

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-7

АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ
ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
В **IV** КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100,200 м³/СУТКИ

Альбом **III**
ПРИ БПК ПОЛН 250 мг/л

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-7

АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД В IV КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100,200 м³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка (из типового проекта 902-3-10).
Альбом II - Аэрируемые биопруды производительностью 100,200 м³/сутки
при БПК полн. - 400 мг/л.
Альбом III - Аэрируемые биопруды производительностью 100,200 м³/сутки
при БПК полн. - 250 мг/л.
Альбом IV - Аэрируемые биопруды производительностью 100,200 м³/сутки
при БПК полн. - 150 мг/л.
Альбом V - Нестандартизированное оборудование (из типового проекта 902-3-10).
Альбом VI - Заказные спецификации. (Часть I при БПК полн. - 400 мг/л; часть 2 при БПК полн. - 250 мг/л;
Альбом VII - Сметы. часть 3 при БПК полн. - 150 мг/л.)


РАЗРАБОТАН

ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов, жилых и общественных зданий

Главный инженер института

 А. Кетаев

Главный инженер проекта

 Л. Будаева

АЛЬБОМ III

УТВЕРЖДЕН ГОСТРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 75 ОТ 11 МАРТА 1980 Г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕННЫ В
ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ № 47 ОТ 15 МАЯ 1980 Г.

					ПРИВЯЗАН
ИНВ. №:					

СОДЕРЖАНИЕ

АЛЬБОМА

МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	2
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
МЕХАНИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ		
НК-1	Общие данные	3
НК-2	Схема генплана	4
НК-3	План с сетями	5
НК-4	Схема движения воды	6
НК-5	Профили -М3; М4; Х1-. Детализовка колодцев Спецификация	7
НК-6	Профили -П2-	8
НК-7	Таблица колодцев	9
ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ		
НК-8	План с сетями	10
НК-9	Схема движения воды	11
НК-10	Профиль -А0-. Спецификация. Схема воздуховода	12
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.		
ГП-1	Примерный генплан	13

МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР
ГП-2	Раскладка плит. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	14
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ		
КЖ-1	Водоперепускной колодец и переход к нему	15
	Камера напуска и лоток	
КЖ-2	Деревянная перегородка Опора под электрокабель	16
	Узлы. Закладные и соединительные детали	
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
ЭЛ-1	Общие данные (начало)	17
ЭЛ-2	Общие данные (окончание)	18
ЭЛ-3	План трассы кабелей, питающих аэратор	19
	Питание электрооборудования	
	Схема принципиальная электрическая	
ЭЛ-4	Установка пускового устройства ЯБПУ-1м	20
	План, разрезы. Спецификация	
ЭЛ-5	Наружное освещение. План	21

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
902-3-7 НК	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
902-3-7 ГП	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	
902-3-7 КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	
902-3-7 ЭЛ	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
902-3-10 КО	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	тип пр 902-3-10 Альбом У

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
МЕХАНИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ		
22 НК-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
НК-2	СХЕМА ГЕНПЛАНА	
НК-3	ПЛАН С СЕТЯМИ	
НК-4	СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ	
НК-5	ПРОФИЛИ М3; М4; Х1-ДЕТАЛИРОВКА КОЛОДЦЕВ. СПЕЦИФИКАЦИЯ	
НК-6	ПРОФИЛИ - П2-	
НК-7	ТАБЛИЦА КОЛОДЦЕВ	
ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ		
НК-8	ПЛАН С СЕТЯМИ	
НК-9	СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ	
НК-10	ПРОФИЛЬ - А0-. СПЕЦИФИКАЦИЯ. СХЕМА ВОЗДУХОВОДА	

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ГОСТ 10704-76; ГОСТ 380-71	ТРУБЫ И ФАСОННЫЕ ЧАСТИ СТАЛЬНЫЕ	
ГОСТ 3634-79	ЛЮКИ ЧУГУННЫЕ ДЛЯ КОЛОДЦЕВ	
ГОСТ 539-73; ГОСТ 1899-72	ТРУБЫ И ФАСОННЫЕ ЧАСТИ АСБЕСТОЦЕМЕННЫЕ	
ГОСТ 286-74	ТРУБЫ И ФАСОННЫЕ ЧАСТИ КЕРАМИЧЕСКИЕ	
ТУ 6-05-1573-77	ТРУБЫ И ФАСОННЫЕ ЧАСТИ ВИНИЛПЛАСТОВЫЕ	
ГОСТ 18599-73	ТРУБЫ И ФАСОННЫЕ ЧАСТИ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ	
306 БР; 15 ВП-3П	ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА	
тип пр 902-9-1, выпуск I; 301-9-8	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ	
выпуск III, серии 3900-3	ЕМКОСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ	
выпуск I		

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта *Л. Будаева*

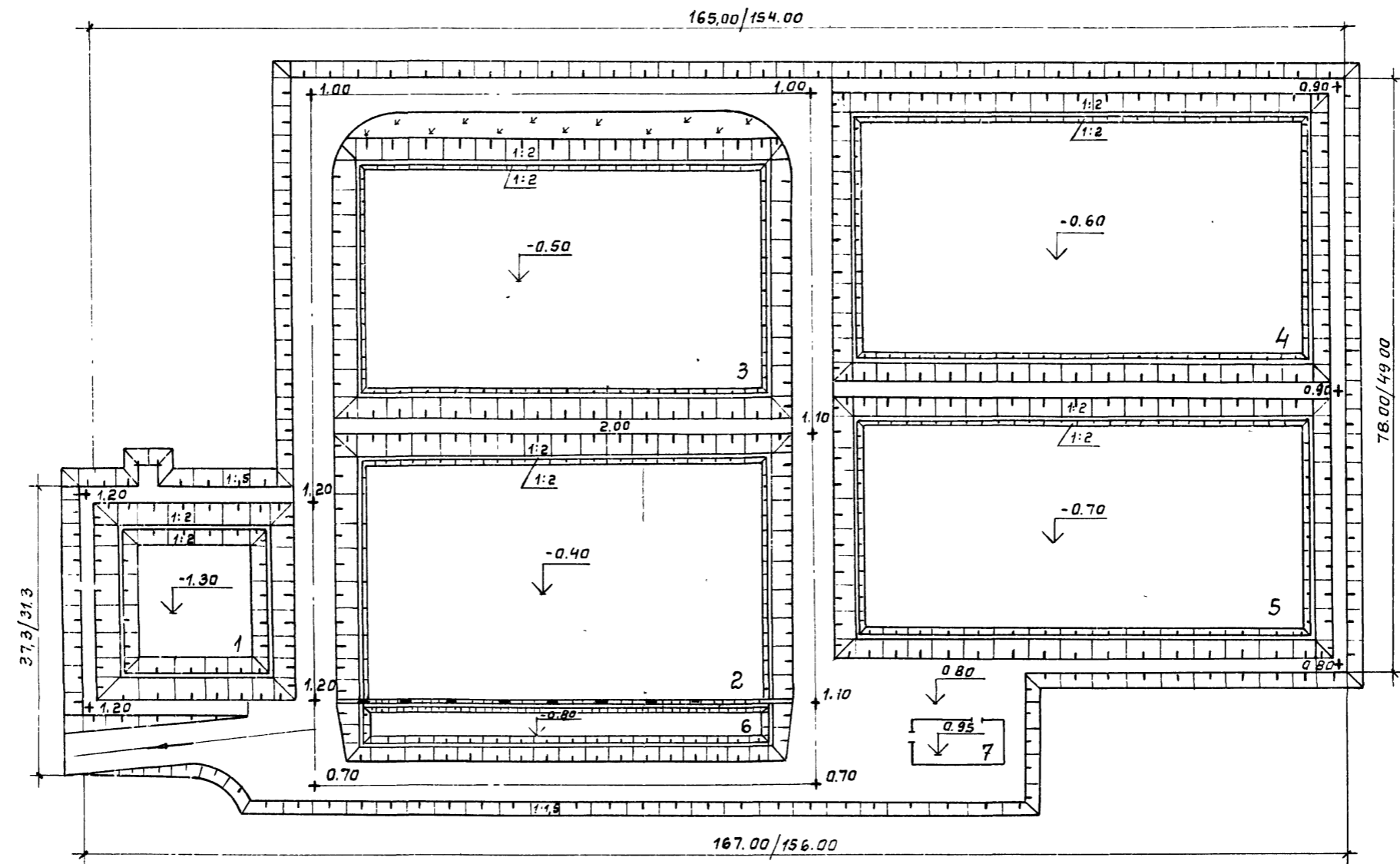
СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
МЕХАНИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ				
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД				
	907.01.00.000	МЕХАНИЧЕСКИЙ АЭРАТОР КОМП	1/1	
	911.00.00.000-80	РУЧНАЯ РЕШЕТКА	шт. 1/1	
	Б/ч	ШИБЕР 300x500	шт. 2/2	
	30 ч 47 БР	ЗАДВИЖКА Ф 150	шт. 6/6	
	31 ч 6 БР	ЗАДВИЖКА Ф 200	шт. 3/3	
	15 ВП 3П	ВЕНТИЛЬ Ф 25	шт. 1/1	
	ГОСТ 539-73	ТРУБА Ф 100	м. 6/6	
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА 114x4	м. 2,20 2,20	
	ГОСТ 539-73	ТРУБА Ф 150	м. 357 272	
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА 159x4,5	м. 10/ 10	
	ГОСТ 286-74	ТРУБА Ф 200	м. 81 64	
	ГОСТ 1839-72	ТРУБА Ф 100	м. 21 21	
	ТУ-6-05 1573-77	ТРУБА Ф 25	м. 21 21	
	ГОСТ 3634-79	ЛЮК ТИПА „Л“	шт. 7/7	
	ГОСТ 380-71	ВТОРАЯ КРЫШКА	шт. 3/3	
ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД				
	30 ч 47 БР	ЗАДВИЖКА Ф 150	шт. 2/2	
	31 ч 6 БР	ЗАДВИЖКА Ф 200	шт. 2/2	
	ГОСТ 539-73	ТРУБА Ф 150	м. 89 59	
	ГОСТ 286-74	ТРУБА Ф 200	м. 134 118	
	ГОСТ 3634-79	ЛЮК ТИПА „Л“	шт. 3/3	
	ГОСТ 380-71	ВТОРАЯ КРЫШКА	шт. 3/3	
ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ				
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД				
	911.00.00.000-80	РУЧНАЯ РЕШЕТКА	шт. 1/1	
	Б/ч	ШИБЕР 300x500	шт. 2/2	
	30 ч 47 БР	ЗАДВИЖКА Ф 150	шт. 6/6	
	31 ч 6 БР	ЗАДВИЖКА Ф 200	шт. 3/3	

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	15 ВП 3П	ВЕНТИЛЬ Ф 25	шт. 1/1	
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА 114x4	м. 357 47	
	ГОСТ 18599-73	ТРУБА Ф 80	м. 357 357	
	ГОСТ 539-73	ТРУБА Ф 100	м. 6/6 357	
	ГОСТ 539-73	ТРУБА Ф 150	м. 272 10/10	
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА 159x4,5	м. 81 64	
	ГОСТ 286-74	ТРУБА Ф 200	м. 21 21	
	ГОСТ 1839-72	ТРУБА Ф 100	м. 21 21	
	ТУ-6-05 1573-77	ТРУБА Ф 25	м. 21 21	
	ГОСТ 3634-79	ЛЮК ТИПА „Л“	шт. 7/7	
	ГОСТ 380-71	ВТОРАЯ КРЫШКА	шт. 3/3	
ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД				
	30 ч 47 БР	ЗАДВИЖКА Ф 150	шт. 2/2	
	31 ч 6 БР	ЗАДВИЖКА Ф 200	шт. 2/2	
	ГОСТ 539-73	ТРУБА Ф 150	м. 89 59	
	ГОСТ 286-74	ТРУБА Ф 200	м. 134 118	
	ГОСТ 3634-79	ЛЮК ТИПА „Л“	шт. 3/3	
	ГОСТ 380-71	ВТОРАЯ КРЫШКА	шт. 3/3	

1 Числа в числителе относятся к сооружениям производительностью 200 м³/сутки
2 Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 100 м³/сутки.

902-3-8		НК	
И КОНТР. Логвинская	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ. Боголепова	р	1	10
РУК ГР. Федорова	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРОДУКТЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100, 200 м³/сутки ПРИ БПК ПОЛН - 250 мг/л		
ГИП. БУДАЕВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ		
ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	ЦНИИЭП		
НАЧ. ЭТД. ГОЛЬДМАН	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
	г. МОСКВА		



Экспликация

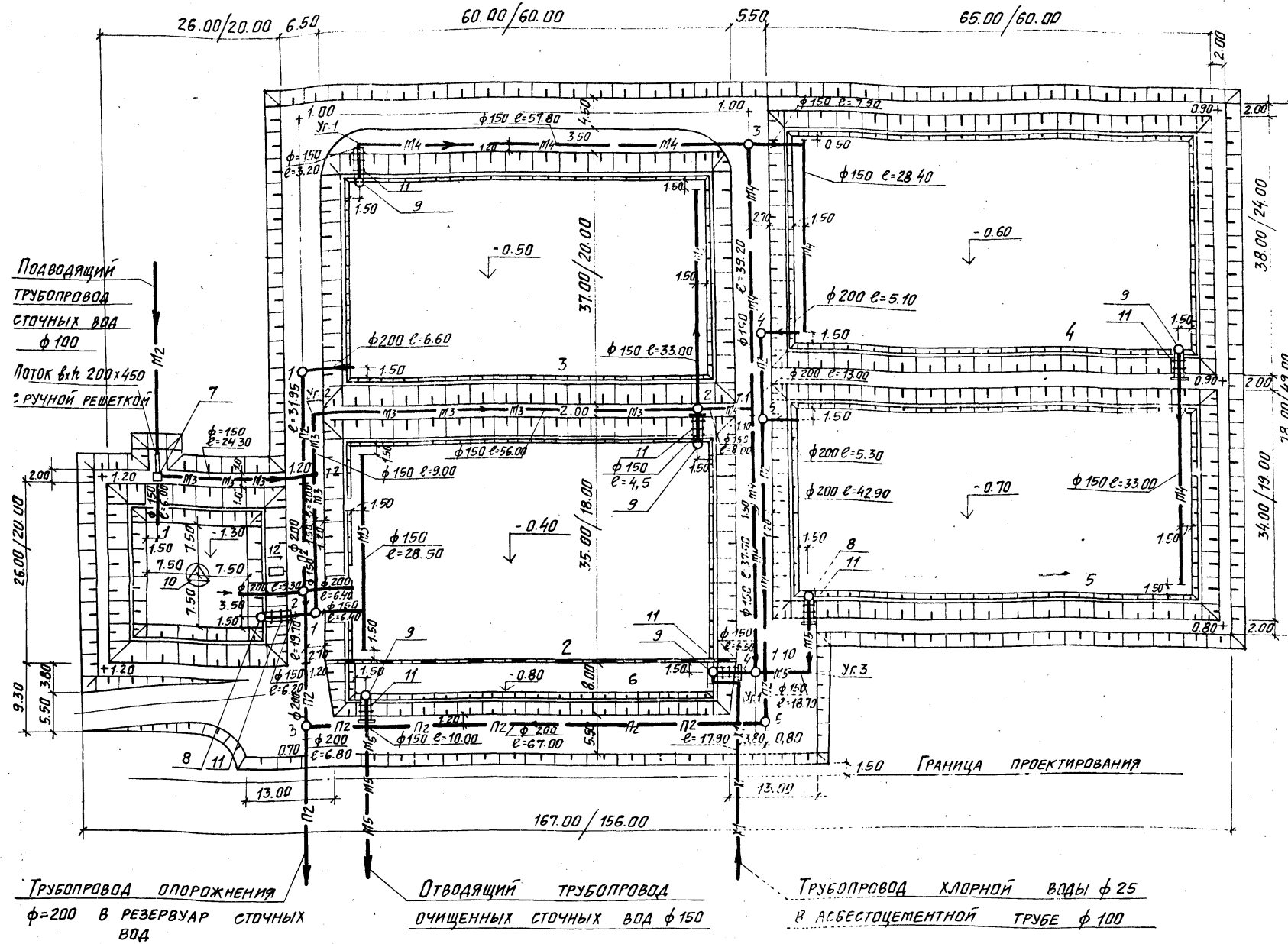
№ по генплану	Наименование	Кол-во	Примечание
Очистка сточных вод			
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
3	Биопруд III ступени с естественной аэрацией	1	
6	Контактная емкость	1	
7	Производственно-вспомогательный блок	1	тип. пр. 9022-255
Доочистка сточных вод			
4	Биопруд I ступени с естественной аэрацией	1	
5	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	

На данном чертеже изображен генплан сооружений производительностью 200 м³/сут. Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 100 м³/сут.

		902-3-8		НК	
Привязан	И. контроль	Логвинская	Логвинская	Аэрируемые биопруды: произво-	Стадия
	Ст. инж	Багалеева	Багалеева	дительностью 100; 200 м³/сут.	Лист
	Рук. гр	Федорова	Федорова	при БПК пол - 250 мг/л	Листов
	Гип	Будаева	Будаева		Р. 2
	Гл. спец	Сирота	Сирота		
Инв. №	Нач. з/д	Гольдман	Гольдман	СХЕМА ГЕНПЛАН	ЦНИИЭП
					ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
					г. Москва

ПЛАН

ЭКСПЛИКАЦИЯ



№№ ПОТЕН- ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ- ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД			
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
3	Биопруд III ступени с естественной аэрацией	1	
6	Контактная емкость	1	
7	Камера напуска	1	
8	Камера перепуска	1	
9	Водоперепускной колодец	4	
10	Механический аэратор	1	
11	Мостик для обслуживания колодцев и камер	5	
12	Мостик для обслуживания механического аэратора	1	
ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД			
4	Биопруд I ступени с естественной аэрацией	1	
5	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
8	Камера перепуска	1	
9	Водоперепускной колодец	1	
11	Мостик для обслуживания колодцев и камер	2	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- м2-м2- Сточная вода, поступающая на I ступень
- м3-м3- Сточная вода, поступающая на II, III ступени
- м4-м4- Сточная вода после биологической очистки
- м5-м5- Сточная вода после доочистки
- п2-п2- Опорожнение
- х1-х1- Хлорная вода

- На данном чертеже изображен план сооружений производительностью 200 м³/сутки
- Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 100 м³/сутки.
- При привязке проекта на производительность 100 м³/сут. профили необходимо откорректировать.

		902-3-8		НК	
Привязан	Н. контр. Логвинская	Ст. инж. Боголепова	Руков. гр. Федорова	Инв. №	
	Гип. Будаева	Л. спец. Сирота	Нач. отд. Гольдман		
			Аэрируемые биопруды производительностью 100, 200 м ³ /сутки при БПК _{полн} - 250 мг/л с механической и естественной аэрацией	Стадия	Лист
			ПЛАН С СЕТЯМИ	Р	3
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ Г. МОСКВА	

Альбом № 1
 Типовой проект 902-3-3
 Ив. № 0240 Подпись и дата [Зам. Инж. В. С. Савицкий]

СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД.

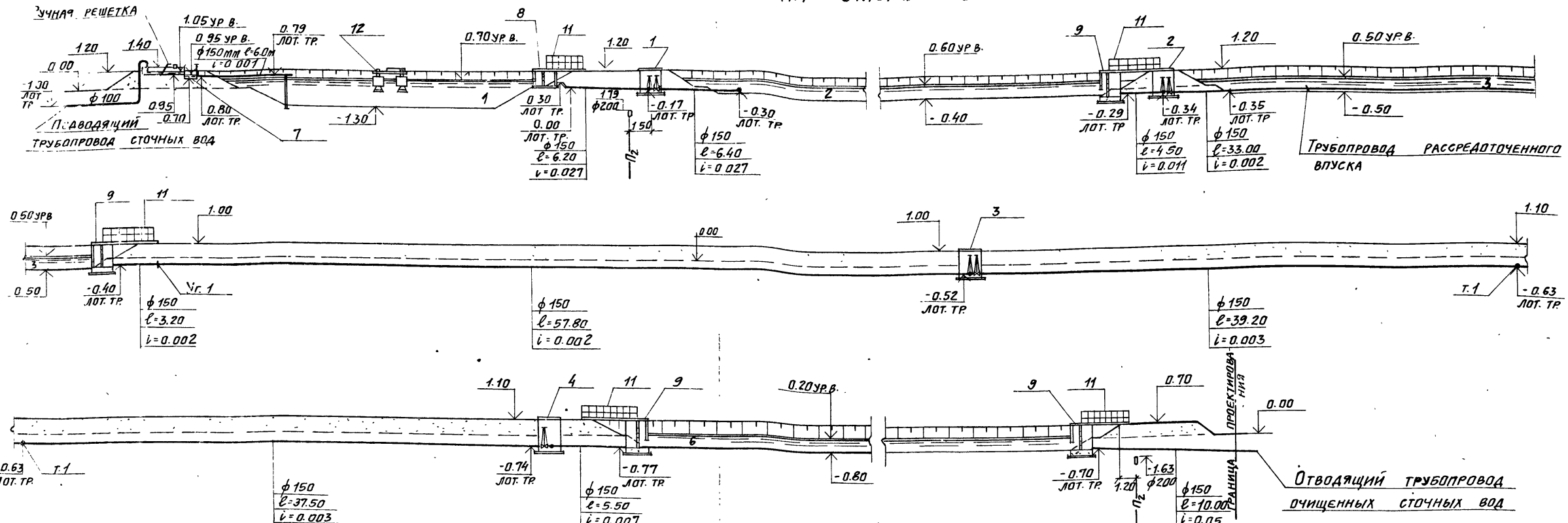
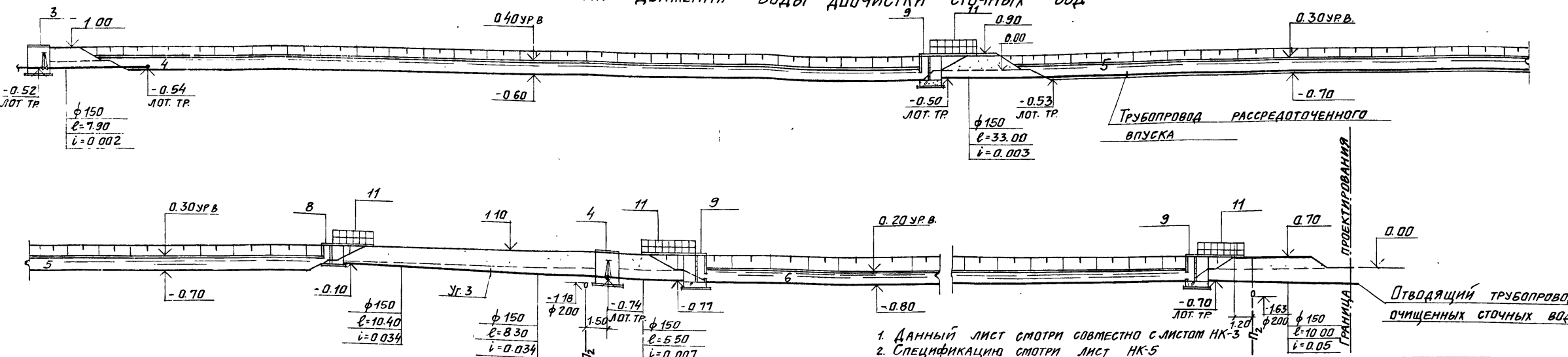
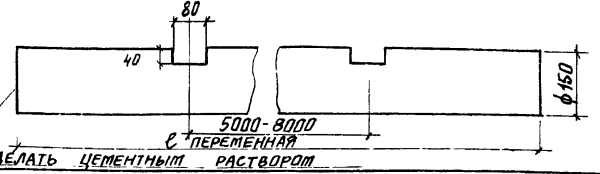


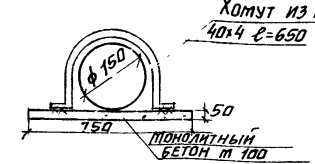
СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДО ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД



ДЕТАЛЬ ТРУБОПРОВОДА РАССРЕДОТОЧЕННОГО ВПУСКА



ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ



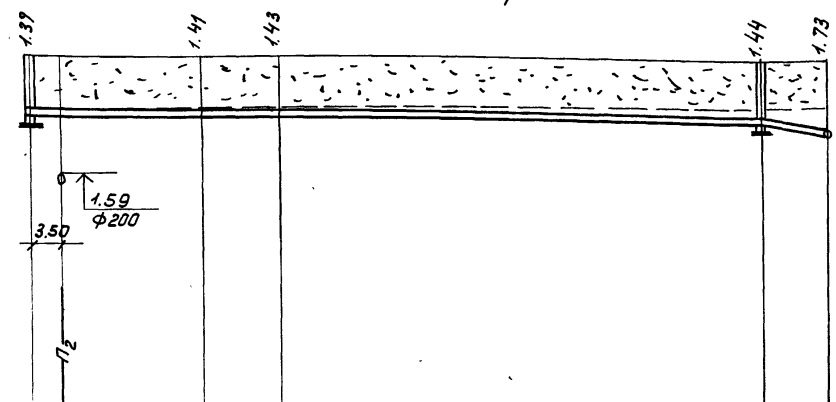
1. Данный лист смотри совместно с листом НК-3
2. Спецификацию смотри лист НК-5

902-3-8		НК
ПРИВЯЗАН	И. КОТЛОВА Ст. инж. БОГОЛЮБОВА Руков. гр. ФЕДОРОВА ГИП БУДАЕВА Пл. спец. СИРОТА Нач. отд. ГОЛЬДМАН	АЗРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТ ТЕЛЬНОСТЬЮ 100; 200 м³/сутки ПРИ Б/К ПОЛН. 250 мг/д с МЕХАНИЧЕСКОЙ И ЕСТЕСТВЕННОЙ АЗРАЦИЕЙ
Ив. №	СТАДИЯ Лист	Листов
	Р 4	4
	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Спецификация

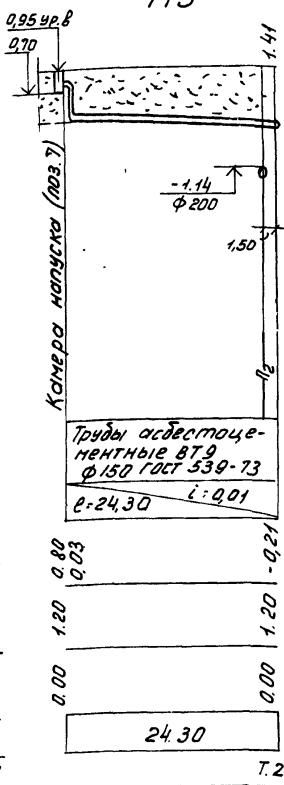
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Очистка сточных вод				
	907.01.00.000	Механический аэратор	ком 1/1	840
	911.00.00.000-80	Ручная решетка	шт 1/1	152
	Б/Ч	Шлифер	шт. 2/2	13
М3	304 47бр	Задвижка ф150	шт. 4/4	296
М4	304 47бр	Задвижка ф150	шт. 2/2	148
П2	314 бдр	Задвижка ф 200	шт. 3/3	375
Х1	158 ПЗП	Вентиль ф 25	шт. 1/1	0,976
М2	ГОСТ 539-73	Труба ф100	м. 6/6	50,10
М2	ГОСТ 10704-76	Труба 114x4	м. 2.2/2.2	24
М2	ГОСТ 539-73	Труба ф 150	м. 6/6	87
М3	ГОСТ 539-73	Труба ф 150	м. 129/138	2722/1988
М3	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4,5	м. 6/6	103
М4	ГОСТ 539-73	Труба ф 150	м. 146/112	2103/1813
М4	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4,5	м. 4/4	69
М5	ГОСТ 539-73	Труба ф 150	м. 16/16	231
П2	ГОСТ 286-74	Труба ф 200	м. 81/64	3078/2432
Х1	ГОСТ 1839-72	Труба ф 100	м. 21/21	303
Х1	ГЭ-6-05 1573-77	Труба ф 25	м. 21/21	6,10
М3, М4, П2	ГОСТ 3634-79	Люк типа „Л“	шт. 7/7	483
П2	ГОСТ 380-71	Вторая крышка	шт. 3/3	41
Доочистка сточных вод				
М4	304 47бр	Задвижка ф150	шт. 2/2	148
П2	314 бдр	Задвижка ф 200	шт. 2/2	250
М4	ГОСТ 539-73	Труба ф 150	м. 70/40	1008/576
М5	ГОСТ 539-73	Труба ф 150	м. 19/19	274
П2	ГОСТ 286-74	Труба ф 200	м. 134/118	
П2	ГОСТ 3634-79	Люк типа „Л“	шт. 3/3	207
П2	ГОСТ 380-71	Вторая крышка	шт. 3/3	41
				Масса указана общая

—М3; М4—



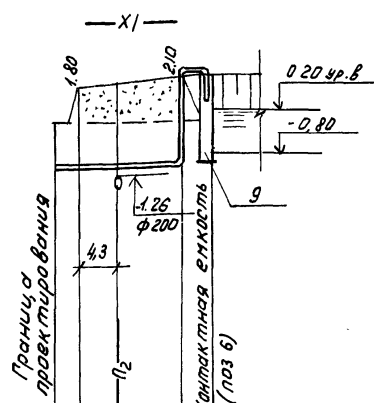
Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ВТ9 ф150 ГОСТ 539-73				
Длина	Уклон	e=85.00			i=0.002
Отметки лотка трубы	-0.17	-0.21	-0.23	-0.34	-0.63
Проектные отметки земли	1.20	1.20	1.20	1.10	1.10
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками	20.00	9.00	56.00	8.00	
№ колодцев и точек	1	Т.2	Уг.2	2	Т.1

—М3—

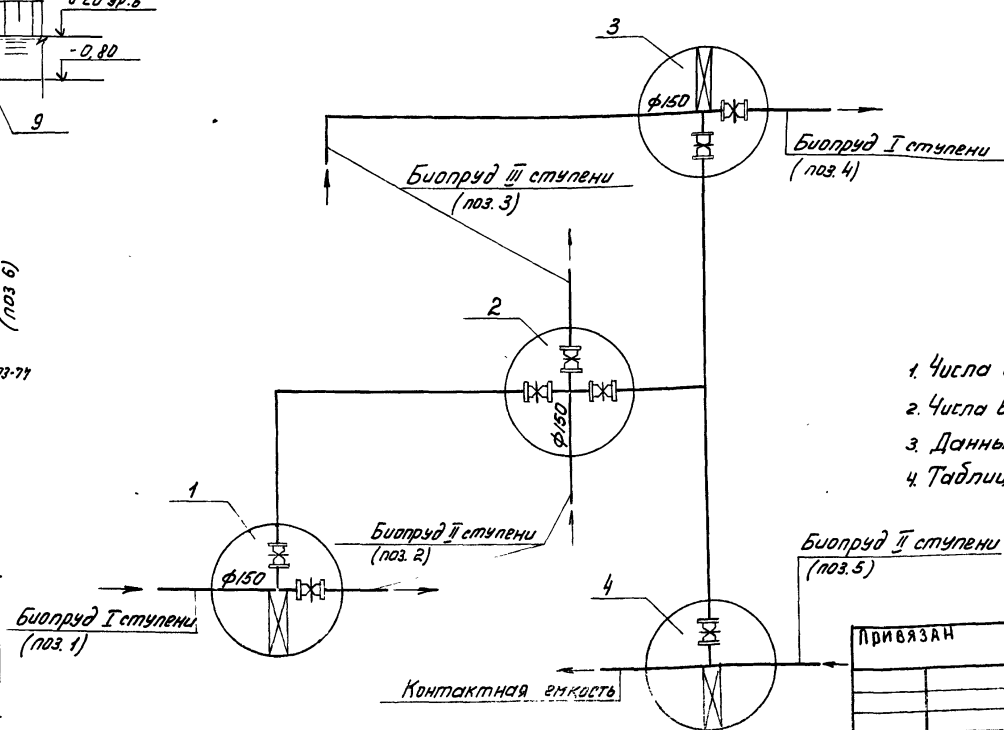


Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ВТ9 ф150 ГОСТ 539-73	
Длина	Уклон	e=24.30
Отметки лотка трубы	0.20	-0.21
Проектные отметки земли	1.20	1.20
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками	24.30	
№ колодцев и точек		Т.2

Детализровка колодцев



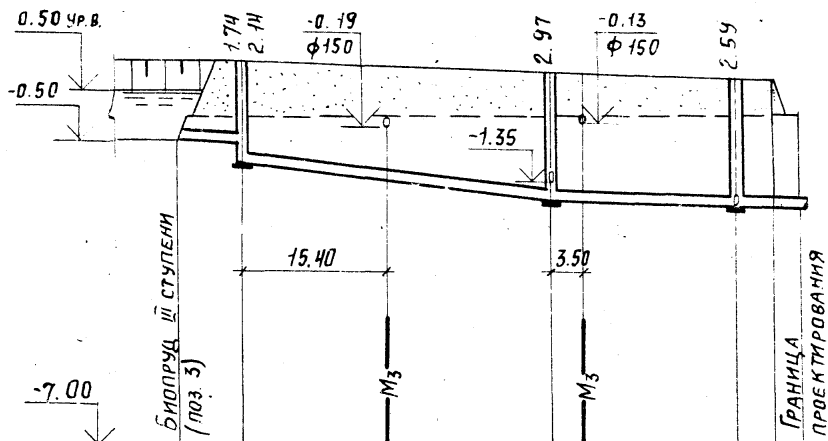
Материал труб и тип изоляции	Трубы виниловые типа ВП ф25796-08-1573-77 в асбестоцементной трубе ф150 ГОСТ 539-73	
Длина	Уклон	e=17.90
Отметки лотка трубы	1.00	1.00
Проектные отметки земли	0.80	1.10
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками	2.70	12.00
№ колодцев и точек		Уг.1



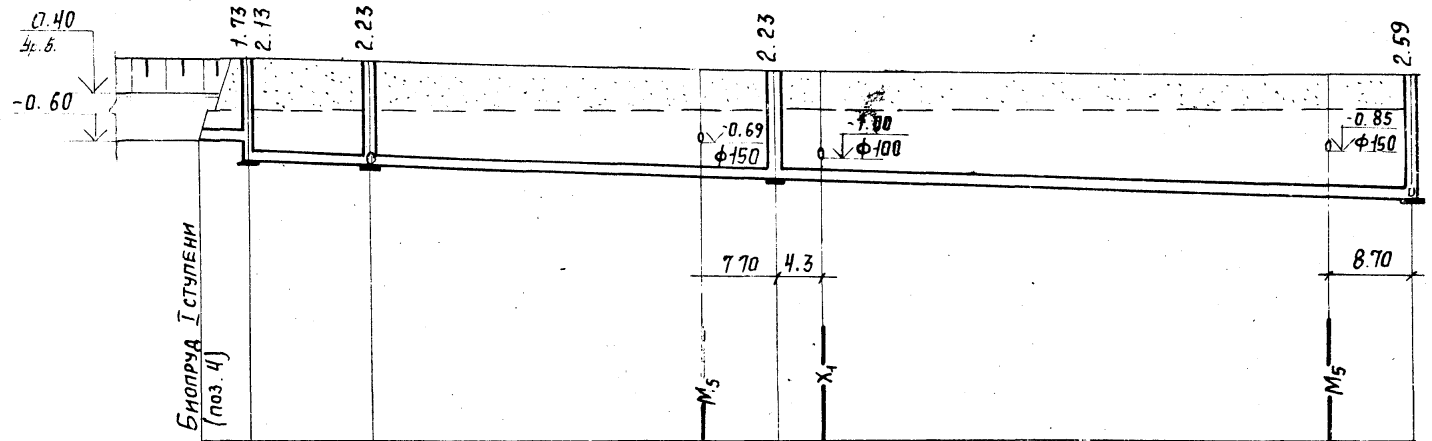
1. Числа в числителе относятся к сооружениям производительностью 200 м³/сутки
2. Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 100 м³/сутки
3. Данный чертеж смотри совместно с листом НК-3
4. Таблицу колодцев смотри лист НК-7.

Привязан		902-3-8		НК	
И. КОНО	ЛОГВИНСКАЯ	Федор	Федор	Федор	Федор
СТ. ИНЖ	БОГОЛЕПОВА	Федор	Федор	Федор	Федор
ДУК. ГР	ФЕДОРОВА	Федор	Федор	Федор	Федор
ТИП	БУДАРЕВА	Федор	Федор	Федор	Федор
ГЛ. СПЕЦ	СИРОТА	Федор	Федор	Федор	Федор
ИЗМ. ОТД.	ГЛАВА	Федор	Федор	Федор	Федор

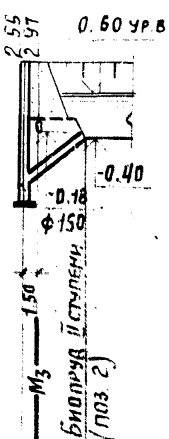
902-3-8		НК	
ЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 м³/сутки	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м³/сутки ПРИ	9	5	
ВКЛЮЧАЮТ 250 МГ/Л С МЕХАНИЧЕСКОЙ И			
ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ			
ПРОФИИ-М3; М4; Х1-ДЕТАЛИРОВКА	ЦНИИЭП		
КОЛОДЦЕВ. СПЕЦИФИКАЦИЯ	ИЗДАНИЕ		



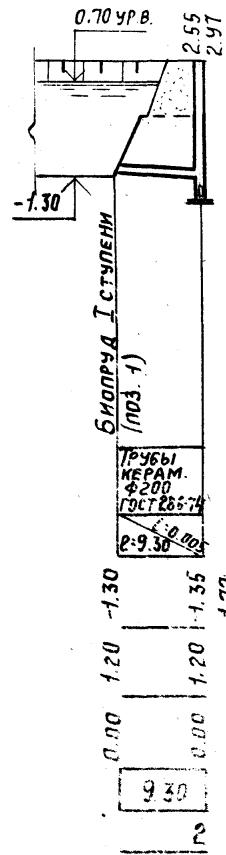
МАТЕРИАЛ ТРУБ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	ТРУБЫ КЕРАМИЧЕСКИЕ φ200 ГОСТ 286-74			
Длина	Уклон	$i=0.026$	$i=0.026$	$i=0.006$
Отметка дотка трубы	0.50	-0.54	-1.77	-1.89
Проектные отметки земли	1.20	1.20	1.20	0.70
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками	6.60	31.95	19.70	4.30
№ колодцев и точек	1	2	3	



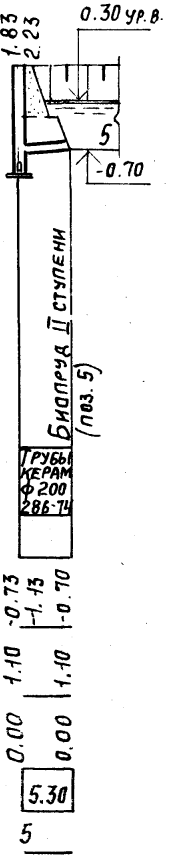
МАТЕРИАЛ ТРУБ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	ТРУБЫ КЕРАМИЧЕСКИЕ φ200 ГОСТ 286-74			
Длина	Уклон	$i=0.007$	$i=0.007$	$i=0.007$
Отметка дотка трубы	-0.60	-0.63	-1.13	-1.43
Проектные отметки земли	1.10	1.10	1.10	0.80
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками	5.40	13.00	42.90	67.00
№ колодцев и точек	4	5	6	3



МАТЕРИАЛ ТРУБ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	ТРУБЫ КЕРАМИЧЕСКИЕ φ200 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон	$i=0.026$
Отметка дотка трубы	0.60	-0.40
Проектные отметки земли	1.20	1.20
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками	6.40	
№ колодцев и точек	1	2



МАТЕРИАЛ ТРУБ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	ТРУБЫ КЕРАМИЧЕСКИЕ φ200 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон	$i=0.026$
Отметка дотка трубы	-1.30	-1.35
Проектные отметки земли	1.20	1.20
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками	9.30	
№ колодцев и точек	1	2



МАТЕРИАЛ ТРУБ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	ТРУБЫ КЕРАМИЧЕСКИЕ φ200 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон	$i=0.026$
Отметка дотка трубы	-0.73	-1.15
Проектные отметки земли	1.10	1.10
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками	5.30	
№ колодцев и точек	5	

1. Данный профиль смотри совместно с листом НК-3.
2. Таблицу колодцев смотри лист НК-7.

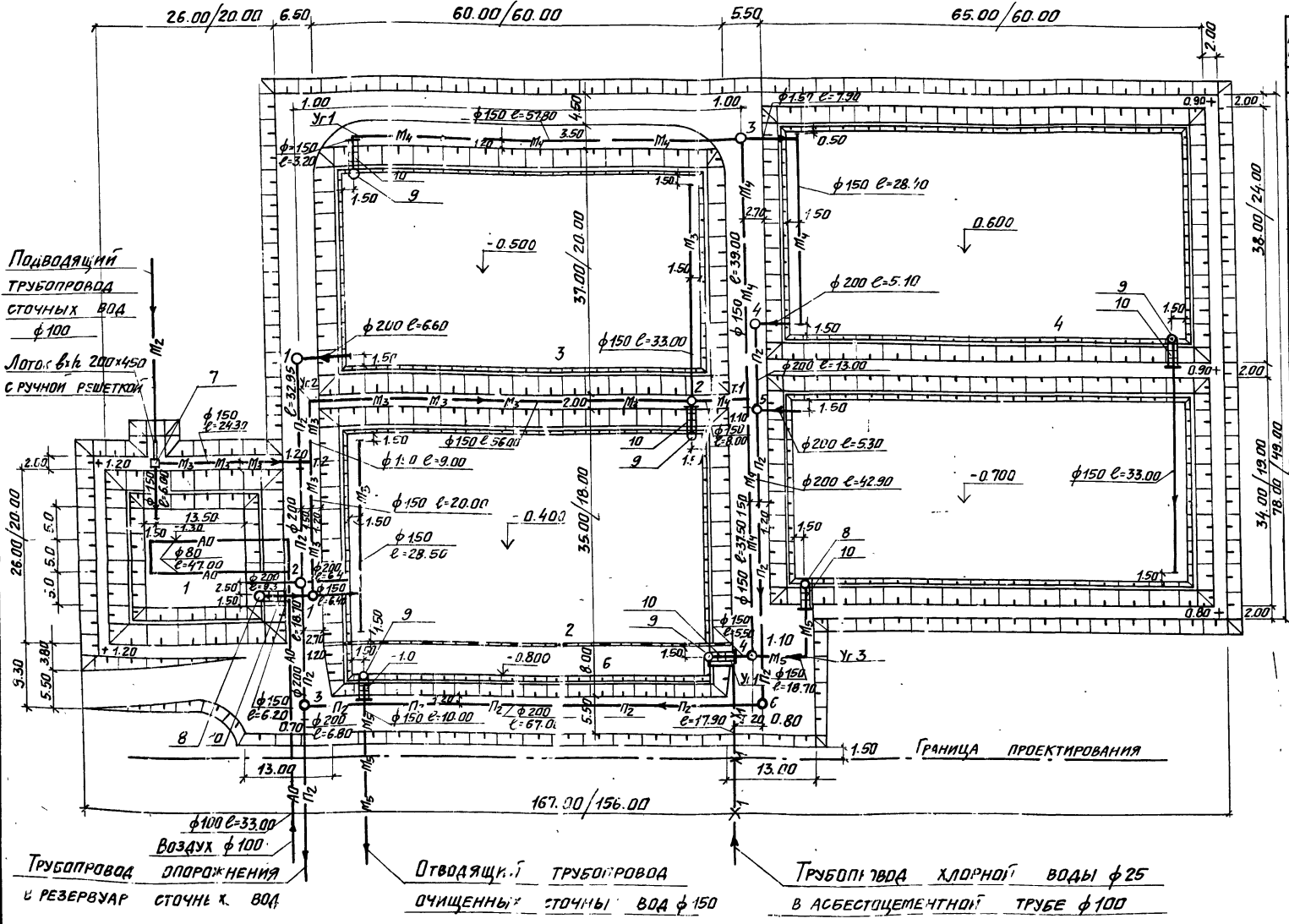
902-3-8		НК	
ПРИВЯЗАН	Н. контроль Логвинская	Инж. Боголепова	Инж. Федорова
	Инж. Будяева	Инж. Сирота	Инж. Голышова
Инж. №	Профили П2		ЦНИИЭП
	Аэрируемые биопруды, производительностью 100, 200 м³/сутки при влк поли. 250 мг/л с механической и естественной аэрацией.		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
			Р. 6
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ПЛАН

ЭКСПЛИКАЦИЯ

Л.В.Б.И.И.И.И.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-



№ по ген-плану	Наименование	Кол-во	Примечание
Очистка сточных вод			
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
3	Биопруд III ступени с естественной аэрацией	1	
6	Контактная емкость	1	
7	Камера напуска	1	
8	Камера перепуска	1	
9	Водоперепускной колодец	4	
10	Мостик для обслуживания колодцев и камер	5	
Доочистка сточных вод			
4	Биопруд I ступени с естественной аэрацией	1	
5	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
8	Камера перепуска	1	
9	Водоперепускной колодец	1	
11	Мостик для обслуживания колодцев и камер	2	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- m_2 — m_2 — Сточная вода, поступающая на I ступень
- m_3 — m_3 — Сточная вода, поступающая на II, III ступени
- m_4 — m_4 — Сточная вода, после биологической очистки
- m_5 — m_5 — Сточная вода после доочистки
- n_2 — n_2 — Опорожнение
- x_1 — x_1 — Хлорная вода
- AO— Воздух

СОГЛАСОВАНО

Имя, подпись, Подпись и дата Взам. инв. №

- На данном чертеже изображен план сооружений производительностью 200 м³/сутки.
- Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 100 м³/сутки.

Привязан

И.В. №

902-3-8		НК	
И.Контроль	Логвинская	И.Проектант	Боголепова
Ст. Инж.	Боголепова	Инж.	Федорова
Р.К.Гр.	Федорова	Инж.	Будаева
Г.И.П.	Будаева	Инж.	Сирота
С.А.Спец.	Сирота	Инж.	Тальман
И.И.И.И.	Тальман	И.И.И.И.	Тальман

АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100, 200 м³/СУТКИ ПРИ БИОКОМ 250 мг/л с ОПЕРАТИВНОЙ И ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ.

ПЛАН С СЕТЯМИ

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

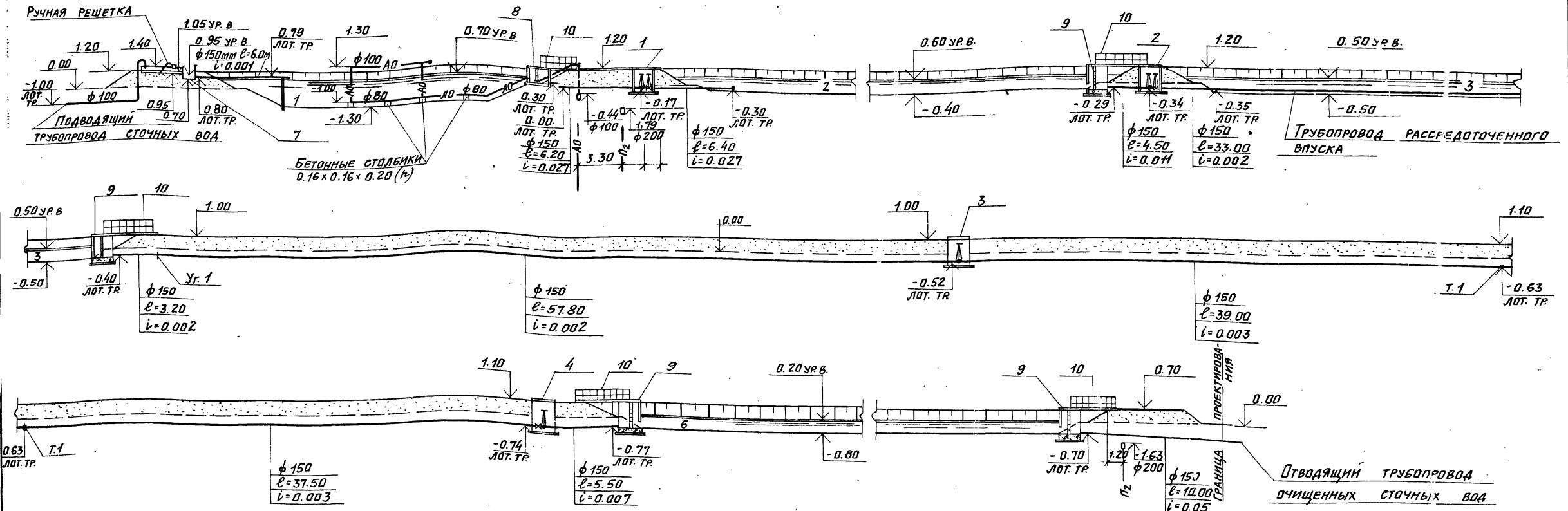
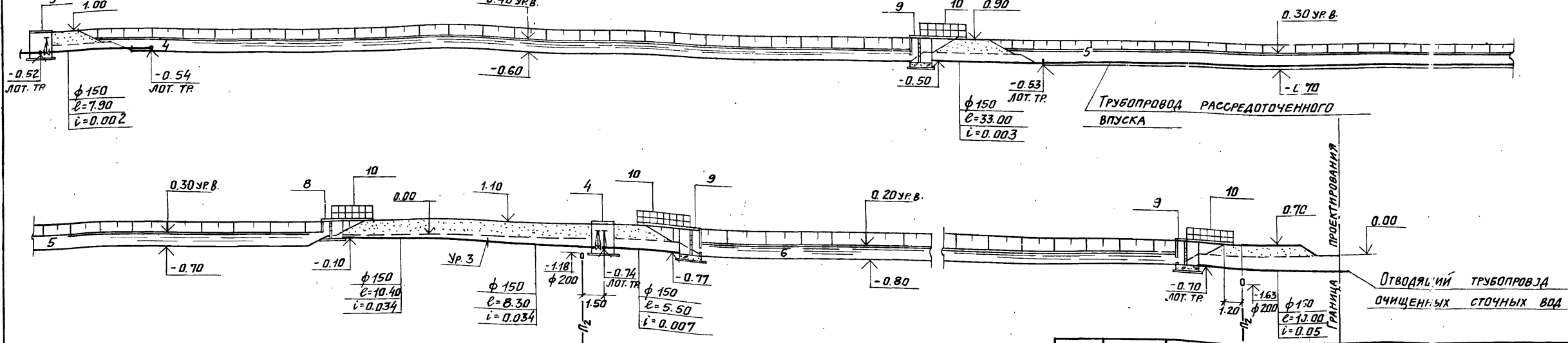


СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД



1. Данный лист смотри совместно с листом НК-8
2. Спецификацию смотри лист НК-10.
3. Деталь трубопровода рассенвающего впуска смотри лист НК-4.

902-3-8		НК	
Привязан	Контроль: Логвинская Ст. инж. Боголепова Руков. гр. Федорова ГИП Будаева Гл. спец. Сирота Нач. отд. Гольман	Аэрируемые биопробы производимельностью 100, 200 л/сутки при вкл. пл. 25.0 м/л с пневматической и естественной аэрацией.	Стадия: Лист Листов Р 9
Инв. №		СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

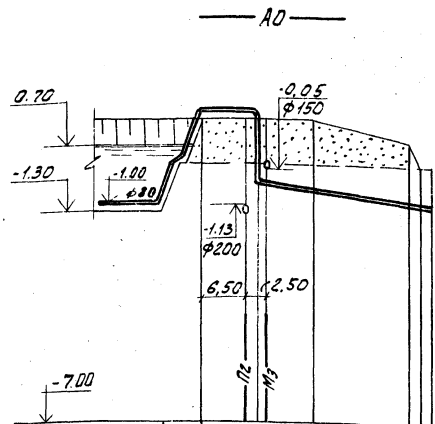
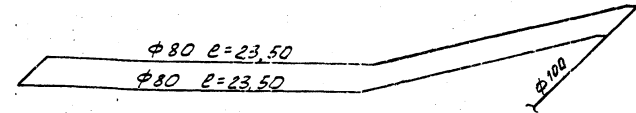
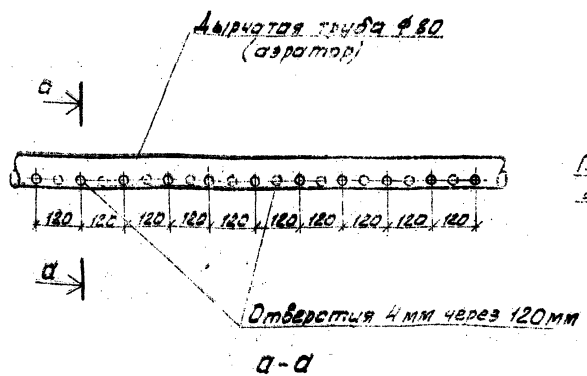


Схема воздуховода

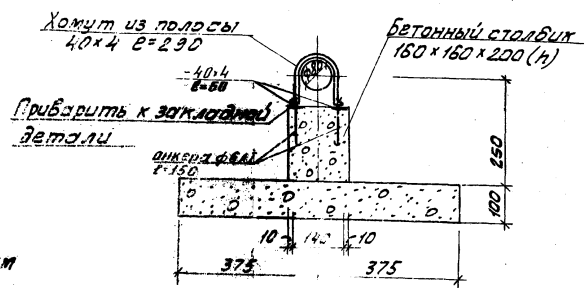
Материал труб и тип изоляции	Трубы стальные φ100 ГОСТ 10704-76			
Длина	Уклон	Л=0,00 С=2,30	С=23,50	Л=0,025
Отметка лотка трубы	1,40	1,40	-0,32	-1,10
Проектные отметки земли	1,20	1,20	1,20	0,70
Натурные отметки земли	0,00	0,00		0,00
Установка напольных колодезных люков	7,50	20,95		



Деталь аэратора



Деталь крепления аэратора

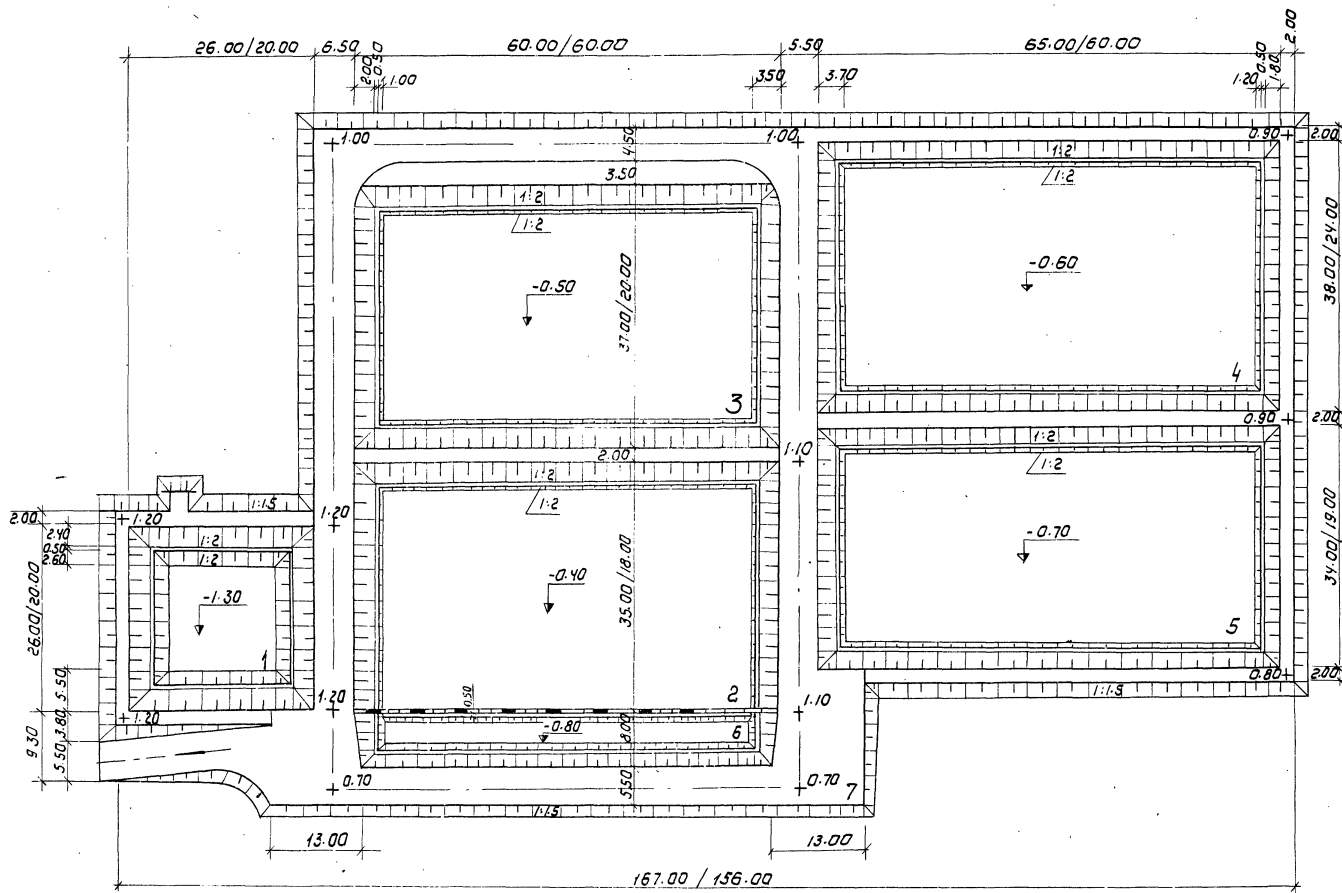


Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Очистка сточных вод				
	311.00.00.000-80	Ручная решетка шт.	1/1	152
	5/4	Шибер шт.	2/2	13
M3	304 47 др.	Задвижка φ150 шт.	4/4	296
M4	304 47 др.	Задвижка φ150 шт.	2/2	148
П2	3/4 6 др.	Задвижка φ200 шт.	3/3	375
X1	158ПЗП	Вентиль φ25 шт.	1/1	0,976
АВ	ГОСТ 10704-76	Труба 114x4 м.	35/131	330 337
АВ	ГОСТ 18539-73	Труба φ80 м.	47/133	65 46
M2	ГОСТ 539-73	Труба φ100 м.	6/6	50,10
M2	ГОСТ 10704-76	Труба 114x4 м.	2-2/2-2	24
M2	ГОСТ 539-73	Труба φ150 м.	6/6	87
M3	ГОСТ 539-73	Труба φ150 м.	189/189	2722 1588
M3	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4,5 м.	6/6	103
M4	ГОСТ 539-73	Труба φ150 м.	146/172	2103 1673
M4	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4,5 м.	4/4	63
M5	ГОСТ 539-73	Труба φ150 м.	16/16	231
П2	ГОСТ 286-74	Труба φ200 м.	8/8	3078 2432
X1	ГОСТ 1839-72	Труба φ100 м.	21/21	303
X1	ТУ 6-05 1573-77	Труба φ25 м.	2/2	6,10
M3, M4, П2	ГОСТ 3634-79	Люк типа "Л" шт.	1/1	483
П2	ГОСТ 380-71	Вторая крышка шт.	3/3	41
Доочистка сточных вод				
M4	304 47 др.	Задвижка φ150 шт.	2/2	148
П2	3/4 6 др.	Задвижка φ200 шт.	2/2	250
M4	ГОСТ 539-73	Труба φ150 м.	70/40	1008 376
M5	ГОСТ 539-73	Труба φ150 м.	19/19	274
П2	ГОСТ 286-74	Труба φ200 м.	13/13	3082 4489
П2	ГОСТ 3634-79	Люк типа "Л" шт.	3/3	207
П2	ГОСТ 380-71	Вторая крышка шт.	3/3	41
Масса указана общая				

1. Числа в числителе относятся к сооружениям производительностью 200 м³/сутк.
2. Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 100 м³/сутк.
3. Данный лист смотри совместно с листом НК-8
4. Профили и таблицу колодезев смотри листы НК-5; 6; 7

		902-3-8		НК	
И. КОНТР.	ЛОГИНСКАЯ	И. КОМП.	ЛОГИНСКАЯ	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРИДАИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100-200 м³/сутки ПРИ БПК ПОДМ. 250 мг/л С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ НЕЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ	СТАВКА
С. И. ИЖ.	БОГАТОВА	С. И. ИЖ.	БОГАТОВА	ПРОФИЛЬ - А 0 - СПЕЦИФИКАЦИЯ	ЛИСТ
Р. К. ГР.	ФЕДОРОВА	Р. К. ГР.	ФЕДОРОВА	СХЕМА ВОЗДУХОВОДА	10
И. П.	БУДАЕВА	И. П.	БУДАЕВА	ИМПУЛЬСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Г. А. С. П.	С. П. РОТА	Г. А. С. П.	С. П. РОТА	Г. МОСКВА	
НАЧ. ОТД.	ГОЛДЯН	НАЧ. ОТД.	ГОЛДЯН		



ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ п. п.	Наименование	Площадь м ²	Объем м ³ насыль выемк.	
1	Язрируемый биопруд очистки I ступени	676	421	403
2	Биопруд очистки II ступени с естественной аэрацией	400	270	202
3	Биопруд очистки III ступени с естественной аэрацией	2100	159	360
4	Биопруд доочистки I ступени с естественной аэрацией	1080	102	329
5	Биопруд доочистки II ступени с естественной аэрацией	2220	445	1015
6	Контактная емкость	1200	293	616
7	Дорога	2470	474	1144
		1440	305	789
		2210	471	1002
		1140	289	572
		480	62	223
		480	48	281
		2260	2272	—
		2030	1624	—
	Итого:	12416	4304	4737
		7770	2931	2989

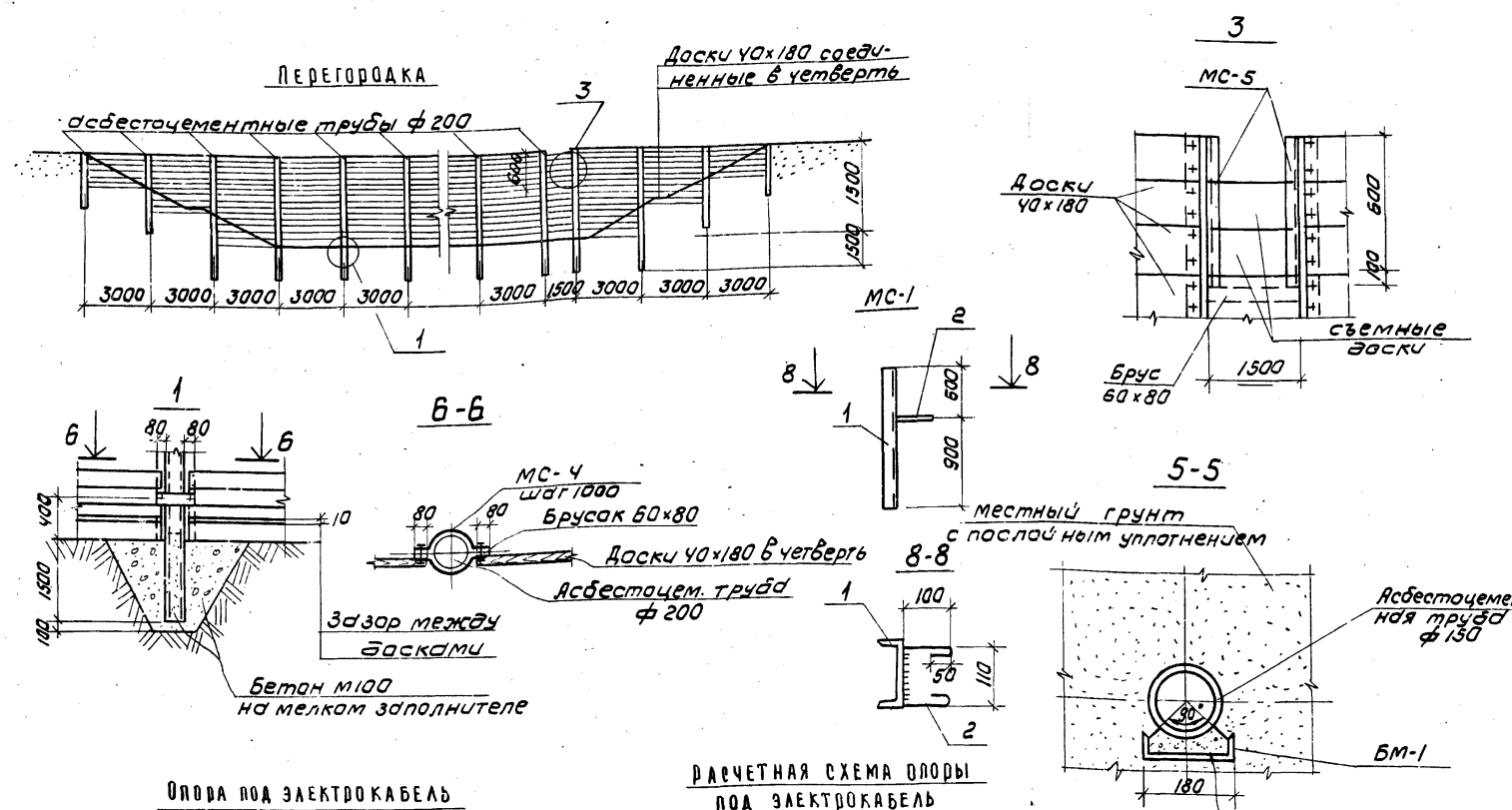
Объем работ по благоустройству

№ п. п.	Наименование	Ед. изм.	Колуч.
1	Провзд: щебень - 15 см, песок - 20 см	м ²	1570
2	Обочина, укрепленная тротуаром	м ²	1360
3	Откос, укрепленный бетонными плитами	м ²	690
4	Откос укрепленный посевам многолетних трав	м ²	670
5	Перегородка	п. м.	1352
			1044
			2248
			1795
			60
			60

На данном чертеже изображен генплан сооружений производительностью 200 м³/сутки
 Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 100 м³/сутки.
 Бетонные плиты укладываются на полосу шириной 0.50 м выше и 1.00 м ниже урвад воды во всех биопрудах.

		Т.п. 902-3-8		ГП	
Привязан	И. КЕНТР ОЛЬШАНИКОВА ОТ. ИЖ. ПОРЕМСКАЯ ТИП ТЕПЛО ОЛЬШАНИКОВА ТА. КОНСТ. ПРОНИН НАЧ. ОТД. КОСЯВИН ТИП КОМП. БУАРЕВА	ИЖ. ИЖ. ИЖ. ИЖ. ИЖ.	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100-200 М ³ /СУТКИ ПРИ ВЛК ПОД. 250 М/А С МЕХАНИЧЕСКОЙ И ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ.	СТАНДА. ЛИСТ	ЛИСТОВ
			ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН М 1:500	Р	1 2
ИВН №				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА	

Альбом 902-3-8



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ К МАРКИРОВОЧНОЙ СХЕМЕ, РАСПОЛОЖЕННОЙ НА ЛИСТЕ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Перегородка				
МС-4	Данный лист	Металлические конструкции Стальной комут МС-4	6	
Деревянные конструкции				
Доски 40x180	Данный лист	Перегородка		0.5 м ³
Брус 60x80	то же	Стойка	2	0.01 м ³
Труба φ 200	ГОСТ 539-73	Стойка	1	0.08 т
Мостик обслуживания азраторов				
Брус 30x20; 40x20	Данный лист	Ограждения		0.02 м ³
Доски 40x180	То же	Настил		0.12 м ³
Брус 130x130	"	Настил; свая.		0.1 м ³

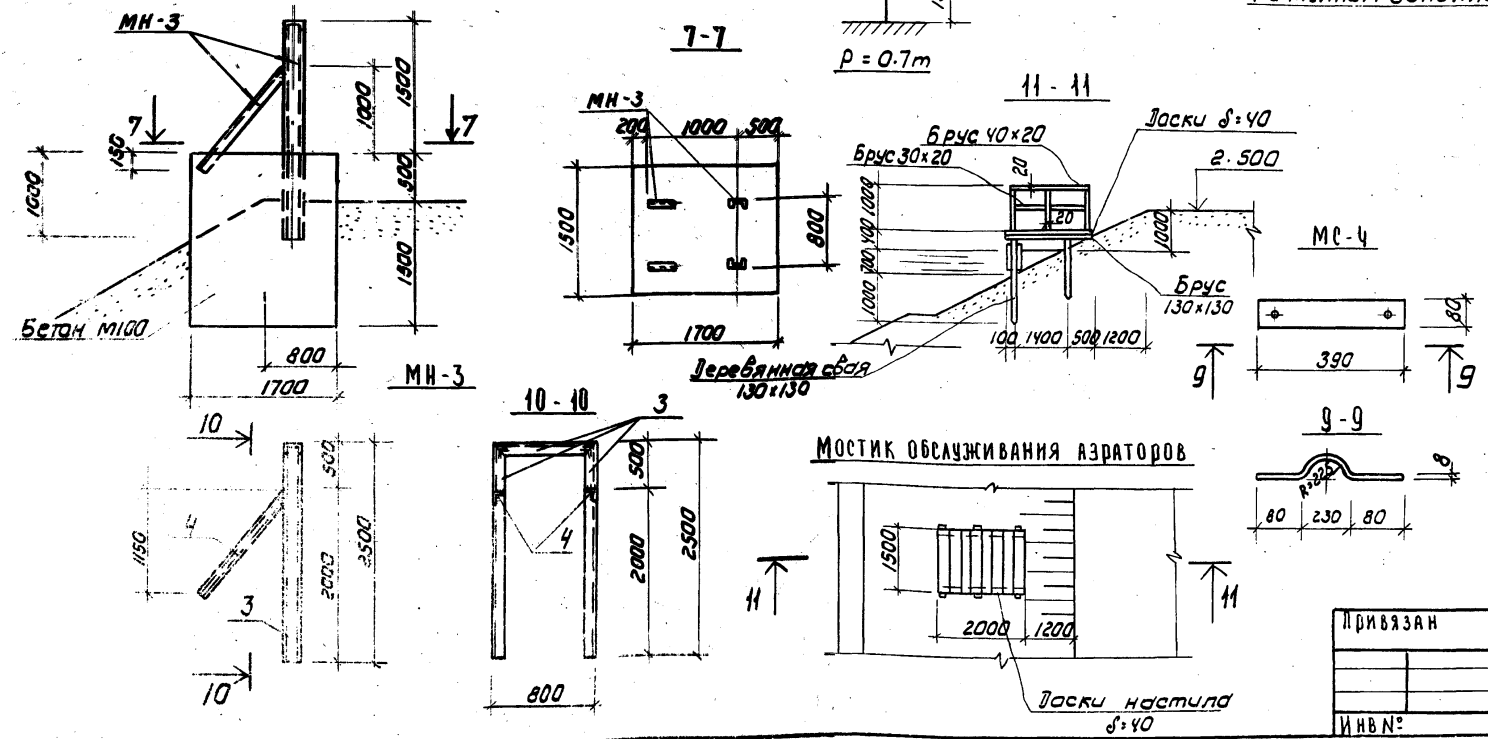
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Формат листа	№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Опора под электрокабель			
			Сварочные единицы и детали		
		Данный лист	Закладная деталь МН-3	1	
Материалы:					
			Бетон М100	5.1	м ³

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА 1 МАРКУ

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт	Масса в кг			ГОСТ
					Поз.	Всех	Марки	
МС-1	1	С 12	1500	1	15.6	15.6	15.8	8240-72
	2	φ 8 АТ	450	1	0.2	0.2		2590-71
МС-2	-	С 12	200	1	2.2	2.2	2.2	8240-72
МС-3	-	Л 63x5	100	1	0.4	0.4	0.4	8509-72
МС-4	-	δ=8x80	870	-	4.4	4.4	4.4	103-76
МС-5	-	С 6	700	1	5.0	5.0	5.0	8240-72
МН-2	-	С 10	500	1	4.6	4.6	4.6	8240-72
МН-3	3	С 16	5800	1	84.6	84.6	100.0	8240-72
	4	Л 63x5	1530	2	7.7	15.4		8509-72
БМ-1	-	С 18	5900	1	98.0	98.0	98.0	8240-72

1. Спецификация на деревянную перегородку дана на З.п.м.
2. Основные примечания см. на КЖ-1.



Мостик обслуживания азраторов

ПРИВЯЗАН
И.В.Н.№

Т.Л. 902-3-8 КЖ

И.КОНТ. КНЯГИНИЧЕВ	СТ. ИНЖ. САВИТСКИЙ	РУК. ГР. БЕЛОВА	Аэрируемые биопруды производительностью 100-200 м ³ /сутки при БПК полн. - 250 мг/л	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				р.	2	
ГЛ. СПЕЦ. ПРОНИН	И.В.Н.№	И.В.Н.№	ДЕРЕВЯННАЯ ПЕРЕГОРОДКА. ОПОРА ПОД ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ ЧУЛЫ ЗАКЛАДНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО		

Альбом III

Т И Л О В О И П Р О Е К Т 902-3

Л И Т Е Р А Т У Р Н Ы Е И Д О К У М Е Н Т А Л Ь Н Ы Е И С Т О Ч Н И К И

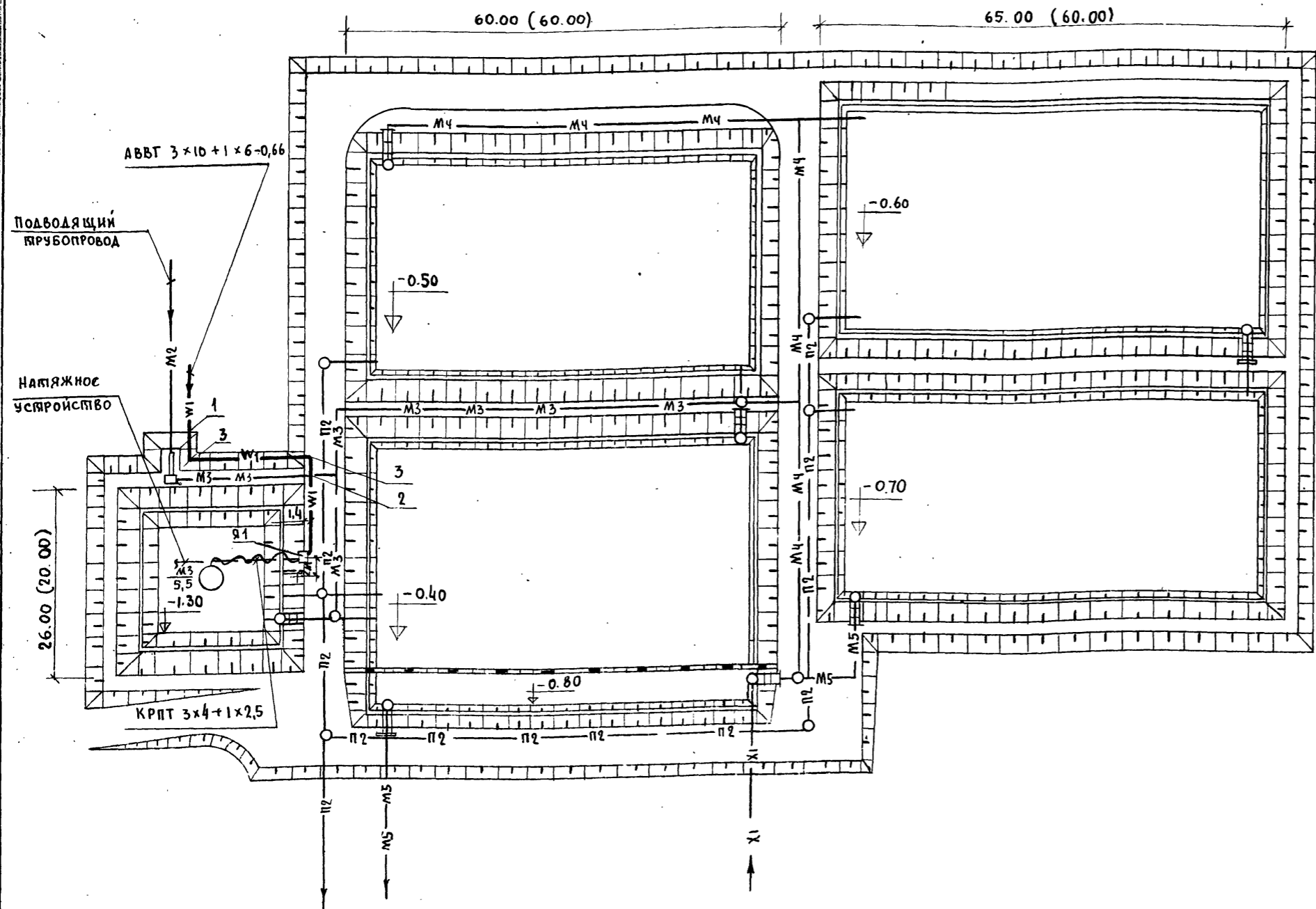
№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Патр.-ность по проекту
	Силовые электрооборудования			
	Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком.			
	Очистка сточных вод			
	1. Ящики.			
1.1	Ящик однофазный с 3-х полюсным блоком "предохранитель-выключатель" плавкая вставка ЧОЯ	ЯВПУ-1м	шт	1
	2. Кабельные изделия			
2.1	Кабель силовой 660В с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой оболочкой, сечением: 3*10+1*6 кв. мм	АВВГ	км	0.05
2.2	Кабель силовой 660В с медными жилами с резиновой изоляцией гибкий, сечением 3*4+1*2.5 кв. мм	КРПТ	км	0.02
	Ведомость изделий и материалов, поставляемых Генпдрядчиком и электромонтажной организацией			
	Очистка сточных вод			
	1. Изделия			
1.1	Профиль монтажный Z-образный,			

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм.	Патр.-ность по проекту
	длиной 800 мм	К238	шт.	3
	2. Материалы			
2.1	Труба стальная с условным проходом ЦМ25	ГОСТ 10704-76	м	2
2.2	Труба стальная с условным проходом ЦМ32	ГОСТ 10704-76	м	2
2.3	Труба асбестоцементная ф 100 мм. длиной 3 м	ГОСТ 1839-72	м	1
	Электрическое освещение.			
	Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых заказчиком			
	1. Электрооборудование.			
1.1	Пускатель магнитный защищенный неревверсивный, без реле, скотчшкий на 220В, 23х2р блок-контакты ПМЕ-221		шт	1
1.2	Пост для крепления кровной поверхности, со степенью защиты IP40 с пластмассовыми корпусными деталями (кажж, крышка с двумя талкательями "Пуск-Стоп" черная цвета-затягивающий контакт, красного-размыкающий	ПКЕ-212-243 7916-520	шт	1
1.3	Предохранитель трубчатый 10А, 250В с плавкой вет. 6А	ППТ-10	шт	1
1.4	Предохранитель	E27	шт	5
	2. Оборудование светотехническое			
	Очистка сточных вод			
2.1	Светильник наружного освещения для ламп ДРЛ-250	РК401-250/Б25-04	шт	5
2.2	Лампа ртутная дуговая, высокого давления 220В 250Вт ГОСТ 16534-70	ДРЛ-250	шт	5
	3. Кабельные изделия			
	Очистка сточных вод			
	Кабель силовой 660В, ГОСТ 16442-70, сечением:			
3.1	4*6 кв. мм	АВВГ	км	0.135

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм.	Патр.-ность по проекту
3.2	3*6 кв. мм	АВВГ	км	0.065
3.3	2*6 кв. мм	АВВГ	км	0.09
	Кабель контрольный, ГОСТ 1508-71, сечением:			
3.4	4*2.5 кв. мм	АКВВГ	км	0.02
3.5	Привод установочный 660В, сечением 2.5 кв. мм	АПВ	км	0.15
	Угнетенная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генпдрядчиком и электромонтажной организацией.			
	Поставка Генпдрядчика.			
	1. Трубы неметаллические.			
	Очистка сточных вод.			
1.1	Труба асбестоцементная, комплектна с муфтой, С=3м, Ду=100 мм, ГОСТ 1839-72		шт	85
	2. Монтажные изделия заводов.			
	Очистка сточных вод.			
2.1	Опора железобетонная наружного освещения, с кабельным пазом питания			
	а) Стойка железобетонная, длиной 8 м.	ССс-0.65-8	шт	5
	б) Кранштейн металлический	КО 2*2/0.19	шт	5
	Поставка электромонтажной организацией.			
	1. Электромонтажные изделия заводов			
	Главэлектромонтажа.			
	Очистка сточных вод			
1.1	Профили монтажные С-образные перфорированные	К108	шт	5
1.2	Гайки закладные	К664	шт	15
1.3	Коробка соединительная	КСК-8	шт	5

Т.П. 902-3-8 3А

Привязан	Проб. СТАКЕВИЧ	КОПИРОВАНИЕ ВЫПОЛНено ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ПОД № 100-210 М/СЗЭТИ ПОР. ВЛ. ПОД № 230/М/СЗЭТИ ЧЕССКОМ И ЕСТЕСТВЕННОЙ АЗВАЦИЕМ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РЧК. ГР. СМЕДОВА		Р	2	
	РЧК. ГР. МАЛАРИОНОВА		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)		
	ГИП ПАВЛОВА				
	ГЛ. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО				
ИИВ№	НАЧ. ОТД. ГАЛЬЦИАН	ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			

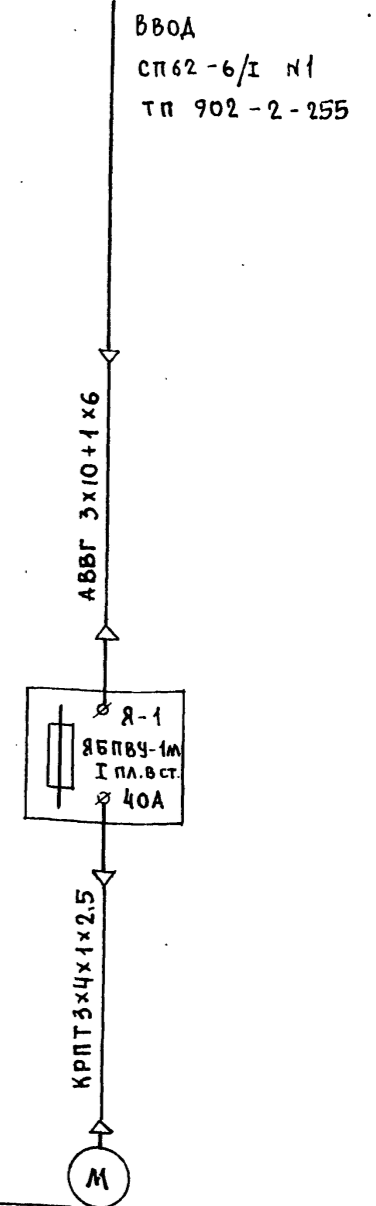


- W1 — Проектируемый кабель 0,4кв.
- M2 — Сточная вода, поступающая на I ступень очистки.
- M3 — Сточная вода — на II, III, IV ступень очистки.
- M4 — Сточная вода, после биологической очистки
- M5 — Сточная вода, после доочистки.
- P2 — Опорожнение
- X1 — Хлорная вода

поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
1	4.407.251.002	Траншея кабельная Т-2	45	т.п. 4.407-
2	4.407.251.003 ссл.1	Пересечение с трубопроводом	1	251, А152- проклад-
3	4.407.251.006	Поворот траншеи R=600	2	КА КАБЕЛЯ в траншеи
4	φ100; l=3м	Труба асбестоцементная ГОСТ 1839-72	1	
5	АВВГ-0,66	Кабель силовой 660В с алюминиевыми жилами сеч 3x10+1x6.	50	м
6	КРПТ-0,66	Кабель силовой 660В с медными жилами сеч 3x4+1x2,5	20	м

1. Прокладка кабеля выполнена в соответствии с т.п. разработанным "Тяжпромэлектропроект" т.п. 4.407-251, А152.
2. Данный чертеж выполнен на основании генплана. ГП-1
3. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-2.
4. Установку пускового устройства ЯБПУ-1м. см. на чертеже ЭЛ-5.

Данные питающей сети	
Шинпровода. Распределительный пункт.	Тип I м, А расцепитель А
Аппарат отходящей линии	Тип, напряжение, сечение (шино-провода), Расчетный ток А, установленная мощность квт.
Марка и сечение проводника	Тип I н, А расцепитель или плавкая вставка А
Пусковой аппарат	Маркировка или данна участка сети
Марка и сечение проводника	Тип, I н, А расцепитель автомата установка А нагревательный элемент тепловой реле, Т-тепловой, установка А
Условные обозначение на плане.	Маркировка или данна участка сети



Электротриемник	Номер по плану		M1	
	Тип		4А 132 S 6У3	
	Рн квт (квар)		5,5	
	Ток, А	Iн	12,2	80
	Наименование механизма по плану		Механический аэратор	
		N1		

5. Кабель КРПТ выбран на основании ф.п. 1-50 п.43
 6. Размеры в скобках указаны для производительности 100 м³/сутки.

		902-3-8 ЭЛ			
Рук. гр.	Станкевич	Аэрируемые биопруды производительностью 100; 200 м ³ /сут. при ВПК полн. 250 мг/л с механической и естественной аэрацией.	Стадия	Лист	Листов
Состав	Трушина		Р.	3	
Рук. гр.	Цыганкова	План трассы кабеля питающего аэратор. Питание электрооборудования. Схема принципальная электрическая.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
Гл. спец.	Степаненко				
Нач. отд.	Гольцман	56-02 20			

Привязан	
Инв. №	

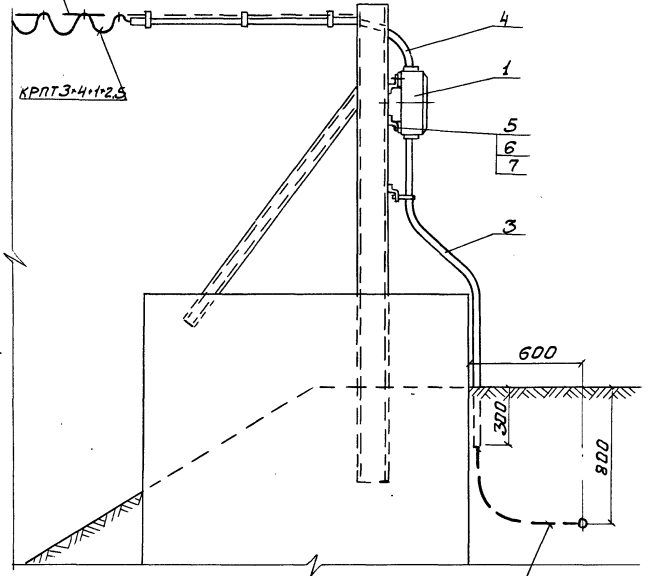
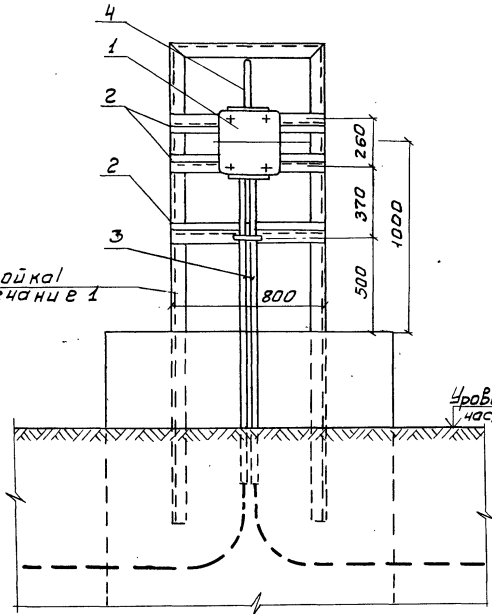
А-А

Б-Б

Натяжное устройство в соответствии с примечанием 2

Опора / стойка / см. примечание 1

Уровень проезжей части дороги



АВВГ 3*10*1*6

План
М 1:20

Б

КРПТ 3*4*1*2.5

Натяжное устройство

Опора / стойка /

АВВГ 3*10*1*6

А А

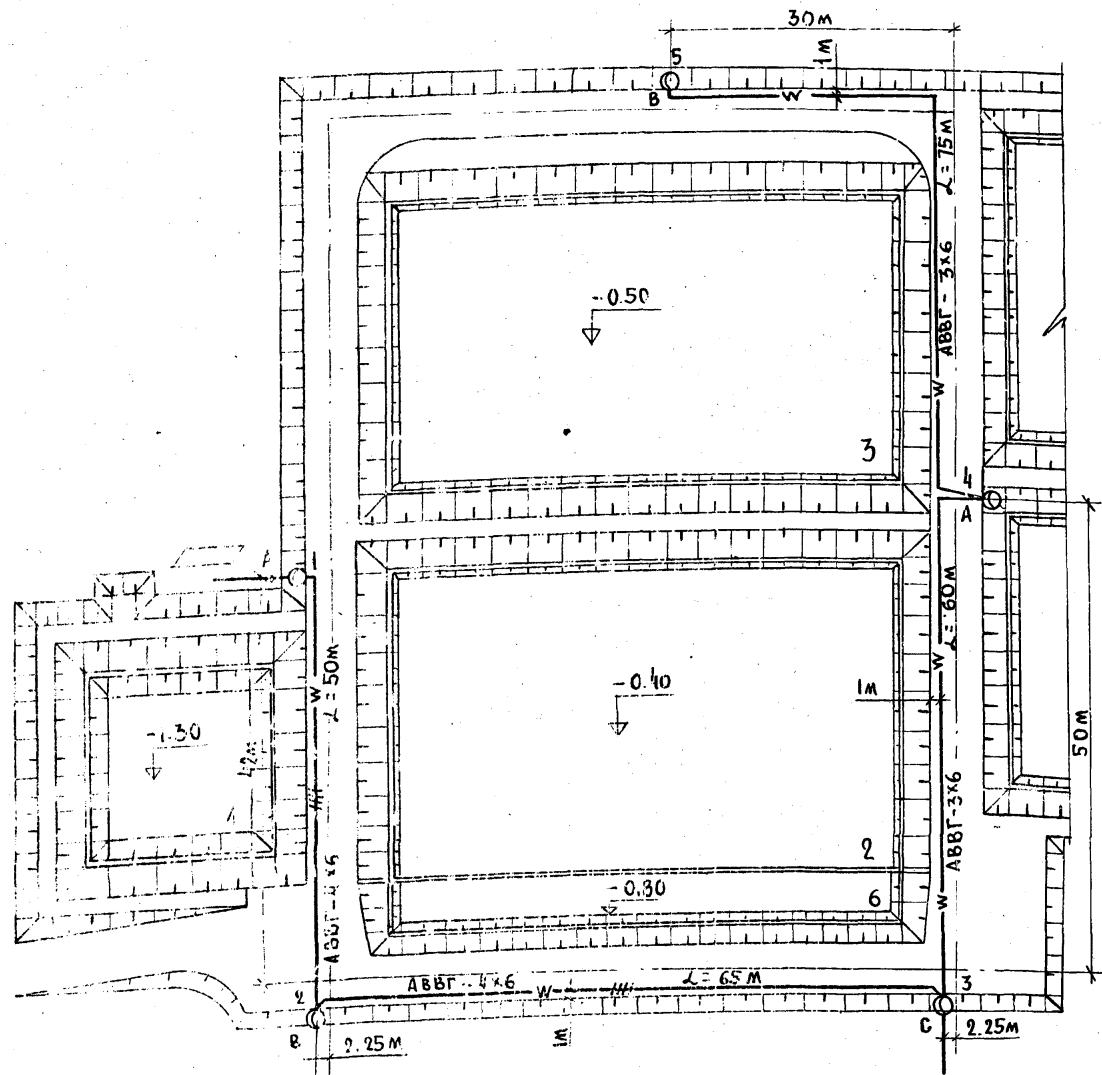
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЯБВУ-1М	Ящик силовой	1	
2	К238	Профиль монтажный Z-образный, В-800мм	3	
3	Ду = 32мм	Труба стальная ГОСТ 10704-76 В-2м	2	
4	Ду = 25мм	Труба стальная ГОСТ 10704-76 В-2м	1	
5	М6*30	Болт ГОСТ 7798-70	4	
6	М6	Гайка ГОСТ 5915-70	4	
7	6	Шайба ГОСТ 11371-78	4	

1. Конструкцию опоры / стойки / см. строительные чертежи КЖС-2
2. Натяжное устройство см. чертежи нестандартного оборудования альбом Е лист 907.00.00.000.В0.

902-3-8		ЭЛ	
ПРОВЕР. ПРЫЖАНКИНА	УСТАНОВКА ПУСКОВОГО УСТРОЙСТВА ЯБВУ-1М. ПЛАН И РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	СТАДИЯ	ЛИСТ
СТ. ИНЖ. ЯРОСЛАВЦЕВА		Р	4
РУК. ГРУП. ИЛАРДИНОВА		ЛИСТОВ	
ИСП. ПРЫЖАНКИНА			
НА СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО		ИНИИЭП	
НАЧ. ОТД. ГОЛЬЦМАН		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		г. Москва	

ПРИВЯЗАН;

ИПВ. №



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ		
№ п/к	НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
1	Питающий пункт	≡
2	Светильник на опоре с лампой ДРЛ (α-№ опоры)	○ α
3	Маркировка фаз	А, В, С
4	Кабель в земле в траншее	—W—
5	Кабель в земле, защищенный трубой	≡
6	Расстояние между опорами, м	L

ЭКСПЛИКАЦИЯ	
№ по генд.	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени
3	Аэрируемый биопруд очистки III ступени
4	Аэрируемый биопруд доочистки I ступени
5	Аэрируемый биопруд доочистки II ступени
6	Контактная емкость

Напряжение сети 380/220 В.
 Наружное освещение территории запроектировано на железобетонных опорах типа СБс-0,65-8 светильниками РРУ01-250/623-04 с лампой ДРЛ. Управление наружным освещением производится из [символ].
 Сеть наружного освещения выполнена кабелем АВВГ-660 в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Прокладку кабелей в траншее см. типового проекта.
 Сеть, кроме отмеченной, выполнить:
 а) внутри опор с кабельным вводом - проводом АПВ-2(1x2,5) мм²
 б) зарядку светильников - проводом ПРГ-2(1x1,5) мм²

Высота установки светильников на опорах - 8,5 м. Все металлические неизолирующие части осветительной установки заземлить присоединением к рабочему нулевому проводу.
 Данный чертеж выполнен на основании генплана № ГП-1.
 Установленная мощность 1,25 кВт. Кабель под дорогой проложить в асбестоцементных трубах. Все светильники на опорах присоединяются к сети через предохранители. Опоры наружного освещения установить на 0,7 м от кромки асфальта.

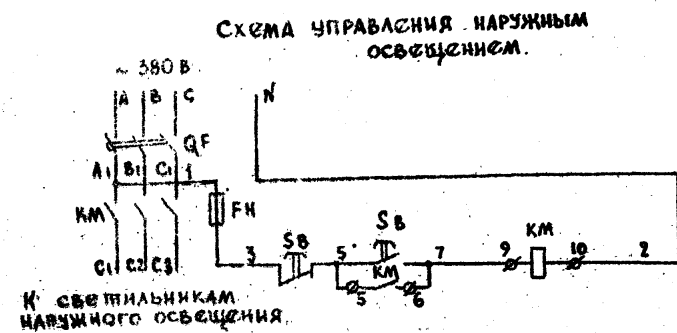
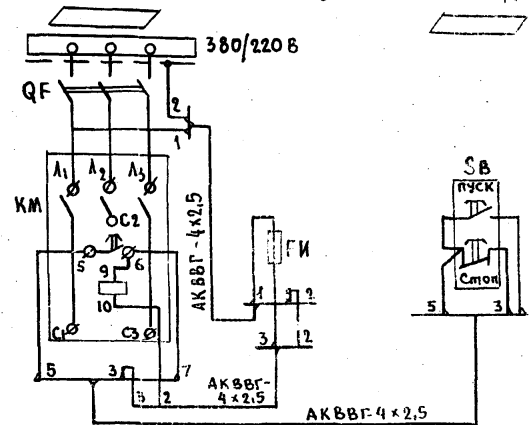


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ



902-3-8		ЭЛ	
ПРОВЕР	СМЕРЛОВА	Аэрируемые биопруды производительностью 100, 200 м ³ /сут. при БПК _{полн} 250 мг/л с механической и естественной аэрацией.	Склад
ТЕХНИК	ГОЛОВСКАЯ		Лист
ИНЖЕНЕР	ПАНФИЛОВА		5
РИС	СМЕРЛОВА		
СПЕЦИАЛ	СТЕПАНЕНКО		
НАЧ. ОУ	ГОЛЬЦОВ		
ИНВ. №		НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОСКВА