

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-15

БЛОК ЕМКостей
ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ **4,2** и **7** ТЫС.М³/СУТКИ

АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.

ЦЕНТРАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКЦІОНАННЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-148, Сивальев ул., 21

Сторінка в печаті 17 / 1982

Замов № 1694 / Тираж 650 203

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-15

БЛОК ЕМКОСТЕЙ

ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 4,2 И 7 ТЫС.М³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка (из типового проекта 902-3-14).
Альбом II - Технологическая часть, заказные спецификации.
Альбом III - Строительная часть. Конструкции железобетонные.
Альбом IV - Строительная часть. Изделия.
Альбом V - Нестандартизированное оборудование (из типового проекта 902-3-14).
Альбом VI - Сметы: Часть I. Вариант с первичным отстаиванием.
Часть 2. Вариант без первичного отстаивания.

Альбом II

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
Приказ № 59 от 20 февраля 1981 г.
РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Приказ № 70 от 8 июля 1981 г.

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Главный инженер института
Главный инженер проекта




А. КЕТАЛОВ
В. ЛОКТЮШИН

				ПРИВЯЗАН	

ИНВ. №: _____

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечан.
902-3-15 НК	Технологическая часть	Альбом II
902-3-15 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные.	
2	Вариант с первичным отстаиванием. План.	
3	Вариант с первичным отстаиванием. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
4	Вариант без первичного отстаивания. План.	
5	Вариант без первичного отстаивания. Разрезы 1-1; 2-2.	
6	Вторичные отстойники. План. Разрезы 1-1; 2-2.	
7	Вставка аэротенка длиной 3 м.	
8	Вставка стабилизатора длиной 3 м.	
9	Разрезы 4-4, 5-5.	
10	Узлы "А" и "Б".	
11	Аксонметрическая схема воздухопроводов (АО).	
12	Конструкция аэраторов в стабилизаторах и контактных резервуарах.	
13	Аксонметрические схемы трубопроводов иловых камер и обогрева стабилизаторов (ТО).	
14	Спецификация.	
15	Заказная спецификация на насосное оборудование.	
16	Заказная спецификация на нестандартное оборудование. Начало.	
17	Заказная спецификация на нестандартное оборудование. Итоговое.	
18	Заказная спецификация на арматуру. Начало.	
19	Заказная спецификация на арматуру. Итоговое.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные документы.		
Серия 3.901-8 Выпуск 5	Запор циркулов для котла размером 420х620 мм.	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные прямошовные.	
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные безшовные.	
ГОСТ 5525-61	Трубы чугунные напорные и соединительные.	
ГОСТ 17375-77	Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой стали на Ру 4 МПа. Отводы круглошовные.	
ГОСТ 17378-77	То же. Переходы.	
ГОСТ 17379-77	То же. Заглушки эллиптические.	
ГОСТ 1255-67	Фланцы стальные плоские приварные на Ру 2,5 кгс/см ² .	
ГОСТ 3560-73	Лента стальная упаковочная, цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем.	
ГОСТ 14911-69	Детали стальные трубопроводов. Опоры подвижные.	
ГОСТ 8437-75	Заглушки паровые для труб с подвижным шпинделем, фланцевые чугунные на Ру 1,0 МПа.	
ГОСТ 9919-75	Заглушки клиновые с неподвижным шпинделем, фланцевые чугунные на Ру 1,0 МПа.	
ГОСТ 18722-73	Вентили запорные муфтовые из серого чугуна на Ру 1,6 МПа.	
Прилагаемые документы.		
902-3-14	Нестандартизованное оборудование.	Альбом I

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
8	Спецификация вставки стабилизатора длиной 3 м.	
7	Спецификация вставки аэротенка длиной 3 м.	
14	Спецификация блока емкостей.	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примеч.
— М2 —	Сточная вода после механической очистки	
— М4 —	Сточная вода после биологической очистки	
— М6 —	Иловая вода	
— И2 —	Плавающие вещества	
— И3 —	Сырой осадок	
— И4 —	Активный ил возвратный	
— И5 —	Активный ил циркулирующий	
— И6 —	Активный ил избыточный	
— И10 —	Уплотненный стабилизированный осадок	
— П2 —	Опорожнение	
— Х1 —	Хлорная вода (раствор гипохлорита натрия)	
— А0 —	Воздухопровод	
— Т0 —	Трубопровод обогрева	

Экспликация сооружений.

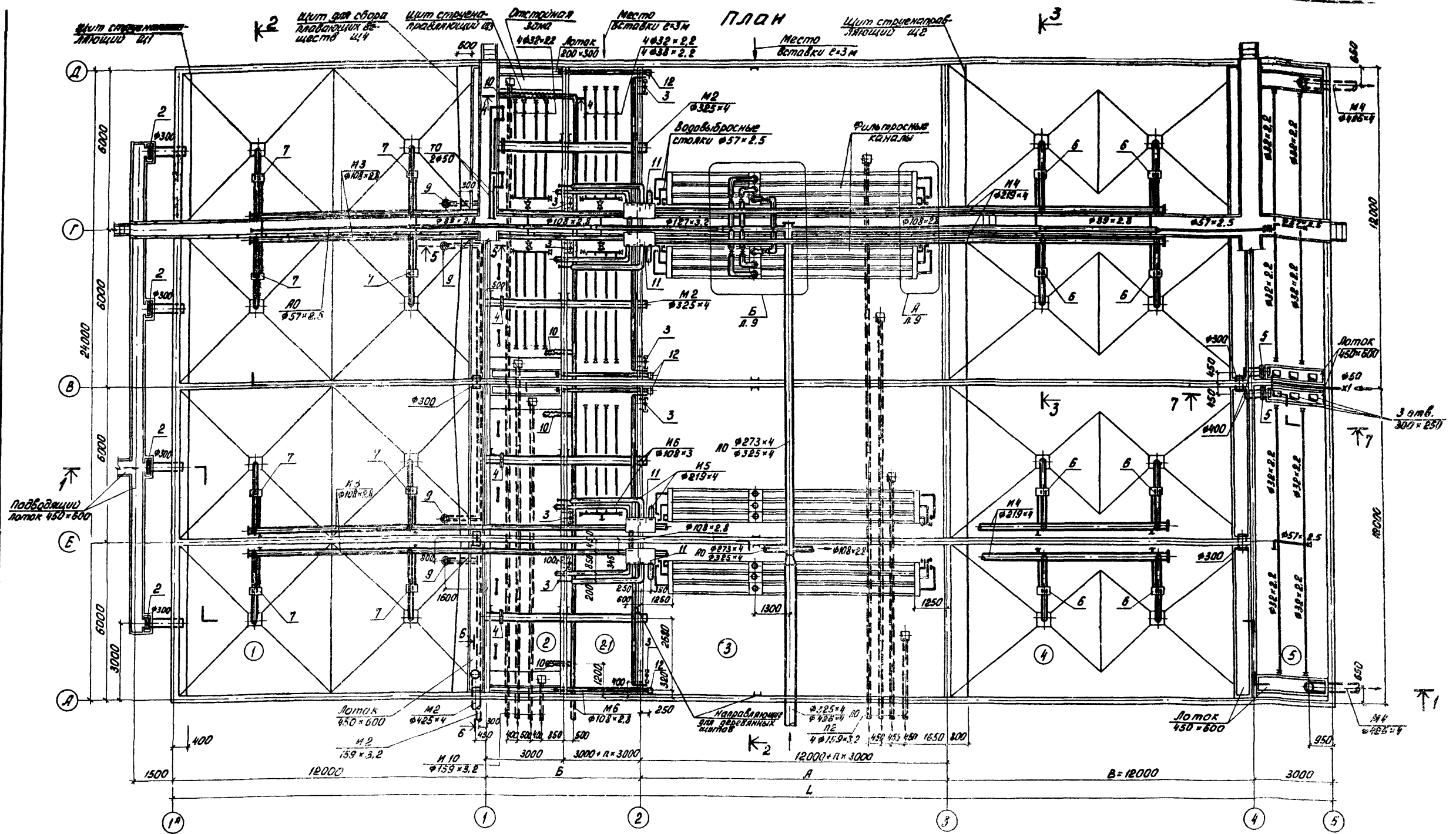
№ соор.	Наименование	Примечан.
1	Первичный отстойник.	
2	Аэробный стабилизатор.	
2-1	Аэробный стабилизатор (регенератор).	
3	Аэротенк.	
4	Вторичный отстойник.	
5	Контактный резервуар.	

Общие указания

За условную отметку 0000 принята абсолютная отметка

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №:	
902-3-15 НК	
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНОЙ ВОДЫ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 4,2 И 7 ТЫС. М ³ /СУТКИ.	
Н. КОНТР. БЕВ. ИНЖ. ГИП. С.А. СПЕЦ. НАЧ. СТ.:	ЛОКТИУШИН ДОРОШЕНКО ЛОКТИУШИН СИРОТА ГОЛЬДМАН
СТАДИЯ:	Р 1 19
ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
ЦНИИЭП	
ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАННЫЙ	
Г. МОСКВА	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.
 Главный инженер проекта *В.В. Локтишин* В.В. Локтишин



1. Для станций пропускной способностью 7 тыс. м³/сутки сооружеиия в осях 3-5 смотреть лист 6.

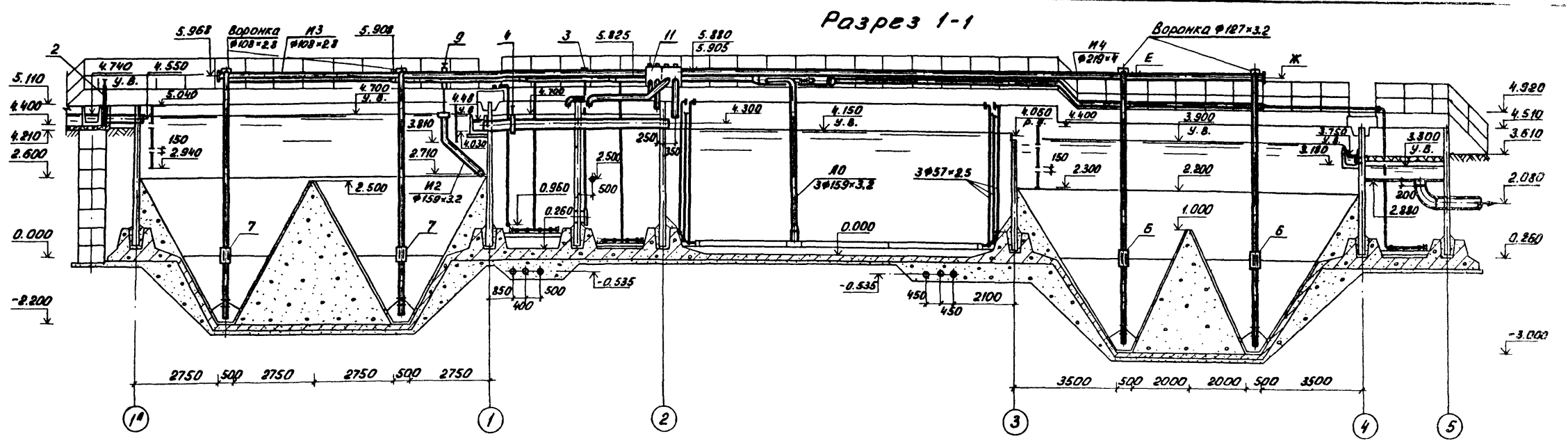
- 2. Разрезы см. листы 3, 9, 10.
- 3. Мостик для обслуживания по оси Б условно не показан.
- 4. Вставки азотенки, стабилизатора и спецификации материалов на них см. листы 7, 8.
- 5. В числителе приведены значения диаметров труб для станций пропускной способностью 4,2 тыс. м³/сутки, в знаменателе - пропускной способностью 7 тыс. м³/сутки
- 6. Трубопроводы камеры шлобой (11) крепятся к стенкам блока емкостей хомутами из арматурной стали Φ 20 мм.
- 7. Трубопровод X-1 учитывается при привязке хлораторной (электрической).

Таблица размеров

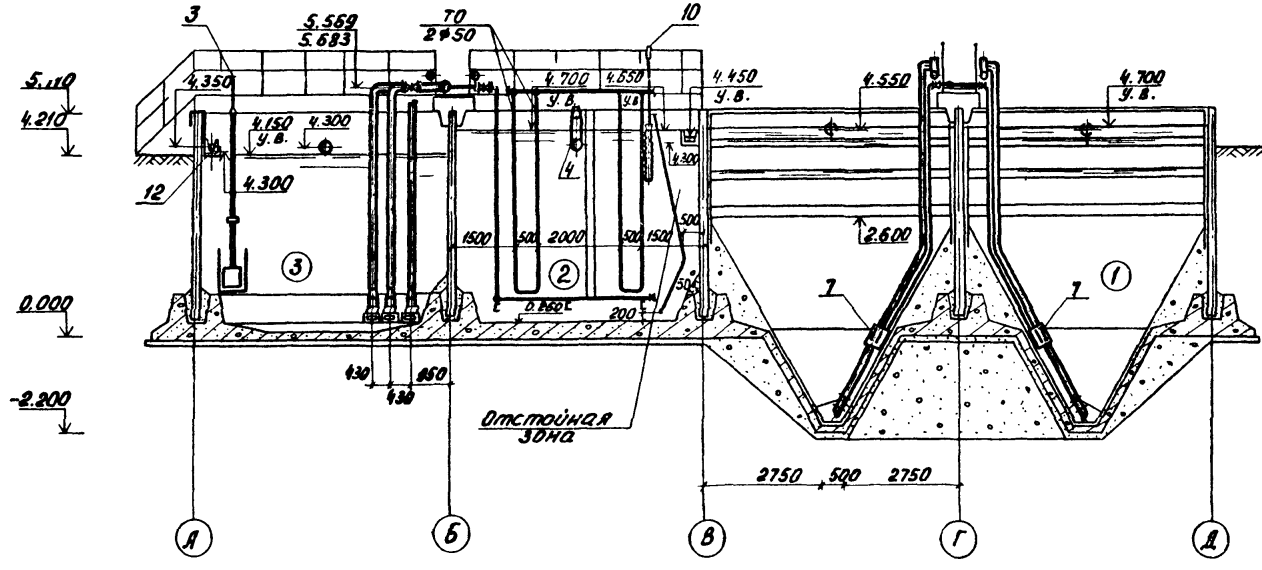
Пропускная способность станций тыс. м ³ /сутки	Норма водоотведения л/чел. сутки	А мм	Б мм	В мм	Л мм
4.2	200	21000	6000	12000	54000
	280	18000	6000	12000	51000
	350	12000	6000	12000	45000
7	200	30000	3000	18000	69000
	280	27000	6000	18000	66000
	350	24000	6000	18000	63000

№ по порядку	Диаметр трубы мм	Материал
1	159	Ст 3
2	159	Ст 3
3	159	Ст 3
4	159	Ст 3
5	159	Ст 3
6	159	Ст 3
7	159	Ст 3
8	159	Ст 3
9	159	Ст 3
10	159	Ст 3
11	159	Ст 3
12	159	Ст 3

902-3-15		НК	
ВАНК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИЩЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 4,2 И 7 ТЫС. М ³ /СУТКИ			
СТАДИЯ АМСТ		ЛИСТОВ	
Р		2	
ВАРИАНТ С ПЕРВИЧНЫМ ОТСТАИВАНИЕМ. ПЛАН.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ВОДОУСЛУЖИВАНИЯ г. Москва	



Разрез 2-2



Разрез 3-3

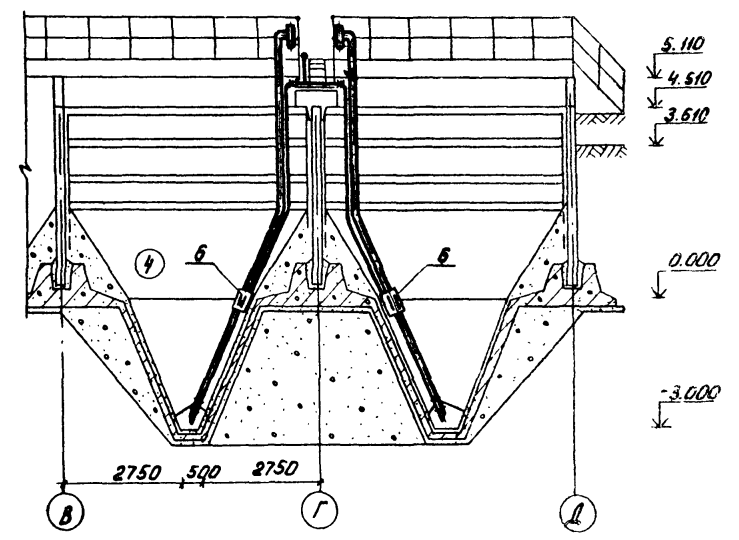


Таблица отметок

Пропускная способность станции тыс. м³/сутки	Норма водопотребл. л/чел. сутки	E	
		М	Ж
4.2	200	6.048	6.079
	280	6.001	6.037
	350	5.985	6.017

- Для станций пропускной способностью 7 тыс. м³/сутки сооружения в осях 3-5 см. лист 6.
- План см. лист 2.
- В числителе приведены значения отметок для станций пропускной способностью 4.2 тыс. м³/сутки в знаменателе - пропускной способностью 7 тыс. м³/сутки.
- Металлические трубы, находящиеся в воде и в влажной среде, окрасить лаком ХСЛ или ХС76 за 3 раза по оштукатурке ХС-010 или ХСЛ-ВБ за 2 раза.
- Трубопровод ИЧ крепится к ограждению мостиков.

902-3-15		НК	
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 4.2 И 7 ТЫС. М³/СУТКИ			
ПРИВЯЗАН		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
И. КОНТР.	ЛОКЮШНИН	ВЕД. ИИЖ.	ДОРОШЕНКО
ГИП.	ЛОКЮШНИН	ГЛА. СПЕЦ.	СИРОТА
ИМВ. И.	НАЧ. ОТД.	ГОВАДЯН	САФЕ
ВАРИАНТ С ПЕРВИЧНЫМ ОТСТАИВАНИЕМ.		РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3	
ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
г. Москва		1/870-01 5	

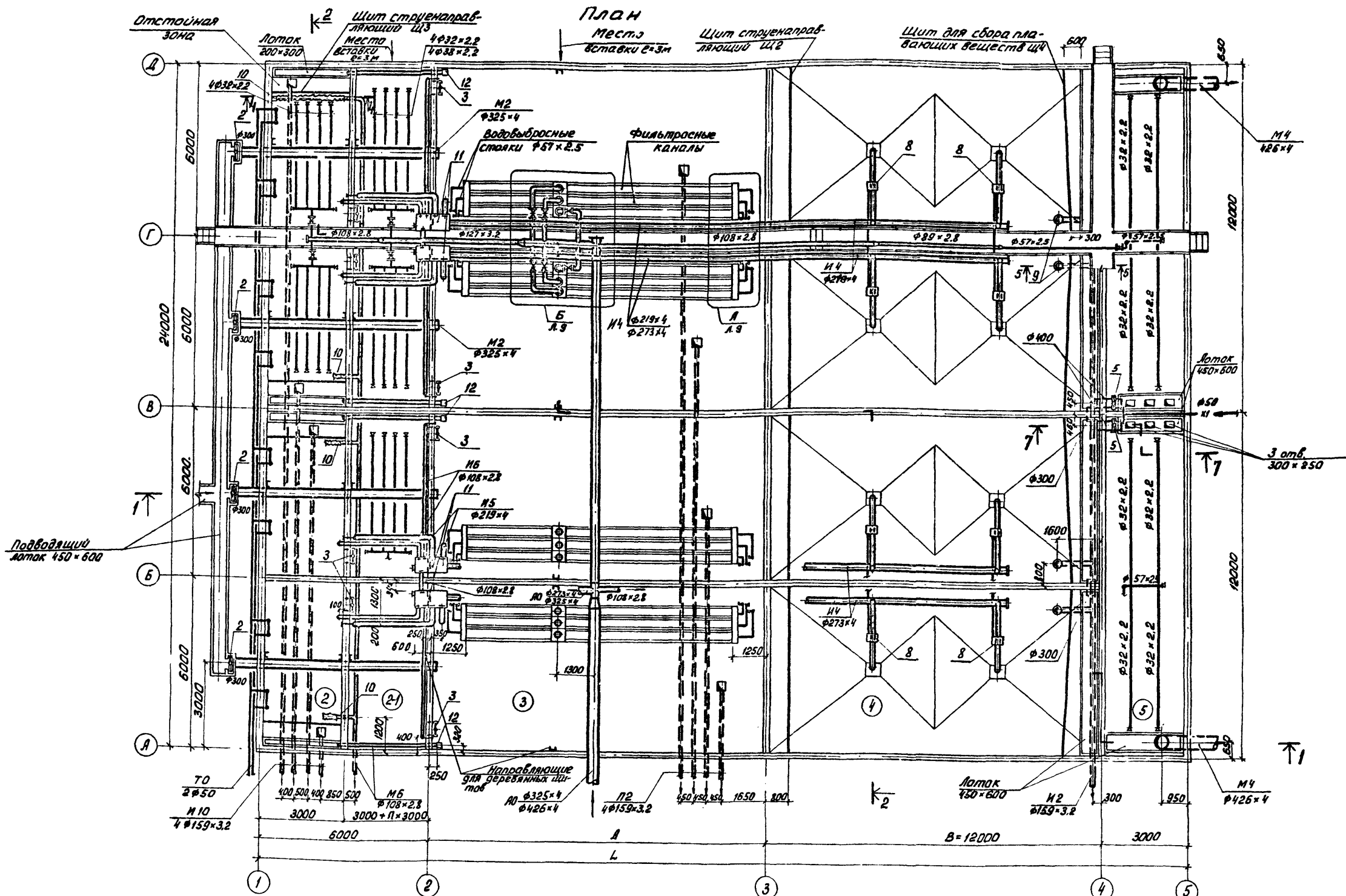
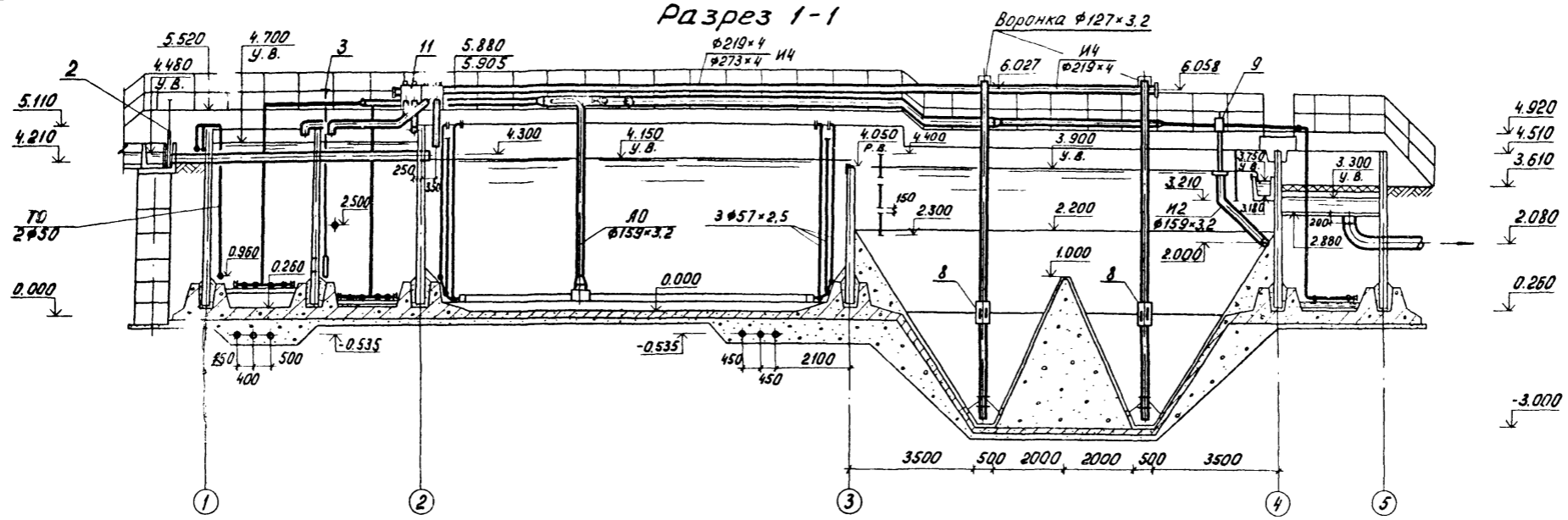


Таблица размеров

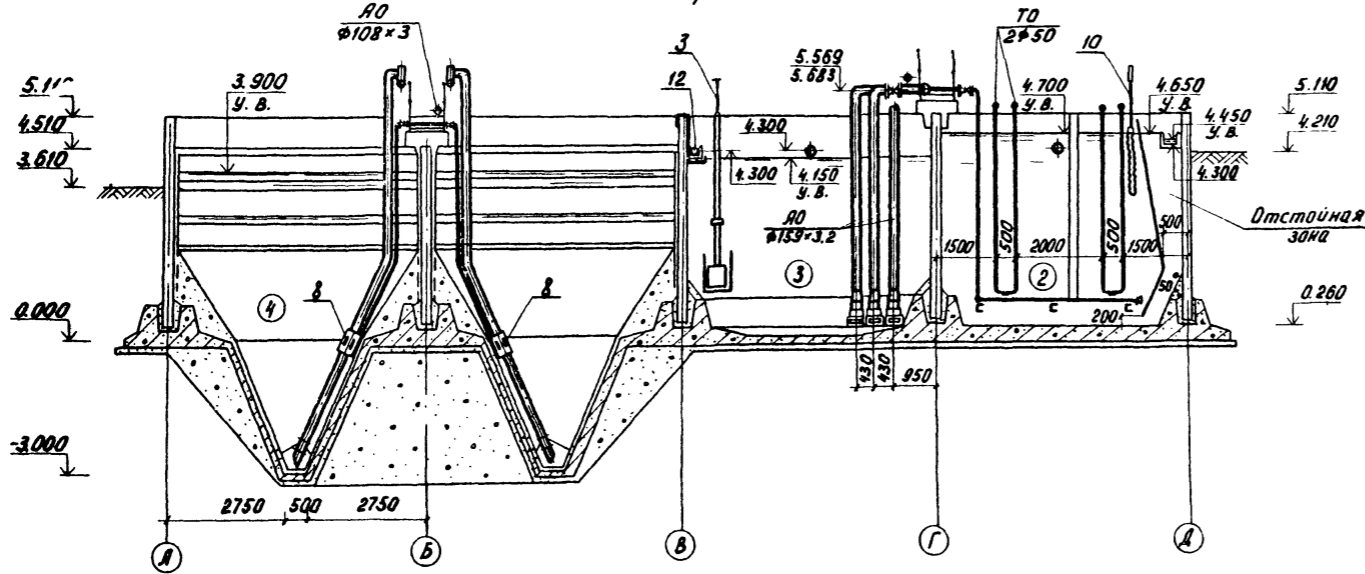
Пропускная способность станции тыс. м ³ /сутки	Норма водопотребления л/чел. сутки	А мм	В мм	Л мм	Количество вставок азартенки диаметром 3 м, лист
4.2	350	18000	12000	39000	2
7	350	30000	18000	57000	6

- Для станций пропускной способностью 7 тыс. м³/сутки сооружения в осях 3-5 см. лист 6.
- Разрезы см. листы 5, 9, 10.
- Мостик для обслуживания по оси В условно не показан.
- Вставки азартенки, стабилизатора и спецификации материалов на ниж. см. листы 7, 8.
- Трубопровод К1 учитывается при привязке эл. лараторной (электрической).
- В числителе приведены значения диаметров труб для станций пропускной способностью 4.2 тыс. м³/сутки, в знаменателе - пропускной способностью 7 тыс. м³/сутки.
- Трубопроводы шлюзовой камеры (И) крепятся хомутами из арматурной стали $\phi 20$ к стенкам блока емкостей.

Привязан		902-3-15		НК	
		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 4,2 И 7 ТЫС. М ³ /СУТКИ			
		СТАДИЯ		Лист	
		Р		4	
		ВАРИАНТ БЕЗ ПЕРВИЧНОГО ОТСТАИВАНИЯ. ПЛАН.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ Г. МОСКВА	
ИНВ. Н.:		И. КОНТ. ДОКТОШИН		17670-01 Б	
		ВЕД. ИНЖ. ДОРОШЕНКО			
		ГИП. ДОКТОШИН			
		ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА			
		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН			



Разрез 2-2

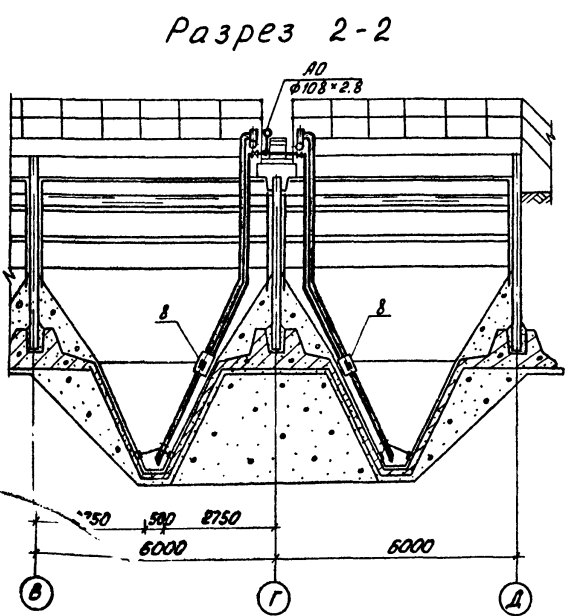
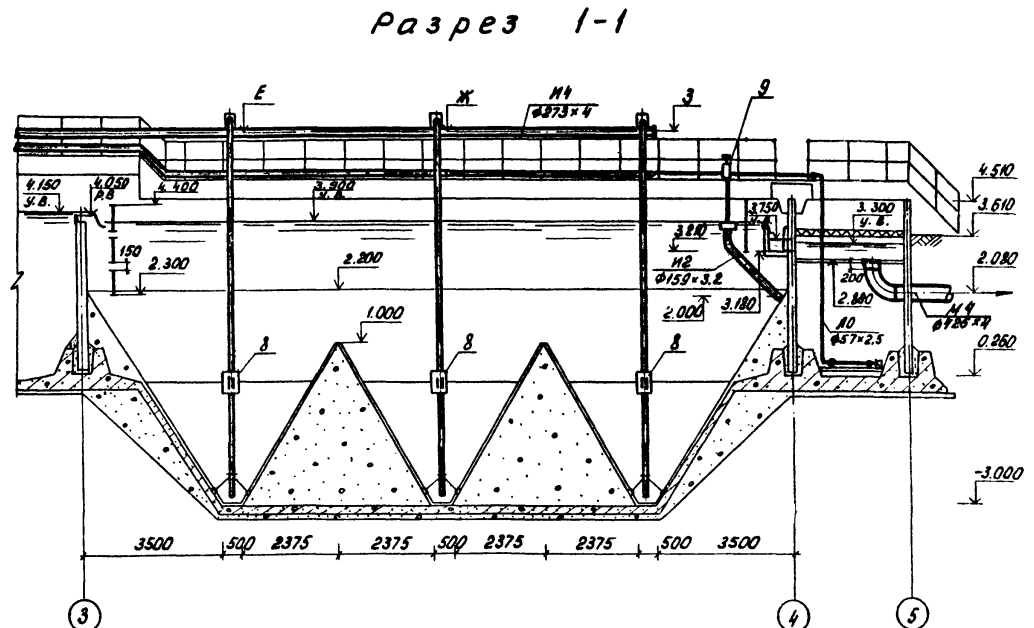
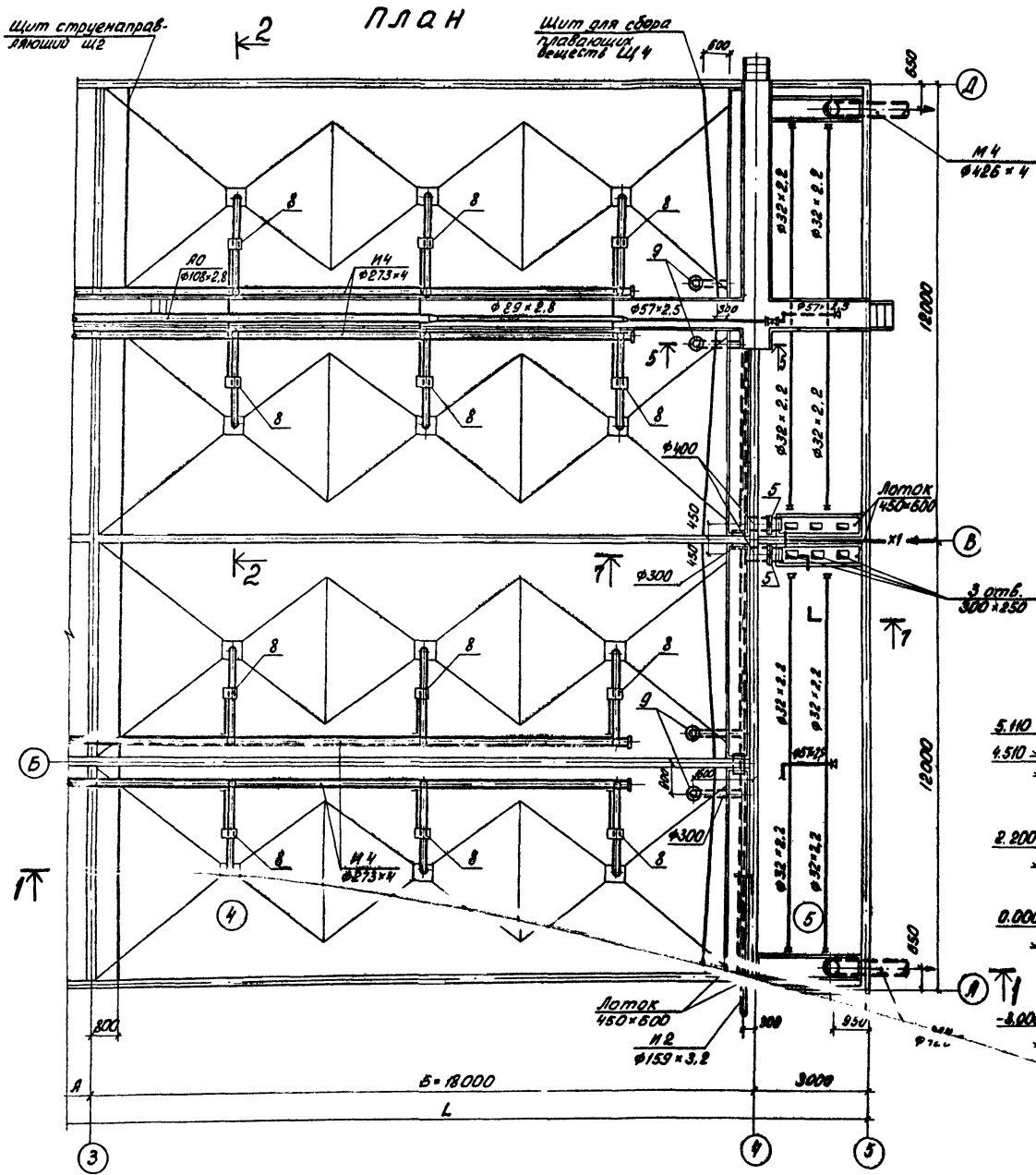


1. Для станций пропускной способностью 7 тыс. м³/сутки сооружения в осях 3-5 см. лист Б.
2. План см. лист Ч.
3. В числителе приведены значения отметок для станций пропускной способностью 4.2 тыс. м³/сутки, в знаменателе - пропускной способностью 7 тыс. м³/сутки.
4. Металлические трубы, находящиеся в воде и в влажной среде, окрасить лаком ХСЛ или ХС 76 за 3 раза по оштукатурке ХС-010 или ХСЛ-26 за 2 раза.
5. Трубопровод И4 крепится к ограждению мостиков.

СОГЛАСОВАНО:

И.В. ПОДЛ. ПОДАТЬ И АСШИ ВЗН. Р.Н. П.

		902-3-15		НК	
		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧКИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 4.2 И 7 ТЫС. М ³ /СУТКИ			
		СТАДИА		ЛИСТ	
		Р		5	
		ВАРИАНТ БЕЗ ПЕРВИЧНОГО ОТСТАИВАНИЯ.		ЦНИИЭП	
		РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА	
ПРИВЯЗАН		Н. КОНТР.	ДОКТОУШИН	В. КОЗЛОВ	
		ВЕА. ИНЖ.	ДОРОШЕНКО	В. КОЗЛОВ	
		ГИП	ДОКТОУШИН	В. КОЗЛОВ	
		ГА. СПЕЦ.	СИРОТА	С. КОЗЛОВ	
ИНВ. №:		НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	С. КОЗЛОВ	



1. В числителе приведены данные при варианте с первичным отстаиванием, в знаменателе - без первичного отстаивания.
2. Щит для сбора плавающих веществ и трубопровод №2 предусматриваются при варианте без первичного отстаивания.
3. Трубопровод №4 крепится к ограждению мостиков.
4. Мостик для обслуживания по оси Б условно не показан.
5. Трубопровод XI учитывается при привязке эл.арматурной (электролизной).

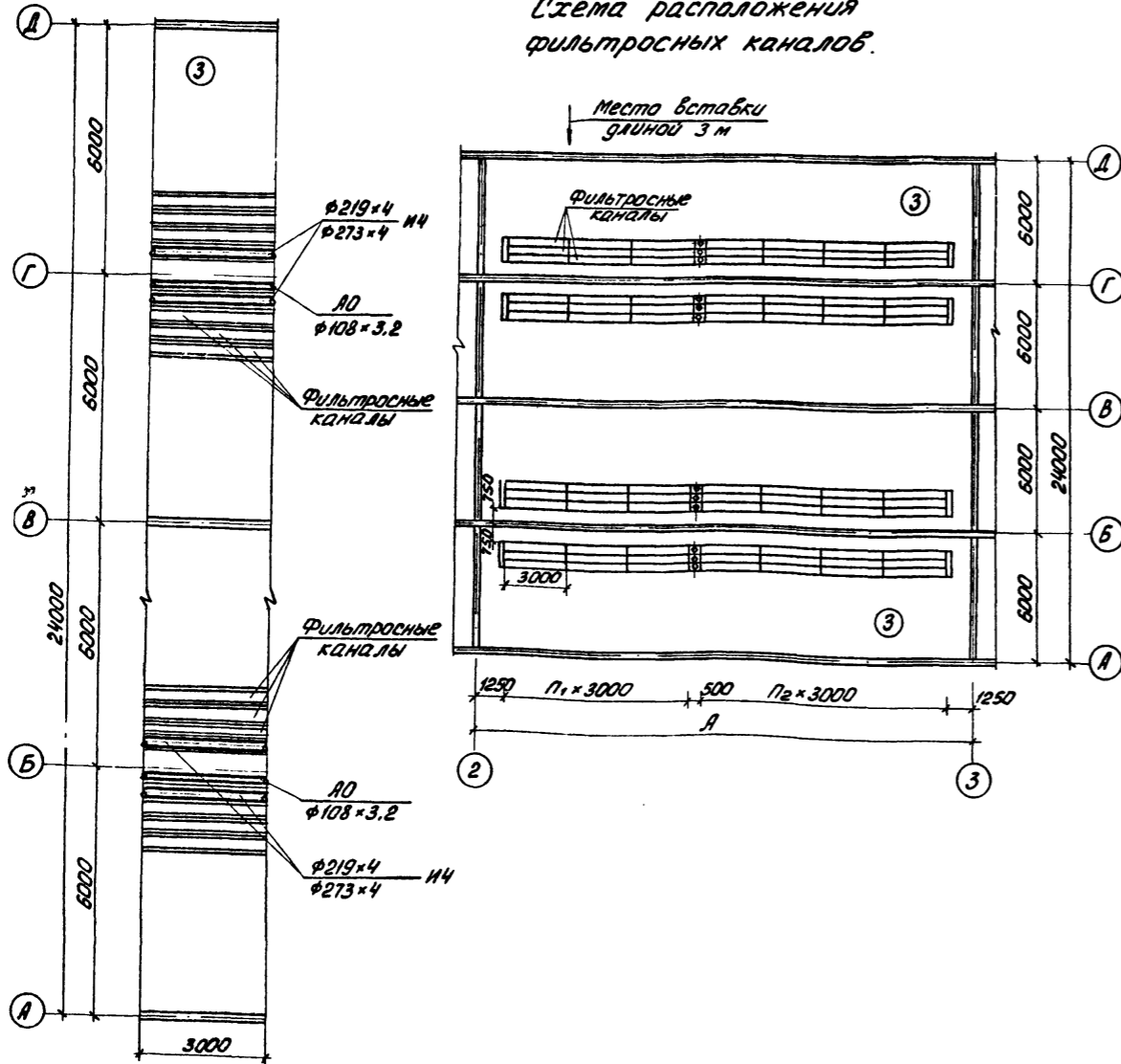
Таблица отметок

Пропускная способность станции тыс. м ³ /сутки	Норма водопотребления л/чел.сутки	Е			Ж			З		
		м	м	м	м	м	м	м	м	м
7	200	6.110	6.148	6.185						
	280	6.090	6.127	6.164						
	350	6.069 6.113	6.106 6.136	6.143 6.188						

902-3-15		НК	
Блок емкостей для станций биологической очистки сточных вод пропускной способностью 4.2 и 7 тыс. м ³ /сутки.			
Станция	Лист	Листов	
Р	6		
Станция пропускной способностью 7 тыс. м ³ /сутки.		ЦНИЭП	
Вторичные отстойники.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
Плани. разрезы 1-1, 2-2.		г. Москва	

Вставка аэротенка длиной 3 м.

Схема расположения фильтросных каналов.



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса ед. кг	Примеч.
			4,2	7,0		
	ГОСТ 10704-76	Труба φ 273×4	-	12	28,53	И
	ГОСТ 10704-76	То же φ 219×4	12	12	21,21	И
	ГОСТ 10704-76	То же φ 127×3,2	6	6	9,77	И
	ТУ N 400-1-21-71	Плиты шпательные пористые фильтросные 300×300×35	120	120	5,0	
	ГОСТ 14911-69	Опора подвижная ДП-2 150-127	2	2	1,99	

В числителе приведены значения диаметров труб вставки аэротенка длиной 3 м для станций пропускной способностью 4,2 тыс. м³/сутки, в знаменателе - пропускной способностью 7 тыс. м³/сутки (вариант без первичного отстаивания).

Пропускная способность станций тыс. м ³ /сут.	Норма водоотведения л/чел. сут.	А мм	Количество вставок л шт	П ₁	П ₂	Примечание
4,2	200	21000	3	3	3	Вариант с первичным отстаиванием
	280	18000	2	3	2	
	350	12000	-	1	2	Вариант без первичн. отстаив.
	350	18000	2	3	2	
7	200	30000	6	4	5	Вариант с первичным отстаиванием
	280	27000	5	4	4	
	350	24000	4	3	4	Вариант без первичн. отстаив.
	350	30000	6	4	5	

				902-3-15		НК	
				БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 4,2 И 7 ТЫС. М ³ /СУТКИ.			
ПРИВЯЗАН				И. КОНТР. ЛОКТИУШИН	В. ЕД. ИНЖ. ДРОШЕНКО	СТАДИЯ	ЛИСТ 7
				Г. И. П. ЛОКТИУШИН	Г. А. СПЕЦ. СИРОТА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	ЦНИИЭП		г. Москва

Вставка стабилизатора
длиной 3 м.

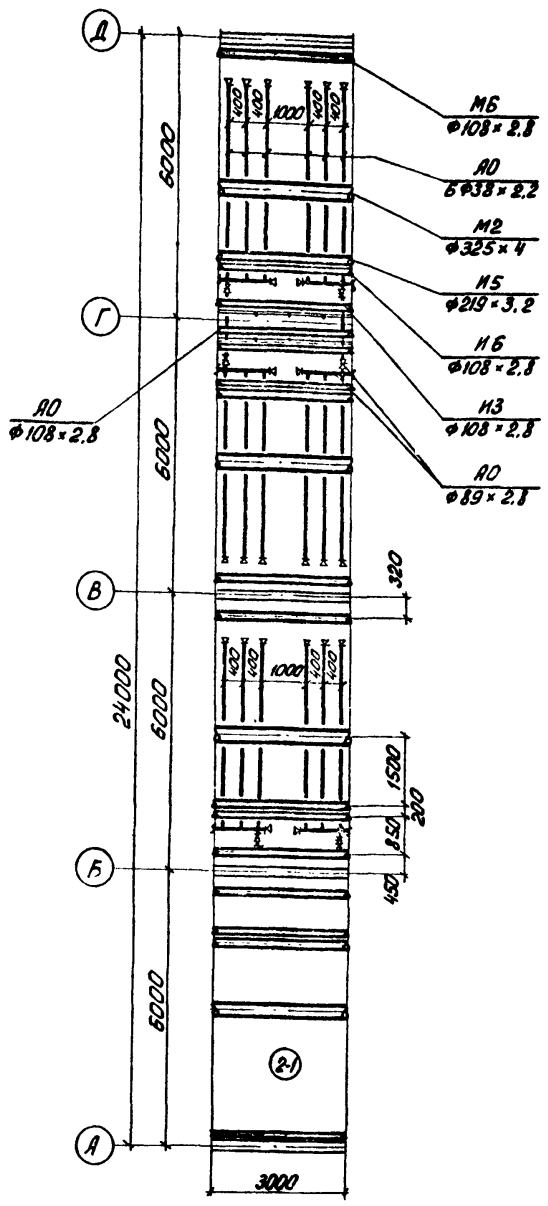
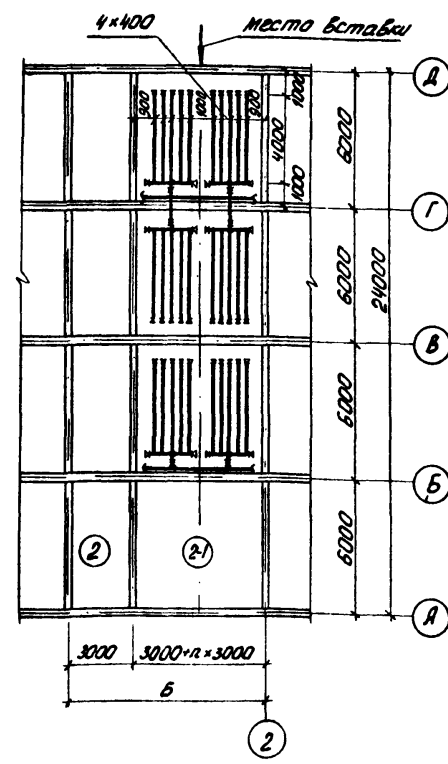


Схема расположения
аэраторов стабилизатора
с 1 вставкой длиной 3 м.



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	масса ед. кг	Примечание
	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 385 \times 4$	12	31,65	м
	ГОСТ 10704-76	То же, $\phi 219 \times 4$	12	21,21	м
	ГОСТ 10704-76	То же, $\phi 108 \times 2,8$	42	7,25	м
	ГОСТ 10704-76	То же, $\phi 89 \times 2,8$	35	5,94	м
	ГОСТ 10704-76	То же, $\phi 38 \times 2,2$	100	1,94	м
	ГОСТ 1255-67	Фланец 80-2.5	8	1,84	
	индивидуальное изготовление	Пробки деревянные $\phi 80$	8		
	индивидуальное изготовление	Пробки деревянные $\phi 32$	24		
	Каталог ЦКБЯ	Защелка клиновья с неподвижным штилем делем фланцевая $\phi 80$	4		

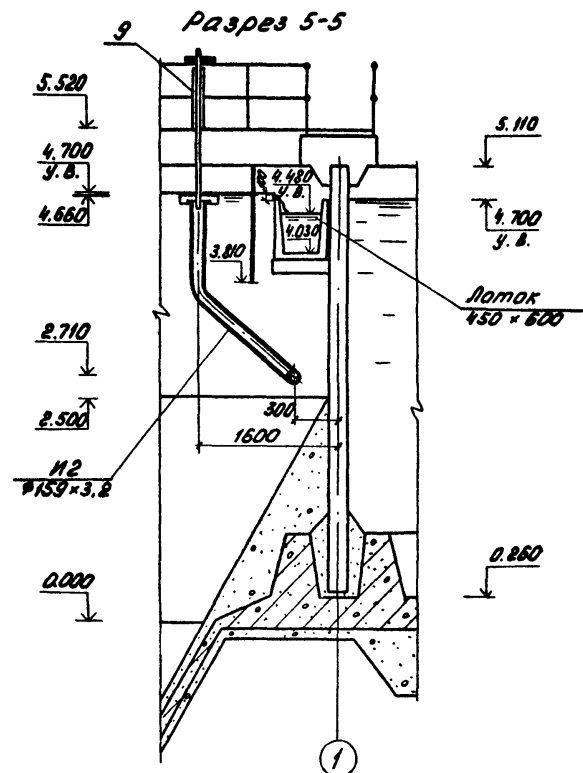
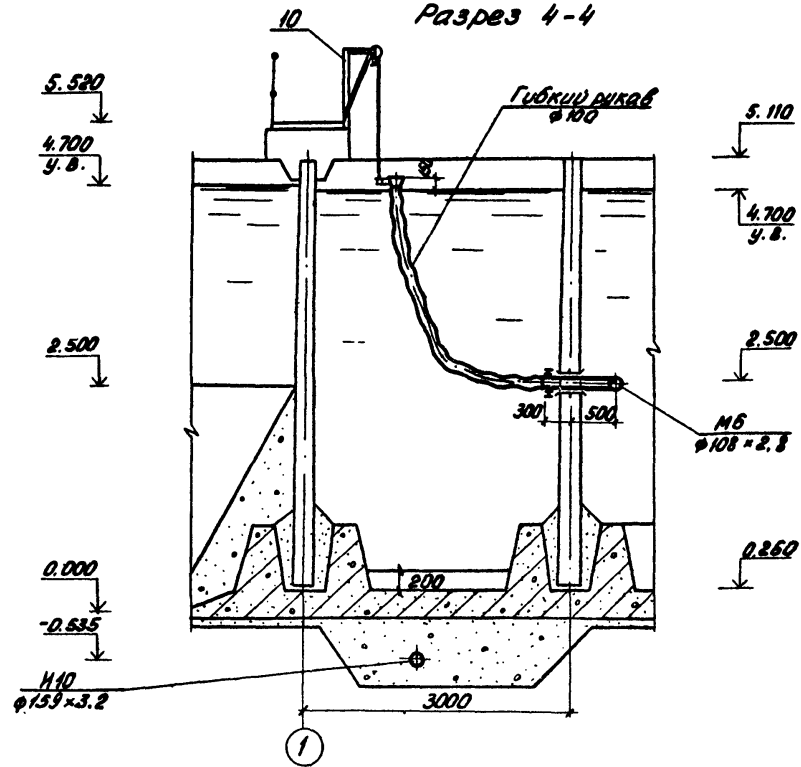
- Разбивку отверстий в аэраторах см. разрез 2-2 на листе 12.
- Аэраторы в осях А-Б условно не показаны.

Пропускная способность станции тыс. м ³ /сут.	Норма водоотведения тыс. м ³ /сут.	Б мм	Количество вставок л шт	Примечание
4,2	200	6000	-	Вариант с первичным отстаиванием
	280	6000	-	
	350	6000	-	
7,0	350	6000	-	Вариант без первичного отстаивания
	200	9000	1	Вариант с первичным отстаиванием
	280	6000	-	
	350	6000	-	
	350	6000	-	Вариант без первичного отстаивания

Привязан		И.В. Н. ПОДП.		902-3-15		НК	
		И.В. Н. ПОДП.		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 4,2 И 7 ТЫС. М ³ /СУТКИ.		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		И.В. Н. ПОДП.				Р 8	
		И.В. Н. ПОДП.		ВСТАВКА СТАБИЛИЗАТОРА ДЛИНОЙ 3 М.		ЦНИИЭП	
		И.В. Н. ПОДП.				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	

СОГЛАСОВАНО
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-15 АЛБ60М II
 ИМЬ. № ПОДЛ. ПОДАЛ. И ДАТА ВЗЯТИИ ИМЬ №

Вариант с первичным отстаиванием



Воронка для впуска осадка или ила

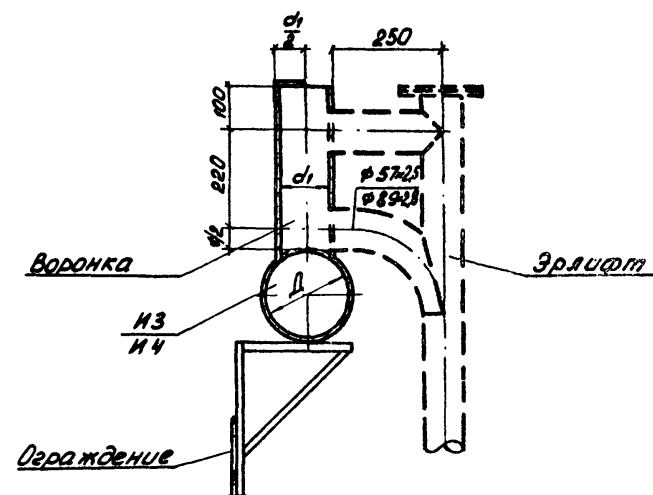
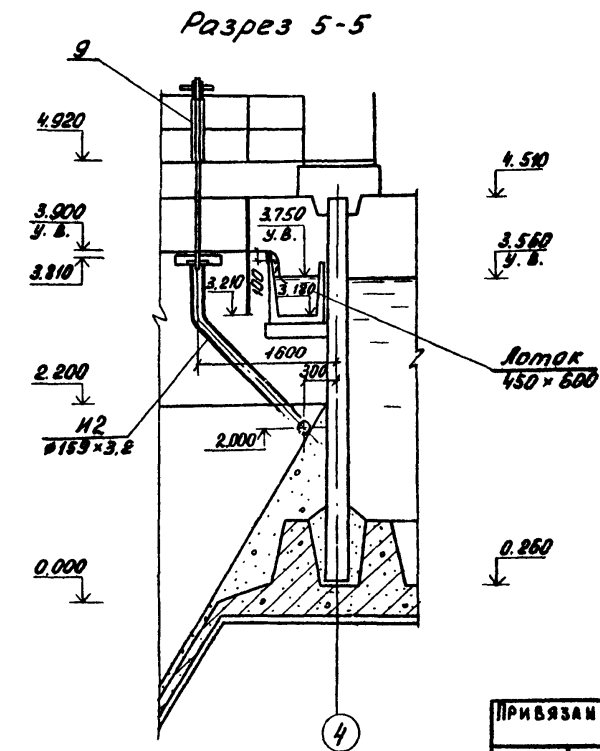
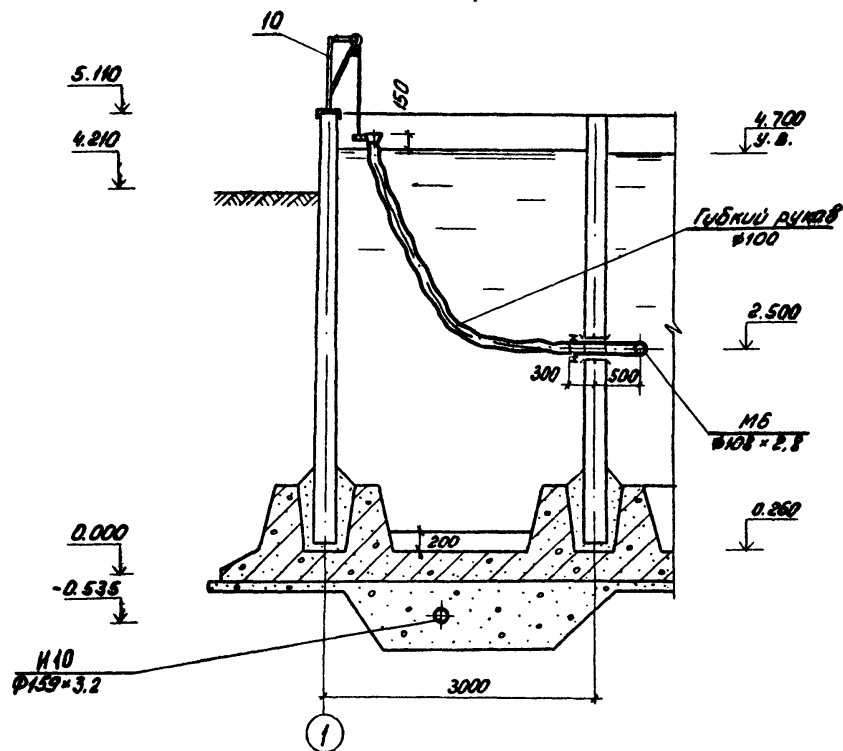


Таблица размеров воронок

Д мм	d ₁ мм	Примечания
108 × 2,8	108 × 2,8	Первичные отстойники
219 × 3,2	127 × 3,2	Вторичные отстойники с первичным отстаиванием
273 × 4	127 × 3,2	То же, без первичного отстаивания

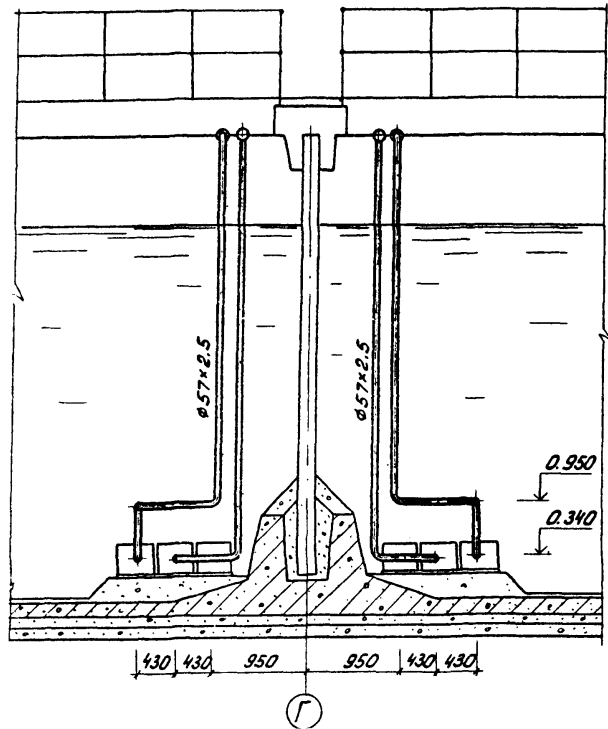
Вариант без первичного отстаивания



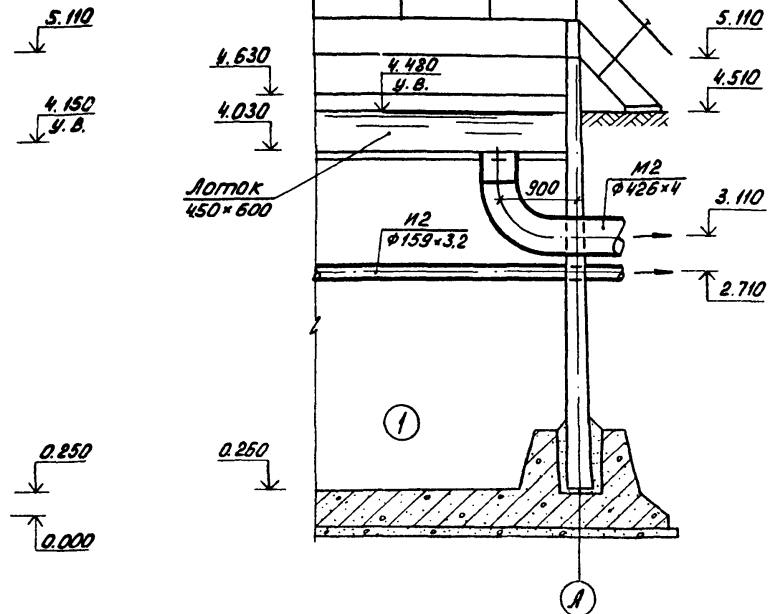
Данный чертеж см. совместно с листами 2, 4.

		902-3-15		НК	
Блок емкостей для станции биологической очистки сточных вод пропускной способностью 4,2 и 7 тыс м ³ сутки					
ПРИВЯЗАН		И. КОНТР.	ЛОКТЮШИН	СТАДИЯ	ЛИСТ
		СТ. ИНЖ.	ПЕРМЯКОВА	Р	9
		ВЕД. ИНЖ.	ДОРОШЕНКО	ЛИСТОВ	
		ГИП	ЛОКТЮШИН	РАЗРЕЗЫ 4-4; 5-5.	
		ТА. СПЕЦ.	СИРОТА	ЦНИИЭП	
		ИМЬ. №:	НАЧ. ОТД.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
			ГОЛДМАН	г. Москва	

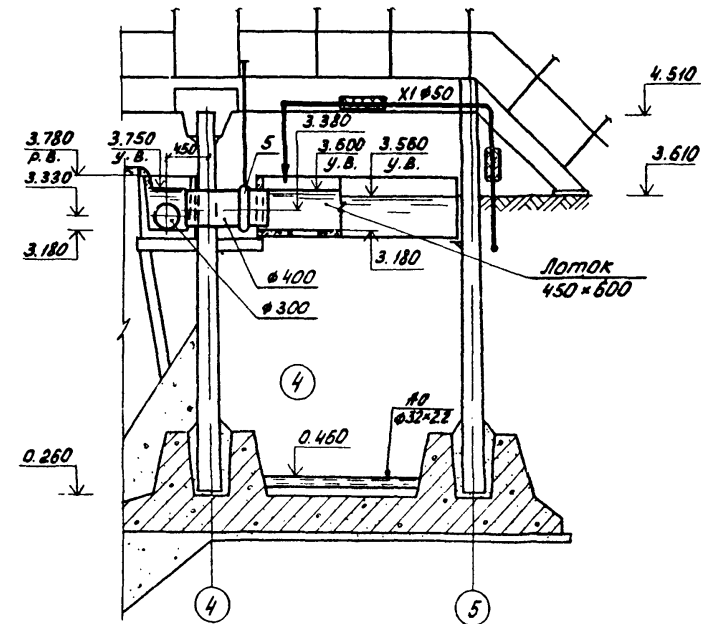
Узел А
Разрез 1-1



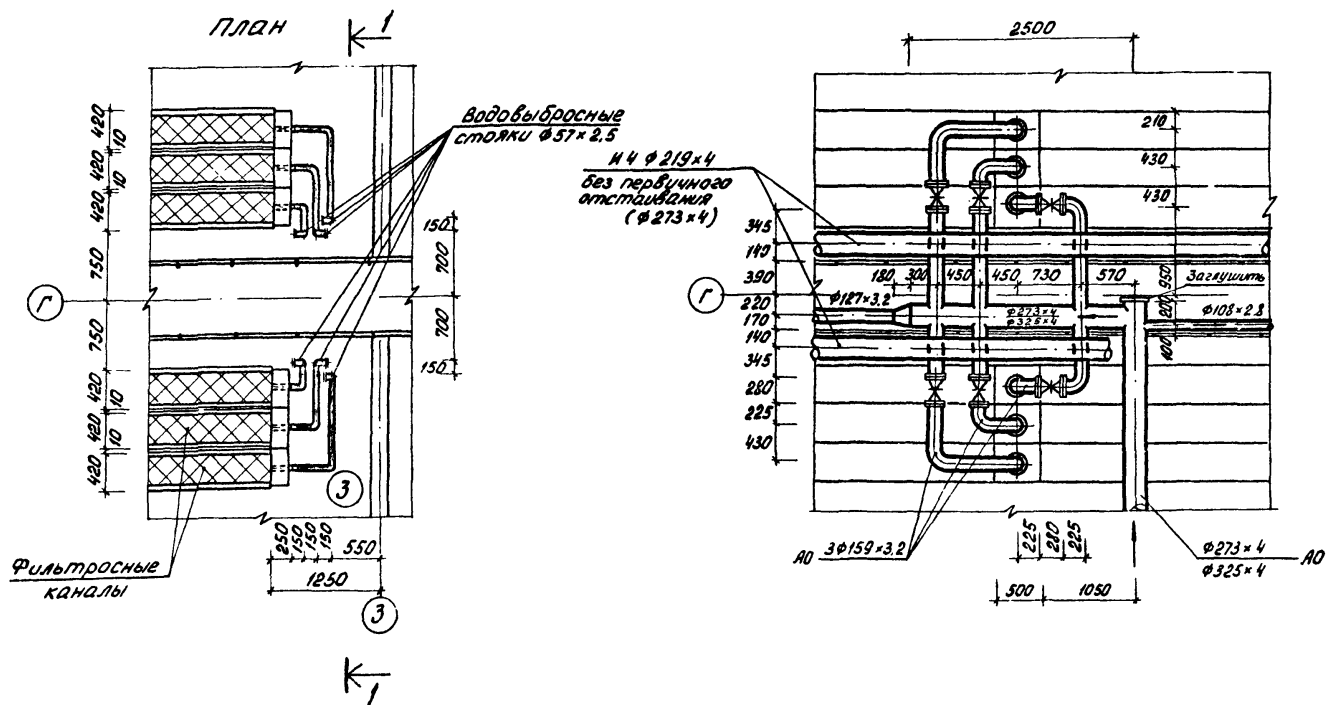
Разрез 6-6
(вариант с первичным отстаиванием)



Разрез 7-7



Узел Б



1. Данный чертеж см. совместно с листами 2, 4, 6
2. В числителе приведены значения диаметров труб для станций пропускной способностью 4,2 тыс. м³/сутки, в знаменателе - пропускной способностью 7 тыс. м³/сутки.
3. водовыбросные стояки крепятся по месту арматурной сталью $\Phi 18 \text{ А I}$, привариваемой к ограждению мостиков.
4. Отверстия водовыбросных стояков заглушить после выпуска воды из фильтровых каналов.
5. Трубопровод X1 укладывается в стальном футляре $\Phi 108 \times 2,8$ с теплоизоляцией из минеральных полуцилиндров на синтетическом связующем (ГОСТ 23208-78) и последующим покрытием стеклотканью (НОТУ-6-11-135-69) и рубероидом.

ПРИВЯЗАН

И КОНТ.	ЛОКЮШИН	В.И.
ВЕД. ИНЖ.	ДОРОШЕНКО	В.И.
ГИП	ЛОКЮШИН	В.И.
ГА СПЕЦ.	СИРОТА	В.И.
НАЧ. РАС.	ГОЛЬДМАН	В.И.

902-3-15

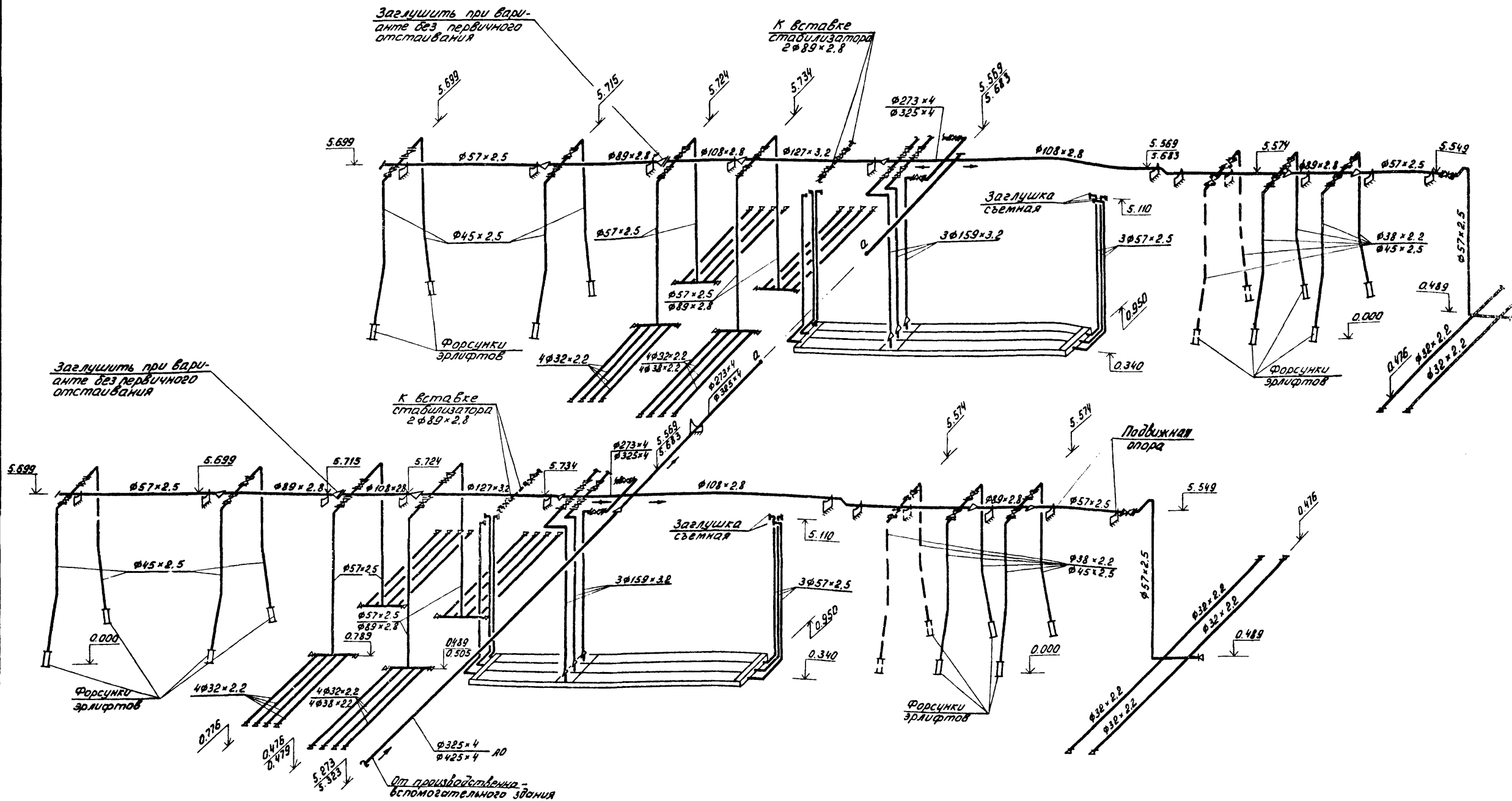
НК

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 4,2 И 7 ТЫС. М³/СУТ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	40	

РАЗРЕЗЫ 6-6, 7-7.
УЗЛЫ А И Б.

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
г. Москва

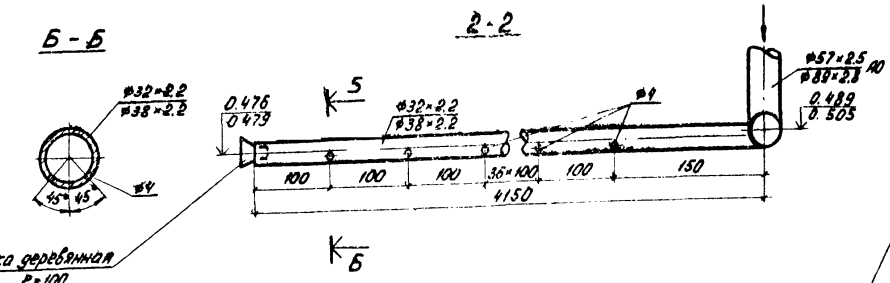
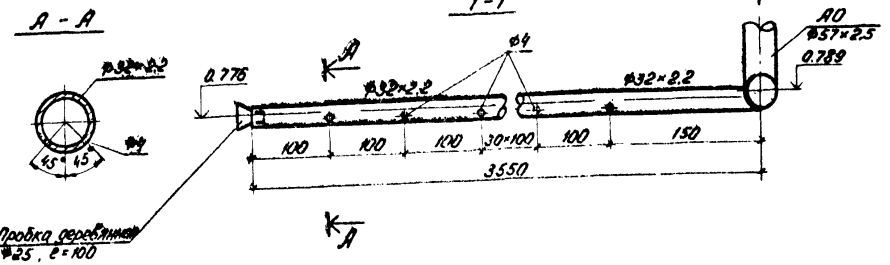


1. В числителе приведены значения диаметров и отметок труб для станций пропускной способностью 4,2 тыс. м³/сутки, в знаменателе - пропускной способностью 7 тыс. м³/сутки.
2. Пунктиром показан воздухопровод к эрлифтам для станций пропускной способностью 7 тыс. м³/сутки.
3. Вставку стабилизатора длиной 3 м см. лист 8.

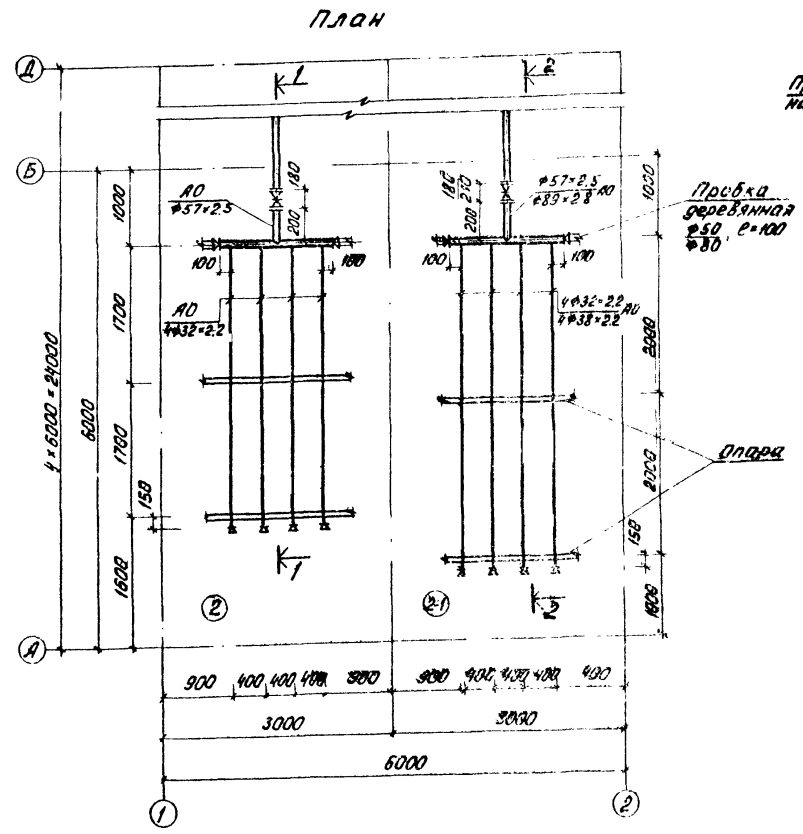
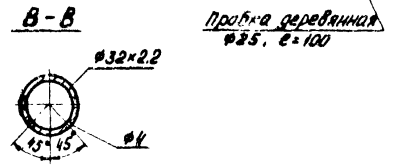
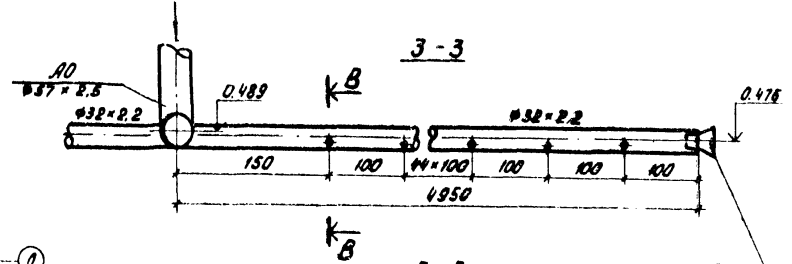
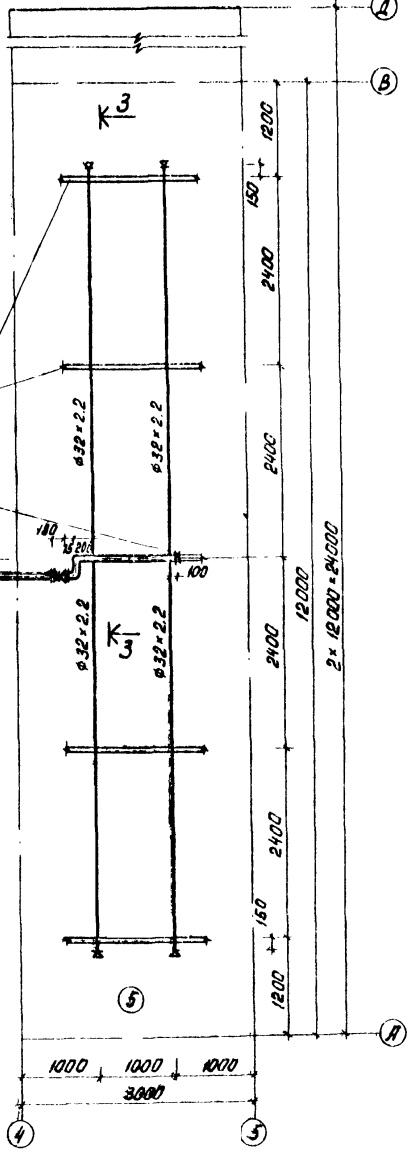
		902-3-15		НК	
		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ			
		СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 4,2 И 7 ТЫС. М ³ /СУТ			
ПРИВЯЗАН		И КОНТР	ЛОКТЮШИН	СТАДИЯ	ЛИСТ
		СТ. ИНЖ	ПЕРМАКОВА	Р	II
		ВЕД. ИНЖ	КОРОШЕНКО		
		ГИП	ЛОКТЮШИН	АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	
		ГЛ. СПЕЦ	СМРОТА	ВОЗДУХОПРОВОДОВ (АО).	
ИМВ. №:		НАЧ. ОТД	ГОЛЬДМАН	ЦНИИЭП	
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				Г. МОСКВА	

Альбом II
Треховой проект 902-3-15

Аэратор в стабилизаторах



Аэратор в контактных резервуарах

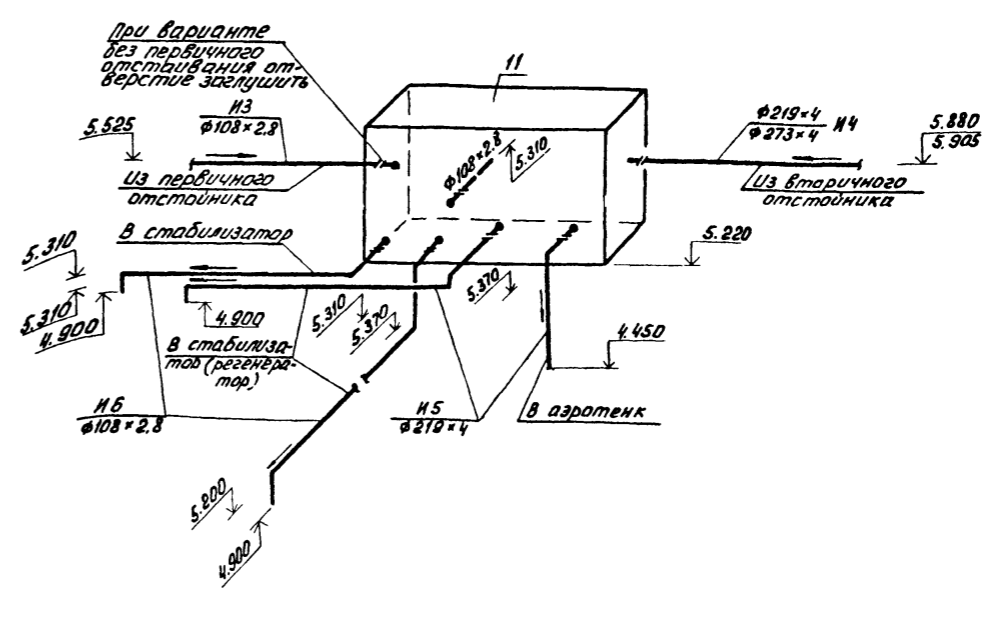
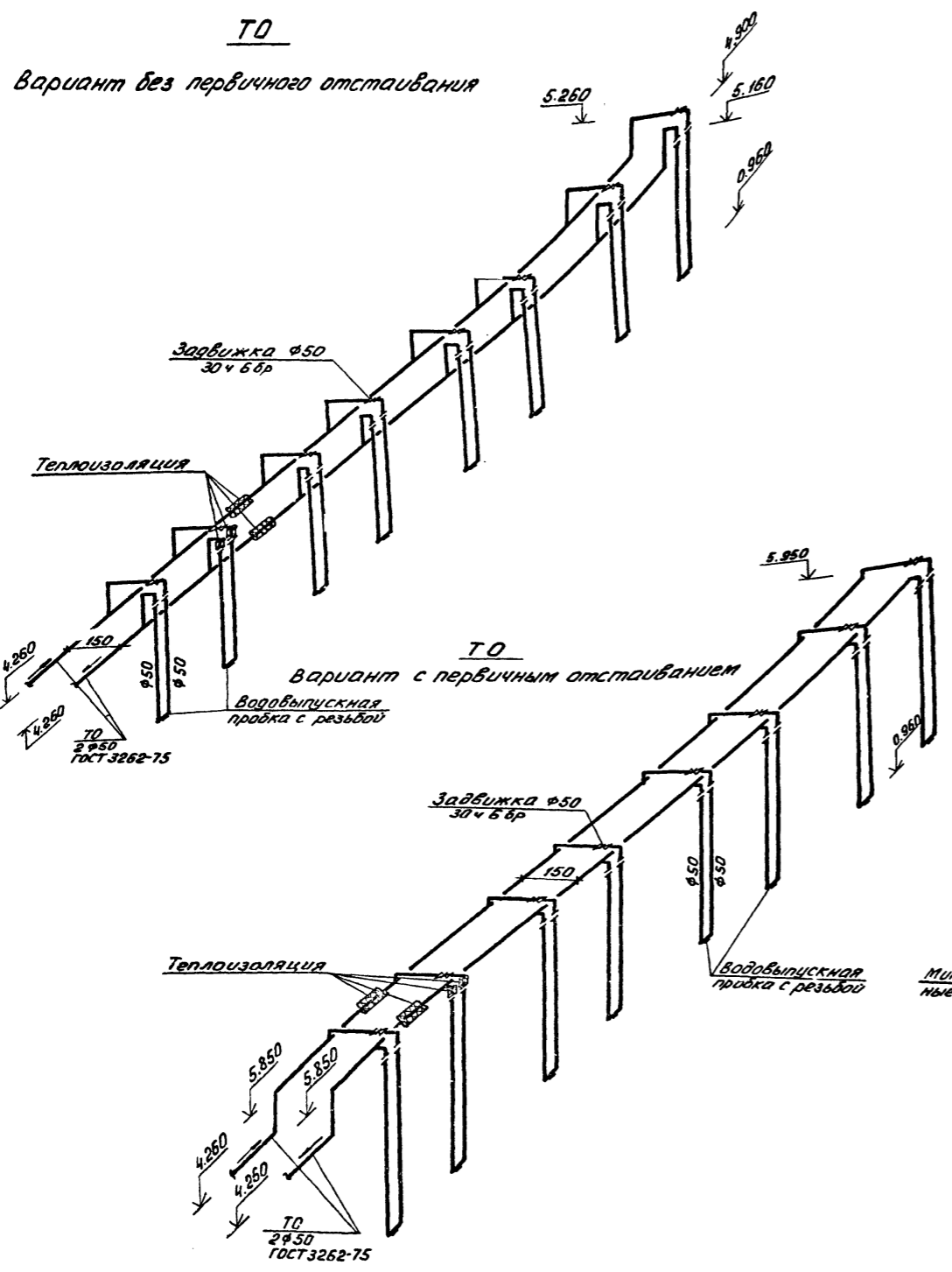


1. Данный чертёж см. совместно с листами 2.4.
2. Трубопроводы крепить к опорам с помощью арматуры $\phi 8$ мм.
3. В числителе приведены значения диаметров труб для станций пропускной способностью 4.2 тыс. м³/сутки, в знаменателе - пропускной способностью 7 тыс. м³/сутки.
4. В стабилизаторе (регенераторе) 2-1 показано размещение аэраторов без применения вставки. При применении вставки длиной 3 м размещение аэраторов см. на листе 8.

С.С. ГАКАСОВАНО
И.В. ПОДКОШЕВ И.А. ДИДЕНКО

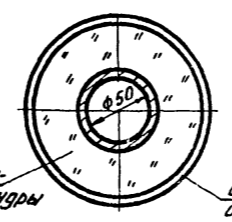
902-3-15		НК	
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СЛОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 4.2 И 7 ТЫС. М ³ /СУТКИ			
И. КОНТР.	ЛОКТОШИНА	В.И.	СТАДИЯ
СТ. ИНЖ.	ПЕРМЯКОВА	В.И.	ЛИСТ
ВЕД. ИНЖ.	ДОРОШЕНКО	В.И.	ЛИСТОВ
Г.И.П.	ЛОКТОШИНА	В.И.	Р
ГЛА. СПЕЦ.	СИРОТА	В.И.	12
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДАН	В.И.	
ИНВ. №		КОНСТРУКЦИИ АЭРАТОРОВ В СТАБИЛИЗАТОРАХ И КОНТАКТНЫХ РЕЗЕРВУАРАХ	
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

Схема трубопроводов иловой камеры



1. Теплоизоляция трубопроводов (Т0) выполняется из минераловатных полуцилиндров на синтетическом связующем (ГОСТ 23208-78) с последующим покрытием стеклотканью (НО ТУ-Б-11-135-69) до соединительных фланцев на отм. 4.900.
2. В числителе приведены значения для варианта с первичным отстаиванием, в знаменателе - без первичного отстаивания.
3. Камеру иловую перекрыть деревянным щитом.

Конструкция теплоизоляции



Минераловатные полуцилиндры δ = 40 мм
 Стеклоткань и рубероид

		902-3-15		НК	
		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 4.2 И 7 ТЬ М ³ /СУТКИ			
ПРИВЯЗАН	И. КОНТ. ЛОКТЮШИН	СТ. ИНЖ. ПЕРМЯКОВА	ВЕД. ИНЖ. ДРОШЕНКО	СТАДИЯ	ЛИСТ
	Г. И. П. ЛОКТЮШИН	Г. Л. СЯСЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	Р	13
ИНВ. П.	АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ ИЛОВОЙ КАМЕРЫ И ОБОГРЕВА СТАБИЛИЗАТОРОВ (Т0)			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество штук м³	Масса ед.кг	Примечание
1	Кулинский машиностроительный завод	насос нис-2 ф=18-180м/час. №209: 83м с бензиновым двигателем, УДЗ-М, N=1000. n=3000об/мин	1	1	268 хранить на складе
2	Серия 3.901-2, выт.5	затвор штуровой для лотка 450x600	4	4	89
3	гл 902-3-14 альбом 7 чертёж 952.06.000.80-01	затвор глубинный	8	8	134
4	то же, чертёж 952.07.000.80	затвор для трубы ф300	4	4	18
5	то же, чертёж 952.07.000.80	то же, ф 400	2	2	21
6	то же, чертёж 902.02.000.80	эрифт ф57x2,5	8	12	45
7	то же, чертёж 952.02.000.80-01	то же, ф 89 x 2,8	8	8	70
8	то же, чертёж 952.02.000.80-02	то же, ф 89 x 2,8	7/8	7/8	87
9	то же, чертёж 952.03.000.80	устройство для удаления плавящихся веществ	4	4	56/50
10	то же, чертёж 952.04.000.80	устройство для удаления шлама воды	4	4	35
11	то же, чертёж 952.09.000.80	камера шовая	4	4	11/16
12	то же, чертёж 952.08.000.80	лоток для измерения расхода шовой воды	4	4	9
	ГОСТ 10704-76	Труба ф426x4	5/4	12/11	4163 М
	ГОСТ 10704-76	то же, ф325x4	33/33	43	3166 М
	ГОСТ 10704-76	то же, ф273x4	17	164	2533 М
	ГОСТ 10704-76	то же, ф219x4	38/109	153/17	2121 М
	ГОСТ 10704-76	то же, ф159x3,2	213	213	1229 М
	ГОСТ 10704-76	то же, ф127x3,2	10	10	977 М
	ГОСТ 10704-76	то же, ф108x2,8	170	178	725 М
	ГОСТ 10704-76	то же, ф89x2,8	354	574/154	594 М
	ГОСТ 10704-76	то же, ф57x2,5	254/232	213/200	336 М
	ГОСТ 10704-76	то же, ф45x2,5	24	21/56	262 М
	ГОСТ 10704-76	то же, ф38x2,2	24	102/168	194 М
	ГОСТ 10704-76	то же, ф32x2,2	163	97	162 М
	ГОСТ 3262-75	Труба ф50,04	106	106	422 М
	ГОСТ 17375-77	Отвод круглошовный 90° 400 С20	3/2	3/2	95,6
	ГОСТ 17375-77	то же, 200 С32	12	12	14,9
	ГОСТ 17375-77	то же, 150 С32	29	29	6,1
	ГОСТ 17375-77	то же, 100 С40	21	21	2,4
	ГОСТ 17375-77	то же, 80 С40	—	4	1,4
	ГОСТ 17375-77	то же, 50 С60	84	84	0,5
	ГОСТ 17375-77	то же, 40 С50	8	8/2	0,3
	ТУ 36-1626-72	Переход концентрический 426x7 - 325x6	—	1	16,1
	ГОСТ 17378-77	то же, 300x250 С25	1	—	19,8
	ГОСТ 17378-77	то же, 200x150 С32	12	12	47
	ГОСТ 17378-77	Переход эксцентрический 300x125 С25	—	2	9,9
	ГОСТ 17378-77	то же, 250x125 С32	2	—	7,2
	ГОСТ 17378-77	то же, 125x100 С40	2	2	15
	ГОСТ 17378-77	то же, 100x80 С40	1/2	1/2	0,9
	ГОСТ 17378-77	то же, 80x50 С40	1/2	1/2	0,5
	ГОСТ 17379-77	Заглушка 300 С32	—	1	11,6
	ГОСТ 17379-77	то же, 250 С32	1	—	5,6
	ГОСТ 17379-77	то же, 100 С40	7/2	7/2	0,7
	ГОСТ 17379-77	то же, 50 С60	4/—	4/—	0,2
	ГОСТ 5525-61	Заглушка ф50	24	24	2,95

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество штук м³	Масса ед.кг	Примечание
	индивидуальное изготовление	Продки деревянные ф80	—	8	—
	индивидуальное изготовление	то же, ф50	16	8	—
	индивидуальное изготовление	то же, ф32	—	16	—
	индивидуальное изготовление	то же, ф25	40	24	—
	ТУ N 400-1-21-71	Платы шланговые лопастные флягосные 300-300-33	300/300/300	300/300/300	5,0
	ГОСТ 14911-69	Дпора подвижная, ОП-2	—	1	8,99
	ГОСТ 14911-69	то же, ОП-2	1	—	3,65
	ГОСТ 14911-69	то же, ОП-2	2	2	1,99
	ГОСТ 14911-69	то же, ОП-2	2	2	2,07
	ГОСТ 14911-69	то же, ОП-2	2/—	2/—	1,61
	ГОСТ 14911-69	то же, ОП-2	4/—	4/—	1,65
	ГОСТ 14911-69	то же, ОП-2	6	8	1,60
	ГОСТ 14911-69	то же, ОП-2	2	2	1,15
	ГОСТ 14911-69	то же, ОП-2	2	2	1,19
	КАТАЛОГ ЦКБА	задвижка клиновидная с шестью жемками, шпинделем фланцевая 300х300 ф80	12	12	74,0
	КАТАЛОГ ЦКБА	то же, ф80	—	4	36,0
	КАТАЛОГ ЦКБА	то же, ф50	10	6	20,0
	КАТАЛОГ ЦКБА	задвижка параллельная с шестью жемками, шпинделем фланцевая 300х300 ф32	8	8	18,4
	КАТАЛОГ ЦКБА	вентиль запорный муфтовый 154х80, ф40	8	8/12	4,15
	КАТАЛОГ ЦКБА	то же, ф32	8/—	8/—	2,1
	ГОСТ 1255-67	Фланец 150-2,5	24	24	3,43
	ГОСТ 1255-67	то же, 80-2,5	—	8	1,84
	ГОСТ 1255-67	то же, 50-2,5	20	12	1,04
	ГОСТ 23208-78	Латунная муфта переходная для муфты на шпindelном соединении	0,8	0,8	М ³
	ГОСТ 3560-73	Лента стальная 47x20	7,0	7,0	М
	НОТУ-6-11-135-69	Покрытие полиэтиленовое стеклотканью	22	22	М ²
	индивидуальное изготовление	прямка для крепления латунных шпindelов	77	77	—
	индивидуальное изготовление	воронка ф127x32, е=0,4 из стальных проф	8	12	3,7
	индивидуальное изготовление	то же, ф108x2,8, е=0,4	8/—	8/—	3,1

В числителе приведены значения для варианта с регулируемым отстаиванием, в знаменателе - без первичного отстаивания; значения без дроби относятся к обоим вариантам.

		902-3-15		НК	
		БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 42 И 7 ТЫС. М ³ /СУТКИ.			
Привязан		Н.Контр.	Доктошин	Доктошин	Листов
		Бед.инж.	Дорошенко	Дорошенко	Р 4
		Г.Спец.	Сирота	Сирота	
Инв.№		Н.И.Ота.	Гольдман	Гольдман	
		Спецификация.		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Коды _____

Утверждаю: _____
 Начальник _____
 „ _____ ” 19 ____ г.

Генеральная проектная организация _____
 Проектная организация - разработчик _____
 Комплекующая организация _____
 Отрасль народного хозяйства _____
 Министерство (ведомство) - заказчик _____
 Главное управление министерства (объединение) _____
 Предприятие _____
 Объект (производственная мощность) _____
 ГУМТС (УМТС) _____
 Часть (раздел) проекта _____ Технологическая _____
 Срок ввода объекта в эксплуатацию _____

Заказная спецификация № НК-С1 от „ _____ ” 19 ____ г. всего листов 1
 на насосное оборудование
 (вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком) Лист № 1

№ п. п.	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий.	Тип и марка оборудования, котла, аппаратов, приборов, машин, агрегатов, станков, инструментов, приспособлений, средств измерений и т.д.	Завод-изготовитель, наименование, адрес, страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материала	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пускаемый комплект	Потребность на оборудование на складе	Потребность на складе	Потребность на складе	Потребность на складе	Потребность на складе	Принятая потребность на 19				Стоимость всего тыс. руб.
				Наименование	Код										в том числе по кварталам				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Насос центробежный самовсасывающий Q = 18+130 м³/ч; H = 20,5+8,3 м; с бензиновым двигателем УДЭ-М1; N=10 л.с; n=3000 об/мин.	НЦС-2	Кушинский машиностроительный завод	шт.			1												
	Гл. инженер проекта Нач. отдела Составил		Доктюршин Гольдман Дорошванко																

		Т И Л О В О Й П Р О Е К Т 9 0 2 - 3 - 4 5		НК	
		БАК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ ВМОДВНЧЕРСКОЙ ОМСТЕК			
		СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПЕЦВОЗМОЖНОСТЬЮ 4,2 И 7 ТЫС. М³/СУТКИ			
И КОНТ Р	ЛОКТИШИН	Ш	СТА Я Н Я	А М Е Т	А М Е Т О В
СТ. ТЕХНИК	ПОВАЛОВА	Ш	Р	15	
ВЕД. ИНЖ.	АВШЕНКО	Ш			
ГЛ. ИНЖ.	ЛОКТИШИН	Ш	ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
ГЛ. СПЕЦ.	СМОТЛ	Ш	НА НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.		
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	Ш			

Коды _____

Утверждаю: _____

Начальник _____

" _____ " _____ 19 ____ г.

Генеральная проектная организация _____

Проектная организация-разработчик _____

Комплектующая организация _____

Отрасль народного хозяйства _____

Министерство (ведомство)-заказчик _____

Главное управление министерства (объединение) _____

Предприятие _____

Объект (производственная мощность) _____

ГУМТС (УМТС) _____

Часть (раздел) проекта _____ Технологическая

Срок ввода объекта в эксплуатацию _____

Заказная спецификация № НК-С2 от " _____ " _____ 19 ____ г.
на нестандартизированное оборудование
(вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

Всего листов 2
Лист № 1

№ п.п.	№ позиции по тех. заданию, наименование, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий.	Цепи и марки оборудования, материалы, марка латуны, чертёж, номер листа, номер документа для оборудования.	Завод-изготовитель (наименование, адрес, страна, фирм.)	Единица измерения		Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на поступовой комплект	Ожидаемые на складе материалы на момент составления отчёта	Заявленная потребность на поступовой комплект	Принятая потребность на 19 ____ г.					
					Наименование	Код							Всего	в том числе по кварталам.				Стоймость всего тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
2	Затвор щитовой для лотка 450x600	Серия З-901-8, вып. 5, г.п. 902-3-15, чертёж 952.02.000.80-01.			шт.			4(4)										
3	Затвор глубинный	То же, чертёж 952.02.000.80-01.			шт.			8(8)										
4	Затвор для трубы Ф300	То же, чертёж 952.02.000.80-01.			шт.			4(4)										
5	То же, Ф 400	То же, чертёж 952.02.000.80-01.			шт.			2(2)										
6	Эрлифт Ф57x2.5	То же, чертёж 952.02.000.80-01.			шт.			8(8)										
7	Эрлифт Ф 89x2.8	То же, чертёж 952.02.000.80-01.			шт.			8(8)										

ТН 902-3-15 НК

БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 42 И 7 ТЫС. М³/СУТКИ

И. КОТЛ.	ДОКТОШНИН	В. КОТЛ.	ДОКТОШНИН
СТ. ТЕХНИК	ВОЛЯ ВЕКАЯ	В. КОТЛ.	ДОКТОШНИН
БЕД. ИНЖ.	А ЧИШЕНКО	В. КОТЛ.	ДОКТОШНИН
С.П.	ДОКТОШНИН	В. КОТЛ.	ДОКТОШНИН
С.А. СПЕЦ.	СИВОТА	В. КОТЛ.	ДОКТОШНИН
НАЧ. ОТД.	БАБДЯН	В. КОТЛ.	ДОКТОШНИН

СТАДИЯ _____ Лист _____ из _____ ЛИСТОВ

Р 16

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
НА НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ. НАЧАЛО.

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА

Копировал: Влешикова 1967-01 18 ФОРМАТ 22

Заказная спецификация № НК-С2																				
Предприятие _____ (наименование)																				
Всего листов 2																				
Лист № 2																				
Объект (производственная мощность) _____																				
№ п.п.	№ позиции по технической схеме, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий.	Уп и марка оборудования на чертеже. Маркировка листа. Маркировка оборудования.	Уровн. изгот. (изгот. приборного оборудования - структура фирмы)	Единица измерения		Код оборудования, материала	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на объекте комплекса	Потребность на участке на ночь	Потребность на складе	Вопрежнему порядку, на основании вл. № 102.	Принятая потребность на 9 г.					Стоимость всего тыс. руб.	
					Наименование	Код								в том числе по кварталам						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
8		Эрлифт ф 89х2,8	ил. 102-301 а/л/ом. 1 чертеж 352.02.000 80-02		шт.		8 (72)													
9		Устройство для удаления плавящихся веществ	То же, чертеж 352.02.000 80		шт.		4(4)													
10		Устройство для удаления иловой воды	То же, чертеж 352.02.000 80		шт.		4(4)													
11		Камера иловая	То же, чертеж 352.02.000 80		шт.		4(4)													
12		Лоток для измерения расхода иловой воды	То же, чертеж 352.02.000 80		шт.		4(4)													
		<p>В числителе приведены значения для варианта с первичным отстаиванием, в знаменателе - без первичного отстаивания.</p> <p>Значения без дроби относятся к обоим вариантам для станций пропускной способностью 4,2 тыс. м³/сут.</p> <p>То же, в скобках - для станций 7 тыс. м³/сут.</p>		<p>Лектискин Гольдман Дорощенко</p>		<p>Лектискин Гольдман Дорощенко</p>														
		<p>Главный инженер проекта Начальник отдела Составил</p>																		

		ТН 902-3-15		НК	
		БАК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ВИБИТКИ			
		СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 4,2 И 7 ТЫС. М ³ /СУТКИ			
Н.КОНТ.	ДОКТОШНИ	В.С.	СТАДИЯ	АМЕТ	ЛИСТОВ
СТ.ТЕХ.	ПОПЛАВКАЯ	В.С.	Р	17	
ВЕД.ИМ.	ДОРЩЕНКО	В.С.			
ГИП	ДОКТОШНИ	В.С.			
ГА.СПЕЦ.	СИРОВА	В.С.			
НАЧ.ОТД.	ГОЛЬДМАН	В.С.			
			ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ		ЦНИИЭП
			НА НЕСТАНДАРТИЗОВАННОЕ		
			ОБОРУДОВАНИЕ. ОКОНЧАНИЕ.		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИИ
					г. Москва
			Квандова: АЛЕШИНОВА		17670-01 19
					ФОРМАТ 22

Коды _____

Утверждаю: _____

Начальник _____ 19__ г.

Генеральная проектная организация _____
 Проектная организация - разработчик _____
 Комплектующая организация _____
 Отрасль народного хозяйства _____
 Министерство (ведомство) - заказчик _____
 Главное управление министерства (объединение) _____
 Предприятие _____
 Объект (производственная мощность) _____
 ГУМТС (УМТС) _____
 Часть (раздел) проекта _____ Технологическая _____
 Срок ввода объекта в эксплуатацию _____

Заказная спецификация № НК-СЗ от "____" _____ 19__ г. Всего листов 2
 на арматуру _____ Лист № 1
 (вид оборудования, изделия и материалы, поставляемые заказчиком)

№ п.п.	№ позиции по табл. материальной сметы места установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий	Цены, марка оборудования, выводов, кабелей, материалов, изделий	Завод - изготовитель (фирма) и страна	Единица измерения		Код оборудования, материалы	Потребность по проекту	Цена единицы, тыс. руб.	Потребность на пустовой комплект	Дополнительная потребность на плановый ремонт	Заведенная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19__ г.					Стоимость всего тыс. руб.	
					Наименование	Код							в том числе по кварталам						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		Задвижка клиновья с невыдвинутым шпинделем фланцевая ф 150	304478р		шт.			12	(12)										
		То же, ф 80	304478р		шт.			4	(4)										
		То же, ф 50	304478р		шт.			10	(6)										
		Задвижка параллельная с выдвинутым шпинделем фланцевая ф 50	30468р		шт.			8	(8)										
		Вентиль запорный муфтовый ф 40	1548р		шт.			8	(8)										
		То же, ф 32	1548р		шт.			8	(8)										

ТП 902-3-15 НК		СТАНА ЛИСТ ЛИСТОВ	
БЛОК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ			
СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ Ч.2 И 7 ТЫС.М ³ /СУТКИ			
И. КОНТР.	ДОКТОШИН	СТАНА	ЛИСТ
СТ. ТЕХН.	ДОБЛАВСКАЯ	Р	48
ВЕД. ИНЖ.	ПРОШЕНКО		
ГИП	ДОКТОШИН	ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ	
ГЛА. СПЕЦ.	СЯВРОВА	НА АРМАТУРУ. НАЧАЛО.	
НАЧ. ОТД.	ПЕВЕРДИЯН	ЦНИЭП	
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		Г. МОСКВА	

Заказная спецификация № <u>НК-СЗ</u> Предприятие _____																			
всего листов <u>2</u> (наименование) _____																			
лист № <u>2</u> Объект (производственная мощность) _____																			
№ п.п.	№ позиции по техно-логической схеме, место установки.	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и других изделий.	Тип и марка оборудования, материал, марка, материал листа, материал оборудования и др.	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения		Код оборудования, материала	Потребность по проекту	Цена единицы тыс. руб.	Потребность на пропускной способности склада	Потребность на пропускной способности склада на 1 кв. м площади на 10 года	Заблаговременная потребность на планируемый год.	Принятая потребность на 19 г.					Стоймость всего тыс. руб.	
					Наименование	Код.							В том числе по кварталам.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		<p>Задвижка клиновья с недвижным шпинделем фланцевая Ф80</p> <p>30ч47бр</p> <p>В числителе приведены значения для варианта с первичным отстаиванием, в знаменателе - без первичного отстаивания; значения без дроби относятся к обоим вариантам для станций пропускной способностью 4,2 тыс. м³/сут.</p> <p>То же, в скобках - для станций 7 тыс. м³/сут.</p> <p>Главный инженер проекта Начальник отдела Составил</p>		вставка	шт.		стабилизатора		длиной		3м								
									(4)										

В.И. Дорощенко
Лектюшин
Гольдман
Дорощенко

Т П 902-3-15		НК
БАК ЕМКОСТЕЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 4,2 И 7 ТЫС. М ³ /СУТ.		
И. КОНТР.	Лектюшин	СТАДИЯ 1: ЭТ
ВЕД. ИНЖ.	Дорощенко	19
ГИП	Лектюшин	1
ТА СПЕЦ.	Сирота	1
НАЧ. ОТД.	Гольдман	1
Заказная спецификация на арматуру.		ЦНИИЭП
ОКОНЧАНИЕ.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Москва		Москва
Код проекта: АЛЕШИКОВА 17810-01 (21)		ФОРМАТ 22