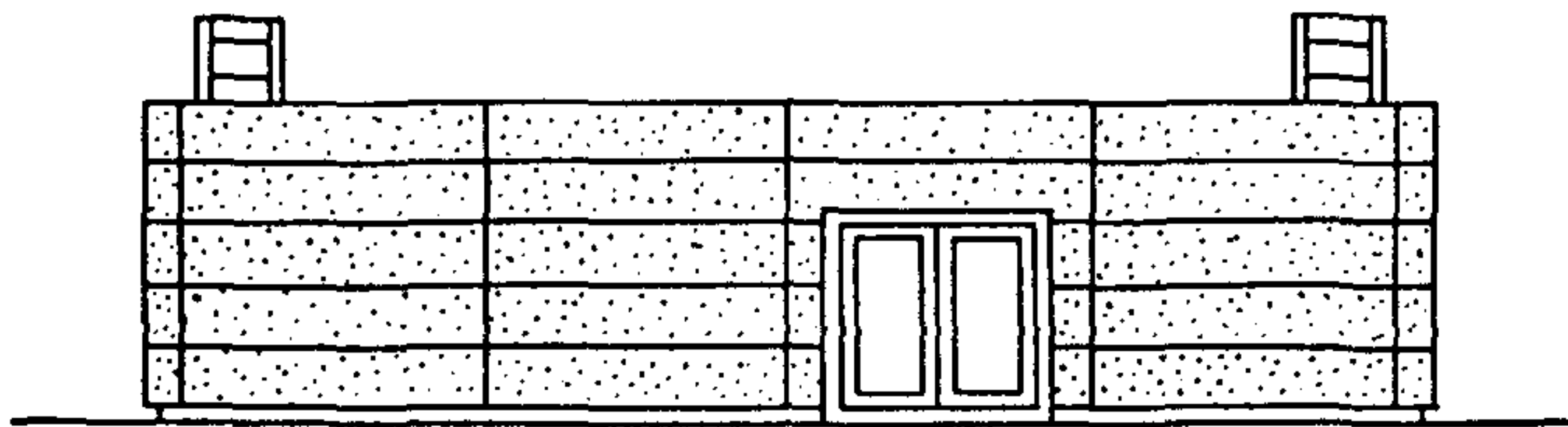
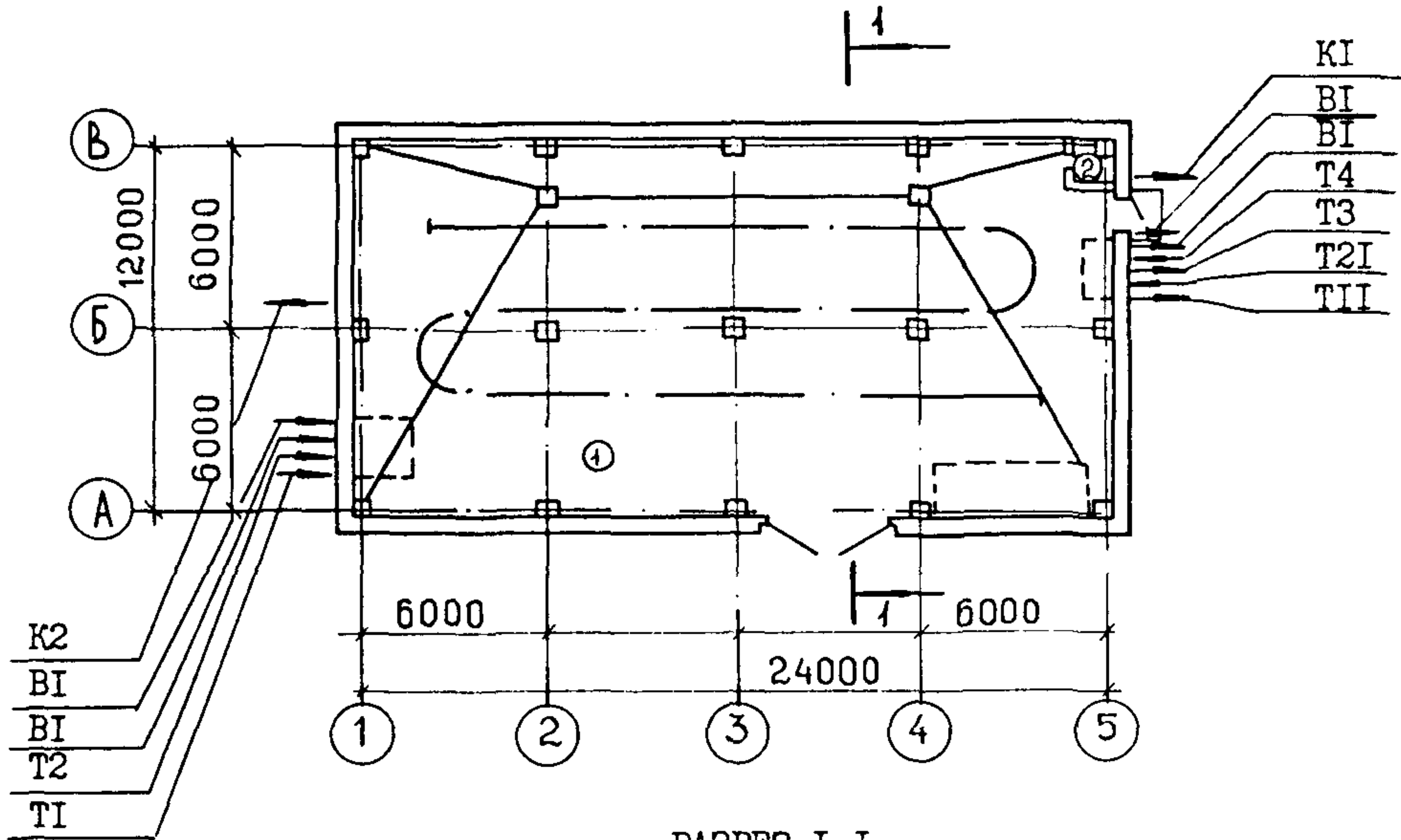


СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-III.87
ЦИТП	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $\varphi = 0,3+0,5$ КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ	УДК 697.34
АПРЕЛЬ 1988		На 3 листах На 6 страницах Страница 1

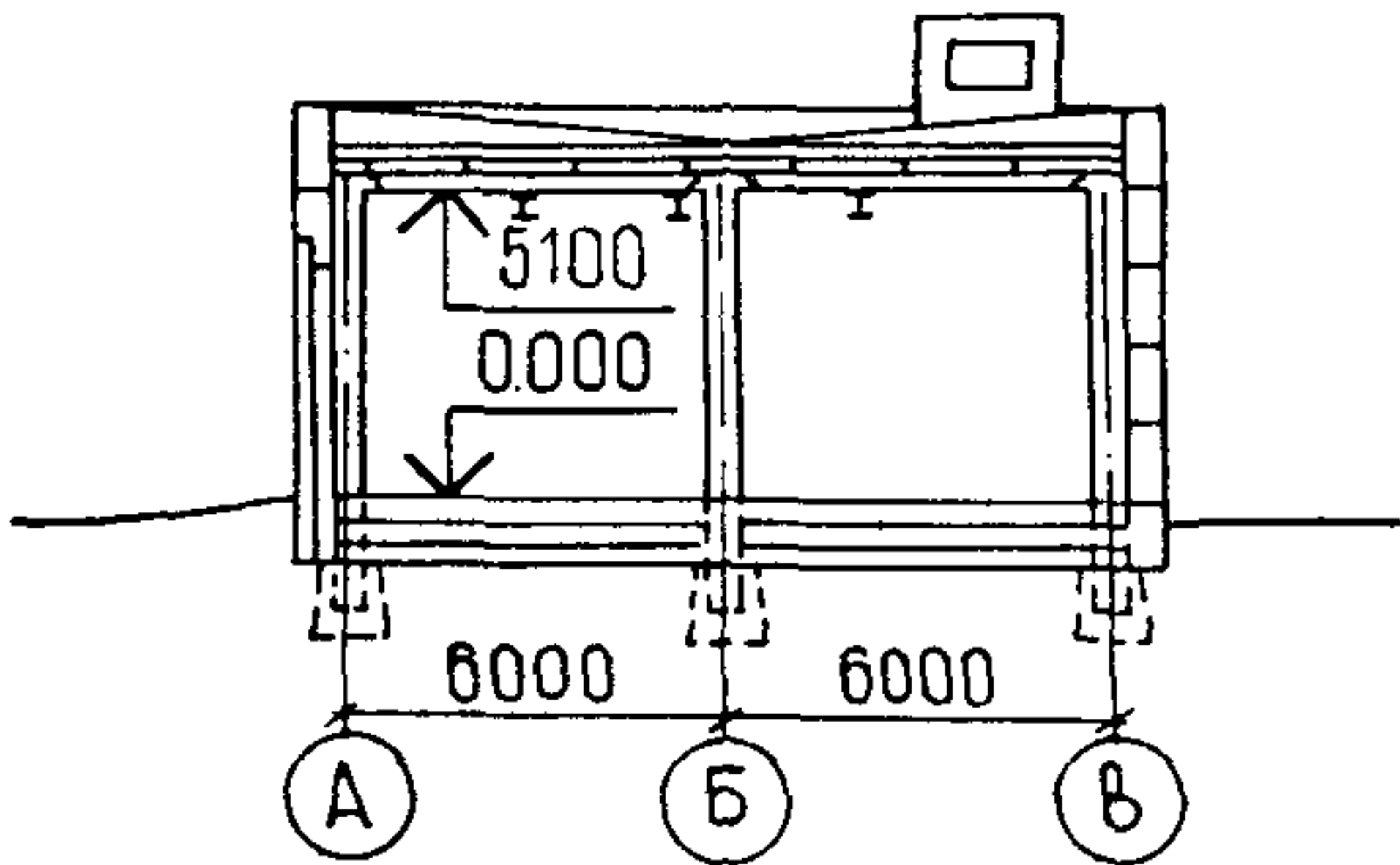
ФАСАД I-5



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ I-I



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

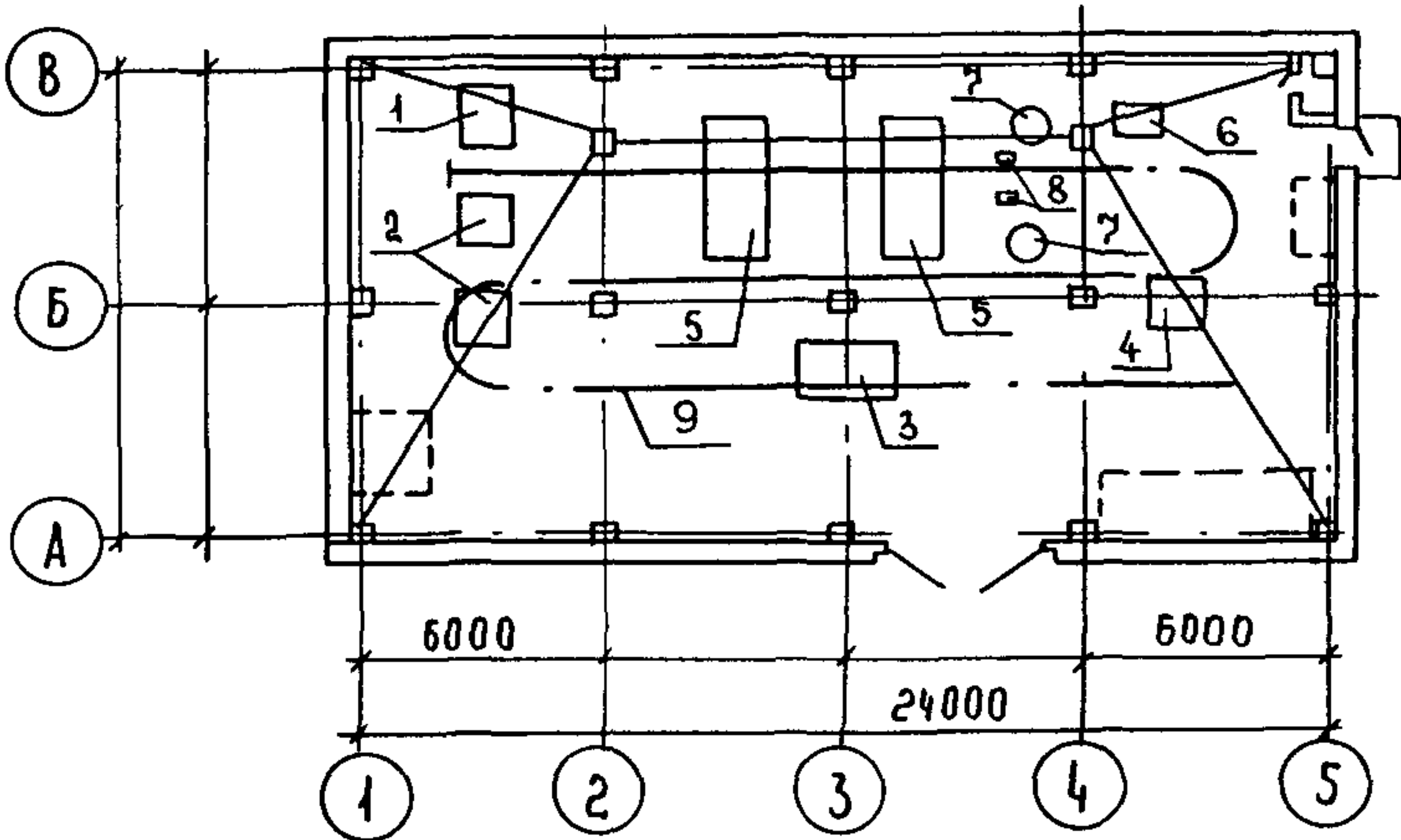
Но- мер	Наименование	Площадь м ²
1	Машинный зал ЦТП	298,69
2	Санузел	2,46

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С
ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ
 $P=0,3\pm0,5$
КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-III.87

Лист I
Страница 2

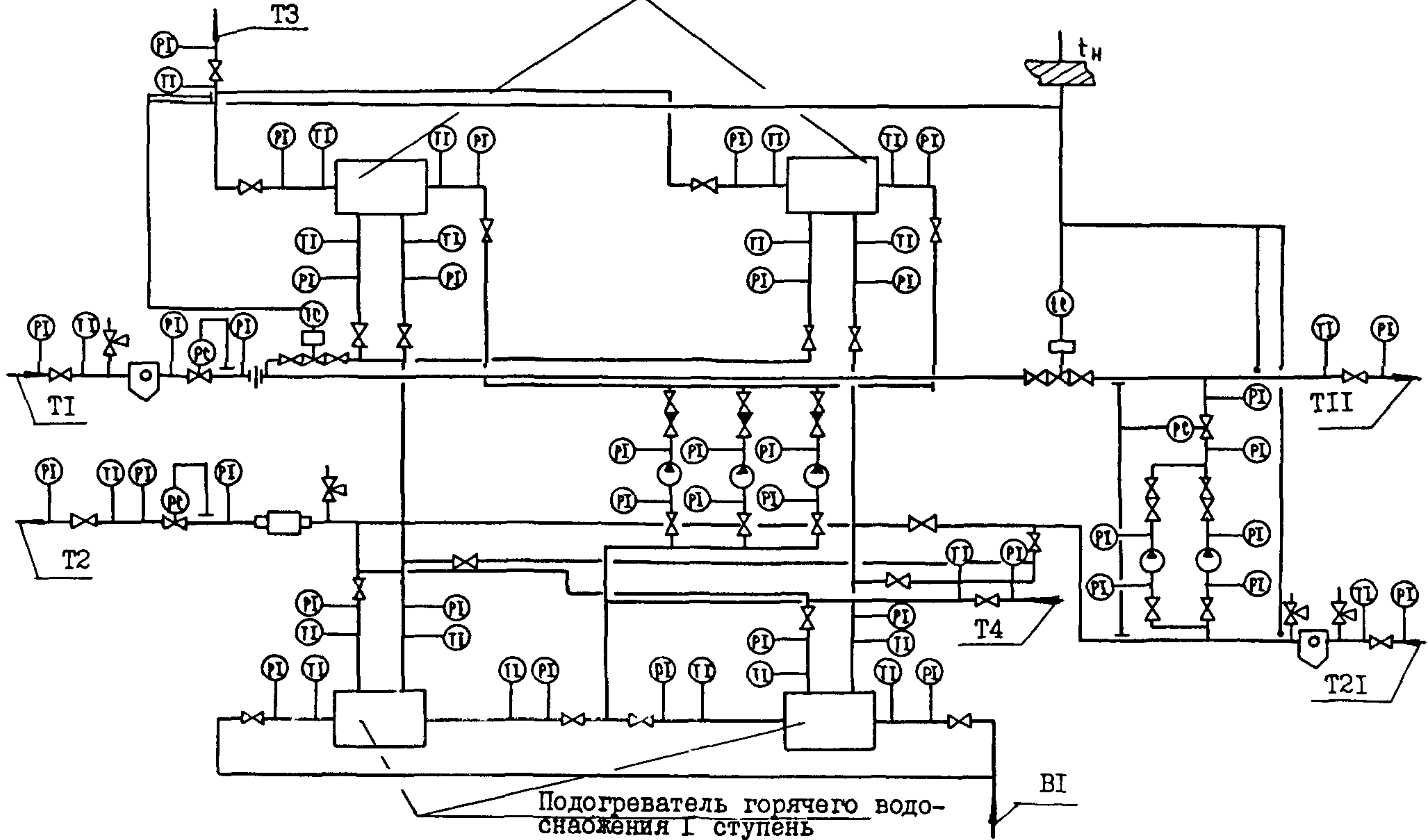
ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз	Наименование и марка	Кол.	Поз	Наименование и марка	Кол.
1	Пожарные насосы К 90/55а N=22,0 кВт (каждый)	3	5	Установка водоподогревателей го- рячего водоснабжения I4-273х х4000хР F=406,0 м2 (каждой)	2
2	Хозяйственные насосы К I60/20 N= 15,0 кВт (каждый)	4	6	Бак для раствора жидкого стекла емкостью 3 м3	I
3	Циркуляционно-повысительные насо- сы горячего водоснабжения К 90/20 N=7,5 кВт (каждый)	3	7	Бак напорный	2
4	Корректирующие насосы отопления К 290/30 N=37,0 кВт (каждый)	2	8	Фильтр-отстойник	2
			9	Монорельс	I

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Подогреватель горячего
водоснабжения II ступень

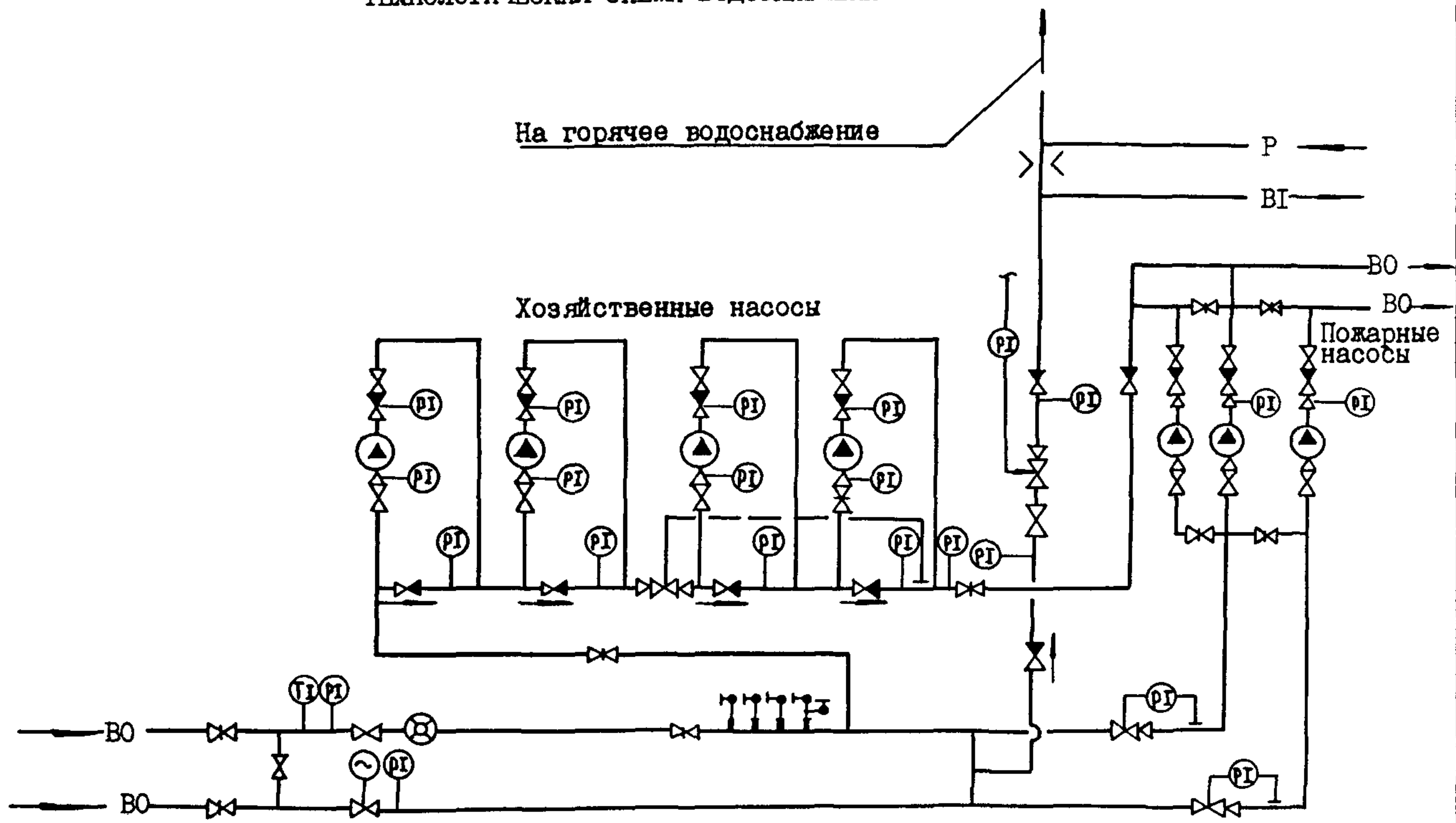


ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ
С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт.
ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЗАВИСИМОЕ
ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $\rho = 0,3+0,5$
КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

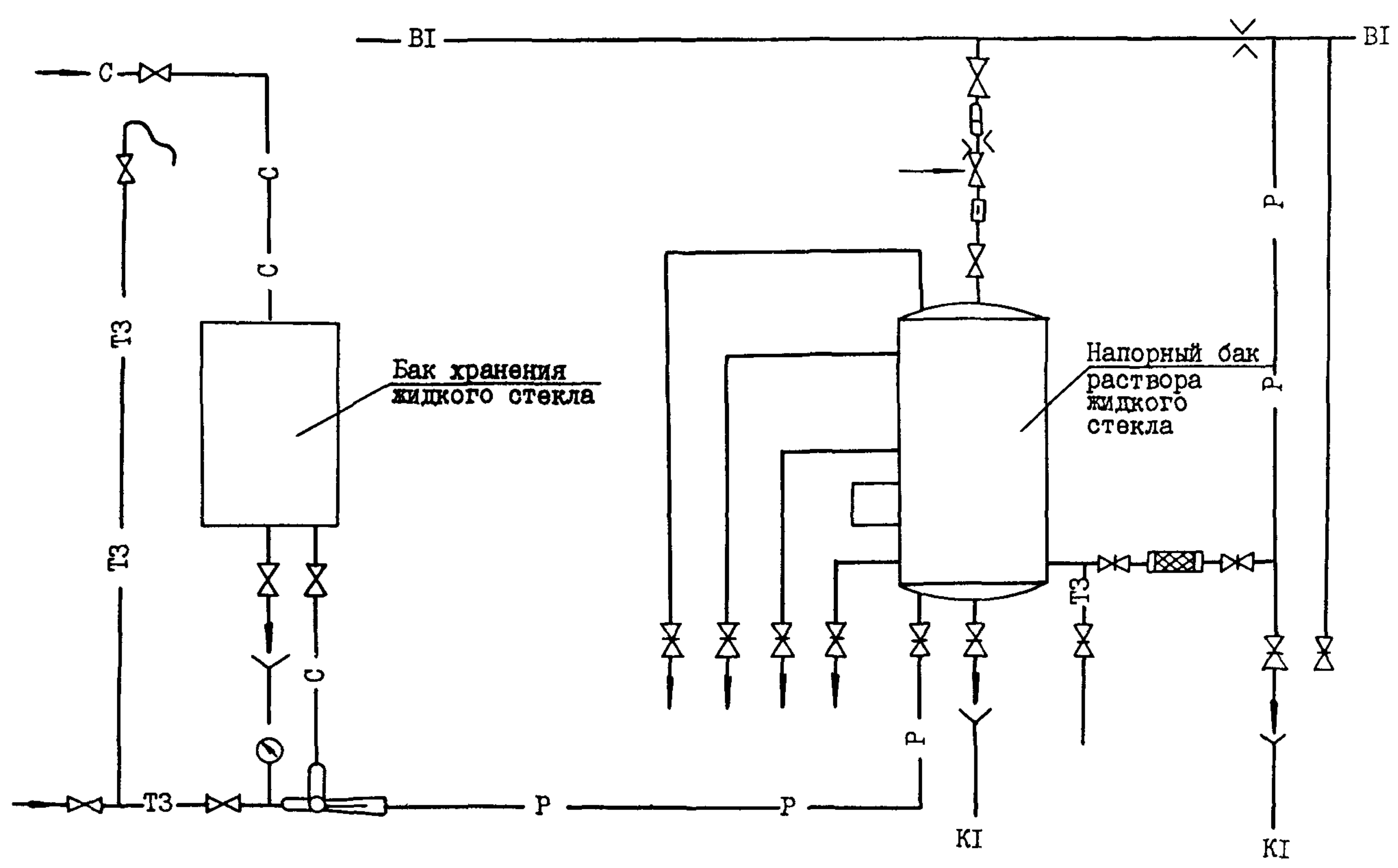
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-III.87

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 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $\rho=0,3+0,5$ КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ			ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-III.87		Лист 2 Страница 4
D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ					
Фундаменты	- сборные железобетонные по серии I.020-I/83 вып. I-I типоразмеров - I бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 типоразмеров - 3	H5UA	ОТДЕЛКА НАРУЖНАЯ	- окраска краской ПХВ (основной вариант), облицовка плиткой (варианты), отделка каменными дроблеными 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				
Стены	- однослойные самонесущие керамзитобетонные панели толщиной 400 мм с объемной массой 1450 кг/м3 по серии I.030.I-I вып. I-I I-2; I-3; 3-I; 4-I	C3GA	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
Перегородки	- кирпичные		Водопровод	- хозяйственно-питьевой от магистральной сети холодного водоснабжения	
Плиты покрытия	- сборные железобетонные по серии I.04I.I-2 вып. I типоразмеров - 3, I.I4I-I вып. 60, типоразмеров - I, I.243.I-4, типоразмеров - I		Канализация	- хозяйственно-бытовая в наружную сеть	
Кровля	- рулонная, 4-х слойная, со звукоизолирующим слоем, с утеплителем плиты фибролитовые (ГОСТ 8928-81) на портландцементе $\gamma=800$ кг/м3		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-I		Электро-снабжение	- от сети напряжением 380/220В	
Двери внутренние	- деревянные по ГОСТ 6629-74 типоразмеров - I		Электро-освещение	- лампы накаливания	
Перемычки	- сборные железобетонные по серии I.038.I-I, вып. I, типоразмеров - 2		Слаботочные устройства	- телефонная связь	
Ворота	- металлические распашные по серии I.235.3-I вып. I типоразмеров - I				
Наибольшая масса монтажного элемента (стеновая панель) - 5,1 т					
J3OB	СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - $\frac{23 \text{ кгс/м}^2}{0,23 \text{ КПа}}$	J3NB	ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{100 \text{ кгс/м}^2}{1,00 \text{ КПа}}$		
R2CO	СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая	G2DD	КЛИМАТИЧЕСКИЙ РАЙОН СССР - II		
M1BD	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 30°C	G2EE	ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные		

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ
С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт.
ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЗАВИСИМОЕ
ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $\rho = 0,3+0,5$
КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-III.87

Лист 3
Страница 5

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 $150^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$ от централизованных источников тепла (ТЭЦ и котельных) и водопроводная вода от городских сетей. Соотношения нагрузок горячего водоснабжения и отопления принято $\rho = 0,3+0,5$. Для централизованного снабжения присоединяемых зданий теплом и водой принято зависимое присоединение квартальных сетей систем отопления и двухступенчатая смешанная схема присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения с ограничением максимального расхода воды из тепловых сетей на вводе, автоматическое регулирование расхода тепла на отопление и температуры горячей воды систем горячего водоснабжения.

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.

G3BD ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Расчетная тепловая нагрузка	<u>МВт</u> 20	Расчетный расход теплоносителя	198,9 ($\rho = 0,3$)
	<u>Гкал/ч</u> 17,2	на вводе т/ч	195,79 ($\rho = 0,4$)
			193,47 ($\rho = 0,5$)
Отопление и вентиляция	<u>15,35</u> ($\rho = 0,3$)	В том числе:	
	13,2	на отопление и вентиляцию	165,0 ($\rho = 0,3$)
	<u>14,2</u> ($\rho = 0,4$)		152,5 ($\rho = 0,4$)
	12,2		147,75 ($\rho = 0,5$)
	<u>13,4</u> ($\rho = 0,5$)	на горячее водоснабжение	33,9 ($\rho = 0,3$)
	11,5	(средняя)	43,29 ($\rho = 0,4$)
Горячее водоснабжение (максимальная часовая)	<u>4,65</u> ($\rho = 0,3$)		49,72 ($\rho = 0,5$)
	4,0	Расчетные расходы теплоносителя во внутриквартальных сетях т/ч	
	<u>5,8</u> ($\rho = 0,4$)	Отопление и вентиляция	165,0 ($\rho = 0,3$)
	5,0		152,5 ($\rho = 0,4$)
	<u>6,6</u> ($\rho = 0,5$)		147,75 ($\rho = 0,5$)
	5,7	Горячее водоснабжение	68,2 ($\rho = 0,3$)
Горячее водоснабжение (средне-часовая)	<u>2,02</u> ($\rho = 0,3$)		85,2 ($\rho = 0,4$)
	1,74		96,8 ($\rho = 0,5$)
	<u>2,57</u> ($\rho = 0,4$)		
	2,22		
	<u>2,96</u> ($\rho = 0,5$)		
	2,55		
Себестоимость продукции, руб.	- 0,09	Напор на вводе хозяйственно-питьевого водопровода 20 м в.ст.	
Вид теплоносителя и параметры			
Теплофикационная вода	- $150^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$		
Внутриквартальные сети отопления	- $150^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$		
Внутриквартальные сети горячего водоснабжения	- 60°C		

G3DD РЕЖИМ РАБОТЫ - круглосуточный
Общее количество работающих - 0,6

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ
С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт.
ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЗАВИСИМОЕ
ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $\rho = 0,3+0,5$
КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-III.87

Лист 3
Страница 6

Наименование	Всего	Удельный показатель	Наименование	Всего	Удельный показатель
V1IA СТОИМОСТЬ			Бетон и железо-		
V1IB Общая сметная	тыс. 93,31	-	бетон	м3 365,4	-
стоимость	руб.		в том числе:		
в том числе:			монолитный	" 99,4	-
V1IZ Строительно-	" 83,17	-	сборный тяжелый	" 93,9	-
монтажных работ	" 10,14	-	сборный легкий	" 172,1	-
V1IO Оборудования			Лесоматериалы	" 0,42	-
V1IS Стоимость строи-			Лесоматериалы,		
тельно-монтажных			приведенные к		
работ на I м2			круглому лесу	" 0,77	-
общей площади	руб -	276,17	Кирпич	тыс. 6,0	-
V1IR Стоимость				шт.	
строительно-			V4KA ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
монтажных работ	" -	45,25	Расход		
на I м3 строи-			воды холодной	м3/ч 0,04	-
тельного объема			V4KH Канализационные		
V1IV Стоимость общая	тыс. 4,67	-	V4KI стоки	то же 0,075	-
на расчетный	руб.		V4KN тепла	ккал/ч 1800	-
показатель				кВт 2,1	
V1JA ТРУДОЕМКОСТЬ			в том числе:		
V1JF Построечные			на горячее водо-		
трудовые	чел. 1394,57	-	снабжение	то же 1800	-
затраты	дн.			2,1	
V1JR То же, на I м3	" -	0,76	Потребная		
строительного			электрическая	кВт 111,0	-
объема			мощность		
V1JV То же, на рас-	" -	69,73	V4KK ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА		
четный показа-			G3NB Объем строи-	м3 1837,99	-
тель			тельный		
V1KA РАСХОДЫ			V1NP Объем строитель-	м3 -	91,90
V1KB Расход строитель-			ный на расчетный		
ных материалов			показатель		
Цемент	т 93,26	-	G3OC Площадь	м2 334,18	-
Цемент, приведен-	" 93,43	-	застройки		
ный к М400			G3OB Общая площадь	м2 301,16	-
То же, на расчет-	" -	4,67	V1OK Общая площадь	" -	15,05
ный показатель			на расчетный		
Сталь	" 14,80	-	показатель		
Сталь, приведен-	" 19,06	-			
ная к СТЗ					
То же, на рас-	" -	0,95			
четный показа-					
тель					

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расчетный показатель - I МВт. Всего расчетных показателей - 20.
 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. Ведомости потребности в материалах к архитектурно-строительным решениям. Отопление, вентиляция, внутренний водопровод и канализация (ТП 903-4-46.86).
- Альбом 3 Спецификация оборудования
- Альбом 4 Ведомости потребности в материалах систем инженерного оборудования
- Альбом 5 Сметы
- Альбом 6 Сметы. Часть I (ТП 903-4-46.86)
- 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, - 458 форматок.

B7BA АВТОР ПРОЕКТА

ЦИИИЭП инженерного оборудования, Москва, II7279, ул.Профсоюзная, 93а

B7HA УТВЕРЖДЕНИЕ

Утвержден Госгражданстроем. Приказ от 31 мая 1985 г. № I74.
Срок действия 1992 г.

B7KA ПОСТАВЩИК

Минский филиал ЦИТП, Минск, 220660, ул.Карла Маркса, 32.

Инв. № 22557

Катал.л. № 05965I