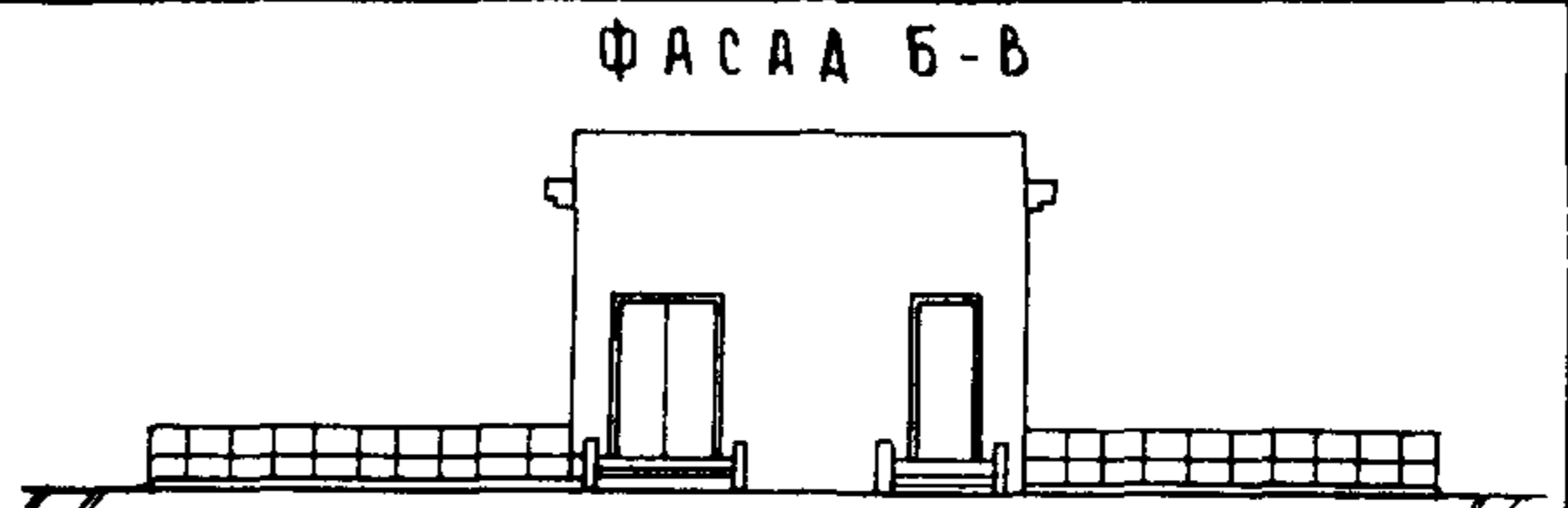
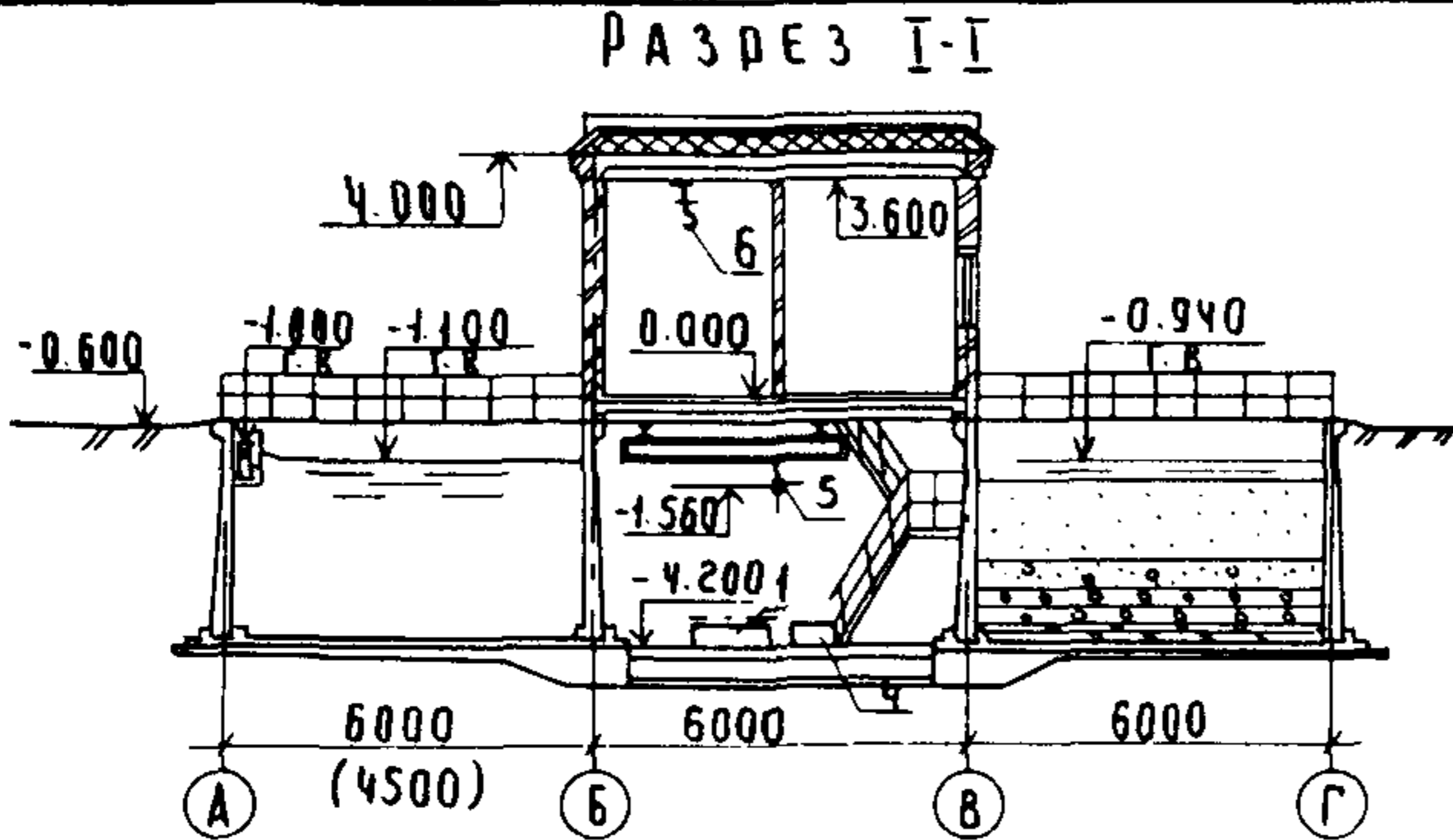
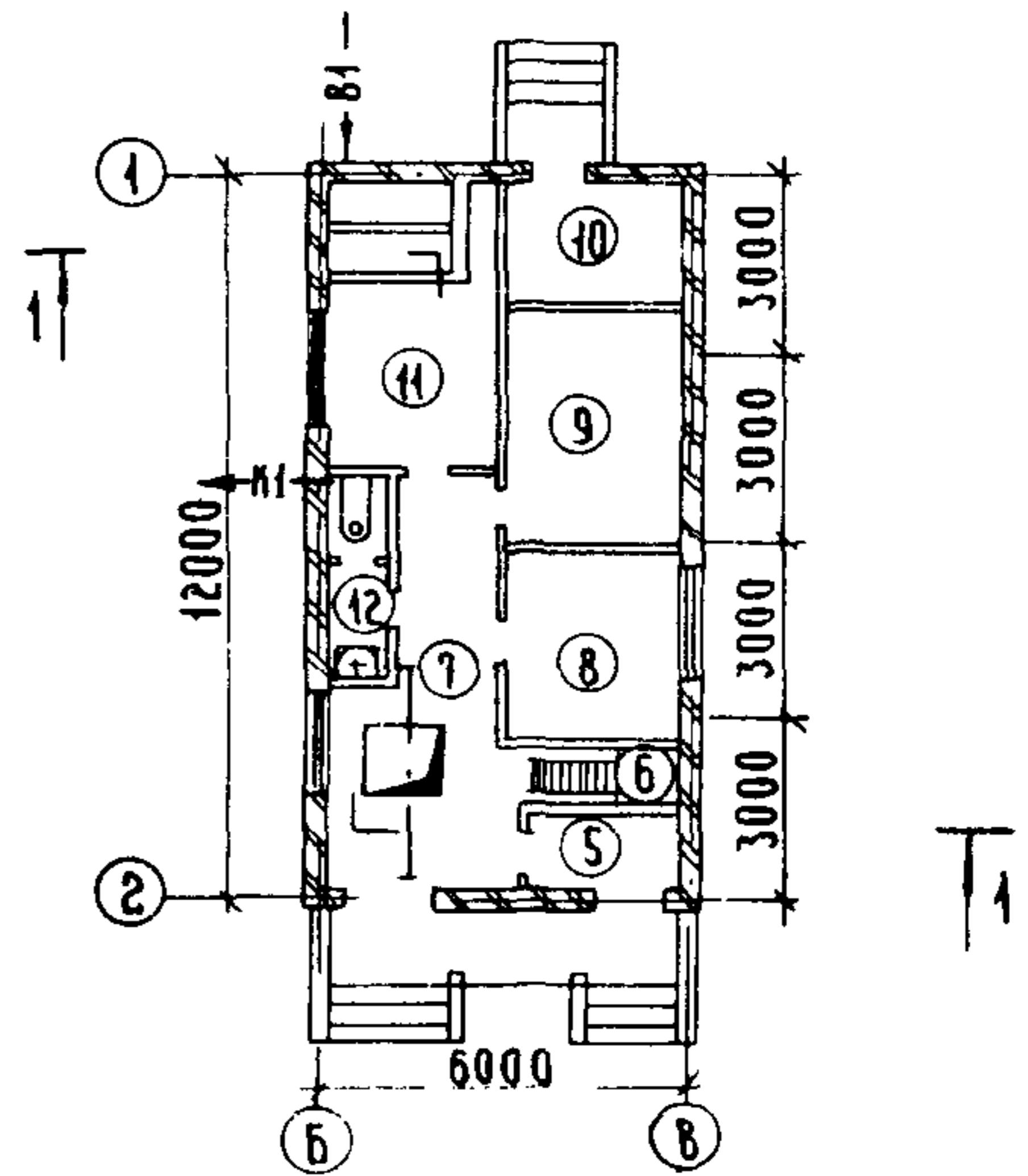
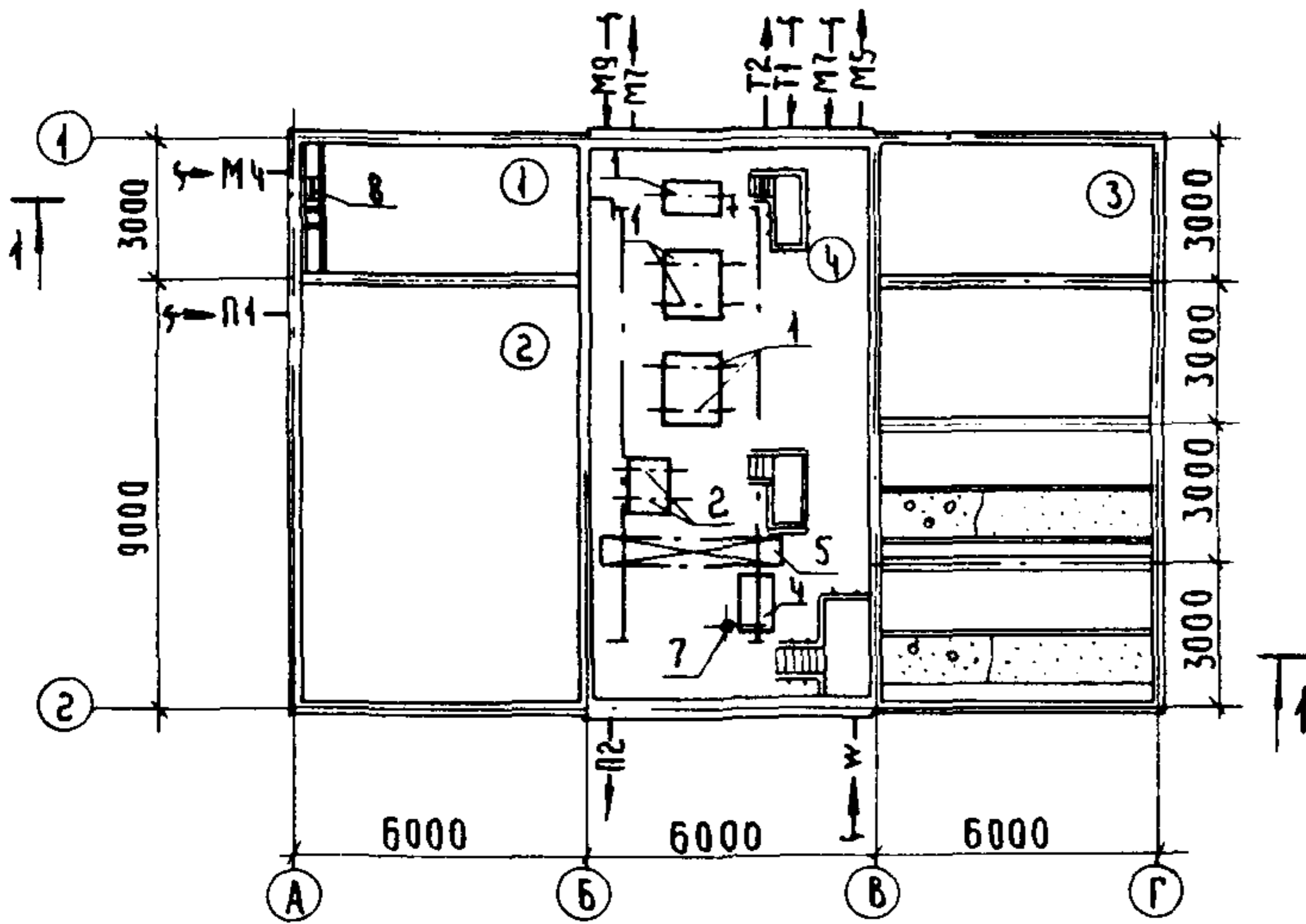


<p>СССР</p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>	<p>ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-445.87</p>
<p>ЦИТП</p>	<p>УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.МЗ/СУТКИ</p>	<p>УДК 696.12</p>
<p>МАРТ 1988</p>		<p>На 3-х листах На 6-и страницах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



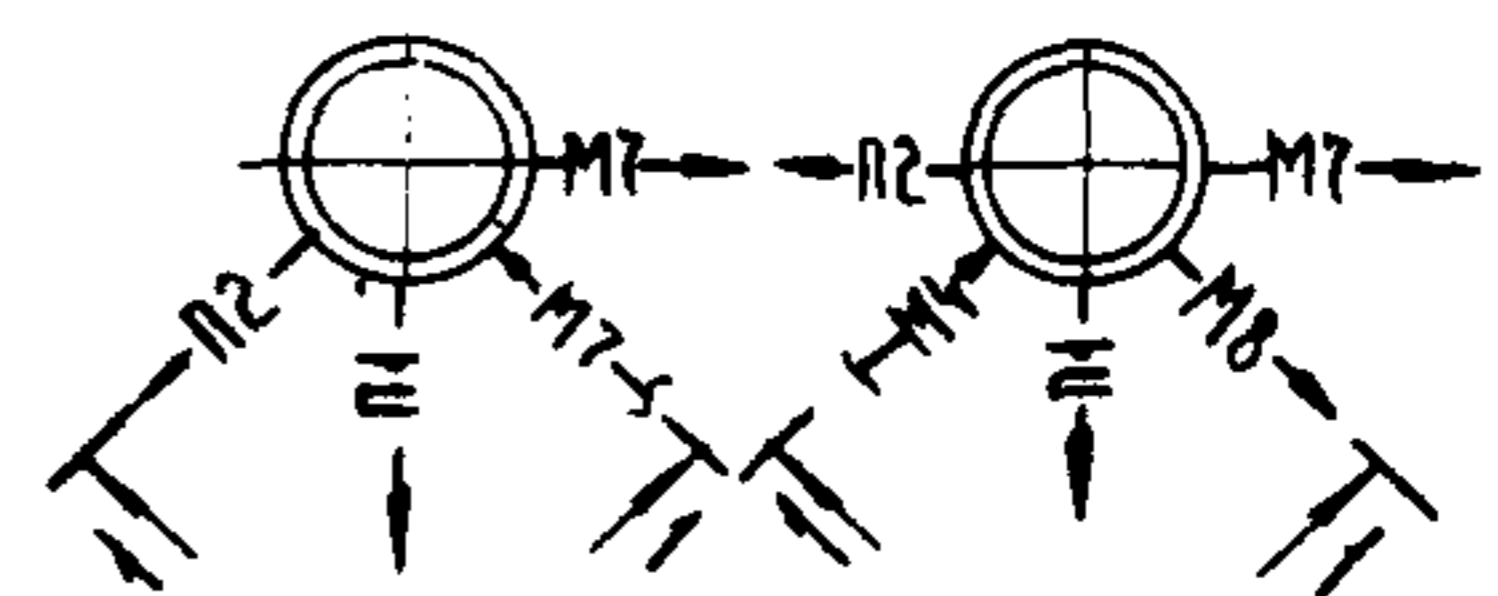
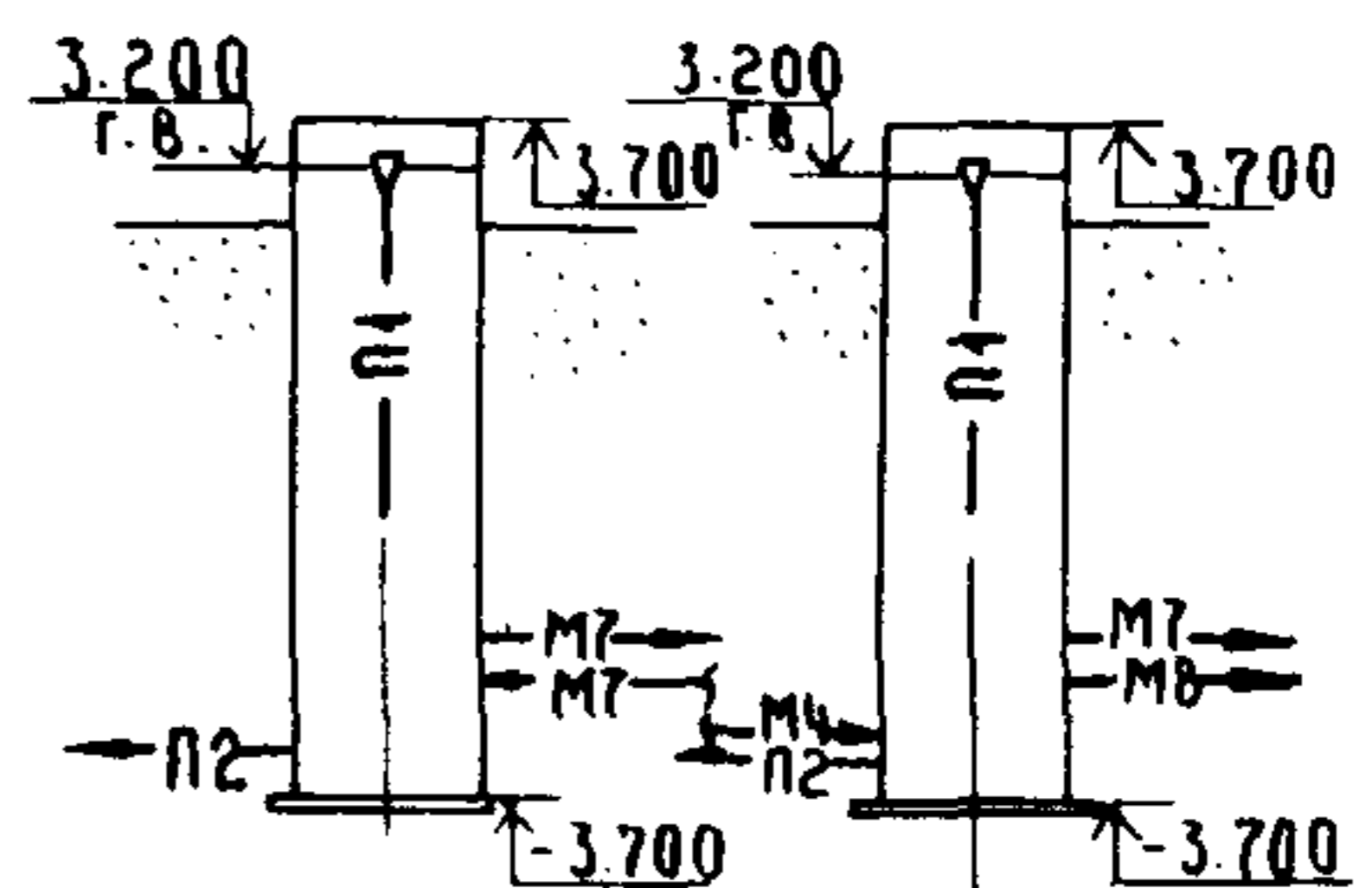
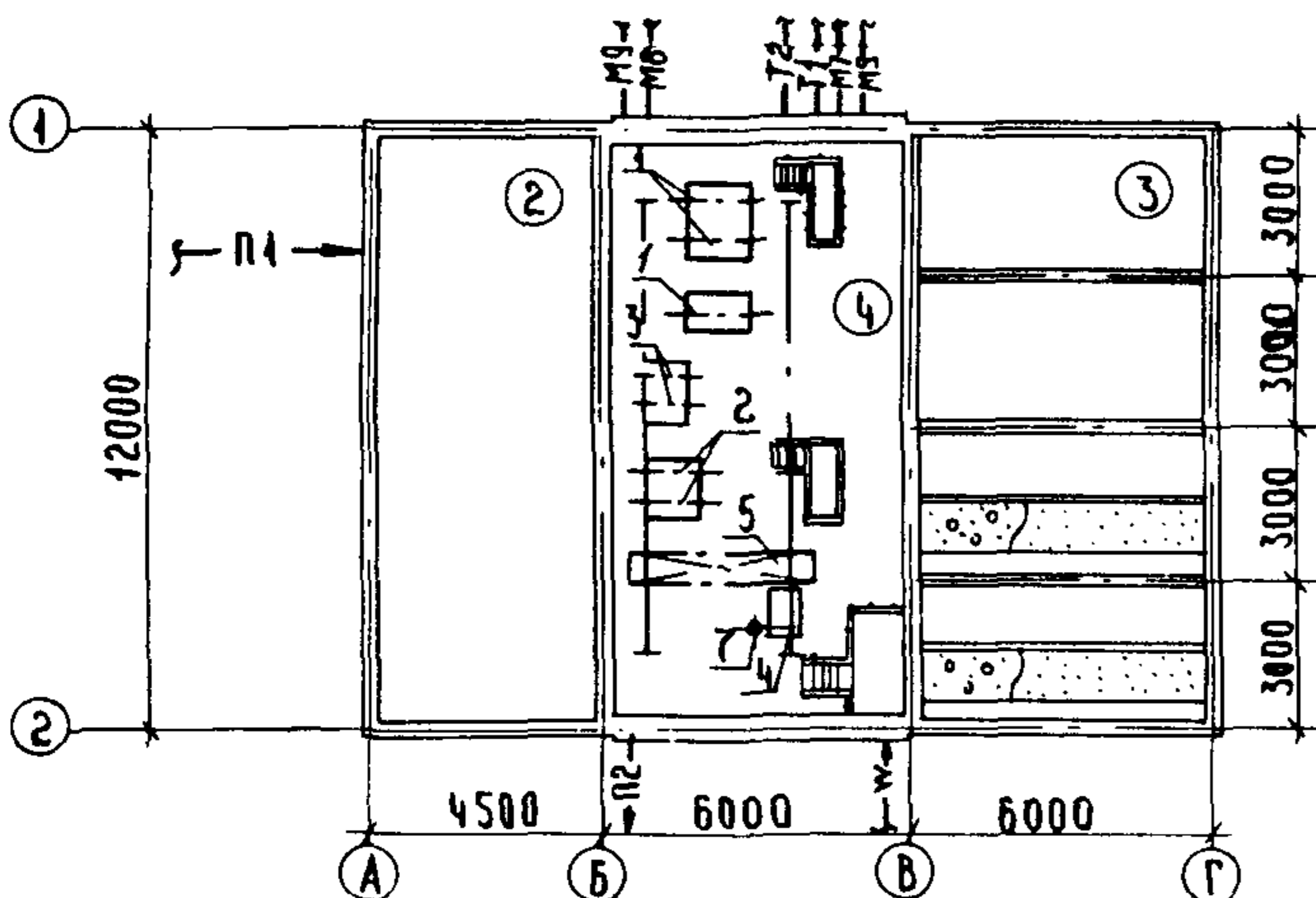
ПЛАН НА ОТМ. - 4.200
 (ВАРИАНТ САМОТЕЧНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНОЙ ВОДЫ)

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
— W I —	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.М3/СУТКИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-445.87

Лист 2
Страница 3

D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

H50A ОТДЕЛКА

Производственно-вспомогательные помещения
и насосное отделение

Производственно-вспомогательные
помещения и насосное отделение

Фундаменты - сборные - бетонные блоки
стен подвала по ГОСТ
13579-78 типоразмеров-3

НАРУЖНАЯ - расшивка швов кирпич-
ных стен

Стены - кирпичные

ВНУТРЕННЯЯ - окраска поливинилце-
татными красками,
известковая побелка,
облицовка керамической
плиткой

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

Песчаный фильтр и резервуары

Лестницы - металлические по серии
I.450.3-3, вып. I, 2;
типоразмеров-2

НАРУЖНАЯ - штукатурка монолитных
участков выше плани-
ровочных отметок

Кровля - из 4-х слоев рубероида
на битумной мастике

ВНУТРЕННЯЯ - торкретштукатурка

Полы - цементные, плитка керами-
ческая, линолеум

Окна - ГОСТ 12506-81;
типоразмеров-I

Двери - ГОСТ 14624-84;
типоразмеров-I
ГОСТ 6629-74;
типоразмеров-2
Серия 2.435-6, вып. I;
типоразмеров-2

G3GA ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

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

Водопровод - хозяйственно-питьевой,
напор на вводе 10 м
от наружной сети

Канализация - хозяйственно-бытовая
в резервуар грязной
промывной воды

Песчаный фильтр и резервуары

Отопление - водяное с параметрами
150-70°C от внутри-
площадочных тепловых
сетей

Днище - монолитное железобетонное
марки В15

Вентиляция - приточно-вытяжная с
механическим и естест-
венным побуждением

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

- монолитные железобетонные
вставки из бетона марки
В15

Электроснаб- - от электросети напря-
жение жением 380/220 Вольт

Электро- - лампами накаливания
освещение и люминесцентное

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

Слаботочные - телефонная связь,
устройства радиотрансляционная
связь, пожарная сиг-
нализация

Входная камера

Кран - кран I-3,6
ГОСТ 7413-80

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

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-445.87

Лист 2
Страница 4

J3UB	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°C	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.

G3VD ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Годовое количество обрабатываемой воды	- 2555 тыс.м3
Стоимость очистки I м3 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	I,75 тыс.м3/сутки
То же, в наиболее многочисленную смену	2		

Наименование		Вариант самотечной подачи сточной воды		Вариант напорной подачи сточной воды	
		Всего	Удельный показатель	Всего	Удельный показатель
УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.М3/СУТКИ					
		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-445.87		Лист 3 Страница 5	
VI IA СТОИМОСТЬ					
VI IB	Общая сметная стоимость в том числе:	тыс. руб.	74,18		69,98
VI IC	Строительно-монтажных работ	то же	60,40		57,99
VI ID	Оборудования	"	13,78		11,99
VI IS	Стоимость строительно-монтажных работ I м2 общей площади	руб.		223,79	229,85
VI IB	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 IF	Построечные трудовые затраты	чел. дн.	1438,42		1387,7
VI JV	То же, на I м3 строительного 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-I и СтЗ	"	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	м3	298,1		290,9
	в том числе:				
	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, приведенные к круглому лесу	"	14,92		14,29
	Кирпич	тыс. шт.	31,18		31,18

Наименование		Вариант самотечной подачи сточной воды		Вариант напорной подачи сточной воды	
		Всего	Удельный показатель	Всего	Удельный показатель
УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 7,0 ТЫС.МЗ/СУТКИ					
		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-445.87		Лист 3 Страница 6	
V4KA	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
V4KH	Расход воды холодной	л/с	0,2	0,2	
V4KI	Канализационные стоки	мЗ/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	43,202
		кВт		0,047	0,050
V4KK	Потребная электрическая мощность	кВт	85	83	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
G3NB	Объем строительный	мЗ	1294,30	1220,70	
	в том числе:				
	подземной части	"	940	866	
V4NF	Объем строительный на расчетный показатель	"		0,185	0,174
G30C	Площадь застройки	м2	232,90	214,10	
G30B	Общая площадь	"	269,9	252,3	
V10K	Общая площадь на расчетный показатель	"		0,039	0,036
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ					
За расчетный показатель принят I мЗ/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 110 форматок				
V7BA	АВТОР ПРОЕКТА	ЦИИЭП инженерного оборудования, II7279, Москва, Профсоюзная ул., 93-А			
V7NA	УТВЕРЖДЕНИЕ	Утвержден Госгражданстроем. Приказ № 277 от 04.09.87г. Срок действия - 1992 г.			
V7KA	ПОСТАВЩИК	ЦИТП 125879, Москва А-445, Смольная ул., 22			
				Инв.№ 22535	
				Катал.л.№ 059608	