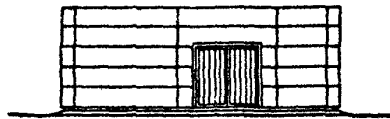
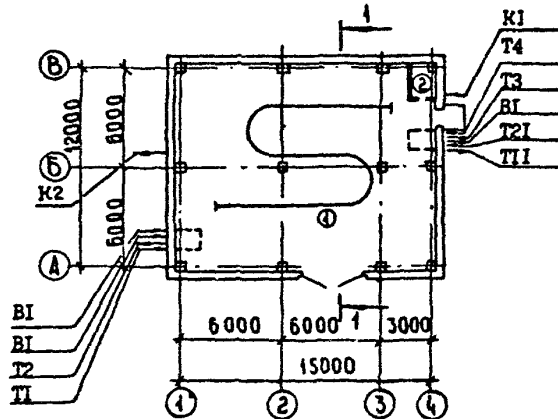
	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	903-4-167.90
СССР	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВЫЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 4 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. $\rho = 0,3+0,9$	УДК 697.34
ЦИТП		
МАРТ 1991	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	№ 8 страниц Страница 1

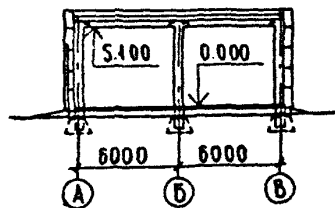
ФАСАД I-4



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ I-I



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

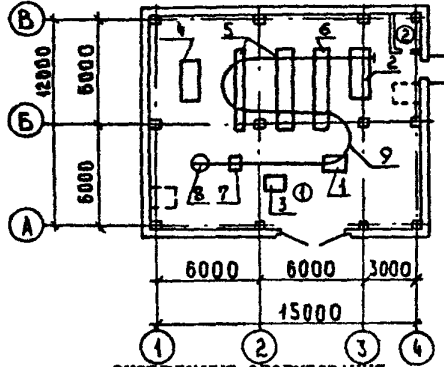
Но- мер	Наименование	Площадь м ²
①	Помещение для установки обо- рудования	192,0
②	Санузел	3,2

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВЫЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВЫЙ НАГРУЗКОЙ 4 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. $\rho = 0,3 \pm 0,9$

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-167.90

Страница 2

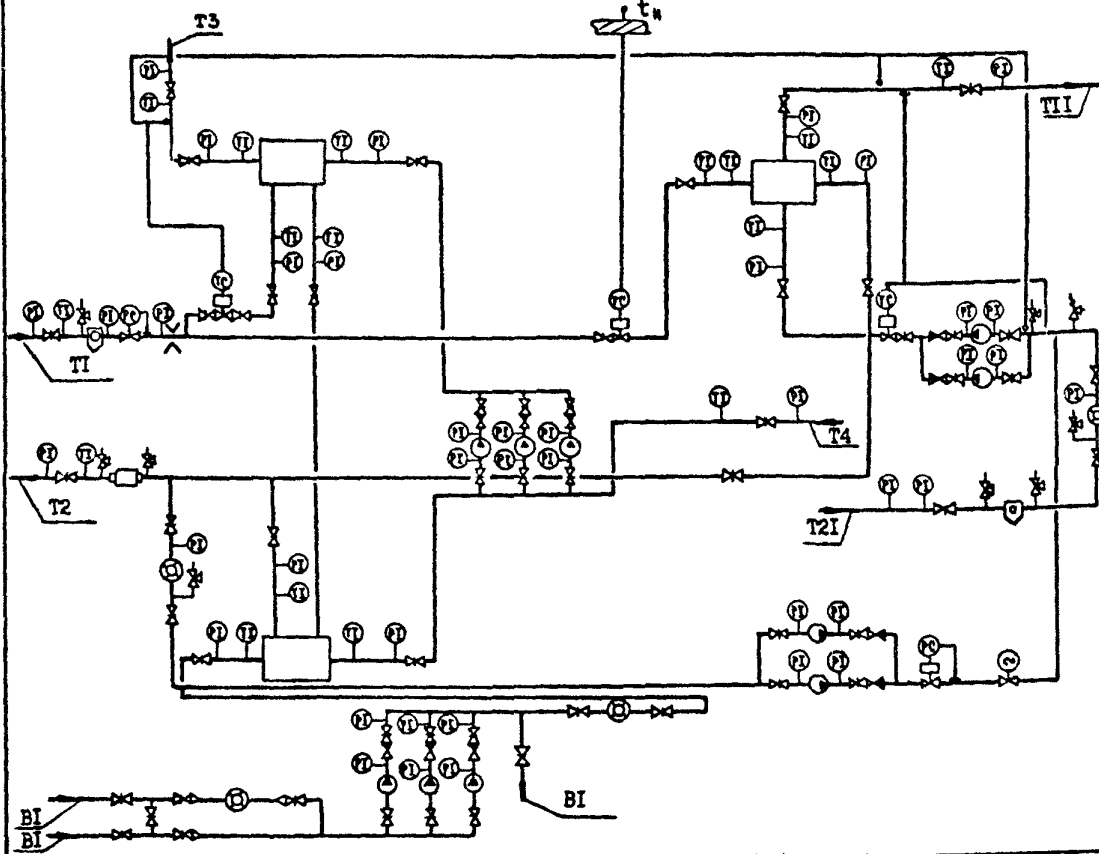
ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование и марка	Кол.	Поз.	Наименование и марка	Кол.
1	Циркуляционные насосы отопления К60-65-160, $\Phi=7,5$ кВт (каждый)	2	1	ПВС-200-II, 5I, $F=92$ м ² $\phi=0,5 \pm 0,8$, $p=8$	I I I I I I I I I
2	Циркуляционно-повысительные насосы горячего водоснабжения К65-50-160, $\Phi=5,5$ кВт (каждый)	3	6	ПВС-200-II, 5I, $F=155$ м ² $\phi=0,9$, $p=10$	
3	Подпиточные насосы К50-32-125 $\Phi=2,2$ кВт (каждый)	2	Установка водоподогревателей отопления		
4	Хозяйственные насосы К65-50-160 $\Phi=5,5$ кВт (каждый)	7	ПВО-250-20, 56, $F102$, $\phi=0,3 \pm 0,6$, $p=5$		
5	Установка водоподогревателей горячего водоснабжения (I и II ступени) ПВС-150-6, 98, $F=55,8$ м ² $\phi=0,3 \pm 0,4$, $p=8$	8	ПВО-200-II, 5I, $F=69$ м ² $\phi=0,7 \pm 0,9$, $p=6$		
		9	Бак для раствора жидкого стекла		
			Бак напорный		
			Монорельс		

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 4 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ. $\rho = 0,3 \pm 0,9$		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-167.90		Страница 3	
ГЗРТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС					
<p>Центральный тепловой пункт предназначен для присоединения к тепловым сетям источника тепла - ТЭЦ и котельных, к городским водопроводным сетям местных систем холодного и горячего водоснабжения для жилых городских микрорайонов с максимальной этажностью застройки - 9-этажные здания. В ЦТП поступает высокотемпературная вода с параметрами 150°-70°С от централизованных источников тепла (ТЭЦ и котельных) и водопроводная вода от городских сетей.</p> <p>Соотношения нагрузок горячего водоснабжения и отопления принято $\rho = 0,3 \pm 0,9$.</p> <p>Для централизованного снабжения присоединяемых зданий теплом и водой принята двухступенчатая 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 системы отопления.</p> <p>В ЦТП размещено оборудование, приборы контроля и управления, посредством которых осуществляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	$\frac{\text{МВт}}{\text{Гкал/ч}}$	4,0	Расчетный расход теплоносителя на вводе	т/ч	43,7 42,4 41,05 40,2 39,75 39,09 38,0
Отопление и вентиляция		3,1 $\rho = 0,3$			$\rho = 0,3$ $\rho = 0,4$ $\rho = 0,5$ $\rho = 0,6$ $\rho = 0,7$ $\rho = 0,8$ $\rho = 0,9$
		2,7			
		2,9 $\rho = 0,1$	В том числе на отопление и вентиляцию	38,6 35,7 32,85 30,7 28,9 27,15 25,7	$\rho = 0,3$ $\rho = 0,4$ $\rho = 0,5$ $\rho = 0,6$ $\rho = 0,7$ $\rho = 0,8$ $\rho = 0,9$
		2,5			
		2,7 $\rho = 0,5$			
		2,3			
		2,5 $\rho = 0,6$			
		2,15			
		2,35 $\rho = 0,1$	На горячее водоснабжение (средняя)	т/ч	5,1 6,7 8,2 9,5 10,85 11,94 12,3
		2,02			$\rho = 0,3$ $\rho = 0,4$ $\rho = 0,5$ $\rho = 0,6$ $\rho = 0,7$ $\rho = 0,8$ $\rho = 0,9$
		2,2 $\rho = 0,8$			
		1,9			
		2,1 $\rho = 0,9$			
		1,8			
Горячее водоснабжение:		0,9 (0,3) $\rho = 0,3$	Расчетные расходы теплоносителя во внутриквартальных сетях	т/ч	45,0 41,6 38,3 35,8 33,6 31,6 30,0
максимальная часовая (среднечасовая)		0,74 0,26	Отопление и вентиляция		$\rho = 0,3$ $\rho = 0,4$ $\rho = 0,5$ $\rho = 0,6$ $\rho = 0,7$ $\rho = 0,8$ $\rho = 0,9$
		1,1 (0,39) $\rho = 0,4$			
		0,93 0,34			
		1,3 (0,5) $\rho = 0,5$			
		1,13 0,43			
		1,5 (0,58) $\rho = 0,6$			
		1,28 0,5	Горячее водоснабжение	т/час	23,0 28,8 34,6 36,0 42,5 46,1 49,0
		1,65 (0,65) $\rho = 0,7$			$\rho = 0,3$ $\rho = 0,4$ $\rho = 0,5$ $\rho = 0,6$ $\rho = 0,7$ $\rho = 0,8$ $\rho = 0,9$
		1,41 0,56			
		1,8 (0,71) $\rho = 0,8$			
		1,53 0,61			
		1,9 (0,77) $\rho = 0,9$			
		1,63 0,66			
ВИД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ПАРАМЕТРЫ					
Теплофикационная вода - 150°-70°					
Внутриквартальные сети отопления - 130-70°					
Внутриквартальные сети горячего водоснабжения - 60°					

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 4 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ. $\rho = 0,3+0,9$

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-167.90

Страница 4

D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

- Фундаменты** - сборные железобетонные по серии 1.020-1/83 вып.1-1 типоразмеров - 2 бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 типоразмеров - 2
- Колонны** - сборные железобетонные по серии 1.020-1/83 вып.2-7 типоразмеров - 2
- Ригели** - сборные железобетонные по серии 1.020-1/83 вып.3-1 типоразмеров - 2
- Стены** - однослойные самонесущие керамзитобетонные панели толщиной 400 мм с объемной массой 900 кг/м³ по серии 1.030.1-1 вып.1-1; 1-2; 1-3; 3-1; 4-1 типоразмеров - 5
- Перегородки** - кирпичные
- Плиты покрытия** - сборные железобетонные по серии 1.041.1-3, вып.1; 5 типоразмеров - 5
- Кровля** - рулонная, 4-х слойная, со звукоизолирующим слоем, с утеплителем плиты фибролитовые (ГОСТ 8928-81) на порландцементе $\rho = 300$ кг/м³
- Полы** - бетонные, "плавающей" конструкции, керамическая плитка
- Двери наружные** - деревянные по серии 1.136.5-19 типоразмеров - 1
- Двери внутренние** - деревянные по ГОСТ 6629-88 типоразмеров - 1
- Перемишки** - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1, типоразмеров - 1
- Ворота** - металлические распашные по серии 1.235.3-1, вып.1 типоразмеров - 1

Наибольшая масса монтажного элемента (стенная панель) 4,2 т

H5UA ОТДЕЛКА

- НАРУЖНАЯ** - окраска краской ПКВ
- ВНУТРЕННЯЯ** - окраска масляной краской, облицовка керамической плиткой
окраска поливинилацетатной краской ВА-27А по цементной штукатурке

С3ГА ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Водопровод** - хозяйственно-питьевой от магистральной сети холодного водоснабжения 20 м в.ст.
- Канализация** - хозяйственно-бытовая в наружную сеть
- Вентиляция** - приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная
- Горячее водоснабжение** - от магистральной сети горячего водоснабжения
- Электро-снабжение** - от сети напряжением 380/220В
- Электро-освещение** - лампы накаливания
- Слаботочные устройства** - телефонная связь

J30B НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ 23 кгс/м²
ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ 0,23 КПа

R200 СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - П

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА
НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 30°С

J3NB НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ 100 кгс/м²
ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА - 1,00 КПа

G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЙ РАЙОН
СССР - П

G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ
УСЛОВИЯ - обычные

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 4 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. $\rho = 0,340,9$

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-167.90

Страница 5

VIMA

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателей			Код	Типовая проектная документация			Примечание	
				Всего	Удельные показатели			
					на 1 м ³ общей площади на 1 м ³ строительного объема	на расчетную нагрузку		на 1 млн. руб. СМР
Производственная программа	C3DB	Единица мощности	EA05	МВт				
			Расчетные единицы	EA07	Гдж			
		в натуральном выражении		EA08				
			в оптовых ценах, тыс. руб.	EA09				
		Мощность		EA10				
			в натуральном выражении	EA11				
		в оптовых ценах, тыс. руб.		EA12				
			Задачи производства (себестоимость), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.)	СП02	57,83			
		Прибыль (головая), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.)		СП07				
			Уровень рентабельности (прибыль к себестоимости), %	СП03				
	Срок окупаемости капиталовложений (сметной стоимости), год	СП04						
		Приведенные затраты, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)	СП06	229,2		57300		
	Уровень механизации и автоматизации производственных процессов, %		ШТ11	88,0				
		Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, %	ЮА62					
Групповость изготовления продукции (годовая), чел. ч.	ТРО7							
	Производительность труда	ШТ06						
ШТ07								
Режим работы и штаты	C3DD	Численность работающих чел.	ШТ02	общая				
			в том числе	ШТ03	рабочих			
				ШТ04	в наиболее многочисленную смену			
		ШТ08	количество рабочих дней в году	365				
	ШТ01	количество смен в сутки	3					
	ШТ09	продолжительность смены, ч.	8					
	ШТ05	коэффициент сменности по рабочим						
ШТ10	коэффициент загрузки оборудования	0,8						
Техническая характеристика	C3OC	площадь, м ²	ХП01	застройки	215		53,75	
			в том числе	ХП02	общая	195,2		488,0
				ХП09	подземной части			
	C3OB	объем строительных работ, м ³	ХБ01		общий	1236,3		309,07
				в том числе	ХБ02	подземной части		
			ХБ03		встроенных (бытовых) помещений			

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 4 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ. $\rho = 0,3-0,9$

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-167.90

Страница 6

VIIA VIIБ VIIС VIIО VIIF VIКВ VIЛH	Наименование показателей	Код	Таблица проектная документация				Примечание	
			Всего	Удельные показатели				
				на 1 м ³ общей площади	на расчетную единицу	на 1 млн. руб. СМР		
Стоимость	Сметная стоимость тыс. руб. (удельные показатели, руб.)	общая	СС01	70,7		17675		
		в том числе	строительно-монтажных работ	СС02	60,57	310,3	49,0	
			оборудования	СС03	10,13			
		общая с учетом условной приращки	СС10					
Трубопроводность	нормативная грузоподъемность, чел.-ч	ТРО8	697I		1742,8			
	грузоподъемность востроенных, чел.-ч	ТРО6	586I	30,02 12,83	1465,3	96764		
Материаловедность	Цемент, т (удельные показатели, кг)	всего	Р101	63,0	322,7 51,0	15750	10401188	
		приведенный к М400	Р102	59,32	303,9 48,0	14830	9793527	
		в том числе на индустриальные изделия	Р103					
	Сталь, т (удельные показатели, кг)	всего	РС01	11,15	57,12 9,02	2787,5	1840845	
		приведенная к классу А-1 и Ст3	РС02	13,40	68,65 10,84	3350	2212316	
		в том числе на индустриальные изделия	РС03					
	Бетон и железобетон, м ³ в том числе	всего	РБ01	223,2	1,14 0,18	55,8	3686,6	
		мощностный	РБ02	70,6	0,36 0,057	17,65	1165,6	
		оборудованный тяжелый	РБ04	70,3	0,36 0,057	17,58	1160,6	
		оборудованный легкий	РБ05	82,3	0,42 0,067	20,58	1358,76	
	Лесоматериалы, м ³	всего	Р701	1,07	0,0035 0,00086	0,27	17,66	
		приведенный к круглому лесу	Р702	2,15	0,011 0,002	0,59	39,46	
	Кирпич, тыс. шт.		РК01	0,88	0,0045 0,00072	0,22	14,53	
	Стекло строительное, м ²		РД01					
	Асбестоцемент, м ²		РД02					
Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м ²		РГ03	1257,62	6,44 1,02	314,4	20763,0		
Трубы асбестоцементные	м	РД04						
	т	РД05						
	Трубы стальные, м	РД06						
Расход на производство и эксплуатацию изделий	холодный	расчетный	3В13	0,0085		0,0021	0,14	
		годовой, м ³	3В11	0,06		0,015	0,99	
	горячий	расчетный	3В14	3,07		0,77	50,69	
		годовой, м ³	расчетный	3В23	0,007		0,0018	0,12
			годовой, м ³	3В21	0,054		0,014	0,89
		годовой, м ³	3В24	2,55		0,64	42,1	

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 4 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. $\rho = 0,3+0,9$

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-167.90

Страница 7

Код	Наименование показателей	Единица измерения	Код	Типовая проектная документация			Примечание	
				Всего	Удельные показатели			
					на 1 м ² общей площади на 1 м ³ строительного объема	на расчетную площадь		на 1 млн. руб. СМР
VILS	Расход пара	расчетный, кг/ч	ТС09					
		годовой, т	ПС07					
VILA	Расход сырого воздуха	расчетный, м ³ /ч	ЭС02					
		годовой, м ³	ЭС03					
VILN	всего	расчетный,	кВт	ЭТ01				
			ккал/ч	ЭТ14				
		годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ21				
			Гкал	ЭТ25				
		на отопление	расчетный,	кВт	ЭТ02			
				ккал/ч	ЭТ15			
	годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ22					
		Гкал	ЭТ26					
	в том числе на вентиляцию	расчетный,	кВт	ЭТ03				
			ккал/ч	ЭТ16				
		годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ23				
			Гкал	ЭТ27				
на горячее водоснабжение	расчетный,	кВт	ЭТ04					
		ккал/ч	ЭТ17					
годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ24						
	Гкал	ЭТ28						
VILI	Канализационные стоки, расчетный, м ³ /сут.		ЭК01	0,015		0,0038		
VILJ	Расход газа	расчетный, м ³ /ч	ЭГ01					
		годовой, м ³	ЭГ02					
VILL	Расход электроэнергии, годовой, МВт·ч (удельные показатели, кВт·ч)		ПС08	206,72	1059,0 167,21	51680	34129106	
VILK	Потребная электрическая мощность, кВт		ЭМ01	29,8		32,45		
VIGB	Продолжительность строительства, мес.		ПС01	4				

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С
ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 4 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОП-
ЛЕНИЯ. $\rho = 0,3+0,9$

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-167.90

Страница 8

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расчетный показатель - I МВт. Всего расчетных показателей - 4
 ρ - соотношение нагрузок горячего водоснабжения и отопления.
Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984 г.
Стоимость общая, строительно-монтажных работ, нормативная
трудоемкость, трудозатраты построечные приведены для
 $\rho = 0,7+0,9$.

В7ЕА

СОСТАВ ПРОЕКТА

- | | | |
|----------|-----------|--|
| Альбом 1 | - ПЗ | Пояснительная записка |
| Альбом 2 | - ТХ | Технология производства |
| | - АТХ | Автоматизация технологии производства |
| | - ЭМ | Силовое электрооборудование |
| | - ЭО | электротехническое освещение |
| | - СС | Связь и сигнализация |
| | - ОВ | Отопление и вентиляция |
| | - ВК | Водоснабжение и канализация |
| Альбом 3 | - АС | Архитектурно-строительные решения
Конструкции металлические |
| Альбом 4 | - АСИ | Строительные изделия |
| Альбом 5 | - СО | Спецификация оборудования |
| Альбом 6 | - ВМ | Ведомости потребности в материалах |
| Альбом 7 | - С | Сметы |
| Альбом 8 | - АТХ 3.3 | Щит автоматки. Задание заводу-изготовителю |

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 747 форматов

В7ВА АВТОР ПРОЕКТА

ЦНИИЭП инженерного оборудования, Москва ул.Профсоюзная, 93а

В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ

Утвержден Госкомархитектуры. Приказ № 199 от 12 ноября 1990 г.
Срок действия - 1994 год.

В7КА ПОСТАВЩИК

ЦИТИ, Москва 125878 ул.Смолярная, 22

Имя.№ 24547

Катал.л.№ 065888