

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903 - 1 - 224.86
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10
И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.
ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

АЛЬБОМ 9.3
СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ 0** *Пояснительная записка.*
АЛЬБОМ 1.1 *Котельная. Теплоμηχανическая часть. Топливоподача.*
АЛЬБОМ 1.2 ЧАСТЬ 1 *Котельная. Теплоμηχανическая часть.*
АЛЬБОМ 1.2 ЧАСТЬ 2 *Котельная. Блоки теплоμηχανического оборудования.*
АЛЬБОМ 1.3 *Эскизные чертежи общих видов конструкций тепловой изоляции.*
АЛЬБОМ 2.1 *Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Теплоμηχανическая часть. (Вариант без воздухоподогревателя).*
АЛЬБОМ 2.2 *Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТСВ-10. Теплоμηχανическая часть. (Вариант с воздухоподогревателем).*
АЛЬБОМ 2.3 *Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Конструкции железобетонные. Автоматизация.*
АЛЬБОМ 2.4 ЧАСТИ 1,2 *Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-10. (Вариант без воздухоподогревателя).*
АЛЬБОМ 2.5 ЧАСТИ 1,2 *Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТСВ-10. (Вариант с воздухоподогревателем).*
АЛЬБОМ 2.6 *Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Теплоμηχανическая часть. (Вариант без воздухоподогревателя).*

				Привязан	
Ивл. №					

- | | | |
|-------------|-----------|---|
| Альбом 27 | | <i>Строительно-технологическая блок-секция котлаогрегата КЕ-Ю-14с, Тепло-механическая часть, (Вариант с воздушноподогревателем).</i> |
| Альбом 28 | | <i>Строительно-технологическая блок-секция котлаогрегата КЕ-Ю-14с. Конструкции железобетонные. Автоматизация.</i> |
| Альбом 29 | Части 1,2 | <i>Металлоконструкции газозадухапроводов для блок-секции котлаогрегата КЕ-Ю-14с. (Вариант без воздушноподогревателя).</i> |
| Альбом 2.10 | Части 1,2 | <i>Металлоконструкции газозадухапроводов для блок-секции котлаогрегата КЕ-Ю-14с. (Вариант с воздушноподогревателем)</i> |
| Альбом 3.1 | | <i>Водоподготовительная установка. Тепло-механическая часть. Узел сбора конденсата.</i> |
| Альбом 4.1 | Часть 1 | <i>Водоподготовительная установка. Автоматизация. Тепло-механическая часть.</i> |
| Альбом 4.1 | Часть 2 | <i>Водоподготовительная установка. Блоки тепло-механического оборудования.</i> |
| Альбом 5.1 | | <i>Котельная. Архитектурно-строительная часть.</i> |
| Альбом 5.2 | | <i>Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла.</i> |
| Альбом 5.3 | | <i>Котельная. Архитектурно-строительная часть. (Вариант закрытой установки вытесосов).</i> |
| Альбом 5.4 | | <i>Котельная. Строительные изделия.</i> |
| Альбом 5.5 | | <i>Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть.</i> |
| Альбом 5.6 | | <i>Водоподготовительная установка. Строительные изделия.</i> |
| Альбом 5.7 | | <i>Топливоводяча. Приемное устройство. Галерея №2. Архитектурно-строительная часть.</i> |
| Альбом 5.8 | | <i>Топливоводяча. Дробильное отделение. Галерея №1. Архитектурно-строительная часть.</i> |
| Альбом 5.9 | | <i>Топливоводяча. Приемное устройство. Галерея №2. Строительные изделия.</i> |
| Альбом 5.10 | | <i>Топливоводяча. Дробильное отделение. Галерея №1. Строительные изделия.</i> |
| Альбом 6.1 | | <i>Генеральный план. Инженерные сети. Конструкции архитектурно-строительной части. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети.</i> |
| Альбом 7.1 | | <i>Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны.</i> |
| Альбом 7.2 | | <i>Котельная. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с нку и щитов КИПиА. Схемы принципиальные.</i> |
| Альбом 7.3 | | <i>Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.</i> |
| Альбом 7.4 | | <i>Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация.</i> |

					Привязан	

Инв.№

Альбом 9.3

Тепловый проект 903-1-224-86

Альбом	7.5	Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
Альбом	7.6	Топливоподдача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажных зон. Автоматизация.
Альбом	7.7	Топливоподдача. Электротехническая часть. Механизмы управляемые сны. Схемы принципиальные.
Альбом	7.8	Топливоподдача. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
Альбом	8.1	Котельная. Автоматизация.
Альбом	8.2	Котлоагрегат КВ-Т(В)-10. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП.
Альбом	8.3	Котлоагрегат КЕ-10-140. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП.
Альбом	8.4	Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
Альбом	8.5	Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
Альбом	8.6	Котельная. Топливоподдача. Водоподготовительная установка. Пожаротушение и пожарная сигнализация.
Альбом	9.1	Котельная. Отопление и вентиляция.
Альбом	9.2	Водоподготовительная установка. Отопление и вентиляция.
Альбом	9.3	Котельная. Водопровод и канализация. Тепловые сети.
Альбом	9.4	Водоподготовительная установка. Водопровод и канализация. Тепловые сети.
Альбом	9.5	Топливоподдача. Санитарно-технические устройства.
Альбом	10.1	Металлоконструкции топливopоддачи. Конвейер ленточный №1.
Альбом	10.2	Металлоконструкции топливopоддачи. Пульты.
Альбом	10.3	Металлоконструкции топливopоддачи. Конвейер ленточный №2.
Альбом	10.4	Металлоконструкции топливopоддачи. Дробильное устройство.
Альбом	10.5	Металлоконструкции топливopоддачи. Конвейер ленточный №3.
Альбом	10.6	Металлоконструкции топливopоддачи. Конвейер ленточный №4, 5.
Альбом	10.7	Металлоконструкции топливopоддачи. Конвейер ленточный реверсивный №6.
Альбом	10.8	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
Альбом	11.1	Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.

					привязан	
Изм. №						

Альбом 112	Водоподогревательная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.
Альбом 113	Топливоволодача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы.
Альбом 12.1 кн1, 23, 45, 57	Сметы. Котельная.
Альбом 12.2 кн1, 2	Сметы. Водоподогревательная установка.
Альбом 12.3 кн1, 2	Сметы. Топливоволодача.
Альбом 12.4	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
Альбом 13.1	Спецификации оборудования. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация, тепловые сети.
Альбом 13.2	Спецификации оборудования. Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация. Автоматическое пожаротушение.
Альбом 13.3	Спецификации оборудования. Водоподогревательная установка.
Альбом 13.4	Спецификации оборудования. Топливоволодача.
Альбом 13.5	Спецификации оборудования. Инженерные сети.
Альбом 13.6	Спецификации оборудования. Блок-секция котлагрегата КВ-ТС(В)-Ю. Тепломеханическая часть.
Альбом 13.7	Спецификации оборудования. Блок-секция котлагрегата КВ-ТС(В)-Ю. Автоматизация.
Альбом 13.8	Спецификации оборудования. Блок-секция котлагрегата КЕ-Ю-ИЧС. Тепломеханическая часть.
Альбом 13.9	Спецификации оборудования. Блок-секция котлагрегата КЕ-Ю-ИЧС. Автоматизация.
Альбом 13.10	Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть. Автоматизация.
Альбом 13.11	Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть. Автоматизация.
Альбом 14.1	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация. Тепловые сети.
Альбом 14.2	Ведомости потребности в материалах. Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация. Архитектурно-строительная часть. Автоматическое пожаротушение.
Альбом 14.3	Ведомости потребности в материалах. Водоподогревательная установка.
Альбом 14.4	Ведомости потребности в материалах. Топливоволодача.
Альбом 14.5	Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.
Альбом 14.6	Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлагрегата КВ-ТС(В)-Ю. Архитектурно-строительная часть. Тепломеханическая часть. Автоматизация.
Альбом 14.7	Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлагрегата КЕ-Ю-ИЧС. Архитектурно-строительная часть. Тепломеханическая часть. Автоматизация.

					Привязан	
Изм. №						

АЛЬБОМ 14В

Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Тепломеханическая часть. Автоматизация.

АЛЬБОМ 14Г

Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть. Автоматизация.

АЛЬБОМ 14.10

Ведомости потребности в материалах. Котельная. (Вариант закрытой установки тяго-дымевых машин). Архитектурно-строительная часть.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

*Типовой проект**Труба дымовая кирпичная Н-60М, Д_в-30М с надземным применением газохранил. Для строительства I-II климатических районов, кроме подрайонов IA и IB. (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва).*

907-2-216

*Типовое проектное решение**Световые отражения выхлопных дымовых труб (высоты дымовых труб: 30; 45; 60; 75; 90; 120; 150; 180; 240; 270 и 300м). (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва).*

907-02-222, альбом 1.3

*Типовой проект**Механизированный приемный пункт на один проходной путь для выгрузки заполнителей бетона из полувагонов. (Распространяет Киевский ЦИПТ, г. Киев).*

409-29-59, альбом I

*Типовой проект**Очистные сооружения замутненных дождевых сточных вод производительностью 10л/с для установок мажутаснабжения котельных. (Распространяет ЦИПТ, г. Москва).*

902-2-410 95

*Типовые конструкции**Вакуумные деаэраторы и водоструйные аэраторы. (Распространяет ЦИПТ, г. Москва).*

Серия 5.903-3, вып. 01-6,2

*Типовые конструкции**Котельные установки, вспомогательное оборудование и блоки. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИПТ).*

Серия 4.903-11, вып. 1,5

*Типовые конструкции**Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИПТ).*

Серия 4.903-10, вып. 8

*Разработан
проектным институтом
„АТГИПРОПРОМ“**Утвержден Госстроем СССР
Протокол № 44-29 от 20 мая 1986 г.**Главный инженер института: В.В.Чаров /**Главный инженер проекта: Я.Нидальский /*

					Привязан
Изм. №					

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечан.
	<u>Внутренние водопровод и канализация ВК.</u>	
1	Общие данные (начало).	7
2	Общие данные (продолжение).	8
3	Общие данные (продолжение).	9
4	Общие данные (продолжение).	10
5	Общие данные (продолжение).	11
6	Общие данные (продолжение).	12
7	Общие данные (продолжение).	13
8	Общие данные (окончание).	14
9	План на отм. 0,000.	15
10	План на отм. 3,500.	16
11	План на отм. 0,000 и -0,150 ($t_{н} = -20^{\circ}, -30^{\circ}C$).	17
12	План на отм. 0,000 и -0,150 ($t_{н} = -40^{\circ}C$).	18
13	План на отм. 0,000 и -0,150 ($t_{н} = -20^{\circ}, -30^{\circ}C$).	19
14	План на отм. 0,000 и -0,150 ($t_{н} = -40^{\circ}C$).	20
15	фрагмент 1; 5.	21
16	фрагмент 3; 4.	22
17	Планы на отм. 10,800; 15,000; 18,600 между осями 4-6 и А-Б.	23
18	План кровли ($t_{н} = -20^{\circ}, -30^{\circ}C$ и $t_{н} = -40^{\circ}C$).	24
19	Схема системы В1.	25
20	Схема системы В1.	26
21	Схема системы В1.	27

Лист	Наименование	Примечан.
22	Схемы систем В1, В3.	28
23	Схема системы Т3.	29
24	Схема системы К1.	30
25	Схемы систем К4, К7.	31
26	Схемы систем К2, К14.	32
27	Установка системы I В1	33
28	Установки систем 1В3; 1А1. фрагмент б.	34
29	Установка систем 1В3; 1А1. Разрез 1-1.	35
30	Блок повысительных насосов. Общий вид.	36
31	Блок повысительных насосов. Спецификация.	37
32	Рама под блок повысительных насосов.	38
	<u>Тепловые сети ТС 2.</u>	
1	Общие данные (начало).	39
2	Общие данные (окончание).	40
3	Тепловой пункт. Разрез 1-1.	41
4	Тепловой пункт. План.	42
5	Тепловой пункт. Разрез 1-1.	43
6	Тепловой пункт. План.	44
7	Тепловой пункт. Подключение трубопроводов в котельной. План.	45
8	Тепловой пункт. Подключение трубопроводов в котельной. Разрез А-А, 1-1.	46

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	7
2	Общие данные (продолжение)	8
3	Общие данные (продолжение)	9
4	Общие данные (продолжение)	10
5	Общие данные (продолжение)	11
6	Общие данные (продолжение)	12
7	Общие данные (продолжение)	13
8	Общие данные (окончание)	14
9	План на отм. 0,000	15
10	План на отм. 3,600	16
11	План на отм. 0,000 и -0,150 ($t_{вн} = -20^{\circ}$, $t_{вн} = -10^{\circ}$)	17
12	План на отм. 0,000 и -0,150 ($t_{вн} = -20^{\circ}$, $t_{вн} = -10^{\circ}$)	18
13	План на отм. 0,000 и -0,150 ($t_{вн} = -20^{\circ}$, $t_{вн} = -10^{\circ}$)	19
14	План на отм. 0,000 и -0,150 ($t_{вн} = -10^{\circ}$)	20
15	Фрагмент 1:5	21
16	Фрагмент 3:4	22
17	Планы на отм. 10,000; 15,000; 18,000 между осями 4-Б и А-Б	23
18	План кровли ($t_{вн} = -20^{\circ}$, $t_{вн} = -30^{\circ}$ и $t_{вн} = -10^{\circ}$)	24
19	Схема системы В1	25
20	Схема системы В1	26
21	Схема системы В1	27
22	Схемы систем В1, В3	28
23	Схема системы Т3	29
24	Схема системы К1	30

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта / Нидальский /

Лист	Наименование	Примечание
25	Схемы систем К4, К7	31
26	Схемы систем К2, К14	32
27	Установка системы ИВ1	33
28	Установки систем ИВ3, ИА1 фрагмент Б	34
29	Установки систем ИВ3, ИА1. Разрез 1-1	35
30	Блок повысительных насосов. Общий вид.	36
31	Блок повысительных насосов. Спецификация.	37
32	Асма под блок повысительных насосов	38

Привязан			
№№ п.°			
ТП 903-1-224.86 ВК			
Котельная с тремя котлами кв. (В)-10и тремя котлами КЕ-10-14С Открытая система теплообменника		Листов	Листов
ТП	Нидальский	р	1
нач. котла	Горелко	1	32
исполн.	Марченко	Котельная	
д. спец.	Марченко	Общие данные (начало)	
рук. го	Марченко	ЛАТГИПРОПРОМ	
всп. испол.	Нидальский	копирован: Дудков	
инж.	Нидальский	формат А3	

Общие указания

Проект внутреннего водопровода и канализации разработан на основании задания Главпромстройпроекта Гострой СССР и задания смежных отделов института «Латгипропром».

Здание котельной относится к II степени огнестойкости, категория производства по пожарной опасности «В», «Г» и «Д». Кубатура здания котельной составляет $V = 6350 \text{ м}^3$.

На чертежах даны относительные отметки. Отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке .

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.901-7, вып. 1-1; 1-2	Улары на наружных магистральных трубопроводах водопровода и канализации	
ТП902-9-1 вып.6	Канализационные колодцы	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП903-1-224.86 вк.СО	Спецификация оборудования	
ТП903-1-224.86 вк.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения

- А₁ — Трубопровод старого воздуха
 — КН — Канализация производственно-чистых стоков

Привязан

Ив.л.№

ТП903-1-224.86 ВК

Котельная с тремя котлами 18-140-10 и тремя котлами 18-10-140. Открытая система теплоснабжения		Итого листов		Листов	
Котельная		р	2		
Общие данные (продолжение)		ЛАТГИПРОПРОМ			

напроект: С. Жукова

формат А3
21534-50

Система хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода принята с закольцованными через тракт теплообладачи в вводами, расположенными в здании котельной и в приемном устройстве согласно СНиП II-30-76 п.4.3; 4.4 и присоединяются к различным участкам одноименной наружной кольцевой сети водопровода.

Требуемый расход на наружное пожаротушение здания составляет 15 л/с согласно СНиП 2.04.02-84 п.2.14.

Для нужд внутреннего пожаротушения предусмотрены пожарные краны из расчета: две пожарные струи производительностью каждая 3,4 л/с согласно СНиП II-35-76 п.17.5; 17.6 и СНиП II-30-76 п.6.10.

Для мокрой уборки пола помещений котельной предусмотрены внутренние поливочные краны согласно СНиП II-35-76 п.17.11.

Сточные воды после мокрой уборки надбункерной галереи, стоки после промывки циклона ЦВЛ-8, а также воды непрерывной продувки паровых котлов используются для подпитки каналов скреперной установки котлов.

В случае привязки котельной только с водогрейными котлами подпитка каналов скреперной установки котлов осуществляется из сети водопровода.

В случае привязки котельной только с паровыми котлами аварийная подпитка тепловых сетей не требуется.

Для нужд горячего водоснабжения бытовых помещений котельной для открытой системы теплоснабжения используется обратная сетевая вода с температурой не более 75°C. Качество обратной сетевой воды соответствует ГОСТ 2874-82.

Привязан		
Мас. п.º		

			ТП903-1-224.86 ВК		
			Котельная с двумя котлами КВ-7(В)-10 и тремя котлами КВ-10-14С. Питьевая система теплообменника		
Котельная			Стальной	Плоск	Плоск
Общие данные (продолжение)			Р	4	
LATGIPROPPROM					

капировал: Якубова

формат А3

21534-82

Теплов. проект 903-1-224.86 Альбом 93

Для нужд горячего водоснабжения бытовых помещений котельной для закрытой системы теплоснабжения используется горячая вода от водонагревателя, расположенного в тепло-вом узле, согласно СНиП II-34-76 п. 2.5.

Расчет внутренних водопотоков выполнен при параметрах $q_{20} = 80 л/с$ с t_{20} и $n = 0,65$. При привязке проекта в районах, где параметры иные, расход дождевых вод следует пересчитать.

Охлаждение высокотемпературных технологических выбросов вод с температурой $t = 104 \div 194^\circ C$ предусмотрено путем их разбавления в расчетном объеме воды продувочных колодцев до допустимых температур в пределах $t = 33 \div 40^\circ C$ без дополнительного использования водопроводной воды.

Опорожнение каналов скреперной установки котлов предусмотрено при помощи перекачного маноблочного электронасоса типа ГНОМ 10-10. Сточные воды в процессе опорожнения равномерно распределяются по соседним каналам скреперной установки или сбрасываются в дождеприемники,

расположенные в помещениях выгрузки шлама. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Установленный расход на 8800 кв. м. вод. ст.	Расчетный расход			Установленный расход на 1 кв. м. вод. ст.	Примечание	
		л/с	л/с	л/с			
Хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный водопровод	30	40,7	6,56	4,57	1,5	для обслуживания помещений котельной	
	20	7,7	1,02	0,39	0,28		для обслуживания помещений котельной
	30	12,4	2,3	1,73	0,44		
		48,4	7,58	19,58	14,43	всего:	
		53,1	8,60	20,3	14,59		
Бытовая канализация		8,8	2,3	3,33			
Дождевая канализация				9,09			
				11,33			
Канализация износостойких сточных вод		7,3	1,8	2,0		для обслуживания помещений котельной	
Канализация хозяйственно-бытовых сточных вод		47,0	3,27	11,6			
Канализация производственно-хозяйственных стоков				27,77		Перелив от дождеприемника	

В числителе указаны значения для открытой, в знаменателе - для закрытой системы теплоснабжения.

Привязан			
Инд. №			

		77 903-1-224.86 ВК	
ГИП	Ильинский	Котельная в 3-х котлах КВ-10-10 и 3-х котлах КВ-10-10-14 с открытой системой теплоснабжения	
Начальн.	Григорьев		
Инж. котла	Морозиль		
Инж. спец.	Морозиль		
Инж. гр. котла	Морозиль	Котельная	
Инж. котла	Морозиль	Общие данные (продолжение)	
Инж. котла	Морозиль	ЛАТГИПРОПРОМ	
Инж. котла	Морозиль	фиг. № 13	

направление: Якутск
формат А3
В.574-90.

Альбом 93

Титовый проект 903-1-224.86

М.П. Подпись и печать инженера

Ввиду неэластичности напора в наружной сети хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода для его повышения в целях обеспечения надежной работы циклона ЦВП-8, а также для мажорной уборки надбункерной галереи и высокораспологаемой части галереи №2 предусмотрена насосная установка, работающая в повторно-кратковременном режиме совместно с гидропневматическим баком.

Насосная установка расположена в отдельном помещении на площадке надбункерной галереи и включает в себя блок повысительных насосов марки ВК1/16 с электродвигателями ЧАХВ084 (один из них резервный), гидропневмобак типа ВЗЗ1-1-1-1,0 исп.5 и передвижной компрессор марки ГП-0,15/10.

Для повышения напора в сети хозяйственно-питьевого-производственно-противопожарного водопровода на случай возникновения пожара в помещениях котельной на вводе предусмотрена насосная установка внутреннего пожаротушения, забирающая воду из одноименной наружной водопроводной сети.

Насосная установка внутреннего пожаротушения расположена в отдельном помещении на нулевой отметке котельной и включает в себя центробежный насос марки К45/30 с электродвигателем ЧА112М2. Второй насос установки внутреннего пожаротушения находится в отдельном помещении приемного устройства на втором вводе В1-2.

Насосная установка запроектирована с ручным и дистанционным управлением. При дистанционном пуске насосов предусмотрены пусковые кнопки у пожарных кранов.

Пуск насосов происходит в момент срабатывания фрешерных завес, расположенных в галереях тракта топливоподачи.

Крепление стальных и чугунных трубопроводов к конструкциям здания принято по серии 4.904-69.

Монтаж и крепление канализационных сетей из пластмассовых труб выполнить по СНЧ78-80.

Привязан

ТП903-1-224.86 ВК					
ТИП	Исполнение	С	Л	Котельная с тремя котлами (3-7-8)-диаметра котлов 14-10-146 (открытой системы теплоснабжения)	
Исполн.	Львов	Л	Л	Котельная	
М.П. Подпись	Львов	Л	Л	Лист	Всего
Лист №	Львов	Л	Л	Р	Б
Лист №	Львов	Л	Л	Общие вантные (продолжение)	
Лист №	Львов	Л	Л	ЛАТГИПРОПРОМ	
капитал-дупкова					
формат А3					
91.534-50					

Альбом 9.3

Титовый проект 903-1-224.86

Лист № 12 от 12.02.1980. Подпись: [подпись]

Водоотведение

Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В канализацию механически загрязненных вод			В канализацию химически загрязненных вод			В канализацию биологически загрязненных стоков			Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с	м³/сут.	м³/ч	л/с	м³/сут.	м³/ч	л/с		
чистые t=38°C	аварийный									27,77		ответственное охлаждение
чистые t=33°C	аварийный									16,66		— / —
* t=40°C	раз в смену по 3 минуты				4,5	1,5	0,33					ответственное охлаждение
* t=40°C	аварийный						11,11					— / —
шлам t=40°C	периодический						4,0					увлажнение золь. Перелив в канавку выгрузки шлама
шлам остывший до 40°C	раз в сутки по 15 мин.	7,2	1,8	2,0								увлажнение золь. Перелив в канавку выгрузки шлама
— " —	раз в сутки	0,1	1,44	0,4								— / —
— " —	раз в сутки	0,3	1,44	0,4								— / —
* t=40°C	постоянный				42,5	1,77	0,49					Используется для подпитки котельной

Привязан		
Изм. №		

		ТЛ 903-1-224.86 ВК		
ГМП	Ивановский	Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КВ-10-14с. Открытая система теплообогрева	Таблица № 1	
Канатов	Ганьга	Котельная	Р	В
Михайлов	Марголь			
Пл. спец	Марголь	Общие данные (окончание)	ЛАТГИПРОПРОМ	
Пучко	Марголь			
Светличко	Марголь			
Минх.	Чемпилова			

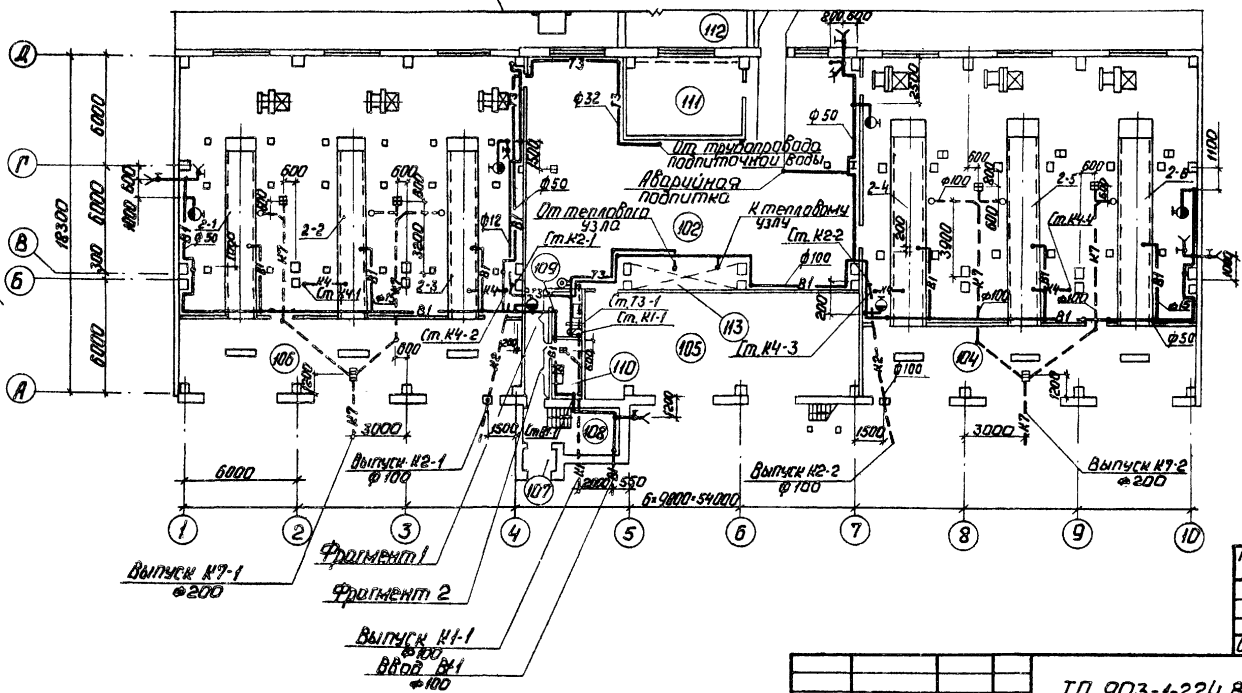
капировала: Дудкова

формат А3

План на отм. 0,000

Продолжение
см. ВК-11,12,13,14

СОГЛАСОВАНО
 Проект 903-1-224.86
 Инв. № 1
 Инв. № 2
 Инв. № 3
 Инв. № 4
 Инв. № 5
 Инв. № 6
 Инв. № 7
 Инв. № 8
 Инв. № 9
 Инв. № 10
 Инв. № 11
 Инв. № 12
 Инв. № 13
 Инв. № 14
 Инв. № 15
 Инв. № 16
 Инв. № 17
 Инв. № 18
 Инв. № 19
 Инв. № 20
 Инв. № 21
 Инв. № 22
 Инв. № 23
 Инв. № 24
 Инв. № 25
 Инв. № 26
 Инв. № 27
 Инв. № 28
 Инв. № 29
 Инв. № 30
 Инв. № 31
 Инв. № 32
 Инв. № 33
 Инв. № 34
 Инв. № 35
 Инв. № 36
 Инв. № 37
 Инв. № 38
 Инв. № 39
 Инв. № 40
 Инв. № 41
 Инв. № 42
 Инв. № 43
 Инв. № 44
 Инв. № 45
 Инв. № 46
 Инв. № 47
 Инв. № 48
 Инв. № 49
 Инв. № 50



Привязан	
Инв. №	

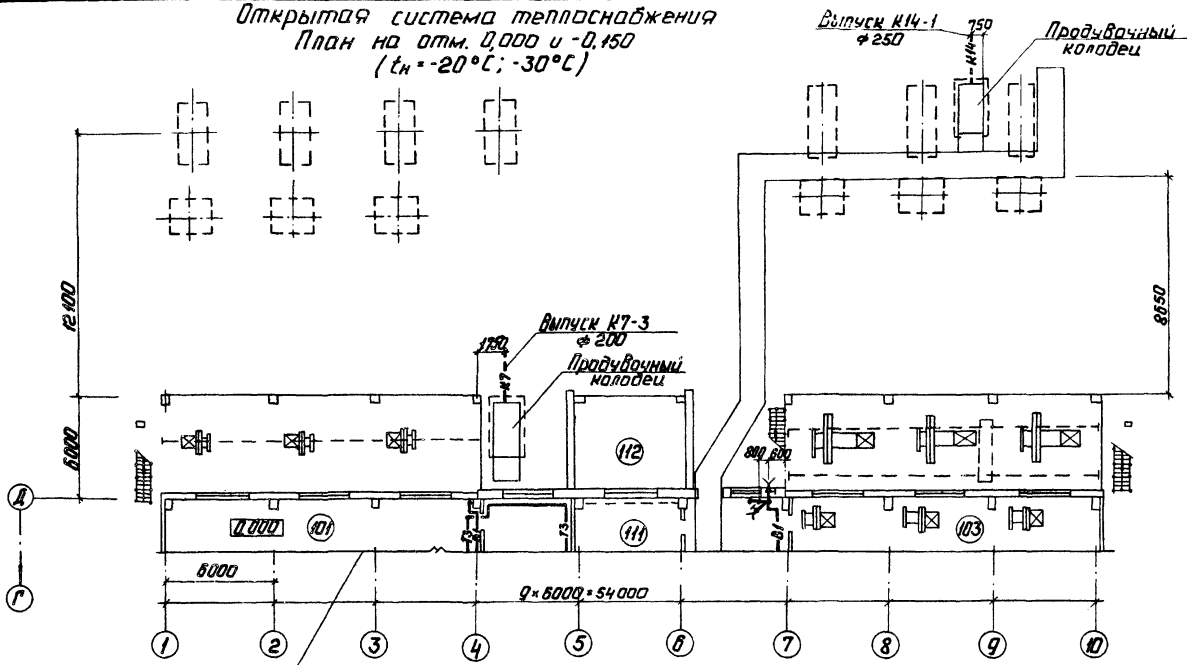
ТП 903-1-224.86		ВК	
Котельная с тремя котлами №В-ТТ(В)-10 и тремя котлами №К-10-4с. Открытая система теплоснабжения			
Котельная		Р	9
План на отм. 0,000.		ЛАТГИПРОПРОМ	

Копирован 7

Формат А3

21534-50

Открытая система теплоснабжения
 План на отм. 0,000 и -0,150
 ($t_{\text{н}} = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}$)



Продолжение
 см. ВК-9

Типовой проект 903-1-224.86 Алюмин. 93

С. В. Кудренко, Л. П. Потапова, В. М. Шендрик

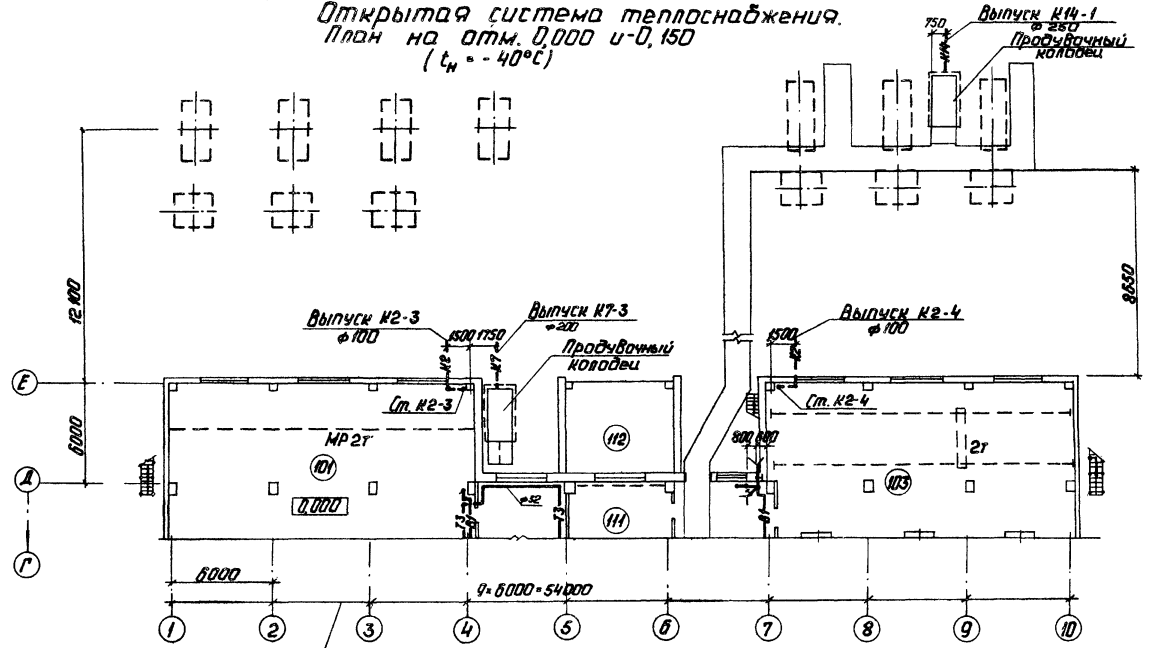
		ТП 903-1-224.86		ВК	
		котельная с тремя котлами КС-11(В)-10 и тремя котлами КС-10-4с. Открытая система теплоснабжения.			
Привязан		Котельная		Станд. Лист Листов	
		Р		11	
Шифр		План на отм. 0,000 и -0,150 ($t_{\text{н}} = -20^{\circ}; -30^{\circ}\text{C}$)		ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал: *g*

Формат А3

91.634-30

Открытая система теплоснабжения.
 План на отм. 0,000 и -0,150
 ($t_{н} = -40^{\circ}\text{C}$)



Продолжение см.
 ВК-9

Привязан

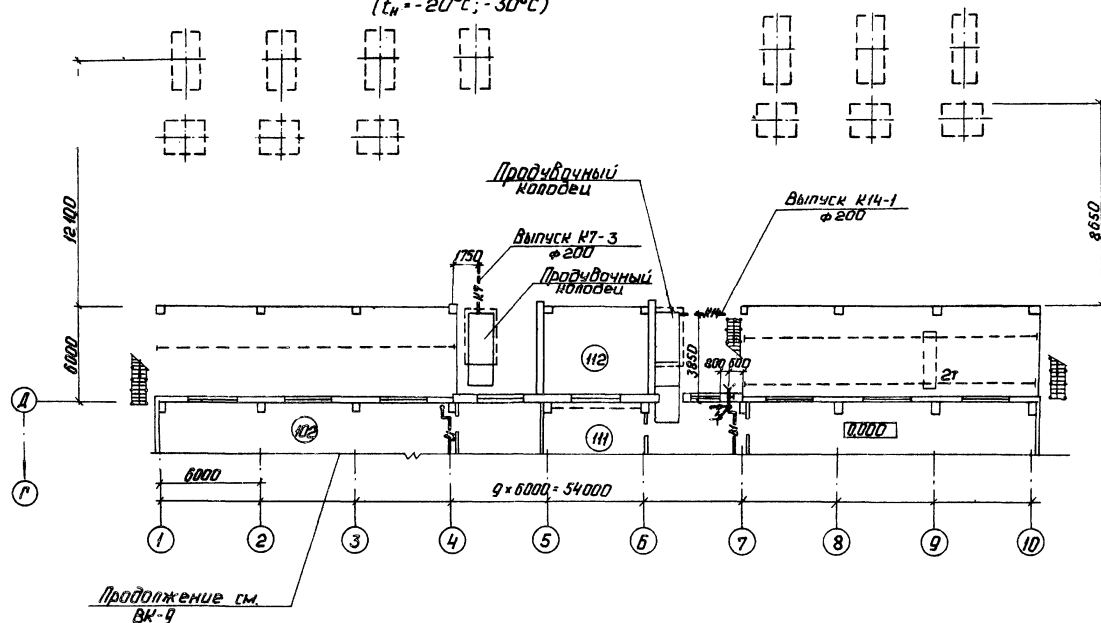
Лист №

ТН 903-1-224.86		ВК	
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(8)-Илтрена котельни №10-14. Открытая система теплоснабжения.			
Котельная		Италия, лист 11/12/85	
План на отм. 0,000 и -0,150 ($t_{н} = -40^{\circ}\text{C}$).		P	12
Копировал: 7		ЛАТГИПРОПРОМ	
		Формат А3	

ТНП	Ильинский	Ильинский
Нач. отд.	Ганге	Ганге
Н. контр.	Маргуль	Маргуль
П. спец.	Маргуль	Маргуль
Рук. гр.	Маргуль	Маргуль
Вед. слес.	Дубинко	Дубинко
Инж.	Кемикова	Кемикова

Титов проект 903-1-224.86 Листом 93

Закрытая система теплоснабжения
 План на отм. 0,000 и -0,150
 ($t_M = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}$)



Продолжение см.
ВК-9

		ТН 903-1-224 86		ВК	
		Итальянская система котлами КВ-Т (В) и тремя котлами КЕ-Ю-ИС. Открытая система теплоснабжения.			
Котельная		Р		Б	
		План на отм. 0,000 и -0,150 ($t_M = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}$).			
		ЛАТВИПРОПРОМ			

Копировал: у

Формат А3

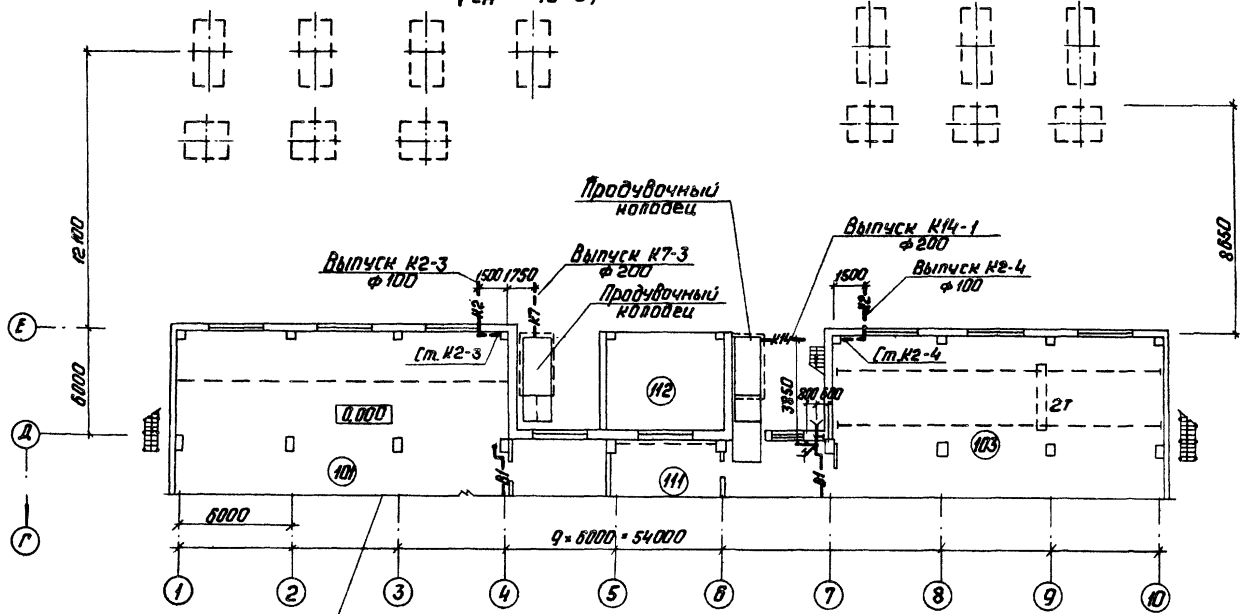
9.1534-50

привязан

Инж. П.

Инж. Дьячкова
 Инж. Дьячкова
 Инж. Дьячкова
 Инж. Дьячкова
 Инж. Дьячкова
 Инж. Дьячкова
 Инж. Дьячкова

Закрытая система теплоснабжения
 План на отм. 0,000 и -0,150
 (t_н = -40°C)



Тилова проект 903-1-224-86 А5/дом 03

Таблица 1. Подл. и отдел. котельной

		ТП 903-1-224.86		ВК	
		Котельная (третий котлами КВ-170В) и третий котлами КВ-10-14с. Открытая система теплоснабжения.			
Привязан		Котельная		Лист 4	
		Котельная		Р 4	
ЛНВ.П.		План на отм. 0,000 и -0,150 (t _н = -40°C)		ЛАТГИПРОПРОМ	

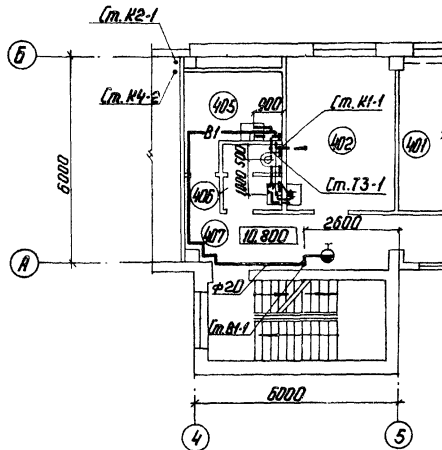
Копирован: у

Формат А3

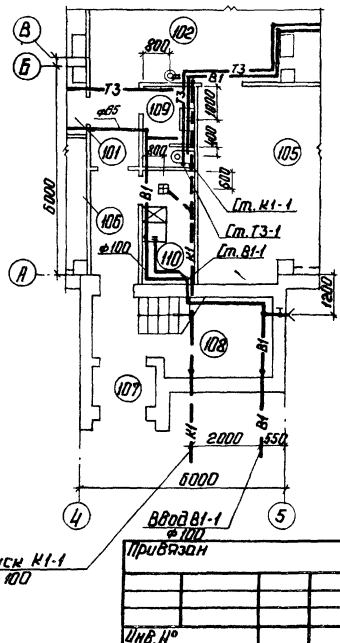
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывопожарной и пожарной безопасности.
301	Женский гардероб (гр.Т ^в , II ^в)		
302	Тамбур женского гардероба		
303	Мужской гардероб (гр.Т ^в , I ^в , II ^в)		
304	Тамбур мужского гардероба		
305	Коридор		
306	Санузел		
307	Душевая		
308	Душевая		
401	Начальник котельной		
402	Комната приема пищи		
403	Венткамера	Д	
404	Венткамера	Д	
405	Кладовая уборочного инв.		
406	Санузел		
407	Коридор		
501	Надбумажная галерея	В	
502	Щитовая	В	
503	Тамбур шлюз		
504	помещение повысительной насосной установки	Д	
601	Деаэрационная		
602	Галерея конвейера	В	

Фрагмент 5



Фрагмент 1



Типовой проект 903-Т-224.16 Альбом 0.3

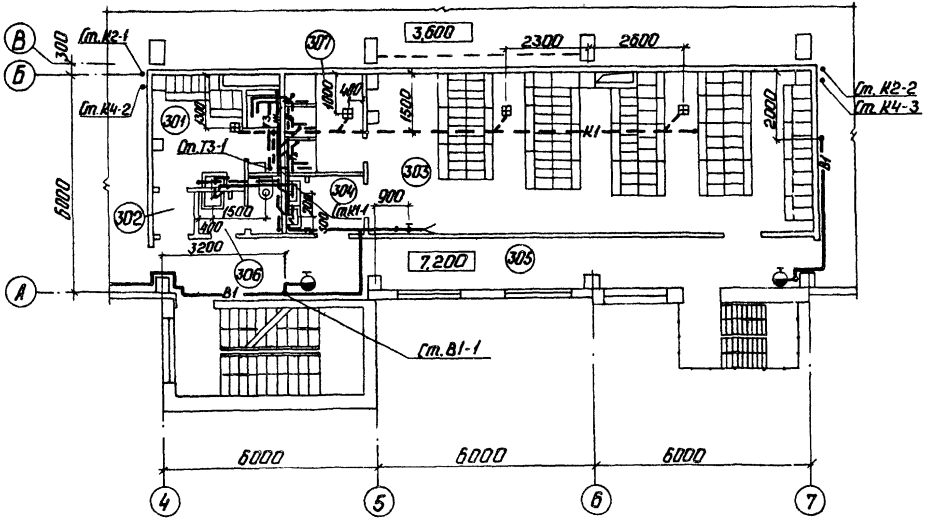
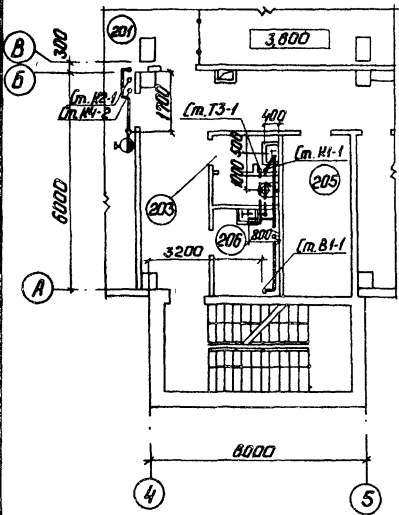
Лист 1 из 1. Итого листов 1

		ТП 903-Т-224.86		ВК	
ГРП	Щитовый	Котельная с тремя котлами КВ-Т(В) Ультрема котлами КВ-10-М. Открытая система теплообеспечения.			
Нач. об.	Галерея	Котельная		Лист	Листов
Н. конур.	Модуль			Р	15
Гл. спец.	Модуль	Фрагмент 1; 5		ЛАТГИПРОПРОМ	
Рук. гр.	Модуль			Копировал: у.	
Вед. инж.	Дубиненко			Формат А3	
Инж.	Кеичинова			21634-50	

Типовой проект 903-1-224.86 Альянс 93

Фрагмент 3

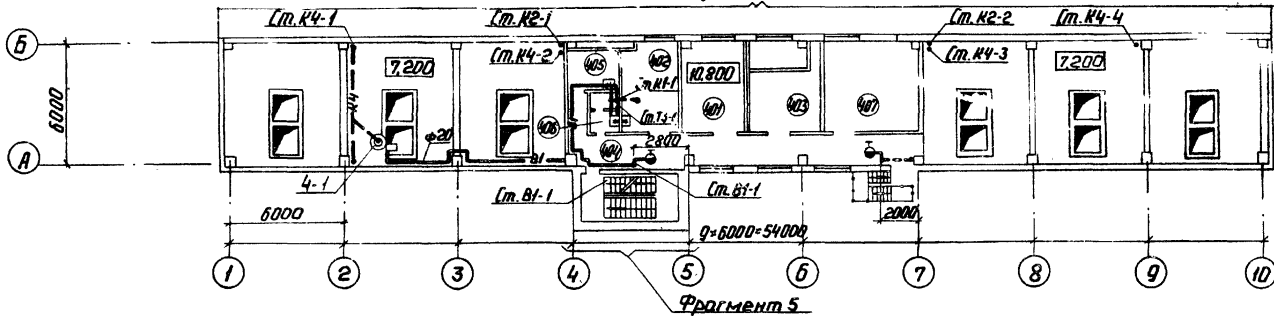
Фрагмент 4



Привязан		

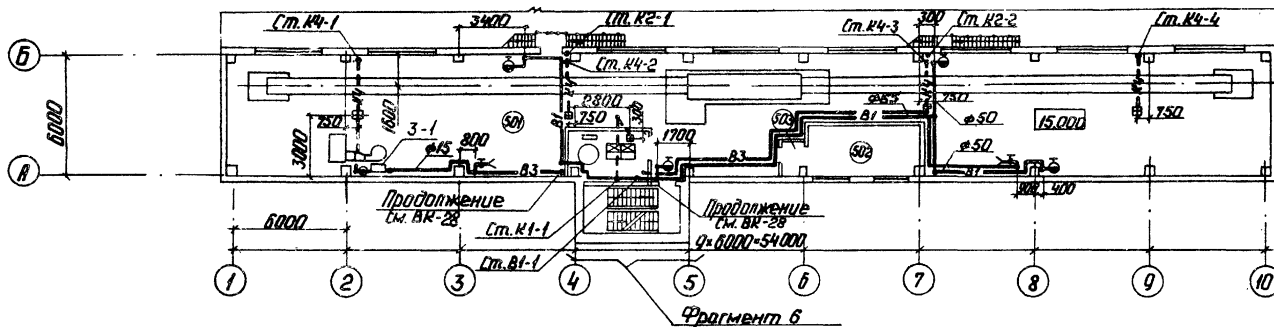
ТИП		ТП 903-1-224.86		ВК	
Исполн.		Котельная с тремя котлами КВ-7(В)-10и тремя котлами КВ-10-И. Открытая система теплообогрева.			
Ир.ч.г.д.	Таньге	Котельная		Студия	Лист
И.контр.	Моргуль	Р	16	Листов	
И.спец.	Моргуль	Фрагмент 3;4.			
Р.ч.г.р.	Моргуль	ЛАТГИПРОПРОМ			
Вед.инж.	Дубоенко	Копировал: у			
Инж.	Демидова	Формат А3			

ПЛАН НА ОТМ. 10,800



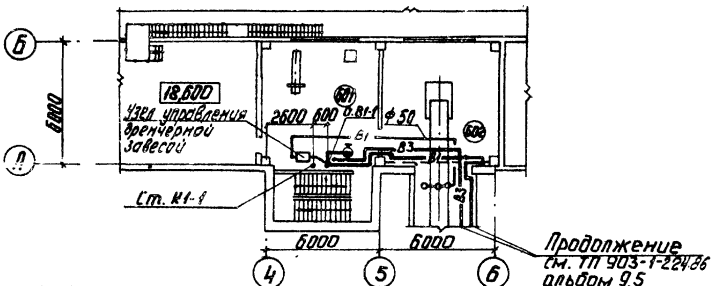
Фрагмент 5

ПЛАН НА ОТМ. 15,000



Фрагмент 6

ПЛАН НА ОТМ. 18,600



Продолжение
СМ. ТП 903-1-22436
альбом 9.5

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-224.86

ВК

Котельная с тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения.

Котельная.

Таблица Лист 1 Листов

Планы на отм. 10,800; 15,000; 18,600 между осями 4-6 и А-Б.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: у

Формат А3

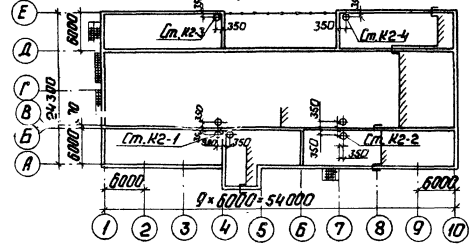
21.534-50

Лист 90
Лист 91
Лист 92
Лист 93
Лист 94
Лист 95
Лист 96
Лист 97
Лист 98
Лист 99
Лист 100
Лист 101
Лист 102
Лист 103
Лист 104
Лист 105
Лист 106
Лист 107
Лист 108
Лист 109
Лист 110
Лист 111
Лист 112
Лист 113
Лист 114
Лист 115
Лист 116
Лист 117
Лист 118
Лист 119
Лист 120
Лист 121
Лист 122
Лист 123
Лист 124
Лист 125
Лист 126
Лист 127
Лист 128
Лист 129
Лист 130
Лист 131
Лист 132
Лист 133
Лист 134
Лист 135
Лист 136
Лист 137
Лист 138
Лист 139
Лист 140
Лист 141
Лист 142
Лист 143
Лист 144
Лист 145
Лист 146
Лист 147
Лист 148
Лист 149
Лист 150

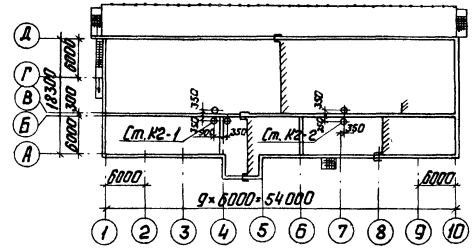
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности
101	Зал котлов КЕ-10-14С	Г	
102	Насосная	Д	
103	Зал котлов КВ-ТС-10	Г	
104	Помещение выгрузки шлама	Г	
105	КТП		
106	Помещение выгрузки шлама	Г	
107	Тамбур входной	-	
108	Лестничная клетка	-	
109	Санузел	-	
110	Помещение установки пожаротушения	Д	
111	Ремонтный пункт	Г	
112	Площадка выгрузки золы	Г	
113	Тепловой пункт		
201	Зал котлов КЕ-10-14С и КВ-ТС-10	Г	
202	Помещение КИПиА	Д	
203	Санузел	-	
204	Коридор	-	
205	Кладовая одежды	-	
206	Кладовая чистящих инв.	-	
207	Помещение выгрузки золы	-	

План кровли (t_н -40°С)



План кровли (t_н -20; -30°С)



Тилолов проект 903-1-224.86 Альбом 93

привязки		

ТП 903-1-224.86		БК
Котельная с тремя котлами КВ-ТС/В-Ю и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения.		
КТП	Дубовский	
Проектант	Паньке	
Инженер	Маргуль	
Архитектор	Маргуль	
Проектировщик	Маргуль	
Инж.	Дубовенко	
Инж.	Демичова	
Котельная	План кровли (t _н -20°С; -30°С и t _н -40°С)	Студия лист. Листов
Р	13	ЛАТГИПРОПРОМ

Копировано: 7

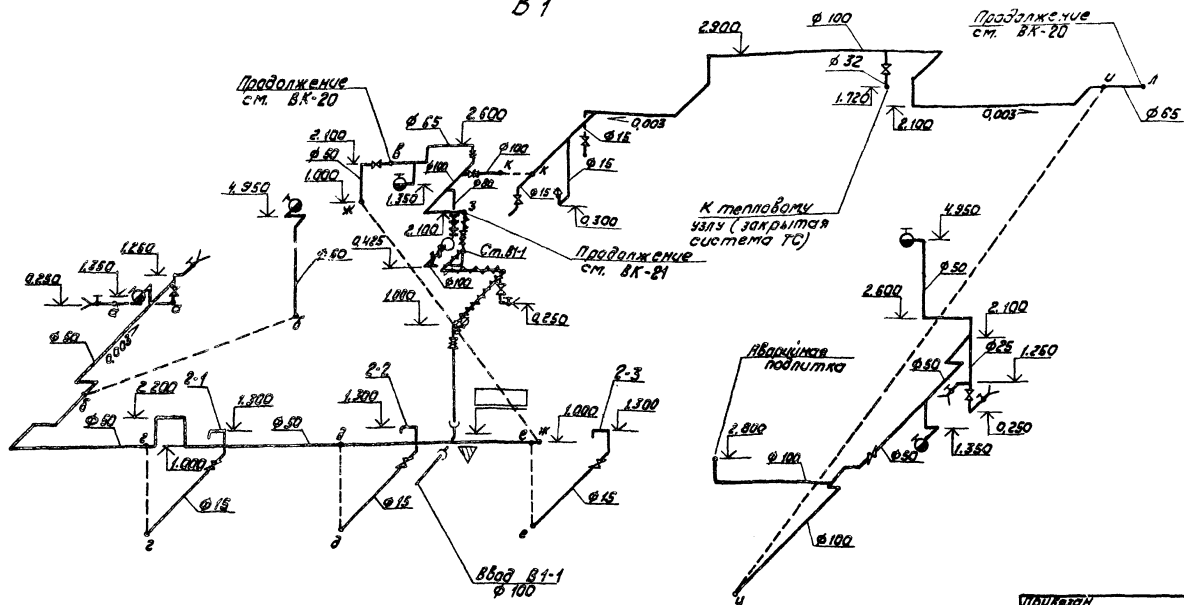
Формат А3

2/534-5

Топовый проект 903-1-224.86 А.1.0ам.9.3

Лист № 10 из 10 Листов

В 1



Привязан

Изм. №

ТП 903-1-224.86

ВК

Г.И.П. Небольские
 Начальник
 И.К.П. Моргун
 И.С.С.И. Моргун
 И.С.С.И. Моргун
 И.С.С.И. Моргун
 И.С.С.И. Моргун

Котельная с тремя котлами В8-ТС(В-10) и тремя
 котлами КК-10-14С. Открытая система теплоснабжения
 Стадия: Лист 19

Котельная

Схема системы
 В 1

ЛАТИПРОПРОМ

Копировал №4

формат А3

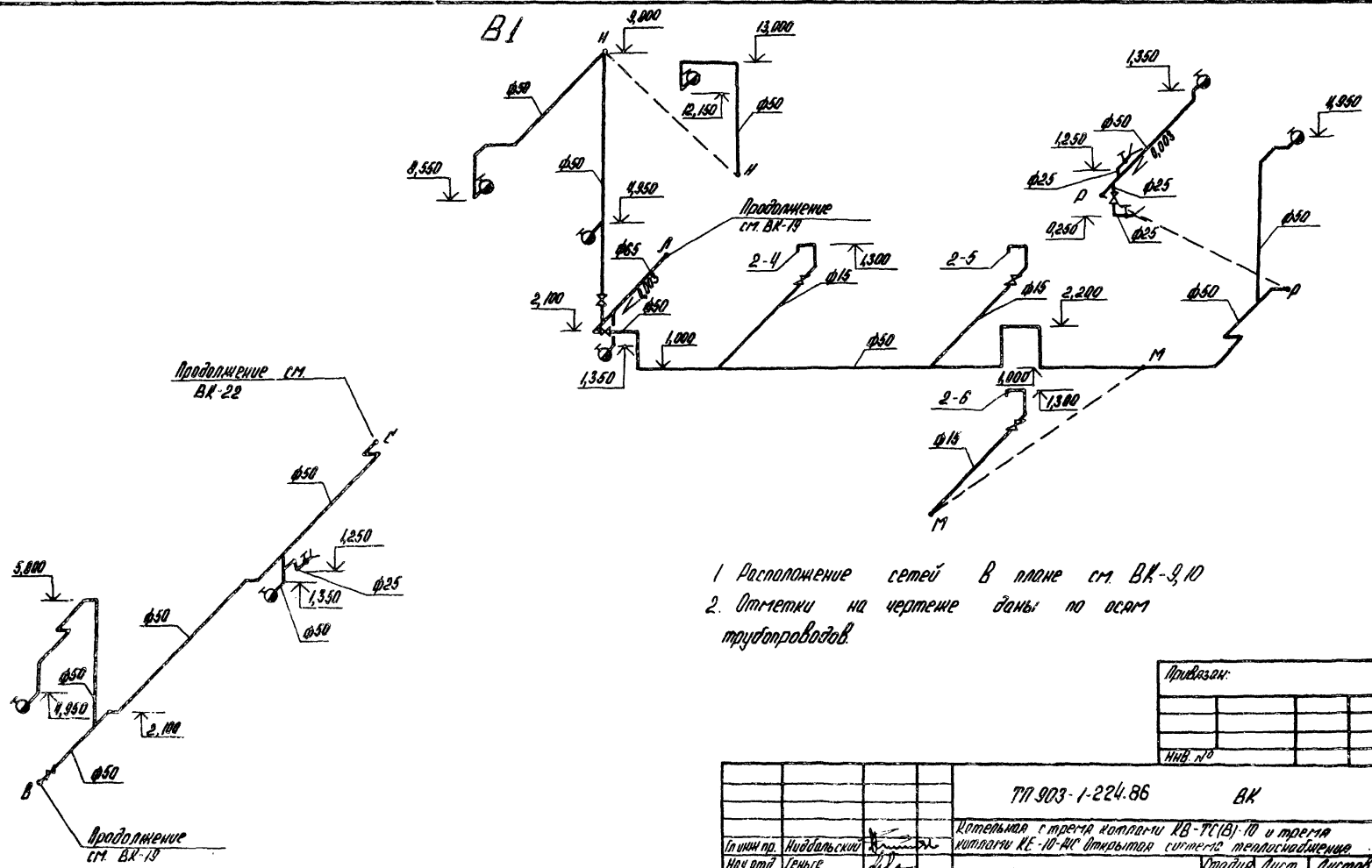
24334-50

1. Расположение сетей в плане см. ВК-9-14
2. Отметки на чертеже даны по осям трубопроводов.

Альбом 93

Тепловой проект 903-1-224-86

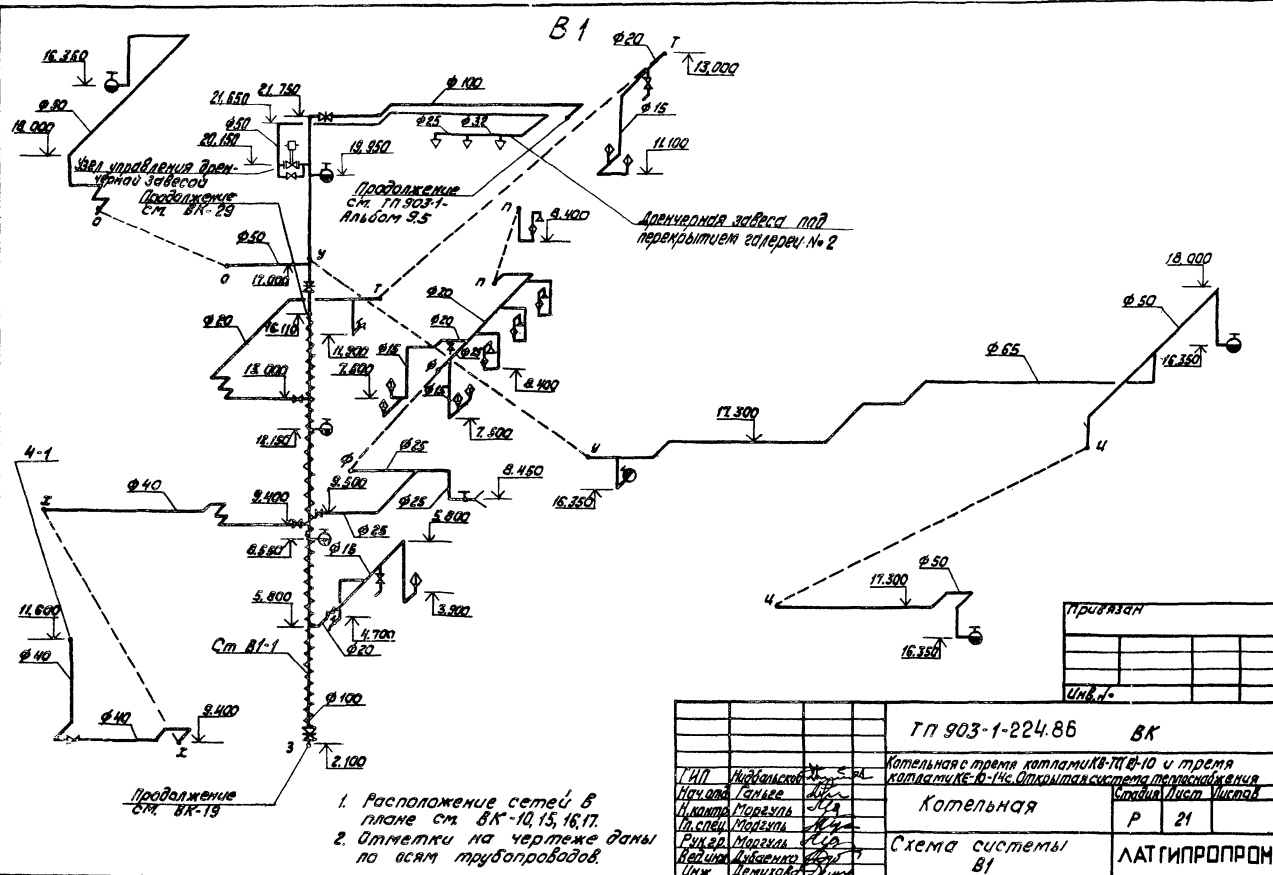
Лист № 10/11 Подпись в плане Взам. инв. №



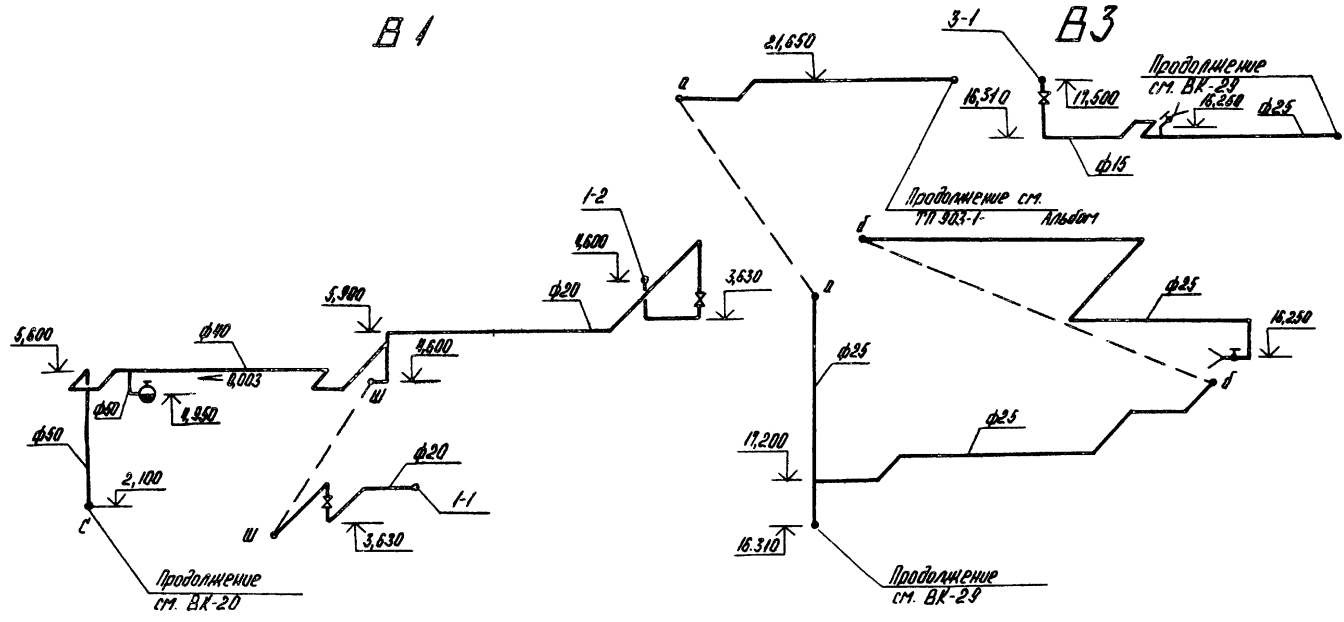
1. Расположение сетей в плане см. ВК-9,10
2. Отметки на чертеже даны по осям трубопроводов

Привязки:			
Инв. №			

			ТП 903-1-224-86		ВК	
			Централь с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-Ас открытая система теплоснабжения			
Планир. Нидельский			Котельная		Стандарт Лист Листов	
Нач. отд. Геньге					P 20	
Н.контр. Могиль						
Гл. спец. Могиль						
Рис. гр. Могиль			Схема системы В1		ЛАТГИПРОПРОМ	
Вед. инж. Ашоткин			Копирова А.		формат А3	
Инж. Демидова						



Титовый проект 903-1-224.86 Альбом 9.3



1. Расположение сетей в плане см. ВК-10, 17
2. Отметки на чертеже даны по осям трубопроводов.

Привязки:	
Инв. №	

ТТ 903-1-224.86		ВК	
Котельная с тремя котлами ИВ-ТТ(В) 10 и тремя котлами КЕ-10-НС. Открытая система теплоснабжения			
Котельная		Страниц	Лист
Схемы систем В1, В3		Р	22
Латгипропром		Листов	

Копирован *[подпись]* формат А3

Инв. № 903-1-224.86, Лист 22 из 22, Альбом 9.3

Альбом

Проект 903-1-224.86

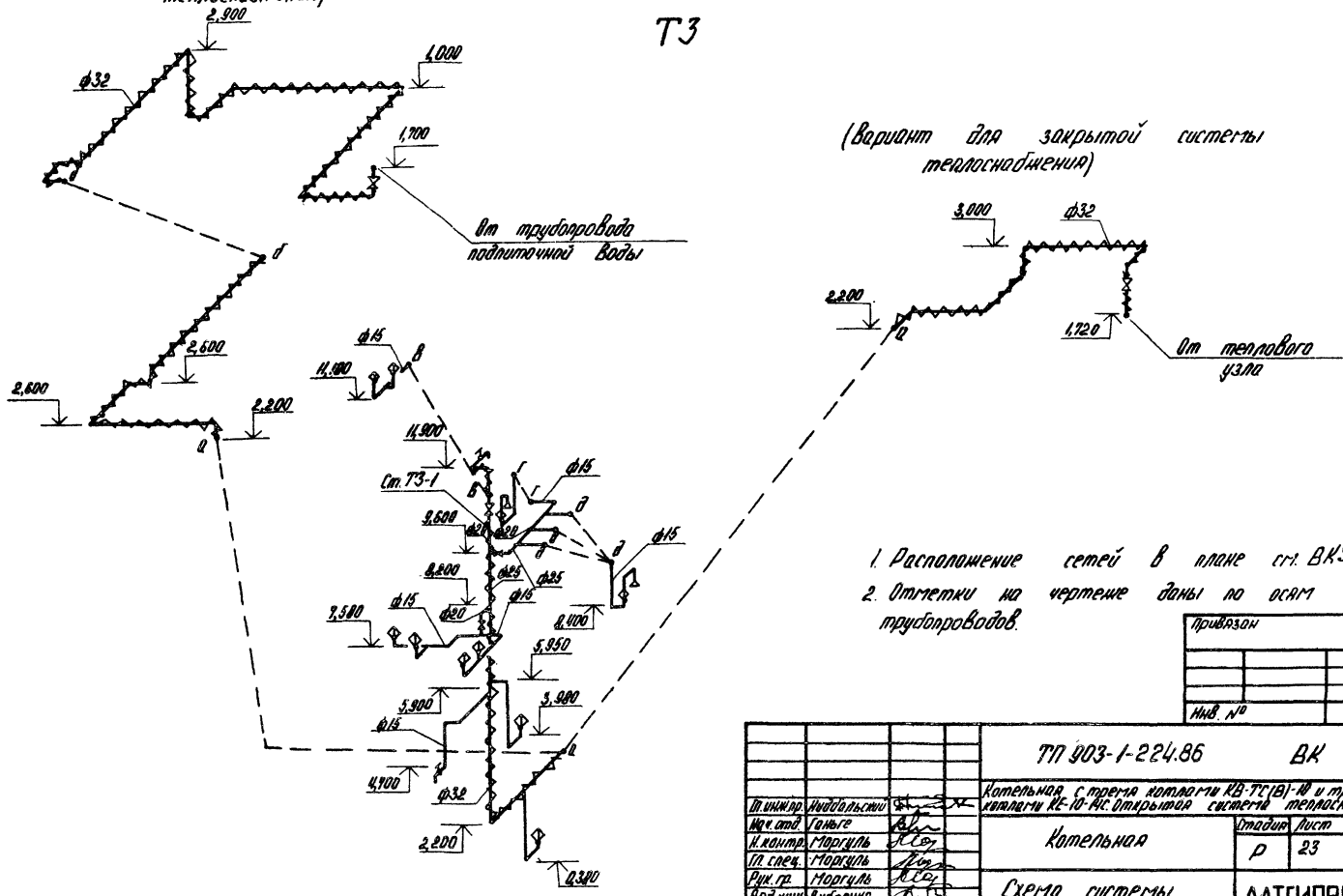
Товары

ИЗДАНИЕ 1988 г.

(вариант для открытой системы теплоснабжения)

T3

(вариант для закрытой системы теплоснабжения)



1. Расположение сетей в плане ст. ВК9-17.
2. Отметки на чертеже даны по осам трубопроводов.

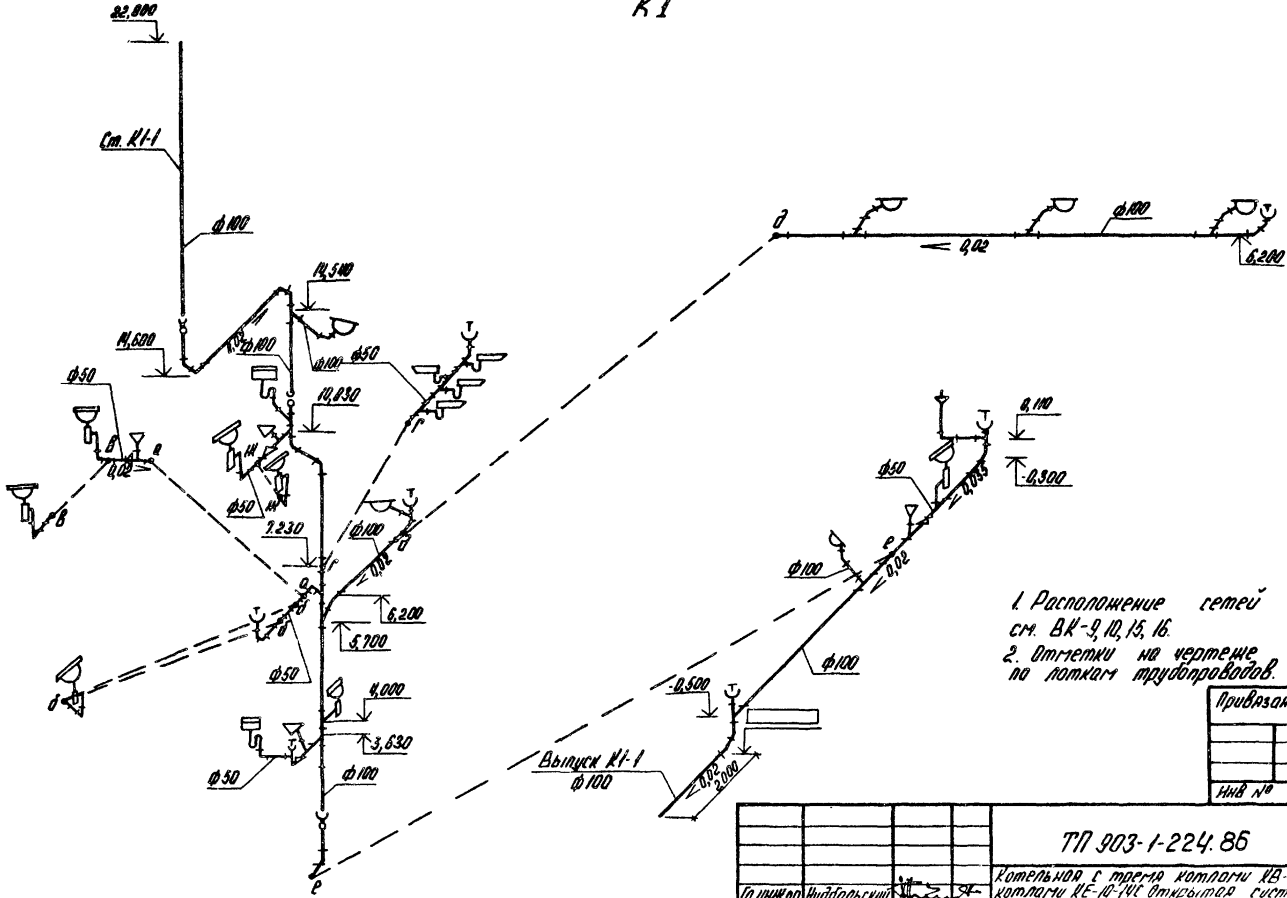
Привязан			
Нив. №			

ТП 903-1-224.86		ВК	
Котельная с тремя котлами КВ-ТГ(В)-10 и тремя котлами КВ-10-Ас открытая система теплоснабжения			
Котельная		Лист	Листов
Схема системы Т3		Р	23
Латгипропродм		Латгипропродм	

Контроль

формат А3
21334-50

К1



1. Расположение сетей в плане ст. ВК-9, 10, 15, 16.
2. Отметки на чертеже ваны по лоткам трубопроводов.

Привязан:

ИМВ №

ТП 903-1-224.85		ВК	
Котельная с тремя котлами КВ-ТГ(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-ТГС открытая система теплоснабжения			
Котельная		Стация	Лист
		Р	24
Схема системы К1		ЛАТГИПРОПРОМ	

Копирован 24

Формат А3

21.5.86 - 50

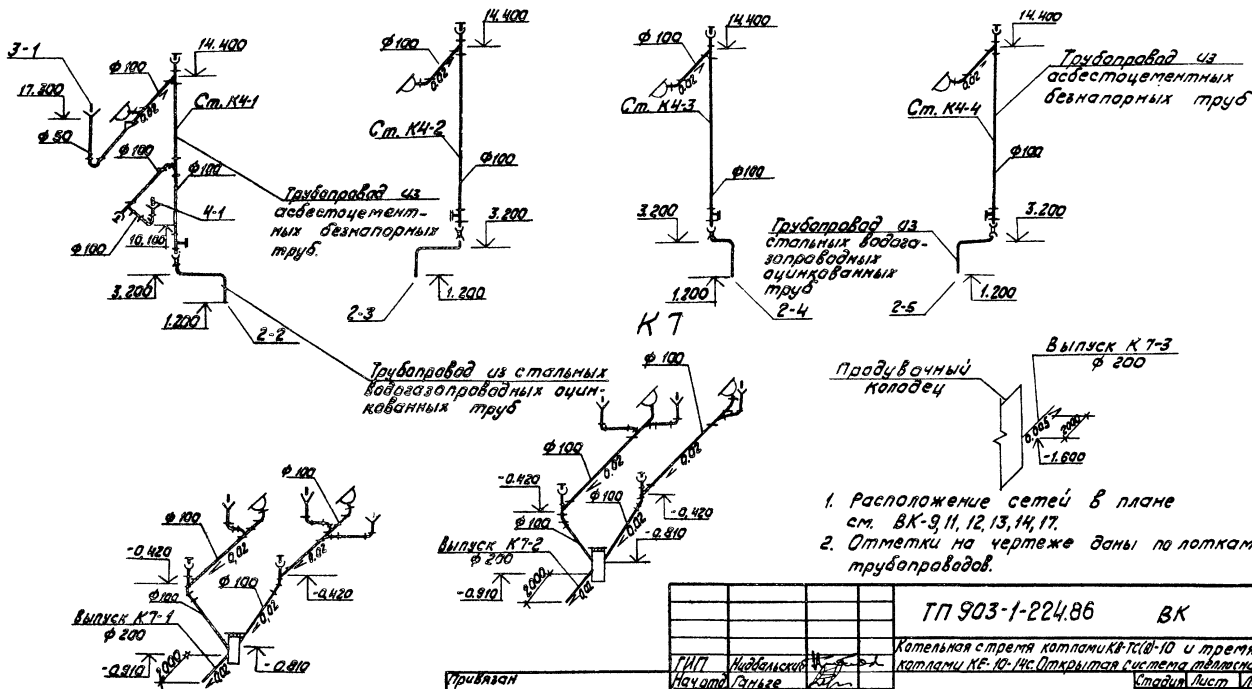
Альбом 93

Гитової проект 903-1-224.86

ИМВ №, дата, подпись и штамп

К 4

Тепловой проект 903-1-224.86 Альбом 9.3



1. Расположение сетей в плане см. ВК-9, 11, 12, 13, 14, 17.
2. Отметки на чертеже даны по лоткам трубопроводов.

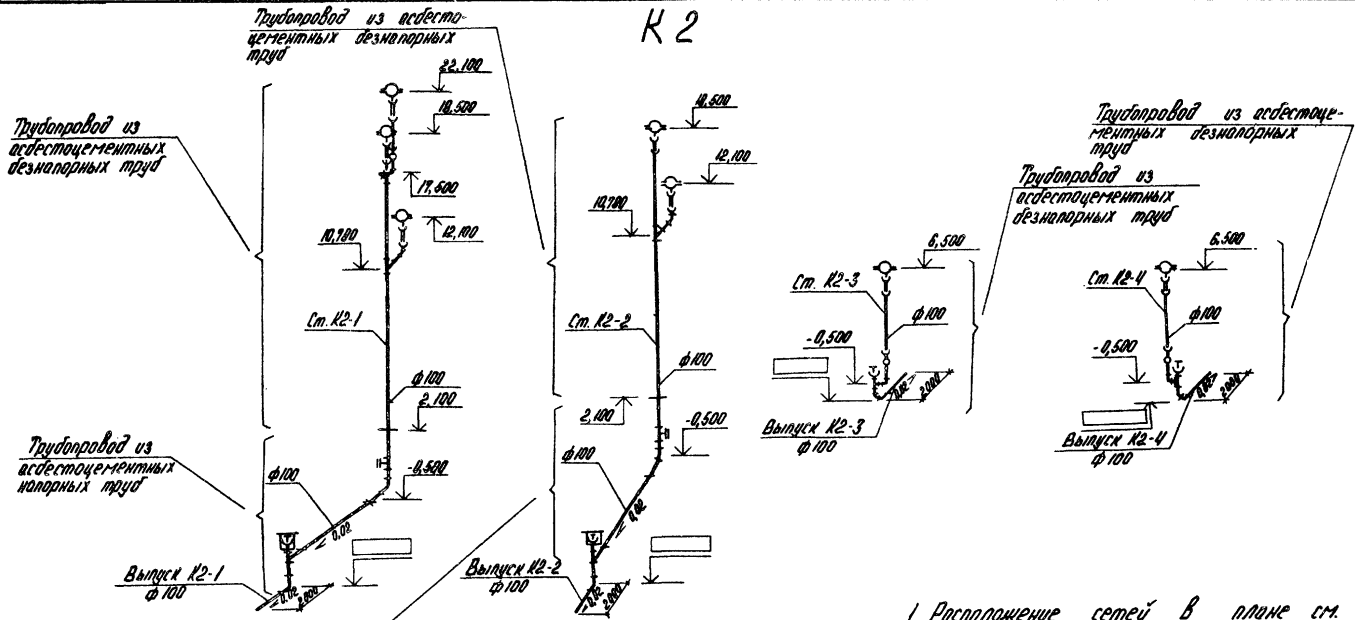
Привязан	
Уинв. №	

ГНП	Львовский										ТП 903-1-224.86	ВК	
Нач. отд.	Гальке										Котельная с тремя котлами КВ-ГСВ-10 и тремя котлами КЕ-10-1/4с. Открытая система водоснабжения	Статус	Листов
Н.контр.	Марзиль										Котельная	Р	25
Инспект.	Марзиль										Схемы систем К4, К7	ЛАТИПРОПРОМ	
Рук. отд.	Марзиль												
Инж.	Демидова												
Инж.	Демидова												

Копировал К4, формат А3 91534-50

Типовой проект 903-1-224.86
 Алюмин 93
 Издание № 1

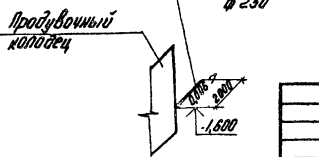
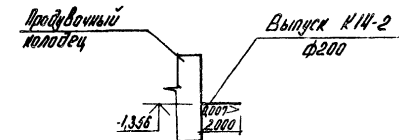
K 2



1. Расположение сетей в плане см. ВК-9, 11, 12, 13, 14.
2. Отметки на чертеже даны по лоткам трубопроводов.

Трубопровод из асбестоцементных напорных труб

K 14



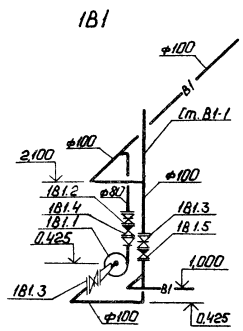
Привезан:					
Исполн:	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
Нач. отд.	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
Н. контр.	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
Ил. спец.	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
Рис. гр.	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
Вед. инж.	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
Инж.	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин

ТП 903-1-224.86		ВК	
Котельная с тремя котлами КВ-УС(В)10 и тремя котлами КВ-Ю-МС Открытая система теплоснабжения.			
Котельная	р	Лист	28
Схемы систем К2, К14		ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал АЖ
 формат А3
 21.534 - 50

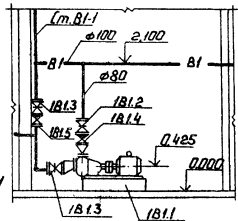
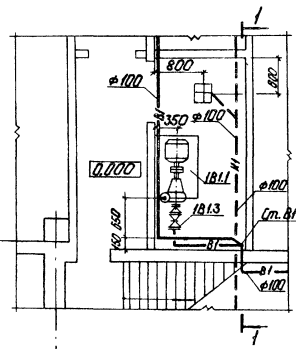
Проект № 903-1-224-86
 Институт «ВНИИТЭ»
 Москва
 1987 г.

Спецификация установок систем водопровода



Фрагмент 2

Разрез 1-1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		1В1			
1В1.1	по "Архиммаш"	Насос центробежный канальный К45/30 с электродвигателем 4А112М2 2900 об/мин, 7,5 кВт	1	134	
1В1.2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая чугунная на $P_u = 1,0 \text{ МПа}$ 304 ббр $\phi 80$	1	29	
1В1.3	Каталог ЦКБА	То же $\phi 100$	2	39,5	
1В1.4	Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный на $P_u = 1,6 \text{ МПа}$ фланцевый чугунный 1942бр $\phi 80$	1	15,7	
1В1.5	Каталог ЦКБА	То же $\phi 100$	1	17,7	

ТП 903-1-224-86 ВК

Котельная с тремя котлами КВ-Т(В)-10 и тремя котлами КВ-10-Кс. Открытая система теплоснабжения.

Котельная

Установка системы 1В1

Листов 27

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировано: 7

Формат А3

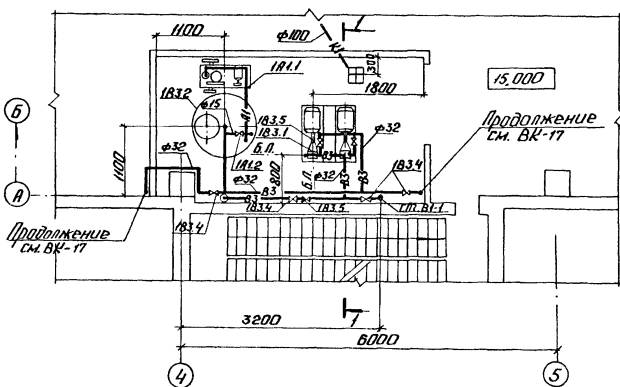
21534-50

Привязан

И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.	И.П.И.
И.К.П.	И.К.П.	И.К.П.	И.К.П.
И.С.П.	И.С.П.	И.С.П.	И.С.П.
И.М.П.	И.М.П.	И.М.П.	И.М.П.
И.Д.П.	И.Д.П.	И.Д.П.	И.Д.П.
И.З.П.	И.З.П.	И.З.П.	И.З.П.

И.П.И.№

Фрагмент б



Спецификация установок систем водопровода					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал, кг	Примечание
		183			
183.1	"Либгидромаш"	Логов вакуумный ВК Чиб Д-36*7х N-16мг электродвигатель 4хквх N-15квт, n-1450 об/мин.	2	65	
183.2	Старорусский завод химиче-ского машиностроения	Вертикальный центробежный аппа-рат ВВ71-1-1-10, усл. 5	1	585	
183.3	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый для воды Р-1,6 МПа, t-50°С 1548р ф15	1	0,75	
183.4	" "	То же ф32	7	2,7	
183.5	" "	Клапан обратный подьемный муфтовый для воды Р-1 МПа t-50°С 16кч 11р ф32	3	1,9	
		1А1			
1А1.1	Бжежинский завод, АВтоматиче-ская оборуодование *	Компрессор П-0,15/10-10двель 11822 P-0,15*10квх, P-1 МПа, N-15квт, n-1450 об/мин	1	65	
1А1.2	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый для воды Р-1,6 МПа t-50°С 1548р ф15	1	0,75	
1А1.3	" "	Клапан предохранительный запорный односторонний фланцевый чугунный Р-1,6 МПа 1743брТ ф25	1	4,75	

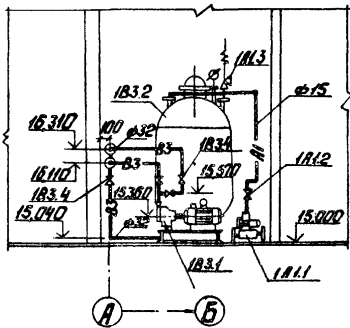
		ТП 903-1-224 86		ВК	
		Котельная с тремя котлами КВ-Т(В)-10 и тремя котлами КВ-10-Н-10мг типичная система теплообогрева			
		Котельная		Лист 28	
		Установки систем 183, 1А1. Фрагмент б		ЛАТГИПРОПРОМ	

Привязан

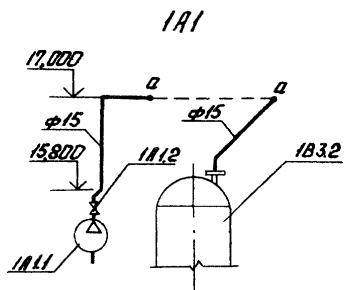
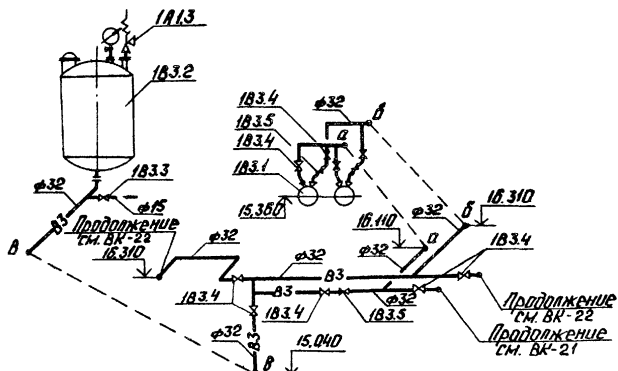
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Улица КНДЛ А. Ушакова 1-2095-5
 Инженерский отдел 310
 Проект 903-1-224.86
 Альбом 93
 Инв. № 1000
 Подп. и дата: 08.05.84
 Штат. № 310
 Проект

Разрез 1-1



1B3



ПРИВЯЗКА			
Шкв. №			

						ТП 903-1-224.86	ВК
						Котельная с тремя котлами КВ-11(В)-10и тремя котлами КВ-10-4ч. Открытая система теплоснабжения.	Условн. лист
УИП	Ильинский					Котельная	лист
Начальн.	Савько						Р
Инж.пр.	Моргуль					Установки систем 1B3, 1A1. Разрез 1-1.	ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.пр.	Моргуль						
Инж.	Демидова						

Копировал: Ф.У.

Формат А3
21.534-30

Тупиковый проект 903-1-224.86 Альбом 93

Шкв. № подл. Лист и дата. Удостоверен

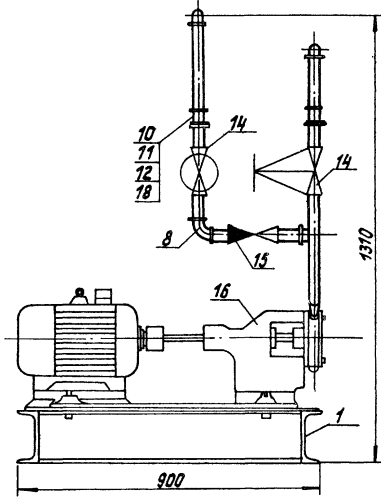
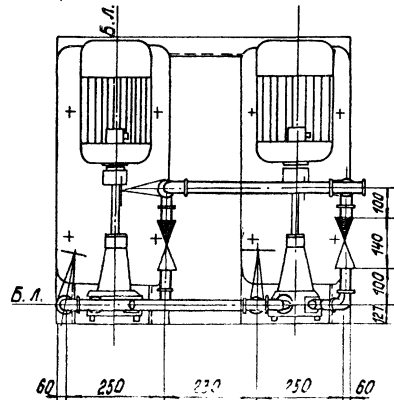
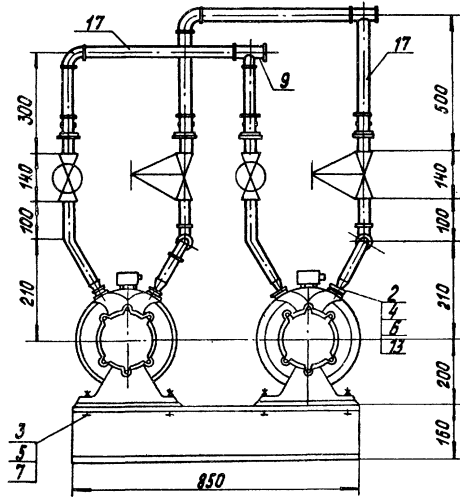
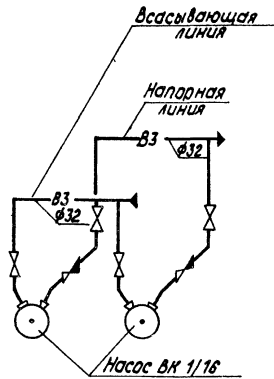


Схема соединительного блока



Привязан			
Лист №			

ТП 903-1-224.86		ВК	
Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система трасснабжения			
Котельная		Стадия	Лист
		Р	30
Блок 보조исительных насосов. Общий вид.		ЛАТГИПРОПРОМ	
К:ировал &		Формат А3	

Лист № 30 из 30

21.5.84-10

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 83

М.П. и Подпись архитектора и Водопользователя

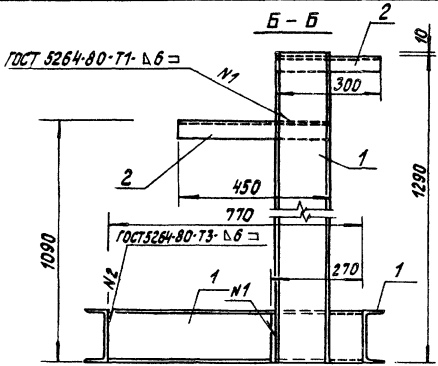
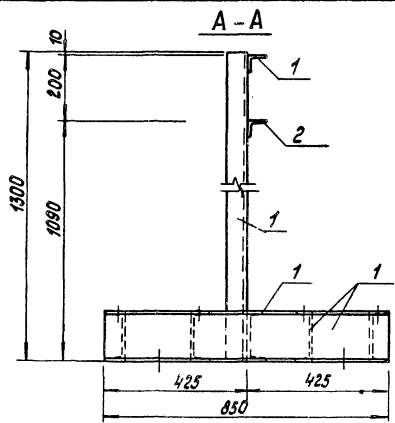
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
10		Муфта короткая 32 ГОСТ 8954-75	4	0,226	
11		Контргайка 32 ГОСТ 8988-75	4	0,105	
12		Сгон Ду=32 ГОСТ 8969-75	4	0,336	
13		Фланцы 32-2,5 ГОСТ 12820-80	4	0,79	
		Прочие изделия			
14		Вентиль Ру=16 Ду=32 15ч 8р	4	2,7	
15		Клапан обратный Ру=10 Ду=32 16кч 11р	2	1,9	
16		Насос ВК 1/16 с электродвигателем 4АХВ0В4 №45 кВт, п. ПНСР ² ₂₀₀	2	65	
		Материалы			
17		Труба оцинкованная 32×2,8 ГОСТ 3262-75	2,6	2,81	м
18		Лем трехламный ГОСТ 10330-76	0,1		кг
19		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75		0,08	кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборные единицы			
1	ТТ903-1-224.86 л.ВК-32	Рама	1		
		Стандартные изделия			
2		Болт ГОСТ 1798-70 М 12×55	16		
3		М 16×90	8		
4		Гайка М12 ГОСТ 5915-70	16		
5		М 16	8		
6		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	16		
7		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8		
8		Угольник Ду32 ГОСТ 8946-75	6	0,352	
9		Тройник Ду32 ГОСТ 8948-75	2	0,49	

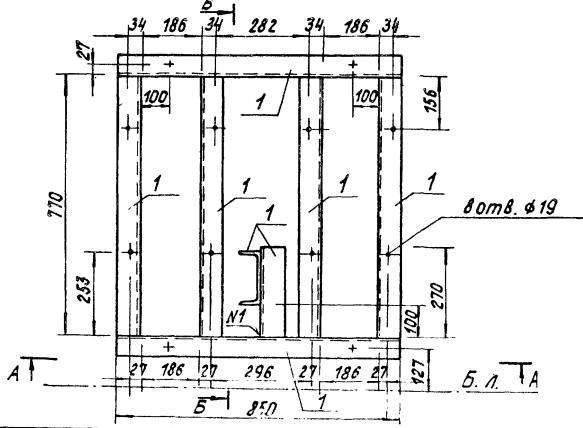
Привезен		
ИЛК №		

ТТ903-1-224.86 ВК			
ГУП Индустриальное предприятие Начальник Таньга И.Контр. Морзуль И.спец. Морзуль Рук.гр. Морзуль Ведущий инженер Техник Сисина		Котельная с тремя котлами кв. т(в) Пудера котлами КЕ-10-74С. Открытая система Стабилизаторы П лист 31 листы Котельная Р 31 Блок повысительных насосов Спецификация Латипропром	
Копировать		Формат А3 21534-50	

ИСПОЛНИ ПРОЕКТ ЧИСТЫХ ЦИФРАМ ЛАБОРАТОРИИ



План рамы под блок повисительных насосов



Спецификация на раму под блок повисительных насосов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Материалы			
1		Швеллер 76-ГОСТ 8509-72 СтЗнсб-1-ТУ14-1-3023-80	6,4	14,2	м
2		Уголок 63*63*6-ГОСТ 8509-72* СтЗкп2-1-ГОСТ 5336-79*	0,8	5,72	м
		Электроды Э46 ГОСТ 9467-76		0,1	
		на стацию КМД		0,3	

ТП 903-1-224.86		ВК	
Котельная с тремя котлами КВ-7С(В)70и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения.			
Котельная		Стадия	Лист
		Р	32
Рама под блок повисительных насосов		ЛАТГИПРОПРОМ	

Капурова С

Формат А3
21534-70

ИСПОЛНИ ПРОЕКТ ЧИСТЫХ ЦИФРАМ ЛАБОРАТОРИИ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТС2 Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ТС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Начало.	39
2	Общие данные. Окончание.	40
3	Тепловой пункт. Разрез 1-1.	открыт сист.
4	Тепловой пункт. План.	то же
5	Тепловой пункт. Разрез 1-1	закрыт сист.
6	Тепловой пункт. План.	то же
7	Тепловой пункт. Подключение трубопроводов в котельной. План.	45
8	Тепловой пункт. Подключение трубопроводов в котельной. Разрез А-А; 1-1.	46

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

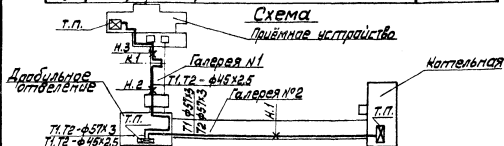
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.903-10 вып.1	Детали трубопроводов	
Серия 4.903-10 вып.3	Установка контрольно-измерительных приборов	
Серия 4.903-10 вып.4	Опоры неподвижные	
Серия 4.903-10 вып.5	Опоры подвижные	
	Прилагаемые документы	
СО ТС	Спецификация оборудования	Альбом 13.1
ВМ ТС	Ведомость потребности материалов	Альбом 14.1

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
 Главный инженер проекта *И.И. Игудынский*

Обозначение	Наименование	Примечание
ТС1	Генеральный план. Инженерные сети. Тепловые сети.	Альбом 6.1
ТС2	Котельная. Тепловые сети.	Альбом 9.3
ТС3	Возлобоготовительная установка. Тепловые сети.	Альбом 9.4
ТС4	Газовозобогача. Тепловые сети.	Альбом 9.5

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к ТП	
6	Спецификация к ТП	
8	Спецификация к УТ-1	



Ш.в.№	Привязан	ТС2
	ТП 903-1-224.86	Котельная с тремя котлами (В-ТС) 10-10и тремя котлами КС-10-10С. Отключенная система теплообеспечения
	Котельная	Стальной лист
	Общие данные (начало)	р 1 8

Котировал *Олександр*

Формат А3
21534-50

Тепловой пункт 903-1-224.86 Альбот 5.3

1 - 1 М 1:20 Тепловой пункт

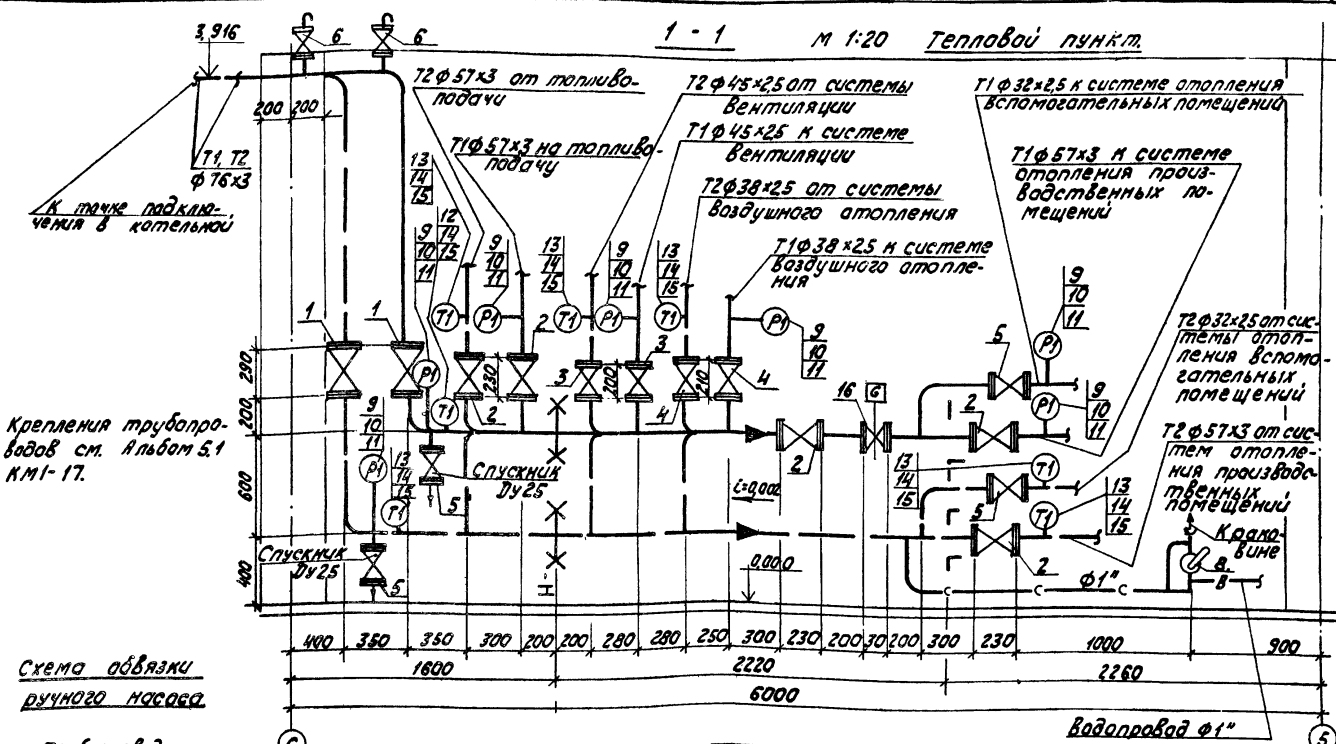
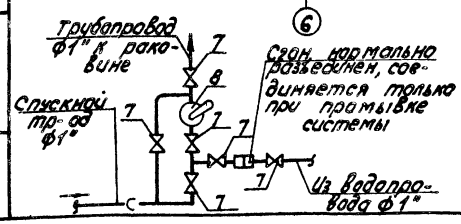


Схема обвязки ручного наезда



Привязан	ТП 903-1-224.86	ТС2
И/П	Котельная с тремя котлами КТ-10 и тремя котлами КТ-10-14с открытой системой теплообмена	
Котельная	Станция	Пуст Пуст
Тепловой пункт Разрез 1-1	Р	З
Котирован №7	ЛАТГИПРОПРОМ	

проект 903-1-224.86 Альбом 9.3

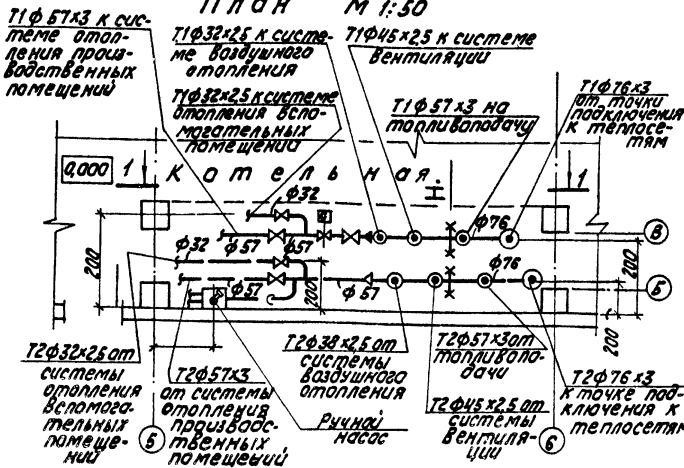
Типы

Исполнение: 1. Трубопроводы в плане условно отобинуты от

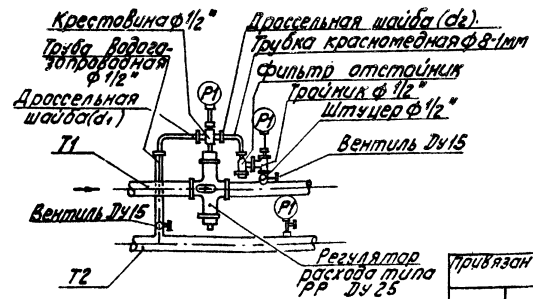
Спецификация КТП.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
1	15 с 22 нж	Вентиль запорный фланцевый Ду65шт	2	32,6	
2	То же	То же Ду50шт	5	17,3	
3	"	" Ду40шт	2	15,1	
4	15 с 27 нж 1	" Ду32шт	2	16	
5	То же	" Ду25шт	4	11,1	
6	"	" Ду15шт	2	7,2	
7	15 кч 19п	" Ду25шт	6	2,7	
8		Ручной насос 6КФ-4шт	1		
9	ГОСТ 8625-77 Е	Манометр типа МТП-160x16 Рх16 кгс/см ² шт	7		
10	14М1-00-00	Кран трехходовый монтажный мф-товый Ду15 шт.	7		Для манометра
11		Закладная конструкция ЗКЧ-46-70 шт.	7		
12	ГОСТ 2823-73 *	Термометр ртутный/прямоточный шкала 0-150°С, длина верхней части 240мм нижней части 88мм шт	1		
13		То же П-4 шк. 0-100°С шт	6		
14		Закладная конструкция ЗКЧ-1-75 шт	7		Для термометра
15	ГОСТ 3029-75*Е	Оправка прямая №1 шт.	7		
16		Регулятор расхода типа РР к-т	1		

План М 1:50



Монтажная схема регулятора расхода типа РР



1. Трубопроводы в плане условно отобинуты от

Привязан	Г/ИП	Исполнитель	Число	Листов
	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Инд. №	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.

ТП 903-1-224.86 ТС2

Котельная с тремя котлами и КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-150 Отколотая система теплоснабжения

Станд. Лист Листов

Котельная	Р	4
Тепловой пункт		
План		

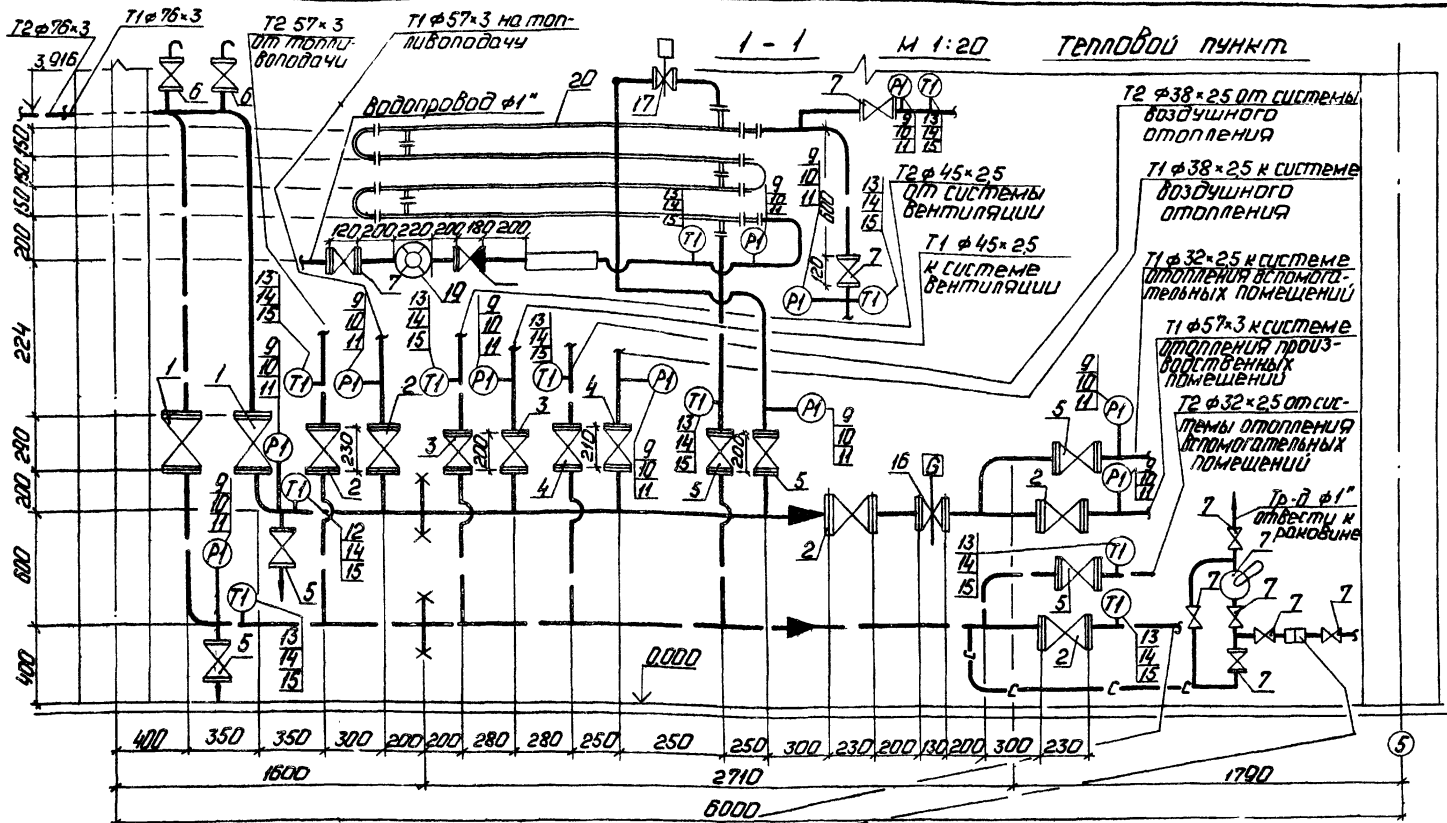
ЛАНГИПРОПРОМ

Копирован 4/8

формат А3

21.5.84-50

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 93



1. Тепловой пункт предназначен для закрытой системы теплоснабжения.
2. В плане трубопроводы показаны условно отодвинуты от стен.
3. Конструкцию опор под трубопроводы и водоподогреватель см. альбом 5.1 КМ1-17.

T2 57x3 от системы отопления производственных помещений
 Стандартно разрезной медью
 крепится только во время прокладки труб

ИИЭ. №	Исполнитель	Проверен
	И.И. Орт	Улицев
	И.И. Орт	Поланкова
	Л.И. Спир	Ширакс
	Рук. гр.	Поланкова

ТТ 903-1-224.86		ТС 2	
Исполнено в трех котлах АВ-10/10. Внутренние котлы КС-10-10С. Открытая система теплоснабжения.			
Котельная		Листов	
Тепловой пункт.		Р	5
Разрез 1-1.		ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал Р. Г. Формат А3
 21534-50

Спецификация к ТП

Альбом 93

Типовой проект 903-1-224.86

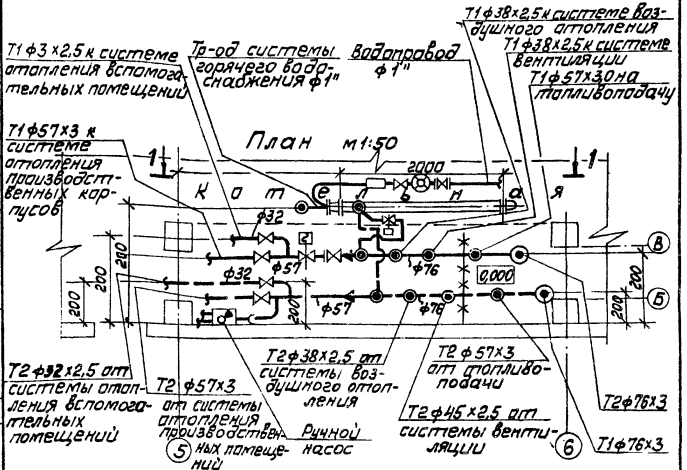
Умк. М.И.Иванов. Проект. И.В.Васильев. Инж.И.И.Иванов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кс	Примечание
1	15С 22 нж	Вентиль запорный фланцевый Ду65 шт	2	32,6	
2	То же	То же Ду50 шт	5	17,3	
3	—	— Ду40 шт	2	15,1	
4	15С 27 нж1	— Ду32 шт	2	16,2	
5	То же	— Ду25 шт	6	11,1	
6	—	— Ду15 шт	2	7,2	
7	15кч 19л	— Ду25 шт	9	2,7	
8	ГОСТ 4683-65	Ручной насос БНФ-4 шт	1		
9	ГОСТ 8625-77Е	Манометр типа МТП-160х16 Ру 16 кг/см ² шт	11		
10	4М1-00-00	Кран трехходовой монтажный муфтовый Ду15 шт	11		Для манометра
11		Закладная конструкция ЗКЧ-46-70 шт	11		
12	ГОСТ 2823-73*	Термометр ртутный п-5, шкала 0-150°С, длина верхней части 240мм нижней части 166мм шт	1		
13		То же, п-4, шк. 0-100°С шт	10		
14		Закладная конструкция ЗКЧ-1-75 шт	11		Для термометра
15	ГОСТ 3029-75*Е	Шпала прямая №1 шт	11		
16		Регулятор расхода типа РР х-тп шт	1		
17		Регулятор расхода типа РР Ду25 с термореле ТРБ-2 шт	1		

1. Тепловой пункт предназначен для закрытой системы теплоснабжения.
2. Трубопроводы в плане показаны условно отведенными от стен.
3. Монтажную схему регулятора расхода типа РР см. ТСе-Схему обвязки ручного насоса ТС2-

Привязан
Инж. И.И.Иванов

18	16 кч 9п	Клапан обратный пробный фланцевый Ду32 шт	1		
19	ВСМ-Т-25	Счетчик холодной воды крыльчатый Ду25 шт.	1		
20	01 ОСТ 34589-68	Прогреватель водоборной Ду57 из четырех секций шт.	1		

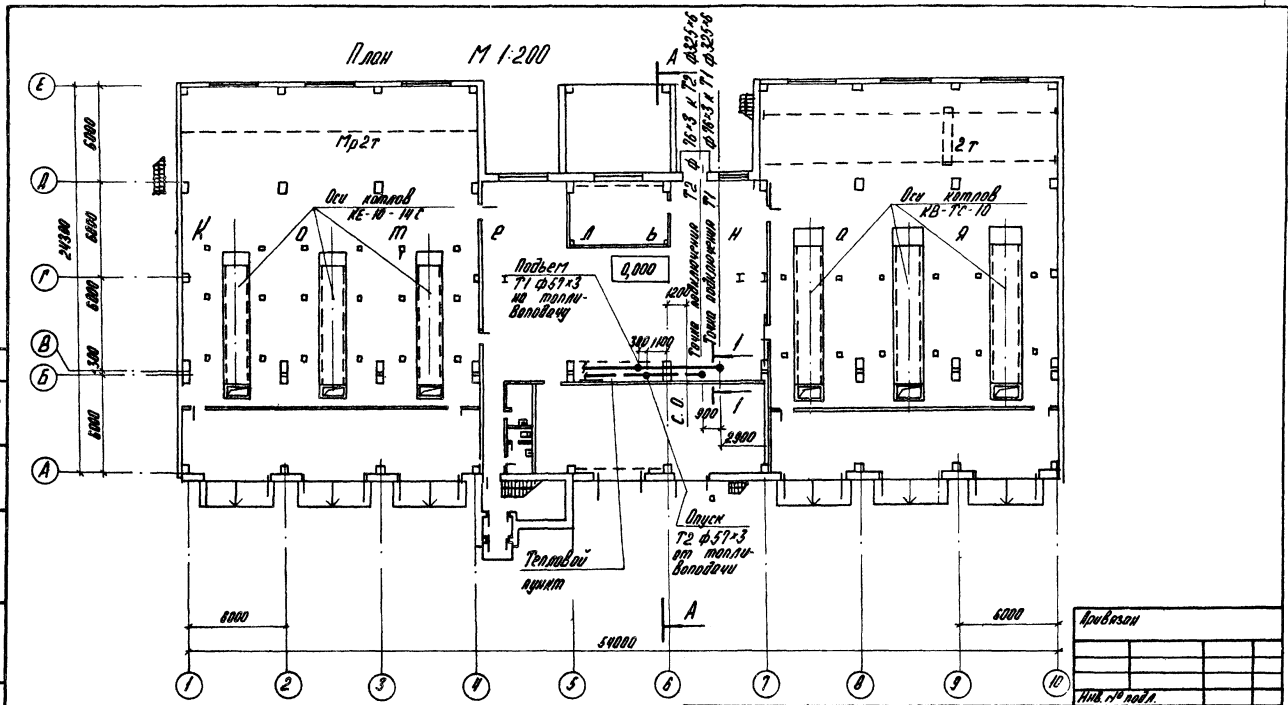


ТП 903-1-224.86		ТС2	
Материальная стратегия котла КВ-ТС (8)-10 и труба котла КВ-10-14С. Открытая система теплоснабжения			
Котельная		Тепловой пункт. Разрез 1-1	
Лист 6		Лист 6	
ЛТИПРОПРОМ		ЛТИПРОПРОМ	

Копировал Манс
формат А3
21.02.87

Технический проект №1-224.66

Состав:
 Проектирование:
 Проверка:
 Конструктор:
 Инженер:
 М.П.



1. Крепления трубопроводов ст. Альбарт 51 К111-17

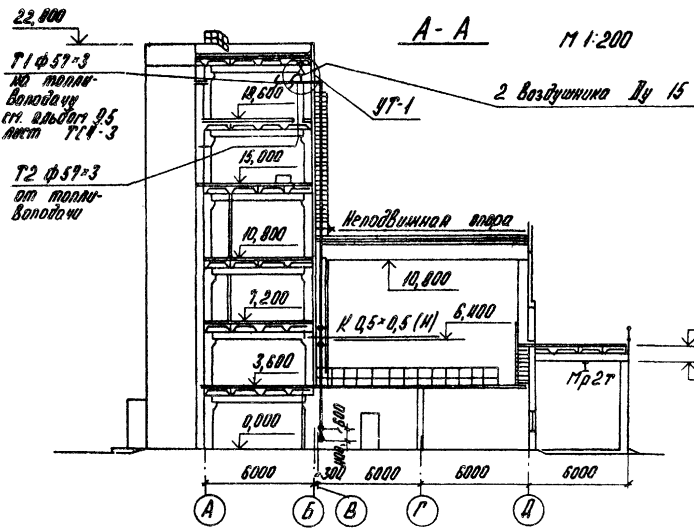
Котельная		Таблицы	
Инв. № подл.			
Т0.903-1-224.66		ТС2	
Котельная с тремя котлами КВ-74(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Открытая система теплоснабжения			
Котельная		Листы	Листов
Тепловой пункт. Включение трубопроводов в котельной. План.		Р	7
ЛАНТИПРОПРОМ			
Инженер: М.П. Подпись: М.П. Проверка: М.П. Конструктор: М.П. Рук. зр. М.П.		Формат А3 21.534-50	

Альбом 93

Типовой проект 903-1-224.86

Лист № 001. Издается в одном экземпляре.

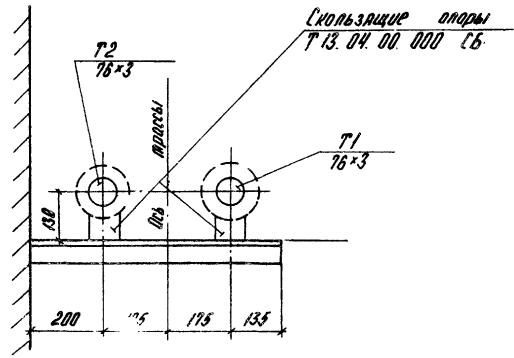
Подключение трубопроводов в котельной



Спецификация - УТ-1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	15 с 27 мм 1	Вентиль запорный фланцевый Ду 15	2		

1-1 М 1:10



Отверстия в перекрытиях, крепления трубопроводов к стенам см. альбом 5.1 чертени К111-17.

				Т0903-1-224.86		ТС2	
				Котельная с притоком воздуха из ТЭЦ(Б) и притоком воздуха из ТЭЦ(Б) открытая система теплообменника			
Привозки				Котельная		Таблица листов и деталей	
						Р В	
Имя № 00				Тепловой пункт Подключение трубопроводов в котельной. Разрезы А-А, Г-Г		ЛАТГИПРОПРОМ	

Копировал Ю. Формат А3 21.5.74-80

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г. Минск, ул. К. Маркса, 32
Сдано в печать 9 07 1987 г.
Заказ № 174 Тираж 450 экз.
Изд. № 21534/50