

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, Садовая ул. 22

Сдано в печать  1980 года

Заказ № 15113 Тираж 660 экз



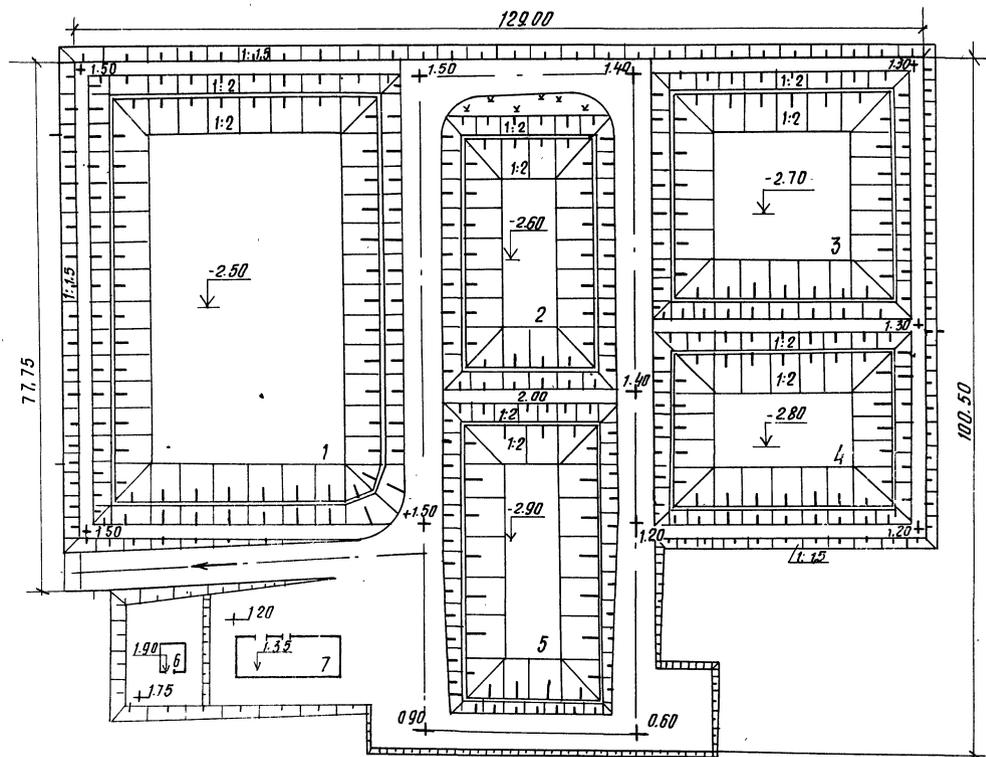
# СОДЕРЖАНИЕ

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

# АЛЬБОМА

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 3и 4	15
кж-4	Водовыпускной колодец и переход к нему	16
Электротехническая часть		
эл-1	Общие данные	17
эл-2	Наружное освещение План	18





Экспликация

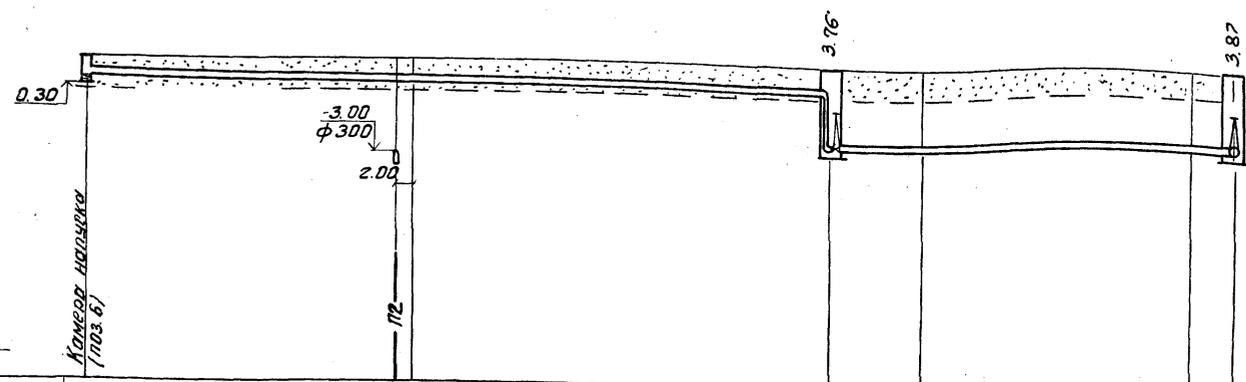
№ по генплану	Наименование	Кол-во	Примечание
<b>Очистка сточных вод</b>			
1	Аэрируемый биопруд I ступени	1	
2	Аэрируемый биопруд II ступени	1	
5	Контактная емкость	1	
6	Здание решеток	1	Тип.пр. 902-2-257
7	Производственно-вспомогательное здание	1	Тип.пр. 902-2-259
<b>Доочистка сточных вод</b>			
3	Аэрируемый 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> СЧЕТКИ ПРИ БПК ПОЛН: 150 МЛ/С ПРЕВРАТИТЕЛЬНО АЗРАЦИЕН	СТАНДА	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				

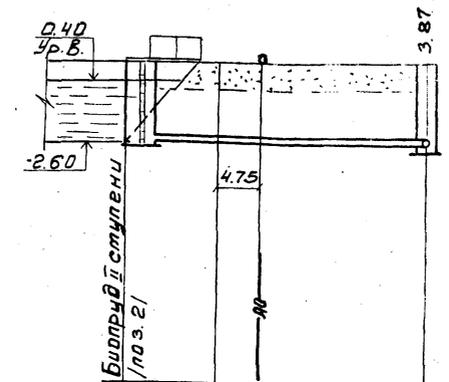




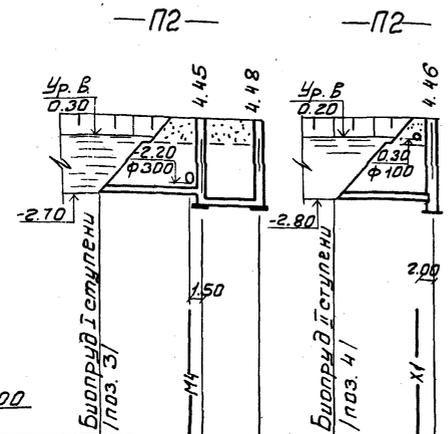




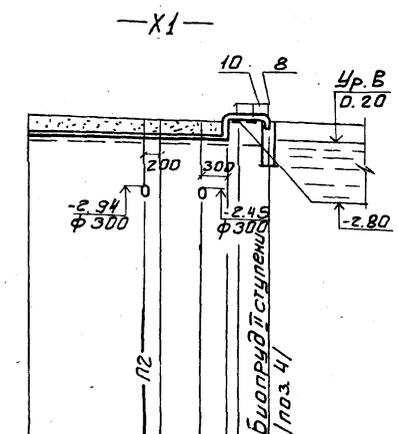
Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ВТ-9 ф 250 ГОСТ 539-73				
Длина	Чклон	Р=89.50	Л=0.008	Р=51.50	Л=0.002
Отметки лотка трубы	0.70	0.38	-0.02	-2.46	-2.57
Проектные отметки земли	1.50	1.50	1.30	1.30	1.30
Натурные отметки земли	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками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



Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные ВТ-9 ф 300 ГОСТ 539-73	
Длина	Чклон	Р=35.50 Л=0.002
Отметки лотка трубы	0.70	-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
	Чг.1	2

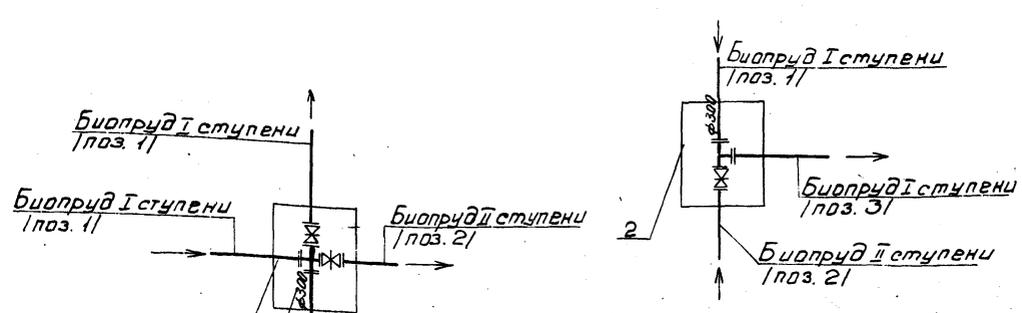


Материал труб и тип изоляции	Трубы керамические ф 300 ГОСТ 286-74	
Длина	Чклон	Р=19.00 Л=0.004
Отметки лотка трубы	-2.60	-3.18
Проектные отметки земли	1.30	1.30
Натурные отметки земли	0.00	0.00
Расстояния между колодцами и точками № колодцев и точек	12.20	6.80
	1	2



Материал труб и тип изоляции	Трубы Винилпластовые ф 25 ТУ 6-05-1513-77 в трубе асбестоцементной ф 100 ГОСТ 539-73	
Длина	Чклон	Р=28.00 Л=0.001
Отметки лотка трубы	0.27	0.30
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
	Чг.2	Чг.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.р. ШЕДЕРОВА	С.И.И.Ж. ЛОГВИНСКАЯ	АЗРЯРУЧЬЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДЯТ	СТАДИЯ	ЛИСТ
	РУК.ГР. ШЕДЕРОВА	Г.А. СПЕЦ. СИРОГА	НОСТЬ 1400 м³/сут. при блк попл: 150 мг/л	Р	Б
	НАЧ.ОТД. ГОЛЫДМАН		С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЗРАЩЕИ.		
			Проф.ИАН-М3; М4; Х1; П2-	ЦНИИЭП	
				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
				г. Москва	



Таблица канализационных колодцев (м2).

№ колодца по плану	Марка колодца	№ колодца по типовому проекту	Полная глубина колодезя (м)	Диаметр колодца (мм)	№ схемы ЛОСКО	Толщина плиты днища	Толщина плиты перекрытия	Высота горловины (мм)	Строительные конструкции																										
									Железобетонные элементы																										
									сборные																										
									Плита днища									Рабочая часть									Плита перекрытия						Горловина		
К4Д-10	К4Д-15	К4Д-20	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-Б	К4-20-В	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-В	К4-20-В	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-В	К4-20-В	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-В	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-В					
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	27	4450	1500	II	120	80	400	2700	150	1350	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	1	-	-	1	Л	1.51		
2	-	47	4480	1500	III	120	80	400	2700	150	1380	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	1	-	-	2	Л	1.51		
3	-	47	4510	1500	III	120	80	400	2700	150	1410	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	1	-	-	2	Л	1.51		
4	-	25	4030	1000	II	120	80	400	2700	150	930	1	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	2	Л	0.55			
5	-	42	4460	1000	III	120	80	400	2700	150	1360	1	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	1	Л	0.51			
6	-	47	4700	1500	III	120	80	400	2700	150	1600	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	1	1	-	-	1	Л	1.51	
Итого:									2	4					6	8	4				2		4			6	2	5			8			7.10	

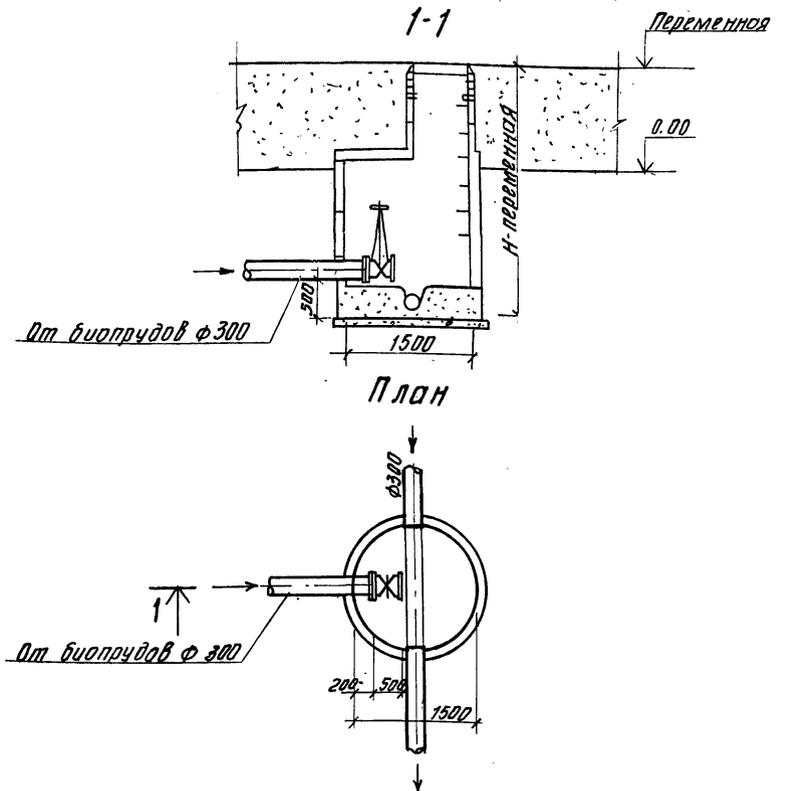
Таблица водопроводных колодцев (м3; м4)

№ колодца по плану	Марка колодца	№ колодца по типовому проекту	Полная глубина колодезя (м)	Диаметр колодца (мм)	№ схемы ЛОСКО	Толщина плиты днища	Толщина плиты перекрытия	Высота горловины (мм)	Строительные конструкции																										
									сборные железобетонные элементы																										
									Плита днища																										
									Рабочая часть													Плита перекрытия						Горловина			Типовая конструкция	Объем бетона (м3)			
К4Д-10	К4Д-15	К4Д-20	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-Б	К4-20-В	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-В	К4-20-В	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-В	К4-20-В	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-В	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-В					
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	300	3960			4-11	62-2	-	2500	2000	2400	250	4210	1810	-	1	-	-	3	1	-	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	-	-	1	Л	0.13
2	300	3870			4-10	62-2	-	2500	2000	2400	250	4120	1720	-	1	-	-	3	1	-	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	-	-	1	Л	0.13
Итого:									2						6	2				2	2	2		2											0.26

Выборка сборных ж/бетонных элементов

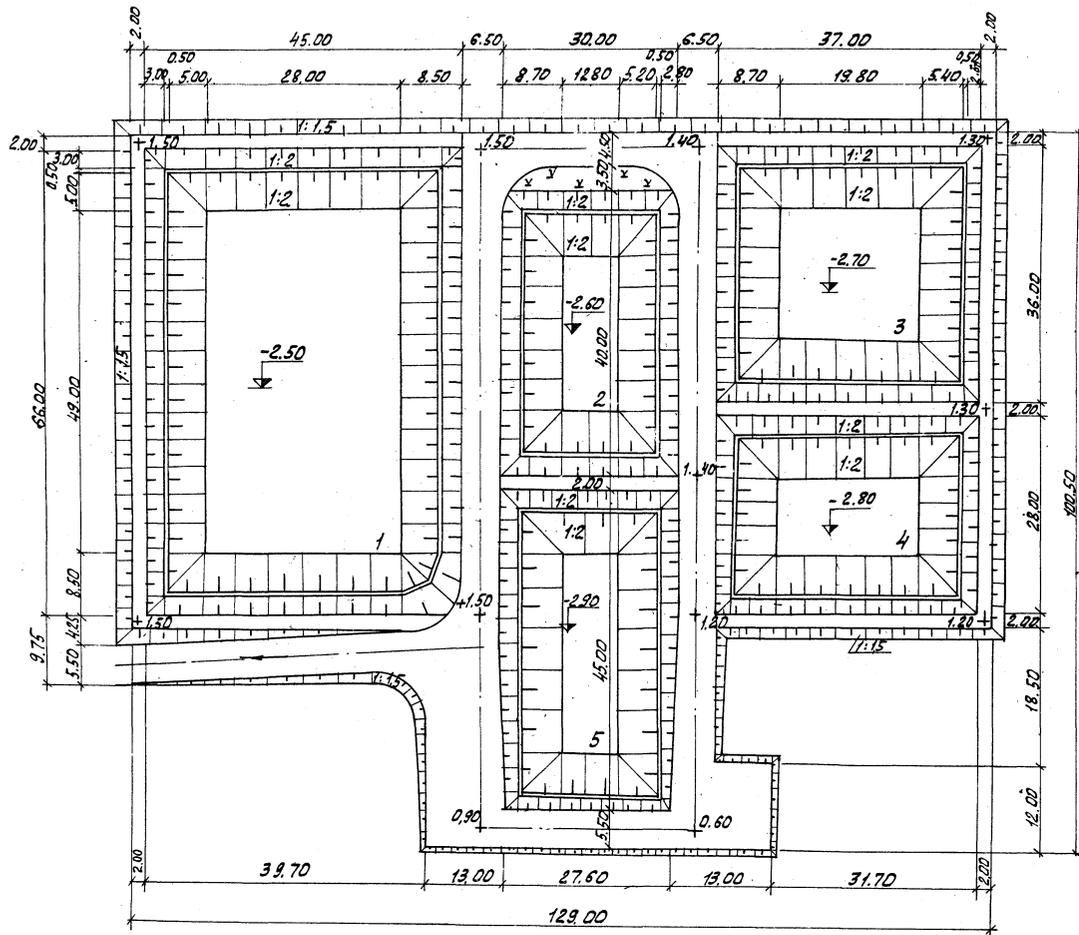
Марка изделия	К4Д-10	К4Д-15	К4Д-20	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-Б	К4-20-В	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-В	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-В	К4-20-В	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-В	К4-20-В	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-В	К4-20-В	К4-10-Б	К4-10-В	К4-15-В	К4-15-В	К4-20-В	К4-20-В	Всего
по в. в штуч	4	2	8	4	6	2	4	2	7	2	8	2	6	2																									
Объем бетона	1 шт.	0.38	0.9	0.40	0.31	0.23	0.47	0.28	0.98	0.15	0.05	0.02	0.18	0.24	0.10																								м3
	всех	1.52	1.80	3.20	1.24	1.38	0.94	1.12	1.96	1.05	0.10	0.16	0.36	1.44	0.20																							16.47	
расход стали	1 шт.	32.70	65.30	10.70	21.00	21.50	60.6	26.7	117.30	6.50	2.80	1.10	14.40	8.20	13.20																								кг
	всех	130.80	80.60	85.60	102.00	165.00	121.20	106.80	234.60	45.50	11.40	8.80	28.80	49.20	25.40																							1245.70	

Колодец - 1; 2; 3; 6 (-п2-)



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-1  
2. Данный чертеж смотри совместно с листом К-3.

Т.П. 902-3-11		НК	
ПРИБАВАН	Н. КОНТ. ФЕДОРОВА	СТ. ИНЖ. ДОГВИНСКАЯ	РУК. ГР. ФЕДОРОВА
	ГИП. БУДАЕВА	ТА. СПЕЦ. СИРОТА	НАЧ. ОТД. ГОЛЬДМАН
	АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ ПРОИЗВОДН. ТЕПЛОУСТОЙЧИВОСТИ ПРИ БЛЖ. ПОМ. 150 МГ/Л С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	8
	ТАБЛИЦА КОЛОДЦЕВ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. 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

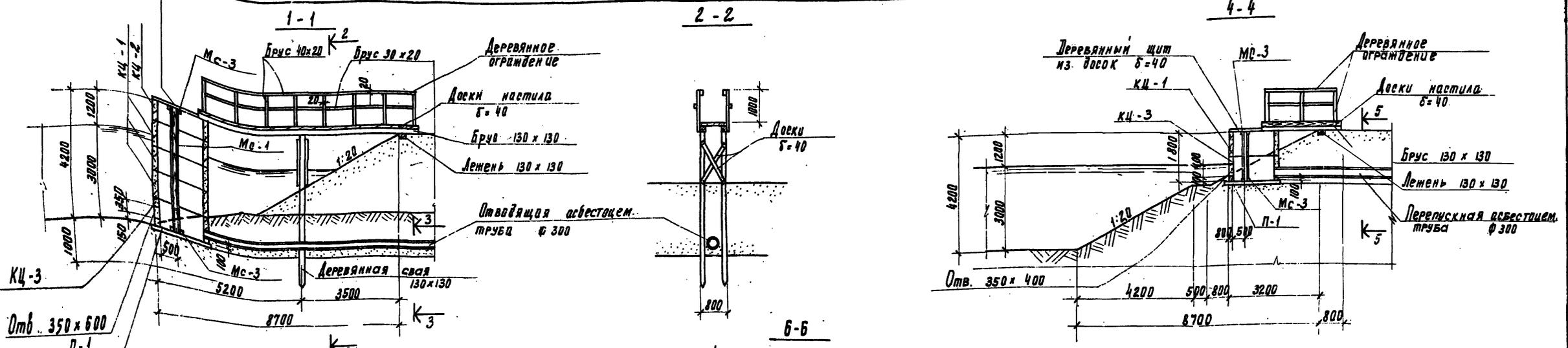
№ п.п.	Наименование	Ев. изм.	Колич.
1	Проезд: щебень - 15 см; песок - 20 см.	м <sup>2</sup>	1400
2	Обочина, укрепленная травосмесью	м <sup>2</sup>	820
3	Откос, укрепленный бетонными плитами	м <sup>2</sup>	2000
4	Откос, укрепленный посевами многолетних трав	м <sup>2</sup>	3052

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	
ПРЯВЯЗАН:		И. КОНТР. ОЛЬШАНИКОВА <i>Ольшаникова</i>		АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СТАДА ИЯ А ИЕТ А ИЕТ О В	
		СТ. ВЕЖ. ПОРЕМЬСКАЯ <i>Поремская</i>		НОСТЮЮ И ЧОМ И Э С Ч И К И П Р И Б И К О В А И Б О Р И Т	
		ТИПЕ И О А ОЛЬШАНИКОВА <i>Ольшаникова</i>		С П Н Е В М А Т И Ч Е С К О Й А З Р А Ц И Е Й	
		СА. КОНСТ. ПРОНИН <i>Пронин</i>		П Р 1 2	
		НАЧ. ОТД. КРАСАВИН <i>Красавин</i>		П Р И М Е Р Н Ы Й Г Е Н П Л А Н	
		ТИПКОМ. БУДАЕВА <i>Будева</i>		М 1:500	
				ЦНИИЭП	
				ИЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
				Г. МОСКВА	

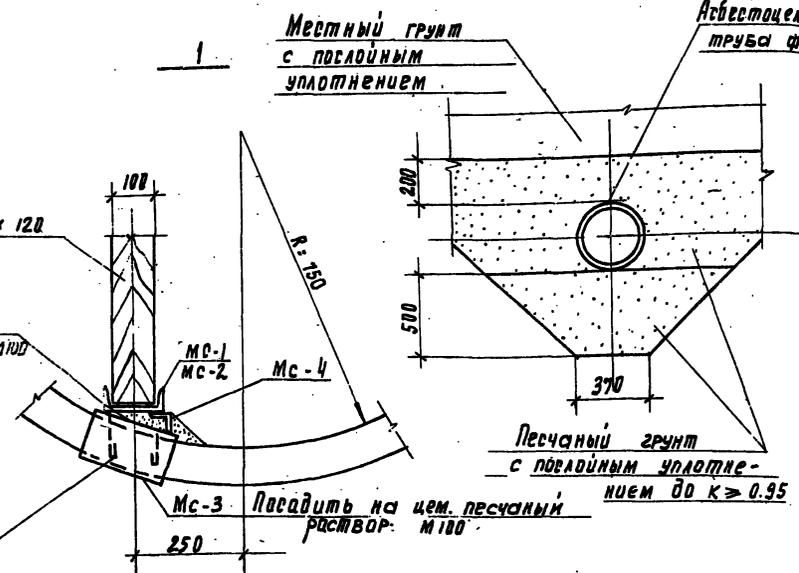
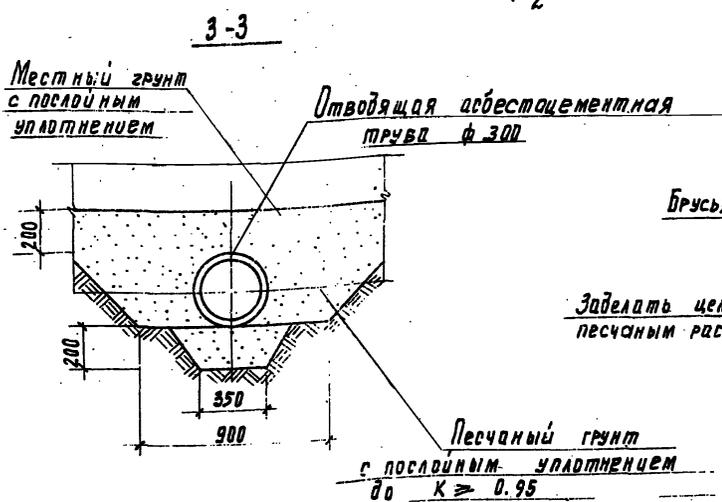
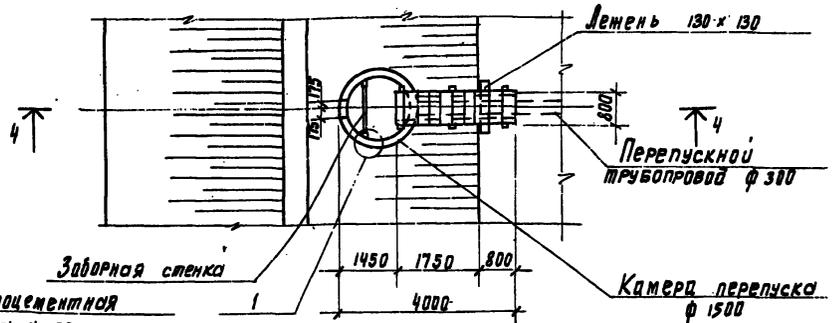
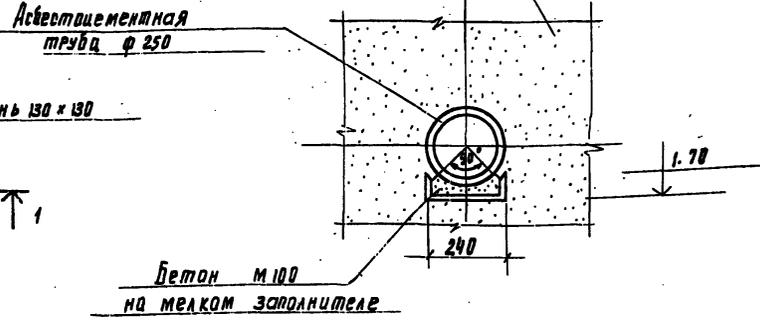
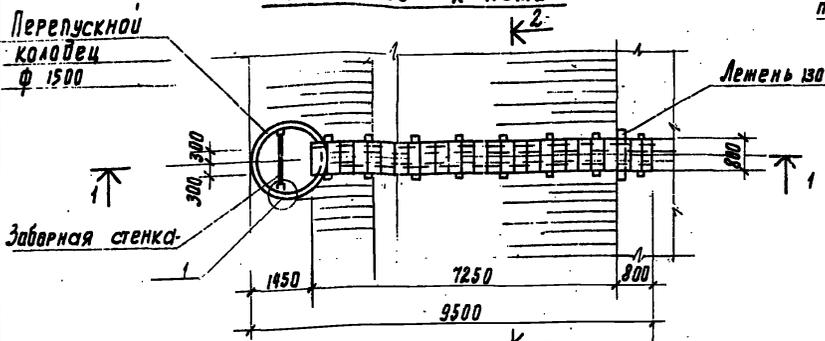


МАРИИ IV



**Водоперепускной колодец и переход к нему**

**Камера перепуска и переход к ней**



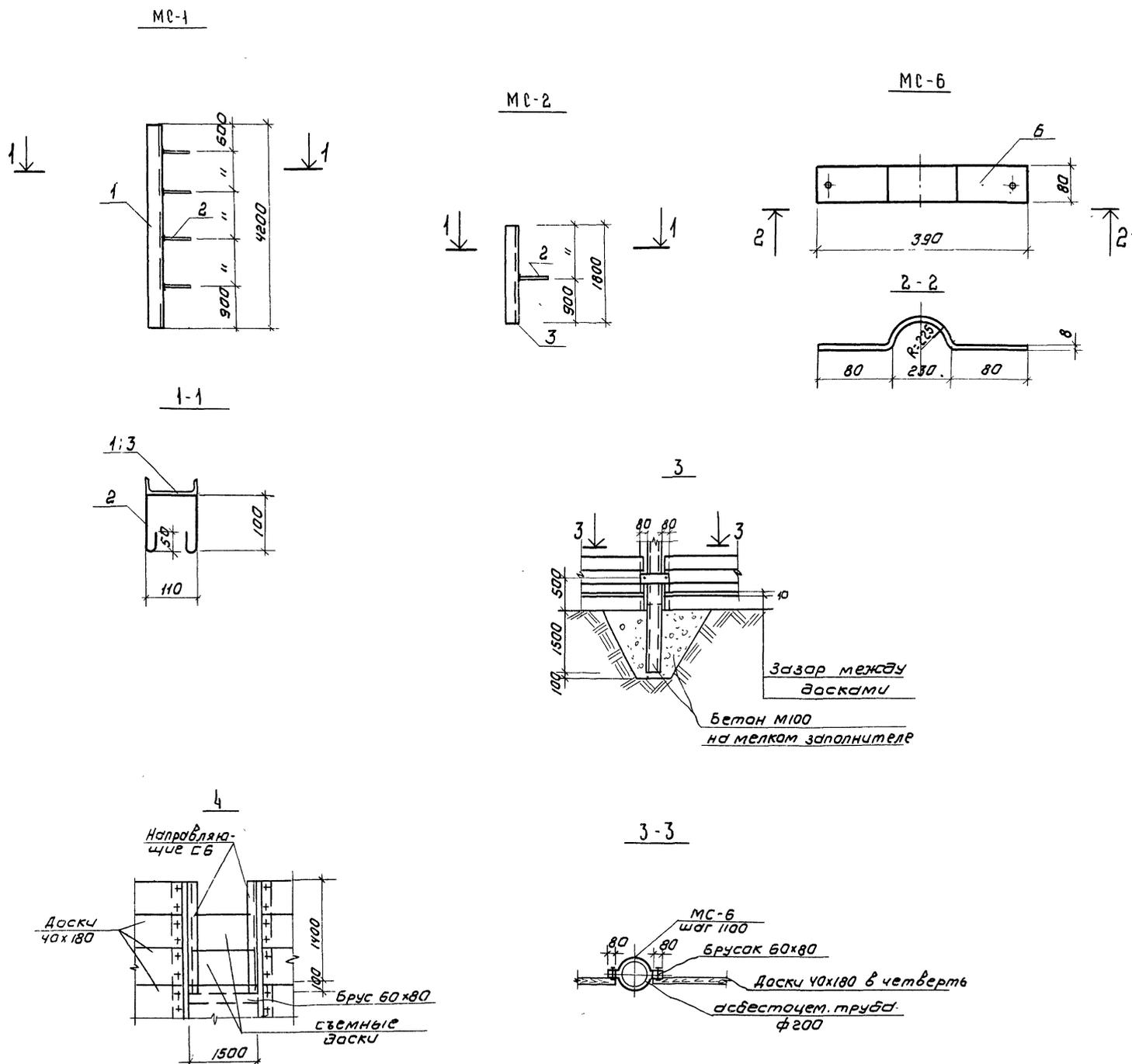
1. Расположение сооружений на листах гл, кг и зл.
2. Все деревянные конструкции изготавливаются из пиломатериалов хвойных пород (гост 2486-66) и антисептируются по указаниям раздела 5 и приложения 1-5 снч п III -19-75. Для конструкций, расположенных в зоне переменной влажности, наиболее эффективна пропитка 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.

Анкер φ 8 А3  
закладывать в швы  
между кольцами колодца

		ТП 902-3-11		КН	
Привязан	И. КОНТ. КЛЯЧНИЧЕВ	ЭЗ	АЭРИРУЕМЫЕ ИЛИ ПРОИЗВО-	СТАДИЯ	ЛЕТ
	РИП ГЛ. ОЛЖАНКИНА	ОЛЖ	ДИТЕЛЬНЫМ И ДОМАШНИМ ПРИ-	Т.Р	1
	СТ. ИНЖ. КАВЫТЕНКО	КАВ	ВПК. 1500/С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ	4	
	Р.К. ГР. БЕЛОВА	БЕЛ	АЭРАЦИИ.		
	П.А. КОНСТ. ИРОНИ	ИРО	В ОДОПЕРЕПУСКНОЙ КОЛОДЕЦ	ЦНИИЭП	
	НАЧ. ОТД. КРАСЯВИН	КРА	И КАМЕРА ПЕРЕПУСКА С	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
ИВ №			ПЕРЕХОДОМ.	Г. МОСКВА	





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 А I	450	4	0,2	0,8	2590-71
МС-2	3	Г 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	Г 12	200	1	2,2	2,2	8240-72
МС-4	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
МС-6	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. СВЯТИНСКИЙ	Инж. БЕЛОВА	Инж. ПРОНИН	Инж. КРАСЯВИН
ИВ №					
			Закладные детали Узлы 3,4.		СТАДАН ЛИСТ ЛИСТОВ
			Аэрируемые биоупоры произво- дительностью 1400м <sup>3</sup> /сут при БПК-150мг/л с пневматической аэрацией.		Т.р. 3
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		ЦНИИЭП
			г. Москва		



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 Выпуск 1	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений Опоры наружного освещения и контактных сетей городского транспорта (на основе межотраслевой унификации).	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 *Свибл* /и. Павлова/.

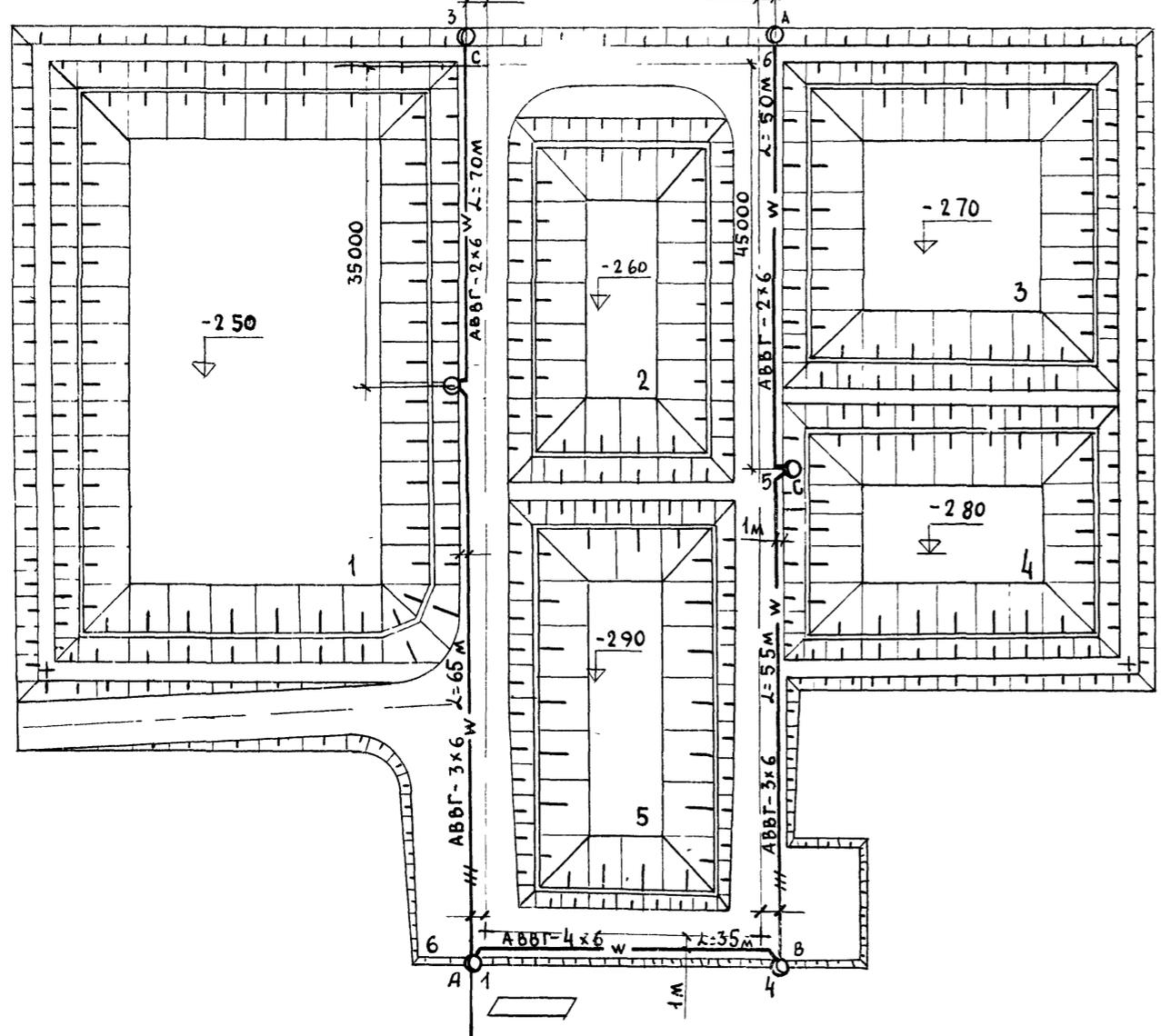
№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка.	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Электрическое освещение			
	Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых заказчиком			
	Электрооборудование			
	Пускатель магнитный защищенный переверсный без реле, с катушкой 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-краснокоричневый 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 Главэлектромонтаж.			
	Очистка сточных вод			
	Профили монтажные С-образные перфорированные	К178	шт.	6
	Гайки закладные	К664	шт.	15
	Коробка соединительная	КСХ-8	шт.	6

		Привязан	
ИНВ. №		ЭЛ	
		Т.П. 902-3-11	
Проверил	СМЕРДОВА	Свибл	АЗРИЧЕВЫЕ БИОПРОДУКТЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 МЭГ/ЧЕТКИ ПРИ ВКЛ ПОЛН. = 150 МГ/А С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЗРАЩЕИ
Инженер	ПАВЛОВА	Свибл	СТАДИА
Рук. групп	СМЕРДОВА	Свибл	Л И С Т
Т.П.	ПАВЛОВА	Свибл	Р 1 2
Т.А. Спец.	СЕВАНЕНКО	Свибл	ЦНИИЭП
Тех. отв.	ГОРЬИЧАН	Свибл	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
		ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
		И. 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, выполнить:

- 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 - 3,5 м.  
 Все металлические не токоведущие части осветительной установки заземлить присоединением к рабочему нулевому проводу.

Данный чертеж выполнен на основании генплана № ГП-1.  
 Установленная мощность 1,5 кВт.  
 Кабель под дорогой проложить в асбестоцементных трубах.  
 Светильники на опорах присоединяются к сети через предохранители.  
 Опоры наружного освещения установить на 0,7 м от кромки асфальта.

СХЕМА ПОДЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

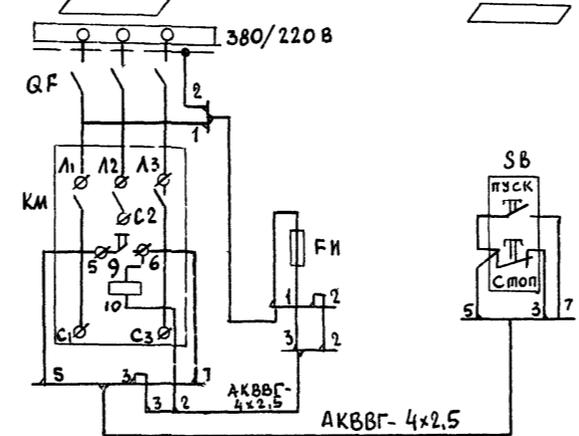
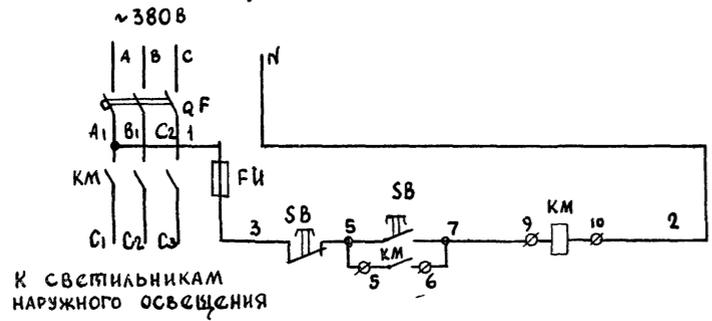


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ



К СВЕТИЛЬНИКАМ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

			ТП 902-3-11	ЭЛ							
Привязан	Провер	См. раб. Сп. тех.	Инженер	Руч. груп.	Гл. спец.	Нач. отд.	СМЕРДОВА САДЫМ ПАНФИЛОВА СМЕРДОВА СТЕЛАНСКО ГОЛЬЦМАН	Аэрируемые биопруды производства мощностью 1400 м <sup>3</sup> /сут при БПКполн - 150 мг/л с пневматической аэрацией	Стадия	Лист	Листов
									Р	2	
								ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва			