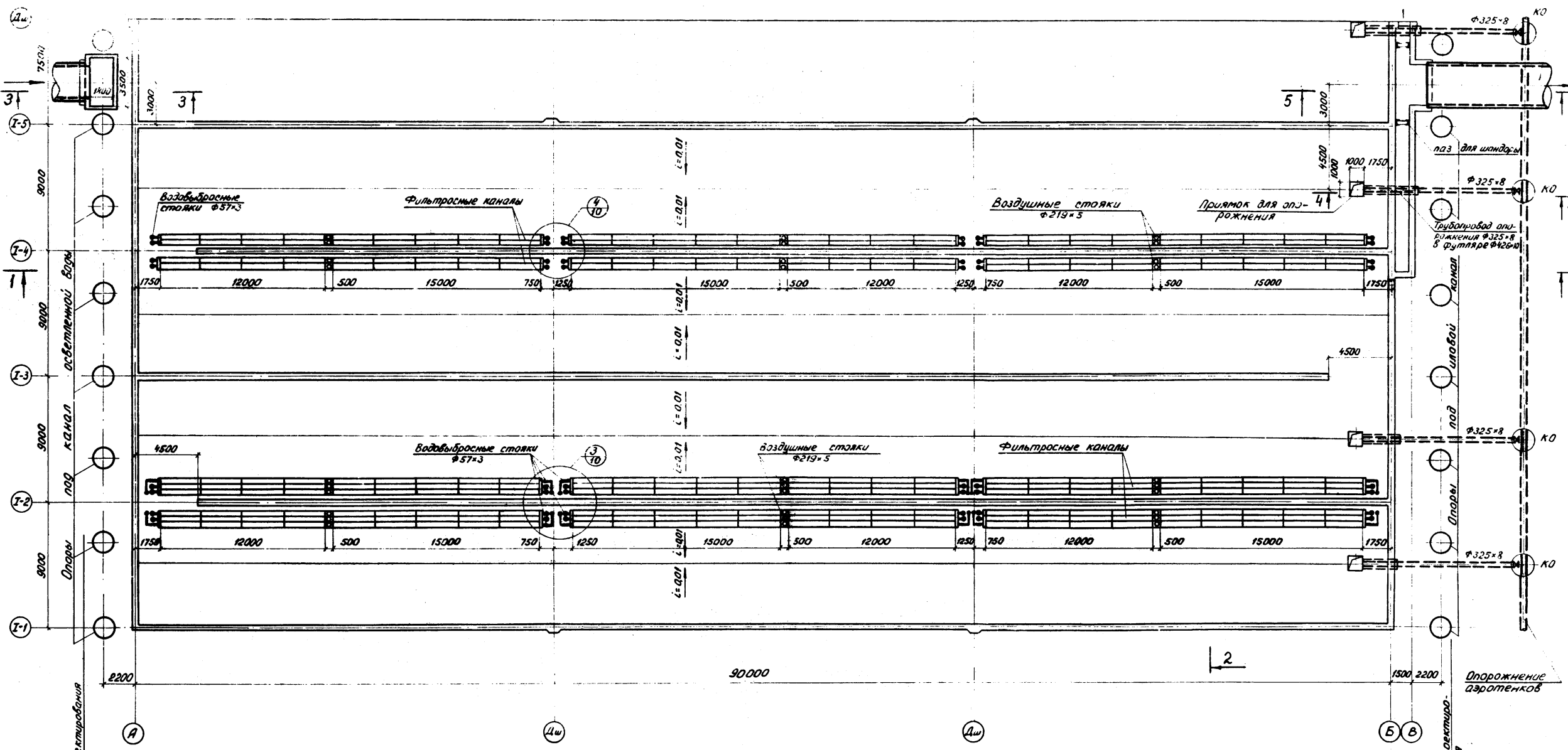
Подводящий трубопровод
 Ø2500 от передних
 стстойников
 Входной клапан

Место
 вставки

Место
 вставки

СМ СЕКЦИЮ II

Отводящий трубопровод
 Ø3000 на вторич-
 ные стстойники

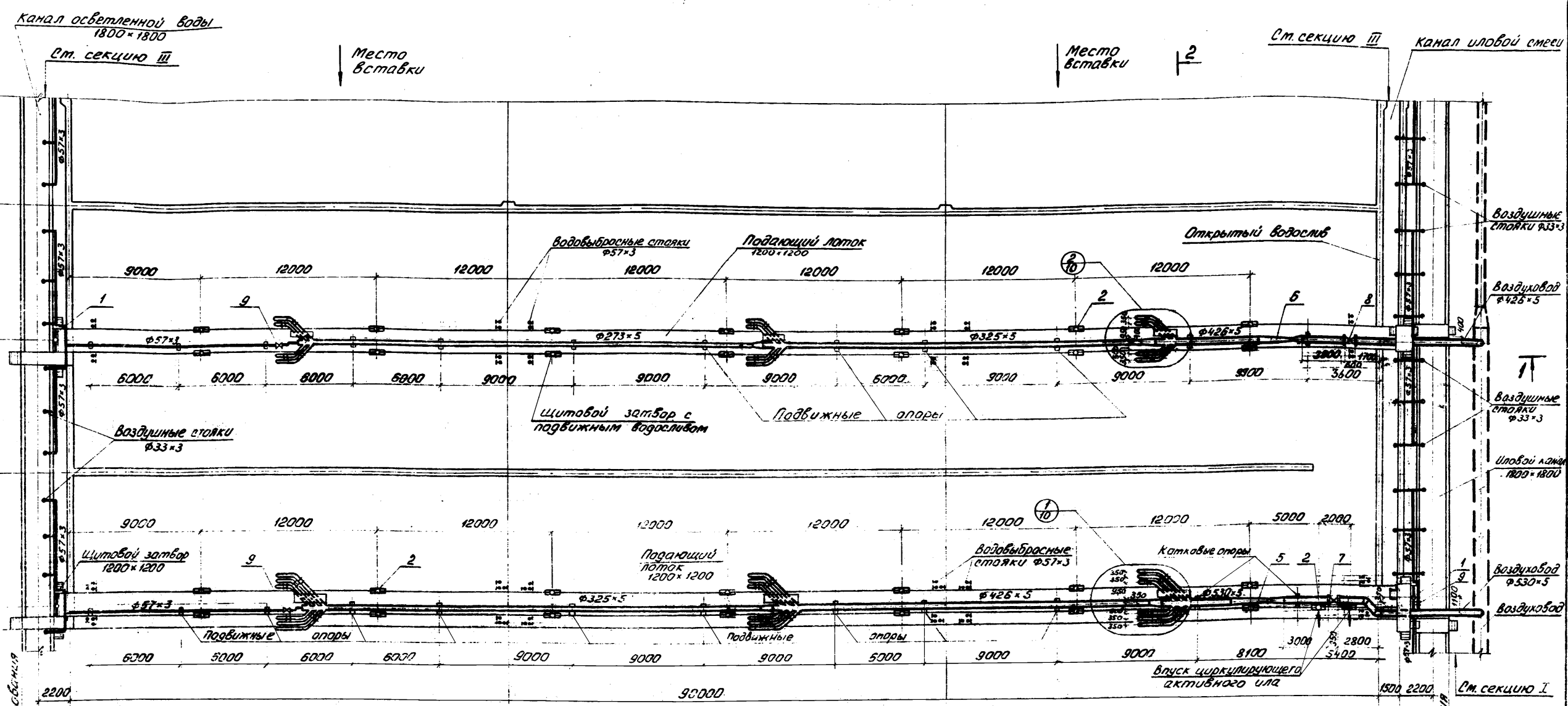


1. Данный чертеж см. совместно с листами КГ-1,2,8,10
2. Диаметры подводящего и отводящего трубопроводов и их месторасположение уточняются при привязке проекта

гп 902-2-300 КГ			
Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-4-9,0-4,4			
Имя	Прим	Фамилия	Подпись
Проверил	Бодров	Старицына	<i>[Signature]</i>
Г.И.П.	МАРИНА	СВЕТЛАНА	<i>[Signature]</i>
Нач.отд.	ГОЛЬДМАН	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Секция I План по днищу			Лист 3
ЦНИЭП Инженерного оборудования г. Москва			15015-02 5

Типовой проект
 902-2-300
 Альбом II

СОГЛАСОВАНО
 КРАСОВИЧ
 ПОДПИСЬ И ДАТА



1. Данный чертеж см. совместно с листами КГ-5,8,10
2. Экспликацию оборудования см. лист КГ-1
3. Подвижные опоры под воздуховоды устанавливаются в местах стыков плит мостиков
4. Водовыбросные стояки крепятся по месту к кронштейнам из арматурной стали $\phi 8 \times 11$, привариваемым к закладным деталям в плитах мостиков.

902-2-300
АЛББОМ II

СОГЛАСОВАНО	
ОТД. АСН. КРАСОВИЧ	
АВБ. Н. ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА	

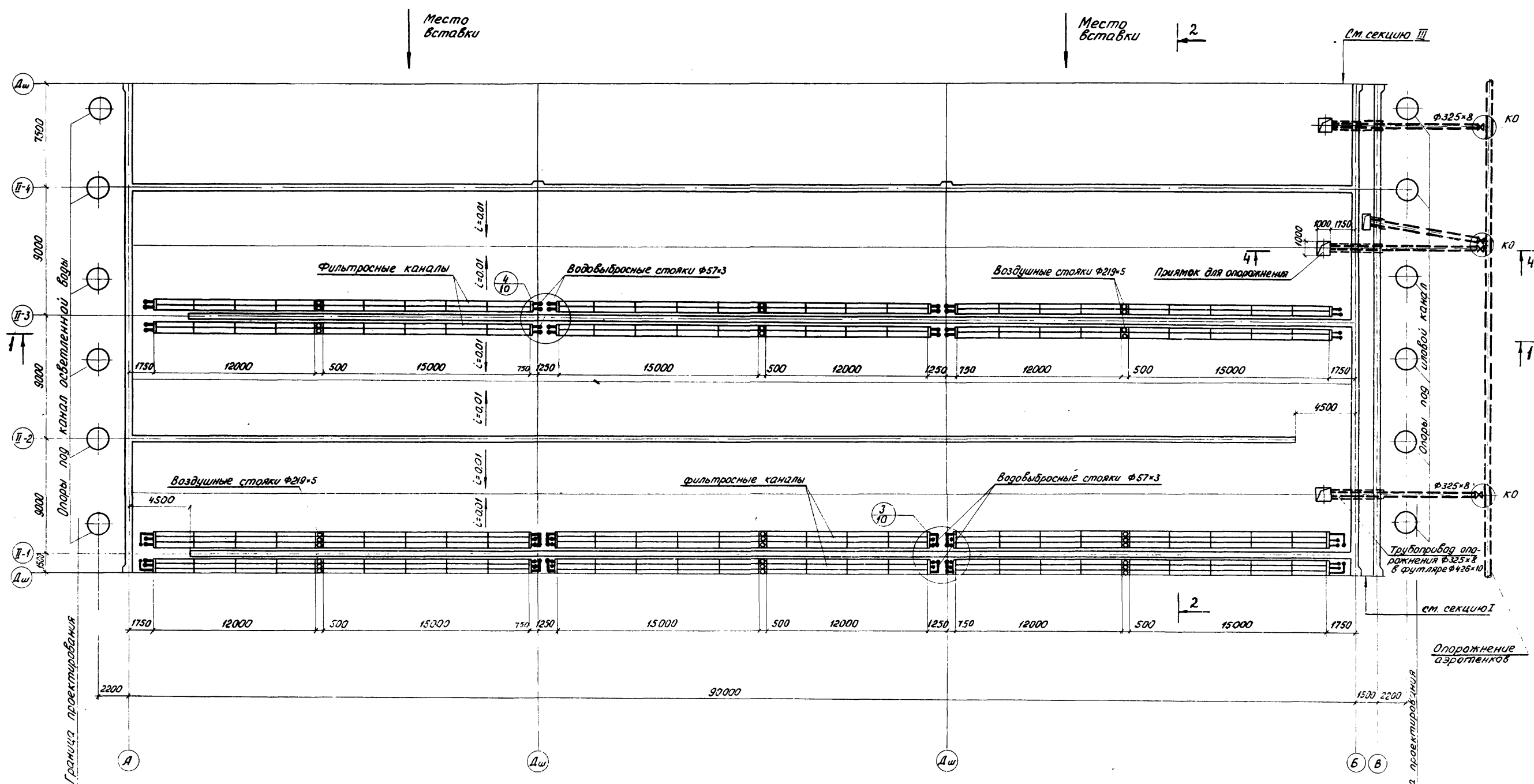
тп 902-2-300		КГ	
ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ФАМИЛИЯ ПОДПИСАТЕЛЯ		Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-4-5.0-4.4	
Проверил БОДРОВ		ЛИТЕР	ЛИСТ
СТ. ТЕХН. КУЗНЕЦОВ		Р	4
СТ. ИНЖ. СТАРИЦЫНА		Секция II.	
ГКП МАРИНА		План по верху.	
ГЛ. СПЕЦ. СВЕРДЛОВ		ЦНИЭП	
НАЧ. ОТД. ГОЛЬДИН		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		Г. МОСКВА	

15015-02 6
Коп. 5000 А

ИПОВЫИ ПРОЕКТ
902-2-300
АЛЬБОМ II

С.С. А. С. С. Е. А. Н. О.
от. А. С. П. Красавин С. В. М. Ф. У.

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА



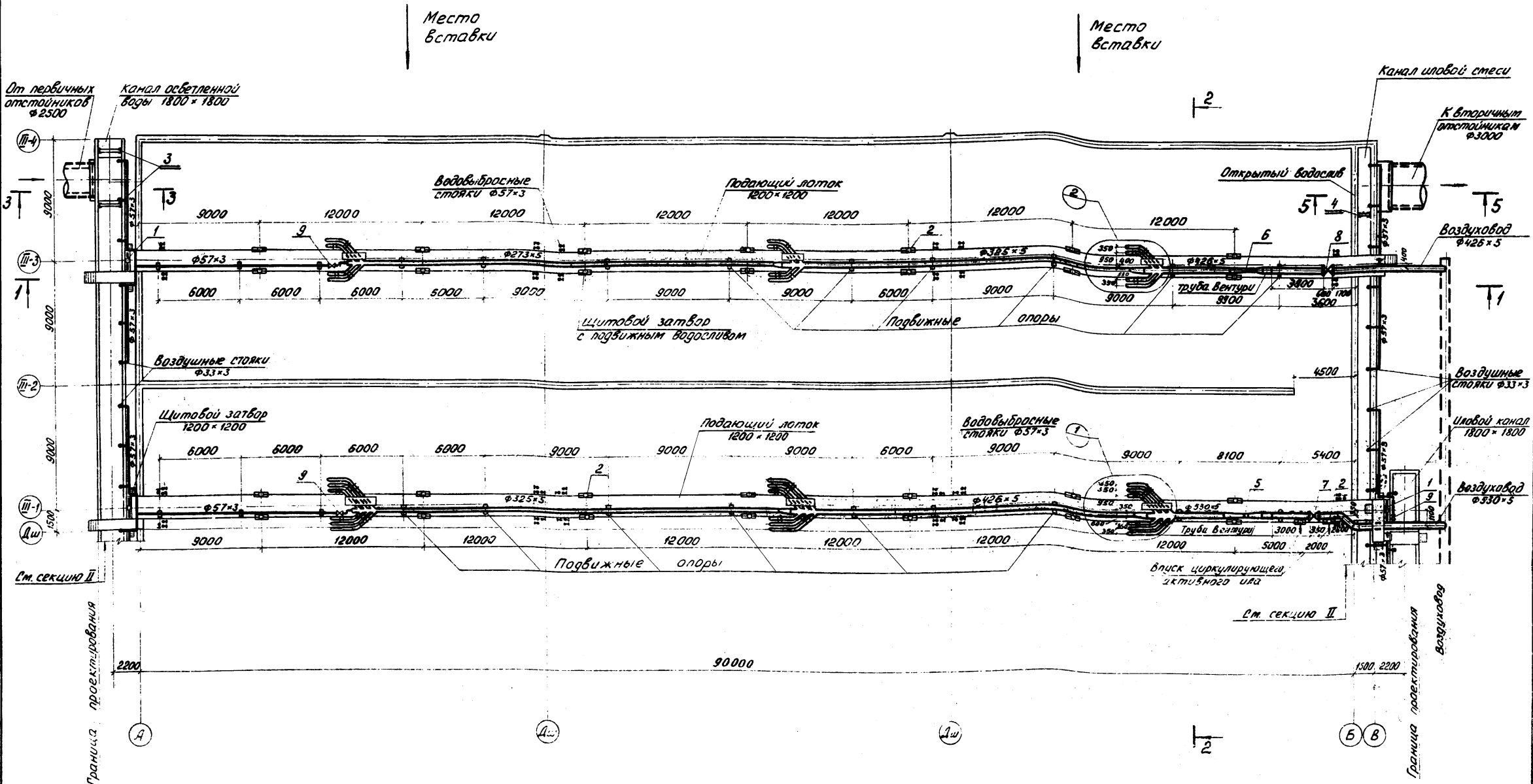
Данный чертеж см. совместно с листами КГ-1,4,8,10

т п 902-2-300 КГ			
Аэротенки с рассредоточенным выпуском сточных вод АР-4-9.0-4.4			
ИНД. № ИЗМ.	ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА
Проверка	Бодров	<i>[Signature]</i>	
Ст. техн.	Кузнецов	<i>[Signature]</i>	
Ст. инж.	Старицына	<i>[Signature]</i>	
Г.И.П.	Марина	<i>[Signature]</i>	
Тл. спец.	Свердлов	<i>[Signature]</i>	
Нач. ота.	Гольдман	<i>[Signature]</i>	
Секция II План по днищу			ЛИТЕР А ИСТ ЛИСТО?
			Р 5
ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва			

15015-02 7

кор. Яровая

902-2-300
АЛБВОМ II

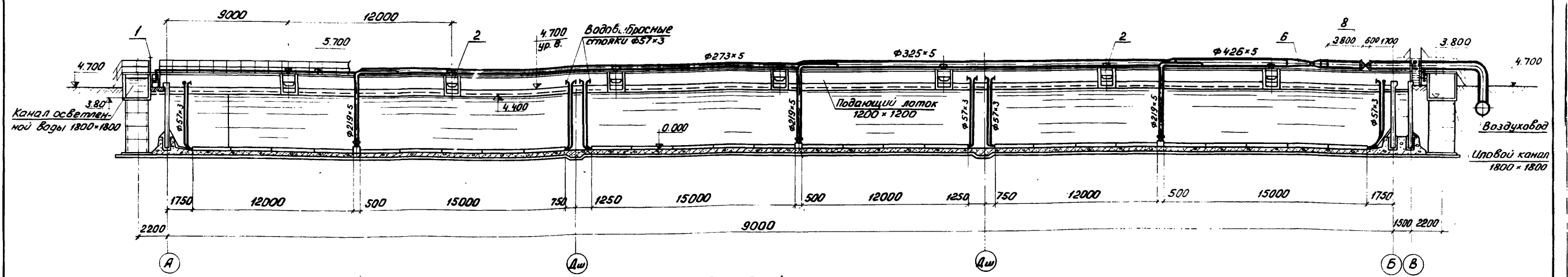


1. Данный чертеж см. совместно с листами КГ-7,8,10
2. Экспликацию оборудования см. лист КГ-1
3. Диаметры подводящего и отводящего трубопроводов и их месторасположение уточняются при привязке проекта.
4. Подвижные опоры под воздуховоды устанавливаются в местах стыков плит мостиков.
5. Водовыбросные стояки крепятся по месту к краевым частям из арматурной стали ФВЛГ, привариваемым к закладным деталям в плитах мостиков.

				Тп 902-2-300		КГ	
				АЭРОТЕНКИ С РАССРЕДОТОЧНЫМ ВПУСКОМ			
				СТОЧНЫХ ВОД. АР-4-9.0-4.4			
Имя	Фамилия	Подпись	Дата	ИНТЕР	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Проверил	ПОДРОВ	<i>[Signature]</i>		Р	6		
Ст. инж.	СТАРИЦЫНА	<i>[Signature]</i>					
Г.И.П.	МАРИНА	<i>[Signature]</i>					
Г.А. Спец.	СВЕРЯЛОВ	<i>[Signature]</i>					
Нач. отд.	ГОЛЬДМАН	<i>[Signature]</i>					
				Секция III		ЦНИИЭП	
				План по верху		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
						г. Москва	

15015-02 8
Коп. Язобн.

1-1

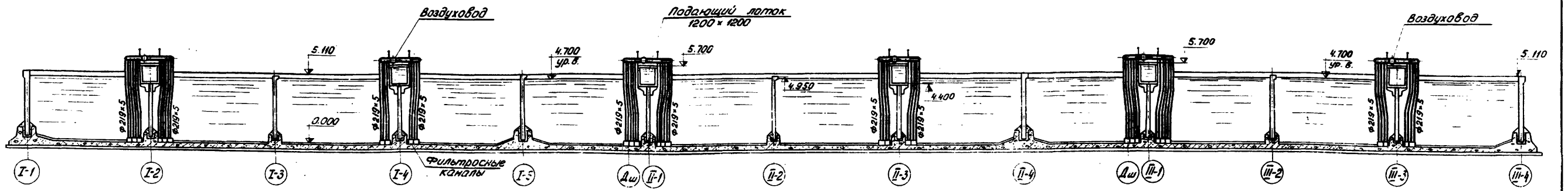


Секция I

2-2

Секция II

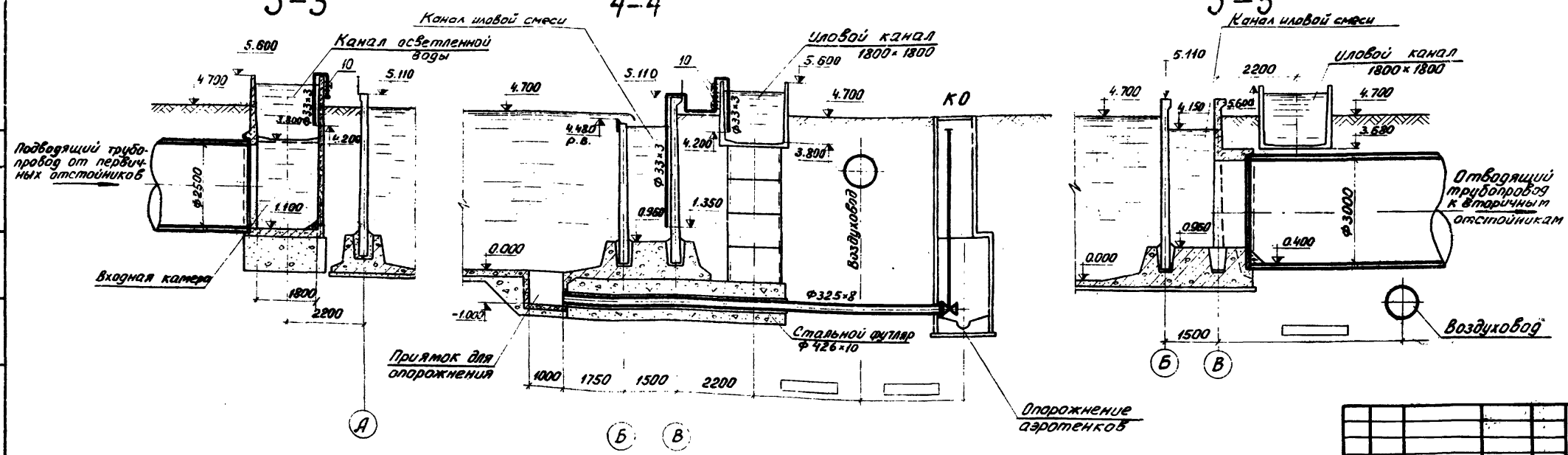
Секция III



3-3

4-4

5-5



1. Данный лист см. совместно с листами КГ-2 ÷ 7.
2. Эпеликацию оборудования см лист КГ-1
3. В разрезах 4-4 и 5-5 для секции III иловый канал отсутствует.
4. Диаметры, месторасположение и глубина заложения подводящих и отводящих коммуникаций уточняются при привязке проекта

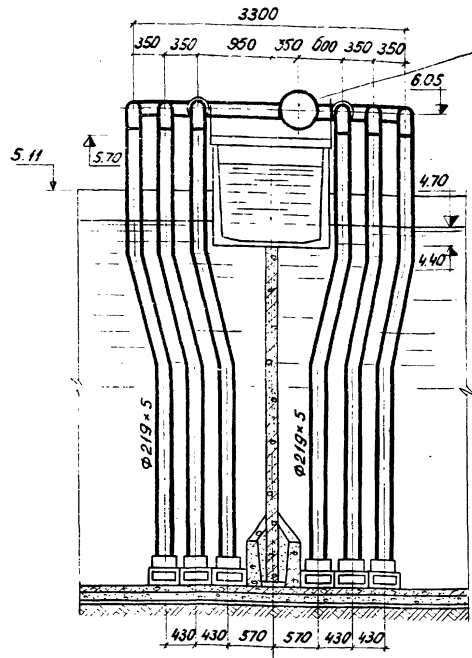
902-2-300 АЛБВОМ I

		902-2-300 КГ	
		Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-4-9.Э-4.4	
ИНД. ИМЯ	ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА
Проверил	Бадаров	<i>[Signature]</i>	
СТ. ИНЖ.	СТАРИЦЫНА	<i>[Signature]</i>	
ГИП	МАРИНА	<i>[Signature]</i>	
ТА СПЕЦ.	СВЕРДЛОВ	<i>[Signature]</i>	
НАЧ. ОТД.	ГОРЬДАН	<i>[Signature]</i>	
		Секции I, II, III	ЦНИИЭП
		Разрезы	Инженерного оборудования г. Москва

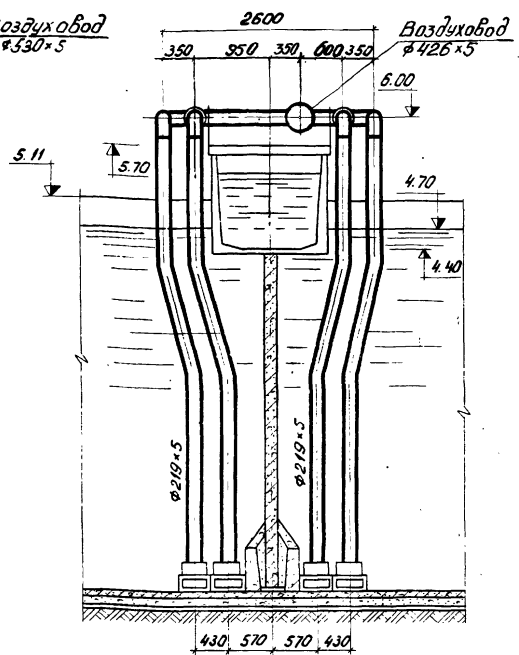
15015.02 10

СОГЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ ПРОЕКТА
 АЛБЕОМ II
 СНВ. Н. ПОДПИСЬ И ДАТА

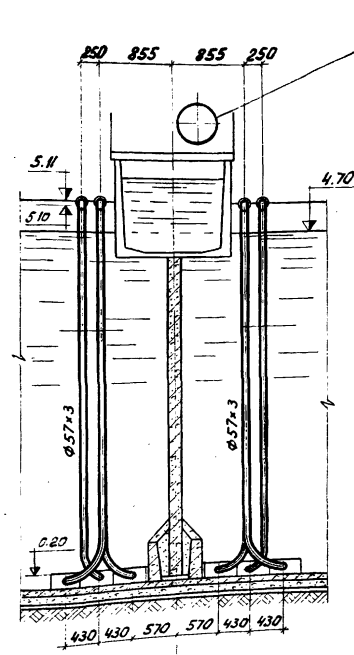
1 A-A



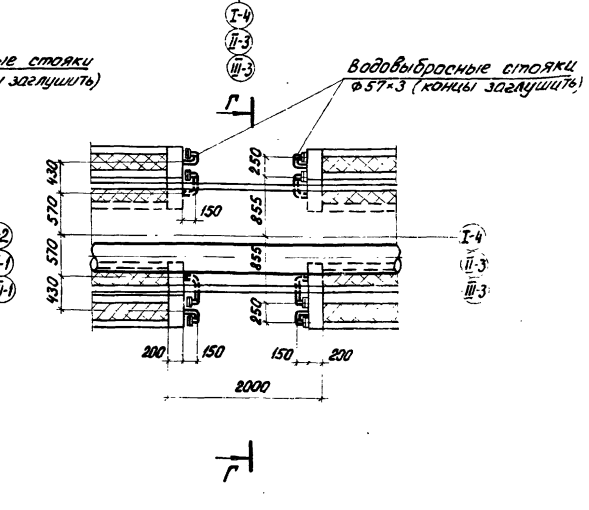
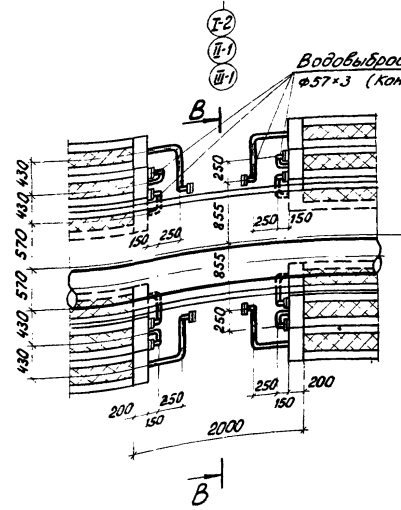
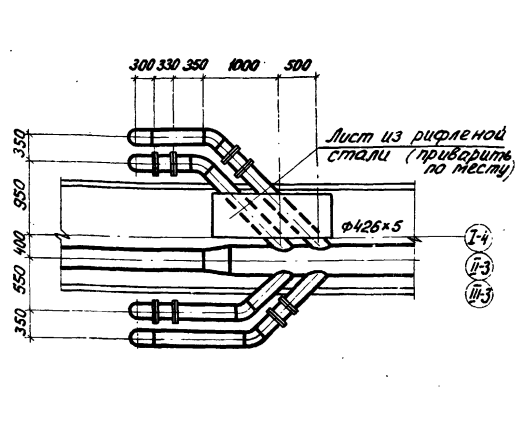
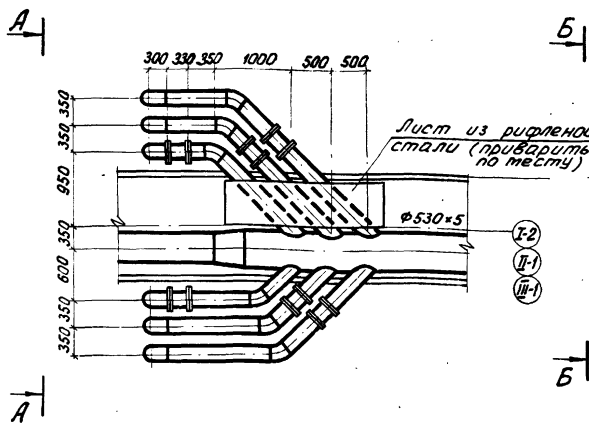
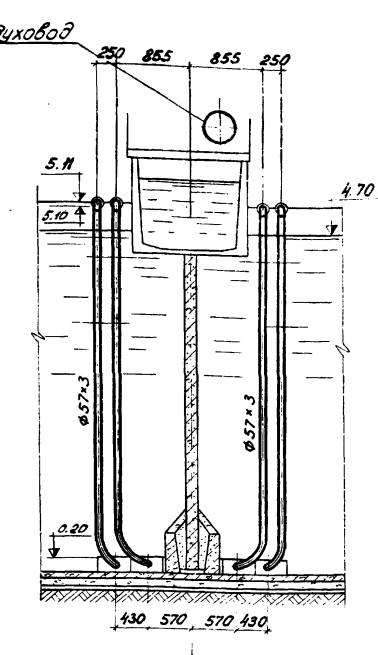
2 Б-Б



3 В-В



4 Г-Г



1. Данный чертеж см. совместно с листами КГ-2,3,4,5,6,7,8

		тп 902-2-300		КГ	
Инд. № изм.		ФАМИЛИЯ ПОДПИСЬ ДАТА		АЭРОТЕНКИ С РАСРЕДТОЧЕННЫМ ВЫХОДОМ	
ПРОВЕРКА		ВОДРОВ		СТОЧНЫХ ВОД АР-4-9.0-4.4	
СТ. ТЕХН.		КУЗНЕЦОВ		ЛИТЕР	ЛИСТ
СТ. ИНЖ.		СТАРИЦЫНА		р	10
ГИП		МАРИНА		ЦНИЭП	
ГЛ. СПЕЦ.		СВЕРДЛОВ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
НАЧ. ОТД.		ГОЛЬДМАН		г. Москва	
Детали воздуховодов				15015-02 12	

Ведомость материалов
Секция I

Ведомость материалов
Секция II

Ведомость материалов
Секция III

№ поз.	Наименование	ГОСТ марка	Един. изм.	Кол-во	Масса единицы в кг	Примечан.
Воздуховоды						
1	Труба 530×5	10704-63	п.м.	17	64.73	
2	То же, 426×5	---	---	45	51.91	
3	То же, 325×5	---	---	60	39.46	
4	То же, 273×5	---	---	33	33.04	
5	Отвод 45° 500 с 12	17375-72	шт.	2	31.0	
6	Переход 3300×250 с 20	17378-72	---	1	8.8	
7	Переход 3426×7-325×6-20	36-1626-72	шт.	2	16.1	
8	Переход эксцентрический 530×5-426×5	МН2884-62	---	1	56	
9	Заглушка 300 с 32	17379-72	---	1	11.6	
10	Заглушка 250 с 32	---	---	1	5.6	
11	Опора подвижная ОПП-2 100×426	14911-69	---	5	14.04	
12	То же ОПП-2 100×325	---	---	7	14.84	
13	То же ОПП-2 100×273	---	---	4	5.80	
14	Блок однокатковый подвижной опоры стального тр-га Ду 500	14097-68	---	2	20.9	
Воздушные стояки						
15	Труба 219×5	10704-63	п.м.	250	26.39	
16	Патрубок фланцевый φ219×5 e=330	---	шт.	30	18.17	
17	Отвод 45° 200 с 32	17375-72	---	30	7.4	
18	Отвод 90° 200 с 32	---	---	30	14.9	
19	Фланец стальной плоский приварной Ду 200 на Ру 2,5 кг/см²	1255-67	---	120	4.73	
Аэраторы						
20	Плиты шамотные пористые фильтровые 300×300×35	ТУ №400-1-21-71	шт.	2700	5.0	Кучинский 3-й керамический завод
21	Труба 57×3	10704-63	п.м.	330	4.0	
22	Отвод 90° 50 с 60	17375-72	шт.	60	0.5	
23	Фланец стальной плоский приварной Ду 50 на Ру 2,5 кг/см²	1255-67	шт.	60	1.04	
24	Заглушка фланцевая Ду 50	5525-61	---	60	2.95	
Трубопроводы аэрации каналов						
25	Труба 57×3	10704-63	п.м.	100	4.0	
26	То же, 33×3	---	---	80	2.22	
27	Опора подвижная ОПП-2 100×57	14911-69	шт.	6	2.38	
Трубопроводы опорожнения						
28	Труба 325×8	10704-63	п.м.	20	62.54	

№ поз.	Наименование	ГОСТ марка	Един. изм.	Кол-во	Масса единицы в кг	Примечан.
Воздуховоды						
1	Труба 530×5	10704-63	п.м.	17	64.73	
2	То же, 426×5	---	---	45	51.91	
3	То же, 325×5	---	---	60	39.46	
4	То же, 273×5	---	---	33	33.04	
5	Отвод 45° 500 с 12	17375-72	шт.	2	31.0	
6	Переход 3300×250 с 20	17378-72	---	1	8.8	
7	Переход 3426×7-325×6-20	36-1626-72	шт.	2	16.1	
8	Переход эксцентрический 530×5-426×5	МН2884-72	---	1	56	
9	Заглушка 300 с 32	17379-72	---	1	11.6	
10	Заглушка 250 с 32	---	---	1	5.6	
11	Опора подвижная ОПП-2 100×426	14911-69	---	5	14.04	
12	То же ОПП-2 100×325	---	---	7	14.84	
13	То же ОПП-2 100×273	---	---	4	5.80	
14	Блок однокатковый подвижной опоры стального тр-га Ду 500	14097-68	---	2	20.9	
Воздушные стояки						
15	Труба 219×5	10704-63	п.м.	250	26.39	
16	Патрубок фланцевый φ219×5 e=330	---	шт.	30	18.17	
17	Отвод 45° 200 с 32	17375-72	---	30	7.4	
18	Отвод 90° 200 с 32	---	---	30	14.9	
19	Фланец стальной плоский приварной Ду 200 на Ру 2,5 кг/см²	1255-67	---	120	4.73	
Аэраторы						
20	Плиты шамотные пористые фильтровые 300×300×35	ТУ №400-1-21-71	шт.	2700	5.0	Кучинский 3-й керамический завод
21	Труба 57×3	10704-63	п.м.	330	4.0	
22	Отвод 90° 50 с 60	17375-72	шт.	60	0.5	
23	Фланец стальной плоский приварной Ду 50 на Ру 2,5 кг/см²	1255-67	---	60	1.04	
24	Заглушка фланцевая Ду 50	5525-61	---	60	2.95	
Трубопроводы аэрации каналов						
25	Труба 57×3	10704-63	п.м.	100	4.0	
26	То же, 33×3	---	---	132	2.22	
27	Опора подвижная ОПП-2 100×57	14911-69	шт.	6	2.38	
Трубопроводы опорожнения						
28	Труба 325×8	10704-63	п.м.	25	62.54	

№ поз.	Наименование	ГОСТ марка	Един. изм.	Кол-во	Масса единицы в кг	Примечание
Воздуховоды						
1	Труба 530×5	10704-63	п.м.	17	64.73	
2	То же, 426×5	---	---	45	51.91	
3	То же, 325×5	---	---	60	39.46	
4	То же, 273×5	---	---	33	33.04	
5	Отвод 45° 500 с 12	17375-72	шт.	2	31.0	
6	Переход 3300×250 с 20	17378-72	---	1	8.8	
7	Переход 3426×7-325×6-20	36-1626-72	шт.	2	16.1	
8	Переход эксцентрический 530×5-426×5	МН2884-64	---	1	56	
9	Заглушка 300 с 32	17379-72	---	1	11.6	
10	Заглушка 250 с 32	---	---	1	5.6	
11	Опора подвижная ОПП-2 100×426	14911-69	---	5	14.04	
12	То же ОПП-2 100×325	---	---	7	14.84	
13	То же ОПП-2 100×273	---	---	4	5.80	
14	Блок однокатковый подвижной опоры стального тр-га Ду 500	14097-68	---	2	20.9	
Воздушные стояки						
15	Труба 219×5	10704-63	п.м.	250	26.39	
16	Патрубок фланцевый φ219×5 e=330	---	шт.	30	18.17	
17	Отвод 45° 200 с 32	17375-72	---	30	7.4	
18	Отвод 90° 200 с 32	---	---	30	14.9	
19	Фланец стальной плоский приварной Ду 200 на Ру 2,5 кг/см²	1255-67	---	120	4.73	
Аэраторы						
20	Плиты шамотные пористые фильтровые 300×300×35	ТУ №400-1-21-71	шт.	2700	5.0	Кучинский 3-й керамический завод
21	Труба 57×3	10704-63	п.м.	330	4.0	
22	Отвод 90° 50 с 60	17375-72	шт.	60	0.5	
23	Фланец стальной плоский приварной Ду 50 на Ру 2,5 кг/см²	1255-67	---	60	1.04	
24	Заглушка фланцевая Ду 50	5525-61	---	60	2.95	
Трубопроводы аэрации каналов						
25	Труба 57×3	10704-63	п.м.	100	4.0	
26	То же, 33×3	---	---	100	2.22	
27	Опора подвижная ОПП-2 100×57	14911-69	шт.	6	2.38	
Трубопроводы опорожнения						
28	Труба 325×8	10704-63	п.м.	20	62.54	

ТУ 902-2-300 АЛБЕМ II

СОСТАВЛЯЮЩИЕ

ИЗВ. И ПОДПИСИ И ДАТА

Т.п. 902-2-300 КГ

АЭРОТЕНКИ С РАССРЕДИТОЧНЫМ ВПЛОСКОМ СТЯЖНЫМ ВОД. АР-4-90-4.4

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСИ	ДАТА	АИТЕР	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Проверил	Бодров	<i>[подпись]</i>		Р	11	
Ст. техн.	Кузнецов	<i>[подпись]</i>				
Ст. инж.	Старицына	<i>[подпись]</i>				
Гл. спец.	Свердлов	<i>[подпись]</i>				
ГИП	Марина	<i>[подпись]</i>				
Нач. отд.	Гольдман	<i>[подпись]</i>				

Ведомости материалов

ЦНИИЭП
Инженерная эборудовка
г. Москва

