ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-300

АЭРОТЕНКИ

С РАССРЕДОТОЧЕННЫМ ВПУСКОМ СТОЧНЫХ ВОД

АР-4-9.0-4.4

АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

15015-02
ЦЕНА 0-96

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445 Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № 1162 Тираж 700 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-300

АЭРОТЕНКИ

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 – Сметы

Альбом II

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Главный инженер института В. М. Ясников
Главный инженер проекта И. Свердлов

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 164 от 22 июля 1974 г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ № 91 от 18 августа 1977 г.

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

Содержание альбома

Содержание	Марка листа	N N 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 воздуховодов	КГ-9	10
Детали воздуховодов	КГ-10	11
Ведомости материалов	КГ-11	12
Нестандартизированное оборудование		
Затвор щитовой с подвижным водосливом. Чертеж общего вида.	863.00.00 000 ВО, лист 1	13
То же	863.00.00 000 ВО лист 2	14

Перечень ГОСТ'ов и серий, применяемых в проекте

Шифр стандарта	Наименование
ГОСТ 17375-72	Детали трубопроводов. Отводы крутоизогнутые 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 упорные одинарные
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

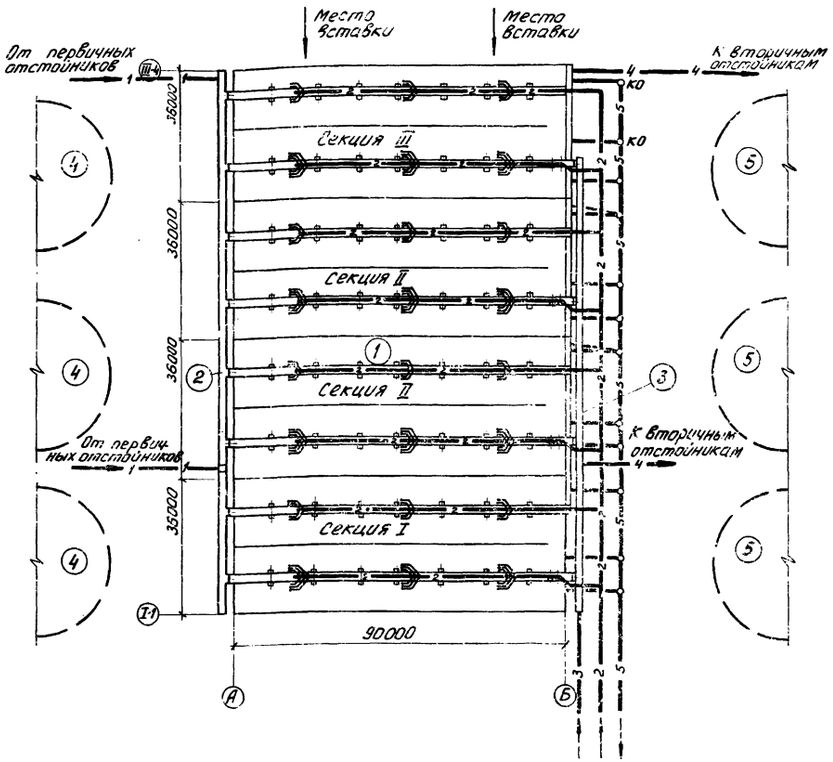
Экспликация оборудования

N N поз.	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 „Шандоры" 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 6 5р	1	1	1
9	Задвижка Ду 50 30ч 6 бр	5	5	5
10	Вентиль запорный Ду 25 15кч 18р	27	36	28

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта (И. Свердлов)

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

Инд.	N изм.	Фамилия	Подпись	Дата
Проверил		Бодров		
Ст. техн.		Кузнецов		
Ст. инж.		Старицына		
ГИП		Марина		
Гл. спец.		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

ТП 902-2-300 КГ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-4-9,0-4,4

Литер	Лист	Листов
Р	1	

Заглавный лист

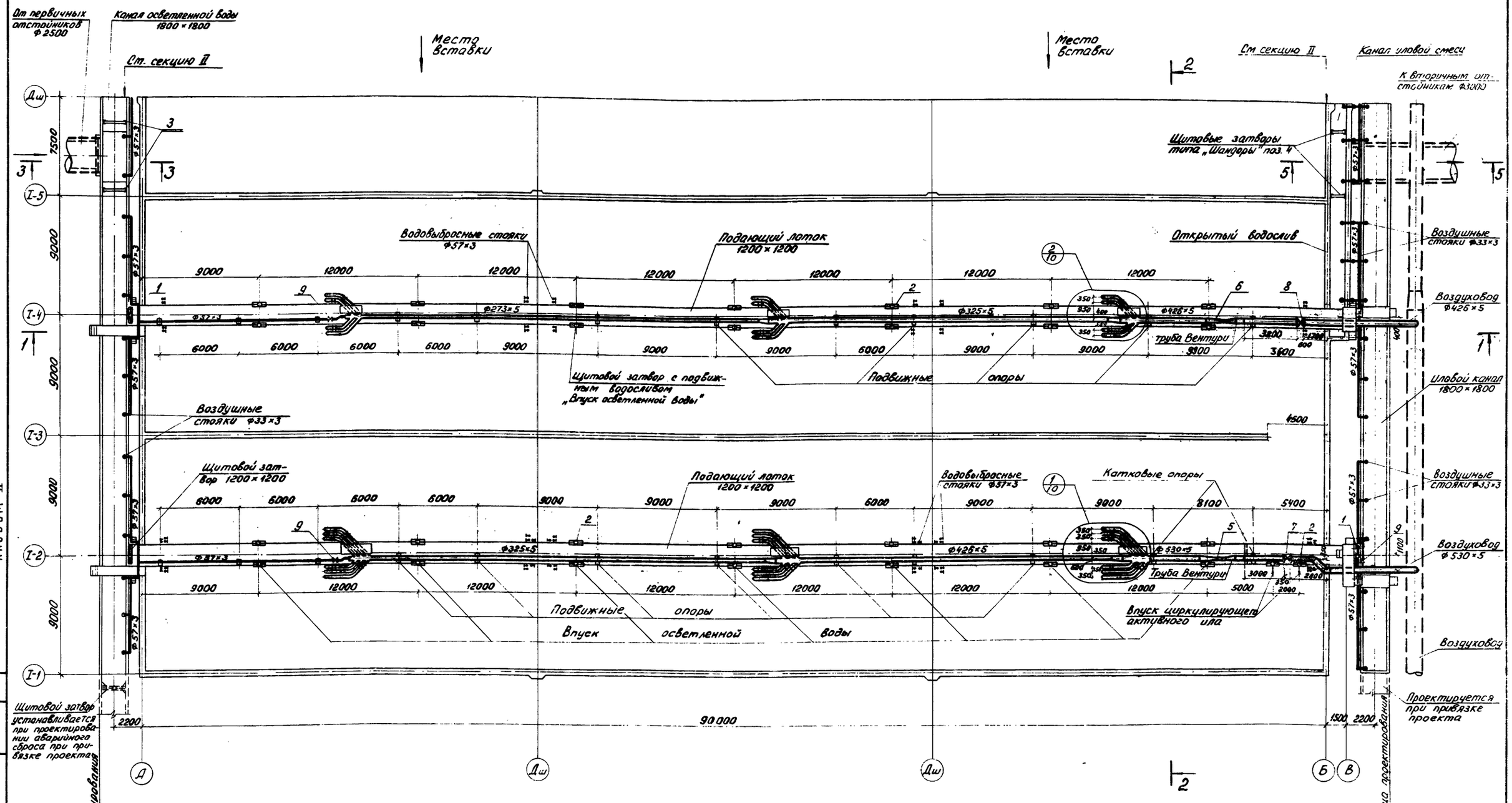
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15015-02 3

Кол. Яровая

Типовой проект 902-2-300 Альбом II

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



1. Данный чертеж ст. совместно с листами КГ-3,8,10
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 тестах стыков плит мостиков
5. Водовыбросные стояки крепятся по тесту к кронштейнам из арматурной стали Ф18АI, привариваемым к закладным деталям в плитах мостиков.

Инд.	№ изм.	Фамилия	Подпись	Дата
Проверил		Бодров		
Ст. инж.		Старицына		
ГИП		Марина		
Гл. спец.		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

ТП 902-2-300 КГ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-4-9.0-4.4

Литер	Лист	Листов
Р	2	

Секция I
План по верху

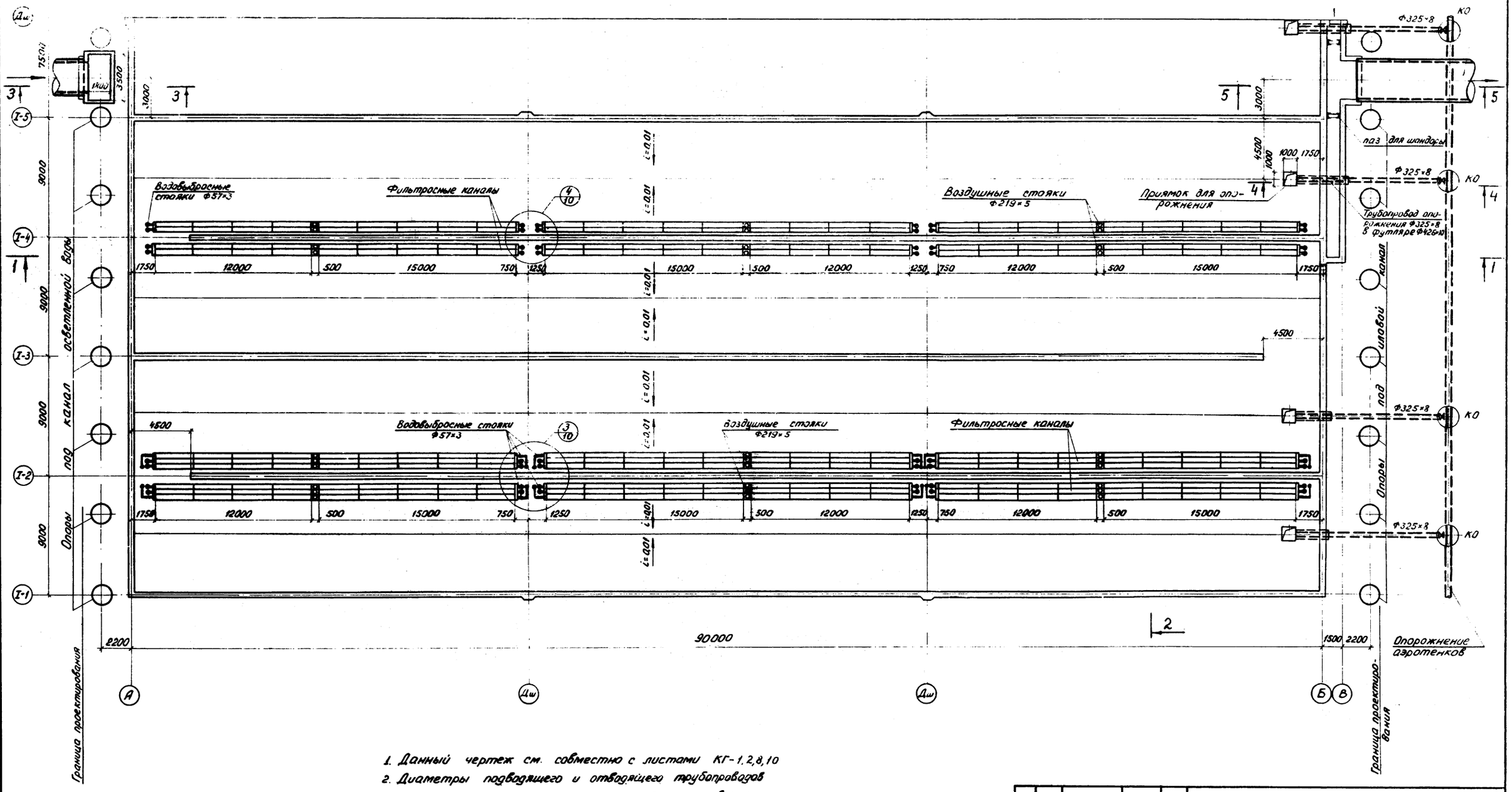
ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва

15015-02 4

К.т. 9 р.в.а

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

Отд. АСП Красавин



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

ИНД.	№ИЗМ.	ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА
Проверил		Бодров		
Ст. инж.		Старицына		
Гип		Марина		
Гл. спец.		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

тп 902-2-300 КГ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-4-9,0-4,4

Литер	Лист	Листов
Р	3	

Секция I
План по днищу

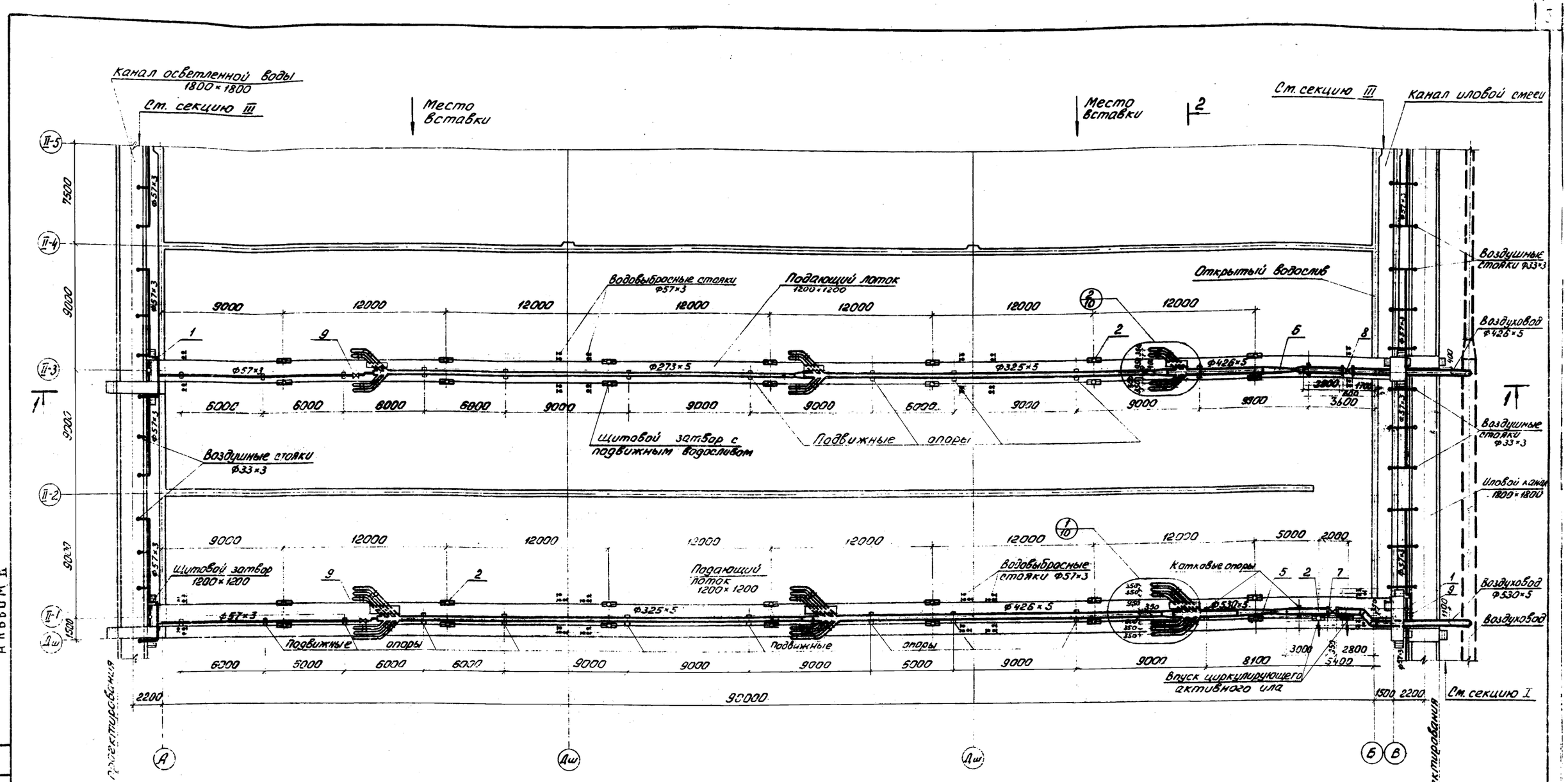
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15015-02 5

Типовой проект 902-2-300 Альбом II

СОГЛАСОВАНО

ИНВ. №-ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ОТД. АЧ.	КРАСАВИН



1. Данный чертеж ст. совместно с листами КГ-5,8,10
2. Экспликацию оборудования ст. 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 Ф18АI, привариваемым к закладным деталям в плитах мостиков.

ИНД	№ИЗМ	ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА	ТП 902-2-300 КГ
Проверил		Бодров			Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-4-9,0-4,4
Ст. техн.		Кузнецов			Литер Р / Лист 4 / Листов
Ст. инж.		Старицына			
ГИП		Марина			Секция II. План по верху.
Гл. спец.		Свердлов			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.		Гольдман			

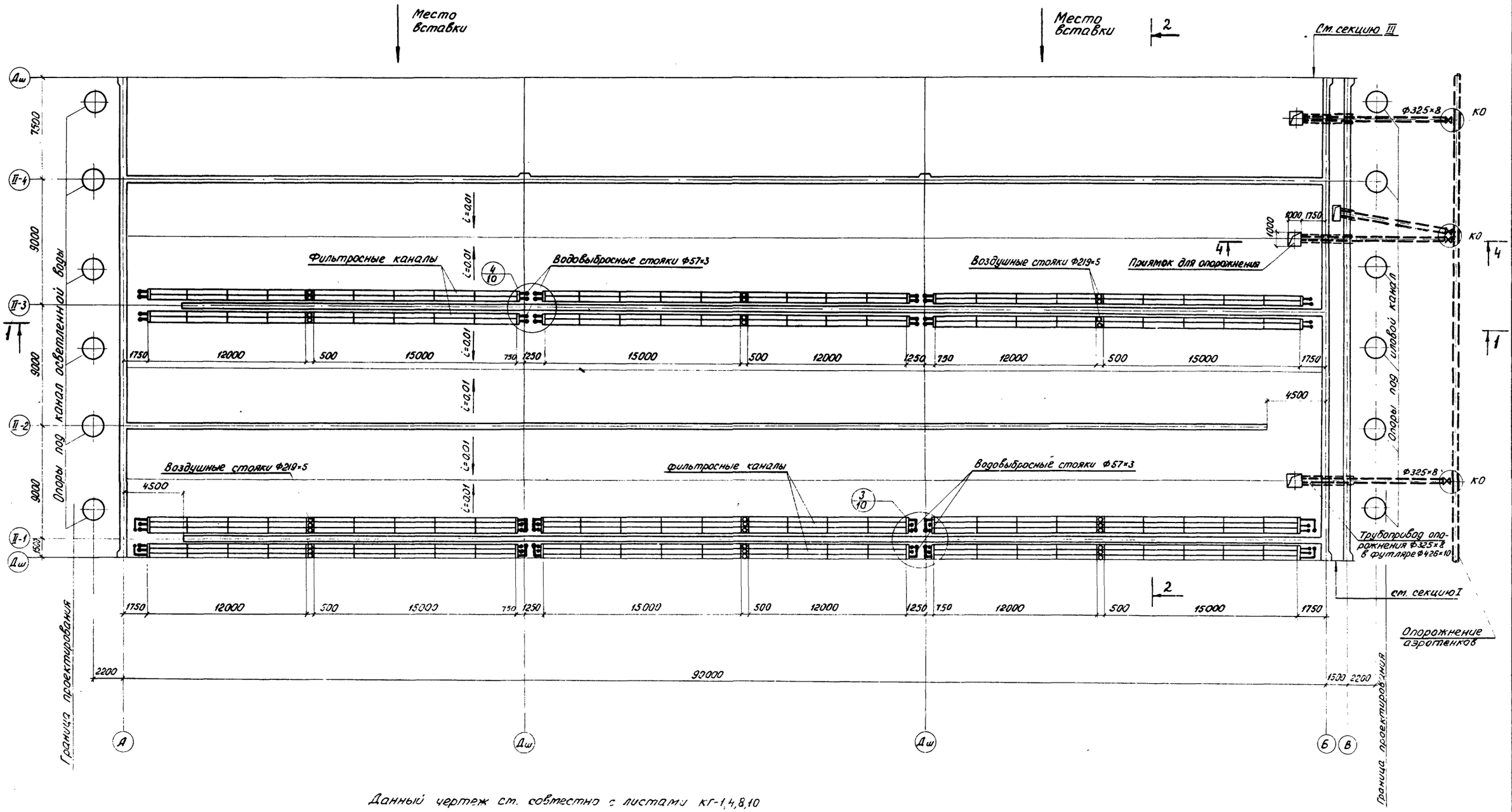
15015-02 6

Кол. бров. 8

902-2-300 Альбом II

Согласовано: ОТД. АСП, Красавин

Инв. № подл. | Подпись и дата



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

Типовой проект 902-2-300 Альбом II

Инд.	№ изм.	Фамилия	Подпись	Дата
Проверил		Бодров		
Ст. техн.		Кузнецов		
Ст. инж.		Старицына		
ГИП		Марина		
Гл. спец.		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

т п 902-2-300 КГ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-4-9.0-4.4

Литер	Лист	Листов
Р	5	

Секция II
План по днищу

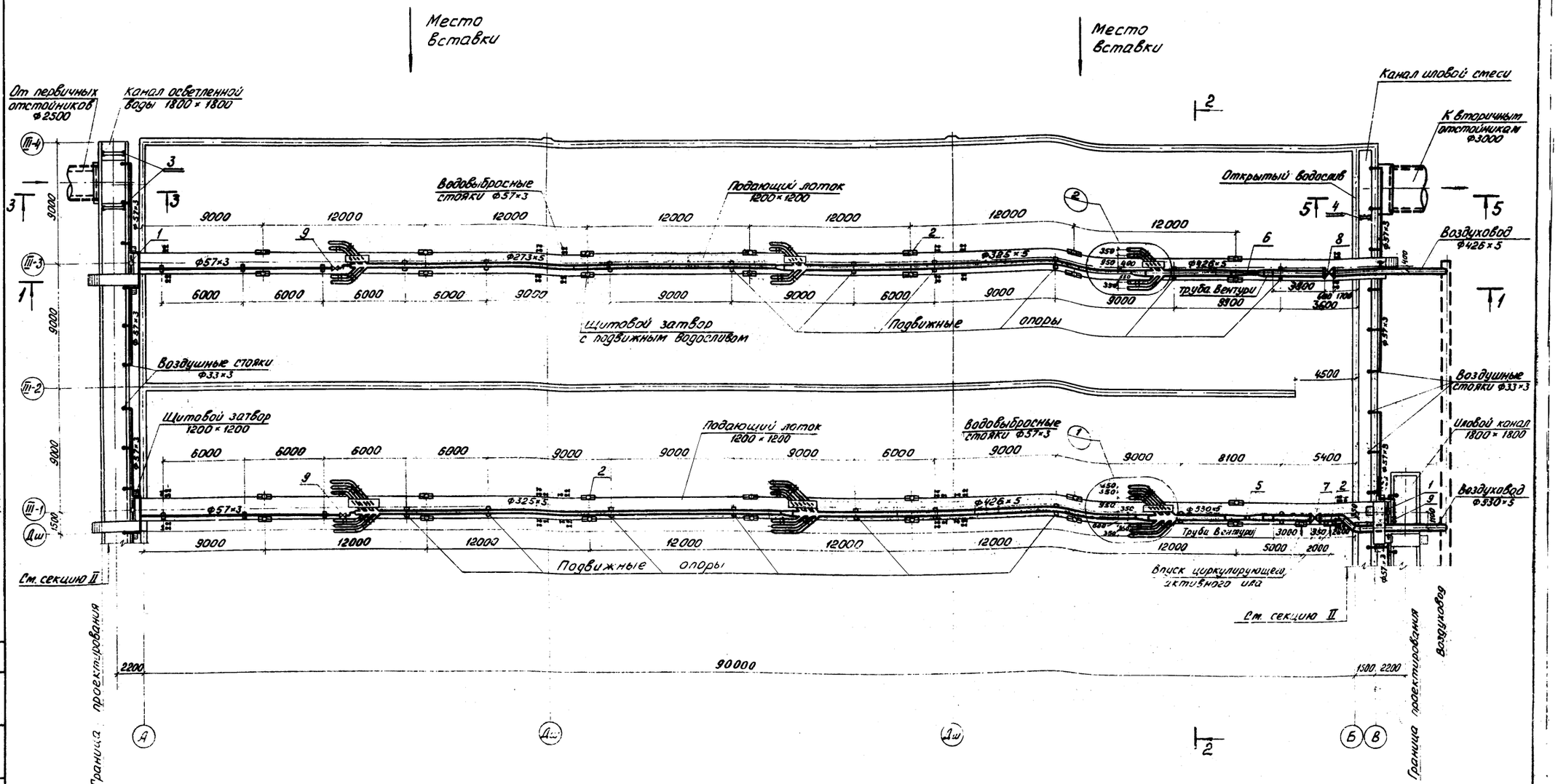
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15015-02 7

Кор. Яровая

Согласовано
отд. АСП Красавин

Инв. № подл. | Подпись и дата



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 кронштейнам из арматурной стали ф18 AI, привариваемым к закладным деталям в плитах мостиков.

Инд.	№ изм.	Фамилия	Подпись	Дата
Проверил		Бодров		
Ст. инж.		Старицына		
ГИП		Марина		
Гл. спец.		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

тп 902-2-300 КГ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-4-9,0-4,4

Литер	Лист	Листов
Р	6	

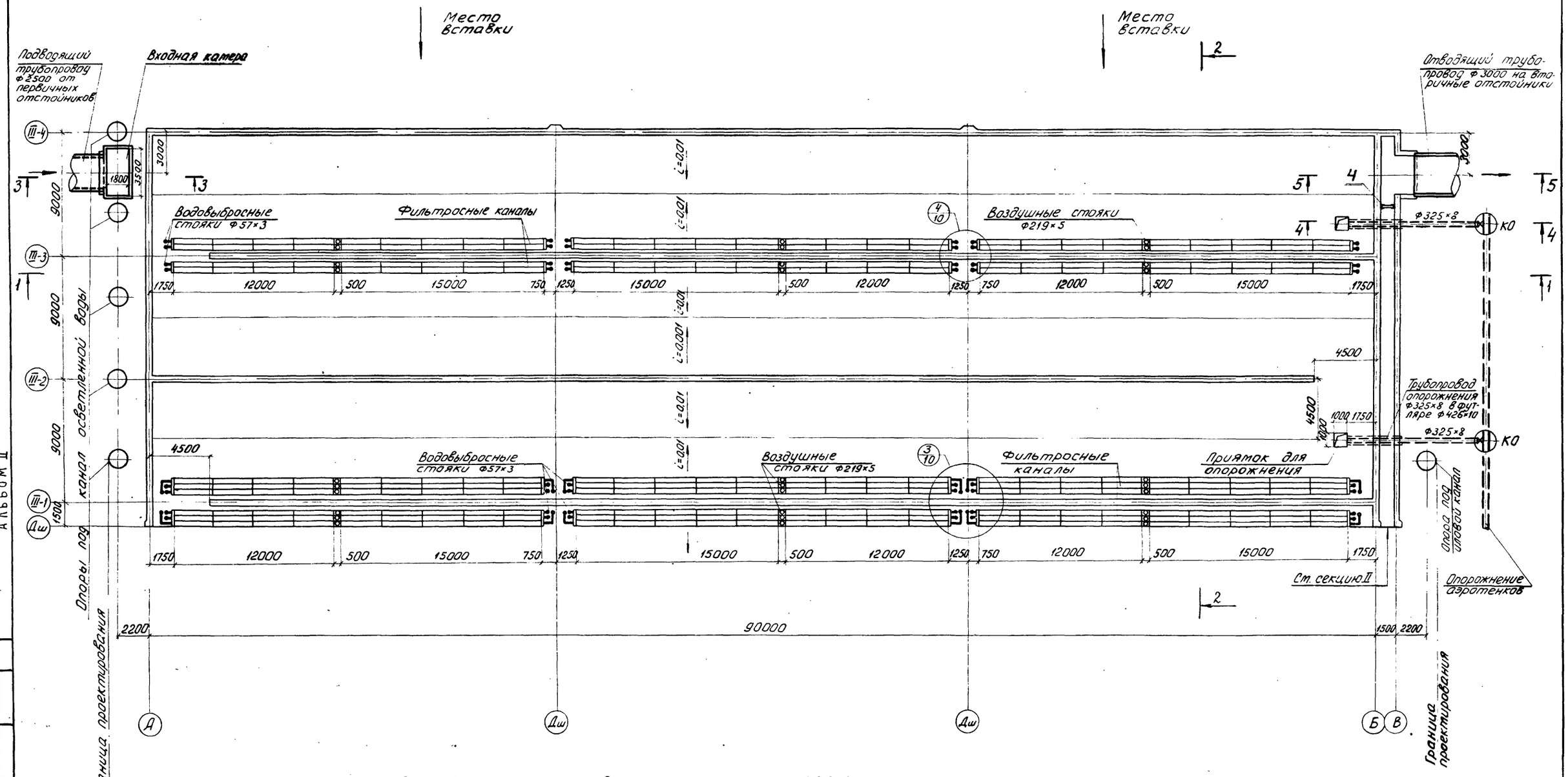
Секция III
План по верху

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15015-02 8

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

902-2-300 Альбом II



1. Данный чертеж ст. совместно с листами КГ-1,6,8,10
2. Диаметры подводящего и отводящего трубопроводов и их тестарасполажение уточняются при привязке проекта.

Инд.	№изм.	Фамилия	Подпись	Дата	
Проверил		Бодров			
Ст. инж.		Старицына			
ГИП		Марина			
Гл. спец.		Свердлов			
Нач. отд.		Гольдман			

ТП 902-2-300 КГ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-4-9,0-4,4

Литер	Лист	Листов
Р	7	

Секция III. План по днищу

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15015-02 9

Кол. Яровая

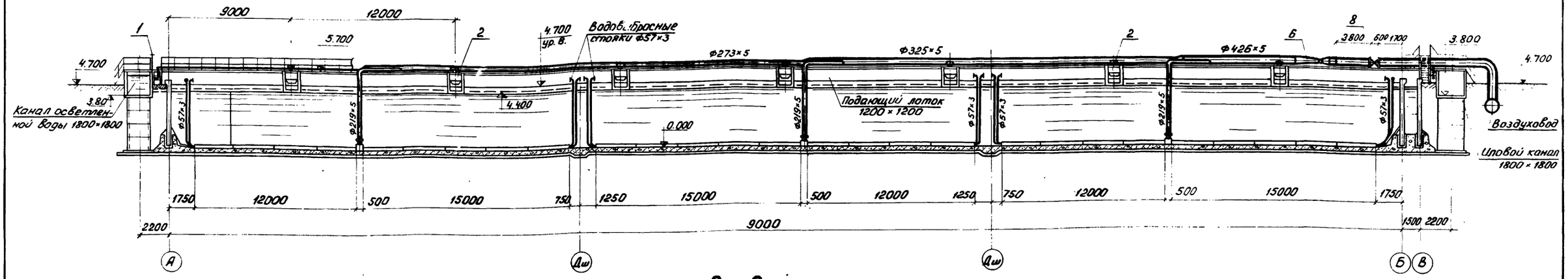
Типовой проект 902-2-300 Альбом II

Согласовано

Отд. АСП Красавин

Инв. № подл. | Подпись и дата

1–1

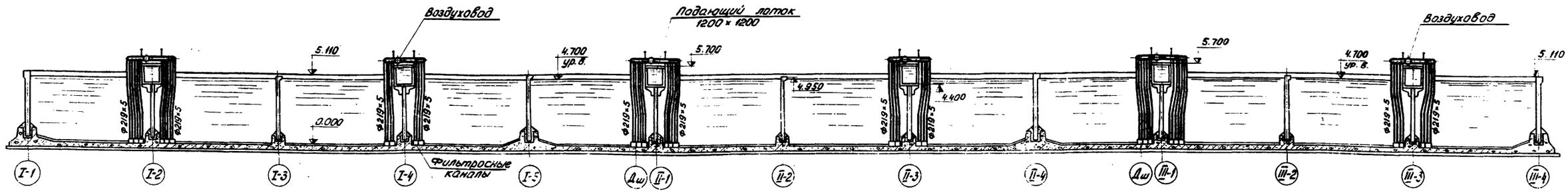


2–2

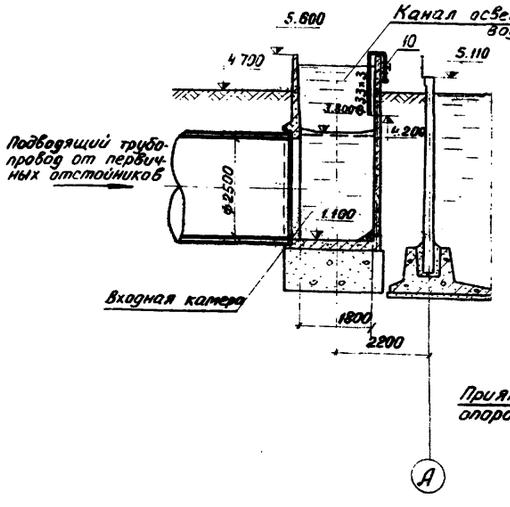
Секция I

Секция II

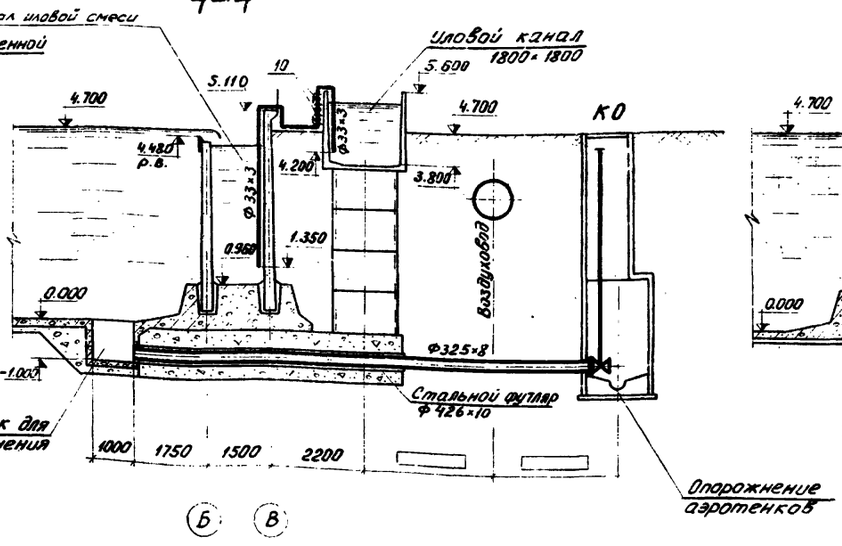
Секция III



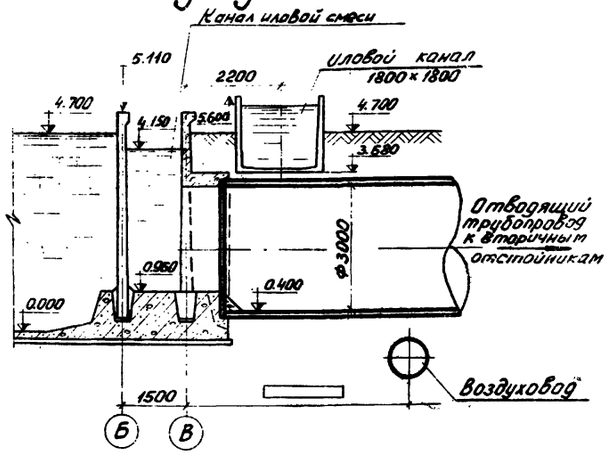
3–3



4–4



5–5



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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Отд. АСП	Краснавин	Инв. № подл.	Подпись и дата

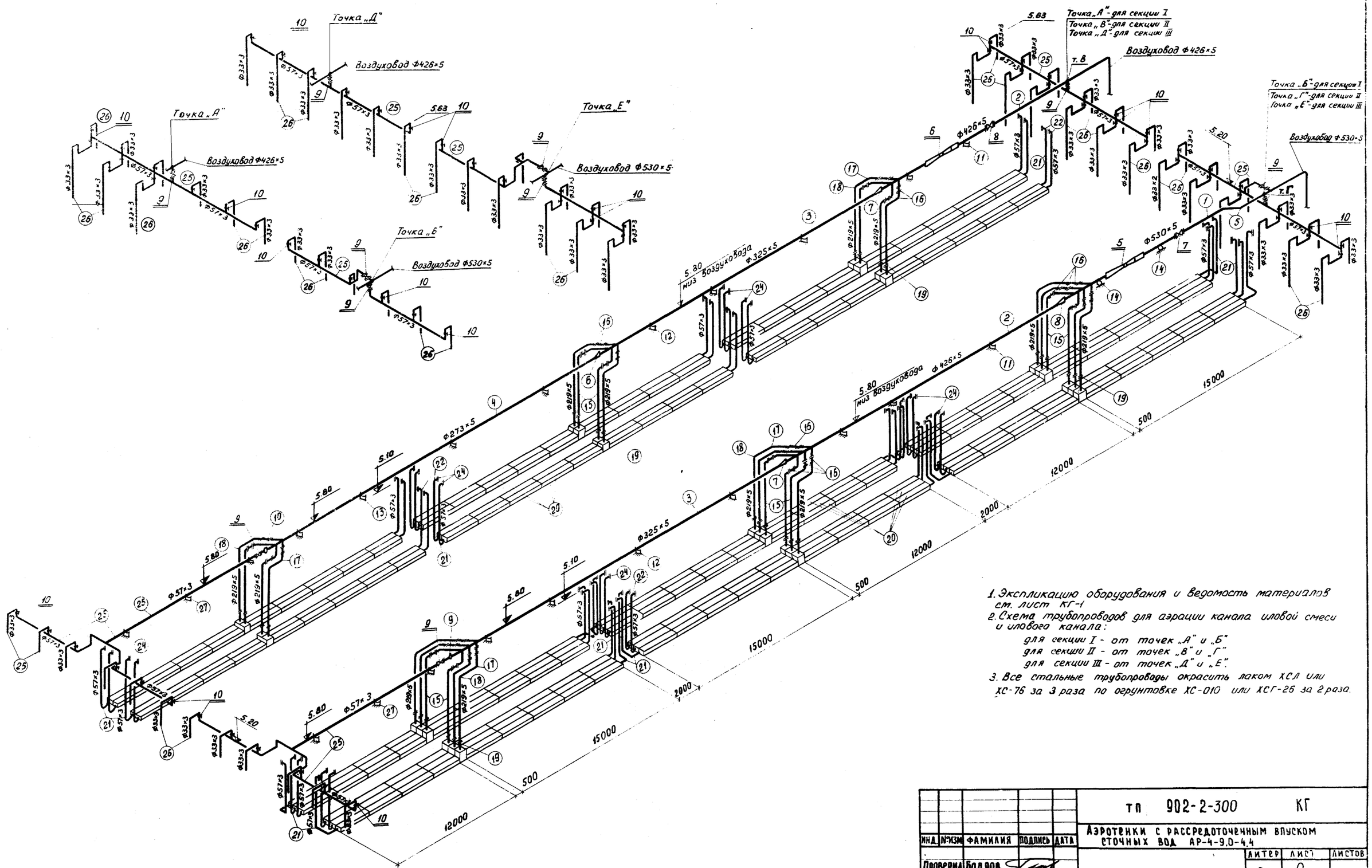
902-2-300 Альбом II

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Отд. АСП	Краснавин	Инв. № подл.	Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Отд. АСП	Краснавин	Инв. № подл.	Подпись и дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
Отд. АСП	Краснавин	Инв. № подл.	Подпись и дата

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



1. Экспликацию оборудования и ведомость материалов см. лист КГ-1
2. Схема трубопроводов для аэрации канала иловой смеси и илового канала:
   для секции I - от точек „А" и „Б"
   для секции II - от точек „В" и „Г"
   для секции III - от точек „Д" и „Е".
3. Все стальные трубопроводы окрасить лаком ХСЛ или ХС-76 за 3 раза по огрунтовке ХС-010 или ХСГ-26 за 2 раза.

ИНД.	№ИЗМ.	ФАМИЛИЯ	ПОДПИСЬ	ДАТА
Проверил		Бадров		
Ст. инж.		Старицына		
ГИП		Марина		
Гл. спец.		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

ТП 902-2-300 КГ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-4-9,0-4,4

Литер	Лист	Листов
Р	9	

Секции I, II, III. Схема воздуховодов.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

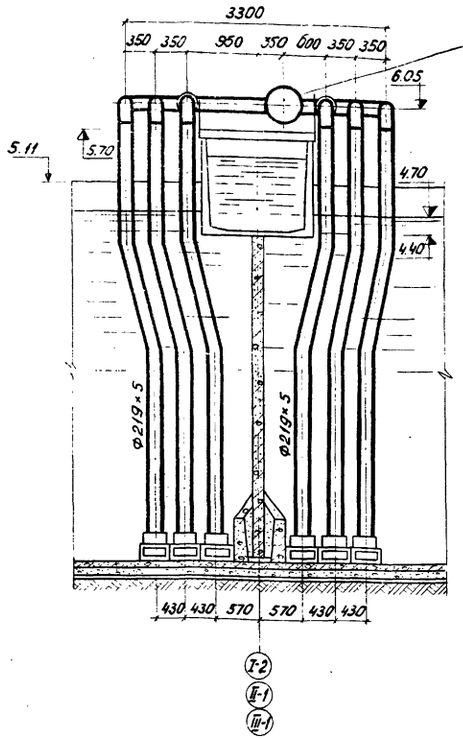
15015-02 11

902-2-300 Альбом II

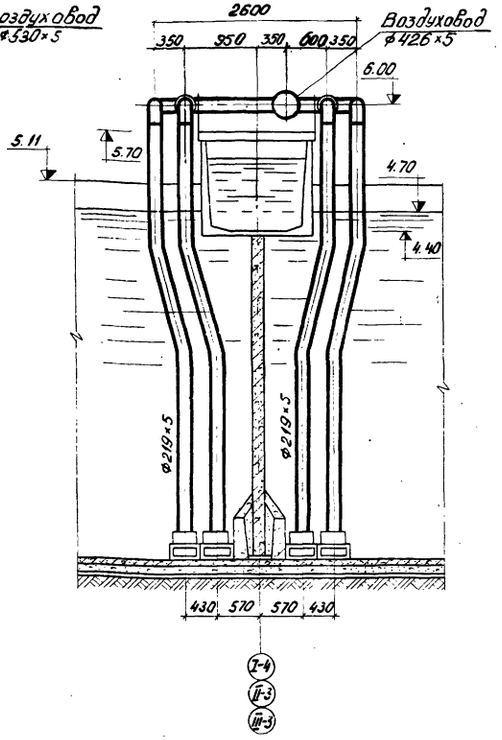
Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект 902-2-300 Альбом II

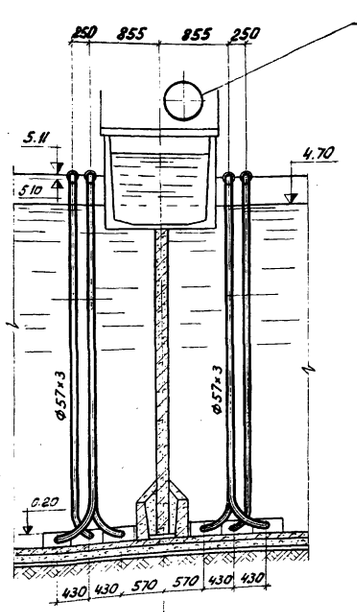
1 А-А



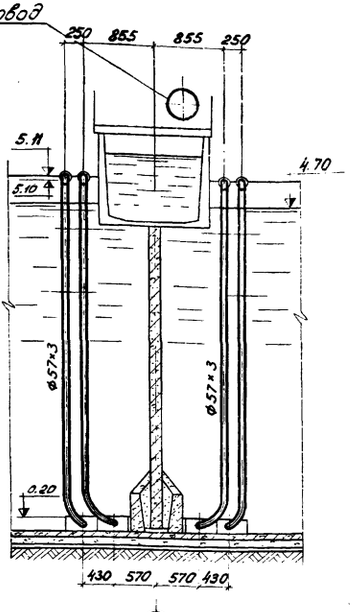
2 Б-Б

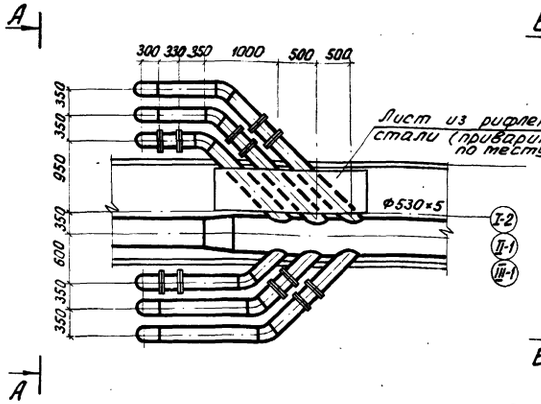


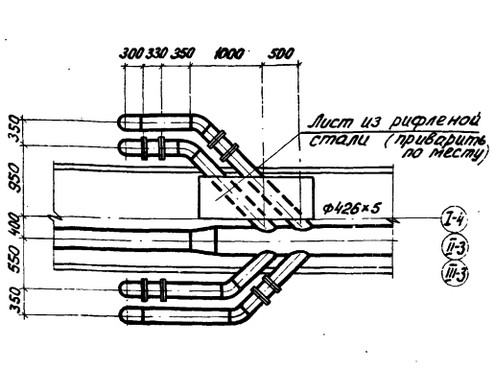
3 В-В

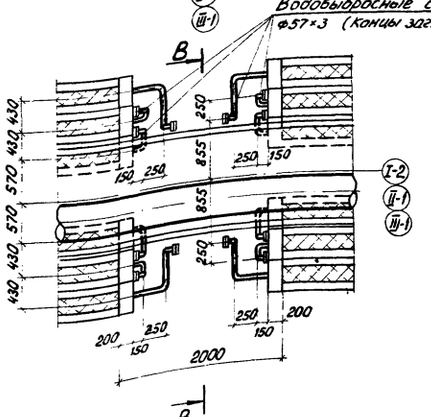


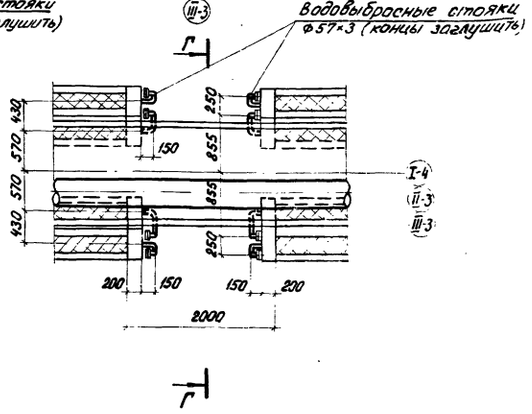
4 Г-Г











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

Инд. N изм.	Фамилия	Подпись	Дата
Проверил	Бодров		
Ст. техн.	Кузнецов		
Ст. инж.	Старицына		
ГИП	Марина		
Гл. спец.	Свердлов		
Нач. отд.	Гольдман		

ТП 902-2-300 КГ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-4-9.0-4.4

Литер	Лист	Листов
Р	10	

Детали воздуховодов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15015-02 12

Согласовано
Отд. АСП Красавин

Инв. N подл. | Подпись и дата

Ведомость материалов
Секция I

N: N: поз.	Наименование	ГОСТ марка	Един. изм.	Коли-чество	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 Э300×250 с 20	17378-72	—"—	1	8.8	
7	Переход Э426×7-325×6-20	ТУ 36-1626-72	шт.	2	16.1	
8	Переход эксцентрический 530×5 - 426×5	МН 2884-62	—"—	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-да Ду 500	14097-68	—"—	2	20.9	
	Воздушные стояки					
15	Труба 219×5	10704-63	п.м.	250	26.39	
16	Патрубок фланцевый Ф219×5 ℓ=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 кгс/см²	1255-67	—"—	120	4.73	
	Аэраторы					
20	Плиты шамотные пористые фильтросные 300×300×35	ТУ N 400-1-21-71	шт.	2700	5.0	Кучинский з-д керамических изделий
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 кгс/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	

Ведомость материалов
Секция II

N: N: поз.	Наименование	ГОСТ марка	Един. изм.	Коли-чество	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 Э300×250 с 20	17378-72	—"—	1	8.8	
7	Переход Э426×7-325×6-20	ТУ 36-1626-72	шт.	2	16.1	
8	Переход эксцентрический 530×5 - 426×5	МН 2884-72	—"—	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-да Ду = 500	14097-68	—"—	2	20.9	
	Воздушные стояки					
15	Труба 219×5	10704-63	п.м.	250	26.39	
16	Патрубок фланцевый Ф219×5 ℓ=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 кгс/см²	1255-67	—"—	120	4.73	
	Аэраторы					
20	Плиты шамотные пористые фильтросные 300×300×35	ТУ N 400-1-21-71	шт.	2700	5.0	Кучинский з-д керамических изделий
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 кгс/см²	1255-67	—"—	50	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	

Ведомость материалов
Секция III

N: N: 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 Э300×250 с 20	17378-72	—"—	1	8.8	
7	Переход Э426×7-325×6-20	ТУ 36-1626-72	шт.	2	16.1	
8	Переход эксцентрический 530×5 - 426×5	МН 2884-64	—"—	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-да Ду 500	14097-68	—"—	2	20.9	
	Воздушные стояки					
15	Труба 219×5	10704-63	п.м.	250	26.39	
16	Патрубок фланцевый Ф219×5 ℓ=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 кгс/см²	1255-67	—"—	120	4.73	
	Аэраторы					
20	Плиты шамотные пористые фильтросные 300×300×35	ТУ N 400-1-21-71	шт.	2700	5.0	Кучинский з-д керамических изделий
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 кгс/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	

Типовой проект 902-2-300 Альбом II

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N: докум.	Подпись	Дата
Проверил		Бодров		
Ст. техн.		Кузнецов		
Ст. инж.		Старицына		
Гл. спец.		Свердлов		
ГИП		Марина		
Нач. отд.		Гольдман		

т.п. 902-2-300 КГ

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-4-9.0-4.4

Литер	Лист	Листов
Р	11	

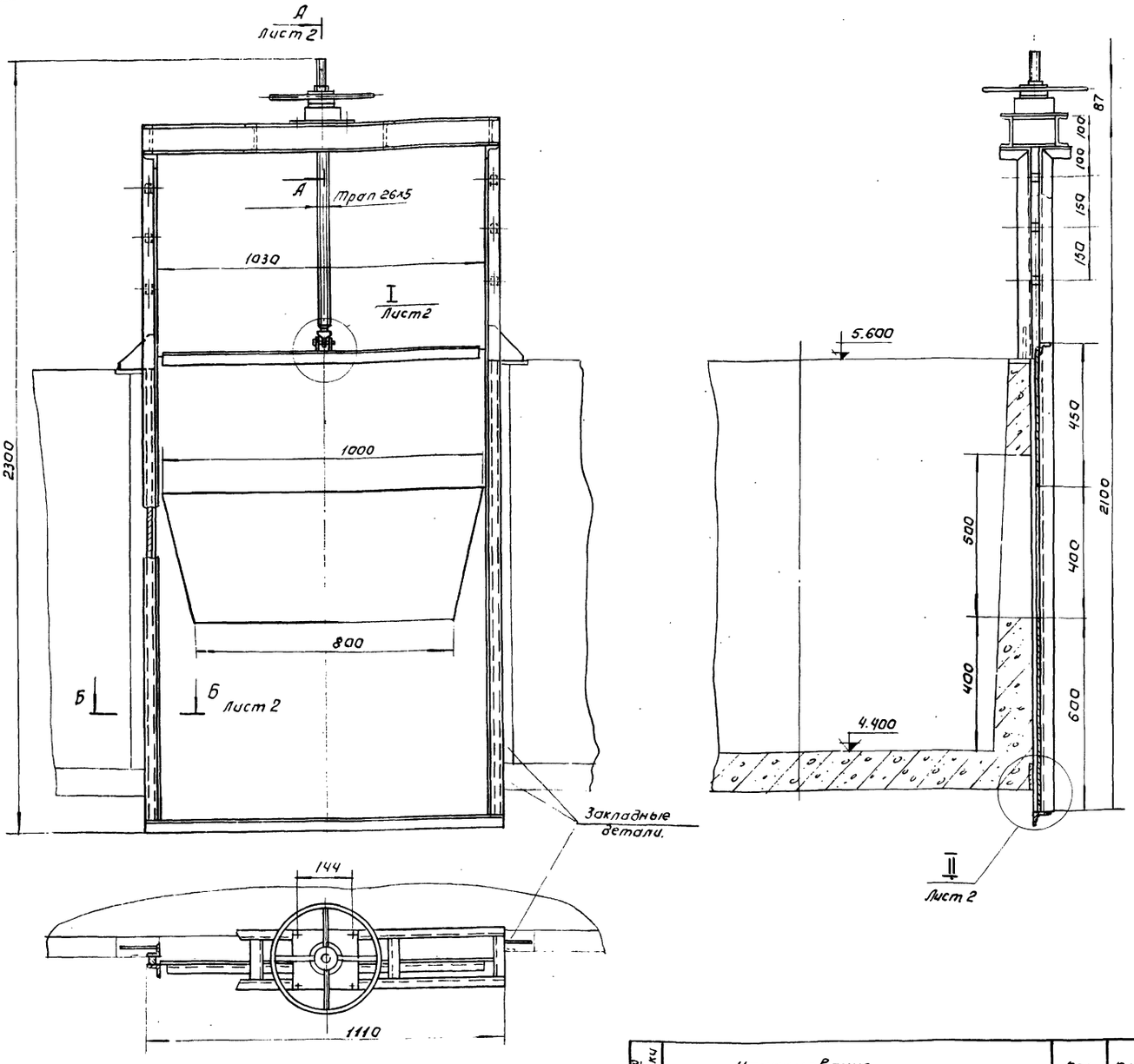
Ведомости материалов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

15015-02 13

Типовой проект 902-2-300 Альбом II

663.00.00.000.ВО



Техническая характеристика.

1. Ширина водослива, мм. - 800
2. Ход щита, мм - 500
3. Направление гидростатического давления - одностороннее.
4. Расчетное подъёмное усилие, кг 110,5
5. Тип привода - ручной, винтовой.
6. Время подъёма или опускания щита, мин. - 4.
7. Наибольшее расчетное усилие на маховике кг 1,85

Технические требования.

1. Сварные швы - по ГОСТ 5264-69-Т1-Δ3
2. Затвор окрасить битумным лаком БТ-177 ГОСТ 5631-70 за 2 раза, кроме сопрягающихся поверхностей.

Детали привода и часть рамы, выступающую выше перекрытия, окрасить эмалевой краской ХВ-124 ГОСТ 10144-74 в серый цвет.

№ строки	Наименование	Кол.	Примечание.
1			
2	Материалы		
3			
4	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72		
5	Швеллер Ст 3 ГОСТ 535-58	23 кг	
6	Уголок Б-40х40х4 ГОСТ 8509-72		
7	Уголок Ст 3 ГОСТ 535-58	18,6 кг	
8	Лист Б4 ГОСТ 19903-74		
9	Лист Ст. 3 ГОСТ 14637-69	48 кг	
10	Лист Б8 ГОСТ 19903-74		
11	Лист Ст. 3 ГОСТ 14637-69	6,5 кг	
12	Круг В 26 ГОСТ 2590-71		
13	Круг Ст. 3 ГОСТ 535-58	3,8 кг	
14	Труба 15 ГОСТ 3262-75	0,5 кг	
15	Труба 25 ГОСТ 3262-75	2 кг	
16	Ст. 3 ГОСТ 380-71	8 кг	
17			
18			
19	Стандартные изделия		
20			
21	Подшипник № 8113 ГОСТ 6874-75	1	
22	Масленка 1-Б ГОСТ 19853-74.	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Окунецкая		
Пров.		Басевич		
Т. контр.		Графский		
ГИП		Басевич		
Н. контр.		Хромихина		
Утв.		Сухаренко		

663.00.00.000 ВО

Затвор щитовой с подвижным водосливом. Чертеж общего вида.

Лит.	Масса	Масштаб
	115	1:10

Лист: 1 Листов: 2

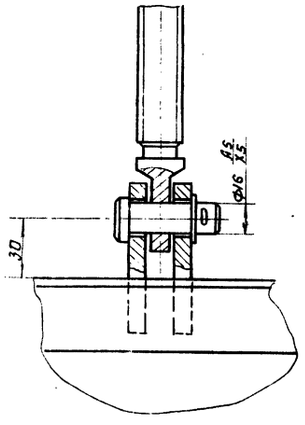
ЦНИИЭП инженерного оборудования К.О.

Формат: 2

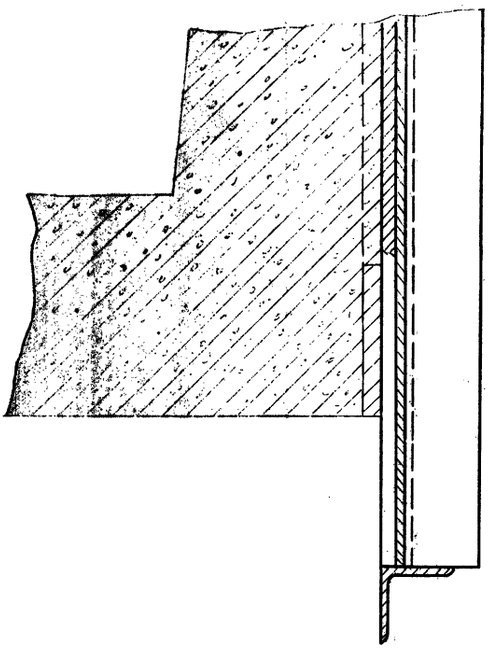
15015-02 14

Н.в.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата

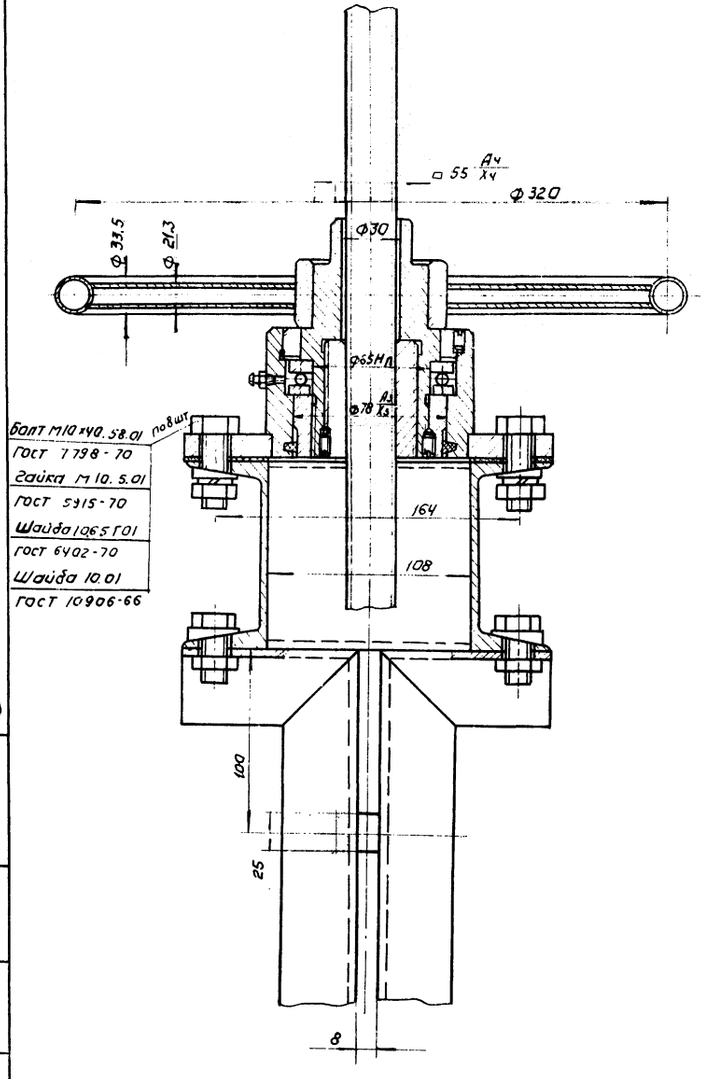
I лист 1
М 1:2



II лист 1
М 1:2

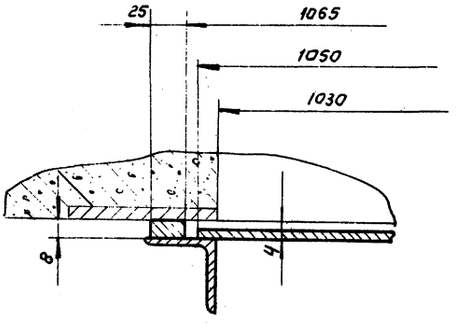


А-А лист 1
М 1:2



Болт М10×40.58.01	10 шт	
ГОСТ 7798-70		
Гайка М10.5.01		
ГОСТ 5915-70		
Шайба 10Г5Г01		
ГОСТ 6402-70		
Шайба 10.01		
ГОСТ 10906-66		

Б-Б лист 1
М 1:2



Типовой проект 902-2-300 Альбом II

15015-02 15

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

gost.e-ecolog.ru