ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
902-03-1

СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ ДЛЯ РАЙОНОВ С РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ -40°С ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100, 200, 400 и 700 м³/сутки

АЛЬБОМ II

ЧЕРТЕЖИ

15527-02
Цена 01-65

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
902-03-1

СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ ДЛЯ РАЙОНОВ С РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ -40°С ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100, 200, 400 и 700 м³/сутки

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка
Альбом II - Чертежи

АЛЬБОМ II

Разработан проектным институтом ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института А Кетаов
Главный инженер проекта Б Локтюшин

Утвержден Госгражданстроем
Приказ № 173 от 6 августа 1979 г.
Рабочие чертежи введены в действие институтом ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ № 109 от 30 ноября 1979 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
НК-1	Станция биологической очистки производительностью 100 м³/сут. Вариант с хлордозаторной Схема генплана с коммуникациями	3
НК-2	Станция биологической очистки производительностью 100 м³/сут. Вариант с электролизной и доочисткой. Схема генплана с коммуникациями	4
НК-3	Станция биологической очистки производительностью 200 м³/сут. Вариант с хлордозаторной. Схема генплана с коммуникациями	5
НК-4	Станция биологической очистки производительностью 200 м³/сут. Вариант с электролизной и доочисткой Схема генплана с коммуникациями	6
НК-5	Станция биологической очистки производительностью 400 м³/сут. Вариант с хлордозаторной. Схема генплана с коммуникациями	7
НК-6	Станция биологической очистки производительностью 400 м³/сут. Вариант с электролизной и доочисткой. Схема генплана с коммуникациями	8
НК-7	Станция биологической очистки производительностью 700 м³/сутки. Вариант с хлордозаторной. Схема генплана с коммуникациями	9
НК-8	Станция биологической очистки производительностью 700 м³/сутки. Вариант с электролизной и доочисткой. Схема генплана с коммуникациями	10
НК-9	Профиль и2. Условные обозначения трубопроводов и инженерных коммуникаций	11
НК-10	Профили М3, М5, М6	12
НК-11	Узлы и детали иловых площадок	13
НК-12	Узлы и детали иловых площадок	14
НК-13	Сборный колодец иловой воды	15

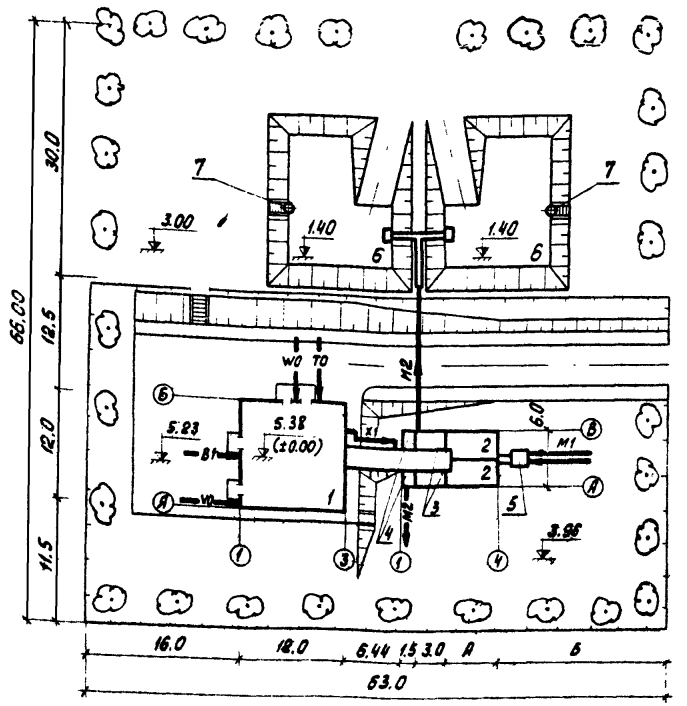


Таблица размеров

Норма водоотведения на 1 чел. сутки	А (м)	Б (м)
300	6.0	18.06
220	6.0	18.06
150	9.0	15.06

Экспликация зданий и сооружений

N: по генплану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Производственно-вспомогательное здание	см. т.п. 902-3-4
	Блок емкостей (поз. 2÷5)	см. т.п. 902-3-2
2	Аэротенк	
3	Отстойник	
4	Контактный резервуар	
5	Приемная камера	
6	Иловые площадки	
7	Сборный колодец иловой воды	см. лист НК-13

Условные обозначения трубопроводов и инженерных коммуникаций см. на листе НК-9.

Норм. конт.	Харламова		
Ст. инж.	Чадаева		
ГИП	Локтюшин		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

902-03-1 НК

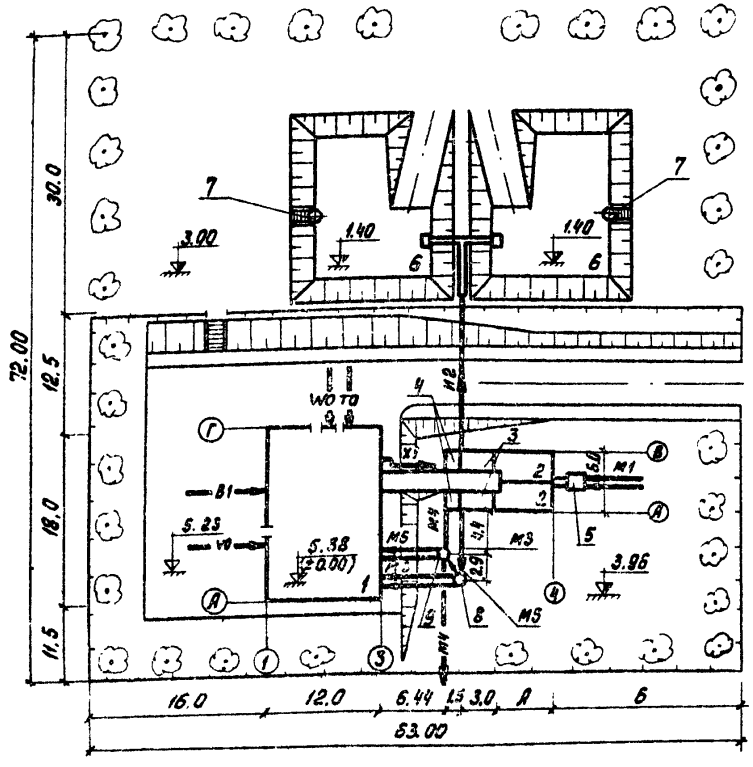
Станции биологической очистки сточных вод в аэротенках продолжительной аэрации с пневматической аэрацией для районов с расчетной зимней температурой -40°С производительностью 100 ÷ 700 м³/сут.

Станция биологической очистки производительностью 100 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
ТР	1	13

Вариант с хлордозаторной. Схема генплана с коммуникациями

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Экспликация зданий и сооружений

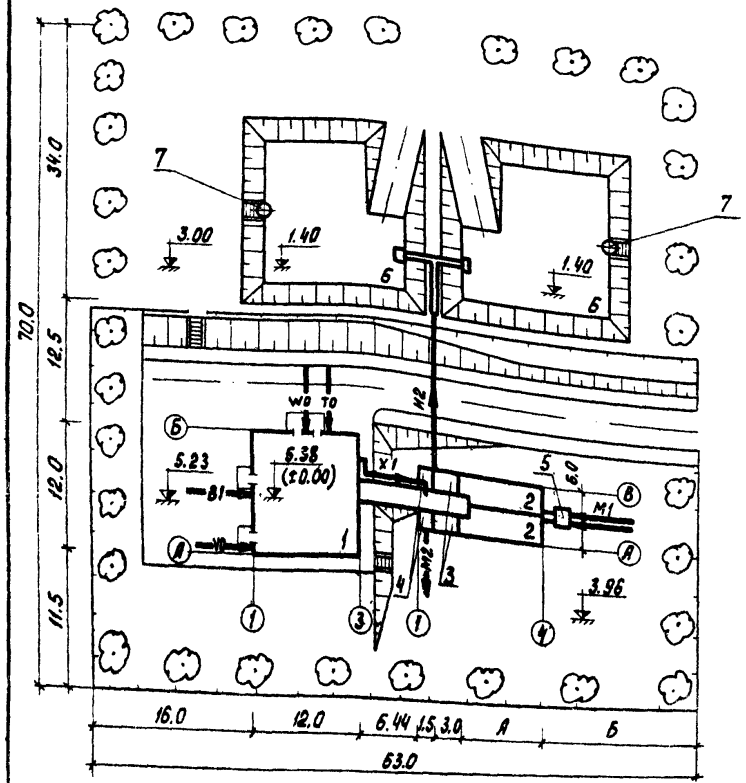
N: по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Производственно-вспомогательное здание	см. т.п. 902-3-4
	Блок емкостей (поз. 2÷5)	см. т.п. 902-3-2
2	Аэротенк	
3	Отстойник	
4	Контактный резервуар	
5	Приемная камера	
6	Иловые площадки	
7	Сборный колодец иловой воды	см. лист НК-13
8	Резервуар для подачи сточных вод на	см. т.п. 902-3-4
	доочистку. Колодец М3/1	
9	Резервуар забора воды для промывки	см. т.п. 902-3-4
	фильтров. Колодец М6/1	

Условные обозначения трубопроводов и инженерных коммуникаций см. на листе НК-9.

Таблица размеров

Норма водоотведения л/чел сутки	А (м)	Б (м)
300	6.0	18.06
220	6.0	18.06
150	9.0	15.06

			902-03-1		НК
			Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с пневматической аэрацией для районов с расчетной зимней температурой -40°С производительностью 100-150 м³/сутки		
Норм. контр.	Харламова		Станция биологической очистки производительностью 100 м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.	Чадаева			Т Р	2	
Гип	Токтюшин		Вариант с электролизной и доочисткой. Схема генплана с коммуникациями	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Рук. гр.	Сорота					
Разраб.	Гладкая					



Экспликация зданий и сооружений

N: по ген. плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Производственно-вспомогательное здание	см. т.п. 902-3-4
	Блок емкостей (поз. 2÷5)	см. т.п. 902-3-2
2	Аэротенк	
3	Отстойник	
4	Контактный резервуар	
5	Приемная камера	
6	Иловые площадки	
7	Сборный колодец иловой воды	см. лист НК-13

Условные обозначения трубопроводов и инженерных коммуникаций см. на листе НК-9.

Таблица размеров

Норма водоотведения л/чел. сутки	А (м)	Б (м)
300	6.0	18.06
220	9.0	15.06
150	15.0	9.06

Н. контр.	Харламова	
Ст. инж.	Чадаева	
ГИП	Локтюшин	
Гл. спец.	Сирота	
Нач. отд.	Гольдман	

902-03-1 НК

Станции биологической очистки сточных вод в аэротенках производительностью аэрации с пневматической аэрацией для районов с расчетной зимней температурой -40°С производительностью 100 ÷ 700 м³/сутки

Станция биологической очистки производительностью 200 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Т Р	3	

Вариант с хлордозаторной. Схема генплана с коммуникациями

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

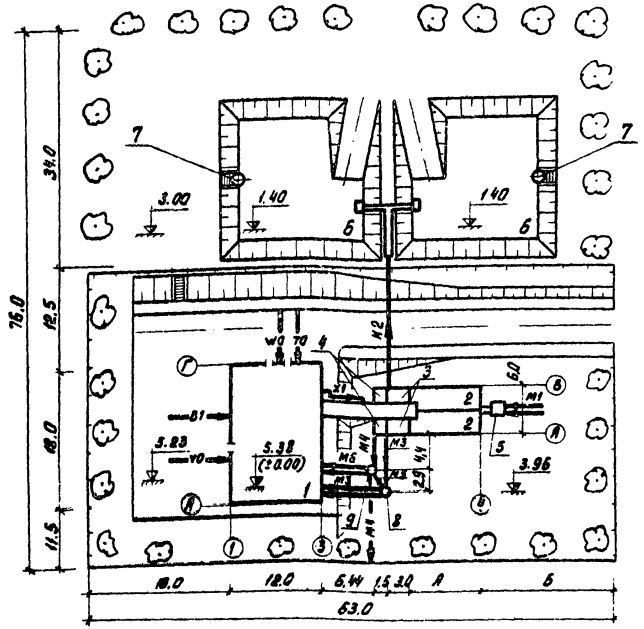


Таблица размеров

Норма водоотведения л/чел. сутки	А (м)	Б (м)
300	6.0	18.06
220	9.0	15.06
150	15.0	9.06

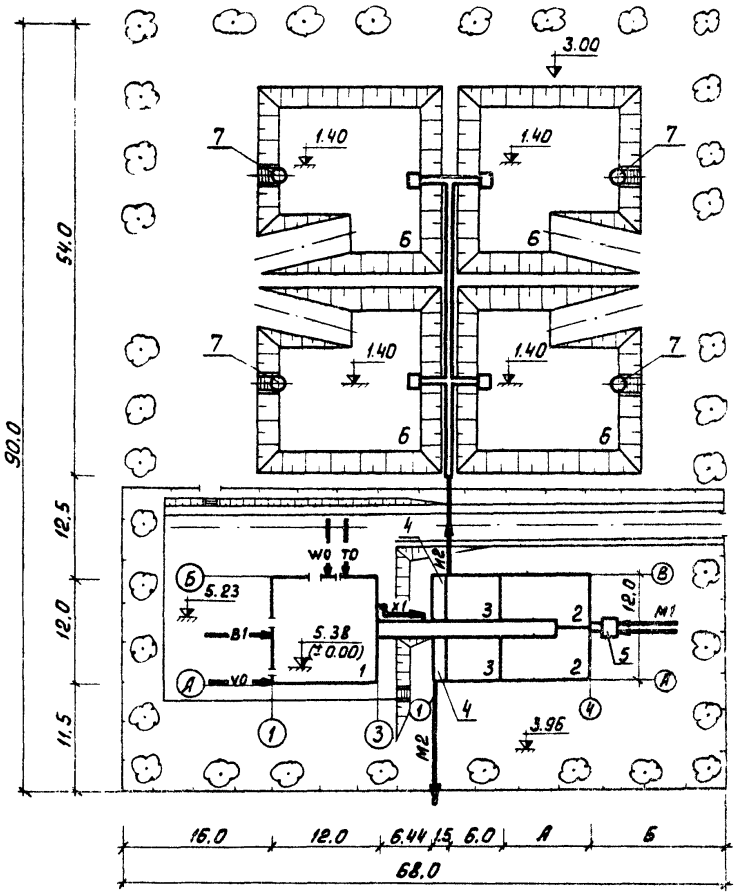
Экспликация зданий и сооружений

N: по ген. плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Производственно-вспомогательное здание	см. т.п. 902-3-4
	Блок емкостей (поз. 2 ÷ 5)	см. т.п. 902-3-2
2	Аэротенк	
3	Отстойник	
4	Контактный резервуар	
5	Приемная камера	
6	Иловые площадки	
7	Сборный колодец иловой воды	см. лист НК-13
8	Резервуар для подачи сточных вод на	см. т.п. 902-3-4
	доочистку. Колодец м3/1	
9	Резервуар забора воды для промывки	см. т.п. 902-3-4
	фильтров. Колодец м6/1	

Условные обозначения трубопроводов и инженерных коммуникаций см. на листе НК-9.

				902-03-1	НК
				Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с пневматической аэрацией для районов с расчетной зимней температурой -40°С производительностью 100÷700 м³/сутки	
				Станция биологической очистки производительностью 200 м³/сут.	Стадия: Т Р; Лист: 4; Листов:
Норм. конт.	Харламова				
Ст. инж.	Надаева				
ГИП	Токтюшин			Вариант с электролизной и доочисткой схема генплана с коммуникациями	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.	Сирота				
Нач. отд.	Гольдман				

16627-02 7



Экспликация зданий и сооружений

N: по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Производственно-вспомогательное здание	см. т.п. 902-3-4
	Блок емкостей (поз. 2 ÷ 5)	см. т.п. 902-3-3
2	Аэротенк	
3	Отстойник	
4	Контактный резервуар	
5	Приемная камера	
6	Иловые площадки	
7	Сборный колодец иловой воды	см. лист НК-13

Таблица размеров

Норма водоотведения л/сут.	А (м)	Б (м)
300	9.0	17.06
220	9.0	17.06
150	15.0	11.06

Условные обозначения трубопроводов и инженерных коммуникаций см. на листе НК-9.

Норм. конт.	Хафламова		
Ст. инж.	Чадаева		
ГИП	Локтюшин		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

902-03-1 НК

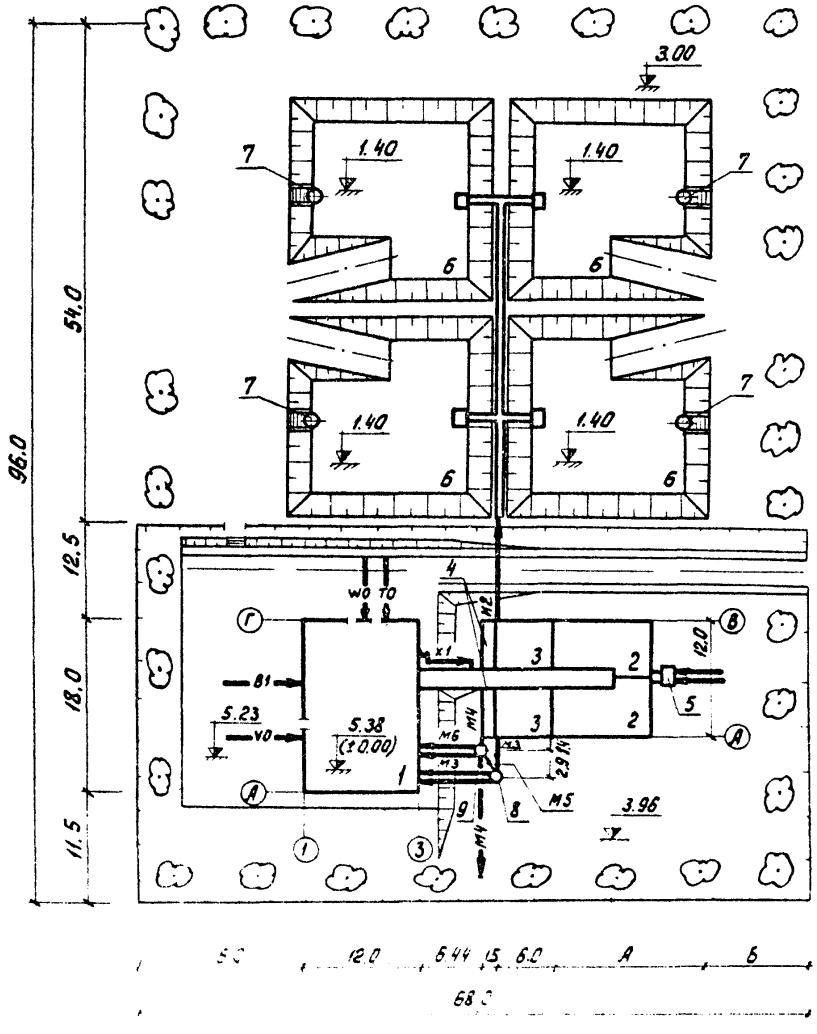
Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продолжительной аэрации с пневматическим аэрацией для районов с расчетной зимней температурой -40° С производительностью 100 - 700 м³/сутки

Станция биологической очистки производительностью 400 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
ТР	5	

Вариант с хлордозаторной. Схема генплана с коммуникациями

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Экспликация зданий и сооружений

N: по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Производственно-вспомогательное здание	см. т.п. 902-3-4
	Блок емкостей (поз. 2÷5)	см. т.п. 902-3-3
2	Аэротенк	
3	Отстойник	
4	Контактный резервуар	
5	Приемная камера	
6	Иловые площадки	
7	Сборный колодец иловой воды	см. лист НК-13
8	Резервуар для подачи сточных вод на	см. т.п. 902-3-4
	доочистку. Колодец М3/1.	
9	Резервуар забора воды для промывки	см. т.п. 902-3-4
	фильтров Колодец М6/1.	

Таблица размеров

Норма водоотведения л/чел. сутки	А (м)	Б (м)
300	9.0	17.06
220	9.0	17.06
150	15.0	11.06

Условные обозначения трубопроводов и инженерных коммуникаций см. на листе НК-9

Норм. конт.	Харламова		
Ст. инж.	Чадаева		
ГИП	Локтюшин		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

902-03-1 НК

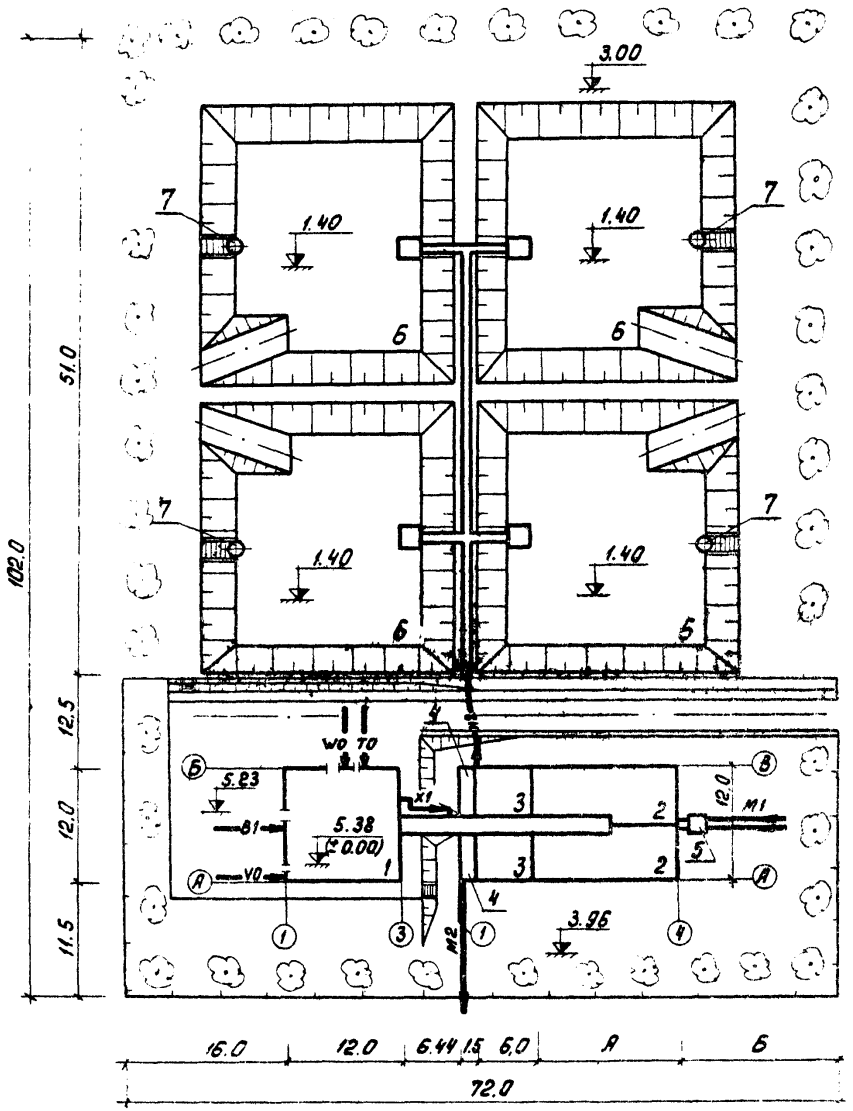
Станции биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с пневматической аэрацией для районов с расчетной зимней температурой -40° производительностью 400-700 м³/сутки

Станция биологической очистки производительностью 400 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Т Р	6	

Вариант с электролизной и доочисткой. Схема генплана с коммуникациями

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Экспликация зданий и сооружений

N: по генплану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Производственно-вспомогательное здание.	см. т. п. 902-3-4
	Блок емкостей (поз 2÷5)	см. т. п. 902-3-3
2	Аэротенк	
3	Отстойник	
4	Контактный резервуар	
5	Приемная камера	
6	Иловые площадки	
7	Сборный колодец иловой воды	см. лист НК-13

Таблица размеров

Норма водоотведения л/чел. сутки	А (м)	Б (м)
300	12.0	18.06
220	15.0	15.06
150	24.0	6.06

Условные обозначения трубопроводов и инженерных коммуникаций см. на листе НК-9

Норм. конт.	Харламова		
Ст. инж.	Чадаева		
ГИП	Локтюшин		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

902-03-1 НК

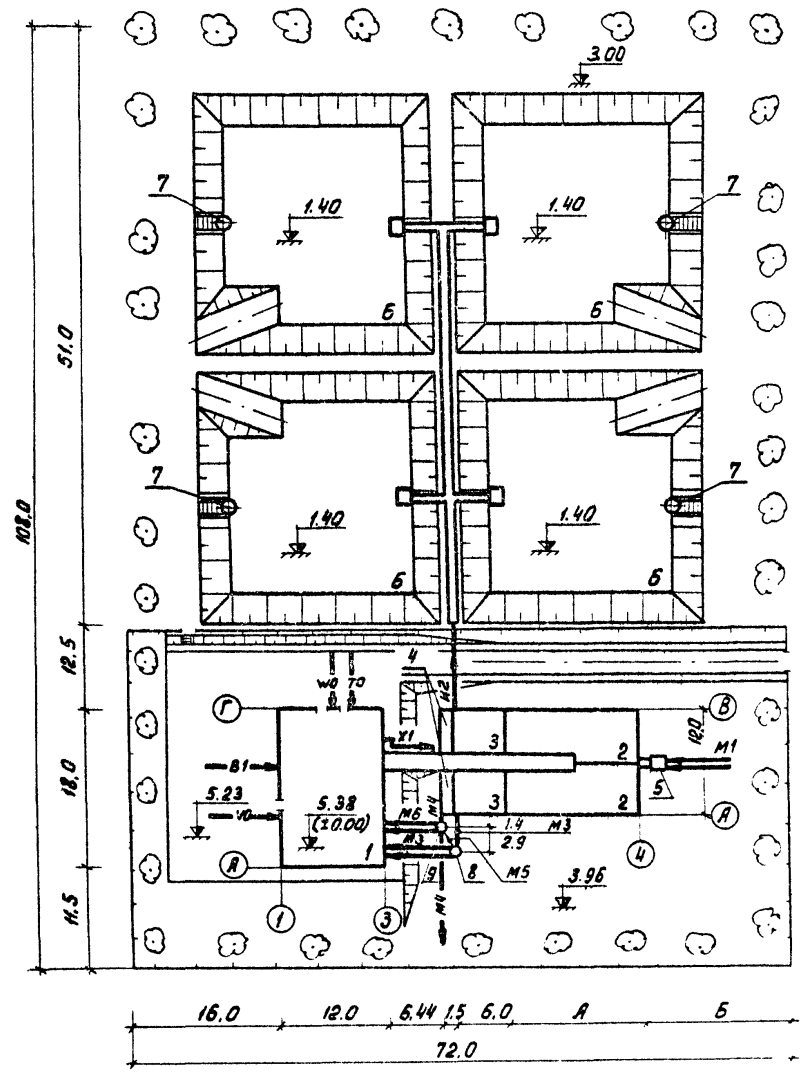
Станции биологической очистки сточных вод в аэротенках с подачей воздуха с пневматическим аэрацией для районов с расчетной зимней температурой -40°С производительностью 100 - 700 м³/сутки

Станция биологической очистки производительностью 700 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Т Р	7	

Вариант с хлордозаторной
Схема генплана с коммуникациями

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Экспликация зданий и сооружений

N: по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1.	Производственно-вспомогательное здание	см. т.п. 902-3-4
	Блок емкостей (поз. 2÷5)	см. т.п. 902-3-3
2	Аэротенк	
3	Отстойник	
4	Контактный резервуар	
5	Приемная камера	
6	Иловые площадки	
7	Сборный колодец иловой воды	см. лист НК-13
8	Резервуар для подачи сточных вод на	см. т.п. 902-3-4
	доочистку. Колодец М3/1	
9	Резервуар забора воды для промывки	см. т.п. 902-3-4
	фильтров. Колодец М6/1	

Таблица размеров

Норма водоотведения л/чел. сутки	А (м)	Б (м)
300	12.0	18.06
220	15.0	15.06
150	24.0	6.06

Условные обозначения трубопроводов и инженерных коммуникаций см. на листе НК-9.

Н. контр.	Харламова		
Ст. инж.	Надаева		
Гип.	Локтюшин		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

902-03-1 НК

Станции биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с пневматической аэрацией для районов с расчетной зимней температурой -40° С производительностью 100÷700 м³/сутки

Станция биологической очистки производительностью 700 м³/сутки

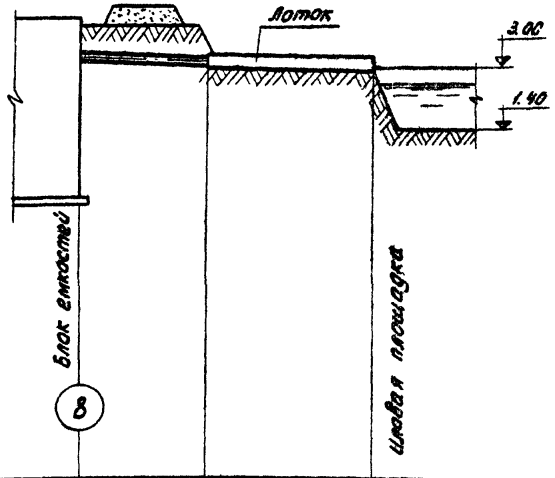
Стадия	Лист	Листов
ТР	8	

Вариант с электролизной и доочисткой. Схема генплана с коммуникациями

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16627-02 11

И2



Масштаб
Гор. 1:500
Верт. 1:100

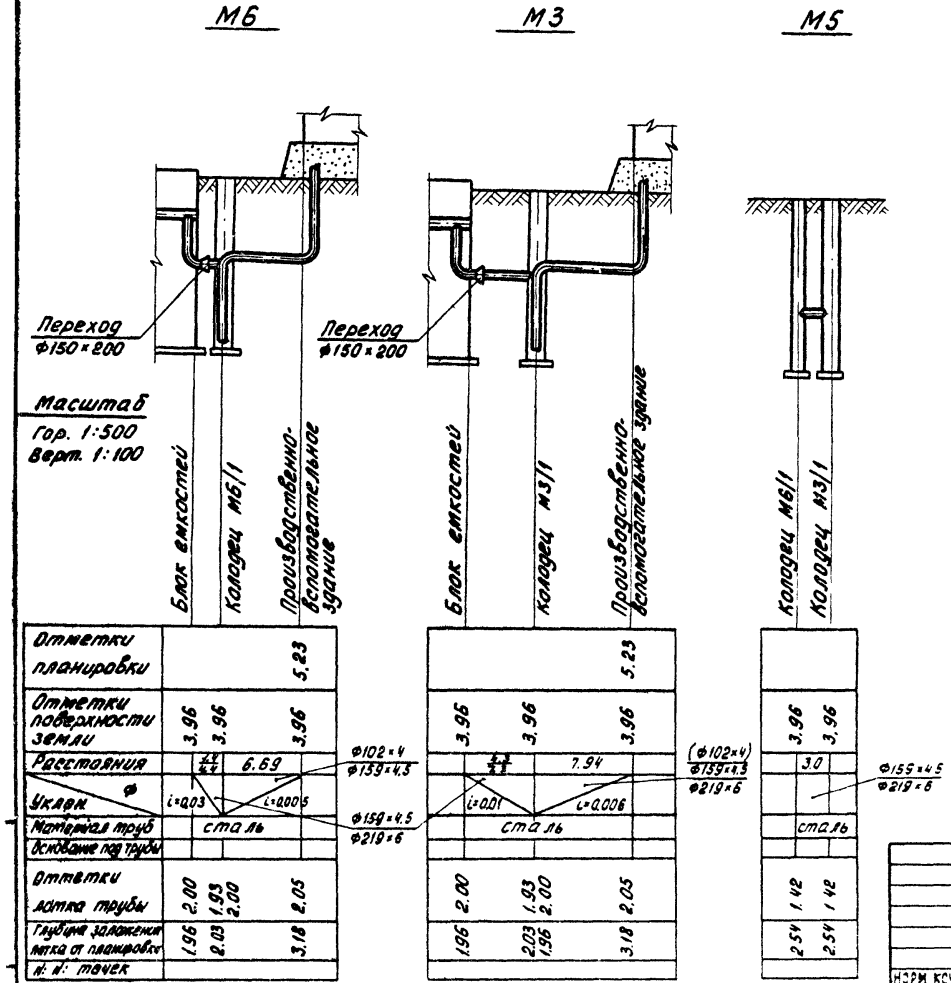
Отметки планировки				
Отметки поверхности земли	3.96	3.05	3.00	
Расстояния	12.5	15.0		
Уклон B×H; d	i=0.009 Ф102×4	i=0.007 B×H=200×400		
Материал труб	сталь	дерево		
Основание под трубы				
Отметки лотка трубы	3.05	2.94	2.83	
Глубина заложения лотка от планировки	0.91	0.11	0.17	
N: N точек				

Условные обозначения трубопроводов и инженерных коммуникаций

- М1 — сточная вода, поступающая на очистку
- М2 — сточная вода после биологической очистки
- М3 — сточная вода на доочистку
- М4 — сточная вода после доочистки
- М5 — трубопровод перелива сточных вод
- М6 — промывная вода для фильтров
- М7 — грязная промывная вода после фильтров
- И2 — активный ил избыточный
- Т0 — теплосеть
- В1 — хозяйственно-производственный водопровод
- К1 — хозяйственно-бытовая канализация
- V0 — кабель связи и радиофикации
- W0 — кабельная сеть силовая и осветительная 0.4 кв
- А0 — воздухопровод
- Х1 — хлорная вода (раствор гипохлорита натрия)

Н. КОНТР.	ХАРЛАМОВА		902-03-1	НК
СТ. ИНЖ.	ЧАДАЕВА		СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ДЛЯ РАЙОНОВ С РАСЧЕТНОЙ ЗИМНЕЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ -40° С ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100÷700 м³/сутки	
ГИП	ЛОКТЮШИН		СТАДИЯ: ТР	ЛИСТ: 9
ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА		ПРОФИЛЬ И2. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ И ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН			

16627-02 12



1. Совместно с данным листом см. листы НК-4,6,8
2. В числителе даны значения диаметров трубопроводов для станций производительностью 100 и 200 м³/сутки, в знаменателе – 400 и 700 м³/сутки.
3. В скобках дан диаметр трубопровода для станции производительностью 100 м³/сутки.
4. Переход ф150×200 устанавливается для станций производительностью 400, 700 м³/сутки.
5. Стальные трубопроводы покрыть усиленной антикоррозийной изоляцией.

Норм. контр.	Харлямова	
Ст. инж.	Чадаева	
ГИП	Локтюшин	

902-03-1 НК

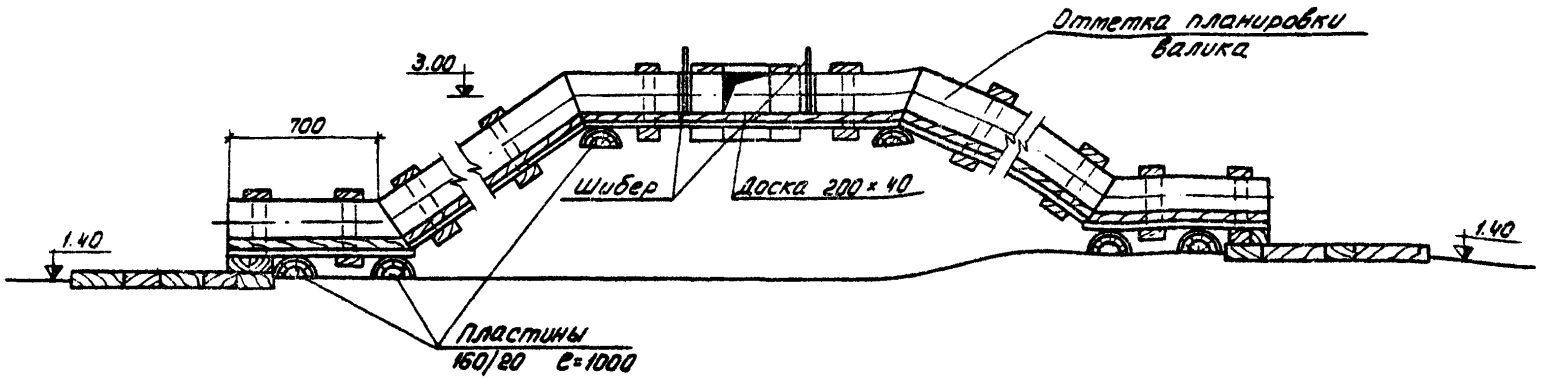
Станции биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с пневматической аэрацией для районов с расчетной зимней температурой –40°С производительностью 100–700 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
ТР	10	

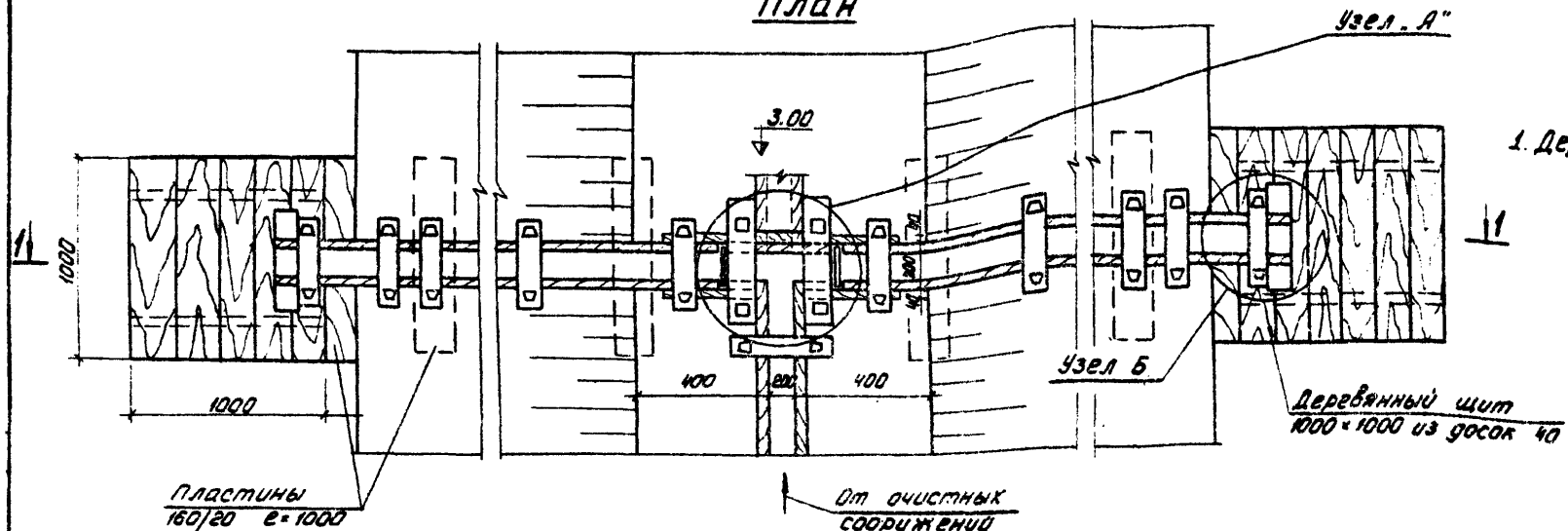
Вариант с электроразной и доочисткой.
Профили М3, М5, М6

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

1-1



План



1. Деревянные изделия антисептировать

Норм. конт.	Харламова		
Ст. инж.	Чадаева		
ГИП	Локтюшин		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гельдман		

902-03-1 НК

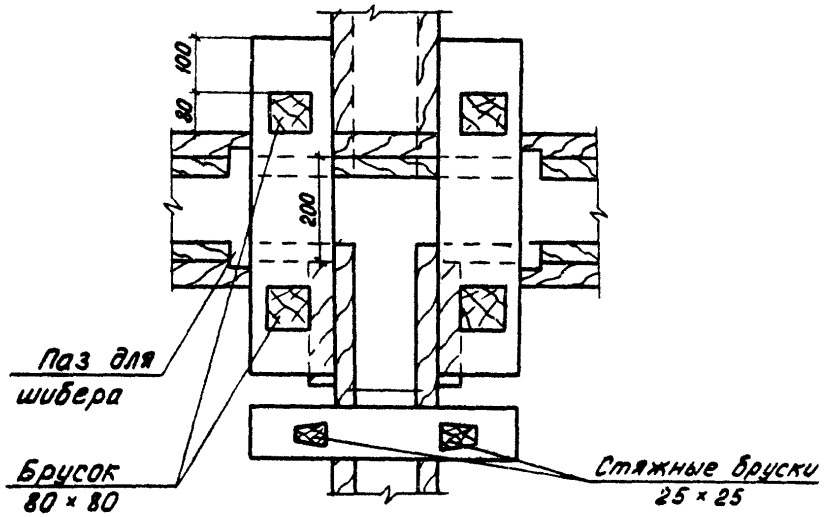
Станции биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с пневматическим аэрацией для районов с расчетной зимней температурой -40°С производительностью 100-700 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
ТР	11	

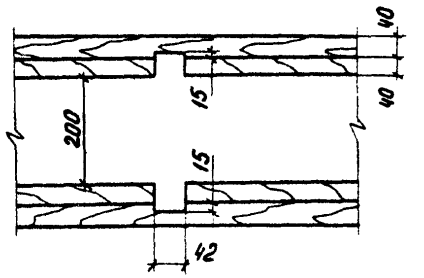
Узлы и детали иловых площадок

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

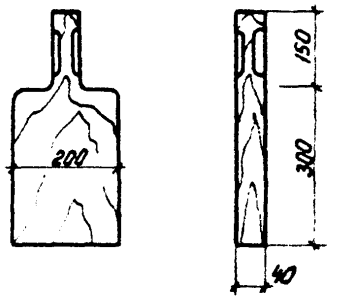
Узел „А"



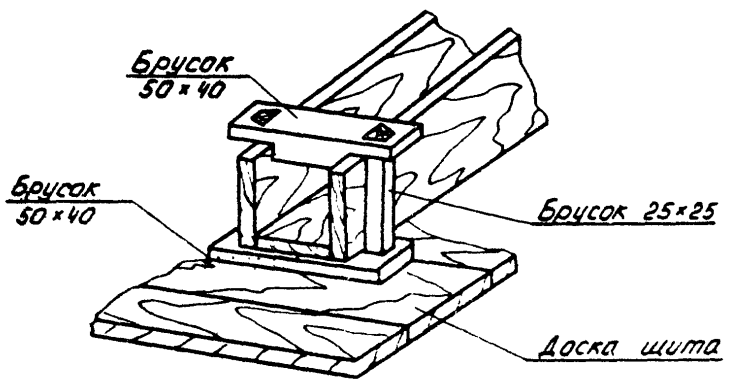
Паз для шибера



Шибер



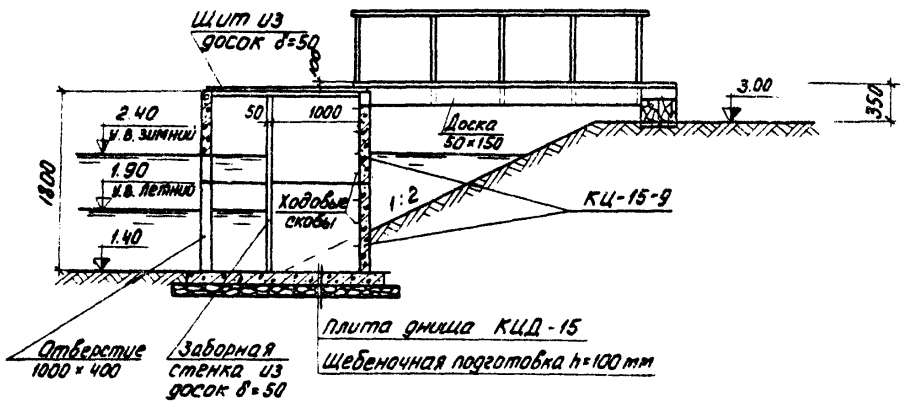
Узел „Б"



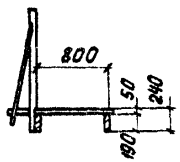
1. Деревянные изделия антисептировать.

				902-03-1	НК
				Станции биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с пневматической аэрацией для районов с расчетной зимней температурой -40°С производительностью 450 ÷ 700 м³/сутки	
					Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Норм. контр.	Харламова			Узлы и детали иловых площадок	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Ст. инж.	Чадаева				
ГИП	Лактюшин				
Гл. спец.	Сирота				
Нач. отд.	Гольдман				

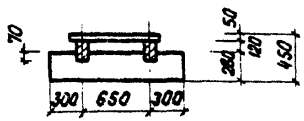
1 - 1



2 - 2

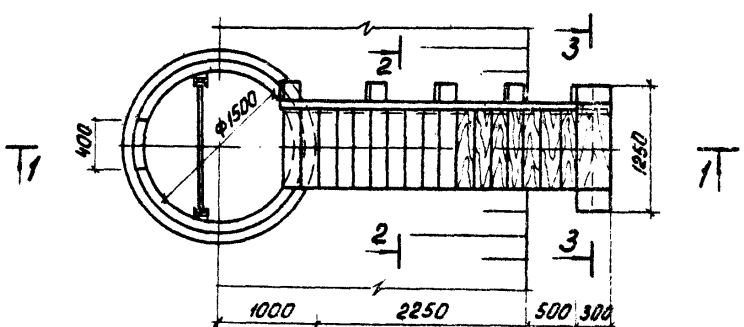


3 - 3



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

План



Норм. конт.	Харламова		
Ст. инж.	Чадаева		
ГИП	Локтюшин		
Гл. спец.	Сирота		
Нач. отд.	Гольдман		

902-03-1 НК

Станции биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с пневматической аэрацией для районов с расчетной зимней температурой -40°С производительностью 400 - 700 м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Сборный колодец иловой воды

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

16627-02

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в набор VII 1982 г.
Заказ № 7525 Тираж 350 экз.

gost.e-ecolog.ru