

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-6

АЭРИРУЕМЫЕ
БИОПРУДЫ

ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
В IV КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,25,50 м³/СУТКИ

Альбом III
при БПК полн - 250 мг/л

16955-02
ЦЕНА 1-60

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать **И** 1980 года

Заказ № **14960** Тираж **450** экз

СОДЕРЖАНИЕ

АЛЬБОМА

МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	2
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
I. МЕХАНИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ		
НК-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	3
НК-2	СХЕМЫ ГЕНПЛАНОВ	4
НК-3	ПЛАНЫ С СЕТЯМИ	5
НК-4	СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ. ПРОФИЛИ - М3; М4; Х1-	6
НК-5	ПРОФИЛИ - П2-. СПЕЦИФИКАЦИЯ	7
НК-6	ТАБЛИЦА КОЛОДЦЕВ	8
II. ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ		
НК-7	ПЛАНЫ С СЕТЯМИ	9
НК-8	ПРОФИЛЬ - А0-. РАЗРЕЗ 1-1. СПЕЦИФИКАЦИЯ	10
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ		
ГП-1	ПРИМЕРНЫЕ ГЕНПЛАНЫ	11
ГП-2	РАСКЛАДКА ПЛИТ. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3.	12

МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ		
КЖ-1	ВОДОПЕРЕПУСКНОЙ КОЛОДЕЦ И ПЕРЕХОД К НЕМУ	13
	КАМЕРА НАПУСКА И ЛОТОК	
КЖ-2	ДЕРЕВЯННАЯ ПЕРЕГОРОДКА. ОПОРА ПОД ЭЛЕКТРОКА-	14
	БЕЛЬ. УЗЛЫ. ЗАКЛАДНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ	
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
ЭЛ-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	15
ЭЛ-2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	16
ЭЛ-3	ПЛАН ТРАССЫ КАБЕЛЯ, ПИТАЮЩЕГО АЭРАТОР.	17
	ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. СХЕМА	
	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	
ЭЛ-4	УСТАНОВКА ПУСКОВОГО УСТРОЙСТВА ЯБПУ -1м.	18
	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ	
ЭЛ-5	НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН.	19

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЛЕКТА	ПРИМЕЧАНИЕ
902-3-6	НК	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
902-3-6	ГП	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
902-3-6	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
902-3-6	ЭЛ	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
I. МЕХАНИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ		
НК-1	Общие данные	
НК-2	Схемы генпланов	
НК-3	Планы с сетями	
НК-4	Схема движения воды. Профили - М ₃ -; -М ₄ -; -Х1-	
НК-5	Профили -П2-. Спецификация	
НК-6	Таблица колодцев	
II. ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ		
НК-7	Планы с сетями	
НК-8	Профиль -А0-. Разрез 1-1. Спецификация	

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ГОСТ 10704; 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 286-73	Трубы и фасонные части керамические	
ТУ 6-05-1573-77	Трубы и фасонные части виниловые	
30ч 46р; 30ч 66р; 15вп 3п	Трубопроводная арматура	
Т.п. 902-9-1 вып. I; 901-9-8	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
вып III; серия 3.900-3 вып. I		

СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
МЕХАНИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ				
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД				
	907.01.00.000	МЕХАНИЧЕСКИЙ АЭРАТОР	шт.	1
	911.00.00.000-В0	РЕШЕТКА РУЧНАЯ	шт.	1
	Б/ч	ШИБЕР 300x500	шт.	2
	30ч 476Р	ЗАДВИЖКА φ 150	шт.	6
	31ч 66Р	ЗАДВИЖКА φ 200	шт.	3
	15вп 3п	ВЕНТИЛЬ φ 25	шт.	1
	ГОСТ 539-73	ТРУБА φ 100	м	6,0
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА φ 114x4,0	м	2,0
	ГОСТ 539-73	ТРУБА φ 150	м	227,6 187,5 (146,0)
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА φ 159x4,5	м	10,8
	ГОСТ 286-76	ТРУБА φ 200	м	71,0 65,0 (61,0)
	ГОСТ 1839-72	ТРУБА φ 100	м	19,0
	ТУ 6-05-1573-77	ТРУБА φ 25	м	19,0
	ГОСТ 3634-79	ЛЮК ТИПА „Л“	шт.	6
	ГОСТ 380-71	ВТОРАЯ КРЫШКА	шт.	3
ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД				
	30ч 476Р	ЗАДВИЖКА φ 150	шт.	2
	31ч 66Р	ЗАДВИЖКА φ 200	шт.	2
	ГОСТ 539-73	ТРУБА φ 150	м	60,5 41,5 (32,5)
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА φ 159x4,5	м	3,3
	ГОСТ 286-74	ТРУБА φ 200	м	79,0 69,0 (54,0)
	ГОСТ 3634-79	ЛЮК ТИПА „Л“	шт.	4
	ГОСТ 380-71	ВТОРАЯ КРЫШКА	шт.	3
ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ				
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД				
	911.00.00.000-В0	РЕШЕТКА РУЧНАЯ	шт.	1
	Б/ч	ШИБЕР 300x500	шт.	2
	30ч 476Р	ЗАДВИЖКА φ 150	шт.	6
	31ч 66Р	ЗАДВИЖКА φ 200	шт.	3
	15вп 3п	ВЕНТИЛЬ φ 25	шт.	1

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ГОСТ 539-73	ТРУБА φ 100	м	6,0
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА φ 114x4,0	м	2,0
	ГОСТ 539-73	ТРУБА φ 150	м	227,6 187,5 (146,0)
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА φ 159x4,5	м	10,8
	ГОСТ 286-74	ТРУБА φ 200	м	71,0 65,0 (61,0)
	ГОСТ 1839-72	ТРУБА φ 100	м	19,0
	ТУ 6-05-1573-77	ТРУБА φ 25	м	19,0
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА 114x4,0	м	25,0 23,0 (23,0)
	ГОСТ 18599-73	ТРУБА φ 80	м	22,0 20,0 (20,0)
	ГОСТ 3634-79	ЛЮК ТИПА „Л“	шт.	6
	ГОСТ 380-71	ВТОРАЯ КРЫШКА	шт.	3
ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД				
	30ч 476Р	ЗАДВИЖКА φ 150	шт.	2
	31ч 66Р	ЗАДВИЖКА φ 200	шт.	2
	ГОСТ 539-73	ТРУБА φ 150	м	60,5 41,5 (32,5)
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА φ 159x4,5	м	3,3
	ГОСТ 286-74	ТРУБА φ 200	м	79,0 69,0 (54,0)
	ГОСТ 3634-79	ЛЮК ТИПА „Л“	шт.	4
	ГОСТ 380-71	ВТОРАЯ КРЫШКА	шт.	3

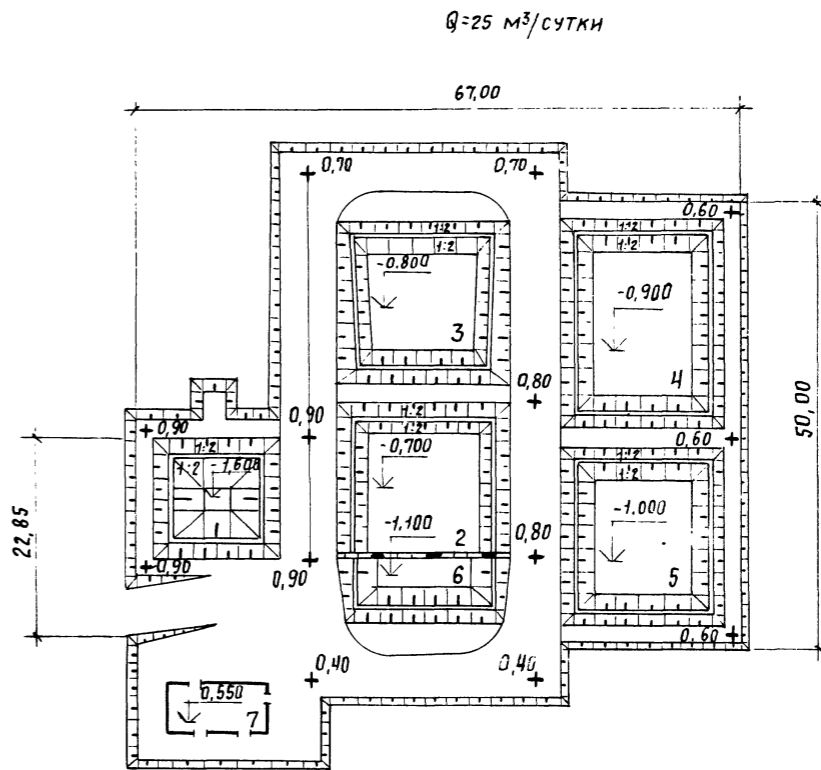
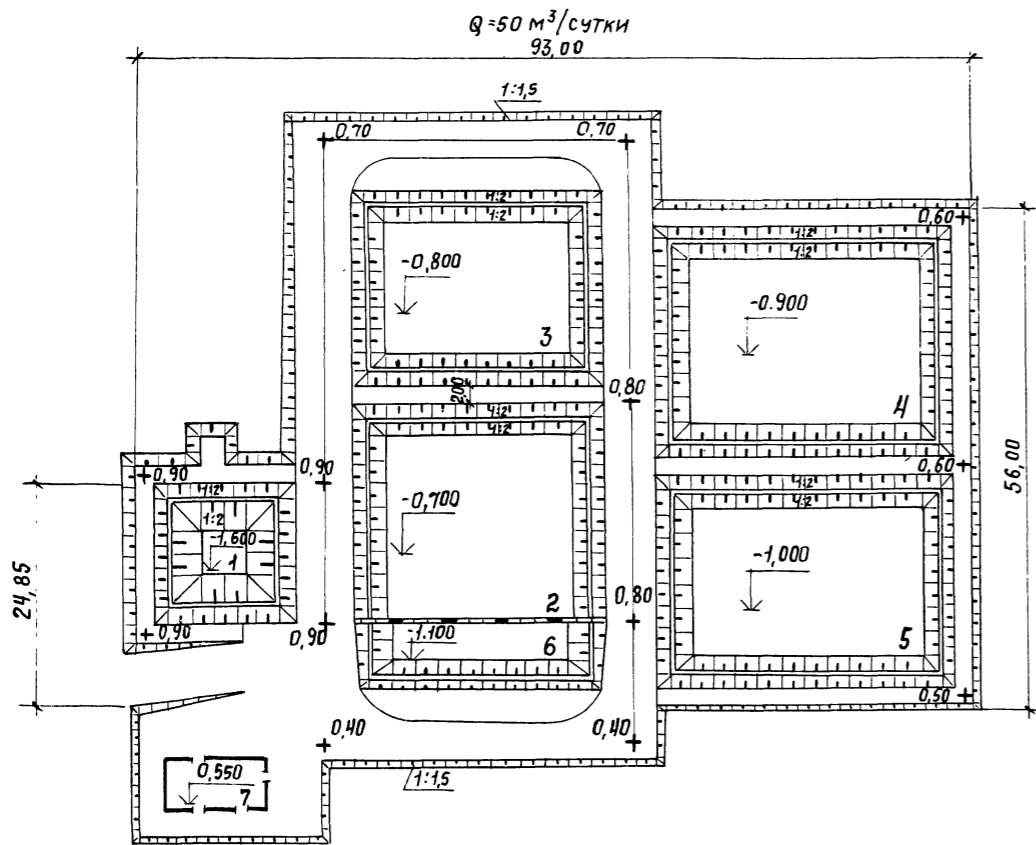
1. Числа в числителе относятся к сооружениям производительностью 50 м³/сутки.
2. Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 25 м³/сутки.
3. Числа в скобках относятся к сооружениям производительностью 12 м³/сутки.

		Т.п. 902-3-6		НК	
И. КОНТР.	ЛОГВИНСКАЯ	Л. Сидя	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12; 25; 50 м³/сут. при БПК пол - 250 мг/л.	СТАДИЯ	ЛИСТ
СТ. ТЕХН.	ЛЕТОНЯ	Летоня		Р	1
ИНЖ.	АЛЬПЕРОВИЧ	Альперович		8	
РУК. ГР.	ФЕДОРОВА	Федорова		ЦНИИЭП	
ГИП	БУДАЕВА	Будеева		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ГЛ. СПЕЦ	СИРОТА	Сирота		Г. МОСКВА	
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	Гольдман			

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации.

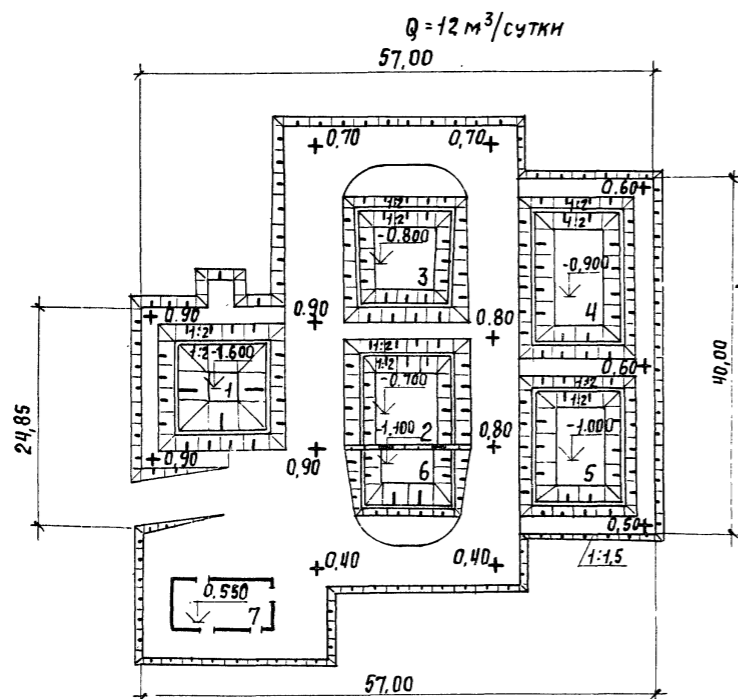
Главный инженер проекта *М.Б.* /Л. БУДАЕВА/

Альбом III
902-3-6
Проект
ИПовой



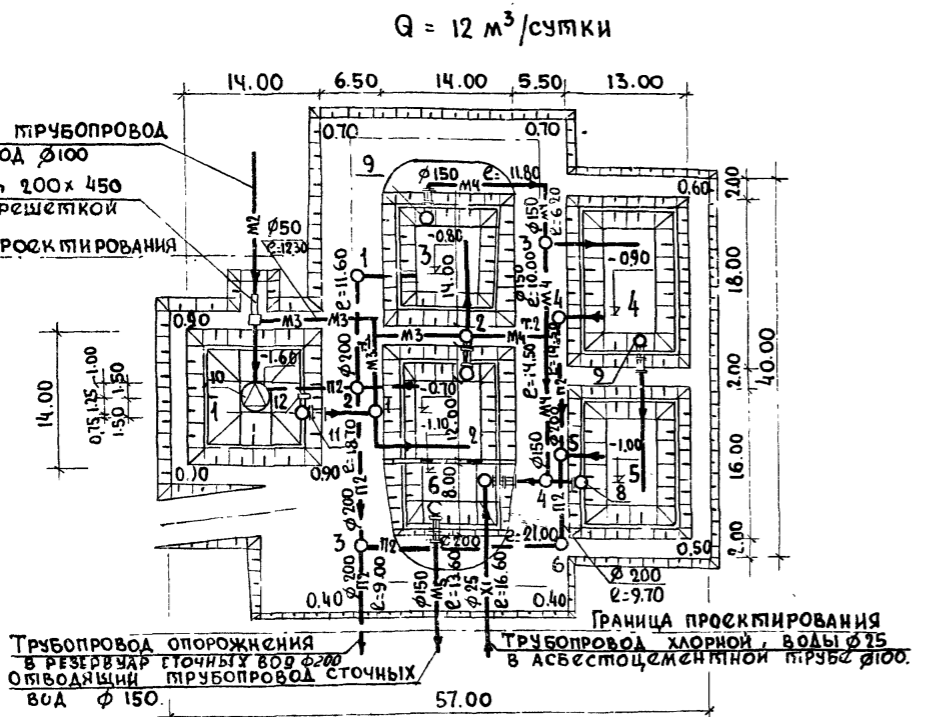
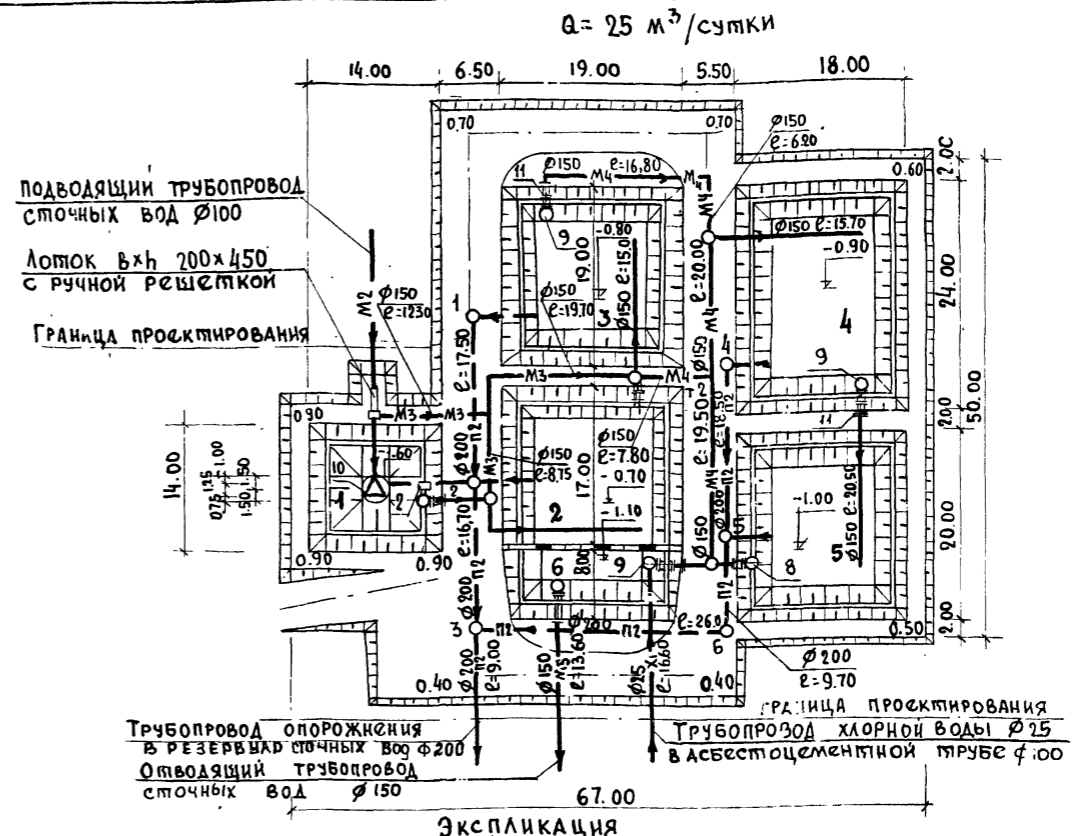
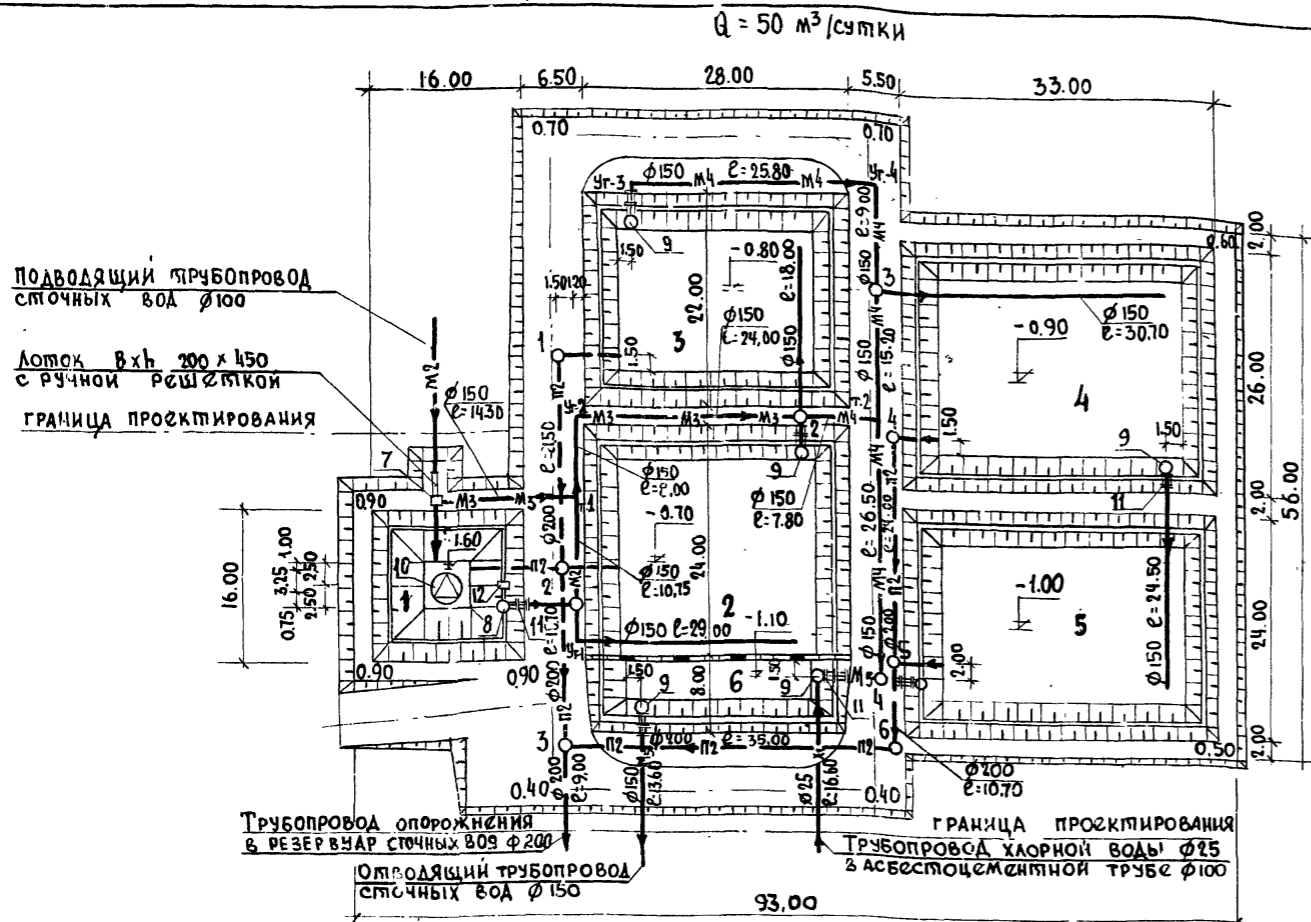
Экспликация

№ по генплану	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
Очистка сточных вод			
1	Аэрируемый биопруд I ступени.	1	
2	Биопруд II ступени с естественной аэрацией.	1	
3	Биопруд III ступени с естественной аэрацией.	1	
6	Контактная емкость	1	
7	Производственно-вспомогательный блок	1	Тип. пр. 902-2-255
Доочистка сточных вод			
4	Биопруд I ступени с естественной аэрацией.	1	
5	Биопруд II ступени с естественной аэрацией.	1	



		т.п. 902-3-6	НК	
И. контроль	Логвинская			
Ст. техник	Потоня			
Инженер	Альперович			
Рук. гр.	Федорова			
Гип	Будяева			
Гл. спец.	Сирота			
Нач. отд.	Морозов			
Привязан		Аэрируемые биопруды производятельностью 12, 25, 50 м³/сутки при БПК пол. - 250 мг/л	Стадия	Лист
			Р.	2
Инв. №		СХЕМЫ ГЕНПЛАНОВ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

СОГЛАСОВАНО
И. № по одл. Подпись и дата (ВЗМ. инв. №)



- 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
 - П1 — Хлорная вода

Экспликация

№ по ген-плану	Наименование	кол-во шт.	Примечание
Очистка сточных вод			
1	Аэрируемый биопруд I ступени.	1	
2	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
3	Биопруд III ступени с естественной аэрацией	1	
6	Контактная емкость	1	
7	Камера напуска	1	
8	Камера перепуска	1	
9	Водоперепускной колодец φ15	4	
10	Механический аэратор	1	
11	Мостик для обслуживания колодцев и камеры.	5	
12	Мостик для обслуживания механического аэратора.	1	
Доочистка сточных вод			
4	Биопруд I ступени с естественной аэрацией.	1	
5	Биопруд II ступени с естественной аэрацией.	1	
8	Камера перепуска	1	
9	Водоперепускной колодец φ1.5	1	
11	Мостик для обслуживания колодца и камеры	2	

		ТЛ902-3-6		И.К.	
И.контр. Парахина		Ст.техн. Потшня		Инжен. Альперович	
Инжен. Альперович		Ст.инж. Логвинская		Рук.гр. Федорова	
Г.И.П. Буаева		Гл. спец. Сирота		Нач.отд. Гольдман	
Привязан		Аэрируемые биопруды произв. длительностью 12:25:50 м³/сут. при БПК _{полн.} 250 мг/л с механической и естественной аэрацией.		Стадия лист листов	
		Планы с сетями.		Р. 3	
Инв.№		ЦНИИЭП		Инженерного оборудования г. Москва	

Схема движения воды очистки сточных вод

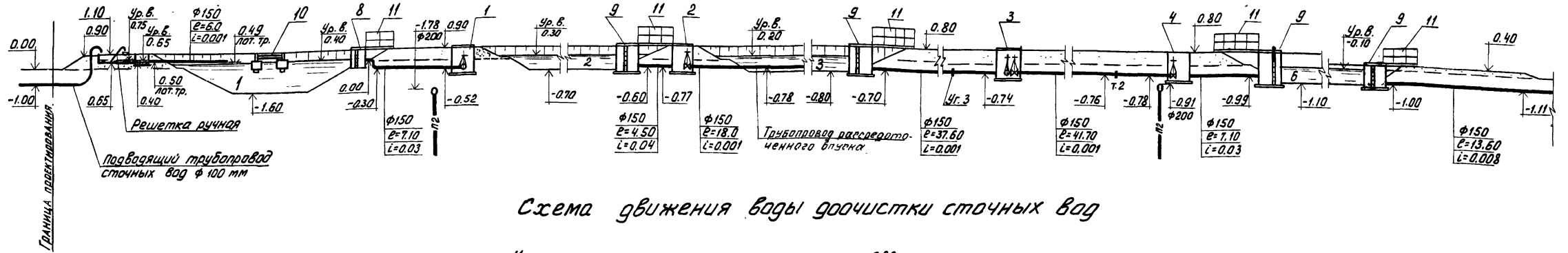
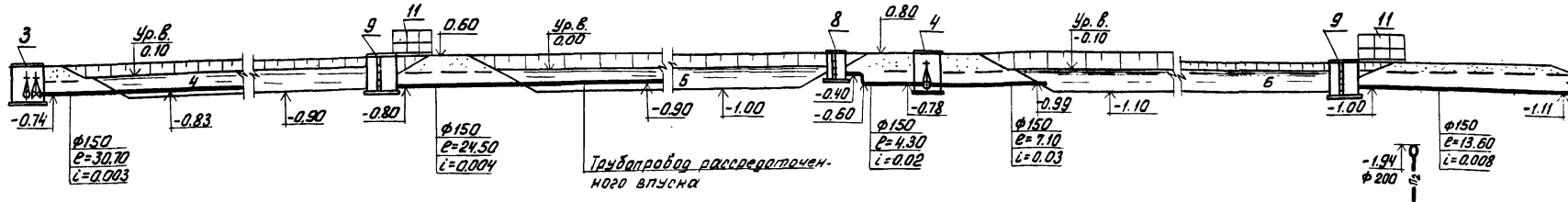
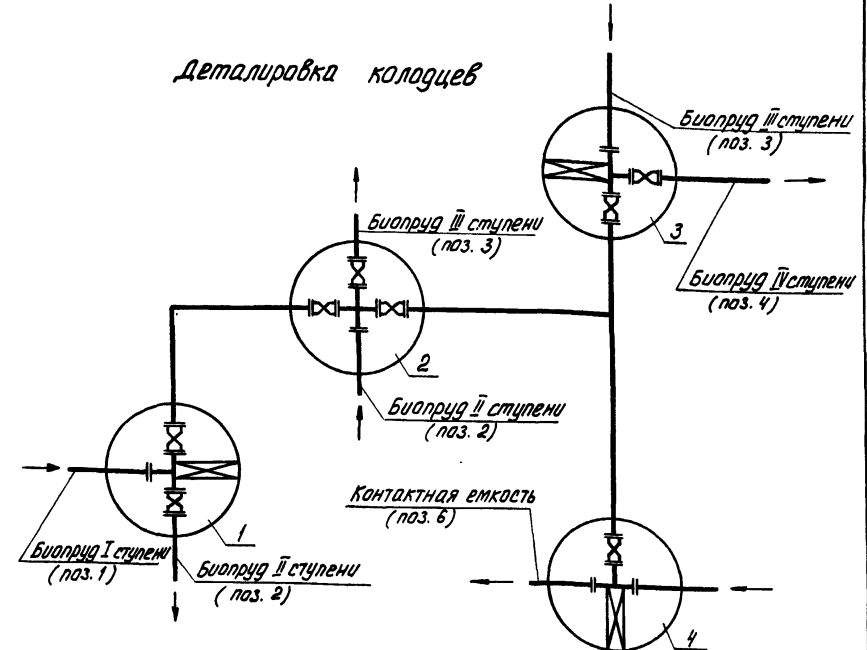


Схема движения воды доочистки сточных вод



Детализровка колодцев



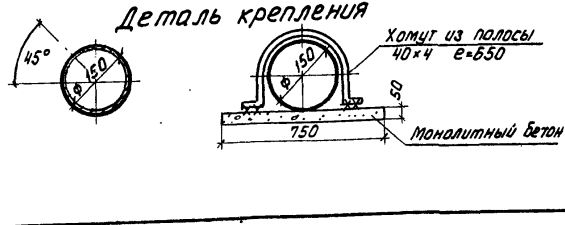
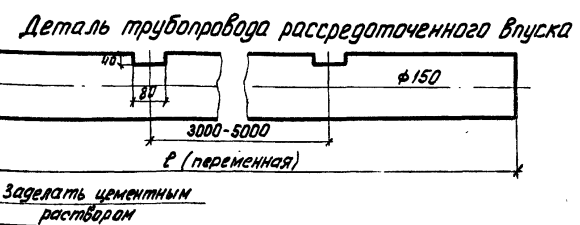
1. Данный чертеж соответствует производительности 50 м³/сутки.
2. Данный чертеж смотри совместно с листом НК-3.
3. Спецификацию смотри лист НК-5.
4. Таблицу колодцев смотри лист НК-6.

Материал труб и тип изоляции	Труба асбестоцементная $\phi 150$ ВТ-9 ГОСТ 539-73	
Длина	Уклон	$i=0.008$
Отметка лотка трубы	$e=3.45$	$i=0.008$
Проектные отметки земли	0.90	0.90
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точкой	4.75	4.70
ИВ. Н. колодца и точки	1	Уг. 1

М3	М3	М3	М4	Х1
1.42	1.48	1.53	1.67	1.54
Ур. в. 0.30				
0.50	0.40	0.50	0.50	0.50
Камера наливка (поз. 1)				
Труба асбестоцементная $\phi 150$ ВТ-9 ГОСТ 539-73	Труба асбестоцементная $\phi 150$ ВТ-9 ГОСТ 539-73			
$e=42.75$	$i=0.006$			
0.50	0.40	0.50	0.50	0.50
0.00	0.90	0.90	0.90	0.90
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10.75	8.00	24.00	14.30	7.80
1	Уг. 1	Уг. 2	Т. 1	2

М3	М4	Х1
1.42	1.48	1.54
Ур. в. 0.30		
0.50	0.40	0.50
Камера наливка (поз. 1)		
Труба асбестоцементная $\phi 150$ ВТ-9 ГОСТ 539-73	Труба асбестоцементная $\phi 150$ ВТ-9 ГОСТ 539-73	
$e=14.30$	$i=0.01$	
0.50	0.40	0.50
0.00	0.90	0.90
0.00	0.00	0.00
7.80	15.20	3
1	Т. 2	3

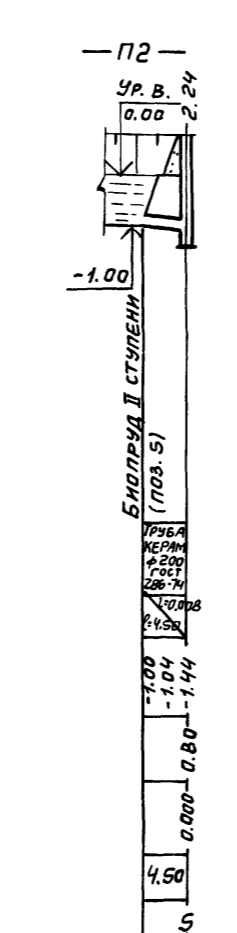
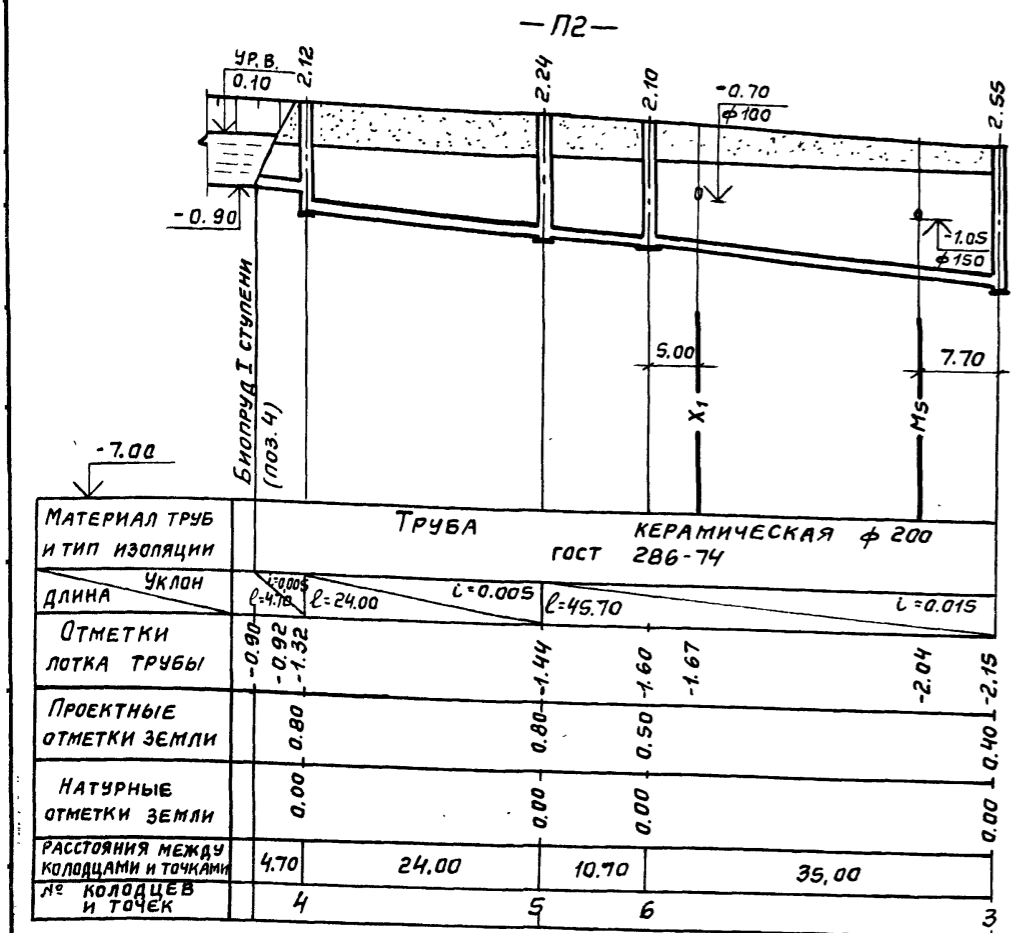
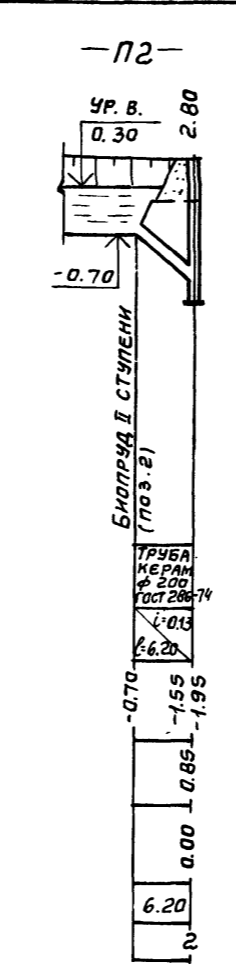
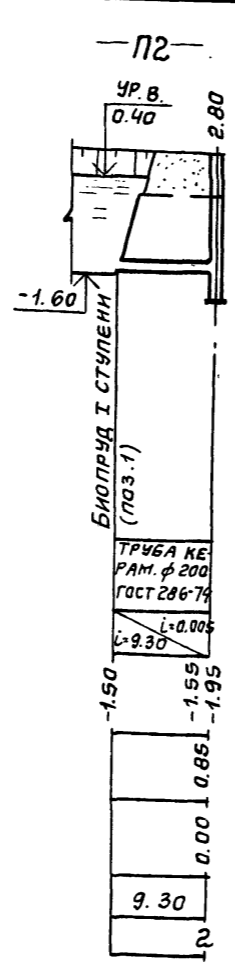
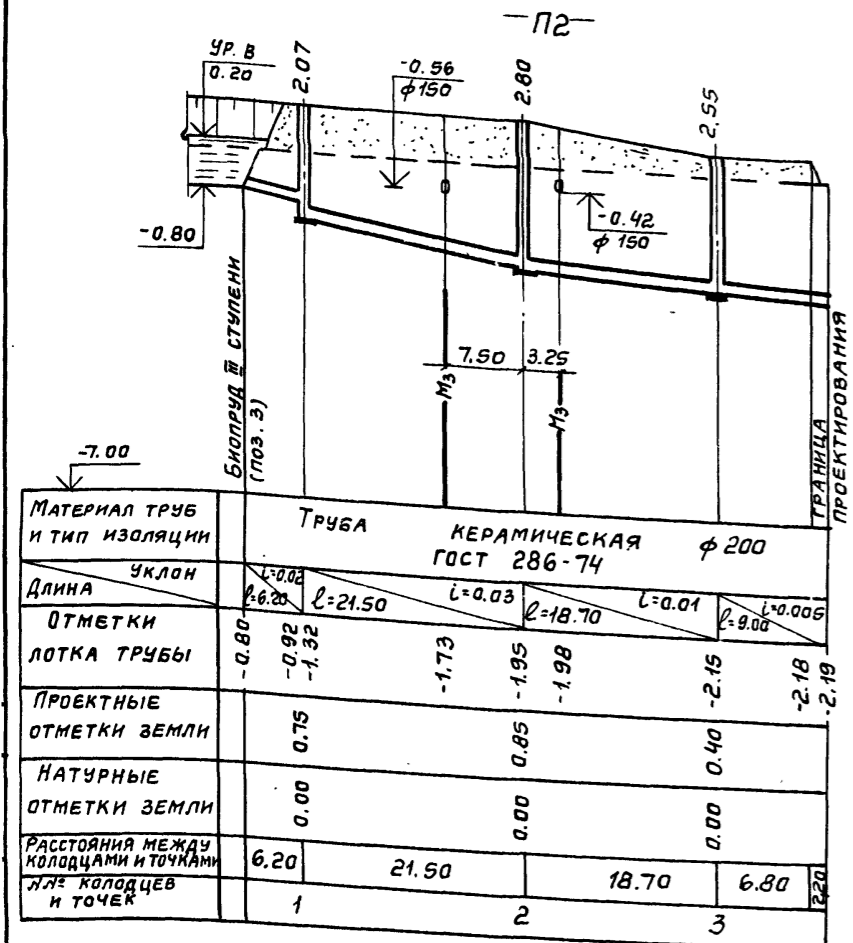
Х1
1.42
Ур. в. 0.30
0.50
Камера наливка (поз. 1)
Труба асбестоцементная $\phi 150$ ВТ-9 ГОСТ 539-73
$e=16.60$
0.50
0.00
6.50
1



Т.П. 902-3-6			НК			
СТ. ТЕХН.	ПОТОНЯ	Инженер	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12; 25; 50 м³/СУТКИ ПРИ БПК ПОЛН. - 250 мг/л; С МЕХАНИЧЕСКОЙ И ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНЖЕН.	АЛЬПЕРОВИЧ	Инженер		Р.	4	
СТ. ИНЖ.	ЛОГВИНСКАЯ	Инженер		СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ПРОФИЛИ М3, М4, Х1		
РУК. ГР.	ФЕДОРОВА	Инженер		ЦНИИЭП		
ГИП	БУДАЕВА	Инженер		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
Г.А. СПЕЦ.	СКОТА	Инженер		г. Москва		
НАЧ. ОТД.	ГОЛДМАН	Инженер				
ИНВ. Н.				16955-02 7		

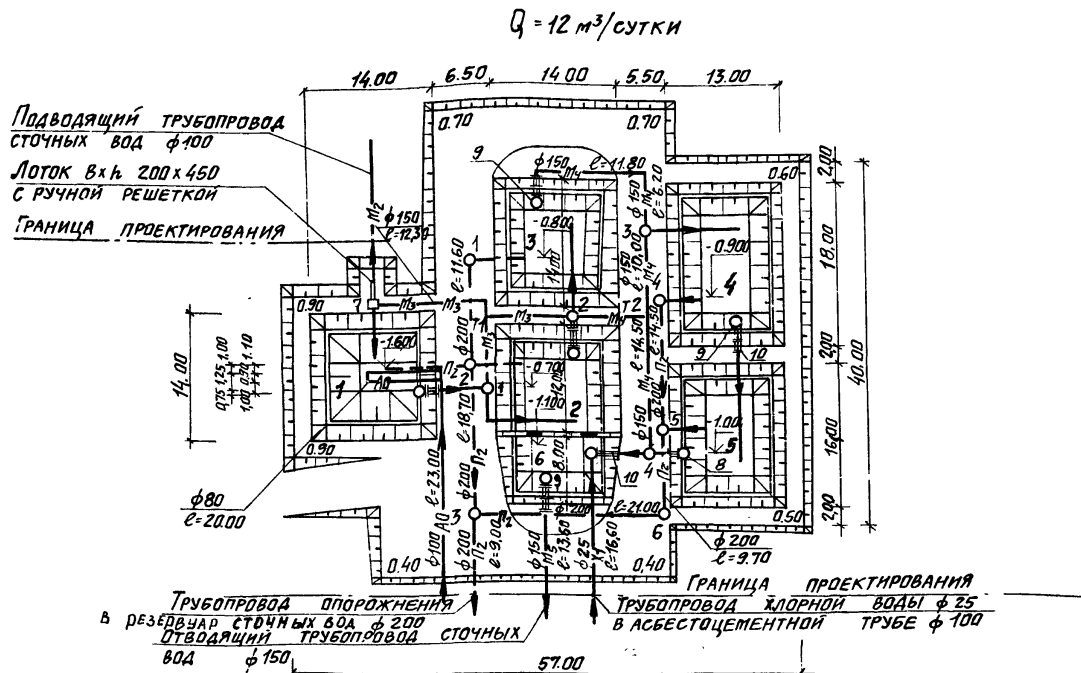
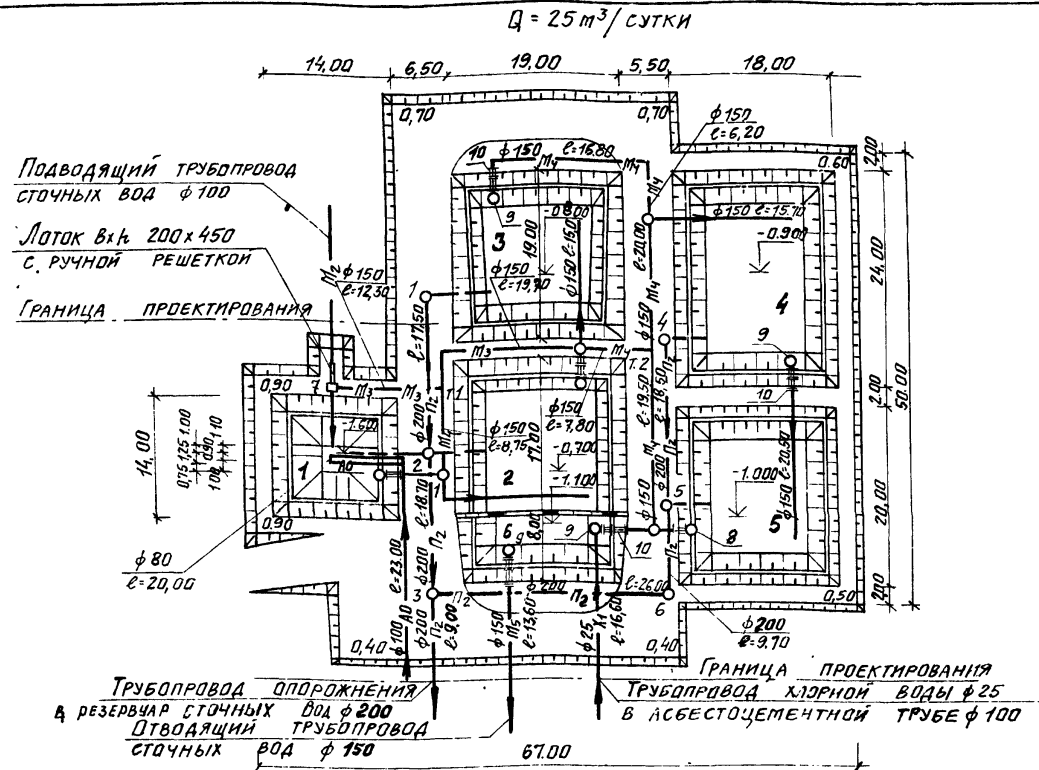
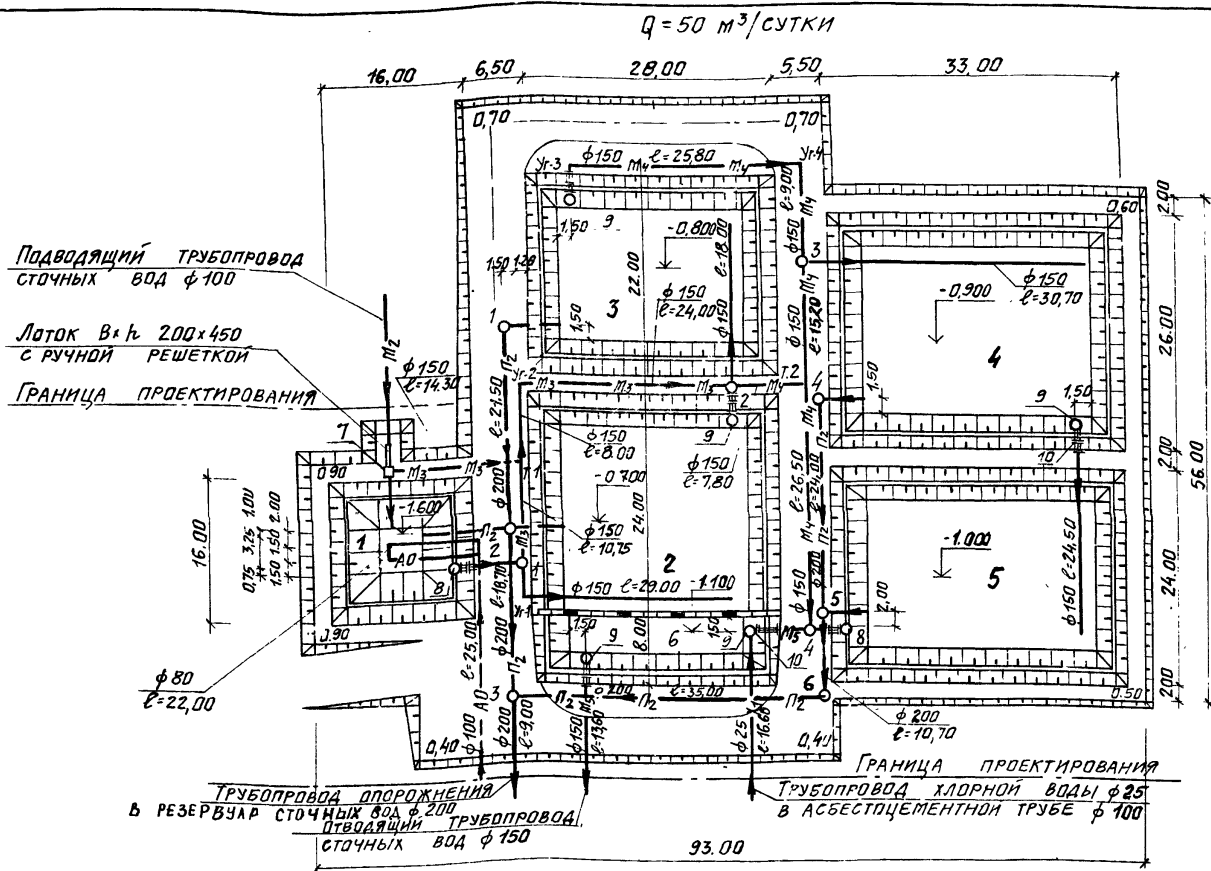
СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
МЕХАНИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ				
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД				
	907.01.00.000	МЕХАНИЧЕСКИЙ АЭРАТОР	шт. 1	
	911.00.00.000 В0	РЕШЕТКА РУЧНАЯ	шт. 1	
	Б/Ч	ШИБЕР 300x500	шт. 2	
М3	304 47БР	ЗАДВИЖКА ϕ 150	шт. 4	
П2	314 6БР	ЗАДВИЖКА ϕ 200	шт. 3	
Х1	15ВП 3П	ВЕНТИЛЬ ϕ 25	шт. 1	
М2	ГОСТ 539-73	ТРУБА ϕ 100	м 6.0	
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА 114x4,0	м 2.0	
	ГОСТ 539-73	ТРУБА ϕ 150	м 6.0	
М3	ГОСТ 539-73	ТРУБА ϕ 150	м 716,6 / 87,5	(69,0)
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА 159x4,5	м 63	
М4	ГОСТ 539-73	ТРУБА ϕ 150	м 84,5 / 10,5	(50,5)
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА 159x4,5	м 4,5	
М5	ГОСТ 539-73	ТРУБА ϕ 150	м 20,9	
П2	ГОСТ 286-74	ТРУБА ϕ 200	м 71,0 / 65,0	(61,0)
Х1	ГОСТ 1839-72	ТРУБА ϕ 100	м 19,0	
	ТУ6-05-1573-77	ТРУБА ϕ 25	м 19,0	
	ГОСТ 3634-79	ЛЮК ТИПА "Л"	шт. 6	
	ГОСТ 380-71	ВТОРАЯ КРЫШКА	шт. 3	
ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД				
М4	304 47БР	ЗАДВИЖКА ϕ 150	шт. 4	
П2	314 6БР	ЗАДВИЖКА ϕ 200	шт. 2	
М4	ГОСТ 539-73	ТРУБА ϕ 150	м 55,5 / 36,5	(27,5)
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА 159x4,5	м 1,8	
М5	ГОСТ 539-73	ТРУБА ϕ 150	м 5,0	
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА 159x4,5	м 1,5	
П2	ГОСТ 286-74	ТРУБА ϕ 200	м 79,0 / 64,0	(54,0)
	ГОСТ 3634-79	ЛЮК ТИПА "Л"	шт. 4	
	ГОСТ 380-71	ВТОРАЯ КРЫШКА	шт. 3	



1. Данный лист соответствует производительности 50 м³/сутки
2. Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 25 м³/сутки.
3. Числа в скобках относятся к сооружениям производительностью 12 м³/сутки
4. Данный лист смотри совместно с листом НК-3.
5. Таблицу колодцев смотри лист НК-6

Привязан		Т.п. 902-3-6		НК	
И.КОНТРОЛЬ	ФЕДОРОВА	Р.С.С.			
СТ. ТЕХН.	ПОТОНЯ	Л.О.О.			
ИНЖЕН.	АЛЬПЕРОВИЧ	А.В.С.	Аэрируемые биопруды производи-	СТАДИЯ	Лист
СТ. ИНЖ.	ПОВИНСКАЯ	Л.С.С.	тельностью 12; 25; 50 м ³ /сут при	Р.	5
РУК. ГР.	ФЕДОРОВА	Л.С.С.	БПКполн-250 мг/л с механической		
ГИП	БУДАЕВА	Л.С.С.	и естественной аэрацией		
ГЛ. СПЕЦ.	СИРОТА	Л.С.С.	Профили - П2-	ЦНИИЭП	
И.Н.В. №	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	Спецификация.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				Г. МОСКВА	



Условные обозначения

M_2	Сточная вода, поступающая на I ступень очистки
M_3	Сточная вода поступающая на II, III ступень очистки
M_4	Сточная вода после биологической очистки
M_5	Сточная вода после доочистки
P_2	Опорожнение
X_1	Хлорная вода
A_0	Воздух

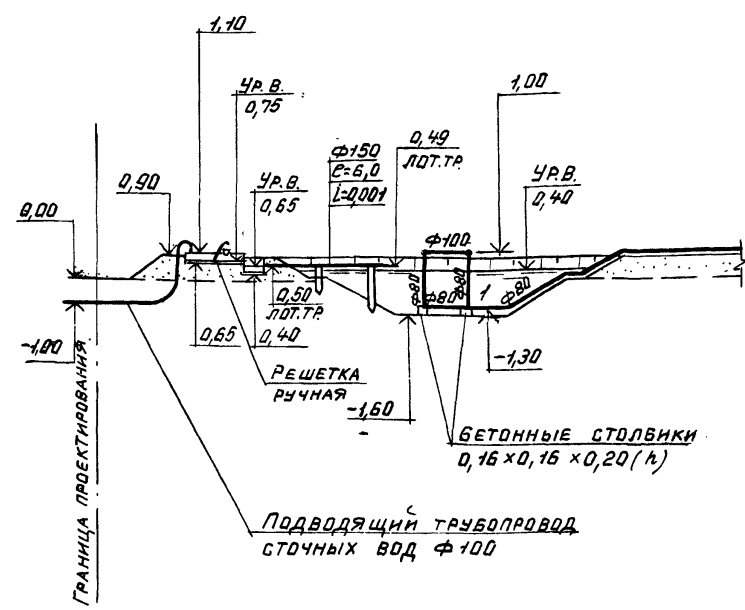
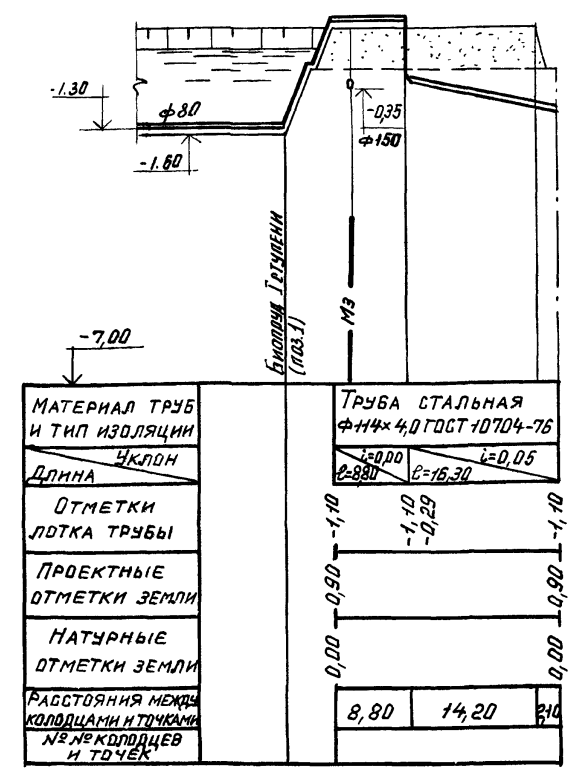
ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ по ген-плану	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во шт	ПРИМЕЧАНИЕ
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД			
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
3	Биопруд III ступени с естественной аэрацией	1	
6	Контактная емкость	1	
7	Камера напуска	1	
8	Камера перепуска	2	
9	Водоперепускной колодец $\phi 1,5$	3	
10	Мостик для обслуживания колодцев и камеры	5	
ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД			
4	Биопруд I ступени с естественной аэрацией	1	
5	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
8	Камера перепуска	1	
9	Водоперепускной колодец $\phi 1,5$	1	
10	Мостик для обслуживания колодцев и камеры	2	

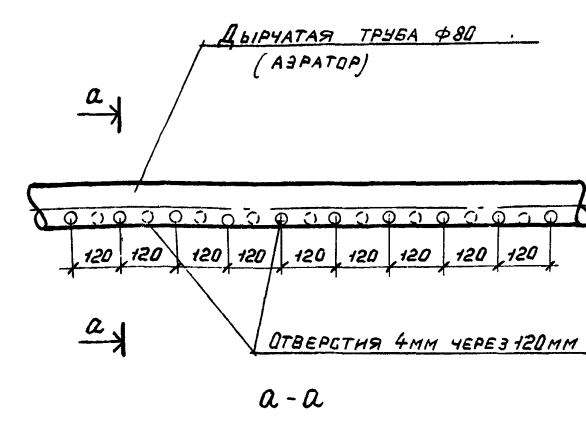
		Т.П. 902-3-6		НК	
И.КОНТРОЛЬ ФЕДОРОВА		Резерв			
С.ТЕХН. ПОТОНЯ		Лотков			
ИНЖЕН. АЛЬПЕРОВИ		Альберт			
С.И.И.Ж. ЛОГИНСКАЯ		Логинская			
Р.К. Г.Р. ФЕДОРОВА		Федорова			
Г.И.П. БУДАЕВА		Будеева			
П.С.П. С.ИРОТА		Сирота			
НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		Гольдман			
Привязан		Аэрируемые биопруды произв.-дательностью 12, 25, 50 м³/сут. при БПКполн-250 мг/л с пневматичес кой и естественной аэрацией.		СТАДИЯ Лист Листов	
				Р. 7	
Инв. №		Планы с сетями		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	

— А0 —

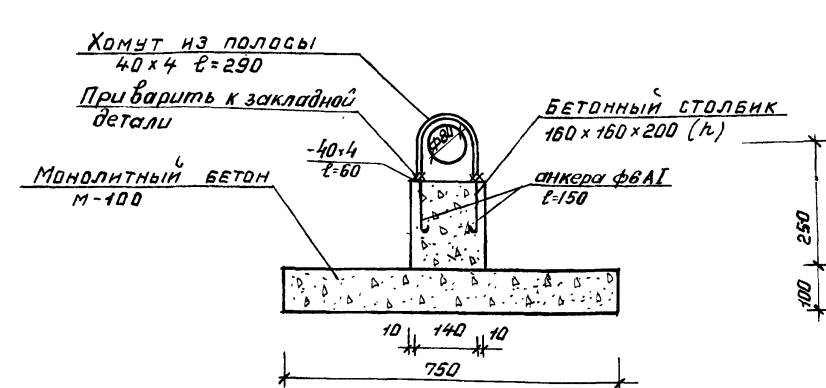
1-1



ДЕТАЛЬ АЭРАТОРА.



ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ АЭРАТОРА.



СПЕЦИФИКАЦИЯ.

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННАЯ АЭРАЦИЯ.				
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД.				
	911,00,00,000-80	РЕШЕТКА РУЧНАЯ	шт. 1	
	Б/Ч	ШИБЕР 300×500	шт. 2	
М3	304476Р	ЗАДВИЖКА $\Phi 150$	шт. 4	
П2	31466Р	ЗАДВИЖКА $\Phi 200$	шт. 3	
Х1	15ВН 3П	ВЕНТИЛЬ $\Phi 25$	шт. 1	
М2	ГОСТ 539-73	ТРУБА $\Phi 100$	м. 8,0	
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА $114 \times 4,0$	м. 2,0	
	ГОСТ 539-73	ТРУБА $\Phi 150$	м. 6,0	
М3	ГОСТ 539-73	ТРУБА $\Phi 150$	м. 16,0	(59,0)
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА $159 \times 4,5$	м. 6,3	
М4	ГОСТ 539-73	ТРУБА $\Phi 150$	м. 84,6	(50,5)
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА $159 \times 4,5$	м. 4,5	
М5	ГОСТ 539-73	ТРУБА $\Phi 150$	м. 20,5	
П2	ГОСТ 286-74	ТРУБА $\Phi 200$	м. 71,0	(51,0)
Х1	ГОСТ 1839-72	ТРУБА $\Phi 100$	м. 19,0	
	ТУ6-05-1573-77	ТРУБА $\Phi 25$	м. 19,0	
А0	ГОСТ 10704-76	ТРУБА $114 \times 4,0$	м. 25,0	(23,0)
	ГОСТ 18599-73	ТРУБА $\Phi 80$	м. 23,0	(20,0)
	ГОСТ 3634-79	ЛЮК ТИПА „Л“	шт. 6	
	ГОСТ 380-71	ВТОРАЯ КРЫШКА	шт. 3	
ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД.				
М4	304476Р	ЗАДВИЖКА $\Phi 150$	шт. 4	
П2	31466Р	ЗАДВИЖКА $\Phi 200$	шт. 2	
М4	ГОСТ 539-73	ТРУБА $\Phi 150$	м. 33,5	(27,5)
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА $159 \times 4,5$	м. 1,8	
М5	ГОСТ 539-73	ТРУБА $\Phi 150$	м. 5,0	
	ГОСТ 10704-76	ТРУБА $159 \times 4,5$	м. 1,5	
П2	ГОСТ 286-74	ТРУБА $\Phi 200$	м. 79,0	(54,0)
	ГОСТ 3634-79	ЛЮК ТИПА „Л“	шт. 4	
	ГОСТ 380-71	ВТОРАЯ КРЫШКА	шт. 3	

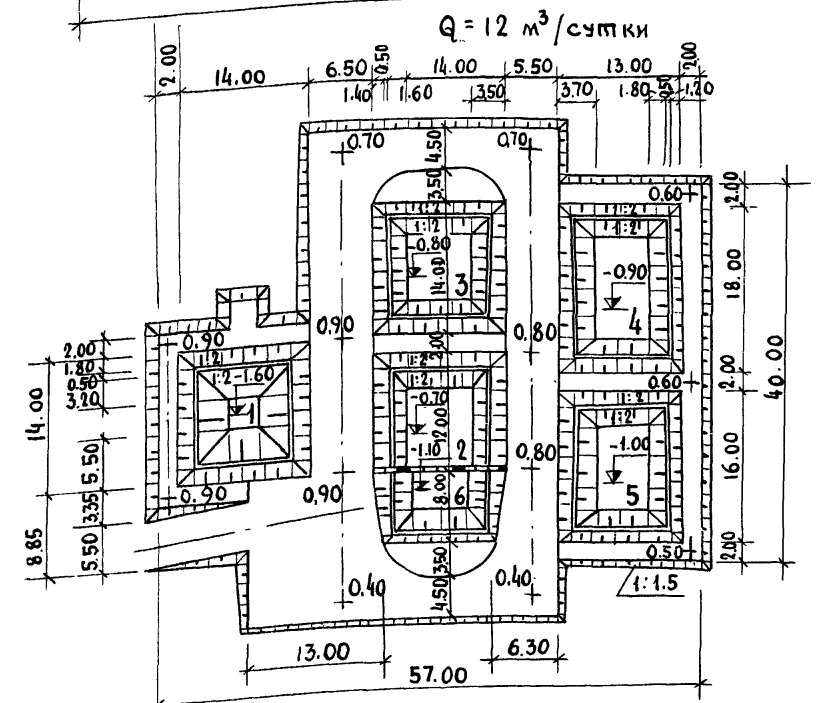
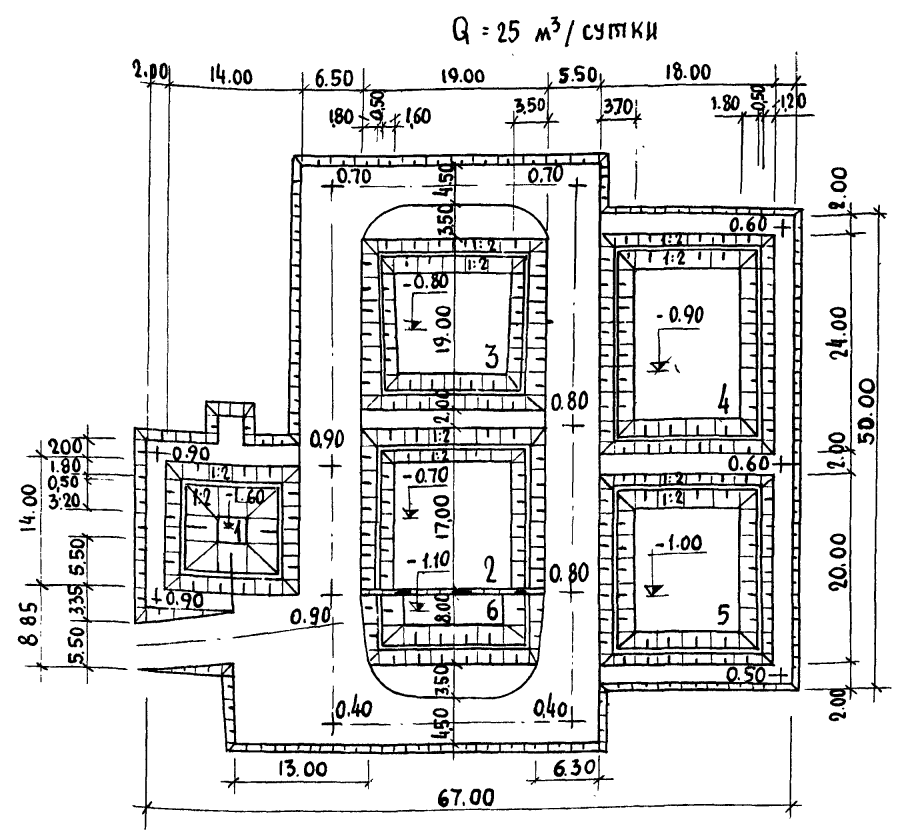
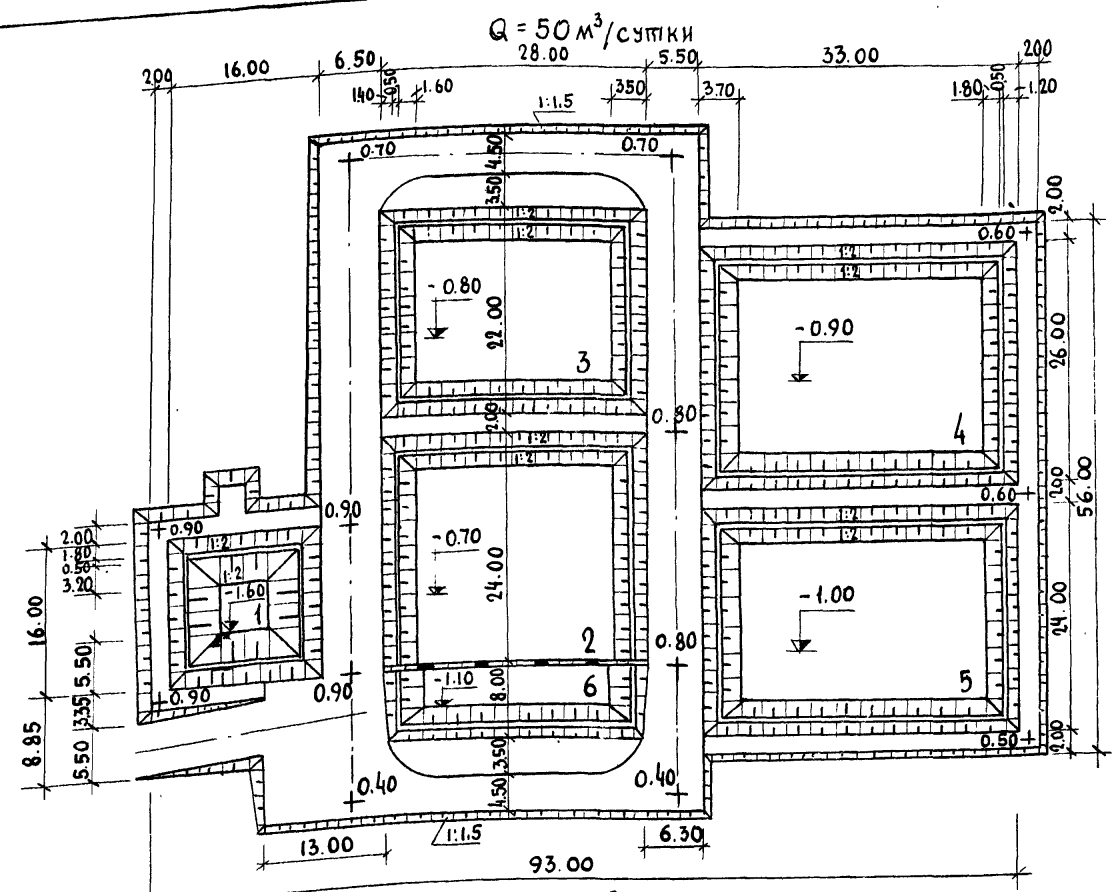


1. Данный лист соответствует производительности $50 \text{ м}^3/\text{сутки}$.
2. Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью $25 \text{ м}^3/\text{сут.}$
3. Числа в скобках относятся к сооружениям производительностью $12 \text{ м}^3/\text{сут.}$
4. Данный лист смотри совместно с листом НК-6.
5. Профили и таблицу колодцев смотри листы НК-3, 4, 5.

Привязан
Инв. №

И. КОНТР. Федорова		С.Т. ТЕХН. Потова		И.НЖЕН. АЛЬПЕРОВИЧ Альберт		С.Т. НИЖ. ЛОТВИНСКАЯ		Р.УК. ГР. ФЕДОРОВА		Г.И.П. БУДАЕВА		Г.Л. СПЕЦ. СИРОТА		НАЧ. ОТД. ГОЛДМАН	
Т.П. 902-3-6		НК		АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12, 25, 50 $\text{м}^3/\text{сутки}$ ПРИ Б/К ПОЛН.-250 $\text{м}^3/\text{л}$ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ И ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ.		СТАДИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ		ЦНИИ ЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
						Р		8				МВСКВА			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3 АЛЬБОМ Ц



ЭКСПЛИКАЦИЯ

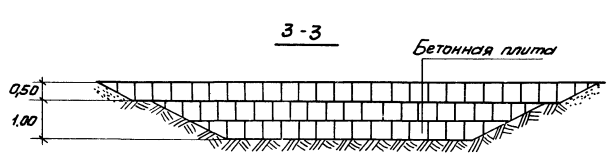
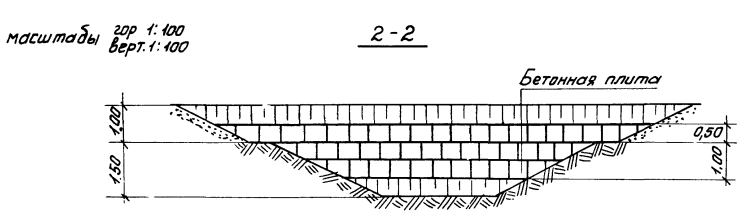
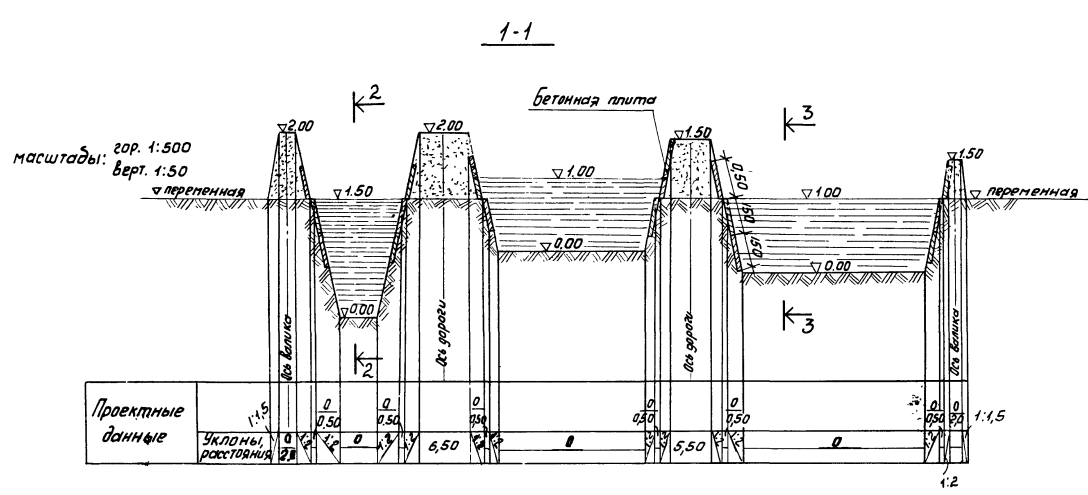
№ ПОС.	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ м²	ОБЪЕМ ГРУНТА, м³	
			НАСЫПЬ	ВЫЕМКА
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени	256	187	101
2	Биопруд очистки I ступени с естественной аэрацией	196 (196)	137 (103)	61 (68)
3	Биопруд очистки II ступени с естественной аэрацией	672	45	330
4	Биопруд доочистки I ступени с естественной аэрацией	323 (168)	28 (13)	194 (96)
5	Биопруд доочистки II ступени с естественной аэрацией	616	58	294
6	Биопруд доочистки I ступени с естественной аэрацией	361 (196)	84 (37)	184 (89)
7	Биопруд доочистки II ступени с естественной аэрацией	858	187	447
8	Биопруд доочистки I ступени с естественной аэрацией	432 (234)	92 (40)	234 (115)
9	Биопруд доочистки II ступени с естественной аэрацией	792	181	403
10	Биопруд доочистки I ступени с естественной аэрацией	360 (208)	83 (43)	184 (97)
11	Биопруд доочистки II ступени с естественной аэрацией	224	25	43
12	Контактная емкость	152 (112)	22 (17)	72 (67)
13	Дорога	810	926	-
14	Итого:	4228	1609	1618
15	Итого:	2604 (1860)	836 (478)	929 (532)

Числа в числителе относятся к сооружениям производительностью 50 м³/сутки.
 Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 25 м³/сутки.
 Числа в скобках относятся к сооружениям производительностью 12 м³/сутки.

Объем работ по благоустройству

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Колич-во
1	Проезд: щебень - 15 см, песок - 20 см.	м²	560 (510)
2	Обочина, укрепленная травосмесью	м²	250 (240)
3	Откос, укрепленный бетонными плитами	м²	738 (424)
4	Откос, укрепленный посевом многолетних трав	м²	1070 (840)
5	Перегородка	п.м.	28 (14)

Привязан		Н. КОНТР. ОЛЬШАНИКОВА	СТ. ИНЖ. ПОРЕМБСКАЯ	ЛИП. ГЕНПЛА. ОЛЬШАНИКОВА	СТ. КОНСТР. ПРОНИН	НАЧ. ОП. РА. КРАСАВИН	СИ. П. КОМП. БУДАЕВА	Т.П. 902-3-6	ГП	Аэрируемые биопруды производительностью 12, 25, 50 м³/сут. при БПК _{полн} = 250 м³/сут.	стадия	лист	листов	
ИНВ. №								ПРИМЕРНЫЕ ГЕНПЛАНЫ.	ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	Р. МОСКВА	Р	1	2



Чертеж см. совместно с листом ГП-4.

		ГП 902-3-6		ГП	
ПРИВЯЗАН:		СТ. ИНЖ. ПОРЕМЬСКАЯ		АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ	
		ИНТЕНД. ОЛЬШАЙНИКОВА		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12:25:30 м³/сутки	
		ГЛАВ. КОНТРОЛЕРНИН		ПРИ БПК ПОЛН. - 250 мг/л	
		НАЧ. ОУД. КРАСАВИН		РАСКЛАДКА ПАНТ	
		ИНЖ. КОМП. БУДАЕВА		РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3.	
ИНВ. №				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	

Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Перегородка				
		Металлические конструкции		
МС-4	Данный лист	Стальной хомут МС-4	6	
Деревянные конструкции				
Доски 40*180	Данный лист	Перегородка	—	0,5 м ³
БРС 60*80	То же	Стойка	2	0,01 м ³
Труба ф 200	ГОСТ 539-73	Асбестоцементная труба	1	0,08 т
Мастик обелуживания аэраторов				
БРС 30*20, 40*20	Данный лист	Державления		0,02 м ³
Доски 40*180	То же	Настил		0,12 м ³
БРС 130*130	"	Настил, свая		0,1 м ³

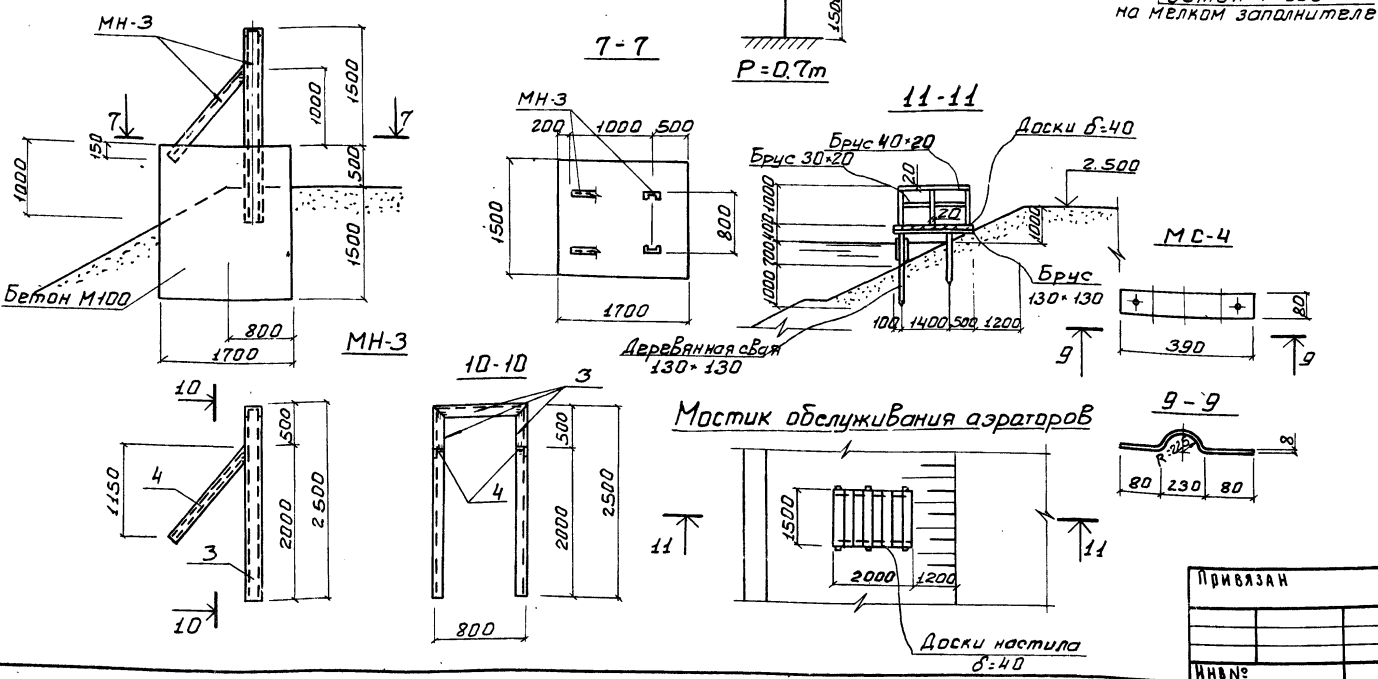
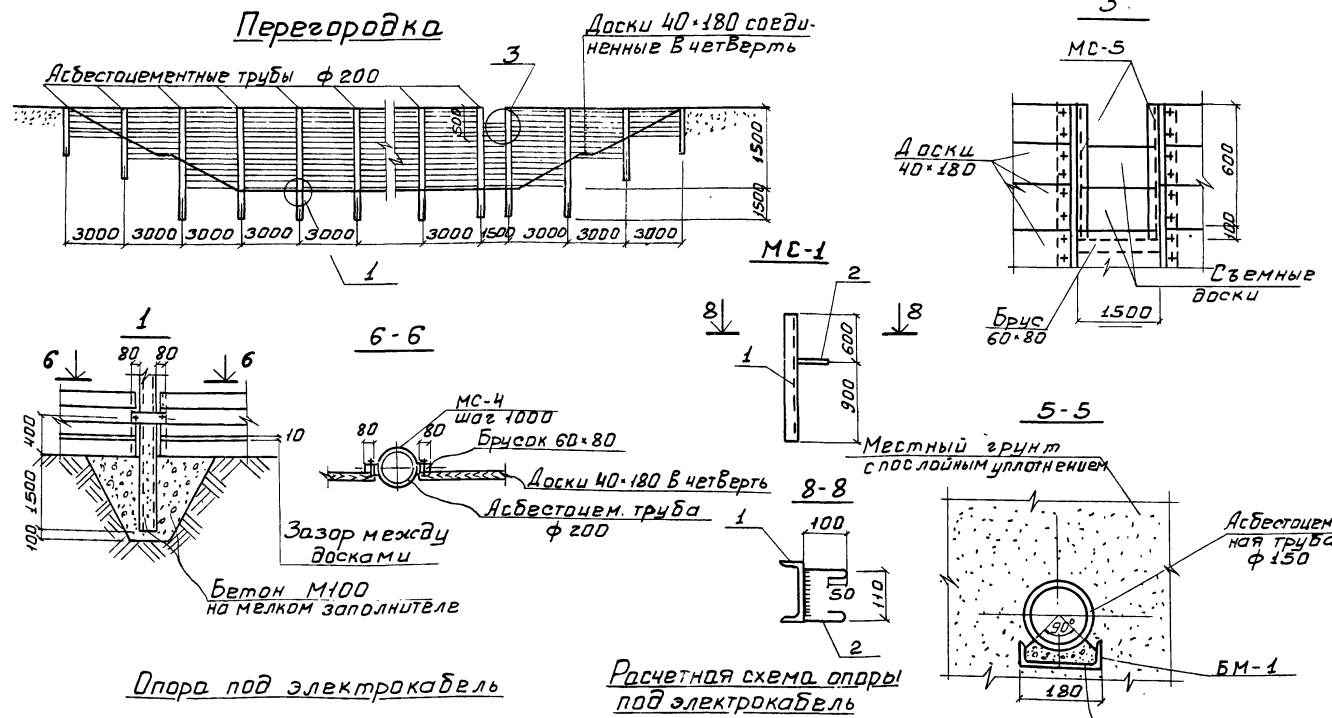
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат 3/0/0	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Опора под электрокабель					
			Сборочные единицы и детали		
		Данный лист	Закладная деталь МН-3	1	
Материалы:					
			Бетон М100	5,1	м ³

Спецификация стали на 1 марку

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса в кг			ГОСТ
					поз.	Всех	Марки	
МС-1	1	С 12	1500	1	15,6	15,6	15,8	8240-72
	2	Ф 8АІ	450	1	0,2	0,2		2570-71
МС-2	—	С 12	200	1	2,2	2,2	2,2	8240-72
МС-3	—	Л 63*5	100	1	0,4	0,4	0,4	8509-72
МС-4	—	Б-8*80	870	—	4,4	4,4	4,4	103-76
МС-5	—	С 6	700	1	5,0	5,0	5,0	8240-72
МН-2	—	С 10	500	1	4,6	4,6	4,6	8240-72
	3	С 16	5800	1	84,6	84,6	100,0	8240-72
МН-3	4	Л 63*5	1630	2	7,7	15,4		8509-72
	—	С 18	5900	1	98,0	98,0	98,0	8240-72

1. Спецификация на деревянную перегородку дана на 3 л. п.
2. Основные примечания см. на КЭС-1.



Т.Л. 902-3-6		КЭС	
Привязан		Н. КОНОТ КНЯГИНИЧЕВ	
		ВТ. ИНЖ. САВИТСКИЙ	
		РУК. ГР. БЕЛОВА	
ИНВ. №		АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,25,50 м ³ /сутки ПРИ БТК ПОЛН. - 250 МГ/л	
		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		Р. 2	
		ДЕРЕВЯННАЯ ПЕРЕГОРОДКА ОПОРЫ ПОД ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ УЗЛЫ, ЗАКАЛАННЫЕ И СВЕДИ- ТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ.	
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3 - АЛЬБОМ №1

БУДОВА	ШУТКОВ	ПРИКАЗНИК
КГ	КО	СА
ДНВ	НЭ	ПЛАД
ПОДПИСЬ	ДАТА	ВЗАИМ. ИНВЕНТ.

Альбом III
Техпроект 902-3

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка.	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Силовое электрооборудование			
	Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком:			
	Очистка сточных вод			
	1. Ящики			
1.1	Ящик однопольный с 3-х полюсным блоком „предохранитель-выключатель“ плавкая вставка	ЯБПУ-1М	шт	1
	40 А			
	2. Кабельные изделия			
2.1	Кабель силовой 660В с алмазными жилками с полихлорвиниловой оболочкой, сечением	АВВГ	км	0,04
	3*10+1*6 кв мм			
2.2	Кабель силовой 660В с медными жилками с резиновой изоляцией гибкий, сечением	КРПТ	км	0,02
	3*4+1*2,5 кв мм			
	Ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией.			
	Очистка сточных вод			
	1. Изделия			
1.1	Профиль монтажный I-образный,			

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	
	длиной 800 мм	К 238	шт	3	
	2. Материалы				
2.1	Труба стальная с условным проходом ЦМ 25	ГОСТ 10704-76	м	2	
2.2	Труба стальная с условным проходом ЦМ 32	ГОСТ 10704-76	м	2	
2.3	Труба асбестоцементная ф 100 мм, длиной 3м	ГОСТ 1839-72	шт	2	
	Электрическое освещение.				
	Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых заказчиком				
	1. Электрооборудование.				
1.1	Пускатель магнитный защищенный, нереверсивный, без реле, с катушкой на 220В, с 2-х полюсным блоком-контактами ПМЕ-221		шт	1	
1.2	Плат для крепления проводов поперек ступенчатой защиты ТРЧ0, с пластмассовыми контактами деталими (кажух, крышка) с двумя толкателями ПСК-Стп, черная	ПКЕ-212-243	-3/4		
	цвето-замыкающий, контакт, красного-розмыкательный	ТУ16-520	шт	1	
1.3	Предохранитель трубчатый 10А, 250В с плавкой вст. 6А	ПЛТ-10	шт	1	
1.4	Предохранитель	Е 27	шт	4	
	2. Оборудование светотехническое				
	Очистка сточных вод				
2.1	Светильник наружного освещения для ламп ДРЛ-250	РКУ 01-250/Б 25-04	шт	4	
2.2	Лампа ртутная дуговая, высокого давления 220В 250Вт	ГОСТ 16534-70	ДРЛ-250	шт	4
	3. Кабельные изделия.				
	Очистка сточных вод				
3.1	Кабель силовой 660В, ГОСТ 16442-70, сечением	АВВГ	км	0,075	
	4*6 кв мм				

№ п.п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка.	Ед. изм.	Потребность по проекту
3.2	3*6 кв мм	АВВГ	км	0,08
3.3	2*6 кв мм	АВВГ	км	0,06
	Кабель контрольный, ГОСТ 1508-71, сечением:			
3.4	4*2,5 кв мм	АКВВГ	км	0,02
3.5	Провод установочный 660В, сечением 2,5 кв мм	АПВ	км	0,12
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией.			
	Поставка Генподрядчика.			
	1. Трубы неметаллические.			
	Очистка сточных вод.			
1.1	Труба асбестоцементная, комплектно с муфтой, R=3м, Ду=100 мм, ГОСТ 1839-72		шт	60
	2. Монтажные изделия заводск.			
	Очистка сточных вод.			
2.1	Пара железобетонная наружного освещения, с кабельным подводом питания			
	а) Стойка железобетонная, длиной 8 м	СЦс-0,65-8	шт	4
	б) Кранштейн металлический	Ка 2*2-0,19	шт	4
	Поставка электромонтажной организацией.			
	1. Электромонтажные изделия заводск.			
	Глобэлектромонтажа.			
	Очистка сточных вод			
1.1	Профили монтажные с-образные перфорированные	К108	шт	4
1.2	Гайки закладные	К664	шт	15
1.3	Коробка соединительная	КСК-8	шт	4

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАЧА ИЛИ ОТКАЗ ОТ НЕЙ

ТП 902.3-6 3А

ПРОВЕР: [подпись]

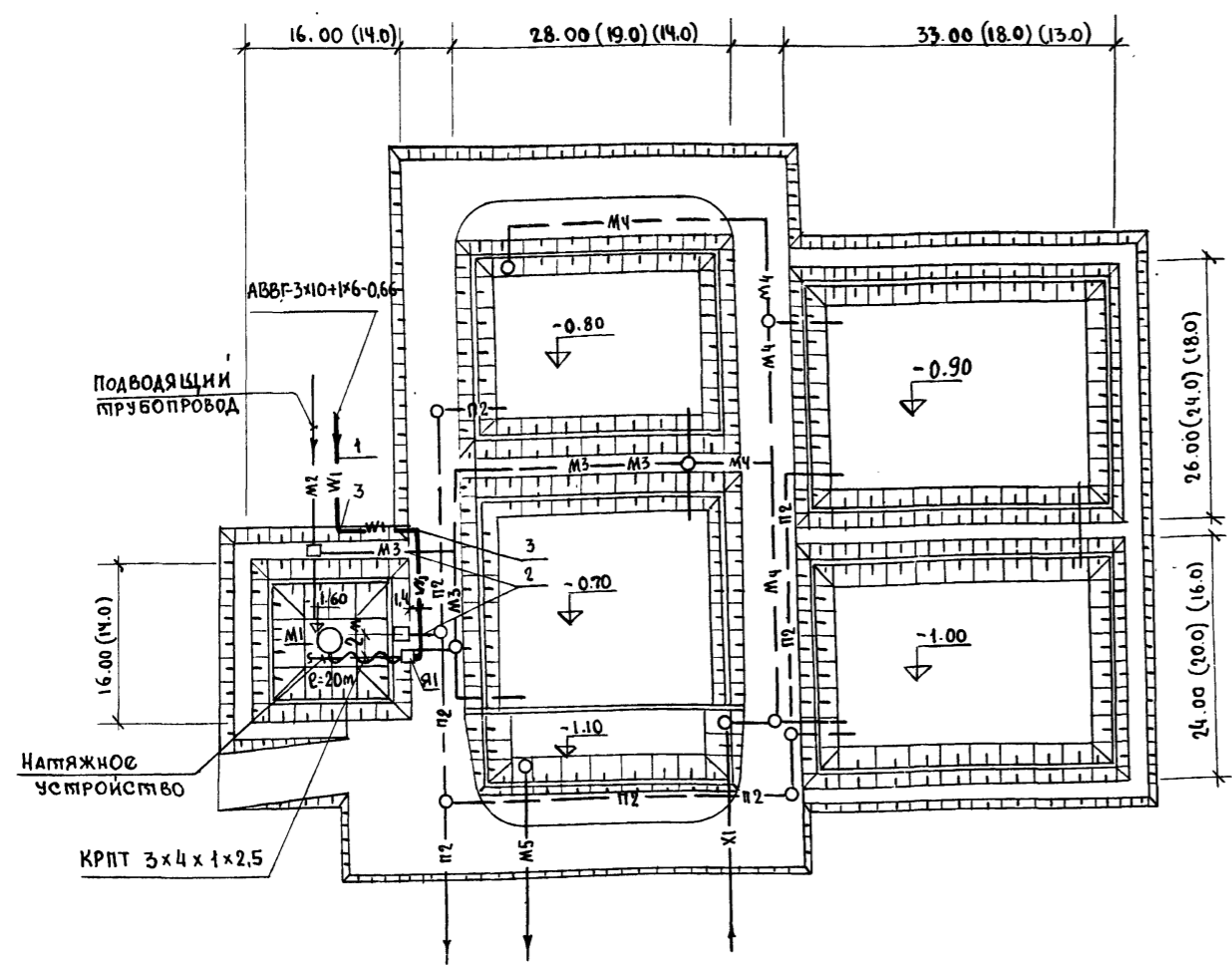
СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 2

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)

ИНЖЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ г. Москва

16955-02 17

ПЛАН М 1:500

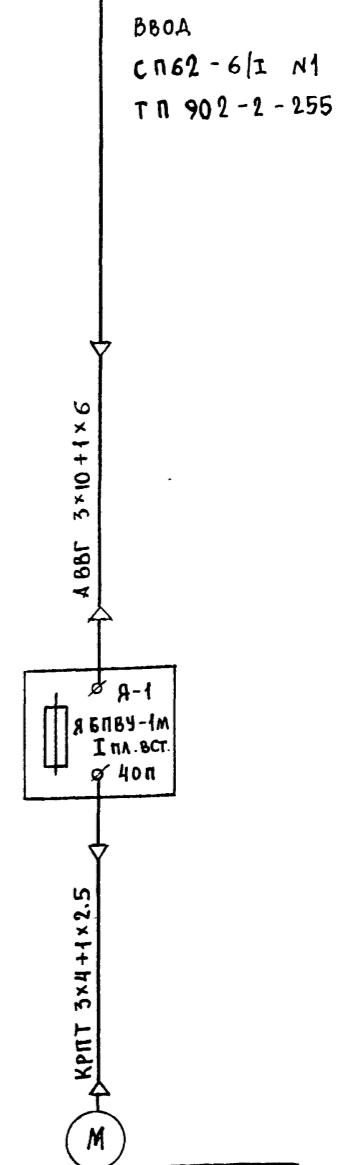


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол	Примечание
1	4.407-251-002	Траншея кабельная Т-2.	36	т.п. 4.407-
2	4.407-251-003 исп.1	Пересечение с трубопроводом.	3	-251, А152
3	4.407-251-006	Поворот траншеи R=600.	2	прокладки
4	φ100; ℓ=3м	Труба асбестоцементная ГОСТ 1839-72.	3	кабеля в траншеях
5	АВВГ-0,66	Кабель силовой 660В с алюминиевыми жилами сеч. 3x10+1x6.	40	м.
6	КРПТ-0,66	Кабель силовой 660В с медными жилами сеч. 3x4+1x2.5.	20	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. Прокладка кабеля выполнена в соответствии с т.п. разработанным институтом "Тяжпромэлектропроект" т.п. 4.407-251, А 152
2. Данный чертеж выполнен на основании генплана. ГП-1
3. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-2.
4. Установку пускового устройства ЯБВУ-1м см. на чертеже ЭЛ-5.
5. Кабель КРПТ выбран на основании п.1-50 ПУЭ
6. Размеры в скобках указаны для производительности 12,25 м³/сутки.

Данные питающей сети	Тип Iн, А Расцепитель А
Шинопровод, распределительный пункт	Тип, напряжение, сечение (шинопровода), Расчетный ток А, установленная мощность кВт.
Аппарат отходящей линии	Тип, Iн, А Расцепитель или плавкая вставка А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип, Iн, А Расцепитель автомата, уставка А Нагревательный элемент теплового реле, Т-тепловой, уставка А.
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Условное обозначение на плане	



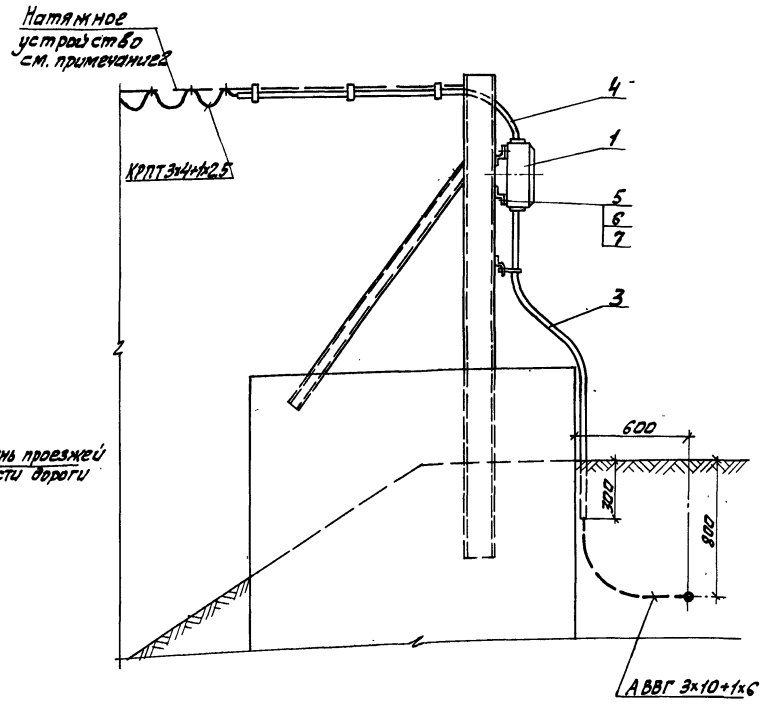
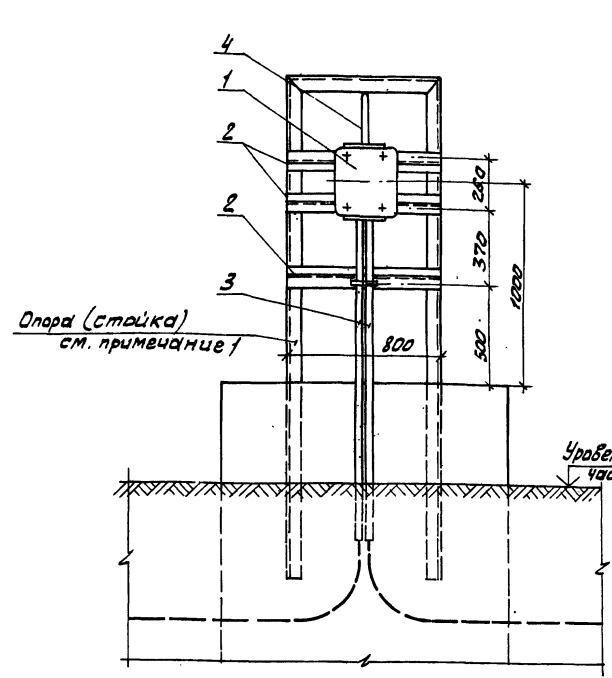
ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК	Номер по плану	M1
	Тип	4А 132 S 6У3
	Рн кВт (квар)	5,5
	Ток, А	Iн 12,2 / Iп 80
	Наименование механизма по плану	Механический аэратор №1

Привязан		Рук. гр. Станкевич	Составил Грушина	Илларионова	Гип Трыханкина	Гл. спец. Степаненко	Инд. отд. Гольцман	Аэрируемые биопруды производства с производительностью 12,25, 50 м ³ /сут при БПКполн. 250 мг/л с механической и естественной аэрацией.	Стандия Р.	Лист 3	Листов
		План трассы кабеля питающего аэратор питания электрооборудования. Схема принципиальная электрическая.		ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		г. Москва		16955-02 18	

ИНВЕНТАРНЫЙ ПРОЕКТ 902-3 АЛЬБОМ III

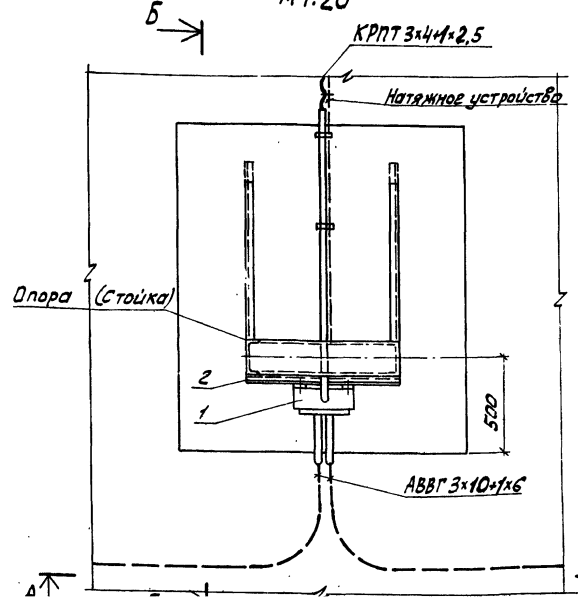
A-A

Б-Б



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЯБПУ-1М	Ящик силовой	1	
2	К 238	Профиль монтажный Z-образный, В=800 мм	3	
3	Ду=32 мм	Труба стальная ГОСТ 10704-76, В=2 м	2	
4	Ду=25 мм	Труба стальная ГОСТ 10704-76, В=2 м	1	
5	М6x30	Болт ГОСТ 7798-70	4	
6	М6	Гайка ГОСТ 5915-70	4	
7	6	Шайба ГОСТ 11371-78	4	

План
М 1:20

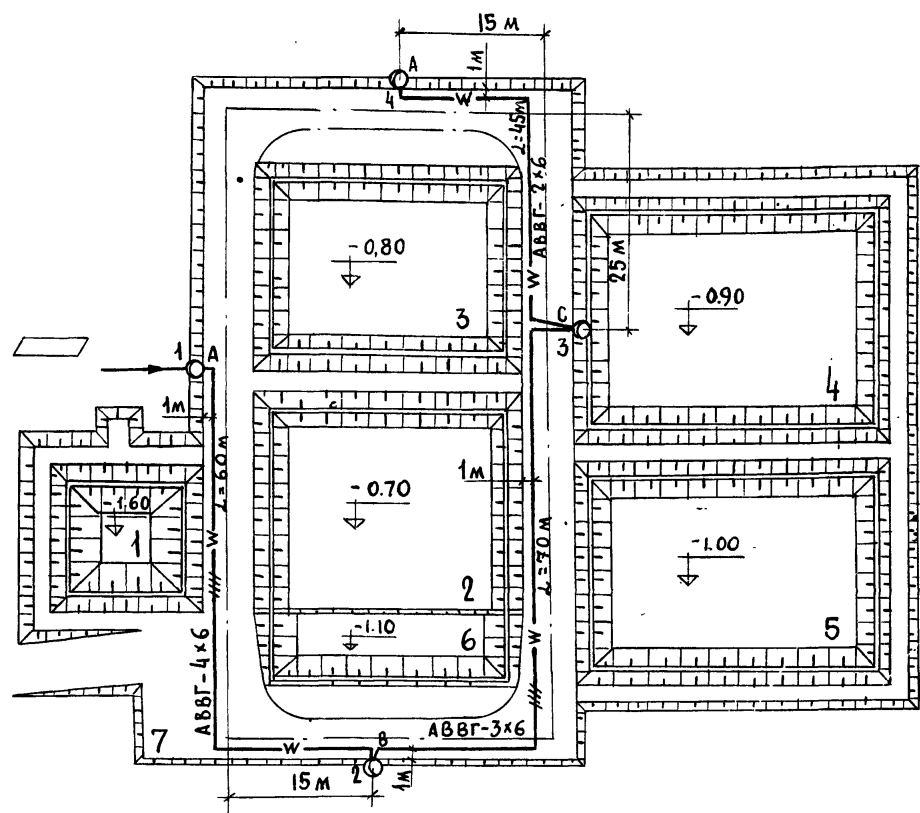


1. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-2.
2. Натяжное устройство см. чертежи нестандартного оборудования альбом V лист. 907.00.00.000.00

Т.П. 902-3-6		ЭЛ	
ПРОВЕР: ТЫХАНКИНА	СТ.ИЖ. ИРОСЛАВЦЕВА	Аэрируемые биопруды прироста	
		р	ч
РЧК ГРУП НА ААРИНОВА	ГНП ТЫХАНКИНА	УСТАНОВКА ПУСКОВОГО УСТРОЙСТВА ЯБПУ-1М	
ГЛ. СПЕЦ. СТЕЛАНЕНКО	НАЧ. ОТД. ГОЛЬЦМАН	ПААН И РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ	
ИНВ. №		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА	

16955-07-19

ПЛАН



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

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

ЭКСПЛИКАЦИЯ

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

- 1 Напряжение сети 380/220 в.
- 2 Наружное освещение территории запроектировано на железобетонных опорах типа СЦС-0,65-8 светильниками РКУ01-250/623-04 с лампой ДРА.
- 3 Управление наружным освещением производится из [символ]
- 4 Сеть наружного освещения выполнена кабелем АВВГ-660 в земле на глубине 0,7м от планировочной отметки. Прокладку кабелей в траншее см. типовой проект 4.407-255.
- 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 неэлектропроводящие части осветительной установки заземлить присоединением к рабочему нулевому проводу.
- 8 Данный чертеж выполнен на основании генплана № ГП-1.
- 9 Установленная мощность 1 квт.
- 10 Кабель под дорогой проложить в асбестоцементных трубах
- 11 Все светильники на опорах присоединяются к сети через предохранители:
- 12 Опоры наружного освещения установить на 0,7м от кромки асфальта.
- 13 Числа в скобках относятся к сооружениям производительностью соответственно.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

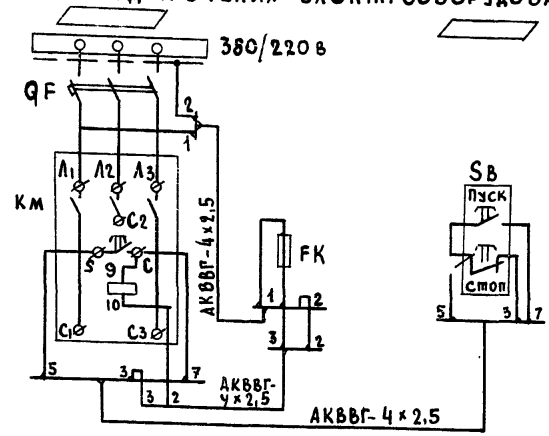
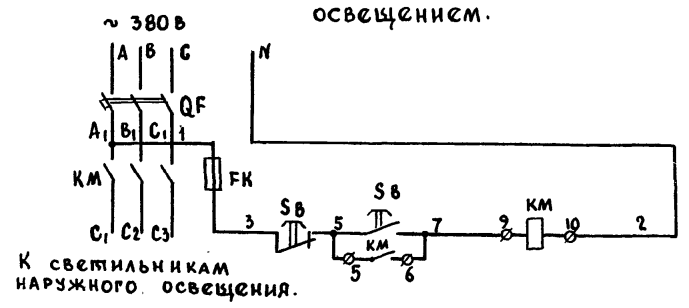


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ.



		Т.П. 902-3-6		ЭЛ	
ПРИВЯЗАН	ПРОВЕР. СМЕРДОВА	Инженер ГОЛОВСКАЯ	Инженер ЛАНФИЛОВА	Руч. групп. СМЕРДОВА	Т.С. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО
	Нач. отд. ГОЛЬЦМАН				
ИНВ. №					
			Аэрируемые биопруды производительностью 12,25,50 м ³ /сут при БПК полн. 250 мг/л с механической и естественной аэрацией.	Стадия	Лист
			Наружное освещение. ПЛАН.	Р.	5
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		