ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

902-03-59.87

СТАНЦИЯ

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ

СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

17 тыс. $м^3$/сут.

Альбом II

22182 -02

цена 0-91

ЦЕНТРАЛЬН. ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва А-445, Смольная ул., 22
Сдано в печать III 1988 года
Заказ № 4823 Тираж 700

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

902-03-59.87

СТАНЦИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 17 ТЫС. $М^3$/СУТ

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Пояснительная записка

Альбом II Чертежи

Альбом II

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
приказ N 320 от 5 ноября 1984г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
приказ N 36 от 1 июня 1987 г.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта Л. Будаева

Наименование	№ листа	№ страницы
Содержание альбома.		2
Технологическая схема	НК-1	3
Экспликация основного оборудования Условные обозначения. Экспликация сооружений	НК-2	4
Схема высотного расположения сооружений станции.	НК-3	5
Узлы и детали иловых площадок	НК-4	6
Детали иловых площадок. Конструкции дренажей и дренажных труб.	НК-5	7
Детали иловых площадок Схема илового колодца	НК-6	8
Примерный генплан	ГП-1	9
Схема стройгенплана	ОС-1	10

На иловые площадки

На иловые площадки

Выпуск очищенной сточной воды

На песковые площадки

Подача сточной воды

Фрагмент схемы с горизонтальными песколовками.

На песковые площадки

Подача сточной воды.

Ввод водопровода

				ТП 902-03-59.87	НК
				СТАНЦИЯ ШЛАМО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 17 ТЫС. М3/СУТ.	
					СТАДИЯ / ЛИСТ / ЛИСТОВ: 1
РУК.ГР.	ФЕДОРОВА			Технологическая схема.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГИП	БУДАЕВА				
ГЛ.СПЕЦ.	СИРОТА				
Н.КОНТР.	ЛОГИНСКАЯ				
НАЧ.ОТД.	ГОЛЬДМАН				

22182-02 4

Копировал: Логинова

Формат: А2

Альбом II

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

Альбом

Экспликация основного оборудования

NN поз.	Наименование	К-во	Примечание
1	Решетка механическая унифицированная РМУ-2	2	
2	Контейнер для мусора	3	
3	Щитовой затвор	4	
4	Насос центробежный К90/55	2	
5	Вакуум-насос ВВН1-0.75	2	один на складе
6	Затвор щитовой 1200×1200	4	
7	Гидроэлеватор песколовок	2	
8	Затвор щитовой 400×800	6	
9	Затвор щитовой 600×900	1	
10	Затвор щитовой 900×900	1	
11	Эрлифт	18	
12	Насос центробежный Д2500-17	2	
13	Насос центробежный ФГ216/24б	2	
14	Насос консольный К20/30	2	
15	Насос центробежный фарфоровый Х20/31-ф	2	
16	Насос-дозатор НД2.5 1000/10	2	
17	Установка для приготовления раствора полиакриламида УРП-3	2	
18	Резервуар 0.1% раствора ПАА	2	
19	Насос-дозатор НД2.5 1000/10	2	
20	Насос центробежный СД50/10	2	
21	Турбовоздуходувка ТВ-80-1.4		
22	Насос центробежный ФГ144/105	4/2	
23	Насос центробежный СД80/32	2	
24	Насос центробежный СД80/18	2	
25	Насос центробежный СД50/10	2	
26	Насос ВКС 1/16	3	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечания
М1	Сточная вода, поступающая на очистку	
М2	Сточная вода после механической очистки	
М4	Сточная вода после фильтров оксипор	
М6	Сливная вода	
М7	Промывная вода на фильтры	
М8	Грязная промывная вода	
И1	Песчаная пульпа	
И2	Плавающие вещества	
И3	Сырой. осадок	
И15	Сырой уплотненный осадок	
П1	Аварийный сброс	
П2	Опорожнение	
В1	Хозяйственно-питьевой водопровод.	
В3	Технический водопровод	
1В3	Технический водопровод на гидросмыв песка в песколовках	
2В3	Технический водопровод к гидроэлеваторам песколовок	
АО	Воздухопровод	
Х1	Хлорная вода	
1Х2	Коагулянт 10% и 20% концентрац	
2Х2	Коагулянт 5% и 10% концентрац	
Х3	Полиакриламид	

4/2 – В числителе даны показатели для варианта с аэрируемыми песколовками, в знаменателе – для варианта с горизонтальными песколовками с круговым движением воды.

Экспликация сооружений

NN соор.	Наименование	Примечание
1	Приемная камера	
2	Здание решеток	
3а	Песколовки аэрируемые	
3б	Песколовки горизонтальные	
4	Лоток Вентури	
5	Камера смешения	
6	Отстойники горизонтальные с встроенной камерой хлопьеобразования	
7	Насосная станция песколовок и первичных горизонтальных отстойников	
8	Блок фильтров	
9	Блок резервуаров	
10	Контактный резервуар	
11	Камера переключений	
12	Административно-бытовое здание	
13	Производственно-вспомогательное здание	
14	Осадкоуплотнители	
15	Хлораторная	

Рук. пр.	Федорова		
ГИП	Будаева		
Гл. спец.	Сирота		
Н. контр.	Лорвицкая		
Нач. отд.	Гольман		

ТП 902-03-59.87 НК

Станция физико-химической очистки сточных вод производительностью 17 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
	2	

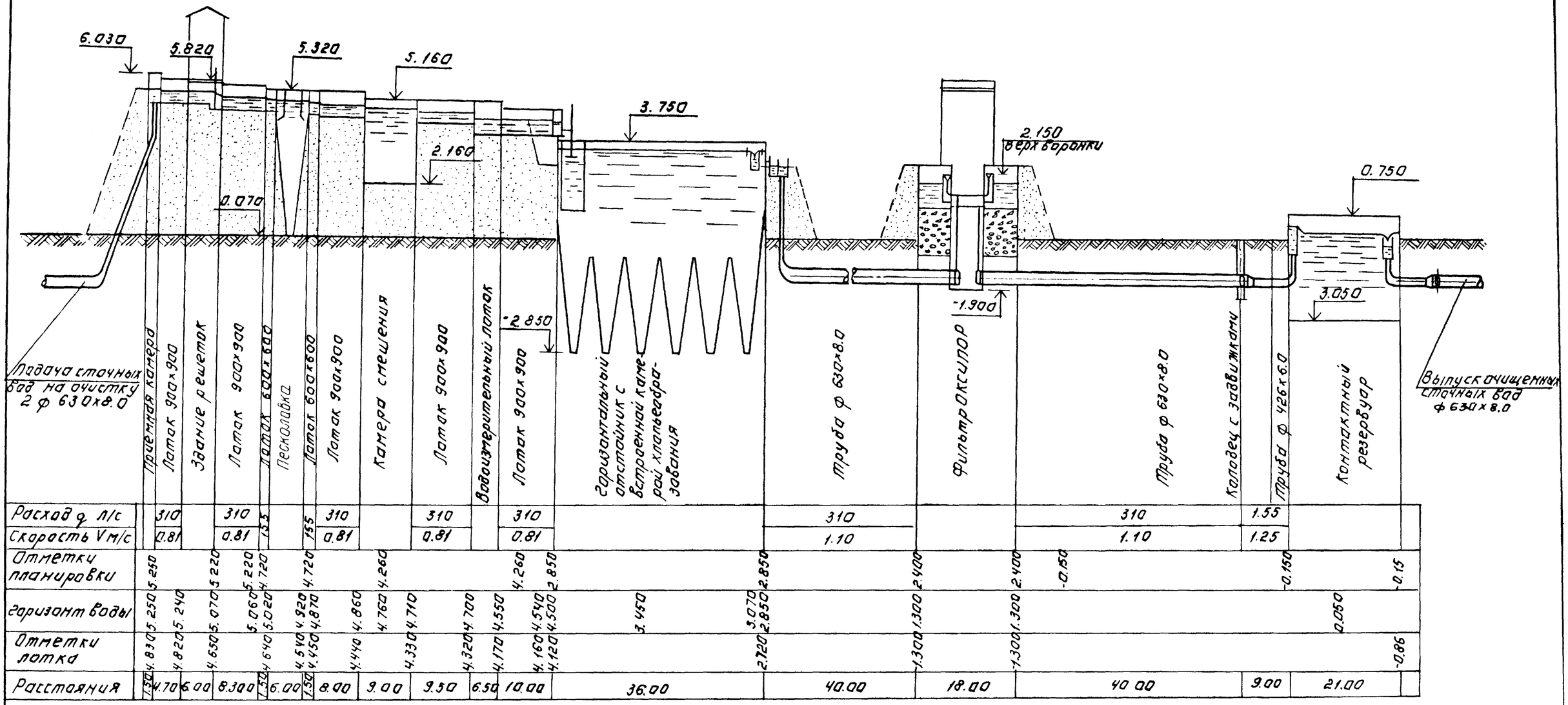
Экспликация основного оборудования условные обозначения, экспликация сооружений

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22182-02 5

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

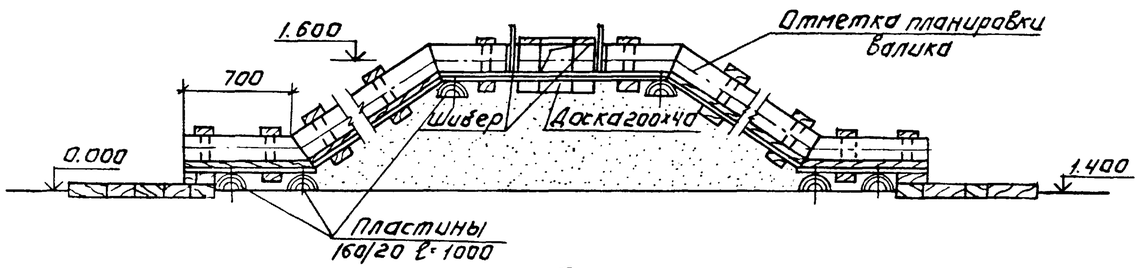
Альбом


6.030
5.820
5.320
5.160
3.750
2.160
0.070
2.150
верх воронки
0.750
3.050
-1.900
-2.850
Подача сточных вод на очистку 2 ф 630х8.0
Приемная камера
Лоток 900х900
Здание решеток
Лоток 900х900
Лоток 600х600
Песколовка
Лоток 600х600
Лоток 900х900
Камера смешения
Лоток 900х900
Водоизмерительный лоток
Лоток 900х900
Горизонтальный отстойник с встроенной камерой хлопьеобразования
Труба ф 630х8.0
Фильтр ОКГИПОР
Труба ф 630х8.0
Колодец с задвижками
Труба ф 426х6.0
Контактный резервуар
Выпуск очищенных сточных вод ф 630х8.0

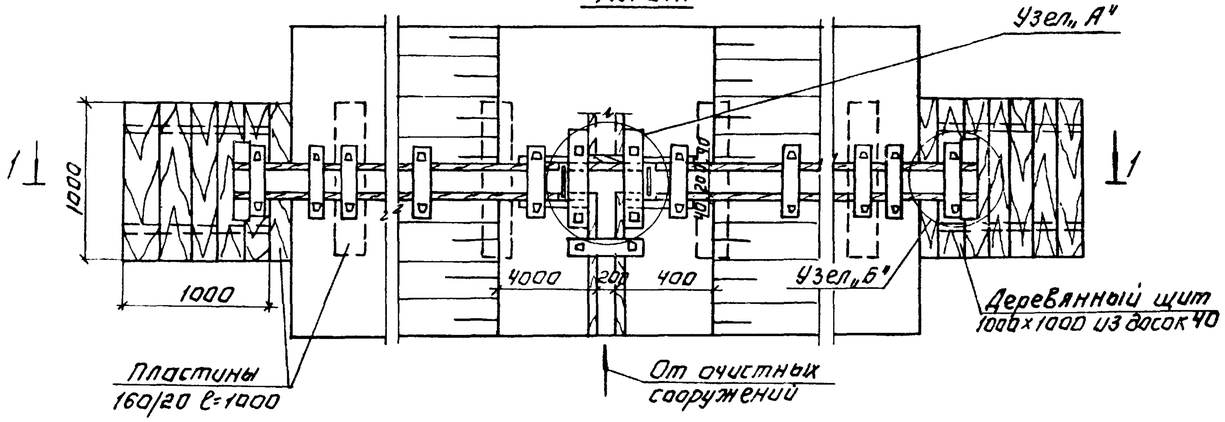
| | | |

Альбом II

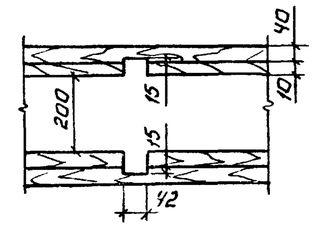
Разрез 1-1



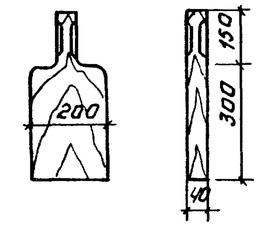
План.



Паз для шибера.

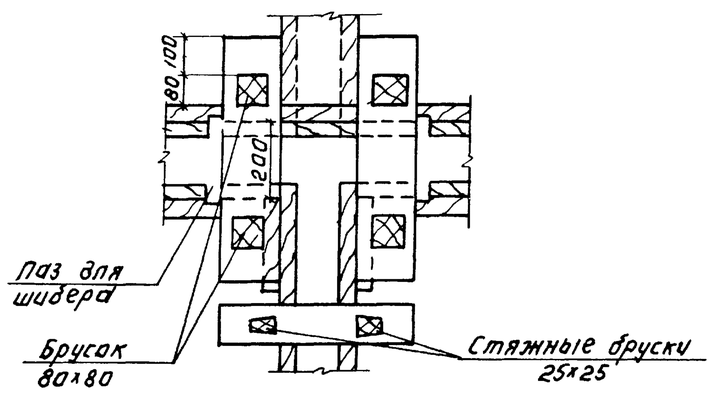


Шибер.

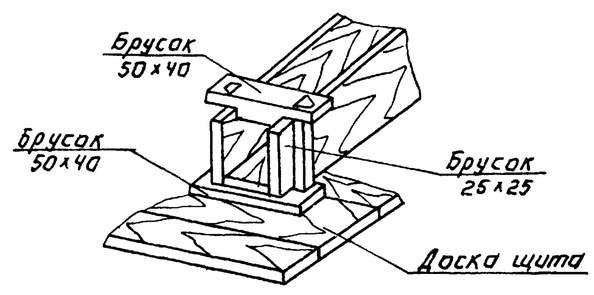


Деревянные изделия антисептировать.

Узел „А"



Узел „Б"



Рук.гр.	Федорова		
Гип	Будаева		
Гл.спец	Сирота		
Н.контр.	Логинова		
Нач.отд.	Гольдман		

ТП 902-03-59.87 НК

Станции физико-химической очистки сточных вод производительностью 17 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
	4	

Узлы и детали иловых площадок.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22182-02

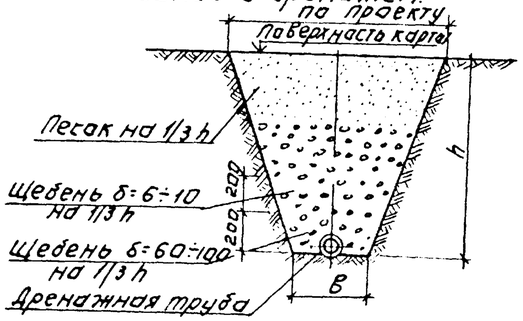
Копировал: Логинова

Формат: А2

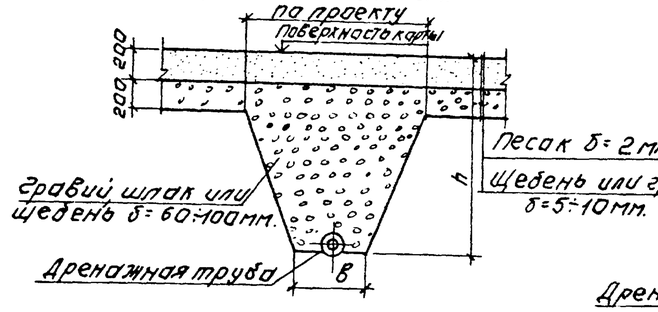
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Дренажные траншеи.

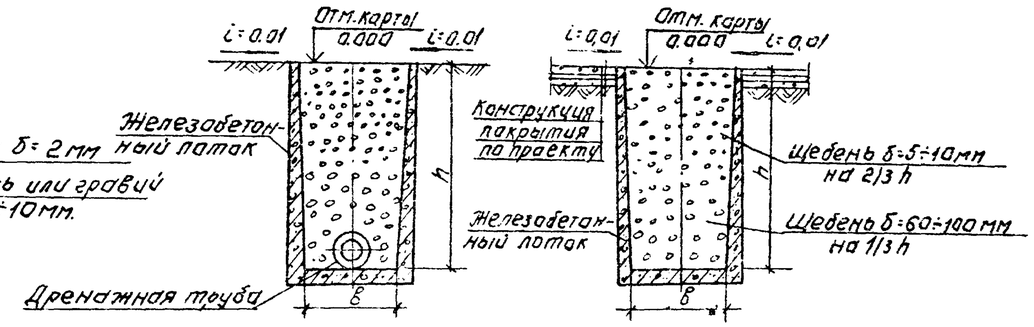
Для иловых площадок на естественном основании с дренажем.



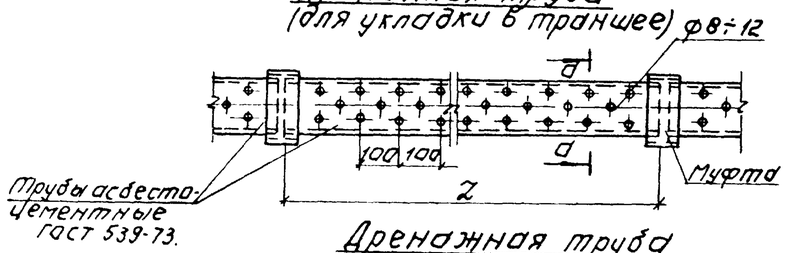
Для иловых площадок с искусственным дренирующим основанием.



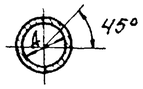
Дренажные лотки.



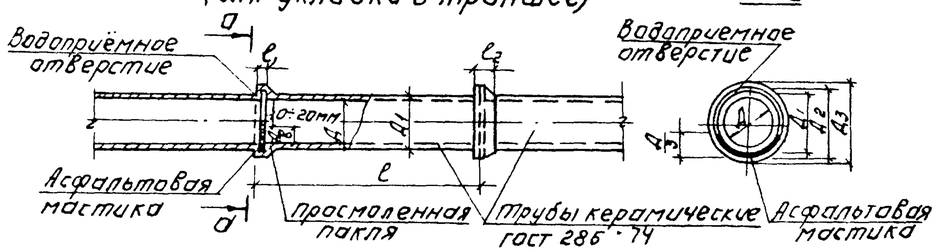
Дренажная труба (для укладки в траншее)



а-а



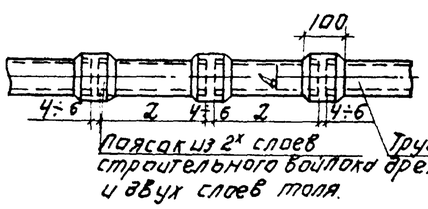
Дренажная труба (для укладки в траншее)



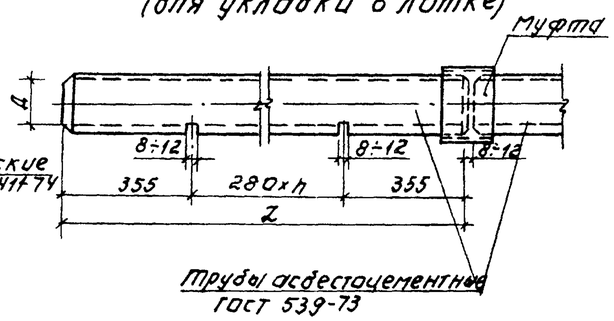
а-а

1. Размеры h, в, l и Д принимаются по проекту.
2. Железобетонные лотки принимаются по серии 3.900-3.
3. Керамические канализационные трубы применяются при устройстве дренажа в грунтовых водах, агрессивных к бетонам и растворам на портландцементе.
4. Соединение асбестоцементных труб производится на муфтах или по аналогии с соединением керамических дренажных труб, как показано на данном листе

Стык дренажных труб.



Дренажная труба (для укладки в лотке)



				ТП 902-03-59.87		НК
				СТАНЦИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 17 ТЫС. М³/СУТ.		
					СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						5	
РУК. ГР.	ФЕДОРОВА			ДЕТАЛИ ИЛОВЫХ ПЛОЩАДОК. КОНСТРУКЦИЯ ДРЕНАЖЕН И ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
ГИП	БУДАЕВА					
ГА.СПЕЦ	СИРОТА					
Н.КОНТР	ЛОГВИНСКАЯ					
НАЧ.ОТД	ГОЛЬДМАН					

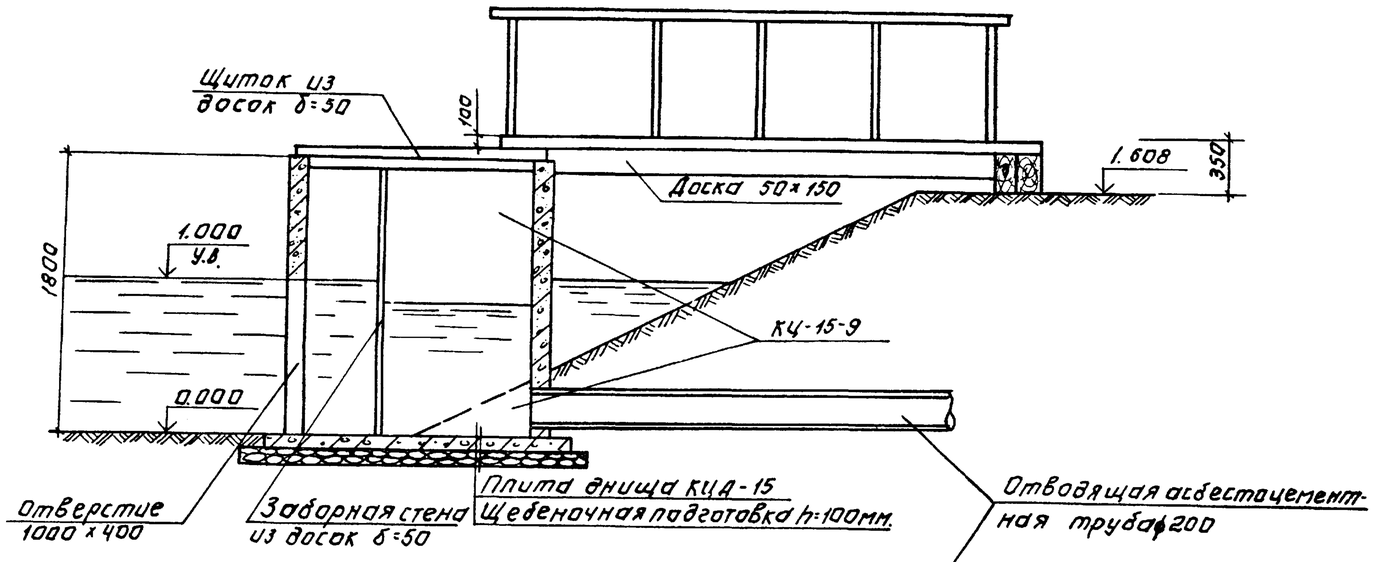
22182-02 8 Копировал: Логинова Формат: А2

Альбом II

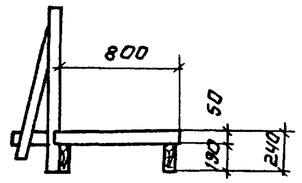
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

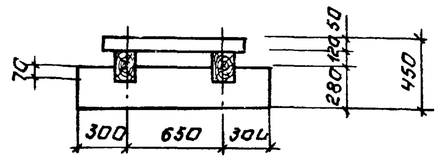
Разрез 1-1



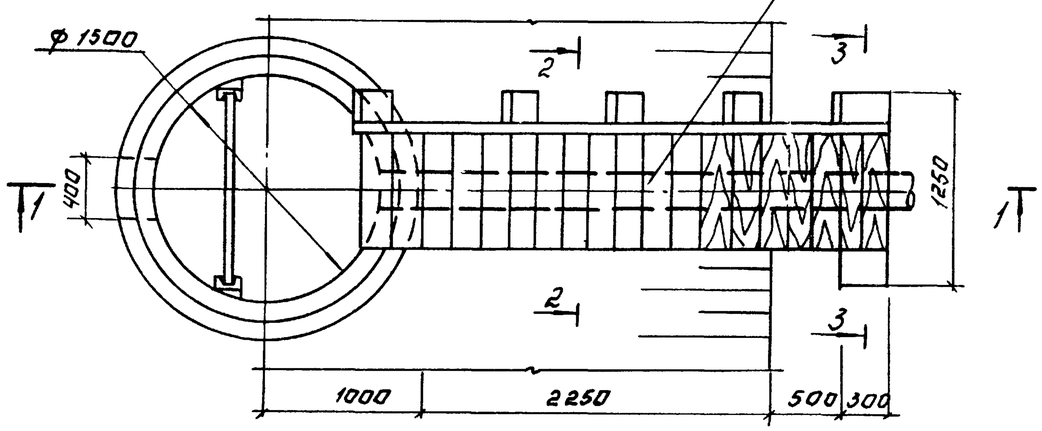
Разрез 2-2



Разрез 3-3



План.



1. Деревянные элементы несущих деревянных конструкций изготовить из древесины хвойных пород.
2. Влажность древесины должна быть не более 25%
3. Деревянные изделия антисептировать.

Рук.гр.	Федорова		
ГИП	Будаева		
Гл.спец.	Сирота		
Н.контр.	Логвинская		
Нач.отд.	Гольдман		

ТП 902-03-59.87 НК

Станция физико-химической очистки сточных вод производительностью 17 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
	6	

Детали иловых площадок. Схема илового колодца.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

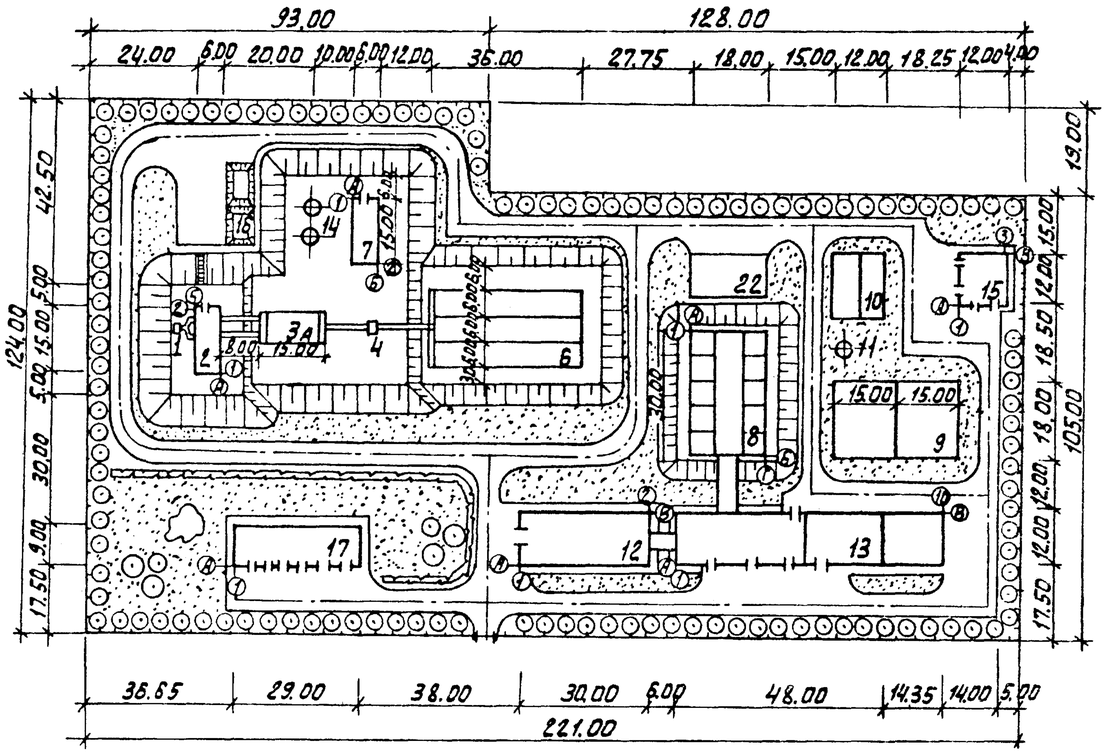
22182-02 9

Копировал: Логинова Формат: А2

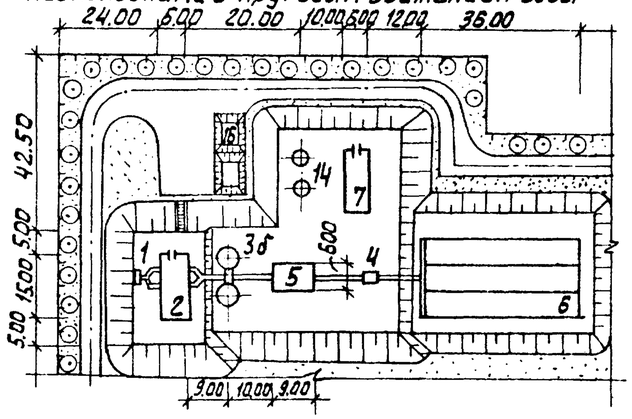
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом VI

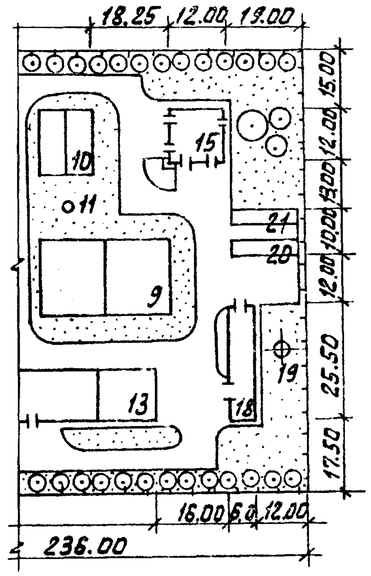
Генплан с аэрируемыми песколовками и централизованным отоплением.



Фрагмент генплана с горизонтальными песколовками с круговым движением воды



Фрагмент генплана с котельной



Экспликация зданий сооружений

№№ по генпл.	Наименование	Примечание
1	Приемная камера	4.902-3
2	Здание решеток	902-2-351
3а	Песколовки аэрируемые	902-2-372.83
3б	Песколовки горизонтальные	902-2-331(т VI)
4	Лоток Вентури	902-9-5
5	Камера смешения	902-2-430.87
6	Отстойники горизонтальные, шириной 6м со встроенной	902-2-430.87
	камерой хлопьеобразования	
7	Насосная станция песколовок и первичных	
	горизонтальных отстойников	902-2-389.85
8	Блок фильтров	902-3-60.87
9	Блок резервуаров	902-9-40.86
10	Контактный резервуар	902-3-12
11	Камера переключений	
12	Административно-бытовое здание	902-9-19
13	Производственно-вспомогательное здание	902-9-40.86
14	Осадкоуплотнители ф4.5 м	902-2-354
15	Хлораторная	901-7-5.84
16	Песковые площадки	
17	Навес для стоянки автомашин	411-1-35/71
18	Котельная	903-1-0227/86
19	Дымовая труба	907-2-221
20	Склад угля	
21	Золоотвал	
22	Площадка инертных материалов	

Основные показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество с централизованным отоплением	Количество с котельной
1	Площадь участка	Га	2.50	2.65
2	Площадь застройки	Га	0.76	0.78
3	Площадь проездов	Га	0.60	0.65
4	Площадь озеленения	Га	1.45	1.79
5	Плотность застройки	%	30	29
6	Протяженность ограждения	п.м.	690.0	720.0

СОГЛАСОВАНО:
ГИП КОНСТР. ЛОУЦКЕР
ГАП ГЛЕБОВ
ОТД. КР БУДАЕВА

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

Проверил	Порембская	
Рук. гр.	Игнатьева	
ГИП гп	Паламарчук	
Н. контр.	Паламарчук	
Нач. отд.	Красавин	

ТП 902-03-59.87 ТП

Станция физико-химической очистки сточных вод производительностью 17 тыс. м³/сут.

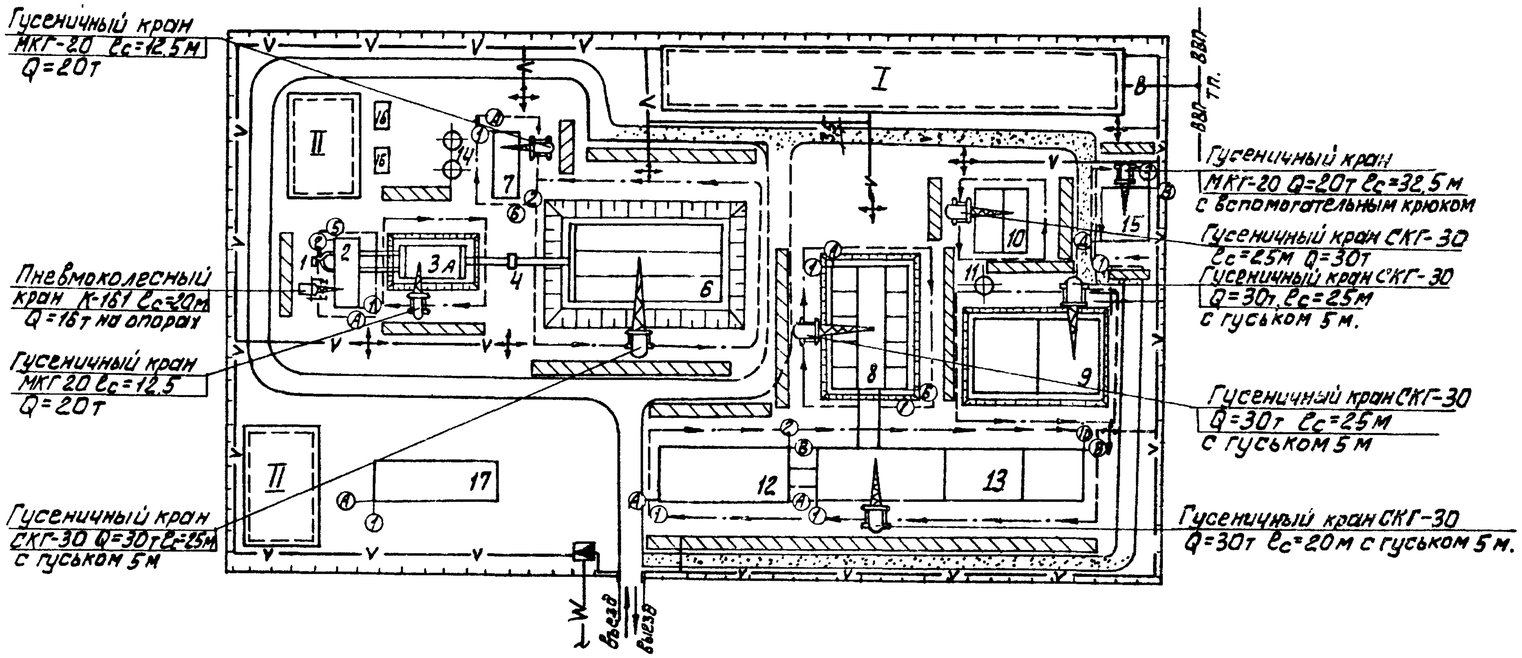
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Примерный генплан.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

22182-02 10

Альбом II



Условные обозначения

- Проектируемые сооружения станции очистки воды
- Участок для размещения временных инвентарных зданий административно-бытового назначения
- Участок для размещения временных инвентарных зданий складского и производственного назначения
- Проектируемые автомобильные дороги (без верхнего покрытия), используемые для нужд строительства.
- Временные автомобильные дороги
- Приобъектные склады сборных ж.б. конструкций и других строительных материалов.
- Путь движения монтажного крана
- Т.П. В — Временный водопровод
- V — Временная электросеть с ПКТП
- Прожекторная мачта

Экспликация зданий и сооружений

№№ по генпл.	Наименование	Примечание
1	Приемная камера	4.902-3
2	Здание решеток	902-2-351
3а	Песколовки аэрируемые	902-2-372.83
4	Лоток Вентури	902-9-5
5	Камера смешения	902-2-430.87
6	Отстойники горизонтальные, шириной - 6м со	902-2-430.87
	встроенной камерой хлопьеобразования	
7	Насосная станция песколовок и первичных	
	горизонтальных отстойников	902-2-389.85
8	Блок фильтров	902-3-60.87
9	Блок резервуаров	902-9-40.86
10	Контактный резервуар	902-3-12
11	Камера переключений	
12	Административно-бытовое здание	902-9-19
13	Производственно-вспомогательное здание	902-9-40.86
14	Осадкоуплотнители ф4,5м	902-2-354
15	Хлораторная	901-7-5.84
16	Песковые площадки	
17	Навес для стоянки автомашин	411-1-35/71

1. Подключение временных коммуникаций на строительном генеральном плане производится при привязке типового проекта.
2. Площадки складирования располагать в зоне действия монтажных кранов.

СОГЛАСОВАНО
ПО КГ БУДАЕВА

ПРОВЕР.	ЧУХРОВА		
ИНЖЕН	ТИТОВА		
РУК.ГР.	ЧУХРОВА		
Н.КОНТР	ЧУХРОВА		
НАЧ.ОТД.	ГРИГОРЬЕВА		

ПРИВЯЗАН

ИНВ №

ТП 902-03-59.87 ОС

СТАНЦИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 17 ТЫС. М3/СУТ.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1

СХЕМА СТРОЙГЕНПЛАНА С АЭРИРУЕМЫМИ ПЕСКОЛОВКАМИ И ЦЕНТРОЛИЗОВАННЫМ ОТОПЛЕНИЕМ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

22182-02 (11)

Копировал: Дарышкова Формат: А2

4.9.87.