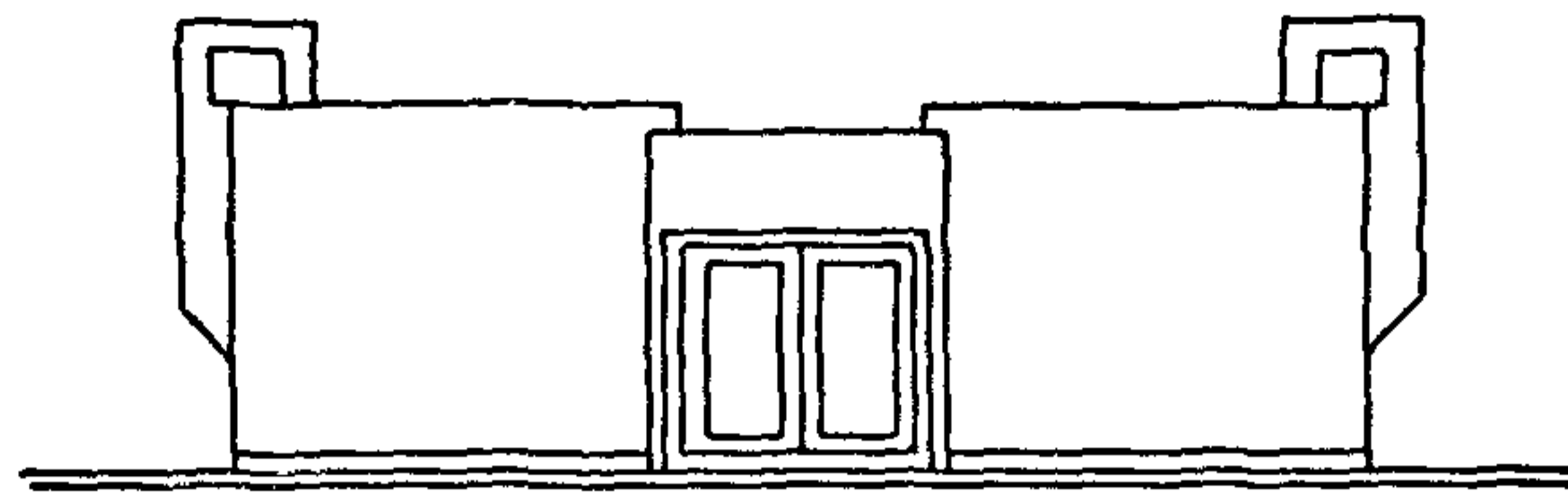
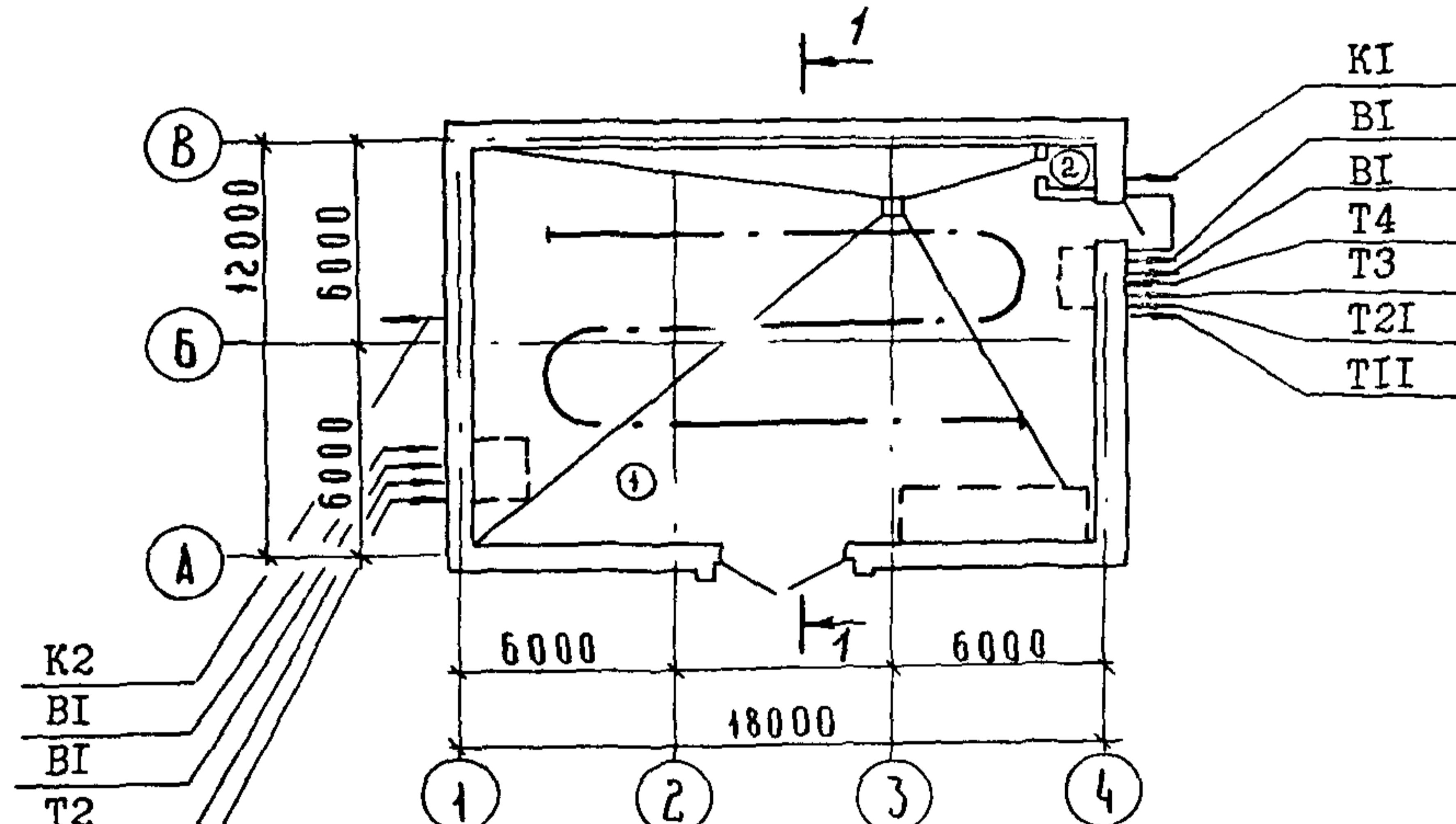


СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-118.87
ЦИТП	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ РАЗБОР ВОДЫ НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $\rho = 0,3+0,5$ КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ	УДК 697.34
АПРЕЛЬ 1988		На 3 листах На 5 страницах Страница I

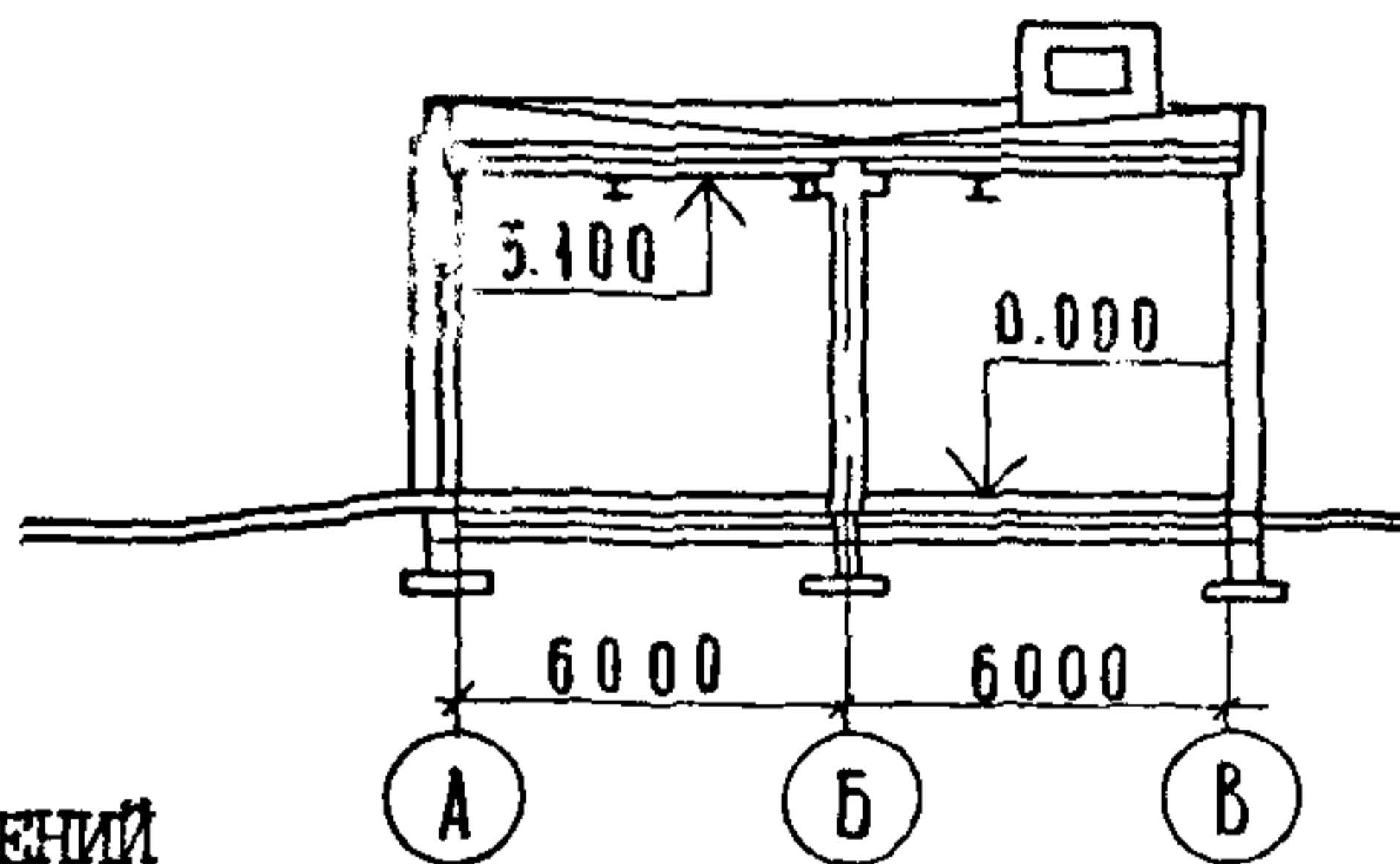
ФАСАД I-4



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ I-I



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

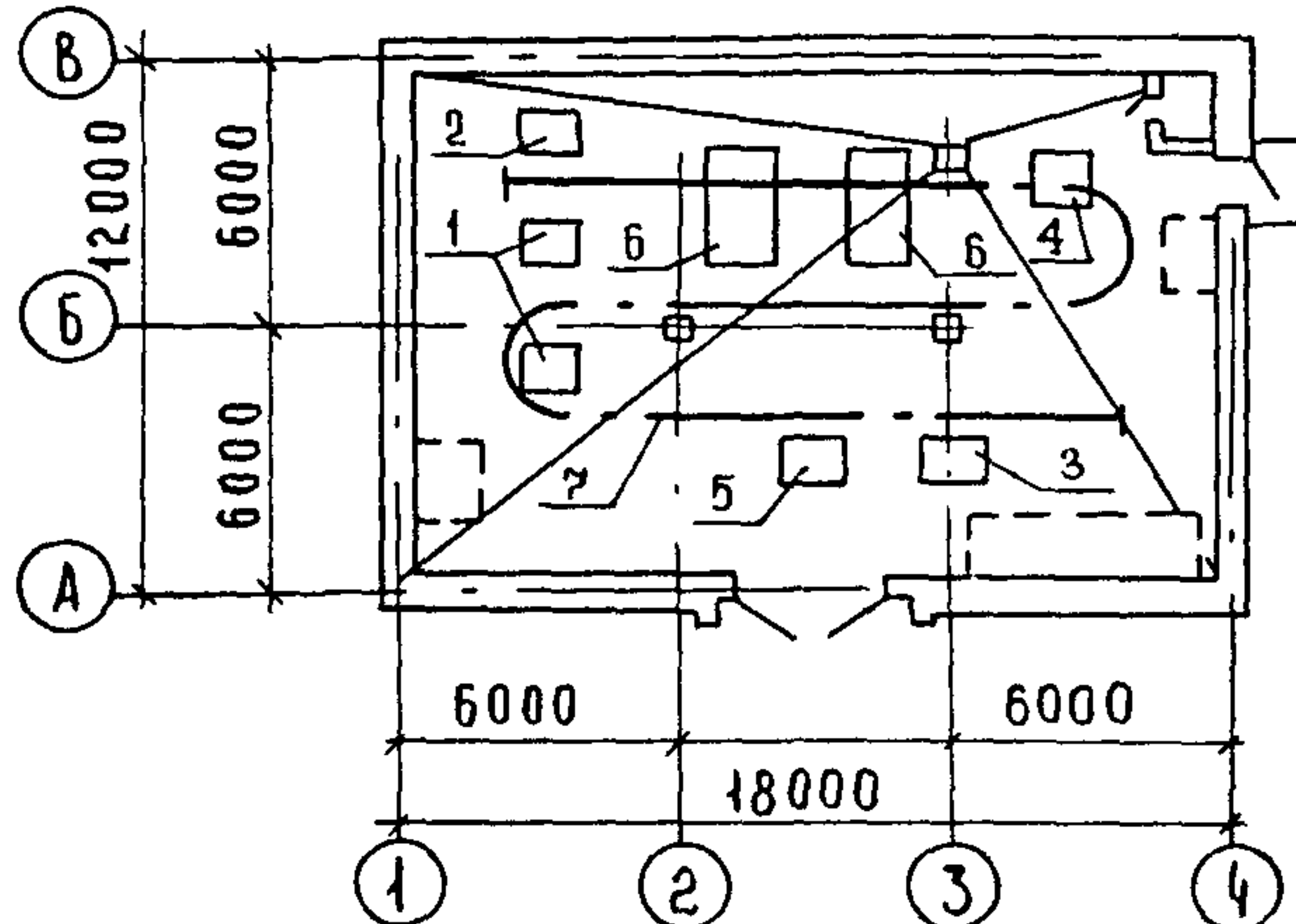
Но- мер	Наименование	Площадь м ²	Поз	Наименование и марка	Кол.
1	Машинный зал ЦТП	209,6	1	Хозяйственные насосы К 90/20 N=7,5 кВт (каждый)	4
2	Санузел	1,56	2	Пожарные насосы К 90/55 N=22,0 кВт (каждый)	2
			3	Циркуляционные насосы горячего водоснабжения К 90/20 N=7,5 кВт (каждый)	2
			4	Циркуляционные насосы отопления К 290/30 N=37,0 кВт (каждый)	2
			5	Подпиточные насосы К 8/18 N=1,5 кВт (каждый)	2
			6	Установка водоподогревателей отопления 16-325x4000-ЛР F=252,0 м ² (каждой)	2
			7	Монорельс	1

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ РАЗБОР ВОДЫ НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ. $\rho = 0,3+0,5$ КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ

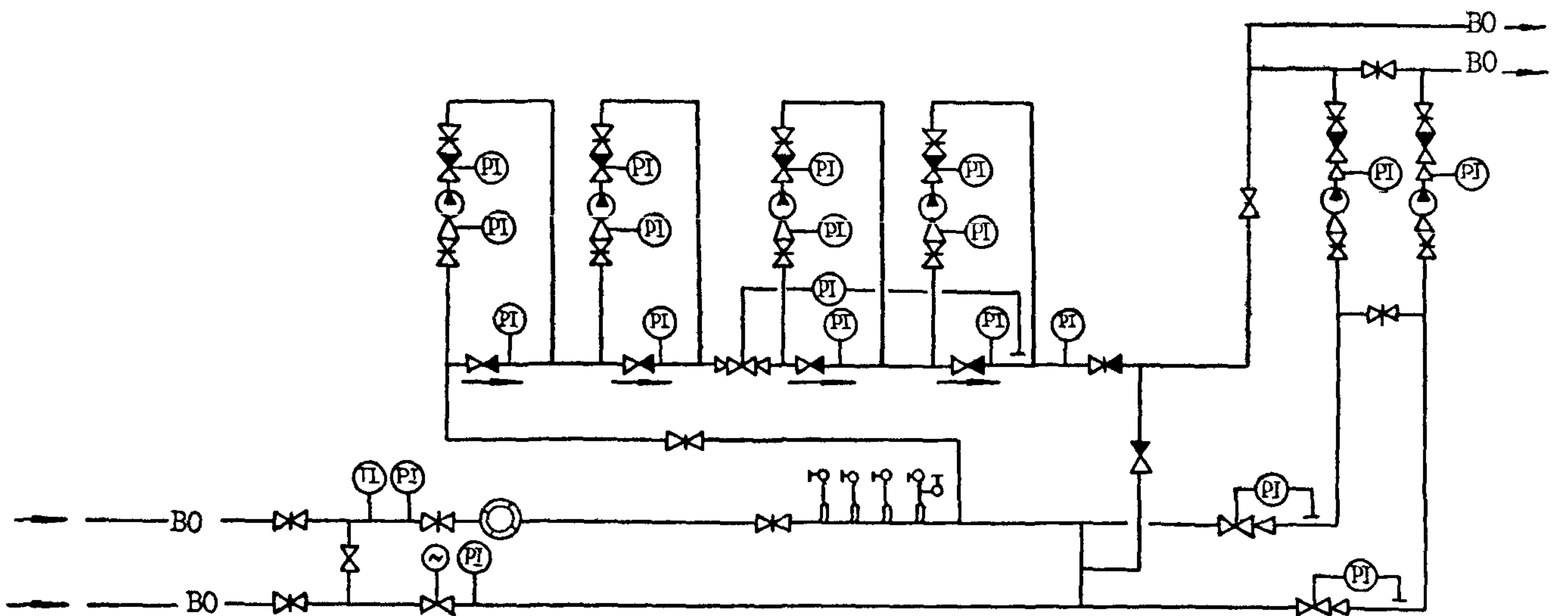
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-118.87

Лист I
Страница 2

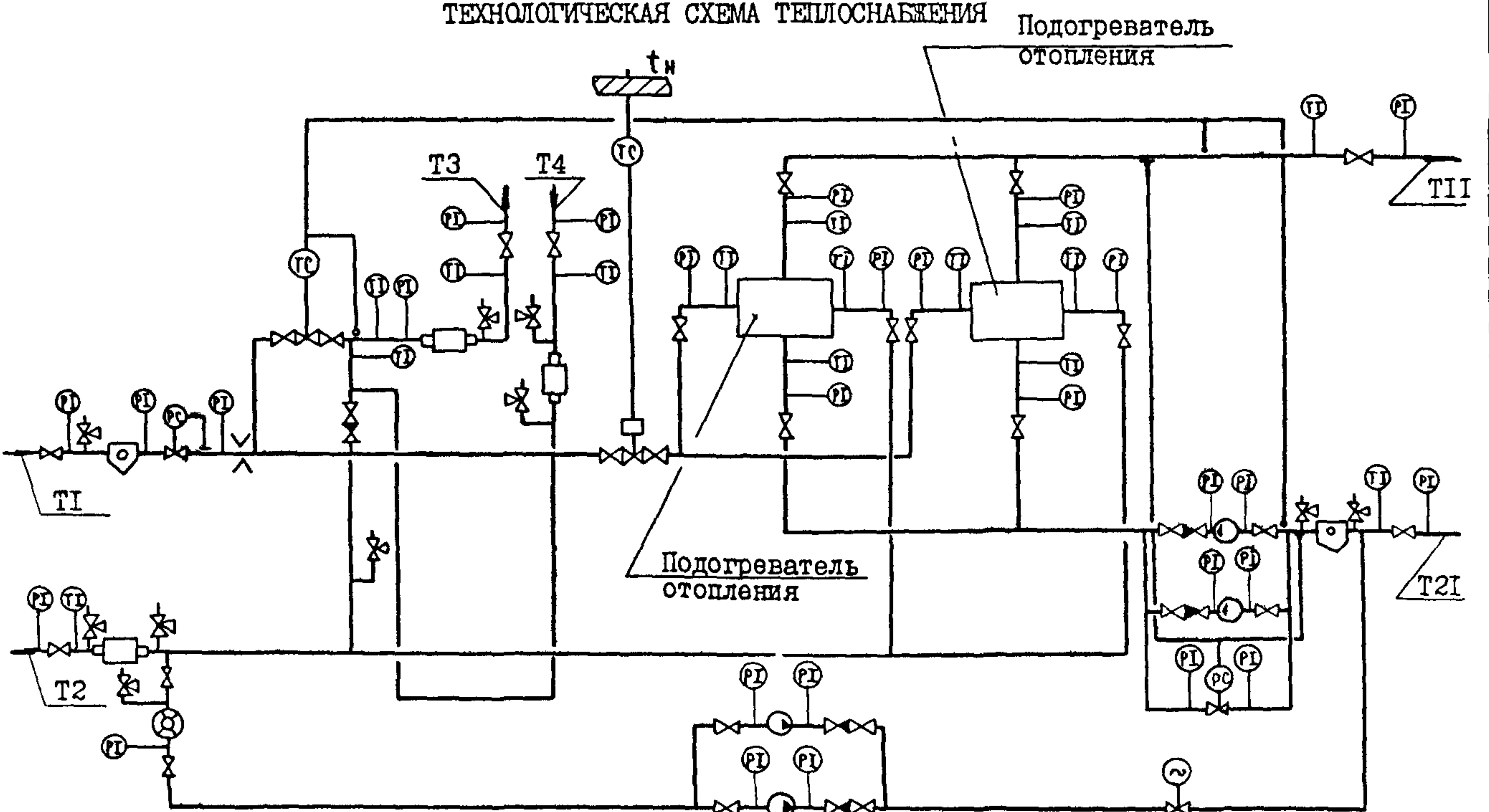
ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ РАЗБОР ВОДЫ НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ. $p=0,3+0,5$ КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-118.87	Лист 2 Страница 3
D2RA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ			
Фундаменты	- ленточные, сборные железобетонные плиты по серии I.112-5 вып.2 и 4 типоразмеров-3 бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 типоразмеров-6	Н50А ОТДЕЛКА НАРУЖНАЯ	- лицевая кладка с расшивкой швов
Ригели	- сборные железобетонные по серии I.225-2 вып.4 типоразмеров-1	ВНУТРЕННЯЯ	- масляная и клеевая окраска по цементной штукатурке, керамическая плитка
Стены	- кирпичные	С3ГА ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Перегородки	- кирпичные	Водопровод	- хозяйственно-питьевой от магистральной сети холодного водоснабжения
Плиты покрытия	- сборные железобетонные по серии I.141-I вып.63 типоразмеров-2, по серии I.243.I-4 типоразмеров-1	Канализация	- хозяйственно-бытовая в наружную сеть
Кровля	- рулонная, 4-х слойная, со звукоизолирующим слоем, с утеплителем плиты фибролитовые (ГОСТ 8928-81) на портландцементе $\gamma = 800 \text{ кг/м}^3$	Вентиляция	- приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная
Полы	- бетонные, "плавающей" конструкции, керамическая плитка	Горячее водоснабжение	- от магистральной сети горячего водоснабжения
Двери наружные	- деревянные по серии I.136.5-I9 типоразмеров-1	Электро-снабжение	- от сети напряжением 380/220В
Двери внутренние	- деревянные по ГОСТ 6629-74 типоразмеров-1	Электро-освещение	- лампы накаливания
Перекрышки	- сборные железобетонные по серии I.038.I-I вып.1,2,3,8 типоразмеров-II	Слаботочные устройства	- телефонная связь
Ворота	- металлические, распашные по серии I.235.3-I типоразмеров-1		
Наибольшая масса элемента (прогон)	- 3,3 т		
J3OB СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - $\frac{23 \text{ кгс/м}^2}{0,23 \text{ кПа}}$		J3NB ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{100 \text{ кгс/м}^2}{100 \text{ кПа}}$	
R2CO СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая		G2DD 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 20 МВт. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ РАЗБОР ВОДЫ НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ. $\rho = 0,3+0,5$
КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-II8.7

Лист 2
Страница 4

G3DT 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 централизованных источников тепла (ТЭЦ и котельных) и водопроводная вода от городских сетей.

Соотношения нагрузок горячего водоснабжения и отопления $\rho = 0,3+0,5$.

Для централизованного снабжения присоединяемых зданий теплом и водой принята независимая схема присоединения квартальных сетей систем отопления и непосредственный разбор воды на горячее водоснабжение с ограничением максимального расхода воды из тепловой сети на вводе, автоматическое регулирование расхода тепла на отопление и температуры горячей воды.

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
- учет расхода тепла, теплоносителя
- защита местных систем от аварийного повышения давления.

G3VD ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Расчетная тепловая нагрузка	<u>МВт</u> 20,0		Расчетный расход теплоносителя	216,5	($\rho = 0,3$)
	<u>Гкал/ч</u> 17,2		на вводе т/ч	209,8	($\rho = 0,4$)
				205,1	($\rho = 0,5$)
Отопление и вентиляция	<u>15,4</u> ($\rho = 0,3$)		В том числе	188,6	($\rho = 0,3$)
	13,2		на отопление и	174,3	($\rho = 0,4$)
	<u>14,3</u> ($\rho = 0,4$)		вентиляцию	164,3	($\rho = 0,5$)
	12,2				
	<u>13,3</u> ($\rho = 0,5$)		На горячее водоснабжение	27,9	($\rho = 0,3$)
	11,5		(средняя)	35,5	($\rho = 0,4$)
Горячее водоснабжение (максимальная часовая)	<u>2,8</u> ($\rho = 0,3$)			40,8	($\rho = 0,5$)
	2,4		Расчетные расходы теплоносителя во внутриквартальных сетях т/ч		
	<u>3,4</u> ($\rho = 0,4$)		Отопление и вентиляция	220,0	($\rho = 0,3$)
	3,0			203,0	($\rho = 0,4$)
	<u>4,0</u> ($\rho = 0,5$)			191,67	($\rho = 0,5$)
	3,5		Горячее водоснабжение	68,2	($\rho = 0,3$)
Горячее водоснабжение (среднечасовая)	<u>2,02</u> ($\rho = 0,3$)			85,2	($\rho = 0,4$)
	1,74			96,9	($\rho = 0,5$)
	<u>2,56</u> ($\rho = 0,4$)				
	2,22				
	<u>3,0</u> ($\rho = 0,5$)				
	2,55				

Вид теплоносителя и параметры
Теплофикационная вода – $150^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$
Внутриквартальные сети отопления – $130^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$
Внутриквартальные сети горячего водоснабжения – 60°C
Себестоимость продукции руб – 0,08

Напор на вводе хозяйственно-питьевого водопровода 20 м.в.ст.

G3DD РЕЖИМ РАБОТЫ – круглосуточный

Общее количество работакших – 0,6

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ РАЗБОР ВОДЫ НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ. $\varphi = 0,3 \pm 0,5$ КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ				ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-118.87		Лист 3 Страница 5	
Наименование		Всего	Удельный показатель	Наименование	Всего	Удельный показатель	
V1IA	СТОИМОСТЬ			Бетон и железо-			
V1IB	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	77,28	-	бетон	м3	148,7
V1IL	в том числе: Строительно-				в том числе:		
V1IO	монтажных работ	"	66,53	-	монолитный	"	66,8
V1IS	Оборудования	"	10,75	-	сборный тяжелый	"	81,9
V1IR	Стоимость строительно-				сборный легкий	"	-
V1IV	монтажных работ на 1 м2 общей площади	руб.	-	315,07	Лесоматериалы	"	0,51
V1JA	Стоимость строительно-				Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	0,91
V1JB	монтажных работ на 1 м3 строительного объема	руб.	-	49,09	Кирпич	тыс. шт.	89,6
V1JC	Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб.	-	3,86	V4KA	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	
V1JD	ТРУДОЕМКОСТЬ				Расход		
V1JE	Построечные	чел.	1267,01	-	V4KH	воды холодной	м3/ч 0,04
V1JF	трудовые затраты	дн.	-	0,74	V4KI	Канализационные	
V1JG	То же, на 1 м3 строительного объема	"	-	50,12	V4KJ	стоки	то же 0,075
V1JH	То же, на расчет-	"	-	3,86	V4KN	тепла	ккал/ч 1800 кВт 2,1
V1JI	ный показатель	"	-	0,74		в том числе:	
V1JJ	РАСХОДЫ				V4KK	на горячее	то же 1800
V1JK	Расход строитель-					водоснабжение	2,1
V1JL	ных материалов				V4KL	Потребная	
V1JM	Цемент	т	50,6	-		электрическая	кВт 73,8
V1JN	Цемент, приведен-	"	48,4	-	G3VB	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
V1JO	ный к М400	"	-	2,42		Объем строи-	
V1JP	То же, на расчет-	"	-	0,37	V1NP	тельный	м3 1355,31
V1JQ	ный показатель	"	-	0,37		Объем строитель-	
V1JR	Сталь	"	-	0,37		ный на расчетный	
V1JS	Сталь, приведен-	"	-	0,37	G3OC	показатель	м2 - 67,76
V1JT	ная к классам А-1 и С38/23	"	-	0,37		Площадь застрой-	
V1JU	То же, на расчет-	"	-	0,37	G3OB	ки	" 246,42
V1JV	ный показатель	"	-	0,37		Общая площадь	" 211,16
V1JW	РАСХОДЫ				V1OK	Общая	
V1JX	Расход строитель-					площадь	
V1JY	ных материалов					на расчетный	
V1JZ	Цемент					показатель	" - 10,6
V1KA	Цемент, приведен-						
V1KB	ный к М400						
V1KC	То же, на расчет-						
V1KD	ный показатель						
V1KE	Сталь						
V1KF	Сталь, приведен-						
V1KG	ная к классам А-1 и С38/23						
V1KH	То же, на расчет-						
V1KI	ный показатель						
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ							
Расчетный показатель - 1 МВт. Всего расчетных показателей - 20.							
φ - соотношение нагрузок горячего водоснабжения и отопления.							
Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984 г.							
СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ							
V7EA	Альбом 1	Пояснительная записка, технология производства, автоматизация технологии производства, силовое электрооборудование, электрическое освещение, связь и сигнализация. Фундаменты под оборудование. Каркасно-панельный вариант (ТП 903-4-117.87)					
	Альбом 2	Архитектурно-строительные решения. Ведомости потребности в материалах к архитектурно-строительным решениям. Отопление, вентиляция, внутренний водопровод и канализация (ТП 903-4-55.86)					
	Альбом 3	Спецификация оборудования (ТП 903-4-117.87)					
	Альбом 4	Ведомости потребности в материалах систем инженерного оборудования (ТП 903-4-117.87)					
	Альбом 5	Сметы (ТП 903-4-117.87)					
	Альбом 6	Сметы. Часть 1 (ТП 903-4-55.86)					
	Альбом 6	Сметы. Часть 2					
	Альбом 7	Сметные цены (ТП 903-4-32.85)					
	Альбом 7	Сметные цены. Вып.2 (ТП 903-4-44.86)					
		Объем проектных материалов, приведенных к формату А4, - 622 форматки.					
V7BA	АВТОР ПРОЕКТА	ЦНИИЭП инженерного оборудования, Москва, 117279, ул.Профсоюзная, 93а					
V7BA	УТВЕРЖДЕНИЕ	Утвержден Госгражданстроем. Приказ от 31 мая 1985 г. № 174. Срок действия 1992 г.					
V7BA	ПОСТАВЩИК	Минский филиал ЦИТИ, Минск, 220660, ул.Карла Маркса, 32					

Инв. № 22564

Катал. л. № 059658