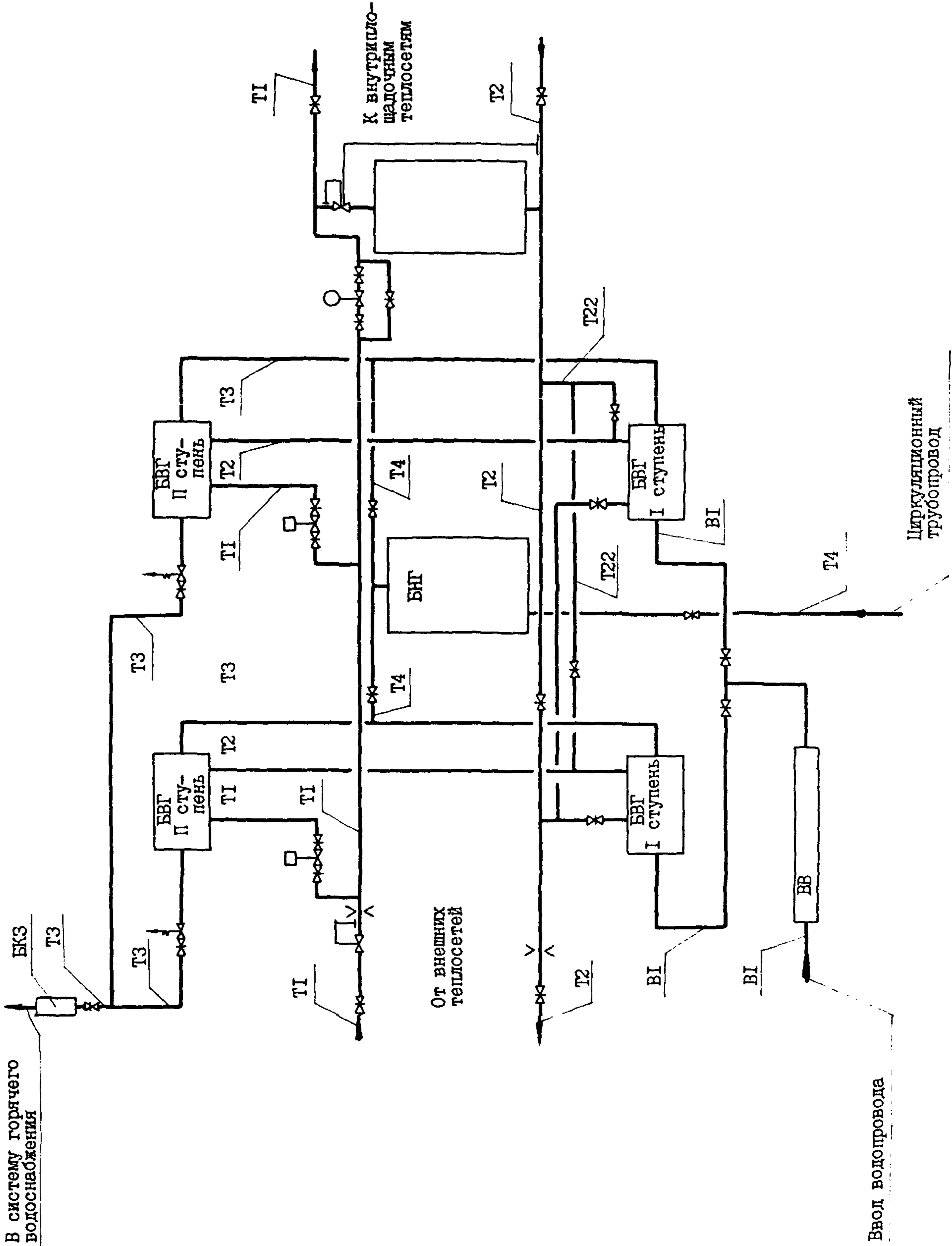


ЦТП для нужд горячего водоснабжения и отопления теплопроизводительностью до 16,28 МВт и водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м³/час стены из кирпича (для строительства в БССР)

ЗОНАЛЬНЫЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-133.13.87

Лист I
Страница 2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ЦТП С ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ НАСОСАМИ БНГ

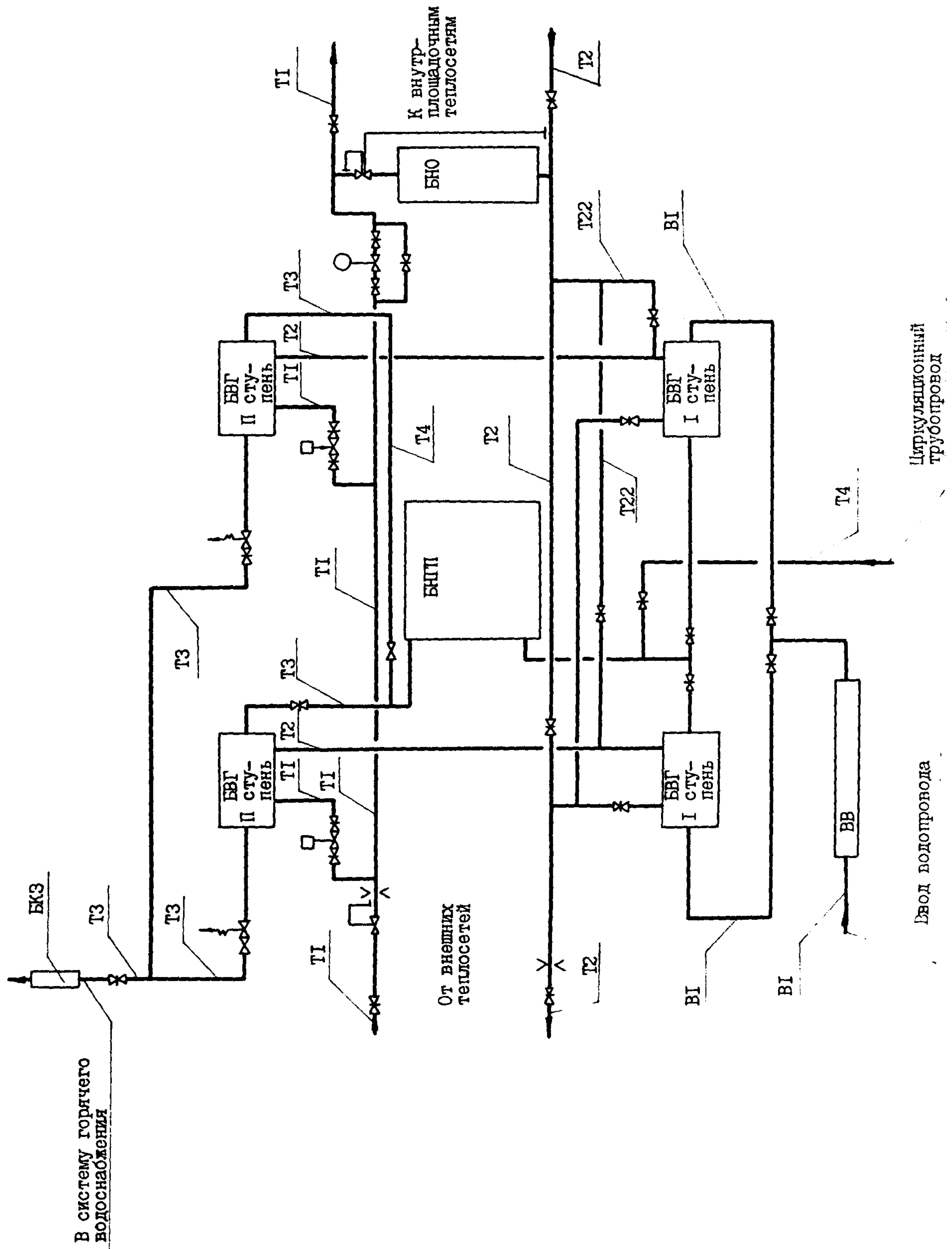


ЦТП для нужд горячего водоснабжения и отопления теплопроизводительностью до 16,28 МВт и водопроводная станция подкачки производительностью до 500 м³/час стены из кирпича
(для строительства в БССР)

ЗОНАЛЬНЫЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-133.13.87

Лист 2
Страница 3

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ЦТП С ПОВЫСИТЕЛЬНЫМИ ЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ НАСОСАМИ БНЦП



ЦТП ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 16,28 МВТ И ВОДОПРОВОДНАЯ СТАНЦИЯ ПОДКАЧКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 500 М³/ЧАС СТЕНЫ ИЗ КИРПИЧА (ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В БССР)

ЗОНАЛЬНЫЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-133.13.87

Лист 2
Страница 4

D1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Центральный тепловой пункт сооружается при вводе распределительных тепловых сетей на территории жилых кварталов, больниц, профилакториев, санаториев, пионерских лагерей и других потребителей для учета отпускаемого тепла и обеспечения горячей водой зданий высотой до 12 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 сетевой 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 зависимости от производительности приняты 4 варианта ЦТП. (Вариант 3 - основное решение).

Вариант	Теплопроизводительность $\frac{\text{МВТ}}{\text{Гкал/ч}}$		
	Горячее водоснабжение	Отопление и вентиляция	Всего
1	<u>1,16</u>	<u>1,62</u>	<u>2,78</u>
	1,0	1,4	2,4
2	<u>2,32</u>	<u>3,25</u>	<u>5,57</u>
	2,0	2,8	4,8
3	<u>3,72</u>	<u>4,64</u>	<u>8,36</u>
	3,2	4,0	7,2
4	<u>7,00</u>	<u>9,28</u>	<u>16,28</u>
	6,0	8,0	14,0

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.

D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фундаменты - ленточные из бетона класса В7,5

Стены - из кирпича КРЭУ 75/1350/25 ГОСТ 530-80 и ГОСТ 7484-78 (вариант - из монолитного керамзитобетона класса В3,5 средней плотностью 1000+1200 кг/м³)

Покрытие - сборные железобетонные плиты по ГОСТ 22701.1-77, типоразмеров - I; по серии I.465.I-7/84 вып. 0, I, типоразмеров - I; по серии I.041.I-2 вып. 6, типоразмеров - I; панели по серии I.141-I вып. 63, типоразмеров - I; по серии I.241-I вып. 21, типоразмеров - I

Перекрытия - сборные железобетонные по серии I.038.I-I, вып. 4, типоразмеров - 5

Перегородки - из кирпича КРЭУ 75/1350/15 ГОСТ 530-80

Заглубленная часть ЦТП - из сборных железобетонных лотков по серии 3.006.I-2/82 вып. 0, I-I, типоразмеров - I

Перекрытие - сборная железобетонная панель по серии I.141-I вып. 60, типоразмеров - I

Кровля - плоская, рулонная из 3-х слоев наплавленного рубероида, с внутренним водостоком

Утеплитель - газосиликатные плиты средней плотностью 400 кг/м³ по ГОСТ 5742-76

Полы - бетонные, линолеум, керамическая плитка

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

Двери - наружные по ГОСТ 24698-81, типоразмеров - 2, внутренние по ГОСТ 6629-74*, типоразмеров - 2

Наибольшая масса монтажного элемента (плита покрытия) - 4,62 т

H5UA ОТДЕЛКА

НАРУЖНАЯ

Лицевой керамический кирпич по ГОСТ 7484-78. Набрызг цементно-песчаным раствором для стен из монолитного керамзитобетона

ВНУТРЕННЯЯ

Клеевая и масляная окраска, известковая побелка

G3GA 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 однотрубная, горизонтальная

Вентиляция - приточная - естественная, вытяжная - механическая

Горячее водоснабжение - от внутренних магистралей центрального теплового пункта

Электроснабжение - от городских электросетей напряжением 380/220 В

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

R2CO СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 22,26°C (основное решение)

G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЙ ПОДРАЙОН - ПВ Белорусской ССР

J3NB ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{100 \text{ кгс/м}^2}{1,0 \text{ кПа}}$

G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные

ЦТП ДЛЯ НУЖД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 16,28 МВТ И ВОДОПРОВОДНАЯ СТАНЦИЯ ПОДКАЧКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 500 М ³ /ЧАС СТЕНЫ ИЗ КИРПИЧА (ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В БССР)				ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-133.13.87		Лист 3 Страница 5	
Наименование		Всего	Удельн. показатель	Наименование		Всего	Удельн. показатель
VIIA СТОИМОСТЬ				Лесоматериалы м ³ 5,78 -			
VIIВ Общая сметная стоимость		тыс. руб. 56,90	-	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу		10,12	-
VIII строительно-монтажных работ		то же 48,40	-	Кирпич тыс.шт. 34,28		-	-
VIIО оборудования		" 8,50	-	То же, на I м ² общей площади		то же -	0,186
VIIС Стоимость строительно-монтажных работ I м ² общей площади здания руб. - 263,30				V4КА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
VIIR Стоимость строительно-монтажных работ I м ³ строительного объема " - 52,136				Расход воды холодной горячей		0,036 0,010 0,004	- - -
VIIV Стоимость общая на расчетный показатель " - 309,54				V4KI Канализационные стоки		0,050	-
VIJA ТРУДОЕМКОСТЬ				V4KN Расход тепла кВт 24,43		21010	-
VIJF Построечные трудовые затраты чел.-ч. 5196,45		-	-	в том числе: на отопление		19010	-
VIJR То же, на I м ³ строительного объема то же - 5,60		-	5,60	на горячее водоснабжение		22,11 2000	- -
VIJV То же, на расчетный показатель " - 28,27		-	28,27	Расход тепла на отопление I м ² общей площади		-	103,4 0,12
VIKA РАСХОДЫ				V4KK Потребная электрическая мощность кВт +127,8		-	-
VIKB Расход строительных материалов				ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Цемент, приведенный к М 400 т 38,60(29,23)		-	-	G3NB Объем строительный м ³ 928,35		-	-
То же, на I м ² общей площади " - 0,210(0,159)		-	0,210(0,159)	VINP Объем строительный на расчетный показатель " - 5,050		-	5,050
Сталь " 5,47		-	-	G3OC Площадь застройки м ² 195,59		-	-
Сталь, приведенная к классам А-I и Ст3 " 7,21(3,47)		-	-	G3OB Общая площадь " 183,82		-	-
То же, на I м ² общей площади " - 0,039(0,019)		-	0,039(0,019)	В скобках указана потребность в строительных материалах без учета расходов на изготовление сборных изделий, конструкций			
Бетон и железобетон м ³ 128,53		-	-				
в том числе:							
монолитный " 103,07		-	-				
сборный " 25,46		-	-				
То же, на I м ² общей площади " - 0,70		-	0,70				
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ							
Проект разработан взамен типового проекта 903-4-26.							
За расчетный показатель принят I м ² общей площади. Расчетных единиц - 183,82.							
Проект разработан исходя из принципа блочного монтажа оборудования.							
Сметы составлены в нормах и ценах 1984 года.							
Показатели даны для основного варианта ЦТП с теплопроизводительностью 8,36 МВТ и с установкой в ВСП насосов К90/55 мощностью 22 кВт.							
B7EA СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ							
Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка					
Альбом 2	АС	Архитектурно-строительные решения					
	ОВ	Отопление и вентиляция					
	ВК	Внутренние водопровод и канализация					
	ТК 1	Технологические коммуникации ЦТП					
	ТК 2	Технологические коммуникации ВСП					
	Э	Электрооборудование					
Альбом 3	СМ	Сметы. Книга I (основное решение). Книги 2,3,4,5 - варианты. (для I территориального района, 5 подрайона)					
Альбом 4	ВМ	Ведомости потребности в материалах					
Альбом 5	СО	Спецификации оборудования					
Альбом 6	А	Автоматизация (из ТП 903-4-135.13.87)					
Альбом 6	А	Автоматизация (из ТП 901-2-158.13.87)					
Альбом 7	КМ	Конструкции металлические (из ТП 901-2-157.13.87)					
Альбом 8	ЗЭИ	Задание заводу изготовителю щитов (из ТП 903-4-135.13.87)					
Альбом 8	ЗЭИ	Задание заводу изготовителю щитов (из ТП 901-2-158.13.87)					
Альбом 9	ТМ	Тепломеханическая часть (из ТП 903-4-131.13.87)					
Альбом 10	БТО	Блоки тепломеханического оборудования (из ТП 903-4-131.13.87)					
Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 2475 форматок							
B7BA АВТОР ПРОЕКТА	"Белгоспроект", 220746, г.Минск, пр. Машерова, 23						
B7HA УТВЕРЖДЕНИЕ	Утвержден и введен в действие Госстроем БССР приказ от 15.12.87г. № 202 Срок действия - 1992 г.						
B7KA ПОСТАВЩИК	Минский филиал ЦИТП, 220600, г.Минск, ул.К.Маркса, 32						