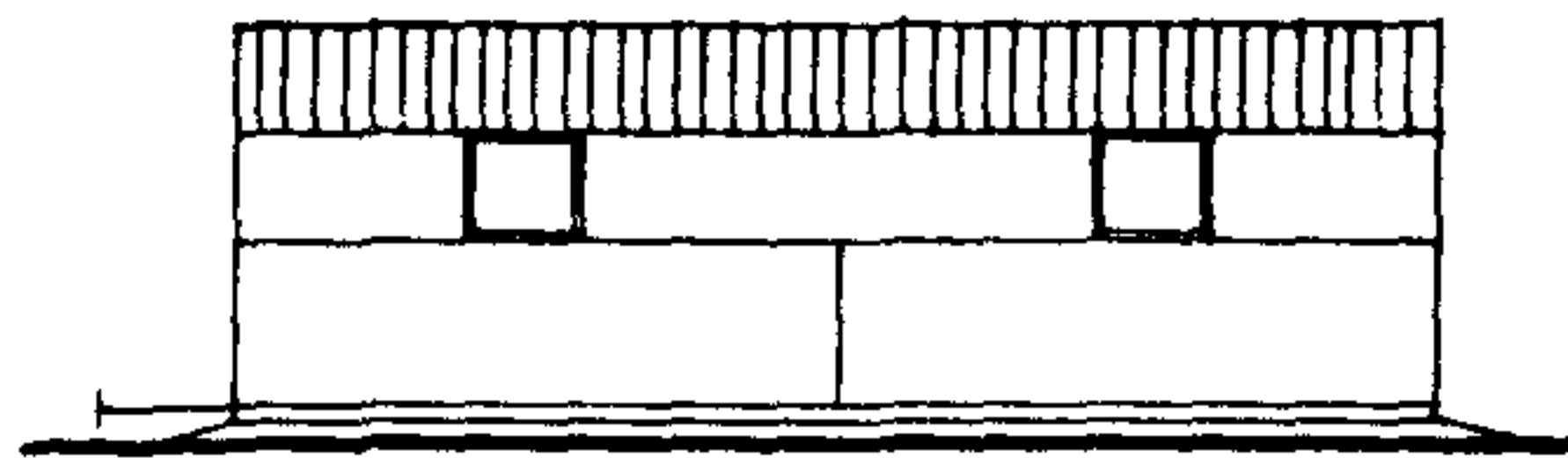
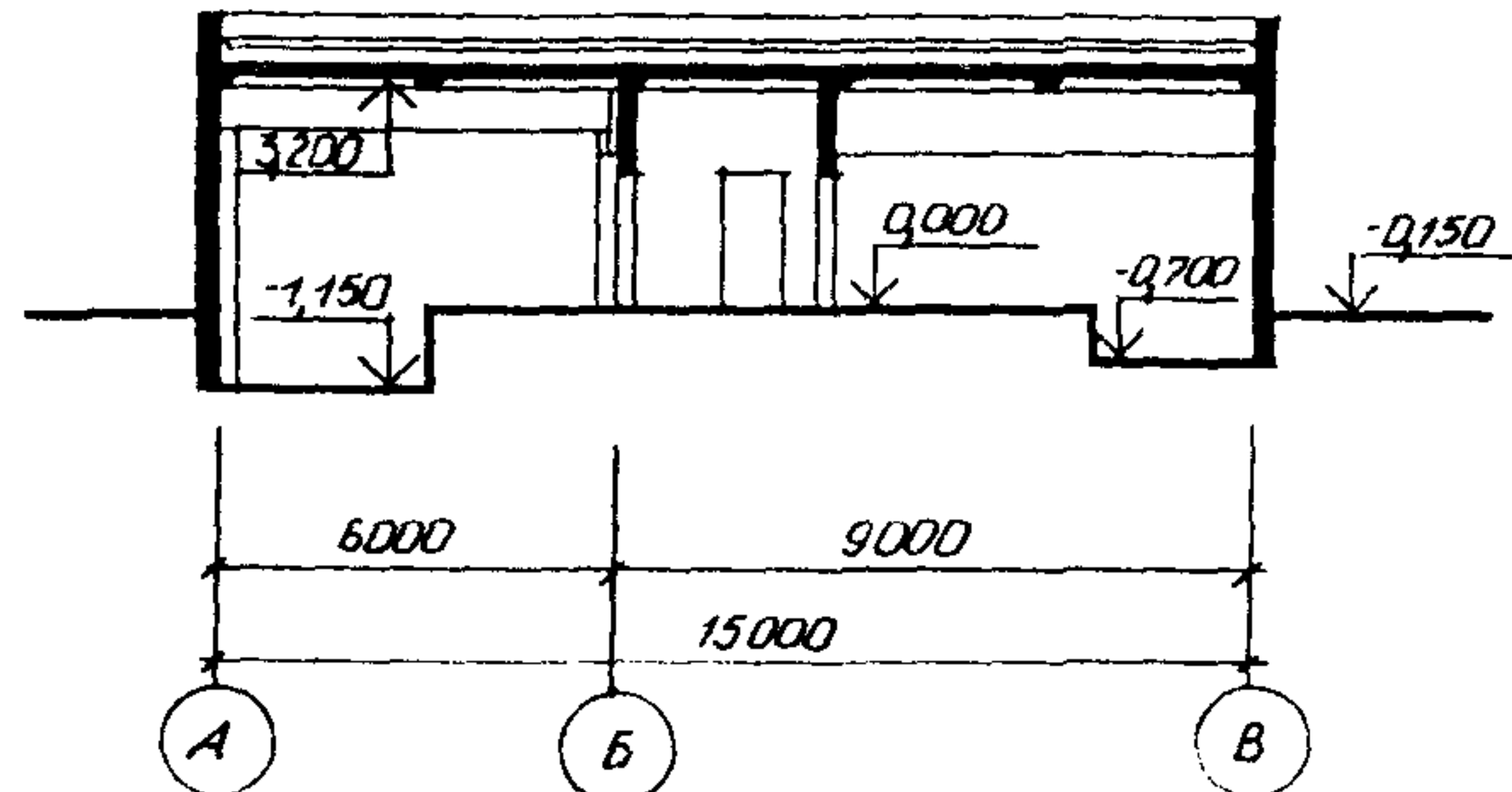


СССР	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-136.13.87
ЦИТП	ЦИТП ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 3,36 МВТ И ВОДОПРО- ВОДНАЯ СТАНЦИЯ ПОДКАЧКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 500 М ³ /ЧАС СТЕНЫ ИЗ ПАНЕЛЕЙ (ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В БССР)	УДК 697.34
МАЙ 1988		На 2-х листах На 4-х страницах Страница I

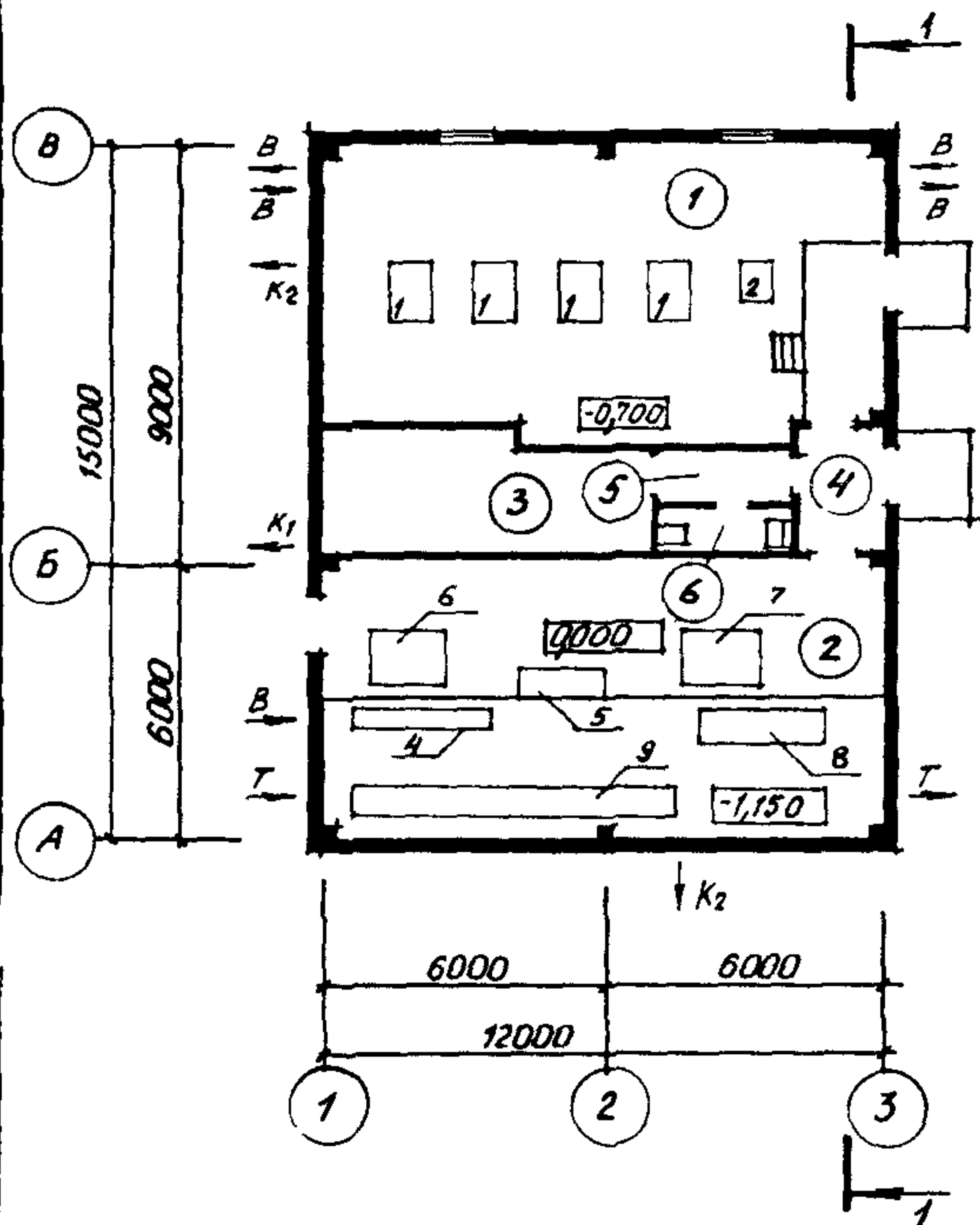
ФАСАД 3-I



РАЗРЕЗ I-I

ПЛАН СО СХЕМОЙ РАЗМЕЩЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ



Но- мер	Наименование	Площадь, м ²
1.	Машинный зал ВСП	74,41
2.	ЦТП	72,1
3.	Помещение для хранения одежды дежурной ремонтной бригады	18,56
4.	Тамбур	4,59
5.	Коридор	3,10
6.	Уборная	2,28

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование	Кол.
1.	Центробежный насос К90/55 (Варианты - К90/35, К160/30, К90/85а)	4
2.	Центробежный насос К45/55а (Варианты - К20/30, К45/30, К45/55)	1
3.	Кран-балка подвесная ручная грузоподъемностью 1,0 т	2
4.	ВВ - блок ввода водопровода	1
5.	БПТ - блок пластинчатых теплообменников	1
6.	БНГ - блок циркуляционных насосов горячего водоснабжения	1
7.	БНО - блок корректирующих насосов отопления	1
8.	БКЗ - блок катодной защиты	1
9.	УВУ - блок узла учета тепла	1

ЦТП ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 3,36 МВт И ВОДОПРОВОДНАЯ СТАНЦИЯ ПОДКАЧКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 500 М³/ЧАС СТЕНЫ ИЗ ПАНЕЛЕЙ (ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В БССР)

ЗОНАЛЬНЫЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-136.13.87

Лист I
Страница 2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ЦТП

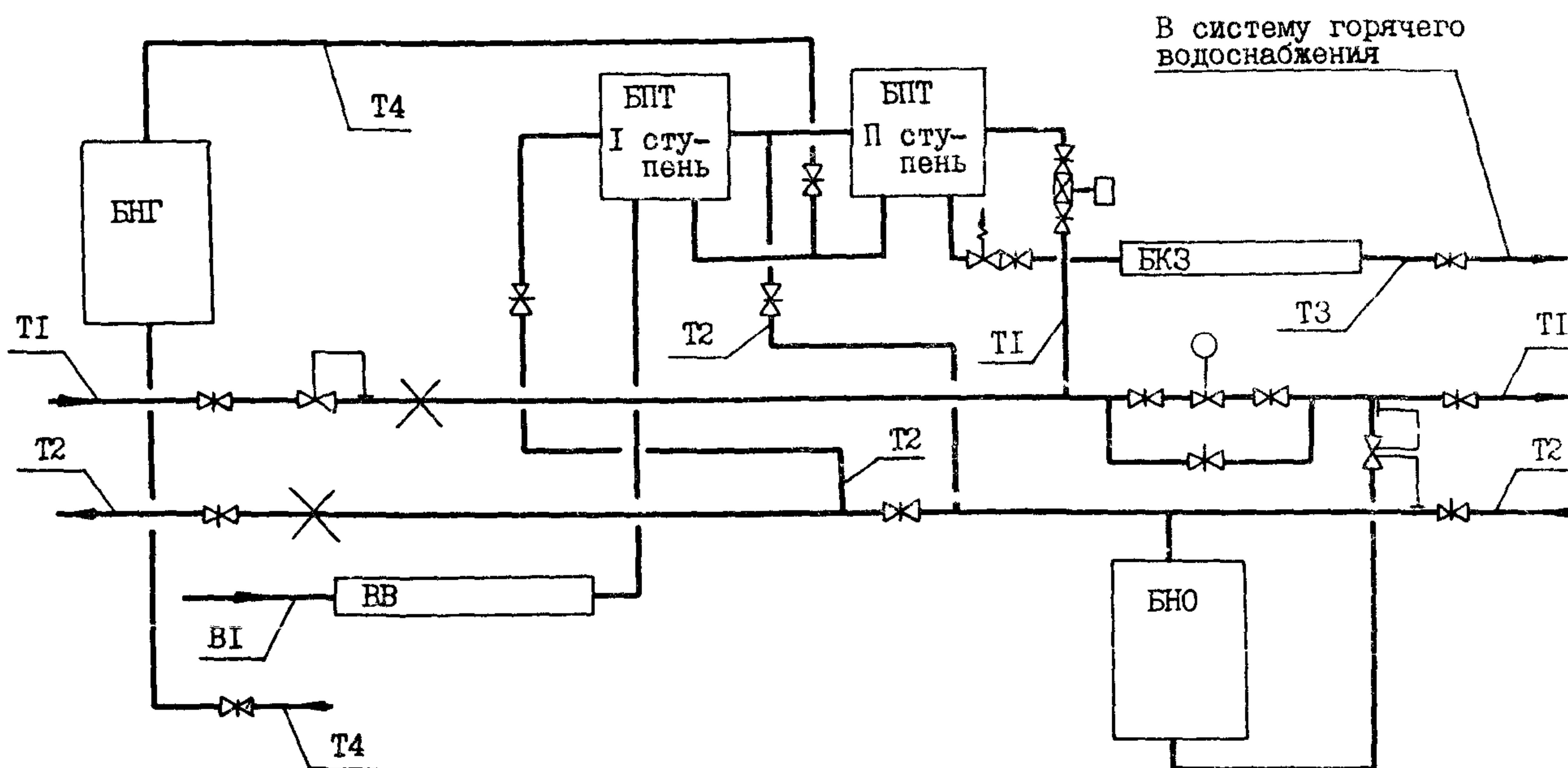


ДИАГРАММА ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Центральный тепловой пункт (ЦТП) сооружается при вводе распределительных тепловых сетей на территорию жилых кварталов, больниц, профилакториев, санаториев, пионерских лагерей и других потребителей для учета отпускаемого тепла и обеспечения горячей водой зданий высотой до 9 этажей.

В ЦТП размещено оборудование, приборы контроля и управления, позволяющее осуществлять:

- преобразование параметров теплоносителя
- контроль параметров теплоносителя
- регулирование расходов теплоносителя и распределение его по системам потребления тепла
- учет расхода тепла и теплоносителя
- защита местных систем от аварийного повышения давления

Для централизованного снабжения зданий теплом и горячей водой принята двухступенчатая смешанная схема присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения с ограничением максимального расхода сетей воды на вводе в ЦТП.

Схема присоединения систем отопления принята зависимая.

В ЦТП поступает высокотемпературная вода с параметрами 150-70°C от городской ТЭЦ или групповой котельной.

В качестве водоподогревателей приняты пластинчатые теплообменники.

В зависимости от производительности приняты 2 варианта ЦТП. (Вариант 2 - основное решение).

Вариант	Теплопроизводительность $\frac{\text{МВт}}{\text{Гкал/ч}}$		
	Горячее водоснабжение	Отопление и вентиляция	Всего
I	0,81	1,16	1,97
	0,7	1,0	1,7
2	1,39	1,97	3,36
	1,2	1,7	2,9

Водопроводные станции подкачки предназначены для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения при требуемой производительности от 100 до 500 м³/час.

Для подачи воды потребителю в насосных станциях устанавливаются 4 одинаковых насоса марки "К", из которых 2 рабочих и 2 резервных, и один насос меньшей производительности для работы в ночное время.

Минимальный действующий напор в городской сети принят равным 20 м.

В насосной станции не предусмотрено дежурного персонала. Управление насосами автоматическое.

Пуск насосов производится при открытых задвижках на трубопроводах.

Для измерения расхода воды в камерах перед насосной станцией устанавливаются диафрагмы.

ЦТП ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 3,36 МВт И ВОДОПРОВОДНАЯ СТАНЦИЯ ПОДКАЧКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 500 М ³ /ЧАС СТЕНЫ ИЗ ПАНЕЛЕЙ (ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В БССР)	ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-136.13.87	Лист 2 Страница 3
--	--	----------------------

02BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фундаменты под колонны - монолитные из бетона класса В15, типоразмеров - 3

Колонны - сборные железобетонные по серии I.423-3 вып. I, типоразмеров - 3; по серии I.427.I-3 вып. I, типоразмеров - 2

Балки покрытия - сборные железобетонные по серии I.462.I-10/80 вып. I, типоразмеров - 2

Плиты покрытия - сборные железобетонные по серии I.465.I-3/80 вып. I,5, типоразмеров - 3

Стены - из сборных керамзитобетонных панелей по серии I.030.I-I вып. I-I, типоразмеров - 9; по серии I.030.I-IB вып. I-I, типоразмеров - 6

Стаканы - сборные железобетонные по серии I.494-24 вып. I, типоразмеров - 2

Перекрытия - сборные железобетонные по серии I.038.I-I, вып.5, типоразмеров - 2

Перегородки - кирпичные

Кровля - из наплавленного рубероида, совмещенная, с внутренним водостоком

Лестница и ограждение - металлические по серии I.450.3-3 вып. 0,I

Полы - бетонные, из керамической плитки, из линолеума

Окна - деревянные, по ГОСТ 11214-86, типоразмеров - I

Двери наружные - деревянные по ГОСТ 24698-81, типоразмеров - I

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-74*, типоразмеров - 2

Наибольшая масса монтажного элемента (плита покрытия) - 8,30 т

H5UA ОТДЕЛКА

НАРУЖНАЯ

Окраска стеновых панелей поливинилацетатной эмульсией марки Э-ВА-17

ВНУТРЕННЯЯ

Клеевая и масляная окраска, известковая побелка

C3GA ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный от внешней сети. Напор на вводе 10 м

Канализация - хозяйственно-бытовая в городскую сеть

Отопление - центральное водяное с параметрами теплоносителя 150-70°C. Система однострунная, горизонтальная

Вентиляция - приточная - естественная, вытяжная - механическая и, частично, естественная

Горячее водоснабжение - от внутренних магистралей центрального теплового пункта

Электроснабжение - от городских электросетей напряжением 380/220 В

Л30В СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - $\frac{23 \text{ кгс/м}^2}{0,23 \text{ кПа}}$

Л3НВ ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{100 \text{ кгс/м}^2}{1,0 \text{ кПа}}$

Р2СО СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая

Н1ВД РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 22,26 С (основное решение)

Г2ЕЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные

Г2DD КЛИМАТИЧЕСКИЙ ПОДРАЙОН - ПВ Белорусской ССР

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Проект разработан взамен типового проекта 903-4-30.

За расчетный показатель принят I м² общей площади. Расчетных единиц - 175,04.

Проект разработан исходя из принципа блочного монтажа оборудования.

Сметы составлены в нормах и ценах 1984 года.

Показатели даны для основного варианта ЦТП с теплопроизводительностью 3,36 МВт и с установкой в ВСП насосов К90/55 мощностью 22 кВт.

ЦТП ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 3,36 МВт И ВОДОПРОВОДНАЯ СТАНЦИЯ ПОДКАЧКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 500 М ³ /ЧАС СТЕНЫ ИЗ ПАНЕЛЕЙ (ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В БССР)				ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-136.13.87		Лист 2 Страница 4	
Наименование		Всего	Удельн. показатель	Наименование		Всего	Удельн. показатель
VIIA СТОИМОСТЬ				V4KA ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
VIIВ Общая сметная стоимость		тыс. руб.	54,47	Расход			
в том числе:				V4KN воды		М ³ /сут.	0,036
VIII строительно-монтажных работ		"	47,12	холодной		М ³ /ч	0,010
VIIО оборудования		"	7,35	горячей		"	0,004
VIIС Стоимость строительно-монтажных работ I м ² общей площади здания		руб.	-	269,20	V4KI Канализационные стоки	М ³ /сут.	0,050
VIIR Стоимость строительно-монтажных работ I м ³ строительного объема		"	-	55,40	V4KN тепла	ккал/ч	17900
VIIV Стоимость общая на расчетный показатель		"	-	311,19		кВт	20,21
VIIA ТРУДОЕМКОСТЬ				в том числе:			
VIIF Построечные трудовые затраты		чел.-ч.	4846	на отопление		"	15900
VIIР То же, на I м ³ строительного объема		"	-	5,70	на горячее водоснабжение	"	18,49
VIIУ То же, на расчетный показатель		"	-	27,69		"	2000
V4KA РАСХОДЫ				на горячее водоснабжение		"	2,32
V4KB Расход строительных материалов				Расход тепла на отопление I м ² полезной площади		"	90,8
Цемент, приведенный к М 400		т	45,91(19,27)	-	V4KK Потребная электрическая мощность	кВт	40,1+
То же, на I м ² общей площади		"	-	0,262(0,110)			+81,9
Сталь		"	6,52	-	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Сталь, приведенная к классам А-I и Ст3		"	8,35(2,78)	-	G3NB Объем строительный	М ³	850,49
То же, на расчетный показатель		"	-	0,048(0,016)	V4NP Объем строительный на расчетный показатель	"	-
Бетон и железобетон		М ³	167,17	-	G3OC Площадь застройки	М ²	194,87
в том числе:					G3OB Общая площадь	"	175,04
монолитный		"	69,77	-	В скобках указана потребность в строительных материалах без учета расходов на изготовление сборных изделий, конструкций		
сборный		"	97,40	-			
То же, на I м ² общей площади		"	-	0,955			
Лесоматериалы		"	3,69	-			
Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу		"	6,89	-			
Кирпич		тыс. шт.	5,52	-			
То же, на I м ² общей площади		"	-	0,03			
V7EA СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ							
Альбом 1	- ПЗ	Пояснительная записка					
Альбом 2	- AC	Архитектурно-строительная часть					
	OB	Отопление и вентиляция					
	BK	Внутренние водопровод и канализация					
	TK I	Технологические коммуникации ЦТП					
	TK 2	Технологические коммуникации ВСП					
	Э	Электрооборудование					
Альбом 3	- CM	Сметы. Книга I (основное решение) Книжки 2,3 - варианты. (для I территориального района, 5 подрайона)					
Альбом 4	- BM	Ведомости потребности в материалах					
Альбом 5	- CO	Спецификации оборудования					
Альбом 6	- A	Автоматизация (из ТП 903-4-135.13.87)					
Альбом 6	- A	Автоматизация (из ТП 901-2-158.13.87)					
Альбом 7	- KM	Конструкции металлические (из ТП 901-2-157.13.87)					
Альбом 8	- ЗЗИ	Задание заводу-изготовителю щитов (из ТП 903-4-135.13.87)					
Альбом 8	- ЗЗИ	Задание заводу-изготовителю щитов (из ТП 901-2-158.13.87)					
Альбом 9	- TM	Тепломеханическая часть (из ТП 903-4-130.13.87)					
Альбом 10	- BTO	Блоки тепломеханического оборудования (из ТП 903-4-131.13.87)					
Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 1759 форматок							
V7BA АВТОР ПРОЕКТА	"Белгоспроект", 220746, г.Минск, пр.Машерова, 23						
V7PA УТВЕРЖДЕНИЕ	Утвержден и введен в действие Госстроем БССР приказ от 15.12.87г. № 202 Срок действия - 1992 г.						
V7KA ПОСТАВЩИК	Минский филиал ЦТП, 220600, г.Минск, ул. К.Маркса, 32						

Инв. №

Катал. л. № 060086