

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-22586
КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10
И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С.
ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

АЛЬБОМ Б.1
СОСТАВ ПРОЕКТА

| | |
|-----------------------|--|
| АЛЬБОМ 0 | <i>Пояснительная записка.</i> |
| АЛЬБОМ 1.1 | <i>Котельная. Тепломеханическая часть. Тепловыдача (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 тепловод изоляции. (из ТП 903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 2.1 | <i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-Ю. Тепломеханическая часть (вариант без воздухоподогревателя) (из ТП903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 2.2 | <i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-Ю. Тепломеханическая часть (вариант с воздухоподогревателем) (из ТП903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 2.3 | <i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-Ю. Конструкции железобетонные. Автоматизация. (из ТП903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 2.4 ЧАСТИ 1,2 | <i>Металлоконструкции газозадушкаприводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-Ю (вариант без воздухоподогревателя) (из ТП903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 2.5 ЧАСТИ 1,2 | <i>Металлоконструкции газозадушкаприводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-Ю (вариант с воздухоподогревателем) (из ТП903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 2.6 | <i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть (вариант без воздухоподогревателя) (из ТП903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 2.7 | <i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть (вариант с воздухоподогревателем) (из ТП903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 2.8 | <i>Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Конструкции железобетонные. Автоматизация (из ТП903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 2.9 ЧАСТИ 1,2 | <i>Металлоконструкции газозадушкаприводов для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С (вариант без воздухоподогревателя) (из ТП903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 2.10 ЧАСТИ 1,2 | <i>Металлоконструкции газозадушкаприводов для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С (вариант с воздухоподогревателем) (из ТП903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 3.1 | <i>Водоподготовительная установка. Тепломеханическая часть. Узел сбора конденсата.</i> |
| АЛЬБОМ 4.1 ЧАСТЬ 1 | <i>Водоподготовительная установка. Автоматизация. Тепломеханическая часть.</i> |
| АЛЬБОМ 4.1 ЧАСТЬ 2 | <i>Водоподготовительная установка. Блоки тепломеханического оборудования.</i> |
| АЛЬБОМ 5.1 | <i>Котельная. Архитектурно-строительная часть. (из ТП903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 5.2 | <i>Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла (из ТП903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 5.3 | <i>Котельная. Архитектурно-строительная часть (вариант закрытой установки дымоходов и газоуловителей) (из ТП903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 5.4 | <i>Котельная. Строительные изделия (из ТП903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 5.4 | <i>Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть.</i> |
| АЛЬБОМ 5.2 | <i>Водоподготовительная установка. Строительные изделия.</i> |
| АЛЬБОМ 5.7 | <i>Тепловыдача. Приемное устройство. Поте́рва №2. Архитектурно-строительная часть (из ТП903-1-224.86)</i> |
| АЛЬБОМ 5.8 | <i>Тепловыдача. Дробильное отделение. Галерея №1. Архитектурно-строительная часть. (из ТП903-1-224.86)</i> |

| | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|----------|--|
| | | | | | | Привязан | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 16:28.71 | | | | | | | |

| | | |
|--------|------|--|
| АЛЬБОМ | 5.9 | Топливоводяча. Приемные устройства. Галерея №2. Строительные изделия. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 5.10 | Топливоводяча. Дробильное отделение. Галерея №4. Строительные изделия. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 6.1 | Генеральный план. Инженерные сети. Конструкции архитектурно-строительной части. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Водопровод и канализация. Тепловые сети. |
| АЛЬБОМ | 7.1 | Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. |
| АЛЬБОМ | 7.2 | Котельная. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с н.к.у. и щитов КИП и Л. Схемы принципиальные. |
| АЛЬБОМ | 7.3 | Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства. |
| АЛЬБОМ | 7.4 | Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. |
| АЛЬБОМ | 7.5 | Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства. |
| АЛЬБОМ | 7.6 | Топливоводяча. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. Автоматизация. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 7.7 | Топливоводяча. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с н.к.у. Схемы принципиальные. (из ТП 3-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 7.8 | Топливоводяча. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 8.1 | Котельная. Автоматизация. |
| АЛЬБОМ | 8.2 | Котлоагрегат ат. КВ-Т(В)-10. Задание заводу-изготовителю на щит автоматизации и КИП. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 8.3 | Котлоагрегат КЕ-10-14с. Задание заводу-изготовителю на щит автоматизации и КИП. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 8.2 | Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматизации и КИП. |
| АЛЬБОМ | 8.3 | Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматизации и КИП. |
| АЛЬБОМ | 8.4 | Котельная. Топливоводяча. Водоподготовительная установка. Пожаротушение и пожарная сигнализация. |
| АЛЬБОМ | 9.1 | Котельная. Отопление и вентиляция. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 9.1 | Водоподготовительная установка. Санитарно-технические устройства. |
| АЛЬБОМ | 9.3 | Котельная. Водопровод и канализация. Тепловые сети. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 9.5 | Топливоводяча. Санитарно-технические устройства. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 10.1 | Металлоконструкции топливоводячи. Конвейер ленточный №1. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 10.2 | Металлоконструкции топливоводячи. Лифты. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 10.3 | Металлоконструкции топливоводячи. Конвейер ленточный №2. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 10.4 | Металлоконструкции топливоводячи. Дробильное устройство. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 10.5 | Металлоконструкции топливоводячи. Конвейер ленточный №3. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 10.6 | Металлоконструкции топливоводячи. Конвейеры ленточные №4,5. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 10.7 | Металлоконструкции топливоводячи. Конвейер ленточный реверсивный №6. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 10.8 | Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 11.1 | Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы. |
| АЛЬБОМ | 11.2 | Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы. |
| АЛЬБОМ | 11.3 | Топливоводяча. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 12 | Сметы. Котельная. |
| АЛЬБОМ | 12.1 | Сметы. Котельная. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 12.2 | Сметы. Водоподготовительная установка. |
| АЛЬБОМ | 12.3 | Сметы. Топливоводяча. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 12.3 | Сметы. Генеральный план. Инженерные сети. |
| АЛЬБОМ | 13.1 | Спецификации оборудования. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация. Тепловые сети. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 13.1 | Спецификации оборудования. Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, автоматическое пожаротушение. |
| АЛЬБОМ | 13.2 | Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка. |
| АЛЬБОМ | 13.4 | Спецификации оборудования. Топливоводяча. (из ТП903-1-224.86) |
| АЛЬБОМ | 13.3 | Спецификации оборудования. Инженерные сети. |

| | | | | | |
|--------|--|--|--|--|----------|
| | | | | | Привязан |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Иванов | | | | | |

Альбом 6.1

Типовой проект 903-1-224.86

- АЛББОМ 13Б
- АЛББОМ 13.7
- АЛББОМ 13.8
- АЛББОМ 13.9
- АЛББОМ 13.4
- АЛББОМ 13.11
- АЛББОМ 14.1
- АЛББОМ 14.1
- АЛББОМ 14.2
- АЛББОМ 14.4
- АЛББОМ 14.3
- АЛББОМ 14.6
- АЛББОМ 14.7
- АЛББОМ 14.4
- АЛББОМ 14.9
- АЛББОМ 14.10

Спецификации оборудования, блок-секция котлоагрегата КВ-Т(В)-10. Тепломеханическая часть. (из ТТ903-1-224.86)
 Спецификации оборудования, блок-секция котлоагрегата КВ-Т(В)-10. Автоматизация. (из ТТ903-1-224.86)
 Спецификации оборудования, блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть. (из ТТ903-1-224.86)
 Спецификации оборудования, блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Автоматизация (из ТТ903-1-224.86)
 Спецификации оборудования, Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Тепломеханическая часть, автоматизация. (из ТТ903-1-224.86)
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. Отопление и вентиляция водогрейной части и канализация, тепловые сети (из ТТ903-1-224.86)
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. Электроэнергетическая часть, связь и сигнализация, водогрейная и канализация, архитектурно-строительная часть, электрические аппараты.
 Ведомости потребности в материалах. Водоподготовительная установка.
 Ведомости потребности в материалах. Топливо подача. (из ТТ903-1-224.86)
 Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети
 Ведомости потребности в материалах блок-секция котлоагрегата КВ-Т(В)-10. Архитектурно-строительная часть, тепломеханическая часть, автоматизация. (из ТТ903-1-224.86)
 Ведомости потребности в материалах блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Архитектурно-строительная часть, тепломеханическая часть, автоматизация. (из ТТ903-1-224.86)
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Тепломеханическая часть, автоматизация.
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть, автоматизация. (из ТТ903-1-224.86)
 Ведомости потребности в материалах. Котельная. (Вариант закрытой установки тепло-двигательных машин). Архитектурно-строительная часть. (из ТТ903-1-224.86)

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Типовой проект 907-2-216
- Типовой проектное решение 907-02-222 Альбом 1.3
- Типовой проект 409-29-69 Альбом I
- Типовой проект 902-2-410.86
- Типовые конструкции Серия 5.903-3 Вып. 0,1-2,2
- Типовые конструкции Серия 4.903-11 Вып. 1,5
- Типовые конструкции Серия 4.903-10 Вып. 8

Труба дымовая кирпичная Н=80м, Д=308 с навесным примыканием газоходов. Для строительства I-II климатических районах, кроме районов IА и IБ (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва).
 Стальные оградительные выкатных дымовых труб (Высоты дымовых труб: 30; 45; 60; 75; 90; 120; 150; 180; 240; 270 и 300 м). (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва).
 Механизированный приемный пункт на один проходной путь для загрузки заполнителей бетона из полувагонов (Распространяет Киевский филиал ЦИТП, г. Киев).
 Очистные сооружения замасленных стоковых вод производительностью 10м³ для установок мазутакобжигания котельных. (Распространяет ЦИТП, г. Москва).
 Вакуумные деаэратеры и водоструйные эжекторы. (Распространяет ЦИТП, г. Москва).
 Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).
 Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Прозвевки. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).

Утвержден Госстроем СССР
Протокол № 44-30 от 20 мая 1986 г.

Разработан проектным институтом „ЛАТГИПРОПРОМ“

Главный инженер института: В.В. Шевцов /
Главный инженер проекта: И.Р. Исаевский /

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|---------|
| | | | | | | | Подпись |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Содержание альбома

| Лист | Наименование | Примечание | Лист | Наименование | Примечание | Лист | Наименование | Примечание |
|-------|---|------------|------|--|------------|------|---|------------|
| | <u>Генеральный план, инженерные сети ПП</u> | | | | | | | |
| 1 | Общие данные | 5 | 2 | Трасса трубопроводов. Общие данные (окончание) | 15 | 2 | План освещения территории | 24 |
| 2 | Горизонтальная планировка | 6 | 3 | Трасса трубопроводов. Схема расположения элементов трассы. | 16 | | | |
| 3 | Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. Объёмы работ | 7 | 4 | Трасса трубопроводов Развёртки I ÷ IV | 17 | | <u>Связь и сигнализация РСЧ</u> | |
| 4 | Сводный план инженерных сетей | 8 | 5 | Трасса трубопроводов. Узлы 1÷6. Площадки МП1, МП2. | 18 | 1 | Общие данные | 25 |
| | | | 6 | Трасса трубопроводов. Фундаменты Фм1, Фм2. Узлы 7; 8. Площадка П1. | 19 | 2 | План расположения кабельных трасс связи и сигнализации | 26 |
| | | | | | | | | |
| | <u>Основные положения по производству строительных и монтажных работ ОС</u> | | | <u>Кабельные линии электропередач ЭН</u> | | | <u>Наружные сети водоснабжения и канализации НК</u> | |
| 1,2,3 | Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка. | 9 ÷ 11 | 1 | Общие данные | 20 | 1 | Общие данные (начало) | 27 |
| 4 | Основные положения по производству стро- ительных и монтажных работ. Стройгенплан. | 12 | 2 | План расположения кабельных трасс элект- ропередач. Маломощность и заземление | 21 | 2 | Общие данные (окончание) | 28 |
| 5 | Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Монтажный генплан. | 13 | 3 | Расчётная схема питающей сети 380/220В. Кабельный журнал. | 22 | 3 | Сети водоснабжения и канализации. | 29 |
| | | | | | | | | |
| | <u>Конструкции железобетонные КЖ</u> | | | <u>Электрическое освещение территории ЭН</u> | | | <u>Тепловые сети ТС1</u> | |
| 1 | Трасса трубопроводов. Общие данные (начало) | 14 | 1 | Общие данные | 23 | 1 | Общие данные | 30 |
| | | | | | | 2 | Тепловые сети. План тепловых сетей. УТ-3. План. Разрез 1-1. | 31 |
| | | | | | | 3 | Тепловые сети. Разрезы 6÷6. Схема. | 32 |
| | | | | | | 4 | Тепловые сети. УТ-1. План. Разрез А-А. УТ-2. План. Разрез Б-Б. | 33 |

Альбом 6.1

Типовой проект 903-1-225.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки „ГП“

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|-------------------------------------|------------|
| 1 | Общие данные | 5 |
| 2 | Горизонтальная планировка | 6 |
| 3 | Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Объемы работ | 7 |
| 4 | Сводный план инженерных сетей | 8 |

Общие указания

- Генплан разработан для условно равной площадки. Грунтовые воды:
 - отсутствуют
 - находятся на глубине 1,5 м от поверхности планировки.
- Толщины конструктивных слоев дорожной одежды уточняются для местных условий при привязке проекта.
- Благоустройство территории выполняется при привязке проекта в зависимости от климатической зоны и местных условий.
- План земляных масс и баланс земляных работ составляются при привязке проекта к местным условиям.
- Покрытие площадок (уплотненный грунт) под открытые склады угля уточняется для местных условий при привязке проекта в соответствии со строительными нормами и правилами по проектированию электростанций тепловых.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------------|---|-------------|
| ТП 903-1 Альбом 6.1 | ГПВМ Прилагаемые документы Ведомость потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети | Прилагается |

Условные обозначения

- В1 — Водопровод хозяйственно-питьевой - производственно-противопожарный
- К1 — Канализация производственно-бытовая
- К2 — Канализация производственно-дождевая
- W1 — Силовые кабели
- W1 — Наружное освещение
- V6 — Связь сигнализация
- — — Молниезащита и заземление
- — — Теплотрасса

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта

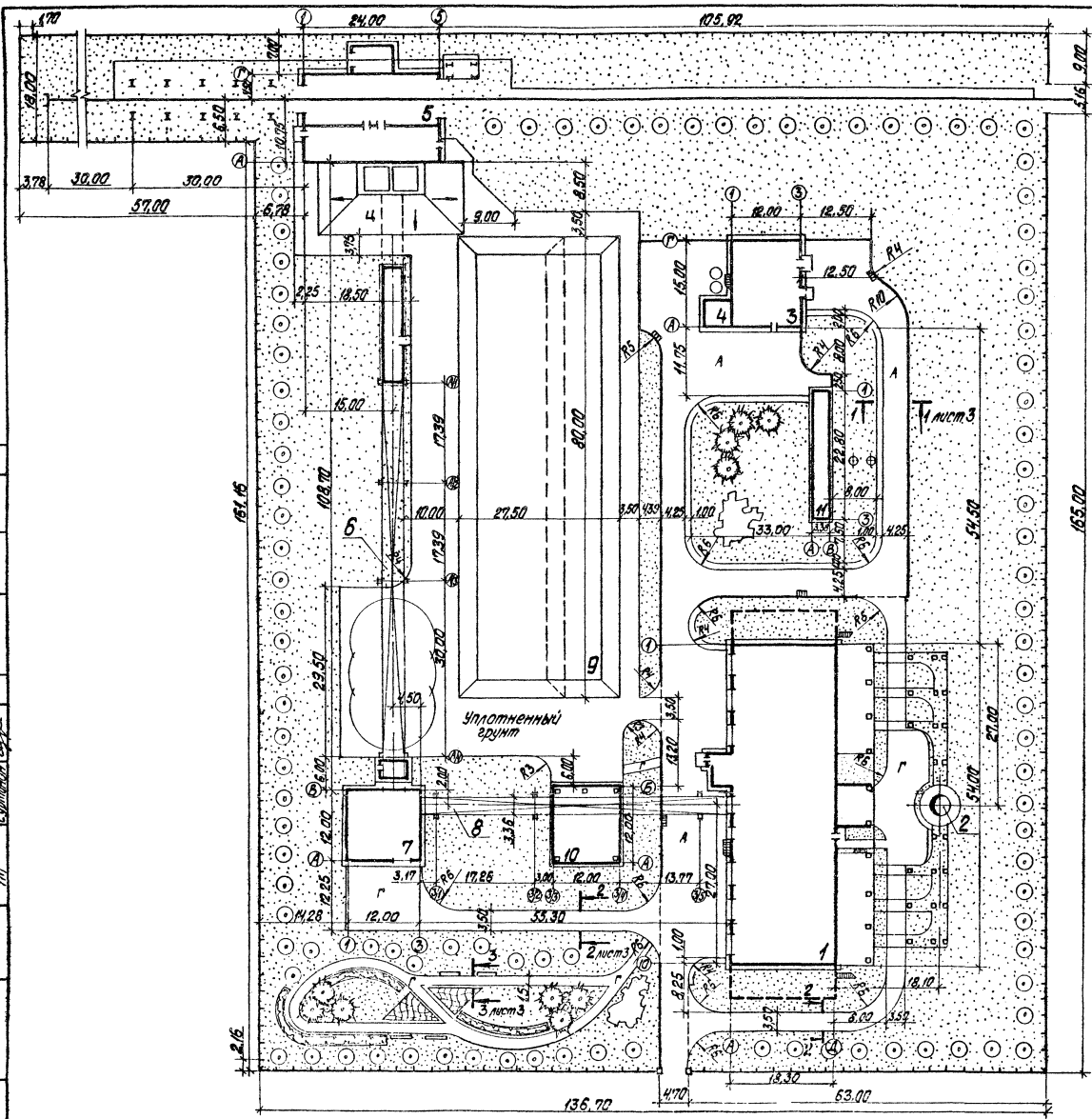
| № строки | Наименование группы элементов конструкции | Код | Кол. м ³ | Примечание |
|----------|---|--------|---------------------|------------|
| 1 | Элементы ограды | 589900 | 36,45 | |
| 2 | Плиты дорожные | 584600 | 10,92 | |
| | Итого | | 47,37 | |

Тепловой 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)

| | | Привязан | |
|---|-----------|-------------------------------------|---------------------------|
| Инв. № | | | |
| | | ТП 903-1-225.86 | ГП |
| Копиальная с трапа котла КВ-ТС (В)-Ю и трапа котла КЕ-Ю-14С. Закрытая система теплоснабжения. | | | |
| ГП | Ильинский | | |
| Нач. отд. | Сухомин | | |
| Н.контр. | Пелек | | |
| Н.электр. | Пелек | | |
| Р.ж.гр. | Салицкий | | |
| Ст.чл. | Бондарев | | |
| | | Генеральный план Инженерные сети | Этап Лист Листов Р 1 4 |
| | | Общие данные | ЛАТГИПРОПРОМ |

Альбом Б.1
Титульный проект 903-1-225.86



Экспликация зданий и сооружений

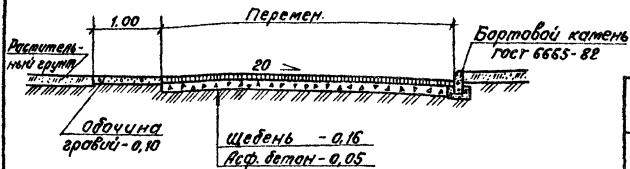
| № по ген. плану | Наименование здания | Примечание |
|-----------------|--|-----------------|
| 1 | Котельная | ТТ 903-1-225.86 |
| 2 | Дымовая труба | ТТ 907-2-216 |
| 3 | Водоподогревательная установка | ТТ 903-1-225.86 |
| 4 | ТТ 903-1-225.86 | |
| 5 | Приемное устройство | ТТ 903-1-225.86 |
| 6 | Котлерия №1 | ТТ 903-1-225.86 |
| 7 | Дробильное отделение | ТТ 903-1-225.86 |
| 8 | Котлерия №2 | ТТ 903-1-225.86 |
| 9 | Склад угля | ТТ 903-1-225.86 |
| 10 | Навес для бульдозеров | |
| 11 | Линейные сооружения затопленных сточных вод 6-10/с | ТТ 902-2-410.86 |

| | | | |
|-------|-------------|-------------|---------------|
| № п/п | Исполнитель | Проверенный | Согласованный |
| 1 | Т.И. | В.И. | И.И. |
| 2 | Т.И. | В.И. | И.И. |
| 3 | Т.И. | В.И. | И.И. |

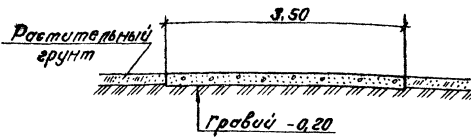
| | | | |
|-------|---|---|---|
| Итого | 1 | 1 | 1 |
| Итого | 1 | 1 | 1 |

| | | | |
|--|--------|-----------------------------------|---------------|
| ТТ 903-1-225.86 | | ГП | |
| Котельная: три котла КВ-10/14С и три котла КВ-10/14С. Закрытая система теплоснабжения. | | | |
| Г.И.П. | И.И.И. | Генеральный план инженерных сетей | Листовой лист |
| И.И.И. | И.И.И. | Инженерные сети | р 2 |
| И.И.И. | И.И.И. | Горизонтальная планировка | ЛАТГИПРОПРОМ |

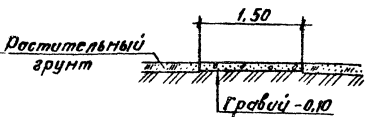
**Конструктивные поперечные профили
автодорог М 1:50
Разрез 1-1**



Разрез 2-2



**Конструктивный поперечный профиль
тротуара М 1:50
Разрез 3-3**



**Спецификация и выборка материалов
на один элемент ограды серии 3.017-1 (тип М5В Н=2.0м)**

| № п/п | Наименование элемента | Марка элем. | Кол. шт. | Расход металла кг | Расход бетона м ³ | Лист проекта |
|-------|--|----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 1 | Панели металлические | ЛМ 2 | 244 | 33,16 | — | Выпуск 2 лист 1 |
| 2 | Железобетонная панель цокольная | Ц 1 | 244 | 3,7 | М 200 0,083 | Выпуск 1 лист 13 |
| 3 | Столбы железобетонные | СЗВЛ | 238 | 10,8 | М 200 0,06 | Выпуск 1 лист 25 |
| 4 | Столбы железобетонные угловые | СЗВБ | 6 | 11,5 | М 200 0,06 | Выпуск 1 лист 25 |
| 5 | Расход бетона на уплотнение столбов | СЗВЛ СЗВБ | 244 | — | М 100 0,1 | Выпуск 4 лист 5 |
| 6 | Полотно распашных ворот | ЛМ1В | 1 | 110,6 | — | Выпуск 5 стр. 3 |
| 7 | Полотно распашных ж.-д. ворот | В-1 | 1 | 118,3 | — | кжи-В-1 с переработкой |
| 8 | Столбы железобетонные для ворот | СЗВБ | 4 | 20,1 | М 200 0,09 | Выпуск 1 лист 27 |
| 9 | Фундаменты под столбы для ворот | Ф 6 | 4 | 5,0 | М 200 0,30 | Выпуск 1 лист 16 |
| 10 | Доборные сетчатые панели ЛМ 2 | 1 x 1,70 1 x 2,16 | 1,26 / лм | — | М 200 0,028 / лм | Выпуск 0 лист 17 схема 5 |
| 11 | Устройство кирпичной кладки доборных участков | л = 3,86 м | 0,072 м ³ / лм | — | — | Выпуск 0 лист 17 схема 5 |
| 12 | Устройство бетонных фундаментов под доборные участки | л = 3,86 м | — | — | М 150 0,18 м ³ / лм | Выпуск 0 лист 17 схема 5 |
| 13 | Соединительные элементы | МС7 МС9 МС11 | 496 384 984 | 0,09 0,12 0,10 | — | Выпуск 2 лист 8 |

Объемы работ

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол. |
|-------|---|----------------|--------|
| 1 | Планировка территории по заданным отметкам | м ² | 25517 |
| 2 | Благоустройство ж.-д. пути песчано-гравийной стесью при толщине балластного слоя под шпалой 25 см | м ³ | 225 |
| 3 | Устройство ж.-д. пути нормальной колеи из старогодных рельсов Р-50 при 1440 шпалах на 1 км | м | 165 |
| 4 | Устройство металлического ж.-д. упора | шт. | 1 |
| 5 | Устройство ограды (тип М5В) | м | 735,86 |
| 6 | Устройство автомобильных ворот (тип ЛМ1В) | шт. | 1 |
| 7 | Устройство ж.-д. ворот (тип В-1) | шт. | 1 |
| 8 | Устройство асф. дет. покрытия: асф. бетон h=5 см, щебень h=16 см | м ² | 1977 |
| 9 | Устройство гравийного покрытия: гравий h=20 см | м ² | 871 |
| 10 | Устройство гравийных дорожек: гравий h=15 см | м ² | 172 |
| 11 | Устройство бортового камня БР 100. 30. 15 на бетонном основании | п. м | 254 |
| 12 | Устройство гравийных обочин h=10 см, шириной 1,0 м | м ² | 156 |
| 13 | Устройство газонов засевам травостеся по слою растительного грунта h=15 см | м ² | 14396 |
| 14 | Посадка деревьев | шт. | 111 |
| 15 | Посадка кустарников живой изгороди | п. м | 44 |
| 16 | Посадка кустарников | шт. | 38 |
| 17 | Устройство цветников | м ² | 48 |
| 18 | Установка парковых скамеек | шт. | 4 |
| 19 | Устройство покрытия площадки путем укатки поверхности | м ² | 2084 |
| 20 | Устройство покрытия склона угля и под навесом для бульдозеров, путем укатки поверхности. | м ² | 2344 |

Альбом Б.1

Титульный лист 903-1-225.86

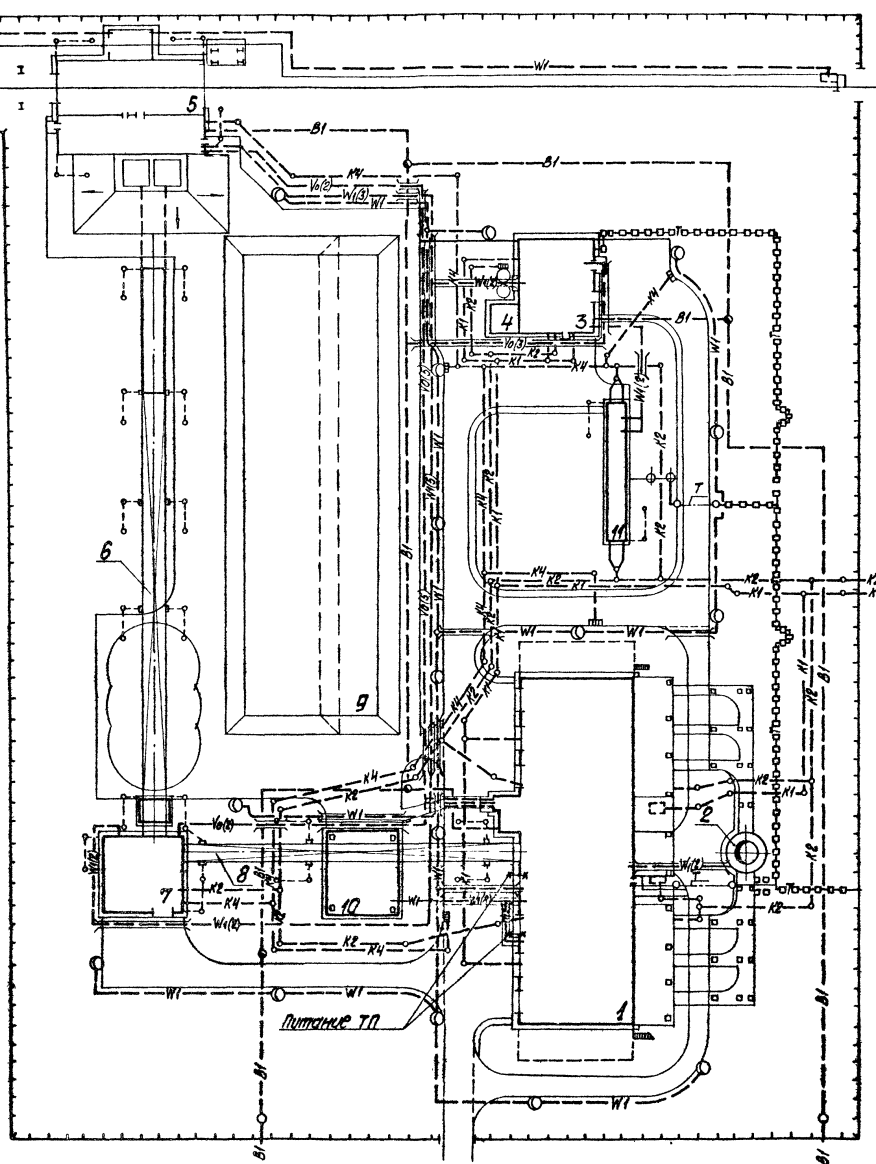
Титульный лист

Спецификация и выборка материалов

| | | | | | |
|----------|------------------|--|----------|-------------------------------------|--------|
| | | ТП 903-1-225.86 | | ГП | |
| | | Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Закрытая система теплоснабжения | | | |
| Привязан | ГИП | Исполнитель | Сухойнин | Специаль. лист | Листов |
| | Начальн. Исполн. | Пикс | | Р | 3 |
| | Прораб | Пикс | | Генеральный план. Инженерные сети | |
| | Вук. гр. | Калицкий | | Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Объемы работ | |
| | Ст. инж. | Васильков | | ЛАТГИПРОПРОМ | |

Экспликация зданий и сооружений

| № по ген. плану | Наименование здания | Примечание |
|-----------------|---|-----------------|
| 1 | Котельная | ТП 903-1-225.86 |
| 2 | Дымоход труба | ТП 907-2-216 |
| 3 | Водоподавательная установка | ТП 903-1-225.86 |
| 4 | Склад соли | ТП 903-1-225.86 |
| 5 | Приемные устройства | ТП 903-1-225.86 |
| 6 | Галерея № 1 | ТП 903-1-225.86 |
| 7 | Дробильное отделение | ТП 903-1-225.86 |
| 8 | Галерея № 2 | ТП 903-1-225.86 |
| 9 | Склад угля | ТП 903-1-225.86 |
| 10 | Навес для бульдозеров | |
| И | Очистные сооружения затопленные сточным вод. Q=10 л/с | ТП 902-2-410.86 |



Арх. план 6.1
Тупиковый проект 903-1-225.86

Создано в 1986 г.
Инженер-проектировщик
Л. С. Сидорова
Проверено
Л. С. Сидорова
Л. С. Сидорова
Л. С. Сидорова

| | |
|----------|--|
| Проект № | |
| Изм. № | |

| | | |
|---|-----------------|----------|
| ТП 903-1-225.86 | | ГП |
| Котельная с тремя котлами КВ-70(В) и двумя котлами КЕ-10-11С. Закрытая система теплоснабжения | | |
| Ген. план | Инженерные сети | Лист № 4 |
| Свободный план инженерных сетей | ЛАТГИПРОПРОМ | |

Пояснительная записка

Общая часть

Раздел «Основные положения по производству строительных и монтажных работ» разработан в соответствии с требованиями СНиП-82, СН202-81*, СНиП-4-88, СНиП3.01.01-85, ВСН ~~117-78~~.

Типовой проект предназначен для строительства комплекса капитальной на территории промышленных предприятий, гарадов и населенных мест. Дельтер территории приняты сполный с развитой автомобильной и железнодорожной сетью, обеспечивающей возможность доставки на строительную площадку сварных строительных конструкций, материалов и тяжеловесного оборудования.

За источник водоснабжения строительства принят питьевой производственно-противопожарный водопровод населенного пункта или действующего промышленного предприятия.

Источником электроэнергии может быть ближайшая районная подстанция, фидерный пункт или трансформаторная подстанция на напряжение 6-10 кВ. В случае отсутствия их или невозможности подключения к ним при привязке типового проекта следует предусмотреть установку передвижной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПЛ в подготовительный период.

Методы производства основных видов строительно-монтажных работ.

I. Земляные работы

Методы производства и средства механизации земляных работ уточняются при привязке типового проекта к местным условиям строительства. В основном варианте принято, что земляные работы выполняются в сухом грунте II группы. В дополнительном варианте, с грунтовыми водами на глубине 1,5 м от поверхности планировки, при разработке грунта в траншеях и котлованах ниже уровня грунтовых вод следует предусматривать мероприятия по строительному водопонижению.

Способ водопонижения принимается в проекте производства работ в зависимости от гидрогеологических условий в соответствии с «Руководством по производству и приемке работ при устройстве оснований и фундаментах» НИИОП им. Герсеванова, М. 1977. Рекомендуется следующая последовательность выполнения земляных работ:

- срезка, перемещение, штабелирование и вывозка со строительной площадки лишнего растительного грунта;
- планировка территории застройки, обеспечивающая временный сток поверхностных вод;
- рытье траншей для прокладки и перекладки подземных коммуникаций;
- засыпка грунта в траншеи с уплотнением его после укладки трубопроводов;
- рытье котлованов и траншей под подземную часть зданий и сооружений;
- засыпка грунта в пазухи у фундаментов и стенок каналов с плотной его уплотнением;
- вертикальная планировка территории застройки с уплотнением грунта в местах подсыпок;
- устройство оснований под постоянные и временные дороги, проезды и площадки;
- благоустройство территории (вспаха газонов, рытье ям для деревьев и кустарников и др.).

Разработку грунта в котлованах и траншеях намечается вести с откосами без креплений экскаватором ЭО-4321 с емкостью ковша 0,3 м³. Необходимость вывозки грунта и расстояния транспортировки уточняются при привязке.

Технология устройства обратных засыпок принимается в проекте производства работ в зависимости от наличия механизмов

А. Лобачев 61
Топограф. проект 903-1-225.86

Инженер-проектировщик
Л. М. Шумилин
Л. М. Шумилин

| | |
|--------|--|
| Выданы | |
| | |
| | |
| лист № | |

| | | | |
|---|--|---|------|
| | | ТП903-1-225.86 ОС | |
| тип материал объем наименование состав | Условная схема котлована 1,5х3,0-метра котлована | 1:50-м.с. Зарытая система водоотведения | |
| | Генеральный план. | Листы | лист |
| Инженерные сети | | p | 1 5 |
| Дополнительные сведения по разработке строительного и монтажного проектов | | МАТГИПРОПРОМ | |
| Инженер: Шумилин Л.М. | | Формат А2 | |

II. Монолитные бетонные и железобетонные работы

Для бетонирования конструкций зданий и сооружений предусматривается применение инвентарной комбинированной опалубки серии "Монолит" конструкции ЦИНИИИПТ.

Застовка арматурных стержней, сеток и каркасов для железобетонных конструкций ведется на производственной базе генплана в виде укрупненных элементов с применением эффективных видов сборки.

Подача бетонной смеси к месту ее укладки осуществляется в поворотных башнях с помощью монтажного крана.

При производстве работ по возведению дымовой трубы руководствоваться соответствующими указаниями технического проекта 907-2-216.

III. Монтаж оборудования, сборных железобетонных и металлических конструкций.

Монтаж котлагрегатов и котельно-вспомогательного оборудования (КВО) производится при законченном строительстве зданий котельной, водоподготовки и дробильного отделения, а также галереях подачи топлива составленными в них монтажными проемами. Для монтажа оборудования котельной используются самоходные стреловые краны грузоподъемностью 25 ÷ 40 т (типа КС-5471 МКГ-25, МКП-25) с длинами стрел до 27,5 м и электroleбедки с тяговым усилием 30 кН. Для монтажа оборудования водоподготовки и галерей топливоподачи, а также для укрупнения агрегатированных блоков КВО применять автокран типа МКА-16 грузоподъемностью 16 т с длиной стрелы до 18 м.

До начала монтажных работ согласно Инструкции по подготовке и организации строительного-монтажных работ при строительстве котельных и тепловых сетей ^{всн 217-78} необходимо выполнить:

- 1) внутриплощадочные инженерные сети и сооружения;
- 2) все основные строительные работы по зданиям котельной, водоподготовки, дробильного отделения и галереям, включая фундаменты под котлагрегаты и оборудование, строительные отметки, черные палы, каналы с временным перекрытием их щитами, манорельсы для подвесных грузоподъемных механизмов, кровлю, остекление;
- 3) проектные и монтажные сборочно-укрупнительные площадки (см. "Монтажный генплан");

4) проезды для грузоподъемных кранов и автотранспорта к зданиям и площадкам. Временные проезды и монтажные площадки после планировки в зависимости от местных условий выполнять с твердым покрытием (асфальт, сборный железобетон) илисыпать гравийно-песчаной смесью;

5) установку и опитку электростарок общей мощностью 180 кв.А, установка временного водопровода с расходом 3л/м³ и слив воды. Для подачи оборудования необходимо оставить в зданиях монтажные проемы согласно таблице 4 Монтажного генплана, а также проемы в покрытии галерей для установки транспортеров подачи угля.

Строительство дымовой трубы должно быть закончено до начала работ по монтажу оборудования котельной.

Монтаж основного оборудования котельной производится следующим образом:

1) паровые котлы, топки и экономайзеры методом надвизки по временным металлоконструкциям через монтажный проем по оси "1" в осях "Б-Д" с помощью лебедок с тяговым усилием 30 кН.

Для установки блоков с помощью крана по отметку 3,600 около оси "1" установить инвентарную опорную металлоконструкцию. При наплыве котлов к началу монтажа здания котельной тарельную банку по оси "1" и плиты покрытия в осях "1-2", "Б-Д" не устанавливать. Установка блоков котлов производится краном непосредственно по отметку 3,600.

2) водогрейные котлагрегаты монтируются аналогично паровым при неустановленной даме по оси "10" и плитах покрытия в осях "Г-10" и "Б-Д";

3) монтаж дробильных циклонов по отметке 6,400 осуществляется краном со стороны оси "Д";

4) монтаж деаэрационной установки КБДПУ-50 насосных групп и дросселя котельно-вспомогательного оборудования на отметке 0,000 в средней части котельной производится надвизкой через проем по оси "В" в осях "4-5" с помощью лебедок с тяговым усилием 15 ÷ 30 кН.

| | |
|-----------|--|
| При вклан | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| | |
|--|---------------------|
| 77903-1-225.86 ОС | |
| Котельная с тремя котлами КВ-120 и тремя котлами КВ-10-140. Закрытая система теплоснабжения. | |
| Генеральный план. | Технический паспорт |
| Инженерные сети. | Р 2 |
| Условные обозначения по монтажу оборудования котельной и тепловых сетей. | |
| ЛАНТИПРОПРОМ | |
| Формат А2 | |

Литера 61
Технический проект 903-1-225.86

ИЗДАНИЕ ПРОЕКТОВ ПО ПЛАТУ ЗА ПОЛНОСТЬЮ КОМПЛЕКТА ПРОЕКТОВ

Монтаж проект 903-1-225.86

- д) оборудование шлакозолоудаления паровых и водогрейных котлов монтируется укрупненными блоками подвижной через проемы в стенах здания котельной с помощью лебедок;
- е) монтаж тягодутьевых машин, газоходов и воздухо-водоо котлов ведется с помощью ручных талей, рычажных лебедок и эксплуатационных грузоподъемных механизмов;
- ж) оборудование топливоподачи монтируется краном через проемы по оси "А" в осях "2-3" и "8-9" с последующей на-движкой по отметкам лебедками;
- з) подача оборудования на отметку 18,600 ведется через окно входа галереи в осях "А" и "5-6"; в покрытии галереи у стены здания должен быть проем;
- и) оборудование арибельного отделения монтируется путем его подачи через ворота на отметке 0,000 с последующей установкой по отметкам с помощью проектного подвижного крана грузоподъемностью 3,2т;
- ю) блоки оборудования водоподавки подаются через проем по оси "З" в осях "В-Г" и с помощью лебедок устанавливаются в проектное положение.

Сборки агрегированных блоков оборудования включенных в основную проект, производить на производственно-комплектационных базах (ПКБ) монтажных управлений, а укрупнение их - на сборочно-укрупнительных площадках.

Комплектование котельной оборудованием и материалами к началу монтажных работ должно быть полностью закончено заказчиком в объеме планируемого пускового минимума.

Монтаж сборных железобетонных конструкций производить с соблюдением следующих требований: последовательности монтажа, обеспечивающей устойчивость и геометрическую неизменяемость смонтированной части сооружения на всех стадиях монтажа и прочность монтажных соединений; комплектности установки конструкций каждого участка здания и сооружений, позволяющей производить на смонтированном участке последующие работы.

Монтаж стальных конструкций следует производить с предварительным укрупнением их в пространственные блоки и узлы, по весу и габаритам, позволяющими осуществлять безопасный и беспрепятственный подъем и установку их в проектное положение.

Указания по производству работ в зимних условиях

Земляные работы в зимних условиях следует производить по специальному ППР с учетом объемов работ и наличия механизмов.

Производство бетонных работ осуществляется для массивных конструкций методом "термоса" с предварительным интенсибным электропрогревом самой бетонной смеси перед укладкой ее в утепленную опалубку.

Замоналичивание стыков сборных железобетонных элементов каркаса зданий - с применением термоактивной опалубки и электропрогрева.

Кирпичную кладку осуществляют с применением специальных добавок (поташ, нитрат натрия) при температуре до -15°. Дополнительные мероприятия по обогреву кладки выполняются с применением электропрогрева.

Наклежку рулонной кровли в зимних условиях намечается выполнять только на холодных мастиках и только нижних слоев кровли, верхних - с наступлением теплого времени после освидетельствования работ произведенных в зимнее время. Все работы производить с соблюдением требований СНиП II-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

Примечание: объемы основных видов работ приведены в сводках объемов и стоимости работ к объектным сметам.

| | | | |
|--------|--|--|--|
| Итого | | | |
| Мат. № | | | |

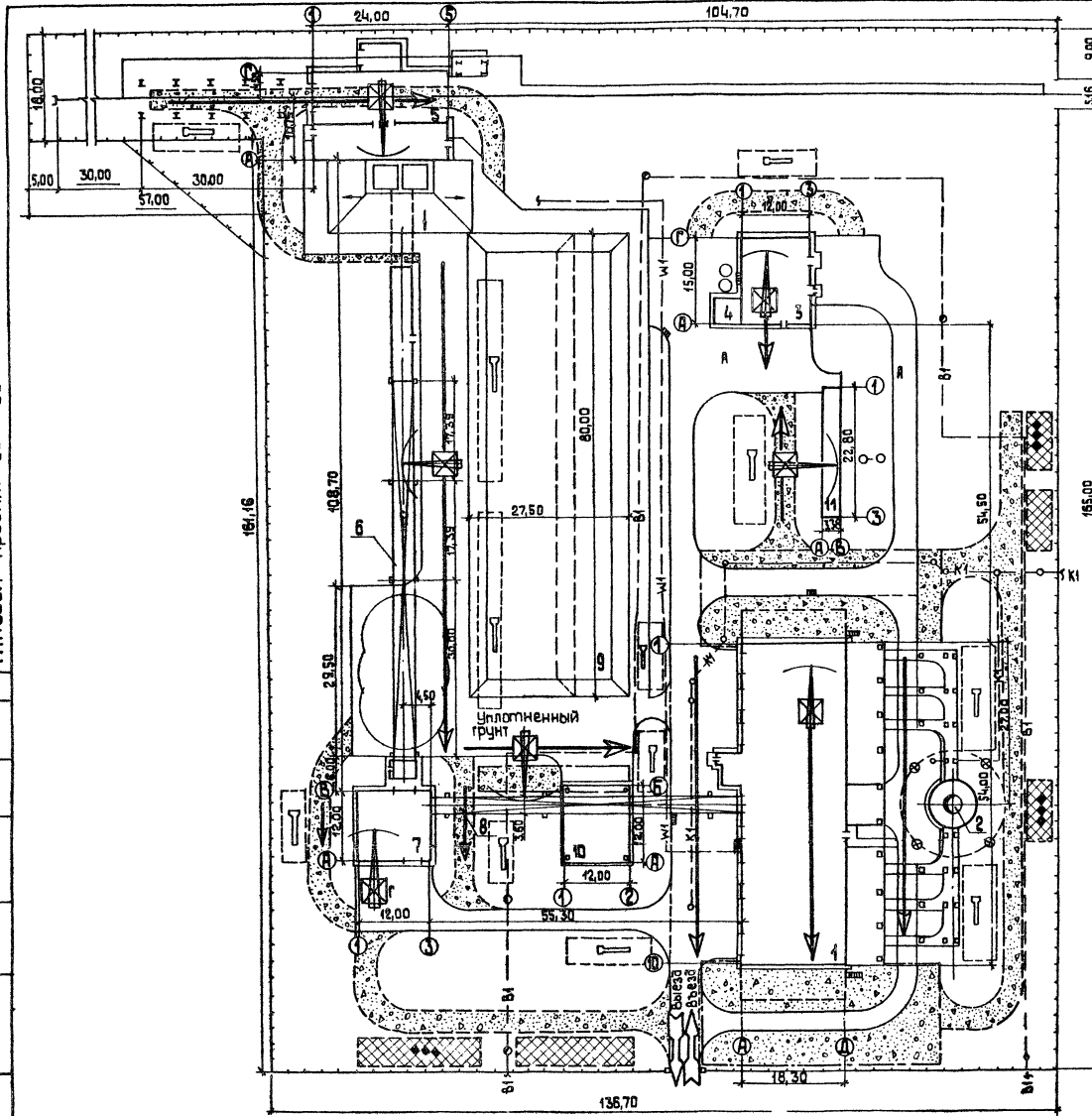
| | | | |
|---|---|--|--|
| МТ903-1-225.86 ОС | | | |
| Котельная с тремя котлами: 2-х осями котлами № 10-246. Замкнутая система теплоснабжения | | | |
| Генеральный лист | | | |
| Инженерные сети | | | |
| № | З | | |
| ЛАНТИПРОП | | | |
| формат А2 | | | |

Составлено в 1986 году

Альбом 6.1

Типовой проект 903-4-225.86

| | |
|------------------|----------|
| САМОУТВЕРЖДАЮЩИЙ | И.И. ИИИ |
| ПРОЕКТИРУЮЩИЙ | И.И. ИИИ |
| ЭКСПЛУАТАЦИОННИК | И.И. ИИИ |
| ЧЕТВЕРТЫЙ | И.И. ИИИ |
| ПРОЕКТАНТ | И.И. ИИИ |
| РАБОТАЮЩИЙ | И.И. ИИИ |
| САМОУТВЕРЖДАЮЩИЙ | И.И. ИИИ |



Экспликация зданий и сооружений

| № по плану | Наименование здания | Примечание |
|------------|--|-----------------|
| 1 | Котельная | тп 903-4-225.86 |
| 2 | Дымовая труба | тп 907-2-246 |
| 3 | Водоподготовительная установка | тп 903-4-225.86 |
| 4 | Склад соли | тп 903-4-225.86 |
| 5 | Приемное устройство | тп 903-4-225.86 |
| 6 | Галерея №1 | тп 903-4-225.86 |
| 7 | Дробильное отделение | тп 903-4-225.86 |
| 6 | Галерея №2 | тп 903-4-225.86 |
| 9 | Склад угля | тп 903-4-225.86 |
| 10 | Навес для бульдозеров | |
| 11 | Очистные сооружения замаслуженных сточных вод $Q = 10 \text{ л/с}$ | тп 902-2-410.86 |

Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения
- Проектируемые автомобильные дороги и площадки
- Временные автомобильные грунтовые дороги, улучшенные добавками щебня
- Площадки укрупнительной сборки
- Участок для размещения временных инвентарных зданий административного и санитарно-бытового назначения
- То же, производственного и складского назначения
- Приобъектные склады сборных железобетонных конструкций и других строительных материалов и изделий
- Граница опасной зоны
- Основное направление движения монтажного крана при возведении зданий и сооружений
- Монтажный кран грузоподъемностью 20 ÷ 40 т

- Настоящий чертеж разработан на основе чертежа ГП-1
- Инженерные сети, не используемые в период строительства, условно не показаны.

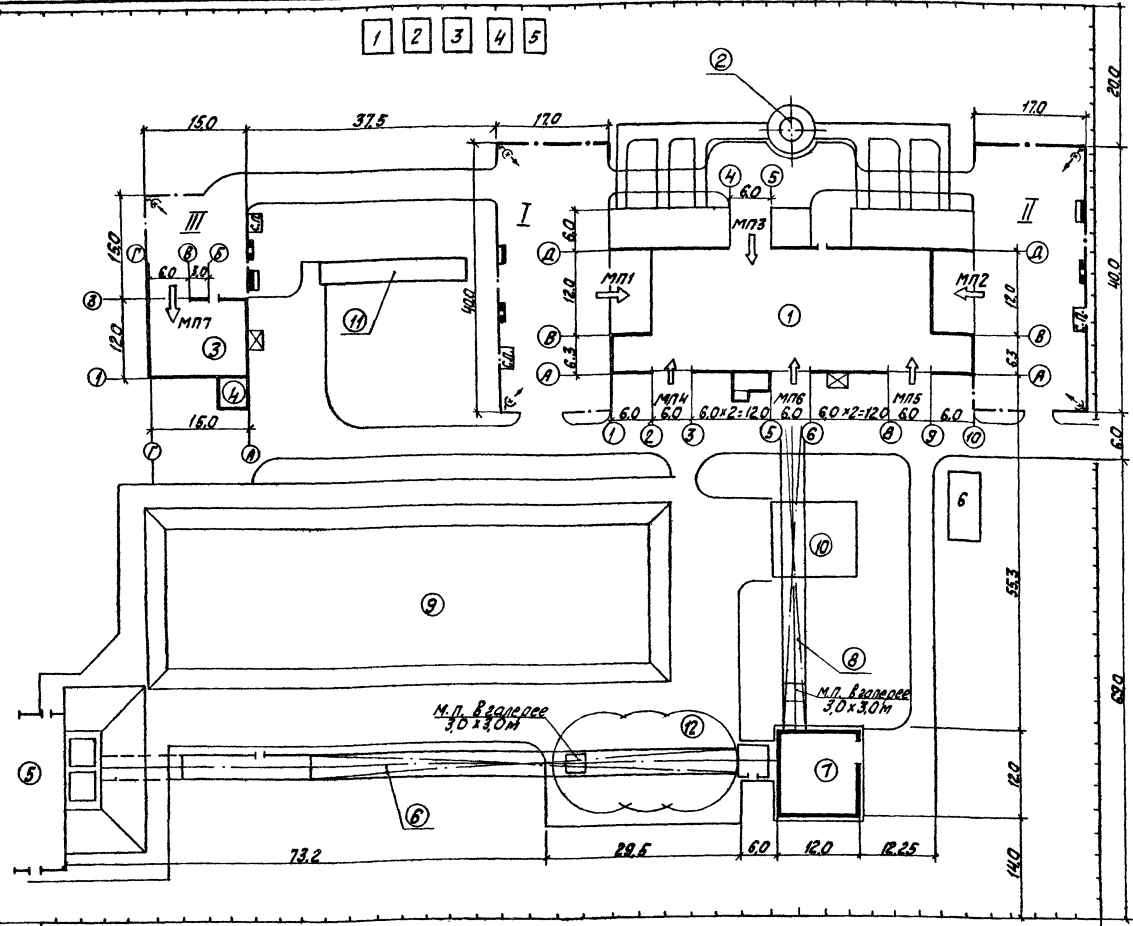
| |
|----------|
| Привязан |
| |
| |
| |

| | |
|---|-----------------|
| ТП 903-4-225.86 ОС | |
| котельная с тремя котлами КВ-10 (В)-10 и тремя котлами КВ-10-А/С. Закрытая система теплоснабжения | |
| ТИП | Инженерные сети |
| И.И. ИИИ | И.И. ИИИ |
| И.И. ИИИ | И.И. ИИИ |
| И.И. ИИИ | И.И. ИИИ |
| И.И. ИИИ | И.И. ИИИ |
| И.И. ИИИ | И.И. ИИИ |
| И.И. ИИИ | И.И. ИИИ |
| И.И. ИИИ | И.И. ИИИ |

формат А2

01.525-10

Титульный проект 903-1-225.86 Альбом 6.1



- Условные обозначения**
- проезд постоянный
 - монтажная площадка
 - электросварка
 - пожарный щит
 - подвод воды
 - М.п.** - монтажный проем
 - направление подачи оборудования
 - сварочный пост
 - светильник
 - ограждение

Таблица 1. Эскипликация постоянных сооружений.

| №п/п | Наименование | Примеч. |
|------|--------------------------|---------|
| 1 | Котельная | |
| 2 | Дымовая труба | |
| 3 | Водолаготоввка | |
| 4 | Склад соли | |
| 5 | Проемное устройство | |
| 6 | Галерея №1 | |
| 7 | Дробильное устройство | |
| 8 | Галерея №2 | |
| 9 | Склад угля | |
| 10 | Ямбес для бульдозеров | |
| 11 | Очистное сооружение | |
| 12 | Промежуточный склад угля | |

Таблица 2. Эскипликация временных сооружений.

| №п/п | Наименование | Кол. | Примеч. |
|------|--|------|---------|
| 1 | Передвижная монтажная мастерская котлеинерного типа | 1 | |
| 2 | Котлеинер централизованной раздачи кислорода и пропана | 2 | |
| 3 | Материальный склад монтажной организации | 1 | |
| 4 | Бытовки для монтажников, м ² | 30 | |
| 5 | Канторка для прораба, м ² | 10 | |
| 6 | Склад для забурабочных материалов, м ² | 50 | |

Основные монтажные механизмы Таблица 3

| Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------------------------|------|--------------|
| Самоходный стреловой кран Q=25-40Т | 1 | встр до 215м |
| Автомобильный кран Q=10-16Т | 1 | встр до 18м |
| Электротягач Q=3тс | 1 | |

Монтажные проемы Таблица 4

| №п/п | Размещение проема | Размеры, м | Назначение |
|------|---|-------------|-------------------------------------|
| 1 | По оси "Г" в осях "В-Д" от атм.0,000 до верха | 12,0 x 10,8 | Монтаж котлоагрегатов КЕ-10 |
| 2 | По оси "Ю" в осях "В-Д" от атм.0,000 до верха | 12,0 x 10,8 | Монтаж котлоагрегатов КВ-ТС(В)-10 |
| 3 | По оси "Л" в осях "И-Б" от атм.0,000 до верха | 6,0 x 10,8 | Монтаж КБД ПУ-50 и оборуд на отвале |
| 4 | По оси "А" в осях "Г-З" от атм.0,000 до верха | 6,0 x 18,0 | Монтаж оборудования топливаодачи |
| 5 | По оси "А" в осях "В-9" от атм.0,000 до верха | 6,0 x 18,0 | То же |
| 6 | По оси "А" в осях "5-6" Окно входа галерей №2 | 3,6 x 3,0 | Монтаж оборудования на атм. 18,600 |
| 7 | По оси "3" в осях "В-Г" от атм.0,000 до верха | 6,0 x 6,0 | Монтаж оборудования водолаготоввки |

Монтажные площадки Таблица 5

| №п/п | Наименование | Площадь, м ² | Примеч. |
|------|---------------------------------|-------------------------|---------|
| I | Для котлоагрегатов КЕ-10 | 680 | |
| II | Для котлоагрегатов КВ-ТС(В)-10 | 680 | |
| III | Для оборудования водолаготоввки | 225 | |

Потребность в энергоресурсах Таблица 6

| Наименование | Кол. | Примеч. |
|-------------------------|------|---------|
| Электроэнергия, кВт | 120 | |
| Кислород (баллоны) | 8 | |
| Пропан (баллоны) | 3 | |
| Вода, м ³ /ч | 3 | |

Примечания:

- Монтажный генплан выполнен на основе "Схемы генерального плана" лист 2 альбома
- На генплане отражена подготовка объекта к началу производства работ по монтажу котлоагрегатов и тепломеханического оборудования котельной (см. пояснительную записку).
- Основным монтажным механизмом принят самоходный стреловой кран Q=25-40Т (см. табл.3).
- Монтажные площадки, проезды, временные сооружения размещаются в пределах площадки застройки котельной.
- Для навешивания котлов к началу монтажа здания котельной торцевые балки по осям "1", "10" и плиты покрытия в осях "В-Д", "Г-2" и "9-10" не устанавливать.

| | | | |
|----------|--|--|--|
| привязан | | | |
| УИВ.№ | | | |

Т П 903-1-225.86 ОС

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10и тремя котлами КЕ-10. Закрытая система теплоснабжения

Генеральный план. Инженерные сети.

Освоение площадки по проекту. Металлический каркас котельной. Металлический каркас котельной.

Гипротехмонтаж

формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (сокращение)

Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Трасса трубопроводов Общие данные (начало) | 14 |
| 2 | Трасса трубопроводов Общие данные (окончание) | 15 |
| 3 | Трасса трубопроводов. Схема расположения элементов трассы. | 16 |
| 4 | Трасса трубопроводов. Развертки I-II | 17 |
| 5 | Трасса трубопроводов. Узлы 1-6. Площадки МП1, МП2. | 18 |
| 6 | Трасса трубопроводов. Фундаменты Фм1, Фм2. Узлы 7, 8. Площадки П1. | 19 |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|----------------------------|--|------------|
| Ссылочные документы | | |
| 1412-1/77 Вып. 1, 2, 3 | Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий. | |
| ГОСТ 13579-78 | Блоки бетонные для стен подвалов | |
| 3.015-1/82 Вып. 1 | Унифицированные отдельные стоящие опоры под технологические трубопроводы. Материалы для проектирования | |
| Вып. I-1 | Сборные железобетонные колонны для опор типов II и III. Рабочие чертежи. | |
| Вып. II-2 | Сборные железобетонные колонны для опор типов IV и V и траверсы. Рабочие чертежи. | |

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

И. С. Сидоров
Главный инженер проекта (И.И.И.И.И.И.И.И.)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------------------|--|------------|
| 3.015-2/77 | Унифицированные однотрустные эстакады под технологические трубопроводы | |
| Вып. I | Материалы для проектирования | |
| Вып. II-2 | Сборные железобетонные колонны для эстакад типов III; IV ж. Рабочие чертежи. | |
| Вып. II-4 | Сборные железобетонные колонны для эстакад типов IV ж-III ж. Рабочие чертежи. | |
| 1423-3 | Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без маховых кранов высотой до 3,5 м. | |
| Вып. 0-1 | Материалы для проектирования | |
| Вып. 1 | Рабочие чертежи колонн | |
| Вып. 2 | Арматурные и закладные изделия | |
| 1462.1-10/80 | Валки стропильные железобетонные для покрытий зданий с пролетами 6 и 9 м. | |
| Вып. 1 | Материалы для проектирования и рабочие чертежи балок. | |
| Вып. 2 | Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи. | |
| 1450.3-3 | Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения. | |
| Вып. 0 | Материалы для проектирования | |
| Вып. 1 и 1-2 | Конструкции из холодногнутых профилей. Чертежи КМД | |
| 1410-2 Вып. 1 | Унифицированные арматурные изделия для монолитных конструкций. | |
| 1400-15 Вып. 1 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических конструкций и оборудования. | |
| Прилагаемые документы | | |
| ТП 903-1-225.86 Лв. 14-5 | Ведомости потребности в материалах. | |

| Лист | Наименование | Примечание | |
|---|--|---------------------|------------|
| КЖ-3 | Спецификация элементов и схеме расположения трассы трубопроводов | | |
| Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта. | | | |
| Наименование элементов конструкции | Кол-во | Кол. м ³ | Примечание |
| 1 Колонны | 532100 | 5,60 | |
| 2 Балки стропильные | 582200 | 2,20 | |
| 3 Блоки | 584100 | 31,37 | |
| 4 Траверсы | 585700 | 4,78 | |
| Итого: | | 43,95 | |

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности материалов и отдельно не учитываются.

| | | | |
|--------------------|--|--|--|
| ТП 903-1-225.86 КЖ | | | |
| Итого: | | | |
| Лист 14-5 | | | |
| ЛАНТИПРОПРОМ | | | |

Листом 8.1

Типовой проект 903-1-225.86

Лист 14-5

Техническая спецификация стали

| Вид профиля и ГОСТ, ту | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля, мм | N п.п. | Код | | | | Количество, шт | Длина, мм | Масса металла по элементам конструкции | | Общая масса, т | Масса потребности металла по кварталам, т | | | | Зачисляется в |
|--|-----------------------|----------------------------------|--------|---------------|--------------|-----------------|------------|----------------|-----------|--|---------------------|----------------|---|---|----|-----|---------------|
| | | | | Марка металла | Виды профиля | Размеры профиля | Коллектива | | | Струны под трубы | Длины для обрешетки | | Конст. | I | II | III | |
| Швеллеры ГОСТ 8240-72* | 09Г2С-6 ГОСТ 19284-73 | С 20 | 1 | | 26238 | | | | 0,276 | | 0,276 | | | | | | |
| | | | 2 | | 26182 | | | | 0,159 | | 0,159 | | | | | | |
| | Итого | С 14 | 3 | | | | | 0,276 | 0,159 | 0,435 | | | | | | | |
| | | | 4 | | 26166 | | | 0,252 | 0,045 | 0,297 | | | | | | | |
| Всего профиля | | | 5 | 11240 | | | | 0,252 | 0,045 | 0,297 | | | | | | | |
| Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72* | 09Г2С-6 ГОСТ 19284-73 | L 100x8 | 7 | | 21113 | | | | 0,060 | | 0,060 | | | | | | |
| | | | 8 | | | | | 0,060 | | 0,060 | | | | | | | |
| | Итого | L 63x5 | 9 | | 21113 | | | | 0,065 | | 0,065 | | | | | | |
| | | | 10 | 11240 | | | 0,065 | | 0,065 | | | | | | | | |
| Всего профиля | | | 11 | | | | | 0,065 | 0,060 | 0,125 | | | | | | | |
| Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74* | ВСт3кп2 ГОСТ 380-74 | δ = 10 | 12 | | 7110 | | | | 0,142 | | 0,142 | | | | | | |
| | | | 13 | | 7110 | | | 0,103 | | 0,103 | | | | | | | |
| | Итого | | δ = 6 | 14 | 11240 | | | | 0,245 | | 0,245 | | | | | | |
| Всего профиля | | | 15 | | | | | 0,245 | | 0,245 | | | | | | | |
| Сталь горячекатанная круглая ГОСТ 2590-71* | ВСт3кп2 ГОСТ 380-74 | φ 16 | 16 | | 11118 | | | | 0,026 | | 0,026 | | | | | | |
| | | | 17 | 11240 | | | 0,026 | | 0,026 | | | | | | | | |
| | Итого | | | 18 | | | | | 0,026 | | 0,026 | | | | | | |
| Итого масса металла | | | 19 | | | | | 0,864 | 0,264 | 1,128 | | | | | | | |
| Площади стенок и ограждения | | | 20 | | | | | | | 0,538 | | | | | | | |
| Всего масса металла | | | 21 | | | | | | | 1,666 | | | | | | | |
| В том числе по маркам | 09Г2С-6 | ВСт3кп2 | 22 | | | | | | 0,588 | 0,045 | 0,633 | | | | | | |
| | | | 23 | | | | | 0,276 | 0,249 | 0,495 | | | | | | | |
| Итого, приведенно к с 36/23 | | | | | | | | | | 1,730 | | | | | | | |

Общие указания

- Заотраслевную отметку ±0,000 принят уровень пола 1^{го} этажа котельной, соответствующий абсолютной отметке []
- Конструкции опор под трубопроводы разработаны на основании заданий смежных отделов института. Данные о нагрузках даны непосредственно на чертежах. Конструкции участка между котельной и бором приняты по аналогии с действующими сериями при нормативной технологической нагрузке от трубопроводов P = 13,5 кН/м горизонтальная продольная нагрузка P_{прп} = 0,3 P_{верт}.
- В таблицах на монтажных схемах даны марки колонн для скоростного напора ветра 0,270 кПа (27 кгс/м²) и 0,350 кПа (35 кгс/м²).
- Фундаменты рассчитаны из условий:
 - грунты в основании неупучинистые, нескальные, без подработки горными выработками, со следующими нормативными характеристиками: ϕ = 28°, c = 2 кПа (0,02 кгс/см²), E = 15·10⁴ кПа (150 кг/см²), γ_с = 18 кН/м³ (1,8 т/м³).
 - грунтовые воды отсутствуют.
 - грунтовые воды находятся на глубине 1,5 м от планировочной отметки земли.
- Фундаменты под колонны выполнены для II ветрового и III снегового районов.
- В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка, утрамбованная в грунт толщиной 100 мм, притянутая цементным раствором для варианта с грунтовыми водами защита фундаментов и подготовка под них решается при привязке проекта в зависимости от степени агрессивности воды.
- Все металлические элементы трассы окрасит тремя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ-020, общей толщиной 80 мкм.

Аномб 6.1

Типовой проект 903-1-225.86

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкции по номенклатуре прейс-куранта № 04-09 | поз. по прейс-куранту № 01-09 | No п.п. | Код конструкции | Масса конструкции, т | | | | | | | | | | | | Всего | Количество шт | Серия типовых конструкций |
|--|-------------------------------|---------|-----------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|----------------|--------------------|--------------------|-----------------|-------|--------|--|--|-------|---------------|---------------------------|
| | | | | по видам профилей стали | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Швеллеры | Криволинейная сталь | Средне-серийная сталь | Мелко-серийная сталь | Листовая сталь | Углеродистая сталь | Легированная сталь | Литые и кованые | Трубы | Прочие | | | | | |
| Опоры под трубопровод | 1 | 52.6395 | | | 0,544 | 0,440 | | 0,027 | 0,252 | | | | | | | | | |
| Площадки для облицовки здания облицовочными типовой площадки и стрелынки | 2 | 52.6394 | | | 0,210 | 0,062 | | | | | | | | | | | | |
| Итого | 3 | 52.6394 | | | 0,754 | 0,172 | | 0,027 | 0,252 | | | | | | | | | |
| Итого, приведенной к с 36/23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| |
|----------|
| Прибызан |
| Имя. № |

ТП 903-1-225.86 КЖ

Котельная с тремя котлами КЕ-ГР(Б)-10 и тремя котлами КЕ-10-14 с закрытой системой теплообмена

Тип Ниспольский
И.С. Новинская
Н.К.И. Новинская
Л.В. Новинская
Ч.В. Новинский
Инженер И.К.Новик

Генеральный план. Инженерные сети

Трасса трубопроводов. Общие данные (окончание)

Дата 12.05.86

Лист 2

ЛАНГИПРОПРОМ

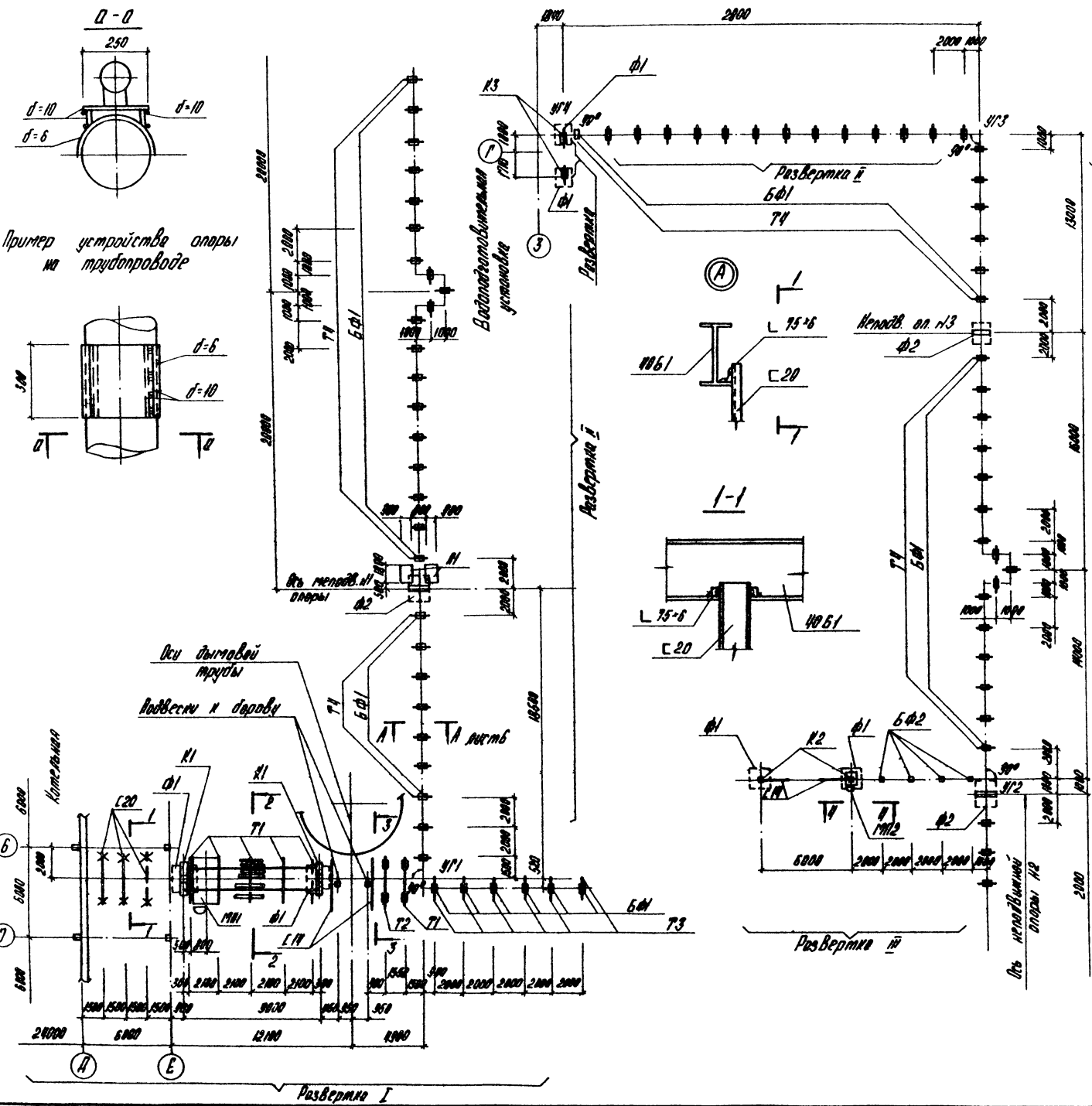
МАСШТАБ: ПОСРЕДНИК И СМОНТАЖ: ИМЯ И ФАМИЛИЯ И.И.

Схема расположения элементов трассы трубопроводов

Спецификация элементов к схеме расположения трассы трубопроводов

Альбом 5.1

Технов проект 903-1-225.86



| Материал, ГОСТ | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед, кг | Примечание |
|----------------------------|----------------|---|--------|--------------|------------|
| Фундаменты | | | | | |
| Ф1 | ТТ903-1-225.86 | ФМ1 | 8 | | |
| Ф2 | | ФМ2 | 3 | | |
| Блоки стен подвалов | | | | | |
| БФ1 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 24.3.6-Т | 76 | 970 | |
| БФ2 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 12.4.3-Т | 4 | 310 | |
| Колонны | | | | | |
| К1 | 3.015-2/82 | Вып. II-2 | К7-1 | 2 | 3200 |
| К2 | 3.015-2/82 | Вып. II-4 | К 30-1 | 2 | 2800 |
| К3 | 1.423-3 | Вып. 1 | К36-1 | 2 | 1020 |
| Борны | | | | | |
| Б1 | 1.482.1-10/80 | 16СД9-3А IVT | 2 | 2750 | |
| Траверсы | | | | | |
| Т1 | 3.015-1/82 | Вып. II-2 | Т8-1 | 6 | 350 |
| Т2 | 3.015-1/82 | Вып. II-2 | Т10-1 | 1 | 400 |
| Т3 | 3.015-1/82 | Вып. II-2 | Т17-1а | 8 | 200 |
| Т4 | 3.015-1/82 | Вып. II-2 | Т16-1а | 66 | 140 |
| Площадки | | | | | |
| М101 | ТТ903-1-225.86 | КМ-6 | М101 | 1 | |
| М102 | | КМ-6 | М102 | 1 | |
| П1 | | КМ-6 | П1 | 2 | |
| С 18 | | ШВЕДЕР 16 ГОСТ 8240 - 72° 0912С-6-1 ГОСТ 535-79° | 18,0 | 17 | |
| С 20 | | ШВЕДЕР 20 ГОСТ 8240 - 72° 0912С-6-1 ГОСТ 535-79° | 18,0 | 17 | |
| С 14 | | ШВЕДЕР 14 ГОСТ 8240 - 72° ВМЗ КР2-1 ГОСТ 335-79° | 24,1 | 17 | |
| С 63*5 | | ШВЕДЕР 63*5 ГОСТ 8240 - 72° ВМЗ КР2-1 ГОСТ 335-79° | 13,4 | 17 | |
| 8-10 | | Лист 10-300 ГОСТ 12903-74° ВМЗ КР2-1 ГОСТ 14639-79 | 6,8 | 17 | |
| Ф16 А1 | | А-1-16-ГОСТ 5781-82° 40-3 ГОСТ 4309-72° | 18,0 | 17 | |
| С 50*5 | | ШВЕДЕР 50*5 ГОСТ 8240 - 72° 75-6 ГОСТ 2508-72° Р=240 | 25,2 | 17 | |
| С 75*6 | | ШВЕДЕР 75*6 ГОСТ 8240 - 72° 75-6 ГОСТ 2508-72° Р=240 | 2 | 17 | |

| | | |
|------------|-----------|------------|
| Составлено | Проверено | Утверждено |
| Л.И.И. | Л.И.И. | Л.И.И. |
| Л.И.И. | Л.И.И. | Л.И.И. |
| Л.И.И. | Л.И.И. | Л.И.И. |

Примечание:

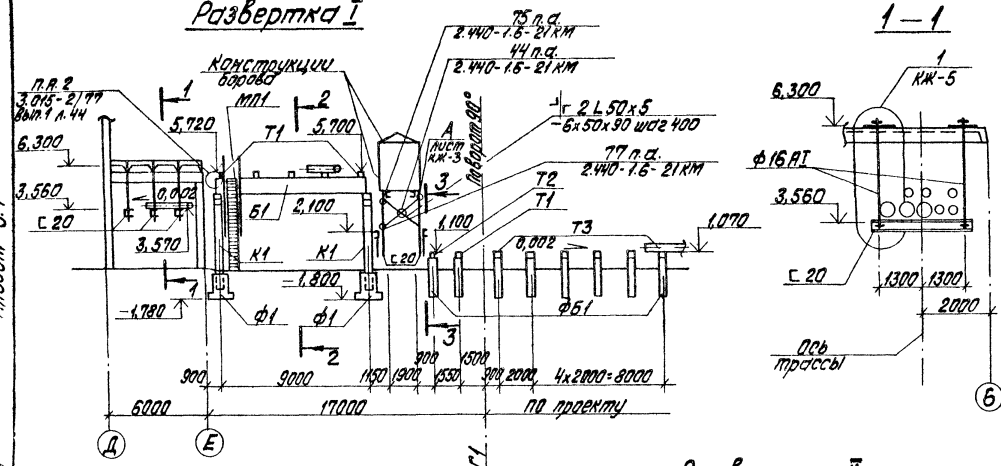
| | | | | |
|---|--------|--------|--------------|--------|
| ТТ 903-1-225.86 | | | К.И. | |
| Котельная с паром котлами КВ-ТК(В)-10 и партия котлов КВ-10-КС. Закрытая система теплообменника | | | | |
| М.И.И. | М.И.И. | М.И.И. | Лист 3 | Лист 3 |
| М.И.И. | М.И.И. | М.И.И. | Р | 3 |
| Трасса трубопроводов. Схема расположения элементов трассы | | | ЛАТГИПРОПРОМ | |

Контроль И. Формат А2

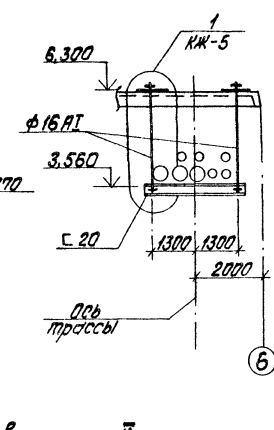
Листом 6.1

Титановый проект 903-1-225.86

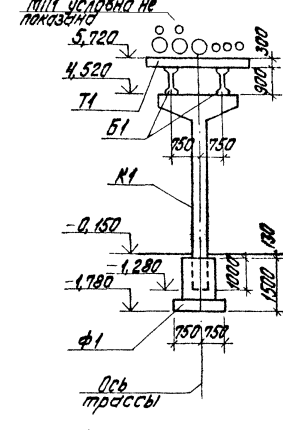
Развертка I



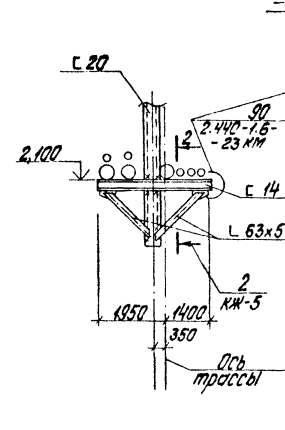
1-1



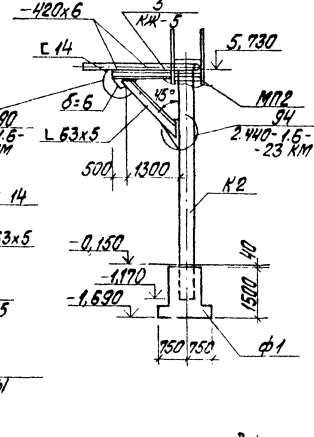
2-2



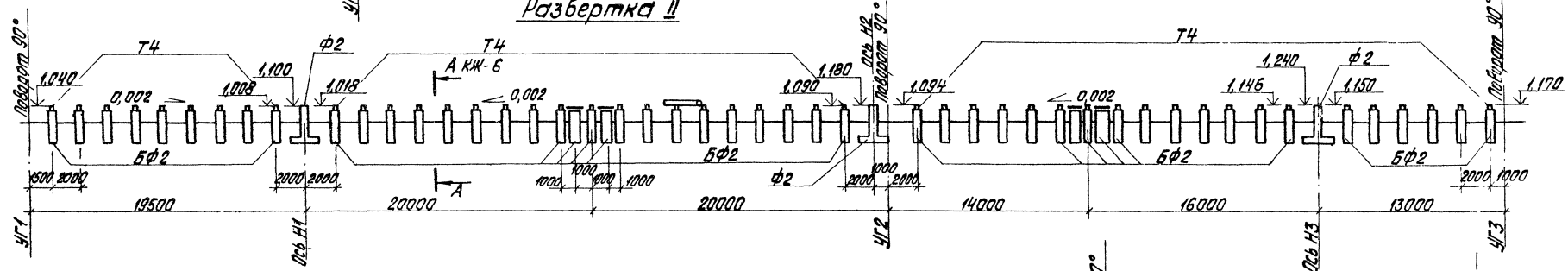
3-3



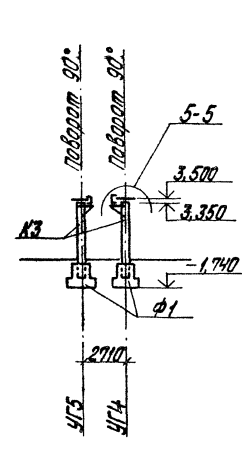
4-4



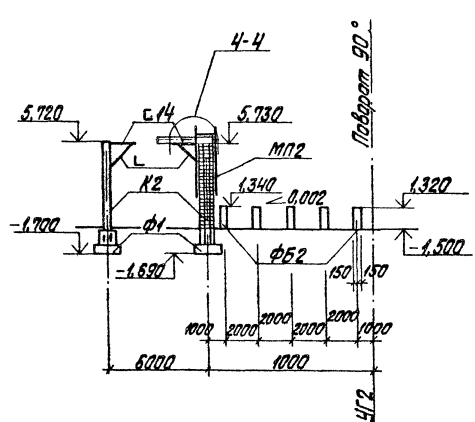
Развертка II



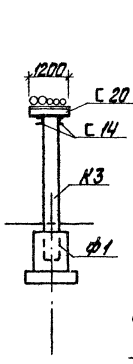
Развертка IV



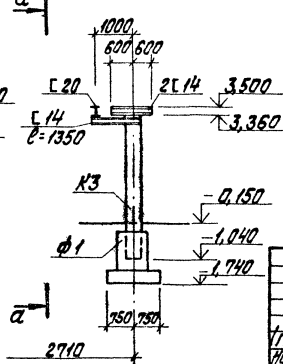
Развертка III



a-a



5-5



Для крепления металлических конструкций к железобетонным пластины 84мм прикрепить дюбелями ДГ-4, 5х40 ту 14-4-144-81.

| | | | |
|--|--|--------------------|--------------|
| ТП 903-1-225.86 | | КЖ | |
| Котельная с паровой котлом КВ-10/18/10 и тепловой котлом КВ-10/18/10. Закрытая система теплообмена | | | |
| Генеральный план. | | Листов лист Листов | |
| Инженерные сети. | | Р 4 | |
| Трасса трубопроводов. Развертка I-IV. | | | ЛАТГИПРОПРОМ |

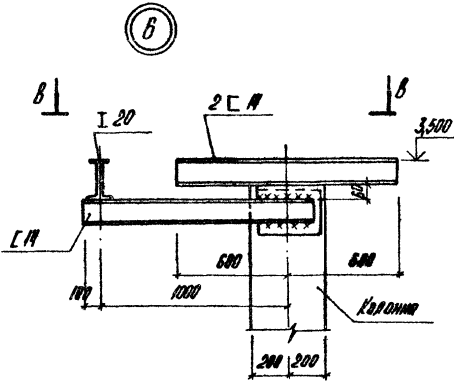
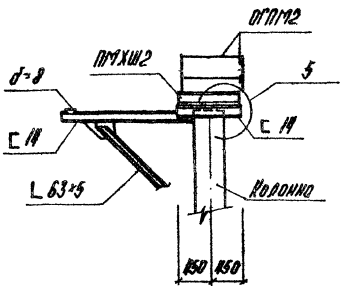
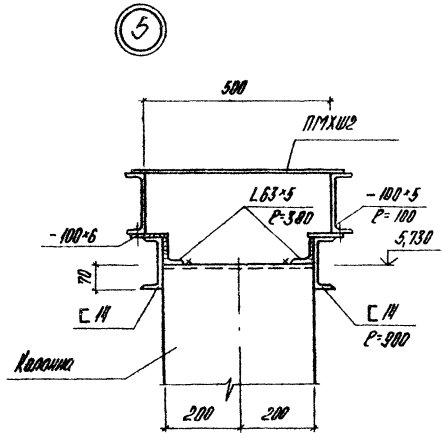
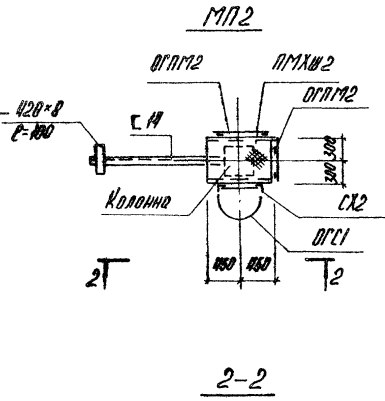
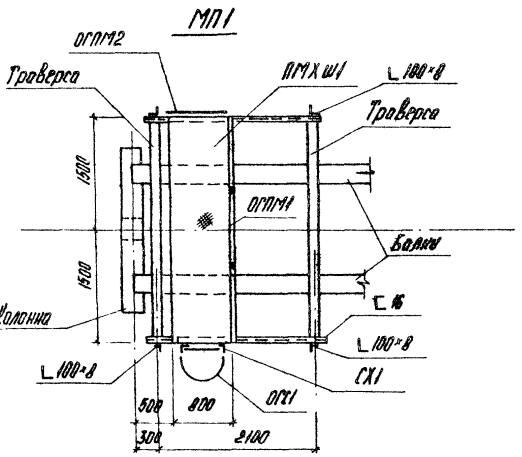
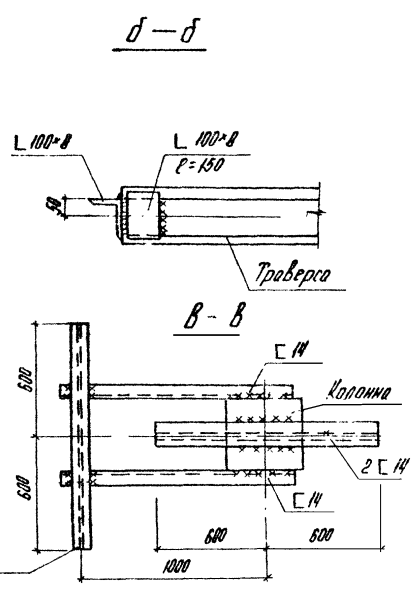
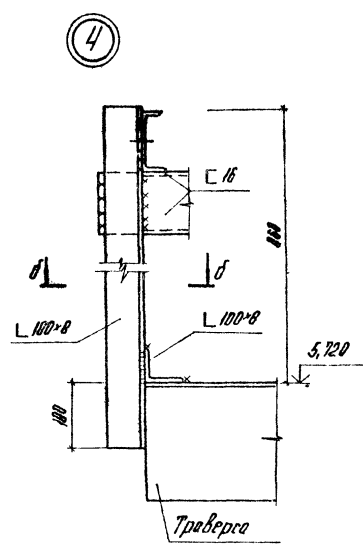
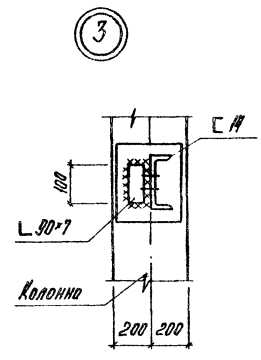
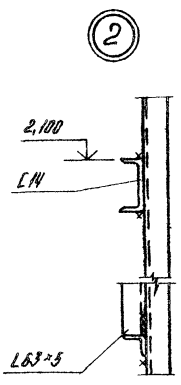
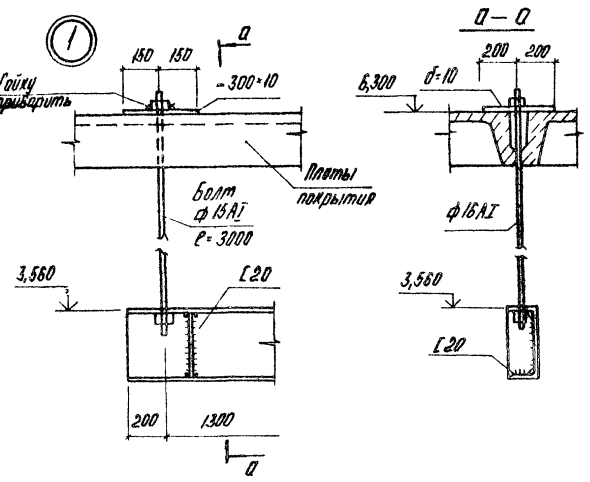
Входящий номер и дата выдачи

Лысов С.Г.

Теплый проект 903-1-225-86

Теплый

Лысов С.Г.



Спецификация тепловых металлических элементов оконных

| Материал | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|--------------------------|-------------------------|----------------|------|--------------|------------|
| <i>Площадки</i> | | | | | |
| ПМХШ1 | 1450.3-3/1 2.1.1.00-19 | ПМХШ-30.8 | 1 | 107,2 | |
| ПМХШ2 | 1450.3-3/1 2.1.1.0.0 | ПМХШ-8.6 | 1 | 31,3 | |
| <i>Верхние площадки</i> | | | | | |
| ОГПМ1 | 1450.3-3/1 5.1.0.1.0-08 | ОГПМХ3 в 10.30 | 1 | 290 | |
| ОГПМ2 | 1450.3-3/1 5.1.0.1.0 | ОГПМХ3 в 10.9 | 3 | 10,5 | |
| <i>Стрелочки</i> | | | | | |
| СХ1 | 1450.3-3/1 3.1.0.1.0-09 | СХ-82 | 1 | 140,1 | |
| СХ2 | 1450.3-3/1 3.1.0.1.0-07 | СХ-64 | 1 | 107,6 | |
| <i>Верхние стрелочки</i> | | | | | |
| ОГС1 | 1450.3-3/1 6.1.0.1.0-07 | ОГС-60,4 | 1 | 52,6 | |
| ОГС2 | 1450.3-3/1 6.1.0.1.0-05 | ОГС-42,4 | 1 | 38,1 | |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязка | | | |
| Лист № | | | |

| | | | |
|--|------------|------------------------------|----------|
| ТП 903-1-225-86 | | КМ | |
| Котельная с притом котлами КВ-ТТ(В) 100третий котлом КВ-10-40С Зодбальная система теплообменника | | | |
| Исполнитель | Лысов С.Г. | Генеральный план | Листов 5 |
| Проверенный | Андреев | Инженерные геот. | р 5 |
| Исполнитель | Лысов С.Г. | Трасса трубопроводов | |
| Проверенный | Борисов | Узлы 1-8. Площадки МП1, МП2. | |
| Исполнитель | Лысов С.Г. | ЛАТГИПРОПРОМ | |

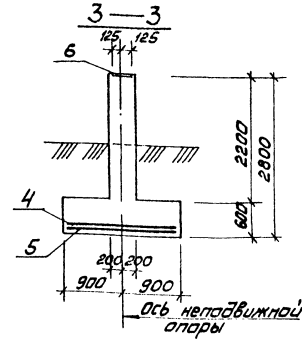
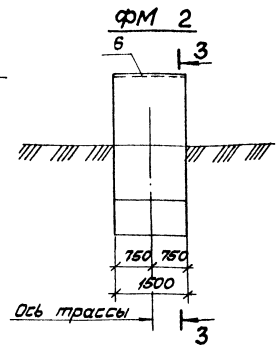
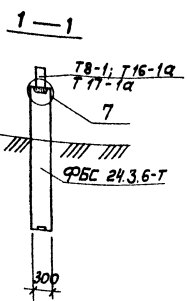
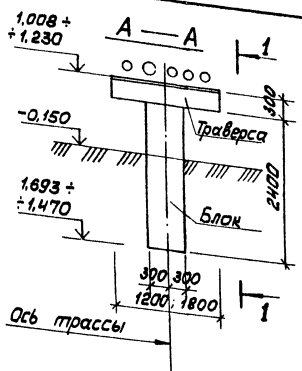
Копировать 44

Формат А2

Альбом 6.1

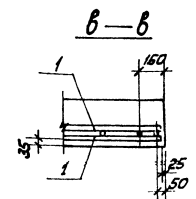
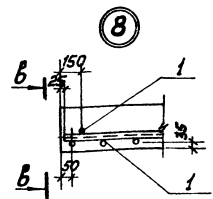
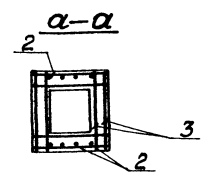
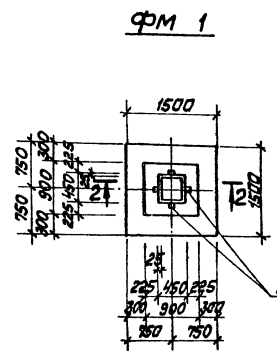
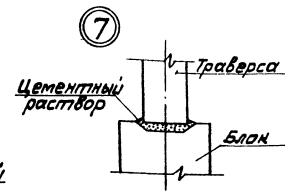
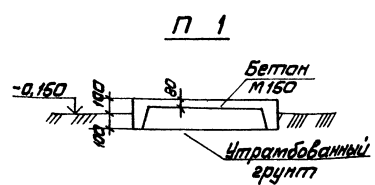
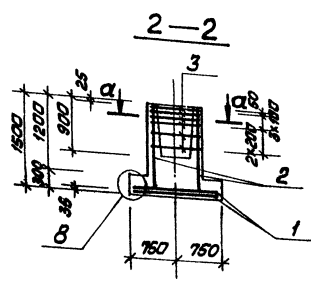
Типовой проект 903-1-225.86

Дата выдачи: 1987 г. Дата введения: 1987 г.



Спецификация ФМ 1, ФМ 2, П 1

| Кол. (шт) | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----------|------------------------|---------------------|------|--------------------|
| | | Фундамент ФМ 1 | | |
| | | Сборочные единицы | | |
| | | Сетки арматурные | | |
| 1 | 1.410-2 Вып. 1 | С 10 А II - 14 x 15 | 2 | |
| 2 | 1.412-1/77 Вып. 3 | СН 12 А II - 6 x 15 | 2 | |
| 3 | 1.412-1/77 Вып. 3 | СА - 8 А I | 6 | |
| | | Материалы | | |
| | | Бетон М 150 | | 1,5 м ³ |
| | | Фундамент ФМ 2 | | |
| | | Сборочные единицы | | |
| | | Сетки арматурные | | |
| 4 | 1.410-2 Вып. 1 | С 10 А II - 14 x 18 | 1 | |
| 5 | 1.410-2 Вып. 1 | С 12 А II - 16 x 15 | 1 | |
| | | Изделия закладные | | |
| 6 | 1.400-15. В. 1. 140-24 | МН 131-1 | | 1,5 мм |
| | | Материалы | | |
| | | Бетон М 150 | | 2,9 м ³ |
| | | Плита площадной П 1 | | |
| | | Материалы | | |
| | | Бетон М 100 | | 0,2 м ³ |



Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | Общий расход | |
|----------------|--------------------|------|------|------|------|------|-------------------|----------|------|--------------|------|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | |
| | А I | | | А II | | | ВСЕГО | | | | |
| | φ 6 | φ 8 | φ 10 | φ 12 | φ 14 | φ 16 | ВСЕГО | φ 8 А II | φ 6 | | |
| ФМ 1 | 1,9 | 15,1 | 17,0 | 14,3 | 10,4 | 24,7 | 41,7 | | | 41,7 | |
| ФМ 2 | 2,8 | - | 2,8 | 17,6 | - | 17,6 | 20,4 | 1,8 | 17,7 | 19,5 | 39,9 |

| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Инв. № | |

тп 903-1-225.86 КЖ

Копируемая стрелка копирования (ТС (В) - 10) и тремя копированиями (ТС) закрывающей системы теплоизоляции

Генеральный план. Стадия: Лист 1 из 2

Инженерные сети р 6

Классификация: ЛАТИПРОПРОМ

Копируемая стрелка

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭК

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общая данные | 20 |
| 2 | План расположения кабельных трасс электропроводов. Молниезащита и заземление. | 21 |
| 3 | Расчетная схема питающей сети ЗВО/ЗОВ. Кабельный канал. | 22 |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------------------|---|------------|
| <u>Ссылочные документы</u> | | |
| 5.407-11 | Заземление и зануление в электроустановках | |
| А60 | Молниезащита зданий и сооружений с громоотводными устройствами | |
| 4.407-251 | Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях | |
| <u>Прилагаемые документы</u> | | |
| Т7903-1-Альбом 13.3 | ЭК.СО Спецификация оборудования | |
| Т7903-1-Альбом 14.3 | ЭК.ВН 0м по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭК | |
| Т7903-1-Альбом 11.1 | ЭК.ВО ведомость объемов электромонтажных и строительных работ марки ЭК к зданиям 01 | |

Общие указания
1. В соответствии с СН-305-77 сооружения котельной по устройству молниезащиты относятся к III категории и защищаются.

1.1. От прямых ударов молнии:
- приемное устройство, дробильное отделение, надбумажная галерея - металлической сеткой, предусмотренной в строительной части проекта
- галерея №1 и №2 - в качестве молниеприемной сетки используются металлические ограждения
- склад угля - тросовым молниеотводом (см. стр. часть проекта Ал.5.7). Для котельной в качестве заземлителей используются железобетонные колонны и фундаменты, создающие непрерывную электрическую цепь по арматуре. В качестве заземлителей для приемного устройства, дробильного отделения и галерей используются вертикальные стержни из круглой стали. Величина импульсного сопротивления должна быть не более 20 Ом.

1.2. От заноса высоких потенциалов внешние наземные металлические конструкции необходимо на вводе в защищаемое здание и сооружение и на ближайшей к сооружению опоре присоединить к заземлителю с импульсным сопротивлением не более 20 Ом.

2. Молниезащита дымовой трубы и очистных сооружений замачиваемых вад выполняется и специфицируется в соответствующих типовых проектах.

3. Расчеты по молниезащите и заземлению выполнены для грунта с удельным сопротивлением 100 Ом.м.

4. Указания по прокладке кабелей см. лист 2.

Указания по привязке проекта

1. Трассы кабелей даны схематично и уточняются при привязке проекта.
2. Уточнить количество заземлителей в зависимости от сопротивления грунта.

Условные обозначения и изображения

$W_1(2)$ - Кабель электрический до 1кВ при групповой прокладке в траншее
Колличество кабелей

$\frac{2 \times 12 \text{ м}}{2 \times 12 \text{ м}}$ - Кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе

$\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2}$ - Пересечение кабельной трассы с технологическими трубопроводами
"В" - водопровод, "К" - канализация

$\frac{1}{2}$ - Стержневой заземлитель

$\frac{1}{2}$ - Тросовый молниеотвод

$\frac{1}{2}$ - Датчик магнитного выключателя

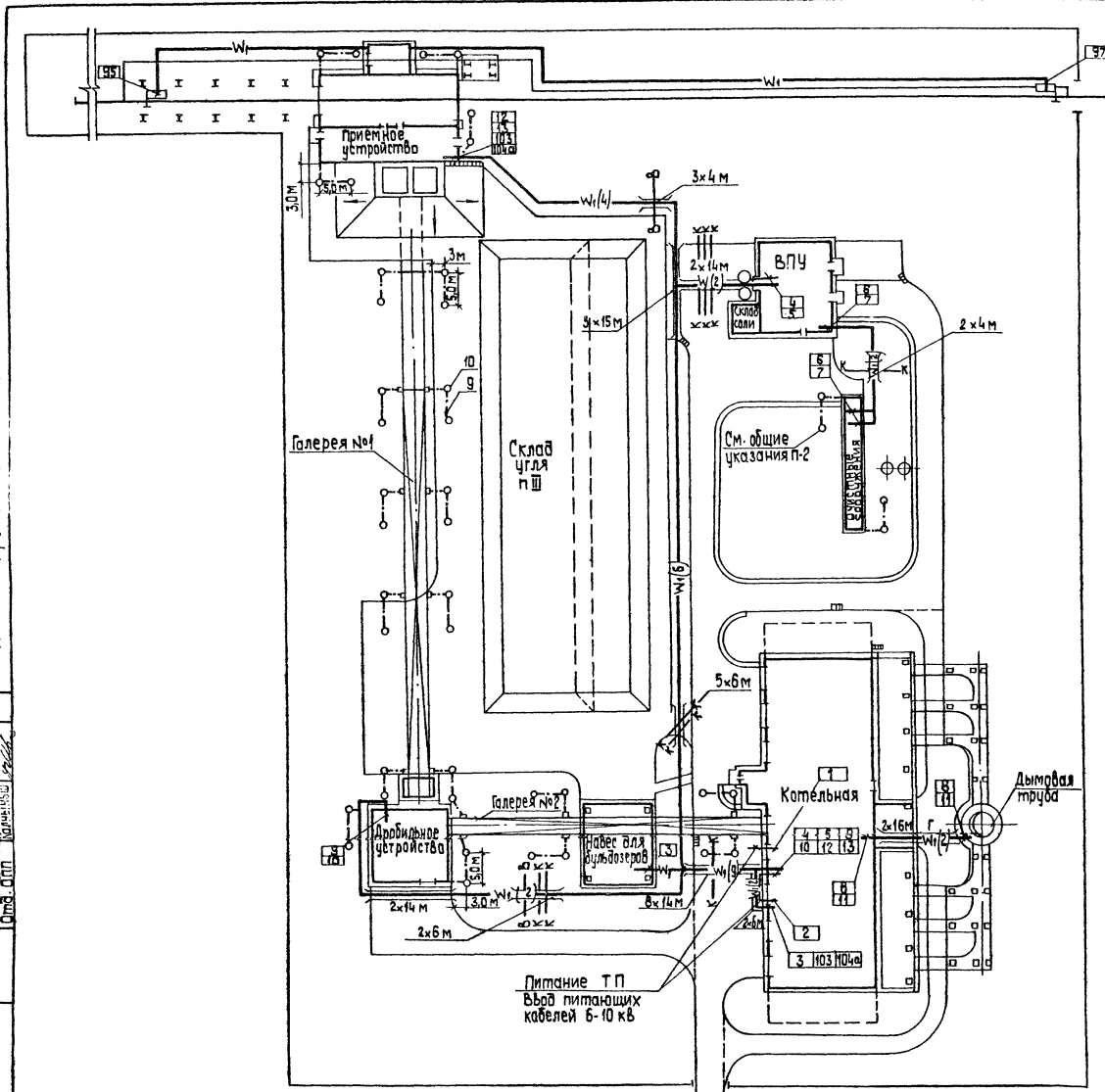
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта: [подпись] (Ильинский)

| Привязка | | Листы | |
|---|-------|--------------|-------|
| № п/п | № п/п | № п/п | № п/п |
| Т7903-1-225.86 ЭК | | | |
| Котельная строеня котлами КВ-14(В)-Ю и треня котлами КВ-10(КВ) Завытая система теплоснабжения | | | |
| Генеральный план. | | | |
| Инженерные сети. | | | |
| Общие данные | | Р | 1 3 |
| | | ЛАТТИПРОГРАМ | |

Альбом 6.1

Толобой проект 903-1-225.86

Исполнитель: [подпись]



| Марка, лоз. | Обозначение | Наименование | Кол. ед. | Масса, кг | Примечание |
|--------------------------------|-------------|--|----------|-----------|------------|
| Кабельные линии электропередач | | | | | |
| 1 | | Кабель силовой ААШВ-кв сечением — 3x50 | 302м | | |
| 2 | | — 3x95 | 262м | | |
| 3 | | — 3x120 | 402м | | |
| 4 | | Кабель силовой АБВГ-Л, 66 кВ сечением — 2x25 | 210м | | |
| 5 | | — 2x4 | 110м | | |
| 6 | | — 4x25 | 185м | | |
| 7 | | — 3x4 + 1x2,5 | 155м | | |
| 8 | | Кабель силовой ААШВ-0,6 сечением — 3x35 | 220м | | |
| 9 | | Труба асбестоцементная ф 100 мм | 495м | | |
| Молниезащита и заземление | | | | | |
| 10 | | Заземлитель горизонтальный ф 10 | 202м | | |
| 11 | | Заземлитель вертикальный ф 12 | 250м | | |

- Кабели прокладываются на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, на пересечениях с проезжей частью дорог — на глубине 1,0 м и защищаются при этом асбестоцементными трубами.
- Рытье траншей, прокладка кабелей и их защита от механических повреждений выполняются в соответствии с работой 4.407-251.

Приязан

ИИВ №

ТП 903-1-225. 86

ЭК

Котельная строма котлами КВ-ТСВ-10 и тремя котлами КВ-10-14с. Закрытая система теплоснабжения

Генеральный план. Инженерные сети.

Лист 2 из 2

| | | | | |
|--------|----------|----------|----------|----------|
| Г.И.П. | Иванов | Петров | Васильев | Михайлов |
| И.И.П. | Петров | Васильев | Михайлов | Иванов |
| И.К.П. | Васильев | Михайлов | Иванов | Петров |
| С.З.П. | Михайлов | Иванов | Петров | Васильев |
| Инж. | Васильев | Михайлов | Иванов | Петров |

План расположения кабельных трасс электропередач. Молниезащита и заземление.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал ЗС

Сосмот А2

Расчетная схема питающей сети

| № подстанции шинпровода напряжение | Сила тока рубильника, автомата предохранителя плавкой вставки | ТП, шкаф 2 | | ТП, шкаф 4 | | ТП, шкаф 2 | | ТП, шкаф 4 | | ВПУ, щ.б. | | Котельная, мщ | | Котельная, мщ | | Котельная ш.-4 | | Котельная ш.-4 | | |
|---------------------------------------|---|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------|-----------|----------------------|----------------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----|
| | | А3794 С IР 250 А | А3794 С IР 250 А | А3794 С IР 250 А | А3794 С IР 250 А | А3794 С IР 250 А | А3794 С IР 250 А | А3794 С IР 250 А | А3794 С IР 250 А | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Кабельная воронка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| № фидера подстанции шинпровода | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расчетный ток длительный пиковый | А | 90 460 | 90 460 | 134 510 | 134 510 | 6,3 240 | 50 227 | 8 58 | 1,6 | 2,9 | 2,9 | 1,37 | 14,2 | | | | | | | |
| Марка кабеля провода материал шин | | ААШВ-1кВ | ААШВ-1кВ | ААШВ-1кВ | ААШВ-1кВ | ААШВ | ААШВ | АВВГ | АВВГ | АВВГ | АВВГ | АВВГ | АВВГ | АВВГ | АВВГ | АВВГ | АВВГ | АВВГ | АВВГ | |
| Сечение | | 3x95 | 3x95 | 3x120 | 3x120 | 3x50 | 3x50 | 3x4+1x2,5 | 2x4 | 3x4+1x2,5 | 3x4+1x2,5 | 2x4 | 3x35 | | | | | | | |
| Погонная длина | М | 130 | 132 | 200 | 202 | 150 | 152 | 75 | 80 | 40 | 40 | 30 | 200 | | | | | | | |
| Способ прокладки | | в траншее | в траншее | в траншее | в траншее | в траншее | в траншее | в траншее | в траншее | в траншее | в траншее | в траншее | в траншее | | | | | | | |
| Потери напряжения при длительном токе | о/в | 4,52 | 4,54 | 2,9 | 2,97 | 2,17 | 1,74 | 1,56 | 0,36 | 0,3 | 0,3 | 0,11 | 0,99 | | | | | | | |
| Потери напряжения при пиковом токе | | 4,78 | 4,85 | 7,14 | 7,21 | 4,32 | 4,14 | 4,6 | — | — | — | — | 3,18 | | | | | | | |
| Кабельная воронка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| № по плану | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сила тока рубильника | | 250 | 250 | 250 | 250 | 100 | 100 | 16 | | 1яп | 2яп | | 1я | | | | | | | |
| ТИП | | 2щ | | 1щ | | щ. шкаф 1 | щ. шкаф 2 | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | кВт | 101,4 | | 182,6 | | 40,3 | 30,8 | 4 | 1 | 1,5 | 1,5 | 0,8 | 7,5 | | | | | | | |
| Наименование объекта | | Дробильное отделение | | Приемное устройство | | ВПУ | | Очистные сооружения | | дымовая труба | | Навес для бульдозера | Пожарный насос | | | | | | | |

Кабельный журнал

| Маркировка кабеля | Трасса | | Кабель | | | | | |
|-------------------|----------------------------------|---|-------------------|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|---------|
| | Начало | Конец | Марка, напряжение | Кол. жил и сечение | Длина +3% м | Марка, напряжение | Кол. жил и сечение | Длина м |
| 1 | | шкаф Ввода №1 | | | | | | |
| 2 | | шкаф Ввода №2 | | | | | | |
| 3 | Котельная, щ.б-4 | Навес для бульдозера (длинный) | АВВГ | 2x4 | 30 | | | |
| 4 | ТП, шкаф 2 | щ. шкаф 1 | ААШВ | 3x50 | 150 | | | |
| 5 | ТП, шкаф 4 | щ. шкаф 2 | ААШВ | 3x50 | 152 | | | |
| 6 | ВПУ, щ. шкаф 1 | очистные сооружения | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 75 | | | |
| 7 | ВПУ, щ. | очистные сооружения | АВВГ | 2x4 | 80 | | | |
| 8 | Котельная, мщ | дымовая труба | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 40 | | | |
| 9 | ТП, шкаф 2 | Дробильное отделение | ААШВ | 3x95 | 130 | | | |
| 10 | ТП, шкаф 4 | Дробильное отделение | ААШВ | 3x95 | 132 | | | |
| 11 | Котельная, мщ | дымовая труба | АВВГ | 3x4+1x2,5 | 40 | | | |
| 12 | ТП, шкаф 2 | Приемное устройство 1щ | ААШВ | 3x120 | 200 | | | |
| 13 | ТП, шкаф 4 | Приемное устройство 1щ | ААШВ | 3x120 | 202 | | | |
| 95 | станция магнитного выключателя 1 | датчик магнитного выключателя 1 | АВВГ | 4x2,5 | 55 | | | |
| 97 | станция магнитного выключателя 2 | датчик магнитного выключателя 2 | АВВГ | 4x2,5 | 130 | | | |
| 103 | Котельная | Приемное устройство 1я (пожарный насос) | АВВГ | 2x2,5 | 210 | | | |
| 104 а | Котельная ТП, 1 секц. шкаф 6 | Приемное устройство 1я | ААШВ | 3x35 | 200 | | | |

Связка кабелей, учтенных кабельным журналом

| Число жил, сечение | Марка, напряжение | |
|--------------------|-------------------|------------|
| | ААШВ 1кВ | АВВГ 0,6кВ |
| 2x2,5 | | 210 |
| 2x4 | | 110 |
| 4x2,5 | | 185 |
| 3x4+1x2,5 | | 155 |
| 3x50 | 302 | |
| 3x95 | 262 | |
| 3x120 | 402 | |
| 3x35 | 200 | |

□ — заполняется при привязке проекта

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Прибылан | | | |
| Инв. № | | | |

ТП 903-1-225.86 ЭК

Котельная с тремя котлами КВ-ТСВ-10 и тремя котлами КВ-10-14с. Закрытая система теплоснабжения

Генеральный план. Стадия Лист Листов

Р 3

Расчетная схема питающей сети 380/220 В. Кабельный журнал.

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 6.1

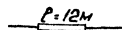
Типовой проект 903-1-

УТВЕРЖДЕНО: [подпись]

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭН

| Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|------|-------------------------------------|-------------------|
| 1 | Общие данные | 23 |
| 2 | План освещения территории котельной | 24 |

Условные обозначения и изображения



Кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе.



Пересечение кабельной трассы с технологическими трубопроводами
"К" - канализация

Общие указания

1. Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 2.754-72.
2. Проектом предусмотрено освещение территории котельной и склада угля.
3. Освещение территории котельной выполняется светильниками РКУО1- установленными на железобетонных опорах. Освещение склада угля выполняется прожекторами ПКН-1000, установленными на зданиях котельной и причыного устройства.
4. Питание освещения территории котельной осуществляется от магистрального щита рабочего освещения котельной (см. Л. 71, ЭО1 и 5). Питание к прожекторам подводится соответственно от групповых щитов ЩО-1 и ЩО-7 (см. Л. 70, ЭО3 и 5).
5. Сеть освещения территории котельной выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Под дорогами и при пересечении с другими коммуникациями кабель защитить асбестоцементной трубой.
6. Сеть внутри опор выполняется проводам АПВ- сечением 4 кв. мм.
7. Управление освещением территории осуществляется при помощи магнитного пускателя и переключателя ПКУЗ установленных в котельной. Управление прожекторами - соответственно со щитов ЩО-1, ЩО-7.
8. Для зачленения осветительного оборудования использовать нулевой рабочий провод.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------------------------------|---|-----------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Ссылочные документы | | |
| 5.407-11 | Земление и зануление в электроустановках | |
| 4.407-251 | Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях | |
| А 639 | Узлы и детали наружного освещения | КПТВ ВНИИПЭМ |
| Прилагаемые документы | | |
| ТП 903-1-225-86 ЭН.СО Львов 13.3 | Спецификация оборудования | |
| ТП 903-1-225-86 ЭН.ВМ Львов 14.3 | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭН. | |
| ТП 903-1-225-86 ЭН.ВО Львов 11.1 | Ведомость объемов электромонтажных и установочных работ марки ЭН к альбому 61 | |

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: *С.М. Найданский*

Указания по привязке
При привязке типового проекта должны быть осуществлены мероприятия по световой маскировке в соответствии с СН-507-78 в случаях расположения котельной согласно п.п.3 и 7 приложения №1 СН-507-78.

| Привязан | |
|--|----------------------|
| Шифр № | ТП 903-1-225-86 ЭН |
| Котельная: трасса, котельная КВ-7(В) котельная КВ-10-Нс. Зарывная система теплоснабжения | |
| Генеральный план. | Листы: Лист 1 Лист 2 |
| Инженерные сети. | А 1 2 |
| Общие данные. | ЛАТТИПРОПРОМ |

Львов 61

Типовой проект 903-1-225-86

Львов 13.3

Экспликация зданий и сооружений

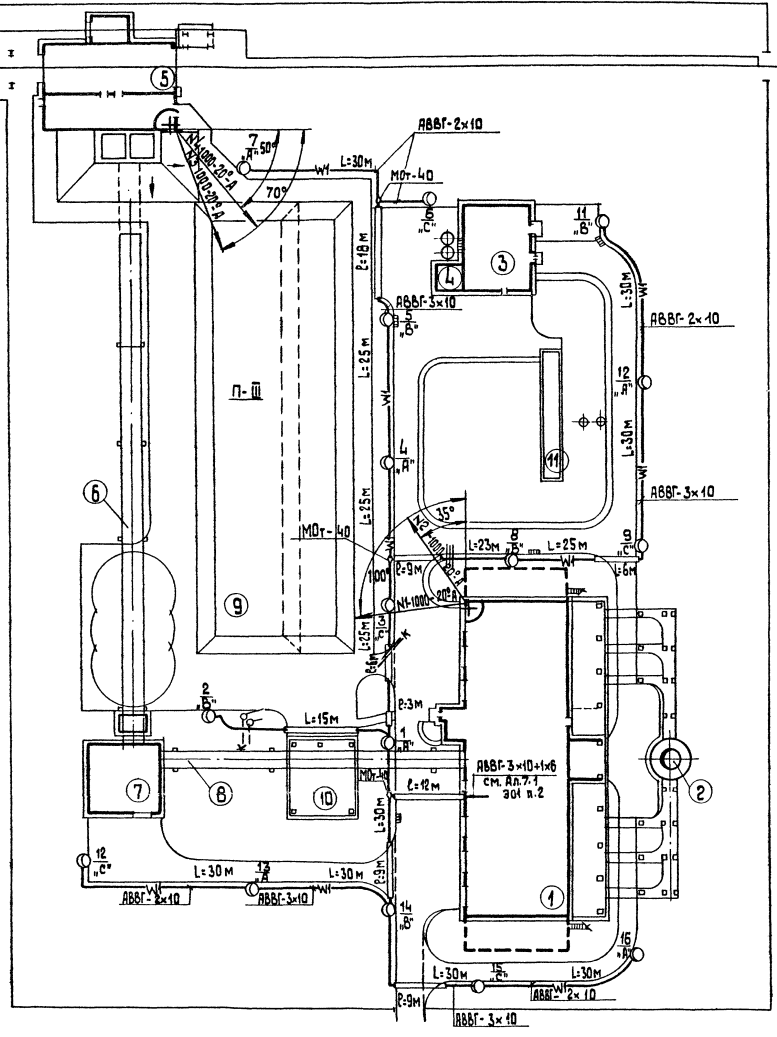
| № по ген. плану | Наименование здания | Примечание |
|-----------------|---|----------------|
| 1 | котельная | ТП903-1-225.86 |
| 2 | дымовая труба | ТП901-2-216 |
| 3 | водоподготовительная установка | ТП903-1-225.86 |
| 4 | Склад соли | ТП903-1-225.86 |
| 5 | приемное устройство | ТП903-1-225.86 |
| 6 | галерея №1 | ТП903-1-225.86 |
| 7 | Дробильное устройство | ТП903-1-225.86 |
| 8 | Галерея №2 | ТП903-1-225.86 |
| 9 | Склад угля | ТП903-1-225.86 |
| 10 | Навес для бульдозеров | |
| 11 | счетное сооружение замасоченных сточных вод | ТП302-2-410.86 |

Ведомость опор с установленными на них осветительными приборами

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|---------------|--|------|------------|
| 1-16 | А 639 0300-00 | Стойка СИ-0,65-8 с крапштейном односветильниковым и светильником РКУ01-250 | 16 | |

Сборное здание
Типовой проект 903-1-225.86
Альбом 6.1

Составлено
Проект
Инженер
Проверено
Инженер



| |
|----------|
| Привязан |
| Инв. № |

| | | | | | |
|-------------|--------------|-----------------------------|------|--|--------|
| ТИП | Николаевский | № | 33-2 | ТП 903-1-225.86 | ЭН |
| Исполн. | Горехов | Дата | 1982 | Котельная с тремя котлами КВ-ТС (в)-10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Закрытая система теплообмена | |
| Инж. контр. | Савилов | Инженерный план. | | Р | 2 |
| Рук.пр. | Березова | Инженерные сети. | | Лист | Листов |
| Ст.инж. | Давыдова | План обеспечения территории | | ЛАТГИПРОПРОМ | |

Копировал 38

формат А2

АЛЬБОМ Б.1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-225.86

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ СС4

| ЛИСТ | НАИМЕНОВАНИЕ | ПРИМЕЧАН. |
|------|--|-----------|
| 1 | ОБЩИЕ ДАННЫЕ | 25 |
| 2 | ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ КАБЕЛЬНЫХ ТРАСС СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ | 26 |

—V₀— УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ
 КАБЕЛИ СВЯЗИ, ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬНОЙ СВЯЗИ И РАДИОФИКАЦИИ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ В ТРАЙШЕЕ

≡V₀— КАБЕЛИ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ В АСБЕСТОЦЕМЕНТНОЙ ТРУБЕ

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | ПРИМЕЧ. |
|---------------------------------------|---|---------|
| ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ | | |
| ТП 903-1-225.86 АЛЬБОМ 13.3 СС4.СО | СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ | |
| ТП 903-1-225.86 АЛЬБОМ 14.3 СС4.ВМ | ВМ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ СС4 | |
| ТП 903-1-225.86 АЛЬБОМ 11.1 СС4.ВО | ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЭЛЕКТРОМОН- ТАЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ МАРКИ СС4 К АЛЬБОМУ Б.1 | |

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

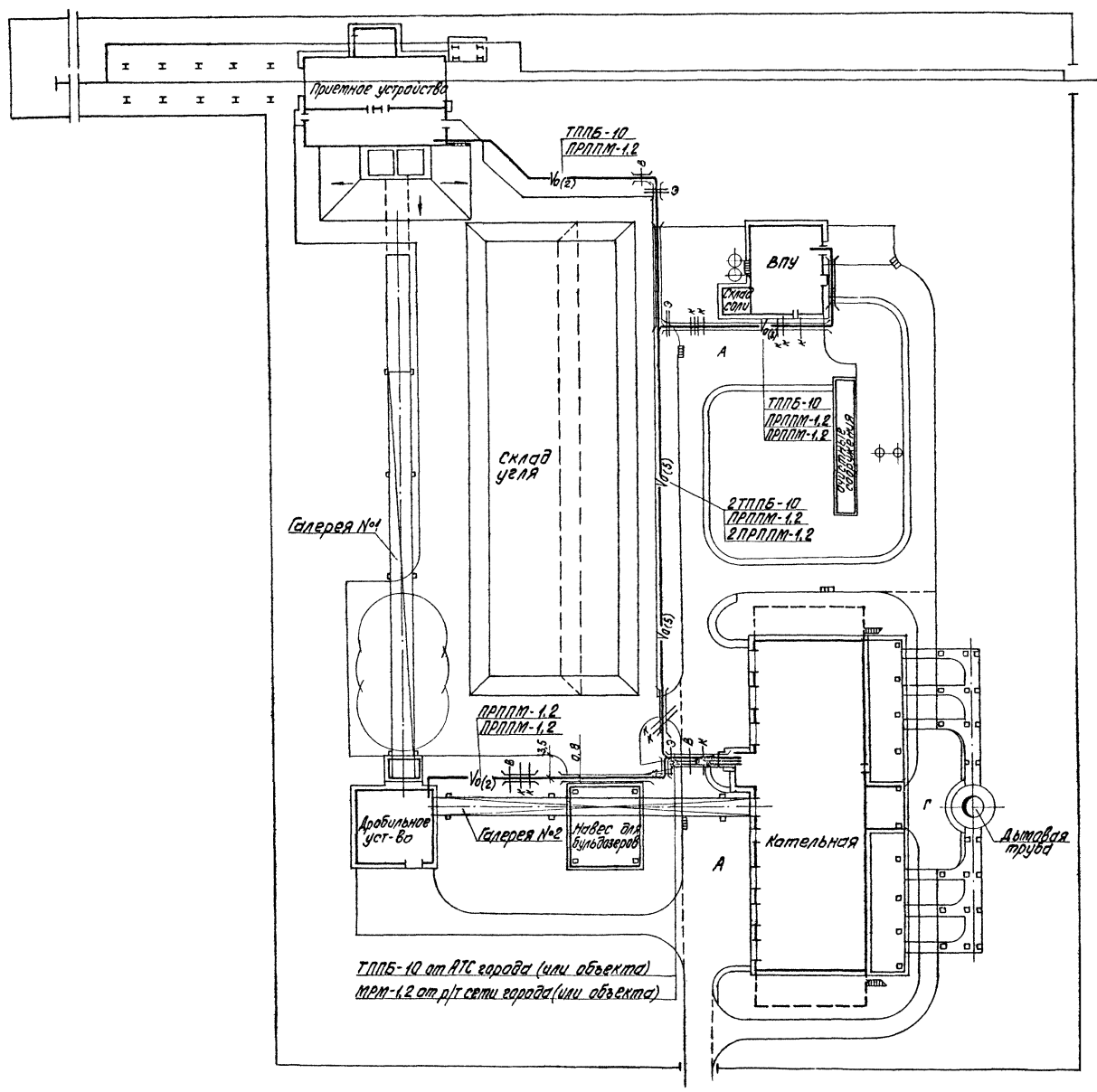
1. СХЕМУ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СЕТИ СВЯЗИ, ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬНОЙ СВЯЗИ И РАДИОФИКАЦИИ КОТЕЛЬНОЙ СМ. АЛЬБОМ 7.1 СС 1 ЛИСТ 3.
2. СХЕМУ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СЕТИ СВЯЗИ, ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬНОЙ СВЯЗИ И РАДИОФИКАЦИИ ВПУ СМ. АЛЬБОМ 7.4 СС 2 ЛИСТ 2.
3. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ ТОПЛИВОПОДАЧИ СМ. АЛЬБОМ 7.5 СС 3 ЛИСТ 2.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С
 ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТ-
 РИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНОУ,
 ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ
 ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Главный инженер проекта: *В.А. Индьяльский*

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | ПРИВЯЗКА | |
| ИНВ. № | | | |
| | | ТП 903-1-225.86 СС4 | |
| | | КОТЕЛЬНОЙ СТРОИТЕЛЬНИК (СВ) - ВНУТРЕННЯЯ КОТЛАМНИ № 10 - ЧИЛ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ | |
| ТИП ИНДБАЛЬСКИЙ И.О.П. ПЕРЕХОВ И.КОНТ. СУРИКОВ Г.А. ЗЛ. АЗАРЬЯНС С.Г. ИЖ. ШОП | | СТРОИТЕЛЬСТВО ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ | |
| | | ОБЩИЕ ДАННЫЕ | |
| | | ЛАТИПРОПРОМ | |

Проект: 903-1-225.86
 Лист: 6.1
 Инженер: Л.И. Мещеряков
 Проверил: В.М. Щеглов
 Утвердил: М.М. Щеглов
 Дата: 1977 г.
 М.П. "ЛЕНПРОМТЕЛСЕТПРОЕКТИРОВАНИЕ"
 Исполнитель: М.М. Щеглов
 Место: Ленинград
 Масштаб: 1:100



| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Масса кол. ед., кг | Примечание |
|-------------|-------------|---|--------------------|------------|
| 1 | | кабель заводской телефонный, бронированный TP15-10х2х0,5 ГОСТ 24498-77* | 0,4 | |
| 2 | | кабель телефонной связи и радиотелефонии P15M-1х2х1,2 ТУ 16.505.755-80 | 0,95 | |
| 3 | | труба асбестоцементная с муфтой для безнатяжной прокладки в воздухе, длиной 2930 мм, внутренний φ 100 мм ГОСТ 1839-80 | 225* | |
| 4 | | уголок равнополочный 40х40х4 ГОСТ 8509-72* | 73 | |

1. Кабели связи, готкоговорящей связи и радиотелефонии прокладываются в траншеи на глубину 0,8 м.
2. Кабели радиотелефонии и готкоговорящей связи прокладываются в траншеи общей с кабелями связи на расстоянии 0,25 м от последних.
3. Пересечения кабелей с дверями и подземными коммуникациями защищаются а/ч трубами.
4. Входы кабелей в здания защищаются равнополочными уголками размерами 40х40х4.

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязка | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

| | | | |
|---|--|--------------------------|--|
| ТП 903-1-225.86 | | ССЧ | |
| Котельная с тремя котлами КС-10-14 с закрытой системой теплоснабжения | | | |
| Тип: Генеральный план инженерных сетей | | | |
| Масштаб: 1:50 | | | |
| Лист: 2 из 2 | | | |
| Исполнитель: М.М. Щеглов | | Инженер: Л.И. Мещеряков | |
| Место: Ленинград | | Дата: 1977 г. | |
| М.П. "ЛЕНПРОМТЕЛСЕТПРОЕКТИРОВАНИЕ" | | Исполнитель: М.М. Щеглов | |

ЛЕНПРОМТЕЛСЕТПРОЕКТИРОВАНИЕ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|----------------------------------|------------|
| 1 | Общие данные (начало) | 27 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 28 |
| 3 | Сети водоснабжения и канализация | 29 |

Альбом 6.1

Общие указания

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации разработан на основании задания Главпротрастройпроекта Госстроя СССР и заданий смежных отделов института Латгипропром.

Указания по антикоррозийной защите.

| Наименование технологического аппарата, газопровода, трубопровода, газобитумные растворы, материал, номер позиции, номер чертежа заказчика или титлового проекта | Условия эксплуатации (состав среды, температура °С, давление МПа, коэффициент заполнения, место установки и др.) | Конструкция антикоррозийного покрытия | Технические требования по производству работ |
|--|--|--|--|
| Стальные трубопроводы систем водопроводов подземных коммуникаций | Наружная подземная прокладка трубопроводов во влажных грунтах | Покрытие нормального типа 6 слоев: 1. Слои битумной грунтовки (битум БНИ-У раскисленный в бензоле 1:3) 2. Слои битумно-резиновой мастики марки МБР-75. δ = 2,5 мм 3. Слои стеклохолста марки ВВ-К. 4. Слои битумно-резиновой мастики марки МБР-75 δ = 2,5 мм 5. Слои стеклохолста марки ВВ-К. 6. Наружная обертка мешочной бумагой Толщина покрытия не менее 5 мм | Защитное покрытие производить согласно техническим условиям ГОСТ 15836-79. |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---------------------------------------|--|------------|
| Серия 4.901-7 вып. 1-1; 1-2 | Ссылочные документы Упруги на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации | |
| ТП 902-09-11.84 вып. 1, 2, 7 | Колодцы канализационные | |
| ТП 901-09-11.84 вып. 1, 2, 4, 5 | Колодцы водопроводные | |
| ТП 903-1-225.86 НВК.СД Альбом 13.5 | Прилагаемые документы Спецификация оборудования | |
| Альбом 14.5 | Ведомости патентовности в материалах | |

Титловый проект 903-1-225.86

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

Указ. на материалы, подлежащие и вводимые в эксплуатацию

| | | | |
|------------|--|-----------------------|--|
| | | Привязан | |
| Инв. № | | ТП 903-1-225.86 НВК | |
| Гип | | Нидбаумский | |
| Нач. отд. | | Ганьев | |
| Н. констр. | | Моревил | |
| Пл. спец. | | Моревил | |
| Рук. гр. | | Моревил | |
| Вед. инж. | | Нидбаумский | |
| Техник | | Соснина | |
| | | Инженерные сети | |
| | | Общие данные (начало) | |
| | | ЛАНТИПРОПРОМ | |

На площадке котельной запроектирован кольцевой объединенный хозяйственно-питьевой - производственно - противопожарный водопровод, с устройством на каждом вводе водомерного узла, располагаемого в колодце.

Расход воды на наружные пожаротушение сооружений котельной на один пожар принят для здания котельной, требующего наибольшего расхода воды и составляет 15 л/с согласно СНиП 204.02-84 п. 2.14.

Тушение пожара на складе угля предусмотрено распыленной струей пожарных гидрантов в соответствии с требованиями Инструкции по хранению ископаемых углей, горючих сланцев и фрезерного торфа на открытых складах электростанций п. 1.16; 2.28÷2.34 согласно СНиПД-35-76 п. 17.8.

Бытовая - производственная канализация запроектирована для отвода бытовых и производственных фекалодержающих стоков от зданий котельной и водоподготовки котельной установки.

Дождевая - производственная канализация запроектирована для отвода дождевых и талых вод из систем внутренних водосточных зданий котельных, водо - подготовительной установки и дробильного устройства, а также для отвода производственно - чистых стоков от прядубочного колодца водооградной части котельной и поверхностного стока после очистных

сооружений.

Канализация механически загрязненных вод запроектирована для отвода производственных сточных вод, содержащих угольную пыль и шлам, а также дождевых и талых вод с проезжей части территории котельной.

Для очистки механически загрязненных вод в проекте предусмотрены очистные сооружения, представляющие собой подземный блок из отстойника и камеры доочистки по ТП 902-2-339.

Удаление осадка из отстойника производится передвижным насосом гном - 25/20 с последующей подачей его в гидроциклон Гц - 150 к.

Обезвоженный осадок вывозится на склад угля.

Расчетный секундный расход дождевых механически загрязненных сточных вод составляет 20 л/с, включая стоки от периодической промывки гидроциклонов и определен для параметров города Москвы. При привязке проекта расход дождевых вод производительность очистных сооружений необходимо уточнить расчетом.

На основании «Временных рекомендаций по проектированию сооружений для очистки поверхностного стока с территории промышленных предприятий» и расчету условий выпуска его в водные объекты» в схеме отведения и очистки механически загрязненных сточных вод предусмотрено разделение стока перед очисткой с

целью уменьшения размеров сточных сооружений и подачи на очистку наиболее загрязненной части стока в количестве 6 л/с.

Принятые в проекте системы и сооружения водоснабжения и канализации условны и подлежат уточнению при привязке проекта к местным условиям.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

| Наименование системы | Расчетный расход воды | | | Примечание |
|--|-----------------------|-------------------|-------|---|
| | м ³ /сут. | м ³ /ч | л/с | |
| Хозяйственно-питьевой - производственно - противопожарный водопровод | 1551,4 | 59,73 | 39,79 | |
| Бытовая - производственная канализация | 136,5 | 9,42 | 24,22 | |
| Дождевая - производственная канализация | | | 39,45 | Для варианта СН - 20 - 30°С для варианта СН - 40°С |
| | | | 41,69 | |
| Канализация механически загрязненных вод | 19,9 | 4,68 | 20,0 | |

| Привязан | | | |
|----------|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Услов. обозначения: | | ТП 903-1-225.86 | | НБК | |
|---------------------|-----------|-----------------|-----------|--|---|
| ГМП | Ильинская | Ген. дир. | Ген. дир. | Котельная с тремя котлами КЕ-Ю-ИС. Закрытая система теплоснабжения | |
| Нач. отд. | Ганьев | Инж. | Инж. | Список листов | |
| Нач. отд. | Марев | Инж. | Инж. | Инженерные сети | |
| Ин. спец. | Марев | Инж. | Инж. | Р | Э |
| Рук. пр. | Марев | Инж. | Инж. | Общие данные (окончание) | |
| Вед. тех. | Дзюбенко | Инж. | Инж. | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Техник | Соснов | Инж. | Инж. | | |

Копировал ВЗУ

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТС

| Лист | Наименование | Примечан. |
|------|--|-----------|
| 1 | Общие данные | 30 |
| 2 | Тепловые сети. План тепловых сетей УТ-3. План. Разрез 1-1. | 31 |
| 3 | Тепловые сети. Разрезы 1-Б, Схема. | 32 |
| 4 | Тепловые сети. УТ-1. План. Разрез А-В. УТ-2. План. Разрез Б-Б | 33 |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|-----------------------|---|-------------|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 4.903-10 вып. 4 | Опоры трубопроводов неподвижные | |
| Серия 4.903-10 вып. 5 | Опоры трубопроводов скользящие | |
| Серия 4.903-10 вып. 1 | Детали трубопроводов | |
| ГОСТ 14911-69 | Опоры подвижные | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТС 1, ГО | Спецификация оборудования | Альбом 13.5 |
| ТС 1, ВМ | ВМ на рабочих чертежах основного комплекта ТС 1 | Альбом 14.5 |

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ТС

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|-------------|---|------------|
| ТС 1 | Генеральный план. Тепловые сети. | Альбом 6.1 |
| ТС 2 | Котельная. Тепловой пункт. | Альбом 9.3 |
| ТС 3 | Выдающая/принимающая установка. Тепловой пункт. | Альбом 9.4 |
| ТС 4 | Теплоподдача. Теплообменное устройство. | Альбом 9.5 |

Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечан. |
|------|---------------------------|-----------|
| 2 | Спецификация к УТ-3. | |
| 4 | Спецификация к УТ-1; УТ-2 | |

Условные обозначения

- [- граница проектирования
- 191 - Декарбонизированная вода
- 192 - Химически чистая вода для ПК
- 193 - Раствор щелочи

Общие указания

- Исходными параметрами для проектирования водяных тепловых сетей является $t=150^{\circ}\text{C} - 70^{\circ}\text{C}$ паропровода $P=0.69-1.37 \text{ МПа}$ ($\gamma=14 \text{ кгс/лм}^2$) $t=194^{\circ}\text{C}$; конденсатопровода $t=70^{\circ}\text{C}$; декарбонизированной воды $t=20^{\circ}\text{C}$; химически чистой воды $t=20^{\circ}\text{C}$; раствора щелочи в котельную $t=20^{\circ}\text{C}$.
- Тепловая изоляция. Трубопроводы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозийным покрытием состоящим из краски БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Теплоизоляционный слой выполняется для Ду300, 250-маты минераловатные прошивные, для Ду 80, 50, 40-пучки цилиндры или цилиндры минераловатные на фанольной связке. Теплоизоляционный слой закрепляется несущей конструкцией из нержавеющей бандажей через 250 мм. Покровный слой выполняется из танколистовой оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм. Толщина теплоизоляционного слоя для Ду300, 250 - 80 мм; Ду 80-60 мм; Ду 50, 40 - 50 мм.

- Все горячие поверхности фланцевых соединений запорной и арочной арматуры должны быть теплоизолированы. Тепловые детали тепловой изоляции см. альбом 13 чертежи ТМ.Н2; ТМ.Н3.
- Неподвижные опоры устанавливаются по проекту. В местах неподвижного опирания опоры ОП-2 по ГОСТ 14911-69 приварить. Скользящие опоры устанавливаются согласно допустимым расстояниям для труб Ду 300-12м; Ду 250-11м; Ду 150-7м; Ду 80-4,0м.
- 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. СНиП III - 30-74.
- При привязке типового проекта выполнить на эстакаде перекрывающие трубопроводов на подъеме при выходе из-под навеса котельной и на подъеме у проезда к ВПУ.

Альбом 6.1

Типовой проект 903-1-225-86

Лист 1 из 4

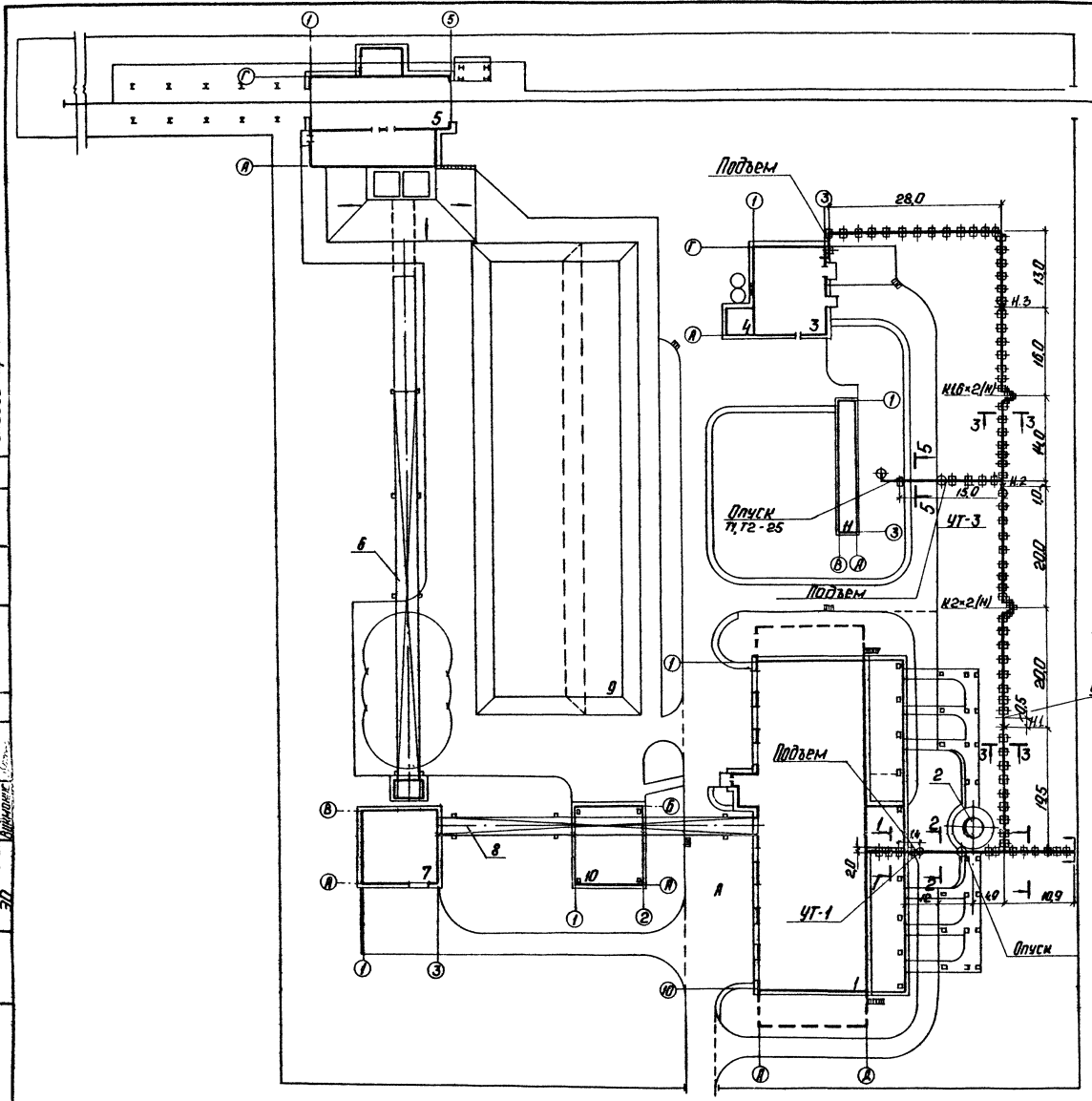
Типовой проект разработан в соответствии с действующими и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *И.И.И.И.* (И.И.И.И.)

| Привязан | | Лист | |
|---|------|------|---|
| ТП 903-1-225-86 | ТС 1 | Р | 1 |
| Копировано от трехконтурной КВ-ТС(В)-10 и трехконтурной КВ-ТС(В)-10-НС Заводская система теплоснабжения | | Р | 1 |
| Генеральный план. Инженерные сети. | | Р | 1 |
| Общие данные. | | Р | 1 |

Альбом В.1

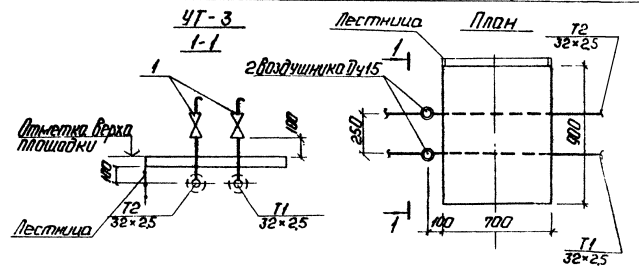
Тепловый проект 903-1-225.86

| | |
|-------------|------|
| Составитель | И.М. |
| Проверил | Л.П. |
| Утвердил | |
| Дата | |
| Лист | 31 |



Экспликация зданий и сооружений

| № пог. плана | Наименование здания | Примечание |
|--------------|--|-----------------|
| 1 | Котельная | тп 903-1-225.86 |
| 2 | Дымовая труба | тп 907-2-216 |
| 3 | Водоподготовительная установка | тп 903-1-225.86 |
| 4 | Склад соли | тп 903-1-225.86 |
| 5 | Приемное устройство | тп 903-1-225.86 |
| 6 | Галерея №1 | тп 903-1-225.86 |
| 7 | Дробильное устройство | тп 903-1-225.86 |
| 8 | Галерея №2 | тп 903-1-225.86 |
| 9 | Склад угля | тп 903-1-225.86 |
| 10 | Навес для дробилок | |
| 11 | Уч. для обслуживания замасленных стальных вод. кот. КЖ | тп 902-2-110.86 |



Спецификация УТ-3

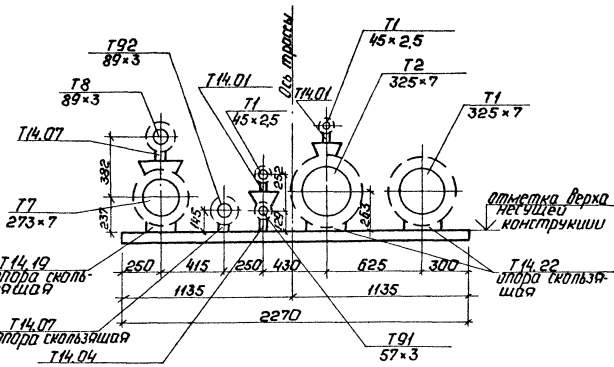
| Мор. поз. | Обозначение | Наименование | Масса кол. ед. кг | Примечание |
|-----------|-------------|----------------------------------|-------------------|------------|
| 1 | 15С 22нж 1 | Вентиль запорный фланцевый Ду 15 | 2 72 | |

Привязку, конструкции, высотные отметки строительных конструкций см. чертежи марки КЖ, лист 1:6.

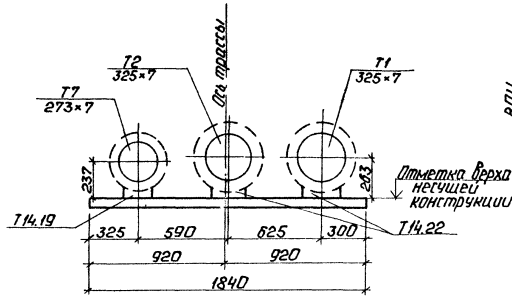
| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Шк. № | |

| | | | |
|---|------------|--------|--------------|
| ТП 903-1-225.86 | | ТС 1 | |
| Котельная с тремя котлами КС-1С(В)-10 и тремя котлами КС-10-14с. Закрытая система теплоснабжения. | | | |
| И.И.П. | И.И.П.И.П. | И.И.П. | И.И.П. |
| И.И.П. | И.И.П. | И.И.П. | И.И.П. |
| Генеральный план. Инженерные сети. | | | Лист 2 |
| Тепловые сети. План тепловых сетей УТ-3, План. Разрез 1-1. | | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Копирован | | | Формат А2 |

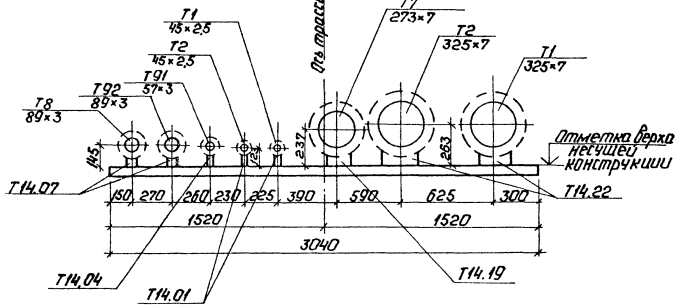
Разрез 1-1



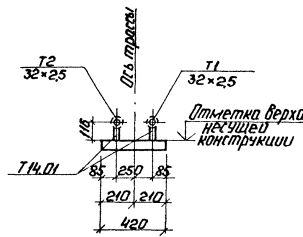
Разрез 4-4



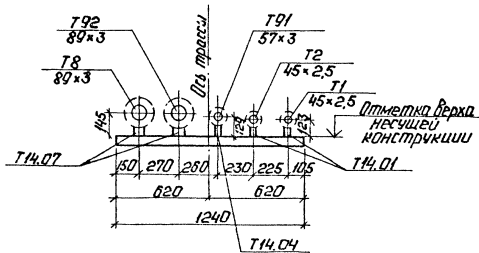
Разрез 2-2



Разрез 5-5

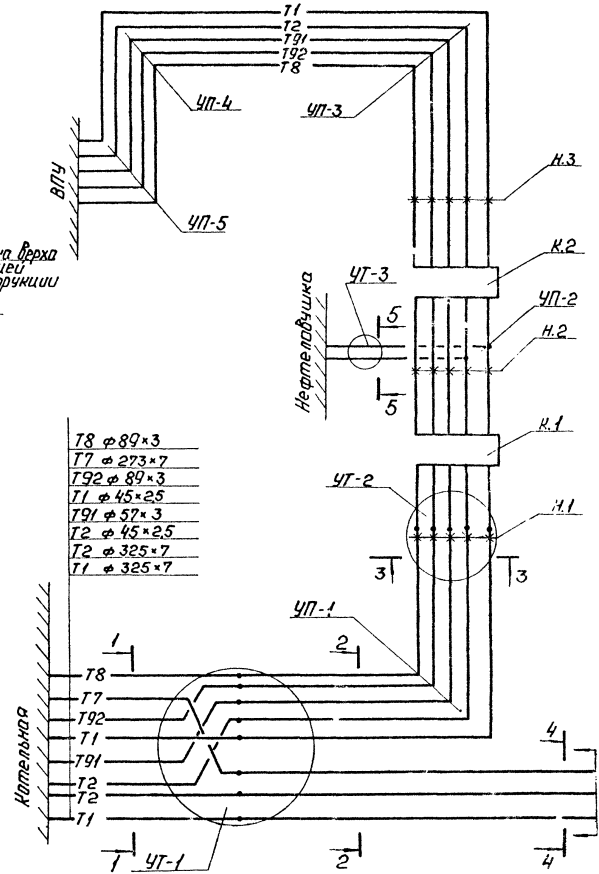


Разрез 3-3



Отметки верха несущей конструкции, опорную конструкцию труба на трубе см. чертежи марки КЖ-4; 5.

СХЕМА



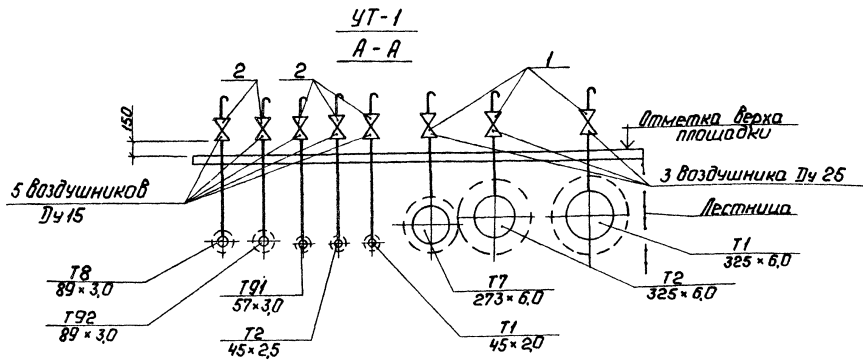
Альбом 61

Типовой проект 903-1-225.86

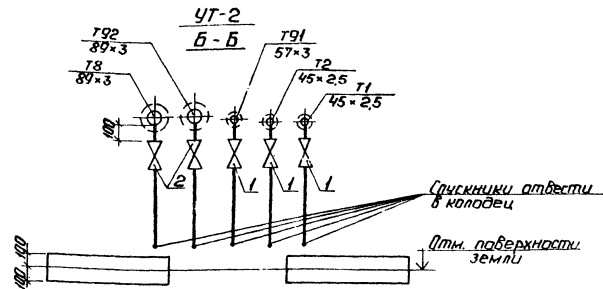
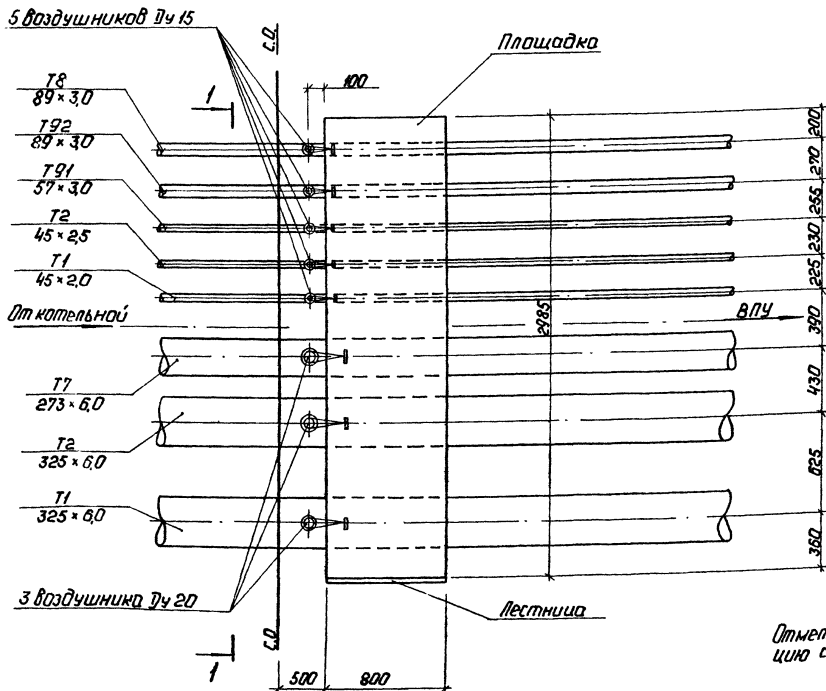
Указ на виды и детали в альбоме

| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Лист № | |

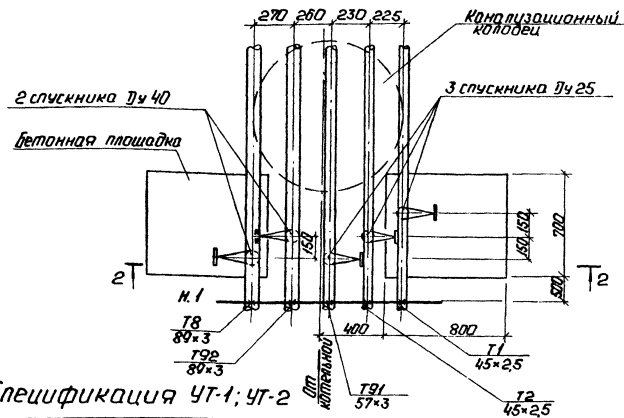
| | | | |
|--|--|-------------|---|
| ТП 903-1-225.86 | | ТС1 | |
| Котельная и три котла КЖ-4 (10 и 10) и тренья котлы КЖ-4 (4) закрытая система теплоснабжения | | | |
| Генеральный план инженерных сети. | | Р | 3 |
| Тепловые сети, Разрезы 1-5, Схема. | | ЛАТИПРОПРОМ | |
| Копирован: 7 | | 4-этап №2 | |



ПЛАН



ПЛАН



Спецификация УТ-1; УТ-2

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | кол-во | Масса, кг | Примечание |
|------------|-------------|----------------------------------|--------|-----------|------------|
| | | УТ-1 | | | |
| 1 | 15с 27нж 1 | Вентиль запорный фланцевый Ду 20 | 3 | 9,3 | воздушник |
| 2 | " | То же, Ду 15 | 5 | 7,2 | То же |
| | | УТ-2 | | | |
| 1 | 15с 27нж 1 | Вентиль запорный фланцевый Ду 25 | 3 | 11,1 | спускник |
| 2 | 15с 22нж | То же, Ду 40 | 2 | 15,1 | То же |

Отметку верха площадок, их конструкцию см. чертежи марки КЖ-4; 6.

| | | | |
|---|-------------|-------------------------|--------------|
| ТТ 903-4-225.86 | | ТС 1 | |
| Итальянская фирма котлами ИВ-71(В)-Ю и тремя котлами КС-Ю. КС закрытая система теплоснабжения | | | |
| УИП | Исполнитель | Генеральный план. | Р 4 |
| Исполн. | Умучев | Инженерные сети. | |
| Исполн. | Прозоров | Тепловые сети УТ-1 | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Исполн. | Широчев | План, Разрез А-А, УТ-2. | |
| Исполн. | Прозоров | План, Разрез Б-Б. | |
| Исполн. | Прозоров | | |

Титовый проект 903-4-225.86 Альбом 61

Имя, Фамилия, Подпись и дата, Должность

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220600, г. Минск, ул. К. Маркса, 32
Сделано в печати 09.06.1988 г.
Заказ № 14 Тираж 90 экз.
Изд. № 21535/9