

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-310

АЭРИРУЕМЫЕ  
БИОПРУДЫ

ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД  
В IV КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м<sup>3</sup>/СУТКИ  
(МЕХАНИЧЕСКАЯ АЭРАЦИЯ)

Альбом II  
при БПК полн. - 400 мг/л



## СОДЕРЖАНИЕ

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
<i>Технологическая часть</i>		
<i>I Механическая аэрация</i>		
НК-1	Общие данные	3
НК-2	Схема генплана	4
НК-3	План с сетями	5
НК-4	Схема движения воды очистки сточных вод. Профили П2	6
НК-5	Схема движения воды доочистки сточных вод Профили П2, М4, Х1	7
НК-6	Профили М3, Х1. Спецификация	8
НК-7	Таблица колодцев	9
<i>II Механическая аэрация и доочистка с естественной аэрацией</i>		
НК-8	План с сетями	10
НК-9	Схема движения воды очистки сточных вод. Профили П2, Х1	11
НК-10	Схема движения воды доочистки сточных вод. Профили П2, Х1	12
НК-11	Профили М3, М4. Спецификация	13
НК-12	Таблица колодцев	14
<i>Архитектурно-строительная часть</i>		
<i>I Механическая аэрация</i>		
ГП-1	Примерный генплан	15

## АЛЬБОМА

Марка	Наименование	Стр.
<i>II Механическая аэрация и доочистка с естественной аэрацией</i>		
ГП-2	Примерный генплан	16
ГП-3	Раскладка плит. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	17
<i>Конструкции железобетонные</i>		
КЖ-1	Водоперепускной колодец и камера перепуска с переходом	18
КЖ-2	Камера напуска, перегорodka. Разрезы В-В-11-11	19
КЖ-3	Опора под электрокабель. Закладные детали МН-1, МС-1; МС-6, БМ-1	20
КЖ-4	Водовыпускной колодец и переход к нему	21
<i>Электротехническая часть</i>		
ЭЛ-1	Общие данные (начало)	22
ЭЛ-2	Общие данные (продолжение)	23
ЭЛ-3	Общие данные (окончание)	24
ЭЛ-4	Питание электрооборудования. Схема принципиальная электрическая	25
ЭЛ-5	План трассы кабелей, питающих аэраторы	26
ЭЛ-6	План трассы кабелей, питающих аэраторы	27
ЭЛ-7	Установка пускового устройства ЯБПВУ1М План и разрезы. Спецификация	28
ЭЛ-8	Наружное освещение. План.	29
ЭЛ-9	Наружное освещение. План.	30

Ведомость основных комплектов

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

Ведомость чертежей основного комплекта

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

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

Спецификация

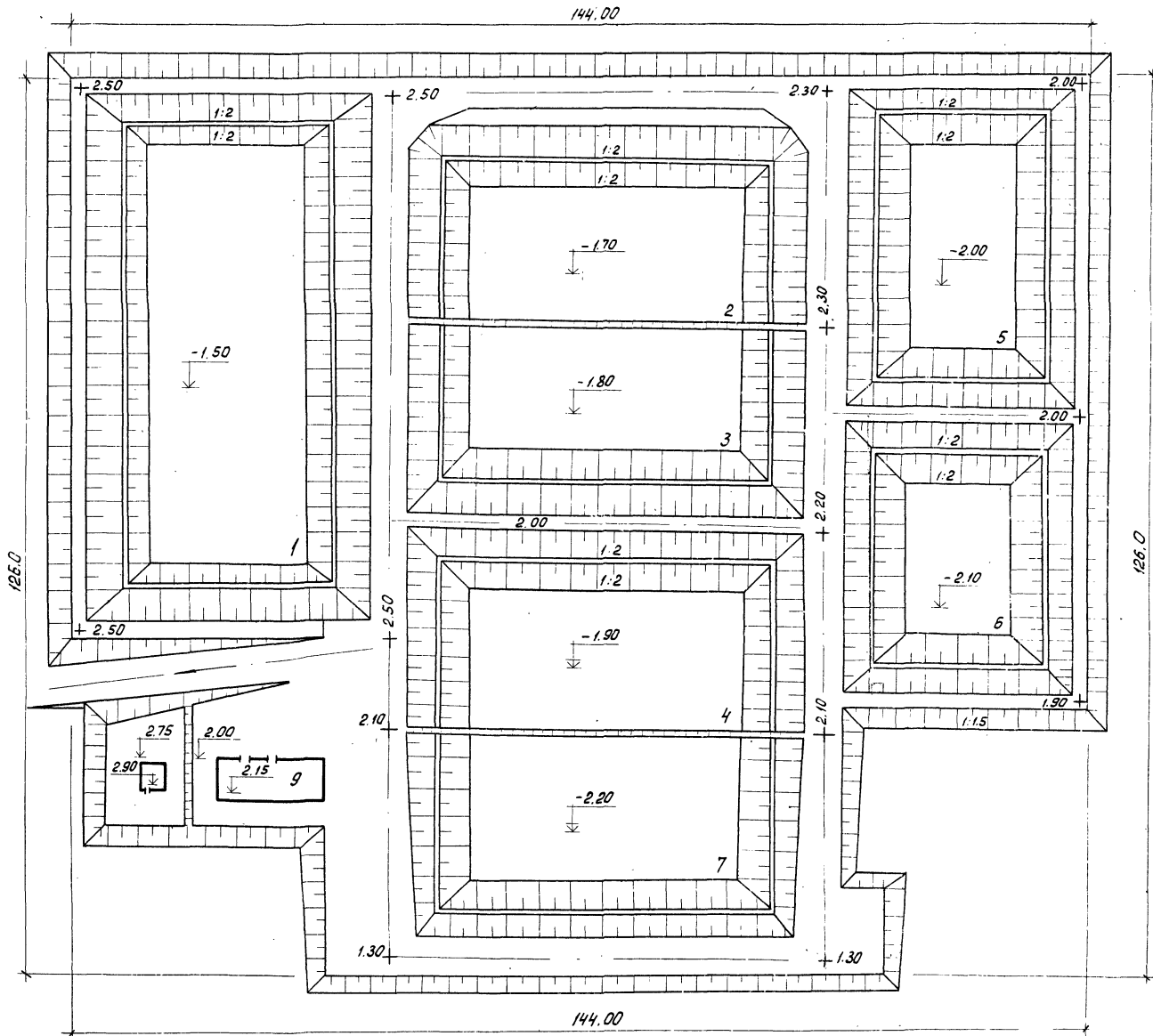
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>I Механическая аэрация</b>				
<b>Очистка сточных вод</b>				
	907.01.00.000-01	Механический аэратор	5	
	30ч 6 бр	Задвижка $\phi 300$ шт.	8	
	15ВП-3П	Вентиль $\phi 25$ "	1	
	ГОСТ 539-73	Труба $\phi 250$ м	45,00	
	ГОСТ 10704-76	то же $\phi 273 \times 6$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

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

Ведомость примененных и ссылочных документов

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

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



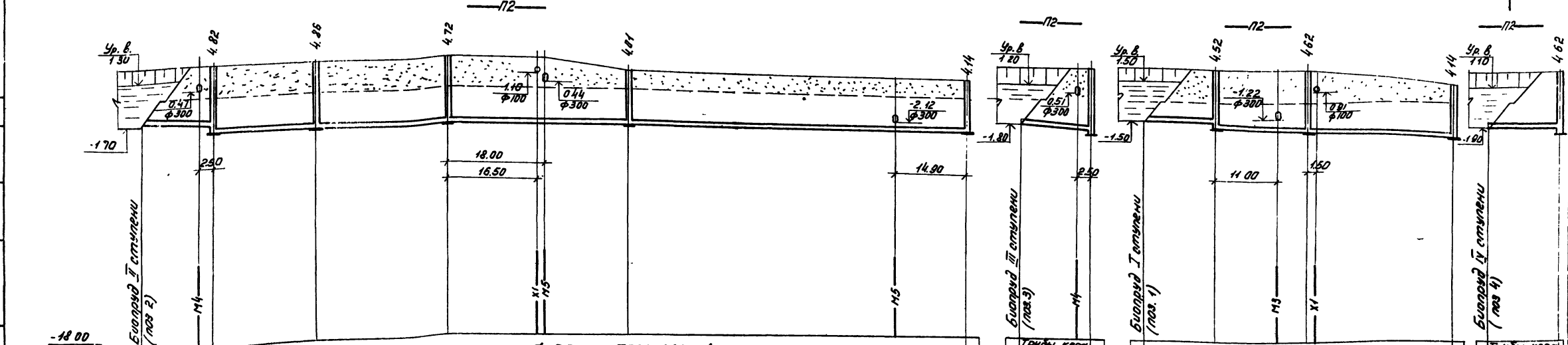
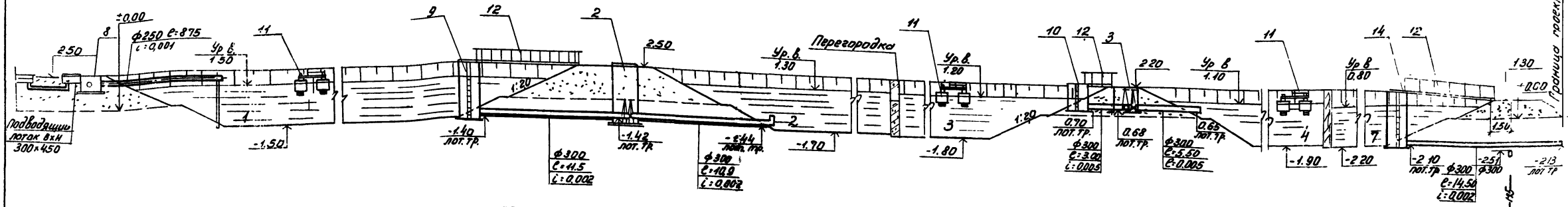
ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ по ген-плану	Наименование	Кол-во	Примечан.
<i>Очистка сточных вод</i>			
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Аэрируемый биопруд II ступени	1	
3	Аэрируемый биопруд III ступени	1	
4	Аэрируемый биопруд IV ступени	1	
7	Контактная емкость	1	
8	Здание решеток	1	т.п. 902-2-257
9	Производственно-вспомогательное здание	1	т.п. 902-2-323
<i>Доочистка сточных вод</i>			
5	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
6	Аэрируемый биопруд II ступени	1	

		Т.П. 902-3-10		НК	
ПРИВЯЗАН		А. КОНТР. ПАРАХИНА	<i>Сух</i>	Аэрируемые биопруды производительностью 4400 м³/сутки при БКП 400% с механической аэрацией	
		СТ. ИНЖ. ДОГВИНСКАЯ	<i>Дог</i>	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ	
		РУК. ГР. ФЕДОРОВА	<i>Фед</i>	Р. 2	
		ГИП БУДАЕВА	<i>Буд</i>	<b>ЦНИИЭП</b> ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	
		ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	<i>Сир</i>		
ИНВ. №:		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	<i>Гол</i>	СХЕМА ГЕНПЛАНА	



# Схема движения воды очистки сточных вод



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

Трубы керамические $\phi 300$ ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон
1.80	0.002
2.30	0.002
0.00	0.00
13.00	

Трубы керамические $\phi 300$ ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон
1.50	0.002
2.50	0.002
0.00	0.00
13.00	
24.50	
36.50	

Трубы керамические $\phi 300$ ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон
1.80	0.002
2.30	0.002
0.00	0.00
13.40	

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

Т.П 902-3-10 НК

Исполнитель	И. КОНОП	Проверенный	ВАХИНА	Спецификация	С. П.
Сектор	СТ. ИИЖ	Сектор	АВГАНИКОВА	Сектор	С. П.
Сектор	В.К. ГО	Сектор	ФЕДОРОВА	Сектор	С. П.
Сектор	И.П.	Сектор	БУДАЕВА	Сектор	С. П.
Сектор	Г.А. РЕУ	Сектор	СИРОТА	Сектор	С. П.
Сектор	НАЧ. ОТД.	Сектор	ГОЛОВАКОВА	Сектор	С. П.

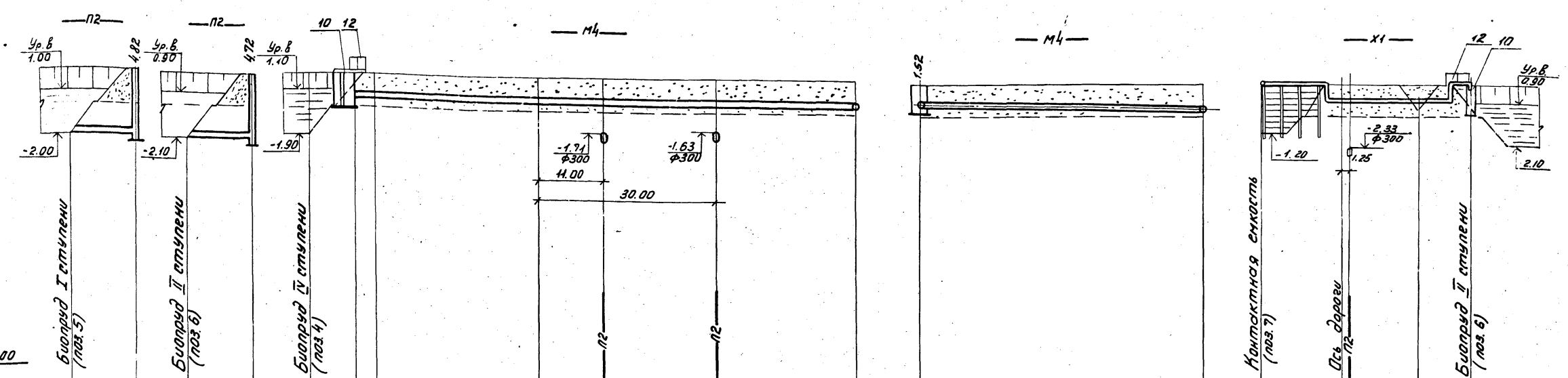
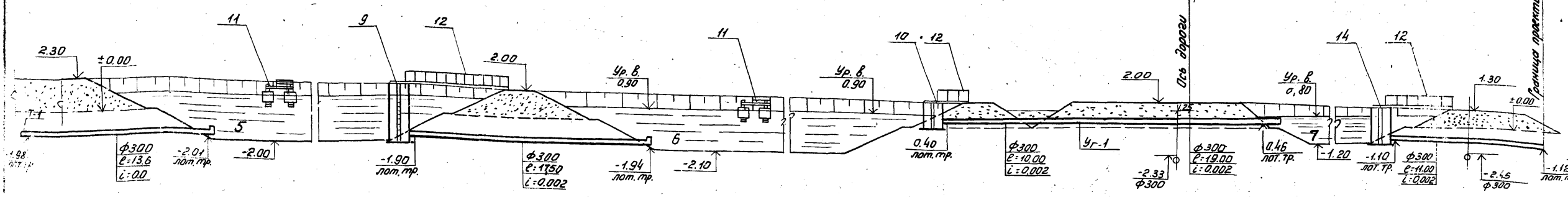
АЗИМОВЫЕ БИОГАЗНЫЕ ПРОИЗВОДСТВА И СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ  
 ТЕЛОМЕРНОСТЬ 1400 МЕТРОВ ДЛИНЫ БИОГАЗА  
 ЧООМ/Л С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗРАЦЕЙ

СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ  
 РТЧНЫХ ВОД. ЯВФНАИ П2

ЦНИИЭП  
 НИЖНЕМОТО ВАРШАВСКИЙ  
 Г. МОСКВА

16959-02 7

# Схема движения воды доочистки сточных вод



Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические $\Phi 300$ ГОСТ 286-74
Длина	Уклон $i=0.002$ $e=11.10$
Отметки лотка трубы	-2.00 -2.02 -2.52
Проектные отметки земли	2.30 2.30
Натурные отметки земли	0.00 0.00
Расстояния между колодцами и точками	11.10
№ колодцев и точек	1

Трубы керамические $\Phi 300$ ГОСТ 286-74	
Длина	$e=11.10$
Отметки лотка трубы	-2.10 -2.12 -2.62
Проектные отметки земли	2.10 2.10
Натурные отметки земли	0.00 0.00
Расстояния между колодцами и точками	11.10
№ колодцев и точек	3

Трубы асбестоцементные ВТ-9 $\Phi 300$ ГОСТ 539-73	
Длина	$i=0.002$
Отметки лотка трубы	0.60 0.59 0.53
Проектные отметки земли	2.10 2.10 2.10 2.20 2.30
Натурные отметки земли	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
Расстояния между колодцами и точками	7.00 3.5 27.50 52.00
№ колодцев и точек	Уг-1 Т-1 Уг-2

Трубы асбестоцементные ВТ-9 $\Phi 300$ ГОСТ 539-73	
Длина	$i=0.005$
Отметки лотка трубы	0.68 0.43
Проектные отметки земли	2.20 2.20 2.20
Натурные отметки земли	0.00 0.00 0.00
Расстояния между колодцами и точками	46.60
№ колодцев и точек	Т-1

Трубы виниладестовые $\Phi 25$ 146-05-1573-77 в труде остова цементной $\Phi 100$ ГОСТ 1839-72	
Длина	$i=0.002$ $e=10.00$
Отметки лотка трубы	2.10 1.10 1.10 2.10 2.00
Проектные отметки земли	2.10 2.10 2.10
Натурные отметки земли	0.00 0.00 0.00
Расстояния между колодцами и точками	25.00 8.50
№ колодцев и точек	Т-1 Уг-1

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

		Т.П. 902-3-10		НК	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТ. ПАРАХИНА	СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	РУК. ГР. ФЕДОРОВА	Г.П. СУДАЕВА	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА
Н.В. №	НАЧ. ОТД. ГОЛДМАН	С.И. СЕДУХИНА	С.И. СЕДУХИНА	С.И. СЕДУХИНА	С.И. СЕДУХИНА
АЗРРЧЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м <sup>3</sup> /сутки при ВКДокл. - 400 мг/л с МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗРАЦИЕЙ.			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОФИЛИ - П2, М4, Х1			Р	5	
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		





Таблица канализационных колодцев (п2)

№ колодца по плану	Марка колодца	№ колодца по таблице проекта	Диаметр колодца по проекту	Высота колодца	Помер стенок	Толщина плиты	Толщина плиты днища	Высота колодца	Толщина плиты перекрытия	Строительные конструкции																									Высота колодца по проекту	Объем бетона м <sup>3</sup>			
										Сборные										Железобетонные элементы																			
										Плита днища			Рабочая часть							Плита перекрытия					Горловина														
										К4Д-10	К4Д-15	К4Д-20	К4-10-8	К4-10-9	К4-15-6	К4-15-6А	К4-15-9А	К4-15-9	К4П-10-2	К4П-15-1	К4П-15-2	К4П-20-1	К4П-20-2	К40-1	К4-7-3	К47-9	К4-10-3	К4-10-6	Кладочная кладка	Толщ. плиты									
1	К-7	47	4820	1500	III	120	80	400	2700	150		1720	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	2	л	1.51					
2	-	47	4860	1500	III	120	80	400	2700	150		1760	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	2	л	1.51					
3	-	47	4720	1500	III	120	80	400	2700	150		1620	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	1	л	1.51					
4	-	25	4010	1000	II	120	80	400	2700	150		910	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	3	л	0.55					
5	-	47	4140	1500	III	120	80	400	2700	150		1040	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	3	л	1.51					
6	-	47	4620	1500	III	120	80	400	2700	150		1520	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	1	л	1.51					
7	-	27	4520	1500	II	120	80	400	2700	150		1420	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	1	л	1.51					
Итого:											1	6		3		5	13	1	6		7	7	5																9.61

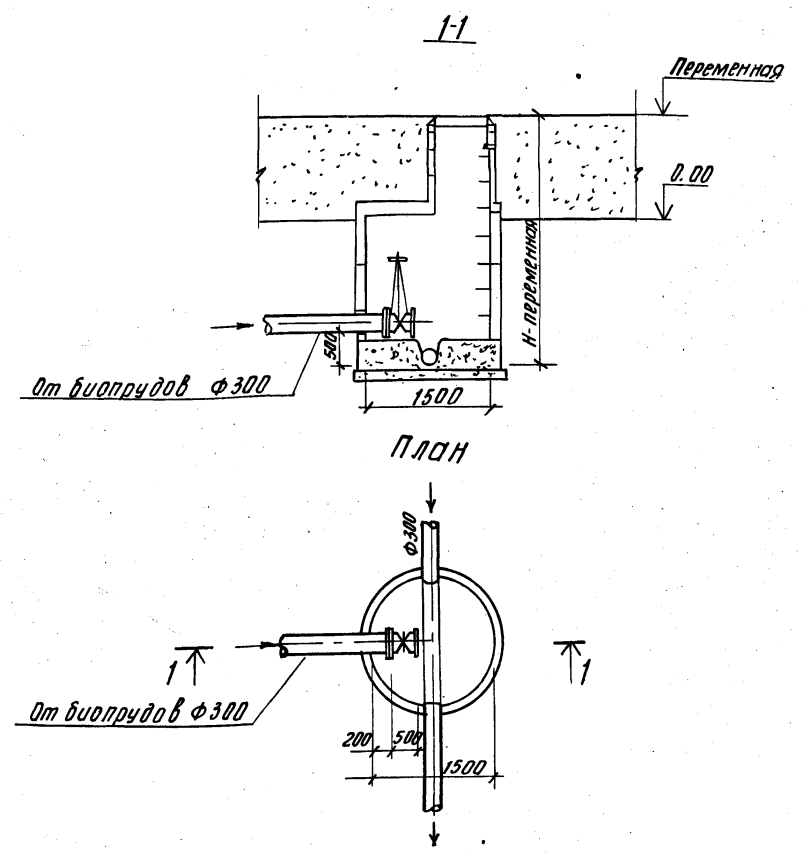
Таблица водопроводных колодцев (М3, М4)

№ колодца по плану	Диаметр колодца	Высота колодца	Помер стенок	Толщина плиты	Толщина плиты днища	Высота колодца	Толщина плиты перекрытия	Строительные конструкции																									Высота колодца по проекту	Объем бетона на участке			
								Сборные										Железобетонные элементы																			
								Плита днища			Рабочая часть							Плита перекрытия					Горловина														
								К4-25-20	К4Д-20	К4Д-15	П89	П04	К4-15-9	К4-15-9А	К4-15-6	К4-15-6А	К40-1	К4-7-3	К47-9	К4П-15-2	ПМ-1-1	Кладочная кладка	Толщ. плиты														
1	300	3580				4-11	62-2	-	2500	2000	2400	250	3830	1430	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	1	-	1	3	-	1	0.11				
2	300	3900				4-11	62-2	-	2500	2000	2400	250	4150	1750	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	1	1	1	-	1	3	-	1	0.11				
3	300	1520				4-11	62-2	-	2500	2000	1800	600	2120	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	0.11					
Итого:											3			9	3				3	1	2		3	6		3											0.33

Выборка сборных железобетонных элементов

Марка изделия	К40-10	К40-15	К4-25-20	К4-10-8	К4-10-9	К4-15-6	К4-15-6А	П89	П04	К40-1	К4-7-3	К47-9	ПМ-1-1	К4П-10-2	Всего
Кол-во штук	1	6	3	3	5	13	6	9	3	10	8	7	3	1	
Объем бетона	1шт	0.18	0.38	0.90	0.24	0.31	0.40	0.28	0.23	0.47	0.02	0.05	0.15	0.98	0.10
	Всех	0.18	2.28	2.70	0.72	1.55	5.20	1.68	2.07	1.41	0.20	0.40	1.05	2.94	0.10
Вес кг	1шт	14.40	27.30	65.30	6.50	31.90	13.20	27.90	27.50	60.60	0.90	1.80	5.50	117.30	14.90
	Всех	14.40	163.80	195.90	19.50	159.50	171.60	167.40	247.50	181.80	9.00	14.40	38.50	315.90	1700.69

Колодец - 2; 3; 6; 7 (п2)

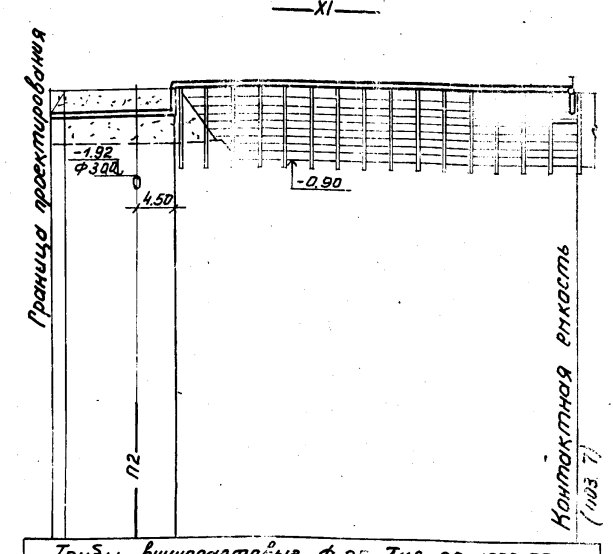
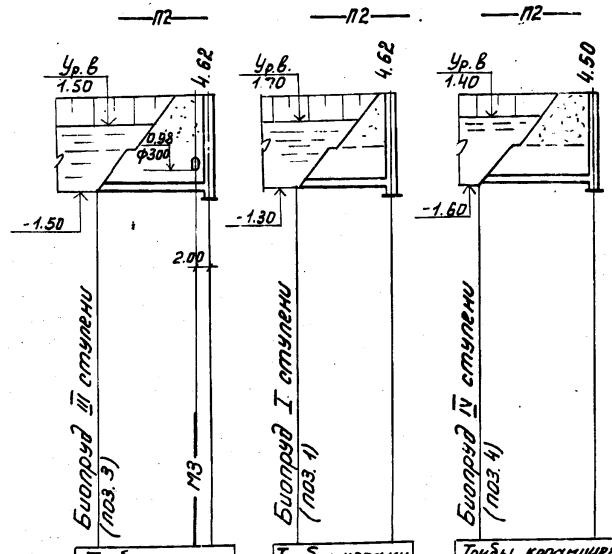
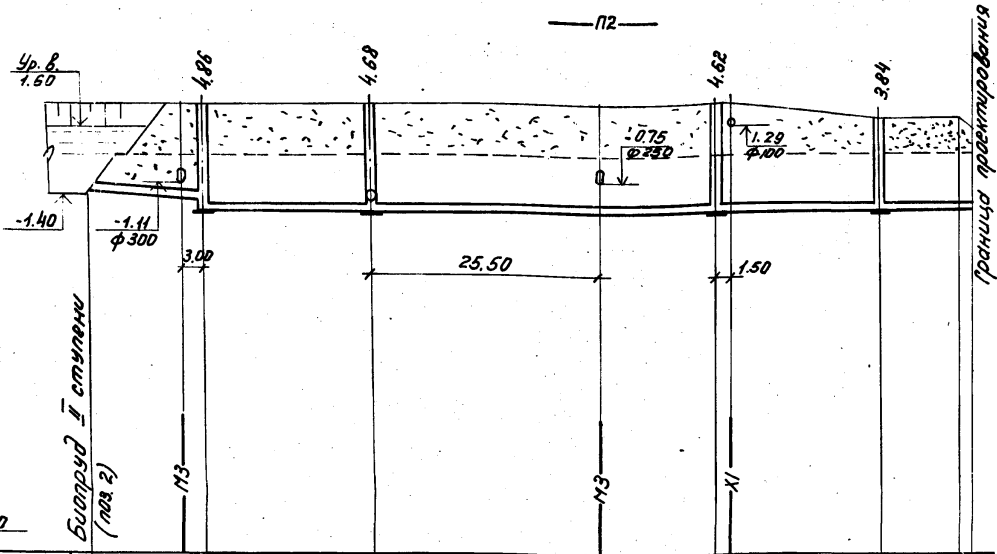
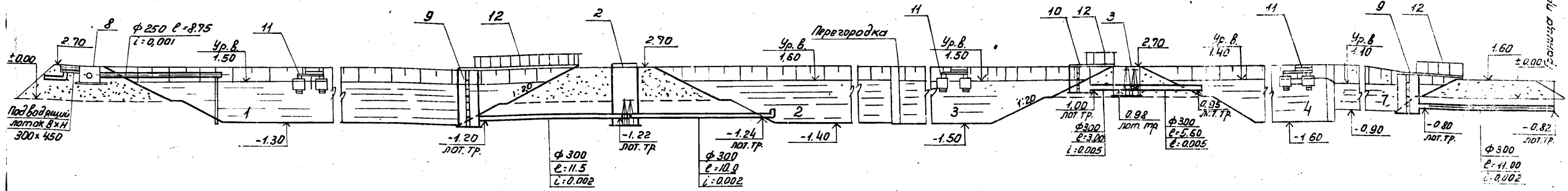


1. Таблица колодцев составлена на основании типового проекта 902-9-1 выпуск I и типового проекта 901-9-8 выпуск II и серии 3.900-3 выпуск I.
2. Чертеж смотреть совместно с листом НК-3.

Т.П. 902-3-10		НК	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТР. ФЕДОРОВА	СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м <sup>3</sup> СУТКИ ПРИ БИОПМ-400 м <sup>3</sup> С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ
	Р.К. ГР. ФЕДОРОВА	Г.И.В. БУДАЕВА	СТАДИЯ ЛИСТ ЛЕТОВ
	Г.А. СПЕЦ. СИРОВА	Н.А. Ч.О.Д. ГОЛЬДМАН	Р 7
ИНВ. №	ТАБЛИЦА КОЛОДЦЕВ		ЦНИИЭП
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



# Схема движения воды очистки сточных вод



Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ300 ГОСТ 286-74			
	Длина	Уклон	Е-13.00	Е-84.50
Отметки лотка трубы	-1.40	-1.65	-2.18	-2.24
Проектные отметки земли	2.70	2.70	2.50	2.40
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами в точках	13.00	10.00	38.50	18.00
№ колодцев и точек	1	2	3	4

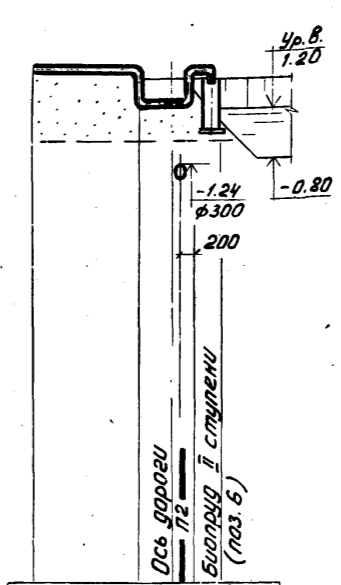
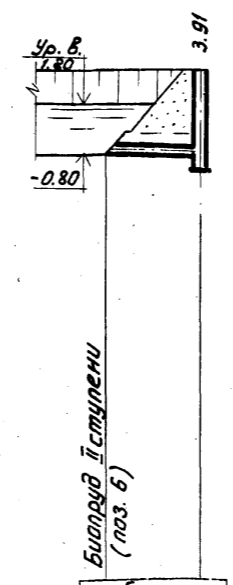
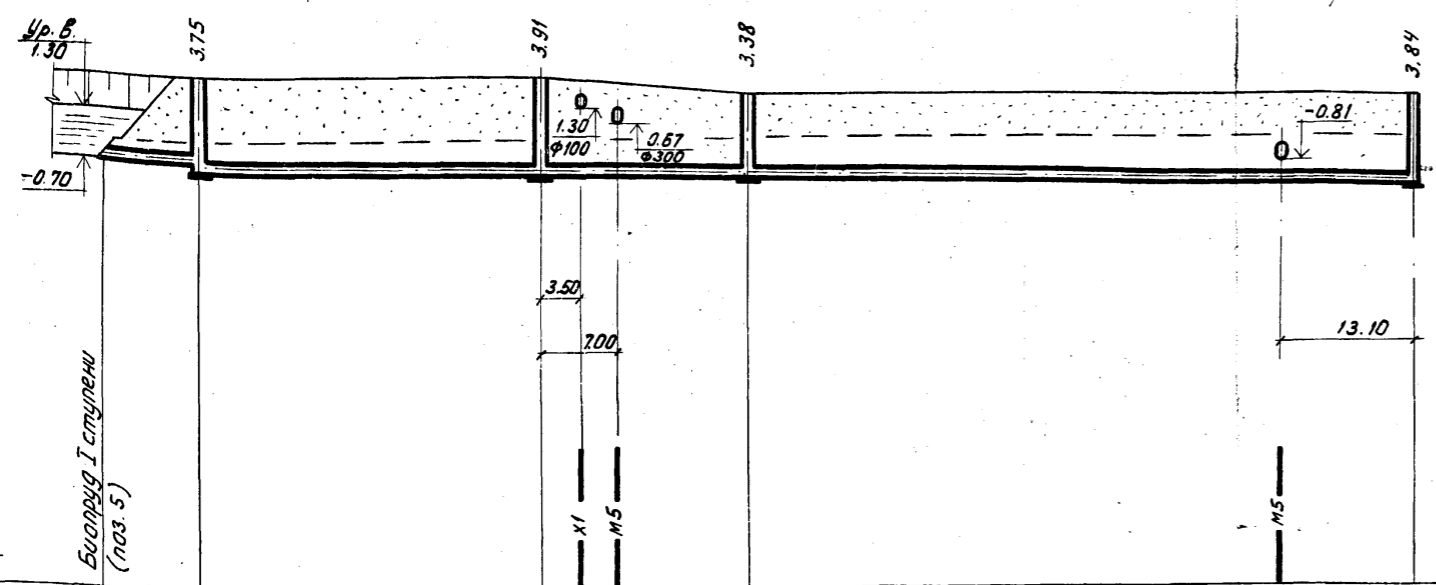
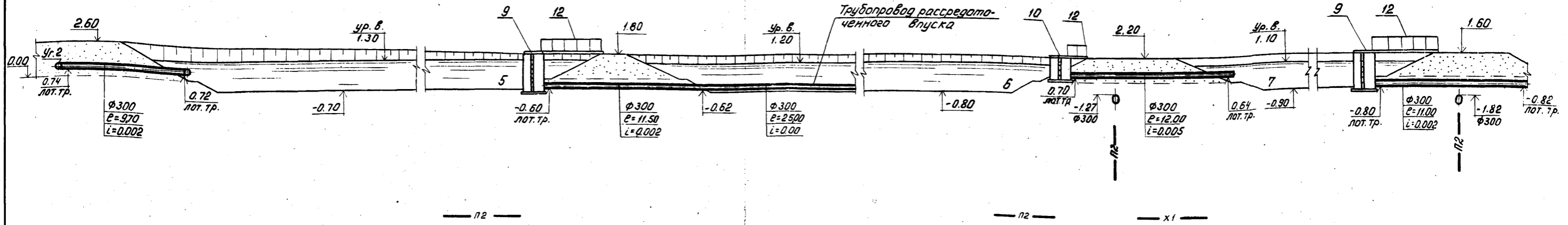
Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ300 ГОСТ 286-74	
	Длина	Уклон
Отметки лотка трубы	-1.50	-1.68
Проектные отметки земли	2.50	2.50
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами в точках	13.00	10.50
№ колодцев и точек	2	2

Материал труб и тип изоляции	Трубы винилпластовые φ 25 ТУ6-05-1573-77 в асбестоцементной трубе φ 100 ГОСТ 1839-72	
	Длина	Уклон
Отметки лотка трубы	1.28	1.30
Проектные отметки земли	2.40	2.40
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами в точках	13.50	45.00
№ колодцев и точек	Г.1	Г.1

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

ПРИВЯЗАН		Н.МОНТ. ПАРАХИНА	СТ.ИНЖ. АСТУНЬСКАЯ	РУК.ГР. ФЕДОРОВА	ИП. БУАЕВА	ГЛА СПЕЦ. СИДОВА	НАЧ.ОТД. ГОЛЬМАН	Т.П. 902-3-10	НК
АЗИМУЧНЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИСТАРНЯ Лист 7 А.М.С.Е.В. НОСТЬ 1000 м/сек при блк. 400 м/л с МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗРАЦИЕЙ И ДОБИТОЙ С ЕСТЕСТВЕННОЙ АЗРАЦИЕЙ								Р	9
СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОФИЛИ - П2, XI-								ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

# Схема движения воды доочистки сточных вод



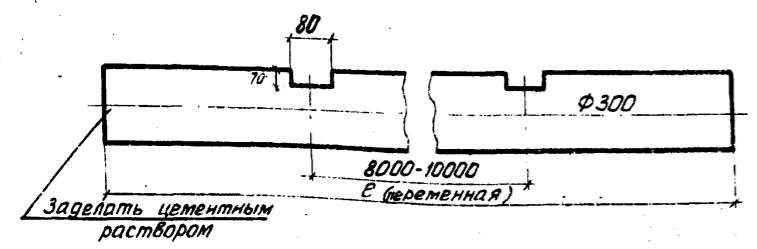
1. Данный чертеж смотреть совместно с листом НК-8.
2. Таблицу колодцев смотри лист НК-12.
3. Спецификацию смотри лист НК-11.

Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические $\phi 300$ ГОСТ 286-74				
Длина	Уклон	$i=0.006$	$i=0.008$	$i=0.009$	
		$e=8.90$	$e=54.00$	$e=64.00$	
Отметки лотка трубы		-0.70	-0.75	-1.51	-2.24
Проектные отметки земли		2.50	2.50	2.40	1.70
Натурные отметки земли		0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками ч.ч. колодцев и точек		8.90	33.00	21.00	64.00
		7	6	5	4

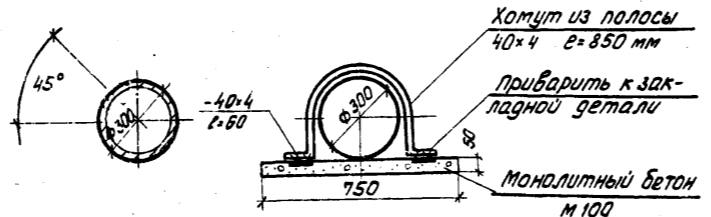
Трубы керамические $\phi 300$ ГОСТ 286-74	
Уклон	$i=0.025$
Расстояние	$e=8.90$
Отметка лотка	-0.80
Проектная отметка земли	2.40
Натурная отметка земли	0.00
Расстояние	8.90
Пункт	6

Трубы виниловые $\phi 25$ ТУ 5-05-1573-77 в асбестоцементной трубе $\phi 100$ ГОСТ 1839-72			
Уклон	$i=0.001$	$i=0.001$	$i=0.001$
Расстояние	$e=10.00$	$e=5.50$	$e=2.5$
Отметка лотка	2.35	2.40	1.30
Проектная отметка земли	2.40	2.40	2.20
Натурная отметка земли	0.00	0.00	0.00
Расстояние	10.00	5.50	2.5
Пункт	7.1	Ур.1	Ур.2

Деталь трубопровода рассредоточенного впуска

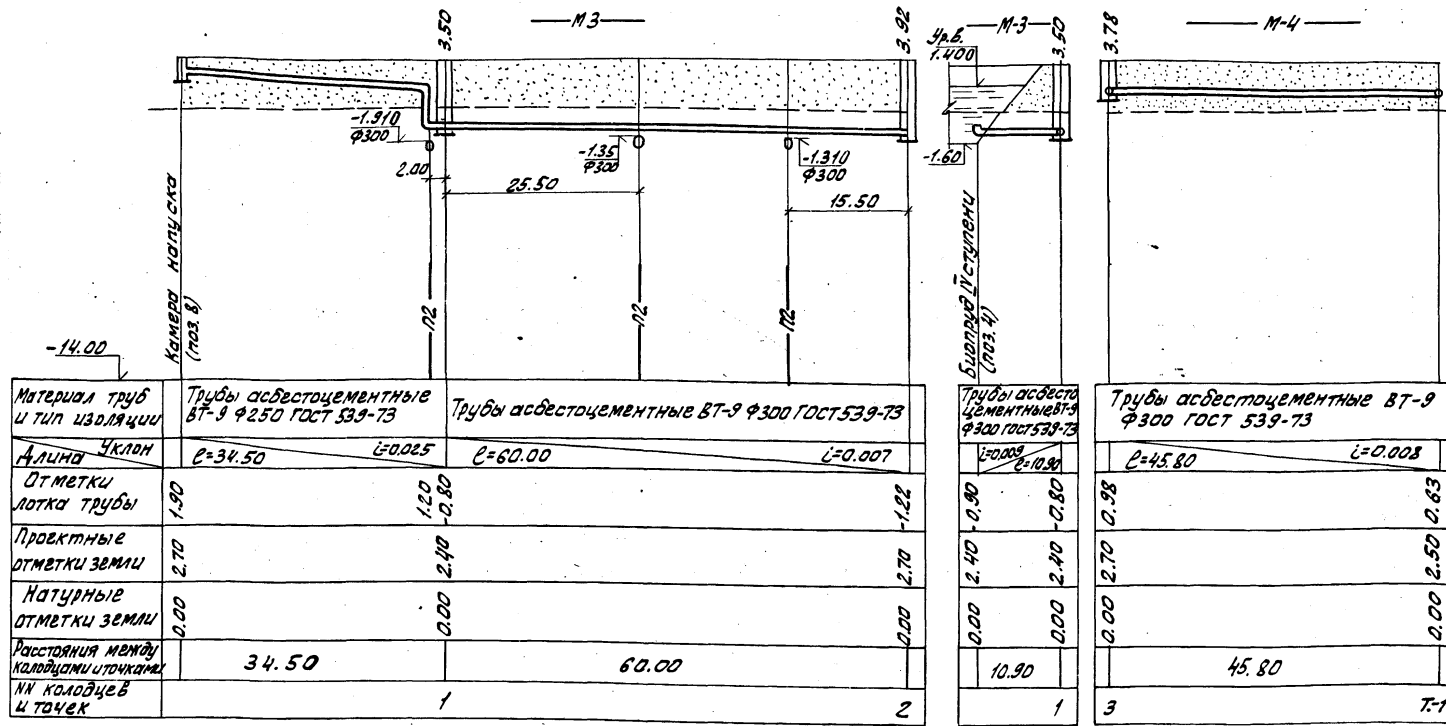


Деталь крепления



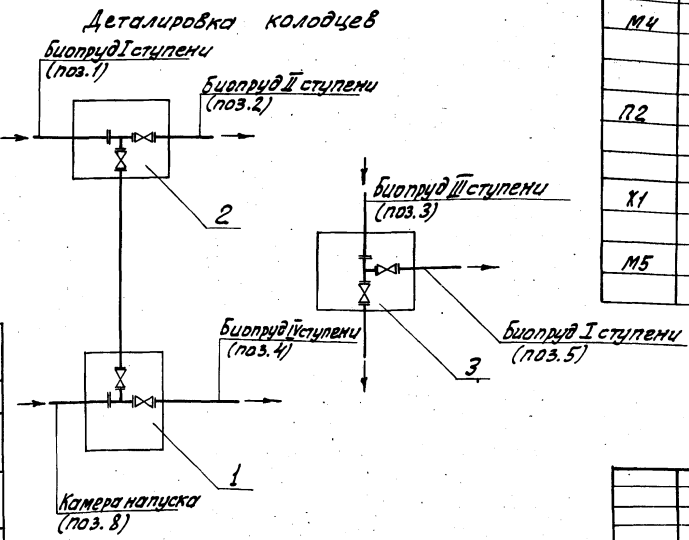
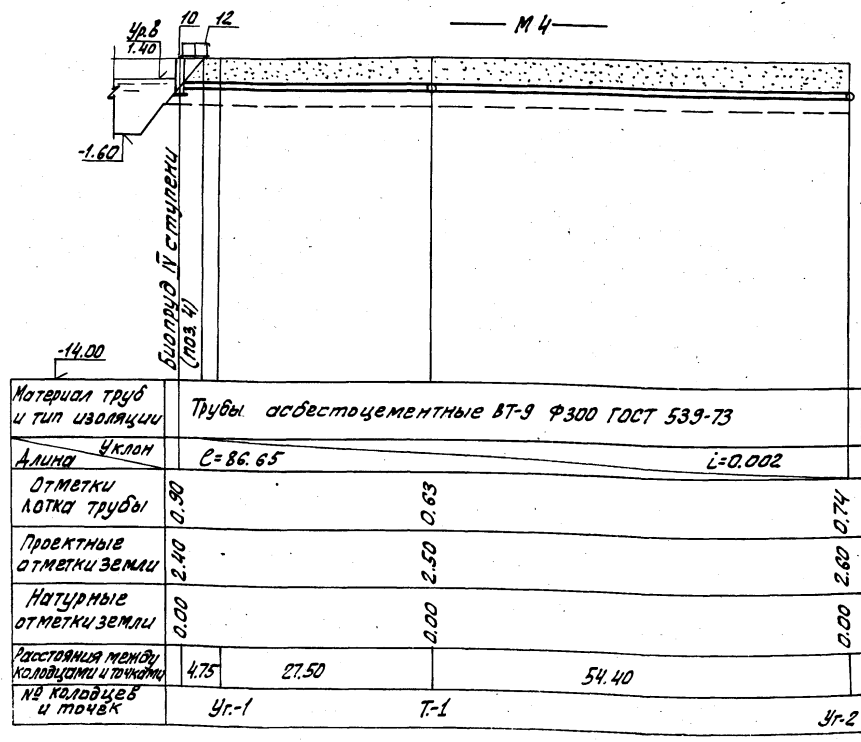
ПРИВЯЗАН		Н. КОНТР. ПАРАХИНА	СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	РУК. ГР. ФЕДОРОВА	ГИП. БУДАЕВА	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	Т.П. 902-3-10	НК	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/сут. ПРИ БПК <sub>полн.</sub> 400 мг/л С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ И ДООЧИСТКОЙ С ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ	СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
										СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОФИЛИ П2; X1	Р	10	
ИНВ. Н.:										ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	

Альбом II  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-10  
ИМЯ И ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАИМН. Н.



### Спецификация

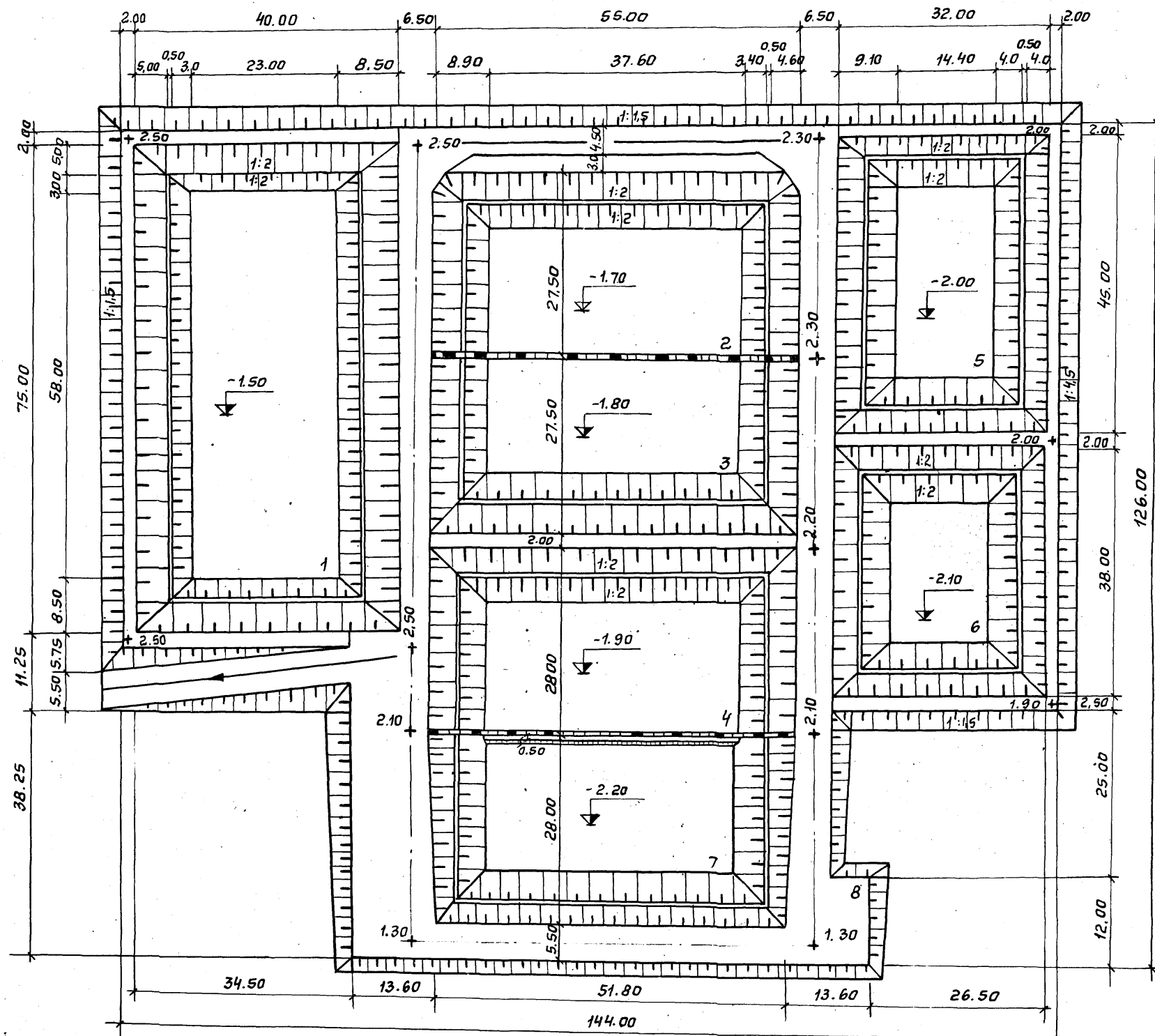
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Очистка сточных вод</b>				
	907.01.00.000-01.	Механический аэратор	5	4250.00
M3	30466P	Задвижка Ф300 шт.	4	1012.00
P2	"	То же Ф300 "	4	1012.00
X1	15ВП-3П	Вентиль Ф25 "	1	0.976
M2	ГОСТ 539-73	Труба Ф250 м	900	301.5
	ГОСТ 10704-76	То же Ф273x6 "	10.00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



Т.П. 902-3-10		НК
ПРИВЯЗАН	Н.КОНТ. ПАРАХИНА СТ.ИМ. ЛОТВИНСКАЯ Р.К.ГР. ФЕДОРОВА Г.ИП. БУДАЕВА П.С.ПЕЧ. СИРОГА НАЧ.ОТД. ГОЛДМАН	АЗРИЧЕМЫЕ БИОПРЮДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПОСТ.Ю. 1400 МЭ/СЕК.И ПРИВ.К.ОД.Н.: 400 МГ/А С МЕЛАНХИЧЕСКОЙ АЗРАЦИЕЙ И ДООЧИСТКОЙ С ЕСТЕСТВЕННОЙ АЗРАЦИЕЙ  Профили -М3; М4- СПЕЦИФИКАЦИЯ  ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА
Ив.№		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 11







ЭКСПЛИКАЦИЯ

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

Объём работ по благоустройству

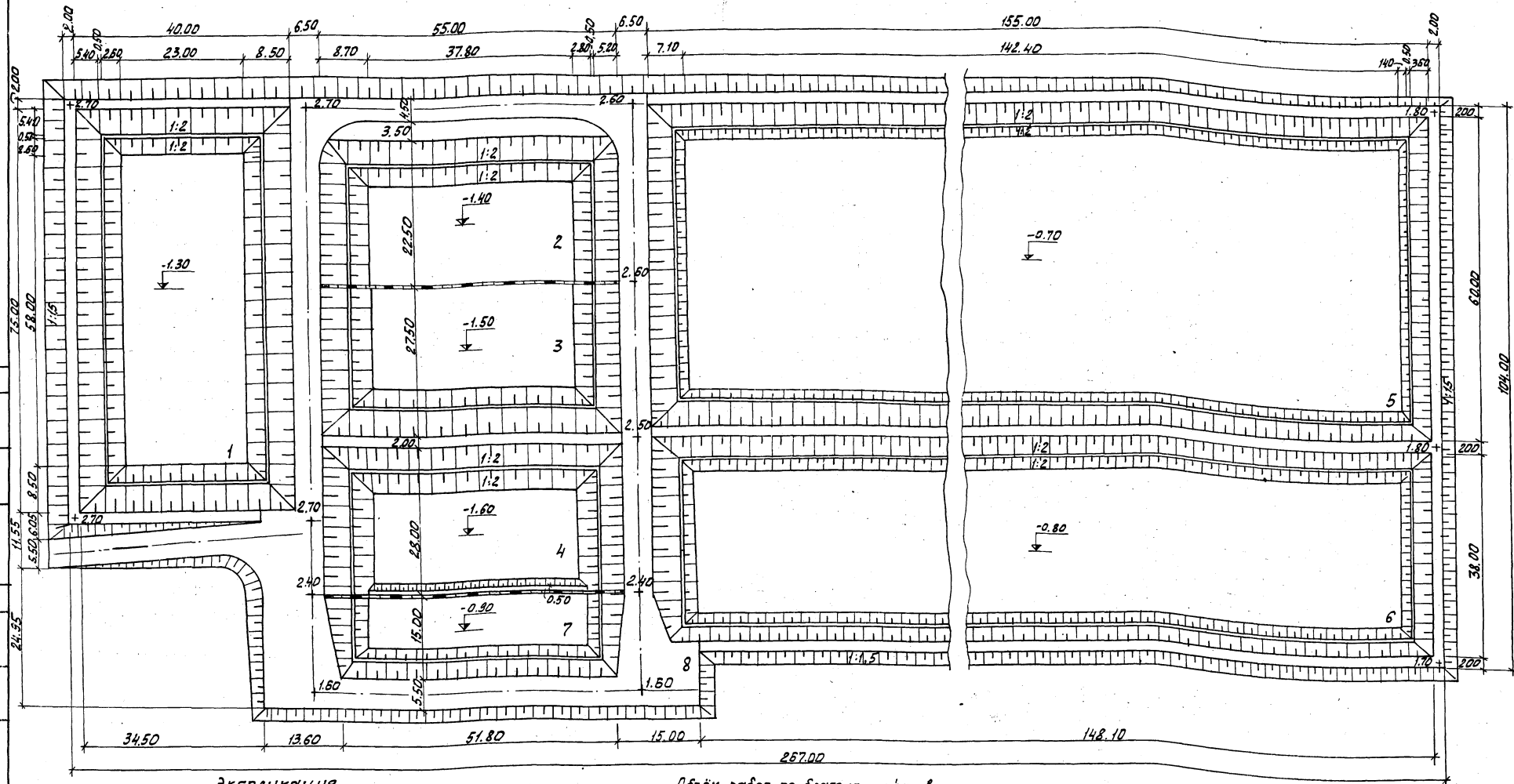
№ п.п	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМЕР.	Количество
1	Проезд: щебень - 15 см; песок - 20 см.	м <sup>2</sup>	1903
2	Обочина, укрепленная травосмесью	м <sup>2</sup>	900
3	Откос, укрепленный бетонными плитами	м <sup>2</sup>	1385
4	Откос, укрепленный посевом многолетних трав	м <sup>2</sup>	3315
5	Перегородка	п.м.	110

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

Привязан

Н.контр. Ольшанников	С.И.И.П. Поренбская	Аэрируемые биопруды производ. тельностью 1400м <sup>3</sup> /сут. при БПК <sub>5</sub> 40% с механической аэрацией	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Г.И.П. Ольшанников	Г.Л. Конст. Прохин	Примерный генплан	Р	1	3
Нач. отд. Красавин	И.П. Комар. Будаева	м 1:500	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва		





Экспликация

Объём работ по благоустройству

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

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

Примечание см. лист 1.

ТП 902-3-10      ГП

ПРИВЯЗАН:

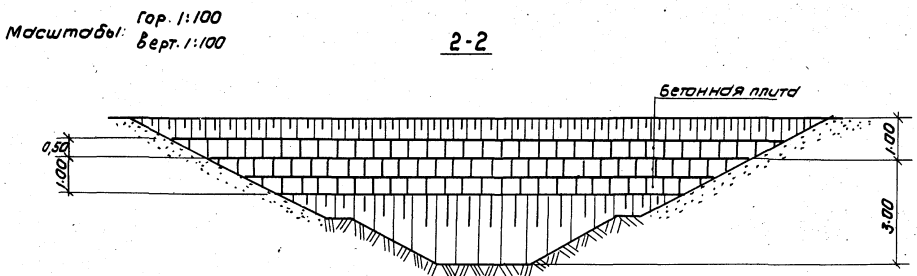
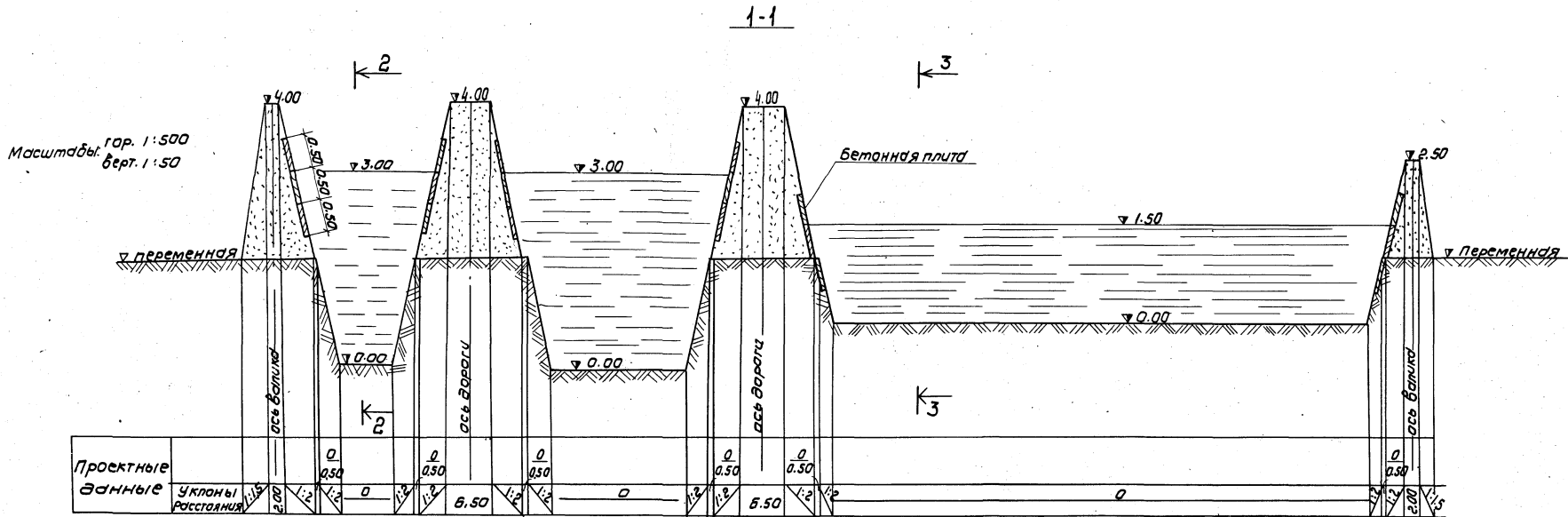
И. КОНТР.	ОЛШАНИКОВ	С.И.
СТ. ИНЖ.	ПОРЕМЬСКАЯ	Т.И.
ТИП. ГЕНП.	ОЛШАНИКОВ	С.И.
ГЛАВ. КОНСТР.	ПРОХНН	С.И.
НАЧ. ОТД.	КРАСАВИНА	С.И.
ТИП. КОМП.	БУДАЛОВА	С.И.

ИЗРИЧЕНЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1000 М<sup>3</sup> ВОДЫ ПОДЪЕМОМ КОМУТАЦИИ МЕДИАННОЙ АЭРАЦИЕЙ И ДООЧИСТКОЙ С ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ.

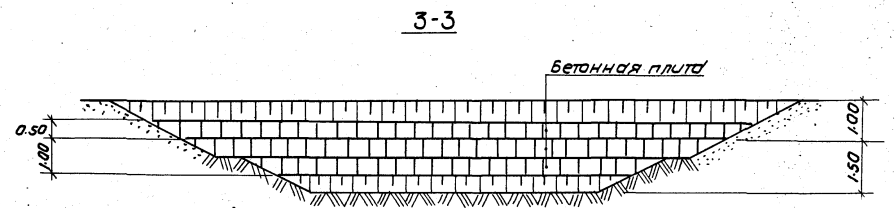
ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН М 1:500

ИНЖЕНЕРНО-ОБЪЕДИНЕНИЕ Г. МОСКВА

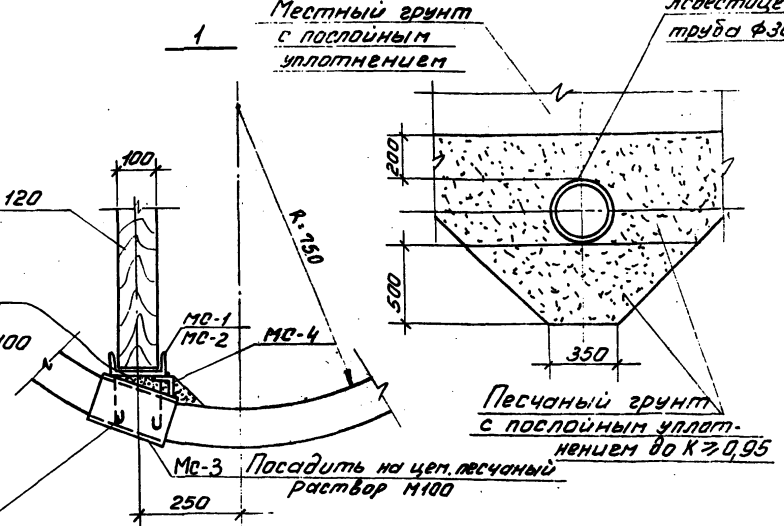
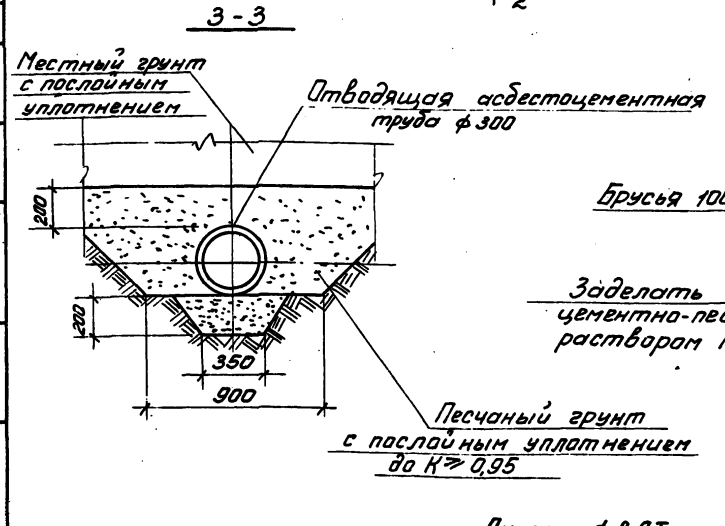
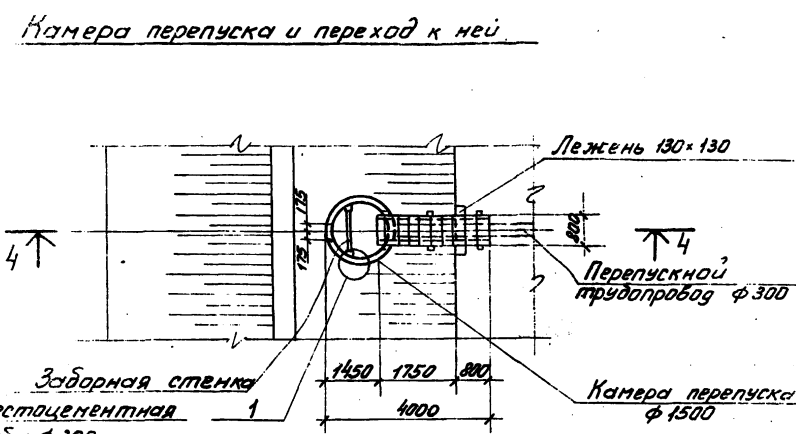
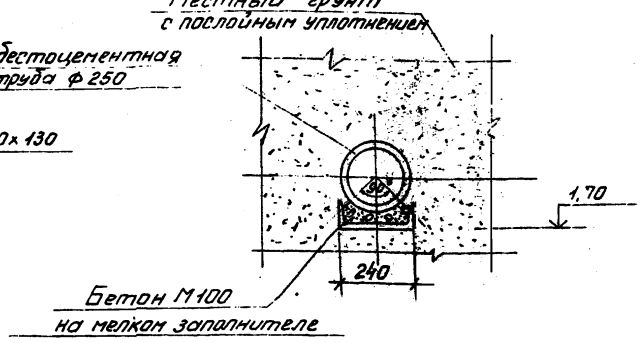
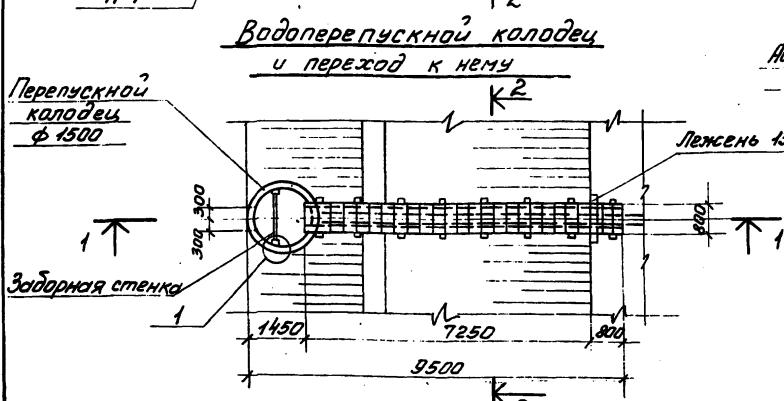
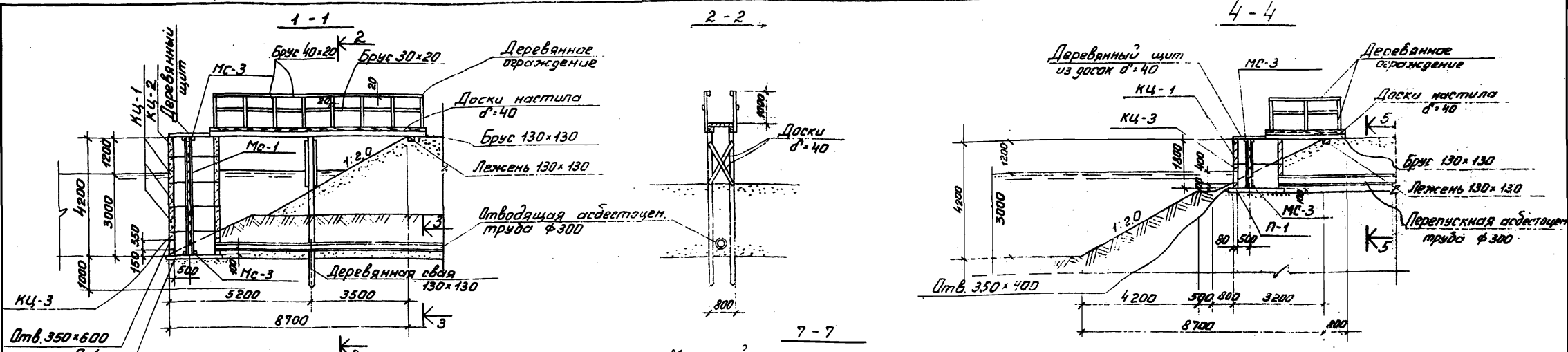
16.05.90



Чертеж см. совместно с листом ГП-1.



				Т.п. 902-3-10		ГП	
Привязан	Н. контр.	Ольшаникова	<i>Olsh</i>	Аэрируемый биопласт производителем	станд.	лист	листов
	ст. и нж.	ПОДЕМБСКАЯ	<i>Podem</i>		Тельфетью 1400 м <sup>2</sup> /сутки	Р	3
	типгенп.	Ольшаникова	<i>Olsh</i>	при БПК полн. = 400 мг/л			
	г.а. конст.	ПРОНИ И	<i>Pro</i>	РАСКЛАДКА ЛАМТ.			
	нач.ота.	КРАСАВИ И	<i>Kras</i>	РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2; 3-3			
ИВЪН?	ГИА комп.	БУДАЕВА	<i>Bud</i>	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА			



1. Расположение сооружений см. на листах МП, КР и ЗЛ.
2. Все деревянные конструкции изготавливаются из пиломатериала хвойных пород (ГОСТ 8486-66) и антисептируются по указанию раздела 5 и приложения 1:5 (Ни.П.П-19-76). Для конструкций, расположенных в зоне переменной влажности, наиболее эффективно пропитка под давлением маслянистыми антисептиками в соответствии с ГОСТ 20022.5-75.
3. Наружные и внутренние поверхности колодезей обрабатывать 2-3 раза горячим дутуманом на фритовке из раствора дутума в децине.
4. Все закладные детали защитить от коррозии методом горячего цинкования или металлизацией расплюменем.
5. Спецификацию см. лист КЖ-2.

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

ПРИВЯЗАН:		Т.П. 902-3-10		КЖ	
И. КОНТ. ГИЛ П. ОЛЬШАНИКОВ	К. КОНСТ. ПРОИИИ	АЗРИРУЕМЫЕ БИОПРОДУКТИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 М <sup>3</sup> /ЧЕТКИ ПРИ БПК <sub>5</sub> КОЭФ. - 400 МГ/Л	СТАЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Л. ИЯЖ. САВЯТСКИЙ	И. КОНСТ. ПРОИИИ	ВОДОПЕРЕПУСКНОЙ КОЛОДЕЦ И КАМЕРА ПЕРЕПУСКА С ПЕРЕХОДОМ.	Р	1	4
В. ЧК. ГР. БЕЛОВА	И. КОНСТ. ПРОИИИ	ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
И. КОНСТ. ПРОИИИ	И. КОНСТ. ПРОИИИ				

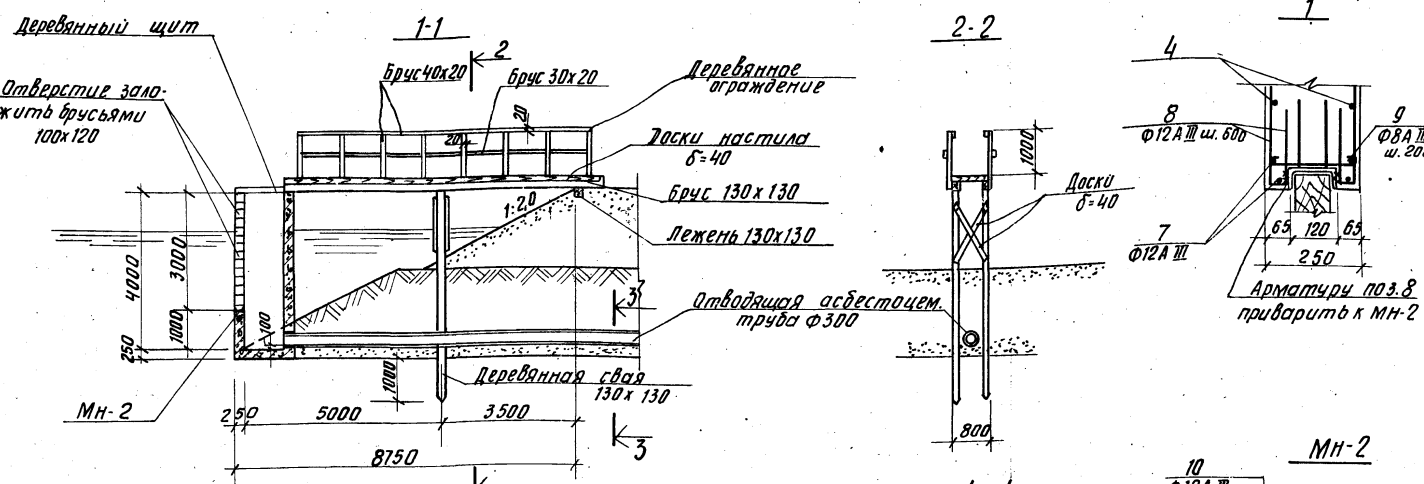




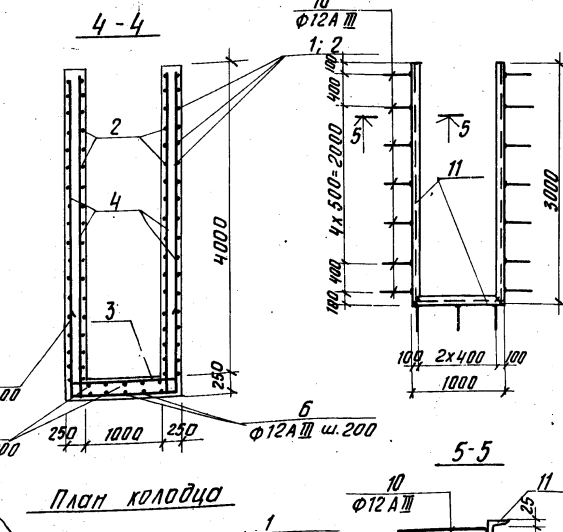
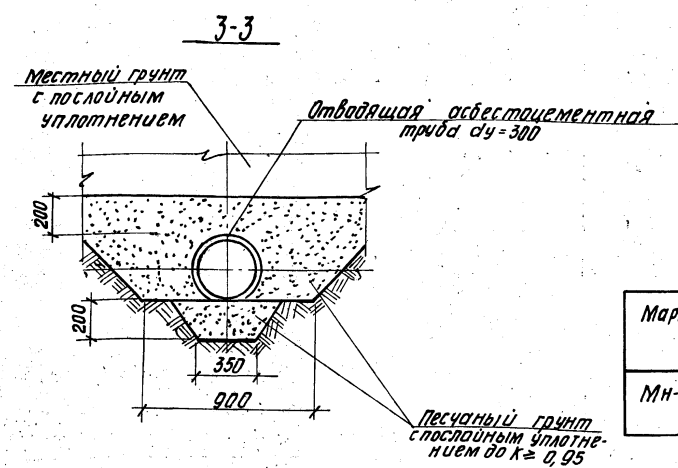
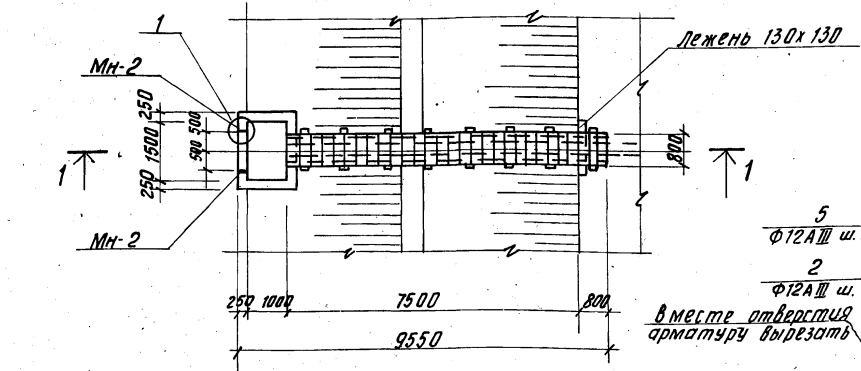
АЛБМ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3

ИНВ. № ПОЯ. ПОЯВИТСЯ В ДАТА ВЗАИМ. ИСП. №



Водовыпускной колодец и переход к нему.



Спецификация марок

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

Спецификация элементов монолитной конструкции

Марка	Эл-та	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Жел. бетонный колодец		
				Сборочные единицы детали		
			Данный лист	Стержни одиночные	ком.	
			То же	Закладной элемент МН-2	1	0,08т
				Материалы:		
				бетон М 200	6,8	м <sup>3</sup>

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

Ведомость стержней на один элемент

Марка Эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
Водовыпускной колодец	1	750 $\times$ 1440 $\times$ 1750	12А III	2940	42
	2	1970	12А III	1970	58
	3	1470	12А III	1470	50
	4	3970	8А III	3970	55
	5	1250 $\times$ 1420 $\times$ 1250	12А III	3920	8
	6	1250 $\times$ 1920 $\times$ 1250	12А III	4420	6
	7	3970	12А III	3970	8
	8	250 $\times$ 450 $\times$ 25	12А III	725	24
	9	50 $\times$ 190 $\times$ 50	8А III	290	32

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка Эл-та	Арматурные изделия				Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*		Профильная сталь		
	ГОСТ 5.1459-72*	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 5781-75	
Водовыпускной колодец	φ мм	Углов	φ мм	Углов	488,8
	397,3	397,3	91,5	91,5	

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Водовыпускной колодец с переходом, деревянная конструкция		
Брус 30x20	КЖ-4	Деревянные ограждения		0,01м <sup>3</sup>
То же 40x20	То же	То же		0,03м <sup>3</sup>
Доска б=40	"	Настил: щит		0,4м <sup>3</sup>
Брус 130x130	"	Настил: свая		0,48м <sup>3</sup>
То же 100x120	"	Заборная стенка		0,30м <sup>3</sup>

Т.П. 902-3-10

КЖ

ИНВ. №	ПРИВЯЗАН	И.КОНТР.	К.КОНТР.	И.КОНТР.	К.КОНТР.	И.КОНТР.	К.КОНТР.	АЗИРУЕМЫЕ БИОПРОДУКТЫ		СТАВНО	ЛИСТ	ЛИСТОВ
								ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	УСЛУЖИВ.			
		И.КОНТР. КНЯГИНЧЕВ	К.КОНТР. БЕЛОВА	И.КОНТР. КНЯГИНЧЕВ	К.КОНТР. ПРОХИН	И.КОНТР. НАЧ. ОТД. КРАСАВИН	К.КОНТР. БЕЛОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	УСЛУЖИВ.	Д	4	
		ВОДОВЫПУСКНОЙ КОЛОДЕЦ И ПЕРЕХОД К НЕМУ						И.КОНТР. БЕЛОВА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОСКВА		

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 азаргары		
ЭЛ-6	План трассы кабелей, питающих азаргары		
ЭЛ-7	Установка пускового устройства		
	яблвч.тм. План и разрезы. Спецификация		
ЭЛ-8	Наружное освещение. План		
ЭЛ-9	Наружное освещение. План.		

Основные технические показатели

Наименование	Единица измерения	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	□
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	1,5

□ — заполнить при привязке в соответствии с таблицей лист. ЭЛ-4

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

Ведомость основных комплектов

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

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия Э.320-1	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений. Опоры наружного освещения и контактных сетей городского транспорта (на основе межтрассевой унификации)	
ЛЭЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ Ч. 407-251 А152	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях, 1979г.	

ПРИВЯЗКА		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИТВ №		Т.П. 902-3-10	ЭЛ	
ПРОВЕРИЛ	СМИРНОВА <i>С.И.</i>	АЗЕРИЧЕВЫЕ БИОПРУДЫ	Р.	1
ТЕХНИК	МЕНОВИКОВА <i>В.И.</i>	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400м³/сут		9
РЧК. ГР.	СТАНКЕВИЧ <i>В.И.</i>	ПРИ БПЖ ПОЛН - 400мг/л.		
ГИП	ПАВЛОВА <i>И.А.</i>	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)		
ГЛ. СПЕЦ.	СТЕПАНЕНКО <i>И.И.</i>	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦОВ <i>А.И.</i>	г. МОСКВА		

Альбом II

902-3

ПРОЕКТ

РАБОТЫ

ИНВ. №, ПОЯС. И ДАТА ВЪЕЗДА, ИНВ. №

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Силовое электрооборудование			
	Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов поставляемых заказчиком			
	Очистка сточных вод			
	1. Ящики			
1.1*	Ящик однофидерный с 3-х полюсным блоком „предохранитель-выключатель“ плавкая вставка 50 А	ЯБПВУ-1М	шт	5/5
	Доочистка сточных вод			
	1. Ящики			
1.1	Ящик однофидерный с 3-х полюсным блоком „предохранитель-выключатель“ плавкая вставка 50 А	ЯБПВУ-1М	шт	2
	Очистка сточных вод			
	2. Кабельные изделия			
2.1*	Кабель силовой 660В с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой оболочкой, сечением 3х10+1х6 кв. мм	АВВГ	км	0,2/0,2
2.2*	Кабель силовой 660В, с медными жилами с резиновой изоляцией гибкий, сечением 3х4+1х2,5 кв. мм	КРПТ	км	0,18/0,18
	Доочистка сточных вод			
	2. Кабельные изделия			

\* Числитель с механической аэрацией  
Знаменатель с естественной аэрацией.

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
2.1	Кабель силовой 660В с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой оболочкой сечением 3х10+1х6 кв. мм	АВВГ	км	0,28
2.2	Кабель силовой 660В с медными жилами с резиновой изоляцией гибкий, сечением 3х4+1х2,5 кв. мм	КРПТ	км	0,06
	Ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией			
	Очистка сточных вод			
	1. Изделия			
1.1*	Профиль монтажный Z-образный, длиной 800 мм	К 238	шт	15/15
	2. Материалы			
2.1*	Труба стальная условным проходом 125	ГОСТ 10704-76	м	10/10
2.2*	Труба стальная условным проходом 132	ГОСТ 10704-76	м	18/18
2.3*	Труба асбестоцементная Ø 100 мм, длиной 3 м	ГОСТ 1839-72	шт	4/5
	Доочистка сточных вод			
	1. Изделия			
1.1	Профиль монтажный Z-образный, длиной 800 мм	К 238	шт	6

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	2. Материалы			
2.1	Труба стальная условным проходом 125	ГОСТ 10704-76	м	4
2.2	Труба стальная условным проходом 132	ГОСТ 10704-76	м	6
2.3	Труба асбестоцементная Ø 100 мм, длиной 3 м	ГОСТ 1839-72	шт	5

Привязан

ИНВ. №	
--------	--

Т.П. 902-3-10		3А
ПРОВЕРИЛ: СТАНКЕВИЧ Р.К. ГР. НАЛАРЬОНОВА Г.И. ПАВЛОВА Г.А. СВЕЦ. СТЕПАНЕНКО НАЧ. ОД. ГОЛЬЦМАН	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРЯДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м <sup>3</sup> /СУТКИ ПРИ БТК ВОД. 400 МГ/Л	СТАДИЯ: Р ЛИСТ: 2 ЛИСТОВ:
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА



АЛБЮМ II

Типовой проект 902-3

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка.	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Электрическое освещение			
	Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемая заказчиком			
	Электрооборудование			
	Пускатель магнитный защищенный, перевернутый, без реле, с катушкой на 220В с 23х2р блок-контактами ПМЕ-221		шт.	1
	Пост для крепления краевой поверхности со ступенью защиты IP40, с пластмассовыми корпусными деталями ПКЕ-212-243 (кожух, крышка) с двумя талкательными пуск-стоп, черного - 3/4"			
	цвета - замыкающая, контакт, красного - размыкающая	ТЧ16-520	шт.	1
	Предохранитель трубочный 10А 250В, с плавкой вст. в А	ППТ-10	шт.	1
	Предохранитель	Е27	шт.	6
	Оборудование светотехническое			
	Очистка сточных вод.			
	Светильник наружного освещения для ламп ДРЛ-250	РКУ01-250		
	Лампа ДРЛ-250	Б25-04	шт.	6
	Лампа ртутная дуговая, высокого давления 220В, 250Вт, ГОСТ16534-70	ДРЛ-250	шт.	6
	Кабельные изделия			
	Очистка сточных вод.			
	Кабель силовой 660В, ГОСТ16442-70, сечением:			
	4х6 кв мм	АВВГ	км	0,15
	3х6 кв мм	АВВГ	км	0,15
	2х6 кв мм	АВВГ	км	0,2
	Кабель контрольный, ГОСТ1508-71, сечением:			
	4х2,5 кв мм	АКВВГ	км	0,02
	Провод установочный 660В, сечением 2,5 кв мм.	АПВ	км	0,2

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка.	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и			
	электромонтажной организацией			
	Поставка Генподрядчика.			
	Трубы неметаллические			
	Очистка сточных вод.			
	Труба асбестоцементная, комплектно с			
	мучтой, С-Эм, Ду=100мм, ГОСТ 1839-72		шт.	100
	Очистка сточных вод.			
	Опора железобетонная наружного			
	освещения, с кабельным подводом питания.			
	а) Стойка железобетонная, длиной			
	8 м.	СЦс-0,65-8	шт.	6
	б) Кронштейн металлический	КО 7,78	шт.	6

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

Т.П. 902-3-10 3А

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №	
--------	--

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

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

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)

СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	

ЦНИИЭП  
ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ  
Г. МОСКВА

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

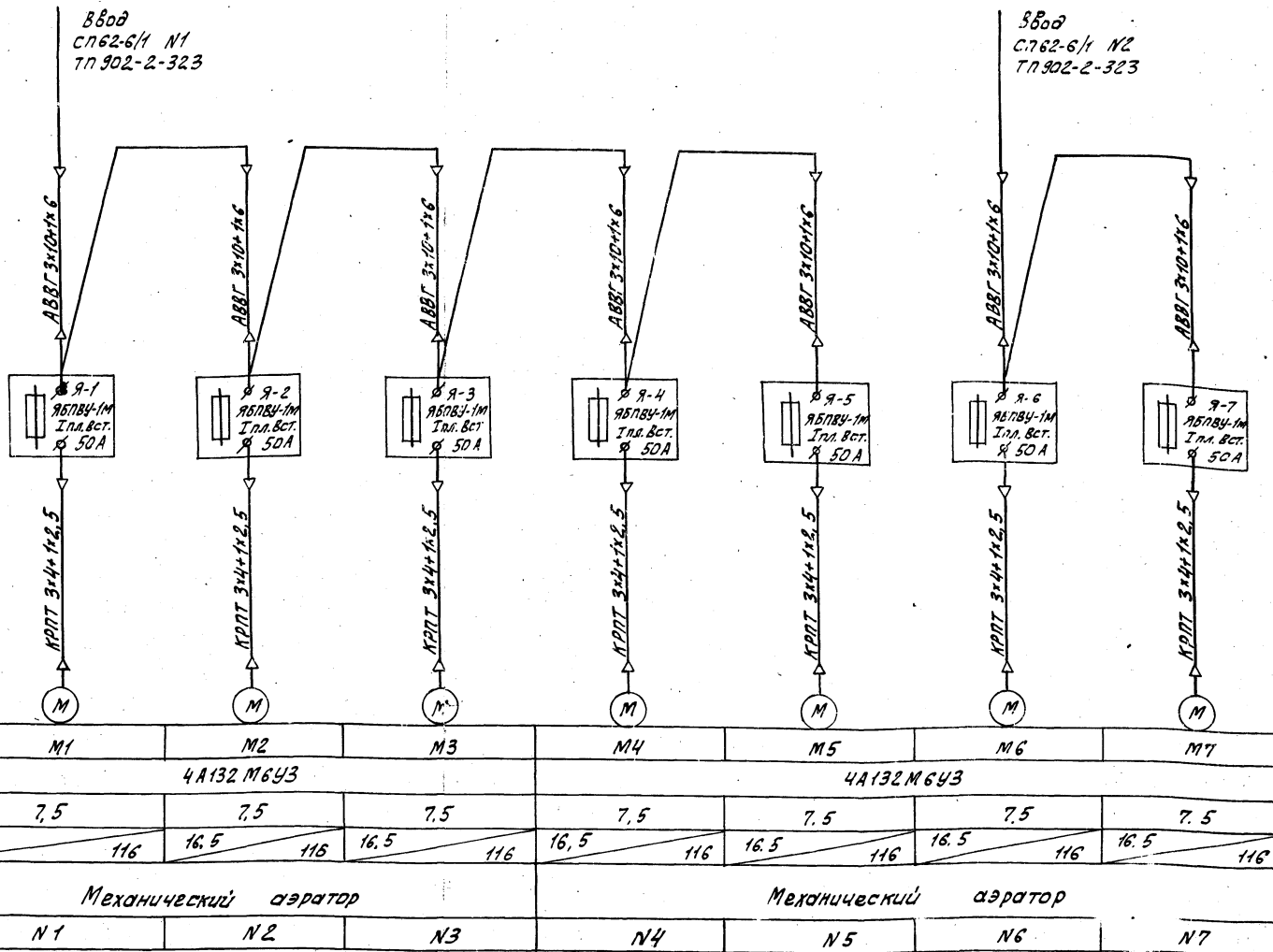


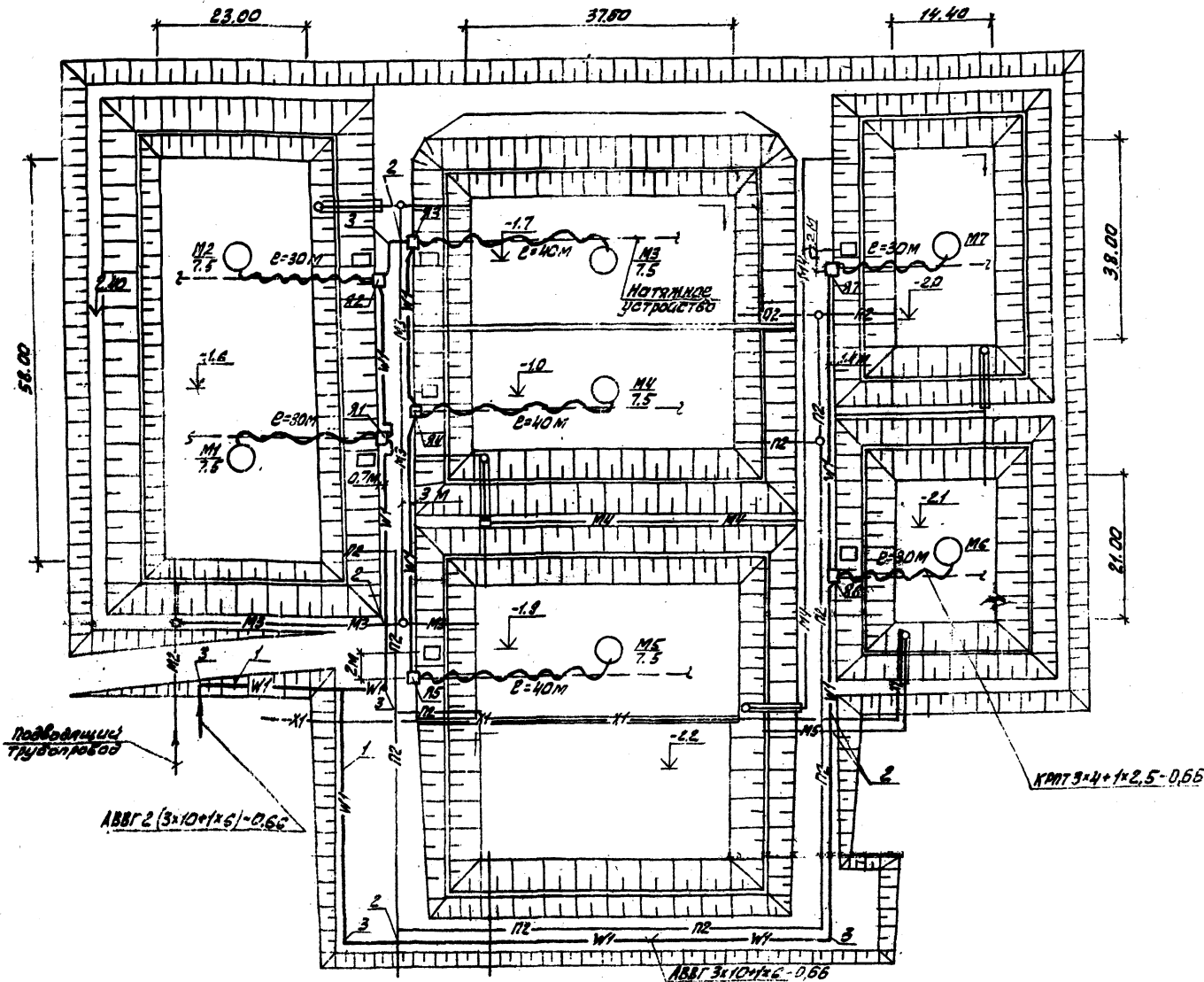
Таблица 1

Наименование	БПК в поступающей воде	Количество аэраторов	Мощность на работу электродвигателя		Ток А
			Р <sub>у</sub>	Р <sub>р</sub>	
Аэрируемые биопруды с механической аэрацией для очистки стойных вод.	400 мг/л	5	37,5	30	565
Аэрируемые биопруды с механической аэрацией для очистки стойных вод.	400 мг/л	2	15	12	22

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

		Т.п. 902-3-10		3А
Привязан	П.О.В. Смирнова	Техник	Меновичкова	Аэрируемые биопруды производи- тельность 1400 м <sup>3</sup> /сутки при БПК пола - 400 мг/л
	Р.К.Г. Станкевич	Г.И.П. Навлова	Г.А.Спец. Степаненко	СТАЯНА АИСТ АИСТОВ
	Нач.отд. Гольцман			Р 4
И.Н.В.№				ИТАНИЕ ЭЛЕКТРОБООРУЗОВАНИЯ СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА

План М 1:500



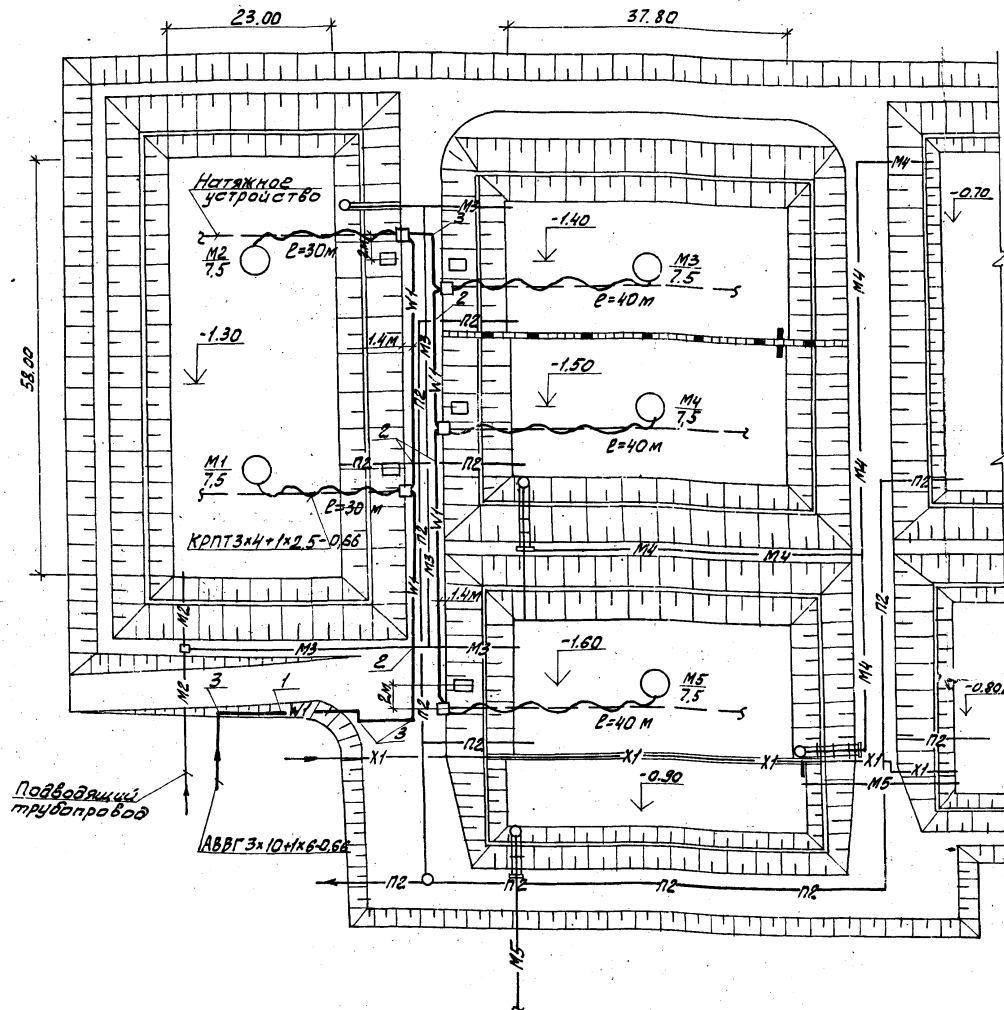
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	4.407-251-002	Траншея кабельная Т-2	400	т.п. 4.407-251, А 152
2	4.407-251-003исп.1	Пересечение с трубопроводом	9	применяется кабель в траншеях
3	4.407-251-006	Поворот траншеи R=600	7	
4	Ф 100, Е=3 м	Труба асбестоцементная ГОСТ 1839-72	10	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

- W1 — Проектируемый кабель 0,4 кв.
- W2 — Сточная вода, поступающая на I ступень очистки
- W3 — Сточная вода, — на II, III, IV ступень очистки
- W4 — Сточная вода, после биологической очистки
- W5 — Сточная вода после доочистки.
- W6 — Опоржнение
- W1 — Хлорная вода

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

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

План М 1:500



1. Схему питания азараторов см. чертеж ЭЛ-4
2. Прокладка кабелей выполнена в соответствии с т.п., разработанным институтом, Тажпромэлектропроект. т.п. 4.407-251, А 152
3. Данный чертеж выполнен на основании генплана ГП-1
4. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-3
5. Установку пускового устройства ЯБПВУ-1М см. на чертеже ЭЛ-7
6. Кабель КРПТ выбран на основании ф.И-1-50 п.уз.

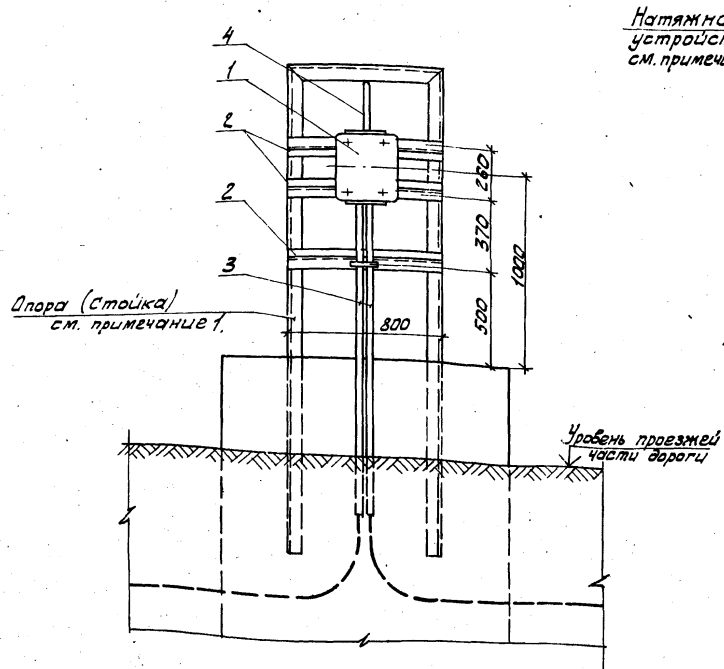
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1.	4.407-251-002	Траншея кабельная Т-2	180м	т.п. 4.407-251 А 152
2.	4.407-251-003 исп.1	Пересечение с трубопроводом	6	Прокладка кабеля в траншее
3.	4.407-251-006	Поворот траншеи R=600	4	
4.	Ф100; L=3 м.	Труба асбестоцементная ГОСТ 18339-72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

- M1 — Проектируемый кабель 0,4 кв.
- M2 — Сточная вода, поступающая на I ступень очистки
- M3 — Сточная вода — на II, III, IV ступень очистки
- M4 — Сточная вода, после биологической очистки
- M5 — Сточная вода после доочистки
- П2 — Опорожнение
- X1 — Хлорная вода

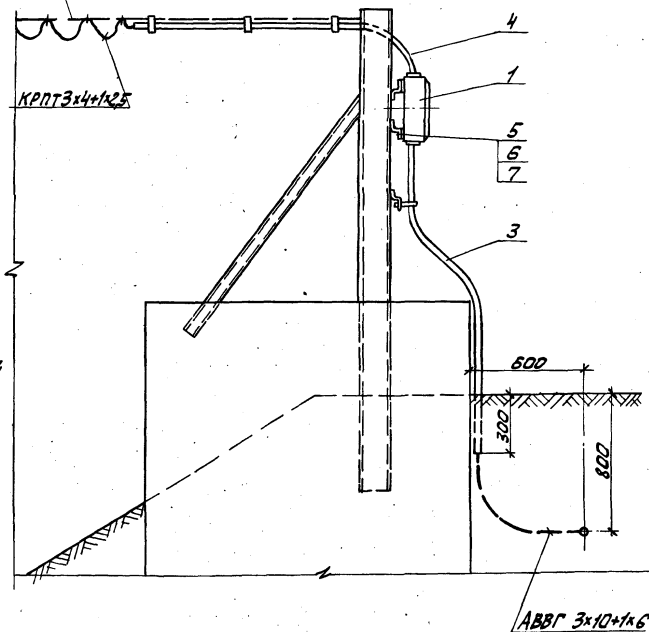
		ТП 902-3-10		ЭЛ	
ПРОВЕР	ТРИХАНКИНА	ССТАВ	ТРУШИННА	АЗИРУЕМЫЕ БИОПРИБОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	СТАДНАЯ ЛИСТ
РЧК. ГР.	АЛАРИНОВА	Г.И.П.	ТРИХАНКИНА	ПОСТ. И ЧИСТ. СЕТКИ. ПРИ БИОКЛОАРИФ. ЧИСТ. СМЕШАННОЙ. КВАРЦ. И ДОБИЛ. СЕТКИ И ЭКСТРЕМНОЙ АЗРИЦЕН.	Р Б
И.В. №	А.С.ЕЦ	НАЧ. ОТД.	ГОЛЬЦМАН	ПЛАН ТРАССЫ КАБЕЛЕЙ ПИТАЮЩИХ АЗАРТОРЫ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва

A-A

Б-Б

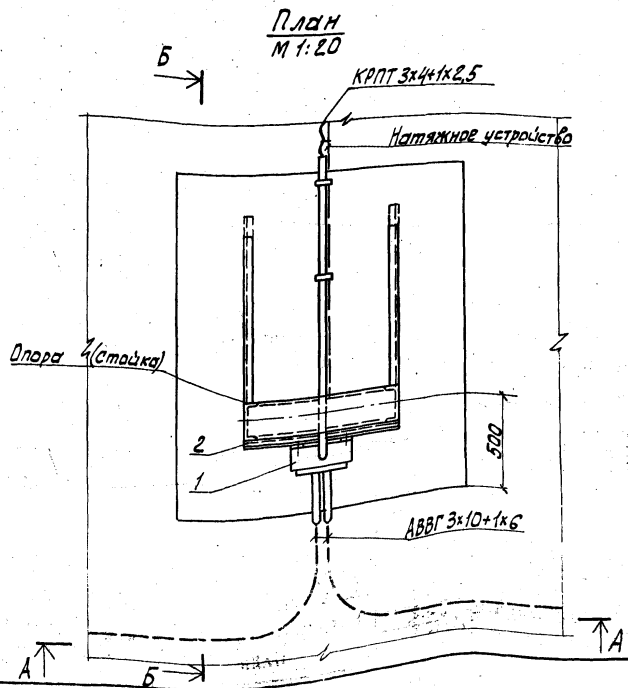


Натяжное устройство см. примечание 2.



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

ПЛАН  
М 1:20

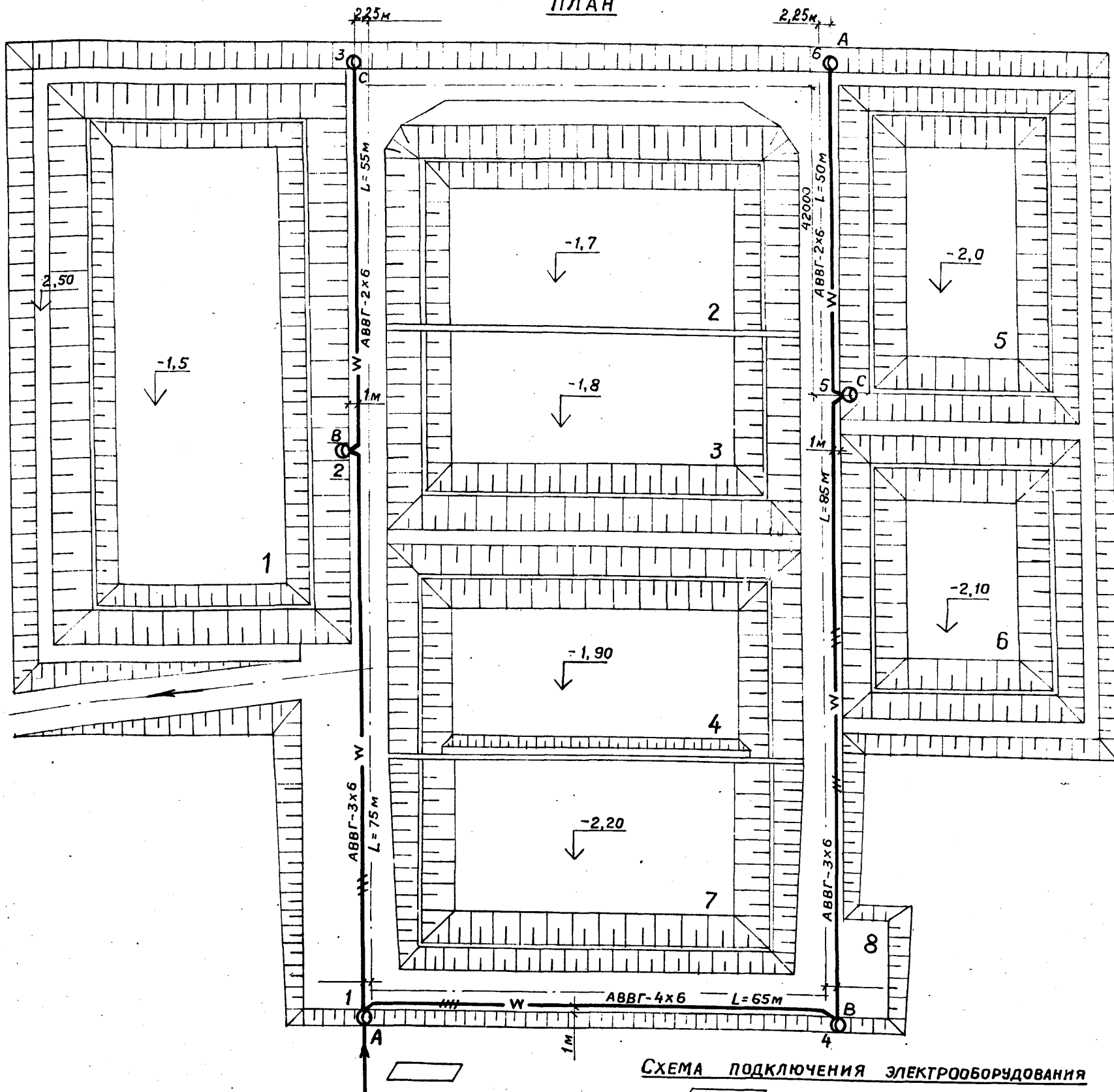


1. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-3.
2. Натяжное устройство см. чертежи нестандартного оборудования альбом V лист 307.000.00.000.00

		Т.П. 902-3-10		ЭЛ	
ПРОВЕР		ПРОИЗВЕДЕН	ОБЪЕМ РАБОТ		СТАДИЯ
СТ. ИНЖ.		ЯРОСЛАВЦЕВА	ПРОИЗВЕДЕН		ЛИСТОВ
РУК. ГРУП		НАЛАДИНОВА	ДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1:100 м <sup>2</sup> /сметки		Р
Г.ИП		СЫХАНКИНА	ПРИ Б.К. ПОЛН. = 400 м <sup>2</sup> /л		7
И.А. СПЕЦ.		СТЕПАНЕНКО	УСТАНОВКА ПУСКОВОГО		ЦНИИЭП
НАЧ. ОТД.		ГОЛЬЦЫАН	УСТРОЙСТВА ЯБПВУ-1М		
ИНВ. №			ПЛАНИ РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА



ПЛАН



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

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

ЭКСПЛИКАЦИЯ

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

1. Напряжение сети 380/220 в.
2. Наружное освещение территории запроектировано на железобетонных опорах типа СЦс-0,65-8 - светильниками РКУ01-250/Б23-04 с лампой ДРЛ.
3. Управление наружным освещением производится из [ ]
4. Сеть наружного освещения выполнена кабелем АВВГ-660 в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Прокладку кабелей в траншее см. типовой проект 4.407-251.
5. Сеть, кроме отмеченной, выполнить:
  - а) внутри опор с кабельным вводом - проводом АПВ-2(1x2,5) мм<sup>2</sup>;
  - б) зарядку светильников - проводом ПРГ-2(1x1,5) мм<sup>2</sup>.
6. Высота установки светильников на опорах - 8,5 м.
7. Все металлические нетоковедущие части асбестоцементной установки заземлить присоединением к рабочему нулевому проводу.
8. Данный чертеж выполнен на основании генплана ГП-1.
9. Установленная мощность 1,5 квт.
10. Кабель под дорогой проложить в асбестоцементных трубах.
11. Светильники на опорах присоединяются к сети через предохранители.
12. Опоры наружного освещения установить на 0,7 м от кромки асфальта.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

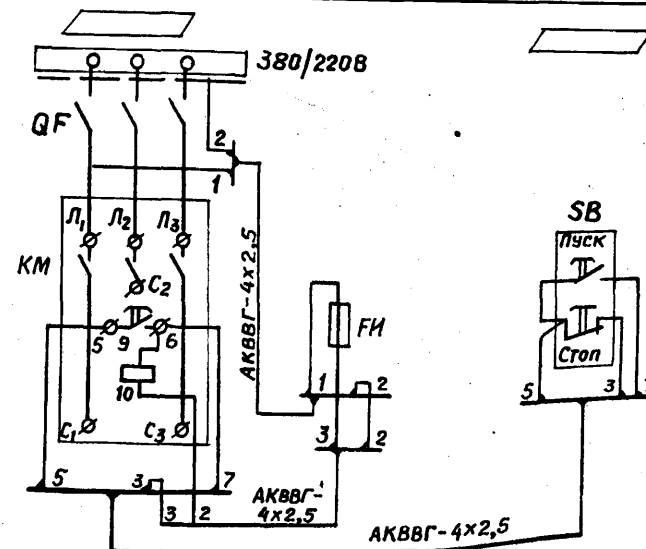
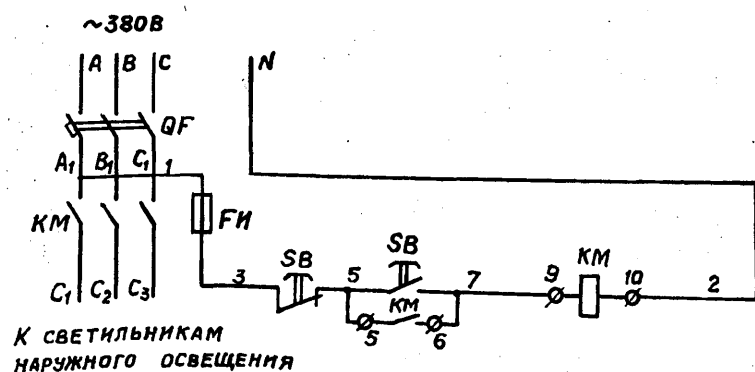


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ



		Т.П. 902-3-10		ЭЛ	
ПРИВЯЗАН	Пров. СМЕРДОВА	Ст. техн. САДЫМ	Инж. ПАНФИЛОВА	Рук. гр. СМЕРДОВА	Пл. спец. СТЕЛАНЕНКО
	Инв. №		Нач. отд. ГОЛЬЦМАН		
Аэрируемые биопруды производ. тельностью 1400 м <sup>3</sup> /сут. при БПК полн. - 400 мг/л. с механической аэрацией.				Стадия	Лист
НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН				Р	9
				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва	