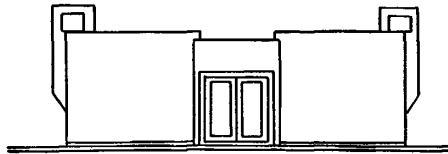
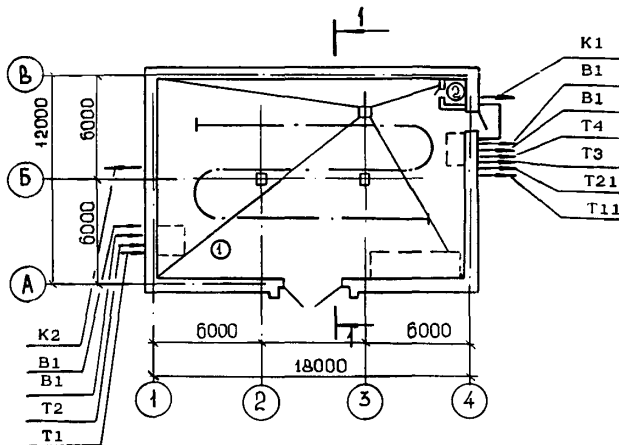


СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-108.87
ЦИТП	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт. ДВУХУСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $\rho = 0,3-0,5$ КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ	УДК 697.34
АПРЕЛЬ 1988		На 3 листах На 6 страницах Страница I

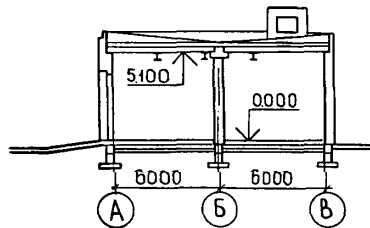
ФАСАД I-5



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ I-I



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

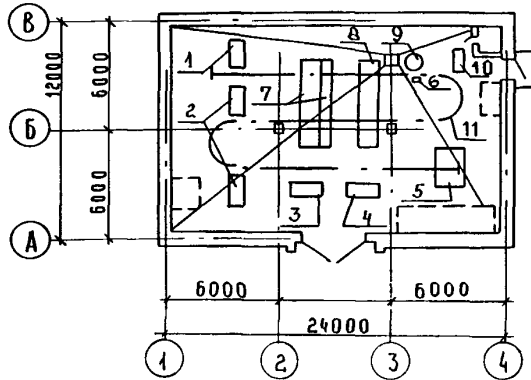
Но- мер	Наименование	Площадь м2
1	Машинный зал ЦТП	209,6
2	Саузел	1,56

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-108,87

Лист I
Страница 2

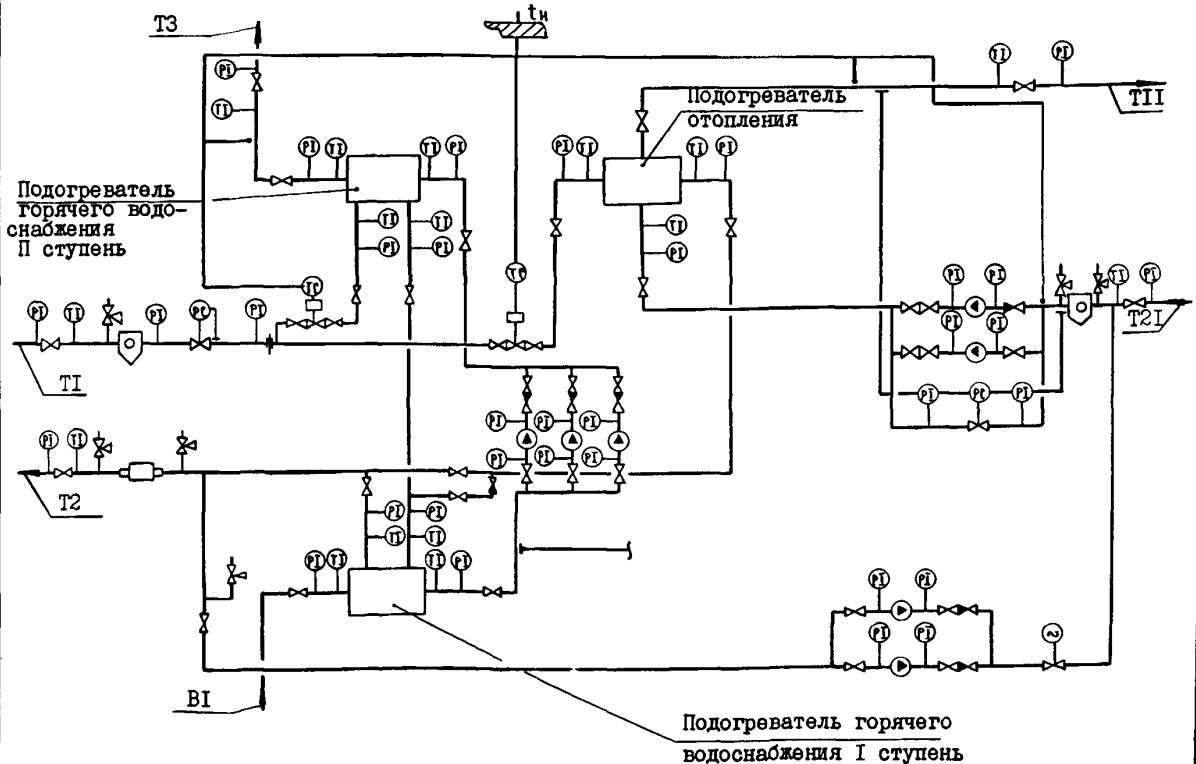
ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз	Наименование и марка	Кол.	Поз.	Наименование и марка	Кол.
1	Пожарные насосы К 45/55 N=11,0 кВт (каждый)	2	7	Установка водоподогревателей горячего водоснабжения (I и II ступени) I2 ОСТ 34-588-68 F=120 м ²	I
2	Хозяйственные насосы К 90/20 N=7,5 кВт (каждый)	4	8	Установка водоподогревателей отопления I6 ОСТ 34-588-68 ($\rho=0,3$) F=224 м ²	I
3	Подпиточные насосы К 8/18 N=1,5 кВт (каждый)	2	8	Установка водоподогревателей отопления I6 ОСТ 34-588-68 ($\rho=0,4+0,5$) F=196 м ²	I
4	Циркуляционно-повысительные насосы К 20/30 N=4,0 кВт (каждый)	3	9	Бак напорный	I
5	Циркуляционные насосы отопления К 90/35 N=15,0 кВт (каждый)	2	10	Бак для раствора жидкого стекла	I
6	Фильтр-отстойник	I	11	Монорельс	I

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

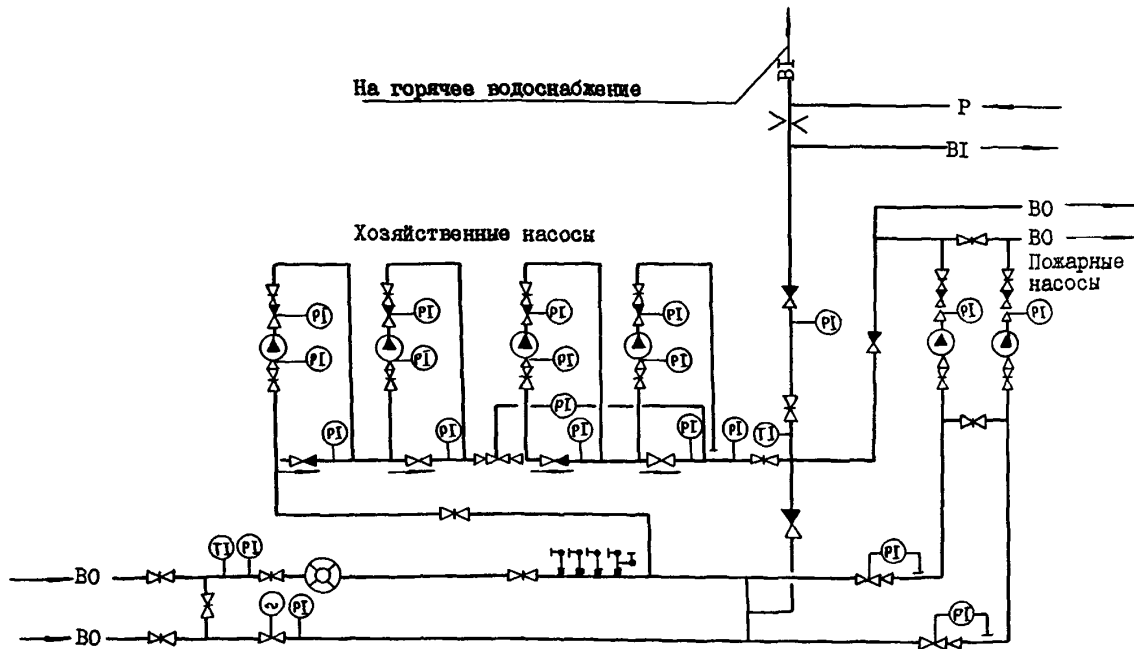


ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ
 С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт.
 ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ
 ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $\rho = 0,3-0,5$.
 КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ

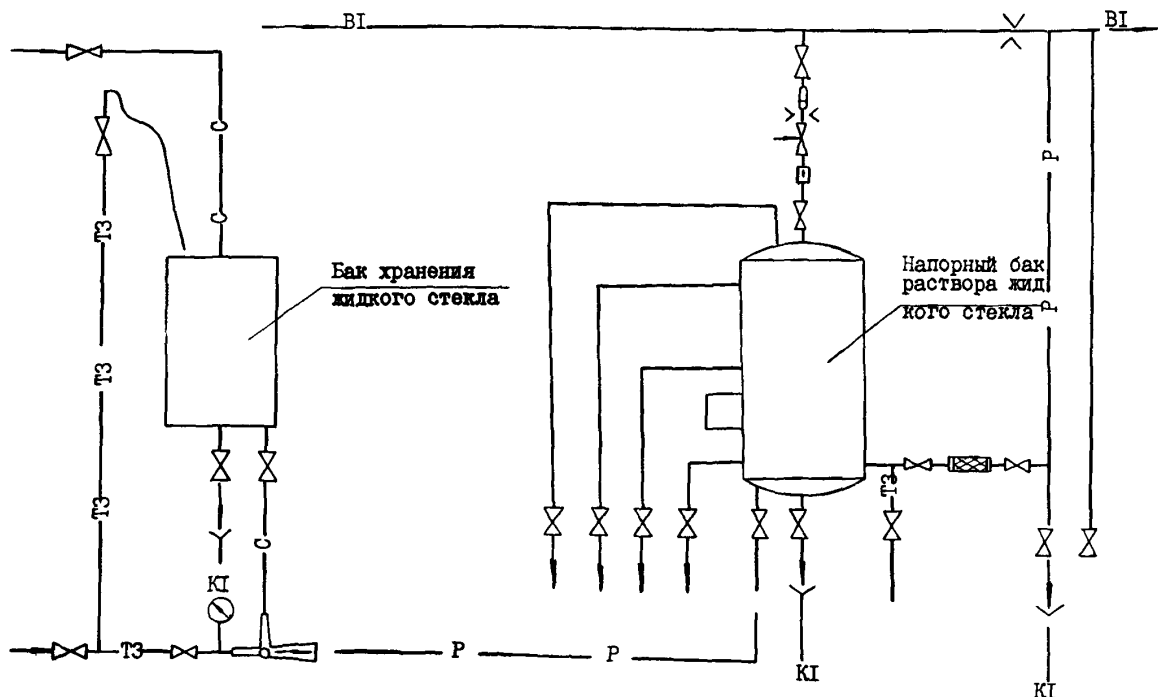
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 903-4-108.87

Лист 2
 Страница 3

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА СИЛИКАТНОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ



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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-108.87

Лист 2
Страница 4

D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фундаменты - ленточные, сборные железобетонные плиты по серии I.112-5 вып. 2 и 4 типоразмеров - 3
бетонные блоки по ГОСТ 13579-78, типоразмеров - 6

Ригели - сборные железобетонные по серии I.225-2 вып.4 типоразмеров - I

Стены - кирпичные

Плиты покрытия - сборные железобетонные по серии I.141-1 вып.63 типоразмеров - 2,
по серии I.243.1-4 типоразмеров - I

Перегородки - кирпичные

Кровля - рулонная, 4-х слойная, со звукоизолирующим слоем, с утеплителем плиты fibролитовые (ГОСТ 8928-81) на портландцементе)
 $\gamma = 800 \text{ кг/м}^3$

Полы - бетонные, "плавающей" конструкции, керамическая плитка

Двери наружные - деревянные по серии I.136.5-19 типоразмеров - I

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-74 типоразмеров - I

Перемильчики - сборные железобетонные по серии I.038.1-1, вып.1,2,3,8, типоразмеров - II

Ворота - металлические, распашные по серии I.235.3-1 типоразмеров - I

Наибольшая масса монтажного элемента - 3,3 т (прогон)

J30B СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - $\frac{23 \text{ кгс/м}^2}{0,23 \text{ кПа}}$

R200 СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 30°C

H5VA ОТДЕЛКА НАРУЖНАЯ - лицевая кладка с расшивкой швов

ВНУТРЕННЯЯ - масляная и клеевая окраска по цементной штукатурке, керамическая плитка

G3GA ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - хозяйственно-питьевой от магистральной сети холодного водоснабжения. Напор на вводе

Канализация - хозяйственно-бытовая в наружную сеть

Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная

Горячее водоснабжение - от магистральной сети горячего водоснабжения

Электропитание - от сети напряжением 380/220В

Электроосвещение - лампы накаливания

Слаботочные устройства - телефонная связь

J3NB ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{100 \text{ кгс/м}^2}{1,00 \text{ кПа}}$

G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЙ РАЙОН СССР - П

G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-108.87

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

ГЗВД ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Расчетная тепловая нагрузка	<u>7,0</u> МВт Гкал/ч	Расчетный расход теплоносителя на вводе т/ч	76,42 ($\rho = 0,3$) 74,26 ($\rho = 0,4$) 73,8 ($\rho = 0,5$)
Отопление и вентиляция	<u>5,4</u> ($\rho = 0,3$) 4,6 <u>5,0</u> ($\rho = 0,4$) 4,2 <u>4,7</u> ($\rho = 0,5$) 4,0	В том числе: на отопление и вентиляцию	65,7 ($\rho = 0,3$) 60,0 ($\rho = 0,4$) 57,1 ($\rho = 0,5$)
Горячее водоснабжение (максимальная часовая)	<u>1,6</u> ($\rho = 0,3$) 1,4 <u>2</u> ($\rho = 0,4$) 1,8 <u>2,3</u> ($\rho = 0,5$) 2	На горячее водоснабжение (средняя)	10,72 ($\rho = 0,3$) 14,2 ($\rho = 0,4$) 16,7 ($\rho = 0,5$)
Горячее водоснабжение (среднечасовая)	<u>0,64</u> ($\rho = 0,3$) 0,55 <u>0,85</u> ($\rho = 0,4$) 0,73 <u>1,0</u> ($\rho = 0,5$) 0,86	Расчетные расходы теплоносителя во внутриквартальных сетях т/ч	76,7 ($\rho = 0,3$) 70,0 ($\rho = 0,4$) 66,7 ($\rho = 0,5$)
Вид теплоносителя и параметры	Теплофикационная вода - $150^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$ Внутриквартальные сети отопления - $130^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$ Внутриквартальные сети горячего водоснабжения - 60°C	Отопление и вентиляция Горячее водоснабжение	24,0 ($\rho = 0,3$) 31,0 ($\rho = 0,4$) 34,3 ($\rho = 0,5$)
Напор на вводе хозяйственно-питьевого водопровода - 20 м в.ст.		ГЗВД РЕЖИМ РАБОТЫ	- круглосуточный
Себестоимость продукции тыс.руб. - 0,16		Общее количество работающих	- 0,6

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ $\varphi = 0,3+0,5$ КИРПИЧНЫЙ ВАРИАНТ			ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-108.87		Лист 3 Страница 6	
Наименование	Всего	Удельный показатель	Наименование	Всего	Удельный показатель	
V1IA	СТОИМОСТЬ					
V1IB	Общая сметная стоимость	тыс. руб. 75,68(75,62)	-	Бетон и железобетон	м3 148,2(148,7)	-
V1IL	в том числе: строительно-монтажных работ	" 66,66(66,6)	-	в том числе: монолитный сборный тяжелый	" 66,8(66,8)	-
V1IO	оборудования	" 9,02(9,02)	-	Лесоматериалы	" 81,9(81,9)	-
V1IS	Стоимость строительно-монтажных работ на I м2 общей площади	руб. -	315,68(315,4)	Лесоматериалы, приведенные к крутлому лесу	" 0,51(0,51)	-
V1IR	Стоимость строительно-монтажных работ на I м3 строительного объема	" -	49,18(49,14)	Кирпич	шт 89,6(89,6)	-
V1IV	Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб. -	10,8(10,8)	V4KA ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
V1JA	ТРУДОЕМКОСТЬ	чел. дн. 1295,9(1291,5)	-	Расход		
V1JF	Построечные трудовые затраты			V4KH воды холодной	м3/ч 0,04	-
V1JR	То же, на I м3 строительного объема	" -	0,96(0,95)	V4KI Канализационные стоки	" 0,075	-
V1JV	То же, на расчетный показатель	" -	185,13(184,5)	V4KN тепла	ккал/ч 1800	-
V1KA	РАСХОДЫ				кВт 2,1	
V1KB	Расход строительных материалов			в том числе: на горячее водоснабжение	" 1800	-
	Цемент	т 50,6(50,6)	-	V4KK Потребная электрическая мощность	кВт 50(50)	-
	Цемент, приведенный к М400	" 48,4(48,4)	-	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
	То же, на расчетный показатель	" -	6,9(6,9)	G3NB Объем строительный	м3 1355,31(1355,31)	-
	Сталь	" 6,06(6,04)	-	V1NP Объем строительный на расчетный показатель	" -	193,6(193,6)
	Сталь, приведенная к классам А-I и С38/23	" 7,65(7,64)	-	G3OC Площадь застройки	м2 246,42(246,42)	-
	То же, на расчетный показатель	" -	1,09(1,09)	G3OB Общая площадь	" 211,16(211,16)	-
				V1OK Общая площадь на расчетный показатель	" -	30,16(30,16)
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ						
Расчетный показатель - I МВт. Всего расчетных показателей - 7.						
φ - 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. (ТП 903-4-107.87)				
	Альбом 2	Архитектурно-строительные решения. Ведомости потребности в материалах к архитектурно-строительным решениям. Отопление, вентиляция, внутренний водопровод и канализация (ТП 903-4-55.86)				
	Альбом 3	Спецификация оборудования (ТП 903-4-107.87)				
	Альбом 4	Ведомости потребности в материалах систем инженерного оборудования (ТП 903-4-107.87)				
	Альбом 5	Сметы (ТП 903-4-107.87)				
	Альбом 6	Сметн. Часть I (ТП 903-4-55.86)				
	Альбом 6	Сметн. Часть 2				
	Альбом 7	Сметные цены (ТП 903-4-32.86)				
	Альбом 7	Сметные цены. Вып. 2 (ТП 903-4-44.86)				
Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 605 форматок.						
B7BA	АВТОР ПРОЕКТА	ЦНИИЭП инженерного оборудования, Москва, И17279, 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. № 22554						
Катал. л. № 059648						