

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-7

АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ
ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
в V климатическом районе
производительностью 100,200 м³/сутки

Альбом II
при БПК полн 400 мг/л

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 1980 года

Заказ № 14965 Тираж 450 экз

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 1 при БПК_{полн.} - 400 мг/л; часть 2 при БПК_{полн.} - 250 мг/л; часть 3 при БПК_{полн.} - 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 II

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 75 ОТ 11 МАРТА 1980г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В
ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
- ПРИКАЗ № 47 от 15 мая 1980г.

						ПРИВЯЗАН
ИМБ. №:						

СОДЕРЖАНИЕ

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. Детализовка колодцев	6
НК-5	Профили - М3; М4 - . Спецификация	7
НК-6	Профили - П2; Х1 -	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

АЛЬБОМА

Марка	Наименование	Стр.
ГП-2	Раскладка плит. Разрез 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	
	Схемы принципиальная электрическая	
ЭЛ-4	Установка пускового устройства ЯБПУ-1м.	20
	План, разрезы. Спецификация	
ЭЛ-5	Наружное освещение. План.	21

АЛБОВО И

ИНОВЫЙ ПРОЕКТ 902-3-

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОП. РАБОТЫ

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	902-3-10 альбом 1

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
		Механическая и естественная аэрация	
НК-1		Общие данные	
НК-2		Схема генплана	
НК-3		План с сетями	
НК-4		Схема движения воды. Детализовка колодцев	
НК-5		Профили - Мз; Мч - Спецификация	
НК-6		Профили - Пз; Х1	
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 1839-72	Трубы и фасонные части асбестоцементные	
гост 286-74	Трубы и фасонные части керамические	
ТУ-6-05-1573-77	Трубы и фасонные части винилпластиковые	
гост 18599-73	Трубы и фасонные части полиэтиленовые	
304 бдр; 15ВПЗП	Трудопроводная арматура	
тип пр. 902-9-1 выпуск I; 904-9-8	Сварные железобетонные конструкции	
выпуск III серия 3.900-3 выпуск I	енкостных сооружений для водо-снабжения и канализации	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную 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 кан.	1/1	
	911.00.00.000-80	Ручная решетка шт.	1/1	
	Б/ч	Шибер 300x500	2/2	
	304 47 бр	Задвижка ф 150 шт.	6/6	
	314 6 бр	Задвижка ф 200 шт.	4/4	
	15ВПЗП	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	363 287	
	гост 10704-76	Труба 159x4,5 м	8/8	
	гост 286-74	Труба ф 200 м	154 141	
	гост 1839-72	Труба ф 100 м	34 34	
	ТУ-6-05-1573-77	Труба ф 25 м	34 34	
	гост 3634-79	Люк типа „Л” шт.	8/8	
	гост 380-71	Вторая крышка шт.	5/5	
Дочистка сточных вод				
	304 47 бр	Задвижка ф 150 шт.	2/2	
	314 6 бр	Задвижка ф 200 шт.	2/2	
	15ВПЗП	Вентиль ф 25 шт.	1/1	
	гост 539-73	Труба ф 150 м	182 181	
	гост 10704-76	Труба 159x4,5 м	4/4	
	гост 286-74	Труба ф 200 м	97 78	
	гост 1839-72	Труба ф 100 м	5/5	
	ТУ-6-05-1573-77	Труба ф 25 м	5/5	
	гост 3634-79	Люк типа „Л” шт.	4/4	
	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 шт.	2/2	
	304 47 бр	Задвижка ф 150 шт.	6/6	
	314 6 бр	Задвижка ф 200 шт.	4/4	

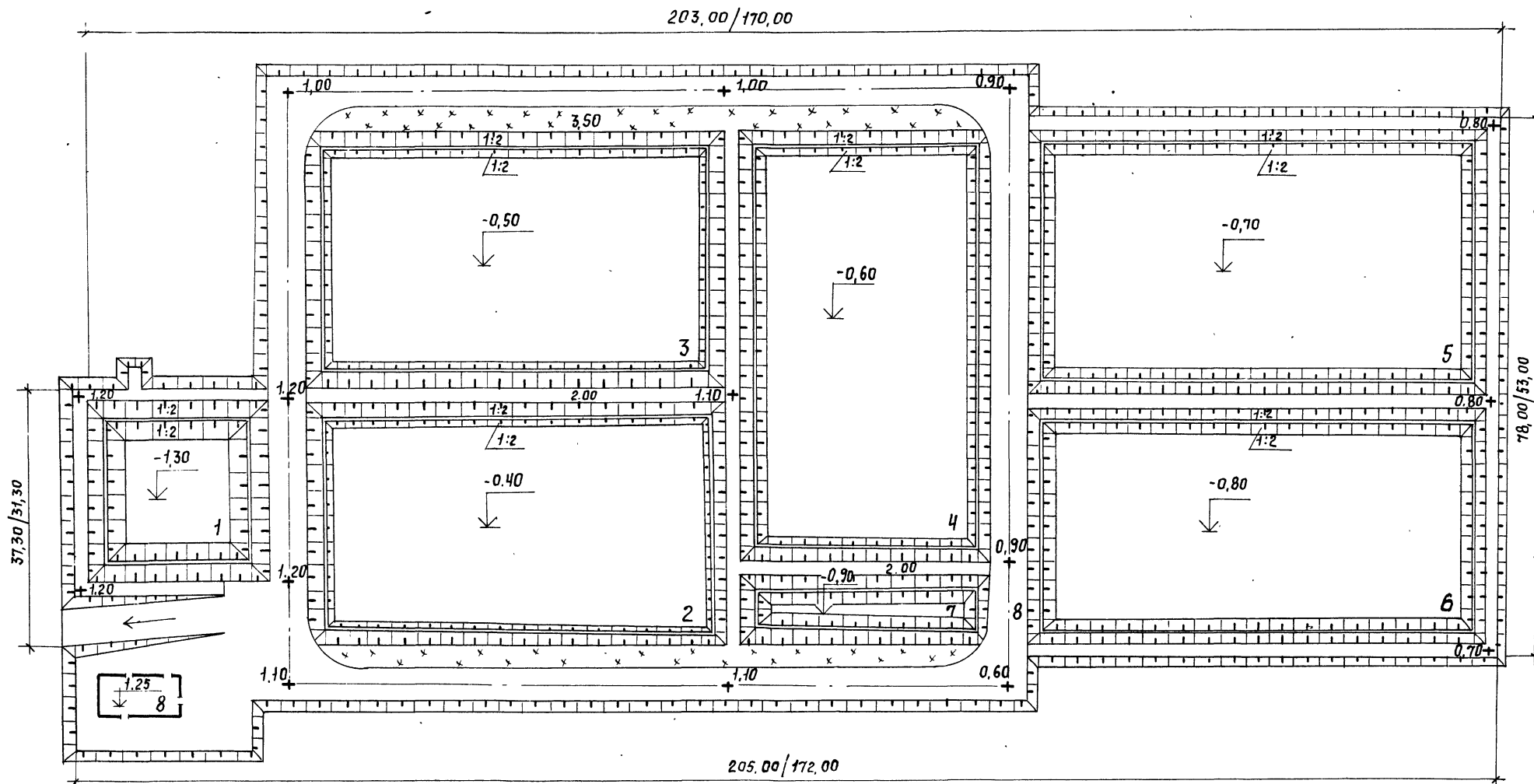
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	15ВПЗП	Вентиль ф 25 шт.	1/1	
	гост 10704-76	Труба 114x4 м	41.20 29.20	
	гост 18599-73	Труба ф 80 м	47 33	
	гост 539-73	Труба ф 100 м	6/6	
	гост 539-73	Труба ф 150 м	363 287	
	гост 10704-76	Труба 159x4,5 м	8/8	
	гост 286-74	Труба ф 200 м	144 144	
	гост 1839-72	Труба ф 100 м	34 34	
	ТУ-6-05-1573-77	Труба ф 25 м	34 34	
	гост 3634-79	Люк типа „Л” шт.	8/8	
	гост 380-71	Вторая крышка шт.	5/5	

Дочистка сточных вод

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	304 47 бр	Задвижка ф 150 шт.	2/2	
	314 6 бр	Задвижка ф 200 шт.	2/2	
	15ВПЗП	Вентиль ф 25 шт.	1/1	
	гост 539-73	Труба ф 150 м	182 181	
	гост 10704-76	Труба 159x4,5 м	4/4	
	гост 286-74	Труба ф 200 м	97 78	
	гост 1839-72	Труба ф 100 м	5/5	
	ТУ-6-05-1573-77	Труба ф 25 м	5/5	
	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 м³/сутки.
 Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 100 м³/сутки.

ТЛ 902-3-7		НК
И.КОНТ. ПОТЯНСКАЯ	Л.Б.	АЭРИРУЕМЫЕ ВНОУРЯДЫ ПРОИЗ-ВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100; 200 м³/СУТ ПРИ ВЛК ПОЛН. 400 МГ/А
С.И.Ж. ВОТЛАНОВА	Л.Б.	СТАДЯЯ ЛИСТ
В.К.Т. ЧЕДОРОВА	Л.Б.	ЛИСТОВ
Т.И. БУДАЕВА	Л.Б.	Р 1 10
И.А. СПЕЦСВЯТА	Л.Б.	ОБЩИЕ ДАННЫЕ
НАЧ.ОТ. ТУСОВА	Л.Б.	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
		МОСКВА



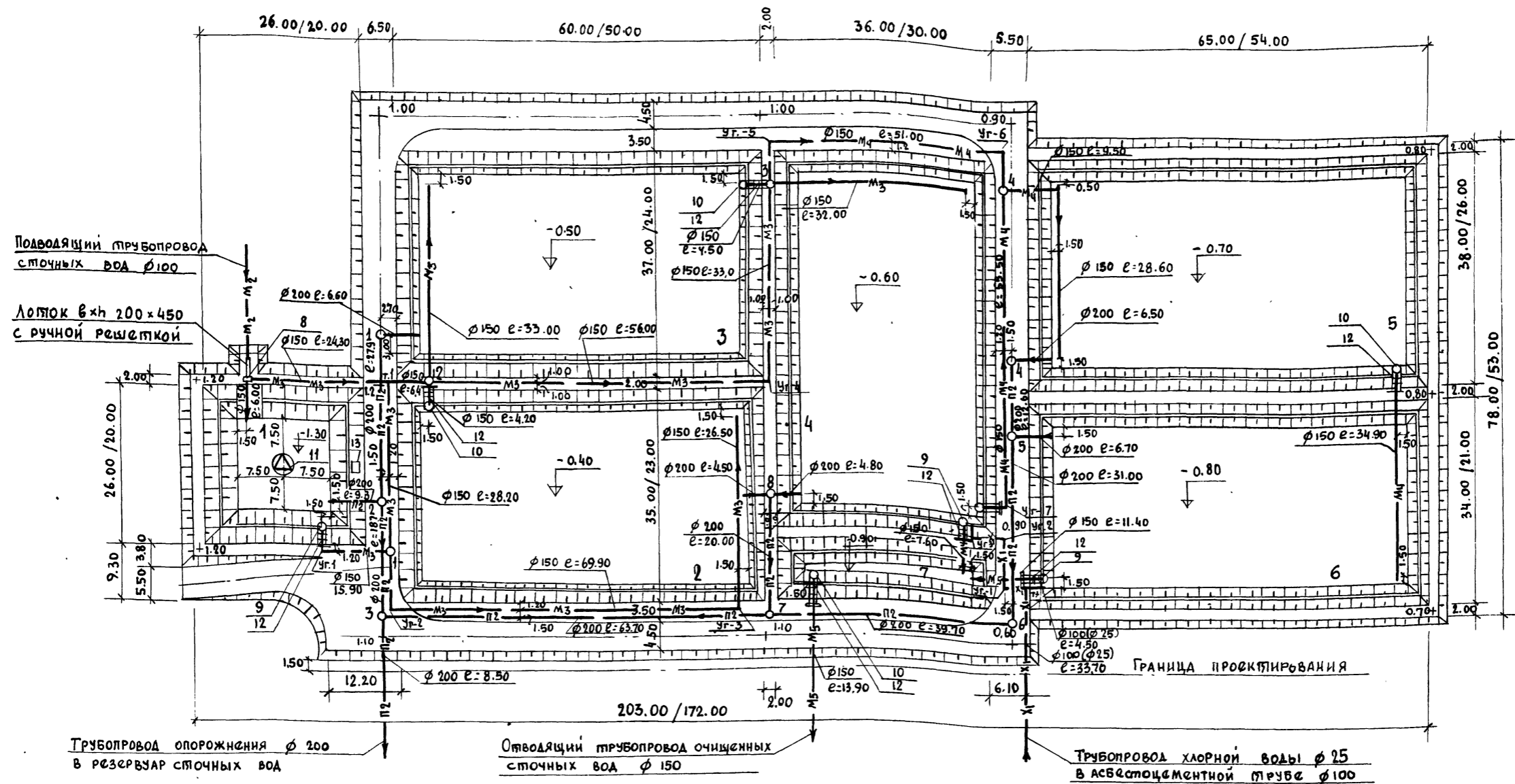
Экспликация

№ 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	
4	Биопруд IV ступени с естественной аэрацией.	1	
7	Контактная емкость	1	
8	Производственно-вспомогательный блок	1	тип. пр. 902-2-255
Доочистка сточных вод			
5	Биопруд I ступени с естественной аэрацией	1	
6	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	

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

		902-3-7		НК	
Привязан	И. контрол. Логвинская	Ст. инж. Боголепова	Рук. гр. Федорова	ГИП Будаева	Гл. спец. Сирота
Инв. №					
			Аэрируемые биопруды производительностью 100; 200 м ³ /сутки при БПК под. - 400 мг/л		Схема генплана.
			СНИИЭП Инженерно-оборудования г. Москва		Стадия Лист Листов Р 2

ПЛАН



ЭКСПЛИКАЦИЯ

№№ по генплану	Наименование	Кол-во	Примечание	№№ по генплану	Наименование	Кол-во	Примечание
	Очистка сточных вод			11	Механический аэратор	1	
1	Аэрируемый биопруд I степени	1		12	Мостик для обслуживания колодцев и камер	5	
2	Биопруд II степени с естественной аэрацией	1		13	Мостик для обслуживания механического аэратора	1	
3	Биопруд III степени с естественной аэрацией	1			Доочистка сточных вод		
4	Биопруд IV степени с естественной аэрацией	1		5	Биопруд I степени с естественной аэрацией	1	
7	Контактная емкость	1		6	Биопруд II степени с естественной аэрацией	1	
8	Камера напуска	1		9	Камера перепуска	1	
9	Камера перепуска	2		10	Водоперепускной колодец	2	
10	Водоперепускной колодец	3		12	Мостик для обслуживания колодцев и камер	3	

Условные обозначения

- м2 — сточная вода, поступающая на I степень очистки
- м3 — сточная вода, поступающая на II, III, IV степень очистки
- м4 — сточная вода после биологической очистки
- м5 — сточная вода после доочистки
- п2 — опорожнение
- х1 — хлорная вода

902-3-7		НК	
И КОНТР.	Логвинская	Ст. инж.	Боголепова
Руков. гр.	Федорова	Г.И.П.	Будалева
Гл. спец.	Сирота	Нач. отд.	Гольдман
Аэрируемые биопруды производительностью 100, 200 м³/сутки при БПКполн=400мг/л с механической и естественной аэрацией		Стальная	Лист 3
ПЛАН С СЕТЯМИ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

- 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

СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

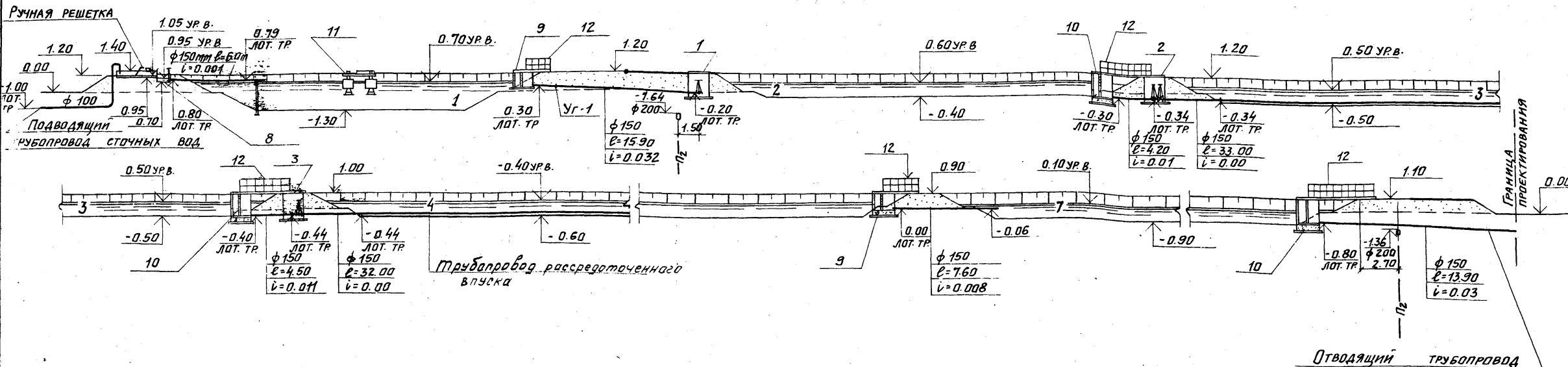
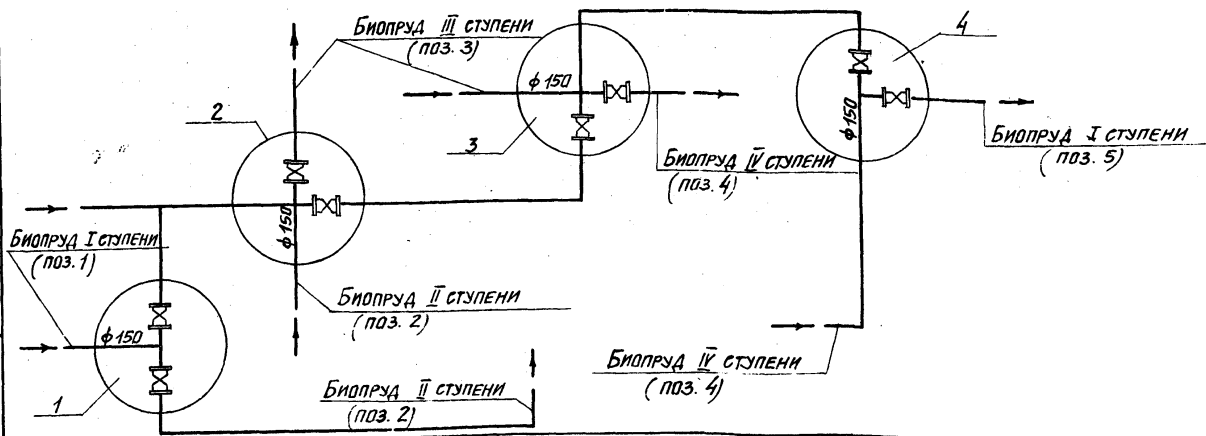
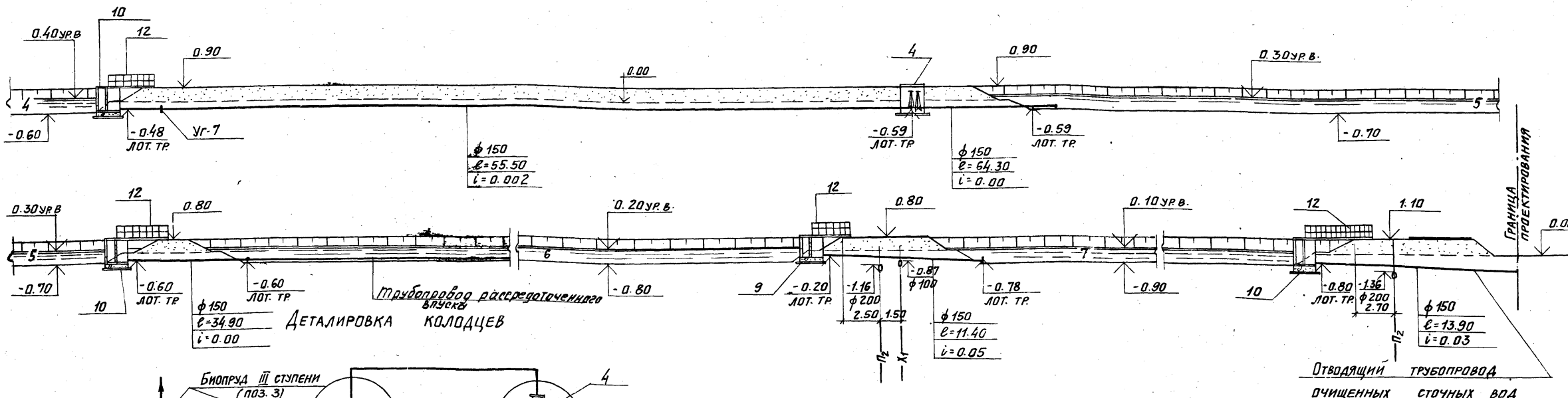


СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДО ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

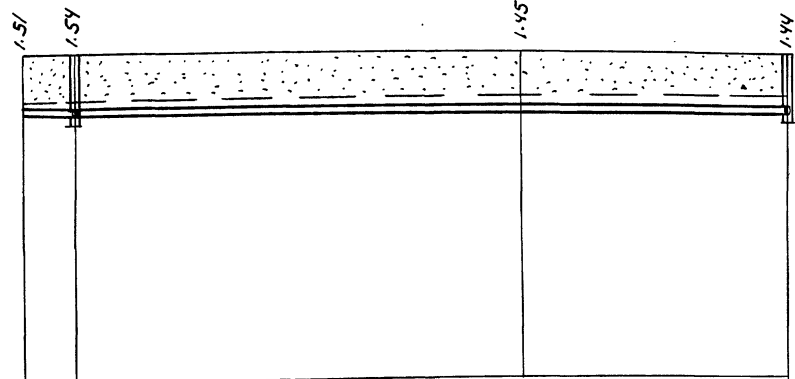


1. ДЕТАЛЬ РАССРЕДОТЧЕННОГО ВПУСКА СМОТРИ ЛИСТ НК-9.
2. ДАННЫЙ ЛИСТ СМОТРИ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ НК-3.
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ СМОТРИ ЛИСТ НК-5.

902-3-7		НК	
ПРИВЯЗАН	УКОНТРОЛ	АВЕРИРУЕМЫЕ	СТАДИЯ
	ЛОГВИНСКАЯ	БИОПРУДА	ЛИСТ
	БОГДЛЕПОВА	100, 200 И Т.Д.	ЛИСТОВ
	ФЕДОРОВА	ТЕЛЫНОСТЬ	Р
	СЛИНЖАБУДАЕВА	100, 200 И Т.Д. ПРИ-	4
	СИРОТА	БЛК ПАИИ - КОД ТИП С МЕХАНИЧЕСКОЙ	
	ГОЛЬДМАН	И ЕСТЕСТВЕННОЙ АВРАЙМЕР.	
ИНВ. №		СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ	ЦНИИЭП
		ДЕТАЛИРОВКА КОЛОДЦЕВ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
			Г. МОСКВА

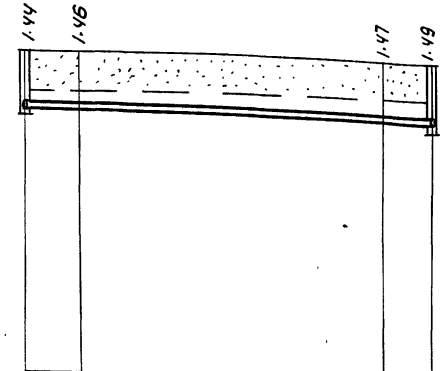
Альбом II
 Типовой проект 902-
 СОГЛАСОВАНЫ
 ИНВ. № КОЛДЦ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ. ИНВ. №

— МЗ —



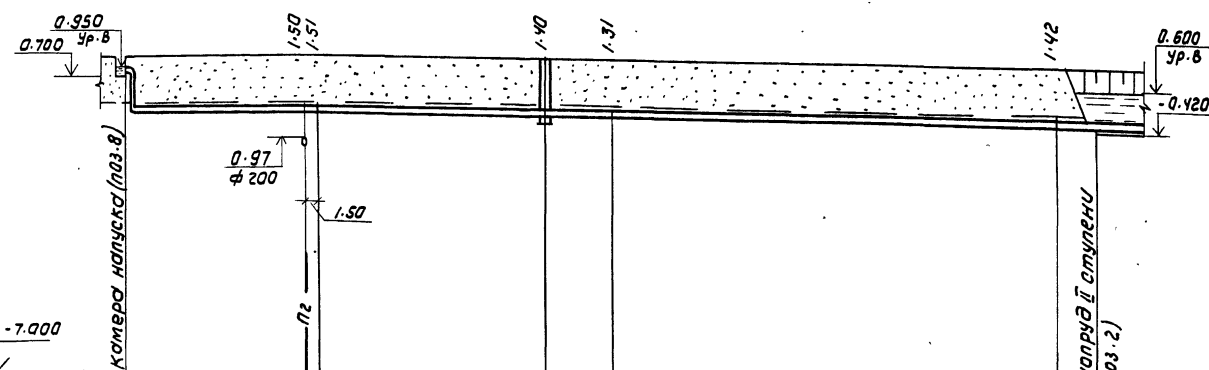
Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные БТ9 ф 150 ГОСТ 539-73			
Длина	Уклон	ℓ = 89.00		ℓ = 0.001
Отметки лотка трубы	0.31	0.31	0.40	0.44
Проектные отметки земли	1.20	1.20	1.05	1.00
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками	6.40	56.00	33.00	
№№ колодцев и точек	Т-1	2	Уг-4	3

— М4 —



Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные БТ9 ф 150 ГОСТ 539-73			
Длина	Уклон	ℓ = 51.00		ℓ = 0.003
Отметки лотка трубы	0.44	0.46	0.57	0.59
Проектные отметки земли	1.00	1.00	0.90	0.90
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками	6.40	38.20	6.40	
№№ колодцев и точек	3	Уг-5	Уг-6	4

— М3 —



Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные БТ9 ф 150 ГОСТ 539-73			
Длина	Уклон	ℓ = 0.004		ℓ = 0.002
Отметки лотка трубы	0.80	0.32	0.20	0.32
Проектные отметки земли	1.20	1.20	1.20	1.10
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками	24.30	0.00	0.00	0.00
№№ колодцев и точек	Т-1	28.20	9.00	56.20
		1	Уг-2	Уг-3

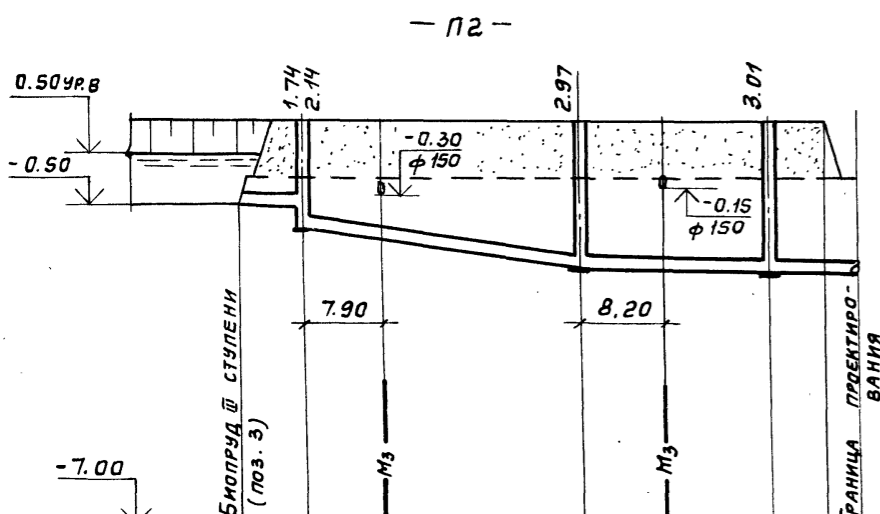
СПЕЦИФИКАЦИЯ

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	Шибер	2/2	13
МЗ	30ч 47БР	Задвижка ф150 шт	6/6	444
П2	31ч ББР	Задвижка ф200 шт	4/4	500
Х1	15ВЛЗП	Вентиль ф25 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	24
М2	ГОСТ 539-73	Труба ф150 м	6/6	87
М3	ГОСТ 539-73	Труба ф150 м	335	4824
			259	3730
М3	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4,5 м	8/8	137.20
М4	ГОСТ 539-73	Труба ф150 м	8/8	115
М5	ГОСТ 539-73	Труба ф150 м	14	202
П2	ГОСТ 286-74	Труба ф200 м	14	6232
			14	5338
Х1	ГОСТ 1839-72	Труба ф100 м	34	490
Х1	ТУ-6-05 1573-77	Труба ф25 м	3/34	9.90
П2	ГОСТ 3634-79	Люк типа "Л" шт	8/8	552
П2	ГОСТ 380-71	Вторая крышка шт	5/5	68

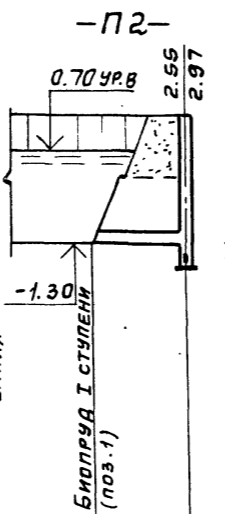
Очистка сточных вод				
М4	30ч 47БР	Задвижка ф150 шт	2/2	148
П2	31ч ББР	Задвижка ф200 шт	2/2	250
Х1	15ВЛЗП	Вентиль ф25 шт	1/1	0.976
М4	ГОСТ 539-73	Труба ф150 м	14	2031
			208	2967
М4	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4,5 м	4/4	69
М5	ГОСТ 539-73	Труба ф150 м	12/12	173
П2	ГОСТ 286-74	Труба ф200 м	9/18	3686
			2964	
Х1	ГОСТ 1839-72	Труба ф100 м	5/5	72
Х1	ТУ-6-05 1573-77	Труба ф25 м	5/5	1.50
П2	ГОСТ 3634-79	Люк типа "Л" шт	4/4	276
П2	ГОСТ 380-71	Вторая крышка шт	3/3	41
Масса указана общая				

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

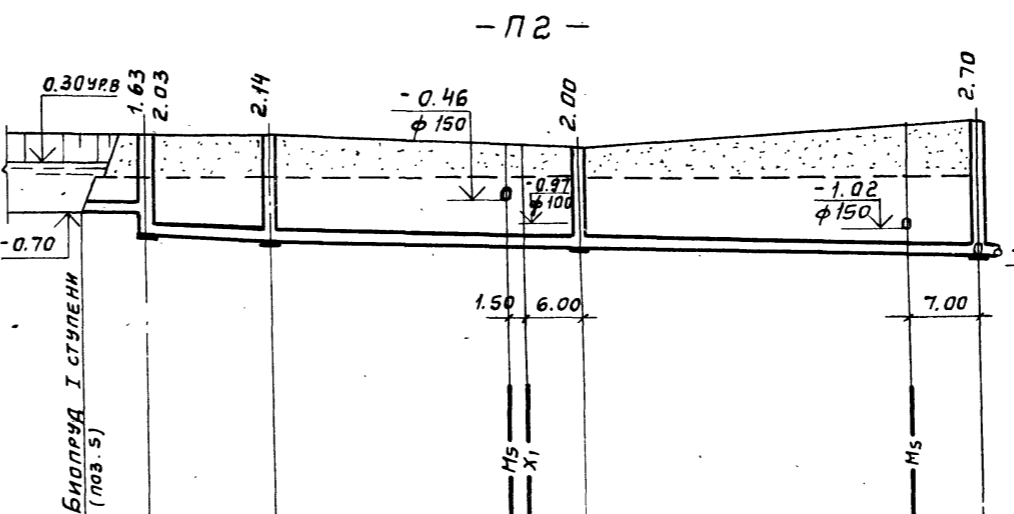
Т.П 902-3-7		НК
И.КОНТ. ЛОГИНСКАЯ	Л.С.С.	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРОВОДА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400, 200 м³/сутки ПРИ ВЪЕЗДЕ ВОДЫ В МАССАЖИСТЫЙ МАССАЖИСТЫЙ МАССАЖИСТЫЙ
СТ.ИЖ. БОГДАЕВА	Л.С.С.	СТАДИЯ
Р.К.ГР. ФЕДОРОВА	Л.С.С.	ЛИСТ
ГЛ.ИЖИО. БУДАЕВА	Л.С.С.	ЛИТОВ
ГЛ.СПЕЦ. СЯРОВА	Л.С.С.	р
НАЧ.ОТД. ГОЛЫДАН	Л.С.С.	5
ИНВ.Н°		ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		Г.МОСКВА



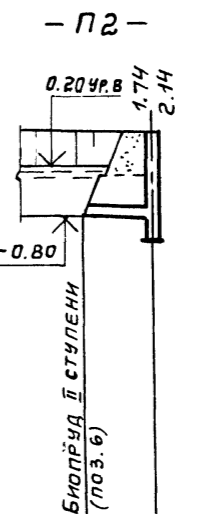
МАТЕРИАЛ ТРУБ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Трубы КЕРАМИЧЕСКИЕ φ 200 ГОСТ 286-74				
Длина	Уклон	ℓ=27.90	ℓ=18.70	ℓ=5.30	ℓ=3.20
ОТМЕТКИ ЛОТКА ТРУБЫ		-0.54	-0.94	-1.17	-1.91
ПРОЕКТИВНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		1.20	1.20	1.20	1.10
НАТУРНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		0.00	0.00	0.00	0.00
РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ КОЛОДЦАМИ И ТОЧКАМИ		6.60	27.90	18.70	5.30
№ КОЛОДЦЕВ И ТОЧЕК		1	2	3	



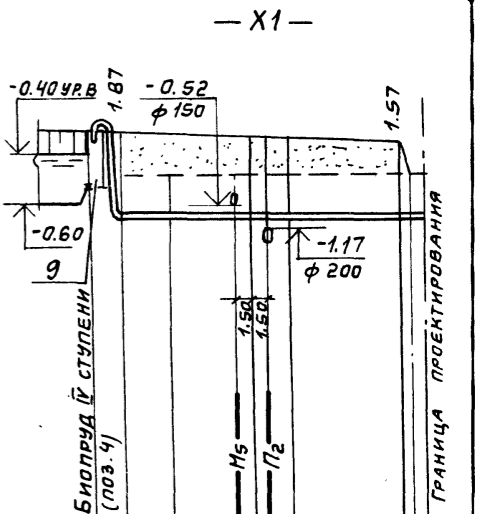
МАТЕРИАЛ ТРУБ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Трубы КЕРАМИЧЕСКИЕ φ 200 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон	ℓ=9.30
ОТМЕТКИ ЛОТКА ТРУБЫ		-1.35
ПРОЕКТИВНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		1.20
НАТУРНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		0.00
РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ КОЛОДЦАМИ И ТОЧКАМИ		9.30
№ КОЛОДЦЕВ И ТОЧЕК		2



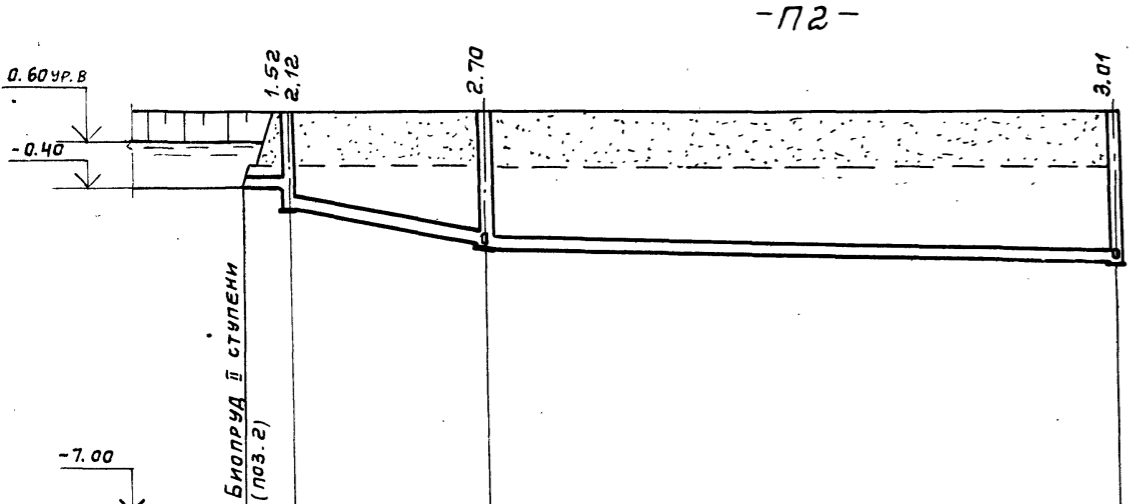
МАТЕРИАЛ ТРУБ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Трубы КЕРАМИЧЕСКИЕ φ 200 ГОСТ 286-74			
Длина	Уклон	ℓ=6.50	ℓ=12.60	ℓ=31.00
ОТМЕТКИ ЛОТКА ТРУБЫ		-0.73	-1.13	-1.24
ПРОЕКТИВНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		0.90	0.90	0.90
НАТУРНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		0.00	0.00	0.00
РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ КОЛОДЦАМИ И ТОЧКАМИ		6.50	12.60	31.00
№ КОЛОДЦЕВ И ТОЧЕК		4	5	6



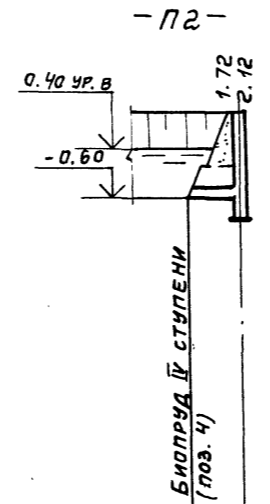
МАТЕРИАЛ ТРУБ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Трубы КЕРАМИЧЕСКИЕ φ 200 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон	ℓ=6.70
ОТМЕТКИ ЛОТКА ТРУБЫ		-0.84
ПРОЕКТИВНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		0.90
НАТУРНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		0.00
РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ КОЛОДЦАМИ И ТОЧКАМИ		6.70
№ КОЛОДЦЕВ И ТОЧЕК		5



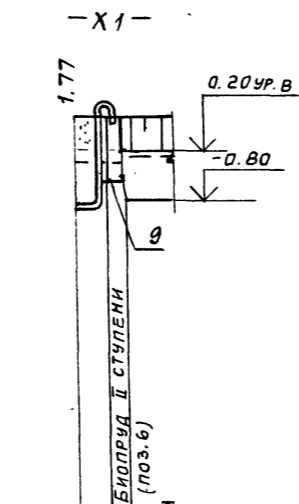
МАТЕРИАЛ ТРУБ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Трубы ВИНИЛПЛАСТОВЫЕ φ 25 ТУБ-05-1573-77 В АСБЕСТОЦЕМЕНТНОЙ ТРУБЕ φ 100 ГОСТ 1839-72			
Длина	Уклон	ℓ=28.50	ℓ=8.00	ℓ=3.80
ОТМЕТКИ ЛОТКА ТРУБЫ		-0.97	-0.97	-0.97
ПРОЕКТИВНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		0.90	0.90	0.60
НАТУРНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		0.00	0.00	0.00
РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ КОЛОДЦАМИ И ТОЧКАМИ		28.50	8.00	3.80
№ КОЛОДЦЕВ И ТОЧЕК		Уг. 3	Уг. 2	Уг. 1



МАТЕРИАЛ ТРУБ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Трубы КЕРАМИЧЕСКИЕ φ 200 ГОСТ 286-74		Трубы КЕРАМИЧЕСКИЕ φ 200 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон	ℓ=4.50	ℓ=20.00	ℓ=63.70
ОТМЕТКИ ЛОТКА ТРУБЫ		-0.42	-1.02	-1.91
ПРОЕКТИВНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		1.10	1.10	1.10
НАТУРНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		0.00	0.00	0.00
РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ КОЛОДЦАМИ И ТОЧКАМИ		4.50	20.00	63.70
№ КОЛОДЦЕВ И ТОЧЕК		8	7	3



МАТЕРИАЛ ТРУБ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Трубы КЕРАМИЧЕСКИЕ φ 200 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон	ℓ=4.80
ОТМЕТКИ ЛОТКА ТРУБЫ		-0.62
ПРОЕКТИВНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		1.10
НАТУРНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		0.00
РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ КОЛОДЦАМИ И ТОЧКАМИ		4.80
№ КОЛОДЦЕВ И ТОЧЕК		8



МАТЕРИАЛ ТРУБ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Трубы ВИНИЛПЛАСТОВЫЕ φ 25 ТУБ-05-1573-77 В АСБЕСТОЦЕМЕНТНОЙ ТРУБЕ φ 100 ГОСТ 1839-72	
Длина	Уклон	ℓ=1.50
ОТМЕТКИ ЛОТКА ТРУБЫ		-0.84
ПРОЕКТИВНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		0.80
НАТУРНЫЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ		0.00
РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ КОЛОДЦАМИ И ТОЧКАМИ		1.50
№ КОЛОДЦЕВ И ТОЧЕК		Т. 1

1. ДАННЫЙ ПРОФИЛЬ СМОТРИ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ НК-3.
2. ТАБЛИЦУ КОЛОДЦЕВ СМОТРИ ЛИСТ НК-7
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ СМОТРИ ЛИСТ НК-5

902-3-7		НК	
ПРИВЯЗАН	Н. контрол. Логвинская	Аэрируемые биопруды производимостью 100; 200 м³/сутки при БПК полн - 400 мг/л с механической и естественной аэрацией	Стадия Лист Листов
	Ст. инж. Боголепова		Р 6
	Рук. гр. Федорова		
	Гл. инж. Будаева		
	Гл. спец. Сирота		
	Нач. ота. Гольдман		
ИНВ. №		Профили -П2; X1-	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Таблица канализационных колодцев (п2)

Table with 36 columns detailing construction elements for sewerage manholes. Columns include: type of manhole (1-8), diameter, height, and various concrete and metal components like bottom plates, working parts, top plates, and necks.

Итого: 3 5 2 4 4 1 4 1 3 5 8 4 12 л

Выборка сборных железобетонных элементов

Table showing the selection of precast concrete elements. Columns include: element brand, quantity, and volume for various concrete types (К10, К15, etc.).

Колодец №1;2;4;5 (п2)

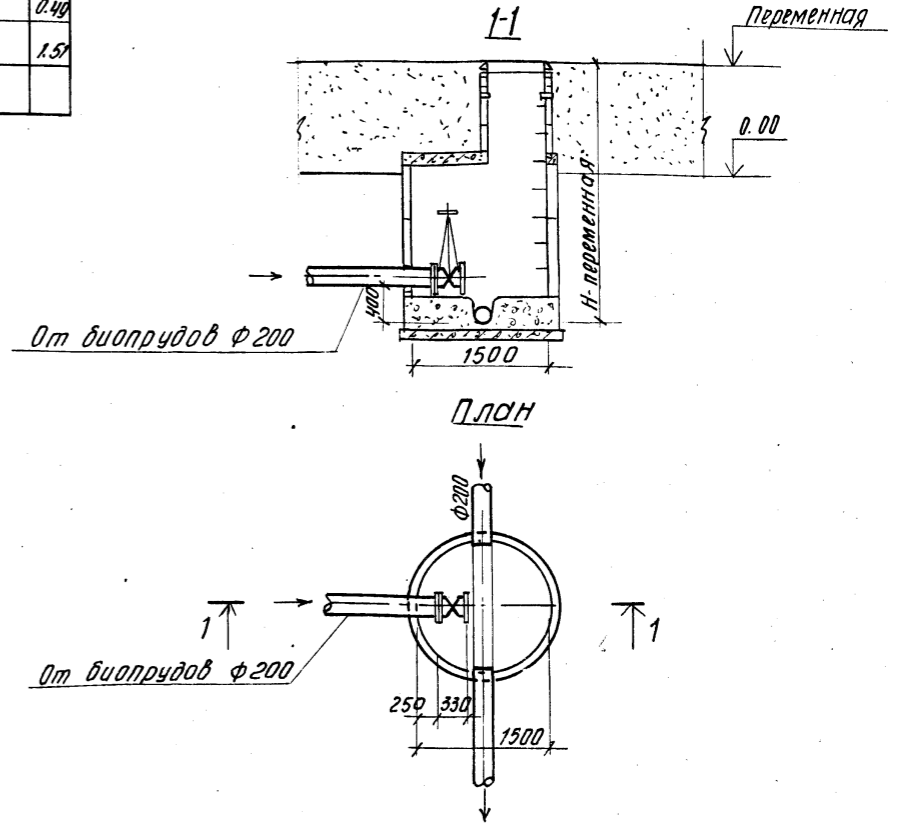


Таблица водопроводных колодцев (М3; М4)

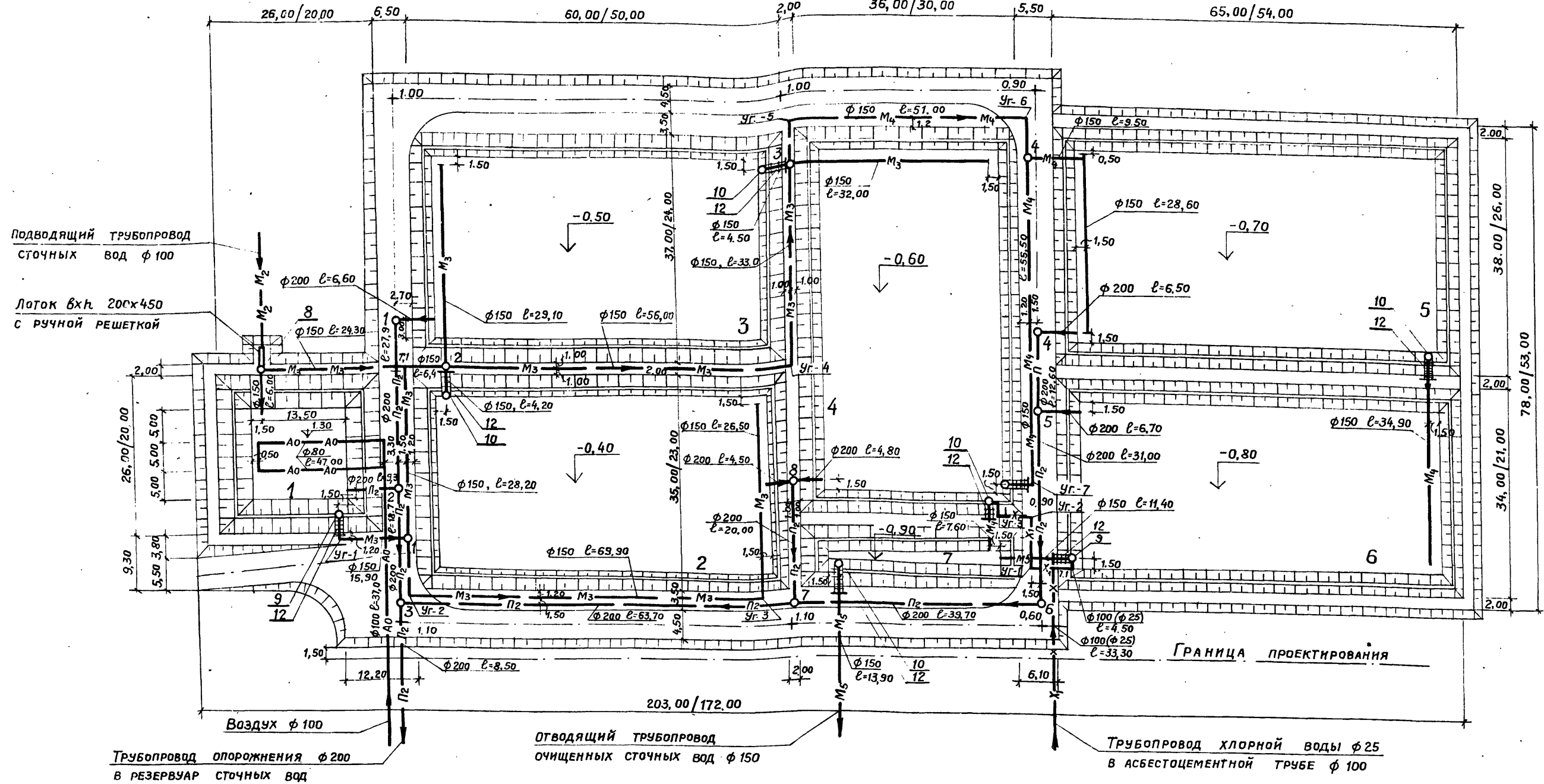
Table detailing water supply manholes. Columns include: manhole number, diameter, height, and various components like bottom plates, working parts, and necks.

Итого: 4 4 4 4 4 6 4

- 1. 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.
2. Данный лист смотри совместно с листами НК-3; 4; 5; 6.
3. В колодце №8 на трубопроводе опорожнения устанавливаются 2 задвижки.

Project information block containing: Project number (902-3-7), sheet number (НК), drawing title (ТАБЛИЦА КОЛОДЦЕВ), and signatures of the design team.

ПЛАН



ЭКСПЛИКАЦИЯ

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

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- M2 — Сточная вода, поступающая на I ступень очистки.
- M3 — Сточная вода, поступающая на II, III, IV ступень очистки.
- M4 — Сточная вода после биологической очистки.
- M5 — Сточная вода после доочистки.
- П2 — Опорожнение.
- X1 — Хлорная вода.
- A0 — Воздух.

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

ПРИВЯЗАН

Имя, № подл.	Подпись и дата.
Имя, № подл.	Подпись и дата.
Имя, № подл.	Подпись и дата.
Имя, № подл.	Подпись и дата.
Имя, № подл.	Подпись и дата.
Имя, № подл.	Подпись и дата.

И. КОНТР.	Логвинская	Логвинская	Аэрируемые биопруды производительностью 100; 200 м³/сутки при БПК полн - 400 мг/л с пневматической и естественной аэрацией	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Боголепова	Боголепова		Р	8	
Рук. гр.	Федорова	Федорова	ПЛАН С СЕТЯМИ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
Пл. инж. пр.	Будаева	Будаева				
Пл. спец.	Сирота	Сирота				
Нач. отд.	Гольдман	Гольдман				

СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

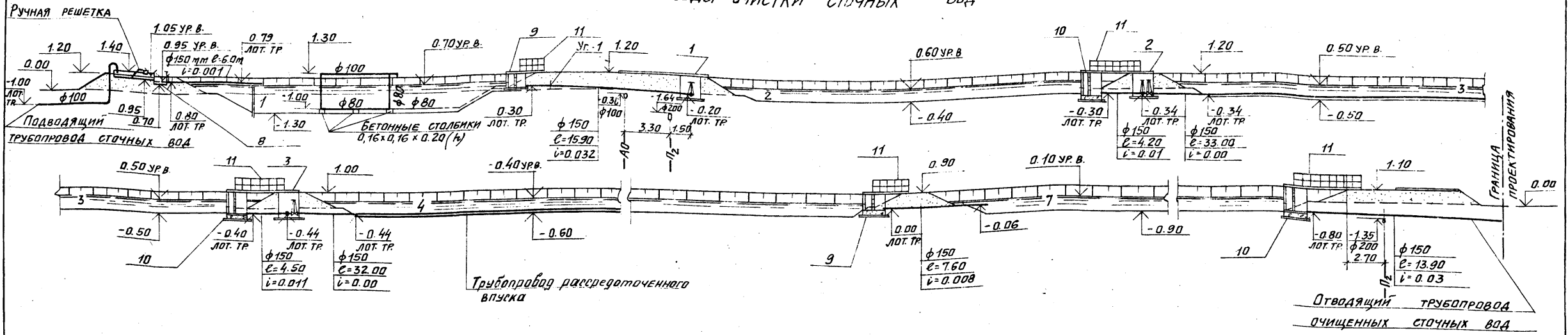
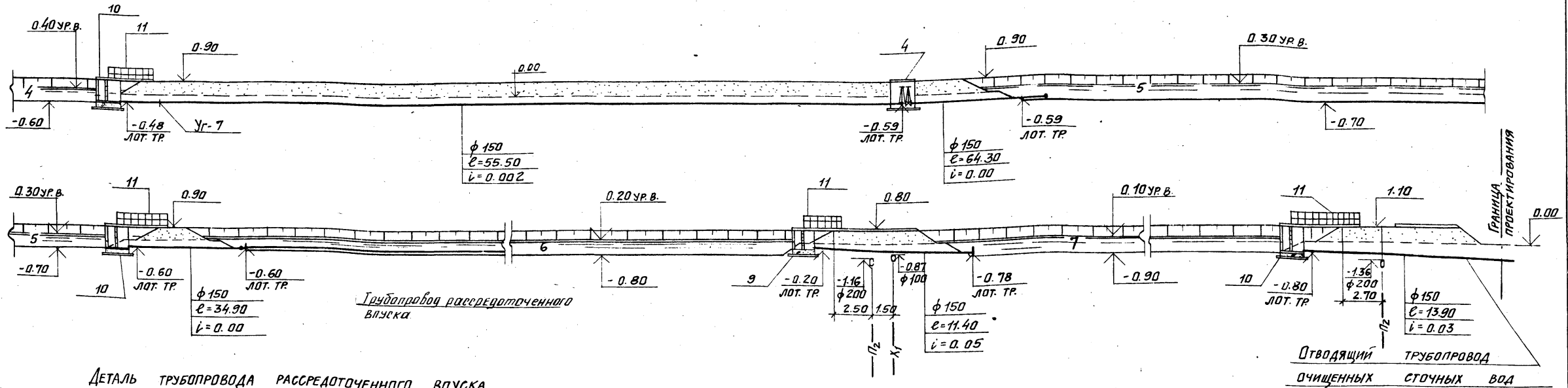
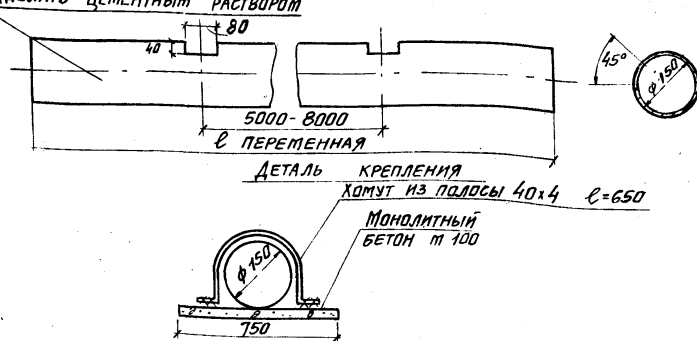


СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД



ДЕТАЛЬ ТРУБОПРОВОДА РАССРЕДОЧЕННОГО ВПУСКА
ЗАДЕЛАТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ



1. Данный лист смотри совместно с листом НК-8
2. Спецификацию смотри лист НК-10

		902-3-7		НК	
Привязан	И.КОНТРОЛЬ СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ РУКОВ. ГР. ФРЕДОРОВА И.И.И.И. ПР. БУДАЕВА С. СПЕЦ. СИРОТА И.И.И.И. НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДН ТЕЛЬНЫМ 100-200 м/сек при БПК ПОДМ. 400 мг/л с пневматической и естественной аэрацией	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	9	
И.И.И.И. №		СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		

— А0 —

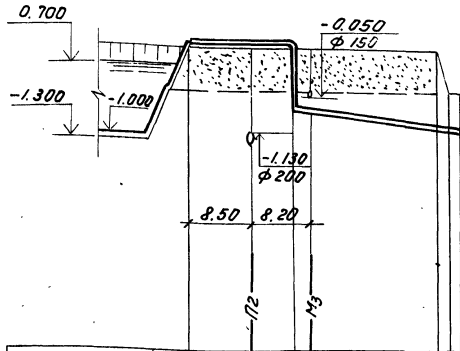
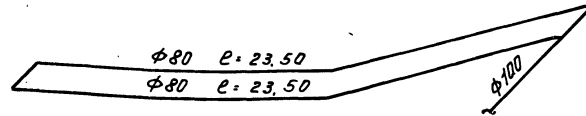
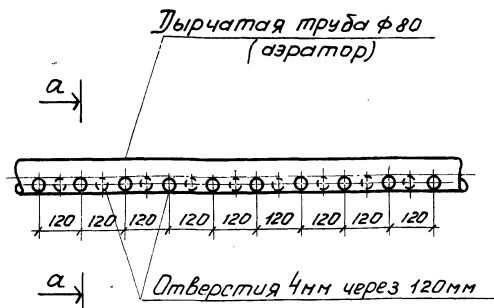


Схема воздуховода

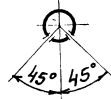
Материал труб и тип изоляции	Трубы стальные φ 100 гост 10704-76		
Длина	уклон	L=0.00	L=0.03
Отметки лотка трубы	1.40	1.40	-1.10
Проектные отметки земли	1.20	1.20	1.10
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками № колодцев и точек	14.50	19.30	7.30



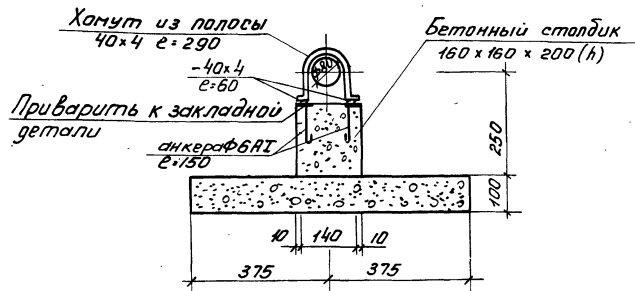
Деталь азартара



а-а



Деталь крепления азартара



4. Профили и таблицу колодцев смотри листы НК-5, 6, 7.

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Очистка сточных вод				
	911.00.00.000-80	Ручная решетка шт.	1/1	152
	Б/ч	шндер шт.	2/2	13
МЗ	30ч 47бр	Задвижка φ 150 шт.	6/6	444
П2	31ч 5бр	Задвижка φ 200 шт.	4/4	500
Х1	158ПЗП	Вентиль φ 25 шт.	1/1	0,976
А0	гост 10704-76	Труба 114x4 м	39/27	423,20
А0	гост 18599-73	Труба φ 80 м	47/33	65,46
М2	гост 539-73	Труба φ 100 м	6/2	50,10
М2	гост 10704-76	Труба 114x4 м	23/22	24
М2	гост 539-73	Труба φ 150 м	6/6	87
М3	гост 539-73	Труба φ 150 м	335/259	4224,3730
М3	гост 10704-76	Труба 159x4,5 м	8/8	137,20
М4	гост 539-73	Труба φ 150 м	8/8	115
М5	гост 539-73	Труба φ 150 м	14/14	202
П2	гост 286-74	Труба φ 200 м	184/171	6232,5358
Х1	гост 1839-72	Труба φ 100 м	34/34	4,90
Х1	ТУ-6-05-1573-77	Труба φ 25 м	39/34	9,90
МЗ П2	гост 3634-79	Люк типа „Л“ шт.	8/8	5,52
П2	гост 380-71	Вторая крышка шт.	5/5	68
Доочистка сточных вод				
М4	30ч 47бр	Задвижка φ 150 шт.	2/2	148
П2	31ч 6бр	Задвижка φ 200 шт.	2/2	250
Х1	158ПЗП	Вентиль φ 25 шт.	1/1	0,976
М4	гост 539-73	Труба φ 150 м	206/171	2967,2031
М4	гост 10704-76	Труба 159x4,5 м	4/4	69
М5	гост 539-73	Труба φ 150 м	12/12	173
П2	гост 286-74	Труба φ 200 м	97/78	3686,2964
Х1	гост 1839-72	Труба φ 100 м	5/5	72
Х1	ТУ-6-05-1573-77	Труба φ 25 м	5/5	1,50
М4 П2	гост 3634-79	Люк типа „Л“ шт.	4/4	276
П2	гост 380-71	Вторая крышка шт.	3/3	41
Масса указана общая				

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.

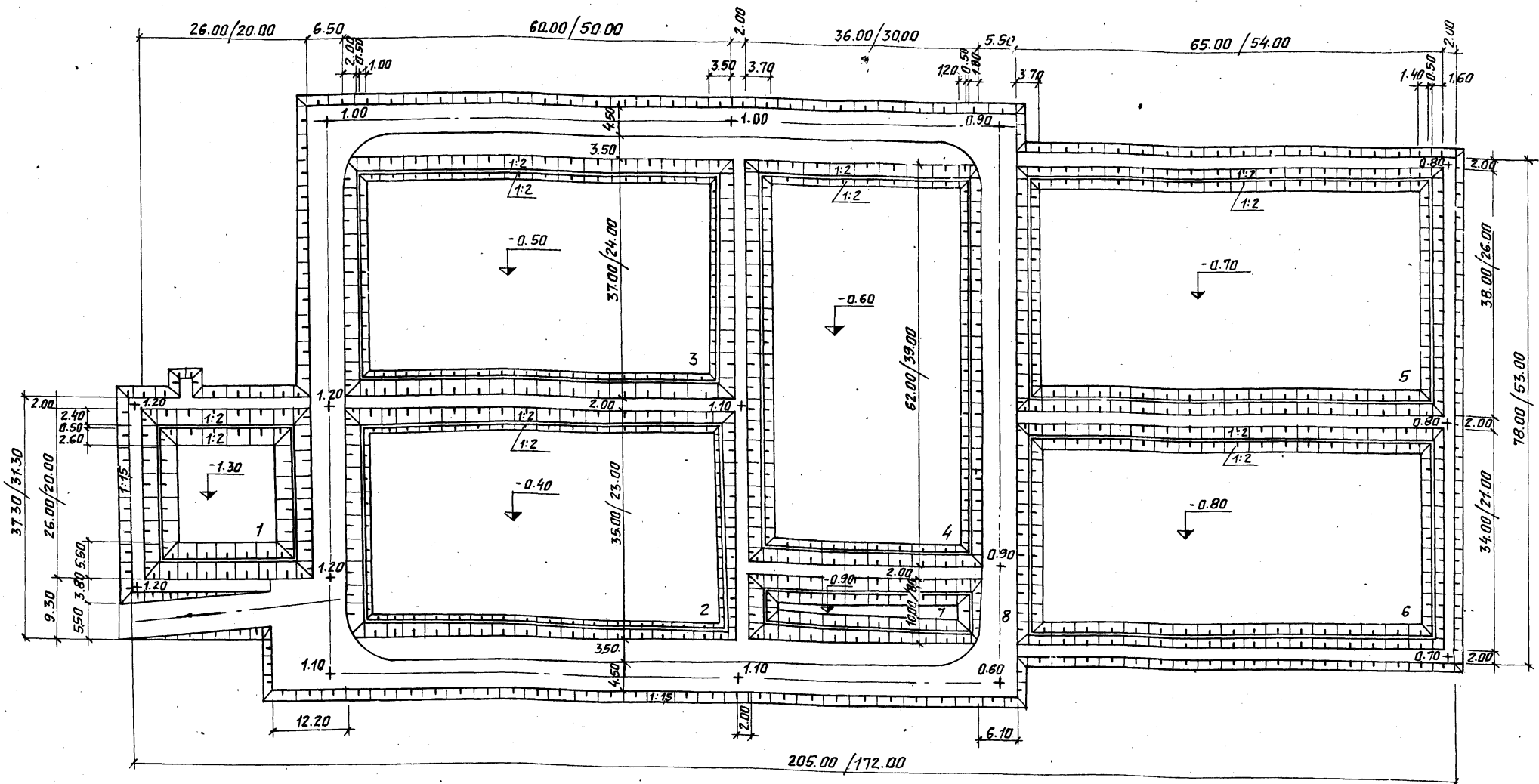
ТП 902-3-7		НК
И. КОТЛ. ЛОГВИНСКАЯ	С. КОТЛ. БОГОЛЮБОВА	А. КОТЛ. ФЕДОРОВА
И. КОТЛ. БОГДАЕВА	И. КОТЛ. СЕРОВА	И. КОТЛ. ГОЛЫДАН
АЗАРУЕМЫЕ БИОТРУБЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100-200 М ³ /СУТКИ ПРИ ВЛК ПРИБЛИЖИТЕЛЬНО С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АЗАРУШЕЙ		МАССА УКАЗАНА ОБЩАЯ
ПРОФИЛЬ А0- СПЕЦИФИКАЦИЯ СХЕМА ВОЗДУХОВОДА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БУДОВАНИЕ МОСКВА

АЛБЫСОВ И
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ УЩ-3

БЖАЛОВА

ОТД. К.Г.

УИВ. № ПОДА. Подпись и дата Взам. инв. №



ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ ПО ГЕНПЛ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ м²	ОБЪЕМ ГРУНТА, м³	
			НАСЫПЬ	ВЫЕМКА
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени	676	329	420
		400	294	187
2	Биопруд очистки II ступени с естественной аэрацией	2100	625	728
		1150	271	471
3	Биопруд очистки III ступени с естественной аэрацией	2222	593	876
		1200	327	894
4	Биопруд очистки IV ступени с естественной аэрацией	2232	276	953
		1170	182	496
5	Биопруд доочистки I ступени с естественной аэрацией	2470	564	1354
		1404	330	980
6	Биопруд доочистки II ступени с естественной аэрацией	2210	532	1360
		1134	313	587
7	Контактная емкость	360	116	128
		240	96	55
8	Дорога	2080	2711	—
		1610	1452	—
	Итого:	14350	5746	5759
		8308	3265	3670

ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ

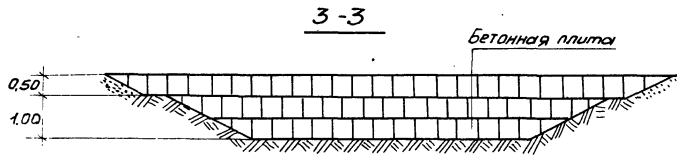
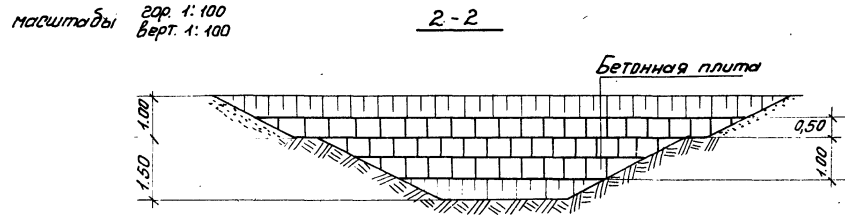
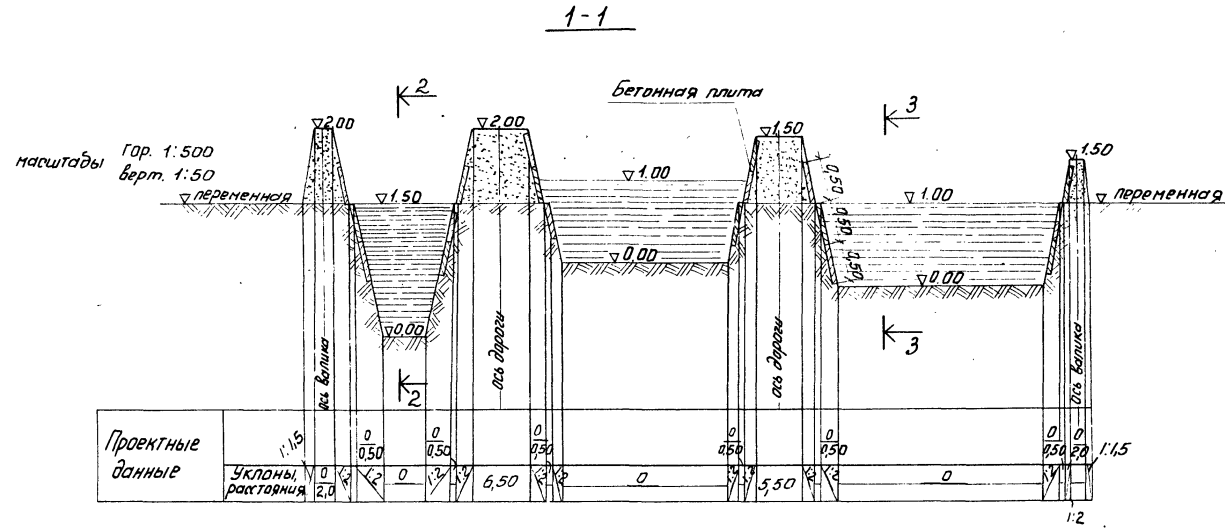
№ П.П.	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-Ч.
1	Проезд: щебень - 15 см; песок - 20 см	м²	1380 1070
2	Обочина, укрепленная травосмесью	м²	700 540
3	Откос, укрепленный бетонными плитами	м²	1658 1259
4	Откос, укрепленный посевом многолетних трав	м²	2770 2063

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 уреза воды во всех биопрудах.

		902-3-7		ГП	
Н. КОНТР.	ОЛЬШАНИКОВА	С. ИНЖ.	ПОРЕМЕСКАЯ	ГИП. ГЕНПЛ.	ОЛЬШАНИКОВА
И. КОНСТР.	ПРОНИН	НАЧ. ОТД.	КРАСАВИН	ГИП. КОМП.	БЖАЛОВА
ИНВ. №		ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН	М 1:500	ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
		г. МОСКВА			

Альбом II

Типовой проект 902-3



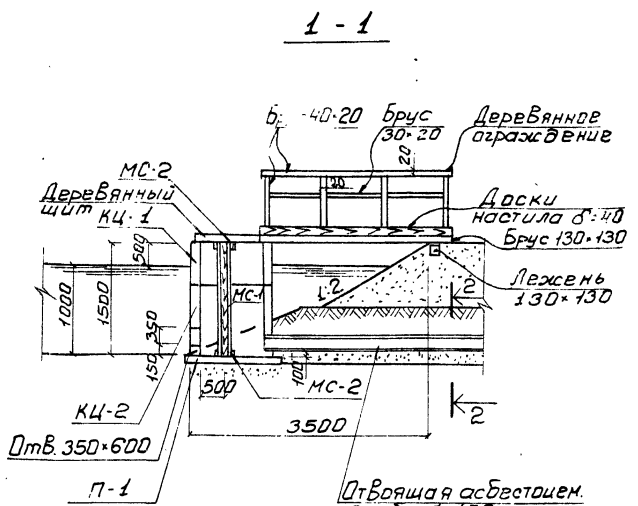
Чертеж см. совместно с листом 11-1.

ОТД. КТ. БУДАЕВА

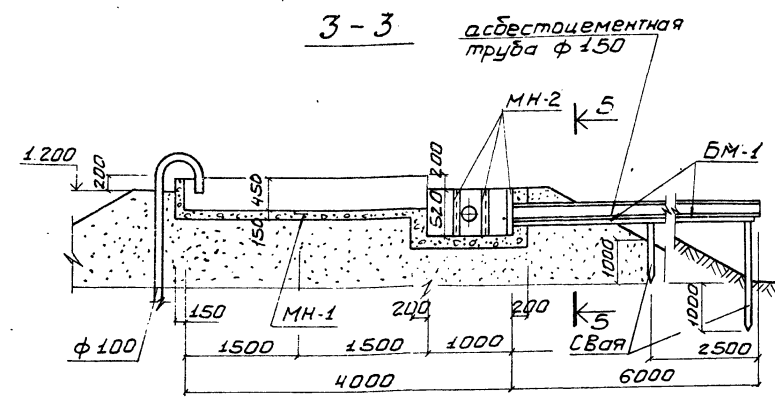
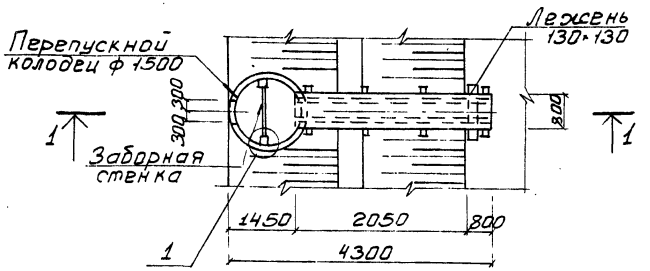
ИНЖЕНЕР ПОДПИСЬ И ДАТА

Т.П. 902-3-7				ГП				
ПРИВЯЗАН:				Аэрируемые биопруды, производительностью 100:200 м³/сутки при БПК полн. = 400 мг/л		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНЖ. ПУРЕМСКАЯ ИНЖ. ПЛЕШАНИКОВ И.А. КОНСТРОНИН НАЧ. ОТД. КРАСАВИН ГП КОМ. БУДАЕВА				[Signatures]		Р	2	
ИНВ. №				РАСКЛАДКА ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА		

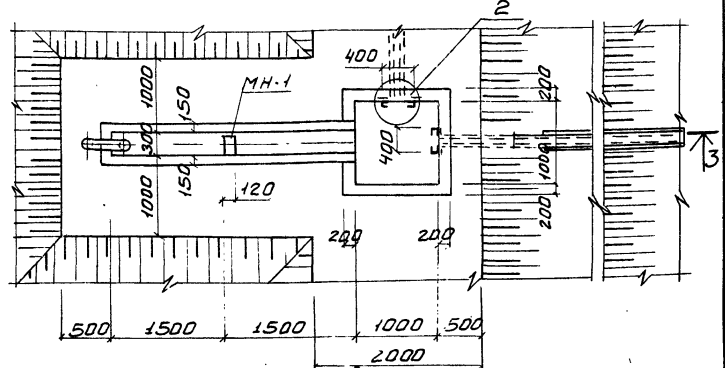
Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе



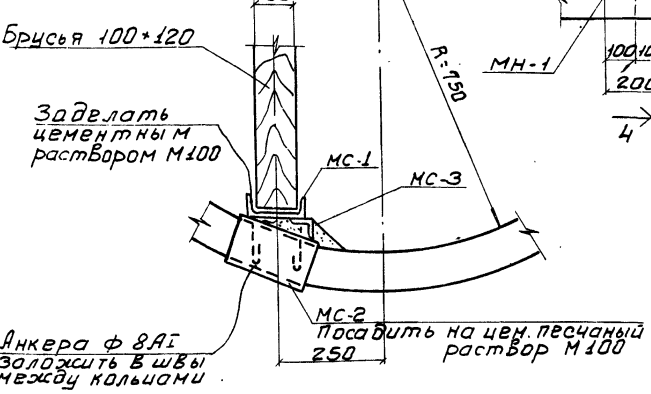
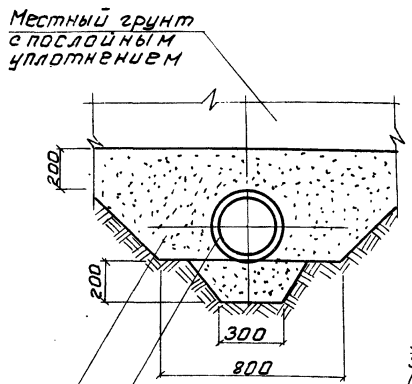
Водоперепускной колодец и переход к нему



Камера напуска и лоток



2-2

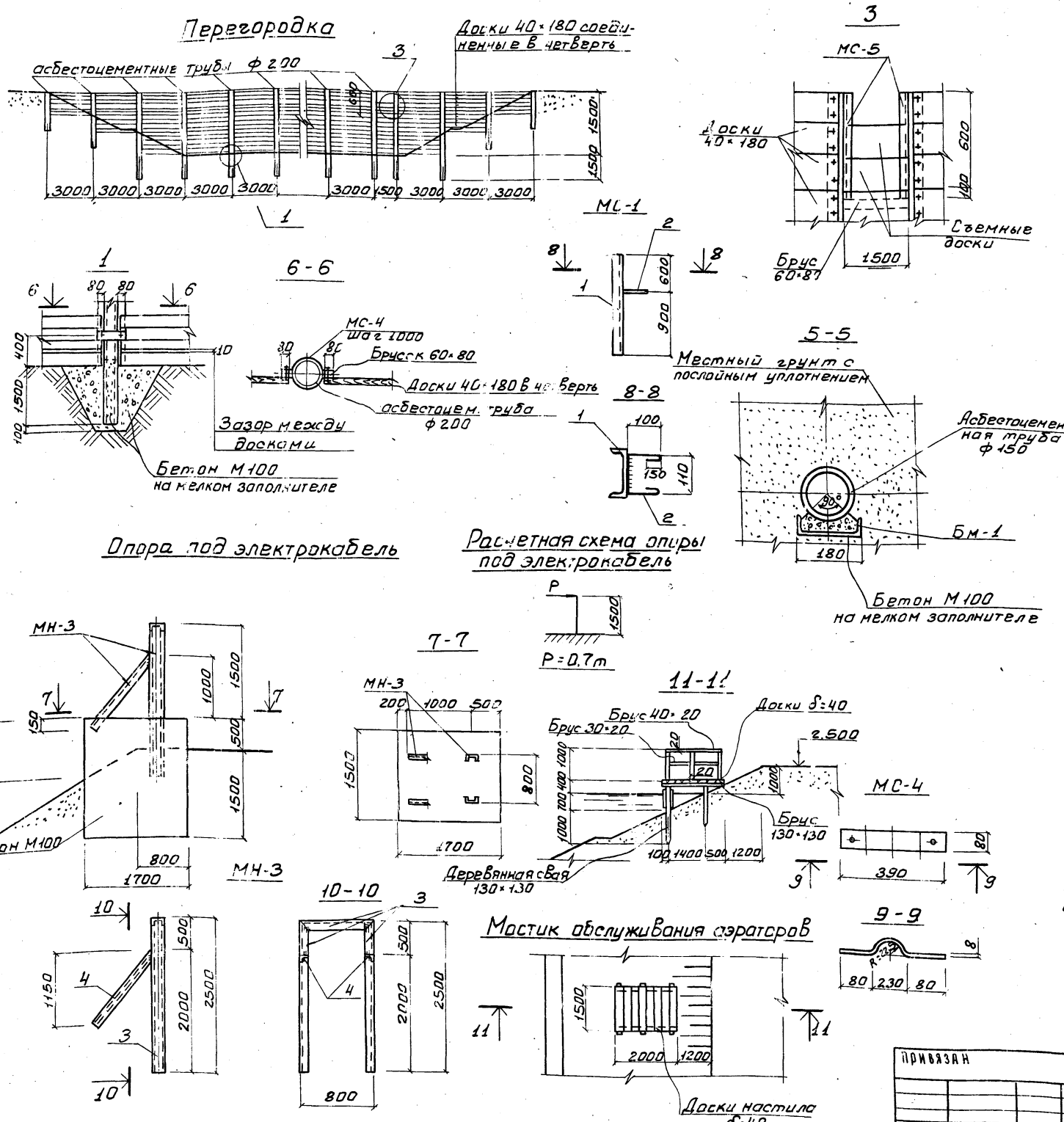


7. В случае опирания Водоперепускного колодца на глинистый грунт, последний должен быть вынут на глубину 0,5 м и заменен песчаной подушкой с послойным уплотнением.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Водоперепускной колодец и переход к нему				
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 КЦД-15	1	0,94т
МС-1	КЭС-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 ³
То же 30*20	То же	То же	-	0,02 м ³
Доски 8*40	"	Настил, щит	-	0,3 м ³
Брус 130*130	"	Настил	-	0,4 м ³
Брус 100*120	"	Заборная стенка	-	0,23 м ³
Камера напуска и лоток				
Сборные единицы и детали				
МН-1	Серия 3.400-6/76	Изделие закладн. МН-1	9	
МН-2	КЭС-2	То же МН-2	4	
БМ-1	То же	Балка металлическая БМ-1	1	
Материалы				
Бетон М100 - 1,57 м ³				
Деревянные конструкции				
Брус 130*130	Данный лист	Свая	-	0,01 м ³

1. Расположение сооружений см. на листах ГП, КГ и ЭЛ.
2. Все деревянные конструкции изготовляются из пиломатериалов хвойных пород (ГОСТ 8486-66) и антисептируются по указаниям раздела 5 и приложений 1:5 СНиП III - 19-76. Для конструкций, расположенных в зоне переменной влажности, наиболее эффективно пропитка под давлением маслянистыми антисептиками в соответствии с ГОСТ 20022.5-75.
3. Наружные и внутренние поверхности колодцев и камер обмазывать за 2 раза горячим битумом по грунтовке из раствора битума в бензине.
4. Все закладные детали защитить от коррозии методом горячего цинкования или металлизации распылением. Соединительные детали окрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75*) по грунтовке ХС-010 (ГОСТ 9355-60), металлоконструкции БМ-1 и МН-2 окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-75) за 2 раза по грунтовке.
5. В спецификации, в графе „примечания“ дана масса ж-б изделий - в тоннах.
6. Для деревянных конструкций - объем в м³.

Т.П. 902-3-7		КЭС	
И. КОНТР.	КНЯГИНИЧЕВ	АЗИРУЕМЫЕ БИОПРОДУКТЫ	СТАДИЯ
И. ИЖ.	САВИТСКИЙ	производительностью 100-200 м ³ /сутки	ЛИСТ
И. В. Г. Р.	БЕЛОВА	при БПК полн. - 400 мг/л	МЕСТОВ
И. П.	ОЛШАНИКОВА		Р. 1 2
И. СПЕЦ.	ПРОНИН	ВОДОПЕРЕПУСКНОЙ КОЛОДЕЦ И ПЕРЕХОД К НЕМУ; КАМЕРА НАПУСКА И ЛОТОК	ЦНИИЭП
И. В. Ч. О. Д.	КРАСАВИН		ИЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
И. В. Ч. О. Д.	КРАСАВИН		Г. МОСКВА



Спецификация элементов маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Перегородка				
МС-4	Данный лист	Металлические конструкции Стальной конут МС-4	6	
		Деревянные конструкции		
Доски 40x180	Данный лист	Перегородка		0,5 м³
Брус 60x80	То же	Стойка	2	0,01 м³
Труба φ 200	ГОСТ 539-73	Асбестоцементная труба	1	0,08 т
Мостик обслуживания аэраторов				
Брус 30x20x40x20	Данный лист	Ограждения		0,02 м³
Доски 40x180	То же	Настил		0,12 м³
Брус 130x130	"	Настил, своя		0,1 м³

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Опора под электрокабель						
			Данный лист	Сборочные единицы и детали		
				Закладная деталь МН-3	1	
Материалы:						
				Бетон М100	51	м³

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 8AГ	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
	3	С 16	5800	1	84,6	84,6		8240-72
МН-3	4	Л 63x5	1630	2	7,7	15,4	10000	8509-72
	БМ-1	-	С 18	5900	1	98,0	98,0	98,0

1. Спецификация на деревянную перегородку дана на 3 л. м.
2. Основные примечания см. на КЖС-1.

		Т.Л. 902-3-7		КЖС
ПРИВЯЗАН	Н. КАНТ	КНЯТНИЧЕВ	ЯВ	Аэрируемые биопруды
	СТ. ИНЖ.	САВИТСКИЙ	СВ	Производительность 100+200 м³/сутки
	УЧК. ГР.	БЕЛОВА	БЕЛ	при БПК полн. - 400 мг/л
ИНВ. №	ТА. СПЕЦ.	ПРОНИН	ПРО	ДЕРЕВЯНАЯ ПЕРЕГОРОДКА
	НАЧ. ОТД.	КОСАВИН	КОС	ОПОРЫ ПОД ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ-УЗЛЫ, ЗАКЛАДНЫЕ И СБОРНО-МОНТАЖНЫЕ ДЕТАЛИ.
				СТАДИЯ ЛИСТ 1 ЛИСТОВ
				Р. 2
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБУСЛАЖИВАНИЯ Г. МОСКВА

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

Обозначение	Наименование	И стр.	Примечание
	Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка.		
ЭЛ-1	Общие данные (начало)		
ЭЛ-2	Общие данные (окончание)		
ЭЛ-3	План трассы кабеля, питающего азартара		
ЭЛ-4	Питание электрооборудования. Схема принципиальной электрической. Уставка пускового устройства ЯБПВУ-1М		
ЭЛ-5	План и разрезы. Спецификация.		
ЭЛ-5	Наружное освещение. План.		

Основные технические показатели.

Наименование	Единица измерения	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	□
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	1.25

□ — 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 *Л. П. Павлова*

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
902-3	ГП Архитектурно-строительные решения	
902-3	КЖ Железо-бетонные конструкции	
902-3	НК Технологическая часть	
902-3	ЭЛ Электротехническая часть	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3.320-1 выпуск 1	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений.	
	Пары наружного освещения и контакты сетей городского транспорта (на основе межотраслевой унификации)	
Тяжпромэлектропроект 4.107-29 ЯГБ	Правилька кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях, 1979 г.	

		Привязан	
ИНВ. №			
		Т.Л. 902-3-7	ЭЛ
ПРОВЕРИЛ	СМИРНОВА		
ЭК. ГР.	СТАНКЕВИЧ		
ТИП	ПАВЛОВА		
П. СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО		
НАЧ. ОТД.	ГОВАЦЫНА		
АЗАРЧЕНКО		СТАДИЯ	Л ИЕТ
КОСТЯКО		Л ИЕТ	Л ИЕТ
КОСТЯКО		р	1 5
КОСТЯКО		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	
КОСТЯКО		ЦНИИЭП	
КОСТЯКО		МИНИСТЕРСТВО ОБОРУДОВАНИЯ	
КОСТЯКО		г. МОСКВА	

А 0050111

УС-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

АНВЗ: ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА: ИМЯ ФАМ. ИНИЦ.

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Силовое электрооборудование			
	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком			
	Очистка сточных вод			
	1. Ящики			
1.1	Ящик однорядный с 3-х полюсным блоком "предохранитель-выключатель" плавкая вставка ЧДА	ЯБПВУ-1м	шт	1
	2. Кабельные изделия.			
2.1	Кабель силовой 660В с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой оболочкой, сечением:	АВВГ	км	0.045
	3 × 10 + 1 × 6 кв мм			
2.2	Кабель силовой 660В с медными жилами с резиновой изоляцией гибкий, сечением:	КРПТ	км	0.020
	3 × 4 + 1 × 2.5 кв.мм			
	Ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком 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.	Потребность по проекту
	длиной 800 мм	К238	шт.	3
	2. Материалы			
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 ф100мм, длиной 3м	ГОСТ 1839-72	шт	1
	Электрическое освещение.			
	Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых заказчиком.			
	1. Электрооборудование.			
1.1	Пыскатель магнитный защищенный, нереверсивный без реле, с катушкой на 220В, с 2х 2р блок-контактами ПМЕ-221		шт	1
1.2	Лист для крепления крайних поверхностей са степенной защиты IP40, с пластмассовыми корпусными деталями ПКС-212-243-розетка, крышка с двумя талкательями ПКС-Стал'черного цвета-замыкающий контакт, крайнего-розмыкающий ТУ16-520	3/4	шт	1
1.3	Предохранитель трубчатый ПД, 250В, с плавкой вст. 6А	ППТ-10	шт	1
1.4	Предохранитель	Е 27	шт	5
	2. Оборудование светотехническое.			
	Очистка сточных вод			
2.1	Светильник наружного освещения для ламп ДРЛ-250	РКУИ-250	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	0.15

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
3.2	3 × 6 кв мм	АВВГ	км	0.1
3.3	2 × 6 кв мм	АВВГ	км	0.05
	Кабель кантральный, ГОСТ 1508-71, сечением:			
3.4	4 × 2.5 кв мм	АКВВГ	км	0.02
3.5	Провод установочный 660В, сечением 2.5 кв мм	АПВ	км	0.15
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией.			
	Поставка Генподрядчика.			
	1. Трубы неметаллические.			
	Очистка сточных вод.			
1.1	Труба асбестоцементная, комплектна с муфтой, R=3м, Ду=100мм, ГОСТ 1839-72		шт	100
	2. Монтажные изделия заводов			
	Очистка сточных вод			
2.1	Опара железобетонная наружного освещения, с кабельным подводом питания.			
	а) Стойка железобетонная, длиной 8м.	СЦс-0.65-8	шт	5
	б) Кронштейн металлический	КО 2х2 0.19	шт	5
	Поставка электромонтажной организацией			
	1. Электромонтажные изделия заводов			
	Главэлектромонтажа.			
	Очистка сточных вод			
1.1	Профили монтажные S-образные перфарированные	К108	шт	5
1.2	Гайки закладные	К664	шт	15
1.3	Коробка соединительная	КСК-8	шт	5

ТП 902-3-7 3А

ПРИВЯЗАН

ПРОВОД	СТАНКЕВИЧ	
РУК ТР	СМЕДОВА	
РУК ТР	МАЯРНОВА	
ГИП	ПАВЛОВА	
ГА СПЕЦ	СТЕПАНЕНКО	
НЧ ОТД	ГОЛЬЦМАН	

ИЗРИЧЕННЫЕ В ПОРЯДКЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ (100/200 м ² /СУТКИ ПРИ БОК. ДОАН - 100 ММ/С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМИ ИЗДЕЛИЯМИ)		СТАНДА	Лист	Листов
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)		Р	2	
ИНВЕН°		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ Г. МОСКВА		

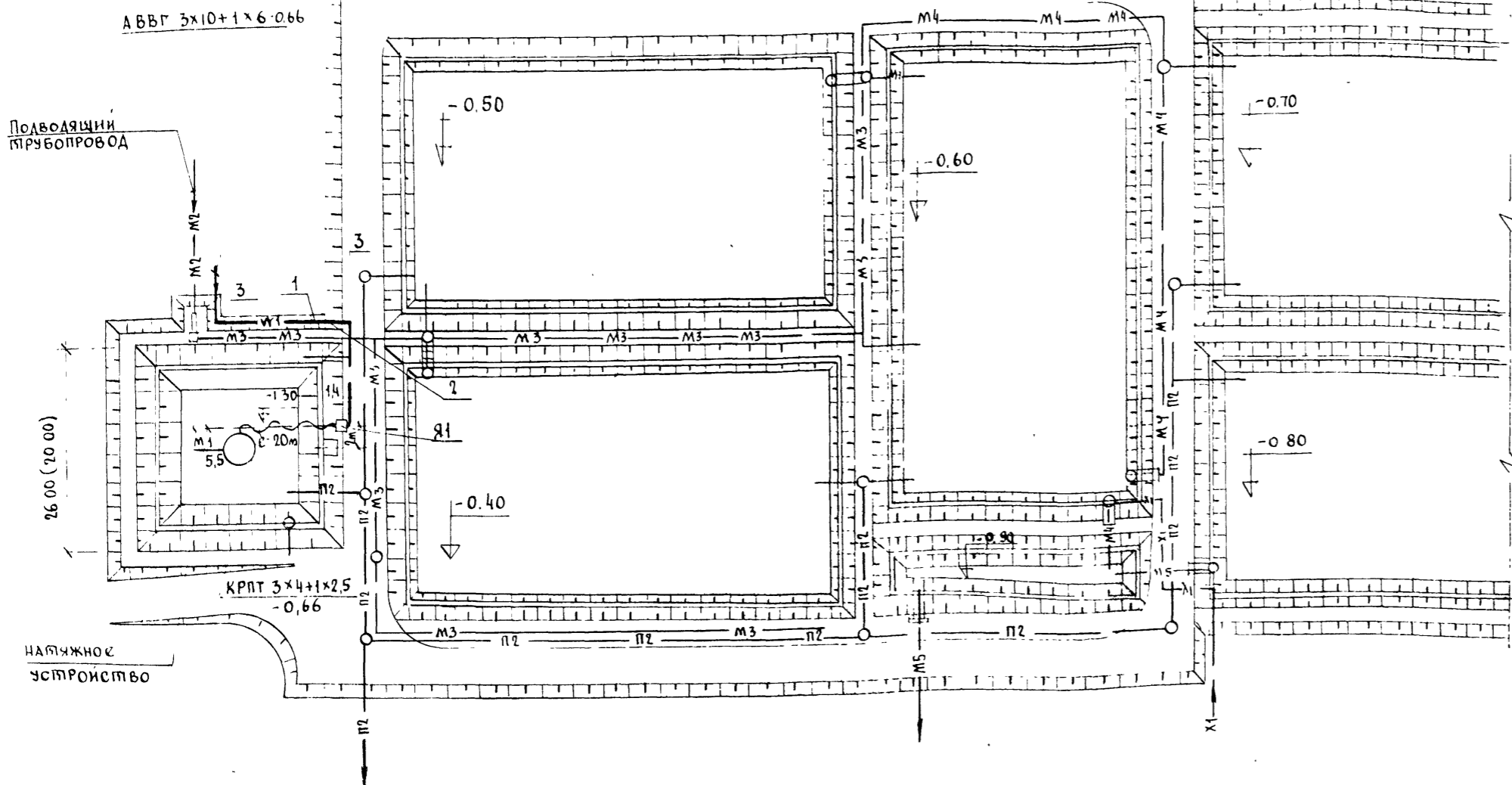
16956-01 19

ПЛАН М1 500

60 00 (50 00)

36 00 (30 00)

65.00 (54 00)



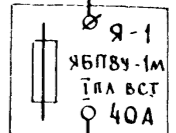
Подводящий трубопровод

натяжное устройство

ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ	ТИП И.Н. А РАСЦЕПИТЕЛЬ А
ШИНОПРОВОД РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ	ТИП, НАПРЯЖЕНИЕ ССЧЕТА (ШИНОПРОВОДА) РАСЧЕТНЫЙ ТОК А, УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ КВТ
АППАРАТ ОТХОДА ОТ ЛИНИИ	ТИП, И.Н. А РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ПЛАВКАЯ ВСТАВКА А
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА	МАРКИРОВКА ИЛИ ДЛИНА УЧАСТКА СЕТИ
ПУСКОВОЕ АППАРАТ	ТИП, И.Н. А РАСЦЕПИТЕЛЬ АВТОМАТА, УСТАНОВКА А НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ, Г ТЕПЛОВОЙ УСТАНОВКА А
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА	МАРКИРОВКА ИЛИ ДЛИНА УЧАСТКА СЕТИ
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ПЛАНЕ	
НОМЕР ПО ПЛАНУ	М1
ТИП	4А 132 S6Y3
РН КВТ (КВАР)	5.5
ТОК, А	И _н 12,2 И _п 80
НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПО ПЛАНУ	МЕХАНИЧЕСКИЙ АЭРАТОР
ЗАСКРОПРИЧИННИК	Н1

ВВОД
СП62-6/І МІ
ТП 902-2-255

АВВГ 3x10+1x6



КРПТ 3x4+1x2.5



- W1 — Проектируемый кабель 0,4 кв
- M1 — сточная вода, поступающая на I ступень очистки
- M2 — сточная вода — " — на II, III, IV ступень очистки
- M3 — сточная вода, после биологической очистки
- M4 — сточная вода, после доочистки
- M5 — Опорожнение
- П2 — Хлорная вода

ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	4 407-251-002	Траншея кабельная Т-2	46	тп 4 407-251 А 152
2	4 407-251-003 исп 1	Пересечение с трубопроводом	1	ПРОКЛАДКА
3	4 407-251-006	Поворот траншеи R=600	2	КАБЕЛЬ В ТРАНСШЕЕ
4	Ø 100, е=3м	Труба асбестоцементная ГОСТ 1839-72	1	
5	АВВГ - 0.66	Кабель силовой 660В с алюминиевыми жилами сеч 3x10+1x6	45	М
6	КРПТ - 0.66	Кабель силовой 660В с медными жилами сеч 3x4+1x2.5	20	М

5 Кабель КРПТ выбран на основании §7-1.50 ПУЭ в размеры в скобках указаны для производительности 100 м³/сутки

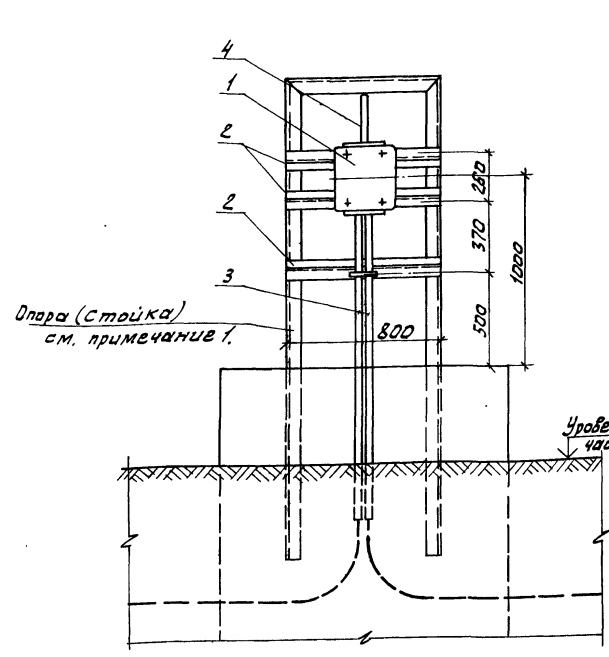
- 1 Прокладка кабеля выполнена в соответствии с т.п., разработанным "Тяжпромэлектропроект" т.п. 4-407-251, А 152.
- 2 Данный чертеж выполнен на основании генплана ГЛ-1
- 3 Конструкцию опоры (стойки) см строительные чертежи КЖ-2
- 4 Установку пускового устройства ЯБПВУ-1М см на чертеже ЭЛ-5

		902-3-7 ЭЛ	
ПРИВЯЗАН	РУК. ГР. СТАНКЕВИЧ СОСТАВ ТРУШИНА РУК. ГР. ИЛАРИОНОВА ГИП ТРЯХАНКИНА ГЛ. СПЕЦ. СТЕЛАНЕНКО НМВ. № ГОЛЬЦМАН	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДНОСТЬЮ 100, 200 м ³ /сут при блк полн 400 м ³ /л с механической и естественной аэрацией	СТАНАЯ ЛИСТ ЛИСТОК Р 3
		ПЛАН ТРАССЫ КАБЕЛЯ ПИТАЮЩЕЙ АЭРАТОР. ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЗАСКРОПРИЧИННАЯ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

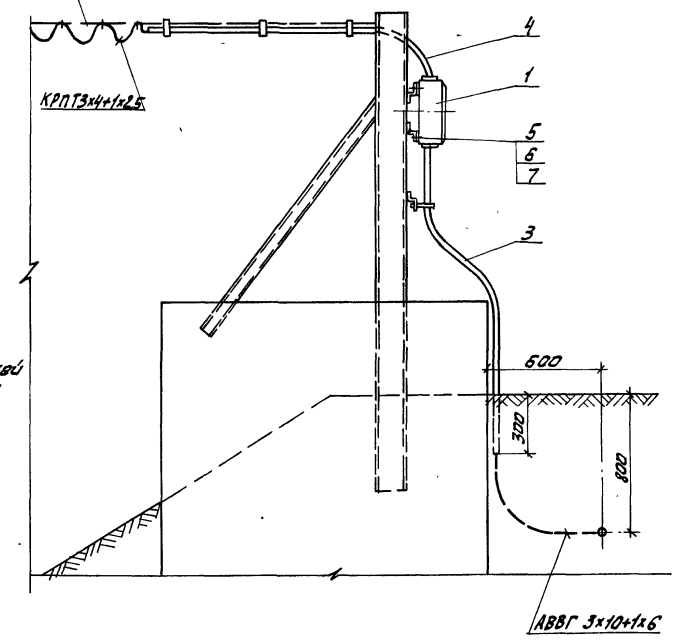
ТЯГОВОЙ АППАРАТ ПУС-3 АЛЬБОМ 1

A-A

B-B

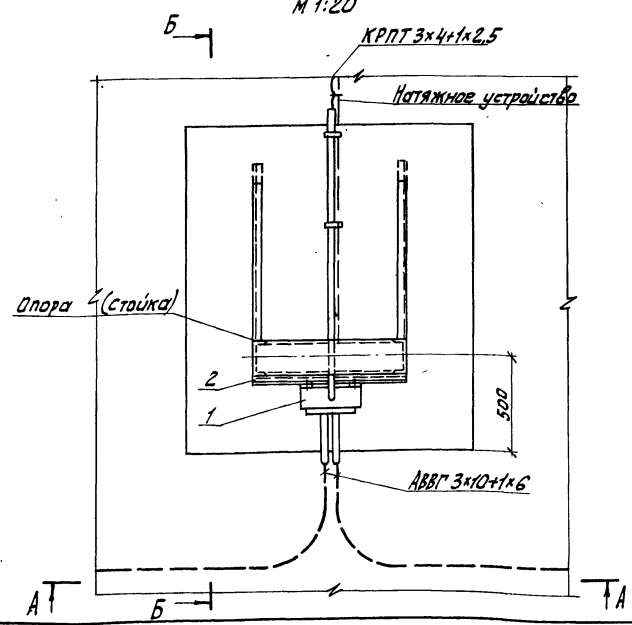


Натяжное устройство см. примечание 2



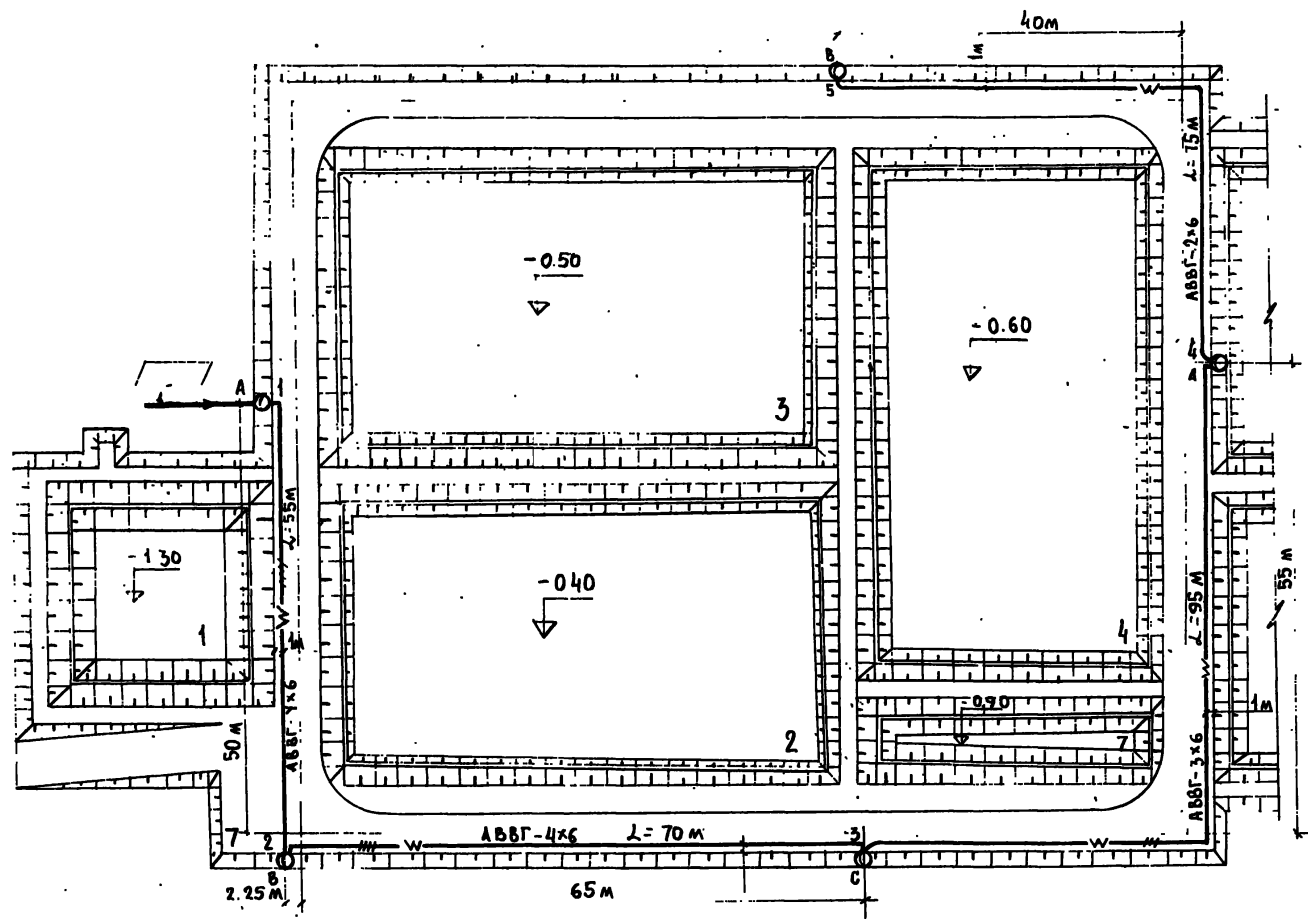
Поз.	Обозначение или тип изделия.	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЯБПВУ-1М	Ящик силовой	1	
2	К 238	Профиль монтажный Z-образный, E=800мм	3	
3	Ду = 32 мм	Труба стальная ГОСТ 10704-76, E=2м	2	
4	Ду = 25 мм	Труба стальная ГОСТ 10704-76, E=2 м	1	
5	M5x30	Болт ГОСТ 7798-70	4	
6	M6	Гайка ГОСТ 5915-70	4	
7	6	Шайба ГОСТ 11371-78	4	

План
М 1:20



1. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-2.
2. Натяжное устройство см. чертежи нестандартного оборудования альбом 1 лист 907.00.00.000.00.

		902-3-7		ЭЛ	
ПРОВЕР	Трыханкина	АЗРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДЯЩЕГОСЯ ДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100; 200 м ³ /СУТКИ ПРИ БПД ПОД. = 400 МГ/А	СТАДИЯ	ЛНЕТ	ЛНЕТОВ
СТ.ИИЖ.	Ярославцева		Р	Ч	
УК.ГРУП.	Иларидинова	УСТАНОВКА ПУСКОВОГО УСТРОЙСТВА ЯБПВУ-1М ПЛАН И РАЗРЕЗЫ СПЕЦИФИКАЦИЯ	ЦНИИЭП		
ГИЛ	Трыханкина		НИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
Г.А.СПЕЦ.	Степаненко				
НАЧ.ОТД.	Гольцман				



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	⊥

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

1. Напряжение сети 380/220 В.
2. Наружное освещение территории запроектировано на железобетонных опорах типа СЦ-0,65-8 светильниками РК401-250/623-04 с лампой ДРЛ
3. Управление наружным освещением производится из из
4. Сеть наружного освещения выполнена кабелем АВВГ-660 в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Прокладку кабелей в траншее см. типовой проект 4.407-255.
5. Сеть, кроме отмеченной, выполнить:
 - а) внутри опор скабельным вводом - проводом АПВ-2(1x2,5) мм²
 - б) зарядку светильников - проводом ПРГ-2(1x1,5) мм²
6. Высота установки светильников на опорах - 8,5 м.
7. Все металлические нетоковедущие 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

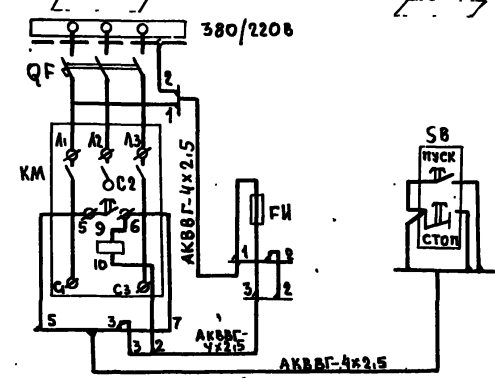
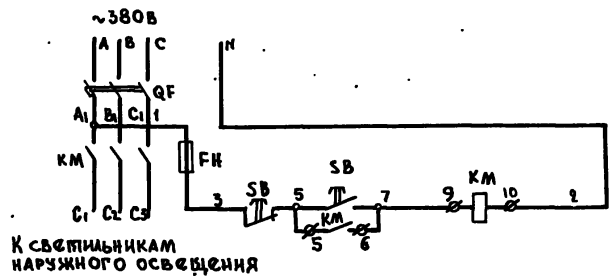


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ



902-3-7		ЭЛ
ПРОВЕР	СЕРДОВА	Эксп.
ТЕХНИК	ГОЛОВСКАЯ	Эксп.
ИНЖЕНЕР	ПАНФИЛОВА	Эксп.
РУК. РАЗР.	СЕРДОВА	Эксп.
ИСПОЛНИТЕЛЬ	СТЕПАНЕНКО	Эксп.
НАЧ. ОМА	ГОЛЬЦМАН	Эксп.

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

Аэрируемые биопруды производимельностью 100, 200 м ³ /сут. при 6 П/к пом. - 400 м ³ с механической и естественной аэрацией.	СМАЗКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Р	5	
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНООБОРУДОВАНИЯ г. Москва			