ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-328

АЭРОТЕНКИ

С РАССРЕДОТОЧЕННЫМ ВПУСКОМ СТОЧНЫХ ВОД

АР-2-9.0-4.4

АЛЬБОМ II

Технологическая часть. Нестандартизированное оборудование

16151-02
ЦЕНА 0-57

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 г.
Заказ № 8893 Тираж 650 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-328

АЭРОТЕНКИ
С РАССРЕДОТОЧЕННЫМ ВПУСКОМ СТОЧНЫХ ВОД
АР-2-9.0-4.4

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка
Альбом II - Технологическая часть. Нестандартизированное оборудование
Альбом III - Строительная часть
Альбом IV - Сметы

Примененные типовые материалы:

Серия 3.901-8. Выпуск 6. Затвор щитовой для прямоугольных открытых лотков с ручным приводом размером 600×900 мм (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)

Серия 3.901-8. Выпуск 9. Затвор щитовой для прямоугольных открытых лотков с ручным приводом размером 900×1200 мм (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)

Серия 3.902-6. Выпуск 1. Стальные сварные трубы „Вентури" Ду 300 мм (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП)

АЛЬБОМ II

Разработан
проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного
оборудования
Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта И. Свердлов

Технический проект
Утвержден Госгражданстроем
Приказ №164 от 22 июля 1974г.
Рабочие чертежи введены в
действие ЦНИИЭП инженерного
оборудования
с 1 июня 1979г.
Приказ №22 от 22 марта 1979г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА II

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома II	2
	Технологическая часть	
НК-1	Общие данные	3
НК-2	Общие данные (продолжение)	4
НК-3	Секция I. План по днищу. Разрез 1-1	5
НК-4	Секция I. План по верху. Разрез 2-2	6
НК-5	Секция II. Планы	7
НК-6	Секция III. Планы	8
НК-7	Схема воздуховодов	9
НК-8	Разрезы 3-3; 4-4; 5-5; 6-6. Детали воздуховодов	10
	Нестандартизированное оборудование	
132.00.000 80 лист 1; 2; 3	Затвор щитовой с подвижным водосливом. Чертеж общего вида	11-13
168.00.000.80 лист 1; 2; 3	Установка эрлифта с воздухоотделителем. Чертеж общего вида	14-16
132.00.000 80 лист 4 168.00.000.80 лист 4	Затвор щитовой с подвижным водосливом. Чертеж общего вида. Установка эрлифта с воздухоотделителем. Чертеж общего вида	17

Ведомость чертежей основного комплекта НК

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	НК-1	Общие данные.	
"	НК-2	Общие данные (продолжение).	
"	НК-3	Секция I. План по днищу. Разрез 1-1.	
"	НК-4	Секция I. План по верху. Разрез 2-2.	
"	НК-5	Секция II. Планы.	
"	НК-6	Секция III. Планы.	
"	НК-7	Схема воздуховодов.	
"	НК-8	Разрезы 3-3; 4-4; 5-5; 6-6. Детали воздуховодов	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование комплекта	Примечание
902-2-	НК	Технологическая часть	Альбом II
902-2-	КЖ	Строительная часть	Альбом III
902-2-	КО	Нестандартизированное оборудование	Альбом II

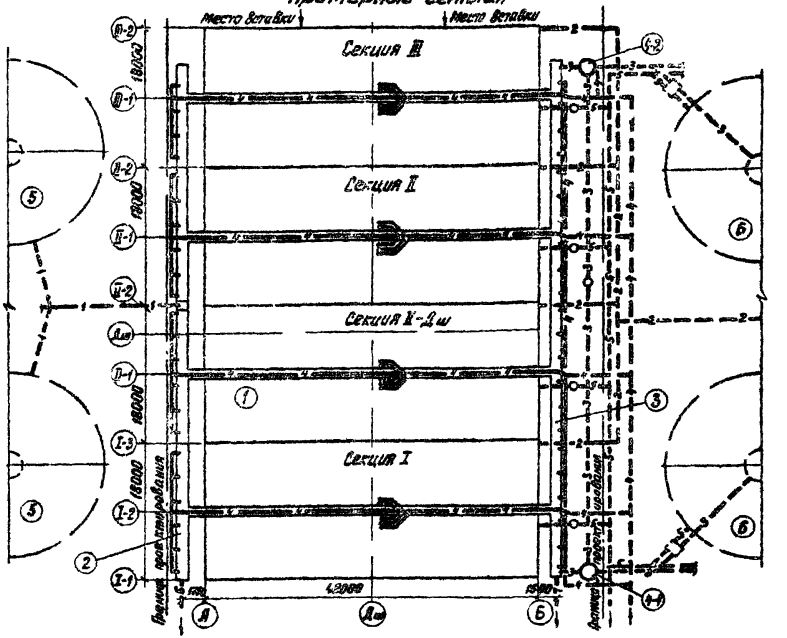
Экспликация сооружений

№№ по генплану	Наименование здания (сооружения)	Координата угла квадрата стр. сети	Примечание
1	Аэротенки		
2	Лоток осветленной воды		
3	Лоток активного ила		
4	Эрлифтный колодец		
5	Отстойники первичные		
6	Отстойники вторичные		

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта /И. Свердлов/

Примерный генплан


Место врезки
Место врезки
Секция III
Секция II
Секция II-2ш
Секция I
Линия проектирования
Линия проектирования
42000
18000
18000
18

Типовой проект 902-2- альбом II

Сводная спецификация проекта

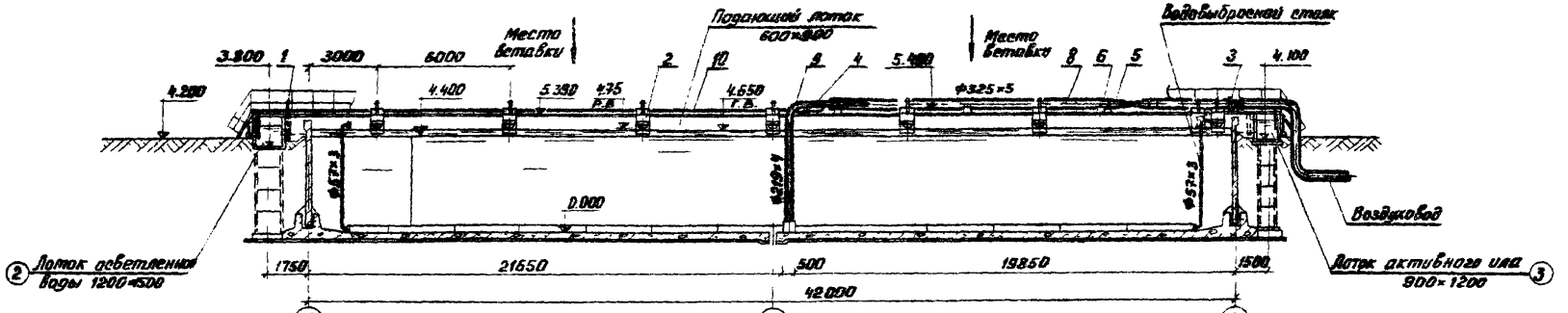
Марка	Обозначение	Наименование	Количество	Примечан.
		Секция аэротенка		
	Серия 3.901-8 Выпуск 6	1. Затвор щитовой с ручным приводом размером 600×900мм	шт. 1	139.00
	Чертеж 732.00.000 ВО	2. Затвор щитовой с подвижным водосливом	шт. 14	34.00
	30ч6бр	3. Задвижка P_y 1.0 МПа Ду300 с ответными фланцами	шт. 1	253.00
	То же	4. То же Ду 50	-"- 1	18.40
	Серия 3.902-6 Выпуск 1	5. Труба „Вентури" Ду 300	-"- 1	160.00
	ГОСТ 14911-69	6. Опора подвижная ОПП-2 100×325	-"- 4	7.42
	ГОСТ 8696-74	7. Труба 820×8-Г П	п.м 5	162.60
	ГОСТ 8696-74 гр.Б	8. То же 325×5-Г	-"- 25	39.46
	ТУ 102-39-76	9. То же 219×4 Б Ст.3сп	-"- 45	21.21
	ГОСТ 10704-76	10. То же 57×3	-"- 80	4.00
	ТУ N400-1-21-71	11. Плиты фильтросные	шт. 630	5.00
	ГОСТ 17375-77	12. Отвод 90° 300 С 25	шт. 2	44.20
	То же	13. То же 90° 200 С 32	-"- 5	14.90
	—"—	14. —"— 90° 50 С 60	-"- 22	0.50
	—"—	15. —"— 60° 300 С 25	-"- 1	29.50
	—"—	16. —"— 45° 200 С 32	-"- 5	7.40
		17. Патрубок фланцевый Ду 219 С=330мм	-"- 5	18.16
	ГОСТ 1255-67	18. Фланец стальной приварной Ду 200	-"- 10	4.73
	То же	19. То же Ду 50	-"- 10	1.04
	ГОСТ 17379-77	20. Заглушка 200 С 46	-"- 2	4.60
	То же	21. То же 50 С 60	-"- 10	0.20
		Наружные сети		
		Лоток осветленной воды		
	Серия 3.901-8 Выпуск 9	22. Затвор щитовой с ручным приводом размером 900×1200мм	шт 1/-	216.00
	15кч18п2	23. Вентиль запорный муфтовый Ду.25	-"- 6/6	2.10
	ГОСТ 10704-76	24. Труба 1220×10-Г-П.	п.м -/5	298.40
	То же	25. То же 57×3	-"- 20/20	4.00
	—"—	26. —"— 33×3	-"- 15/15	2.22
	ГОСТ 17375-77	27. Отвод 90° 50 С 60	шт. 2/2	0.50
		Лоток активного ила		
	Серия 3.901-8 Выпуск 9	28. Затвор щитовой с ручным приводом размером 900×1200	шт. 1/-	216.00

Марка	Обозначение	Наименование	Количество	Примечан.
	6ч	29. Затвор типа „Шандоры" размером 600×900мм	шт. 1/1	~70.00
	30ч6бр	30. Задвижка P_y 1.0 МПа Ду50 с ответными фланцами	-"- 1/-	18.40
	15кч18п2	31. Вентиль запорный муфтовый Ду 25	-"- 6/6	1.40
	ГОСТ 10704-76	32. Труба 57×3	п.м. 30/18	4.00
	То же	33. То же 33×3	-"- 8/8	2.22
		Эрлифтная установка		
	Чертеж 788.00.000 ВО	34. Эрлифт с воздухоотделителем	шт. 1	1760
	30ч6бр	35. Задвижка P_y 1.0 МПа Ду250 с ответными фланцами	-"- 1	179.00
	15кч18п2	36. Вентиль запорный муфтовый Ду 25	-"- 1	1.40
	ТУ 102-39-76	37. Труба 273×4 Б Ст.3сп	п.м 10	26.53
	ГОСТ 10704-76	38. То же 33×3	-"- 10	2.22
	ГОСТ 17375-77	39. Отвод 90° 250 С 25	шт 3	29.00
		Опорожнение аэротенков		
	30ч6бр	40. Задвижка P_y 1.0 МПа Ду 200 с ответными фланцами	шт. 1	125.00
	ТУ 102-39-76	41. Труба 219×4 Б Ст.3 сп	п.м 5	21.21
		Вставка к секциям		
	Чертеж 732 00 000 ВО	42. Затвор щитовой с подвижным водосливом	шт. 2	34.00
	ГОСТ 8696-74 гр Б	43. Труба 325×5Г	п.м 6	39.46
	ГОСТ 14911-69	44. Опора подвижная ОПП-2 100×325	шт 1	7.42
	ТУ N400-1-21-71	45. Плиты фильтросные	шт 100	5.00

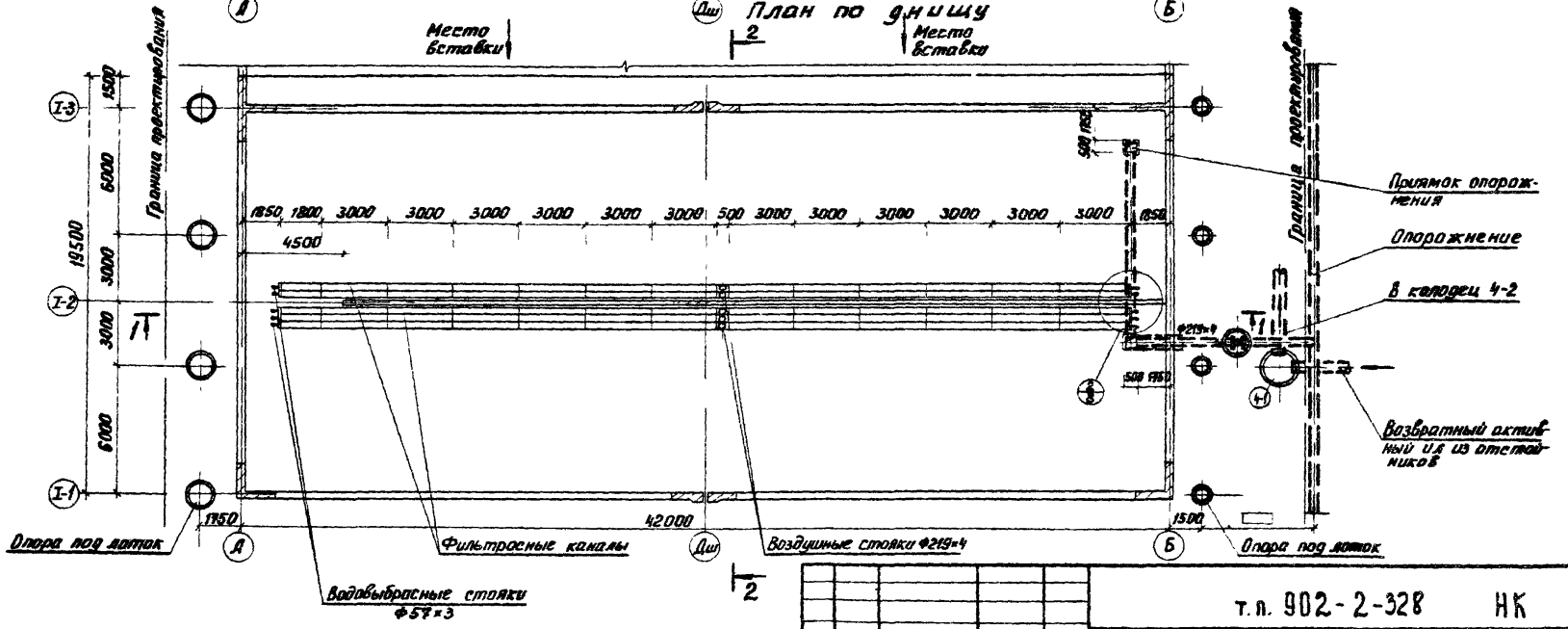
1. Масса единицы указана в кг.
2. В разделах „Лоток осветленной воды" и „Лоток активного ила" в числителе приведены данные для участка лотка, примыкающего к секции I, в знаменателе - к секциям II и III.
3. В сборник заказных спецификаций следует включить оборудование и арматуру поз. 1-5; 11; 22-23; 29-31; 34-36; 40; 42; 45.
4. В спецификации и смете не учтены сети, показанные пунктиром (см. лист НК-1).
5. Поз. 24 относится к участку лотка секции II (II дш).

				т.п. 902-2-328 НК	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-9,0-4,4
Н. контр.		Кобазева			Литер Р; Лист 2; Листов
Ст. инж.		Малых			
Рук. гр.		Кунина			
Г И П		Свердлов			Общие данные (Продолжение)
Нач. отд.		Гольдман			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

1-1



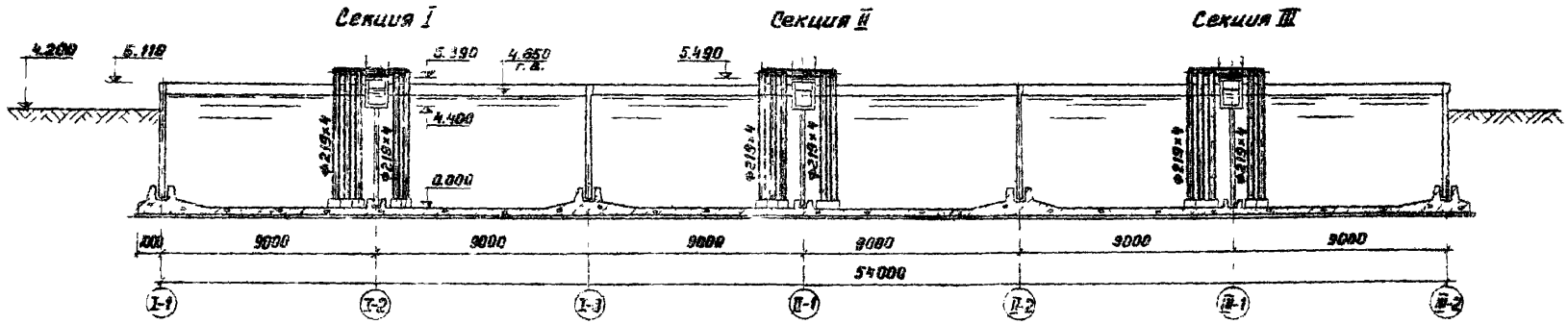
План по днищу



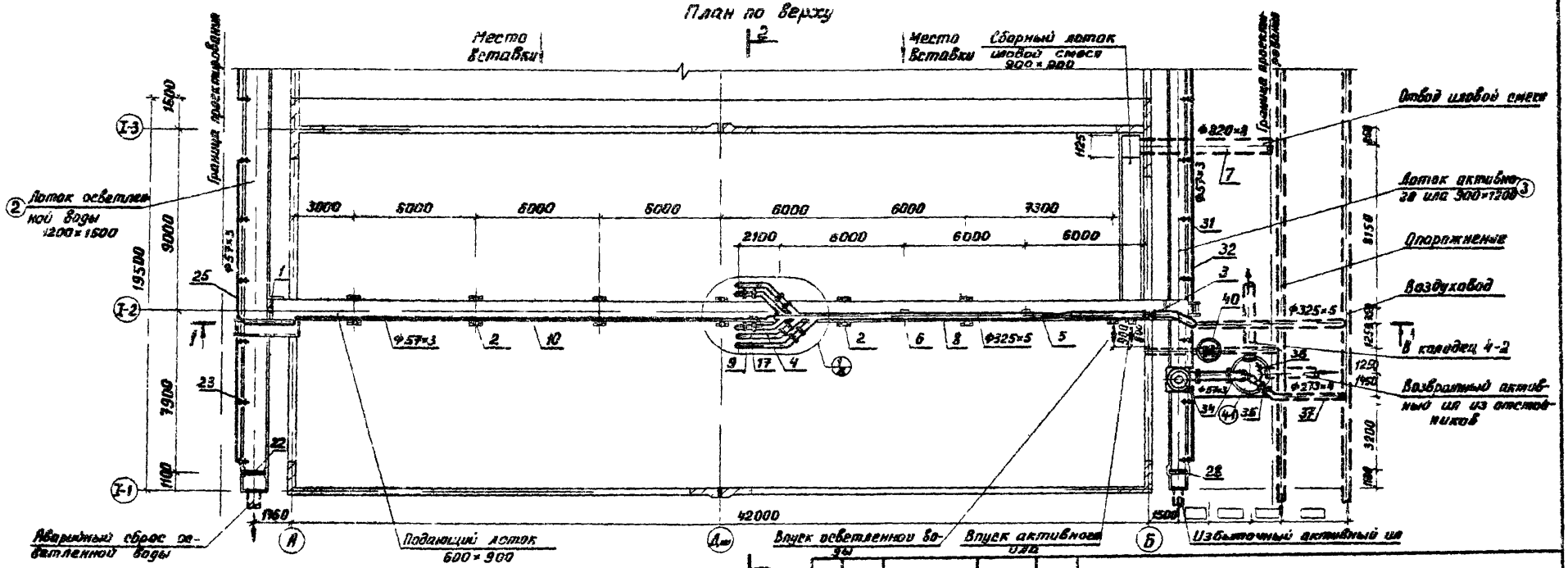
				т.п. 902-2-328 НК	
				Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-9.0-4.4	
					Литер: Р; Лист: 3; Листов:
Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	
Н.контр.		Кобазева			Секция I. План по днищу. Разрез 1-1.
Инженер.		Туркина			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Рук.гр.		Кунина			
ГИП		Свердлов			
Нач.отд.		Гольдман			

16151-02 6

2-2



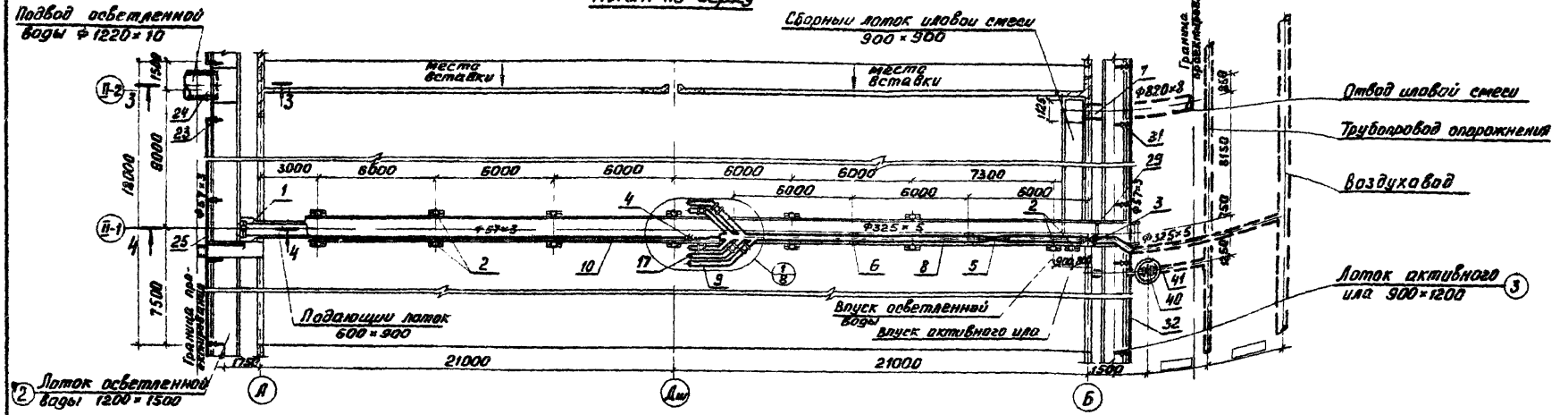
План по верху



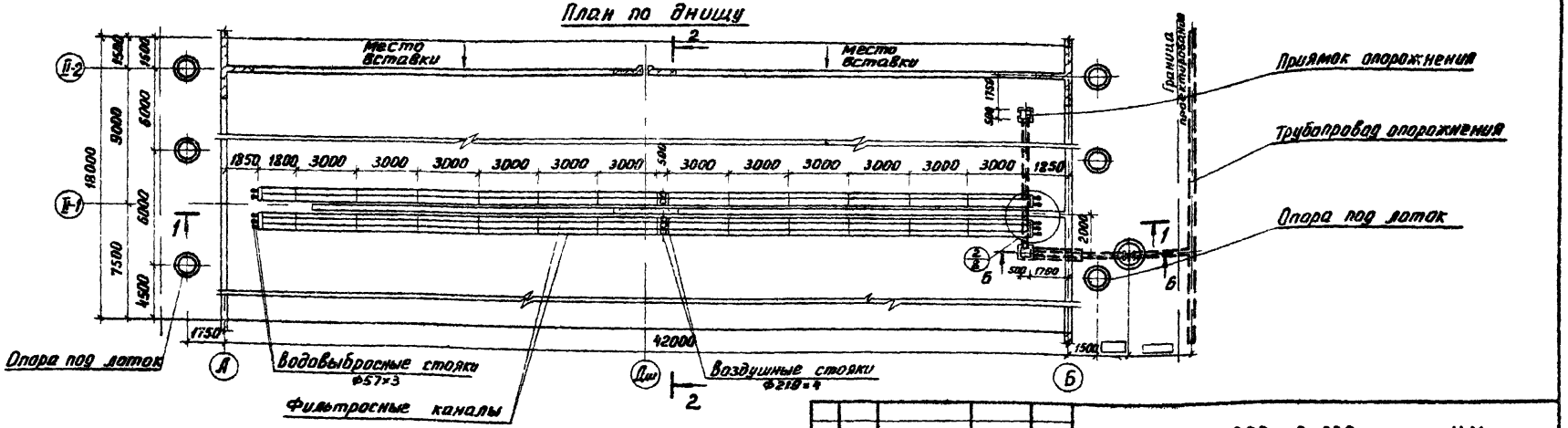
						т.п. 902-2-328	НК
						Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-9.0-4.4	
							Литер: Р; Лист: 4; Листов:
Инд.	N изм.	N докум.	Подпись	Дата		Секция I. План по верху. Разрез 2-2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.		Кобазева					
Инжен.		Туркина					
Рук. гр.		Кукина					
ГИП		Свердлов					
Нач. отд.		Гольдман					

16151-02 7

План по верху



План по днищу



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Н. контр.		Кобазева		
Ст. инж.		Малых		
Рук. гр.		Кунина		
ГИП		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

т. п. 902-2-328 НК

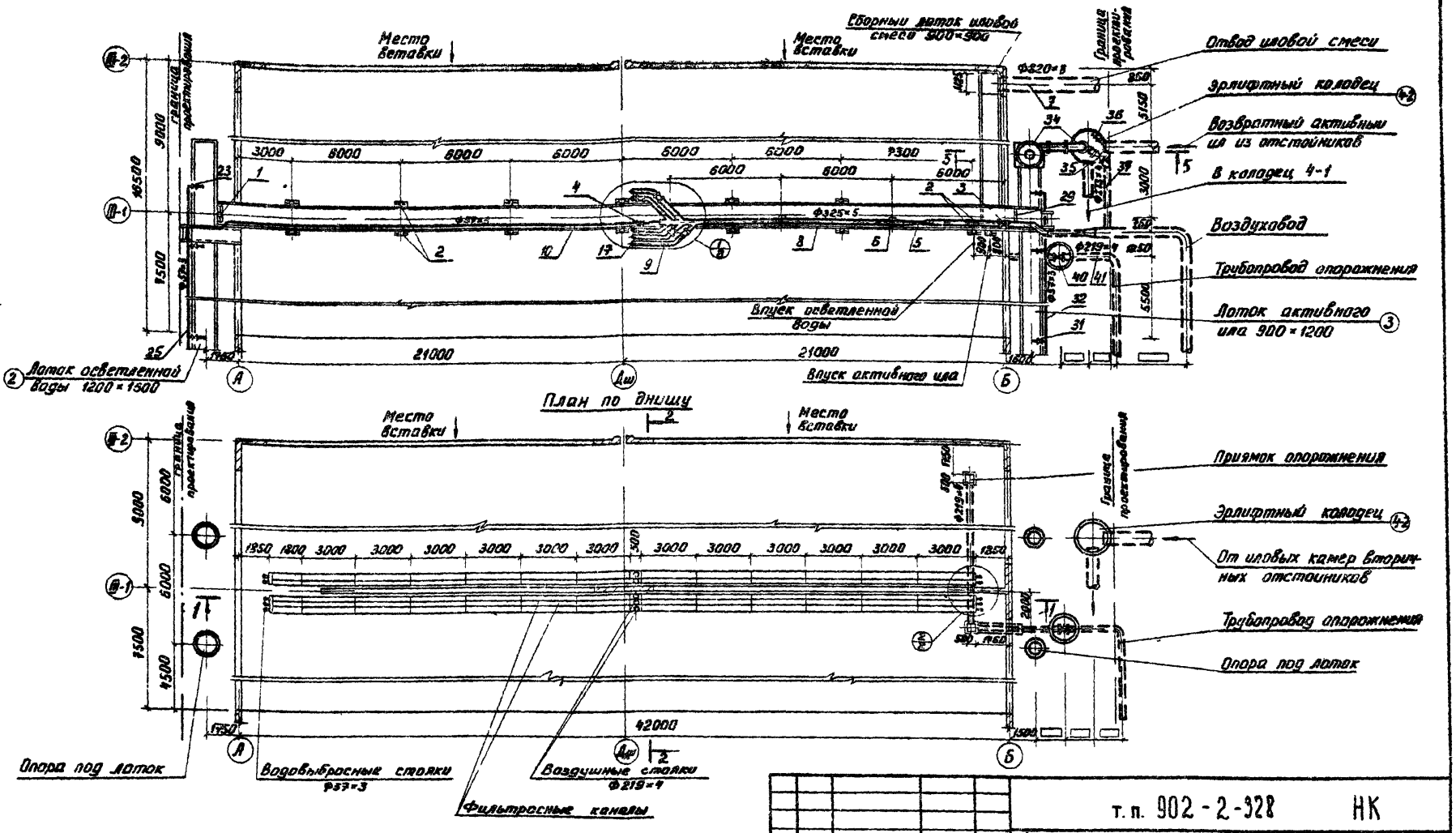
Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-9.0-4.4

Литер	Лист	Листов
Р	5	

Секция II. Планы.

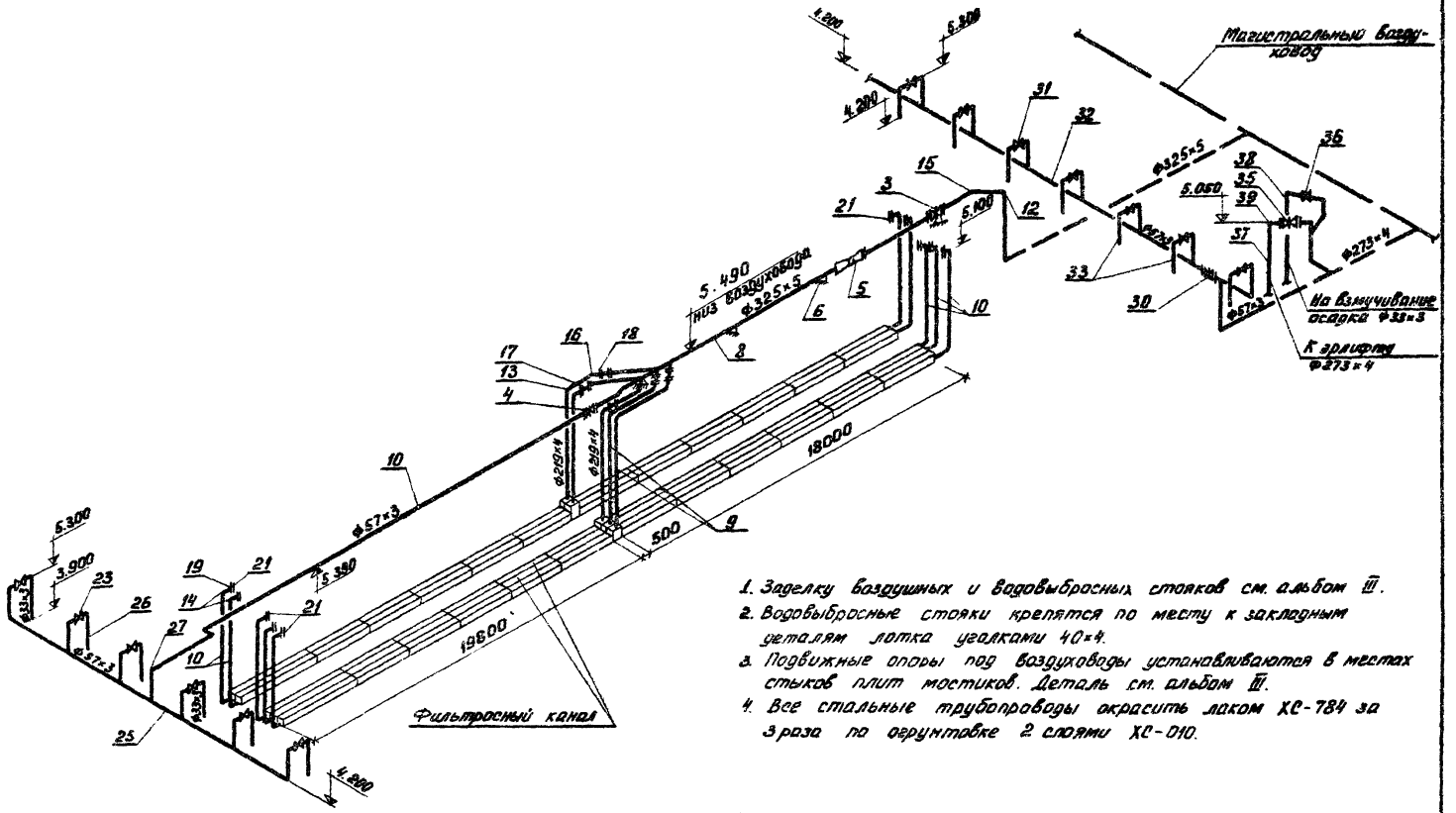
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16151-02 8



					т.п. 902-2-328 НК
					Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-9.0-4.4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Н. контр.		Кобазева			Литер Р; Лист 6; Листов
Ст. инж.		Малых			
Рук. гр.		Кунина			
ГИП		Свердлов			Секция III Планы
Нач. отд.		Гольдман			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

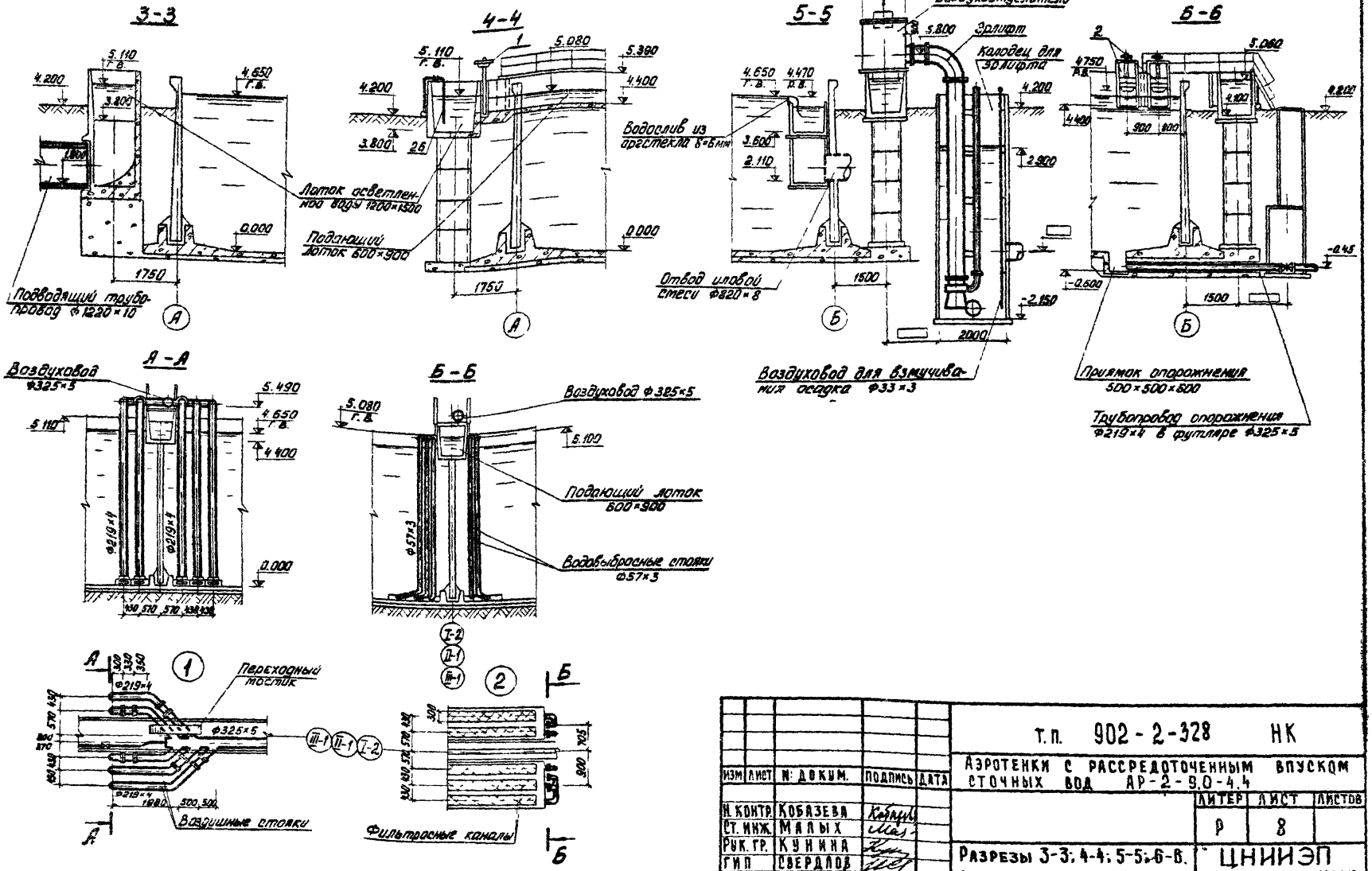
16151-02 9



1. Заделку воздушных и водовыбросных стояков см. альбом III.
2. Водовыбросные стояки крепятся по месту к закладным уголкам лотка уголками 40×4.
3. Подвижные опоры под воздуховоды устанавливаются в местах стыков плит мостиков. Деталь см. альбом III.
4. Все стальные трубопроводы окрасить лаком ХС-784 за 3 раза по грунтовке 2 слоями ХС-010.

				т.п. 902-2-328 НК	
				Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-9.0-4.4	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литер: Р; Лист: 7; Листов:
Н. контр.		Кобазева			
Ст. инж.		Малых			
Рук. гр.		Кунина			
ГИП		Свердлов			
Нач. отд.		Гольдман			
				Схема воздуховодов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16151-02 10



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Н. контр.		Кобазева		
Ст. инж.		Малых		
Рук. гр.		Кунина		
ГИП		Свердлов		
Нач. отд.		Гольдман		

Т.п. 902-2-328 НК

Аэротенки с рассредоточенным впуском сточных вод АР-2-9,0-4,4

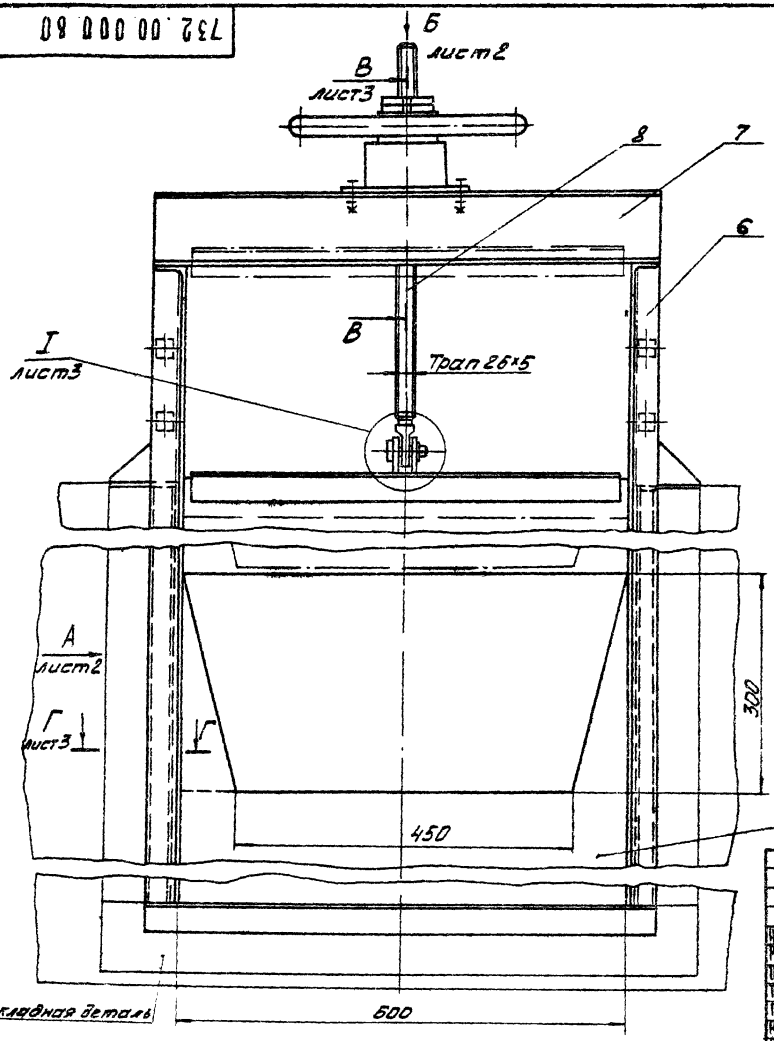
Литер	Лист	Листов
Р	8	

Разрезы 3-3, 4-4, 5-5, 6-6. Детали воздуховодов.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

46151-02 4

732.00.000.60



Техническая характеристика

1. Ширина водослива, мм – 450
2. Ход щита мм – 300
3. Направление гидростатического давления – одностороннее
4. Расчетное подъёмное усилие, кг – 88
5. Тип привода – ручной
6. Время подъёма или опускания щита, мин. – 2,5

Технические требования.

1. Покрытие затвора, кроме сопрягающихся поверхностей, – лак БТ-577 битумный ГОСТ 5631-70, 2 раза.
2. Покрытие деталей привода и части рамы, выступающей над перекрытием эмаль ХВ-124 серая ГОСТ 10144-74.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Москвотина		
Провер.		Шифрина		
Т. контр.		Васевич		
ГКО		Грайский		
Н. контр.		Кромина		02.79
УГВ		Сухаренко		

732.00.000.60

Затвор щитовой с подвижным водосливом
Чертеж общего вида

Лит.	Масса	Масштаб
Т	74	1:5

Лист 1 Листов 4

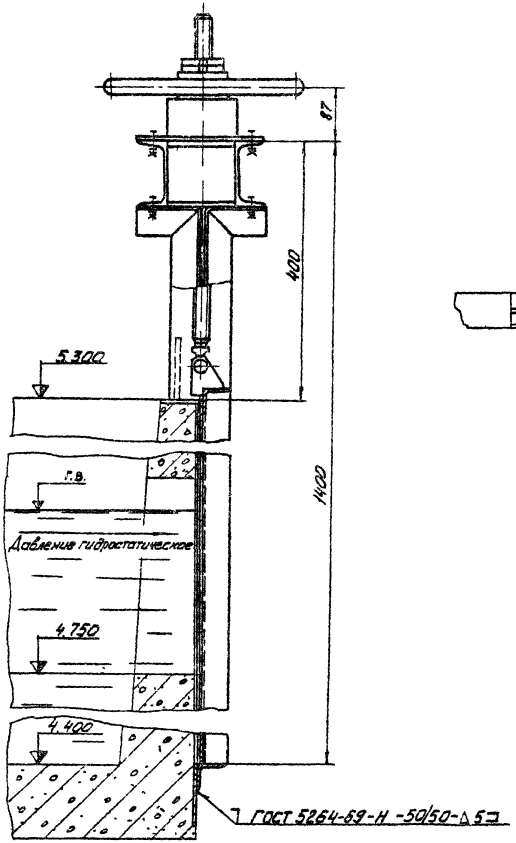
ЦНИИЭП инж. оборудования КО

16737-02 12

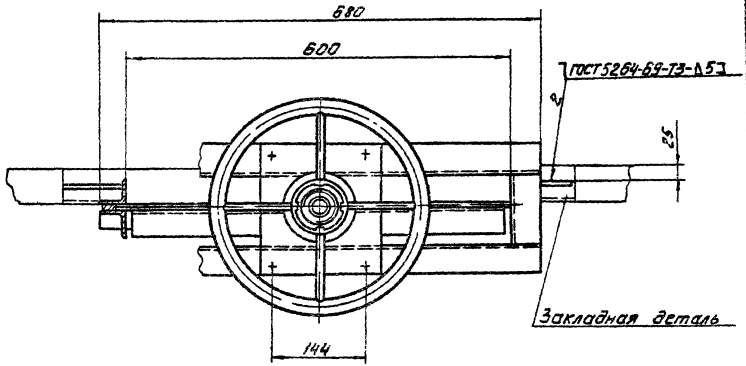
Копировал:

Формат 12

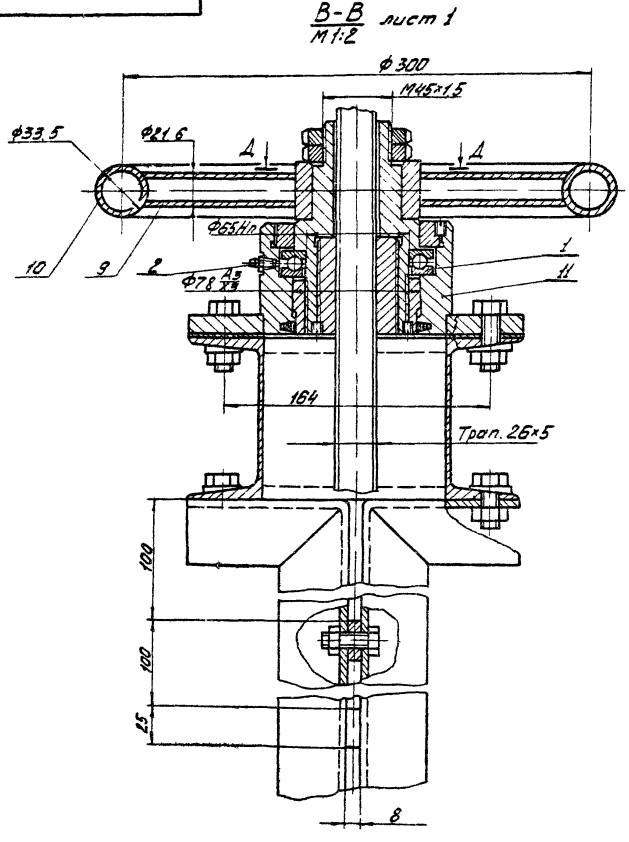
Вид А лист 1
М 1:5

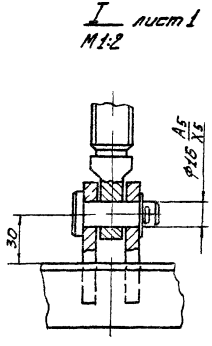


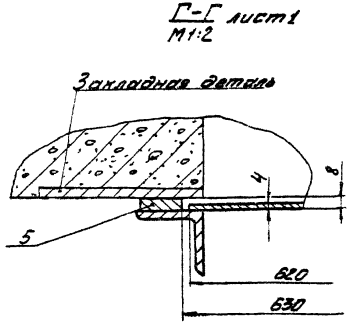
Вид Б лист 1
М 1:5

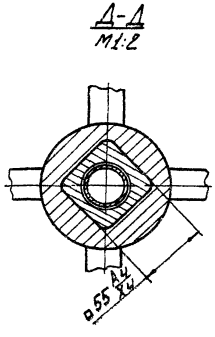


					732.00.000.80	Лист 2
Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата		





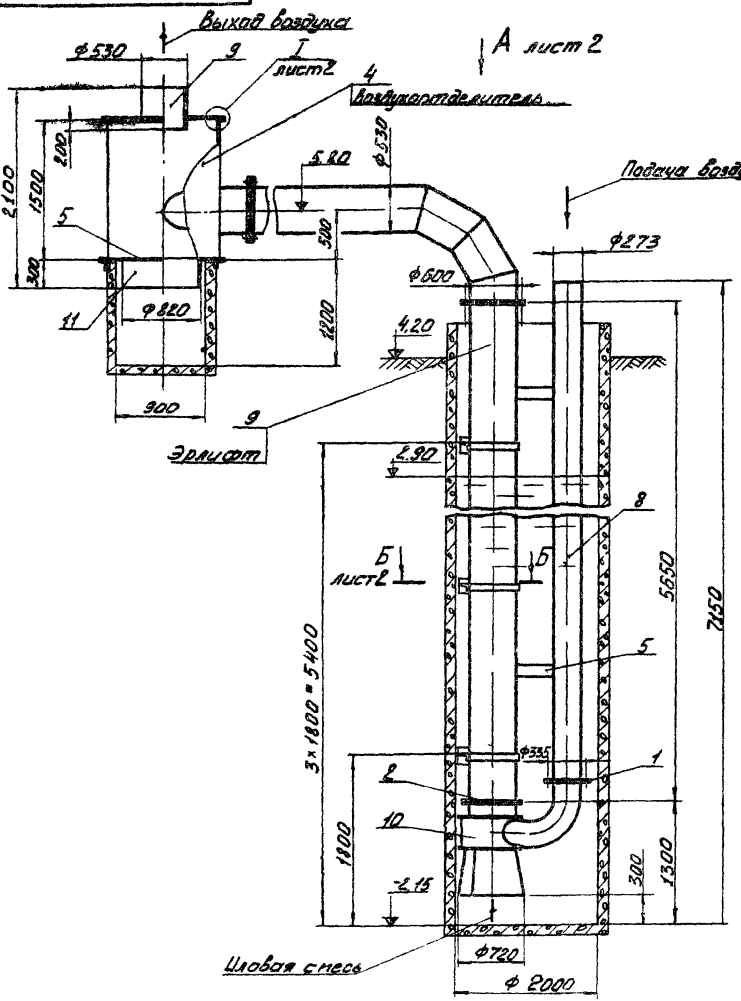




Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	732.00.000.80	Лист 3

Копировал 16151-02 14 Формат А2

788.00.000.60



1. Производительность эрлифта, м³/с — 0,36
2. Расход воздуха, м³/с — 0,47
3. Высота подъёма ила, м — 2.90
4. Скорость воздуха, м/с — 10
5. Скорость смеси, м/с — 3,4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Москвитин		
Пров.		Шифрина		
Т. контр.		Басевич		
ГКО		Грашский		
Н. контр.		Хромихина		12.79
УГВ		Сухаренко		

788.00.000. 60

Установка эрлифта с воздухоотделителем. Чертеж общего вида.

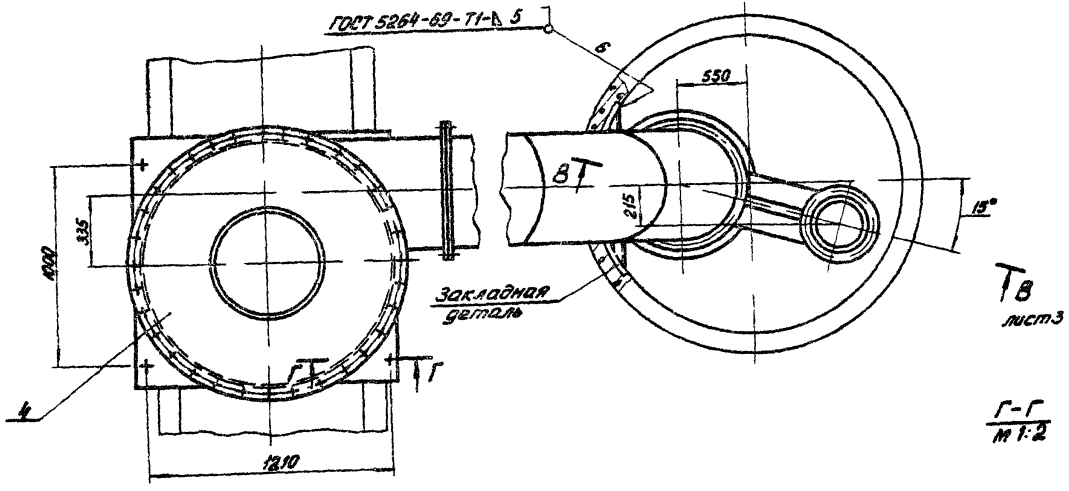
Лит.	Масса	Масштаб
Т	1760	1:40

Лист 1 Листов 4

ЦНИИЭП инж. оборудования КО

Копировал 16457-02 15 Формат 12

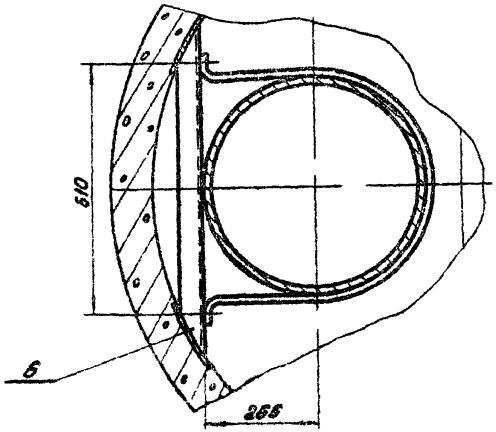
Вид А
М 1:20
лист 1



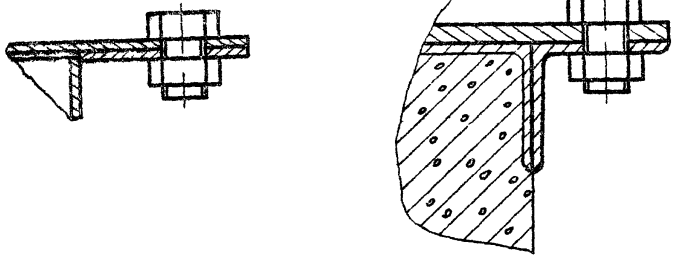
Т8
лист 3

Г-Г
М 1:2

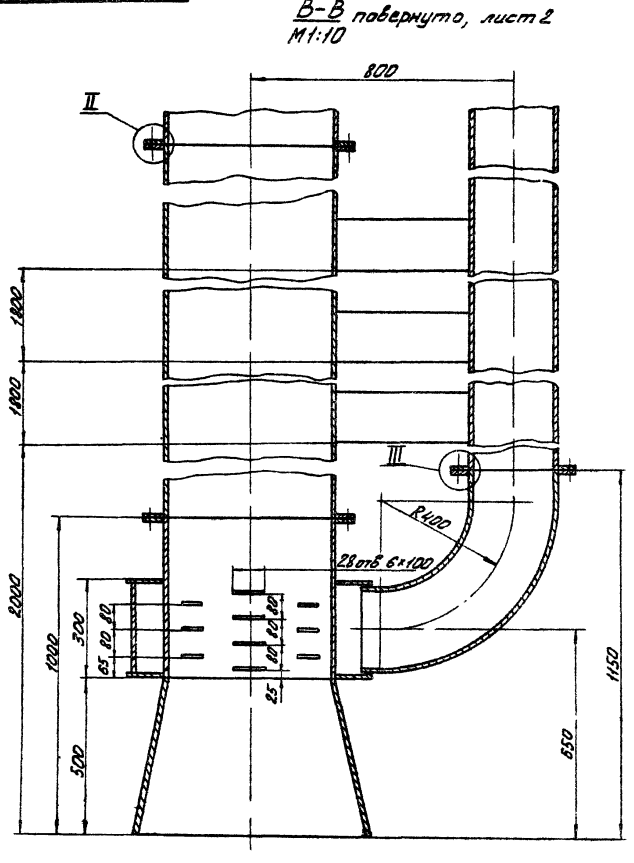
Б-Б
М 1:10
лист 1

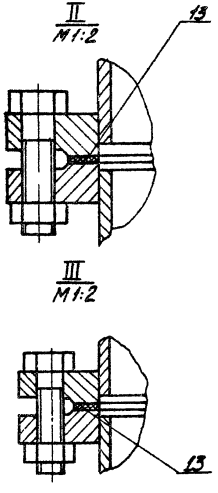


I
М 1:2
лист 1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	788.00.000.80	Лист 2





Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	788 00 000 80	Лист 3

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Подшипник 2-8113 ГОСТ 6874-75	1	
2	Масленка 1-1.Ц6 ГОСТ 19853-74	1	
	Материалы		
4	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69	20кг	
5	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69	6,5кг	
6	Уголок Б-40×40×4 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58	12кг	
7	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-58	24кг	
8	Круг В26 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-58	2,5кг	
9	Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75	0,6кг	
10	Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75	2,3кг	
11	Ст3 ГОСТ 380-71	7кг	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	732.00.000.60	Лист 4

Формат А1

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Фланец 250-2,5 ГОСТ 1255-67	2	
2	Фланец 500-2,5 ГОСТ 1255-67	6	
	Материалы		
4	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69	310кг	
5	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69	93кг	
6	Уголок Б-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-58	13кг	
	Труба ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10706-76		
8	273×6	265кг	
9	530×7	910кг	
10	720×8	37кг	
11	820×9	50кг	
13	Пластина I. лист ТМКЩ-С3-9,9 ГОСТ 7338-77	2кг	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	788.00.000.60	Лист 4

Копировал 16154-02 (12) Формат А4

gost.e-ecolog.ru