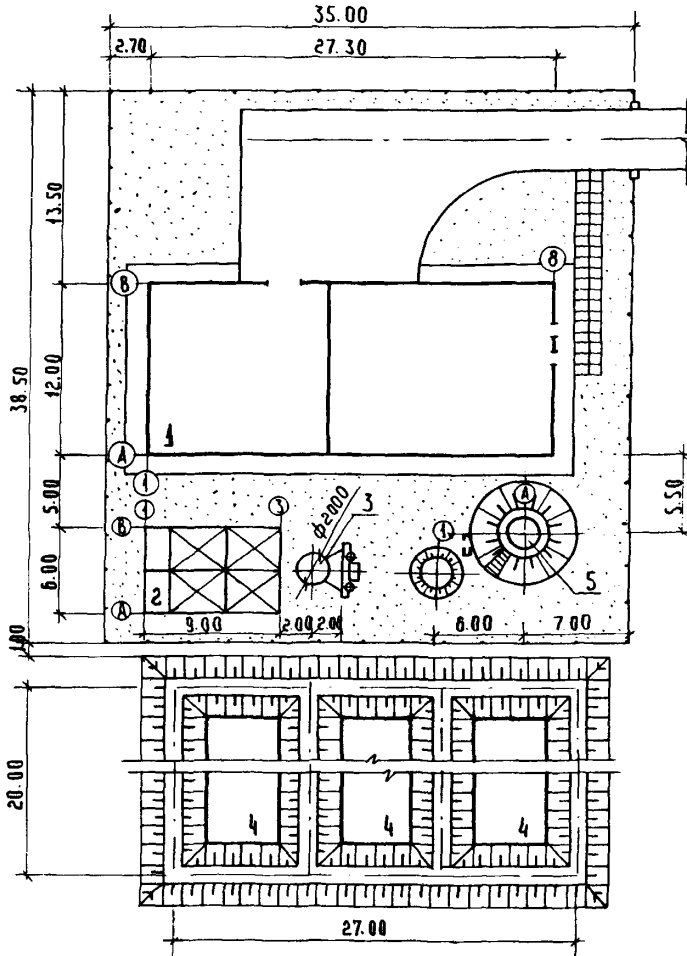


СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-67.87
ЦИТП	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 МЗ/СУТ.	УДК 628.163
МАРТ 1988		На 3 листах На 5 страницах Страница I

ПЛАН СТАНЦИИ



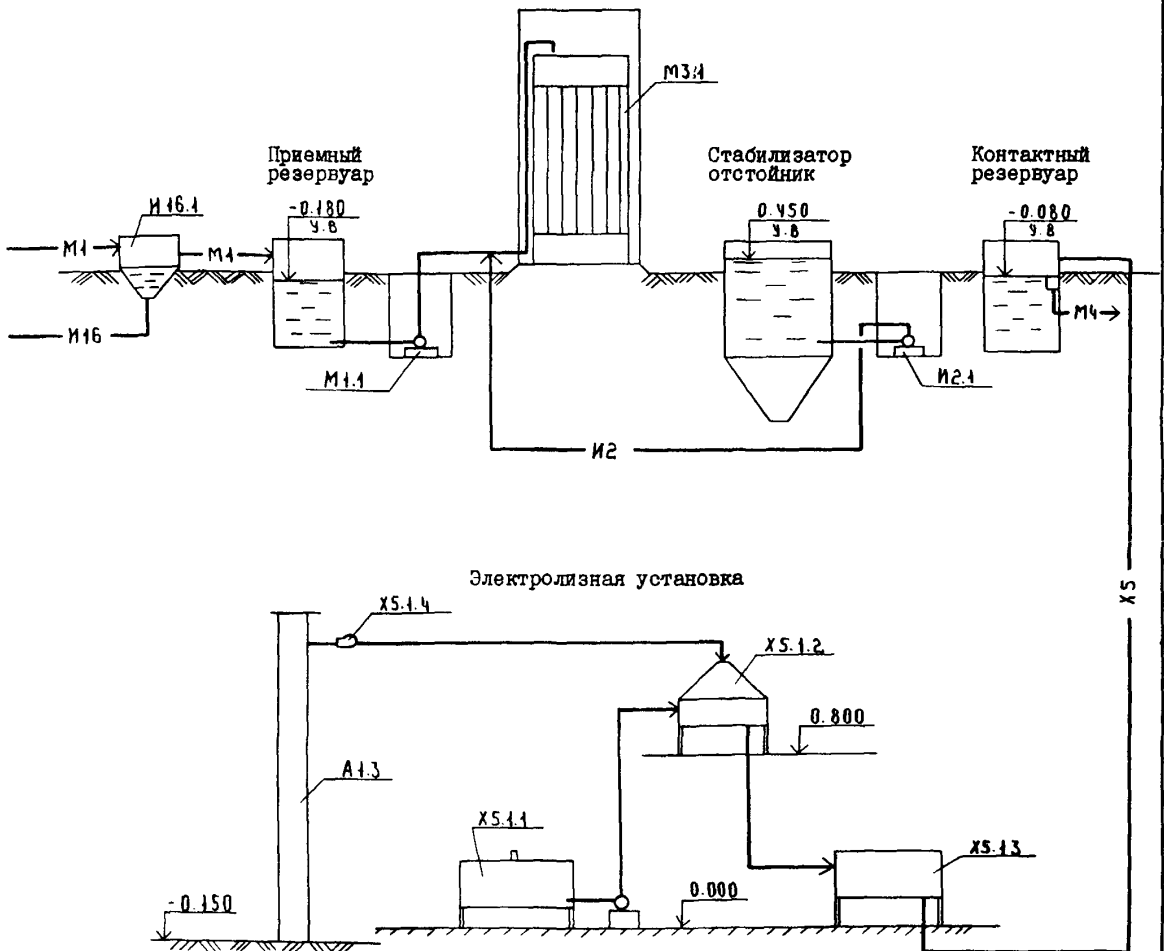
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Но- мер	Наименование	Пло- щадь м <sup>2</sup>	Но- мер	Наименование	Пло- щадь м <sup>2</sup>
I	Производственно-вспомогательное здание	327,6	3	Приемный резервуар	3,14
2	Блок емкостей	54	4	Иловые площадки	540,0
			5	КНС т.п.902-1-53	7,9

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 М<sup>3</sup>/СУТКИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-3-67.87

Лист I  
Страница 2



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование	Кол.	Поз.	Наименование	Кол.
И1. I	Насос СД 50/10	2	Х5.1.2	Электролизер	2
И3. I	Биофильтр	4	Х5.1.3	Бак накопитель	2
И2. I	Насос СД 80/18	2	Х5.1.4	Вентилятор	2
И16. I	Песколовка	1	А1.5	Газовыбросная труба	1
Х5.1. I	Растворный узел	1			

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 М<sup>3</sup>/СУТКИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-3-67.87

Лист 2  
Страница 3

### D1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Станция биологической очистки сточных вод с биофильтрами производительностью 400 м<sup>3</sup>/сутки состоит из производственно-вспомогательного здания, блока емкостей, приемного резервуара и канализационной насосной станции (т.п. 902-I-53).

Станция предназначена для полной биологической очистки бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод. Полная биологическая очистка осуществляется на биофильтрах с пластмассовой загрузкой, самоокисление избыточной пленки в стабилизаторах. Доочистка сточных вод происходит на биопрудах.

### D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Производственно-вспомогательное здание

Фундаменты под колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В15

Балки фундаментные - сборные железобетонные по серии 1.415-I вып. I типоразмеров-2

Фундаментные плиты - сборные железобетонные по ГОСТ 13580-85 типоразмеров-I

Фундаментные блоки - сборные бетонные по ГОСТ 13579-78 типоразмеров-4

Колонны - сборные железобетонные по серии 1.423-3 вып. I типоразмеров-2 по серии 1.427.I-3 вып. I типоразмеров-2

Балки покрытия - сборные железобетонные по серии 1.462.I-I/8I вып. I типоразмеров-3

Перекрышки - сборные железобетонные по серии 1.038.I-I вып. I типоразмеров-4

Стены - панели сборные керамзитобетонные по серии 1.030.I-I вып. I; 3 типоразмеров-I0

Перегородки - кирпичные

Лестницы - металлические по серии 1.450.3-3 вып. I типоразмеров-2

Покрытие - плиты сборные железобетонные по ГОСТ 22701.I-77; 22701.2-77 типоразмеров-2

Кровля - четырехслойная, рубероидная утеплитель - пенобетон  $\gamma = 300$  кг/м<sup>3</sup>

Полы - керамическая плитка, линолеум, цементно-песчаные полы

Окна - деревянные по ГОСТ 12506-81 типоразмеров-I

Двери - деревянные по ГОСТ 14624-84, 6629-74 и по серии 2.435-6 вып. I типоразмеров-7

Наибольшая масса монтажного элемента (балка покрытия) - 4,5 т

#### Блок емкостей

Днище - монолитное железобетонное из бетона класса В15

Стены - сборные железобетонные по серии 3.900-3 вып. 3/82 типоразмеров-2

Лотки - сборные железобетонные по серии 3.900-3 вып. 8 типоразмеров-I

Наибольшая масса монтажного элемента (стенная панель) - 4,3 т

### H5UA ОТДЕЛКА

Производственно-вспомогательное здание

НАРУЖНАЯ - расшивка швов кирпичных стен. Окраска перхлорвиниловыми красками

ВНУТРЕННЯЯ - облицовка керамической плиткой, окраска поливинилацетатными красками, известковая побелка

#### Блок емкостей

НАРУЖНАЯ - штукатурка монолитных участков выше планировочных отметок

ВНУТРЕННЯЯ - торкретштукатурка

### С3GA ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - хозяйственно-питьевой от наружной сети, расчетный секундный расход - 0,8 л/с. Напор на вводе - 10 м

Канализация - бытовая, выпуск сточных вод из здания в канализационную насосную станцию. Расчетный расход - 3,2 л/с

Отопление - от теплосети

Теплоноситель - горячая вода 95-70<sup>o</sup>C

Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением

Электропитание - от двух вводов на напряжении 0,4 кВ

Кран - грузоподъемностью I т

J30B СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА -  $23$  кгс/м<sup>2</sup>  
0,23 кПа

R2CO СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 30<sup>o</sup>C

G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОДРАЙОНЫ СССР - ПБ; ПБ

J3NB ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА -  $100$  кгс/м<sup>2</sup>  
0,98 кПа

G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 М3/СУТКИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-3-67.87

Лист 2  
Страница 4

### ГЗДГ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Сточная вода поступает на станцию, проходит ручную решетку, песколовки и далее приемный резервуар, откуда перекачивается на биофильтры. Одновременно на биофильтры перекачивается циркуляционный расход. Смесь сточной воды и циркуляционного расхода стекает с загрузки биофильтра, обогащаясь кислородом и смывая омертвевшую биопленку, и попадает в стабилизатор. Здесь происходит процесс самоокисления (стабилизации) биопленки, на что расходуется растворенный в воде кислород. Очищенная вода удаляется из отстойной части емкостного блока и поступает в контактные резервуары на обеззараживание. Обеззараживание производится раствором гипохлорита натрия, который готовится на станции, в электролизной установке. Минерализованная биопленка из осадочной части стабилизаторов периодически выгружается на иловые площадки. Обезвоженная масса компостируется.

Наименование		Всего	Удельный показа- тель	Наименование		Всего	Удельный показа- тель
V11A СТОИМОСТЬ				V1KA РАСХОДЫ			
V11B	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	88,22	V1KB	Расход строительных материалов		
	в том числе:				Цемент	т	128,47 -
V11L	Строительно-монтажных работ	"	74,56		Цемент, приведенный к М400	т	126,25 -
V11O	Оборудования	"	13,00		То же, на I м2 общей площади	"	- 0,33
V11S	Стоимость строительно-монтажных работ I м2 общей площади	руб.	-	195,18	То же, на расчетный показатель	"	- 0,31
V11R	Стоимость строительно-монтажных работ на I м3 строительного объема	"	-	35,05	Сталь	т	21,0
V11V	Стоимость общая на расчетный показатель	"	-	220,55	Сталь, приведенная к классам А-I и С38/23	т	26,85
V11A	ТРУДОЕМКОСТЬ				То же, на I м2 общей площади	"	- 0,07
V11F	Построечные трудовые затраты	чел. дн.	1755		То же, на расчетный показатель	"	- 0,067
V11R	То же, на I м3 строительного объема	"	-	0,82	Бетон и железобетон	м3	419,3
V11V	То же, на расчетный показатель	"	-	4,39	в том числе:		
					Монолитный	"	95,58
					Сборный тяжелый	"	147,03
					Сборный легкий	"	40,6
G3DD	РЕЖИМ РАБОТЫ И ШТАТЫ				То же, на I м2 общей площади	"	- 0,10
	Количество смен	3			Лесоматериалы	"	5,73
	Общее количество работающих	4			Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	8,60
	в том числе:				Кирпич	тыс. шт.	28,66
	рабочих	4			То же, на I м2 общей площади	"	- 0,075
	То же, в наиболее многочисленную смену	I					

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С БИОФИЛЬТРАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 М3/СУТКИ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-3-67.87	Лист 3 Страница 5
--	-------------------------------	----------------------

Наименование	Всего	Удельный показате-ль	Наименование	Всего	Удельный показате-ль
V4KA ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
V4KH Расход воды холодной хоз.питьевой	м3/ч м3/сут	0,5 1,8	G3NB Объем строитель- ный	м3	2127,0
технической	м3/ч м3/сут	- -	в том числе: подземной части	"	90,0
V4KI Канализационные стоки	м3/сут	1,6	V1NE Объем строитель- ный на расчетный показатель	"	- 5,32
V4KN Тепла	ккал/ч кВт	<u>119859</u> 141,04	G3OC Площадь застрой- ки	м2	405,0
в том числе: на отопление	"	<u>48935</u> 57,57	G3OB Общая площадь в том числе: подземной части	"	382,0 37,7
на вентиляцию	"	<u>70950</u> 83,47	V1OK Общая площадь на расчетный показатель	"	- 0,95
Тепла на отопление I м2 общей площади	"	- <u>149,3</u> 0,175			
V4KK Потребная электри- ческая мощность	кВт	26			

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

За расчетный показатель принята производительность станции I м3/сутки.  
Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984 г.

## B7EA СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- Альбом I. Пояснительная записка (из т.п. 902-3-70.87)
- Альбом II. Технологические, санитарно-технические и электротехнические решения.
- Альбом III. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические (из т.п. 902-3-70.87)
- Альбом IV. Строительные изделия (из т.п. 902-3-70.87)
- Альбом V. Спецификации оборудования.
- Альбом VI. Ведомость потребности в материалах.
- Альбом VII. Сметы. (Части 1,2)

## Примененные типовые материалы:

- 902-I-53 Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 5 ÷ 20 м3/час с напором от 10 до 40 м, при глубине заложения подводящего коллектора 3,0; 4,0; 5,0 м.  
(распространяет ЦИТИП)
- 7.902-4 Бак разрыва струи емкостью 180 литров.  
(распространяет Тбл. ф-л.)  
Объем проектных материалов, приведенных к формату А4, - 619 форматок.

- B7BA АВТОР ПРОЕКТА ЦНИИЭП инженерного оборудования, И17279, Москва, Профсоюзная ул., 93-А
- B7BA УТВЕРЖДЕНИЕ Утвержден Госгражданстроем, приказ № 145 от 23 апреля 1986 г.  
Срок действия типового проекта - 1992 г.
- B7BA ПОСТАВЩИК ЦИТИП, I25878, Москва, А - 445, Смольная ул., 22

Инв.№ 22639  
Катал.л.№ 05986I