

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903 - 1 - 225.86
 КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10
 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.
 ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
 ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ 9.1
 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 0	<i>Пояснительная Записка.</i>
АЛЬБОМ 1.1	<i>Котельная. Тепломеханическая часть. Топливоподача. (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ 1.1 ЧАСТЬ 1	<i>Котельная. Тепломеханическая часть.</i>
АЛЬБОМ 1.1 ЧАСТЬ 2	<i>Котельная. Блоки тепломеханического оборудования.</i>
АЛЬБОМ 1.3	<i>Эскизные чертежи общих видов конструкций тепловой изоляции. (из ТП 903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ 2.1	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Тепломеханическая часть. (вариант без воздухоподогревателя). (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ 2.2	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТСВ-10. Тепломеханическая часть. (вариант с воздухоподогревателем). (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ 2.3	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Конструкции железобетонные. Автоматизация. (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ 2.4 ЧАСТИ 1,2	<i>Металлоконструкции газозабопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-10. (вариант без воздухоподогревателя). (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ 2.5 ЧАСТИ 1,2	<i>Металлоконструкции газозабопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТСВ-10. (вариант с воздухоподогревателем). (из ТП903-1-224.86)</i>
АЛЬБОМ 26	<i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть. (вариант без воздухоподогревателя). (из ТП903-1-224.86)</i>

				Привязан
Изм. №				

Содержание альбома.

Лист	Наименование	Примечан
	<u>Отопление и вентиляция ОВ.</u>	
1	Общие данные (начало).	7
2	Общие данные (продолжение).	8
3	Общие данные (окончание).	9
4	Планы на отм. 0,000 и 3,300.	10
5	Разрез 1-1. Схемы систем Вентиляции.	11
6	Схема системы отопления.	12
	<u>Внутренние водопровод и канализация ВК.</u>	
1	Общие данные (начало).	13
2	Общие данные (продолжение).	14
3	Общие данные (продолжение).	15

Лист	Наименование	Примечан.
4	Общие данные (окончание).	16
5	План на отм. 0,000 и 3,300 .	17
6	План кровли.	18
7	Схемы систем В1, Т3 .	19
8	Схемы систем К1, К2, К13, К14.	20
	<u>Тепловые сети ТС2.</u>	
1	Общие данные (начало).	21
2	Общие данные (окончание).	22
3	Тепловой пункт. План на отм. 0,000 . План Т.П .	23
4	Тепловой пункт. Разрез 1-1.	24

**Ведомость
рабочих чертежей основного комплекта ОВ**

Альбом 9-1

Титулов проект 303-1-225.86

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	7
2	Общие данные (продолжение)	8
3	Общие данные (окончание)	9
4	Планы на отм. 0,000 и 3,300	10
5	Разрез 1-1. Схемы систем вентиляции	11
6	Схема системы отопления	12

**Ведомость
ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.469-7 В.2	Монтажные чертежи вентиляторов устанавливаемых на железобетонные ступени.	
1.494-39	Дроссель-клапаны с ручным управлением круглого и прямоугольного сечения.	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-10	Решетки цветные регулирующие Тип Р	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через перекрытия промышленных зданий.	
5.904-1 В.0.1 ч.1,2	Детали крепления воздухопроводов	
5.903-2 В.1	Воздухозборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТТ903-1-225.86 № 13.2 ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ТТ303-1-225.86 № 14.2 ОВ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта ОВ	

Вид проекта: Проектная документация

Привязан:				
Инв. №				
		ТТ903-1-225.86 ОВ		
		Капельная с дренажом коллектора (ТС) и отсечной каплями КЕ-10-140. Закрытая система теплоснабжения		
		Водоподготовительная установка		
ГМП	Ильинский		Р	1
Н.А.А.А.	Ильинский		1	6
Н.А.А.А.	Ильинский			
Д.А.А.А.	Ильинский			
В.А.А.А.	Ильинский			
И.А.А.А.	Ильинский			
		Общие данные (начало)		
		ЛАТГИПРОПРОМ		

Титулов проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
Главный инженер проекта *Ильинский* (Ильинский)

настроен: *Ильинский*

формат А3
21.535-19

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются: технологические задания и строительные чертежи.
2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице:

Наименование здания (содержания), помещения	Объем, м ³	Период года при t _н , °С	Расход тепла, ГД (ккал/ч)			Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электронагревательных приборов
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
ВПУ	1300	-20°	39530 (33990)	—	—	39530 (33990)	— 0,25
		-30°	49125 (42240)	—	—	49125 (42240)	— 0,25
		-40°	38634 (33220)	—	—	38634 (33220)	— 0,25

3. Расчетные температуры воздуха для холодного периода года приняты минус 20,30,40°С, в теплый период года 22°С.
4. Внутренние температуры в рабочей зоне приняты: в зимний период 16°С; в летний период не выше 5°С наружной расчетной, т.е. 27°С.
5. Теплоносителем для системы отопления служит вода с температурой 150°-170°С.
6. Вентиляция водоподготовительной установки принята согласно СНиП II-35-76.
7. Трубопроводы гнутых участков и участки на резьбовых соединениях приняты по ГОСТ 3262-75*, остальные по ГОСТ 10704-76*.

В фильтровальном зале краны сальниковые не устанавливать.

8. Трубопровод отопления проходящий в подпольном канале, покрыть антикоррозийной краской БТ-177, изолировать теплоизоляционным шнуром б-20 из минеральной ваты марки М200 и обернуть пакостеклотканью.
9. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.
10. Металлические части вентсистем должны быть заземлены.
11. Воздуховоды системы ВЕ2 выполнить из танкаметалловой оцинкованной стали, а остальные - из танкаметалловой кровельной стали.
12. Воздуховоды из танкаметалловой кровельной стали и вентиляционное оборудование окрасить масляной краской за 2 раза.
13. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств должен производиться в соответствии со СНиП II-28-75.
14. Привязку вентиляционных отверстий см. чертежи марки АР см альбом 5.1.
15. Плотности давления в трубопроводах системы отопления составляют 6178 Па (630 кгс/м²).
16. Изоляцию трубопроводов см. альбом 1.3 лист ТМ.Н1.

Привязка:

ГИП

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

ТТ903-1-225.86 08

Котельная с тремя котлами КВ-Т(В)-10 и тремя котлами КВ-10-40. Заключительная система теплоснабжения водоподготовительная

Лист

№ 2

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

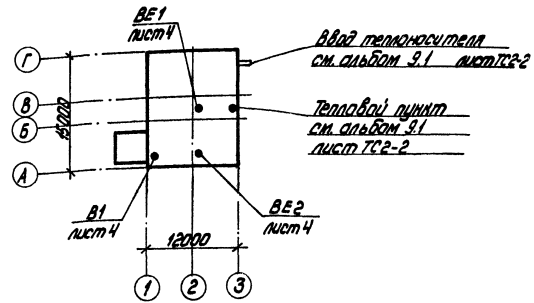
Направление: Вулкан

Формат А3

21535-19

Тепловой проект 903-1-225.86 Альбом 9.1

План-схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Примечание	
				Тип	№	Сред. по-то-к	Л, м ³ /ч	П, л/сек	П, исполнение по БЗРБ-защите	№	П, кВт		
В1	1	Лаборатория	—	ВНР25	4	—	1200	157	890	ИМБ3В6У2	0,25	890	—
ВЕ1	1	Склад фильтровальной	—	—	—	—	64	—	—	—	—	—	—
ВЕ2	1	Санузел, душевая	—	—	—	—	185	—	—	—	—	—	—

Исполнитель: [Signature]

Примечания:

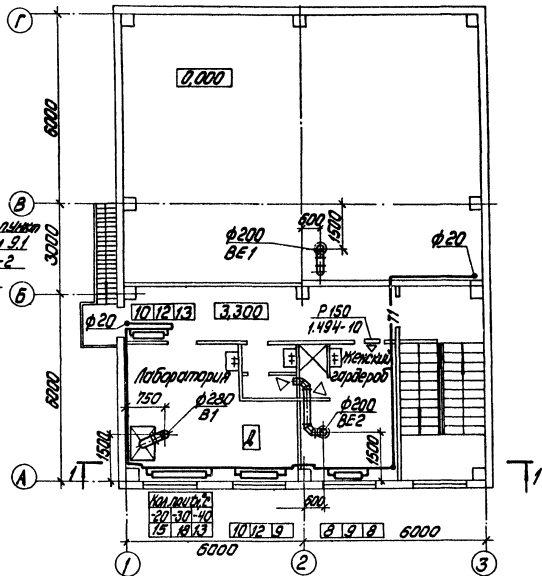
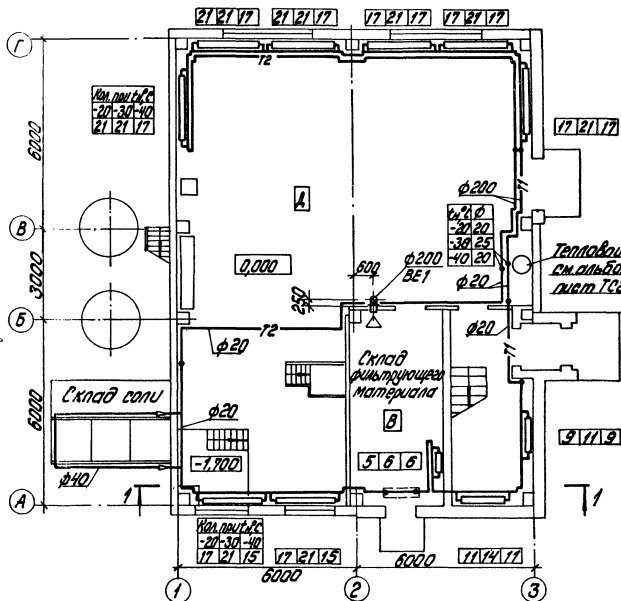
№ п/п	№	№	№	№	№	№	№	№	№
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ТТ.903-1-225.86 0В		Водоподогревательная установка		р	3
Общие данные (опишите)		ЛАТГИПРОПРОМ		формат А3	

Контроль: [Signature]

План на отгм. 0,000

План на отгм. 3,300



Проект № 77.903-1-225.86
 Инженер: А.И. Пирожков
 Проверил: А.И. Пирожков
 Утвердил: А.И. Пирожков
 Дата: 19.05.86

Привязки:

Ген. план	Ильин	Ильин
Арх. план	Ильин	Ильин
Инж. план	Ильин	Ильин

77.903-1-225.86 0В

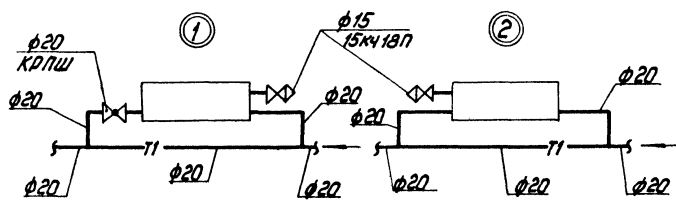
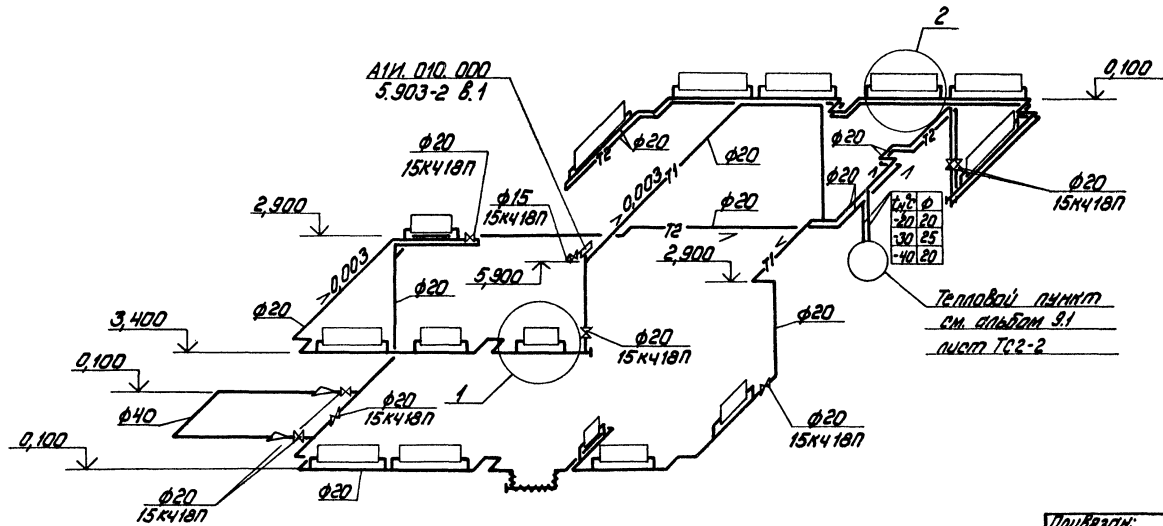
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14 с циркулярной системой теплоснабжения
 Водоподготовительная установка

Планы на отгм. 0,000 и 3,300

Лист	4
Латгипропром	

копирован: Формат А3
 21.5.86-19

Система отопления



Привязки:

Инд. №

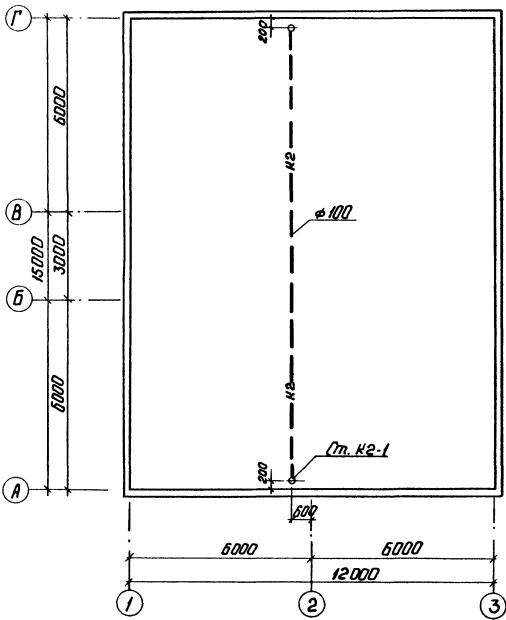
ТН 903-1-225.86 СВ		Котельная ступня котла №1 кв-ТС(В)-ЮИТрени кот-печи №1-ЮИЧс. Закрытая система теплоснабжения	
Водоподготовительная установка		Таблицы листов	
п	б	ЛАТГИПРОПРОМ	

копировал: Зубкова
 формат А3
 21535-19

Тепловый пункт 903-1-225.86 Альбом 31

Имя, фамилия, должность, дата, подпись

План кровли



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности
101	Фильтровальный зал	74,1	Д
102	Склад фильтрующего материала	19,2	В
103	Лестничная клетка	16,9	
104	Тамбур входной	2,5	
105	Склад соли	15,2	
201	Лаборатория	22,1	Д
202	Женский гардероб	10	
203	Душевая	1,62	
204	Санузел	2,3	
205	Коридор	14,7	

Титульный проект 903-1-225.86. Аэтом-91

Автор проекта: []
 Проверил: []
 Утвердил: []
 Дата: []

Привязка			

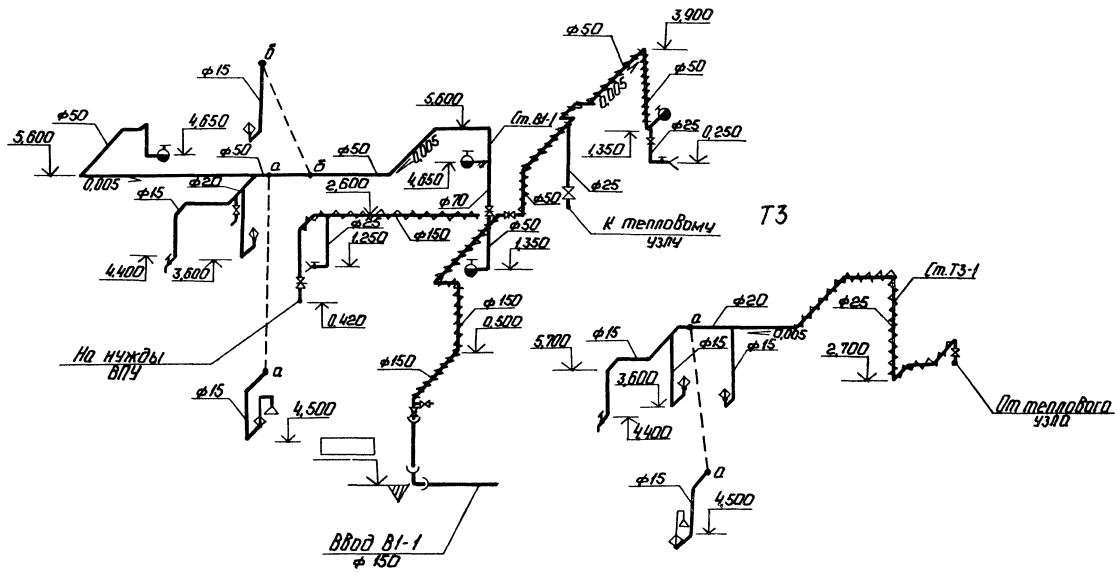
ТП 903-1-225.86		ВК	
котельная с тремя котлами КВ-Т(В)-Юи тремя котлами КЕ-Ю-4г. Закрытая система теплоснабжения.			
Водоподготовительная установка.		Кладовая листов	
Р	Б	Листов	
План кровли.		ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал: у
 Формат А3
 21.5.35-19

B1

Тепловой проект. 903-1-225.86

Исполнители



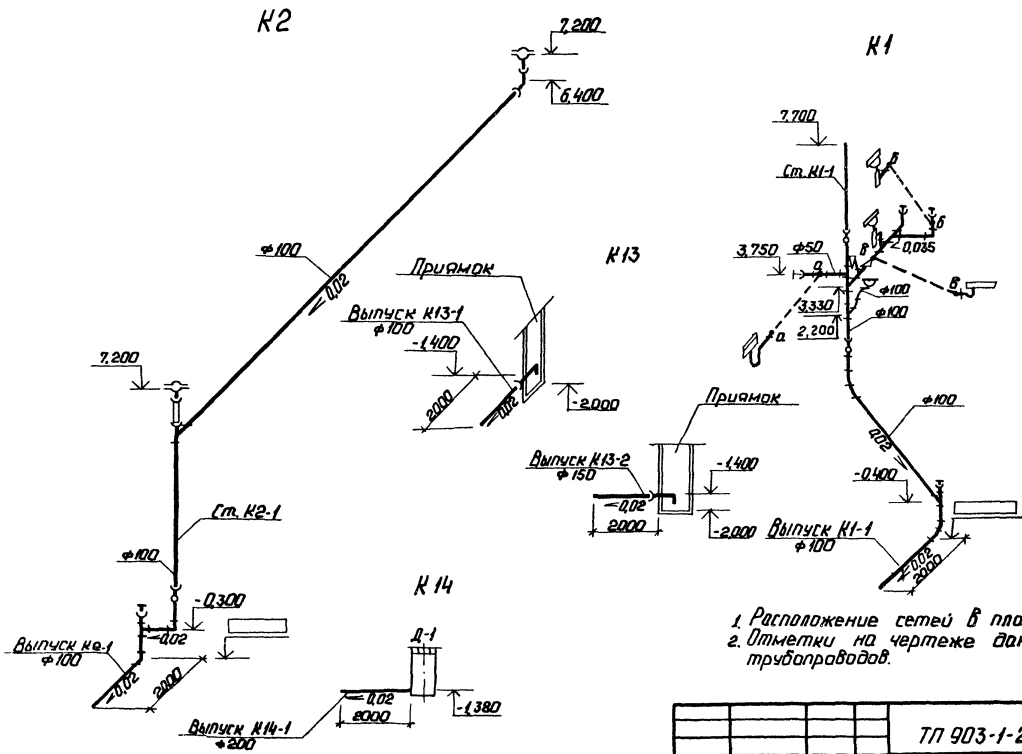
1. Расположение сетей в плане см. ВК-5.
2. Отметки на чертеже даны по осям трубопроводов.

		ТТ 903-1-225.86		ВК	
		Котельная с тремя котлами КВ-10 (В1-10) и тремя котлами КВ-10-Кс. Замкнутая система теплоснабжения			
Трубопровод		Водоподготовительная установка		Лист	Лист
				Р	7
Итого №		Схемы систем В1, ТЗ.		ЛАТИПРОПРОМ	

Копировал: г

Формат А3
215x25-19

Туполобов проект 903-1-225.86 Альбом 9.1



1. Расположение сетей в плане см. ВК-5.
 2. Отметки на чертеже даны по лоткам трубопроводов.

ТРУБОПРОВОД	

ТП 903-1-225.86		ВК	
Котельная с тремя котлами КВ-12(В) - котельная котлами КВ-10-14. Закрытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная установка		Листов Листов	
Р	8		
СХЕМЫ СИСТЕМ К1, К2, К13, К14.		ЛАТГИПРОПРОМ	
Копирова: 7		Формат А3	

Сводная таблица максимально-часового теплопотребления по горячей воде 150-70°C в (ккал/ч) при разных температурах наружного воздуха.

№ п/п	Наименование потребителей	Всего		в том числе на						Примечан.			
				Отопление		Вентиляцию		гор.водоснабж.					
		-20°	-30°	-40°	-20°	-30°	-40°	-20°	-30°		-40°		
1	Водоподготовительная установка	51990	60210	51220	33390	02240	33200	—	—	—	16000	18000	18000
		60464	70059	59569	39550	49125	30635	—	—	—	20935	20935	20934

Общие указания.

1. Исходные параметры высокотемпературной воды для проектирования тепловых пунктов - 150-70°C.
2. Тепловая изоляция:
 - 2.1. Трубопроводы очищаются от грязи и ржавчины и на них наносится антикоррозийное покрытие краской БТ-1П в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.
 - 2.2. Теплоизоляционный слой выполняется из полцилиндра или цилиндра минераловатных на фенольной связке, для Ду 25-асбопупшнур, теплоизоляционный слой закрепляется несущей конструкцией из нержавеющей бандажей через 250 мм. Толщина теплоизоляционного слоя для труб Ду 50-40 мм Ду 25-30 мм.
 - 2.3. Покровный слой при прокладке внутри здания - пакостеклоткань толщиной 0,2 мм. Все горячие поверхности фланцевых соединений запорной и другой арматуры должны быть теплоизолированы.

Типовые детали тепловой изоляции см альбом 13 чертежи марки ТМ.Н1, ТМ.Н2.

3. Неподвижные опоры устанавливаются по проекту.
4. Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей необходимо выполнять согласно действующим нормам и Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды 1970г. и СНиП III-30-74.

привязан		ИП Ивановский		ТП 903-1-225.86		ТС 2	
		Ахата	Уличек	Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-Юи тремя котлами КВ-Ю-ЧС. Закрытая система теплообмена.		Состав листов	
		И.Кантар	Полыкава	Водоподготовительная установка		Р	2
		И.Слеп	Шуракс	Общие данные (окончание.)		ЛАТГИПРОПРОМ	
		Сунда	Паллака	Копировал Х.б.		Формат А3	
		М.Иванов	М.Иванов			01.5.85-19	

Альбом 9.1

Типовой проект 903-1-225.86

Лист № 22 из 22

АЛЬБОМ 9.1

ТЕПЛОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-225.86

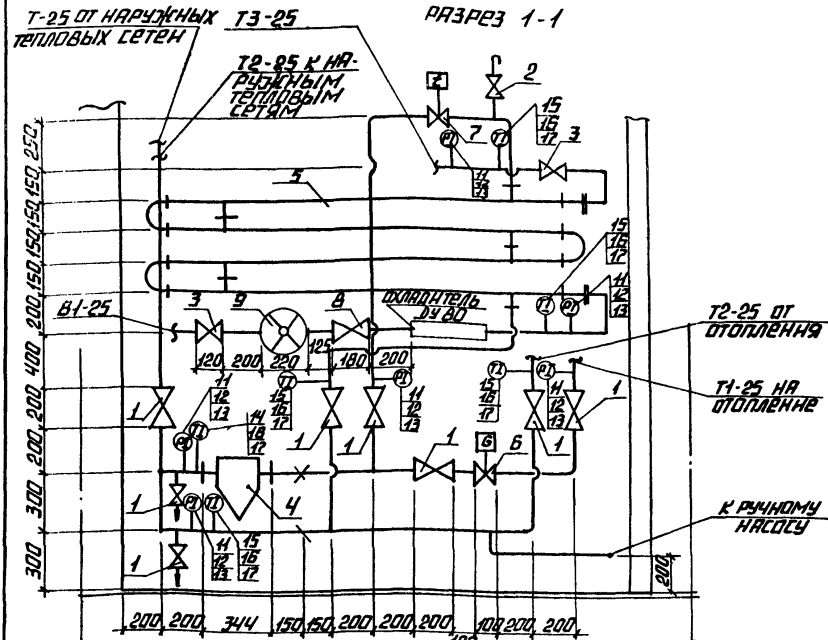
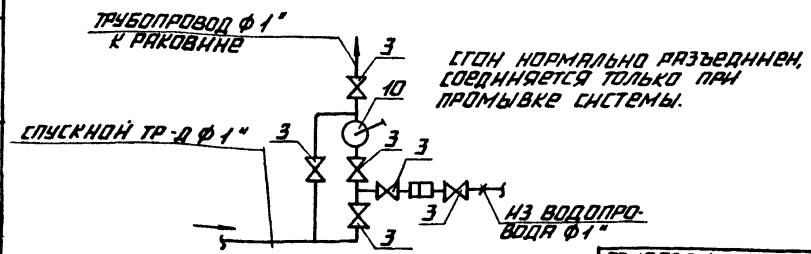


СХЕМА ОБВЯЗКИ РУЧНОГО НАСОСА



СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕПЛОВОГО ПУНКТА

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА КОД. ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	15 С 27НЖ1	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ Ду 25 шт.	9	11,1
2	"	ТО ЖЕ, Ду 15 шт.	6	7,2 ВОЗДУШНИКИ
3	15 К4 19П	ТО ЖЕ, Ду 25 шт.	8	2,7
4	Т34.01	ГРЯЗЕВИК 16-40 шт.	1	15,8
5	01 ОСТ 34-508-68	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ВОДОВОДОПРОВОДА ТИПА ДУ 50, ИЗ Ч-Х СЕКЦИЙ, С=2М	1	113,5
6	РР-25	РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ТИПА РР Ду 25 шт.	1	11,0
7	РР-25	ТО ЖЕ, С ТРБ-2 шт.	1	11,0
8	16 К49П	КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ПОДЪЕМНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ Ду 32 шт.	1	5,8
9	ВКСМ-7-25	СЧЕТЧИК ХОЛОДНОЙ ВОДЫ КРЫЛЬЧАТЫЙ Ду 25 шт.	1	
10	ГОСТ 4683-65	РУЧНОЙ НАСОС БКФ-4 шт.	1	23,0
11	ГОСТ 8625-77Е	МАНОМЕТР ТИПА МП-160×16 РЧ 16 КТС 1 СМ 2	8	1,5
12	14 М1-00-00	КРАН ТРЯХЛОПОВЫЙ МАНОВЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ Ду 15 шт.	6	
13	ЗК4-48-70	ЗАКЛАПАН КОНСТРУКЦИЯ	шт.	6
14	ГОСТ 2823-73*	ТЕРМОМЕТР РУЧНЫЙ ТИПА Т-5 ШКАЛА 0-50°С ПЛАН ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ РАЗМЕРЫ НИЖНЕЙ-65ММ ШТ.	1	
15	"	ТО ЖЕ Т-4 ШКАЛА 0-100°С ШТ.	5	
16	ЗК4-1-75	ЗАКЛАПАН КОНСТРУКЦИЯ	шт.	6
17	ГОСТ 3029-75* Е	ОПРАВКА ПРЯМАЯ №1 шт.	6	

УТВЕРЖДЕНО И ПОДПИСАНО

ПРИБЫТИЕ	ГНП	ИНДВАЛЬСКИЙ
	НАЧ. ОТД.	УЛИЧЕВ
	Н. КОНТР.	ПОЛЯКОВА
	Д. СПЕЦ.	ШИРЯК
	РАЧ. ГР.	ПОЛЯК
	СТ. НАЧ.	РАКОВИЧОК

ТН 903-1-225.86		ТС 2	
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТЛ (В) И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-ЧС. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ			
ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА		СТАНДАРТ ЛИСТ ЛМСТОВ	
ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ РАЗРЕЗ 1-1		Р 4	
ЛАТТИПРОПРОМ			

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220800, г. Минск, ул. К. Маркса, 32

Сдано в печать *08. 06. 1988 г.*

Заказ № *14* Тираж *60 экз.*

Изд. № *21535/19*