

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-10

АЭРИРУЕМЫЕ
БИОПРУДЫ

ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД,
В IV КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ,
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ $1400 \text{ м}^3/\text{СУТКИ}$
(МЕХАНИЧЕСКАЯ АЭРАЦИЯ)

Альбом IV
при БПК полн. - 150 мг/л

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-10

АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В IV КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **1400** м³/СУТКИ
(МЕХАНИЧЕСКАЯ АЭРАЦИЯ)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка
Альбом II - Аэрируемые биопруды производительностью 1400 м³/сутки при БПК полн. - 400 мг/л.
Альбом III - Аэрируемые биопруды производительностью 1400 м³/сутки при БПК полн. - 250 мг/л.
Альбом IV - Аэрируемые биопруды производительностью 1400 м³/сутки при БПК полн. - 150 мг/л.
Альбом V - Нестандартизированное оборудование.
Альбом VI - Заказные спецификации (часть I 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

АЛЬБОМ IV

РАЗРАБОТАН

ЦНИИЭП инженерного оборудования
городов, жилых и общественных зданий

Главный инженер института

Главный инженер проекта



А. КЕТАОВ

Л. БУДАЕВА

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

					ПРИВЯЗАН
ИНВ. №:					

СОДЕРЖАНИЕ

АЛЬБОМА

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
<i>Технологическая часть</i>		
<i>I Механическая аэрация</i>		
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 -п2; х1-	6
НК-5	Схема движения воды доочистки сточных вод. Профили -п2; х1-	7
НК-6	Профиль -м3. Спецификация	8
НК-7	Таблица колодцев.	9
<i>II Механическая аэрация и доочистка с естественной аэрацией</i>		
НК-8	План с сетями	10
НК-9	Схема движения воды очистки сточных вод. Профили -п2; х1-	11
НК-10	Схема движения воды доочистки сточных вод. Профили -п2; м4; х1-	12
НК-11	Профиль -м3. Спецификация.	13
НК-12	Таблица колодцев.	14
<i>Архитектурно-строительная часть.</i>		
<i>I Механическая аэрация.</i>		
ГП-1	Примерный генплан	15

Марка	Наименование	Стр.
<i>II Механическая аэрация и доочистка с естественной аэрацией.</i>		
ГП-2	Примерный генплан	16
ГП-3	Раскладка плит. Разрез 1-1; 2-2; 3-3	17
<i>Конструкции железобетонные.</i>		
КЖ-1	Водоперепускной колодец и камера перепуска с переходом.	18
КЖ-2	Камера напуска, перегородка. Разрезы в в-н н.	19
КЖ-3	Опора под электрокабель. Закладные детали МН-1; МС-1- МС-6; БМ-1.	20
КЖ-4	Водовыпускной колодец и переход к нему	
<i>Электротехническая часть</i>		
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 азраторы	26
ЭЛ-6	План трассы кабелей, питающих азраторы	27
ЭЛ-7	Установка пускового устройства ЯБЛВУ-1м План и разрезы. Спецификация.	28
ЭЛ-8	Наружное освещение. План.	29
ЭЛ-9	Наружное освещение. План.	30

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
902-3-10 НК	Технологическая часть	
902-3-10 ГП	Архитектурно-строительная часть	
902-3-10 КЖ	Конструкции железобетонные	
902-3-10 ЭО	Электротехническая часть	

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Механическая аэрация				
Очистка сточных вод.				
	907.01.00.000-01	Механический аэратор	3	
	304 бдр	Задвижка ф 300 шт	2	
	15 ВП-3П	Вентиль ф 25 "	1	
	Гост 539-73	Труба ф 300 м	46.00	
	Гост 539-73	Труба ф 250 м	101.00	
	Гост 10704-76	Труба ф 273*6 "	9.00	
	б/ч	Шибер 300*1200 (н) шт	2	
	Гост 3634-79	Ляк "	5	
	Гост 380-71	Вторая крышка "	5	
	Гост 286-74	Труба ф 300 м	167.00	
	ТУ 6-05-1573-77	Труба ф 25 м	80.00	
	Гост 1839-72	Та же ф 100 "	80.00	
Доочистка сточных вод				
	907.01.00.000-01	Механический аэратор канн	2	
	304 бдр	Задвижка ф 300 шт	5	
	15 ВП-3П	Вентиль ф 25 "	1	
	Гост 539-73	Труба ф 300 м	137.00	
	Гост 10704-76	Та же ф 325*6 "	2	
	Гост 286-74	Та же ф 300 "	32.00	
	Гост 3634-79	Ляк шт	4	
	Гост 380-71	Вторая крышка "	2	
	ТУ 6-05-1573-77	Труба ф 25 м	29.00	
	Гост 1839-73	Та же ф 100 "	29.00	

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Механическая аэрация и доочистка с естественной аэрацией.				
Очистка сточных вод				
	907.01.00.000-01	Механический аэратор	3	
	304 бдр	Задвижка ф 300 шт	2	
	15 ВП-3П	Вентиль ф 25 шт	1	
	Гост 539-73	Труба ф 250 м	139.00	
	б/ч	Шибер шт	2	
	Гост 539-73	Труба ф 300 м	27.00	
	Гост 286-74	Та же ф 300 "	125.00	
	Гост 3634-79	Ляк шт	2	
	Гост 380-71	Вторая крышка "	2	
	ТУ 6-05-1573-77	Труба ф 25 м	124.00	
	Гост 1839-72	Та же ф 100 "	124.00	
Доочистка сточных вод				
	304 бдр	Задвижка ф 300 шт	5	
	15 ВП-3П	Вентиль ф 25 "	1	
	Гост 539-73	Труба ф 300 м	270.00	
	Гост 10704-76	Та же ф 325*6 "	2.00	
	Гост 3634-79	Ляк шт	4	
	Гост 286-74	Труба ф 300 м	17.00	
	ТУ 6-05-1573-77	Та же ф 25 "	16.00	
	Гост 1839-78	Та же ф 100 "	16.00	
	Гост 380-71	Вторая крышка шт.	2	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
I Механическая аэрация		
22 НК-1	Общие данные	
" НК-2	Схема генплана	
" НК-3	План с сетями	
" НК-4	Схема движения воды очистки сточных вод.	
"	Профили - П2, Э1-	
" НК-5	Схема движения воды доочистки сточных вод.	
"	Профили - П2, Э1-	
" НК-6	Профиль - М3- Спецификация.	
" НК-7	Таблицы каландцев.	
II Механическая аэрация и доочистка с естественной аэрацией.		
" НК-8	План с сетями	
" НК-9	Схема движения воды очистки сточных вод.	
"	Профили - П2, Э1-	
" НК-10	Схема движения воды доочистки сточных вод.	
"	Профили - П2, М4, Э1-	
" НК-11	Профиль - М3- Спецификация	
" НК-12	Таблица каландцев.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Гост 10704-76; Гост 380-71.	Трубы и фасонные части стальные	
Гост 3634-79	Ляки чугунные для каландцев	
Гост 539-73, Гост 1839-72.	Трубы и фасонные части осбеста-цементные.	
Гост 286-74	Трубы и фасонные части керамические	
ТУ 6-05-1573-77	Трубы и фасонные части вини-пластмассовые.	
304 бдр, 15 ВП-3П	Трубопроводная арматура	
тип. пр. 902-9-1 выпуск I; 901-9-8	Сборные железобетонные конст-рукции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации.	
Выпуск III, серии 3.900-3 выпуск I		

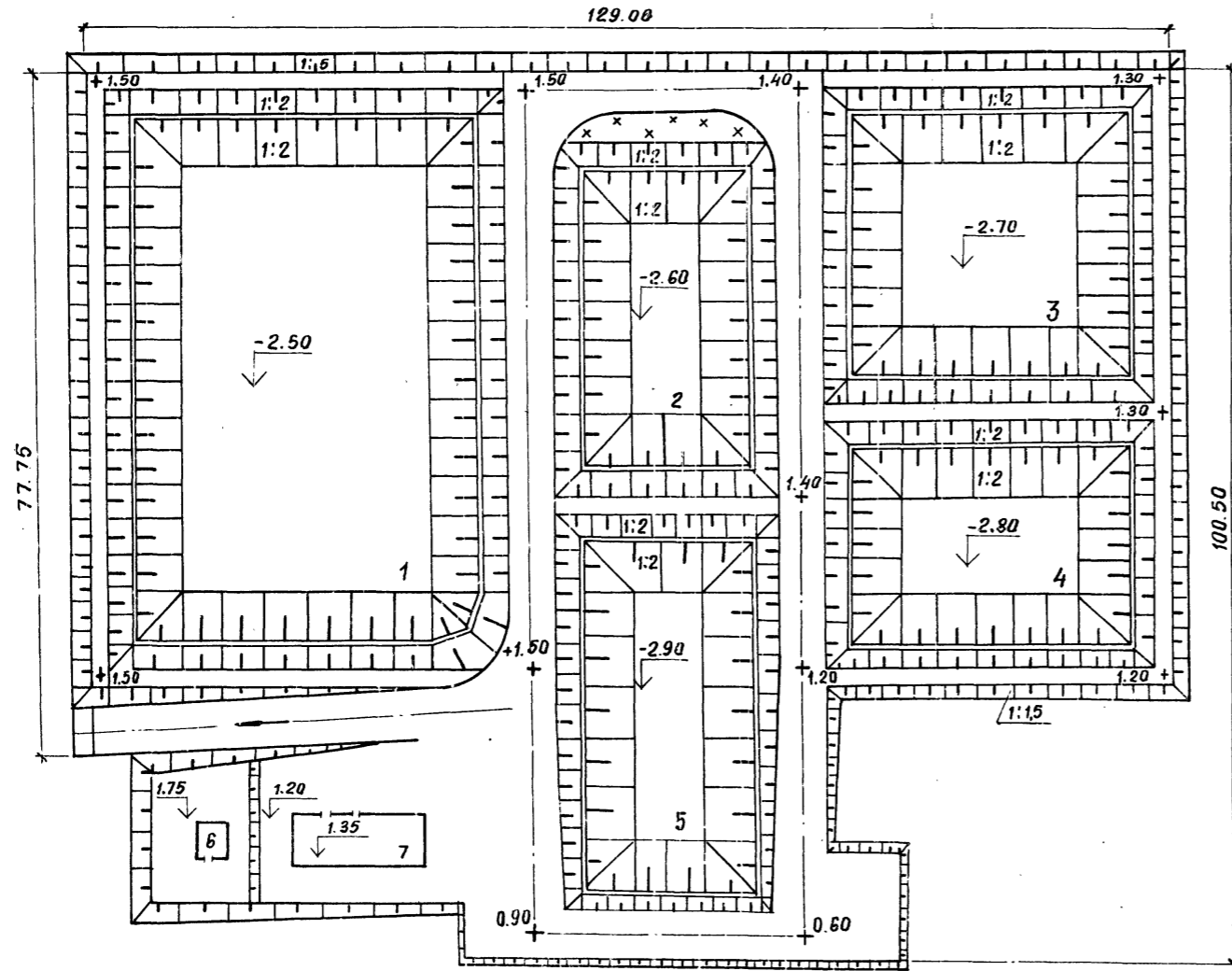
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации.
 Главный инженер проекта *И.П. Будаева* И.П. Будаева

Т П 902-3-10		НК	
И. КОНТ. ФЕДОРОВА	И. ПРОЕК. БУДАЕВА	И. АРХИТЕКТОР. ГЛАВАМАН	И. ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	СТ. ПРОЕК. ФЕДОРОВА	СТ. АРХИТЕКТОР. ГЛАВАМАН	СТ. ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТИП БУДАЕВА	ТИП ФЕДОРОВА	ТИП ГЛАВАМАН	ТИП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЧ. СЕД. СИРОТА	НАЧ. СЕД. ГЛАВАМАН	НАЧ. СЕД. ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	НАЧ. СЕД. ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Аэрируемые биопроды произво-дительностью 1400 м ³ /сутки при БПК полн. - 150 мг/л		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
Общие данные.		Р	1 12
ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
г. МОСКВА			

АЛБВОМ У

ИПОВОИ ПРОЕКТ 902-3

И. П. БУДАЕВА



Экспликация

№№ по генплану	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во	ПРИМЕЧАНИЕ
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД			
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Аэрируемый биопруд II ступени	1	
5	Контактная емкость	1	
6	Здание решеток	1	Тип. пр. 902-2-251
7	Производственно-вспомогательное здание	1	Тип. пр. 902-2-323
ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД			
3	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
4	Аэрируемый биопруд II ступени	1	

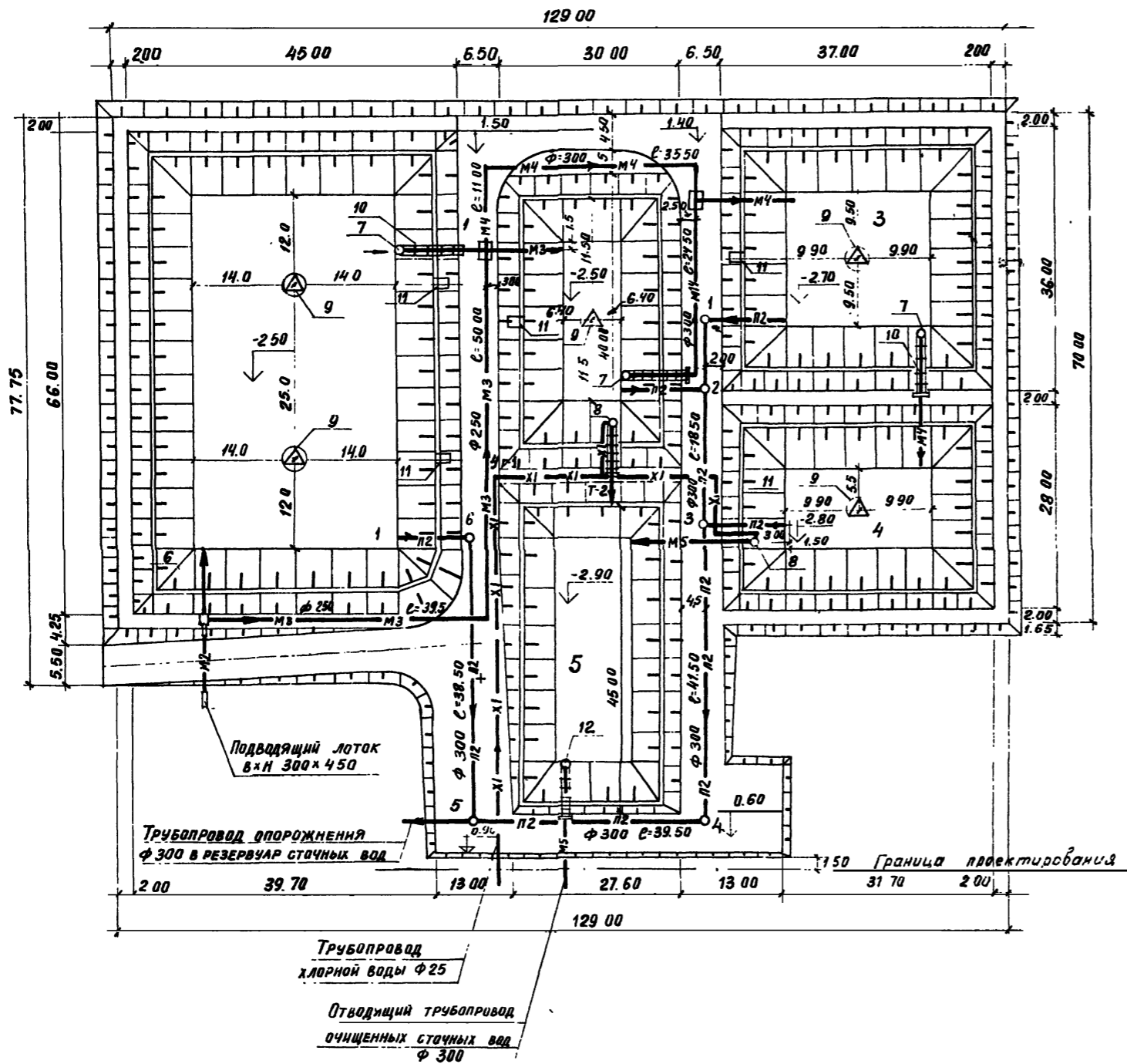
С. И. ИАСУБАМОВ

Инв. № подл. Подпись и дата Инв. № №

		ТЛ 902-3-10		НК	
ПРИВЯЗАН		И. КОНТР. ФЕДОРОВА	С. И. ИАСУБАМОВ	Аэрируемые биопруды производ- тельностью 1400 м³/сут при БК пол- -150 м³/д с механической аэрацией	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
		СТ. ИНЖ. ДОГВИНСКАЯ	И. И. ИАСУБАМОВ		Р 2
		РУК. ГР. ФЕДОРОВА	И. И. ИАСУБАМОВ		
		ГИП. БУДАЕВА	И. И. ИАСУБАМОВ		
		ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	И. И. ИАСУБАМОВ		
		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	И. И. ИАСУБАМОВ		
ИНВ. №				СХЕМА ГЕНПЛАН.	
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

ПЛАН

ЭКСПЛИКАЦИЯ



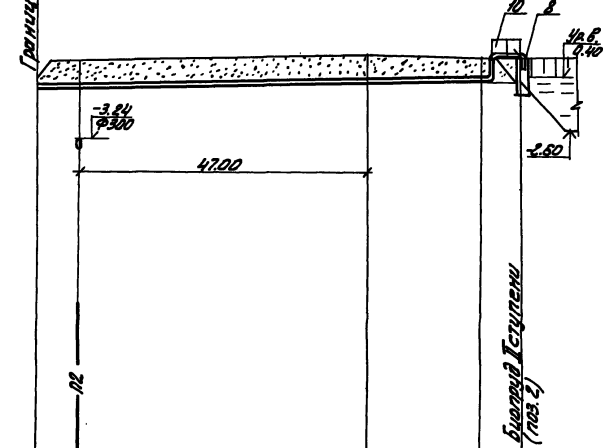
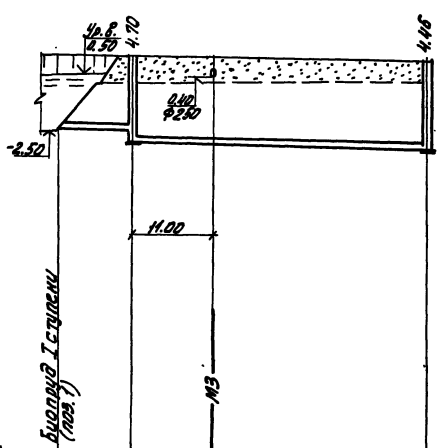
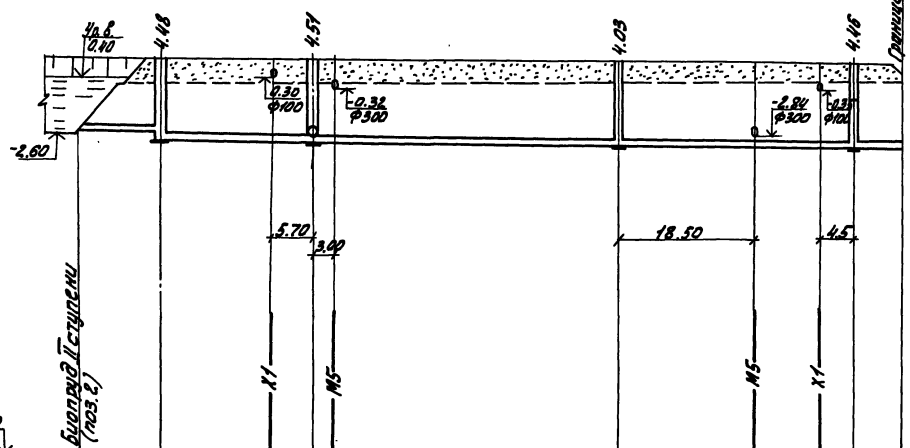
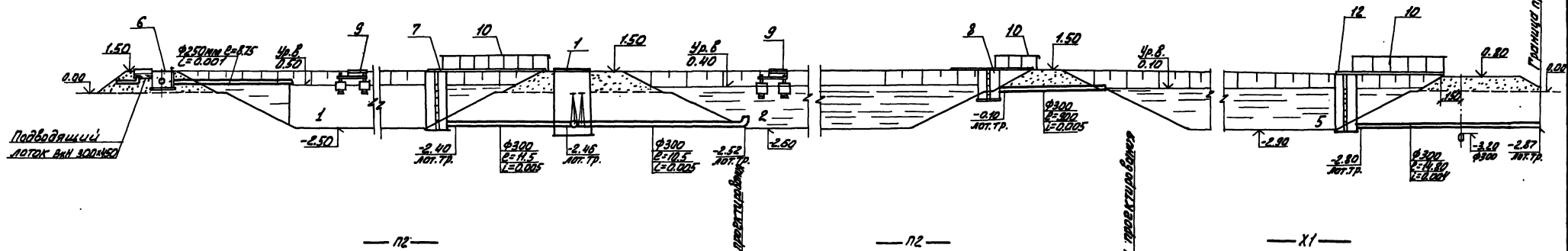
№№ по генплану	Наименование	Кол-во	Примечание
Очистка сточных вод			
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Аэрируемый биопруд II ступени	1	
5	Контактная емкость	1	
6	Камера напуска	1	
7	Водоперепускной колодец Ф 15	1	
8	Камера перепуска	1	
9	Механический аэратор	3	
10	Мостик для обслуживания колодцев и камеры	3	
11	Мостик для обслуживания механического аэратора	3	
12	Водовыпускной колодец	1	
Доочистка сточных вод			
3	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
4	Аэрируемый биопруд II ступени	1	
7	Водоперепускной колодец Ф 1.5	2	
8	Камера перепуска	1	
9	Механический аэратор	2	
10	Мостик для обслуживания колодцев и камеры	3	
11	Мостик для обслуживания механического аэратора	2	

Условные обозначения

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

		ТП 902-3-10		НК	
ПРЯЖАН	И.КОНТ. ФЕДИНИН (1)	Аэрируемые биопруды производятся	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТ
	СТ.И.И. ДОБРИНСКИЙ	мостом в 1400м³/сут при БКПом 150м³/л	Р.	3	
	РУК.И. ФЕД. В. П. СЕВ. А.	с механической аэрацией			
	ГИП БУДАБВА				
	Гл.Инж. СИРОТА				
ИНВ.№	НАЧ.И.Д. ГОЛЬДМАН				
ПЛАН С СЕТЯМИ.			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

Схема движения воды очистки сточных вод



Материал труб и тип шовлячи	Трубы керамические φ 300 ГОСТ 285-74				
Длина	ЧКЛОН	$i=0.006$ $R=13.00$	$R=107.80$	$i=0.004$	
Отметка лотка трубы	2.60	2.68	3.18	3.43	3.56
Проектные отметки земли	1.30	1.90	1.25	0.60	0.90
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами	13.00	18.50	41.50	39.50	8.30
№№ колодцев	2	3	4	5	

Материал труб и тип шовлячи	Трубы керамические φ300 ГОСТ 285-74		
Длина	ЧКЛОН	$i=0.008$ $R=10.00$	$R=40.00$
Отметка лотка трубы	2.50	2.70	3.20
Проектные отметки земли	1.50	1.50	0.90
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами	10.00	38.50	
№№ колодцев	6	5	

Материал труб и тип шовлячи	Трубы виниловые φ 25 ТУ 6-05-1573-77 в трубе асбестоцементной φ100 ГОСТ 1839-72		
Длина	ЧКЛОН	$i=0.01$ $R=10.00$	$R=78.00$
Отметка лотка трубы	0.16	0.27	1.40
Проектные отметки земли	0.15	0.80	1.50
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами	52.50	20.50	5.00
№№ колодцев	Уг-1	7:1	

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

Т.П. 902-3-10 НК

ПРИВЯЗАН:

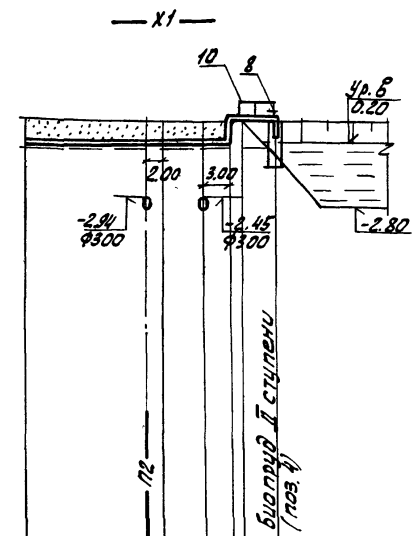
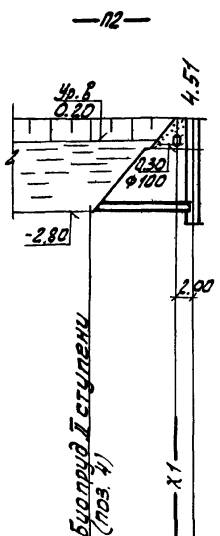
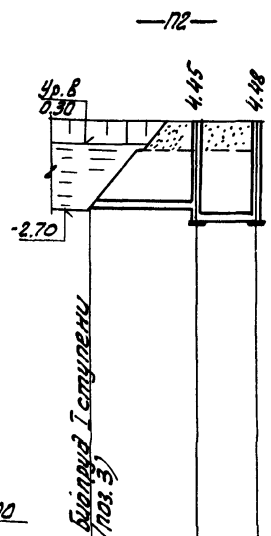
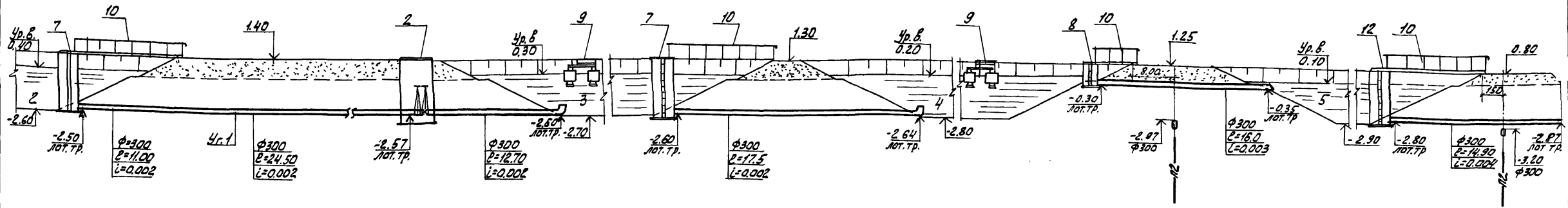
И.КОНТ. ФЕДОРОВА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА
СТ.И.Ж. ЛОТВИНСКАЯ	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА
УЧ.ГР. ФЕДОРОВА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА
ТИП ВЛАДЕВА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА
И.А. СПЕЦ СИРИГА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА
НАЧ.ОТД. ТУХАДЖАН	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА	Л.ПРОИЗВ. МЕЛАНХАНОВА

СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКАЯ ФИРМА «НИИЭП»

г. Москва

Схема движения воды доочистки сточных вод.



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

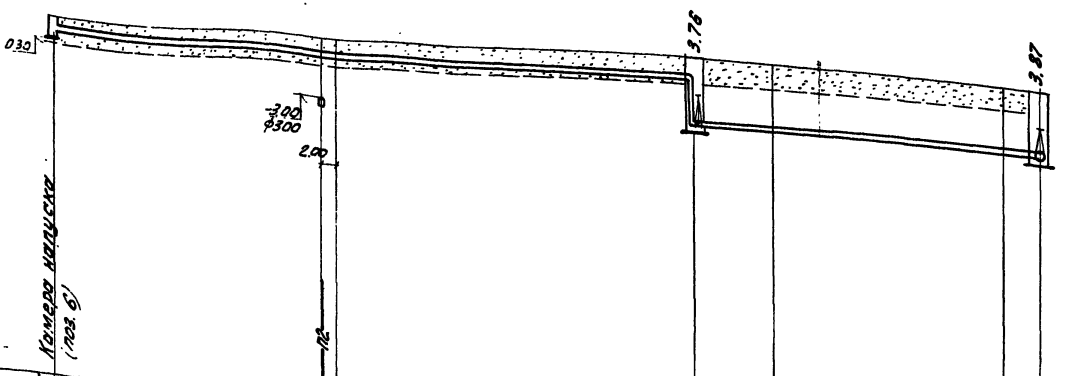
Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ300 ГОСТ 286-74	
Длина	4 клон	φ=20.90
Отметки лотка трубы	-2.60	-2.65 -3.15
Проектные отметки земли	1.30	1.30
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояния между колодцами точками №№ колодцев и точек	10.70	10.20
	1	2

Трубы керамические φ300 ГОСТ 286-74	φ=10.005
Отметка лотка	-2.70
Проектная отметка земли	1.30
Натурная отметка земли	0.00
Расстояние между колодцами	10.70
№ колодца	3

Трубы виниловые φ25 ТУ 6.05.1573-77 в трубе асбестоцементной φ100 ГОСТ 18317-78	φ=10.005
Отметка лотка	-0.27
Проектная отметка земли	1.40
Натурная отметка земли	0.00
Расстояние между колодцами	15.50
№ колодца	Т.1

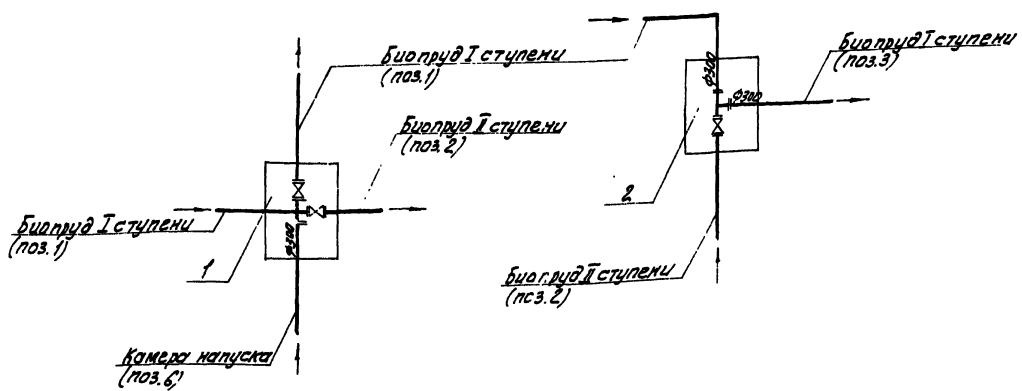
		Т.П 902-3-10		НК	
Привязан	Н КОНТ. ФЕДОРОВА	СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	Р.К. ТР. ФЕДОРОВА	ГИП. БУДАЕВА	ГЛ СПЕЦ. СИРОТА
ИНВ №	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	Р.К. ТР. ФЕДОРОВА	ГИП. БУДАЕВА	ГЛ СПЕЦ. СИРОТА
			АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м ³ /сутки ПРИ Б.К. ПОД. ИЗОМЕТ. С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ		
			СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОФИЛИ №2; №1		
			СТАДИЯ		
			ЛИСТ		
			ЛИСТОВ		
			5		
			ЦНИИЭП		
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
			Г. МОСКВА		

—МЗ—



Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные $\phi 250$ ВТ-9 ГОСТ 539-73		Трубы асбестоцементные $\phi 300$ ВТ-9 по ГОСТу 539-73	
Длина	L=89.50		L=51.50	
Отметка лотка трубы	0.70	0.38	0.02	2.46
Проектные отметки земли	1.50	1.50	1.30	2.57
Натурные отметки земли	2.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами	39.50	50.00	11.00	35.50
№ колодцев	Уг-1		1	Уг-2
				Уг-3 2

Детализровка колодцев



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Очистка сточных вод			
	907.01.00.000.01	Механический аэратор компл.	3	2530.00
X1	15ВП-3П	Вентиль $\phi 25$	1	0.976
П2	304 68р	Забывжка $\phi 300$	2	506.00
M2	ГОСТ 539-73	Труба $\phi 250$	м	1100 335.00
	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 233 \times 6$	м	800 316.08
		б/ч	шт.	2 26.00
M3	ГОСТ 539-73	Труба $\phi 300$	м	31.00 1467.00
	"	Труба $\phi 250$	"	91.00 3048.50
M5	"	Труба $\phi 300$	"	15.00 7025.00
П2	ГОСТ 286-74	Труба $\phi 300$	"	167.00 19358.00
	ГОСТ 3634-79	Люк	шт.	5 345.00
	ГОСТ 380-71	Вторые крышки	"	5 67.50
X1	ТУ 6-05-1573-77	Труба $\phi 25$	м	80.00 23.20
	ГОСТ 1839-72	Труба $\phi 100$	м	82.00 392.00
	Доочистка сточных вод			
	907.01.00.000-01	Механический аэратор компл.	2	1700.00
M4	304 68р	Забывжка $\phi 300$	шт.	3 759.00
П2	"	Забывжка $\phi 300$	"	2 506.00
X1	15ВП-3П	Вентиль $\phi 25$	"	1 0.976
M4	ГОСТ 539-73	Труба $\phi 300$	м	121.00 5387.00
	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 325 \times 6$	"	2 34.40
	ГОСТ 3634-79	Люк	шт.	2 138.00
M5	ГОСТ 539-73	Труба $\phi 300$	м	16.00 752.00
П2	ГОСТ 286-74	Труба $\phi 300$	м	32.00 2176.00
	ГОСТ 3634-79	Люк	шт.	1 69.00
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка	"	1 27.00
X1	ТУ 6-05-1573-77	Труба $\phi 25$	м	24.00 8.41
	ГОСТ 1839-72	Труба $\phi 100$	"	23.00 14.21
		Масса указана общая		

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

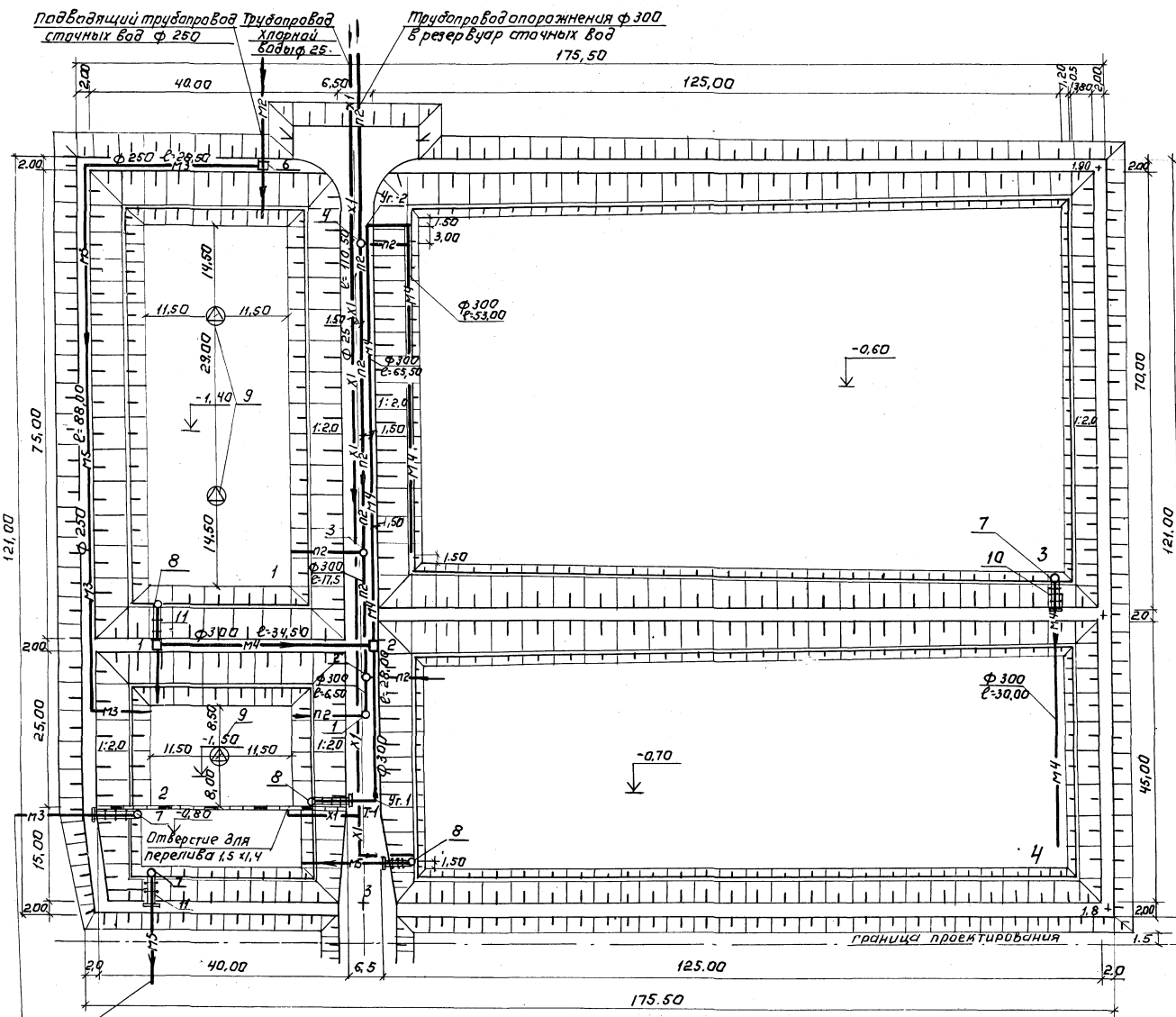
		Т.П. 902-3-10		НК	
ПРИВЯЗАИ:	Н.КОНТ. ФЕДОРОВА	С.И.С.	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОД- ТЕЛЬНОСТЬ ИООМ/ИЗКИ ПРИОБРОБ- 150 МЛ С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ	СТАДЫЯ	ЛИСТ
	СТ.И.Ж. ЛОГИНСКАЯ	И.И.И.		Р	Б
	РУК.ГР. ФЕДОРОВА	И.И.И.		ЦНИИЭП	
	У.И.П. БУДАЕВА	И.И.И.		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ	
	И.А. СПЕЦ. СКОТА	И.И.И.		Г. МОСКВА	
ИНВ.№	НАЧ.ОТД. ГОЛДМАН	И.И.И.			

Экспликация.

№ по генплану	Наименование	кол. шт.	Примечание
	Очистка сточных вод.		
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Аэрируемый биопруд II ступени	1	
5	Контактная емкость	1	
6	Камера напуска	1	
7	Водоперепускной колодец	1	
8	Камера перепуска	1	
9	Механический аэратор	3	
10	Мостик для обслуживания колодцев камеры	2	
11	Мостик для обслуживания механического аэратора	3	
3	Биопруд I ступени с естественной аэрацией	1	
4	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
7	Водоперепускной колодец.	2	
8	Камера перепуска	2	
10	Мостик для обслуживания колодцев камеры	4	

Условные обозначения.

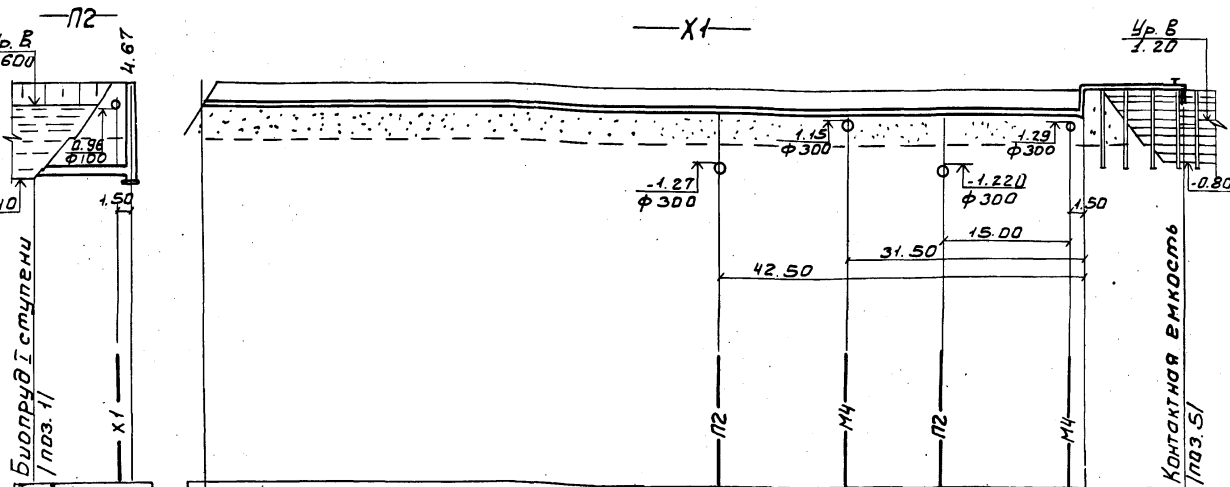
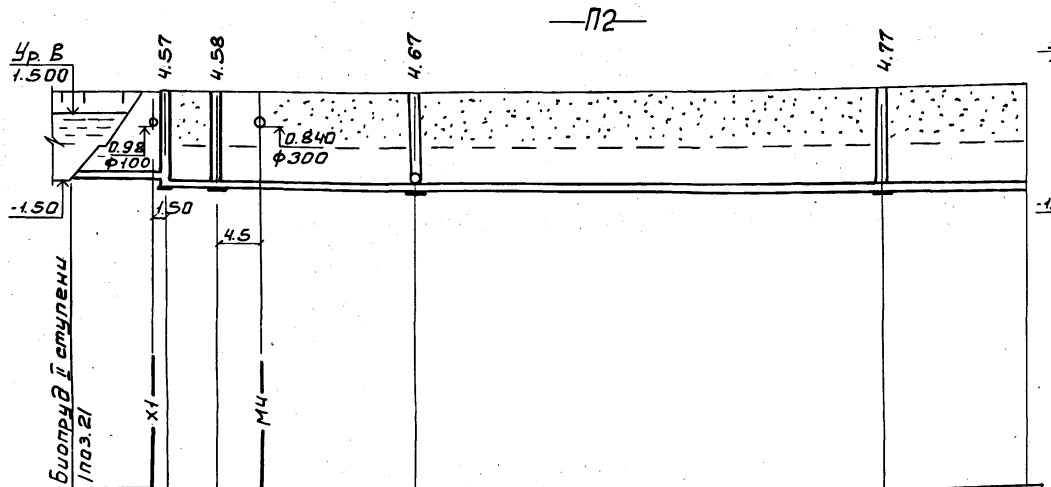
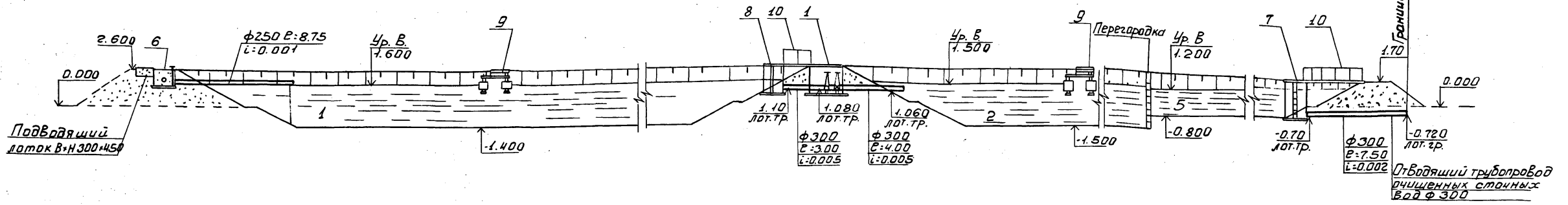
- м2 — Сточная вода, поступающая на I ступень очистки
- м3 — Сточная вода, поступающая на II, III ступень очистки
- м4 — Сточная вода после биологической очистки
- м5 — Сточная вода после доочистки
- п2 — Опорожнение
- х1 — Хлорная вода



И.Б.Н. П.В.

		ТП 902-3-10		НК	
И. КОНТР.	ЩЕДРОВА	Инженер	ИЗЫСКАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ	СТАНДАРТ	АНСТ
ТЕХНИК	ПОТОНИЯ	Инженер	СТРОИТЕЛЬСТВО	АНСТ	АНСТОВ
СТ. И.Н.Ж.	ЛЮБИМСКАЯ	Инженер	МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	Р	В
РУК. ГР.	ЩЕДРОВА	Инженер	С ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ		
ГИН	БУДАЕВА	Инженер			
ЛА. СПЕЦ.	СКОТА	Инженер			
НАЧ. ОТД.	ГОБАМАН	Инженер			
ПРИВЯЗАН:			ПАИНС СЕТИМИ		
ИВ. №			ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		

Схема движения воды очистки сточных вод



Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ300 ГОСТ 286-74			
Длина	Уклон	R=107.00	i=0.002	
Отметка лотка, трубы	-1.50	-1.52	-2.02	-2.21
Проектные отметки земли	2.55	2.55	2.55	2.60
Натуральные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами	11.50	6.50	17.50	18.50
№ колодца В	1	2	3	4

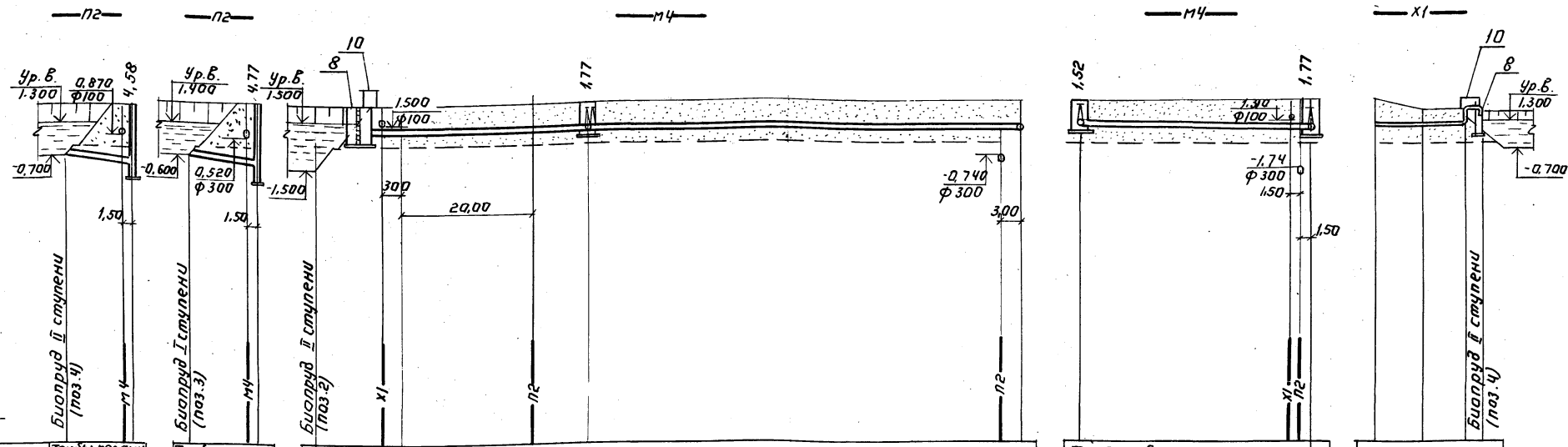
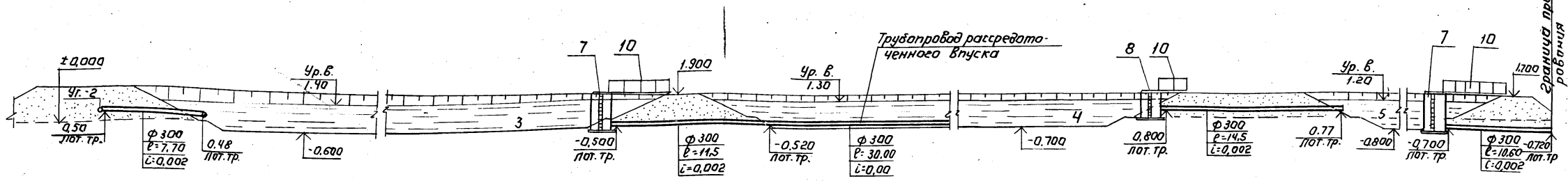
Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ300 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон	R=11.50
Отметка лотка, трубы	-1.40	-1.57
Проектные отметки земли	2.60	2.60
Натуральные отметки земли	0.00	0.00
Расстояния между колодцами	11.50	
№ колодца В	3	

Материал труб и тип изоляции	Трубы виниловые φ25 Ту 6-05-1573-77 В асбестоцементной трубе φ100 ГОСТ 1839-72		
Длина	Уклон	R=110.50	i=0.001
Отметка лотка, трубы	0.84	1.50	2.51
Проектные отметки земли	2.60	2.50	2.50
Натуральные отметки земли	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами	110.50	12.00	
№ колодца В		Г. 1	

Данный чертеж смотри совместно с листом НК-8
Таблицу колодцев смотри лист НК-12

ПРИВЯЗАН:		Н. КОНТ. ФЕДОРОВА	СТ. ИНЖ. ЛОТВИНСКАЯ	РУК. ГР. ФЕДОРОВА	ИНП. БУДАЕВА	П. СПЕЦ. СИРОГА	НАЧ. ОТД. ГОЛБДМАН	ТП 902-3-10	НК	СТАНЦИЯ ЛНСТ	ЛНСТ
АЗИМУТЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ - КОМПАНИЯ "БИОПРУД" ПРИ БЛЖОПН-150МГ/А С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗРАЦЕЙ И ДОБИТКОЙ С ЕСТЕСТВЕННОЙ АЗРАЦЕЙ.								Р	9	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОФИЛИ - П2; Х1-											

Схема движения воды доочистки сточных вод.



Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические ф 300 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон	$i=0,005$
Отметки лотка трубы	0,70	-1,22
Проектные отметки земли	2,55	2,55
Натурные отметки земли	0,00	0,00
Расстояние между колодцами	10,40	
мн колодцев	2	

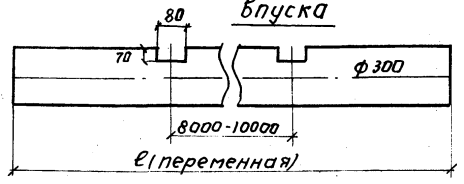
Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические ф 300 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон	$i=0,005$
Отметки лотка трубы	0,60	-1,17
Проектные отметки земли	2,60	2,60
Натурные отметки земли	0,00	0,00
Расстояние между колодцами	10,40	
мн колодцев	4	

Трубы асбестоцементные ВТ-9 ф 300 ГОСТ 539-73	
Длина	$i=0,005$
Отметка лотка	0,83
Проектная отметка земли	2,60
Натурная отметка земли	0,00
Расстояние между колодцами	65,60
мн колодцев	2

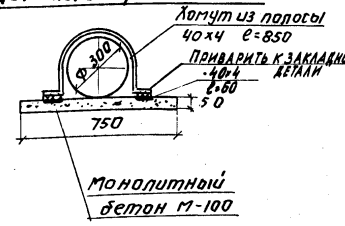
Трубы асбестоцементные ВТ-9 ф 300 ГОСТ 539-73	
Длина	$i=0,007$
Отметка лотка	0,83
Проектная отметка земли	2,60
Натурная отметка земли	0,00
Расстояние между колодцами	34,5
мн колодцев	2

Трубы асбестоцементные ВТ-9 ф 300 ГОСТ 539-73	
Длина	$i=0,001$
Отметка лотка	1,80
Проектная отметка земли	1,80
Натурная отметка земли	0,00
Расстояние между колодцами	7,50
мн колодцев	2

Деталь трубопровода рассредоточенного впуска



Деталь крепления



1. Данный чертеж смотреть совместно с листом НК-6
2. Таблицу колодцев смотри лист НК-12

Т.П. 902-3-10		НК
И. КОНТ. ШЕДРОВА	С. ИНЖ. АЛТЫНСКАЯ	Р.У.К. Г.Р. ФЕДОРОВА
И. И. П. БУДАЕВА	И. А. СПЕЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ГОЛЬЦМАН
АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРИБЛИЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м ³ С/ЧАС ПРИ ВЛ. ПОЛ. ИЗОМ. Г/А С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ И ДООЧИСТКОЙ С ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД		П. 10
ПРОФИЛЬ П. 2, М. Ч. X1		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ С. МОСКВА

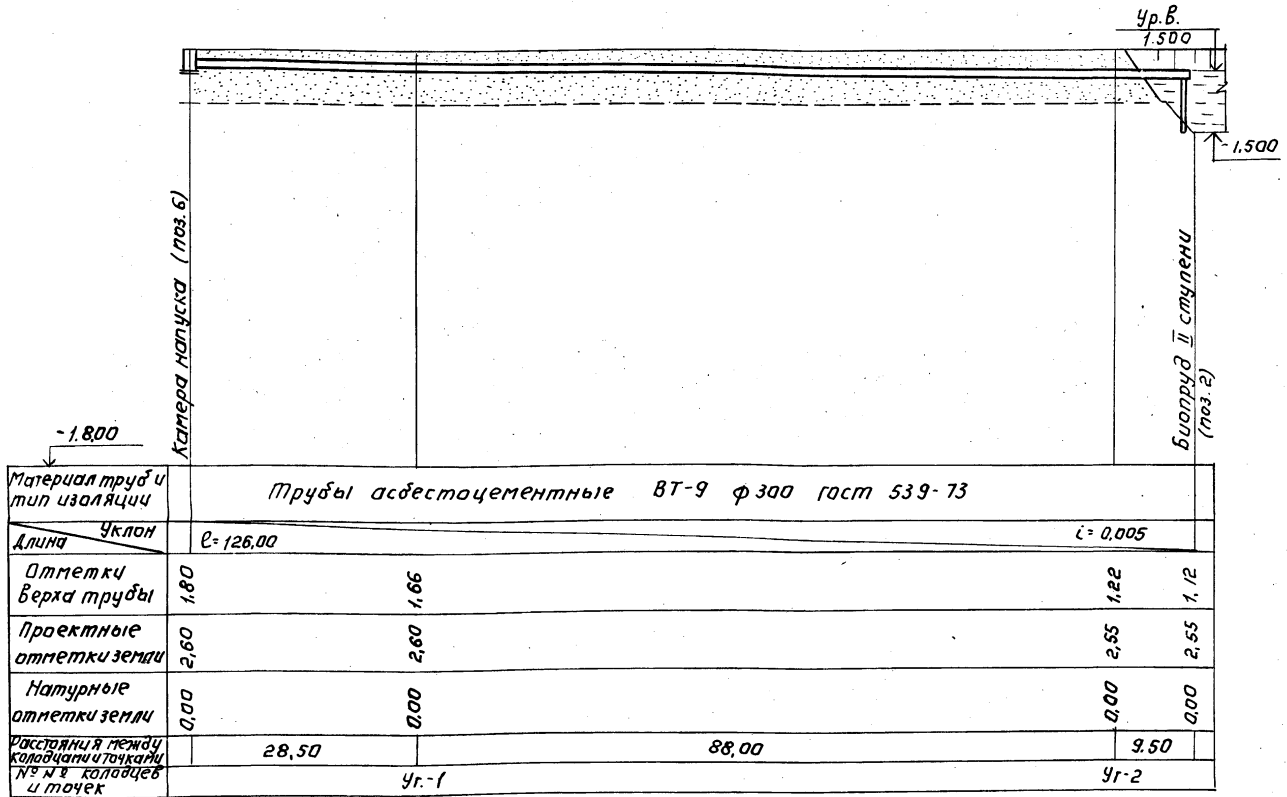
Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Очистка сточных вод				
	907.01.00.000.01	Механический аэратор ком.	3	2550,00
П2	304 бдр	Задвижка ф 300 шт	2	506,00
X1	15 ВП - 3П	Вентиль ф 25 шт	1	0,976
M2	ГОСТ 539-73	Труба ф 250 м	10,00	335,00
	Б/Ч	Шибер шт	2	26
M3	ГОСТ 539-73	Труба ф 250 м	128,00	4288,00
	"	То же ф 300 "	17,00	999,00
M5	ГОСТ 539-73	То же ф 300 "	10,00	470,00
П2	ГОСТ 286-74	То же ф 300 "	125,00	8500,00
	ГОСТ 3634-79	Люк шт	2	138,00
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка "	2	27,00
X1	ТУ 6-05-1573-77	Труба ф 25 м	124,00	35,96
	ГОСТ 1839-72	То же ф 100 "	124,00	607,60

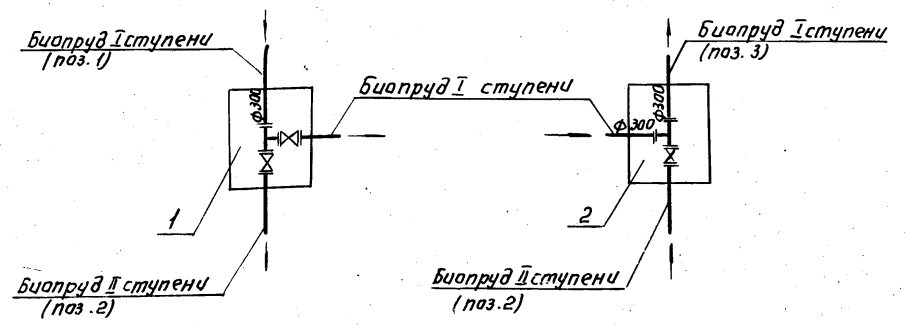
Доочистка сточных вод				
M4	304 бдр	Задвижка ф 300 шт.	3	759
П2	"	То же ф 300 "	2	506
X1	15 ВП - 3П	Вентиль ф 25 "	1	0,976
M4	ГОСТ 539-73	Труба ф 300 м	235,00	1045,00
	ГОСТ 10704-76	То же ф 325x6 "	200	94,40
	ГОСТ 3634-79	Люк шт	2	138
П2	ГОСТ 286-74	Труба ф 300 м	17,00	1156,00
X1	ТУ 6-05-1573-77	То же ф 25 "	16,00	4,64
	ГОСТ 1839-72	То же ф 100 "	16,00	78,40
M5	ГОСТ 539-73	То же ф 300 "	35,00	1645,00
П2	ГОСТ 3634-79	Люк шт	2	138,00
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка "	2	27,00
				Масса указана общая кг

1. Данный чертеж смотри совместно с листом НК-8.
2. Таблицу колодцев смотри лист НК-12.

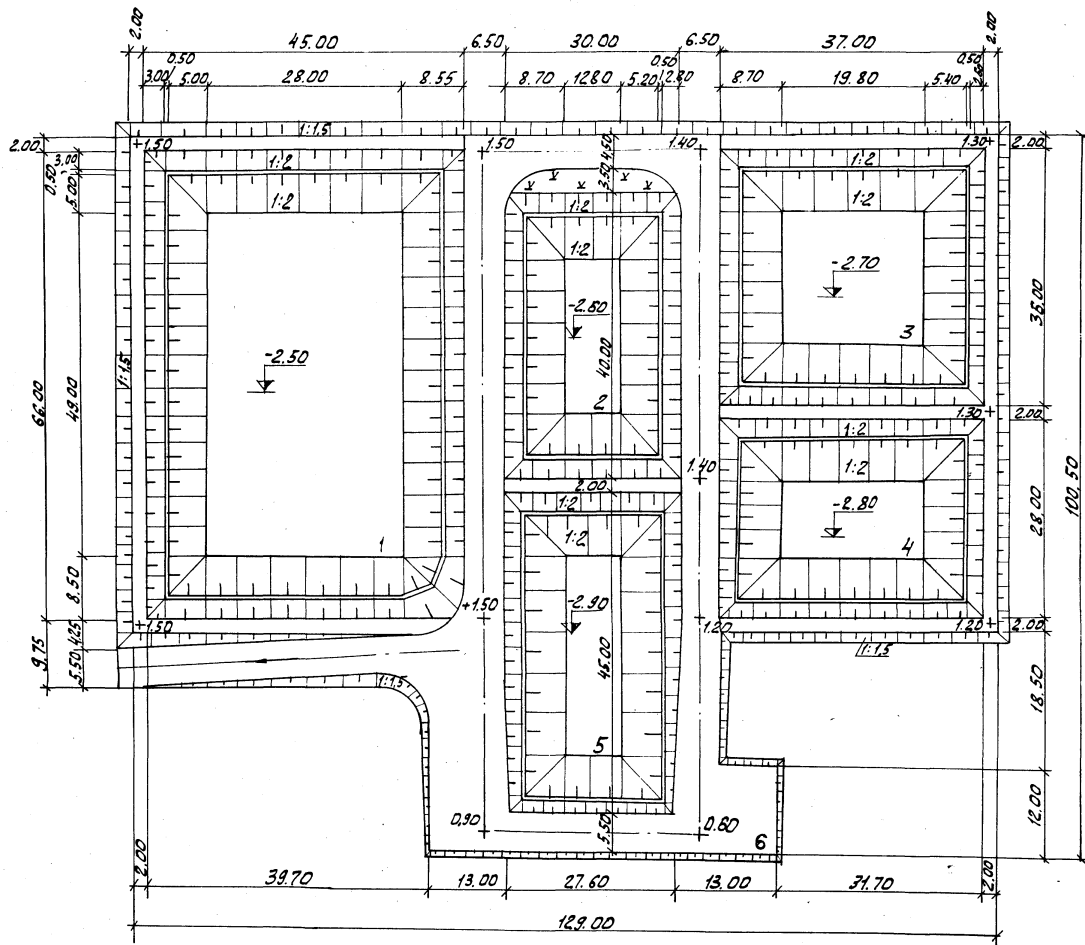
— М-3 —



Детализровка колодцев



		ТП 902.3-10		НК	
ПРИВЯЗАН:		И. КОНТ. ФЕДОРОВА	И. СПЕЦ. СВЯТОВА	НАЧ. ОТД. ГОЛОВАМАН	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
		ТЕХНИК ПОТОНЯ	СА. СПЕЦ. СВЯТОВА	НАЧ. ОТД. ГОЛОВАМАН	Р 11
		СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	НАЧ. ОТД. ГОЛОВАМАН	НАЧ. ОТД. ГОЛОВАМАН	ЦНИИЭП
		РУК. ГР. ФЕДОРОВА	НАЧ. ОТД. ГОЛОВАМАН	НАЧ. ОТД. ГОЛОВАМАН	ИНЖЕНЕРНОПРОЕКТИРОВАНИЯ
		И. СПЕЦ. СВЯТОВА	НАЧ. ОТД. ГОЛОВАМАН	НАЧ. ОТД. ГОЛОВАМАН	Г. МОСКВА
ИНВ. №					16959-04 14



Экспликация

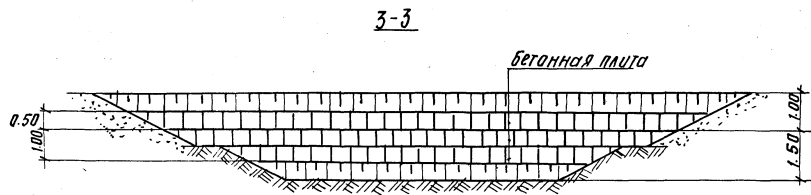
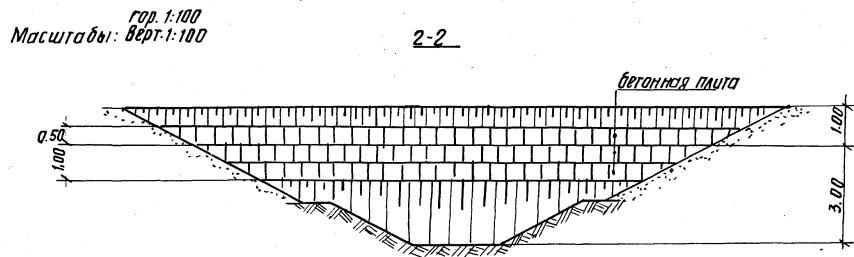
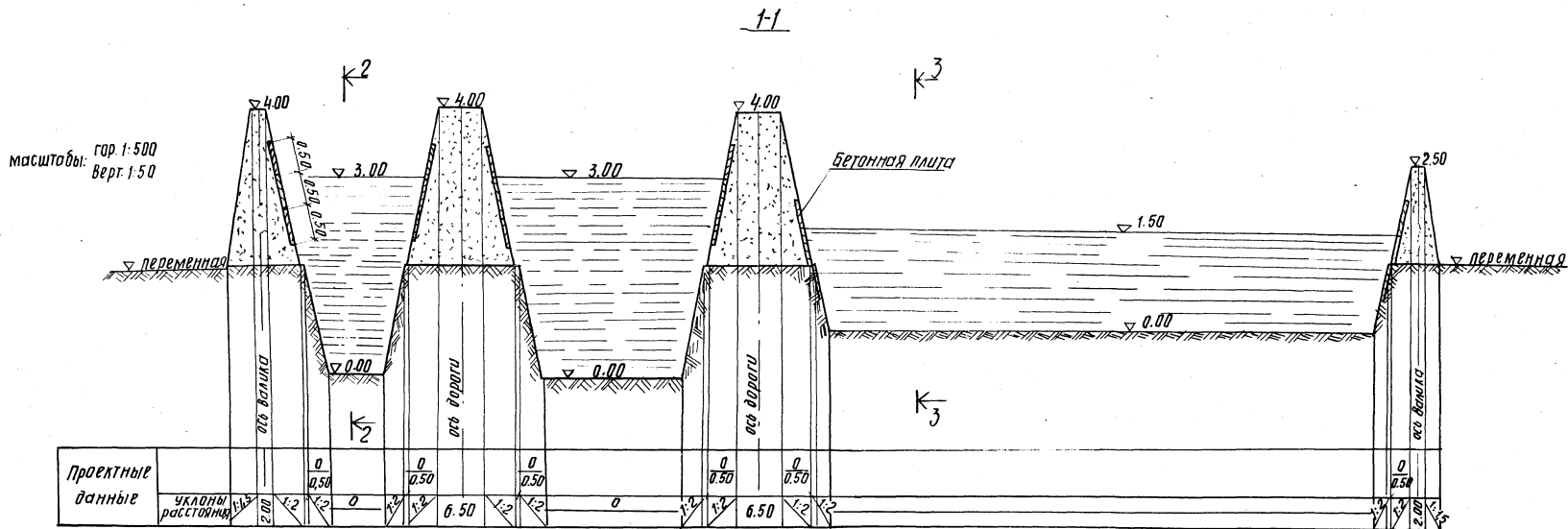
№ по генпл.	Наименование	Площадь м ²	Объем грунта м ³ Насыль Выемка	
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени	2970	1632	3825
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени	1000	310	1242
3	Аэрируемый биопруд доочистки I ступени	1332	836	1259
4	Аэрируемый биопруд доочистки II ступени	1035	617	842
5	Контактная емкость	1350	500	1835
6	Дорога	2120	1940	—
Итого:		9808	5835	9004

Объем работ по благоустройству

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Колич.
1	Проезд: щебень - 15 см; песок - 20 см	м ²	1400
2	Обочина, укрепленная травосмесью	м ²	820
3	Откос, укрепленный бетонными плитами	м ²	2000
4	Откос, укрепленный посевом многолетних трав	м ²	3052

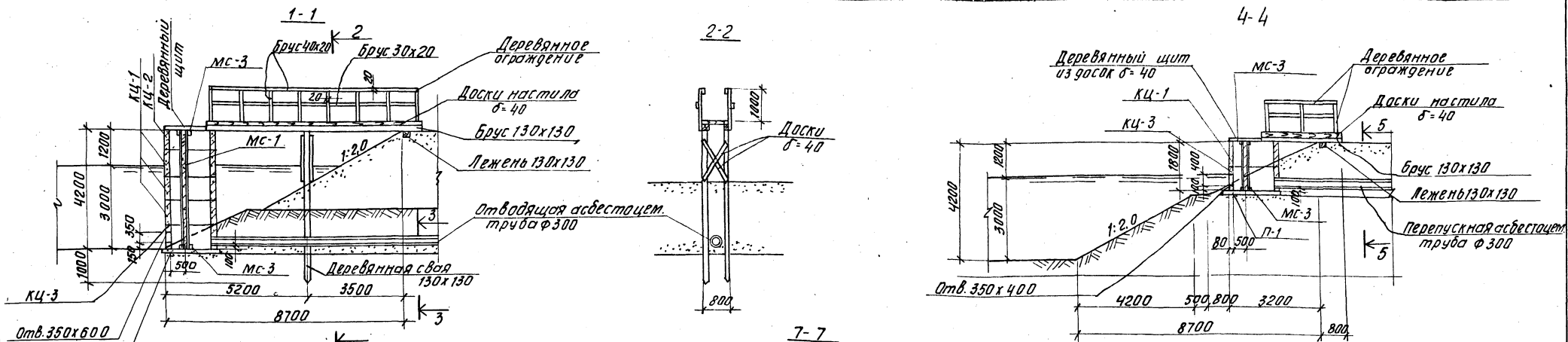
Бетонные плиты укладываются на полосу шириной 0.50 м выше и 1.00 м ниже уреза воды во всех биопрудах.

		ТП 902-3-10		ГП	
ПРИВЯЗАН:		И. КОНСТ. ОЛЬШАНИКОВА	А. И. П.	АЗРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ-НОСТЬЮ 1400 М ³ СЛУЖКИ ПРИ ВПЛОТЯИ 150 М С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗРАЩЕН.	СТАДИЯ
		СТ. И. Ж. ПОРЕМЬСКАЯ	Г. И. П.		ЛНСТ
		И. П. П. ОЛЬШАНИКОВА	И. П. П.		ЛНСТОВ
		Г. А. КОНСТ. ФРОНИН	И. П. П.		Р
		НАЧ. ОТ. КРАСАВИН	И. П. П.		1
		ТИП КОМП. БУДАЕВА	И. П. П.		3
ИНВ. №		ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН		ЛИНИИЭП	
		М 1:500		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БУДОВАНИЕ	
				г. Москва	



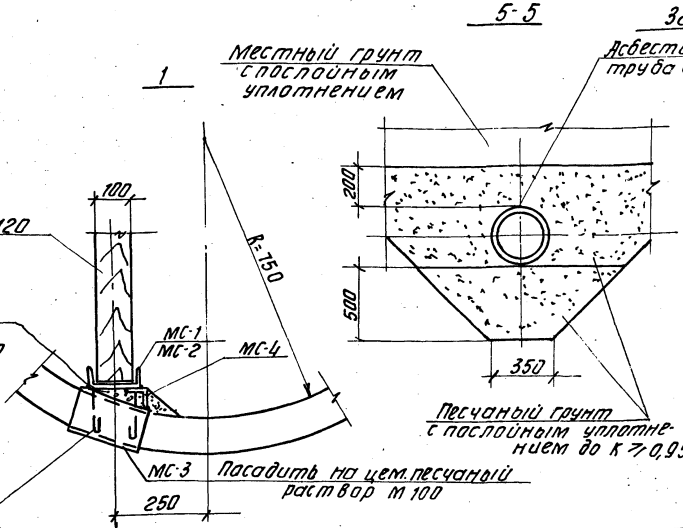
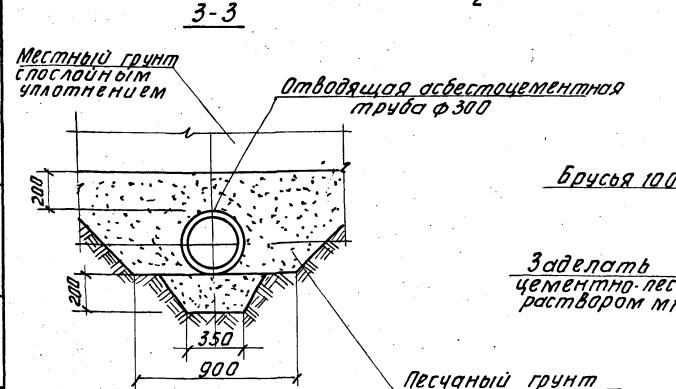
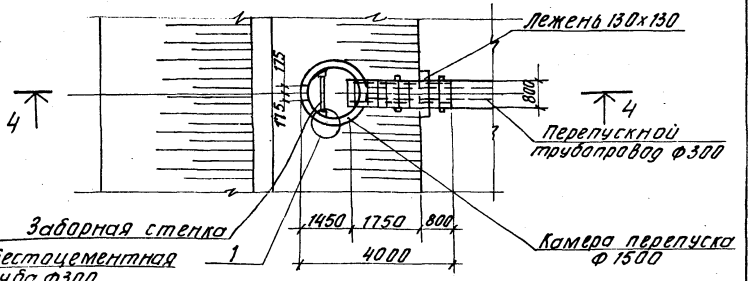
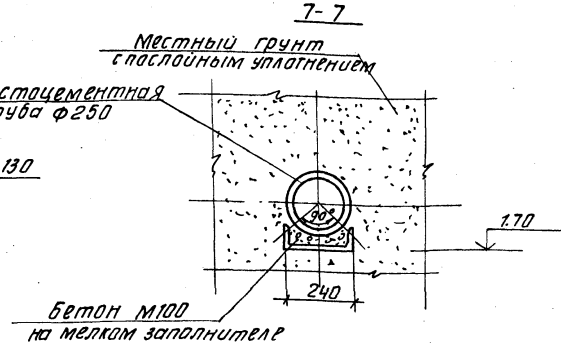
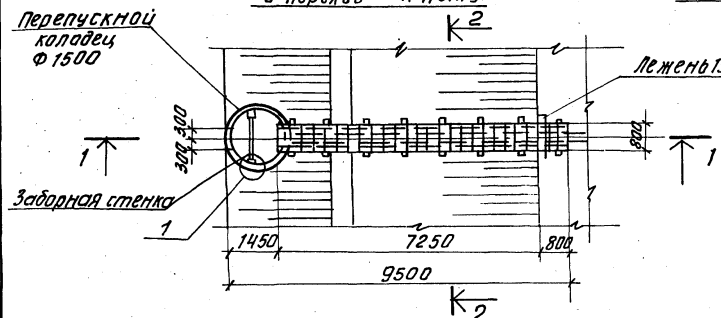
Чертеж см. совместно с листами ГП-1, ГП-2

Привязан				ТП 902-3-10			ГП		
				СТ. ИИЖ. ПОРЕМЬСКАЯ	ГЕН. ДИРЕКТОР	АЗИМУЧЕННЫЕ БИОПРЧДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м ³ /сутки ПРИ БЛК ПОЛН. - 150 м ³ /А	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				ГЕН. ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР	РАСКЛАДКА ПЛИТ	Р	3	
				ГЛАВ. КОНСТ. ПРОИИИ	ДИРЕКТОР	РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
				НАЧ. ОТД. КРАСАВИИ	ДИРЕКТОР				
				ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР				
ИНВ. №				ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР				



водоперпускной колодец и переход к нему

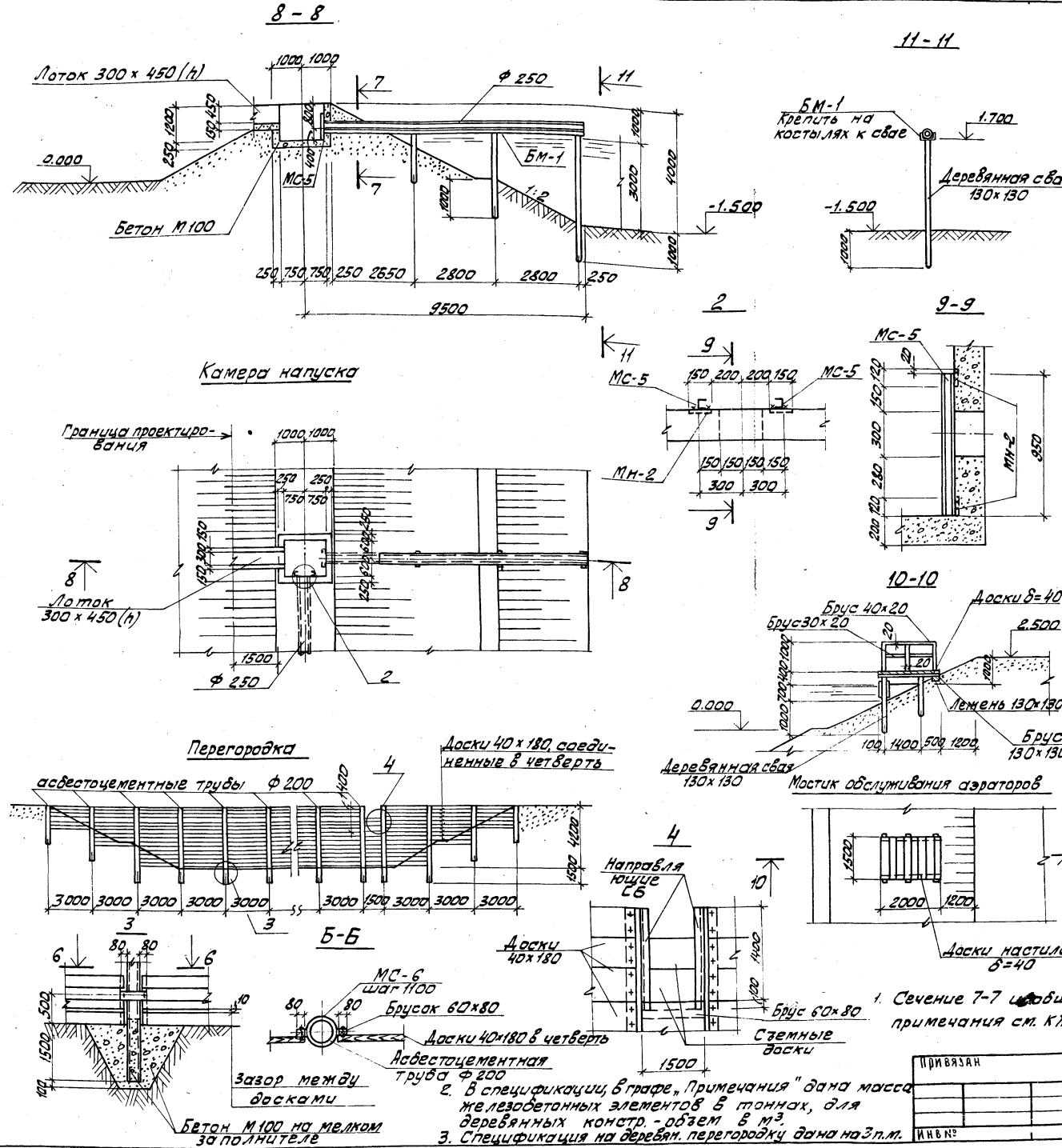
Камера перепуска и переход к ней



1. Расположение сооружений см. на листах ГП, КГ и ЭЛ.
2. Все деревянные конструкции изготавливаются 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 обработать за 2 раза горячим битумом по грунтовке из раствора битума в бензине.
4. Все закладные детали защитить от коррозии методом горячего цинкования или металлизации в распылении.
5. Спецификация см. лист КЖ-2.

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

Привязан:		Т.п. 902-3-10		КЖ	
И. КОНТР.	Княгиничев	АЭРПРОЕКТ БИОПРОДУКТ	СТАНДАРТ ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ГИП.П.	Пальшикова	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1400 м ³ /сут	Р	1	4
СТ. ИЖ.	Савицкий	ПРИ БПК ПОЛН. - 150 мг/л			
РУК. ГР.	Белова	ВОДОПЕРПУСКНОЙ КОЛОДЕЦ	ЩИИЭП		
ГА. КОНСТ.	Позин	И КАМЕРА ПЕРЕПУСКА С ПЕРЕХОДАМИ.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
НАЧ. ОТД.	Красавин		Г. МОСКВА		



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Водоперпускной колодец				
		Сварные железобетонные элементы		
КЦ-1	Серия 3.900-3 Вып.1ч7	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
		Металлические конструкции		
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	
		Деревянные конструкции		
Брус 30x20	КЖ-1	Деревянные ограждения	-	0,01 м ³
То же 40x20	То же	То же	-	0,03 м ³
Доски 40x180	"	Настил; щит	-	0,4 м ³
Брус 130x130	"	Настил; свая	-	0,48 м ³
То же 100x120	"	Заборная стенка	-	0,63 м ³
Камера перепуска				
КЦ-1	Серия 3.900-3 Вып.1ч7	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
		Металлические конструкции		
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	
		Деревянные конструкции		
Брус 30x20	КЖ-1	Ограждения	-	0,01 м ³
То же 40x20	То же	То же	-	0,02 м ³
Доски 40x180	"	Настил; щит	-	0,3 м ³
Брус 130x130	"	Настил; свая	-	0,1 м ³
То же 100x120	"	Заборная стенка	-	0,2 м ³
Камера напуска с лотком				
БМ-1	Данный лист	Бетон марки 100	28м ³	
КЖ-3		Металлическая БМ-1	1	
МН-2	Серия 3.400-Б/7Б	Изделие закладное МН-2	8	
МС-5	КЖ-3	То же МС-5	4	
		Деревянные конструкции		
Брус 130x130	Данный лист	Свая	-	0,18 м ³
Мостик обслуживания аэраторов				
Брус 40x20	Данный лист	Ограждения		0,02 м ³
То же 30x20	То же	Настил		0,12 м ³
Доски 40x180	"	Настил; свая		0,1 м ³
Брус 130x130	"	"		
Перегородка				
Труба 80x130	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	

Т.П. 9 02-3-10 КЖ

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

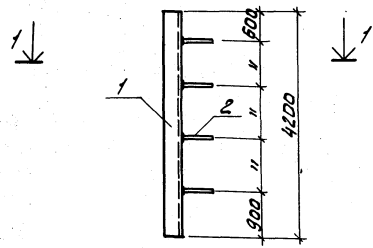
И. КУНЦ	К. ЯКИМОВ	Л. КО
СТ. ИНЖ. САВИТКИН	СА	
ВУЗ. ГР. БЕЛОВА	Б.Б.	
ГЛАВ. КОНСТ. ПРОНИН	П.П.	
НАЧ. ОТД. КРАСЯВИН	К.К.	
ИНВ. №		

АЗНОУЧЕМЫЕ БИОПР. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ при БК. ПОЛН. - 150 МС/А	СТАДНАЯ Лист Листов
	Р. 2
КАМЕРА НАПУСКА, ПЕРЕГОРОДКА РАЗРЕЗЫ 8-8 - И-И	ИНЖИЭП
	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

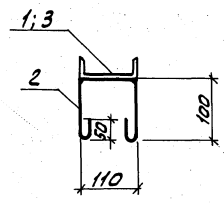
- В спецификации, в графе "Примечания" дана масса железобетонных элементов в тоннах, для деревянных конструкций - объем в м³.
- Спецификация на деревян. перегородку дана на 3 л.м.

Бетон М100 на мелком заполнителе

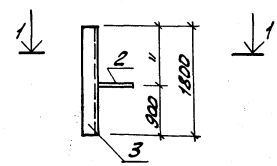
МС-1



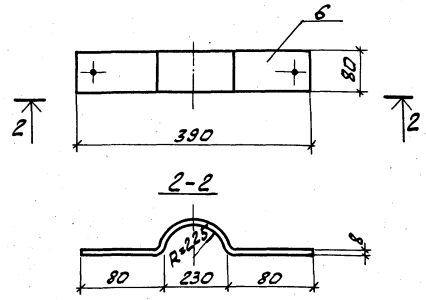
1-1



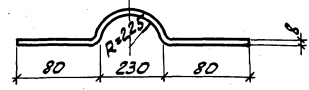
МС-2



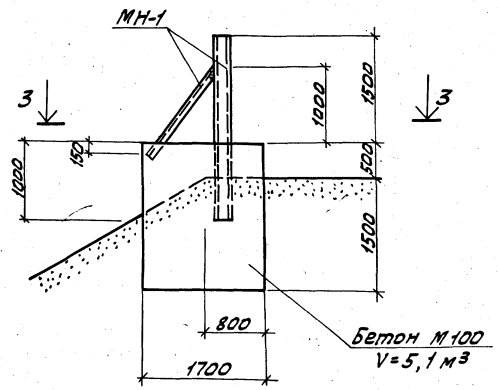
МС-6



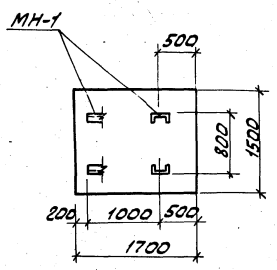
2-2



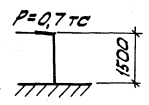
Опора под электрокабель



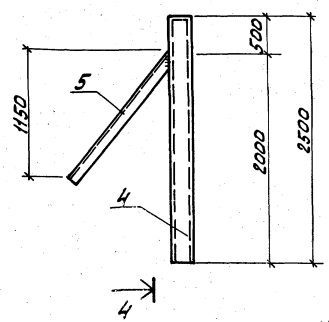
3-3



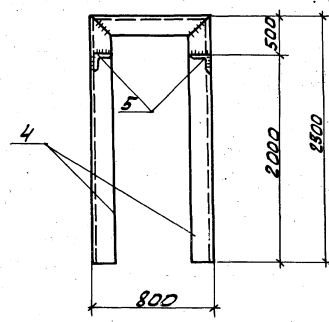
Расчетная схема опоры под электрокабель



МН-1



4-4



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Опора под электрокабель						
				Сварочные швы и детали		
			Данный лист	Закладная деталь МН-1	1	
Материалы						
				Бетон М100	5,1	м³

Спецификация стали на одну марку

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса в кг		Марка	ГОСТ
					поз.	всех		
МС-1	1	С12	4200	1	45,4	45,4	46,2	8240-72
	2	Ф8 АІ	450	4	0,2	0,8		2590-71
МС-2	3	С12	1800	1	19,0	19,0		8240-72
	2	Ф8 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	Л63х5	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=8х80	870	-	4,4	4,4	4,4	103-76
МН-1	4	С16	5800	1	84,6	84,6	100,0	8240-72
	5	Л63х5	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 ЭЛ "
2. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9457-75
3. Соединительные детали МС-1 ÷ МС-6 окрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75*) по огрунтовке КС-010 (ГОСТ 9355-60), металлоконструкции МН-1 и БМ-1 окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-75) за 2 раза по огрунтовке.

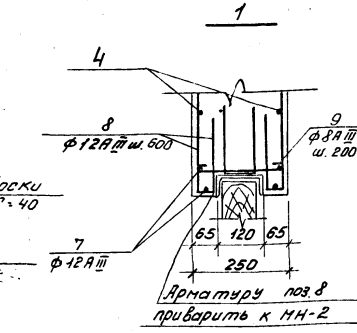
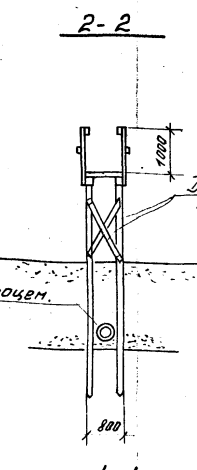
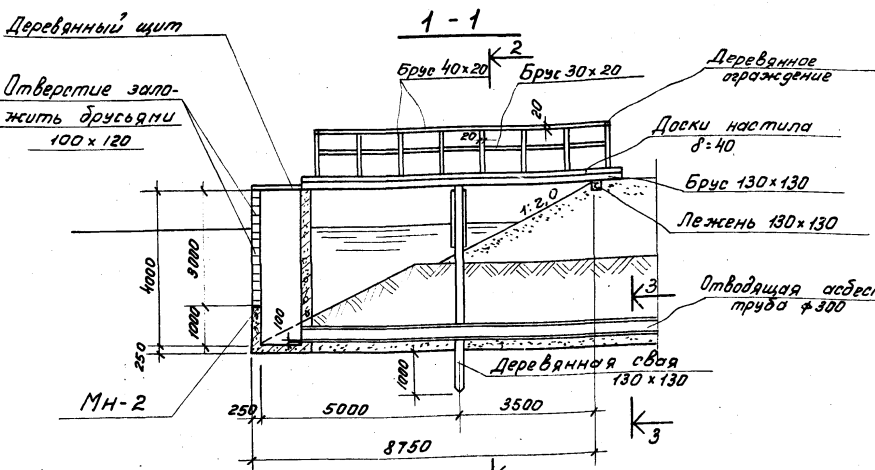
ТП 902-3-10 КЖ

Привязан:

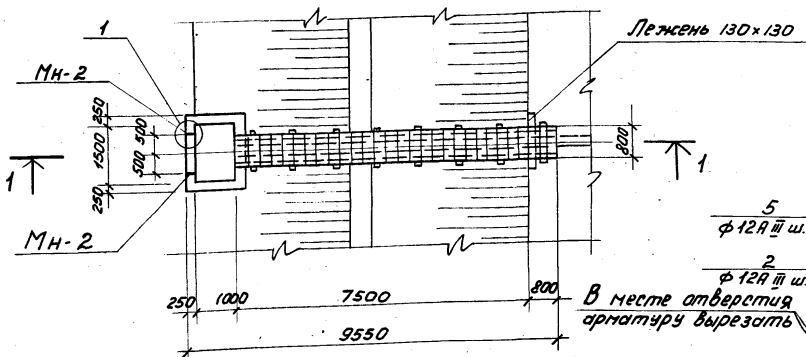
И. КОНТ. КНЯГИНИЧЕВ	С. ДИЖ. САВИТСКИЙ	Р. К. ГР. БЕЛОВА	И. А. СПЕЦ. ПИРОНИ	И. А. Ч. ОТА. КРАСЯВИН	АЗИРОВЫЕ, БИОПОРЧУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 400 м³/сутки при влк полим. - 150 мг/л	СТАНДАРТ ЛЕТОВ Р. 3
					ОПОРЫ ПОД ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МН-1, МС-1, МС-2, МС-6.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С. МОСКВА

ИЗДАНИЕ ИЮНЬ 1975 г. ЛАБОРАТОРИЯ

Альбом IV
ИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-

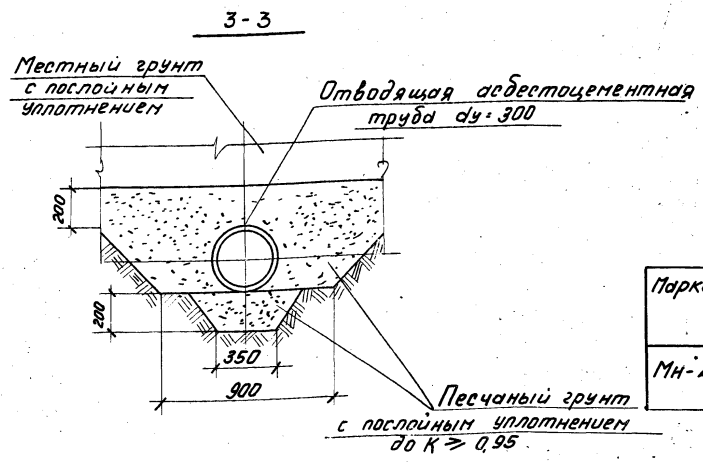


Водовыпускной колодец и переход к нему



В месте отверстия арматуру вырезать

План колодца



Спецификация марок

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		ГОСТ
					шт.	Марки	
МН-2	10	φ 12АШ	570	17	0,51	8,7	5.1459-72*
	11	Г 12	7000	1	72,8	72,8	8240-72

Спецификация элементов монолитной конструкции

Вид работ	Заняты	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Железобетонный колодец						
Сборочные единицы детали						
			Данный лист	Стержни одиночные	конт.	
			То же	Закладной элемент МН-2	1	0,03т
Материалы:						
				Бетон М 200	6,8	м³

Ведомость стержней на один элемент

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

Марка зп-та	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
	1	750 1440 750	12АШ	2940	4,2
	2	1970	12АШ	1970	5,8
	3	1470	12АШ	1470	5,0
	4	3970	8АШ	3970	5,6
	5	1250 1420 1250	12АШ	3920	8
	6	1250 1920 1250	12АШ	4420	0
	7	3970	12АШ	3970	8
	8	150 450 25	12АШ	725	2,4
	9	50 190 50	8АШ	290	3,2

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка зп-та	Арматурные изделия			Итого	Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*		Профильная сталь		
	класс АШ	класс АШ			
Водовыпуск. колодец	397,3	397,3	94,5	91,5	488,8

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Водовыпускной колодец с переходом				
Деревянные конструкции				
Брус 30x20	КЖ-4	Деревянные ограждения	-	0,01 м³
Доски 40x20	То же	То же	-	0,03 м³
Доски δ=40	"	Настил; щит	-	0,4 м³
Брус 130x130	"	Настил; свая	-	0,48 м³
То же	"	Закладная стенка	-	0,30 м³

ИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-10 КЖ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДАТА» М.В. 1972

ПРИВЯЗАН:

ИЖ. №

И. КОНТ. КНЯГИНИН В. С.
РУК. ГР. БЕЛОВА В. В.
Т.П. КНЯГИНИН В. В.
ТА. КОНСТ. ПРОН. И.
НАЧ. ОТД. КРАСАВИН В. В.

АЗЕРИЧЕМСКОЕ ВПО РУД. Б. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ (400 м³/сут) ПРИ ВПК ДОН - 150 м/л

СТАНЦИЯ ЛНСТ ЛНСТОВ Р 4

ВОДОВЫПУСКНОЙ КОЛОДЕЦ И ПЕРЕХОД К НЕМУ.

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БУРОВАНИЕ Г. МОСКВА

16959-04 22

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 электрооборудован.	кВт	<input type="checkbox"/>
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	1,5

- 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 *Л.М. Павлова*

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование комплекта	Примечание
902-3	АП	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	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.Я152	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях, 1979г.	

			Привязан	
ИНВ.№				
			Т.п. 902-3-10	ЭЛ
Пров. Смирнова			Азрические биопруды пром-	СТАНЦИЯ ЛИСТ
Техник Меновщикова			водительностью (400 м ³ /сутки при блк полн. - 450 м ³ /л)	Листов
Рук. гр. Станкевич				Р 1 9
ГИП Павлова			Общие данные (начало)	ЦНИИЭП
Гл. спец. Степаненко				Инженерного оборудования
Нач. отд. Гольцман				г. Москва

Альбом IV

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3

ИВБ.№ ПОДАПРЕЖДАТЕЛЬНИК

№ 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 однофазный с 3 ^х полюсным блоком, предохранитель-выключатель "плавкая вставка 50А.	ЯБПВУ-1М	шт.	3 / 3
	Доочистка сточных вод			
	1. Ящики			
1.1	Ящик однофазный с 3 ^х полюсным блоком, предохранитель-выключатель "плавкая вставка 50А.	ЯБПВУ-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.	ЯВВГ	км	0,12 / 0,14
2.2*	Кабель силовой 660В, с медными жилами с резиновой изоляцией гибкий, сечением 3x4+1x2,5 кв. мм.	КРПТ	км	0,05 / 0,09
	Доочистка сточных вод			
	2. Кабельные изделия			

* Числитель с механической аэрацией.
Знаменатель с естественной аэрацией.

№ 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.	ЯВВГ	км	0,16
2.2	Кабель силовой 660В с медными жилами с резиновой изоляцией гибкий, сечением: 3x4+1x2,5 кв. мм.	КРПТ	км	0,06
	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.	9 / 9
	2. Материалы			
2.1*	Труба стальная с условным проходом 4М25	ГОСТ 10704-76	м	6 / 6
2.2*	Труба стальная с условным проходом 4М32	ГОСТ 10704-76	м	10 / 10
2.3*	Труба асбестоцементная ф100 мм, длиной 3 м	ГОСТ 1839-72	шт.	4 / 3
	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 4М25	ГОСТ 10704-76	м	4
2.2	Труба стальная с условным проходом 4М32	ГОСТ 10704-76	м	6
2.3	Труба асбестоцементная ф100 мм, длиной 3 м	ГОСТ 1839-72	шт.	8

Т.П. 902-3-10 3Л

Привязан	Проб.	СТАНКЕВИЧ	Аэрируемые биопруды производительностью 1400 м ³ сутки при БПКполн: 150 мг/л	СТАНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Д.К. Г.Р.	ИЛАРИНОВА		Р	2	
	ТИП	НАВЛОВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОАЛЖЕНИЕ)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
	ГЛА. СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО				
	НАЧ. ОТ.	СОЛЫМЯН				

ИНЖЕНЕР

7 906

ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Электрическое освещение			
	Ведомость электрооборудования и материалов, поставленных заказчиком			
	Электрооборудование			
	Пускатель магнитный защищенный, неавтоматический, без реле с катушкой на 220В, с 23иФ блок-контактами ПМЕ-221		шт.	1
	Паст для крепления крайних поверхностей со стальной защитой П40 с пластмассовыми корпусными деталями ПКЕ-21223- (катушка, крышка) с двумя толкателями, Пучок-Стар черная -3/4"			
	Цвета-замыкающий контакт, красного-размыкающий	ТЧ1Б-520	шт.	1
	Предохранитель трубчатый ПП, 250В с плавкой вставкой	ППТ-10	шт.	1
	Предохранитель	Е27	шт.	6
	Оборудование светотехническое			
	Очистка сточных вод			
	Светильник наружного освещения для лампы ДРА-250	РКУ01-250/Б25-04	шт.	6
	Лампа ртутная дуговая, высокого давления 220В, 250Вт, ГОСТ16534-70	ДРА-250	шт.	6
	Кабельные изделия			
	Очистка сточных вод			
	Кабель силовой 660В, ГОСТ16442-70 сечением:			
	4х6 кв мм	АВВГ	км	0.15
	3х6 кв мм	АВВГ	км	0.15
	2х6 кв мм	АВВГ	км	0.2
	Кабель контрольный, ГОСТ1508-71 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, поставленных Генподрядчиком и электромонтажной организацией.			
	Поставка Генподрядчика			
	Трубы неметаллические			
	Очистка сточных вод.			
	Труба асбестоцементная комплектно с муфтой, С=3 м, Ду=100мм, ГОСТ1839-72		шт.	100
	Очистка сточных вод.			
	Опора железобетонная наружного освещения, с кабельным подводом питания,			
	а) Стойка железобетонная, длиной 8 м.	СЦС-0,658	шт.	6
	б) Кронштейн металлический	КО 079	шт.	6

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материал.	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Поставка электромонтажной организацией			
	Электромонтажные изделия заводов			
	Главэлектромонтажа.			
	Очистка сточных вод			
	Профили монтажные С-образные перфорированные	К178	шт.	6
	Гайки закладные	К664	шт.	15
	Коробка соединительная.	КСК-8	шт.	6

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №	
--------	--

ПРОВЕР. СМЕРЛОВА *См*
 ИНЖЕНЕР ПАПРИЛОВА *См*
 РЧК. ГРУП. СМЕРЛОВА *См*
 ГЛАВ. ОГА. СТЕПАНЕНКО *См*
 НАЧ. ОГА. ГОЛЫЦЫН *См*

ТП 902-3-10 3Л
 АЗРИЧЕМЫЕ ВИОПРДМ ПРОИЗВОД-
 ТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м³/СУТКИ ПРИ
 БАКВАН - 150 м/л
 ОБЩИЕ ДАННЫЕ
 (ОКОНЧАНИЕ)
 СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
 Р 3
 ЦНИИЭП
 ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
 Г. МОСКВА

Данные питающей сети

Цилиндровод, распределительный пункт	Тип И.н. А, расщепитель А
Аппарат отапливающей линии	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А, установленная мощность кВт.
Марка и сечение проволочка	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип И.н. А, расщепитель автомата, установка, А, нагревательный элемент тепловой реле, Т-тепловой, установка А
Марка и сечение проволочка	Маркировка или длина участка сети
Условное обозначение на плане	

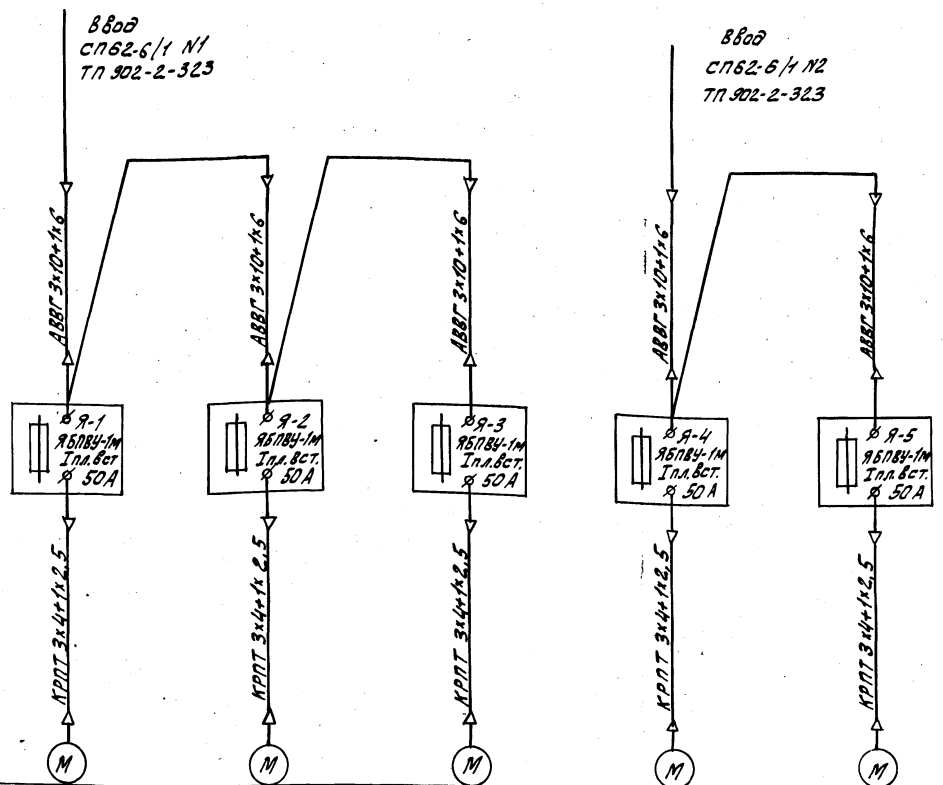


Таблица 1

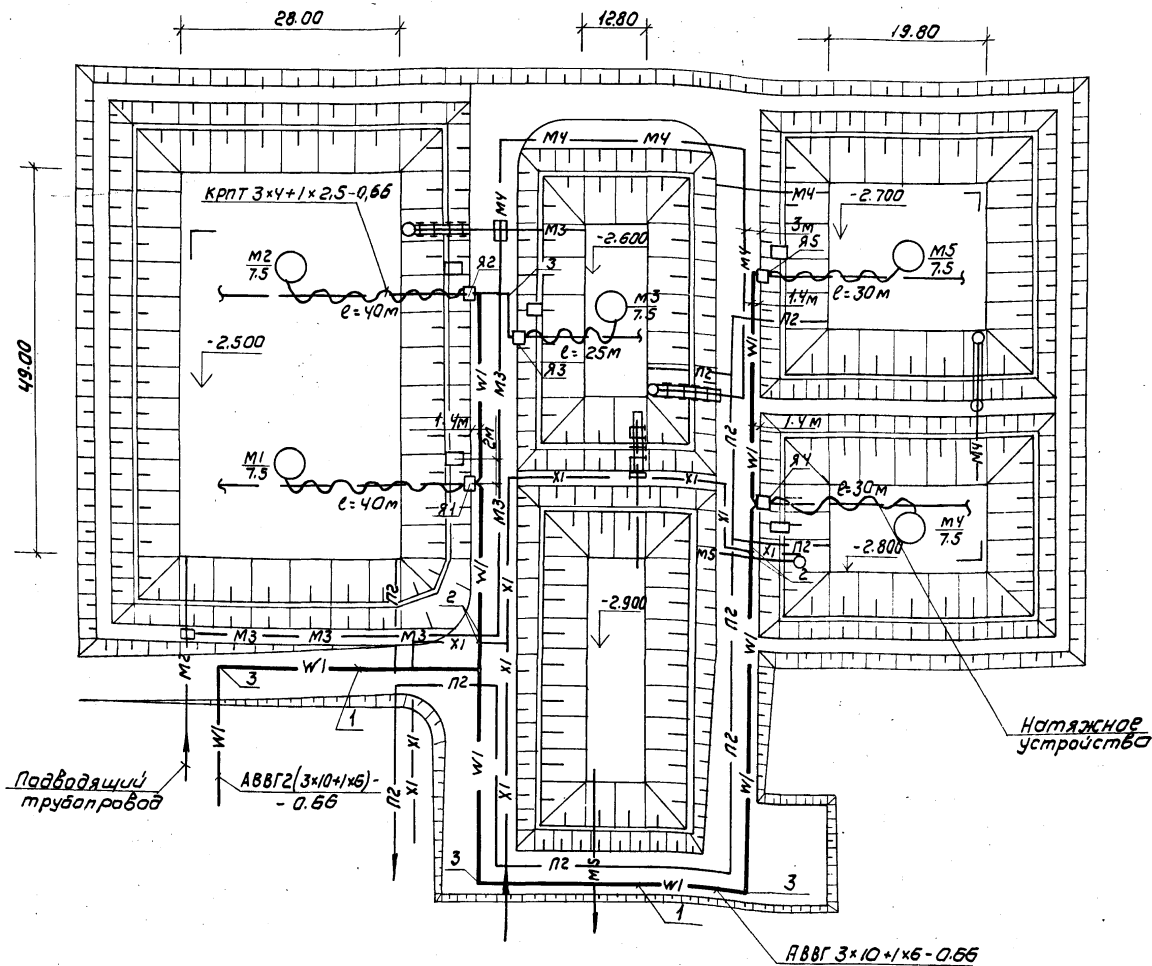
Наименование	БПК в поступающей воде	Количество аэротаров	Мощность электрооборудования, А		
			Р4	Р2	Ир
Аэрируемые биопруды с механической аэрацией для очистки сточных вод.	150 мг/л	3	22,5	18	34
Аэрируемые биопруды с механической аэрацией для доочистки сточных вод.	150 мг/л	2	15	12	22

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

Номер по плану	M1			M2			M3			M4			M5		
Тип	4 А132 М6У3														
Рн, кВт (квар)	7,5			7,5			7,5			7,5			7,5		
Ток, А	16,5	116	16,5	116	16,5	116	16,5	116	16,5	116	16,5	116	16,5	116	
Наименование механизма по плану	Механический аэротар						Механический аэротар								
	N1			N2			N3			N4			N5		

Т.П. 902-3-10		ЭЛ	
Привязан	Пров. Смирнова	Аэрируемые биопруды производительностью 1400 м ³ /сутки при БПК доан. - 150 мг/л	СТАДИЯ Л И С Т Л И С Т О В
	Техник Меновишкова		Р Ч
	Рук. гр. Станкевич		
	Г.И.П. Лаврова	ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ЦНИИЭП
	Гл. спец. Степаненко		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
	Нач. ота. Гольцман		

ПЛАН М 1:500

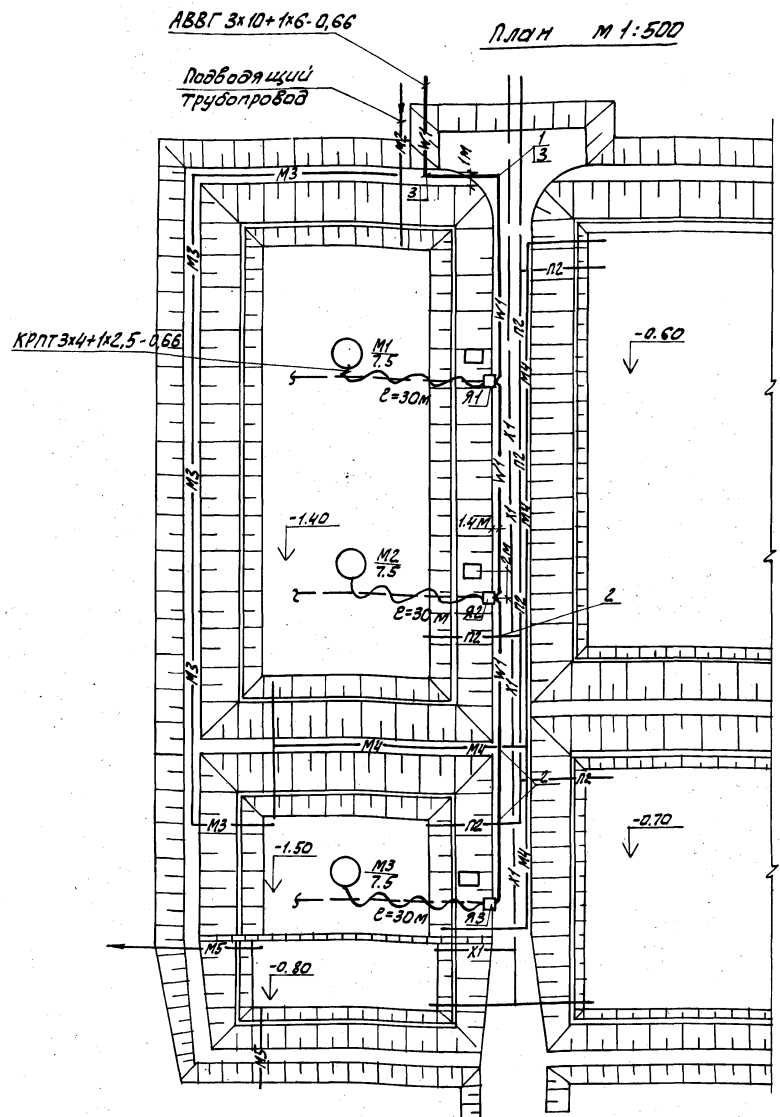


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	4.407-251-002	Траншея кабельная Т-2	250	т.п. 4.407-251; А 132
2	4.407-251-003 исп.	Пересечение с трубопроводом	11	Прокладка кабеля
3	4.407-251-006	Поворот траншеи R=600	6	В траншею
4	ф 100; л=3м	Труба асбестоцементная ГОСТ 1839-72	10	
5	АВВГ-0.66	Кабель силовой 660В, с алюминиевыми жилами сеч. 3x10+1x6	280 м	
6	КРПТ-0.66	Кабель силовой 660В с медными жилами сеч. 3x4+1x2.5	165 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. чертеж ЭЛ-4
2. Прокладка кабелей выполнена в соответствии с т.п., разработанным институтом „Тяжспрмэлектропроект“ т.п. 4.407-251, А 152
3. Данный чертеж выполнен на основании генплана ГП-1
4. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-3.
5. Установку пускового устройства ЯБПВУ-1м см. на чертеже ЭЛ-7.
6. Кабель КРПТ выбран на основании § II-1-50 ПУЭ

		Т.п. 902-7-10		ЭЛ -	
Привязан	Проб.	Трыханкина	Состав.	Трушина	Инженерное оборудование
	Рук. гр.	Илларионова	Г.И.С.	Степаненко	Лист 5
	Г.И.С.	Трыханкина	Нач. отд.	Гольцман	ИННИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
ИНВ.№	Азрируемые биопруды производ- тельностью 1400 м³/сутки при БК поан- 150 мг/л с механической аэрацией.		ПЛАН ТРАССЫ КАБЕЛЕЙ ПИТАЮЩИХ АЗРАТОРЫ		



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-251-002	Траншея кабельная Т-2	3	т.п. 4.407-251, А 152
2	4.407-251-003 и др.	Пересечение с трубопроводом	3	т.п. 4.407-251, А 152
3	4.407-251-006	Поворот траншеи R=600	2	кабель в траншее
4	Ф100; L=3м	Труба асбестоцементная ГОСТ 1839-72	3	
5	АВВГ-0,66	Кабель силовой 660 В с алюминиевыми жилами сеч. 3x10+1x6	140	м
6	КРПТ-0,66	Кабель силовой 660 В с медными жилами сеч. 3x4+1x2,5	90	м

- W1 — Провитруемый 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

В. Кабель КРПТ выбран на основании § II - 1-50 п. 3.

1. Схему питания азраторов см. чертеж ЭЛ-4
2. Прокладка кабелей выполнена в соответствии с т.п., разработанным институтом "Тяжпромэлектропроект" т.п. 4.407-251, А 152
3. Данный чертеж выполнен на основании генплана ГП-1
4. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-3
5. Установку пускового устройства ЯБПВУ-1м см. на чертеже ЭЛ-7

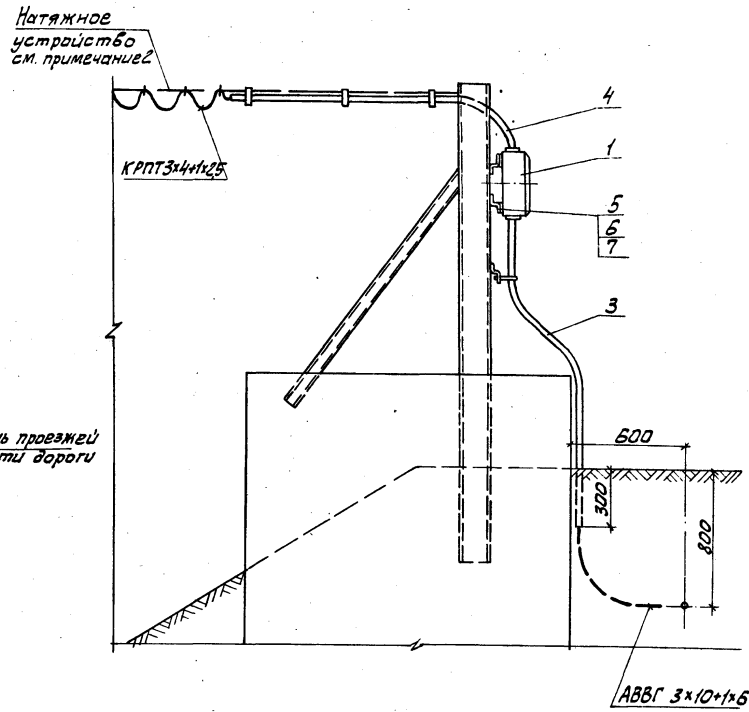
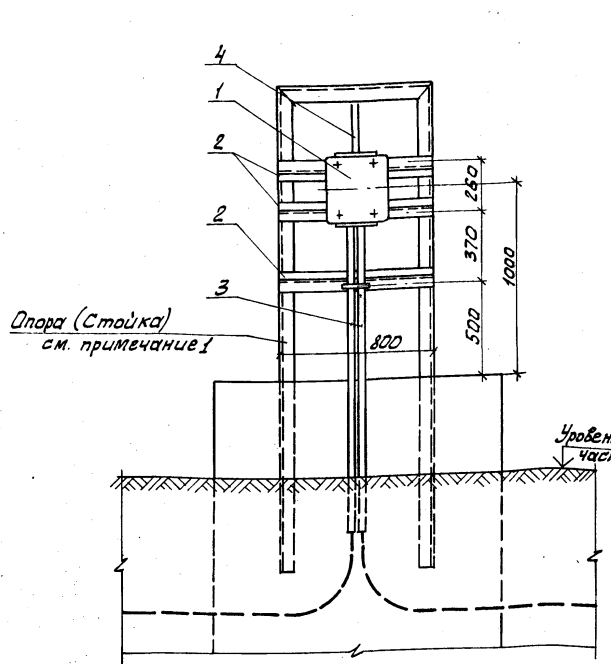
Привязан		ПРОВО. ТРИХАНКИНА	АЗРИЧУЕМЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬСТВО	СТАЯМА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		СОСТАВИЛ ТРИХАНКИНА	ГЕН. ДИРЕКТОР ИЮБИЛЕЙСКОГО ЦЕНТРА ВОССТАВЛЕНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ АЗРАТОРОВ	Р	Б	
		УК. ГР. ИЛАВОНОВА	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ВОССТАВЛЕНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ АЗРАТОРОВ	ЦНИИЭП		
		ГИП ТРИХАНКИНА	И АВОУМТЕКОМ СЕВЕРНОЙ АЗРАЦИИ	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ		
		ГЛАВ. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО	ПЛАН ТРАССЫ КАБЕЛЕЙ	Г. МОСКВА		
		НАЧ. ОТА. ГОЛЬЦМАН	ПИТАЮЩИХ АЗРАТОРЫ			

ИНВ. №

16959-04 28

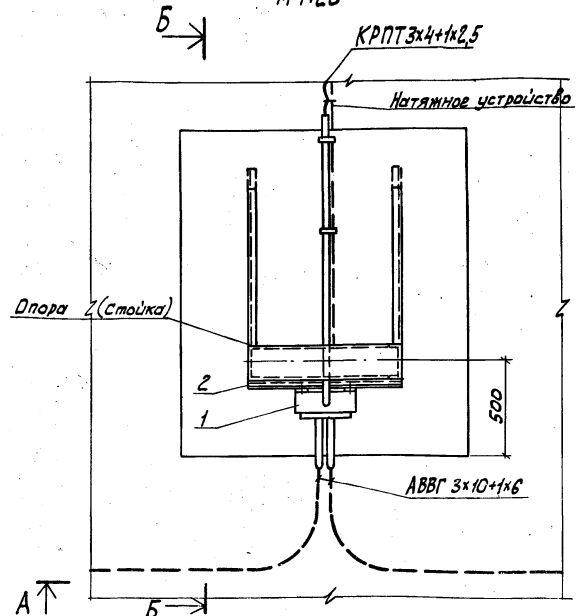
A-A

B-B



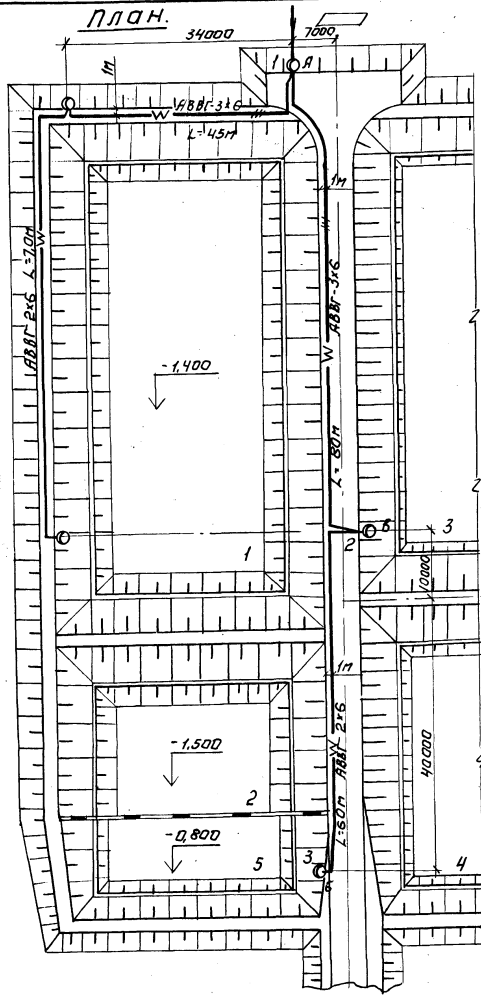
Поз. или тип изделия	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЯБПВУ-1м	Ящик силовой	1	
2	К 238	Профиль монтажный Z-образный, $\rho=800$ мм	3	
3	Ду = 32 мм	Труба стальная ГОСТ 10704-76, $\rho=2$ м	2	
4	Ду = 25 мм	Труба стальная ГОСТ 10704-76, $\rho=2$ м	1	
5	М6 x 30	Болт ГОСТ 7798-70	4	
6	М6	Гайка ГОСТ 5915-70	4	
7	Б	Шайба ГОСТ 11371-78	4	

План
М 1:20



1. Конструкция опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-3.
2. Натяжное устройство см. чертежи нестандартного оборудования альбом I лист 907. 00. 00. 000. ВД

		ТП 902-3-10		ЭЛ	
ПРИБВЗАН:		ПРОВЕР: ТРЫХАНКИНА	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРЭДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м ³ /СУТКИ ПРИ БПК ПОДН. = 120 мг/л.	СТАНДАРТ ЛИСТ	ЛИСТОВ
		СТ. ИНЖ: ЯРОСЛАВЦЕВА		Р	7
		РУК. ГРУП: НАЛАДИНОВА		ЦНИИЭП	
		ИСП. СПЕЦ: СТЕПАНЕНКО	УСТАНОВКА ПУСКОВОГО УСТРОЙСТВА ЯБПВУ-1М.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		НАЧ. ОТД: ТУЛЪЦЫАН	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	Г. МОСКВА	
ИВВ. №				16959-04	29



Условные обозначения.

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

Экспликация.

№ по генпл.	Наименование
1	Взрываемый биопруд очистки I ступени
2	Взрываемый биопруд очистки II ступени
3	Взрываемый биопруд очистки I ступени
4	Взрываемый биопруд очистки II ступени
5	Контактная емкость

1. Напряжение сети 380/220 В.
2. Наружное освещение территории запроектировано на железобетонных опорах типа ЦГ-0.638 светильниками РКУОТ-250/523-04 с лампой ДРЛ.
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. типовой проект 4.407-251.
5. Сеть, кроме отмеченной, выполнить:
 - а) внутри опор кабельным 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 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.

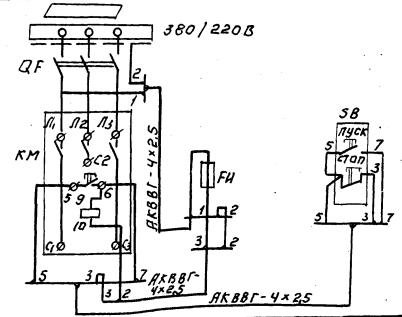
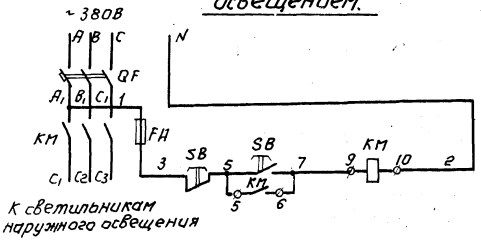
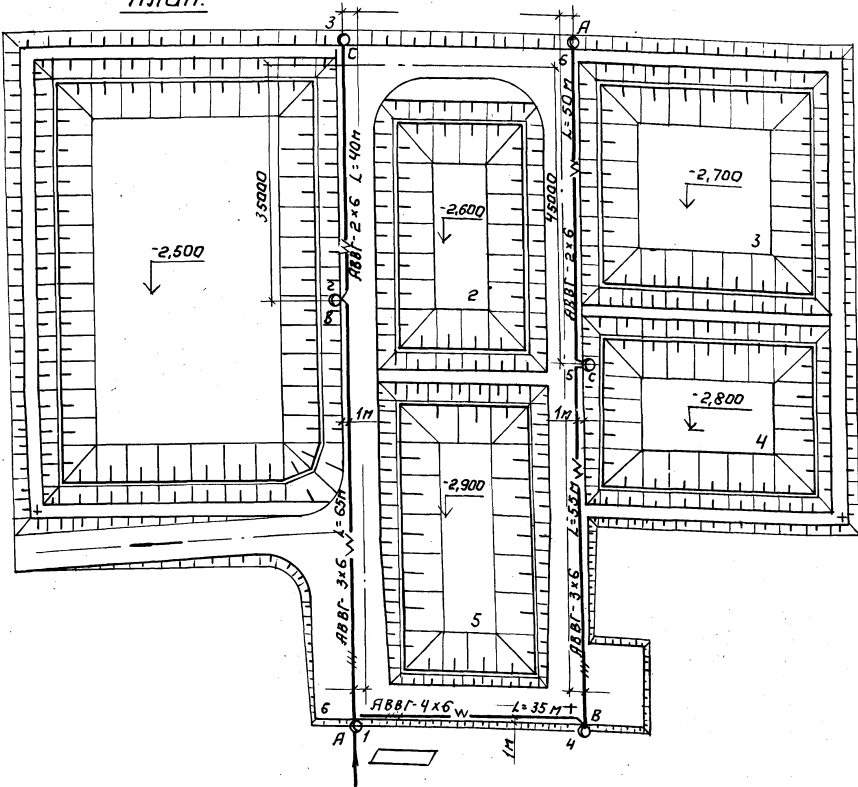


Схема управления наружным освещением.



ТП 902-3-10			3А
ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР. СМЕРДОВА СТ. ТЕХН. ТАДЫМ	САДЫМ	СТАДИЯ
	НИЖЕЧЕР. ПОНОМОВА ПРК. ГИИ. СМЕРДОВА	САДЫМ	ЛИСТ
	И.С. ОУ. СТЕПАНЕНКО НАЧ. ОУ. ТОЛЬЦМАН	САДЫМ	ЛИСТОВ
		САДЫМ	8
ИВВ. №	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН.	ЦНИИЭП НИЖЕИЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

План.



Условные обозначения.

№ пик	Наименование	Обозначение
1	Питающий пункт	
2	Светильник на опоре с лампой ДРЛ (а - № опора)	○ а
3	Маркировка фаз.	А, В, С
4	Кабель в земле, в траншее	— W —
5	Кабель в земле, защищенный трубой.	
6	Расстояние между опорами, м	L

Экспликация

№ по генпл	Наименование
1	Язрируемый биопруд очистки I ступени
2	Язрируемый биопруд очистки II ступени
3	Язрируемый биопруд доочистки I ступени
4	Язрируемый биопруд доочистки II ступени
5	Контактная емкость
6	Дорога

Напряжение сети 380/220 В.

Наружное освещение территории запроектировано на железобетонных опорах типа СЦС-0,65-8 светильниками РКУОГ-250/623-04 с лампой ДРЛ.

Управление наружным освещением производится из

Сеть наружного освещения выполнена кабелем АКBBT-660 в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Прокладку кабелей в траншее см. типовой проект 4.407-251.

Сеть, кроме отмеченной, выполнить:

а) внутри опор скафельным вводом-проводам АПВ-2(1х2,5) мм²

б) зарядку светильников-проводам ПРГ-2(1х1,5) мм²

высота установки светильников на опорах - 8,5 м.

Все металлические неэлектропроводящие части осветительной установки заземлить присоединением к рабочему нулевому проводу.

Данный чертеж выполнен на основании генплана № П-1

Установленная мощность 1,5 кВт.

Кабель под дорогой проложить в асбестоцементных трубах. Светильники на опорах присоединяются к сети через предохранители.

Опоры наружного освещения установить на 0,7 м от кромки асфальта.

Схема подключения электрооборудования

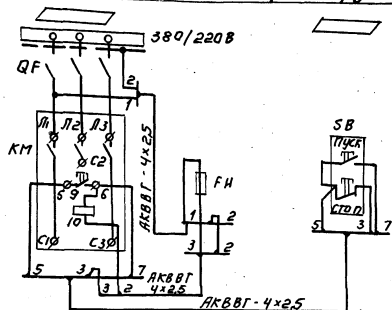
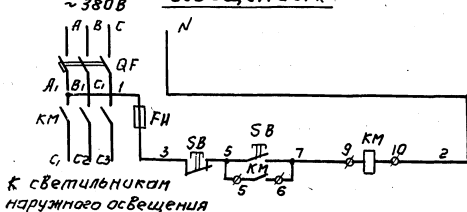


Схема управления наружным освещением.



ТЛ 902-3-10		3А	
ПРОВЕР. СМЕРДОВА	АВРИРУЕМЫЕ БИОПРУДА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМИ ФИЗ. ЛИЦАМИ	СТАДИЯ	ЛИСТ
СТ. ТЕХН. САДЫМ	150 МПА С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗРАЩЕНИЕМ.	Р	9
ИНЖЕН. ПАНФИЛОВ		ЦНИИЭП	
РУК. ПРОИ. СМЕРДОВА		ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ	
А. СПЕЦИОЛ. СТЕПАНЕНКО		г. МОСКВА	
И.В.№			