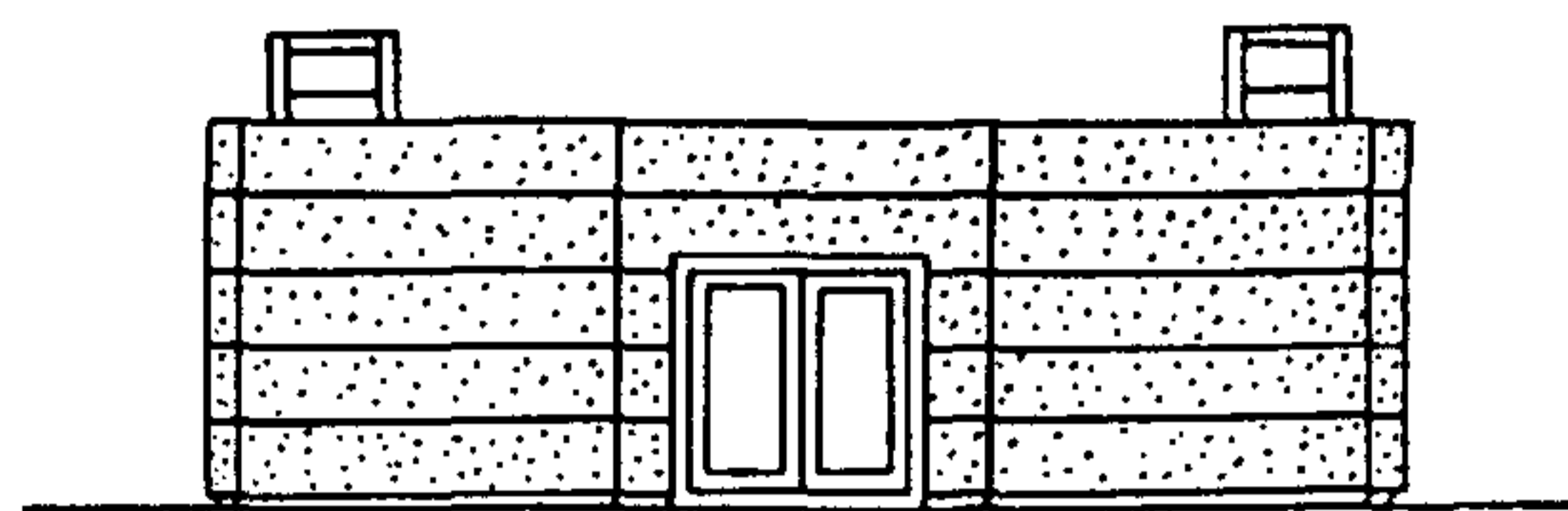
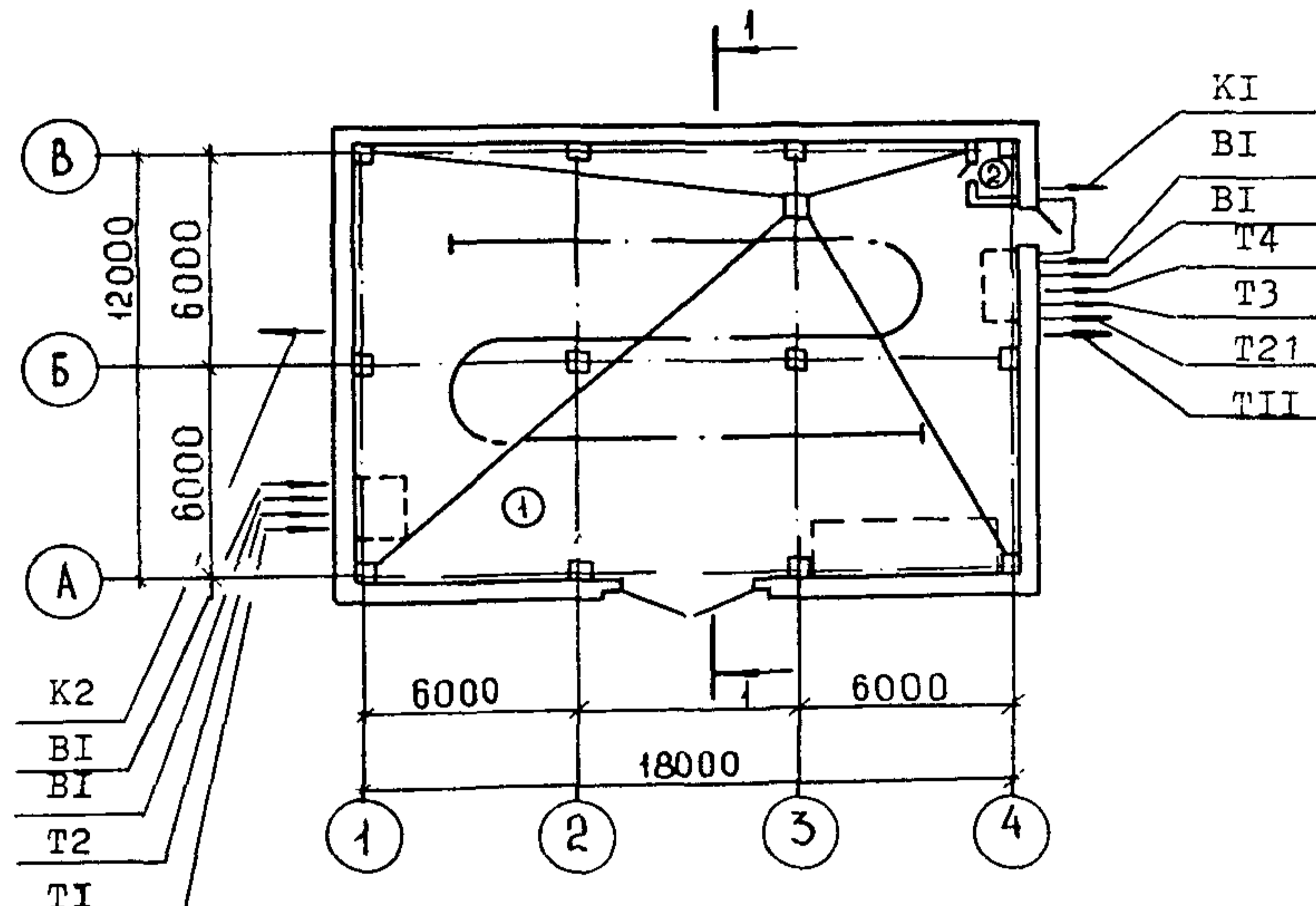


СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-107.87
ЦИТП	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $\rho = 0,3+0,5$ КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ	УДК 697.34
АПРЕЛЬ 1988		На 3 листах На 6 страницах Страница I

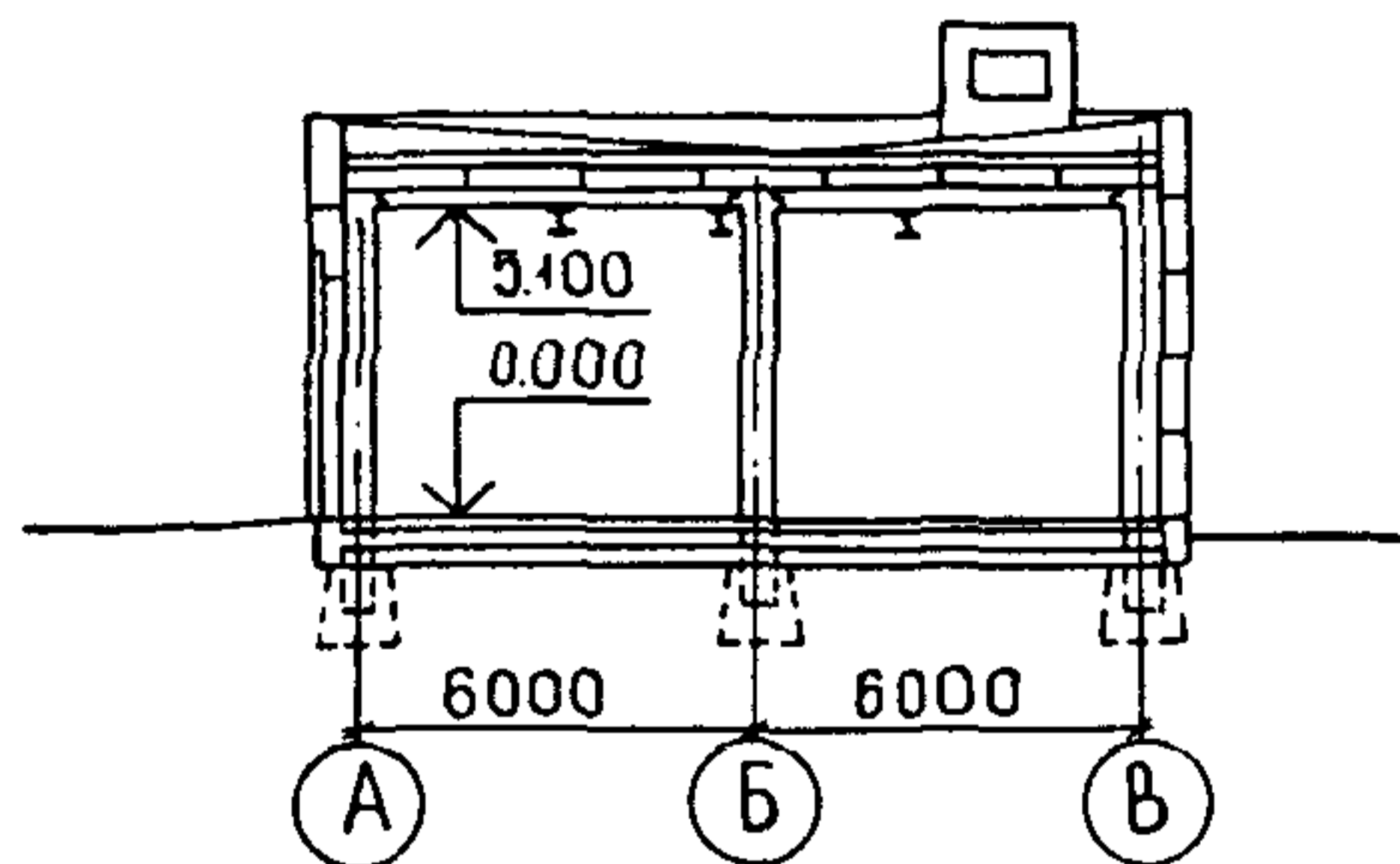
ФАСАД I-5



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ I-I



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

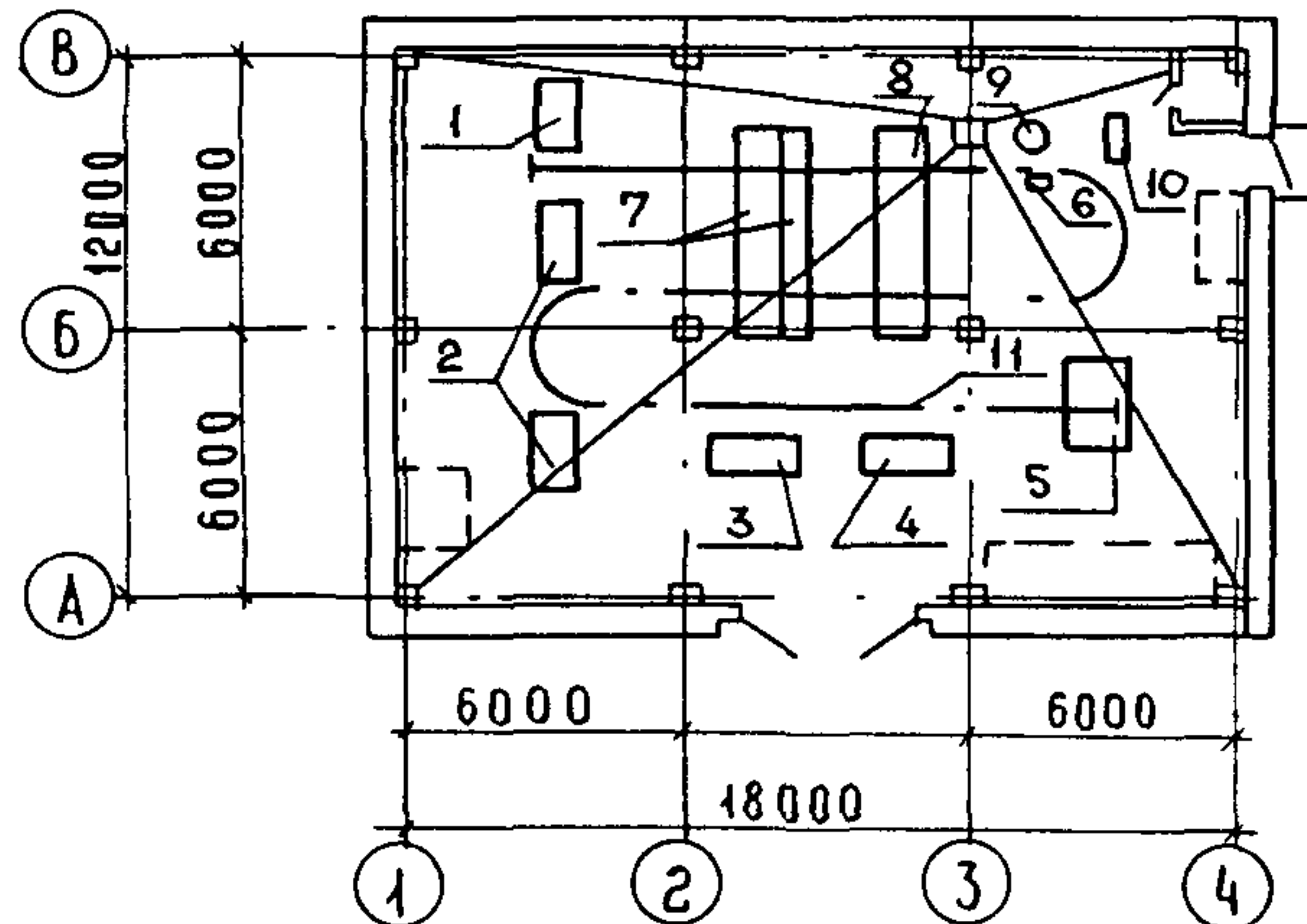
Но- мер	Наименование	Площадь м2
1	Машинный зал ЦТП	224,5
2	Санузел	2,46

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ  
 С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт.  
 ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ  
 ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ  $\rho = 0,3+0,5$ .  
 КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 903-4-107.87

Лист I  
 Страница 2

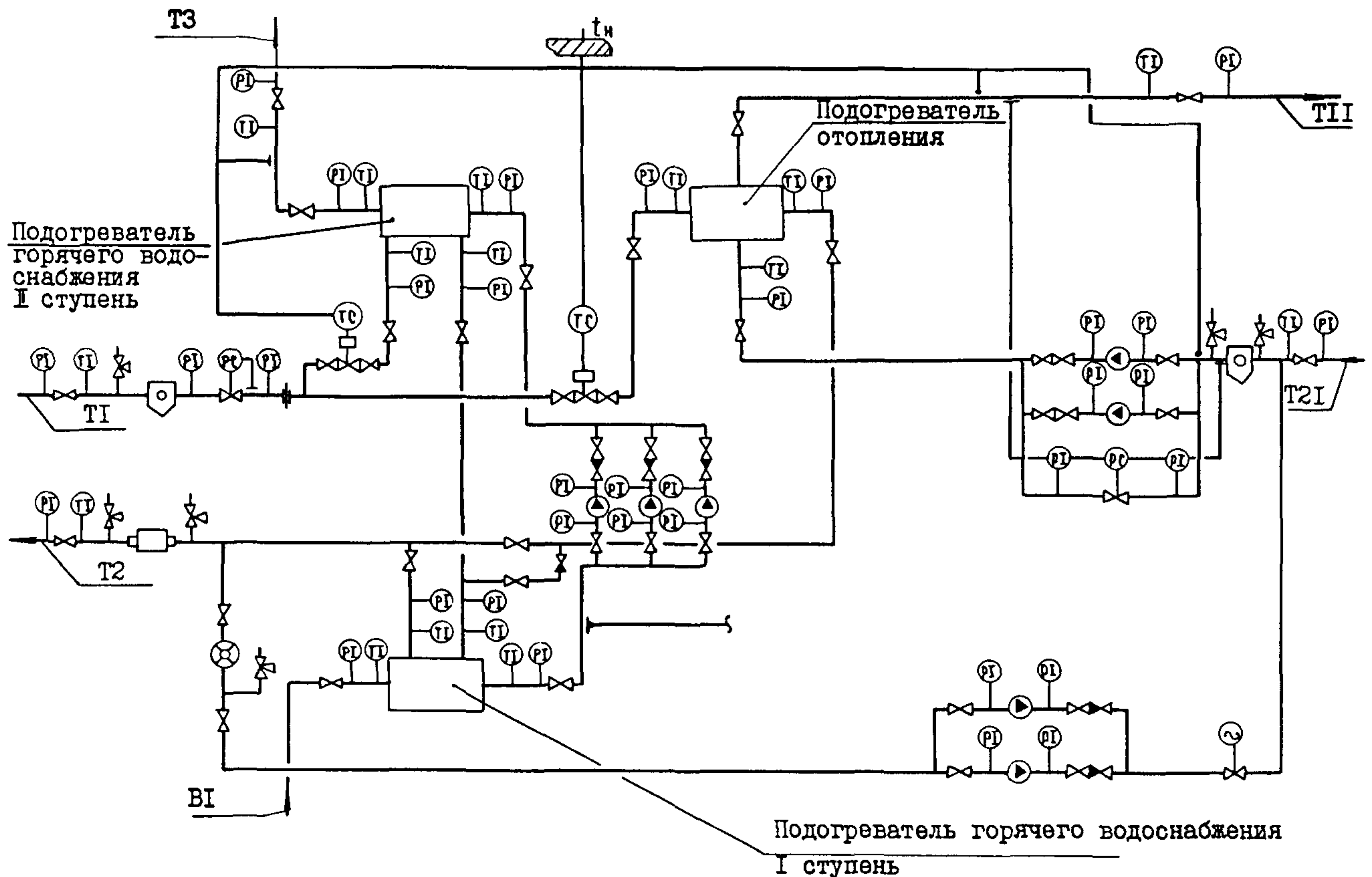
ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Но-мер	Наименование и марка	Кол.	Поз.	Наименование и марка	Кол.
1	Пожарные насосы К 45/55 N=11,0 кВт (каждый)	2	7	Установка водоподогревателей горя- чего водоснабжения (I и II ступени)	I
2	Хозяйственные насосы К 90/20 N=7,5 кВт (каждый)	4	8	Установка водоподогревателей отоп- ления I6 ОСТ 34-588-68 ( $\rho = 0,3$ )	I
3	Подпиточные насосы К 8/18 N=1,5 кВт (каждый)	2	8	Установка водоподогревателей отоп- ления I6 ОСТ 34-588-68 ( $\rho = 0,4+0,5$ )	I
4	Циркуляционно-повысительные насосы К 20/30 N=4,0 кВт (каждый)	3	8	Установка водоподогревателей отоп- ления I6 ОСТ 34-588-68 ( $\rho = 0,4+0,5$ )	I
5	Циркуляционные насосы отопления К 90/35 N=15,0 кВт (каждый)	2	9	Бак напорный	I
6	Фильтр-отстойник	1	10	Бак для раствора жидкого стекла	I
			11	Монорельс	I

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

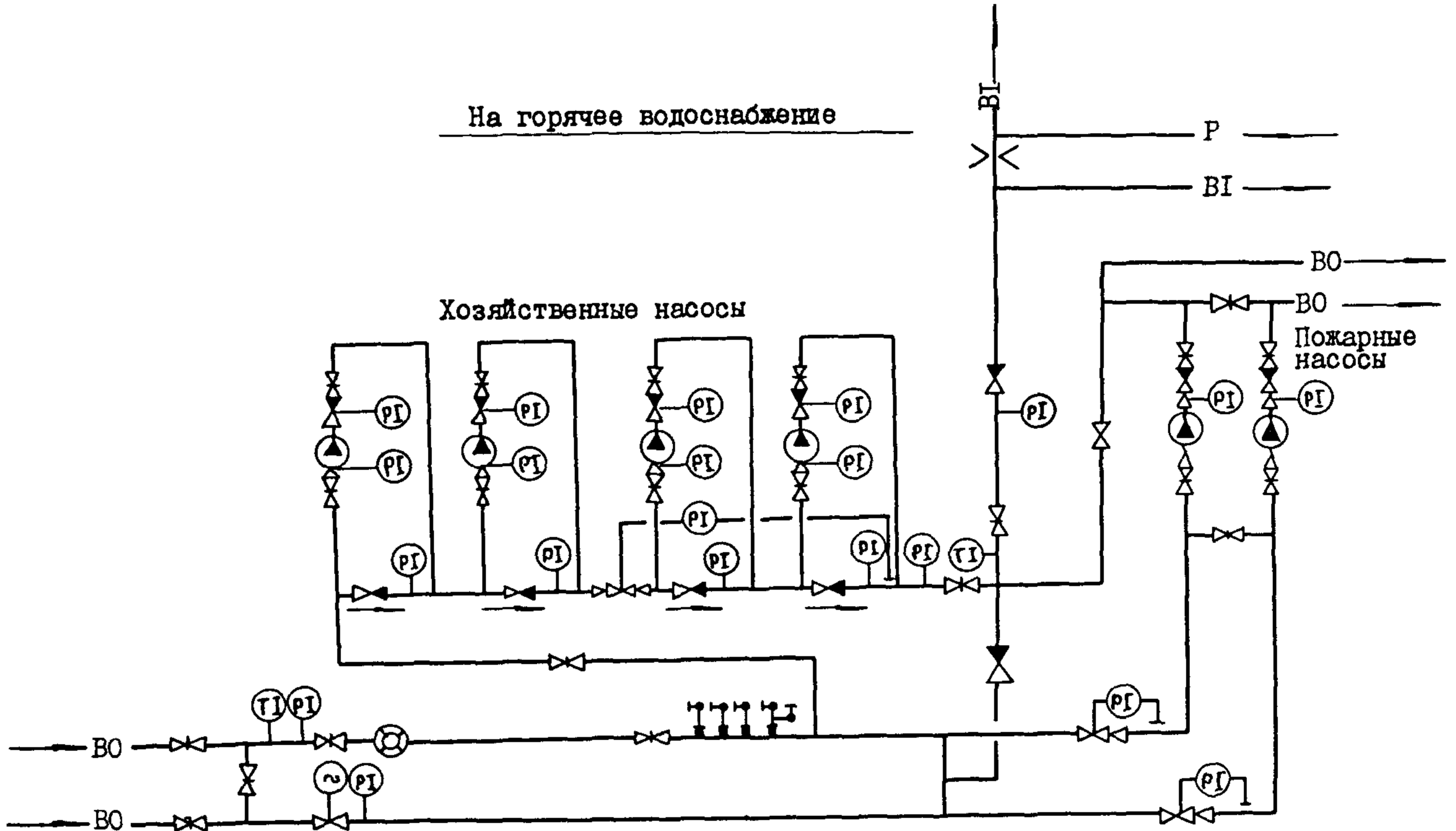


ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ  
 С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт.  
 ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ  
 ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ  $\rho = 0,3+0,5$ .  
 КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

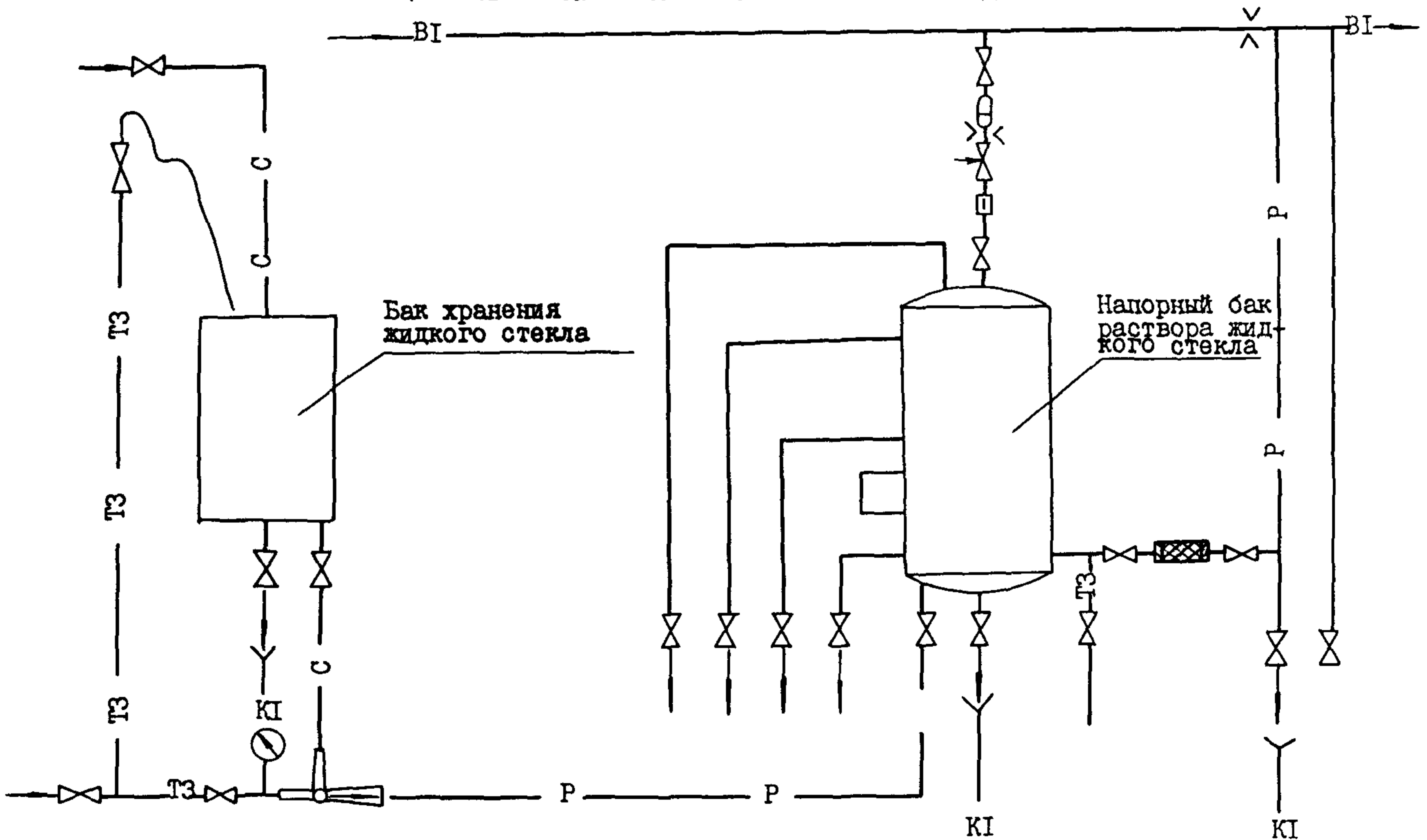
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 903-4-107.87

Лист 2  
 Страница 3

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА СИЛИКАТНОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $\rho = 0,3+0,5$ . КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-107.87		Лист 2 Страница 4
<b>D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ</b>				
Фундаменты	- сборные железобетонные по серии I.020-I/83 вып. I-I типоразмеров - I бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 типоразмеров - 3	H5VA	ОТДЕЛКА НАРУЖНАЯ	- окраска краской ПХВ (основной вариант), облицовка плиткой (варианты) отделка каменными дробленными материалами
Колонны	- сборные железобетонные по серии I.020-I/83 вып. 2-7 типоразмеров - 2		ВНУТРЕННЯЯ	- окраска масляной краской, облицовка керамической плиткой
Ригели	- сборные железобетонные по серии I.020-I/83 вып. 3-I, типоразмеров - 2	S3GA	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Стены	- однослойные самонесущие керамзитобетонные панели толщиной 400 мм с объемной массой 1450 кг/м <sup>3</sup> по серии I.030.I-I вып. I-I; I-2; I-3; 3-I; 4-I		Водопровод	- хозяйственно-питьевой от магистральной сети холодного водоснабжения
Перегородки	- кирпичные		Канализация	- хозяйственно-бытовая в наружную сеть
Плиты покрытия	- сборные железобетонные по серии I.041.I-2 вып. I, типоразмеров - 4 I.141-I вып. 60, типоразмеров - I, I.243.I-4, типоразмеров - I		Вентиляция	- приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная
Кровля	- рулонная, 4-х слойная, со звукоизолирующим слоем с утеплителем плиты фибролитовые (ГОСТ 8928-81) на портландцементе $\gamma = 800$ кг/м <sup>3</sup>		Горячее водоснабжение	от магистральной сети горячего водоснабжения
Полы	- бетонные, "плавающей" конструкции, керамическая плитка		Электро-снабжение	- от сети напряжением 380/220В
Двери наружные	- деревянные по серии I.136.5-I9 типоразмеров - I		Электро-освещение	- лампы накаливания
Двери внутренние	- деревянные по ГОСТ 6629-74 типоразмеров - I		Слаботочные устройства	- телефонная связь
Перемишки	- сборные железобетонные по серии I.038.I-I вып. I типоразмеров - 2			
Ворота	- металлические распашные по серии I.235.3-I вып. I типоразмеров - I			
Наибольшая масса монтажного элемента (стенная панель) - 5,1 т				
J30B	СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - $\frac{23 \text{ кгс/м}^2}{0,23 \text{ кПа}}$	J3NB	ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{100 \text{ кгс/м}^2}{1,00 \text{ кПа}}$	
R2CO	СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая	G 2DD	КЛИМАТИЧЕСКИЙ РАЙОН СССР - II	
N1BD	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 30°C	G2EE	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные	

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИ- МОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $\rho = 0,3 \div 0,5$ КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-107.87	Лист 3 Страница 5
СЗДТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС		
	<p>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 <math>150^{\circ}-70^{\circ}\text{C}</math> от городской ТЭЦ и водопроводная вода от городских сетей.</p> <p>Соотношения нагрузок горячего водоснабжения и отопления принято <math>\rho = 0,3 \div 0,5</math>.</p> <p>Для централизованного снабжения присоединяемых зданий теплом и водой приняты двух-ступенчатая 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 независимым присоединением систем отопления.</p> <p>В ЦТП размещено оборудование, приборы контроля и управления, посредством которых осуществляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразование параметров теплоносителя</li> <li>- контроль параметров теплоносителя</li> <li>- регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления тепла</li> <li>- заполнение систем потребления тепла</li> <li>- учет расхода тепла, теплоносителя</li> <li>- защита местных систем от аварийного повышения давления.</li> </ul>		
СЗВД	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА		
	Расчетная тепловая нагрузка		
	МВт	7,0	Расчетный расход теплоносителя
	Гкал/ч	6,0	на вводе т/ч
Отопление и вентиляция		5,4 ( $\rho = 0,3$ )	76,42 ( $\rho = 0,3$ )
		4,6	74,26 ( $\rho = 0,4$ )
		5,0 ( $\rho = 0,4$ )	73,8 ( $\rho = 0,5$ )
		4,2	в том числе
		4,7 ( $\rho = 0,5$ )	на отопление и
		4,0	вентиляцию
			65,7 ( $\rho = 0,3$ )
Горячее водоснабжение (максимальная часовая)		1,6 ( $\rho = 0,3$ )	60,0 ( $\rho = 0,4$ )
		1,4	57,1 ( $\rho = 0,5$ )
		2,0 ( $\rho = 0,4$ )	На горячее водоснабжение
		1,8	(средняя)
		2,3 ( $\rho = 0,5$ )	10,72 ( $\rho = 0,3$ )
		2,0	14,2 ( $\rho = 0,4$ )
Горячее водоснабжение (среднечасовая)		0,64 ( $\rho = 0,3$ )	16,7 ( $\rho = 0,5$ )
		0,55	Расчетные расходы теплоносителя во
		0,85 ( $\rho = 0,4$ )	внутриквартальных
		0,73	сетях т/ч
		1,0 ( $\rho = 0,5$ )	Отопление и
		0,86	вентиляция
			76,7 ( $\rho = 0,3$ )
			70,0 ( $\rho = 0,4$ )
			66,7 ( $\rho = 0,5$ )
Себестоимость продукции	руб.	0,16	Горячее водоснабжение
			24,0 ( $\rho = 0,3$ )
			31,0 ( $\rho = 0,4$ )
			34,3 ( $\rho = 0,5$ )
Вид теплоносителя и параметры			
Теплофикационная вода		$- 150^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$	Напор на вводе
Внутриквартальные сети отопления		$- 130^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$	хозяйственно-питьевого
			водопровода 20 м в.ст.
Внутриквартальные сети горячего водоснабжения		$- 60^{\circ}\text{C}$	
			СЗВД РЕЖИМ РАБОТЫ - круглосуточный
			Общее количество работающих
			0,6

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $\rho = 0,3+0,5$ КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ				ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-107.87		Лист 3 Страница 6	
Наименование		Всего	Удельный показатель	Наименование		Всего	Удельный показатель
V1IA	СТОИМОСТЬ			Бетон и			
V1IB	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	77,71(77,65) -	железобетон	м3	292,6(292,6)	-
V1IL	в том числе: строительно-монтажных работ	"	68,69(68,63) -	в том числе: монолитный	"	73,3(73,3)	-
V1IO	оборудования	"	9,02(9,02) -	сборный тяжелый	"	75,6(75,6)	-
V1IS	Стоимость строи-тельно-монтажных работ на 1 м2 общей площади	руб	- 302,64(302,37)	сборный легкий	"	143,7(143,7)	-
V1IR	Стоимость строи-тельно-мон-тажных работ на 1 м3 строитель-ного объема	"	- 49,00(48,96)	Лесоматериалы	"	0,4(0,4)	-
V1IV	Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб.	- 11,10(11,09)	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	0,74(0,74)	-
V1JA	ТРУДОЕМКОСТЬ			Кирпич	тыс. шт.	5,1(5,1)	-
V1JF	Построечные трудовые затраты	чел. дн.	1151,0(1146,8) -	V4KA ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
V1JR	То же, на 1 м3 строительного объема	"	- 0,82(0,81)	Расход			
V1JV	То же, на рас-четный показа-тель	"	- 164,43(163,8)	V4KH воды холодной	м3/ч	0,04	-
V1KA	РАСХОДЫ			V4KI Канализационные стоки	то же	0,075	-
V1KB	Расход строи-тельных мате-риалов			V4KN тепла	ккал/ч кВт	1800 2,1	-
	Цемент	т	74,6(74,6) -	в том числе: на горячее водоснабжение			
	Цемент, приведен-ный к М400	т	74,7(74,7) -	V4KK Потребная электрическая мощность	кВт	50,0(50,0)	-
	То же, на расчет-ный показатель	"	- 10,67(10,67)	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
	Сталь	"	12,79(12,77) -	G3NB Объем строи-тельный	м3	1401,07(1401,07)	-
	Сталь, приведен-ная к классам А-1 и С38/23	"	16,25(16,23) -	V1NP Объем строи-тельный на расчетный показатель	"	200,15(200,15)	-
	То же, на расчет-ный показатель	"	- 2,32(2,32)	G3OC Площадь застройки	м2	254,74(254,74)	-
				G3OB Общая площадь	"	226,97(226,97)	-
				V1OK Общая площадь на расчетный показатель	"	- 32,42(32,42)	-
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ							
Расчетный показатель - 1 МВт. Всего расчетных показателей - 7. ρ - соотношение нагрузок горячего водоснабжения и отопления. Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984 г.							
B7EA	СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ						
	Альбом 1	Пояснительная записка, технология производства, автоматизация технологии производства, силовое электрооборудование, электрическое освещение, связь и сигнализация. Фундаменты под оборудование.					
	Альбом 2	Архитектурно-строительные решения. Ведомость потребности в материалах к архитектурно-строительным решениям. Отопление, вентиляция, внутренний водопровод и канализация (ТП 903-4-54.86).					
	Альбом 3	Спецификация оборудования					
	Альбом 4	Ведомости потребности в материалах систем инженерного оборудования					
	Альбом 5	Сметы					
	Альбом 6	Сметы. Часть 1 (ТП 903-4-54.86)					
	Альбом 6	Сметы. Часть 2.					
	Альбом 7	Сметные цены (ТП 903-4-32.85)					
	Альбом 7	Сметные цены. Выпуск 2 (ТП 903-4-44.86)					
	Альбом 8	Конструкции железобетонные (ТП 903-4-32.85)					
	Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 517 форматок.						
B7BA	АВТОР ПРОЕКТА	ЦИИЭП инженерного оборудования, Москва, 117279, ул. Профсоюзная, 93А					
B7HA	УТВЕРЖДЕНИЕ	Утвержден Госгражданстроем. Приказ от 31 мая 1985 г. № 174. Срок действия 1992 г.					
B7KA	ПОСТАВЩИК	Минский филиал ЦИТП, Минск, 220660, ул. Карла Маркса, 32.					

Инв. № 22553

Катал. л. № 059647