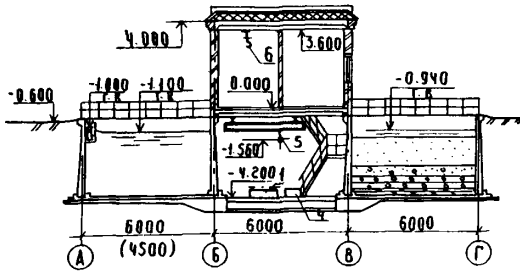
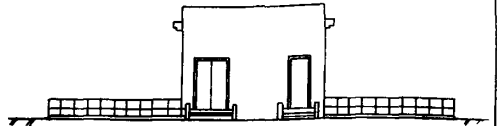


<p>СССР</p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>	<p>ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-445.87</p>
<p>ЦИТП</p>	<p>УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.М3/СУТКИ</p>	<p>УДК 696.12</p>
<p>МАРТ 1988</p>		<p>На 3-х листах На 6-и страницах Страница I</p>

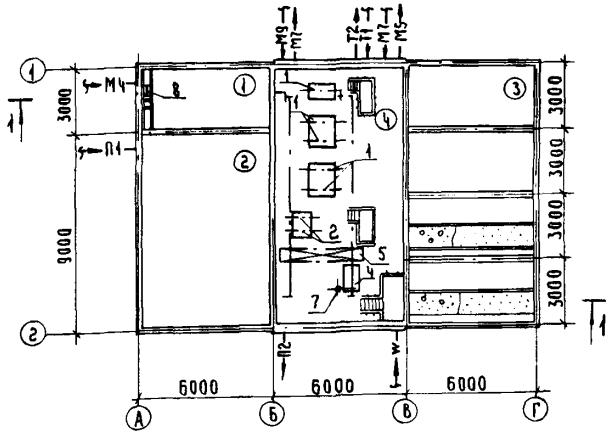
РАЗРЕЗ I-I



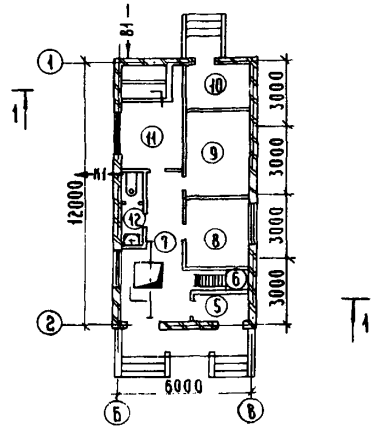
ФАСАД Б-В



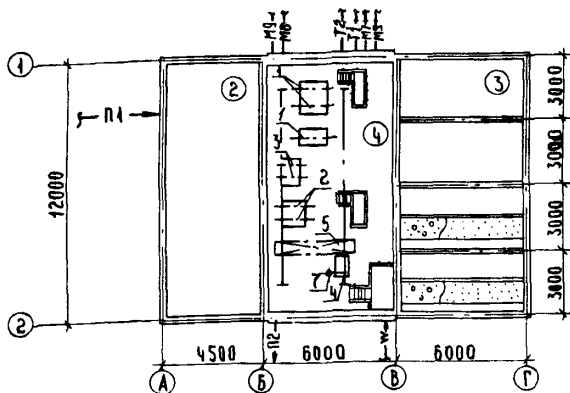
ПЛАН НА ОТМ. - 4.200
(ВАРИАНТ САМОТЕЧНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНОЙ ВОДЫ)



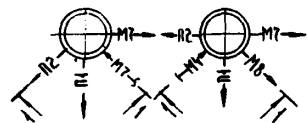
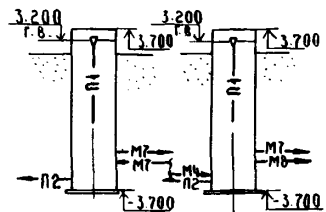
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. - 4.200
(ВАРИАНТ НАПОРНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНОЙ ВОДЫ)



ВХОДНАЯ КАМЕРА
ВАРИАНТ САМОТЕЧНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНОЙ ВОДЫ. ВАРИАНТ НАПОРНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНОЙ ВОДЫ.



УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.МЗ/СУТКИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-445.87

Лист I
Страница 2

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Но- мер	Наименование	Площадь м ²
I	Приемный резервуар	15,7/-
2	Резервуар грязной промывной воды	49,3/ 47,5
3	Песчаный фильтр	66,0
4	Насосная и галерея обслуживания	71,0
5	Тамбур	3,0
6	Лестничная площадка	5,8
7	Коридор	14,2
8	Операторская	8,4
9	Щитовая	10,6
10	Тепловой узел	5,6
11	Венткамера	12,6
12	Санузел	3,2

Но- мер	Наименование	Количе- ство
I	Агрегат электронасосный КИ60/20	5/3
2	Агрегат электронасосный СД16/10	2/2
3	Насос вихревой ВКИ/16А	-/2
4	Шестеренчатый компрессор 2АФ57Э53М	1/1
5	Кран I-3,6 ГОСТ 7413-80	1/1
6	Таль передвижная червячная ГОСТ 1106-74	1/1
7	Глушитель шума	1/1
8	Решетка	1/-

В числителе приведены показатели для самотечной подачи сточной воды, в знаменателе - для напорной подачи.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— M4 — Сточная вода после биологической очистки

— M5 — Сточная вода после глубокой очистки

— M7 — Сточная вода на фильтрацию

— M8 — Промывная вода

— M9 — Грязная промывная вода

— KI — Хозяйственно-бытовая канализация

— VI — Хозяйственно-питьевой водопровод

— WI — Электрокабель силовой и осветительный

— П1 — Перелив

— П2 — Опорожнение

— Т1 — Подающий трубопровод теплоснабжения

— Т2 — Обратный трубопровод теплоснабжения

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Установка предназначена для глубокой очистки сточных вод в составе существующих или вновь строящихся станций биологической или физико-химической очистки. На установку поступает сточная вода прошедшая полную биологическую очистку со следующими показателями загрязнений: по БПКполн. - 15 мг/л; по взвешенным веществам - 15 мг/л; показатели сточных вод, прошедших доочистку: по БПКполн. - 6 мг/л; по содержанию взвешенных веществ - 5 мг/л.

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.МЗ/СУТКИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-445.87

Лист 2
Страница 3

02ВА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Производственно-вспомогательные помещения
и насосное отделение

- Фундаменты - сборные - бетонные блоки
стен подвала по ГОСТ
13579-78 типоразмеров-3
- Стены - кирпичные
- Перегородки - кирпичные
- Покрытие - плиты сборные железобетон-
ные по ГОСТ 22701.1-77,
22701.2-77 типоразмеров-2
- Перекрытие - по серии I.442.I-2, вып. I
типоразмеров-I,
по серии 3.006.I-2/82 вып I-2,
типоразмеров-I
- Лестницы - металлические по серии
I.450.3-3, вып. I, 2;
типоразмеров-2
- Кровля - из 4-х слоев рубероида
на битумной мастике
- Полы - цементные, плитка керами-
ческая, линолеум
- Окна - ГОСТ I2506-81;
типоразмеров-I
- Двери - ГОСТ I4624-84;
типоразмеров-I
ГОСТ 6629-74;
типоразмеров-2
Серия 2.435-6, вып. I;
типоразмеров-2

Наибольшая масса монтажного
элемента (плита покрытия) - 3,2 т

Песчаный фильтр и резервуары

- Днище - монолитное железобетонное
марки В15
- Стены - сборные железобетонные
по серии 3.900-3, вып. 3/82
типоразмеров-I
- монолитные железобетонные
вставки из бетона марки
В15

Наибольшая масса монтажного
элемента (стенная панель) - 4,83 т

Входная камера

- Днище - сборная железобетонная
плита по серии 3.900-3,
вып. 7
- Стены - сборные железобетонные
кольца по серии 3.900-3,
вып. 7

Наибольшая масса монтажного
элемента (кольцо стеновое) - 1,47 т

н50А ОТДЕЛКА

Производственно-вспомогательные
помещения и насосное отделение

- НАРУЖНАЯ - расшивка швов кирпич-
ных стен
- ВНУТРЕННЯЯ - окраска поливинилце-
татными красками,
известковая побелка,
облицовка керамической
плиткой

Песчаный фильтр и резервуары

- НАРУЖНАЯ - штукатурка монолитных
участков выше плани-
ровочных отметок
- ВНУТРЕННЯЯ - торкретштукатурка

036А ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Водопровод - хозяйственно-питьевой,
напор на вводе 10 м
от наружной сети
- Канализация - хозяйственно-бытовая
в резервуар грязной
промывной воды
- Отопление - водяное с параметрами
150-70°C от внутри-
площадочных тепловых
сетей
- Вентиляция - приточно-вытяжная с
механическим и естест-
венным побуждением
- Электроснаб- - от электросети напря-
жение жением 380/220 Вольт
- Электро- - лампами накаливания
освещение и люминесцентное
- Слаботочные - телефонная связь,
устройства радиотрансляционная
связь, пожарная сиг-
нализация
- Кран - кран I-3,6
ГОСТ 7413-80

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.М3/СУТКИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-445.87

Лист 2
Страница 4

J30B	СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА	- <u>23 кгс/м²</u> 0,23 КПа	J3NB	ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА	- <u>100 кгс/м²</u> 0,98 КПа
R2CO	СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ	- П			
N1BD	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	- минус 30°С	G2EE	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	- обычные
G2DD	КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ И ПОДРАЙОНЫ СССР	- ПГ; ША; ШВ			

G3DT ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Очищенная сточная вода из технологических емкостей сооружений биологической очистки поступает в приемный резервуар установки глубокой очистки (вариант самотечной подачи сточных вод).

Вода из приемного резервуара насосами подается для выравнивания напора и воздухоотделения во входную камеру, откуда поступает на песчаные фильтры. В варианте напорной подачи сточная вода из технологических емкостей поступает во входную камеру, откуда самотеком раздается на фильтры.

Сбор фильтрата осуществляется в боковой канал, откуда очищенная вода отводится в контактные резервуары, где дезинфицируется и отводится в водоем. Восстановление фильтрующей способности песчаной загрузки осуществляется водовоздушной промывкой. Подача воды на промывку (вариант самотечной подачи) осуществляется непосредственно из приемного резервуара.

В варианте напорной подачи сточной воды на установку промывная вода забирается насосами непосредственно из входной камеры. Подача воздуха на промывку осуществляется шестеренчатыми компрессорами.

G3DD ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Годовое количество обрабатываемой воды	- 2555 тыс.м ³
Стоимость очистки 1 м ³ сточной воды	- <u>0,79 коп.</u> 0,5 коп.

G3DD РЕЖИМ РАБОТЫ И ШТАТЫ

Количество смен	2	Коэффициент сменности	2
Общее количество работающих	4		
в том числе: рабочих	3	Выработка на одного работающего	1,75 тыс.м ³ /сутки
То же, в наиболее многочисленную смену	2		

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.М3/СУТКИ			ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-445.87		Лист 3 Страница 5	
Наименование	Вариант самотечной подачи сточной воды			Вариант напорной подачи сточной воды		
		Всего	Удельный показатель	Всего	Удельный показатель	
VI A СТОИМОСТЬ						
VI B Общая сметная стоимость в том числе:	тыс. руб.	74,18		69,98		
VI A Строительно-монтажных работ	то же	60,40		57,99		
VI D Оборудования	"	13,78		11,99		
VI S Стоимость строительно- монтажных работ I м2 общей площади	руб.		223,79			229,85
VI B Стоимость строительно- монтажных работ на I м3 строительного объема	"		46,67			47,51
VI IV Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб.		0,01			0,01
VI IV ТРУДОЕМКОСТЬ						
VI JF Построечные трудовые затраты	чел. дн.	1438,42		1387,7		
VI JV То же, на I м3 строи- тельного объема	то же		1,11			1,14
VI KA То же, на расчетный показатель	"		0,21			0,20
VI KB РАСХОДЫ						
Расход строительных материалов						
Цемент	т	86,74		84,23		
Цемент, приведенный к М400	"	85,14		82,73		
То же, на I м2 общей площади	"		0,315			0,328
Сталь	"	15,86		16,11		
Сталь, приведенная к классам А-1 и Ст3	"	20,15		18,54		
То же, на I м3 общей площади	"		0,075			0,073
То же, на расчетный показатель	"		0,003			0,003
Бетон и железобетон в том числе:	м3	298,1		290,9		
монолитный	"	90,9		87,9		
сборный	"	124,2		120,3		
То же, на расчетный показатель	"		0,018			0,017
Лесоматериалы	"	10,31		9,92		
Лесоматериалы, приве- денные к круглому лесу	"	14,92		14,29		
Кирпич	тыс. шт.	31,18		31,18		

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.М3/СУТКИ			ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-445.87	Лист 3 Страница 6
Наименование	Вариант самотечной подачи сточной воды		Вариант напорной подачи сточной воды	
	Всего	Удельный показатель	Всего	Удельный показатель
V4KA	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
V4KH	Расход воды холодной	л/с	0,2	0,2
V4KI	Канализационные стоки	м3/ч	0,4	0,4
V4KN	Тепла	ккал/ч	47400	27230
		кВт	55,13	31,67
	в том числе:			
	на отопление	ккал/ч	10900	10900
		кВт	12,68	12,68
	на вентиляцию	ккал/ч	36500	16330
		кВт	42,45	18,99
	Тепла на отопление на I м2 общей площади	ккал/ч		40,385
		кВт		0,047
V4KK	Потребная электриче- ская мощность	кВт	85	83
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
G3NB	Объем строительный	м3	1294,30	1220,70
	в том числе:			
	подземной части	"	940	866
V4NF	Объем строительный на расчетный показатель	"		0,185
G3OC	Площадь застройки	м2	232,90	214,10
G3OB	Общая площадь	"	269,9	252,3
V4OK	Общая площадь на расчетный показатель	"		0,039
				0,036
	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ			
	За расчетный показатель принят I м3/сутки производительности установки (7000 единиц).			
	В проекте разработаны два варианта с самотечной подачей и с напорной подачей сточной воды и вариант с пластмассовыми трубами. Проект разработан взамен т.п. 902-2-327.			
	Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984 г.			
V7EA	СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ			
	Альбом I	- Пояснительная записка		
	Альбом II	- Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические. Генплан.		
	Альбом III	- Строительные изделия		
	Альбом IV	- Электротехническая часть. Автоматизация. Связь и сигнализация		
	Альбом V	- Спецификации оборудования		
	Альбом VI	- Ведомости потребности в материалах		
	Альбом VII	- Сметы. Часть I. Часть 2.		
	Примененные типовые материалы: Серия 7.902-3 Гидроэлеваторы Тбилисский филиал ЦИТПа			
	Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 1110 форматок			
V7BA	АВТОР ПРОЕКТА	ЦИИЭП инженерного оборудования, II7279, Москва, Профсоюзная ул., 93-А		
V7BA	УТВЕРЖДЕНИЕ	Утвержден Госгражданстроем. Приказ № 277 от 04.09.87г. Срок действия - 1992 г.		
V7KA	ПОСТАВЩИК	ЦИТП I25879, Москва А-445, Смольная ул., 22		
			Инв. № 22535	
			Катал. л. № 059608	