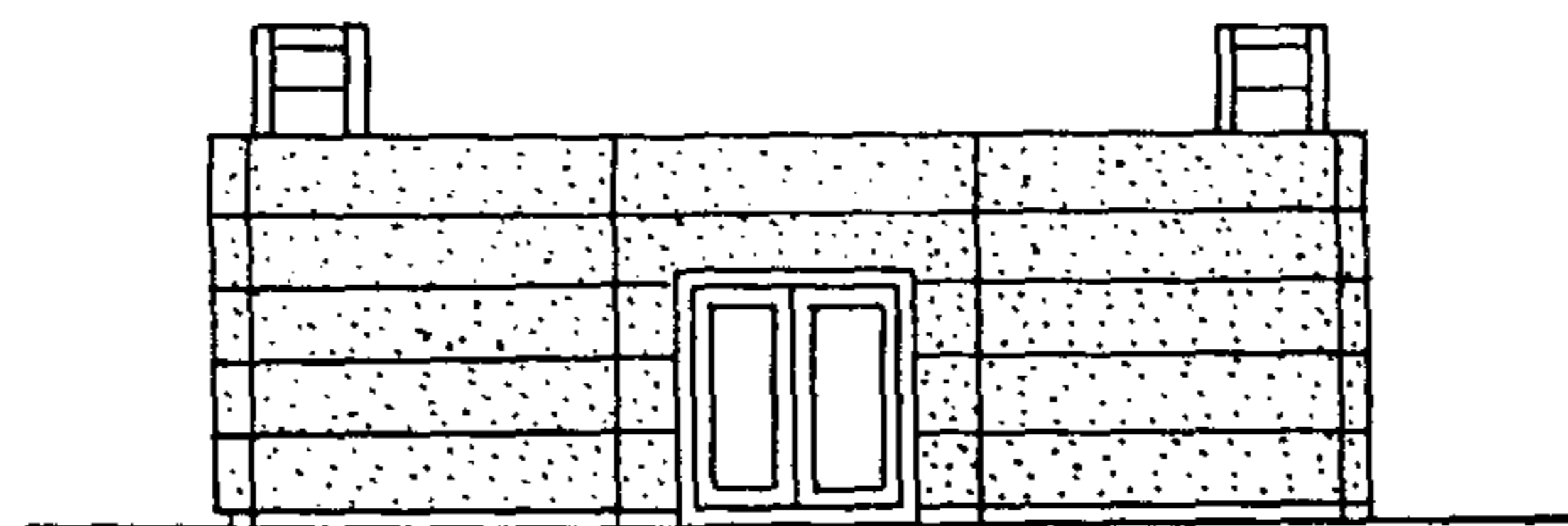
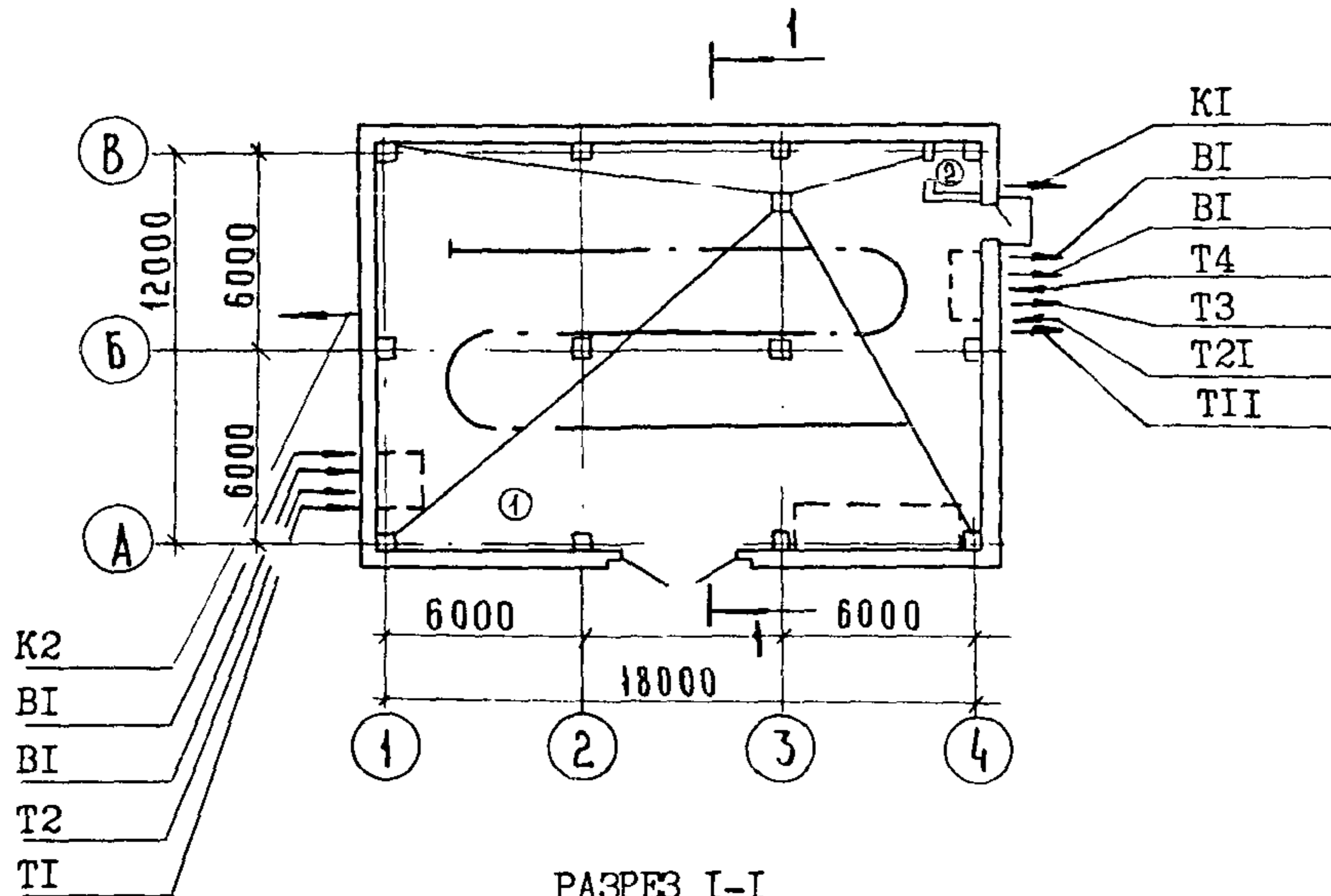


СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-117.87
ЦИТП	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ РАЗБОР ВОДЫ НА ГОРЯЧЕЕ ВОДО- СНАБЖЕНИЕ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $\rho=0,3+0,5$	УДК 697.34
АПРЕЛЬ 1988	КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ	На 3 листах На 5 страницах Страница I

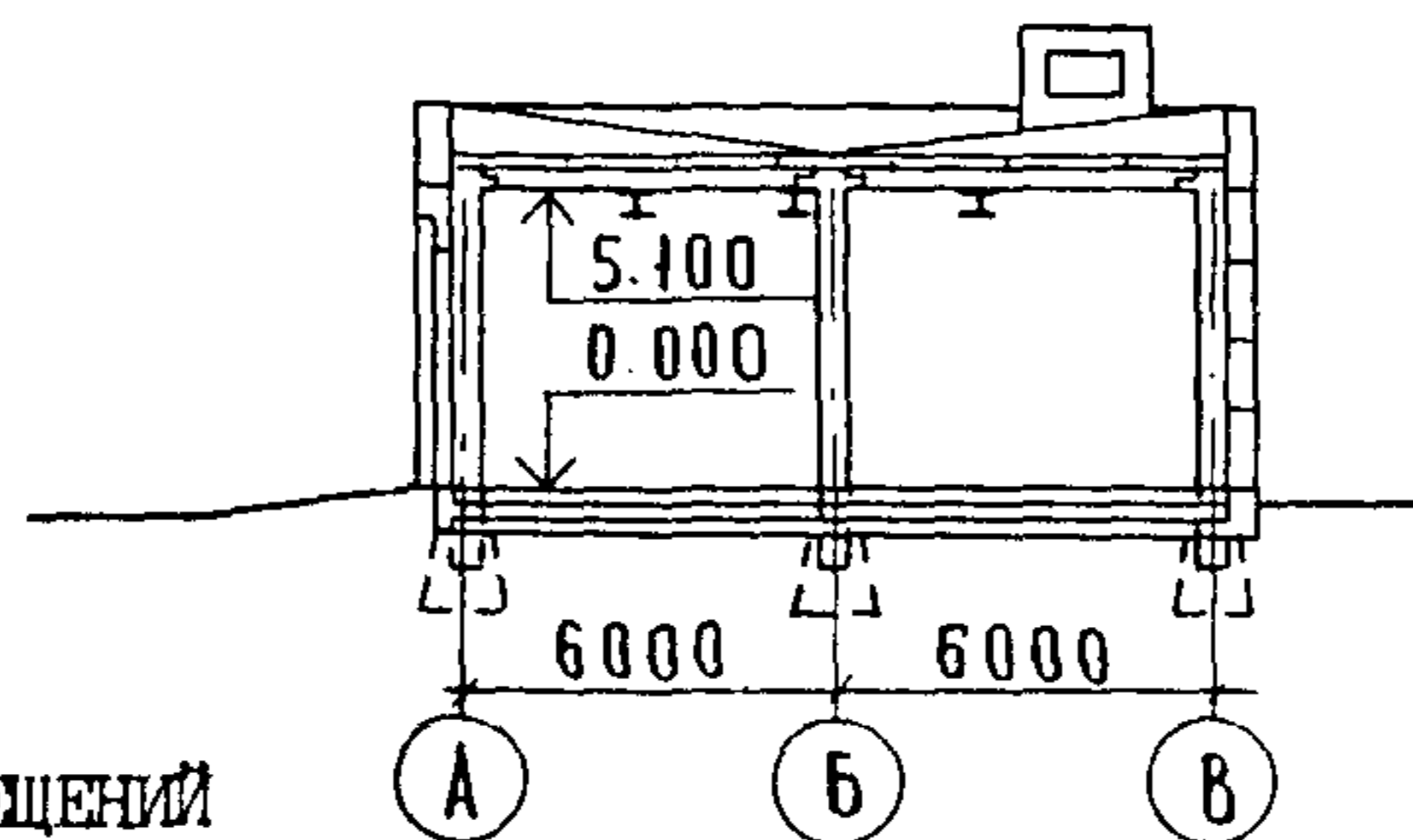
ФАСАД I-4



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ I-I



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

A B B

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

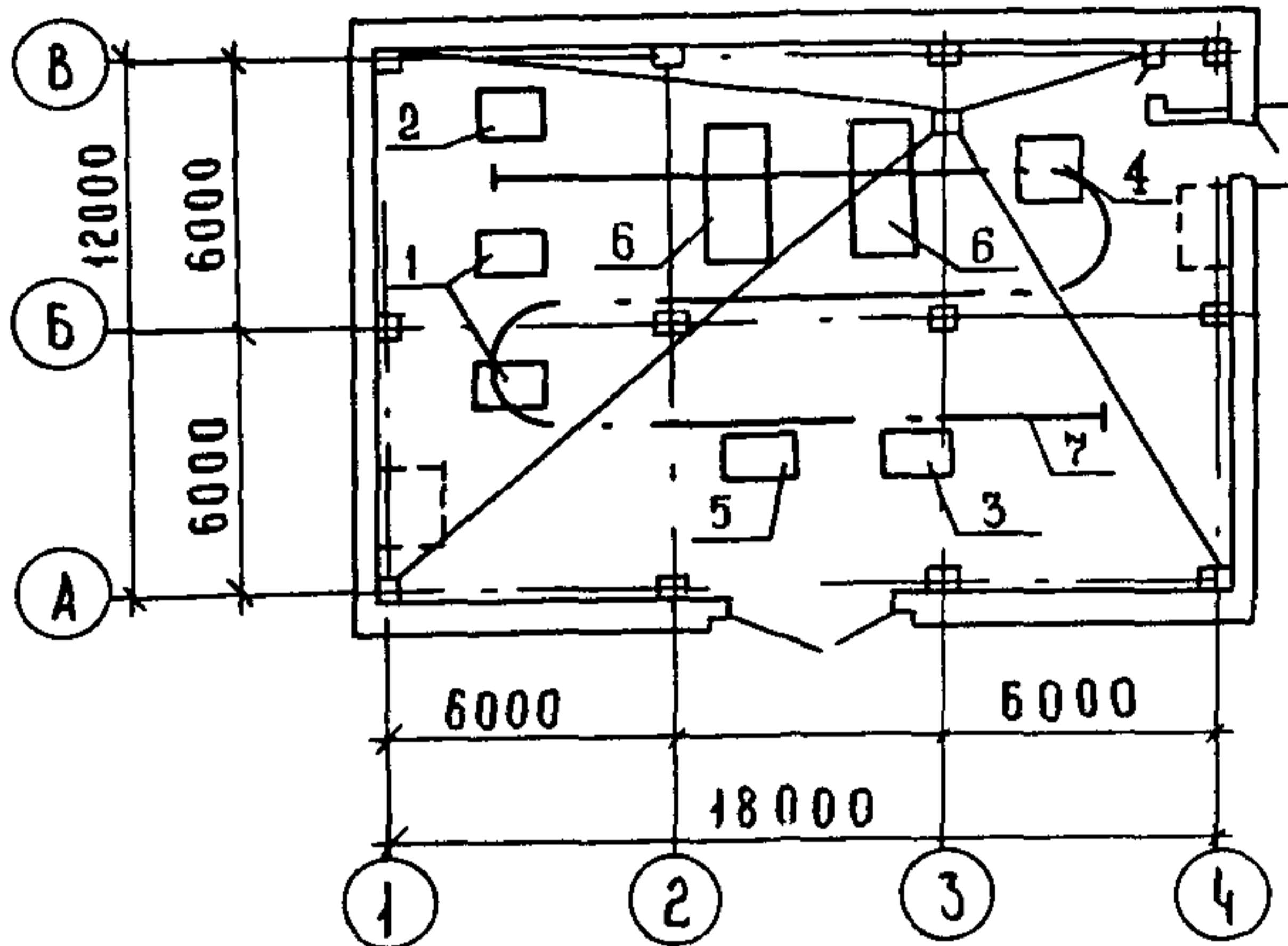
Но- мер	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Поз.	Наименование и марка	Кол.
1	Машинный зал	224,5	1	Хозяйственные насосы К 90/20 N=0,75 кВт (каждый)	4
2	Санузел	2,46	2	Пожарные насосы К 90/55 N=22, 0кВт (каждый)	2
			3	Циркуляционные насосы горячего водоснабжения К 90/20 N=7,5 кВт (каждый)	2
			4	Циркуляционные 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 I6-325x4000-ЛР F=252,0 м <sup>2</sup> (каждой)	2
			7	Монорельс	1

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

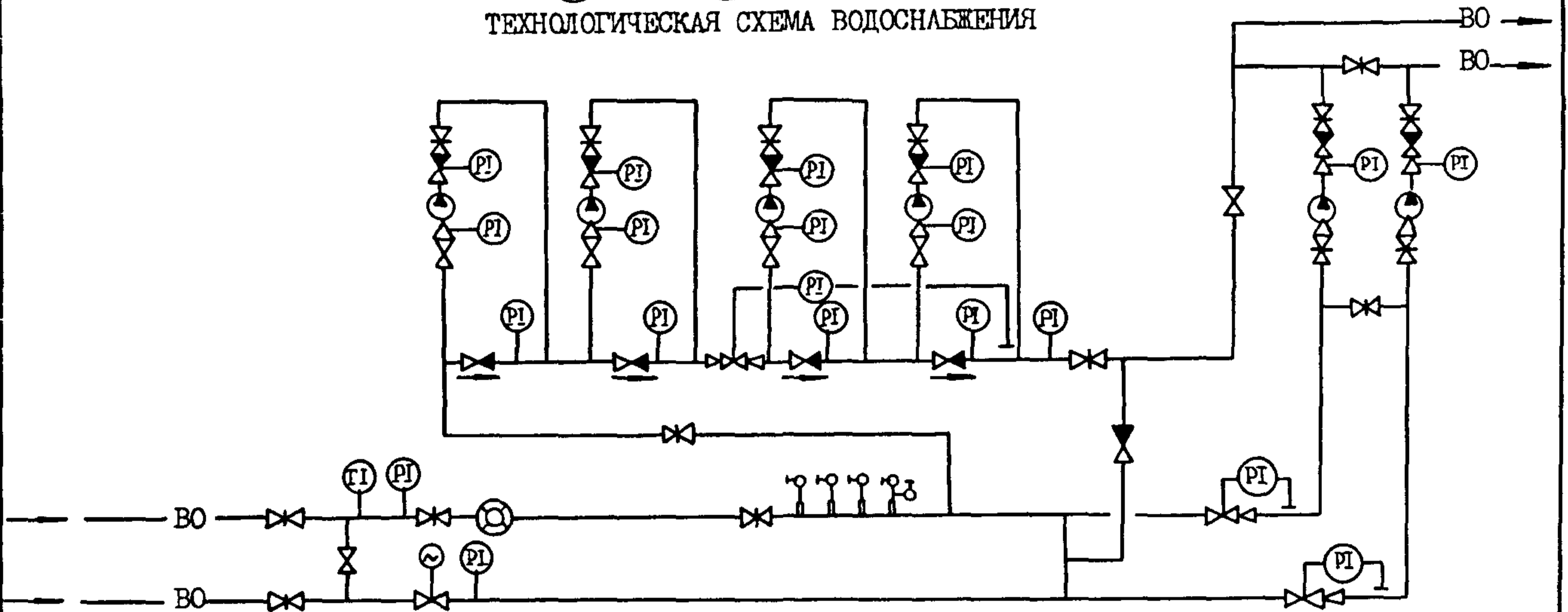
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 903-4-117.87

Лист I  
 Страница 2

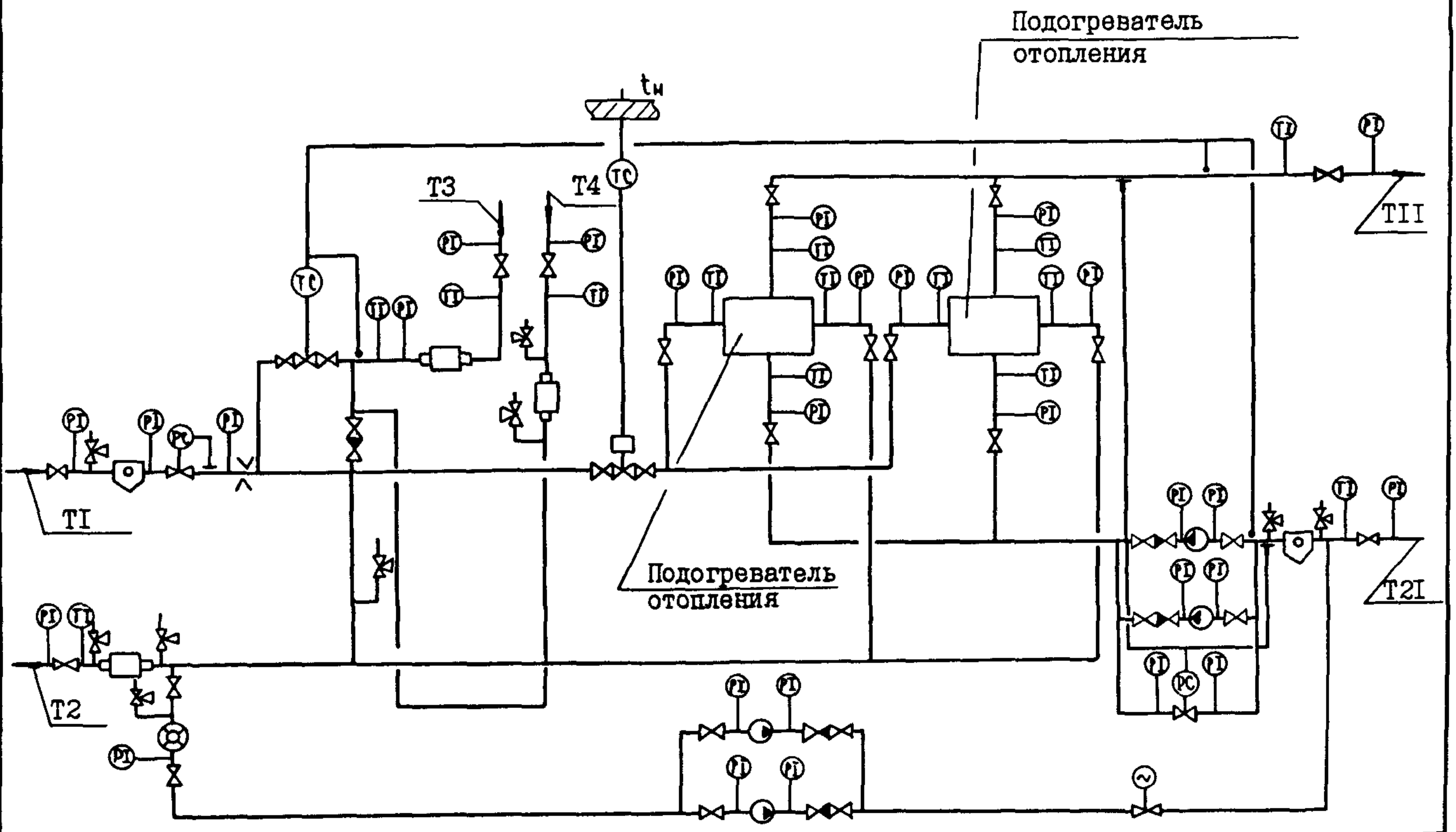
ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000



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. $\rho=0,3+0,5$ КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-II7.87		Лист 2 Страница 3	
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 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	C3GA	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
			Водопровод	- хозяйственно-питьевой от магистральной сети холодного водоснабжения	
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		Канализация	- хозяйственно-бытовая в наружную сеть	
Перегородки	- кирпичные		Вентиляция	- приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная	
Плиты покрытия	- сборные железобетонные по серии I.04I.I-2 вып. I типоразмеров-3, I.14I-I вып. 60, типоразмеров-I. I.243.I-4 типоразмеров-I		Горячее водоснабжение	- от магистральной сети горячего водоснабжения	
Кровля	- рулонная, 4-х слойная, со звукоизолирующим слоем, с утелителем плиты фибролитовые (ГОСТ 8928-81) на портландцементе $\gamma=800$ кг/м <sup>3</sup>		Электро-снабжение	- от сети напряжением 380/220В	
Полы	- бетонные "плавающей" конструкции, керамическая плитка		Электро-освещение	- лампы накаливания	
Двери наружные	- деревянные по серии I.136.5-I9 типоразмеров-I		Слаботочные устройства	- телефонная связь	
Двери внутренние	- деревянные по ГОСТ 6629-74 типоразмеров-I				
Перекрытия	- сборные железобетонные по серии I.038.I-I, вып. I, типоразмеров-I				
Ворота	- металлические распашные по серии I.235.3-I вып. I типоразмеров-I				
Наибольшая масса монтажного элемента (стенная панель)	- 5,1 т				
J3OB	СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - $\frac{23 \text{ кгс/м}^2}{0,23 \text{ кПа}}$	G2DD	КЛИМАТИЧЕСКИЙ РАЙОН СССР - П		
R2CO	СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая	J3NB	ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{100 \text{ кгс/м}^2}{100 \text{ кПа}}$		
N1BD	РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 30°С	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.  $\rho = 0,3 \div 0,5$   
КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-4-117.87

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 (ТЭЦ и котельных) и водопроводная вода от городских сетей.

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

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

### G3VD ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Расчетная тепловая нагрузка	<u>МВт</u>	<u>20,0</u>		Расчетный расход теплоносителя	216,5	( $\rho = 0,3$ )
	<u>Гкал/ч</u>	<u>17,2</u>		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	( $\rho = 0,3$ )
	<u>13,2</u>			на отопление и	174,3	( $\rho = 0,4$ )
	<u>14,3</u>	( $\rho = 0,4$ )		вентиляцию	164,3	( $\rho = 0,5$ )
	<u>12,2</u>					
	<u>13,3</u>	( $\rho = 0,5$ )		На горячее водоснабжение	27,9	( $\rho = 0,3$ )
	<u>11,5</u>			(средняя)	35,5	( $\rho = 0,4$ )
Горячее водоснабжение	<u>2,8</u>	( $\rho = 0,3$ )			40,8	( $\rho = 0,5$ )
(максимальная часовая)	<u>2,4</u>			Расчетные расходы теплоносителя во внутриквартальных сетях т/ч		
	<u>3,4</u>	( $\rho = 0,4$ )				
	<u>3,0</u>			Отопление и вентиляция	220,0	( $\rho = 0,3$ )
	<u>4,0</u>	( $\rho = 0,5$ )			203,0	( $\rho = 0,4$ )
	<u>3,5</u>				191,67	( $\rho = 0,5$ )
Горячее водоснабжение (среднечасовая)	<u>2,02</u>	( $\rho = 0,3$ )		Горячее водоснабжение	68,2	( $\rho = 0,3$ )
	<u>1,74</u>				85,2	( $\rho = 0,4$ )
	<u>2,56</u>	( $\rho = 0,4$ )			96,9	( $\rho = 0,5$ )
	<u>2,22</u>					
	<u>3,0</u>	( $\rho = 0,5$ )				
	<u>2,55</u>					
Вид теплоносителя и параметры				Напор на вводе		
Теплофикационная вода - $150^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$				хозяйственно-питьевого водопровода 20 м.в.ст.		
Внутриквартальные сети отопления - $130^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$						
Внутриквартальные сети горячего водоснабжения - $60^{\circ}\text{C}$						
Себестоимость продукции руб.		- 0,08		G3DD РЕЖИМ РАБОТЫ - круглосуточный		
				Общее количество работающих	- 06	

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ РАЗБОР ВОДЫ НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ. $\varphi = 0,3+0,5$ КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ				ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-117.87		Лист 3 Страница 5	
Наименование		Всего	Удельный показатель	Наименование	Всего	Удельный показатель	
V1IA	СТОИМОСТЬ			Бетон и железобетон	м3	292,6	-
V1IB	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	79,18	в том числе: монолитный	"	73,3	-
V1IL	Строительно-монтажных работ	"	68,43	сборный тяжелый	"	75,6	-
V1IO	Оборудования	"	10,75	сборный легкий	"	143,7	-
V1IS	Стоимость строительно-монтажных работ на I м2 общей площади	руб.	-	Лесоматериалы	"	0,40	-
V1IR	Стоимость строительно-монтажных работ на I м3 строительного объема	"	-	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	0,74	-
V1IV	Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб.	-	Кирпич	тыс. шт.	5,1	-
V1JA	ТРУДОЕМКОСТЬ			V4KA	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
V1JF	Построечные трудовые затраты	чел. дн.	1145,60	V4KH	Расход воды холодной	м3/ч	0,04
V1JR	То же, на I м3 строительного объема	"	-	V4KI	Канализационные стоки	то же	0,075
V1JV	То же, на расчетный показатель	"	-	V4KN	тепла	$\frac{\text{Ккал/ч}}{\text{кВт}}$	$\frac{1800}{2,1}$
V1KA	РАСХОДЫ			V4KK	в том числе: на горячее водоснабжение	то же	$\frac{1800}{2,1}$
V1KB	Расход строительных материалов				Потребная электрическая мощность	кВт	73,8
	Цемент	т	74,6		ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
	Цемент, приведенный к М400	"	74,7	G3NB	Объем строительный	м3	1401,07
	То же, на расчетный показатель	"	-	V1NP	Объем строительный на расчетный показатель	"	70,05
	Сталь	"	12,58	G3OC	Площадь застройки	м2	254,74
	Сталь, приведенная к СТЗ	"	16,04	G3OB	Общая площадь	"	226,96
	То же, на расчетный показатель	"	-	V1OK	Общая площадь на расчетный показатель	"	11,35
		"	0,8				
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ							
Расчетный показатель - I МВт. Всего расчетных показателей - 20.							
$\varphi$ - 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 903-4-54.86)						
Альбом 3	Спецификация оборудования						
Альбом 4	Ведомости потребности в материалах систем инженерного оборудования						
Альбом 5	Сметы						
Альбом 6	Сметы. Часть I (ТП 903-4-54.86)						
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)						
Альбом 8	Конструкции железобетонные (ТП 93-4-32.85)						
Объем проектных материалов, приведенных к формату А4, - 459 форматок.							
B7BA	АВТОР ПРОЕКТА	ЦНИИЭП 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. № 22563

Катал. л. № 059657