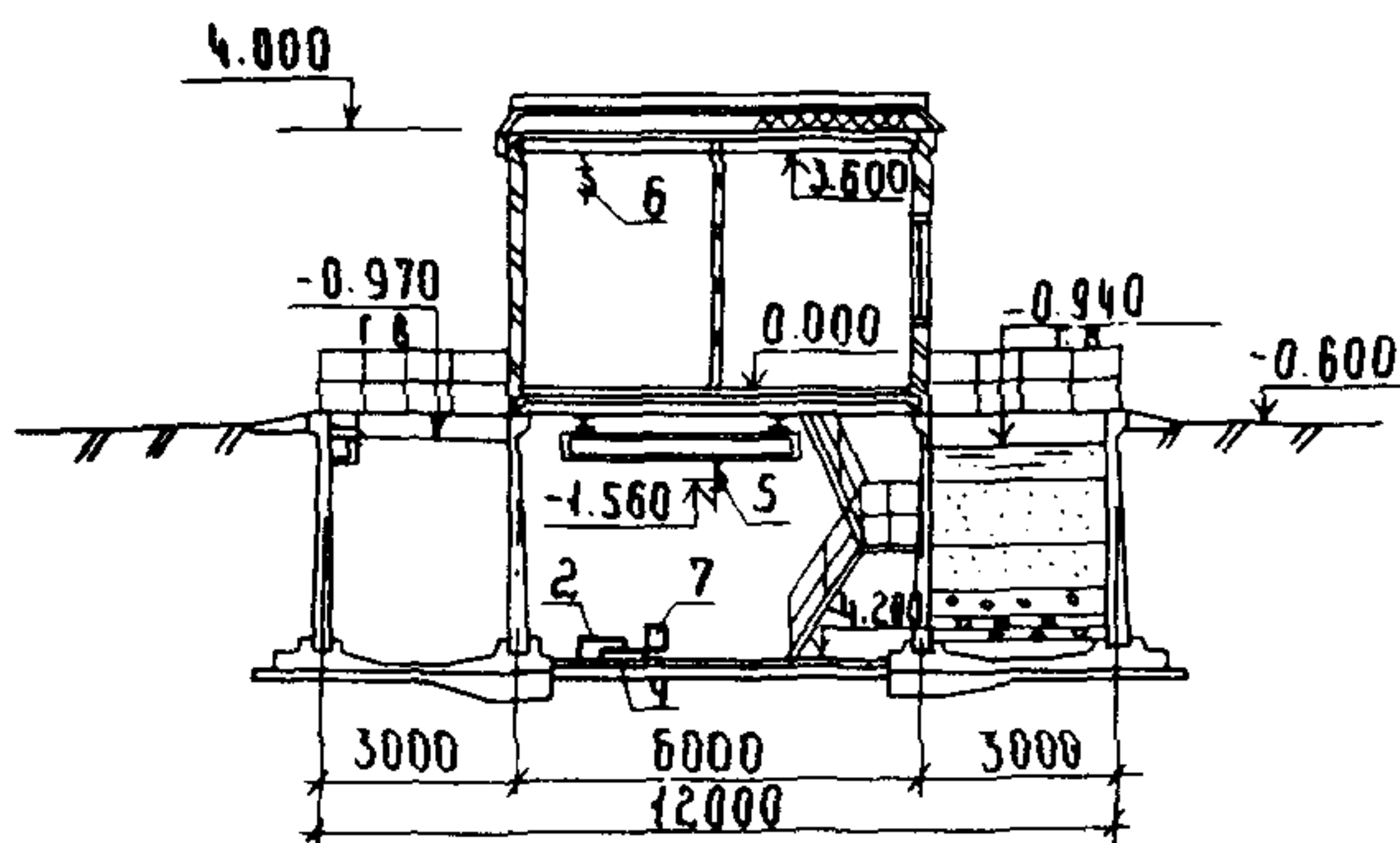
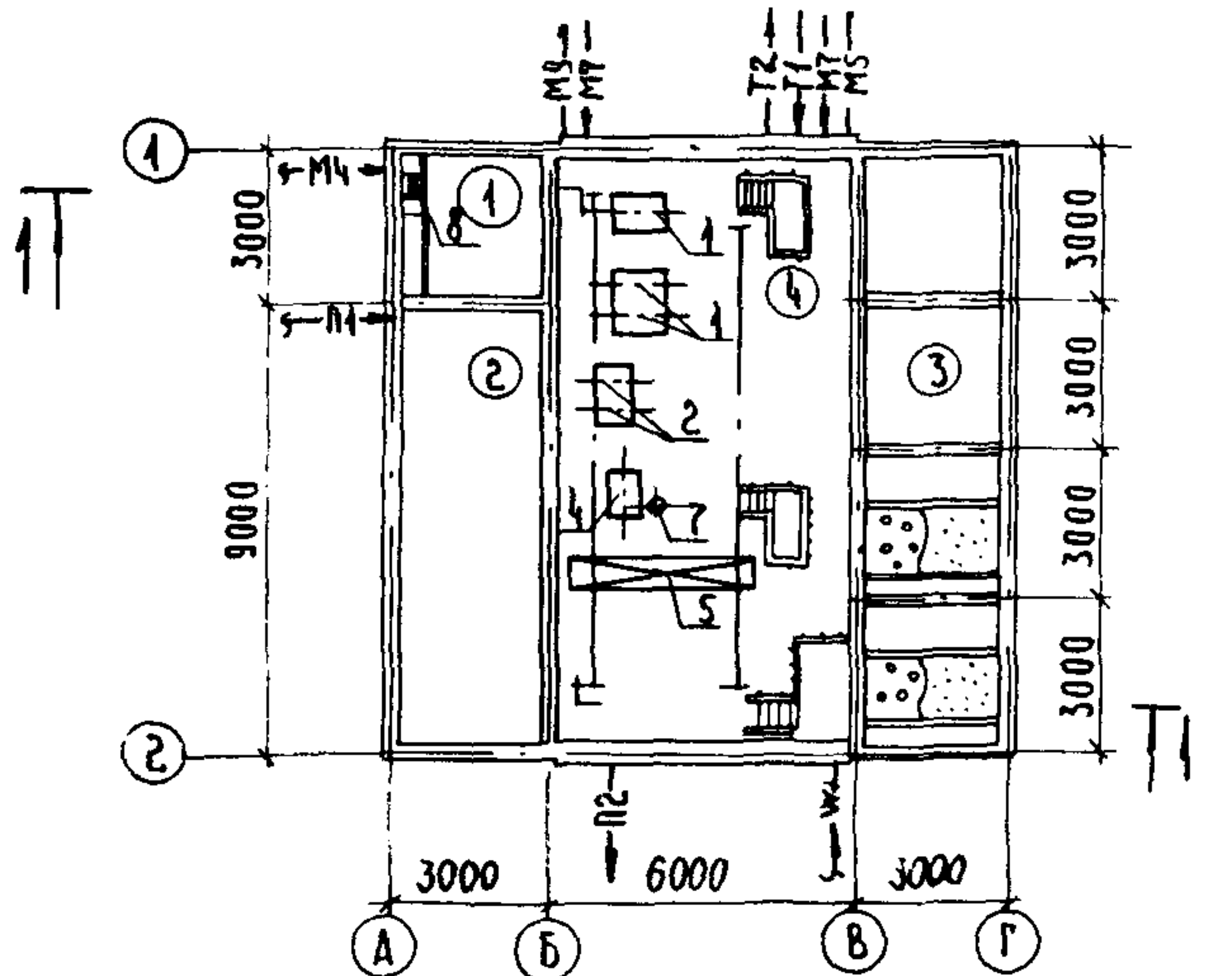


<p><b>СССР</b></p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ          ЧАСТЬ 2          ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>	<p>ТИПОВОЙ ПРОЕКТ          902-2-443.87</p>
<p><b>ЦИТП</b></p>	<p>УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ          СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ          ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ          2,7 ТЫС.М<sup>3</sup>/СУТКИ</p>	<p>УДК 696.12</p>
<p>МАРТ  <b>1988</b></p>		<p>НА 3 ЛИСТАХ          НА 6 СТРАНИЦАХ          Страница I</p>

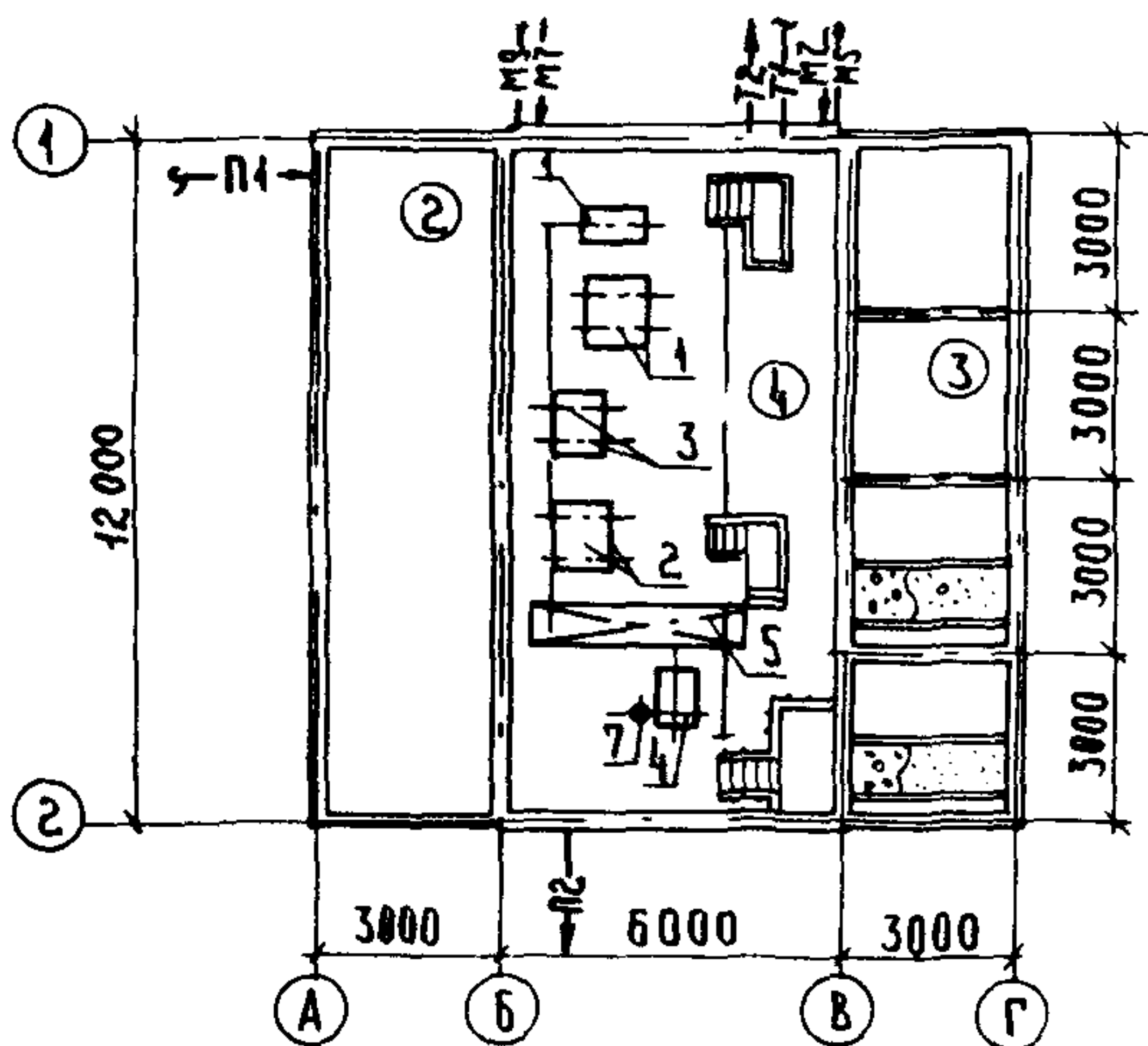
РАЗРЕЗ I-I



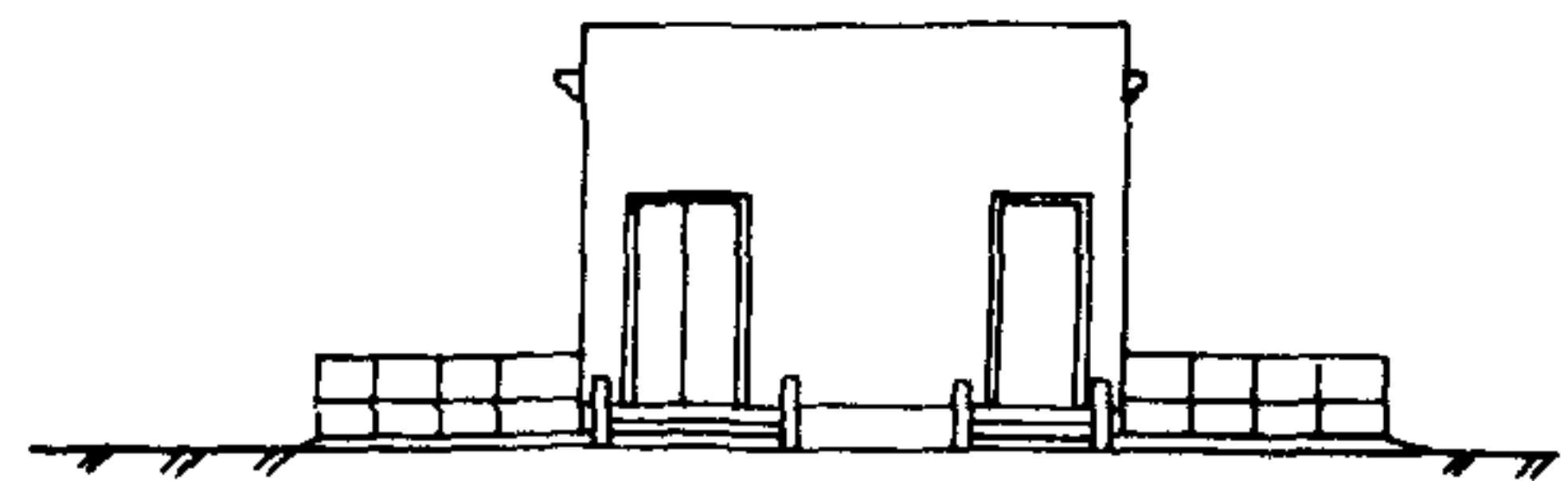
ПЛАН НА ОТМ. -4.200 (Вариант самотечной подачи сточной воды)



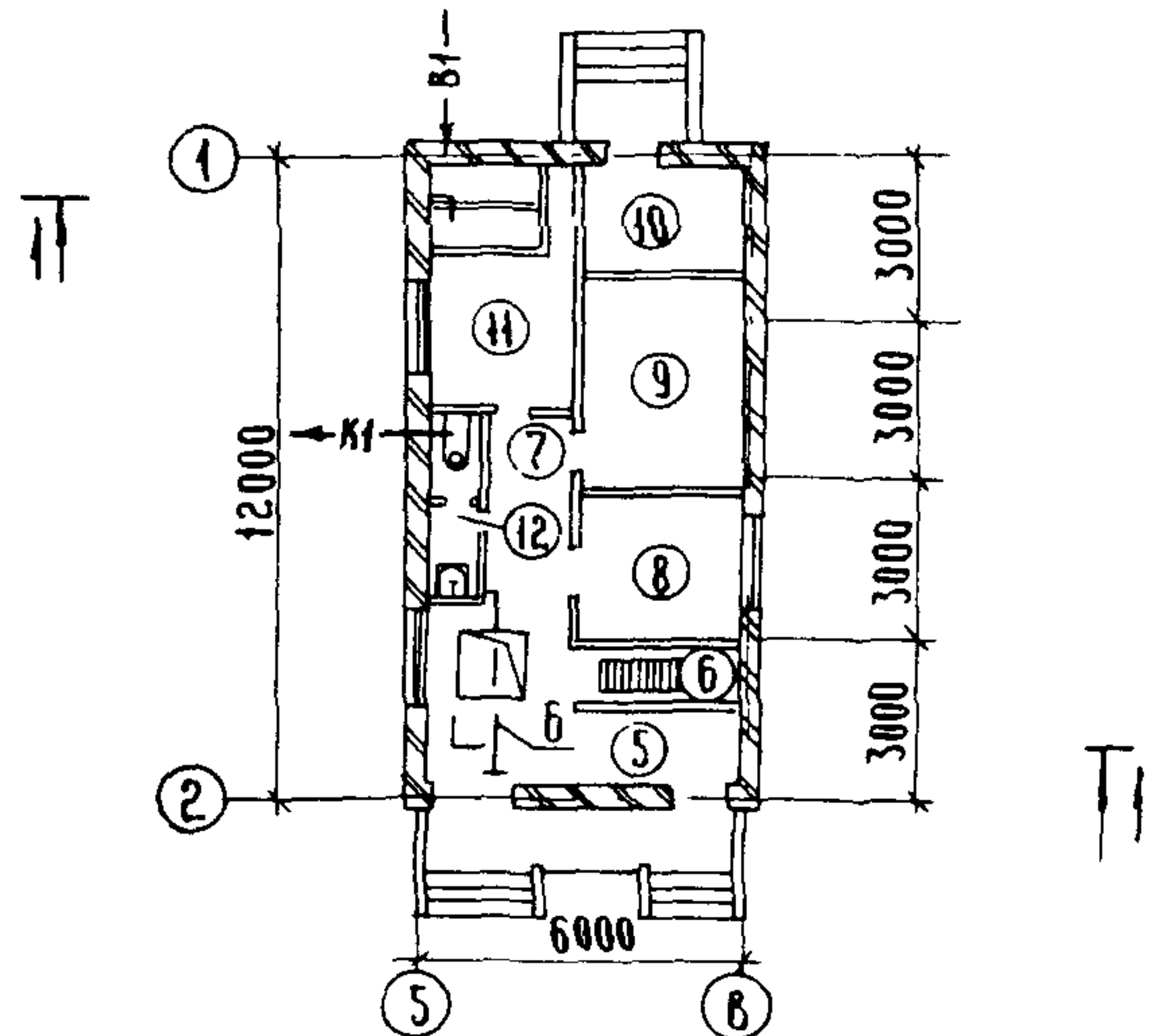
ПЛАН НА ОТМ. -4.200 (Вариант напорной подачи сточной воды)



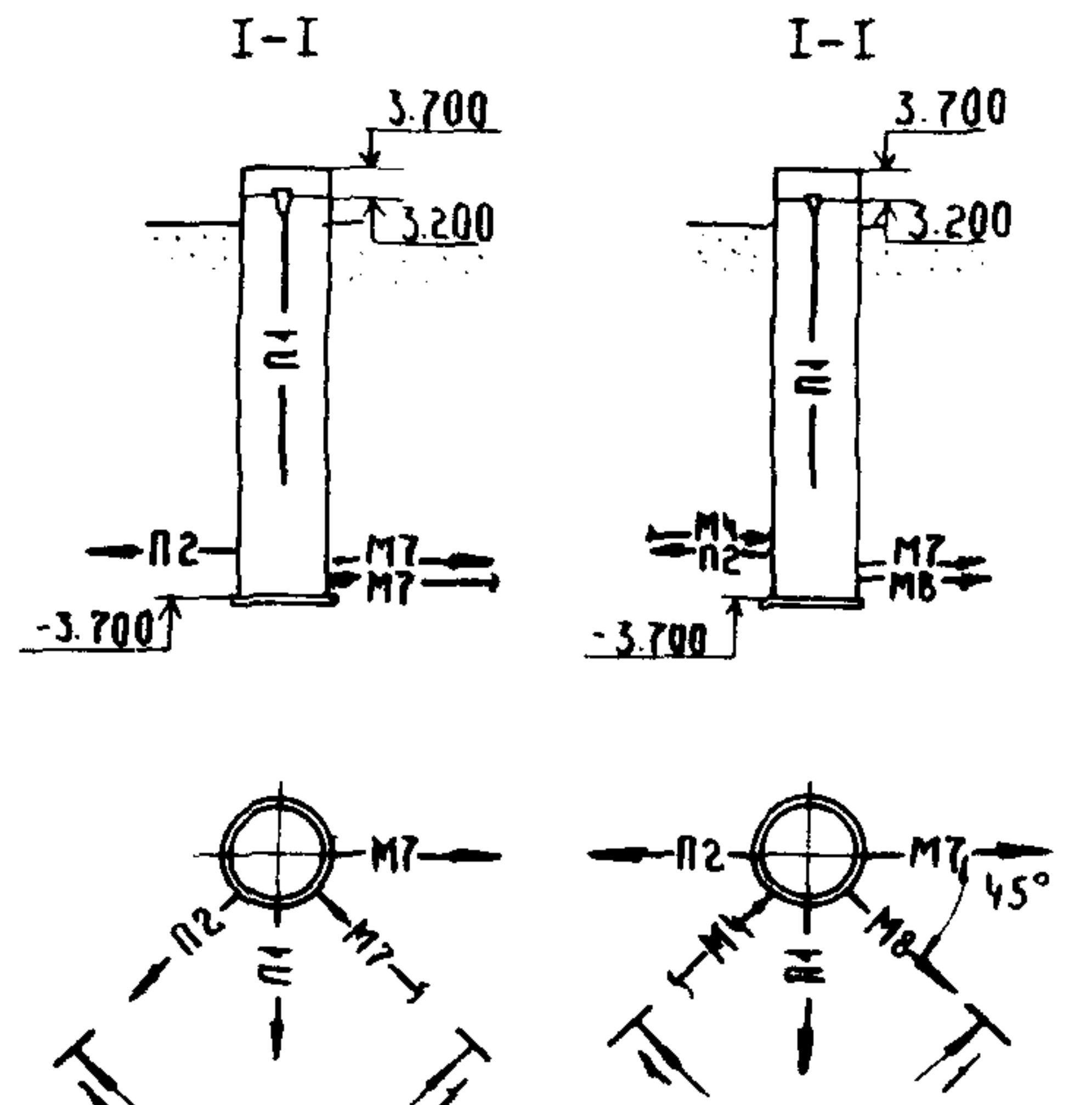
ФАСАД Б-В



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ВХОДНАЯ КАМЕРА  
 Вариант самотечной подачи сточной воды  
 Вариант напорной подачи сточной воды



УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2,7 ТЫС.М3/СУТКИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-443.87

Лист I  
Страница 2

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Но-мер	Наименование	Площадь м2
I	Приемный резервуар	7,3/-
2	Резервуар грязной промывной воды	22,8/ 30,1
3	Песчаный фильтр	30,7
4	Насосная галерея обслуживания	71,0
5	Тамбур	3,0
6	Лестничная клетка	5,8
7	Коридор	14,2
8	Операторская	8,4
9	Щитовая	10,6
10	Тепловой узел	5,6
II	Венткамера	12,6
12	Санузел	3,2

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Но-мер	Наименование	Количество
I	Агрегат электронасосный К90/20	3/3
2	Агрегат электронасосный СД16/10	2/2
3	Насос вихревой ВК1/16А	-/2
4	Шестеренчатый компрессор 2АФ51Э53Ш	1/1
5	Кран 1-3,6 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.

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
— K1 —	Хозяйственно-бытовая канализация

— В1 —	Хозяйственно-питьевой водопровод
— W1 —	Электрокабель силовой и осветительный
— П1 —	Перелив
— П2 —	Опорожнение
— Т1 —	Подающий трубопровод теплоснабжения
— Т2 —	Обратный трубопровод теплоснабжения

Д1АА 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 2,7 ТЫС.МЗ/СУТКИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-443.87

Лист 2  
Страница 3

Д2ВА 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 железобетонные по ГОСТ 22701.1-77, 22701.2-77 типоразмеров-2
- Перекрытие - по серии I.442.1-2, вып. I типоразмеров-I по серии 3.006.1-2/82 типоразмеров-I вып. 1-2
- 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 керамическая, 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

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 монтируемого элемента (кольцо стеновое) - 1,47 т

Н5УА ОТДЕЛКА

Производственно-вспомогательные  
помещения и насосное отделение

- НАРУЖНАЯ - расшивка швов кирпичных стен
- ВНУТРЕННЯЯ - окраска поливинилацетатными красками, известковая побелка, облицовка керамической плиткой

Песчаный фильтр и резервуары

- НАРУЖНАЯ - штукатурка монолитных участков выше планировочных отметок
- ВНУТРЕННЯЯ - торкретштукатурка

С3БА 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 внутриплощадочных тепловых сетей
- Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением
- Электроснабжение - от электросети напряжением 380/220 Вольт
- Электроосвещение - лампами накаливания и люминесцентное
- Слаботочные устройства - телефонная связь, радиотрансляционная связь, пожарная сигнализация
- Кран - кран I-3,6 ГОСТ 7413-80

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2,7 ТЫС.М3/СУТКИ		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-443.87	Лист 2 Страница 4
J30B	СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА	- $\frac{23 \text{ кгс/см}^2}{0,23 \text{ КПа}}$	J3MB ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{100 \text{ кгс/см}^2}{0,98 \text{ КПа}}$
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		
<p>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.</p> <p>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.</p>			
G3VD	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА		
Годовое количество обрабатываемой воды		- 985,5 тыс.м3/сутки	
Стоимость очистки 1 м3 сточной воды		- $\frac{1,36}{1,14}$ коп.	
G3DD	РЕЖИМ РАБОТЫ И ШТАТЫ		
Количество смен	3	Коэффициент сменности	2
Общее количество работающих	4	Выработка на одного	
в том числе: рабочих	3	работающего	0,675 тыс.м3/сутки
то же, в наиболее			ки
многочисленную смену	2		

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2,7 ТЫС.М3/СУТКИ		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-443.87		Лист 3 Страница 5	
Наименование		Вариант самотечной подачи сточной воды		Вариант напорной подачи сточной воды	
		Всего	Удельный показатель	Всего	Удельный показатель
VIIA СТОИМОСТЬ					
VIIB	Общая сметная стоимость в том числе:	тыс. руб.	55,85		55,12
VIII	Строительно-монтажных работ	то же	48,46		47,59
VIID	Оборудования	"	7,39		7,53
VIIS	Стоимость строительно- монтажных работ I м2 общей площади	руб.		247,62	243,18
VIIB	Стоимость строительно- монтажных работ на I м3 строительного объема	"		49,15	48,27
VIIV	Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб.		0,02	0,02
VIJA ТРУДОЕМКОСТЬ					
VIJF	Построечные трудовые затраты	чел. дн.	1189,15		1177,13
VIJR	То же, на I м3 строи- тельного объема	то же		1,21	1,19
VIJV	То же, на расчетный показатель	"		0,44	0,44
VIKA РАСХОДЫ					
VIKB	Расход строительных материалов				
	Цемент	т	74,59		73,44
	Цемент, приведенный к М400	"	73,09		71,94
	То же, на I м2 общей площади	"		0,373	0,368
	Сталь	"	13,48		13,07
	Сталь, приведенная к классам А-I и Ст3	"	16,80		16,74
	То же, на I м2 общей площади	"		0,085	0,086
	То же, на расчетный показатель	"		0,006	0,006
	Бетон и железобетон в том числе:	м3	246,7		245,1
	монолитный	"	77,1		75,5
	сборный	"	102,8		102,8
	То же, на расчетный показатель	"		0,038	0,038
	Лесоматериалы	"	9,47		8,85
	Лесоматериалы, приве- денные к круглому лесу	"	13,33		13,2
	Кирпич	тыс. шт.	31,18		31,18

НАИМЕНОВАНИЕ		Вариант самотечной подачи сточной воды		Вариант напорной подачи сточной воды	
		Всего	Удельный показатель	Всего	Удельный показатель
<b>УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2,7 ТЫС.М3/СУТКИ</b>					
				ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-443.87	Лист 3 Страница 6
<b>ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>					
УЧКА	Расход воды холодной	л/с	0,2	0,2	
УЧКИ	Канализационные стоки	м3/ч	0,4	0,4	
УЧКН	Тепла	ккал/ч	23000	23000	
		кВт	26,75	26,75	
	в том числе:				
	на отопление	ккал/ч	10900	10900	
		кВт	12,68	12,68	
	на вентиляцию	ккал/ч	12100	12100	
		кВт	14,07	14,07	
	Тепла на отопление на I м2 общей площади	ккал/ч		55,697	55,697
		кВт		0,065	0,065
	Потребная электрическая мощность	кВт	53	56	
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>					
УЧКК	Объем строительный	м3	986,0	986,0	
	в том числе:				
	подземной части	"	643,5	643,5	
УЧКН	Объем строительный на расчетный показатель	"		0,365	0,365
УЧКВ	Площадь застройки	м2	156,2	156,2	
УЧКВ	Общая площадь	"	195,7	195,7	
УЧКВ	Общая площадь на расчетный показатель	"		0,073	0,073
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ</b>					
За расчетный показатель принят I м3/сутки производительности установки (2700 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. 902-2-325. Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984 г.					
<b>СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ</b>					
Альбом I - Пояснительная записка (из т.п. 902-2-445.87)					
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 1019 форматок					
УЧКА	АВТОР ПРОЕКТА	ЦНИИЭП инженерного оборудования, 117279, Москва, Профсоюзная ул., д.93-А			
УЧКА	УТВЕРЖДЕНИЕ	Утвержден Госгражданстроем. Приказ № 277 от 04.09.87г. Срок действия - 1992 г.			
УЧКА	ПОСТАВЩИК	ЦИТП 125879, Москва А-445, Смольная ул., 22			
Инв. № 22537					
Катал. л. № 059610					