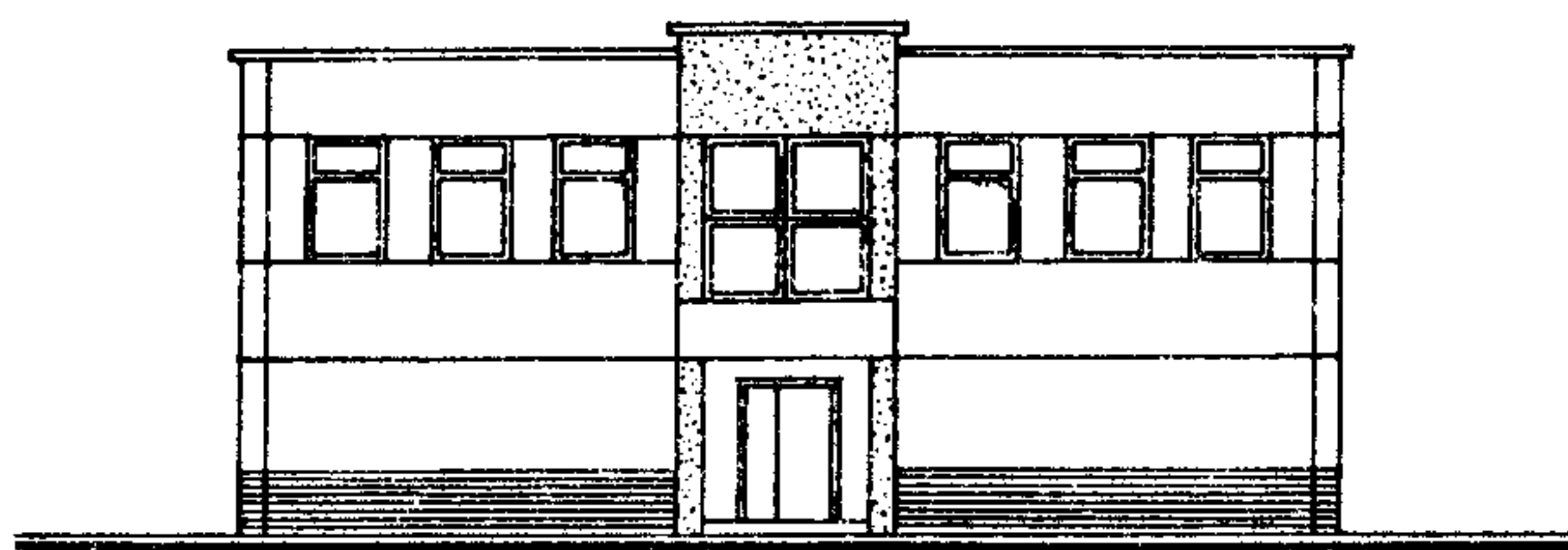
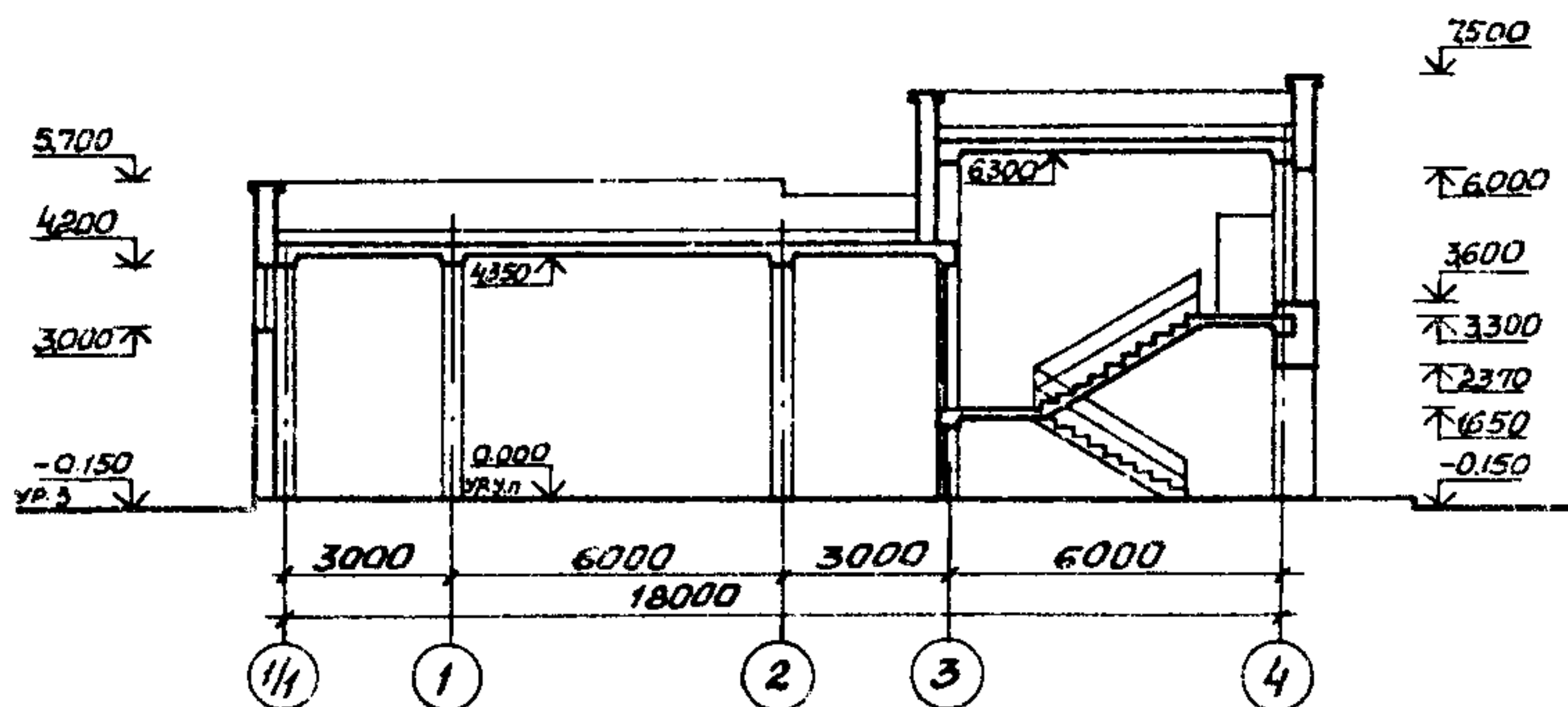


<p>СССР</p>	<p align="center">СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>	<p align="center">ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-121.87</p>
<p>ЦИТП</p>	<p align="center">ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт</p>	<p>УДК 658.264</p>
<p>ИЮЛЬ 1988</p>	<p>ТИП 3 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ</p>	<p>На 4 листах На 7 страницах Страница 1</p>

ФАСАД А-Г

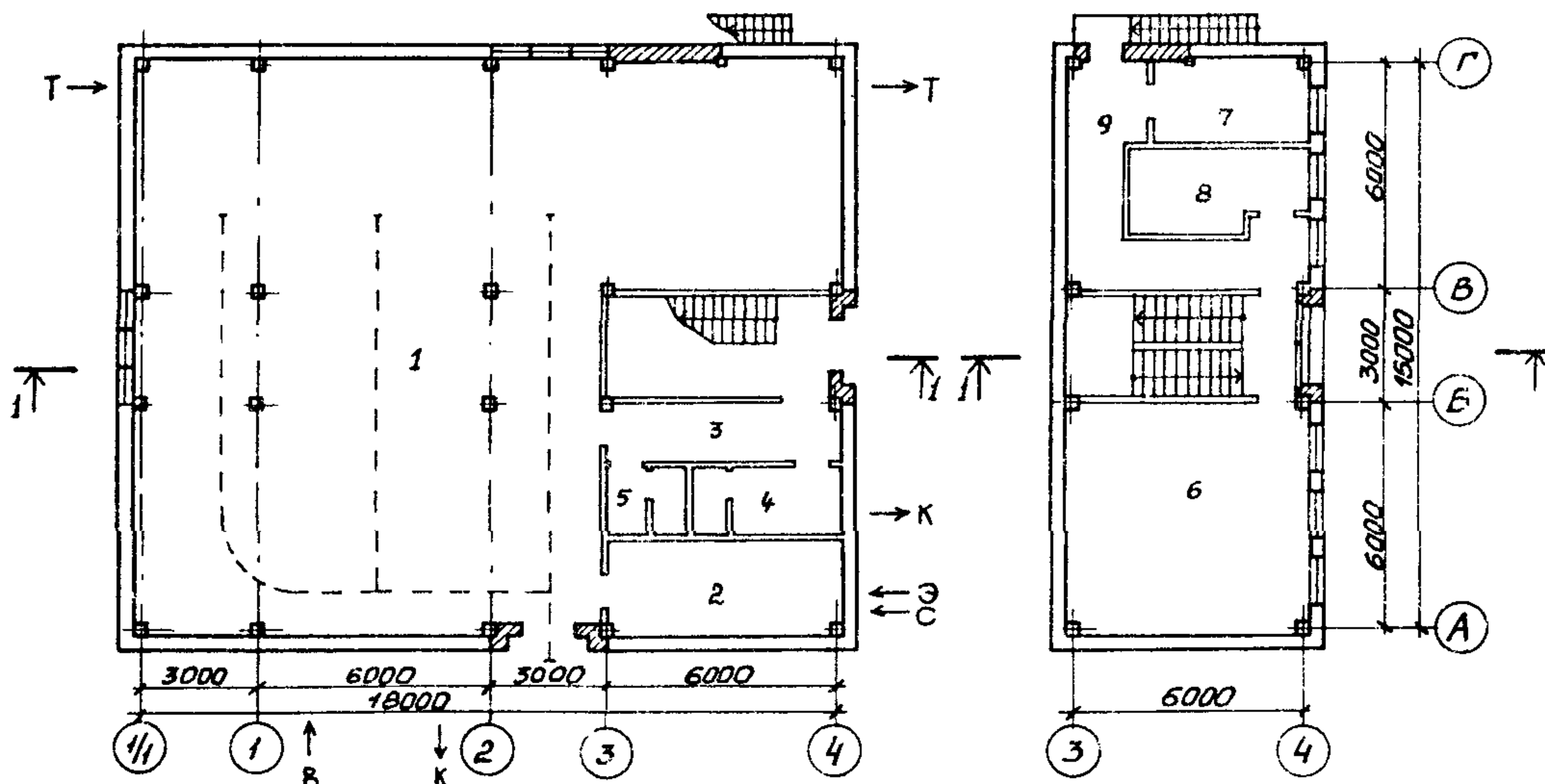


РАЗРЕЗ I-I



ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ПЛАН НА ОТМ. 3.300



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

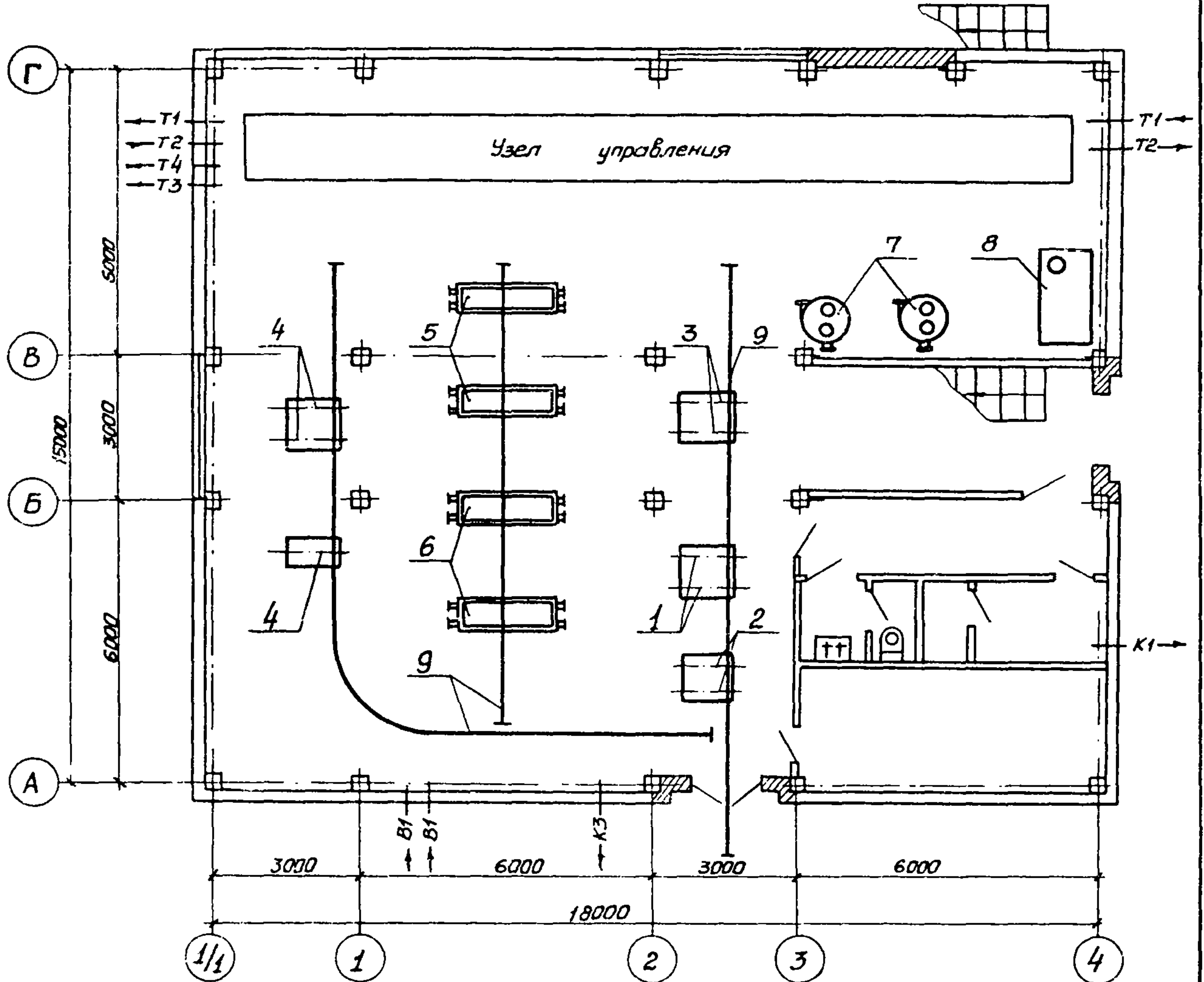
Но-мер	Наименование	Площадь м2	Но-мер	Наименование	Площадь м2
1	Технологическое помещение	222,25	6	Помещение КИП	39,30
2	Электрощитовая	17,11	7	Химическая лаборатория	9,14
3	Коридор	8,68	8	Комната приема лица	9,78
4	Гардероб с душевой	6,71	9	Коридор	18,09
5	Санузел	3,7			

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ
ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт
ТИП 3 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ
НАСОСАМИ НА ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-121.87

Лист I
Страница 2

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

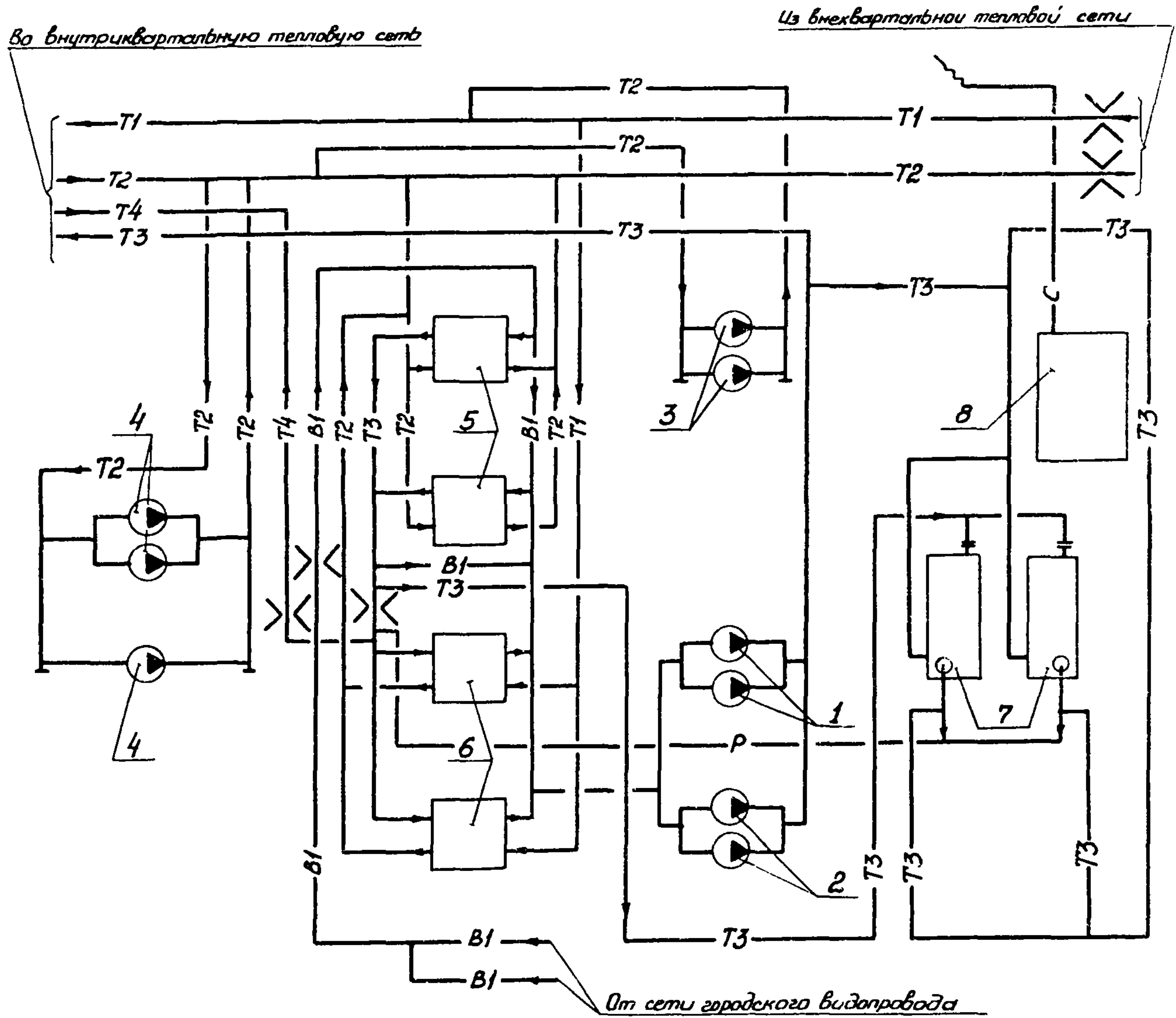
Поз.	Наименование и марка	Колич.	Поз.	Наименование и марка	Колич.
I	Повысительно-циркуляционный насос горячего водоснабжения К 90/55, N = 22 кВт	2	5	Пластинчатый водонагреватель I ступени подогрева ПР-0,5-31,5-2К-01-12	2
2	Повысительно-циркуляционный насос горячего водоснабжения К 45/55, N = 15 кВт	2	6	Пластинчатый водонагреватель II ступени подогрева ПР-0,5-31,5-2К-01-12	2
3	Корректирующий смесительный насос К 90/55, N = 22 кВт	2	7	Шайбовый дозатор	2
4	Подкачивающий насос на обратном трубопроводе К 90/35, N = 15 кВт	3	8	Бак запаса раствора силиката	1
			9	Таль ручная передвижная червячная г/п = 3,2 тс	3

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ
ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт
тип 3 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ
НАСОСАМИ НА ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-121.87

Лист 2
Страница 3

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- T1— Поданный 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 3 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ		ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-121.87	Лист 2 Страница 4
Д2ВА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ		Н5УА ОТДЕЛКА НАРУЖНАЯ	- окраска масляной краской, фактурная отделка стеновых панелей
Фундаменты - сборные железобетонные по серии I.020-I/83 в. I-I типоразмеров - 3		ВНУТРЕННЯЯ	- облицовка глазурованной керамической плиткой, масляная, клеевая покраски, известковая побелка
Колонны - сборные железобетонные по серии I.020-I/83 в. 2-I типоразмеров - 5			
Ригели - сборные железобетонные по серии I.020-I/83 в. 3-I типоразмеров - 5			
Плиты покрытия - сборные железобетонные по серии I.04I. I-2 в. I, 5, 6 типоразмеров - 5	С3ГА ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
Стены - сборные керамзитобетонные панели с объемной массой 1100 кг/м ³ по серии I.030. I-I вып. I-I типоразмеров - 16	Водопровод		- хозяйственно-питьевой от наружной сети напор на вводе - 30м
Перегородки - кирпичные	Канализация		- хозяйственно-бытовая в наружную сеть
Кровля - рулонная, из 4-х слоев рубероида марки РМД-350, утеплитель - керамзит $\gamma=800$ кг/м ³	Внутренний водосток		- на отмостку
Полы - бетонные, линолеум, керамическая плитка	Вентиляция		- приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная
Двери наружные - деревянные по серии I.136.5-I9 типоразмеров - 2	Горячее водоснабжение		- от водонагревателей горячего водоснабжения
Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-74 типоразмеров-2	Электроснабжение		- от сети напряжением 380/220 В
Окна - деревянные по ГОСТ 24700-81 типоразмеров-3	Освещение		- лампы накаливания и люминесцентные
Перекрышки - железобетонные по серии I.038. I-I вып. I	Связь и сигнализация		- телефонная связь, радиофикация, пожарная сигнализация
Наибольшая масса монтажного элемента - стеновая панель - 4,39 т			
Д30В СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА - $\frac{30 \text{ кгс/м}^2}{0,30 \text{ кПа}}$	Д3НВ ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА - $\frac{70 \text{ кгс/м}^2}{0,70 \text{ кПа}}$		
В2СО СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая	Г2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ И ПОДРАЙОНЫ СССР - IV, П, Ш		
В1ВД РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 25°C (основное решение), минус 20°C, минус 15°C	Г2ЕЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные		

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт тип 3 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-121.87	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 <u>МВт</u>	<u>23</u>	Расчетный расход теплоносителя на вводе т/ч	164,0 (p=0,6)
Гкал/ч	19,9		160,0 (p=0,7)
Отопление и вентиляция	14,4 (p=0,6)		156,0 (p=0,8)
	12,5		
	13,5 (p=0,7)	В том числе на отопление и вентиляцию	110,0 (p=0,6)
	11,7		102,0 (p=0,7)
	12,8 (p=0,8)		93,0 (p=0,8)
	11,1		
Горячее водоснабжение (максимальная часовая)	8,6 (p=0,6)	на горячее водоснабжение (средняя)	54,0 (p=0,6)
	7,4		58,0 (p=0,7)
	9,5 (p=0,7)		63,0 (p=0,8)
	8,2		
	10,2 (p=0,8)	Расчетные расходы теплоносителя во внутриквартальных сетях т/ч	
	8,6		
Вид теплоносителя и параметры			
Теплофикационная вода - $150^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$		Отопление и вентиляция	156,0 (p=0,6)
Внутриквартальные сети отопления - $150^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$			146,0 (p=0,7)
			139,0 (p=0,8)
Внутриквартальные сети горячего водоснабжения - 60°C		Горячее водоснабжение	135,0 (p=0,6)
			150,0 (p=0,7)
			160,0 (p=0,8)

ПОТРЕБНОСТЬ В СЫРЬЕ И РЕСУРСАХ
Вода м³/ч (м³/сут.) - 0,30(0,48)
Потребная электрическая мощность кВт - 176,7

G3DD РЕЖИМ РАБОТЫ И ШТАТЫ

Круглосуточный

Общее количество работающих - рабочая ремонтная бригада по вызову

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт тип 3 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист 3
	903-4-121.87	Страница 6

Наименование	Всего	Удельный показатель	Наименование	Всего	Удельный показатель
VIIA СТОИМОСТЬ			Бетон и железобетон	м3 417,02	-
в том числе:			в том числе:		
VIIВ Общая сметная стоимость	тыс. руб. 136,78	-	монолитный	" 131,86	-
в том числе:			сборный тяжелый	" 186,11	-
VIIС Строительно-монтажных работ	" 81,15	-	сборный легкий	" 100,05	-
VIIО Оборудование	" 55,63	-	Лесоматериалы	" 5,9	-
VIIС Стоимость строительно-монтажных работ на 1м ² общей площади	руб. -	214,35	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	" 11,23 (2,8)	-
VIIР Стоимость строительно-монтажных работ на 1м ³ строительного объема	" -	49,10	Кирпич	тыс. шт. 13,8	-
VIIУ Стоимость общая на расчетный показатель	тыс. руб. -	5,95	V4КА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
VIIА ТРУДОЕМКОСТЬ			Расход		
VIIА Построечные трудовые затраты	чел. дн. 1478	-	V4КН воды	м3/ч. 0,54	-
VIIБ То же, на 1м ³ строительного объема	" -	0,89	холодной	м3/сут. 15,0	-
VIIВ То же, на расчетный показатель	" -	64,26	горячей	" 16,8	-
VIIА РАСХОДЫ			V4КГ Канализационные стоки	" 31,8	-
VIIА Расход строительных материалов			V4КН тепла	Ккал/ч. 28286	-
Цемент	т 129,54	-	кВт 32,89		
Цемент, приведенный к М 400	" (31,8) 126,82	-	в том числе:		
То же, на расчетный показатель	" -	5,51	на отопление	" 16886	-
Сталь	" 15,51	-		12,66	
Сталь, приведенная к классам А-I и С 38/23	" (7,8) 22,64	-	на горячее водоснабжение	" 17400	-
То же, на расчетный показатель	" -	0,98		20,23	
			тепла на отопление 1м ² общей площади	" 28,75	-
				0,03	
			V4КК Потребная электрическая мощность	кВт 176,7	-
			ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
			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 1МВт (всего расчетных показателей - 23

ρ - соотношение нагрузок

Сметная стоимость составлена в нормах и ценах 1984 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 23 МВт ТИП 3 ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С ПОДКАЧИВАЮЩИМИ НАСОСАМИ НА ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-121.87	Лист 4 Страница 7
--	--------------------------------	----------------------

В7ЕА

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- 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 заводу-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

- В7ВА АВТОР ПРОЕКТА Государственный проектный институт по планировке и застройке города "Харьковпроект". 310059, Харьков, пр. Ленина, 38.
- В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ Утвержден Госстроем СССР. Приказ №136 от 16 июля 1986г. Введен в действие институтом "Харьковпроект" с 2 ноября 1987г. Приказ №210 от 30 октября 1987 г. Срок действия проекта - 1992 г.
- В7КА ПОСТАВЩИК Киевский филиал ЦИТИ, 252057, г.Киев-57, ул.Эжена Потье, 12.

Инв. №

Катал. л. № 059915