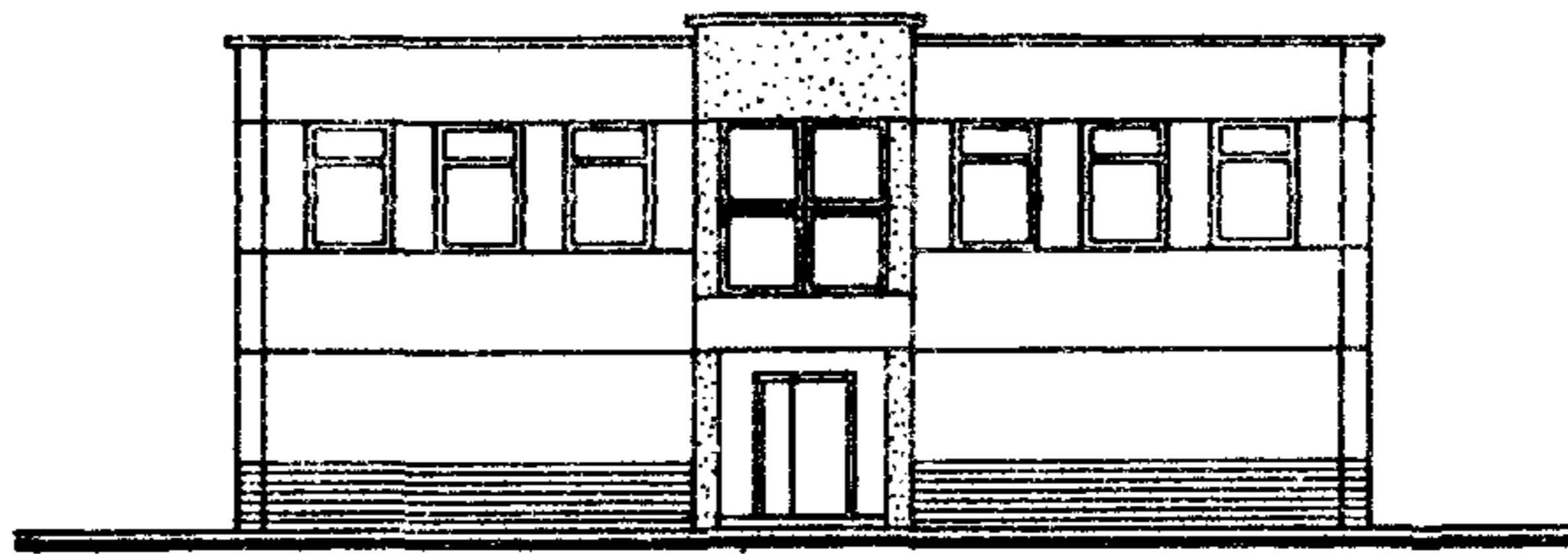
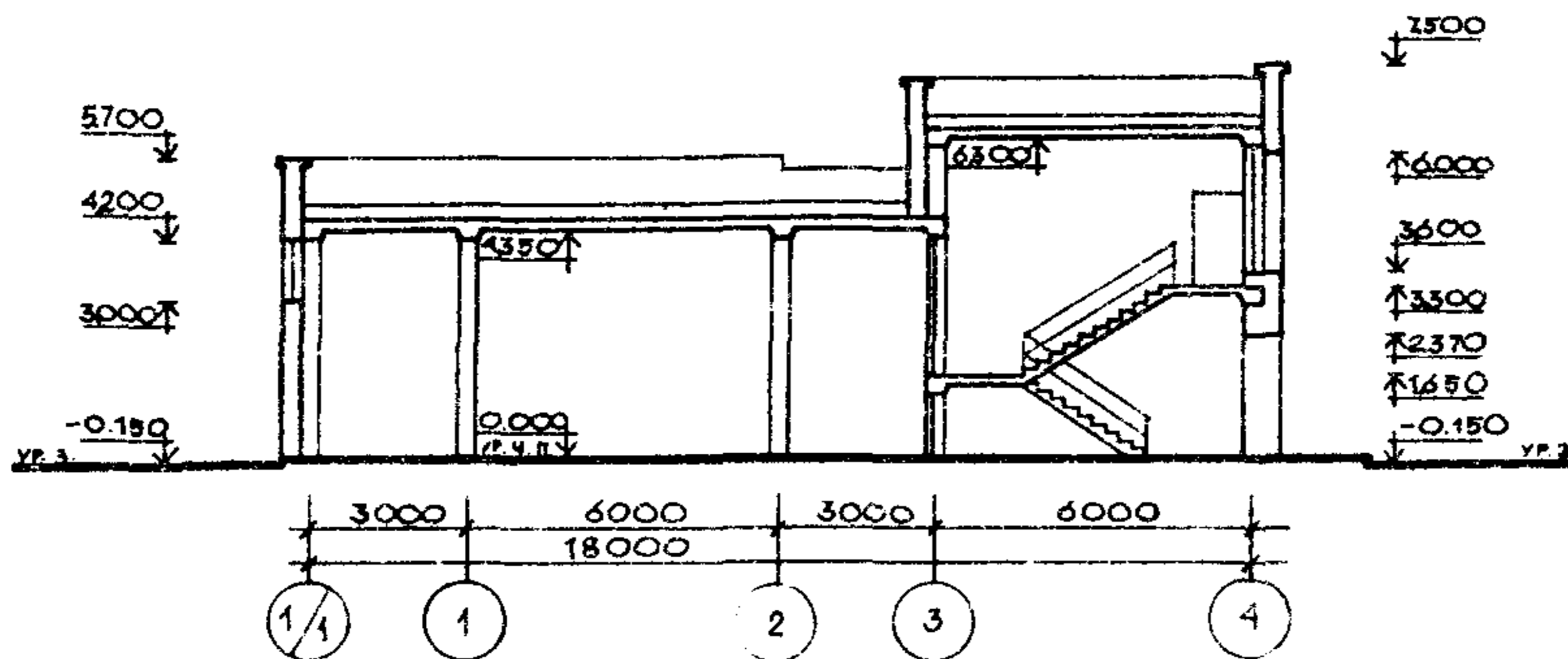


<p><b>СССР</b></p>	<p align="center"><b>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ</b>                  Часть 2                  ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>	<p align="right">ТИПОВОЙ ПРОЕКТ                  903-4-120.87</p>
<p><b>ЦИТП</b></p>	<p align="center"><b>ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ</b>                  С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВТ</p>	<p align="right">УДК 658.264</p>
<p align="center">ИЮЛЬ  <b>1988</b></p>	<p align="center">ТИП 2 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ПОДАЮЩЕМ ТРУБОПРОВОДЕ</p>	<p align="right">На 4 листах                  На 7 страницах                  Страница 1</p>

ФАСАД А-Г

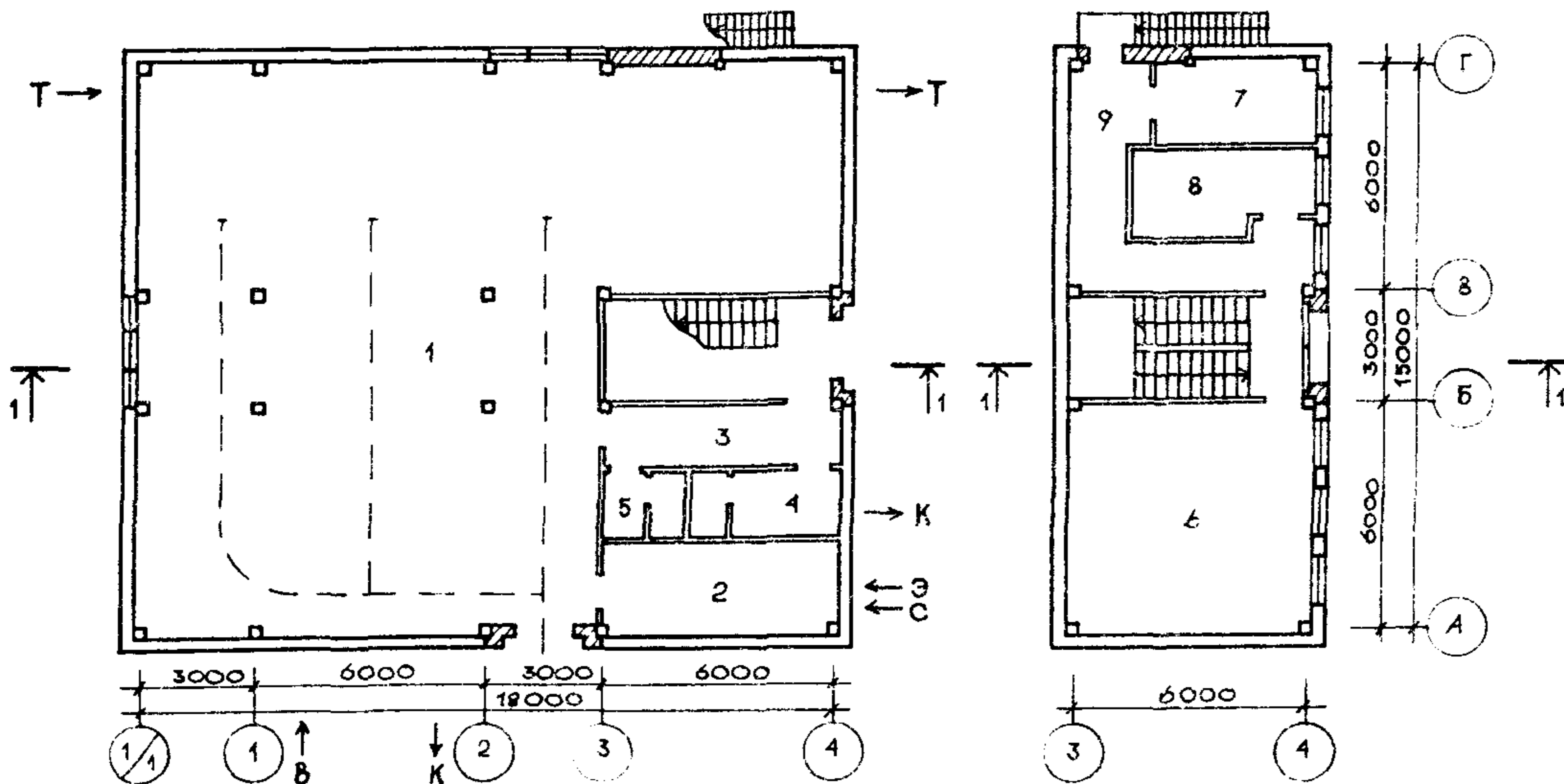


РАЗРЕЗ I-I



ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ПЛАН НА ОТМ. 3.300



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Продолжение

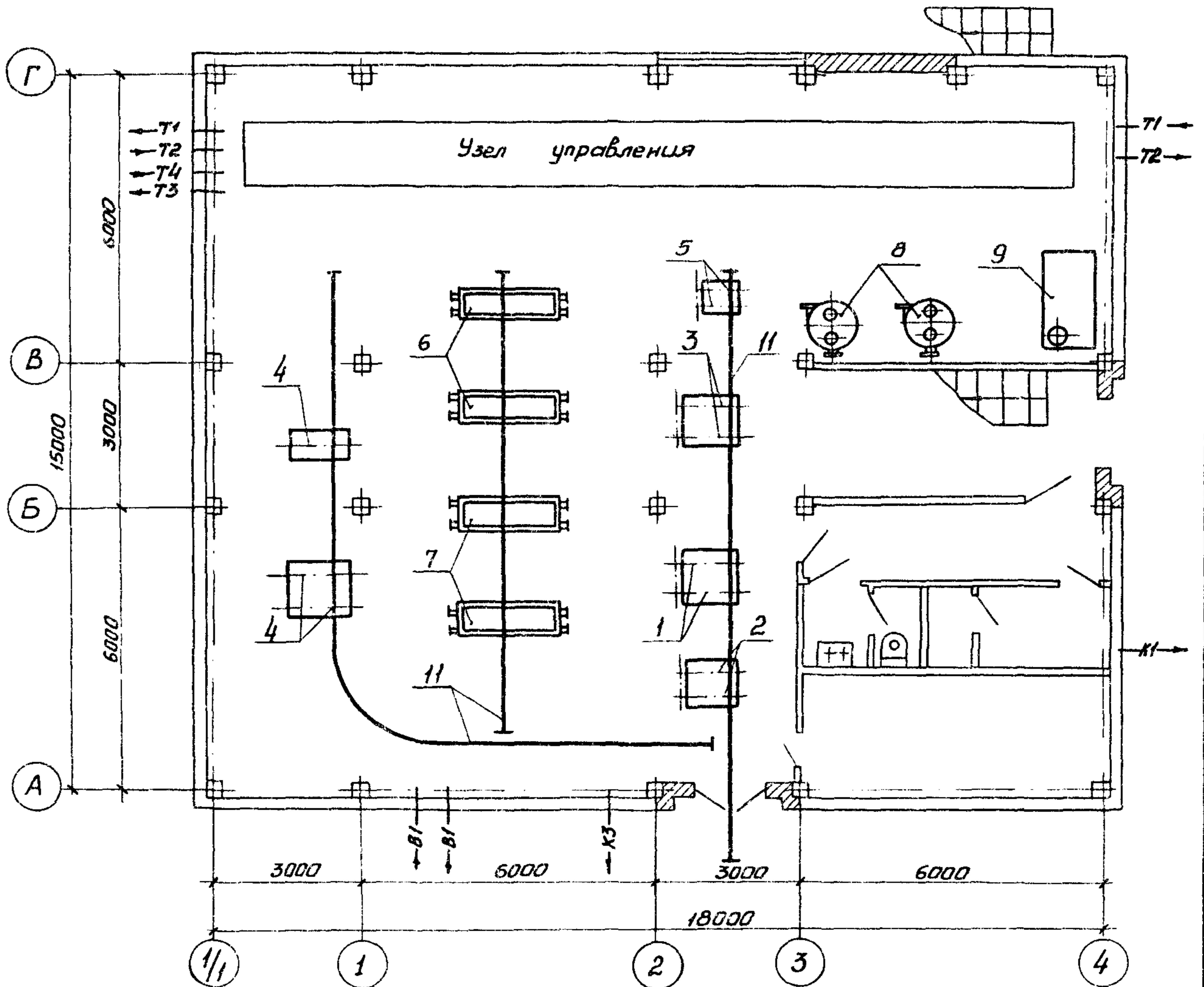
Но-мер	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Но-мер	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>
1	Технологическое помещение	222,25	6	Помещение КИП	39,30
2	Электрощитовая	17,11	7	Химическая лаборатория	9,14
3	Коридор	8,68	8	Комната приема пищи	9,78
4	Гардероб с душевой	6,71	9	Коридор	18,09
5	Санузел	3,7			

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ  
ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт  
ТИП 2 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ПОДАЮЩЕМ ТРУБОПРОВОДЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-4-120.87

Лист I  
Страница 2

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

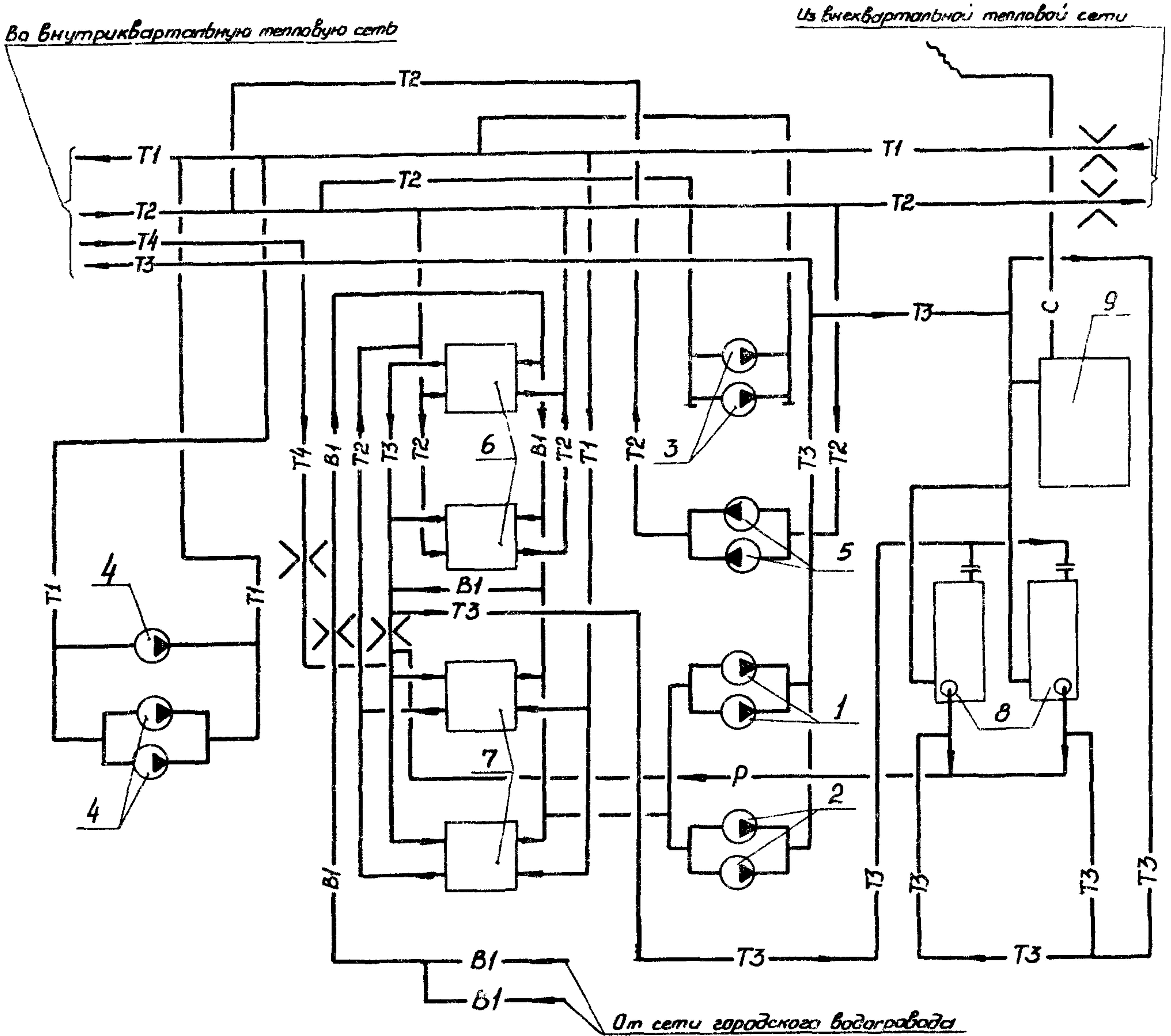
Поз.	Наименование и марка	Колич.	Поз.	Наименование и марка	Колич.
I	Повысительно-циркуляционный насос горячего водоснабжения К 90/55, $N=22$ кВт	2	5	Подпиточный насос К 8/18, $N=1,5$ кВт	2
2	Повысительно-циркуляционный насос горячего водоснабжения К 45/55, $N=15$ кВт	2	6	Пластинчатый водонагреватель I ступени подогрева ПР-0,5-31,5-2Ж-01-12	2
3	Корректирующий смешительный насос К 90/55, $N=22$ кВт	2	7	Пластинчатый водонагреватель II ступени подогрева ПР-0,5-31,5-2Ж-01-12	2
4	Подкачивающий насос на обратном трубопроводе Х0-90/33, $N=22$ кВт	3	8	Шайбовый дозатор	2
			9	Бак запаса раствора силиката	1
			10	Таль ручная передвижная червячная г/п = 3,2 тс	3

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ  
 ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 23 МВт  
 ТИП 2 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ  
 НАСОСАМИ НА ПОДАЮЩЕМ ТРУБОПРОВОДЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 903-4-120.87

Лист 2  
 Страница 3

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- T1 — Подарный трубопровод теплосети
- T2 — Обратный трубопровод теплосети
- T3 — Трубопровод горячего водоснабжения
- T4 — Циркуляционный трубопровод
- B1 — Водопровод
- C — Трубопровод жидкого стекла
- P — Трубопровод раствора жидкого стекла

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт ТИП 2 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ПОДАКШЕМ ТРУБОПРОВОДЕ		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-120.87	Лист 2 Страница 4
<b>D2BA</b> СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ		<b>В50А</b> ОТДЕЛКА НАРУЖНАЯ	- окраска масляной краской, фактурная отделка стеновых панелей
Фундаменты	- сборные железобетонные по серии I.020-I/83 в.1-I типоразмеров - 3		
Колонны	- сборные железобетонные по серии I.020-I/83 в.2-I типоразмеров - 5	<b>ВНУТРЕННЯЯ</b>	- облицовка глазурованной керамической плиткой, масляная, клеевая покраски, известровая побелка
Ригели	- сборные железобетонные по серии I.020-I/83 в.3-I типоразмеров - 5		
		<b>С3ГА</b> ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
Плиты покрытия	- сборные железобетонные по серии I.041.1-2 в.1,5,6 типоразмеров - 5	Водопровод	- хозяйственно-питьевой от наружной сети напор на вводе - 30м
Стены	- сборные керамзитобетонные панели с объемной массой 1100 кг/м <sup>3</sup> по серии I.030.1-I вып.1-I типоразмеров - 16	Канализация	- хозяйственно-бытовая в наружную сеть
Перегородки	- кирпичные	Внутренний водосток	- на отмостку
Кровля	- рулонная, из 4-х слоев рубероида марки РМД-350, утеплитель - керамзит $\gamma=800$ кг/м <sup>3</sup>	Вентиляция	- приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная
Полы	- бетонные, линолеум, керамическая плитка	Горячее водоснабжение	- от водонагревателей горячего водоснабжения
Двери наружные	- деревянные по серии I.135.5-19 типоразмеров - 2	Электроснабжение	- от сети напряжением 380/220 В
Двери внутренние	- деревянные по ГОСТ 6629-74 типоразмеров -2	Освещение	- лампы накаливания и люминесцентные
Окна	- деревянные по ГОСТ 24700-81 типоразмеров-3	Связь и сигнализация	- телефонная связь, радиофикация, пожарная сигнализация
Перемычки	- железобетонные по серии I.038.1-I вып.1		
Наибольшая масса монтажного элемента - стеновая панель - 4,39 т			
<b>J3OB</b> СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА	- $\frac{30 \text{ кгс/м}^2}{0,30 \text{ кПа}}$	<b>J3NB</b> ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА	- $\frac{70 \text{ кгс/м}^2}{0,70 \text{ кПа}}$
<b>R2CO</b> СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ	- вторая	<b>G2DD</b> КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ И ПОДРАЙОНЫ СССР	- IВ, П, Ш
<b>N1BD</b> РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	- минус 25°C (основное решение), минус 20°C, минус 15°C	<b>G2EE</b> ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	- обычные

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт ТИП 2 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ПОДАЮЩЕМ ТРУБОПРОВОДЕ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-120.87	Лист 3 Страница 5
--	--------------------------------	----------------------

### G3DT ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Центральный тепловой пункт сооружается при вводе распределительных тепловых сетей в микрорайон или жилой квартал и предназначен для распределения тепла по видам потребления, приготовления горячей воды, учета и регулирования расходов тепла, поддержания заданных тепловых и гидравлических режимов.

Соотношения нагрузок горячего водоснабжения и отопления принято  $p=0,6; 0,7; 0,8$ .

Источником тепла является ТЭЦ или районная котельная; теплоноситель - перегретая вода с параметрами  $150-70^{\circ}\text{C}$ .

Радиус действия тепловых сетей от ЦТП - 500 м.

В ЦТП предусмотрена возможность блочного монтажа водонагревательных установок горячего водоснабжения и насосов. Минимальный действующий напор в городской сети принят 30 м.

Для создания необходимого напора горячей воды, поступающей к потребителю, предусматриваются повысительно-циркуляционные насосы.

В ЦТП все технологические процессы автоматизированы, и предусмотрена возможность включения его в автоматизированную систему управления теплоснабжением города.

### G3BD ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Расчетная тепловая нагрузка	Расчетный расход теплоносителя на вводе	
<u>23</u> МВт	164,0 (p=0,6)	
19,9 Гкал/ч	160,0 (p=0,7)	
Отопление и вентиляция	156,0 (p=0,8)	
<u>14,4</u> (p=0,6)		
12,5		
<u>13,5</u> (p=0,7)	В том числе на отопление и вентиляцию	110,0 (p=0,6)
11,7		102,0 (p=0,7)
<u>12,8</u> (p=0,8)		93,0 (p=0,8)
11,1		
Горячее водоснабжение (максимальная часовая)	на горячее водоснабжение (средняя)	
<u>8,6</u> (p=0,6)		54,0 (p=0,6)
7,4		58,0 (p=0,7)
<u>9,5</u> (p=0,7)		63,0 (p=0,8)
8,2		
<u>10,2</u> (p=0,8)	Расчетные расходы теплоносителя во внутриквартальных сетях	
8,6		
Вид теплоносителя и параметры	Отопление и вентиляция	156,0 (p=0,6)
Теплофикационная вода - $150^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$		146,0 (p=0,7)
Внутриквартальные сети отопления - $150^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$		139,0 (p=0,8)
Внутриквартальные сети горячего водоснабжения - $60^{\circ}\text{C}$	Горячее водоснабжение	135,0 (p=0,6)
		150,0 (p=0,7)
		160,0 (p=0,8)

ПОТРЕБНОСТЬ В СЫРЬЕ И РЕСУРСАХ  
Вода м<sup>3</sup>/ч (м<sup>3</sup>/сут.) - 0,30(0,48)

Потребная электрическая мощность кВт - 196,7

### G3DD РЕЖИМ РАБОТЫ И ШТАТЫ Круглосуточный

Общее количество работающих - рабочая ремонтная бригада по вызову

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт тип 2 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ПОДАЮЩЕМ ТРУБОПРОВОДЕ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист 3
	903-4-120.87	Страница 6

Наименование	Всего	Удельный показатель	Наименование	Всего	Удельный показатель
<b>VIIA СТОИМОСТЬ</b>			Бетон и железобетон	м3 422,26	-
в том числе:			в том числе:		
VIIВ Общая сметная стоимость	тыс. руб.	141,81	монолитный	" 131,86	-
в том числе:			сборный тяжелый	" 190,35	-
VIIС Строительно-монтажных работ	"	86,21	сборный легкий	" 100,05	-
VIIО Оборудование	"	55,60	Лесоматериалы	" 5,84	-
VIIБ Стоимость строительно-монтажных работ на 1м2 общей площади	руб.	-	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	" 11,13 (5,6)	-
VIIР Стоимость строительно-монтажных работ на 1м3 строительного объема	"	-	Кирпич	тыс. шт. 13,8	-
VIIУ Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб.	-	<b>V4КА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>		
<b>VIJA ТРУДОЕМКОСТЬ</b>			Расход		
VIJР Построечные трудовые затраты	чел. дн.	1550	V4КВ воды	м3/ч. 0,54	-
VIJР То же, на 1м3 строительного объема	"	-	холодной	м3/сут. 15,0	-
VIJУ То же, на расчетный показатель	"	-	горячей	" 16,8	-
<b>V1КА РАСХОДЫ</b>			V4КГ Канализационные стоки	" 31,8	-
V1КВ Расход строительных материалов			V4КД тепла	Ккал/ч. кВт 28286	-
Цемент	т	130,58	в том числе:		
Цемент, приведенный к М 400	"	127,90 (63,4)	на отопление		
То же, на расчетный показатель	"	-	на горячее водоснабжение		
Сталь	"	16,67 (8,3)	тепла на отопление 1м2 общей площади		
Сталь, приведенная к классам А-1 и С 38/23	"	24,03	0,03		
То же, на расчетный показатель	"	-	V4КЕ Потребная электрическая мощность	кВт 196,7	-
			<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		
			G3НВ Объем строительный	м3 1652,62	-
			V1НР Объем строительный на расчетный показатель	" -	71,85
			G3ОС Площадь застройки	м2 298,42	-
			G3ОВ Общая площадь	" 378,58	-
			V1ОК Общая площадь на расчетный показатель	" -	16,46

В скобках указывается потребность строительных материалов без учета расходов на изготовление сборных изделий, конструкций.

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Расчетный показатель 1 МВт (всего расчетных показателей - 23)

$\rho$  - соотношение нагрузок

Сметная стоимость составлена в нормах и ценах 1984 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт ТИП 2 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ПОДАЮЩЕМ ТРУБОПРОВОДЕ		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-120.87	Лист 4 Страница 7
<b>В7ЕА</b>	<b>СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ</b>		
Альбом 1	Пояснительная записка (из Т.П. 903-4-119.87)		
Альбом 2	Технология производства		
Альбом 3	Архитектурно-строительные решения, отопление, вентиляция, водопровод и канализация, электроосвещение, связь и сигнализация		
Альбом 4	Конструкции железобетонные (из Т.П. 903-4-124.87)		
Альбом 5	Силовое электрооборудование. Автоматизация технологии производства		
Альбом 6	Щиты автоматизации. Задание завод-изготовителю		
Альбом 7	Низковольтные комплектные устройства. Задание заводу-изготовителю		
Альбом 8	Спецификации оборудования		
Альбом 9	Ведомости потребности в материалах		
Альбом 10	Сметы		
Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 1200 форматок			
<b>В7ЕА</b>	<b>АВТОР ПРОЕКТА</b>	Государственный проектный институт по планировке и застройке города "Харьковпроект". 310059, Харьков, пр. Ленина, 38	
<b>В7ЕА</b>	<b>УТВЕРЖДЕНИЕ</b>	Утвержден Госстроем УССР. Приказ №136 от 16 июля 1986 г. Введен в действие институтом "Харьковпроект" с 2 ноября 1987 г. Приказ №210 от 30 октября 1987 г. Срок действия проекта - 1992 г.	
<b>В7КА</b>	<b>ПОСТАВЩИК</b>	Киевский филиал ЦИТП, 252057, г. Киев-57, ул. Эжена Потье, 12.	
			Инв. №
			Катал. л. № 059914