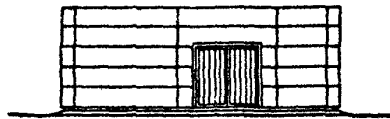
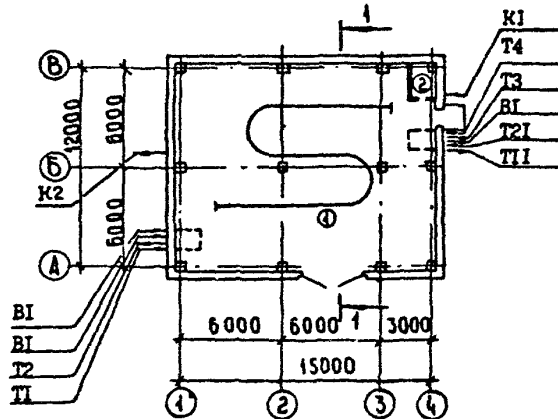
	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	903-4-167.90
СССР	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВЫЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 4 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. $\rho = 0,3+0,9$	УДК 697.34
ЦИТП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

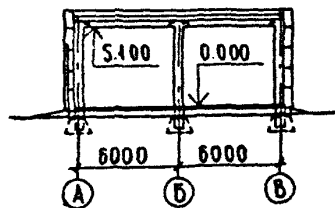
ФАСАД I-4



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ I-I



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

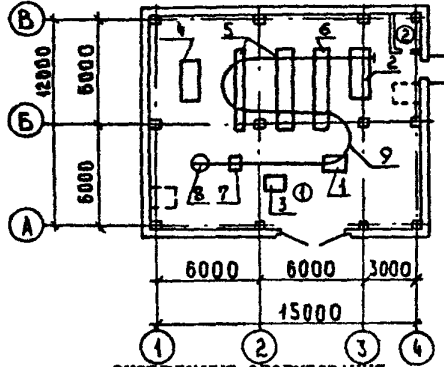
Но- мер	Наименование	Площадь м ²
①	Помещение для установки оборудованья	192,0
②	Санузел	3,2

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВЫЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ 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

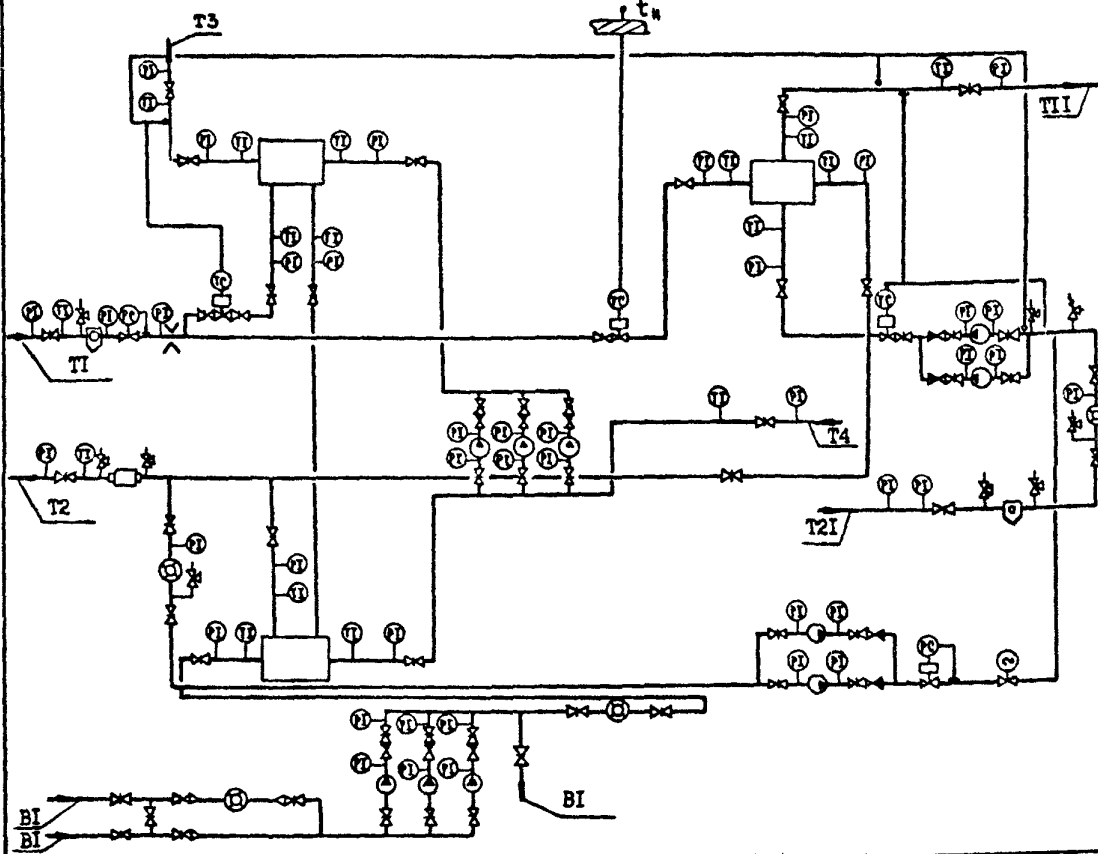
ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000



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	$\rho = 0,3$
		2,5		35,7	$\rho = 0,4$
		2,7 $\rho = 0,5$		32,85	$\rho = 0,5$
		2,3		30,7	$\rho = 0,6$
		2,5 $\rho = 0,6$		28,9	$\rho = 0,7$
		2,15		27,15	$\rho = 0,8$
		2,35 $\rho = 0,1$	На горячее водоснабжение (средняя)	5,1	$\rho = 0,3$
		2,02		6,7	$\rho = 0,4$
		2,2 $\rho = 0,8$		8,2	$\rho = 0,5$
		1,9		9,5	$\rho = 0,6$
		2,1 $\rho = 0,9$		10,85	$\rho = 0,7$
		1,8		11,94	$\rho = 0,8$
				12,3	$\rho = 0,9$
Горячее водоснабжение: максимальная часовая (среднечасовая)		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
		0,74 0,26			$\rho = 0,3$
		1,1 (0,39) $\rho = 0,4$	Отопление и вентиляция		$\rho = 0,4$
		0,93 0,34			$\rho = 0,5$
		1,3 (0,5) $\rho = 0,5$			$\rho = 0,6$
		1,13 0,43			$\rho = 0,7$
		1,5 (0,58) $\rho = 0,6$			$\rho = 0,8$
		1,28 0,5			$\rho = 0,9$
		1,65 (0,65) $\rho = 0,7$	Горячее водоснабжение	т/час	23,0 28,8 34,6 36,0 42,5 46,1 49,0
		1,41 0,56			$\rho = 0,3$
		1,8 (0,71) $\rho = 0,8$			$\rho = 0,4$
		1,53 0,61			$\rho = 0,5$
		1,9 (0,77) $\rho = 0,9$			$\rho = 0,6$
		1,63 0,66			$\rho = 0,7$
					$\rho = 0,8$
					$\rho = 0,9$
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 ПХВ
- 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	
C3DB	Производственная программа	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			
			Количество расчетных единиц	EA13	4		
		в натуральном выражении		EA14	45700		
			в оптовых ценах, тыс. руб.	EA15			
	C3DD	Режим работы и штаты		СП02	57,83		
			СП07				
			СП03				
			СП04				
СП06			229,2	57300			
ШТ11			88,0				
ЮА62							
ТРО7							
ШТ06							
ШТ07							
C3DC	Техническая характеристика	Численность работающих чел.	ШТ02				
			в том числе	ШТ03			
		в наиболее многочисленную смену		ШТ04			
		количество рабочих дней в году	ШТ08	365			
		количество смен в сутки	ШТ01	3			
		продолжительность смены, ч.	ШТ09	8			
C3OC	Техническая характеристика	площадь, м ²	ХП01	215	53,75		
			в том числе	ХП02	195,2	488,0	
				ХП09			
C3OB	Техническая характеристика	объем строительных работ, м ³	ХБ01	1236,3	309,07		
			в том числе	ХБ02			
				ХБ03			
C3NB	Техническая характеристика	объем строительных работ, м ³	ХБ01	1236,3	309,07		
			в том числе	ХБ02			
				ХБ03			

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 VIIКВ VIIH	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.)	— обща	СС01	70,7		17675		
		— в том числе	— строительного-монтажных работ	СС02	60,57	310,3	49,0	
			— оборудования	СС03	10,13			
		— обща с учетом условной приращки	СС10					
Трубо-емкость	— 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	
		— привезенный 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	
		— привезенная 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	
		— монолитный	РБ02	70,6	0,36 0,057	17,65	1165,6	
		— сборный тяжелый	РБ04	70,3	0,36 0,057	17,58	1160,6	
		— сборный 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	
		— привезенный к крупному 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						
	— стальные, м	РД06						
Расход на производство и эксплуатацию зданий	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	
		— расчетный	— м ³ /сут	3В23	0,007		0,0018	0,12
			— м ³ /с	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

	Наименование показателей	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	ПС09					
		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				
		в том числе	на отопление	расчетный,	кВт	ЭТ02		
					ккал/ч	ЭТ15		
	годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ22				
			Гкал	ЭТ26				
	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	<u>1059,0</u> 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 автоматики. Задание заводу-изготовителю |

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 747 форматок

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