ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
902-03-16

СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100;200;400 и 700 $м^3$/СУТКИ

(ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ -20,-30°С)

С ДООЧИСТКОЙ И БЕЗ ДООЧИСТКИ НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ

АЛЬБОМ II

ЧЕРТЕЖИ

17893-02
ЦЕНА 0-68

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
902-03-16

СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100,200,400 и 700 м³/сутки

(ДЛЯ РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ -20,-30°С)

С ДООЧИСТКОЙ И БЕЗ ДООЧИСТКИ НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка
Альбом II - Чертежи

АЛЬБОМ II

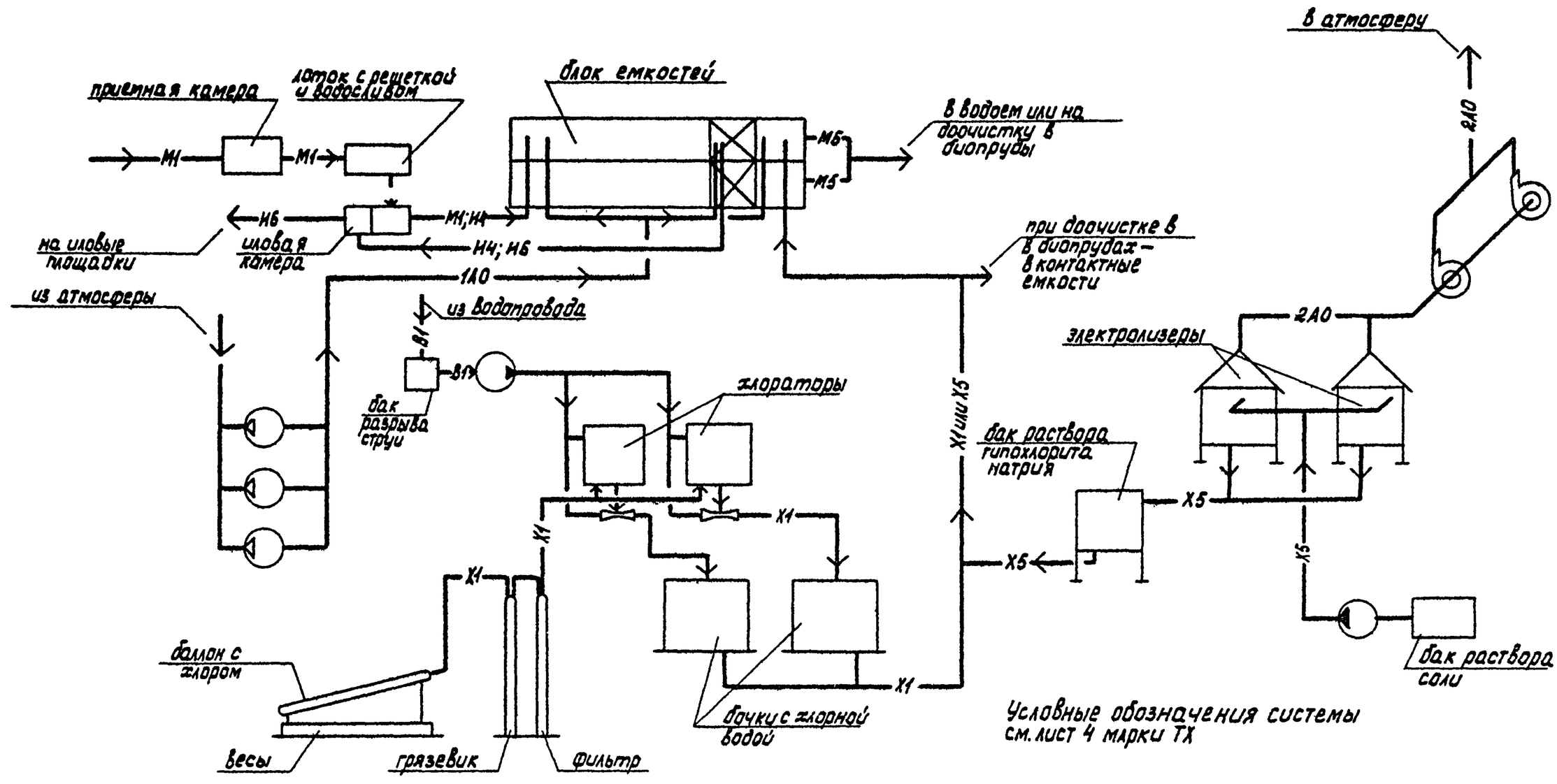
Разработан проектным институтом
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института Ю.А. Кетаов
Главный инженер проекта М. Сирота

Утвержден Госгражданстроем
Приказ N:141 от 29 апреля 1981 г.
Рабочие чертежи введены в действие
институтом ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ N:119 от 27 ноября 1981 г.

Содержание альбома

NN	Наименование	Лист	Стр.
1	Содержание альбома		2
2	Схема работы станции	1	3
3	Схема работы станции с доочисткой на песчаных фильтрах	2	4
4	Станция производительностью 200 м³/сутки		
	Схема генплана с коммуникациями	3	5
5	Станция производительностью 200 м³/сут с доочисткой		
	на песчаных фильтрах. Схема генплана с коммуникациями.	4	6
6	Станция производительностью 700 м³/сут.		
	Схема генплана с коммуникациями.	5	7
7	Станция производительностью 700 м³/сут с доочисткой		
	на песчаных фильтрах. Схема генплана с коммуникациями.	6	8
8	Станция производительностью 700 м³/сут. Примерный генплан.	7	9
9	Станция с доочисткой на песчаных фильтрах		
	производительностью 700 м³/сут. Примерный генплан.	8	10
10	Схема биопруда.	9	11
11	Детали биопруда.	10	12
12	Детали биопруда.	11	13
13	Узлы и детали иловых площадок.	12	14
14	Сборный колодец иловой воды.	13	15
15	Узлы и детали иловых площадок.	14	15

Копировал Корнеева Формат 12

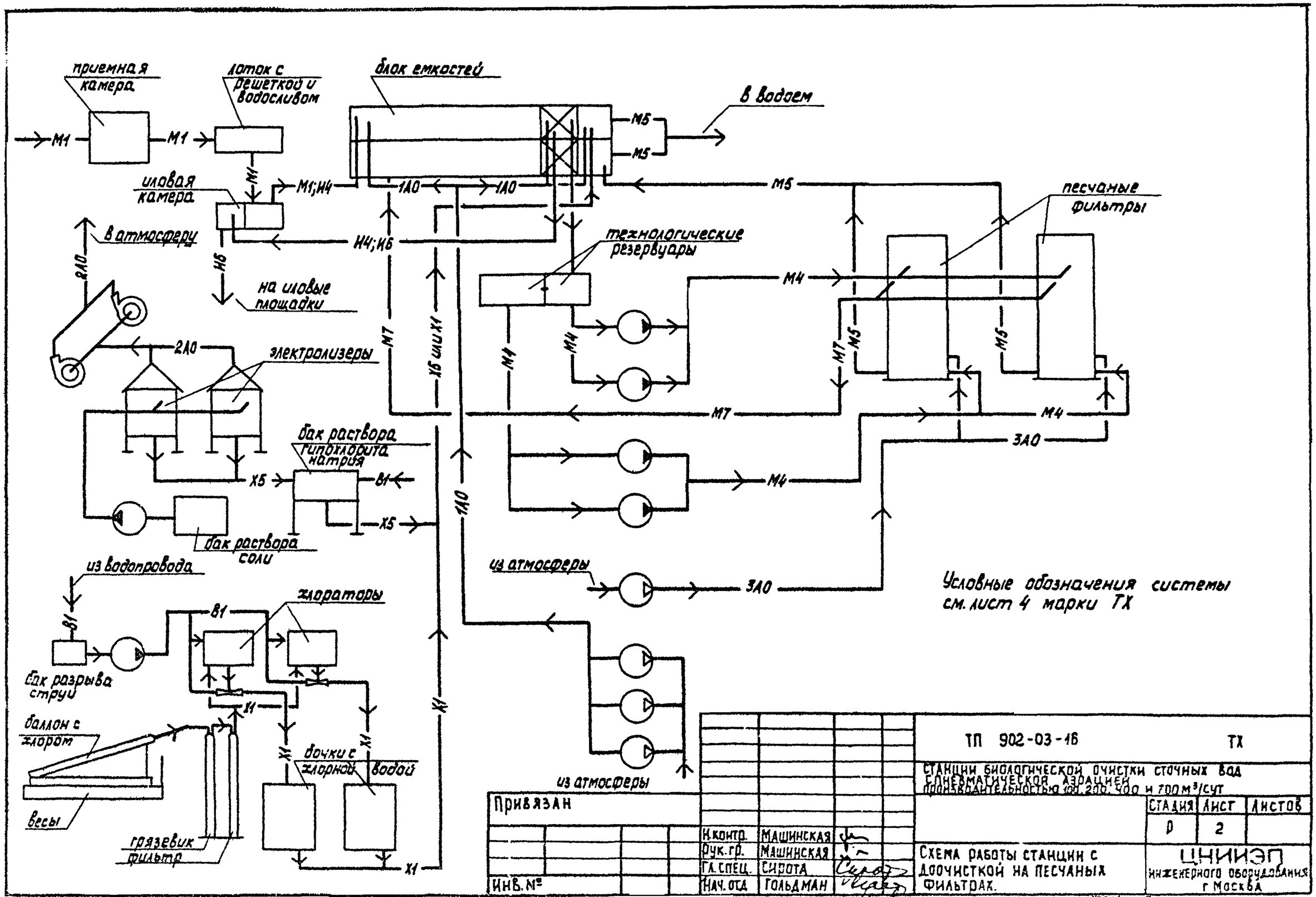


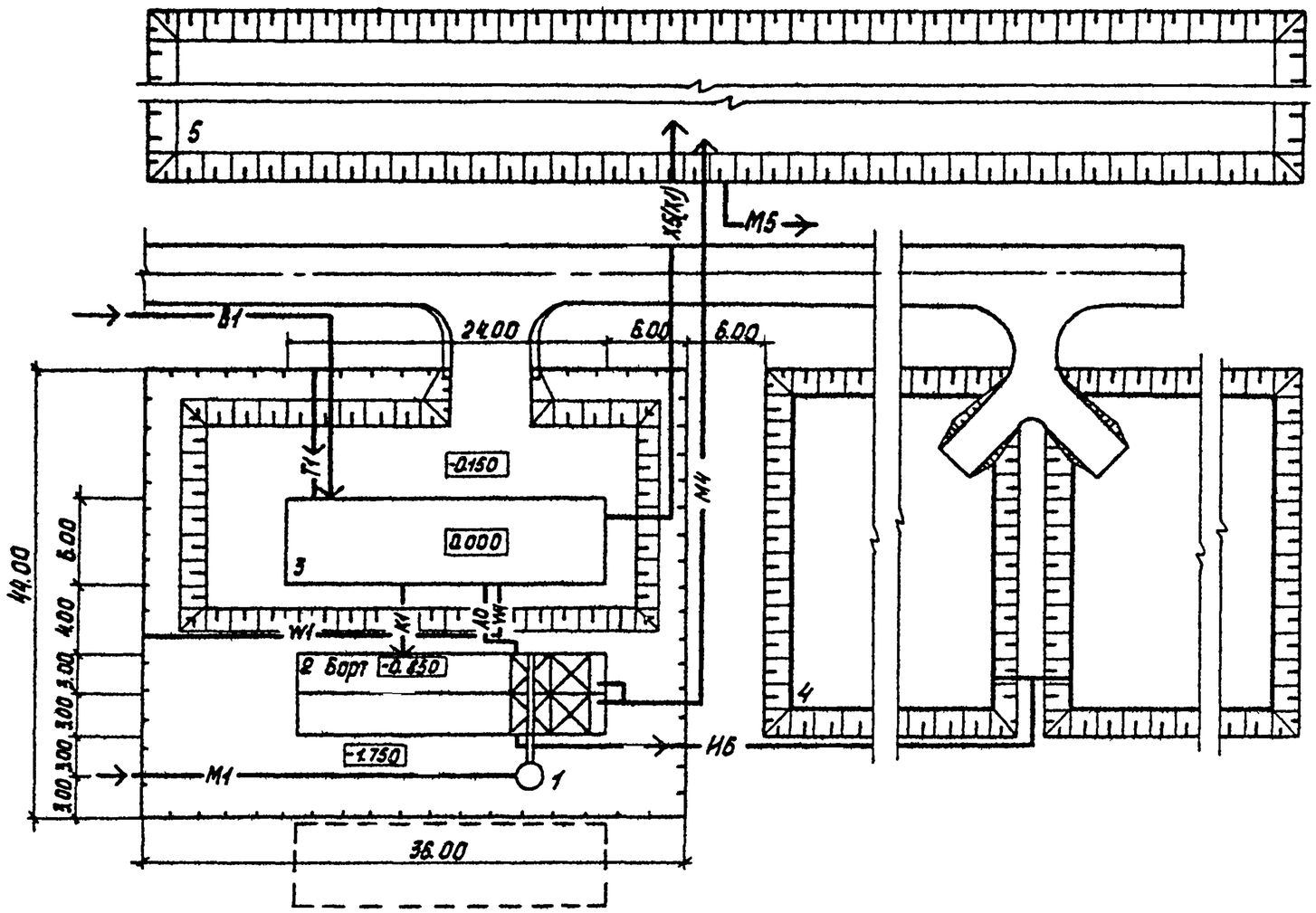
Условные обозначения системы см. лист 4 марки ТХ

						ТП 902-03-16		ТХ	
						СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100; 200; 400 и 700 м³/сут			
Привязан							СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							Р	1	14
				Н.контр.	Машинская				
				Рук. гр.	Машинская				
				Гл. спец.	Сирота		СХЕМА РАБОТЫ СТАНЦИИ	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Инв. №				Нач. отд.	Гольдман				

17893-02 4

Копировал Корецкая Формат 12


приемная камера
лоток с решеткой и водосливом
блок емкостей
в водоем
иловая камера
в атмосферу
на иловые площадки
технологические резервуары
песчаные фильтры
электролизеры
бак раствора гипохлорита натрия
бак раствора соли
из водопровода
хлораторы
бак разрыва струи
баллон с хлором
весы
грязевик фильтра
бочки с хлорной водой
из атмосферы
из атмосферы
М1
М1
М1
М1;Н4
1А0
1А0
М5
М5
М5
Н4;Н6
Н6
2А0
2А0
М7
Х6 или Х1
М4
М4
М4
М7
М5
М5
М7
М4
3А0
М4
Х5
В1
Х5
1А0
3А0
В1
В1
Х1
Х1
Х1
Х1
Условные обозначения системы см. лист 4 марки ТХ
Привязан
Инв. №
Н.контр. Машинская
Рук.гр. Машинская
Гл.спец. Сирота
Нач.отд Гольдман
ТП 902-03-16 ТХ
Станции биологической очистки сточных вод с пневматической аэрацией производительностью 100, 200, 400 и 700 м³/сут
Стадия Лист Листов
Р 2
Схема работы станции с доочисткой на песчаных фильтрах.
ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва
17301-02 5
Копировал Корецкая
Формат 12



Экспликация сооружений

NN	Наименование	Примечание
1	Приемная камера	
2	Блок емкостей	
3	Производственно-вспомогательное здание	
4	Иловые площадки	
5	Биологические пруды	

Условные обозначения

- M1 — Поступающая сточная вода
- M4 — Сточная вода после биологической очистки
- M5 — Очищенная вода после доочистки
- M6 — Избыточный активный ил
- B1 — Водопровод
- K1 — Бытовая канализация
- X5(X1) — Дезинфектант
- A0 — Воздуховод
- T1 — Теплосеть
- W1 — Кабель

Привязан			
Инв. №			

Провер.	Левина	
Инженер	Михеенкова	
Ст. инж.	Клецер	
Рук. гр.	Машинская	
Гл. спец.	Сиота	
Нач. отд.	Гольдман	

ТП 902-03-16 ТХ

Станции биологической очистки сточных вод с пневматической аэрацией производительностью 100, 200, 400 и 700 м³/сут.

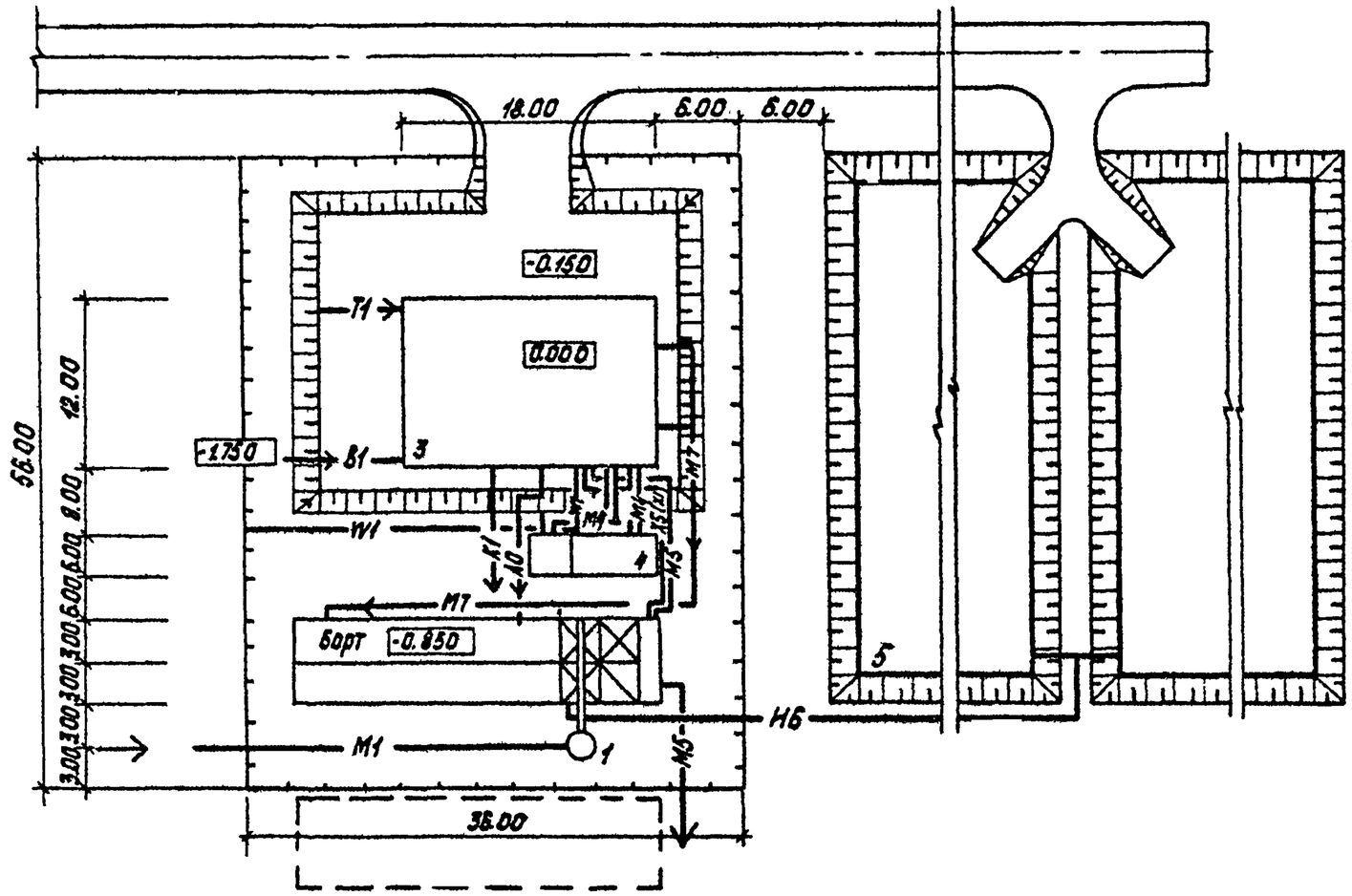
Станция производительностью 200 м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	

Схема генплана с коммуникациями

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Корецкая Формат 12

17893-02 6



Экспликация сооружений

NN	Наименование	Примечание
1	Приемная камера	
2	Блок емкостей	
3	Производственно-вспомогательное здание	
4	Технологические резервуары	
5	Иловые площадки	

Условные обозначения

- M1 — Поступающая сточная вода
- M4 — Сточная вода после биологической очистки
- M5 — Сточная вода после доочистки
- H6 — Избыточный активный ил
- B1 — Водопровод
- K1 — Бытовая канализация
- M7 — Грязная промывная вода
- X5(X1) — Дезинфектант
- A0 — Воздуховод
- T1 — Теплосеть
- W1 — Кабель

Провер.	Левина		
Инжен.	Михеенкова		
Ст.инж.	Клецел		
Рук.гр.	Машинская		
Гл.спец.	Сирота		
Нач.отд.	Гольдман		

ТП 902-03-16 ТХ

Станция биологической очистки сточных вод с пневматической аэрацией производительностью 50, 200, 400 и 700 м³/сут

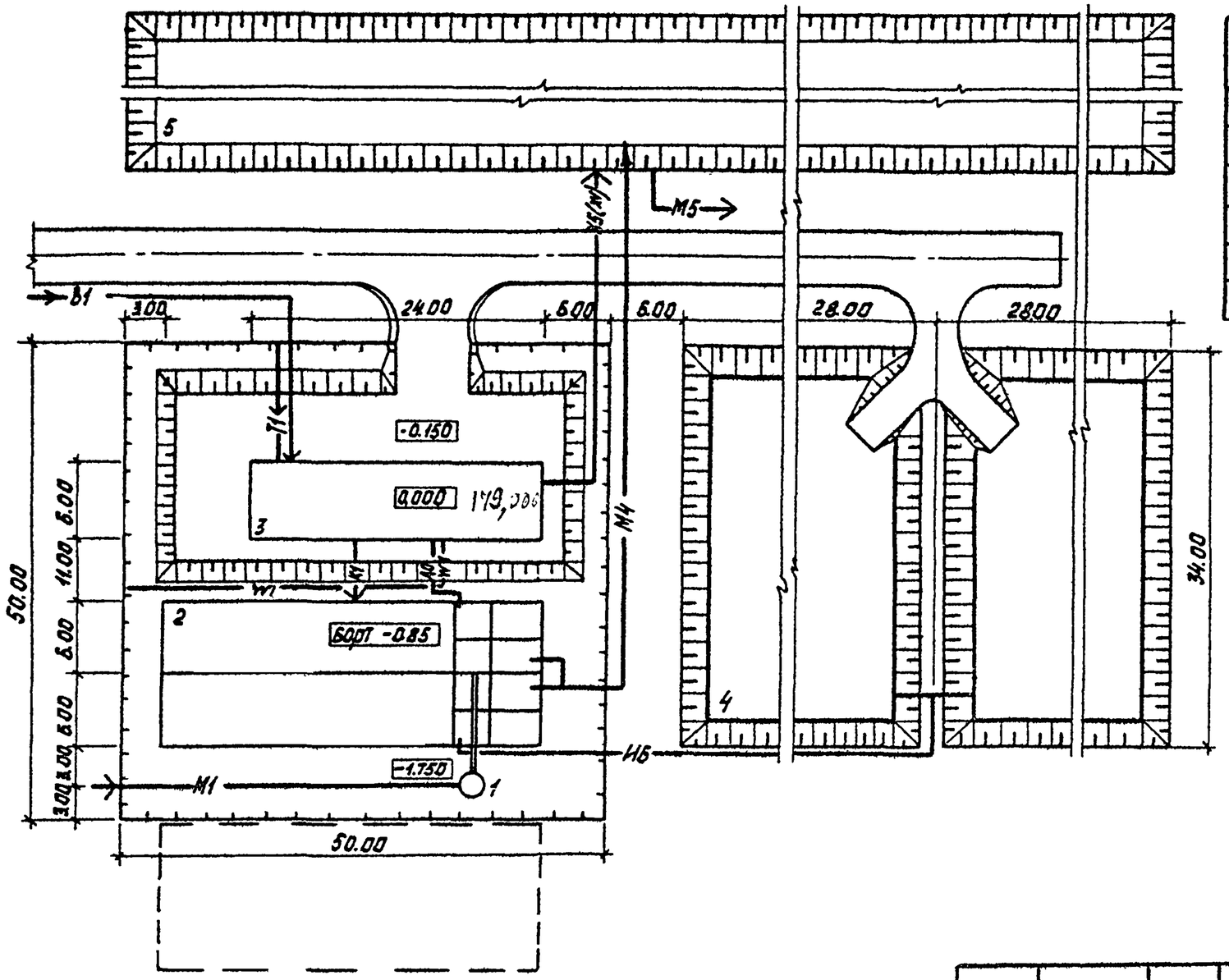
Станция производительностью 200 м³/сут с доочисткой на песчаных фильтрах

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема генплана

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17293-02 7 Копировал Корецкая Формат А2



Экспликация сооружений

NN	Наименование	Примечание
1	Приемная камера	
2	Блок емкостей	
3	Производственно-Вспомогательное здание	
4	Иловые площадки	
5	Биологические пруды	

Условные обозначения

- M1 — Поступающая сточная вода
- M4 — Сточная вода после биологической очистки
- M5 — Сточная вода после доочистки
- ИБ — Избыточный активный ил
- B1 — Водопровод
- K1 — Бытовая канализация
- X5(X1) — Дезинфектант
- A0 — Воздуховод
- T1 — Теплосеть
- W1 — Кабель

Привязан			
Инв. №			

Провер.	Лебина		
Инжен.	Михеенкова		
Ст.инж.	Клецер		
Рук.гр	Машинская		
Гл.спец.	Сирота		
Нач.отд.	Гольдман		

ТП 902-03-16 ТХ

Станция биологической очистки сточных вод с пневматической аэрацией производительностью 100; 200; 400 и 700 м³/сут

Станция производительностью 700 м³/сут

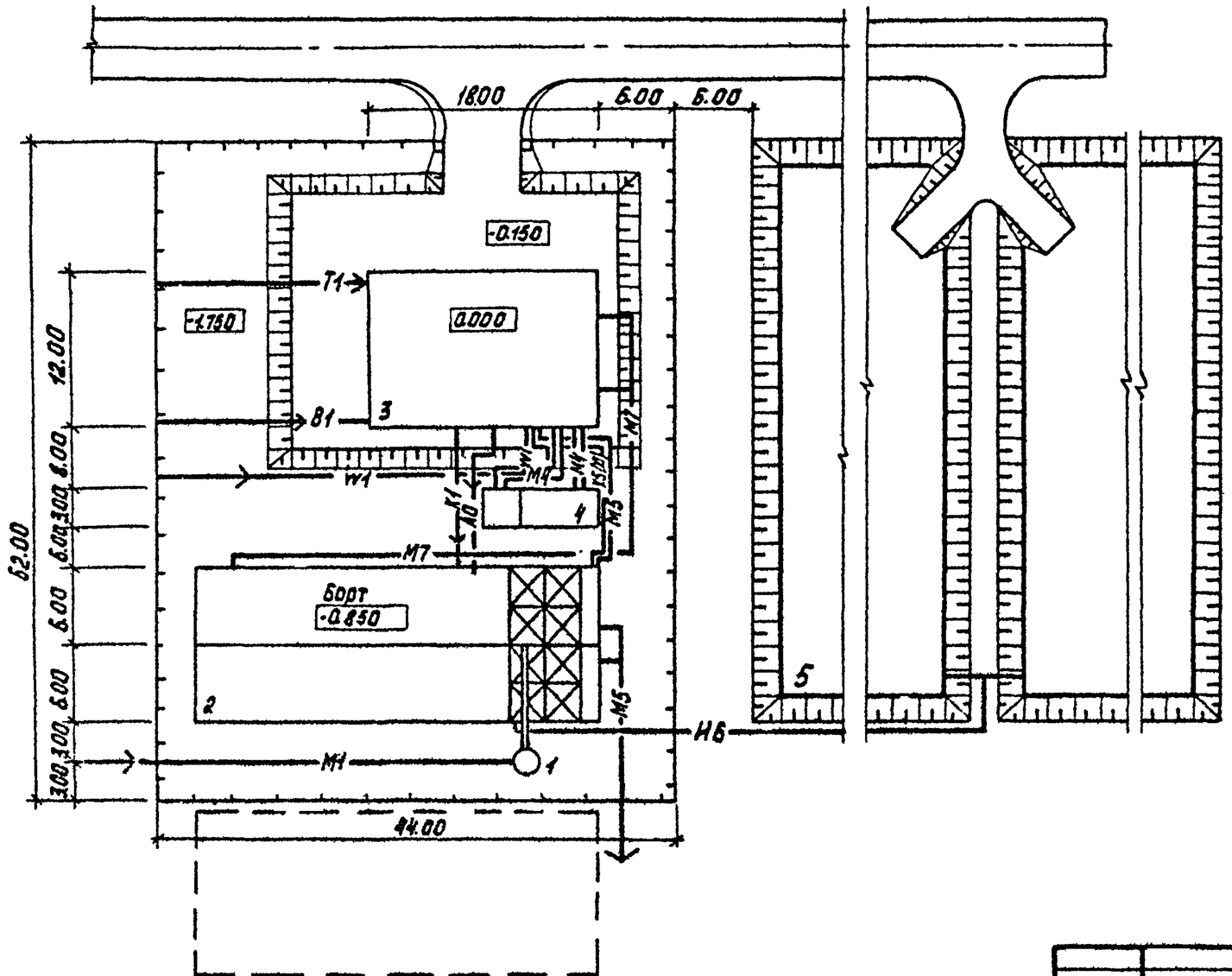
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема генплана с коммуникациями

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17893-02 8

Копировал Корецкая Формат 12



Экспликация сооружений

NN	Наименование	Примечание
1	Приемная камера	
2	Блок емкостей	
3	Производственно-вспомогательное	
	здание	
4	Технологические резервуары	
5	Иловые площадки	

Условные обозначения

- M1 — Поступающая сточная вода
- M4 — Сточная вода после биологической очистки
- M5 — Сточная вода после доочистки
- H6 — Избыточный активный ил
- B1 — Водопровод
- K1 — Бытовая канализация
- M7 — Грязная промывная вода
- X5(X1) — Дезинфектант
- A0 — Воздуховод
- T1 — Теплосеть
- W1 — Кабель

Привязан			
Инв.№			

Провер.	Левина	
Инженер	Михеенкова	
Ст.инж.	Клецер	
Рук.гр.	Машинская	
Гл.спец.	Сирота	
Нач.отд.	Гольдман	

ТП 902-03-16 ТХ

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100, 200, 400 и 700 м³/сут

СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сут С ДООЧИСТКОЙ НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ

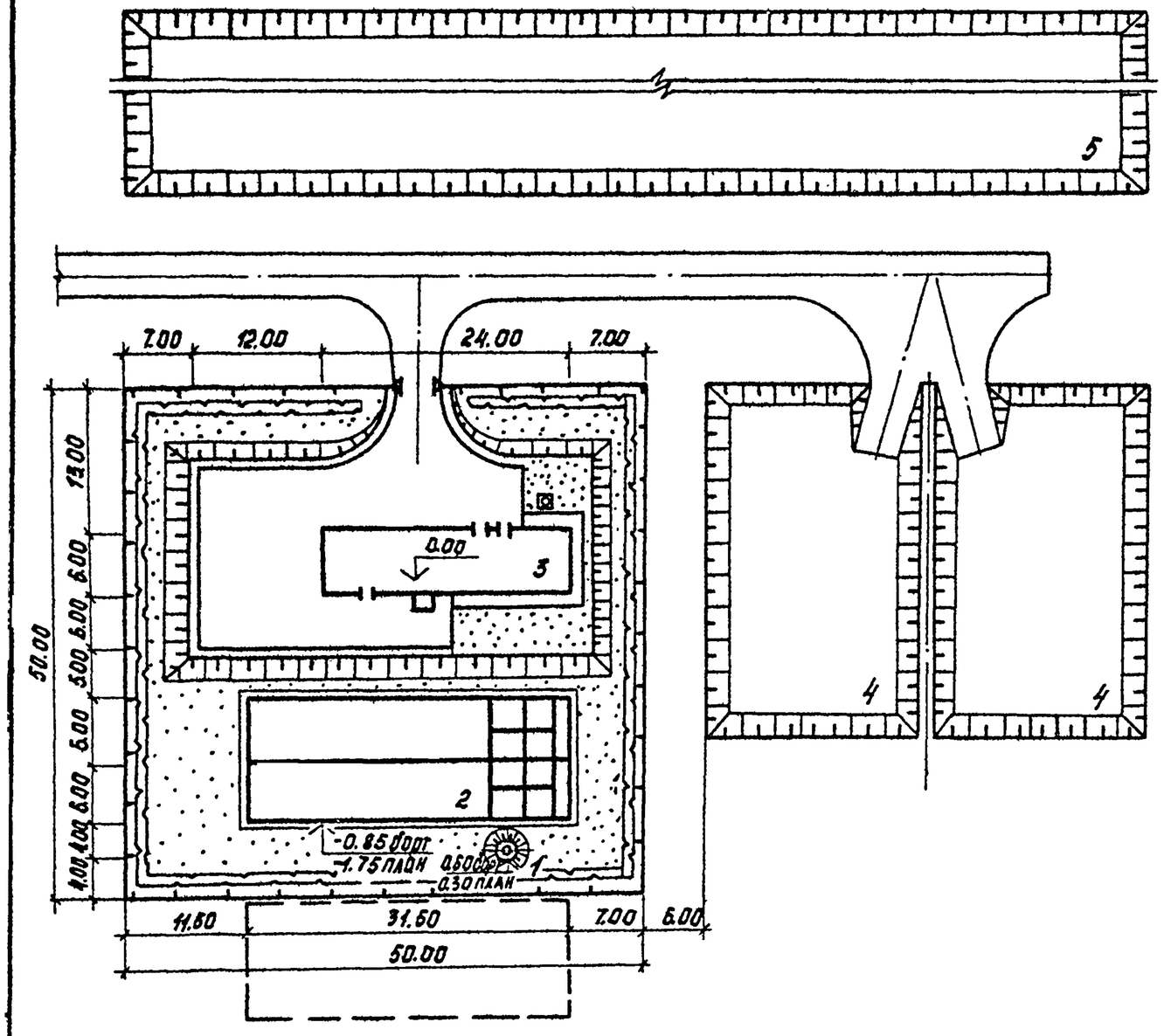
Стадия	Лист	Листов
Д	6	

СХЕМА ГЕНПЛАНА С КОММУНИКАЦИЯМИ

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

17893-02 3

Копировал Корецкая Формат 12



Экспликация зданий и сооружений

№ по генплану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Приемная камера	ЦНИИЭП инж. оборуд.
2	Блок емкостей	—"—
3	Производственно-вспомогательное здание	—"—
4	Иловые площадки	—"—
5	Биологические пруды	—"—

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	2500
2	Площадь застройки	$м^2$	560
3	Площадь под сетями	$м^2$	176
4	Площадь проездов, площадок	$м^2$	550
5	Площадь озеленения	$м^2$	1390
6	Плотность застройки		23
7	Протяженность ограждения	п.м	200
8	Коэффициент использования территории		50

Примерный генплан разработан для варианта с электролизной.

Привязан			
Инв. №			
Ст. инж.	Кочеткова		
ГИП генпл	Ольшанникова		
Гл. констр.	Шапиро		
Нач. отд.	Красавин		
ГИП комплекта	Сидота		

ТП 902-03-16 ТХ

Станции очистки сточных вод с пневматической аэрацией производительностью 100, 200, 400 и 700 $м^3$/сут

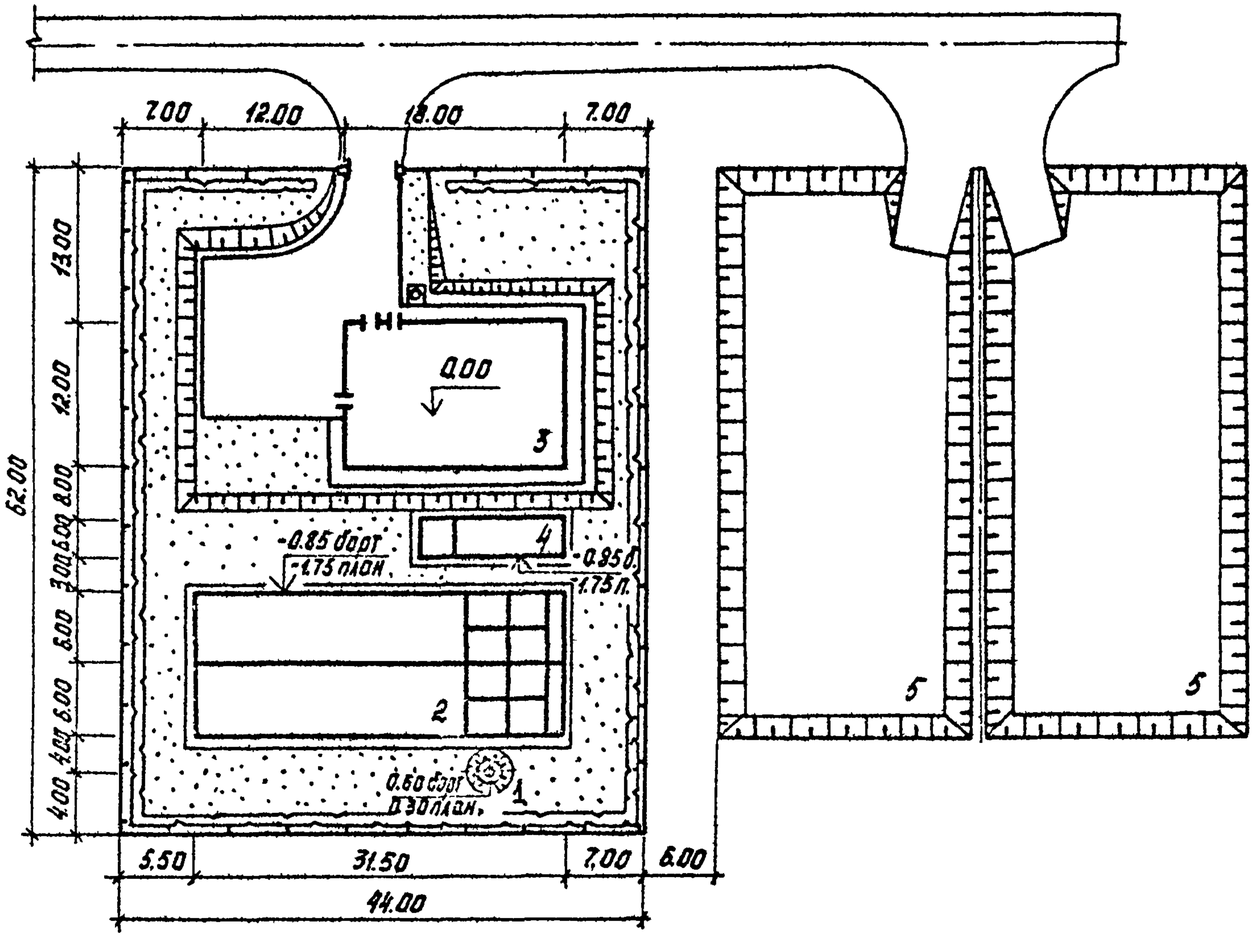
Станция производительностью 700 $м^3$/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Примерный генплан М1:500

ЦНИИЭП инженерного оборудования

Копировал: Корецкая 17293-02 10 Формат 12



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген. плану	Наименование зданий (сооружений)	Примечание
1	Приемная камера	ЦНИИЭП инж. оборуд.
2	Блок емкостей	—"—
3	Производственно-вспомогательное здание	—"—
4	Технологические резервуары	—"—
5	Иловые площадки	—"—

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	м²	2728
2	Площадь застройки	м²	704
3	Площадь под сетями	м²	225
4	Площадь проездов, площадок	м²	435
5	Площадь озеленения	м²	1589
6	Плотность застройки		27
7	Протяженность ограждения	п.м.	212
8	Коэффициент использования территории		50

Примерный генплан разработан для варианта с электролизной.

Привязан

Инв. №

Ст. инж.	Кочеткова	
ГИП генпл	Ольшанникова	
Гл. конст	Шапиро	
Нач. отд.	Красавин	
ГИП компл	Сирота	

ТП 902-03-16 ТХ

Станции очистки сточных вод с пневматической аэрацией производительностью 100, 200, 400 и 700 м³/сут.

Станция с доочисткой на песчаных фильтрах производительностью 700 м³/сут.

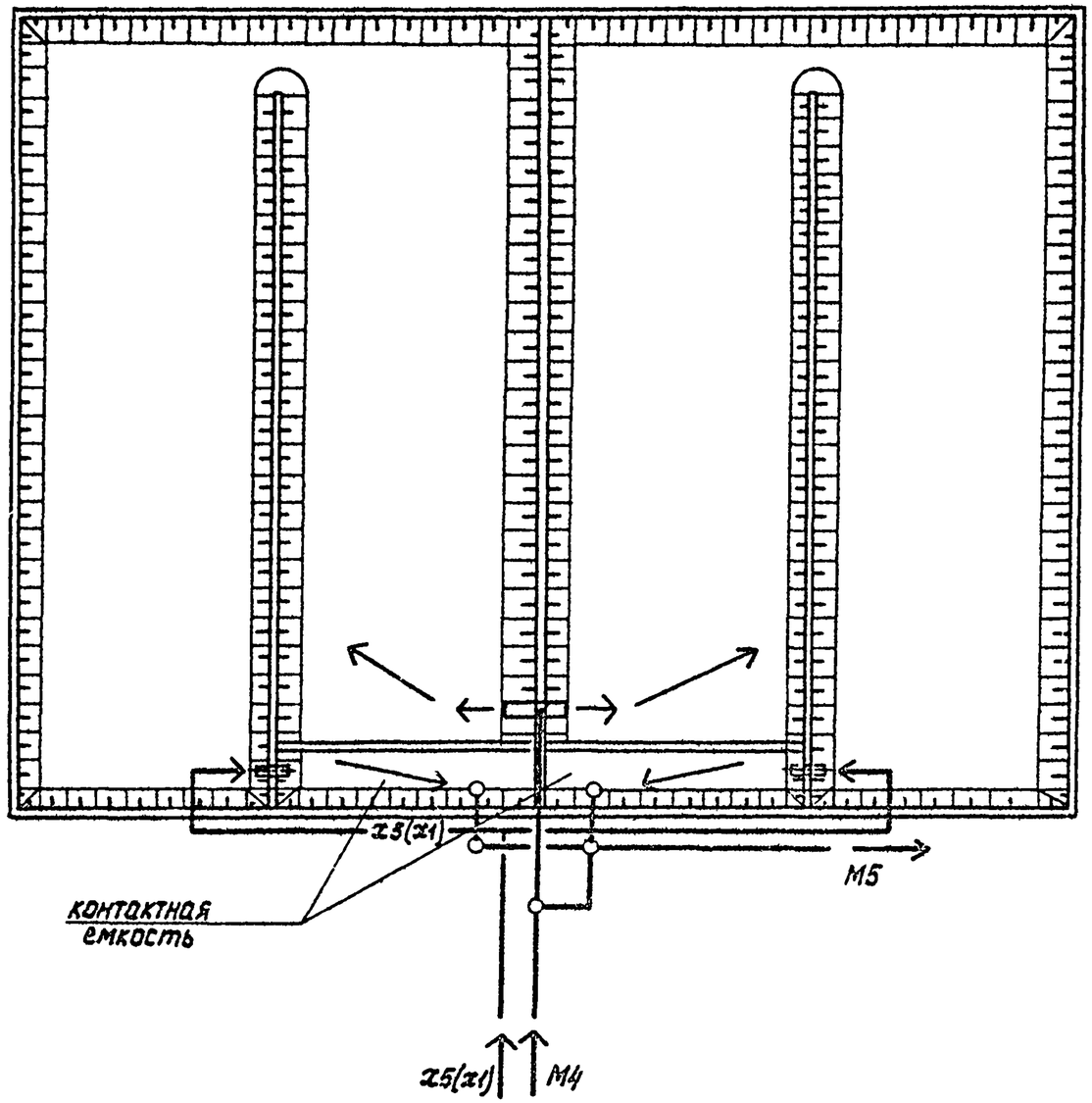
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Примерный генплан М1:500

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

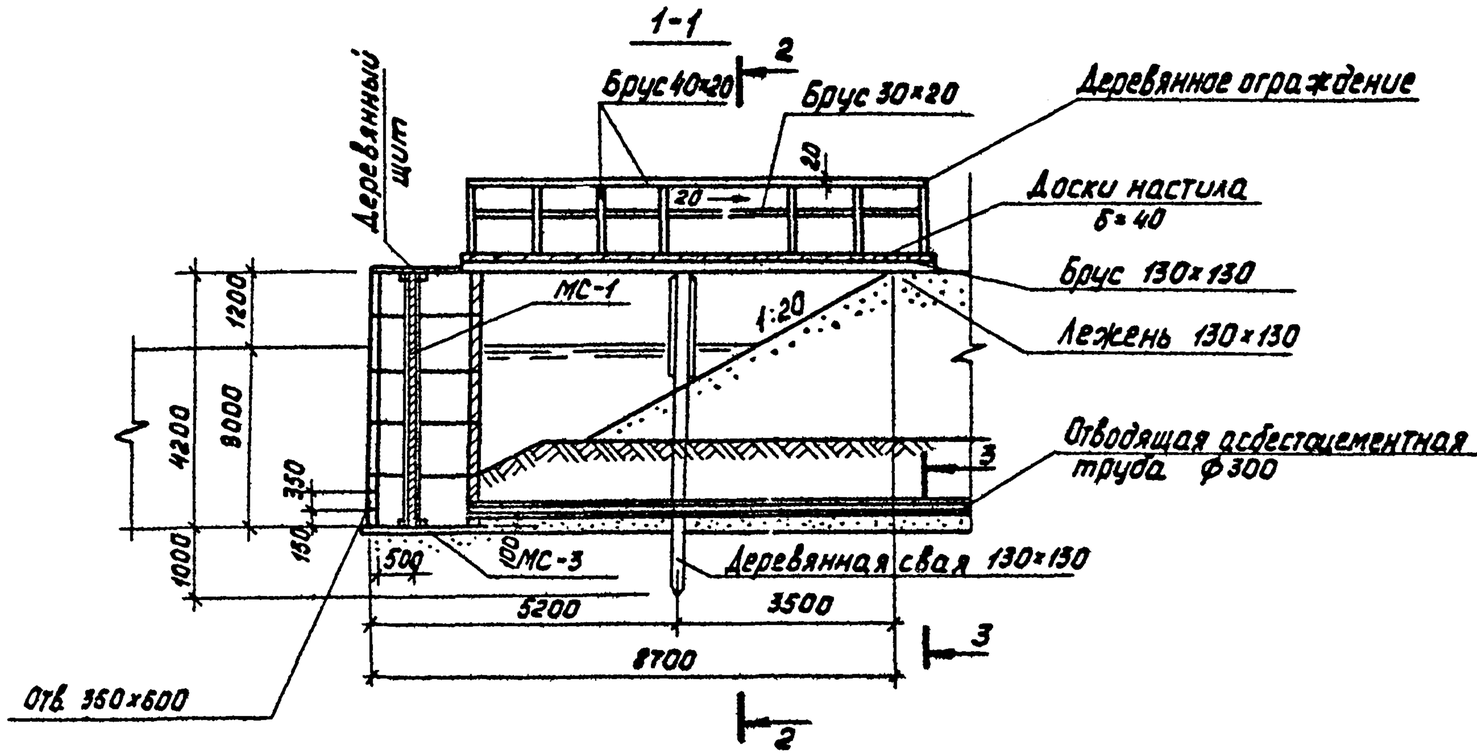
17393-02 11

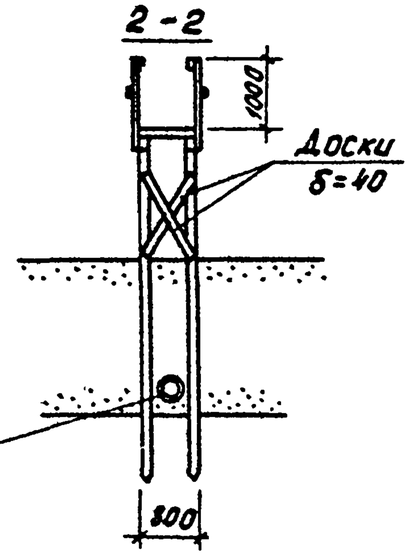
Копировал: Корецкая Формат 12

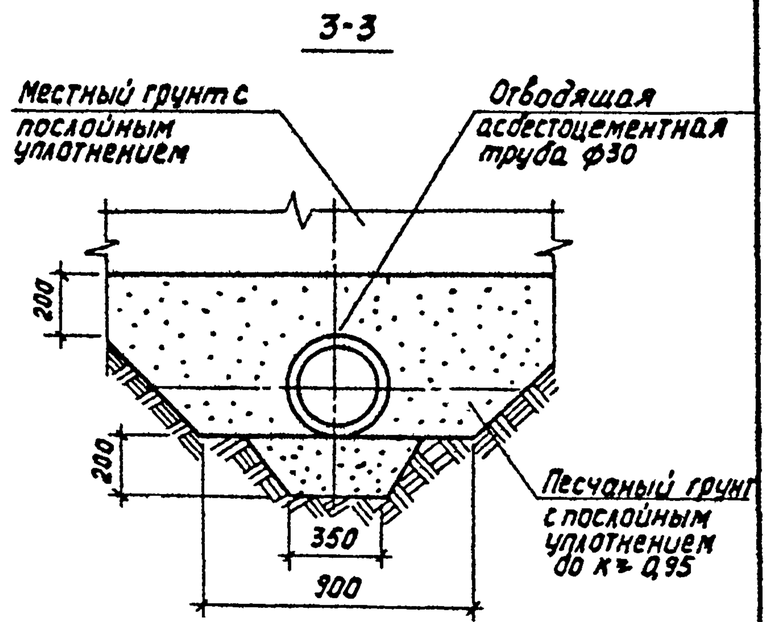


				ТП 902-03-16		ТХ	
				СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100; 200; 400 и 700 м³/сут			
Привязан					СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
					Р	9	
	Проверил	ЛЕБИНА		СХЕМА БИОПРУДА	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Рук. гр.	МАШИНСКАЯ					
	Гл. спец.	СИРОТА					
Инв. №	Нач. отд.	ГОЛЬДМАН					

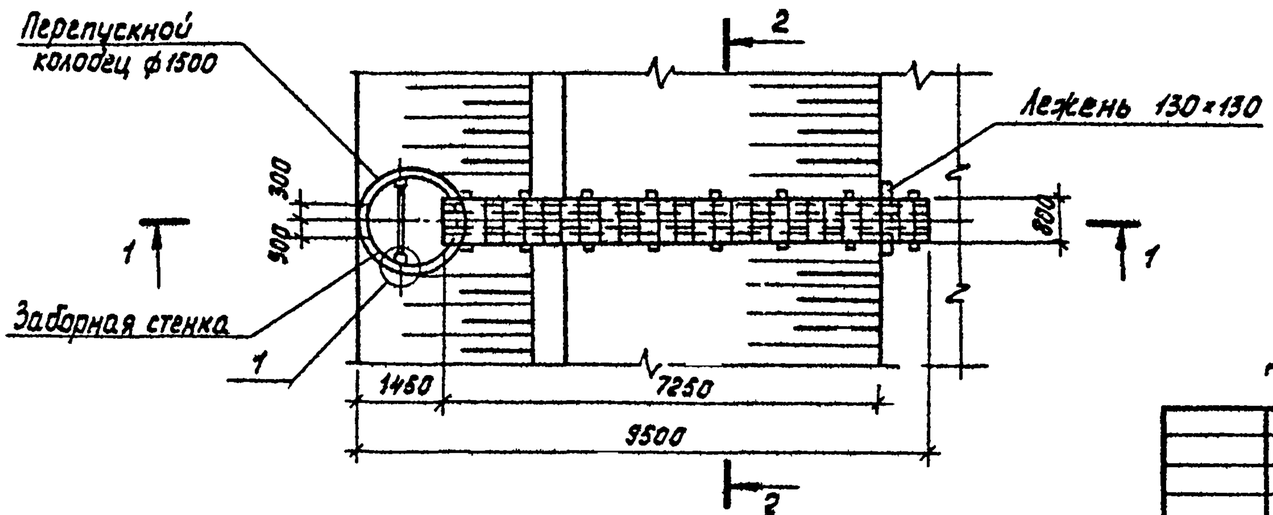
17893-02 12 Формат 12







Водопропускной колодец и переход к нему

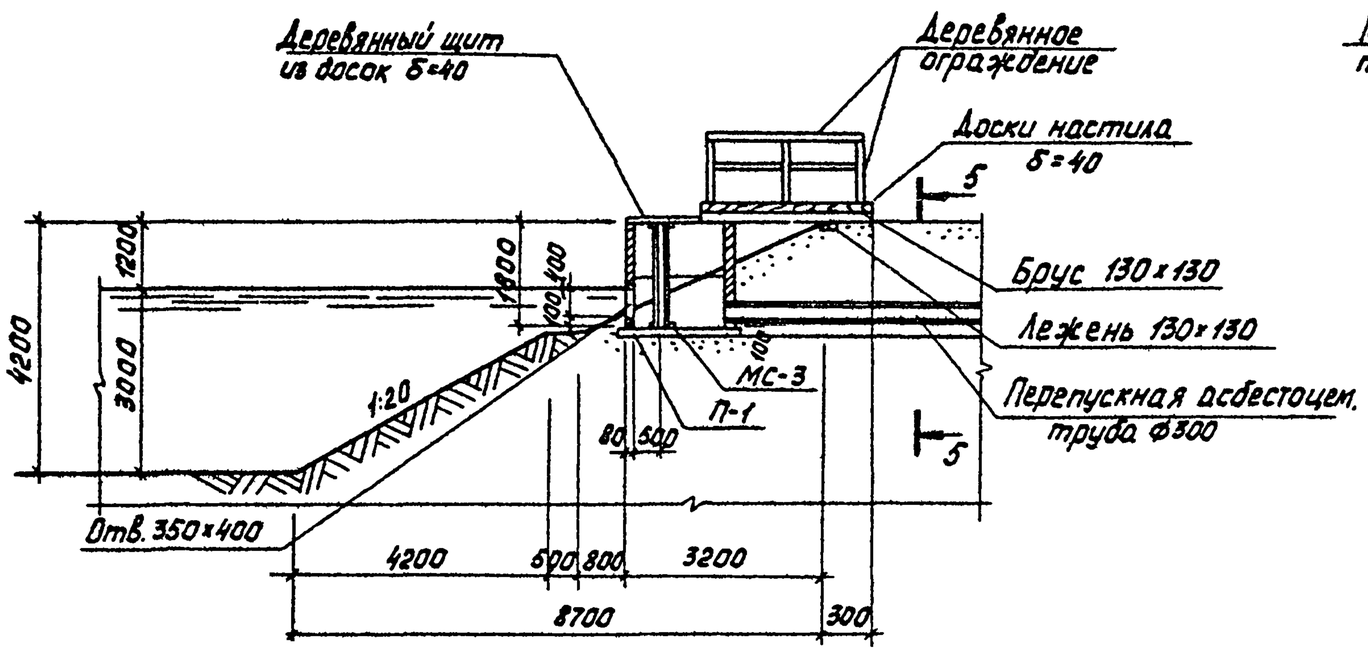


Данный лист см. совместно с листом 9 марки ТХ

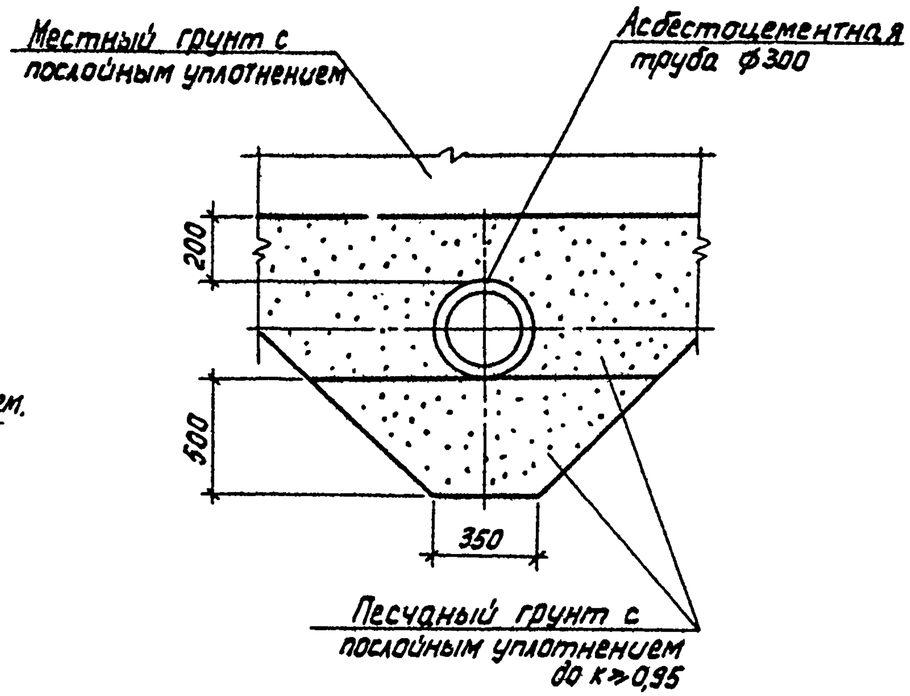
Привязан				ТП 902-03-16		ТХ
				Станции биологической очистки сточных вод с пневматической аэрацией производительностью 100; 200; 400 и 700 м³/сут		
	Н.контр.	Машинская			Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Левина			Р	10	
	Инженер	Михеенкова					
	Рук.гр.	Машинская		Детали биопруда	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва		
Инв.№	Гл.спец.	Сидота					
	Нач.отд.	Гольдман					

Копировал Корецкая 17895-02 13 Формат 12

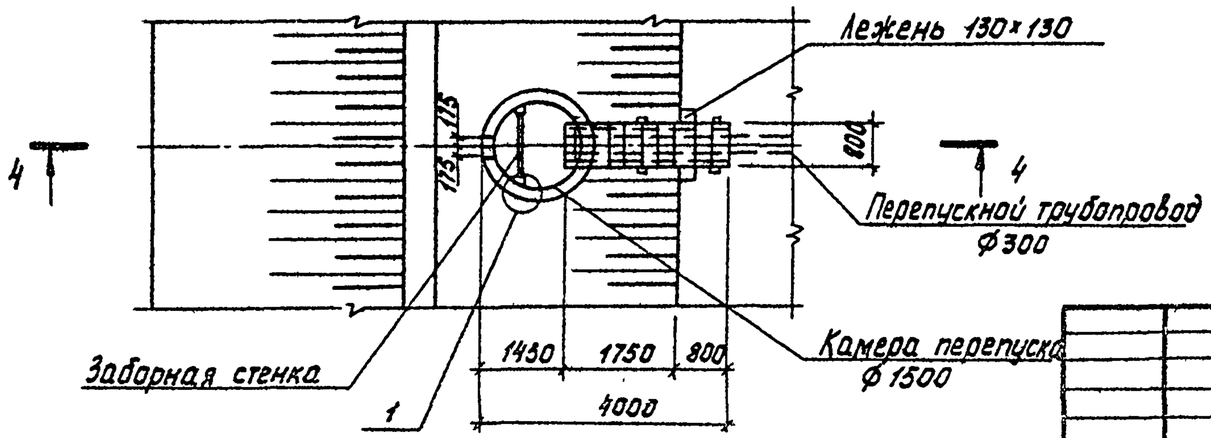
4-4



5-5



Камера перепуска и переход к ней



Данный лист см. совместно с листом 9 марки ТХ

Привязан			
Инв. №			
Н.контр.	Машинская		
Провер.	Левина		
Инж.	Михеенкова		
Рук.гр.	Машинская		
Гл.спец.	Сирота		
Нач.отд.	Гольдман		

ТП 902-03-16 ТХ

Станции биологической очистки сточных вод с пневматической аэрацией, производительностью 100; 200; 400 и 700 м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

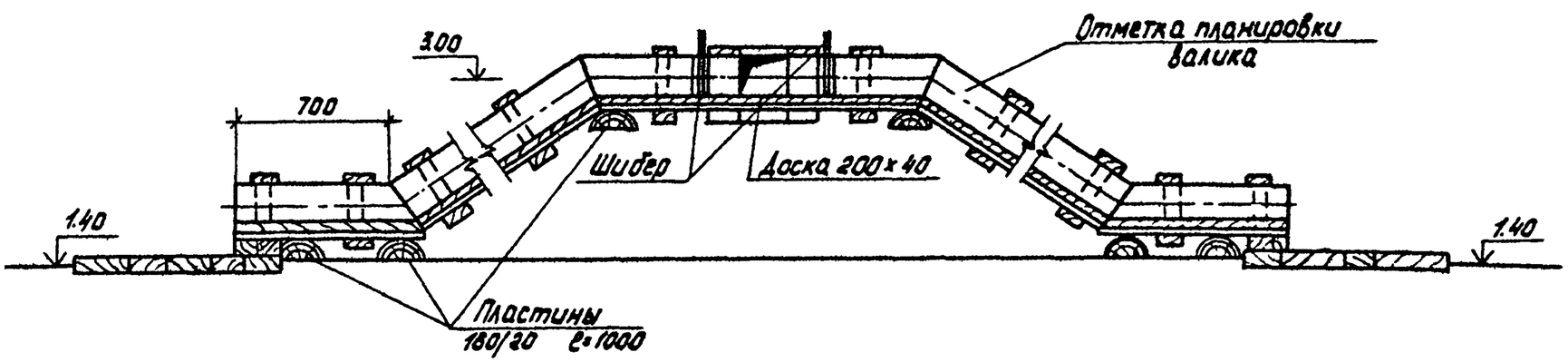
Детали биопруда

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

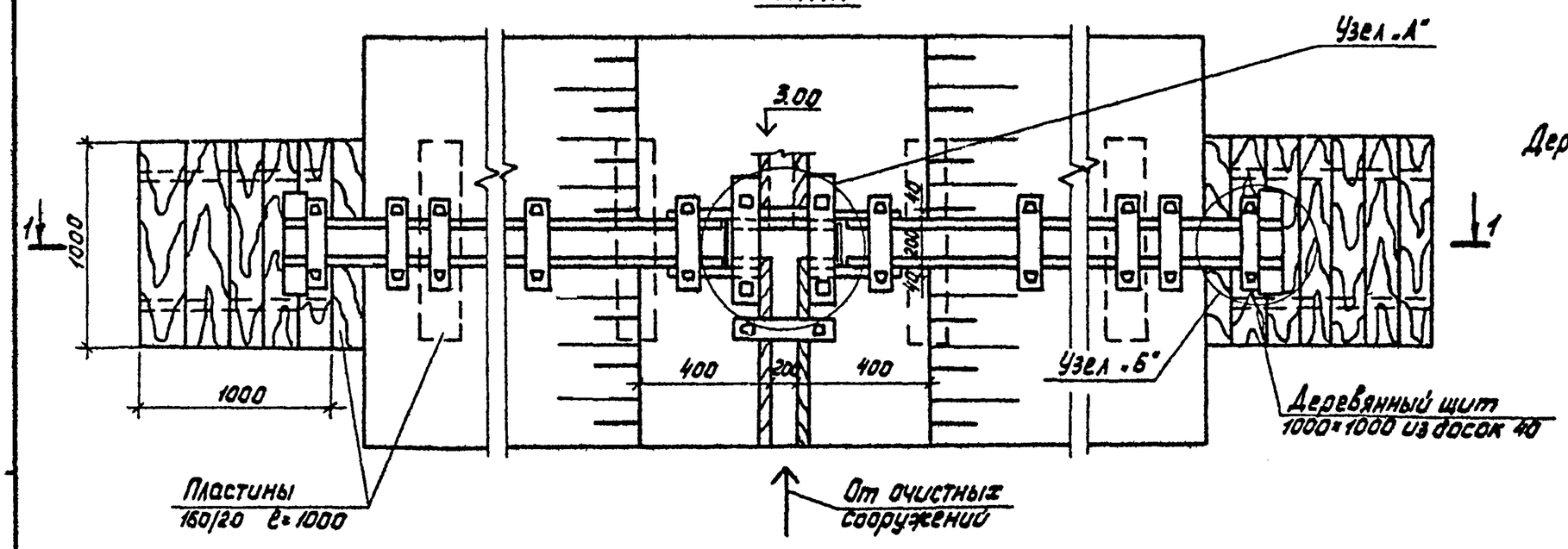
17893-02 14

Копировал Корецкая Формат 12

1-1



План

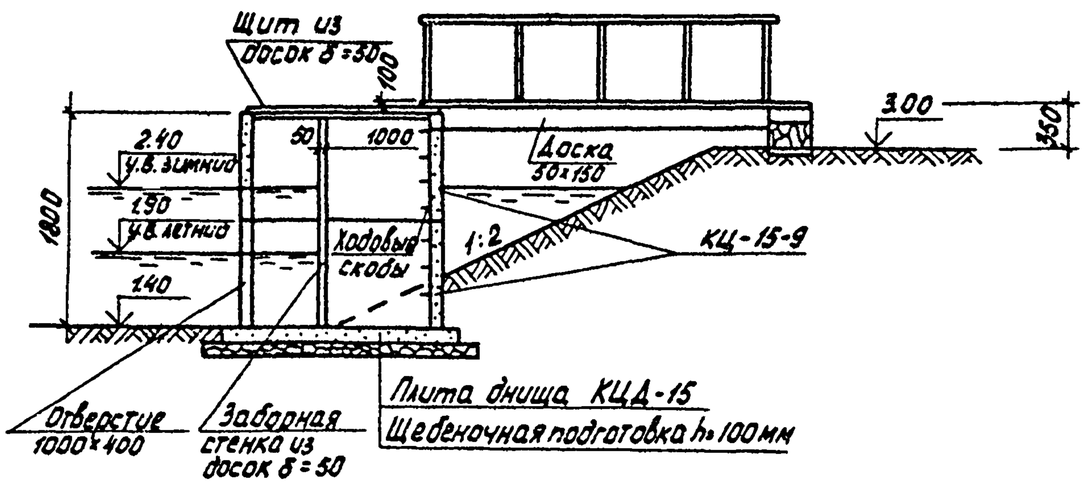


Деревянные изделия антисептировать

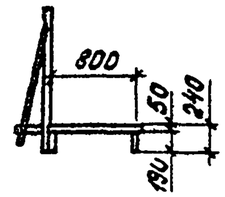
					ТП 902-03-16 ТХ		
					Станции биологической очистки сточных вод с пневматической аэрацией производительностью 100; 200; 400 и 700 м³/сут		
Привязан						Стадия	Лист	Листов
						Р	12	
			Проверил	Левина	Узлы и детали иловых площадок	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
			Рук.гр.	Машинская				
			Гл.спец.	Сирота				
Инв. №			Нач.отд.	Гольдман				

Копировал Корецкая П893 02 15 Формат 12

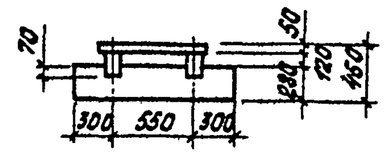
1-1



2-2

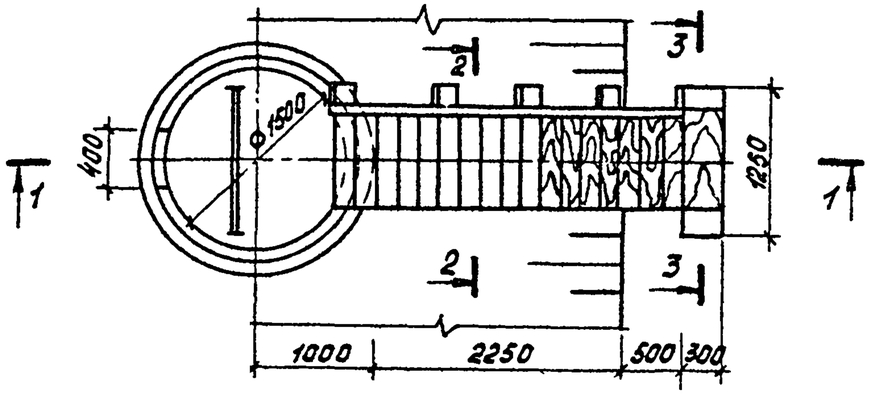


3-3



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

План



Проверил	Левина		
Рук. гр.	Машинская		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

Привязан

Инв. №

ТП 902-03-16 ТХ

Станции биологической очистки сточных вод с пневматической аэрацией производительностью 100; 200; 400 и 700 м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Сборный колодец иловой воды

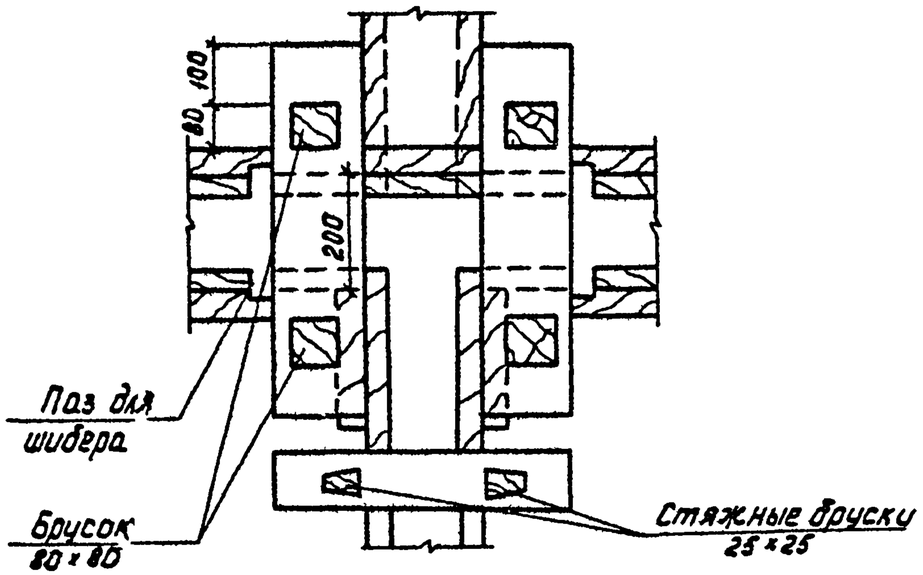
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

17893-02-16

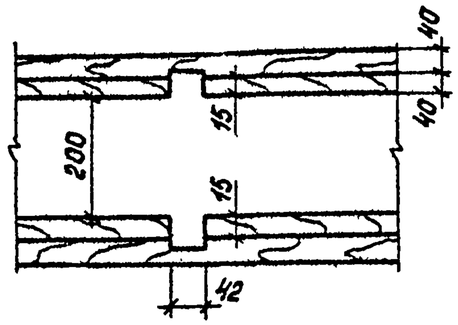
Копировал

Формат 12

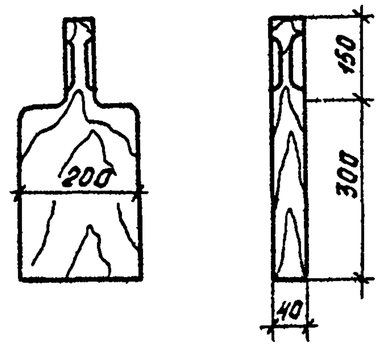
Узел „А"



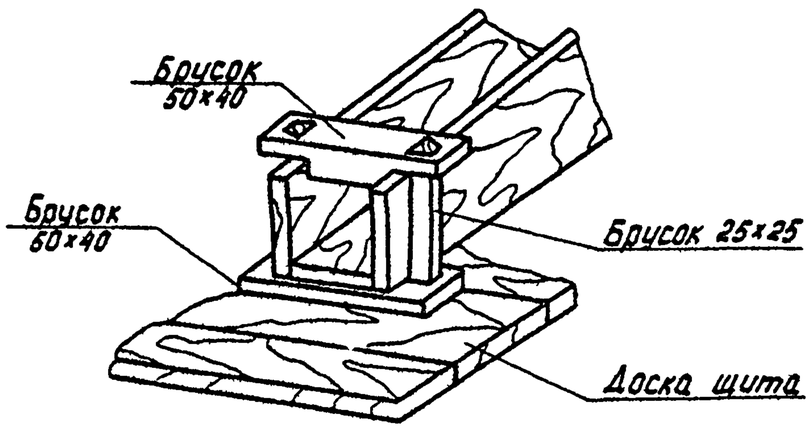
Паз для шибера



Шибер



Узел „Б"



Деревянные изделия антисептировать.

Привязан					ТП 902-03-16 ТХ			
					Станции биологической очистки сточных вод с пневматической аэрацией производительностью 100; 200; 400 и 700 м³/сут			
						Стадия	Лист	Листов
				Проверил Левина		Р	14	
				Рук. гр. Машинская	Узлы и детали иловых площадок	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
				Гл. спец. Сирота				
Инв. №				Нач. отд. Гольдман				

Копировал Корецкая 17893-02 (17) Формат 12

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Сущевская ул., 23.
Сдано в печать VII 1982 г.
Заказ № 7856 Тираж 600