

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-310

АЭРИРУЕМЫЕ
БИОПРУДЫ

ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
В IV КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м³/СУТКИ
(МЕХАНИЧЕСКАЯ АЭРАЦИЯ)

Альбом II
при БПК полн. - 400 мг/л

СОДЕРЖАНИЕ

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	6
НК-5	Схема движения воды доочистки сточных вод Профили П2, М4, Х1	7
НК-6	Профили М3, Х1. 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, Х1	12
НК-11	Профили М3, М4. Спецификация	13
НК-12	Таблица колодцев	14
<i>Архитектурно-строительная часть</i>		
<i>I Механическая аэрация</i>		
ГП-1	Примерный генплан	15

АЛЬБОМА

Марка	Наименование	Стр.
<i>II Механическая аэрация и доочистка с естественной аэрацией</i>		
ГП-2	Примерный генплан	16
ГП-3	Раскладка плит. Разрезы 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, перегорodka. Разрезы В-В-11-11	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	21
<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 аэраторы	26
ЭЛ-6	План трассы кабелей, питающих аэраторы	27
ЭЛ-7	Установка пускового устройства ЯБПВУ1М План и разрезы. Спецификация	28
ЭЛ-8	Наружное освещение. План.	29
ЭЛ-9	Наружное освещение. План.	30

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечан.
902-3-10	НК Технологическая часть	
902-3-10	ГП Архитектурно-строительная часть	
902-3-10	КЖ конструкции железобетонные	
902-3-10	ЭЛ электротехническая часть	

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
I механическая аэрация				
Очистка сточных вод				
	907.01.00.000-01	Механический аэратор	5	
	30ч 6 бр	Задвижка $\phi 300$ шт.	8	
	15ВП-3П	Вентиль $\phi 25$ "	1	
	ГОСТ 539-73	Труба $\phi 250$ м	45,00	
	ГОСТ 10704-76	то же $\phi 273 \times 6$ "	12,00	
	Б/ч	Шиббер шт.	2	
	— " —	то же $\phi 300$ "	12,0	
	ГОСТ 3634-79	Люк "	9	
	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 325 \times 6$ "	2,0	
	ГОСТ 286-74	Труба $\phi 300$ "	270,0	
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка "	7	
	ТУ 6-05-1573-77	Труба $\phi 25$ м	65,0	
	ГОСТ 1839-72	то же $\phi 100$ "	65,0	
Доочистка сточных вод				
	907.01.00.000-01	Механический аэратор	2	
	30ч 6 бр	Задвижка $\phi 300$ шт.	4	
	15ВП-3П	Вентиль $\phi 25$ "	1	
	ГОСТ 539-73	Труба $\phi 300$ м	185,0	
	ГОСТ 10704-76	то же $\phi 325 \times 6$ "	1,0	
	ГОСТ 3634-79	Люк шт.	1	
	ГОСТ 286-74	Труба $\phi 300$ м	20,0	
	ТУ 6-05-1573-77	то же $\phi 25$ "	40,0	
	ГОСТ 1839-72	то же $\phi 100$ "	40,0	

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
II Механическая аэрация и доочистка с естественной аэрацией				
Очистка сточных вод				
	907.01.00.000-01	Механический аэратор	5	
	30ч 6 бр	Задвижка $\phi 300$ шт.	8	
	15ВП-3П	Вентиль $\phi 25$ "	1	
	ГОСТ 539-73	Труба $\phi 250$ м	44,0	
	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 273 \times 6$ "	10,0	
	Б/ч	Шиббер шт.	2	
	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 325 \times 6$ м	2,0	
	ГОСТ 539-73	То же $\phi 300$ "	112,0	
	ГОСТ 3634-79	Люк шт.	6	
	ГОСТ 286-74	Труба $\phi 300$ м	135,0	
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка шт.	4	
	ТУ 6-05-1573-77	Труба $\phi 25$ м	60,0	
	ГОСТ 1839-72	то же $\phi 100$ "	60,0	
Доочистка сточных вод				
	907.01.00.000-01	Механический аэратор	2	
	30ч 6 бр	Задвижка $\phi 300$ шт.	4	
	15ВП-3П	Вентиль $\phi 25$ "	1	
	ГОСТ 539-73	Труба $\phi 300$ м	235,0	
	ГОСТ 10704-76	то же $\phi 325 \times 6$ м	1,0	
	ГОСТ 3634-79	Люк шт.	4	
	ГОСТ 286-74	Труба $\phi 300$ м	136,0	
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка шт.	3	
	ТУ 6-05-1573-77	Труба $\phi 25$ м	20,0	
	ГОСТ 1839-72	то же $\phi 100$ "	20,0	

Ведомость чертежей основного комплекта

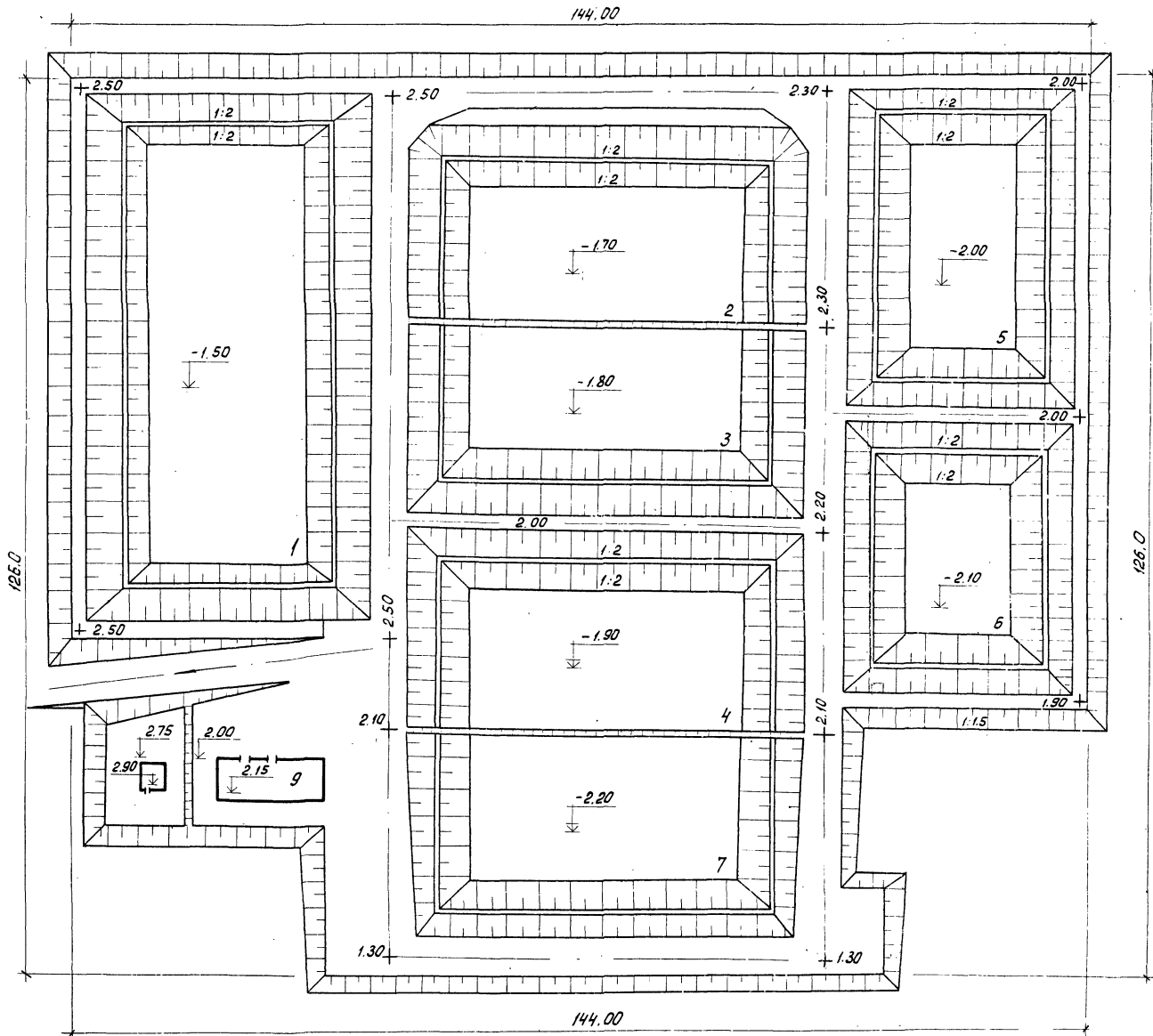
Лист	Наименование	Примечание
I механическая аэрация		
22 НК-1	Общие данные	
" НК-2	Схема генплана	
" НК-3	План с сетями	
" НК-4	Схема движения воды очистки сточных вод.	
	Профили П2	
" НК-5	Схема движения воды доочистки сточных вод.	
	Профили П2, М4, Х1	
" НК-6	Профили М3, Х1. Спецификация	
" НК-7	Таблица колодцев	
II Механическая аэрация и доочистка с естественной аэрацией		
" НК-8	План с сетями	
" НК-9	Схема движения воды очистки сточных вод.	
	Профили П2, Х1	
" НК-10	Схема движения воды доочистки сточных вод.	
	Профили П2, Х1	
" НК-11	Профили М3, М4. Спецификация	
" НК-12	Таблица колодцев	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	наименование комплекта	примечание
ГОСТ 10704-76, ГОСТ 380-71	Трубы и фасонные части стальные	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для колодцев	
ГОСТ 539-73, ГОСТ 1839-72	Трубы и фасонные части асбестоцементные	
ГОСТ 286-74	Трубы и фасонные части керамические	
ТУ 6-05-1573-77	Трубы и фасонные части винилпластовые	
30ч 6 бр 15 ВП-3П	Трубопроводная арматура	
Т.п. 902-9-1 выпуск I; 901-9-8	Сборные железобетонные конструкции	
выпуск II; серии 3.900-3 выпуск I	емкостных сооружений для водоснабжения 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 /Л. Будаева/

Т.П. 902-3-10		НК	
Н. КОНТ. ПЯРАХИНА	СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	Р.У.К. ГР. ФЕДОРОВА	Г.И.П. БУДАЕВА
Г.А. СВЕЧ. СИРОТА	И.А.Ч. ДТА. ГОЛЬДМАН	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м³/СУТКИ ПРИ БЛК ПОЛН. - 400 мг/л.	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	1
		12	
		ЦНИИЭП	
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
		г. Москва	

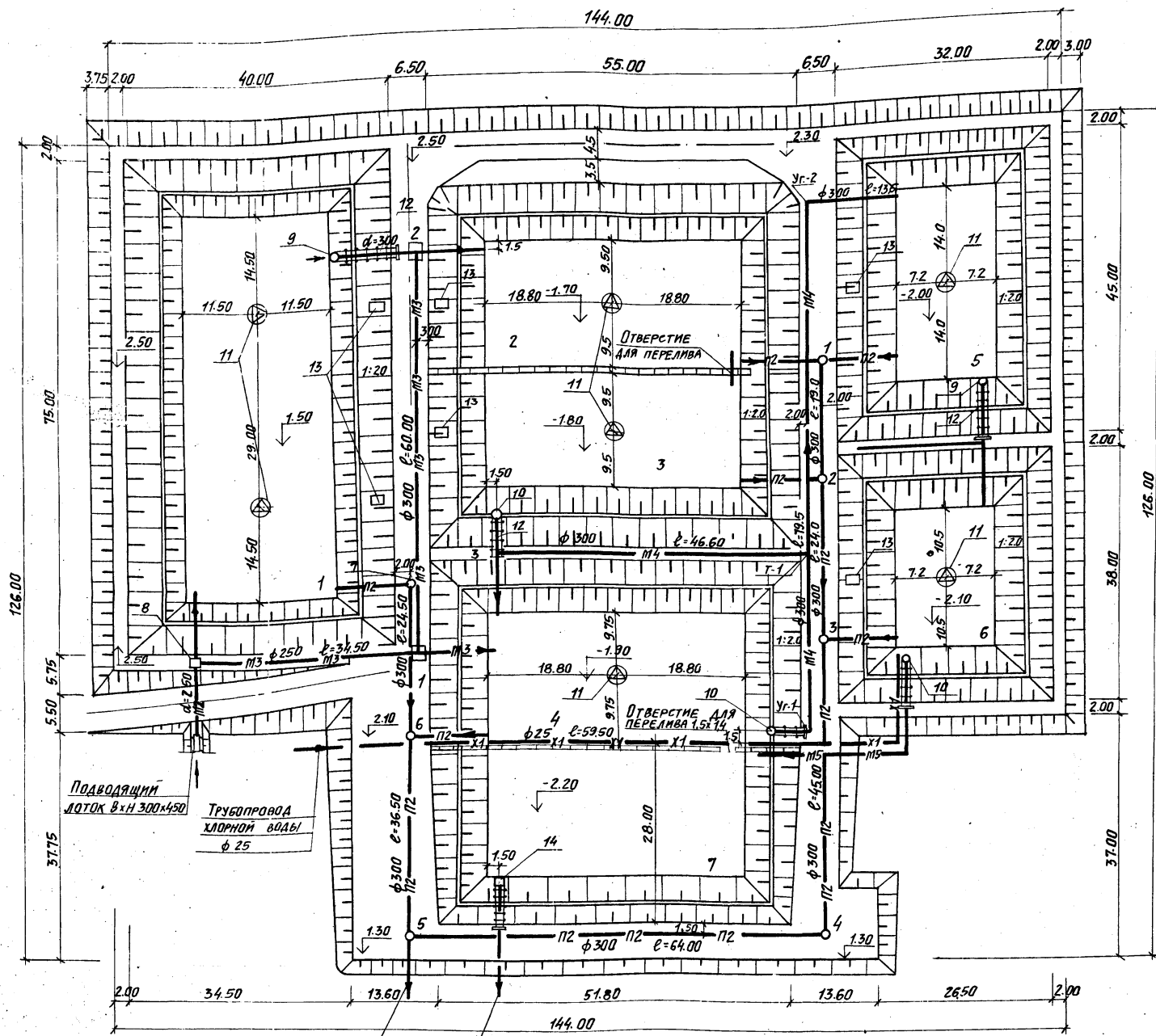


Экспликация

№ по ген-плану	Наименование	Кол-во	Примечан.
Очистка сточных вод			
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	т.п. 902-2-257
9	Производственно-вспомогательное здание	1	т.п. 902-2-323
Доочистка сточных вод			
5	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
6	Аэрируемый биопруд II ступени	1	

		Т.п. 902-3-10		НК	
ПРИВЯЗАН		И. КОНТР. ПАРАХИНА	СТ. ИНЖ. ДОГВИНСКАЯ	Аэрируемые биопруды производительностью 4400 м³/сутки при БКП 400% с механической аэрацией	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р. 2
		РУК. ГР. ФЕДОРОВА	ГИП БУДАЕВА	СХЕМА ГЕНПЛАНА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
		ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	И. НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		

ПЛАН



Экспликация

№№ по ген. плану	Наименование	Кол. во	Примечание
Очистка сточных вод			
1	Аэрируемый биопруд очистки I степени	1	
2	Аэрируемый биопруд очистки II степени	1	
3	Аэрируемый биопруд очистки III степени	1	
4	Аэрируемый биопруд очистки IV степени	1	
7	Контактная емкость	1	
8	Камера напуска	1	
9	Водоперепускной колодец	1	
10	Камера перепуска	1	
11	Механический аэратор	5	
12	Мостик для обслуживания колодцев и камеры	3	
13	Мостик для обслуживания механического аэратора	5	
14	Водовыпускной колодец	1	
Доочистка сточных вод			
5	Аэрируемый биопруд I степени	1	
6	Аэрируемый биопруд II степени	1	
9	Водоперепускной колодец	1	
10	Камера перепуска	2	
11	Механический аэратор	2	
12	Мостик для обслуживания колодцев и камеры	3	
13	Мостик для обслуживания механического аэратора	2	

Условные обозначения

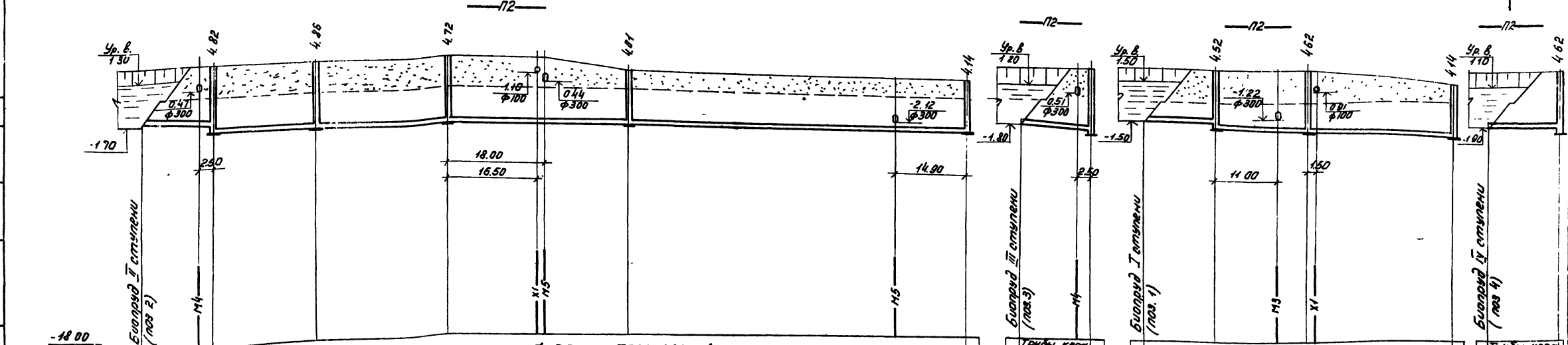
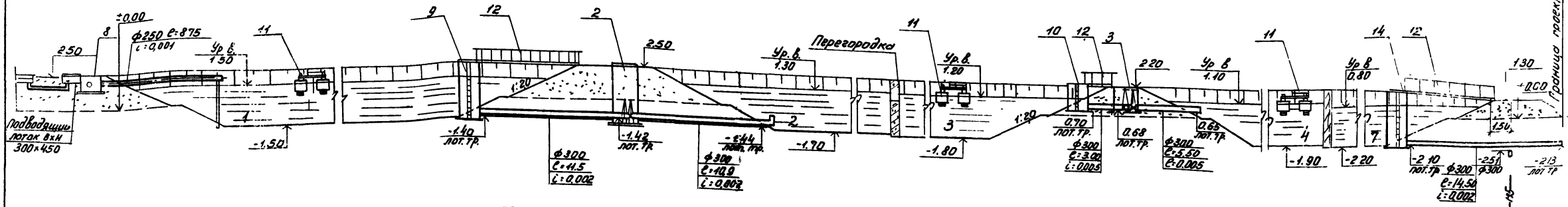
- м2 — Сточная вода, поступающая на I степень очистки
- м3 — Сточная вода, поступающая на II-IV степень очистки
- м4 — Сточная вода после биологической очистки
- м5 — Сточная вода после доочистки
- п2 — Опорожнение
- х1 — Хлорная вода

Трубопровода опорожнения
φ 300 в резервуар сточных
вод

Отводящий трубопровод
очищенных сточных вод φ 300

		Т.П. 902-3-10		НК	
Контроль	Федорова	Инж.	Логвинская	Станция	Лист
Р.К.	Гр. Федорова	Инж.	Булаева	Р.	3
Инв. №		Инж.	Сирота	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	
		План с сетями		16959-02	

Схема движения воды очистки сточных вод



Материал труб и тип изоляции		Трубы керамические $\phi 300$ ГОСТ 286-74					
Длина	Уклон	$L=0.002$					
Отметки лотка трубы		-1.70	-2.02	-2.52	-2.62	-2.71	-2.84
Проектные отметки земли		2.30	2.30	2.30	2.10	1.30	1.30
Натурные отметки земли		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками в.п. колодцев и точек		13.00	19.00	24.00	45.00	64.00	
		1	2	3	4	5	

Трубы керамические $\phi 300$ ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон
18.00	$L=0.002$
2.30	
0.00	
13.00	

Трубы керамические $\phi 300$ ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон
14.00	$L=0.015$
2.50	
0.00	
36.50	

Трубы керамические $\phi 300$ ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон
13.40	$L=0.002$
2.30	
0.00	

Данный чертеж смотреть совместно с листом НК-3
 Таблицу колодцев смотри лист НК-7.
 Спецификацию смотри лист НК-6

Т.П 902-3-10 НК

Исполнитель	И. КОНОП	Проверенный	В. АРАХИНА	Спецификация	С. П. 21
Сектор	СТ. ИИЖ	Сектор	АВИАНИКА	Сектор	СТ. ИИЖ
Сектор	В.К. 10	Сектор	Ф.Е. ДОРОВА	Сектор	СТ. ИИЖ
Сектор	И.П.	Сектор	В.А. ДАВЫДОВ	Сектор	СТ. ИИЖ
Сектор	Г.А. РИЦ	Сектор	С.И. РОТА	Сектор	СТ. ИИЖ
Сектор	НАЧ. ОТД.	Сектор	ГОЛАД. И.А.	Сектор	СТ. ИИЖ

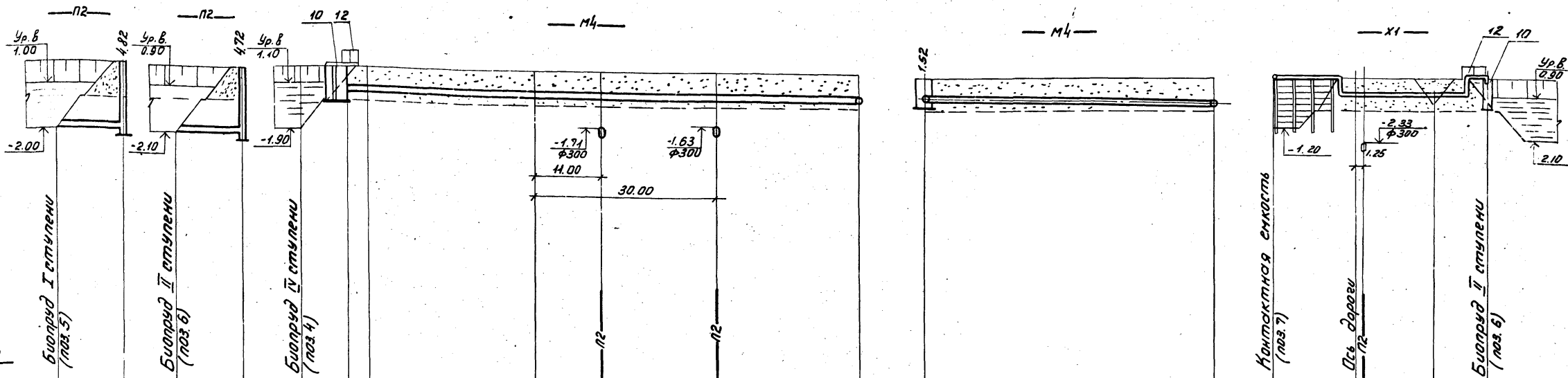
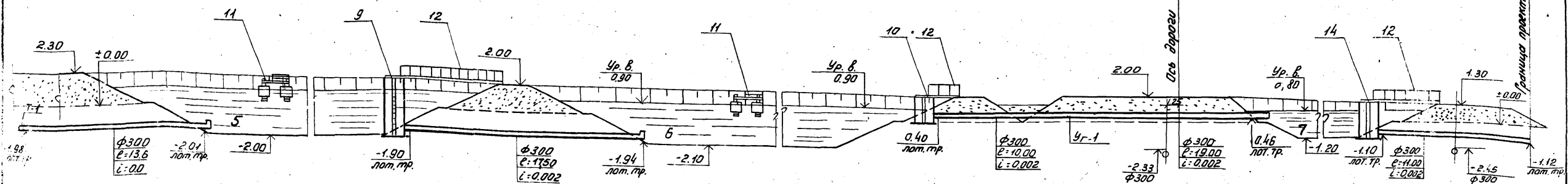
АЗИМОНОВЫЕ БИОГАЗНЫЕ ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗРАЦЕЙ

СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ЯВОНАИ П2

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ЦНИИЭП НИЖНЕГО ВОДОВОДОСТРОЕНИЯ Г. МОСКВА

16959-02 7

Схема движения воды доочистки сточных вод



Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ300 ГОСТ 286-74
Длина	Уклон с=11.10 L=0.002
Отметки лотка трубы	-2.00 -2.02 -2.52
Проектные отметки земли	2.30 2.30
Натурные отметки земли	0.00 0.00
Расстояния между колодцами и точками	11.10
№ колодцев и точек	1

Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ300 ГОСТ 286-74
Длина	Уклон с=11.10 L=0.002
Отметки лотка трубы	-2.10 -2.12 -2.62
Проектные отметки земли	2.10 2.10
Натурные отметки земли	0.00 0.00
Расстояния между колодцами и точками	11.10
№ колодцев и точек	3

Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ВТ-9 φ300 ГОСТ 539-73
Длина	Уклон с=11.10 L=0.002
Отметки лотка трубы	0.60 0.59 0.53
Проектные отметки земли	2.10 2.10 2.10 2.20
Натурные отметки земли	0.00 0.00 0.00 0.00
Расстояния между колодцами и точками	7.00 3.5 27.50 52.00
№ колодцев и точек	Уг.-1 Т.1 Уг.-2

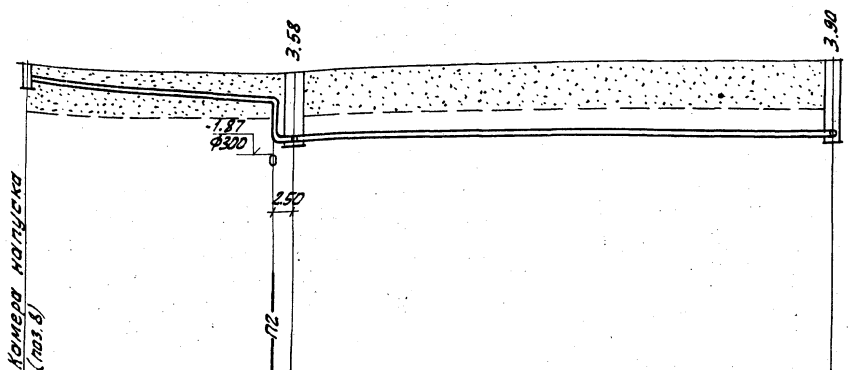
Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ВТ-9 φ300 ГОСТ 539-73
Длина	Уклон с=11.10 L=0.005
Отметки лотка трубы	0.68 0.43
Проектные отметки земли	2.20 2.20
Натурные отметки земли	0.00 0.00
Расстояния между колодцами и точками	46.60
№ колодцев и точек	Т-1

Материал труб и тип изоляции	Трубы виниловые φ25 146-05-1573-77 в труде асбестоцементной φ100 ГОСТ 1839-72
Длина	Уклон с=11.10 L=0.002
Отметки лотка трубы	2.10 1.10 1.10 2.10 2.00
Проектные отметки земли	2.10 2.10
Натурные отметки земли	0.00 0.00
Расстояния между колодцами и точками	25.00 8.50
№ колодцев и точек	Т-1 Уг.-1

1. Данный чертеж смотреть совместно с листом НК-3
2. Таблицу колодцев смотри лист НК-7
3. Спецификацию смотри лист НК-6.

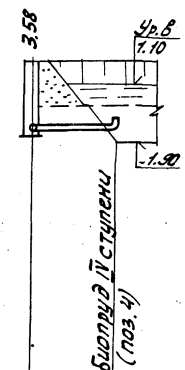
ПРИВЯЗАН		Н. КОНТ. ПАРАХИНА		СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ		Р. УЧ. ГР. ФЕДОРОВА		Г. П. СУДАЕВА		Г. Л. СПЕЦ. СЯРОТА		НАЧ. ОТД. ГОЛДМАН		Т. П. 902-3-10		НК	
ИНВ. №		АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м ³ /сутки при ВЛКОДЛ. - 400 мг/л с МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ.		СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОФИЛИ - П2, М4, Х1		СТАДИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ		Р		5		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

— МЗ —

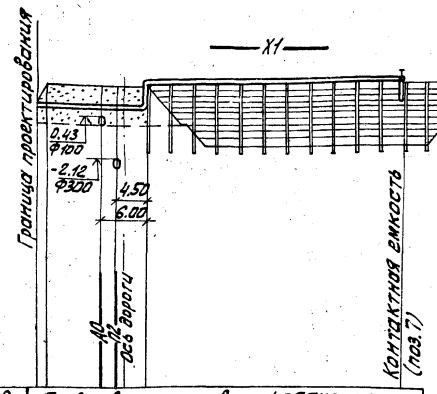


Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ВТ-9 $\varnothing 250$ ГОСТ 539-73		Трубы асбестоцементные ВТ-9 $\varnothing 300$ ГОСТ 539-73	
Длина	Уклон	$\varrho=34.50$	$L=0.025$	$\varrho=60.00$
Отметка лотка трубы	1.70	0.84	1.28	-1.40
Проектные отметки земли	2.50	2.30	2.30	2.50
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками № № колодцев и точек	34.50		60.00	
	1		2	

— МЗ —

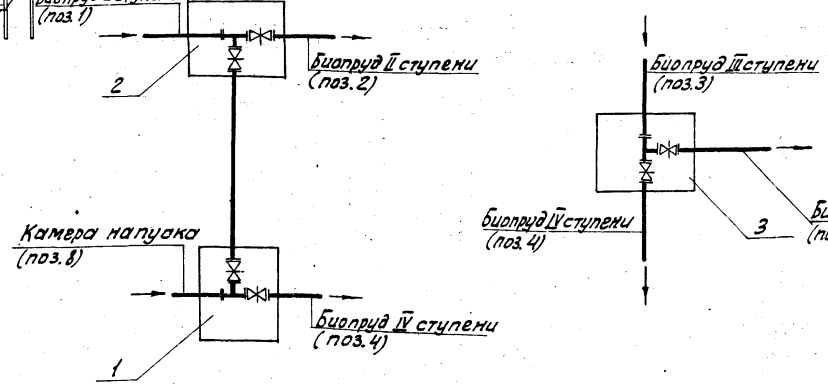


Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ВТ-9 $\varnothing 300$ ГОСТ 539-73	
Длина	Уклон	$L=10.90$
Отметка лотка трубы	1.28	1.30
Проектные отметки земли	2.30	2.30
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками № № колодцев и точек	10.90	
	1	



Материал труб и тип изоляции	Трубы винилпластовые $\varnothing 25$ ТУ 6-05-1573-77 в трубе асбестоцементной $\varnothing 100$ ГОСТ 1839-72	
Длина	Уклон	$L=0.002$
Отметка лотка трубы	0.89	0.92
Проектные отметки земли	2.20	2.30
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками № № колодцев и точек	14.50	
	45.00	
	7.1	

Детализровка колодцев



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Очистка сточных вод				
	907.01.00.000-01	Механический аэратор	5	4250.0
МЗ	3046 ДР	Задвижка $\varnothing 300$ шт	4	1012.00
П2	"	То же $\varnothing 300$ "	4	1012.00
Х1	15ВП-3П	Вентиль $\varnothing 25$ "	1	0.976
М2	ГОСТ 539-73	Труба $\varnothing 250$ м	100	335.00
	ГОСТ 10704-76	То же $\varnothing 275 \times 6$ "	12.0	474.12
		Щитер шт	2	26.00
МЗ	ГОСТ 539-73	Труба $\varnothing 250$ м	35.0	1172.5
	"	То же $\varnothing 300$ "	108.0	5076.0
	ГОСТ 3834-79	Люк шт	2	138.00
	ГОСТ 10704-76	Труба $\varnothing 325 \times 6$ м	2.0	94.40
М5	ГОСТ 539-73	То же $\varnothing 300$ "	13.0	641.00
П2	ГОСТ 286-74	То же $\varnothing 300$ "	270.0	13380.00
	ГОСТ 3634-79	Люк шт	7	483.00
		Вторая крышка "	7	94.50
Х1	ТУ 6-05-1573-77	Труба $\varnothing 25$ м	65.0	18.85
	ГОСТ 1839-72	То же $\varnothing 100$ "	65.0	318.50
Доочистка сточных вод				
	907.01.00.000-01	Механический аэратор	2	1700.00
М4	3046 ДР	Задвижка $\varnothing 300$ шт	2	506.00
П2	"	То же $\varnothing 300$ "	2	506.00
Х2	15ВП-3П	Вентиль $\varnothing 25$ "	1	0.976
М4	ГОСТ 539-73	Труба $\varnothing 300$ м	145.0	6815.00
	ГОСТ 10704-76	То же $\varnothing 325 \times 6$ "	1.0	47.20
	ГОСТ 3634-79	Люк шт	1	69.00
М5	ГОСТ 539-73	Труба $\varnothing 300$ м	40.0	1880.00
П2	ГОСТ 286-74	То же $\varnothing 300$ "	20.0	1360.00
Х1	ТУ 6-05-1573-77	То же $\varnothing 25$ "	40.0	11.60
	ГОСТ 1839-72	То же $\varnothing 100$ "	40.0	196.00
		Масса указана общая		

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

Т.П. 902-3-10		НК	
ПРИВЯЗАН	Н. КОМП. ПАРАХИНА	СТАДИЯ	ЛИСТ
	СТ. И.И.М. ДОГВИНСКАЯ	Д	Б
	РУК. ГР. ФЕДОРОВА	ЛИСТОВ	
	Г.И.П. БУДАЕВА		
	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА		
	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		

АЗРИРУЕМЫЕ БИОПУРЫ ПРОИЗВОД-
ТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м³ СУТОК ПРИ
ВКЛЮЧ. ЧИСТКИ С МЕХАНИЧЕСКОЙ
АЗРИЩЕЙ
ПРОФИЛ - МЗ; Х1-
СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
С МОСКВА

Таблица канализационных колодцев (п2)

№ колодца по плану	Марка колодца	№ колодца по таблице проекта	Диаметр колодца по проекту	Высота колодца	Помер стенок	Толщина плиты	Толщина плиты днища	Высота колодца (от плиты днища до плиты верха)	Высота колодца (от плиты днища до плиты верха)	Высота колодца (от плиты днища до плиты верха)	Толщина плиты перекрытия	Строительные конструкции																						Высота колодца по проекту	Объем бетона м ³						
												Сборные											Железобетонные элементы																		
												Плита днища			Рабочая часть					Плита перекрытия			Горловина																		
												КЧД-10	КЧД-15	КЧД-20	КЧ-10-8	КЧ-10-9	КЧ-15-6	КЧ-15-6А	КЧ-15-9А	КЧ-15-9	КЧП-10-2	КЧП-15-1	КЧП-15-2	КЧП-20-1	КЧП-20-2	КЧ-1	КЧ-7-3	КЧ-9	КЧ-10-3	КЧ-10-6	Корпусная кладка	Тип люка									
1	К-7	47	4820	1500	III	120	80	400	2700	150		1720	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	2	л	1.51							
2	-	47	4860	1500	III	120	80	400	2700	150		1760	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	3	л	1.51							
3	-	47	4720	1500	III	120	80	400	2700	150		1620	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	1	л	1.51							
4	-	25	4010	1000	II	120	80	400	2700	150		910	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	3	л	0.55							
5	-	47	4140	1500	III	120	80	400	2700	150		1040	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	3	л	1.51							
6	-	47	4620	1500	III	120	80	400	2700	150		1520	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	1	л	1.51							
7	-	27	4520	1500	II	120	80	400	2700	150		1420	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	1	л	1.51							
Итого:												1	6		3		5	13	1	6		7	7	5																	9.61

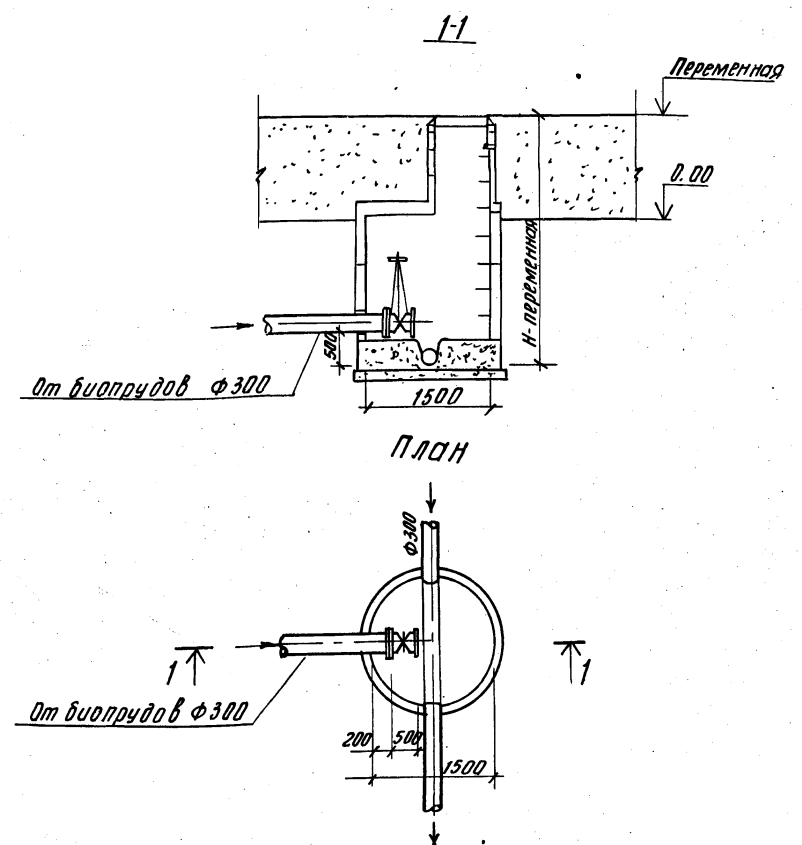
Таблица водопроводных колодцев (М3, М4)

№ колодца по плану	Диаметр колодца	Высота колодца	Помер стенок	Толщина плиты	Толщина плиты днища	Высота колодца (от плиты днища до плиты верха)	Высота колодца (от плиты днища до плиты верха)	Высота колодца (от плиты днища до плиты верха)	Толщина плиты перекрытия	Тип горловины	Строительные конструкции																						Высота колодца по проекту	Объем бетона на участке						
											Сборные											Железобетонные элементы																		
											Плита днища			Рабочая часть					Горловина																					
											КЧД-20	КЧД-15	КЧД-10	КЧ-10-8	КЧ-10-9	КЧ-15-6	КЧ-15-6А	КЧ-15-9А	КЧ-15-9	КЧП-15-2	КЧП-15-1	Корпусная кладка	Тип люка																	
1	300	3580				4-11	62-2	-	2500	2000	2400	250	3830	1430	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	1	-	1	3	-	1	0.11							
2	300	3900				4-11	62-2	-	2500	2000	2400	250	4150	1750	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	1	1	1	-	1	3	-	1	0.11							
3	300	1520				4-11	62-2	-	2500	2000	1800	600	2120	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	0.11								
Итого:												3			9	3		3	1	2		3	6		3															0.33

Выборка сборных железобетонных элементов

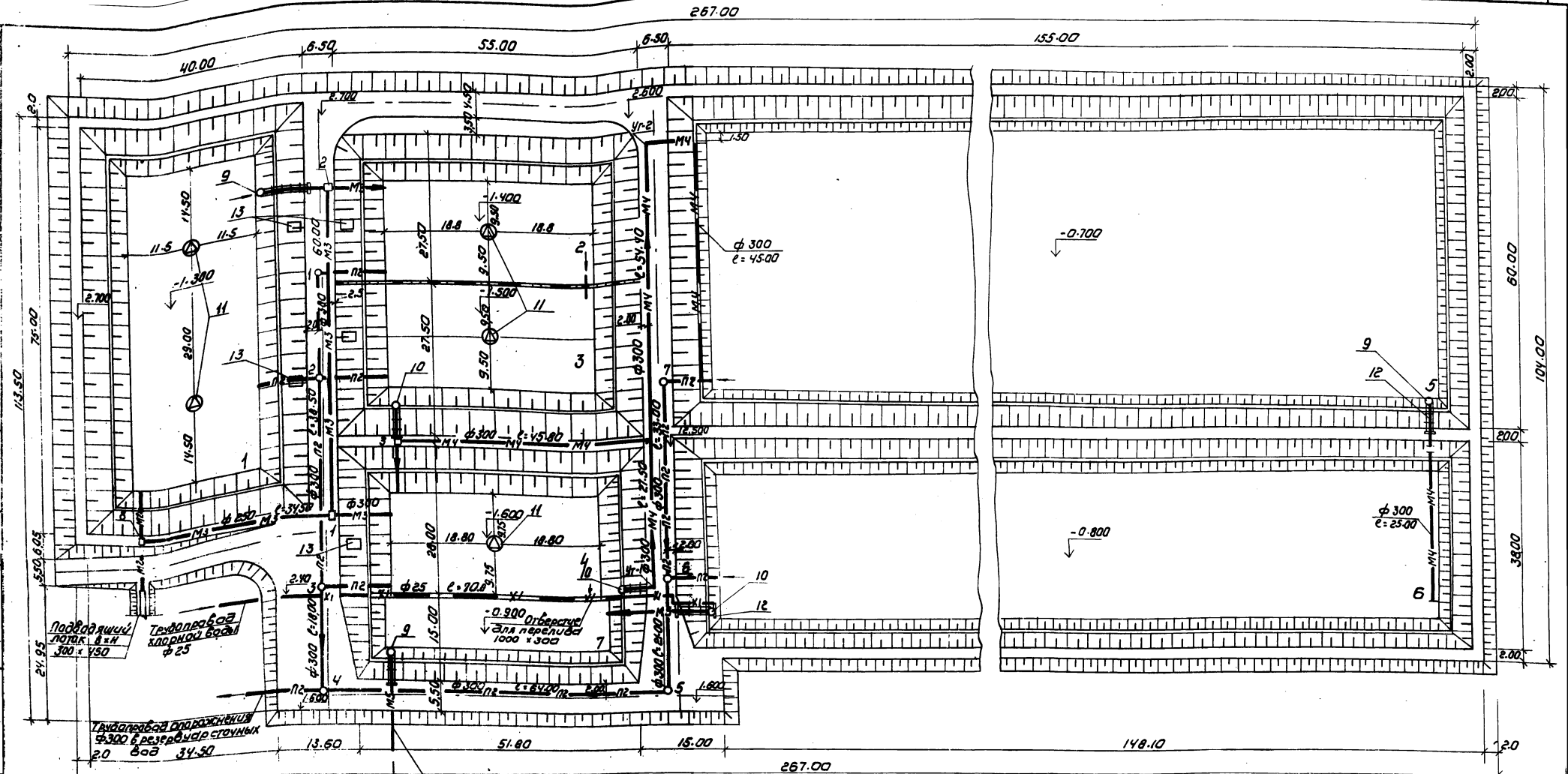
Марка изделия	КЧД-10	КЧД-15	КЧД-20	КЧ-10-8	КЧ-10-9	КЧ-15-6	КЧ-15-6А	КЧ-15-9А	КЧ-15-9	КЧП-15-2	КЧП-15-1	КЧП-10-2	Всего
Кол-во штук	1	6	3	3	5	13	6	9	3	10	8	7	1
Объем бетона	1шт	0.18	0.38	0.90	0.24	0.31	0.40	0.28	0.23	0.47	0.02	0.05	0.15
	Всех	0.18	2.28	2.70	0.72	1.55	5.20	1.68	2.07	1.41	0.20	0.40	22.48
Вес	1шт	14.40	27.30	65.30	6.50	31.90	13.20	27.90	27.50	60.60	0.90	1.80	14.90
	Всех	14.40	163.80	195.90	19.50	159.50	171.60	167.40	247.50	181.80	9.00	14.40	1700.69

Колодец - 2; 3; 6; 7 (п2)



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

ПРИВЯЗАН		Н. КОНТР. ФЕДОРОВА		ИЗРИЦЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕ-		СТАДИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ	
		СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ		ЛЬНОСТЬЮ 1400 М ³ В СЧЕТКИ ПРИ БИОПРУ-		Р		7			
		РУК. ГР. ФЕДОРОВА		ДНОМ ГИД С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ							
		ГИД БУДАЕВА									
		ГЛ. СПЕЦ. СИРОВА									
		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН									
ИМВ. №				ТАБЛИЦА КОЛОДЦЕВ						ЦНИИЭП	
										ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
										С. ПЕТРОВА	



ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ по порядку	наименование	Кол. шт	Примечание
очистка сточных вод			
1	Язриуемый биопруд I ступени	1	
2	Язриуемый биопруд II ступени	1	
3	Язриуемый биопруд III ступени	1	
4	Язриуемый биопруд IV ступени	1	
7	Контактная емкость	1	
8	Камера напуска	1	
9	водоперелускной колодец	1	
10	Камера перелуска	2	
11	Механический взратор	5	

Отводящий трубопровод очищенных сточных вод φ300

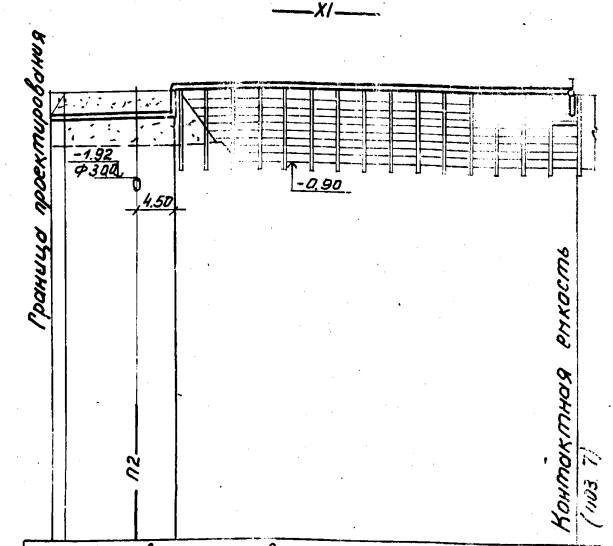
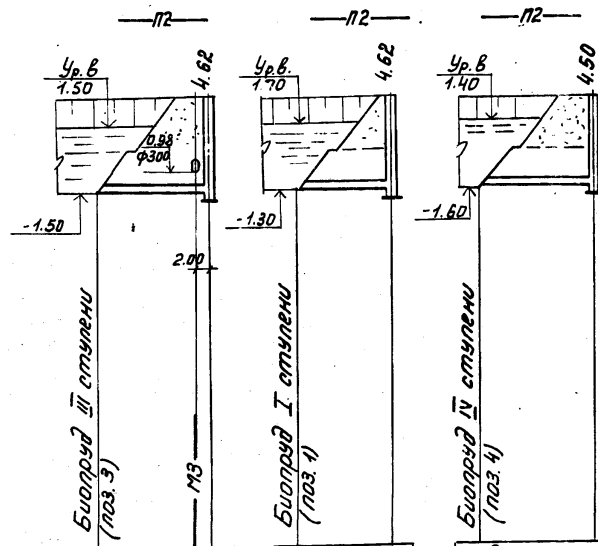
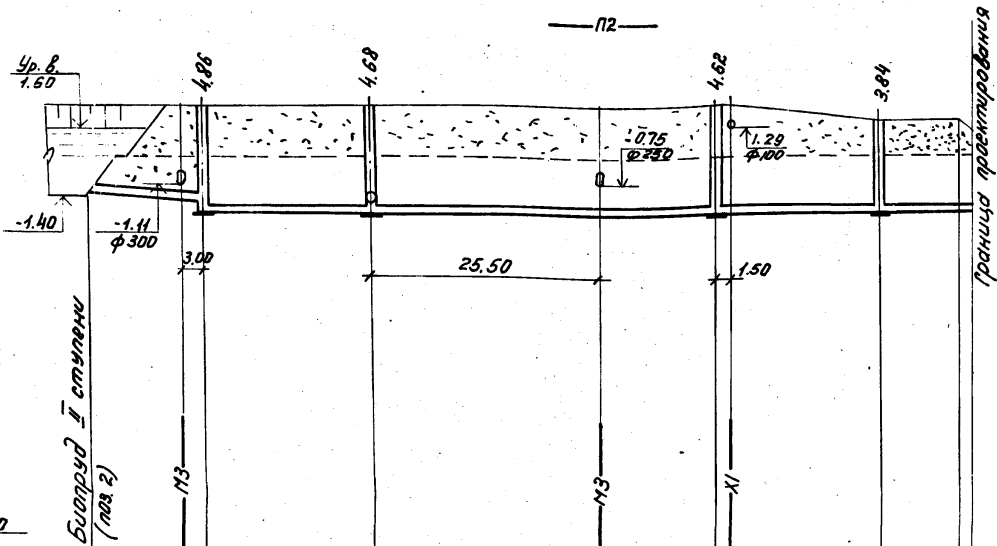
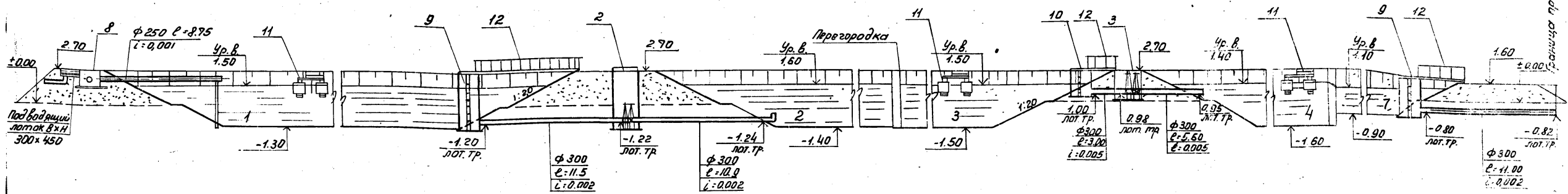
12	мостик для обслуживания колодцев и камер	3	
13	мостик для обслуживания механического взратора 5 доочистка сточных вод	5	
5	биопруд I ступени с естественной аэрацией	1	
6	биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
9	водоперелускной колодец	1	
10	Камера перелуска	2	
12	Мостик для обслуживания колодцев и камер	3	

- 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

Т.п. 902-3-10 НК

ИНВЕН:	ПРИБЯЗАН	Н. Контр. ПАРАХИНА <i>Скв</i> Ст. Инж. ЛОВВИНСКАЯ <i>Лавин</i> Инж. Г. ФЕДОРОВА <i>Федорова</i> Инж. В. БУДАЕВА <i>Будеева</i> Ст. Спец. СИВОТА <i>Сивота</i> Нач. Отд. ГОЛЬДМАН <i>Голдман</i>	Лазимые оборудование производимые на территории завода Благодарю за сотрудничество АВАРИЙ И АВАРИЙНОЙ СЛУЖБЫ	СТАДИЯ АМЕТ А. ЛИСТОВ Р В
ПЛАН С ВЕЯМИ			ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	

Схема движения воды очистки сточных вод



Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ 300 ГОСТ 286-74			
	Длина	Уклон	Е-13.00	Е-84.50
Отметки лотка трубы	-1.40	-1.65	-2.18	-2.24
Проектные отметки земли	2.70	2.70	2.50	2.40
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами в точках	13.00	10.00	38.50	18.00
№ колодцев и точек	1	2	3	4

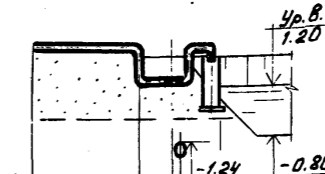
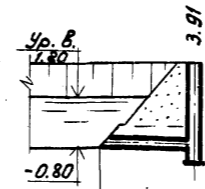
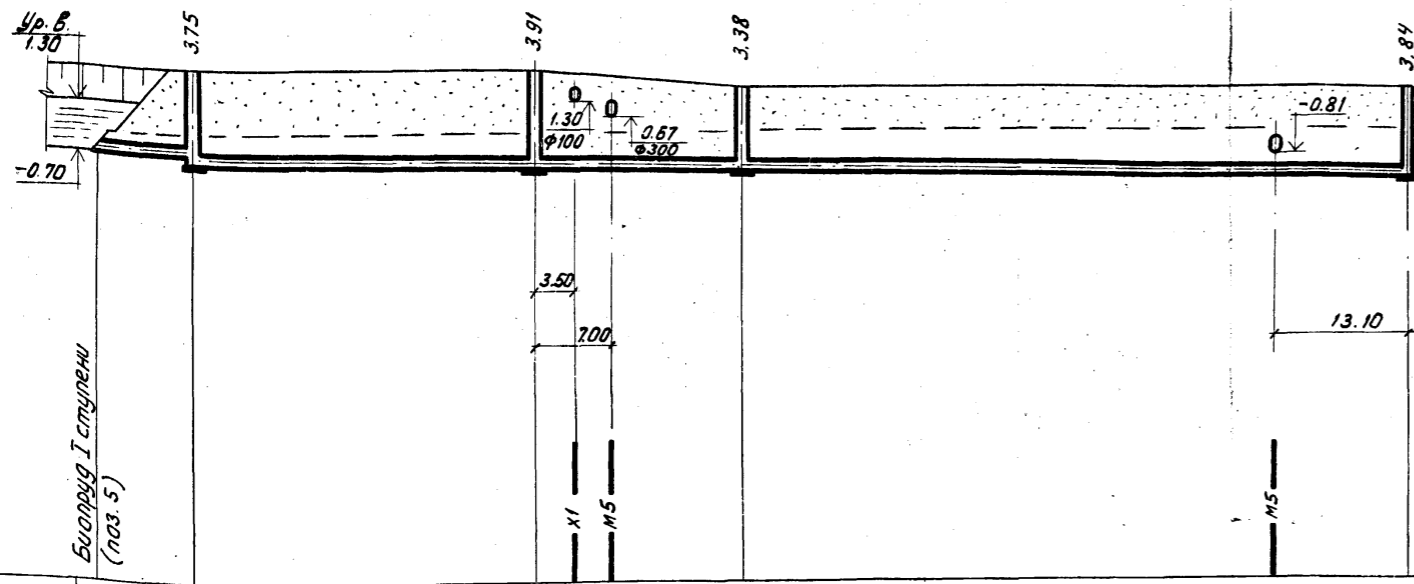
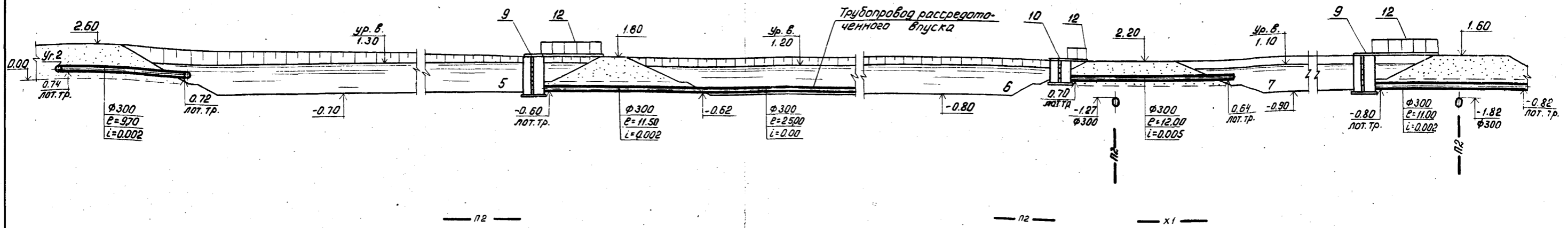
Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ 300 ГОСТ 286-74	
	Длина	Уклон
Отметки лотка трубы	-1.50	-1.68
Проектные отметки земли	2.50	2.50
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами в точках	13.00	10.50
№ колодцев и точек	2	2

Материал труб и тип изоляции	Трубы винилпластовые φ 25 ТУ 6-05-1573-77 в асбестоцементной трубе φ 100 ГОСТ 1839-72	
	Длина	Уклон
Отметки лотка трубы	1.28	1.30
Проектные отметки земли	2.40	2.40
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами в точках	13.50	45.00
№ колодцев и точек	Г.1	Г.1

1. Данный чертеж смотреть совместно с листом нк-8
2. Таблицу колодцев смотри лист нк-12.
3. Спецификацию смотри лист нк-11.

ПРИВЯЗАН		Н.МОНТ. ПАРАХИНА	СТ.ИНЖ. АСТУНЬСКАЯ	РУК.ГР. ФЕДОРОВА	ИП. БУАЕВА	ГЛА СПЕЦ. СИДОВА	НАЧ.ОТД. ГОЛЬМАНА	Т.П. 902-3-10	НК
АЗИМУРОВЫЕ БИОВАРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИСТАРНАЯ Лист 1 АИСТОВ НОСТЬЮ 1000 м/уэтки при блк 400 м/л с МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗРАЦИЕЙ И ДОБИТОЙ С ЕСТЕСТВЕННОЙ АЗРАЦИЕЙ								Р	9
СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОФИЛИ - П2; XI-								ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Схема движения воды доочистки сточных вод



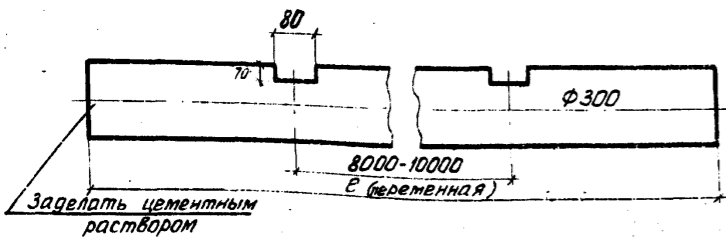
1. Данный чертеж смотреть совместно с листом НК-8.
2. Таблицу колодцев смотри лист НК-12.
3. Спецификацию смотри лист НК-11.

Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ 300 ГОСТ 286-74				
Длина	Уклон	0.006	0.008	0.009	
	е=8.90	е=54.00	е=64.00		
Отметки лотка трубы	-0.70	-0.75	-1.51	-1.68	-2.24
Проектные отметки земли	2.50	2.50	2.40	1.70	1.60
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками ч.п. колодцев и точек	8.90	33.00	21.00	64.00	4

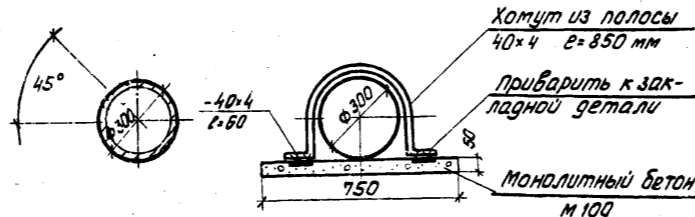
Трубы керамические φ300 ГОСТ 286-74	
Уклон	i=0.025
е	е=8.90
Отметка	-0.80
Отметка	-1.01
Отметка	-1.51
Отметка	2.40
Отметка	2.40
Отметка	0.00
Отметка	0.00
Расстояние	8.90
Пункт	6

Трубы виниловые φ25 туб-05-1573-77 в асбестоцементной трубе φ100 ГОСТ 1839-72			
Уклон	i=0.001	i=0.001	i=0.001
е	е=10.00	е=55.00	е=2.5
Отметка	2.35	2.40	1.30
Отметка	2.40	2.40	2.20
Отметка	0.00	0.00	0.00
Отметка	0.00	0.00	0.00
Расстояние	10.00	5.50	2.5
Пункт	Т.1	Ур.1	Ур.2

Деталь трубопровода рассредоточенного впуска

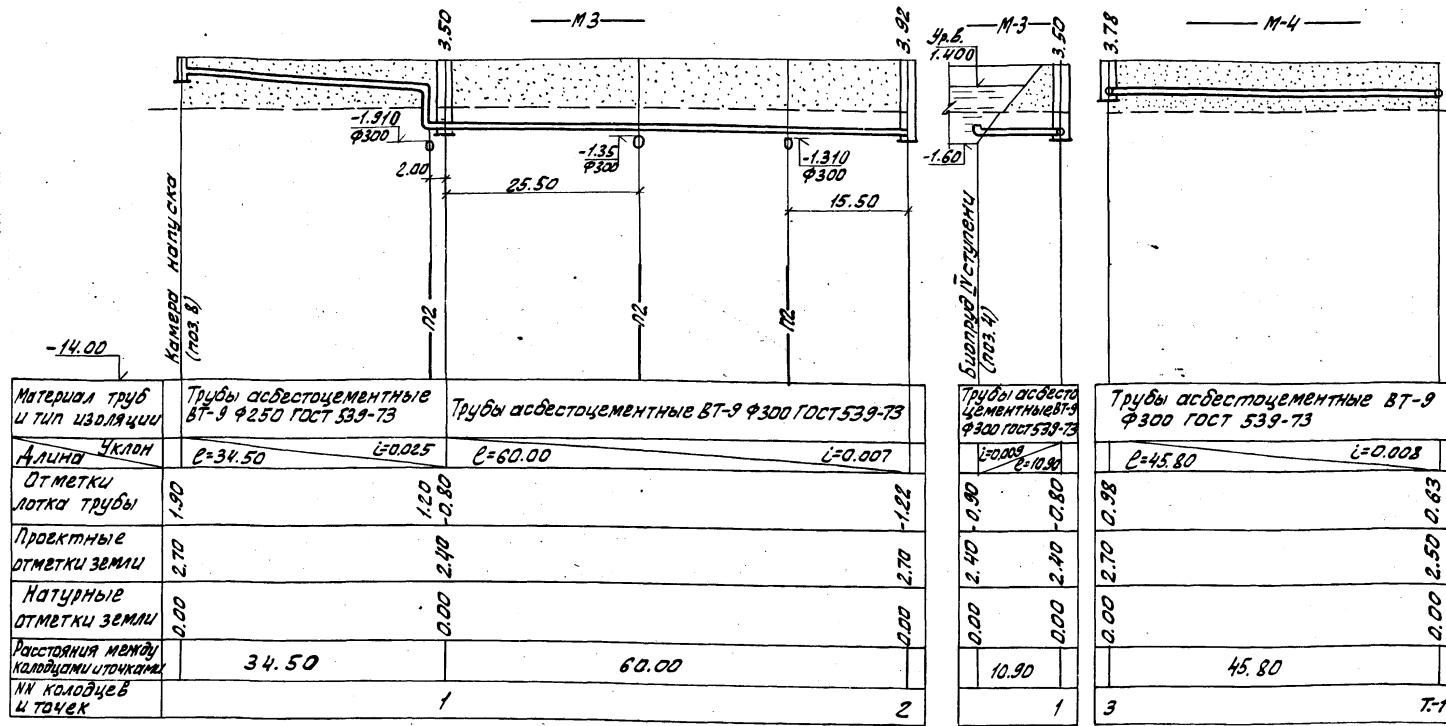


Деталь крепления



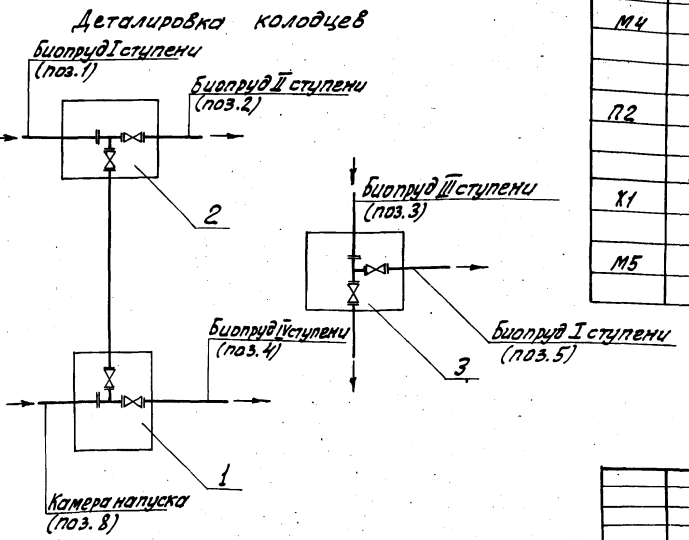
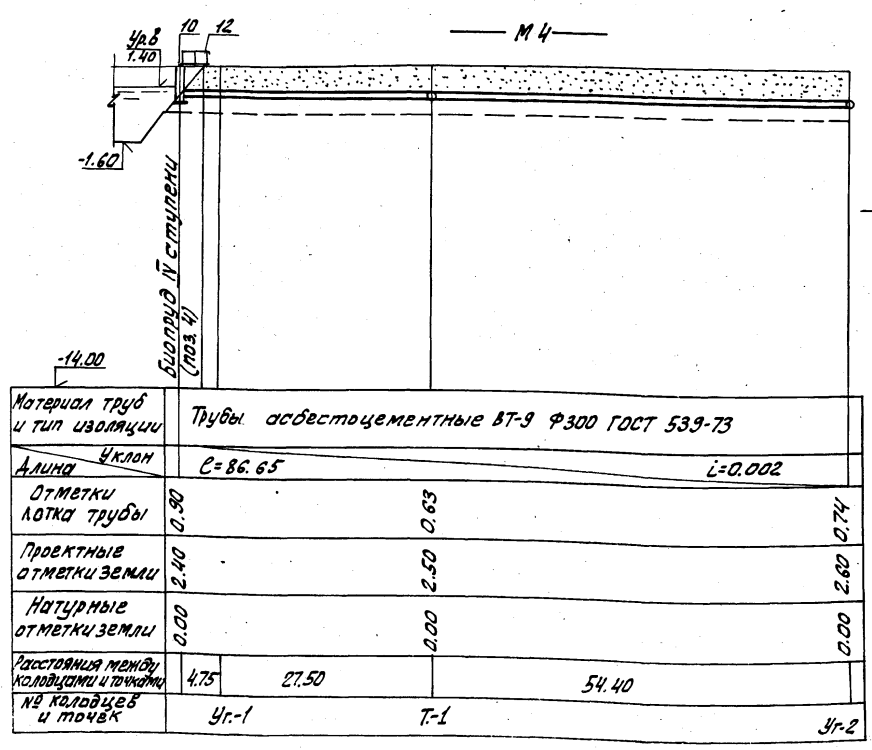
Т.П. 902-3-10		НК	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР. ПАРАХИНА	СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	РУК. ГР. ФЕДОРОВА
	ГИП. БУДАЕВА	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН
ИНВ. №:	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сут. ПРИ БПК _{полн.} 400 мг/л С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ И ДООЧИСТКОЙ С ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ		СТ. АДИА. ЛИСТ
	СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОФИЛИ П2; X1		10
	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		ЛИСТОВ

Альбом II
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-10
ИМЯ И ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАИМНОВ. №.

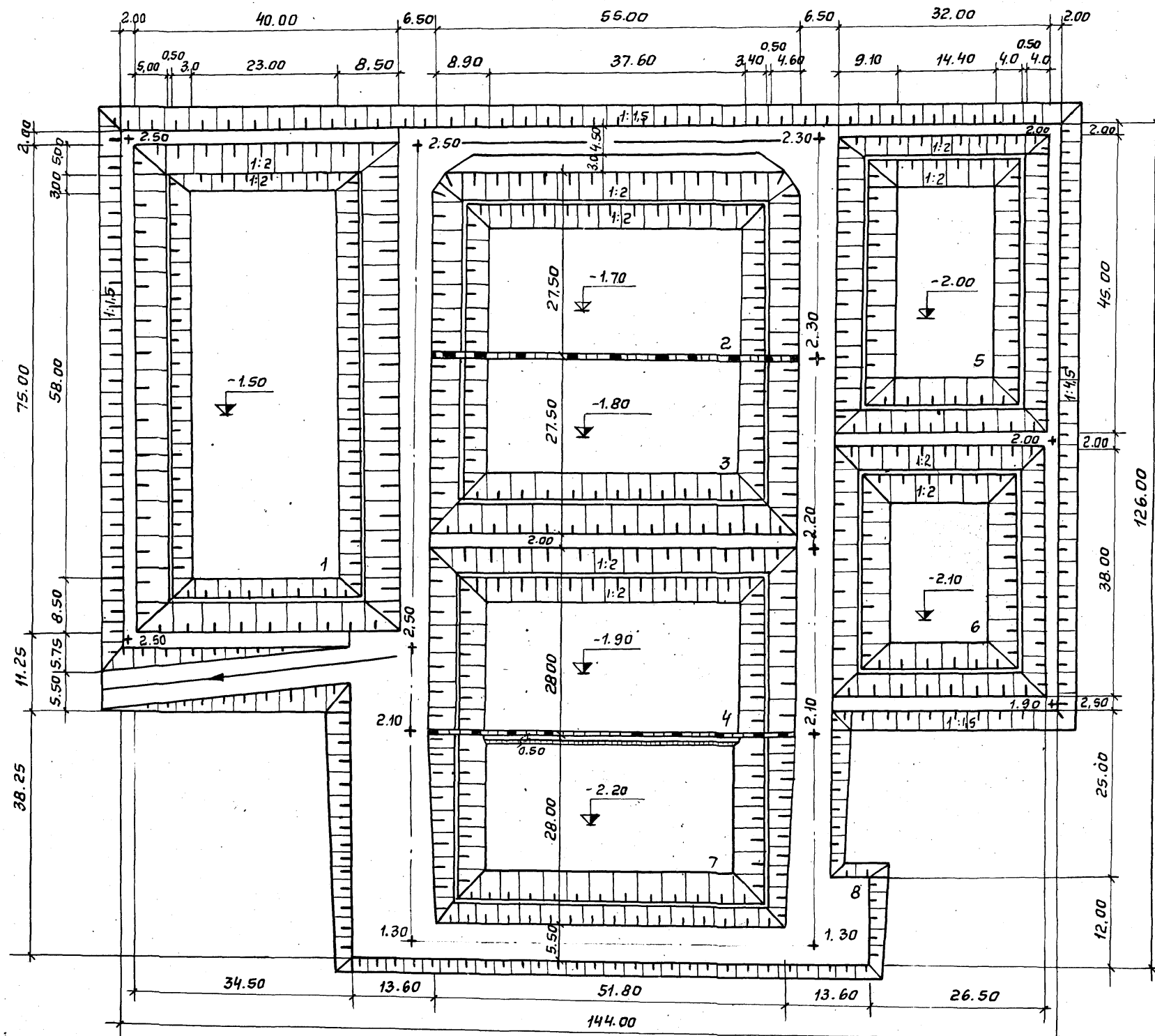


Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Очистка сточных вод				
	907.01.00.000-01.	Механический аэратор	5	4250.00
M3	30466P	Задвижка Ф300 шт.	4	1012.00
P2	"	То же Ф300 "	4	1012.00
X1	15ВП-3П	Вентиль Ф25 "	1	0.976
M2	ГОСТ 539-73	Труба Ф250 м	900	301.5
	ГОСТ 10704-76	То же Ф273x6 "	10.00	395.0
	8/4	Шибер шт.	2	28.00
M3	ГОСТ 10704-76	Труба Ф325x6 м	2.00	94.40
	ГОСТ 539-73	То же Ф300 "	100.00	4700.00
	"	То же Ф250 "	35.00	1172.50
	ГОСТ 3634-79	Люк шт.	2	138.00
P2	ГОСТ 286-74	Труба Ф300 м	135.00	3180.00
	ГОСТ 3634-79	Люк шт.	4	276.00
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка "	4	54.00
X1	ТУ 6-05-1573-77	Труба Ф25 м	60.00	17.40
	ГОСТ 1839-72	То же Ф100 "	60.00	294.00
M5	ГОСТ 539-73	То же Ф300 "	12.00	564.00
Доочистка сточных вод				
M4	30466P	Задвижка Ф300 шт.	2	506.00
P2	"	То же Ф300 "	2	506.00
X1	15ВП-3П	Вентиль Ф25 "	1	0.976
M4	ГОСТ 539-73	Труба Ф300 м	229.00	10528.00
	ГОСТ 10704-76	То же Ф325x6 "	1.0	47.20
	ГОСТ 3634-79	Люк шт.	1	69.00
P2	ГОСТ 286-74	Труба Ф300 м	360.00	9248.00
	ГОСТ 3634-79	Люк шт.	3	207.00
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка "	3	40.50
X1	ТУ 6-05-1573-77	Труба Ф25 м	20.00	5.80
	ГОСТ 1839-72	То же Ф100 "	20.00	98.00
M5	ГОСТ 539-73	То же Ф300 "	12.00	564.00
Масса указана общая				



Т.П. 902-3-10		НК
ПРИВЯЗАН	Н.КОНТ. ПАРАХИНА С.Т.ИМ. ЛОТВИНСКАЯ Р.К.ГР. ФЕДОРОВА Г.ИП. БУДАЕВА П.С.ПЕЧ. СИРОГА НАЧ.ОТД. ГОЛДМАН	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПОСТ.Ю. 1400 М3/СУТКИ ПРИ ВКЛ.ОДН.: 400 МГ/Л С МЕЛАНХИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ И ДООЧИСТКОЙ С ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ
Ив.№	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 11	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА



ЭКСПЛИКАЦИЯ

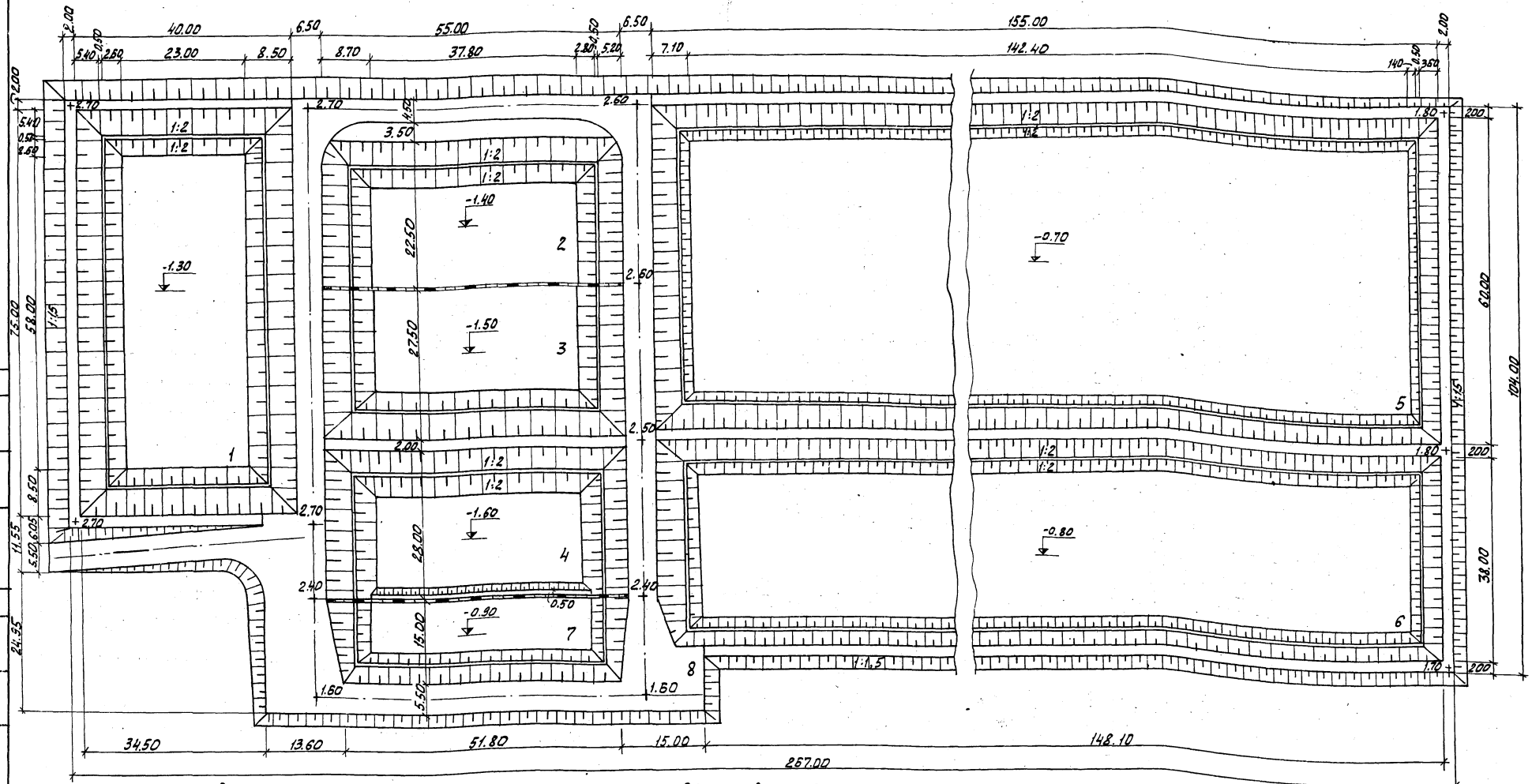
№ по генпл.	НАИМЕНОВАНИЕ	Площадь м ²	Объем грунта м ³		
			ВЫЕМКА	НАСЫПЬ	
1	Аэрируемый пруд очистки I ступени	3000	2424,8	1670,3	
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени	1512,5	1442,8	940,9	
3	Аэрируемый биопруд очистки III ступени	1512,5	1645,9	625,9	
4	Аэрируемый биопруд очистки IV ступени	1540	1805,4	493,5	
5	Аэрируемый биопруд доочистки I ступени	1440	1157,7	1385,4	
6	Аэрируемый биопруд доочистки II ступени	1216	1264,4	1148,7	
7	Контактная ёмкость	1540	216,8	22,8	
8	Дороги	2803	—	39,26	
Итого			14564	11909	10420,7

Объём работ по благоустройству

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. Измер.	Количество
1	Проезд: щебень - 15 см; песок - 20 см.	м ²	1903
2	Обочина, укрепленная травосмесью	м ²	900
3	Откос, укрепленный бетонными плитами	м ²	1385
4	Откос, укрепленный посевом многолетних трав	м ²	3315
5	Перегородка	п.м.	110

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

		Т.П. 902-3-10		ГП	
Привязан	Н.контр. Ольшанников	Аэрируемые биопруды производ. тельностью 1400м ³ /сут. при ВК _{крит.} 40%	Стация	Лист	Листов
	Ст. инж. Поренбская	с механической аэрацией	Р	1	3
	Гип. генпл. Ольшанников		ЦНИИЭП		
	Гл. конст. Прохин	Примерный генплан	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
	Нач. отд. Красавин	м 1:500	г. Москва		
Инв. №	Гип. компл. Будаева				



Экспликация

Объём работ по благоустройству

№ п/п	Наименование	Площадь	Объём грунта Выемка	Насыпь
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени	3000	2061	2391
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени	1512	1176	648
3	Аэрируемый биопруд очистки III ступени	1512	1232	777
4	Аэрируемый биопруд очистки IV ступени	1540	1751	737
5	Биопруд доочистки I ступени с естественной аэрацией	9300	5127	3437
6	Биопруд доочистки II ступени с естественной аэрацией	5890	3354	1991
7	Контактная ёмкость	777	422	240
8	Дорога	2360	-	6000
Итого		25891	15123	16221

№ п/п	Наименование	Ев. изм.	Количество
1	Проезд: щебень - 15 см; песок - 20 см.	М ²	1610
2	Обочина, укрепленная травосмесью	М ²	750
3	Откос, укрепленный бетонными плитами	М ²	2123
4	Откос, укрепленный посевом многолетних трав	М ²	5472
5	Перегородка	п.м.	110

Примечание см. лист 1.

ТП 902-3-10 ГП

ПРИВЯЗАН:

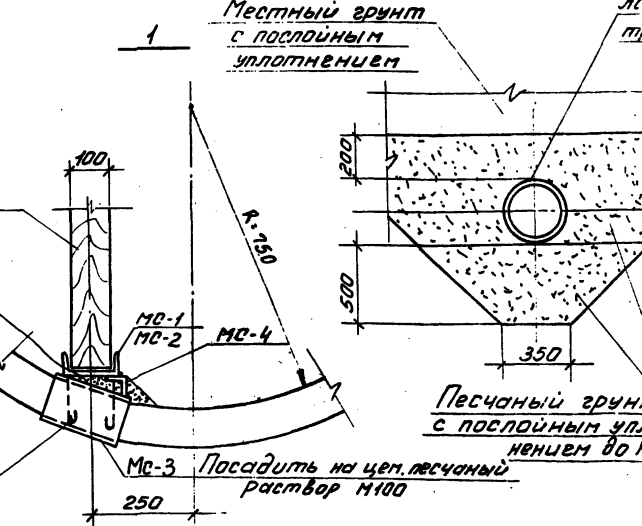
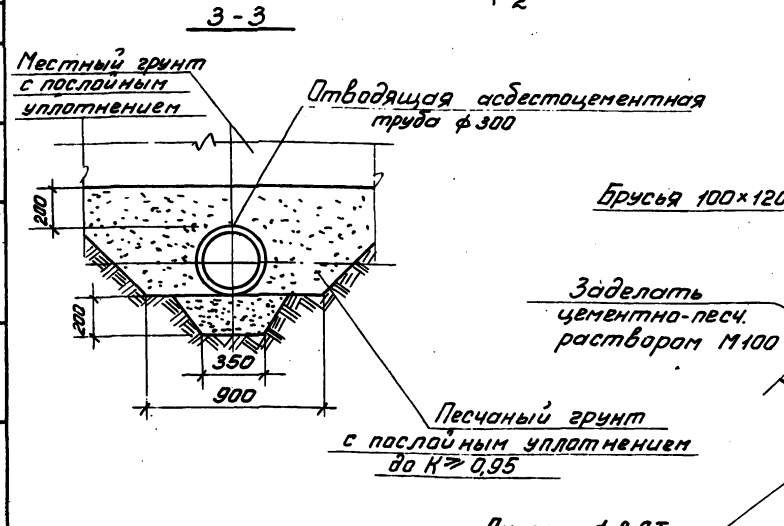
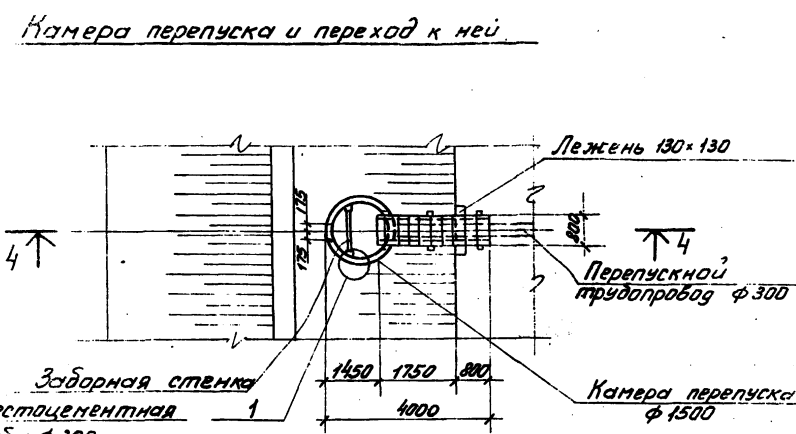
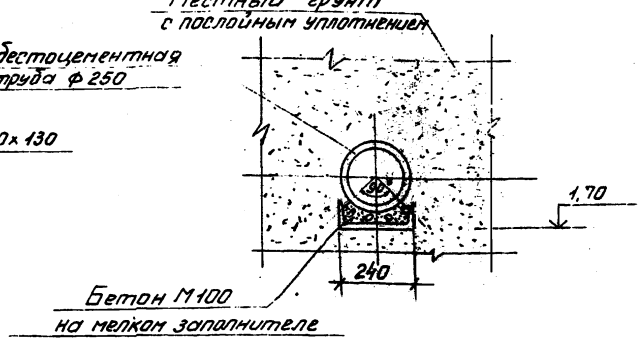
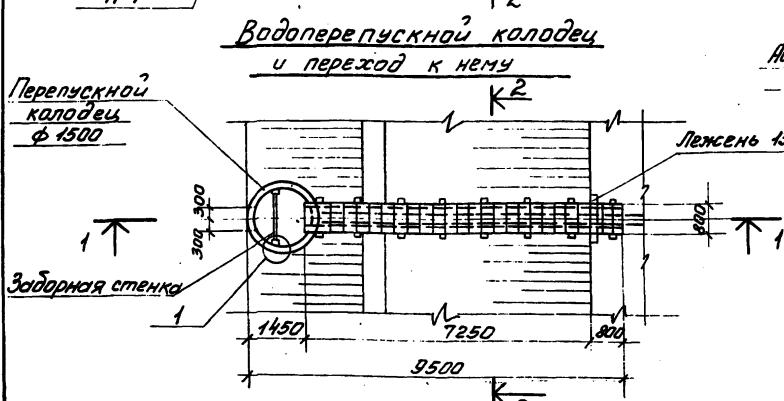
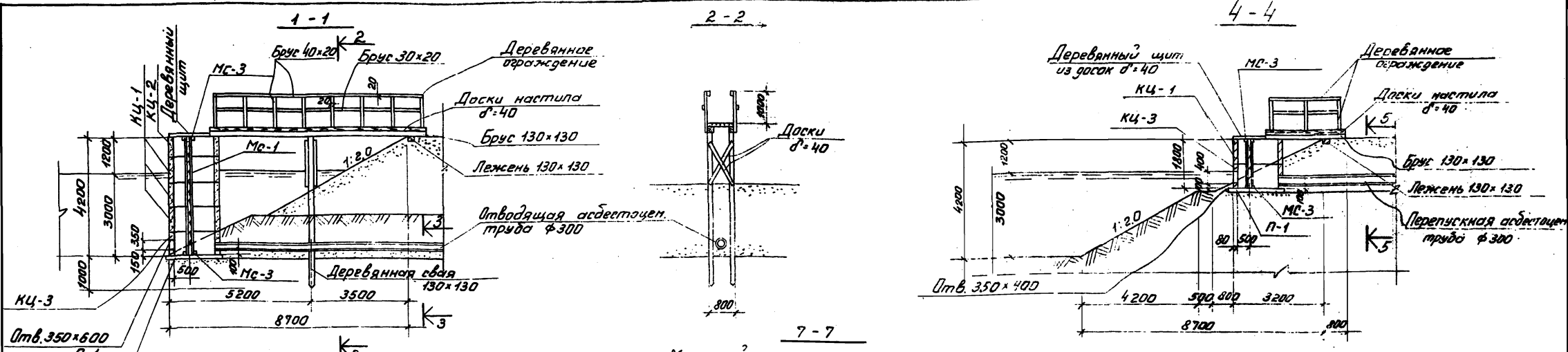
И. КОНТР.	ОЛШАНИКОВ	С.И.
СТ. ИНЖ.	ПОРЕМЬСКАЯ	Т.И.
ТИП. ГЕНП.	ОЛШАНИКОВ	С.И.
ГЛАВ. КОНСТР.	ПРОХНН	С.И.
НАЧ. ОТА	КРАСАВИЯ	С.И.
ТИП. КОМП.	БУДАЕВА	С.И.

ИЗРИЧЕНЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1000 М³/ГОД ПРИ ВЫХОДЕ ВОДЫ С МЕДИАННОЙ АЗРАЦИЕЙ И ДОЗИРОВКОЙ С ЕСТЕСТВЕННОЙ АЗРАЦИЕЙ.

ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН М 1:500

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКАЯ ФИРМА "НИИЭП" г. МОСКВА

Лист 2 из 2



1. Расположение сооружений см. на листах МП, КР и ЗЛ.
2. Все деревянные конструкции изготавливаются из пиломатериала хвойных пород (ГОСТ 8486-66) и антисептируются по указанию раздела 5 и приложения 1:5 (Ни.П.П-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 2-3 раза горячим дутумом на фритовке из раствора дутума в децине.
4. Все закладные детали защитить от коррозии методом горячего цинкования или металлизацией расплюением.
5. Спецификацию см. лист КЖ-2.

Анкера ф 8 АІ заложить в швы между кольцами колодца

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

		Т.П. 902-3-10		КЖ	
И. КОНТ. КНЯГИНИЧЕВ		А. ЗИРИЧЕВЫЕ		СТАЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
Г.П. ОЛЬШАНИКОВ		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1400 м ³ /сутки		Р 1 4	
Л. И. Ж. САВИТСКИЙ		при БПК _{полн.} - 400 мг/л		ЦНИИЭП	
В. К. Г. БЕЛОВА		ВОДОПЕРПУСКНОЙ КОЛОДЕЦ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
Г.А. КОСТИ ПРОИИИ		И КАМЕРА ПЕРЕПУСКА С		Г. МОСКВА	
НАЧ. ОТД. КРАСЯВИН		ПЕРЕХОДОМ.			

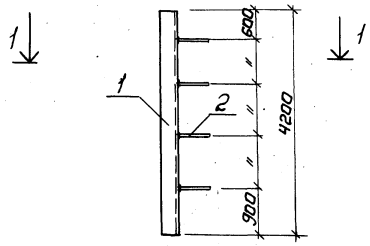
Спецификация элементов маналитной конструкции.

Рисунки	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Опора под электрокабель					
			Сварочные единицы и детали.		
		Данный лист	Закладная деталь МН-1	1	
Материалы.					
			Бетон М100	5,1	м ³

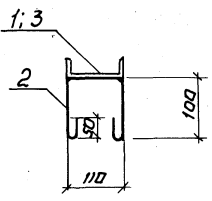
Спецификация стали на одну марку

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса в кг			ГОСТ
					1 поз.	всех	Марки	
МС-1	1	С 12	4200	1	45,4	45,4	46,2	8240-72
	2	Ф 8 А I	450	4	0,2	0,8		2590-71
МС-2	3	С 12	1800	1	19,0	19,0	19,2	8240-72
	2	Ф 8 А I	450	1	0,2	0,2		2590-71
МС-3	7	С 12	200	1	2,2	2,2	2,2	8240-72
МС-4	8	Л 63×5	100	1	0,4	0,4	0,4	8509-72
МС-5	9	С 10	950	1	8,8	8,8	8,8	8240-72
МС-6	6	δ-8×80	870	—	4,4	4,4	4,4	103-76
МН-1	4	С 16	5800	1	84,6	84,6	100,0	8240-72
	5	Л 63×5	1630	2	7,7	15,4		8509-72
БМ-1	—	С 24	8700	1	209,0	209,0	209,0	8240-72

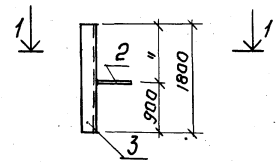
МС-1



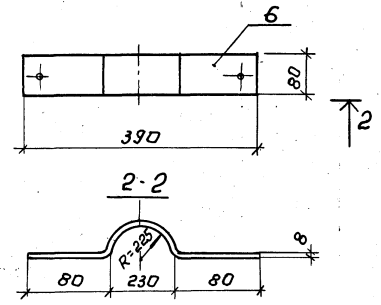
1-1



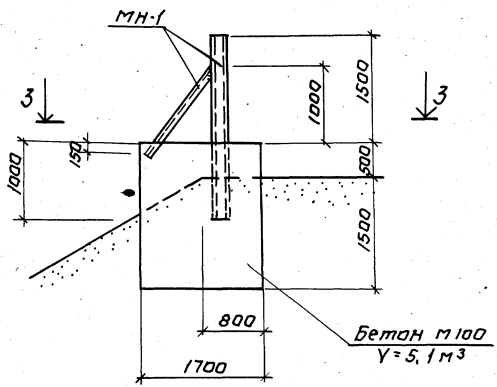
МС-2



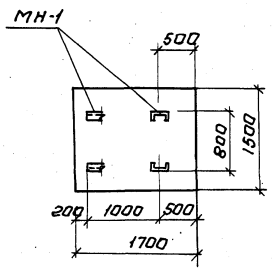
МС-6



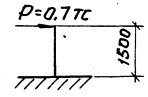
Опора под электрокабель.



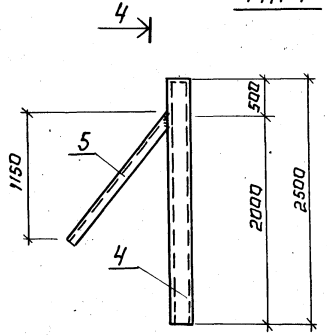
3-3



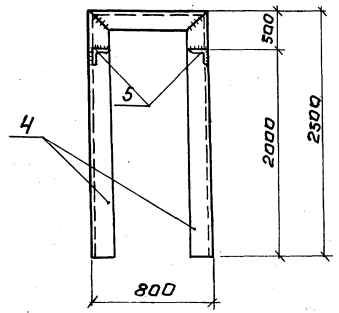
Расчетная схема опоры под электрокабель.



МН-1



4-4



1. Размещение опоры под электрокабель см. листы "КГ и ЗЛ"
2. Сварку производить электродами Э42 по гост 9467-75.
3. Соединительные детали МС-1 ÷ МС-6 окрасить лаком ХВ-784 (гост 7313-75*) по огрунтовке ХС-010 (гост 9355-60), металлоконструкции МН-1 и БМ-1 окрасить масляной краской (гост 8292-75) за 2 раза по огрунтовке.

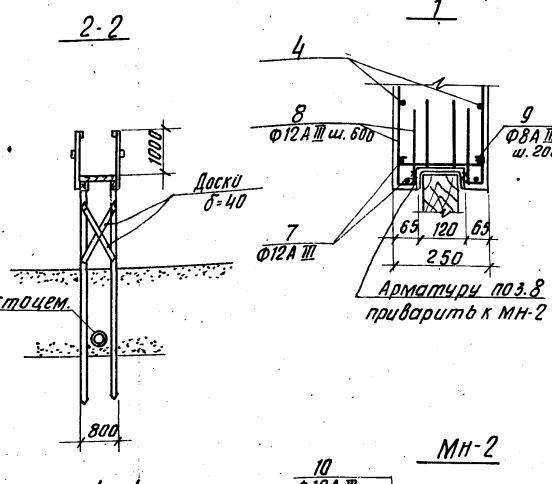
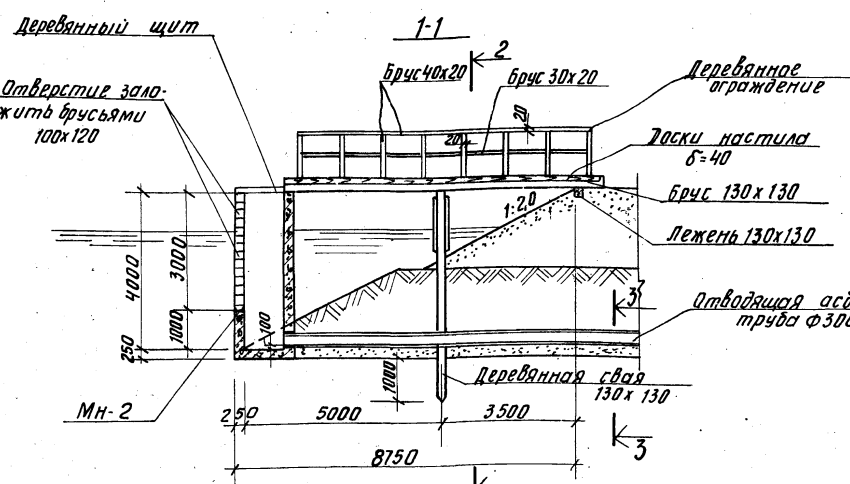
ТЛ 902-3-10 КЖ

ПРИНЯЗАН:	И. КОТЛ. КНЯГИНИЧЕВ	Р.С.	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛАНСТОВ
	С.И. Ж. САВИТКЕВИ	С.С.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 400 м³/сутки	Р.	3	
	Р.У. Г. БЕЛОВА	Б.С.	ПРИ БПК ПОЛН-400 МГ/Л	ЦНИИЭП		
	Л.С. СЕЦ. ПРОИИИ	Л.С.	ОПОРА ПОД ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ.	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ		
И.В. №	НАЧ. О.Д. КРАСАВИН	Л.С.	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ	г. МОСКВА		
			МН-1; МС-1-МС-6; БМ-1			

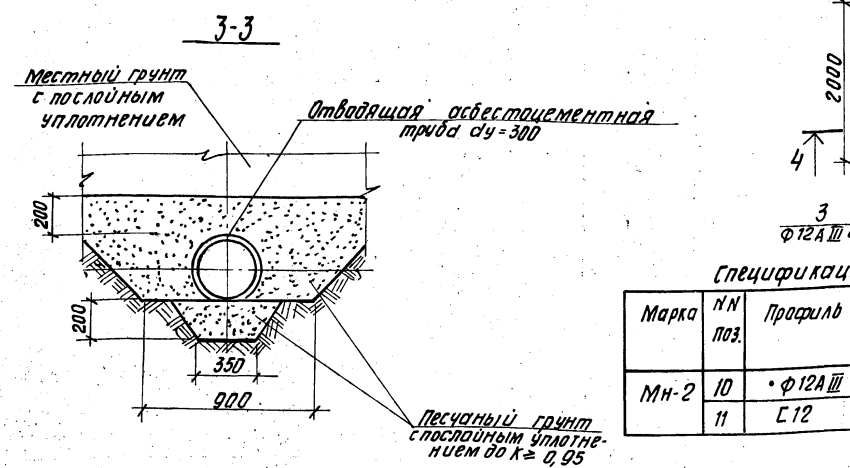
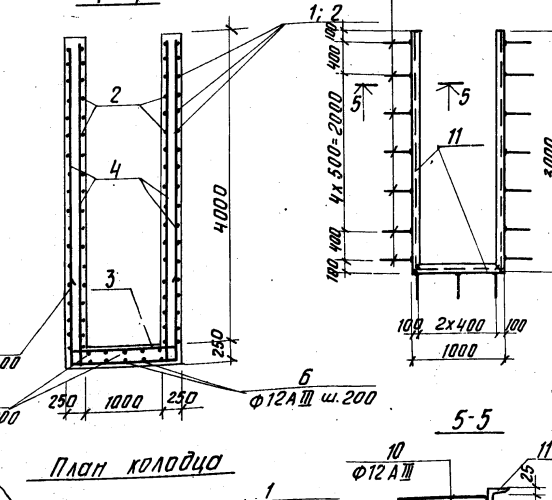
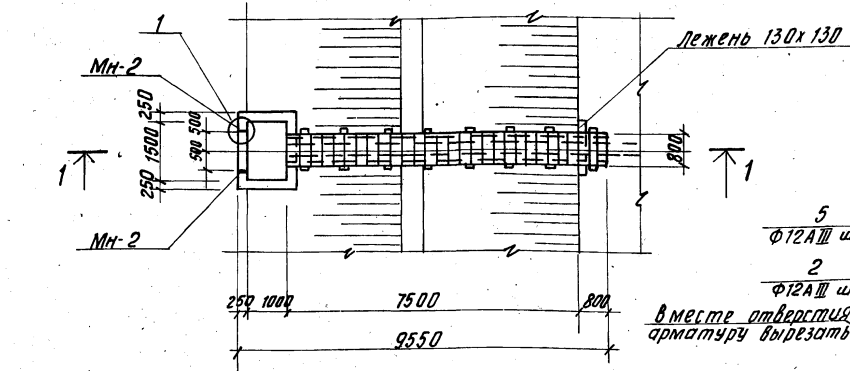
АЛБМ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3

Инв. № подл. 1091858 и дата выдачи 19.05.75



Водовыпускной колодец и переход к нему.



Спецификация марок

Марка	№№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		ГОСТ
					шт.	Всех Марки	
МН-2	10	φ12А III	570	17	0,51	8,7	5.1459-72*
	11	С12	7000	1	72,8	72,8	8240-72

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Жел. бетонный колодец		
				Сборочные единицы детали		
			Данный лист	Стержни одиночные	ком.	
			То же	Закладной элемент МН-2	1	0,08т
				Материалы:		
				Бетон М 200	6,8	м ³

1. Расположение сооруженный см. на листах КГ.
2. Примечания по деревянным конструкциям и гидроизоляции см. на КМ-1.
3. МН-2 окрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75*) по грунтовке ХС-010 (ГОСТ 9355-60).
4. Защитный слой арматуры принять 20мм.
5. В случае опирания колодца на глинистый грунт, последний должен быть вынут на глубину 0,5м и заменен песчаной подушкой с послойным уплотнением.

Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
Водовыпускной колодец	1	750 1440 1750	12А III	2940	42
	2	1970	12А III	1970	58
	3	1470	12А III	1470	50
	4	3970	8А III	3970	55
	5	1250 1420 1250	12А III	3920	8
	6	1250 1920 1250	12А III	4420	6
	7	3970	12А III	3970	8
	8	250 450 250	12А III	725	24
	9	50 190 50	8А III	290	32

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка	Эл-та	Арматурные изделия				Всего
		Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*		Профильная сталь		
		Класс А III	Класс А III	Уголок	Уголок	
		φ мм	Уголок	φ мм	Уголок	
Водовыпускной колодец		397,3	397,3	91,5	91,5	488,8

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Водовыпускной колодец с переходом, деревянная конструкция		
	Брус 30x20	КЖ-4		0,01м ³
	То же 40x20	То же		0,03м ³
	Доска δ=40	"		0,4м ³
	Брус 130x130	"		0,48м ³
	То же 100x120	"		0,30м ³

Т.П. 902-3-10 КЖ

Инв. №	Привязан	И.контр.	К.контр.	Нач. отд.	И.проект.	К.проект.	Нач. отд.	И.исп.	К.исп.	И.авт.	К.авт.	И.исп.	К.исп.
		Н.контр. Княгиничев	К.контр. Белова	И.проект. Княгиничев	К.проект. Пронин	И.исп. Красавин	К.исп. Красавин	И.авт. Азрируемые биопруды	К.авт. Азрируемые биопруды	И.исп. Азрируемые биопруды	К.исп. Азрируемые биопруды	И.авт. Азрируемые биопруды	К.авт. Азрируемые биопруды

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

Обозначение	Наименование	№ стр.	Примечание
	Чертежи монтажной зоны и заготовки тельного 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 азаратары		
ЭЛ-6	План трассы кабелей, питающих азаратары		
ЭЛ-7	Установка пускового устройства		
	яблвчтм. 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	1,5

□ — 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 *И.А. Павлова*

Ведомость основных комплектов

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

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия Э.320-1	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений. Опоры наружного освещения и контактных сетей городского транспорта (на основе межтрассевой унификации)	
ЛЭП/Промэлектропроект 4.407-251 А152	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях, 1979г.	

ПРИВЯЗКА		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИТВ №		Р.	1	9
Т.П. 902-3-10		ЭЛ		
ПРОВЕРИЛ	СМИРНОВА <i>С.И.</i>	АЗРИЧЕВЫЕ БИОПРУДЫ		СТАДИЯ
ТЕХНИК	МЕНОВИКОВА <i>В.И.</i>	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400м/сут		ЛИСТ
РЧК. ГР.	СТАНКЕВИЧ <i>В.И.</i>	ПРИ БПЖ ПОЛН - 400мг/л.		ЛИСТОВ
ГИП	ПАВЛОВА <i>И.А.</i>	ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ЦНИИЭП
ГЛ. СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО <i>И.И.</i>	(НАЧАЛО)		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦОВ <i>И.И.</i>			г. МОСКВА

Альбом II

902-3

ПРОЕКТ

РАБОТА

ИНВ. №, ПОЯС. И ДАТА ВЪВЕД. В РАБ. ИНВ. №

№ 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 3-х полюсным блоком „предохранитель-выключатель“ плавкая вставка 50 А	ЯБПВЧ-1М	шт	2
	Очистка сточных вод			
	2. Кабельные изделия			
2.1*	Кабель силовой 660В с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой оболочкой, сечением 3х10+1х6 кв. мм	АВВГ	км	0,2/0,2
2.2*	Кабель силовой 660В, с медными жилами с резиновой изоляцией гибкий, сечением 3х4+1х2,5 кв. мм	КРПТ	км	0,18/0,18
	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 3х10+1х6 кв. мм	АВВГ	км	0,28
2.2	Кабель силовой 660В с медными жилами с резиновой изоляцией гибкий, сечением 3х4+1х2,5 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	15/15
	2. Материалы			
2.1*	Труба стальная условным проходом 2М25	ГОСТ 10704-76	м	10/10
2.2*	Труба стальная условным проходом 2М32	ГОСТ 10704-76	м	18/18
2.3*	Труба асбестоцементная Ø 100 мм, длиной 3м	ГОСТ 1839-72	шт	4/5
	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 условным проходом 2М25	ГОСТ 10704-76	м	4
2.2	Труба стальная условным проходом 2М32	ГОСТ 10704-76	м	6
2.3	Труба асбестоцементная Ø 100 мм, длиной 3м	ГОСТ 1839-72	шт	5

Т.П. 902-3-10 3А

Привязан

ИНВ. №

ПРОВЕРИЛ	СТАНКЕВИЧ	21	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРИДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м ³ /СУТКИ ПРИ БТК ВОД. 400 МГ/Л	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РУК. ГР.	НАЛАРЬОНОВА	21		Р	2	
Г.И.П.	ПАВЛОВА	21		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
Г.А. С.ВЕЩ.	СТЕПАНЕНКО	21				
НАЧ. ОД	ГОЛЬЦМАН	21				

АЛБЮМ II

Типовой проект 902-3

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка.	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Электрическое освещение			
	Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемая заказчиком			
	Электрооборудование			
	Пускатель магнитный защищенный, перевернутой без реле, с катушкой на 220В с 23х2р блок-контактами ПМЕ-221		шт.	1
	Пост для крепления краевой поверхности со ступенью защиты IP40, с пластмассовыми корпусными деталями ПКЕ-212-243 (кожух, крышка) с двумя талкательными пуск-стоп, черного - 3/4"			
	цвета - замыкающая, контакт, красного - размыкающая	ТЧ16-520	шт.	1
	Предохранитель трубочный 10А, 250В, с плавкой вст. в А	ППТ-10	шт.	1
	Предохранитель	Е27	шт.	6
	Оборудование светотехническое			
	Очистка сточных вод.			
	Светильник наружного освещения для ламп ДРЛ-250	РКУ01-250		
	Лампа ДРЛ-250	Б25-04	шт.	6
	Лампа ртутная дуговая, высокого давления 220В, 250Вт, ГОСТ16334-70	ДРЛ-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, поставляемых Генподрядчиком и			
	электромонтажной организацией			
	Поставка Генподрядчика.			
	Трубы неметаллические			
	Очистка сточных вод.			
	Труба асбестоцементная, комплектно с			
	мучтой, С-Эм, 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-0,65-8	шт.	6
	б) Кронштейн металлический	КО 7,79	шт.	6

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка.	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Поставка электромонтажной организации			
	Электромонтажные изделия заводов			
	Глабэлектромонтажа.			
	Очистка сточных вод			
	Профили монтажные С-образные			
	перфорированные	К108	шт.	6
	Гайки закладные	К654	шт.	15
	Коробка соединительная	КСК-8	шт.	6

Т.П. 902-3-10 3А

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №	
--------	--

ПРОВЕРКА	СМЕРДОВА	Синя
ИНЖЕНЕР	ЛАНЦУДОВА	Синя
РЧ. ГРУП.	СМЕРДОВА	Синя
ГЛА. СП. ОТД.	СТЕПАНЕНКО	Синя
НАЧ. ОТД.	ГОРЬБАЧЕВ	Синя

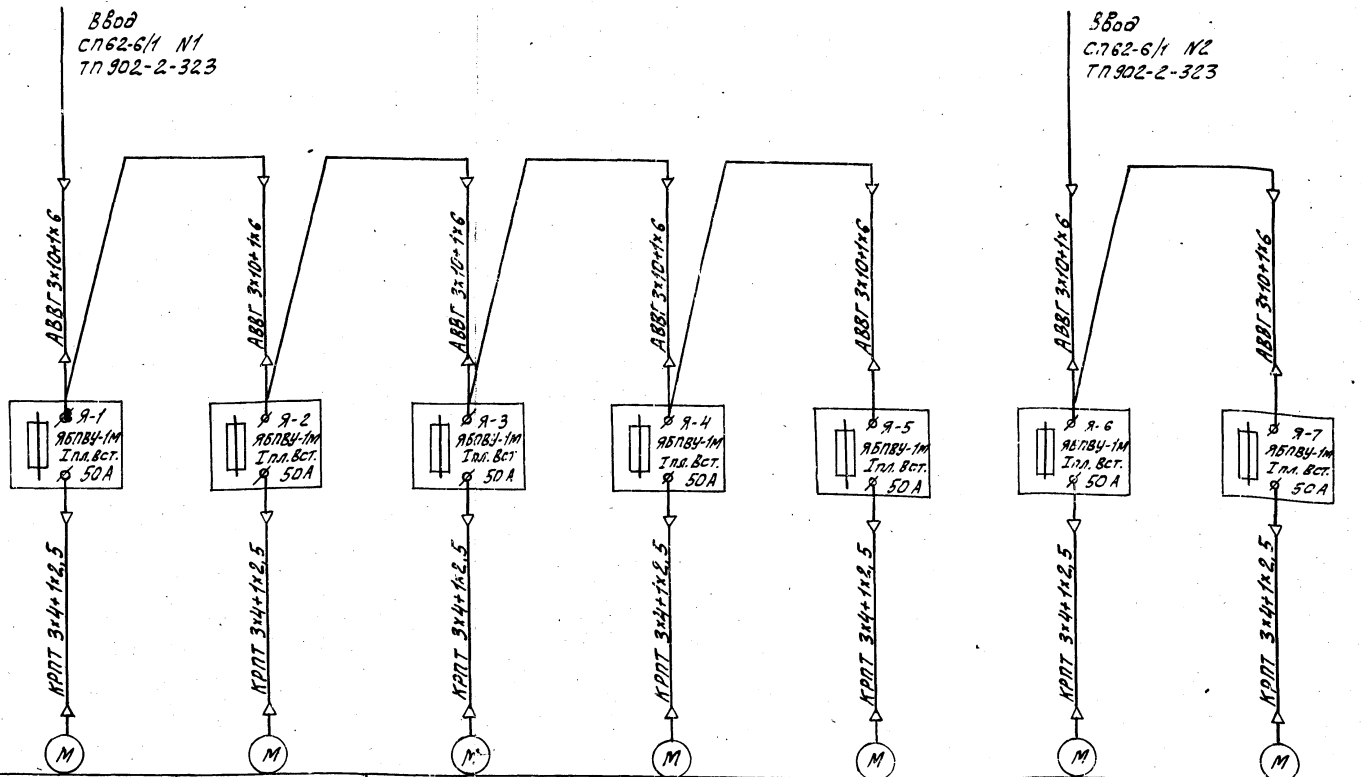
АЗИРИЕМЫЕ ВНОПРОДУКТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 МЭСЧКИ ПРИ БПК ПОАН - 400 МГ/Л

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)

СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА

Данные питающей сети	
Шина ввода распределитель- ный пункт	Тип И.А. А распределитель А
	Тип, напряже- ние, сечение (или по проводам) расчетный ток, А, установленная мощность кВт
Марка и сечение провода на участке	Тип И.А. А Распределитель или планка вставка, А
Марка и сечение провода на участке	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип И.А. А расцепитель автомата, уставка, А нагревательный элемент тепло- вого реле, Т-тепловой, уставка А
Марка и сечение провода на участке	Маркировка или длина участка сети
Условное обозначение на плане	
Электромеханик	Номер по плану
	Тип
	Рн, кВт (кВАР)
	Ток, А Ип Тп
	Наименование механизма по плану



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

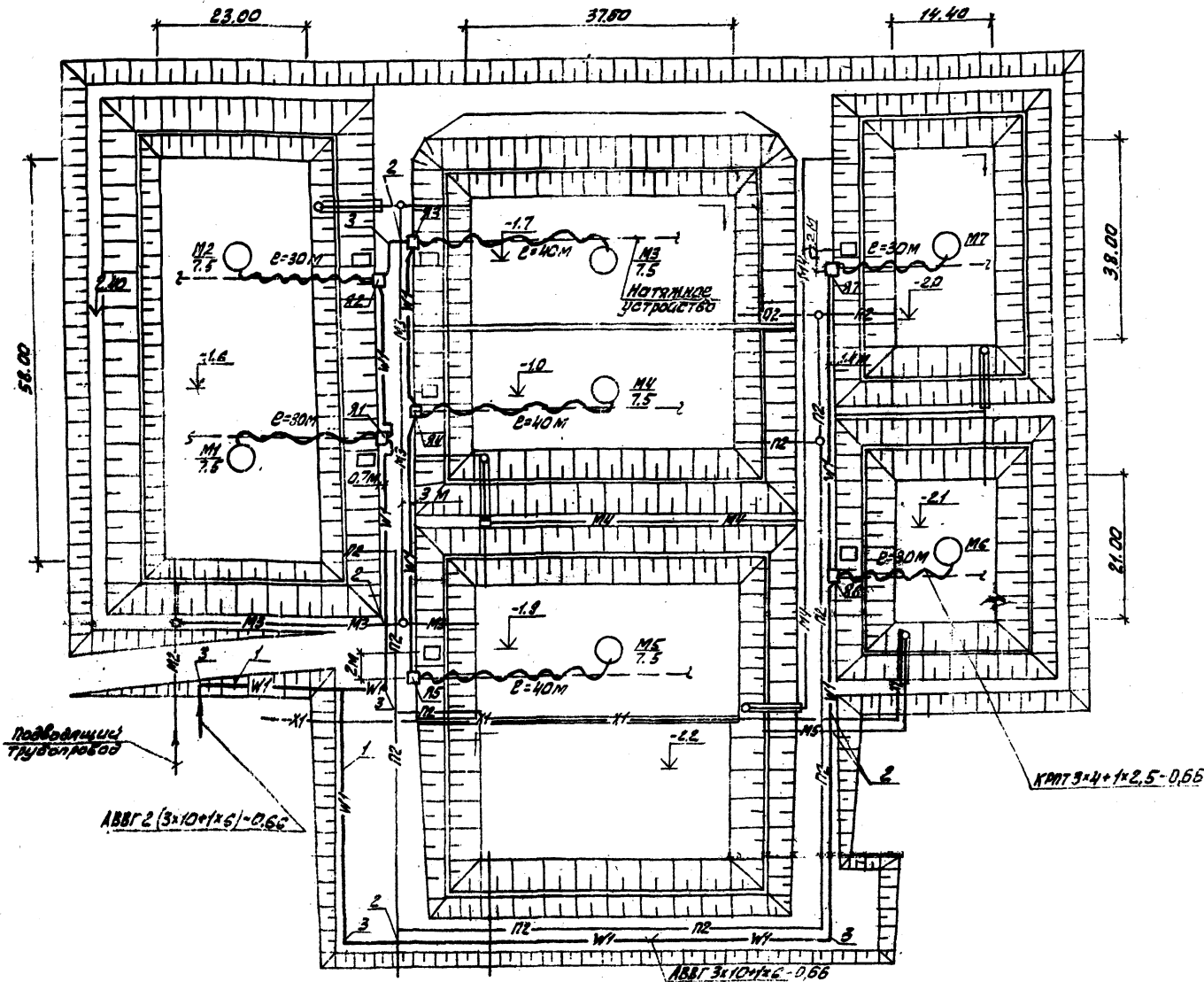
Таблица 1

Наименование	БПК в поступающей воде	Количество аэраторов	Мощность на работу электрооборудования		Ток А
			Р _у	Р _р	
Аэрируемые биопруды с механической аэрацией для очистки стойных вод.	400 мг/л	5	37,5	30	565
Аэрируемые биопруды с механической аэрацией для очистки стойных 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. 902-3-10		3А
Привязан	П.О.В. Смирнова	Техник	Меновникова	Аэрируемые биопруды производи- тельностью 1400 м ³ /сутки при БПК полн - 400 мг/л
	Р.К.Г. Станкевич	Г.И.П. Навлова	Т.А.Спец. Степаненко	ИТАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
	Н.В.В. №	Нач.отд. Гольцман		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА

План М 1:500



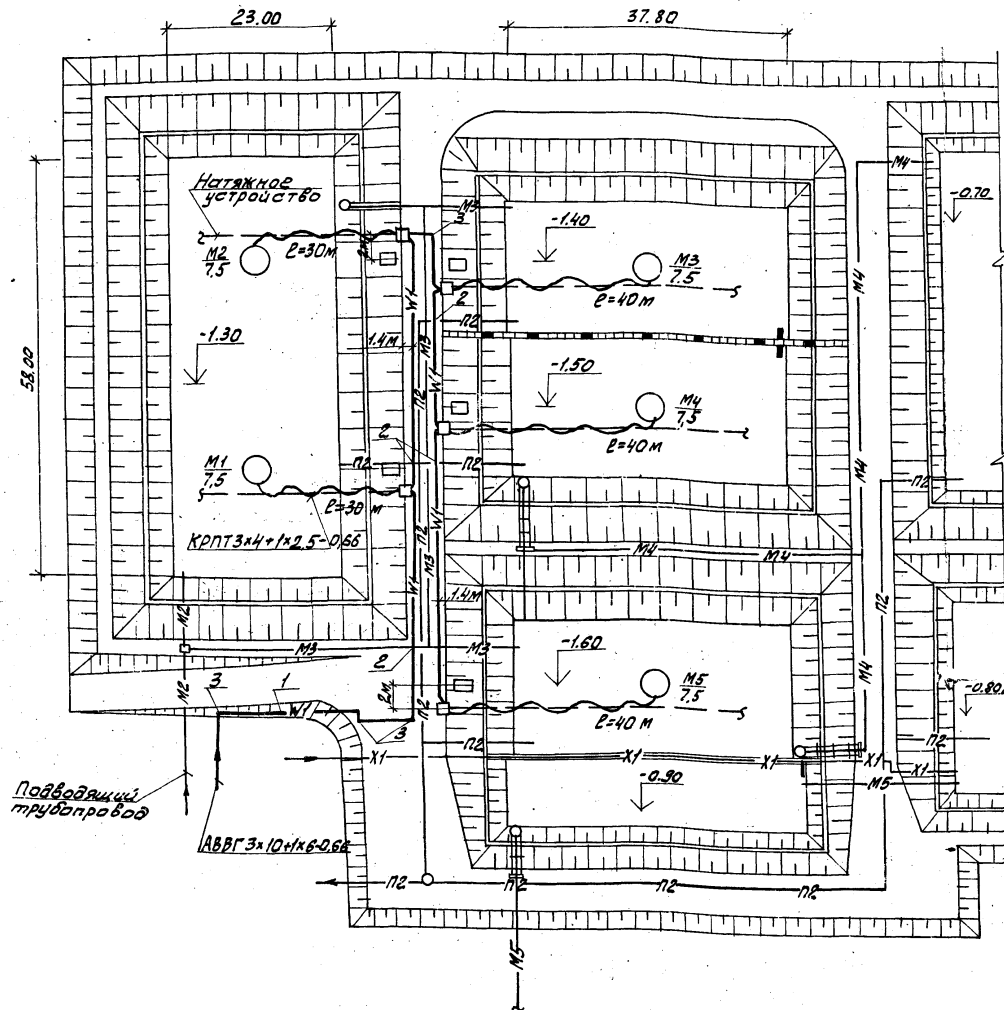
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	4.407-251-002	Траншея кабельная Т-2	400	т.п. 4.407-251, А 152
2	4.407-251-003исп.1	Пересечение с трубопроводом	9	применяется кабель в траншеях
3	4.407-251-006	Поворот траншеи R=600	7	
4	Ф 100, Е=3 м	Труба асбестоцементная ГОСТ 1839-72	10	
5	АВВГ-0,66	Кабель силовой 660 В, с алюминиевыми жилами сеч. 3x10+1x6	480 м	
6	КРПТ-0,66	Кабель силовой 660 В с медными жилами сеч. 3x4+1x2,5	240 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.
- P2 — Опорные
- X1 — Хлорная вода

1. Прокладка кабеля выполнена в соответствии с т.п., разработанным институтом, Тяжпромэлектропроект т.п. 4.407-251, А 152
2. Данный чертёж выполнен на основании генплана ГП-1
3. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-3
4. Установку пускового устройства ЯБ ПБУ-1М см. чертёж ЭЛ-7
5. Схему питания аэраторов см. чертёж ЭЛ-4
6. Кабель КРПТ выбран на основании § 1-50 ПУЭ.

		Т.п. 902-3-10		3А
Привязан	АДОВ	Трыханкина	Аэрируемые биоруды производ...	СТАЯНА
	СОСТАВ	Трушина	тельностью 1400 м/сутки при 60% коэф.	ЛМЕТ
	Рук. гр.	Илларионов	400 мг/л с механической аэрацией.	Листов
	И.П.	Трыханкина		Р 5
	Гл. спец.	Степаненко	ПЛАН ТРАССЫ КАБЕЛЕЙ	ЦНИИЭП
	нач. отд.	Гольцман	ПИТАЮЩИХ АЭРАТОРЫ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Ив. №:				Г. МОСКВА

План М 1:500



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1.	4.407-251-002	Траншея кабельная Т-2	180м	т.п. 4.407-251 А 152
2.	4.407-251-003 исп.1	Пересечение с трубопроводом	6	Прокладка кабеля в траншее
3.	4.407-251-006	Поворот траншеи R=600	4	
4.	Ф100; L=3 м.	Труба асбестоцементная ГОСТ 18339-72	6	
5.	АВВГ-0.66	кабель силовой 660В с алюминиевыми жилами свч. 3x10+1x6	200 м	
6.	КРПТ-0.66	кабель силовой 660В с медными жилами свч. 3x4+1x2.5	180 м	

- M1 — 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, Тажпромэлектропроект. 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 ф.п. 1-50 п.уэ.

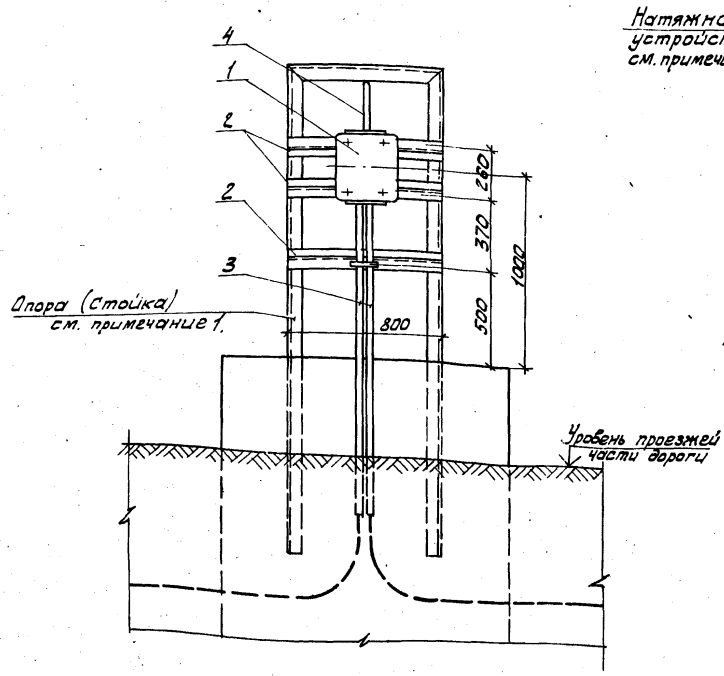
Подводящий трубопровод

АВВГ 3x10+1x6-0.66

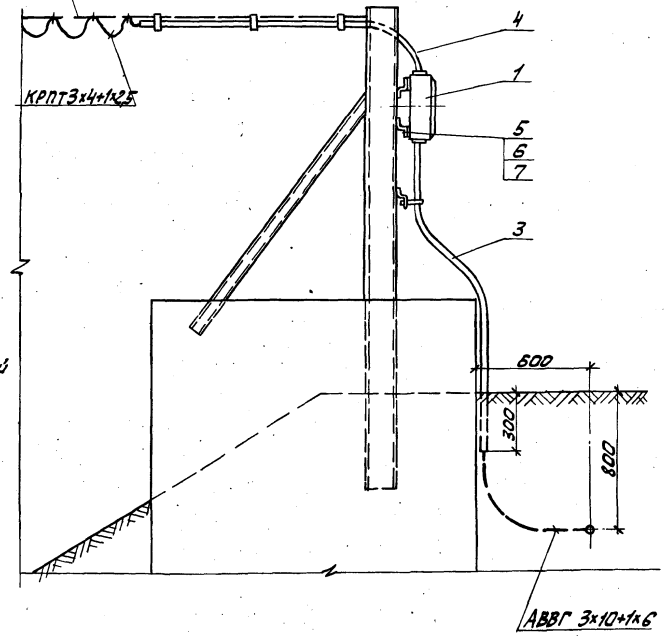
		ТП 902-3-10		ЭЛ			
ПРОВЕР	ТРЫХАНКИНА	СОСТАВ	ГРУШИНА	АЗИРУЕМЫЕ БИОПРИБОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: КОСЬМО ЧОУИЗУЭТИ. ПРИ. БИКОВАН-ЧОУИЗУЭТИ СМЕШАННОСКОЕ КВАРЦЕИ. ДОБИВНОСКОЕ & ЭКСТРЕМНОЕ АЗРАЦЕН.	СТАДЯЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РЧК. ГР.	АЛАРИНОВА	Г.И.П.	ТРЫХАНКИНА	П	Б		
И.В.Н. №	А.С.ПЕЧ.	С.П.С.П.С.	ГОЛЬЦМАН	ПЛАН ТРАССЫ КАБЕЛЕЙ ПИТАЮЩИХ АЗРАТОРЫ.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

A-A

Б-Б

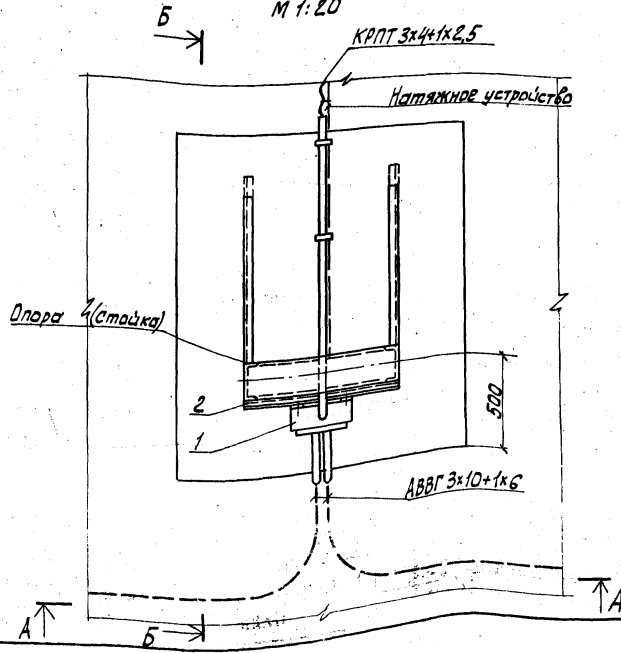


Натяжное устройство см. примечание 2.



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 10704-78, $\rho=2$ м	2	
4	Ду=25 мм	Труба стальная ГОСТ 10704-78, $\rho=2$ м	1	
5	М6x30	Болт ГОСТ 7798-70	4	
6	М6	Гайка ГОСТ 5915-70	4	
7	Б	Шайба ГОСТ 11371-78	4	

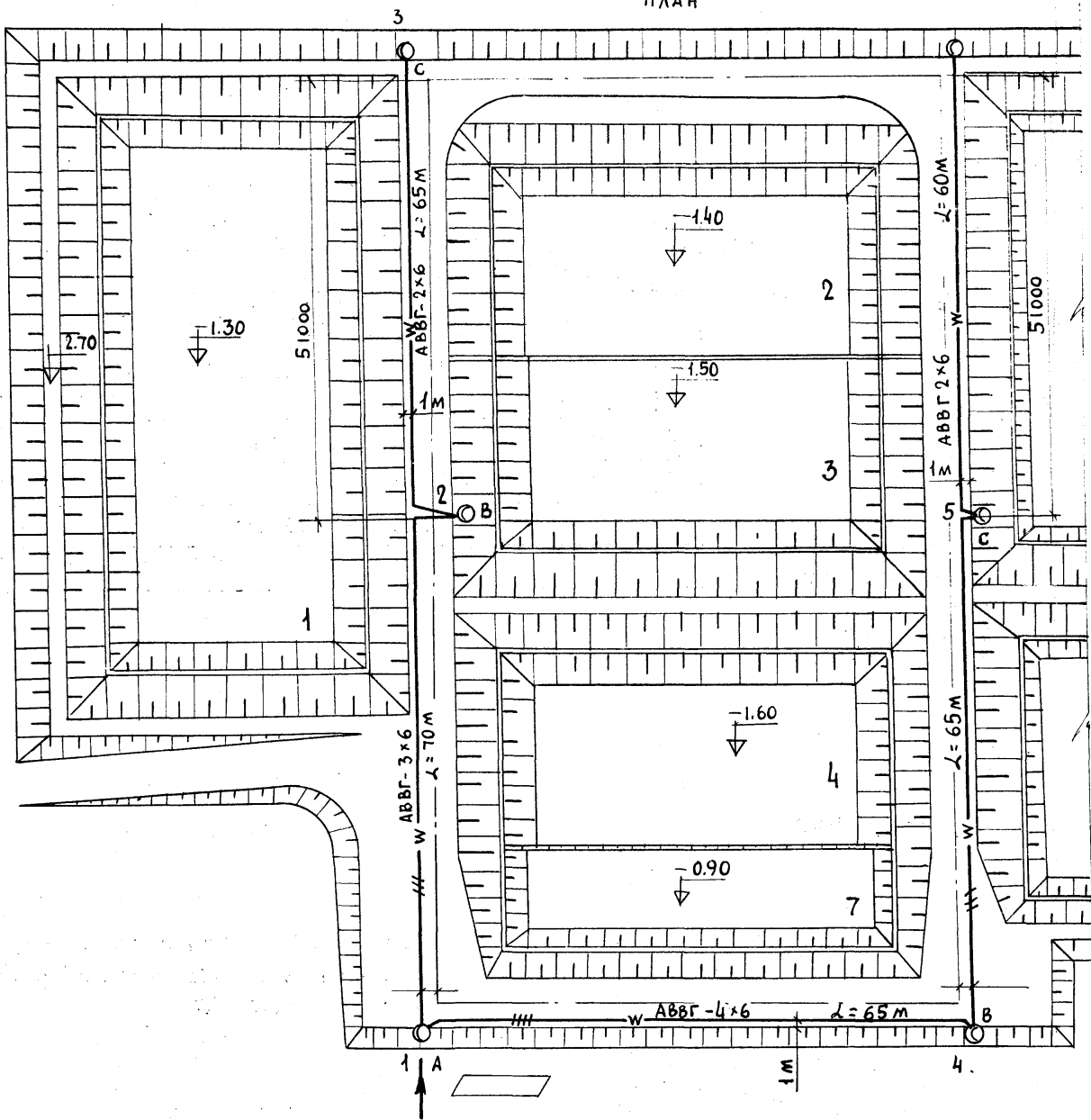
ПЛАН
М 1:20



1. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-3.
2. Натяжное устройство см. чертежи нестандартного оборудования альбом V лист 307.000.00.000.00

		Т.П. 902-3-10		ЭЛ	
ПРОВЕР		ПРИБАВКИ	АВРИЧЕМЫЕ БИОПРЯДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м ³ /сутки ПРИ БПК ПОЛН = 400 мг/л		СТАДИЯ ЛНСТ
СТ. ИНЖ.		ЯРОСЛАВЦЕВА			ЛНСТОВ
РУК. ГРУП.		НАЛАДИНОВА			Р
ГНП		ПРЫАКИНА			7
НА СПЕЦ.		СТЕПАНЕНКО	УСТАНОВКА ПУСКОВОГО УСТРОЙСТВА ЯБПВУ-1М		ЦНИИЭП
НАЧ. ОТД.		ГОЛЬЦМАН	ПЛАНИ РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

ПЛАН



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

№ п/к	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

№ п/к по ген-плану	Наименование
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени
3	Аэрируемый биопруд очистки III ступени
4	Аэрируемый биопруд очистки IV ступени
5	Биопруд доочистки I ступени с естественной аэрацией
6	Биопруд доочистки II ступени с естественной аэрацией
7	Компактная емкость

1. Напряжение сети 380/220 В.
2. Наружное освещение территории запроектировано на железобетонных опорах типа СЦ-0,65-8 светильниками РКУ01-250/623-04 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. Сеть, кроме отмеченной, выполнить: а) внутри опор скабельным вводом - проводом АПВ-2 (1x2,5) мм² б) зарядку светильников - проводом ПРГ-2 (1x1,5) мм².
5. Высота установки светильников на опорах - 8,5 м. Все металлические неэлектропроводящие части осветительной установки заземлить присоединением к рабочему нулевому проводу.
6. Данный чертеж выполнен на основании генплана № ГП-1
7. Установленная мощность 1,5 кВт.
8. Кабель под дорогой проложить в асбестоцементных трубах
9. Светильники на опорах присоединяются к сети через предохранители.
10. Опоры наружного освещения установить на 0,7 м от кромки асфальта.

Схема управления наружным освещением.

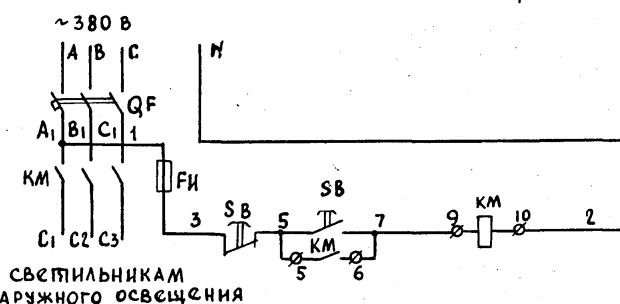
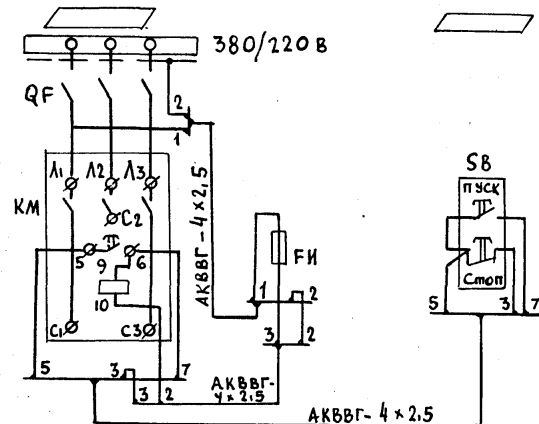
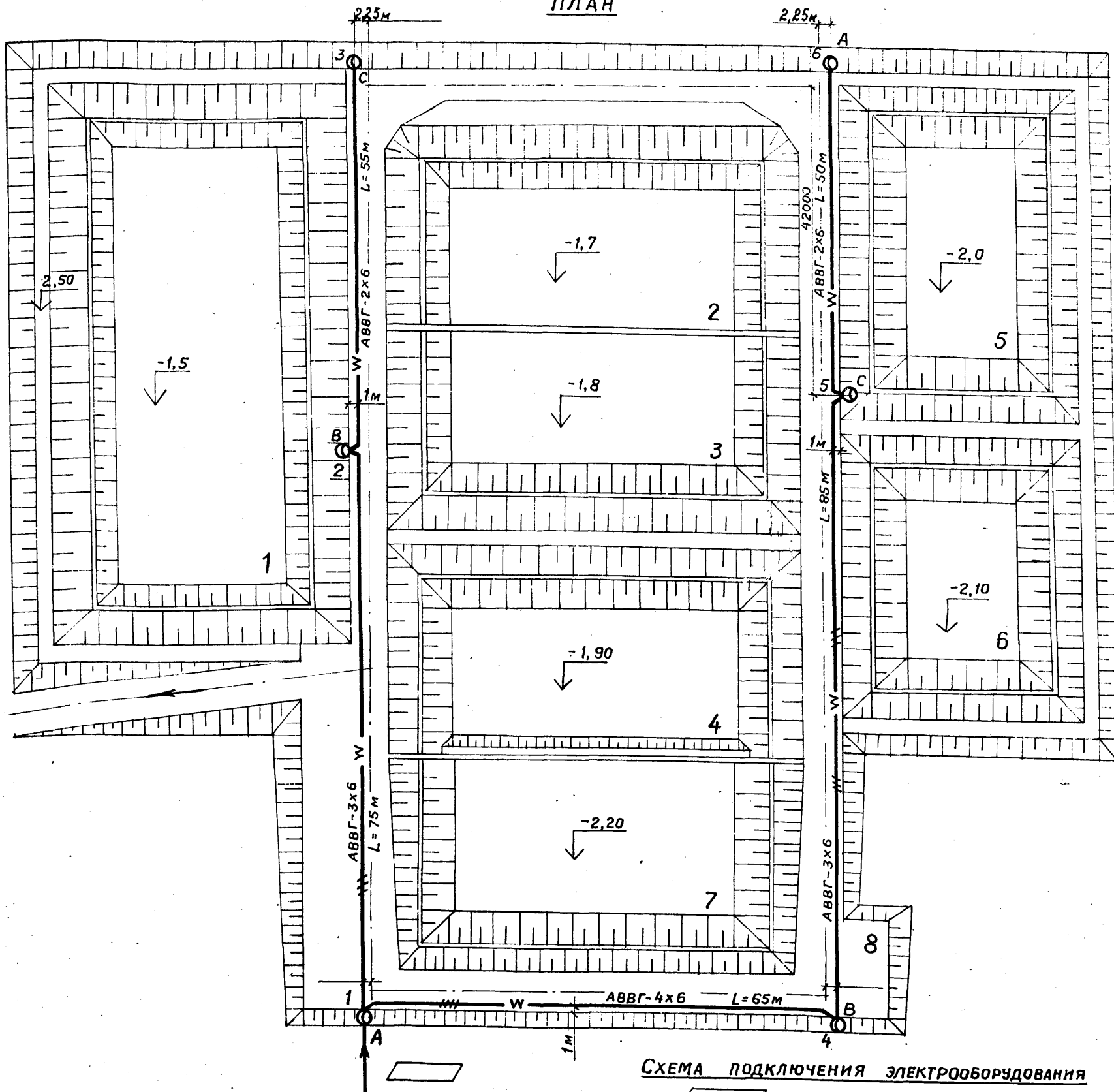


Схема подключения электрооборудования



		Т.П. 902-3-10		ЭЛ	
ПРОВЕР. СМЕРАОВА	ИНЖЕНЕР ПАНФИЛОВА	Аэрируемые биопруды производства мощностью 1400 м ³ /сут. при БК полн. 400 м ³ /л с механической аэрацией и доочисткой с естественной аэрацией	СТАДИЯ	Лист	Листов
СП.ТЕХН. САДЫМ	ИНЖЕНЕР ПАНФИЛОВА		р	8	
РУК.ГРУП. СМЕРАОВА	Г.С.ПЕЦ. СТЕПАНЕНКО	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		
И.Н.В.№	НАЧ.О.П. ГОЛЬЦМАН				

ПЛАН



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

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

ЭКСПЛИКАЦИЯ

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

1. Напряжение сети 380/220 в.
2. Наружное освещение территории запроектировано на железобетонных опорах типа СЦс-0,65-8 - светильниками РКУ01-250/523-04 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 с 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 нетоковедущие части асбестоцементной установки заземлить присоединением к рабочему нулевому проводу.
8. Данный чертеж выполнен на основании генплана ГП-1.
9. Установленная мощность 1,5 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

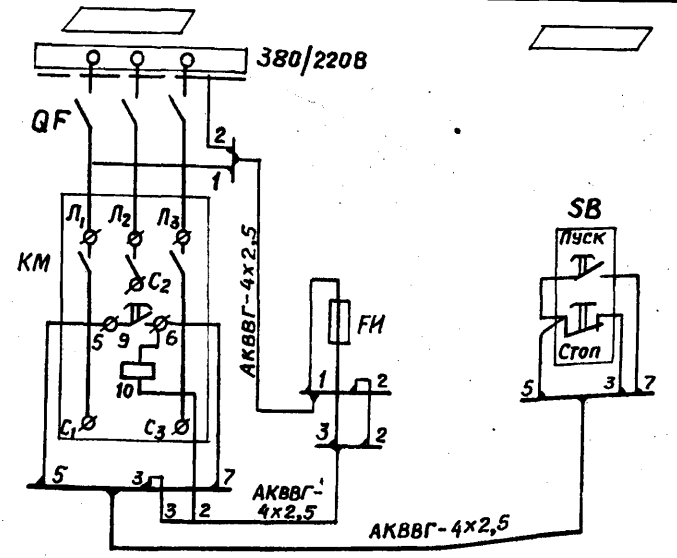
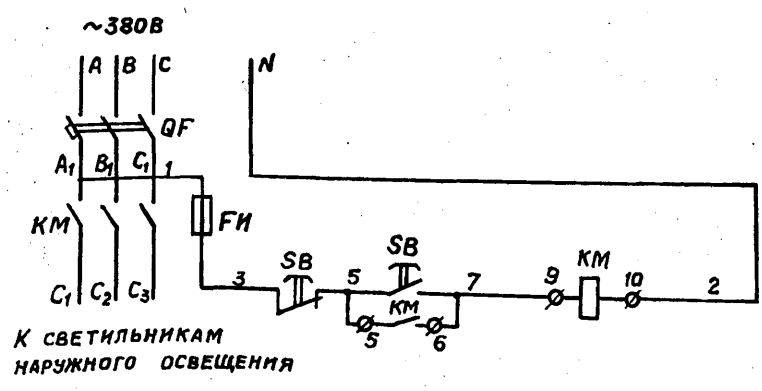


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ



		Т.П. 902-3-10		ЭЛ	
ПРИВЯЗАН	Пров. Смердова	Ст. техн. Садым	Инж. Панфилова	Рук. гр. Смердова	Пл. спец. Степаненко
	И.Н. №	Инж. Гольцман			
			Аэрируемые биопруды производ. тельностью 1400 м ³ /сут. при БПК полн. - 400 мг/л. с механической аэрацией.		Стадия Р
			Наружное освещение. ПЛАН		Лист 9
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. Москва		Листов