

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-3-7

АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ  
ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД  
в IV КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100,200 м<sup>3</sup>/СУТКИ

Альбом IV  
при БПК полн 150 мг/л

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-3-7

**АЗРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД В IV КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ**  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **100,200** м<sup>3</sup>/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка (из типового проекта 902-3-10 ).  
Альбом II - Азрируемые биопруды производительностью 100, 200 м<sup>3</sup>/сутки  
при БПК<sub>полн.</sub> - 400 мг/л.  
Альбом III - Азрируемые биопруды производительностью 100, 200 м<sup>3</sup>/сутки  
при БПК<sub>полн.</sub> - 250 мг/л.  
Альбом IV - Азрируемые биопруды производительностью 100, 200 м<sup>3</sup>/сутки  
при БПК<sub>полн.</sub> - 150 мг/л.  
Альбом V - Нестандартизированное оборудование (из типового проекта 902-3-10 ).  
Альбом VI - Заказные спецификации. (Часть 1 при БПК<sub>полн.</sub> 400 мг/л; часть 2 при БПК<sub>полн.</sub> - 250 мг/л;  
часть 3 при БПК<sub>полн.</sub> - 150 мг/л.)  
Альбом VII - Сметы.

РАЗРАБОТАН

ЦНИИЭП инженерного оборудования  
ГОРОДОВ, ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А. КЕТАОВ

Л. БУДАЕВА

АЛЬБОМ IV

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

					ПРИВЯЗАН

# СОДЕРЖАНИЕ

# АЛЬБОМА

МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	2
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
МЕХАНИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ		
НК-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	3
НК-2	СХЕМА ГЕНПЛАН	4
НК-3	ПЛАН С СЕТЯМИ	5
НК-4	СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ	6
НК-5	ПРОФИЛИ - П2 - . СПЕЦИФИКАЦИЯ	7
НК-6	ПРОФИЛИ - М3; М4; Х1 - . ДЕТАЛИРОВКА КОЛОДЦЕВ. СПЕЦИФИКАЦИЯ	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 по 502-3-10 Альбом 5

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
<b>МЕХАНИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ</b>		
22 НК-1	Общие данные	
НК-2	Схема генплана	
НК-3	План с сетями	
НК-4	Схема движения воды	
НК-5	Профили - П <sub>2</sub> - Спецификация	
НК-6	Профили - М <sub>3</sub> ; М <sub>4</sub> ; X <sub>1</sub> - Детализовка колодцев Спецификация	
НК-7	Таблица колодцев	
<b>ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ</b>		
НК-8	План с сетями	
НК-9	Схема движения воды	
НК-10	Профиль - А0 - Спецификация. Схема воздухообла	

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 1839-72	Трубы и фасонные части асбестоцементные	
ГОСТ 286-74	Трубы и фасонные части керамические	
ТУ-6-05-1573-77	Трубы и фасонные части виниловые	
ГОСТ 18599-73	Трубы и фасонные части полиэтиленовые	
31ч 6БР; 15ВП-ЗП; 30ч 47БР	Трубопроводная арматура	
тип. пр 902-9-1 выпуск I; 901-9-8 выпуск III, серии 3.900-3	Сборные железобетонные конструкции 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 [Подпись] /Л. Будаева/

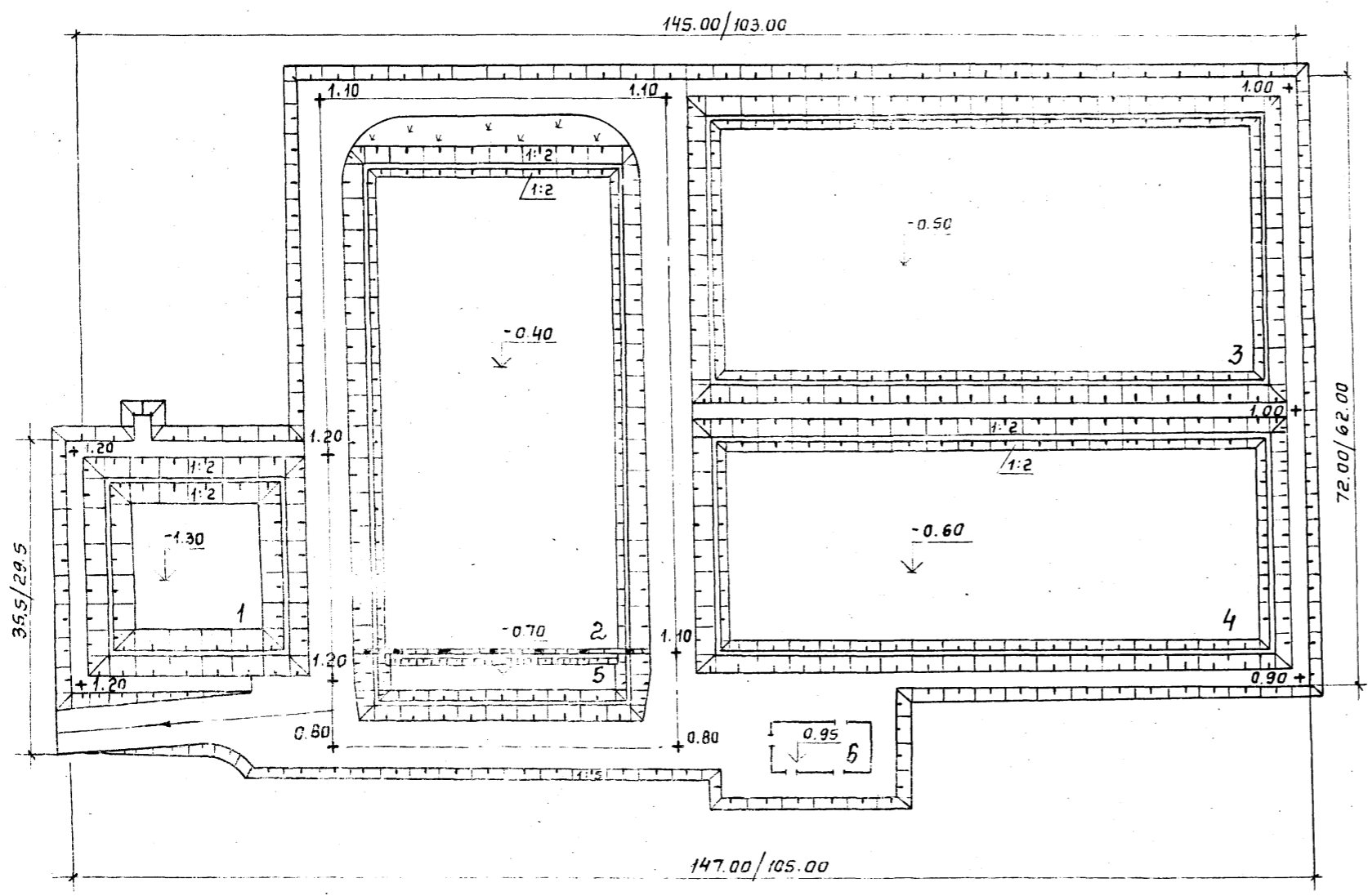
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>МЕХАНИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ</b>				
<b>ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД</b>				
	907.01.00.000	Механический аэратор комп.	1/1	
	911.00.00.000.В0	Ручная решетка	шт. 1/1	
	Б/ч	Шибер 300x500	шт. 1/1	
	30ч 47БР	Задвижка φ 150	шт. 3/3	
	31ч 6БР	Задвижка φ 200	шт. 2/2	
	15ВПЗП	Вентиль φ 25	шт. 1/1	
	ГОСТ 539-73	Труба φ 100	м. 6/6	
	ГОСТ 10704-76	Труба 114x4	м. 2,20/2,20	
	ГОСТ 539-73	Труба φ 150	м. 160/126	
	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4,5	м. 7/7	
	ГОСТ 286-74	Труба φ 200	м. 35/35	
	ГОСТ 1839-72	Труба φ 100	м. 30/30	
	ТУ-6-05 1573-77	Труба φ 25	м. 30/30	
	ГОСТ 3634-79	Люк типа „Л“	шт. 4/4	
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка	шт. 2/2	
<b>ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД</b>				
	30ч 47БР	Задвижка φ 150	шт. 2/2	
	31ч 6БР	Задвижка φ 200	шт. 2/2	
	15ВПЗП	Вентиль φ 25	шт. 1/1	
	ГОСТ 539-73	Труба φ 150	м. 139/117	
	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4,5	м. 5/5	
	ГОСТ 286-74	Труба φ 200	м. 38/32	
	ГОСТ 1839-72	Труба φ 100	м. 8/8	
	ТУ-6-05 1573-77	Труба φ 25	м. 8/8	
	ГОСТ 3634-79	Люк типа „Л“	шт. 4/4	
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка	шт. 3/3	
<b>ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ</b>				
<b>ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД</b>				
	911.00.00.000-В0	Ручная решетка	шт. 1/1	
	Б/ч	Шибер 300x500	шт. 2/2	
	30ч 47БР	Задвижка φ 150	шт. 3/3	
	31ч 6БР	Задвижка φ 200	шт. 2/2	
	15ВПЗП	Вентиль φ 25	шт. 1/1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 539-73	Труба φ 100	м. 6/6	
	ГОСТ 10704-76	Труба 114x4	м. 35,20/31,20	
	ГОСТ 539-73	Труба φ 150	м. 160/126	
	ГОСТ 18599-73	Труба φ 80	м. 47/33	
	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4,5	м. 7/7	
	ГОСТ 286-74	Труба φ 200	м. 35/35	
	ГОСТ 1839-72	Труба φ 100	м. 30/30	
	ТУ-6-05 1573-77	Труба φ 25	м. 30/30	
	ГОСТ 3634-79	Люк типа „Л“	шт. 4/4	
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка	шт. 2/2	
<b>ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД</b>				
	30ч 47БР	Задвижка φ 150	шт. 2/2	
	31ч 6БР	Задвижка φ 200	шт. 2/2	
	15ВПЗП	Вентиль φ 25	шт. 1/1	
	ГОСТ 539-73	Труба φ 150	м. 139/117	
	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4,5	м. 5/5	
	ГОСТ 286-74	Труба φ 200	м. 38/32	
	ГОСТ 1839-72	Труба φ 100	м. 8/8	
	ТУ-6-05 1573-77	Труба φ 25	м. 8/8	
	ГОСТ 3634-79	Люк типа „Л“	шт. 4/4	
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка	шт. 3/3	

- Числа в числителе относятся к сооружениям производительностью 200 м<sup>3</sup>/сутки.
- Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 100 м<sup>3</sup>/сутки.

		902-3-7		НК
Н. контр.	Логвинская	Ст. инж.	Боголепова	Рук. гр.
Рук. гр.	Федорова	Гип.	Будаева	Гл. спец.
Нач. отд.	Гольдман	Сирота	Суров	Пол.
Аэрируемые биопруды произв. длительностью 100; 200 м <sup>3</sup> /сут при БПК полн. 150 мг/л.				Инженерный институт
ОБЩИЕ ДАННЫЕ				Инженерный институт



Экспликация

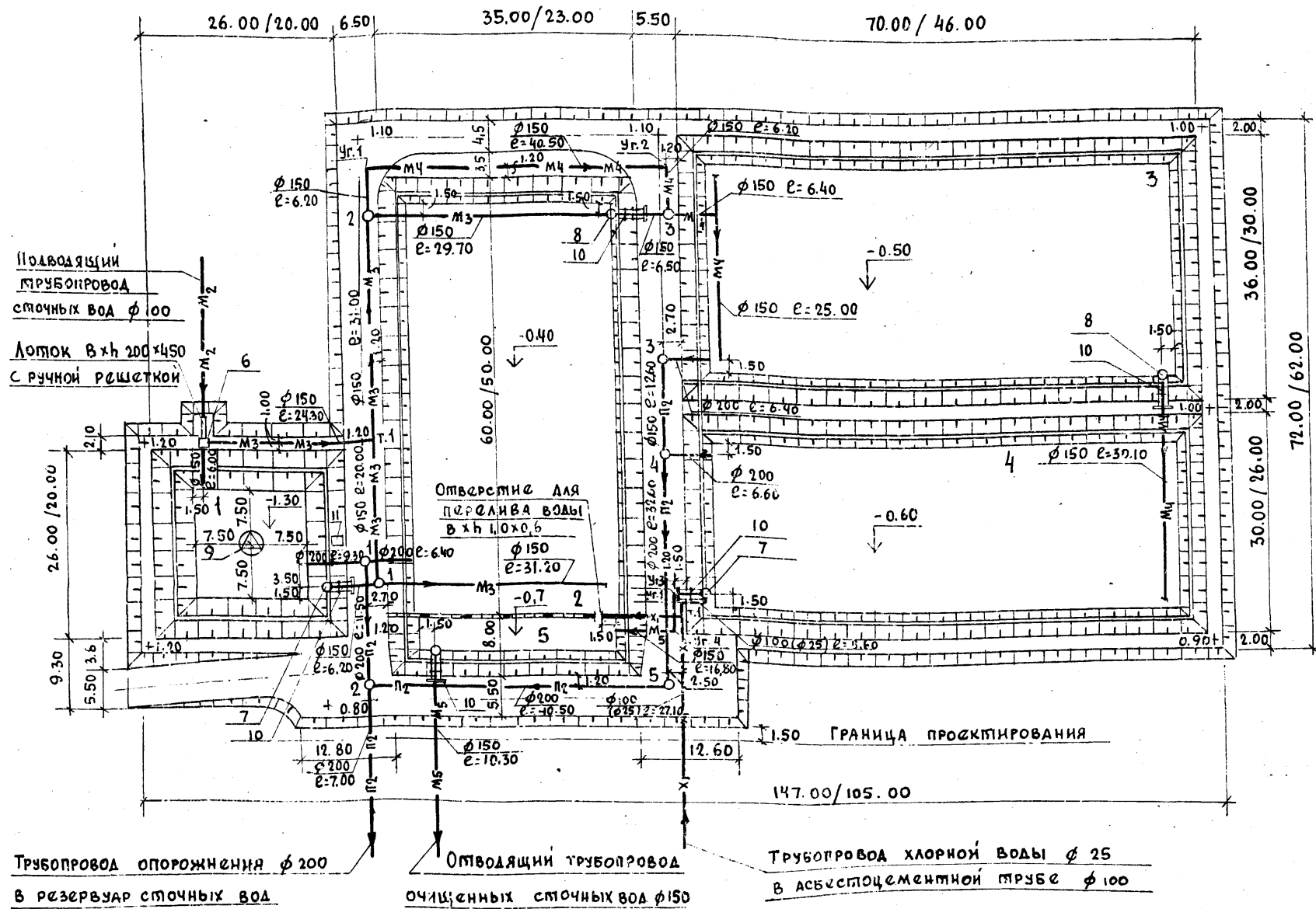
№ по генплану	НАИМЕНОВАНИЕ	Количество	Примечание
Очистка сточных вод			
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
5	Контактная емкость	1	
6	Производственно вспомогательный блок	1	Доп. № 902-2-255
Доочистка сточных вод			
3	Биопруд I ступени с естественной аэрацией	1	
4	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	

1. На данном чертеже изображен генплан сооружений производительностью 200 м<sup>3</sup>/сутки.
2. Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 100 м<sup>3</sup>/сутки

		902-3-7		НК	
Привязан		И. контроль	Логвинская	Аэрируемые биопруды произво-	Стандия
		Ст. инж.	Боголепова	дительностью 100; 200 м <sup>3</sup> /сут.	Лист
		Рук. гр.	Федорова	при БПК пол. - 150 мг/л	2
		ГИП	Будаева		
		Гл. сп.ц.	Сирот. А		
ИНВ. №		Нач. отд.	Гольман	СХЕМА ГЕНПЛАН	ЦНИИЭП
					Инженерного оборудования
					г. Москва

ПЛАН

ЭКСПЛИКАЦИЯ



№ № по генплану	Наименование	кол-во	Примечание
	Очистка сточных вод		
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
5	Контактная емкость	1	
6	Камера напуска	1	
7	Камера перепуска	1	
8	Водоперепускной колодез	1	
9	Механический аэратор	1	
10	Мостик для обслуживания колодез и камер	2	
11	Мостик для обслуживания механического аэратора		
	Доочистка сточных вод		
3	Биопруд I ступени с естественной аэрацией	1	
4	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
7	Камера перепуска	1	
8	Водоперепускной колодез	2	
10	Мостик для обслуживания колодез и камер	3	

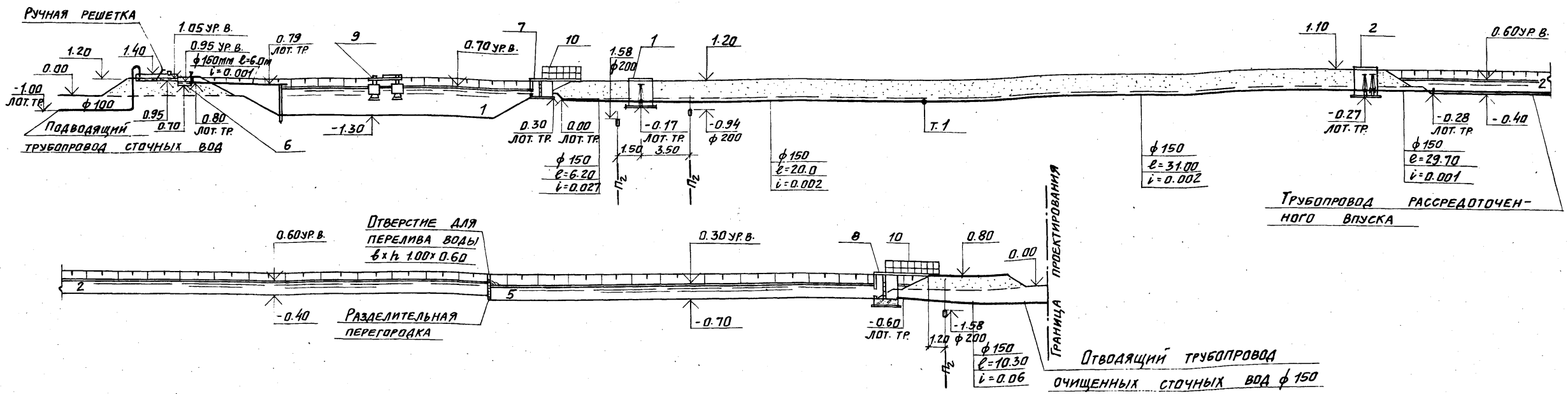
Условные обозначения

- M2-M2- Сточная вода, поступающая на I ступень.
- M3-M3- Сточная вода, поступающая на II ступень.
- M4-M4- Сточная вода, после биологической очистки.
- M5-M5- Сточная вода, после доочистки.
- П2-П2- Оporожнение.
- Х1-Х1- Хлорная вода.

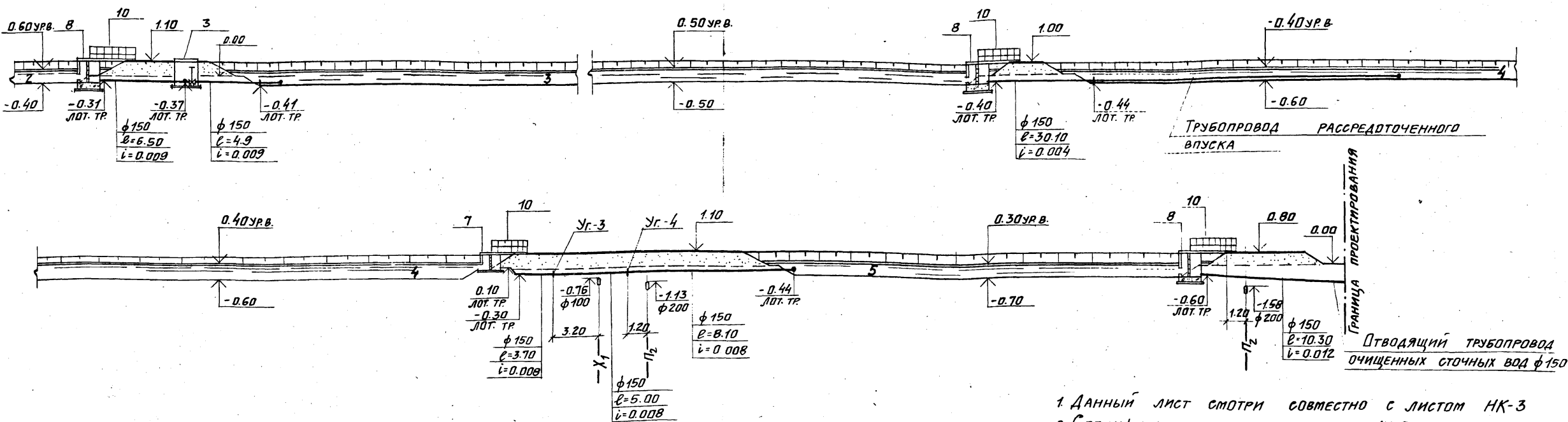
1. На данном чертеже изображен план сооружения производительностью 200 м<sup>3</sup>/сутки.
2. Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 100 м<sup>3</sup>/сутки.
3. При привязке проекта на производительность 100 м<sup>3</sup>/сут. профили необходимо откорректировать.

		902-3-7	НК
Привязан	И.контр. Логвинская <i>Лавр</i>	Аэрируемые биопруды производи- тельностью 100, 200 м <sup>3</sup> /сут. при БПК полн 150 мг/л с механической и естественной аэрацией.	Стандия лист Листов
	Ст. инж. Боголепова <i>Вера</i>		Р 3
	Руковр. Федорова <i>Светлана</i>		
	ГИП. Будаева <i>Ирина</i>		
	Гл. спец. Сирота <i>Светлана</i>	План с сетями	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
ИЧВ. №	Иач.отд. Гольдман <i>Ирина</i>		

### СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

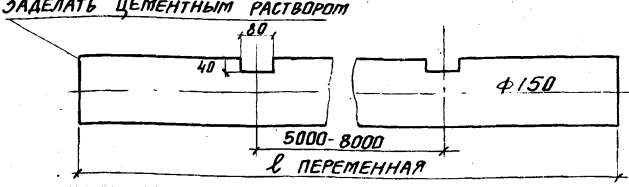


### СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

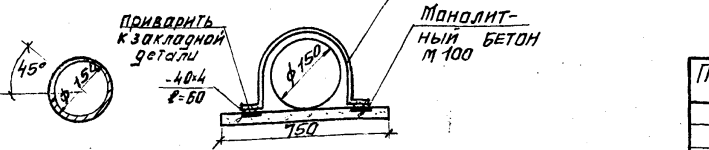


1. Данный лист смотри совместно с листом НК-3
2. Спецификацию смотри листы НК-5;6.

ДЕТАЛЬ ТРУБОПРОВОДА РАССРЕДОЧЕННОГО ВПУСКА



ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ ХОТУНТ ИЗ ПОЛОСЫ 40x4 l=650

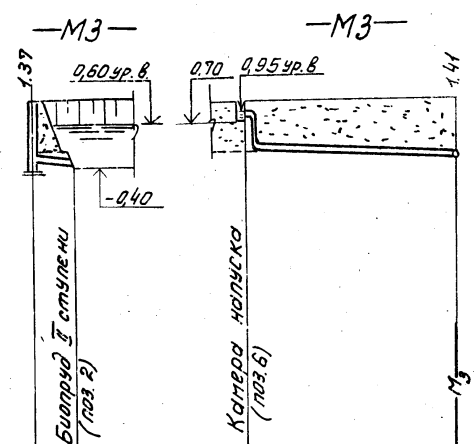


902-3-7		НК	
Привязан	И.КОНТРОЛЬ ЛОГВИНСКАЯ	С.И. КОЗЛОВ	А.И. КОЗЛОВ
	Ст. инж. БОГОЛЕПОВА	С.И. КОЗЛОВ	А.И. КОЗЛОВ
	Р.КОВ. Г. ФЕДОРОВА	С.И. КОЗЛОВ	А.И. КОЗЛОВ
	ГИП БУДАЕВА	С.И. КОЗЛОВ	А.И. КОЗЛОВ
	ГЛА СПЕЦ. СИРОТА	С.И. КОЗЛОВ	А.И. КОЗЛОВ
Схема движения воды		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	

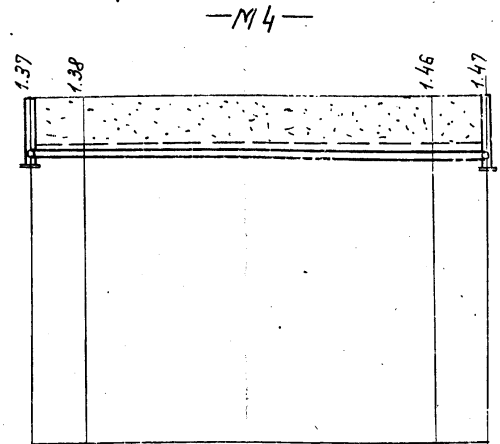
№ № подл. Подпись и дата Взам. инв. №







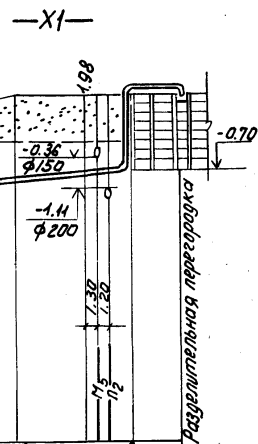
Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ГТ9 ф150 ГОСТ 539-73	8,73	
Длина	Уклон	1,20	0,01
Отметки лотка трубы		-0,17	-0,30
Проектные отметки земли		1,20	1,20
Натурные отметки земли		0,00	0,00
Расстояние между колодцами и точками		4,90	
№№ колодцев и точек		1	Т.1



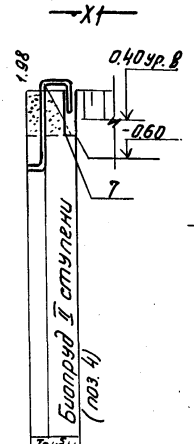
Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ГТ9 ф150 ГОСТ 539-73	52,90	
Длина	Уклон	1,10	0,002
Отметки лотка трубы		-0,27	-0,28
Проектные отметки земли		1,10	1,10
Натурные отметки земли		0,00	0,00
Расстояние между колодцами и точками		6,20	40,50
№№ колодцев и точек		2	Уг.1

### Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Очистка сточных вод				
М4	304 47бр	Задвижка ф150 шт.	2/2	148
П2	314 6бр	Задвижка ф200 шт.	2/2	250
Х1	158 ПЗП	Вентиль ф25 шт.	1/1	0,976
М4	ГОСТ 539-73	Труба ф150	122/100	1757/1440
М4	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4,5	3/3	52
М5	ГОСТ 539-73	Труба ф150	17/17	245
М5	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4,5	2/2	35
П2	ГОСТ 286-74	Труба ф200	98/82	3724/3776
Х1	ГОСТ 1839-72	Труба ф100	8/8	116
Х1	ТУ 6-05-1573-77	Труба ф25	8/8	2,40
М4; П2	ГОСТ 3634-79	Ляк типа "Л" шт.	4/4	276
П2	ГОСТ 380-71	Вторая крышка шт.	3/3	41
Масса указана общая				

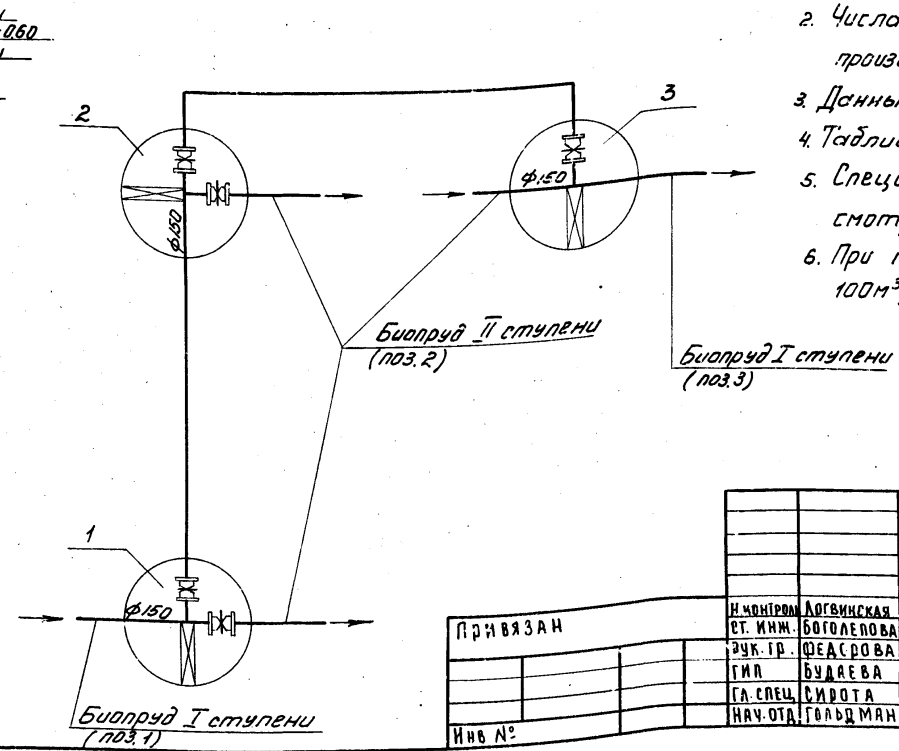


Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ГТ9 ф150 ГОСТ 539-73	21,50	
Длина	Уклон	1,10	0,014
Отметки лотка трубы		-1,10	-0,88
Проектные отметки земли		0,80	1,10
Натурные отметки земли		0,00	0,00
Расстояние между колодцами и точками		2,70	13,50
№№ колодцев и точек		1	Т.1



Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ГТ9 ф150 ГОСТ 539-73	5,60	
Длина	Уклон	1,10	0,00
Отметки лотка трубы		-0,88	-1,30
Проектные отметки земли		1,10	1,10
Натурные отметки земли		0,00	0,00
Расстояние между колодцами и точками		2,70	5,30
№№ колодцев и точек		1	Т.1

### Детализация колодцев



1. Числа в числителе относятся к сооружениям производительностью 200 м<sup>3</sup>/сутки.
2. Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 100 м<sup>3</sup>/сутки.
3. Данный чертеж смотри совместно с листом НК-3
4. Таблицу колодцев смотри лист НК-7
5. Спецификацию на очистку сточных вод смотри лист НК-5.
6. При привязке проекта на производительность 100 м<sup>3</sup>/сут. профили необходимо откорректировать.

902-3-7		НК
Исполнитель	Логвинская	Маш
Ст. инж.	Боголепова	Нос
Экз. гр.	Федорова	Сидорова
Гип.	Бударева	Сидорова
Тех. спец.	Сирота	Сидорова
Нач. отд.	Гольдман	Лечева
АЗИМУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100-200 М <sup>3</sup> /СУТКИ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ МЕДИЦИНСКОЙ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ АЗОВСКОГО РАЙОНА		СТАДИЯ
ПРОФИЛИ М-3; М-4; Х-1 ДЕТАЛИРОВКА КОЛОДЦЕВ. СПЕЦИФИКАЦИЯ		ЛИСТ
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		ЛИСТОВ
Изм. №		

Таблица канализационных колодцев (п2)

№ колодца по плану	Марка колодца	№ колодца по типовому проекту	Диаметр колодца	Высота колодца	Высота плиты днища	Высота плиты перекрытия	Высота постоянной	Высота переменной	Строительные конструкции																		Гидроизоляция	Объем бетона на лоток					
									Железобетонные элементы																								
									Сборные																								
									Плита днища			Рабочая часть						Плита перекрытия			Горловина												
КЧД-10	КЧД-15	КЧД-20	КЧ-10-6	КЧ-10-9	КЧ-15-6	КЧ-15-6а	КЧ-15-9а	КЧ-15-9	КЧП-10-2	КЧП-15-1	КЧП-15-2	КЧП-20-1	КЧП-20-2	КЧП-1	КЧ-7-3	КЧ-7-9	КЧ-10-3	КЧ-10-6	КЧП-1	Тип люка	Тол. люка												
1	К-1	47	2950	1500	III	120	80	300	1800	150		850	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	3	Л	1,57
2	К-1	38	2660	1000	III	120	80	300	1800	150		560	1	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	4	Л	0,49	
3	К-1	47	2030	1500	III	120	80	300	1200	150		530	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	Л	1,57		
4	К-1	47	2160	1500	III	120	80	300	1500	150		360	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	Л	1,57	
5	К-1	23	2510	1000	II	120	80	300	1800	150		410	1	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	Л	0,48	
Итого:													2	3			4	2	1	2	1	2		3		5	1				11	Л	

Выборка сборных ж/бетонных элементов

Марка изделия	КЧД-10	КЧД-15	КЧ-10-6	КЧ-10-9	КЧ-15-6	КЧ-15-6а	КЧ-15-9а	КЧП-10-2	КЧП-15-1	КЧП-15-2	КЧП-20-1	КЧП-20-2	КЧП-1	КЧ-7-3	КЧ-7-9	КЧ-10-3	КЧ-10-6	КЧП-1	Тип люка	Тол. люка	Объем бетона на лоток		
																					м <sup>3</sup>	кг	
Кол-во шт	2	6	1	4	5	4	2	2	6					8	1								
Объем	1шт	0,18	0,38	0,40	0,24	0,265	0,20	0,31	0,10	0,27				0,02	0,05								
	всех	0,36	2,28	0,40	0,96	1,28	0,80	0,62	0,20	1,62				0,16	0,05							8,73	
Расход стали	1шт	14,40	32,70	10,70	8,20	7,20	18,30	27,00	13,20	35,80				1,10	2,20								
	всех	28,80	196,20	10,70	32,80	36,00	73,20	54,00	26,40	74,80				8,80	2,20							683,90	

Колодец №3; 4; (п2)

1-1

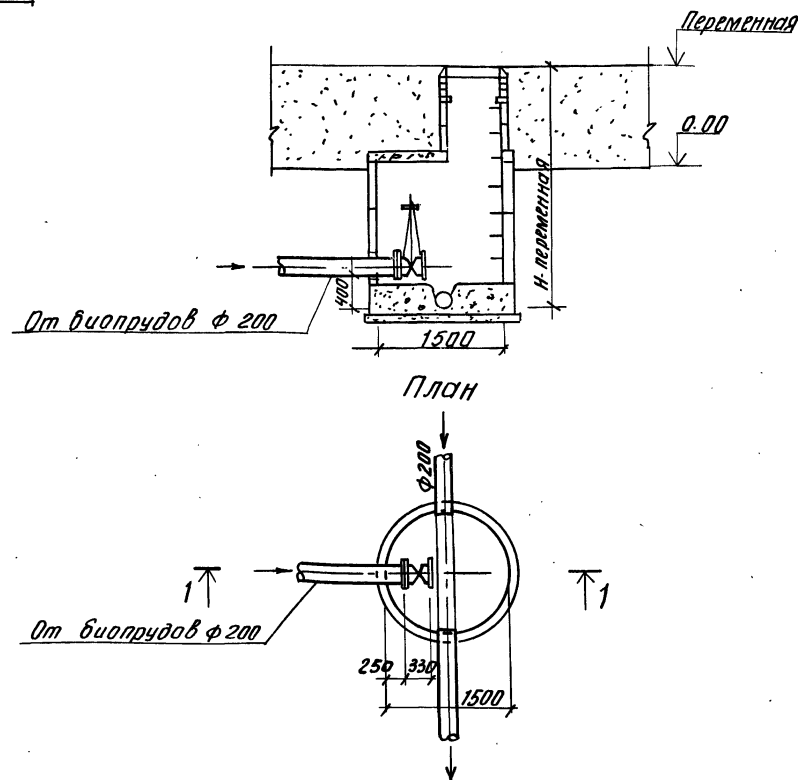


Таблица водопроводных колодцев (м3; м4)

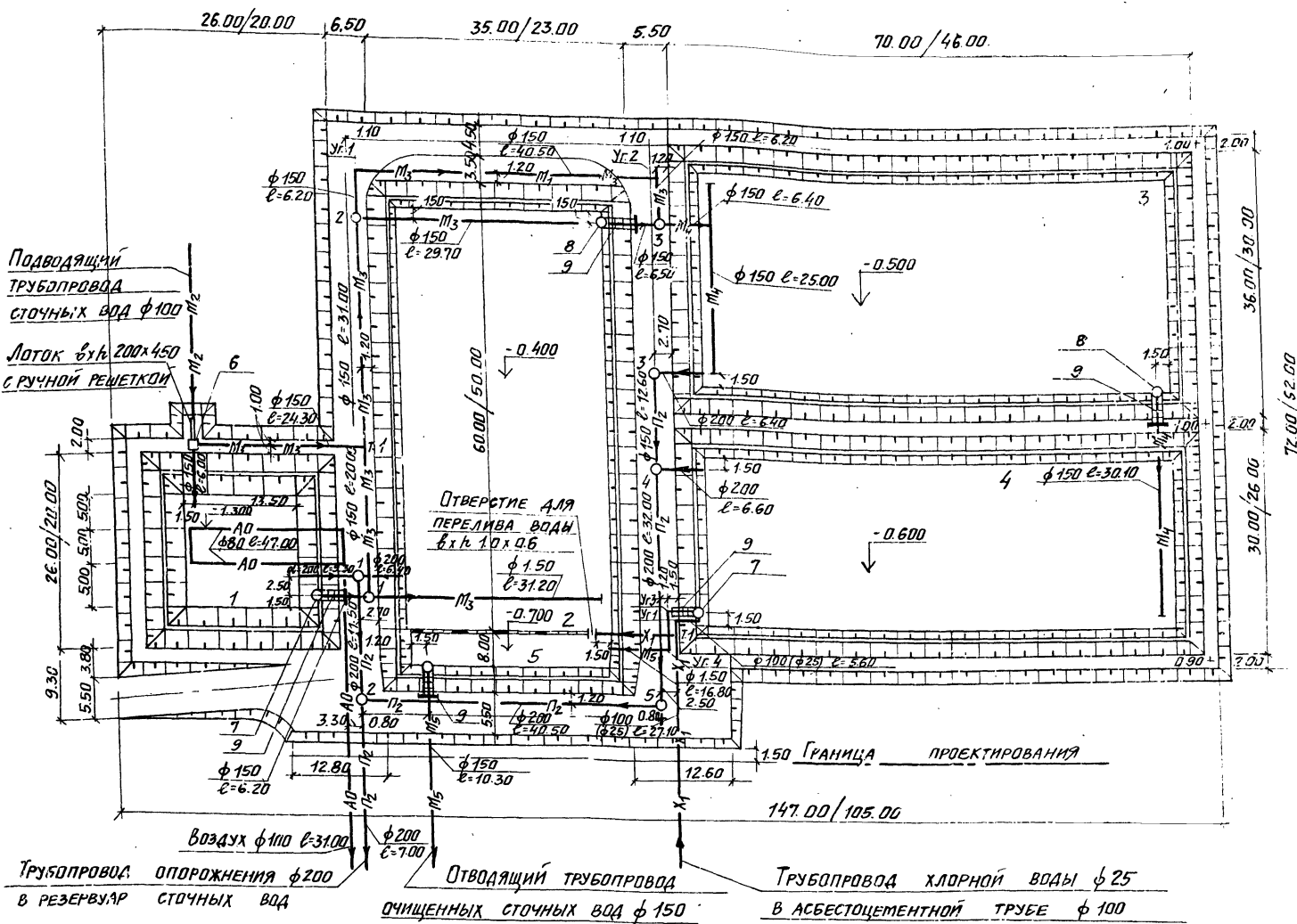
№ колодца по плану	Марка колодца	№ колодца по типовому проекту	Диаметр колодца	Высота колодца	Высота плиты днища	Высота плиты перекрытия	Высота постоянной	Высота переменной	Строительные конструкции																		Гидроизоляция	Объем бетона на лоток
									Железобетонные элементы																			
									Сборные																			
									Плита днища			Рабочая часть						Плита перекрытия			Горловина							
КЧД-10	КЧД-15	КЧД-20	КЧ-10-6	КЧ-10-9	КЧ-15-6	КЧ-15-6а	КЧ-15-9а	КЧП-10-2	КЧП-15-1	КЧП-15-2	КЧП-20-1	КЧП-20-2	КЧП-1	КЧ-7-3	КЧ-7-9	КЧ-10-3	КЧ-10-6	КЧП-1	Тип люка	Тол. люка								
1	150	1370			4-11	см-2	1500	-	-	1200	200	1570	370	-	-	1	-	1	1	-	1	-	1	-	-	1		0,069
2	150	1370			4-13	см-2	1500	-	-	1200	200	1570	370	-	-	1	-	1	1	-	1	-	1	-	-	1		0,069
3	150	1470			4-11	см-2	1500	-	-	1200	200	1670	470	-	-	1	-	1	1	-	1	-	1	2	-	1		0,069
Итого:																3		3	3		3		3	2		3		

- Таблица колодцев составлена на основании типового проекта 902-9-1 выпуск I и типового проекта 901-9-8, выпуск III и серии 3.900.3 выпуск I.
- Данный чертеж смотри совместно с листом НК-3
- В колодце №1 на трубопроводе опорожнения устанавливаются 2 задвижки.

ПРИВЯЗАН		И. КОНТ. ДОГВИНСКАЯ	СТ. ИНЖ. БОГОЛЕПОВА	РЧК. ГР. ФРЕДОРОВА	Г. И. П. БИДАЕВА	Г. А. СПЕЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	902-3-7	НК	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100; 200 М <sup>3</sup> /СУТКИ ПРИ ВЫСОТЕ 150 ММ С МЕХАНИЧЕСКОЙ И ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ	СТАДНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
										ТАБЛИЦА КОЛОДЦЕВ	Р	7	
										ПЛАН И РАЗРЕЗ 1-1	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОСКВА		

ПЛАН

ЭКСПЛИКАЦИЯ



№ по генплану	Наименование	Кол. во	Примечание
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД			
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
5	Контактная емкость	1	
6	Камера напуска	1	
7	Камера перепуска	1	
8	Водоперепускной колодец	1	
9	Мостик для обслуживания колодцев и камер	2	
ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД			
3	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
4	Биопруд I ступени с естественной аэрацией	1	
7	Камера перепуска	1	
8	Водоперепускной колодец	2	
9	Мостик для обслуживания колодцев и камер	3	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- M2—M2— Сточная вода, поступающая на I ступень
- M3—M3— Сточная вода, поступающая на II ступень
- M4—M4— Сточная вода после биологической очистки
- M5—M5— Сточная вода после доочистки
- П2—П2— Опорожнение
- Х1—Х1— Хлорная вода
- А0—А0— Воздух.

- На данном чертеже изображен план сооружений производительностью 200 м<sup>3</sup>/сутки.
- Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 100 м<sup>3</sup>/сутки.

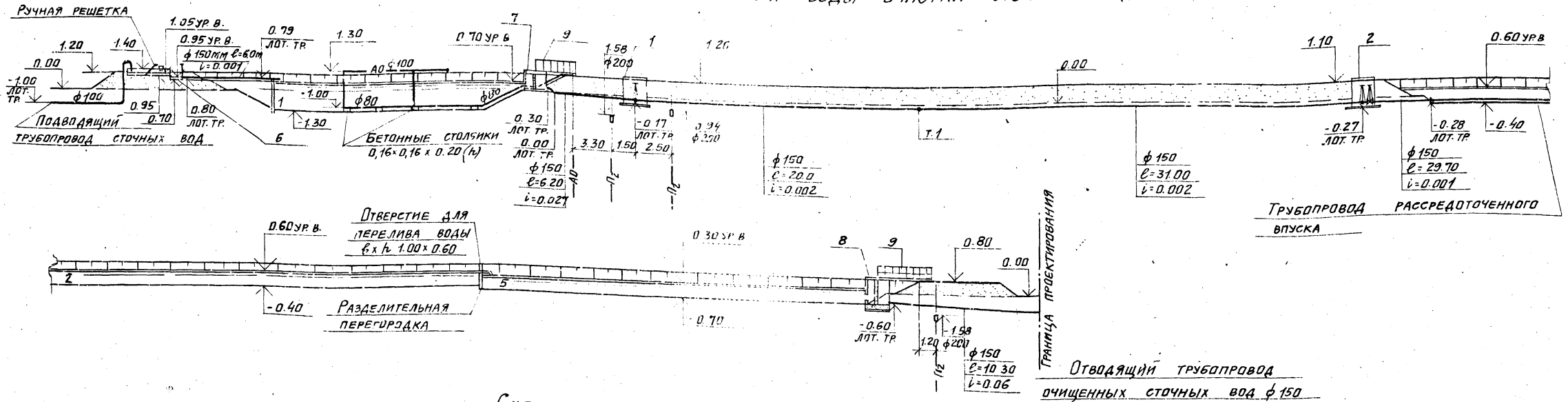
902-3-7		НК	
Привязан	Инженер (Посвинская)	Аэрируемые биопруды производи-	Стадия
	Ст. инж. Боголепова	тельность 100, 200 м <sup>3</sup> /сутки при вкл.	Лист
	Руков. гр. Федорова	печи 150 м <sup>2</sup> с пневматической и	Листов
	Г.П. Будаева	естественной аэрацией.	Р 8
	Пл. спец. Сирота		ЦНИИЭП
	Нач. ота. Гольдман		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
			Г. МОСКВА

Привязан	Инженер (Посвинская)
	Ст. инж. Боголепова
	Руков. гр. Федорова
	Г.П. Будаева
	Пл. спец. Сирота
	Нач. ота. Гольдман

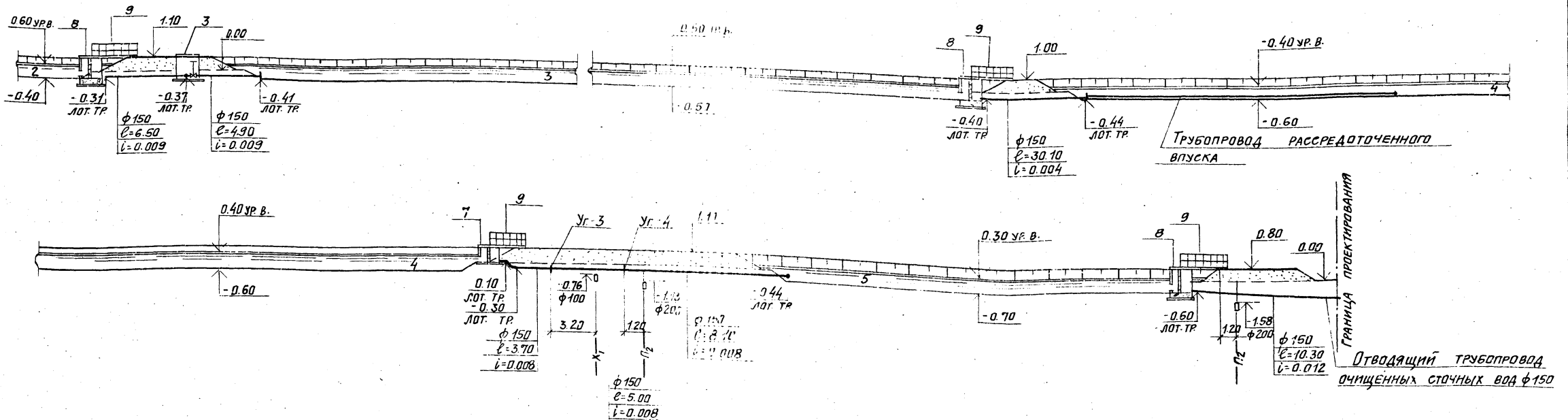
ПЛАН С СЕТЯМИ

Чис. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

# 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 рассеивающего впуска смотри лист НК-4

		902-3-7		НК	
Привязан	И.Контроль	Логвинская	А.И.К.	Аэрируемые биоплоды производ-ельностью 100 200л/сутки при БПКполн 150мг/л с ржавматической и естественной аэрацией	Стадия
	Ст. инж.	Боголепова	В.С.		Лист
	Руков. гр.	Федорова	В.И.		Р
	ГИП	Будалева	И.И.		9
	Ст. спец.	Сирота	И.И.		ЦНИИЭП
Инв. №	Нач. отд.	Гольдман	В.И.	СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ	ИНЖЕНЕРНОГО ПОРЯДОКОВНИКА г. МОСКВЫ

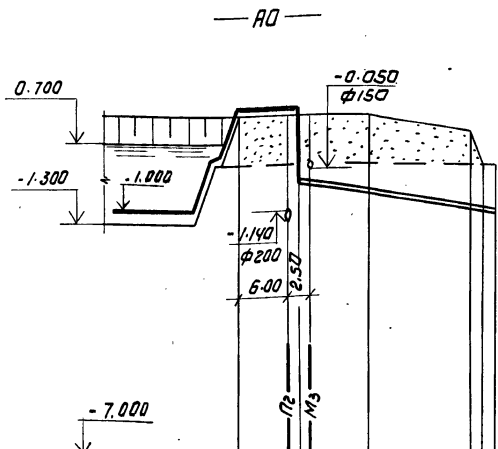
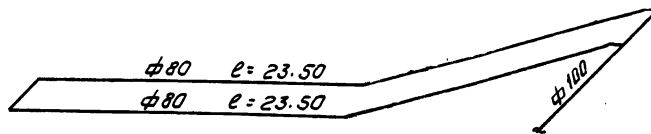
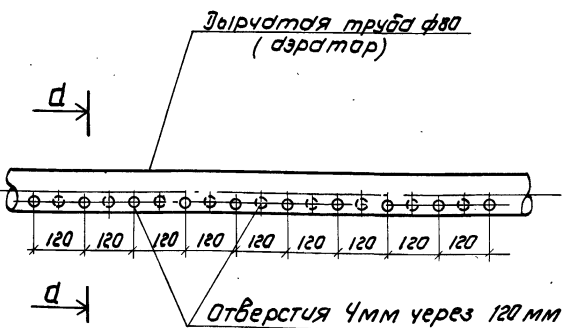


Схема воздуховода

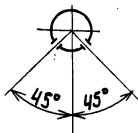
Материал труб или изоляции	трубы стальные ф100 ГОСТ 10704-76		
Длина	Уклон	l=0.00 e=7.50	l=23.50 e=0.025
Отметки лотка трубы	1.40	1.40	0.10
Проектные отметки земли	1.20	1.20	0.80
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками № колодцев и точек	7.50	20.80	7.50



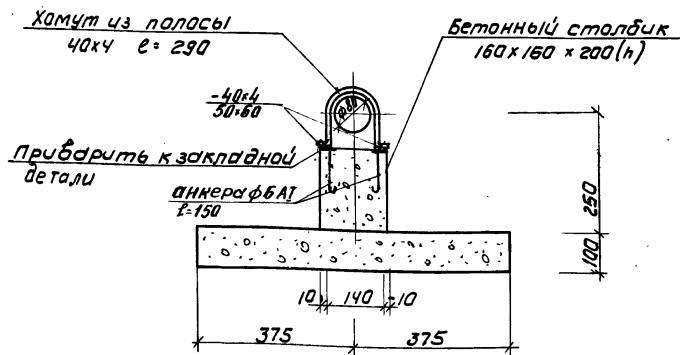
Деталь дэратора



d-d



Деталь крепления дэратора

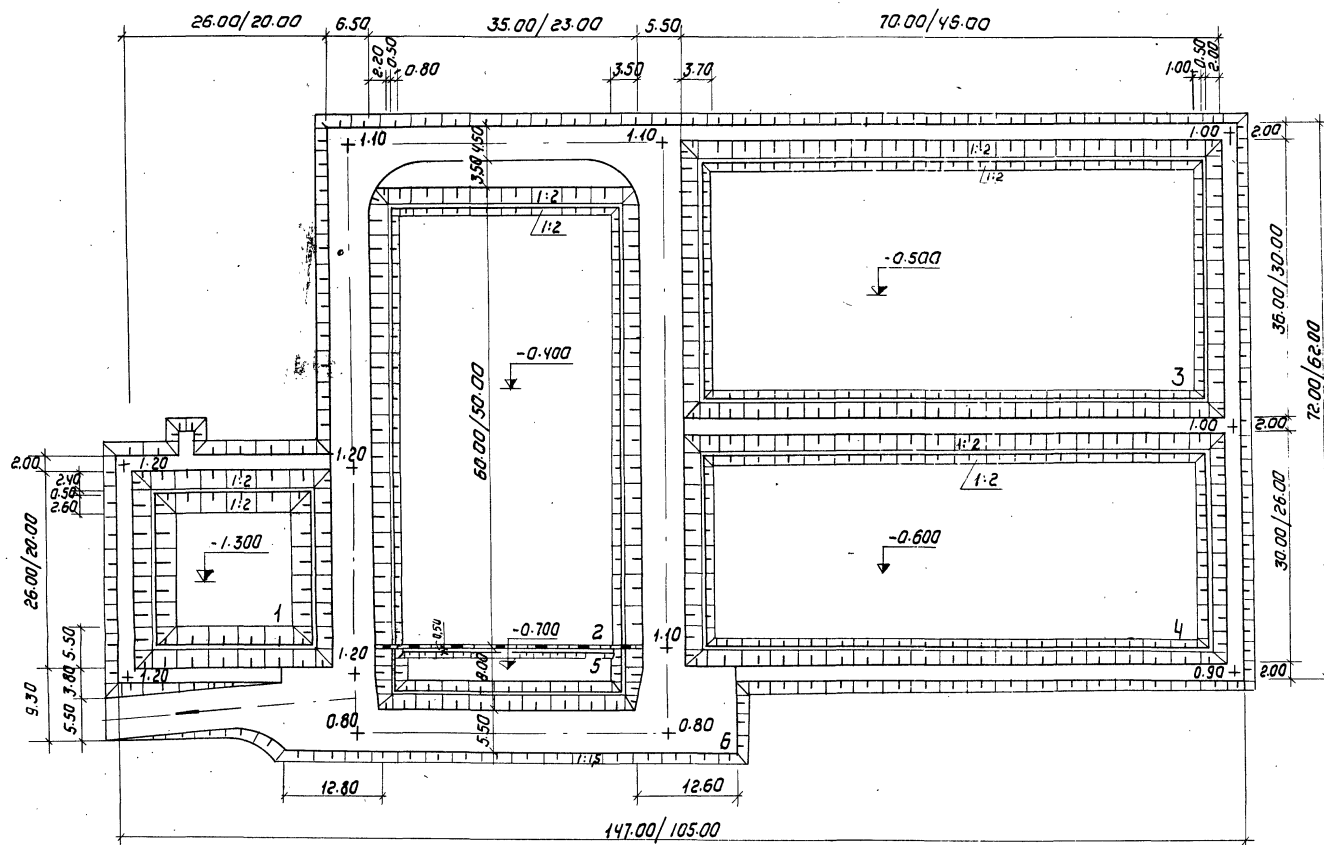


Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<b>Очистка сточных вод</b>				
	911.00.00.000-80	ручная решетка	шт	1/1 152
	Б/ч	Шибер 300x500	шт	2/2 13
МЗ	30ч 47бр	Забвужка ф150	шт	3/3 222
П2	3/ч Ббр	Забвужка ф200	шт	2/2 250
Х1	15ВПЗП	Вентиль ф25	шт	1/1 0.976
М2	ГОСТ 539-73	Труба ф100	м	5/6 50.10
М2	ГОСТ 10704-75	Труба 114x4	м	2.2/2.2 24
М2	ГОСТ 539-73	Труба ф150	м	5/6 87
А0	ГОСТ 10704-76	Труба 114x4	м	33/33 358/315
А0	ГОСТ 18599-73	Труба ф80	м	47/47 65/46
МЗ	ГОСТ 539-73	Труба ф150	м	113/109 2059/1570
МЗ	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4.5	м	7/7 120
М5	ГОСТ 539-73	Труба ф150	м	11/11 159
П2	ГОСТ 286-74	Труба ф200	м	35/35 1330
Х1	ГОСТ 1839-72	Труба ф100	м	30/30 432
Х1	ТУ-6-05 1573-77	Труба ф25	м	30/30 9
МЗ; П2	ГОСТ 3634-79	Люк типа "Л"	шт	4/4 276
П2	ГОСТ 380-71	Вторая крышка	шт	2/2 27
<b>Доочистка сточных вод</b>				
М4	30ч 47бр	Забвужка ф150	шт	2/2 148
П2	3/ч Ббр	Забвужка ф200	шт	2/2 250
Х1	15ВПЗП	Вентиль ф25	шт	1/1 0.976
М4	ГОСТ 539-73	Труба ф150	м	122/100 1757/1440
М4	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4.5	м	3/3 52
М5	ГОСТ 539-73	Труба ф150	м	11/11 245
М5	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4.5	м	2/2 35
П2	ГОСТ 286-74	Труба ф200	м	98/82 3724/3176
Х1	ГОСТ 1839-72	Труба ф100	м	8/8 116
Х1	ТУ-6-05 1573-77	Труба ф25	м	8/8 2.40
М4; П2	ГОСТ 3634-79	Люк типа "Л"	шт	4/4 276
П2	ГОСТ 380-71	Вторая крышка	шт	3/3 41
Масса указана обшая				

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

		Т.Л. 902-3-7		НК	
Привязан	И.контр. ДОГВИНСКАЯ	СТ.И.И.Ж. БОГОЛЕЛОВА	Р.чк.г.р. ФЕДОРОВА	Г.И.П. БУДАЕВА	Г.Л.Е.Е.Ц. СИРОТА
И.И.В.И.?	НАЧ.ОТД. ГОЛЬБАМАН				
АЗИРИЧЕНЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100-200 м³/сутки ПРИ БЛК РАМ. 150 М/Л С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ИССТЕСТВЕННОЙ АЗРАЧИЕЙ			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Профиль-А0. Спецификация СХЕМА ВОЗДУХОВОДА			Р	10	
			ЦНИИЭП ИММЕНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		



### ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ п/п КМПА	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Объем грунта, м <sup>3</sup>	
			Насысь	Выемка
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени	676 400	476 296	410 486
2	Биопруд очистки II ступени с естественной аэрацией	2100 1137	170 225	861 1027
3	Биопруд доочистки I ступени с естественной аэрацией	2520 1380	618 345	7036 723
4	Биопруд доочистки II ступени с естественной аэрацией	2100 1196	589 304	845 644
5	Контактная емкость	280 184	36 38	32 29
6	Дорога	2080 1145	2122 973	— —
Итого:		9755 5755	1030 2181	3274 2871

### ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
2	Обочина, укрепленная травосмесью	м <sup>2</sup>	306
3	Откос, укрепленный бетонными плитами	м <sup>2</sup>	2349 867
4	Откос, укрепленный посевом многолетних трав	м <sup>2</sup>	1930 1422
5	Перегородка	п.м.	35 23

На данном чертеже изображен генплан сооружений производительностью 200 м<sup>3</sup>/сутки

Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 100 м<sup>3</sup>/сутки.

Бетонные плиты укладываются на полосу шириной 0,50 м выше и 1,00 м ниже уреза воды во всех биопрудах.

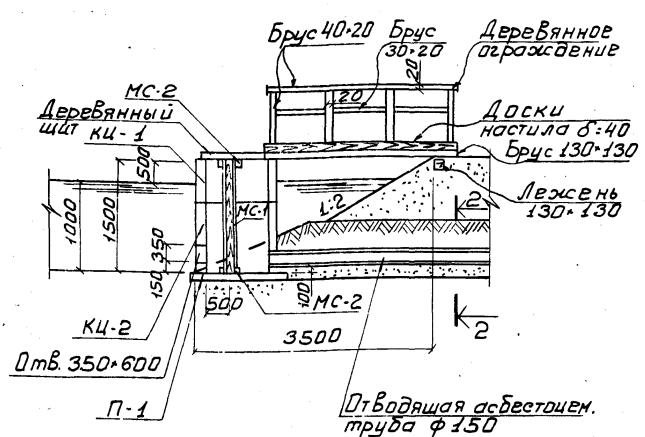
		Т.п. 902-3-7		ГП	
Привязан	Н. контр. ОЛЬШАНИКОВ	АЗИРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100; 200 М <sup>3</sup> /СУТКИ. ПОИ ВКЛ. ПЛАН 1:500 М/Л С МЕХАНИЧЕСКО-КОМБИНИРОВАННОЙ АЭРАЦИЕЙ.	СТАДИЯ	Лист	Листов
	Г.П. ГЕНП. ОЛЬШАНИКОВ		Р	1	2
ИНВ.№	НАЧ. ОТД. КРАСЯВИН ГИПКОМП. БУДАЕВА	ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН М 1:500	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

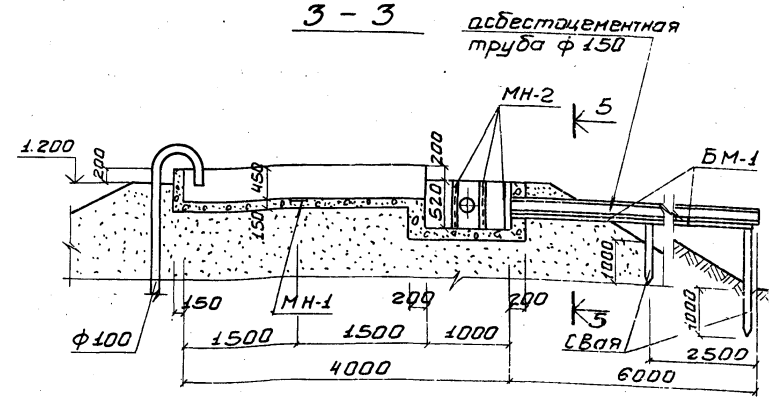
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Водоперпускной колодец и переход к нему</b>				
Сборные железобетонные конструкции				
КЦ-1	Серия 3.900-3 Вып. 1; 7	Кольца стеновые КЦ-15-6	1	0,7т
КЦ-2	"	" КЦ-15-9а	1	0,8т
П-1	"	Плита днища КЦ-15	1	0,94т
Металлические конструкции				
МС-1	КЖ-2	Соединит. деталь МС-1	2	
МС-2	То же	То же МС-2	4	
МС-3	"	" МС-3	4	
Деревянные конструкции				
Брус 40*20	Данный лист	Ограждения	—	0,01 м <sup>3</sup>
То же	То же	То же	—	0,02 м <sup>3</sup>
Доски б=40	"	Настил, щит	—	0,3 м <sup>3</sup>
Брус 130*130	"	Настил	—	0,4 м <sup>3</sup>
Брус 100*120	"	Заборная стенка	—	0,23 м <sup>3</sup>
<b>Камера напуска и лоток</b>				
Сборные единицы и детали				
МН-1	Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МН2-4	9	
МН-2	КЖ-2	То же МН-2	4	
БМ-1	То же	Балка металлическая БМ-1	1	
Материалы				
Бетон М100			—	1,57 м <sup>3</sup>
Деревянные конструкции				
Брус 130*130	Данный лист	Свая	—	0,01 м <sup>3</sup>

1-1

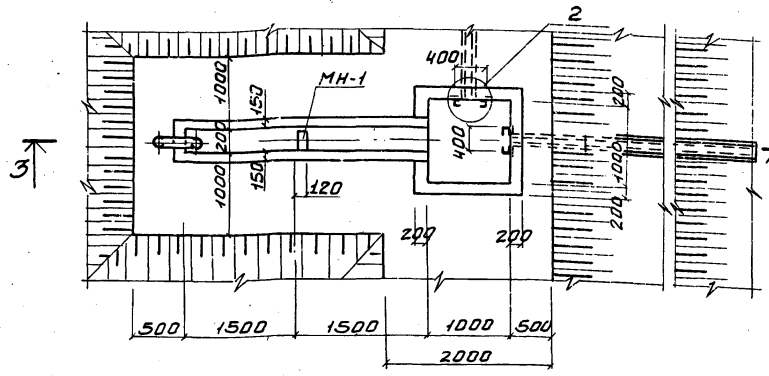
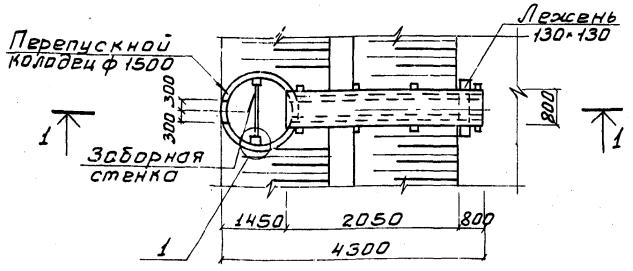


Водоперпускной колодец и переход к нему

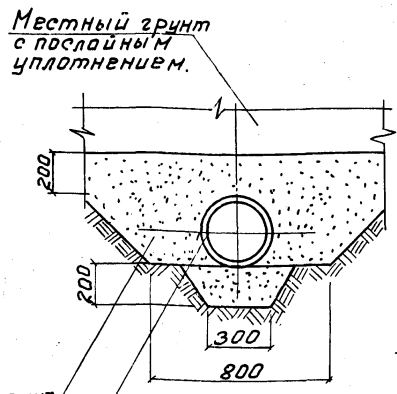
3-3



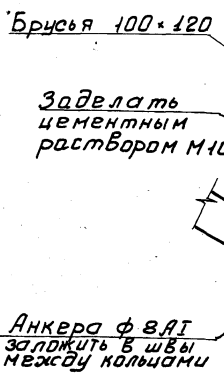
Камера напуска и лоток



2-2

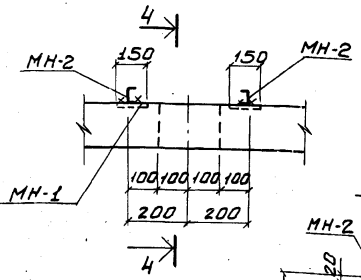


Песчаный грунт с послойным уплотнением до  $K \geq 0,95$   
Отводящая асбестоцементная труба ф 150

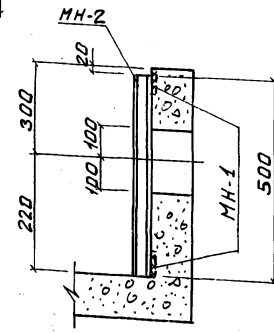


г. В случае опирания Водоперпускного колодца на глинистый грунт, последний должен быть вынут на глубину 0,5 м и заменен песчаной подушкой с послойным уплотнением.

2



4-4



- Расположение сооружений см. на листах ГП, КГ и ЭЛ.
- Все деревянные конструкции изготавливаются из пиломатериалов хвойных пород (ГОСТ 8486-66) и антисептируются по указанным разделу 5 и приложения 1-5 СНиП III-19-76. Для конструкций, расположенных в зоне переменной влажности, наиболее эффективна пропитка под давлением маслянистыми антисептиками в соответствии с ГОСТ 20022.5-75.
- Наружные и внутренние поверхности колодцев и камер обмазать за 2 раза горячим битумом по грунтовке из раствора битума в бензине.
- Все закладные детали защитить от коррозии методом горячего цинкования или металлизацией распылением, соединительные детали окрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75\*) по грунтовке ХС-010 (ГОСТ 3335-60), металлоконструкции БМ-1 и МН-2 окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-75) за 2 раза по грунтовке.
- В спецификации, в графе „примечания“ дана масса ж.б. изделий в тоннах. Для деревянных конструкций - объем в м<sup>3</sup>.
- Сечение 5-5 см. лист КЖ-2

Т.Л. 902-3-7		КЖ	
ПРИВАЗАН		АЗИРУЕМЫЕ БИОПРЕПАРАТЫ	
Н. КОНТ. КНЯГИНИЧЕВ	С. И. САВИТСКИЙ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 100-200 м <sup>3</sup> /сутки	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ОТ. И.НЖ. БЕЛОВА	В. И. ВАЛЦАННИКОВА	ПРИ БЛК ПОДН. 150 МГ/Л	Р. 1 2
Г. И. П. И. ДРОНИН	И. И. КРАСЯВИН	ВОДОПЕРПУСКНОЙ КОЛОДЕЦ И ПЕРЕХОД К НЕМУ; КАМЕРА НАПУСКА И ЛОТОК	ЦНИИЭП
И. И. В. Н. А. О. А.	И. И. КРАСЯВИН		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ
			Г. МОСКВА



Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Перегородка</b>				
МС-4	Данный лист	Металлические конструкции Стальной комплект МС-4	6	
		Деревянные конструкции		
Доски 40*180	Данный лист	Перегородка	-	0,5 м <sup>3</sup>
Брус 60*80	То же	Стойка	2	0,01 м <sup>3</sup>
Труба ф 200	ГОСТ 539-73	Асбестоцементная труба	1	0,08 т
<b>Мостик обслуживания аэраторов</b>				
Брус 30*20*40*20	Данный лист	Ограждения		0,02 м <sup>3</sup>
Доски 40*180	То же	Настил		0,12 м <sup>3</sup>
Брус 130*130	"	Настил; свая		0,1 м <sup>3</sup>

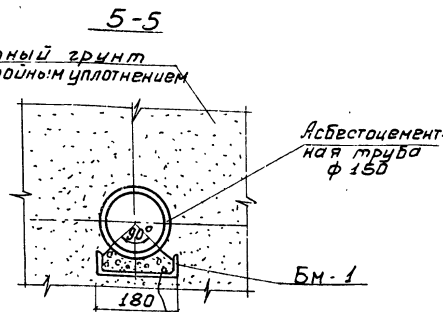
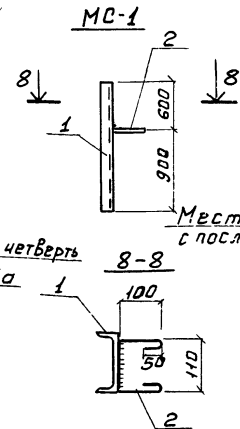
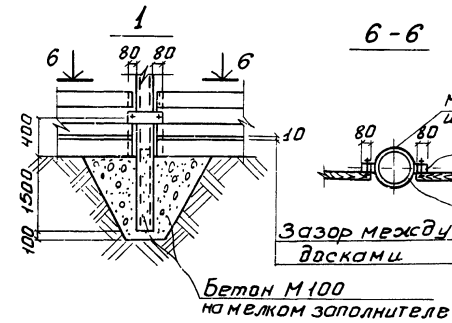
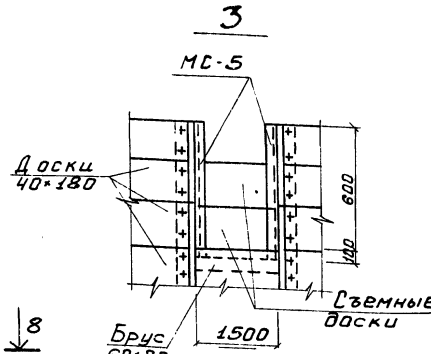
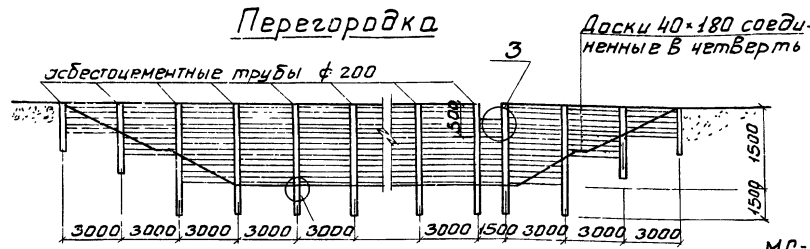
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Опора под электрокабель</b>						
			Данный лист	Сварочные единицы и детали	1	
<b>Материалы:</b>						
				Бетон М100	51	м <sup>3</sup>

Спецификация стали на 1 марку

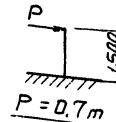
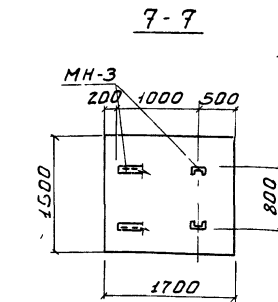
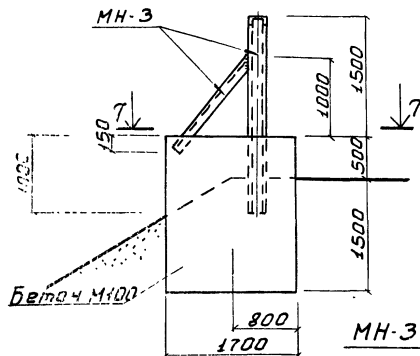
Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса в кг			ГОСТ
					поз.	Всех	марки	
МС-1	1	С 12	1500	1	15,6	15,6		8240-72
	2	Ф 8А1	450	1	0,2	0,2	15,8	2590-71
МС-2		С 12	200	1	2,2	2,2	2,2	8240-72
МС-3		Л 63*5	100	1	0,4	0,4	0,4	8509-72
МС-4		Д-8*80	870		4,4	4,4	4,4	103-76
МС-5		С 6	700	1	5,0	5,0	5,0	8240-72
МН-2		С 10	500	1	4,6	4,6	4,6	8240-72
	3	С 16	5800	1	84,6	84,6		8240-72
МН-3	4	Л 63*5	1630	2	7,7	15,4	100,0	8509-72
	БМ-1	С 18	5900	1	98,0	98,0	98,0	8240-72

1. Спецификация на деревянную перегородку дана на 3 п.м.  
2. Основные примечания см. на КЖ-1.



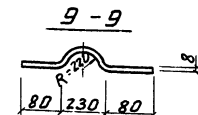
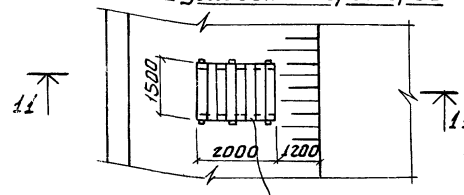
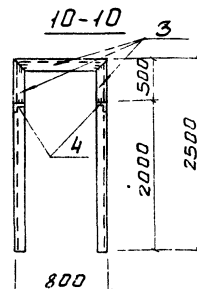
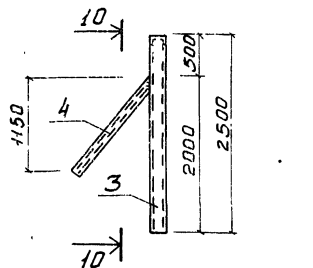
Опора под электрокабель

Расчетная схема опоры под электрокабель



Деревянная свая 130\*130

Мостик обслуживания аэраторов



Привязан

		Т.Л 902-3-7		КЖ	
И. КОНТРОЛЬ	Княгиничев	С. ИНЖ. САВИТСКИЙ	Р. УЗ. БЕЛОВА	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРЧЫ	СТАЛЬНЫЕ ЛИСТЫ
И. ИНЖ. БЕЛОВА				ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМИ (100; 200 м) СУТКИ	П. 2
И. СПЕЦ. ИРОНИН				ВНИ БК ПОЛ. - 150 МГ/Л	
И. НАЧ. ОТД. КОСАВИН				ДЕРЕВЯННАЯ ПЕРЕГОРОДКА	ЦНИИЭП
				ОПОРА ПОД ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ.	И. ИНЖ. ЕРНОГО
				УЗЛЫ, ЗАКЛАДНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ	ОБОРУДОВАНИЯ
					Г. МОСКВА

Обозначен	Наименование	№ Стр.	Примечание
	Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка.		
ЭЛ-1	Общие данные (начало)		
ЭЛ-2	Общие данные (окончание)		
ЭЛ-3	План трассы кабеля, питающего газоподводящие электрооборудования.		
ЭЛ-4	Схема принципиальная электрическая. Установка пускового устройства ЯВПУ-1м		
ЭЛ-5	План и разрезы. Спецификация		
	Наружное освещение. План.		

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ЭО2-3	ГП	Архитектурно-строительные решения
ЭО2-3	КЖ	Железо-бетонные конструкции
ЭО2-3	НК	Технологическая часть
ЭО2-3	ЭЛ	Электротехническая часть

Основные технические показатели

Наименование	Единица измерен.	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	<input type="checkbox"/>
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	1.25

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3.320-1 Выпуск 1	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений.	
	Опоры наружного освещения и контакты сетей городского транспорта (на основе межотраслевой унификации)	
Тяжпромэлектропроект 4.07-231 А152	Практика кабелей напряжением до 35кВ в траншеях, 1979г	

— Заполнить при привязке проекта

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания  
 Главный инженер проекта *Савва* *И.И. Павлова*

Прибылан					
ИНВ.№		Т.П. 902-3-7 3А			
ПРОВЕРИЛ	СМИРНОВА	АЗИМУЧНЫЕ СИЛОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ - НАЗНАЧ. ПОС. 200 МПа (СИЛЫ ПРИ ВДХ ПОЛН. - 150 МПа) С МЕХАНИЧЕСКОЙ И ЕСТЕСТВЕННОЙ АЗРАШИЕЙ	СТАНДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ТЕХНИК	МЕНОВЩИКОВА		Р	1	5
РИС. ГР.	СТАНКЕВИЧ		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)		
ГИП	ПАВЛОВА		ЦНИИЭП		
ГА. СВЕЧ.	СТЕПАНЕНКО		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
РИС. ОТД.	ГОЛЫЦЫН	Г. МОСКВА			

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	<b>Силовое электрооборудование</b>			
	<b>Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком</b>			
	<b>Очистка сточных вод</b>			
	<b>1. Ящики</b>			
1.1	Ящик однофидерный с 3-х полюсным блоком „предохранитель-выключатель“ плавающая вставка ЧОА	ЯБ1ВУ-1м	шт	1
	<b>2. Кабельные изделия</b>			
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 3×6+1×2.5 кв. мм	КАПТ	км	0.02
	<b>Ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией.</b>			
	<b>Очистка сточных вод</b>			
	<b>1. Изделия</b>			
1.1	Профиль монтажный, Z-образный,			

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	<b>длиной 800мм</b>	К238	шт.	3
	<b>2. Материалы</b>			
2.1	Труба стальная с условным проходом ЦМ 25	ГОСТ 10704-76	м	2
2.2	Труба стальная с условным проходом ЦМ 32	ГОСТ 10704-76	м	2
2.3	Труба асбестоцементная φ100 мм, длиной 3м	ГОСТ 1839-72	шт	1
	<b>Электрическое освещение</b>			
	<b>Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых заказчиком.</b>			
	<b>1. Электрооборудование.</b>			
1.1	Выключатель магнитный защищенный непереводимый, без реле, с катушкой на 220В, с 23 и 2р блок-контактами	ПМЕ-221	шт	1
1.2	Паст для крепления крайних полверности, со степенью защиты IP40, с пластмассовыми корпусными деталями (кожух, крышка) с двумя толкателями, „Лиск-Стал“, черная и цвета замыкающий контак, красная - размыкающий	ПКЕ-212-243-3/4		
1.3	Предохранитель трубчатый ПМ, 250В, с плавкой вст. 6А	ППТ-10	шт	1
1.4	Предохранитель	Е 27	шт	5
	<b>2. Оборудование светотехническое</b>			
	<b>Очистка сточных вод</b>			
2.1	Светильник наружного освещения для ламп ДРЛ-250	РК501-250/Б 25-04	шт	5
2.2	Лампа ртутная двуглавая, высокая давления 220В 250Вт, ГОСТ 16534-70	ДРЛ-250	шт	5
	<b>3. Кабельные изделия</b>			
	<b>Очистка сточных вод.</b>			
	<b>Кабель силовой 660В, ГОСТ 16442-70, сечением:</b>			
3.1	4×6 кв. мм	АВВГ	км	0.11

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
3.2	3×6 кв мм	АВВГ	км	0.055
3.3	2×6 кв мм	АВВГ	км	0.085
	<b>Кабель контрольный, ГОСТ 1508-71, сечением:</b>			
3.4	4×2.5 кв мм	АК98Г	км	0.02
3.5	Провод установочный 660В, сечением 2.5 кв мм	АПВ	км	0.15
	<b>Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией</b>			
	<b>Поставка Генподрядчика.</b>			
	<b>1. Трубы неметаллические.</b>			
	<b>Очистка сточных вод</b>			
1.1	Труба асбестоцементная, комплектно с муфтой, Е=3м, Дз=100мм, ГОСТ 1839-72		шт	70
	<b>2 Монтажные изделия завода.</b>			
	<b>Очистка сточных вод</b>			
2.1	Опора железобетонная наружного освещения, с кабельным подводом питания.			
	<b>а) Стойка железобетонная, длиной 8м.</b>	СЦс-0.65-8	шт	5
	<b>б) Крыштейн металлический</b>	КР 2×2 0.19	шт	5
	<b>Поставка электромонтажной организацией.</b>			
	<b>1. Электромонтажные изделия завода</b>			
	<b>Главлэлектромонтажа.</b>			
	<b>Очистка сточных вод.</b>			
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

ТП 902-3-7 ЭЛ

ПРИВЯЗАН

ИВ.№	
------	--

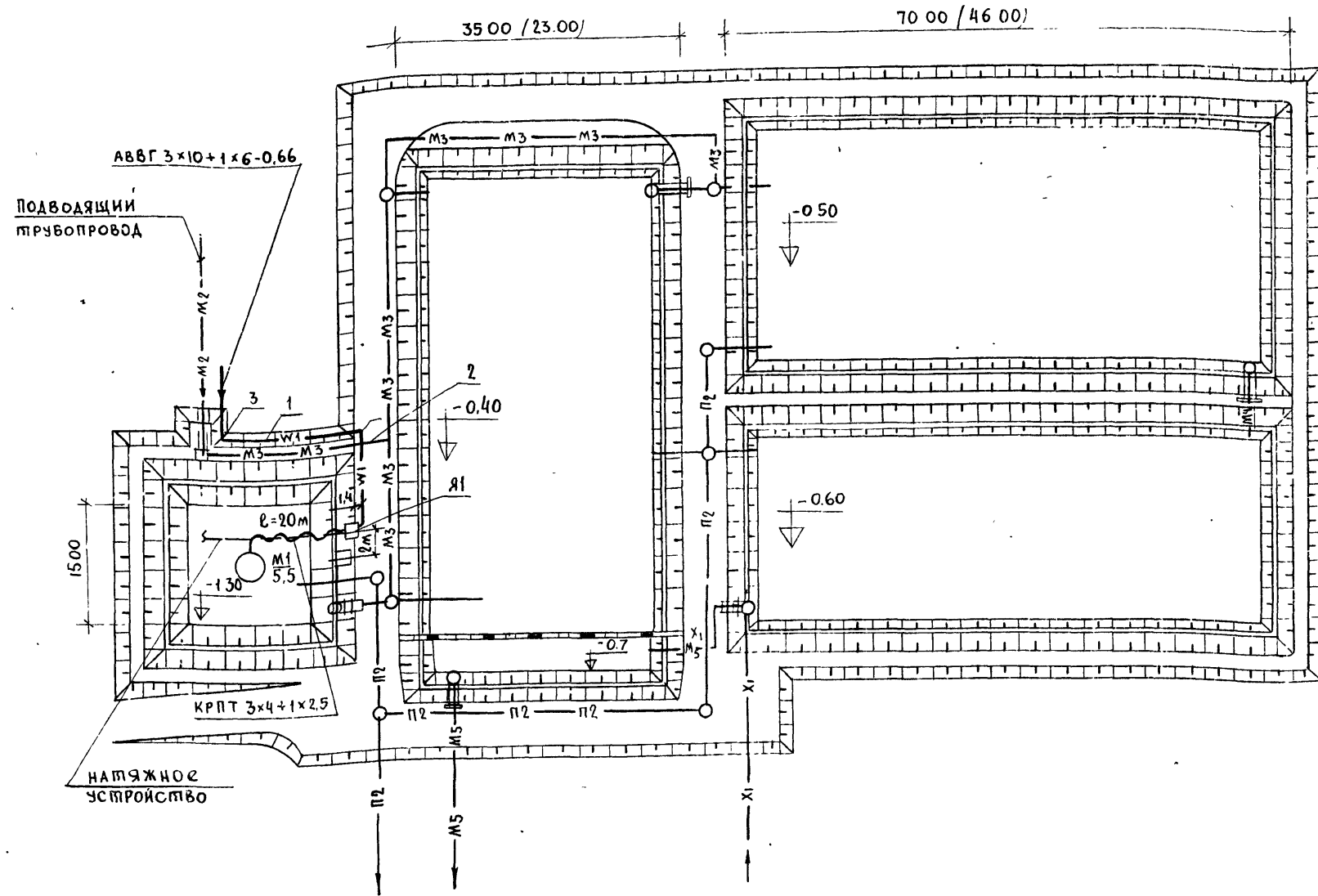
ПРОВЕР.	СТАНКЕВИЧ	
Л. СПЕЦ.	СМЕДОВА	
НАЧ. ОТД.	ЛАВЛОВА	
	СТЕПАНЕНКО	
	ТОЛЬЦМАН	

АЗУРИЧЕВЫЕ СЫПУХИ ПРОИЗВО-ДИТЕЛЬСТВОЮ 100-200 ЖИСУТКИ ПРИ ВЛК ПОДЛ - 150 ММЛ СМЕДАНН-СКОЮ И ВСТЕВЛЕНИИ АЗУРИЧЕВ.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
г. Москва



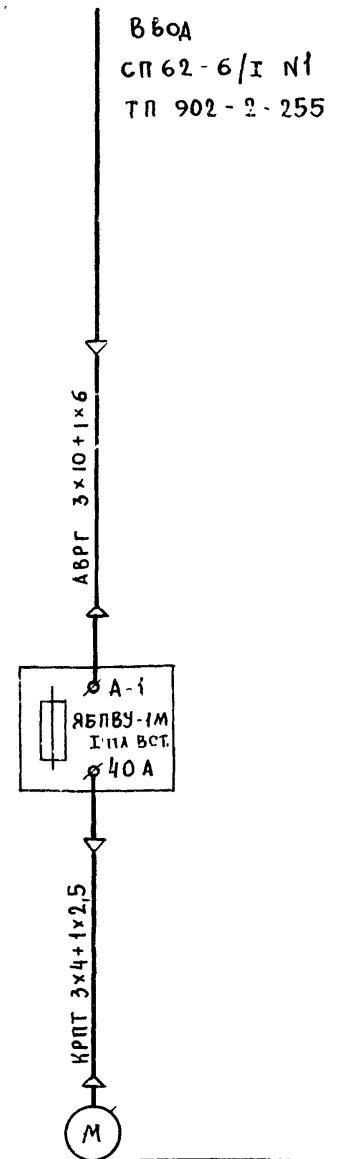
- W1 — Проектируемый кабель 0,4кв
- M2 — Сточная вода, поступающая на I ступень очистки.
- M3 — Сточная вода — " — на I, II, IV ступень очистки.
- M4 — Сточная вода, после биологической очистки
- M5 — Сточная вода, после доочистки
- P2 — Оporожнение
- X1 — Хлорная вода

поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол	примечание
1	4 407-251-002	Траншея кабельная Т-2	40	ЭП 4407-
2	4 407-251-003 мп1	Пересечение с трубопроводом	1	251, А152 прокладка
3	4 407-251-006	Поворот траншеи R=600	2	кабеля в траншеи
4	φ100; ε=3м	Труба асбестоцементная ГОСТ 1839-72	1	
5	АВВГ-0,66	Кабель силовой 660В с алюминиевыми жилами сеч 3x10x1x6	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. 4407-251, А 152
- 2 Данным чертеж выполнен на основании ренглана ГП-1
- 3 Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-2.
- 4 Условие вту пускового устройства ЯБВУ-1М см. на чертеже ЭЛ-5.

5 Кабель КРПТ выбран на основании пп-1-50 пчз  
 6 Размеры в скобках указаны для производительности 100 м<sup>3</sup>/сутки.

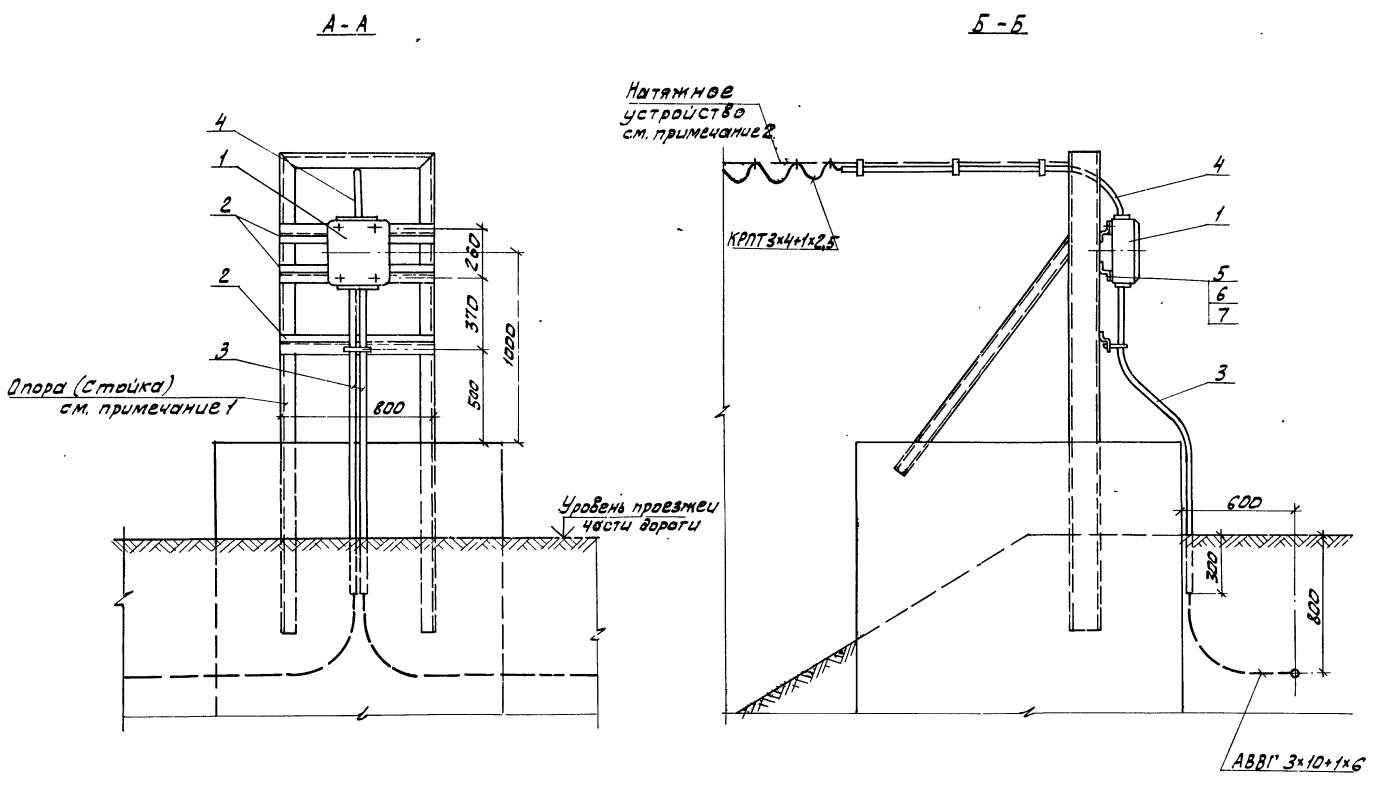
Данные питающей сети	Тип Ич, А Расцепитель А	
Тип, напряжение сечение (шинопровода)	Расчетный ток А, установленная мощность кВт.	
Тип, Ич, А Расцепитель или плавкая вставка А		
Маркировка или длина участка сети.		
Тип, Ич, А Расцепитель автомата, уставка А нагревательный элемент теплового реле, Т-тепловой уставка А		
Маркировка или длина участка сети		
Условное обозначение на плане		
Электромонтажник	номер по плану	M1
	тип	4А 1325693
	Рн кВт (квар)	5,5
	ток, А Ич Ип	12,2 80
	наименование механизма	механический аэратор
	по плану	№1



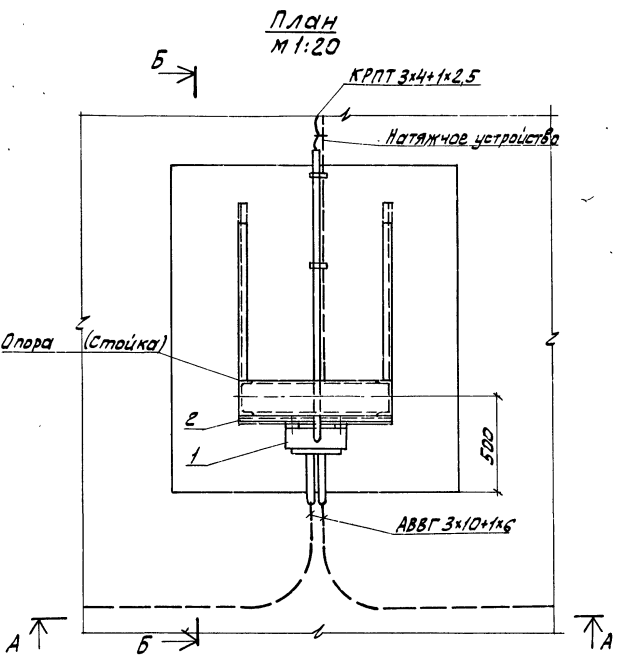
Привязан	Рук. гр. СТАНКЕВИЧ	Состав ТРУШИНА	Рук. гр. ЧАЛАНОВА	Гип ТРЫХАНКИНА	Гл спец. СТЕПАНЧЕНКО	Нач. отд. ГОЛЬЦМАН	902-3-7	ЭЛ	
кв №	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОД- ТЕЛЬНОСТЬЮ 100, 200 м <sup>3</sup> /СУТ. ПРИ БПК ПОДК- -150 мг/л С МЕХАНИЧЕСКОЙ И ОСНОВНОЙ АЭРАЦИЕЙ.						Стадия	Лист	Листов
	План трассы кабеля, питающего АЭРАТОР ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУ- ДОВАНИЯ. СХЕМА ПРИНЦИПАЛЬ- НАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ.						Р	3	
	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва								

ИЗДАНИЕ ПРОЕКТА 902-3 АЛЬБОМ IV

ИЗДАНИЕ ПРОЕКТА 902-3 АЛЬБОМ IV

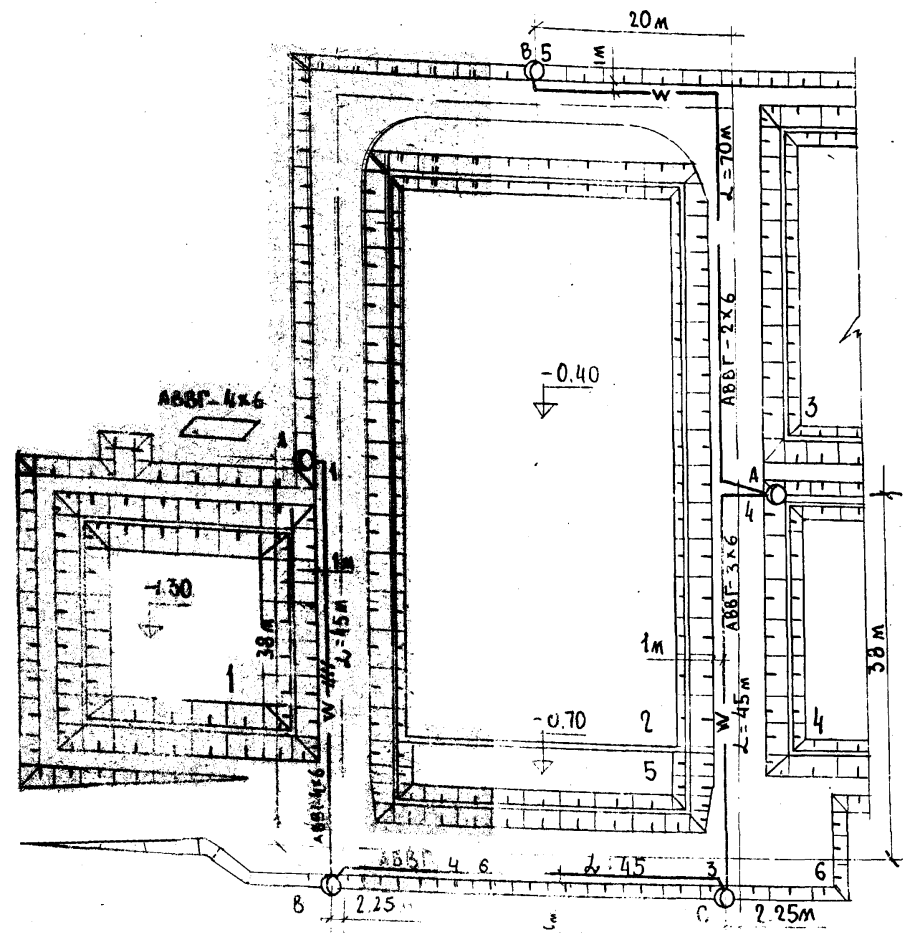


Поз или тип изделия	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ЯБВУ-1м	Ящик силовой	1	
2	К 238	Профиль монтажный Z-образный, В=800мм	3	
3	Ду=32 мм	Труба стальная ГОСТ 10704-76, В=2м	2	
4	Ду=25 мм	Труба стальная ГОСТ 10704-76, В=2м	1	
5	М6x30	Болт ГОСТ 7798-70	4	
6	М6	Гайка ГОСТ 5915-70	4	
7	6	Шайба ГОСТ 11371-78	4	



1. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-2.
2. Натяжное устройство см. чертежи нестандартного оборудования альбом IV лист 907, 00, 00, 000, 00

		902-3-7		3Л	
ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР ТРИХАНКИНА	СТ. ИНЖ ЯРОСЛАВЦЕВА	УСТАНОВКА ПУСКОВОГО УСТРОЙСТВА ЯБВУ-1М	СПЕЦИФИКАЦИЯ	ЛИСТОВ
	РУК ТРИХАНКИНА	СПЕЦ СТЕПАНЕНКО	НАЧ. ОТД ТОЛЬЦМАН	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	г. МОСКВА
ИНВ. №					



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

ЭКСПЛИКАЦИЯ	
№ по генпл	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени
3	Аэрируемый биопруд доочистки I ступени
4	Аэрируемый биопруд доочистки II ступени
5	Контактная емкость
6	Дорога

1. Напряжение сети 380/220 В
2. Наружное освещение территории запроектировано на железобетонных опорах типа СЦС-0,65-8 светильниками РКУ01-250/623-04 с лампой ДРЛ.
3. Управление наружным освещением производится из [схема]
4. Сеть наружного освещения выполнена кабелем АВВГ-660 в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Прокладку кабеля в траншее см. типовой проект 4.407.255.
5. Сеть, кроме отмеченной, выполнить:
  - а) внутри опор кабельным вводом - проводом АПВ-2(1x2,5) мм<sup>2</sup>
  - б) зарядку светильников - проводом ПРГ-2(1x15) мм<sup>2</sup>

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

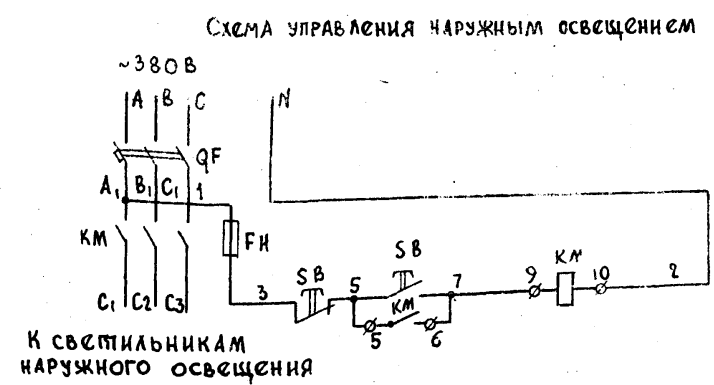
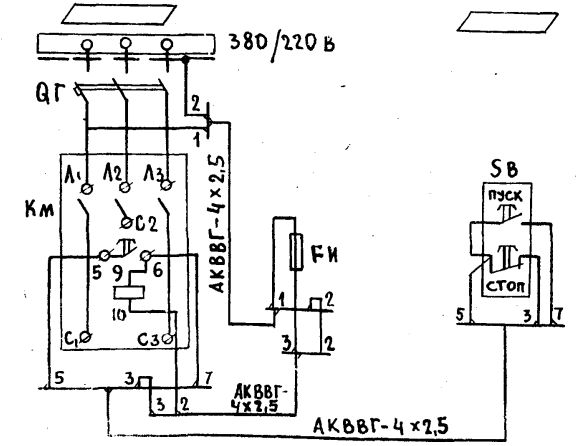


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ



		902-3-7		ЭЛ	
Привязан:	Провер	Смердова	Техник	Головская	Инженер
	Инженер	Панфилова	Рук. групп	Смердова	Спец.отд.
	Инж.отд.	Польцман	ЦНИИЭП		
	Наружное освещение			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
	ПЛАН			г. МОСКВА	
	Аэрируемые биопруды производительностью 100, 200 м <sup>3</sup> /сут при БВК подл. 150 м/л с механич. очисткой			Стадия	Лист
				Р	5