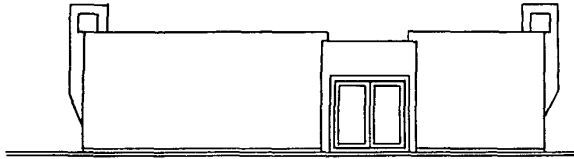
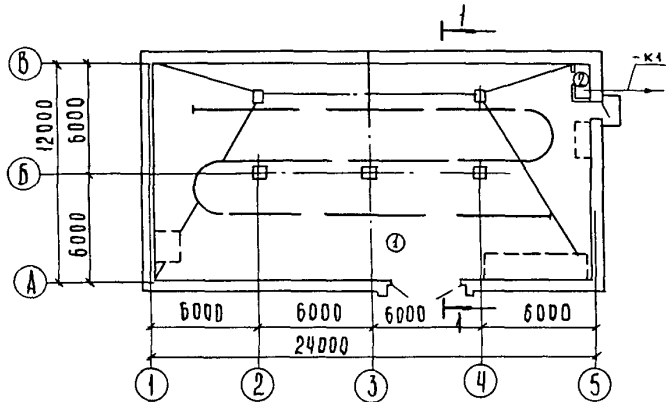


СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-41.86 УДК 697.264
ЦИТП	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ	О 1 0 В
МАЙ 1986		На 3 листах На 6 страницах Страница I

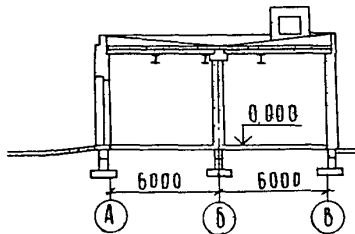
ФАСАД 1-5



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ 1-1



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

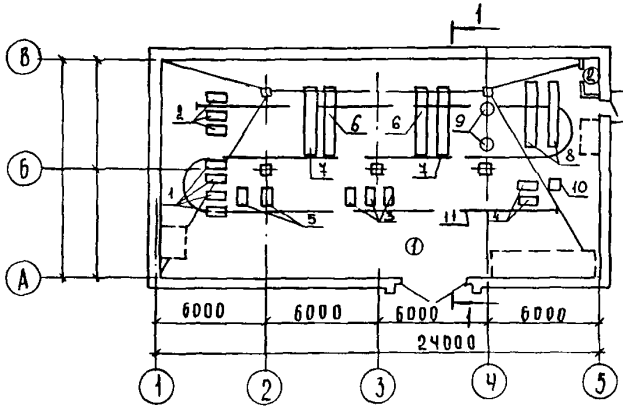
Но- мер	Наименование	Площадь м ²
1	Машинный зал ЦТП	281,63
2	Санузел	1,56

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ
 С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт.
 ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СИСТЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ
 ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ.
 КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 903-4-41.86

Лист I
 Страница 2

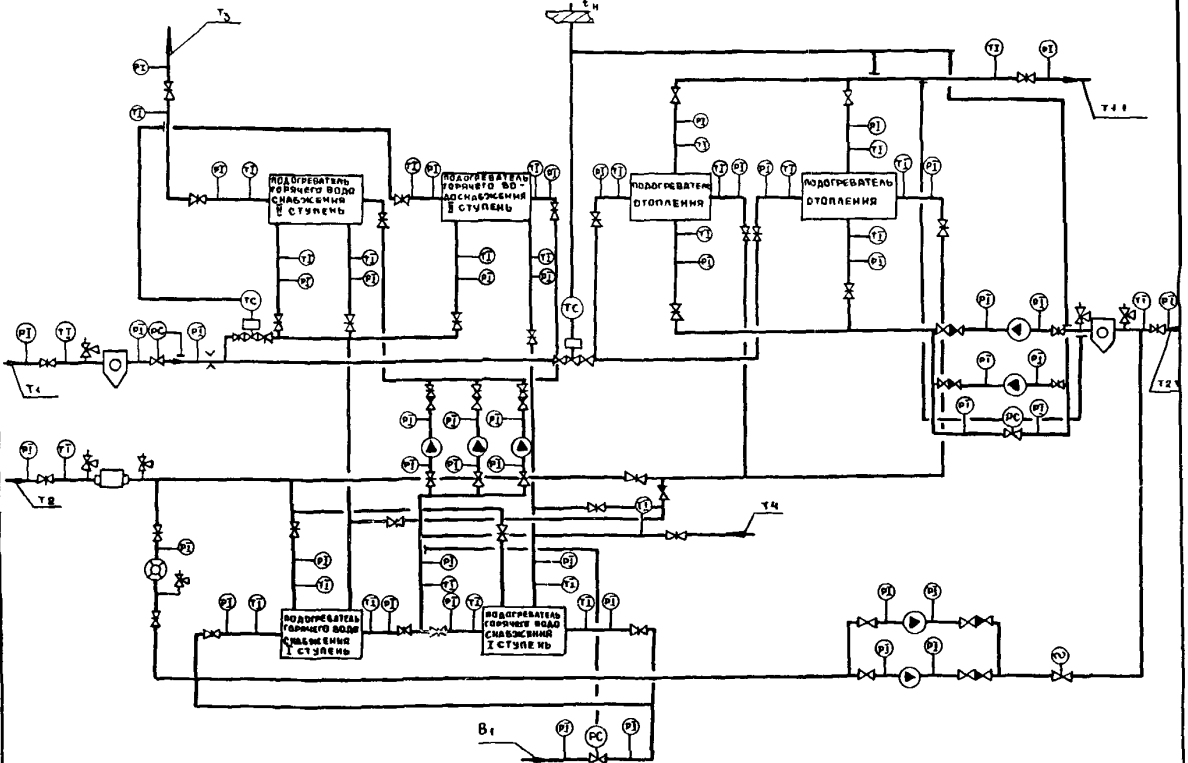
ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование и марка	Кол.	Поз.	Наименование и марка	Кол.
I	Хозяйственные насосы К 290/18 N = 22 кВт (каждый)	4	6	Водоподогреватель горячего водо- снабжения (I ступень) 16-34-588-68 F = 230 м2	2
2	Пожарные насосы К90/55 = 22 кВт (каждый)	3	7	Водоподогреватель горячего водо- снабжения (II ступень) 16-34-588-68 F = 69 м2	2
3	Циркуляционно-повысительные насо- сы горячего водоснабжения К90/20 N = 7,5 кВт (каждый)	3	8	Водоподогреватель отопления 16-34-589-68 F = 368 м2	2
4	Циркуляционные насосы отопления К 290/30 = 37 кВт (каждый)	2	9	Бак для раствора жидкого стекла	2
5	Подпиточные насосы К 8/18 N = 1,5 кВт (каждый)	2	10	Бак напорный	1
			11	Монорельс	1

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

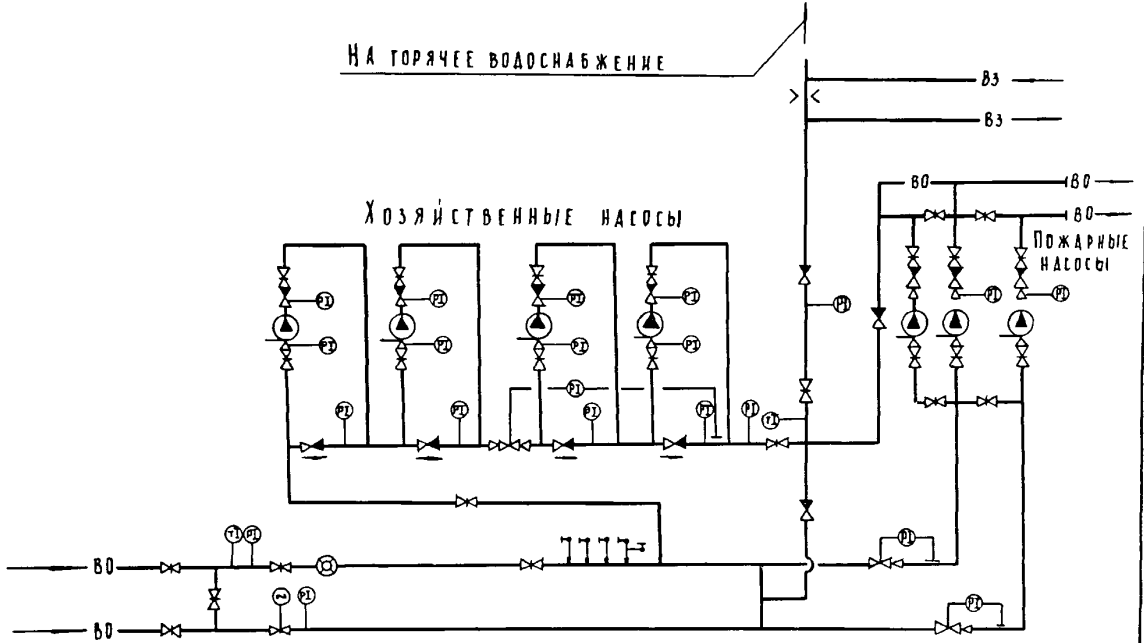


ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ
С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт.
ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ
ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ.
КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ.

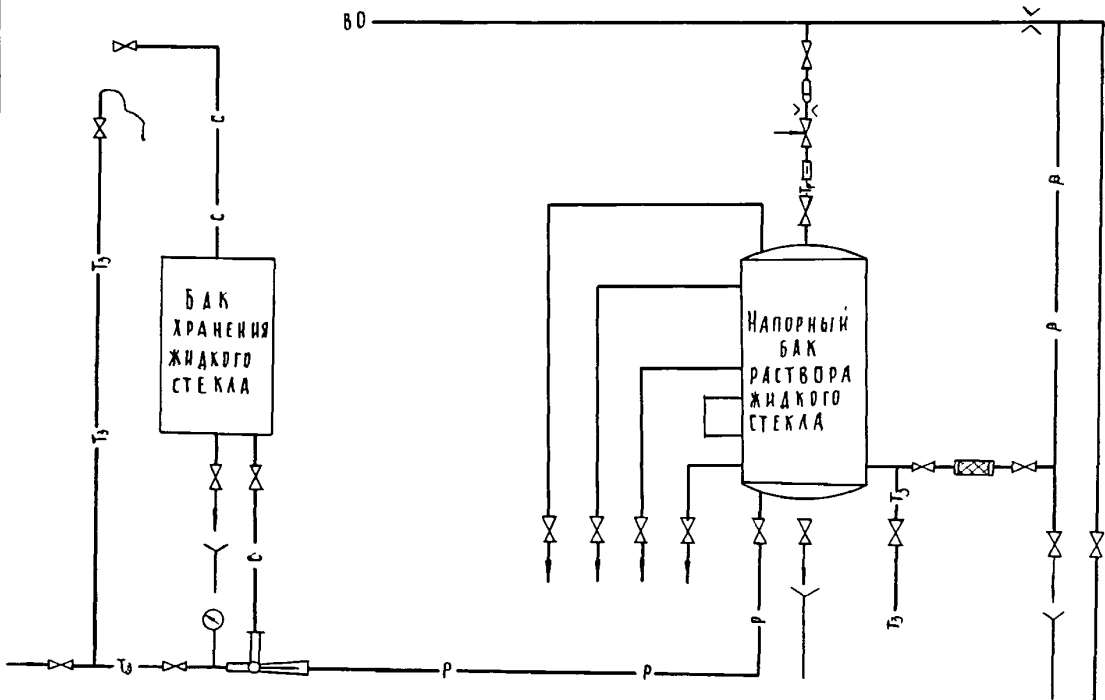
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-41.86

Лист 2
Страница 3

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА СИЛИКАТНОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-41.86	Лист 2 Страница 4
D2BA	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ	H5VA	ОТДЕЛКА
	Фундаменты - ленточные, сборные железобетонные, плиты по серии I.112-5 вып.2 и 4 типоразмеров - 3 бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 типоразмеров - 6		НАРУЖНАЯ - лицевая кладка с расшивкой швов
	Колонны - кирпичные		ВНУТРЕННЯЯ - масляная и клеевая окраска по цементной штукатурке, глазурованная плитка
	Ригели - сборные железобетонные по серии I.225-2 вып.4 типоразмеров - I	S3GA	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
	Плиты покрытия - сборные железобетонные по серии I.141-1 вып.59 типоразмеров - 2, по серии I.243-1 вып.4 типоразмеров - I		Водопровод - хозяйственно-питьевой от магистральной сети холодного водоснабжения
	Стены - кирпичные		Канализация - хозяйственно-бытовая в наружную сеть
	Перегородки - кирпичные		Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная
	Кровля - рулонная, 4-х слойная, с звукоизолирующим слоем, с утеплителем плиты фибролитовые (ГОСТ 8928-80) на портландцементе) $\gamma = 800 \text{ кг/м}^3$		Горячее водоснабжение - от магистральной сети горячего водоснабжения
	Полы - бетонные, "плавающей" конструкции, керамическая плитка		Электро-снабжение - от сети напряжением 380/220В
	Двери наружные - деревянные по серии I.136.5-19 типоразмеров - I		Слаботочные устройства - телефонная связь
	Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-74 типоразмеров - I		
	Перемишки - сборные железобетонные по серии I.138-10, вып.1,3 и 4 типоразмеров - 8		
	Ворота - металлические, распашные по серии I.235.3-1 вып.1 типоразмеров - I		
	Наибольшая масса монтажного элемента - 3,3 т (прогон)		
J30B	СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - $\frac{27 \text{ кгс/м}^2}{0,26 \text{ КПа}}$	J3NB	ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{100 \text{ кгс/м}^2}{0,98 \text{ КПа}}$
R2CO	СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая	G2DD	КЛИМАТИЧЕСКИЙ РАЙОН СССР - II
K1BD	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 НЕЗАВИСИМОЕ
ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ.
КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-41.86

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°C - 70°C от городской ТЭЦ и водопроводная вода от городских сетей.

Соотношение нагрузок горячего водоснабжения и отопления принято $p = 0,6; 0,7; 0,8$.

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 тепла на отопление с независимым присоединением системы отопления.

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

ГЗВД ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Расчетная тепловая нагрузка	<u>МВт</u>	<u>20,0</u>	Расчетный расход теплоносителя	217,64 ($p=0,6$)
	<u>Гкал/ч</u>	<u>17,2</u>	на вводе т/ч	211,7 ($p=0,7$)
				212,03 ($p=0,8$)
Отопление и вентиляция	<u>12,5</u>	($p=0,6$)	В том числе на отопление и вентиляцию	155,3 ($p=0,6$)
	<u>10,8</u>			140,5 ($p=0,7$)
	<u>11,8</u>	($p=0,7$)		136,0 ($p=0,8$)
	<u>10</u>			
	<u>11</u>	($p=0,8$)	На горячее водоснабжение (средняя)	63,34 ($p=0,6$)
	<u>9,5</u>			71,2 ($p=0,7$)
Горячее водоснабжение (максимальная часовая)	<u>7,5</u>	($p=0,6$)		76,0 ($p=0,8$)
	<u>6,4</u>			
	<u>8,2</u>	($p=0,7$)	Расчетные расходы теплоносителя во внутриквартальных сетях т/ч	
	<u>7,2</u>			
	<u>9</u>	($p=0,8$)		
	<u>7,7</u>			
Горячее водоснабжение (среднечасовая)	<u>2,93</u>	($p=0,6$)	Отопление и вентиляция	180,0 ($p=0,6$)
	<u>2,52</u>			166,7 ($p=0,7$)
	<u>3,31</u>	($p=0,7$)		155,8 ($p=0,8$)
	<u>2,85</u>			
	<u>3,57</u>	($p=0,8$)	Горячего водо- снабжения	109,0 ($p=0,6$)
	<u>3,07</u>			122,0 ($p=0,7$)
				130,0 ($p=0,8$)

Вид теплоносителя и параметры

Теплофикационная вода - 150°C - 70°C

Внутриквартальные
сети отопления - 130°C - 70°C

Внутриквартальные
сети горячего
водоснабжения - 60°C

Напор на вводе
хозяйственно-
питьевого
водопровода 20 м в.ст.

ГЗДД РЕЖИМ РАБОТЫ
Круглосуточный

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 20 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ. КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ				ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-41.86		Лист 3 Страница 6	
Наименование		Всего	Удельный показатель	Наименование	Всего	Удельный показатель	
V11A	СТОИМОСТЬ			Бетон и железобетон	м3	192	-
V11B	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	117,12	в том числе:			
V11L	в том числе: строительные-монтажные работы	"	103,36	Монолитный	м3	94	-
V11O	оборудования	"	13,76	Сборный	"	98	-
V11S	Стоимость строительных-монтажных работ на 1 м2 общей площади	руб	-	Лесоматериалы	"	0,3	-
V11R	Стоимость строительных-монтажных работ на 1 м3 строительного объема		365,0	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу		0,6	-
V11V	Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб.	5,86	Кирпич	тыс. шт.	89,3	-
V11A	СТОИМОСТЬ			V4KA	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
V11V	Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб.	5,86	V4KK	Потребная электрическая мощность в год кВт 127,3 -		
V11A	СТОИМОСТЬ			ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
V11J	ТРУДОЕМКОСТЬ			G3NB	Объем строительный	м3	1791,4 -
V11JF	Построечные трудовые затраты	чел. дн.	1405,0	V1NP	Объем строительный на расчетный показатель	"	- 89,57
V11JR	То же, на 1 м3 строительного объема		0,78	G3OC	Площадь застройки	м2	324,54 -
V11JV	То же, на расчетный показатель		70,3	G3OB	Общая площадь	"	283,19 -
V11KA	РАСХОДЫ			V1OK	Общая площадь на расчетный показатель	"	- 14,16
V11KB	Расход строительных материалов						
	Цемент	т	67,7				
	Цемент, приведенный к М 400	"	65,1				
	То же, на расчетный показатель	"	- 5,42				
	Сталь	"	7,45				
	Сталь, приведенная к классам А-I и С38/23	"	9,63				
	То же, на расчетный показатель	"	- 0,8				
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ							
Расчетный показатель - 1 МВт. Всего расчетных показателей - 20							
р - 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. (Из ТП 903-4-40.86).					
	Альбом 2	Архитектурно-строительные решения. Ведомости потребности в материалах к архитектурно-строительным решениям. Отопление, вентиляция, внутренний водопровод и канализация. (Из ТП 903-4-39.86).					
	Альбом 3	Спецификация оборудования (из ТП 903-4-40.86).					
	Альбом 4	Ведомости потребности в материалах систем инженерного оборудования (из ТП 903-4-40.86).					
	Альбом 5	Сметы (из ТП 903-4-40.86).					
	Альбом 6	Сметы (из ТП 903-4-39.86).					
	Альбом 7	Сметные цены (из ТП 903-4-32.85).					
	Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 526 форматок						
B7BA	АВТОР ПРОЕКТА	ЦНИИЭП инженерного оборудования, Москва, 117279, ул. Профсоюзная, 93а					
B7HA	УТВЕРЖДЕНИЕ	Утвержден Госгражданстроем. Приказ № 174 от 31 мая 1985 г. Введен в действие ЦНИИЭП инженерного оборудования. Приказ № 76 от 18 декабря 1985 г. Срок действия 1990 г.					
B7KA	ПОСТАВЩИК	Минский филиал ЦИТП, 220660, г. Минск, ул. Карла Маркса 32.					

Инв. № 21098

Катал. л. № 053553