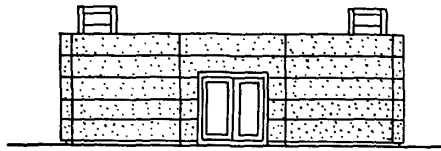
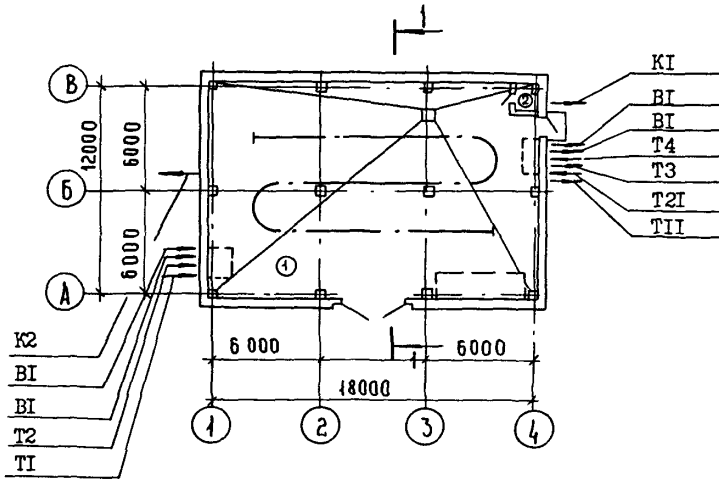


<p><b>СССР</b></p>	<p align="center"><b>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ</b>  <b>Часть 2</b>  <b>ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЙ</b></p>	<p align="right">ТИПОВОЙ ПРОЕКТ          903-4-103.87</p>
<p><b>ЦИТП</b></p>	<p align="center">ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ          МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт.          ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ          И ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ  <math>\rho = 0,3+0,5</math>          КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ</p>	<p>УДК 697.34</p>
<p align="center">АПРЕЛЬ  <b>1988</b></p>		<p>На 3 листах          На 6 страницах          Страница 1</p>

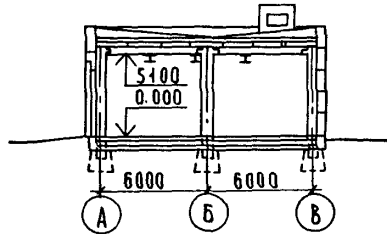
ФАСАД I-5



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ I-I



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

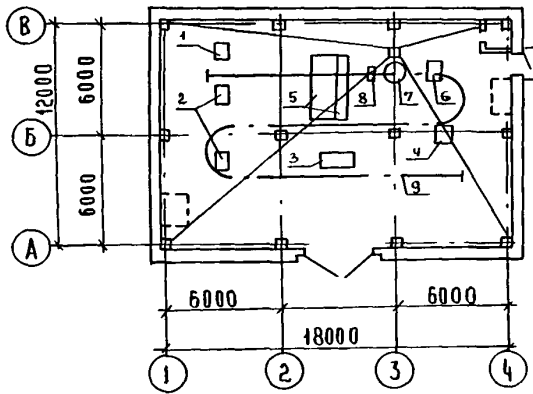
Но- мер	Наименование	Площадь м2
1	Машинный зал ЦТП	224,5
2	Санузел	2,46

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-4-103.87

Лист I  
Страница 2

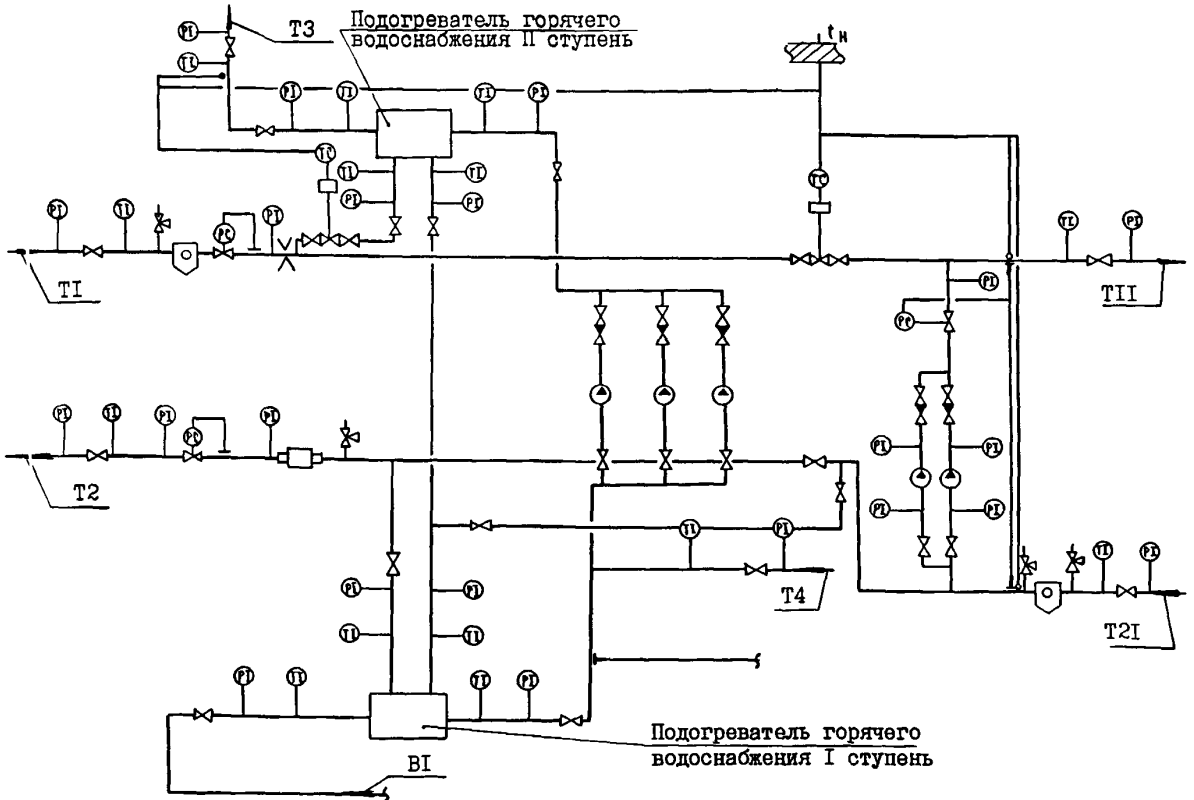
ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование и марка	Кол.	Поз.	Наименование и марка	Кол.
1	Пожарные насосы К 45/55 N=11,0 кВт (каждый)	2	5	Установка водоподогревателей го- рячего водоснабжения 12-219-4000-Р F=120,0 м2 ( I и II ступени)	I
2	Хозяйственные насосы К 90/20 N= 7,5 кВт (каждый)	4	6	Бак для раствора жидкого стекла емкостью 1 м3	I
3	Циркуляционно-повысительные насосы горячего водоснабжения К 20/30 N=4,0 кВт (каждый)	3	7	Бак напорный	I
4	Корректирующие насосы отопления К 90/35 N=15,0 кВт (каждый)	2	8	Фильтр-отстойник	I
			9	Монорельс	I

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ





ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $\rho = 0,3+0,5$ КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-103.87	Лист 2 Страница 4
<b>D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ</b>			
Фундаменты	- сборные железобетонные по серии I.020-1/83 вып. I-I типоразмеров-1 бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 типоразмеров-3	НЗVA ОТДЕЛКА НАРУЖНАЯ	- окраска краской ПКВ (основной вариант), облицовка плиткой (варианты) отделка каменными дробленными материалами
Колонны	- сборные железобетонные по серии I.020-1/83 вып. 2-7 типоразмеров-2	ВНУТРЕННЯЯ	- окраска масляной краской, облицовка керамической плиткой
Ригели	- сборные железобетонные по серии I.020-1/83 вып. 3-I, типоразмеров-2	СЗGA 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. I41-I, вып. 60, типоразмеров-1, I. 243. I-4, типоразмеров-1	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	Электроосвещение	- от сети напряжением 380/220В
Двери наружные	- деревянные по серии I.136.5-19 типоразмеров-1	Электроосвещение	- лампы накаливания
Двери внутренние	- деревянные по ГОСТ 6629-74 типоразмеров-1		
Перемишки	- 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-1		
Наибольшая масса монтажного элемента (стенная панель)	- 5, I 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	G2DD	КЛИМАТИЧЕСКИЙ РАЙОН СССР - П
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 ЗАВИСИМОЕ  
ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ  $\rho=0,3+0,5$   
КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-4-103.87

Лист 3  
Страница 5

### ГЗДТ 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 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.

### ГЗВД ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Расчетная тепловая нагрузка	<u>МВт</u> <u>Гкал/ч</u>	<u>7</u> <u>6,0</u>		Расчетный расход теплоносителя на вводе т/ч	68,2 ( $\rho=0,3$ ) 66,8 ( $\rho=0,4$ ) 66,7 ( $\rho=0,5$ )
Отопление и вентиляция		<u>5,4</u> ( $\rho=0,3$ )		В том числе на отопление и вентиляцию	57,5 ( $\rho=0,3$ ) 52,5 ( $\rho=0,4$ ) 50,0 ( $\rho=0,5$ )
		<u>4,9</u> ( $\rho=0,4$ )			
		<u>4,2</u>			
		<u>4,65</u> ( $\rho=0,5$ )			На горячее водоснабжение (средняя)
Горячее водоснабжение (максимальная часовая)		<u>1,6</u> ( $\rho=0,3$ )		Расчетные расходы теплоносителя во внутриквартальных сетях т/ч	
		<u>1,4</u>			
		<u>2,1</u> ( $\rho=0,4$ )			
		<u>1,8</u>			
Горячее водоснабжение (средне- часовая)		<u>2,35</u> ( $\rho=0,5$ )		Отопление и вентиляция	57,5 ( $\rho=0,3$ ) 52,5 ( $\rho=0,4$ ) 50,0 ( $\rho=0,5$ )
		<u>0,64</u> ( $\rho=0,3$ )			
		<u>0,55</u> ( $\rho=0,4$ )			
		<u>0,85</u> ( $\rho=0,5$ )			Горячее водоснабжение
	<u>0,73</u>				
	<u>1,0</u> ( $\rho=0,5$ )				
	<u>0,86</u>				
Себестоимость продукции, руб.		- 0,14		Напор на вводе хозяйственно-питьевого водопровода 20 м.в.ст.	
Вид теплоносителя и параметры					
Теплофикационная вода		- $150^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$			
Внутриквартальные сети отопления		- $150^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$	ГЗДД	РЕЖИМ РАБОТЫ - круглосуточный	
Внутриквартальные сети горячего водоснабжения		- $60^{\circ}\text{C}$		Общее количество работающих	- 0,6

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-4-103.87

Лист 3  
Страница 6

Наименование	Всего	Удельный показатель	Наименование	Всего	Удельный показатель	
V1IA	СТОИМОСТЬ		Бетон и железобетон			
V1IB	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	62,81	м3	292,6	
V1IL	в том числе: Строительно-монтажных работ	"	54,02	"	73,3	
V1IO	Оборудования	"	8,79	"	75,6	
V1IS	Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м2 общей площади	руб	-	"	143,7	
V1IR	Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м3 строительного объема	"	-	"	0,4	
V1IV	Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб.	-	"	0,74	
V1JA	ТРУДОЕМКОСТЬ		Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	тыс.	-	
V1JF	Построечные трудовые затраты	чел. дн.	1001,0	шт.	5,0	
V1JR	То же, на 1 м3 строительного объема	"	-			
V1JV	То же, на расчетный показатель	"	-			
V1KA	РАСХОДЫ		V 4KA ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
V1KB	Расход строительных материалов		Расход воды холодной	м3/ч	0,04	
	Цемент	т	74,6	V 4KI Канализационные стоки	то же	0,075
	Цемент, приведенный к М400	"	74,7	V 4KN тепла	ккал/ч	1800
	То же, на расчетный показатель	"	10,67		кВт	2,1
	Сталь	"	12,24	V 4KK Потребная электрическая мощность	кВт	48,0
	Сталь, приведенная к СТЗ	"	15,7			
	То же, на расчетный показатель	"	2,24	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА		
				G 3NB Объем строительный	м3	1401,07
				V 1NP Объем строительный на расчетный показатель	-	200,15
				G 3OC Площадь застройки	м2	254,74
				G 3OB Общая площадь	м2	226,97
				V 1OK Общая площадь на расчетный показатель	"	-
						32,42

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расчетный показатель - 1 МВт. Всего расчетных показателей - 7.  
 $\varphi$  - 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 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, - 473 форматки.

B7BA АВТОР ПРОЕКТА ЦНИИЭП инженерного оборудования, Москва, П17279, 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. № 22549

Катал. л. № 059643