

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-10

АЭРИРУЕМЫЕ
БИОПРУДЫ

ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД,
В IV КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ,
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м³/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

РАЗРАБОТАН

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ГОРОДОВ, ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА




А. КЕТАОВ

Л. БУДАЕВА

АЛЬБОМ IV

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

				ПРИВЯЗАН
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				
Почистка 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.				
Почистка 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, X1-	
" НК-5	Схема движения воды доочистки сточных вод.	
"	Профили - П2, X1-	
" 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, X1-	
" НК-10	Схема движения воды доочистки сточных вод.	
"	Профили - П2, М4, X1-	
" 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		

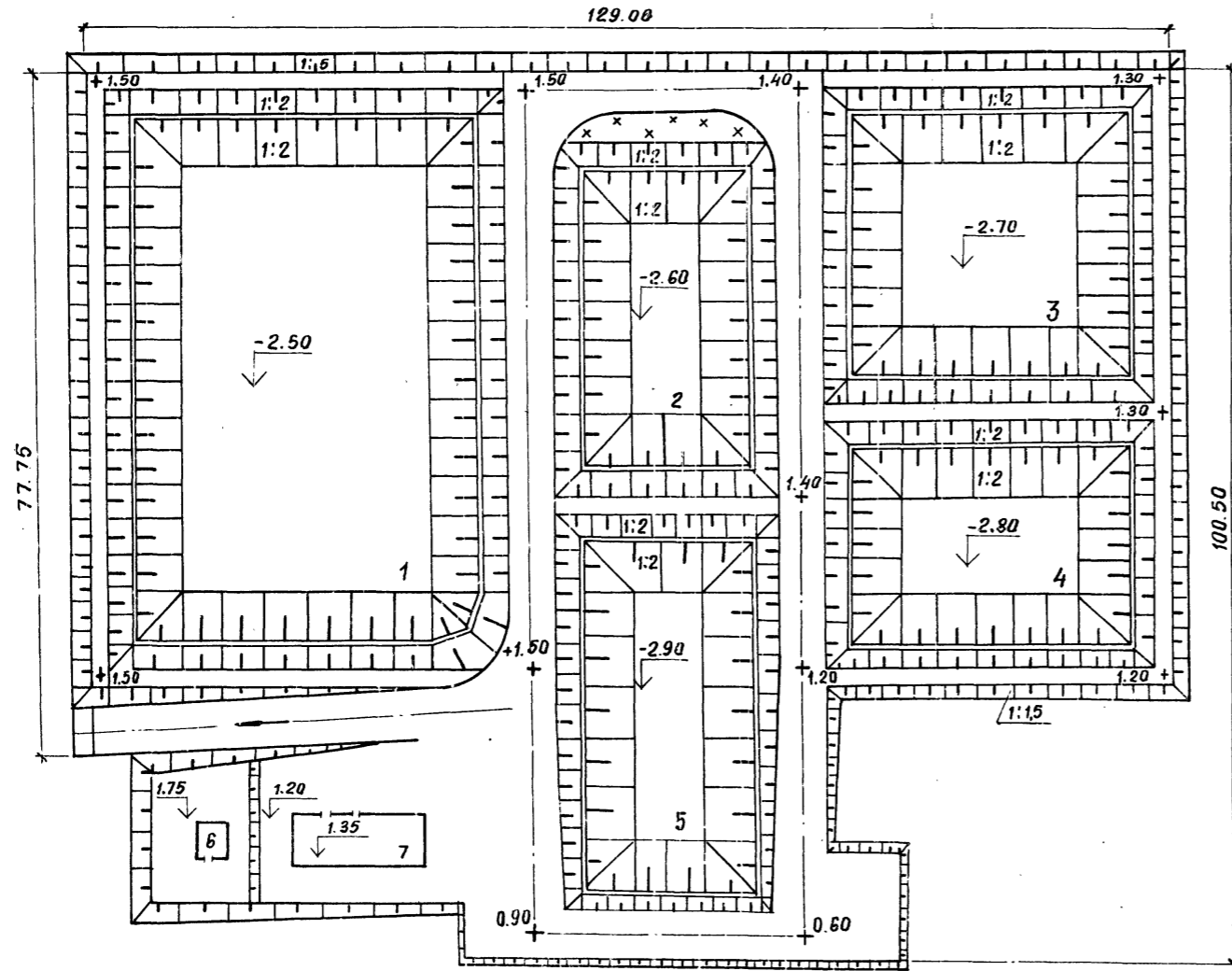
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации.
 Главный инженер проекта *И.П. Будаева* И.П. Будаева

Т П 902-3-10		НК	
И. КОНТ. ФЕДОРОВА	И. ПРОЕК. БУДАЕВА	И. АРХИТЕКТОР. ГЛАВАМАН	И. ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	СТ. ПРОЕК. ФЕДОРОВА	СТ. АРХИТЕКТОР. ГЛАВАМАН	СТ. ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
ТИП БУДАЕВА	ТИП ФЕДОРОВА	ТИП ГЛАВАМАН	ТИП ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
НАЧ. ОТД. ГЛАВАМАН	НАЧ. ОТД. ФЕДОРОВА	НАЧ. ОТД. ГЛАВАМАН	НАЧ. ОТД. ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
Аэрируемые биопроды произво-дительною 1400 м ³ /сутки при БПК поан. - 150 мг/л		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
Общие данные.		Р	1 12
ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ	
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	

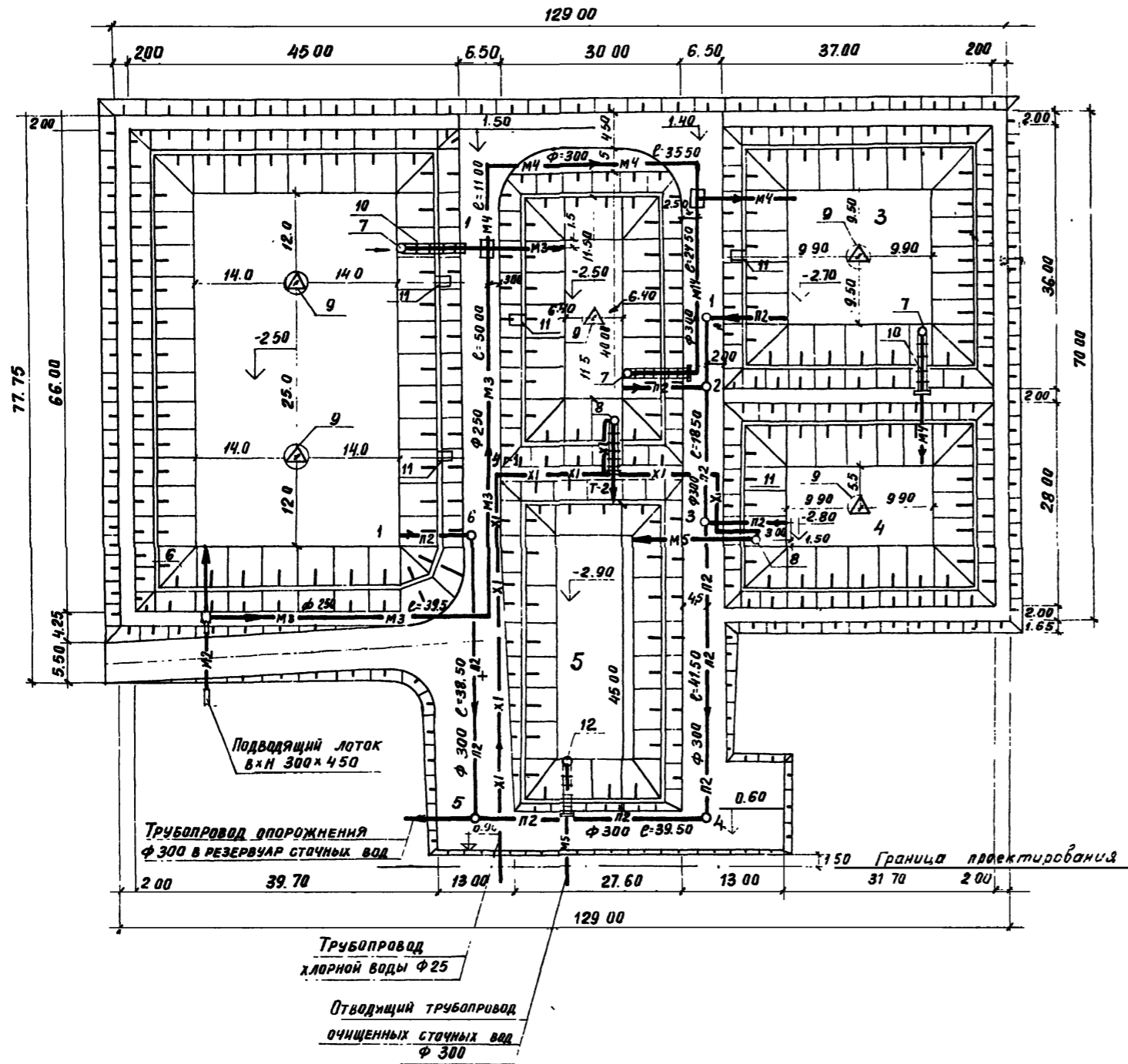
С. И. ПАСОУВАНОВА

Инв. № подл. Подпись и дата Инв. № №

		ТЛ 902-3-10		НК	
ПРИВЯЗАН		И. КОНТР. ФЕДОРОВА	С. И. ПАСОУВАНОВА	Аэрируемые биопруды производ- тельностью 1400 м³/сут при БК пол -150 м³/л с механической аэрацией	Стадия Лист Листов Р 2
		СТ. ИЖ. ДОГВИНСКАЯ	Р. П. ФЕДОРОВА		
		РУК. ГР. ФЕДОРОВА	Б. Ч. БУДАЕВА		
		ГИП. СИРОТА	ГОЛЬДМАН		
Инв. №		СХЕМА ГЕНПЛАН.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

ПЛАН

ЭКСПЛИКАЦИЯ



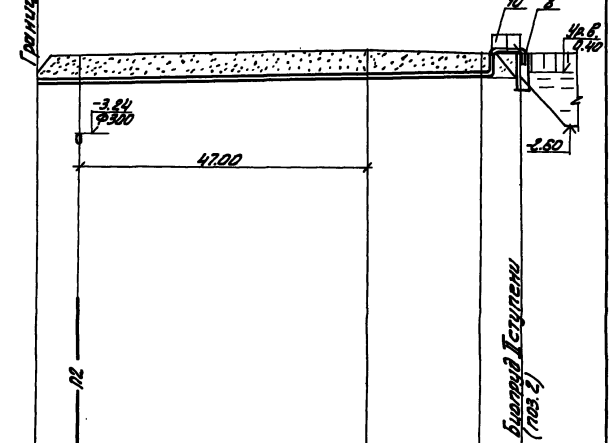
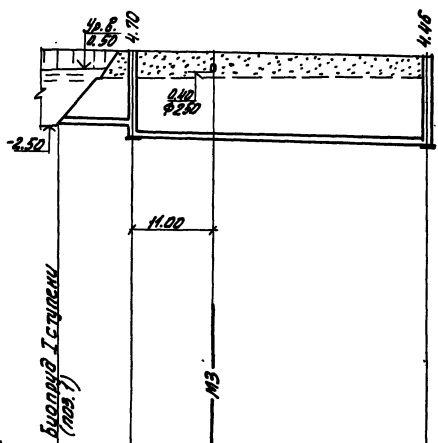
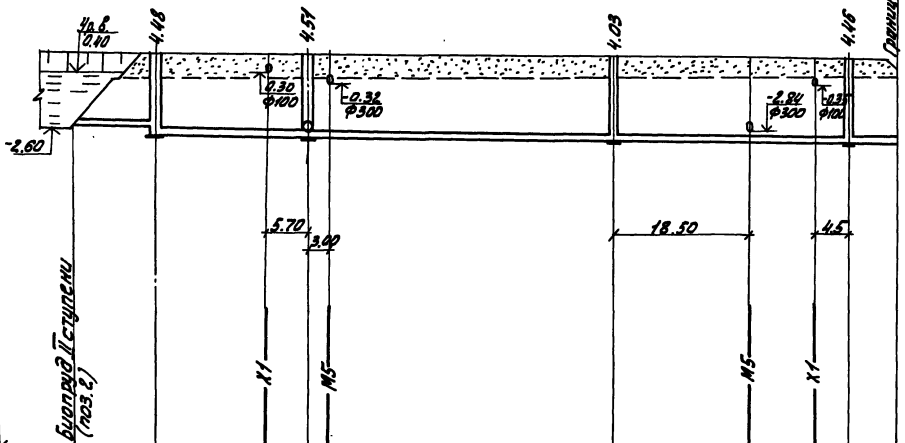
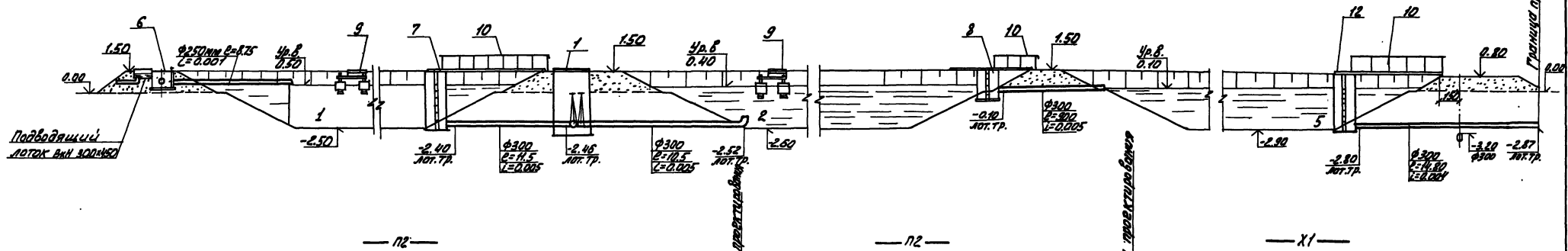
№ по генплану	Наименование	Кол-во	Примечание
Очистка сточных вод			
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Аэрируемый биопруд II ступени	1	
5	Контактная емкость	1	
6	Камера напуска	1	
7	Водоперепускной колодец $\phi 15$	1	
8	Камера перепуска	1	
9	Механический аэратор	3	
10	Мостик для обслуживания колодцев 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 $\phi 1.5$	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

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

		ТП 902-3-10 НК	
ПРЯЯ ЗАН	И. КОНТ. ФЕДИНИНА (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)	Аэрируемые биопруды производятся по проекту в-1400м ³ сут при БКПом 150м ³ /л с механической аэрацией	СТАДИЯ Лист Листов
	СТ. ЧИЖ. ДОБРИНСКАЯ (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)		Р. 3
	РУК. ИР. ФЕД. В. (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)		
	ГИП. БУДАБВА (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)		
	Гл. Инж. СИРОТА (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)		
	Инв. №. Нач. ИТД. ГОЛЬДМАН (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)		
ПЛАН С СЕТЯМИ.			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Схема движения воды очистки сточных вод



Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ 300 ГОСТ 286-74				
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	

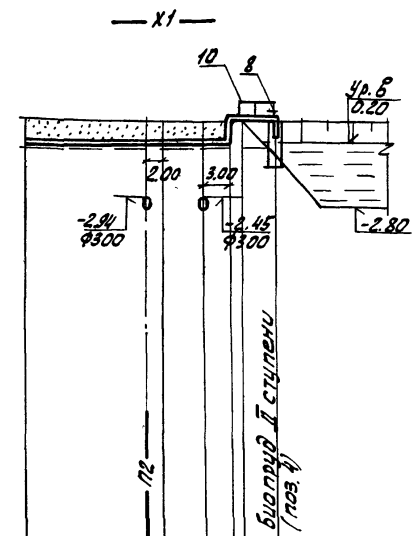
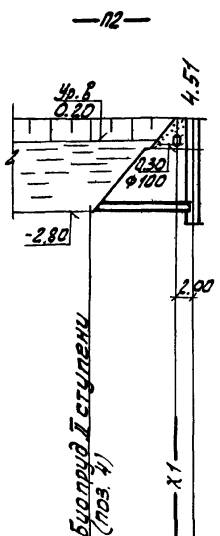
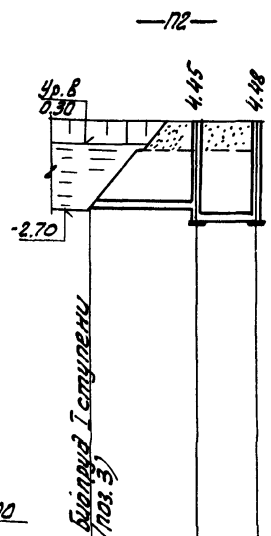
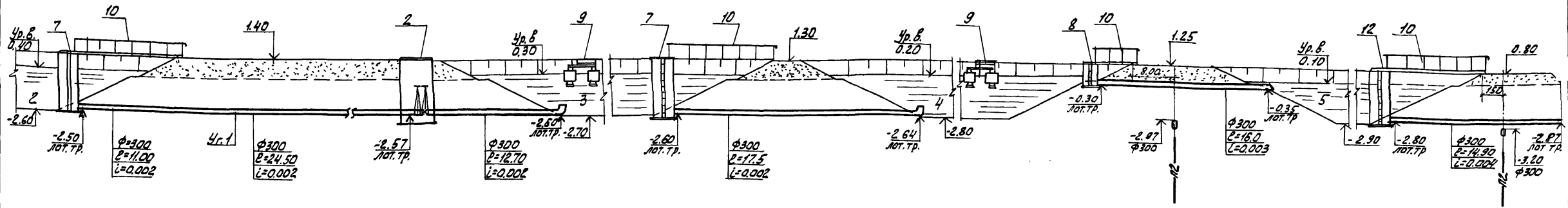
Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ300 ГОСТ 286-74		
Длина	ЧКЛОН	$i=0.008$ $R=10.00$	$R=40.00$
Отметка лотка трубы	2.50	2.70	3.20
Проектные отметки земли	1.50	1.50	0.90
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами	10.00	38.50	
№ колодцев	6	5	

Материал труб и тип изоляции	Трубы виниловые φ 25 ТУ 6-05-1573-77 в трубе асбестоцементной φ100 ГОСТ 1839-72		
Длина	ЧКЛОН	$i=0.01$ $R=40.00$	$R=78.00$
Отметка лотка трубы	0.16	0.27	1.40
Проектные отметки земли	0.15	1.50	1.40
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 заказе.

		Т.П. 902-3-10	НК
ПРИВЯЗАН:	И. КОТЛ. ФЕДОРОВА СТ. И.Ж. ЛОТВИНСКАЯ УЧ. Г.Р. ФЕДОРОВА	Э. П. Шубин В. П. Шубин	АЭРИРУЕМЫЕ ШЛОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬСКОГО ЛИСТА ЛАСТОВ НОСОВЫЙ ИЛИ ДОННЫЙ ПОД ВЕК ПЛОЩАДИ 150 м ² С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ.
	ТИП ВЛАДЕВА Г.А. СПЕЦ. СИРИГА	И. П. Шубин	СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОФИЛЬ П 2; X 1.
ИВБ. №	НАЧ. ОТД. ТУХАДЖАН	Л. П. Шубин	ЛИНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ОБЪЕДИНЕННАЯ ОБРАТОВА 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

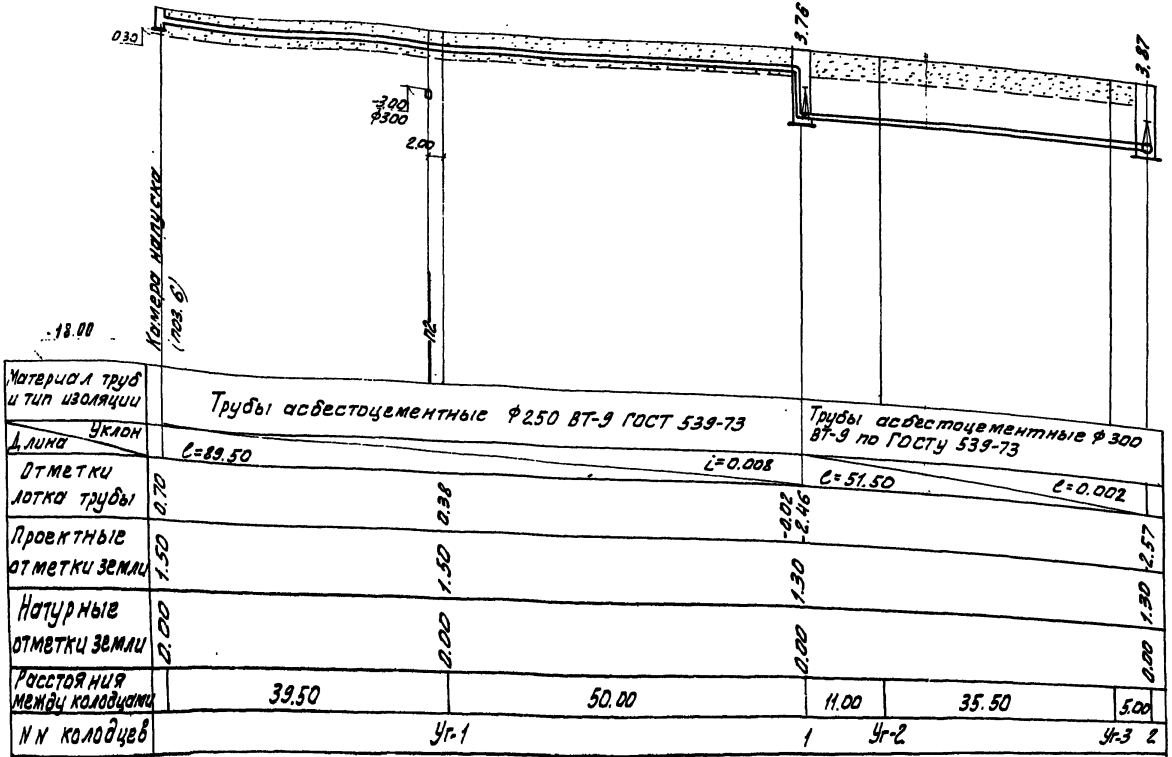
Трубы керамические φ300 ГОСТ 286-74	10.005	φ=10.70
Отметки лотка трубы	-2.70	-2.76 -3.26
Проектные отметки земли	1.30	1.25
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояния между колодцами точками №№ колодцев и точек	10.70	3

Трубы виниловые φ25 ТУ 6.05.1573-77 в трубе асбестоцементной φ100 ГОСТ 18317-78	15.50	8.00	1.25
Отметка лотка	-0.27	0.30	0.30
Проектные отметки земли	1.40	1.25	1.25
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами точками №№ колодцев и точек	15.50	8.00	1.25

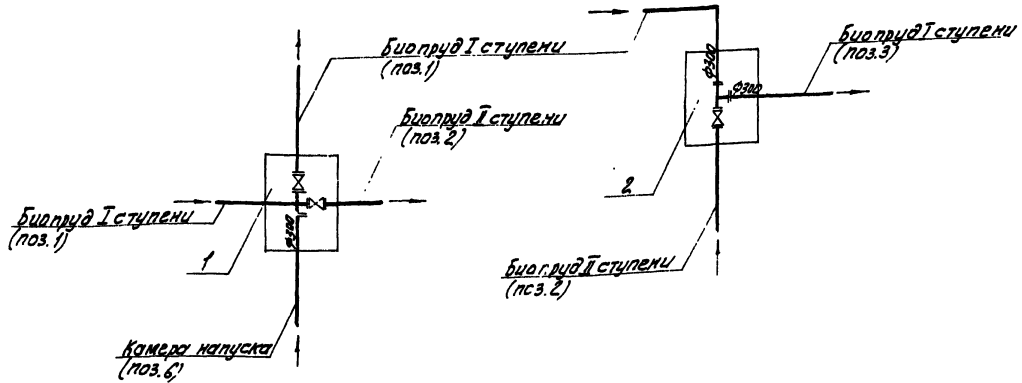
		Т.Л 902-3-10		НК	
Привязан	Н КОНТ. ФЕДОРОВА	СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	Р.К. ТР. ФЕДОРОВА	ГИП. БУДАЕВА	ГЛ СПЕЦ. СИРОВА
ИНВ №	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	ЭКОНОМ. ДИКА	ПРОЕК. ДИКА	ИСП. ДИКА	ИСП. ДИКА
			АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м ³ /сутки ПРИ Б.К. ПОД. ИЗОМЕТ. С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ		
			СХЕМА ДВИЖЕНИЯ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

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 $\phi 300$	"	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
M3		Шибер $300 \times 1000 (H)$	шт.	2 26.00
	ГОСТ 539-73	Труба $\phi 300$	м	31.00 1467.00
M5	"	Труба $\phi 250$	"	91.00 3048.50
	"	Труба $\phi 300$	"	15.00 7025.00
П2	ГОСТ 286-74	Труба $\phi 300$	"	167.00 19358.00
X1	ГОСТ 3634-79	Люк	шт.	5 345.00
	ГОСТ 380-71	Вторые крышки	"	5 67.50
	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 5887.00
	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
X1	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		



Детализровка колодцев



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

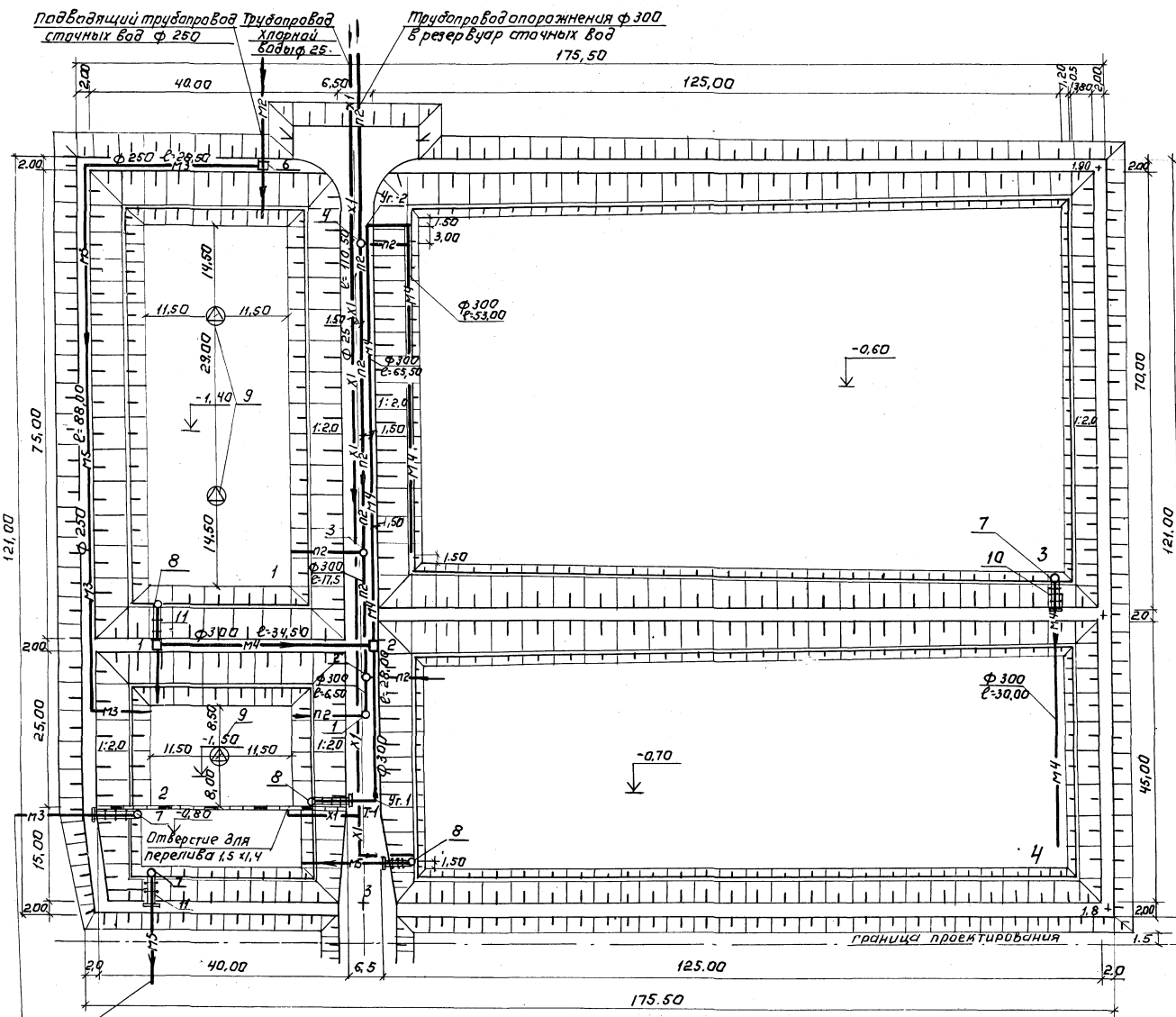
		Т.П. 902-3-10		НК	
ПРИВЯЗАИ:	Н.КОНТ. ФЕДОРОВА	СТ.ИНЖ. ЛОГИНСКАЯ	РУК.ГР. ФЕДОРОВА	УЧП. БУДАЕВА	И.А. СПЕЦ. СКРОТА
	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОД- ТЕЛЬНОСТЬЮ 1000 м ³ /сутки ПРИ ПРОКОН- 150 м/с С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ	СТАВЛЯЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	Р Б
	ПРОФИЛЬ-МЗ- СПЕЦИФИКАЦИЯ	ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЛИАЛ	

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.

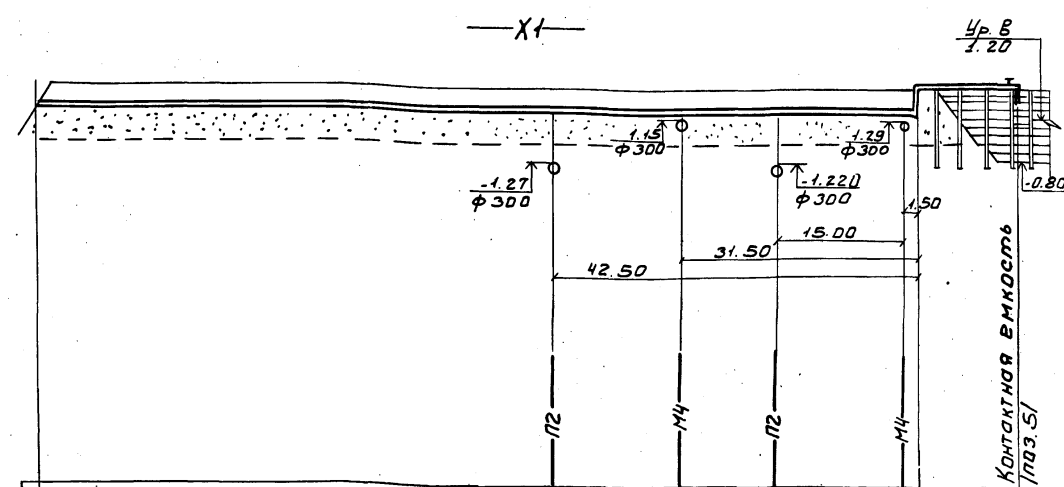
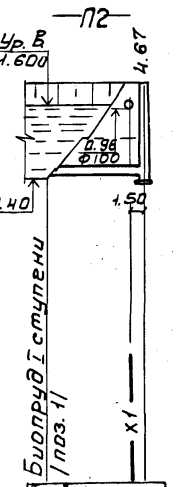
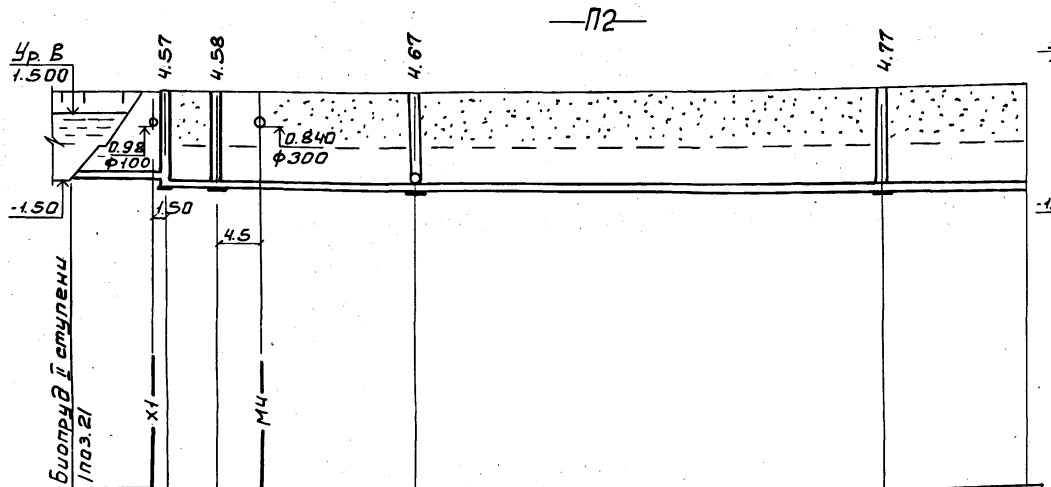
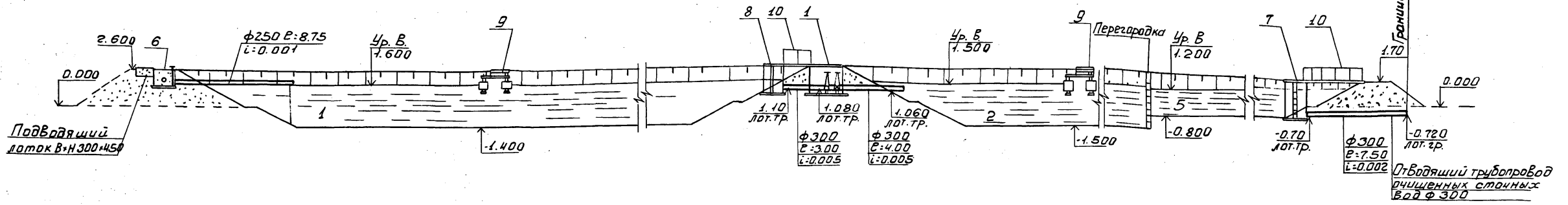
- м2 — Сточная вода, поступающая на I ступень очистки
- м3 — Сточная вода, поступающая на II, III ступень очистки
- м4 — Сточная вода после биологической очистки
- м5 — Сточная вода после доочистки
- п2 — Опорожнение
- х1 — Хлорная вода



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.	АВТИНСКАЯ	Инженер	МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА	Р	В
РУК. ГР.	ЩЕДРОВА	Инженер	С ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ		
Г.И.Н.	БУДАЕВА	Инженер			
ЛА. СПЕЦ.	СКОТА	Инженер			
НАЧ. ОТД.	ГОБАМАН	Инженер			
ПРИВЯЗАН:			ПАИНС СЕТИМИ		
И.В.В. №			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	L=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	53.50
№ колодца В	1	2	3	4

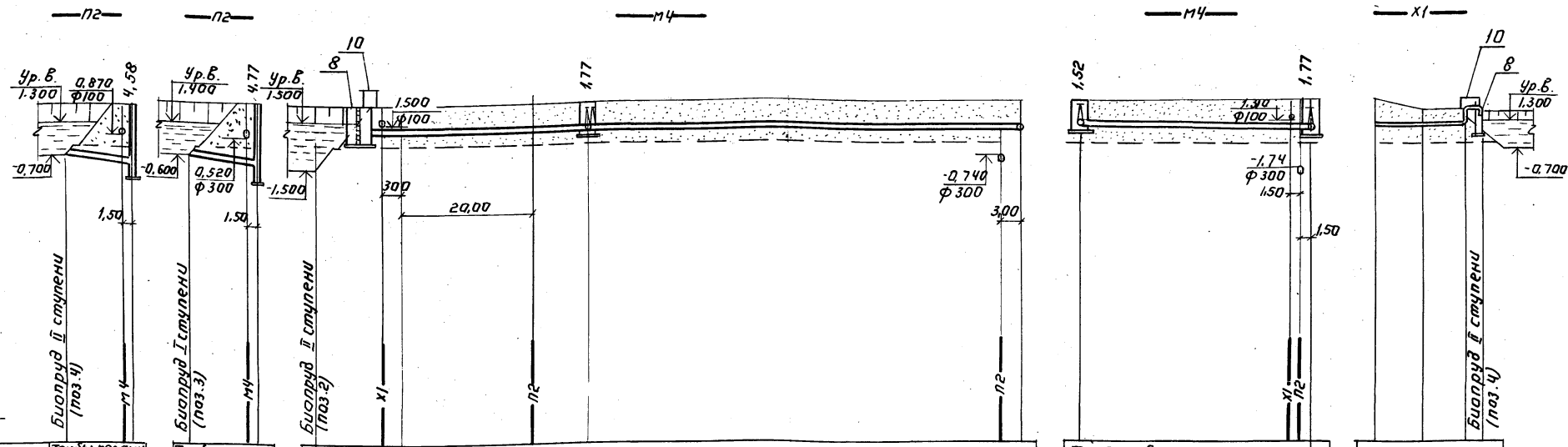
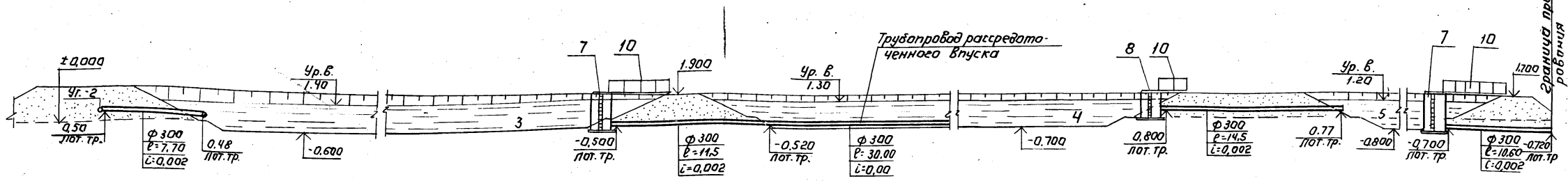
Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ300 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон	R=11.50
Отметка лотка, трубы	-1.40	-1.57
Проектные отметки земли	2.60	2.60
Натуральные отметки земли	0.00	0.00
Расстояния между колодцами	11.50	
№ колодца В	3	

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	L=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	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 БИОПРУВЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ - КОМПАНИЯ "БИОПРУВ" 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 трубы и тип изоляции	Трубы керамические φ 300 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон	ε=0.05, ε=0.00
Отметки лотка трубы	0.70	-1.22, -2.03
Проектные отметки земли	2.55	2.55
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами	10.40	
мн колодцев	2	

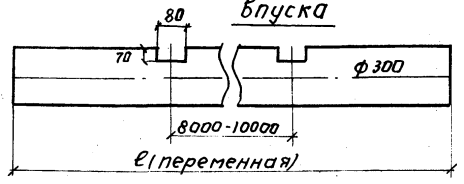
Материал трубы и тип изоляции	Трубы керамические φ 300 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон	ε=0.05, ε=0.00
Отметки лотка трубы	0.60	-1.17, -2.17
Проектные отметки земли	2.60	2.60
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами	10.40	
мн колодцев	4	

Трубы асбестоцементные ВТ-9 φ 300 ГОСТ 539-73	
Длина	ε=96.50, ε=0.005
Отметка лотка	1.00, 0.97, 0.83, 0.50
Проектная отметка земли	2.50, 2.50, 2.60, 2.60
Натурная отметка земли	0.00, 0.00, 0.00, 0.00
Расстояние между колодцами	13.00, 28.00, 65.60
Уг. 1	2
Уг. 2	

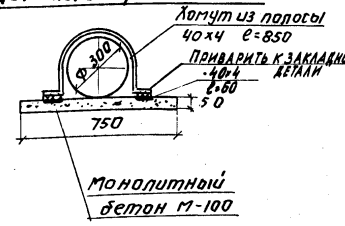
Трубы асбестоцементные ВТ-9 φ 300 ГОСТ 539-73	
Длина	ε=34.5, ε=0.007
Отметка лотка	1.08, 0.83
Проектная отметка земли	2.60, 2.60
Натурная отметка земли	0.00, 0.00
Расстояние между колодцами	34.5
1	2

Трубы асбестоцементные ВТ-9 φ 300 ГОСТ 539-73	
Длина	ε=14.00, ε=0.001
Отметка лотка	1.00, 1.01, 1.80, 1.80
Проектная отметка земли	2.50, 2.00, 1.80, 1.80
Натурная отметка земли	0.00, 0.00, 0.00, 0.00
Расстояние между колодцами	7.50, 6.50, 2.6
Т-1	Уг. 1

Деталь трубопровода расщепленного впуска



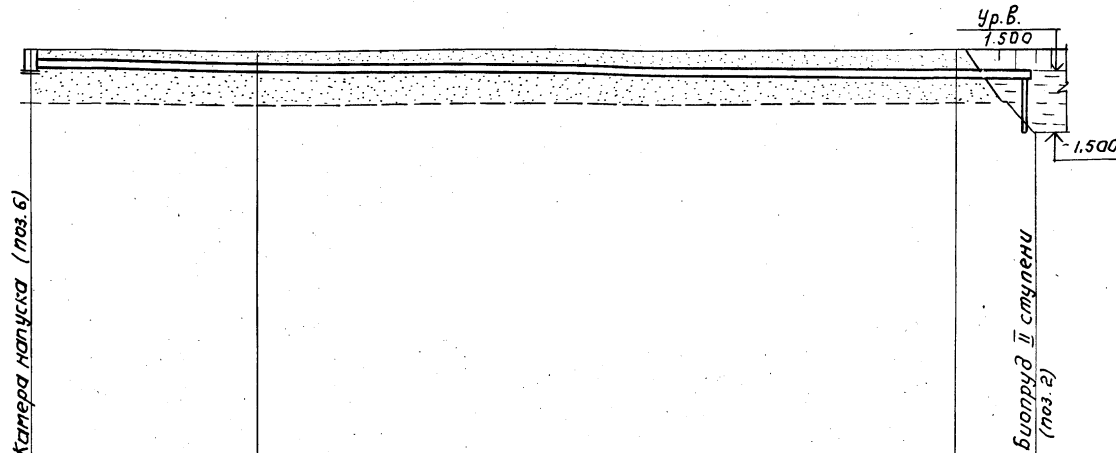
Деталь крепления



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	Л. КОТ.	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРИБОРОПРОИЗВОД-Тельность (400 м ³ в сутки) при вкл. полн-ISO MFG с механической аэрацией и доочисткой с естественной аэрацией
СТ. ИНЖ.	ЛОТВИНСКАЯ	Л. КОТ.	СТАНЦИЯ АЭРАЦИИ
Р.У.К. ГР.	ШЕДРОВА	Л. КОТ.	Р. 10
И. П.	БУДАЕВА	Л. КОТ.	Л. КОТ.
Т.А. СПЕЦ.	СИРОТА	Л. КОТ.	СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН	Л. КОТ.	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ С. МОСКВА

— М-3 —



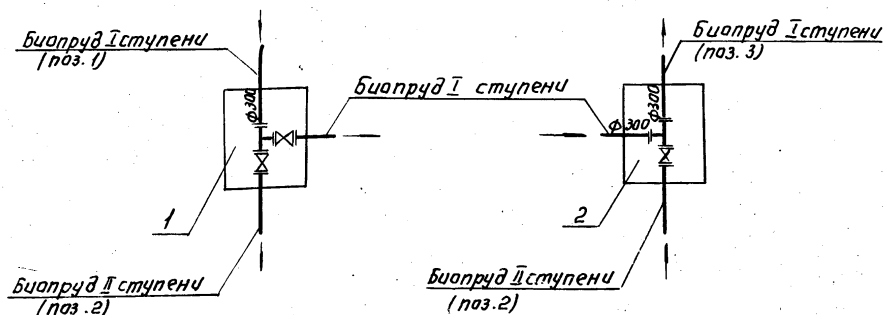
Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ВТ-9 ф 300 гост 539-73			
Длина	Уклон	i = 0,005		
Отметка верха трубы	1,80	1,66	1,22	1,12
Проектные отметки земли	2,60	2,60	2,55	2,55
Натурные отметки земли	0,00	0,00	0,00	0,00
Расстояние между колодцами	28,50	88,00	9,50	
№ колодца и точек	Уг.-1		Уг.-2	

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
Х1	15 ВП-3П	Вентиль ф 25 шт	1	0,976
М2	ГОСТ 539-73	Труба ф 250 м	10,00	335,00
	Б/Ч	Шибер шт	2	26
М3	ГОСТ 539-73	Труба ф 250 м	128,00	4288,00
	"	То же ф 300 "	17,00	999,00
М5	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
Х1	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				
М4	304 бдр	Задвижка ф 300 шт	3	759
П2	"	То же ф 300 "	2	506
Х1	15 ВП-3П	Вентиль ф 25 "	1	0,976
М4	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
Х1	ТУ 6-05-1573-77	То же ф 25 "	16,00	4,64
	ГОСТ 1839-72	То же ф 100 "	16,00	78,40
М5	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.

Детализровка колодцев



ПРИВЯЗАН:		И. КОНТР. ФЕДОРОВА	И. СПЕЦ. СВЯТОВА	НАЧ. ОТД. ГОЛОВАМАН	Т. П. 902.3-10	НК	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		И. СПЕЦ. СВЯТОВА	НАЧ. ОТД. ГОЛОВАМАН				Р	11	
ИНВ. №					ПРОФИЛЬ МЗ СПЕЦИФИКАЦИЯ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОПРОЕКТИРОВАНИЯ Г. МОСКВА		

Таблица канализационных колодцев (п2)

МН колодцев по плану		Марка колодца		МН колодцев по шловоому проекту		Полная глубина колодцев по проекту		Диаметр колодца		Номер ступени		Толщина плиты		Высота колодца		Высота колодца		Высота колодца		Высота колодца		Высота колодца		Строительные конструкции												Гидроизоляция		Объем бетона									
																								сборные железобетонные элементы																							
																								Плита дна				Рабочая часть												Плита перекрытия				Горло вины			
																								М4Д-10			М4Д-15			М4Д-20			М4-10-5							М4-10-6			М4-10-8			М4-10-1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36												
1	К-1	27	4570	1500	II	120	400	80	2700	150	1470	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	3	Л	1.51													
2	К-1	47	4580	1500	III	120	400	80	2700	150	1480	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	3	Л	1.51													
3	К-1	47	4670	1500	III	120	400	80	2700	150	1570	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	-	-	Л	1.51													
4	К-1	47	4770	1500	III	120	400	80	2700	150	1670	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	-	2	Л	1.51													
Итого:														4									4	8			4							4	2	4											604

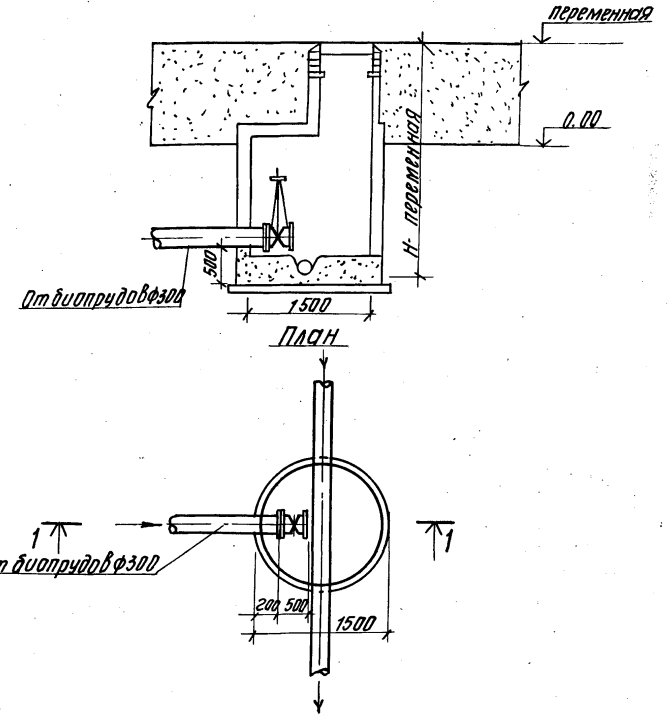
Таблица водопроводных колодцев (м3; м4)

МН колодцев по диаметру сети		Диаметр колодца		Глубина колодца		Глубина колодца		Высота колодца		Высота колодца		Высота колодца		Высота колодца		Высота колодца		Высота колодца		Строительные конструкции												Объем бетона													
																				сборные железобетонные элементы																									
																				Плита дна				Рабочая часть										Горловина											
																				М4Д-20		М4Д-20		М4Д-15		П89		П04		М4-15-9				М4-15-9А		М4-15-6		М4-15-6А		М4-0-1		М4-7-3		М4-7-9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33													
1	300	1520			4-7	52-2	-	2000	2500	1800	600	2120	-	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	0.19											
2	300	1770			4-11	52-2	-	2500	2000	1800	370	2120	-	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	0.11											
Итого:														2			6	2								2									2										0.30

Выборка сборных ж/бетонных элементов

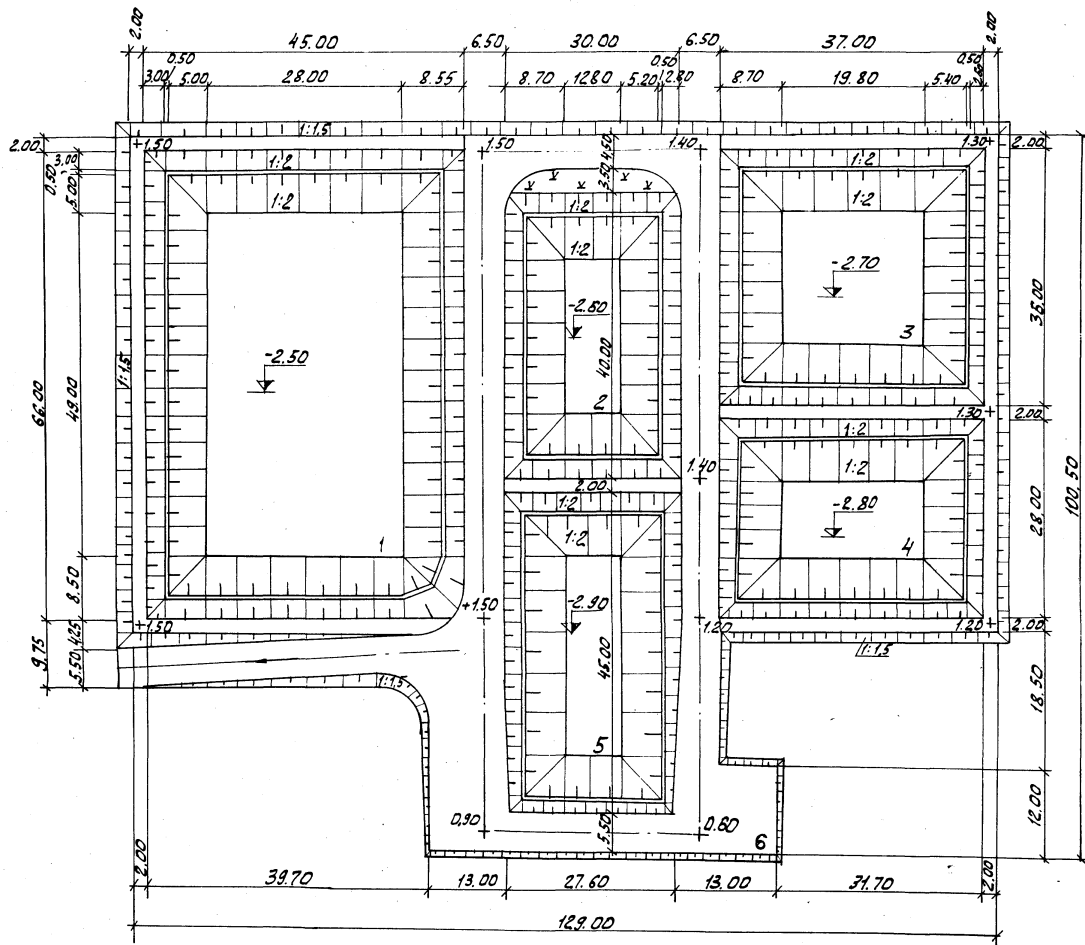
Марка изделия	М4Д-15	М4-15-9	М4-15-9А	М4-15-6	М4-15-6А	М4-0-1	М4-7-3	М4-7-9	М4-15-2	П89	П04	ПМ-7-1	Всего
Кол-во штук	4	4	8	4	6	2	4	2	6	2	2		
Объем бетона	1 шт 0.38	0.31	0.40	0.28	0.62	0.05	0.15	0.90	0.23	0.47	0.98		м³
	всех 1.52	1.24	3.20	1.12	0.12	0.10	0.60	1.80	1.38	0.94	1.96		13,98
Расход стали	1 шт 27.30	31.90	13.20	27.90	0.90	1.80	5.50	65.3	27.5	60.6	47.30		кг
	всех 109.20	127.90	105.60	111.60	5.40	3.60	22.00	130.60	165.00	121.20	234.6		1136,70

К-1; 2; 3; 4 (п2) 1-1



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

ТП 902-3-10			НК		
Привязан	Н. контр. Федорова	С. инж. Логвинская	Р. уч. гр. Федорова	Г. И. Буяева	Г. А. Спец. Сырота
И. н. №	АЗР ИРЧЕМЫЕ БИОПРЧУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м³/сутки при блкклан. 150 мм с МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ И ИЗОЛЯЦИЕЙ СТЕНЫМ И АЭРАЦИЕЙ			Стадия	Лист 12
ТАБЛИЦА КОЛОДЦЕВ				ЦНИИЭП	
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				МОСКВА	



Экспликация

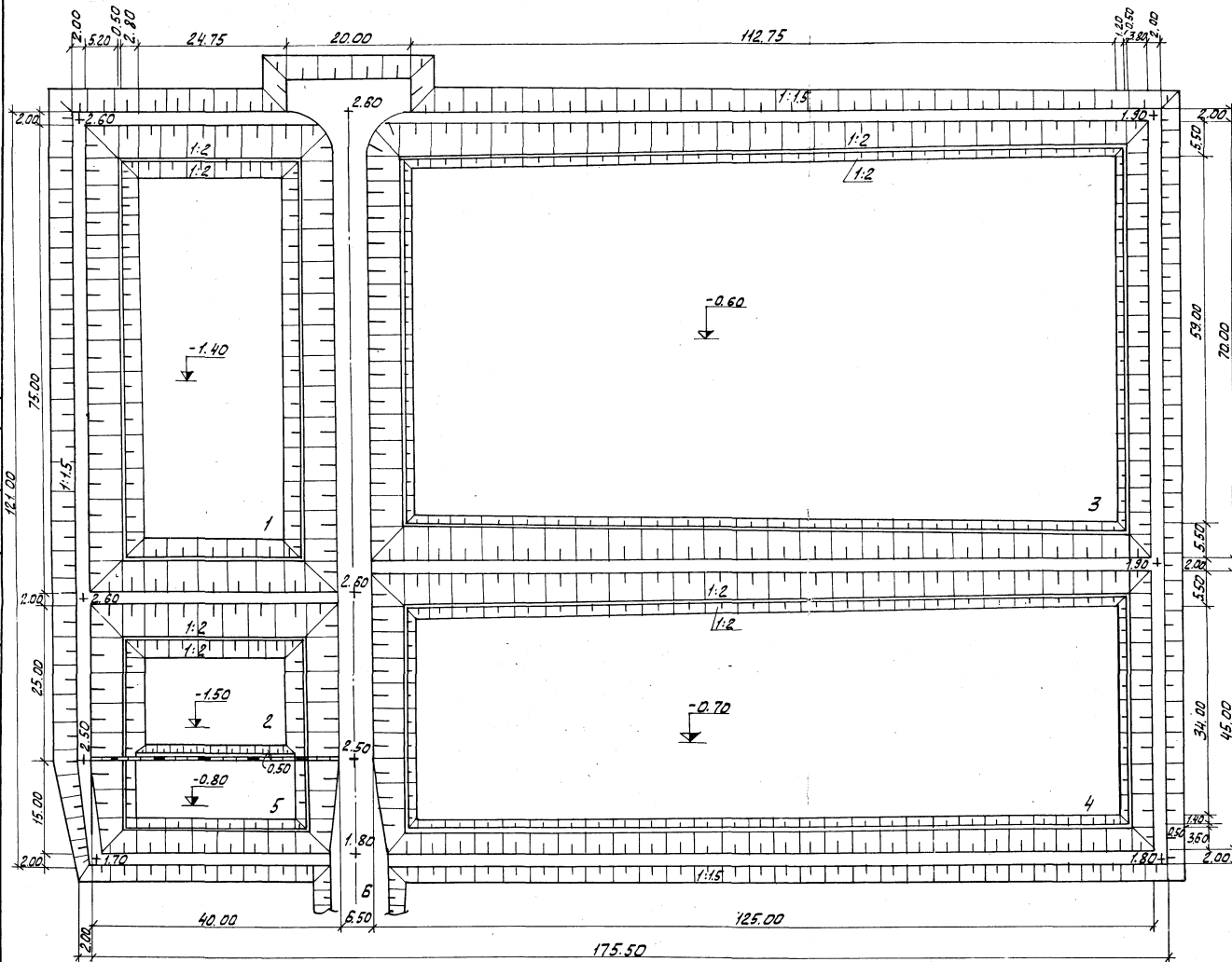
№ по генпл.	Наименование	Площадь м ²	Объем грунта м ³ Насыль Выемка	
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени	2970	1632	3825
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени	1000	310	1242
3	Аэрируемый биопруд доочистки I ступени	1332	836	1259
4	Аэрируемый биопруд доочистки II ступени	1035	617	842
5	Контактная емкость	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.	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДА ПРОИЗВОДИТЕЛЬ-НОСТЬЮ 1400 М ³ СЛУЖКИ ПРИ ВПРЯЖЕНИИ 150 М С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗРАЩЕН.	СТАДИЯ
		СТ. И. Ж. ПОРЕМЬСКАЯ	Г. И. П.		Лист
		И. П. П. ОЛЬШАНИКОВА	И. П. П.		Д
		И. П. П. П. И. И.	И. П. П.		1
		НАЧ. ОТД. КРАСАВИН	И. П. П.		3
		И. П. П. БУДАЕВА	И. П. П.		
ИНВ. №		ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН		ЛИНИИЭП	
		М 1:500		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ БУДОВАНИЕ г. Москва	



Экспликация

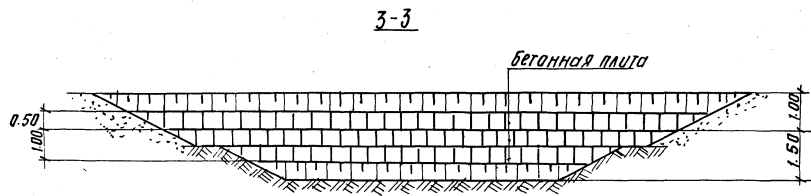
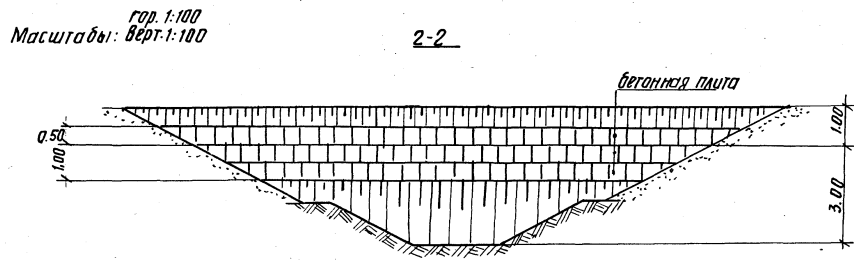
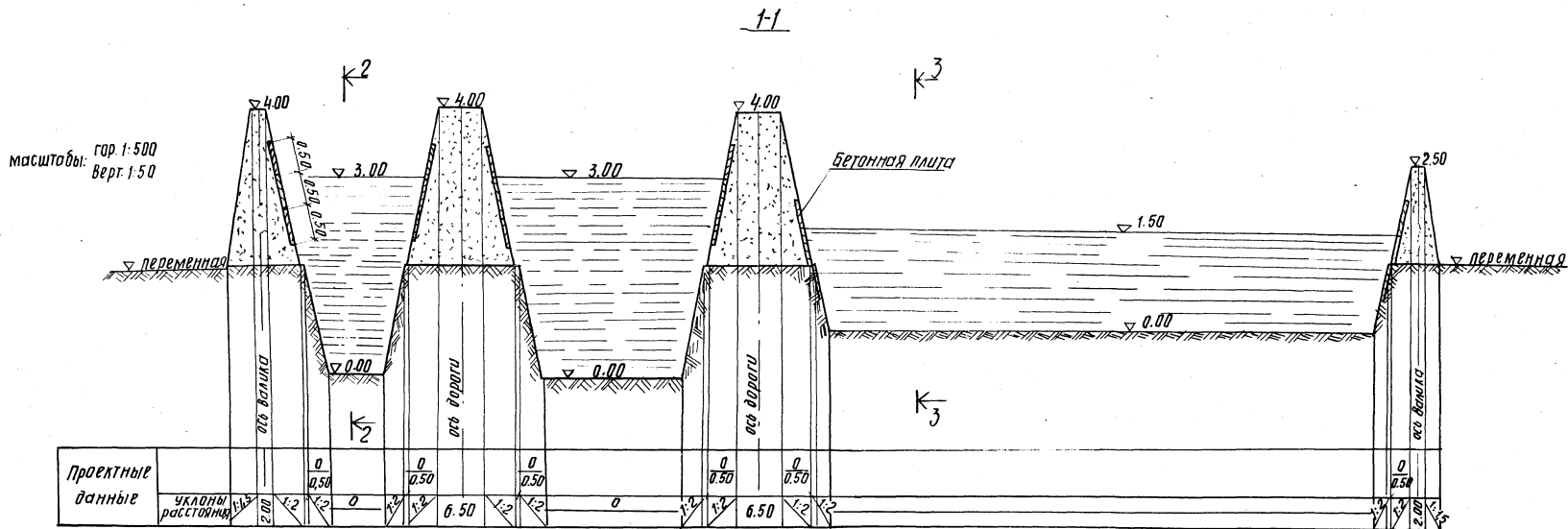
№ по генпл.	Наименование	Площадь, м ²	Насып, м ³	Выем, м ³
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени	3000	2209	2343
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени	1000	708	745
3	биопруд очистки I ступени с естественной аэрацией	8750	3142	4140
4	биопруд очистки II ступени с естественной аэрацией	5625	2218	2884
5	Контактная емкость	600	527	291
6	Дорога	910	2029	-
Итого		19885	10833	10403

Объём работ по благоустройству

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Колич.
1.	Проезд: щебень - 15 см; песок - 20 см.	м ²	648
2	Обочина, укрепленная травосмесью	м ²	260
3	Откос, укрепленный бетонными плитами	м ²	1664
4	Откос, укрепленный посевом многолетних трав	м ²	4513
5	Перегородка	п.м	40

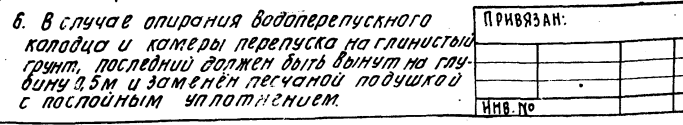
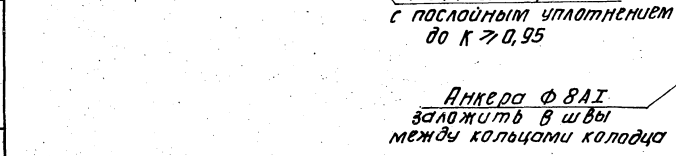
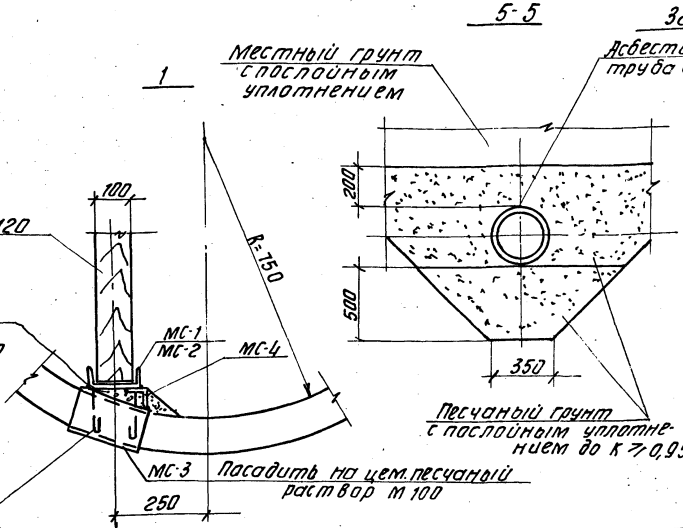
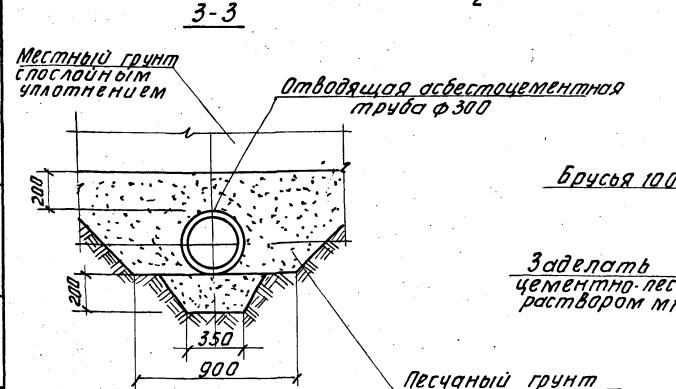
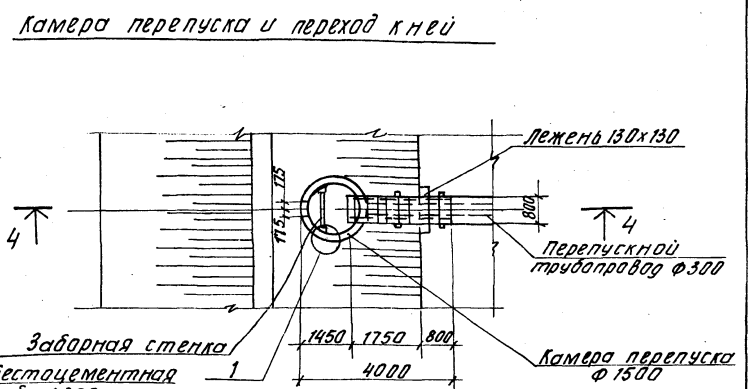
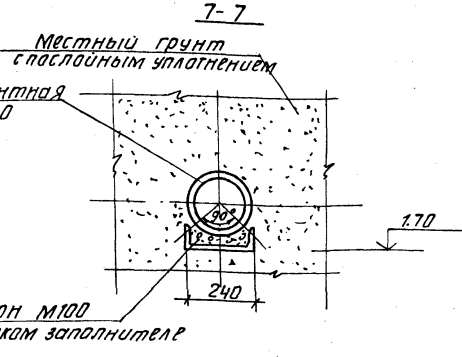
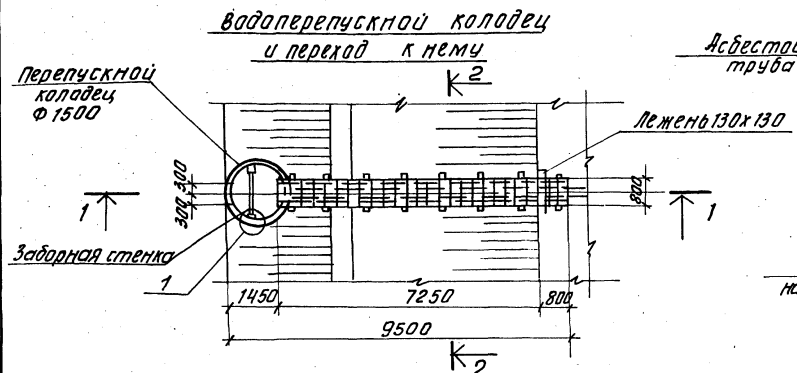
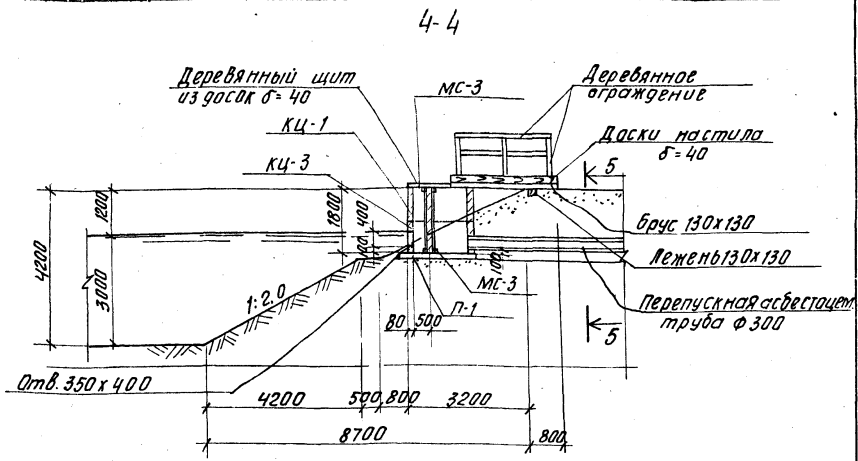
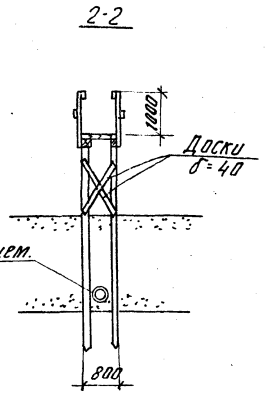
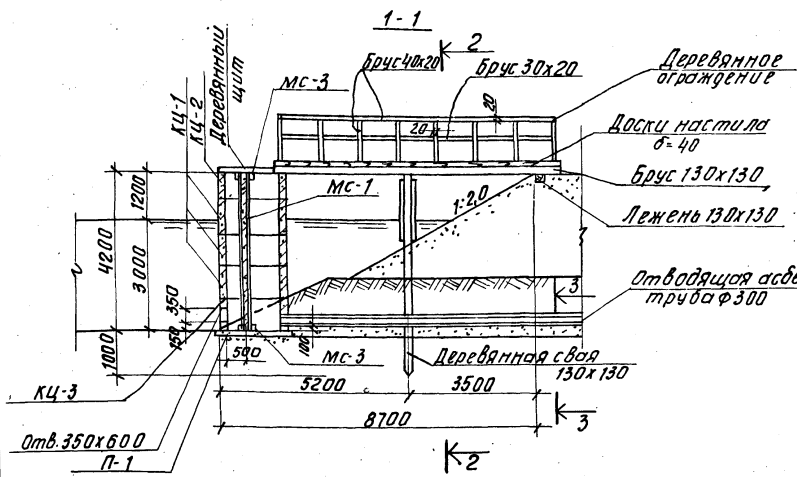
Примечание см. лист 1.

		т.п. 902-3-10		ГП	
ИВ №	ИВ № 2	И. КОНСТ. ПРОИЗВЕДЕТЕЛЬ	И. КОНСТ. ПРОИЗВЕДЕТЕЛЬ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
		Г. ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ Г. ПЕРМОСЛАВ Г. ПЕРМОСЛАВ Г. ПЕРМОСЛАВ	Г. ПЕРМОСЛАВ Г. ПЕРМОСЛАВ Г. ПЕРМОСЛАВ Г. ПЕРМОСЛАВ	Р	2
ИВ №		И. КОНСТ. ПРОИЗВЕДЕТЕЛЬ	И. КОНСТ. ПРОИЗВЕДЕТЕЛЬ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Г. МОСКВА	



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

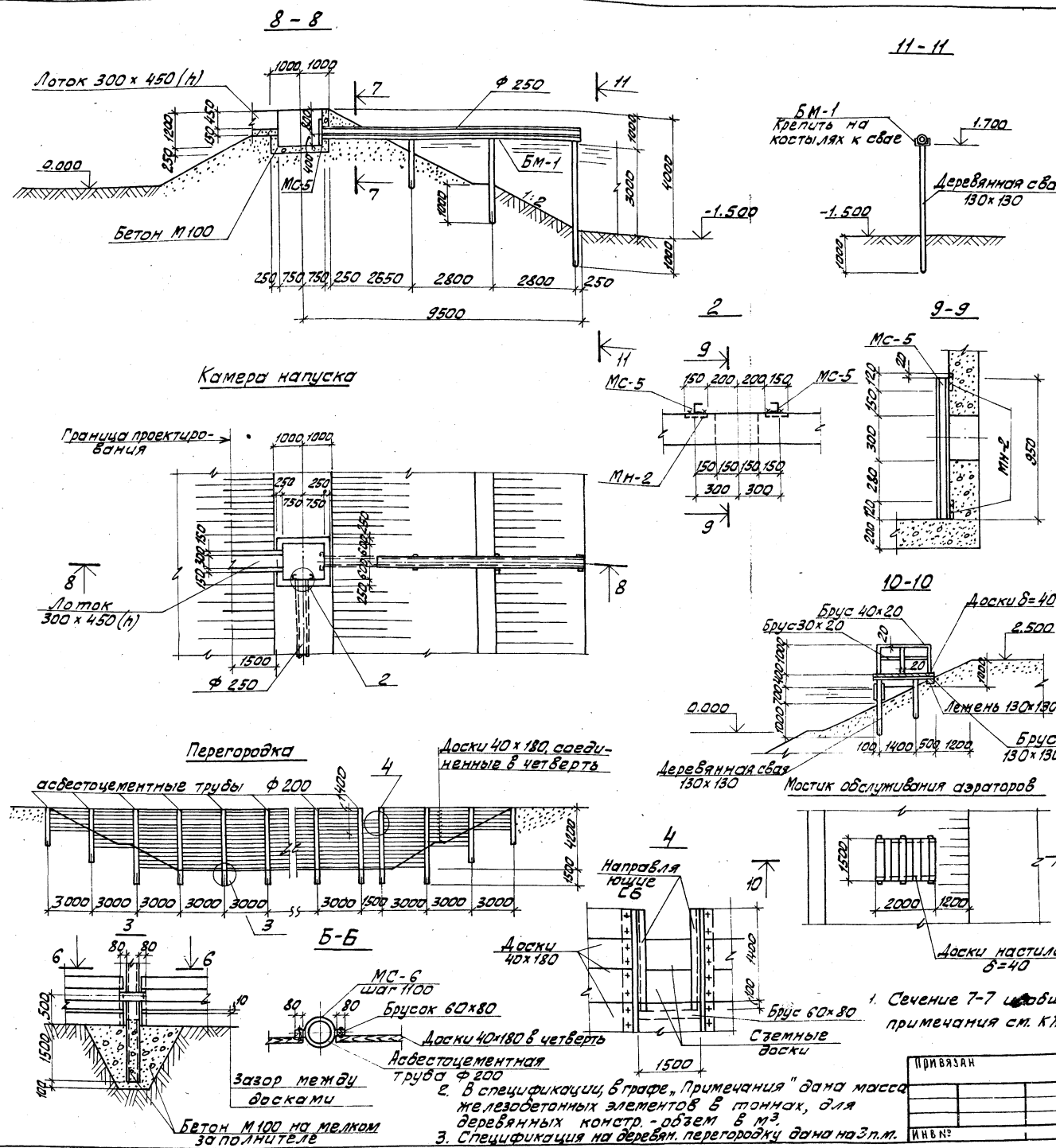
		ТП 902-3-10		ГП	
ПРИВЯЗАН		СТ. ИИЖ. ПОРЕМЬСКАЯ		АЗИМУЧНЫЕ БИОПРДАИ	
		ГНП ГЕНМ. ПАШАНКОВА		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1400 м ³ /сутки	
		ГЛ. КОНСТ. ПРОНИН		ПРИ БЛК ПОЛН. - 150 м ³ /А	
		НАЧ. ОТД. КРАСАВИН		РАСКЛАДКА ПЛИТ	
		ГНП КОМП. БУДАЕВА		РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3	
ИНВ. №				ЦНИИЭП	
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				Г. МОСКВА	



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 20225-75.
3. Наружные и внутренние поверхности колодез обмазывать за 2 раза горячим битумом на грунтовке из раствора битума в бензине.
4. Все закладные детали защитить от коррозии методом горячего цинкования или металлизации в распрыскивании.
5. Спецификация см. лист КЖ-2.

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

Т.П. 902-3-10		КЖ	
И. КОНТР. КНЯГИНИЧЕВ	Г.П.П. ПЛЫШАНИКОВА	АЭРПРОЕКТБЕ БИОПРОДУКТ	СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ
СТ. ИЖ. САВИТСКИН	РУК. ГР. БЕЛОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1400 м ² /сут	Р 1 4
ГЛ. КОНСТ. ПИДИН	НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ	ПРИБ. БПК ПОЛН. - 150 мг/л	ЩИИЭП
ИНВ. №		ВОДОПЕРЕПУСКНОЙ КОЛОДЕЦ И КАМЕРА ПЕРЕПУСКА С ПЕРЕХОДАМИ.	
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ 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
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	
Камера перепуска				
Брус 30х20	КЖ-1	Деревянные ограждения	-	0,01 м ³
То же 40х20	То же	То же	-	0,03 м ³
Доски δ=40	"	Настил; щит	-	0,4 м ³
Брус 130х130	"	Настил; свая	-	0,48 м ³
То же 100х120	"	Заборная стенка	-	0,63 м ³
Камера напуска				
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
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	
Камера напуска с лотком				
Брус 30х20	КЖ-1	Ограждения	-	0,01 м ³
То же 40х20	То же	То же	-	0,02 м ³
Доски δ=40	"	Настил; щит	-	0,3 м ³
Брус 130х130	"	Настил; свая	-	0,1 м ³
То же 100х120	"	Заборная стенка	-	0,2 м ³
Мостик обслуживания аэраторов				
Брус 60х80	КЖ-3	Изоляционная БМ-1	1	
МН-2	Серия 3.400-Б/7Б	Изделие закладное МН-2	8	
МС-5	КЖ-3	То же МС-5	4	
Брус 130х130	Данный лист	Деревянные конструкции	-	0,18 м ³
Доски 40х180	Данный лист	Ограждения		0,02 м ³
То же 40х180	То же	Настил		0,12 м ³
Брус 130х130	"	Настил; свая		0,1 м ³
Перегородка				
Труба δ=130	ГОСТ 539-73	Стайка	1	0,15 т
Доски 40х180	Данный лист	Перегородка	-	0,5 м ³
МС-6	КЖ-3	Стальная комут МС-6	10	

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

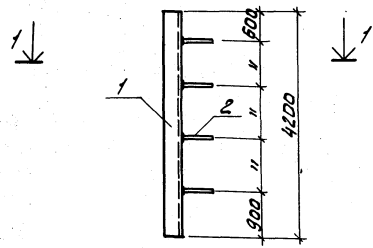
И. КУНЦ	К. А. ГИНИЧЕВ	Л. С. САН
СТ. ИНЖ.	САВИТКИН	СА
РУК. ГР.	БЕЛОВА	Л. С.
ТА. КОНСТ.	ПРОНИН	Л. С.
НАЧ. ОТД.	КРАСОВИЧ	Л. С.

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

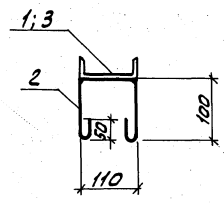
Т.П. 902-3-10 КЖ

АЗНОЧЕМЫЕ БИОПРЯДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1400 м/сут при БК локн - 150 м/с	СТАДНАЯ Лист Листов Р. 2	ИНЖИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
--	-----------------------------	---

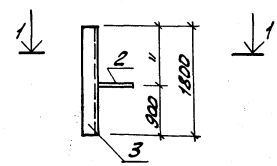
МС-1



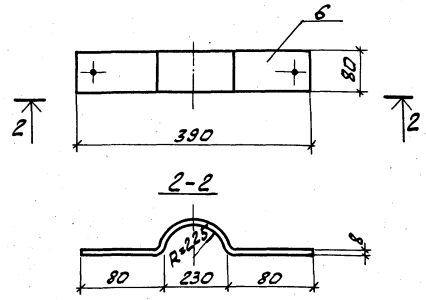
1-1



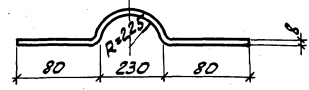
МС-2



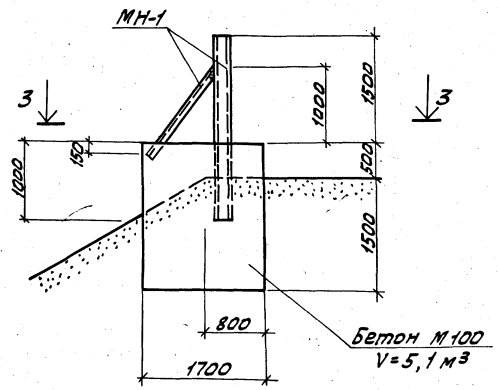
МС-6



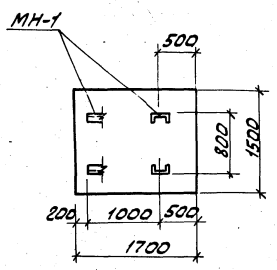
2-2



Опора под электрокабель

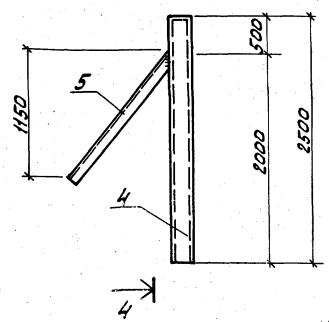


3-3

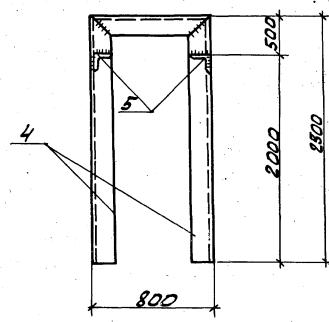


Расчетная схема опоры под электрокабель

МН-1



4-4



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Опора под электрокабель						
				Сварочные электроды и электроды		
			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	19,2	8240-72
	2	Ф8 АІ	450	1	0,2	0,2		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

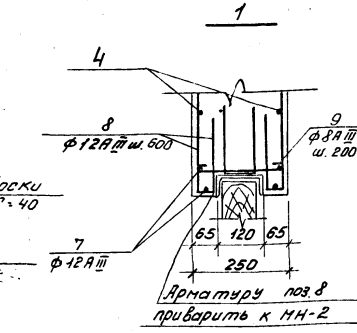
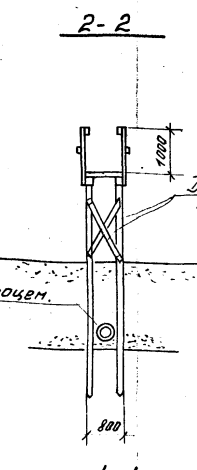
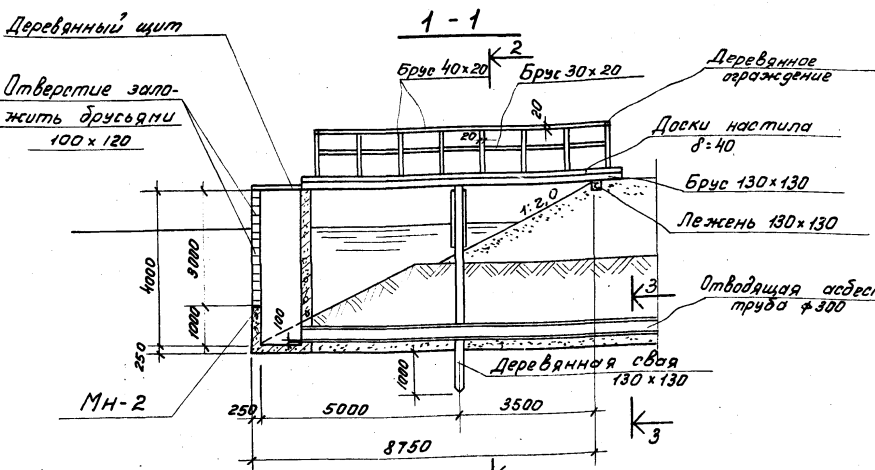
1. Размещение опоры под электрокабель см. листы КГ и ЭЛ "
2. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9457-75
3. Соединительные детали МС-1 ÷ МС-6 окрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75*) по огрунтовке КС-010 (ГОСТ 9355-60), металлоконструкции МН-1 и БМ-1 окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-75) за 2 раза по огрунтовке.

ТП 902-3-10 КЖ

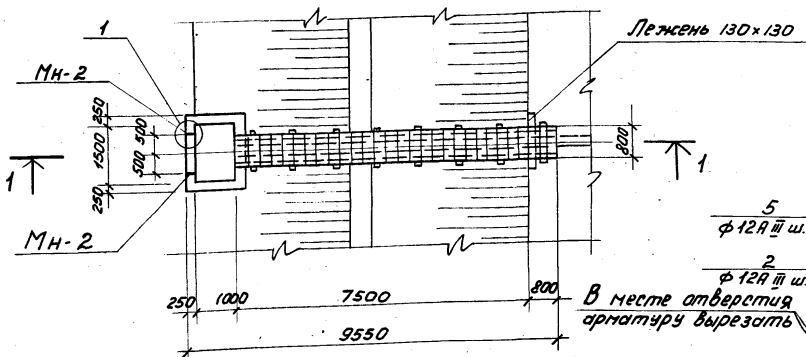
Привязан:

Н. Контр.	Княгиничев	С.С.	АЗИРОВЫЕ, БИОПОРЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 400 м³/сутки при блк полим. - 150 мг/л	Стандарт	Листов
Ст. Инж.	Савитский	С.С.		Р. 3	
Рук. гр.	Белова	С.С.	ОПОРА ПОД ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МН-1, МС-1, МС-2, МС-6.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА	
И.А. Спец.	Ирощин	С.С.			
И.А.С. Отд.	Красавин	С.С.			

Альбом IV
ИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-

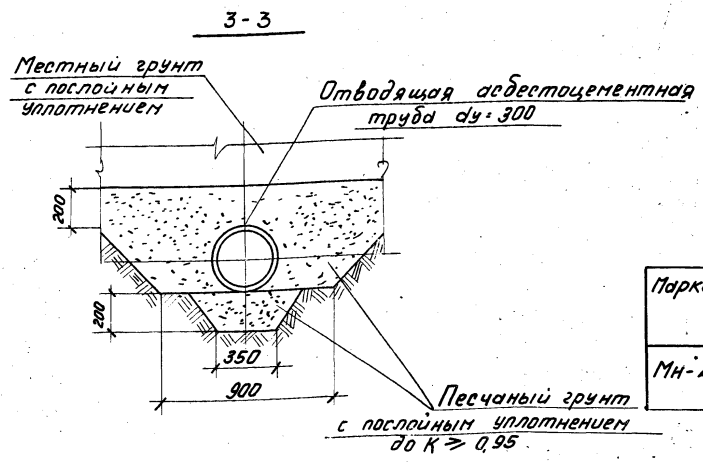


Водовыпускной колодец и переход к нему



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	Марка	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	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	Арматурные изделия			Профильная сталь	Итого	Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*		ГОСТ 5781-75			
	класс АШ	класс АШ	φ мм			
Водовыпускн. 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

АЗРЯРИЧЕМЫЕ ВНОПРЧД Б1
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ (400М) С/СТ
ПРИ ВПК ОДАН - 150 МГ / А

СТАДИЯ ЛИСТ ЛАСТО В
Р Ч

Водовыпускной колодец и переход к нему.

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ
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 *И.И. 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 межотрасле-вой унификации)	
Тяжпромэлектропроект 4.407-251. Я152	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях, 1979 г.	

			Привязан	
ИНВ.№			т.п. 902-3-10	ЭЛ
Пров. Смирнова	<i>[подпись]</i>	Азрические биопруды пром-водительностью (400 м ³ /сутки при блк полн. - 150 м ³ /л	СТАНЦИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
Техник Меновщикова	<i>[подпись]</i>		Р	1
Рук. гр. Станкевич	<i>[подпись]</i>			9
ГИП Павлова	<i>[подпись]</i>	Общие данные (начало)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гл. спец. Степаненко	<i>[подпись]</i>			
Нач. отд. Гольцман	<i>[подпись]</i>			

Альбом IV

902-3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

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 азрацией. Знаменатель с естественной азрацией.

№ 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 1000 м ³ сутки при БПКполн: 150 мг/л	СТАНАЯ ЛИСТ Р 2	ЛИСТОВ
	Взк. гр.	ИЛАРИНОВА			
ИВБ.№	Гип.	НАВЛОВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОАЛЖЕНИЕ)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
	Гл. спец.	СТЕПАНЕНКО			
	Нач.отд.	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 23и 2р 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 Черного - 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

ТП 902-3-10 3Л

ИНВ. №

ПРИВЯЗАН

ПРОВЕР. СМЕРОВА
ИНЖЕНЕР ПАНФИЛОВА
РЧК. ГРУП СМЕРОВА
ГЛАВ. ОГА СТЕПАНЕНКО
НАЧ. ОГА ГОЛЬЦМАН

АЭРИРУЕМЫЕ ВИДЫ ПРОИЗВОД-
ТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м³/СУТКИ ПРИ
БАЛАНС - 150 м³/А

ОБЩИЕ ДАННЫЕ
(ОКОНЧАНИЕ)

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 3

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА

16959-04 25

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	

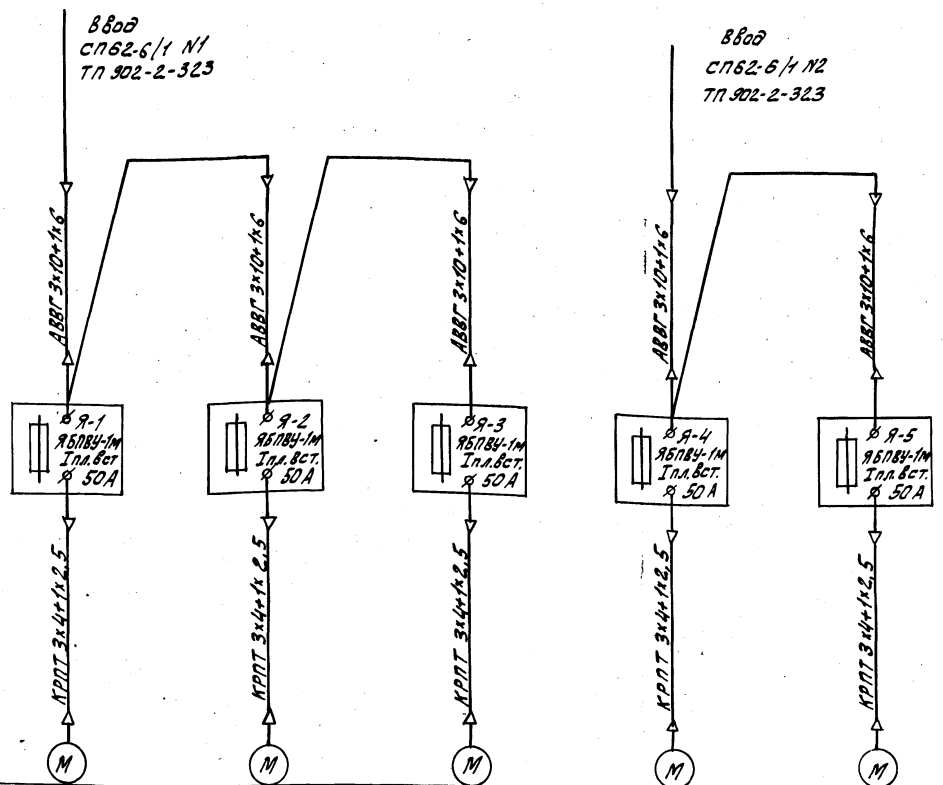


Таблица 1

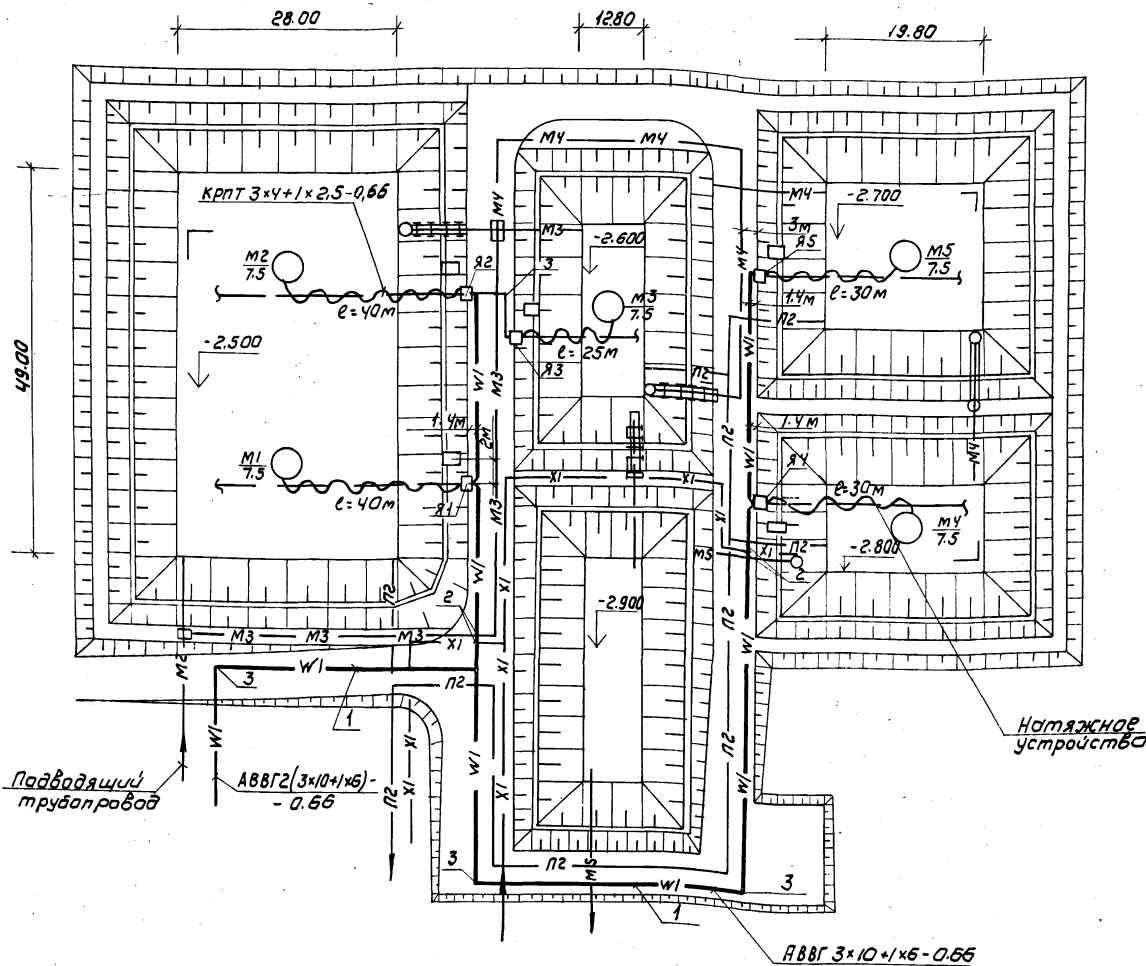
Наименование	БПК в поступающей воде	Количество аэротаров	Мощность электрооборудования, А		
			Р4	Р2	Ир
Аэрируемые биопруды с механической аэрацией для очистки сточных вод.	150 мг/л	3	22,5	18	34
Аэрируемые биопруды с механической аэрацией для доочистки сточных вод.	150 мг/л	2	15	12	22

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		3Л
Привязан	Пров. Смирнова Техник Меношикова Рук. гр. Станкевич Г.И.П. Лаврова Гл. спец. Степаненко Нач. ота. Гольцман	Аэрируемые биопруды производительностью 1400 м ³ /сутки при БПК доан. - 150 мг/л Питание электрооборудования принципиальная электрическая
Этадия	Лист	Листов
Р	Ч	
ЦНИИЭП		Инженерного оборудования г. Москва

ПЛАН М 1:500

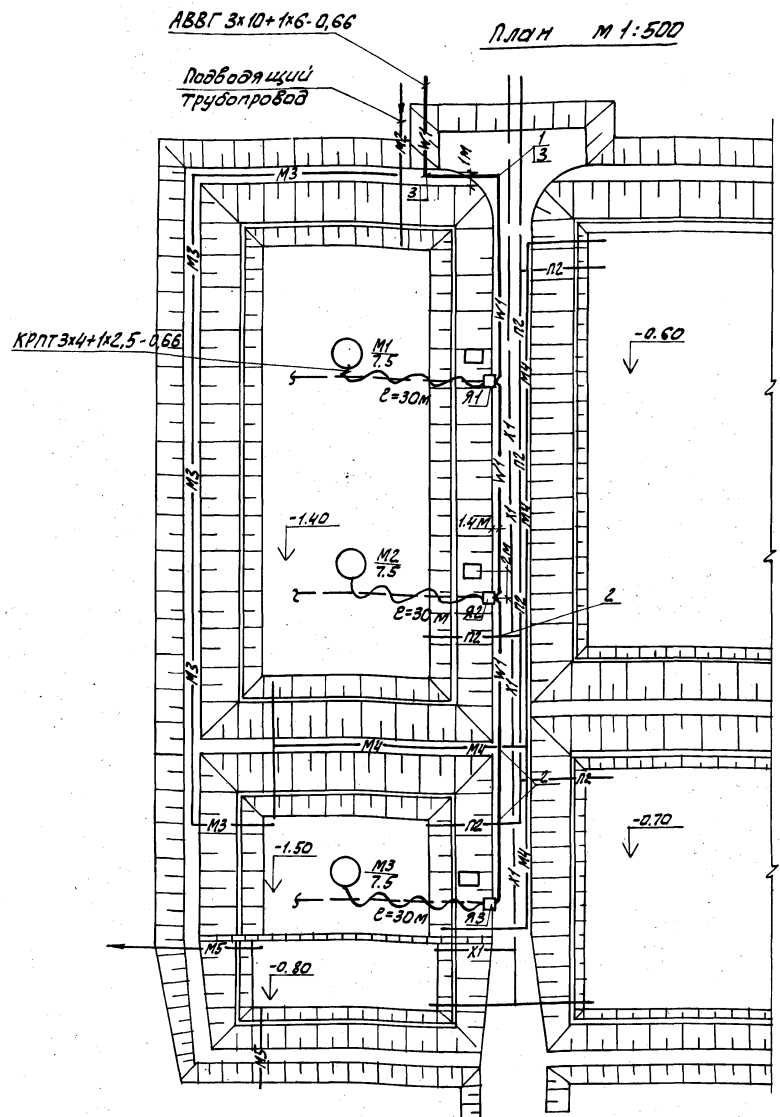


1. Схему питания азраторов см. чертеж ЭЛ-4
2. Прокладка кабелей выполнена в соответствии с т.п., разработанным институтом „Тяжспрмэлектропроект“ т.п. 4.407-251, А 152
3. Данный чертеж выполнен на основании генплана ГП-1
4. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-3.
5. Установку пускового устройства ЯБПВУ-1м см. на чертеже ЭЛ-7.
6. Кабель КРПТ выбран на основании § II-1-50 ПУЭ

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	φ 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
- P2 — Опорожнение
- X1 — Хлорная вода

		Т.п. 902-7-10		ЭЛ -	
Привязан	Проб.	Трыханкина	Состав.	Трушина	Инженерное оборудование
	Рук. гр.	Илларионова	Г.И.Л.	Трыханкина	Лист 5
Инв.№	Г.А. Спец.	Степаненко	Нач. отд.	Гольцман	ПЛАН ТРАССЫ КАБЕЛЕЙ ПИТАЮЩИХ АЗРАТОРЫ
			Т.п. 902-7-10		ЭЛ -
			Азрируемые биопруды производ- тельностью 1400 м³/сутки при БКР поан- 150 мг/л с механической аэрацией.		Лист 5
			ПЛАН ТРАССЫ КАБЕЛЕЙ ПИТАЮЩИХ АЗРАТОРЫ		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА



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=3 м	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 — Проводируемый 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
- Х1 — Хлорная вода

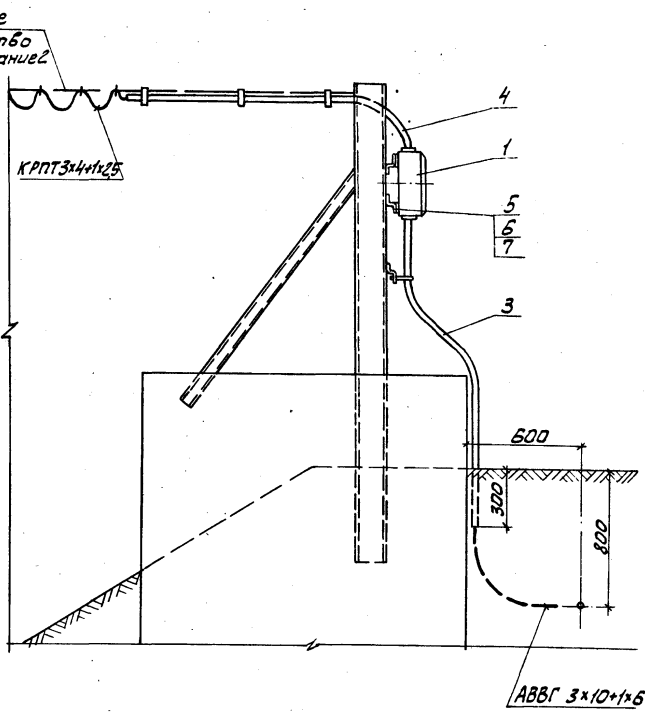
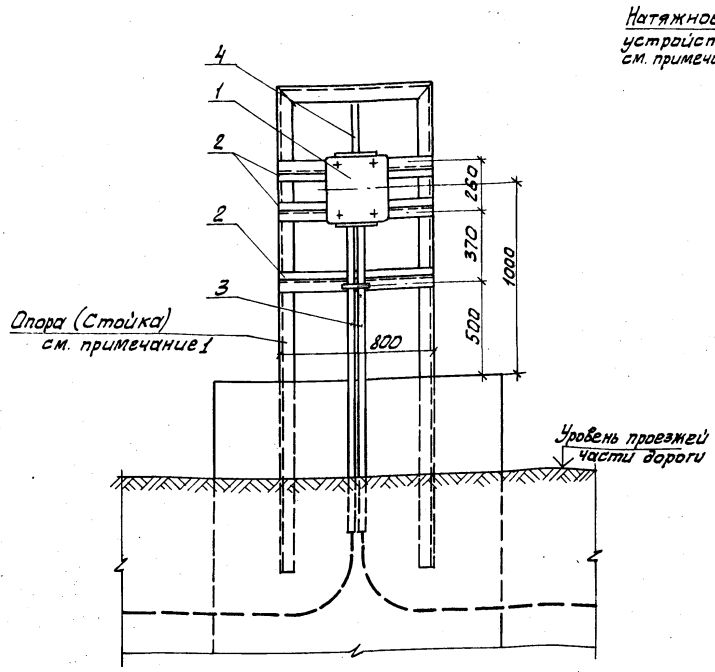
В. Кабель КРПТ выбран на основании § II - 1-50 п. 3.

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		ПРОВ. ТРИХАНКИНА	АЗРИЧУЕМЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬСТВО	СТАЯМА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		СОСТАВИЛ ТРИХАНКИНА	ГЕОМЕТРИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ	Р	Б	
		УК. ГР. ИЛЛАДМОНОВА	МАШИНОСТРОЕНИЕ И МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБРАБОТКА	ЦНИИЭП		
		ГИП ТРИХАНКИНА	МАШИНОСТРОЕНИЕ И МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБРАБОТКА	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ		
		ГЛАВ. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО	МАШИНОСТРОЕНИЕ И МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБРАБОТКА	Г. МОСКВА		
		НАЧ. ОТА. ГОЛЬЦМАН	МАШИНОСТРОЕНИЕ И МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБРАБОТКА			

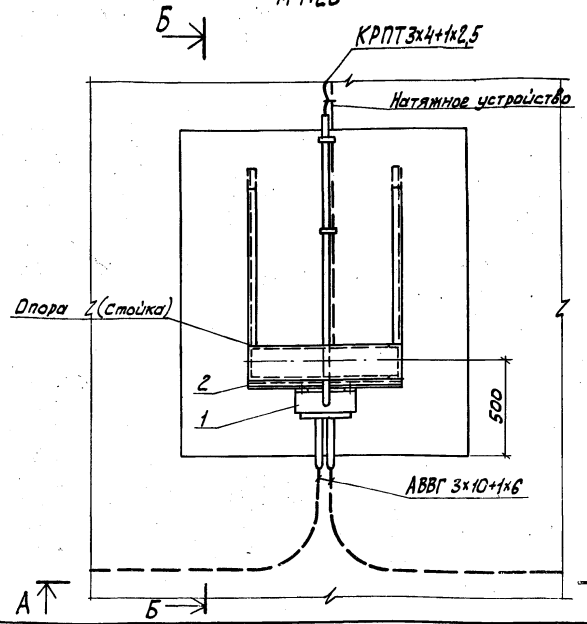
A-A

B-B



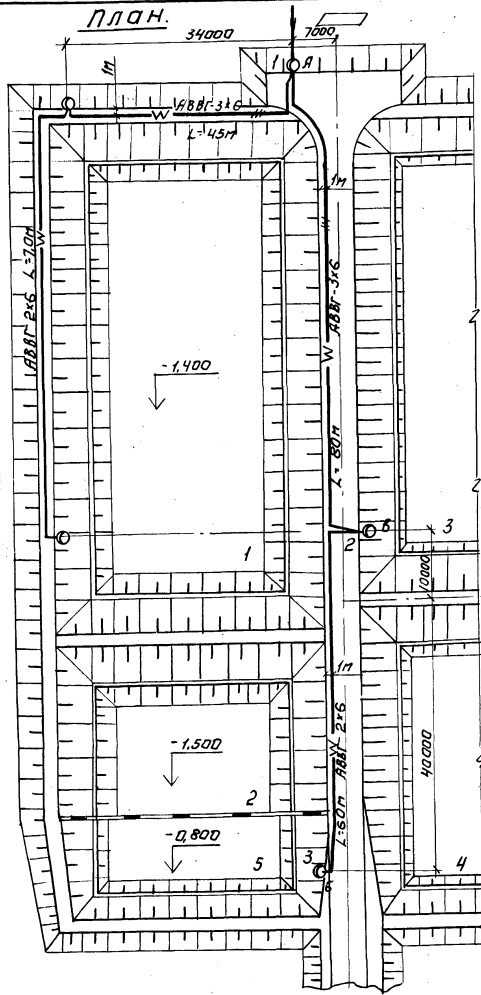
Поз. или тип изделия	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЯБПВУ-1м	Ящик силовой	1	
2	К 238	Профиль монтажный Z-образный, $\ell=800$ мм	3	
3	Ду = 32 мм	Труба стальная ГОСТ 10704-78, $\ell=2$ м	2	
4	Ду = 25 мм	Труба стальная ГОСТ 10704-78, $\ell=2$ м	1	
5	М6 x 30	Болт ГОСТ 7798-70	4	
6	М6	Гайка ГОСТ 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	
ПРОВЕР:	Трыханкина	Аэрируемые биопрыды произво- дительностью 1400 м ³ /сутки при БПК полн. = 170 мг/л.	Листов
Ст. инж.:	Ярославцева		р
Рук. груп.:	Алаардинова		7
Инж.:	Трыханкина		
Инж. спец.:	Степаненко	Установка пускового устройства ЯБПВУ-1м. ПЛАН И РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	ЦНИИЭП
Нач. отд.:	Толцман		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
		г. Москва	



Условные обозначения.

№ ПК	Наименование	Обозначение
1	Питающий пункт Светильник на опоре с лампой ДРЛ	
2	Маркировка фаз	А, В, С
3	Кабель в земле в траншее	
4	Кабель в земле, защищен- ный трубой.	
5	Расстояние между опо- рами, 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 РКУО1-250/523-04 с лампой ДРЛ.
3. Управление наружным освещением производится из
4. Сеть наружного освещения выполнена кабелем ЯВВГ-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 неизолирующие 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.

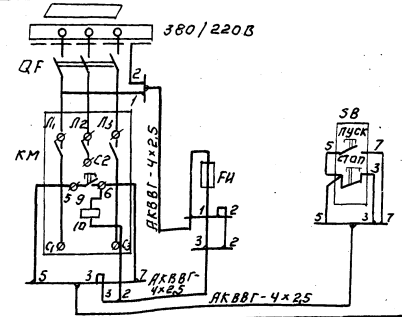
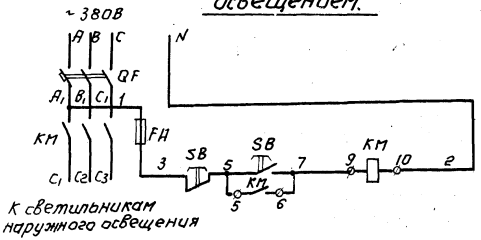
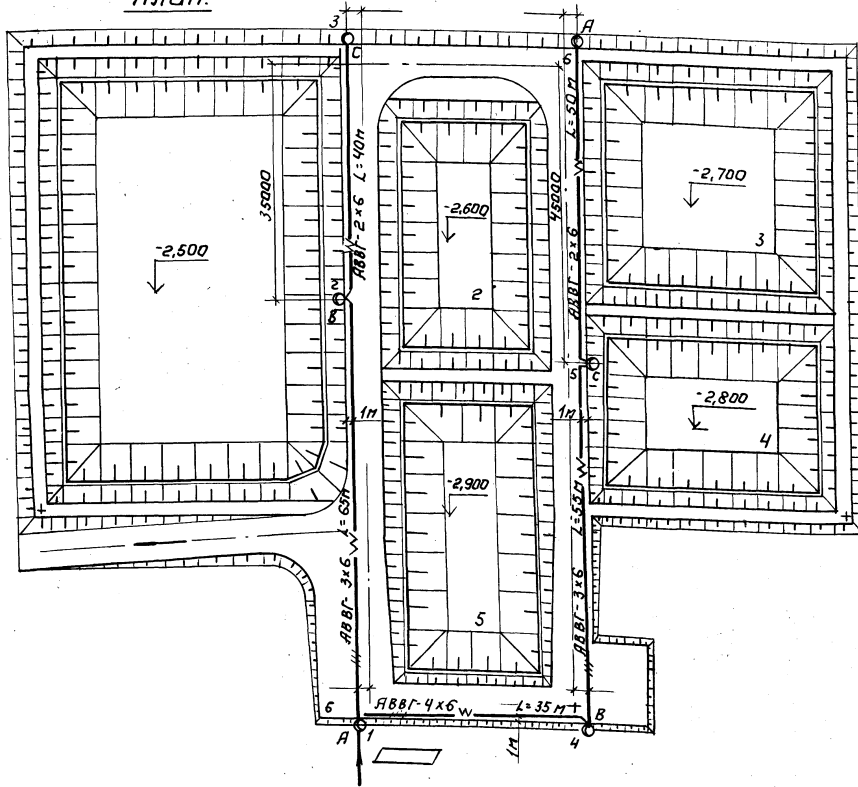


Схема управления наружным освещением.



ТП 902-3-10		3А	
ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР. СМЕРДОВА СТ. ТЕХН. ТАДЫМ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	НИЖЕЧЕР. ПОПОВА ИРК. ГИИ. СМЕРДОВА	Р	8
	ИЗ СЛ. ОТДЕЛЕНИЯ НАЧ. ОТД. ТОЛЬЦМАН	ЦНИИЭП НИЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	
ИВВ. №	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН.		

План.



Условные обозначения.

№ п/к	Наименование	Обозначение
1	Питающий пункт	
2	Светильник на опоре с лампой ДРЛ (а - № опора)	
3	Маркировка фаз.	А, В, С
4	Кабель в земле, в траншее	
5	Кабель в земле, защищенный трубой.	
6	Расстоя 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 АВВГ-6х0 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

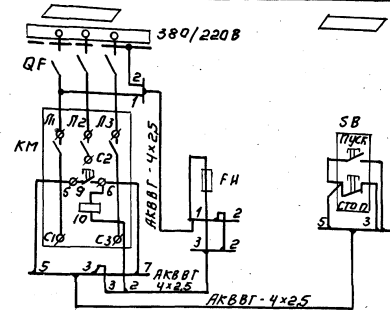
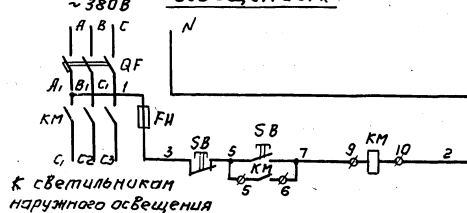


Схема управления наружным освещением.



ТП 902-3-10		3А
ПРОВЕР. СМЕРДОВА	АЗРИРУЕМЫЕ БИОПРУДА ПРОИЗВОДИ-	СТАДАНЯ ЛИСТ
СТ. ТЕХН. С АЗЫМ	ТЕЛЬНЫМИ РАБОТНИКАМИ ПРИ ВЫПОЛН-	ЛИСТОВ
ИНЖЕН. ПАНФАНОВА	ЕНИИ РАБОТ С МЕДИЦИНСКОЙ АЗРАЩЕИ.	Р 9
РУК. ПРОИ. СМЕРДОВА	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.	ЦНИИЭП
А. СПЕЦИОЛ. СЕВЯНЕНКО	ПЛАН.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
И. АНОТ. ГОЛЬЦЫАН		Г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН:

ИВ. №