

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-34.84

УСТАНОВКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ
С НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ЕМКОСТЯМИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50, 100 м³/сутки

АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТИ,
НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

ОТРАЖЕНИЕ
в Государственном архиве УМВД
030004 г. Хабаровск, ул. Кирова 100
Выдан 6 июля 1991 г. № 411
Значит 7-226. Копия 412

Содержание альбома

№№ п/п	Наименование	№№ лист гов	№№ стро- ниль
1	2	3	4
1	Содержание альбома Технологическая часть		2
2	Общие данные	лж-1	3
3	Схема расположения установок, схемы использования и сброса очищенной воды		
	Резервуар очищенной воды.	лж-2	4
4	План с коммуникациями	лж-3	5
5	Схема движения воды.	лж-4	6
6	Аксонметрические схемы	лж-5	7
7	Аэротенки 1А, 1Б. Планы, разрезы 1-1; 2-2 Схема щита перекрытия.	лж-6	8
8	Аэротенк 1В. Отстойник \varnothing 2000мм Планы, разрезы 1-1; 2-2. Схема щита перекрытия.	лж-7	9
9	Контактные резервуары \varnothing 1000; 1500мм Приемная камера. Планы, разрезы 1-1	лж-8	10

№№ п/п	Наименование	№№ лист гов	№№ стро- ниль
1	2	3	4
10	Пример решения иловых и комPOSTных площадок	лж-9	11
11	Бачок дезинфектанта. Эскизный чертеж общего вида Строительная часть.	лж-11	11
12	Установка производительностью 100 м ³ /сутки. Генплан	лж-1	12
13	Установка производительностью 50 м ³ /сутки. Генплан	лж-2	13
	Конструкции железобетонные		
14	Общие данные. (Начало)	лж-1	14
15	Общие данные. (Продолжение)	лж-2	15
16	Общие данные. (Окончание)	лж-3	16
17	Аэротенки. Отстойники. Контактные резервуары	лж-4	17
18	Детали	лж-5	18
	Нестандартизированное оборудование.		
19	Эжекторный аэратор. Эскизный чертеж общего вида. 1312.01.000		19
20	Решетка. Эскизный чертеж общего вида. 1312.03.000		20
21	Центральная труба. Эскизный чертеж общего вида. 1312.04.000		21

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Схема расположения установок. Схемы использования и сброса очищенной воды резервуар очищенной воды.	
3.	План с коммуникациями.	
4.	Схема обжима воды	
5.	Аксонметрические схемы	
6.	Аэротенки 1А, 1Б. Планы, разрезы 1-1; 2-2 Схема щита перекрытия.	
7.	Аэротенк 1В. Отстойник Ø 2000 мм. Планы, разрезы 1-1; 2-2 Схема щита перекрытия.	
8.	Контактные резервуары Ø 1000; 1500 мм Приемная камера. Планы, разрезы 1-1	
9.	Пример решения ллавых и компостных площадок.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть	Альбом II
ГП	Строительная часть	Альбом II
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II

Условные обозначения

М1	Сточная вода, поступающая на очистку
М4	Сточная вода после биологической очистки
Н4	Циркулирующий активный ил.
Н6	Избыточный активный ил.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 9.016-74	Защита от коррозии	
Серия 3.900-3 вып. 7	Сварные железобетонные конструкции	
	Прилагаемые документы	
1312.01.000	Экспертный отчет. Эскизный чертеж общего вида	
1312.03.000	Решетка. Эскизный чертеж общего вида.	
1312.04.000	Центральная труба. Эскизный чертеж общего вида.	
ТХН	Бачок дезинфектанта. Эскизный чертеж общего вида.	

Стальные трубопроводы, прокладываемые в грунте, покрываются усиленной битумной изоляцией, состоящей из следующих слоев: 1 слой - грунтотка.

2. слой - битумная мастика

3 слой - гидроизол

4 и 5 слой - битумная мастика

6 слой - крафт-бумага.

Стальные трубопроводы, прокладываемые над землей, окрасить масляной краской (ГОСТ 8292-75) за 2 раза по огрунтовке.

Ведомость спецификаций

ТХ-5	Спецификация на внутриплощадочные сети
ТХ-8	Спецификация на отстойник Ø 2000 мм, аэротенки 1А, 1Б, 1В
ТХ-9	Спецификация на контактные резервуары Ø 1500, 1000 мм
ТХН-1	Спецификация на бачок дезинфектанта

Экспликация сооружений

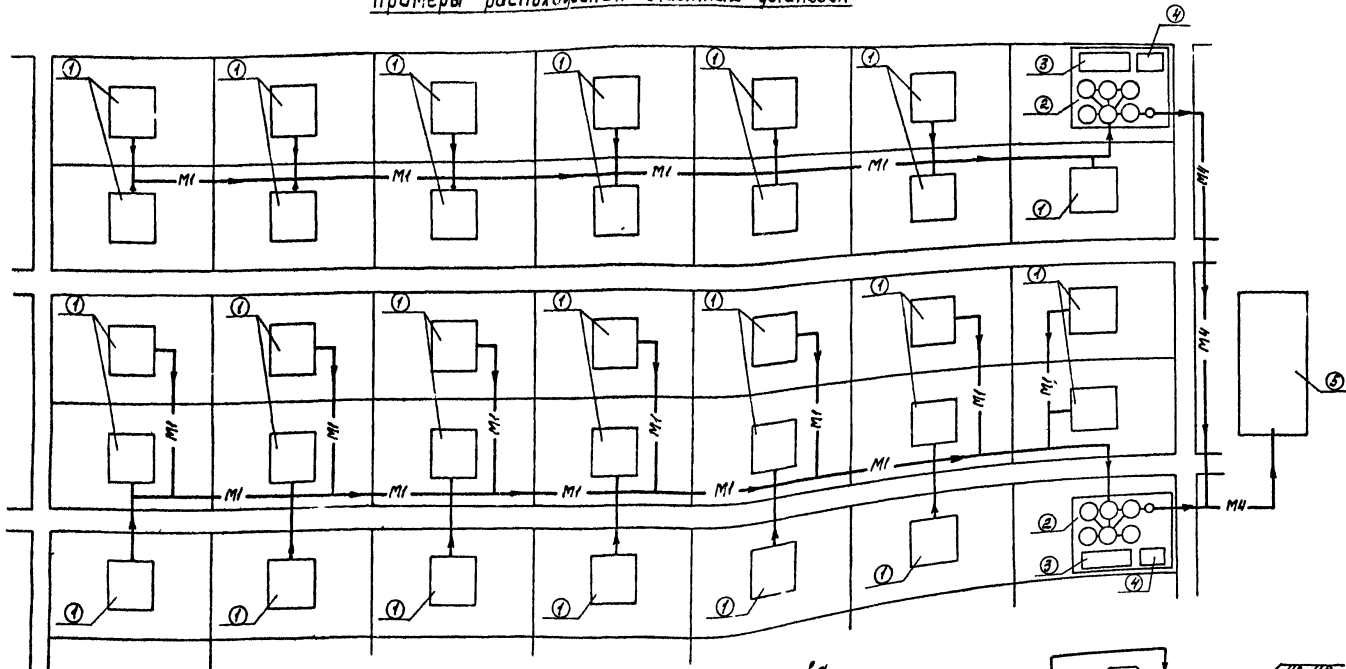
№ п/п	Наименование	Примечание
1, 1Б, 1В	Аэротенки	
2	Отстойник	
3	Контактный резервуар	
4	Шкаф управления «Сачно»	Электротехническая лаборатория
5	Хозяйственно-бытовое сооружение	Тил. пр. 194-24-141
6	Приемная камера	

ИНВ. №		ПРИБЯЗАН	
Т.п. 902-3-3484		ТХ	
И. КОНТР.	Лавинская	СТАДИЯ	Лист
ИНЖЕНЕР	Альперович	Р	1
Р. УЧ. ГР.	Федорова	Листов	9
ГИП	Будаева	ЦНИИЭП	
Гл. спец.	Сирота	Технического оборудования	
И. Ч. ОТД.	Гольдман	г. Москва	

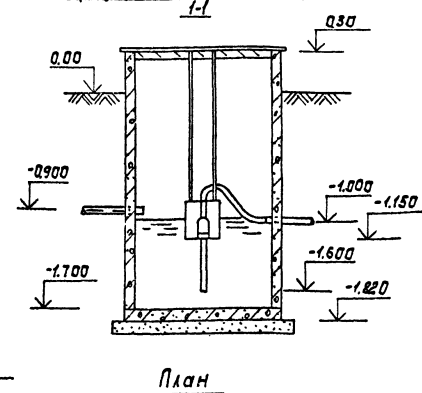
Титульный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений

Главный инженер проекта *М. М. Будаева*

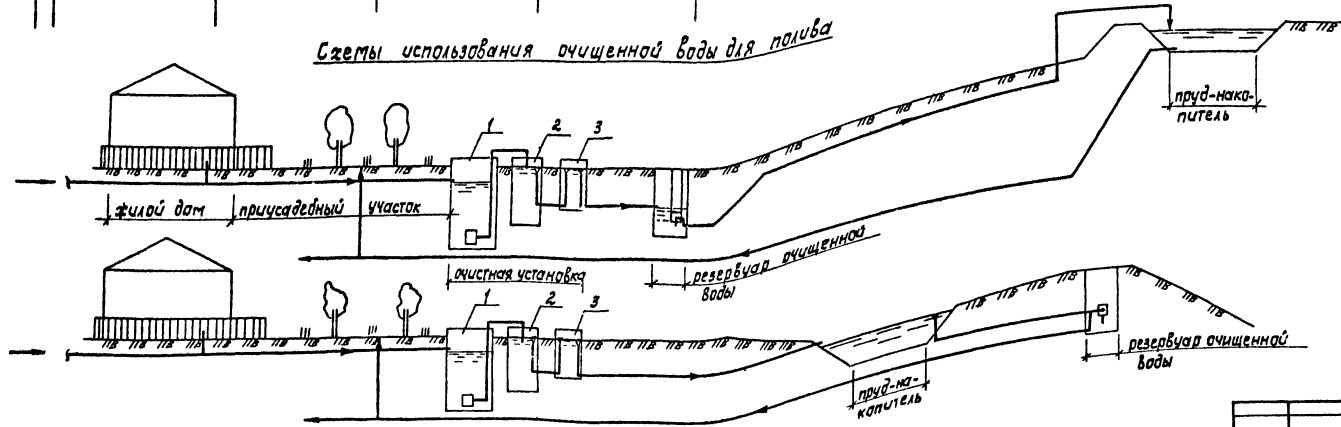
Примеры расположения очистных установок



Резервуар очищенной воды

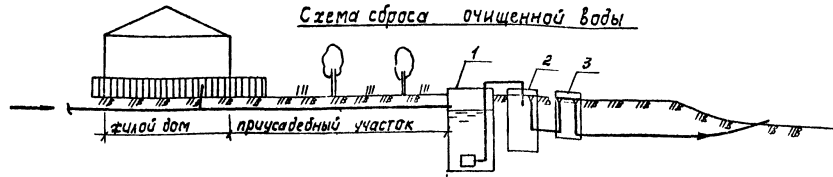


Схемы использования очищенной воды для полива



- ① Жилый дом
- ② Установка биологической очистки
- ③ Уловные площадки
- ④ Компостные площадки
- ⑤ Пруд-накопитель

Схема сброса очищенной воды



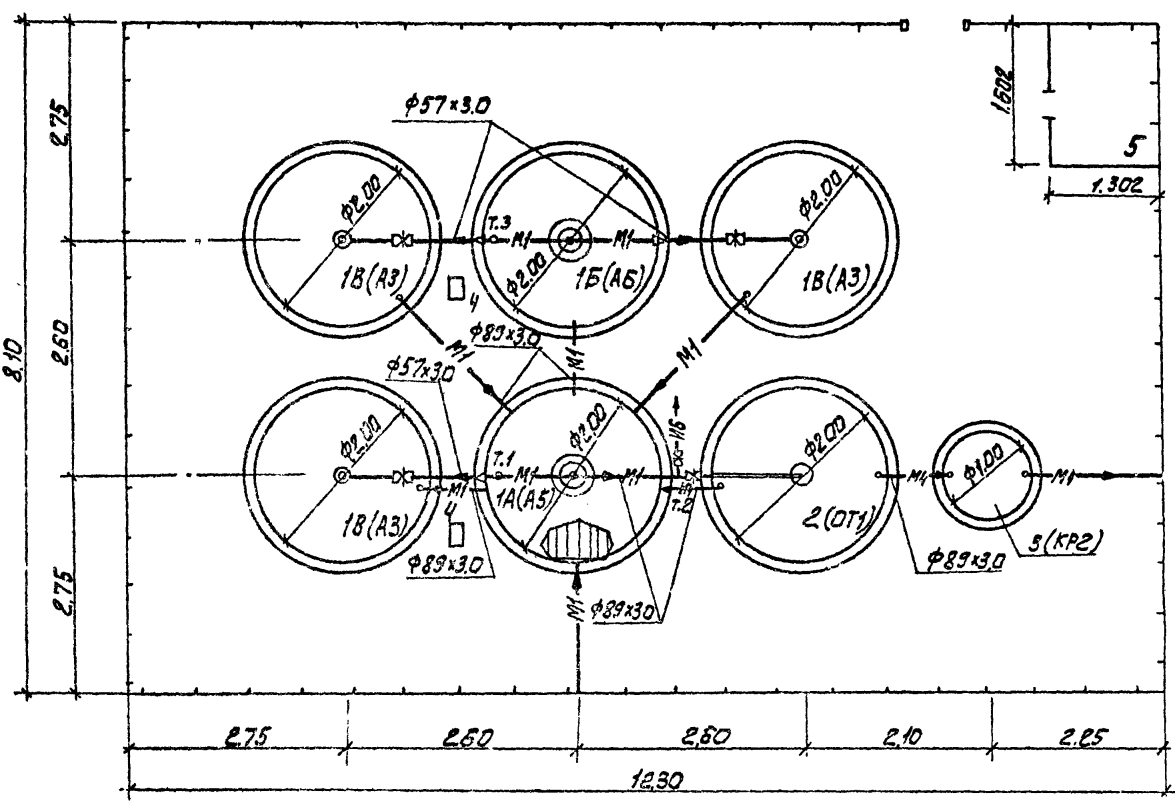
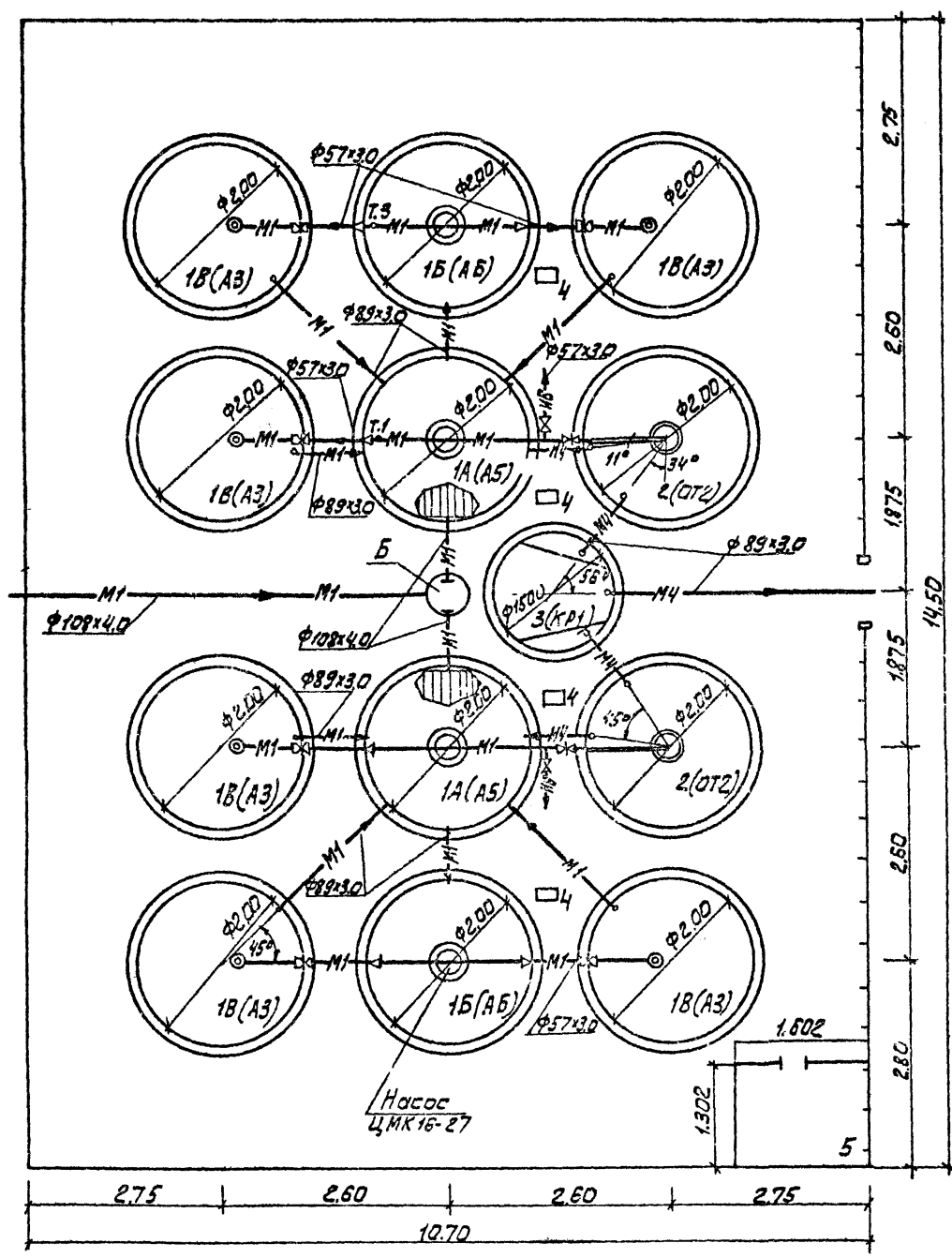
ТП 902-3-34.84		ТХ
И.контр. Ф.з.лова	Р.з.к.	Установки биологической очистки сточных вод заводского изготовления с металлическими емкостями, площадью поверхности 30 м ² и 3 ступки
Д.инж. Альперович	А.инж.	Схемы использования установок, схемы использования и сброса очищенной воды
Инж.г.р. Витинская	Инж.г.р. Витинская	Резервуар очищенной воды
Инж.г.р. Билаева	Инж.г.р. Билаева	1970-02 5
Инж.г.р. Сидорова	Инж.г.р. Сидорова	Резервуар очищенной воды
Инж.г.р. Яман	Инж.г.р. Яман	Резервуар очищенной воды
Копировал: Карчикья		Резервуар очищенной воды

Типовой проект 902-3-34.84 Альбом

СОГЛАСОВАНО
ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЬ
РЕДАКЦИОННОГО ЦЕНТРА

Q = 100 м³/сутки

Q = 50 м³/сутки



В скобках дана маркировка сооружений согласно строительным чертежам марки КЖ.

АЛБЕДИИ
 Проект 902-3-34.84
 Типовой
 СОГЛАСОВАНО
 ИИС. № ПОДА... ПОДА... И ДАТА
 ВЗЛМ. ИИС. И

		Тп 902-3-34.84		ТХ	
ПРИВЗАН	И. КОНТР. ИНЖЕН. РИЗ. ГР.	ЛОГИНСКАЯ АЛБЕДИИ	ak	УСТАНОВКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ЕМКОСТЯМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50.100 М³/СУТКИ.	СТАДИЯ Р
	Г. И. П.	С. И. П.			ЛИСТ 3
	Г. А. С. П. Е. А.	С. И. П. Е. А.		ПЛАН С КОММУНИКАЦИЯМИ.	ЛСТ03
ИИС. № 2	НАЧ. О. Д. А.	ГОМ. И. П. А. Н.		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБСЛУЖИВАЮЩАЯ Г. МОСКВА.	

Альбом II
 Типовой проект 902-3-34-84

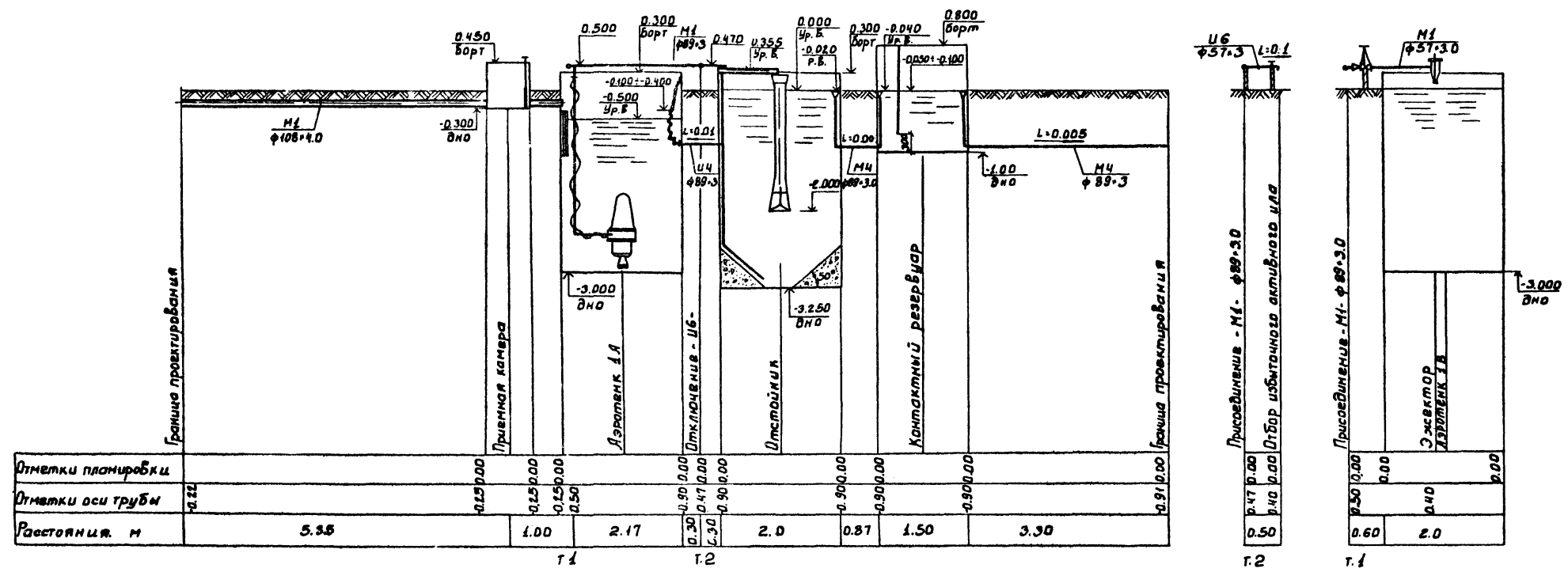
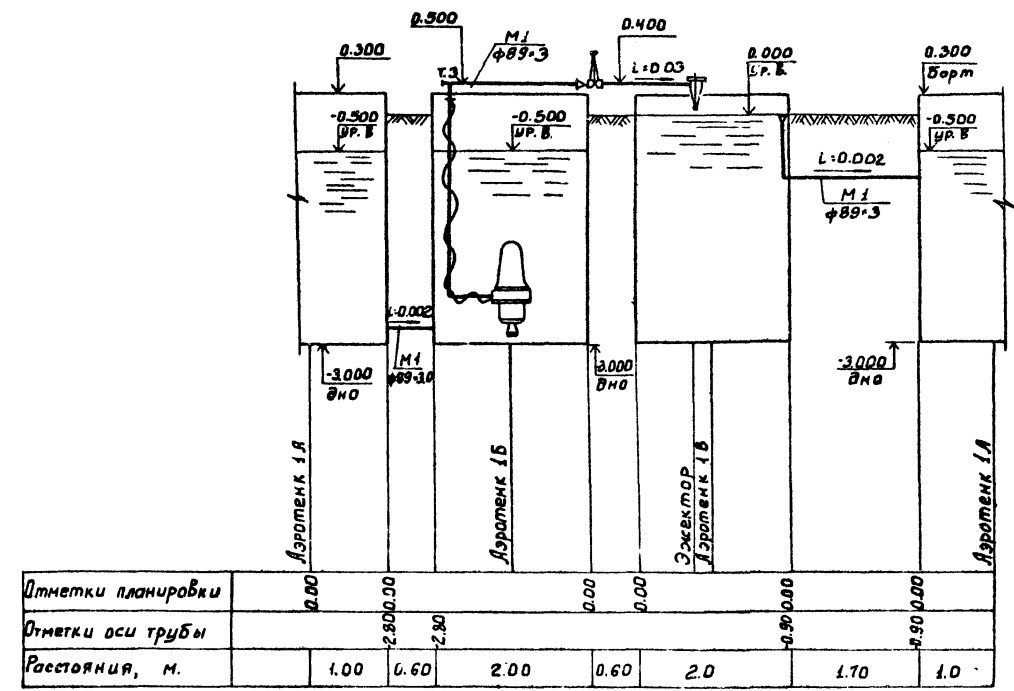


Схема движения воды дана на производительность 100 м³/сутки, для производительности 50 м³/сутки приемная камера исключается.



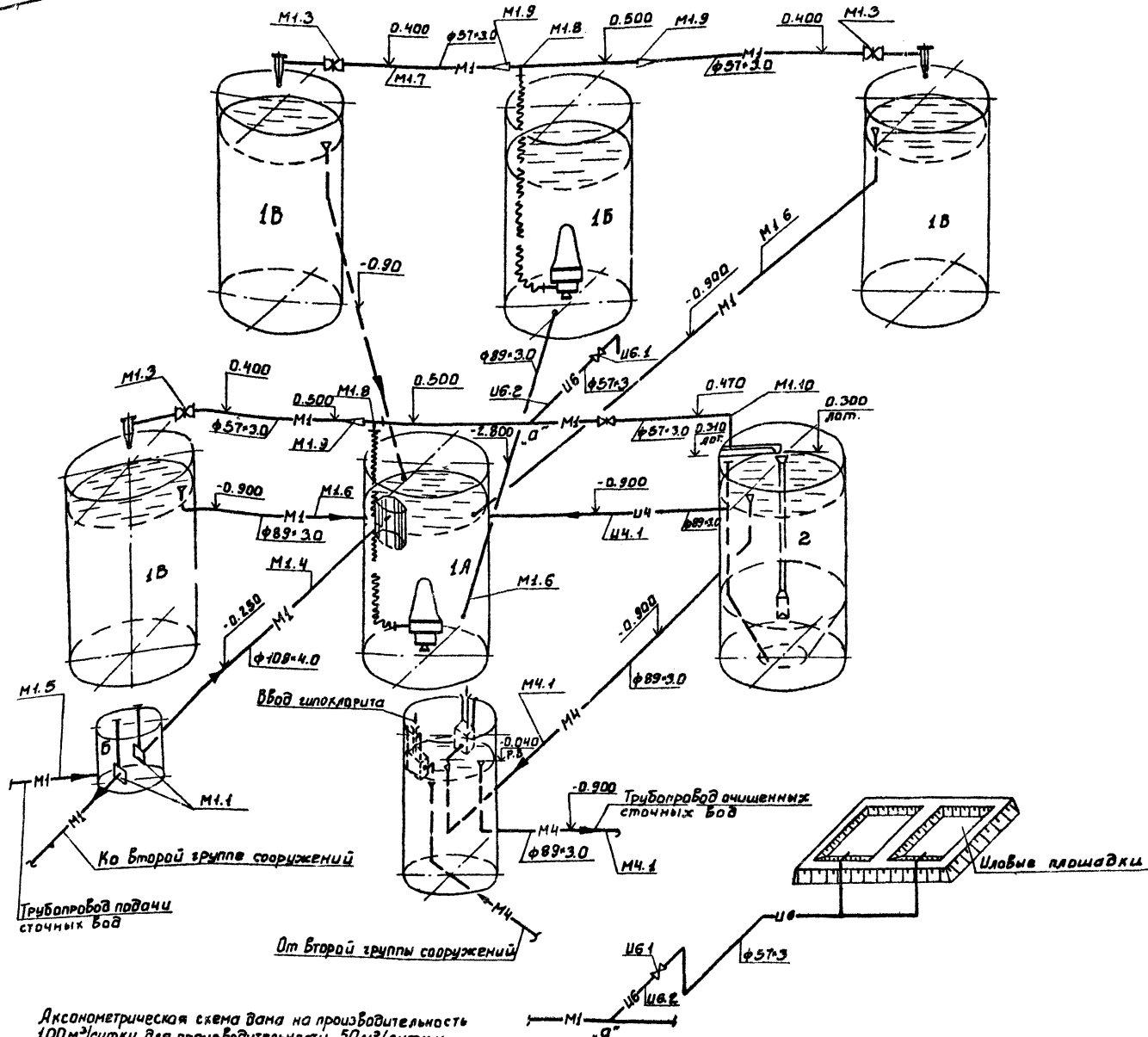
ПРИВЯЗАН		И.КОНТР. АЕМЕНКОВА	СТ.ИНС. ЛОГВИНСКАЯ	РИС.ГР. ФЕДОРОВА	ТИП БУЛАЕВА	ГЛ.СПЕЦ. СКОТА	И.И.И.И. ГОЛЬДАН	Т.П. 902-3-34-84	ТХ
УСТАНОВКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ С НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ЕМКОСТЯМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50, 100 м³/сут.							СТАНДАРТ АИСТ АИСТОВ		
СХЕМА ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ.							ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА.		

Лист № 1

Технический проект 902-3-34.84

СОГЛАСОВАНО

ИНЖ. ПОДПИСЬ МАСТЕРА ДИПЛОМАНТА



Даксонометрическая схема вана на производительность 100 м³/сутки, для производительности 50 м³/сутки приемная камера исключается.

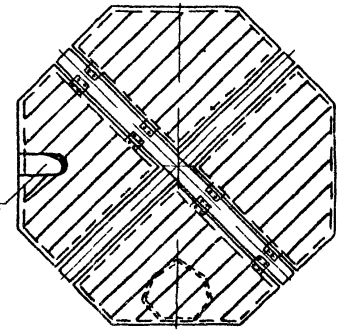
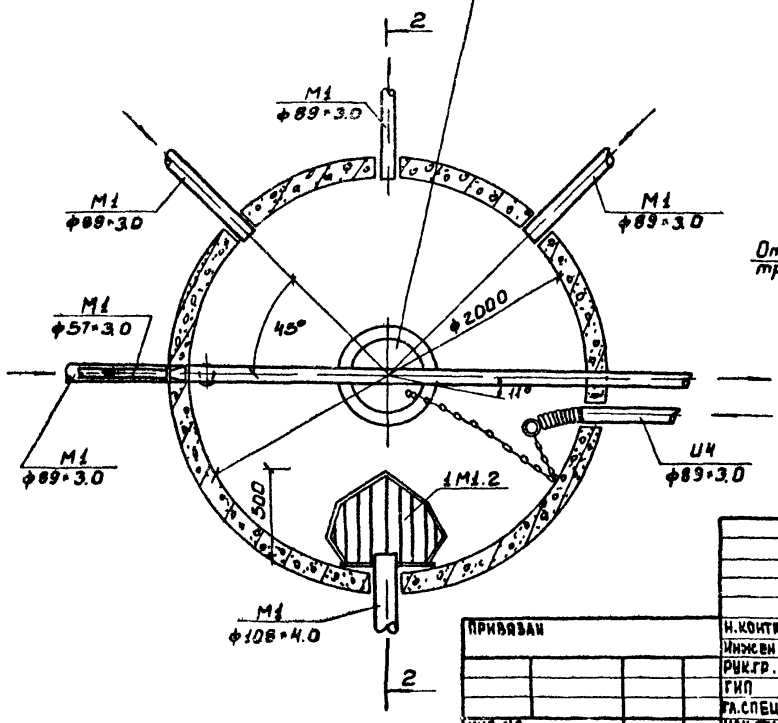
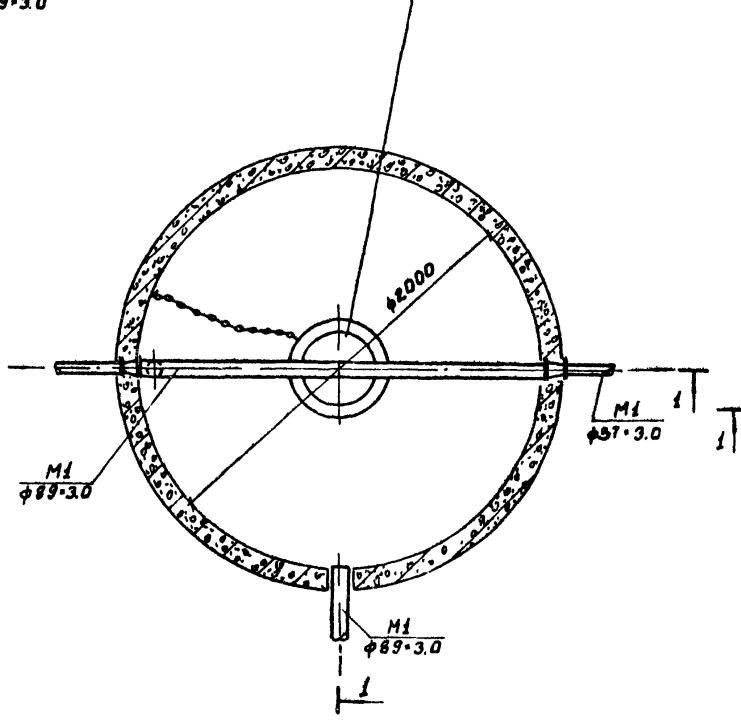
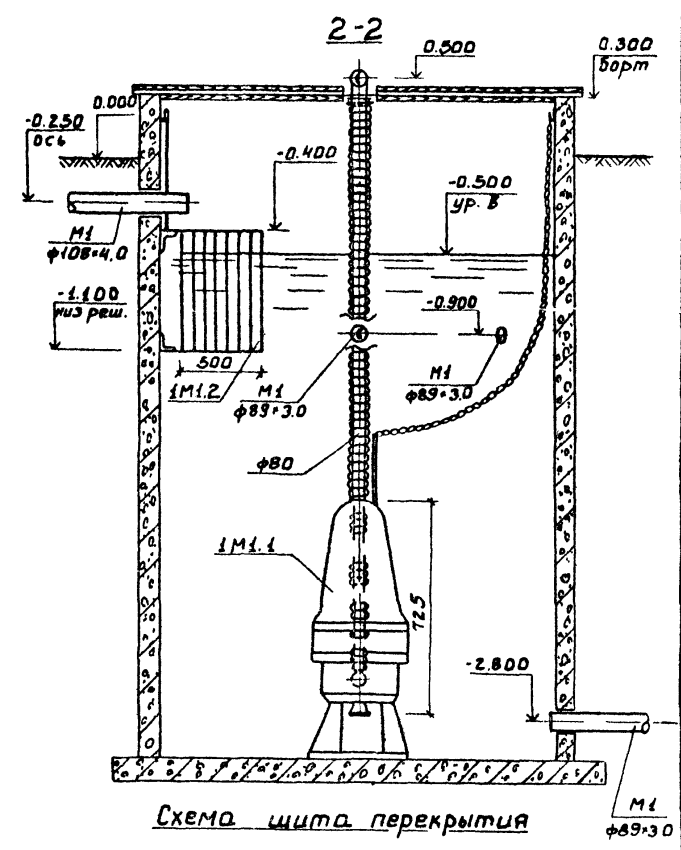
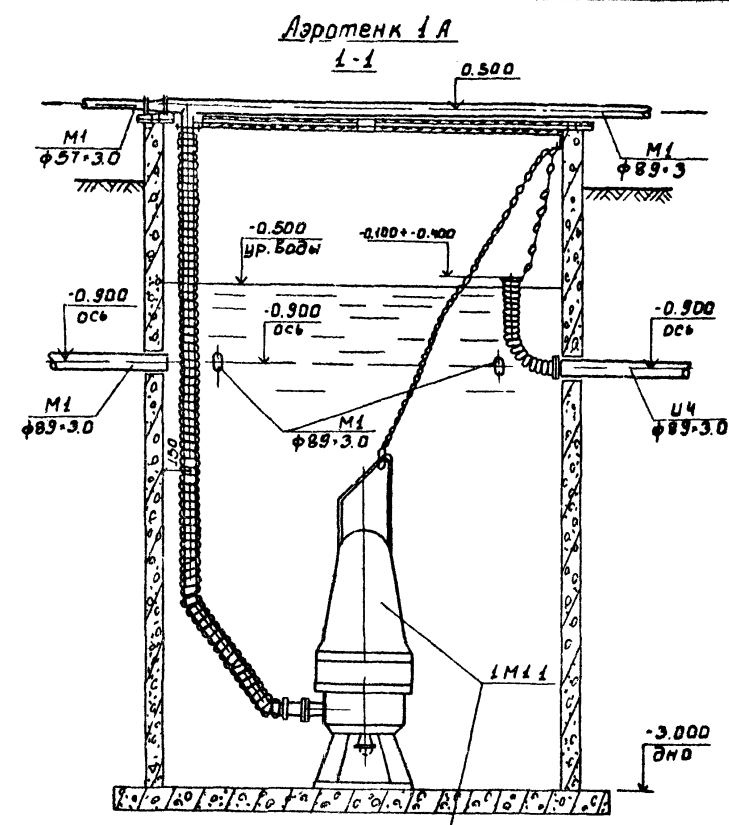
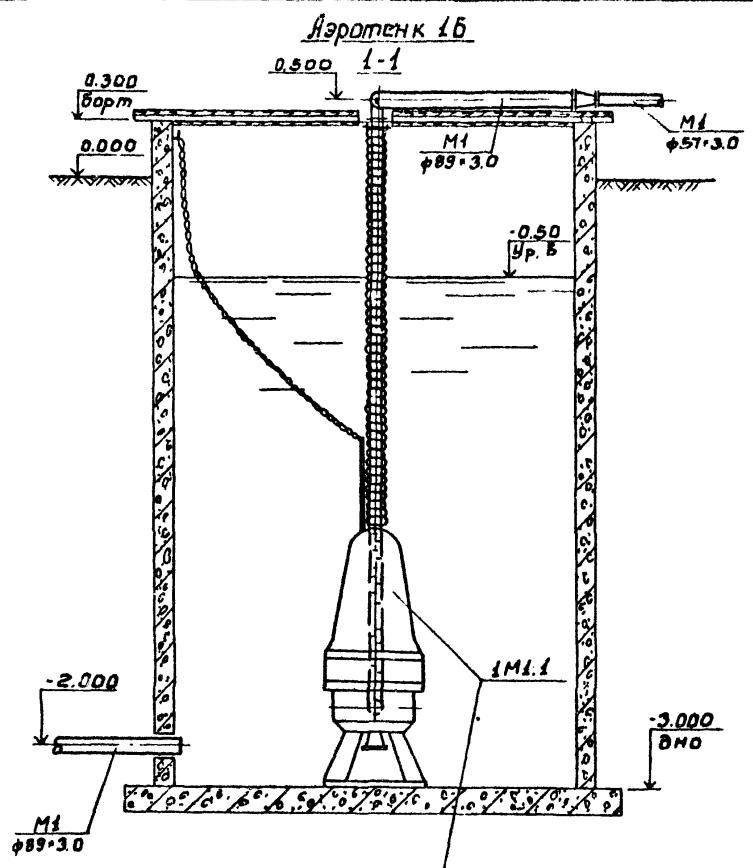
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
$Q = 50 \text{ м}^3/\text{сут.}$					
M1.2	Каталог ЦКБЛ	Задвижка 30ч6бр φ80	1	29.0	шт.
M1.3	"	Задвижка 30ч6бр φ50	3	18.4	шт.
M1.4		Труба φ108×4 ГОСТ 10704-76	1.5	10.26	м
M1.6		Труба φ89×3.0 ГОСТ 10704-76	2.0	6.36	м
M1.7		Труба φ57×3.0 ГОСТ 10704-76	5.0	4.00	м
M1.8		Тройник 89×3.5-57×3.0	2	2.6	шт.
M1.9		Переход 89×3.5-57×3.0	1	1.9	шт.
		ГОСТ 17378-77	3.0	0.6	шт.
U4.1		Труба φ89×3.0 ГОСТ 10704-76	1.0	6.36	м
U6.1	Каталог ЦКБЛ	Вентиль 15ч48бр φ50	1	5.8	шт.
U6.2		Труба φ57×3.0 ГОСТ 10704-76	2.0	4.0	м
M4.1		Труба φ89×3.0 ГОСТ 10704-76	3.0	6.36	м
M1.10		Отвод 90° 89×3.0	1	1.6	шт.
M1	ЦМК 16-27	Насос центробежный погружной N:3.2 кВт. n:3000 об/мин (резерв В)	1	130.0	шт.
$Q = 100 \text{ м}^3/\text{сут.}$					
M1.1		Щит 150×150×30	2	1.0	шт.
M1.2	Каталог ЦКБЛ	Задвижка 30ч6бр φ80	2	29.0	шт.
M1.3	"	Задвижка 30ч6бр φ50	6	18.4	шт.
M1.4		Труба 108×4.0 ГОСТ 10704-76	2.0	10.26	м
M1.5		Труба φ100 ГОСТ 1839-80	5.0	6.1	м
M1.6		Труба φ89×3.0 ГОСТ 10704-76	23.0	6.36	м
M1.7		Труба φ57×3.0 ГОСТ 10704-76	6.0	4.0	м
M1.8		Тройник 89×3.5-57×3.0	4	1.90	шт.
		ГОСТ 17376-77	6	0.6	шт.
M1.10		Отвод 90° 89×3.5	2	1.6	шт.
M4.1		Труба 89×3.0 ГОСТ 10704-76	4.0	6.36	м
U4.1		Труба 89×3.0 ГОСТ 10704-76	2.0	6.36	м
U6.1	Каталог ЦКБЛ	Вентиль 15ч48бр φ50	2	5.8	шт.
U6.2		Труба 57×3.0 ГОСТ 10704-76	2.0	4.0	м
M1	ЦМК 16-27	Насос погружной N:3.2 кВт. n:3000 об/мин. (резервный)	1	130.0	шт.

ТП 902-3-34.84		ТХ	
ПРИВЗАН	И.КОНТР. ЛОГВИНСКИЙ	Установки биологической очистки сточных вод заводского изготовления с производительностью 50, 100 м³/сут.	СТАНЦИЯ АИСТ АИСТОВ
	ИНЖЕН. АЛЬФЕРОВИЧ		П 5
	РИК. ГР. ФЕДОРОВА		ЦНИИ ЭТ
	ГИП. БУДАЕВА		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
	ГЛАВЦЕН. СИРОТА		Г. МОСКВА.
	НАЧ. ОТД. ГОЛЫЯН		

Альбом II
Типовой проект 902-3-34.84

СО ЛАБОРАН
ИНЖ. ПРОФ. А. ПЛАТОНОВ И ДАТА ВВЕД. В ИСП.

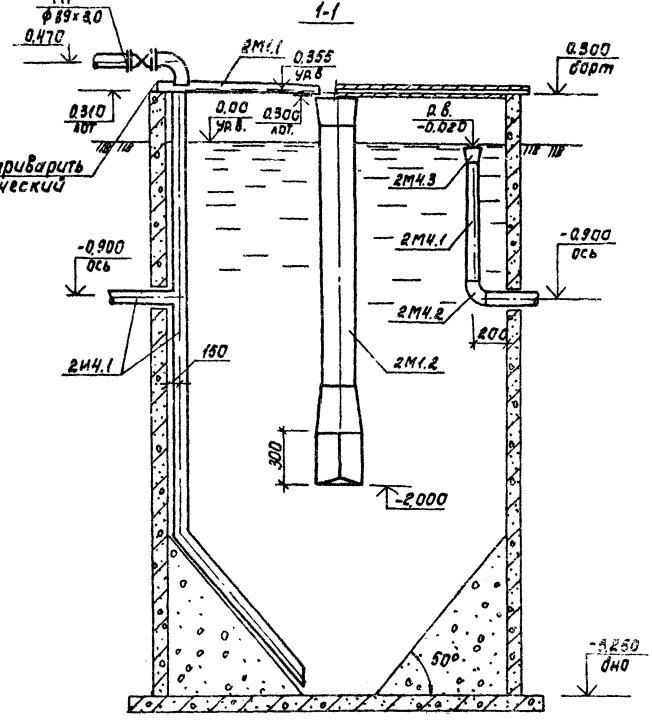
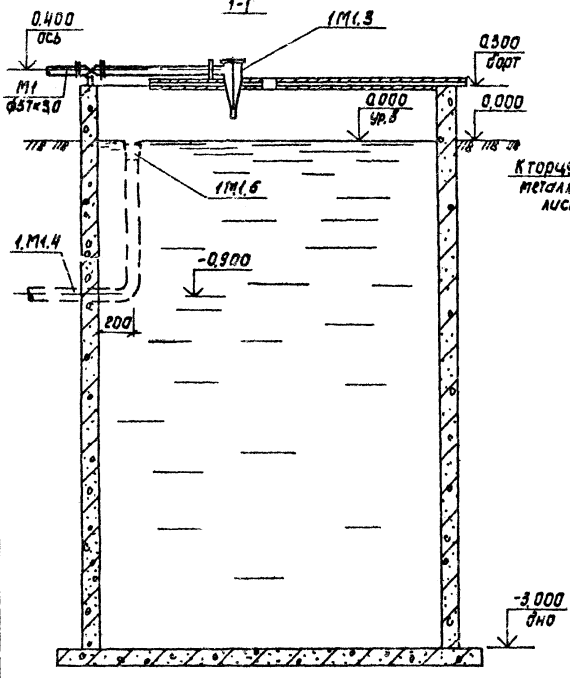


Конструкцию щита перекрытия смотри Альбом II лист КЖ.Щ.1

Т.П. 902-3-34.84		ТХ	
ПРИВЯЗАН	И.КОНТ. АДВИНСКАЯ	УСТАНОВКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	АНСТ
	ИНЖЕН. АЛЬПЕРОВИЧ	УСЛОВИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ И	АНСТОВ
	РИК.ГР. ФЕДОРОВА	НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ЕРШОСТАЯМИ И	Р
	ГИП. БУДАЕВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-100 М ³ /ЧАС	Б
	РАСПЕЦ. СИРОТА	АЭРОТЕНКИ 1А, 1Б	ЦНИИЭП
	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПЛАНЫ, РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЙ
		СХЕМА ЩИТА ПЕРЕКРЫТИЯ.	С. МОСКВА.

Аэротенк 1В

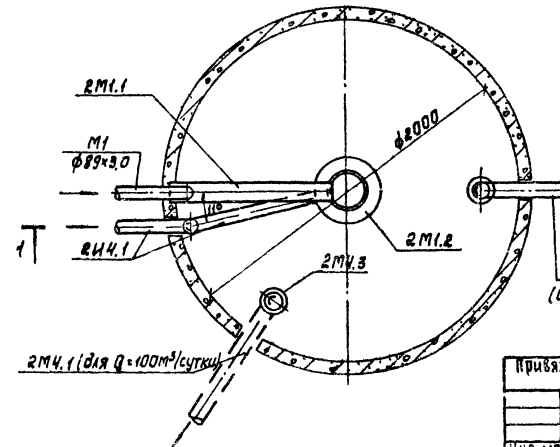
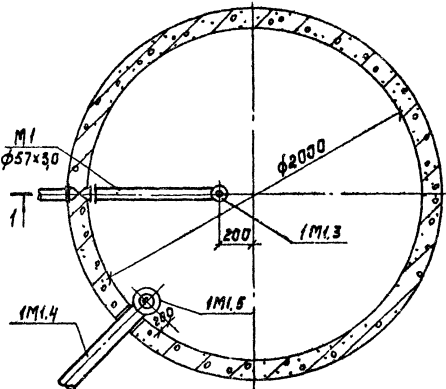
Отстойник ф 2000 мм



Спецификация

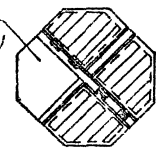
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
		Отстойник ф 2000			
2М1.1		лоток из трубы ф 89х4.0	1.0	8.0	М
		ГОСТ 10704-76			
2М1.2	Чертеж 1312.04.000	Центральная труба	1	52.0	шт
		219х4.0 ГОСТ 10704-76			
2М4.1		Труба 89х3.0 ГОСТ 10704-76	4.0	6.36	м
2М4.2		Тройник 89х3.0 ГОСТ 17376-77	1	2.6	шт
2М4.3		Отвод 50° 89х3.5	1	1.6	шт
2М4.1		Труба 89х3.0 ГОСТ 10704-76	20	6.36	м
2М4.2		Отвод 90° 89х3.5 ГОСТ 17376-77	1	1.6	шт
2М4.3		Переход 89х4-108х4	1	1.0	шт
		ГОСТ 17378-77			
		Аэротенк 1А			
1М1.1	ЦМК 16-27	Насос центробежный			
	ЗКЕ 907.222 -01	моноблочный погружной канализационный №33кВт			
		η=3000 об/мин	1	130.0	шт
1М1.2	Чертеж 1312.03.000	Решетка	1	23.0	шт
		Аэротенк 1Б			
1М1.1	ЦМК 16-27	Насос центробежный			
	ЗКЕ 907.222 -01	моноблочный погружной канализационный			
		№33кВт η=3000 об/мин	1	130.0	шт
		Аэротенк 1В			
1М1.3	Чертеж 1312.01.000	Эжекторный аэратор	1	8.0	шт
1М1.4		Труба 89х3.0 ГОСТ 10704-76	2.0	6.36	м
1М1.5		Отвод 90° 89х3.5 ГОСТ 17378-77	1	1.6	шт
1М1.6		Переход 89х4-108х4	1	1.0	шт
		ГОСТ 17378-77			

Схема щита перекрытия



оставить открытой в местах установки аэратора (в аэротенке) и лотка (в отстойнике)

Конструкция щита перекрытия см. альбом 11, лист книж Ц1



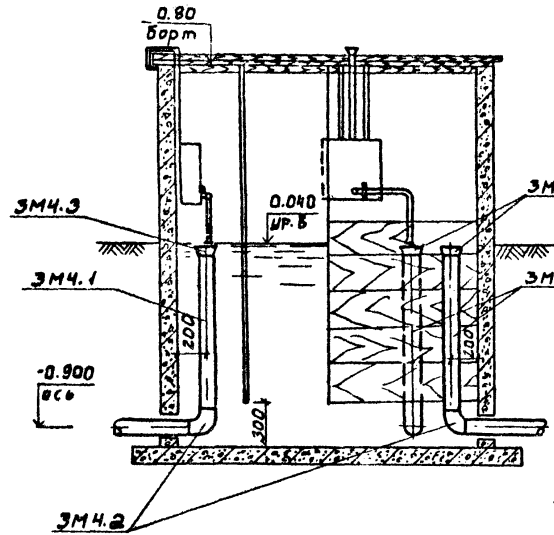
ТП 902-3-34.84		ТХ			
И Контр	Л.И. БИНСКИЙ	УСТАНОВКИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИЩЕНИЯ СЛОЖНОГО ЗАБОДНОГО ЗАГРЯЧЕНИЯ С НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ЕМКОСТЯМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 000 м³/СУТКИ	СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Цены	ВАЛЕРИЯ		Р	7	
Рук. гр.	ФЕДОРОВ		АЭРОТЕНК 1В, ОТСТОЙНИК Ф 2000ММ ПЛАНЫ, РАЗРЕЗЫ 1:2-2 СХЕМА ЩИТА ПЕРЕКРЫТИЯ.		
ГМП	БУДАЕВА				
САМОС	СИБИРТА	ЦНИИ ЭП			
И.И.В. №	НАУСТА ГОРБАМАН	ИЖИЭНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			
	КОНСТРУКТОР КОВЦЕВАЯ	С.МОСКВА			

Типовой проект 902-3-34.84

С. МОСКВА

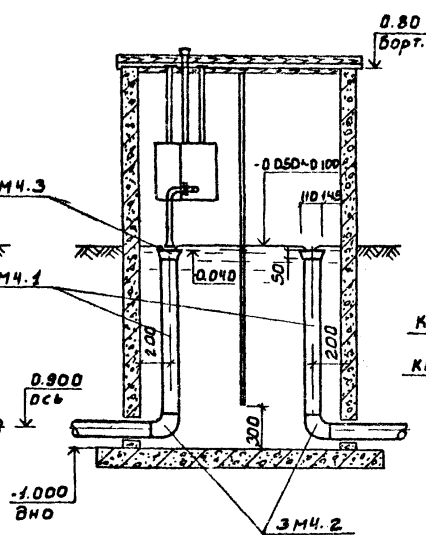
Контактный резервуар $\phi 1500$

1-1



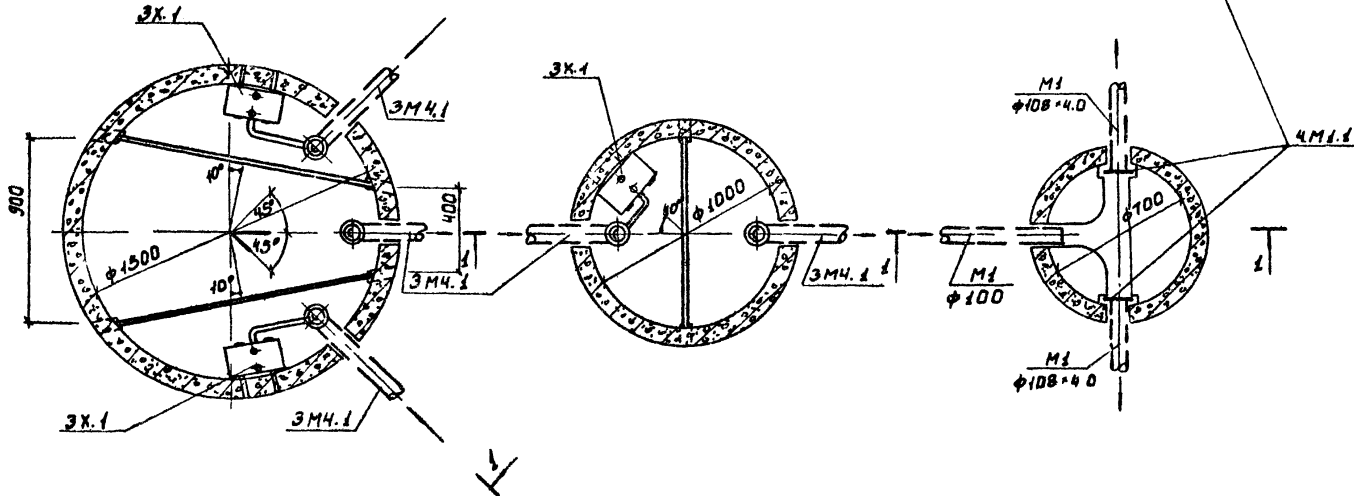
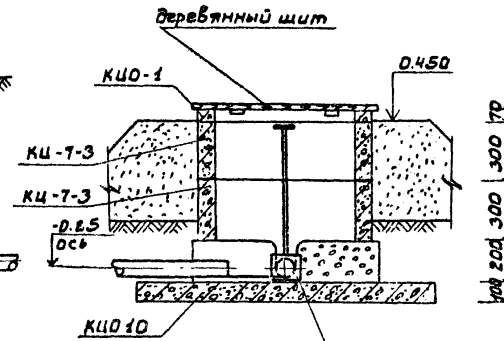
Контактный резервуар $\phi 1000$

1-1



Приемная камера

1-1



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примечание
Контактный резервуар $\phi 1500$ мм					
3M4.1		Труба 89*3.0 ГОСТ 10104-76	4.5	6.36	м
3M4.2		Отвод 90° 89*3.5 ГОСТ 17375-77	3	1.6	шт.
3M4.3		Переход К 89*4-108*4			
		ГОСТ 17378-77	3	1.0	шт.
3X.1		Бачок для дезинфектанта	1		
Контактный резервуар $\phi 1000$ мм					
3M4.1		Труба 89*3.0 ГОСТ 10104-76	3.0	6.36	м
3M4.2		Отвод 90° 89*3.0 ГОСТ 17375-77	2	1.6	шт.
3M4.3		Переход К 89*4-108*4			
		ГОСТ 17378-77	2	1	шт.
3X.1		Бачок для дезинфектанта	1		
Приемная камера					
4M1.1		Шит металлический 150*150*30(8)	2		шт.

Приемная камера
Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Масса элемента т
КИО-1	200	0.02	1.1	0.05
КИ-7-3	200	0.05	2.2	0.13
КИО-10	200	0.18	14.4	0.44
лоток	150	0.687	—	

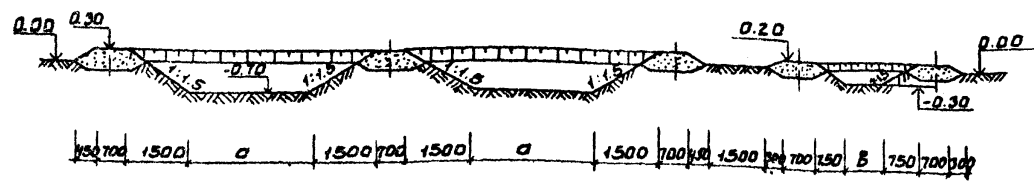
1. Конструкцию шита в перекрытия смотри Альбом II лист КЖС.Ш.1 и лист КЖС.Ш.3.

Т.П. 902-3-34.84		ТК		
ПРИВЯЗАН	И. КОНТ. ЛОГВИНСКИЙ	УСТАНОВКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ	СТАДИЯ	
	ИНЖЕН. АЛЬПЕРОВИЧ	СТОЧНЫХ ВОД ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ	Лист	
	РИК. ГР. ФЕДОРОВА	С НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ	Листов	
	ГКП. БУДАЕВА	ПОВЫШАЮЩИМИ СКОРОСТЬЮ И	Р	
	ГЛАВ. ИНЖ. СИРОТА	ОБЪЕМАМИ	8	
	НАЧ. ОТД. ГРАЦАН	КОНТАКТНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ	ЦНИИЭП	
		$\phi 1000, 1500$ мм. ПРИЕМНАЯ КА-	ИНЖЕНЕРНОГО ВОЗРАЩЕНИЯ	
		МЕРА. ПЛАНЫ, РАЗРЕЗЫ 1-1	Г. МОСКВА	

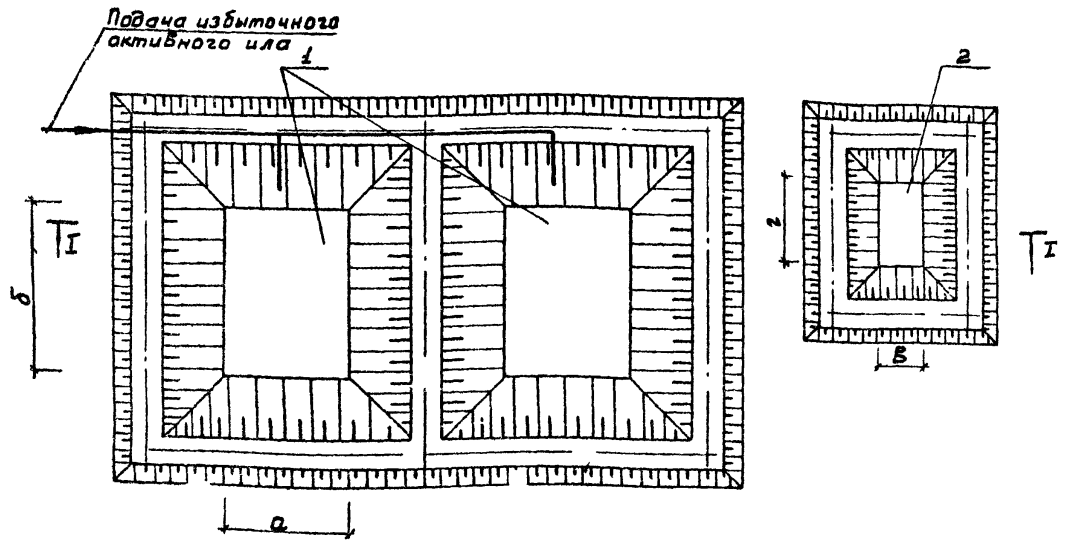
Альбом I

Типовой проект 902-3-34.84

I-I



Подача избыточного активного ила



ИИ поз.	Размеры карт	Производительность установок	
		50 м ³ /сут.	100 м ³ /сут.
1	Целые площадки		
	а	6000	10000
	б	12000	14000
2	Компостные площадки		
	в	4000	6000
	г	6000	8000

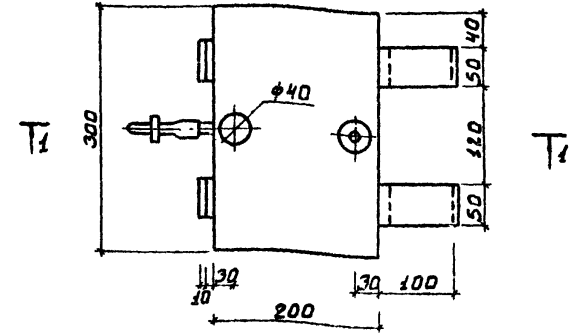
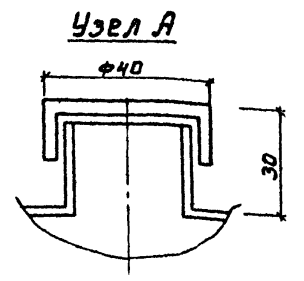
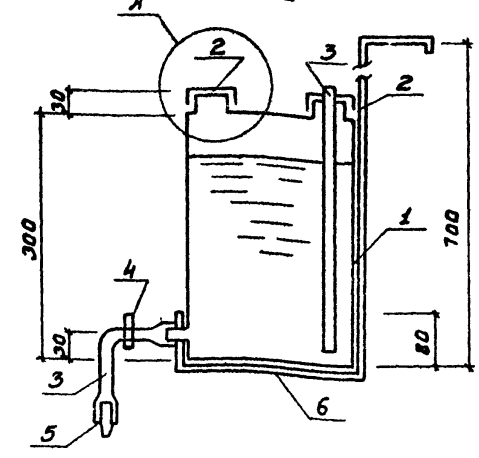
Т.п 902-3-34.84 ТХ

ПРИВЯЗАН	И.КОНТ. ИНЖЕН. РЫК.ГР. ИИВ.№2	ЛОГВИНСКАЯ КЛЮЧ ФЕДОРОВА БУДАЕВА СИРОТА ГОЛЫДАН	УСТАНОВКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ С НОМИНАЛЬНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50,100 м ³ /СУТ.	СТАДИЯ Р	ЛИСТ 9	ЛИСТОВ
			ПРИМЕР РЕШЕНИЯ ИЛОВЫХ И КОМПОСТНЫХ ПЛОЩАДОК.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА.		

Альбом II

Типовой проект

1-1

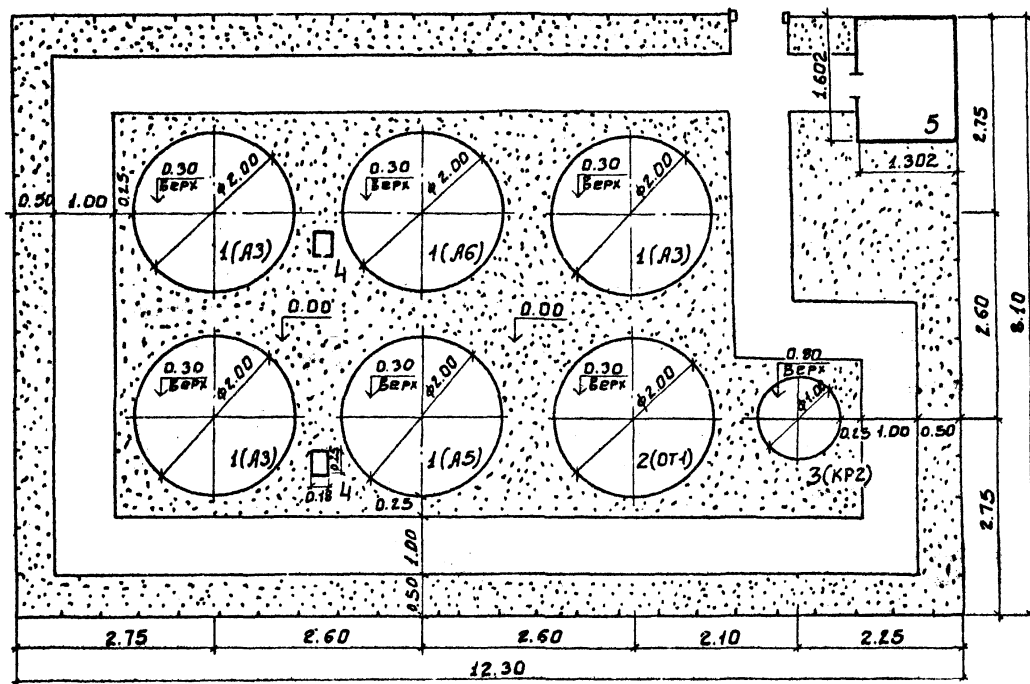


Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
1	ГОСТ 9639-74	Корпус из ПВХ	2		
2		Пробка из ПВХ	2		
3	ГОСТ 235-78	Резиновая трубка φ10	1,3	0,5	
4		Зажим	1		
5		Насадка	1		
6	Б-4+5 ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 585-79	Полоса	м 3	4,8	

Т.п 902-3-34.84 ТХИ

ПРИВЯЗАН	И.КОНТ. ИНЖЕН. РЫК.ГР. ИИВ.№2	ЛОГВИНСКАЯ КЛЮЧ ФЕДОРОВА БУДАЕВА СИРОТА ГОЛЫДАН	УСТАНОВКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ С НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ЕМКОСТЯМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50,100 м ³ /СУТ.	СТАДИЯ Р	ЛИСТ 1	ЛИСТОВ
			БАНОК ДЕЗИНФЕКТАНТА ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г.МОСКВА.		



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген. плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Аэротенк	ЦНИИЭП инж. оборуд.
2	Отстойник	— " —
3	Контактный резервуар	— " —
4	Станция управления "Сауна"	Электротехнический завод г. Пржевальск
5	Хозяйственно-бытовое сооружение	194-24-141

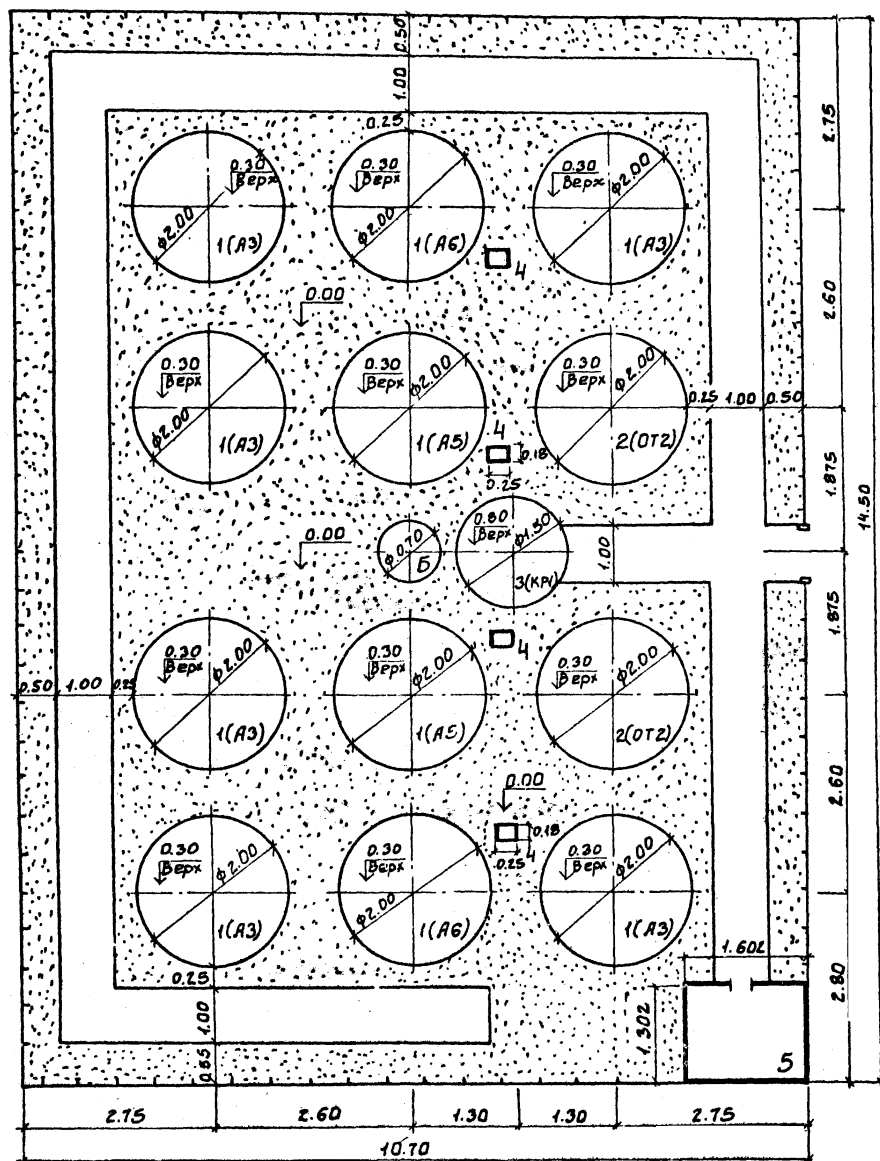
Основные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка	м ²	99.6
Площадь застройки	м ²	19.6
Площадь тротуаров	м ²	33.2
Площадь озеленения	м ²	46.8
Протяженность ограждения	пм	40.8
Плотность застройки	%	20

В скобках дана маркировка сооружений согласно строительным чертежам марки КЭС

СОГЛАСОВАНО	СЧЕДОВАНО	ПРОЕКТ	ИЗМ.
С.А.А.А.	С.А.А.А.	С.А.А.А.	С.А.А.А.
С.А.А.А.	С.А.А.А.	С.А.А.А.	С.А.А.А.
С.А.А.А.	С.А.А.А.	С.А.А.А.	С.А.А.А.

Тп 902-3-34.84		гп	
СТ.И.И.И.	КОСТКОВА	СТАНОВКА БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ЕМКОСТЯМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-100 м ³ /СУТКИ	СТАДИЯ
Г.И.И.И.	ПАЛАМАРЧИК	СТАНОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 м ³ /СУТКИ	ЛИСТ
Г.И.И.И.	ШАПИРО		2
И.И.И.И.	КРАСАВИН	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА.	ЛИСТОВ



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген. плану	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Аэротенк	ЦНИИЭП
2	Отстойник	инж. обр. обр.
3	Контактный резервуар	
4	Станция управления "Сауна"	Электротехнический завод. Пр. им. Вал. ст.
5	Хозяйственно-бытовое сооружение	194-24-141
6	Приемная камера.	ЦНИИЭП инж. обр. обр.

Основные показатели

Наименование	Ев. изм.	Количество
Площадь участка	м ²	155.0
Площадь застройки	м ²	39.50
Площадь тротуаров	м ²	48.70
Площадь озеленения	м ²	66.80
Протяженность ограждения	пм	50.40
Плотность застройки	%	25

В скобках дана маркировка сооружений согласно строительным чертежам марки КЭС

СОГЛАСОВАНО	ИСПОЛНЕНО
КГ	ГП
ЛОДУЖЕР	
И.О. ПОБЕДИНСКИЙ	И.О. ВАСИЛЬЕВ

ТП 902-3-34.84		ГП	
СТ. ИНЖ. КОЧЕТКОВА	И.О.	УСТАНОВКИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ЕМКОСТЯМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50-100 м ³ /СУТКИ	СТАДИО ЛИСТ ЛИСТОВ
ГЛ. ИНЖ. ПАЛАМАРЧУК	И.О.	УСТАНОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 100 м ³ /СУТКИ ГЕНПЛАН	Р 1
НАЧ. ОТД. КРАСАВИН	И.О.		ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ Г. МОСКВА.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Продолжение)	
3	Общие данные (Окончание)	
4	Азартенки, Отстойники, Контактные резервуары, Спецификация элементов к сооружениям	
5	Детали	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП	-кж	Изделия
ТП	-кж, вм	Ведомости потребности в материалах

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов к сооружениям	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части строительных решений мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта *Сам* /Иоуцкер/

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

№ стро-ки	Наименование группы элементов конструкции	Код	Количество м ³				Примеч
			А3, А5, А6, О1, О2	Кр1	Кр2		
1	Детали стеновых колодцев	585500000	2,75	5,04	1,18	0,68	

Основные строительные показатели

Наименование	Единицы измерения	Количество			
		А3, А5, А6, О1, О2	Кр1	Кр2	
Площадь застройки	м ²	5,0	5,0	3,14	1,8
Строительный объем	м ³	1254	135	4,16	2,2

		Привязан	
№№ №		ТП 902-3-34-84	
		КМ	
Проб.	Лочкер	Установки биологической очистки сточных вод заводского изготовления с биологическими элементами производительностью 200 м ³ /сут	СТАДИО
Мин.	Кубанова	Общие данные (Начало)	Лист
Гип.	Лочкер		Р
Арх.конст.	Ирадио	ЦНИИЭП инженерного оборудования Г. ПИСКВА	1
Инж.пр.	Лочкер		5
Нач.отд.	Красавин		

Показатели изменения сметной стоимости
строительно-монтажных работ, затрат труда и
расхода основных строительных материалов
(в соответствии со СН514-79)

Объектная ведомость показателей изменения сметной
стоимости строительно-монтажных работ и затрат труда

Общая площадь застройки - 155 м² - (100 м²)
Общая сметная стоимость - 13,8 тыс.руб (7,67)
В том числе строительно-монтажных работ - 9,86 тыс.руб. (5,30 тыс.руб)

За базисный технический уровень принимается
типовой проект 902-2-223 (902-2-263)

„ Станция биологической очистки сточных вод с
установками заводского изготовления производительностью
100 м³/сутки.”

Коэффициент сопоставимости (K_c) для расчета
показателей определяется, исходя из отношения
площадей застройки аналога (базисный технический
уровень) и нового типового проекта.

$$K_c = \frac{1840}{155} = 11,8 \quad (K_c = \frac{183}{100} = 1,83)$$

Одобрено Научно-Техническим Советом института
ЦНИИЭП инженерного оборудования:
Протокол №3 от 20 июля 1983 года.

Перечень сравниваемых конструктивных элементов
здания, сооружения и видов работ для расчета
основных показателей.

Локальная ведомость N (ЛВН)	Наименование сравниваемых основных конструктивных элементов и видов работ по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню	Едини- ца из- мере- ния	Расчетный объем при- менения		На единицу измерения		На расчетный объем приме- нения.		Изменение на объем приме- нения по срав- нению с базис- ным техничес- ким уровнем (экономия + увеличение)		Увеличение по социаль- но-экономи- ческим факторам (С.Э.Ф.)						
			Сметная стоимость тыс. руб.		Затраты труда чел.-час.		Сметная стоимость тыс. руб.		Затраты труда чел.-час.		Смет- ной сто- имости руб.		Затрат труда чел.- дн.				
			БТУ	НТУ	БТУ	НТУ	Б.Т.У.	Н.Т.У.	Б.Т.У.	Н.Т.У.	Смет- ной сто- имости руб.	Зат- рат труда чел.-дн.	Смет- ной сто- имости руб.	Затрат труда чел.- дн.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Станция биологической очистки сточных вод с установками завод- ского изготовления производи- тельностью 100 м ³ /сутки (50 м ³ /сутки)	м ²	1840		49,25		4260,0		90600		7840000						
			(183)		(18,77)		(2650,0)		(3430)		(523000)						
1а	Установки биологической очистки сточных вод заводского изгото- вления с неметаллическими емко- стями произв. 6-100 м ³ /с Установка производительностью 100 м ³ /сутки (50 м ³ /сутки)	м ²		155		15,80		1164,73		2140		181000	+89460 (+2663)	+7659000 (+458700)			
				(100)		(7,67)		(642,33)		(767)		(64236)					

Относительные показатели изменения сметной

стоимости, %
по объекту $Z_c = \frac{\sum \Delta C_{см} \times 100}{C_0 \pm \sum \Delta C_{см}} = \frac{30500 \times 100}{13,8 + 30500} = +99,9(99,0)$

по строительно-монтажным работам $Z_{см} = \frac{\sum \Delta C_{см} \times 100}{C_{см} \pm \sum \Delta C_{см}} = \frac{30500 \times 100}{9,86 + 30500} = +99,9(99,5)$

Удельные капитальные вложения по объекту, руб на единицу
общей площади

при базисном техническом уровне

$$Y_{K1} = \frac{C_0 \pm \sum \Delta C_{см}}{P_2} = \frac{13,8 + 30500}{155} = 197 \text{ т.руб/м}^2 \quad (19,97 \text{ т.руб/м}^2)$$

на новом техническом уровне

$$Y_{K2} = \frac{C_0}{P_2} = \frac{13,8}{155} = 0,089 \text{ т.руб/м}^2$$

В скобках даны показатели для производительности
50 м³/сутки.

Альбом 1

Типовой проект 902-3-34-64

Лист № докум. 02/000000 и дата взам. инвент.

N п/п	Наименование конструктивных элементов здания и сооруже- ния и видов работ	Едини- ца изме- рения	Объемы применения по проектным решениям		
			При базисном техническом уровне (БТУ)		При но- вом тех- ническом уровне (НТУ)
			Объем	N проекта	
1	2	3	4	5	6
1	Площадь застройки Станция биологической очистки сточных вод с установками заводского изготовления производительностью 100 м ³ /сутки	м ²	1840 (183)	ТП 902-2-223 (902-2-263)	—
1а	Установки биологической очистки сточных вод заводско- го изготовления с неметалли- ческими емкостями произв. 6-100 м ³ /сутки. Установка производительностью 100 м ³ /сутки	м ²	—	—	155 (100)

ТП 902-3-34-64 КЖ

Руч. гр.	ШКИРЕВА	Шкирева
Нач. отд.	МОРОЗОВА	Морозова
И. контр.	ЛОУЦКЕР	Лоуцкер
Прозер.	ЛОУЦКЕР	Лоуцкер
Руч. гр.	КРАСНОВА	Краснова
ГВП	ЛОУЦКЕР	Лоуцкер
Гл. конст.	ШАПИРО	Шапиро
Нач. отд.	КРАСАВИН	Красавин

Установки биологической очистки
сточных вод заводского изготовления
с неметаллическими емкостями
производительностью 50, 100 м³/сутки

Стация лист 2 листов

Общие данные.
(Продолжение)

ЦНИИЭП
Инженерного оборудования
г. Москва

19901-02 16 КОЛЫВАЕВА ЛЮПЕНЕН Формат А2

Относительные показатели изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту (стройке, очереди строительства)
 Общая площадь застройки Пз=155м² (100м²)
 Сметная стоимость строительно-монтажных работ Ссм=9,86 тыс. руб. (6,30 тыс. руб.)
 Расход материалов по объекту

Сравнительная ведомость показателей изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту

Альбом II

Типовой проект 902-3-34.84

№№ п/п	Наименование материалов в натуральном и приведенном исчислениях	Показатель расхода материалов снижение «+» увеличение «-», % $ZM = \frac{\Sigma \Delta M \times 100}{M_0 \pm \Sigma \Delta M}$	Показатели удельного расхода материалов в т/м² на единицу общей площади		Показатели расхода материалов в т/м³ на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	
			При базисном техническом уровне (БТУ) $У_{М1} = \frac{M_0 \pm \Sigma \Delta M}{П_2}$	При новом техническом уровне (НТУ) $У_{М2} = \frac{M_0}{П_2}$	При базисном техническом уровне (БТУ) $P_{M1} = \frac{M_0 \pm \Sigma \Delta M}{C_{см} \pm \Sigma \Delta C_{см}}$	При новом техническом уровне (НТУ) $P_{M2} = \frac{M_0}{C_{см}}$
1	2	3	4	5	6	7
Сталь в натуральном исчислении в приведенном исчислении		$ZM = \frac{3900-100}{239+3900} = +99,4\%$ (+99%)	$У_{М1} = \frac{239+3900}{155} = 25,27$ (0,17)	$У_{М2} = \frac{239}{155} = 0,0157$ (0,012)	$P_{M1} = \frac{239+3900}{9,86+30500} = 1,287$ (0,087)	$P_{M2} = \frac{239}{9,86} = 0,2427$ (0,247)
		$ZM = \frac{4830-100}{273+4830} = +99,9\%$ (+97,5%)	$У_{М1} = \frac{273+4830}{155} = 31,27$ (0,51)	$У_{М2} = \frac{273}{155} = 0,0177$ (0,0147)	$P_{M1} = \frac{273+4830}{9,86+30500} = 1,587$ (0,027)	$P_{M2} = \frac{273}{9,86} = 0,2777$ (0,2667)
Цемент в приведенном исчислении		$ZM = \frac{88600-100}{1384+88600} = +99,9\%$ (+99,9%)	$У_{М1} = \frac{1384+88600}{155} = 572,7$ (0,7157)	$У_{М2} = \frac{13,84}{155} = 0,08927$ (0,057)	$P_{M1} = \frac{13,84+88600}{9,86+30500} = 2,917$ (4,57)	$P_{M2} = \frac{13,84}{9,86} = 1,47$ (1,077)

№№ п/п	Наименование конструктивных элементов по базисному (БТУ) и новому (НТУ) техническому уровню	Единица измерения	Расчетный объем	Расход материалов на расчетный объем применения						
				Сталь (кроме труб) всего, т		Цемент, т³		Лесоматериалы, к круглому лесу, м³		
				в натуральном исчислении	в приведенном исчислении	Стальные трубы, т	в натуральном исчислении		в приведенном исчислении к марке 400	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1 1а	БТУ	м²	1840(183)	4,5(0,78)	5,35(1,06)	-		6235(573)	-	
	НТУ в том числе увеличение по СЭФ	м²	155(100)	2,39 (1,27)	2,73 (1,41)	-		13,84 (5,65)	-	
Итого: (экономия + увеличение)				+2,11 (-0,49)	+2,62 (-0,35)			+48,51 (+40,91)		

ИЗДАНИЕ ПОЛИТЕХНИКА ИЛТА ВСТАВКА №

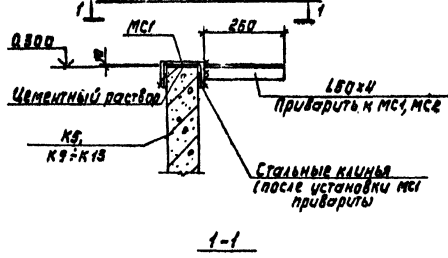
ТП 902-3-34.84		КЖ	
И. контрол. ЛОЩЕКЕР	Проверен. ЛОЩЕКЕР	Рук. Пр. Куренцова	И.К. Шопро
И.К. Шопро	И.К. Шопро	И.К. Шопро	И.К. Шопро
ИПК №		Копировал: Курецкая	
СТАНОВЫЙ БИОТЕХНИЧЕСКИЙ ОПЫТНЫЙ СТОЛ		СТАДИА ДИСТ	
БДЗ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ С НЕСТАБИЛИЗИРОВАННЫМИ ВОЛОКНАМИ С ОБЪЕМНОЙ ПЛОТНОСТЬЮ 50,000		Д 3	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)		ЦНИИЭП	
ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	
19701-02		47	
Формат А2		Формат А2	

Альбом II

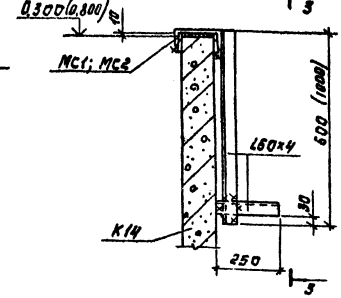
Типовой проект 902-3-34.84

СОГЛАСОВАНО
Проектировщик
П.Э.О. КТ
ИЗМ. № 01
ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЬ ПРОЕКТА

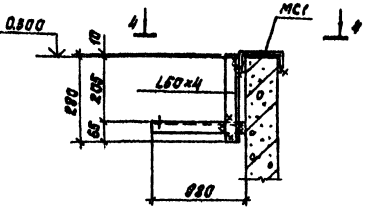
Деталь для крепления трубопроводов в газотенке и отстойнике



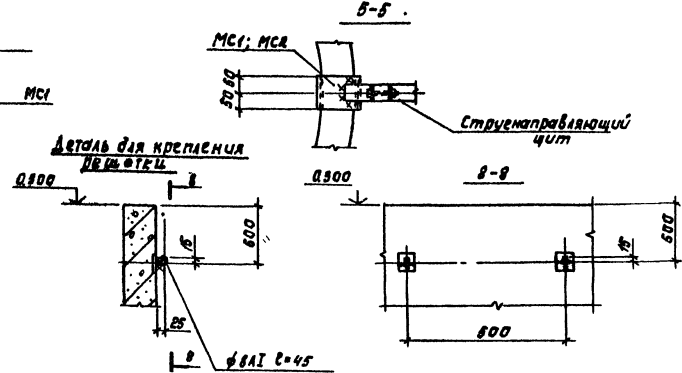
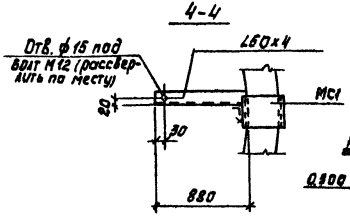
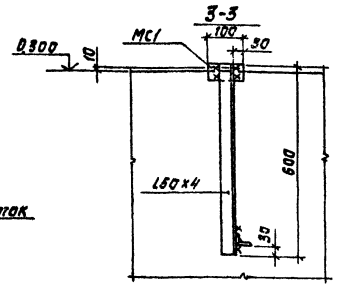
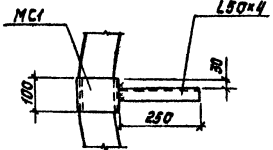
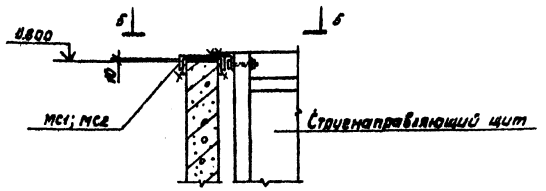
Деталь для крепления трубопроводов в контактных резервуарах, азотенке, отстойнике.



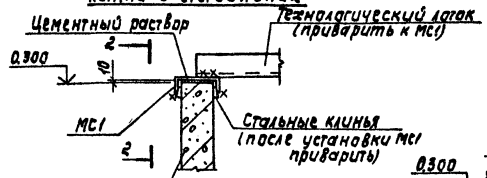
Деталь для крепления центральной трубы в отстойнике.



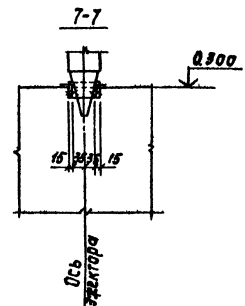
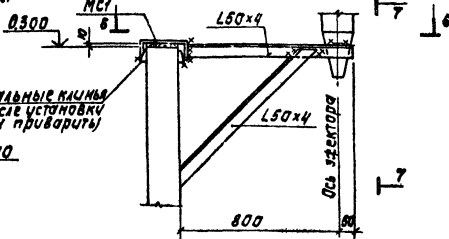
Деталь для крепления ступенчатого щита в контактных резервуарах



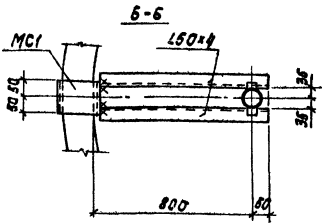
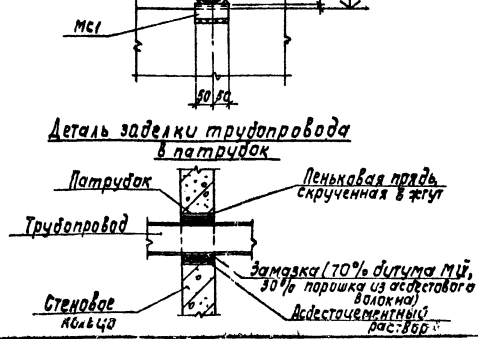
Деталь крепления технологического лотка в отстойнике



Деталь крепления эжектора



Деталь заделки трубопровода в патрубке



1. Местоположение трубопроводов, эжекторов, решетки ступенчатого щита см. на чертежах марки Тх.
2. Все металлические конструкции окрасить лаком ХВ-184 (ГОСТ 7313-75) за 3 раза по грунтовке ХС-010 за 2 раза.
3. В скобках даны размеры для крепления трубопровода в контактных резервуарах.

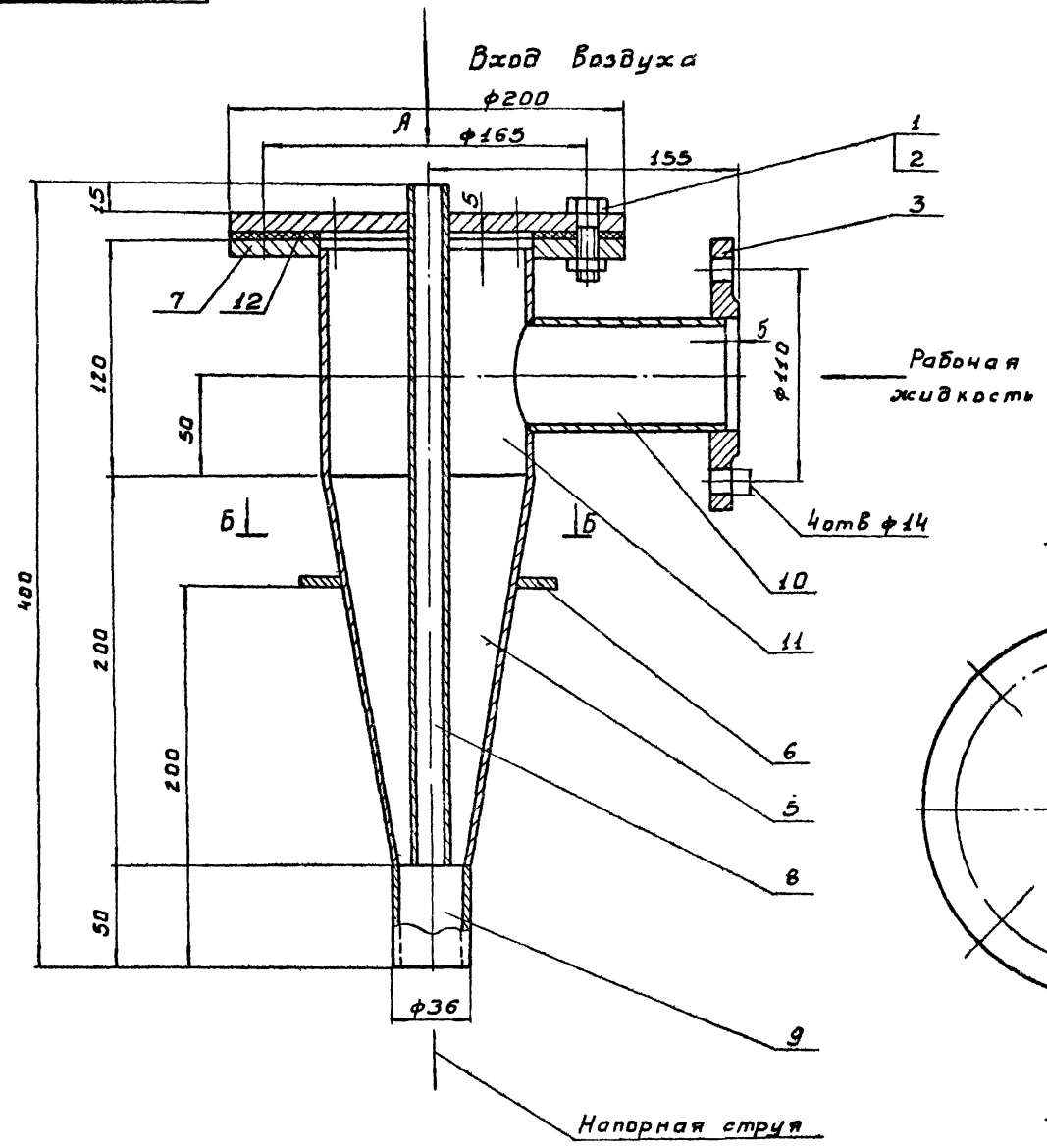
ТП 902-3-34.84		КЖ
Привязан	Проверено	Установки биологической очистки сточных вод заводов и предприятий с металлургическими отстойниками, контактными резервуарами, ТРО, азотенками
Л. КОШЕВ	Л. КОШЕВ	СТАНАИ АИСТ АИСТО
Л. КОШЕВ	Л. КОШЕВ	Р Б
Л. КОШЕВ	Л. КОШЕВ	ДЕТАЛИ
Л. КОШЕВ	Л. КОШЕВ	ЦНИИЭП
Л. КОШЕВ	Л. КОШЕВ	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

42 42. 01.000

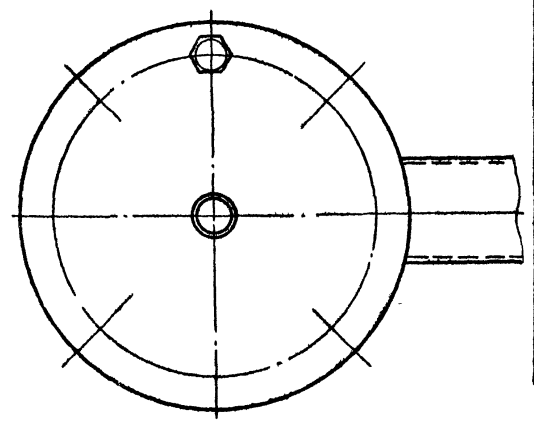
Альбом II

Типовой проект 902-3-34.84

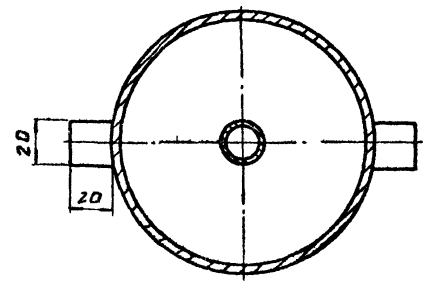
ИЗВ. ПОДПИСА. ПОДЛ. К. АТА. ВЗАМ. ИКВ. И. ИКВ. НЕАУЧЕ. ПОДЛ. К. АТА.



Вид А



Б-Б



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Болт М12-35.58 ГОСТ 7798-70	8	
2	Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	8	
3	Фланец 0,6-50-10С3 ГОСТ 12820-80	2	1 ответный
<u>Материалы</u>			
5	Лист Б-2.5 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70		1.0 кг
6	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79		0.032 кг
7	Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79		4.0 кг
<u>Труба ГОСТ 10704-76</u>			
8	18 × 1.6	0.495 м	0.32 кг
9	36 × 2.5	0.05 м	0.1 кг
10	57 × 3	0.1 м	0.4 кг
11	108 × 3	0.115 м	0.8 кг
12	Пластина I ТМКШ-С-2 ГОСТ 7338-77		0.1 кг

Покрытие - лак БТ-577 битумный
ГОСТ 5631-79, 2 раза

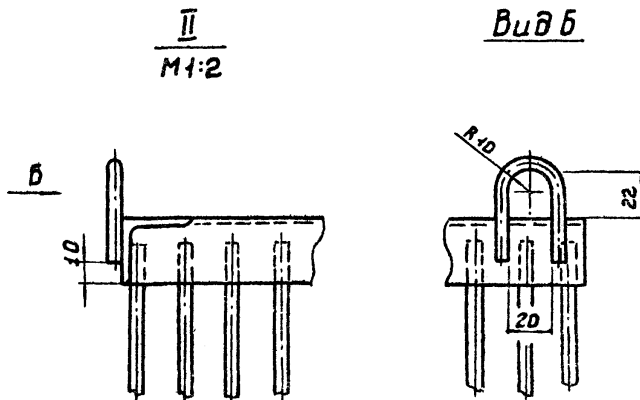
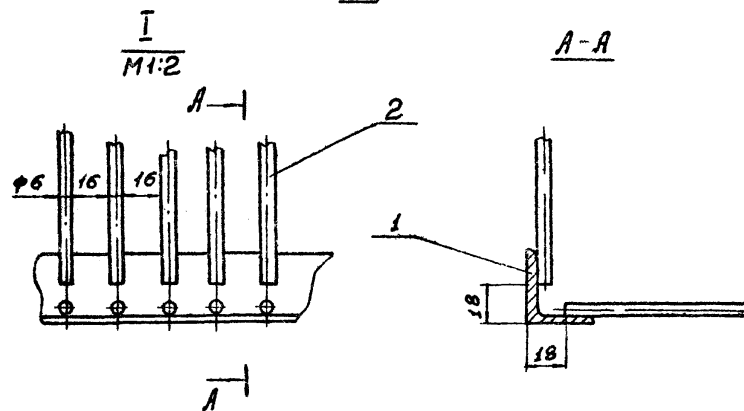
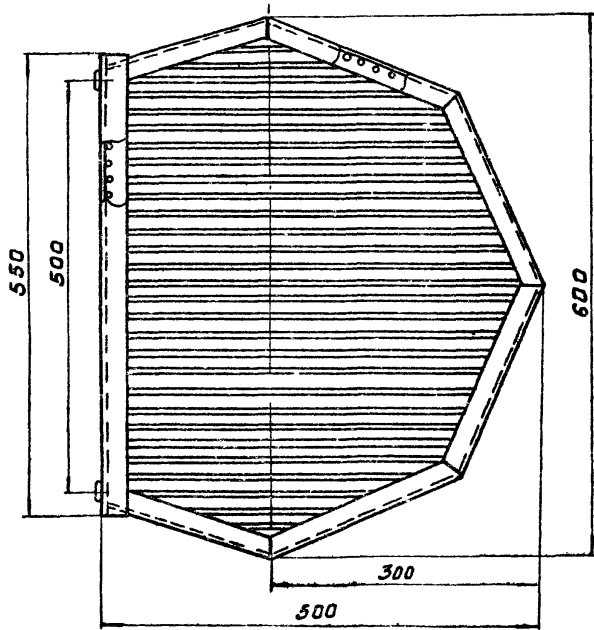
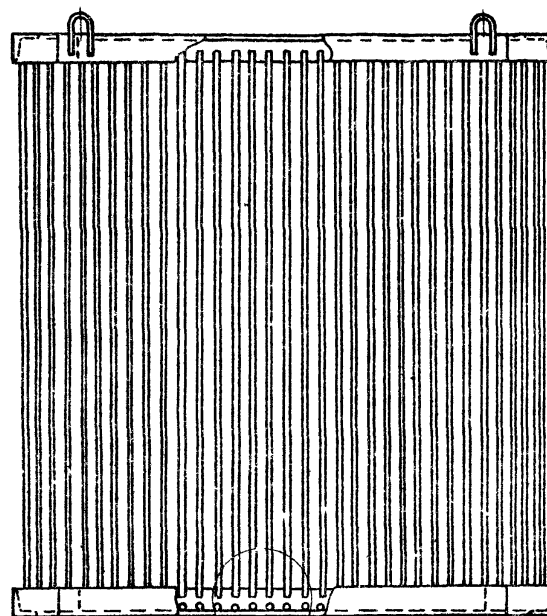
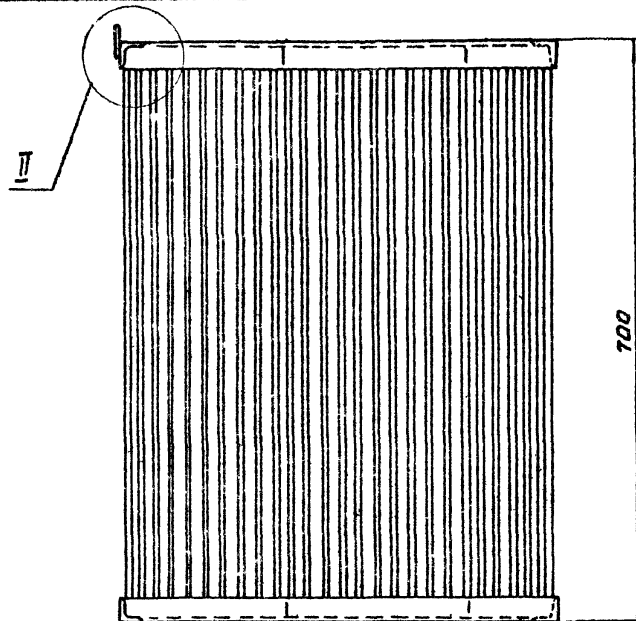
ТП 902-3-34.84		42.01.000	
ЭЖЕКТОРНЫЙ АППАРАТ ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.		СТАДИИ	МАСШТАБ
РАЗРАБ. ОКУНЦЕНКАЯ	ШИФРОВА	Р	В
ПРОВЕР. Т. КСНТД.	ГРАФСКИЙ	1:2	
И. КОНТР. ХЛОМНХИИ	СУХАВЕНКО	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ЦНИИЭП НИЖНЕИРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ г. МОСКВА	

АНЭСОМ II

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-34.84

ИМЯ, ФАМИЛИЯ, ПЕЧАТЬ И ПОДПИСАНИЕ АВТОРА ИЛИ НАЧЕЛ ПЕЧАТ И ДАТА

008 60 21.



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Уголок 532*32-4 ГОСТ 8509-72 См.3ГОСТ 535-79	4м	7,8 кг
2	Круг В-6 ГОСТ 2590-71 См.3ГОСТ 535-79	70м	15кг

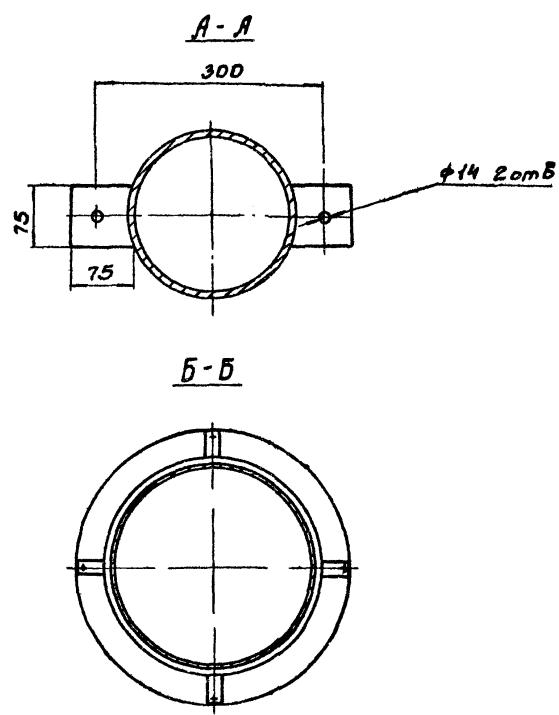
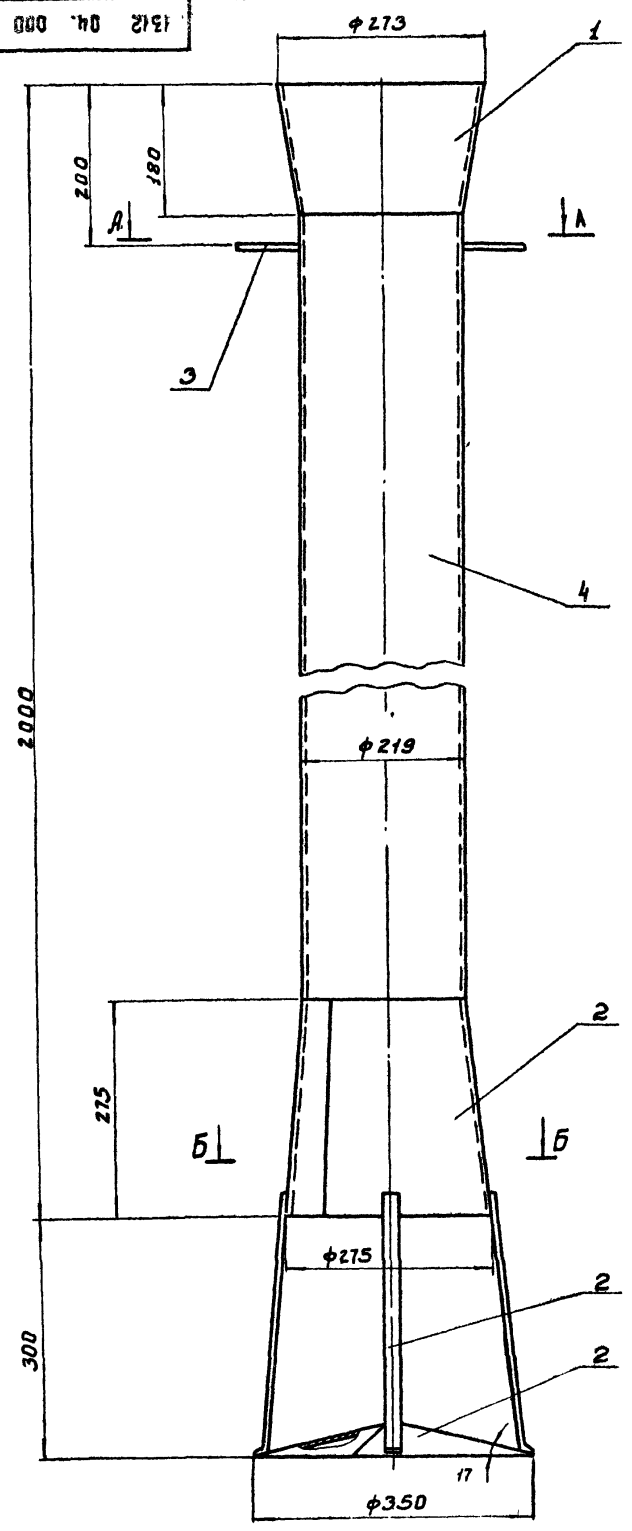
Покрытие - лак БТ-577 битумный
ГОСТ 5631-79 2 раза.

ТП 902-3-34.84		1342.03.000	
РЕШЕТКА		СТАДИЯ	МАССА
ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.		Р.	23
		МАСШТАБ	1:5
РАЗРАБ.	РУЧЕНЦОВА	ЛИСТ	
ПРОВ.	ЛИФШИНА	ЛИСТОВ	
Т.КОНТР.		ЦНИИ ЭП	
ГИП	ГРАДСКИЙ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
И.КОНТР.	ХРОМИХИМ	Г. МОСКВА.	
МТБ.	СУХАРЕВ		

АЛБОВОМ

Типовой проект 902-3-34.84

ИЗВ. ПОДАЛ. ПОДП. ЧАСТА. ВЪМ. ИВЪН. ИМО. КАНЕН. ПОДАЛ. К. АСТА.



Покрытие - лак ВТ-577, битумный.
ГОСТ 5631-70, 2 раза

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Переход К273*7-219*6 ГОСТ 17378-77	8,6 кг	
<u>Материалы</u>			
2	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-70	12 кг	
3	Лист Б-5 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14897-78	0,45 кг	
4	Труба 219*4 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	1,545 м	33 кг

Т.п 902-3-34.84		1312.04.000	
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТРУБА		СТАНДА	МАССА
ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВМЛА.		В	54
		МАСШТАБ	
		ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ЦНИИЭП	
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		г. МОСКВА	