

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-3-11

# АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В IV КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **1400** м<sup>3</sup>/СУТКИ  
(ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ АЭРАЦИЯ)


АЛЬБОМ IV

ПРИ БПК<sub>полн.</sub> - 150 мг/л

				ПРИЛОЖЕНИЕ	
ИВБ Е					

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОЕОГ. ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Сахаров ул. 22

Сдано в печать  1980 года

Заказ № 15113 Тираж 660 экз



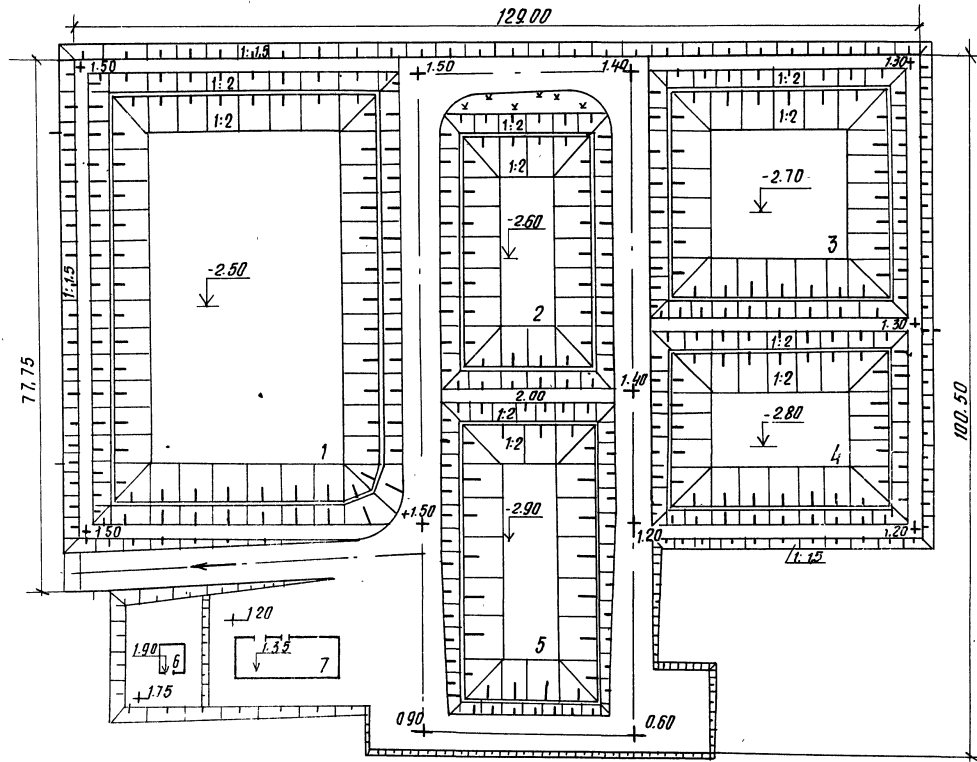
# СОДЕРЖАНИЕ

# АЛЬБОМА

Марка	Наименование	Стр
	Содержание альбома	2
Технологическая часть		
нк-1	Общие данные	3
нк-2	Схема генплана	4
нк-3	План с сетями	5
нк-4	Разрезы 1-1', 2-2', 3-3	6
нк-5	Профили пг, х.	7
нк-6	Профили мз, м4, пг, х 1	8
нк-7	Профили во. Спецификация	9
нк-8	Таблица колодцев	10

Марка	Наименование	Стр
Архитектурно-строительная часть		
гп-1	Примерный генплан	11
гп-2	Раскладка плит Разрезы 1-1', 2-2', 3-3	12
Конструкции железобетонные		
кж-1	Водоперепускной колодец и камера перепо- ка с переходом	13
кж-2	Камера выпуска, перегородка Разрезы 7-7', 10-10'	14
кж-3	Закладные детали Узлы 3и4	15
кж-4	Водовыпускной колодец и переход к нему	16
Электротехническая часть		
эл-1	Общие данные	17
эл-2	Наружное освещение План	18





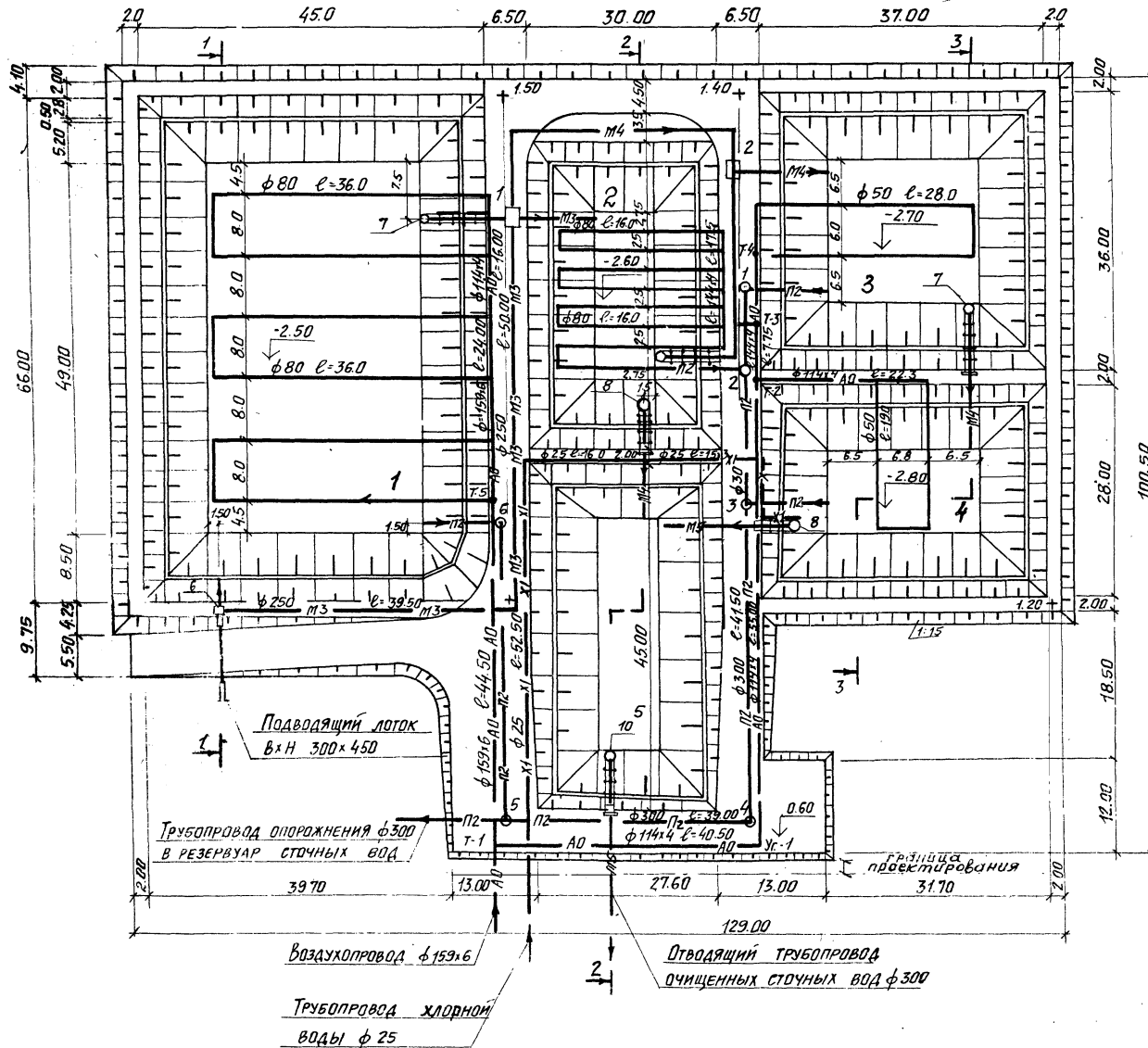
Экспликация

№ по генплану	Наименование	Кол-во	Примечание
<b>Очистка сточных вод</b>			
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Аэрируемый биопруд II ступени	1	
5	Контактная емкость	1	
6	Здание решеток	1	Тип.пр. 902-2-257
7	Производственно-вспомогательное здание	1	Тип.пр. 902-2-259
<b>Доочистка сточных вод</b>			
3	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
4	Аэрируемый биопруд II ступени	1	

				Т.П.902-3-11			НК		
ПРИВЯЗАН				Н. КОНТ. ФЕДОРОВА	Ч. 1/201	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 М <sup>3</sup> /СУТКИ ПРИ БПК ПОЛН=150 МГ/Л С ПРЕВМАТИЧЕСКОМ АЗРАЦИЕМ	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				СТ. ИМЯ ЛОТВИНСКАЯ	Ч. 1/201		Р	2	
				РЧК ГР. ФЕДОРОВА	Ч. 1/201		<b>ЦНИИЭП</b> ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
				С.И.П. БУДЛЕВА	Ч. 1/201				
ИЗМ. №				Г.Л. СПЕЦ. СИРОТА	Ч. 1/201	СХЕМА ГЕНПЛАНА			
				НАЧ. ОТД. ГОЛДЯМАН	Ч. 1/201				

ПЛАН

ЭКСПЛИКАЦИЯ



№№ по ген-плану	Наименование	Кол. во.	Примечание
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени	1	
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени	1	
5	Контактная емкость	1	
6	Камера напуска	1	
7	Водоперепускной колодец	1	
8	Камера перепуска	1	
9	Мостик для обслуживания колодцев и камеры	3	
10	Водовыпускной колодец	1	
ДООЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД			
3	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
4	Аэрируемый биопруд II ступени	1	
7	Водоперепускной колодец	2	
8	Камера перепуска	1	
9	Мостик для обслуживания колодцев и камеры	3	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- м2 — Сточная вода, поступающая на I ступень очистки
- м3 — Сточная вода, поступающая на II, ступень очистки
- м4 — Сточная вода после биологической очистки
- м5 — Сточная вода после доочистки
- п2 — Опорожнение
- х1 — Хлорная вода
- А0 — Воздух

Т.П. 902-3-11 НК

Привязан	И.КОНТРОЛЬ ЛАРАХИНА С.П.	Аэрируемые биопруды производительностью 1400 м³/сут при БП/мг/л 150 мг/л с пневматической аэрацией.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ А.В.		Р	3	
	РУК. ГР. ФЕДОРОВА Е.В.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
	ГИП БУДАЕВА А.И.				
	ГЛ. СПЕЦ. СИРОТА В.И.				
	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН А.Т.				

ПЛАН С СЕТЯМИ

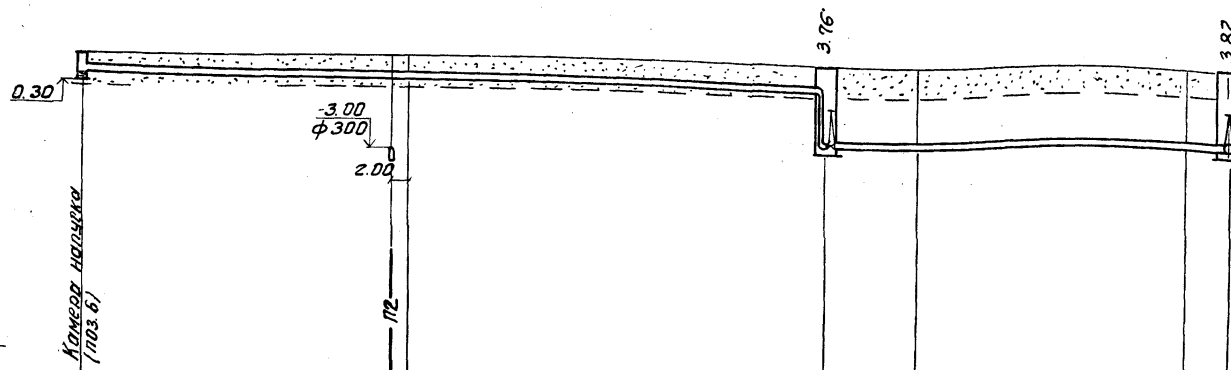
18960-03 6

Альбом Л. 902-3-11 ПРОЕКТ

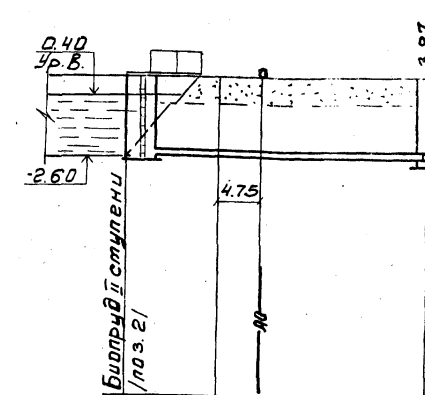




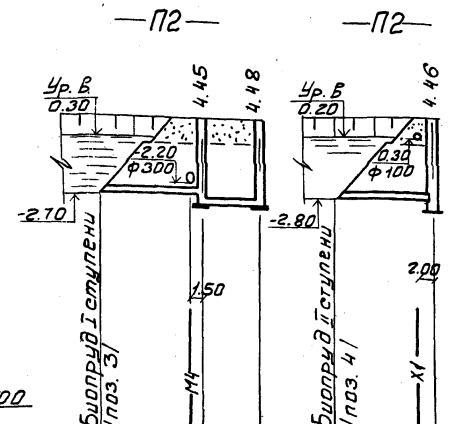




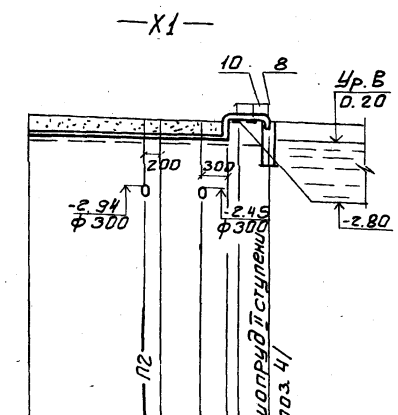
Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ВТ-9 ф 250 ГОСТ 539-73				
Длина	Уклон	Р=89.50	Л=0.008	Р=51.50	Л=0.002
Отметка лотка трубы	0.70	0.38	-0.02	-2.46	-2.57
Проектные отметки земли	1.50	1.50	1.30	1.30	1.30
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками № колодцев и точек	39.50	50.00	11.00	35.50	5.00
	Уг. 1		1	Уг. 3 2	



Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ВТ-9 ф 300 ГОСТ 539-73	
Длина	Уклон	Р=35.50 Л=0.002
Отметка лотка трубы	-2.50	-2.57
Проектные отметки земли	1.30	1.30
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками № колодцев и точек	11.00	24.50
	Уг. 1 2	

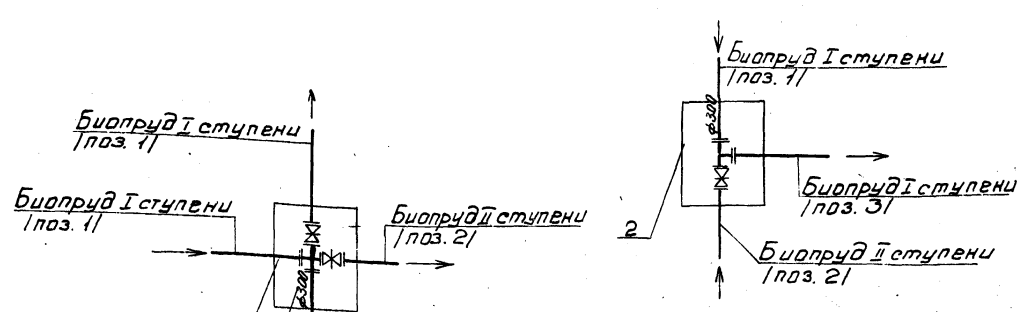


Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические ф 300 ГОСТ 286-74	
Длина	Уклон	Л=0.004
Отметка лотка трубы	-2.60	-3.18
Проектные отметки земли	1.30	1.30
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками № колодцев и точек	12.20	6.80
	1 2	



Материал труб и тип изоляции	Трубы Винилпластовые ф 25 ТУ 6-05-1513-77 в трубе асбестоцементной ф 100 ГОСТ 539-73	
Длина	Уклон	Л=0.001
Отметка лотка трубы	-2.70	-3.26
Проектные отметки земли	1.40	1.20
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками № колодцев и точек	15.50	8.00
	Уг. 2 Уг. 3	

Детализровка колодцев

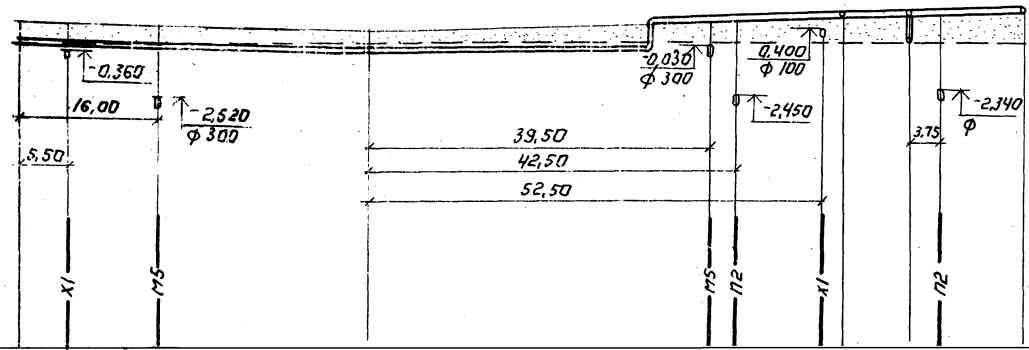


1. Данный чертеж смотри совместно с листом НК-3.
2. Таблицу колодцев смотри лист НК-8

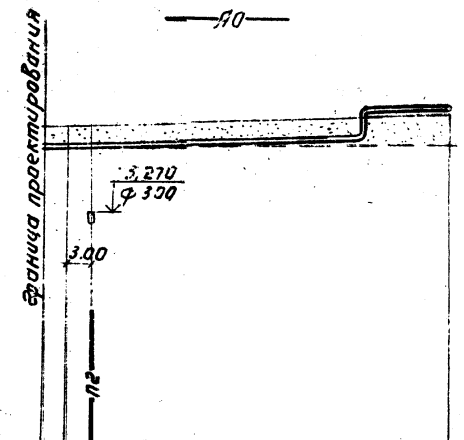
		Т.П. 902-3-11		НК	
ИВВ. №	И. КОНТ. ШЕД ОРОВА	СТ. ИНЖ. ЛОГВИНСКАЯ	АЗРЯРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДЯТСЯ ПОСТ. И ЧИСТОТ. ПРЯ БЛК ПОЛН: 150 мг/л С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЗРАЩЕ И.	СТ. АДИЯ	Л. ИСТ
	РУК. ГР. ШЕД ОРОВА	Г. АП. ВУДАРЕВА		Р	Б
	Г. А. СПЕЦ. СИРОГА	НАЧ. ОТД. ГОЛЫД МАН	Проф. ИАН - М3; М4; Х1; П2-	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Очистка сточных вод</b>				
А0	3046бр	Задвижка ф100 шт	1	39,50
	3046бр	Задвижка ф150 "	1	73,50
X1	15ВП 3П	Вентиль ф 25 "	1	0,976
П2	3046бр	Задвижка ф300 "	2	506,00
М2	гост 539-73	Труба ф 250 м	10,00	335,00
	гост 10704-76	То же ф 273x6 м	8,00	316,08
	б/ч	Шидер шт	2	26,00
М3	гост 539-73	Труба ф 300 м	31,00	1457,00
	гост 539-73	То же ф 250 "	91,00	3048,50
М5	гост 539-73	То же ф 300 "	150,00	705,00
П2	гост 286-74	То же ф 300 "	167,00	11356,00
	гост 3634-79	Люк шт	5	345,00
	гост 380-71	Вторые крышки "	5	67,50
X1	ТУ 6-05-1573-77	Труба ф25 м	80,00	23,20
	гост 1839-72	Труба ф100 м	80,00	392,00
А0	гост 18599-73	Труба ф 80 м	385,00	531,30
	гост 10704-76	То же ф 114x4 "	140,00	1519,00
	гост 10704-76	То же ф 159x6 "	700	1584,80
<b>Доочистка сточных вод</b>				
А0	3046бр	Задвижка ф100 шт	2	79,00
М4	3046бр	То же ф 300 "	3	759,00
П2	3046бр	Задвижка ф 300 "	2	506,00
X1	15ВП 3П	Вентиль ф 25 "	1	0,976
М4	гост 539-73	Труба ф 300 м	121,00	5687,00
	гост 10704-76	То же ф 300 "	2	94,40
	гост 3634-79	Люк шт	2	138,00
М5	гост 539-73	Труба ф 300 м	16,00	752,00
П2	гост 286-74	То же ф 300 "	32,00	2176,00
	гост 3634-79	Люк шт	1	88,00
	гост 380-71	Вторая крышка "	1	27,00
X1	ТУ 6-05-1573-77	Труба ф 25 м	29,00	8,41
	гост 1839-72	Труба ф100 "	29,00	14,21
А0	гост 18599-73	То же ф 50 м	110,00	47,30
	гост 10704-76	То же ф 114x4 "	40,00	434,00
		Масса указана общая		



Материал труб и тип изоляции	Трубы - стальные ф114x4 гост 10704-76				
Длина	Уклон	В=40,50	С=0,002	С=0,00	С=76,30
Отметки верха трубы		-0,10	-0,18	0,18	1,30
Проектные отметки земли		0,90	0,60	1,30	1,30
Натурные отметки земли		0,00	0,00	0,00	0,00
Расстояние между колодцами (точками)		40,50	55,00	7,75	13,75
		Т-1	Т-1	Т-2	Т-3

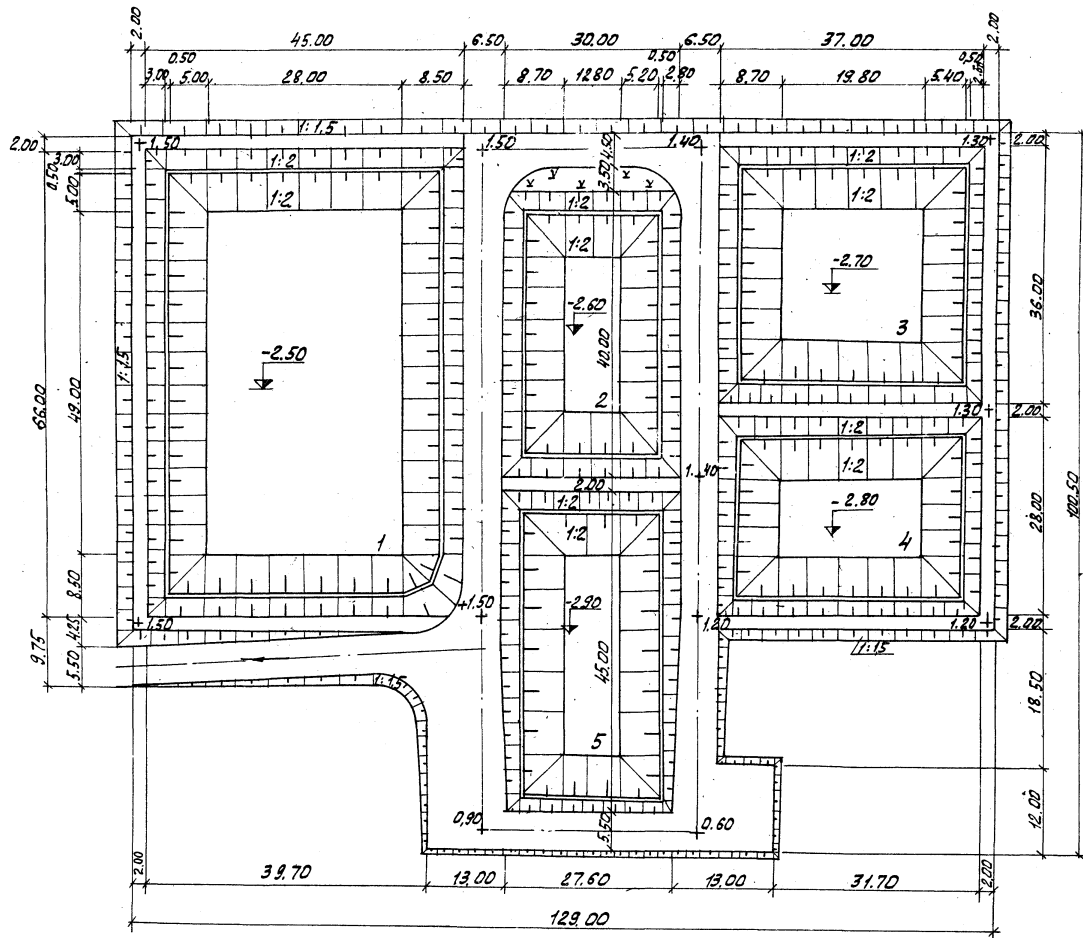


Материал труб и тип изоляции	Трубы стальные ф 159x6 гост 10704-76		
Длина	Уклон	С=0,00	В=47,00
Отметки верха трубы		-0,10	0,10
Проектные отметки земли		0,90	0,90
Натурные отметки земли		0,00	0,00
Расстояние между колодцами (точками)		44,50	
		Т-1	Т-5

Данный чертеж смотри совместно листом НК-3.  
Таблицы колодцев смотри лист НК-8

Т.П. 902-3-11		НК	
ПРНЬЯЗАН:	И.КОНТ. ШЕДРОВА	О.С.ШЕДРОВА	А.В.ШЕДРОВА
	СТ.И.Ж. ДОБЫНСКАЯ	И.В.ДОБЫНСКАЯ	И.В.ДОБЫНСКАЯ
	Р.У.К.Г.Р. ШЕДРОВА	И.В.ШЕДРОВА	И.В.ШЕДРОВА
	Т.П. ПУДАЕВА	И.В.ПУДАЕВА	И.В.ПУДАЕВА
	ТАСЯЕЦ С.И.РОТА	И.В.ТАСЯЕЦ	И.В.ТАСЯЕЦ
	НАЧ.ОТД. ГОЛДМАН	И.В.ГОЛДМАН	И.В.ГОЛДМАН
АЗРАЧУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м <sup>3</sup> /сут. ПРИ ВЛК ПОЛИ 150 мг/л С ПНЕВМАТИЧЕСКОМ АЗРАЧЕН.		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	7
ПРОФИЛИ-А0-СПЕЦИФИКАЦИЯ		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ г. МОСКВА	





Экспликация

№ по генплану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Объем грунта м <sup>3</sup> Насыпь Выемка	
1	Аэрируемый биопруд очистки I ступени	2970	1632	3825
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени	1000	310	1242
3	Аэрируемый биопруд доочистки I ступени	1332	836	1259
4	Аэрируемый биопруд доочистки II ступени	1036	617	842
5	Контактная емкость	1350	500	1836
6	Дорога	2120	1940	—
Итого:		9808	5835	9004

Объем работ по благоустройству

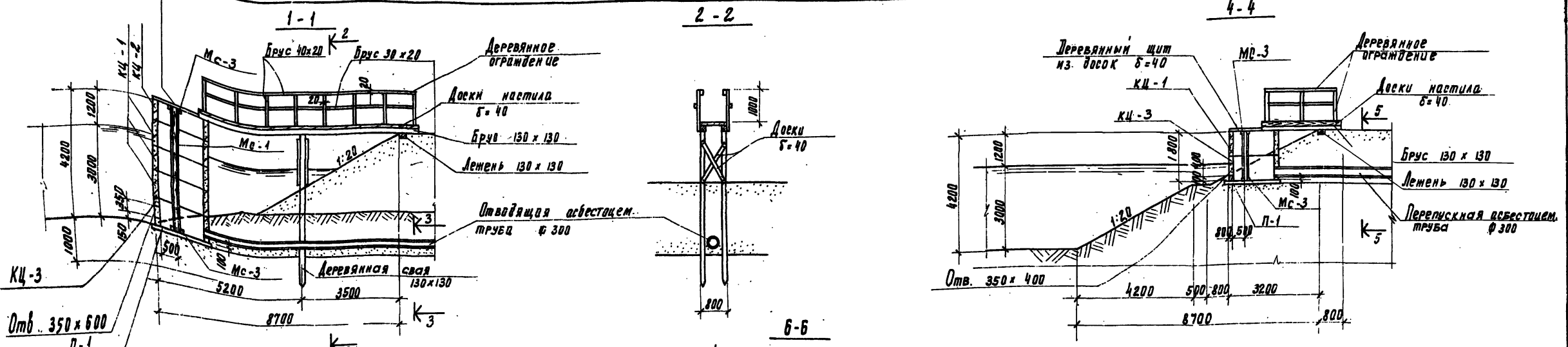
№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-ч.
1	Проезд: щебень - 15 см; песок - 20 см.	м <sup>2</sup>	1400
2	Обочина, укрепленная травосмесью	м <sup>2</sup>	820
3	Откос, укрепленный бетонными плитами	м <sup>2</sup>	2000
4	Откос, укрепленный посевом многолетних трав	м <sup>2</sup>	3052

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

		ТЛ 902-3-11		ГП	
ПРИБЯЗАН:		И. КОНТР. ОЛЬШАНИКОВА	СТ. ИНЖ. ПОРЕМБСКАЯ	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СТАДА ИЯ А ИЕТ А ИЕТ О В	
		ТИПЕНА ОЛЬШАНИКОВА	СА. КОНСТ. ПРОНИН	НОСТЮ 1400 м <sup>2</sup> СЕТКИ ПРИ БИКОПАН: БИОН С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ	
		ИЧ. О. Д. КРАСАВИН	ИЧ. О. Д. КРАСАВИН	П 1 2	
		ТИПКОМ БУДАЕВА	ТИПКОМ БУДАЕВА	ПРИМЕРНЫЙ ГЕНПЛАН	
				М 1:500	
				ЦНИИЭП	
				ИЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
				Г. МОСКВА	

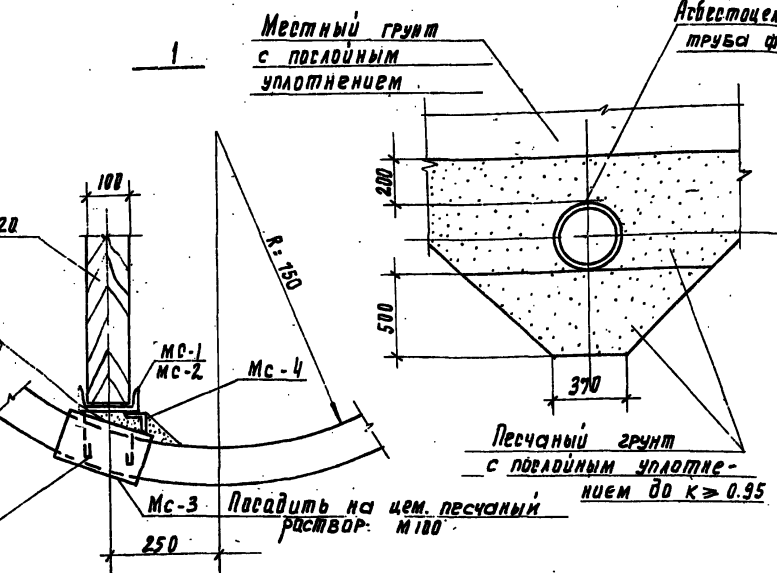
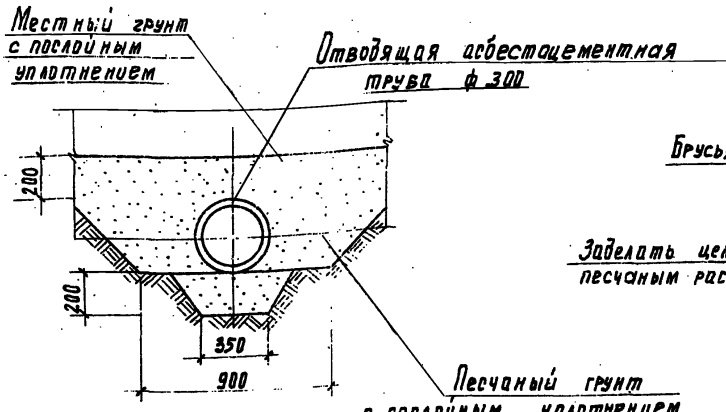
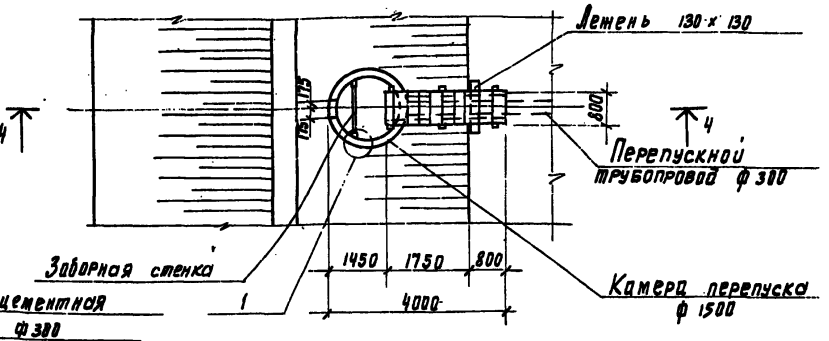
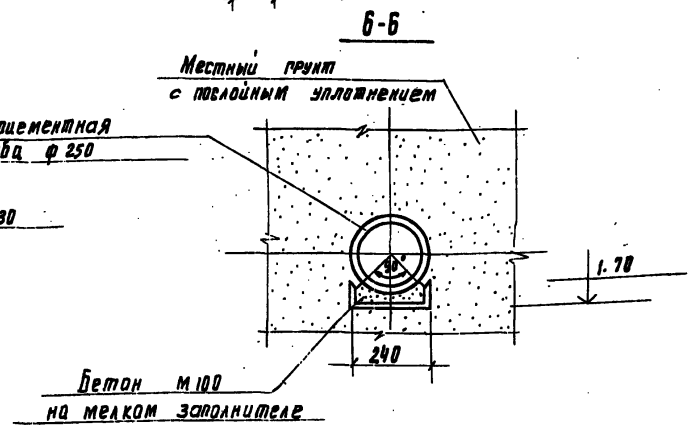
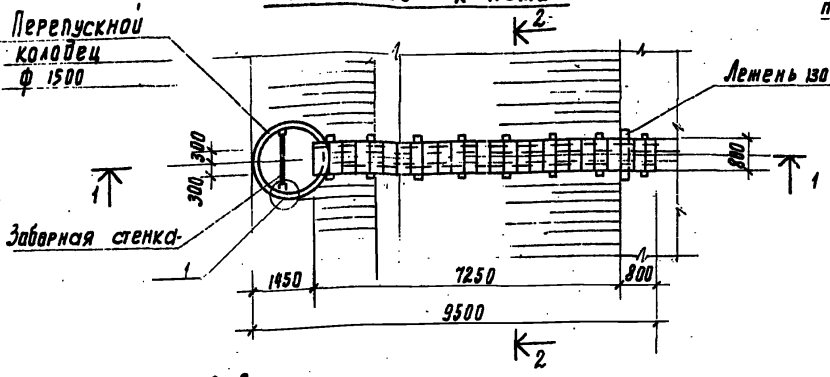


МАРИИ IV



Водоперепускной колодец и переход к нему

Камера перепуска и переход к ней



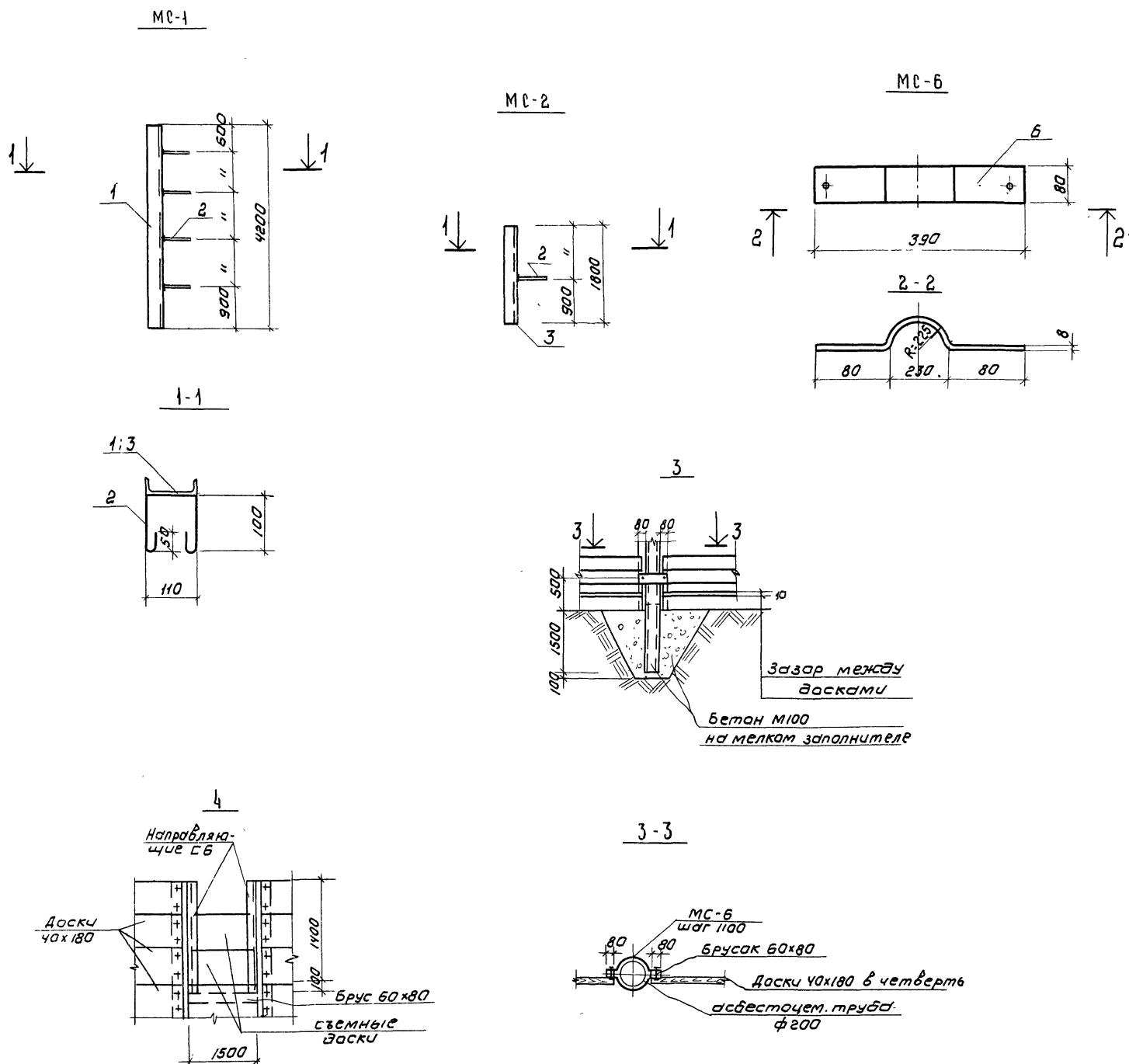
1. Расположение сооружений на листах гл, кг и зл.
2. Все деревянные конструкции изготавливаются из пиломатериалов хвойных пород (гост 2486-66) и антисептируются по указаниям раздела 5 и приложения 1-5 снч п III -19-75. Для конструкций, расположенных в зоне переменной влажности, наиболее эффективна пропитка под давлением маслянистыми антисептиками в соответствии с гост 20022.5-75.
3. Наружные и внутренние поверхности колодцев обмазать за 2 раза горячим битумом по грунтовке из раствора битума в бензине.
4. Все закладные детали защитить от коррозии методом горячего цинкования или металлизацией распылением.
5. Спецификацию см. лист км-2.

6. В случае опирания водоперепускного колодца и камеры перепуска на глинистый грунт, последний должен быть вынут на глубину 0.5м и заменен песчаной подушкой с послойным уплотнением.

		ТП 902-3-11		КН	
Привязан	И. КОНТ. КЛЯЧНИЧЕВ	ЭЗ	АЭРИРУЕМЫЕ ВОДОУЧЕТНЫЕ ПРОИЗВОД- ИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ПРИ ВКЛ. ИСХОД. С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ.	СТАДИЯ	Лист
	РИП ГЛ. ОВАНДИН	Л		Т.Р	1
	СТ. ИНИ. КАВТЕКИ	Л			4
	Р.К. ГР. БЕЛОВА	Л	ВОДОПЕРЕПУСКНОЙ КОЛОДЕЦ И КАМЕРА ПЕРЕПУСКА С ПЕРЕХОДОМ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА	
И.В. №	НАЧ. ОТД. КРАСЯВИН	Л			







СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ МОНОЛИТНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечания
			Опор под электрокабель			
			сборочные единицы и детали			
			Данный лист	Закладная деталь МН-1	1	
			Материалы			
				Бетон М100	5,1	м <sup>3</sup>

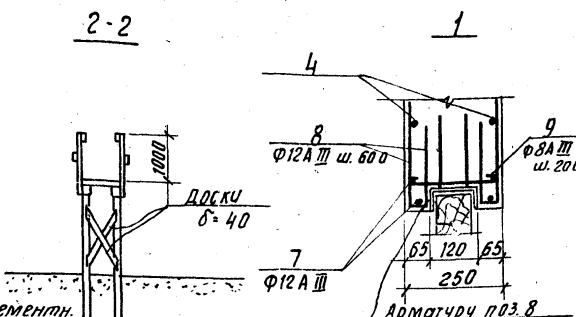
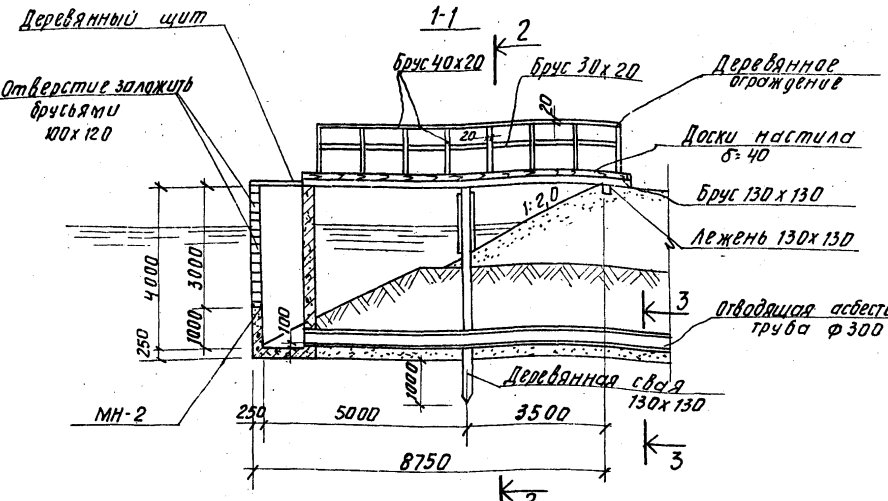
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ МАРКУ

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса в кг		ГОСТ
					1 поз.	всех марку	
МС-1	1	Г 12	4200	1	45,4	45,4	8240-72
	2	ф 8 АІ	450	4	0,2	0,8	2590-71
МС-2	3	Г 12	1800	1	19,0	19,0	8240-72
	2	ф 8 АІ	450	1	0,2	0,2	2590-71
МС-3	7	Г 12	200	1	2,2	2,2	8240-72
	8	Л 63 x 5	200	1	0,4	0,4	8509-72
МС-5	9	Г 10	950	1	8,8	8,8	8240-72
	6	- 8 x 80	870	—	4,4	4,4	103-76
БМ-1	-	Г 24	8700	1	203,0	203,0	8240-72

1. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.
2. Соединительные детали МС-1 + МС-6 окрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75\*) по огрунтовке ХС-010 (ГОСТ 9355-60), металлоконструкций БМ-1 окрасить масляной краской (ГОСТ 8922-75) за 2 раза по огрунтовке.

		Т.П. 902-3-11		КЖ	
Привязан	И.КОНТ. КНЯГИНИЧЕВ	Инж. СВ. ВИТОВСКИЙ	Инж. БЕЛОВА	Инж. ПРОНИН	Инж. КРАСЯВИН
Инв. №					
			Аэрируемые биопробы произво- дительностью 1400м <sup>3</sup> /сут при БПК-150мг/л с пневматической аэрацией.		СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
			ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ ЧУАЗЫ 3,4.		Т.Р. 3
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		ЦНИИЭП

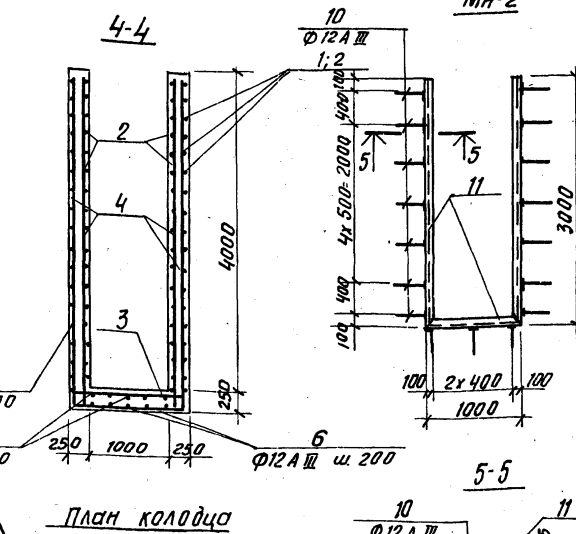
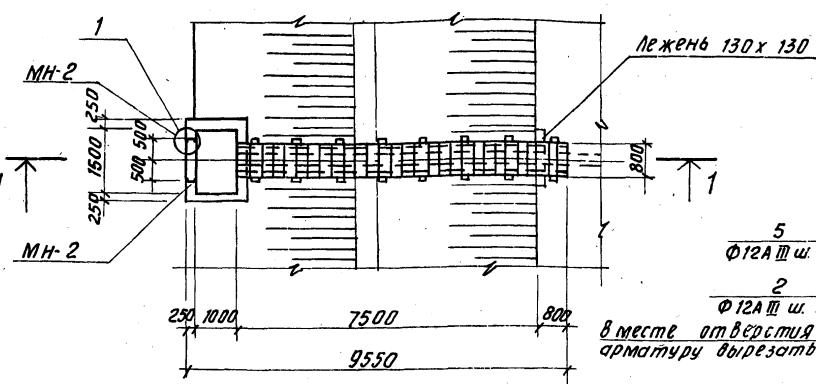
АЛЬБОМ IV  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				жел. бетонный колодец		
				Сборочные единицы и детали		
			Данный лист	Стержни одиночные	компл.	
			То же	Закладной элемент МН-2	1	0,08т
				<b>Материалы</b>		
				Бетон М 200	6,8м³	

Водовыпускной колодец и переход к нему.



Ведомость стержней на один элемент

Марка	Знак	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
Водовыпускной колодец	З-ТО	1	750 1440 750	12A III	2940	42
		2	1920	12A III	1970	58
		3	1470	12A III	1470	50
		4	3970	8A III	3970	56
		5	1250 1420 1250	12A III	3920	8
		6	1250 1920 1250	12A III	4420	6
		7	3970	12A III	3970	8
		8	250 480 250	12A III	725	24
		9	50 190 50	8A III	290	32

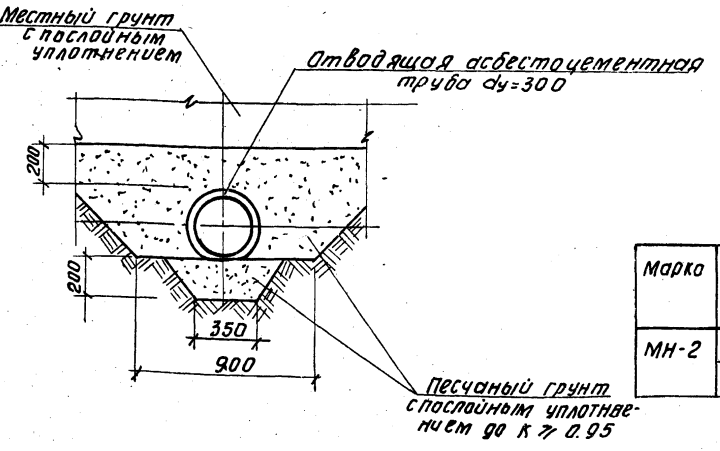
1. Расположение сооружений см. на листах КГ  
 2. Примечания по деревянным конструкциям и гидроизоляции см. на КЖ-1.  
 3. МН-2 окрасить лаком ХВ-784 (ГОСТ 7313-75\*) по огрунтовке ХС-010 (ГОСТ 9355-60).  
 4. Защитный слой арматуры принять 20 мм.  
 5. В случае опирания колодца на глинистый грунт, последний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

Выборка стали на один элемент, кг

Марка	Арматурные изделия			Итого	Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 51459-72*		Профильная сталь		
	Класс А III	Класс А III			
Водовыпускной колодец	φ мм	Итого	φ мм	Итого	488,8
	12	3973	8	91,5	

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе

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



Спецификация марок

Марка	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		ГОСТ
					шт.	Масса	
МН-2	10	φ12A III	570	17	0,51	8,7	5.1459-72*
	11	С12	7000	1	72,8	72,8	2.240-72

Привязан

Т.П. 902-3-11 КЖ

Н.КОНТ.р. КНЯГИНИЧЕВ  
 Р.К.ГР. БЕЛОВА  
 Г.П. КНЯГИНИЧЕВ  
 Г.А.КОНСТ.ПРОМИН

АЭРНЫЕ БЛОКИ ПРОИЗВОД. АНСТ. АН С. ТАТ. ВЛК-150 МЛ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ.

СТАЦИЯ АНСТ. АН С. ТАТ. ТР

ВОДОВЫПУСКНОЙ КОЛОДЕЦ И ПЕРЕХОД К НЕМУ

И.И.И.ЭП  
 ИНЖЕНЕР ПО ПРОЕКТАМ

И.И.И.ЭП  
 ИНЖЕНЕР ПО ПРОЕКТАМ

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

Обозначение	Наименование	№ стр.	Примечание
	Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка		
ЭЛ-1	Общие данные (начало)		
ЭЛ-9	Наружное освещение план		

Ведомость основных комплектов

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

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия Э.320-1	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений	
Выпуск 1	Опоры наружного освещения и контактных сетей городского транспорта (на основе межотраслевой унификации).	
Тяжпромэлектропроект 4.407-251 А 152	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях, 1979г.	

Основные технические показатели

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

□ --- Заполнить при привязке.

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 *Сильва И. Павлова*.

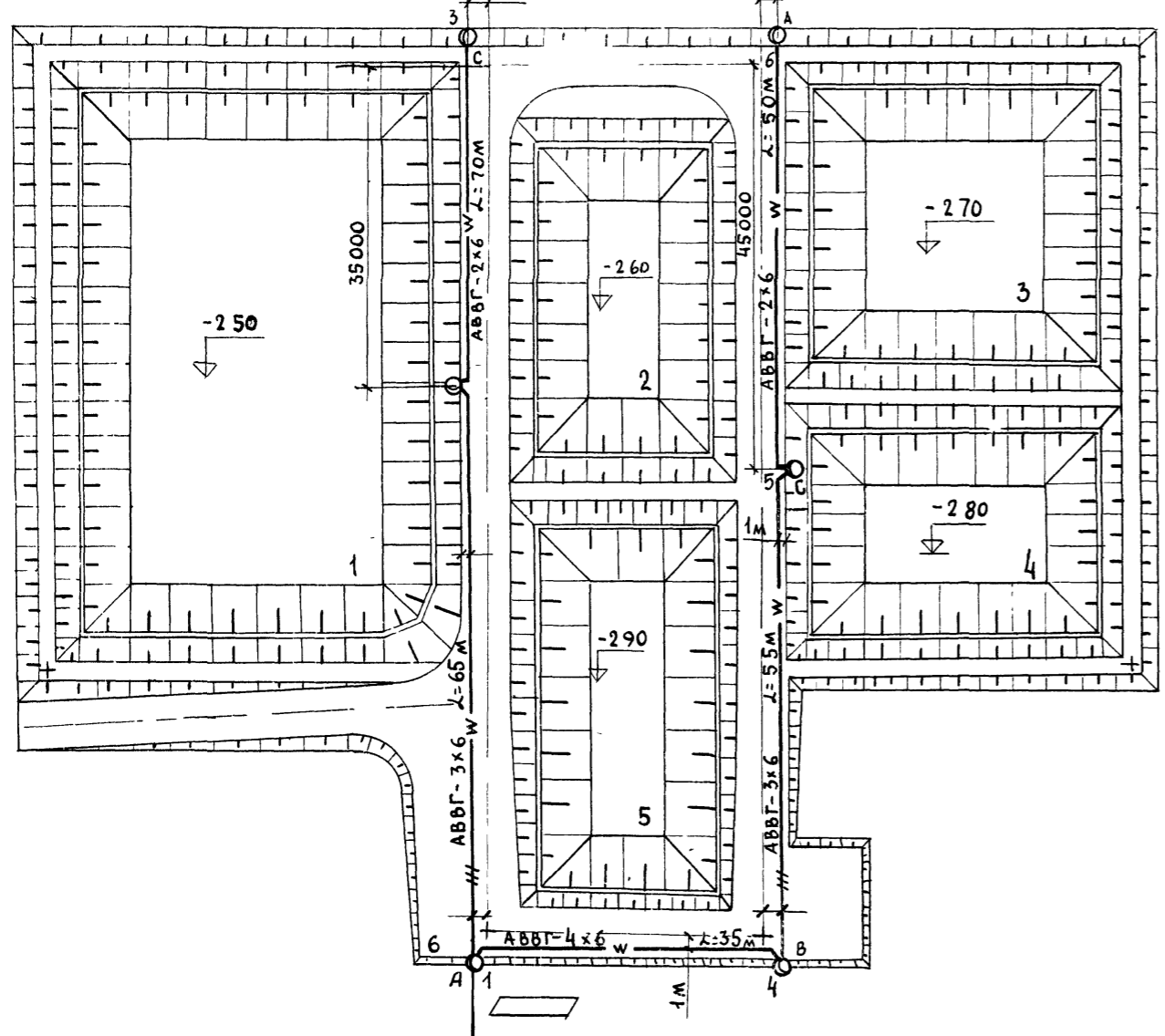
№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Электрическое освещение			
	Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых заказчиком			
	Электрооборудование			
	Пускатель магнитный защищенный переверсный без реле, с катушкой на 220В, с 23 и 2р влук-контактами ПМЕ-221		шт	1
	Лист для крепления к ровной поверхности со степенью защиты IP40, с пластмассовыми корпусными деталями ПМЕ-212-213			
	Кожух крышковый, обшита толкателями Пуск-Стоп, черного - 3/4"			
	Щита замыкающий контактный красного ламинационный ТУ16-520		шт.	1
	Предохранитель трубчатый ПРА, 250В, с плавкой ват, 6А	ПРТ-10	шт.	1
	Предохранитель	E27	шт.	6
	Оборудование светотехническое			
	Очистка сточных вод			
	Светильник наружного освещения для ламп ДРЛ-250	РКУН-250/525-04	шт.	6
	Лампа ртутная дуговая, высокого давления 220В, 250Вт, ГОСТ 16534-70	ДРЛ-250	шт.	6
	Кабельные изделия			
	Очистка сточных вод			
	Кабель силовой 660В, ГОСТ 16442-70, сечением:			
	4*6 кв мм	АВВГ	км	0,15
	3*6 кв мм	АВВГ	км	0,15
	2*6 кв мм	АВВГ	км	0,2
	Кабель контрольный, ГОСТ 1508-74, сечением:			
	4*2,5 кв мм	АКВВГ	км	0,02
	Провод установочный 660В, сечением 2,5 кв мм	АПВ	км	0,2
	Провод установочный сечением 1,5 кв мм	ПРГ	км	0,02

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией			
	Поставка Генподрядчика			
	Труды неметаллические			
	Очистка сточных вод			
	Труба асбестоцементная, комплектно с муфтой, L=3 м, Ду=100 мм, ГОСТ 1833-72		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 2*2/279	шт.	6
	Поставка электромонтажной организации			
	Электромонтажные изделия заводов Главэлектромонтажа.			
	Очистка сточных вод			
	Профили монтажные С-образные перфорированные	К178	шт.	6
	Гайки закладные	К664	шт.	15
	Коробка соединительная	КСХ-8	шт.	6

		Привязан	
ИНВ. №		Т.П. 902-3-11	
		ЭЛ	
Проверил	СМЕРДОВА	Сильва	АЗРИЧЕВЫЕ БИОПРОДУКТЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 МГ/ЕДКИ ПРИ ВКЛ ПОП. = 150 МГ/А С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЗРАЩЕИ
Инженер	ПАВЛОВА	Ильин	СТАДИЯ
Рук. групп	СМЕРДОВА	Сильва	ЛИСТ
Т.П.	ПАВЛОВА	Сильва	1
Т.А. спец.	СЕВАНЕНКО	Ильин	2
Т.А. отв.	ГОРЬИЧАН	Ильин	
		ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
		ЦНИИЭП	
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		Г. МОСКВА	

Альбом № 902-3-11  
 Типовой проект  
 БУДЛСВА  
 ОМА КГ  
 Инв № подл (подпись и дата) ВЗЛМ Инв №2

ПЛАН



Условные обозначения

№ п/к	Наименование	Обозначение
1	Питающий пункт	▬
2	Светильник на опоре с лампой ДРА (α - № опоры)	○ α
3	Маркировка фаз	A, B, C
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 биопруд очистки I ступени
2	Аэрируемый биопруд очистки II ступени
3	Аэрируемый биопруд доочистки I ступени
4	Аэрируемый биопруд доочистки II ступени
5	Контактная емкость
6	Дорога

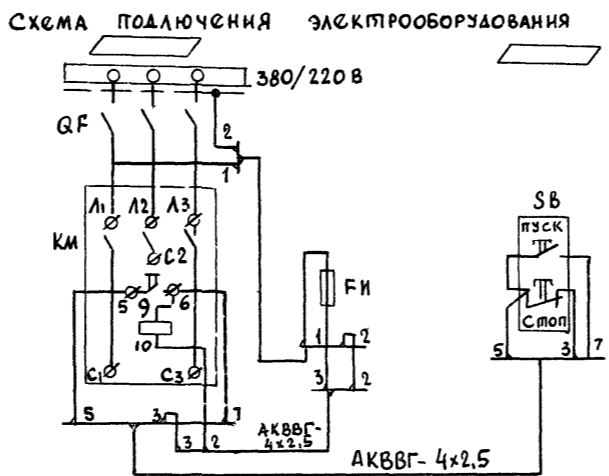
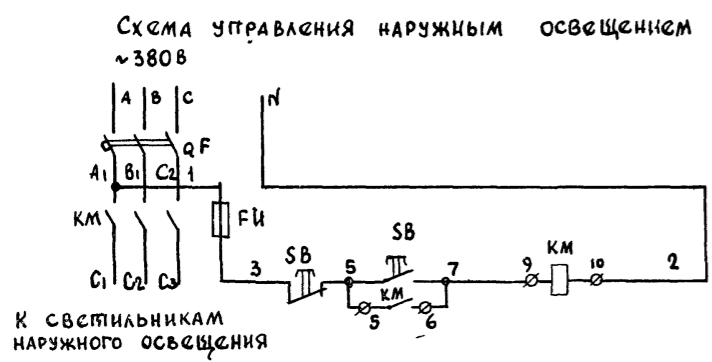
Напряжение сети 380/220В  
 Наружное освещение территории запроектировано на железобетонных опорах типа СЦС-0,65-8 светильниками РКУО-1-250/Б23-04 с лампой ДРА.  
 Управление наружным освещением производится из [символ]

Сеть наружного освещения выполнена кабелем АВВГ-660 в земле на глубине 0,7м от планировочной отметки. Прокладку кабелей в траншее см. типовой проект 4 407-251. Сеть, кроме отмеченной, выполнять:

- а) внутри опор с кабельным вводом - проводом АПВ-2(1x2,5)мм<sup>2</sup>
- б) зарядку светильников - проводом ПРГ-2(1x15)мм<sup>2</sup>

Высота установки светильников на опорах - 8,5 м.  
 Все металлические не токоведущие части осветительной установки заземлить присоединением к рабочему нулевому проводу.

Данный чертеж выполнен на основании генплана № ГП-1.  
 Установленная мощность 1,5кВт.  
 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.



			ТП 902-3-11	ЭЛ							
Привязан	Провер	См. раб. Сп. техн.	Инженер	Руч. груп.	Гл. спец.	Нач. отд.	СМЕРДОВА САДЫМ ПАНФИЛОВА СМЕРДОВА СТЕЛАНСКО ГОЛЬЦМАН	Аэрируемые биопруды производства мощностью 1400м <sup>3</sup> /сут при БПКполн - 150мг/л с пневматической аэрацией	Стадия	Лист	Листов
								НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАН	Р	2	
ИНС №								ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА			

16960-03 (19)