

ТИЛОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-8

АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ
ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
В IV КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ $400,200 \text{ м}^3/\text{СУТКИ}$
/МЕХАНИЧЕСКАЯ АЭРАЦИЯ/

Альбом II
при БПК полн 400 мг/л

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Технологическая часть	
	I. Механическая аэрация	
нк-1	Общие данные	3
нк-2	Схема генплана	4
нк-3	План с сетями	5
нк-4	Схема движения воды очистки сточных вод. Профили М4, П2.	6
нк-5	Схема движения воды доочистки сточных вод. Профиль П2. Спецификация.	7
нк-6	Профиль Х1, М3. Спецификация. Детализовка водопроводных колодцев.	8
нк-7	Профили М3, М4. Таблица колодцев	9
	II. Механическая аэрация и доочистка с естественной аэрацией.	
нк-8	План с сетями.	10
нк-9	Схема движения воды очистки сточных вод. Профили П2.	11
нк-10	Схема движения воды доочистки сточных вод. Профили М3, М4.	12
нк-11	Профили М4, Х1. Спецификация.	13
нк-12	Таблица колодцев. Спецификация.	14
	Архитектурно-строительная часть	
	I. Механическая аэрация	
гп-1	Примерный генплан.	15

Марка	Наименование	Стр.
	III. Механическая аэрация и доочистка с естественной аэрацией	
гп-2	Примерный генплан	16
гп-3	Раскладки плит. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	17
	Конструкции железобетонные	
кж-1	Водоперепускной колодец и камера перепуска с переходом	18
кж-2	Камера напылка, перегарodka. Разрезы 1-1:5-5	19
кж-3	Плоск. под электрокабель. Заложные детали МН-1, МР-1: 6, БМ-1	20
кж-4	Водовыпускной колодец и переход к нему	21
	Электротехническая часть	
эл-1	Общие данные (начало)	22
эл-2	Общие данные (продолжение)	23
эл-3	Общие данные (окончание)	24
эл-4	Питание электрооборудования. Схема принципиальная электрическая	25
эл-5	План трассы кабелей, питающих аэраторы	26
эл-6	План трассы кабелей, питающих аэраторы	27
эл-7	Установка пускового устройства ЯБПВУ-1М. План и разрезы. Спецификация.	28
эл-8	Наружное освещение. План.	29
эл-9	Наружное освещение. План.	30

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
902-3-8 НК	Технологическая часть	
902-3-8 ЯР	Архитектурно-строительная часть	
902-3-8 КЖ	Конструкции железобетонные	
902-3-8 ЭЛ	Электротехническая часть	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
Механическая аэрация.		
НК-1	Общие данные	
НК-2	Схема генплана	
НК-3	План с сетями	
НК-4	Схема движения воды очистки сточных вод Профили П2, П3	
НК-5	Схема движения воды доочистки сточных вод Профиль П2. Спецификация.	
НК-6	Профиль КХ П3. Спецификация. Детализация водопроводных колодезов	
НК-7	Профили М3, М4. Таблица колодезов	
Механическая аэрация и доочистка с естественной аэрацией		
НК-8	План с сетями	
НК-9	Схема движения воды очистки сточных вод Профили П2	
НК-10	Схема движения воды доочистки сточных вод Профили П3, М4	
НК-11	Профили М4, К1. Спецификация.	
НК-12	Таблица колодезов. Спецификация.	

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 колодезов	
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 выхлопные	
гост 1899-73	Трубы полиэтиленовые высокой плотности	
3046бр 158ПЗЛ	Трудопроводная арматура	
типовой проект 902-9-1	Сточные железобетонные конструкции	
выпуск I, 901-9-8, выпуск II	Цилиндрические сооружения для водонакопления и канализации.	

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

Спецификация

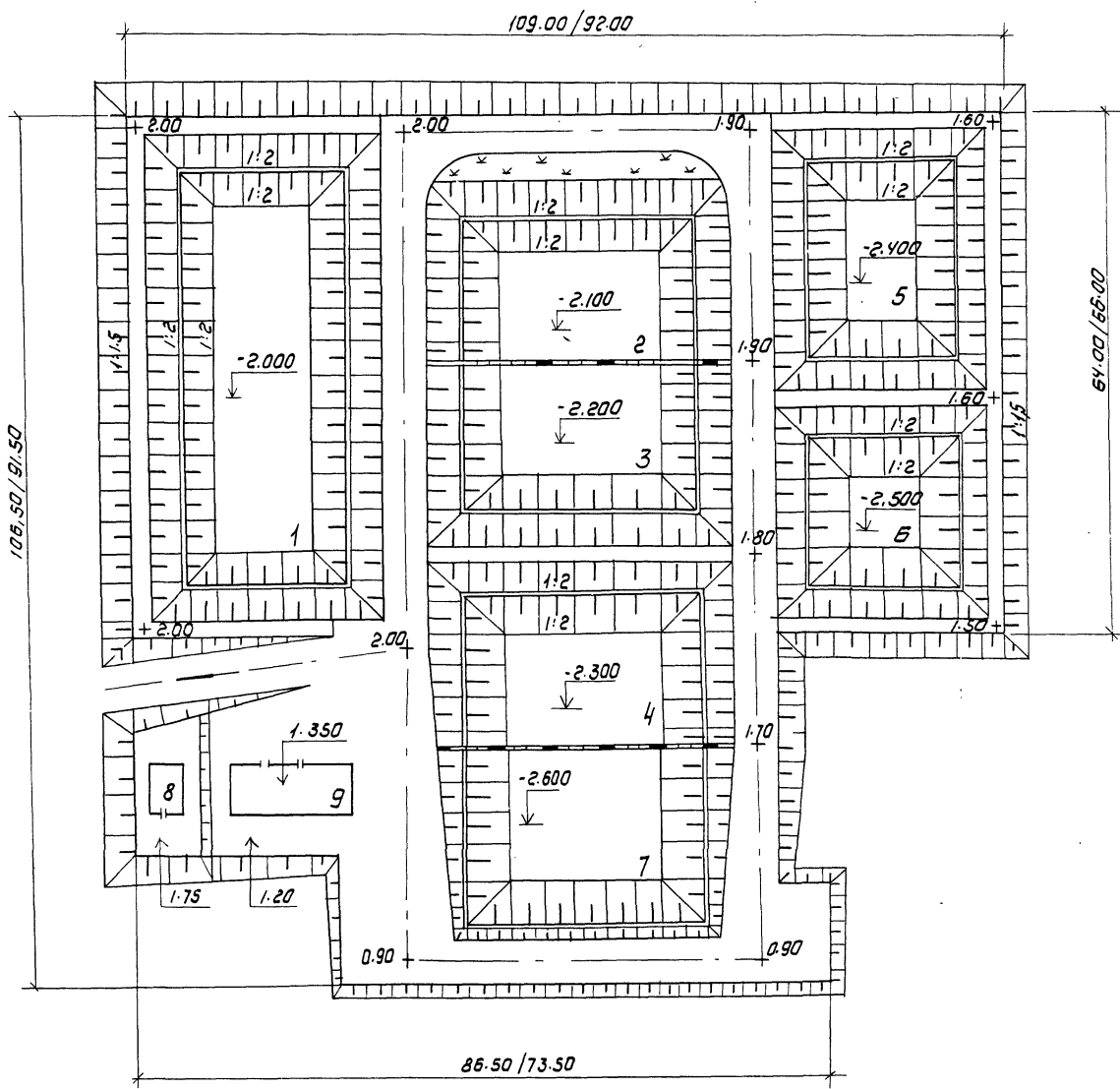
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Механическая аэрация				
	907.00.01.000.01	Механический аэратор	5/5	
	8/ч	Шибер	шт. 2/2	
	3046бр	Задвижка ф 300	шт. 2/2	
	3046бр	Задвижка ф 250	шт. 2/2	
	3146бр	Задвижка ф 200	шт. 2/2	
	158ПЗЛ	Вентиль ф 25	шт. 1/1	
	гост 10704-76	Труба 325x6	м 4/4	
	"	" 273x6	м 2/2	
	"	" 219x6	м 2/2	
	"	" 159x4,5	м 12/12	
	гост 539-73	Труба ВТ-9 ф 300	м 2/2	
	"	" ф 250	м 2/2	
	гост 286-74	Труба ф 200	м 100/100	
	гост 1839-72	Труба ф 100	м 20/20	
	ТУ-6-05-1573-77	Труба ф 25	м 2/2	
	гост 3634-79	Люк "Л"	шт. 1/1	
	гост 380-71	Вторая крышка люка стальная	шт. 1/1	
Доочистка сточной воды				
	3046бр	Задвижка ф 300	шт. 1/1	
	3146бр	Задвижка ф 200	шт. 2/2	
	158ПЗЛ	Вентиль ф 25	шт. 1/1	
	гост 10704-76	Труба 325x6	м 2/2	
	"	" 219x6	м 2/2	
	гост 539-73	Труба ВТ-9 ф 300	м 12/12	
	гост 286-74	Труба ф 200	м 100/100	
	гост 1839-72	Труба ф 100	м 20/20	
	ТУ-6-05-1573-77	Труба ф 25	м 2/2	
	гост 3634-79	Люк "Л"	шт. 1/1	
	гост 380-71	Вторая крышка люка стальная	шт. 1/1	

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Механическая аэрация				
	907.00.01.000.01	Механический аэратор	шт. 5/5	
	8/ч	Шибер	шт. 2/2	
	3046бр	Задвижка ф 300	шт. 2/2	
	3046бр	Задвижка ф 250	шт. 2/2	
	3146бр	Задвижка ф 200	шт. 2/2	
	158ПЗЛ	Вентиль ф 25	шт. 1/1	
	гост 10704-76	Труба 325x6	м 4/4	
	"	" 273x6	м 2/2	
	"	" 219x6	м 2/2	
	"	" 159x4,5	м 12/12	
	гост 539-73	Труба ВТ-9 ф 300	м 2/2	
	"	" ф 250	м 2/2	
	гост 286-74	Труба ф 200	м 100/100	
	гост 1839-72	Труба ф 100	м 20/20	
	ТУ-6-05-1573-77	Труба ф 25	м 2/2	
	гост 3634-79	Люк "Л"	шт. 1/1	
	гост 380-71	Вторая крышка люка стальная	шт. 1/1	
Доочистка сточной воды				
	3046бр	Задвижка ф 300	шт. 1/1	
	3146бр	Задвижка ф 200	шт. 2/2	
	158ПЗЛ	Вентиль ф 25	шт. 1/1	
	гост 10704-76	Труба 325x6	м 2/2	
	"	" 219x6	м 2/2	
	гост 539-76	Труба ВТ-9 ф 300	м 12/12	
	гост 286-74	Труба ф 200	м 100/100	
	гост 1839-72	Труба ф 100	м 20/20	
	ТУ-6-05-1573-77	Труба ф 25	м 2/2	
	гост 3634-79	Люк "Л"	шт. 1/1	
	гост 380-71	Вторая крышка люка стальная	шт. 1/1	

Числа в числителе относятся к сооружению, производительности 700 м³/сут, в знаменателе - к производительности 400 м³/сут.

Привязан		И. КОНОП. ЛОБИНСКАЯ	ЭЗЕРНЕМЫЕ КОМПЛЕКТЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМ ЗАВОДАМ ЧУДОВОЙ КОММУНАЛЬНО-МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗОВАШКА	СТАДНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		СТ. ИЖ. ПАРАХИНА		Р. 1	4	4
		Р.К. ГР. ФЕДОРОВА		ЦНИИЭП		
		Г.М. БУДЯЕВА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ		
		Г.А. СПЕЦ. СИРОТА		Г. МОСКВА		
		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН				
ИНВ. №				ОБЩИЕ ДАННЫЕ		
				Т.П. 902-3-8 НК		



ЭКСПЛИКАЦИЯ

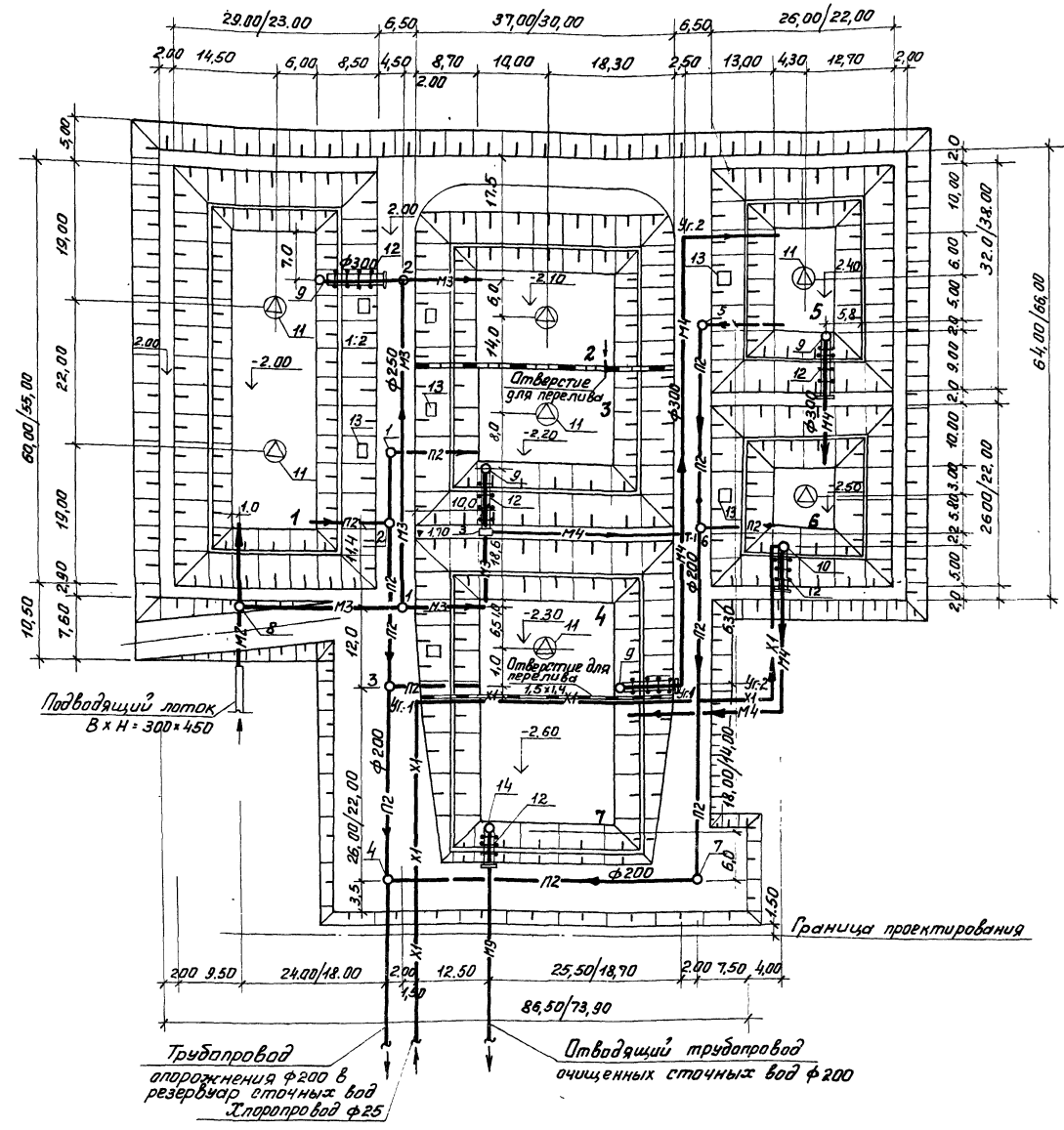
№№ по генплану	Наименование	Кол.	Примечание
Очистка сточной воды			
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Аэрируемый биопруд II ступени	1	
3	Аэрируемый биопруд III ступени	1	
4	Аэрируемый биопруд IV ступени	1	
7	Контактная емкость	1	
8	Здание решеток	1	Тип пр 902-2-257
9	Производственно-вспомогательное здание	1	Тип пр 902-2-323
Доочистка сточной воды			
5	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
6	Аэрируемый биопруд II ступени	1	

Числа в числителе относятся к сооружениям производительностью 100 м³/сут, в знаменателе - к производительности 400 м³/сут.

Т.Л. 902-3-8 НК

Привязан	Н.контр. ЛОГИНСКАЯ	Ст. инж. ПАРАХИНА	Учк.-гр. ФЕДОРОВА	Гип. БУДАЕВА	Гл. спец. СИРОТА	И.И.И.№	Аэрируемые биопруды, производ. производительностью 400 м³/сутки при БПК _{полн} = 400 мг/л с механической аэрацией	Стадия	Лист	Листов
								р	2	
							СХЕМА ГЕНПЛАНА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ		

Экспликация



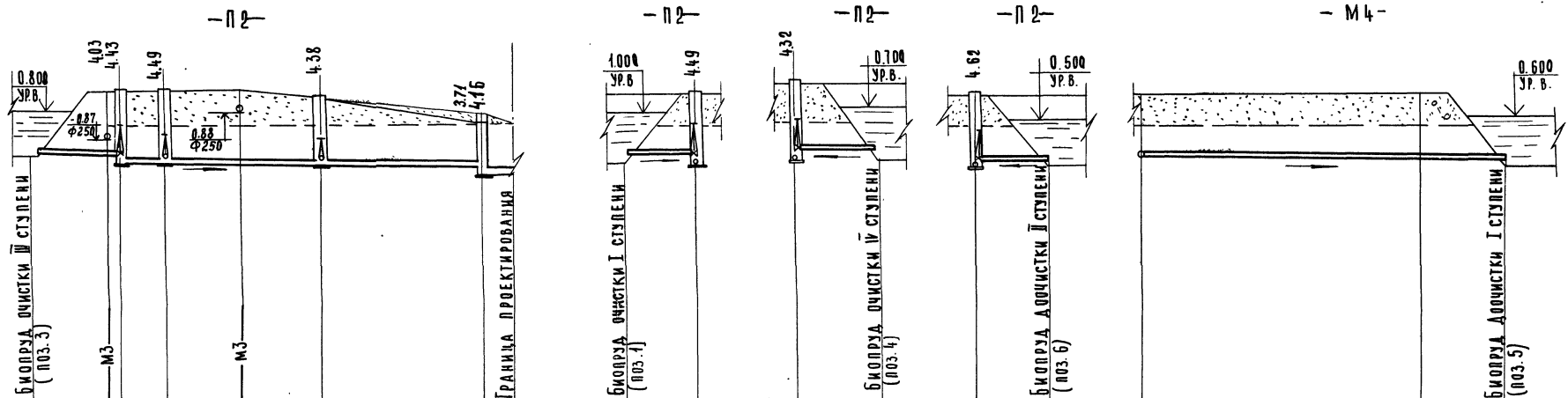
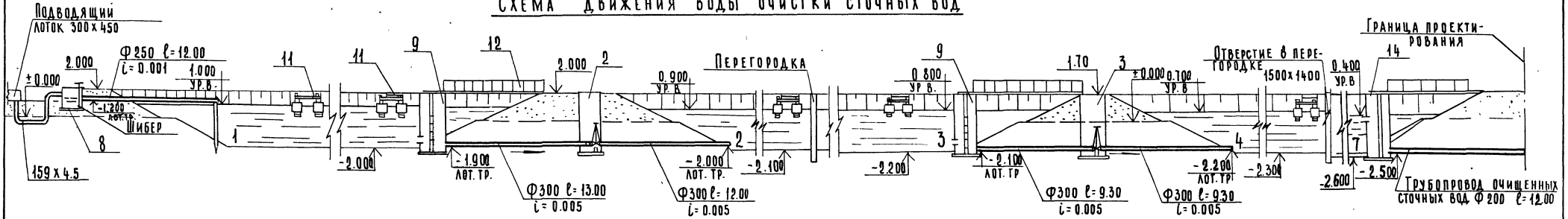
№ по генплану	Наименование	Кол. во шт.	Примечание
Очистка сточной воды			
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Аэрируемый биопруд II ступени	1	
3	Аэрируемый биопруд III ступени	1	
4	Аэрируемый биопруд IV ступени	1	
7	Контактная емкость	1	
8	Камера напуска	1	
9	Водоперепускной колодец	2	
11	Механический аэрактор	5	
12	Мастик для обслуживания колодцев и камеры	3	
13	Мастик для обслуживания механического аэрактора	5	
14	Водовыпускной колодец	1	
Доочистка сточной воды			
5	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
6	Аэрируемый биопруд II ступени	1	
9	Водоперепускной колодец	3	
10	Камера перепуска	1	
11	Механический аэрактор	2	
12	Мастик для обслуживания колодцев и камеры	3	
13	Мастик для обслуживания механического аэрактора	2	

- Условные обозначения**
- М2 — Сточная вода, поступающая на I ступень очистки
 - М3 — Сточная вода, поступающая на II, III, IV ступень очистки
 - М4 — Сточная вода после биологической очистки
 - М5 — Сточная вода после доочистки
 - П2 — Опорожнение
 - Х1 — Хлорная вода

На данном чертеже изображен план сооружений производительностью 700 м³/сут. Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 400 м³/сут.

ТЛ 902-3-8		НК	
ПРИВЯЗАН:	С.Е. ИЖ. ПАРАХИНА	С.Е. ИЖ. ПАРАХИНА	С.Е. ИЖ. ПАРАХИНА
	И.КОНТ. ЛОТВИНСКАЯ	И.КОНТ. ЛОТВИНСКАЯ	И.КОНТ. ЛОТВИНСКАЯ
	УК. Г.Р. ФЕДОРОВА	УК. Г.Р. ФЕДОРОВА	УК. Г.Р. ФЕДОРОВА
	И.П. БУДАЕВА	И.П. БУДАЕВА	И.П. БУДАЕВА
	Г.А. СПЕЦ. СИРОТА	Г.А. СПЕЦ. СИРОТА	Г.А. СПЕЦ. СИРОТА
АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400-700 м³/СУТКИ ПРИ ВЪЕЗДЕ В ОАИ 400 м³/с МЕХАНИЧЕСКОГО АЭРАТОРА		СТАНДАРТ ЛИСТ	ЛИСТОВ 3
ПЛАН С СЕТЯМИ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	

СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД



Материал трубы и тип изоляции	Трубы керамические Φ200 ГОСТ 286-74					
	ℓ=12.10	ℓ=0.01	ℓ=30.40	ℓ=0.008	ℓ=31.00	ℓ=0.005
Длина, м	Уклон	1:20	1:30	1:40	1:30	1:20
Отметки лотка трубы		-1.90	-2.03	-2.43	-2.49	-2.68
Проектные отметки земли		-2.20	2.00	2.00	2.00	4.10
Натурные отметки земли		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками н.н. колодцев и точек		10.70	2.00	7.00	11.40	12.00
		1	2	3	4	5

Трубы керамические Φ200	ℓ=11.00	ℓ=0.11
Отметки лотка трубы	-1.90	-2.09
Проектные отметки земли	-2.00	2.00
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками н.н. колодцев и точек	11.00	2

Трубы керамические Φ200	ℓ=13.00	ℓ=0.006
Отметки лотка трубы	-2.68	-2.28
Проектные отметки земли	1.70	-2.30
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками н.н. колодцев и точек	13.00	3

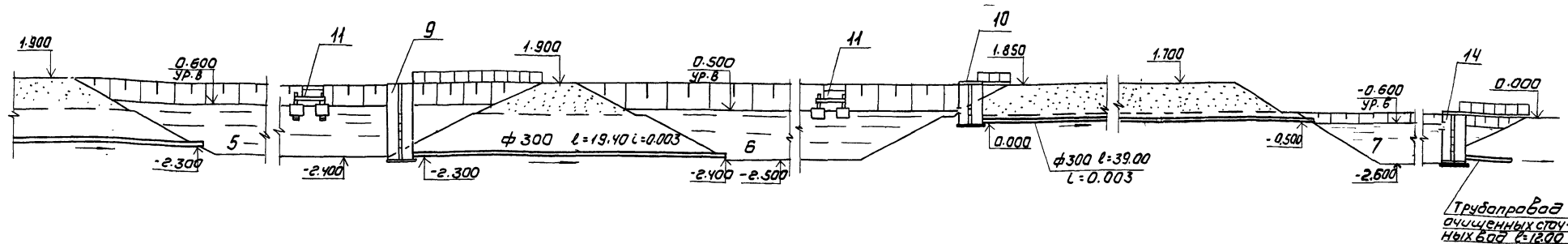
Трубы керамические Φ200	ℓ=11.00	ℓ=0.002
Отметки лотка трубы	-2.80	-2.42
Проектные отметки земли	1.80	-2.50
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками н.н. колодцев и точек	11.00	6

Трубы асбестоцементные ВТ-9 Φ300 ГОСТ 539-73	ℓ=56.0	ℓ=0.003
Отметки лотка трубы	-2.06	-2.43
Проектные отметки земли	1.80	2.00
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками н.н. колодцев и точек	43.00	13.00
	Т.1	Уг-2

1. Основание под трубы уточняется при привязке
2. Данный чертеж смотри совместно с листом НК-3.
3. Таблицу колодцев смотри лист НК-7.

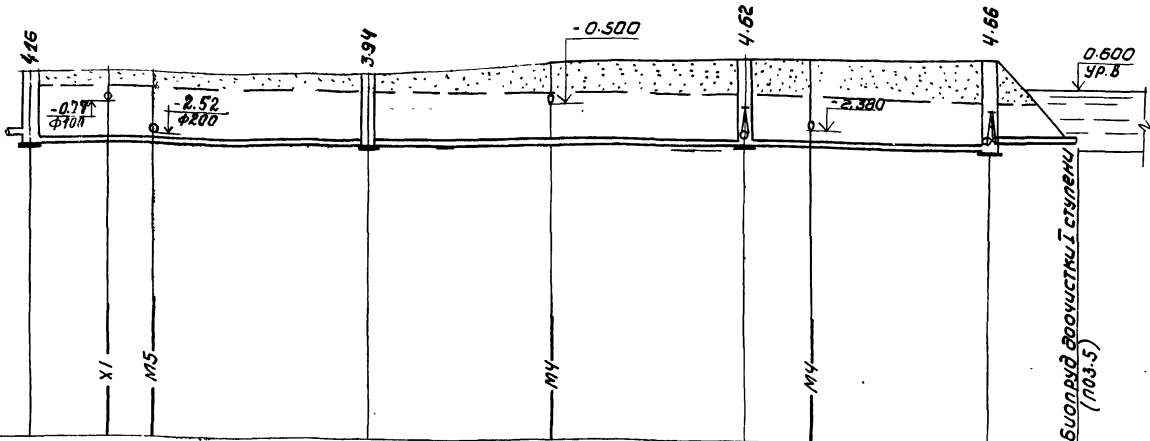
ТН 902-3-8		НК
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТ. ЛОГВИНСКАЯ С. ИНЖ. ДАРАШИНА РУК. ГР. ФЕДОРОВА ГИП БУДАЕВА Л. СПЕЦ. СИРОТА ШАН ПУАТ РАБАМАИ	ЗАРИТУЕМЫЕ БИОПРУДА ПРОИЗВОДИ- ТЕЛЬНОСТЬ 400; 700 м³/сутки при ВПК КОАН = 400 мг/л С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ. СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОШИАИ ПР МБ
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	4	
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДО ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД



Трубопровод очищенных сточных вод ±12.00

- П2 -



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Очистка сточной воды				
	907.00.01.000.01	Механический агрегат	шт 5/5	4250.0
	8/ч	Щит бер	шт 2/2	26.00
M2	ГОСТ 10704-76	Труба 159 x 4.5	м 12/12	205.80
M2	ГОСТ 539-73	Труба 87-9 φ 250	м 12/12	426.00
M3	304 ББр	Задвижка φ 250	шт 3/3	537.00
M3	" "	" " φ 300	шт 1/1	253.00
M3	ГОСТ 10704-76	Труба 273 x 6	м 2/2	79.00
M3	" "	" " 325 x 6	м 4/4	188.8
M3	ГОСТ 539-73	Труба 87-9 φ 250	м 83/12	2345.5 2556.0
M3	" "	" " φ 300	м 10/40	1948.0
M3	ГОСТ 3634-79	Люк "Л"	шт 3/3	195.00
M4	304 ББр	Задвижка φ 300	шт 1/1	253.0
M4	ГОСТ 539-73	Труба 87-9 φ 300	м 62/12	3019.4 2532.4
M5	ГОСТ 286-74	Труба φ 200	м 12/12	816.00
П2	3/4 ББр	Задвижка φ 200	шт 3/3	375.00
П2	ГОСТ 10704-76	Труба 219 x 6	м 2/2	63.84
П2	ГОСТ 286-74	Труба φ 200	м 96/12	6528.0 5916.0
П2	ГОСТ 3634-79	Люк "Л"	шт 4/4	260.00
П2	ГОСТ 380-71	Вторая крышка люка стальной	шт 4/4	54.40
XI	15 ВПЗП	Вентиль φ 25	шт 1/1	0.98
XI	ТЧ-6-05-1573-77	Труба φ 25	м 54/13	14.50 12.50
XI	ГОСТ 1839-72	Труба φ 100	м 34/43	264.6 210.7
				Масса указана общая, кг

Материал трубы тип изоляции	трубы керамические φ 200 ГОСТ 286-74										
Длина, м	Уклон L=0.005										
Отметка лотка трубы	-2.81	-3.21	-3.21	-3.18	-3.04	-2.93	-2.81	-2.77	-2.66	-2.26	-2.30
Проектные отметки земли	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	1.70	1.80	1.80	1.90	1.90	-2.40
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2.40
Расстояние между колодцами и точками	10.00	6.00	27.50	18.00	24.00	8.80	22.00	11.00			
и точек	4	7			6			5			

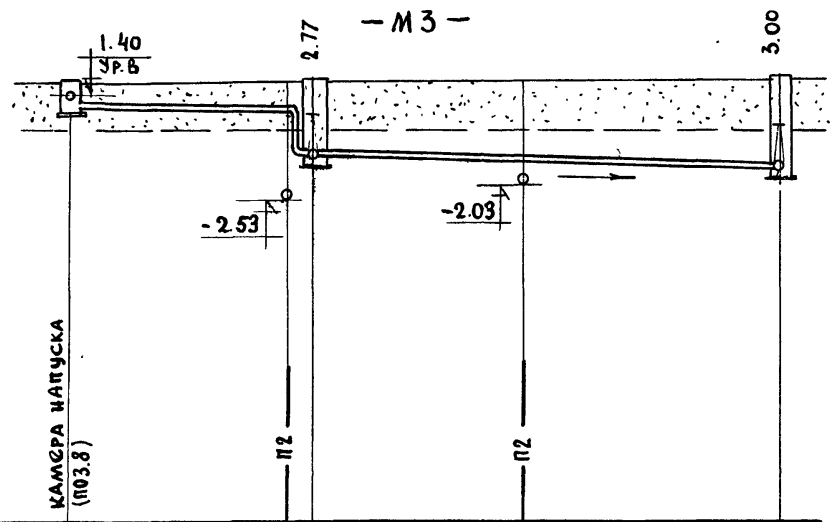
1. Основание под трубы уточняется при привязке
2. Данный чертеж смотри совместно с листом НК-3
3. Таблицу колодцев смотри лист НК-7
4. Числа в числителе относятся к сооружениям производительностью 700 м³/сутки, в знаменателе - к производительности 400 м³/сутки.

ИНВЕНТАРИЗОВАНО

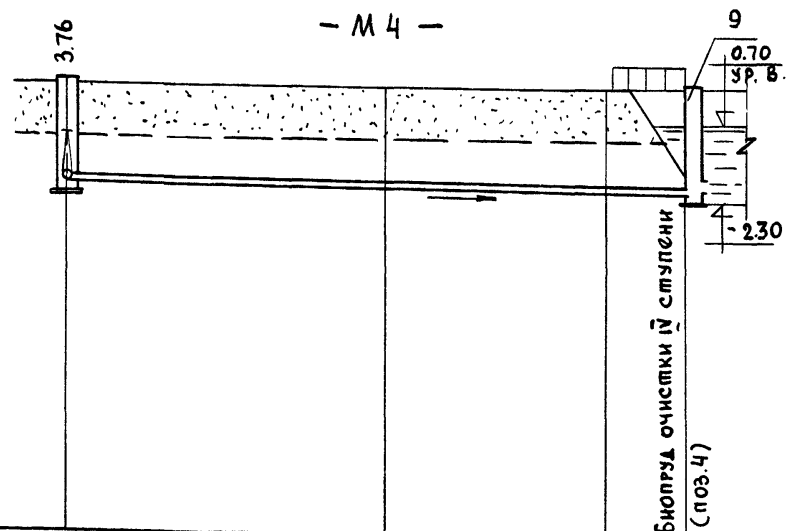
ПРИВЯЗАН

Т.Л. 902-3-8 НК

И КОНТ. ЛОГИНСКАЯ	СТ. ИНЖ. ПАРАШИНА	РУК. ГР. ФЕДОРОВА	ГИП. БУДАЕВА	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН
АЗРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400, 700 м ³ /сутки ПРИ БПК ПОЛН. УДОМГЛ. С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗВАЦИЕЙ	СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДО ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОФИЛЬ П2	СПЕЦИФИКАЦИЯ	16957-01 8	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	р 5
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА		



МАТЕРИАЛ ТРУБ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Трубы асбестоцементные ВТ-9 ϕ 250 ГОСТ 539-73			
Длина, м	$\ell = 72.60$		$\ell = 0.005$	
Уклон				
Отметки лотка трубы	1.00	0.88	-0.77	-1.00
Проектные отметки земли	2.00	2.00	2.00	2.00
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками	24.00	2.00	20.60	26.00
№ колодца и точек	1			2



МАТЕРИАЛ ТРУБ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	Трубы асбестоцементные ВТ-9 ϕ 300 ГОСТ 539-73			
Длина, м	$\ell = 61.60$		$\ell = 0.003$	
Уклон				
Отметки лотка трубы	-1.96	-2.06	-2.13	-2.15
Проектные отметки земли	1.80	1.80	1.70	
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками	31.60	22.00	8.00	
№ колодца и точек	3	Т.1	УГ-1	

ТАБЛИЦА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ (П2)

№ КОЛОДЦЕВ ПО ПЛАНУ	МАРКА КОЛОДЦА	№ КОЛОДЦЕВ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ	ПОЛНАЯ ГЛУБИНА КОЛОДЦЕВ ПО ПРОФИАНД	ДИАМЕТР КОЛОДЦА	НОМЕР СХЕМЫ ЛОТКА	ТОЛЩИНА ПЛАНТЫ ДИЩА	ТОЛЩИНА ЛОТКА (ОТ ПЛАНТЫ ДИЩА ДО ЛОТКА ТРЕБЫ)	ГЛУБИНА ЛОТКА (ОТ ЛОТКА ТРЕБЫ ДО ВЕРХА ЛОТКА)	ВЫСОТА РАБОЧЕЙ ЧАСТИ КОЛОДЦА	ТОЛЩИНА ПЛАНТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ															
											СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ															
											ПЛОЩАДЬ ДИЩА	РАБОЧАЯ ЧАСТЬ	ПЛОЩАДЬ ПЕРЕКРЫТИЯ	ГОРЛОВИНА			ОБЪЕМ БЕТОНА НА ЛОТКЕ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Трубопровод опорожнения - П2-																										
1	К-1	23	4430	1500	II	120	80	300	2700	150	-	1460	-	1	-	1	2	-	1	1	-	1	2-3	1	0,48	
2	"	38	4490	1500	III	120	80	300	2700	150	-	1500	-	1	-	1	2	-	1	1	-	1	2-3	1	0,48	
3	"	38	4320	1500	III	120	80	300	2700	150	-	1320	-	1	-	1	2	-	1	1	-	1	1-2	1	0,48	
4	"	23	4160	1000	II	100	80	300	2700	150	-	1160	1	-	3	-	-	1	-	1	-	1	2-3	1	0,48	
5	"	23	4660	1500	II	120	80	300	2700	150	-	1660	-	1	-	1	2	-	1	1	1	1	1	1	0,48	
6	"	38	4520	1500	III	120	80	300	2700	150	-	1620	1	-	1	2	-	1	1	1	1	1	2-3	1	0,48	
7	"	23	3940	1000	II	100	80	300	2700	150	-	900	1	-	3	-	-	1	-	1	-	1	-	1	0,48	
Итого														2	5	6	5	10	2	5	7	2	7	10-14	7	3,6

ТАБЛИЦА ВОДОПРОВОДНЫХ КОЛОДЦЕВ (М3; М4)

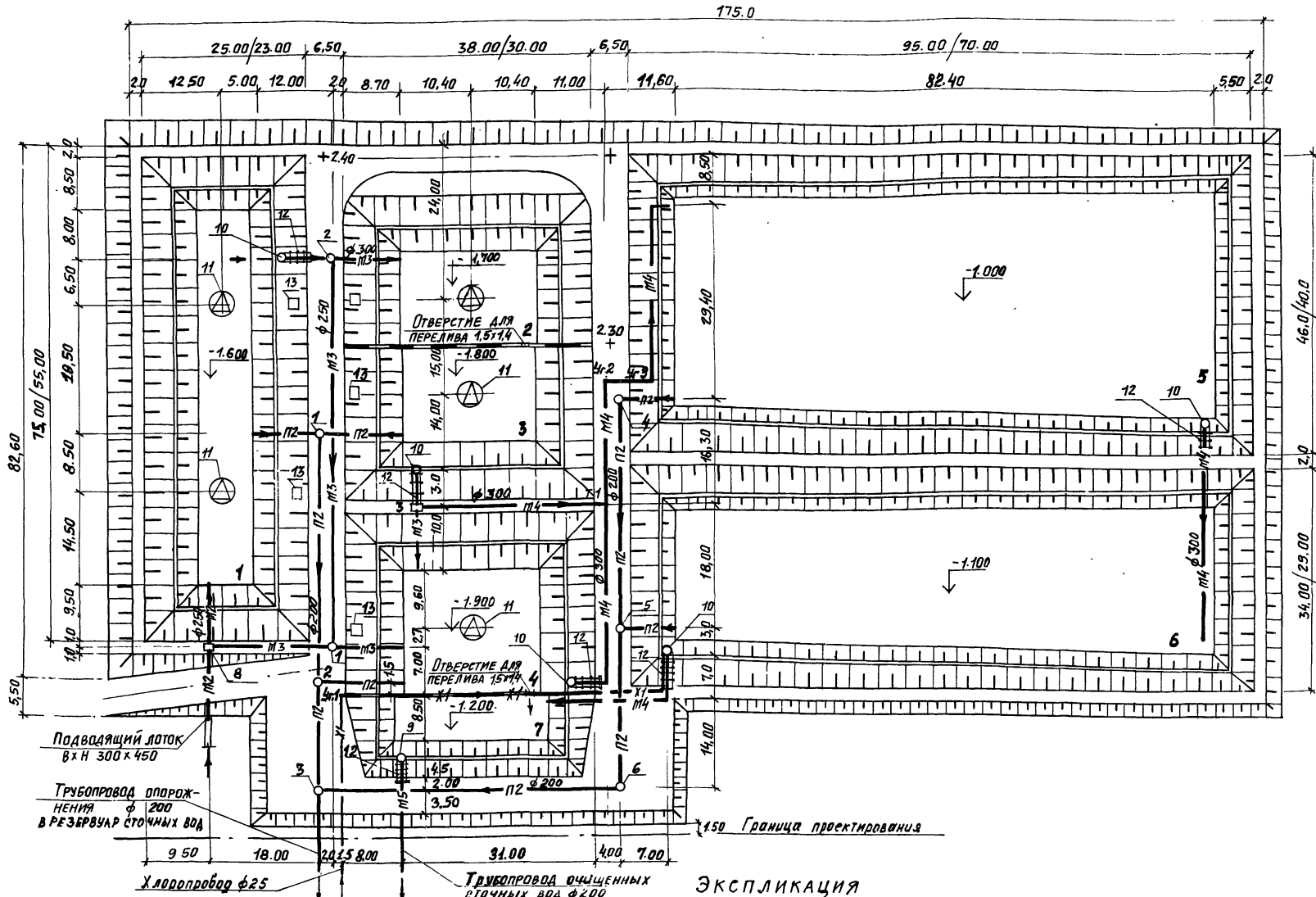
№ КОЛОДЦЕВ ПО ДИТАЛИРОВКЕ СЕТИ	ДИАМЕТР ТРУБОПРОВОДА	ВООБЩЕ ϕ мм	ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ДО НИЖА ТРУБОПРОВОДА	Грунтовые условия	ВРЕМЯ НАГРУЗКИ НА ГОРЛОВИНЫ Т/М ²	№ ЧЛА ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ	В СТОИТЕЛЬНО-МОИ ТАЖНОЙ СХЕМЫ	Диаметр колодца	Размеры в плане		Высота от дна колодца до низа трубопровода	Полная высота колодца	Высота горловины с перекрытием	Тип горловины	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ										Объем бетона на стенах	Объем бетона на подготовку			
									ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫЕ																				
									ПЛОЩАДЬ ДИЩА	РАБОЧАЯ ЧАСТЬ					ПЛОЩАДЬ ПЕРЕКР.	КЦА-20	А-25-20	КЦ-20-6	КЦ-20-6а	КЦП-20-1	П8г	П04	КЦ0-1	КЦ-7-3			КЦ-7-9	Кирпичная кладка	Тип лотка
1	2	3	4	5	6	7	8	а	б	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Трубопровод сточной воды, поступающей на очистку и доочистку - М3, М4-																													
1	250	2770	СХЛР	0,5	У-7	См-13	2000	-	-	2400	250	3020	620	I	1	-	1	3	1	-	-	1	1	-	1-2	1	-	-	
2	250	3000	"	0,5	У-7	См-13	2000	-	-	2400	250	3250	850	I	1	-	1	3	1	-	-	1	2	-	1-2	1	-	-	
3	300	3760	"	0,5	У-7	К3-2	-	2000	2500	2400	250	4010	1510	I	-	1	-	-	-	3	1	1	1	1	1-2	1	7,60	1,47	
Итого														2	1	2	6	2	3	1	3	4	1	3-6	3	7,60	1,47		

Выборка сборных железобетонных элементов.

Марка изделия	КЦА-10	КЦА-15	КЦА-20	А-25-20	КЦ0-1	КЦ-7-3	КЦ-7-9	КЦ0-9	КЦ0-9а	КЦ0-9	КЦ20-6	КЦ20-6а	КЦП-20-1	П8г	П04	Всего		
Кол-во штук	2	5	2	1	10	6	8	6	5	10	2	6	2	5	2	3	1	
Объем бетона м ³	1 шт 0,18	0,38	0,59	0,9	0,02	0,05	0,15	0,24	0,20	0,40	0,39	0,29	0,10	0,28	0,51	0,23	0,47	
Расход стали кг	1 шт 9,8	27,3	65,2	65,3	0,9	1,8	5,5	6,5	20,6	13,2	13,8	31,7	10,8	27,9	46,4	27,5	60,6	
Всего	19,6	136,5	130,1	65,30	9,0	10,80	44,0	32,5	103,0	132,0	27,6	190,2	21,6	139,5	9,28	82,5	60,6	1403,32

1. Таблица колодцев составлена на основании типового проекта 902-9-1 выпуск I типового проекта 901-9-8 выпуск III и серии 3.900-3 выпуск I
2. Чертеж смотри совместно с листом НК-3

ТП 902-3-8		НК
Н.контр.	ЛОГВИНСКАЯ	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400, 700 м ³ /сутки при ВПК ПОЛН 400 м ³ /л с механической АЭРАЦИЕЙ.
Ст. инж.	ПАРАХИНА	Стандия
Рук. гр.	ФЕДОРОВА	Лист
Гип.	ВЗДАЕВА	Листов
Гл. спец.	СИРОВА	7
Профилей - М3 - - М4 - Таблица колодцев		ЦНИИЭП ИЗЖЕОБОРУДОВАНИЯ



- 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
 - Х1 — ХЛОРНАЯ ВОДА

НА ДАННОМ ЧЕРТЕЖЕ ИЗОБРАЖЕН ПЛАН СООРУЖЕНИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м³/сут. ЧИСЛА В ЗНАМЕНАТЕЛЕ ОТНОСЯТСЯ К СООРУЖЕНИЯМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сут.

ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ по генплану	НАИМЕНОВАНИЕ	Код-шт.	ПРИМЕЧАНИЕ	№ по генплану	НАИМЕНОВАНИЕ	Код-шт.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ОЧИСТКА СТОЧНОЙ ВОДЫ				ДООЧИСТКА СТОЧНОЙ ВОДЫ		
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1		5	Биопруд I ступени с естественной аэрацией	1	
2	Аэрируемый биопруд II ступени	1		6	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
3	Аэрируемый биопруд III ступени	1		9	Водоперепускной колодец	1	
4	Аэрируемый биопруд IV ступени	1		10	Камера перепуска	2	
7	Контактная емкость	1		12	Мостик для обслуживания колодцев и камеры	3	
8	Камера напуска	1					
9	Водоперепускной колодец	1					
10	Камера перепуска	2					
11	Механический аэратор	5					
12	Мостик для обслуживания колодцев и камеры	3					
13	Мостик для обслуживания механического аэратора	5					

ТП 902-3-8 НК

Ст. инж. ПАРАХИНА С.И.
Инж. контрол. ЛОГИНСКАЯ Л.И.
Рук. гр. ФЕДОРОВА С.И.
ГИП БУДАЕВА В.И.
Инж. спец. СИРОГА С.И.
Науч. ст. ГОЛЬДМАН Л.И.

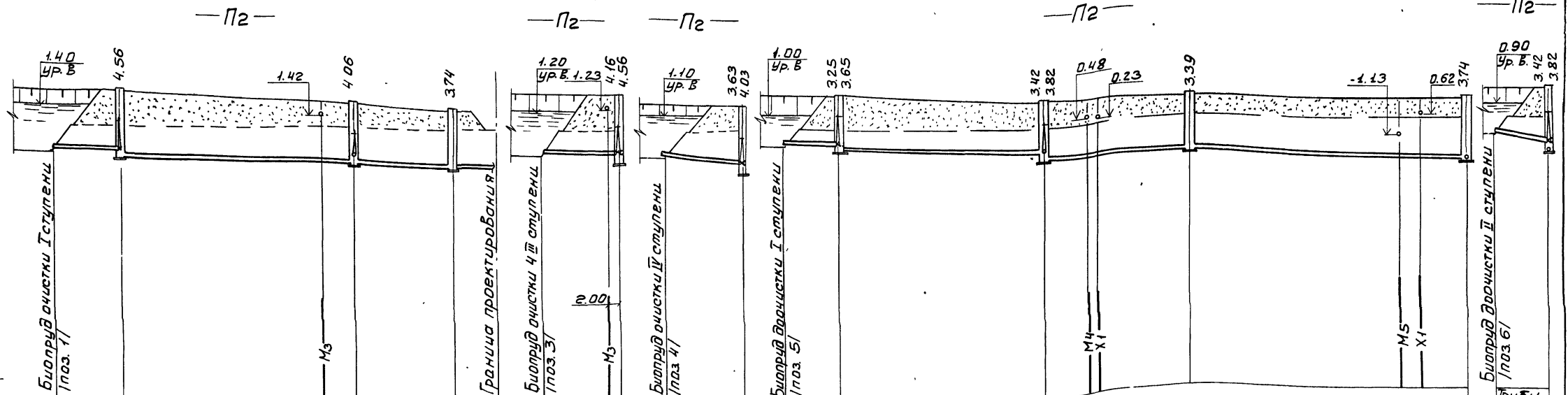
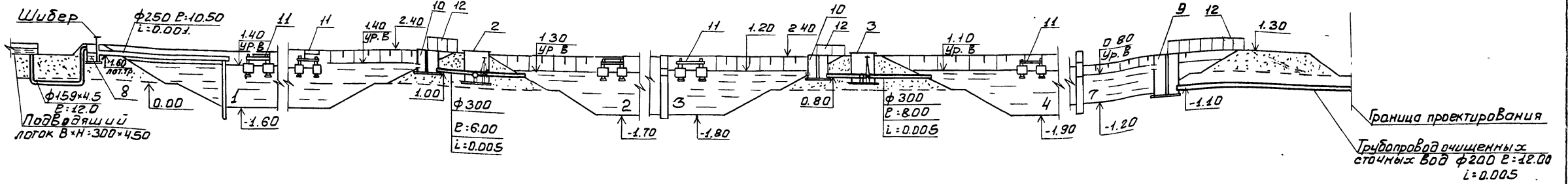
Аэрируемые биопруды производительностью 400, 700 м³/сут при биол. пр. 400 м³/сут с механической аэрацией и доочисткой с естественной аэрацией.

СТАДИА Лист Листов
Р 8

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. МОСКВА

ПЛАН С СЕТЯМИ

Схема движения воды очистки сточных вод



Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ200 ГОСТ 286-74					
Длина, м	L=0.005					
Отметка лотка трубы	-1.50	-1.76	-2.16	-2.33	-2.36	-2.44
Проектные отметки земли	1.60	2.40	1.70	1.30	0.00	-2.47
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками между колодцами и точками	11.00	33.50	5.50	16.50	5.00	

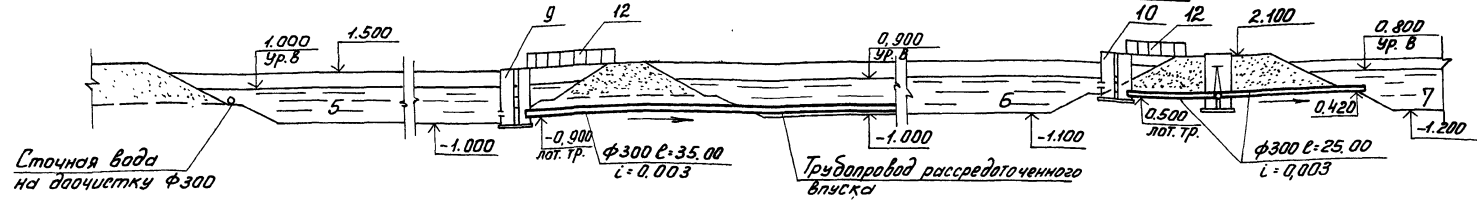
Материал труб и тип изоляции	Трубы керам φ200 ГОСТ 286-74	
Длина, м	L=0.005	
Отметка лотка трубы	-1.70	-1.76
Проектные отметки земли	-1.80	2.40
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками	11.00	2.00

Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ200 ГОСТ 286-74					
Длина, м	L=0.007					
Отметка лотка трубы	-0.90	-0.95	-1.35	-1.52	-1.92	-2.00
Проектные отметки земли	-1.00	2.30	1.90	1.30	0.00	-2.44
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками	9.30	34.30	7.50	15.00	35.00	8.00

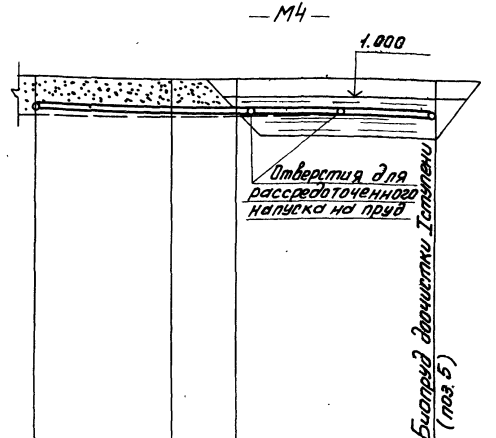
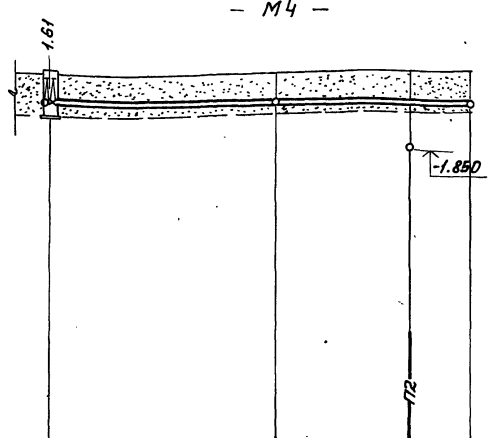
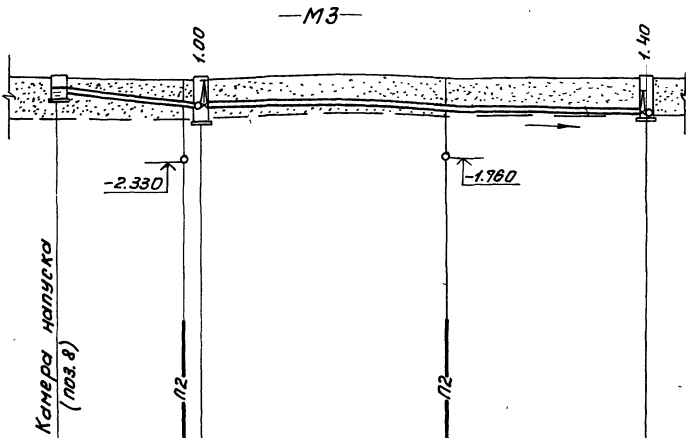
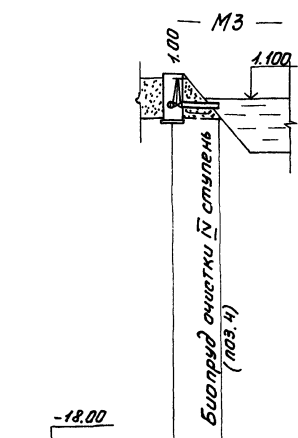
1. Основание под трубы уточнить при привязке
2. Данный профиль смотреть совместно с планом НК-3

ТП 902-3-8		НК	
ПРИВЯЗАН:		СТ.ИЖ. ПАРАХИНА	СНП
		Н.КОНТ. ЛУТВИНСКАЯ	Л.С.
		РУК.ГР. ФЕДОРОВА	Р.С.
		ГИП БУДАЕВА	В.С.
		С.СПЕЦ. СИРОТА	С.С.
		НАЧ.ОТД. ГОЛДМАН	Г.С.
		СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	
		ПРОФИЛЬ П.2.	
		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР	
		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР	

Схема движения воды доочистки сточных вод



Сточная вода на доочистку φ300



Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ВТ-9 φ 250
Уклон	1:60
Длина	18,00
Отметки лотка трубы	1,40
Проектные отметки земли	2,40
Натурные отметки земли	0,00
Расстояние между колодезью и точкой на колодезях и точках	6,0

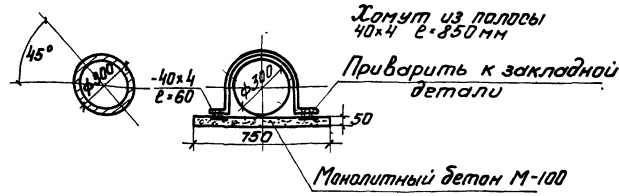
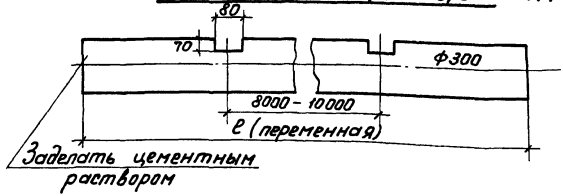
Трубы асбестоцемент. ВТ-9 φ250 ГОСТ 539-73			
φ=20,00	l=0,01	e=60,50	l=0,0066
1,60	1,42	1,40	1,23
2,40	2,40	2,40	2,40
0,00	0,00	0,00	0,00
18,00	33,50	27,00	

Трубы асбестоцементные ВТ-9 φ300 ГОСТ 539-73			
φ=60,00	l=0,003		
0,79	0,70	0,65	0,63
2,40	2,40	2,40	2,40
0,00	0,00	0,00	0,00
31,00	18,00	8,00	

Трубы асбестоцементные ВТ-9 φ300 ГОСТ 539-73			
φ=54,00	l=0,005		
0,70	0,61	0,57	0,44
2,40	2,30	2,30	2,30
0,00	0,00	0,00	0,00
18,30	8,70	27,00	

Деталь трубопровода рассредоточенного выпуска на биопруды 5, 6 - М3-

Деталь крепления



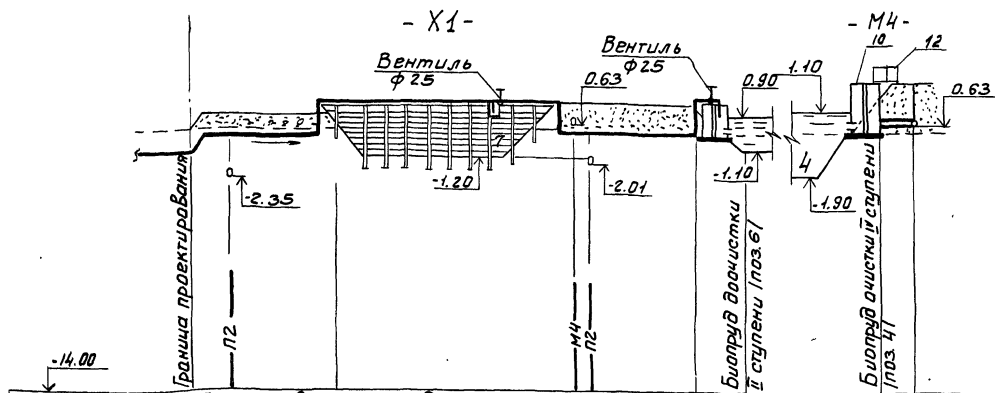
1. Основание под трубы уточняется при привязке.
2. Данный чертёж смотреть совместно с планом НК-3.

ПРИВЯЗАН:		И. КОНТР. ДОЛБИНСКАЯ	СТ. ИНЖ. ПАРАХИНА	УЧК. ГР. ФЕДОРОВА	И. П. БУДАЕВА	А. СПЕЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ТОВАДМАН
Т. П. 902-3-8		НК		СТАНЦИЯ ЛЕСТ. ЛИСТОВ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА	
ИНВ. №		16957-01		13		ЦНИИЭП	

Альбом II
Типовой проект 902-3-8
ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ. ДАТА ВВЕДЕНИЯ В СИЛУ

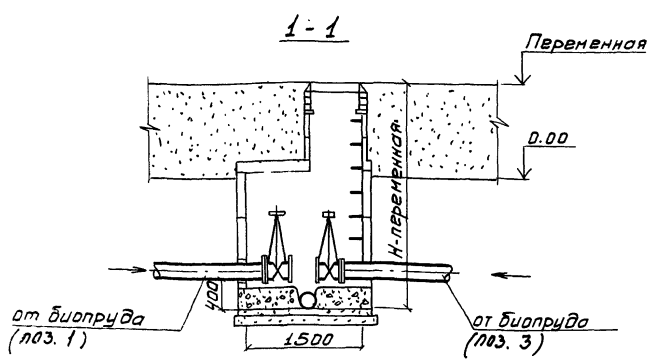
Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Очистка сточной воды				
	907.00.01.000.01	Механический аэратор	шт. 5/5	4250.0
	б/ч	Щитер	шт. 2/2	26.00
М2	ГОСТ 10704-76	Труба 159*4.5	м. 42/42	205.80
М2	ГОСТ 539-73	Труба ВТ-9 ф250	м. 10/10	355.0
М3	3046бр	Задвижка ф300	шт. 1/1	253.0
М3	" "	" ф250	шт. 3/3	537.00
М3	ГОСТ 10704-76	Труба 273*6	м. 2/2	79.00
М3	" "	" 325*6	м. 4/4	188.80
М3	ГОСТ 539-73	Труба ВТ-9 ф250	м. 85/60	2130.0
М3	" "	" ф300	м. 10/10	487.00
М3	ГОСТ 3634-79	Люк "Л"	шт. 3/3	195.00
М4	3046бр	Задвижка ф300	шт. 1/1	253.00
М4	ГОСТ 539-73	Труба ВТ-9 ф300	м. 55/53	3165.5
М5	ГОСТ 286-74	Труба ф200	м. 12/12	816.00
П2	3146бр	Задвижка ф200	шт. 3/3	375.00
П2	ГОСТ 10704-76	Труба 219*6	м. 2/2	63.84
П2	ГОСТ 286-74	Труба ф200	м. 96/88	6528.0
П2	ГОСТ 3634-79	Люк "Л"	шт. 3/3	195.00
П2	ГОСТ 380-71	Вторая крышка люка стали	шт. 3/3	40.80
Х1	15ВПЗП	Вентиль ф25	шт. 1/1	0.98
Х1	ТУ5-05-1573-77	Труба ф25	м. 56/48	16.24
Х1	ГОСТ 1839-72	Труба ф100	м. 56/48	274.40
		Масса указана общая, кг		235.20



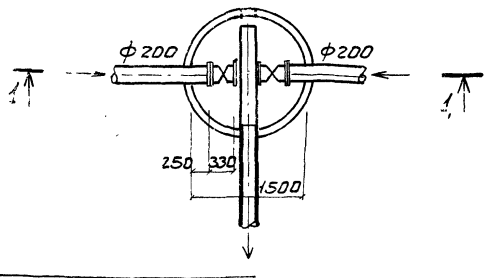
Материал труб и тип изоляции	Трубы винилпластовые ТУ-6-05-1573-77 ф25					Б асбестоцементных трубах ф100 ГОСТ 1839-72	
Длина, м	Уклон	P=54.50 P=17.00; L=0.0			L=0.005 P=5.0		
Отметки лотка трубы	0.60	0.62	0.70	2.10	2.27	0.23	0.23
Проектные отметки земли	1.30	1.30	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния	5.0	15.00	34.50	4.00	7.00	6.00	
КМ колодцев	10						

Труба асбестоцемент. ВТ-9 ф300	L=0.005	P=5.0
9.60	0.63	
2.00	2.10	
0.00	0.00	
5.0		
10	1.2	

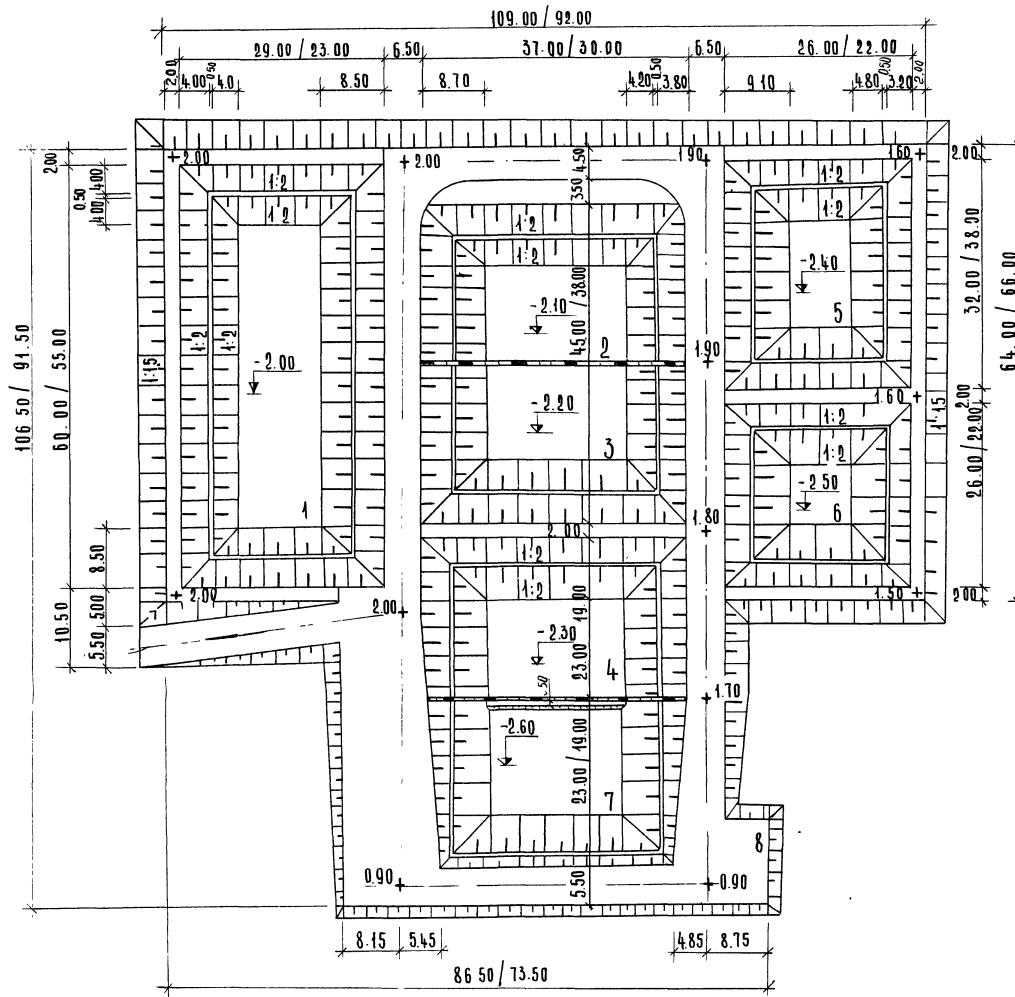


План канализационного колодца

1. Основание под трубы уточнить при привязке.
2. Данный профиль смотреть совместно с планом НК-8
3. Числа в числителе относятся к сооружениям производительностью 700 м³/сут, в знаменателе - к производительности 400 м³/сут.



ИНВ.№	СПИЖ. ПАРАШИНА	САМ. ЛОГИНСКАЯ	САМ. ФЕДОРОВА	САМ. БУДАЕВА	САМ. СИРОГА	САМ. ГОЛЬДМАН	ИЗМЕРЕНИЕ БИОПРУДА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ СТОКА И АЭРАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ И ДООЧИСТКОЙ ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ.	СТАДИЯ	Лист	Листов
							ПРОФИЛЬ М4; Х1 СПЕЦИФИКАЦИЯ.	П	11	
									ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОСКВА	



Экспликация

№ по генплану	Наименование	Площадь м ²	Объем грунта м ³ насыпной выемка	
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени	1740	1472	1504
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени	832	916	1109
3	Аэрируемый биопруд очистки III ступени	570	238	501
4	Аэрируемый биопруд очистки IV ступени	854	389	854
5	Аэрируемый биопруд доочистки I ступени	570	269	538
6	Аэрируемый биопруд доочистки II ступени	832	859	1065
7	Контактная емкость	836	426	505
8	Дорога	676	162	342
		484	365	825
		570	74	1073
		2352	3343	-
		1637	1652	-
		8966	1877	6544
	Итого:	6502	4201	4173

Объем работ по благоустройству

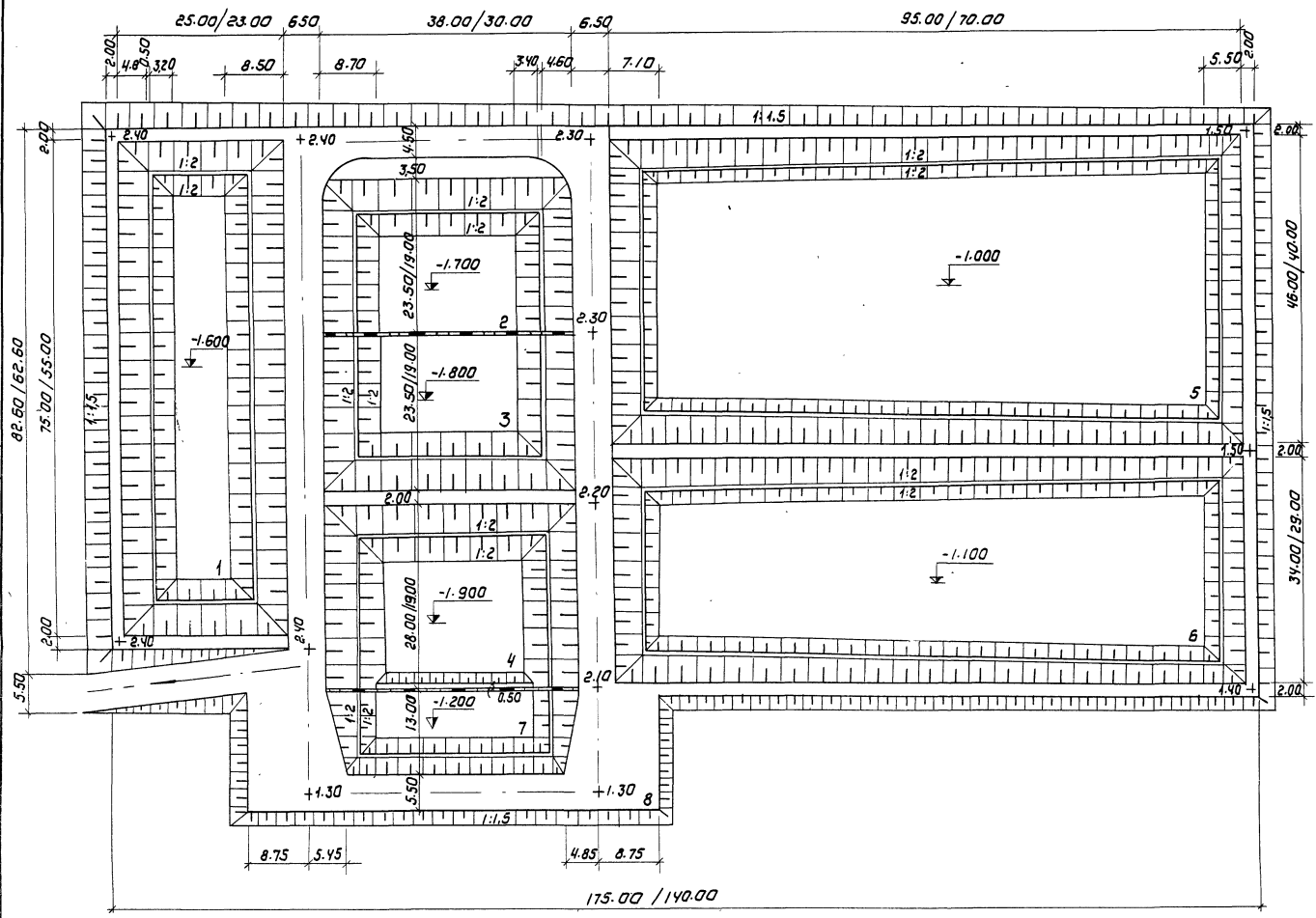
№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Проезд: щебень - 15 см; песок - 20 см	м ²	1740
2	Обочина, укрепленная травосмесью	м ²	1109
3	Откос, укрепленный бетонными плитами	м ²	612
4	Откос, укрепленный посевом многолетних трав	м ²	447
5	Перегородка	п.м	1856
			912
			2959
			1952
			74
			60

На данном чертеже изображен генплан сооружения производительностью 700 м³/сутки.

Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 400 м³/сутки

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

			ТП 902-3-8		ГП
Привязан	Н. КОНТР. ОЛЫШАННИКОВ <i>Олышанников</i>	СТ. ИНЖ. ПОРЕМСКАЯ <i>Поремская</i>	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400; 100 м ³ /СУТКИ ПРИ БП = 400 м ³ /С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	ТИП ГЕНПЛ. ОЛЫШАННИКОВА <i>Олышанников</i>	ГЛАВ. КОНСТР. П. РОДИН <i>Родин</i>		Р	1
	НАЧ. ОТД. КРАСАВИН <i>Красавин</i>	ТИП КОММУ. БУДА Г. БА <i>Красавин</i>	ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН М 1:500	3	
ИНВ. №				ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБУСТРОЙСТВА Г. МОСКВА	



ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ по генпл.	Наименование	Объем грунта м³	
		насып	выемка
1	Язрируемый биопруд очистки I ступени	1875	1258
2	Язрируемый биопруд очистки II ступени	893	619
3	Язрируемый биопруд очистки III ступени	893	599
4	Язрируемый биопруд очистки IV ступени	1084	1146
5	Биопруд доочистки I ступени с естественной аэрацией	4370	2277
6	Биопруд доочистки II ступени с естественной аэрацией	2800	1304
7	Контактная емкость	3230	2193
8	Дорога	2030	874
		494	390
		390	151
		2100	2564
		1560	2028
	Итого	14919	10585
		9755	7030

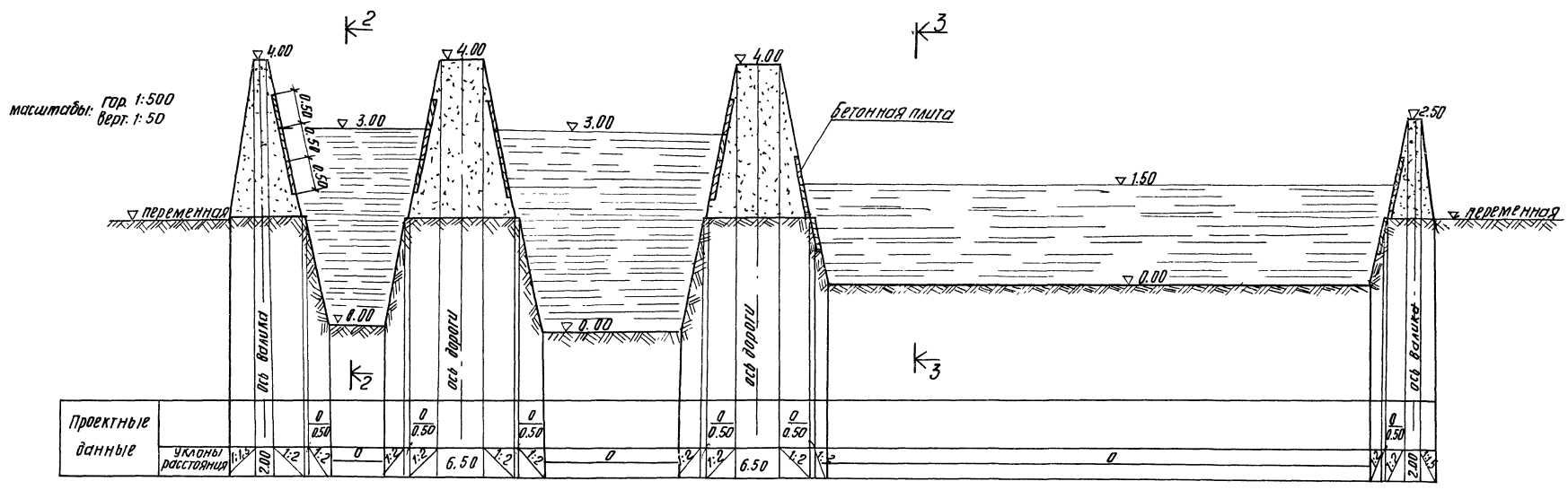
Объемы работ по благоустройству

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Проезд: щебень - 15 см; песок - 20 см	м²	1470
2	Обочина, укрепленная травосмесью	м²	1080
3	Откос, укрепленный бетонными плитами	м²	630
4	Откос, укрепленный посевом многолетних трав	м²	500
5	Перегородка	п.м.	15.75
			1210
			4400
			3478
			76
			60

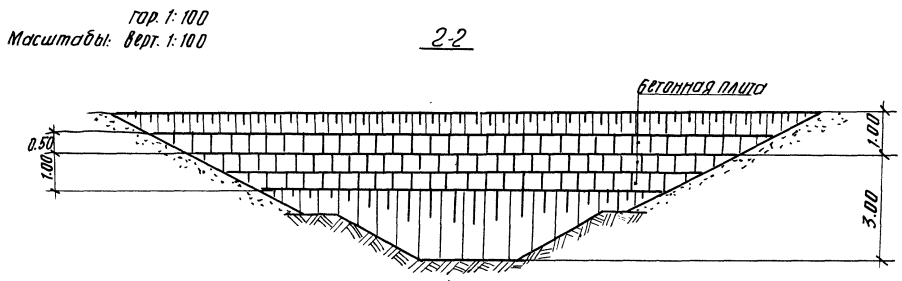
На данном чертеже изображен генплан сооружений производительностью 700 м³/сутки.
 Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 400 м³/сутки.
 Примечание см. лист 1.

		Т.П. 902-3-8		ГП		
Привязан	Н. КОНСТ. ОЛШАНИКОВА	Эксп.	ЯЗРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400, 700 м³/сутки при выемке 400 м³ с механической аэрацией и адсорбцией с естественной аэрацией	СТАНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	СТ. ИНЖ. ПОДЕМСКАЯ			Р	2	
	Г.П. ГЕНПЛ. ОЛШАНИКОВА			ЦНИИЭП		
	Г.А. КОНСТ. ПРОНИН			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
	НАЧ. ОТД. КРАТКОВИЧ			г. МОСКВА		
ИВ. №	Г.П. КОМП. БУДАЕВА			ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН		
				М 1:500		

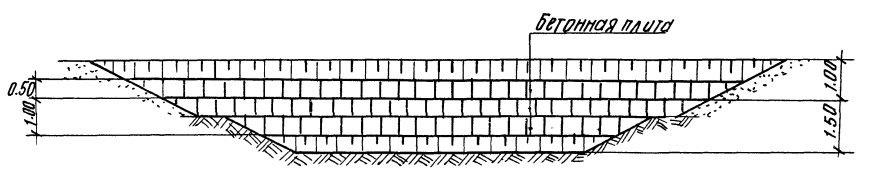
1-1



2-2

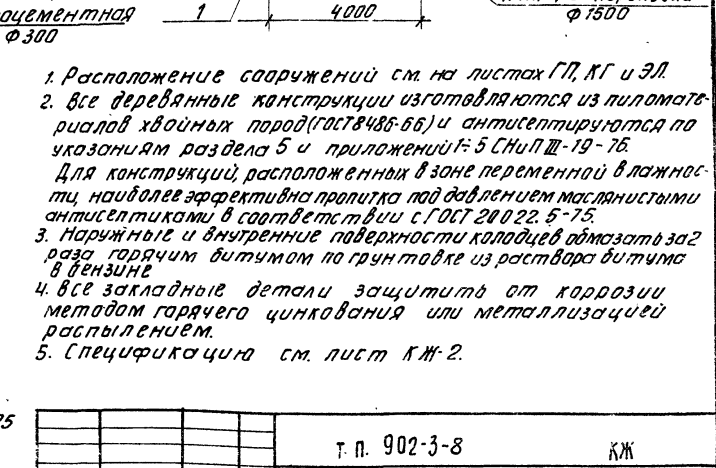
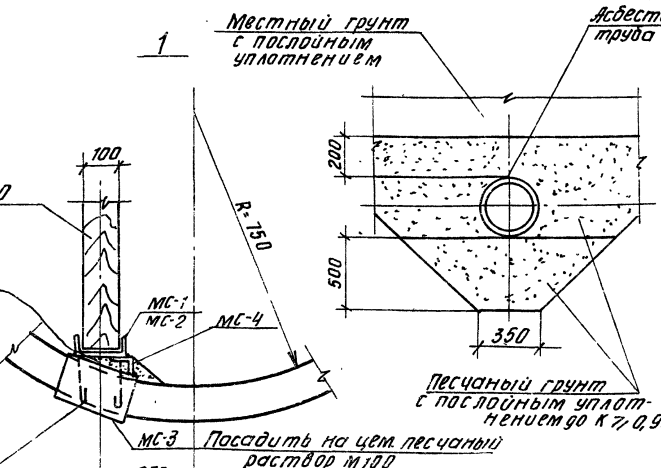
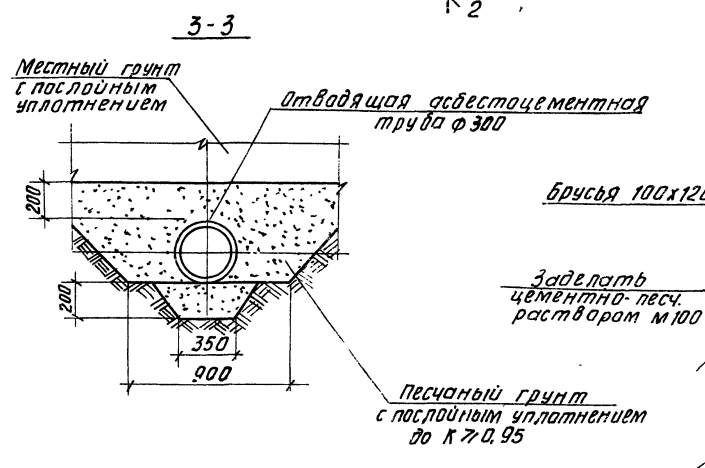
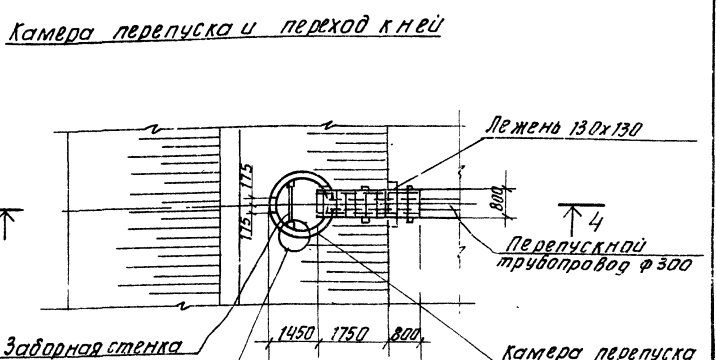
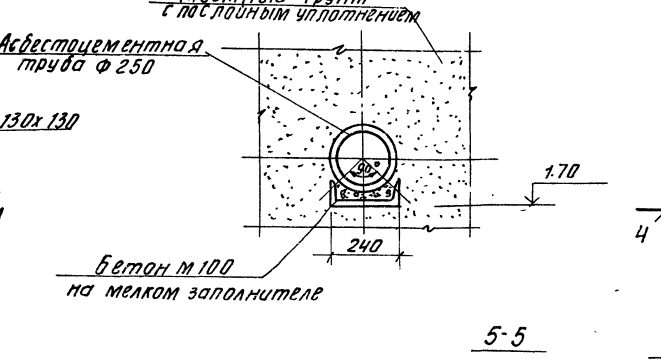
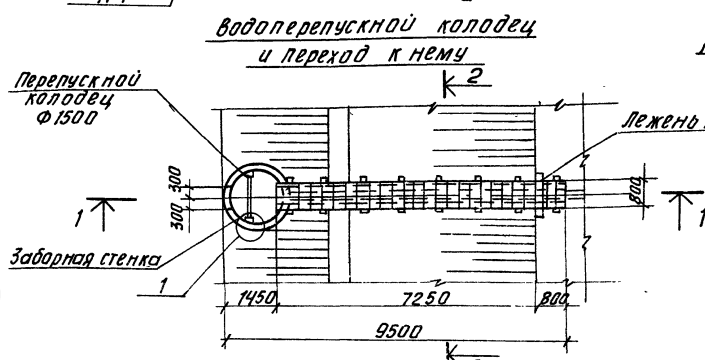
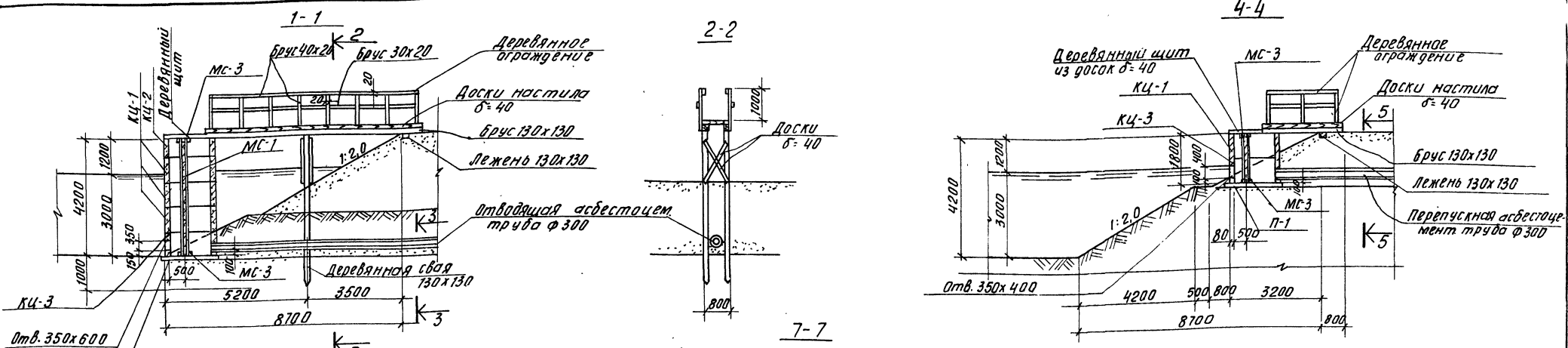


3-3



Чертеж см. совместно с листами ГП-1, ГП-2

		ТП 902-3-8		ГП	
Привязан	Ст. инж. ПОРЕМБСКАЯ	Инж. ДАШАННИКОВА	Инж. ПРОНИН	Инж. КРАСОВИЧ	Инж. БУДЬВЕВА
	СНП ГЕНПЛАН	СНП ПРОНИН	СНП КРАСОВИЧ	СНП БУДЬВЕВА	
Инв. №	Аэрируемые биопруды производства известью 400-700м/сут. применяемого с механической крановой		РАСКЛАДКА ПАНТ РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3		СТАНДА ЛНСТ ЛИСТОВ Р 3
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		



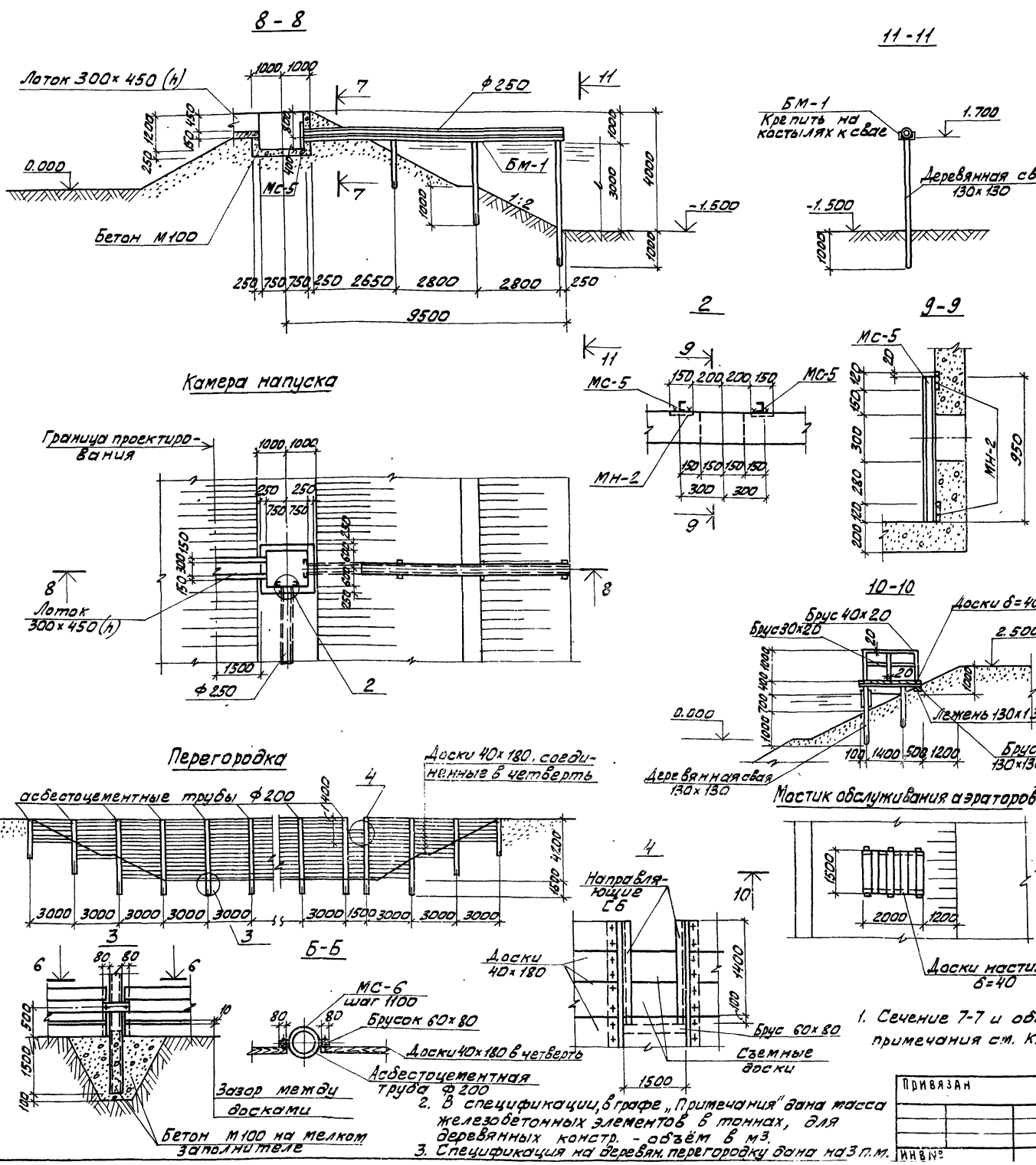
1. Расположение сооружений см. на листах ГП, КГ и ЭД.
2. Все деревянные конструкции изготавливаются из пиломатериалов хвойных пород (ГОСТ 8486-86) и антисептируются по указаниям раздела 5 и приложений 1-5 СНиП II-19-76. Для конструкций, расположенных в зоне переменной влажности, наиболее эффективно пропитка под давлением маслянистыми антисептиками в соответствии с ГОСТ 20022.5-75.
3. Наружные и внутренние поверхности колодцев обмазываются 2-3 раза горячим битумом по грунту вкл. из раствора битума в бензине.
4. Все закладные детали защитить от коррозии методом горячего цинкования или металлизации распылением.
5. Спецификация см. лист КЖ-2.

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

Привязан:		Н. КОНТ. ДИЯГИНИЧЕВ	АЭРИЧЕМСКИЙ БИОПАРК ПРОИЗВОД-Антигельность 400, 100 м/сек. при БЛК 400 м/л с механической АЗРАЩЕЧ.	СТАВКА ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ГИП ГЛ. ДАШАНКОВА		ТР	1 4
		СТ. ИНЖ. СВАЙТЯНСКИЙ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
		Р. ЧК. ГР. БЕЛОВА			
Инв. №		ГЛА. КОНСТ. ПРОМИН			
		НАЧ. ОТД. КРАСАВИН			

г. п. 902-3-8 КЖ

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расплаженным на листе



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Водоперпускной колодезь				
<i>Сварные железобетонные элементы</i>				
КЦ-1	Серия 3.900-3 Вып. 1/7	Кольцо стеновое КЦ-15-9	3	1,0 т
КЦ-2	То же	То же КЦ-15-6	1	0,7 т
КЦ-3	"	" КЦ-15-9а	1	0,8 т
П-1	"	Плита днища КЦД-15	1	0,94 т
<i>Металлические конструкции</i>				
МС-1	КЖ-3	Соединительная деталь МС-1	2	
МС-3	КЖ-3	То же МС-3	4	
МС-4	КЖ-3	" МС-4	4	
<i>Деревянные конструкции</i>				
Брус 30x20	КЖ-1	Деревянные ограждения	-	0,01 м ³
То же 40x20	То же	То же	-	0,03 м ³
Доски 8=40	"	Настил; щит	-	0,4 м ³
Брус 150x130	"	Настил; свая	-	0,48 м ³
То же 100x120	"	Заборная стенка	-	0,63 м ³
Камера перепуска				
КЦ-1	Серия 3.900-3 Вып. 1/7	Кольцо стеновое КЦ-15-9	1	1,0 т
КЦ-3	То же	То же КЦ-15-9а	1	0,8 т
П1	"	Плита днища КЦД-15	1	0,94 т
<i>Металлические конструкции</i>				
МС-2	КЖ-3	Соединительная деталь МС-2	2	
МС-3	КЖ-3	То же МС-3	4	
МС-4	То же	" МС-4	4	
<i>Деревянные конструкции</i>				
Брус 30x20	КЖ-1	Ограждения	-	0,01 м ³
То же 40x20	То же	То же	-	0,02 м ³
Доски 8=40	"	Настил; щит	-	0,3 м ³
Брус 150x130	"	Настил;	-	0,1 м ³
То же 100x120	"	Заборная стенка	-	0,2 м ³
Камера напуска с лотком				
Данный лист		Бетон марки 100	28 м ³	
БМ-1	КЖ-3	Металлическая БМ-1	1	
МН-2	Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МН-2	8	
МС-5	КЖ-3	То же МС-5	4	
<i>Деревянные конструкции</i>				
Брус 130x130	Данный лист	Свая	-	0,18 м ³
Мостик обслуживания аэраторов				
Брус 30x20	Данный лист	Ограждения		0,02 м ³
Доски 8=40	То же	Настил		0,12 м ³
Брус 130x130	"	Настил; свая		0,1 м ³
Перегородка				
Брус 60x80	ГОСТ 539-73	Стойка	1	0,15 т
Доски 40x180	Данный лист	Перегородка	-	0,5 м ³
МС-6	КЖ-3	Стальная комут МС-6	10	

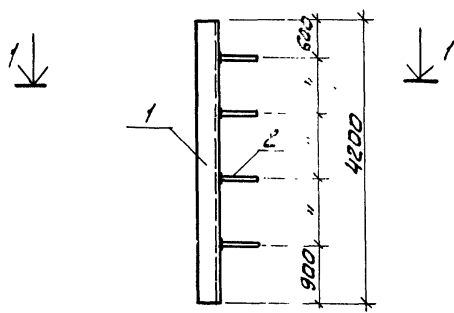
1. Сечение 7-7 и общие примечания см. КЖ-1

2. В спецификации, в графе "Примечания" дана масса железобетонных элементов в тоннах, для деревянных констр. - объём в м³.
3. Спецификация на берегах, перегородку дана на 3 п.м.

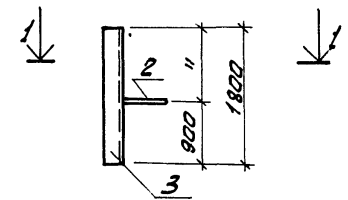
Привязан	И. КОНТ. КНЯГИНИН	Э. П. 902-3-8	КЖС
Инв. №	СТ. ИНЖ. САВИТСКИЙ	Э. П. 902-3-8	КЖС
	ЛУК. ГР. БЕЛОВА	Э. П. 902-3-8	КЖС
	ГЛ. КОНСТ. ПРОХИН	Э. П. 902-3-8	КЖС
	НАЧ. ОТД. КРАСАВИН	Э. П. 902-3-8	КЖС
	АЗИМУЕМЫЕ БИОПЛАНЫ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400-700 м ³ /ЧАС ПРИ БИОЛОГ. - 400 мг/л С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ.	СТАДИЯ	ЛИСТ
	КАМЕРА НАПУСКА, ПЕРЕГОРОДКА	Р.	2
	РАЗРЕЗЫ 8-8 - И - И	ЛИСТОВ	
		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ	
		Г. ПЕТРОВ	

Листов: 19
- С - 706
ИЗДАНИЕ
И ПИИ
ШКОДЕ
КО

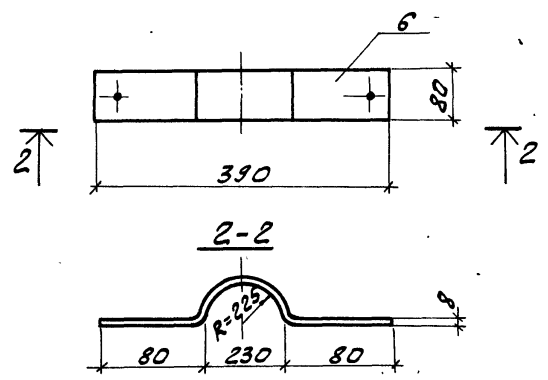
МС-1



МС-2

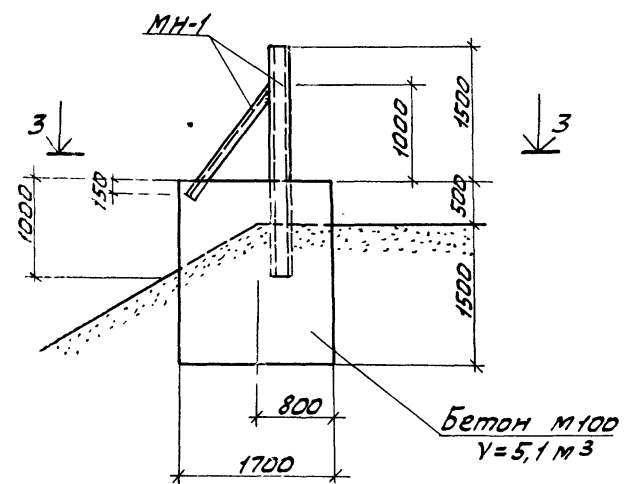
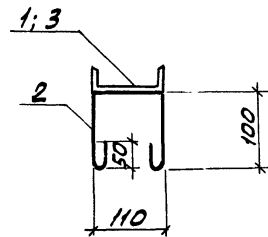


МС-6

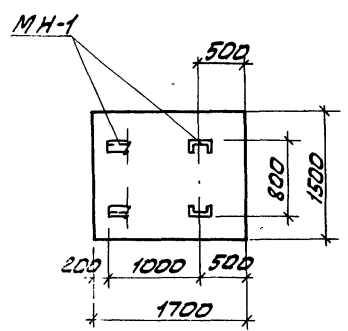


Опора под электрокабель

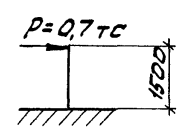
1-1



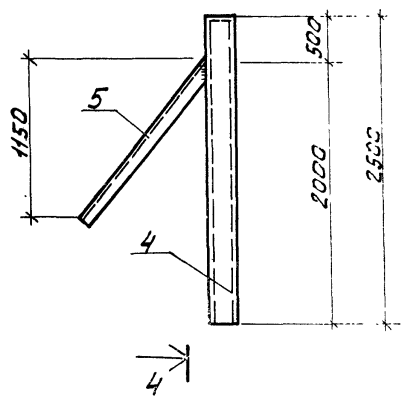
3-3



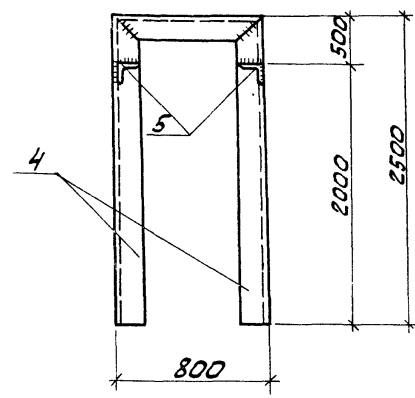
Расчетная схема опоры под электрокабель



4-4



4-4



Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Опора под электрокабель						
			Данный лист	Сборочные единицы и детали Закладная деталь МН-1	1	
Материалы						
				Бетон М100	5,1	м ³

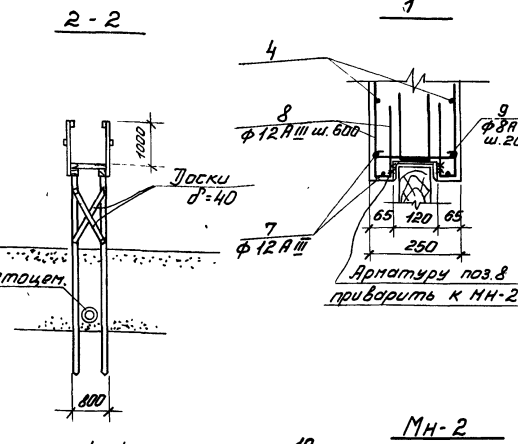
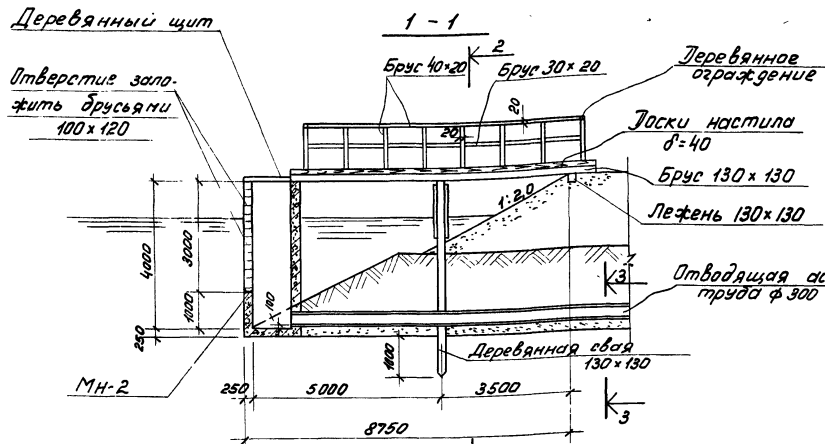
Спецификация стали на одну марку

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса в кг			ГОСТ
					1 поз.	Всех	Марки	
МС-1	1	С12	4200	1	45,4	45,4	46,2	8240-72
	2	φ8 АІ	450	4	0,2	0,8		2590-71
МС-2	3	С12	1800	1	19,0	19,0		8240-72
	2	φ8 АІ	450	1	0,2	0,2	19,2	2590-71
МС-3	7	С12	200	1	2,2	2,2	2,2	8240-72
МС-4	8	L63x5	100	1	0,4	0,4	0,4	8509-72
МС-5	9	С10	950	1	8,8	8,8	8,8	8240-72
МС-6	6	-δ=8x80	870	-	4,4	4,4	4,4	103-76
МН-1	4	С16	5800	1	84,6	84,6	100,0	8240-72
	5	L63x5	1630	2	7,7	15,4		8509-72
БМ-1	-	С24	8700	1	209,0	209,0	209,0	8240-72

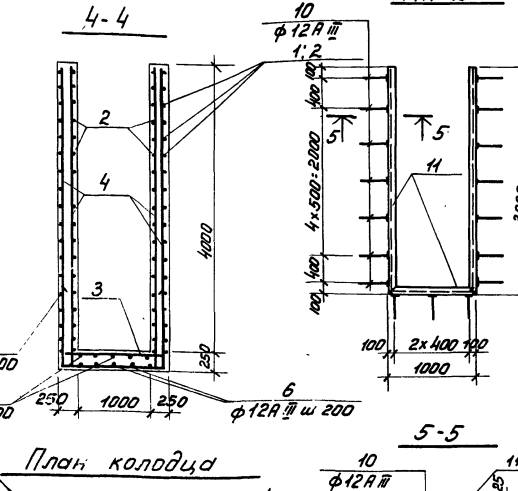
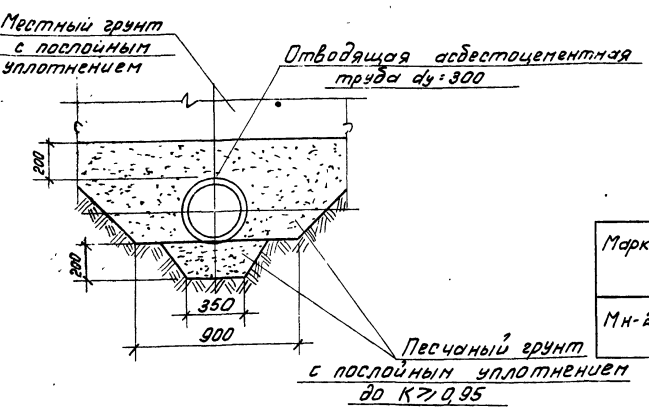
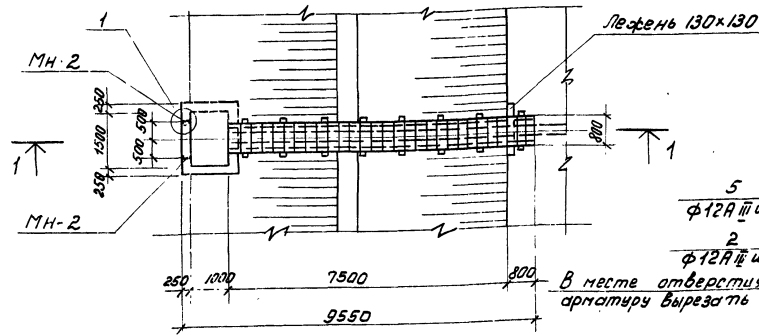
1. Размещение опоры под электрокабель см. листы, КГ и ЭП
2. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.
3. Соединительные детали МС-1+МС-6 окрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75*) по оштукатурке ХС-010 (ГОСТ 9355-60), металлоконструкции МН-1 и БМ-1 окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-75) за 2 раза по оштукатурке.

ТП 902-3-8 КЖ

ПРИВЯЗАН:	И. КОНТ. КНЯГИНИЧЕВ	С. П. Б.	Аэрируемые биопоры произв. дительностью 400:700 м ³ /куб. м при БСК - 400 м ³ /л с механической аэрацией пом.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	СТ ИНЖ. САВИТСКИЙ	С. П. Б.		Т.Р.	3	
	РУК ГР. БЕЛОВА	С. П. Б.		ГНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА		



Водовыпускной колодец и переход к нему



Спецификация нарек

Марка	МН поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		ГОСТ
					шт.	всех	
МН-2	10	φ 12A III	570	19	0,51	8,7	5.1459-72*
	11	Г 12	7000	1	72,8	72,8	8240-72

Спецификация элементов монолитной конструкции

Артикул	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Жел. бетонный колодец		
				Сборочные единицы и детали		
			Данный лист	Стержни одиночные	ком.	
			То же	Закладной элемент МН-2	1	0,08т
				Материалы:		
				Бетон М 200		6,8м³

Выборить стержней на один элемент

1. Расположение сооруже- ний см. на листах КР.
2. Примечания по дере- вянным конструкциям и гидроизоляции см. на КЖ-1.
3. МН-2 окрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75*) по осыновке КС-010 (ГОСТ 9355-60).
4. Защитный слой арма- туры принять 20мм.
5. В случае опирания колодца на глинистый грунт, последний должен быть вынут на глубину 0,5м и заменён песча- ной подушкой с пос- лойным уплотнением.

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм.	Кол.
Водовыпускной колодец	1	750 1440 750	12A III	2940	42
	2	1970	12A III	1970	58
	3	1470	12A III	1470	50
	4	3970	8A III	3970	56
	5	1250 1420 1250	12A III	3920	8
	6	1250 1920 1250	12A III	4420	6
	7	3970	12A III	3970	8
	8	250 450 25	12A III	725	24
	9	30 190 30	8A III	290	32

Выборка стали на один элемент, кг

Марка	Арматурные изделия				Итого	Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*		Профильная сталь			
	класс А III	класс А II	φ мм	Итого		
Водовыпускной колодец	397,3		4	91,5		488,8

Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Водовыпускной колодец с переходом на деревянные конструкции		
	Брус 30x20	КЖ-4		Деревянные ограждения — 0,01 м³
	То же 40x20	То же		То же — 0,03 м³
	Доски d=40	Щит		— 0,4 м³
	Брус 130x130	1		Настил, свая — 0,48 м³
	То же 100x120	4		Забирная стенка — 0,30 м³

ТП 902-3-8 КЖ


ПРИВЯЗАН:


И.КОНТ. КНЯГИНИЧЕВ	Л.С.	Аэрируемые биопоры произво- дительностью 400; 700м³/сут. при блк. 400мг/л с несанкционирован- ным	СТАДИОНАЕТ	ЛНСТОВ
И.К. БЕЛОВА	Л.С.		тр	4
И.К. БИЯГИНИЧЕВ	Л.С.			
И.К. КОСМИЧЕВ	Л.С.			
И.К. ПИРАГОВИЧ	Л.С.			

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

Обозначение	Наименование	№ стр.	Примечание
	Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка		
ЭЛ-1	Общие данные (начало)		
ЭЛ-2	Общие данные (продолжение)		
ЭЛ-3	Общие данные (окончание)		
ЭЛ-4	Питание электрооборудования. Схема принципиальная электрическая.		
ЭЛ-5	План трассы кабелей, питающих азраторы.		
ЭЛ-6	План трассы кабелей, питающих азраторы.		
ЭЛ-7	Установка пускового устройства ЯБПВУ-1М. План и разрезы. Спецификация.		
ЭЛ-8	Наружное освещение. План		
ЭЛ-9	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 в соответствии с таблицей лист ЭЛ-4.

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 *Таб. Ю. Павлова*

Ведомость основных комплектов

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

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия Э.320-1	Типовые конструкции	
Выпуск 1	и детали зданий и сооружений	
	опоры наружного освещения и контактных сетей городского транспорта (на основе межотраслевой унификации)	
Тяжпромэлектропроект 4.407-251 А 152	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях, 1979г	

Альбом II

902-3

Типовой проект

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

Привязан			
ИНВ. №	ТР 902-3-8	ЭЛ	
Проверил Смирнова	Азричевые биопруды производительностью 400, 100м³/сутки при БПКполн. - 400 мг/л	Стадия	Лист 1
Техник Меновичко		Р	9
Рук. гр. Станкевич		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
ГИП Павлова	Общие данные (начало)		
Сп. спец. Степаненко			
НАЧ. ОТД. Гольцман			

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия и 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 однофидерный с 3-х полюсным блоком „предохранитель-выключатель“ плавкая вставка 50 А	ЯБПВЧ-1М	шт	5/5
	Доочистка сточных вод			
	1 Ящики			
1.1	Ящик однофидерный с 3х полюсным блоком „предохранитель-выключатель“ плавкая вставка 50А	ЯБПВЧ-1М	шт	2
	Очистка сточных вод			
	2. Кабельные изделия			
2.1	Кабель силовой 660В с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой оболочкой, сечением: 3x10+1x6 кв. мм.	АВВГ	км	0,15/0,16
2.2	Кабель силовой 660В с медными жилами с резиновой изоляцией гибкий, сечением: 3x4+1x2,5 кв. мм	КРПТ	км	0,74/0,14
	Доочистка сточных вод			
	2. Кабельные изделия			

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
2.1	Кабель силовой 660В с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой оболочкой сечением: 3x10+1x6 кв.мм	АВВГ	км	0,23
2.2	Кабель силовой 660В с медными жилами с резиновой изоляцией, гибкий, сечением: 3x4+1x2,5 кв. мм	КРПТ	км	0,05
	Ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией			
	Очистка сточных вод			
	1. Изделия			
1.1*	Профиль монтажный Z-образный, длиной 800 мм	К 238	шт	18/18
	2. Материалы			
2.1*	Труба стальная с условным проходом 4м 25	ГОСТ 10704-76	м	10/10
2.2*	Труба стальная с условным проходом 4м 32	ГОСТ 10704-76	м	18/18
2.3*	Труба асбестоцементная Ø 100 мм, длиной 3м	ГОСТ 1839-72	шт	5/4
	Доочистка сточных вод			
	1. Изделия			
1.1	Профиль монтажный Z-образный, длиной 800 мм	К 238	шт	6

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	2. Материалы			
2.1	Труба стальная с условным проходом 4м 25	ГОСТ 10704-76	м	4
2.2	Труба стальная с условным проходом 4м 32	ГОСТ 10704-76	м	6
2.3	Труба асбестоцементная Ø 100 мм, длиной 3м	ГОСТ 1839-72	шт	4

* Числитель с механической аэрацией.
Знаменатель с естественной аэрацией.

ТП 902-3-8 3А

ПРИБВАЗАН	ПРОВЕРИЛ СТАНКЕВИЧ <i>С.В.</i>	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400; 700 м³/сутки при БПК ПОАН - 400 мг/л	СТАДИЯ	Лист	Листов
	РЧК. ГР. НАЛАВНИНОВА <i>С.В.</i>		Р	2	
	Г.И.П. ПАВЛОВА <i>Л.В.</i>		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДАЖЕ ИМЕ)		
	Г.А. СВЕЦ. СЕДЕЛЕНКО <i>В.С.</i>		ЦНИИЭП		
	НАЧ. ОТД. ГОДЫМАН <i>В.И.</i>		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
Инд. №			г. Москва		

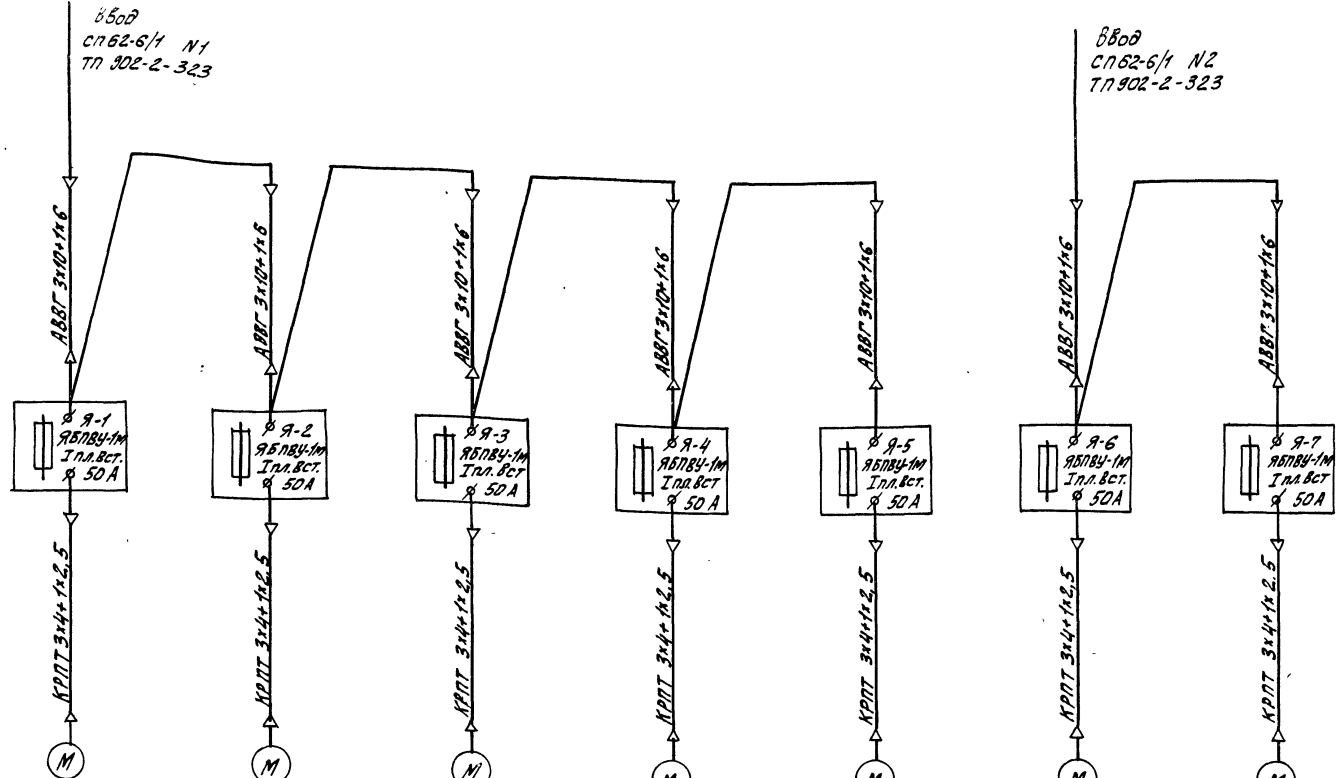
№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка.	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Электрическое освещение.			
	Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых заказчиком			
	Электрооборудование.			
	Пускатель магнитный защитный, невзрывоопасный без реле с катушкой на 220В с 23 и 24 контактами ПМЕ-221 шт. 1			
	Пост для крепления к ровной поверхности, со степенями защиты IP40 с пластмассовыми корпусными деталями ПКЕ-212-218			
	Кожух, крышка с двумя толкателями Пуск-Стоп черного цвета - 3/4"			
	Щита замыкающий контакт, красного-рамы контактной ТУ16-520 шт. 1			
	Предохранитель трубчатый ПДА 250В с плавкой вст. 6А ППТ-10 шт. 1			
	Предохранитель Е 27 шт. 5			
	Оборудование светотехническое			
	Очистка сточных вод			
	Светильник наружного освещения для ламп ДРЛ-250 РКУ01-250/525-04 шт. 5			
	Лампа ртутная дуговая, высокого давления 220В, 250Вт, ГОСТ 16534-70 ДРЛ-250 шт. 5			
	Кабельные изделия			
	Очистка сточных вод			
	Кабель силовой 660В, ГОСТ 16442-70, сечением:			
	4х6 кв мм АВВГ км 0.15			
	3х6 кв мм АВВГ км 0.15			
	2х6 кв мм АВВГ км 0.2			
	Кабель контрольный, ГОСТ 1508-71, сечением:			
	4х2,5 кв мм АКВВГ км 0.02			
	Провод установочный 660В, сечением 2,5 кв мм АПВ км 0.2			

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией.			
	Поставка Генподрядчика			
	Трубы неметаллические			
	Очистка сточных вод			
	Труба асбестоцементная, комплектно с муфтой, L=3м, Ду=100мм, ГОСТ 1839-72 шт. 100			
	Очистка сточных вод.			
	Опора железобетонная наружного освещения, с кабельным подводом питания			
	а) Стойка железобетонная, длиной 8 м. СЦс-0,85-8 шт. 5			
	б) Кронштейн металлический 2х2 КО 0,79 шт. 5			

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка.	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Поставка электромонтажной организацией			
	Электромонтажные изделия заводов			
	Глаз электромонтажа.			
	Очистка сточных вод.			
	Профили монтажные С-образные перфорированные К108 шт. 5			
	Гайки закладные КБ54 шт. 15			
	Коробка соединительная КСК-8 шт. 5			

ТЛ 902-3-8		ЭЛ
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕРИЛ СМЕРДОВА ИНЖЕНЕР ПАНФУЛОВА РИЧ. ГРУПП СМЕРДОВА ГЛ. СЛ. ОТВ. СТЕПАНЕНКО	АЗЕРИЧЕМЫЕ БИОПРОДУКТЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400:700 МЯСУШКИ ПРИ БПК ПОЛН. 400 МГ/Л ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ) СТАДИЯ АНЕТ АНСТОВ Р З ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ИМВ. №		

Шина питания	Тип ИМ, А расцепитель А
Шина питания	Тип, напряже- ние, сечение (или провода) Расчетный ток, А, установленная мощность кВт.
Аппарат отбора энергии	Тип ИМ, А Расцепитель или плавкая вставка, А.
Марка и сечение провода	Маркировка или длина участка сети
Устройство аппарат	Тип ИМ, А расцепитель автомата, А уставка, А нагревательный элемент тепло- вого реле, т-тепловой, уставка, А.
Марка и сечение провода	Маркировка или длина участка сети
Условное обозначение на плане	



Электроприемник	Номер по плану	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
	Тип	4А132М6У3						
	Рн, кВт (кВАР)	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
	Ток, А	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
	Ип	116	116	116	116	116	116	116
Наименование механизма по плану		Механический аэратор				Механический аэратор		
		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7

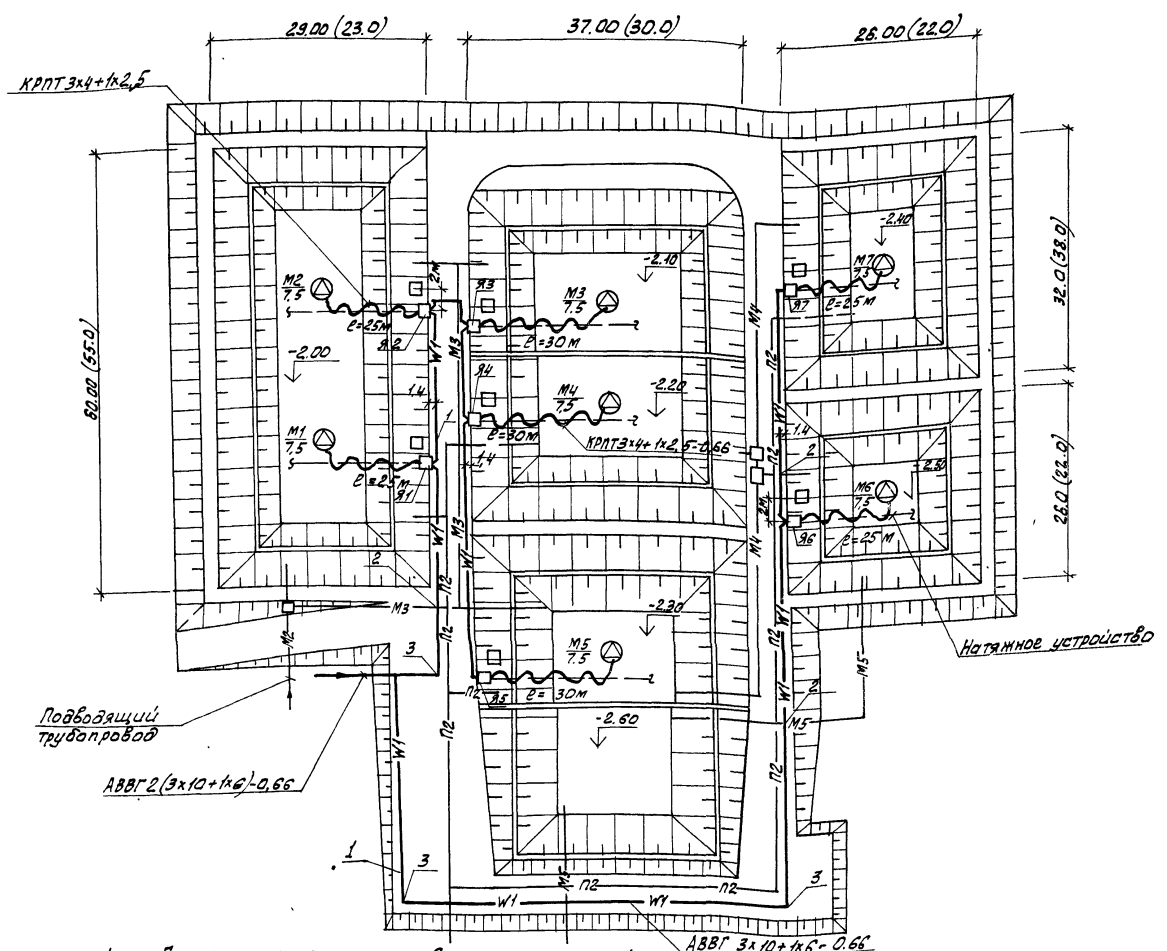
Таблица 1.

Наименование	БКК в поступаю- щей воде	Количество аэраторов	Производительность аэратора		
			Р _д	Р _р	ГР
Аэрируемые биопруды с механической аэрацией для очистки сточных вод.	400 мг/л	5	37,5	30	56,6
Аэрируемые биопруды с механической аэрацией для доочистки сточных вод.	400 мг/л	2	15	12	22

При привязке проекта схему питания
привести к нужному варианту в соответствии
с данными приведенными в таблице 1.

			Т.п. 902-3-8			ЭА										
Привязан	Пров.	Станкевич	Ст. инж.	Смирнова	Рук. гр.	Станкевич	Гип.	Павлова	Гл. спец.	Степаненко	Нач. отд.	Гольцман	Аэрируемые биопруды произво- дительностью 400-700 м ³ /сутки при БКК вод. - 400 мг/л	Станция	Лист	Листов
													Питание электрооборудования схема принципиальная электрическая	ЦНИИЭП		
Инв. №													Инженерно-техническая г. Москва			

План М 1:500



поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	4.407-251-002	Траншея кабельная Т-2	300	т.п. 4.407-251, А152
2	4.407-251-003изп.1	Пересечение с трубопроводом	9	прокладка кабеля в траншее
3	4.407-251-006	Поворот траншеи R=600	6	
4	Ф100; е=3 м	Труба асбестоцементная ГОСТ1839-72	9	
5	АВВГ-0,66	Кабель силовой 6кВ с алюминиевыми жилами свч 3x10+1x6	380	м
6	КРПТ-0,66	Кабель силовой 6кВ с медными жилами свч 3x4+1x2,5	190	м

- W1 — Проектируемый кабель 0,4 кв.
- 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
- П2 — Опорожнение
- X1 — Хлорная вода

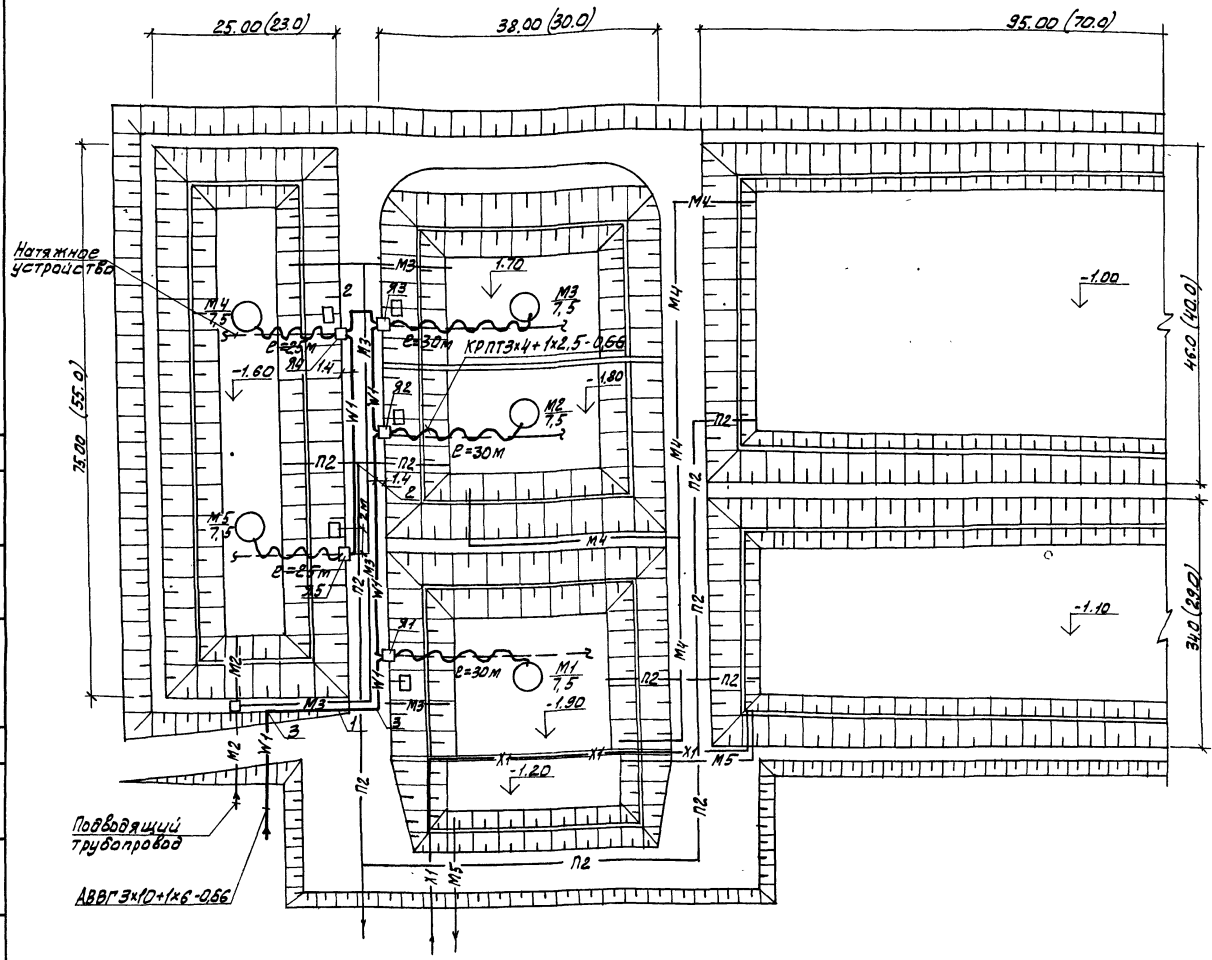
1. Схему питания азраторов см. чертёж ЭЛ-4
2. Прокладка кабелей выполнена в соответствии с т.п., разработанным институтом. „Тяжпромэлектропроект“ т.п. 4.407-251, А 152
3. Данный чертёж выполнен на основании генплана ГП-1
4. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-3
5. Установку пускового устройства ЯБПУ-1м см. на чертеже ЭЛ-7
6. Кабель КРПТ выбран на основании § II-1-50 ПУЭ.
7. Размеры в скобках указаны для производительности 400 м³/сутки.

		ТП 902-7-8	3А
ПРОВЕР. Трыханкина	ИНЖЕНЕР РОВИЦЫНА	АЗРИРУЕМЫЕ БИОПОРУДЫ ПРОИЗВОД. ПЛОЩАДЬЮ 400 м² (СТУПКИ ПРИ БП КОМ. = 400 м²) С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗРАЩЕЙ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ р 5
РУК. ГРУП Илларионов	ТИП Трыханкина	ПЛАН ТРАССЫ КАБЕЛЕЙ ПИТАЮЩИХ АЗРАТОРЫ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
ГЛА СПЕЦ. Степаненко	НАЧ. ОТД. Гольцман		

ПРИ ВЪЯЗАН:
ИНВ. №

ИЗДАНИЕ ПРОЕКТА 09.02.77

План 1:500



Поз. или тип изделия	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1.	4.407-251-002	Траншея кабельная Т-2	140	т.п. 4.407-251-132
2.	4.407-251-003	Пересечение с трубопроводом	4	Примечание
3.	4.407-251-008	Поворот траншеи R=500	4	кабель траншеи
4.	Ф100; В=3 м	Труба асбестоцементная ГОСТ 1839-72	4	
5.	АВВГ-0,66	Кабель силовой 660 В с алюминиевыми жилами свч. 3х10+1х6	180 м	
6.	КРПТ-0,66	Кабель силовой 660 В с медными жилами свч. 3х4+1х2.5	140 м	

- М1 — Проектируемый кабель 0,4 кв.
- М2 — Сточная вода, поступающая на I ступень очистки
- М3 — Сточная вода, —" на II, III, IV ступень очистки
- М4 — Сточная вода, после биологической очистки
- М5 — Сточная вода после доочистки
- П2 — Опорные столбы
- Х1 — Хлорная вода

1. Схему питания азотаторов см. чертеж ЭЛ-4
2. Прокладка кабелей выполнена в соответствии с т.п., разработанным институтом "Тяжпромэлектропроект" т.п. 4.407-251, А152
3. Данный чертеж выполнен на основании генплана ГП-1
4. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-3
5. Установку пускового устройства ЯБПУ-1м см. на чертеже ЭЛ-7
6. Кабель КРПТ выбран на основании гл. 1-50 п.43
7. Размеры в скобках указаны для производительности 400 м³/сутки

		Т.П. 902-7-8		ЭЛ	
ПРОВЕР ТРЯХАНКИНА		ИЗДАНИЕ ПРОЕКТА 09.02.77		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
ИНЖЕНЕРОВАЦНА		ПРОЕКТОР НАЛАРИНОВА		Р 6	
УЧ. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО		ПЛАНИРОВКА		ЦНИИЭП	
ИНЖ. А. П. ПЛАЦМА		ПЛАНИРОВКА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ИНЖ. А. П. ПЛАЦМА		ПЛАНИРОВКА		Г. МОСКВА	

ПРИВЯЗАН:

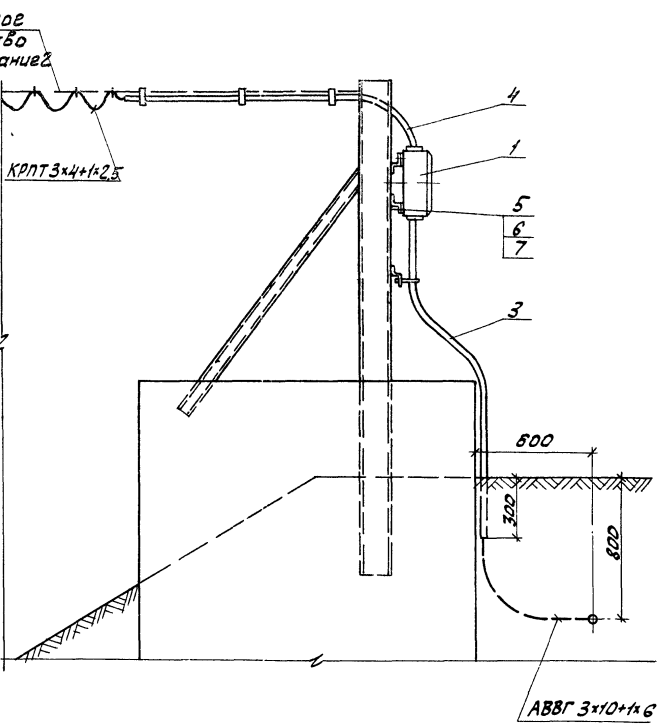
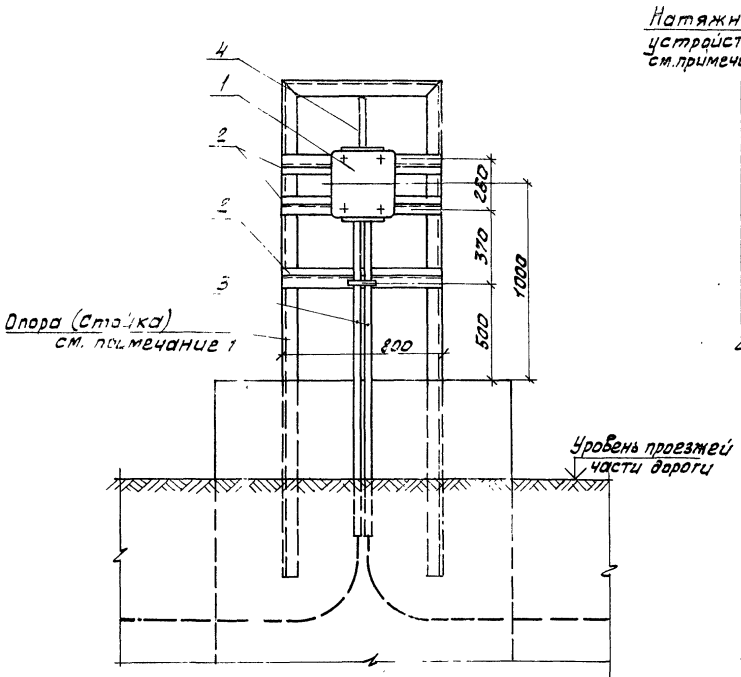
ПРОВЕР ТРЯХАНКИНА
ИНЖЕНЕРОВАЦНА
ПРОЕКТОР НАЛАРИНОВА
УЧ. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО
ИНЖ. А. П. ПЛАЦМА

АЗОТНЫЕ БИОРЕАКТОРЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 ТОНН СУТКИ ОРГАНИКОМБИНАТ 400 МГЛ С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗОТНОЙ АЗОТНОЙ СТЕПАНЕНКО

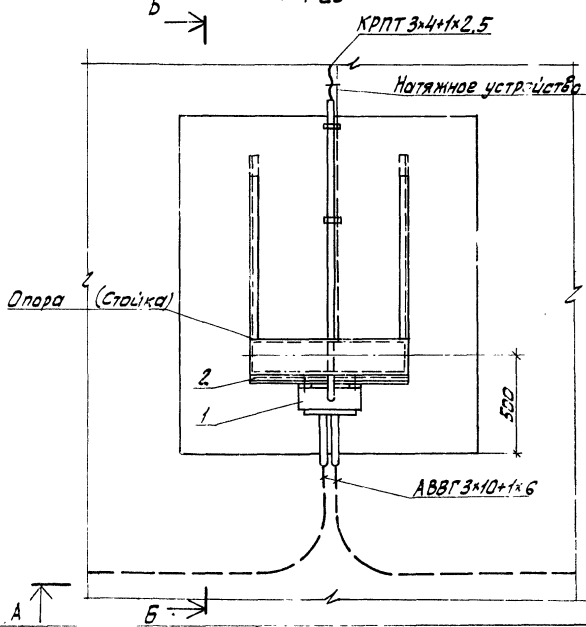
ПЛАНИРОВКА
ПЛАНИРОВКА
ПЛАНИРОВКА

А-А

Б-Б



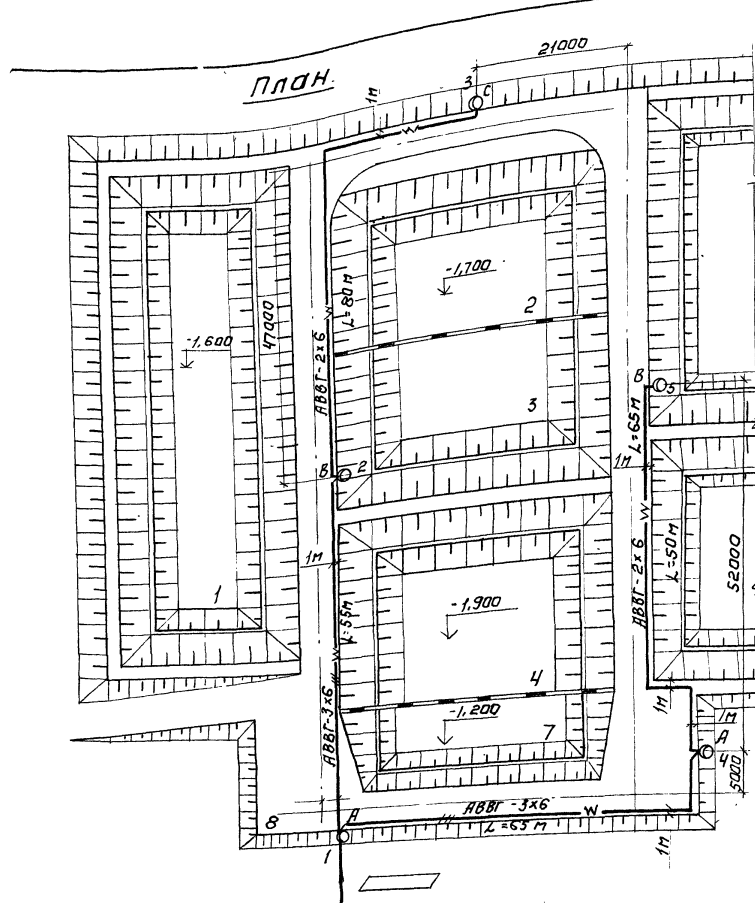
ПЛАН
М 1:20



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЯБПВУ-1М	Ящик силовой	1	
2	К 238	Профиль монтажный Z-образный, $\rho=800$ мм	3	
3	Ду = 32 мм	Труба стальная ГОСТ 10704-76, $\rho=2$ м	2	
4	Ду = 25 мм	Труба стальная ГОСТ 10704-76, $\rho=2$ м	1	
5	М6x30	Болт ГОСТ 7798-70	4	
6	М6	Гайка ГОСТ 5915-70	4	
7	6	Шайба ГОСТ 1971-78	4	

1. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-3.
2. Натяжное устройство см. чертежи нестандартного оборудования альбом V лист 907.00.00.000.80

		ТП 902-3-8		ЭЛ	
ПРОВЕР		ТРИХАНКИНА	Ш	АЗРИЧЕМЫЕ БИОПРЗДЫ ПРОИЗВО-	
СТ. ИНЖ		ЯРОСЛАВЦЕВА	Ш	ДИТЕЛЬНОСТЬ 400; 700 м ³ /сутки	
РУК ГРУП		ИЛАРИОНОВ	Ш	ПРИ БПК ПОЛН = 400 мг/л.	
Г.И.П.		ТРИХАНКИНА	Ш	УСТАНОВКА ПУСКОВОГО	
ИЛ. СПЕЦ		СТЕПАНЕНКО	Ш	УСТРОЙСТВА ЯБПВУ-1М	
НАЧ. ОТД.		ГОЛЬЦМАН	Ш	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ	
ИНВ. №				ЛИНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	



Условные обозначения

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

Экспликация

№ по плану	Наименование
1	Воздухоёмый диодный диод очистки I ступени
2	Воздухоёмый диодный диод очистки II ступени
3	Воздухоёмый диодный диод очистки III ступени
4	Воздухоёмый диодный диод очистки IV ступени
5	Воздухоёмый диодный диод очистки V ступени
6	Воздухоёмый диодный диод очистки VI ступени
7	Контактная емкость
8	Дорога

1. Напряжение сети 380/220 В
2. Наружное освещение территории запроектировано на железобетонных опорах типа СЦС-0,65-8 В-8м, светильниками РКУ 01-250/623-04
3. Управление наружным освещением производится из []
4. Сеть наружного освещения выполнена кабелем АВВГ-660 в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Прокладку кабелей в траншее см. типовая проект 4.407-251
5. Сеть, кроме отмеченной, выполнить:
 - а) внутри опор скабельным вводом-проводом АВВ-2 (1х2,5) мм²
 - б) зарядку светильников-проводом ПРГ

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. Светильники на опорах присоединяются к сети через предохранители.
12. Опоры наружного освещения установить на 0,7 м от кромки асфальта.

Схема подключения электрооборудования

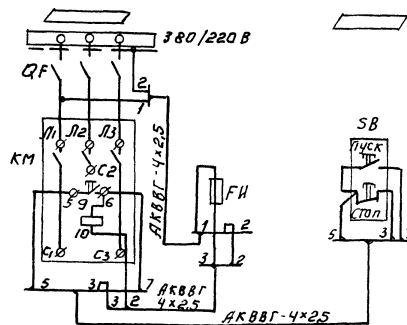
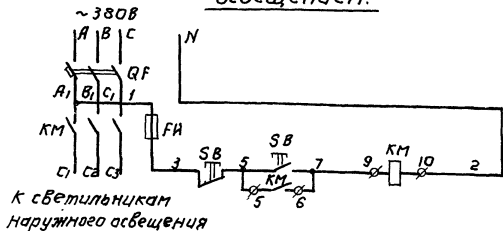
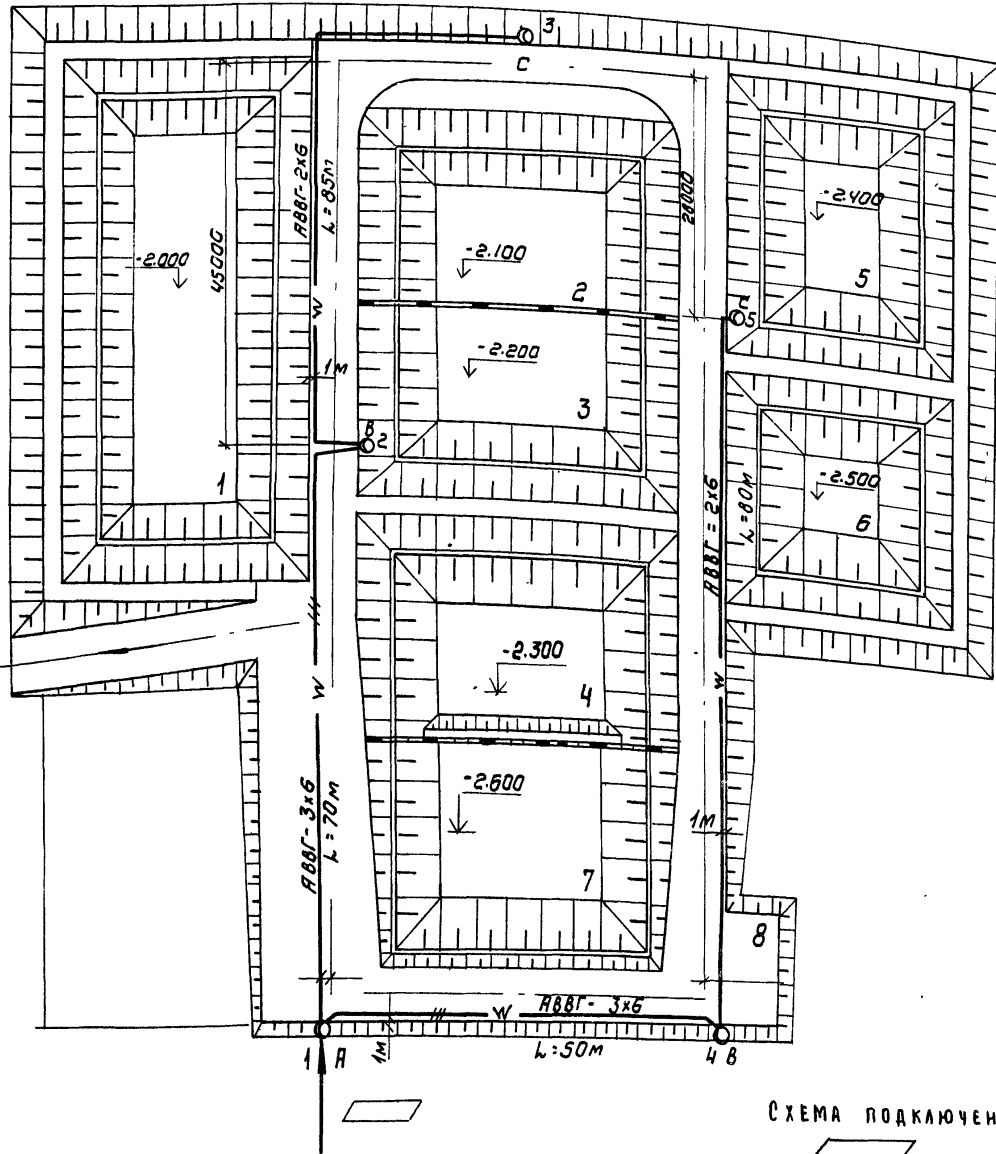


Схема управления наружным освещением.



		ТП 902-3-8		ЭЛ	
ПРОВЕР	СМЕРДОВА	КОНСТРУКТОР	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ТЕХНИК	ГЛАВСКАЯ				
ИНЖЕНЕР	ПАНФИЛОВА	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ		
УЧ. ГРУП.	СМЕРДОВА				
НАЧ. ОТД.	СТЕПАНОВ	г. Москва			

ПЛАН



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ		
№ п/к	Наименование	Обозначение
1	Питающий пункт	—
2	Светильник на опоре с лампой ЛРЛ (d - № опоры)	○ d
3	Маркировка фаз	A, B, C
4	Кабель в земле, в траншее	—W—
5	Кабель в земле, защищенный трубой	—
6	Расстояние между опорами, м	L

ЭКСПЛИКАЦИЯ	
№ по генпл.	Наименование
1	Язрируемый биопруд очистки I ступени
2	Язрируемый биопруд очистки II ступени
3	Язрируемый биопруд очистки III ступени
4	Язрируемый биопруд очистки IV ступени
5	Язрируемый биопруд очистки I ступени
6	Язрируемый биопруд очистки II ступени
7	Контактная емкость
8	Дорога

1. Напряжение сети 380/220 В.
2. Наружное освещение территории запроектировано на железобетонных опорах типа СЦс - 0.65-8 $l=8$ м, светильниками РКУ 01-250/623-04.
3. Управление наружным освещением производится из
4. Сеть наружного освещения выполнена кабелем АВВГ-660 в земле на глубине 0.7 м от планировочной отметки. Прокладку кабелей в траншее см. типовый проект 4.407-251
5. Сеть кроме отмеченной, выполнить:
 - a) внутри опор с кабельным вводом - проводом АПВ-2(1х2.5) мм²
 - б) зарядку светильников - проводом ПРГ-2(1х1.5) мм²

6. Высота установки светильников на опорах - 8.5 м.
7. Все металлические нетокаведущие части осветительной установки заземлить присоединением к рабочему нулевому проводу. Данный чертеж выполнен на основании генплана ГП-1.
8. Установленная мощность - 1.25 кВт.
9. Кабель под дорогой проложить в асбестоцементных трубах.
10. Светильники на опорах присоединяются к сети через предохранители.
11. Опоры наружного освещения установить на 0.7 м от кромки асфальта.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

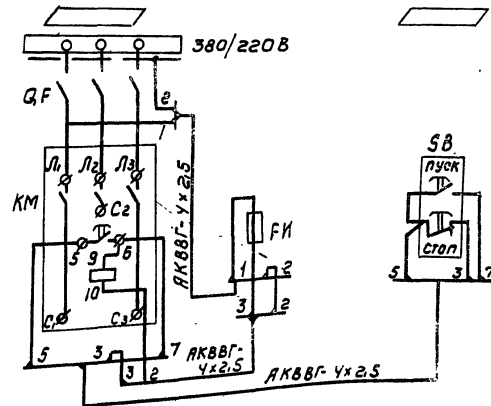
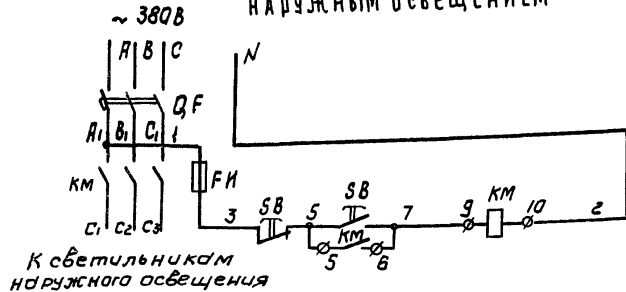


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ



		ТП 902-3-8		ЭЛ	
ПРИБЯЗАН	ПРОВ. СМЕДОВА	ТЕХНИК ГОЛОВСКАЯ	ИНЖЕНЕР ПАНФИЛОВА	ИНЖЕНЕР СМЕДОВА	ГЛАВ. СПЕЦИАЛИСТ СТЕПАНЕНКО
ИНВ. №	НАЧ. ОТД. ГОЛЬЦМАН	АЗРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400; 700 М ³ ЧЕТКИ ПРИ БАКПЛОИ - 400 М ³ С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗРАЩЕНИЕМ		СТАНЦИЯ	ЛИСТ 9
НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	