

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-88.89

БЛОК ЕМКОСТЕЙ

ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25;17; 10 ТЫС.М³/СУТКИ

АЛЬБОМ 2

ТХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

СТР. 3-41

ТХН НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

СТР. 42-52

23939-02

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА
В СЧЕТ-НАКАЗНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-88.89

БЛОК ЕМКОСТЕЙ

ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС.М³/СУТКИ

АЛЬБОМ 2 ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ :

Альбом	1	ПЗ	— Пояснительная записка
Альбом	2	ТХ	— Технологические решения
		ТХН	— Нестандартизированное оборудование
Альбом	3	КЖ	— Конструкции железобетонные
Альбом	4	КЖИ	— Строительные изделия
Альбом	5	СО	— Спецификации оборудования
Альбом	6	ВМ	— Ведомости потребности в материалах
		Книга I	— Вариант с первичным отстаиванием
		Книга II	— Вариант без первичного отстаивания
Альбом	7	С	— Сметы
		Книга I	— Вариант с первичным отстаиванием. Часть 1. Часть 2.
		Книга II	— Вариант без первичного отстаивания. Часть 1. Часть 2.

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А. КЕТАОВ
В. ЛОКТЮШИН

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ
ПРИКАЗ ОТ 19 ИЮНЯ 1989 Г. № 112

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п Листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
1	2	3
	<i>Содержание альбома</i>	2
	<i>Технологические решения</i>	
ТХ-1	Общие данные (начало)	3
ТХ-2	Общие данные (окончание)	4
ТХ-3	Вариант с первичным отстаиванием. План по верху в осях А-В	5
ТХ-4	Вариант с первичным отстаиванием. План по верху в осях В-Д	6
ТХ-5	Вариант с первичным отстаиванием. План по низу в осях А-В	7
ТХ-6	Вариант с первичным отстаиванием. План по низу в осях В-Д	8
ТХ-7	Вариант без первичного отстаивания. План по верху в осях А-В	9
ТХ-8	Вариант без первичного отстаивания. План по верху в осях В-Д	10
ТХ-9	Вариант без первичного отстаивания. План по низу в осях А-В	11
ТХ-10	Вариант без первичного отстаивания. План по низу в осях В-Д	12
ТХ-11	Разрез 1-1	13
ТХ-12	Разрез 2-2; 3-3	14
ТХ-13	Разрез 4-4; 5-5	15
ТХ-14	Первичные отстойники. Фрагмент плана в осях 1А-1 (производительность 25; 17 тыс. м ³ /сут.)	16
ТХ-15	Узел I. Разрез 6-6; 7-7	17
ТХ-16	Аэробные стабилизаторы. Фрагмент плана в осях 1-2 (производительность 25; 17 тыс. м ³ /сут.) Разрез 8-8	18
ТХ-17	Вторичный отстойник. Фрагмент плана в осях 3-4 (производительность 17; 10 тыс. м ³ /сут.) Разрез 18-18; 19-19	19
ТХ-18	Вторичный отстойник. Фрагмент плана в осях 3-4 (производительность 25; 17 тыс. м ³ /сут.) Разрез 23-23; 24-24	20
ТХ-19	Вторичный отстойник. Фрагмент плана в осях 3-4 (производительность 25 тыс. м ³ /сут.) Разрез 20-20; 21-21; 22-22	21
ТХ-20	Узел II; III. Разрез 9-9; 10-10; 14-14	22
ТХ-21	Узел IV. Разрез 11-11; 12-12; 13-13	23
ТХ-22	Узел V. Разрез 15-15; 16-16. Аэрационный модуль	24
ТХ-23	Узел VI. Разрез 17-17; 18-18; 19-19	25
ТХ-24	Схема воздухопроводов первичных отстойников и аэробных стабилизаторов	26
ТХ-25	Схема воздухопроводов аэротенков и вторичных отстойников	27
ТХ-26	Схема воздухопроводов аэротенка и расположения опор для варианта с фильтровальными патронами в системе аэрации. Спецификация	28

1	2	3
ТХ-27	Спецификация	29
ТХ-28	Схемы сетей. И12; В10; И10. Спецификация	30
ТХ-29	Схемы сетей М6; И2; И6. Спецификация	31
ТХ-30	Схемы сетей И3; И4. Спецификация	32
ТХ-31	Схемы расположения подающих лотков и струенаправляющих щитов в аэротенках. Схемы расположения аэрационных модулей в аэротенках	33
ТХ-32	Схема расположения опор под магистральный воздухопровод (производительность 10 тыс. м ³ /сут.)	34
ТХ-34	Схема расположения опор под магистральный воздухопровод (производительность 17 тыс. м ³ /сут.)	35
ТХ-34	Схема расположения опор под магистральный воздухопровод (производительность 25 тыс. м ³ /сут.)	36
ТХ-35	Блок танкостойный с модулями. Рис 1, 2. Разрез	37
ТХ-36	Блок танкостойный с модулями. Разрезы.	38
ТХ-37	Труба поворотная. Рис 1.	39
ТХ-38	Труба поворотная. Разрезы. Рисунок. Выносной элемент.	40
ТХ-39	Труба поворотная. Разрезы. Выносной элемент.	41
	<i>Нестандартизированное оборудование</i>	
ТХН-1	Рама. Эскизный чертёж общего вида	42
ТХН-2	Рама. Эскизный чертёж общего вида	43
ТХН-3	Модуль. Эскизный чертёж общего вида	44
ТХН-4	Эрлифт. Эскизный чертёж общего вида	45
ТХН-5	Эрлифт. Эскизный чертёж общего вида	47
ТХН-6	Установка фильтровальных патронов. Эскизный чертёж общего вида	48
ТХН-7	Затвор щитовой. Эскизный чертёж общего вида	49
ТХН-8	Затвор щитовой с подвижным водосливом. Эскизный чертёж общего вида	50
ТХН-9	Затвор щитовой с подвижным водосливом. Эскизный чертёж общего вида	51
ТХН-10	Установка трубки Пито. Эскизный чертёж общего вида	52

Привязан

ИИВ. N:

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Альбом 2

Лист	Наименование	Примечания
1	2	3
ТХ-1	Общие данные (начало)	
ТХ-2	Общие данные (окончание)	
ТХ-3	Вариант с первичным отстаиванием. План по верху в осях А-В	
ТХ-4	Вариант с первичным отстаиванием. План по верху в осях В-Д	
ТХ-5	Вариант с первичным отстаиванием. План по низу в осях А-В	
ТХ-6	Вариант с первичным отстаиванием. План по низу в осях В-Д	
ТХ-7	Вариант без первичного отстаивания. План по верху в осях А-В	
ТХ-8	Вариант без первичного отстаивания. План по верху в осях В-Д	
ТХ-9	Вариант без первичного отстаивания. План по низу в осях А-В	
ТХ-10	Вариант без первичного отстаивания. План по низу в осях В-Д	
ТХ-11	Разрез 1-1	
ТХ-12	Разрез 2-2; 3-3	
ТХ-13	Разрез 4-4; 5-5	
ТХ-14	Первичные отстойники. Фрагмент плана в осях 1 ^а -1 (производительность 25; 17 тыс. м ³ /сут.)	
ТХ-15	Узел I. Разрез 6-6; 7-7	
ТХ-16	Аэробные стабилизаторы. Фрагмент плана в осях 1-2 (производительность 25; 17 тыс. м ³ /сут.) Разрез 8-8	
ТХ-17	Вторичный отстойник. Фрагмент плана в осях 3-4 (производительность - 10; 17 тыс. м ³ /сут.) Разрез 18-18; 19-19	
ТХ-18	Вторичный отстойник. Фрагмент плана в осях 3-4 (производительность 17; 25 тыс. м ³ /сут.) Разрез 23-23; 24-24	
ТХ-19	Вторичный отстойник. Фрагмент плана в осях 3-4 (производительность 25 тыс. м ³ /сут.) Разрез 20-20; 21-21; 22-22	
ТХ-20	Узел II, III. Разрез 9-9; 10-10; 14-14	
ТХ-21	Узел IV. Разрез 11-11; 12-12; 13-13	

1	2	3
ТХ-22	Узел V. Разрез 15-15; 16-16. Аэрационный модуль	
ТХ-23	Узел VI. Разрез 17-17; 18-18; 19-19	
ТХ-24	Схема воздухопроводов первичных отстойников и аэробных стабилизаторов	
ТХ-25	Схема воздухопроводов аэротенков и вторичных отстойников	
ТХ-26	Схема воздухопроводов аэротенка для варианта с фильтровальными патронами в системе аэрации. Спецификация	
ТХ-27	Спецификация	
ТХ-28	Схемы сетей И2; В10; И10. Спецификация	
ТХ-29	Схемы сетей И6; И2; И6. Спецификация	
ТХ-30	Схемы сетей И3; И4. Спецификация	
ТХ-31	Схемы расположения подающих лотков и струенаправляющих щитов в аэротенках. Схемы расположения аэрационных модулей в аэротенках	
ТХ-32	Схема расположения опор под магистральный воздухопровод (производительность 10 тыс. м ³ /сут.)	
ТХ-33	Схема расположения опор под магистральный воздухопровод (производительность 17 тыс. м ³ /сут.)	
ТХ-34	Схема расположения опор под магистральный воздухопровод (производительность 25 тыс. м ³ /сут.)	
ТХ-35	Блок тонкослойный с модулями. Рис. 1; 2. Разрез	
ТХ-36	Блок тонкослойный с модулями. Разрезы выносные элементы	
ТХ-37	Труба поворотная. Рис. 1	
ТХ-38	Труба поворотная. Разрез. Рисунки. Выносной элемент	
ТХ-39	Труба поворотная. Разрезы. Выносной элемент	

Обозначение	Наименование	Примечания
Ссылочные документы		
ОСТ 26-02-2079-83	Компенсаторы стальные	
ТУ 26-02-876-80	Компенсатор	
ГОСТ 14511-82	Дпарты подвижные	
Серия 4.903-10; Выпуск 4	Дпарты неподвижные	
ТУ 204.4029-412-7175	Щитовые затворы	
ТУ 204.4029-472-71	Щитовые затворы	
Серия 3.900-6; Выпуск 0; 3; 4	Крепление стальных трубопроводов	
Прилагаемые документы		
ТХ-1	Рама. Эскизный чертёж общего вида	
ТХ-2	Рама. Эскизный чертёж общего вида	
ТХ-3	Модуль. Эскизный чертёж общего вида	
ТХ-4	Эрлифт. Эскизный чертёж общего вида	
ТХ-5	Эрлифт. Эскизный чертёж общего вида	
ТХ-6	Установка фильтровальных патронов. Эскизный чертёж общего вида	
ТХ-7	Затвор щитовой. Эскизный чертёж общего вида	
ТХ-8	Затвор щитовой с подвижным вращением. Эскизный чертёж общего вида	
ТХ-9	Затвор щитовой с подвижным вращением. Эскизный чертёж общего вида	
ТХ-10	Установка трубы Пито. Эскизный чертёж общего вида	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечания
ТХ	Технологические решения	Альбом 2
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 3

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта *В.В. Локтюшин*

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. N:	
Т П 902-3-88.89 ТХ	
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС. М ³ /СУТКИ	
ПРОВЕР. БАРАНОВА	СТАДИЯ ЛИСТ
ИНЖ. ДИП. АНДРИЩЕВ	Р 1 41
ЗАВ. ГР. БАРАНОВА	ЦНИИЭП
ГИП ЛОКТЮШИН	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	г. Москва
Н. КОНТР. ЛОКТЮШИН	
НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	

23939-02 4

кон. Яровая

ИНВ. ПОСЛАД. ПОСЛ. И Д.Л.Т.1 ВЗАМ.ИНВ.Е.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечан.
M1	Источная вода, поступающая на очистку	
M2	Сточная вода после механической очистки	
M3	Сточная вода после аэротенков	
M4	Сточная вода после биологической очистки	
M6	Шловая вода	
И2	Плавающие вещества	
И3	Сырой осадок	
И4	Активный ил возвратный	
И5	Активный ил циркулирующий	
И6	Активный ил избыточный	
И10	Аэробно-сброженная смесь	
И12	Фекал	
П1	Аварийный сброс	
П2	Опорожнение	
А0	Воздухопровод	
В10	Техническая вода	

Экспликация сооружений

Номер по генплану	Наименование	Примечан.
①	Первичный отстойник	
②	Аэробный стабилизатор	
③	Аэротенк	
④	Вторичный отстойник	

Общие указания

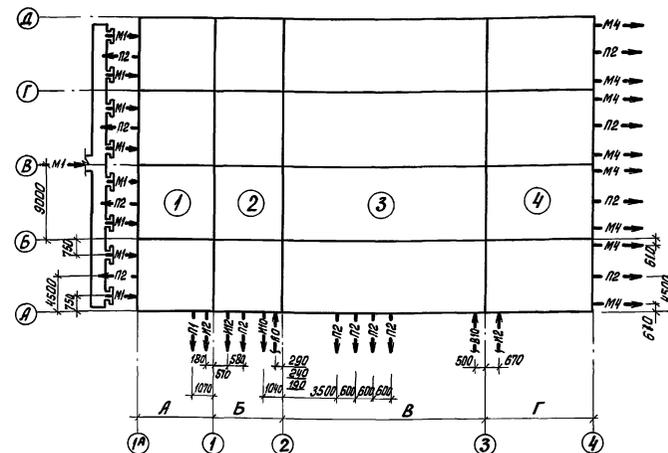
1. Проект разработан на норму водоотведения 350 л/сут. на одного жителя.
2. Чертежи блока емкостей и трассировка трубопроводов выполнены для станций производительностью 10 тыс. м³/сутки. Чертежи блока емкостей для станций производительностью 25 и 17 тыс. м³/сутки выполнены на листах отдельными фрагментами.
3. Диаметры трубопроводов приведены для сооружений с нормой водоотведения - 200 л/сутки на одного жителя.
4. Значения диаметров труб, длин и размеры лотков даны дробью:

- 1-ая строка 10 тыс. м³/сутки
- 2-ая строка 17 тыс. м³/сутки
- 3-ая строка 25 тыс. м³/сутки

Значения без дроби относятся ко всем станциям.

5. Трубопроводы для удаления плавающих веществ, прокладывают до устройства на бетонки.
6. Крепление трубопроводов предусмотреть к закладным деталям плит мостика по серии 3.900-9, выпуск 3; крепление трубопроводов к стенам предусмотреть по серии 3.900-9; выпуск 0; 4.
7. Измерение расхода воздуха, поступающего в аэротенк, производится с помощью трубки Пито в соответствии с ГОСТом 8.361-79.
8. Все стальные трубы окрасить лаком ХС-76 в соответствии с ГОСТом 9355-81.

Схемы генпланов
Вариант с первичным отстаиванием



Вариант без первичного отстаивания

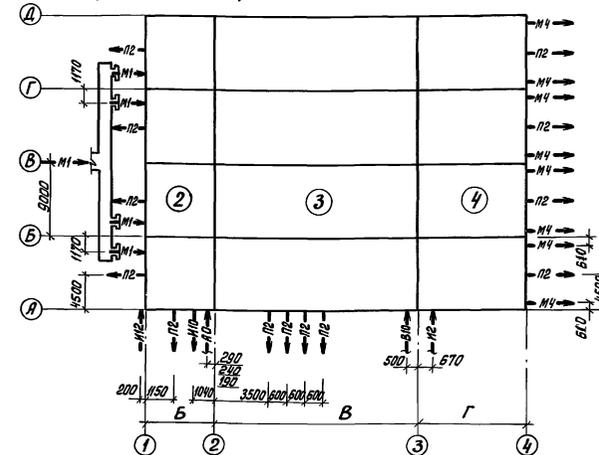


Таблица размеров

Производительность станций, тыс. м³/сут. на жителя	Норма выноса, л/сут. на жителя	БПК похл. в потоке, мг/л	А		Б		В		Г	Д		Примечание
			а	б	с	г	с	г				
10	200	200	12	9	18	—	9	48	—	—	—	вариант с первичным отстаиванием
	280	140	12	9	15	—	9	45	—	—		
	350	110	12	9	—	9	9	—	39	—		
	350	210	—	9	18	—	9	36	—	—		
17	200	200	18	12	30	—	9	69	—	—	вариант с первичным отстаиванием	
	280	140	18	12	27	—	9	66	—	—		
	350	110	18	12	—	15	12	—	57	—		
	350	210	—	12	30	—	9	51	—	—		
25	200	200	24	18	45	—	9	—	96	—	вариант с первичным отстаиванием	
	280	140	24	18	36	—	9	—	87	—		
	350	110	24	18	—	21	12	—	75	—		
	350	210	—	18	45	—	9	—	72	—		

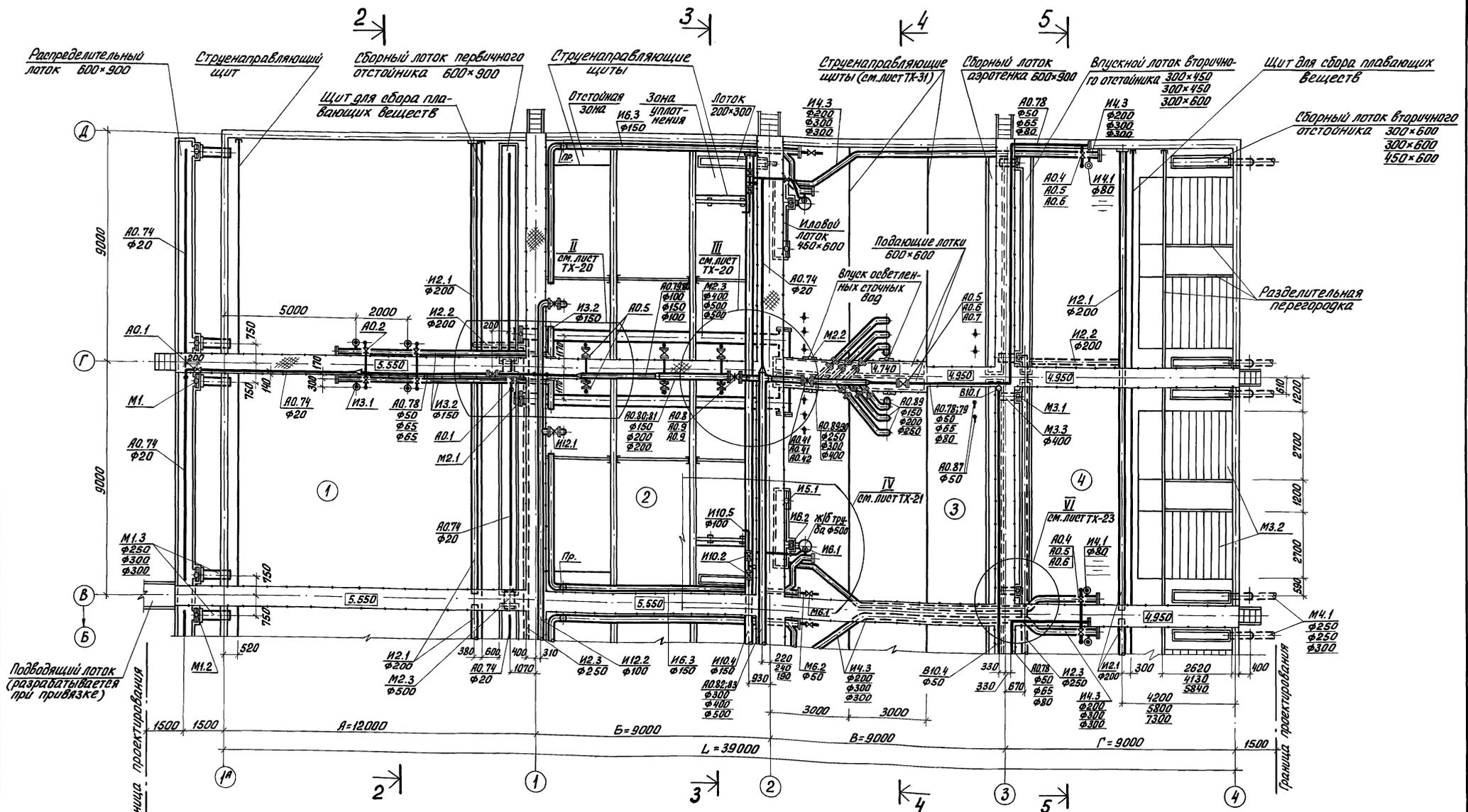
ИВ.Н. ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА ВЗЯТИЯ ИВ.Н.

ТП 902-3-88.89		ТХ	
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС. М³/СУТ.			
ПРОВЕР.	БАРАНОВА	ИНЖ. ЦИКА	АНДРИЦ
ЗАВ. ГР.	БАРАНОВА	Г. ИЛ.	ДОКТОУШИН
ГЛ. СПЕЦ.	С. ИРОТА	Н. КОНТР.	ДОКТОУШИН
НАЧ. ОТА.	ГОЛЬДМАН		
СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		2	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)		ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

ПРИВЯЗАН	
ИНВ.Н.	

23939-02 5

Альбом 2

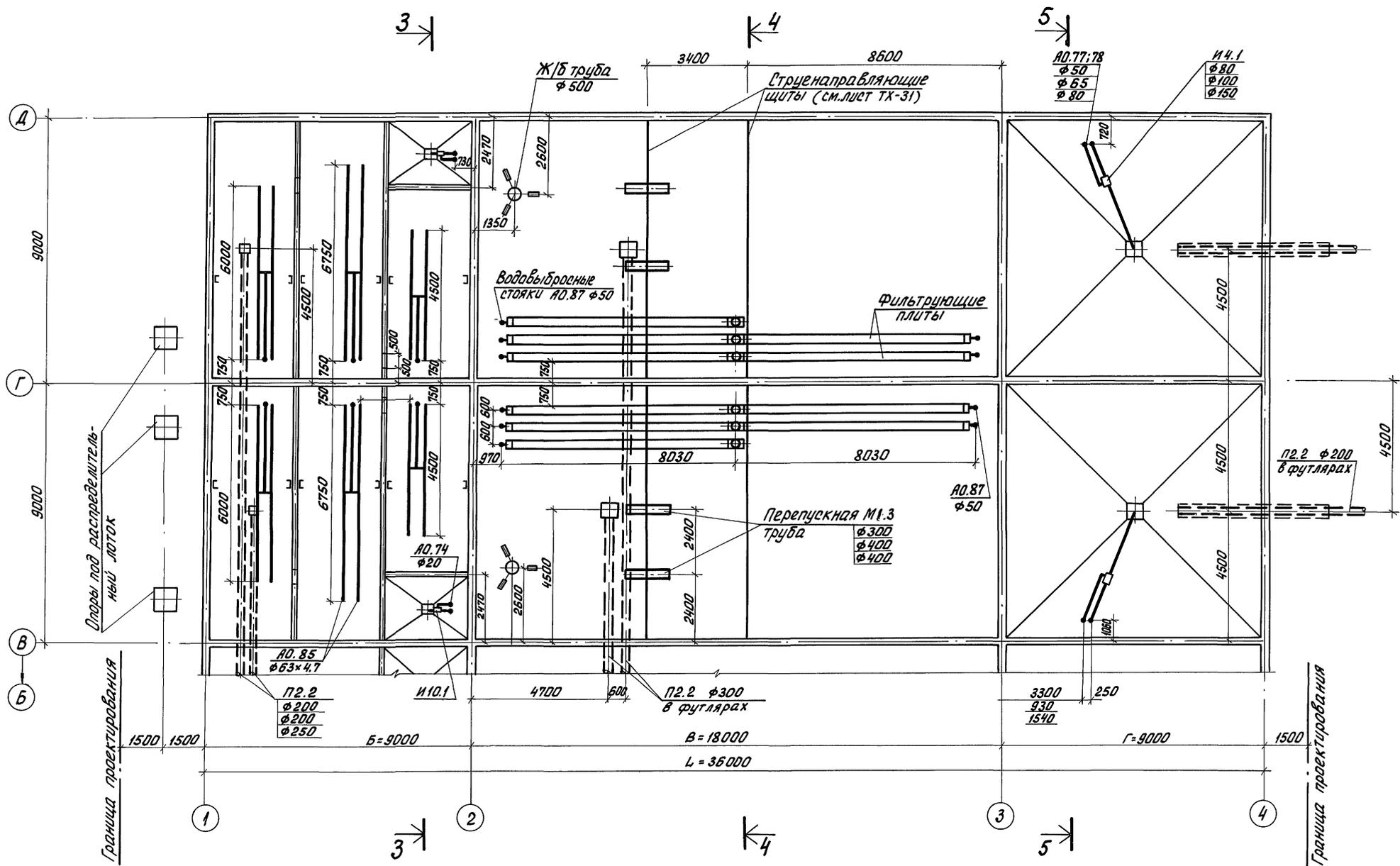


1. Переходные мостики через воздуховоды условно не показаны (см. чертежи марки КЖ).

СОГЛАСОВАНО:
 ОТДЕЛ КЭП ЛАБИЦКЕР
 ИНЖ. Н. ПОД. ПОДЛ. И ДАТА ВЗАИМ. ИМЕН.

		ТП 902-3-88.89		ТХ	
ПРОВЕР. БАРАНОВА		ИНЖ. ШКОЛЬНИКОВ		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС. М ³ /СУТКИ	
ИНЖ. ШКОЛЬНИКОВ		ИНЖ. ШКОЛЬНИКОВ		СТАДИЯ Лист	
ЗАВ. ГР. БАРАНОВА		ИНЖ. ШКОЛЬНИКОВ		Р 4	
ГИП ПОКТОУШИН		ИНЖ. ШКОЛЬНИКОВ		ЦИНИЭП	
ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА		ИНЖ. ШКОЛЬНИКОВ		ВАРИАНТ С ПЕРВИЧНЫМ ОТСТАИВАНИЕМ. План по ВЕРХУ в осях В-Д	
Н. КОНТР. ПОКТОУШИН		ИНЖ. ШКОЛЬНИКОВ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		ИНЖ. ШКОЛЬНИКОВ		г. Москва	
ИНВ. N:				23939-02 7	

Коп. Яровая

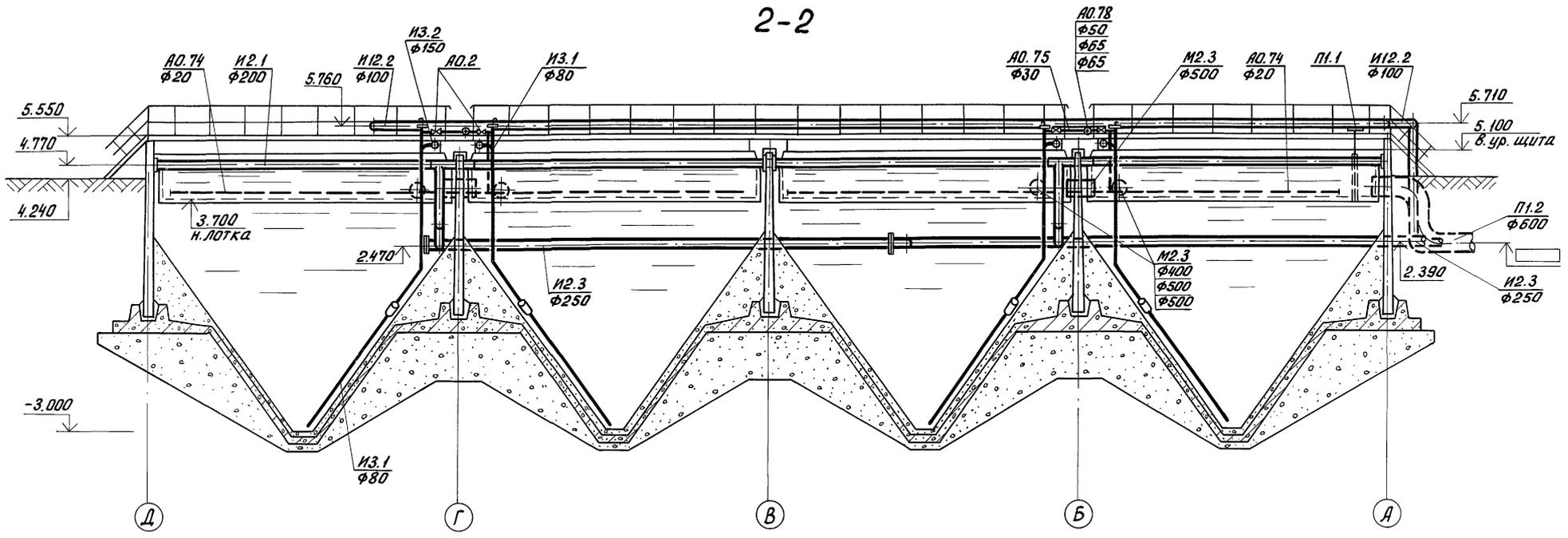


ИНВ. № ПОДП. ПОДП. И ДАТА ВЗЯМ. ИНВ. №
 ОТДЕЛ АСП
 ЛЮЦИТЕР

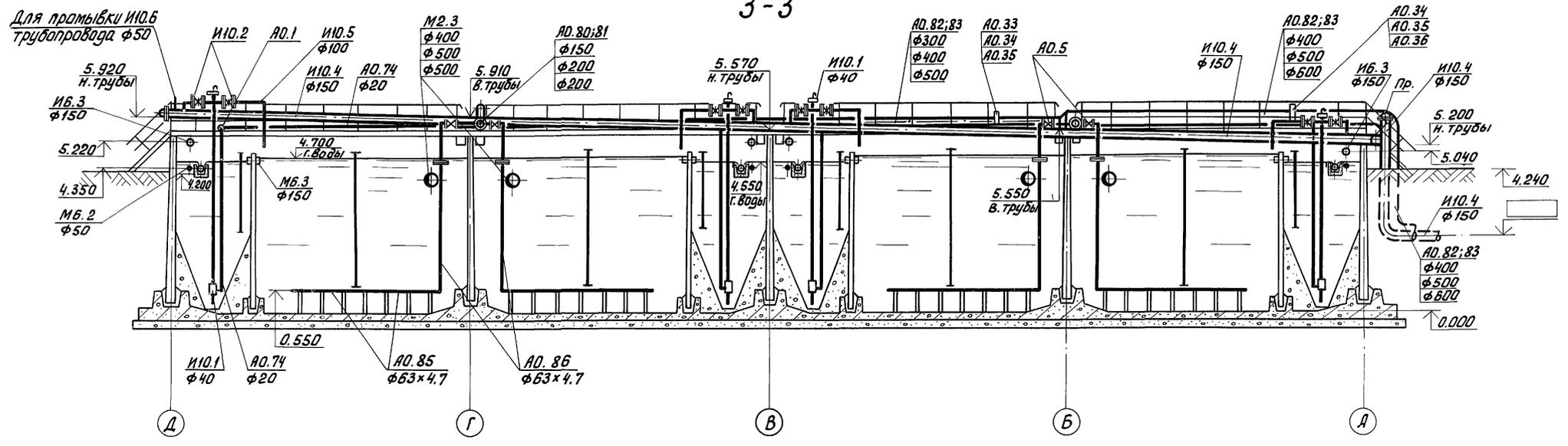
		ТП 902-3-88.89		ТХ					
ПРОВЕР. БАРАНОВА		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ							
ИНЖ. ШКАТ СКОРЦОВА		СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС. М ³ /СУТ.							
ИНЖ. Д. КАТ. АНДРИЕЦ		СТАДИЯ		ЛИСТ ЛИСТОВ					
ЗАВ. ГР. БАРАНОВА		Р		10					
ГИП ЛОКТЮШИН		ВАРИАНТ БЕЗ ПЕРВИЧНОГО ОТСТАИВАНИЯ. ПЛАН ПО НИЗУ В ОСЯХ В ÷ Д							
СА. СПЕЦ. СИРОТА						ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			
Н. КОНТР. ЛОКТЮШИН									
ИНВ. №:		ИЯЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		23939-02 13					

Альбом 2

2-2



3-3



Для промывки NI0.6 трубопровода φ50

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ. ИМБ. №

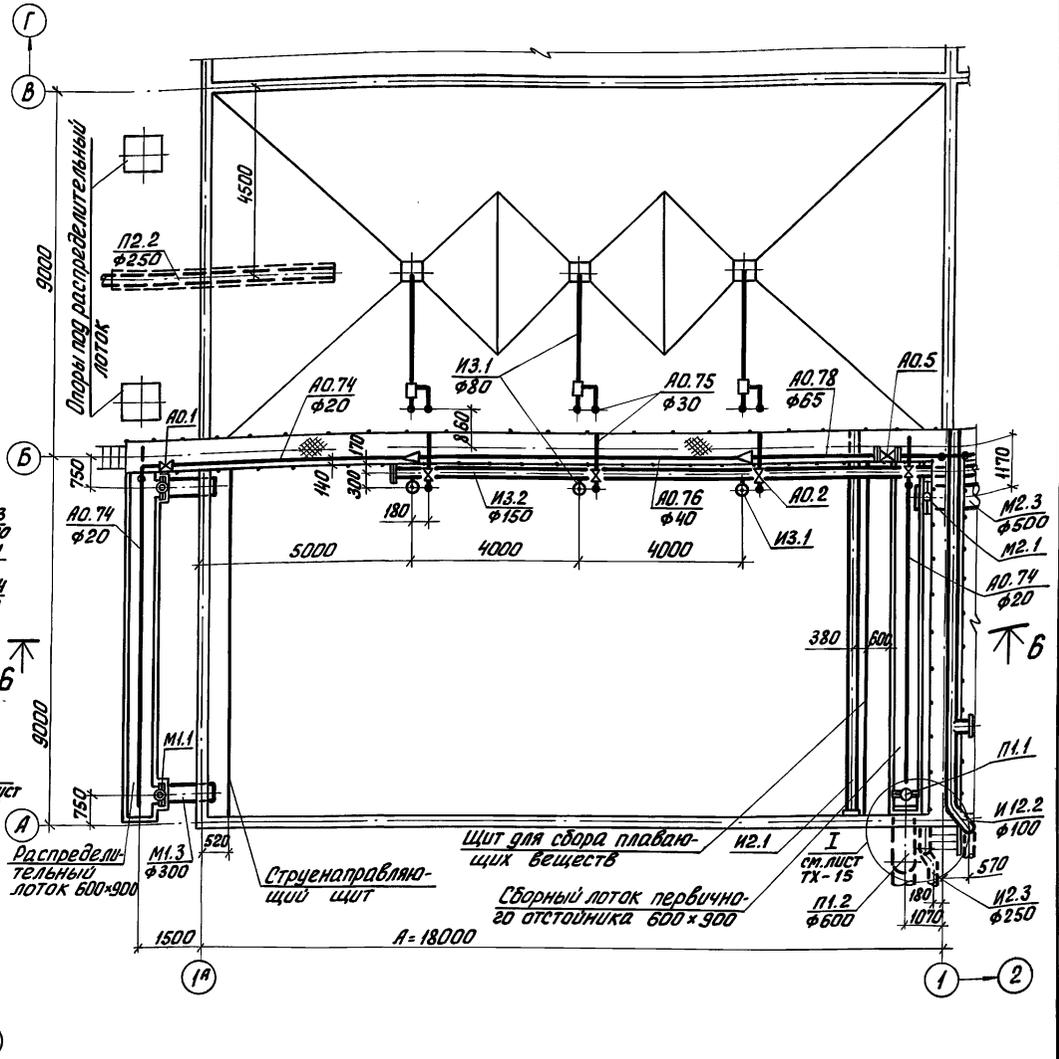
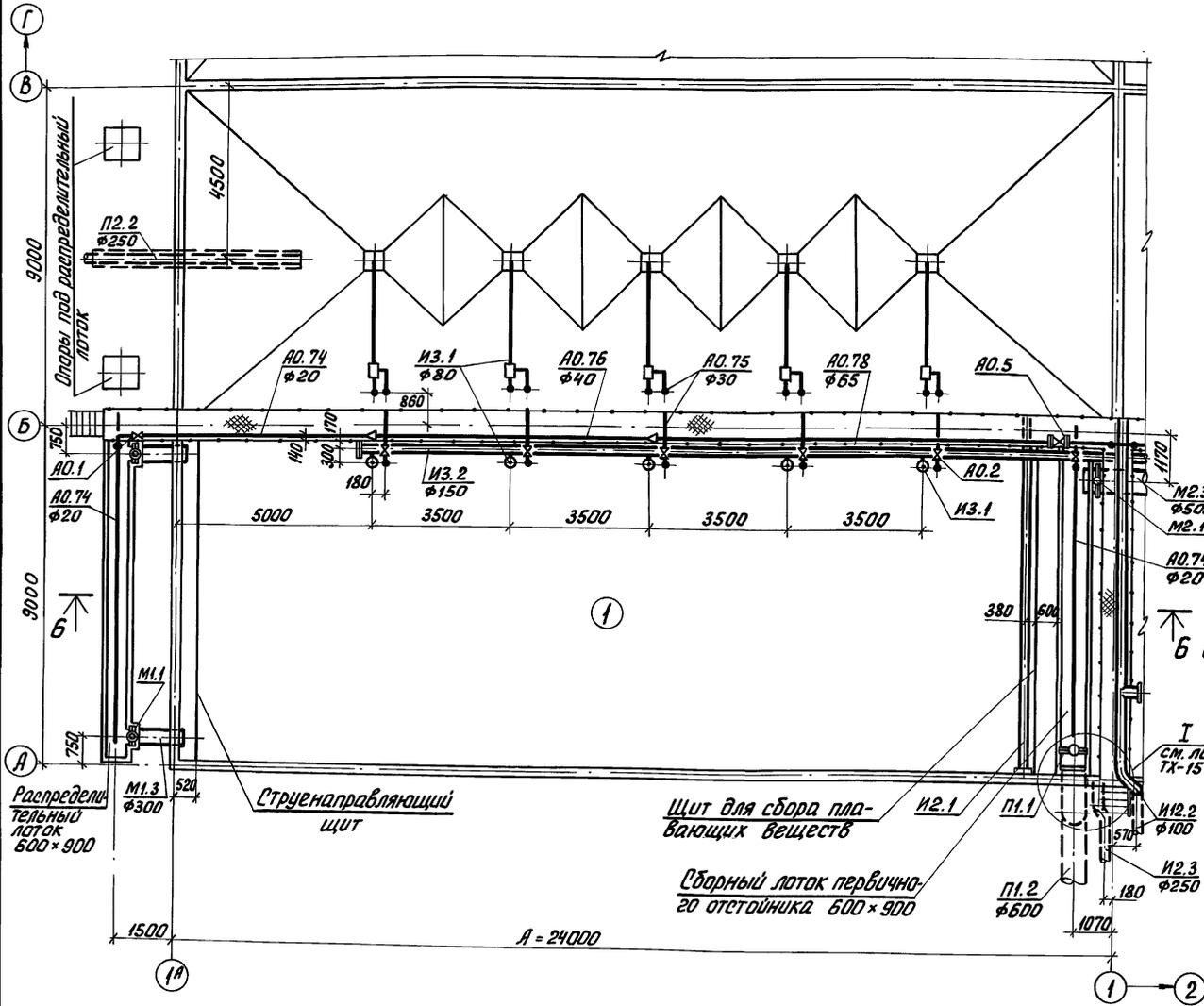
		ТП 902-3-88.89		ТХ	
		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 47; 40 ТЫС. М ³ /СУТКИ			
ПРОВЕР. БАРАНОВА		ИНЖ. ДЯКОВ	АНДРИЕЦ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
ЗАВ. ГР. БАРАНОВА		ГИП	ЛОКЮШИН	Р 12	
ГЛАВ. СИРОТА		Н. КОНТР.	ЛОКЮШИН	ЦНИИЭП	
НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ИНВ. №:		РАЗРЕЗ 2-2; 3-3		г. Москва	

23939-02 15

Коп. Яровая

Фрагмент плана в осях 1^А-1
(Производительность - 25 тыс. м³/сут)

Фрагмент плана в осях 1^А-1
(Производительность 17 тыс. м³/сут.)

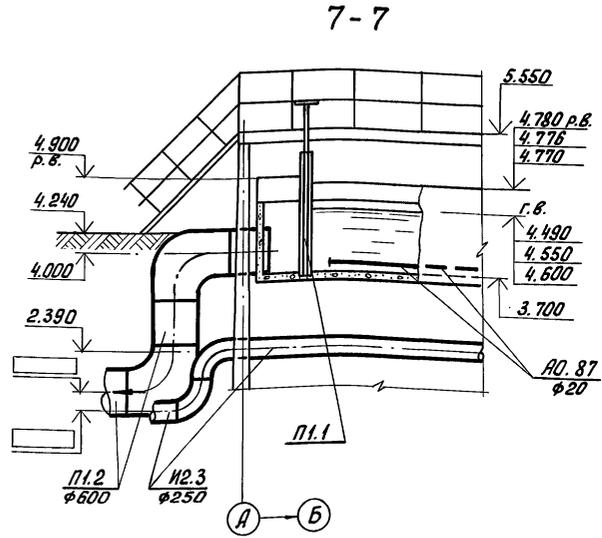
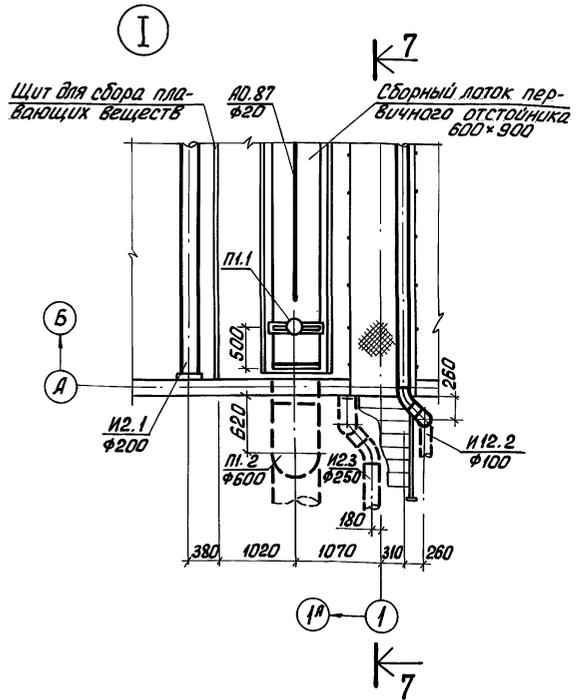
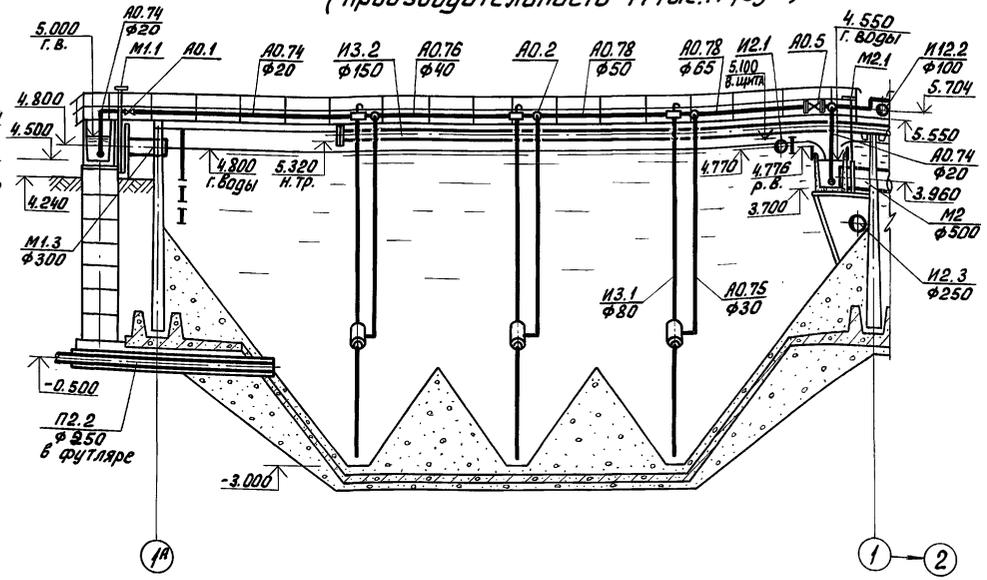
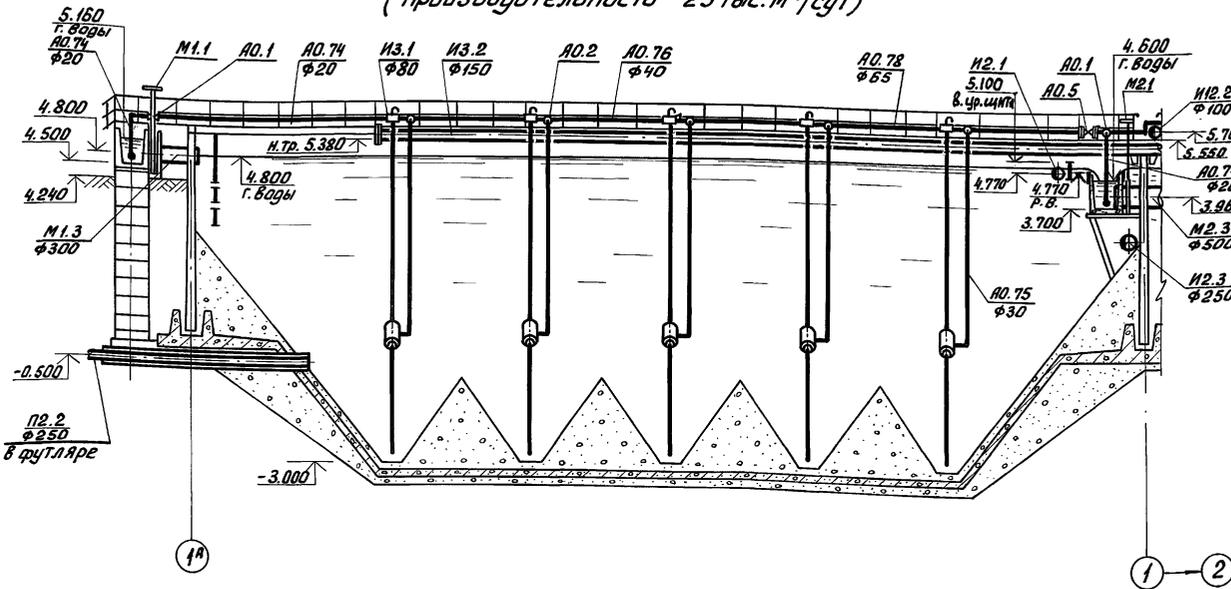


СОГЛАСОВАНО:
ПОДПИСАНО:
ИМЬ. Н. ПОДА. ПЛА. П. И ДАТА. ВЗАМ. ИМЬ. И.

Т П 902-3-88.89		ТХ	
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС. М ³ /СУТКИ			
СТАДИЯ		ЛИСТ	
Р		14	
ИНЖ. П. КАТ. АНДРИЕЦ		ИНЖ. П. КАТ. АНДРИЕЦ	
ЗАВ. ГР. БАРАНОВА		ЗАВ. ГР. БАРАНОВА	
ГИП ЛОКЮШИН		ГИП ЛОКЮШИН	
ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА		ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	
И. КОНТР. ЛОКЮШИН		И. КОНТР. ЛОКЮШИН	
НАЧ. ОТД. ГОЛЫЯМАН		НАЧ. ОТД. ГОЛЫЯМАН	
ИНВ. Н.:		ИНВ. Н.:	
ПРИВЯЗАН		ПРИВЯЗАН	
ИНЖ. П. КАТ. АНДРИЕЦ		ИНЖ. П. КАТ. АНДРИЕЦ	
ЗАВ. ГР. БАРАНОВА		ЗАВ. ГР. БАРАНОВА	
ГИП ЛОКЮШИН		ГИП ЛОКЮШИН	
ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА		ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	
И. КОНТР. ЛОКЮШИН		И. КОНТР. ЛОКЮШИН	
НАЧ. ОТД. ГОЛЫЯМАН		НАЧ. ОТД. ГОЛЫЯМАН	

Б-Б
(производительность - 25 тыс. м³/сут.)

Б-Б
(производительность 17 тыс. м³/сут.)



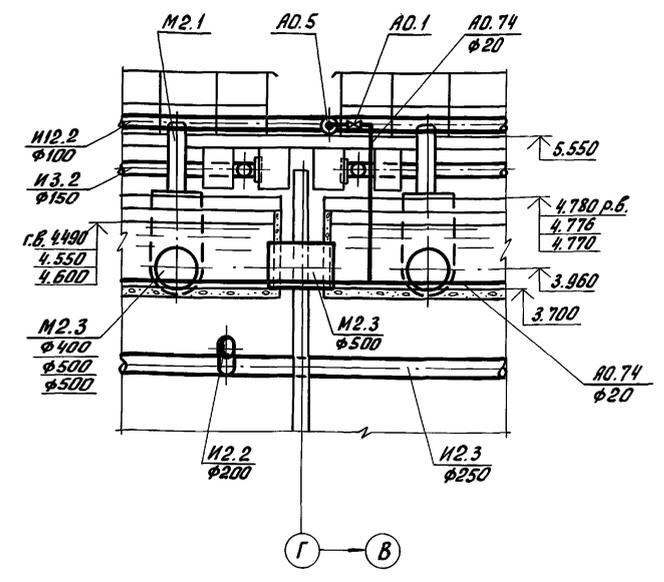
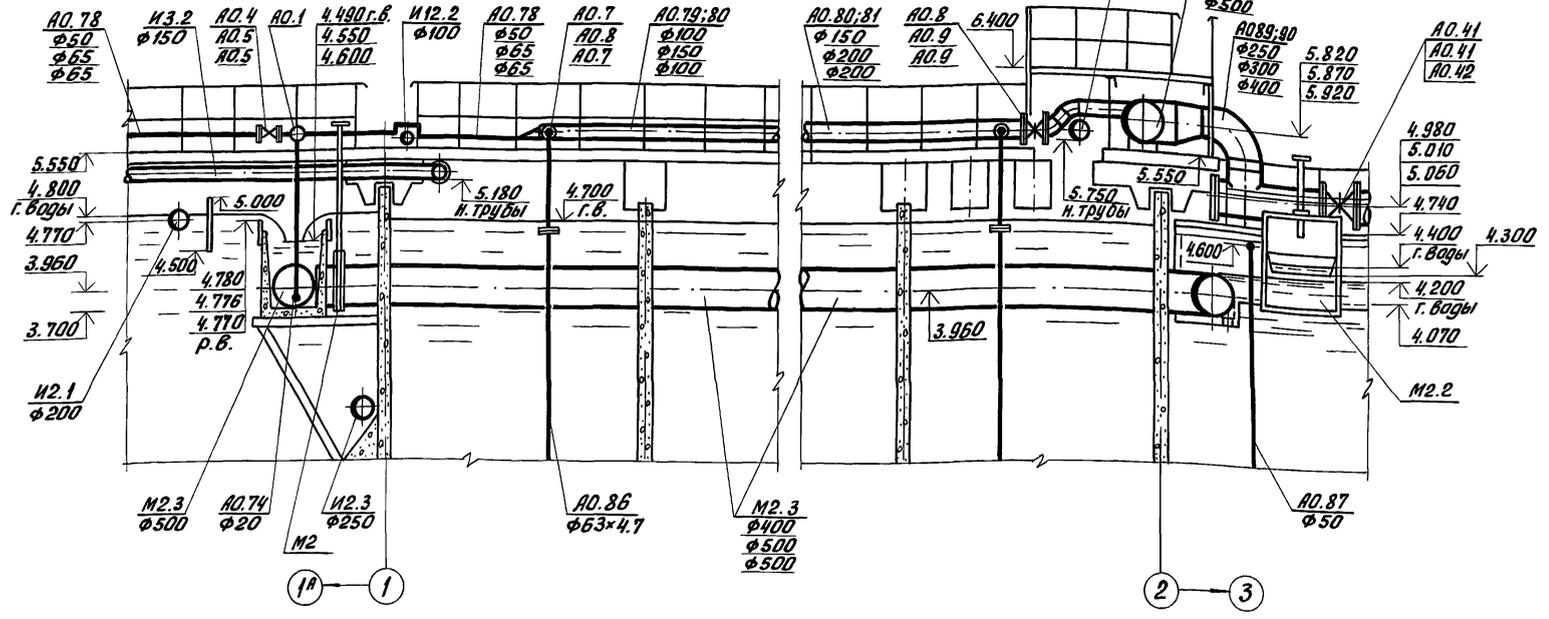
Т.п. 902-3-88.89		ТХ	
Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод производительностью 25; 17; 10 тыс. м ³ /сутки			
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	15		
Узел I. Разрез Б-Б; 7-7		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
23939-02 18			

ПРИБЯЗАН	ПРОВЕР. БАРАНОВА	ИНЖ. КАТ. АНДРИЕЦ	ЗАВ. ГР. БАРАНОВА	ГИП. ДОКТОШИН	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	Н. КОНТР. ДОКТОШИН	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН
ИНВ. N:							

ИНВ. N: ПОДЛ. И ДАТА ВЗАИМ. ИВ. И

9-9

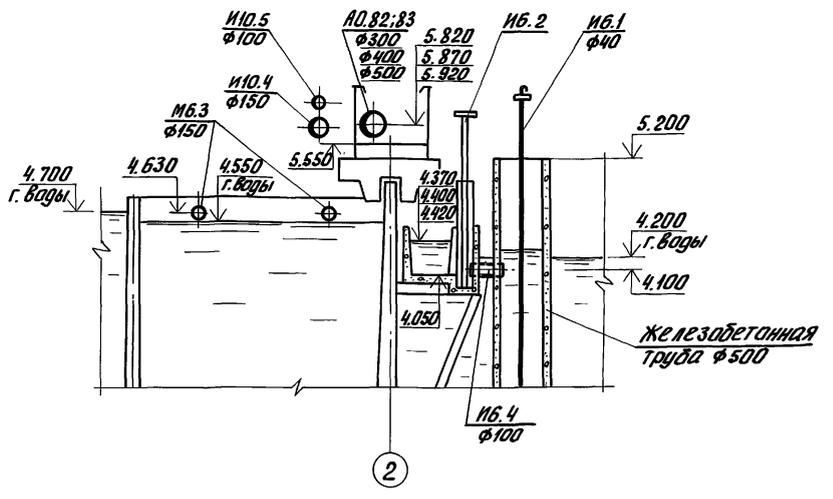
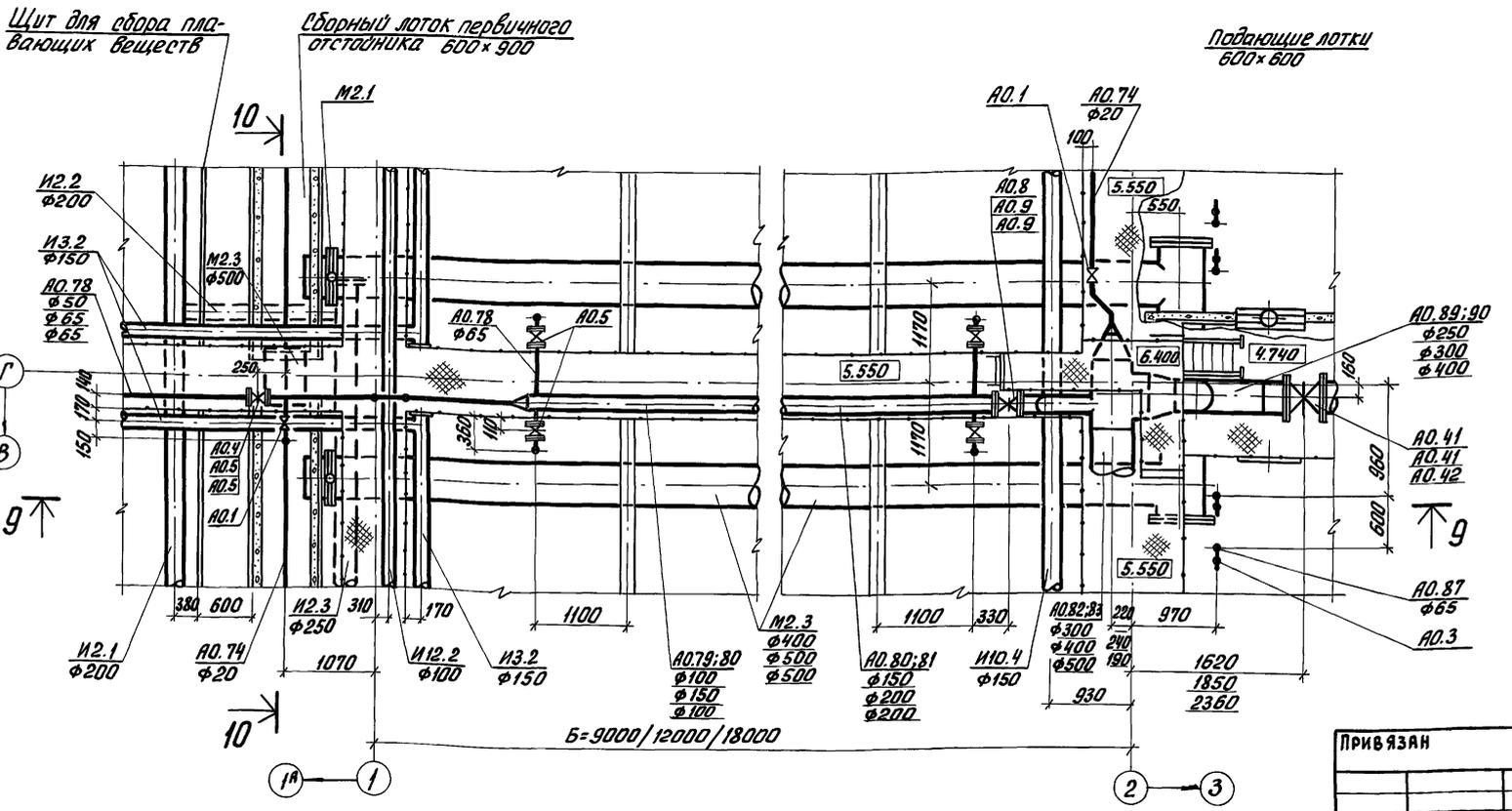
10-10



II

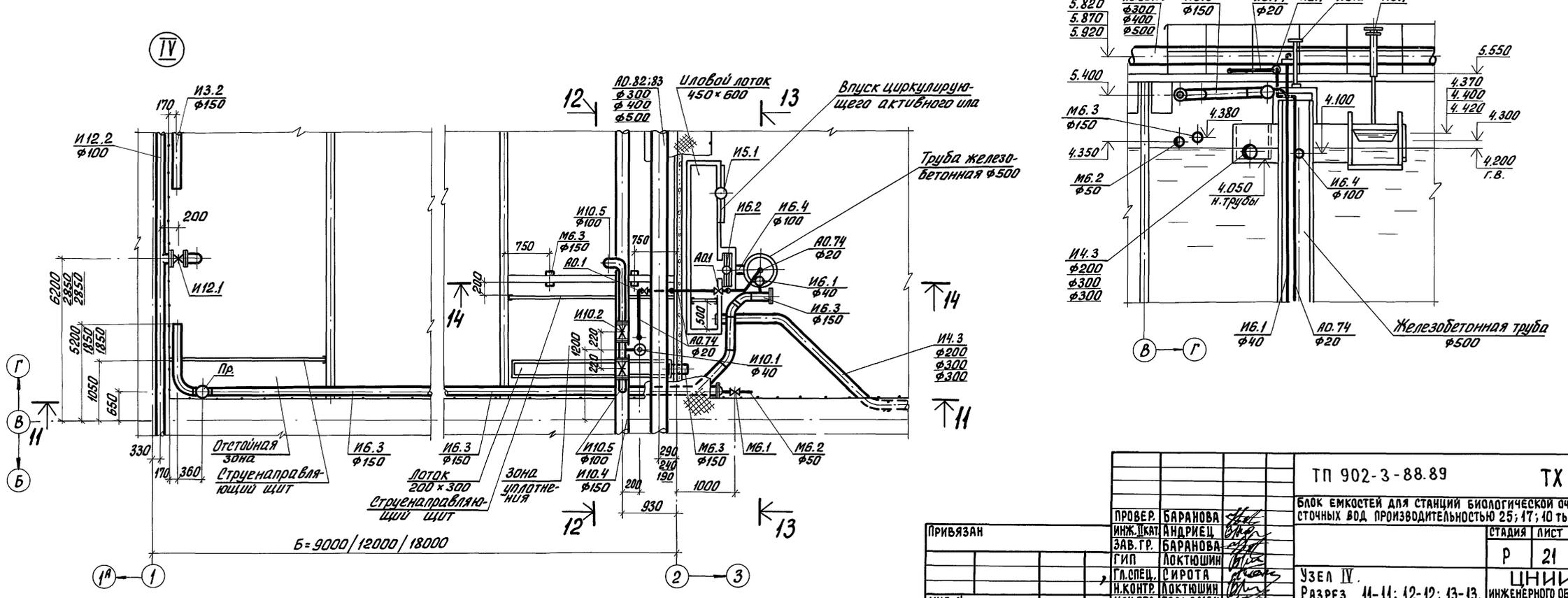
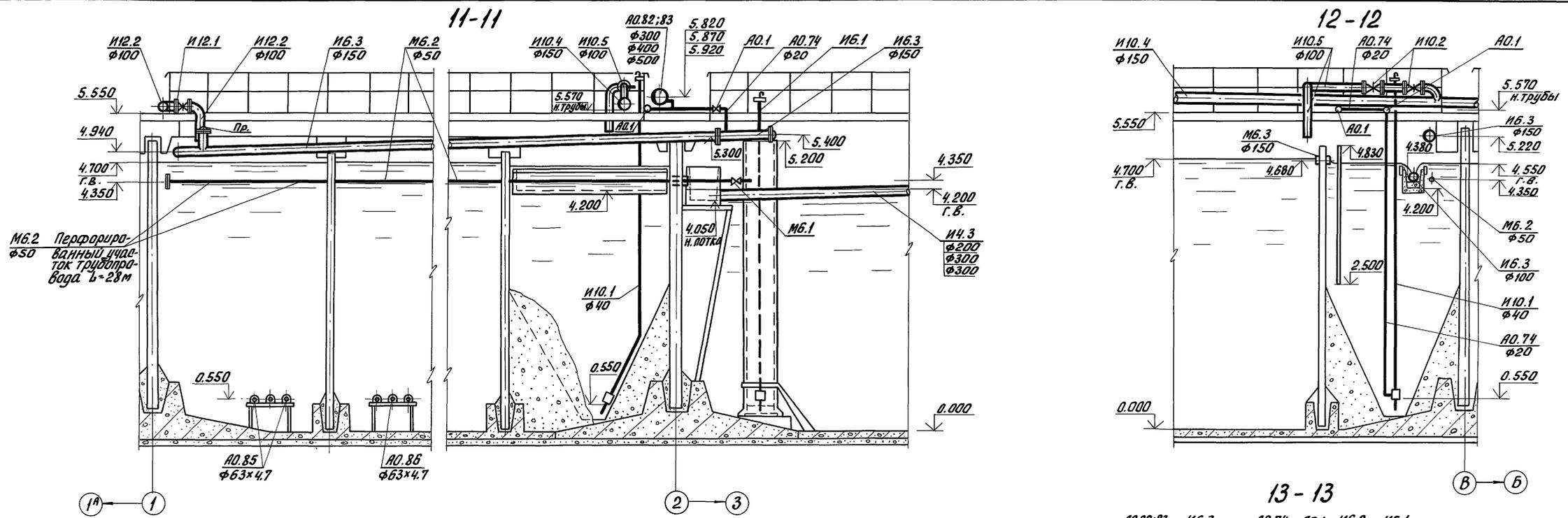
III

14-14



ИВ.Н. ПОДЛ. И ДАТА ВЗЛ. ИВ.Н.:

Привязан		ТП 902-3-88.89		ТХ	
ИНВ. Н.:		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС. М ³ /СУТ.			
ПРОВЕР.	БАРАНОВА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ИНЖ.	АНДРИЕЦ	Р	20		
ЗАВ. ГР.	БАРАНОВА	Узел II; III.		ЦНИИЭП	
ГИП.	ЛОКТЮШИН	РАЗРЕЗ 9-9; 10-10; 14-14.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ГЛ. СПЕЦ.	С ИРОТА			г. МОСКВА	
Н. КОНТР.	ЛОКТЮШИН				
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН				



ИМЯ И ПОДП. ПОДАТ. И ДАТА ВЗАИМН.Н.

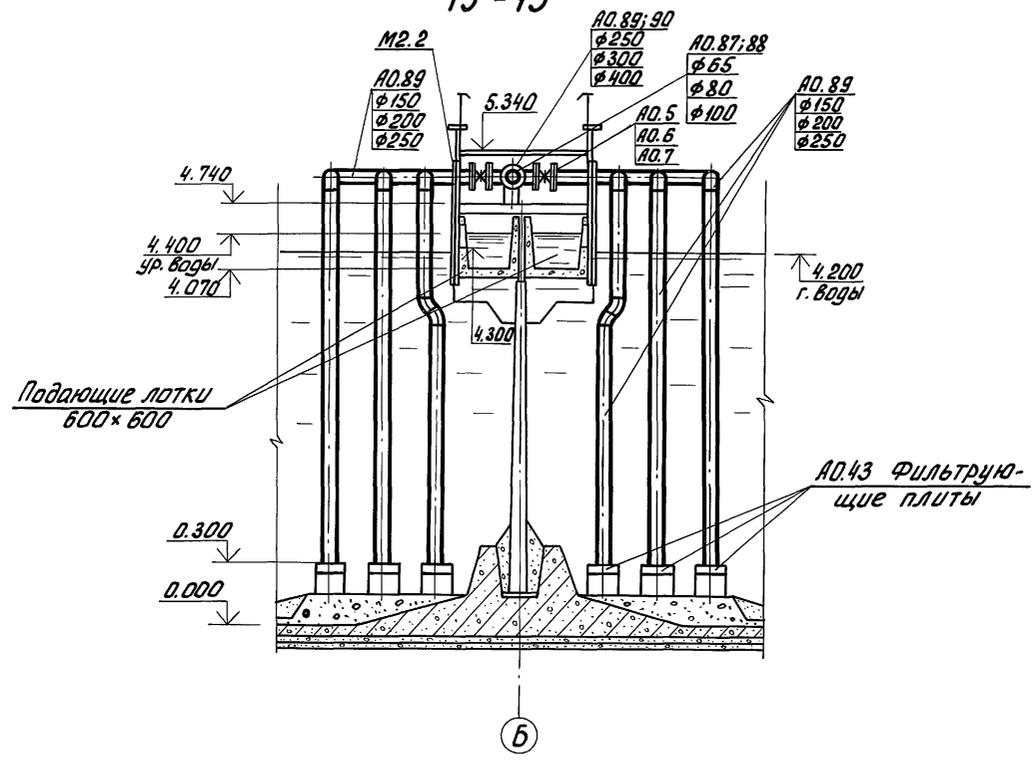
ТР 902-3-88.89			ТХ
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ			
СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС. М ³ /СУТКИ			
ПРОВЕР. БАРАНОВА		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
ИНЖ. ДКАТ. АНДРИЕЦ		Р 21	
ЗАВ. ГР. БАРАНОВА		ЦНИИЭП	
ГИП. ЛОКТЮШИН		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ГЛА. СПЕЦ. СИРОТА		г. МОСКВА	
Н. КОНТР. ЛОКТЮШИН			
НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН			

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. Н:	

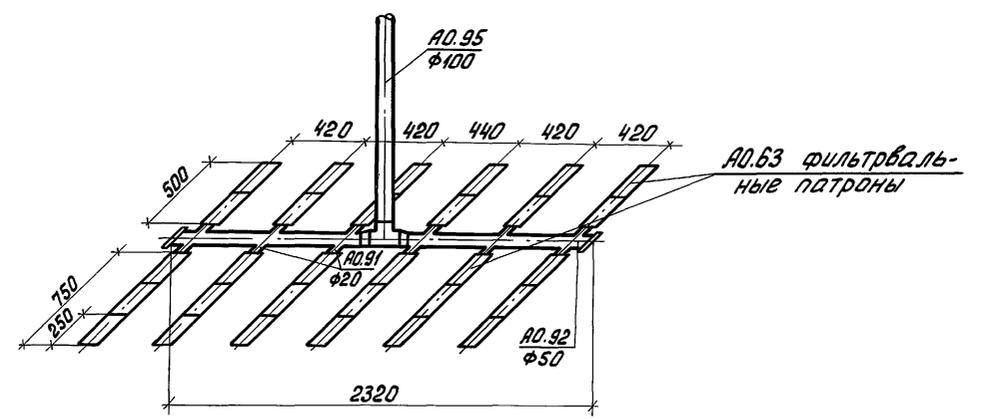
23939-02 24

Коп. Яровая

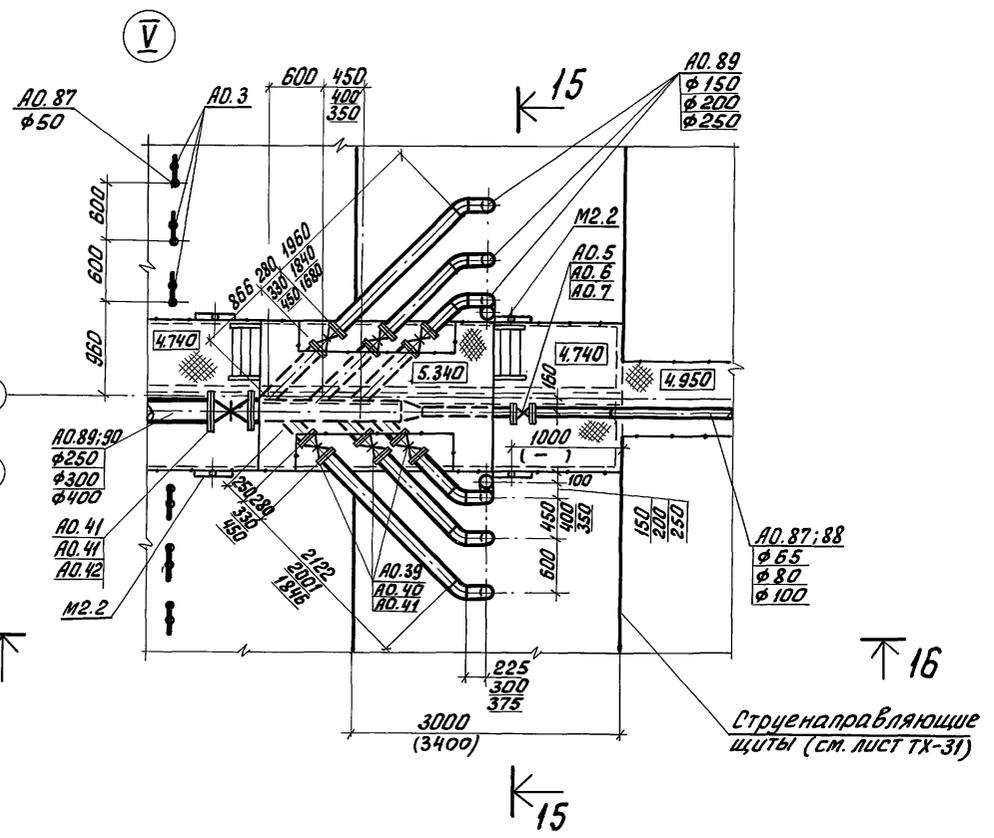
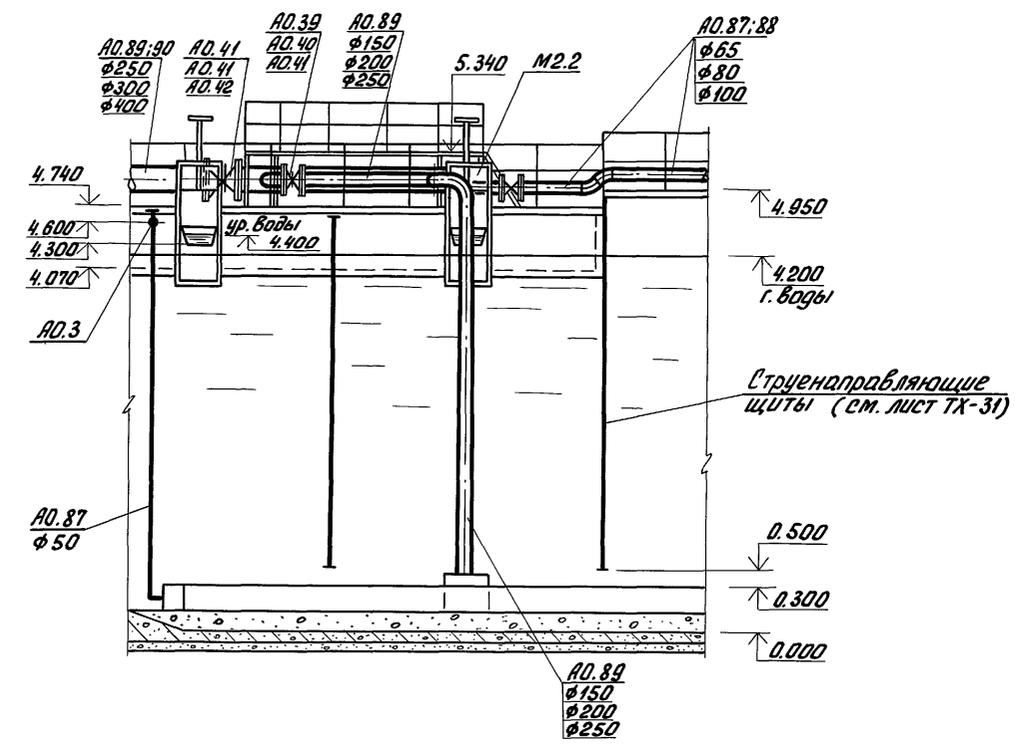
15-15



Аэрационный модуль



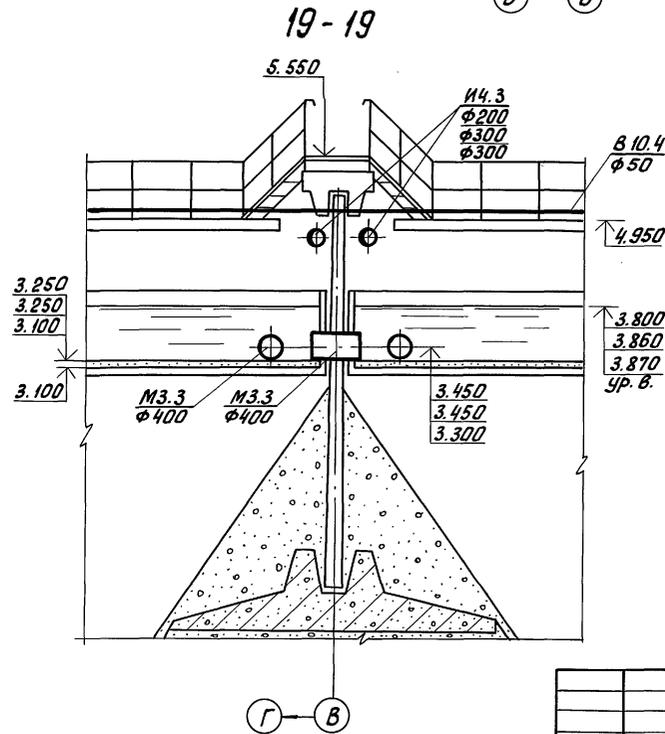
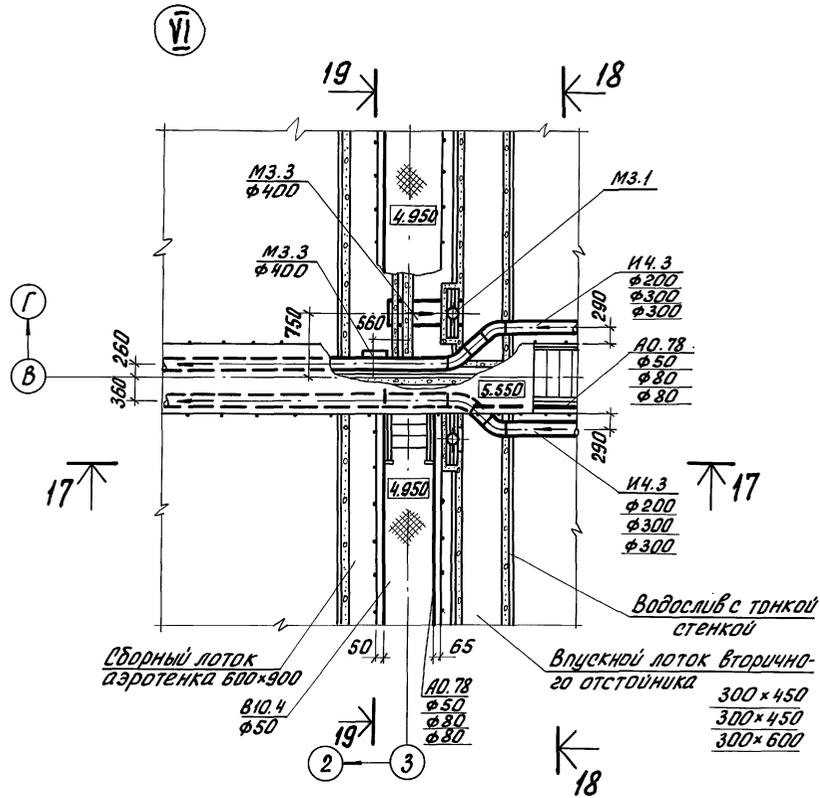
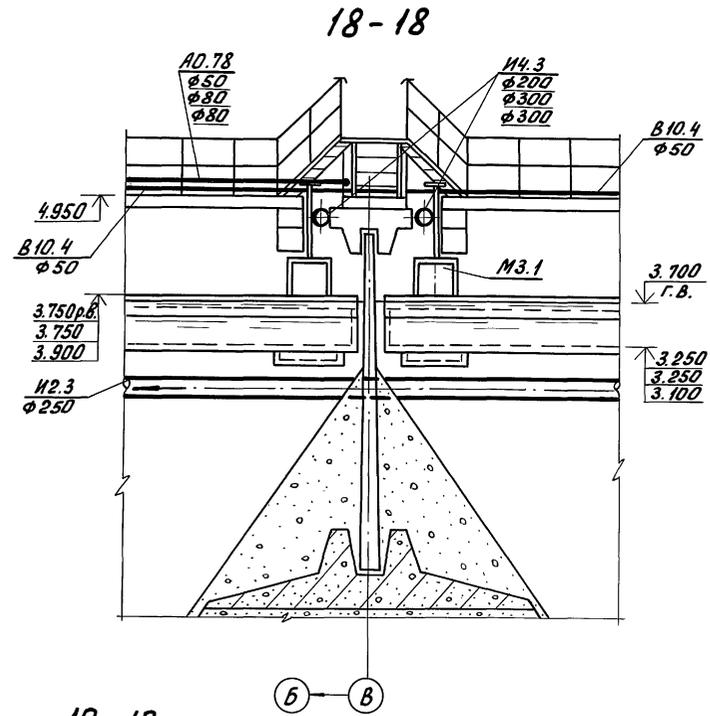
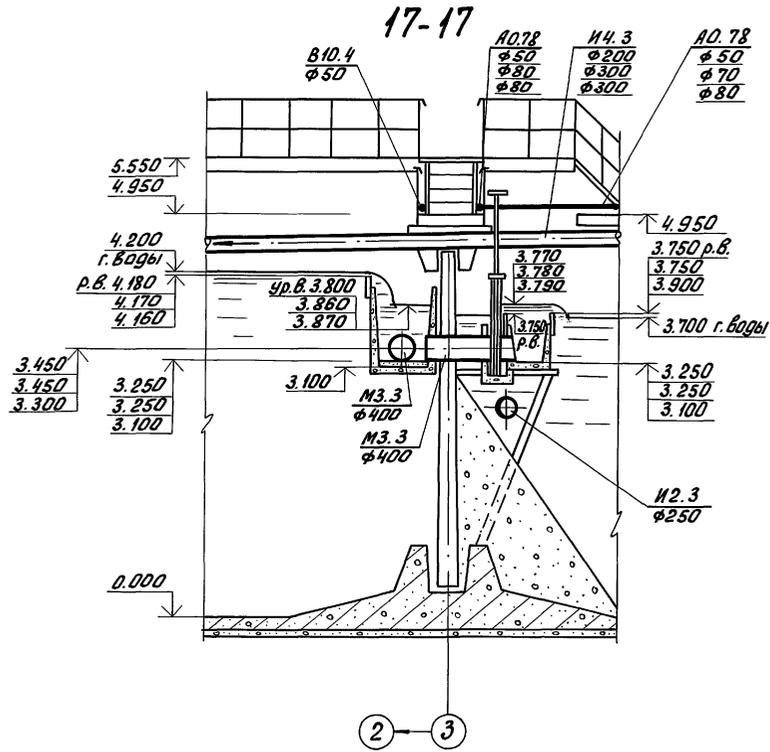
16-16



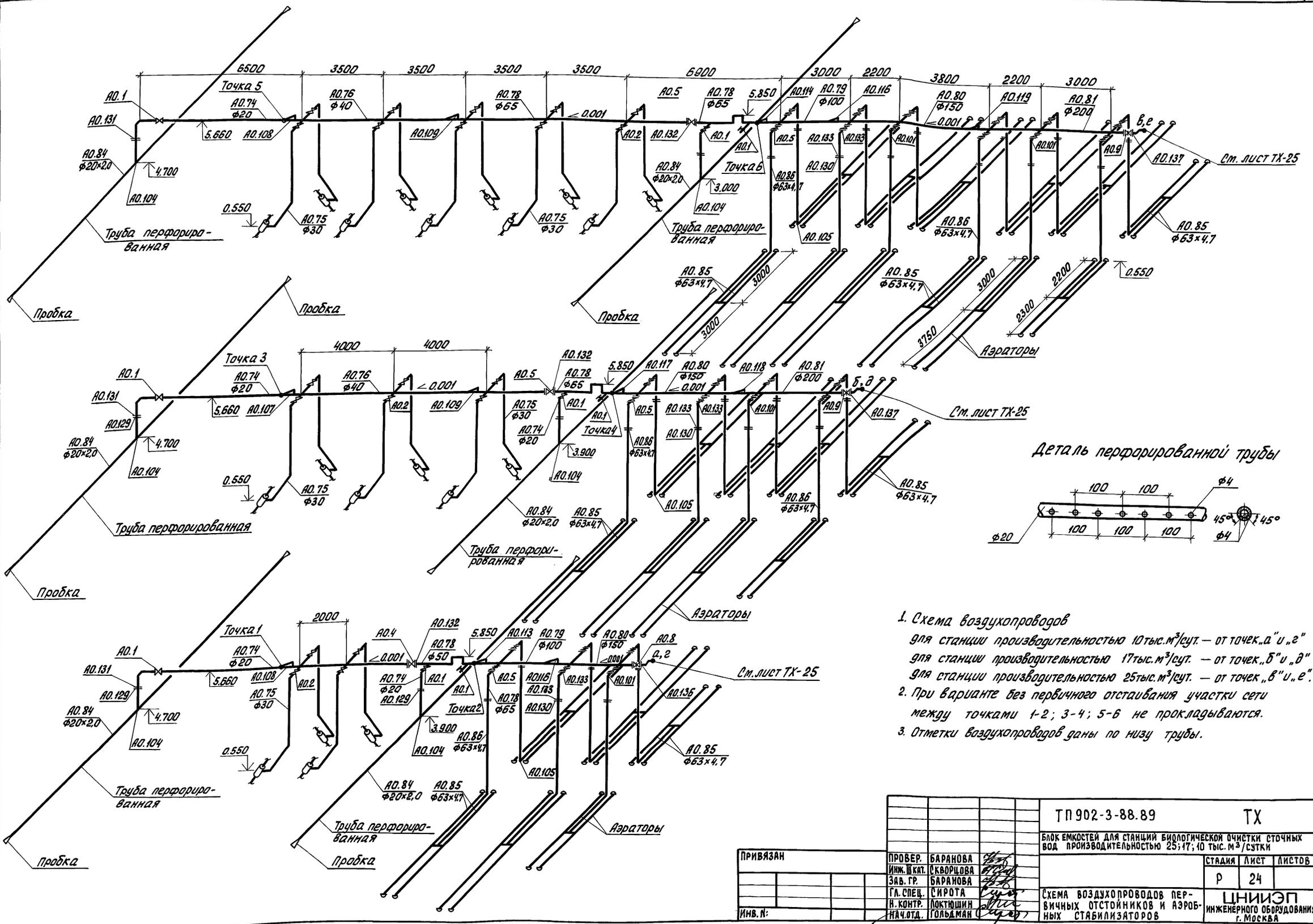
В скобках даны размеры для варианта без первичного отстаивания.

ИНВ. N: ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. N:

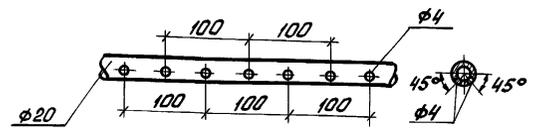
ТП 902-3-88.89		ТХ	
ПРОВЕР БАРАНОВА ИНЖ. КАП. АНДРИЕЦ ИНЖ. КАП. СКВОРЦОВА ЗАВ. ГР. БАРАНОВА ГИП ЛОКТЮШИН ГЛ. ОПЕЦ. СИРОТА Н. КОНТР. ЛОКТЮШИН НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС. М ³ /СУТ. СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 22	
УЗЕЛ V. РАЗРЕЗ 15-15; 16-16.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
ИНВ. N:		23939-02 25	



Привязан		ТП 902-3-88.89	ТХ
ИНВ. №: _____		Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25; 17; 10 тыс. м³/сут.	
ПРОВЕР. БАРАНОВА	ИНЖ. ДЯЧ. АНДРЕЦ	СТАДИЯ	ЛИСТ
ЗАВ. ГР. БАРАНОВА	ГИП. ЛОКТЮШИ	Р	23
ГЛА. СПЕЦ. СИРОТА	Н. КОНТР. ЛОКТЮШИ	Узел VI	
НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		РАЗРЕЗ 17-17; 18-18; 19-19.	
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	



Деталь перфорированной трубы



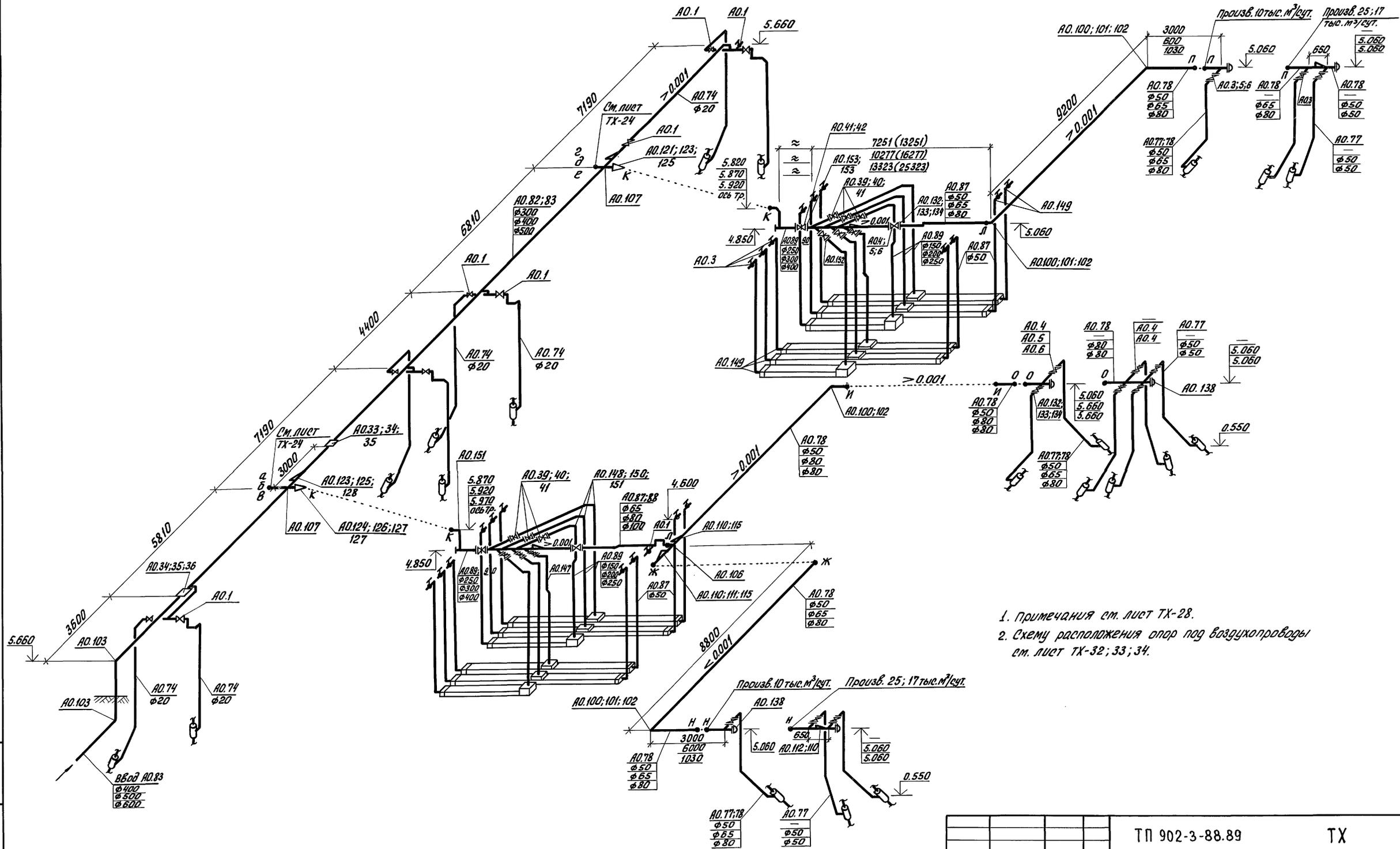
1. Схема воздухопроводов для станции производительностью 10 тыс. м³/сут. — от точек „а“ и „г“ для станции производительностью 17 тыс. м³/сут. — от точек „б“ и „д“ для станции производительностью 25 тыс. м³/сут. — от точек „в“ и „е“.
2. При варианте без первичного отстаивания участки сети между точками 1-2; 3-4; 5-6 не прокладываются.
3. Отметки воздухопроводов даны по низу трубы.

ТП 902-3-88.89		ТХ	
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС. М³/СУТКИ			
ПРОВЕР.	БАРАНОВА	СТАДИЯ	ЛИСТ
ИНЖ. ШКАТ.	СКВОРЦОВА	Р	24
ЗАВ. ГР.	БАРАНОВА	ЦНИИЭП	
Г.А. СПЕЦ.	СИРОТА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
Н. КОНТР.	ДОКТОШИНА	г. МОСКВА	
ИЗЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН		

23939-02 27

Коп. Яровая

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗЛ. ИНВ. №



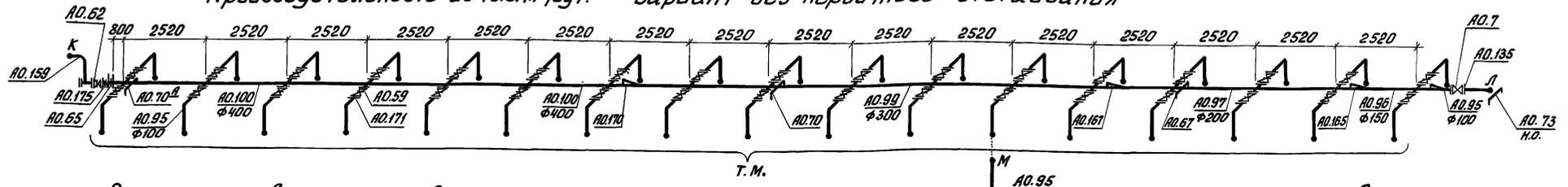
1. Примечания см. лист ТХ-28.
2. Схему расположения опор под воздухопроводы см. лист ТХ-32; 33; 34.

ИНВ. № ПОДЛ. И ДАТА ВЗРАМ. ИВВ. №

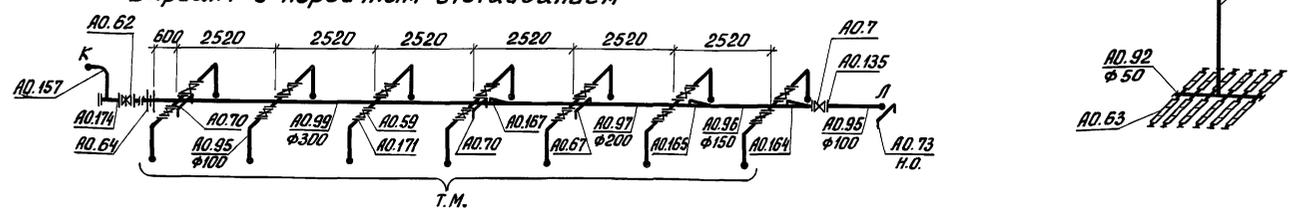
ИНВ. №:		ТП 902-3-88.89		ТХ	
ПРИВЯЗАН		Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25; 17; 10 тыс. м³/сутки		Стадия	Лист
				Р	25
		Схема воздухопроводов аэротенков и вторичных отстойников		ЦНИЭП	
				Инженерного оборудования	
				г. Москва	

Альбом 2

Производительность 25 тыс. м³/сут. Вариант без первичного отстаивания



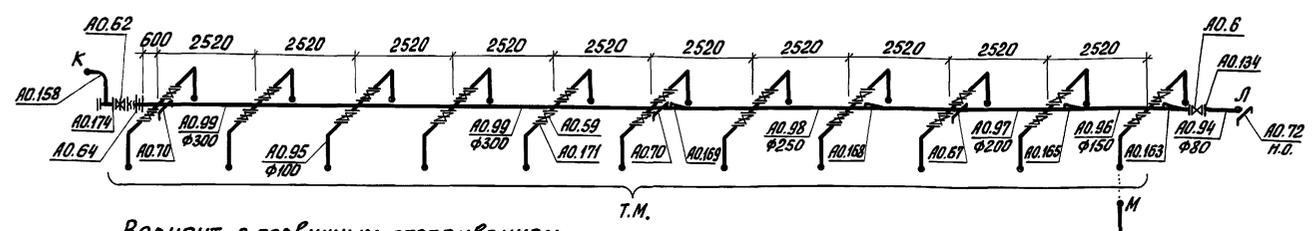
Вариант с первичным отстаиванием



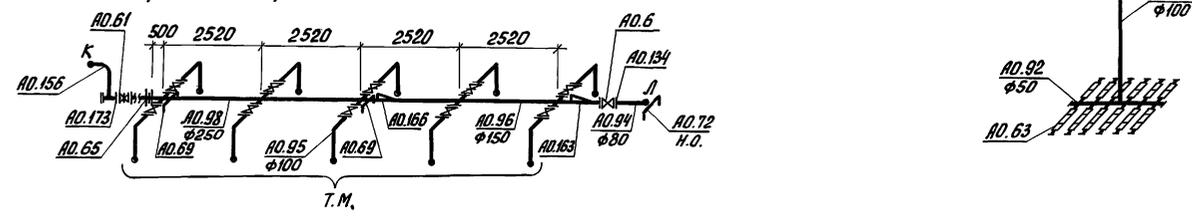
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Масса ед., кг	Примечание
			10 тыс. м ³ /сут.	17 тыс. м ³ /сут.	25 тыс. м ³ /сут.		
AO. 154	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 108×4	12	20	28	2.5	
AO. 155	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 219×5	2	-	-	12.4	
AO. 156	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 273×6	2	2	-	26.4	
AO. 157	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 325×7	-	-	2	38.5	
AO. 158	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 377×10	-	-	2	74.6	
AO. 159	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 426×10	-	-	2	109.0	
AO. 160	ГОСТ 17376-83	Тройник 108×4	12	20	28	3.2	
AO. 161	ГОСТ 17378-83	Переход 3 108×4-57×3	24	48	56	0.9	
AO. 162	ГОСТ 17378-83	Переход 3 159×4.5-76×3.5	2	2	-	1.5	
AO. 163	ГОСТ 17378-83	Переход 3 159×4.5-89×3.5	-	2	-	2.2	
AO. 164	ГОСТ 17378-83	Переход 3 159×4.5-108×4	-	-	2	2.4	
AO. 165	ГОСТ 17378-83	Переход 3 219×6-159×4.5	2	2	2	5.3	
AO. 166	ГОСТ 17378-83	Переход 3 273×7-159×4.5	-	2	-	8.1	
AO. 167	ГОСТ 17378-83	Переход 3 325×10-219×8	-	-	2	14.0	
AO. 168	ГОСТ 17378-83	Переход 3 273×7-219×6	2	2	-	8.6	
AO. 169	ГОСТ 17378-83	Переход 3 325×8-273×8	-	2	-	12.2	
AO. 170	ГОСТ 17378-83	Переход 3 426×10-325×8	-	-	2	27.9	
AO. 171	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной подк-	24	48	56	2.11	
		кил приварной 2-100-10ст.25					
AO. 172	ГОСТ 12820-80	2-200-10ст.25	4	-	-	4.69	
AO. 173	ГОСТ 12820-80	2-250-10ст.25	4	4	-	6.92	
AO. 174	ГОСТ 12820-80	2-300-10ст.25	-	4	4	9.22	
AO. 175	ГОСТ 12820-80	" " 2-400-10ст.25	-	-	4	11.51	

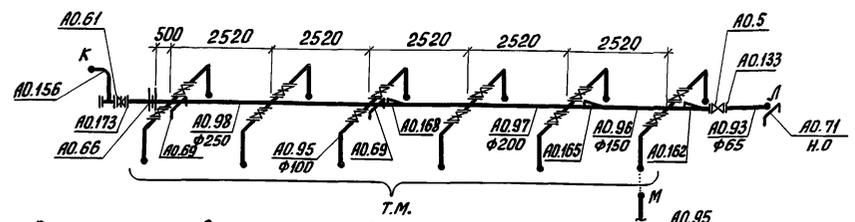
Производительность 17 тыс. м³/сут. Вариант без первичного отстаивания



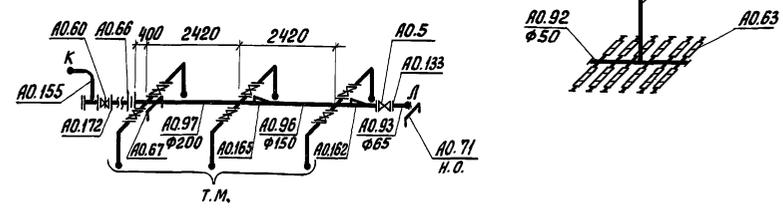
Вариант с первичным отстаиванием



Производительность 10 тыс. м³/сут. Вариант без первичного отстаивания



Вариант с первичным отстаиванием



Примечания см. лист ТХ-28.

ТП 902-3-88.89		ТХ	
ПРОВЕР. БАРАНОВА	ИНЖ.КАТ. АНДРИЕЦ	Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25; 17; 10 тыс. м ³ /сутки	
ИНЖ.КАТ. СВЕРЦОВА	ЗАВ. ГР. БАРАНОВА	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
ГИП ЛОКТОШИН	Г.А. СПЕЦ. СИРГА	Р 26	
Н. КОНТР. ЛОКТОШИН	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	СХЕМА ВОЗДУХОПРОВОДОВ АЭРОТЕНКОВ И РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОР ДЛЯ ВАРИАНТА С ФИЛЬТРОВАЛЬНЫМИ ПАТРОНАМИ В СИСТЕМЕ АЭРАЦИИ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
ИНВ. Н:		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

23939-02 29

Коп. Яровая

ИНВ. Н: ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ. ИВ. К.

Альбом 2

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Масса ед., кг	Примечание
			штук	тыс.	штук		
1	2	3	4	5	6	7	8
		АО - воздух					
АО.100	ГОСТ 17375-83	Отбод 90° 57×3,0	10	8	8	0.5	
АО.101	ГОСТ 17375-83	Отбод 90° 76×3,5	12	19	24	1.0	
АО.102	ГОСТ 17375-83	Отбод 90° 89×3,5	1	1	6	1.4	
АО.103	ГОСТ 17375-83	Отбод 90° 426×9,0	2	2	-	109,0	
АО.103	ГОСТ 17375-83	Отбод 90° 530×9,0	-	2	2	108,0	
АО.103	ГОСТ 17375-83	Отбод 90° 630×9,0	-	-	2	147,2	
АО.104	ОСТ 6-05-367-74	Тройник ПВД 20С	4	2	4	0,015	
АО.105	ОСТ 6-05-367-74	Угловой ПВД 63С	12	16	24	0,24	
АО.106	ГОСТ 17376-83	Тройник 76×3,5	1	1	-	1,5	
АО.106	ГОСТ 17376-83	Тройник 89×3,5	-	1	1	2,6	
АО.106	ГОСТ 17376-83	Тройник 108×4	-	-	1	3,2	
АО.107	ГОСТ 17376-83	Тройник 325×8	1	1	-	40,1	
АО.107	ГОСТ 17376-83	Тройник 426×10	1	1	-	75,5	
АО.107	ОСТ 36-23-77	Тройник 530×7 Вст 3сп	-	1	1	93,0	
АО.107	ОСТ 36-23-77	Тройник 630×7 Вст 3сп	-	-	1	122,0	
АО.108	ГОСТ 17378-83	Переход Э 357×4-25×1,6	3	5	1	0,2	
АО.108	ГОСТ 17378-83	Переход Э 45×2,5-25×1,6	-	2	2	0,1	
АО.109	ГОСТ 17378-83	Переход Э 76×3,5-45×2,5	-	2	2	0,4	
АО.110	ГОСТ 17378-83	Переход Э 76×3,5-57×3	2	2	4	0,4	
АО.111	ГОСТ 17378-83	Переход Э 89×3,5-76×3,5	-	1	1	0,6	
АО.112	ГОСТ 17378-83	Переход Э 89×3,5-57×3,0	-	-	2	0,6	
АО.113	ГОСТ 17378-83	Переход Э 108×4,0-57×3,0	1	1	-	0,9	
АО.114	ГОСТ 17378-83	Переход Э 108×4,0-76×3,5	-	-	2	0,9	
АО.115	ГОСТ 17378-83	Переход Э 108×4,0-89×3,5	-	-	2	1,0	
АО.116	ГОСТ 17378-83	Переход Э 159×4,5-108×4,0	2	2	-	2,4	
АО.117	ГОСТ 17378-83	Переход Э 159×4,5-76×3,5	-	2	2	1,5	

1	2	3	4	5	6	7	8
АО.118	ГОСТ 17378-83	Переход Э 159×4,5-57×3,0	1	1	1	1,5	
АО.119	ГОСТ 17378-83	Переход Э 219×6,0-159×4,5	-	2	2	5,3	
АО.120	ГОСТ 17378-83	Переход Э 325×8-159×4,5	1	1	-	11,4	
АО.121	ГОСТ 17378-83	Переход К 325×8-273×8	1	1	-	12,2	
АО.122	ГОСТ 17378-83	Переход Э 426×12-159×8	-	1	1	31,9	
АО.123	ГОСТ 17378-83	Переход К 426×10-325×8	1	1	-	26,0	
АО.124	ГОСТ 17378-83	Переход К 426×12-273×8	1	1	-	29,5	
АО.125	ГОСТ 17378-83	Переход К 530×12-426×12	-	1	2	52,9	
АО.126	ОСТ 36-22-77	Переход К 500×300-25	-	1	-	37,0	
АО.127	ОСТ 36-22-77	Переход К 600×400-25	-	-	1	46,0	
АО.128	ОСТ 36-22-77	Переход Э 600×500-25	-	-	1	84,0	
АО.129	ОСТ 6-05-367-74	Втулка ПВД 20Т	4	2	4	0,020	
АО.130	ОСТ 6-05-367-74	Втулка ПВД 63С	12	16	24	0,052	
АО.131	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-20-10 ст.25	4	2	4	0,45	
АО.132	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-50-10 ст.25	6	6	-	1,02	
АО.133	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-65-10 ст.25	36	52	76	1,37	
АО.134	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-80-10 ст.25	-	2	2	1,79	
АО.135	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-100-10 ст.25	-	-	2	2,11	
АО.136	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-150-10 ст.25	4	4	-	3,39	
АО.137	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-200-10 ст.25	-	4	4	4,69	
АО.138	ГОСТ 17379-83	Заглушка 57×3,0	3	2	-	0,2	
АО.138	ГОСТ 17379-83	Заглушка 89×3,5	-	1	1	0,6	
АО.138	ГОСТ 17379-83	Заглушка 76×3,5	-	2	-	0,4	

1	2	3	4	5	6	7	8
		ВАРИАНТ с фильтрую- щими пластинами					
АО.139	ГОСТ 17378-83	Переход Э 108×4,0-57×3	1	1	-	0,9	
АО.140	ГОСТ 17378-83	Переход Э 108×4,0-76×3,5	1	1	-	0,9	
АО.141	ГОСТ 17378-83	Переход Э 273×8-108×4	2	2	-	6,8	
АО.142	ГОСТ 17378-83	Переход Э 219×6-76×3,5	-	1	1	2,9	
АО.143	ГОСТ 17378-83	Переход Э 219×6-89×3,5	-	1	1	2,9	
АО.144	ГОСТ 17378-83	Переход Э 219×6-108×4	-	-	1	2,9	
АО.145	ГОСТ 17378-83	Переход Э 337×12-219×8	-	2	2	21,6	
АО.146	ГОСТ 17378-83	Переход Э 426×12-219×8	-	-	2	27,7	
АО.147	ГОСТ 17375-83	Отбод 45° 159×4	8	8	-	2,8	
АО.147	ГОСТ 17375-83	Отбод 45° 219×5	-	8	8	6,2	
АО.147	ГОСТ 17375-83	Отбод 45° 273×6	-	-	8	13,2	
АО.148	ГОСТ 17375-83	Отбод 90° 159×4	12	12	-	5,5	
АО.149	ГОСТ 17375-83	Отбод 90° 57×3	40	40	40	0,5	
АО.150	ГОСТ 17375-83	Отбод 90° 219×5	-	12	12	12,4	
АО.151	ГОСТ 17375-83	Отбод 90° 273×6	2	2	-	26,4	
АО.151	ГОСТ 17375-83	Отбод 90° 325×8	-	2	2	43,9	
АО.151	ГОСТ 17375-83	Отбод 90° 426×9	-	-	2	109,0	
АО.152	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-150-10 ст.25	24	24	-	3,39	
АО.152	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-150-10 ст.25	-	24	-	4,69	
АО.152	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-200-10 ст.25	4	4	-	6,92	
АО.153	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-250-10 ст.25	-	-	4	11,51	
АО.153	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-400-10 ст.25	-	4	4	9,22	

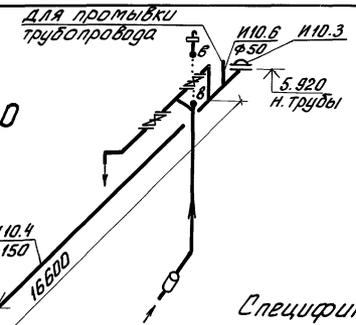
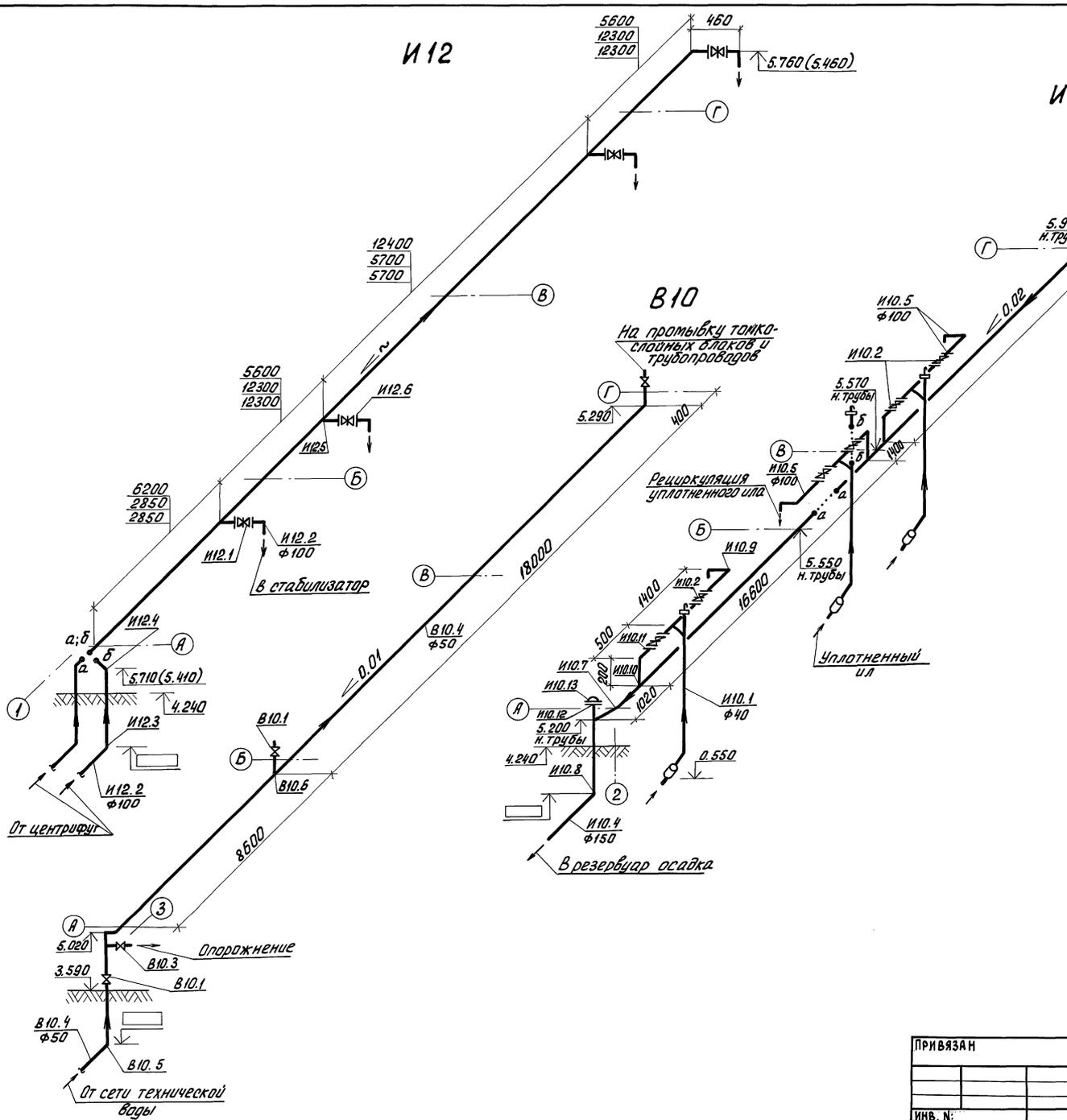
Примечания см лист ТХ-28.

ИНВ. № ПОДА ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ.ИЗМ.

Т П 902-3-88.89		ТХ	
Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25,17,10 тыс. м³/сут.			
ПРОВЕР. БАРАНОВА		СТАДИИ ЛИСТ ЛИСТОВ	
ИНЖ. ИЛИ СКВОРЦОВА		Р 27	
ЗАВ. ГР. БАРАНОВА		СПЕЦИФИКАЦИЯ	
ГИП ЛОКТИШИН		ЦНИИЭП	
ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
И. КОНТР. ЛОКТИШИН		г. Москва	
НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН			

23939-02 30

Коп. Яровая



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса	Примечание
И 10 - аэробно-оброжденная смесь					
И10.7	ГОСТ 17375-83	Отвод 45° 159×4,5	1	1	3,1
И10.8	"	Отвод 90° 159×4,5	1	1	6,1
И10.9	"	Отвод 90° 108×4,0	12	12	2,5
И10.10	ГОСТ 17376-83	Тройник 159×4,5-108×4,0	4	4	6,0
И10.11	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-100-10 ст.25	16	16	2,11
И10.12	"	Фланец стальной плоский приварной 2-150-10 ст.25	4	4	3,39
И10.13	ГОСТ 17379-83	Заглушка 159×4,5	2	2	1,5
И12 - фугат					
И12.3	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 108×4,0	6/7	6/7	2,5
И12.4	ГОСТ 17375-83	Отвод 45° 108×4,0	1	1	1,3
И12.5	ГОСТ 17376-83	Тройник 108×4,0	3	3	3,2
И12.6	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-100-10 ст.25	8	8	2,11
В10-техническая вода					
В10.5	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57×3,0	4	4	0,5
В10.6	ГОСТ 17376-83	Тройник 57×3,0	2	2	0,8

- В спецификации в числителе даны значения для варианта с первичным отстаиванием, в знаменателе - без первичного отстаивания, значения без дробей даны для всех вариантов.
- На схемах значения в скобках даны для варианта без первичного отстаивания.
- Учеток сети И12 от точки а - для варианта без первичного отстаивания; от точки б - для варианта с первичным отстаиванием

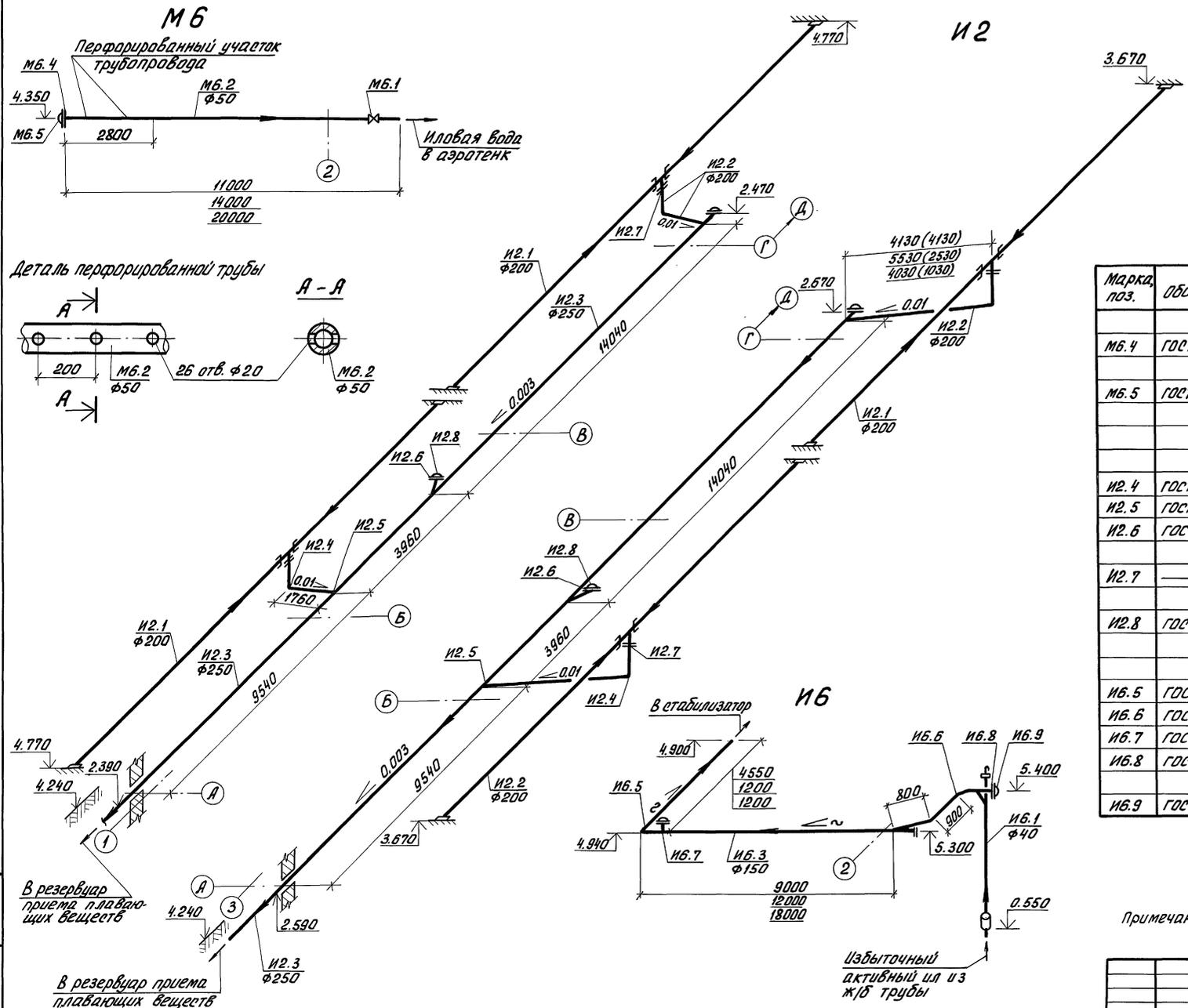
Т П 902-3-88.89		ТХ	
Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод производительностью 25; 17; 10 тыс.м³/сут.			
ПРИВЯЗАН		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		Р 28	
ИНВ. №:		СХЕМЫ СЕТЕЙ И12; В10; И10 СПЕЦИФИКАЦИЯ	
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

23939-02 31

Коп. Яровая

ИНЖ. И. ПОДП. ПОДП. И. А. ТАТ. ВЗАМ. ИНЖ.

Альбом 2



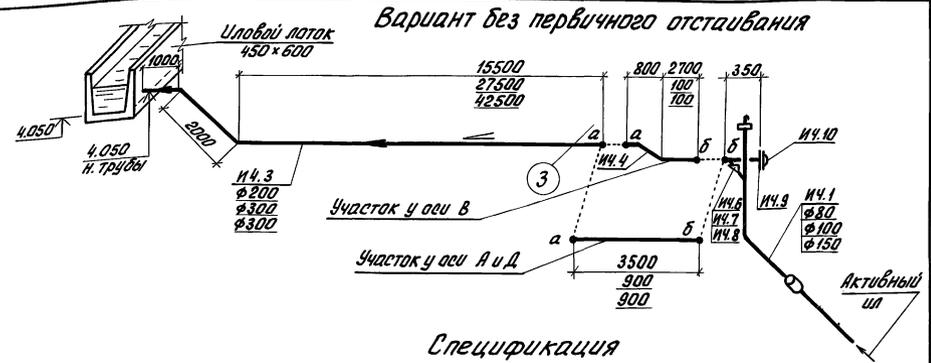
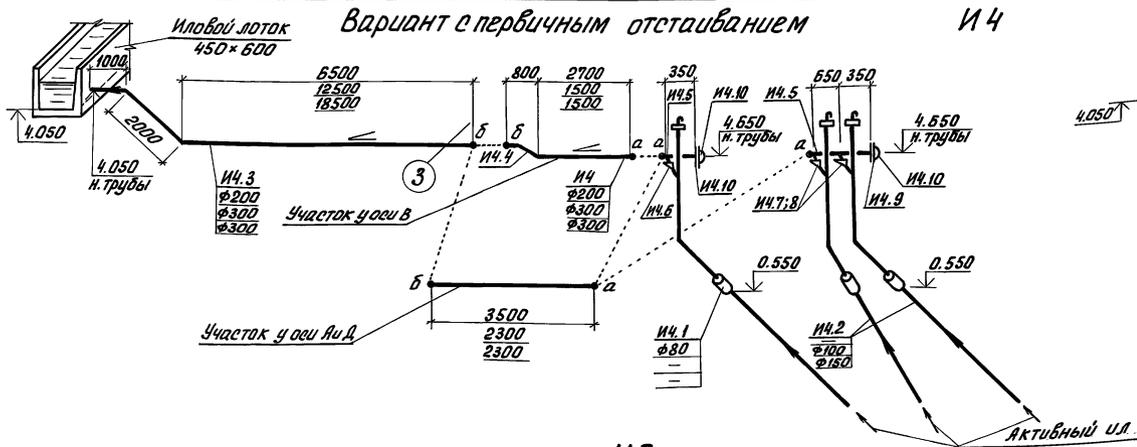
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Масса, кг	Примечание
			10 тыс. м³/сут	1 тыс. м³/сут	25 тыс. м³/сут		
М6-иловая вода							
М6.4	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-50-10 ст.25	2	2	2	1.33	
М6.5	ГОСТ 17379-83	Заглушка 57×3.0	1	1	1	0.2	
И2-плавящиеся вещества							
И2.4	ГОСТ 17375-83	Отвод 60° 219×6.0	4/2	4/2	4/2	10.0	
И2.5	ГОСТ 17376-83	Тройник 273×8.0-219×6.0	4/2	4/2	4/2	27.6	
И2.6	ГОСТ 12820-20	Фланец стальной плоский приварной 2-250-100	8/4	8/4	8/4	6.92	
И2.7	"	Фланец стальной плоский приварной 2-200-100	8/4	8/4	8/4	5.35	
И2.8	ГОСТ 17379-83	Заглушка 273×8.0	4/2	4/2	4/2	5.6	
ИБ-активный или избыточный							
ИБ.5	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 159×4.5	4	4	4	6.1	
ИБ.6	ГОСТ 17375-83	Отвод 45° 159×4.5	12	12	12	3.1	
ИБ.7	ГОСТ 17376-83	Тройник 159×4.5	4	4	4	6.5	
ИБ.8	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-150-10 ст.25	24	24	24	3.39	
ИБ.9	ГОСТ 17379-83	Заглушка 159×4.5	12	12	12	1.5	

Примечание см. на листе ТХ-28.

ИНВ. Н. ПОДЛ. ПОДЛ. И Д.А.ГА. ВЗАМ. ИНВ. Н.

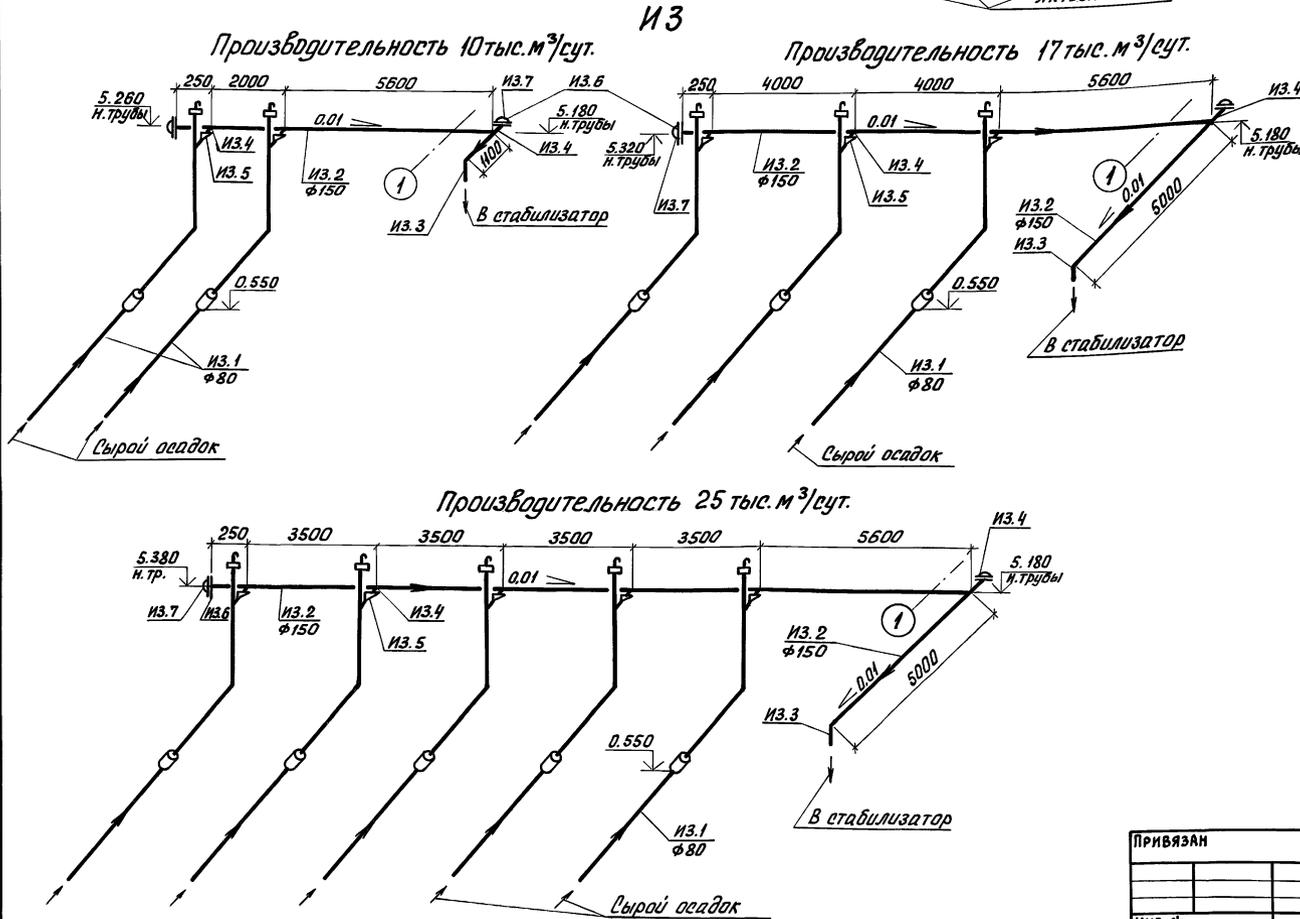
Привязан		ТП 902-3-88.89		ТХ	
ПРОВЕР. БАРАНОВА	ИНЖ. ЛЯХ АНДРИЕЦ	БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС. М³/СУТКИ			
ЗАВ. ГР. БАРАНОВА	ГИП ЛОКТОШИИ	СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	Н. КОНТЕ ЛОКТОШИИ	Р		29	
НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		СХЕМЫ СЕТЕЙ М6; И2; ИБ.		ЦНИИЭП	
		СПЕЦИФИКАЦИЯ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				г. МОСКВА	



Спецификация

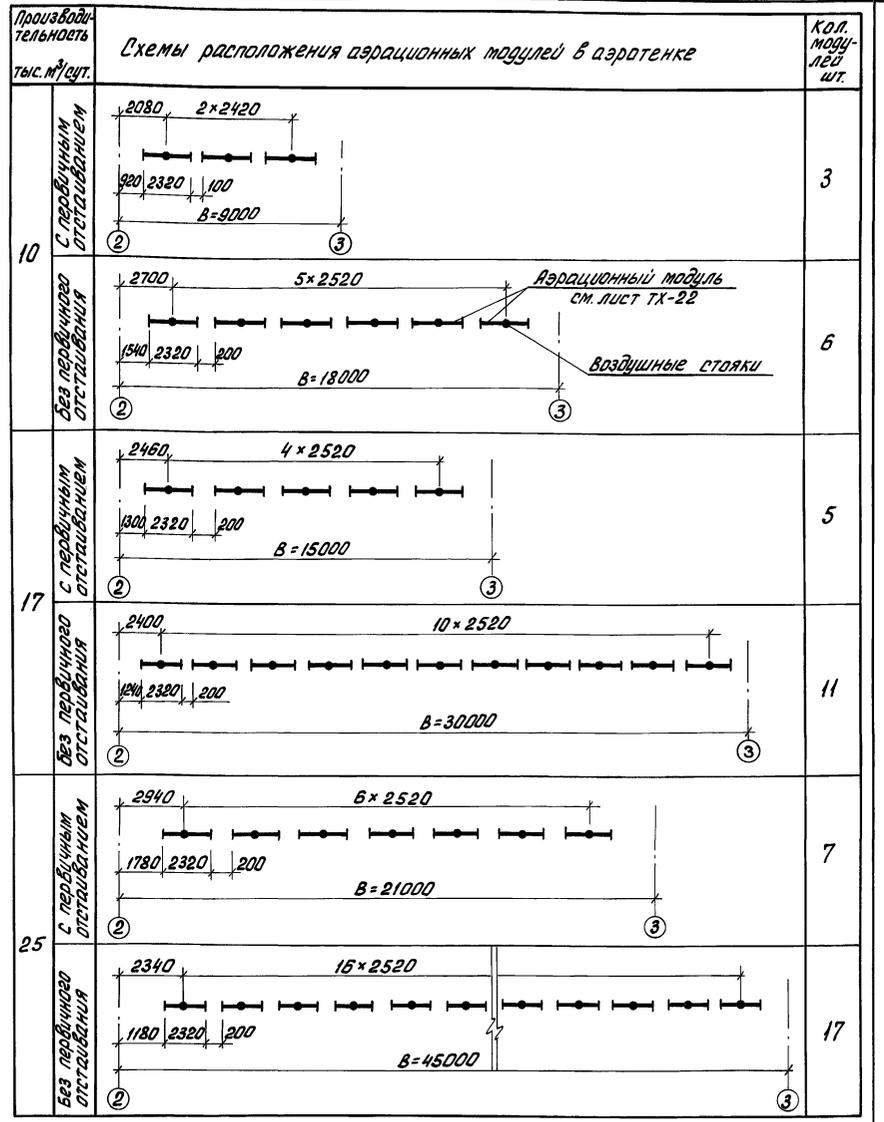
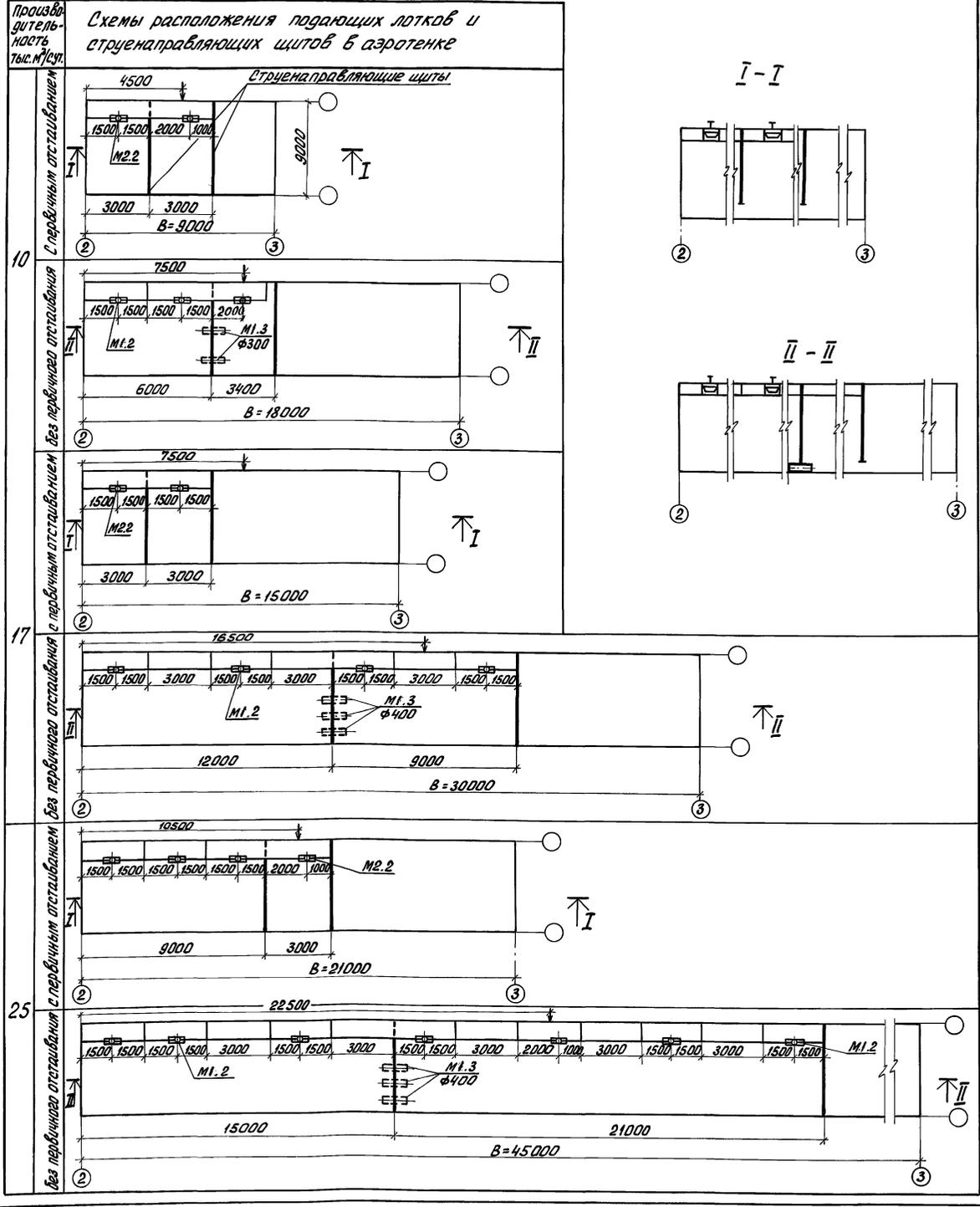
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество			Масса	Примечание
			10 тыс. м	1 тыс. м	25 тыс. м	ед., кг	
ИЧ - активный ил возвратный							
ИЧ.4	ГОСТ 17375-83	Отвод 45° 219×6,0	12	-	-	7,5	
"	"	Отвод 45° 325×8,0	-	12	12	22,0	
ИЧ.5	ГОСТ 17376-83	Тройник 219×6,0-159×4,5	4	-	-	13,2	
"	"	Тройник 325×8,0-219×6,0	-	8/4	8/4	38,0	
ИЧ.6	ГОСТ 17378-83	Переход 159×4,5-89×3,5	4	-	-	1,8	
ИЧ.7	"	Переход 219×6,0-108×4,0	-	8/4	-	2,9	
ИЧ.8	"	Переход 219×6,0-150×4,5	-	-	8/4	5,3	
ИЧ.9	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-200-10 ст.25	8	-	-	4,69	
"	"	Фланец стальной плоский приварной 2-300-10 ст.25	-	8	8	9,22	
ИЧ.10	ГОСТ 17379-83	Заглушка 219×8,0	4	-	-	4,6	
"	"	Заглушка 325×10,0	-	4	4	10,6	
ИЗ - сырой осадок							
ИЗ.3	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 159×4,5	4	4	4	6,1	
ИЗ.4	ГОСТ 17376-83	Тройник 159×4,5	12	16	24	6,5	
ИЗ.5	ГОСТ 17378-83	Переход 159×4,5-89×3,5	8	10	20	1,8	
ИЗ.6	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной плоский приварной 2-150-10 ст.25	16	16	16	3,39	
ИЗ.7	ГОСТ 17379-83	Заглушка 159×4,5	8	8	8	1,5	

Примечание см. на листе ТХ-28.



Привязан		ТП 902-3-88.89		ТХ	
ИНВ. №:		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС. М³/СУТ.		СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ	
ИНВ. №:		ПРОВЕР. БАРАНОВА ИНЖ. КАТ. АНДРИЕЦ ЗАВ. ГР. БАРАНОВА ГИП ПОКТИШИН ГЛА СПЕЦ. СИРОТА И. КОНТР. ПОКТИШИН НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		Р 30	
ИНВ. №:		Схемы сетей ИЗ; ИЧ. СПЕЦИФИКАЦИЯ		ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

Альбом 2

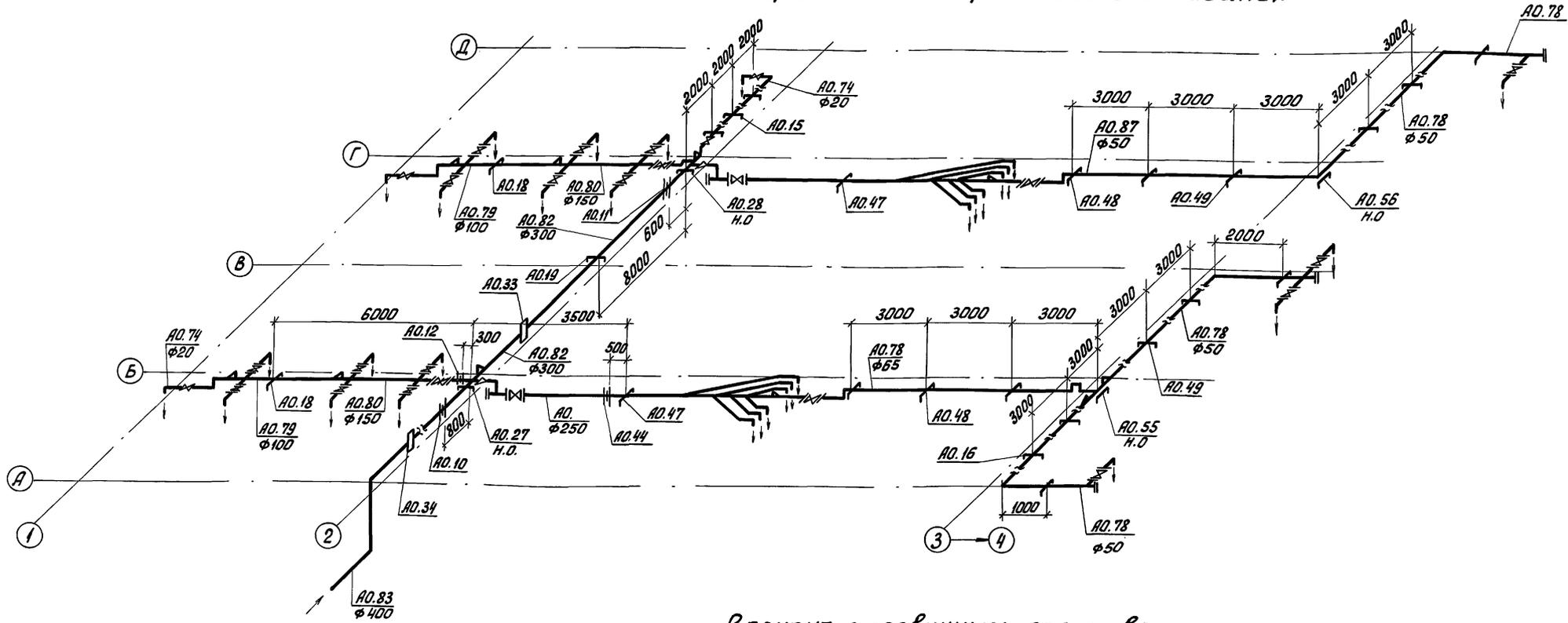


Стрелками указаны места отпусков воздушных стояков к фильтросным каналам.

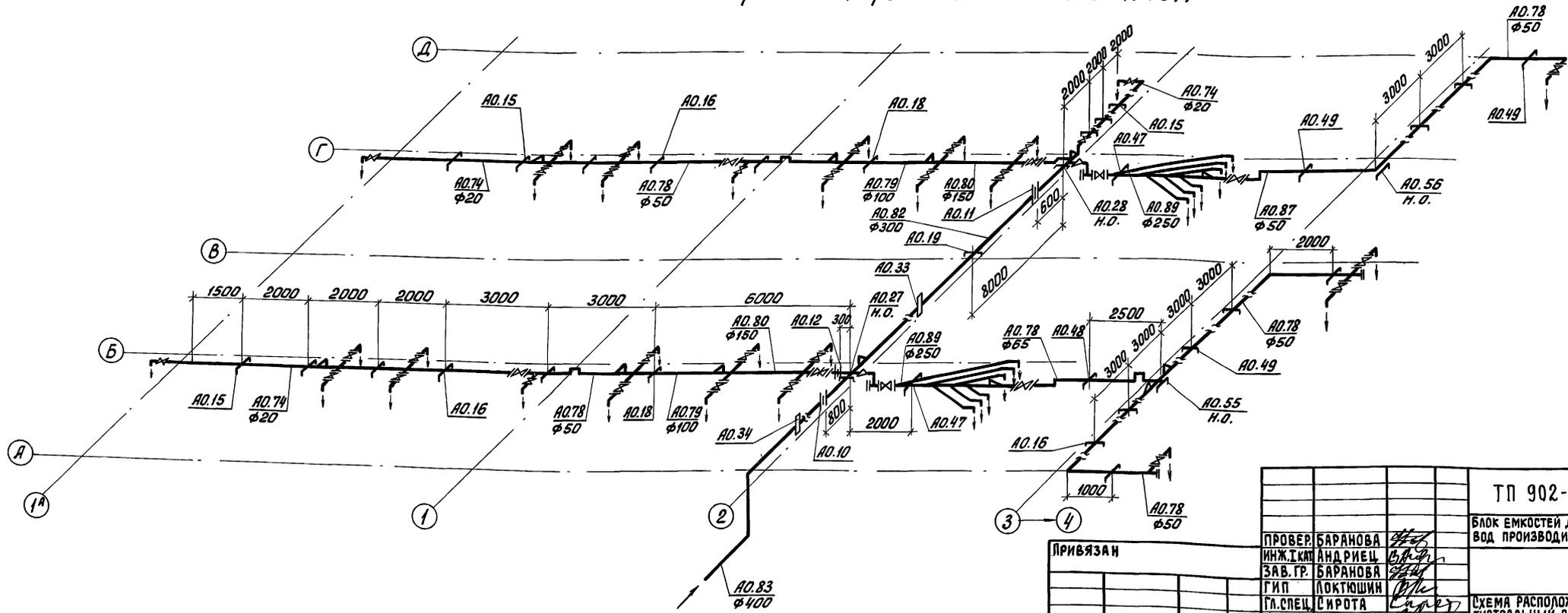
ИМЯ, Ф. ПОЛН., ПОДП. И ДАТА ВЗЯТИЯ ИНВ. Н.:

ПРОВЕР БАРАНОВА		ТП 902-3-88.89		ТХ	
ИНЖ. КАТ. АНДРИЕЦ		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС. М ³ /СУТ.			
ЗАВ. ГР. БАРАНОВА		СТАДИЯ		ЛИСТ	
ГИП ЛОКТЮШИН		Р		34	
ГЛА. СПЕЦ. СИРОТА		СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДАЮЩИХ ЛОТКОВ И СТРУЕНАПРАВЛЯЮЩИХ ЩИТОВ В АЭРОТЕНКАХ. СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ АЭРАЦИОННЫХ МОДУЛЕЙ В АЭРОТЕНКАХ			
Н. КОНТР. ЛОКТЮШИН					
ИНВ. Н.:		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		ЦНИИЭП	
		г. Москва		г. Москва	

Вариант без первичного отстаивания



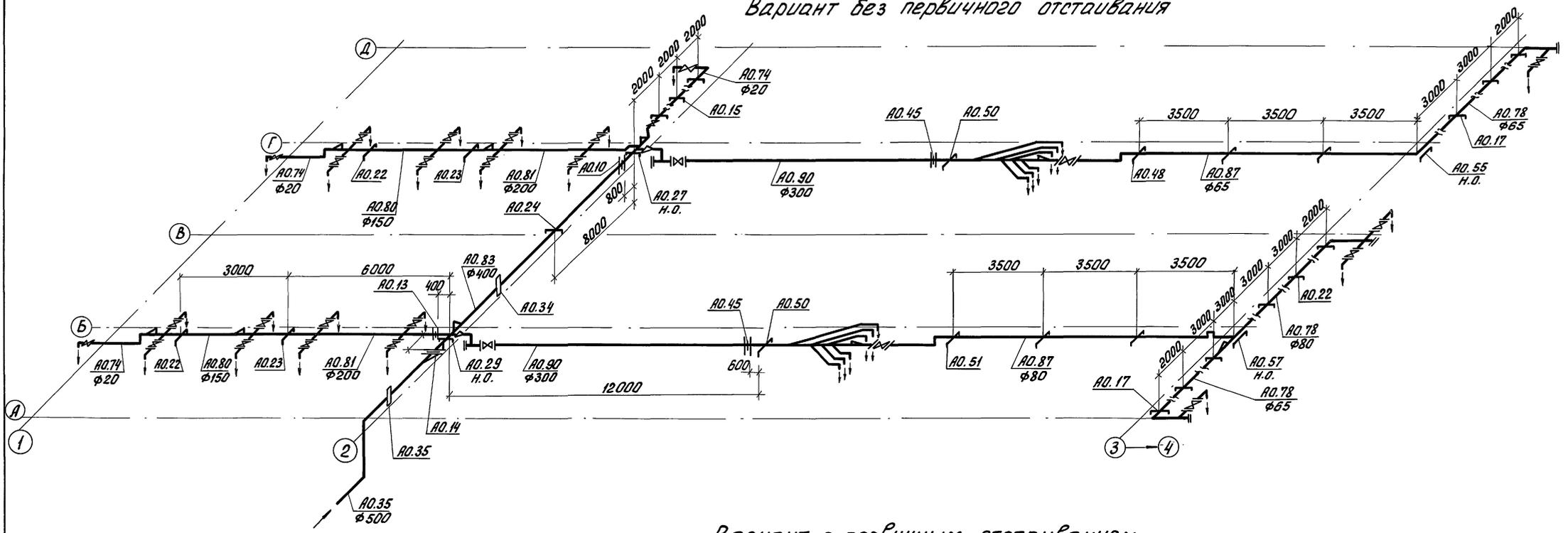
Вариант с первичным отстаиванием



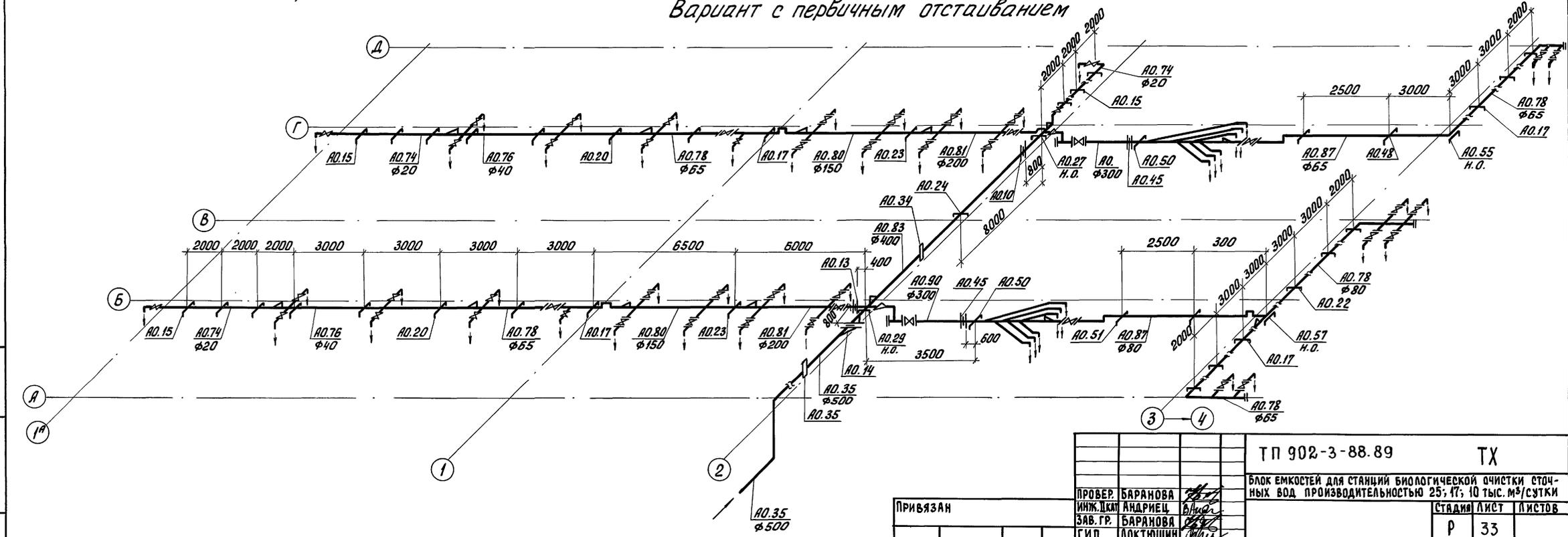
ИНВ. N: ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗРАМ. ИИВ. N:

		ТП 902-3-88.89		ТХ	
		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; 17; 10 ТЫС. М ³ /СУТКИ			
ПРИВЯЗАН		ПРОВЕР. БАРАНОВА	ИНЖ. ИТ. АНДРИЕЦ	ЗАВ. ГР. БАРАНОВА	ГИП ЛОКЮШИН
		Н. КОНТР. ЛОКЮШИН	ИНАЧ. СТА. ГОЛЬДМАН	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 32	
		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОР ПОД МАГИСТРАЛЬНЫЙ ВОЗДУХОПРОВОД (ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 10 ТЫС. М ³ /СУТ.)			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

Вариант без первичного отстаивания



Вариант с первичным отстаиванием

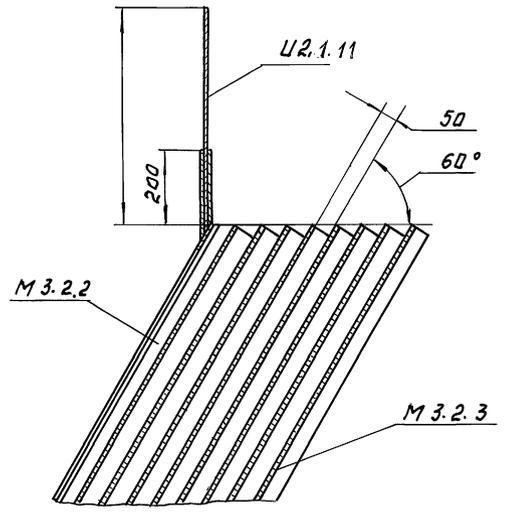


ИНЖ. М. ПОДЛ. ПОДП. И. АРТА. ВЗАМ. ИВБ.К.

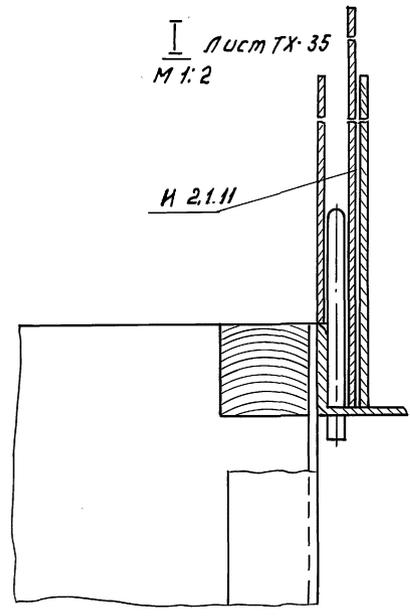
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. БАРАНОВА		ТП 902-3-88.89	ТХ
	ИНЖ. ДКАЛ АНДРИЦ			
	ЗАВ. ГР. БАРАНОВА			
	ГИП. ДОКТОУШИИ			
ИНВ. №:	Н. СПЕЦ. СИРОТА		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 25; 17; 10 ТЫС. М ³ /СУТКИ	
	Н. КОНТ. ДОКТОУШИИ		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		Р 33	
			СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПОР ПОД МАГИСТРАЛЬНЫЙ ВОЗДУХОПРОВОД (ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 17 ТЫС. М ³ /СУТ.)	
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

А 1650М 2

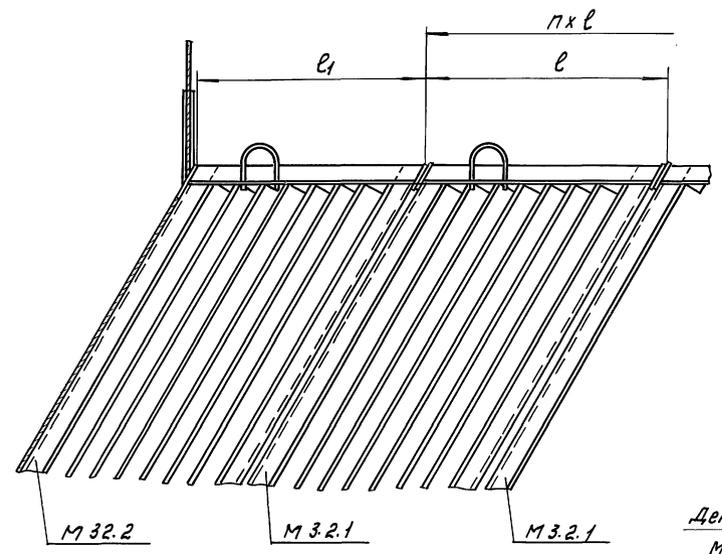
Б-Б лист ТХ-35
М 1:10



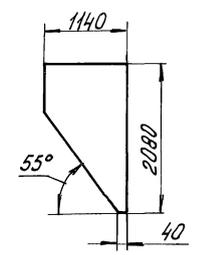
Г лист ТХ-35
М 1:2



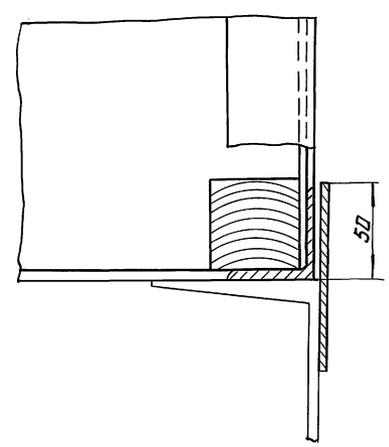
В-В лист ТХ-35
М 1:10



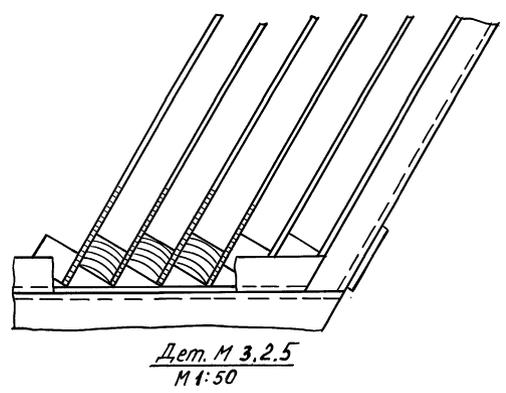
Дет. М 3.2.4
М 1:50



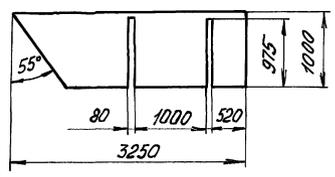
В лист ТХ-35
М 1:2



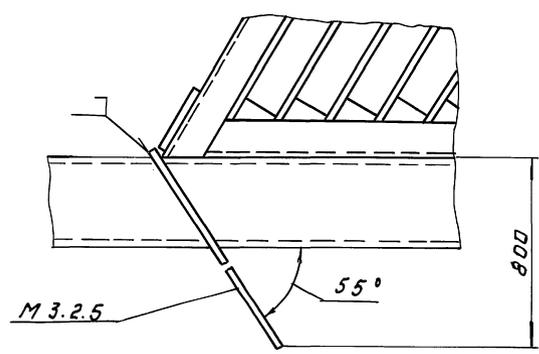
Д лист ТХ-35
М 1:5



Дет. М 3.2.5
М 1:50



Е лист ТХ-35
М 1:5



ПРИВЯЗАН:

				ТП 902-3-88.89	ТХ
				БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	
				СТОЧНОЙ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,17,10 ТЫС. М ³ /СУТ.	
				СТАДИА Лист	Листов
				Р	36
				БЛОК ТОРКОГЛОЙНЫМ СМОДУ-	
				ЛЯМИ РАЗРЕЗЫ. ВЫНОСНЫЕ	
				ЭЛЕМЕНТЫ.	
				ЦНИИЭП инж.	
				ОБОРУДОВАНИЯ	

Копирова: Логниова

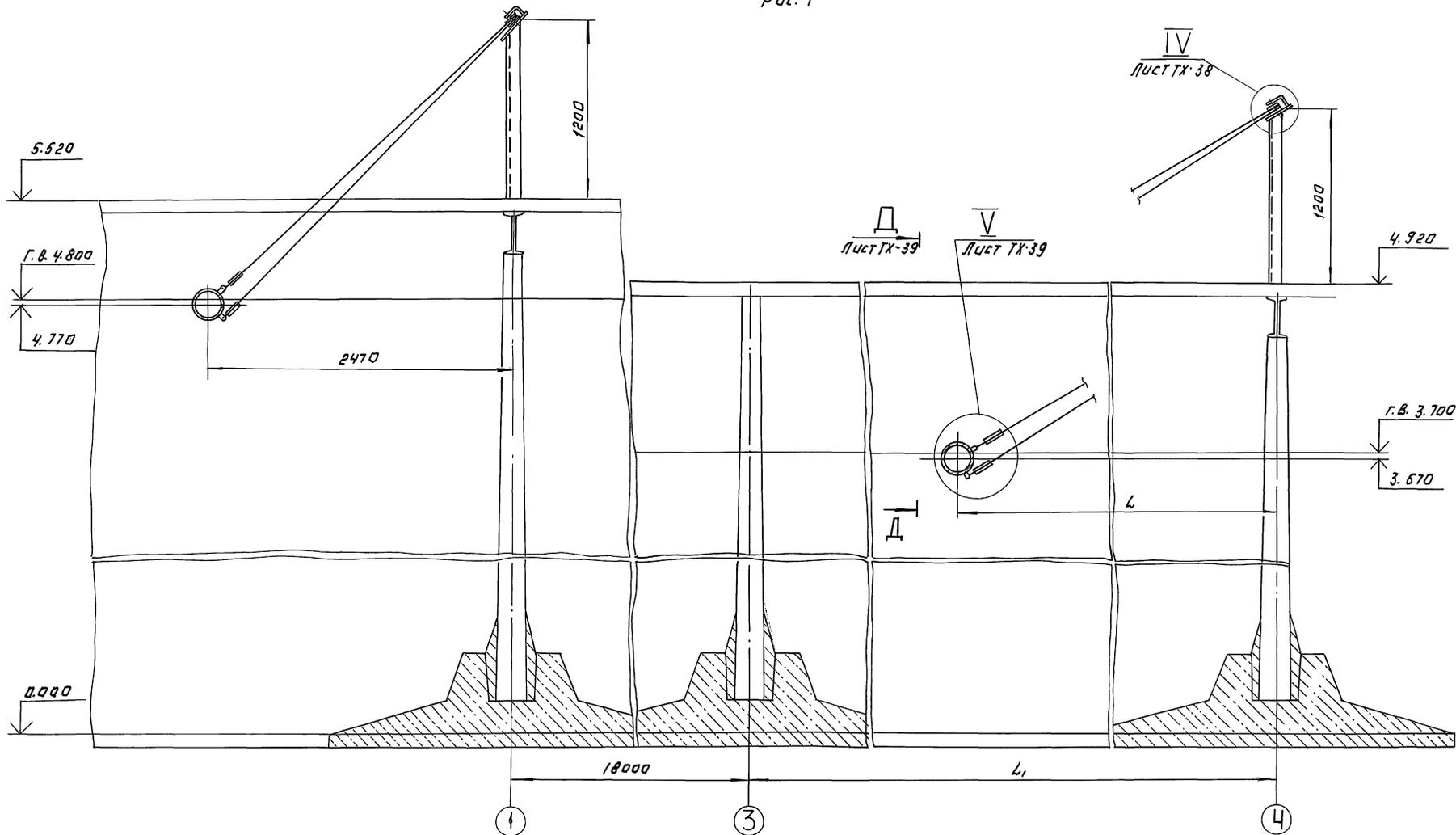
23939-02 39

Формат: А 2

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ДАТА ВЗЛМ.И.В.А.

А 1650М 2

Рис. 1



Q	10	17	17	25	25
Тыс. м ³ /сут					
Рис.	1	1	1	1	2
L	4200	5800	5800	7300	7300
L1	9000	9000	12000	12000	9000

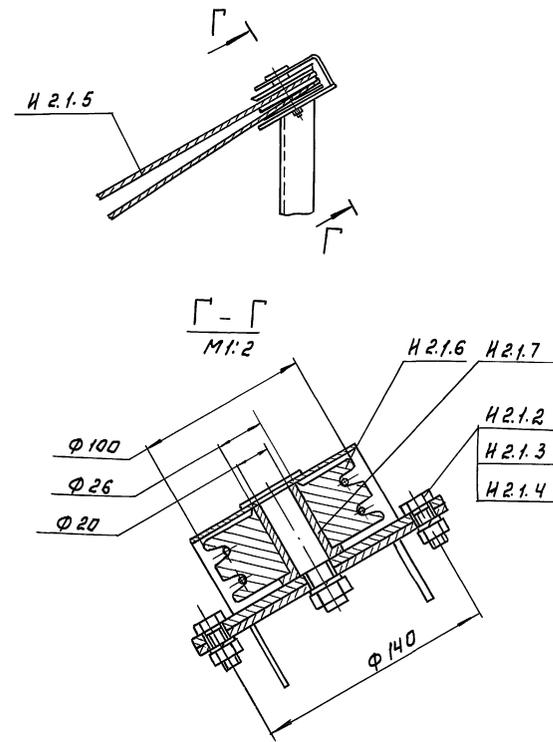
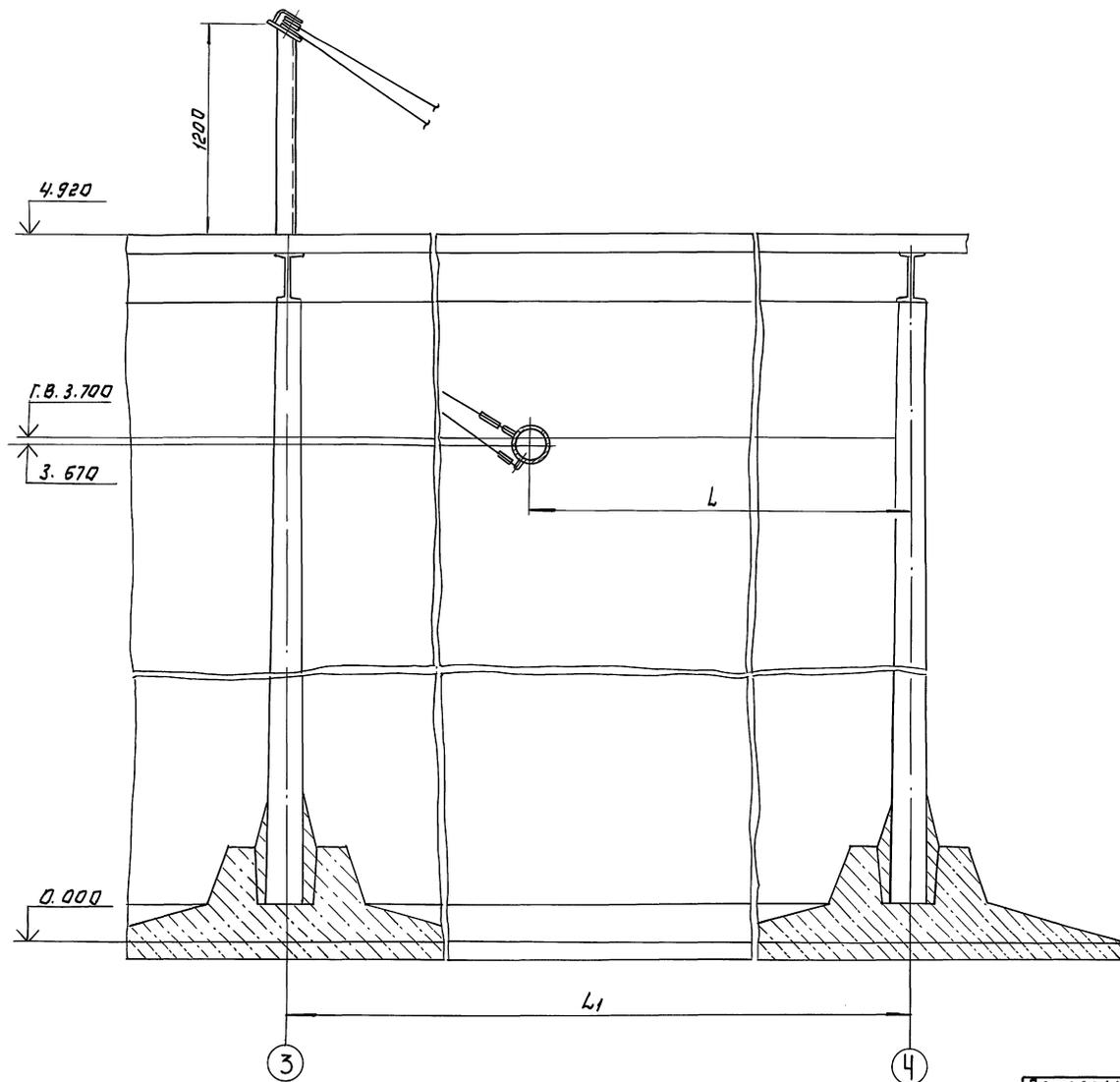
Привязан:		ТП 902-3-88.89		ТХ	
ИНЖ. ДАТ. БУДАНКОВА		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ			
И.И. ШИПКОВ		СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25, 17, 10 ТЫС. М ³ /СУТ.			
И.И. КОНОП. КРЕМНЕВ		СТАДИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ	
И.И. БАТ. СХАРЕНКО		Р		37	
ИНВ. N		ТРУБА ПОВОРОТНАЯ		ЦНИИЭП ИНЖ.	
		Рис. 1		ОБОРУДОВАНИЯ	
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА		23939-02 ЧД		ФОРМАТ: А 2	

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАЧАТА

Альбом 2

Рис. 2

IV лист ТХ-37
М 1:5



ИЗМЕН. ПОДЛ. И ДАТА

ТП 902-3-88.89		ТХ	
БАД ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,17,10 ТОНН. М3/СУТ.			
СТАДИЯ ЛИСТ		ЛИСТОВ	
Р		38	
ЦНИИЭП ИНЖ.		ОБОРУДОВАНИЯ	
КОЛИКОВА: А ОГИНОВА		23939-02 41	
ФОРМАТ: А2			

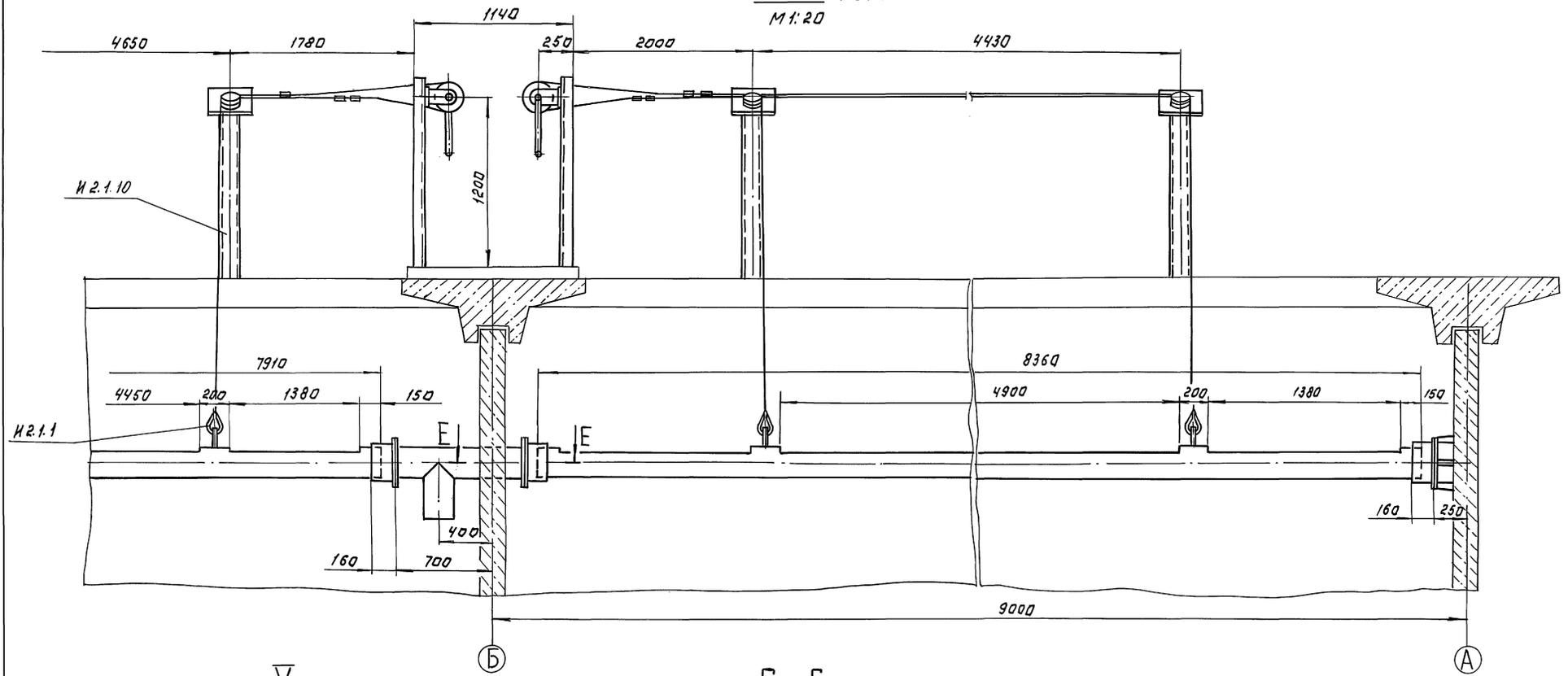
ПРИВЯЗАН:

ИНЖ. КАТ. БУДАНКОВА	Инж.
ТИП ШИПКОВ	Инж.
ИНЖ. КОНТР. КРЕМЯВ	Инж.
НАЧ. ОТДЕЛА СУХАРЕНКО	Инж.

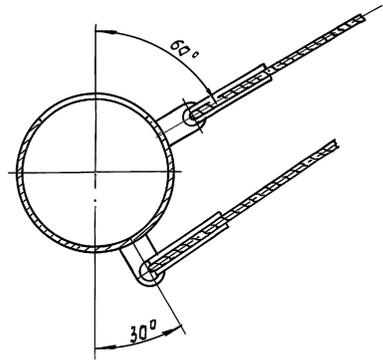
ИНВ. №	
--------	--

Л-П Лист ТХ-37
М 1:20

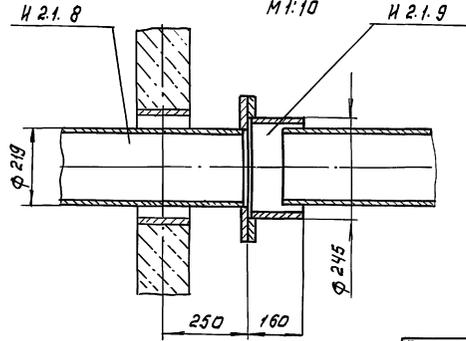
А В С Д М 2



V
М 1:5



Е-Е
М 1:10



ИВЕН ПОДПИСАЛ И ДАТА 18.03.89 ИВЕН

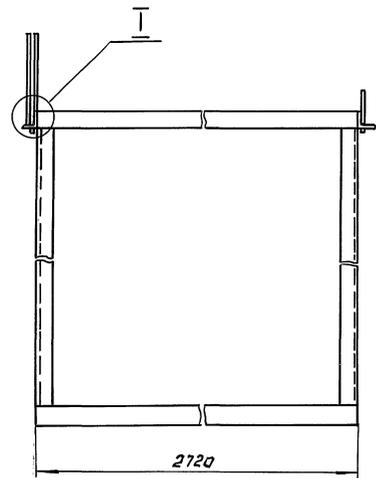
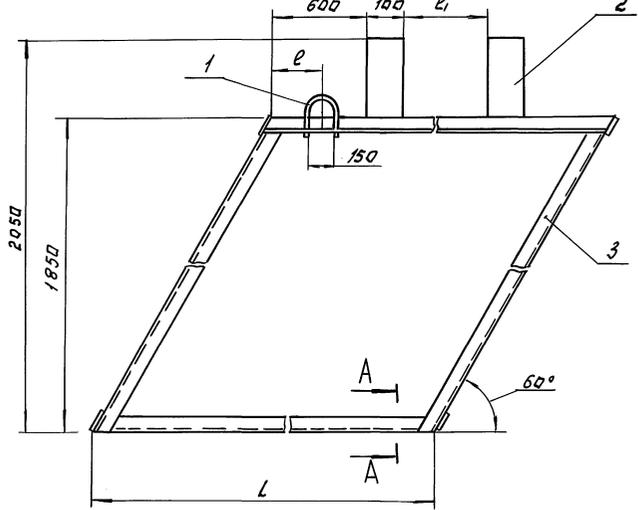
ПРИВЯЗАН:		ИЖТКАТ БУДАНКОВА		ТП 902-3-88.89		ТХ	
		ИЖШОВ		БЛОК ЕИКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ		СТАЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,17,40 ТЫС. М ³ /СУТ.	
		ИЖХИТР. КРЕМНЕВ		СТАЛАЯ		ЛИСТ	
		НАЧ. ОТД. СУХАРЕНКО		Р		39	
ИНВ. №				Труба поворотная. Разрез:		ЦНИИЭП ии ж.	
				Выносной элемент.		Оборудования	

Копировал: Логинова

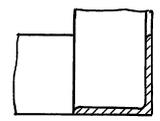
23939-02 42

Формат: А 2

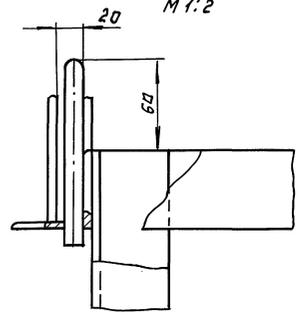
ТХН-1, ТХН-1-02 - изображено
ТХН-1-01, ТХН-1-03 - зеркальное отражение.



A - A
M 1:2



I
M 1:2



Обозначение	Q г/см ²	L ₁ мм	L ₂ мм	L ₃ мм	Масса кг
ТХН-1, -01	10,17	1300	400	300	86
-02, -03	25	1500	500	500	89

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Круг 12-В ГОСТ 2590-88 Б-Ст. 3-И ГОСТ 5335-79	0,8 м	0,7 кг
2	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	0,8 м ²	31,5 кг
<u>Переменные данные для исполнений:</u>			
<u>ТХН-1, ТХН-1-01</u>			
<u>Материалы</u>			
3	Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86 Ст. 3-И ГОСТ 5335-79	14 м	53 кг
<u>ТХН-1-02, ТХН-1-03</u>			
<u>Материалы</u>			
3	Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86 Ст. 3-И ГОСТ 5335-79	15 м	56,5 кг

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Покрытие: Эмаль ХС-710 - серая ГОСТ 9355-81
по грунту ХС-010 ГОСТ 9355-81

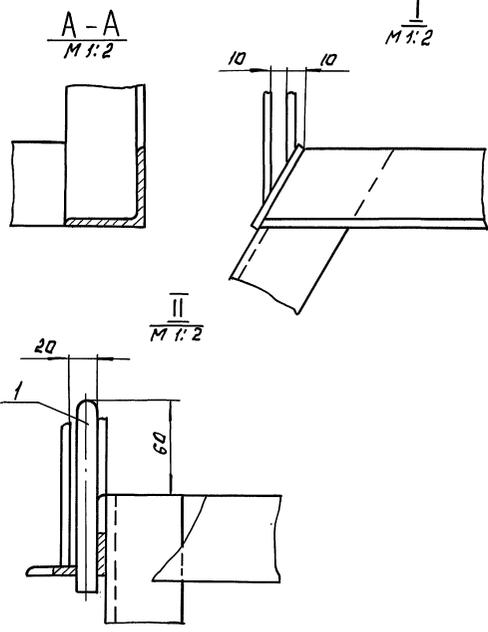
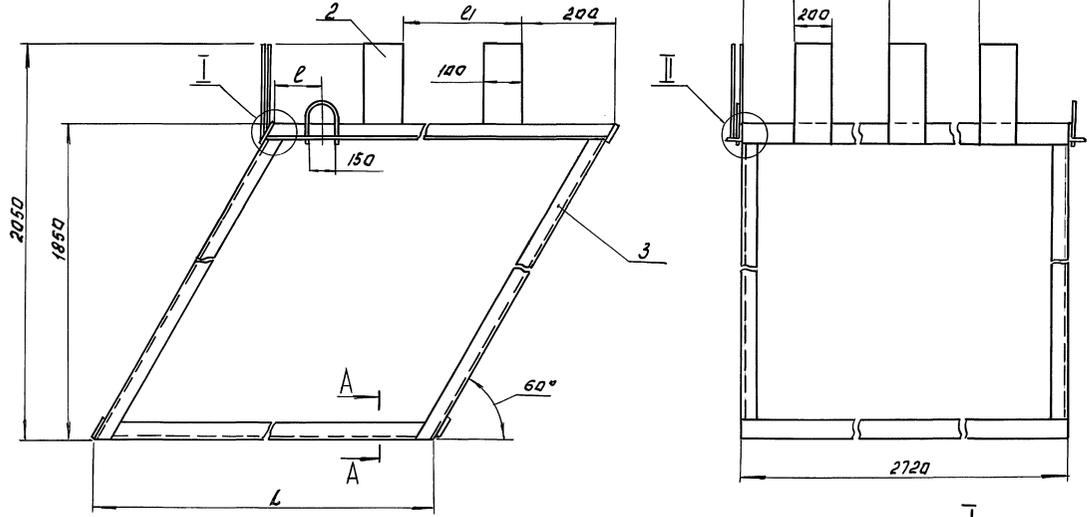
		ТП 902-3-88.89		ТХН-1	
РАЗРАБ.	БЕДАНКОВА	ПРОВ.	ШИПКОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ
РАМА				ЛИСТОВ	
ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ				ЦНИИЭП ИЖ	
ОБЩЕГО ВИДА				ОБОРУДОВАНИЯ	

АЛБГОМ 2

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДЛИНАТА ВВЕДЕНА

Альбом 2

ТХН-2, ТХН-2-02 - изображена
ТХН-2-01, ТХН-2-03 - зеркальное отражение



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Круг 12-В ГОСТ 2590-88 Б-Ст.3-II ГОСТ 535-79	0,6м	0,7кг
2	Лист 6-5 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	1,1м ²	43,5кг
<u>Переменные данные для исполнений:</u>			
ТХН-2; ТХН-2-02			
<u>Материалы</u>			
3	Угелок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86 Ст.3-II ГОСТ 535-79	14м	53кг
ТХН-2-01, ТХН-2-03			
<u>Материалы</u>			
3	Угелок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86 Ст.3-II ГОСТ 535-79	15м	56,5кг.

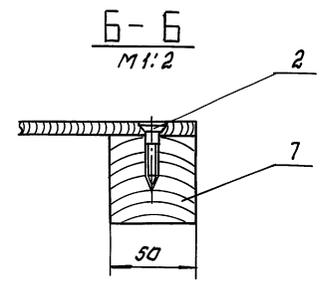
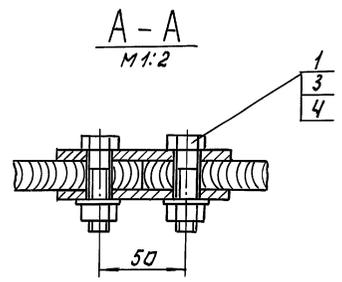
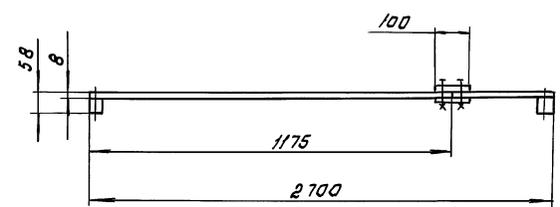
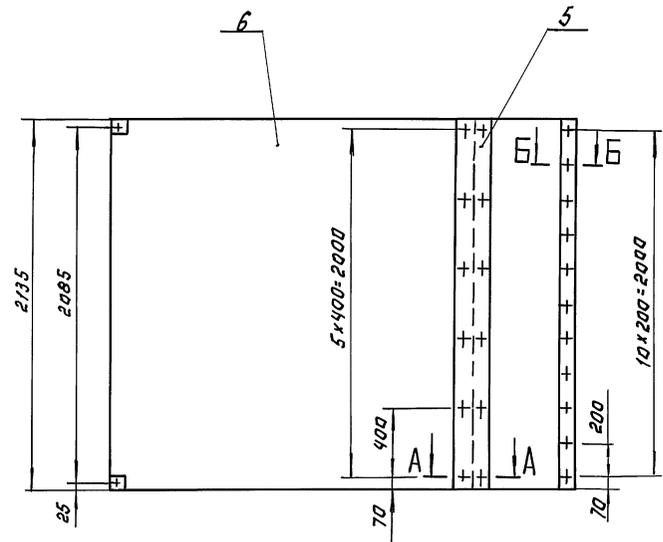
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Покрытие: эмаль ХС-710 серая ГОСТ 9355-81
по грунту ХС-010 ГОСТ 9355-81.

Обозначение	q, таис.шт	L, мм	l, мм	l, мм	Масса, кг
ТХН-2, -01	10,25	1300	400	400	97
-02, -03	17	1500	500	600	101

		ТП 902-3-88-89	ТХН-2
РАЗРАБ. ПРОВ.	БУДАНКОВА ШИПКОВ	РАМА	ЛСТАНД ЛИСТ
Н.КОНТ. ЧТВ.	КРЕМНЬ ШИПКОВ	Эскизный чертёж общего вида	ЛИСТОВ ЦНИИЭП инж. ОБОРУДОВАНИЯ
КОПИРОВАЛ: Логинова		23939-02 44	Формат: А2

ИЗМЕНЕНИЯ ПО ДАТАМ

Альбом 2



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М6-69x30.58 Гост 7798-70	12	
2	Шпираль 1-6 x 40.2 Гост 1145-80	13	
3	Гайка М6-6Н.5 Гост 5915-70	12	
4	Шайба 601.05 гост 11371-78	12	
<u>Материалы</u>			
5	Лист Б.6 гост 19903-74 Ст 3 гост 14637-79	0,44м ²	20,8 кг
6	Фанера ФСФ 8 гост 3916-69	5,8,м ²	36,5 кг
7	Пиломатериалы хвойных пород гост 24454-80	0,006м ³	3кг

Масса 62 кг.

ТП 902-3-88.89		ТХН-3	
РАЗРАБ. БУДАНКОВА <i>Б.И.</i>	ПРОВ. ШИПКОВ <i>А.И.</i>	МОДУЛЬ. Эскизный чертёж общего вида.	СТАДИИ ЛИСТ ЛИСТОВ 1
ДИКТОР ХРЕМЕНЕВ <i>В.И.</i>	УТВ. ШИПКОВ <i>А.И.</i>	ЦНИИЭП ИЖ. ОБОРУДОВАНИЯ	

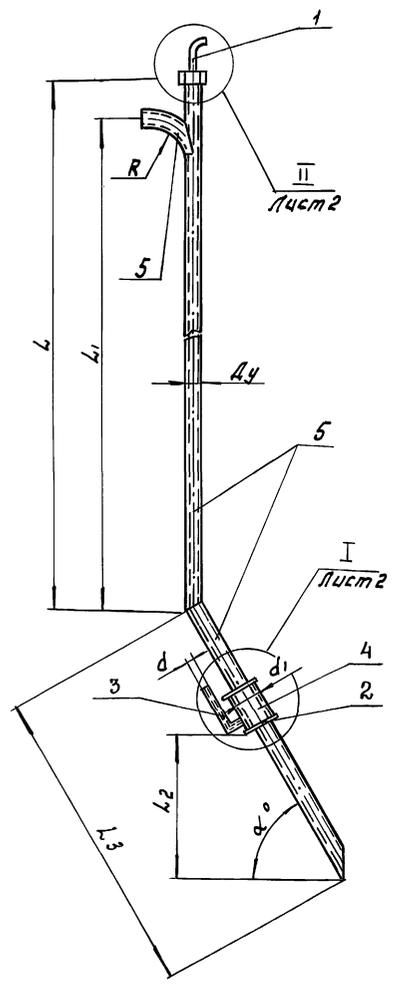
Копировал: Логинова

23939-02 45

Формат: А2

И.В. ПОДКОПАНОВ, А.А. БЕЗМАНОВ

АЛБЕДОМ 2



Обозначение	Q	Ди мм	d мм	d1 мм	L мм	l1 мм	L2 мм	L3 мм	α °	R мм	Масса, кг.
ТХН-4	10	80x4	35x2,2	219x4	4200	3700	3550	5900	53	180	83
ТХН-4-01	10	40x3,5	18x1,6	159x4	4100	3900	350	1700	65	140	25
ТХН-4-02	10	80x4	31x2	219x4	3050	2250	3550	6500	45,75	180	79
ТХН-4-03	17	100x4,5	50x3	219x4	2750	2250	3550	6500	45	200	88
ТХН-4-04	17	100x4,5	60x3	219x4	3300	2500	3550	5300	75	200	84
ТХН-4-05	25	150x4,5	76x3	273x4	2750	2250	3550	6500	45	250	186
ТХН-4-06	25	150x4,5	76x3	273x4	3300	2500	3550	5300	75	250	176

2	Лист	Б-4 гост 19903-74									
		Ст. 3 гост 14637-79					2,73 кг				
	Труба	гост 10704-76									
		Ст. 3 гост 10706-76									
3		60x3					0,3 м		1,27 кг		
4		219x4					0,34 м		7,2 кг		
5	Труба	100x4,5 гост 3262-75					9,55 м		69 кг		
6	Ст. 3	гост 380-88					7,2 кг				
ТХН-4-04											
Материалы											
2	Лист	Б-4 гост 19903-74									
		Ст. 3 гост 14637-79					2,73 кг				
	Труба	гост 10704-76									
		Ст. 3 гост 10706-76									
3		60x3					0,3 м		1,27 кг		
4		219x4					0,34 м		7,2 кг		
5	Труба	100x4,5 гост 3262-75					8,9 м		65 кг		
6	Ст. 3	гост 380-88					7,2 кг				
ТХН-4-05											
Материалы											
2	Лист	Б-4 гост 19903-74									
		Ст. 3 гост 14637-79					4,15 кг				
	Труба	гост 10704-76									
		Ст. 3 гост 10706-76									
3		76x3					0,3 м		1,62 кг		
4		273x4					0,45 м		11,95 кг		
5	Труба	150x4,5 гост 3262-75					9,55 м		145 кг		
6	Ст. 3	гост 380-88					22,3 кг				
ТХН-4-06											
Материалы											
2	Лист	Б-4 гост 19903-74									
		Ст. 3 гост 14637-79					4,15 кг				
	Труба	гост 10704-76									
		Ст. 3 гост 10706-76									
3		76x3					0,3 м		1,62 кг		
4		273x4					0,45 м		11,95 кг		
5	Труба	150x4,5 гост 3262-75					8,9 м		135 кг		
6	Ст. 3	гост 380-88					22,3 кг				

Поз	Наименование	кол.	Дополнительные указания
Материалы			
1	Труба 18x1,6 гост 10704-76		
	Ст. 3 гост 10706-76	0,15 м	0,1 кг
Переменные данные для исполнителя			
ТХН-4			
Материалы			
2	Лист Б-4 гост 19903-74		
	Ст. 3 гост 14637-79	2,73 кг	
	Труба гост 10704-76		
	Ст. 3 гост 10706-76		
3	35x2,2	0,3 м	0,54 кг
4	219x4	0,34 м	7,2 кг
5	Труба 80x4 гост 3262-75	10,4 м	66 кг
6	Ст. 3 гост 380-88	5,9 кг	
ТХН-4-01			
Материалы			
2	Лист Б-4 гост 19903-74		
	Ст. 3 гост 14637-79	1,43 кг	
	Труба гост 10704-76		
	Ст. 3 гост 10706-76		
3	18x1,6	0,3 м	0,2 кг
4	159x4	0,2 м	3,1 кг
5	Труба 40x3,5 гост 3262-75	6 м	18,5 кг
6	Ст. 3 гост 380-88	1,45 кг	
ТХН-4-02			
Материалы			
2	Лист Б-4 гост 19903-74		
	Ст. 3 гост 14637-79	2,73 кг	
	Труба гост 10704-76		
	Ст. 3 гост 10706-76		
3	51x2	0,3 м	0,73 кг
4	219x4	0,34 м	7,2 кг
5	Труба 80x4 гост 3262-75	9,85 м	62 кг
6	Ст. 3 гост 380-88	5,9 кг	
ТХН-4-03			
Материалы			

Сварные швы по гост 5264-80 и гост 16037-80.

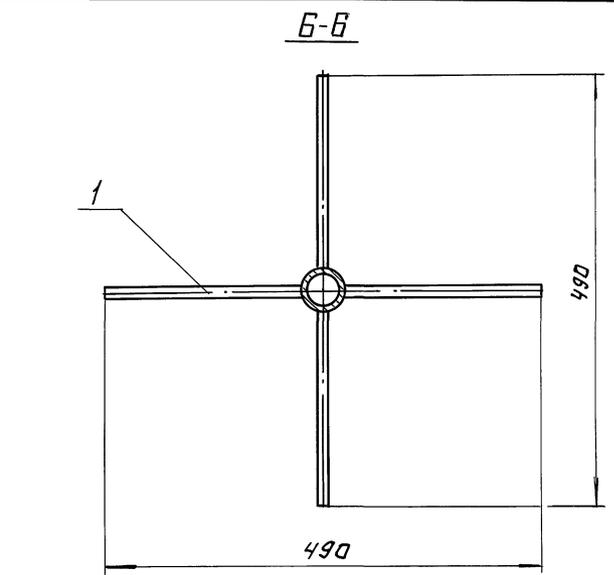
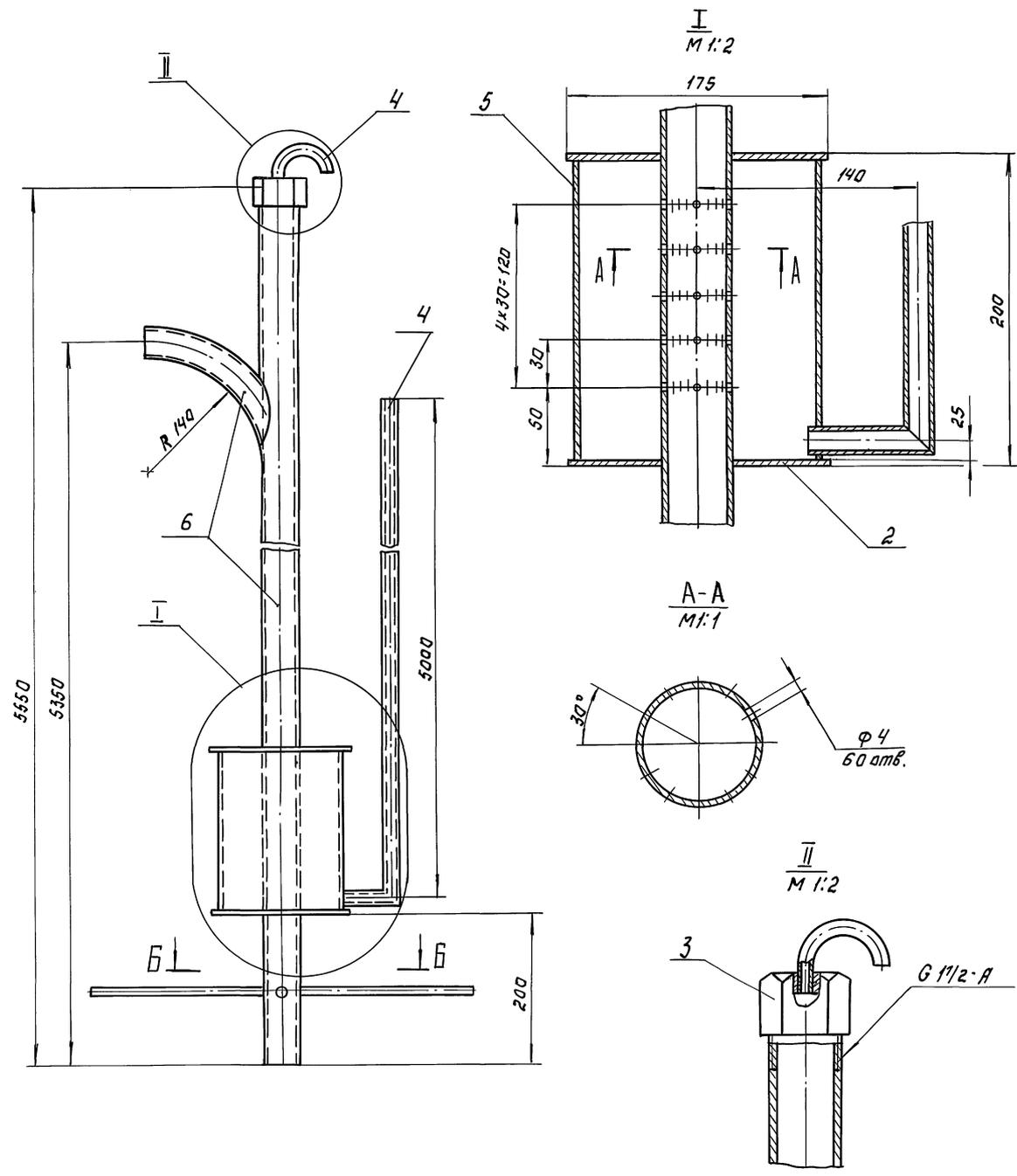
РАБРАБ. ШИПОВ		ТН 902-3-88.89		ТХН-4	
ПРОВ. ШИПОВ		ЭРАИФТ		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
И.ХОНТЯ. КРЕМНЕВ		Эскизный чертеж		1 2	
ЧТВ. ШИПОВ		Общего вида		ЦНИИЭП ИНЖ. ОБОРУДОВАНИЯ	

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

23939-02 46 ФОРМАТ: А2

ИНВЕНТАРНЫЙ КОД И ДАТА ВВЕДЕНИЯ

АЛБ 60М 2

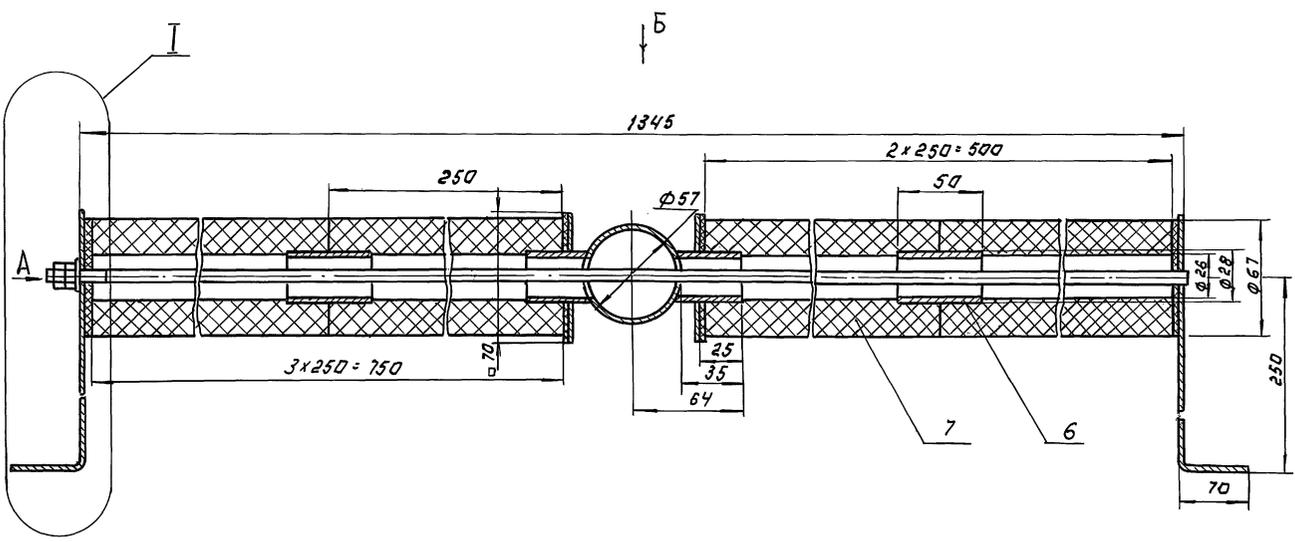


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<i>Материалы</i>			
1	Круг 10-В ГОСТ 2590-88 Ст. 3 ГОСТ 535-79	1,8м	1,11 кг
2	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	1,43 кг	
3	Ст. 3 ГОСТ 380-88 Труба ГОСТ 10704-76 Ст. 3 ГОСТ 10706-79	1,45 кг	
4	18x1.6	5,45м	3,53 кг
5	159x4	0,2м	3,1 кг
6	Труба 40x3.5 ГОСТ 3262-75	5,85м	19,3 кг

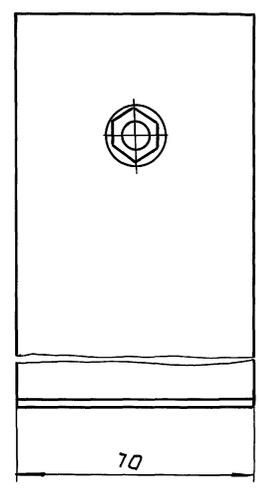
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80.
2. Масса 30кг.

		ТП 902-3-88.89	ТХН-5
РАЗР. МОЖАРКИН	ПРОВ. ГОРЯНОВ	ЭРИФТ Эскизный чертёж ОБЩЕГО ВИДА.	ЛИСТЯ ЛИСТ
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	ЧТВ. ШИПКОВ		ЦНИИЭП НИЖ. ОБОРУДОВАНИЯ
Копировал: ЛОГИНОВА		23939-02 48	ФОРМАТ: А 2

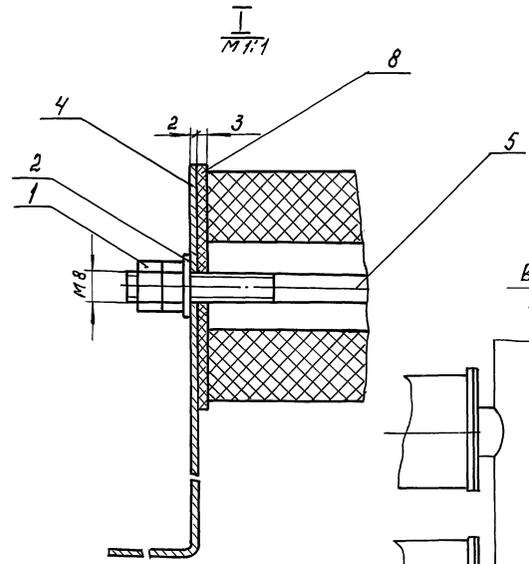
АЛББОМ 2



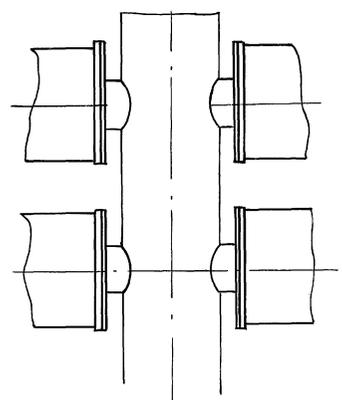
Вид А
М1:1



М1:1



Вид Б
М1:2



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Гайка М8-ВН.5 ГОСТ 59.15-70	2	
2	Шайба В.01.08 Кр.16 ГОСТ 1371-78	1	
<u>Материалы</u>			
4	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 ЛТ.3 ГОСТ 16523-70	9кг	
5	Круге 8-8 ГОСТ 2590-88 Лт.3 ГОСТ 335-79	1,44м	0,57кг.
6	Труба 28x2 ГОСТ 10704-76 Вст.3сп ГОСТ 10706-76	0,24м	0,31кг
7	Фильтровальный патрон НЧ-50	5	Чертежи к кат. 34604 ч.1кв
8	Пластина I Лист ТМКЦ-С-3 ГОСТ 7338-77	0,22м ²	

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80.
2. Масса 15 кг.

		ТП 902-3-88.89	ТХН-6
ИЗРАБ. МОЖАРСКИН Лиз	ШИПКОВ Алев	УСТАНОВКА ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ ПАТРОНОВ.	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
И.КОНТ. КРЕМНЕВ Улья	ШИПКОВ Алев		ЦНИИЭП инж ОБОРУДОВАНИЯ
ЧТ.В. ШИПКОВ Алев		ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	

КОПИРОВАЛА: ЛОГИНОВА

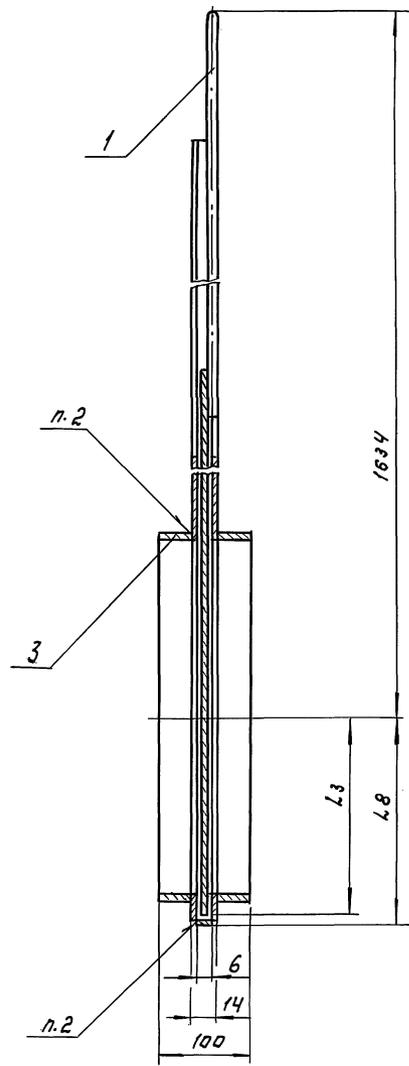
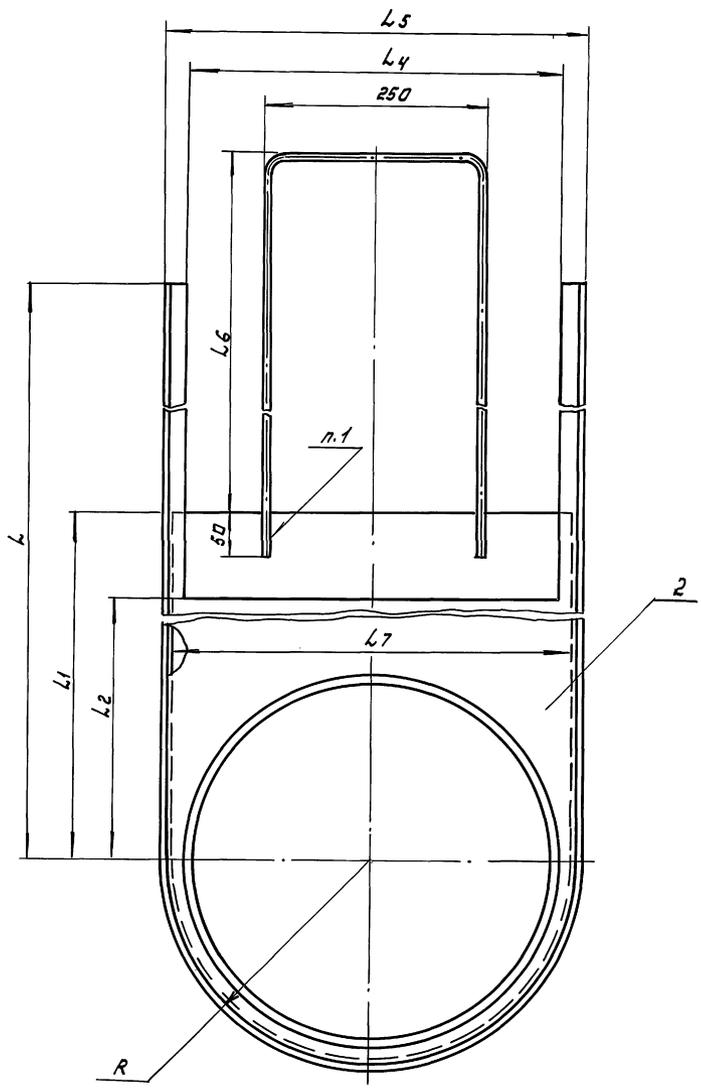
23939-02 49

ФОРМАТ: А2

АЛБ0М2

Размеры в мм.

Обозначение	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	R	Масса, кг
ТХН-7	1250	730	670	228	420	470	904	450	234	230	32
ТХН-7-01	1300	780	680	278	520	570	834	558	284	280	45
ТХН-7-02	1350	830	730	328	620	670	804	658	334	330	56



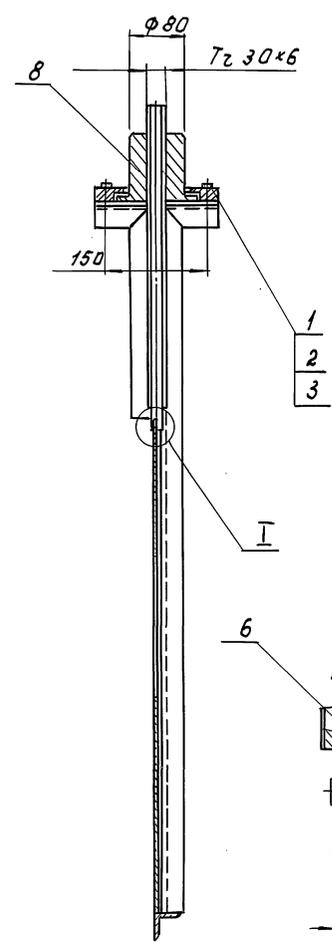
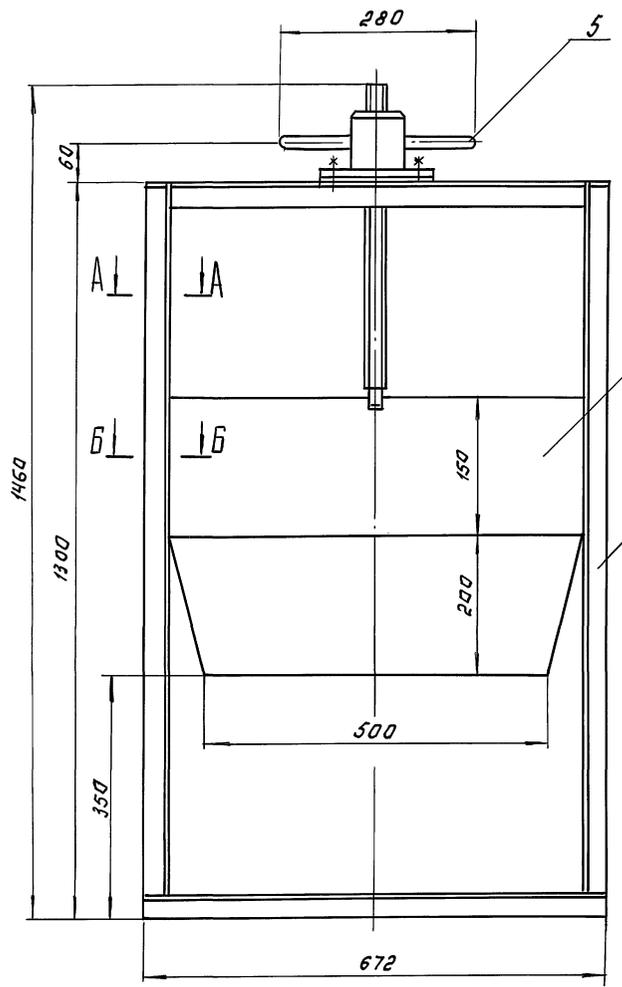
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Переменные данные для исполнения:</u>			
<u>ТХН-7</u>			
<u>Материалы</u>			
1	Круг 6-8 гост 2590-88 ст.3 гост 535-79	2,2м	0,408кг
2	Лист 5-4 гост 19903-74 ст.3 гост 14637-79	26кг	
3	Труба 426-6 гост 10704-76 вст.3 гост 10706-76	0,086м	5,25кг
<u>ТХН-7-01</u>			
<u>Материалы</u>			
1	Круг 6-8 гост 2590-88 ст.3 гост 535-79	2,1м	0,466кг
2	Лист 5-4 гост 19903-74 ст.3 гост 14637-79	36,4кг	
3	Труба 530x6 гост 10704-76 вст.3 гост 10706-76	0,086м	7,77кг
<u>ТХН-7-02</u>			
<u>Материалы</u>			
1	Круг 6-8 гост 2590-88 ст.3 гост 535-79	2м	0,444кг
2	Лист 5-4 гост 19903-74 ст.3 гост 14637-79	45кг	
3	Труба 630x8 гост 10704-76 вст.3 гост 10706-76	0,086м	10,56кг

1. Сварка ручная дуговая.
2. Сварные швы по гост 5264-80.

ИЗДАНИЕ 1.0 ДАТА ВВЕДЕНИЯ

		ТП 902-3-88.89	ТХН-7
РАЗРАБ.	МОЖАРСКИЙ	Л.С.	СТАДИА ЛИСТ
ПРОВ.	ШИПКОВ	Л.С.	ЛИСТОВ
		Затвор щитовой.	1
И.КОНТ.	КРЕМНЕВ	Л.С.	ЦНИИЭП инж.
ЧТБ.	ШИПКОВ	Л.С.	ОБОРУДОВАНИЯ
		Эскизный чертёж	
		общего вида.	

АЛББОМ 2

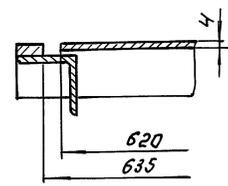
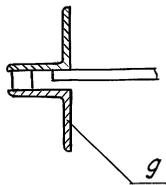
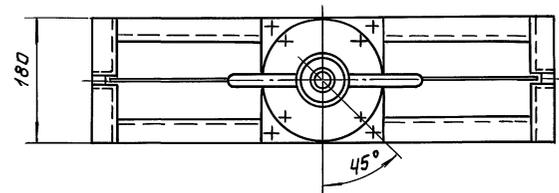


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М10-6gх40.5g.029гост7799-70	4	
2	Гайка М10-6H.5.029гост5915-70	4	
3	Шайба 10.65г.029гост6402-70	5	
4	Шпунт 2,5х20-001гост397-79	1	
<u>Материалы</u>			
5	Круг 20-В гост 2590-88 Ст.3 гост 535-79	4,20м	0,7кг
6	Круг 35-В гост 2590-88 Ст.3 гост 535-79	0,74м	5,6кг
7	Лист В-4 гост 19903-74 Ст.3 гост 14637-79		15,7кг
8	Ст.3 гост 380-88		5кг
9	Уголок 36х36х3-Б гост 8509-86 Ст.3 сп гост 535-79	5,6м	9,25кг

1. Сварные швы по гост 5264-80
2. Масса 37кг.

A-A
M1:2

B-B
M1:2



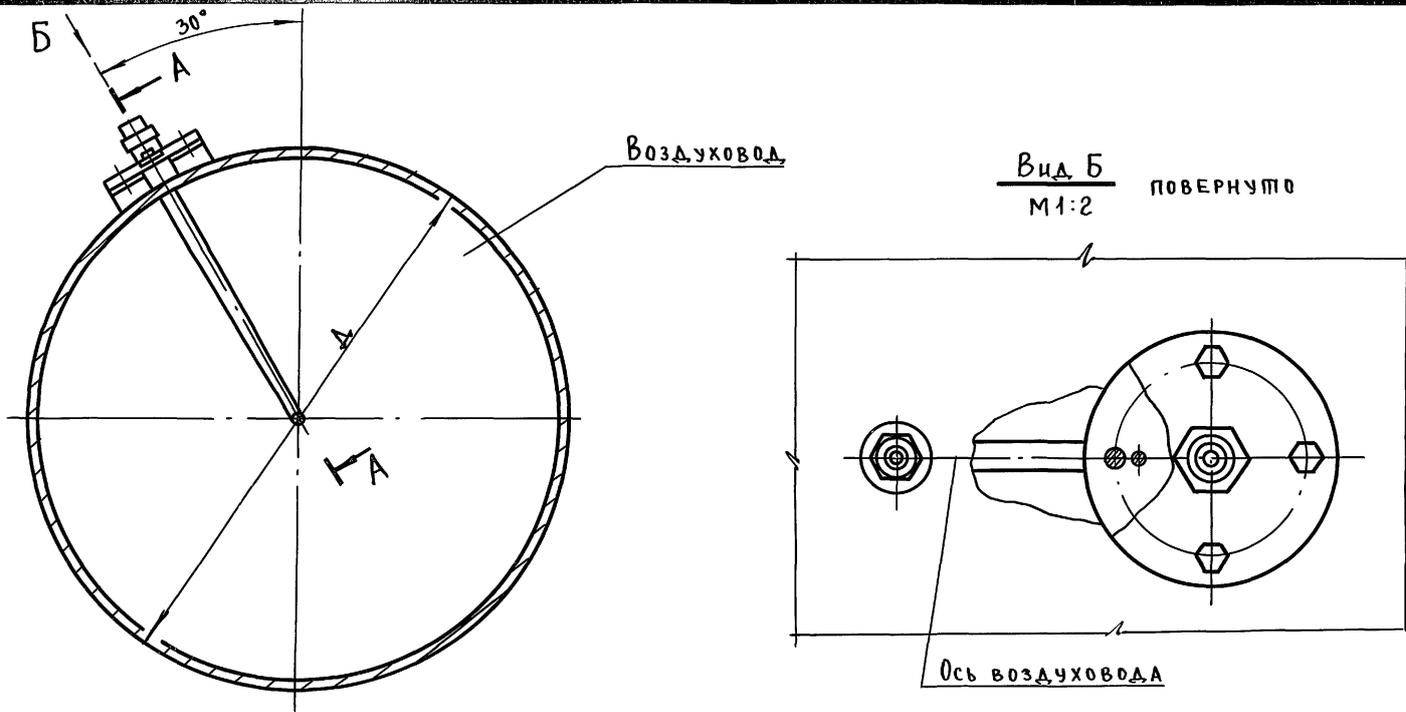
		ТП902-3-88.89	ТХН-8
РАЗРАБ. МОЖАРКИН <i>Л.С.</i>	ПРОВ. ШИЛКОВ <i>В.И.</i>	ЗАТВОР ШИТОВОЙ (ПОДВИЖНЫМ ВОДОСЛОВОМ.	САДНЯЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
И.КОНТ. КРЕМНЕВ <i>В.И.</i>	ЧУВ. ШИЛКОВ <i>В.И.</i>	ЗЕКНИЗНЫМ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	ЦНИИЭП ИИЖ ОБОРУДОВАНИЯ

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

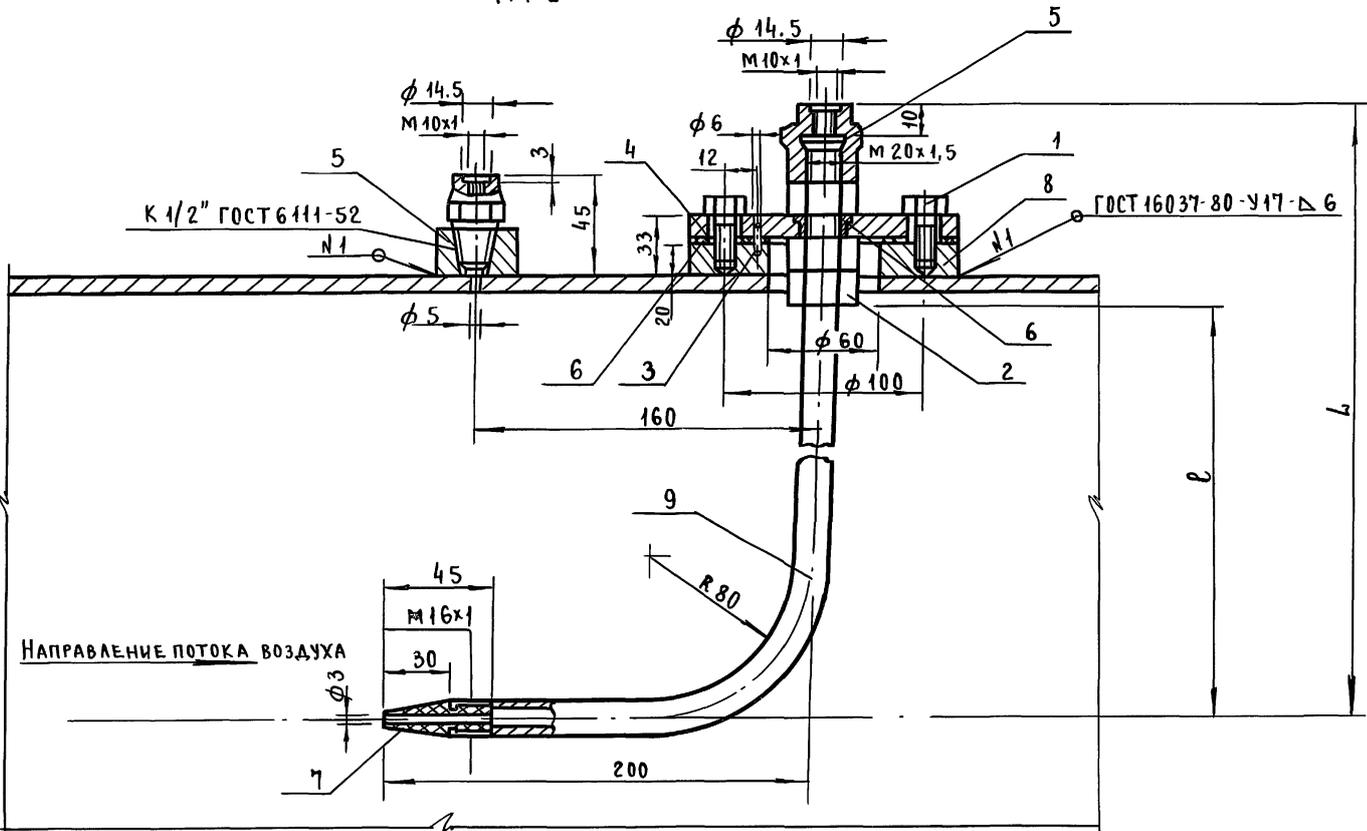
23939-02 51

Формат: А2

Альбом 2



А-А повернуто
М 1:2



Обозначение	РАЗМЕРЫ, мм.			Масса, кг
	Δ	ℓ	Л	
ТХН-10	325x4	153.5	250	5,2
ТХН-10-01	426x6	204	300	5,2
ТХН-10-02	530x6	256	350	5,3
ТХН-10-03	630x8	306	405	6,4

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ	
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
1	Болт М10-6gx20.58 ГОСТ 7798-70	4		
2	Гайка М20x1.5-6H.12.40x ГОСТ 5915-70	3		
3	Штифт 6М6x10 ГОСТ 3128-70	1		
МАТЕРИАЛЫ				
4	Лист 6-10 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	0,014м ²	0,94кг	
5	Ст. 3 ГОСТ 380-88	0,54кг		
6	Пластина I, лист ТМКЩ-С-3 ГОСТ 1338-77			
7	Винипласт Ф22ТУ-05-1573-77			
ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ:				
ТХН-10				
МАТЕРИАЛЫ				
8	Круг 130-В ГОСТ 2590-88 Ст. 3 ГОСТ 535-79	0,035м	2,8кг	
9	Труба Ц15x3.2 ГОСТ 3252-75	0,2м	0,6кг	
ТХН-10-01				
МАТЕРИАЛЫ				
8	Круг 130-В ГОСТ 2590-88 Ст. 3 ГОСТ 535-79	0,0325м	2,6кг	
9	Труба Ц15x3.2 ГОСТ 3262-75	0,3м	0,65кг	
ТХН-10-02				
МАТЕРИАЛЫ				
8	Круг 130-В ГОСТ 2590-88 Ст. 3 ГОСТ 535-79	0,03м	2,4кг	
9	Труба Ц15x3.2 ГОСТ 3262-75	0,4м	0,7кг	
ТХН-10-03				
МАТЕРИАЛЫ				
8	Круг 130-В ГОСТ 2590-88 Ст. 3 ГОСТ 535-79	0,028м	2,3кг	
9	Труба Ц15x3.2 ГОСТ 3262-75	0,5м	0,8кг	

РАЗРАБ. МОМАРСКИЙ ПОЛ.		ТП 902-3-88.89		ТХН-10	
Проб. ШИПКОВ		Установка трубки		Стация	Лист
Н.КОНТР. КРЕМНЕВ		пито.		Листов	1
УТВ. ШИПКОВ		Эскизный чертёж общего вида.		ЦНИИЭП инж. оборудования	