

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-10

АЭРИРУЕМЫЕ
БИОПРУДЫ

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

АЛЬБОМ III
ПРИ БПК ПОЛН. - 250 мг/л

СОДЕРЖАНИЕ

АЛЬБОМА

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
Технологическая часть		
I. Механическая аэрация		
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; М1.	6
НК-5	Схема движения воды доочистки сточных вод. Профили П2; М3; М4.	7
НК-6	Профиль М3. Спецификация.	8
НК-7	Таблица колодцев.	9
II. Механическая аэрация и доочистка естественной аэрацией.		
НК-8	План с сетями	10
НК-9	Схема движения воды очистки сточных вод. Профили П2; М1.	11
НК-10	Схема движения воды доочистки сточных вод. Профили П2; М3.	12
НК-11	Профили М3; М4. Спецификация.	13
НК-12	Таблица колодцев.	14
Архитектурно-строительная часть.		
I Механическая аэрация.		
ГП-1	Примерный генплан	15

Марка	Наименование	Стр.
II Механическая аэрация и доочистка естественной аэрацией		
ГП-2	Примерный генплан	16
ГП-3	Раскладка плит. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	17
Конструкции железобетонные		
КЖ-1	Водоприемной колодец и намерз перепуско с пере жабом	18
КЖ-2	Камера получения пересозда. Разрезы 88-11-11	19
КЖ-3	Опора под электромоторы. Железные детали МН-1; МС-1; МС-6; БМ-1	20
КЖ-4	Водовыпускной колодец и переход к нему	21
Электротехническая часть		
ЭП-1	Общие данные (начало)	22
ЭП-2	Общие данные (продолжение)	23
ЭП-3	Общие данные (окончание)	24
ЭП-4	Питание электрооборудования. Схема принципиальная электрическая.	25
ЭП-5	План трассы кабелей, питающих аэраторы	26
ЭП-6	План трассы кабелей, питающих аэраторы	27
ЭП-7	Установка пускового устройства ЯБЛ.У-1М План и разрезы. Спецификация.	28
ЭП-8	Наружное освещение. План.	29
ЭП-9	Наружное освещение. План.	30

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
902-3-10 НК	Технологическая часть	
902-3-10 ГП	Архитектурно-строительная часть	
902-3-10 КЖ	Конструкции железобетонные	
902-3-10 ЭЛ	Электротехническая часть	

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
I Механическая аэрация				
Очистка сточных вод				
	907.01.00.000-01	Механический аэратор комп.	4	
	304 б др	Задвижка Ф 300 шт	9	
	158П-3П	Вентиль Ф 25 "	1	
	ГОСТ 539-73	Труба Ф 250 м	107,00	
	б/ч	Шибер шт	2	
	ГОСТ 539-73	Труба Ф 300 м	220,00	
	ГОСТ 10704-76	То же Ф 325х6 "	4,00	
	ГОСТ 3634-79	Люк шт	8	
	ГОСТ 286-74	Труба Ф 300 м	178,00	
	ГОСТ 380-71	Вторые крышки шт	5	
	ТУ 6-05-1573-77	Труба Ф 25 м	40,00	
	ГОСТ 1839-72	То же Ф 100 "	40,00	
Доочистка сточных вод				
	907.01.00.000-01	Механический аэратор комп.	2	
	304 б др	Задвижка Ф 300 шт	5	
	ГОСТ 3634-79	Люк "	2	
	ГОСТ 10704-76	Труба Ф 325х6 м	1,00	
	ГОСТ 539-73	То же Ф 300 "	26,00	
	ГОСТ 286-74	То же Ф 300 "	27,00	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
II Механическая аэрация и доочистка с естественной аэрацией				
Очистка сточных вод				
	907.01.00.000-01	Механический аэратор комп.	4	
	304 б др	Задвижка Ф 300 шт	10	
	158П-3П	Вентиль Ф 25 "	1	
	ГОСТ 539-73	Труба Ф 250 м	128,00	
	б/ч	Шибер шт	2	
	ГОСТ 539-73	Труба Ф 300 м	182,00	
	ГОСТ 10704-76	То же Ф 325х6 "	5,00	
	ГОСТ 3634-79	Люк шт	9	
	ГОСТ 286-74	Труба Ф 300 м	130,00	
	ГОСТ 380-71	Вторые крышки шт	4	
	ТУ 6-05-1573-77	Труба Ф 25 м	90,00	
	ГОСТ 1839-72	То же Ф 100 "	90,00	
Доочистка сточных вод				
	304 б др	Задвижка Ф 300 шт	2	
	ГОСТ 539-73	Труба Ф 300 м	128,00	
	ГОСТ 286-74	То же Ф 300 "	42,00	
	ГОСТ 3634-79	Люк шт	2	
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка "	2	

Ведомость чертежей основного комплекта

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

Ведомость примененных и ссылочных документов

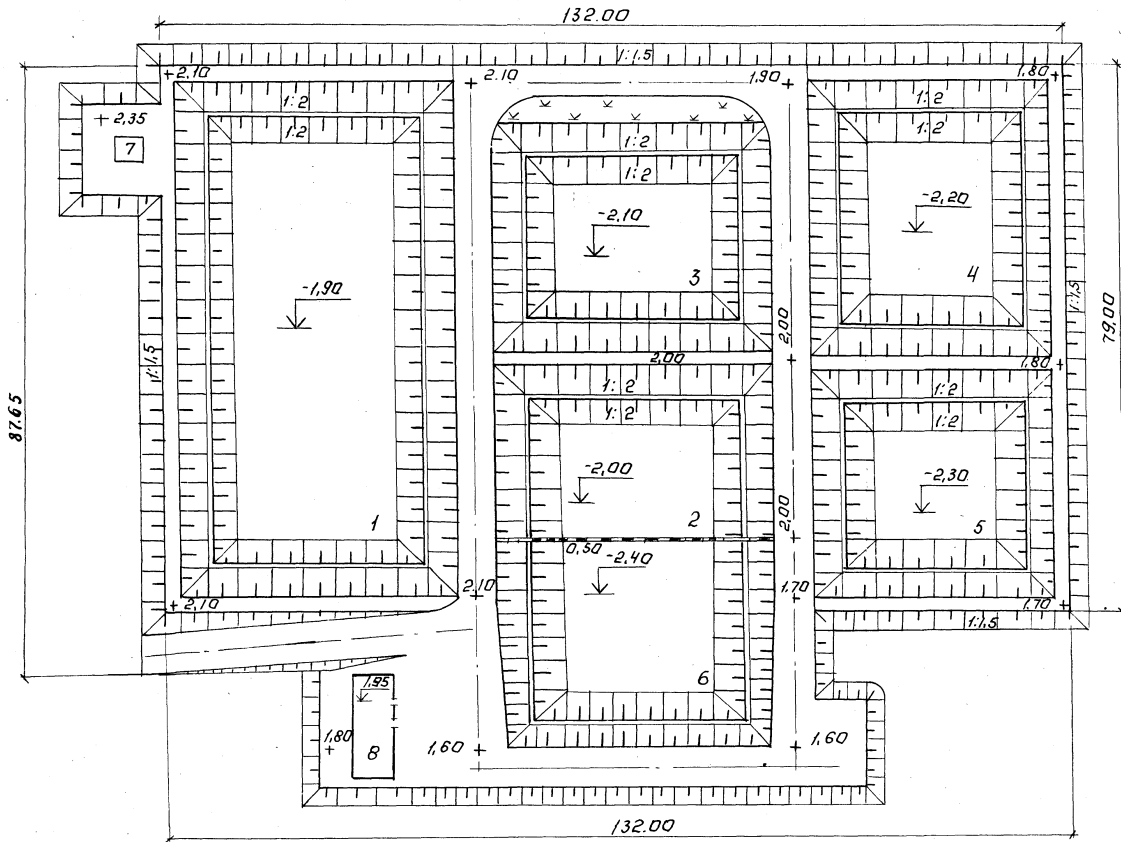
Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 10704-76; ГОСТ 380-71	Трубы и фасонные части стальные	
ГОСТ 3634-79	Люки чугунные для колодцев	
ГОСТ 539-73; ГОСТ 1839-72	Трубы и фасонные части асбестоцементные	
ГОСТ 286-74	Трубы и фасонные части керамические	
ТУ 6-05-1573-77	Трубы и фасонные части виниловые	
304 б др 158П-3П	Трубопроводная арматура	
тол. пр. 902-91 выпуск 1; 907-9-8	Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
выпуск Ш, серии 3-900-3 выпуск 1		

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

ТП 902-3-10		НК
Н. КОНТ. ФЕДОРОВА	С. И. И. ЛОГВИНСКАЯ	Р. ФЕДОРОВА
В. И. Г. БУДАЕВА	С. И. И. СЕРОВА	Г. И. И. ГОЛЬДМАН
Аэрируемые биопруды производительностью 1400 м ³ /сут. при БКПВАН 250 м ³ /л		СТАДИЯ
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ЛИСТ 1
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		ЛИСТОВ 42

ЭКСПЛИКАЦИЯ

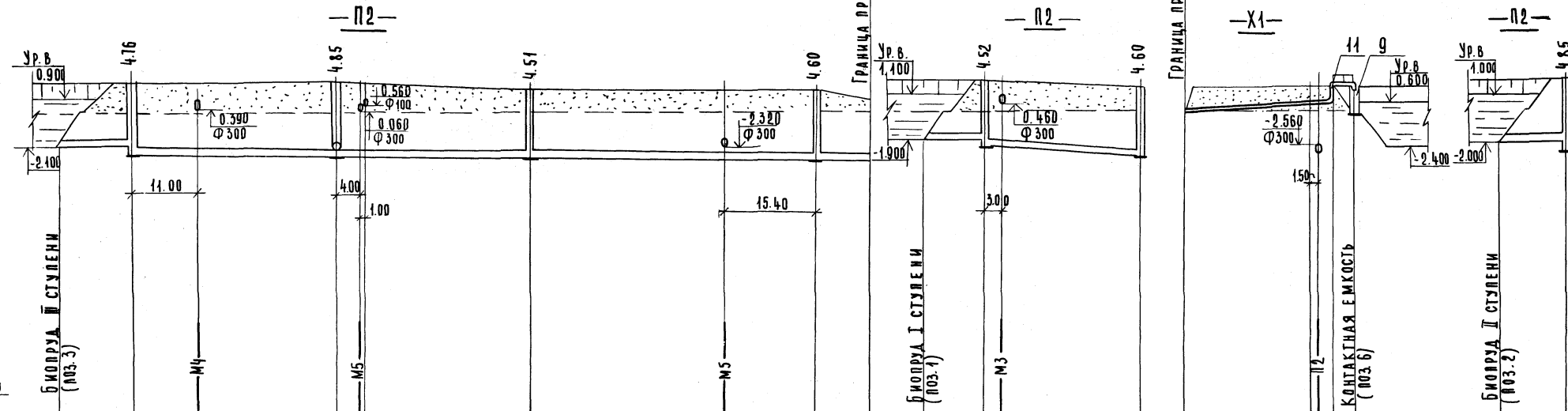
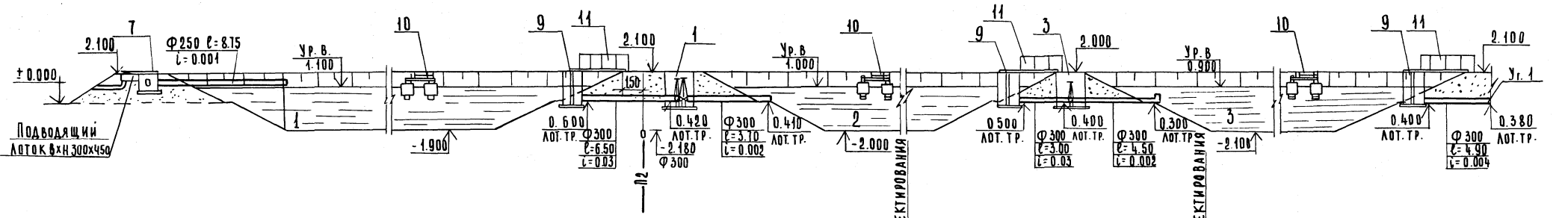
№ по генплану	Наименование	кол-во	Примечание
	Очистка сточных вод		
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Аэрируемый биопруд II ступени	1	
3	Аэрируемый биопруд III ступени	1	
6	Контактная емкость	1	
7	Здание решеток	1	Тип. пр. 902-2-257
8	Производственно-вспомогательное здание	1	Тип. пр. 902-2-323
	Доочистка сточных вод		
4	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
5	Аэрируемый биопруд II ступени	1	



Титульный лист проекта 902-3-
 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПОДСИТЕЛ И ДАТА ВЗАИМНОСТИ

		ТЛ 902-3-10		НК	
ПРИВЯЗАН:	И. КОНТ. ФЕДОРОВА	Л. С. С.	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м³/сут. ПРИ БПК ₅ 200 мг/л С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	СТ. И. ИЖ. ЛОТВИНСКАЯ	Л. С. С.		Р	2
	Р. Ч. Г. ФЕДОРОВА	Л. С. С.		ЦНИИЭП	
	И. П. БУДАЕВА	Л. С. С.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
	С. А. С. П. С. П. Р. О. Т. А.	Л. С. С.		Г. МОСКВА	
ИНВ. №	НАЧ. ОЦА. ГОЛЬДМАН	Л. С. С.	СХЕМА ГЕНПЛАНА		

СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД



Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические Ф 300 ГОСТ 286-74				
	Длина	Уклон	$i=0.01$	$i=0.004$	$i=0.002$
Отметка лотка трубы	-2.10	-2.21	-2.35	-2.91	-3.02
Проектные отметки земли	1.90	2.00	2.00	4.60	0.80
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками	10.50	34.00	31.50	47.00	8.60
и точек	4	3	2	1	

Трубы керамические Ф 300 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон
10.00	$i=0.002$
29.50	$i=0.02$
1.90	-1.92
2.10	2.42
0.00	-3.00
0.00	0.00
0.00	0.00
0.00	0.00
0.00	0.00

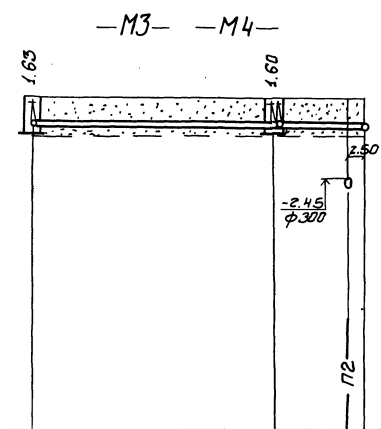
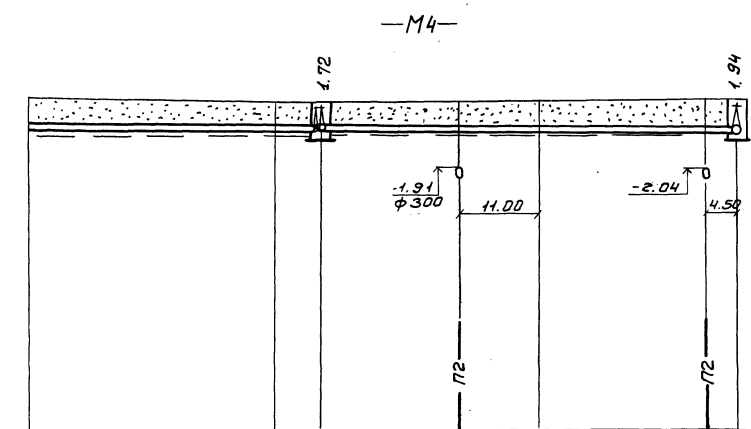
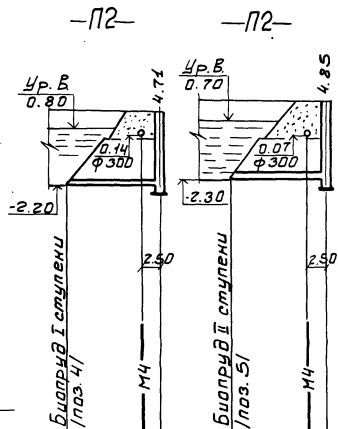
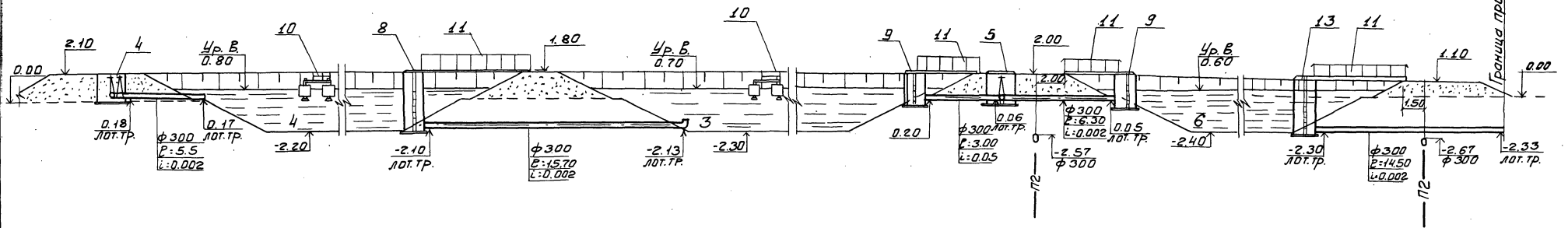
Трубы виниловые Ф 25 ГСБ-05-1573-17 в асбестоцементной трубе Ф 100 ГОСТ 1839-72	
Длина	Уклон
32.50	$i=0.02$
3.50	$i=36.00$
0.15	-0.42
1.60	1.95
0.00	1.95
0.00	0.60
0.00	1.95
0.00	0.00
0.00	0.00

Трубы керамические Ф 300 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон
10.50	$i=0.03$
2.00	-2.35
2.00	-2.65
0.00	2.00
0.00	0.00
0.00	0.00
0.00	0.00
0.00	0.00

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

Т.П. 902-3-10		НК	
ПРИВЯЗАН	И. КОНТР. ФЕДОРОВА СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ ДУК. ГР. ФЕДОРОВА ТИП. БУДАЕВА Л. СПЕЦ. СИРОТА НАЧ. ОТД. ПОЛЬДАН	АЗРИРУЕМЫЕ БИОПРУДА ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ИСТЬЮ 1400 М ³ ОЧИСТКИ ПРИ ВЛК ПОД.- 250 ММ/А С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРА-ЦИЕЙ	СТАДИЯ Л ИСТ Л ИСТОВ Р 4
ИНВ. Н		СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОФИЛИ П2, Х1-	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Схема движения воды доочистки сточных вод



Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ300 ГОСТ 286-74	
Длина	Чклон	Р:13.20
Отметки лотка трубы	2.20	2.21
Проектные отметки земли	2.00	2.00
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками № колодцев и точек	13.20	4

Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические φ300 ГОСТ 286-74	
Длина	Чклон	Р:13.20
Отметки лотка трубы	2.30	2.35
Проектные отметки земли	2.00	2.00
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками № колодцев и точек	13.20	3

Трубы асбестоцементные φ300 по ГОСТ 539-73			
Р:40.30	i=0.005	Р:57.3	i=0.002
0.38	0.18	0.06	0.06
2.10	1.90	2.00	2.00
0.00	0.00	0.00	0.00
34.10	6.20	29.80	27.50
Уг-1	Уг-2 4	г-1	5

Трубы асбестоцементные φ300 по ГОСТ 539-73	
Р:45.00	i=0.002
0.47	0.40
2.10	2.00
0.00	0.00
33.00	12.00
2	3
г-1	5

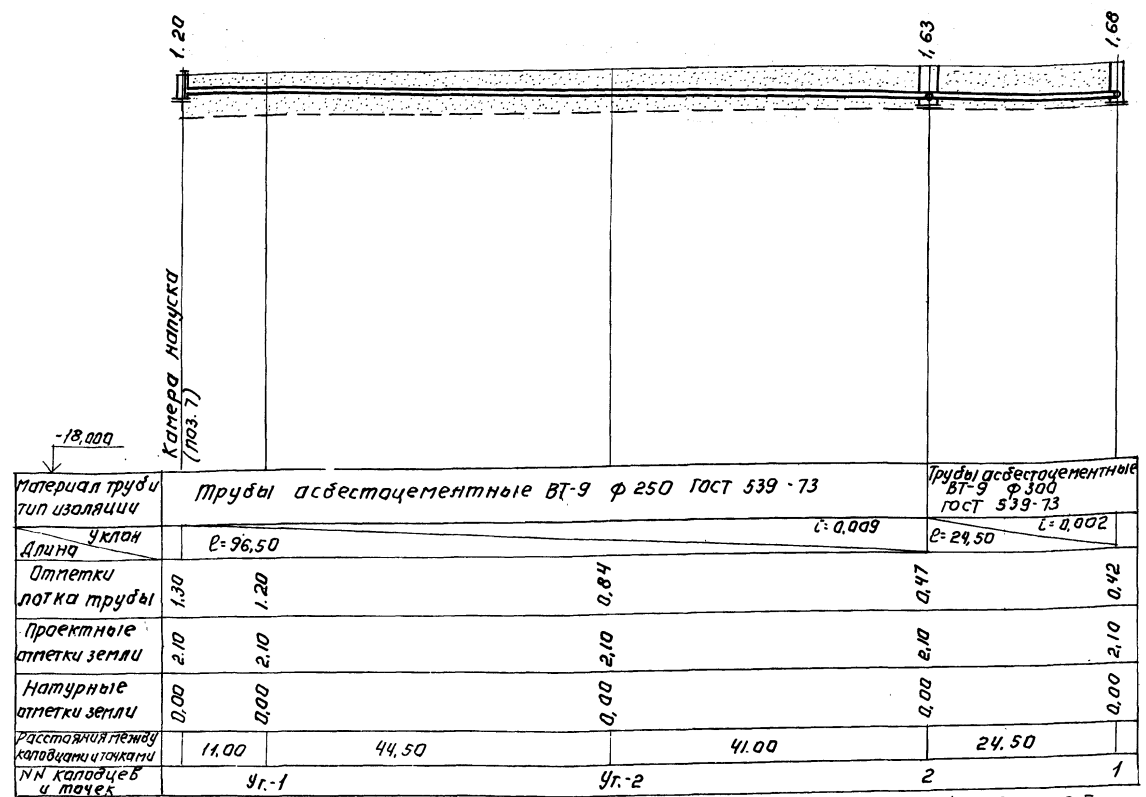
1. Данные чертеж смотри совместно с листом НК-3
2. Таблицу колодцев смотри лист НК-7

		ТП 902-3-10		НК	
ПРИВЯЗАН:	И.КОНТ. ФЕДОРОВА	С.И.НЖ. ЛОГВИНСКАЯ	Р.У.Г. ФЕДОРОВА	И.П. БУДАЕВА	Л.А.ЕЩЕ. СИРОТА
	АЭРОЧЕМЫЕ БИОПРЧАН ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	НОСТЮ 1400 мм х 1400 мм	ПРИБЛ ПОД: Р30 мм	С МЕХАНИЧЕСКОИ АЗРАЩЕИ.	СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД.
	СТАНЦИЯ ЛНСТ	ЛИСТОВ	Р	5	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Н.В.№	НАЧ.ОТД. ГОЛДМАН	ПРОФИЛАН - П2, М3, М4.	г. Москва		

Спецификация

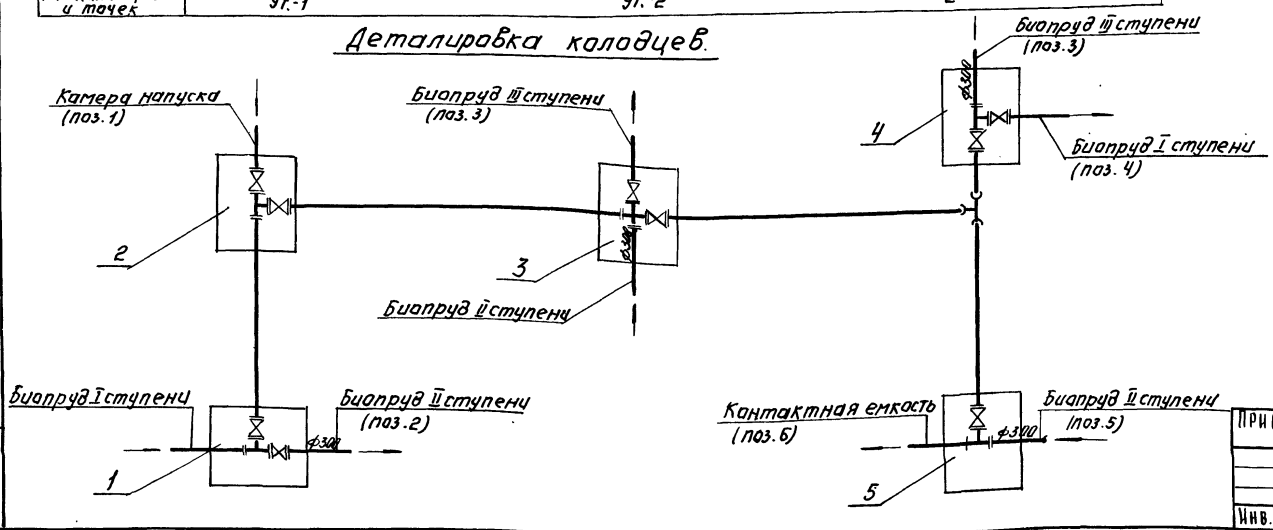
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Очистка сточных вод.				
	907.01.00.000.01	Механический аэратор	4	3400,00
МЗ; МЧ	304 6 др	Задвижка ф 300 м	6	1518,00
П2	—	То же ф 300 м	3	759,00
Х1	15ВП-3П	Вентиль ф 25 м	1	0,976
М2	ГОСТ 539-73	Труба ф 250 м	10,00	335,00
		Шибер	шт	2 26,00
М3	ГОСТ 539-73	Труба ф 250 м	97,00	3249,50
	—	То же ф 300 м	77,00	3619,00
	ГОСТ 10704-76	Труба ф 325x6 м	3,00	141,60
	ГОСТ 3634-79	Люк	шт	3 207,00
М4	ГОСТ 539-73	Труба ф 300 м	120,00	5640,00
	ГОСТ 10704-76	То же ф 325x6 "	100	47,20
М5	ГОСТ 539-73	Труба ф 300 "	23,00	1081,00
П2	ГОСТ 286-74	То же ф 300 "	73,00	11764,00
	ГОСТ 3634-79	Люк	шт.	5 345,00
	ГОСТ 380-71	Вторые крышки "	5	67,50
Х1	ТУ6-05-1573-77	Труба ф 25 м	40,00	11,60
	ГОСТ 1839-72	То же ф 100 "	40,00	196,00
Доочистка сточных вод.				
	907.01.00.000.01	Механический аэратор	шт.	2 1700,00
М4	304 6 др.	Задвижка ф 300 шт	3	759,00
П2	—	То же ф 300 "	2	506,00
М4	ГОСТ 3634-79	Люк	шт	2 138,00
	ГОСТ 10704-76	Труба ф 325x6 м	1,00	47,20
П2	ГОСТ 286-74	То же ф 300 "	27,00	1836,00
М4	ГОСТ 539-73	То же ф 300 "	22,00	1034,00
М5	—	То же ф 300 "	4,00	188,00
		Масса указана общая		

— МЗ —



Материал трубы и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ВТ-9 ф 250 ГОСТ 539-73		Трубы асбестоцементные ВТ-9 ф 300 ГОСТ 539-73	
Длина	l=96,50		l=24,50	l=24,50
Уклон	i=0,009		i=0,002	i=0,002
Отметка лотка трубы	1,30	1,20	0,47	0,42
Проектные отметки земли	2,10	2,10	2,10	2,10
Натурные отметки земли	0,00	0,00	0,00	0,00
Расстояние между колодцами и точками	11,00	44,50	41,00	24,50
№ колодцев и точек	Уг. 1		Уг. 2	2

Детализация колодцев.



1. Чертеж смотреть совместно с листом НК-3
2. Таблицу колодцев смотри лист НК-7.
3. Основание под трубы уточняется при привязке.

ТП 902-3-10		НК
И. КОНТР. СТУ. ННЖ. РЧК. ГРУП. Г.П. СПЕЦ. НАЧ. ОТД.	ФЕДОРОВА ЛОТВИНСКАЯ ФЕДОРОВА БУДАЕВА СИРОТА ГОЛЬДМАН	Рез. Рез. Рез. Рез. Рез.
АЗИРЧЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИСТОЧЬЮ ИОО ИЗГРУТ ПРИ ВКЛЮЧ. 250 м/г/С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗРАЩЕИ.		СТАДНЯ АНСТ АНСТОВ Р. Б
ПРОФИЛЬ - МЗ - СПЕЦИФИКАЦИЯ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

ИНВ. № ДОЛЖА ПИСЬ И ДАТА ВЗАИМНОВ. АЛБВОМ III ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 902-3-

Таблица канализационных колодцев (п2)

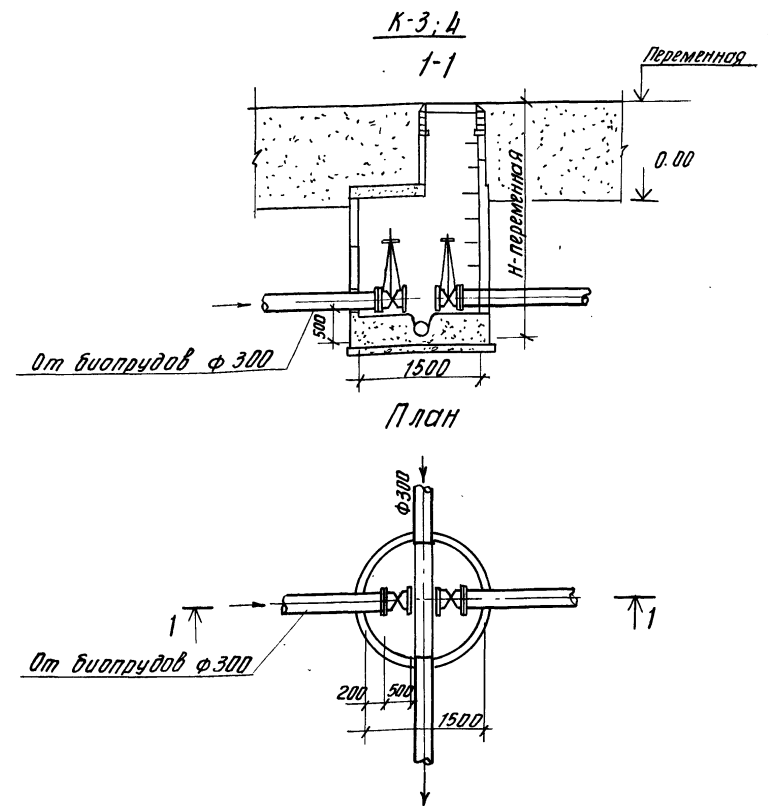
МН колодцев по плану	Марка колодца	МН колодцев по типовому проекту	Высота колодца по проекту	Диаметр колодца	Плотность бетона	Толщина плиты	Высота от уровня земли до дна	Высота рабочей части колодца	строительные конструкции																						Объем бетона м3														
									сборные железобетонные элементы																																				
									Плита днища			Рабочая часть								Плита перекрытия					Горловина																				
									Кл-10	Кл-15	Кл-20	Кл-10-6	Кл-10-9	Кл-15-6	Кл-15-9	Кл-15-9	Кл-15-9	Кл-15-9	Кл-15-9	Кл-15-9	Кл-20-1	Кл-20-2	Кл-20-1	Кл-20-2	Кл-10-1	Кл-10-3	Кл-10-3	Кл-10-3	Кл-10-3	Кл-10-3		Кл-10-3													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36										
1	К-1	42	4500	1000	III	120	80	400	2700	150	1500	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	3	Л		0.51											
2	"	25	4510	1000	II	120	80	400	2700	150	1410	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	2	Л		0.55											
3	"	47	4830	1500	III	120	80	400	2700	150	1750	1	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	1	Л		1.51											
4	"	47	4770	1500	III	120	80	400	2700	150	1610	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	-	-	4	Л		1.51												
5	"	47	4520	1500	III	120	80	400	2700	150	1420	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	2	Л		1.51											
Итого:											2	3		6				3	6	2	3	5	1	5																					5.59

Таблица водопроводных колодцев (м3; м4)

МН колодцев по диаметру	Диаметр трубы	Высота колодца по проекту	Тип колодца	Высота от уровня земли до дна	Высота рабочей части колодца	строительные конструкции																			Объем бетона м3																		
						сборные железобетонные элементы																																					
						Плита днища			Рабочая часть						Горловина																												
						Кл-20	Кл-20	Кл-15	Л89	Л04	Кл-15-9	Кл-15-9А	Кл-15-6	Кл-15-6А	Кл-10-1	Кл-10-3	Кл-10-3	Кл-10-3	Кл-10-3	Кл-10-3	Кл-10-3	Кл-10-3	Кл-10-3	Кл-10-3		Кл-10-3																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32												
1	300	1680		4-11	62-2	-	2500	2000	1800	440	2120	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	Л		0.11												
2	300	1630		4-7	62-2	-	2500	2000	1800	490	2120	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	Л														
3	300	1600		4-13	62-2	-	2500	2000	1800	520	2120	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	Л														
4	300	1720		4-10	62-2	-	2500	2000	1800	400	2120	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	Л														
5	300	1940		4-7	62-2	-	2500	2000	1800	250	2190	-	1	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	Л														
Итого:											5			15	5									5																			

Выборка сборных железобетонных элементов

Марка изделия	Кол-во штук		Объем бетона м3																			Всего
	шт	шт	0.18	0.39	0.90	0.24	0.31	0.40	0.23	0.47	0.02	0.05	0.15	0.08	0.10	0.28						
Кл-10	2	3	0.36	1.14	4.50	1.44	0.93	2.40	3.45	2.35	0.20	0.05	0.75	4.90	0.20	0.84	23.51					
Кл-15	5	6	8.20	27.00	10.70	21.50	60.50	1.10	2.20	6.50	17.30	13.20	26.70									
Кл-20	3	5	28.80	98.10	326.50	49.20	81.00	64.20	412.50	303.00	11.00	2.20	32.50	586.50	26.40	80.10	2102.00					

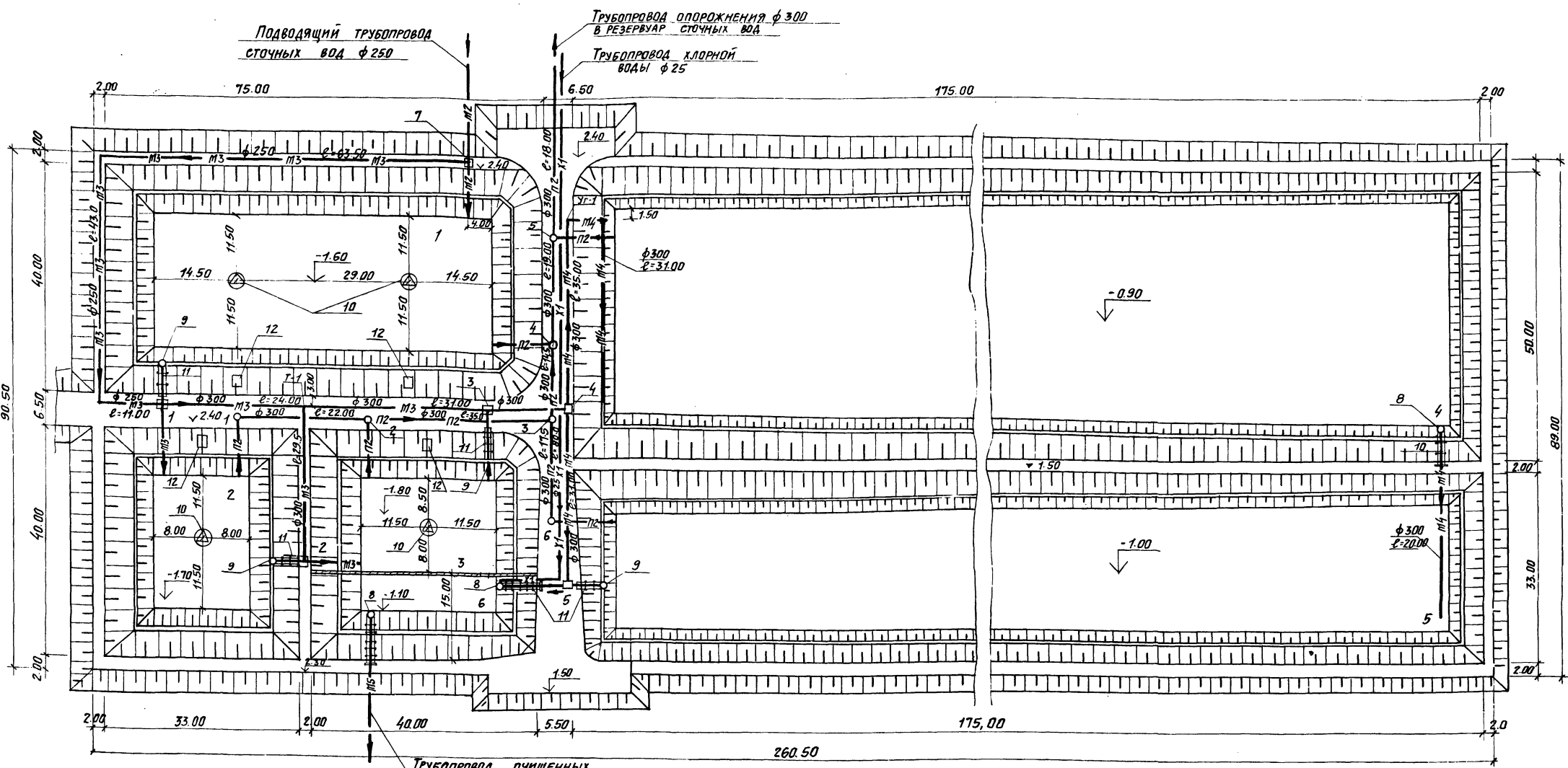


1. Таблица колодцев составлена на основании типового проекта 902-9-1 выпуск I и типового проекта 901-9-8 выпуск III и серии 3.900-3 выпуск I.

2. Данный чертёж смотреть совместно с листом НК-3.

Привязан		СТ. ИММ.	ЛОГВИНСКАЯ	Листы	СТАДНЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНВ. №		РУК. ГР.	ФЕДОРОВА	Р	7		
		ГМП	БУДАЕВА	ТАБЛИЦА КОЛОДЦЕВ.			
		КА. СПЕЦ.	СИРОТА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			
		НАЧ. ОТД.	ГОЛЬДМАН	г. МОСКВА			

АЛБМОН III
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3
 ЛИН. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ПОДПИСЬ ЗАМ. ИНВ. №



ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ ПО РИСУНКУ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО ШТ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД		
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Аэрируемый биопруд II ступени	1	
3	Аэрируемый биопруд III ступени	1	
6	Контактная емкость	1	
7	Камера напуска	1	
8	Водоперепускной колодец	2	
9	Камера перепуска	3	
10	Механический аэратор	4	

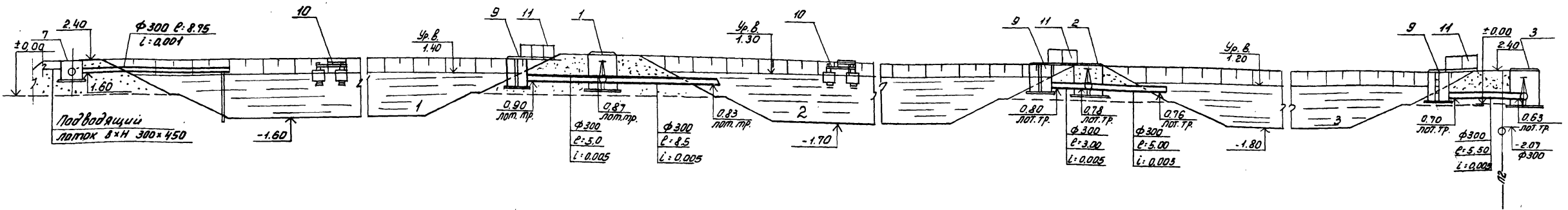
11	Мостик для обслуживания колодцев и камеры	5	
12	Мостик для обслуживания механического аэратора	4	
ДООЧИСКА СТОЧНЫХ ВОД			
4	Биопруд I ступени с естественной аэрацией	1	
5	Биопруд II ступени с естественной аэрацией	1	
8	Водоперепускной колодец	1	
9	Камера перепуска	1	
10	Мостик для обслуживания колодцев и камеры	2	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

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

ТЛ 902-3-10		НК
Привязан	И. КОНТРОЛЬ ФЕДОРОВА Ст. инж. ЛОГИНСКАЯ РУК. ГР. ФЕДОРОВА ГИП БУДАЕВА Сл. спец. СИРОТА НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м³/сут. ПРИ ВЫСОТ. 2500 мм. С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ И ДООЧИСТКОЙ С ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ.
ИНВ. №		План с сетями
		СТАДИЯ Лист Листов Р 8 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

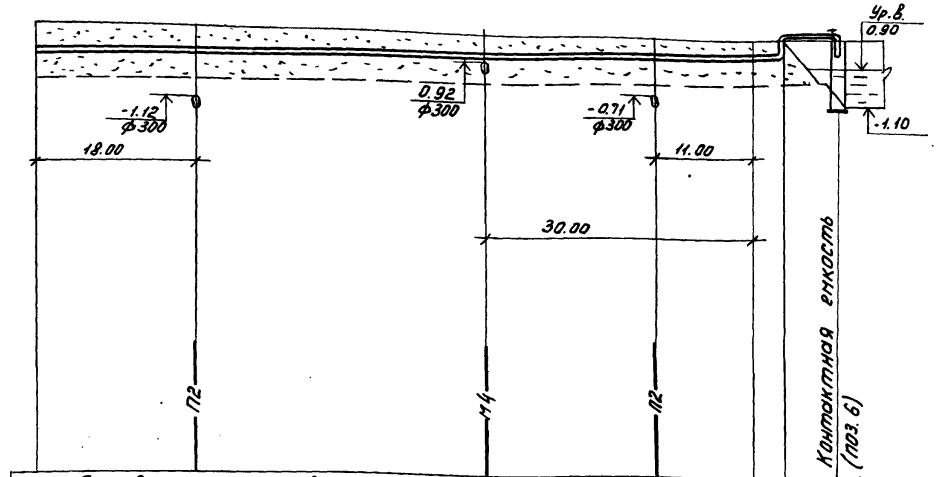
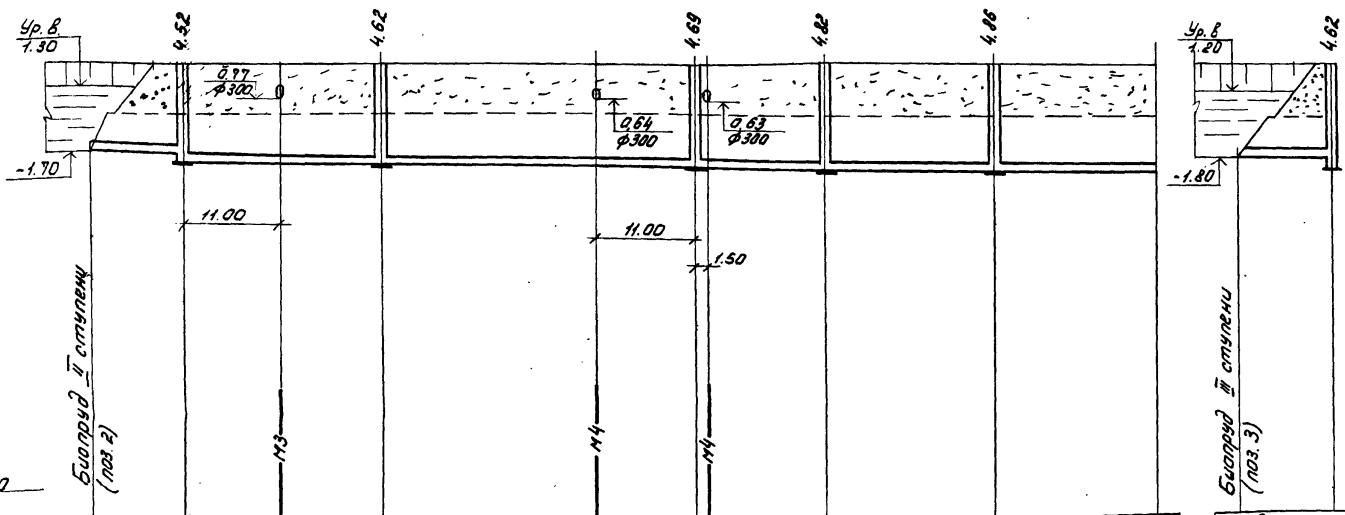
Схема движения воды очистки сточных вод



— П2 —

— П2 —

— XI —



Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические $\phi 300$ ГОСТ 286-74					
	Уклон	$i=0.005$		$i=0.005$		$i=0.002$
Длина	$\rho=10.50$	$\rho=22.00$	$\rho=35.0$		$\rho=18.00$	
Отметки лотка трубы	-1.70	-1.72 -2.22	-2.32	-2.39	-2.42	-2.46
Проектные отметки земли	2.30	2.30	2.30	2.30	2.40	2.40
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками № колодцев и точек	10.50	22.00	35.0	14.50	19.00	18.00
		1	2	3	4	5

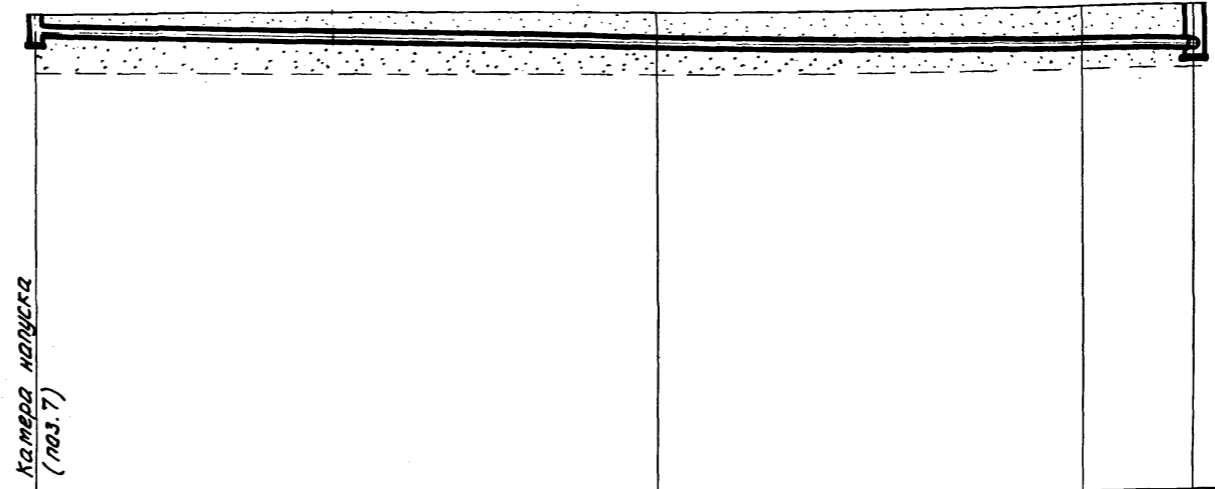
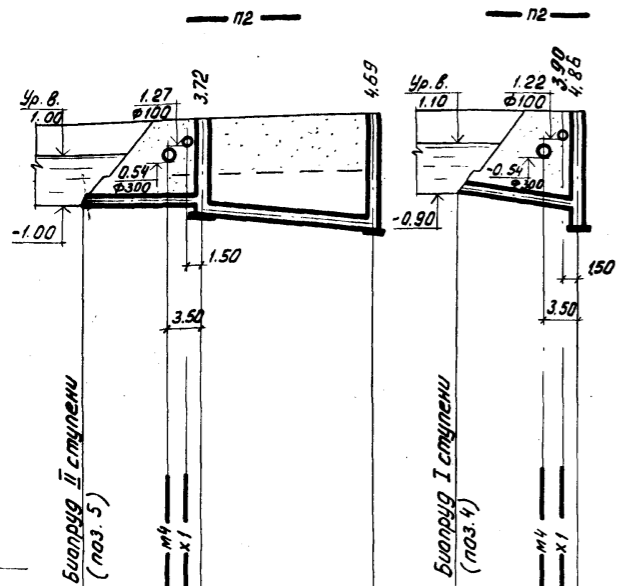
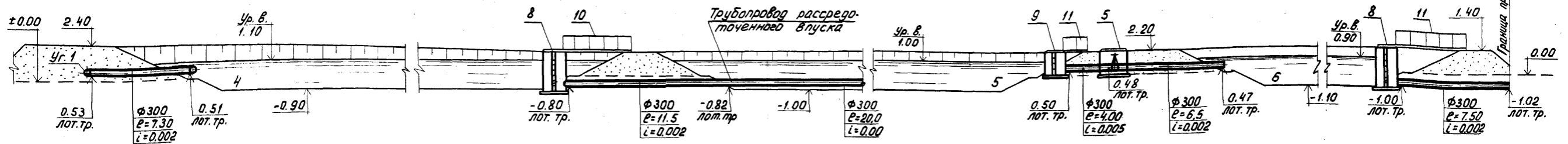
Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические $\phi 300$ ГОСТ 286-74	
	Уклон	$i=0.002$
Длина	$\rho=10.50$	$\rho=2.32$
Отметки лотка трубы	-1.80	-1.82 -2.32
Проектные отметки земли	2.30	2.30
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками № колодцев и точек	10.50	2

Материал труб и тип изоляции	Трубы виниловые $\phi 25$ ТУ 6-05-1579-77 в асбестоцементной трубе $\phi 100$ ГОСТ 1839-72			
	Уклон	$i=0.001$		
Длина	$\rho=38.00$			
Отметки лотка трубы	1.20	1.28	1.28	2.01
Проектные отметки земли	2.40	2.20	2.00	2.01
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками № колодцев и точек	80.00	3.00	5.00	
		Уч. 1		

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

		ТП 902-3-10		НК*	
ПРИВЯЗАН	И. КОНТР. ФЕАДОРОВА	ИЗДАТЕЛЬСТВО	АЗИМУСОВЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕМ ЦНИИЭП ИМ. А. А. БИКОСОВА С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗРАЧНОЙ И АЗИМУСОВЫМ СЕТЕМ СЕЛЕКЦИОННОЙ АЗРАЧНОЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	СТ. ИНЖ. ЛОГИНСКАЯ				
	РУК. ГР. ФЕАДОРОВА		СХЕМА АВИЖЕНИЯ ВОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОФИЛИ - П2; XI.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА	
	ГУП БУДАЕВА				
	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА				
ИНВ. №	НАЧ. ОТД. ГОЛЬБАН				

Схема движения воды доочистки сточных вод



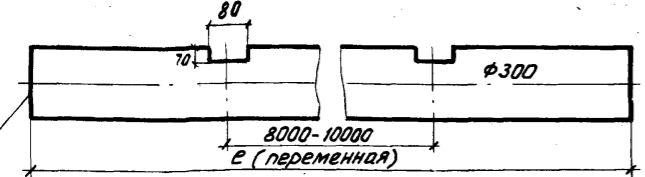
Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические Ф300 ГОСТ 286-74		
Длина	Уклон	$i=0.002$	$i=0.05$
Отметка лотка трубы	$\rho=12.00$	$\rho=17.50$	$\rho=2.39$
Проектные отметки земли	2.20	2.20	2.30
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками	12.00	17.50	
№ колодцев и точек	6		3

Трубы керамические Ф300 ГОСТ 286-74	$i=0.05$
Отметка лотка трубы	$\rho=12.00$
Проектные отметки земли	2.40
Натурные отметки земли	0.00
Расстояние между колодцами и точками	12.00
№ колодцев и точек	5

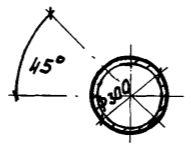
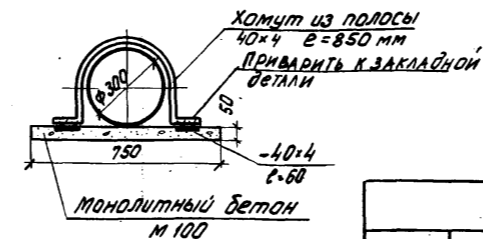
Трубы асбестоцементные ВТ-9 Ф300 ГОСТ 569-73	$i=0.006$
Отметка лотка трубы	$\rho=117.5$
Проектные отметки земли	1.60
Натурные отметки земли	0.00
Расстояние между колодцами и точками	63.50
№ колодцев и точек	1

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

Деталь трубопровода рассредоточенного впуска



Деталь крепления

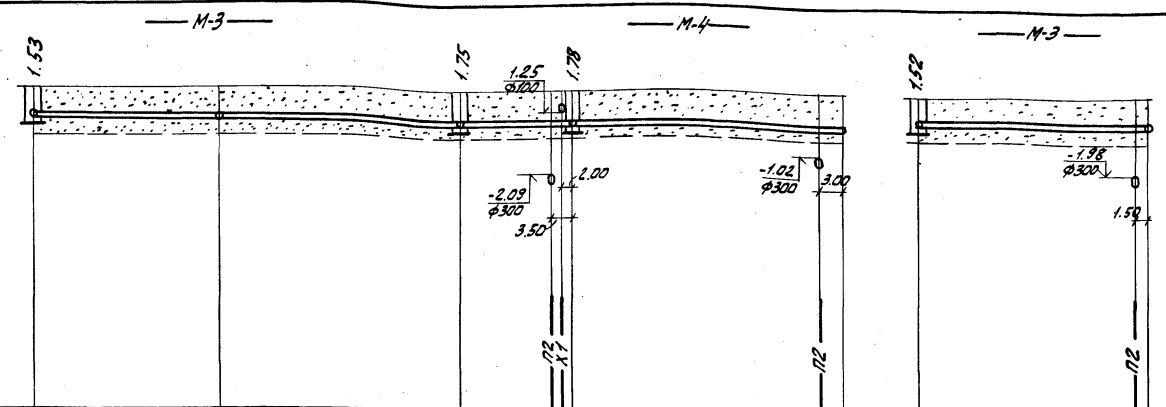


Заделать цементным раствором

ТЛ 902-3-10		НК	
Н. КОНТР. ФЕДОРОВА	СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	РУК. ГР. ФЕДОРОВА	ГИП БУДАЕВА
ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН		
АЭРИРУЕМЫЕ БЮФРЭДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1400 м³/сутки при БПК полн. - 250 мг/л с МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ И ДООЧИСТКОЙ С ЕСТЕСТВЕННОЙ АЭРАЦИЕЙ		СТАДИЯ	ЛИСТ
СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОФИЛИ П2; М3		Р 10	ЛИСТОВ
		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	

АЛЬБОМ III
ИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-

НАВОШИИ Ш



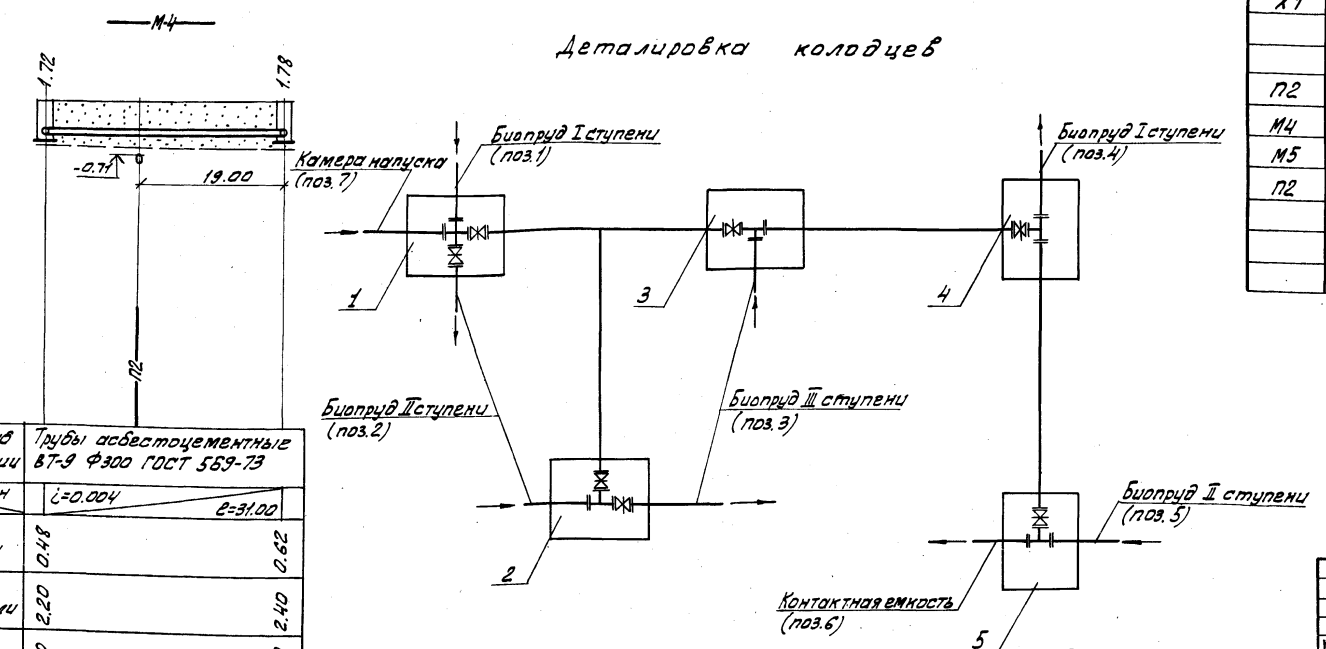
Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные 8Т-9 ф300 ГОСТ 569-73				
Длина	Уклон	l=55.00	l=0.004	l=49.50	l=0.002
Отметки лотка трубы	0.87	0.77	0.65	0.62	0.53
Проектные отметки земли	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками ИИ колодцев и точек	1	24.00	31.00	14.50	35.00
			T-1	3	4
					У-1

Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные 8Т-9 ф300 ГОСТ 569-73	
Длина	Уклон	l=29.50
Отметки лотка трубы	0.78	0.77
Проектные отметки земли	2.30	2.40
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками ИИ колодцев и точек	2	29.50
		T-1

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Очистка сточных вод				
	907.01.00.000-01	Механический аэратор ком	4	3400.00
M3	3046 бр.	Забвизжка ф300 "	5	1265
M4	"	То же ф300 "	2	506
П2	"	То же ф300 "	3	759
X1	15ВПЭП	Вентиль ф25 "	1	0.976
M2	ГОСТ 539-73	Труба ф250 м	10.00	335.00
	б/ч	Шибер	шт	2
M3	ГОСТ 539-73	Труба ф250 м	118.00	3953.00
	"	То же ф300 "	122.00	4794.00
	ГОСТ 10704-76	То же ф325x6 "	3.00	141.60
	ГОСТ 3634-79	Люк	шт.	3
M4	ГОСТ 539-73	Труба ф300 м	46.00	2162.00
	ГОСТ 10704-76	То же ф325x6 "	2.00	94.40
	ГОСТ 3634-79	Люк	шт.	2
M5	ГОСТ 539-73	Труба ф300 м	14.00	658.00
П2	ГОСТ 286-74	То же ф300 "	420.00	8840.00
	ГОСТ 3634-79	Люк	шт.	4
	ГОСТ 380-71	Вторые крышки "	4	54
X1	ТУ 6-05-1573-77	Труба ф25 м	90.00	26.10
	ГОСТ 1839-72	То же ф100 "	90.00	441.00
Доочистка сточных вод				
П2	3046 бр.	Забвизжка ф300 шт.	2	506
M4	ГОСТ 539-73	Труба ф300 м	105.00	4935.00
M5	ГОСТ 539-73	То же ф300 "	4.00	188.00
П2	ГОСТ 286-74	То же ф300 "	42.00	2858.00
	ГОСТ 3634-79	Люк	шт.	2
	ГОСТ 380-71	Вторая крышка "	2	27
Масса указана общая				

Детализровка колодцев



Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные 8Т-9 ф300 ГОСТ 569-73	
Длина	Уклон	l=31.00
Отметки лотка трубы	0.48	0.62
Проектные отметки земли	2.20	2.40
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояние между колодцами и точками ИИ колодцев и точек	5	31.00
		4

1. Чертеж смотреть совместно с листом НК-8
2. Таблицу колодцев смотри лист НК-12

ТП 902-3-10		НК
Н. КОНТР. ФЕДОРОВА	Рисун. Кислов	АРХИВНЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м³/сут. ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ 250 м³/ч С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ И ВОЗДУШНОЙ СЕРЬЕЗНОЙ АЭРАЦИЕЙ
СТ. ТЕХНИК ДОТОНЯ	Кислов	СТАДИЯ
СТ. ИНЖ. ЛОТВИНСКАЯ	Кислов	ЛИСТ
РУК. ГР. ФЕДОРОВА	Кислов	ЛИСТОВ
ТИП БУДАЕВА	Кислов	Р
ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА	Кислов	11
НАЧ. ОТД. ГОЛДВАН	Кислов	ЦНИИЭП
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
		г. МОСКВА

Таблица канализационных колодцев (п2)

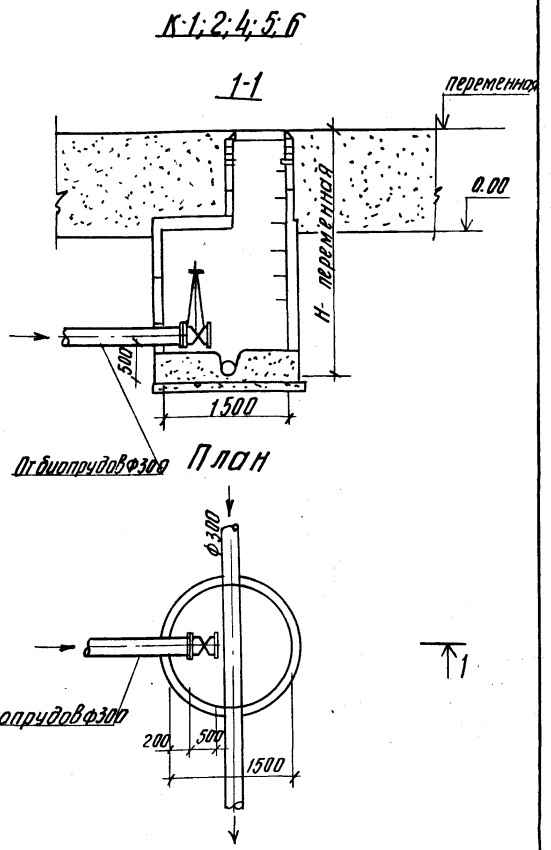
№№ колодцев по плану		Марка колодца	№№ колодцев по типовому проекту	Диаметр колодезь по наружному диаметру	Диаметр колодезь по внутреннему диаметру	№№ стенок колодезя	Толщина плиты днища	Толщина стенок колодезя	Высота колодезя от отметки ч/ч до отметки верха колодезя	Высота колодезя от отметки ч/ч до отметки верха колодезя	Толщина плиты перекрытия	Строительные конструкции																							Объем бетона по лотку м ³	
												Сборные											Железобетонные элементы													
												Плита днища					Рабочая часть						Плита перекрытия					Горловина								
												КЧД-10	КЧД-15	КЧД-20	КЧД-25	КЧД-30	КЧД-10-9	КЧД-15-9	КЧД-20-9	КЧД-25-9	КЧД-30-9	КЧД-10-1	КЧД-15-1	КЧД-20-1	КЧД-25-1	КЧД-30-1	КЧД-10-3	КЧД-15-3	КЧД-20-3	КЧД-25-3	КЧД-30-3	КЧД-10-6	КЧД-15-6	КЧД-20-6		КЧД-25-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1	К-1	47	4520	1500	И	120	400	80	2700	150	1420	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	2	1			1.51	
2	К-1	47	4620	1500	И	120	400	80	2700	150	1520	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	-	1			1.51	
3	К-1	25	4690	1000	И	120	400	80	2700	150	1590	1	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1			0.55	
4	К-1	47	4820	1500	И	120	400	80	2700	150	1720	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	2	1			1.51	
5	К-1	47	4860	1500	И	120	400	80	2700	150	1760	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-	3	1			1.51	
6	К-1	47	3720	1500	И	120	400	80	2700	150	620	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	1			1.51		
Итого:												1	5			3			5	10	1	-	5			6	5	5			7	6			8.10	

Таблица водопроводных колодцев (М3; М4)

№№ колодцев по диаметру		Диаметр колодезь по наружному диаметру	Диаметр колодезь по внутреннему диаметру	Грунтобетонная стенка	Высота колодезя от отметки ч/ч до отметки верха колодезя	Толщина плиты днища	Толщина стенок колодезя	Высота колодезя от отметки ч/ч до отметки верха колодезя	Толщина плиты перекрытия	Строительные конструкции																							Объем бетона по лотку м ³	
										Сборные											Железобетонные элементы													
										Плита днища					Рабочая часть						Плита перекрытия					Горловина								
										Д-25-20	КЧД-20	КЧД-15	П89	П04	КЧ-15-9	КЧ-15-9А	КЧ-15-6	КЧ-15-6А	КЧ0-1	КЧ-7-3	КЧ-7-9	КЧП-15-2	ПЧП-1-1	Классика	Типология		Т	Л						
1	300	1530		4-13	62-2	-	2500	2000	1800	590	2120		1	-	-	3	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-			-	1	-	-	1	
2	300	1520		4-11	62-2	-	2500	2000	1800	600	2120		1	-	-	3	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1			0.11
3	300	1750		4-11	62-2	-	2500	2000	1800	370	2120		1	-	-	3	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1			0.11
4	300	1780		4-11	62-2	-	2500	2000	1800	340	2120		1	-	-	3	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1			0.11
5	300	1720		4-11	62-2	-	2500	2000	1800	400	2120		1	-	-	3	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1			0.11
Итого:												5			12	5			5			5			5			5			5		0.63	

Выборка сборных ж/бетонных элементов

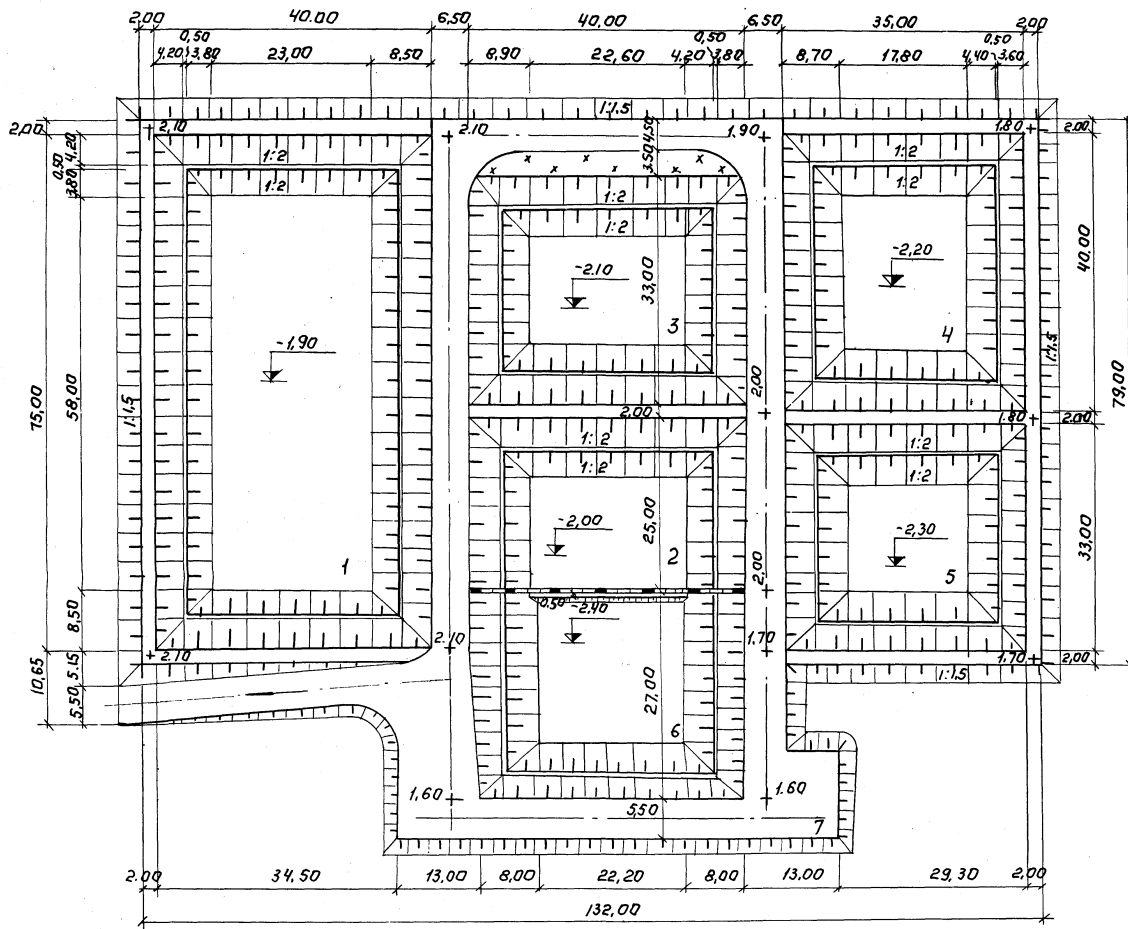
Марка изделия	КЧД-10	КЧД-15	КЧД-20	КЧ-15-9	КЧ-15-9А	КЧП-15-2	ПЧП-1-1	П89	П04	КЧ0-1	КЧ-7-3	КЧ-7-9	ПЧП-1-1	Всего		
Кол-во штук	1	5	3	5	10	1	5	5	12	5	11	5	5	5		
Объем бетона	1шт	0.18	0.38	0.24	0.31	0.40	0.10	0.28	0.90	0.23	0.47	0.02	0.15	0.98		
	Всех	0.18	1.90	0.72	1.55	4.00	0.10	1.40	4.50	2.76	2.35	0.22	0.25	0.75	4.90	25.58
Работы	1шт	14.40	32.70	8.20	27.00	10.70	13.20	26.70	65.30	27.5	60.60	1.10	2.20	6.50	117.30	КГ
	Всех	14.40	163.50	24.60	135.00	107.00	13.20	134.50	326.50	330.0	303.0	1.10	11.00	27.50	58.650	1800.80



1. Таблица колодцев составлена на основании типового проекта 902-91 выпуск I и типового проекта 901-9-8 выпуск III и серии 3.900-3 выпуск I
 2. Чертеж смотреть совместно с листом НК-8

ПРИВЯЗАН		Н. КОМП. ФЕДОРОВА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		СТ. ИНЖ. ДОСВИНСКАЯ	Р.	12	
		РИС. ГР. ФЕДОРОВА	ЦНИИЭП		
		ГИП БУДАЕВА	НИЖНЕГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
		ГА. СПЕЦ. СИРОТА	Г. МОСКВА		
		НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН	ТАБЛИЦА КОЛОДЕЦ		

16959-03 15



Экспликация

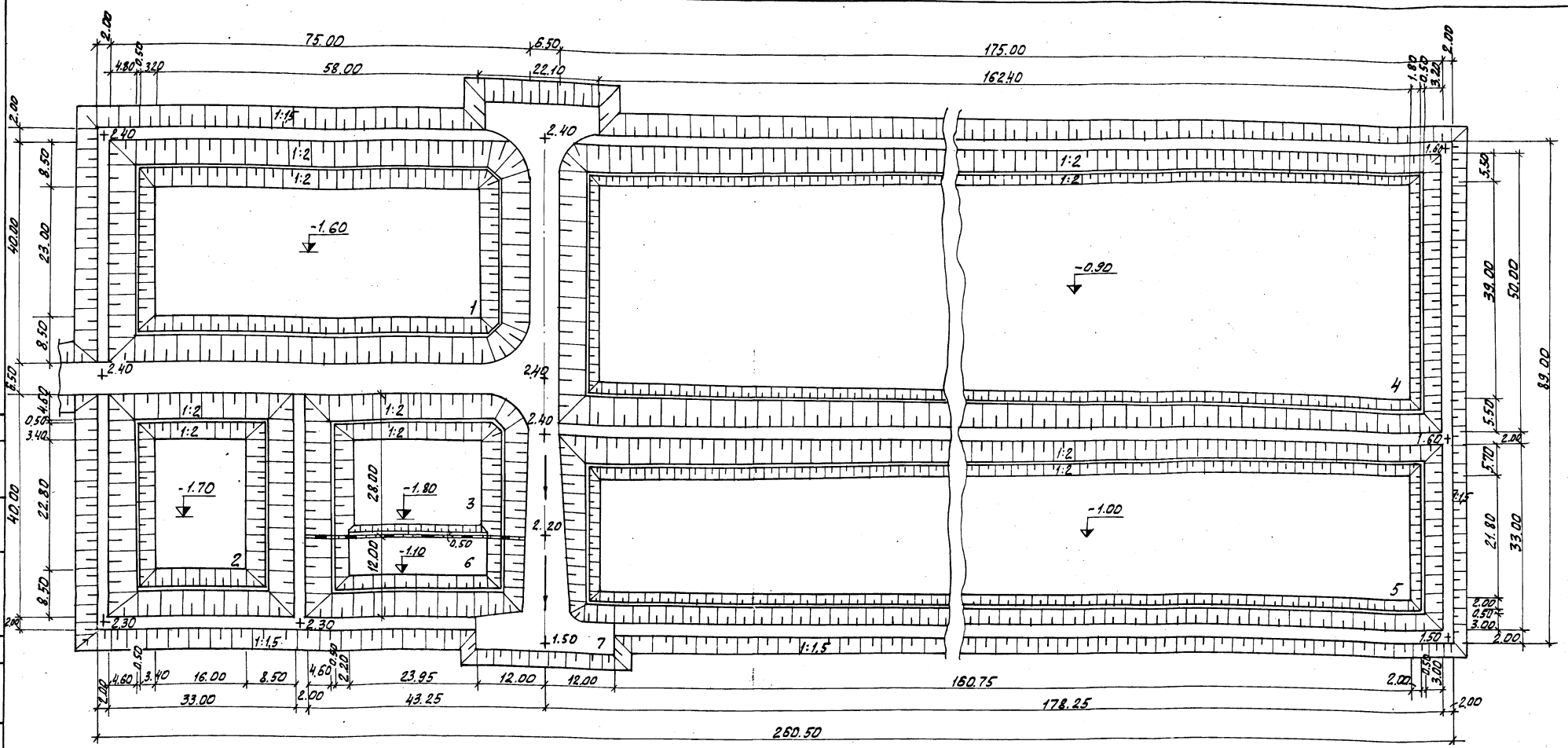
№ по ген.	Наименование	Площадь, м ²	Объем грунта, м ³ Насыпь/выемка
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени	3000	2283 / 2850
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени	1000	591 / 927
3	Аэрируемый биопруд очистки III ступени	1320	768 / 966
4	Аэрируемый биопруд доочистки I ступени	1400	1185 / 1762
5	Аэрируемый биопруд доочистки II ступени	1155	999 / 1324
6	Контактная емкость	1080	350 / 1394
7	Дорога	2075	3260 / -
Итого		11030	9436 / 9223

Объемы работ по благоустройству

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-ч.
1	Проезд, щебень-15см; песок-20см.	м ²	1565
2	Обочина, укрепленная травосмесью	м ²	510
3	Откос, укрепленный бетонными плитами	м ²	1282
4	Откос, укрепленный посевами многолетних трав	м ²	3130
5	Перегородка	п.м.	40

Бетонные плиты укладываются на пологие шириной 0,50 м выше и 1,00 м ниже уреза воды во всех биопрудах.

		Т.П. 902-3-10		ГП	
ПРИВЯЗАН:		И. КОНТ. ОБЪЕДИН. ПОРЕМСКАЯ		АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1400 М ³ /СУТ. ПРИ Б/КОЭФ. = 0,50 м/га С МЕЛАНЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ	
		И. КОНСТ. ЦИВИЛИЗ. НАЧ. ОТА. КРАСАВИН		ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН М 1:500	
		И. П. КОМП. ВУДАЕВА		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	



Экспликация

№ по ген. плану	Наименование сооружения	Площадь м ²	Объем м ³	
			Насыпь	Вывемка
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени	3000	1926	2678
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени	1320	1372	1102
3	Аэрируемый биопруд очистки III ступени	1120	545	1200
4	Биопруд доочистки I ступени с естественной аэрацией	8750	2836	5630
5	Биопруд доочистки I ступени с естественной аэрацией	5775	3730	3870
6	Контактная емкость	480	278	159
7	Дорога	2000	4535	—
Итого:		22445	15220	14709

Объемы работ по благоустройству

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Проезд: щебень - 15 см; песок - 20 см	м ²	1400
2	Обочина, укрепленная трабосмесью	м ²	600
3	Откос, укрепленный посевом многолетних трав	м ²	4574
4	Откос, укрепленный бетонными плитами	м ²	2016
5	Перегородка	п.м.	40

Примечание см. лист 1

Т.п. 902-3-10 ГП

Привязан

И.В. №	Г.И.П.	И.О.Ф.

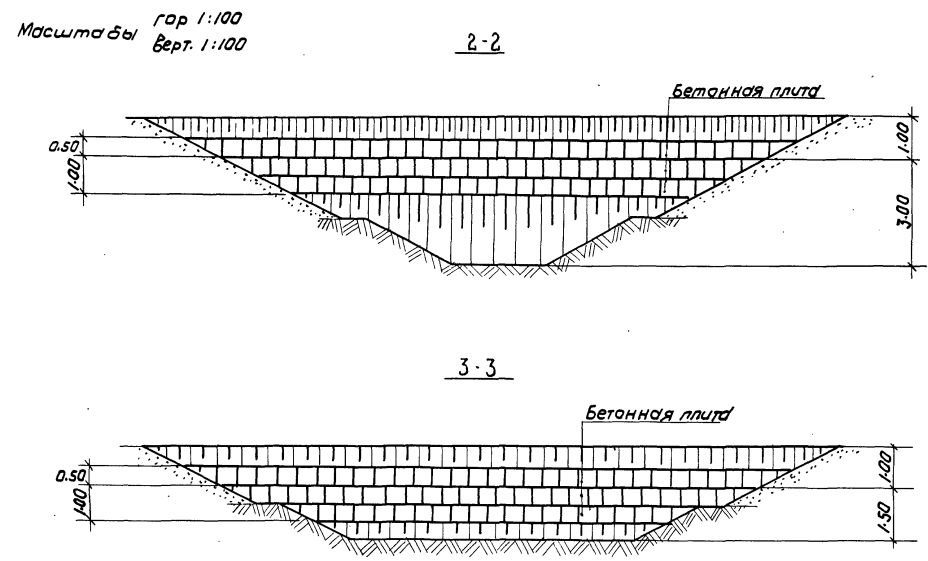
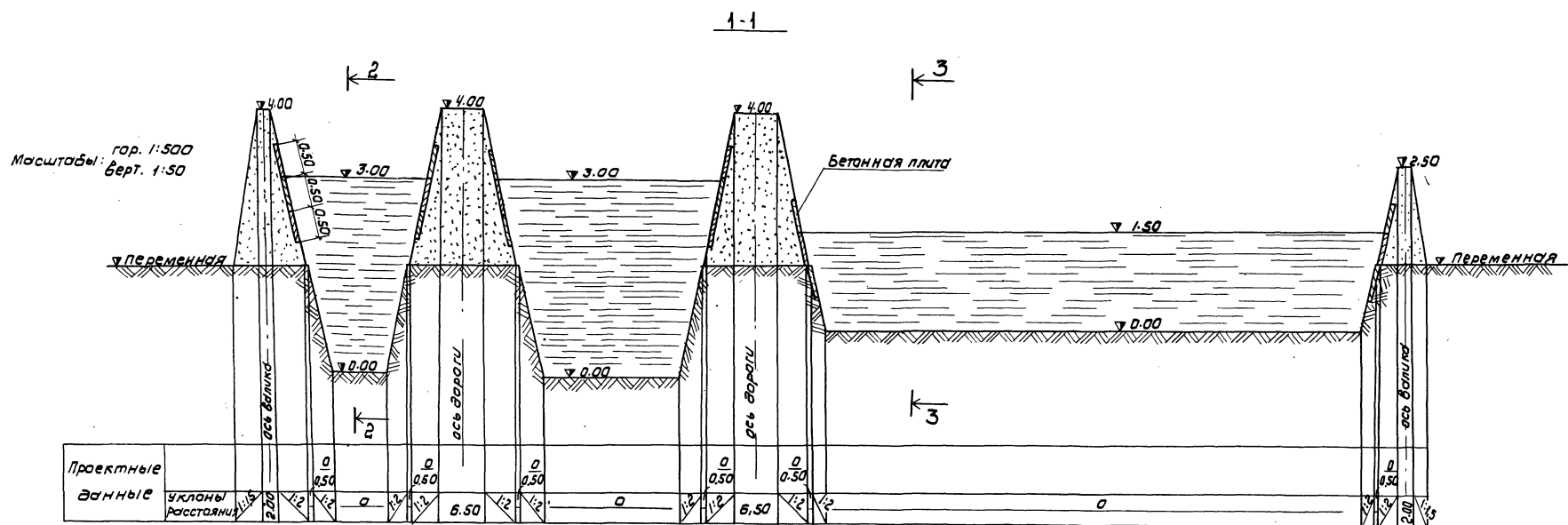
Н. КОНТ. ОЛЬШАНИКОВ
СТ. ИНЖ. ПОРЕМБСКАЯ
Г.И.П. ОЛЬШАНИКОВ
Г.А. КОНСТ. ВРОНИН
НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ
Г.И.П. КОМ. БУДАЕВА

Аэрируемые биопруды производятся высотой 1400 мм с учетом при выемке 150 мм в механической аэрации и доочисткой с естественной аэрацией

Примерный генплан
М 1:500

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА

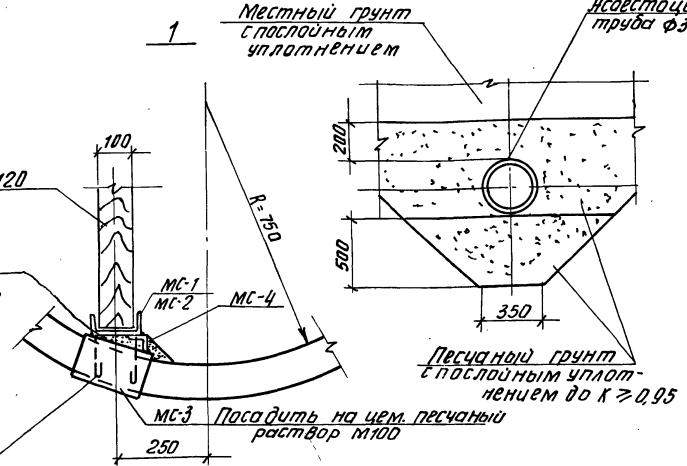
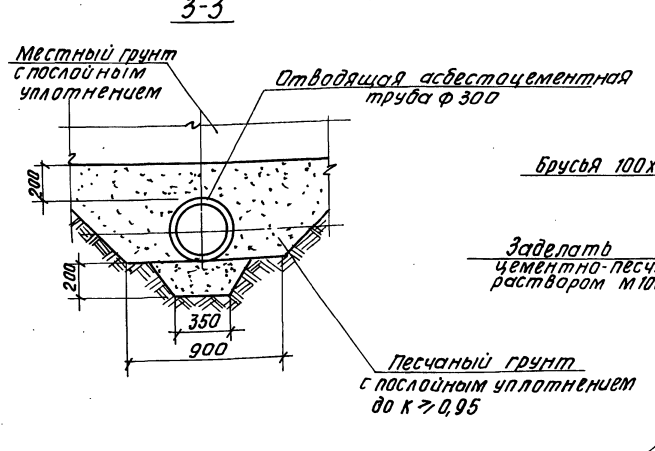
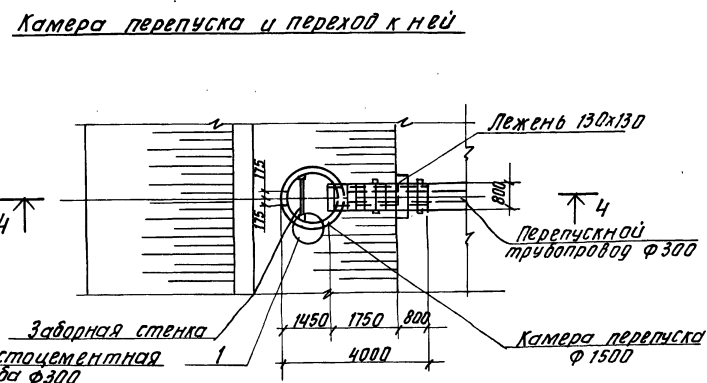
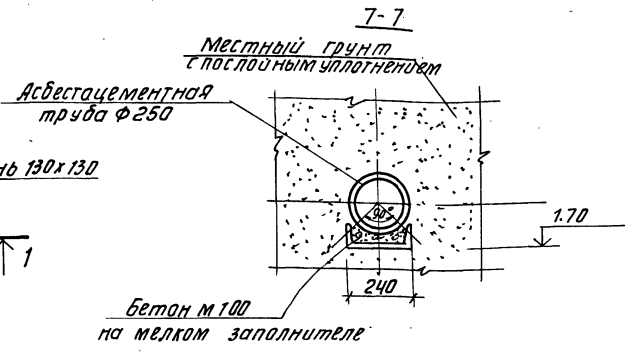
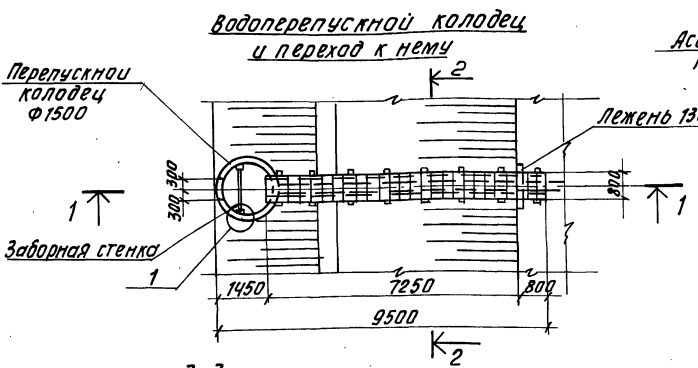
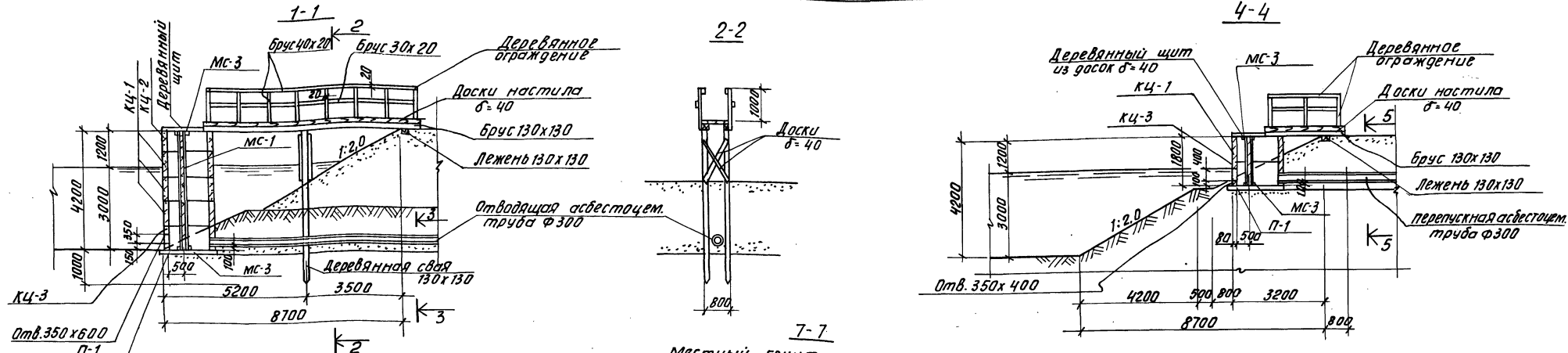


Чертеж см. совместно с листами ГП-1, ГП-2.

		Т.П. 902-3-10		ГП	
ПРИВЯЗАН	Н.КОТЛ. ОЛШАНИКОВА	СТ.ИНЖ. ПОРЕМБСКАЯ	АЗРИЧЕМЫЕ БИОПРУДЫ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ
	ГЛ.ИНЖ. ОЛШАНИКОВА	ГЛ.ИНЖ. ПЛОНИН	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1000м³/сутки	Р	3
	НАЧ.ОТД. КОСАВИН	ИНЖ.ОТД. БУДАЕВА	ПРИ БПК ПОДМ. - 250 мг/л	ЦНИИЭП	
ИНВ.№			РАСКЛАДКА ЯИТ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
			РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3	Г.МОСКВА	

АЛБОМЪ

Гипсовый проект 902-3

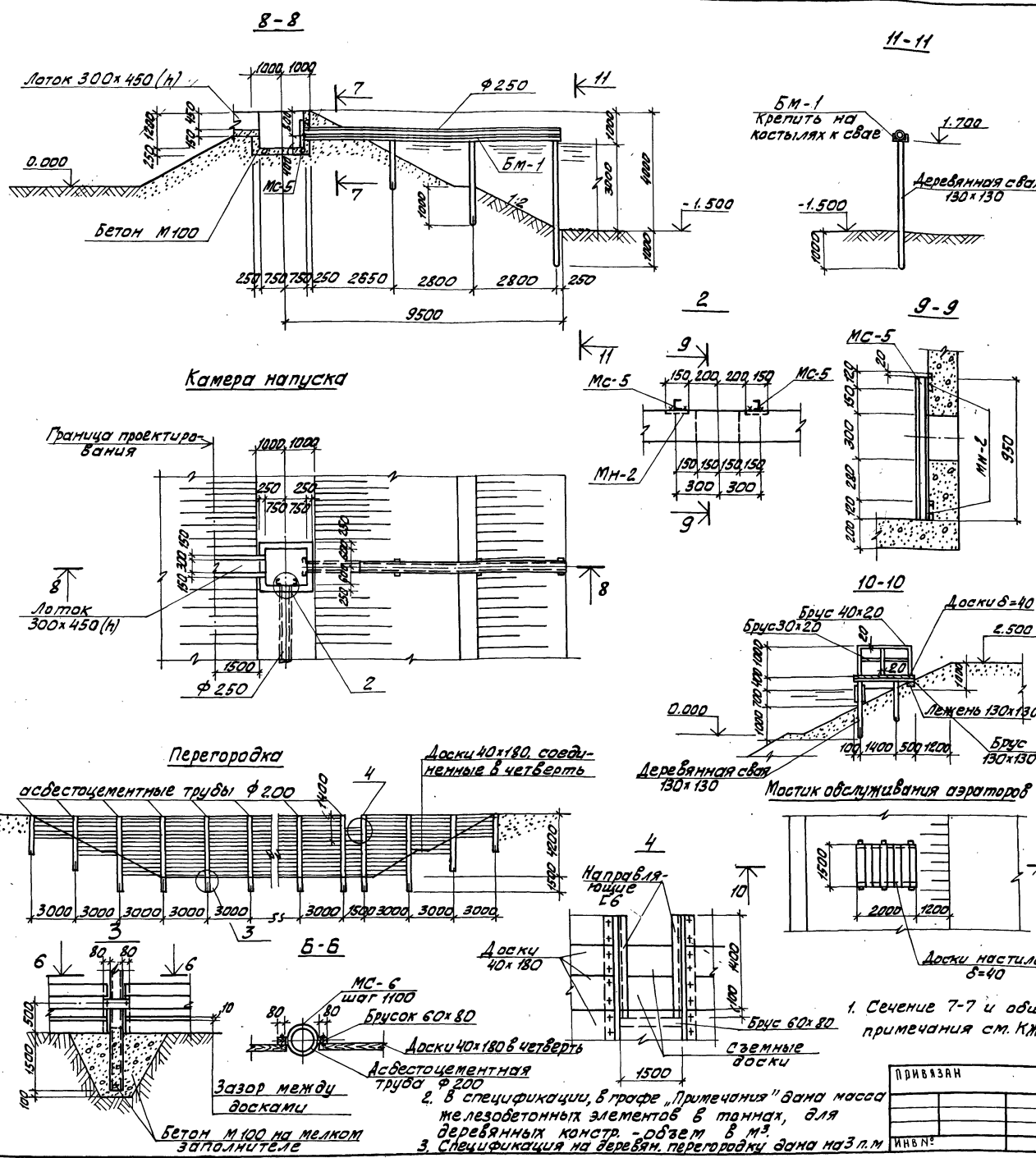


1. Расположение сооружений см. на листах ГП, КГ и ЭЛ
2. Все деревянные конструкции изготавливаются из пиломатериалов хвойных пород (ГОСТ 8486-86) и антисептируются по указанному разделу 5 и приложений 1-5 СНиП III-19-76. Для конструкций, расположенных в зоне повышенной влажности наиболее эффективна пропитка под давлением маслянистыми антисептиками в соответствии с ГОСТ 2022.5-75.
3. Наружные и внутренние поверхности колодцев обмазываются 2 раза горячим битумом по грунтовке из раствора битума в бензине.
4. Все закладные детали защитить от коррозии методами горячего цинкования или металлизации распылением.
5. Спецификация см. лист КЖ-2.

Анкера Ф8А1 заложить в швы между кольцами колодца.

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

Т.П. 902-3-10		КЖ	
И. КОНТР.	КНЯГИНИЧЕВ	АЗИРИЧЕВЫЕ БИОПОРУКИ	СТАДИЯ
Г.П. П.	ОЛЬШАНИКОВ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1400 м³/сут.	ЛИСТ
СТ. И. И. М.	САВИТСКИЙ	ПРИ БПК ПОЛН. - 250 МГ/Л	Р
Р. У. К. Г. Р.	БЕЛОВА		1
ГЛАВ. КОНСТ. ПРОМ. И. И. М.	БЕЛОВА	ВОДОПЕРЕПУСКНОЙ КОЛОДЕЦ И КАМЕРА ПЕРЕПУСКА С ПЕРЕХОДОМ	4
И. И. В. №	И. И. В. №		
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		Г. МОСКВА	



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расплаженным на листе

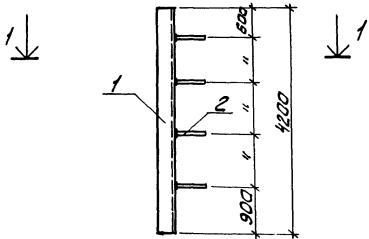
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Водоперпускной колодез				
		Сборные железобетонные элементы		
КЦ-1	Серия 3.900-3 Вып. 1ч7	Кольцо стеновое КЦ-15-9	3	1.0 т
КЦ-2	То же	То же КЦ-15-6	1	0,7 т
КЦ-3	"	" КЦ-15-9а	1	0,8 т
П-1	"	Плита днища КЦД-15	1	0,94 т
МС-1	КЖ-3	Соединительная деталь МС-1	2	
МС-3	КЖ-3	То же МС-3	4	
МС-4	КЖ-3	" МС-4	4	
Деревянные конструкции				
Брус 30x20	КЖ-1	Деревянные ограждения	-	0,01 м³
То же 40x20	То же	То же	-	0,03 м³
Доска 8x40	"	Настил; щит	-	0,4 м³
Брус 130x130	"	Настил; свая	-	0,48 м³
То же 100x120	"	Заборная стенка	-	0,63 м³
Камера перепуска				
КЦ-1	Серия 3.900-3 Вып. 1ч7	Кольцо стеновое КЦ-15-9	1	1.0 т
КЦ-3	То же	То же КЦ-15-9а	1	0,8 т
П-1	"	Плита днища КЦД-15	1	0,94 т
МС-2	КЖ-3	Соединительная деталь МС-2	2	
МС-3	КЖ-3	То же МС-3	4	
МС-4	То же	" МС-4	4	
Деревянные конструкции				
Брус 30x20	КЖ-1	Ограждения	-	0,01 м³
То же 40x20	То же	То же	-	0,02 м³
Доска 8x40	"	Настил; щит	-	0,3 м³
Брус 130x130	"	Настил	-	0,1 м³
То же 100x120	"	Заборная стенка	-	0,2 м³
Камера напуска с лотком				
БМ-1	Данный лист	Бетон марки 100	2,8 т	
КЖ-3	КЖ-3	Металлическая БМ-1	1	
МН-2	Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МН-2	8	
МС-5	КЖ-3	То же МС-5	4	
Деревянные конструкции				
Брус 130x130	Данный лист	Свая	-	0,18 м³
Мастик обслуживания аэраторов				
Брус 40x20	Данный лист	Ограждения	-	0,02 м³
То же 30x20	То же	Настил	-	0,12 м³
Доска 8x40	"	Настил; свая	-	0,1 м³
Перегородка				
ГРБ 100	ГОСТ 539-73	Стойка	1	0,15 т
Доска 40x180	Данный лист	Перегородка	-	0,5 м³
МС-6	КЖ-3	Стальной комут МС-6	10	

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

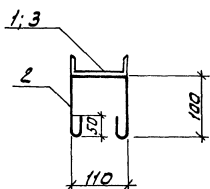
- В спецификации, в графе "Примечания" дана масса железобетонных элементов в танках, для деревянных констр. - объем в м³.
- Спецификация на бетон, перегородки дана на 3 л.м.

ПРИВЯЗАН	И. КОНТ. КНЯГИНИЧЕВ	Л. П.	Т.Л. 902-3-10	КЖ
	СТ. ИМЖ САВИТСКИЙ	Л. П.	АЗИРУЕМЫЕ БИОПЛАСТЫ	СТАДИЯ ЛИСТ А ЛИСТОВ
	Р.К. ГР. БЕЛОВА	Л. П.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1400 м³/сутки	Р. 2
	Г.А. КОНСТ. ИРОНИН	Л. П.	ПРИ БПК ПОЛН. - 250 МГ/Л	
	НАЧ. ОТД. КРАСАВИН	Л. П.	КАМЕРА НАПУСКА, ЛЕБЕТОРОКА.	ИНЖЕНЕРНО ОБОРУДОВАНИЕ
			РАЗРЕЗЫ 8-8 = 11-11	МОСКВА

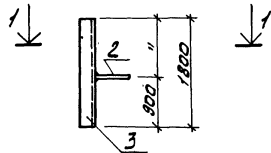
МС-1



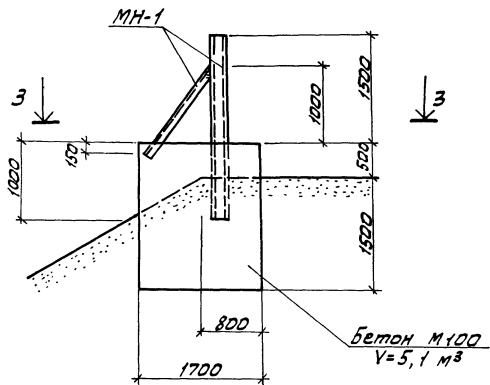
1-1



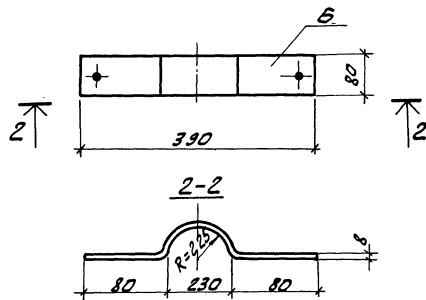
МС-2



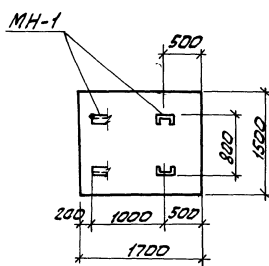
Опора под электрокабель



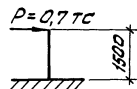
МС-6



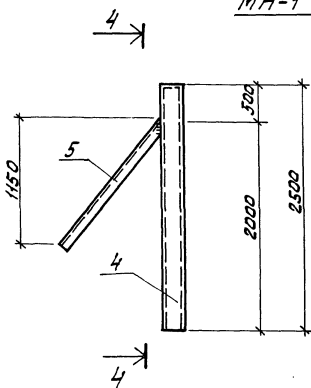
3-3



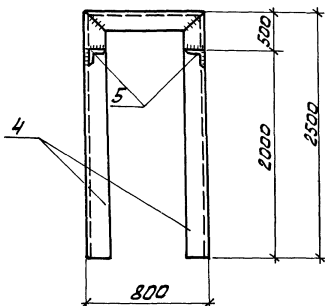
Расчетная схема опоры под электрокабель



МН-1



4-4



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формы Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Опора под электрокабель				
		Сварочные единицы и металлы		
	Данный лист	Закладная деталь МН-1	1	
Материалы				
		Бетон М100	5,1	м³

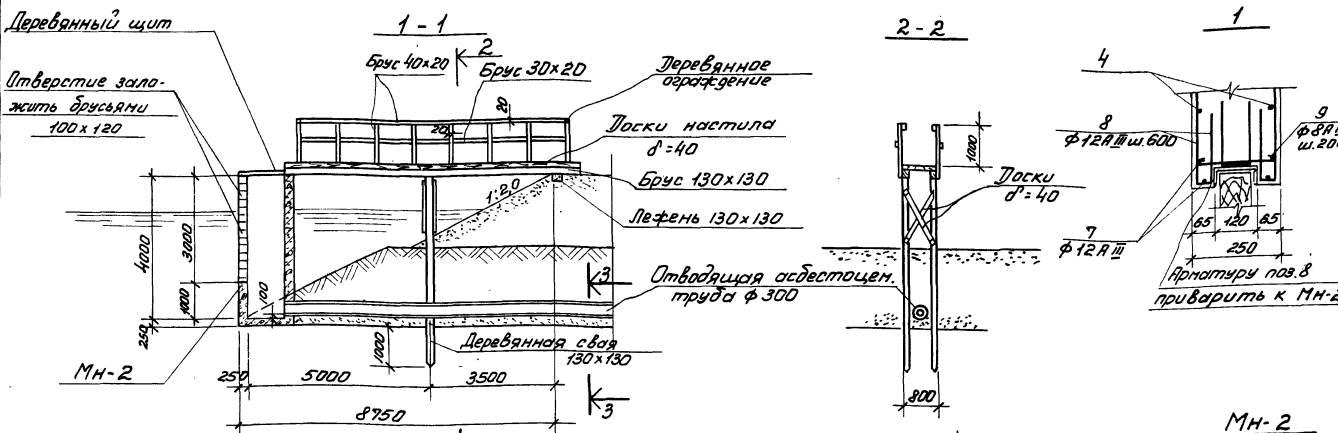
Спецификация стали на одну марку

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса в кг		ГОСТ
					1 поз.	всех	
МС-1	1	С 12	4200	1	45,4	45,4	8240-72
	2	Ф 8 А I	450	4	0,2	0,8	2590-71
МС-2	3	С 12	1800	1	19,0	19,0	8240-72
	2	Ф 8 А I	450	1	0,2	0,2	2590-71
МС-3	7	С 12	200	1	2,2	2,2	8240-72
МС-4	8	L 63x5	100	1	0,4	0,4	8509-72
МС-5	9	С 10	350	1	8,8	8,8	8240-72
МС-6	6	-δ=8x80	870	-	4,4	4,4	103-75
МН-1	4	С 16	5800	1	84,5	84,6	8240-72
	5	L 63x5	1630	2	7,7	15,4	8509-72
БМ-1	-	С 24	8700	1	209,0	209,0	8240-72

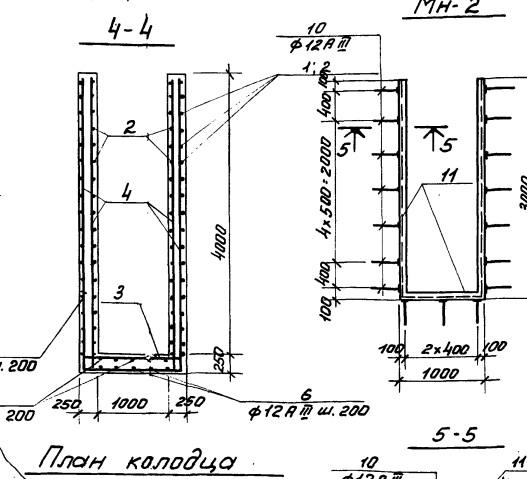
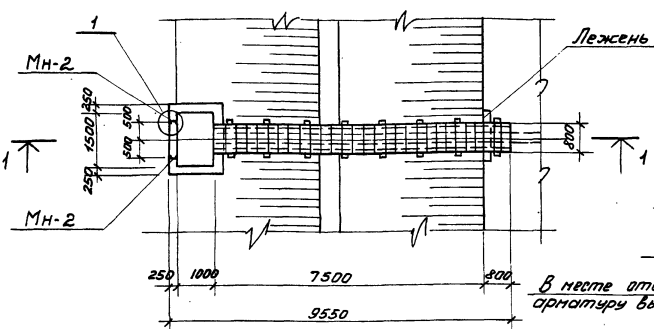
1. Размещение опоры под электрокабель см. листы, КГ и ЭЛ
2. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.
3. Соединительные детали МС-1+МС-6 окрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75*) по огрунтовке ХС-010 (ГОСТ 9355-60), металлоконструкции МН-1 и БМ-1 окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-75) за 2 раза по огрунтовке.

ТЛ 902-3-10 КЖ

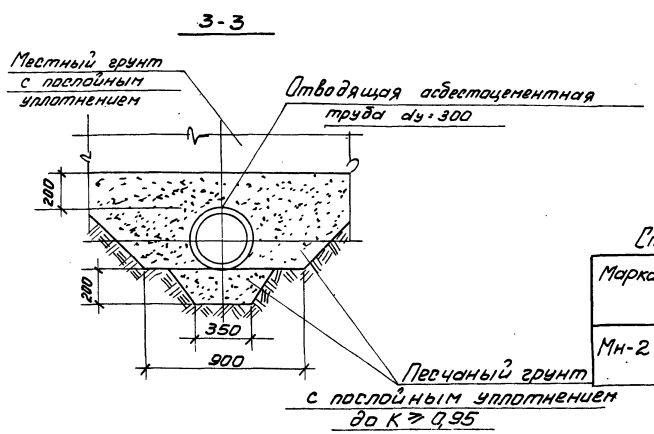
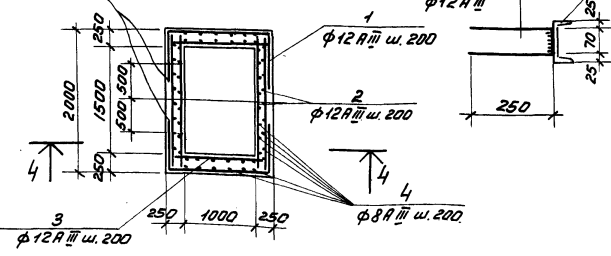
ПРИВЯЗАН:		И. КОНТ. КНЯГИНИН В. В.		Аэрируемые биопоран		СТАЯЯ ЛИСТ	
		СТ. ИНЖ. САВИТКИН	С. В.	производительностью 100 м³/сутки	Р	3	Листов
		РУК. ГР. БЕЛОВА	Г. В.	при БК полн. - 250 мг/л			
		СПЕЦ. ПРОНИН	С. В.	Опора под электрокабель.	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
		НАЧ. ОТД. КРАСОВИЧ	В. В.	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ	г. Москва		
				МН-1; МС-1; МС-2; МС-6.			



Водовыпускной колодец и переход к нему



План колодца



Спецификация марок

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм.	Кол. шт.	Масса кг	ГОСТ	
					шт. Вскл.	Марки	
МН-2	10	ф 12А III	570	17	0,51	8,7	5.1459-72
	И	С 12	7000	1	72,8	72,8	8240-72
							81,5

Спецификация элементов монолитной конструкции

Марка	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЖБЛ бетонный колодец		
				Сборочные единицы детали		
			Данный лист	Стержни одиночные	кол.	
			То же	Закладной элемент МН-2	1	0,08 м
				Материалы:		
				Бетон М 200		6,8 м³

Ведомость стержней на один элемент

Марка зл-та	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм.	Длина мм.	Кол.
Водовыпускной колодец	1	750 1440 750	12А III	2940	42
	2	1970	12А III	1970	58
	3	1470	12А III	1470	50
	4	3970	8А III	3970	56
	5	1250 1420 1250	12А III	3920	8
	6	1250 1920 1250	12А III	4420	6
	7	3970	12А III	3970	8
	8	750 25 750	12А III	725	24
	9	50 190 50	8А III	290	32

1. Расположение сооружений см. на листах К1.
2. Примечания по деревянным конструкциям и гидроизоляции см. на КЖ-1.
3. МН-2 окрасить лаком КВ-784 (ГОСТ 7313-75*) по окрестовке ХС-010 (ГОСТ 9355-60).
4. Защитный слой арматуры принять 20 мм.
5. В случае опирания колодца на глинистый грунт, последний должен быть вынут на глубину 0,5 м и заменён песчаной подушкой с послойным уплотнением.

Выборка стали на один элемент, кг

Марка зл-та	Арматурные изделия		Профильная сталь		Итого	Всего
	ГОСТ 5.1459-75*		ГОСТ 7313-75			
	класс А II	класс А III	класс А II	класс А III		
Водовыпускной колодец	3973	3973	915	915		488,8

Спецификация элементов к маркировочным стенам, расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Водовыпускной колодец с переходом деревянные конструкции		
Брус 30x20	КЖ-4	Деревянные ограждения	-	0,01 м³
Брус 40x20	То же	То же	-	0,03 м³
Доски d=40	"	Настил; щит	-	0,4 м³
Брус 130x130	"	Настил; свая	-	0,48 м³
Брус 100x120	"	Заборная стенка	-	0,30 м³

ТП 902-3-10 КЖ

ПРИВЯЗАН:

Н. КОНТ. КНЯГИННАЯ	А. В.	АЗИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ	СТАНДАРТ ЛЕСУВ
У. П. БЕЛОВА	А. В.	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1400 м³/сут	Р 4
У. П. КНЯГИННАЯ	А. В.	ПРИ БПК ПОЛН. - 250 мг/л	
И. А. КОНТ. ПРОДВИН	А. В.	ВОДОВЫПУСКНОЙ КОЛОДЕЦ	ЦНИИЭП
НАЧ. СТА. КРАСОВИН	А. В.	И ПЕРЕХОД К НЕМУ.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБУСЛОВЛЕНИЯ

16959-03 22

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

Обозначение	Наименование	№ стр.	Примечание
	Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка		
ЭЛ-1	Общие данные (начало)		
ЭЛ-2	Общие данные (продолжение)		
ЭЛ-3	Общие данные (окончание)		
ЭЛ-4	Питание электрооборудования. Схема принципиальная электрическая		
ЭЛ-5	План трассы кабелей, питающих аппараты		
ЭЛ-6	План трассы кабелей, питающих аппараты		
ЭЛ-7	Установка пускового устройства ЯБПВУ-1м План и разрезы. Спецификация.		
ЭЛ-8	Наружное освещение. План.		
ЭЛ-9	Наружное освещение. План.		

Основные технические показатели

Наименование	Единица измерения	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	<input type="text"/>
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	15

- заполнить при привязке в соответствии с таблицей лист ЭЛ-4

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

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
902-	АП	Архитектурно-строительные решения
902-	КЖ	Железобетонные конструкции
902-	НК	Технологическая часть
902-	ЭЛ	Электротехническая часть

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия ЭЭЭ-1	Типовые конструкции и	
выпуск 1	детали зданий и сооруже-	
	ний.	
	Опоры наружного освещения	
	и контактных сетей город-	
	ского транспорта (на основе	
	межотраслевой унифи-	
	кации)	
ГЭС пром. электропроект 4407-251-Я152	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях, 1979 г.	

Привязан			
ИНВ. №		Т.П. 902-3-10	ЭЛ
Проверил	Смирнова	Азрические биопруды произ- водительностью 1400 м ³ /сутки при ВКЛ полн. - 250 м ³ /л	СТАДИЯ
Техник	Меновичева		ЛИСТ
Рук. гр.	Станкевич		1
ГИП	Павлова		9
Т. СПЕЦ.	Евдокименко	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
НАЧ. ОТА	Гольцман		

№ 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 50А	ЯБПВУ-1М	шт.	4/4
	Доочистка сточных вод			
	1. Ящики			
1.1	Ящик однофидерный с 3 ^х полюсным блоком, предохранитель-выключатель "плавкая вставка 50А	ЯБПВУ-1М	шт.	2
	Очистка сточных вод			
	2. Кабельные изделия.			
2.1*	Кабель силовой 660В, с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой оболочкой, сечением 3x10+1x6 кв.мм	ЯВВЛ	км	0,17/0,2
2.2*	Кабель силовой 660В, с медными жилами с резиновой изоляцией гибкий, сечением: 3x4+1x2,5 кв.мм	КРПТ	км	0,12/0,11
	Доочистка сточных вод			
	2. Кабельные изделия.			

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
2.1	Кабель силовой 660В с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой оболочкой, сечением: 3x10+1x6 кв.мм.	ЯВВЛ	км	0,17
2.2	Кабель силовой 660В с медными жилами с резиновой изоляцией гибкий, сечением: 3x4+1x2,5 кв.мм.	КРПТ	км	0,06
	Ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией			
	Очистка сточных вод			
	1. Изделия			
1.1*	Профиль монтажный Z-образный длиной 800 мм.	К 238	шт.	12/12
	2. Материалы			
2.1*	Труба стальная с условным проходом 4м25	ГОСТ 10704-76	м	8/8
2.2*	Труба стальная с условным проходом 4м32	ГОСТ 10704-76	м	14/14
2.3*	Труба асбестоцементная ф 100 мм, длиной 3 м.	ГОСТ 1839-72	шт.	2/3
	Доочистка сточных вод			
	1. Изделия			
1.1	Профиль монтажный Z-образный длиной 800 мм.	К 238	шт	6

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	2. Материалы			
2.1	Труба стальная с условным проходом 4м25	ГОСТ 10704-76	м	4
2.2	Труба стальная с условным проходом 4м32	ГОСТ 10704-76	м	6
2.3	Труба асбестоцементная ф 100 мм, длиной 3 м.	ГОСТ 1839-72	шт.	2

* Числитель с механической аэрацией.
Знаменатель с естественной аэрацией.

ПРИВЯЗАН

ИНВ №

Пров. СТАНКЕВИЧ
Вук. гр. МАЛАДИНОВА
Г.П. ПАВЛОВА
Г.А. СВЕЦ
И.В. ОГА
СТАВАНЕНКО
ГЛАЦЬМАН

г.п. 902-3-10 ЭЛ

АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ (400 м³/сутки при БПК поан. - 250 мг/л

СТАДИЯ Лист Листов
Д 2

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Г. МОСКВА

ИЗМ. №: ИСХОД. ПОДПИСАНО И ВКЛ. ПОЗ. АМ. ИНЫМ №

АВТОМ III
ИНВ. ПРОЕКТ 902-3

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка.	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Электрическое освещение			
	Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых заказчиком			
	Электрооборудование			
	Пускатель магнитный защищенный невзрывоопасный, без реле, с катушкой на 220В, с 23 и с 30 блок-контактами ПМЕ-22М		шт	1
	Плат для крепления к рабной поверхности со степеню защиты IP40 с пластмассовыми корпусными деталями ПМЕ-22М			
	(катушка, крышка), с двумя толкателями, ПУСК-СТАП, черного цвета - 3/4"			
	Цвета - замыкающий контакт, красного - размыкающий	ТЭ16-520	шт.	1
	Предохранитель трубчатый ППТ-10 с плавкой вст. 6А	ППТ-10	шт.	1
	Предохранитель	Е 27	шт	
	Оборудование светотехническое			
	Очистка сточных вод			
	Светильник наружного освещения для ламп ДРЛ-250	РХУ01-250/		
	Лампа ДРЛ-250	Б25-04	шт.	6
	Лампа ртутная дуговая, высокого давления 220 В, 250Вт, ГОСТ 16534-70	ДРЛ-250	шт.	6
	Кабельные изделия			
	Очистка сточных вод			
	Кабель силовой 660 В, ГОСТ 18442-70, сечением:			
	4x6 кв мм	АВВГ	км	0,15
	3x6 кв мм	АВВГ	км	0,15
	2x6 кв мм	АВВГ	км	0,2
	Кабель контрольный, ГОСТ 1508-71, сечением:			
	4x2,5 кв мм	АКВВГ	км	0,02
	Провод установочный 660 В, 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 муфтой, L=3м, Дч=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 2x2 КО 37А		шт.	6

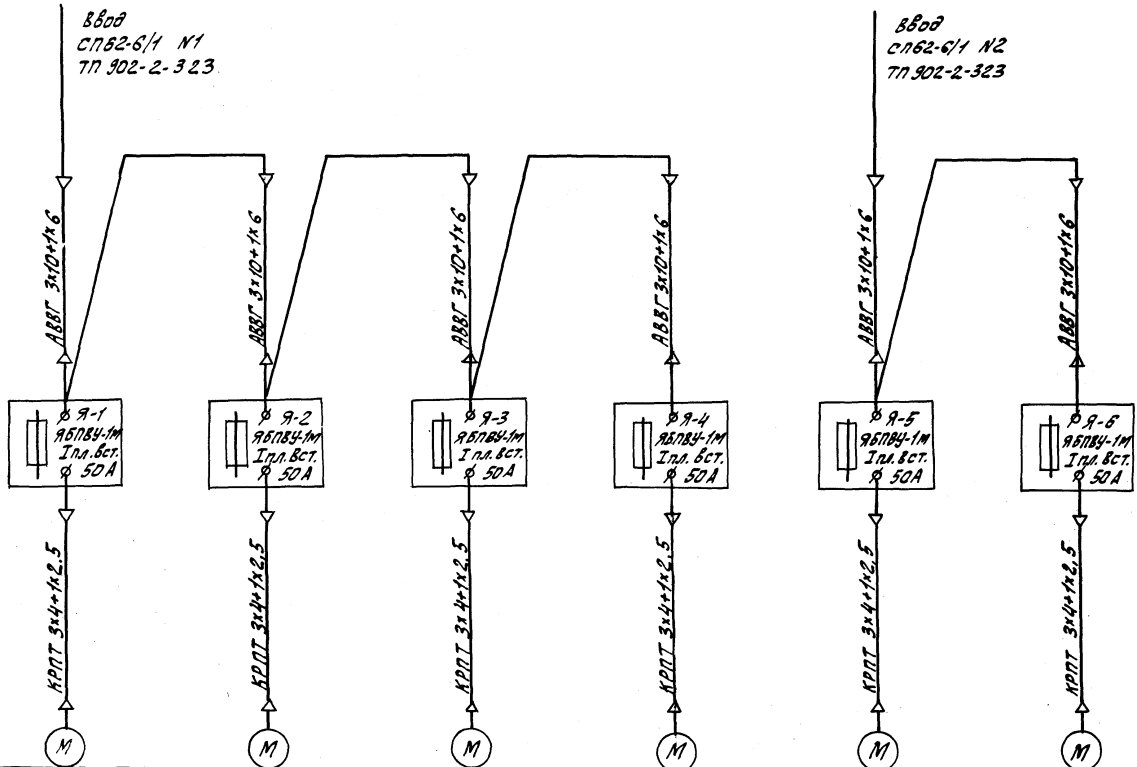
№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Поставка электромонтажной организацией.			
	Электромонтажные изделия заводов			
	Гла в электромонтажа.			
	Очистка сточных вод			
	Профили монтажные С-образные перфорированные	К1П8	шт.	6
	Гайки закладные	КБ64	шт.	15
	Коробка соединительная	КСХ-8	шт.	6

ТП 902-3-10 3Л

Привязан	Проверил СМЕРДОВА	Инженер ПАМФИЛОВА	Рук. груп СМЕРДОВА	Пл. св. ота СТЕПАНЕНКО	Нач. ота ГОЛЬЦМАН	АЗРИЧЕМЫЕ биопроды произв-дательностью 1400 м ³ сутки при БКполн. 250 мг/л	СТАДИЯ	Лист	Листов
	ИНВ. №								

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)
ЦНИИЭП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
г. МОСКВА

Шинирование, распределительный пункт	Тип И, А, распределитель А
Аппаратный пункт	Тип, напряжение, сечение (шинопровода), расчетный ток, А, установленная мощность кВт.
Марка и сечение проводника	Тип И, А, распределитель или плавкая вставка, А.
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип И, А, распределитель автомата, установка, А, нагревательный элемент теплового реле, Т-тепловой, установка А.
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Условное обозначение на плане.	



Электротрибы	Номер по плану	M1	M2	M3	M4	M5	M6
	Тип	4А132 М6У3				4А132 М6У3	
	Рн, кВт (кВАР)	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
	Ток, А	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
	Ип	116	116	116	116	116	116
Наименование механизма по плану		Механический аэратор			Механический аэратор		
		N1	N2	N3	N4	N5	N6

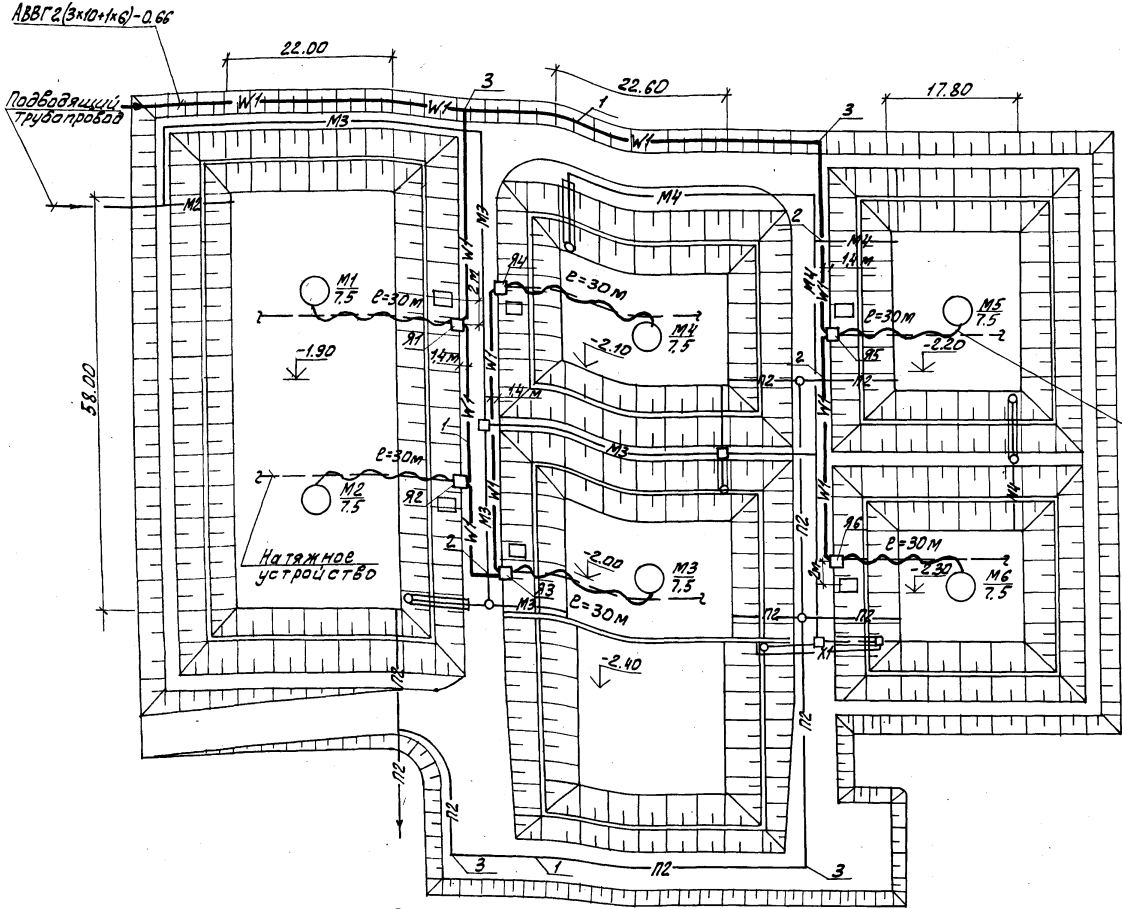
Таблица 1

Наименование	БПК в поступающей воде.	Количество аэраторов	Мощность силового электрооборудования, А		
			Ру	Рр	Ир
Аэрируемые биопруды с механической аэрацией для очистки сточных вод.	250 мг/л	4	30	24	45
Аэрируемые биопруды с механической аэрацией для доочистки сточных вод.	250 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	Проект	Смирнова	Техник	Меновщикова	Аэрируемые биопруды, производительностью 1400 м ³ /сутки при БПК волн. 250 мг/л
		Рук. гр	Станкевич		СТАНДА Лист А ИЕТОВ
		Т.П.	Лавлова		Р 4
		Гл. спец.	Ефименко		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА
Инв. №		Нач. отд.	Гольцман		

План М 1:500



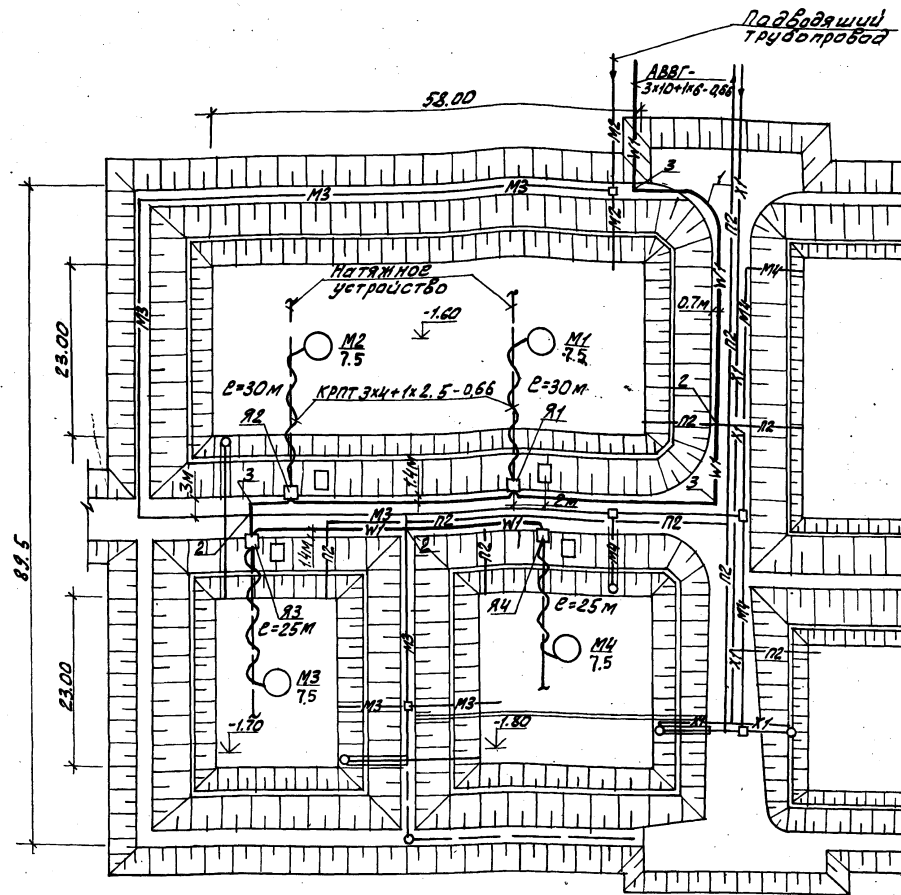
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-251-002	Траншея кабельная Т-2	270	т.п. 4.407-251, А 152
2	4.407-251-003исп1	Пересечение с трубопроводом	4	Прокладка кабелей в траншее
3	4.407-251-006	Поворот траншеи R=600	4	
4	Ф100; e=3 м	Труба асбестоцементная ГОСТ1839-72	4	
5	АВВГ-0,66	Кабель силовой 660В с алюминиевыми жилами сеч. 3x10+1x6	340 м	
6	КРПТ-0,66	Кабель силовой 660В с медными жилами сеч. 3x4+1x2,5	180 м	

- W1 — Прокладываемый кабель 0,4 кв.
- M1 — Сточная вода, поступающая на I ступень очистки
- M2 — Сточная вода, — на II, III, IV ступень очистки
- M3 — Сточная вода после биологической очистки
- M4 — Сточная вода после доочистки
- П1 — Опорожнение
- Х1 — Хлорная вода

1. Схему питания аэраторов см. чертёж ЭЛ-4
2. Прокладка кабелей выполнена в соответствии с т.п., разработанным институтом "Тяжпромэлектропроект т.п. 4.407-251; А 152
3. Данный чертёж выполнен на основании генплана ГП-1
4. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-3
5. Установку пускового устройства ЯБЛУ-1М см. на чертеже ЭЛ-7
6. Кабель КРПТ выбран на основании §1-1.50 п.з.

		Т.П 902-3-10	3А
ПРОВЕР. ТРОИХАНКИНА	СОСТАВ. ТРУШИНА	ГЕН. ДИР. ТРОИХАНКИНА	ГЛА. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО
ПР.К. ГР. ИЛАРИОНОВА	ГЕН. ДИР. ТРОИХАНКИНА	ГЛА. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО	НАЧ. ОТД. ГОЛЬЦМАН
ПРИВЯЗАН:		АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРЧУДЫ ПРОИЗВОДН. И ЧИСТ. РАБОТНОСТЬ ПОД НАЗНАЧ. ПРИ ВКЛ. ПОМ. -250МГ/Л С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ.	СТАНЦИЯ АНСТ АНСТОВ Р 5
ИНВ. №		ПЛАН ТРАССЫ КАБЕЛЕЙ ПИТАЮЩИХ АЭРАТОРЫ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОСКВА

План М 1:500



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-251-002	Траншея кабельная Т-2	190	т.п. 4.407-
2	4.407-251-003 исп. 1	Пересечение с трубопроводом	3	251, А 152 (применяется)
3	4.407-251-006	Поворот траншеи R=600	5	каб. в. 18 (траншея)
4	φ 100; Е=3 м.	Труба асбестоцементная ГОСТ 1839-72	3	
5	АВВГ-0,66	Кабель силовой 660 В с алюминиевыми жилами свч. 3х4+1х2,5	200 м	
6	КРПТ-0,66	Кабель силовой 660 В с медными жилами свч. 3х4+1х2,5	100 м	

- М1 — Проектируемый кабель 0,4 кв
- М2 — Сточная вода, поступающая на I ступень очистки
- М3 — Сточная вода, —" на II, III, IV ступень очистки
- М4 — Сточная вода, после биологической очистки
- М5 — Сточная вода после доочистки
- П2 — Опоры
- Х1 — Хлорная вода

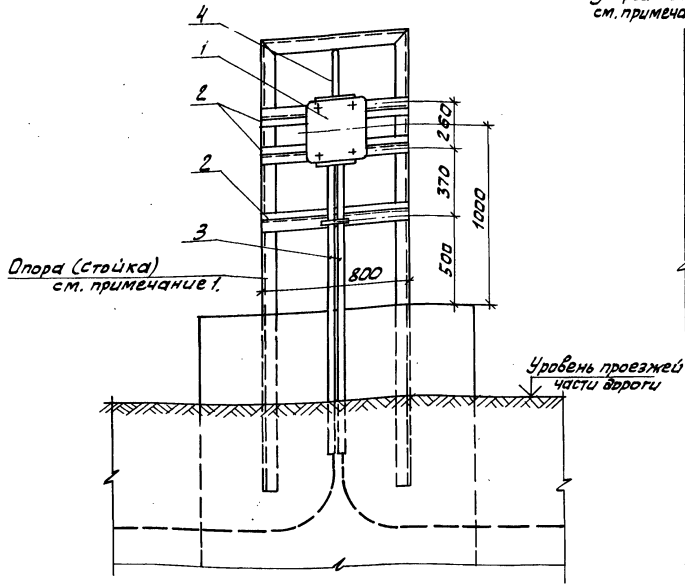
1. Схему питания азраторов см. черт. 3А-4.
2. Прокладка кабелей выполнена в соответствии ст.п., разработанным институтом „Тяжпромэлектропроект“ т.п. 4.407-251, А 152
3. Данный черт. выполнен на основании генплана, ГП-1
4. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные черт. КЖ-3
5. Установку пускового устройства ЯБПВУ-1М см. на черт. 3А-7
6. Кабель КРПТ выбран на основании п.1-50 ПУЭ

		Т.П. 902-3-10		3А	
Привязан	Пров. Трыханкина	Состав. Трышанин	АЗИМУЕМЫЕ ВЛОПРАЧИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1000 М УСТКИ ДИИ БЛК ДИАН 250 МГЛ С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗОЦИЕМ И АЗОЦИТКОЙ С ЕСТЕСТВЕННЫ АЗРАЦИЕМ	СТАДАН	ЛИСТ ЛИСТОВ
	Вук. гр. НАЛАДИНОВА	Гип. Трыханкина		Р	6
	Гл. спец. СТЕЛАНЕНКО	Инж. Гольцман	План трассы кабелей питающих азраторы	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА	

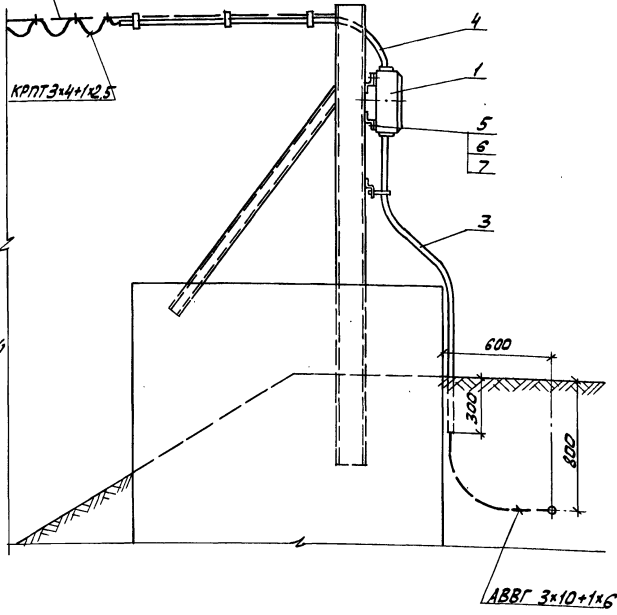
ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИ ЧУЗ-5
И.И. ШИПКОВ

A-A

B-B

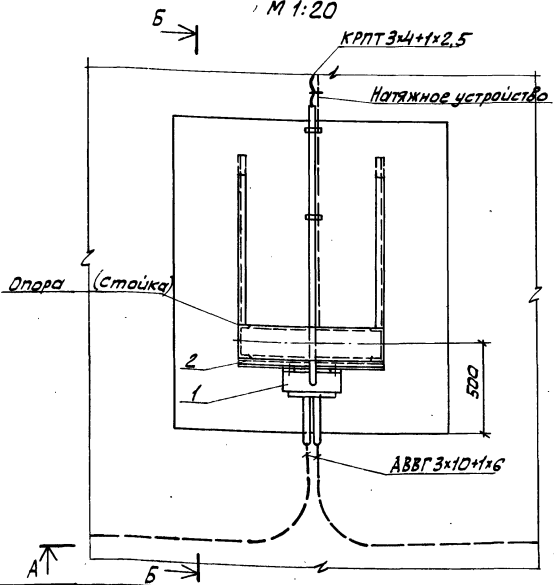


Натяжное устройство см. примечание 2.



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЯБПВУ-1М	Ящик силовой	1	
2	К 238	Профиль монтажный U-образный, $\varnothing = 800\text{мм}$	3	
3	$\varnothing = 32\text{мм}$	Труба стальная ГОСТ 10704-76, $\varrho = 2\text{мм}$	2	
4	$\varnothing = 25\text{мм}$	Труба стальная ГОСТ 10704-76, $\varrho = 2\text{мм}$	1	
5	M6x30	Болт ГОСТ 7798-70	4	
6	M6	Гайка ГОСТ 5915-70	4	
7	6	Шайба ГОСТ 11371-78	4	

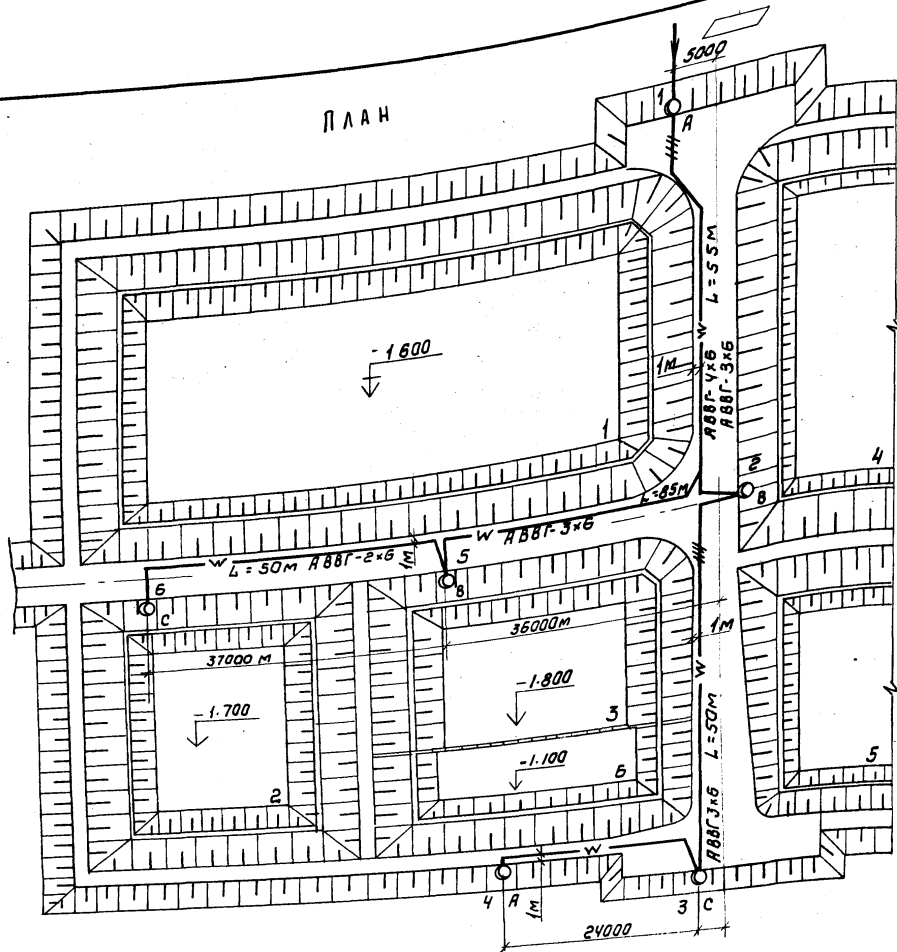
План
М 1:20



1. Конструкцию опоры (стойки) см. строительные чертежи КЖ-3.
2. Натяжное устройство см. чертежи нестандартного оборудования альбом I лист 907.00.00.000.80

ТР 902-3-10		ЭЛ	
ПРОВЕР. ТРЫХАНКИНА	ИЗМ. АЗРИЗУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВО-	СТАДНЯ	ЛИСТ
СТ. НИЖ. ЯВРСЛАВЦЕВА	ДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м ³ /сутки	Р	7
РУК. ГР. ПЛАХИНОВА	ПРИ БПК ПОЛН = 250 мг/л.	ЛИНИИ ЭП	
ГНП ТРЫХАНКИНА	УСТАНОВКА ПУСКОВОГО	ИНЖЕНЕРНОГО ОБУДОБРА-	
ГЛ. СПЕЦ. СТЕПАНЕНКО	УСТРОЙСТВА ЯБПВУ-1М	С МОСКВЫ	
ИЗН. ОТД. ГОЛЬЦМАН	ПЛАН И РАЗРЕЗЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.		
ИНВ. №			

ПЛАН



Условные обозначения		
№ п/к	Наименование	Обозначение
1	Питающий пункт	—
2	Светильник на опоре с лампой ДРЛ (а-№ опоры)	○ а
3	Маркировка фаз	А, В, С
4	Кабель в земле в траншее	— W —
5	Кабель в земле; защищенный тросом	—
6	Расстояние между опорами, м	L

ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ по ген-плану	Наименование сооружения
1	Язрируемый биопруд очистки I ступени
2	Язрируемый биопруд очистки II ступени
3	Язрируемый биопруд очистки III ступени
4	Язрируемый биопруд доочистки I ступени
5	Язрируемый биопруд доочистки II ступени
6	Контактная емкость

Напряжение сети 380/220В.
 Наружное освещение территории запроектирована железобетонных опорах типа СЦс-0,65-в светильниками РКУ01-250/623-04 с лампой ДРЛ.
 Управление наружным освещением производится из []
 Сеть наружного освещения выполнена кабелем АВВГ-660 в земле на глубине 0,7м от планировочной отметки. Прокладку кабелей в траншее см. типовый проект Ч. 407-251 сеть, кроме отмеченной, выполнить:
 а) внутри опор кабельным вводом-проводом АПВ-2(1x2,5) мм²
 б) зарядку светильников - проводом ПРР-2(1x1,5) мм²

высота установки светильников на опорах 8,5м. Все металлические неизолирующие части осветительной установки заземлить присоединением к рабочему нулевому проводу.
 Данный чертеж выполнен на основании генплана № ГП-1.
 Установленная мощность 1,5 кВт. Кабель под дорогой проложить в асбестоцементных трубах.
 Светильники на опорах присоединяются к сети через предохранители.
 Опоры наружного освещения установить на 0,7м от кромки асфальта.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

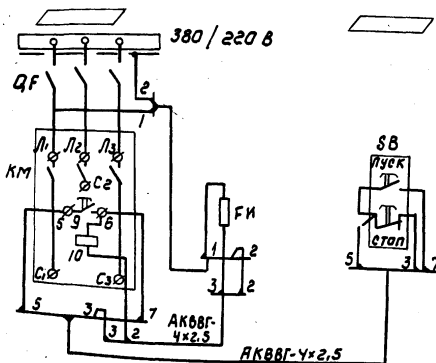
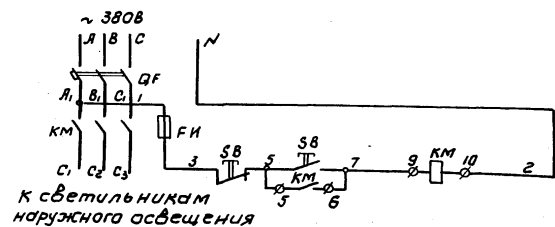
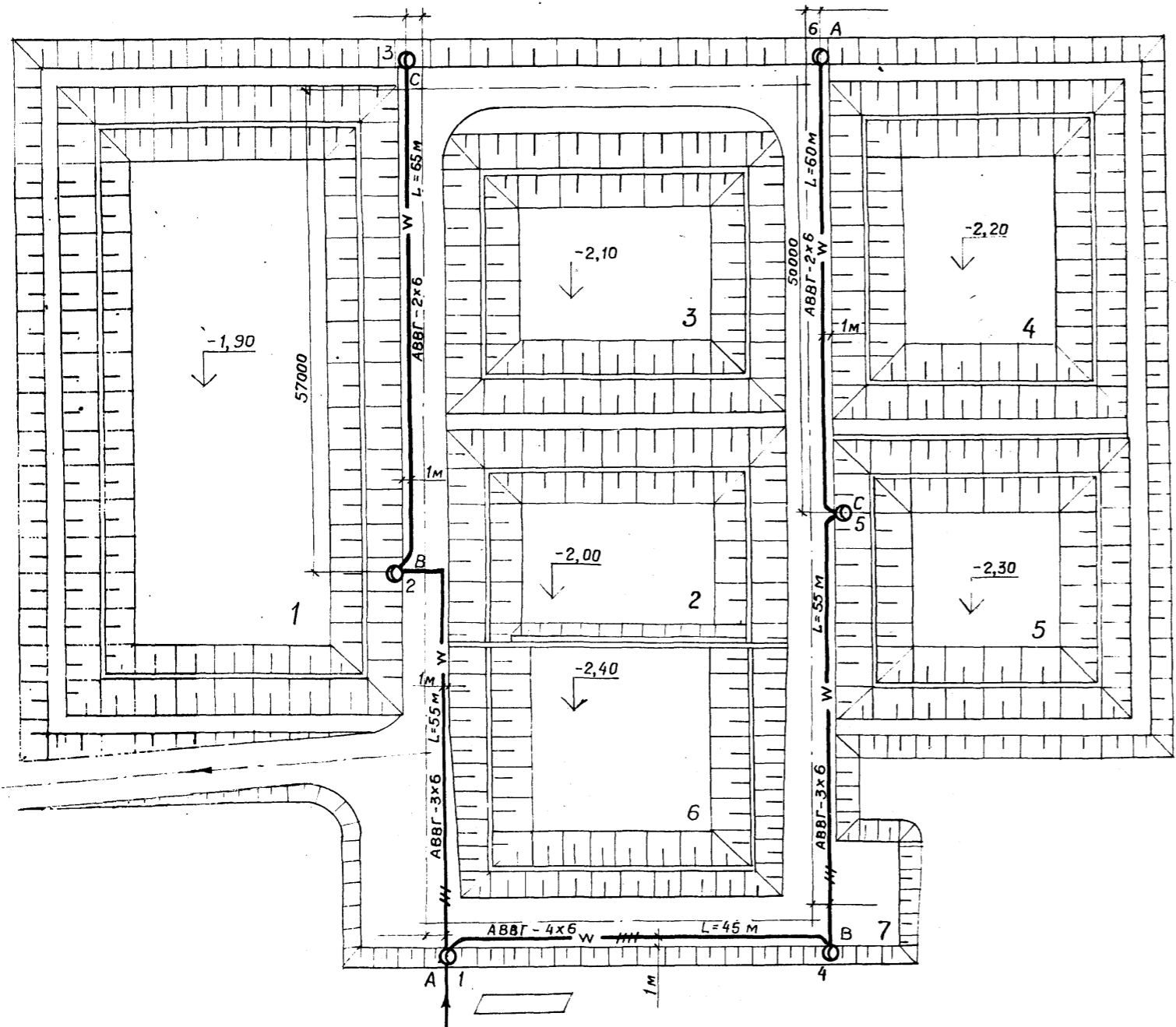


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ



ТП 902-3-10		ЭЛ
ПРИБЯЗАН	ПРОБ. ВМЕДОВА СТ. ТЕХН. СААЫМ ИНЖЕН. ПАНИФЛОВА РУК. ГР. СМЕДОВА ГЛ. СПЕЦИАЛ. СТЕПАНЕНКО НАЧ. ОТД. ГОЛЬЦМАН	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМ ПОДЪЕЗДОМ ПОИ БЛК ПОИ - 250 М/Л С МЕХАНИЧЕСКОЙ АЗДАЧИЕ И АЗДАЧИЕ И ЕСТЕСТВЕННОЙ АЗДАЧИЕ И
ИНВ. №	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р В	ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА

ПЛАН



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

№ п/к	НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
1	ПИТАЮЩИЙ ПУНКТ	▭
2	СВЕТИЛЬНИК НА ОПОРЕ С ЛАМПОЙ ДРЛ (α - № опоры)	⊙ α
3	МАРКИРОВКА ФАЗ	A, B, C
4	КАБЕЛЬ В ЗЕМЛЕ, В ТРАНШЕЕ	— W —
5	КАБЕЛЬ В ЗЕМЛЕ, ЗАЩИЩЕННЫЙ ТРУБОЙ	▬
6	РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ОПОРАМИ, М	L

ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ по ген. плану	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени
3	Аэрируемый биопруд очистки III ступени
4	Аэрируемый биопруд доочистки I ступени
5	Аэрируемый биопруд доочистки II ступени
6	Контактный канал
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 ДРЛ.
3. УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ ПРОИЗВОДИТСЯ ИЗ
4. СЕТЬ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ВЫПОЛНЕНА КАБЕЛЕМ АВВГ-660 В ЗЕМЛЕ НА ГЛУБИНЕ 0,7 м ОТ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОТМЕТКИ. ПРОКЛАДКУ КАБЕЛЕЙ В ТРАНШЕЕ СМ. ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 4.407-251.
5. СЕТЬ, КРОМЕ ОТМЕЧЕННОЙ, ВЫПОЛНИТЬ:
 - а) ВНУТРИ ОПОР С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ — ПРОВОДОМ АПВ-2(1x2,5) мм²,
 - б) ЗАРЯДКУ СВЕТИЛЬНИКОВ — ПРОВОДОМ ПРГ-2(1x1,5) мм².
6. ВЫСОТА УСТАНОВКИ СВЕТИЛЬНИКОВ НА ОПОРАХ — 8,5 м.
7. ВСЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НЕТОКОВЕДУЩИЕ ЧАСТИ ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ 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

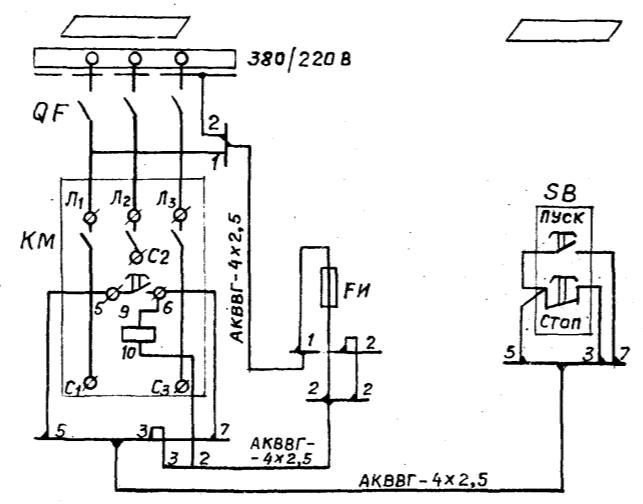
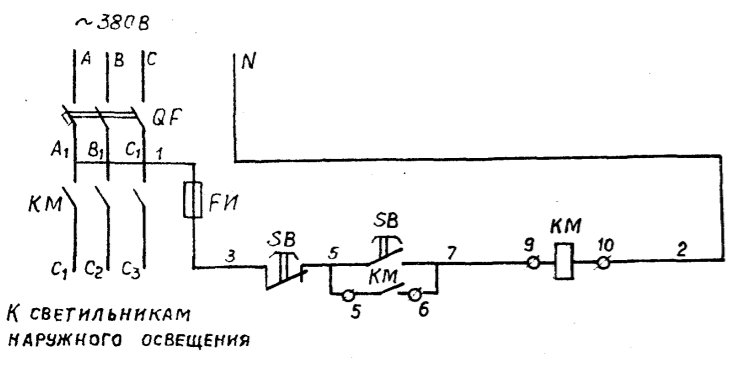


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ



ТЛ 902-3-10		ЭЛ	
Привязан	Пров. СМЕРДОВА	Инж. ПАФИЛОВА	Руч. гр. СМЕРДОВА
	Инж. ПАФИЛОВА	Инж. СТЕПАНЕНКО	Нач. отд. ГОЛЬЦМАН
Аэрируемые биопруды производимостью 1400 м ³ /сут. при БПК _{полн.} ~ 250 мг/л с механич. КОИ АЗРАЩЕН.		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	9
НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	