# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
# 903-1-224.86

# КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС[В]-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.

## АЛЬБОМ 2.8

## СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СЕКЦИЯ КОТЛОАГРЕГАТА КЕ-10-14С. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ.

21534-15
2-81

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

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-224.86

# КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС[В]-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ. АЛЬБОМ 2.8

## СОСТАВ ПРОЕКТА

| | | |
|---|---|---|
| АЛЬБОМ | 0 | Пояснительная записка. |
| АЛЬБОМ | 1.1 | Котельная. Теплотехническая часть. Топливоподача. |
| АЛЬБОМ | 1.2 часть 1 | Котельная. Теплотехническая часть. |
| АЛЬБОМ | 1.2 часть 2 | Котельная. Блоки теплотехнического оборудования. |
| АЛЬБОМ | 1.3 | Эскизные чертежи общих видов конструкций тепловой изоляции. |
| АЛЬБОМ | 2.1 | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС-10. Теплотехническая часть (Вариант без воздухоподогревателя). |
| АЛЬБОМ | 2.2 | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС В-10 Теплотехническая часть (Вариант с воздухоподогревателем). |
| АЛЬБОМ | 2.3 | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Конструкции железобетонные. Автоматизация. |
| АЛЬБОМ | 2.4 части 1,2 | Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС-10 (Вариант без воздухоподогревателя). |
| АЛЬБОМ | 2.5 части 1,2 | Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КВ-ТС В-10 (Вариант с воздухоподогревателем). |
| АЛЬБОМ | 2.6 | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Теплотехническая часть (Вариант без воздухоподогревателя). |
| АЛЬБОМ | 2.7 | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Теплотехническая часть (Вариант с воздухоподогревателем). |
| АЛЬБОМ | 2.8 | Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Конструкции железобетонные. Автоматизация |
| АЛЬБОМ | 2.9 части 1,2 | Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С (Вариант без воздухоподогревателя). |
| АЛЬБОМ | 2.10 части 1,2 | Металлоконструкции газовоздухопроводов для блок-секции котлоагрегата КЕ-10-14С (Вариант с воздухоподогревателем). |
| АЛЬБОМ | 3.1 | Водоподготовительная установка. Теплотехническая часть. Узел сбора конденсата. |
| АЛЬБОМ | 4.1 часть 1 | Водоподготовительная установка. Автоматизация. Теплотехническая часть. |
| АЛЬБОМ | 4.1 часть 2 | Водоподготовительная установка. Блоки теплотехнического оборудования. |
| АЛЬБОМ | 5.1 | Котельная. Архитектурно-строительная часть. |
| АЛЬБОМ | 5.2 | Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла. |
| АЛЬБОМ | 5.3 | Котельная. Архитектурно-строительная часть (Вариант закрытой установки дымососов). |
| АЛЬБОМ | 5.4 | Котельная. Строительные изделия. |
| АЛЬБОМ | 5.5 | Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. |
| АЛЬБОМ | 5.6 | Водоподготовительная установка. Строительные изделия. |
| АЛЬБОМ | 5.7 | Топливоподача. Приемное устройство. Галерея №2. Архитектурно-строительная часть. |
| АЛЬБОМ | 5.8 | Топливоподача. Дробильное отделение. Галерея №1 Архитектурно-строительная часть. |

Привязан

Инв. №

21534-1.5

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

| | | |
|---|---|---|
| АЛЬБОМ | 5.9 | Топливоподача. Приемное устройство. Галерея №2. Строительные изделия. |
| АЛЬБОМ | 5.10 | Топливоподача. Дробильное отделение. Галерея №1. Строительные изделия. |
| 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 НКУ и щитов КИП и А. 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 | Топливоподача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны. Автоматизация. |
| АЛЬБОМ | 7.7 | Топливоподача. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с НКУ. Схемы принципиальные. |
| АЛЬБОМ | 7.8 | Топливоподача. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства. |
| АЛЬБОМ | 8.1 | Котельная. Автоматизация. |
| АЛЬБОМ | 8.2 | Котлоагрегат КВ-ТС(В)-10. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП. |
| АЛЬБОМ | 8.3 | Котлоагрегат КЕ-10-14С. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП. |
| АЛЬБОМ | 8.4 | Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП. |
| АЛЬБОМ | 8.5 | Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП. |
| АЛЬБОМ | 8.6 | Котельная. Топливоподача. Водоподготовительная установка. Пожаротушение и пожарная сигнализация. |
| АЛЬБОМ | 9.1 | Котельная. Отопление и вентиляция. |
| АЛЬБОМ | 9.2 | Водоподготовительная установка. Отопление и вентиляция. |
| АЛЬБОМ | 9.3 | Котельная. Водопровод и канализация. Тепловые сети. |
| АЛЬБОМ | 9.4 | Водоподготовительная установка. Водопровод и канализация. Тепловые сети. |
| АЛЬБОМ | 9.5 | Топливоподача. Санитарно-технические устройства. |
| АЛЬБОМ | 10.1 | Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №1. |
| АЛЬБОМ | 10.2 | Металлоконструкции топливоподачи. Питатели. |
| АЛЬБОМ | 10.3 | Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №2. |
| АЛЬБОМ | 10.4 | Металлоконструкции топливоподачи. Дробильное устройство. |
| АЛЬБОМ | 10.5 | Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный №3. |
| АЛЬБОМ | 10.6 | Металлоконструкции топливоподачи. Конвейеры ленточные №4, 5. |
| АЛЬБОМ | 10.7 | Металлоконструкции топливоподачи. Конвейер ленточный реверсивный №6. |
| АЛЬБОМ | 10.8 | Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств. |
| АЛЬБОМ | 11.1 | Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы. |
| АЛЬБОМ | 11.2 | Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы. |
| АЛЬБОМ | 11.3 | Топливоподача. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Прилагаемые материалы. |
| АЛЬБОМ | 12.1 КН. 1÷7 | Сметы. Котельная. |
| АЛЬБОМ | 12.2 КН. 1,2 | Сметы. Водоподготовительная установка. |
| АЛЬБОМ | 12.3 КН. 1,2 | Сметы. Топливоподача. |
| АЛЬБОМ | 12.4 | Сметы. Генеральный план. Инженерные сети. |
| АЛЬБОМ | 13.1 | Спецификации оборудования. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация, тепловые сети. |
| АЛЬБОМ | 13.2 | Спецификации оборудования. Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, автоматическое пожаротушение. |
| АЛЬБОМ | 13.3 | Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка. |
| АЛЬБОМ | 13.4 | Спецификации оборудования. Топливоподача. |
| АЛЬБОМ | 13.5 | Спецификации оборудования. Инженерные сети. |
| АЛЬБОМ | 13.6 | Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Тепломеханическая часть. |

Привязан

Инв. №

| | |
|---|---|
| АЛЬБОМ 13.7 | Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Автоматизация. |
| АЛЬБОМ 13.8 | Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Тепломеханическая часть. |
| АЛЬБОМ 13.9 | Спецификации оборудования. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Автоматизация. |
| АЛЬБОМ 13.10 | Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Тепломеханическая часть, автоматизация. |
| АЛЬБОМ 13.11 | Спецификации оборудования. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть, автоматизация. |
| АЛЬБОМ 14.1 | Ведомости потребности в материалах. Котельная. Отопление и вентиляция, водопровод и канализация, тепловые сети. |
| АЛЬБОМ 14.2 | Ведомости потребности в материалах. Котельная. Архитектурно-строительная часть, электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, автоматическое пожаротушение. |
| АЛЬБОМ 14.3 | Ведомости потребности в материалах. Водоподготовительная установка. |
| АЛЬБОМ 14.4 | Ведомости потребности в материалах. Топливоподача. |
| АЛЬБОМ 14.5 | Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети. |
| АЛЬБОМ 14.6 | Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КВ-ТС(В)-10. Архитектурно-строительная часть, автоматизация, тепломеханическая. |
| АЛЬБОМ 14.7 | Ведомости потребности в материалах. Блок-секция котлоагрегата КЕ-10-14С. Архитектурно-строительная часть, автоматизация, тепломеханическая. |
| АЛЬБОМ 14.8 | Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование водогрейной части. Тепломеханическая часть, автоматизация. |
| АЛЬБОМ 14.9 | Ведомости потребности в материалах. Котельная. Вспомогательное оборудование паровой части. Тепломеханическая часть, автоматизация. |
| АЛЬБОМ 14.10 | Ведомости потребности в материалах. Котельная (вариант закрытой установки тяго-дутьевых машин). Архитектурно-строительная часть. |

## ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | |
|---|---|
| Типовой проект 907-2-216 | Труба дымовая кирпичная H=60 м, Da=3,0 м с надземным примыканием газоходов. Для строительства I-IV климатических районах, кроме подрайонов I А и I Б. (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва). |
| Типовое проектное решение 907-02-222 Альбом 1.3 | Световые ограждения высотных дымовых труб. (Высоты дымовых труб: 30; 45; 60; 75; 90; 120; 150; 180; 240; 270 и 300 м). (Распространяет ВНИПИ Теплопроект, г. Москва). |
| Типовой проект 409-29-59 Альбом I | Механизированный приемный пункт на один проходной путь для выгрузки заполнителей бетона из полувагонов. (Распространяет Киевский филиал ЦИТП, г. Киев). |
| Типовой проект 902-2-410.86 | Очистные сооружения загрязненных дождевых сточных вод, производительностью 10 л/с, для установок мазутоснабжения котельных. (Распространяет ЦИТП, г. Москва). |
| Типовые конструкции Серия 5.903-3, вып. 0, 1-6, 2 | Вакуумные деаэраторы и водоструйные эжекторы. (Распространяет ЦИТП, г. Москва). |
| Типовые конструкции Серия 4.903-11, вып. 1,5 | Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП). |
| Типовые конструкции Серия 4.903-10, вып. 8 | Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП). |

Разработан проектным институтом „ЛАТГИПРОПРОМ"

Главный инженер института /В. Овчаров /
Главный инженер проекта /Я. Нидбальский /

Утвержден Госстроем СССР протокол № АЧ-29 от 20 мая 1986 г.

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

21534-15

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

# Содержание альбома


| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| | Конструкции железобетонные КЖ9 | |
| 1 | Общие данные | 5 |
| 2 | Блок-секция КЕ-10-14с на отметке 0,000. Фундаменты Фм1; Фм2. | 6 |
| 3 | Блок-секция КЕ-10-14с на отметке 3,600. Схема расположения. | 7 |
| 4 | Фундамент Фм1 котла КЕ-10-14с. Опалубка. | 8 |
| 5 | Схема расположения элементов фундамента Фм1. Схема нагрузок. | 9 |
| 6 | ПмФ1. Армирование. Узел 1. | 10 |
| 7 | ПмФ1. Армирование. Спецификации. | 11 |
| 8 | Канал шлакозолоудаления Км1. Опалубка и армирование. Узел 2. | 12 |
| 9 | Канал шлакозолоудаления КМ1. Опалубка и армирование. Узлы 3,4. | 13 |
| 10 | Бункер шлакозолоудаления Бм1. Опалубка. Узел 5. | 14 |
| 11 | Бункер шлакоудаления Бм1. Армирование. | 15 |
| 12 | Бункер шлакозолоудаления Бм1. Узлы 6÷9. | 16 |
| | | |

| Прилагаемые документы | | Примечан. |
|---|---|---|
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.1.1 | Изделие закладное МН1 | 17 |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.1.2 | Изделие закладное МН2 | |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.1.3 | Изделие закладное МН3 | |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.1.4 | Изделие закладное МН4 | |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.1.5 | Изделие закладное МН5 | 18 |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.1.6 | Изделие закладное МН6 | |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.1.7 | Изделие закладное МН7 | 19 |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.1.8 | Изделие закладное МН8 | |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.1.9 | Изделие закладное МН9 | |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.1.10 | Изделие закладное МН10 | |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.1 | Каркас плоский КР1 | 20 |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.2 | Каркас плоский КР2 | |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.3,4 | Каркасы плоские КР3, КР4 | |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.5 | Каркас плоский КР5 | |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.6 | Каркас плоский КР6 | 21 |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.7 | Каркас плоский КР7 | |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.8 | Каркас плоский КР8 | |
| ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.9 | Каркасы плоские КР9, КР10 | |
| | | |
| | | |
| | Автоматизация АТМ2 | |
| АТМ2.1 лист 1 | Общие данные (начало) | 22 |
| АТМ2.1 лист 2 | Общие данные (окончание). | 23 |
| АТМ2.2 | Котел КЕ-10-14с. Схема функциональная. | 24 |
| АТМ2.3 лист 1,2 | Котел КЕ-10-14с. Схемы электрические принципиальные питания и управления задвижкой на паре. | 25, 26 |
| АТМ2.4 лист 1,2,3 | Котел КЕ-10-14с. Схема соединений внешних проводок | 27÷29 |

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| АТМ2.5 | Котел КЕ-10-14с. Схема подключения внешних проводок. | 30 |
| АТМ2.6 | Котел КЕ-10-14с. План расположения. | 31 |
| АТМ2.7 | Котел КЕ-10-14с. Установка МЭО-100/63-0,25У к дымососу Дн10 | 32 |
| АТМ2.8 | Котел КЕ-10-14с. Установка МЭО-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-9. | 33 |
| АТМ2.9 | Котел КЕ-10-14с. Установка МЭО-250/25-0,25У к клапану Т-33б на трубопроводе питательной воды перед экономайзером. | 34 |
| АТМ2.10 | Котел КЕ-10-14с. Установка МЭО-250/25-0,25У к питателю топлива. | 35 |
| | | |


Формат А2

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ9.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | 5 |
| 2 | Блок-секция КЕ-10-14С на отм. 0,000. Фундаменты ФОм1; ФОм2. | 6 |
| 3 | Блок-секция КЕ-10-14с на отметке 3.600 Схема расположения. | 7 |
| 4 | Фундамент фм1 котла КЕ-10-14с. Опалубка. | 8 |
| 5 | Схема расположения элементов фундамента фм1. Схема нагрузок. | 9 |
| 6 | ПМФ1. Армирование. Узел 1. | 10 |
| 7 | ПМФ1. Армирование. Спецификации. | 11 |
| 8 | Канал шлакозолоудаления Км1. Опалубка и армирования. Узел 2. | 12 |
| 9 | Канал шлакозолоудаления Км1. Опалубка и армирование. Узлы 3, 4. | 13 |
| 10 | Бункер шлакозолоудаления Бм1. Опалубка. Узел 5. | 14 |
| 11 | Бункер шлакозолоудаления Бм1. Армирование. | 15 |
| 12 | Бункер шлакозолоудаления Бм1. Узлы 6÷9. | 16 |

## Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по чертежам основного комплекта КЖ9.

| N п.п. | Наименование группы элементов конструкций | Код | Кол, м³ | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Плиты для ленточных фундаментов и блоки | 581200 | 2.49 | |

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

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

Главный инженер проекта /Нидбальский/

## Ведомость ссылочных прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| **Ссылочные документы.** | | |
| 1.112-5 Вып. 2 | Плиты железобетонные для ленточных фундаментов | |
| 3.400-6/76 | Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций, инженерных сооружений, промышленных предприятий | |
| 1.400-15 Вып. 1 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств. | |
| ГОСТ 8478-81 | Сетки сварные для железобетонных конструкций | |
| **Прилагаемые документы.** | | |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.1 | Изделие закладное МН1 | 17 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.2 | Изделие закладное МН2 | 17 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.3 | Изделие закладное МН3 | 17 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.4 | Изделие закладное МН4 | 17 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.5 | Изделие закладное МН5 | 18 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.6 | Изделие закладное МН6 | 18 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.7 | Изделие закладное МН7 | 19 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.8 | Изделие закладное МН8 | 19 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.9 | Изделие закладное МН9 | 19 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.10 | Изделие закладное МН10 | 19 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.2.1 | Каркас плоский КР1 | 20 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.2.2 | Каркас плоский КР2 | 20 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.2.3.4 | Каркасы плоские КР3, КР4 | 20 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.2.5 | Каркас плоский КР5 | 20 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.2.6 | Каркас плоский КР6 | 21 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.2.7 | Каркас плоский КР7 | 21 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.2.8 | Каркас плоский КР8 | 21 |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.2.9 | Каркасы плоские КР9, Кр10 | 21 |

## Общие указания.

1. Строительные чертежи фундаментов под оборудование блок-секции котлоагрегата КВ-ТС(В)-10 разработаны для следующих условий строительства:
   - расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) -20°С, -30°С, -40°С;
   - грунты в основании непросадочные, непучинистые, несвальные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi_n = 28°$; $C^n_n = 2$ кПа (0,02 кг/см²) $E = 1,5 \cdot 10^4$ кПа (150 кг/см²) $\gamma_n = 1,8$ т/м³ (1,8 т/м³).
   - грунтовые воды: а) отсутствуют;
     б) находятся на глубине 1,5 м от планировочной отметки земли;
   - воды неагрессивны к бетону нормальной плотности;
   - сейсмичность района не более 6 баллов.
2. В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка втрамбованная в грунт толщиной 100 мм.
3. Для варианта с грунтовыми водами в основании фундаментов устраивается щебеночная подготовка пропитая битумом до полного насыщения, боковые поверхности покрываются битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке. Гидроизоляция от агрессивных вод назначается при привязке проекта.
4. Указания по уплотнению обратной засыпки под фундаменты мелкого заложения даны в основном комплекте чертежей здания котельной.
5. Плита ПМФ1 фундамента котла фм1 - из жаростойкого бетона М 200 по прочности. Класс бетона по предельно допустимой температуре - 8,9 согласно табл. 1 СН 156-79. „Инструкции по технологии приготовления жаростойких бетонов." Облицовка внутренних поверхностей выполняется шамотным легковесным кирпичем марки ШЛБ-04 ГОСТ 8691-73 в зоне максимальных t° (до 45°С) толщина облицовки - 250 мм, в остальной части - 125 мм (см. черт. м т.м.).

## 6. Технические условия.

6.1. Арматурные и закладные изделия изготовить в соответствии с ГОСТ 19292-73 „Соединения сварные элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы," ГОСТ 5264-69 „Швы сварных соединений. Ручная электродуговая сварка. Основные типы и конструктивные элементы." ГОСТ 14098-68 „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка", СН 393-78 „Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций.

6.2. Плоские сетки и каркасы изготовлять с помощью контактной точечной сварки. Точечную сварку производить во всех местах пересечения стержней сеток и каркасов.

6.3. Объединение плоских каркасов в пространственный каркас выполнять при помощи электросварочных клещей.

6.4. Все металлические элементы и открытые поверхности закладных деталей покрыть эмалью ПФ-115 по грунту ГФ-020 слоем 55 мк.

7. Спецификация элементов блок-секции дана на листе 3.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | |
| ТП 903-1-224.86 КЖ9 | | | | | |
| ГИП | Нидбальский | | Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | | |
| Нач.отд. | Новожилова | | Котельная | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | Аязова | | | Р | 1 | 12 |
| Гл.констр. | Андреевская | | Общие данные | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Рук.гр. | Бобрук | | | | | |
| Ст.инж. | Артемьева | | | | | |
| Ст.тех. | Берия | | | | | |

Копировал Ку- Формат А2

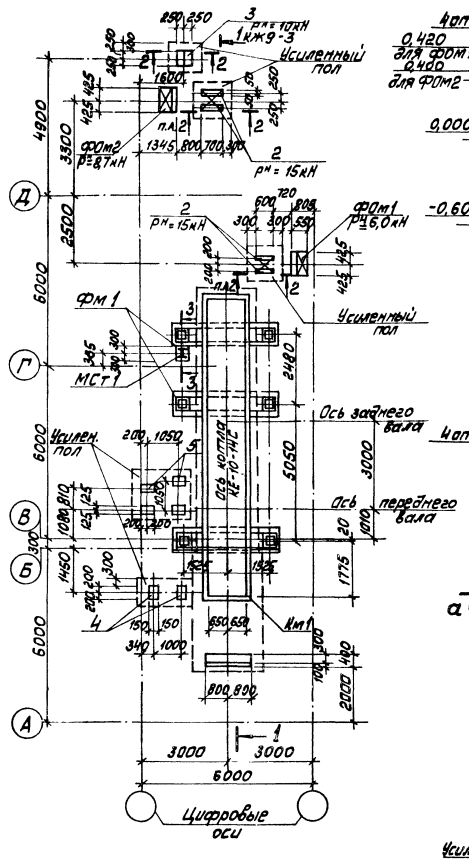
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8

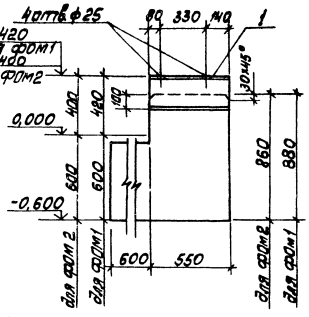
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

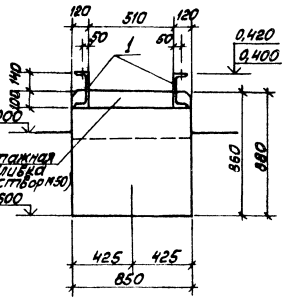
## Блок-секция КЕ-10-14С на отм. 0.000



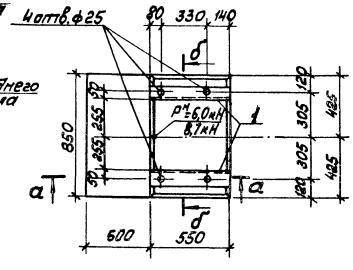

## а — а



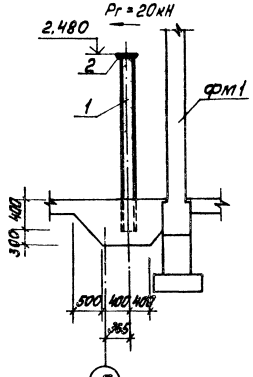

## б — б



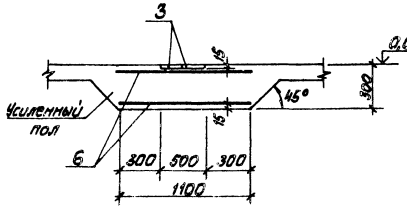

## ФОм1; ФОм2




## 3 — 3




## 2 — 2




## Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ФОм1; ФОм2 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| А4 | | 1 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.10 | МН-10 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | 8 | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | | 0,68 м³ |
| | | | | Усиленный пол | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| А4 | | 2 | 3.400-6/76 | МН1-8 | 2,6 | м |
| А4 | | 3 | 1.400-15.81.150-62 | МН 143-3 | 2 | |
| А4 | | 4 | 1.400-15.81.150-68 | МН 144Н-3 | 2 | |
| А4 | | 5 | 1.400-15.81.150-56 | МН 142-3 | 4 | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| Ст | | 6 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8АI-200}{8АIII-200}$ 1050 $\frac{-}{2,5}$ | 19,2 | м |
| | | | | Материалы | | |
| | | 7 | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | | 2,90 м³ |

Спецификацию элементов на блок-секцию КЕ-10-14С см. на листе КЖ9-3.

Привязан

Инв. №

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Мирошников | | ТП 903-1-224.86 КЖ9 | | |
| Нач. отд. | Мирошников | | Котельная с тремя котлами КВ-7С(В)-Ю и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | | |
| Н. конст. | Алясова | | Котельная | Стадия: Р | Лист: 2 / Листов: |
| Гл. конст. | Мирошник | | Блок секция КЕ-10-14С на отм. 0,000. Фундаменты ФОм 1; ФОм 2 | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Рук. гр. | Бобрик | | | | |
| Ст. инж. | Антонова | | | | |
| Ст. техн. | Соколова | | | | |

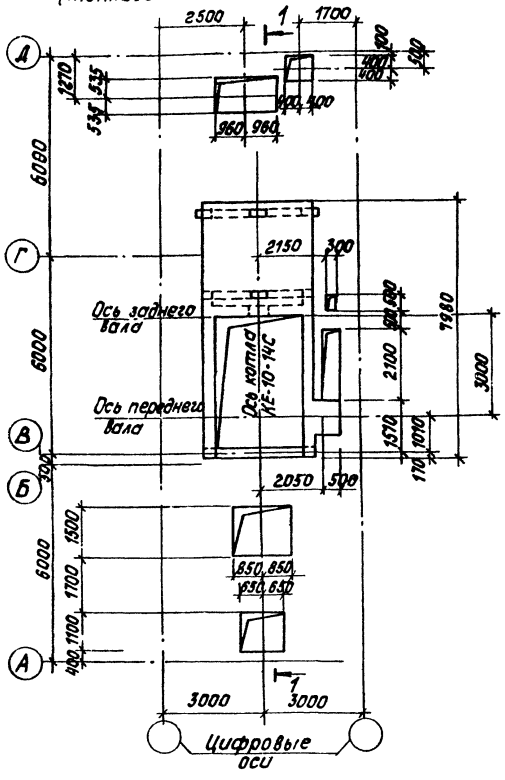
Копировал

Формат А2

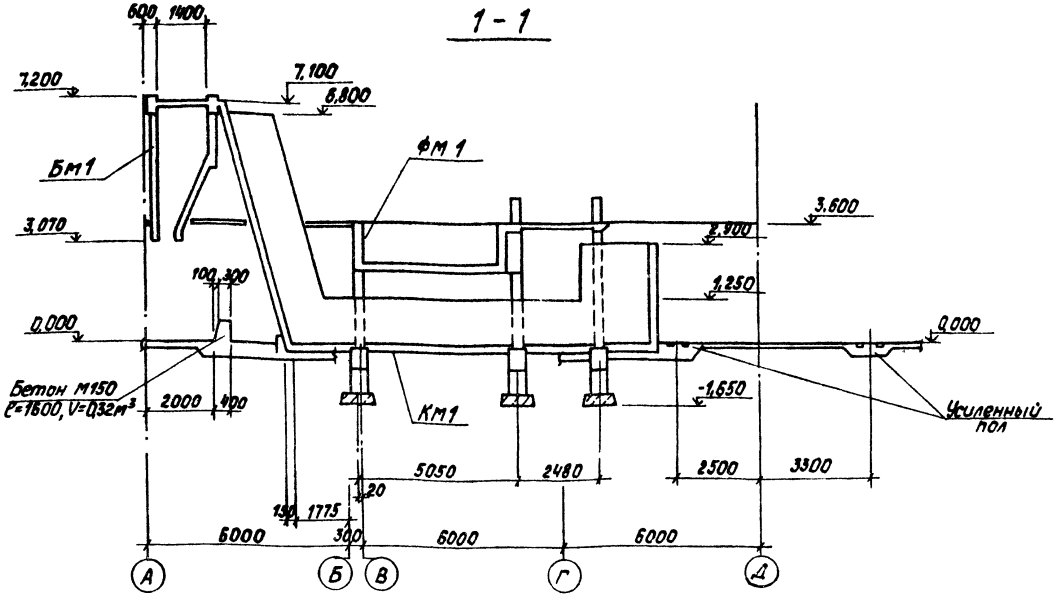
21534-15

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8

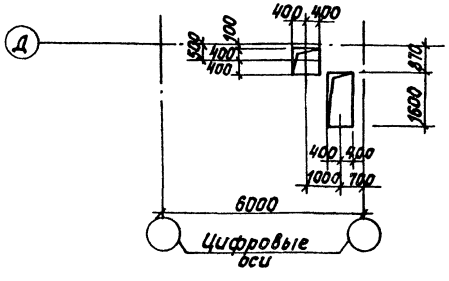
Блок-секция КЕ-10-14С на отм. 3,600 (топливо-каменный)




1 - 1




Фрагмент плана на отм. 3,600 (топливо-бурые угли)




Спецификация элементов к схеме-блок-секции КЕ-10-14С, расположенной на листах КЖ9-2 и КЖ9-3

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Фундаменты | | | |
| Фм1 | КЖ9-4 ÷ КЖ9-7 | Фм1 | 1 | | |
| ФОм1 | КЖ9-2 | ФОм1 | 1 | | |
| ФОм2 | КЖ9-2 | ФОм2 | 1 | | |
| ФОм3 | КЖ9-2 | ФОм3 | 1 | | |
| | | | | | |
| | | Бункер шлакозолоудаления | | | |
| Бм1 | КЖ9-10 ÷ КЖ9-12 | Бм1 | 1 | | |
| | | Канал шлакозолоудаления | | | |
| Км1 | КЖ9-8, КЖ9-9 | Км1 | 1 | | |
| 1 | | Швеллер 20х1 ГУ14-2-24-72 ПФ72С-8 ГОСТ 535-79* | 1 | | ℓ=2880 |
| 2 | | Лист 6х120÷230 ПК-1 ГОСТ 19903-74* ВСт3кп2 ГОСТ 535-79* | 1 | | |

Согласовано: Отд. ТМ Урванцев

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Жидовский | | |
| Нач.отд. | Новгинцева | | |
| Н.контр. | Алясова | | |
| Гл.констр. | Мирлевский | | |
| Рук.гр. | Бобрук | | |
| Ст.инж. | Артамонова | | |
| Ст.тех. | Белякова | | |

ТП 903-1-224.86 КЖ9

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения

Котельная

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

Блок-секция КЕ-10-14С на отм. 3,600. Схема расположения.

ЛАТГИПРОПРОМ

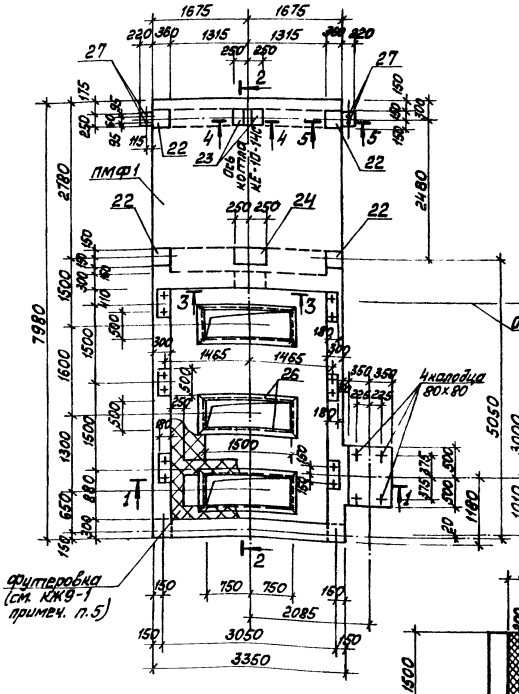
Копировал Б

Формат А2

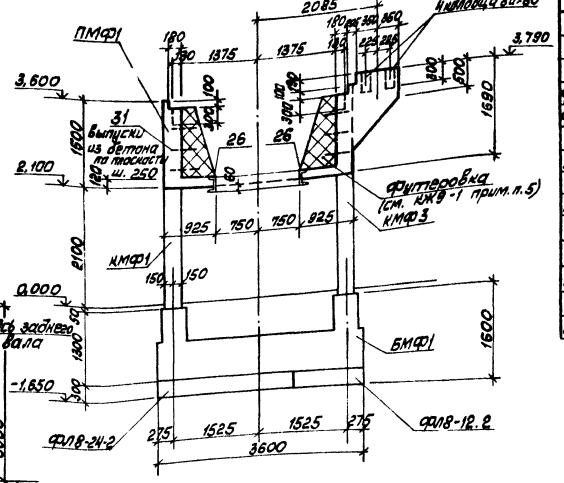
21534-15

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8

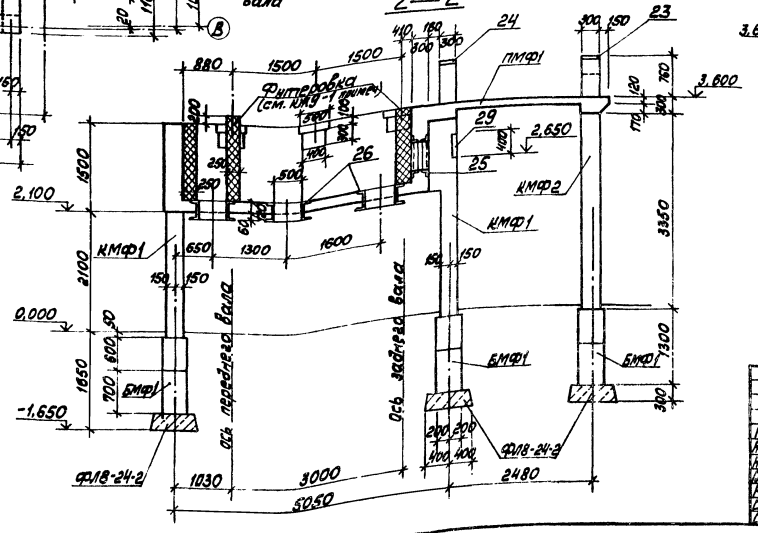
Фундамент ФМ1



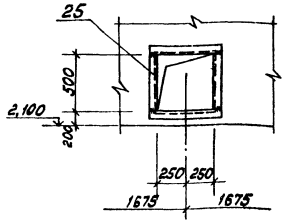

1—1




2—2



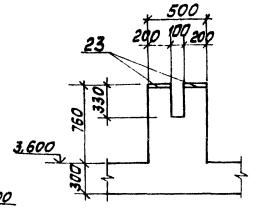

3 3



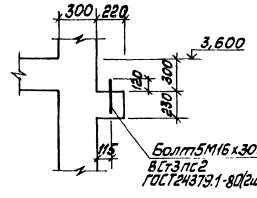

Спецификация элементов ФМ1

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Фундамент ФМ1 | | | |
| | | Сборочные единицы | | | |
| | | Плиты железобетонные | | | |
| ФЛ8-12-2 | 1.112-5 вып.0;1 | ФЛ8-12-2 | 3 | 685 | |
| ФЛ8-24-2 | 1.112-5 вып.0;1 | ФЛ8-24-2 | 3 | 1395 | |
| | | Балки монолитные | | | |
| БМФ1 | КЖ9-5 | БМФ1 | 3 | | |
| | | Колонны монолитные | | | |
| КМФ1 | КЖ9-5 | КМФ1 | 2 | | |
| КМФ2 | КЖ9-5 | КМФ2 | 1 | | |
| КМФ3 | КЖ9-5 | КМФ3 | 2 | | |
| КМФ4 | КЖ-5 | КМФ4 | 1 | | |
| | | Плиты монолитные | | | |
| ПМФ1 | КЖ9-6, КЖ9-7 | ПМФ1 | 1 | | |

4—4




5—5




1. Футеровка котла разработана в чертежах марки ТМ.

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Привязан

Инв. № подл.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Кубальский | | ТП 903-1-224.86 | | КЖ9 |
| Нач. отд. | Кравцова | | Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Опытная система теплоснабжения | | |
| Н. контр. | Алясова | | Котельная | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. конст. | Андреевская | | | Р | 4 | |
| Рук. гр. | Бобрин | | Фундамент ФМ1 котла КЕ-10-14С. Опалубка. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Ст. инж. | Антонова | | | | | |
| Ст. техн. | Белякова | | | | | |

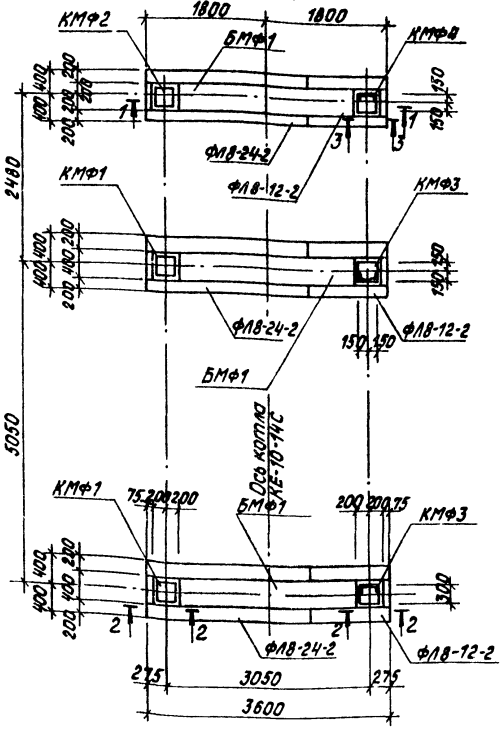
Копировал Макс

Формат А2

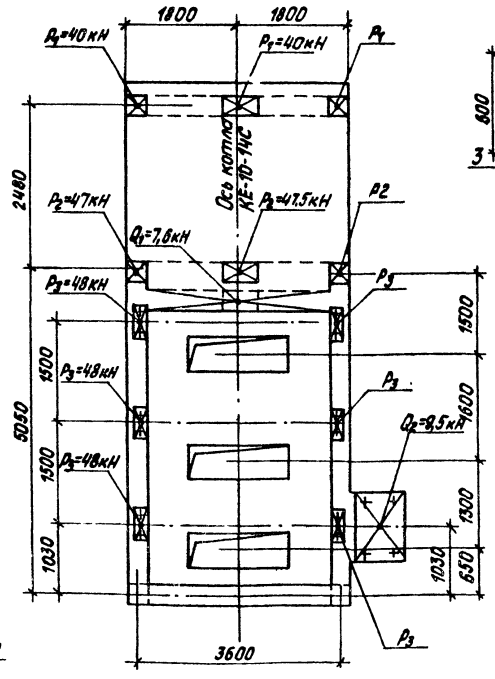
Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

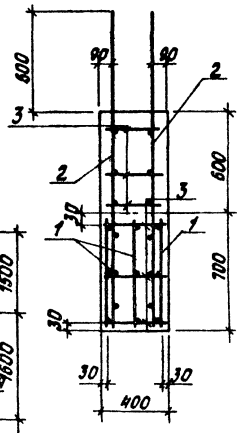
## Схема расположения элементов фундамента ФМ1



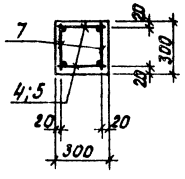

## Схема нагрузок на фундамент ФМ1



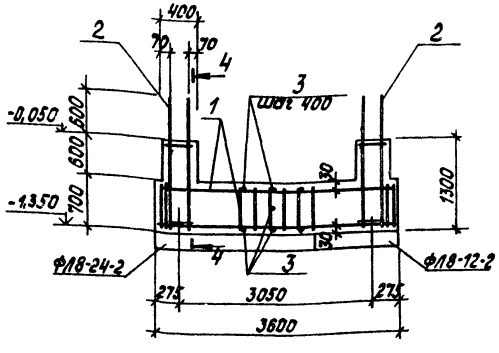

## 4-4



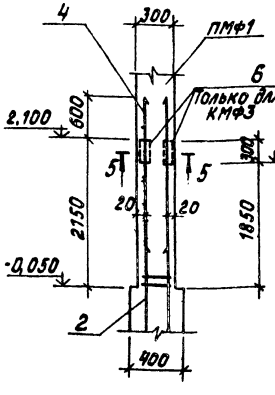

## 5-5
## 6-6



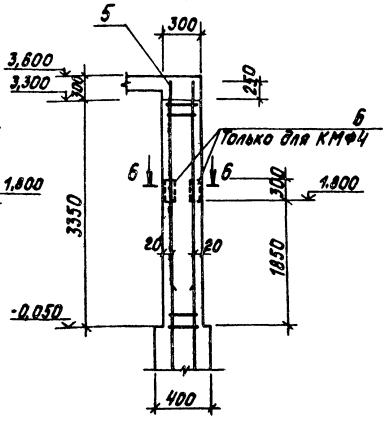

## 1-1
## БМФ1




## 2-2
## КМФ1; КМФ3




## 3-3
## КМФ2; КМФ4




## Спецификация элементов на БМФ1; КМФ1÷КМФ4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Балка БМФ1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас арматурный | | |
| А4 | | 1 | ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.1 | КР1 | 3 | |
| А4 | | 2 | ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.2 | КР2 | 4 | |
| | | | | Детали | | |
| | | | ТП903-1-224.86 КЖ9.И.БМФ1.3.1 | ⌀6АI ГОСТ 5781-82* | | |
| | | 3 | | ℓ=370 | 38 | 0,1кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | | 1,1м³ |
| | | | | Колонна КМФ1; КМФ3 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас арматурный | | |
| А4 | | 4 | ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.3 | КР3 | 2 | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| | | 6 | 1.400-15. В1.550-04 | МН553 | 0,6 | п.м. только для КМФ3 |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | | ТП903-1-224.86 КЖ9.И.КМФ1.3.1 | ⌀8АI ГОСТ 5781-82* | | |
| | | 7 | | ℓ=270 | 14 | 0,1кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | | 0,19м³ |
| | | | | Колонна КМФ2; КМФ4 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас арматурный | | |
| А4 | | 5 | ТП903-1-224.86 КЖ9.И.2.4 | КР4 | 2 | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| А4 | | 6 | 1.400-15 В.1.550-09 | МН548 | 0,6 | п.м. только для КМФ4 |
| | | | | Детали | | |
| | | | ТП903-1-224.86 КЖ9.И.КМФ2.3.1 | ⌀8АI ГОСТ 5781-82* | | |
| | | | | ℓ=270 | 34 | 0,1кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | | 0,3м³ |

Спецификацию элементов на конструкцию ФМ1 см. на листе КЖ 9-4

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Новбоянский | | |
| Нач.отд. | Новожилов | | |
| Н.контр. | Алясова | | |
| Гл.конст. | Лифшевская | | |
| Рук.гр. | Бобрик | | |
| Ст.инж. | Артамонова | | |
| Ст.техн. | Белякова | | |

ТП 903-1-224.86 КЖ9

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения.

Котельная

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

Схема расположения элементов фундамента ФМ1. Схема нагрузок.

ЛАТГИПРОПРОМ

Согласовано: Отд. ТМ, Крешчинскис

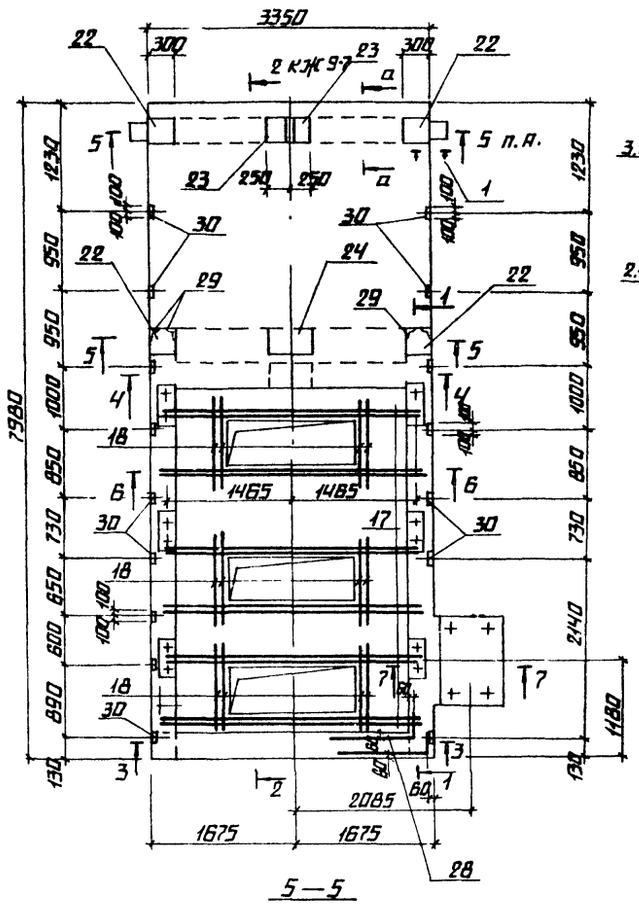
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Копировал

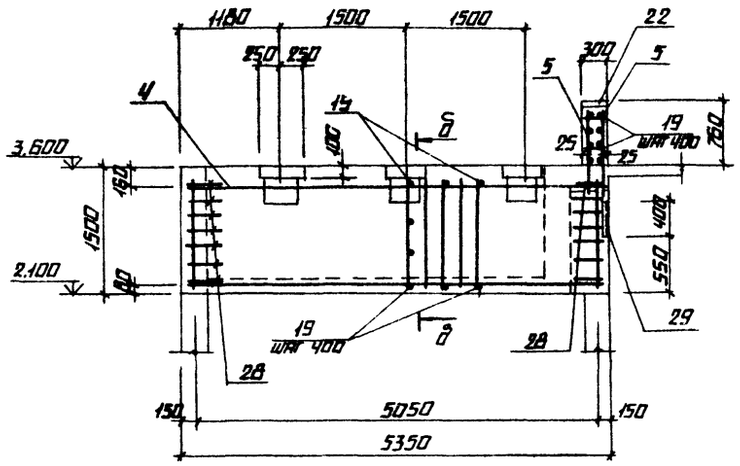
Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-224.86 АЛЬБОМ 2.8

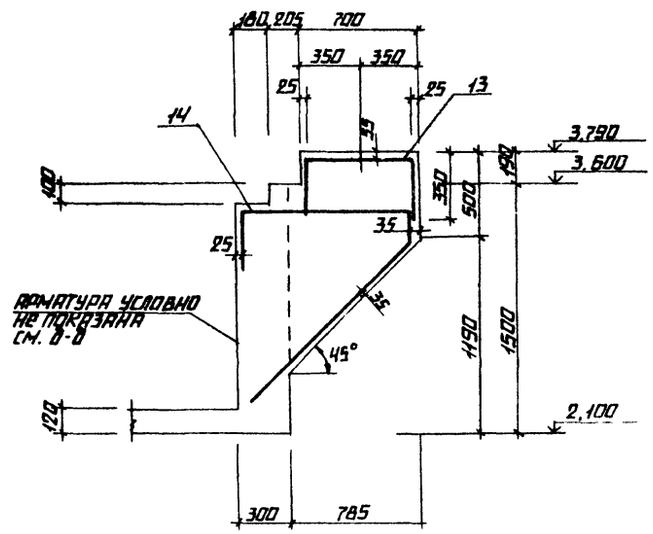
## ПМФ1 (АРМИРОВАНИЕ)



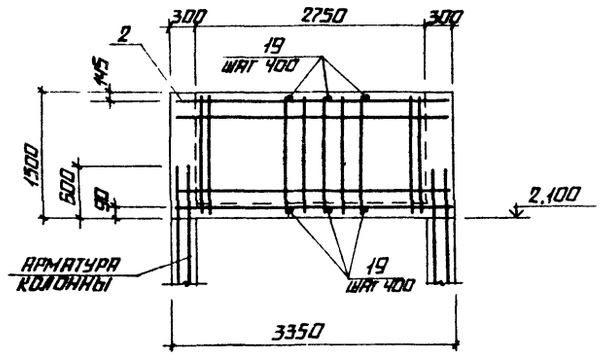

## 1—1



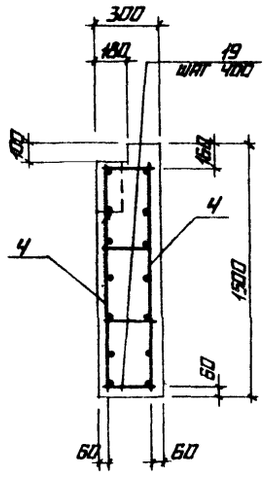

## 7—7



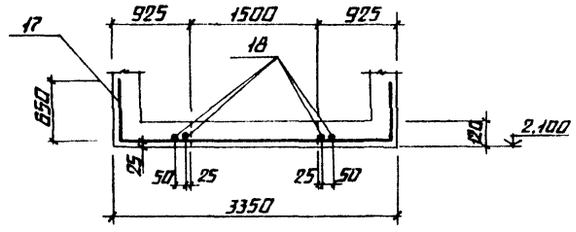

## 3—3



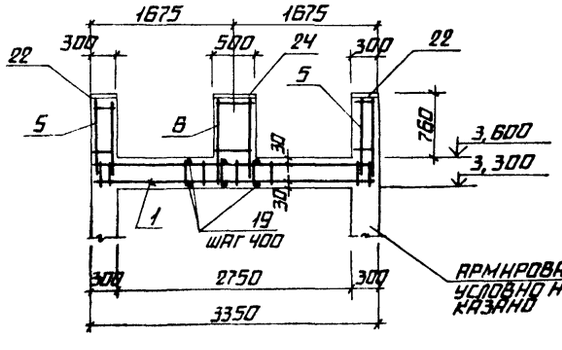

## 8—8



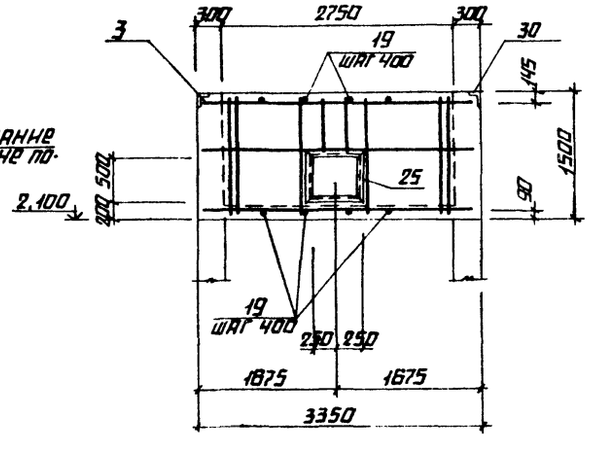

## 6—6



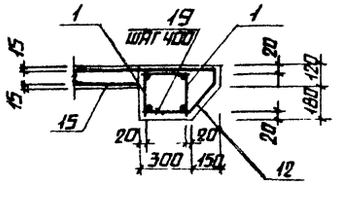

## 5—5

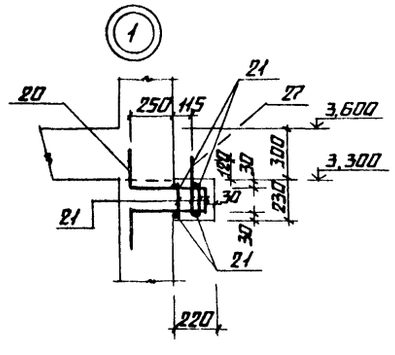



## 4—4




## а—а




| поз. | эскиз |
|---|---|
| 28 | 300 1000 |
| 12 | 3360 70 200 |
| 13 | 650 350 350 |
| 14 | 1085 300 185 1320 |
| 17 | 850 650 3300 |
| 20 | 250 440 170 250 440 |

Привязан

Инв. №

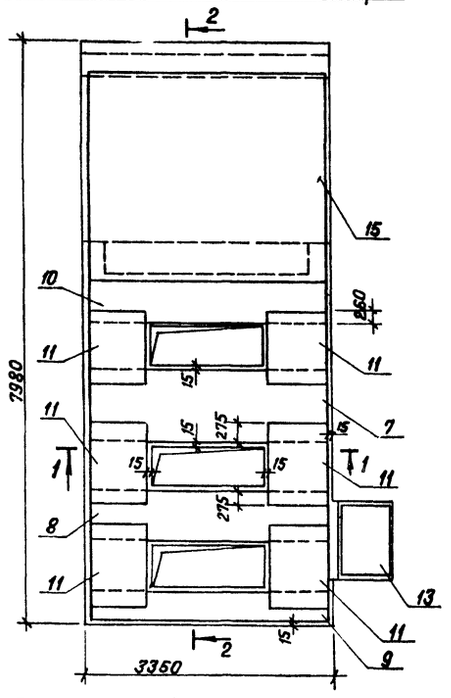
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ТП 903-1-224.86 КЖ 9 | | | | |
| ГИП | Недбальский | | Котельная с тремя котлами КВ-Т(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения. | |
| Нач.отд. | Новожилова | | | |
| Н.контр. | Дьяконова | | Котельная | Стадия Р / Лист 6 / Листов |
| Гл.констр. | Андреевский | | | |
| Рук.гр. | Бобрук | | ПМФ1. Армирование узла 1 | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Ст.инж. | Артамонова | | | |
| Ст.техн. | Белякова | | | |

Копировал

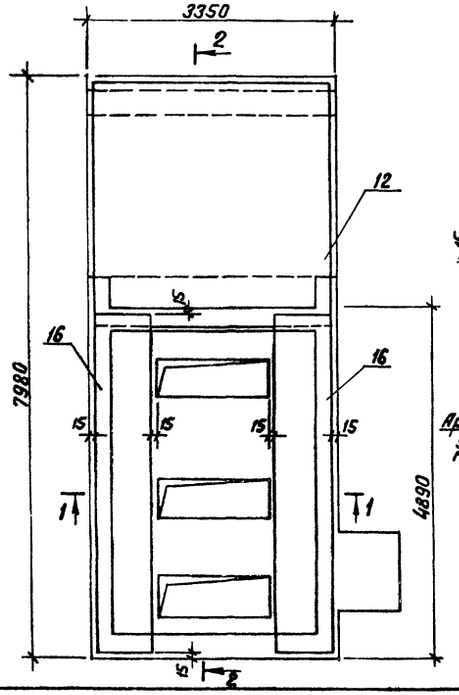
Формат А2

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8

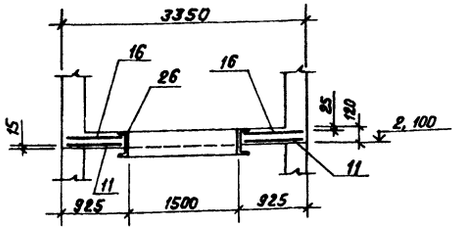
## Раскладка нижних сеток ПМф1



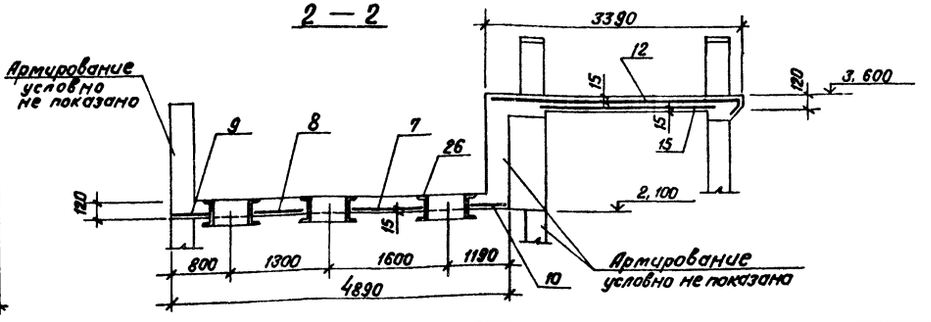

## Раскладка верхних сеток ПМф1




## 1 — 1




## 2 — 2




## Спецификация элементов монолитной конструкции ПМф 1.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Плита ПМф 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркас арматурный | | |
| А4 | | 1 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.2.5 | КР 5 | 4 | |
| А4 | | 2 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.2.6 | КР 6 | 2 | |
| А4 | | 3 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.2.7 | КР 7 | 2 | |
| А4 | | 4 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.2.8 | КР 8 | 4 | |
| А4 | | 5 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.2.9 | КР 9 | 12 | |
| А4 | | 6 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.2.9 -01 | КР 10 | 2 | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| Б.Ч. | | 7 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8A\,III-200}{8A\,III-200}$ 1070×3320 $\frac{60}{35}$ | 1 | |
| Б.Ч. | | 8 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8A\,III-(200)+100}{8A\,III-200}$ 770×3320 $\frac{60}{35}$ | 1 | |
| Б.Ч. | | 9 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8A\,III-200}{8A\,III-200}$ 520×3320 $\frac{60}{60}$ | 1 | |
| Б.Ч. | | 10 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8A\,III-200}{8A\,III-200}$ 910×3320 $\frac{60}{55}$ | 1 | |
| Б.Ч. | | 11 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8A\,III-200}{8A\,III-200}$ 900×1050 $\frac{25}{50}$ | 6 | |
| Б.Ч. | | 12* | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8A\,III-(200)+100}{8A\,III-200}$ 3630×3320 $\frac{60}{65}$ | 1 | |
| Б.Ч. | | 13* | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{10A\,III-100}{10A\,III-100}$ 1350×950 $\frac{75}{25}$ | 1 | |
| Б.Ч. | | 14* | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{12A\,III-100}{12A\,III-100}$ 2850×950 $\frac{375\times25}{25}$ | 1 | |
| Б.Ч. | | 15 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8A\,III-(200)+100}{8A\,III-200}$ 2000×3320 $\frac{60}{50}$ | 2 | |
| Б.Ч. | | 16 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8A\,III-200}{8A\,III-200}$ 900×4860 $\frac{330}{50\times350}$ | 2 | |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Детали | | |
| | | | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.ПМф1.3.1 | ф22 A III ГОСТ 5781-82* | | |
| Б.Ч. | | 17* | | ℓ = 4600 | 12 | 13,7 кг |
| | | | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.ПМф1.3.2 | ф12 A III ГОСТ 5781-82* | | |
| Б.Ч. | | 18 | -01 | ℓ = 700 | 12 | 0,6 кг |
| Б.Ч. | | 20* | -02 | ℓ = 1550 | 6 | 2,2 кг |
| | | | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.ПМф1.3.3 | ф10 A III ГОСТ 5781-82* | | |
| Б.Ч. | | 21 | | ℓ = 200 | 16 | 0,1 кг |
| Б.Ч. | | 31 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.ПМф1.3.4 | ф8 A I ГОСТ 5781-82* ℓ=210 | 192 | 0,1 кг |
| Б.Ч. | | 19 | -01 | ℓ = 280 | 240 | 0,1 кг |
| | | | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.ПМф1.3.5 | ф28 A III ГОСТ 5781-82* | | |
| Б.Ч. | | 28* | | ℓ = 1300 | 56 | 6,3 кг |
| Б.Ч. | | 27 | | Болт $\frac{5M16\times300\ ГОСТ\ 24379.1-80}{Ст3пс2.1\ ГОСТ\ 535-79}$* | 4 | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| А4 | | 25 | 3.400-6/76 | МН4-46 | 2.2 | п.м. |
| А4 | | 26 | ТП 903-1-КЖ 9.Н.1.3 | МН3 | 12.6 | п.м. |
| А4 | | 22 | 1.400-15.В.1. 160-32 | МН 151-3 | 4 | |
| А4 | | 23 | 1.400-15.В.1. 150-12 | МН 138-3 | 2 | |
| А4 | | 24 | 1.400-15.В.1. 170-14 | МН 154-3 | 1 | |
| А4 | | 29 | 1.400-15.В1. 550-09 | МН 548 | 1.6 | м |
| А4 | | 30 | 1.400-15.В1. 530-03 | МН 526 | 16 | 2,9 кг |
| | | 32 | Материалы | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | | 2,73 м³ |

* Позиции 12,13,14,17,20,28 см. ведомость деталей на листе КЖ 9-6.

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные. Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82* ф6 | ф8 | итого | А-III ф8 | ф10 | ф12 | ф14 | ф22 | ф28 | ф16 | Итого | Всего | Изделия закладные. Армат. класса А III ГОСТ 5781-82* ф8 | ф12 | ф16 | ф10 | Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 19903-74* δ8 | δ12 | ГОСТ 8509-72* L90×7 | L50×5 | ГОСТ 8240-72* C18 | Итого | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПМф1 | 2,4 | 67,2 | 69,6 | 261,2 | 20,6 | 71,0 | 175,8 | 164,4 | 1067,2 | | 1760,2 | 1829,8 | 7,6 | 2,2 | 20,2 | 16,6 | 9,4 | 45,4 | 30,9 | 8,4 | 205,5 | 299,6 | 346,2 | 2176,0 |
| БМф1 | 8,2 | | 8,2 | 16,2 | 6,6 | | 18,0 | | | 16,8 | 57,6 | 65,8 | | | | | | | | | | | | 65,8 |
| КМф1 / КМф3 | 1,8 / 1,4 | | 3,2 | | | | 13,2 | | | | 13,2 | 16,4 | 0,3 | | | | | | | 2,3 | | | | 16,4 / 19,0 |
| КМф2 / КМф4 | 2,4 / 3,4 | | 5,8 | | | | 17,2 | | | | 17,2 | 23,0 | 0,3 | | | | | | | 2,3 | | | | 23,0 / 25,6 |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидбальский | | |
| Нач.отд. | Новожилова | | |
| Н.контр. | Алясова | | |
| Гл.конст. | Андриевская | | |
| Рук. гр. | Бобрук | | |
| Ст.инж. | Артаманова | | |
| Ст.тех. | Белякова | | |

ТП 903-1-224.86 КЖ 9

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения

Котельная.

ПМф1. Армирование. Спецификации

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

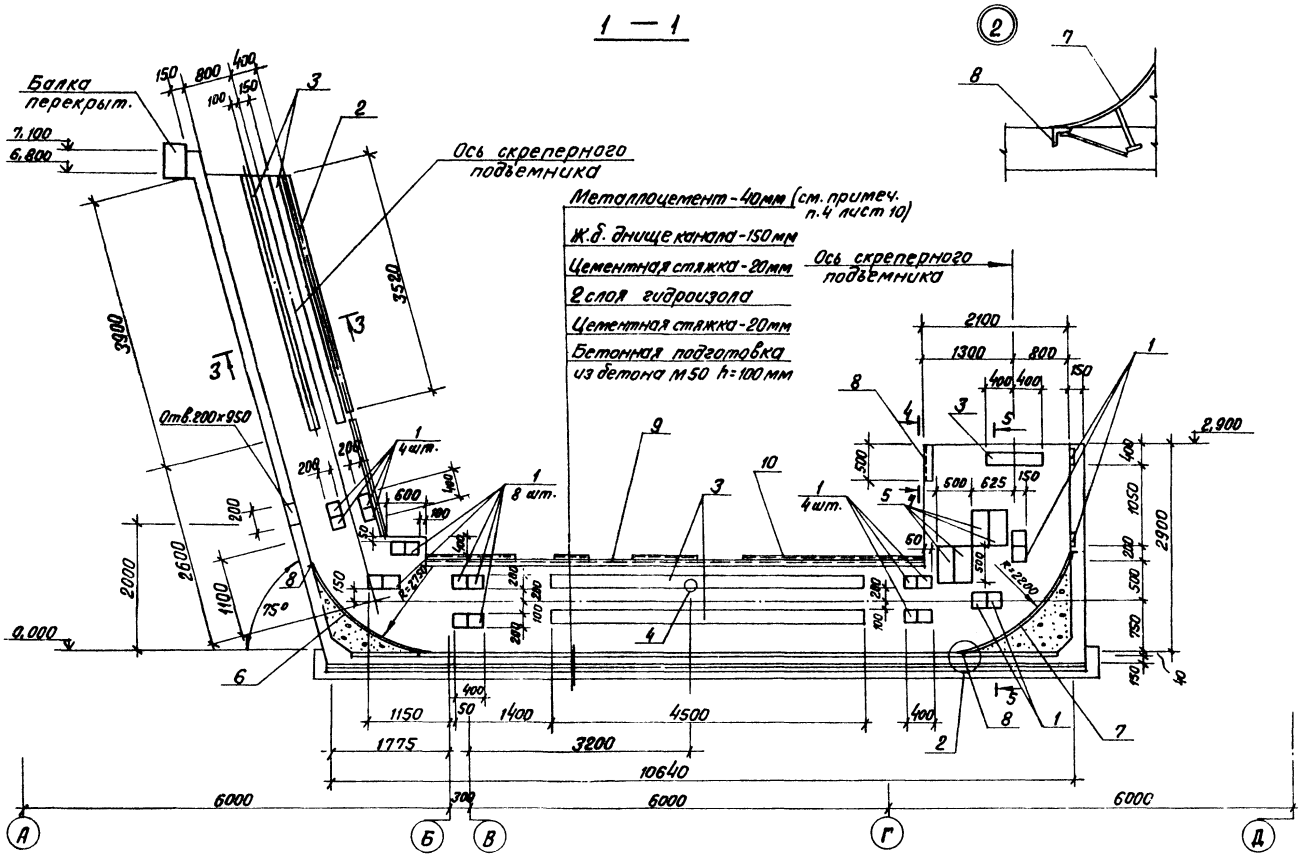
ЛАТГИПРОПРОМ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

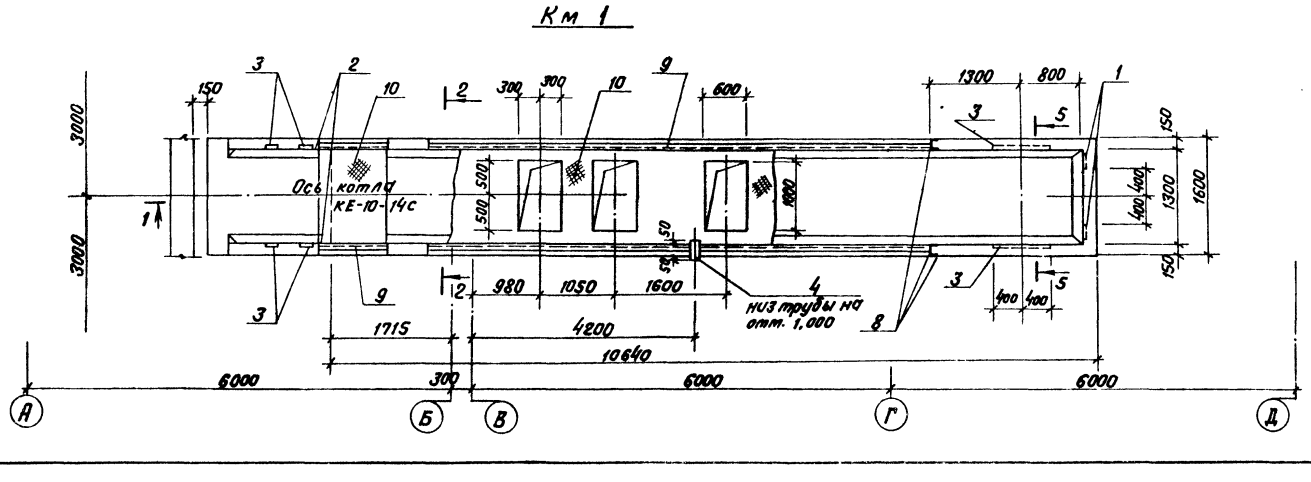
Копировал | Формат А2

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86






| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Км 1** | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| А4 | | 1 | 3.400-6/76 | МИ1-24 | 44 | |
| Б4 | | 2 | | Уголок $\frac{75\times6\ ГОСТ\ 8509-72^*}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$ | 7,04 | м |
| А4 | | 3 | 1.400-15 В.1-140-17 | МН 129-6 | 19,6 | м |
| А4 | | 4 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.8 | МН 8 | 1 | |
| А4 | | 5 | 1.400-15 В.1 140-29 | МН 131-6 | 2,0 | м |
| А4 | | 6 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.5 | МН 5 | 1 | |
| А4 | | 7 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.6 | МН 6 | 1 | |
| А4 | | 8 | 3.400-6/76 | МН4-46 | 7,2 | м |
| А4 | | 9 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.7 | МН 7 | 14,4 | м |
| Б4 | | 10 | | Рифл. $\frac{Б\ ГОСТ\ 8568-77^*}{Вст3кп2.1\ ГОСТ\ 535-79^*}$ | 15,2 | м2 |
| Б4 | | 25 | | Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}6\times80\times910\ ГОСТ\ 19903-74^*}{Вст3кп2\text{-}1\ ГОСТ\ 535-79^*}$ | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| Б4 | | 11 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8AIII(\times200)+100}{8AIII(\times200)+100}$ 2620×4210 $\frac{55}{60}$ | 2 | |
| Б4 | | 12 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8AIII(\times200)+100}{8AIII\times200}$ 2750×4210 $\frac{55}{55}$ | 1 | |
| Б4 | | 13 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8AIII-200}{8AIII-200}$ 1500×7510 $\frac{55}{50}$ | 1 | |
| Б4 | | 14 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8AIII-200}{8AIII(\times200)+100}$ 1200×7510 $\frac{55}{50}$ | 2 | |
| Б4 | | 15 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8AIII(\times200)+100}{8AIII(\times200)+180}$ 2200×7610 $\frac{55}{50}$ | 1 | |
| Б4 | | 16 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8AIII-200}{8AIII-200}$ 2350×4310 $\frac{55}{75}$ | 4 | |
| Б4 | | 17 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8AIII-200}{8AIII-200}$ 1500×5300 $\frac{50}{50}$ | 2 | |
| Б4 | | 18 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8AIII(\times200)+100}{8AIII-200}$ 1350×5420 $\frac{60}{25}$ | 4 | |
| Б4 | | 19 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8AIII-200}{8AIII-200}$ 1740×2720 $\frac{60}{70}$ | 2 | |
| Б4 | | 20 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8AIII-200}{8AIII(\times200)+100}$ 1570×3020 $\frac{60}{55}$ | 2 | |
| | | | | **Детали** | | |
| Б4 | | 21 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И. Км1.3.1 | ф12 AIII ГОСТ 5781-82* $\ell$=6700 | 8 | |
| Б4 | | 26 | -01 | $\ell$=1580 | 8 | |
| | | | КЖ9.И.Км1.3.2 | ф8AIII ГОСТ 5781-82* | | |
| Б4 | | 22 | | $\ell$=2900 | 18 | |
| | | | КЖ9.И.Км1.3.3 | ф6AI ГОСТ 5781-82* | | |
| Б4 | | 23* | -01 | $\ell$=650 | 186 | |
| Б4 | | 24* | -02 | $\ell$=730 | 8 | |
| Б4 | | 27 | -03 | $\ell$=600 | 8 | |
| | | | Материалы: | Бетон В4 М300 ГОСТ 9473-76 | 11,5 м3 | см. примеч. п.3,4 л.10 |

* Позиции 24, 23 - см. ведомость деталей на листе КЖ9-9.

Согласовано

Отд. ТМ Сурмонин

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№

Привязан

Инв. №

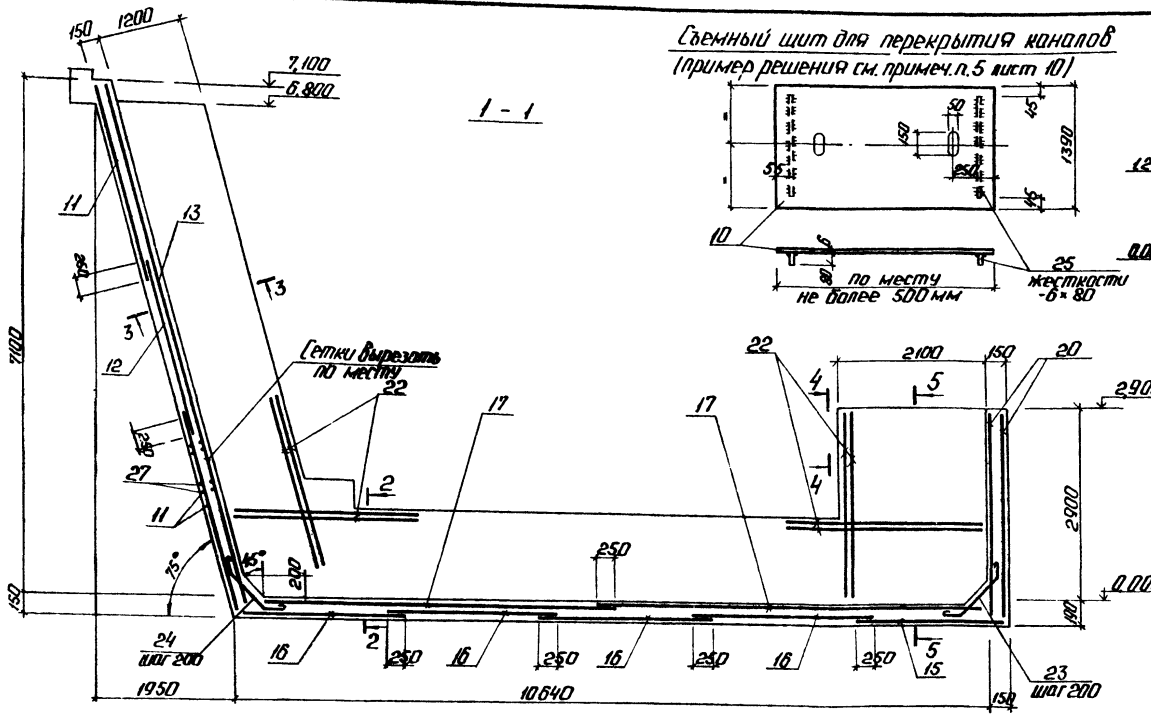
| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нидальский | | ТП 903-1-224.86 КЖ9 |
| Нач.отд. | Новожилова | | Котельная стремя котлами КВ-ТС(В)-10 и стремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения |
| Гл.конст. | Андриевская | | Котельная |
| Н.контр. | Андриевская | | Стадия: Р; Лист: 8; Листов: |
| Рук.гр. | Бобрук | | Канал шлакозолоудаления км 1. Опалубка и армирование. Узел 2 |
| Ст.инж. | Артемонова | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Ст.тех. | Белякова | | |

Копировал

Формат А2

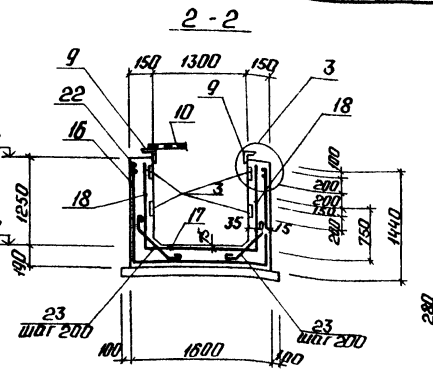
Альбом 28

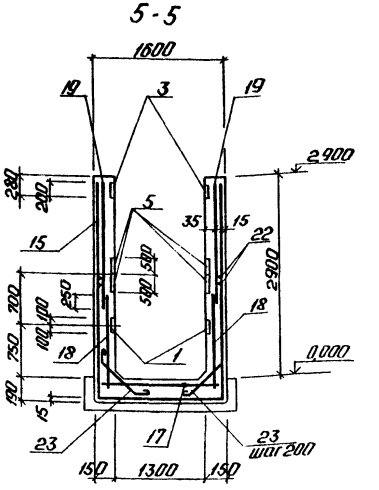
Типовой проект 903-1-224.86

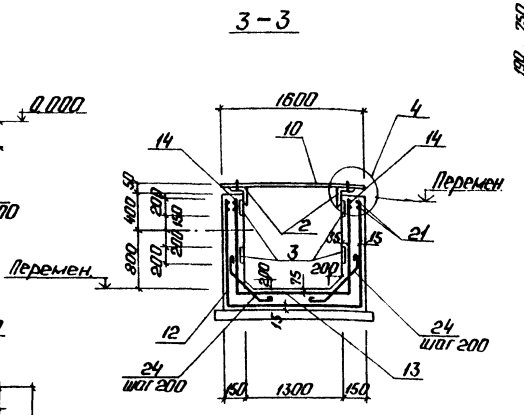


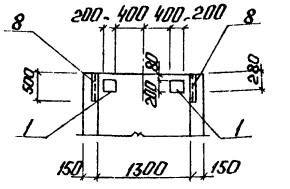

Съемный щит для перекрытия каналов
(пример решения см. примеч. п.5 лист 10)



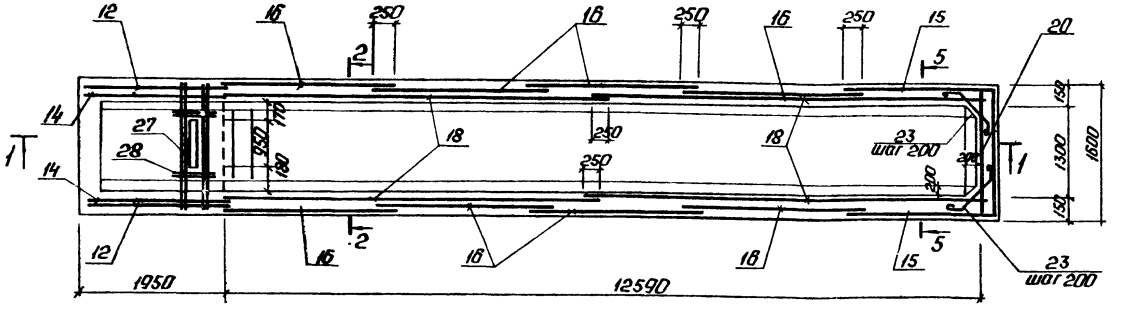



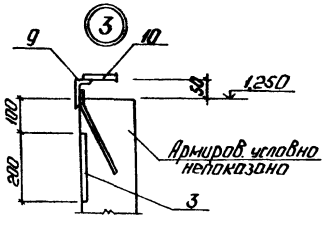



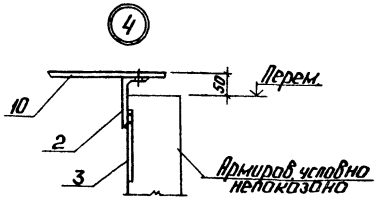




Км 1 (армирование)




Ведомость стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | Всего | Прокат | | | | Арматура кл. | | Всего | |
| | AI | | AIII | | | | Вст 3кп2 | | | | AIII | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | | | ГОСТ 19903-74* | | ГОСТ 8509-72* | | ГОСТ 5781-82* | | | |
| | ф6 | Итого | ф8 | ф12 | Итого | | δ6 | δ10 | L75×6 | L50×5 | ф8 | ф12 | | |
| Км1 | 29,0 | 29,0 | 439,0 | 48,2 | 487,2 | 516,2 | 300,0 | 663,0 | 171,6 | 27,4 | 38,8 | 19,8 | 1220,6 | 1736,8 |

Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 23 | 135° 320 135° |
| 24 | 150 400 135° |

Привязан

Инв. №

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Кобальский | | | ТП 903-1-224.86 | КЖ9 |
| Нач.отд. | Новожилов | | | Котельная с тремя котлами КВ-Т(В)-10 и тремя котлами КЕ-10 рис. 10. Открытая система теплоснабжения | |
| Гл.констр. | Андриевская | | | Котельная | Стадия: Р; Лист: 9; Листов: |
| Н.контр. | Андриевская | | | | |
| Рук.гр. | Бобрук | | | Канал шлакозолоудаления КМ1. Опалубка и армирование. Узлы 3,4. | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Гл.инж. | Артамонова | | | | |
| Гл.тех. | Белякова | | | | |

Копировал:

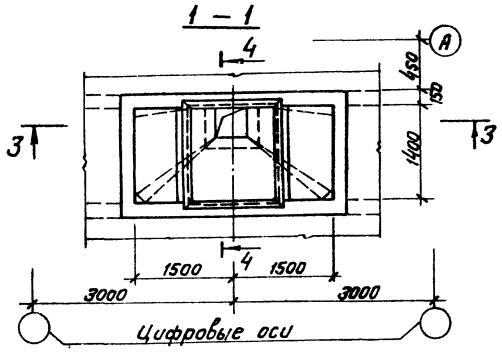
Формат А2

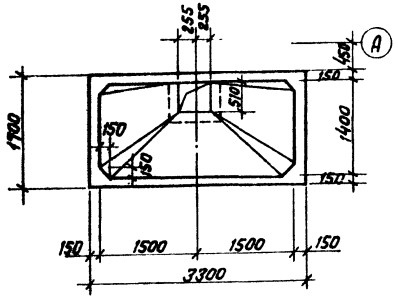
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

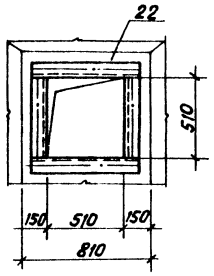
Альбом 2.8

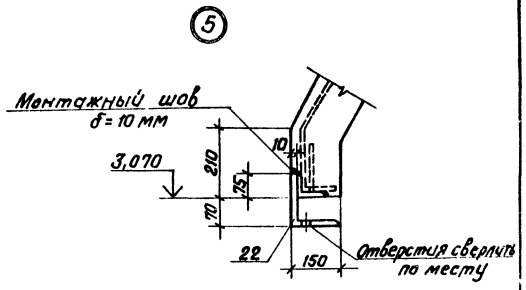
Типовой проект 903-1-224.86

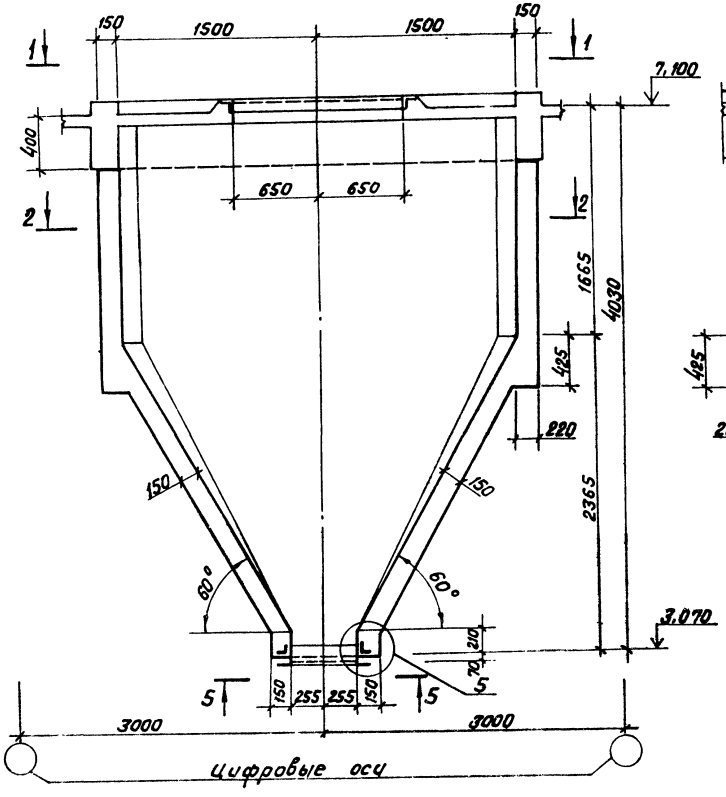
## Бм 1 (опалубка)

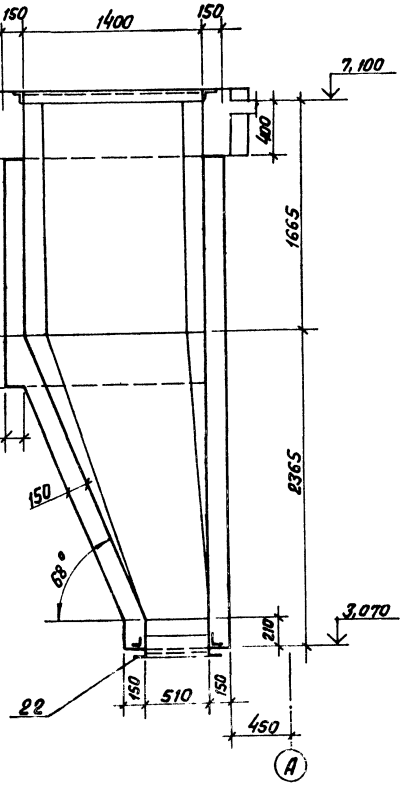



1. Внутреннюю поверхность бункера зажелезнить, наружную-затереть цементным раствором.
2. Бетонирование бункера вести без перерыва с тщательным вибрированием.
3. Конструкцию канала и бункера выполнить из бетона марки В4 по водонепроницаемости с применением добавок типа СН, ТНФ, СА, СЖ в соответствии с пунктом 6г табл. 3 „Руководства по применению химических добавок в бетоне" (Москва НИИЖБ 1981г.) от действия раствора $FeSO_2$, $SiO_2$, $Al_2O_3$.
4. Днище КМ1 защищается металлоцементной изоляцией толщ. 40 мм. Состав металлоцемента:
   - цемент М400 с металлической стружкой в соотношении 1:1 (осадка конуса 1-2 см)
   - добавка 3,5% от массы цемента 25% водного раствора смолы „Бодамин 99"
5. Съемные щиты канала КМ1 окрасить 3 МА слоями эмали ХВ 124 по грунту ХС-010 толщ. 80 мкм.

Согласовано

Отд. ТМ Гудимович

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

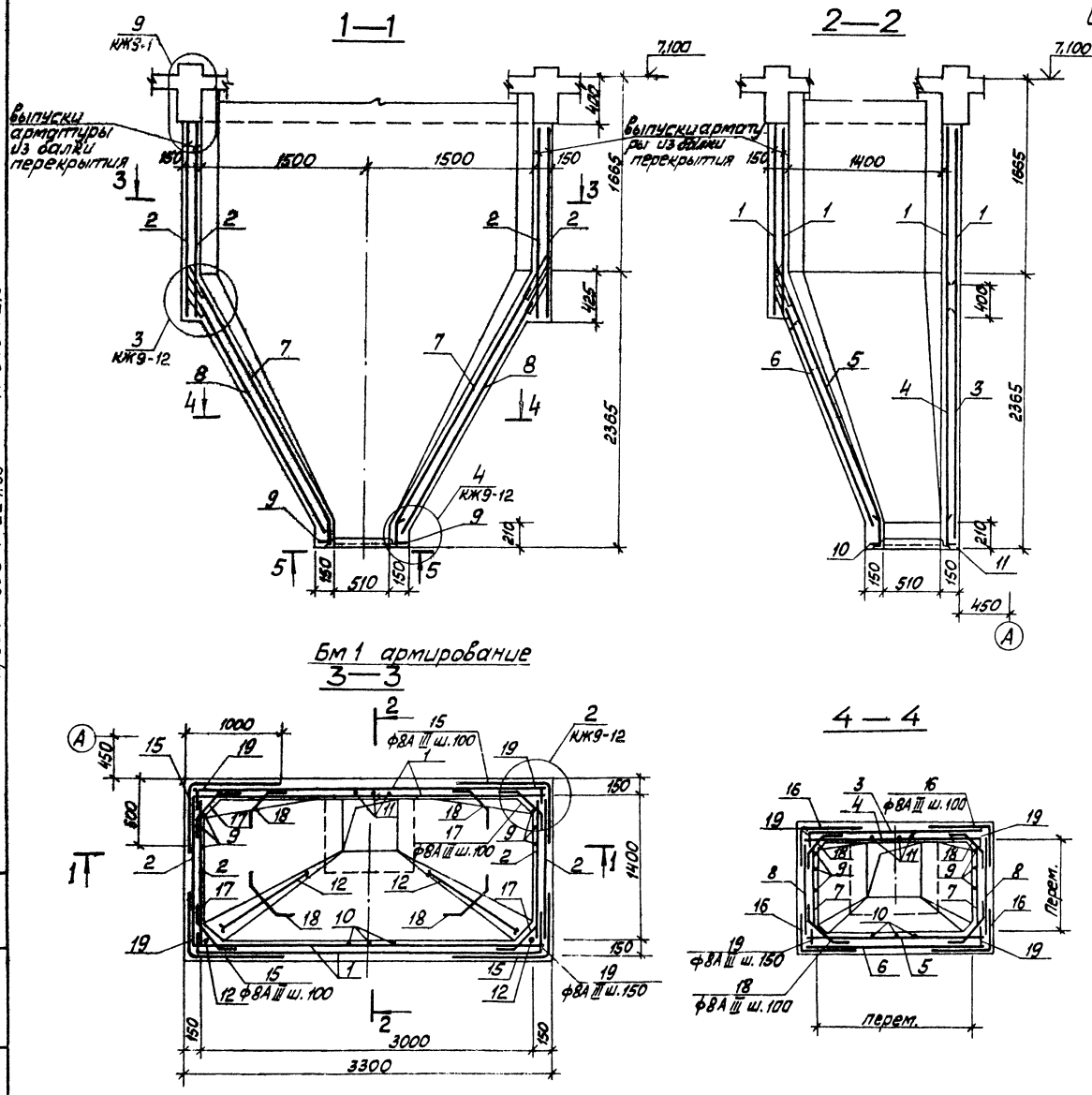
Привязан

Инв. №

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Нифальский | | ТП 903-1-224.86 КЖ 9 | | |
| Нач. отд. | Новожилова | | Котельная с тремя котлами КВ-Гс(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14с. Открытая система теплоснабжения | | |
| Гл. конст. | Андриевский | | Котельная | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Андриевский | | | Р | 10 | |
| Рук. гр. | Бодрук | | Бункер шлакозаполудаления Бм1. опалубка. Узел 5. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Ст. инж. | Артамонова | | | | | |
| Ст. техн. | Белякова | | | | | |

Копировал

Формат А2




## Спецификация элементов монолитной конструкции Бм1

| Марка | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Бункер Бм1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| Б4 | | 1 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8А III-200 \| 100}{8А III-200}$ 1660×3220 $\frac{60}{30}$ | 4 | |
| Б4 | | 2 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8А III-200 \| 100}{8А III-200}$ 1600×1620 $\frac{60}{30}$ | 4 | |
| Б4 | | 3 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8А III-200 \| 100}{8А III-200}$ 2300×3220 $\frac{60}{50}$ | 1 | см. раскладку КЖ9-12 |
| Б4 | | 4 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8А III-200 \| 100}{8А III-200}$ 2300×3220 $\frac{60}{50}$ | 1 | —"— |
| Б4 | | 5 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8А III-200 \| 100}{8А III-200}$ 2250×3220 $\frac{60}{25}$ | 1 | —"— |
| Б4 | | 6 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8А III-200 \| 100}{8А III-200}$ 2250×3000 $\frac{50}{25}$ | 1 | —"— |
| Б4 | | 7 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8А III-200}{8А III-200}$ 2300×1350 $\frac{70}{30}$ | 2 | —"— |
| Б4 | | 8 | ГОСТ 8478-81 | С $\frac{8А III-200 \| 100}{8А III-200}$ 2300×1550 $\frac{25}{50}$ | 2 | —"— |
| | | | | Изделия закладные | | |
| А4 | | 20 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.1 | МН 1 | 1 | |
| А4 | | 21 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.2 | МН2 | 20м | |
| | | 22 | | Уголок $\frac{140×10\ ГОСТ\ 8509-72*}{Ст3пс6-1\ ГОСТ\ 535-79}$ | 2.1м | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | ф18А III ГОСТ 5781-82* | | |
| Б4 | | 9* | ТП 903-1-224.86 КЖ9. Бм1-3.1 | ℓ = 4010 | 6 | |
| Б4 | | 10* | -01 | ℓ = 3840 | 3 | |
| Б4 | | 11* | -02 | ℓ = 3690 | 3 | |
| Б4 | | 12* | -03 | ℓ = 4170 | 2 | |
| | | | | ф8А III ГОСТ 5781-82* | | |
| Б4 | | 13* | ТП 903-1-224.86 КЖ9. Бм1-3.2 | ℓ = 2890 | 2 | |
| Б4 | | 14* | -01 | ℓ = 3540 | 1 | |
| Б4 | | 15* | -02 | ℓ = 1560 | 72 | |
| Б4 | | 16* | -03 | ℓ = ср 1030 | 100 | |
| Б4 | | 17* | -04 | ℓ = 950 | 72 | |
| Б4 | | 18* | -05 | ℓ = ср.800 | 100 | |
| | | | -06 | ℓ = 400 | 120 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | 23 | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 В4 по водонепроницаемости | 4,9 м³ | см. прим. п.3 л.10 |

1 * Позиции 9÷18 см. ведомость деталей нол. КЖ9-12.
2. Защитный слой бетона для арматуры - 15мм

Привязан

Инв. №

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Жидолькин | | | ТП 903-1-224.86 КЖ9 | |
| Нач.отд. | Новожилов | | | Котельная с тремя котлами КВ-ТС(Б)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения. | |
| Гл.конст. | Мадовская | | | Котельная | Стадия Р, Лист 11, Листов |
| Н.конт. | Мадовская | | | | |
| Рук.гр. | Бобрик | | | Бункер шлакозолоудаления Бм1. Армирование. | АЛТИПРОПРОМ |
| Ст.инж. | Артамонова | | | | |
| Ст.тех. | Белякова | | | | |

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

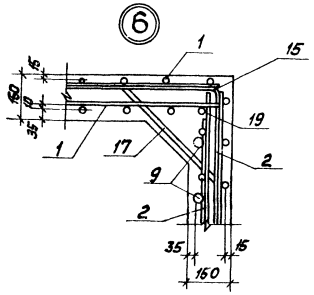
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

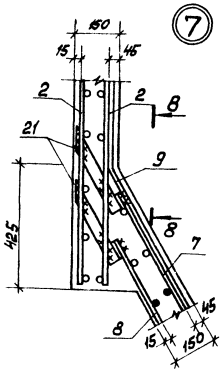
Копировал

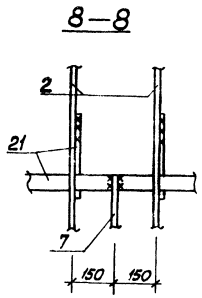
Формат А2

Альбом 2.8

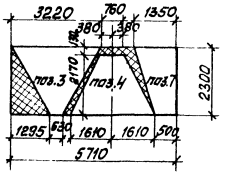
Типовой проект 903-1-224.86

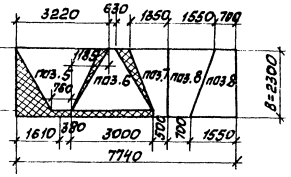



## Раскрой сеток




## Ведомость деталей

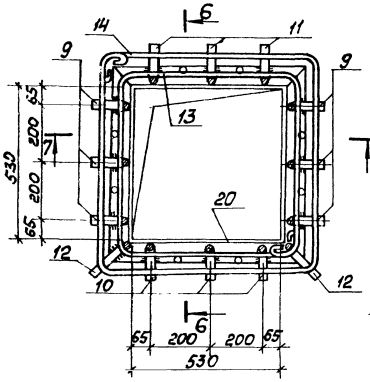
| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 9 | 110, 150, 2500, 1250 |
| 10 | 150, 2330, 1250 |
| 11 | 110, 3580 |
| 12 | 110, 160, 2650, 1250 |
| 13 | 585, 860 |

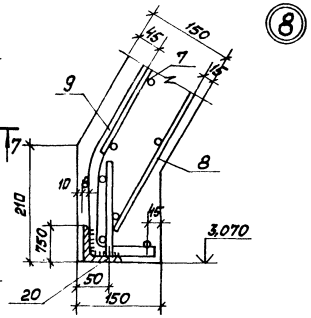
## Ведомость деталей

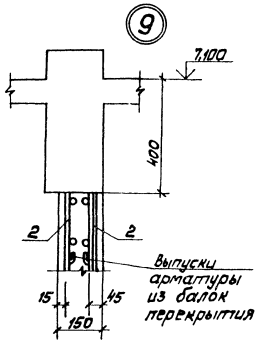
| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 14 | 750, 1020 |
| 15 | 980, 380 |
| 16 | от 980 до 300 |
| 17 | 350, 450, 250, 45° |
| 18 | 350, от 450 до 150, 250 |

## 5—5

(бетон условно не показан)



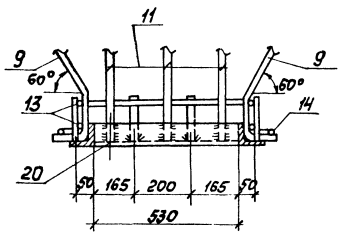



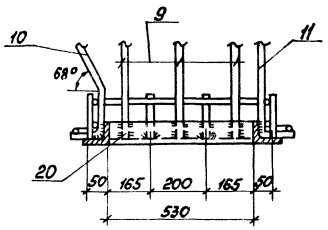

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82* | | | | Всего | Арматура класса А III ГОСТ 5781-82* | | Прокат В ст3 кп 2 ГОСТ 8509-72* L75×6 | | Прокат ГОСТ 103-76 δ10 | | Всего | |
| | 8 | 18 | | Итого | | 8 | | | | | | | |
| БМ 1 | 483,6 | 110,0 | | 593,6 | 593,6 | 0,5 | | 17,5 | | 156,0 | | 174,0 | 767,6 |

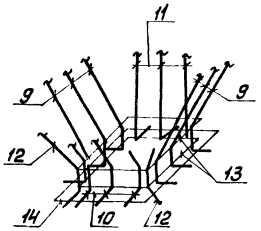
## 7—7




## 6—6




## Схема нижней обвязки




Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Чибальский | | |
| Нач.отд. | Новомиродов | | |
| Гл.конст. | Андриевская | | |
| Н.контр. | Збриевская | | |
| Рук.гр. | Собрук | | |
| Ст.инж. | Антаненко | | |
| Ст.тех. | Белякова | | |

ТП 903-1-224.86 КЖ9

Котельная с тремя котлами КВ-Т(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения

Котельная

Бункер шлакозаполудаления БМ1. Узлы 6÷9

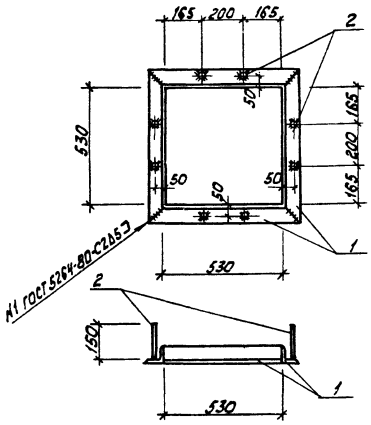
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Маса Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП 903-1-224.86 КЖ9-1.ТУ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.1.1 | Уголок 75×8 ГОСТ 8509-72*/L=680 ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79* | 4 | 17.5 кг |
| Б4 | | 2 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.1.2 | ⌀8АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=150 | 8 | 0.5 кг |

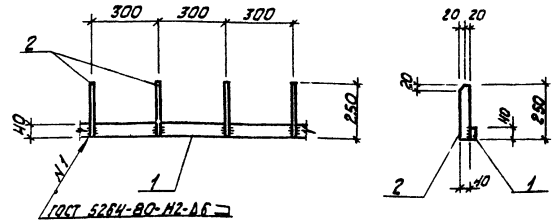
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.1

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Жабальский | Закладное изделие МН1 | Стадия: Р; Масса: 18.0 кг; Масштаб: |
| Нач.отд. | Новожилова | | Лист; Листов 1 |
| Н.контр. | Андриевская | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Гл.контр. | Андриевская | | |
| Рук.гр. | Бобрик | | |
| Ст.инж. | Артомонова | | |
| Ст.техн. | Белякова | | |

Копировал ... формат А4

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП 903-1-224.86 КЖ9-1.ТУ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.21-01 | Лист 6ПН-1010-40×850 ГОСТ 11474-76* ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79* | 1 | 31 кг |
| Б4 | | 2 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.21-02 | Лист 6ПН-1010-40×850 ГОСТ 11474-76* ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79* | 5 | 0.47 кг |

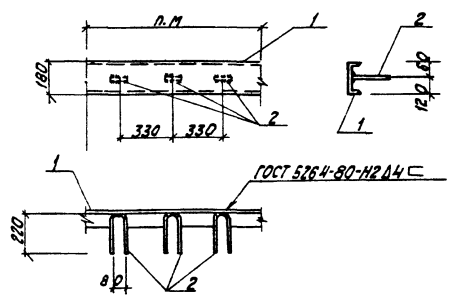
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.2

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Жабальский | Изделие закладное МН2 | Стадия: Р; Масса: 3.51 кг; Масштаб: |
| Нач.отд. | Новожилова | | Лист; Листов 1 |
| Гл.контр. | Андриевская | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Н.контр. | Андриевская | | |
| Рук.гр. | Бобрик | | |
| Ст.инж. | Артамонова | | |
| Ст.техн. | Белякова | | |

Копировал ... формат А4

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП 903-1-224.86 КЖ9-1.ТУ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.3.1 | Швеллер 18 ГОСТ 8240-72* ℓ=1000 ВСт3кп2 ГОСТ 535-72* | 1.0 | 16.3 кг |
| Б4 | | 2 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.3.2 | Ст.59-1.400-15.81-004-08 | 3 | 0.2 кг |

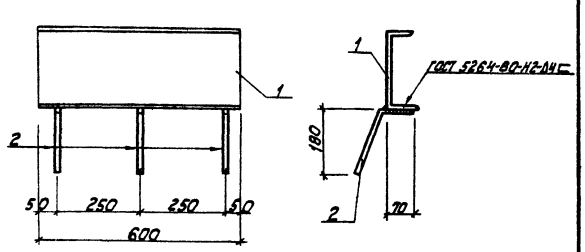
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.3

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Жабальский | Изделие закладное МН3. | Стадия: Р; Масса: 16.5 кг; Масштаб: |
| Нач.отд. | Новожилова | | Лист; Листов 1 |
| Гл.контр. | Андриевская | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Н.контр. | Андриевская | | |
| Рук.гр. | Бобрик | | |
| Ст.инж. | Артамонова | | |
| Ст.техн. | Белякова | | |

Копировал ... формат А4

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП 903-1-224.86 КЖ9-1.ТУ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.4.1 | Швеллер 24 ГОСТ 8240-72* ℓ=600 ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79* | 1 | 14.4 кг |
| Б4 | | 2 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.4.2 | ⌀8АIII ГОСТ 5781-82* ℓ=270 | 3 | 0.3 кг |

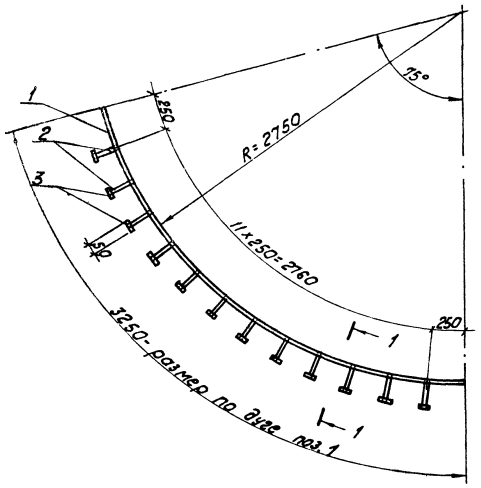
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

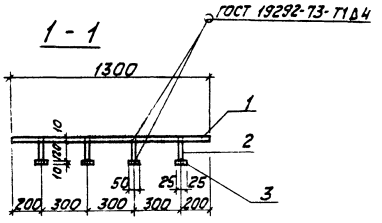
ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.4

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Жабальский | Изделие закладное МН4 | Стадия: Р; Масса: 14.7 кг; Масштаб: |
| Нач.отд. | Новожилова | | Лист; Листов 1 |
| Гл.контр. | Андриевская | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Н.контр. | Андриевская | | |
| Рук.гр. | Бобрик | | |
| Ст.инж. | Артомонова | | |
| Ст.техн. | Белякова | | |

Копировал ... формат А4

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП 903-1-224.86 КЖ9.1. ТУ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.5-01 | Лист Б-ПН-10×1300×250 ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79* | 3к. | 306.0 кг |
| Б4 | | 2 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.5.2 | ⌀12А III ГОСТ 5781-82* ℓ=120 | 48 | 4.8 кг |
| Б4 | | 3 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.5.3 | Лист Б-ПН-10×50×50 ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79* | 48 | 8.5 кг |

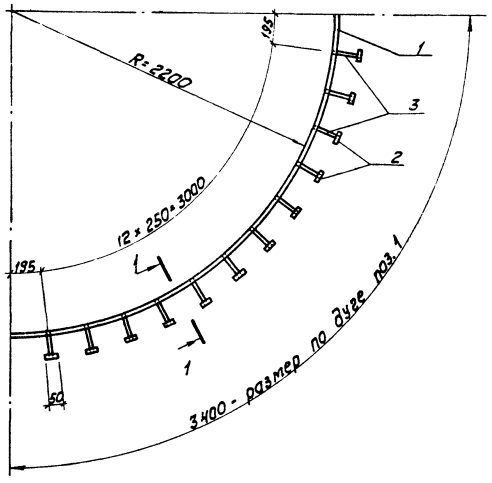
1. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75.
2. Приварку стержней к пластине выполнять с раззенковкой отверстий под слоем флюса.

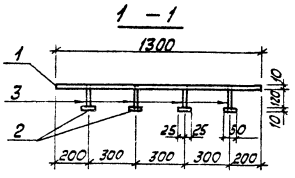
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.5 | | |
| ГИП | Нидальский | | | Изделие закладное МН5 | Стадия: Р | Масса: 319.9 кг | Масштаб |
| Нач.отд. | Новожилова | | | | Лист | Листов 1 |
| Гл.конст. | Антоневская | | | | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Н.контр. | Алясова | | | | | |
| Рук.гр. | Бобрик | | | | | |
| Ст.инж. | Артамонов | | | | | |
| Ст.тех. | Белякова | | | | | |

Копировал Ю.Ч. Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП 903-1-224.86 КЖ9.1. ТУ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.6.1 | Лист Б-ПН-10×1300×3400 ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79* | 4.1м² | 320.0 кг |
| Б4 | | 2 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.6.2 | Лист Б-ПН-10×50×50 ГОСТ 19903-74* / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79* | 52 | 3.3 кг |
| Б4 | | 3 | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.6.3 | ⌀12А III ГОСТ 5781-82* ℓ=120 | 52 | 5.2 кг |

1. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Приварку стержней к пластине выполнять с раззенковкой отверстий под слоем флюса.

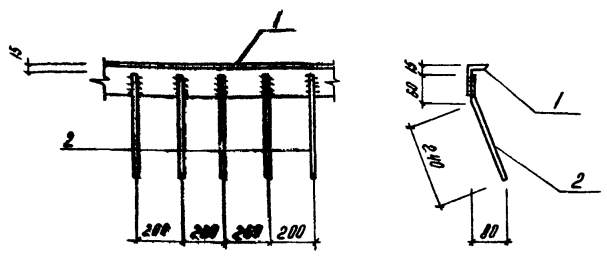
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-1-224.86 КЖ9.И.1.6 | | |
| ГИП | Нидальский | | | Изделие закладное МН6 | Стадия: Р | Масса: 334.5 кг | Масштаб |
| Нач.отд. | Новожилова | | | | Лист | Листов 1 |
| Гл.конст. | Антоневская | | | | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Н.контр. | Алясова | | | | | |
| Р.к.гр. | Бобрик | | | | | |
| Ст.инж. | Артамонов | | | | | |
| Ст.тех. | Белякова | | | | | |

Копировал Ю.Ч. Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП903-1-224.86 -КЖ9.1.ТЧ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 1 | ТП903-1-224-86 -КЖ9.Н.1.7.1 | Уголок $\frac{75\times6\ ГОСТ\ 8509-72^*}{ВСт3кп2-1\ ГОСТ\ 535-79^*}$ | 1,0 | м 6,9 кг |
| | | 2 | ТП903-1-224.86 -КЖ9.Н.1.7.2 | ф8 А III ГОСТ 5781-82* l=300 | 5 | 0,6 кг |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Новожилова | | |
| Гл. констр. | Андриевская | | |
| Н. контр. | Андриевская | | |
| Рук. гр. | Бобрук | | |
| Ст. инж. | Артамонова | | |
| Ст. тех. | Белякова | | |

ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.1.7

Изделие закладное МН7

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 7,5 кг | 1:50 |
| Лист | Листов 1 | |

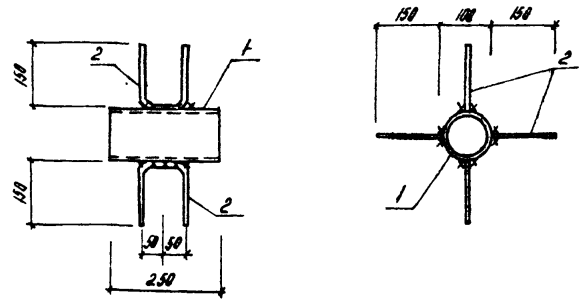
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А4

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП903-1-224.86 -КЖ9-1.ТЧ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 1 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.1.8.1 | Трубка $\frac{АН100-3\ Г-400\ ГОСТ\ 10704-76}{ВСт3кп2}$ | 1 | 1,9 кг |
| | | 2 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.1.8.2 | ф6А III ГОСТ 5781-82* l=400 | 4 | 0,4 кг |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Новодальский | | |
| Нач. отд. | Новожилов | | |
| Н. контр. | Андриевская | | |
| Гл. конс. | Андриевская | | |
| Рук. гр. | Бобрук | | |
| Ст. инж. | Артамонова | | |
| Ст. тех. | Белякова | | |

ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.1.8

Изделие закладное МН8

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | | |
| Лист | Листов 1 | |

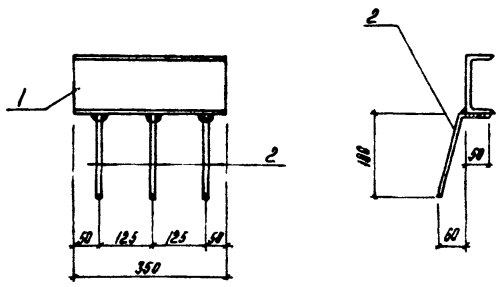
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А4

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП903-1-224.86 КЖ9.1.ТЧ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.1.9.1 | Швеллер $\frac{14\ ГОСТ\ 8240-72^*\ l=350}{ВСт3кп2-1\ ГОСТ\ 535-79^*}$ | 1 | 4,3 кг |
| Б4 | | 2 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.1.9.2 | ф8А III ГОСТ 5781-82* l=250 | 3 | 0,3 кг |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Новодальский | | |
| Нач. отд. | Новожилов | | |
| Н. контр. | Андриевская | | |
| Гл. конс. | Андриевская | | |
| Рук. гр. | Бобрук | | |
| Ст. инж. | Артамонова | | |
| Ст. тех. | Белякова | | |

ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.1.9

Изделие закладное МН9

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 4,6 кг | |
| Лист | Листов 1 | |

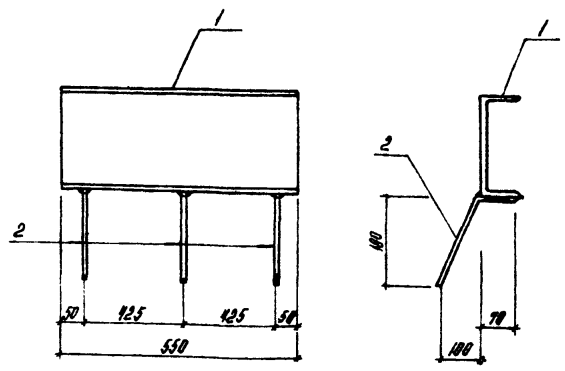
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А4

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП903-1-224.86 КЖ9-1.ТЧ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.1.10.1 | Швеллер $\frac{24\ ГОСТ\ 8240-72^*\ l=550}{ВСт3кп2-1\ ГОСТ\ 535-79^*}$ | 1 | 13,2 кг |
| Б4 | | 2 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.1.10.2 | ф8А III ГОСТ 5781-82* l=270 | 3 | 0,4 кг |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Новодальский | | |
| Нач. отд. | Новожилов | | |
| Н. контр. | Андриевская | | |
| Гл. конст. | Андриевская | | |
| Рук. гр. | Бобрук | | |
| Ст. инж. | Артамонова | | |
| Ст. тех. | Белякова | | |

ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.1.10

Изделие закладное МН-10

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 13,5 | |
| Лист | Листов 1 | |

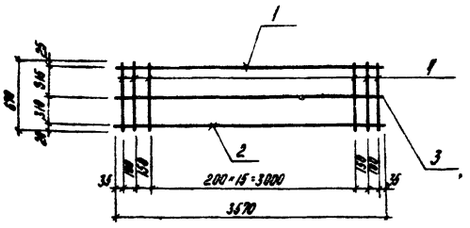
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А4

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП903-1-224.86 КЖ9-1.ТЧ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.1.1 | ф16А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=3570 | 1 | 5,6 кг |
| Б4 | | 2 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.1.2 | ф10А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=3570 | 1 | 2,2 кг |
| Б4 | | 3 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.1.3 | ф6 А-I ГОСТ 5781-82* ℓ=3570 | 1 | 0,8 кг |
| Б4 | | 4 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.1.4 | ф8А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=670 | 28 | 5,4 кг |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.Н.2.1 | | | |
| Каркас плоский КР1 | Стадия | Масса | Масштаб |
| | Р | 14,0 | |
| | Лист | Листов 1 | |
| | ЛАТГИПРОПРОМ | | |

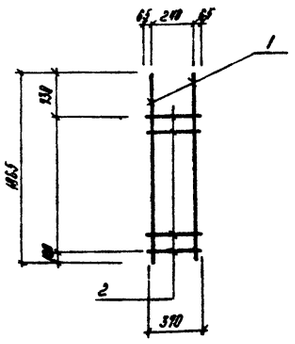
| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Жидельский | |
| Нач.отд | Новожилова | |
| Н.контр | Алясова | |
| Гл.констр | Андриевская | |
| Рук.гр | Бобрук | |
| Ст.инж | Артемонова | |
| Ст.тех. | Белякова | |

Копировал

Формат А4

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП903-1-224.86 КЖ9-1.ТЧ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.2.1 | ф14А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=1165 | 2 | 1,5 кг |
| Б4 | | 2 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.2.2 | ф6А-I ГОСТ 5781-82* ℓ=380 | 6 | 0,5 кг |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.2 | | | |
| Каркас плоский КР2 | Стадия | Масса | Масштаб |
| | Р | 5,0 кг | |
| | Лист | Листов 1 | |
| | ЛАТГИПРОПРОМ | | |

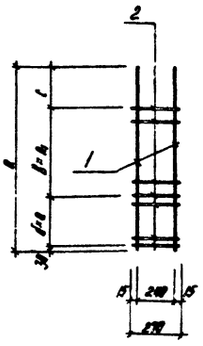
| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Жидельский | |
| Нач.отд | Новожилова | |
| Н.контр. | Алясова | |
| Гл.констр | Андриевская | |
| Рук.гр | Бобрук | |
| Ст.инж | Артемонова | |
| Ст.тех. | Белякова | |

Копировал

Формат А4

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.84




| Обозначение | Марка | а | б | в | с | п | n₁ | Масса |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП903-1-КЖ9.Н.2.3 | КР3 | 2950 | 100 | 200 | 700 | 6 | 7 | 7,5 кг |
| -01 | КР4 | 3670 | 100 | 200 | 270 | 7 | 13 | 9,8 кг |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на испол. ТП903-1-КЖ9.Н.2.3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | - | 01 | |
| | | | | Документация | | | |
| | | | ТП903-1-224.86 КЖ9-1.ТЧ | Технические условия | | | |
| | | | | Детали | | | |
| Б4 | | 1 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.3.1 | ф14А-III ГОСТ 5781-82* | 2 | 2 | |
| Б4 | | 2 | КЖ9.Н.2.5.2 | ф6А-I ГОСТ 5781-82* | 14 | 21 | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.Н.2.3 | | | |
| Каркас плоский (КР3, КР4) | Стадия | Масса | Масштаб |
| | Р | 7,5 кг 9,8 | |
| | Лист | Листов 1 | |
| | ЛАТГИПРОПРОМ | | |

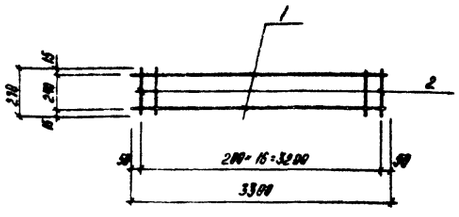
| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Жидельский | |
| Нач.отд | Новожилова | |
| Н.контр | Алясова | |
| Гл.констр | Андриевская | |
| Рук.гр | Бобрук | |
| Ст.инж | Артемонова | |
| Ст.тех | Белякова | |

Копировал

Формат А4

Альбом 2.1

Типовой проект 903-1-224.86




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП903-1-224.86 КЖ9-1.ТЧ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | КЖ9.Н.2.5.1 | ф14А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=3200 | 2 | 7,9 кг |
| Б4 | | 2 | КЖ9.Н.2.5.2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82* ℓ=270 | 17 | 1,0 кг |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-224.86 КЖ9.Н.2.5 | | | |
| Каркас плоский КР5 | Стадия | Масса | Масштаб |
| | Р | 8,7 кг | |
| | Лист | Листов 1 | |
| | ЛАТГИПРОПРОМ | | |

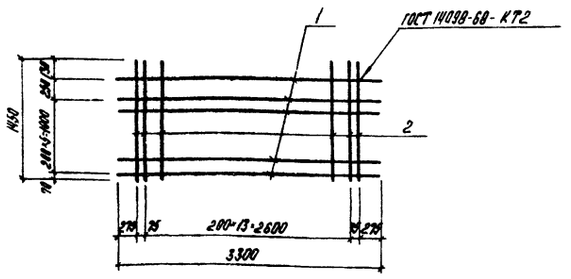
| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Жидельский | |
| Нач.отд | Новожилова | |
| Н.контр | Алясова | |
| Гл.констр | Андриевская | |
| Рук.гр | Бобрук | |
| Ст.инж | Артемонова | |
| Ст.тех | Белякова | |

Копировал

Формат А4

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП903-1-224.86 КЖ9-1.ТУ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.6.1 | ф14А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=3300 | 9 | 23,5 кг |
| Б4 | | 2 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.6.2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82* ℓ=1050 | 16 | 3,2 кг |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | |
|---|---|---|
| ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.6 | | |
| Каркас плоский КР6 | Стадия: Р | Масса: 36,3 кг | Масштаб |
| | Лист | Листов 1 |
| ЛАТГИПРОПРОМ | | |

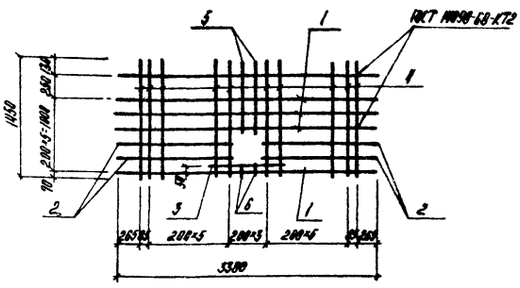
ГИП Нидбальский; Нач.отд. Новомилова; Н.контр. Алясова; Гл.констр. Андриевская; Рук.гр. Бобрик; Ст.тех. Артемонова; Ст.тех. Белякова

Копировал

Формат А4

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП903-1-224.86 КЖ9-1.ТУ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 1 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.7.1 | ф14А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=3300 | 5 | 12,9 кг |
| Б4 | | 2 | ТП903-1-224.86 -01 | ф14А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=1365 | 4 | 6,6 кг |
| Б4 | | 3 | ТП903-1-224.86 -02 | ф14А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=1050 | 1 | 1,3 кг |
| Б4 | | 4 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.7.2 | ф8А-I ГОСТ 5781-82* ℓ=1450 | 14 | 7,6 кг |
| Б4 | | 5 | ТП903-1-224.86 -01 | ф8А-I ГОСТ 5781-82* ℓ=770 | 2 | 0,6 кг |
| Б4 | | 6 | ТП903-1-224.86 -02 | ф8А-I ГОСТ 5781-82* ℓ=135 | 2 | 0,1 кг |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | |
|---|---|---|
| ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.7 | | |
| Каркас плоский КР7 | Стадия: Р | Масса: 36,1 кг | Масштаб |
| | Лист | Листов 1 |
| ЛАТГИПРОПРОМ | | |

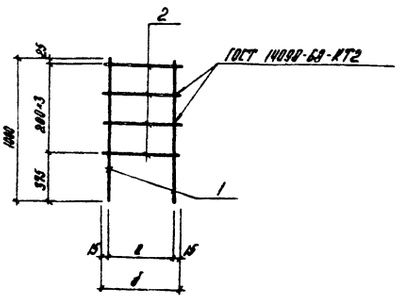
ГИП Нидбальский; Нач.отд. Новомилова; Н.контр. Алясова; Гл.конст. Андриевская; Рук.гр. Бобрик; Ст.инж. Артемонова; Ст.тех. Белякова

Копировал

Формат А4

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86




| Обозначение | Марка | a | б | Масса |
|---|---|---|---|---|
| ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.9 | КР9 | 240 | 270 | 2,6 кг |
| -01 | КР10 | 440 | 470 | 3,3 кг |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на отпр. ТП903-1-КЖ9.Н.2.9 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | — | 01 | |
| | | | | Документация | | | |
| | | | ТП903-1-224.86 КЖ9-1.ТУ | Технические условия | | | |
| | | | | Детали | | | |
| Б4 | | 1 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.9.1 | ф14А-III ГОСТ 5781-82* | 2 | 2 | |
| Б4 | | 2 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.9.2 | ф6А-I ГОСТ 5781-82* | 4 | 4 | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | |
|---|---|---|
| ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.9 | | |
| Каркас плоский (КР9; КР10) | Стадия: Р | Масса: 2,6 кг; 3,3 кг | Масштаб |
| | Лист | Листов 1 |
| ЛАТГИПРОПРОМ | | |

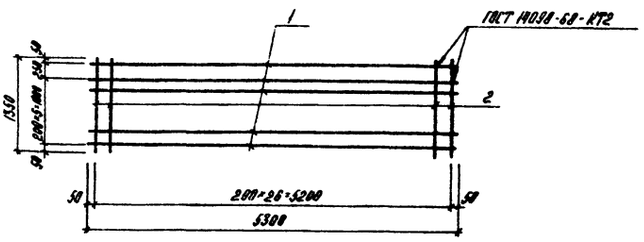
ГИП Нидбальский; Нач.отд. Новомилова; Н.контр. Алясова; Гл.констр. Андриевская; Рук.гр. Бобрик; Ст.инж. Артемонова; Ст.тех. Белякова

Копировал

Формат А4

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | ТП903-1-224.86 КЖ9-1.ТУ | Технические условия | | |
| | | | | Детали | | |
| | | 1 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.8.1 | ф28А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=5300 | 7 | 179,2 кг |
| | | 2 | ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.8.2 | ф8А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=1350 | 27 | 14,5 кг |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | |
|---|---|---|
| ТП903-1-224.86 КЖ9.Н.2.8 | | |
| Каркас плоский КР8 | Стадия: Р | Масса: 193,9 кг | Масштаб |
| | Лист | Листов 1 |
| ЛАТГИПРОПРОМ | | |

ГИП Нидбальский; Нач.отд. Новомилова; Н.контр. Алясова; Гл.констр. Андриевская; Рук.гр. Бобрик; Ст.инж. Артемонова; Ст.тех. Белякова

Копировал

Формат А4

ТАБЛИЦА 1

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| ЛИСТ | НАИМЕНОВАНИЕ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|
| АТМ2.1 ЛИСТ1 | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО). | 22 |
| АТМ2.1 ЛИСТ2 | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ). | 23 |
| АТМ2.2 | КОТЕЛ КЕ-10-14С. СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ. | 24 |
| АТМ2.3 | КОТЕЛ КЕ-10-14С. СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ПИТАНИЯ | 25, 26 |
| ЛИСТ1,2 | И УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКОЙ НА ПАРЕ. | |
| АТМ2.4 | КОТЕЛ КЕ-10-14С. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ | 27÷29 |
| ЛИСТ1,2,3 | ВНЕШНИХ ПРОВОДОК. | |
| АТМ2.5 | КОТЕЛ КЕ-10-14С. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ | 30 |
| | ВНЕШНИХ ПРОВОДОК. | |
| АТМ2.6 | КОТЕЛ КЕ-10-14С. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ. | 31 |
| АТМ2.7 | КОТЕЛ КЕ-10-14С. УСТАНОВКА МЭО-100/63-0,25 У | 32 |
| | К ДЫМОСОСУ ДН-10. | |
| АТМ2.8 | КОТЕЛ КЕ-10-14С. УСТАНОВКА МЭО-100/25-0,25У К ВЕНТИЛЯТОРУ ВДН-9. | 33 |
| АТМ2.9 | КОТЕЛ КЕ-10-14С. УСТАНОВКА МЭО-250/25-0,25У К КЛАПАНУ Т-33$^{в}$ НА ТРУБО- | 34 |
| | ПРОВОДЕ ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ ПЕРЕД ЭКОНОМАЙЗЕРОМ. | |
| АТМ2.10 | КОТЕЛ КЕ-10-14С. УСТАНОВКА МЭО-250/25-0,25У К ПИТАТЕЛЮ | 35 |
| | ТОПЛИВА. | |

ТАБЛИЦА 2

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|
| | | |
| | ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ | |
| | | |
| АТМ. СО1 | СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ | АЛЬБОМ 13,9 |
| АТМ. ВМ | ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ | АЛЬБОМ 14.7 |
| | МАТЕРИАЛОВ | |
| | ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИ- | АЛЬБОМ 8.3 |
| | ТЕЛЮ ЩИТОВ. | |
| | | |
| | ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ | |
| | | |
| ГОСТ 2.105-79. | ЕСКД. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К | |
| | ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ. | |
| ГОСТ 2.108-68 | ЕСКД. СПЕЦИФИКАЦИЯ. | |
| ГОСТ 2.109-73 | ЕСКД ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ | |
| | К ЧЕРТЕЖАМ. | |
| ГОСТ 2.702-75 | ЕСКД. ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ | |
| | ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ. | |
| ГОСТ 2.710-81 | ЕСКД. ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ БУК- | |
| | ВЕННО-ЦИФРОВЫЕ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ | |
| | НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМАХ. | |

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 2

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|
| ГОСТ 21.101-79 | СПДС. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ | |
| | К РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ. | |
| ГОСТ 21.103-78 | СПДС. ОСНОВНЫЕ НАДПИСИ. | |
| ГОСТ 21.110-82 | СПДС. СПЕЦИФИКАЦИЯ | |
| | ОБОРУДОВАНИЯ. | |
| ВСН 281-75 | ВРЕМЕННЫЕ УКАЗАНИЯ ПО | |
| | ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ | |
| | АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛО- | |
| | ГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ | |
| ОСТ36.13-76 | ЩИТЫ И ПУЛЬТЫ СИСТЕМЫ | |
| | АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИ- | |
| | ЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. ОБЩИЕ | |
| | ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ. | |
| ОСТ 36.27-77 | ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМА- | |
| | ТИЗАЦИИ. ОБОЗНАЧЕНИЯ | |

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 /Чибальский/

АЛЬБОМ 2.8

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-224.86

| ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. Н |
|---|---|---|
| | | |

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-224.86 АТМ 2.1

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ТС(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | ЧИБАЛЬСКИЙ | | |
| НАЧ. ОТД. | МАЙМАН | | |
| Н. КОНТР. | КУШЕЛЬ | | |
| ГЛ. ТЕХН. | ПАНТЕЛЕЕВА | | |
| РУК. ГР. | ДРУЖИНИНА | | |
| СТ. ИНЖ. | МАТУЛЕНКО | | |

| | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|---|
| КОТЕЛЬНАЯ | Р | 1 | 2 |
| ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО) | ЛАТГИПРОПРОМ | | |

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

Продолжение табл. 2

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | условные в схемах автомати- | |
| | зации. Обозначения условные | |
| | в схемах автоматизации | |
| | технологических процессов. | |
| РМ4-59-78 | Системы автоматизации | |
| | технологических процессов | |
| | оформление и комплектование | |
| | документации проектов. | |
| РМ3-82-83 | Щиты и пульты систем | |
| | автоматизации технологиче- | |
| | ских процессов. Конструкция | |
| | особенности применения. | |
| РМ4-106-82 | Системы автоматизации техно- | |
| | логических процессов | |
| | Схемы электрические прин- | |
| | ципиальные. Требования | |
| | к выполнению. | |
| РМ4-107-82 | Системы автоматизации | |
| | технологических процессов. | |
| | Требования к выполнению | |
| | проектной документации | |
| | на щиты и пульты. | |

Продолжение табл. 2

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ТМ3-13-83 | Аппаратура коммутационная | |
| | Установка на угольнике, скобе. | |
| ТМ3-19-83 | Аппаратура вспомогательная. | |
| | Установка на угольнике, скобе. | |
| ТМ3-140-83 | Блок. Установка на рейке. | |
| ТМ4-122-74 | Датчик сигнализатора уровня. | |
| | Установка на резервуаре. | |
| ТМ4-142-75 | Термометр технический ртутный | |
| | в оправе. Установка в трубо- | |
| | проводе Д > 76 мм или метал- | |
| | лической стенке. | |
| ТМ4-147-75 | Термометр сопротивления, терма | |
| | метр термоэлектрический. Уста- | |
| | новка на трубопроводе Д > 89 мм или | |
| | металлической стенке. | |
| ТМ4-1124-83 | Табло световое ТСБ. Установка на панели. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| ТМ4-172-75 | Термометр манометрический. Уста- | |
| | новка на трубопроводе Д > 89 мм | |
| | или металлической стенке | |

Продолжение табл. 2

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ТКЧ-3138-70 | Манометры в корпусе диаметром до 250 мм | |
| | с радиальным штуцером М20х1,5 | |
| | Установка на трубопроводе (горизон- | |
| | тальном) Ру до 16 кгс/см², Т до 225°С. | |
| ТМ4-226-76 | Отборное устройство для измерения | |
| | давления. Установка на трубопроводе. | |
| ТМ4-619-81 | Прибор автоматический следящего | |
| | уравновешивания типа КСГ. | |
| ТМ4-686-79 | Тягомеры, напоромеры и тягонапо- | |
| | ромеры мембранные показывающие | |
| | ТнМП-52, НМП-52, ТНМП-52. | |
| | Установка на панели. | |
| ТМ4-1107-83 | Арматура серии АСКМ. | |
| | Установка на панели. | |
| ТМ4-1148-83 | Выключатель кнопочный типа КЕ | |
| | Установка на панели. | |
| ТМ4-1206-83 | Переключатель ПМО. Установка на панели | |

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инв. № | | | |
| ГИП | Кайбольский | | |
| Нач.отд. | Мейман | | |
| Н.контр. | Кушель | | |
| Гл. техн. | Антелеева | | |
| Рук. гр. | Пожинина | | |
| Ст. инж. | Матиленко | | |

Привязан

ТП 903-1-224.86 АТМ2.1

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения

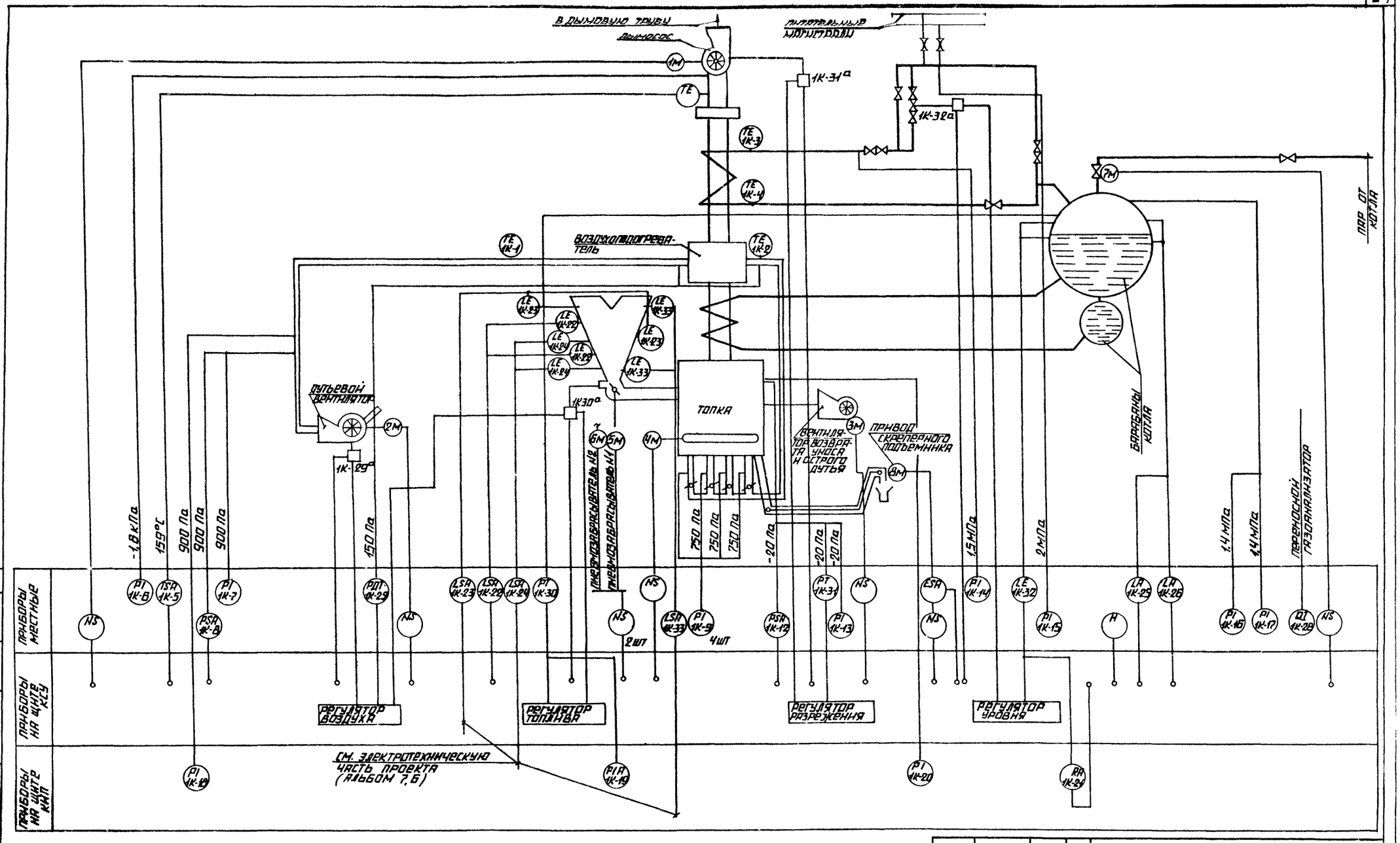
| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 2 | |

Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2




ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-224.86 АЛЬБОМ 2.8

СОГЛАСОВАНО
ОТДЕЛ Т.М. СЛАНКИНАНК.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | ЧИБАЛЬСКИЙ | | |
| НАЧ. ОТД. | МЕЙМАН | | |
| Н.КОНТР. | КУШЕЛЬ | | |
| ГЛ.ТЕХН. | ПАНТЕЛЕЕВА | | |
| РУК. ГР. | ДРУЖИНИНА | | |
| СТ.ИНЖ. | ЕФИМОВА | | |

ТП 903-1-224.86 АТМ 2,2

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-Т(В)-10 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

КОТЕЛЬНАЯ

КОТЕЛ КЕ-10-14С
СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ

| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЛАТГИПРОПРОМ

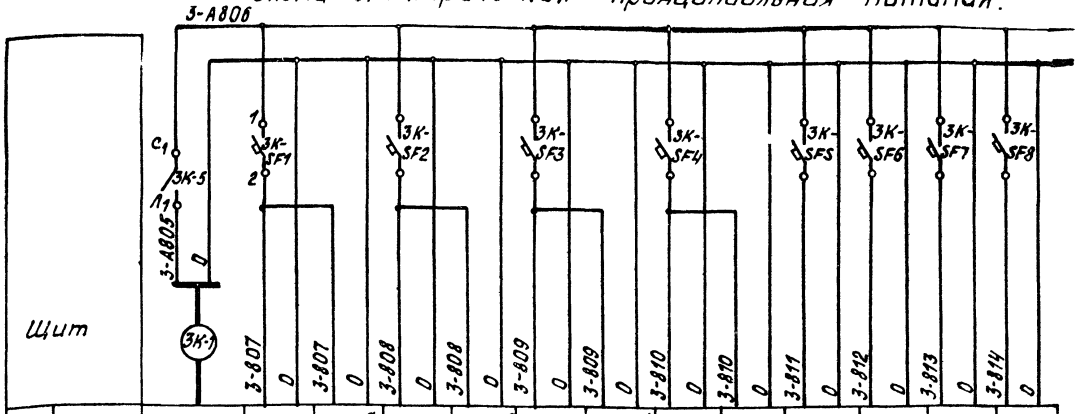
КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

Альбом 2.8

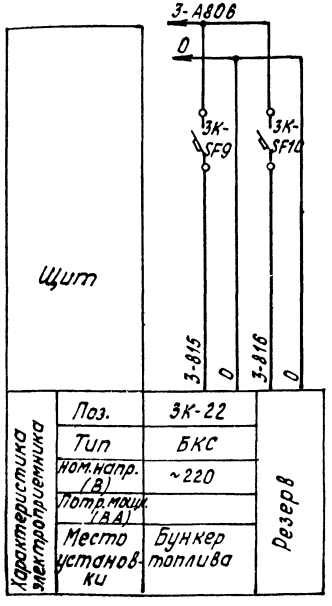
Типовой проект 903-1-224.86

## Схема электрическая принципиальная питания.



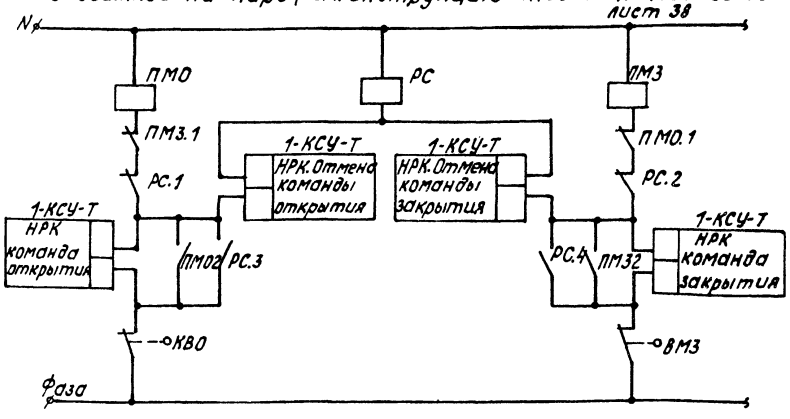

| | Поз. | Ввод | 3К-30 | 3К-30а | 3К-29 | 3К-29а | 3К-31 | 3К-31а | 3К-32 | 3К-32а | 3К-25 | 3К-26 | 3К-19 | 3К-21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Характеристика электроприемника | Тип | питания | МПЭ-МЦ | БСПТ/2К | ТНС-31 | БСПТ/2К | ТНС-31 | БСПТ/2К | ДМЭУ-МЦ | БСПТ/2К | ЭРСУ-3 | | КСУ-1 | КСУ-1 |
| | ном. напр. (В) | Р=200 ВА | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | | ~220 | ~220 |
| | Потр. мощн. (ВА) | | 15 | 10 | 15 | 10 | 15 | 10 | 15 | 10 | 10 | | 16 | 16 |
| | Место устан. | Щит 12 | Барабан котла | МЭО питателя топлива | Воздухо-вода | МЭО вентилятора | Топка котла | МЭО дымо-соса | Барабан котла | МЭО питательной воды | Барабан котла | | Щит 12 | |

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Щит 12 | | |
| 3К-5 | Выключатель пакетный однополюсный | 1 | |
| | ПВ1-10 $J_н$=10А ОСТ 16.05.26.001-77 | | |
| 3К-SF1÷ | Выключатель автоматический | 10 | |
| ÷3К-SF10 | А63М ТУ 16.522.110-74 | | |
| | $J_н$=0,63А $J_о$=1,3$J_н$ ~220В | | |
| 3К-7РС | Реле РПУ2 ~220В 4з. 4р. | 1 | |
| | Щит 11 | | |
| 1К-5 | Выключатель пакетный | 1 | |
| | однополюсный ПВ1-10 $J_н$=10А | | |
| | ОСТ 16.0526.001-77 | | |
| 1К-SF1÷ | Выключатель автоматический | 20 | |
| ÷1К-SF10 | А63М ТУ 16.522.110-74 | | |
| 2К-SF1÷ | $J_н$=0,63А $J_п$=1,3$J_н$ ~220В | | |
| ÷2К-SF10 | | | |
| 1К-7РС 2К-7РС | Реле РПУ2 ~220В 4з. 4р. | 2 | |




| | Поз. | 3К-22 | Резерв |
|---|---|---|---|
| Характеристика электроприемника | Тип | БКС | |
| | ном. напр. (В) | ~220 | |
| | Потр. мощн. (ВА) | | |
| | Место установки | Бункер топлива | |

## Схема электрическая принципиальная управления задвижкой на паре (см. инструкцию 1КСУ-Т 3Яа.606.505 ТО 1980г.)



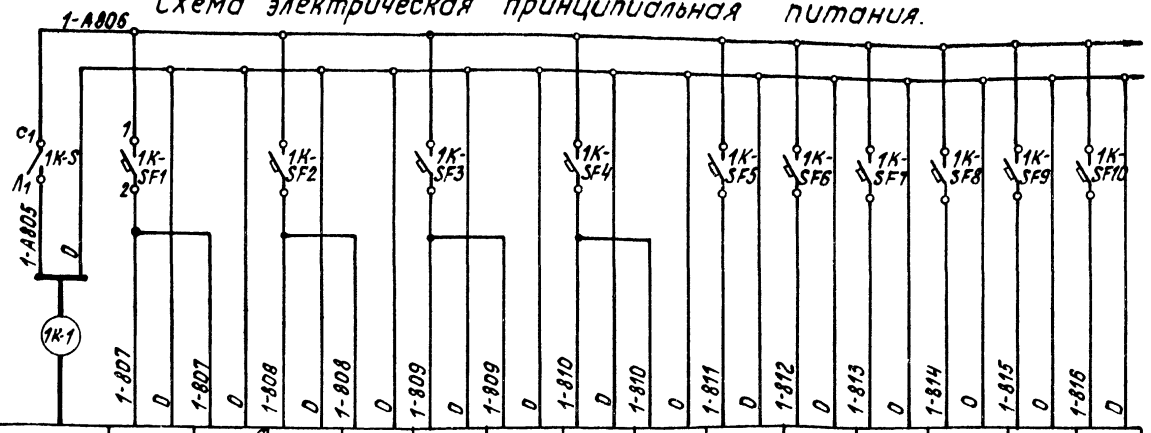

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Нилбальский | | ТП 903-1-224.86 АТМ 2.3 | |
| | Нач.отд. | Мейман | | Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | |
| | Н.контр. | Кушель | | Котельная | Стадия Р, Лист 1, Листов 2 |
| | Гл.техн. | Понтеева | | Котел КЕ-10-14С. Схемы электрические принципиальные питания и управления задвижкой на паре | ЛАТГИПРОПРОМ |
| | Рук. гр. | Лоцминина | | | |
| Инв. № | Ст. инж. | Ефимова | | | |

Копировал Б

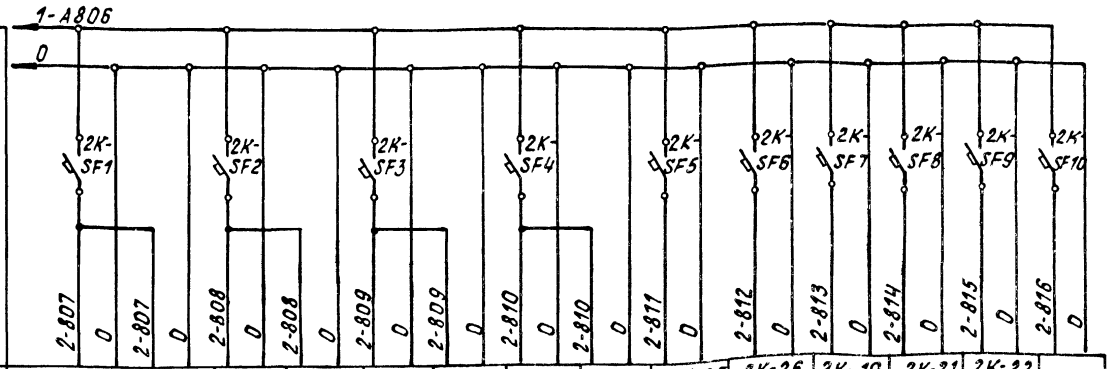
Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

# Схема электрическая принципиальная питания.




| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Характеристика электроприемника | Поз. | Ввод питания Р=400ВА | 1К-30 | 1К-30а | 1К-29 | 1К-29 | 1К-31 | 1К-31 | 1К-32 | 1К-32 | 1К-25 | 1К-26 | 1К-19 | 1К-21 | 1К-22 | Резерв |
| | Тип | | МПЭ-МИ | БСПТ/2К | ТНС-31 | БСПТ/2К | ТНС-31 | БСПТ/2К | ДМЭУ-МИ | БСПТ/2К | ЭРСУ-3 | | КСУ-1 | КСУ-1 | БКС | |
| | ном. напр. (В) | | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | |
| | потр. мощн. (ВА) | | 15 | 10 | 15 | 10 | 15 | 10 | 15 | 10 | 10 | 10 | 16 | 16 | | |
| | Место устан. | Щит 11 | По месту | МЭО питателя топлива | Воздуховод | МЭО вентилятора | Топка котла | МЭО дымососа | Барабан котла | МЭО питательной воды | По месту | | Щит 1 | | По месту | |




| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Характеристика электроприемника | Поз. | 2К-30 | 2К-30а | 2К-29 | 2К-29 | 2К-31 | 2К-31 | 2К-32 | 2К-32 | 2К-25 | 2К-26 | 2К-19 | 2К-21 | 2К-22 | Резерв |
| | Тип | МПЭ-МИ | БСПТ/2К | ТНС-31 | БСПТ/2К | ТНС-31 | БСПТ/2К | ДМЭУ-МИ | БСПТ/2К | ЭРСУ-3 | | КСУ-1 | | БКС | |
| | ном. напр. (В) | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | ~220 | | ~220 | | ~220 | |
| | потр. мощн. (ВА) | 15 | 10 | 15 | 10 | 15 | 10 | 15 | 10 | 10 | | 16 | | | |
| | Место устан. | По месту | МЭО питателя топлива | Воздуховод | МЭО вентилятора | Топка котла | МЭО дымососа | Барабан котла | МЭО питательной воды | По месту | | Щит 1 | | По месту | |

Альбом 2.8.

Типовой проект 903-1-224.86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

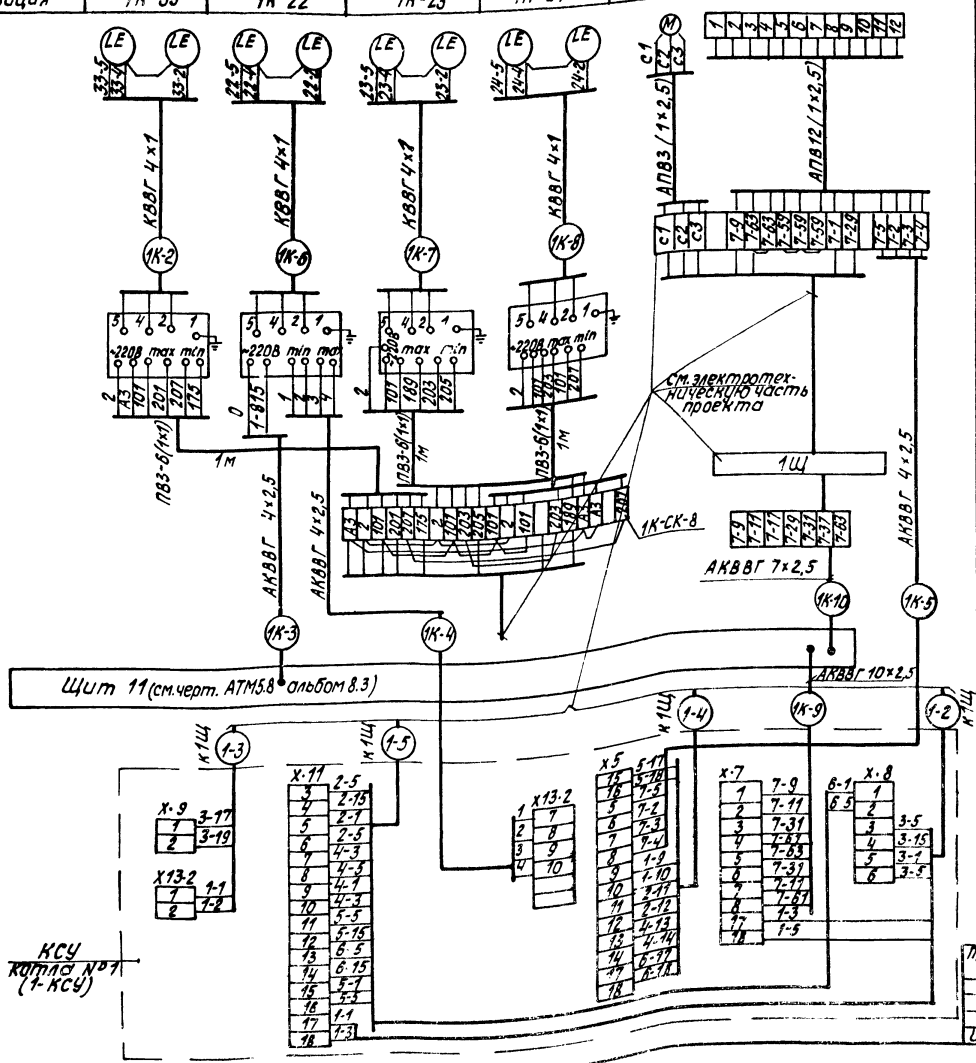
| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Думан | | ТП 903-1-224.86 АТМ 2.3 |
| Нач. отд. | Мейман | | Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения |
| Н. контр. | Кушель | | Котельная — Стадия Р, Лист 2, Листов |
| Гл. техн. | Пантелеева | | Котел КЕ-10-14С. Схемы электрические принципиальные питания и управления насосами |
| Рук. гр. | Дружинина | | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Ст. инж. | Ефимова | | |

Задвижкой

Копировал

Формат А2

| Наименование параметра и место отбора импульса | Твердое топливо | | | | Пар |
|---|---|---|---|---|---|
| | Уровень | | | | Управление задвижкой |
| | Бункер топлива | | | | Паропровод от котла |
| Категория трубной проводки | — | | | | — |
| Обозначение чертежа установки | — | | | | — |
| Позиция | 1К-33 | 1К-22 | 1К-23 | 1К-24 | 7М |




| № кабеля или трубы | Котел 1 | Котел 2 | Котел 3 |
|---|---|---|---|
| | Длина м | | |
| 3 | 35 | 30 | 25 |
| 4 | 35 | 30 | 25 |
| 5 | 25 | 25 | 25 |
| 6 | 20 | 20 | 20 |
| 7 | 20 | 20 | 20 |
| 8 | 20 | 20 | 20 |
| 9 | 10 | 10 | 10 |
| 10 | 20 | 20 | 20 |
| 11 | 35 | 30 | 25 |
| 12 | 50 | 45 | 40 |
| 13 | 45 | 40 | 35 |
| 14 | 45 | 40 | 35 |
| 15 | 45 | 40 | 35 |
| 16 | 10 | 10 | 10 |
| 17 | 10 | 10 | 10 |
| 18 | 45 | 40 | 35 |
| 19 | 45 | 40 | 35 |
| 20 | 45 | 40 | 35 |
| 21 | 35 | 30 | 25 |
| 22 | 35 | 30 | 25 |
| 23 | 45 | 40 | 35 |
| 24 | 65 | 60 | 55 |
| 25 | 65 | 60 | 55 |
| 26 | 65 | 60 | 55 |
| 27 | 45 | 40 | 35 |
| 28 | 45 | 40 | 35 |
| 29 | 65 | 60 | 55 |
| 30 | 65 | 60 | 55 |
| 31 | 65 | 60 | 55 |
| 32 | 35 | 30 | 25 |
| 33 | 50 | 45 | 40 |
| 34 | 50 | 45 | 40 |
| 35 | 50 | 45 | 40 |
| 36 | 10 | 10 | 10 |
| 37 | 45 | 40 | 35 |
| 38 | 10 | 10 | 10 |
| 39 | 35 | 30 | 25 |
| 40 | 35 | 30 | 25 |
| 41 | 10 | 10 | 10 |
| 42 | 10 | 10 | 10 |
| 1 | 10 | 10 | 10 |
| 2 | 20 | 20 | 20 |
| 43 | 10 | 10 | 10 |
| 44 | 10 | 10 | 10 |
| 45 | 10 | 10 | 10 |
| 46 | 10 | 10 | 10 |
| 47 | 10 | 10 | 10 |
| 48 | 10 | 10 | 10 |
| 50 | 5 | 5 | 5 |

| Позиция | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Вентиль 15ч8бр Ру16 Ду15 | 3 | |
| | ГОСТ 18722-73 | | |
| 2 | Кран натяжной 14М1-16 | 3 | |
| | ГОСТ 31345-78 | | |
| 3 | Вентиль 829-10-0 Ру140 Ду10 | 2 | |
| 4 | Труба бесшовная 14×2 ГОСТ 8734-75 | 60 | |
| 5 | Труба 20 ГОСТ 3262-75 | 60 | |
| 6 | Труба 25 ГОСТ 3262-75 | 60 | |
| | Кабель ГОСТ 1508-78 | | |
| 7 | АКВВГ 4×2,5 | 750 | |
| 8 | АКВВГ 7×2,5 | 30 | |
| 9 | АКВВГ 10×2,5 | 290 | |
| 10 | АКВВГ 14×2,5 | 10 | |
| 11 | КВВГ 4×1 | 495 | |
| 12 | Металлорукав РЗ-Ц-Х-ф25 | 25 | |
| | ТУ 22.3988-77 | | |
| | Коробка соединительная ТУ36.1753-75 | | |
| 13 | КСК-8 | 3 | |
| 14 | КСК-16 | 5 | |
| 15 | КСК-32 | 1 | |
| | Провод ПВ ГОСТ 6323-79 | | |
| 16 | ПВ3 сеч. 1мм² | 50 | м |
| 17 | АПВ сеч. 2,5мм² | 70 | м |

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации оборудования АТМ.С01 ал. 13.9.
2. Щиты, местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Схема выполнена для котла №1 и применяется для котлов №2 и №3 согласно таблицы применимости.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Жибольский | | |
| Нач.отд. | Мейман | | |
| Н.контр. | Кушель | | |
| Гл.техн. | Контеева | | |
| Рук.гр. | Прокшинина | | |
| Гл.инж. | Ерошова | | |

ТП 903-1-224.86 АТМ 2.4

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения

Котельная

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

Котел КЕ-10-14С Схема соединений внешних проводок

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

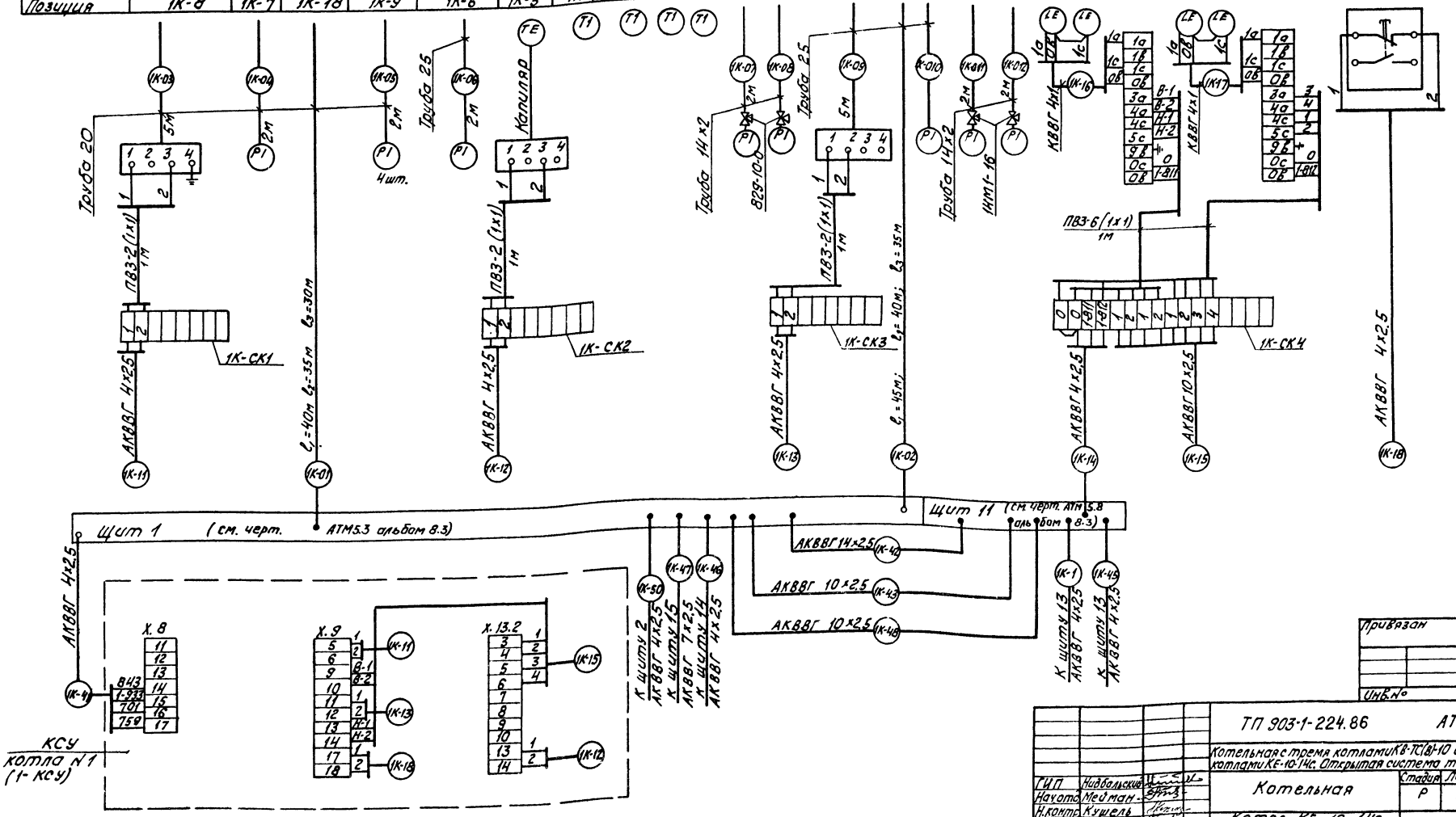
Формат А2

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| Наименование параметра и места отбора импульса | Воздух | | | | Дымовые газы | | Воздух | | Вода | | Дымовые газы | | | Вода | | Останов котла |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Давление | | | | | | Температура | | | | Давление | | | Уровень | | |
| | Воздуховод к котлу | | | Воздуховод к горелке | Газоход | | Воздуховод к котлу | | Трубопроводы к котлу и от котла | | Топка котла | | | Барабан котла | | |
| Категория трубопроводов | V | | | | | | — | | IV | | V | | | IV | — | |
| Обозначение чертежа установки | ТК4-3158-70 | | | | ТК4-3154-70 | ТМ4-172-75 | ТМ4-142-75 | | ТК4-3138-70 | | ТК4-3157-70 | | | — | ТМ4-122-74 | |
| Позиция | 1К-8 | 1К-7 | 1К-18 | 1К-9 | 1К-6 | 1К-5 | 1К-1 | 1К-2 | 1К-3 | 1К-4 | 1К-14 | 1К-15 | 1К-12 | 1К-20 | 1К-13 | 1К-16 | 1К-17 | 1К-25 | 1К-26 |




Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

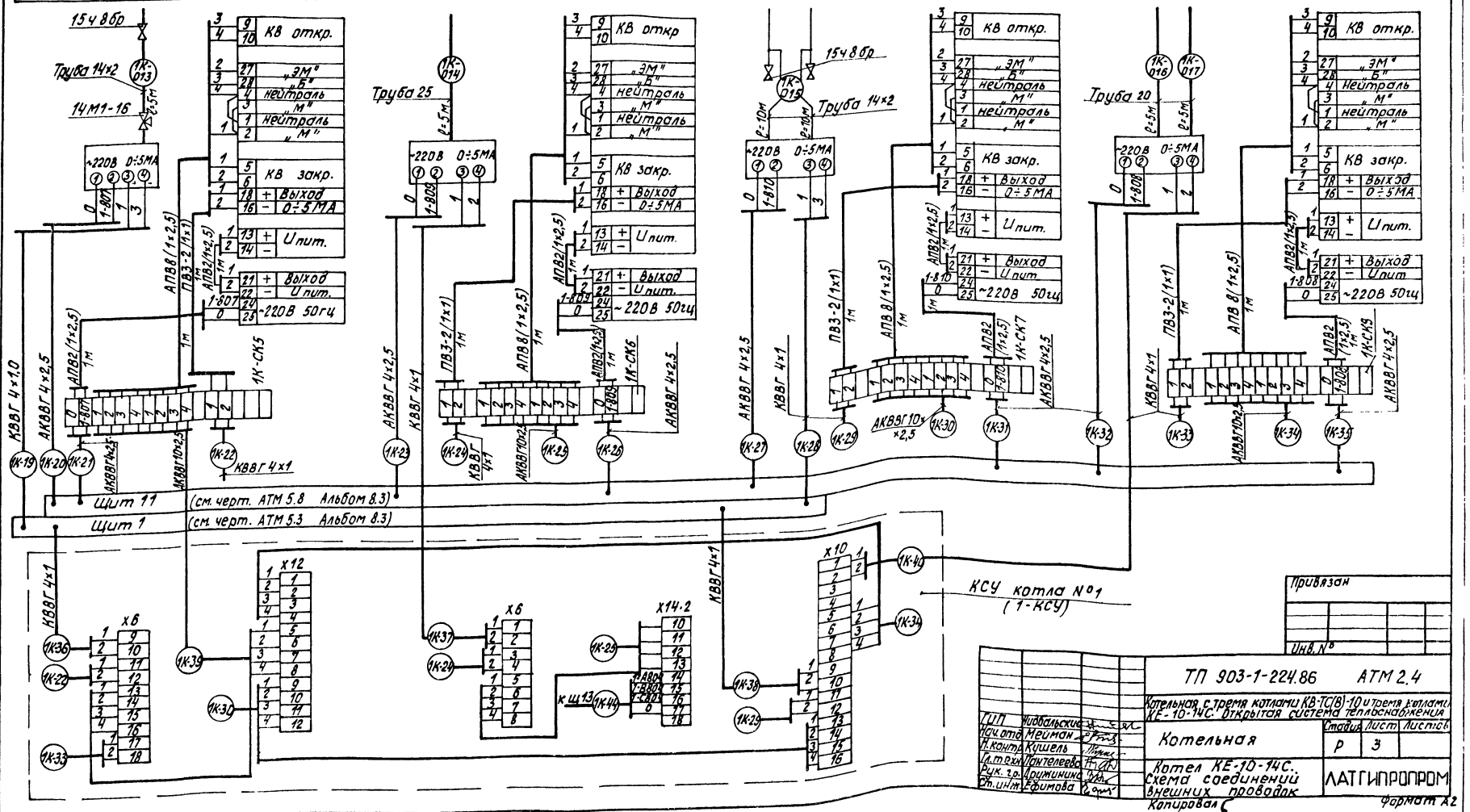
Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-224.86 | | АТМ 2.Н | |
| Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | | | |
| Котельная | Стадия Р | Лист 2 | Листов |
| Котел КЕ-10-14С. Схема соединений внешних проводок | ЛАТГИПРОПРОМ | | |

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Кибальский | |
| Нач.отд. | Мейман | |
| Н.контр. | Кушель | |
| Гл.техн. | Пантелеева | |
| Рук.гр. | Пружинина | |
| Ст.инж. | Ефимова | |

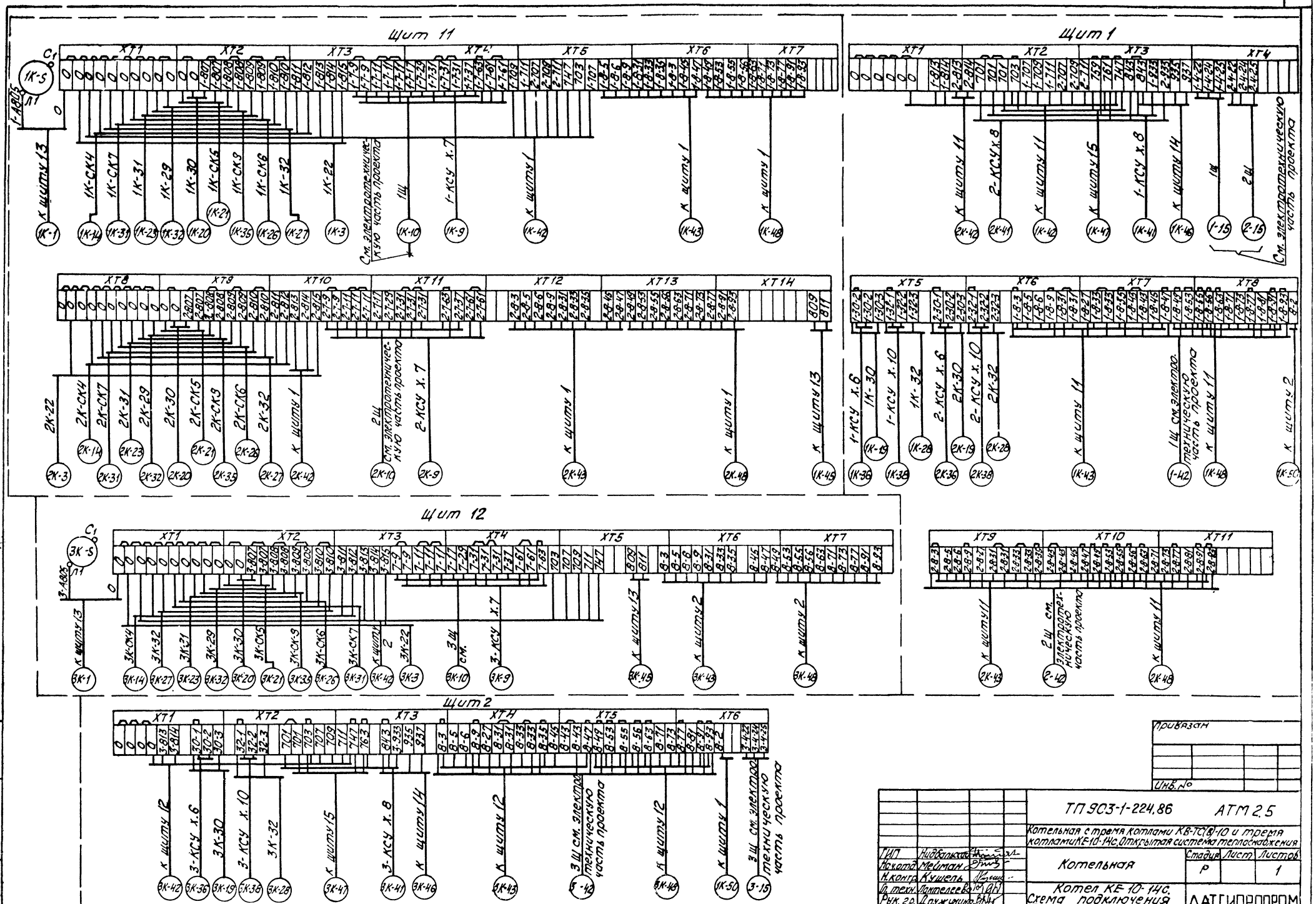
Копировал Формат А2

| Наименование параметра и место отбора импульса | Вода | Топливо | Дымовые газы | Дымовые газы | Пар | Питательная вода | Воздух | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Регулятор топлива | | Регулятор разрежения | | Регулятор уровня | | Регулятор воздуха | |
| | Барабан котла | У регулирующего органа топливоподачи | Топка котла | У направляющего аппарата дымососа | Барабан котла | У регулирующего органа на трубопроводе питательной воды | Воздуховод к котлу | У направляющего аппарата вентилятора |
| Категория трубной проводки | IV | — | V | — | IV | — | V | — |
| Обозначение чертежа установки | ТМ4-228-76 | (см. черт. АТМ2.10) | ТК4-3157-70 | (см. черт. АТМ2.7) | | (см. черт. АТМ2.9) | ТК4-3158-70 | (см. черт. АТМ2.8) |
| Позиция | 1К-30 | 1К-30а | 1К-31 | 1К-31а | 1К-32 | 1К-32а | 1К-29 | 1К-29а |



Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Найбальский | | |
| Нач.отд. | Мейман | | |
| Н.контр. | Кушель | | |
| Гл.техн. | Пантелеев | | |
| Рук.гр. | Дружинин | | |
| Ст.инж. | Ефимова | | |

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-224.86 АТМ 2.5

Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения

Котельная

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Котел КЕ-10-14С. Схема подключения внешних проводок

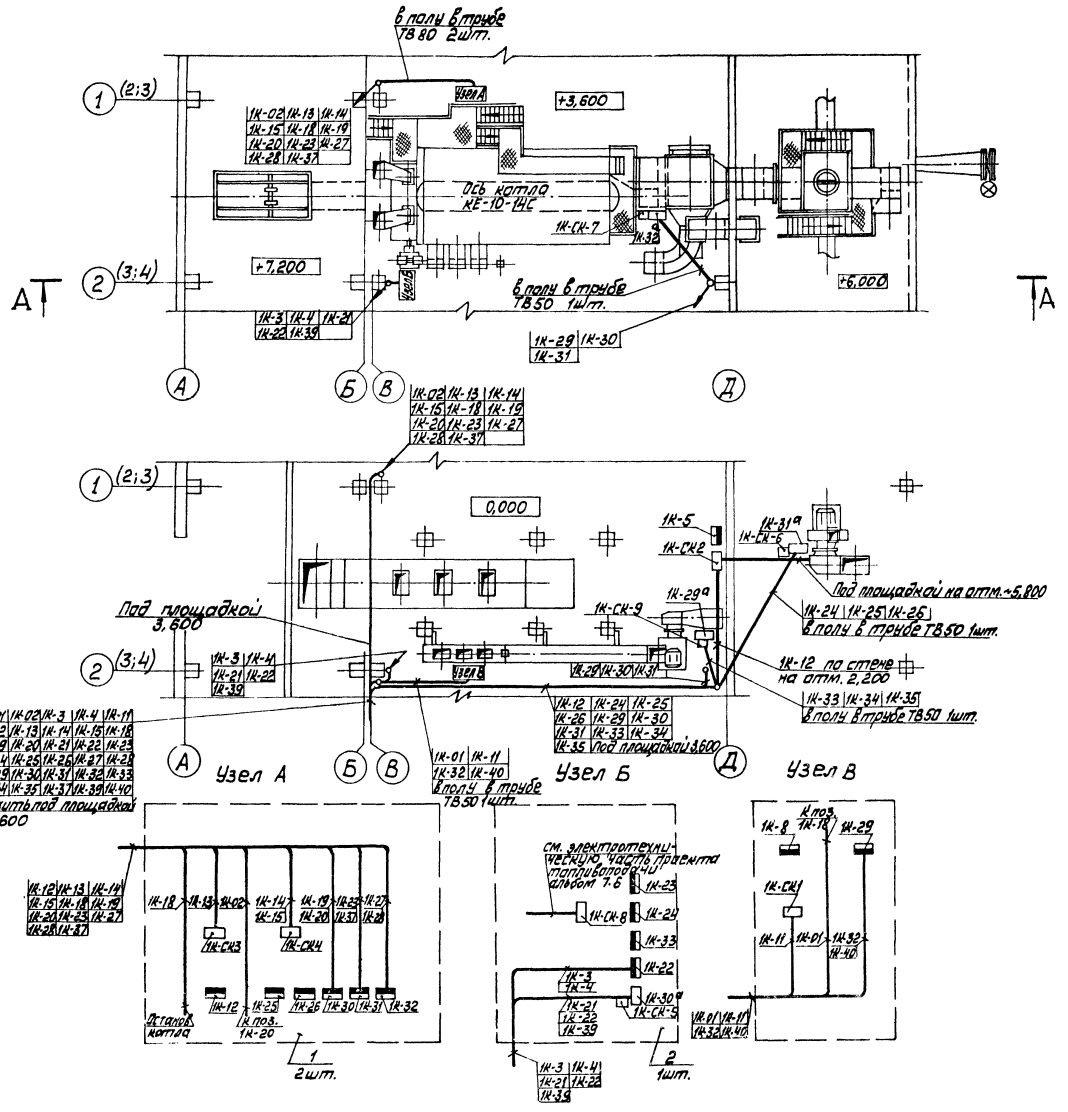
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8




| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Рама 700 | Рама 700 ТК4 499-81 | 2 | |
| 2 | Рама 1100 | Рама 1100 ТК4 499-81 | 1 | |
| 3 | ПГ 100 | Короб стальной прямой горизонтальный ТУ 36.1109-77 | 10 | |
| 4 | УГ 100 | Угольник горизонтальный ТУ 36.1109-77 | 2 | |
| 5 | ТГ 200 | Тройник горизонтальный ТУ 36.1109-77 | 2 | |
| 6 | | Кронштейн ТУ36.1228-72 | 1 | |
| 7 | | Стойка ТК4 550-83 | 2 | |
| 8 | | Подставка ТУ36.1227-72 | 2 | |
| 9 | ТВ 50 | Трубка из поливинилхлоридного пластика ГОСТ19034-82 | 15 | м |
| 10 | ТВ 80 | То же | 10 | та же |

1. Трассы выполнены на основании чертежей технологической части проекта.
2. Схема внешних электрических и трубных проводок см. черт. АТМ2.4.
3. Кабели с измерительными цепями 1К-2; 1К-6; 1К-7, 1К-8; 1К-16; 1К-17; 1К-19; 1К-22; 1К-24; 1К-28; 1К-29; 1К-33; 1К-36; 1К-37; 1К-38; 1К-40 проложить отдельно от кабелей питания и сигнализации.
4. План расположения выполнен для котла №1 и применим для котлов №2 и №3 заменой индекса „1К" в позициях приборов и номерах кабелей на „2К" и „3К".

Согласовано
Отд. 3 Инженер
Отд. ТМ Старший инж.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

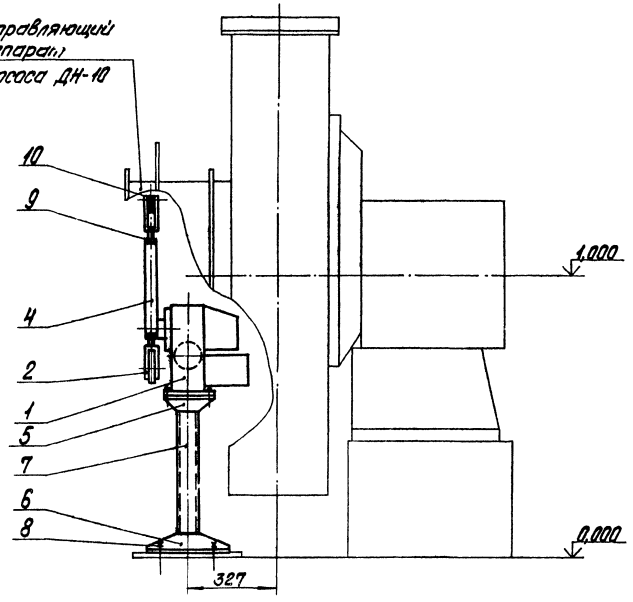
Привязан

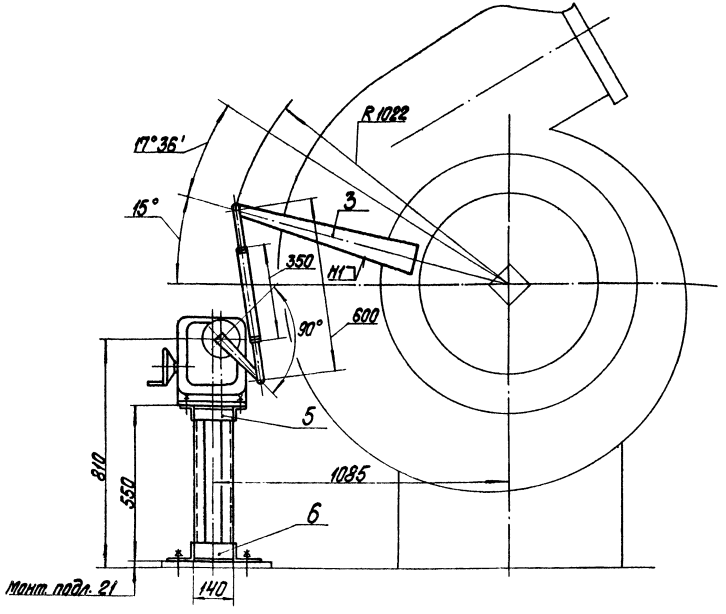
Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-224.86 АТМ2.6 | | | |
| Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | | | |
| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 1 | |
| Котёл КЕ-10-14С. План расположения | ЛАТГИПРОПРОМ | | |

ГИП Новодольский
Нач. отд. Тедлман
Н. контр. Кучерев
Гл. техн. Гинтцлевич
Вед. инж. Ушаковский
Ст. инж. Сорокин

Копировал
Формат А2



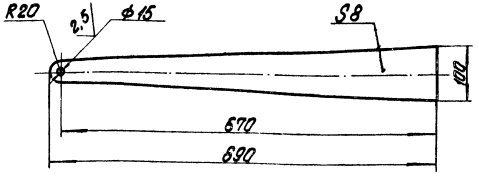




| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 9 | | Гайка М16.5.016 | | |
| | | ГОСТ 5915-70 | 2 | |
| 10 | | Шайба 12.02.016 | | |
| | | ГОСТ 11371-78 | 2 | |

| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | Лист Б-ПН8 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79 | 0,5 | м² |
| 4 | | Труба 32×3 ГОСТ 8734-75 / 20 ГОСТ 8733-74 | 0,35 | м |
| 5 | | Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / ВСт3сп ГОСТ 535-79 | 0,7 | м |
| 6 | | Уголок Б-100×63×7 ГОСТ 8510-72 / ВСт3сп ГОСТ 535-79 | 0,9 | м |
| 7 | | Швеллер 8П ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп ГОСТ 535-79 | 1,1 | м |
| 8 | | Болт 1.1 М12×300 ВСт3пс2 | | |
| | | ГОСТ 24379.1-80 | 4 | |

| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | М30-100/63-0,25У | Исполнительный механизм | 1 | ТП3.1К-37.ск. Спец. АТМС01 |
| | | | | сп. 13.2 |
| 2 | | Вилка 5ПП.257.023-01 | 2 | ТП.„Прат-Продор" |
| | | | | „Чебоксары" |

Поз. 3
М 1:5




Сварные швы-монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-△5.

М 1:10

Провязан

Инв. №

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ТП 903-1-224.86 АТМ2.7 | | | | | |
| Котельная с тремя котлами КВ-1С(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | | | | | |
| Котельная | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Р | | 1 |
| Котел КЕ-10-14С. Установка М30-100/63-0,25У к дымососу ДН-10. | | | ЛАТГИПРОПРОМ | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Кобзарский | | |
| Нач. отд. | Мейман | | |
| Н. контр. | Дружинина | | |
| Рук. гр. | Уймане | | |
| Вед. инж. | Пощенкова | | |

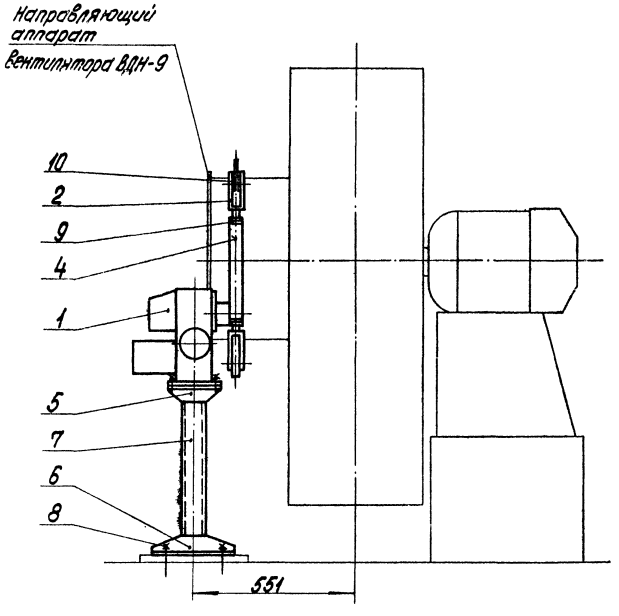
Копировал

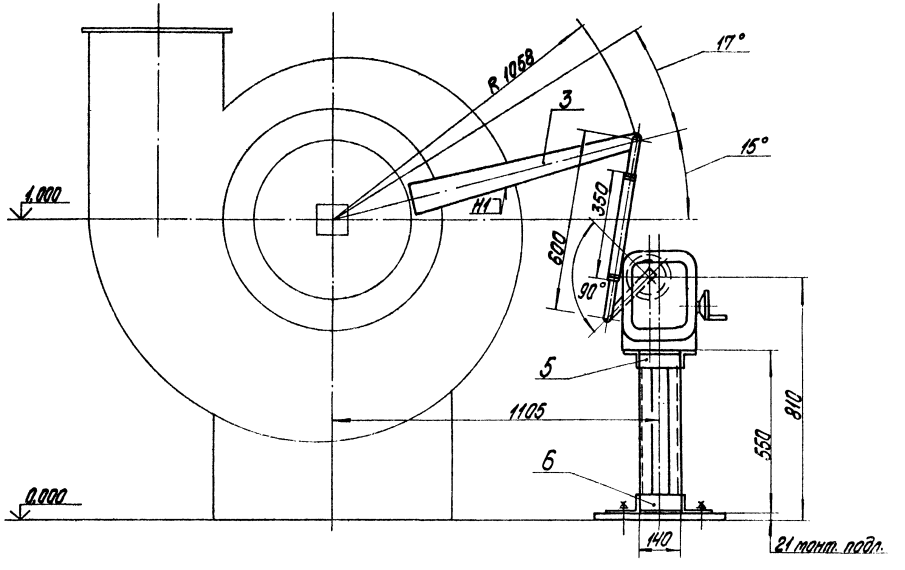
Формат А2

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



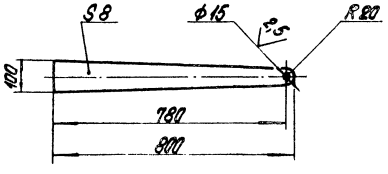




| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 9 | | Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70 | 2 | |
| 10 | | Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78 | 2 | |

| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | Лист Б-ПК-8 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79 | 0,6 | м² |
| 4 | | Труба 32х3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74 | 0,35 | м |
| 5 | | Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / ВСт3сп ГОСТ 535-79 | 0,7 | м |
| 6 | | Уголок Б-100х63х7 ГОСТ 8510-72 / ВСт3сп ГОСТ 535-79 | 0,9 | м |
| 7 | | Швеллер 8П ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп ГОСТ 535-79 | 1,1 | м |
| 8 | | Болт 1.1 М12х300 ВСт3пс2 ГОСТ 24379.1-80 | 4 | |

| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | М30-100/25-0,25У | Исполнительный механизм | 1 | Поз. 1К-29а Спец. АТМ 2.01 ал. 13.2 |
| 2 | | Вилка 5ПЛ. 257.023-01 | 2 | ПО „Промпривод" г. Чебоксары |

Поз. 3




М 1:10

Сварные швы - монтажные по ГОСТ 5264-80.

Сварку производить швом Т1-◺5.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-1-224.86 АТМ 2.8 | | | |
| Котельная с тремя котлами КВ-Т(В)-10 и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | | | |
| Котельная | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | | 1 |
| Котел КЕ-10-14С. Установка М30-100/25-0,25У к вентилятору ВДН-9. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Жибальский | |
| Нач. отд. | Мелитов | |
| Н. контр. | Дрижинин | |
| Рук. гр. | Ульмане | |
| Вед. инж. | Пашенкова | |

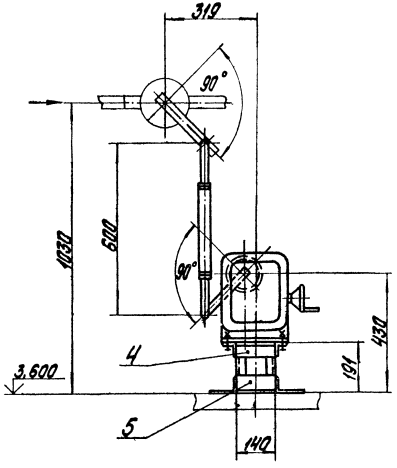
Копировал

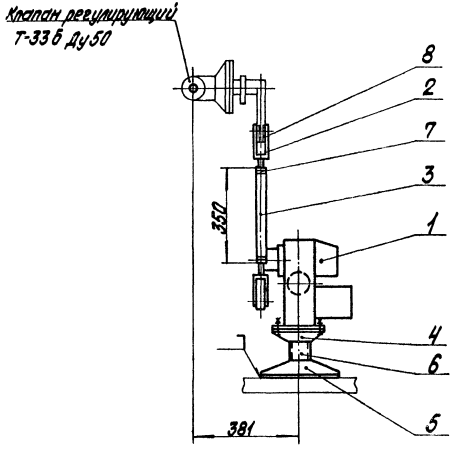
Формат А2

Альбом 2.8

Типовой проект 903-1-224.86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | П30-250/25-0,25У | Исполнительный механизм | 1 | поз.14-38 спец. АТМ.01 |
| | | | | л. 13.2 |
| 2 | | Вилка 5ПЛ. 257.023-01 | 2 | по „Промприбор" |
| | | | | г. Чебоксары |
| 3 | | Труба 32х3 ГОСТ 8734-75 | | |
| | | В20 ГОСТ 8733-74 | 0,35 | м |
| 4 | | Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 | | |
| | | ВСт3сп ГОСТ 535-79 | 0,7 | м |
| 5 | | Уголок Б-100х63х7 ГОСТ 8510-72 | | |
| | | ВСт3сп ГОСТ 535-79 | 0,9 | м |
| 6 | | Швеллер 8П ГОСТ 8240-72 | | |
| | | ВСт3сп ГОСТ 535-79 | 0,4 | м |
| 7 | | Гайка М16.5.016 | | |
| | | ГОСТ 5915-70 | 2 | |
| 8 | | Шайба 12.02.016 | | |
| | | ГОСТ 11371-78 | 2 | |

Сварные швы-монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-◺5.

Привязан

Инв. №

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Найдельский | | ТП 903-1-224.86 АТМ2.9 | | |
| Нач.отд. | Медман | | Котельная с тремя котлами КВ-ГС(В)-10и тремя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | | |
| Н.контр. | Аримжанов | | Котельная | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | Р | | 1 |
| Рук. гр. | Уманец | | Котлы КЕ-10-14С. Установка П30-250/25-0,25У и клапана К-33б на трубопроводе питательной воды перед экономайзером | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Вед. инж. | Пашенкова | | | | | |

№ 1:10

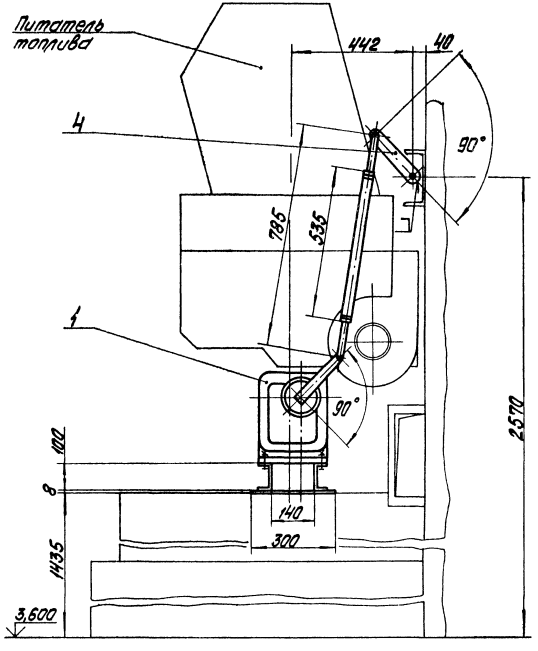
Копировал

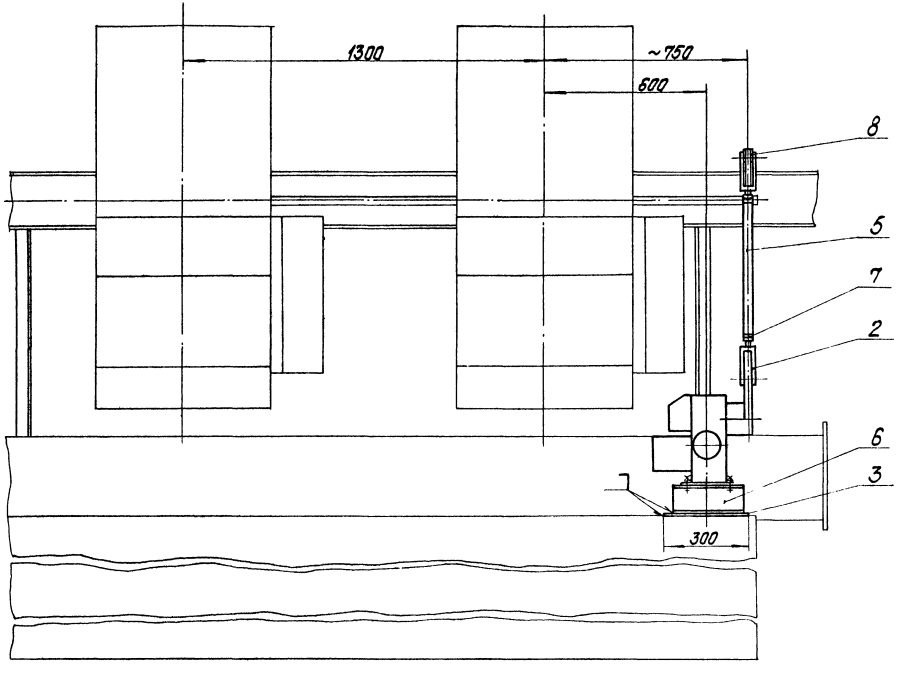
Формат А2

Альбом 2.8

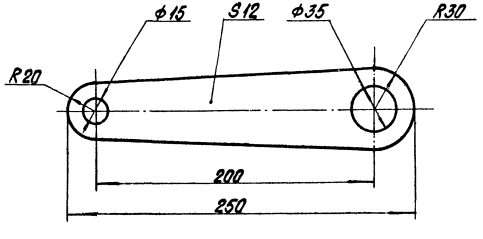
Типовой проект 903-1-224.86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №




Поз. 4
М 1:2




| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 3 | | Лист Б-ПН-11 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79 | 0,10 | м² |
| 4 | | Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79 | 0,63 | м² |
| 5 | | Труба 32х3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74 | 0,54 | м |
| 6 | | Швеллер 8П ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп ГОСТ 535-79 | 0,5 | м |
| 7 | | Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70 | 2 | |
| 8 | | Шайба 12.02.016 ГОСТ 11371-78 | 2 | |

М 1:10

| Позиция | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | М90-250/25-0,25У | Исполнительный механизм | 1 | Поз.1Г-30а Спец.АТМС01 |
| | | | | сп. 13.2 |
| 2 | | Вилка 5ПЛ.257.023-01 | 2 | ПО „Протприбор" |
| | | | | г.Чебоксары |

Сварные швы-монтажные по ГОСТ 5264-80.
Сварку производить швом Т1-△ 7.

Привязан

Инв. №

Типовой проект 903-1-224.86 Альбом 2.8

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Жидовский | | ТП 903-1-224.86 АТМ2.10 | | |
| Нач. отд. | Мейлихов | | Котельная с тремя котлами КВ-ТС(В)-10и третя котлами КЕ-10-14С. Открытая система теплоснабжения | | |
| Н. контр. | Дружинина | | Котельная | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | Р | | 1 |
| Рук. гр. | Уланов | | Котел КЕ-10-14С. Установка М90-250/25-0,25У к питателю топлива | ЛАТГИПРОПРОМ | |
| Вед. инж. | Лощенкова | | | | |

Копировал Ковалёв

Формат А2

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220800, г.Минск, ул.К.Маркса, 32
Сдано в печать 02.07.1987 г.
Заказ № 154 Тираж 450 экз.
Инв.№ 21534/15