

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-6

АЗРИРУЕМЫЕ
БИОПРУДЫ

ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
В IV КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ $12,25,50 \text{ м}^3/\text{СУТКИ}$

Альбом IV
при БПК полн - 150 мг/л

16955-03
ЦЕНА 1-60

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать XI 1980 года

Заказ № 14961 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	Схема генплана	4
нк-3	Планы с сетями	5
нк-4	Схема движения воды. Профили 13; 14; 11	6
нк-5	Профили 12. Спецификация	7
нк-6	Таблица колодцев	8
II Пневматическая и естественная аэрация		
нк-7	Планы с сетями	9
нк-8	Профиль 10. Разрез 1-1. Спецификация	10
Архитектурно-строительная часть		
пл-1	Примерный генплан	11
пл-2	Раскладка плит. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	12
Конструкции железобетонные		

Марка	Наименование	стр.
кж-1	Водоперепускной колодец и переход к нему	13
	Камера напуска и лоток	
кж-2	Деревянная перегородка. Опора под	14
	электрокабель. Узлы. Закладные и соединительные детали.	
Электротехническая часть		
эл-1	Общие данные (начало)	15
эл-2	Общие данные (окончание)	16
эл-3	План трассы кабелей, питающих аэраатор	17
	Питание электроаэратора. Схема принципиальная электрическая	
эл-4	Установка пускового устройства	18
	ЯБПВУ-1м. 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	

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
Механическая и естественная аэрация				
Очистка сточных вод				
	907.01.00.000	Механический аэратор шт	1	
	911.00.00.00080	Решётка ручная шт	1	
	б/ч	Шибер 300х500 шт	2	
	304 47бр	Задвижка ф 150 шт	3	
	314 6бр	Задвижка ф 200 шт	2	
	158 ПЗП	Вентиль ф 25 шт	1	
	ГОСТ 539-73	Труба ф 100 м	6,0	
	ГОСТ 10704-76	Труба 114х4,0 м	2,0	
	ГОСТ 539-73	Труба ф 150 м	93,0	(74,0)
	ГОСТ 10704-76	Труба 159х4,5 м	3,1	
	ГОСТ 286-74	Труба ф 200 м	41,0	
	ГОСТ 1839-72	Труба ф 100 м	36,0	
	ТУ6-05-1573-77	Труба ф 25 м	36,0	
	ГОСТ 3634-79	Люк типа „Л“ шт	4	
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка шт	2	
Доочистка сточных вод				
	304 47бр	Задвижка ф 150 шт	2	
	314 6бр	Задвижка ф 200 шт	2	
	158 ПЗП	Вентиль ф 25 шт	1	
	ГОСТ 539-73	Труба ф 150 м	94,4	(59,4)
	ГОСТ 10704-76	Труба 159х4,5 м	2,7	
	ГОСТ 1839-72	Труба ф 100 м	2,0	
	ТУ6-05-1573-77	Труба ф 25 м	2,0	
	ГОСТ 286-74	Труба ф 200 м	61,0	(48,0)
	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 80	Решётка ручная шт	1	
	б/ч	Шибер 300х500 шт	2	

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
	304 47бр	Задвижка ф 150 шт	3	
	314 6 бр	Задвижка ф 200 шт	2	
	158 ПЗП	Вентиль ф 25 шт	1	
	ГОСТ 539-73	Труба ф 100 м	6,0	
	ГОСТ 10704-76	Труба 114х4,0 м	2,0	
	ГОСТ 539-73	Труба ф 150 м	93,0	(74,0)
	ГОСТ 10704-73	Труба 159х4,5 м	3,1	
	ГОСТ 286-74	Труба ф 200 м	41,0	
	ГОСТ 1839-72	Труба ф 100 м	36,0	
	ТУ6-05-1573-77	Труба ф 25 м	36,0	
	ГОСТ 10704-76	Труба 114х4,0 м	25,0	(23,0)
	ГОСТ 18599-73	Труба ф 80 м	20,0	(20,0)
	ГОСТ 3634-79	Люк типа „Л“ шт	4	
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка шт	2	
Доочистка сточных вод				
	304 47бр	Задвижка ф 150 шт	2	
	314 6бр	Задвижка ф 200 шт	2	
	158 ПЗП	Вентиль ф 25 шт	1	
	ГОСТ 539-73	Труба ф 150 м	94,4	(59,4)
	ГОСТ 10704-76	Труба 159х4,5 м	2,7	
	ГОСТ 1839-72	Труба ф 100 м	2,0	
	ТУ6-05-1573-77	Труба ф 25 м	2,0	
	ГОСТ 286-74	Труба ф 200 м	61,0	(48,0)
	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

Альбом IV

ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Технологическая часть	
	Механическая и естественная аэрация	
НК-1	Общие данные	
НК-2	Схемы генпланов	
НК-3	Планы с сетями	
НК-4	Схема обжима воды. Профили-МЗ-; МЧ; - XI-	
НК-5	Профили - П2-. Спецификация	
НК-6	Таблица колодцев	
	и 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 10704-76; ГОСТ 380-71	Трубы и фасонные части стальные	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для колодцев	
ГОСТ 539-73; ГОСТ 1839-72	Трубы и фасонные части асбестоцементные	
ГОСТ 286-74	Трубы и фасонные части керамические	
ТУ6-05-1573-77	Трубы и фасонные части вини-пластовые	
304 47бр; 304 6бр; 158 ПЗП	Трубопроводная арматура	
Т.п. 902-9-1 Вып. I; Т.п. 901-9-8 Вып. III серии 3900-3 Вып. I	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	

ПРОЕКТ 902-3-

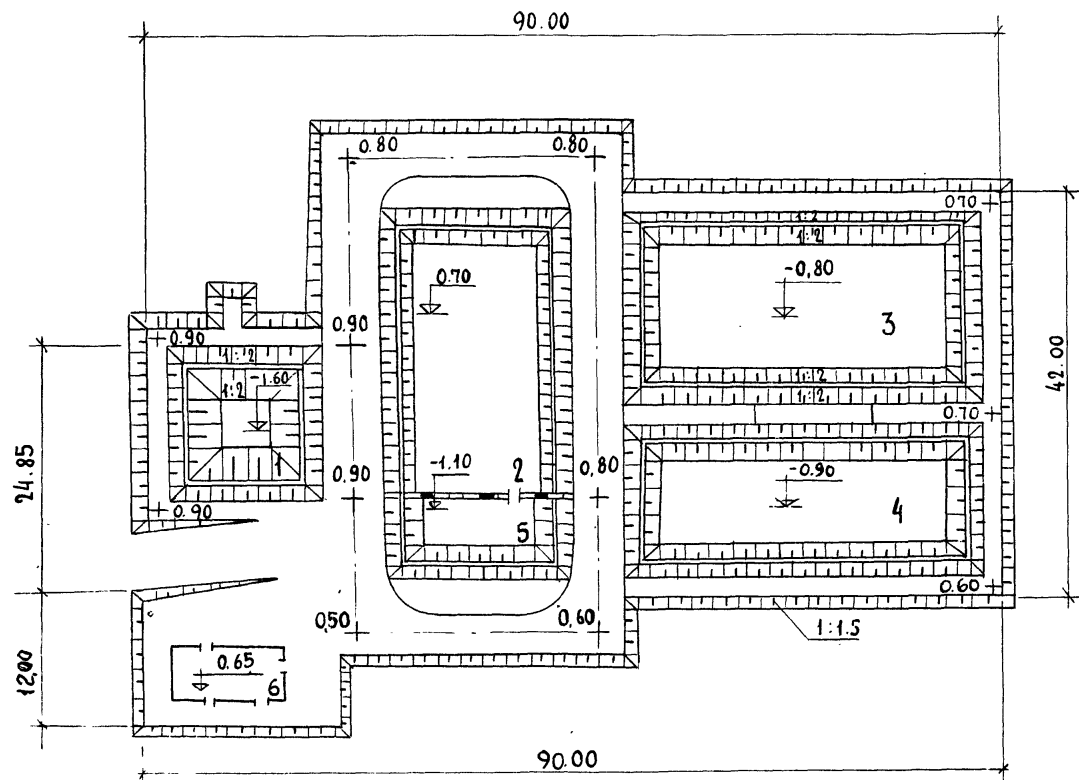
ТИПОВОЙ

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыв-, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации.
 Главный инженер проекта *М.В. Будяева*

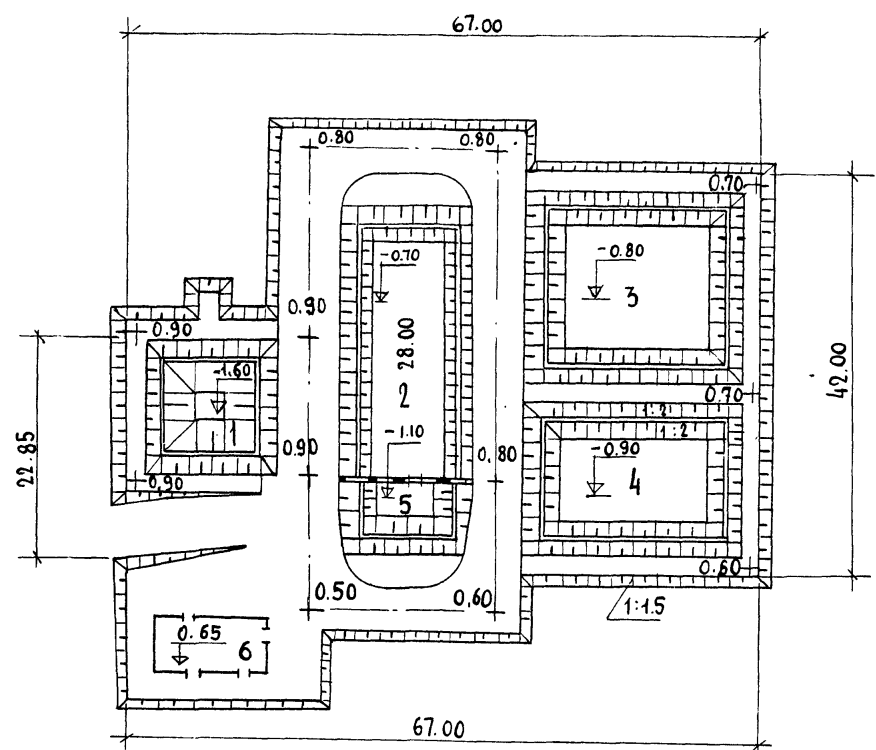
ПРИВЯЗАН			
902-3-6		НК	
Н. КОМП. Л. ДОГВНЯКОВ	Л. ПОТОПОВ	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДА	СТАДИЯ
СТ. ТЕХН. АЛЬПЕРОВИЧ	А. А. А. А.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12; 25; 50	ЛИСТ
ИНЖЕНЕР ФЕДОРОВА	Ф. Ф. Ф. Ф.	М ³ /СУТКИ ГРН БЛК ПОАН-150 м ³ /л	ЛИСТОВ
Г.П. БУДАЕВА	Б. Б. Б. Б.		Р 1 8
Г.А. СПЕЦ. ЕНРОСТА	Е. Е. Е. Е.	ЦНИИЭП	
НАЧ. ОТ. ГОЛЫДЯН	Г. Г. Г. Г.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		Г. МОСКВА	

ИНВЕНТАРЬ ПОЯС. ПОДРОБЬ И КАРТА. ВЗАИМ. ЧИТАЕМОСТЬ

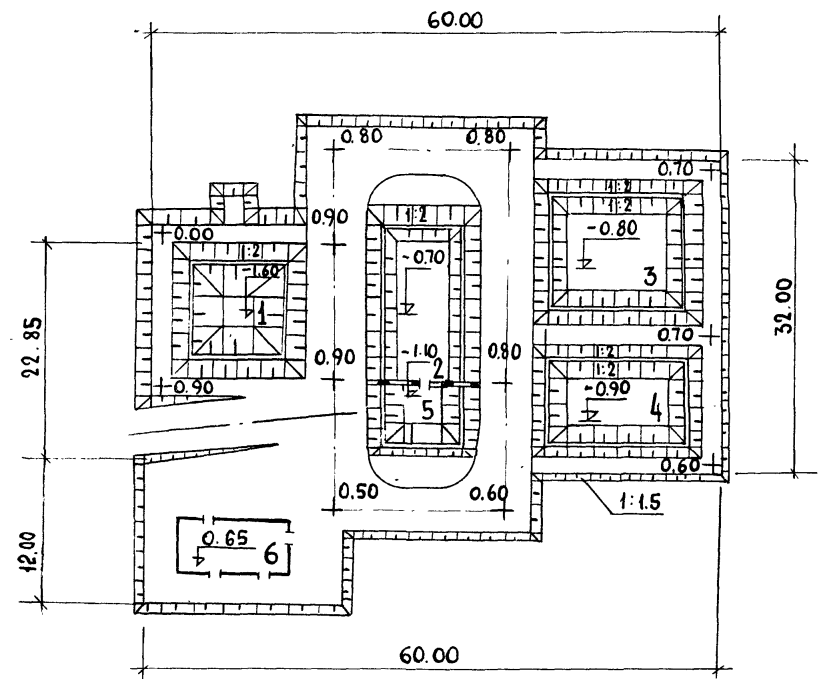
Q = 50 м³/сут.



Q = 25 м³/сутки



Q = 12 м³/сутки



Экспликация

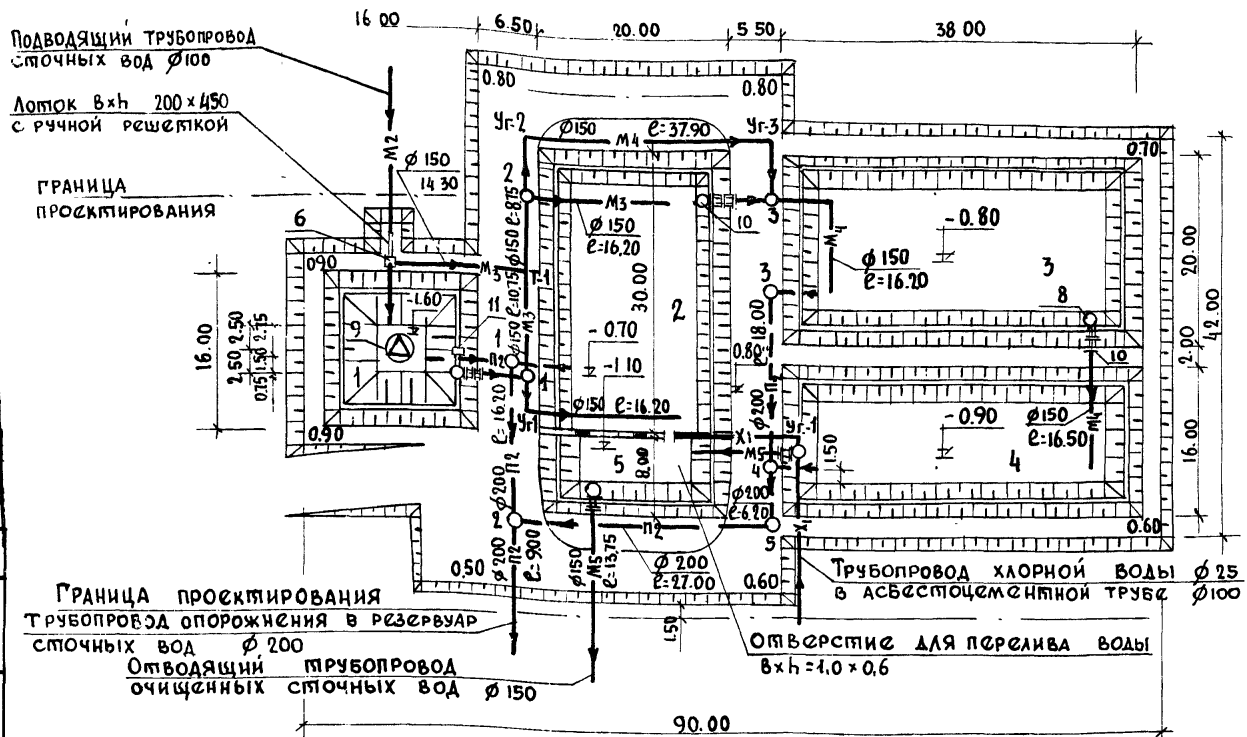
№№ по ген-плану	Наименование	кол-во	Примечание
Очистка сточных вод			
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
5	Контактная емкость	1	
6	Производственно-вспомогательный блок	1	Тял.пр.902-2-255
Доочистка сточных вод			
3	Биопруд I ступени с естественной аэрацией	1	
4	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	

902-3-6 НК

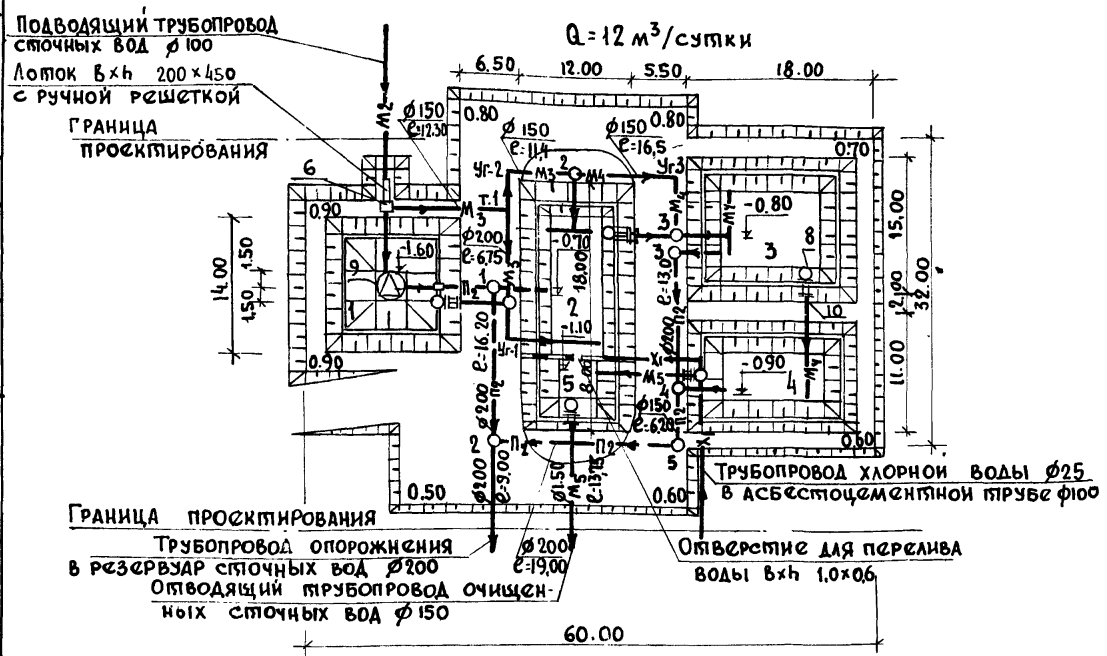
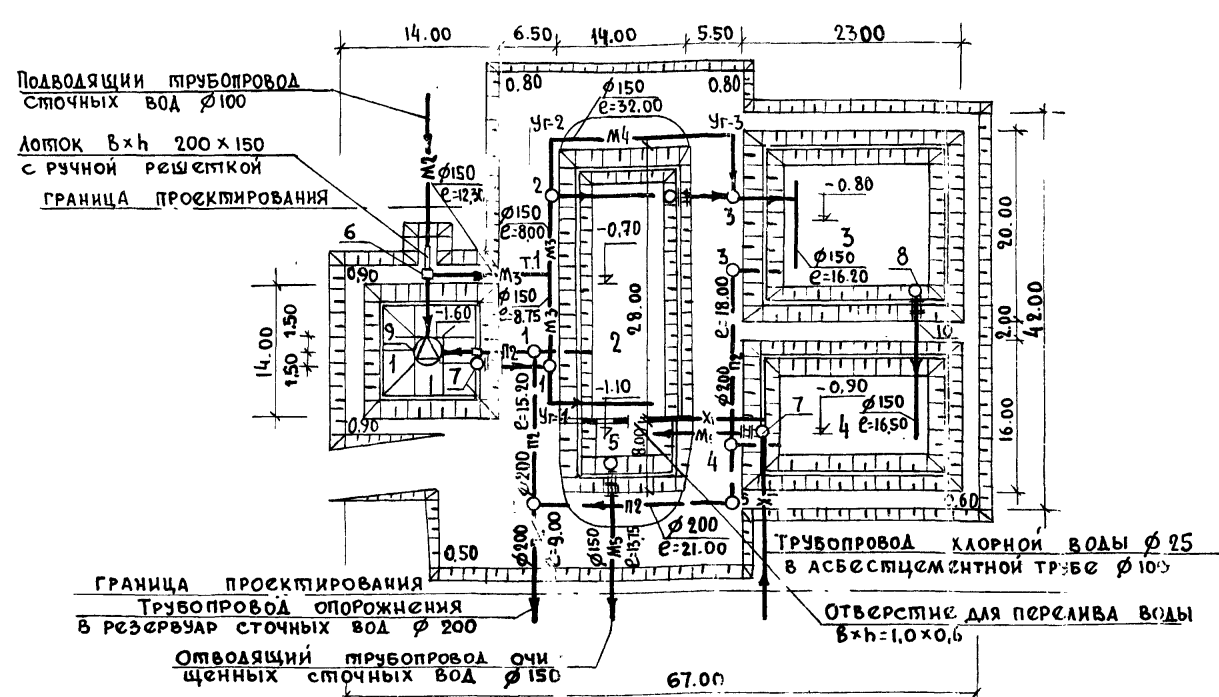
Привязан	И. контроль АЛГВИНСКАЯ	Инженер АЛЬПЕРОВИЧ	Рук. гр. ФЕДОРОВА	ГИП БУДАСВА	Гл. спец СИРОТА	Нач. отд. ГОЛЬДМАН	Аэрируемые биопруды произ-водительностью 12, 25, 50 м³/сут при БПК полн - 150 мг/л с механической и естественной аэрацией.	Стация	Лист	Листов
								Р.	2	
Инв №	Схема генплана						ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва			

Альбом IV
 Типовой проект 902-3-3
 Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

$Q = 50 \text{ м}^3/\text{сутки}$



$Q = 25 \text{ м}^3/\text{сутки}$



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	
5	Контактная емкость	1	
6	Камера напуска	1	
7	Камера перепуска	1	
8	Водоперепускной колодец Ø1.5	1	
9	Механический аэратор	1	
10	Мостик для обслуживания колодцев и камеры	2	
11	Мостик для обслуживания механического аэратора	1	
ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД			
3	Биопруд I ступени с естественной аэрацией	1	
4	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
7	Камера перепуска	1	
8	Водоперепускной колодец Ø1.5	2	
10	Мостик для обслуживания колодцев и камеры	3	

Условные обозначения

- М1 — Сточная вода, поступающая на I ступень очистки
- М3 — Сточная вода, поступающая на II ступень очистки.
- М4 — Сточная вода после биологической очистки.
- М5 — Сточная вода после доочистки
- П2 — Опорожнение
- Х1 — Хлорная вода

		902-3-6		НК	
Привязан	Инженер	Парахина Альбертович	Инженер	Альперович	Сп. инж. Логвинская
	Рук. гр.	Федорова	Гл. спец.	Будасва	Сирота
Инв. №	Нач. отд.	Гольдман			
			Аэрируемые биопруды производительностью 12, 25, 50 м³/сутки при вкл. подл. 150 м³/ч с механической и естественной аэрацией.		Стадия
			Планы с сетями.		Лист
			ЦНИЭП		Листов
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		Р. 3
			г. Москва		

Схема движения воды очистки сточных вод

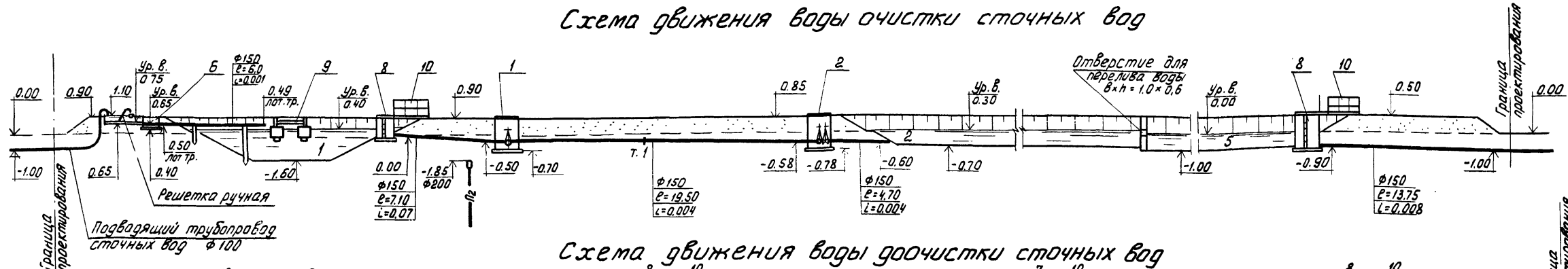
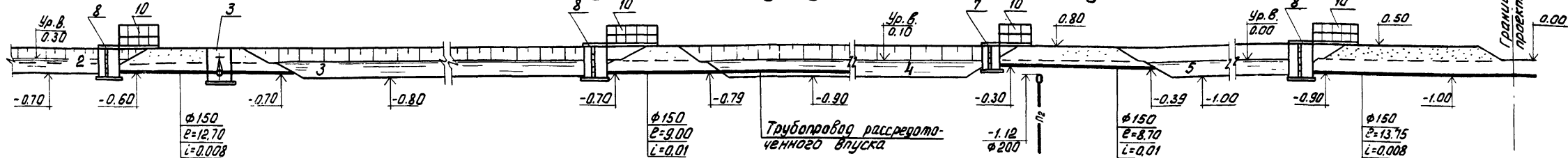
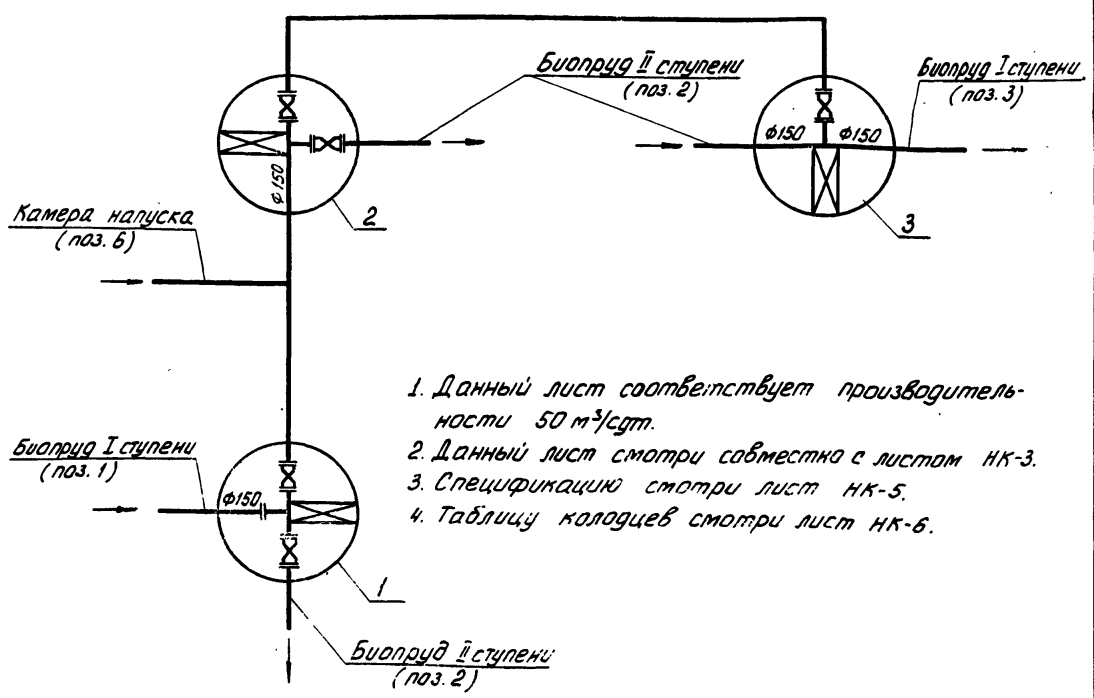


Схема движения воды доочистки сточных вод

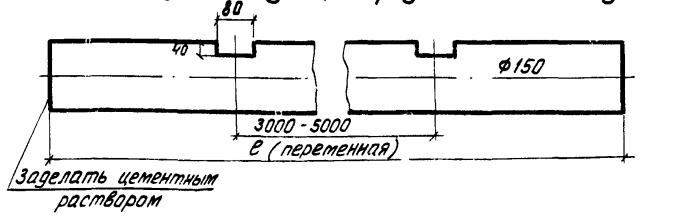


Детализровка колодцев

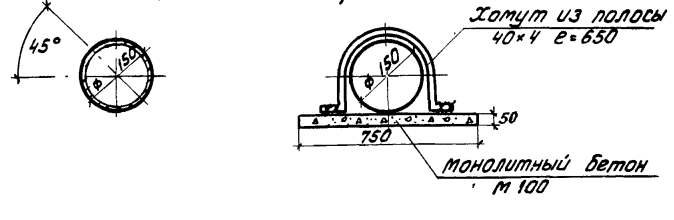
Материал труб и тип изоляции	Длина	Уклон	Отметка лотка трубы	Проектные отметки земли	Натурные отметки земли	Расстояние между колодцами и точками н.н. колодцев и точек
Труба асбестоцементная ВТГ φ150 ГОСТ 539-73	2-9.45	i=0.008	-0.50	0.90	0.00	4.75
Труба асбестоцементная ВТГ φ150 ГОСТ 539-73	2-14.30	i=0.001	-0.44	0.90	0.00	4.70
Труба асбестоцементная ВТГ φ150 ГОСТ 539-73	2-37.90	L=0.002	-0.58	0.80	0.00	6.20
Труба виниловый φ25 15-6-05-1573-77 в асбестоцементной трубе φ100 ГОСТ 539-73	5.50	1.60	0.90	0.80	0.00	25.5
	6.50	2.00	-1.10	0.60	0.00	6.20
	8.40		-1.10	0.00	0.00	



Деталь трубопровода рассредоточенного впуска

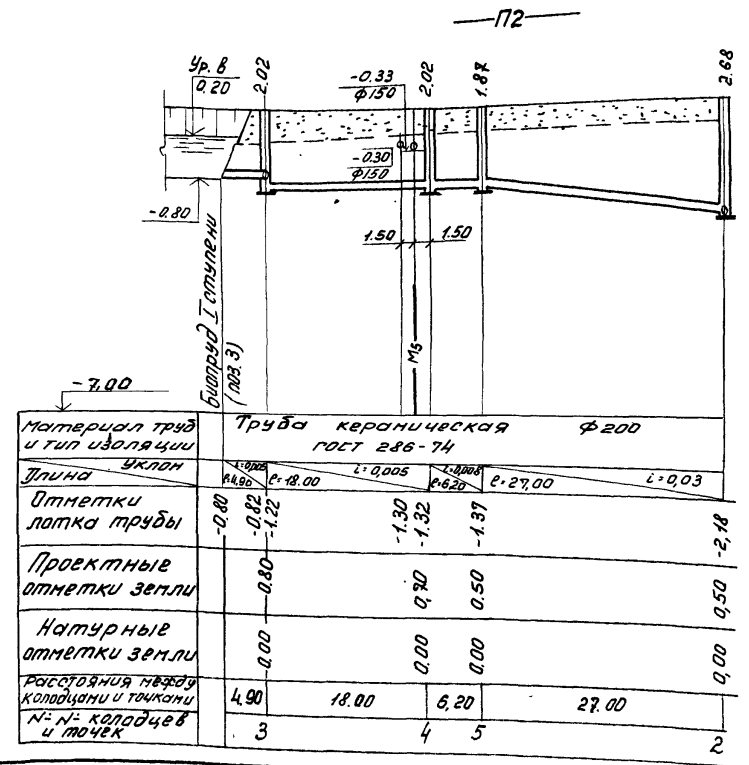
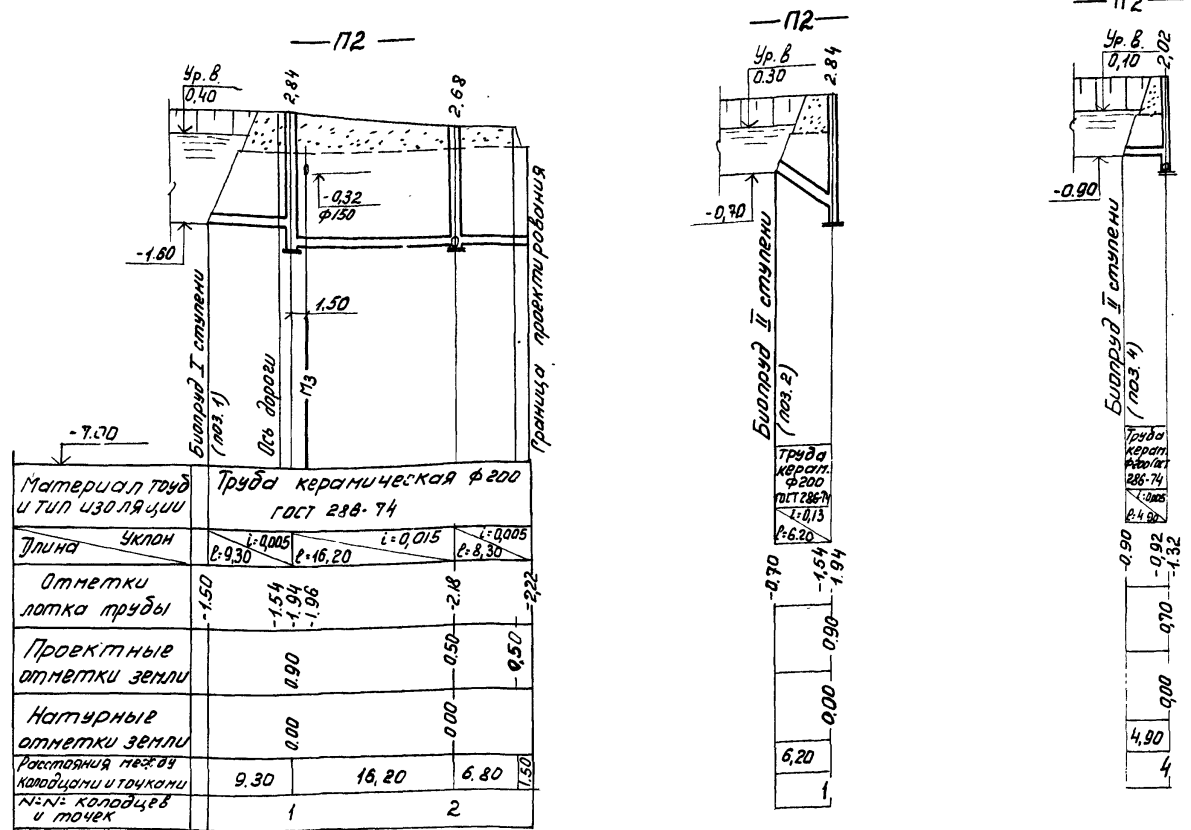


Деталь крепления



902-3-6		НК	
Н КОНТР. ЛОГВИНСКАЯ	СТ.ТЕХН. ПОТОНЯ	ИНЖ. АЛЬПЕРВУЧ	СТ.ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ
РУК. ГР. ФЕДОРОВА	И П. БУДАЕВА	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН
ПРИВЯЗАН			
ИНВ. N:			
СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ПРОФИЛИ М3, М4, X1		СТАДИЯ	ЛИСТ
ЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ (2.25-50 м³/сутки при БК полн-150 мг/л с МЕХАНИЧЕСКОЙ И ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ		Р.	4
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		ЛИСТОВ	

Альбом IV
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-
ИМЬ И ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАИМ ИМЬ И



С п е ц и ф и к а ц и я

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Механическая и естественная аэрация				
Очистка сточных вод				
	909.01.00.000	Механический аэратор	шт. 1	
	911.00.00.000-80	Решетка ручная	шт. 1	
	8/4	Шибер	шт. 2	
М3	304.47бр.	Задвижка ф150	шт. 3	
П2	314.6бр.	Задвижка ф200	шт. 2	
Х1	158П3П	Вентиль ф25	шт. 1	
М2	ГОСТ 539-73	Труба ф100	м. 6,0	
	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4,5	м. 2,0	
	ГОСТ 539-73	Труба ф150	м. 6,0	
М3	ГОСТ 539-73	Труба ф150	м. 7,0	(60,0)
	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4,5	м. 3,1	
М5	ГОСТ 539-73	Труба ф150	м. 14,0	
П2	ГОСТ 286-74	Труба ф200	м. 44,0	
Х1	ГОСТ 1839-72	Труба ф100	м. 36,0	
	ТУ6-05-1573-77	Труба ф25	м. 36,0	
	ГОСТ 3634-79	Люк типа "Л"	шт. 4	
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка	шт. 2	
Доочистка сточных вод				
М4	304.47бр.	Задвижка ф150	шт. 2	
П2	314.6бр.	Задвижка ф200	шт. 2	
Х1	158П3П	Вентиль ф25	шт. 1	
М4	ГОСТ 539-73	Труба ф150	м. 8,0	(49,0)
	ГОСТ 10704-76	Труба 159x4,5	м. 2,7	
М5	ГОСТ 539-73	Труба ф150	м. 10,4	
Х1	ГОСТ 1839-72	Труба ф100	м. 2,0	
	ТУ6-05-1573-77	Труба ф25	м. 2,0	
П2	ГОСТ 286-74	Труба ф200	м. 61,0	(48,0)
	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.

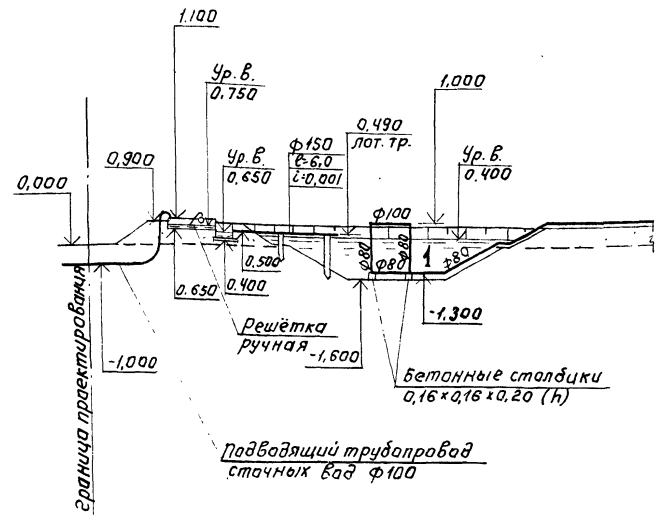
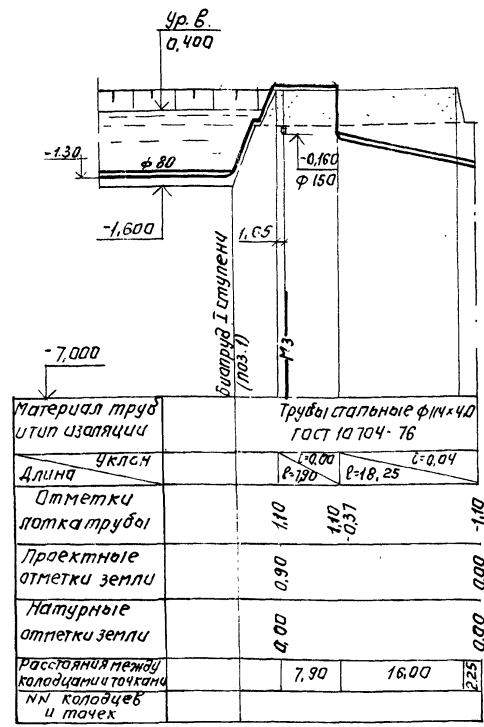
		902-3-6		НК	
И. КОНТ. ЛОГВИНСКАЯ	СТ. ТЕХН. ПОТОМЯ	Инженер АЛЬФРЕДОВИЧ	СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	РУК. ГР. ФЕДОРОВА	ТИП БУДАЕВА
		ГЛА. СПЕЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		
ПРИВЯЗАН			АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12; 25; 50 м³/сутки ПРИ ВЛИВНОМ 150 м³/л В МЕХАНИЧЕСКОЙ И ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИИ		
			Профили - П2-СПЕЦИФИКАЦИЯ.		
ИНВ.№			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Пневматическая и естественная аэрация				
Очистка сточных вод.				
	307.01.00.000	Механический аэратор шт	1	
	911.00.00.000-80	Решетка ручная шт.	1	
	814	Шибер шт.	2	
M3	304 47 др	Забвизка ф150 шт	3	
P2	314 6 др	Забвизка ф200 шт	2	
X1	15ВПЗП	вентиль ф25 шт	1	
M2	Гост 539-73	Труба ф100 м	6,0	
	Гост 10704-76	Труба 159x4,5	м 2,0	
	Гост 539-73	Труба ф150	м 6,0	
M3	Гост 539-73	Труба ф150	м 79,0	(60,0)
	Гост 10704-76	Труба 159x4,5	м 3,1	
M5	Гост 539-73	Труба ф150	м 14,0	
P2	Гост 286-74	Труба ф200	м 41,0	
X1	Гост 1839-72	Труба ф100	м 36,0	
	746-05-1573-77	Труба ф25	м 36,0	
A0	Гост 10704-76	Труба 114x4,0	м 25,0	(23,0)
	Гост 18599-73	Труба ф80	м 22,0	(20,0)
	Гост 3634-79	Люк типа "Л" шт	4	
	Гост 380-71	Вторая крышка шт	2	
Доочистка сточных вод.				
M4	304 47 др	Забвизка ф150 шт	2	
P2	314 6 др	Забвизка ф200 шт	2	
X1	15ВПЗП	вентиль ф25 шт	1	
M4	Гост 539-73	Труба ф150 м	80,0	(49,0)
	Гост 10704-76	Труба 159x4,5	м 2,7	
M5	Гост 539-73	Труба ф150	м 10,4	
X1	Гост 1839-72	Труба ф100	м 2,0	
	746-05-1573-77	Труба ф25	м 2,0	
P2	Гост 286-74	Труба ф200	м 61,0	(48,0)
	Гост 3634-79	Люк типа "Л" шт.	4	
	Гост 380-71	Вторая крышка шт.	3	

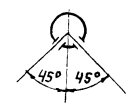
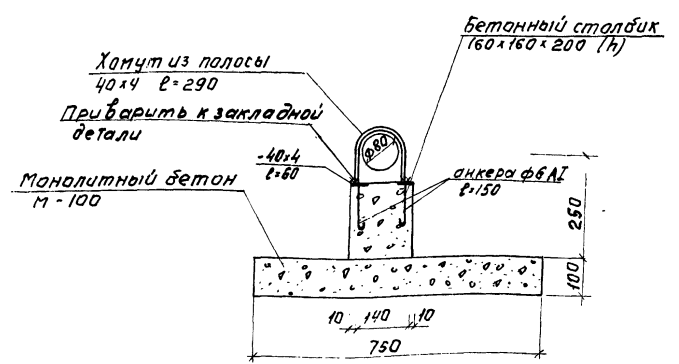
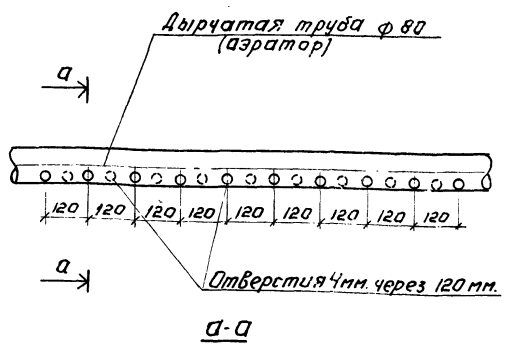
А0

1-1



Деталь аэратора.

Деталь крепления аэратора

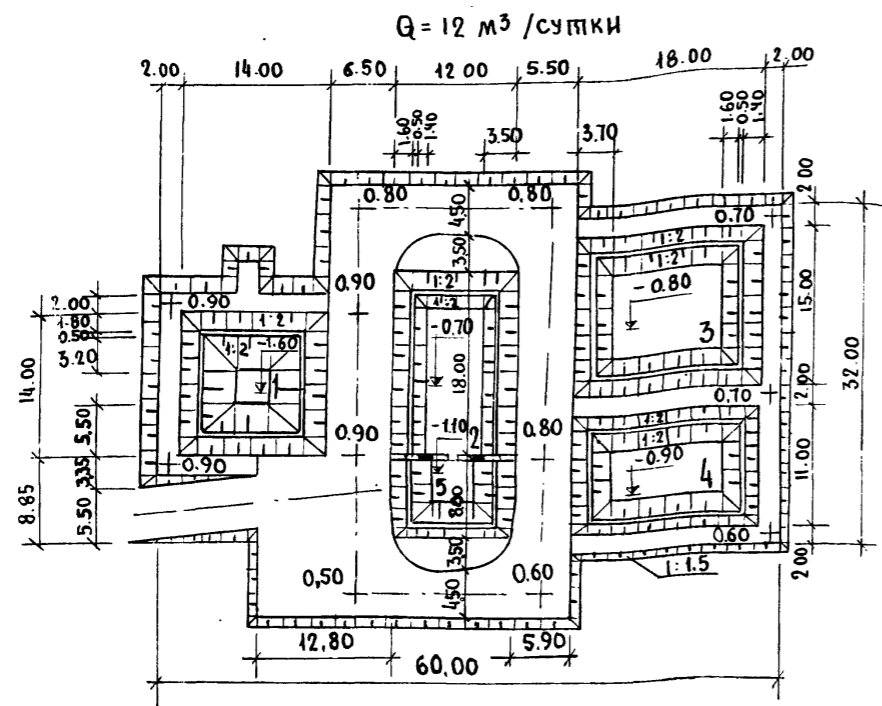
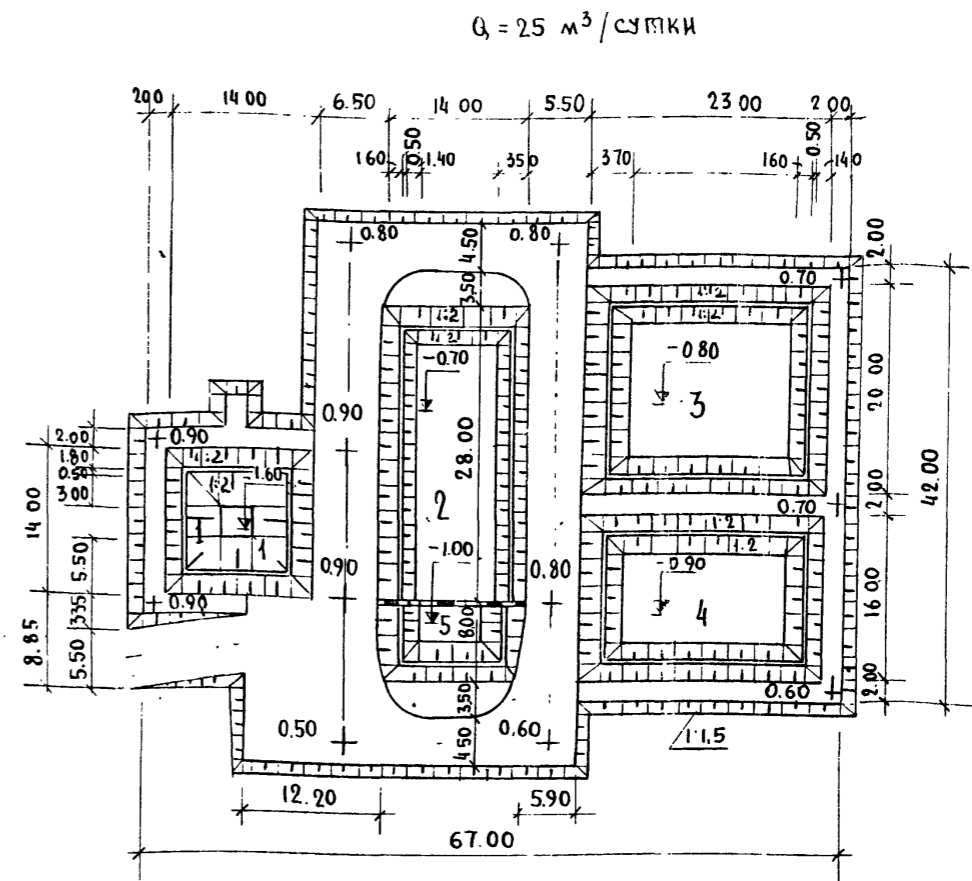
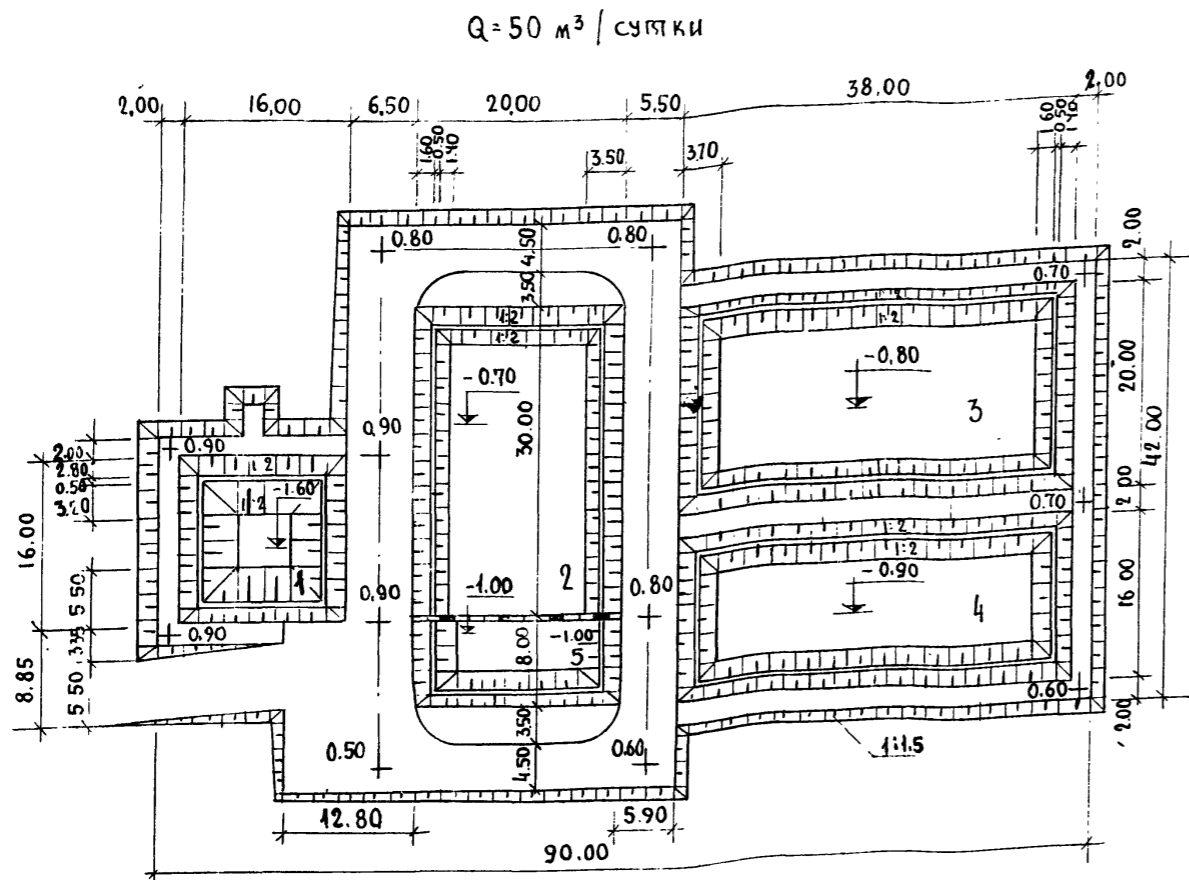


- Данный лист соответствует производительности 50 м³/сут.
- Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 25 м³/сут.
- Числа в скобках относятся к сооружениям производительностью 12 м³/сут.
- Данный лист смотри совместно с листом НК-7
- Профиле и таблицу колодцев смотри листы НК-4, 5, 6.

		Т П 902-3-6		НК
Н.КОНТ. С.ТЕХ.	ФЕДОРОВА ПОТОКЯ	Е.И.УЧ. ТОМАШ		
ИНЖЕНЕР	АЛЬПЕРОВИЧ	АЛЕКС		
СТ.И.Н.Ж.	ЛОГВИНСКАЯ	ТАТЬЯНА		
Р.К.Г.Р.	ФЕДОРОВА	ЕЛЕНА		
Г.И.П.	БУДАЕВА	ЕЛЕНА		
С.А.СПЕЦ.	СИРОВА	ЕЛЕНА		
Н.В.Н.Ч.	ГОЛЬДМАН	ЕЛЕНА		
ПРИВЗАИМ:			АЭРИРУЕМЫЕ ВИБИРУЕМЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ АЭРАЦИЯ	ЛИСТ 8
			СТ.Н.Ж. 12.25.50 М.С.У.С.Т. ПРИ В.К.О.Д.А.Р. 150 М.Г.А. С.О.В.Р.М.А.Т.И.Ч.Е.С.К.О.Й И Е.С.Т.Е.С.Т.В.Е.Н.Н.О.Й АЭРАЦИИ.	ЛИСТОВ 8
			ПРОФИЛЬ - А0 - РАЗРЕЗ 1-1	ЦНИИЭП
			СПЕЦИФИКАЦИЯ	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИИ Г. МОСКВА

Альбом IV - ИСПОЛНИТЕЛЬ ПРОЕКТ 902-3-

ИЗМЕНЕНИЯ, ПОДАНИЕ И ДАТА ВЫП. ИВБ №



ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ по генп.	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ м²	ОБЪЕМ ГРУНТА м³	
			НАСЫПЬ	ВЫЕМКА
1	Аэрируемый биопруд очистки I степени	256 196 (196)	168 109 (102)	108 70 (78)
2	Биопруд очистки II степени с естественной аэрацией	600 392 (216)	45 29 (14)	302 182 (89)
3	Биопруд доочистки I степени с естественной аэрацией	760 460 (270)	205 121 (74)	413 229 (129)
4	Биопруд доочистки II степени с естественной аэрацией	608 368 (198)	193 111 (66)	301 175 (76)
5	Контактная емкость	200 140 (96)	20 14 (10)	78 36 (33)
6	Дорога	900 740 (605)	620 479 (383)	—
Итого		3324 2296 (1591)	1251 863 (649)	1202 832 (405)

Числа в числителе относятся к сооружениям производительностью 50 м³/сутки.

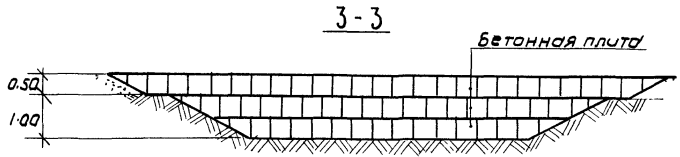
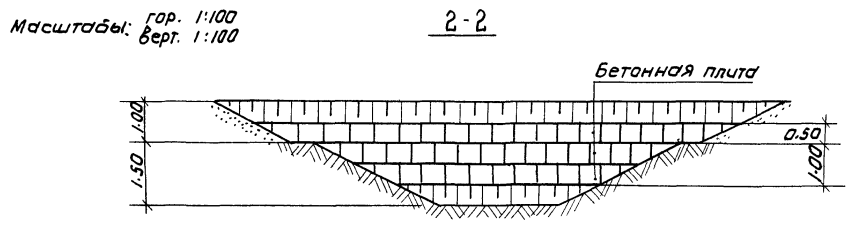
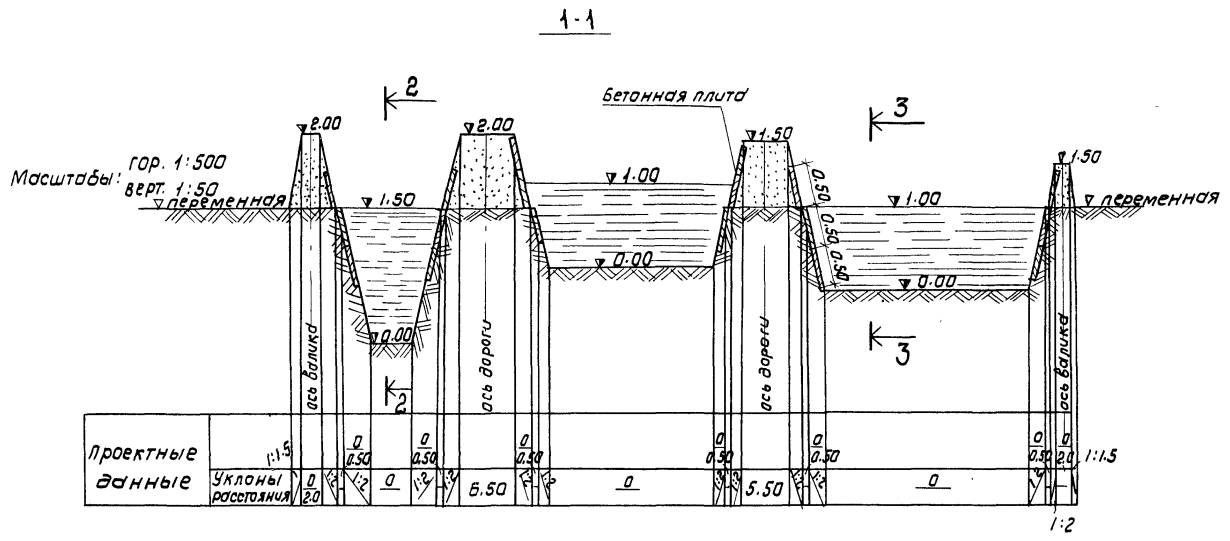
Числа в знаменателе относятся к сооружениям производительностью 25 м³/сутки.

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	600 500 (405)
2	Обочина, укрепленная травосмесью	м²	500 240 (200)
3	Откос, укрепленный бетонными плитами	м²	527 470 (368)
4	Откос, укрепленный посевом многолетних трав	м²	1040 800 (610)
5	Перегородка	п.м	20 14 (12)

		902-3-3		ГП		
ПРИВЪЗАН	Н. КОНТР.	Ольшанникова	Аэрируемые биопруды производительностью 12,25,50 м³/сут при БПК полн - 150 мг/л	СТАДИЯ	Лист	Листов
	СТ. ИНЖ	Порембская		Р.	1	2
	ГЛ. КОНСТР.	Ольшанникова	Примерный генплан	ЦНИИЭП		
	НАЧ. ОТД.	Красавин		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
ИНВ. №	ГЛ. КОМП.	Будачева		г. Москва		



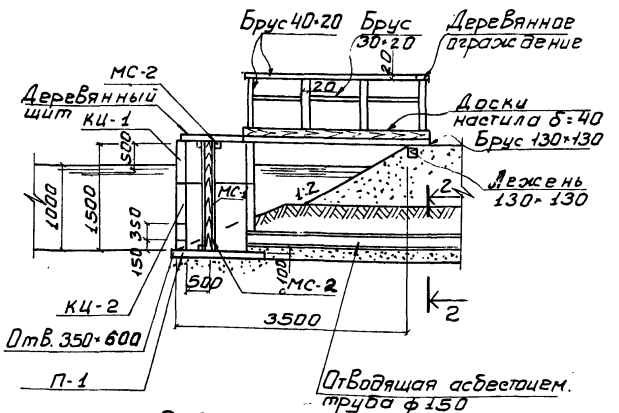
Чертеж см. совместно с листом ГП-1

				Т.п. 902-3-6		ГП	
Привязан	И.контр.	Ольшанников	<i>Ольшанников</i>	Аэрируемые биопруды производительностью 12,25:50 м³/сут при ВПК полн. = 450 мг/л	стадия	лист	листов
	СТ инж.	Порембская	<i>Порембская</i>		р	2	
	И.п.генд.	Ольшанников	<i>Ольшанников</i>	Раскладка плит Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	т.а.констр.	Пронин	<i>Пронин</i>				
	нач.отд.	Красавин	<i>Красавин</i>				
Инв.№:	И.ил.компл.	Будяева	<i>Будяева</i>				

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

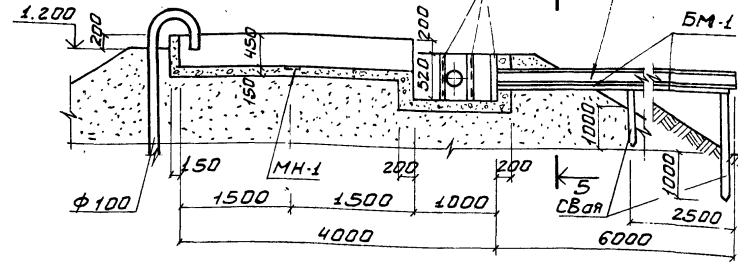
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Водоперпускной колодец и переход к нему				
Г-образные железобетонные конструкции				
КЦ-1	Серия 3.900-3 Вып. 1; 7	Кольцо стеновое КЦ-15-6	1	0,7т
КЦ-2	"	" КЦ-15-9а	1	0,8т
П-1	"	Плита днища КЦД-15	1	0,94т
Металлические конструкции				
МС-1	КЖС-2	Соединит. деталь МС-1	2	
МС-2	То же	То же	МС-2	4
МС-3	"	"	МС-3	4
Деревянные конструкции				
Брус 30*20	Данный лист	Ограждения	--	0,01м³
То же 40*20	"	То же	--	0,02м³
Доски δ=40	"	Настил, щит	--	0,3м³
Брус 130*130	"	Настил	--	0,4м³
Брус 100*120	"	Заборная стенка	--	0,23м³
Камера напуска и лоток				
Г-образные единицы и детали				
МН-1	Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МН2-4	9	
МН-2	КЖС-2	То же	МН2	4
БМ-1	То же	Балка металлическая БМ-1	1	
Материалы				
		Бетон М100	--	1,57м³
		Деревянные конструкции		
Брус 130*130	Данный лист	Свая	--	0,01м³

1-1

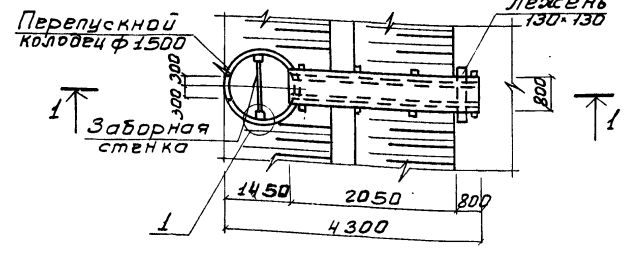
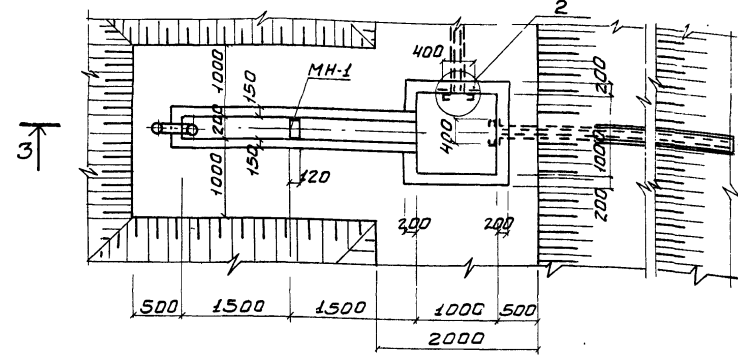


Водоперпускной колодец и переход к нему

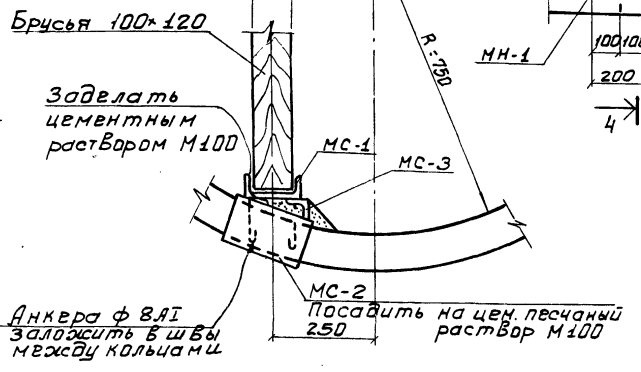
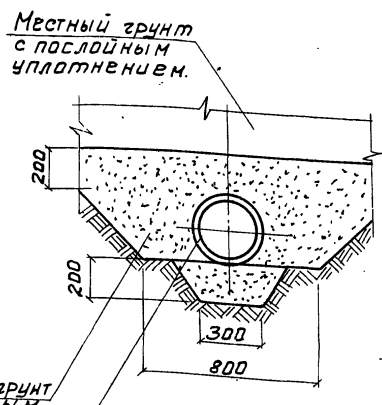
3-3



Камера напуска и лоток

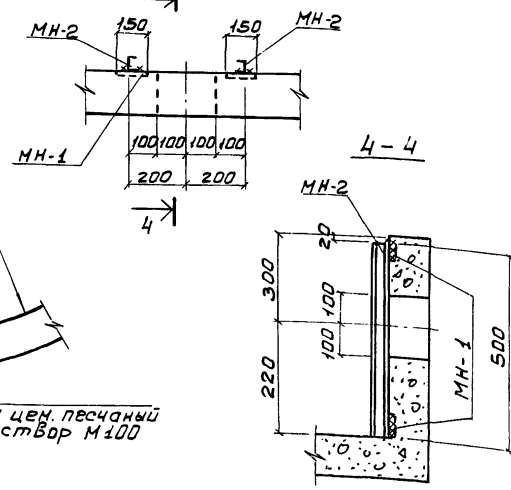


2-2



7. В случае опирания Водоперпускного колодца на глинястый грунт, последний должен быть вынут на глубину 0,5 м и заменен песчаной подушкой с послойным уплотнением.

2



1. Расположение сооружений см на листах ГП, КГ и ЭЛ.
2. Все деревянные конструкции изготавливаются из пиломатериалов хвойных пород ГИСТ 8486-66/ и антисептируются по указанию раздела 5 и приложений 1-5 СНиП III - 19-76. Для конструкций, расположенных в зоне переменной влажности, наиболее эффективна пропитка под давлением маслянистыми антисептиками в соответствии с ГИСТ 20022.5-75.
3. Наружные и внутренние поверхности колодцев и камер обмазывать за 2 раза горячим битумом по грунтовке из раст. Вара битума в бензине.
4. Все закладные детали защитить от коррозии методом горячего цинкования или металлизацией распылением. Соединительные детали окрасить лаком ХВ-Т84 ГИСТ 7313-75* / по грунтовке ХС-010 ГИСТ 9355-60, металлоконструкции БМ-1 и МН-2 окрасить масляной краской ГИСТ 8292-75/ за 2 раза по грунтовке.
5. В спецификации, в графе „примечания“ дана масса ж-б изделий - в тоннах, для деревянных конструкций - объем в м³
6. Сечение 5-5 см. лист КЖС-2

		Т.П. 902-3-6		КЖС	
ПРИВАЗАН		И. КОНТ. КНЯГИНИЧЕВ	СТ. ИНЖ. САВИТСКИЙ	Аэрируемые биопруды произв. производительности 12,25,50 м³/сутки при БПК поан. - 150 мг/л	
		РУК. ГР. БЕЛОВА	И. П. ОЛШАНИКОВА	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		ГЛА. СПЕЦ. АРОНИН	НАЧ. ОТД. КРАЕВИН	р 1 2	
И.Н.В. №:				ВОДОПЕРПУСКНОЙ КОЛОДЕЦ И ПЕРЕХОД К НЕМУ; КАМЕРА НАПУСКА И ЛОТОК.	
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Перегородка				
		<i>Металлические конструкции</i>		
МС-4	Данный лист	Стальной хомут МС-4	6	
		<i>Деревянные конструкции</i>		
Доски 40×180	Данный лист	Перегородка	—	0,5 м ²
Брус 60×80	То же	Стойка	2	0,01 м ²
Труба Ф 200	ГОСТ 539-73	Стойка	1	0,08 т
Мостик обслуживания аэраторов				
Брус 30×20×40×20	Данный лист	Ограждения		0,02 м ²
Доски 40×180	То же	Настил		0,12 м ²
Брус 130×130	"	Настил: свая		0,1 м ²

Спецификация элементов монолитной конструкции

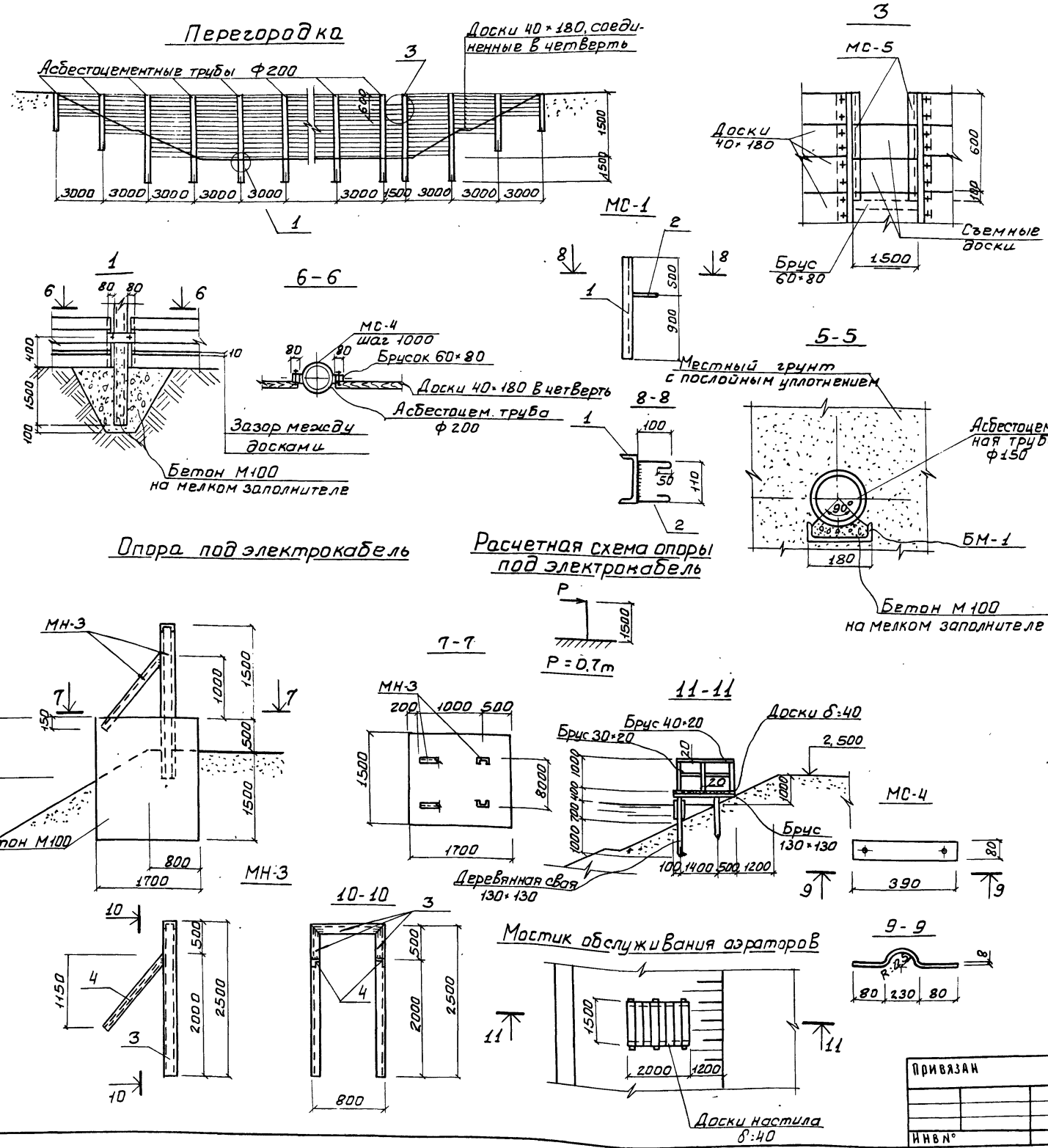
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Опора под электрокабель						
		<i>Сборочные единицы и детали</i>				
			Данный лист	Закладная деталь МН-3	1	
Материалы:						
				Бетон М 100	5,1	м ³

Спецификация стали на 1 марку

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса В кг			ГОСТ
					1 поз.	Всех	марки	
МС-1	1	С 12	1500	1	15,6	15,6	15,8	8240-72
	2	Ф 8 АІ	450	1	0,2	0,2	0,2	2590-71
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	100,0	8509-72
	БМ-1	—	С 18	5900	1	98,0	98,0	98,0

1. Спецификация на деревянную перегородку дана на З.п.м.
2. Основные примечания см. на КЭС-1.

		Т.Л. 902-3-6		КЭС	
И КОНТ. КНЯГИНИН	СТ. ИНЖ. САВИТСКИЙ	РЧК. ГР. БЕЛОВА	Аэрируемые биопруды, производительностью 12,25, 50 м ³ /сутки при Б.П.К. полн. - 150 мг/л	СТАНДАРТ ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЛ. СПЕЦ. ПРОНИН	НАЧ. ШТА. КРАСАВИН		ДЕРЕВЯННАЯ ПЕРЕГОРОДКА, ОПОРЫ ПОД ЭЛЕКТРОКАБЕЛЬ, ЧЛЫ, ЗАКЛАДНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ	Р.	2
ПРИВАЗАН			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		



ИЛ. СПЕЦ. ПРОНИН
 НАЧ. ШТА. КРАСАВИН
 ИЛ. СПЕЦ. ПРОНИН
 НАЧ. ШТА. КРАСАВИН

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

Обозначение	Наименование	№ стр.	Примечание
	Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка.		
ЭЛ-1	Общие данные (начало)		
ЭЛ-2	Общие данные (окончание)		
ЭЛ-3	План трассы кабеля питающего азота. Питание электрооборудования. Схема принципиальная электрическая.		
ЭЛ-4	Установка пускового устройства ЯВПУ-1М План и разрезы. Спецификация.		
ЭЛ-5	Наружное освещение. План.		

Основные технические показатели.

Наименование	Единица измерения	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	□
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	1.0

□ — заполнить при привязке проекта

Ведомость основных комплектов

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

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3.320-1 Выпуск 1	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений.	
	Опары наружного освещения и контакты сетей городского транспорта (на основе межотраслевой унификации)	
Тяжпромэлектропроект 4.407-261 А152	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях. 1979 г.	

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 *Табунчик Павлова*

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3 АЛЬБОМ IV

ИНВ. № 0001 ПЛАТОНОВСКИ ДАТА БЕЗ АМ. ИНВ. № 0001

ПРОВЕР: СТАНКЕВИЧ		ПРИВЯЗАН:	ТЛ 902-3-6	ЭЛ
СТ. ИНЖ. СМЕРНОВА				
РУК. ТР. СТАНКЕВИЧ		ИНВ. №		
ГЛАВ. ПАВЛОВА		ИНВ. №		
ТАС. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО		ИНВ. №		
НАЧ. ОГА. ГОЛЫЦЫН		ИНВ. №		
АЗИМУРЧИКОВ		ИНВ. №		
САДНЯ		ИНВ. №		
АНСТ		ИНВ. №		
АНСТОВ		ИНВ. №		
Р		ИНВ. №		
1		ИНВ. №		
5		ИНВ. №		
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)		ЦНИИЭП НИЖЕГОРОДСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ г. Москва		

Альбом IV
ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 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 стачных вад			
	1. Ящики			
1.1	Ящик однофидерный с 3-х палас-ным блоком, предохранитель-выключатель" плавающая вставка ЧОЯ	ЯВПВЧ-1М	шт	1
	2. Кабельные изделия			
2.1	Кабель силовой 660 В с алюминиевы-ми жилами с полихлорвиниловай оболочкой, сечением 3*10+1*6 кв мм	АВВГ	км	0.03
2.2	Кабель силовой 660 В с медными жилами с резиновой изоляцией гибкий, сечением 3*4+1*2.5 кв.мм	КРПТ	км	0.02
	ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организа-цией			
	Очистка стачных вад			
	1. Изделия			
1.1	Профиль монтажный Z-образный			

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	длиной 800 мм.	К238	шт	3
	2. Материалы			
2.1	Труба стальная с условным проходом ЦМ25	ГОСТ 10704-76	м	2
2.2	Труба стальная с условным проходом ЦМ32	ГОСТ 10704-76	м	2
2.3	Труба асбестоцементная ф 100 мм, длиной 3м	ГОСТ 1839-72	шт	1
	Электрическое освещение			
	Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых заказчиком			
	1. Электрооборудование.			
1.1	Пускатель магнитный защищенный, неререверсив-ный, без реле, с катушкой на 220В с 3-х и 2-х полюс-ными ПМЕ-221		шт	1
1.2	Лист для крепления к ровной поверхности, со степенной защиты IP40, с пластмассовыми корпусными деталями (кажух, крышка) с двумя толкателями, Лиск-Стал, черт. № цвета-замыкающий, контакт крайнего-размыкающий ТУ 16-520	ПКЕ-212-243	шт	1
1.3	Предохранитель трехфазный ЮЛ 250В с плавкой вст. 6А	ППТ-10	шт	1
1.4	Предохранитель	Е27	шт	4
	2. Оборудование светотехническое			
	Очистка стачных вад			
2.1	Светильник наружного освещения для ламп ДРЛ-250	РК401-250/Б25-04	шт	4
2.2	Лампа ртутная дуговая, высокого давления 220В 250Вт ГОСТ 16534-70	ДРЛ-250	шт	4
	3. Кабельные изделия			
	Очистка стачных вад			
	Кабель силовой 660В, ГОСТ 16442-70, сечением			
3.1	4*6 кв мм	АВВГ	км	0.07

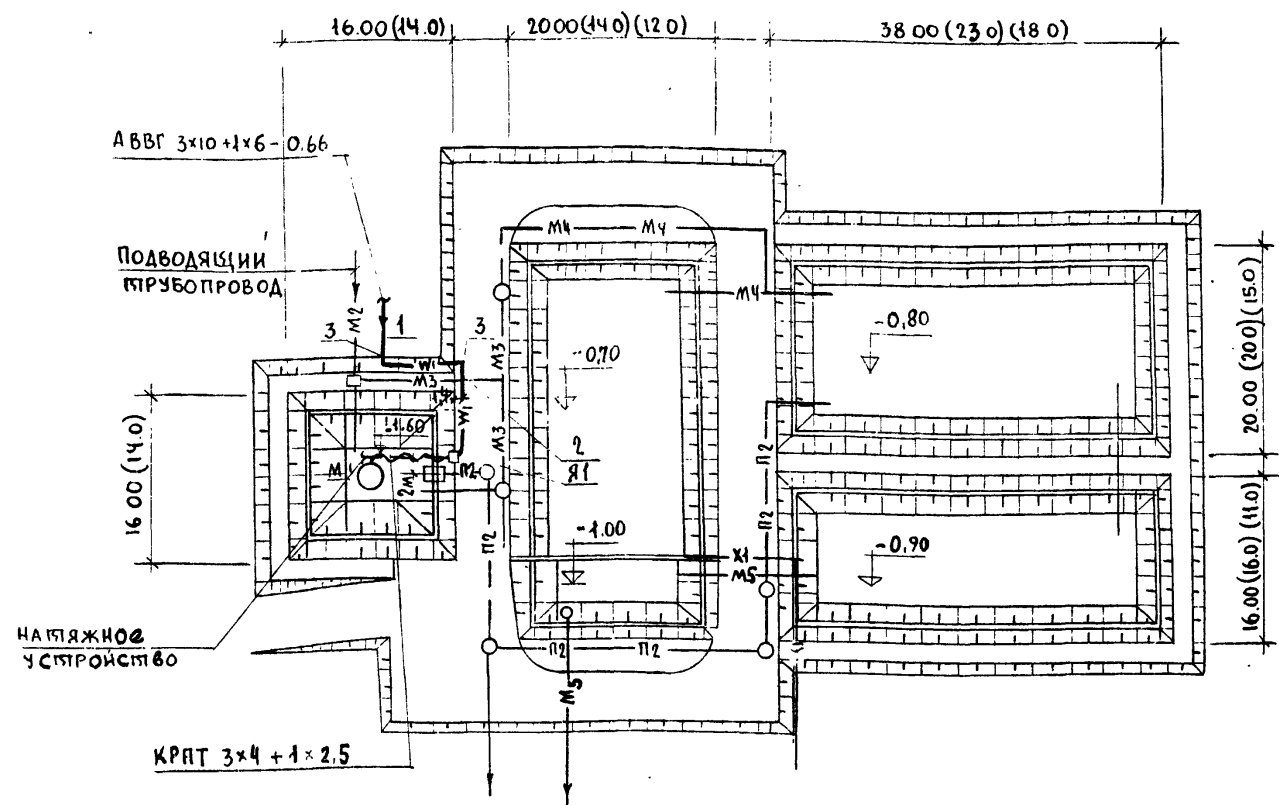
№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
3.2	3*6 кв мм	АВВГ	км	0.035
3.3	2*6 кв мм	АВВГ	км	0.05
	Кабель контрольный, ГОСТ 1508-71, сечением:			
3.4	4*2.5 кв мм	АКВВГ	км	0.02
3.5	Провод установочный 660В, сечением 2.5 кв мм	АПВ	км	0.12
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией.			
	Поставка Генподрядчика.			
	1. Трубы неметаллические.			
	Очистка стачных вад.			
1.1	Труба асбестоцементная, комплектна с муфтой Е=3м, Дз=100мм, ГОСТ 1839-72		шт	45
	2. Монтажные изделия завода.			
	Очистка стачных вад			
2.1	Опора железобетонная наружного освещения, с кабельным подводом питания.			
	а) Стойка железобетонная, длиной 8м.	СЦс-0.65-8	шт	4
	б) Кронштейн металлический	КА 2*2/0.19	шт	4
	Поставка электромонтажной организацией.			
	1. Электромонтажные изделия завода			
	Главэлектромонтажа			
	Очистка стачных вад			
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

СНБС № ПОДАК. ПОСЛАТЬ И ДАТА ВЗАИМ НВБ.Ч

ТП 902-3-6		3А
ПРИБВЯЗАН:	РЧК.ГР. СМЕРДОВА С.И. ПРОВЕР. СТАНКЕВИЧ РЧК.ГР. НАЛАДИНОВА ГИП ПАВЛОВА Т.СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО НАЧ.ОТД. ГОЛЬЦМАН	АЗЕРИЧЕРНЫЕ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЕ УЧЕБНО-НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ ПОЛН-150МТ/А С МЕХАНИЧЕСКОЙ И ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ. ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ) ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва
ИВБ.Н.Ч.		ЛИСТОВ Р 2

АЛЬБОМ IV
 ПРОСКТ 702-7
 ИНИОБИ
 ИНВ. № ПОДП. Подпись и дата в зам. инв. №

ПЛАН М 1:500

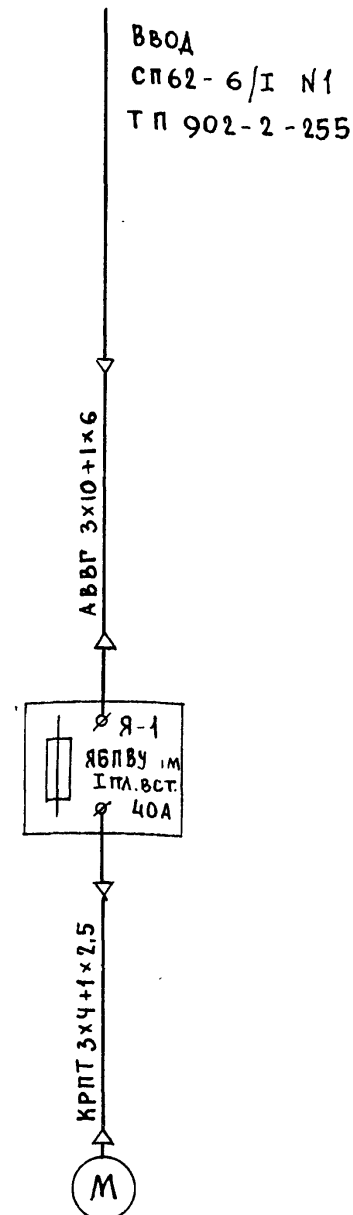


ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	4.407-251-002	Траншея кабельная Т-2	27	т.п. 4.407
2	4.407-251-003 исп 1	Пересечение ст трубопроводом	1	-251. А152 ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ В ТРАНСЕЕ
3	4.407-251-006	Поворот траншеи R=600	2	
4	φ100; L=3 м	Труба асбестоцементная ГОСТ 1839-72	1	
5	АВВГ - 0,66	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ 660В С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ СЕЧ 3x10+1x6	30 м	
6	КРПТ - 0,66	КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ 660В С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ СЕЧ. 3x4+1x2,5	20 м	

- W1 — Проктируемый 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

- Прокладка кабелей выполнена в соответствии с т.п. разработанным институтом. Тяжпромэлектропроект т.п. 4.407-251. А 152
- Данный чертеж выполнен на основании генплана ГП-1
- Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-2.
- Установку пускового устройства ЯБПВУ-1м см. на чертеже ЭЛ-5.
- Кабель КРПТ выбран на основании ф.ц.-1-50 п.43.
- Размеры в скобках указаны для производительности 12,25 м³/сутки

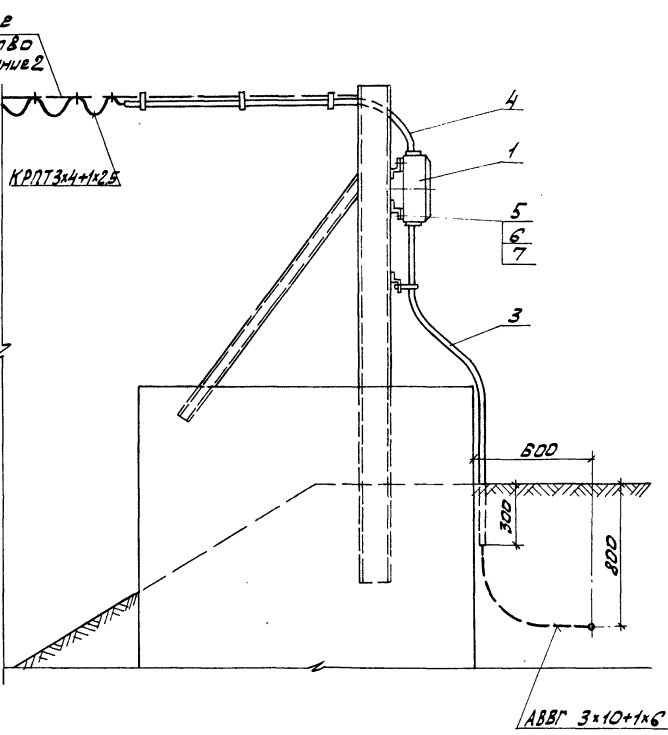
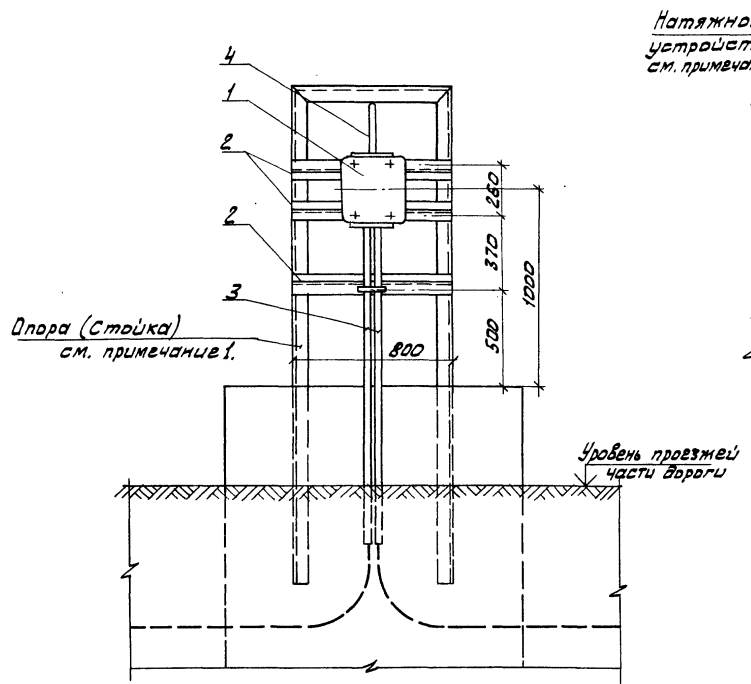
ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ	ТИП, И, А РАСЦЕПИТЕЛЬ А				
ВИД ПРОВОДА, РАСПРЕДЕЛительный пункт	ТИП; НАПРЯЖЕНИЕ СЕЧЕНИЕ (ШИНО-ПРОВОДА) РАСЧЕТНЫЙ ТОК А, УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ КВТ.				
АППАРАТ, ВХОДЯЩИЙ В АППАРАТ	ТИП, И, А РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ПЛАВКАЯ ВСТАВКА А				
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА	МАРКИРОВКА ИЛИ ДЛИНА УЧАСТКА СЕТИ.				
ПУСКОВОЕ АППАРАТ	ТИП, И, 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 13256У3			
	Рн кВт (квар)	5,5			
	Ток, А	<table border="1"> <tr> <td>Im</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Ip</td> <td>12,2</td> </tr> </table>	Im	80	Ip
Im	80				
Ip	12,2				
Наименование механизма по плану		МЕХАНИЧЕСКИЙ АЭРАТОР №1			



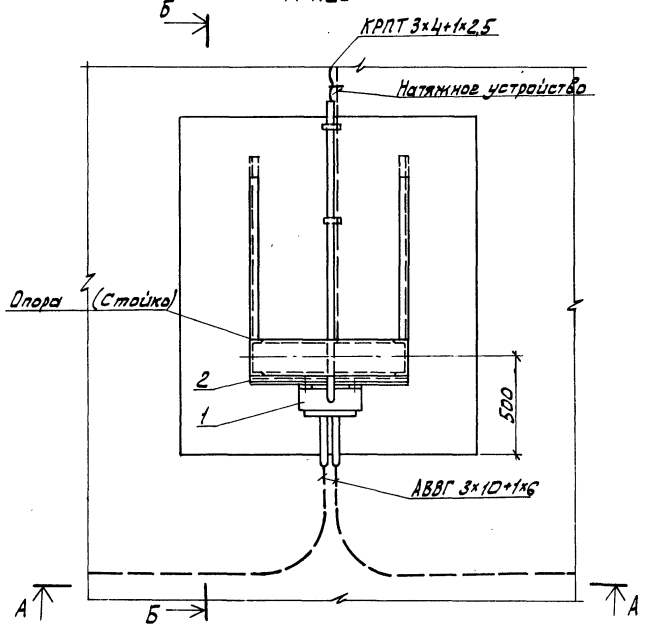
902-3-6		ЭЛ	
ПРИВЯЗАН	Рук. гр. СТАНКЕВИЧ СОСТАВИЛ ТРУШИНА	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИ- ТЕЛЬНОСТЬЮ 12,25,50 м³/сут. ПРИВЯЗКА 150 м/л С МЕХАНИЧЕСКОЙ, И ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ.	СТАДИЯ Лист Листов
	Рук. гр. ИМАРИОНОВА Г.И.П. ТРЫХАНКИНА	ПЛАН ТРАССЫ КАБЕЛЯ ПИТАЮЩЕГО АЭРАТОР. ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВА- НИЯ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	Р 3
Инв. №	Гл. спец. СТЕПАНЕНКО Нач. отд. ГОЛЬЦМАН	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	

А-А

Б-Б



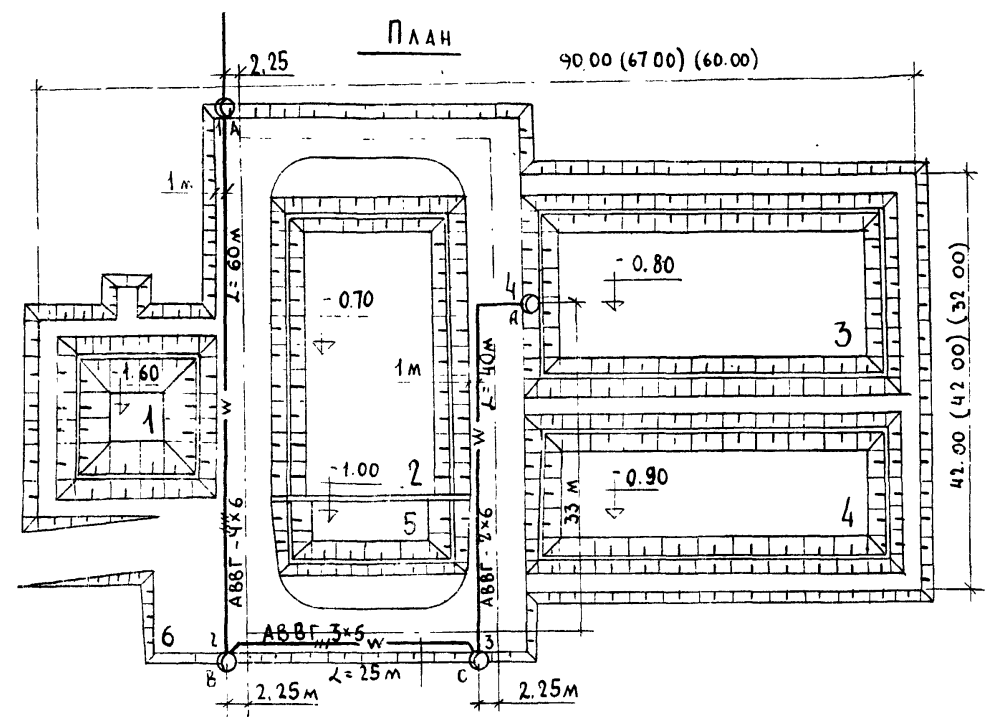
План
М 1:20



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЯБПУ-1М	Ящик силовой	1	
2	К 238	Профиль монтажный Z-образный, $\rho=800$ мм	3	
3	Ду = 32 мм	Труба ст. ольная ГОСТ 10704-76, $\rho=2$ м.	2	
4	Ду = 25 мм	Труба ст. ольная ГОСТ 10704-76, $\rho=2$ м	1	
5	МБx30	Болт ГОСТ 7798-70	4	
6	МБ	Гайка ГОСТ 5915-70	4	
7	6	Шайба ГОСТ 14371-78	4	

1. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-2.
2. Натяжное устройство см. чертежи нестандартного оборудования альбома I лист 907, 00, 000, 000, 00

		902-3-6		ЭЛ	
ПРОВЕР.	ТРИХАНКИНА	АЭРНЫЕ БИОПРЪДЫ ПРОИЗВО-	СТАДНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СТ.ИЖ.	ЯРОСЛАВЦЕВА	ДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12; 25; 50 м ³ /сутки	Р	Ч	
РУК.ГРУП.	НАЛАРИНОВА	ПРЯ. ЕЩЬ. ПОДМ. = 190 МГ/Л	ЦНИИЭП		
ТИП	ТРИХАНКИНА	УСТАНОВКА ПУСКОВОГО	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
ГЛА. СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО	УСТРОЙСТВА ЯБПУ-1М.	Г. МОСКВА		
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ			



Условные обозначения

№ п/к	НАИМЕНОВАНИЕ	Обозначение
1	Питающий пункт	▬
2	Светильник на опоре с лампой ДРА (а-№ опоры)	○ 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	Аэрируемые биопруды очистки I ступени
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени
3	Аэрируемый биопруд доочистки I ступени
4	Аэрируемый биопруд доочистки II ступени
5	Контактная емкость
6	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
4. Сеть наружного освещения выполнена кабелем АВВГ-660 в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Прокладку кабелей в траншее см. типовой проект 4.407-255.
5. Сеть, кроме отмеченной, выполнить:
 - а) внутри опор с кабельным вводом - провол. дом АПВ-2(4x2,5) мм².
 - б) зарядку светильников - проводом ПРГ-2 (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 0,7 м от кромки асфальта.
13. Числа в скобках относятся к сооружениям производительностью соответственно 25; 12 м³/сутки, числа без скобок к 50 м³/сутки.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

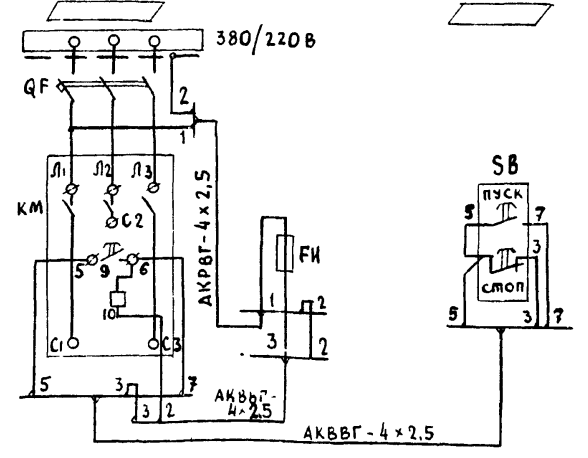
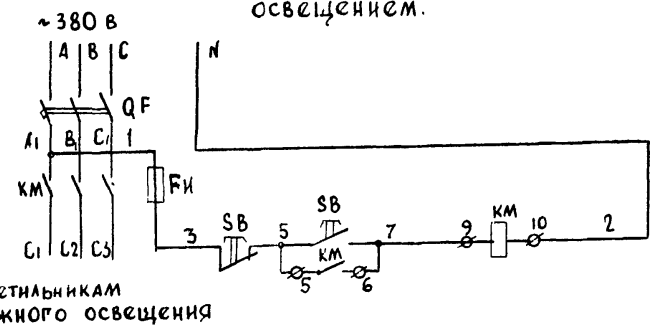


Схема управления наружным освещением.



К светильникам наружного освещения

902-3-6		ЭЛ	
Привязан	Провер. Смердова Техник Головская Инженер Панфилова	Рис. 1 1 1	Аэрируемые биопруды производительностью 12; 25; 50 м ³ /сут. при блк. пом. 150 м ³ /ч с механической и аэрационной.
Инв. №	Рук. групп Смердова Гл. спец. ст. Степаненко Нач. отд. Гольцман	1 1 1	Наружное освещение. ПЛАН.
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	