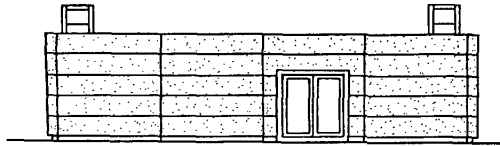
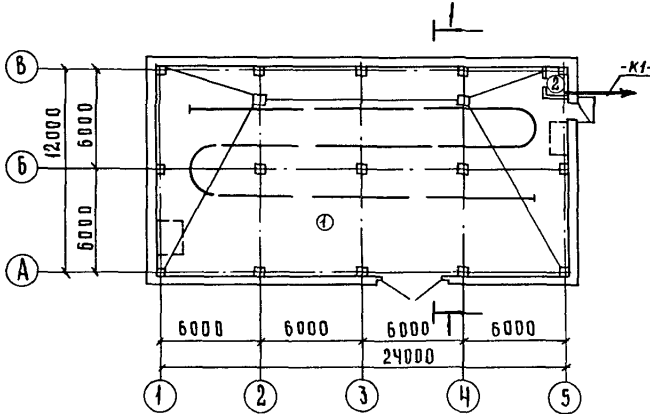


<p><b>СССР</b></p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>	<p>ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-38.86 УДК 697.264</p>
<p><b>ЦИТП</b></p>	<p>ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт ДУХУСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ</p>	<p><b>О 10 В</b></p>
<p>МАЙ <b>1986</b></p>	<p>КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ</p>	<p>На 3 листах На 6 страницах Страница I</p>

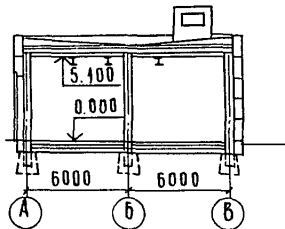
ФАСАД I-5



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ 1-1



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

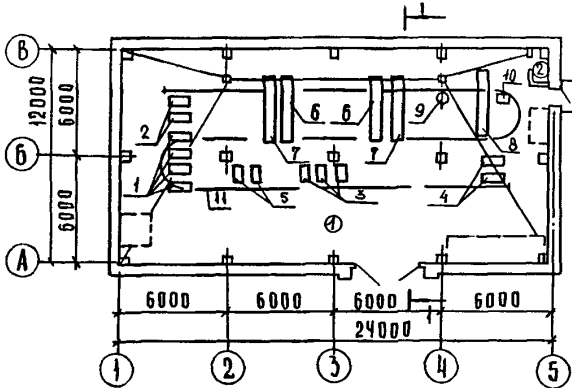
Но- мер	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>
1	Машинный зал ЦТП	299,04
2	Санузел	2,46

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ  
С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт.  
ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И  
НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ.  
КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-4-38.86

Лист I  
Страница 2

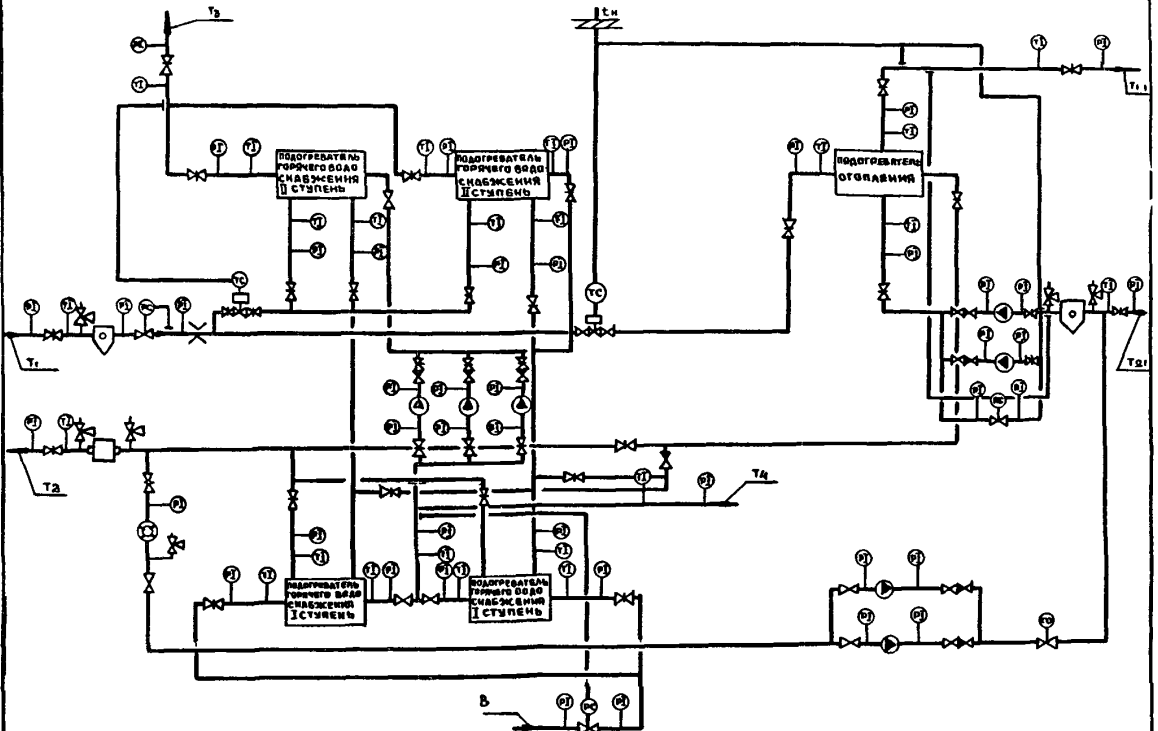
ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование и марка	Кол.	Поз.	Наименование и марка	Кол.
I	Хозяйственные насосы К 90/20 N = 7,5 кВт (каждый)	4	6	Водоподогреватель горячего водо- снабжения (I ступень)	2
2	Пожарные насосы К 45/55 = 15 кВт	2	7	Водоподогреватель горячего водо- снабжения (II ступень)	2
3	Циркуляционно-повысительные насосы горячего водоснабжения К 20/30 N = 4,0 кВт (каждый)	3	8	Водоподогреватель отопления I4-34-588-68 F = 162,4 м2	I
4	Циркуляционные насосы отопления К 90/35а N = II кВт	2	9	Бак для раствора жидкого стекла	I
5	Подпиточные насосы К 8/18 = I,5 кВт (каждый)	2	IO	Бак напорный	I
			II	Монорельс	I

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

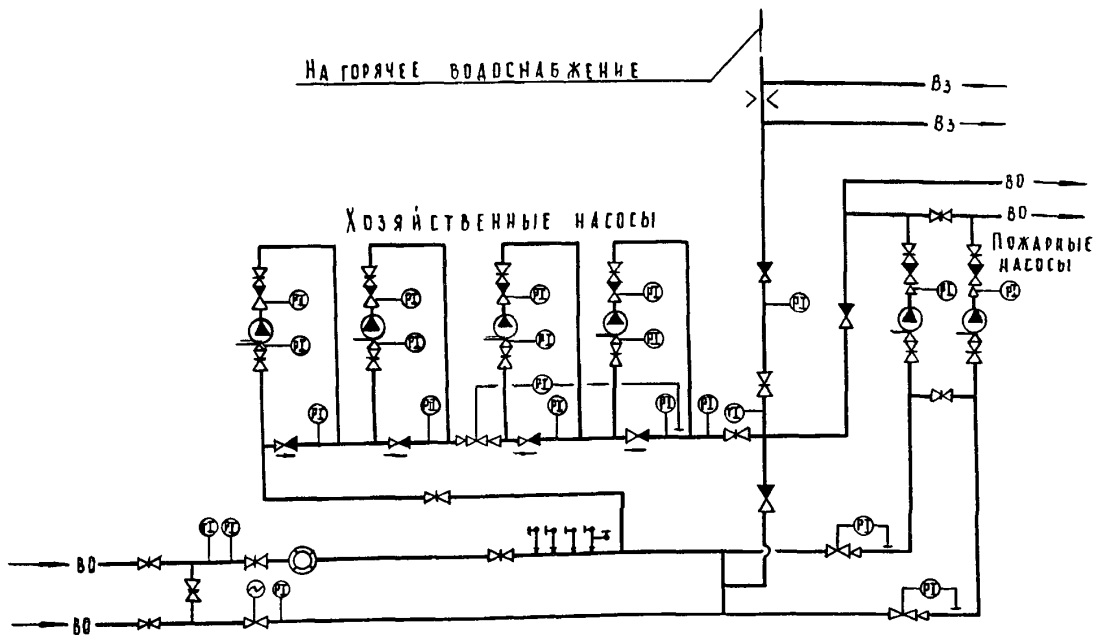


ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ  
 С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт.  
 ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И  
 НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ.  
 КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ.

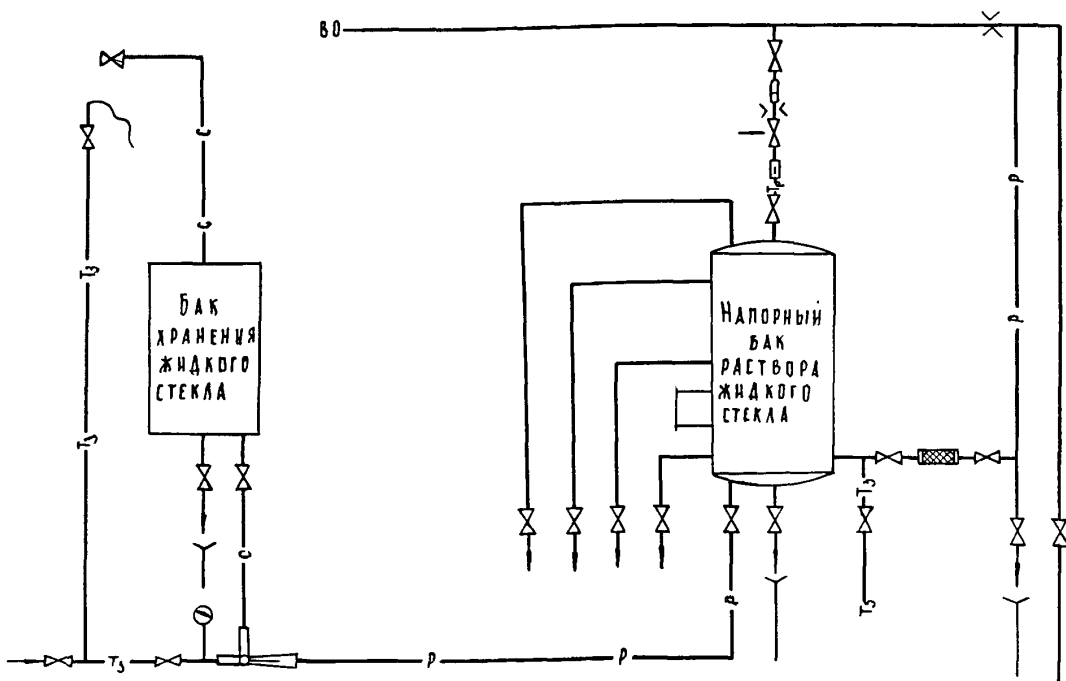
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 903-4-38.86

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 СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-38.86	Лист 2 Страница 4
<b>D2RA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ</b>			
<b>Фундаменты</b>	- сборные железобетонные по серии I.020-1/83 вып. I-14 типоразмеров - I бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 типоразмеров - 3	<b>H5VA ОТДЕЛКА НАРУЖНАЯ</b>	- окраска масляной краской, глазурированная плитка
<b>Колонны</b>	- сборные железобетонные по серии I.020-1/83 вып. 2-7 типоразмеров - 2	<b>ВНУТРЕН- НЯЯ</b>	- облицовка стеклянной плиткой, отделка каменными дробленными материалами, полимерцементное покрытие, окраска красками ЦПХВ, ВА-17
<b>Ригели</b>	- сборные железобетонные по серии I.020-1/83 вып. 3-I, типоразмеров - 2	<b>С3GA ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>	
<b>Плиты покрытия</b>	- сборные железобетонные по серии I.041.1-2 вып. I типоразмеров - 4, I.141-I вып. 60, типоразмеров - I, I.243-I, вып. 4, типоразмеров - I	<b>Водопровод</b>	- хозяйственно-питьевой от магистральной сети холодного водоснабжения
<b>Стены</b>	- однослойные самонесущие керамзитобетонные панели толщиной 400 мм с объемной массой 1450 кг/м <sup>3</sup> по серии I.030.1-I вып. I-I	<b>Канализа- ция</b>	- хозяйственно-бытовая в наружную сеть
<b>Перегородки</b>	- кирпичные	<b>Вентиляция</b>	- приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная
<b>Кровля</b>	- рулонная, 4-х слойная, с звукоизолирующим слоем, с утеплителем плиты фибролитовые (ГОСТ 8928-80) на портландцементе $\gamma = 800$ кг/м <sup>3</sup>	<b>Горячее водоснабже- ние</b>	- от магистральной сети горячего водоснабжения
<b>Полы</b>	- бетонные, "плавающей" конструкции, керамическая плитка	<b>Электро- снабжение</b>	- от сети напряжением 380/220В
<b>Двери наружные</b>	- деревянные по серии I.136.5-19 типоразмеров-I		
<b>Двери внутренние</b>	- деревянные по ГОСТ 6629-74 типоразмеров - I		
<b>Перемышчки</b>	- сборные железобетонные по серии I.138-10, вып. I типоразмеров - 3		
<b>Ворота</b>	- металлические распашные по серии I.235.3-I вып. I типоразмеров - I	<b>Слаботочные устройства</b>	- телефонная связь
<b>Наибольшая масса монтажного элемента</b>	- 5,1 т (стеновая панель)		
<b>J30B СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА</b>	- $\frac{27 \text{ кгс/м}^2}{0,26 \text{ кПа}}$	<b>G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЙ РАЙОН СССР</b>	- II
<b>R2CO СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ</b>	- вторая	<b>J3NB ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА</b>	- $\frac{100 \text{ кгс/м}^2}{0,98 \text{ кПа}}$
<b>N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА</b>	- минус 30°C	<b>G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ</b>	- обычные

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ  
С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт.  
ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ  
ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ.  
КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-4-38.86

Лист 3  
Страница 5

### G3DT 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  $p=0,6; 0,7; 0,8$ .

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

### G3VD ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Расчетная тепловая нагрузка	МВт	7,0	Расчетный расход теплоносителя на вводе	т/ч	74,12 (p=0,6)
	Гкал/ч	6,0			73,0 (p=0,7)
Отопление и вентиляция		4,4 (p=0,6)			72,17 (p=0,8)
		3,75			
		4,0 (p=0,7)	В том числе на отопление и вентиляцию		53,6 (p=0,6)
		3,5			50,0 (p=0,7)
Горячее водоснабжение (максимальная часовая)		3,8 (p=0,8)			47,14 (p=0,8)
		3,3			
		2,6 (p=0,6)	На горячее водоснабжение (средняя)		20,52 (p=0,6)
		2,25			23 (p=0,7)
Горячее водоснабжение (средне-часовая)		3,0 (p=0,7)			25,03 (p=0,8)
		2,5			
		3,2 (p=0,8)	Расчетные расходы теплоносителя во внутриквартальных сетях	т/ч	
		2,7			
Горячее водоснабжение (средне-часовая)		0,95 (p=0,6)	Отопление и вентиляция		62,5 (p=0,6)
		0,82			58,3 (p=0,7)
		1,07 (p=0,7)			55 (p=0,8)
		0,92	Горячее водоснабжение		38,5 (p=0,6)
Внутриквартальные сети отопления		1,16 (p=0,8)			42,8 (p=0,7)
		1,00			46,1 (p=0,8)
			Напор на вводе хозяйственно-питьевого водопровода 20 м в.ст.		
Внутриквартальные сети горячего водоснабжения		- $60^{\circ}\text{C}$			

G3DD РЕЖИМ РАБОТЫ - круглосуточный

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ. КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ				ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-38.86		Лист 3 Страница 6	
Наименование		Всего Удельный показатель		Наименование		Всего Удельный показатель	
V1IA СТОИМОСТЬ							
V1IB	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	92,55	-	Бетон и железобетон	м3	362
в том числе:							
V1II	Строительно-монтажных работ	"	81,49	-	Монолитный	"	109
V1IO	Оборудования	"	11,06	-	Сборный тяжелый	"	84
Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м2 общей площади							
V1IR	Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м3 строительного объема	руб	-	270,28	Сборный легкий	"	169
Лесоматериалы							
приведенные к круглому лесу							
V1IR	Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м3 строительного объема	"	-	44,18	Кирпич	тыс. шт.	0,4
V1IV	Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб.	-	13,22	V4KA ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
V1JA	ТРУДОЕМКОСТЬ	V4KK Потребная электрическая мощность в год кВт 48,5 -					
V1JF	Построечные трудовые затраты	чел. дн.	1121,23	-	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
V1JR	То же, на 1 м3 строительного объема	-	-	0,61	G3NB	Объем строительный	м3 1844,66 -
V1JV	То же, на расчетный показатель	-	-	160,17	V1NP	Объем строительный на расчетный показатель	" - 263,52
V1KA	РАСХОДЫ	G3OC Площадь застройки м2 334,18 -					
V1KB	Расход строительных материалов	G3OB Общая площадь " 301,5 -					
	Цемент	т	98,4	-	V1OK	Общая площадь на расчетный показатель	" - 43,07
	Цемент, приведенный к М400	"	99,2	-	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ		
	То же, на расчетный показатель	"	-	8,25	Расчетный показатель - 1 МВт. Всего расчетных показателей - 7		
	Сталь	"	13,10	-	р - соотношение нагрузок горячего водоснабжения и отопления.		
	Сталь, приведенная к классам А-I и С38/23	"	17,30	-	Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984 г.		
	То же, на расчетный показатель	"	-	1,47	B7EA СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ		
Альбом 1 Пояснительная записка, технология производства, автоматизация технологии производства, силовое электрооборудование, электрическое освещение, связь и сигнализация.							
Альбом 2 Архитектурно-строительные решения. Ведомости потребности в материалах к архитектурно-строительным решениям. Отопление, вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.							
Альбом 3 Спецификация оборудования							
Альбом 4 Ведомости потребности в материалах систем инженерного оборудования							
Альбом 5 Сметы							
Альбом 6 Сметы							
Альбом 7 Сметные цены (из ТП 903-4-32.85)							
Альбом 8 Конструкции железобетонные (из ТП 903-4-32.85)							
Объем проектных материалов, приведенных к формату А4- 488 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					