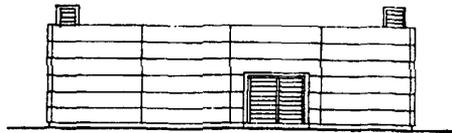
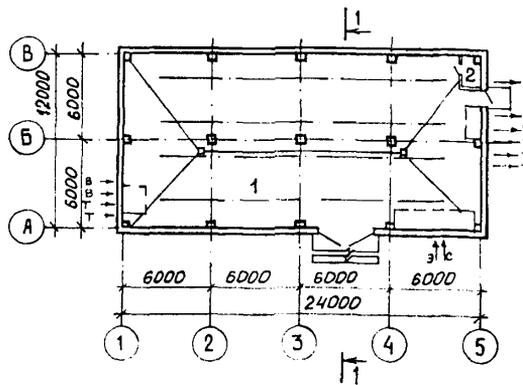


<p>СССР</p>	<p>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>	<p>ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-138с13.87</p>
<p>ЦИТП</p>	<p>ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВЫЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7МВт ДУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ $\rho = 0,6+0,8$</p>	<p>УДК 697.34</p>
<p>МАЙ 1988</p>	<p>КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В МОЛДАВСКОЙ ССР</p>	<p>На 3 листах На 6 страницах Страница I</p>

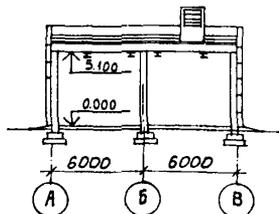
ФАСАД I-5



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



РАЗРЕЗ I-I



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

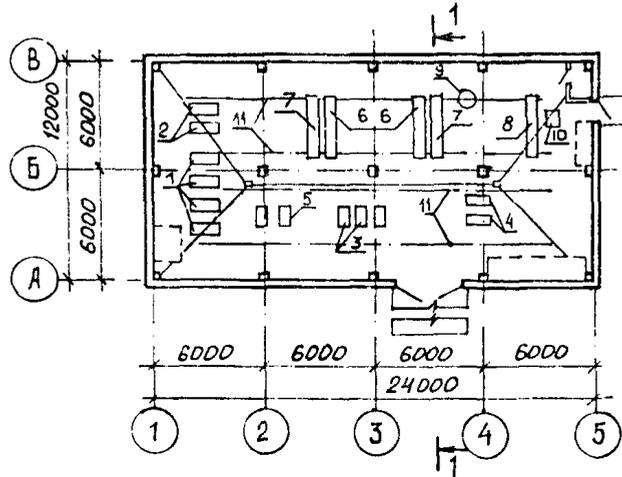
Но-мер	Наименование	Площадь м ²
1	Машинный зал ЦТП	283,6
2	Санузел	2,61

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ
С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ
ОТОПЛЕНИЯ $\rho = 0,6 + 0,8$. КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В МОЛДАВСКОЙ ССР

ЗОНАЛЬНЫЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-138С13.87

Лист I
Страница 2

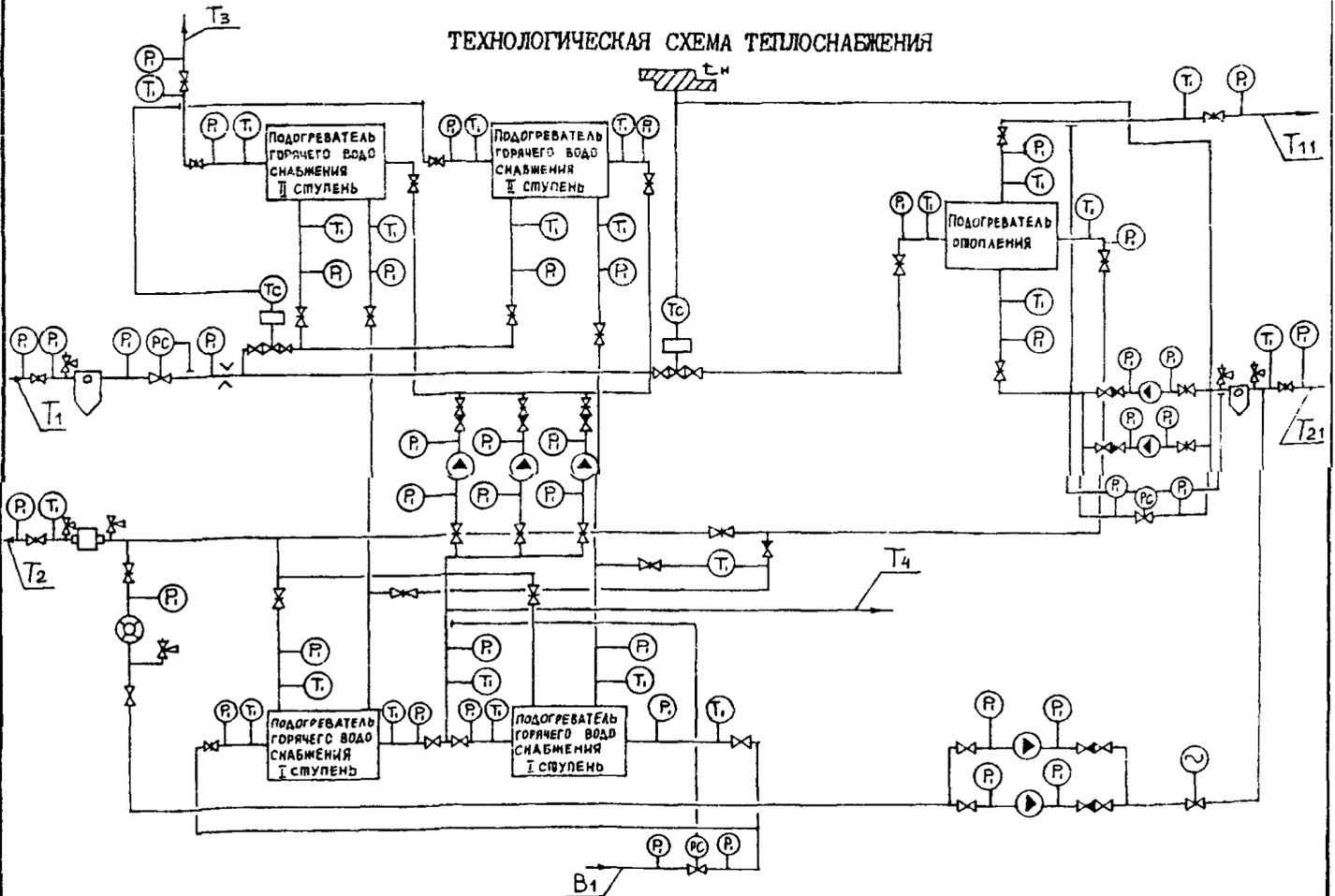
ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование и марка	Кол.	Поз.	Наименование и марка	Кол.
1	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 N=15кВт	2	7	Водоподогреватель горячего водо- снабжения (II ступень)	
3	Циркуляционно-повысительные насосы горячего водоснабжения К 20/30 N=4,0 кВт (каждый)	3	8	Водоподогреватель отопления I2-34-588-68 F=36м2	2
4	Циркуляционные насосы отопления К90/35а N= 11кВт	2	9	I4-34-589-68 F=162,4 м2	I I I
5	Подпиточные насосы К 8/18 N =1,5кВт (каждый)	2	10	Бак для раствора жидкого стекла	
			11	Бак напорный	
				Монорельс	I

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

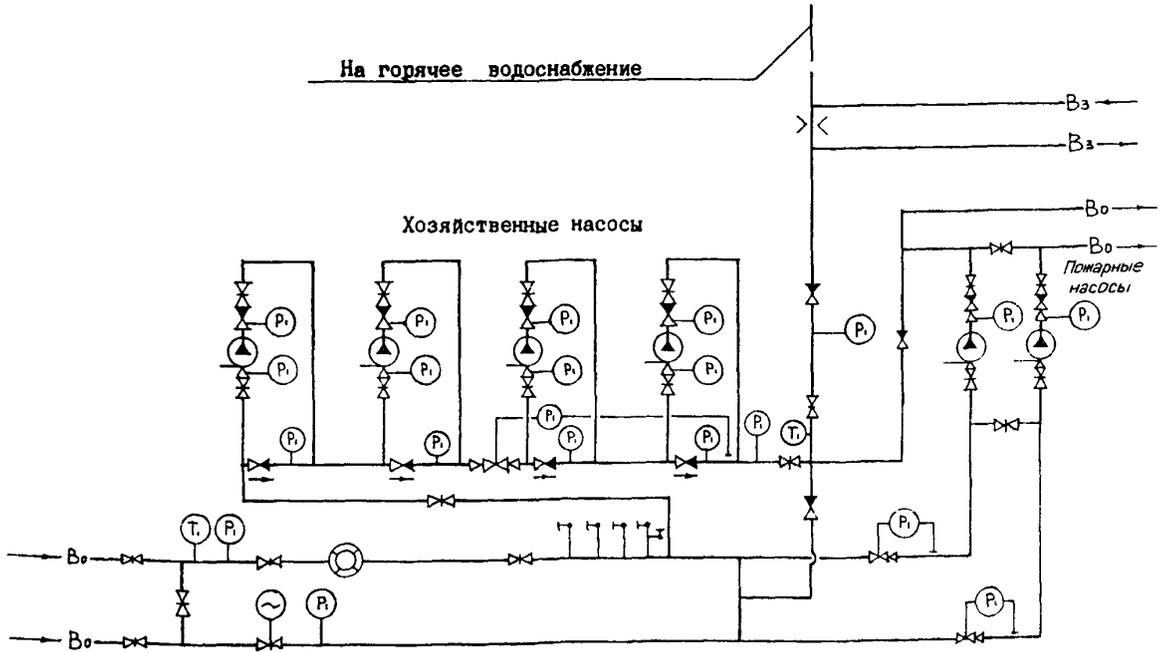


ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ
 С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СИСТЕМА ГОРЯЧЕГО
 ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ
 ОТОПЛЕНИЯ. $P = 0,6 \pm 0,8$. КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ.
 ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В МОЛДАВСКОЙ ССР

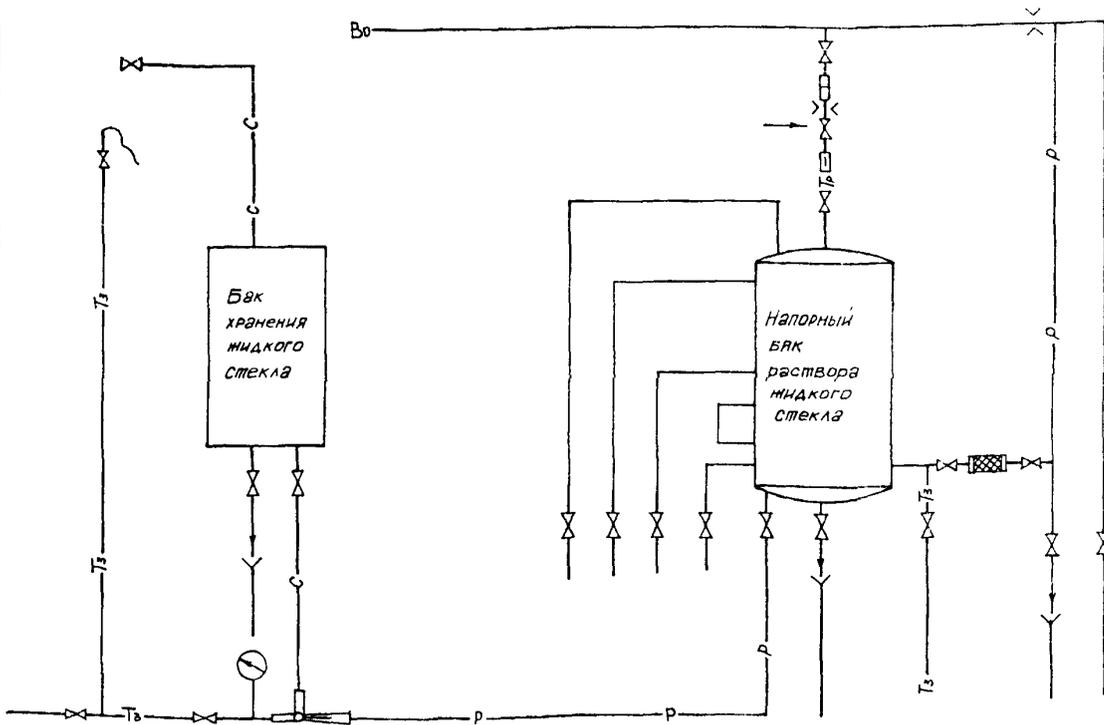
ЗОНАЛЬНЫЙ
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 903-4-138с.13.87

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 СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ.
 $\rho = 0,6 \pm 0,8$. КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ.
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В МОЛДАВСКОЙ ССР.

ЗОНАЛЬНЫЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-133с.13.87

Лист 2
Страница 4

D 2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ		H5UA ОТДЕЛКА	
Фундаменты	- монолитные железобетонные столбчатые, бетон В-12,5 (М 150)	НАРУЖНАЯ	- окраска масляной краской, керамическая плитка
Фундаментные балки	- сборные железобетонные по ТК 7-1, том I типоразмеров - 1	ВНУТРЕННЯЯ	- известковая побелка, окраска масляной краской, облицовка глазурированной и керамической плиткой
Колонны	- сборные железобетонные по ТК 7-1, том I типоразмеров - 2		
Балки	- сборные железобетонные по ТК 7-1, том I типоразмеров - 1	C3CA ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Плиты покрытия	- сборные железобетонные по ТК 7-1, том I типоразмеров - 3	Водопровод	- хозяйственно-питьевой от магистральной сети холодного водоснабжения, напор на вводе 5 м.в.ст.
Стены	- однослойные керамзитобетонные панели толщиной 250 мм с объемной массой 1200 кг/м ³ по ТК 7-1, том I типоразмеров - 5	Канализация	- хозяйственно-бытовая в наружную сеть
Перегородки	- кирпичные	Вентиляция	- приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная
Кровля	- рулонная, из 4-х слоев рубероида марки РКМ 350 с утеплителем газобетон $\gamma = 500$ кг/м ³	Горячее водоснабжение	- от магистральной сети горячего водоснабжения, напор на вводе 5 м.в.ст.
Полы	- бетонные, "плавающей" конструкции, керамическая плитка	Электро-снабжение	- от сети напряжением 380/220 В
Двери наружные	- деревянные по ТК 7-2, том 4, типоразмеров - I	Освещение	- лампы накаливания
Двери внутренние	- деревянные по ТК 7-2, том 4 типоразмеров - I	Слаботочные устройства	- телефонная связь
Перемишки	- сборные железобетонные по ТК 7-2, том I типоразмеров - 3		
Ворота	- металлические распашные по ТК 7-1, том I типоразмеров - I		
Наибольшая масса монтажного элемента	- 3,4 т (плита покрытия)		

J30B СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - $\frac{30 \text{ кгс/м}^2}{0,30 \text{ кПа}}$

R2CO СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая

N1VD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 18°C

C2D D КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОДРАЙОНЫ МССР - ПБ, ШБ

J3NB ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{50 \text{ кгс/м}^2}{0,50 \text{ кПа}}$

G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные

G2MQ СЕЙСМИЧНОСТЬ - 7,8 баллов

ТК 7-2 - Территориальный каталог типовых строительных конструкций и изделий для жилищно-гражданского строительства. ТК 7-2 тома 1,2,3,4 в Молдавской ССР, утвержден постановлением Госстроя СССР от 30.06.1983 г. № 138, введен в действие с 01.11.1983 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛООВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ. $\rho=0,6+0,8$. КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ. ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В МОЛДАВСКОЙ ССР.

ЗОНАЛЬНЫЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-138с.13.87

Лист 3
Страница 5

СЗД Т 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 $\rho=0,6; 0,7; 0,8$.

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 зависимым 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
- работа осуществляется без постоянного пребывания обслуживающего персонала

СЗВД ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

ПОТРЕБНОСТЬ В СЫРЬЕ И РЕСУРСАХ

Расчетная тепловая нагрузка	МВт	Гкал/ч	Расчетный расход теплоносителя на вводе	т/ч						
		7,0		74,12	($\rho=0,6$)					
		6,0		73,0	($\rho=0,7$)					
				72,17	($\rho=0,8$)					
Отопление и вентиляция	"	4,4	в том числе: на отопление и вентиляцию	53,6	($\rho=0,6$)					
	"	3,75				50,0	($\rho=0,7$)			
	"	4,0						47,14	($\rho=0,8$)	
	"	3,5								
"	3,8	на горячее водоснабжение (средняя)	20,52	($\rho=0,6$)						
"	3,3				23	($\rho=0,7$)				
Горячее водоснабжение (максимальная часовая)	"						2,6	25,03	($\rho=0,8$)	
	"						2,25			
	"	3,0								
	"	2,5								
Горячее водоснабжение (среднечасовая)	"	3,2	Расчетные расходы теплоносителя во внутриквартальных сетях	62,5	($\rho=0,6$)					
	"	2,7				58,3	($\rho=0,7$)			
	"	0,95						55	($\rho=0,8$)	
	"	0,82								
Вид теплоносителя и параметры	"	1,07	Отопление и вентиляция	38,5	($\rho=0,6$)					
	Теплофикационная вода - $150^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$	"				Горячее водоснабжение	42,8			($\rho=0,7$)
	Внутриквартальные сети отопления - $130^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$	"						46,1	($\rho=0,8$)	
	Внутриквартальные сети горячего водоснабжения - 60°C	"								
	0,92	Напор на вводе холодного водопровода	М	5						
	1,16				Потребная электрическая мощность	кВт	48,5			
	1,00									

СЗД D РЕЖИМ РАБОТЫ
Круглосуточный

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДЛЯ ГОРОДСКИХ МИКРОРАЙОНОВ С ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ 7 МВт. ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СХЕМА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ $\rho=0,6+0,8$ КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ. ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В МОЛДАВСКОЙ ССР				ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-138с.13.87		Лист 3 Страница 6	
Наименование		Всего	Удельный показатель	Наименование		Всего	Удельный показатель
У11А	СТОИМОСТЬ			Бетон и железобетон	м3	243,9	-
У11В	Общая сметная стоимость	тыс. руб. 89,96	-	в том числе:			
	в том числе:			монолитный	"	76,2	-
У11Л	строительно-монтажных работ	" 80,88	-	сборный тяжелый	"	51,3	-
У11О	Оборудования	" 9,08	-	сборный легкий	"	116,4	-
	Стоимость строительно-монтажных работ на 1м2 общей площади	руб. -	280,83	Лесоматериалы	"	0,31	-
У11Р	Стоимость строительно-монтажных работ на 1м3 строительного объема	" -	44,02	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	0,55(0,29)	-
У11У	Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб. -	12,85	Кирпич	тыс. шт	1,51	-
У11А	ТРУДОЕМКОСТЬ			В скобках указана потребность строительных материалов без учета расходов на изготовление сборных изделий, конструкций			
У11Е	Построечные трудовые затраты	чел. дн. 711,44	-	У4КА	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
У11Р	То же, на 1м3 строительного объема	" -	0,38	У4КК	Потребная электрическая мощность кВт 2,3 -		
У11У	То же, на расчетный показатель	" -	101,63	У4КН	Расход воды м3/сут. 0,075 -		
У1КА	РАСХОДЫ			У4К1	Канализационные стоки " 0,075 -		
У1КВ	Расход строительных материалов			ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
	Цемент	т 81,00	-	Г3НВ	Объем строительный м3 1837,5 -		
	Цемент, приведенный к М400	" 79,30(37,40)-	-	У1НР	Объем строительный на расчетный показатель " - 262,5		
	То же, на расчетный показатель	" -	11,33	Г3ОС	Площадь застройки м2 306,25 -		
	Сталь	" 19,45	-	Г3ОВ	Общая площадь " 288,0 -		
	Сталь, приведенная к классам А-1 и Ст.3	" 19,07(12,03) -	-	У1ОК	Общая площадь на расчетный показатель " - 41,14		
	То же, на расчетный показатель	" -	2,72				
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ							
Проект разработан на базе ТП 903-4-38.86							
Расчетный показатель - 1МВт. (Всего расчетных показателей - 7)							
ρ - соотношение нагрузок горячего водоснабжения и отопления.							
Сметная документация составлена в нормах и ценах 1984г.							
В7ЕА	СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ						
	Альбом 1	Пояснительная записка, технология производства, автоматизация технологии производства, силовое электрооборудование, электрическое освещение, связь и сигнализация (из ТП 903-4-38.86)					
	Альбом 2	Архитектурно-строительные решения. Отопление, вентиляция, внутренний водопровод и канализация.					
	Альбом 3	Спецификация оборудования (из ТП 903-4-38.86)					
	Альбом 4	Ведомости потребности в материалах					
	Альбом 5	Сметы					
	Альбом 6	Изделия заводского изготовления					
Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 315 форматок							
В7ВА	АВТОР ПРОЕКТА	ГПИ "Молдгипрострой", г.Кишинев, 277012, ул.Ленина, 198					
В7НА	УТВЕРЖДЕНИЕ	Утвержден и введен в действие Госстроем МССР. Приказ № 128 от 30.10.87г. Срок действия зонального типового проекта - 1991г.					
В7КА	ПОСТАВЩИК	ГПИ "Молдгипрострой", 277012, г.Кишинев, ул.Ленина, 198					
						Инв. №	
						Катал. л. №	060284