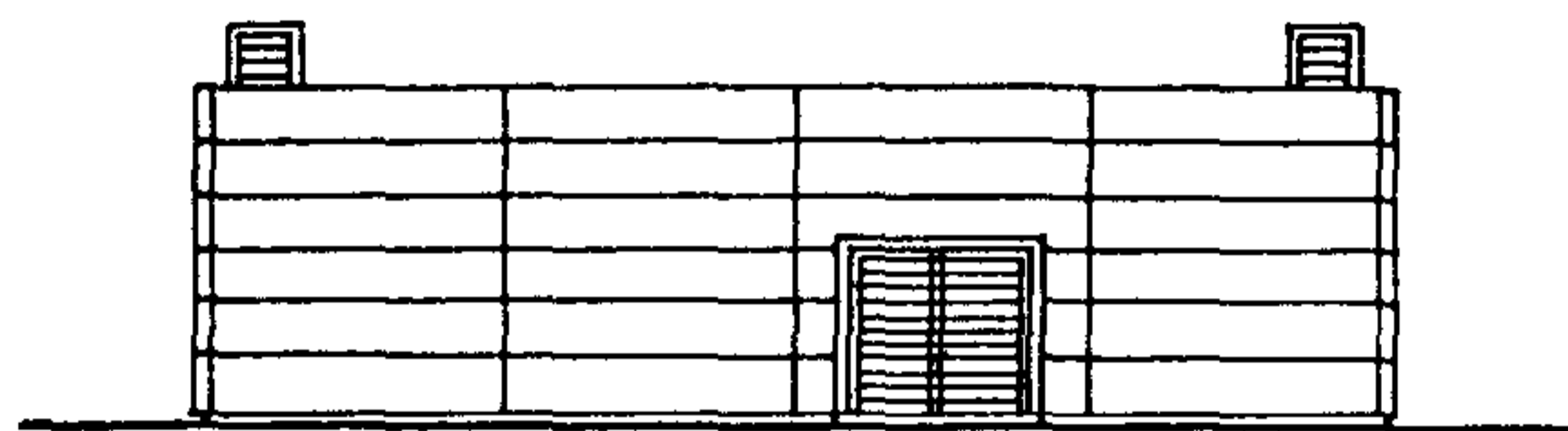
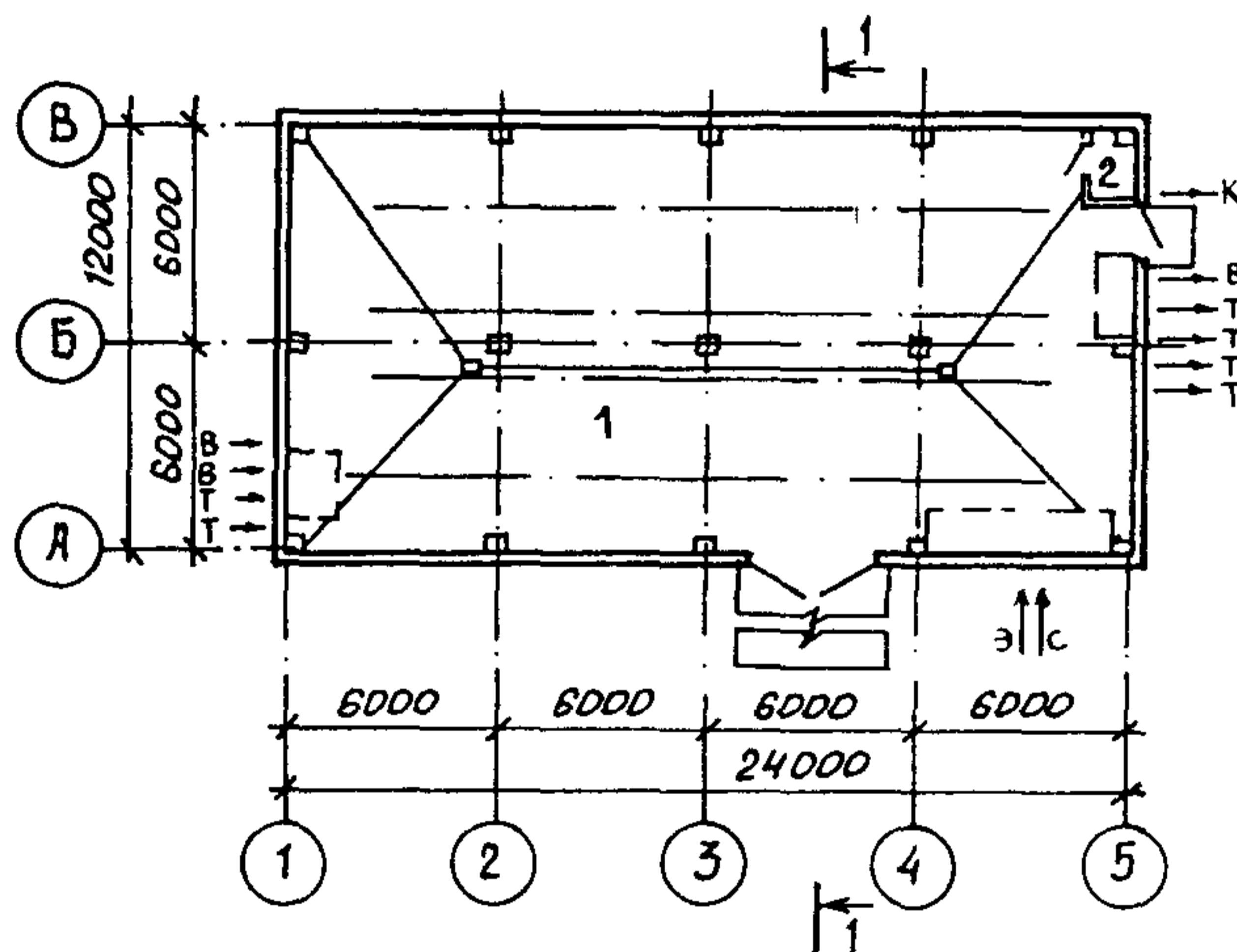


<p>СССР</p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>	<p>ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-146с13.87</p>
<p>ЦИТП</p>	<p>ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ</p>	<p>УДК 697.34</p>
<p>МАЙ 1988</p>	<p>$\rho = 0,6 + 0,8$ КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В МОЛДАВСКОЙ ССР</p>	<p>На 3 листах На 6 страницах Страница I</p>

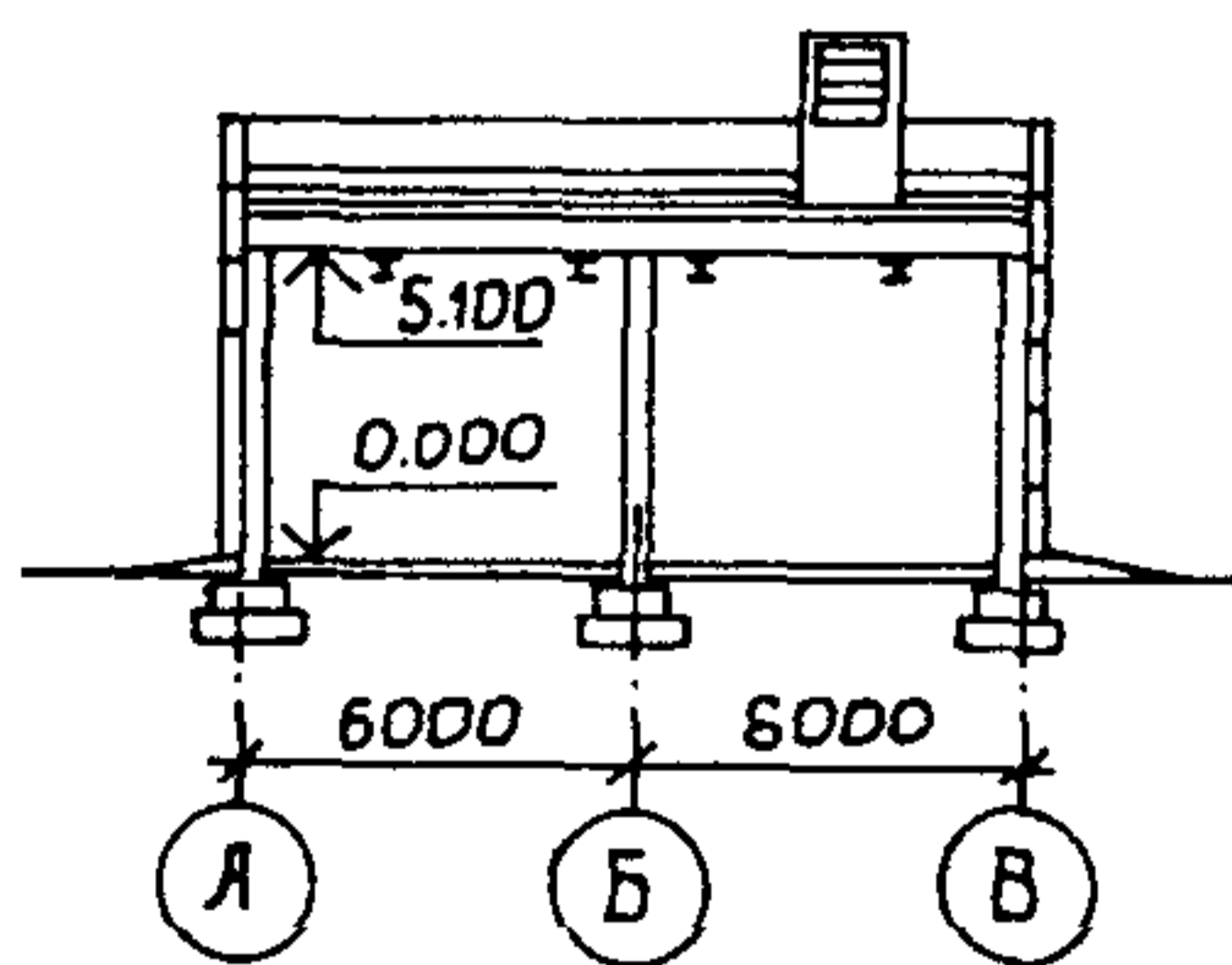
ФАСАД I-5



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ I-I



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

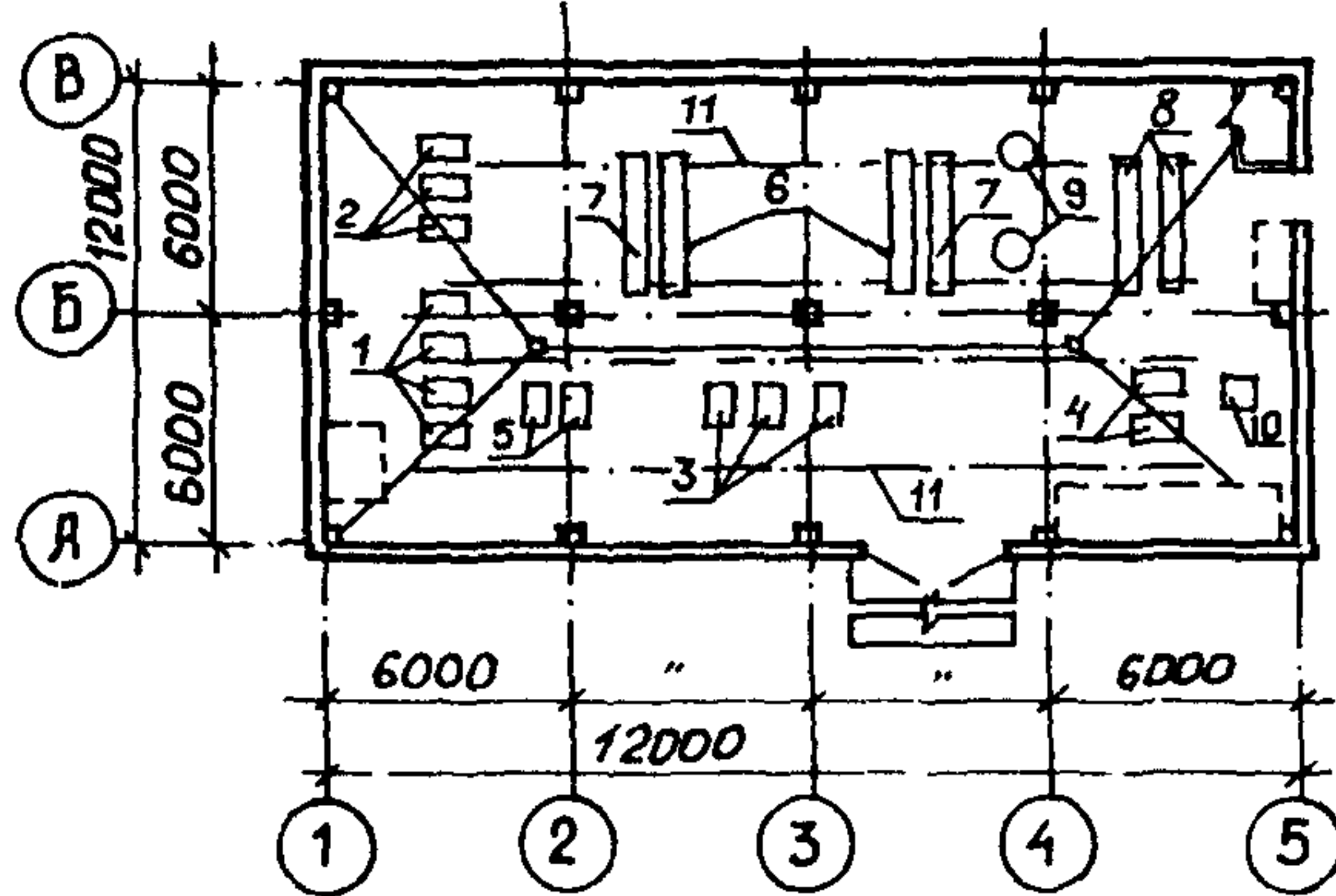
Но- мер	Наименование	Площадь м ²
1	Машинный зал ЦТП	283,6
2	Санузел	2,61

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. $\rho = 0,6 + 0,8$. КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ. ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В МОЛДАВСКОЙ ССР

ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-146с, I3.87

Лист I
Страница 2

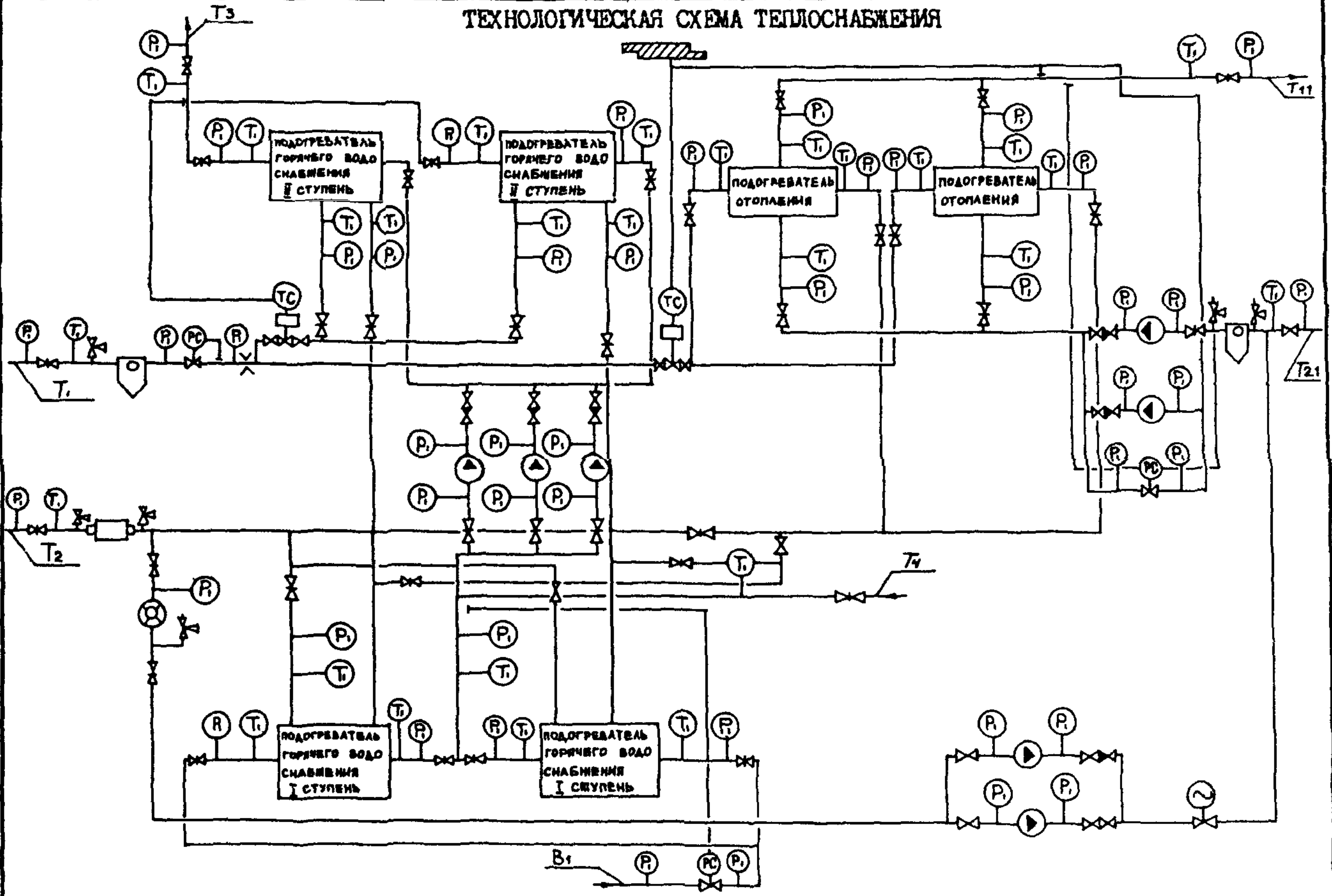
ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз	Наименование и марка	Кол.	Поз	Наименование и марка	Кол.
1	Хозяйственные насосы К290/18 N=22 кВт (каждый)	4	6	Водоподогреватель горячего водоснабжения (I ступень) 16-34-588-68 F=230 м2	2
2	Пожарные насосы К90/55 N=22кВт (каждый)	3	7	Водоподогреватель горячего водоснабжения (II ступень) 16-34-588-68 F=69 м2	2
3	Циркуляционно-повысительные насосы горячего водоснабжения К90/20 N=7,5 кВт (каждый)	3	8	Водоподогреватель отопления 16-34-589-68 F=368 м2	2
4	Циркуляционные насосы отопления К290/30 N=37 кВт (каждый)	2	9	Бак для раствора жидкого стекла	2
5	Подпиточные насосы К8/18 N=1,5 кВт (каждый)	2	10	Бак напорный	1
			11	Монорельс	1

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

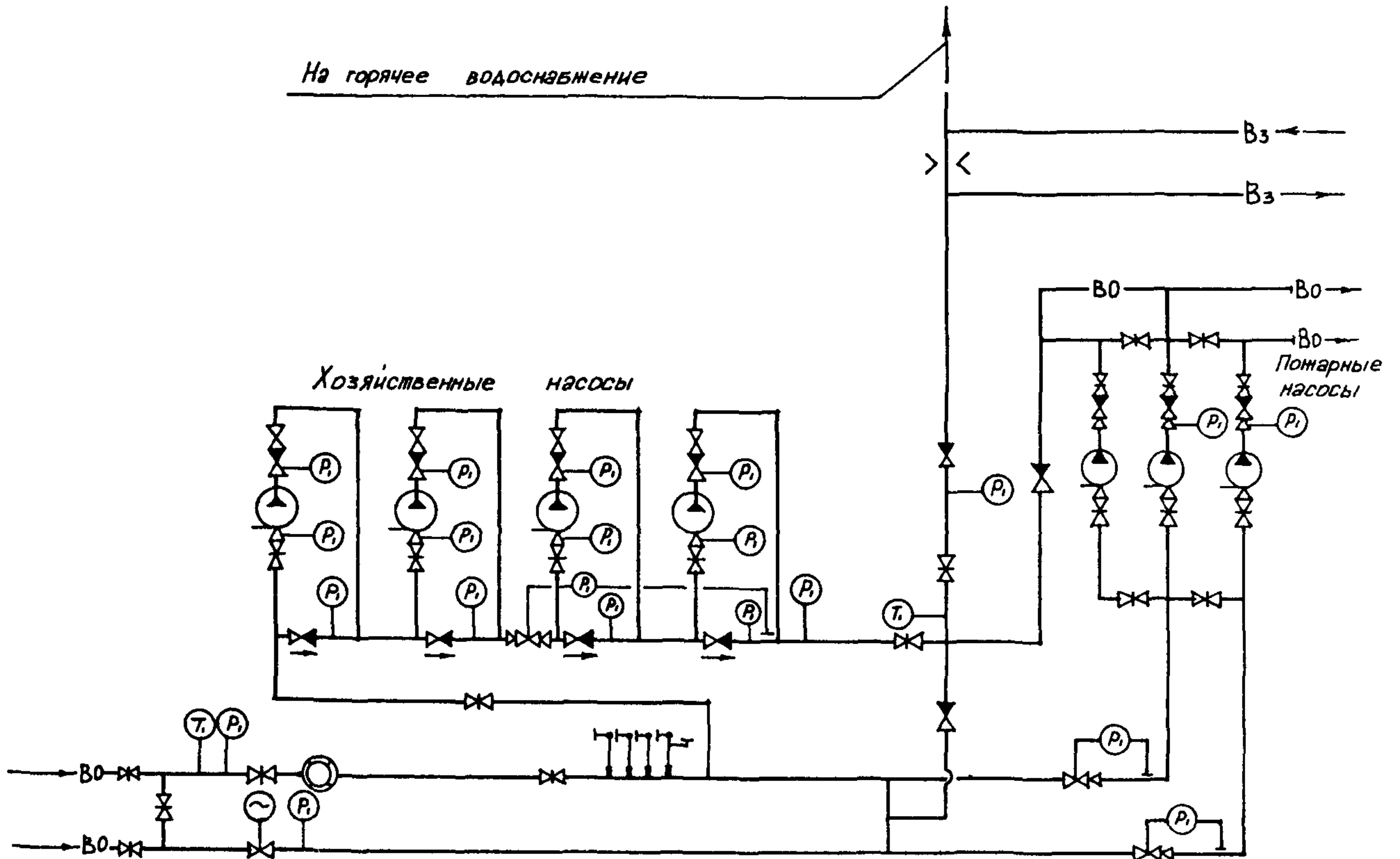


ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ
 С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО
 ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ.
 $\rho = 0,6 + 0,8$. КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ. ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
 В МОЛДАВСКОЙ ССР.

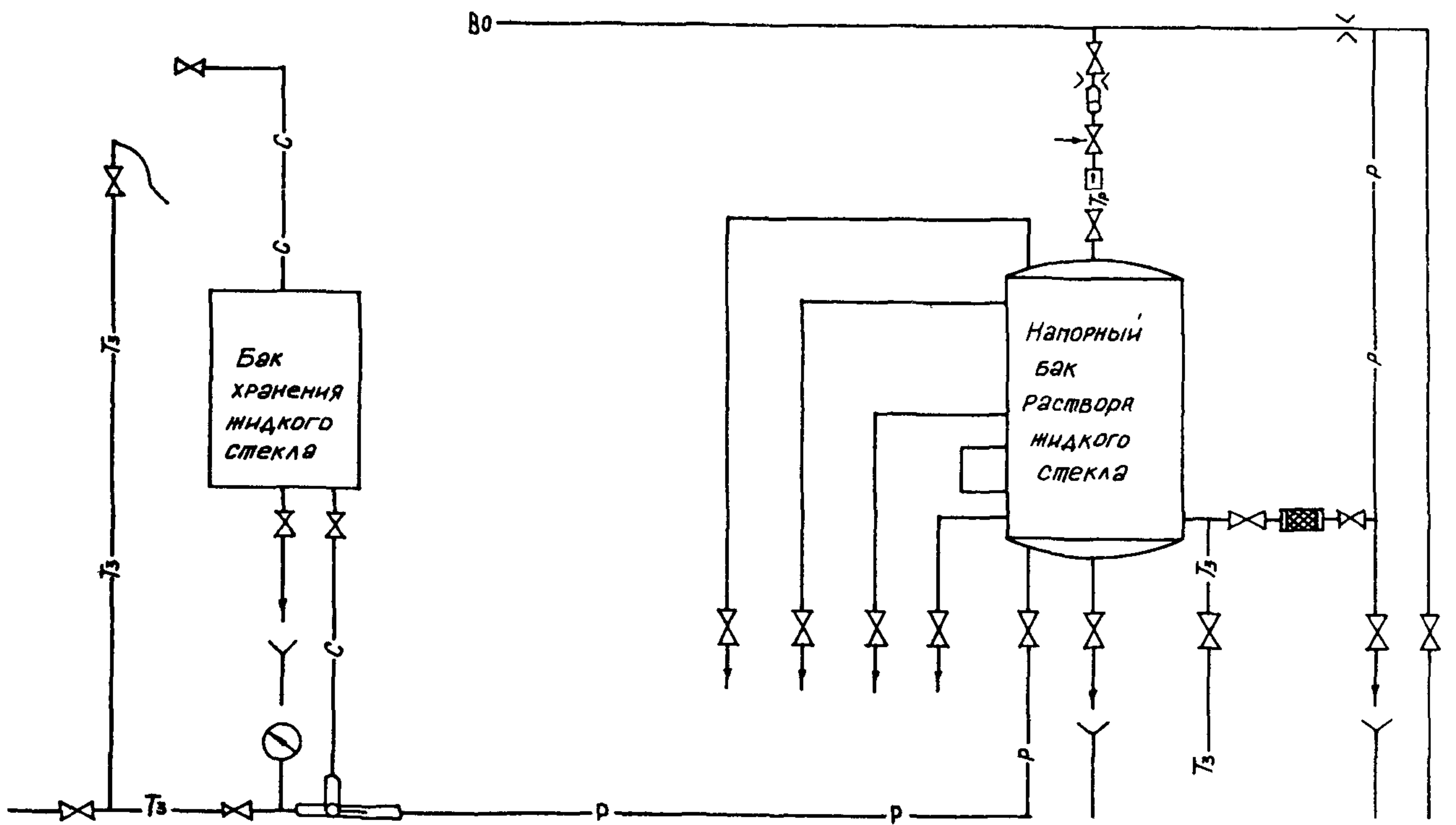
ЗОНАЛЬНЫЙ
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 903-4-146с.13.87

Лист 2
 Страница 3

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА СИЛИКАТНОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ Р=0,6 + 0,8.КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ. ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В МОЛДАВСКОЙ ССР		ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-146с.13.87	Лист 2 Страница 4
D 2BA	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ	H5UA	ОТДЕЛКА НАРУЖНАЯ
	Фундаменты - монолитные железобетонные столбчатые, бетон В-12,5		- окраска масляной краской, керамическая плитка
	Фундаментные балки - сборные железобетонные по ТК 7-1, том I типоразмеров - I		ВНУТРЕННЯЯ - известковая побелка, окраска масляной краской, облицовка глазурованной плиткой и керамической
	Колонны - сборные железобетонные по ТК 7-1, том I типоразмеров - 2		
	Балки - сборные железобетонные по ТК 7-1, том I, типоразмеров - I	S3CA	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
	Плиты - сборные железобетонные по ТК 7-1, том I типоразмеров - 3		Водопровод - хозяйственно-питьевой от магистральной сети холодного водоснабжения, напор на вводе 5 м.в.ст.
	Стены - однослойные керамзитобетонные панели толщиной 250 мм с объемной массой 1200 кг/м ³ по ТК 7-1, том I типоразмеров - 5		Канализация - хозяйственно-бытовая в наружную сеть
	Перегородки - кирпичные		Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная
	Кровля - рулонная из 4-х слоев рубероида марки РКМ 350 с утеплителем газобетон = 500 кг/м ³		
	Полы - бетонные "плавающей" конструкции, керамическая плитка		Горячее водоснабжение - от магистральной сети горячего водоснабжения напор на вводе 5 м.в.ст.
	Двери наружные - деревянные по ТК 7-2 том 4, типоразмеров - I		
	Двери внутренние - деревянные по ТК 7-2, том 4, типоразмеров - I		
	Перемычки - сборные железобетонные по ТК 7-2, том I типоразмеров - 3		Электро-снабжение - от сети напряжением 380/220 В
	Ворота - металлические распашные по ТК 7-1, том I типоразмеров - I		Освещение - лампы накаливания
	Наибольшая масса монтажного элемента - 3,4 (плита покрытия)		Слаботочные устройства - телефонная связь
J30B	СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - $\frac{30 \text{ кгс/м}^2}{0,30 \text{ кПа}}$	G2D D	КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОДРАЙОНЫ МССР - ПВ, ШБ
R2C0	СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая	J3NB	ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{50 \text{ кгс/м}^2}{0,50 \text{ кПа}}$
N1B D	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 18°C	G2EE	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные
		G2MQ	СЕЙСМИЧНОСТЬ - 7,8 баллов
	ТК 7-2 - Территориальный каталог типовых строительных конструкций и изделий для жилищно-гражданского строительства ТК 7-2, тома I, 2, 3, 4 в Молдавской ССР, утвержден постановлением Госстроя СССР от 30.06.1983 г. № 138, введен в действие с 01.II.1983 г.		

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С
ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ.
 $\rho=0,6+0,8$. КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ.
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В МОЛДАВСКОЙ ССР

ЗОНАЛЬНЫЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-146с13.87

Лист 3
Страница 5

G3D T ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Центральный тепловой пункт предназначен для присоединения к тепловым сетям источника тепла - ТЭЦ и к городским водопроводным сетям местных систем холодного и горячего водоснабжения для жилых городских микрорайонов с максимальной этажностью застройки - 16 - этажные здания. В ЦТП поступает высокотемпературная вода с параметрами $150^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$ от городской ТЭЦ и водопроводная вода от городских сетей.

Соотношения нагрузок горячего водоснабжения и отопления принято $\rho=0,6; 0,7; 0,8$.

Для централизованного снабжения присоединяемых зданий теплом и водой принята двухступенчатая смешанная схема присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения с ограничением максимального расхода воды из тепловой сети на вводе при применении регулирующих клапанов расхода тепла на отопление с зависимым присоединением системы отопления.

В ЦТП размещено оборудование, приборы контроля и управления, посредством которых осуществляется:

- преобразование параметров теплоносителя
- контроль параметров теплоносителя
- регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления тепла
- заполнение систем потребления тепла
- учет расхода тепла, теплоносителя
- защита местных систем от аварийного повышения давления
- работа осуществляется без постоянного пребывания обслуживающего персонала.

G3VD ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

ПОТРЕБНОСТЬ В СЫРЬЕ И РЕСУРСАХ

Расчетная тепловая нагрузка	МВт	20,0
	Гкал/ч	17,2

Расчетный расход теплоносителя на вводе	т/ч	217,64	($\rho=0,6$)
	"	211,7	($\rho=0,7$)
	"	212,03	($\rho=0,8$)

Отопление и вентиляция	"	12,5	
		10,8	($\rho=0,6$)

в том числе:

	"	11,8	
		10,0	($\rho=0,7$)

на отопление и вентиляцию	"	155,3	($\rho=0,6$)
	"	140,5	($\rho=0,7$)

	"	11	
		9,5	($\rho=0,8$)

	"	136,0	($\rho=0,8$)
--	---	-------	----------------

Горячее водоснабжение (максимальная часовая)	"	7,5	
		6,4	($\rho=0,6$)

на горячее водоснабжение (средняя)	"	63,34	($\rho=0,6$)
------------------------------------	---	-------	----------------

	"	8,2	
		7,2	($\rho=0,7$)

	"	71,2	($\rho=0,7$)
	"	76,0	($\rho=0,8$)

	"	9,0	
		7,7	($\rho=0,8$)

Расчетные расходы теплоносителя во внутриквартальных сетях

Горячее водоснабжение (среднечасовая)	"	2,93	
		2,52	($\rho=0,6$)

Отопление и вентиляция	"	180,0	($\rho=0,6$)
------------------------	---	-------	----------------

	"	3,31	
		2,85	($\rho=0,7$)

	"	166,7	($\rho=0,7$)
--	---	-------	----------------

	"	3,57	
		3,07	($\rho=0,8$)

	"	155,8	($\rho=0,8$)
--	---	-------	----------------

Горячего водоснабжения	"	109,0	($\rho=0,6$)
	"	122,0	($\rho=0,7$)

	"	130,0	($\rho=0,8$)
--	---	-------	----------------

Вид теплоносителя и параметры
Теплофикационная вода - $150^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$

Напор на вводе холодного водопровода

м
в.ст. 5

Внутриквартальные сети отопления - $130^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$

Потребная электрическая мощность

кВт 127,3

Внутриквартальные сети горячего водоснабжения - 60°C

G3D D РЕЖИМ РАБОТЫ

Круглосуточный

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ $\rho=0,6+0,8$. КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ. ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В МОЛДАВСКОЙ ССР.				ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-146с.13.87		Лист 3 Страница 6	
Наименование	Всего	Удельный показатель	Наименование	Всего	Удельный показатель		
У11А	СТОИМОСТЬ		Бетон и железобетон	м3	243,9	-	
У11В	Общая сметная стоимость	тыс. руб. 124,73	в том числе:				
У11С	в том числе: Строительно-монтажных работ	" 113,58	монолитный	"	76,2	-	
У11О	Оборудования	" 11,15	сборный тяжелый	"	51,3	-	
	Стоимость строительно-монтажных работ на 1м2 общей площади	руб. - 394,38	сборный легкий	"	116,4	-	
У11Р	Стоимость строительно-монтажных работ на 1м3 строительного объема	" - 61,81	Лесоматериалы	"	0,31	-	
У11У	Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб. - 6,24	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	0,55(0,29)-		
У11А	ТРУДОЕМКОСТЬ		Кирпич	тыс. шт.	1,51	-	
У11Е	Построечные трудовые затраты	чел. дн. 728,89					
У11Р	То же, на 1м3 строительного объема	" - 0,40	В скобках указана потребность строительных материалов без учета расходов на изготовление сборных изделий, конструкций.				
У11У	То же, на расчетный показатель	" - 36,45	У4КА	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
У11А			У4КН	Расход воды	м3/сут.	0,075	-
У11Е			У4К1	Канализационные стоки	"	0,075	-
У11Р			У4КК	Потребная электрическая мощность	кВт	2,3	-
У11У			ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
У11А	РАСХОДЫ		С3НВ	Объем строительный	м3	1837,5	-
У11В	Расход строительных материалов		У11Р	Объем строительный на расчетный показатель	"	-	91,88
	Цемент	т 81,0					
	Цемент, приведенный к М400	" 79,3(37,40)	С3ОС	Площадь застройки	м2	306,25	-
	То же, на расчетный показатель	" - 3,97	С3ОВ	Общая площадь	"	288,00	-
	Сталь	" 19,48					
	Сталь, приведенная к классам А-1 и Ст.3	" 19,10(12,06)	У10К	Общая площадь на расчетный показатель	"	-	14,4
	То же, на расчетный показатель	" - 0,96					
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ							
Проект разработан на базе ТП 903-4-40.86							
Расчетный показатель - 1 МВт. Всего расчетных показателей - 20							
ρ - соотношение нагрузок горячего водоснабжения и отопления.							
Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984г.							
В7ЕА	СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ						
	Альбом 1	Пояснительная записка, технология производства, автоматизация технологии производства, силовое электрооборудование, электрическое освещение, связь и сигнализация. (из ТП 903-4-40.86)					
	Альбом 2	Архитектурно-строительные решения. Отопление, вентиляция, внутренний водопровод и канализация. (из ТП 903-4-38.86)					
	Альбом 3	Спецификация оборудования. (из ТП 903-4-40.86)					
	Альбом 4	Ведомости потребности в материалах					
	Альбом 5	Сметы					
	Альбом 6	Изделия заводского изготовления					
Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 343 форматки							
В7ВА	АВТОР ПРОЕКТА	ГПИ "Молдгипрострой", 277012, г.Кишинев, ул.Ленина, 198					
В7НА	УТВЕРЖДЕНИЕ	Утвержден и введен в действие Госстроем МССР. Приказ № 128 от 30.10.87г. Срок действия зонального типового проекта - 1991г.					
В7КА	ПОСТАВЩИК	ГПИ "Молдгипрострой", 277012, г.Кишинев, ул.Ленина, 198					
Инв. № Катал. л. № 060292							