

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев 57 ул. Эжена Потье № 12

31/21
Заказ № 4935 Инв № 9732/2 Тираж 300
Сдано в печать 10.6.1988 Цена 1-63

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-4-71.13.87

СТАНЦИЯ ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ВЫСОТОЙ ДО 16 ЭТАЖЕЙ

ТИП I Б

АЛЬБОМ II. РАЗДЕЛ II-2.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. УКАЗАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРИВЯЗКИ (ИЗ Т.П. №903-4-72.13.87)
- АЛЬБОМ II РАЗДЕЛ II. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ РАЗДЕЛ II-2. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
РАЗДЕЛ II-3.1. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА СВЯЗИ РАЗДЕЛ II-3.2. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И УСТРОЙСТВА СВЯЗИ.
(ИЗДЕЛИЯ ТРЕСТА „КИЕВЭЛЕКТРОМОНТАЖ“) РАЗДЕЛ II-4. АВТОМАТИКА И КИП
РАЗДЕЛ II-5 I-1. ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ. (СИСТЕМА „ЭТАЛОН“. РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ РПО „УКРЛИФТ“)
РАЗДЕЛ II-5. I-2. ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ. (СИСТЕМА „ЭТАЛОН“. РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ)
РАЗДЕЛ II-5. 2. ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ. (СИСТЕМА „КОМФОРТ“)
- АЛЬБОМ III. УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (ИЗ Т.П. №903-4-72.13.87)
- АЛЬБОМ IV НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА (ИЗ Т.П. №903-4-72.13.87)
РАЗДЕЛ IV-1. ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЩМУ 1 . . . 6 РАЗДЕЛ IV-2. ЩИТ АВТОМАТИКИ №1/4 РАЗДЕЛ IV-3. ЩИТ АВТОМАТИКИ №2
РАЗДЕЛ IV-4. ЩИТ АВТОМАТИКИ №3 РАЗДЕЛ IV-5. ЩИТ АВТОМАТИКИ №5 , РАЗДЕЛ IV-6. ЩИТ АВТОМАТИКИ №6 .
РАЗДЕЛ IV-7. ЩИТ АВТОМАТИКИ №7 РАЗДЕЛ IV-11. ЩИТ АВТОМАТИКИ №12/(13) РАЗДЕЛ IV-12. ЩИТ КИП №14
РАЗДЕЛ IV-15. ЩИТ КИП №16 РАЗДЕЛ IV-16. ЩИТ КИП №17 РАЗДЕЛ IV-17. ЩИТ АВТОМАТИКИ №18
РАЗДЕЛ IV-18. ЩИТ АВТОМАТИКИ №19
- АЛЬБОМ V. СБОРНИК СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ VI. ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ
АЛЬБОМ VII. СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ ПО ЖИЛИЩНО-
ГРАЖДАНСКОМУ И КОММУНАЛЬНОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ

• КИЕВПРОЕКТ*

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 ГОРДЕЕВ И П
ПОДГОРНЫЙ В.Ю.

КФ ЦУТП ИНВ.№ 9732/2

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ УССР - ЗАКАЗ Т-8346
ПРИКАЗ ОТ 25.07.86 №149 ВСЕГО СТРАНИЦ - 42
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГЛАВКИЕВПРОЕКТОМ - ИНВ.№
ПРИКАЗ ОТ 4.08.86 №255

				ПРИВЯЗАН:	
ИНВ.№					

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Обложка	
	Титульный лист	
ТМ-1	Общие данные (на 4 ^х листах)	
ТМ-2	План с расстановкой оборудования	
ТМ-3	Разрезы 1-1, 2-2	
ТМ-4	Принципиальная схема	
ТМ-5	План с разводкой трубопроводов. Вид А-А. Эскизы оборудования	
ТМ-6	План с разводкой трубопроводов в осях А-В, 1-4. Вид Б-Б	
ТМ-7	План с разводкой трубопроводов на отм.-2,400 Вид В-В	
ТМ-8	План с разводкой трубопроводов на отм.-2,400. Вид Г-Г. Разрез 4-4	
ТМ-9	План с разводкой трубопроводов на отм.-2,400. Вид Д-Д. Разрез 5-5	
ТМ-10	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 6-6	
ТМ-11	Разрезы 7-7; 8-8; 9-9. Узел 1	
ТМ-12	Схемы трубопроводов теплосети, водоснабжения (на 2 ^х листах)	
ТМ-13	Узел теплового ввода (на 2 ^х листах)	
ТМ-14	Узел водопроводного ввода	
ТМ-15	Узел водопроводного и теплового ввода. Таблицы размеров	
ТМ-16	Установка для сульфатной обработки воды. План. Разрезы 1-1, 2-2	
ТМ-17	Блок подогревателей водоводяных горячего водоснабжения. Спецификация (на 8 листах)	
ТМ-18	Установка регуляторов расхода, давления и температуры. Принципиальная схема и общий вид.	
	Спецификация (на 2 ^х листах)	





Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности)

Главный инженер проекта  В.Подгорный
ГИП привязки

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечан.
<u>Ссылочные документы</u>		
2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Комплекс 7373-3	Типовые детали уплотнения вводов инженерных сетей в гражданские здания	
ТУ 550.1-71-81	Установки насосные	
ТУ 550.1-56-81	Секции подогревателя водоводяного	
ТУ 78 УССР 125-78	Подогреватели водоводяные	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП 903-4-72.13.87-III	Узлы и детали. Тепломеханическая часть	Альбом II

9732/2;3

Инв. №		Привязка:	
ТП 9034-71.1387-II-2-ТМ-1			
Нач. отд. Омилжский 		Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей	
ГИП	Подгорный 	Тип I б	Стадия
Рук. ер.	Грицай 		Лист
Разраб.	Грицай 	Общие данные	Листов
			РП 1 4
			ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ“

Ведомость сыпчных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Прилагаемые документы (альбом V)</u>		
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-116	Спецификация оборудования	
	Ввод теплосети Монтажный вариант 6	Комплек- туется
	вариант 6	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-117	То же Монтажный вариант 7	в ССО
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-118	То же Монтажный вариант 8	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-216	Спецификация оборудования	
	Ввод теплосети Монтажный вариант 6	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-217	То же Монтажный вариант 7	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-218	То же Монтажный вариант 8	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-124	Спецификация оборудования	
	Ввод водопровода	Комплек- туется
	Монтажный вариант 4	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-125	То же Монтажный вариант 5	в ССО
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-126	То же Монтажный вариант 6	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-127	То же Монтажный вариант 7	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-128	То же Монтажный вариант 8	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-224	Спецификация оборудования	
	Ввод водопровода	
	Монтажный вариант 4	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-225	То же Монтажный вариант 5	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-226	То же Монтажный вариант 6	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-227	То же Монтажный вариант 7	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-228	То же Монтажный вариант 8	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-131	Спецификация оборудования	
	Выход водопровода	Комплек- туется
	Монтажный вариант 1	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-132	То же Монтажный вариант 2	в ССО
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-133	То же Монтажный вариант 3	

Ведомость сыпчных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Прилагаемые документы (альбом V)</u>		
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-134	Спецификация оборудования	
	Выход водопровода	Комплек- туется
	Монтажный вариант 4	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-135	То же Монтажный вариант 5	в ССО
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-136	То же Монтажный вариант 6	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-231	Спецификация оборудования	
	Выход водопровода	
	Монтажный вариант 1	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-232	То же Монтажный вариант 2	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-233	То же Монтажный вариант 3	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-234	То же Монтажный вариант 4	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-235	То же Монтажный вариант 5	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-236	То же Монтажный вариант 6	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-141	Спецификация оборудования	
	Выход теплосети. Зависимая система отопления	
	Монтажный вариант 1	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-142	То же Монтажный вариант 2	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-143	То же Монтажный вариант 3	Комплек- туется
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-144	То же Монтажный вариант 4	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-145	То же Монтажный вариант 5	в ССО
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-146	То же Монтажный вариант 6	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-147	То же Монтажный вариант 7	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-148	То же Монтажный вариант 8	
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ СО-241	Спецификация оборудования	
	Выход теплосети Зависимая система отопления. Монтажный вариант 1	

Ид. № подл. Подпись и дата. Взамин №

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечания
Прилагаемые документы (альбом У)		
ТП 903-4-71.13.87-И-2-ТМ.СО-2.4.2	Спецификация оборудования выход теплосети Зависимая система отопления Монтажный вариант 2	
ТП 903-4-71.13.87-И-2-ТМ.СО-2.4.3	То же Монтажный вариант 3	
ТП 903-4-71.13.87-И-2-ТМ.СО-2.4.4	То же Монтажный вариант 4	
ТП 903-4-71.13.87-И-2-ТМ.СО-2.4.5	То же Монтажный вариант 5	
ТП 903-4-71.13.87-И-2-ТМ.СО-2.4.6	То же Монтажный вариант 6	
ТП 903-4-71.13.87-И-2-ТМ.СО-2.4.7	То же Монтажный вариант 7	
ТП 903-4-71.13.87-И-2-ТМ.СО-2.4.8	То же Монтажный вариант 8	
ТП 903-4-71.13.87-И-2-ТМ.СО-1.6.5	Спецификация оборудования водоподогревательная установка системы горячего водоснабжения Монтажный вариант 5	Комплектуется
ТП 903-4-71.13.87-И-2-ТМ.СО-1.6.6	То же Монтажный вариант 6	в СО
ТП 903-4-71.13.87-И-2-ТМ.СО-1.6.7	То же Монтажный вариант 7	
ТП 903-4-71.13.87-И-2-ТМ.СО-2.6.5	Спецификация оборудования водоподогревательная установка горячего водоснабжения Монтажный вариант 5	
ТП 903-4-71.13.87-И-2-ТМ.СО-2.6.6	То же Монтажный вариант 6	
ТП 903-4-71.13.87-И-2-ТМ.СО-2.6.7	То же Монтажный вариант 7	
ТП 903-4-71.13.87-И-2-ТМ.СО	Ведомость потребности в материалах	по принятым нормам расхода

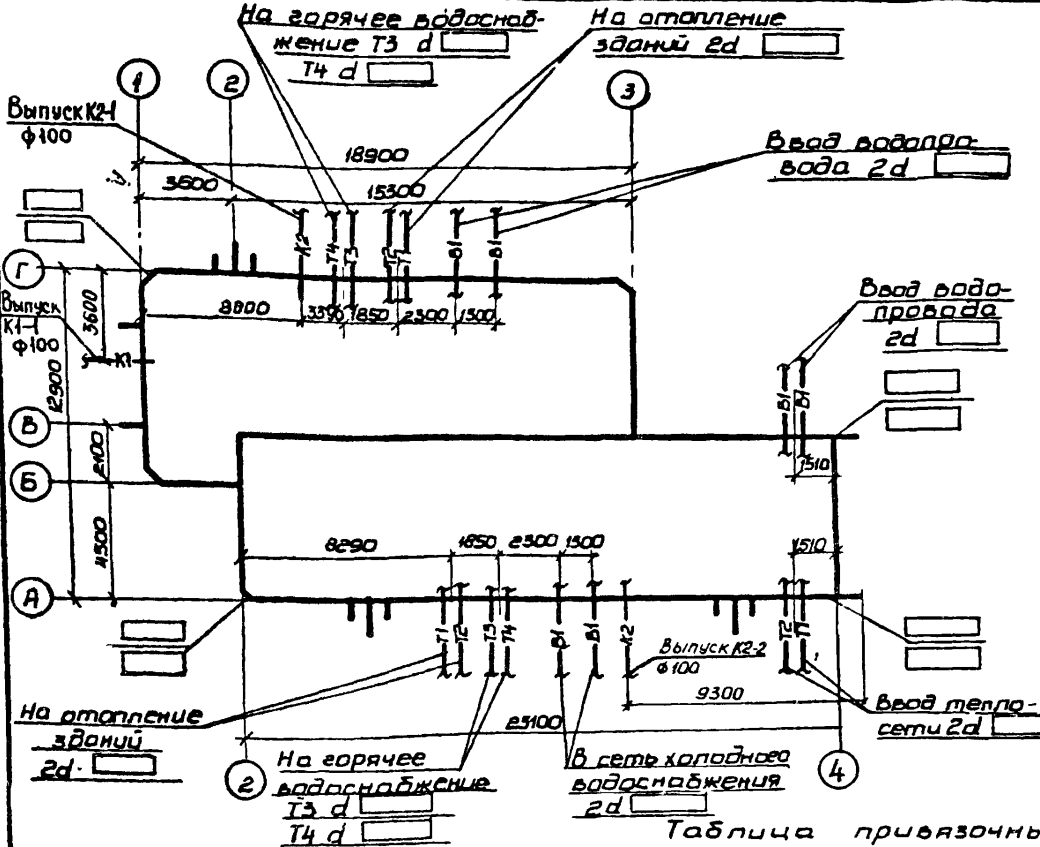
Экспликация оборудования

№№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечания	7				
					шт.	2-5	АМО-25-34		
1	Водоподогреватель горячего водоснабжения [стылены из 5 секций]	компл.	2	50% нагруз. ки каждой	8	Аппарат для магнитной обработки воды горячего водоснабжения	шт.	1	
2	Водоподогреватель горячего водоснабжения [стылены из 6 секций]	компл.	2	—	9	Бак для хранения жидкого стекла емк 10-20м ³	шт.	1	
3	Хозяйственный насос	компл.	3	резервный	10	Бак напорный для дозировки жидкого стекла емк 1,5м ³	шт.	2-4	
4	Противопожарный насос	компл.	2	—	11	Узел теплового ввода	шт.	1	
5	Повысительно-циркуляционный насос горячего водоснабжения	компл.	3	—	12	Узел водопроводного ввода	шт.	1	
6	Корректирующий насос зависимой систем отопления	компл.	2	—	13	Галь ручная передвижная червячная, грузоподъемность 1тс	шт.	2	лист 40
						Кран ручной передвижной однобалочный, грузоподъемн 1тс	шт.	1	

Условные обозначения

	Подводящий трубопровод теплосети
	Обратный трубопровод теплосети
	Предохранительный клапан
	Подводящий трубопровод горячего водоснабжения
	Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения
	Трубопровод холодного водоснабжения
	Трубопровод жидкого силиката натрия
	Трубопровод рабочей воды
	Трубопровод рабочего раствора силиката натрия
	Насос центробежный
	Задвижка стальная
	Задвижка чугунная, всмтиль
	Клапан обратный, водомер
	Измерительный кран, кран для отбора пробы
	Угольчатый вентиль, ротаметр
	Грязевик, фильтр-отстойник
	Сужающее устройство (расходомер) вариант 1 (зм-1)
	Шайба дроссельная (ограничительная)
	Регулятор давления (расхода), регулятор температуры
	Задвижка, вентиль с электроприводом
	Клапан регулирующий с электроприводом
	Электронный регулятор Р-25
	Гидроэлеватор
	Манометр показывающий типа ОБМ
	Термометр технический стеклянный
	Штыцер для подключения манометров, приборов автоматики
	Бобышка для установки приборов автоматики
	Переход диаметров на трубопроводах
	Щит местного управления насосом

9732/2 5



1. Источником теплоснабжения станции являются тепловые сети

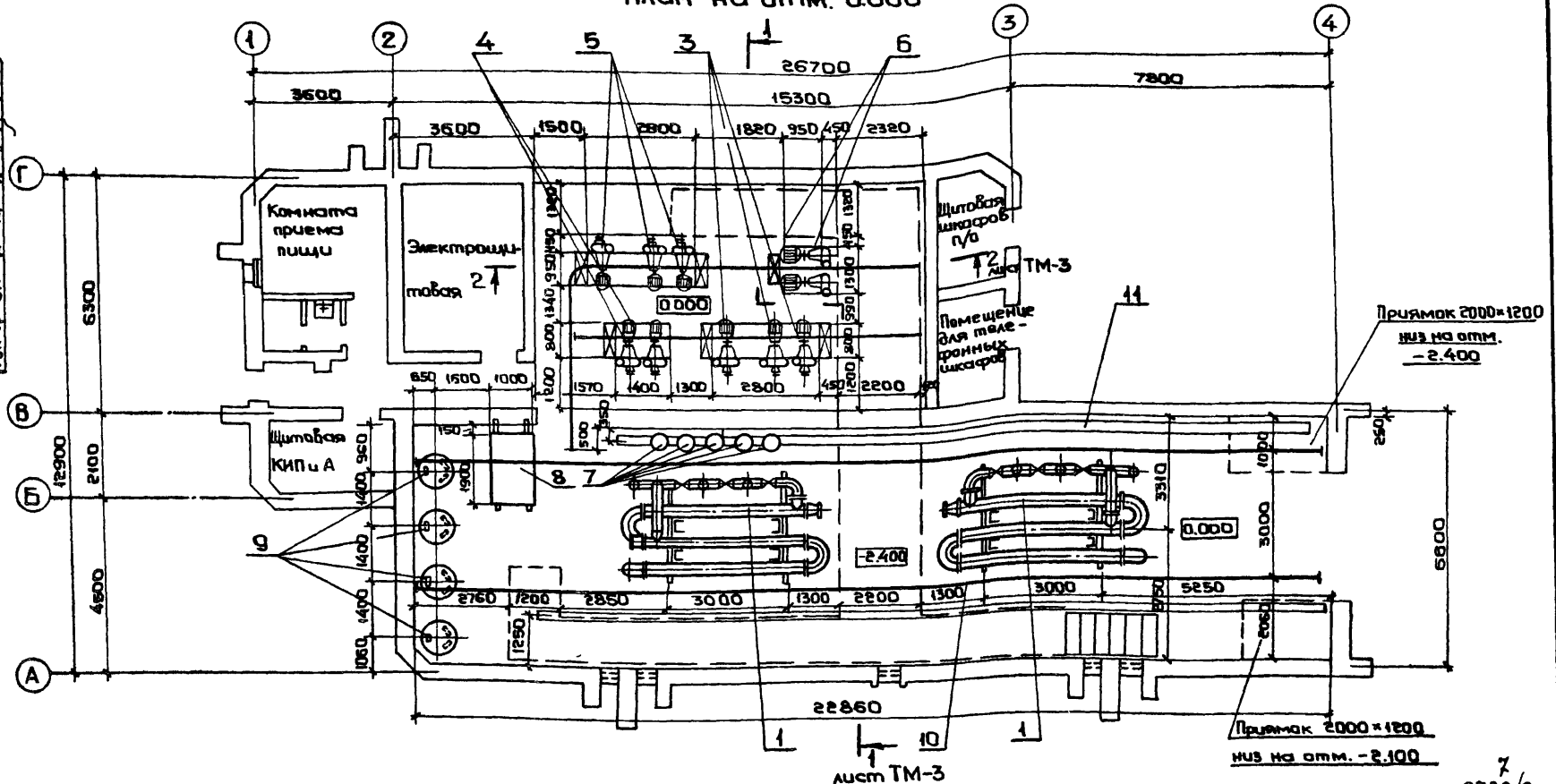
 Точка подключения теплокамера
 (см. ту № _____ от _____)
 2. Источником водоснабжения станции является
 (см. ту № _____ от _____)

Таблица привязочных данных

Исполнительный монтажный вариант	Принятые типы блоков насосных агрегатов												Диаметры ответвлений в арматурных шайбах	Установка для силкатной обработки воды
	Хозяйственные насосы				Противопожарные насосы		Повысительные насосы		Корректирующие насосы		Напорное водоподогреватель ГВС	Установка для обработки воды		
	Тип блока	Насос			Тип блока	Насос	Тип блока	Насос						
Ввод теплотрассы	Тип	Тип	Q, м³/ч	H, м	Тип блока	Тип	Q, м³/ч	H, м	Тип блока	Тип	Q, м³/ч	H, м	Напорное водоподогреватель ГВС	Установка для обработки воды
Ввод водопровода (горячее водоснабжение)														
Ввод водопровода (холодное водоснабжение)														
Выход теплотрассы (зависимая схема)														
Выход теплотрассы (независимая схема)														

Имя, № подл., Подпись и дата, Штукатурка №

План на отм. 0.000



Исполн.	М.С.А.	Инж. А.С.О.	Авт. проект.	Л.С.В.
Провер.	Л.С.В.	Инж. Г.И.П.	Эксп. проект.	Л.С.В.
Утверд.	Л.С.В.	Инж. Л.С.В.	Инж. Л.С.В.	Л.С.В.
Рук. пр.	Л.С.В.	Инж. Л.С.В.	Инж. Л.С.В.	Л.С.В.
Рук. пр.	Л.С.В.	Инж. Л.С.В.	Инж. Л.С.В.	Л.С.В.
Рук. пр.	Л.С.В.	Инж. Л.С.В.	Инж. Л.С.В.	Л.С.В.

Нармаконтр. пр. Рук. пр. Проект. инж. Л.С.В.

Экспликация оборудования на листе ТМ-1

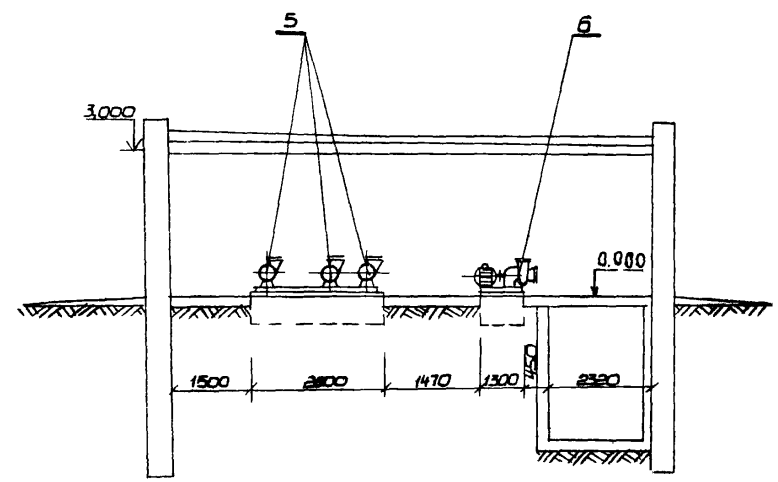
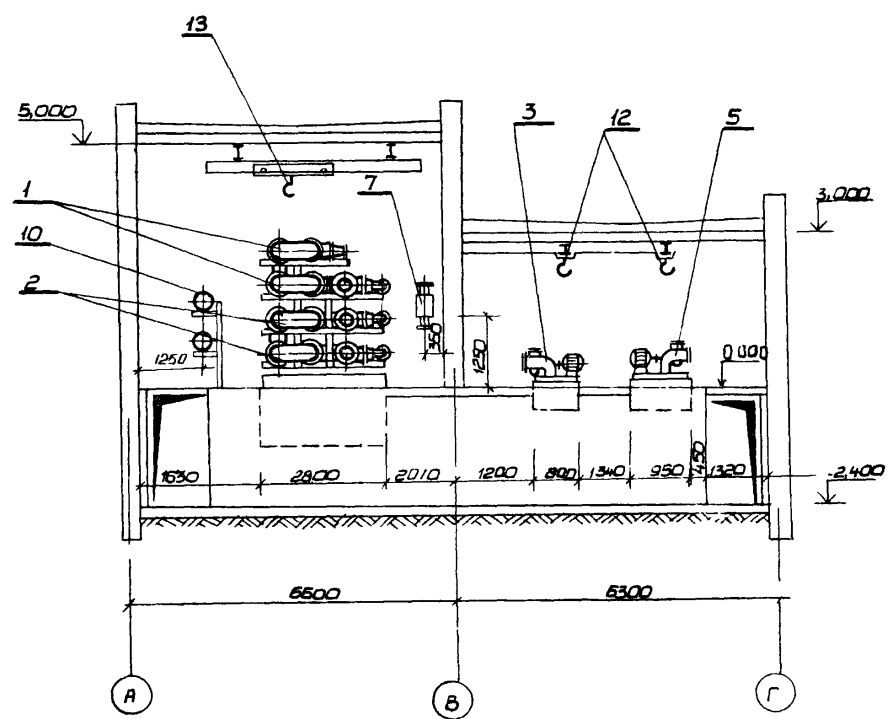
Привязан:	
Ш.кв.	

ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ-2		Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей	
Нач. отд. Смирняк	04.84	Туп I Б	Стадия
Инж. Г.И.П.	04.84		Лист
Рук. пр. Махуренко	04.84	План с расстановкой оборудования	Листов
Рук. пр. Махуренко	04.84		1
		ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КИЕВПРОЕКТ	

7
9732/2

Разрез 1-1

Разрез 2-2



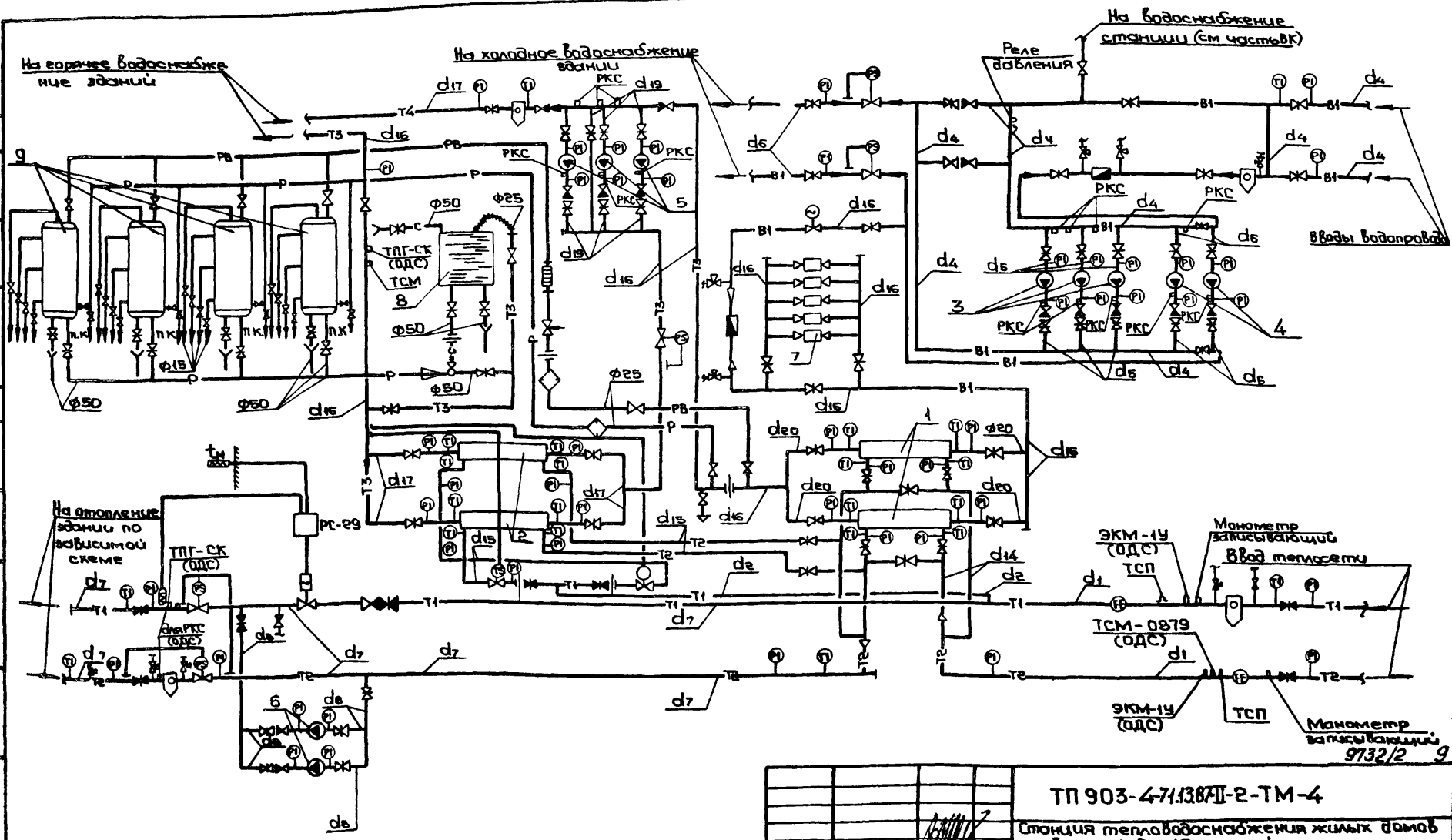
Экспликация оборудования на листе ТМ-1

9732/2 8

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	рук. эр.	М.С. Пашук	С.В. Нах. АСО	Андрейко
					Г.И.П. автомат.	Земляк
					Гл. спец. эл.	Сокученко
					Гл. спец. мех.	Мищенко
						04.84
						04.84

Привязан:			ТП 903-4-71. II-2-ТМ-3 13.87-			
			Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей			
			Нач. отд.	Смилянский	04.84	Стация Лист Листов ДП 1
			Г.И.П.	Подгорный	04.84	
			Рук. эр.	Махуренко	Махуренко	Разрезы 1-1; 2-2 ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ“
			Инв. №	Разраб.	Махуренко	

Составлено: М.А. ГИП а.втом. Ветерик
 Проверено: М.А. ГИП а.втом. Ветерик
 Нарядоматрица: Басирик
 Рук.р.р. Мухуренко
 Циф.№ подл. Подпись и Взам. Взам.инж.№



Привязан:

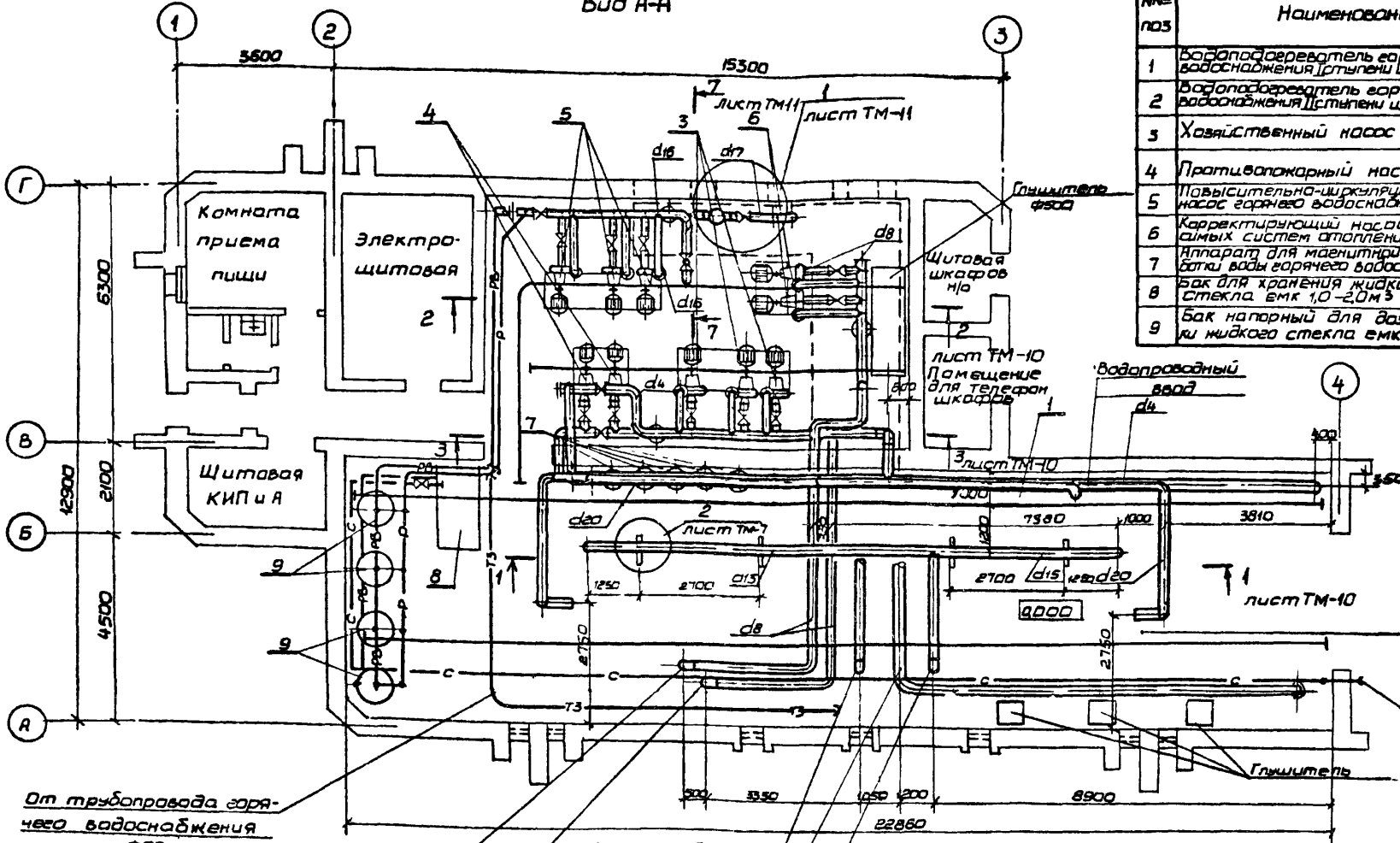
ГИП	Подгорный	04.84
Рук.р.р.	Мухуренко	04.84
Выраб.	Мухуренко	04.84

ТП 903-47138АІІ-2-ТМ-4		
Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 15 этажей		
Тун 1Б	Стандарт	Лист 1
Принципиальная схема		Листов 1
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КИЕВПРОЕКТ		

План Вид А-А

Экспликация оборудования

№№ поз	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечан.
1	Водоподогреватель горячего водоснабжения (ступень ГВС)	компл.	2	50% нагреть на камбаны
2	Водоподогреватель горячего водоснабжения (ступень ГВС)	"	2	"
3	Хозяйственный насос	"	3	резервный
4	Противопожарный насос	"	2	"
5	Повысительно-циркуляционный насос горячего водоснабжения	"	3	"
6	Корректирующий насос замкнутых систем отопления	"	2	"
7	Аппарат для магнитной обработки воды горячего водоснабжения	"	2-5	АМО-25-У4
8	Бак для хранения жидкого стекла емк 1,0-2,0 м ³	шт.	1	"
9	Бак напорный для дозирования жидкого стекла емк 1,5 м ³	"	24	"



АНДРЕЙКО А.И.	Нач. АСО	Д.И.	04.84
ЗЕМЛЯК А.И.	Ин. спеч. эл.	А.И.	04.84
СКОБУРЕНКО М.И.	Ин. спеч. эл.	М.И.	04.84
БЛОШУК В.В.	Ин. спеч. эл.	В.В.	04.84
МАХУРЕНКО М.И.	Ин. спеч. эл.	М.И.	04.84

БЛОШУК В.В.	Ин. спеч. эл.	В.В.	04.84
МАХУРЕНКО М.И.	Ин. спеч. эл.	М.И.	04.84

МАХУРЕНКО М.И.	Ин. спеч. эл.	М.И.	04.84
----------------	---------------	------	-------

Изм. № подл.	Подпись автора	Этп. №	04.84

10
9732/2

ТП 903-4-7/II-2-ТМ-5
13.87-

Станция тепловодоснабжения жилых домов
высотой до 16 этажей

Тип IБ

План с разводкой трубопроводов Вид А-А

Лист	Листов
РП	1

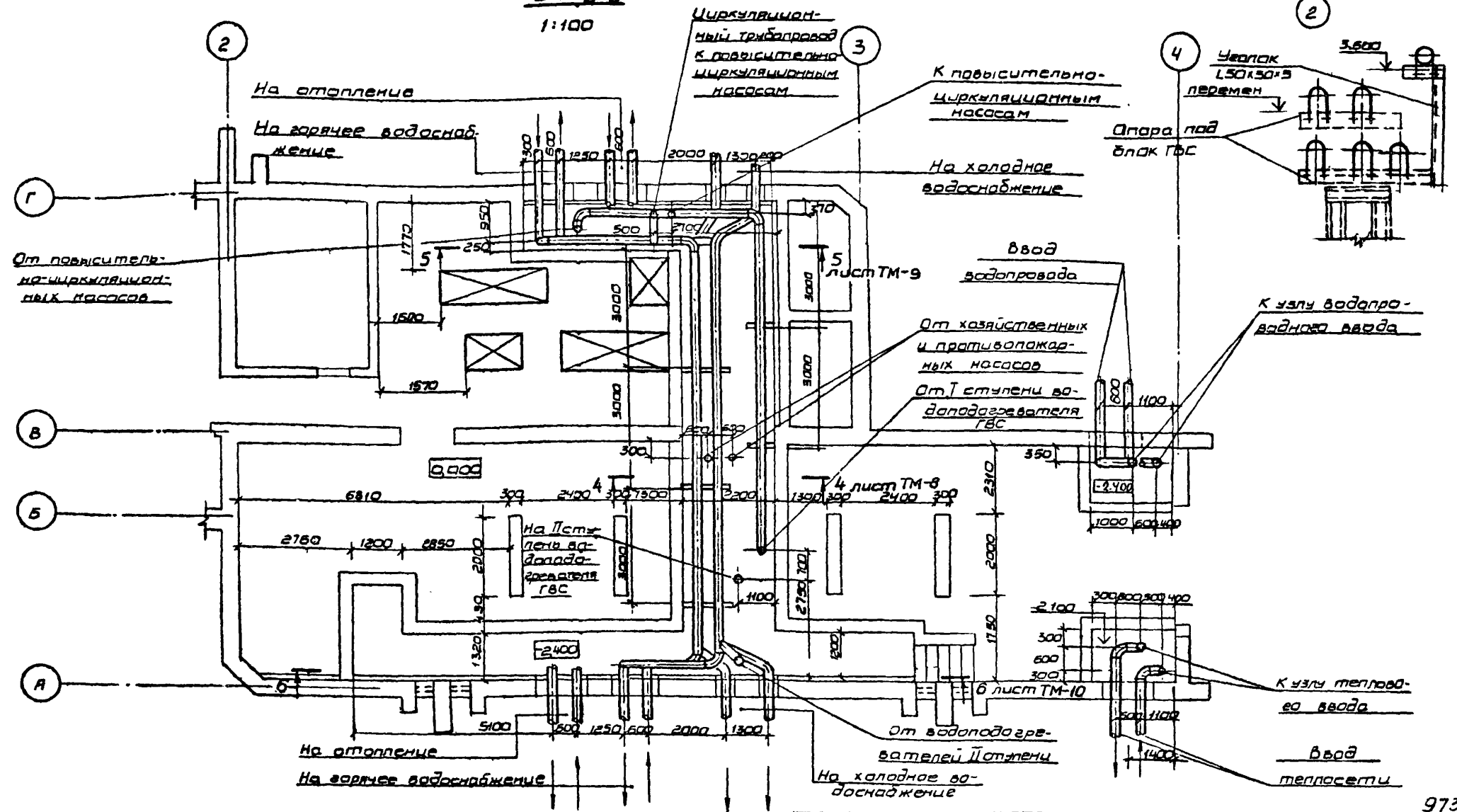
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
"КИЕВПРОЕКТ"

Привязан:

Нач. отр.	Смилянский	04.84
Гип	Победриний	04.84
Рук. эр.	Махуренко	04.84
Разраб.	Махуренко	04.84

Изм. №

Вид В-В
1:100

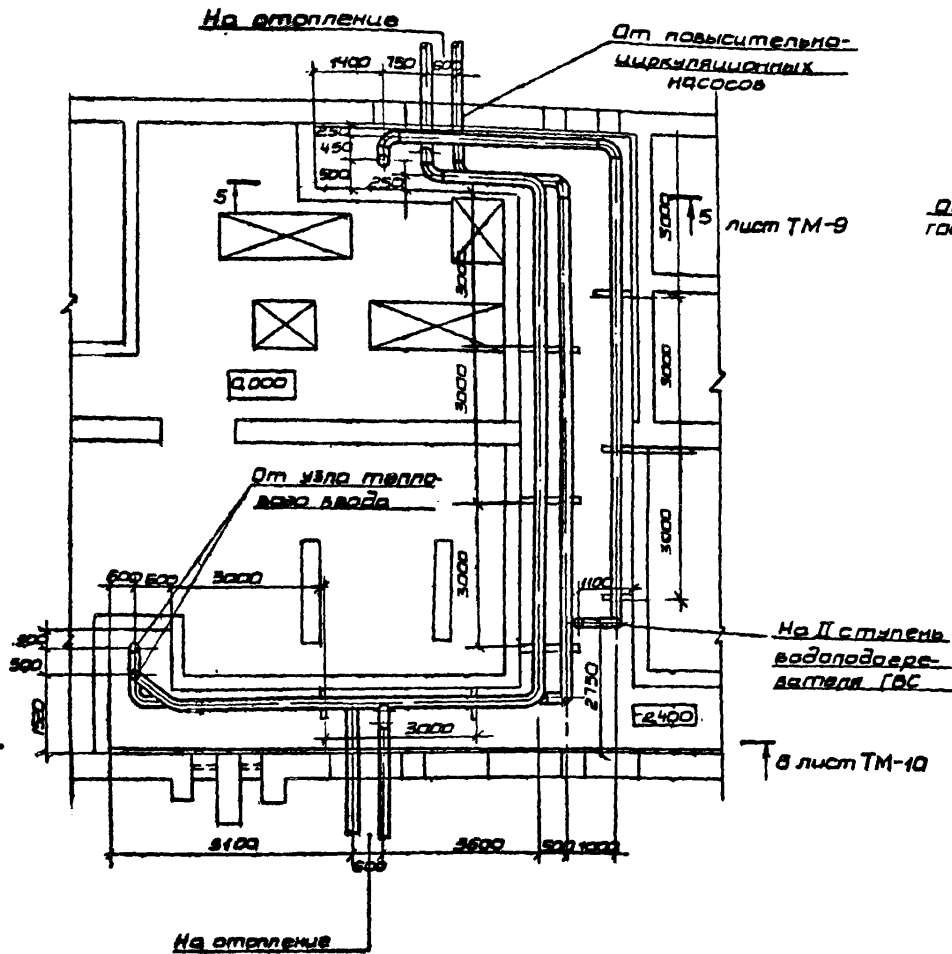


Инженер	Андреев	Инженер	Мухомов	Инженер	Мухомов
Земляк	Земляк	Земляк	Земляк	Земляк	Земляк
Сосновский	Сосновский	Сосновский	Сосновский	Сосновский	Сосновский
Рук.пр.	Мухомов	Мухомов	Мухомов	Мухомов	Мухомов
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Имя, № подл.					

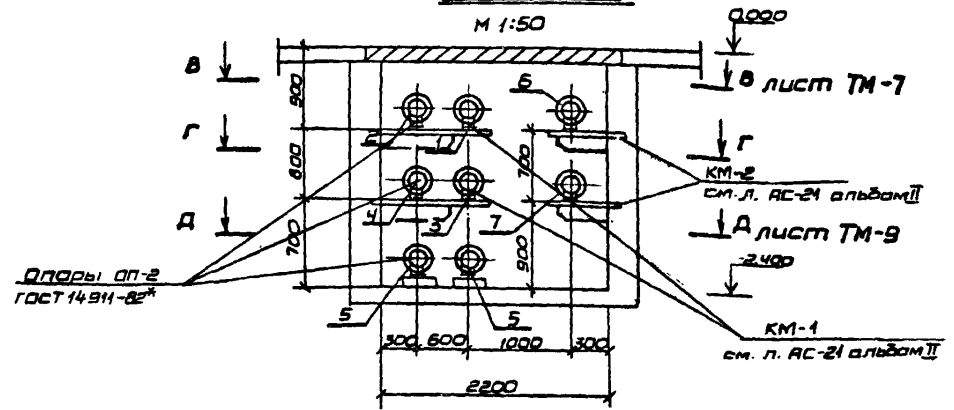
12
9732/2

ТЛ 903-4-71.13.87-III-2-ТМ-7			Студия	Лист	Листов
Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей			РП		1
Меч. отд. Смлянский 04.84			Тип IБ		
ГИП Подгорный 04.84			План с разводкой трубопроводов на отм. -2,400.		
Рук.гр. Махуренко 04.84			Вид В-В		
Разраб. Махуренко 04.84			ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ“		
ПРИВЯЗАН:					
ИНВ. №					

Вид Г-Г
М 1:100



Разрез 4-4
М 1:50



1. Подающий трубопровод системы горячего водоснабжения.
2. Циркуляционный трубопровод системы горячего водоснабжения.
3. Подающий трубопровод систем отопления, присоединяемых по зависимой схеме.
4. Обратный трубопровод систем отопления, присоединяемых по зависимой схеме.
5. Подающий трубопровод системы холодного водоснабжения.
6. Трубопровод системы горячего водоснабжения от I ступени водоподогревателя к повысительно-циркуляционным насосам.
7. Трубопровод системы горячего водоснабжения от повысительно-циркуляционных насосов ко II ступени водоподогревателя.

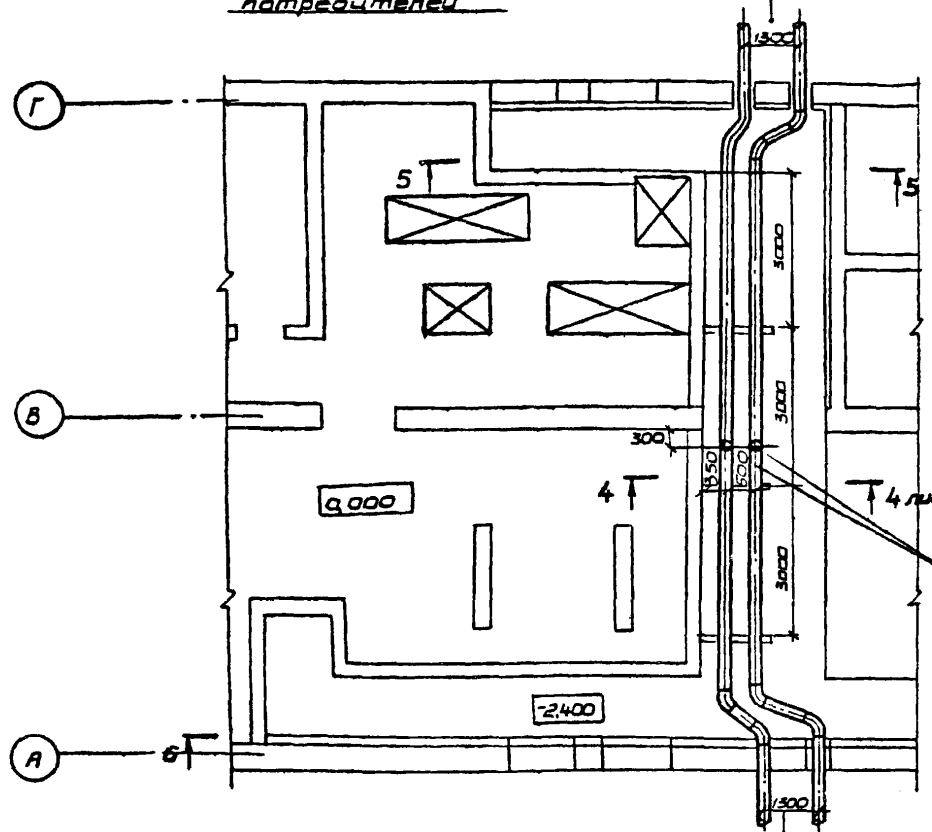
Уч. № подл.	Полные и дате	Взам. инв. №	Фук. гр.	Нормоконтроль:		Согласовано:	
				Глушак	Крулик	Иванова	Земляк
				Лиса	Мороз	Сидорова	Куликов
				Сидорова	Куликов	Сидорова	Куликов

ПРИВЯЗАН:				ТП 903-4-71.13.87-II-2-TM-8		
				Станция теплоснабжения жилых домов		
				высотой до 16 этажей		
				Тип I Б		Студия
				РП		Лист
						Листов
				1		
				ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ		
				"КИЕВПРОЕКТ"		

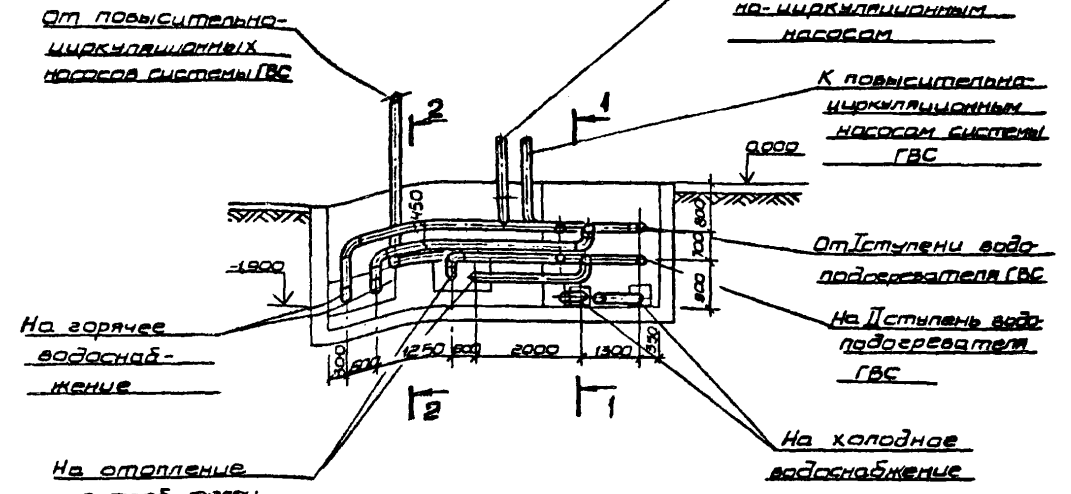
13
9732/2

Вид Д-Д
1:100

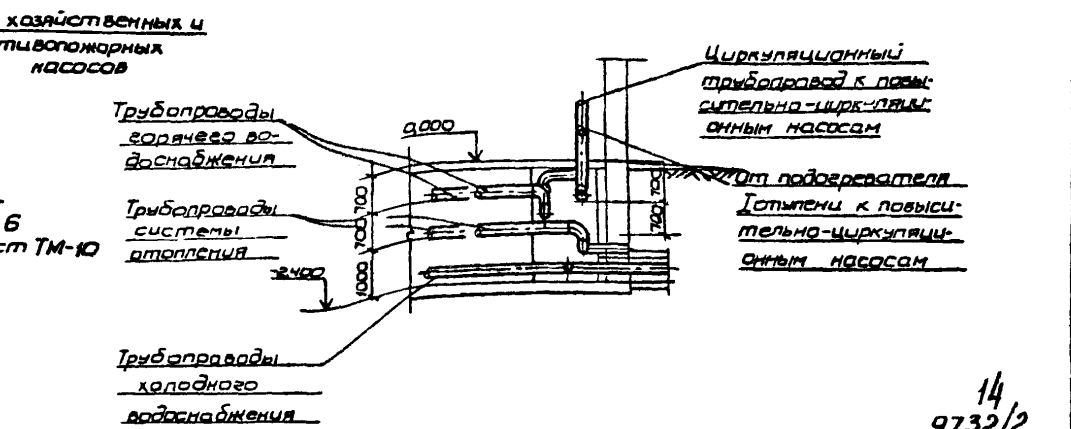
На холодное водоснабжение потребителей



Разрез 5-5
1:100

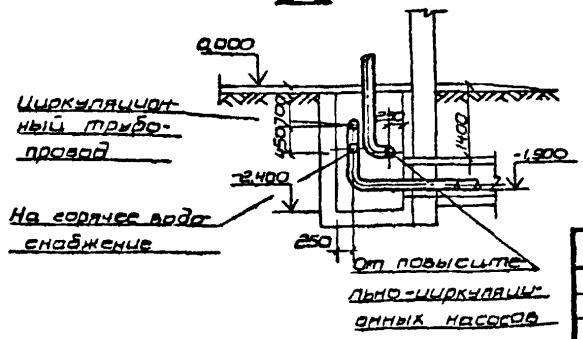


1-1



На холодное водоснабжение потребителей

2-2



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Рук. гр.	Инженер	Проверен	Секретарь	Инв. №

ПРИВЯЗАН:

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Маш. отд.	Смлянский	04.84	
ГИП	Павловский	04.84	
Рук. гр.	Махуренко	04.84	
Разраб.	Махуренко	04.84	

14
9732/2

ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ-9

СТАНЦИЯ ТЕПЛОДОСНАБЛЕНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ
ВЫСОТОЙ ДО 16 ЭТАЖЕЙ

Тип I Б

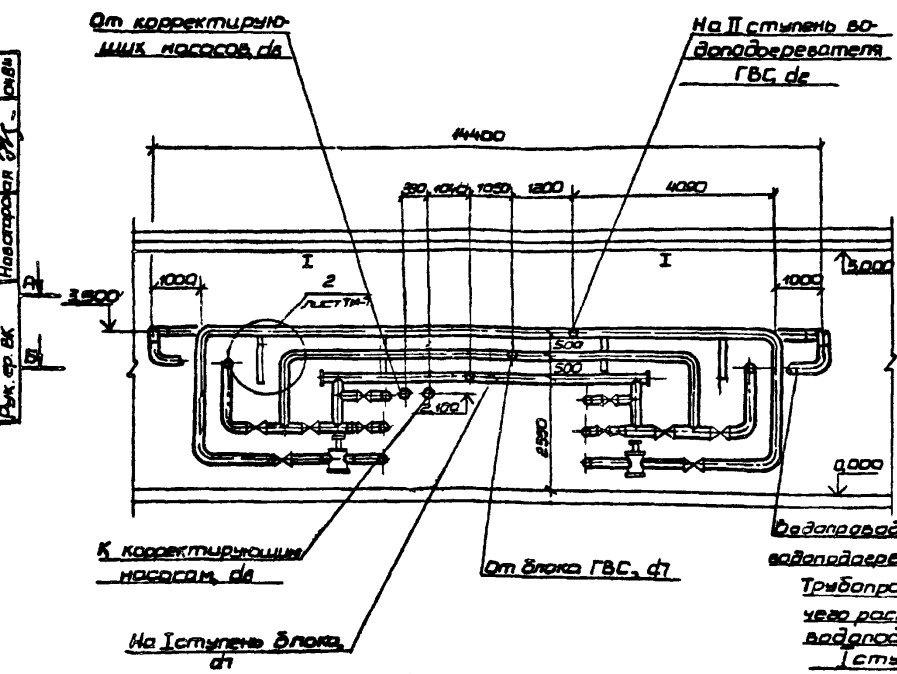
Ллан с разводкой трубопроводов на отм -2.400
Вид Д-Д Разрезы 3-3, 8-8, 9-9

Студия	Лист	Листов
РП		1

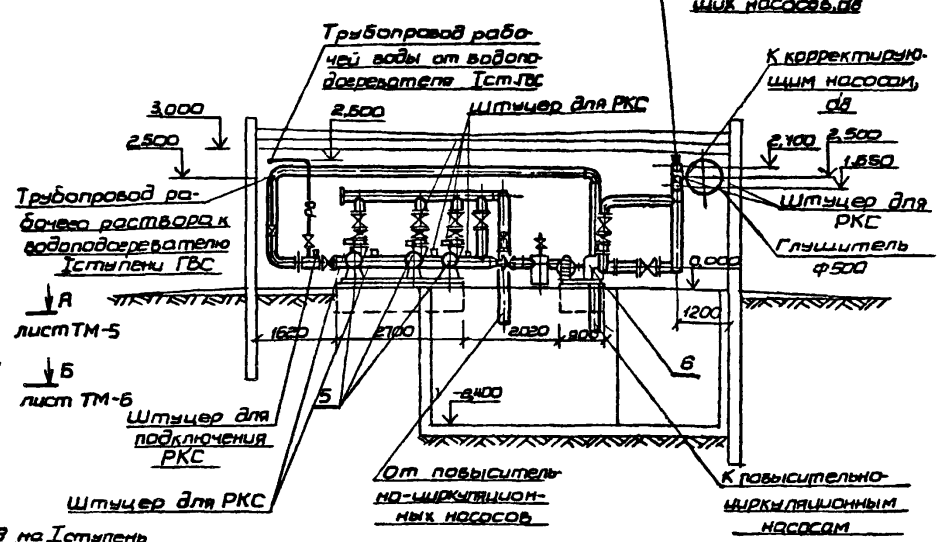
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
"КИЕВПРОЕКТ"

Инв. № пров.	Получен и дано	Взнос	Инженер	М.П.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.
			Проверено	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.
Инв. № пров.	Получен и дано	Взнос	Инженер	М.П.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.
			Проверено	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.

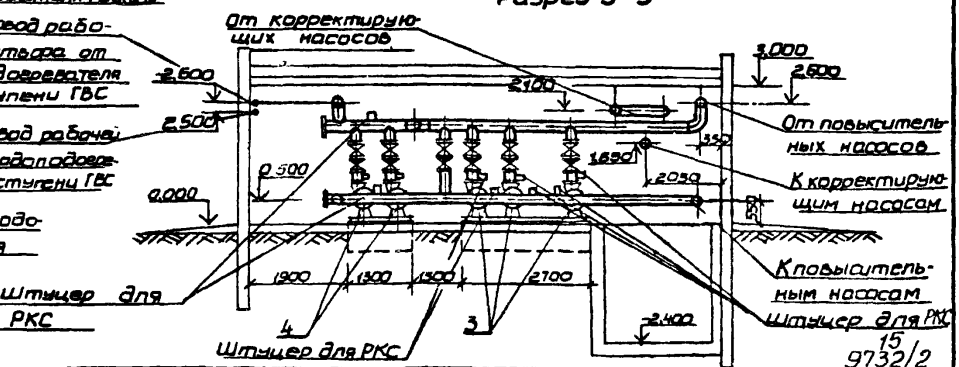
Разрез H



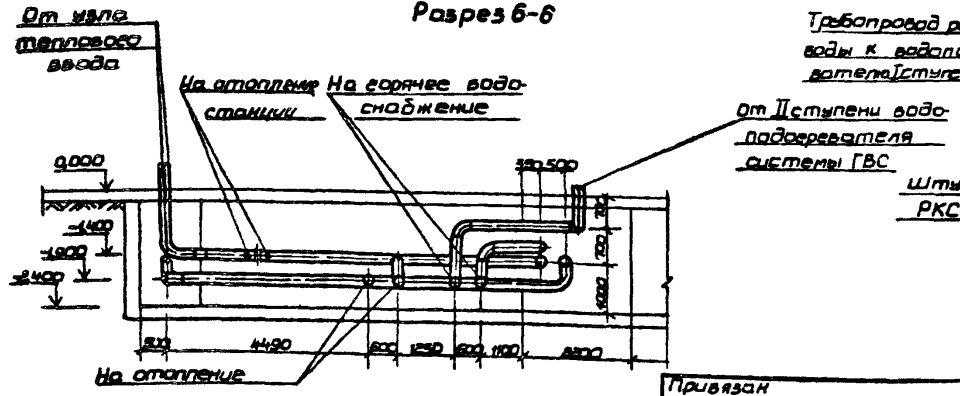
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 6-6



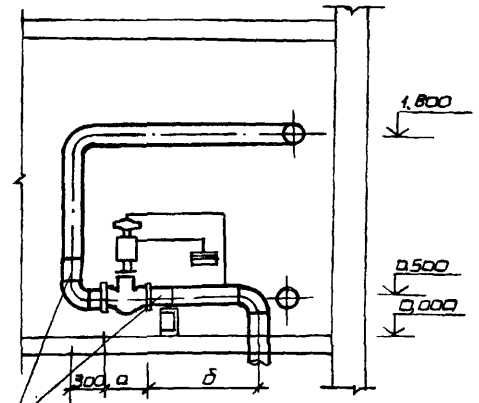
Привязан

Имя	М.П.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.
Имя	М.П.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.	С.И.

ТП 903-4-71. II-2-ТМ-10 13.87			
Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей			
Тип IБ		Стадия	Лист Листов
Разрезы H-44		Рп	1
		ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ“	

15
9732/2

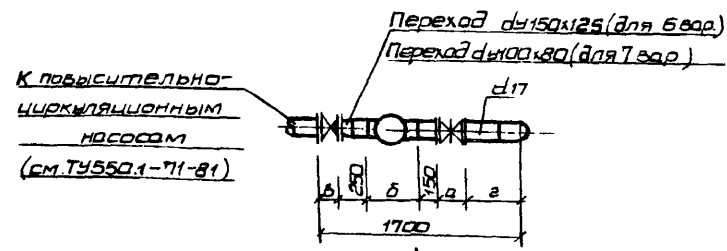
Разрез 7-7



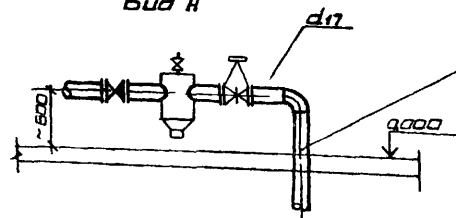
Переход $\text{d} \times 125 \times 100$ (5вар)
Переход $\text{d} \times 200 \times 150$ (7вар)

План

Циркуляционный трубопровод



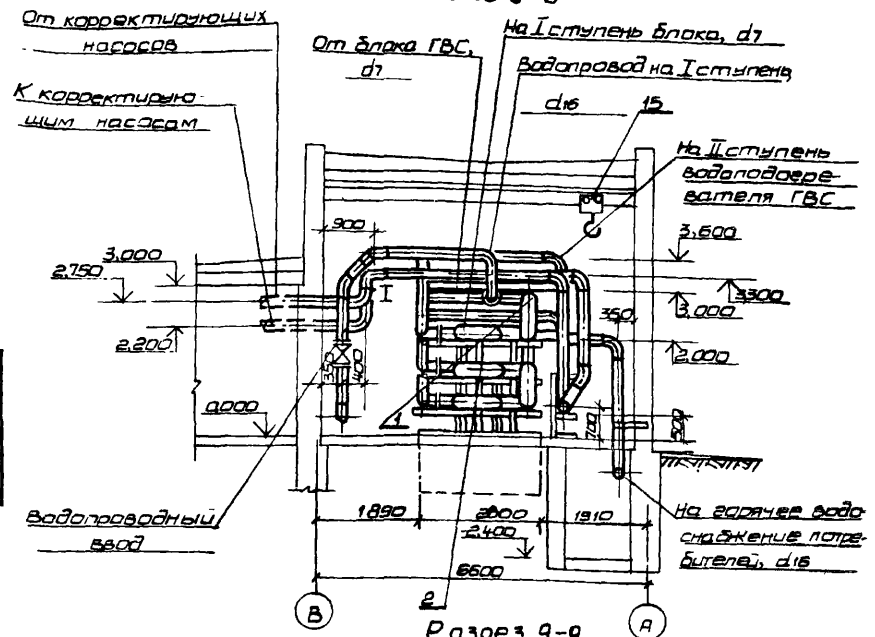
Вид А



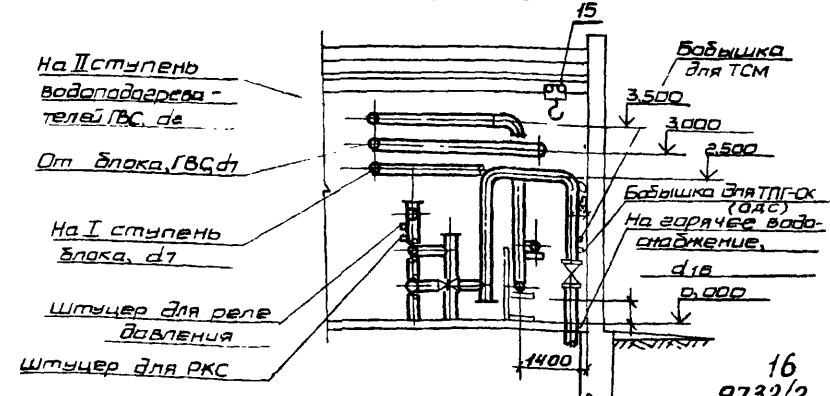
Обозначение	Варианты		
	5	6	7
а	100	150	150
	350	490	480
б	850	720	720

Обозначение	Варианты		
	5	6	7
а	80	100	150
	210	230	280
б	80	100	150
	423	523	645
в	80	100	150
	70	80	100
г	1597	467	275

Разрез 8-8



Разрез 9-9



Циркуляционный трубопровод системы ГВС к повысительно-циркуляционным насосам

Привязан:				
	ГНП	Подарный	5/6	04.84
	Рук.ар.	Грицкий	7	04.84
Инв. №	Разраб.	Грицай	5/7	04.84

ТН 903-4-71,1381-П-2-ТМ-11

Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей

Тип 1б

Разрезы 7-7, 8-8, 9-9
Узел 1

Таблица	Лист	Листов
		1

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
„КИЕВПРОЕКТ“

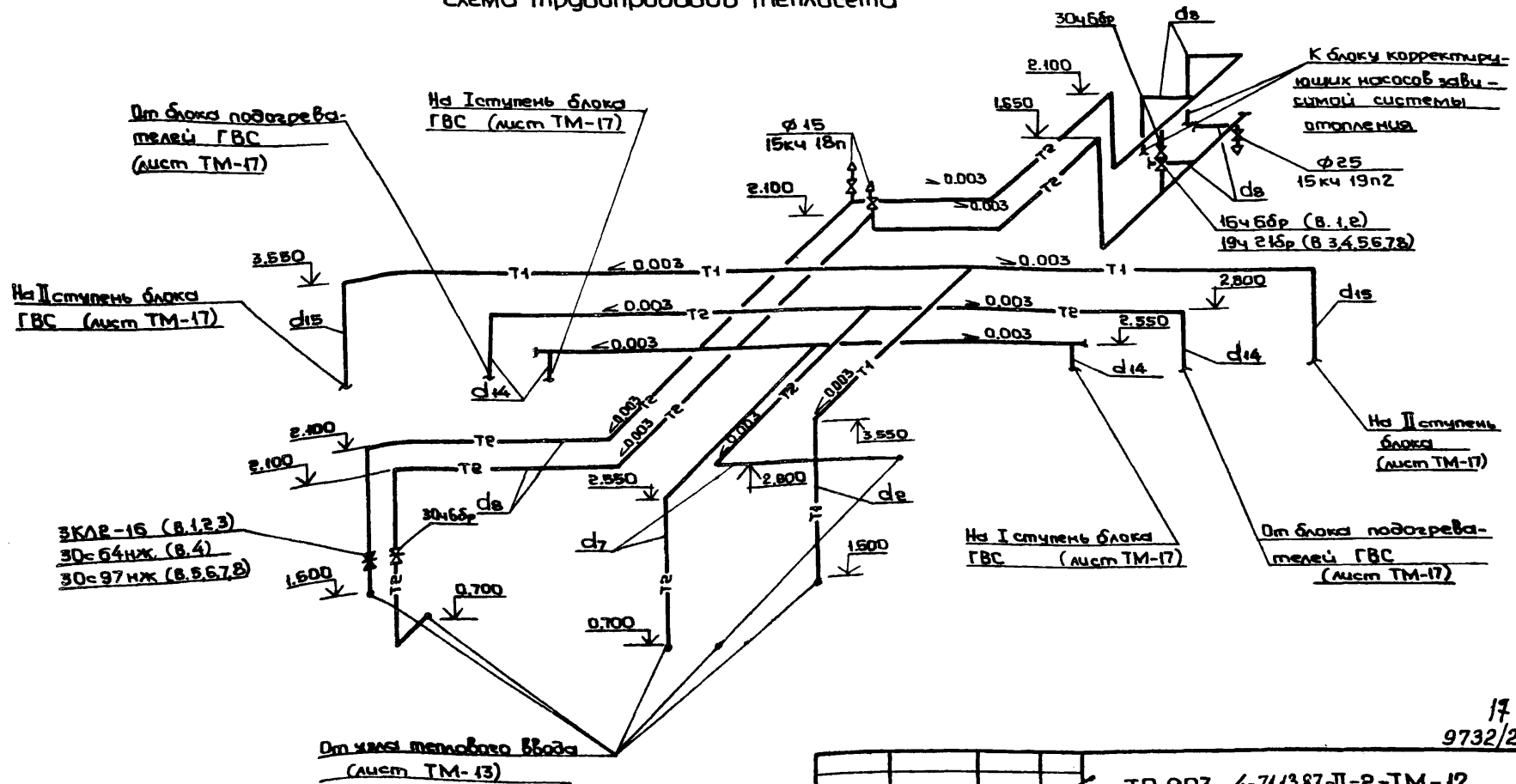
вложение №1

Рук.ар.

Инв. № табл. Подпись и дата 13.04.84

16
9732/2

Схема трубопроводов теплосети

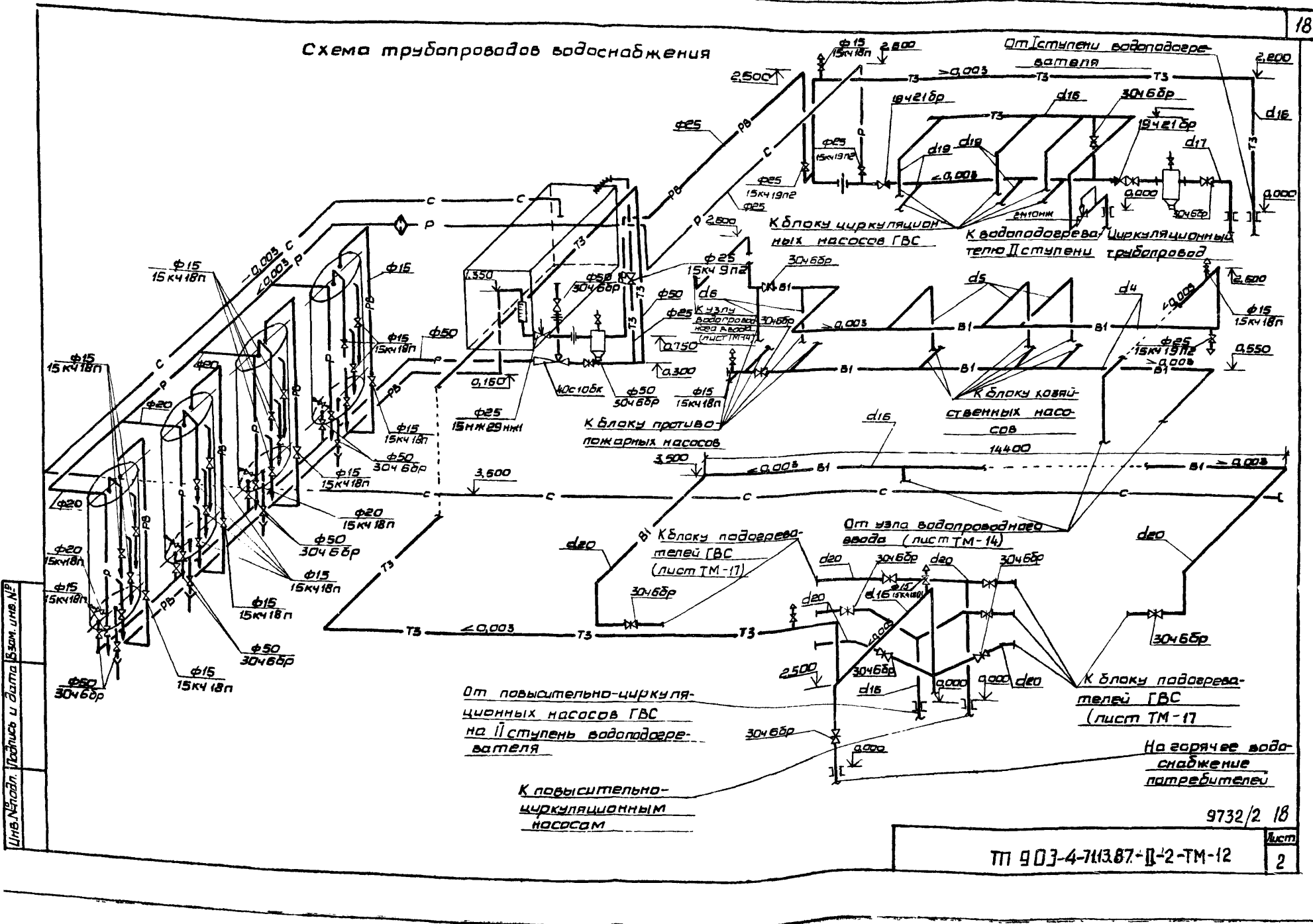


Нармконтроль: Селезнев В.И.
 Проект: 09.85
 Инж. ер. Масуренко М.И.
 Инж. ер. Масуренко М.И.
 Инж. ер. Масуренко М.И.

17
9732/2

ТН 903-4-71.13.87-II-2-ТМ-12		
Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей		
Мас. ер. Сидоренко М.И. 09.85	Инж. ер. Масуренко М.И. 09.85	Тун 16
Привязан:		Склад №
Инж. ер. Масуренко М.И. 09.85	Инж. ер. Масуренко М.И. 09.85	Лист 1
Инж. ер. Масуренко М.И. 09.85	Инж. ер. Масуренко М.И. 09.85	Лист 2
Инж. ер. Масуренко М.И. 09.85		Схемы трубопроводов теплосети
Инж. ер. Масуренко М.И. 09.85		ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КИЕВПРОЕКТ

Схема трубопроводов водоснабжения



Шифр проекта: 15.301.инв.№18

От повысительно-циркуляционных насосов ГВС на 1-ю ступень водоподогревателя

К повысительно-циркуляционным насосам

От узла водопроводной ввода (лист ТМ-14)

К блоку подогревателей ГВС (лист ТМ-17)

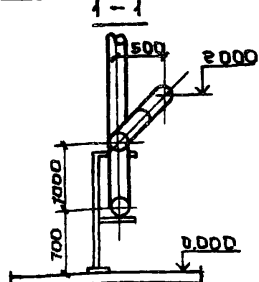
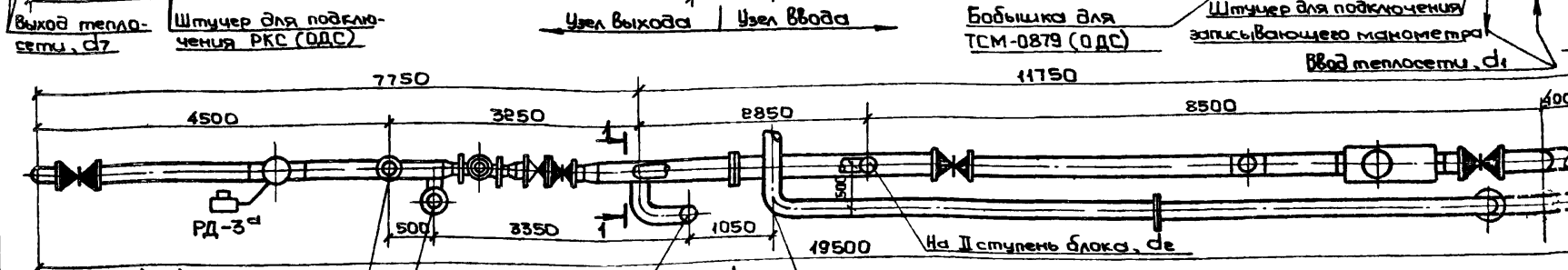
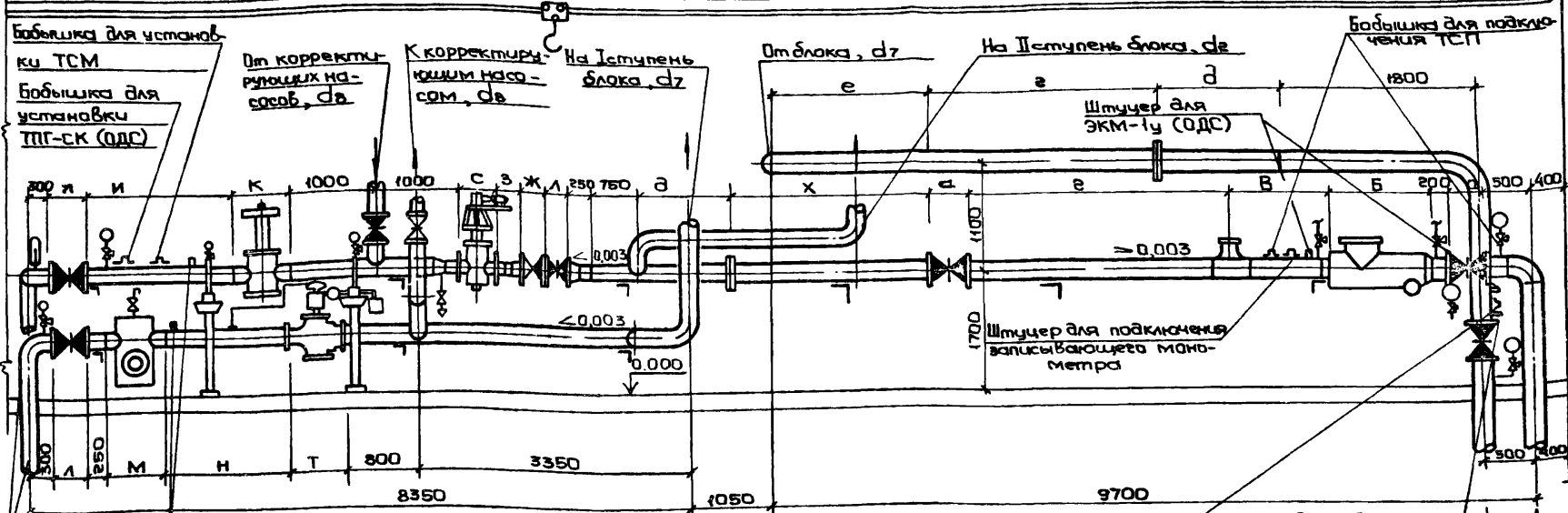
На горячее водоснабжение потребителей

9732/2 18

ТМ 903-4-7143.87-1-2-ТМ-12

лист 2

Вид А



Таблицы размеров на листе ТМ-15

Привязки:

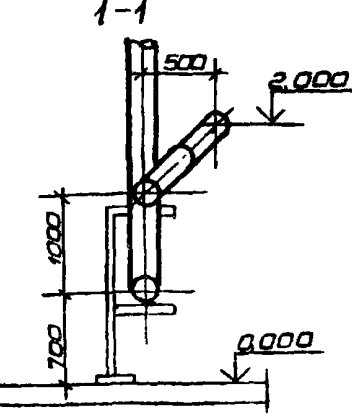
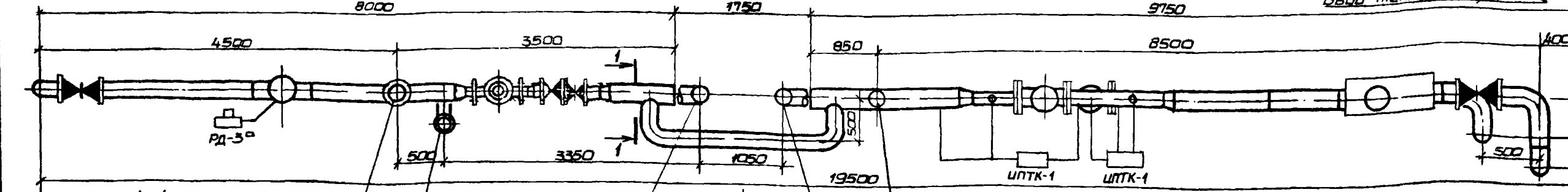
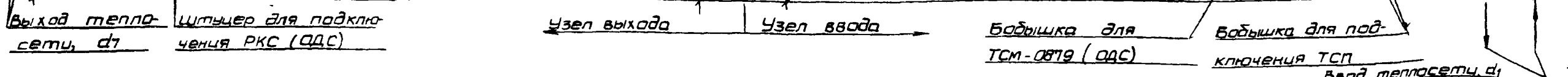
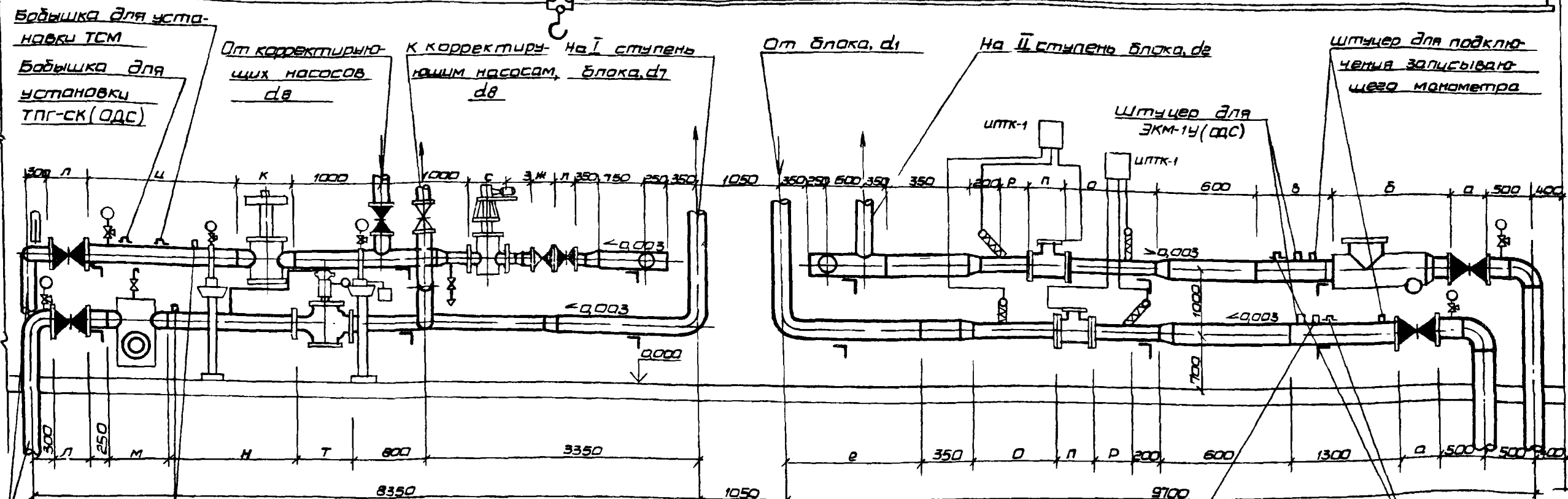
Инв. №

ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ-13			
Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 15 этажей			
Нач. отд. Смелянский	№ 24	Тун I Б	Этажур Лист Листов РП 1 2
ГИП Подгорный	№ 11.84		
Рук. гр. Макуренко	№ 11.84	Узел теплового ввода	ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КИЕВПРОЕКТ
Разраб. Макуренко	№ 11.84		

Согласно: 11.84
 ГИП «Восток» Земляк
 Нормоконтроль: 11.84
 Бобышка 11.84
 Рук. гр. 11.84
 Инв. № Подписи и даты: Восток 11.84

9732/2 19

Вид А (Вариант установки теплосчетчика ТЭМ-1)



Таблицы размеров на листе ТМ-15

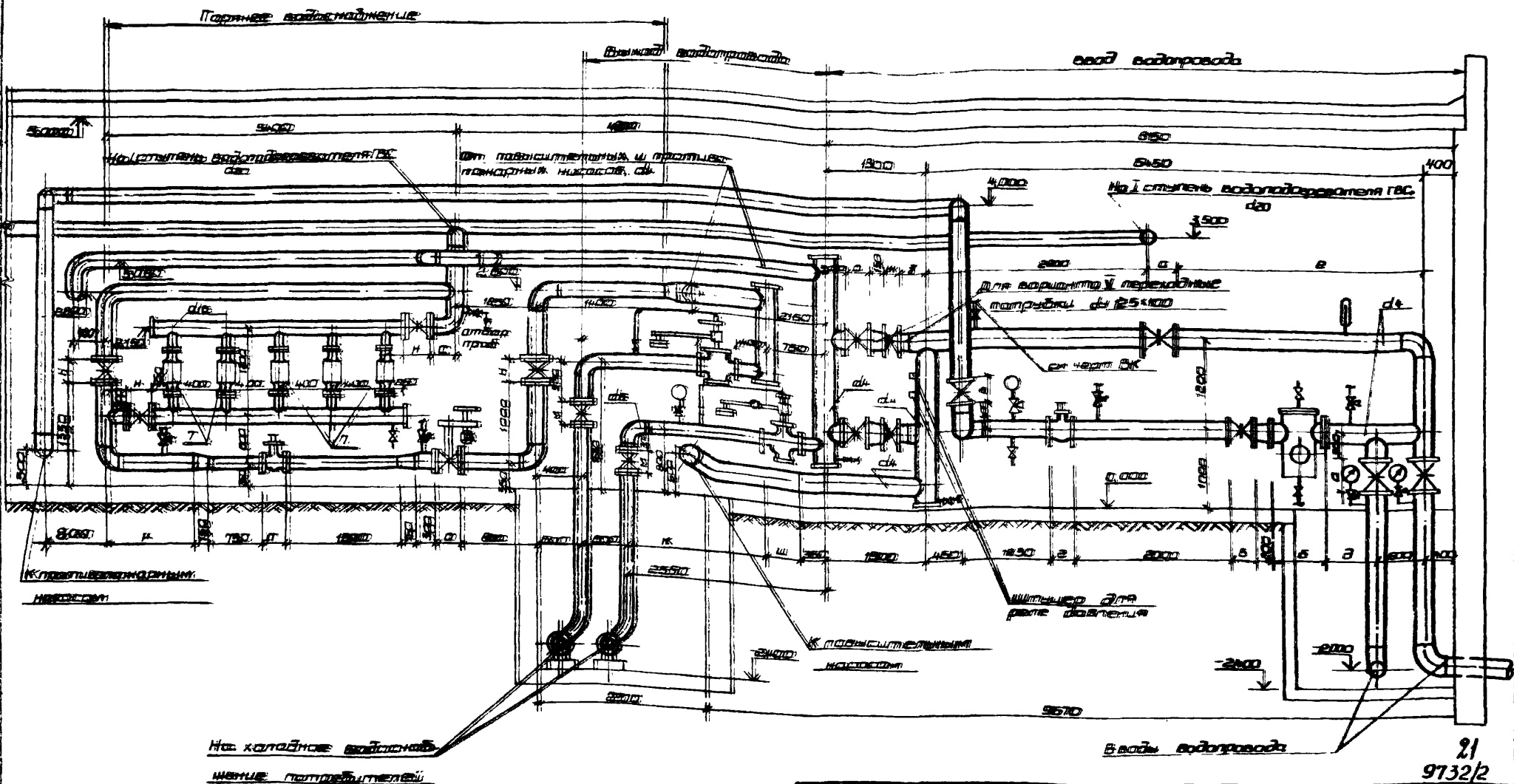
Ш. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

80
9732/2

ТТ 903-4-71. II-2-ТМ-13
13.87-

Лист
2

Узел водопроводного ввода



Проектирование
 Проверка
 Инженер-проектировщик
 Инженер-проектировщик
 Инженер-проектировщик
 Инженер-проектировщик
 Инженер-проектировщик

Данный лист разработать совместно

с листом ТМ-5

Примечания:

№ п/п	Содержание	Дата

ТП 903-4-71. II-2-ТМ-14
 1387-
 Станция теплоснабжения жилых домов
 высотой до 16 этажей

Тип	Лист	Листов
Туп Iб	рп	1

Узел водопроводного ввода
 ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
 «Киевпроект»

Ввод теплосети

Обозначение	Варианты		
	6	7	8
а	150 350	200 400	250 450
б	150 645	200 720	250 840
в	4625	2480	1410
г	2380	3400	3500
д	1150	1550	1760
е	3870	2450	2150
о	1000	1700	2565
п	350	350	385
р	500	700	800
х	1500	2200	2250

см примечание п 3

Горячее водоснабжение

Обозначение	Варианты		
	5	6	7
н	125 255	150 280	200 330
о	100 230	150 280	200 330
п	80 270	100 300	150 350
р	700	620	520
с	490	440	340

Выход теплосети

Обозначение	Варианты							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ж	60 290	70 290	80 70	100 80	100 80	150 100	200 110	200 110
з	510	450	640	760	470	420	260	260
и	2720	2660	2580	2390	2540	2190	2240	2120
к	50 230	50 230	80 310	100 310	100 310	150 560	150 560	200 680
л	60 250	80 310	80 310	100 300	150 350	150 350	200 400	200 400
м	60 423	70 423	80 423	100 523	125 523	150 645	200 720	200 720
н	2747	2687	2607	2517	2427	2175	2050	2050
с	40 200	40 200	50 230	80 310	100 350	150 480	150 480	150 480
т	50 230	50 230	80 310	80 310	100 350	150 480	150 480	150 480

Выход водопровода

Обозначение	Варианты						
	1	2	3	4	5	6	7
и	50 230	50 230	80 310	100 350	100 350	150 480	-
к	1970	1970	1890	1850	1850	1720	-
л	2170	2170	2090	2050	2050	1920	-
м	50 180	80 210	80 210	100 230	125 255	150 280	-

Ввод водопровода

Обозначение	Варианты				
	4	5	6	7	8
а	100 230	125 255	150 280	200 350	250 450
б	100 523	125 523	150 645	200 720	250 840
в	80 210	100 230	150 280	150 280	200 330
г	80 270	80 270	100 300	150 350	150 350
д	1087	1047	795	670	450
е	3420	3395	3370	3320	3200
ж	100 80	100 80	150 100	200 110	250 120
з	540	515	470	410	280

1. Рассматривать совместно с листами ТМ-13, 14.
2. Над чертой - условный диаметр, под чертой - размер в мм.
3. Размеры О, П, Р на ввод теплосети даны для варианта установки теплосчетчика ТЭМ-1 (см. ТМ-13 лист 2).

22
9732/2

Башня 9 Б/1 - 04.84

Рук. гр.

Инв. №

Подпись и дата

Инв. №

ТП 903-4-71.1387II-2-ТМ-15

Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей

Нач. отд. Смирновский 04.84

ГИП Подгорный 04.84

Рук. гр. Махуренко 04.84

Разраб. Махуренко 04.84

Привязан:

Тун I 6

Листов 1

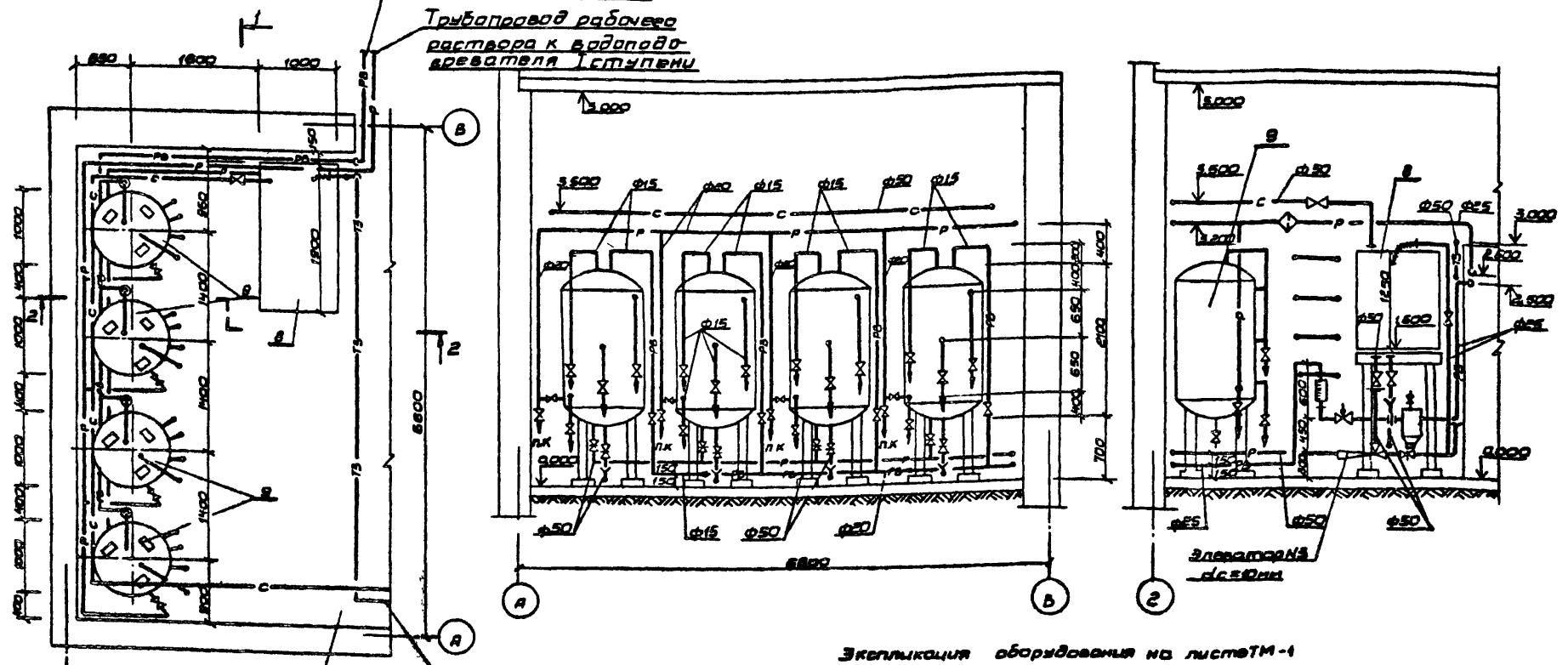
Узел водопроводного и теплового ввода. Таблицы размеров

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КИЕВПРОЕКТ

Фрагмент плана
1:50

Разрез 1-1

Разрез 2-2



Трубопровод рабочей
воды от водоподогре-
вателя 1-ступени ГВС

Трубопровод рабочего
раствора к водопод-
огревателю 1-ступени

Трубопровод
жидкого силиката

Трубопровод горячей
воды к силикатной
установке

Экспликация оборудования на листе ТМ-1

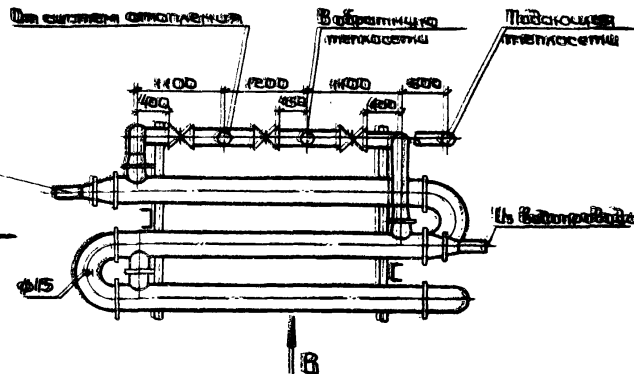
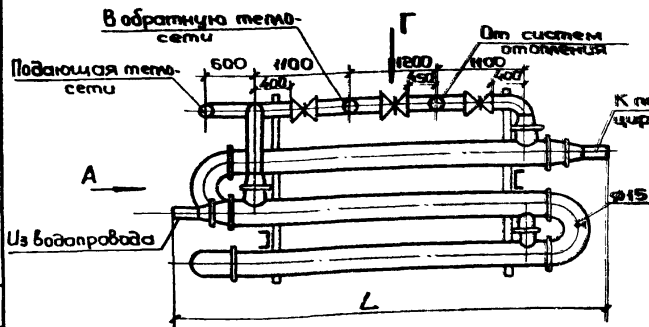
23
9732/2

ПРИВЯЗАН:		ГИП	Подборный	04.84	ТИ 903-4-71. II-2-ТМ-1Б 13.87-	СТАНЦИЯ ТЕПЛОДОСНАБЛЕНИЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ВЫСОТОЙ ДО 16 ЭТАЖЕЙ	Стация	Лист	Листов
		Руслр.	Мазуренко	04.84			Тип I Б	РП	
ИИВ-М		Разраб.	Мазуренко	04.84	Установка для силикатной обработки воды.		ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ“		

Согласовано: _____
 Проверено: _____
 Подпись и дата: _____
 Инв. № покл.: _____
 Руч. ед. изм. №: _____
 Бланк: _____
 Шифр: _____
 Шифр: _____
 Шифр: _____

План
исполнение „левый“

План
исполнение „правый“



Вид по А

Вид по Б

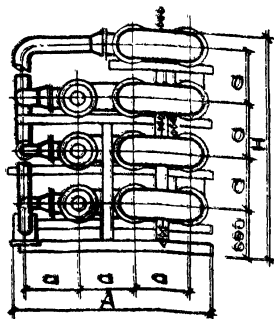
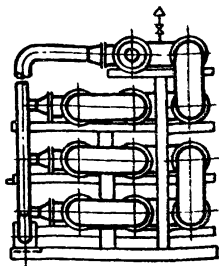


Таблица заданных размеров

Обозначение блока	Размеры, мм				Масса, кг
	a	L	A	H	
БПВГВ-3ЛП	500	5400	1980	2500	5000
БПВГВ-4ЛП	600	5600	2325	2800	7350
БПВГВ-5ЛП	700	5800	2712	3100	10000

24
9732/2

Привязан:

ТП 903-4-71387-II-2-ТМ-17		Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей		
Масштаб: 1:50	Дата: 09.84	Листов: 3	Лист: 1	Листов: 3
Гип: Подгорный	Проверка: Машин	Тун I Б		
Рук. зр.: Машуренко	Дата: 09.84	Блок радиодогревателей горячего водоснабжения. Спецификация		
Визир: Матвиюк	Дата: 09.84	ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КИЕВПРОЕКТ		

Рис. зр. В.С.Шук. 10.84

Шк. № 1000. Подпись и дата В.С.Шук. 10.84

Вид по В

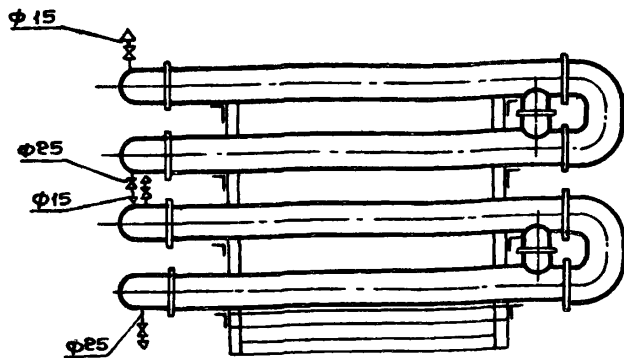
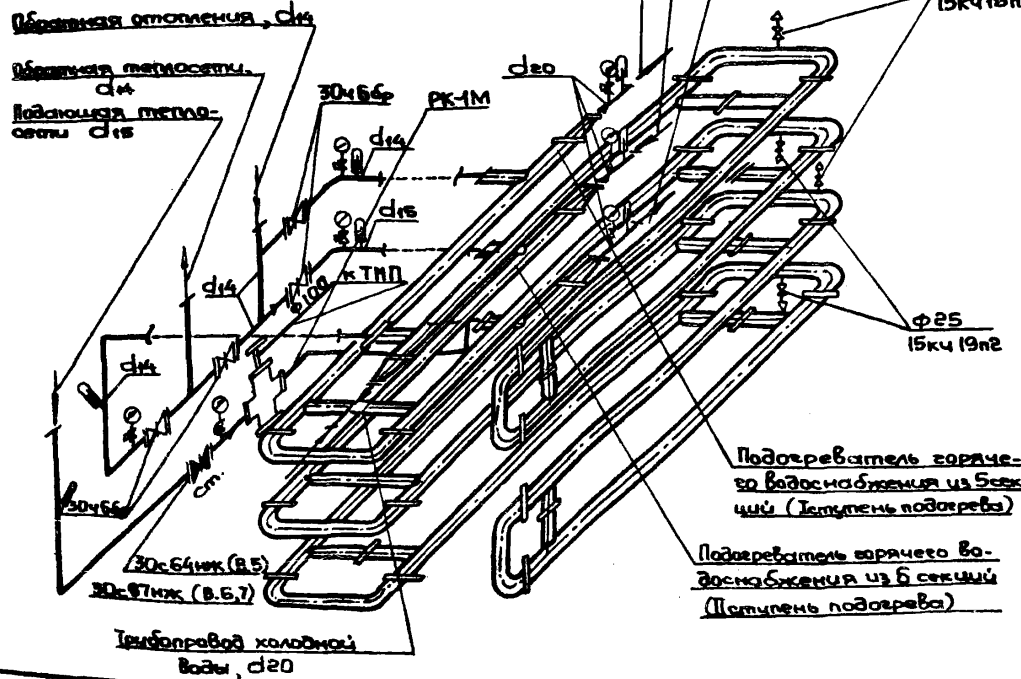


Схема обвязки

На горячее водоснабжение потребителей
 От повысительно-циркуляционных насосов
 К повысительно-циркуляционным насосам

Обратная отоплению, d14
 Обратная теплосети, d14
 Подводящая теплосети, d15



Вид Г

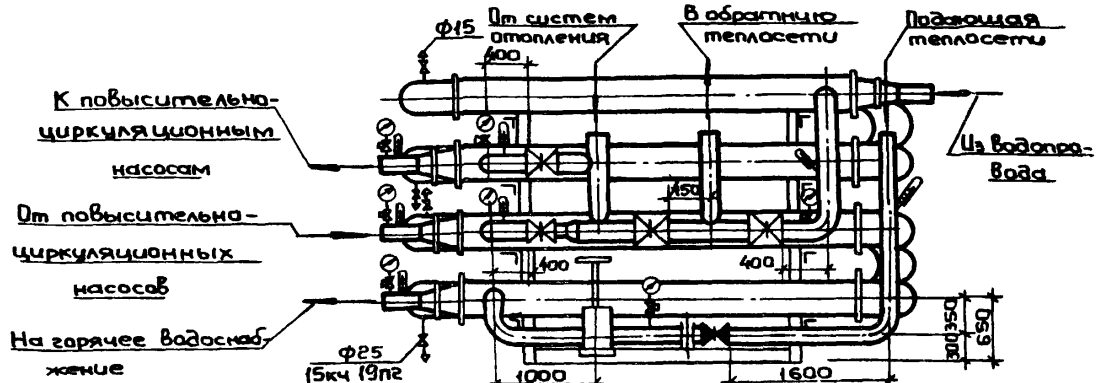


Таблица технических данных

Максимальный расход теплоносителя на горячее водоснабжение потребителей, МВм (Гкал/ч)	Обозначение, номер исполнения	Наружный диаметр секций водоподогревателей по ТУ 550.1-36-81 или 78 УССР - 125-78	Количество секций в блоке / Иступени	Теплосеть ко II ступени блока водоподогревателя, лей - d19, мм	Теплосеть к I ступени блока водоподогревателей, d14, мм	Тип и диаметр запорной теплового арматуры регулятора температуры системы ГВС	Трибопровод нагреваемой воды - d20, мм
0,99-1,74 (0,86-1,5)	БПВГВ-3П,А (правый, левый)	φ 219	5 / 6	φ105×4,0	φ133×4,0	РК-1М φ100	φ80
1,736-2,81 (1,51-2,5)	БПВГВ-4П,А (правый, левый)	φ 273	5 / 6	φ133×4,0	φ159×4,0	РК-1М φ100 φ108×3,5	
2,88-4,37 (2,51-3,8)	БПВГВ-5П,А (правый, левый)	φ 325	5 / 6	φ159×4,0	φ191×4,0	РК-1М φ150 φ133×4,0	

Регулятор температуры РК-1М монтировать после установки блока

25
9732/2

ТП 903-4-71.13.87-II-2-ТМ-17

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
	ГОСТ 2823-73*Е	Термометр стеклянный технический	7		
	ГОСТ 3029-73*Е	Оправа защитная пружинная для термометра	7		
	ЗК4-1-69	Бабышка БМ-27к2 И4 для установки термометра	7		
	ГОСТ 10705-80	Трубопровода стальные электросварные группы В термообработанные, ф133x4,0	8	12,72	
	ГОСТ 10705-80	То же, ф108x3,5	6	9,02	
	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные легкие, ф80	3	7,34	
	ГОСТ 3262-75*	То же, ф25	2	2,12	
	ГОСТ 3262-75*	То же, ф15	10	1,1	
	ГОСТ 617-72*	Трубки красномедные, ф10	1	7	
	ГОСТ 25129-82	Антикоррозионное покрытие поверхности трубопроводов краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021			
				5,37	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
	ТУ 550.1-97-82	Теплоизоляция трубопроводов матами из минеральной ваты с вертикально-слоистыми, толщ. 60мм, м ³ 0,49			
		Оклейка мипкалем		10,65	
	ГОСТ 695-77*	Окраска масляной краской, м ² 10,69			
	ГОСТ 25129-82	Антикоррозионное покрытие поверхности краскообразователей краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021, м ³ 3,34			
	ТУ 550.1-97-82	Теплоизоляция матами из минеральной ваты вертикально-слоистыми, толщ. 60мм, м ³ 2,94			
	ГОСТ 20429-75*	Покровный слой-Оклейка мипкалем с окраской масляной краской		5,95	

Указ № 1000: Подпись и дата

29
9732/2

ТН 903-4-71-II-2-ТМ-17
1387

Лист
4

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		БПВГВ -4л.п			
	ТУ 78 УССР 125-78 (ТУ 550.1-36-81)	Водоподогреватель водоподводяной секционный			
	Дк=273 мм	Тст Шст., секц.	5/6		
	903-472.138.11-01.01.000-08	Опора под подогреватель водоподводяные	1	553.0	см ПБ альбом
	Конструкция ОРГРЭС	Регулирующий клапан РК-1М, ф100	1		
	ТУ 25 02 162026-76	Термореле ТМП	1		
		Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая, ф50	1	140.0	
	30с 97нж	То же, ф150	3	73.5	
	30ч 6бр	То же, ф100	1	39.5	
	15кч9п2	Вентиль запорный фланцевый, Ду25	2	2.7	
	15кч18п	Вентиль запорный муфтовый, Ду15	2	0.7	
	15ч8р	Вентиль муфтовый, ф15	2	0.75	
		Фланцевое соединение с дроссельной шайбой, Ду125	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
	14М1-16	Кран натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра, Ду15	7	0.26	
	ГОСТ 12820-80	Фланец с патрубком Т105 00 200-10	8		
	ГОСТ 12820-80	То же 160-25	2		
	ГОСТ 12820-80	То же 150-10	6		
	ГОСТ 12820-80	То же 100-10	2		
	ГОСТ 12820-80	То же 25-16	4		
	ГОСТ 7798-70*	Болт 24x100	16		
	ГОСТ 7798-70*	То же 20x80	112		
	ГОСТ 7798-70*	То же 16x70	16		
	ГОСТ 7798-70*	То же 12x60	16		
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М24	16		
	ГОСТ 5915-70*	То же М20	112		
	ГОСТ 5915-70*	То же М16	16		
	ГОСТ 5915-70*	То же М12	16		
	ГОСТ 481-80*	Прокладка δ=2мм, ф214/ф208	8		
	ГОСТ 481-80*	То же, ф172/ф169	2		
	ГОСТ 481-80*	То же, ф172/ф162	8		
	ГОСТ 481-80*	То же, ф118/ф152	2		
	ГОСТ 481-80*	То же, ф35/ф68	4		

Спецификация дана на 1 блок

28
9732/2ТП 903-471.11-2-ТМ-17
1387-

Лист

5

1/12
Учредитель: Госплан и дата: 1981 г. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	ГОСТ 8825-77*Е	Манометр показывающий ОБМ-1-160-16	2		
	ГОСТ 8625-77*Е	То же, ОБМ-1-160-10	5		
	ЗК4-45-70	Штуцер для установки манометра (М20х1,5х50)	1		
	ГОСТ 2823-73*Е	Термометр стеклянный технический	7		
	ГОСТ 3029-73*Е	Оправа защитная прямая для термометра	7		
	ЗК4-1-69	Бобышка БМ-27х2Н4 для установки термометра	7		
	ГОСТ 10705-80	Трубопроводы стальные электросварные группа в термообработанные, ф159х4,0, м	8	15,29	
	ГОСТ 10705-80	То же, ф133х4,0, м	6	12,72	
	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные бесшовные легкие, ф100, м	3	10,85	
	ГОСТ 3262-75*	То же ф15, м	14	1,1	
	ГОСТ 3262-75*	То же ф25, м	2	2,12	
	ГОСТ 617-72*	Трубки красномедные ф10, м	7		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	ГОСТ 25129-82	Антикоррозийное покрытие поверхности трубопроводов краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021, м ²	6,5		
	ТУ 5501-97-82	Теплоизоляция трубопроводов матом из минеральной ваты вертикально-слоистыми, толщ. 60 мм, м ³	0,59		
		Оклейка миткалем м ²	11,78		
	ГОСТ 695-77*	Окраска масляной краской, м ²	11,78		
	ГОСТ 25129-82	Антикоррозийное покрытие поверхности подогревателей краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021, м ²	50,23		
	ТУ 5501-97-82	Теплоизоляция матом из минеральной ваты вертикально-слоистыми, толщ. 60 мм, м ³	3,68		
	ГОСТ 20429-75*	Покрывной слой-оклейка миткалем с окраской масляной краской	72,4		

29
9732/271.15
ТП 903-4-87-II-2-ТМ-17

ЛОС

6

1992
УИВ № 00201 Подпись и дата
Взлом. УИВ №

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		БЛВГВ-5,лп			
	ТУ 78 УССР 125-78	Водонагреватель			
	(ТУ 550.1-36-81)	водонагревательной секции			
	Д=325 мм	новый лист/лист., свкц.	5/6		
	903-4-72 138 II-01 01 000-10	Опора под подогреватель			см II Б
		тепли водонагревательные	1	705.0	альбом II
	Конструкция ОРГРЭС.	Регулирующий клапан			
		РК-1М. ф150		240.0	
	ТУ 25.02 168026-76	Термореле ТМП	1		
			1		
		Задвижка клиновья			
		с выдвижным шпинделем			
	30с 97нж	делем фланцевая ф150	1	140.0	
	30ч 6бр	То же, ф200	3	125.0	
	30ч 6бр	То же, ф150	1	73.5	
	15кч 19п2	Вентиль запорный			
		фланцевый, Ду25	2	2.7	
	15кч 18п	Вентиль запорный			
		муфтовый, Ду15	2	0.7	
	15ч 8р	Вентиль муфтовый,			
		ф15	2	0.75	
		Фланцевое соединение			
		с драссельной шайбой,			
		Ду150	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	14М1-16	Кран натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра,			
		ра, Ду15	7	0.26	
	ГОСТ 12820-80	Фланец с патрубком			
		Г105 00 250-10	4		
	ГОСТ 12820-80	То же 200-10	10		
	ГОСТ 12820-80	То же 150-25	2		
	ГОСТ 12820-80	То же 150-10	2		
	ГОСТ 12820-80	То же 25-16	4		
	ГОСТ 7798-70*	Болт 2*100	16		
	ГОСТ 7798-70*	То же 20*80	80		
	ГОСТ 7798-70*	То же 12*60	16		
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М24	16		
	ГОСТ 5915-70*	То же М20	80		
	ГОСТ 5915-70*	То же М12	16		
	ГОСТ 481-80*	Прокладка δ=2мм			
		ф278/ф320	4		
	ГОСТ 481-80*	То же ф224/ф258	10		
	ГОСТ 481-80*	То же ф172/ф218	2		
	ГОСТ 481-80*	То же ф172/ф212	2		
	ГОСТ 481-80*	То же ф35/ф68	4		

Спецификация дана на 1 блок

9732/2 30

ТП 903-4-1387-2-ТМ-17

Лист 7

1482
Шифр подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	ГОСТ 8625-77*Е	Манометр показывающий 06М-1-160-16	2		
	ГОСТ 8625-77*Е	То же, 06М-1-160-10	5		
	ЗК4-45-70	Штыцер для установки манометра (МЗ01,550)	7		
	ГОСТ 2823-73*Е	Термометр стеклянный технический	7		
	ГОСТ 3029-73*Е	Оправа защитная прямая для термометра	7		
	ЗК4-1-69	Бобышка БМ-27:2 N4 для установки термометра	7		
	ГОСТ 10705-80	Трубопроводы стальные электросварные безлабораторнообработанные, ф219х5, мм	8	26.39	
	ГОСТ 10705-80	То же, ф 159х4,0, мм	6	15.29	
	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные, легкие ф 125х4, мм	3	13.42	
	ГОСТ 3262-75*	То же, ф 25, мм	2	2.12	
	ГОСТ 3262-75*	То же, ф 15, мм	14	1.1	
	ГОСТ 617-72*	Трубки красномедные ф 10, мм	12		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	ГОСТ 25129-82	Антикоррозийное покрытие поверхности трубопроводов краской БТ-177 в 2 слоя по ерши			
	ТУ 550.1-97-82	Теплоизоляция трубопроводов матами из минеральной ваты вертикально-сплюснутыми, толщ 60 мм, м ²	86		
	—	Оклейка миткалем			
	ГОСТ 695-74*	Окраска масляной краской, м ²	13.77		
	ГОСТ 25129-82	Антикоррозийное покрытие поверхности подогрешителей краской БТ-177 в 2 слоя по ершам			
	—	ке ГФ-021, м ²	62.75		
	ТУ 550.1-97-82	Теплоизоляция матами из минеральной ваты вертикально-сплюснутыми, толщ 60 мм, м ²	4.45		
	ГОСТ 20429-75*	Покровный слой-оклейка миткалем окраской масляной	85.9		

31
9732/2

ТН 903-4-713-87-2-ТМ-17

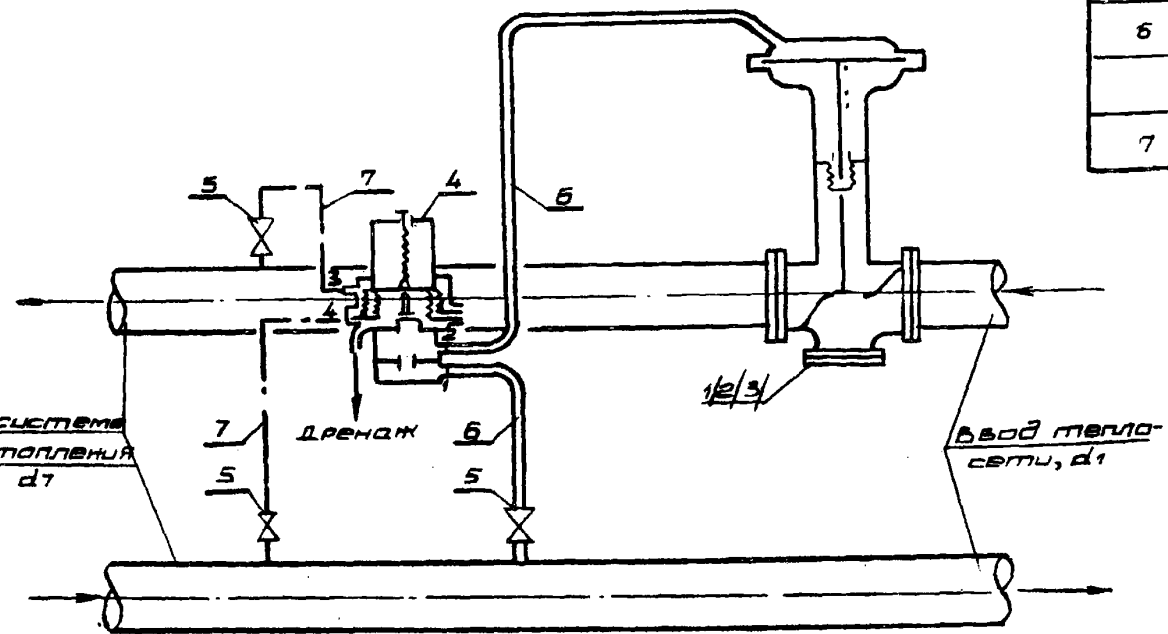
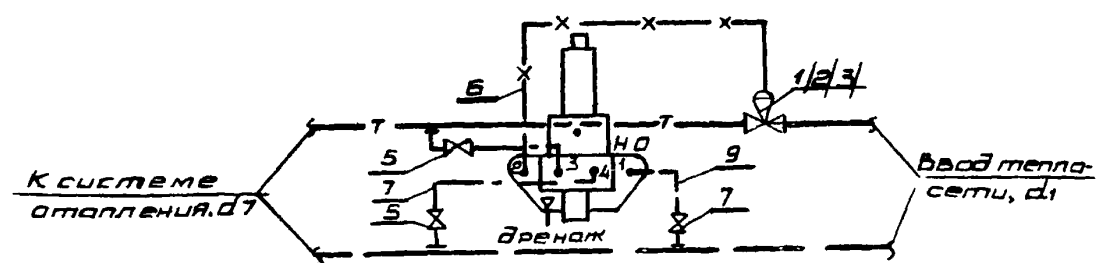
Лист
8

Установка регулятора расхода

Спецификация

Марка. поз	Обозначение	Наименование	Количество				Масса ед. кг	Примечание
			Монтажный вариант					
			5	6	7	8		
Регулятор расхода с РК-1М								
1	Конструкция ОРГЭС	Регулирующий клапан РК-1М $\phi 100$	1	-	-	-		
2	Конструкция ОРГЭС	Регулирующий клапан РК-1М $\phi 150$	-	1	1	-		
3	Конструкция ОРГЭС	Регулирующий клапан РК-1М $\phi 200$	-	-	-	1		
4	Конструкция ОРГЭС	Регулирующий пайбор РД-3 ²³	1	1	1	1	Техническая справка	
5	1548р	Вентиль мусатовый $\phi 15$	3	3	3	3		
6	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная водогазопроводная $\phi 15$, м	5	5	5	5		
7	ГОСТ 617-72*	Трубка красномедная $\phi 12$, м	12	12	12	12		

Монтажные варианты 5-8



Условные обозначения

- — — Трубопровод подвода импульса к регулятору
- — — Трубопровод рабочей воды регулятора
- X — Трубопровод управляющего давления (связь регулирующего клапана и пайбора)

Спецификацию материалов см. лист 3

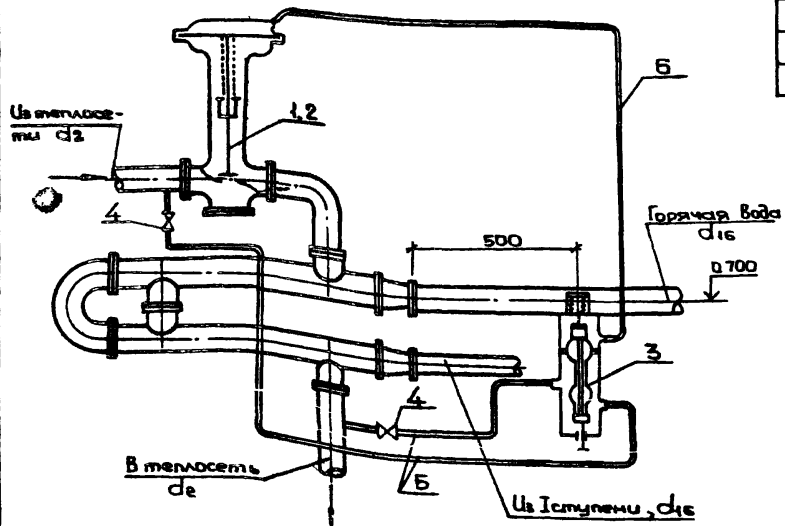
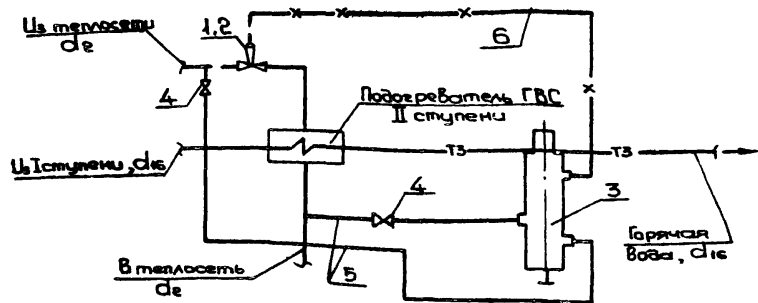
32
9732/2

				ТП 903-4-71.П-2-ТМ-18 13.87-		
				Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 15 этажей		
Нач. отд. Смиланский						
ГИП Подворный						
Рук. гр. Грицац				Тип IБ		
Разраб. Грицац						
Привязан:				Стр. Лист Листов		
				рп 1 2		
Установка регуляторов расхода, давления и температуры. Принципиальная схема и общий вид				ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ“		

Рук. гр. Грицац
 Лист № 1 из 2
 Подпись и дата выполнения

УСТАНОВКА РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ

МОНТАЖНЫЕ ВАРИАНТЫ 5-7

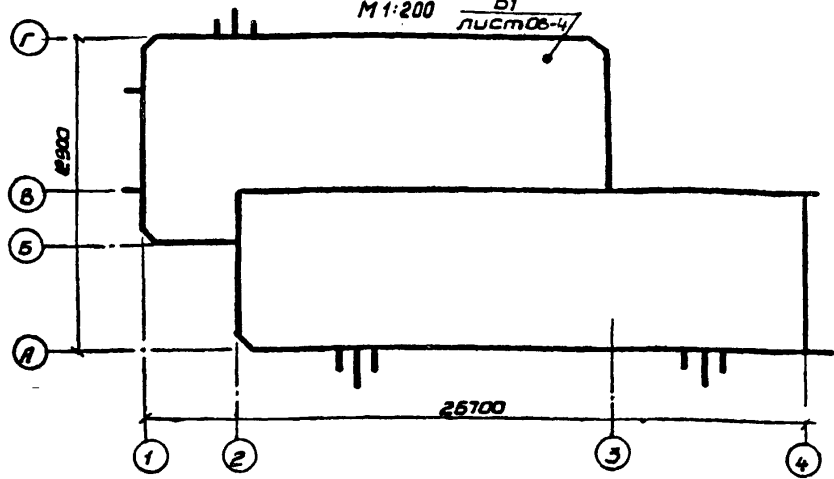


СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Количество			Масса, кг	Примечание
			монтаж	вариант	7		
1	Конструкция ОРГРЭС	Регулирующий клапан РК-1М $\phi 100$	1	1	—	150,0	
2	Конструкция ОРГРЭС	То же $\phi 150$	—	—	1	240,0	
3	ТУ 25.02 162.026-76	Термореле ТМП*	1	1	1	—	
4	154 В р	Вентиль муфтовый	2	2	2	—	
5	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная водогазопроводная $\phi 15$, м	10	10	10	—	
6	ГОСТ 617-72*	Труба красномедная $\phi 10$, м	12	12	12	—	

* Взамен термореле ТМП возможна установка термореле УТР.ТК-3. Схему обвязки выполнять по паспортным данным завода-изготовителя.

План-схема
М1:200 В1
лист 06-4



Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечание
06-1	Общие данные (начало)	
06-2	Общие данные (продолжение)	
06-3	Общие данные (окончание)	
06-4	Отопление и вентиляция План	
06-5	Вентиляция Характеристика вентиляционных систем Разрезы	
06-6	Отопление и вентиляция Схемы	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности)

ГИП раздела *В. Подгорный* в. Подгорный
ГИП привязки

Основные показатели раздела

Наименование	Количество
Общая площадь, м ²	323,3
Расчетный расход тепла на отопление $\frac{\text{ккал/ч}}{\text{Вт}}$ при $t_n = -15^\circ\text{C}$	$\frac{4630}{5371}$
$t_n = -20^\circ\text{C}$	$\frac{5380}{6241}$
$t_n = -22^\circ\text{C}$	$\frac{5680}{6589}$
$t_n = -25^\circ\text{C}$	$\frac{5950}{6902}$
Теплоноситель в системе отопления и его параметры, °C	вода 70-60
Расчетные потери давления в системе отопления $\frac{\text{кг/см}^2}{\text{Па}}$	
при $t_n = -15^\circ\text{C}$	$\frac{285}{2793}$
$t_n = -20^\circ\text{C}$	$\frac{370}{3626}$
$t_n = -22^\circ\text{C}$	$\frac{405}{3969}$
$t_n = -25^\circ\text{C}$	$\frac{440}{4312}$

Показатели расхода черных металлов

Виды систем	Расход черных металлов				
	Всего		На 1 м ² общей площади		
	Стали, т	Чугуна, т	Стали, кг	Чугуна, кг	
Отопление	Трубы	0,109	—	0,37	—

9732/2 34

Привязан:	
Циф. №	
№ч. эта.	Одипанский 04.84
ГИП	Подгорный 04.84
Гл. спец.	Мамонтов 04.84
Рук. гр.	Блащук 04.84
Разраб.	Бандарь 04.84
ТЯ 903-4-71.13.87 - II-2-06-1	
Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей	
Тип ИБ	Студия Лист Листов РП 1
Общие данные (начало)	ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ "КИЕВПРОЕКТ"

Уч. № 04.84
Уполн. Рук. гр. Гл. спец. Мамонтов 04.84
Рук. гр. Подгорный 04.84
Взам. инв. №
Подпись и дата
Име. № подл.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
1494-10	Решетки щелевые регулируемые типа Р	
1494-21	Крепление решеток типа РР и Р к воздуховодам	
1494-3082	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
1494-39	Дроссель-клапаны	
1494-32	Зонты и дефлекторы	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП903-4-87-11-2-08-СО	Спецификация оборудования (сл. V)	комплектуются в ССО на 1 ^м листе
ТП903-4-87-11-2-08-СО	Спецификация оборудования (сл. V)	на 2 ^х листах
ТП903-4-87-11-2-АК-СО	Спецификация оборудования (сл. V)	на 1 листе
ТП903-4-87-11-2-06-ВМ	Ведомость потребности в материалах (сл. VI)	на 1 листе
ТП903-4-87-11-2-АК-ВМ	Ведомость потребности в материалах (сл. VI)	на 1 листе

Условные обозначения

- T16 - подающий трубопровод системы отопления
- T21 - обратный трубопровод системы отопления

Сопротивление теплопередаче, R, м²·ч·°C/ккал

Наименование ограждения	R ₀	R ₀ ^{TP}
Наружные стены при t _н =15°C	0,75	0,65
	t _н =20°C	0,70
	t _н =22°C	0,75
	t _н =25°C	0,78
Окна	0,4	0,4
Покрытие при t _н =-15°C	0,9	0,75
	t _н =-20°C	0,9
	t _н =-22°C	0,90
	t _н =-25°C	0,90

Таблица теплопотерь по помещениям, ккал/ч

Наименование помещения	t _{вн} , °C	Теплопотери, Q, ккал/ч при t _н , °C			
		-15	-20	-22	-25
Комната приема пищи	18	1800	2050	2150	2240
Санузел	16	470	540	560	580
Электрощитовая	12	1070	1270	1350	1440
Щитовая КИП	12	1290	1520	1620	1690

9732/2 35

ТП 903-4- 71.13.87 - II-2-08-2			
Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей			
Мас. отд.	СМЯЯНСКИЙ		04.84
ГИП	ПОДГОРНЫЙ		04.84
Гл. спец.	МАМОНТОВ		04.84
Рук. гр.	БЛАЩУК		04.84
Разраб.	БОЦДАРЬ		04.84
Тип I Б		Стадия	Лист
Общие данные /ПРОДОЛЖЕНИЕ/		РП	1
		ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ“	

ПРИВЯЗАН:				
ИНВ. №				

Гомбел, Плещу (04.84)
 Рук. гр.
 Взам. инв. №
 Подпись и дата
 Инв. № подл.

Общие указания

Отопление и вентиляция помещений станции тепловодоснабжения предусматриваются в соответствии с их технологическим назначением.

Отопление ЦТП предусматривается воздушное. Нагрев приточного воздуха за счет тепловыделений от оборудования и трубопроводов

Помещения комнаты приема пищи и санузла оборудуются центральным водяным отоплением.

Проект отопления выполнен для расчетных наружных температур -15°C, -20°C, -22°C, -25°C.

Система отопления принята однотрубная горизонтальная с замыкающими участками:

Присоединяется система отопления к обратной магистрали зависимых систем отопления, обслуживаемых ЦТП зданий

Необходимый регулируемый напор в системе создается дроссельной шайбой, устанавливаемой на обратной магистрали между местами врезок подающего и обратного трубопровода системы отопления. Диаметр отверстия в дроссельной шайбе подсчитывается при привязке по формуле

$$d_w = 10 \sqrt{\frac{B}{H_{сист.}}}$$

где B - расход сетевой воды на отопление обслуживаемых ЦТП зданий по зависимой схеме, т/ч;
H_{сист.} - потери давления в системе отопления бойлерной, кгс/м²

В качестве нагревательных приборов применены стальные конвекторы „Комфорт-20“

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003 в направлениях, указанных на чертежах.

Удаление воздуха осуществляется через воздуховыпускные краны, устанавливаемые в верхних точках системы.

Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная приток-естественный через отверстия в стенах Вытяжка - с механическим побуждением.

Вентиляция электрощитовой и щитовой КИП - естественная. Работа вытяжного вентилятора общеобменной вентиляции автоматизируется по внутренней температуре в помещении ЦТП.

Работы по монтажу санитарно-технического оборудования производятся согласно правилам производства и приемки работ (СНИП III-28-75).

Комплектовочная ведомость конвекторов

Тип конвектора	t _н = -15°C		t _н = -20°C		t _н = -22°C		t _н = -25°C	
	Кол. мест	Кол. экм	Кол. мест	Кол. экм	Кол. мест	Кол. экм	Кол. мест	Кол. экм
КН20 -1,7к	1	1,7	—	—	—	—	—	—
КН20 -2,0к	—	—	1	2,0	1	2,0	1	2,0
КН20 -2,9п	2	5,8	—	—	—	—	—	—
КН20 -3,2п	—	—	2	6,4	—	—	—	—
КН20 -3,5п	—	—	—	—	2	7,0	2	7,0
Итого	3	7,5	3	8,4	3	9,0	3	9,0

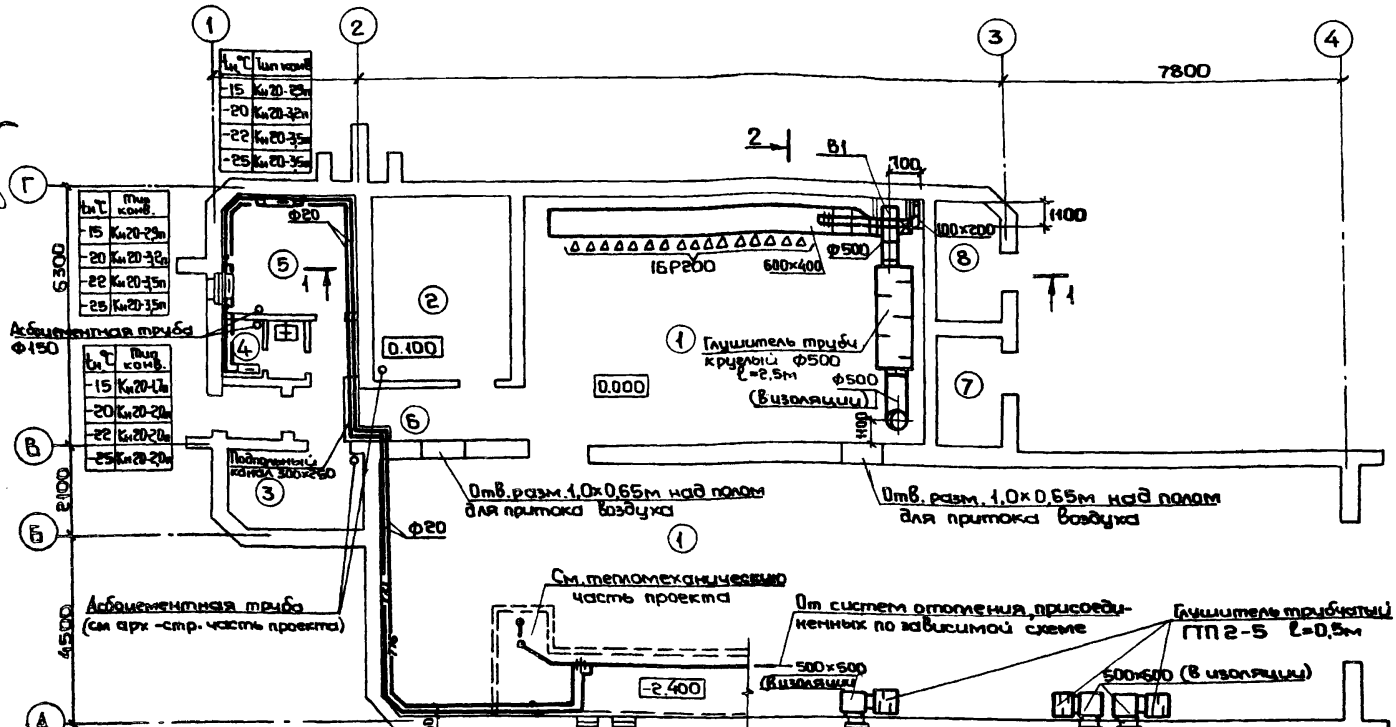
9732/2 36

Име. № подл. Подпись и дата. Возм. инв. № г.ук.гр.

Привязан:				ТП 909-4-71.13.87 -II-2-0В-3			
				Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей			
ИИВ.АР				Тип IБ			
				Общие данные (окончание)			
				СТАДИЯ Лист Листов			
				РП 1			
				ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ „КИЕВПРОЕКТ“			

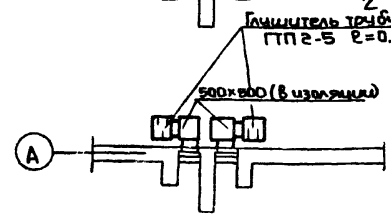
Нач. отд.	Смилянский	04 84
ГИП	Подсерный	04 84
Гл. спец.	Мамонтов	04 84
Рук. гр.	Блащук	04 84
Разраб.	Бандарь	04 84

Согласовано:	Инженер АСО	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
	Инж. ср. ТМ	Инж. ср. ВК	Инж. ср. ЭК	Инж. ср. ОА	Инж. ср. АВ	Инж. ср. ВД	Инж. ср. ВЛ	Инж. ср. ВМ	Инж. ср. ВН	Инж. ср. ВО	Инж. ср. ВП
Назначено:	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
	Инж. ср. ТМ	Инж. ср. ВК	Инж. ср. ЭК	Инж. ср. ОА	Инж. ср. АВ	Инж. ср. ВД	Инж. ср. ВЛ	Инж. ср. ВМ	Инж. ср. ВН	Инж. ср. ВО	Инж. ср. ВП
Сделано:	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
	Инж. ср. ТМ	Инж. ср. ВК	Инж. ср. ЭК	Инж. ср. ОА	Инж. ср. АВ	Инж. ср. ВД	Инж. ср. ВЛ	Инж. ср. ВМ	Инж. ср. ВН	Инж. ср. ВО	Инж. ср. ВП
Проверено:	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
	Инж. ср. ТМ	Инж. ср. ВК	Инж. ср. ЭК	Инж. ср. ОА	Инж. ср. АВ	Инж. ср. ВД	Инж. ср. ВЛ	Инж. ср. ВМ	Инж. ср. ВН	Инж. ср. ВО	Инж. ср. ВП
Сделано:	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
	Инж. ср. ТМ	Инж. ср. ВК	Инж. ср. ЭК	Инж. ср. ОА	Инж. ср. АВ	Инж. ср. ВД	Инж. ср. ВЛ	Инж. ср. ВМ	Инж. ср. ВН	Инж. ср. ВО	Инж. ср. ВП



Экспликация

1. Центральный тепловой пункт.
2. Электрощитовая.
3. Щитовая КИП.
4. Санузел
5. Комната приема пищи.
6. Коридор
7. Помещение для пунктов управления наружным освещением.
8. Помещение для температурных шкафов.



Привязан			
Инв №			
Исполн	Подгорный	04.24	
Гл. спл.	Матвиенко	04.24	
Рук. гр.	Болдырев	04.24	
Разработ.	Бондарь	04.24	

ТП 903-4-71.13.87-II-2-08-4

Станция тепловодоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей

Тип IБ

Отопление и Вентиляция
План

Листов	Лист	Листов
РП		1
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КИЕВПРОЕКТ		

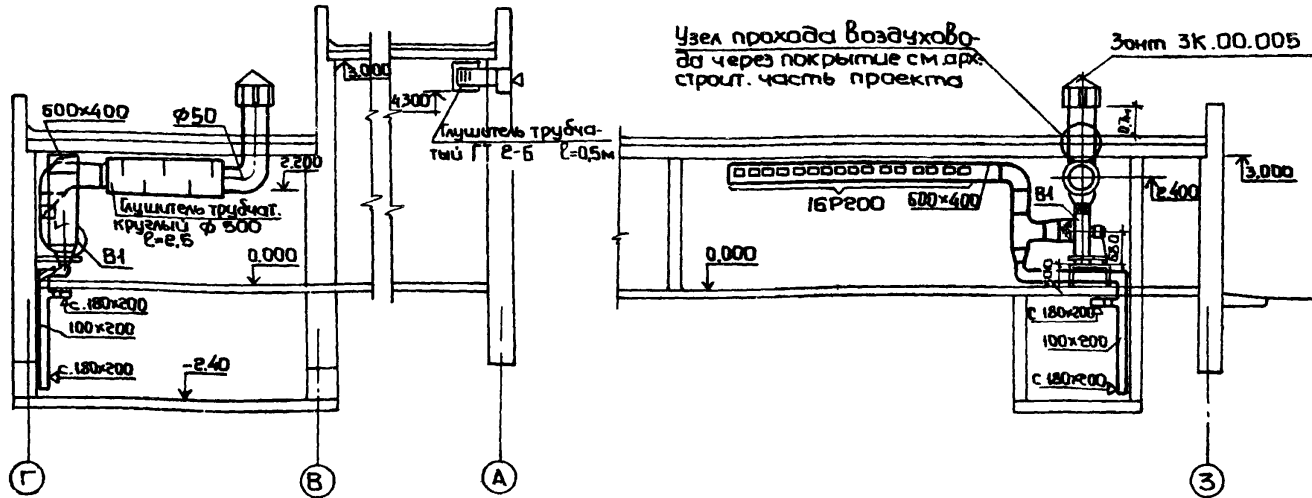
37
9732/2

Характеристика вентиляционных систем

Марка системы	Обслуживаемое помещение или оборудование	Тип вентиляционной установки	Вентилятор							Электродвигатель		Место установки	
			Тип	№	Схема исп.	Вращ. полож. кожуха	α , м ³ /ч	H, м	n, об/мин	Тип	N, кВт		n, об/мин
B1	ЦТП, проходной канал	A5090-2	BЦ4-70	5	1	Пр0°	4500	45	1410	4A80B4	1,5	1410	помещение насосной эрпаны

Разрез 2-2

Разрез 1-1



38
9732/2

Монтажер	Полковник	М.С.М.	Нач. АСО	Андреев	М.В.
Рук. эр.	Инженер	Л.И.И.	Рук. эр. ТМ	Морозов	Л.И.
	Инженер	В.И.В.	Рук. эр. ВК	Ковалев	В.И.
	Инженер	В.И.В.	Рук. эр. эл.	Метельский	В.И.
	Инженер	В.И.В.	Нач. ОА	Бандарь	В.И.
	Инженер	В.И.В.	ГИП	Велик	В.И.

Циб. № таб.	Подписи и даты	Воск. лист №

ТП 903-4-71.1387-II-2-08-5		
Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей		
Нач. отд. Смирновский	04.84	
ГИП Подгорный	04.84	
Гл. спец. Мамонтов	04.84	
Рук. эр. Блащук	04.84	
Разраб. Бандарь	04.84	
Тун 1 Б		
Вентиляция Характеристика вентиляционных систем. Разрезы	Главное управление КИЕВПРОЕКТ	

Привязан:

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Фак. оп. Магистраль №№ Мах. ДФР Проект №№ Инв. № подл.

В1

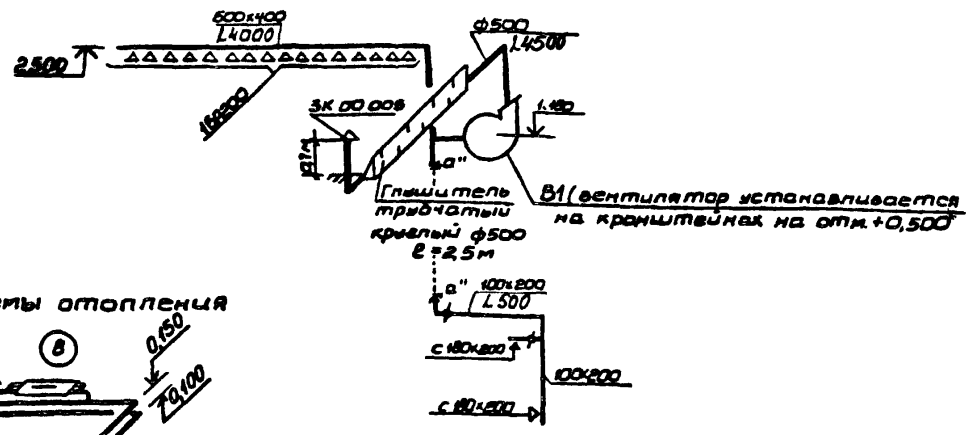
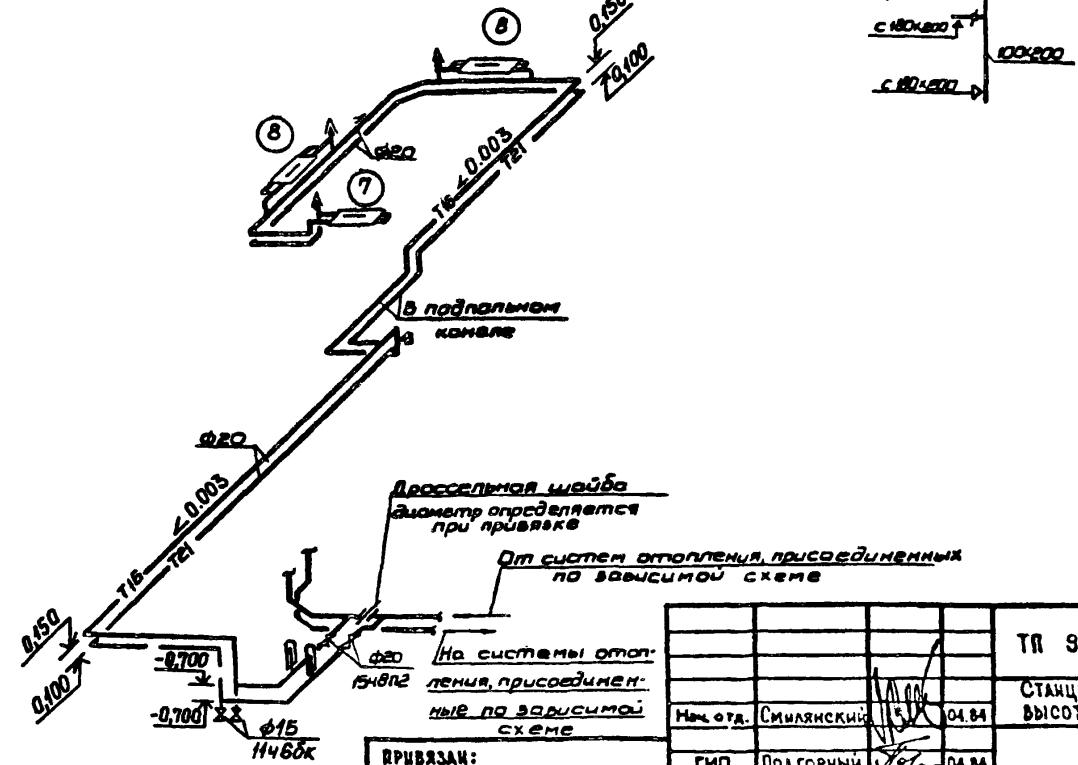


Схема системы отопления



39
9732/2

ТР 903-4-71.13.87 - II-2-08-6			
Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей			
Мен. отд.	Симлянский	04.84	Тип I Б
	ГИП Подгорный	04.84	
	Г.А. Спец. Мамонтов	04.84	
	Руслр. Блащук	04.84	Отопление и вентиляция Схемы
	Разраб. Бондарь	04.84	
Привязка:			Студия
			Лист
			Листов
			1
			Главное управление „КИЕВПРОЕКТ“

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечание
ВК-1	Общие данные	
ВК-2	План	
ВК-3	Схемы водопровода, канализации и водостока	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов


Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП 903-4- ^{71.13} ₈₇ -II-2-ВК.СО-1	Спецификация оборудования	Комплектуется в ССО Ал.У
ТП 903-4- ^{71.13} ₈₇ -II-2-ВК.СО-2	Спецификация оборудования	Альбом V
ТП 903-4- ^{71.13} ₈₇ -II-2-ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VI

Показатели расхода черных металлов

Виды систем	Расход черных металлов			
	Всего		На 1 м ² общей площади	
	Сталь, т	Чугун, т	Сталь, кг	Чугун, кг
Холодное и горячее водоснабжение	0,20	—	0,79	—
Канализация	—	0,82	—	3,23

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности)

Гл. инженер проекта
ГИП привязки



В Подгорный

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование систем	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установлен мощность электродв. кВт
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	
Водопровод	при пожаре: 12.0			0,15	2,50
Канализация	—	—	—	1,75	—

Общие указания

Источником водоснабжения приняты городские водопроводные сети.

Хозяйственно-фекальные стоки от санузла сбрасываются в наружную сеть канализации, стоки от трапов в залах производственных помещений и от дренажа технологического оборудования сбрасываются в наружную сеть ливневой канализации.

Водопроводные сети монтируются из стальных оцинкованных водопроводных труб, ГОСТ 3262-75*, сети канализации монтируются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-80.

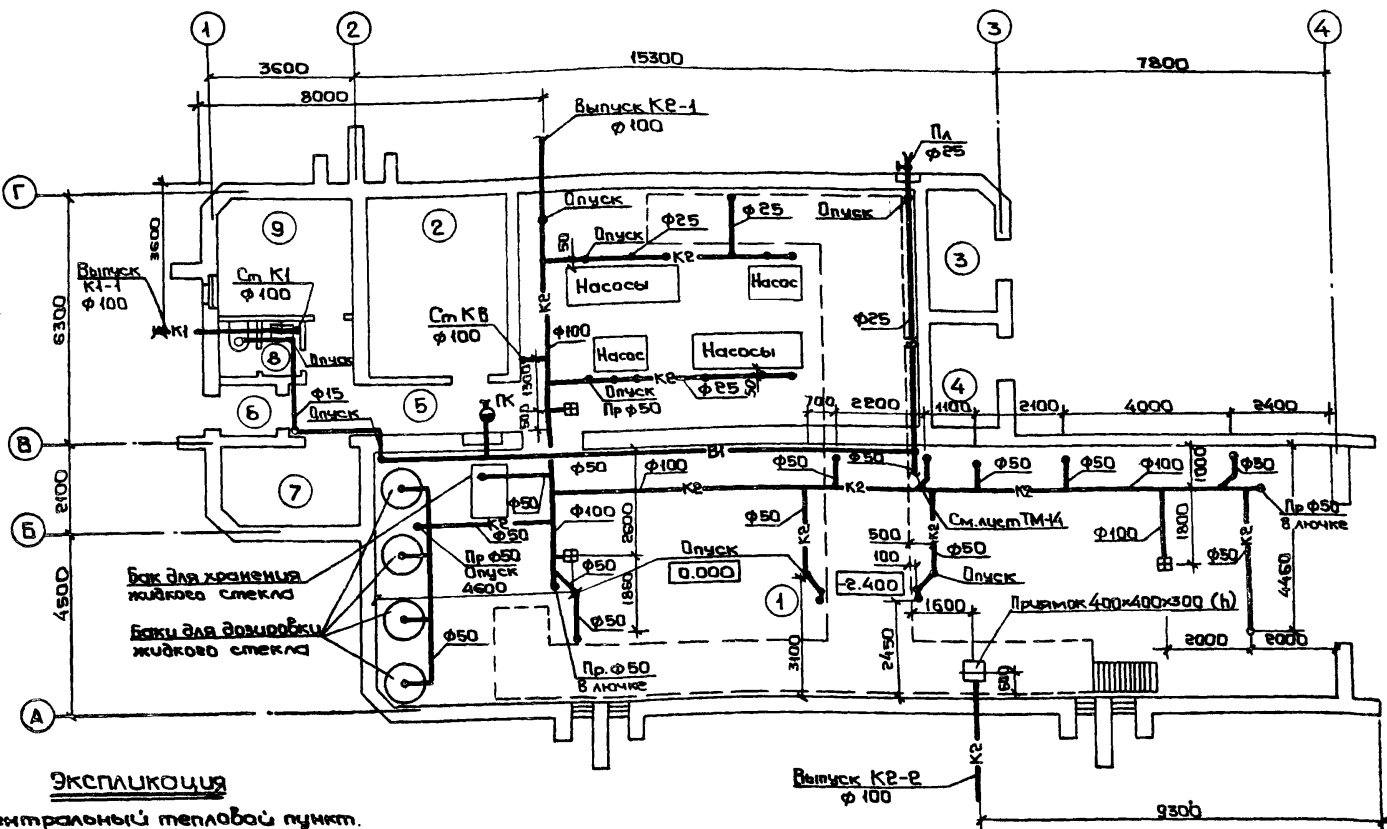
Монтаж внутренних систем производится по СНиП III-28-75. „Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемка работ“.

9732/2 40

Привязан:			
ТП 903-4-71.13.87-II-2-ВК-1			
Изм. от	См. ил. №	Дата	Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей Тун I Б РП Общие данные ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КИЕВПРОЕКТ
ГИП	Подгорный	04.84	
Рук. эр.	Навотарская	04.84	
Разраб.	Нукитенко	04.84	
Этажи			Лист
			1

Подпись и дата
 Взам. ин. №
 Сл. эр.
 Подпись и дата
 Взам. ин. №

Составители	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
Проверенные	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
Утвержденные	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
Составители	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
Проверенные	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
Утвержденные	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24
	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24	Ин. 24



ЭКСПЛИКАЦИЯ

1. Центральный тепловой пункт.
2. Электрощитовая.
3. Помещение телеграфных шкафов.
4. Помещение для пунктов управления наружным освещением.
5. Коридор.
6. Тамбур.
7. Щитовая КТП.
8. Санузел.
9. Комната приема пищи.

Выпуск КР-2 φ 100 9300 4/1 9732/2

Привязан:		ТП 903-4-71387-П-2-ВК-2	
Нач. отд.	Смилянских	Станция теплоснабжения жилых домов	
Гип	Подгорный	высотой до 15 этажей	
Рук. впр.	Новогарская	Туп 1Б	Стadia Лист Листов
Упр. №	Рядов	План	РП 1
			ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
			КИЕВПРОЕКТ

Схема канализации

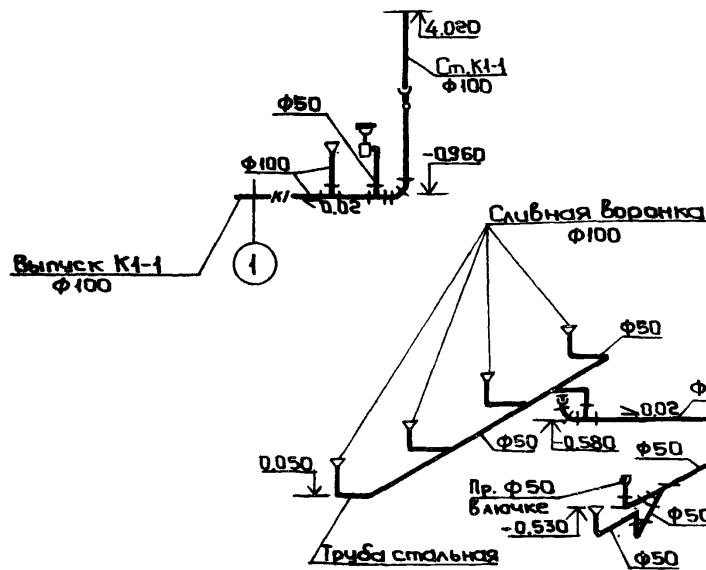


Схема водосточка

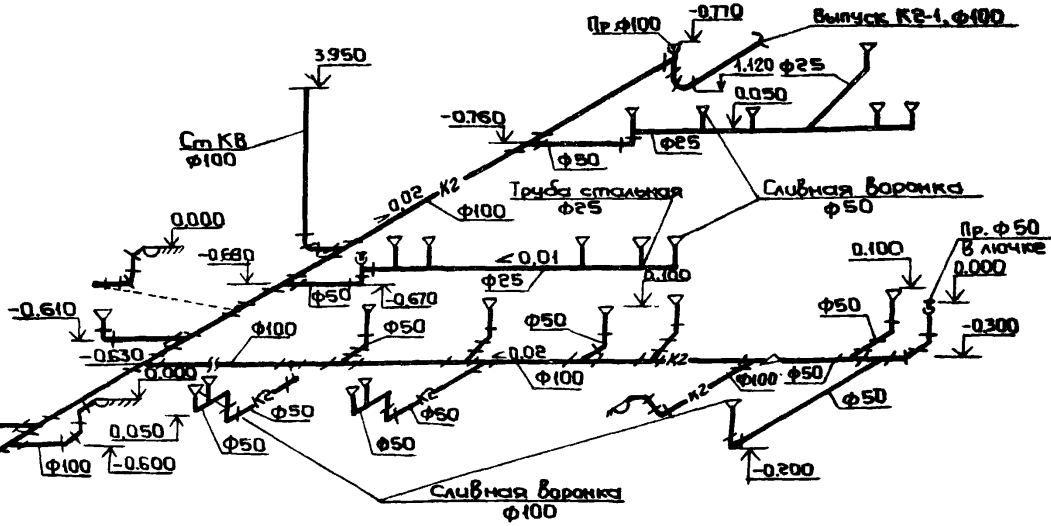


Схема водопровода

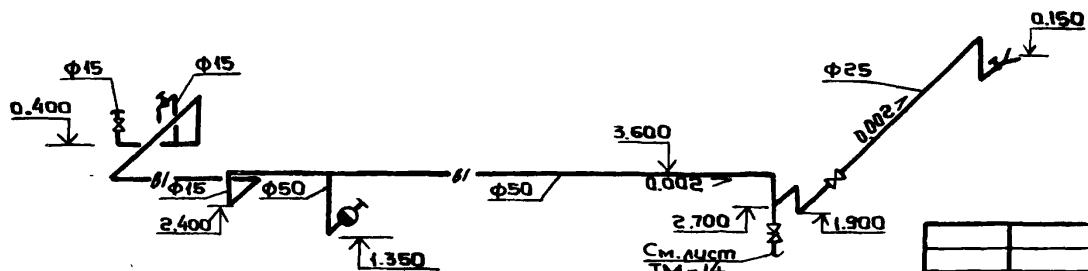
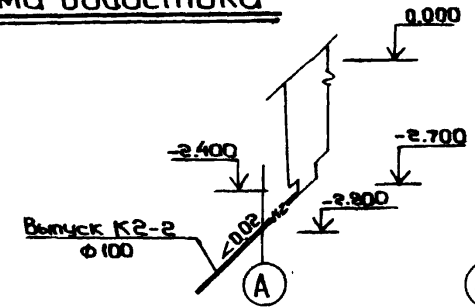


Схема водосточка



На выпуске ливнеотвода К2-2 при входе его в колодец предусмотреть автоматический отключающий клапан, исключающий обратный ход воды.

Привязан:

Ивл. №

ТП 903-4-71.1387-II-2-ВК-3			
Станция теплоснабжения жилых домов высотой до 16 этажей			
Нач. отд.	Смилянская	04.84	Тун IБ
ГИП	Подгорный	04.84	
Рук. эр.	Новоторская	04.84	Схемы водопровода, канализации и водосточка
Разраб.	Кулиш	04.84	
Классиф.	Лист	Листов	1
			ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КИЕВПРОЕКТ

42
9732/2

Циф. № подл. Подпись и дата
 Рук. эр.
 Ивл. №