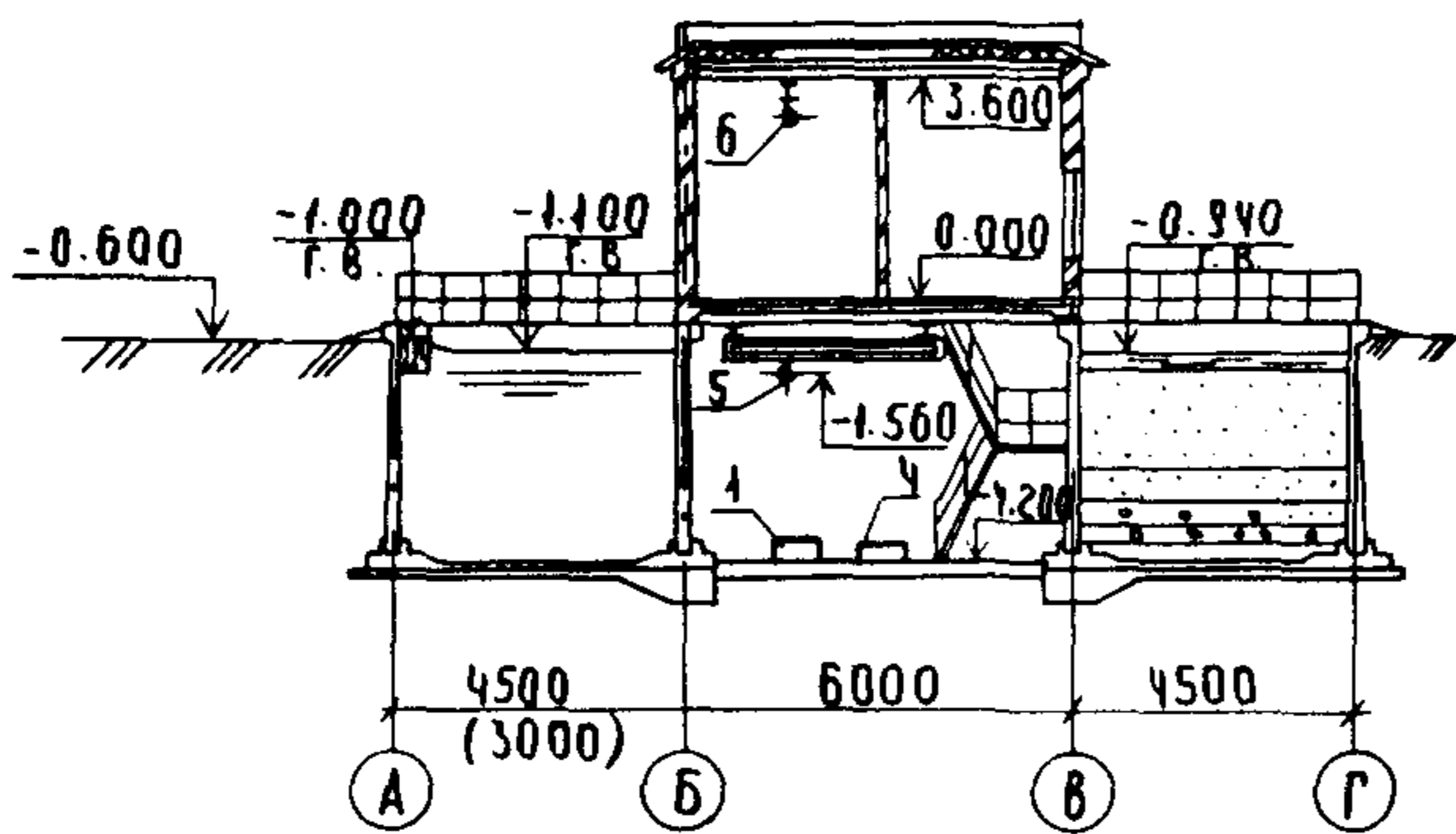
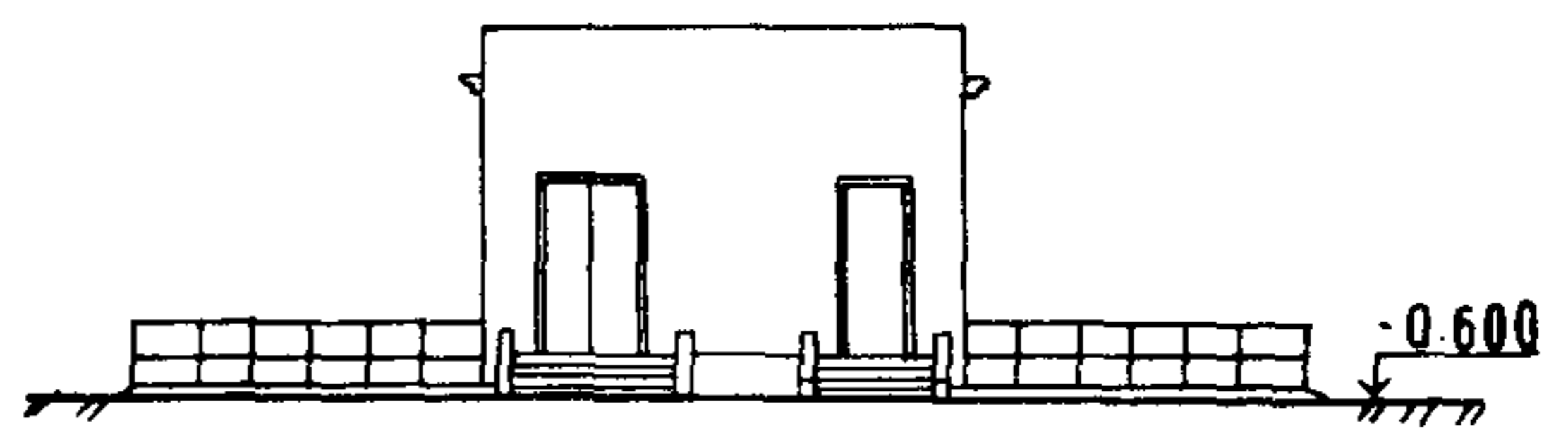


<p>СССР</p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>	<p>ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-444.87</p>
<p>ЦИТП</p>	<p>УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 ТЫС.М3/СУТКИ</p>	<p>УДК 696.12</p>
<p>МАРТ 1988</p>		<p>На 3-х листах На 6-и страницах Страница I</p>

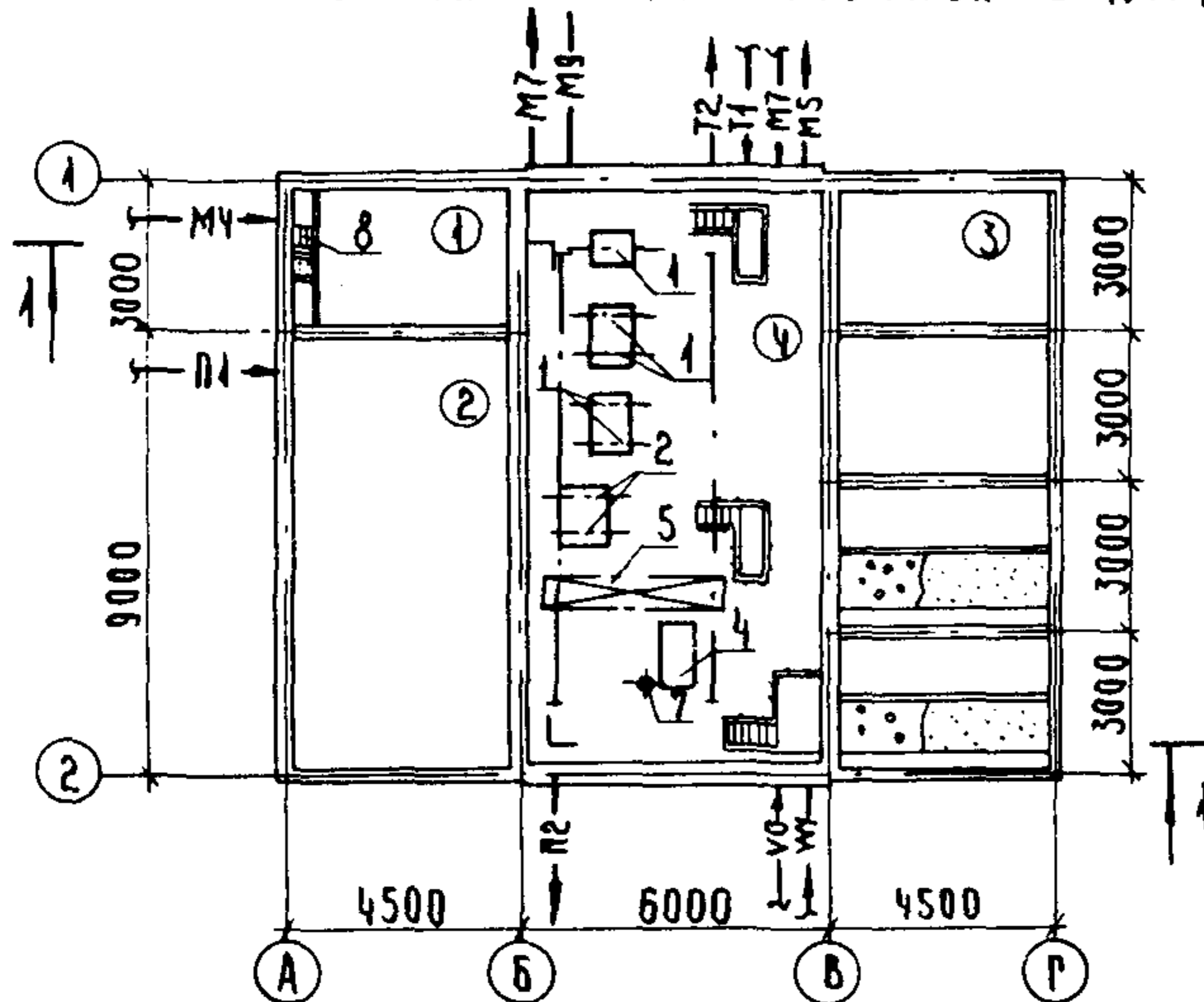
РАЗРЕЗ I-I



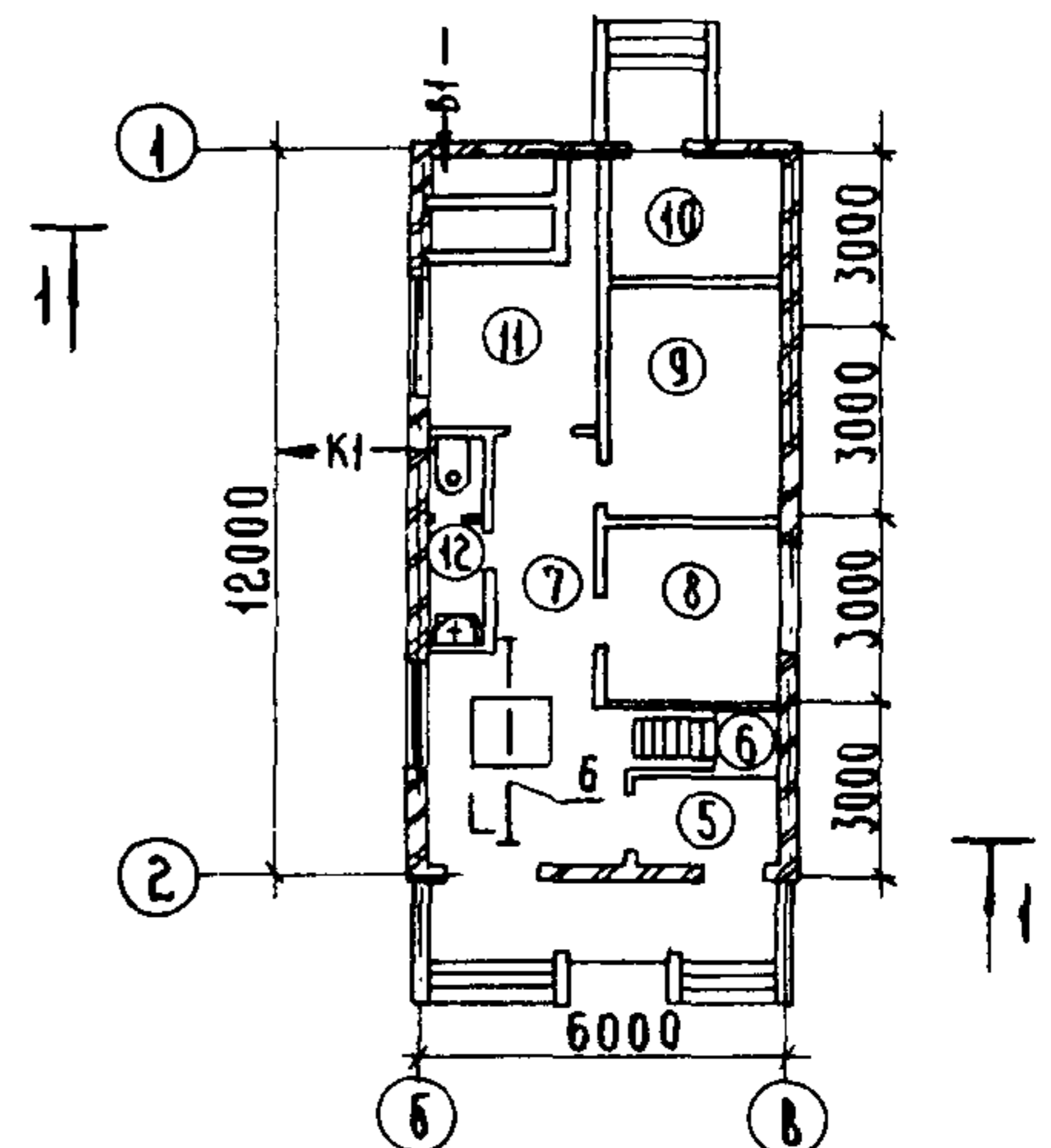
ФАСАД Б-В



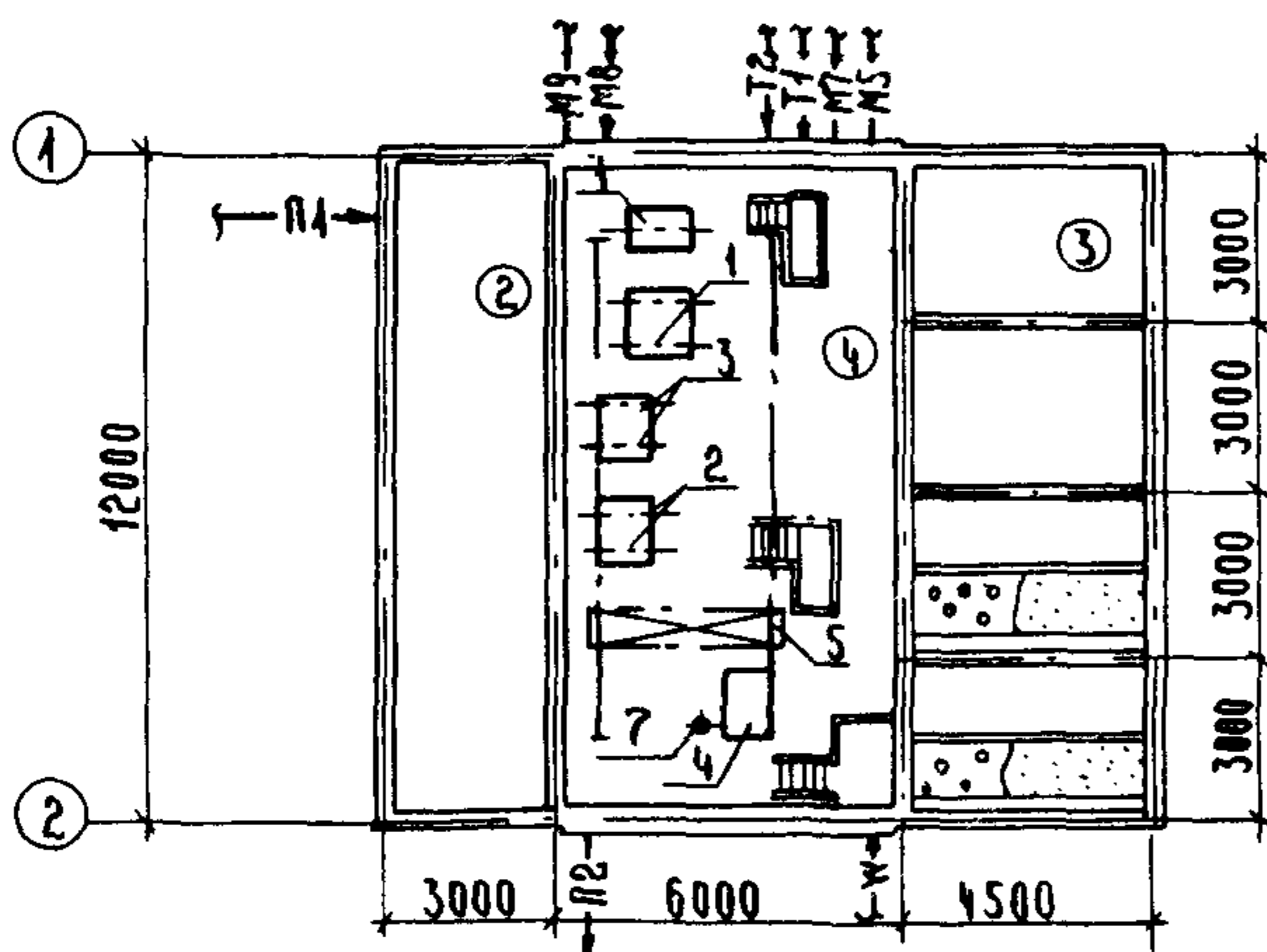
ПЛАН НА ОТМ. -4.200 (ВАРИАНТ САМОТЕЧНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНОЙ ВОДЫ)



ПЛАН НА ОТМ 0.000

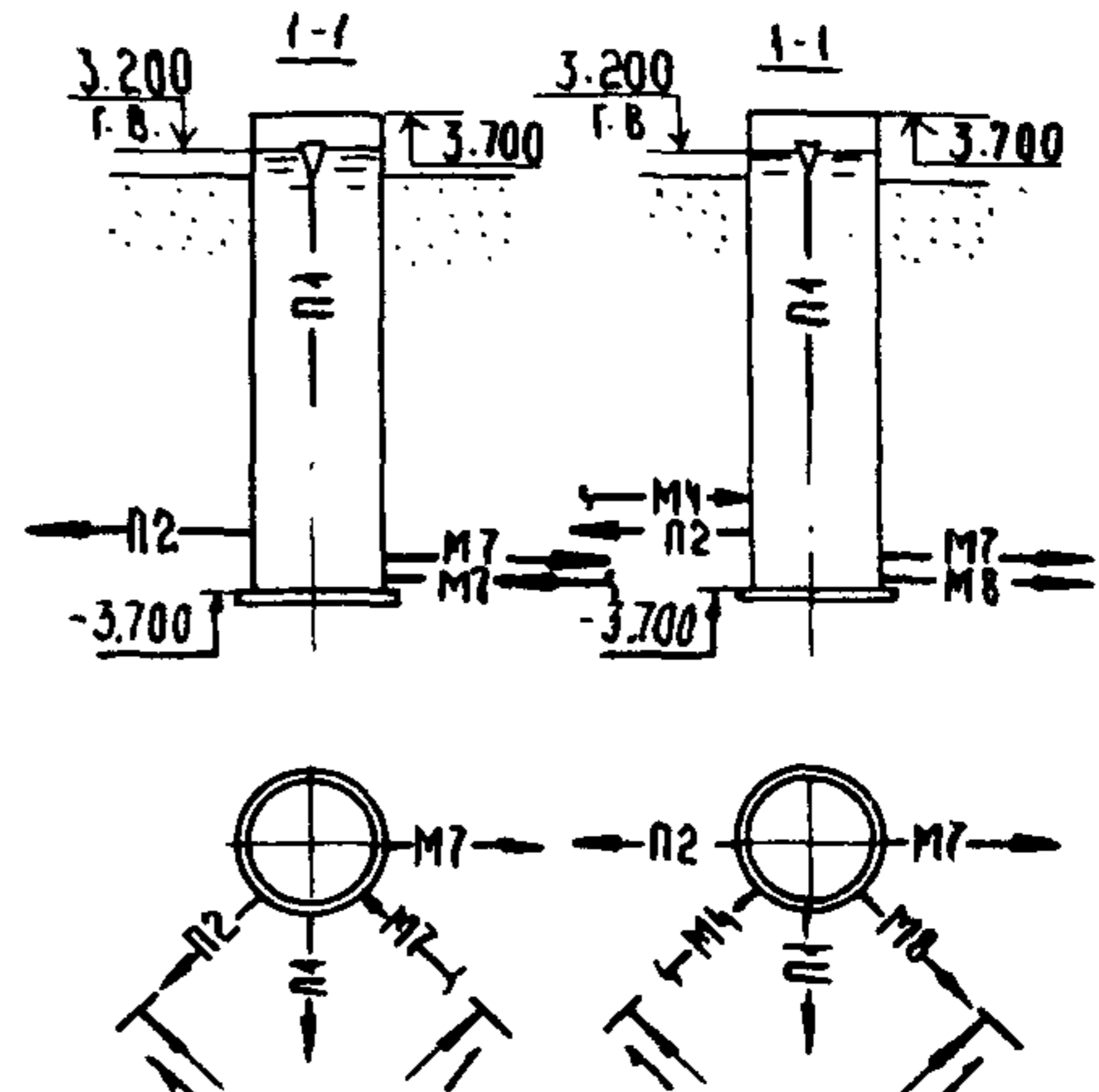


ПЛАН НА ОТМ. -4.200 (ВАРИАНТ НАПОРНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНОЙ ВОДЫ)



ВХОДНАЯ КАМЕРА

ВАРИАНТ САМОТЕЧНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНОЙ ВОДЫ. ВАРИАНТ НАПОРНОЙ ПОДАЧИ СТОЧНОЙ ВОДЫ.



УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 ТЫС.МЗ/СУТКИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-444.87

Лист I
Страница 2

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Но- мер	Наименование	Площадь м ²
I	Приемный резервуар	11,5/-
2	Резервуар грязной промывной воды	36,0/ 30,1
3	Песчаный фильтр	47,5
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

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Но- мер	Наименование	Количе- ство
I	Агрегат электронасосный К90/20	5/3
2	Агрегат электронасосный СД16/10	2/2
3	Насос вихревой ВК1/16А	-/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

D1AA 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 4,2 ТЫС.МЗ/СУТКИ		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-444.87	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 кирпичных стен
Стены	- кирпичные	ВНУТРЕННЯЯ	- окраска поливинилацетатными красками, известковая побелка, облицовка керамической плиткой
Перегородки	- кирпичные		
Покрытие	- плиты сборные железобетонные по ГОСТ 22701.1-77, 22701.2-77 типоразмеров-2		
Перекрытие	- по серии 1.442.1-2 вып.1 типоразмеров-1, по серии 3.006.1-2/82 вып 1-2, типоразмеров-1		
Лестницы	- металлические по серии 1.450.3-3, вып.1,2; типоразмеров-2		
Кровля	- из 4-х слоев рубероида на битумной мастике		
Полы	- цементные, плитка керамическая, линолеум		
Окна	- ГОСТ 12506-81, типоразмеров-1		
Двери	- ГОСТ 14624-84, типоразмеров-1, ГОСТ 6629-74, типоразмеров-2, Серия 2.435-6, вып.1, 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-1 - 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		
			Песчаный фильтр и резервуары
		НАРУЖНАЯ	- штукатурка монолитных участков выше планировочных отметок
		ВНУТРЕННЯЯ	- торкретштукатурка
		С3СА	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 внутривысотных 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 1-3,6 ГОСТ 7413-80

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 ТЫС.М3/СУТКИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-444.87

Лист 2
Страница 4

У30В СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - $\frac{23 \text{ кгс/см}^2}{0,23 \text{ КПа}}$

У3НВ ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{100 \text{ кгс/см}^2}{0,98 \text{ КПа}}$

Р2С0 СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - II

Н1В0 РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА
НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 30°C

С2ЕЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ
УСЛОВИЯ - обычные

С2Д0 КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ
И ПОДРАЙОНЫ СССР - ПГ, ША, ШВ

С3Д1 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.

С3В0

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Годовое количество обрабатываемой воды - 1533 тыс.м3/сутки

Стоимость очистки 1 м3 сточной воды - $\frac{1,01}{0,76}$ коп.

С3Д0

РЕЖИМ РАБОТЫ И ШТАТЫ

Количество смен	3	Коэффициент сменности	2
Общее количество работающих	4		
в том числе:			
рабочих	3	Выработка на одного работающего	1,05 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 4,2 ТЫС.М3/СУТКИ					
		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-444.87		Лист 3 Страница 5	
VIIA СТОИМОСТЬ					
VIIB	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	63,70		60,69
в том числе:					
VIIC	строительно-монтажных работ	то же	54,33		51,88
VIID	Оборудования	"	9,37		8,81
VIIS	Стоимость строительно-монтажных работ I м2 общей площади	руб.		231,39	238,86
VIIB	Стоимость строительно-монтажных работ на I м3 строительного объема	"		47,39	48,37
VIIV	Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб.		0,02	0,01
VIJA ТРУДОЕМКОСТЬ					
VIJE	Построечные трудовые затраты	чел. дн.	1304,3		1248,80
VIJR	То же, на I м3 строительного объема	то же		1,14	1,16
VIJV	То же, на расчетный показатель	"		0,31	0,30
VIKA РАСХОДЫ					
VIKB	Расход строительных материалов				
	Цемент	т	81,87		72,17
	Цемент, приведенный к М400	"	80,47		76,37
	То же, на I м2 общей площади	"		0,343	0,352
	Сталь	"	14,77		13,74
	Сталь, приведенная к классам А-I и Ст3	"	18,49		17,45
	То же, на I м3 общей площади	"		0,078	0,080
	То же, на расчетный показатель	"		0,004	0,004
	Бетон и железобетон	м3	272,3		251,3
	в том числе:				
	монолитный	"	87,9		68,8
	сборный	"	110,5		108,6
	То же, на расчетный показатель	"		0,026	0,026
	Лесоматериалы	"	10,1		9,81
	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	14,03		13,1
	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 4,2 ТЫС.МЗ/СУТКИ					
		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-444.87		Лист 3 Страница 6	
УЧКА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ					
УЧКН	Расход воды холодной	л/с	0,2	0,2	
УЧК1	Канализационные стоки	м3/ч	0,4	0,4	
УЧКН	Тепла	ккал/ч	33100	23920	
		кВт	38,50	27,82	
	в том числе:				
	на отопление	ккал/ч	10900	10900	
		кВт	12,68	12,68	
	на вентиляцию	ккал/ч	22200	13020	
		кВт	25,82	15,14	
	Тепла на отопление на 1 м2 общей площади	ккал/ч			50,18
		кВт			0,058
УЧКК	Потребная электрическая мощность	кВт	72	70	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
СЗНВ	Объем строительный	м3	1146,50	1072,4	
	в том числе:				
	подземной части	"	791,7	717,6	
ВИНФ	Объем строительный на расчетный показатель	"		0,273	0,255
СЗ0С	Площадь застройки	м2	195,4	176,60	
СЗ0В	Общая площадь	"	234,8	217,2	
ФИ0К	Общая площадь на расчетный показатель	"		0,056	0,052
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ					
За расчетный показатель принят 1 м3/сутки производительности установки (4200 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. 902-2-326. Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984 г.					
В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ					
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 1059 форматок					
В7ВА	АВТОР ПРОЕКТА	ЦИИЭП инженерного оборудования, 117279, Москва, Профсоюзная ул., 93-А			
В7НА	УТВЕРЖДЕНИЕ	Утвержден Госгражданстроем. Приказ № 277 от 04.09.87г. Срок действия - 1992 г.			
В7КА	ПОСТАВЩИК	ЦИТП 125879, Москва А-445, Смольная ул., 22			
				Инв. № 22536	
				Катал. л. № 059609	