ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-174

# КОТЕЛЬНАЯ

С ЧЕТЫРЬМЯ КОТЛАМИ

ДЕ-10-14ГМ

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ

ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ

НИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

## Альбом XIV

16591-14

ЦЕНА 3 27

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул. 22
Сдано в печать 12 1980 года
Заказ № 12351 Тираж 500 экз

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-174

# КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14ГМ

## ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ

## ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

## СОСТАВ ПРОЕКТА

| | | |
|---|---|---|
| Альбом | I | Пояснительная записка. Компоновка оборудования. Трубопроводы котельной |
| Альбом | II | Водоподготовительная установка |
| Альбом | III | Газоснабжение. Мазутоснабжение. |
| Альбом | IV | Архитектурно-строительные решения |
| Альбом | V | Конструкции железобетонные и металлические. |
| Альбом | VI | Строительные изделия. |
| Альбом | VII | Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация |
| Альбом | VIII | Силовое электрооборудование, электроснабжение, связь, сигнализация |
| Альбом | IX | Схемы управления электродвигателями |
| Альбом | X | Схемы автоматизации функциональные |
| Альбом | XI | Схемы автоматизации электрические принципиальные |
| Альбом | XII | Общий вид щита общих замеров котла ДЕ-10-14ГМ |
| Альбом | XIII | Общие виды щитов автоматизации вспомогательным оборудованием |
| Альбом | XIV | Монтажные чертежи автоматизации |
| | | Задания заводам-изготовителям: |
| Альбом | XV | Общие виды нетиповых конструкций котельной |
| Альбом | XVI | Щиты силовые управления |
| — | — | Щиты автоматизации - альбомы IX, XI, XII, XIII |
| | | Заказные спецификации: |
| Альбом | XVII | По технологии, отоплению и вентиляции, водоснабжению и канализации. |
| Альбом | XVIII | По электроснабжению, электрооборудованию, связи, сигнализации. |
| Альбом | XIX | По автоматизации |
| Альбом | XX | Технико-экономическая часть |
| Альбом | XXI | Сводка затрат. Сметы по строительной части |
| Альбом | XXII | Сметы по разделам технологии, отоплению и вентиляции, водоснабжению и канализации |
| Альбом | XXIII | Сметы по разделам электроснабжения, электрооборудования, связи, сигнализации, автоматизации |
| Альбом | IX | Склад реагентов, т.п. 903-1-153 |
| Альбом | XXIV | Склад реагентов, заказные спецификации, ТП 903-1-153 |
| Альбом | XXIX | Склад реагентов, сметы, т.п. 903-1-153 |

## ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

| | | |
|---|---|---|
| Типовой проект | 907-2-207 | дымовая труба H=45м, Ду = 1,5м. |
| Типовой проект | 704-1-49 | стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емк. 100м³ |

# АЛЬБОМ XIV

Утвержден и введен в действие ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ"

Приказ № 180 от 20.11.79г.

Главный инженер института Ю.И. Шиллер

Главный инженер проекта Н.Е. Юртаев

Разработан ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ," Проектным институтом №2, ЦНИИ Проектстальконструкция Главпромстройпроекта Госстроя СССР, трестом ЮВМА Главмонтажавтоматики Минмонтажспецстроя СССР

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

## Ведомость чертежей основного комплекта АТМ

| Формат | N чертежа | Наименование | Примечание (N страницы) |
|---|---|---|---|
| 22 | | Титульный лист | 1 |
| 22 | | Общие данные | 2 |
| 22 | АТМ 000ПЗ | Пояснительная записка | 3÷20 |
| 22 | АТМ 00037 | Схема расположения СА и проводок | 21 |
| 22 | АТМ 00035 | Схема подключения кабелей | 22÷27 |
| 22 | АТМ 000 | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Расположение СА и проводок. | 28÷29 |
| 22 | АТМ 010.000 | Котлоагрегат Расположение СА и проводок | 30÷32 |
| 22 | АТМ 030.000 | Узел сетевой установки расположение СА и проводок | 33÷34 |
| 22 | АТМ 040.000 | Общекотельные трубопроводы Расположение СА и проводок | 35÷37 |
| 22 | АТМ 050.000 | Химводоочистка. Расположение СА и проводок. | 38÷39 |
| 22 | АТМ 000.040 | Установка разделительного сосуда на горизонтальном трубопроводе | 40 |
| 22 | АТМ 000.060 | Установка разделительных сосудов на камерной диафрагме | 40 |
| 22 | АТМ 000.050 | Установка разделительного сосуда на вертикальном трубопроводе | 41 |

## Ведомость применённых и ссылочных документов

| Шифр материала | Наименование материала | Примечание |
|---|---|---|
| ГОСТ 3262-75 | Трубы стальные водогазопроводные | |
| ГОСТ 8734-75 | Трубы стальные бесшовные | |
| ГОСТ 1508-71 | Кабель контрольный | |
| ГОСТ 6327-71 | Провод медный | |
| ГОСТ 5496-76 | Трубка резиновая | |
| ГОСТ 19034-73 | Трубка поливинилхлоридная. | |
| ГОСТ 3575-75 | Металлорукав | |
| ГОСТ 19903-74 | Сталь листовая | |
| ГОСТ 7417-75 | Сталь круглая | |
| ГОСТ 14319-73 | Сосуд уравнительный | |
| ГОСТ 8948-75 | Тройник прямой | |

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| 903-1-174 | -ГТ | Генеральный план и транспорт | Альбом IV |
| 903-1-174 | АР | Архитектурно-строительные решения | Альбом IV |
| 903-1-174 | КЖ | Конструкции железобетонные | Альбом V, VI |
| 903-1-174 | КМ | Конструкции металлические | Альбом VI |
| 903-1-174 | ТМ | Технология | Альбом I |
| 903-1-174 | ВП | Водоподготовительная установка | Альбом II |
| 903-1-174 | МС | Мазутоснабжение | Альбом III |
| 903-1-174 | ГС | Газоснабжение | Альбом III |
| 903-1-174 | ОВ | Отопление и вентиляция | Альбом VII |
| 903-1-174 | ВК | Водопровод и канализация | Альбом VII |
| 903-1-174 | Э | Электроснабжение | Альбомы VIII; IX; XVI |
| 903-1-174 | АТМ | Автоматизация | Альбомы X ÷ XIV |

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

Гл. инж. проекта Юртаев

Инв. N подл. | Подпись и дата

Привязан

Инв. N:

| Изм. | Лист | N документа | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Храмцова | | |
| Пров. | | Горностаев | | |
| Гл. инж. пр. | | Юртаев | | |

903-1-174 АТМ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ

Общие данные

| Лит. | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | | |
| Лист | Листов | |

ЮВМА г. Ростов на Дону

Типовой проект 903-1-174

Инв.№ подл. | Подпись и дата

## 1. Введение.

В данном альбоме помещена документация, предназначенная для подготовки монтажного производства и рабочие монтажные чертежи для выполнения монтажа средств автоматизации и проводок котельной с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ.

Рабочие чертежи, предназначенные для изготовления в МЗМ статистов с установленными приборами и полной электрической и трубной обвязкой, узлов, конструкций, не имеющих аналога в типовых чертежах (ТК) помещены в альбоме XV

Документация разработана проектно-сметным бюро треста „Ювмонтажавтоматика" Главмонтажавтоматики Минмонтажспецстроя СССР согласно договора о творческом содружестве с ГПИ„ Сантехпроект" г Москва

Цель совместной разработки – внедрение в практику проектирования типовых проектов и монтажа систем автоматизации индустриальных средств и методов на основе применения технологических блоков, монтажных узлов, типовых конструкций с максимальной заводской готовностью, а так же выполняемых в условиях монтажно заготовительных мастерских монтажных организаций.

В состав данной пояснительной записки включены: графики комплектации объекта по поставщикам; графики установки закладных конструкций под установку отборных устройств и приборов (монтаж предусмотрен тепломеханической частью проекта), графики выполнения проемов через стены и перекрытия, установки асбестоцементных и защитных труб, устройств колодцев каналов для прокладки кабелей в полу (выполнение предусмотрено строительной частью проекта); технологические карты основных видов монтажных работ; перечень монтажных механизмов, инструмента и защитных средств по т/б для выполнения технологических операций по монтажу СА.

Рабочие чертежи выполнены с учетом требований ГОСТ 2.101-68, ГОСТ 2.102-68, ГОСТ2.104-68÷ ГОСТ 2.109-73. Единой системы конструкторской документации, а так же отраслевых стандартов, строительных норм и правил, руководящих материалов, действующих в системе Главмонтажавтоматики Минмонтажспецстроя СССР.

| Изм | Лист | N докумен. | Подп. | Дата | 903-1-174-АТМ.000.ПЗ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Голобурдин | | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Пояснительная записка. | Лит. | Лист | Листов |
| Провер. | | Голобурдин | | | | Р | 1 | |
| Рук.раб. | | | | | | ЮВМА г. Ростов-на-Дону | | |
| Гл.инж.пр | | Юртаев | | | | | | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата

| Изм | Лист | N докум. | Подп. | Дата | 903-1-174-АТМ.000 ПЗ | Лист 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|

## 2. Основные технические решения.

2.1. Монтажные чертежи разработаны по узловому технологическому признаку. Обозначение чертежей принято по основному комплекту конструкторских документов: для котельной - 903-1-174-АТМ.000, котлоагрегата (индекс„К")- 903-1-174-АТМ.010.000, узла сетевой установки (индекс„С")-903-1-174-АТМ.030 000 общекотельных трубопроводов (индекс„Т")"- 903-1-174-АТМ.040.000, химводоочистки (индекс„Х")- 903-1-174-АТМ.050.000

2.2. Прокладка кабелей в основном осуществляется в асбестоцементных трубах диаметром 100мм, закладываемых в полу с устройством в необходимых местах колодцев, и защитных труб под заливку чистого пола по чертежам строительной части проекта.

2.3. Обозначение кабелей, импульсных трубных проводок состоит из буквенно-цифрового кода: первые цифра и буква - порядковый номер и индекс технологической установки, узла; последующие - позиция прибора по схеме автоматизации в случае, если кабель идет от прибора, или по обозначению соединительной коробки и порядкового номера кабеля в пределах данной коробки. Для импульсных труб добавляется индекс„0."

2.4. Приборы контроля и регулирования (за исключением приборов, устанавливаемых на технологических трубопроводах и оборудовании) сгруппированы по технологическому признаку и установлены на групповых конструкциях с полной электрической и трубной обвязкой.

2.5. В разработке рабочих чертежей максимально использованы типовые„Монтажные чертежи" разработки ГПИ„Проектмонтажавтоматика"(ТМ) и типовые конструкции(ТК), примененные как отраслевые нормали. Эти же чертежи являются рабочими исполнительными при монтаже СА и изготовлении конструкции в МЗМ.

2.6. Чертежи разработаны с учетом технологии монтажных работ и разделения их на независимые технологические операции:
прокладка электрических проводок - ч. 903-1-174-АТМ.000 ч.903-1-174-АТМ 000.ЭТ с применением кабельных заготовок.
Прокладка импульсных проводок установка статистов, исполнительных механизмов, приборов на технологическом оборудовании- по сборочным чертежам комплексов: 903-1-174-АТМ 010.000; 903-1-174-АТМ.030.000; 903-1-174АТМ040.000; 903-1-174-АТМ.050.000.
Установка щитов, проход кабелей и трубных проводок в щитовое помещение КИП- 903-1-174АТМ.000

2.7. В связи с тем, что кабели прокладываются в конструкциях и сооружениях, предусмотренных строительной частью проекта, резка кабеля, прозвонка и маркировка жил кабеля производится в МЗМ согласно таблиц, включенных в состав чертежей для МЗМ (903-1-174АТМ 010.000.ТЭ5; 903-1-174-АТМ 030.000.ТЭ5; 903-1-174-АТМ 040.000ТЭ5; 903-1-174АТМ 050.000ТЭ5)

| Изм | Лист | N документа | Подп. | Дата | 903-1-174-АТМ.000 ПЗ | Лист 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|

Инв.№ подл. | Подпись и дата

| Изм | Лист | N документа | Подп. | Дата | 903-1-174-АТМ.000 ПЗ | Лист 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|

## 3. Подготовка к производству монтажных работ

3.1. Комплектация монтажных изделий, материалов продукции МЗМ производится в соответствии с графиками поставок, а приборов, щитов — по заказной спецификации. Поставка на монтажную площадку производится с соблюдением „Временных указаний по комплектной поставке изделий и материалов на монтажную площадку для объектов с малым объемом работ" РНЗ-01-72.

3.2. Инструменты, средства механизации и защиты комплектуются и поставляются на объект согласно перечня (табл. 1).
В обоснованных случаях допускается замена указанных в перечне инструментов на аналогичные, обеспечивающие выполнение технологических операций.

3.3. Графики поставок, установки закладных конструкций, выполнения строительных работ оформляются и согласовываются с ответственными лицами, за производство работ не менее чем за 1 месяц до начала монтажных работ.

3.4. Рекомендуется передавать смежной подрядной организации, производящей монтаж технологического оборудования, отборные устройства (в основном давления, разрежения), которые могут быть установлены без установки закладных конструкций (штуцера)



3.5. Концы мерных кабелей, изготовленных в МЗМ, после прозвонки маркировки должны быть загерметизированы липкой лентой и намотаны на специальные барабаны

3.6. Приборы, установленные на групповых стативах, должны пройти стендовую поверку, а упаковка статива должна обеспечивать защиту от механических повреждений при транспортировке и непосредственного попадания влаги.

3.7. Рекомендуется, в ходе строительства и монтажа объекта, осуществлять контроль за правильностью выполнения строительного задания по устройству проемов, каналов в щитовом помещении КИП, прокладки защитных струб от колодцев, установки закладных конструкций на трубопроводах и технологическом оборудовании.

3.8. Рекомендуется перед выдачей задания МЗМ на изготовление кабельных заготовок по чертежам 903-1-174 АТМ.010.000Т35, 903-1-174АТМ.030.000Т35, 903-1-174АТМ.040.000Т35; 903-1-174-АТМ050.000Т35 провести замеры длин кабелей на объекте (по окончанию строительства и основного технологического монтажа).

Инв.N подл. | Подп. и дата



## 4. Общие указания по монтажу.

4.1. Монтажные чертежи, помещенные в данном альбоме, являются рабочими при выполнении монтажа СА на объекте, а спецификации к ним определяют перечень узлов, конструкций, монтажных изделий и материалов, необходимых для выполнения монтажа по сборочному чертежу.

4.2. К производству работ по монтажу средств, автоматизации и проводок котельной разрешается приступать:
при наличии строительной и технологической готовности объекта в соответствии с требованиями главы I СНиП III-34-74 (п.п. 1, 22а, б, в, г, 1,23÷1.30)
и главы 3 МСН178-68 / ММСС-СССР (п. 3.1 а, б, в, г, д, е, ж).

при выполненных строительных заданиях и установленных закладных конструкциях для приборов, отборных устройств, монтируемых смежными строительно-монтажными организациями в соответствии с согласованными графиками.

4.3. Монтаж СА агрегированных блоков вспомогательного оборудования, примененных по чертежам серии 4.903-11 должен производиться на промбазах Главтехмонтажа с участием бригад специалистов от монтажных управлений Главмонтажавтоматики.



4.4. В монтажной зоне котельной работы производятся комплексной бригадой монтажников по технологическим картам монтажа систем автоматизации (таблица 2).
В целях сокращения сроков монтажа рекомендуется совмещать выполнение отдельных технологических операций по монтажу, соблюдая при этом, инструктивные указания по технике безопасности ВСН 329-74 / ММСС СССР

4.5. Установку кронштейнов на технологических трубопроводах необходимо производить до выполнения теплоизоляционных работ.

4.6. Перед производством газосварочных работ над стативами необходимо принять меры, исключающие возможность повреждения приборов и проводок расплавленным металлом или факелом горелки.

4.7. Импульсные трубные проводки должны выполняться согласно требования п.п. 2.14, 2.16, а уклоны п. 2.55 СНиП III-34-74.

4.8. Смонтированные импульсные трубные проводки должны соответствовать чертежом данного проекта и требованиям раздела 2 СНиП-III 34-74. Прочность и плотность их должна быть проверена согласно п. 2.137.

4.9. Прокладка кабелей выполняется согласно схемы 903-1-174-АТМ.000.37 и сборочного чертежа

Инв.N подл. | Подпись и дата

4.10 Расключение жил кабелей производится по схемам 903-1-174АТМ.010.000.35; 903-1-174-АТМ.020.000.35. 903-1-174-АТМ.030.000.35; 903-1-174-АТМ.040.000.35; 903-1-174-АТМ.050.000.35. Расключение перемычек производится жгутом ч. 903-1-174-АТМ.020.010

4.11 Смонтированные электрические проводки должны соответствовать чертежам проекта и требованиям раздела 3 СНиП-III-34-74.

4.12 Монтаж защитного заземления систем автоматизации выполняется по данному проекту с соблюдением указаний „Временной инструкций по монтажу защитного заземления электроустановок систем автоматизации" ВСН 296-72 / ММСС СССР

4.13 Сдача смонтированных систем автоматизации должна выполняться согласно требованиям раздела 7 СНиП-III-34-74.



## 5. Общие указания по технике безопасности

5.1 Такелажно-транспортные работы должны выполняться по картам, разработанным монтажным управлением исходя из конкретных условий согласно „Инструкции по составлению технологических такелажно-транспортных карт на погрузочно-разгрузочные работы или монтаж систем автоматизации" СН-49-75.

5.2 При производстве монтажных работ руководствоваться указаниями карт технологического монтажа, а также ВСН-329-74 / ММСС СССР

„Инструктивные указания по технике безопасности при монтаже и наладке приборов контроля и средств автоматизации" и требованиями СНиП III.А.11-70 „Техника безопасности в строительстве"





### Сводный перечень монтажных механизмов, инструмента и защитных средств ПОТ/Б

Таблица 1

| № п/п | Наименование механизмов и инструмента | Кол. | Замена |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Ацетиленовый генератор АСВ-1,25 | 1 | |
| 2 | Кислородный баллон с редуктором, шлангами. | 1 | |
| 3 | Горелка ГС3 („Звезда") | 1 | |
| 4 | Резак „Маяк 1" | 1 | |
| 5 | Пистолет ПЦ-52-I | 1 | |
| 6 | Переносной компрессор типа 0-16А для опрессовки импульсных труб. | 1 | |
| 7 | Мегомметр для испытания изоляции М1101 или ИКИ-1000 | 1 | |
| 8 | Индикатор нумерации жил ИНЖ-1 | 1 | |
| 9 | Течеискатель ТУЗ-3М | 1 | |
| 10 | Паяльник 90Вт | 3 | |
| 11 | Кабельный домкрат ДК-3 | 1 | |
| 12 | Лестница металлическая раздвижная с площадкой Л-312 | 1 | |
| 13 | Секторные ножницы НС-3 (НБК-2М) | 2 | |
| 14 | Клещи КК-1 | 3 | |
| 15 | Клещи КСИ-1 | 3 | |
| 16 | Нож для снятия оболочки кабеля | 3 | |
| 17 | Плоскогубцы | 3 | |
| 18 | Бокорезы | 3 | |
| 19 | Молоток весом до 0,5 кг | 1 | |
| 20 | Отвертка с шириной лопатки 5 мм | 5 | |



Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| 21 | Рулетка РС | 2 | |
| 22 | Отвес | 1 | |
| 23 | Линейка телескопическая | 1 | |
| 24 | Ключ 10х12 | 3 | |
| 25 | Ключ 12х14 | 3 | |
| 26 | Ключ 27х30 | 3 | |
| 27 | Ключ 24х27 | 3 | |
| 28 | Ключ трубный 1 1/2" или ключ 32х36 | 1 | |
| 29 | Подмости инвентарные | 1 | |
| 30 | Электрододержатель | 1 | |
| 31 | Сварочный источник питания типа „Разряд" | 1 | |
| 32 | Предохранительные пояса | 4 | |
| 33 | Рукавицы | 4 пары | |
| 34 | Очки защитные | 3 | |
| 35 | Отрезная шлифмашинка ВСБА 1400 | 1 | |
| 36 | Зажим типа ЗК-1 для затягивания кабелей в трубы | 1 | |

Трест ЮВМА | Карта технологического процесса | 903-1-174- АТМ. 000. ПЗ. Монтаж СА и проводок

Объект: Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ

| Состав бригады, разряд | | | | Норма времени, час |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | 5 | | слесарь |
| 2 | | 6 | | электромонтажн. |
| 3 | | 7 | | число дней |
| 4 | | 8 | | |

| № операции | Наименование операций | По какой документации выполняется | Технологические операции, условия, требования | Состав звена, разряд | Норма времени (час) | Механизмы, приспособления, инструмент, средство подмащивания | Средства защиты по технике безопасности | Указания по ТБ ВСН-329-74 ММСС СССР |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | Котельная. | | | | | | |
| 1. | Разметка мест установки подвесок (поз.6) щитов (поз1÷4) кронштейнов (поз.9) плиты с гильзами (поз.8) Zобр. профилей поз. 3У. | 903-1174-АТМ.000.СБ | Разметка | сл. 5разр.-1ч сп. 2разр-1чел. | | Рулетка РС, линейка телескопическая лестница Л312 | | |
| 2. | Установка щитов поз. 1÷5 | 903-1-174- АТМ 000 СБ | Установить на раму, крепить болтами М12х40 | Эл. монт. 4р-1ч. Эл. монт. 2р-2ч. слес. 5р- 1чел слес. 2р-2чел. | | Ключ 17х19 | Рукавицы | |
| 3. | Установка подвесок (поз.6) | 903-1-174- АТМ 000 СБ | Крепление к потолку операторной | сл. 5р-1чел сл. 4р- 1чел. | | Ключ 12х14 | Рукавицы | |
| 4 | Установка кронштейнов (поз. 9) | то же | Крепление сваркой | то же | | Ацетиленовый генератор АСВ-1,25, кислородный баллон с редуктором, шланги, резак, Маяк 1" Горелка ГС3. | | |
| 5. | Установка обрамления и плиты с гильзами (поз.7, 8) | ТМ8-Т-76 903-1-174-АТМ. 000 СБ | то же | то же | | то же | | |
| 6 | Монтаж трубных проводок а) резка, гибка и сварка труб | По месту 903-1-174- АТМ. 000 СБ СНиП-III-34-74 п.п. 2.14; 2.16; 2.55 2.19÷2.22. 2.78 | сварка на высоте- до 2,5 м | газосварщик 4 разр.-1чел. | | Ацетиленовый генератор АСВ-1,25 кислородный баллон с редуктором, шланги, подмости, резак, Маяк-1", горелка ГС3 | Рукавицы Защитные очки | |
| | б) Крепление труб | ТМЧ-219-76 СНиП-III-34-74 п. 2.66 | Крепление скобами | сл. 2р 1чел. | | Ключ 10х12 | Рукавицы | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Разраб. Борисов | Провер. Голобурдин | Нач. отд. Шевченко | Лист 13 Листов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Прокладка кабеля | 903-1-174- АТМ000.СБ | | | | | | |
| | а) размотка кабеля с барабанов, раскладка на полу | Мерные кабели по чер- 903-1-174- АТМ.010.000Т35 903-1-174- АТМ. 030.000Т35 903-1-174- АТМ. 040. 000Т35 903-1-174- АТМ.050. 000.Т35 | Подъем барабанов на домкрат, размотка | эл. мон. 4р- 1ч. эл. мон. 2р-2ч. Слес. 2р- 2ч. Слес. 5р- 1ч. | | Кабельный домкрат типа ДК-3 | Рукавицы | п. 11.2÷11.5 |
| | б) затяжка кабелей в защитные трубы и асбестоцементые трубы | 903-1-174- АТМ-000. СБ 903-1-174- АТМ. 000-37 | Затяжку производить стальной проволокой ф2 Маркировать кабели бирками | эл.м. 4р- 1чел эл. м. 2р-2чел сл. 5р - 1чел. Сл. 2р - 2чел. | | Зажим ЗК-1 веревка ф 20 мм проволока ст. ф2 мм | Рукавицы | |
| 8 | Разделка концов небронированного кабеля. | то же | МСН 250-70 ММСС СССР разделы 2,3 п.п. 8.1; 8.2; 9.1÷9.4; 9.6; 9.8 с примен., бандажир. муфт | эл. монт. 4р-1ч. эл. монт. 2р-2ч. | | Секторные ножницы НС-3; нож для снятия оболочки | Рукавицы | |
| 9. | Расключение жил кабелей и жгута перемычек между щитами | 903-1-174- АТМ 000 37 903-1-174- АТМ 010.000.35 903-1-174- АТМ. 030.000.35 903-1-174- АТМ. 040. 000.35 903-1-174- АТМ. 050.000.35 903-1-174- АТМ. 010. 000Т35 903-1-174- АТМ. 030. 000Т35 903-1-174- АТМ. 040.000.Т35 903-1-174- АТМ. 050. 000. Т35 | МСН. 250-70 ММСС СССР Раздел 5 п.п.5.1÷5.7. Маркировать жилы- оконцевателями из трубки ТВ-III-40-5 | эл. монт. 4р-1ч эл. монт. 2р-2ч. | | Клещи КК-1, КСИ-1 отвертка с шириной лопатки 5 мм, инас-1 плоскогубцы. | | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Подп. | Дата | Лист 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Карта технологического процесса

903-1-174 АТМ000.ПЗ
Монтаж СА и проводок

Объект:

| Состав бригады. разряд | | | | Норма времени, час. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | 5 | | слесарь |
| 2 | | 6 | | электромонт. |
| 3 | | 7 | | число дней |
| 4 | | 8 | | |

| № операции | Наименование операций | По какой документации выполняется | Технологические операции, условия, требования | Состав звена, разряд | Норма времени (час) | Механизмы, приспособления, инструмент, средства подмащивания | Средства защиты по технике безопасности | Указания по ч/б ВСН-329-74 ММСС СССР |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | **Котлоагрегаты** | | | | | |
| 1. | Разметка мест установки стативов СКА, кронштейнов (поз. 10,9) Z-обр. профилей, исполнительных механизмов (поз. 5,6) панелей ТДЖ. | 903-1-174-АТМ.010.000СБ | Разметка | сл. 5 разр-1 чел. сл. 2 разр-1 чел. | | Рулетка РС-20, отвес, линейка телескопическая, лестница с площадкой Л-312 | | |
| 2. | Установка кронштейнов Z обр. профилей, панелей ТДЖ | 903-1-174-АТМ.010.000СБ | Приварка к металлическому обрамлению котлов, экономайзеров | эл. св. 4 р-1 ч. | | Электрододержатель, сварочный источник питания „Разряд", лестница Л-312. | Рукавицы, маска | |
| 3. | Установка отборных устройств давления (п.23) 2Ч отборного устройства поз. 25, 26, 27. устанавливает технологическая организация) | ТМ4-226-76 | Газосварка на высоте до 3х метров | Газосв. 4 р-1 ч. | | Ацетиленовый генератор АСВ 1,25; горелка ГС3 („Звезда") кислородный баллон с редуктором, шланги, лестница | Рукавицы, очки защитные ТС-3, пояс предохранительный | |
| 4. | Установка отборных устройств давления с разделительным сосу- | 903-1-174-АТМ.000.040.010 | То же | то же | | То же | То же | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Разраб. | Борисов | | Лист 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Провер. | Голобурдин | | Листов |
| | | | | | Нач. отд. | Шевченко | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | дом на мазутопроводах к котлам | | | | | | | |
| 5 | Установка стативов СКА (поз. 1) | 903-1-174 АТМ.010.000СБ | Перемещение груза весом до 100 кг, установка по отвесу | сл. 5 разр-1 ч. сл. 4 разр-1 ч. сл. 2 разр-1 ч. эл. монт. 2 р-1 ч. | | Отвес | Рукавицы | |
| 6 | Установка исполнит. механизмов (поз. 5,6) | 903-1-174АТМ.010.000СБ | Перемещение груза весом до 20 кг. Крепление болтами 16х180. Сочленение исполнительных механизмов с регулир. органами. | Сл. 5 разр-1 чел. сл. 2 разр.-1 чел. | | Ключ 24х27 | Рукавицы | |
| 7 | Монтаж трубных проводок. а) резка, гибка, сварка труб, | По месту 903-1-174 АТМ.010.000СБ СНиП III-34-74 п.п. 2; 14; 2.16; 2.55; 2.19÷2.22. | Сварка на высоте до 4х метров. | Газосв. 4 раз. 1 чел. | | Ацетил. генератор АСВ-1.25 Горелка ГС3, резак „Маяк" Кислородный баллон с редуктором, шланги, лестн. | Рукавицы, очки защитные ТС-3 Пояс предохранит. | |
| | б) Крепление труб | ТМ4-219-76 СНиП III-34-74 п.2.66 | Крепление на высоте до 2,6 м скобами. | сл. 2 разр.-1 чел. сл. 5 разр.-1 чел. | | ключ 10х12, лестница Л-312 | Рукавицы | |
| 8 | Соединение трубного блока с трубными проводками. | 903-1-174АТМ.010.000СБ | Сварка на высоте до 4х м. | Газосв. 4 р-1 ч. | | Ацетилен. генератор АСВ горелка ГС3, резак „Маяк" Кисл. баллон с редуктором | Рукавицы, очки защитные ТС-3 Пояс предохр. | |
| 9. | Установка ТДЖ и соединит. коробок | 903-1-174-АТМ.010.000СБ | Крепление болтами (поз. 10; 11; 12) | сл. 2 разр.-1 чел. | | Ключ 10х12 | | |
| 10 | Расключение жил кабелей | 903-1-174-АТМ.010.030 | МСН-250-70 ММСС СССР Раздел 5 пп. 5.1 ÷ 5,7 | эл. монт.-4 разр. эл. монт. 2 разр. | | Клещи КК-1, КСИ-1, отвертка, ИНЖ-1 | | |
| 11 | Установка термометра сопротивл. ТСП-5071 (поз. 39) | ТМ4-163-75 903-1-174-АТМ.010.000СБ | Установка соединителей СМП, СМТ, металлорукава | эл. монт. 2 раз-1 ч. | | Ключ 27х30 | | |
| 12. | Установка манометров поз. 36, 37. | ТК4-3139-70 | Установка прокладок поз. 31 и манометров. | сл. 2 разр.-1 чел | | Ключ 24х27 | | |
| 13 | Установка термометров поз. 15 | ТМ4-144-75 | Установка оправ, термометров | то же | | ключ трубный 1 1/2" | | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Лист 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

16591-14 8

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

Инв. № | Подпись и дата

| | | Карта технологического процесса | 903-1-174-АТМ000ПЗ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Монтаж СА и проводок | |

Объект:

| Состав бригады, разряд | | | | Норма времени, час |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | 5 | | Слесарь |
| 2 | | 6 | | Электромонтажник |
| 3 | | 7 | | Число дней |
| 4 | | 8 | | |

| № операции | Наименование операции | По какой документации выполняется | Технологические операции, условия, требование | Состав звена, разряд | Норм врем | Механизмы, приспособления, инструмент, средства подмащивания | Средства защиты по технике безопасности | Указания по Т/Б ВСН-329-74 ММСС СССР |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 7 | 8 | 9 |
| | | | Узел сетевой установки | | | | | |
| 1 | Разметка мест установки статива N 1 (поз.1) Z-обр.профилей (поз.25) кронштейнов (поз.3,4,6 ) исполнительных механизмов (поз.2). | 903-1-174-АТМ.030.000СБ | Разметка | Эл. 5 разр.-1чел. сл. 2 разр.-1чел. | | Рулетка РС, линейка телескопическая, лестница с площадкой Л-312 | Предохранительный пояс | |
| 2. | Установка а) кронштейнов поз.4,5); б) Z-обр. профилей (поз.25), кронштейнов (поз.6) | 903-1-174-АТМ.030.000 СБ | Крепление на высоте до 6,5м. Привязка к металлоконструкциям. | сл. 2 разр.-1чел эл.св 4 разр-1чел | | Ключ 10х12, ключ 12х14, лестница Л-312 электродвигатель, сварочный источник питания „разряд" электроды, лестница Л-32 | Предохр. пояс, рукавицы Рукавицы, маска | |
| 3 | Установка статива N1 (поз.1) | 903-1-174-АТМ030.000.СБ | Перемещение грузя весом до 100кг Пристрелка к основанию пола | сл. 5 разр-1чел сл. 2 разр-1чел эл.монт 4 разр -1чел эл.монт 4 разр.-1чел. | | Пистолет ПЦ-52-7, дюбели, наконечники | Рукавицы, защитные очки, наушники противошумные | Пп 7.24÷ ÷7.38 |
| 4 | Установка исполнительных механизмов (поз.2) | 903-1-174-АТМ.030.000СБ | Перемещение грузя весом до 20кг Крепление анкерными болтами Сочленение исполнительного механизма с технологическим оборудованием | сл. 5 разр.-1чел. сл. 2 разр.-1чел | | Ключ 27х30 | Рукавицы | |
| 5 | Установка термометра сопротивления ТСП-5071 (поз.30) | ТМ4-147-75 903-1-174-АТМ.030.000СБ | | Эл.монт 2р-да -1чел | | Ключ 27х30 | Рукавицы | |

| Изм | Лист | N докум. | Подпись | Дата | Изм | Лист | N докум. | Подпись | Дата | Разраб. Борисов | | Лист 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Провер. Голобурдин | | |
| | | | | | | | | | | Нач.отд. Шевченко | | Листов |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Установка отборного устройства давления (поз.22) на трубопроводе сетевой воды | ТМ4-226-76 | Сварка на высоте, до 3-х мм | Газосв 4р-да -1чел. | | Ацетиленовый генератор АСВ-1.25, горелка ГС3, кислородный баллон с редуктором шланги, лестница Л-312 | Рукавицы, очки защитные ТС-3 (Г-1) пояс предохранительный | |
| 7. | Установка швеллера (поз.36) | 903-1-174АТМ.030.000СБ | Крепление на высоте до 3 м | сл. 2 р-да 1ч. | | Ключ 12х14, лестница Л-312 | Рукавицы, предохранительный пояс | |
| 8 | Установка термобаллона манометрического термометра, прокладка капилляра | ТМ4-172-75 903-1-174-АТМ.030.000.СБ | Установка на высоте до 6 м Крепить капилляр к швеллеру лентой перфорированной с кнопками (поз.41, 42) | эл.монт. 2 разр. -1чел. | | Лестница Л-312 | Рукавицы, предохранительный пояс | |
| 9 | Монтаж трубных проводок | По месту | Сварка на высоте до 6м | Газосварщик 4р-да - 1чел. | | Ацетиленовый генератор АСВ-1.25, горелка ГС3, кислородный баллон с редуктором, шланги, лестница Л-312, шлифмашинка | Рукавицы, очки защитные ТС-3 (Г-1) Пояс предохранительный | |
| | а) гибка и сварка труб | 903-1-174-АТМ.020.000СБ СНиП-III-34-74 п.п. 2.14, 2.16, 2.55 2.19÷2.22, 2 78 | | | | | | |
| | б) крепление | ТМ4-219-76 СНиП-III-34-74 п.2.66 | Крепление на высоте до 6м скобами | Сл. 5р-да -1чел. сл. 2 р-да-1чел. | | Ключ 10х12, лестница Л-312 | Рукавицы, пояс предохранительный | |
| 10 | Установка манометров (поз. 33, 30, 31) | 903-1-174-АТМ.030.000СБ ТК4-3139-20 | Установка прокладок (поз.24), манометров | сл. 2 разр. -1чел. | | Ключ 24х27 | | |
| 11 | Установка термометров (поз 17, 18) | ТМ4-142-75 | Установка оправ, термометров (поз. 15, 16) | сл. 2 разр. -1чел. | | Ключ трубный 1"/2" (ключ 32х36) | | |
| | Прокладка кабеля | 903-1-174-АТМ030000СБ | | | | Веревка ф20 мм | | |
| 12 | а) размотка с барабанов, раскладка на полу | Мерные кабели по черт 903-1-174АТМ.030.000 735 | Под'ем барабана на домкрат, размотка | Эл.монт.4р.-1ч Эл.монт.2р.-1ч. | | Проволока ст. ф2мм | Рукавицы | |
| | б) затяжка кабелей в защитные и асбестоцементные трубы | 903-1-174-АТМ 030 000СБ 903-1-174-АТМ 030 00035 | Затяжку производить стальной проволокой ф2мм | | | | | |
| | | | МСН-250-70 ММСС СССР | | | | | |
| 13 | Разделка концов небронирования кабеля | | Разделы 2,3 п.п. 8,1; 8,2 9,1÷9,4 с примен.бандаж.муфт. | | | Секторные ножницы НС-3, нож для снятия оболочки. | Рукавицы | |
| 14 | Расключение жил кабелей. | 903-1-174-АТМ030000035 903-1-174-АТМ 030.000735 | МСН-250-70 ММСС СССР Раздел 5 п.п. 5.1÷5.7 | Эл.монт.4р-1ч. Эл.монт.2р.-2ч. | | | | |

| Изм | Лист | N докум. | Подп. | Дата | Изм | Лист | N докум. | Подп. | Дата | Изм | Лист | N докум. | Подп. | Дата | Лист 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Карта технологического процесса | 903-1-174 АТМ000ПЗ |
| | | | Монтаж СА и проводок |

Объект:

| Состав бригады, разряд | | | | Норма времени, час |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | 5 | | Слесарь |
| 2 | | 6 | | Электромонт. |
| 3 | | 7 | | Число дней |
| 4 | | 8 | | |

| № операции | Наименование операций | По какой документации выполняется | Технологические операции, условия, требования | Состав звена, разряд | Норма времени (час) | Механизмы, приспособления, инструмент, средства подмащивания | Средства защиты по технике безопасности | Указания по т/б ВСН-329-74 ММСС СССР |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | Общекотельные трубопроводы | | Узел мазутоснабжения | | | | |
| 1 | Разметка мест установки статива №2 (поз.1) Исполнительного механизма (поз.5), кронштейна (поз.9) Z образных профилей поз.23 | 903-1-174-АТМ040.000 | Разметка | сл.5разр.-1чел. сл.2разр.-1чел. | | Рулетка, линейка, лестница с площадкой Л-312 | | |
| 2. | Установка Z-образных профилей, кронштейна поз.9 | 903-1-174-АТМ040.000 | Пристрелка к стене | эл.монт.4р.-1чел. | | Пистолет ПЦ-52-1, лестница Л-312 | Предохранительный пояс, рукавицы, противошумные наушники, защитные очки | п.п. 1.24÷7.38 |
| 3 | Установка статива №2 поз.1 | 903-1-174-АТМ.040.000СБ | Перемещение груза весом до 100кг | сл.5разр.-1чел. эл.монт.4разр.-1ч. сл.монт.2разр.-1ч. | | Отвес | Рукавицы, противошумные наушники, защитные очки | |
| | | | Пристрелка к основанию пола | эл.монт.4разр.-1ч. | | Пистолет ПЦ-52-I | | |
| 4 | Установка исполнительного механизма поз.5 | 903-1-174-АТМ040.000СБ ТК4-3195-70 | Перемещение и подъем груза весом до 20кг на высоту 2,5 | сл.5разр.-1чел. сл.2разр.-1чел. | | | | |
| | | | Крепление болта 16×180 | | | Ключ 24×27 | | |
| | | | Сочленение исп. мех. с регулирующей задвижкой | сл.5разр.-1чел. | | Ключ 12×14 | | |

| Изм | Лист | №докум | Подп. | Дата | Изм | Лист | №докум | Подпись | Дата | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Разраб. | Борисов | | | Лист 19 |
| | | | | | | | | | | Провер. | Голобурдин | | | Листов |
| | | | | | | | | | | Нач.отд. | Шевченко | | | |

Инв.№подл. | Подпись и дата

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Установка отборного устройства давления разделительным сосудом на вертик. трубопроводе | 903-1-174-АТМ000.050.010 | Сварка на высоте до 2х метров | Газосварщик-4разр.-1чел. Сл.2разр.-1чел. | | Ацетиленовый генератор АСВ-1,25, горелка ГС3, кислородный баллон с редуктором шланги | Рукавицы, очки защитные ТС-3: | |
| | | | Кронштейн с сосудом крепить к технологическому трубопроводу | Сл.2разр.-1чел. | | Ключ 12×14 | Рукавицы | |
| 6 | Установка 2х разделительных сосудов на вертикальном трубопроводе | 903-1-174-АТМ.000060.010 | Сварка на высоте до 3х метров | Газосварщик 4разр.-1чел. | | Ацетиленовый генератор АСВ-1,25, горелка ГС3, кислородный баллон с редуктором, шланг | Рукавицы, очки, защитные ТС-3 | |
| | | | Кронштейн с сосудами крепить к технологическим трубопроводам | Сл.2разр.-1чел. | | Ключ 12×14 | Рукавицы | |
| 7 | Монтаж трубных проводок а) резка, гибка и сварка труб б) крепление труб | По месту 903-1-174-АТМ040000СБ СНиП-III-34-74 п.п.2.14; 2.16; 2.19÷2.22, 2.55; 2.78 ТМ4-219-76 СНиП-III-34-74 п.2.66 | Сварка на высоте до 3х метров | Газосварщик 4разр.-1чел. | | Ацетил генератор АСВ-1,25 горелка ГС3, резак „Маяк-1" кислородный баллон с редуктором, шланги, подмости ключ 10×12 | Рукавицы | |
| | | | Крепление на высоте до 3х метров | Сл.5разр.-1чел. Сл.2разр.-1чел. | | | Рукавицы | |
| 8 | Установка термобаллона малометрического термометра, прокладка капилляра | ТМ4-171-75 | Установка на высоте до 3х м. Каппилляр крепить к швеллеру перфолентой с кнопками | эл. монт. 4разряд-1чел. | | Подмости Ключ 12×14 | | |
| 9 | Установка манометра п.36 | ТМ4-106-73 903-1-174-АТМ040.000СБ | Установка прокладки (поз.24), манометра | Сл.2разр.-1чел. | | Ключ 24×27 | Рукавицы. | |

| Изм | Лист | №докум. | Подпись | Дата | Изм | Лист | №докум | Подпись | Дата | Изм | Лист | №докум. | Подпись | Дата | Лист 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Инв.№подл. | Подп. и дата

16591-14 10

Карта технологического процесса | 903-1-174-АТМ.000.ПЗ | Монтаж СА и проводок

Объект:

Состав бригады, разряд: 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

Норма времени, час: Слесарь — Электромонтажник — Число дней

| № операции | Наименование операций | По какой документации выполняется | Технологические операции, условия, требования | Состав звена, разряд | Норма времени (час) | Механизмы, приспособления, инструмент, средства подмащивания | Средства защиты по технике безопасности | Указания по т/б ВСН-329.74 ММСС СССР |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Общекотельные трубопроводы Узел ГРУ | | | | | | | |
| 1 | Разметка мест установки статива №3 (поз. 2) кронштейнов (поз. 6,7) | 903-1-174-АТМ.040.000СБ | Разметка | сл. 5разр=1чел сл. 2разр=1чел. | | Рулетка РС, линейка телескопическая, лестница | | |
| 2 | Установка кронштейнов поз. 6,7,8. | 903-1-174-АТМ040.000.СБ | крепление к технологическим трубопроводам | сл. 2разр.-1чел | | Ключ 12х14, лестница | Предохранительный пояс, рукавицы. | |
| 3. | Установка статива №3 | 903-1-174-АТМ.040.000СБ | Перемещение груза весом до 100 кг | сл.5разр.-1чел. сл. 2разр-1чел. | | Отвес | Рукавицы | |
| | | | Подъем на отм. 3.600 осуществлять тельфером | эл.монт.4разр-1ч эл.монт.2раз-1ч. | | Тельфер | | |
| | | | Пристрелка к основанию пола. | эл. монт. 4разр 1чел. | | Пистолет ПЦ-52 дюбели, наконечники | Рукавицы, защитные очки, наушники противошумные, | |
| 4 | Установка отборного устройства давления (поз. 35) на газопроводе | 1ТМ4-231-76 | Сварка на высоте до 3 м. | Газосвар. 4разр.-1чел. | | Ацетиленовый генератор АСВ-1,25, горелка ГС-3 кислородный балон с редуктором, шланги подмости | Рукавицы, очки защитные, пояс предохранительный | |
| 5. | Прокладка швеллеров (поз 38) | 903-1-174-АТМ.040.000СБ ТМ4-217-76 | Крепление к кронштейнам (поз.3). Соединение швеллеров. Крепление к раме статива болтовое. | сл. 2разр 1чел. | | Ключ 12х14 | Рукавицы | |
| 6. | Установка термобалона манометрического термометра на газопроводе Прокладка капилляра | 4ТМ4-172-75 903-1-174-АТМ.040.000СБ | Установка на высоте до 3х м | | | | | |
| | | | Капилляр крепить к швеллеру лентой перфорированной с кнопками (поз. 44,45) | эл.монт. 2раз 1чел. | | Подмости | Рукавицы | |

Разраб. Борисов | Провер. Головурдин | Нач.отд. Шевченко | Лист 21 | Листов

Изм | Лист | №докум. | Подп. | Дата

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Монтаж трубных проводок | По месту | Сварка на высоте | Газосвар. | | Ацетиленовый генератор горелки ГС3 | Рукавицы, предохранительный пояс, | |
| | а) резка, гибка, сварка труб. | 903-1-174-АТМ.040.000СБ СНиП-III-34-74 п.п. 2.14. 2.16.2.55. 2.19÷ 2.22. 2.78 | до 5 м | 4разр.-1чел. | | (Звезда"), резак Маяк-1 кислородный баллон с редуктором, шланги. лестница Л-312. подмости. | очки защитные | |
| | б) крепление труб | ТМ4-219-76 СНиП-III-34-74 п.п. 266 | Крепление к кронштейнам скобами | сл. 5разр.-1чел. сл. 2разр.-1чел. | | Ключ 10х12. Лестница Л-312 | Рукавицы, пояс предохранительный | |
| 8 | Установка манометров (поз.37) | ТКЧ-3138-70 903-1-174-АТМ.040.000СБ | Установка прокладок (поз. манометров Установка на высоте до 3х м. | сл. 2разр.-1чел. | | Ключ 24х27 Подмости | Рукавицы | |
| 9. | Установка манометров (поз. 36) | ТКЧ-3139-70 903-1-174-АТМ.040.000СБ | Установка прокладок (поз.23), манометров Установка на высоте до 3х м. | сл. 2разр.-1чел. | | Ключ 24х27 подмости | Рукавицы | |
| 10. | Установка термометра (поз. 19) | 4ТМ4-142-75 | Установка оправы (поз.18). термометра | сл. 2разр.-1чел | | Ключ трубный 1 1/2" (ключ 32х36) | | |

Изм | Лист | №докум. | Подп | Дата | Изм | Лист | №докум | Подпись | Дата | Изм | Лист | №докум | Подп. | Дата

Лист 22

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

Карта технологического процесса

903-1-174-АТМ.000 ПЗ

Монтаж СА и проводок

Объект:

Состав бригады, разряд

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | | 5 | |
| 2 | | 6 | |
| 3 | | 7 | |
| 4 | | 8 | |

Норма времени час

Слесарь

Электромонтажник

Число дней

| № операции | Наименование операции | По какой документации выполняется | Технологические операции условия, требования | Состав звена, разряд | Норм. врем (час) | Механизмы, приспособления, инструмент, средства подмащивания | Средства защиты по технике безопасности | Указания по Т/Б ВСН-329-74 ММСС СССР |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Химводоочистка | | | | | | | |
| 1 | Разметка мест установки статива №4 (поз.1) кронштейнов (поз.6,7) стоек с дифманометрами (поз.5) исполнительного механизма (поз.2) Z обр профилей (поз. 28, 29) | 903-1-АТМ.050.000СБ | Разметка | сл.5разр-1чел. сл.2 разр.-1чел. | | Рулетка РС, линейка телескопическая лестница Л-312 | | |
| 2 | Установка кронштейнов (поз.6,7) | 903-1-174-АТМ.050.000СБ | Крепление к технологическим трубопроводам | сл.2разр-1чел | | Ключ 12х14 Лестница Л-312 | | |
| 3 | Установка Z-обр. профилей (поз. 28, 29) | 903-1-174-АТМ.050.000.СБ | Пристрелка к стене | эл.монт. 4 разр 1чел | | Пистолет ПЦ-52-I лестница с площадкой Л-312 | Предохранительный пояс, рукавицы, противошумные наушники, защитные очки | |
| 4 | Установка статива №4 (поз.1) | 903-1-174-АТМ.050.000 СБ | Перемещение груза весом до 100кг, установка по отвесу | сл.5разр-1чел сл.2разр.-1чел эл.монт.4раз.-1ч эл.монт.2раз-1ч | | Отвес | | |
| | | | Пристрелка к основанию пола | эл.монт. 4 раз. 1чел. | | Пистолет ПЦ-52-I | То же | |
| 5 | Установка стоек с дифманометрами (поз.5) | 903-1-174-АТМ.050.000 СБ | Перемещение груза весом до 30 кг | сл.5разр-1чел сл.2 разр. 1чел | | | Рукавицы | |
| 6 | Установка исполнительного механизма (поз.2) | 903-1-174АТМ.050.000СБ 4ТК4-3195-70 | То же | сл.5разр-1чел | | | Рукавицы | |
| | | | Крепление анкерными болтами. Сочленение исполнительного механизма с регулирующим органом | сл.2разр-1чел | | Ключ 27х30 | | |

Разраб. Демшевский

Провер. Голобурдин

Нач.отд. Шевченко

Лист 23

Листов

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Установка отборного устройства для измерения уровня | 903-1-174 АТМ.050.000СБ ТМ4-139-76 | | сл.5разр.-1чел | | | | |
| 8 | Установка разделительного сосуда на вертикальном трубопроводе | 903-1-174 АТМ.050.000СБ 903-1-174 АТМ.051.000 | а) Крепление кронштейна с сосудами к трубопроводу | сл.5разр.-1чел | | Ключ 12х14 | Рукавицы | |
| | | 903-1-174 АТМ.050.000.СБ | б) Приварка отборного устройства | газосв. 4 разр. -1 чел | | Ацетиленовый генератор АСВ-1,2,5 кислородный баллон с редуктором, шланги, лестница Л-312, горелка ГСЗ | Рукавицы, пояс предохранительный, защитные очки | п.п. 925÷945 |
| 9 | Монтаж трубных проводок | По месту | Сварка на высоте | Газосв. 4 раз. | | То же | То же | |
| | а) резка, гибка, сварка | 903-1-174 АТМ.050.000СБ СНиП-III-34-74 | до 4 х м | 1чел | | | | |
| | труб | п.п. 2,14, 2,18, 2,55 2,19÷2,22, 2,78 | | | | | | |
| | б) крепление труб | ТМ4-219-76 СНиП-III-34-74 п.2.66 | Крепление к кронштейнам скобами | сл.5разр.-1чел сл.2разр-1чел | | Ключ 10х12 Лестница Л-312 | Рукавицы, пояс предохранительный | |
| 10 | Установка манометров (поз. 34, 35) | ТК4-3137-70 903-1-174 АТМ.050.000СБ | Установка прокладок (поз 27) манометров | сл.2разр-1чел | | Ключ 24х27 | | |
| 11 | Установка термометра (поз. 20) | ТМ4-142-75 903-1-174 АТМ.050.000СБ | Установка оправы (поз.19), термометра | сл.2разр.-1чел | | Ключ трубный 1 1/2" (ключ 32х36) | | |

Инв.№ | Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Лист 24

# ГРАФИК

МОНТАЖА ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СМЕЖНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Объект

Проект 903-1-174 АТМ.000 ПЗ

Отделение, технологический узел, блок

Монтажный участок. Управление

КОТЛОАГРЕГАТ

| N поз. по проекту | Наименование закладных устройств, приборов | Обозначение закладных устройств, приборов | Обозначение установочного чертежа, нормали | Кол. | Место установки | NN технологических чертежей | Поставщик закладных констр. | Срок поставки | Срок окончания монтажа | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Барабан котла | | | | | |
| 4,9 | Штуцер М27×2-100 | 3К4-35-70 | 3К4-47-70 | 2 | а) Тр-д верхнего уровня | | | | | |
| | | | | | уравнительной колонки | | | | | |
| 7.28 | Уравнительный сосуд | М.5571 | 01МВН-1703-65 | 2 | б) Штуцера барабана ±615мм | | | | | |
| | | | | | Топка котла | | | | | |
| 6,12 | Отб. уст-во 955-1 | ТК4-127-70 | ТК4-3155-70 | 2 | а) Верхняя часть задней стенки | | монт. упр. ГМА | | | |
| 8з | (Запальное устройство) | | | 1 | б) У горелки | | | | | |
| 8а | (Фотодатчик) | | | 1 | в) У горелки | | | | | |
| 5а,11,25 | Отб. уст-во 25 | ТК4-128-68 | ТК4-3159-70 | 3 | Воздуховод к котлу | | монт. упр. ГМА | | | |
| | | | | | Газоход за экономайзером | | | | | |
| 1в | Труба закладная 662-С | ТК4-864-75 | 43К4-17-75 | 1 | а) Левая стенка | | | | | |
| | ТУ36.1138-74 | | | | | | | | | |
| 24 | Отб. уст-во 955-1 | ТК4-127-70 | ТК4-3155-70 | 1 | б) Правая стенка | | монт. упр. ГМА | | | |
| 8к | Клапан отсекатель | | | 1 | Газопровод к котлу | | | | | |
| 4 | Регулирующая заслонка | | | 1 | Газопровод к котлу | | | | | |
| 5б,10,19 | Отб. уст-во Ду15 | (ТК4-3431-71) | ТМ4-229-76 Уст.1 | 3 | Газопровод к горелке | | монт. упр. ГМА | | | |
| 27 | Отб. уст-во Ду15 | (ТК4-3431-71) | ТМ4-229-76 Уст.1 | 1 | Газопровод к запальнику | | —"— | | | |
| 18,22 | Штуцер труб. 1/2"-50 | 3К4-34-70 | 3К4-48-70 | 2 | Мазутопровод к котлу | | | | | |
| 16 | Расширитель-64 | 643К4-29-75 | 653К4-2-75 | 1 | Мазутопровод к котлу | | | | | |
| 8п | Клапан отсекатель | | | 1 | Мазутопровод к горелке | | | | | |
| 21 | Штуцер М20×1,5-50 | 3К4-33-76 | 13К4-46-76 | 1 | Паропровод к горелке | | | | | |

Изм. Лист N документа Подп. Дата

903-1-174-АТМ.000 ПЗ

Лист 25

| N поз. по проекту | Наименование закладных устройств, приборов | Обозначение закладных устройств, приборов | Обозначение установочного чертежа, нормали | Кол. | Место установки | NN технологических чертежей | Поставщик | Срок поставки | Срок окончания монтажа | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5а,11,25 | Отб. устр-во давл. 25 | ТК4-128-68 | ТК4-3159-70 | 3 | Воздуховод к котлу | | монт упр ГМА | | | |
| 23 | Штуцер М20×1.5-100 | 3К4-33-76 | 23К4-46-76 | 1 | Тр-д перед экономайзером | | | | | |
| 15К | | | | 1 | Тр-д за экономайзером | По чертежам | | | | |
| 7 | Вентиль регулирую- | | | 1 | Тр-д питательной воды | | | | | |
| | щий | | | | к экономайзеру | | | | | |

Изм. Лист N документа Подп. Дата

903-1-174-АТМ 000 ПЗ

Лист 26

# ГРАФИК

## МОНТАЖА ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СМЕЖНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Объект
Проект 903-1-174 АТМ.000 ПЗ
Монтажный участок, управление

Отделение, технологический узел, блок
сетевая установка.

Типовой проект 903-1-174 Альбом XIV

| N° поз по проекту | Наименование закладных устройств, приборов | Обозначение закладных устройств, приборов | Обозначение установочного чертежа, нормали | Кол | Место установки | NN° технологических чертежей | Поставщик | Срок поставки | Срок окончания монтажа | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| С-1 | Бобышка БП1-М27-55 | ОСТ 367-74 | 103КЧ-1-75 | 1 | Трубопр. обратной сетевой воды | | | | | |
| С-3-1 | Бобышка БП1-М27-55 | ОСТ 367-74 | 103КЧ-1-75 | 1 | То же | | | | | |
| С-5, С-7 | Штуцер М20х1,5-50 | 3КЧ-33-76 | 3КЧ-45-70 | 2 | То же | | | | | |
| С-6 | Штуцер М24х1,5-50-1 | 3КЧ-38-76 | 5 3КЧ-53-76 | 1 | То же | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| С-2 | Бобышка БП1-М27-55 | ОСТ 367-74 | 10 3КЧ-1-75 | 1 | Трубопр. прямой сетевой воды | | | | | |
| С-3-2 | Бобышка БП1-М27-55 | ОСТ 367-74 | 10 3К4-1-75 | 1 | то же | | | | | |
| С-4 | Бобышка БМ 20х1,5-55 | 3КЧ-166-75 | 13КЧ-145-75 | 1 | то же | | | | | |
| С-9 | Штуцер М20х1,5-100 | 3КЧ-33-76 | 23КЧ-46-76 | 1 | то же | | | | | |
| С-12 | Диафрагма камер- | ДК16-250-II | 370СТ34.223-73 | 1 | то же | | | | | |
| | ная Двн = 257мм | 4/б-12 | | | | | | | | |
| С-10 | Водосчетчик ВТГ-50 | | ТМ4-37-72 | 1 | Прямой трубопровод горячего | | | | | |
| | | | | | водоснабжения | | | | | |
| С-11 | Диафрагма камерная | ДК6-150-II | 03.ОСТ34.223-73 | 1 | Прямой трубопр. горячего | | | | | |
| | Двн = 150 мм | -а/б-1 | | | водоснабжения | | | | | |
| С-18а | Штуцер М24х1,5-50-1 | 3К4-38-76 | 5 3К4-53-76 | 1 | Обратный трубопровод горя- | | | | | |
| | | | | | чего водоснабжения | | | | | |
| С-13 | Бобышка Б 45° М24х1,5 | 3К4-168-75 | 23К4-149-75 | 2 | Колонка аккумуляторных | | | | | |
| | | | | | баков | | | | | |

Инв.№подл. | Подп. и дата

| Изм | Лист | N документа | Подп. | Дата | 903-1-174-АТМ.000.ПЗ | Лист 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|

# ГРАФИК

## МОНТАЖА ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СМЕЖНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ.

Объект
Проект 903-1-174 АТМ.000ПЗ
Монтажный участок, управление

Отделение, технологический узел, блок
Общекотельные трубопроводы.

Типовой проект 903-1-174 Альбом XIV

| N поз. по проекту | Наименование закладных устройств, приборов | Обозначение закладных устройств, приборов | Обозначение установочного чертежа, нормали | Кол. | Место установки | NN технологических чертежей | Поставщик | Срок поставки | Срок окончания монтажа | Примеч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| Т-1 | Расширитель | 8 3К4-28-75 | 8 3К-4-75 | 1 | Конденсатопровод с пр-ва | | | | | |
| Т-2 | Расширитель | 29 3К-28-75 | 29 3К-4-75 | 1 | Напорный мазутопровод | | | | | |
| Т-5 | Штуцер труб 1/2"-50 | 3К4-34-70 | 3К4-48-70 | 1 | то же | | | | | |
| Т-19а | Штуцер труб 1/2"-50 | 3К4-34-70 | 3К4-48-70 | 1 | то же | | | | | |
| Т-15а | Диафрагма камерная | ДК25-50-III | 43 ОСТ34.223-73 | 1 | то же | | | | | |
| | Двн = 51мм | -а/б-4 | | | | | | | | |
| Т-6 | Штуцер труб 1/2"-50 | 3К4-34-70 | 3К4-48-70 | | Циркуляционный мазутопр. | | | | | |
| Т-16а | Диафрагма камерная | ДК6-50-II- | 01 ОСТ34.223-73 | 1 | То, же | | | | | |
| | Двн = 51мм | -а/б 3 | | | | | | | | |
| Т-3 | Бобышка БС1-М27-140 | ОСТ 367-74 | 33К4-6-75 | 1 | Газопровод в ГРУ до фильтра | | | | | |
| Т-4 | Бобышка БС1-М27-55 | ОСТ 367-74 | 63К4-5-75 | 1 | То же | | | | | |
| Т-7 | Штуцер М20х1,5-50 | 3К4-33-76 | 3К4-45-70 | 1 | то же | | | | | |
| Т-12 | Отборное устройство Ду 15 | ТК4-3431-71 | ТМ4-229-76 уст.1 | 2 | Газопровод в ГРУ после фильтра | | монт. упр. | | | |
| Т-17а | Диафрагма камерная | ДК6-100-II- | 04 ОСТ34.223-73 | 1 | то же | | | | | |
| | Двн = 100 мм | -а/б-1 | | | | | | | | |
| Т-11 | Отборное устр-во Ду15 | ТК4-3431-71 | ТМ4-229-76 уст.1 | 1 | Газопровод - к котлам | | монт. упр ГМА | | | |
| Т-9, Т10 | Штуцер М20х1,5-50 | 3К4-33-76 | 3К4-45-70 | 2 | то же | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Т-13а | Диафрагма камерная | ДК25-300-III- | 38 ОСТ34.223-73 | 1 | Паропровод от котлов | | | | | |
| | Двн = 309 мм | -а/б-5 | | | | | | | | |
| Т-14а | Диафрагма камерная | ДК16-200-II- | 37. ОСТ34.223-73 | 1 | Паропровод на производство | | | | | |
| | Двн = 205 мм | -а/б-8 | | | | | | | | |
| Т-18 | Счетчик ВТГ-50 | | ТМ4-37-72 | 1 | | | | | | |

Инв.№подл. | Подп. и дата

| Изм | Лист | N документа | Подп. | Дата | 903-1-174-АТМ.000.ПЗ | Лист 28 |
|---|---|---|---|---|---|---|

# ГРАФИК

МОНТАЖА ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СМЕЖНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Объект
Проект 903-1-174 АТМ.000.ПЗ
Монтажный участок, управление

Отделение, технологический узел, блок ХИМВОДООЧИСТКА

| N° поз. по проекту | Наименование закладных устройств, приборов | Обозначение закладных устройств, приборов | Обозначение установочного чертежа, нормали | Кол. | Место установки | NN° технологических чертежей | Поставщик | Срок поставки | Срок окончания монтажа | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Х-1 | Бобышка БП1-М27-55 | ОСТ36Г-74 | 103КЧ-1-76 | 1. | Трубопровод к БПИВ | | | | | |
| Х-2 | Штуцер М20х1,5-50 | 3КЧ-33-76 | 3КЧ-45-70 | 1 | То же | | | | | |
| Х-4 | Закладная конструкция | 63КЧ-78-72 | 6ТМЧ-37-72 | 1 | То же | | | | | ВТ-150 |
| Х-6а | Диафрагма камерн. Двн=82мм | ДК6-80-II-а/б-3 | 03 ОСТ 3Ч. 223-73 | 1 | Трубопр. к эжектору водокисл. | | | | | |
| Х8÷Х10 | Диафрагма камерная | ДК6-100-II- | 04 ОСТ 3Ч.223-73 | 3 | Трубопровод к Н-катионитным | | | | | |
| | Двн = 100 мм | -а/б-3 | | | фильтрам | | | | | |
| Х-11 | Диафрагма камерная | ДК6-50-II- | 01ОСТ3Ч. 223-73 | 1 | То же | | | | | |
| | Двн = 51мм | -а/б-1 | | | | | | | | |
| Х-12 | Диафрагма камерная | ДК6-100-II- | 04ОСТ3Ч.223-73 | 1 | То же | | | | | |
| | Двн= 100 мм | -а/б-1 | | | | | | | | |
| Х-13 | По чертежу ЗК | 13КЧ-94-74 | 3 ТМЧ-112-74 | 1 | Бак промывочной воды Н-катио- | | | | | |
| | | | | | нитных фильтров | | | | | |
| Х-3 | Штуцер М20х1,5-50 | 3КЧ-33-76 | 3КЧ-45-70 | 1 | На всасе насоса промывоч- | | | | | |
| | | | | | ной воды Н-катионитных фильтров | | | | | |
| Х-7 | Диафрагма камерная | ДК6-100-II- | 04 ОСТ 3Ч.223-73 | 1 | За насосом промывочной воды | | | | | |
| | Двн = 100 мм | -а/б-4 | | | Н-катионитных фильтров | | | | | |
| Х-14, Х-15в | Штуцер М27х2-100 | 3КЧ-35-70 | 23КЧ-130-76 | 2 | Бак декарбонизиров. воды | | | | | |
| Х18÷Х-22 | Диафрагма камерная | ДК6-50-II- | 01 ОСТ3Ч.223-73 | 5 | Трубопроводы к Na-катионит- | | | | | |
| | Двн=51 мм | -а/б-3 | | | ным фильтрам. | | | | | |
| Х-17, Х-16 | Штуцер труб 1/2"-5 | 3КЧ-34-70 | 3КЧ-48-70 | 2 | Напорные патрубки насо- | | | | | |
| | | | | | сов-дозаторов. | | | | | |
| Х-5 | Ротаметр | РСС-2,5 ЖУ3 | | | Тр-д к эжектору | | | | | |

| Изм. | Лист | N докумен. | Подп. | Дата | 903-1-174-АТМ000 ПЗ | Лист 29 |
|---|---|---|---|---|---|---|

# ГРАФИК

ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ, УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ МОНТАЖА СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ

Объект
Проект 903-1-174 АТМ.000.ПЗ
Монтажный участок, управление

Отделение, технологический узел, блок котельная

| | Наименование | Координаты | NN строительных чертежей | Чертежи строительного задания | Поставщик конструкций | Исполнитель | Срок исполнения | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Установка асбестоцементных труб, защитных водогазопровод- | Отм. 0.000 в осях 3→11; А→Г | | | | | | |
| | ных под чистый пол для про- | котельной. | | | | | | |
| | кладки кабелей. | | | | | | | |
| 2. | Устройство каналов, установка | Помещение щитовой | | | | | | |
| | оснований под щиты КИП | КИП в осях 5-6; А-Б. | | | | | | |
| | | На отм. 0.000 | | | | | | |
| 3 | Два проема 650х150-20 | На отм.+2,6 в стене | | | | | | |
| | | через стены помещения | | 3К8-I-76 | | | | |
| | | лаборатории. | | | | | | |
| 4 | Проем 290х70 | Проем в перекрытии | | 3К8-VI-76 | | | | |
| | | на отм. +3,6 над по- | | | | | | |
| | | мещением щитовой КИП | | | | | | |
| | | к стативу №3. | | | | | | |
| 5. | Пробивка 8 отверстий под уста- | Отм. +3,6 в перекры- | | | | | | |
| | новку подвесок d=40 мм | тии помещения | | | | | | |
| | | щитовой КИП. | | | | | | |
| 6 | Пробивка 76 гнезд в полу и | Отм. 0,00, координа- | | | Болт | | | |
| | заделка анкерных болтов | ты привязок исп | | | М16х180 | | | |
| | М16х180 крепления стоек | мех-ов к регулирую- | | | 76 шт. | | | |
| | исполнительных механизмов | щим органам по черт. | | | Монтажи управление | | | |
| | | расположения СА и прово- | | | | | | |
| | | док. | | | | | | |

| Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата | 903-1-174-АТМ 000 ПЗ | Лист 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|

# График

поступления на объект и МЗУ конструкций, заготовок, монтажных материалов и изделий

Объект

Проект 903-1-174 АТМ.000.ПЗ

Монтажный участок (управление)

Поставщик МЗМ

| Поз. по проекту | Наименование и типоразмер | Чертеж, нормаль, ТК, ГОСТ | Маркировка | Ед. изм | Котельная: в МЗУ | Котельная: на монтаж | Котел: на 1 котел: в МЗУ | Котел: на 1 котел: на монтаж | Котел: на 4 котла: в МЗУ | Котел: на 4 котла: на монтаж | Узел сет. уст.: в МЗУ | Узел сет. уст.: на монтаж | Общекотельн. трубопр.: в МЗУ | Общекотельн. трубопр.: на монтаж | ГРУ: в МЗУ | ГРУ: на монтаж | Химводоочистка: в МЗУ | Химводоочистка: на монтаж | Всего | В том числе: в МЗУ | В том числе: на монтаж | Срок поставки | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| | Статив СКА | 903-1-174-АТМ.010.010 | | шт. | | | | 1 | | 4 | | | | | | | | | 4 | | 4 | | |
| | Статив №1 | 903-1-174-АТМ.030.010 | | " | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | 1 | | |
| | Статив №2 | 903-1-174-АТМ.040.010 | | " | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | | |
| | Статив №3 | 903-1-174-АТМ.040.020 | | " | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | | |
| | Статив №4 | 903-1-174-АТМ.050.010 | | " | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | | |
| | Блок трубный | 903-1-174-АТМ.010.040.СБ | | | | | | 1 | | 4 | | | | | | | | | 4 | | 4 | | |
| | Исполнительный механизм МЭО 10/25 исп.1 | 903-1-174-000.030 | | " | | | | 3 | | 12 | | 2 | | 1 | | | | 1 | 16 | | 16 | | |
| | То же исп.3 | 903-1-174-000.030 | | " | | | | 1 | | 4 | | | | | | | | | 4 | | 4 | | |
| | Узел обвязки ОС-8 | ТК4-3414-73 | | " | | | | | | | | | | | | | | 12 | 12 | | 12 | | |
| | Жгут перемычек | 903-1-174-АТМ.020.010 | | " | | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | |
| | Коробка соединительная | 903-1-174-010.030 | | | | | | 1 | | 4 | | | | | | | | | 4 | | 4 | | |
| | Отборное устройство с разделительным сосудом на горизонтальном трубопроводе. | 903-1-174-000.040.010 | | | | | | 2 | | 8 | | | | | | | | | 8 | | 8 | | |
| | То же на вертикальном трубопроводе | 903-1-174 000.050.010 | | | | | | | | | | | | 3 | | | 2 | | 5 | | 5 | | |
| | То же с 2 мя разделительными сосудами | 903-1-174 000.060.010 | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | 2 | | |
| | Отборное устройство давления | 903-1-174-АТМ.040.020 | | | | | | 1 | | 4 | | | | | | | | | 4 | | 4 | | |

Изм. Лист № докум. Подп. Дата 903-1-174 - АТМ.000.ПЗ Лист 31

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Панель ТДЖ исп.3 | 903-1-174 010.030 | | шт. | | | | 2 | | 8 | | | | | | | | | 8 | | 8 | | |
| | Подвес | 903-1-174 АТМ.020.020 | | " | | 4 | | | | | | | | | | | | | 4 | | 4 | | |
| | Кронштейн исп.1 | 903-1-174 030.020 | | " | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | | |
| | То же исп.2 | " " | | " | | | | | | | | 5 | | 5 | | | | | 10 | | 10 | | |
| | То же исп.3 | " " | | " | | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | 3 | | |
| | То же исп.5 | " " | | " | | | | | | | | 3 | | | | | | | 3 | | 3 | | |
| | Кронштейн К2 | ТК4-3166-77 | | " | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | 1 | | |
| | Кронштейн 185 | ТК4-467-68 | | " | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | | |
| | Обрамление 650×150 | ТК8-Т-76 | | " | | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | |
| | Плита с гильзами 290×170-3-25 | ТК8-Ш-76 | | " | | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | |
| | Кронштейн ШП 60×35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ТК4-2223-73 ℓ=200 | б/ч | | " | | | | 17 | | 68 | | | | | | | | | | | | | |
| | " ℓ=300 | б/ч | | " | | | | | | | | 2 | | | | | | 6 | 8 | | 8 | | |
| | ℓ=600 | б/ч | | " | | 2 | | 3 | | 12 | | | | | | | | | 14 | | 14 | | |
| | Кронштейн ℓ=200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ШП 32×16, ТК4-2219-74 | б/ч | | " | | | | | | | | 6 | | | | | | 6 | 12 | | 12 | | |
| | Швеллер ШП 60×35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ТК4-2223-40 ℓ=350 | б/ч | | " | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | | |
| | ℓ=800 | б/ч | | " | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | | |
| | ℓ=1200 | б/ч | | " | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | | |
| | Кабельные заготовки | 903-1-174-АТМ.010.000Т35 | | " | | | | 10 | | 40 | | | | | | | | | 50 | | 50 | | |
| | —"— —"— | 903-1-174-АТМ.030.000.Т35 | | " | | | | | | | | 22 | | | | | | | 22 | | 22 | | |
| | —"— —"— | 903-1-174-АТМ.040.000.Т35 | | " | | | | | | | | | | 6 | | | | | 6 | | 6 | | |
| | —"— —"— | 903-1-174-АТМ.050.000Т35 | | " | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | | 4 | | |

Изм. Лист № докум. Подп. 903-1-174 - АТМ.000.ПЗ Лист 32

Типовой проект 903-1-174 Альбом XIV

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

# ГРАФИК

## ПОСТУПЛЕНИЯ НА ОБЪЕКТ И МЗУ КОНСТРУКЦИЙ, ЗАГОТОВОК МОНТАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

Объект:

Проект 903-1-174 АТМ.000.ПЗ

Монтажный участок (управление)

Поставщик Монтажное управление

| Поз по проекту | Наименование и типоразмер | Чертеж, нормаль, ТК, ГОСТ | Марки-ровка | Ед. изм | Котельная | | Котел | | | | Узел сет. уст | | Общекот трубопр | | ГРУ | | Химводоочистка | | Всего | В том числе | | Срок поставки | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | В МЗУ | На монтаж | На 1 котел | | На 4 котла | | В МЗУ | На монтаж | В МЗУ | На монтаж | В МЗУ | На монтаж | В МЗУ | На монтаж | | В МЗУ | На монтаж | | |
| | | | | | | | В МЗУ | На монт | В МЗУ | На монт | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| | Отборное устройство Ду15 | ТУ 36.1261-72 | | шт | | | | 4 | | 16 | | | | 4 | | | | | 20 | | 20 | | |
| | То же 6Ч-200П | ТКЧ-126-68 | | " | | | | 2 | | 8 | | 2 | | 1 | | | | | 11 | | 11 | | |
| | То же 955-1 | ТКЧ-127-70 | | " | | | | 3 | | 12 | | | | | | | | | 12 | | 12 | | |
| | То же 25 | ТКЧ-128-68 | | " | | | | 3 | | 12 | | | | | | | | | 12 | | 12 | | |
| | То же 16-225У | ТКЧ-131-67 | | " | | | | 2 | | 8 | | 3 | | 2 | | | | 2 | 15 | | 15 | | |
| | То же 16-225П | ТКЧ-130-67 | | " | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | 1 | | |
| | Соединители | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | НСВ14×Ктр 1/2" | ТКЧ-308-73 | | " | | | 30 | | 120 | | 13 | | 18 | | | | 34 | | 185 | 185 | | | |
| | То же НСН14×М20 | ТКЧ-307-67 | | " | | | 2 | | 8 | | | | 2 | 1 | | | | | 11 | 10 | 1 | | |
| | То же НСН14×1/2" | ТКЧ-307-67 | | " | | | 4 | | 16 | | | | 3 | | | | 2 | | 21 | 21 | — | | |
| | То же СШПН14-М20×1,5 | | | " | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | 2 | 1 | 1 | | |
| | То же СШВ 14×Ктр 1/2" | | | " | | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | | 2 | | |
| | То же НСВ14×1/2" | ТКЧ-308-73 | | " | | | 2 | | 8 | | | | 14 | | | | 4 | | 26 | 26 | | | |
| | То же СНП-М20 | ТУ26.1123-74 | | " | | | 2 | | 8 | | | | 3 | 1 | | | | | 12 | 11 | 1 | | |
| | Гайка соединительн СГП15 | ТКЧ-310-74 | | " | | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | 3 | | | |
| | Соединитель „металло- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | рукав – труба" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | СМТ-15×20 | ТКЧ-402-67 | | " | | | | 3 | | 12 | | | | | | | | | 12 | | 12 | | |
| | То же СМТ-18×25 | То же | | " | | 20 | | | | | | | | 1 | | | | | 21 | 20 | 1 | | |
| | Соединитель „металло- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | рукав – прибор" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | СМП-15-3/4" | ТКЧ-401-67 | | " | | | | 1 | | 4 | | | | | | | | | 4 | | 4 | | |

Изм. Лист. N докум. Подп. Дата 903-1-174-АТМ.000.ПЗ Лист 33

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Соединитель „металло- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | рукав-короб" СМК-15 | ТК-400-67 | | шт | | | 9 | | 36 | | | | 1 | | | | 1 | | 38 | 38 | | | |
| | То же СМК-18 | То же | | " | | 20 | 4 | | 16 | | | | 1 | 1 | | | 1 | | 39 | 18 | 21 | | |
| | Подставка ДСС | ТКЧ-542-69 | | " | | | 1 | | 4 | | 2 | | 5 | | | | 13 | | 24 | 24 | — | | |
| | Бобышка с фланцем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | БФ-М20 | ТУ 36 1138-74 | | " | | | | 1 | | 4 | | | | | | | | | 4 | — | 4 | | |
| | Вентиль тип III | ГОСТ 3149-70 | | " | | | 21 | | 84 | | 7 | | 12 | | | | 30 | | 133 | 133 | | | |
| | Наконечник переходной | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | НП-1/2" | | | " | | | 3 | | 12 | | | | 2 | | | | | | 14 | 14 | — | | |
| | То же НП-3/4" | | | " | | 4 | | 1 | | 4 | | | | | | | | | 8 | — | 8 | | |
| | То же НП-1" | | | " | | 4 | | 1 | | 4 | | | | | | | | | 8 | — | 8 | | |
| | Прокладка медная 10×18 | ТКЧ-566-68 | | | | | 4 | 4 | 16 | 16 | 1 | 3 | 2 | 4 | | | | 2 | 44 | 19 | 25 | | |
| | Прокладка ф18 | Б/Ч | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | 3 | — | | |
| | Профиль Z-обр ZП-160 | ТКЧ-2224-74 | | | | 4 | | 4 | | 16 | | 7 | | | | | | 14 | 31 | — | 31 | | |
| | То же ZП-320 | " | | | | | | | | | | 8 | | | | | | 8 | 16 | — | 16 | | |
| | Уголок перфорирован | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | УП35×35 | ТКЧ-2218-74 | | м | | | 6 | | 24 | | 2,4 | | 1 | | | | 1,5 | | 29 | 29 | — | | |
| | То же УП42×25 | ТКЧ-2222-74 | | " | | | 25 | | 100 | | 14 | | 24 | | | | 11 | | 149 | 149 | — | | |
| | То же УП60×40 | ТКЧ-2221-74 | | " | | | 8 | | 32 | | 8 | | 16 | | | | 8 | | 72 | 72 | | | |
| | Швеллер перфорирован- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ный ШП60×35 | ТКЧ-2223-74 | | " | 3 | | 18 | | 72 | | 12 | 4 | 25 | 6 | | | 12 | | 131 | 121 | 10 | | |
| | То же ШП 32×16 | ТКЧ-2219-74 | | | | | | | | | 1,5 | | | | | | 1,5 | | 3 | 3 | — | | |
| | Полоса перфорир. ПП30 | ТКЧ-2218-74 | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | | | |
| | То же ПП40 | ТКЧ-2229-74 | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | 10 | 10 | — | | |
| | Коробка соединит. КСП-50 | ТУ 36.1763-76 | | | | 2 | | 8 | | | | | | | | | | | 8 | 8 | — | | |
| | То же КСК-32 | ТУ36.1753-75 | | | | 1 | | 4 | | | | | | | | | 1 | | 5 | 5 | — | | |
| | КСК-16 | То же | | | | 3 | | 12 | | 2 | | 3 | | | | | 1 | | 18 | 18 | — | | |
| | КСК-8 | " | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | — | 1 | | |

Изм. Лист. N докум. Подп. 903-1-174-АТМ 000.ПЗ Лист 34

16591-12 17

Альбом XIII

903-1-174 Типовой проект

Инв.№подл. | Подпись и дата

# ГРАФИК

## ПОСТУПЛЕНИЯ НА ОБЪЕКТ И МЗУ КОНСТРУКЦИЙ, ЗАГОТОВОК, МОНТАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

Объект:
Проект 903-1-174 АТМ. ООО. ПЗ
Монтажный участок (управление)

Поставщик Монтажное управление

| Поз по проекту | Наименование и типоразмер | Чертеж нормаль, ТК, ГОСТ | Марка | Ед. изм | Котельная | | Котел | | | | Узел сет уст | | Общекот трубопр | | ГРУ | | Химводо очистка | | В том числе | | | Срок поставки | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | На 1 котел | | На 4 котла | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | В МЗУ | На монтаже | В МЗУ | На монт | В МЗУ | На монт | В МЗУ | На монтаже | В МЗУ | На монтаже | В МЗУ | На монтаже | В МЗУ | На монтаже | Всего | В МЗУ | На монтаже | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| | Рамка для надписей РПМ 55×15 | ОН4-347-65 | | шт | | | 18 | | 72 | | 7 | | 13 | | | | 16 | | 108 | 108 | — | | |
| | Бирка маркировочная БМ | ОН4-247-64 | | " | 50 | 300 | 35 | 45 | 140 | 180 | 6 | 18 | 15 | 40 | | | 6 | 42 | 800 | 220 | 580 | | |
| | Втулка полуразъемн | ОН4-350-65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Д-20 | " | | шт | | | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | — | 2 | | |
| | Д-25 | " | | " | | 40 | | | | | | | | | | | | 4 | 44 | — | 44 | | |
| | Д-40 | " | | " | | 6 | | | | | | | | | | | | | 6 | — | 6 | | |
| | Д-50 | " | | " | | 15 | | | | | | | | | | | | | 15 | — | 15 | | |
| | Ввод кабельный | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ВКУ-16 | ТУ 36.1764-76 | | " | | | 8 | | 32 | | 4 | | 2 | | | | 2 | | 40 | 40 | — | | |
| | ВКУ-22 | " | | " | | | 15 | | 60 | | 4 | | 2 | | | | 2 | | 68 | 68 | — | | |
| | ВКУ-32 | " | | " | | | 5 | | 20 | | 2 | | 1 | | | | 1 | | 24 | 24 | | | |
| | Муфта бандажир | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | БМ II | | | " | 14 | | | | | | | | | | | | | | 14 | 14 | | | |
| | БМ VI | | | " | 2 | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | | | |
| | БМ VII | | | " | 19 | | | | | | | | | | | | | | 19 | 19 | | | |
| | БМ VIII | | | " | 13 | | | | | | | | | | | | | | 13 | 13 | | | |
| | БМ IX | | | " | 17 | | | | | | | | | | | | | | 17 | 17 | 17 | | |
| | Гайка заземляющая К 481 | ТУ 36.1447-70 | | " | | | 2 | | 8 | | | | | | | | | | 8 | 8 | — | | |
| | Футорка М20×Ктр 1/2" | | | " | | | 1 | | 4 | | | | 2 | | | | 2 | | 8 | 8 | | | |

Типовой проект 903-1-174 Альбом XIV

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата 903-1-174-АТМ ООО.ПЗ Лист 35

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Гильза Г-40 | | | шт | | | 1 | | 4 | | | | | | | | | | 4 | 4 | — | | |
| | Скоба С0-14 | ОН4-240-64 | | " | | 4 | 14 | 10 | 56 | 40 | 8 | 20 | 19 | 18 | | | 30 | 60 | 255 | 112 | 143 | | |
| | То же С0-22 | ОН4-241-67 | | " | | 8 | 19 | 8 | 76 | 32 | | 3 | | | | | | | 120 | 76 | 44 | | |
| | То же С0-27 | " | | " | | 38 | 4 | 10 | 16 | 40 | | 3 | | 1 | | | | | 100 | 16 | 84 | | |
| | То же С0-34 | " | | " | | 38 | 4 | 10 | 16 | 40 | | | | | | | | 5 | 101 | 16 | 85 | | |
| | То же СД-48 | ОН4-206-65 | | " | | | 39 | | | | | | | | | | | 5 | 44 | 39 | 5 | | |
| | То же БС2-14 | ОН4-242-64 | | " | | | | | | | | 4 | | 21 | | | | | 25 | | 25 | | |
| | Хомут 15 | ТК4-246-76 | | " | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | | 4 | | |
| | Винт М5.36.016 | ГОСТ 1489-72 | | кг | | | 0,05 | | 0,20 | | | | 0,012 | | | | | | 0,22 | 0,22 | — | | |
| | Болт М6×20 ч.6.01 | ГОСТ 7798-70 | | " | | 0,4 | 0,6 | 0,4 | 2,4 | 1,6 | 0,15 | 0,2 | 0,2 | 0,25 | | | 0,1 | 0,5 | 5,5 | 3,0 | 2,5 | | |
| | М8×20.4.6 01 | " | | " | | | 1,9 | 0,01 | 7,6 | 0,03 | 1,0 | 0,2 | 2,0 | | | | | 0,7 | 12 | 11 | 1,0 | | |
| | М12×25.30 16 | " | | " | | | | | | | | | | | | | 0,15 | | 0,15 | | 0,15 | | |
| | М12×50 46.01 | " | | " | | 2,0 | 1,0 | | 4,0 | | 0,48 | | 0,24 | | | | 0,24 | | 7,0 | 5,0 | 2,0 | | |
| | М16×180.46.01 | " | | " | | 28,0 | | 5,0 | | 20,0 | | | | | | | 1 | 12,4 | 60,4 | — | 60,4 | | |
| | Гайка М5.40.1 6 | ГОСТ 5915-70 | | " | | | 0,015 | | 0,05 | | | | 0,01 | | | | | | 0,21 | — | 0,21 | | |
| | М6.Ч 0.16 | " | | " | | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 1,2 | 1,2 | 0,13 | 0,16 | 0,22 | 0,13 | | | | | 3,25 | 1,55 | 1,7 | | |
| | М8.Ч.0.16 | " | | " | | | 0,91 | | 3,6 | | 0,4 | 0,75 | 0,9 | 0,03 | | | 0,28 | 0,03 | 6,12 | 5,3 | 0,9 | | |
| | М12.Ч.016 | " | | " | | 0,7 | | | | | | | | | | | | 0,1 | 0,8 | | 0,8 | | |
| | М16.Ч.016 | " | | " | | 3 | | 0,53 | | 2,12 | | | | | | | | 1,32 | 6,44 | — | 6,44 | | |
| | Шайба 6.01.05 | ГОСТ 11371-68 | | " | | 0,07 | 0,1 | 0,1 | 0,4 | 0,4 | 0,02 | 0,03 | 0,07 | 0,04 | | | 0,02 | | 1,05 | 0,51 | 0,53 | | |
| | 8.01.05 | " | | " | | | 0,27 | | 1,1 | | 0,13 | 0,03 | 0,35 | 0,01 | | | 0,11 | | 1,8 | 1,7 | 0,1 | | |
| | 12.01 05 | " | | " | | 0,3 | 0,15 | | 0,60 | | 0,1 | | | 0,05 | | | 0,1 | 0,3 | 1,4 | 0,7 | 0,7 | | |
| | 16.01.05 | " | | " | | 1,0 | | 0,16 | | 0,64 | | | | | | | | 0,18 | 1,9 | — | 1,9 | | |
| | 5.01.05 | " | | " | | | 0,01 | | 0,04 | | | | 0,05 | 0,05 | | | | | 0,15 | 0,1 | 0,05 | | |
| | Лента перфориро-ванная К-226 | | | м | 2 | 25 | 5 | 0,5 | 20 | 2 | 3 | 2 | | 2,5 | 2 | | 0,5 | | 55 | 25,5 | 28,5 | | |
| | Кнопка К-227 | | | шт | 15 | 200 | 50 | 8 | 200 | 30 | 50 | 30 | | 30 | 20 | | 8 | | 600 | 300 | 300 | | |

Типовой проект 903-1-174 Альбом XIV

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подп. 903-1-174-АТМ ООО.ПЗ Лист 36

# ГРАФИК

## ПОСТУПЛЕНИЯ НА ОБЪЕКТ И МЗУ КОНСТРУКЦИЙ, ЗАГОТОВОК, МОНТАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

Объект
Проект 903-1-174 АТМ ООО.ПЗ
Монтажный участок (управление)

Поставщик монтажное управление

| Поз. по проекту | Наименование и типоразмер | Чертеж нормаль, ТК, ГОСТ | Марки-ровка | Ед. изм | Котельная: В МЗУ | Котельная: На монтаж | Котел: На 1 котел: В МЗУ | Котел: На 1 котел: На монт | Котел: На 4 котла: В МЗУ | Котел: На 4 котла: На монт | Узел сет. уст: В МЗУ | Узел сет. уст: На монтаж | Общекот. трубопр: В МЗУ | Общекот. трубопр: На монтаж | ГРУ: В МЗУ | ГРУ: На монтаж | Химводоочистка: В МЗУ | Химводоочистка: На монтаж | Всего | В том числе: В МЗУ | В том числе: На монтаж | Срок поставки | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| | Трубка резиновая техническая 8×3 | ГОСТ 5496-67 | | м | | | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | | 1 | | | | | 1 | 16 | 6 | 10 | | |
| | Трубка Ш ТВ-40-250-4 | ГОСТ 19034-73 | | " | | | 1 | 1 | 4 | 4 | | | | | | | | | 14 | 4 | 10 | | |
| | То же Ш ТВ-40-250-5 | " | | " | | | 6,5 | | 26 | | 6,5 | 1 | 4 | | | | 3 | | 47 | 46 | 1 | | |
| | То же Ш ТВ-40-250-10 | " | | " | | | | | | | 3 | | 7 | | | | 2 | | 12 | 12 | | | |
| | То же Ш ТВ-40-250-12 | " | | " | | | 30 | | 120 | | 32 | | 3 | | | | | | 155 | 155 | | | |
| | Лента ФУМ | ТУ6 05. 1388-70 | | кг | | 0,15 | 0,05 | | 0,2 | | 0,05 | | 0,05 | | | | 0,05 | | 0,55 | 0,4 | 0,15 | | |
| | Лента ПВХ липкая | ТУМХП 2898-55 | | " | 0,5 | 0,1 | 0,05 | | 0,2 | | 0,05 | | 0,1 | | | | 0,1 | | 1,1 | 1,0 | 0,1 | | |
| | Металлорукав РЗ-Ц-Х-12 | ГОСТ 3575-75 | | м | | | 8 | | 32 | | | | | | | | | | 32 | 32 | | | |
| | То же РЗ-Ц-Х-15 | " | | | | | 9 | 3 | 36 | 15 | 1 | | 0,8 | | | | 0,5 | | 54 | 39 | 15 | | |
| | То же РЗ-Ц-Х-18 | " | | | | 20 | 8 | | 32 | | 2 | | 2 | | | | | | 40 | 20 | 20 | | |
| | Наконечник | | | | | 100 | | | | | | | | | | | | | 100 | | 100 | | |
| | Проволока стальная ф1,8 ÷ 2 мм | | | кг | | 3 | | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | |
| | Сварочная проволока СВ 08 А | ГОСТ 2246-70 | | " | | 3 | | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | |
| | Дюбель ДПГ 4,8×40 | | | " | | 10,15 | | | | | | 0,15 | | | | | | 0,35 | 0,65 | | 0,65 | | |
| | Патрон Дг | | | шт | | 20 | | | | | | 20 | | | | | | 60 | 100 | | 100 | | |
| | Припой ПОС-61 | | | кг | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | 0,5 | 0,5 | | | |
| | Канифоль | | | кг | 0,1 | | | | | | | | | | | | | | 0,1 | 0,1 | | | |
| | Спецчернила | | | " | 0,1 | | | | | | | | | | | | | | 0,1 | | 0,1 | | |
| | Электроды для эл сварки | Ф3 ÷ 4 | | " | | 2 | | | | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | |



Альбом XIV
Типовой проект 903-1-174
Инв.№подл. | Подпись и дата

# ГРАФИК

## ПОСТУПЛЕНИЯ НА ОБЪЕКТ И МЗУ КОНСТРУКЦИЙ ЗАГОТОВОК МОНТАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

Объект
Проект 903-1-174 АТМ 000.ПЗ
Монтажный участок (управление)

Поставщик заказчик

| Поз. по проекту | Наименование и типоразмер | Чертеж, нормаль, ТК, ГОСТ | Марки-ровка | Ед. изм | Котельная | | Котел | | | | Узел сет. уст. | | Общекот трубопр | | ГРУ | | Химводо очистка | | Всего | В том числе | | Срок поставки | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | На 1 котел | | На 4 котла | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | В МЗУ | На монтаж | В МЗУ | На монтаж | В МЗУ | На монт | В МЗУ | На монтаж | В МЗУ | На монтаж | В МЗУ | На монтаж | В МЗУ | На монтаж | | В МЗУ | На монтаж | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| | Кабель контрольный | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | с медными жилами | ГОСТ 1508-71 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КВВГ 4×1 | | | М | 195 | 1 | 6 | | 24 | | 2 | 10 | 1 | | | | 1 | | 240 | 230 | 10 | | |
| | То же КВВГ 7×1,0 | | | " | 10 | | | | | | | 10 | | | | | | | 20 | 10 | 10 | | |
| | " " 10×1 | | | " | 40 | | | | | | | | | | | | | | 40 | 40 | | | |
| | " " 14×1 | | | " | 50 | | | | | | | | | | | | | | 50 | 50 | | | |
| | " " 27×1 | | | " | 100 | | | | | | | | | | | | | | 100 | 100 | | | |
| | " " 19×1 | | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | 18 | 18 | | | |
| | Кабель контрольный | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | с алюминиевыми | ГОСТ 1508-71 | | " | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | жилами АКВВГ 4×2,5 | | | " | 100 | | 8 | | 32 | | | 20 | | | | | | 20 | 180 | 140 | 40 | | |
| | То же АКВВГ 7×2,5 | | | " | 59 | | 6 | | 24 | | 3 | | 1,5 | | | | 1,5 | | 90 | 90 | | | |
| | " " 10×2,5 | | | " | 410 | | 8 | | 32 | | 4 | | 2 | | | | 2 | | 450 | 450 | | | |
| | " " 14×2,5 | | | " | 210 | | | | | | | | | | | | | | 210 | 210 | | | |
| | " " 19×2,5 | | | " | 60 | | | | | | | | | | | | | | 60 | 60 | | | |
| | " " 27×2,5 | | | " | 120 | | | | | | | | | | | | | | 120 | 120 | | | |
| | Кабель экраниро- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ванный МКЭШ 2×0.75 | | | | 35 | | | | | | | | | | | | | | 35 | 35 | | | |
| | Провод медный с | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | гибкими жилами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПГВ 1×1 | ГОСТ 6323-71 | | " | | | 110 | | 440 | | 35 | | 40 | | | | 15 | | 530 | 530 | | | |

Изм Лист Ндокум. Подп. Дата 903-1-174-АТМ000.ПЗ Лист 39

Типовой проект 903-1-174 Альбом XIV

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

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Труба бесшовная 10×1 | ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74 | | М | | | 6 | | 24 | | 6 | | 0,5 | | | | | | 31 | 31 | | | |
| | То же 14×2, | | | | | | 50 | 45 | 200 | 180 | 34 | 40 | 58 | 80 | | | 6 | 100 | 690 | 280 | 410 | | |
| | Вентиль Ду15 | ГОСТ 5761-74 | | шт | | | 2 | | 8 | | | | 7 | | | | 2 | | 17 | 17 | | | |
| | 15 нж 6 бк | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Разделительный | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | сосуд СРС-63, исп. 2 | ГОСТ 14320-73 | | " | | | 2 | | 8 | | | | 7 | | | | 2 | | 17 | 17 | | | |
| | Сосуд уравнитель- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ный СУМ-63-3а | ГОСТ 14319-73 | | " | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | | 2 | | |
| | Вентиль 15Ч 18 п2 | ГОСТ 18722-73 | | " | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 | | 4 | | |
| | Вентиль Ду15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15КЧ 18бр | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | 3 | 3 | | | |
| | Кран КТК | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | | | | 3 | 2 | 1 | | |

Изм Лист Ндокум. Подп. 903-1-174-АТМ 000.ПЗ Лист 40

Альбом IV

Типовой проект 903-1-174

Инв. № подл. | Подпись и дата

16591-14 20

# ГРАФИК

## ПОСТУПЛЕНИЯ НА ОБЪЕКТ И МЗУ КОНСТРУКЦИЙ ЗАГОТОВОК МОНТАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

Объект

Проект 903-1-174 АТМ.000.ПЗ

Монтажный участок (управление)

Поставщик генподрядчик

| Поз. по проекту | Наименование и типоразмер | Чертеж нормаль, ТК, ГОСТ | Марки-ровка | Ед. изм | Котельная | | Котел | | | | Узел сет. уст | | Общекот. трубопр | | ГРУ | | Химводоочистка | | Всего | В том числе | | Срок поставки | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | На 1 котел | | На 4 котла | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | В МЗУ | На монтаж | В МЗУ | На монт | В МЗУ | На монт | В МЗУ | На монтаж | В МЗУ | На монтаж | В МЗУ | На монтаж | В МЗУ | На монтаж | | В МЗУ | На монтаж | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| | Сталь листовая | В2 ГОСТ 19903-74 / Ч-14 Ст3 ГОСТ 16523 | | кг | | | 7 | | 28 | | 14 | | 16 | | | | 24,2 | | 82,2 | 82,2 | | | |
| | То же | В3 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70 | | " | | | 35 | | 140 | | 18 | | 23 | | | | 138 | | 319 | 319 | | | |
| | То же | 6 ГОСТ 19904-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70 | | " | | | 14 | | 56 | | | | 3,5 | | | | 44,5 | | 104 | 104 | | | |
| | То же | 8 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-69 | | " | | | 226 | | 90,4 | | 11,3 | | 6,0 | | | | 6,0 | | 114 | 114 | | | |
| | Сталь круглая | 8,5 ГОСТ 7417-75 / 45 В ГОСТ 1051-73 | | " | 4,2 | | | | | | 0,35 | | 1,78 | | | | | | 6,4 | 6,4 | | | |
| | Лента стальная | 08кп-СМ-НТ-2-0-0-3-20 / ГОСТ 503-71 | | " | | 10 | | | | | | | | | | | | | 10 | | 10 | | |
| | Круг | 8 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-58 | | " | 5 | | 2 | | 8 | | | | | | | | | | 13 | 13 | | | |
| | Труба водогазопроводная Л15 | ГОСТ 3262-75 | | м | | | 12 | 35 | 48 | 140 | | | 10 | 20 | | | | | 220 | 58 | 160 | | |
| | Л20 | " | | " | | 100 | 4 | 25 | 16 | 100 | | 2 | 3 | 3 | | | | 4 | 230 | 20 | 210 | | |
| | Л25 | " | | " | | 100 | 4 | 15 | 16 | 60 | | | | 3 | | | | 9 | 180 | 16 | 164 | | |





Альбом XIV
Типовой проект 903-1-174
Альбом XIV
Типовой проект 903-1-174
Инв. № подл. | Подп. и дата

903-1-174-АТМ.00037

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

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

Отдел сантехнических систем

Котельная 16597-74

22

Статив № 4

Х-1СК

Х-1СК1

Х-1СК2

Х-13

Х-15

Л3Г

Местные кабели

| Обозн. кабеля | Тип, число жил, сеч. мм² | ℓ м | Куда поступ. |
|---|---|---|---|
| Х-13 | АКВВГ 4х2,5 | 20 | Х-1СК |
| Х-15 | АКВВГ 10х2,5 | 6 | Х-1СК |

Химводоочистка инд. „Х"
чертеж 903-1- АТМ 050.000

Общекотельные ТРУ - бопроводы инд. „Т"
Чертеж 903-1 АТМ030 000
на отм. 3.6

БРУ-40 „Т" | ГРУ

Т-20 | Т20-1 | Т20-2 | Статив № 3 | Т-2СК

Т-20СК

„Т"

В щитовую КИП

НГ-1СК | БНГВ-65/224 | НГ-1СК „С"

Л4Г

Л4В

С-2СК

С-1В-1 | С-1В-2

СВ-1 | СВ-2

С-18 | С-18В

С-15 | С-15В

Л5В

Местные кабели

| Обозн. кабеля | Тип, число жил, сеч. мм² | ℓ м | Куда поступ. |
|---|---|---|---|
| С-4 | КВВГ 7х1.0 | 2 | С-1СК |
| С1В-1 | КВВГ 4х1.0 | 4 | С-2СК |
| С1В-2 | КВВГ 4х1.0 | 2 | С-2СК |
| С-2СК | АКВВГ 4х2.5 | 15 | С-1СК |
| **Блок КБУГВ-50-76** | | | |
| С-16 | АКВВГ 10х2,5 | 8 | Г-2СК |
| С-17 | АКВВГ 10х7.5 | 11 | Г-2СК |
| **Блок КБДПУ-50-76** | | | |
| Д-1 | АКВВГ 10х2.5 | 10 | Д-2СК |
| Д-2 | АКВВГ 10х2.5 | 10 | Д-2СК |
| Д-3 | АКВВГ 10х2.5 | 10 | Д-2СК |

С-4

С-2СК

С-1СК1 | С-1СК2

С-1СК

Статив № 1

Л6В1

Л6В2

2Ста+ду=40

Статив УГВ

Г-1СК

ду=40 | Г1СК1 | Г1СК2

С-16

С-17

Г-2СК

Г-200К

ду=40

Исп. механизмы

„С"

КБУГВ-50

БСН-360/640

„С"

НС-1СК

НС-1СК

Л5Б

Л6Б

„Т"

Статив № 2

Т-1СК

Т-1СК1 | Т-1СК2

Д-1СК1 | Д-1СК2

Д-1СК

Статив ЛПУ

Д-2СК

Д-1 | Д-2 | Д-3

Д1 | Д2 | Д3

Исп. механизмы

„С"

КБДПУ-50-76

Узел сетевой установки инд „С"
чертеж 903-1-174, АТМ030.000

Местные кабели

| Обозн кабеля | Тип, число жил, сеч. мм² | ℓ м | Куда поступ. |
|---|---|---|---|
| 1К-1В | КВВГ 4х1.0 | 3 | 1К-3СК |
| 1К-5 | АКВВГ 10х2,5 | 6 | 1К-3СК |
| 1К-5 | АКВВГ 10х2.5 | 6 | 1К-3СК |

Котлоагрегаты инд. „К"
чертеж 903-1-174АТМ.010.000

Дымосос

1К-6 | 1К-6

Л7В1 | Л7В2

1К-3СК1 | 1К-3СК2 | 1К-6 | 1К-5 | 1К-1В | 1К-5 | 1К-3СК | 1К-7 | Экономайзер | Дутьевой вентил.

2К-6 | 2К-6

Л8В1 | Л8В2

2К-3СК1 | 2К-3СК2 | 2К-6 | 2К-5 | 2К-1В | 2К-5 | 2К-3СК | 2К-7 | Экономайзер | Дутьевой вентил.

3К-6 | 3К-6

Л9В1 | Л9В2

3К-3СК1 | 3К-3СК2 | 3К-6 | 3К-5 | 3К-1В | 3К-5 | 3К-3СК | 3К-7 | Экономайзер | Дутьевой вентил.

4К-6 | 4К-6

Л10В1 | Л10В2

4К-3СК1 | 4К-3СК2 | 4К-6 | 4К-5 | 4К-1В | 4К-5 | 4К-3СК | 4К-7 | Экономайзер | Дутьевой вентил.

Котел ДЕ-10-14ГМ №1

1К-8б | 1К-8к | 1К-8п | 1К-8з | 1К-8а | 1К-2СК | 1К-4

Котел ДЕ-10-14ГМ №2

2К-8б | 2К-8к | 2К-8п | 2К-8з | 2К-8а | 2К-2СК | 2К-4

Котел ДЕ-10-14ГМ №3

3К-8б | 3К-8к | 3К-8п | 3К-8з | 3К-8а | 3К-2СК | 3К-4

Котел ДЕ-10-14ГМ №4

4К-8б | 4К-8к | 4К-8п | 4К-8з | 4К-8а | 4К-2СК | 4К-4

Т19 | Т-19

Л8А | Л9А | Л10А | Л11А

1К-1СК1 | 1К-1СК2 | 1К-1СК | 1К-8а | ЗЗУ | ст. СКА

2К-1СК1 | 2К-1СК2 | 2К-1СК | 2К-8а | ЗЗУ | ст. СКА

3К-1СК1 | 3К-1СК2 | 3К-1СК | 3К-8а | ЗЗУ | ст. СКА

4К-1СК1 | 4К-1СК2 | 4К-1СК | 4К-8а | ЗЗУ | ст. СКА

| Обозн кабеля | Тип, число жил, сеч. мм² | ℓ м | Куда поступ. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1К-8б | АКВВГ 4х2.5 | 3 | 1К-2СК | В комплекте с коробкой 1К-2СК (2,3,4) 4.903-1- АТМ010.030 |
| 1К-8з | АКВВГ 4х2.5 | 3 | 1К-2СК | |
| 1К-8п | АКВВГ 4х2.5 | 3 | 1К-2СК | |
| 1К-8к | АКВВГ 4х2.5 | 3 | 1К-2СК | |
| 1К-8а | МКАШ 2х0.75 | 8 | ЗЗУ | Статив СК4 |

Разводка кабелей в помещении КИП

| Обозначение кабеля | Длина в м: расчет | Длина в м: по замерам | Тип, число жил, сеч. мм² | Щит № | Наимен. | Перемычки |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Г-20-1 | 22 | | АКВВГ 10х2.5 | 1 | Щит управления №1 ВО | П-1 |
| Г-20-2 | 22 | | КВВГ 4х1.0 | | | П-2 |
| Г-2СК | 14 | | АКВВГ 10х2.5 | | | П-3 |
| Х-1СК1 | 36 | | АКВВГ 19х2.5 | | | П-4 |
| Х-1СК2 | 36 | | КВВГ 4х1.0 | | | П-5 |
| С-1СК2 | 18 | | КВВГ 14х1.0 | | | П-6 |
| Д-1СК1 | 14 | | АКВВГ 10х2.5 | | | П-7 |
| Д-1СК2 | 14 | | КВВГ 14х1.0 | | | П-8 |
| Д-2СК | 14 | | АКВВГ 27х2.5 | | | П-9 |
| Г-1СК1 | 12 | | АКВВГ 10х2.5 | 2 | Щит управления №2 ВО | П26 |
| Г-1СК2 | 12 | | КВВГ 10х1.0 | | | П-2 |
| Г-2СК | 12 | | АКВВГ 14х2.5 | | | |
| С-1СК1 | 18 | | АКВВГ 10х2.5 | | | |
| С-15 | 25 | | АКВВГ 10х2.5 | | | |
| С-18 | 28 | | АКВВГ 10х2.5 | | | |
| Т-1СК1 | 18 | | АКВВГ 10х2.5 | | | |
| Т-1СК2 | 18 | | КВВГ 4х1.0 | | | |
| Т-19 | 40 | | АКВВГ 10х2.5 | | | |
| НГ-1СК | 20 | | АКВВГ 1х2.5 | | | |
| НС-1СК | 14 | | АКВВГ 7х2.5 | | | |
| 1К-1СК2 | 76 | | АКВВГ 14х2.5 | 3 | Котел №1 | П26 |
| 1К-2СК | 18 | | АКВВГ 16х3.5 | | | П-10 |
| 1К-3СК1 | 14 | | КВВГ 4х1.0 | | | П-12 |
| 1К-4 | 17 | | АКВВГ 14х2.5 | | | П-3 |
| 1К-1СК1 | 75 | | КВВГ 27х1.0 | 4 | Котел 1,2 Щит общ. зам | П-11 |
| 1К-3СК2 | 14 | | АКВВГ 27х2.5 | | | П-13 |
| 2К-1СК1 | 22 | | КВВГ 27х1.0 | | | П27 |
| 2К-3СК2 | 21 | | АКВВГ 27х2.5 | | | П-4 |
| 2К-1СК2 | 21 | | АКВВГ 14х2.5 | 5 | Котел №2 | П-5 |
| 2К-2СК | 23 | | КВВГ 10х2.5 | | | П-28 |
| 2К-3СК1 | 22 | | КВВГ 4х1.0 | | | |
| 2К-4 | 22 | | АКВВГ 14х2.5 | | | |
| 3К-1СК2 | 26 | | АКВВГ 14х2.5 | 6 | Котел №3 | П-18 |
| 3К-2СК | 28 | | АКВВГ 10х2.5 | | | П-20 |
| 3К-3СК1 | 29 | | КВВГ 4х1.0 | | | П-22 |
| 3К-4 | 27 | | АКВВГ 14х7.5 | | | П-24 |
| 3К-1СК1 | 25 | | КВВГ 27х1.0 | 7 | Котел 3,4 Щит общ. зам | П-19 |
| 3К-3СК2 | 30 | | АКВВГ 27х2.5 | | | П-21 |
| 4К-1СК1 | 32 | | КВВГ 27х1.0 | | | П-23 |
| 4К-3СК2 | 38 | | АКВВГ 27х2.5 | | | П-25 |
| 4К-1СК2 | 31 | | АКВВГ 14х2.5 | | | П6 |
| 4К-2СК | 33 | | АКВВГ 10 х2.5 | | | П-7 |
| 4К-3СК1 | 39 | | КВВГ 4х1.0 | | | |
| 4К-4 | 32 | | АКВВГ 14х2.5 | 8 | Котел №4 | П29 |

Перемычки 903-1-174 АТМ020.010; 903-1-174АТМ020.0035; 903-1-174АТМ020.00735

1. Расположение средств автоматизации и проводок котельной черт. 903-1-174 АТМ.000
2. Кабель № К-8а протянуть через сальники коробки К-2СК по черт. 903-1- АТМ010 030 и защитную трубу кабеля.

3. Обозначение кабелей соответствует кабеля, идущего от привода, исполнительного механизма - по обозначению позиции его в схеме автоматизации, а идущего от соединительной коробки - по обозначению коробки и порядкового номера его в пределах коробки.

Привязан

| Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Голобурдин | | |
| Провер. | | Голобурдин | | |
| Рук. раб. | | | | |
| Гл. инж. | | Кортаев | | |

903-1-174-АТМ.00037

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Схема расположения СА и проводок.

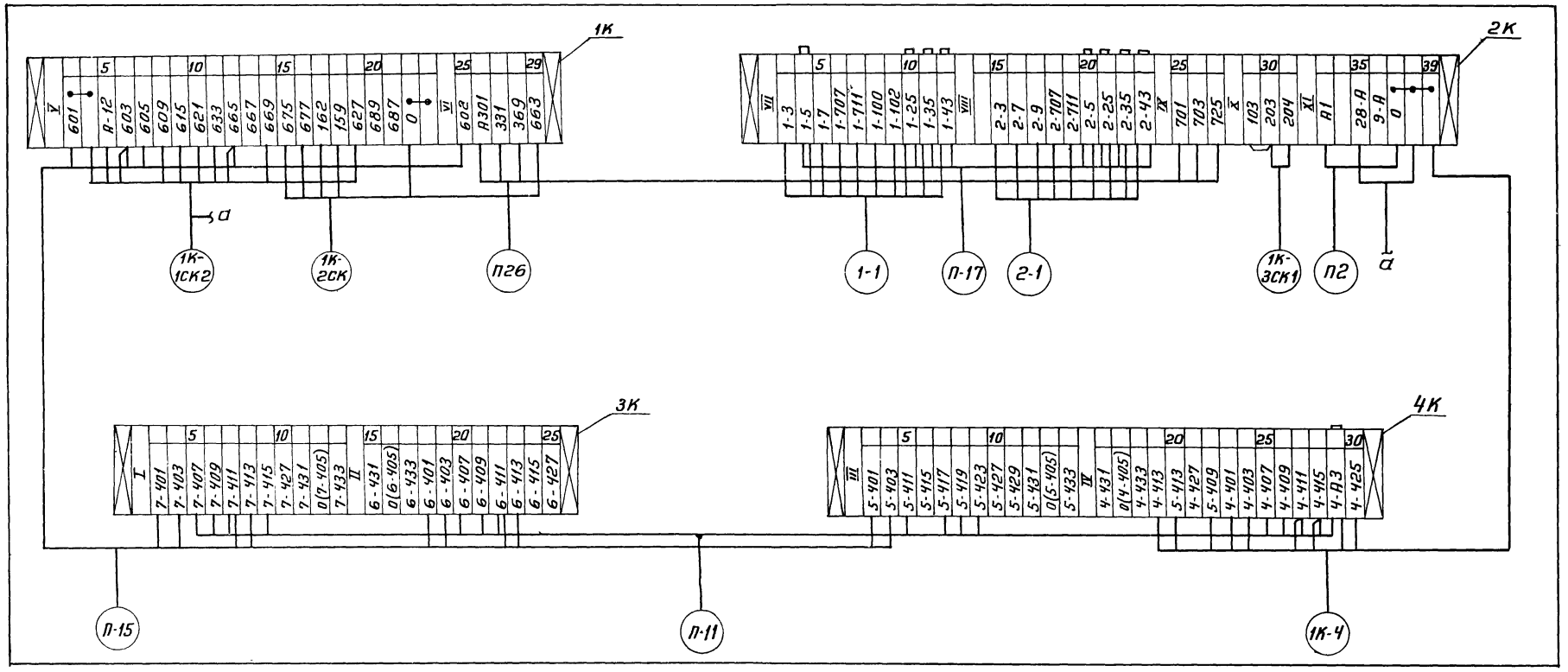
| Лит | Масса | Масшт |
|---|---|---|
| Р | | |
| Лист 1 | Листов 1 | |

ЮВМА г. Ростов-на-Дону

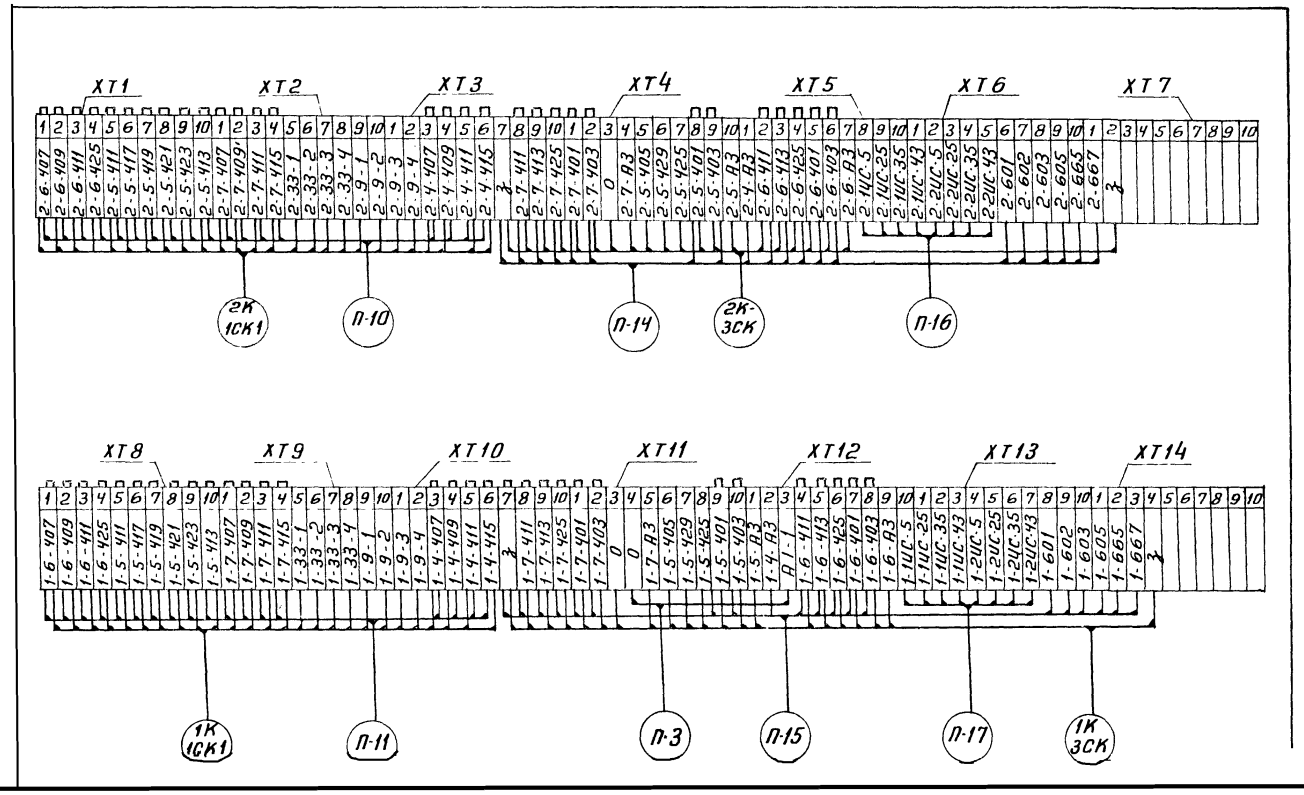
Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

## Клеммные ряды щита Щ-К2 (Щ-ДЕ)




## Клеммные ряды щита общих замеров котлов № 1,2 (3,4)




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 903-1-174-АТМ.000 ЭЗ | | | |
| Изм | Лист | Н докум. | Подп. | Дата | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ Схема электрическая подключения | Литер | Масса | Масшт |
| Разраб. | | Храмцова | | | | Р | | |
| Провер. | | Горностаев | | | | Лист 4 | Листов 7 | |
| | | | | | | ЮВМА г. Ростов-на-Дону | | |

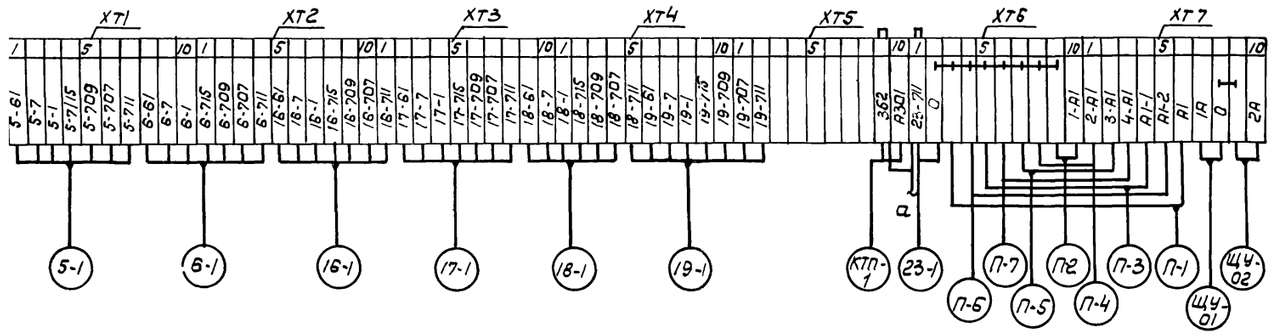
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Альбом XIV

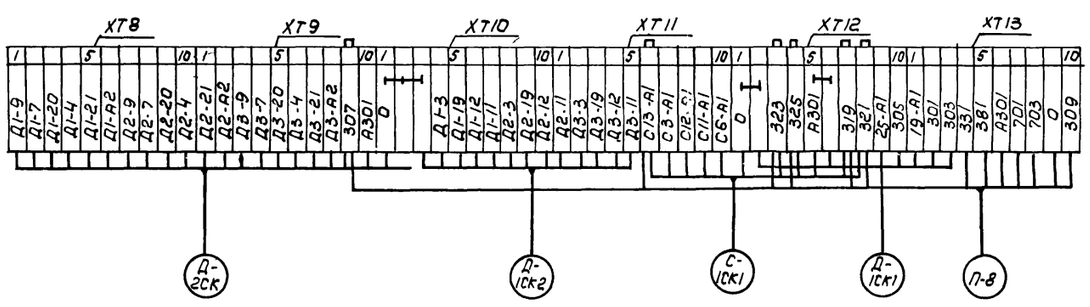
Типовой проект 903-1-174

# Клеммные ряды щита управления №1 вспомогательного оборудования

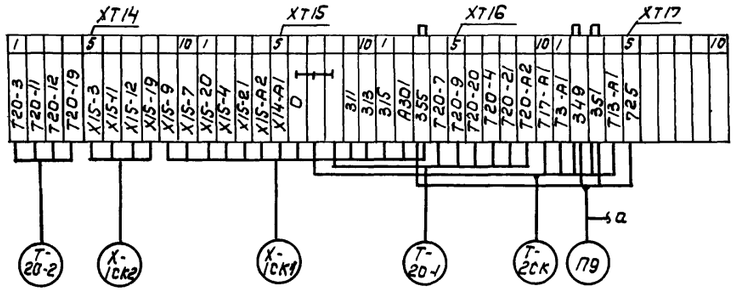
## Передняя стенка




## Левая стенка




## Правая стенка



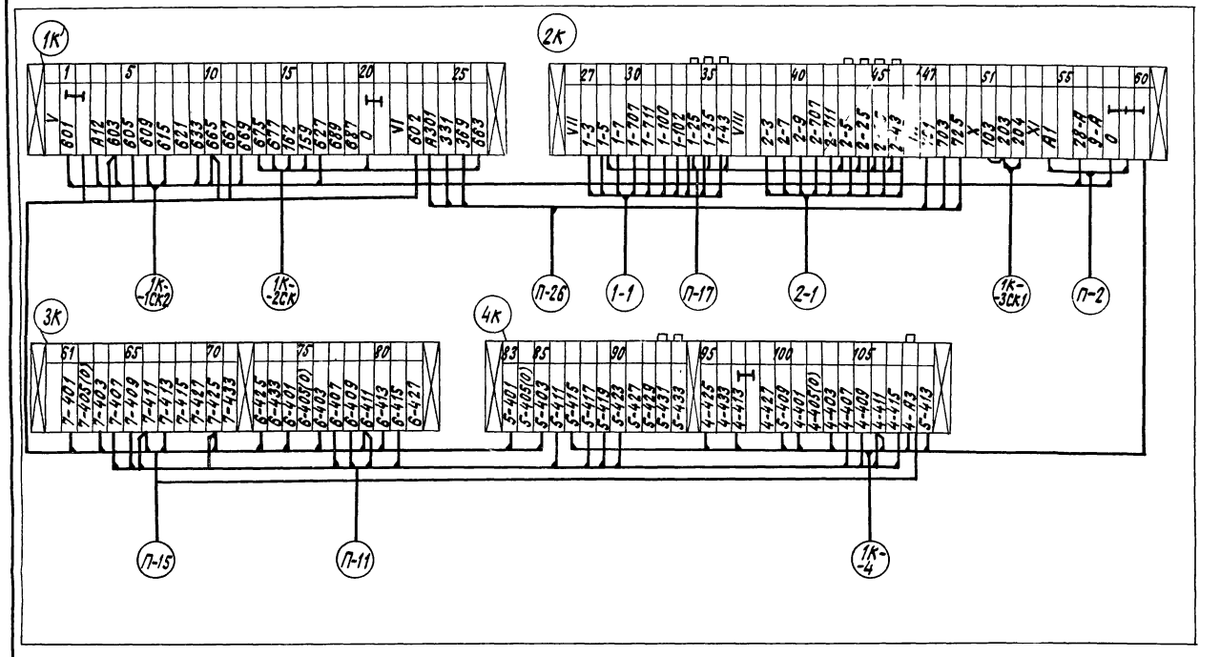

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 903-1-174- АТМ.ОДО 35 | |
| Изм | Лист | N докум. | Подп. | Дата | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Схема электрическая подключения. | Литер | Масса | Масшт. |
| Разраб. | | Хазова | | | | | | |
| Провер. | | Горностаев | | | | Лист | Листов | |
| Гл. инж. пр | | Юртаев | | | | ЮВМА г. Ростов-на-Дону | | |

Привязан

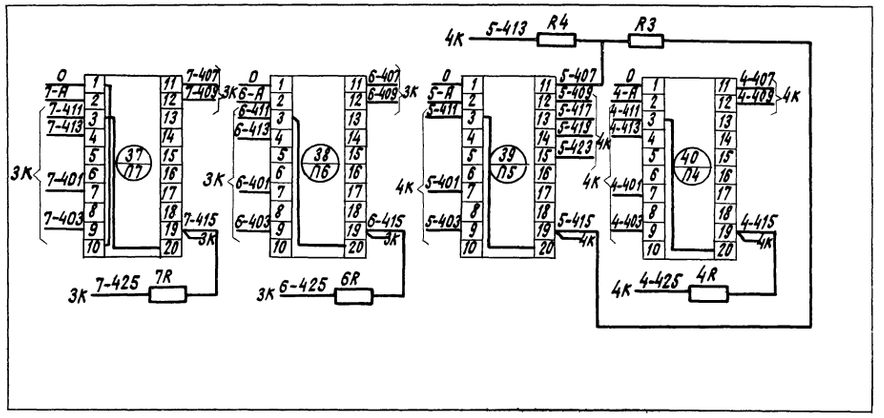
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-1-174 Альбом XIV

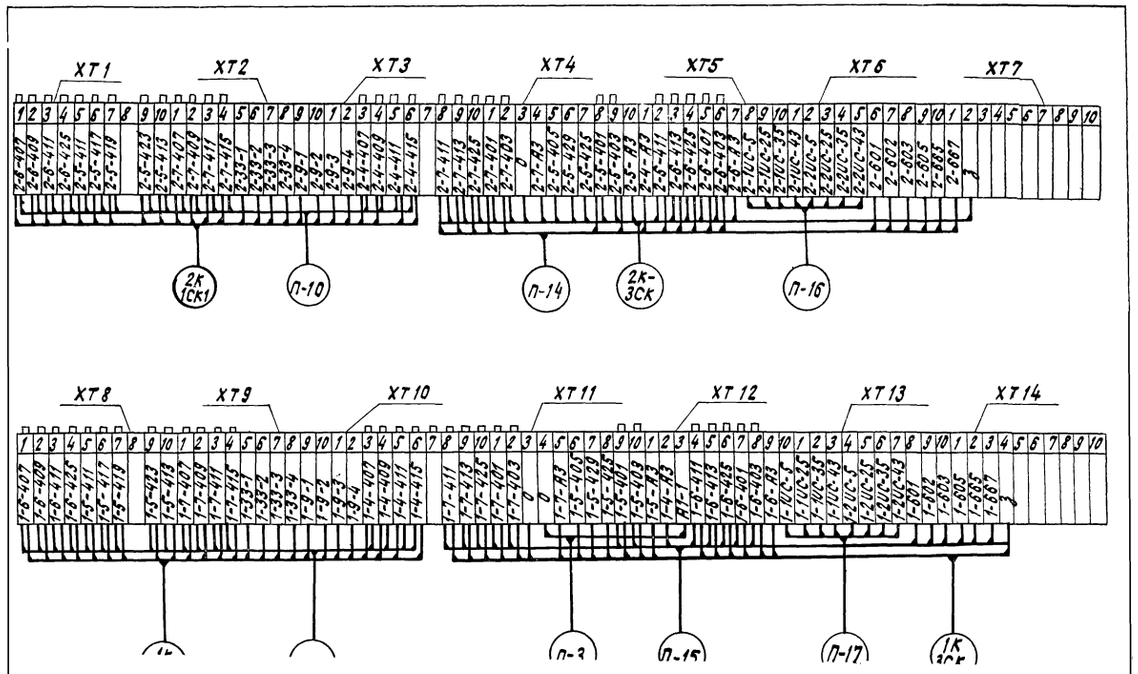
## Клеммные ряды щита Щ-К2 (Щ-ДЕ)




## Изменения в монтажной схеме щита Щ-К2(Щ-ДЕ)




## Клеммные ряды щита общих замеров котлов N 1,2(3,4)




## Примечания

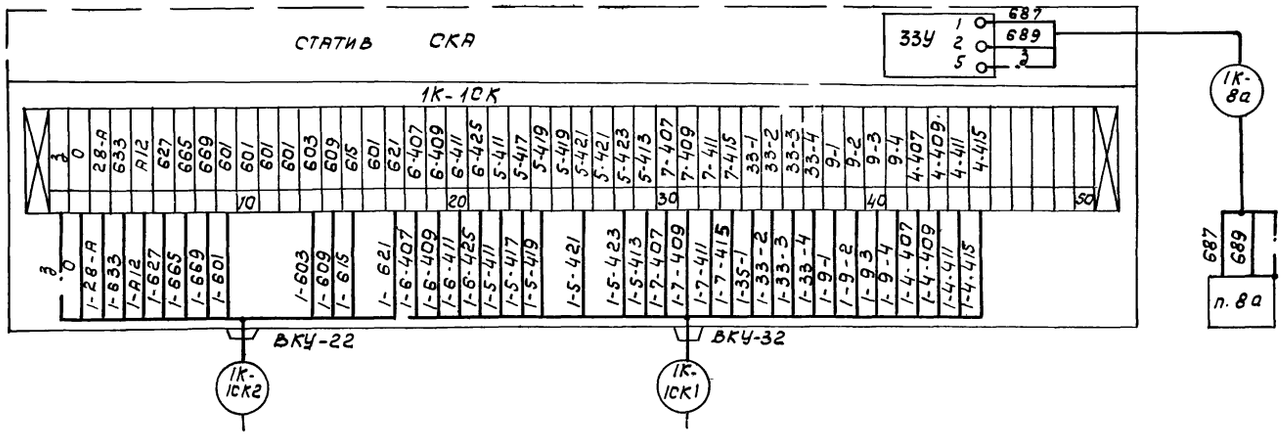
На щите Щ-К2(Щ-ДЕ) установить резисторы 4R; 6R; 7R; R3; R4 и закоммутировать их по схемам регуляторов (см. лист 4,5 Альбом XI)

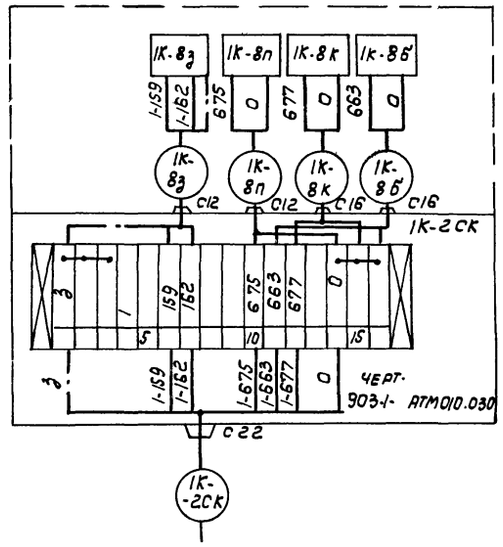
На клеммниках 3К и 4К выполнить перемычки на клеммах 66-69; 79-82; 86-91; 99-106.

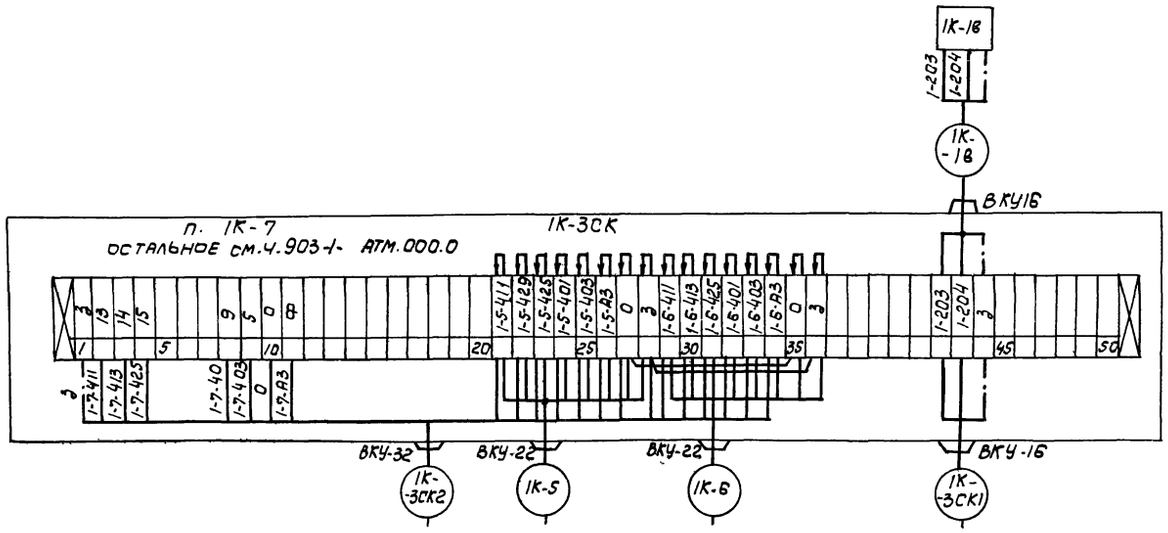
На клеммах регулятора воздуха маркировку клеммы 11 изменить на 5-407, клеммы 12 на 5-409.

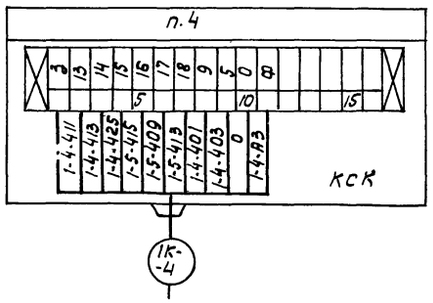
В щите Щ-К2(Щ-ДЕ) заменить реле 1РП; 2РП типа П7-5 на реле типа РП-256.

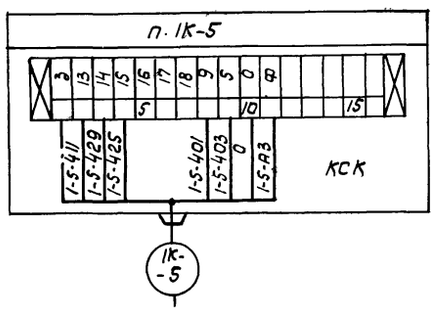
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | 903-1-174 - АТМ 00035 | |
| | Разраб. | Ястребова | | Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ Схема электрическая подключения | Литер: Р; Масса; Масш. |
| | Проверил | Горностаев | | | ГАНТЕХПРОЕКТ |

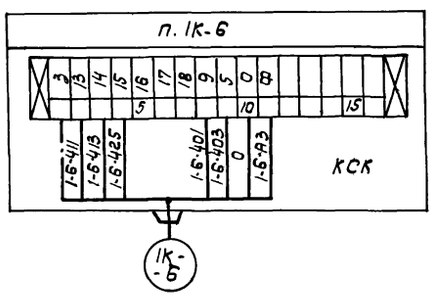



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | | 903-1-174-АТМ.010.000353 | |
| | | | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| | | | Разраб | | Голобурдин | | |
| | | | Провер | | Голобурдин | | |
| | | | Рук. ррб. | | | | |
| | | | | | | Котел ДЕ-10-14 ГМ. Схема электрическая подключения. | Лит. / Масса / Масшт. |
| | | | | | | | Р / Лист / Листов |
| | | | | | | | ЮВМА г. Ростов-на-Дону |

903-1-174-АТМ.030.00035

Альбом IV

Типовой проект 903-1-1.14

Инв.№подл. | Подпись и дата

СТАТИВ №1

С-1СК

С13-1а С13-1с 3 319 321 С13-А1 С3-А1 С12-А1 С11-А1 С6-А1 0 А301 323 325 С18-3 С18-11 С18-12 С18-19 С15-20 С15-11 С15-12 С4-1 С4-2 С4-3

5 10 15 20 25 30

С-4

С15-20 С15-11 С15-12 С4-1 С4-2 3

п. С-4

ТЕРМОМЕТР СОПРОТИВЛЕНИЯ

С-2СК

С-1СК-1

С-1СК-2

С-2СК

С13-1а С13-1с 3

В.УР. НУР

УРОВЕНЬ В АККУМ. БАКАХ

БЛОК БСН-360/640

НС-1СК

1 5 10 15

719 7-715 8-715

НС-1СК

БЛОК БНГВ 65/224

НГ-1СК

1 5 10 15

721 9-715 10-715 11-715

НГ-1СК

Исполн. механизм регулирования

С-16в

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

С16-20 С16-4 С16-21 С16-7 С16-9 0 С16-А2

С-16

Исполн. механизм регулирования

С-17в

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

С17-20 С17-4 С17-21 С17-7 С17-9 0 С17-А2

С-17

БЛОК КБУГВ-50

СТАТИВ УГВ

Г-1СК

1 5 10 15 20 24 30 32

28-А1 0 А301 333 С16-3 С16-11 С16-12 С16-19 33-А1 327 329 С17-3 С17-11 С17-12 С17-19

Г-1СК-1

Г-1СК-2

С-16

С-17

Г-2СК

1 5 10 15 16

С16-А2 С16-9 С16-7 С16-20 С16-4 С16-21 0 0 С17-А2 С17-9 С17-7 С17-20 С17-4 С17-21

Г-2СК

Исп. механизм регулирования

п. Д-1

1 5 10 15 20 25 30

Д1-20 Д1-4 Д1-21 Д1-7 Д1-9 0 Д1-А2

Д-1

Исп механизм регулирования

п. Д-2

1 5 10 15 20 25 30

Д2-20 Д2-4 Д2-21 Д2-7 Д2-9 0 Д2-А2

Д-2

Исп. механизм регулирования

п. Д-3

1 5 10 15 20 25 30

Д3-20 Д3-4 Д3-21 Д3-7 Д3-9 0 Д-А2

Д-3

БЛОК КБДПУ-5076

СТАТИВ ДПУ

Д-1СК

1 5 10 15 20 25 30 32

0 25-А1 305 А301 Д1-3 Д1-11 Д1-12 Д1-19 Д3-3 Д3-11 Д3-12 Д3-19 19-А1 301 303 Д2-3 Д2-11 Д2-12 Д2-19

Д-1СК-1

Д-1СК-2

Д-1

Д-2

Д-3

Д-2СК

Д1-А2 Д1-9 Д1-7 Д1-20 Д1-4 Д1-21 Д2-А2 Д2-9 Д2-7 Д2-20 Д2-4 Д2-21 Д3-А2 Д3-9 Д3-7 Д3-20 Д3-4 Д3-21 0 А301 307

1 5 10 15 20 25 30 32

Д-3СК

Д-3СК

1 5 10 15

А301 307

п. С15В

3 13 14 15 16 17 19 9 5 0 Ф

5 10 15

С15-16 С15-17 С15-18 С15-7 С15-9 0 С15-А2

С-15В

п. С18В

3 13 14 15 16 17 18 9 5 0 Ф

5 10 15

С18-20 С18-4 С18-21 С18-7 С18-9 0 С18-А2

С-18В

Привязан.

Инв.№

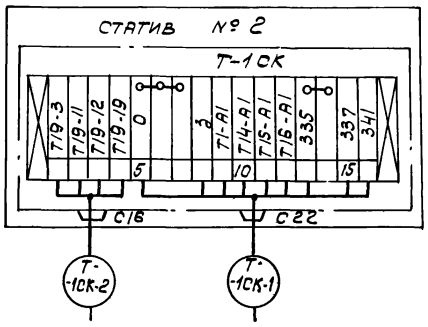
| Изм. | Лист | №докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Борисов | | |
| Провер. | | Куприна | | |
| Рук. раб. | | | | |
| Гл. инж. | | Шитов | | |

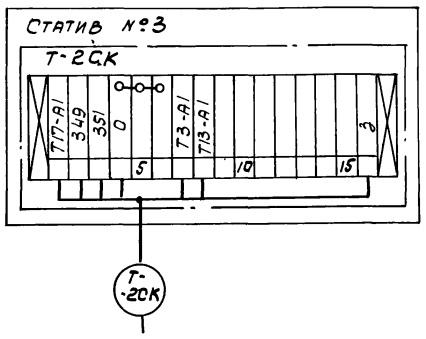
903-1-174-АТМ.030.00035

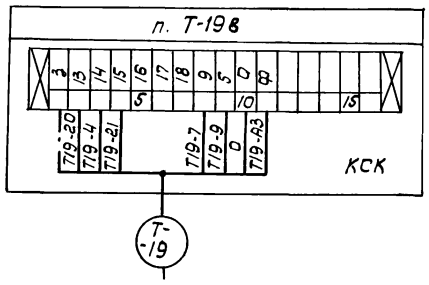
Узел сетевой установки. Схема электрическая подключения.

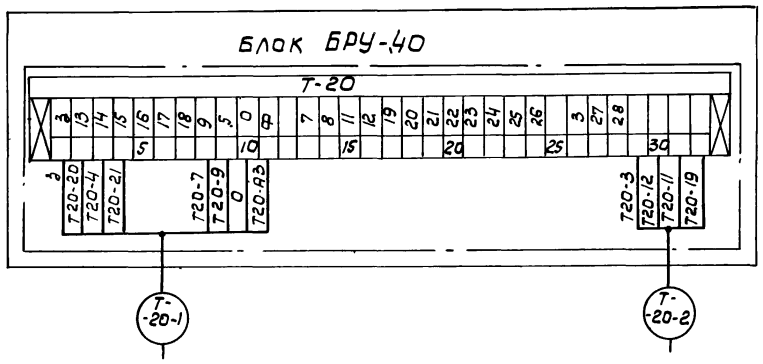
| Лит. | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | | |
| Лист 1 | Листов 1 | |

НОВМА г. Ростов на Дону



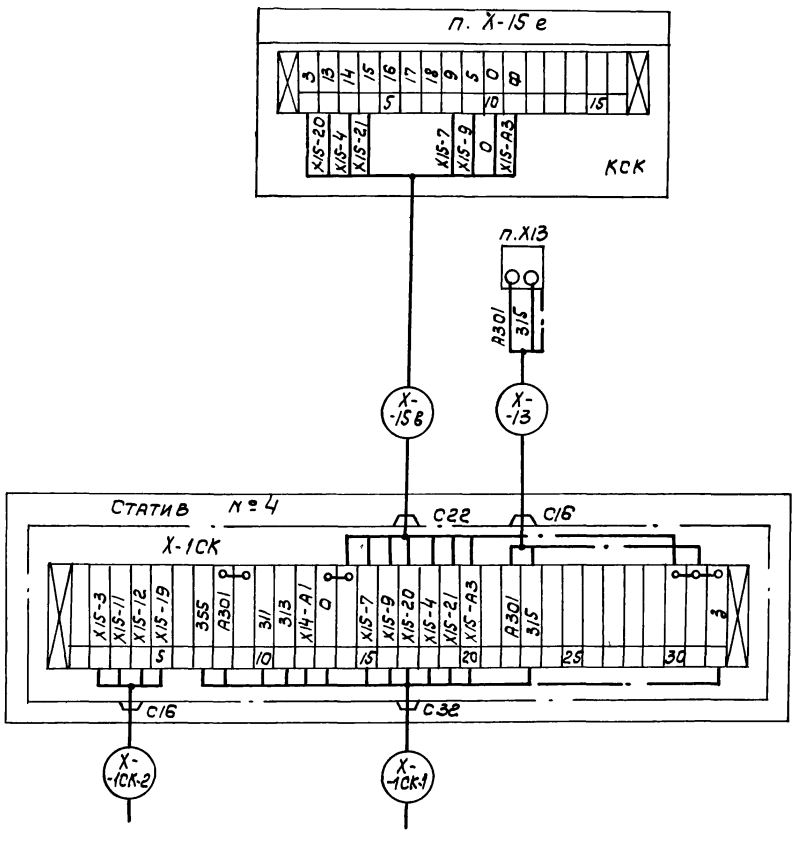




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 903-1-174-АТМ.040.00035 |
| | | | | | Общекотельные трубопроводы. Схема электрическая подключения. |
| Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата | Лит. / Масса / Масшт. |
| Привязан | | Разраб. | Голобурдин | | р |
| | | Провер. | Голобурдин | | Лист 1 / Листов 1 |
| | | Рук. раб. | | | ЮВМА г. Ростов-на-Дону |
| Инв. N | | Гл. инж. | Юртаев | | |

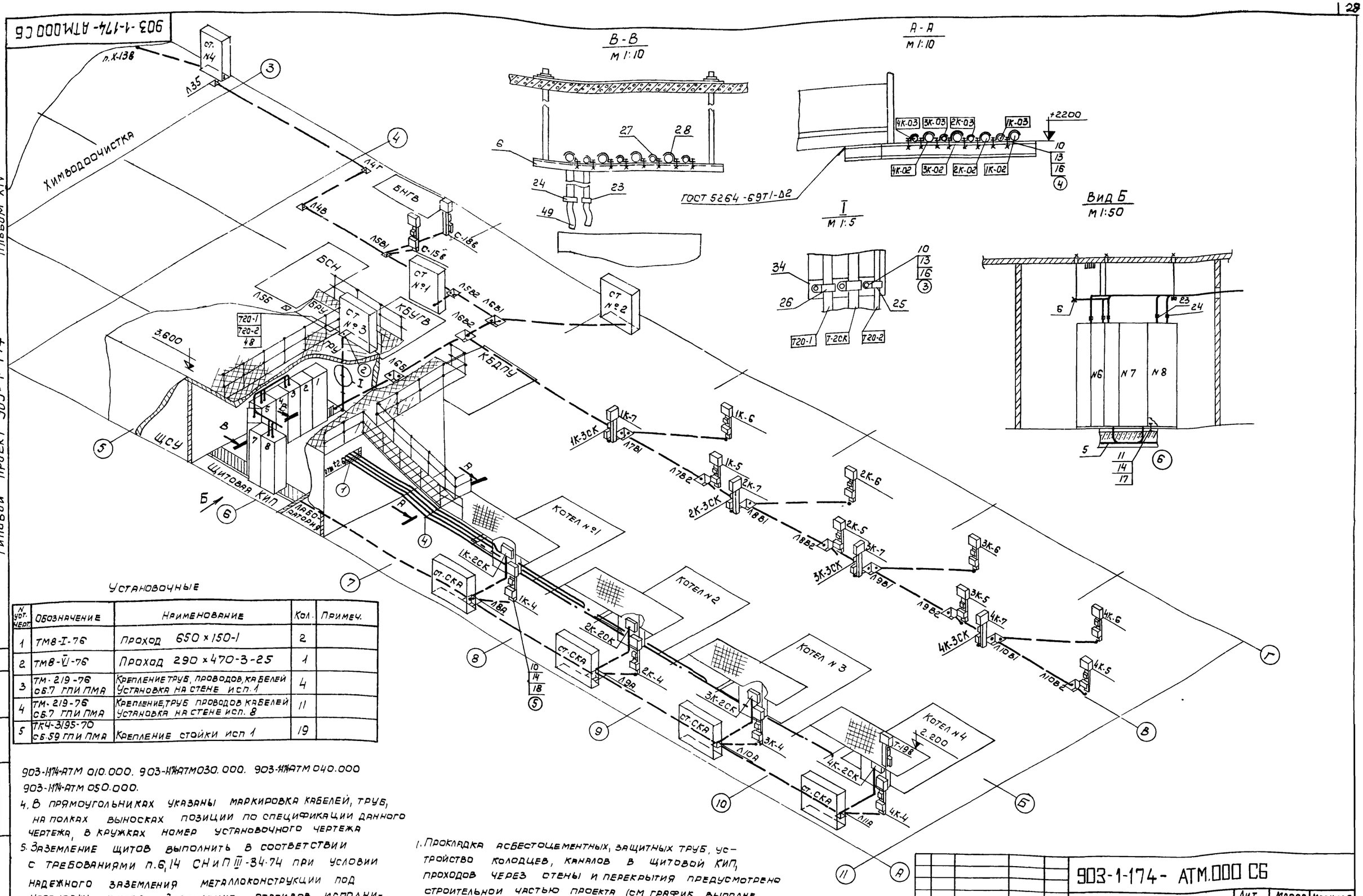
Инв. N подл. | Подп. и дата






| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 903-1-174-АТМ.050.000 35 |
| | | | | | Химводоочистка. Схема электрическая подключения. |
| Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата | Лит / Масса / Масшт. |
| Привязан | | Разраб. | Голобурдин | | р |
| | | Провер. | Голобурдин | | Лист 1 / Листов 1 |
| | | Рук. раб. | | | ЮВМА г. Ростов-на-Дону |
| Инв. N | | Гл. инж. | Юртаев | | |

Инв. N подл. | Подп. и дата
















Установочные

| N уст. чер. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ТМ8-I-76 | Проход 650×150-1 | 2 | |
| 2 | ТМ8-V-76 | Проход 290×470-3-25 | 1 | |
| 3 | ТМ-219-76 СБ.7 ГПИ ПМА | Крепление труб, проводов, кабелей Установка на стене исп.1 | 4 | |
| 4 | ТМ-219-76 СБ.7 ГПИ ПМА | Крепление труб проводов кабелей Установка на стене исп. 8 | 11 | |
| 5 | ТК4-3195-70 СБ.59 ГПИ ПМА | Крепление стойки исп 1 | 19 | |

903-1-174-АТМ 010.000. 903-1-174АТМ030.000. 903-1-174АТМ 040.000
903-1-174-АТМ 050.000.

4. В прямоугольниках указаны маркировка кабелей, труб, на полках выносках позиции по спецификации данного чертежа, в кружках номер установочного чертежа
5. Заземление щитов выполнить в соответствии с требованиями п.6,14 СНиП III-34-74 при условии надежного заземления металлоконструкции под установку щитов Заземление стативов, исполнительных механизмов, приборов, соединительных коробок выполнить проводом „3" подключаемых кабелей с обязательным выполнением п.п.6, 11, 8, 12 СНиП III-34-74.

1. Прокладка асбестоцементных, защитных труб, устройство колодцев, каналов в щитовой КИП, проходов через стены и перекрытия предусмотрено строительной частью проекта (см график выполнения строительного задания).
2. Схема прокладки кабелей, тип и длина их даны на ч 903-1-174 АТМ000ЭТ.
3. Точная размерная привязка установки стативов исполнительных механизмов дана на чертежах:

Привязан

Инв.№

| Изм | Лист | № докумен | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Чертил | | Богатырев | | |
| Проверил | | Голобурдин | | |
| Гл.инж.пр. | | Юртаев | | |

# 903-1-174-АТМ.000 СБ

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ
Расположение СА и проводок
Сборочный чертеж

| Лит | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | | 1:100 |
| Лист 1 | Листов 1 | |

ЮВМА
г. Ростов-на-Дону

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.000 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.000 Э7 | Схема расположения СА и проводок | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.000 Э5 | Щитовая КИП Схема подключения | | |
| | | | | Комплексы | | |
| | | | 903-1-174-АТМ 010 000 | Котлоагрегат Расположение СА и проводок | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.030.000 | Узел сетевой установки Расположение СА и проводок | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.040.000 | Общекотельные трубопроводы Расположение СА и проводок | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.050.000 | Химводоочистка Расположение СА и проводок | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | | Щит Щ-ДЕ | 4 | №№ 3,5,6,8 |
| | | 2 | ТП903-1-174-АТМ-Н | Щит управления котельной | 2 | №№ 4,7 |
| | | 3 | ТП903-1-174-АТМ-Н | Щит управления №1 | 1 | №1 |
| | | 4 | ТП903-1-174-АТМ-Н | Щит управления №2 | 1 | №2 |
| | | 5 | 903-1-174-АТМ020.010 | Жгут перемычек | 1 | |
| | | 6 | 903-1-174-АТМ020.020 | Подвес | 4 | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Богатырев | | |
| Пров. | | Головурдин | | |
| Рук. раб. | | | | |
| Гл. инж. пр. | | Юртаев | | |

903-1-174-АТМ000.

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Расположение СА и проводок

| Литера | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

ЮВМА г. Ростов-на-Дону

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | ТК8-I-76 | Обрамление 650×150 | 1 | |
| | | 8 | ТК8-III-76 | Плита с гильзами 290×470-3-25 | 1 | |
| | | | | Детали | | |
| | | 9 | | Кронштейн Швеллер Ш160×25 ТК4-2223-74 ℓ=600 | 2 | |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | | | Болт ГОСТ 7798-70 | | |
| | | 10 | | М6×16.46.01 | 65 | |
| | | 11 | | М12×40.4.6.01 | 40 | |
| | | 12 | | М16×180.4.6.01 | 90 | |
| | | | | Гайка ГОСТ 5915-70 | | |
| | | 13 | | М6.4.016 | 65 | |
| | | 14 | | М12.4.016 | 40 | |
| | | 15 | | М16.4.016 | 90 | |
| | | | | Шайба ГОСТ 11371-68 | | |
| | | 16 | | 6.01.05 | 65 | |
| | | 17 | | 12.01.05 | 40 | |
| | | 18 | | 16.01.05 | 90 | |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | | | Втулка ТУ36.1127-74 | | |
| | | 19 | | Д25 | 40 | |
| | | 20 | | Д40 | 5 | |
| | | 21 | | Д50 | 15 | |
| | | 22 | | Бирка маркировочная ТУ36.1117-75 | 300 | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

903-1-174АТМ000. Лист 2

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Наконечник ТУ36.1129-74 | | |
| | | 23 | | НП-3.14 | 4 | |
| | | 24 | | НП-1 | 4 | |
| | | | | Скоба ТУ36.1086-76 | | |
| | | 25 | | СО-14 | 4 | |
| | | 26 | | СО-22 | 8 | |
| | | 27 | | СО-27 | 38 | |
| | | 28 | | СО-34 | 38 | |
| | | | | Муфта бандажирующая | | |
| | | 29 | | БМ II | 7 | |
| | | 30 | | БМ V | 2 | |
| | | 31 | | БМ VII | 16 | |
| | | 32 | | БМ VIII | 10 | |
| | | 33 | | БМ IX | 9 | |
| | | 34 | | Профиль 2П160 ТУ36.1173-75 | 4 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Кабель контрольный ГОСТ 1508-71 с медными жилами | | |
| | | 35 | | КВВГ 4×1.0 | 195 | м |
| | | 36 | | КВВГ 7×1.0 | 10 | м |
| | | 37 | | КВВГ 10×1.0 | 15 | м |
| | | 38 | | КВВГ 14×1.0 | 50 | м |
| | | 39 | | КВВГ 27×1.0 | 100 | м |
| | | | | с алюминиевыми жилами | | |
| | | 40 | | АКВВГ 4×2,5 | 50 | м |
| | | 41 | | АКВВГ 7×2,5 | 35 | м |
| | | 42 | | АКВВГ 10×2.5 | 390 | м |
| | | 43 | | АКВВГ 14×2.5 | 205 | м |

Инв.№ подл. | Подпись и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

903-1-174-АТМ000. Лист 3

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 44 | | АКВВГ 19×2.5 | 40 | м |
| | | 45 | | АКВВГ 27×25 | 120 | м |
| | | 46 | | Кабель экранированный МКЭШ 2×0.75 ГОСТ10348-63 | 35 | м |
| | | | | Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 | | |
| | | 47 | | Л20 | 100 | м |
| | | 48 | | Л25 | 100 | |
| | | 49 | | Трубка резиновая техническая 8×3 ГОСТ 5496-67 | 8 | м |
| | | 50 | | Лента стальная 08КП-ОМ-НТ-2-О-О-3×20 ГОСТ 503-71 | 10 | кг |
| | | 51 | | Лента перфорированная К226 ТУ36.1446-70 | 25 | м |
| | | 52 | | Кнопка К227 ТУ36.1446-70 | 100 | |
| | | | | Трубка III-ТВ-40-250-4 ГОСТ 19034-73 | 10 | м |
| | | 53 | | Дюбель ДТП4,5×40 | | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

903-1-174АТМ000. Лист 4

903-1-174-АТМ 010.000 СБ

Типовой проект 903-1-174 Альбом XIV

Вид А

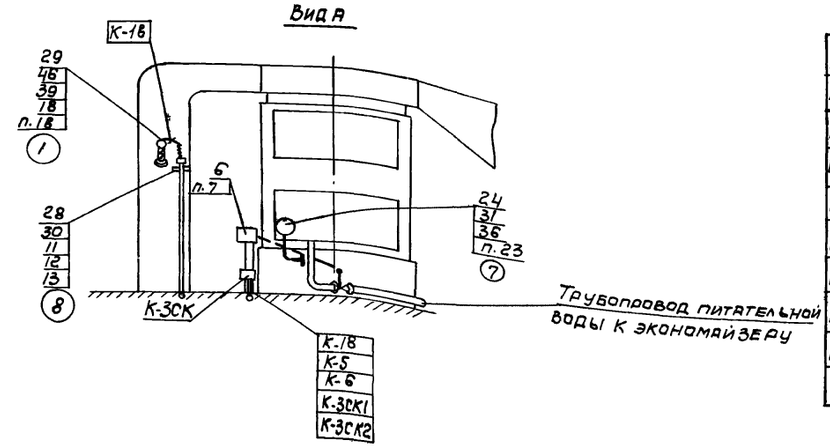
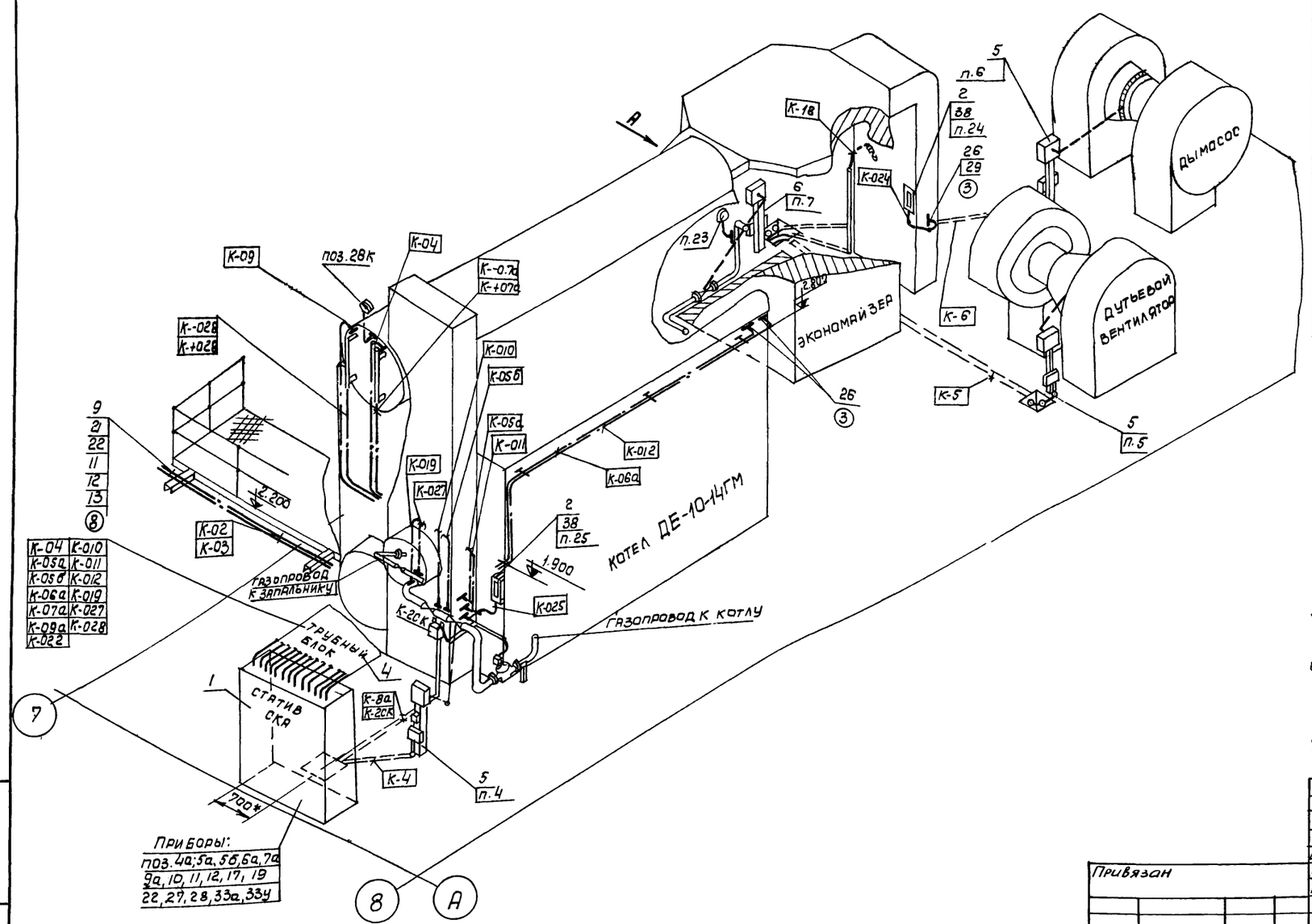



Таблица 1

| № линии | Тип, марка | Длина м | Кол. | Куда |
|---|---|---|---|---|
| К-09а | Труба 14х2 | 8 | 1 | поз. 9а |
| К-04а | Труба 14х2 | 7 | 1 | поз. 4 а |
| К--028 | Труба 14х2 | 8 | 1 | поз. 28 |
| К-+028 | Труба 14х2 | 8 | 1 | поз. 28 |
| К--07а | Труба 14х2 | 7 | 1 | поз. 7а |
| К-+07а | Труба 14х2 | 7 | 1 | поз. 7а |
| К-05б | Труба 15 | 6 | 1 | поз. 5б |
| К-010 | Труба 15 | 6 | 1 | поз. 10 |
| К-019 | Труба 15 | 7 | 1 | поз. 19 |

| № линии | Тип, марка | Длина м | Кол. шт. | Куда |
|---|---|---|---|---|
| К-06а | Труба 20 | 12 | 1 | поз. 6а |
| К-012 | Труба 20 | 12 | 1 | поз. 12 |
| К-022 | Труба 15 | 6 | 1 | поз. 22 |
| К-027 | Труба 15 | 8 | 1 | поз. 27 |
| К-05а | Труба 25 | 6 | 1 | поз. 5а |
| К-011 | Труба 25 | 6 | 1 | поз. 11 |
| К-024 | Трубка резиновая 8х3 | 0,5 | 1 | поз. 24 |
| К-025 | Трубка резиновая | 0,5 | 1 | поз. 25 |




Установочные чертежи

Таблица 2

| N устан. чертежа | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ТМ4-153-75 сб. 51 | Термометр сопротивления ТСП-5071. Установка на технологическом оборудовании | 1 | п. 18 |
| 2 | ТМ4-144-75 сб. 51 | Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д <38 мм | 1 | п. 16 |
| 3 | ТК4-3155-70 сб 54 | Отборное устройство для измерения разрежения типа 955-I Установка на технологическом оборудовании | 3 | п. 6а, 12, 24 |
| 4 | ТК4-3159-70 сб. 54 | Отборное устройство для измерения разрежения типа В-25 Установка на технологическом оборудовании | 3 | п. 5а, 11, 25 |
| 5 | ТМ4-226-76 сб. 54 ГПИ ПМА | Отборное устройство для измерения давления 64-200. Установка на трубопроводах | 2 | п. 49 |
| 6 | 903-1-АТМ. 000.040 проект | Отборное устройство давления с разделительным сосудом Установка на горизонтальном трубопроводе | 2 | п. 18, 22 |
| 7 | ТК4-3139-70 сб 52. ГПИ ПМА | Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на горизонтальном трубопроводе. | 2 | п. 23, 21 |
| 8 | ТМ4-219-76 сб. 7 ГПИ ПМА | Крепление труб | 12 | |
| 9 | ТМ4-229-76 | Отборное устройство для измерения давления. Установка 1 | 3 | п. 5б, 10, 27, 19 |

1. Кабель К-8а протянуть через сальник коробки К 2СК и защитную трубу кабеля К-2СК.
2. Приборы, позиции 15к, 26к поставляются комплектно с оборудованием.
3. Маркировка импульсных трубных проводок принята по номерам позиции приборов.
4. Импульсные трубные проводки проверить на прочность и плотность согласно СНиП-III-34-74 п.п 2.123÷2.152.
5. Установка и заказ закладных устройств измерения давления и температуры выполнены в тепломеханической части проекта
6. В прямоугольниках указаны номера труб и кабелей, на полке выноски позиции по спецификации данного чертежа, под полкой в кружке - номер позиции установочного чертежа
7. * - Размеры уточняются по месту.

Привязан

Инв. N

| Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб | | Демшевский | | |
| Провер | | Голобурдин | | |
| Гл. инж. пр. | | Юртаев | | |

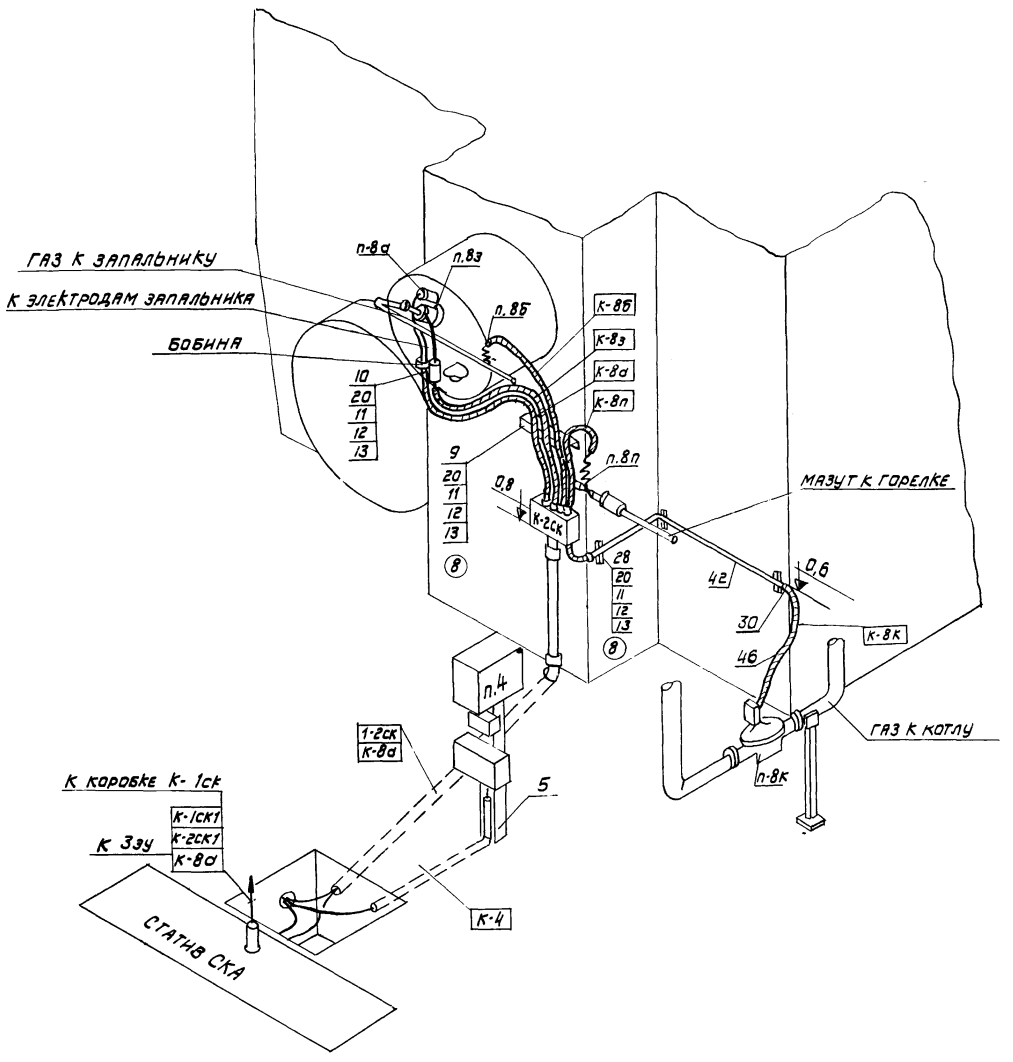
903-1-174-АТМ.010.000 СБ

Котлоагрегат Расположение СА и проводок

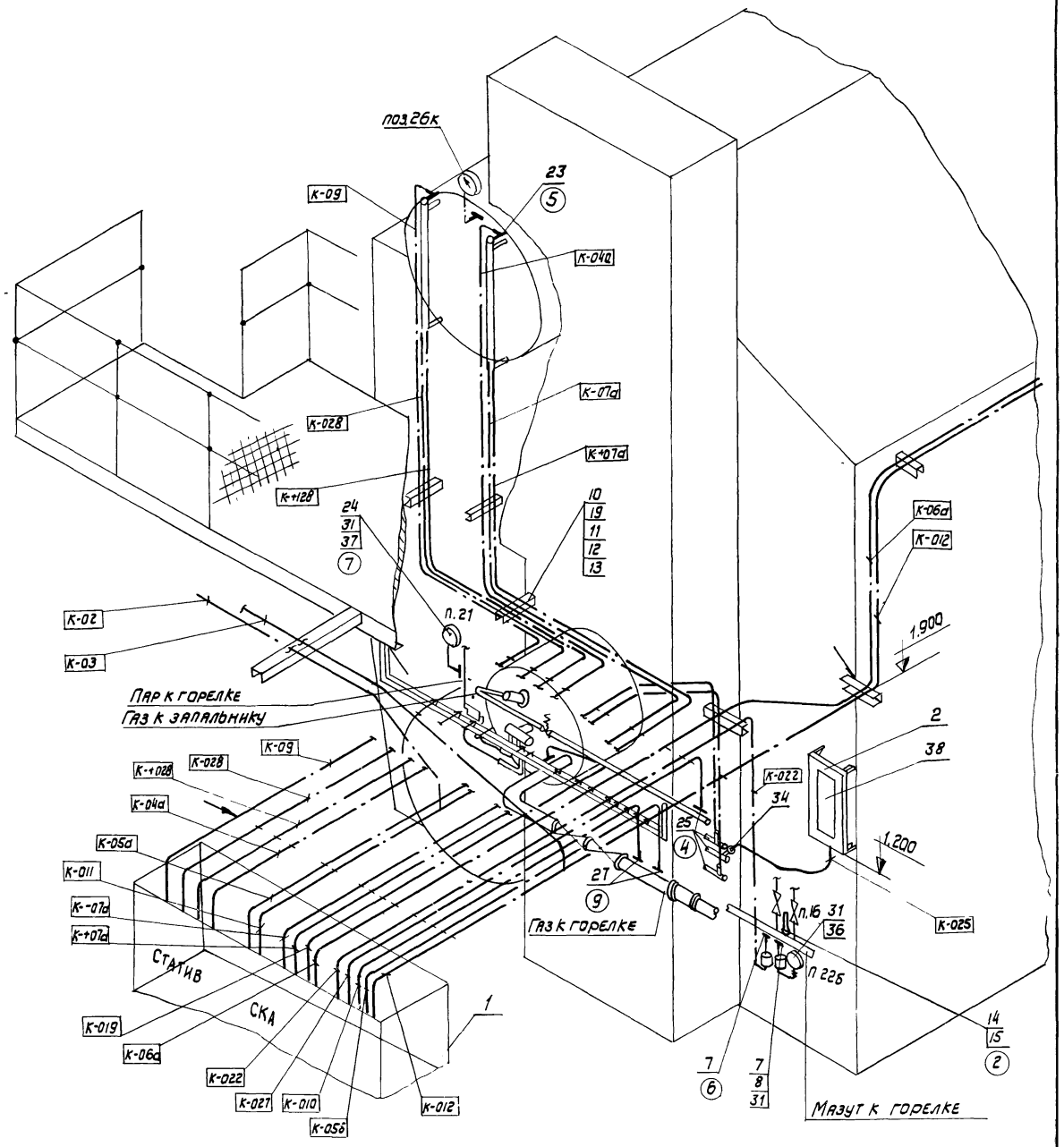
| Литера | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | | 1:50 |
| Лист 1 | Листов 2 | |

ЮВМА г. Ростов-на-Дону

Инв. N подл. | Подпись и дата




Электрические проводки по фронту котла




Трубные проводки по фронту котла

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 903-1-174-АТМ 010.000 СБ | |
| Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата | Котлоагрегат Расположение СА и проводок | Литер: Р; Масса: ; Масшт: 1:20 |
| Разраб | | Демшевский | | | | Лист 2; Листов 2 |
| Пров. | | Голобурдин | | | | Ю.В.М.А. г.Ростов-на-Дону |
| Гл. инж. | | Юстратов | | | | |

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.010.000СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.010.000А2 | Схема автоматизации функциональная | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.010.000Э5 | Схема подключения | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.010.000ТЭ5 | Таблица кабелей | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| 12 | | 1 | 903-1-174-АТМ.010.010 | Статив СКА | 1 | |
| 11 | | 2 | 903-1-174-АТМ.010.020 | Панель ТДЖ | 2 | |
| 12 | | 3 | 903-1-174-АТМ.010.030 | Коробка соединительная | 1 | |
| 12 | | 4 | 903-1-174-АТМ.010.040 | Блок трубный | 1 | |
| 11 | | 5 | 903-1-174-АТМ.000.030 | Исполнительный механизм МЭО исп.1 | 3 | п. 4,5,6 |
| 11 | | 6 | 903-1-174-АТМ.000.030 | То же исп.3 | 1 | п.7 |
| 12 | | 7 | 903-1-174-АТМ.000.040.010 | Отборное устройство давления с разделительным сосудом | 2 | |
| | | 8 | 903-1-174-АТМ 000.040.020 | Отбор давления | 1 | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 9 | | Кронштейн | | |
| | | | | Швеллер ШП 60х35 | | |
| | | | | ТК4-2223-74 ℓ=600 | 3 | |
| Б4 | | 10 | | Кронштейн | | |
| | | | | Швеллер ШП 60х35 | | |
| | | | | ТК4-2223-74 ℓ=200 | 17 | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Демшевский | | |
| Пров. | | Голобурдин | | |
| Рук.раб. | | | | |
| Гл.инж.пр. | | Юртаев | | |

903-1-174-АТМ 010.000

Котлоагрегат. Расположение СА и проводок.

| Литера | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

ЮВМА г. Ростов-на-Дону

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 26 | | Отборное устройство разрежения 9SS-I | | |
| | | | | ТУ36.1204-73 | 3 | |
| | | 27 | | Отборное устройство | | |
| | | | | ДУ15 ТУ36.1261-72 | 4 | |
| | | 28 | | Профиль 2П160 | | |
| | | | | ТУ36.1113-75 | 4 | |
| | | 29 | | Соединитель СМП-15х3/4" | | |
| | | | | ТУ36.1125-75 | 1 | |
| | | 30 | | Соединитель СМТ-15х20 | | |
| | | | | ТУ36.1125-75 | 3 | |
| | | 31 | | Прокладка 10х18 | | |
| | | | | ТУ36 1103-74 | 4 | |
| | | 32 | | Бирка маркировочная | | |
| | | | | БМ ТУ36.1117-75 | 45 | |
| | | | | Наконечник ТУ36.1129-74 | | |
| | | 33 | | НП-3/4" | 1 | |
| | | 34 | | НП-1" | 1 | |
| | | 35 | | Манометра МТП160х25 | | |
| | | | | 0÷25 кгс/см² | 1 | п.23 |
| | | 36 | | Манометр МТП 160х40 | | |
| | | | | 0÷40 кгс/см² | 1 | п.18 |
| | | 37 | | Манометр ОБМ 160х2,5 | | |
| | | | | 0÷2.5 кгс/см² | 1 | п.21 |
| | | 38 | | Тягонапоромер ТДЖ4х250 | | |
| | | | | 0÷250 кгс/м² | 2 | п.24,25 |
| | | 39 | | Термометр сопротивления ТСП-5071 (300-20) | 1 | п.18 |
| | | 40 | | Бабина Б-1 33У-1 | 1 | п.33У |

Инв.№ подл. | Подпись и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

903-1-174-АТМ 010.000 | Лист 3

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 11 | | Болт М6х20.36.016 ГОСТ 7798-72 | 60 | |
| | | | | Гайка М6.4.016 ГОСТ 5915-70 | 60 | |
| | | 12 | | Шайба 6.01.05 ГОСТ 11371-68 | 60 | |
| | | 13 | | Оправа 2.П.250.160.64.160 ГОСТ 3029-75 | 1 | |
| | | 14 | | Термометра ртутный ПС.1.240.163 ГОСТ 2823-73 | 1 | п.16 |
| | | 15 | | | | |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 18 | | Бобышка с фланцем БФ.М20 ТУ36.1138-74 | 1 | |
| | | | | Скоба однолапковая ТУ.36.1086-76 | | |
| | | 19 | | СО-14 | 10 | |
| | | 20 | | СО-22 | 8 | |
| | | 21 | | СО-27 | 10 | |
| | | 22 | | СО-34 | 12 | |
| | | | | Отборное устройство ТУ36.1258-76 | | |
| | | 23 | | 64-200П | 2 | |
| | | 24 | | 16-225У | 2 | |
| | | 25 | | Отборное устройство разряжения 25 ТУ36.1257-76 | 3 | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

903-1-174-АТМ.010.000 | Лист 2

Альбом XIV

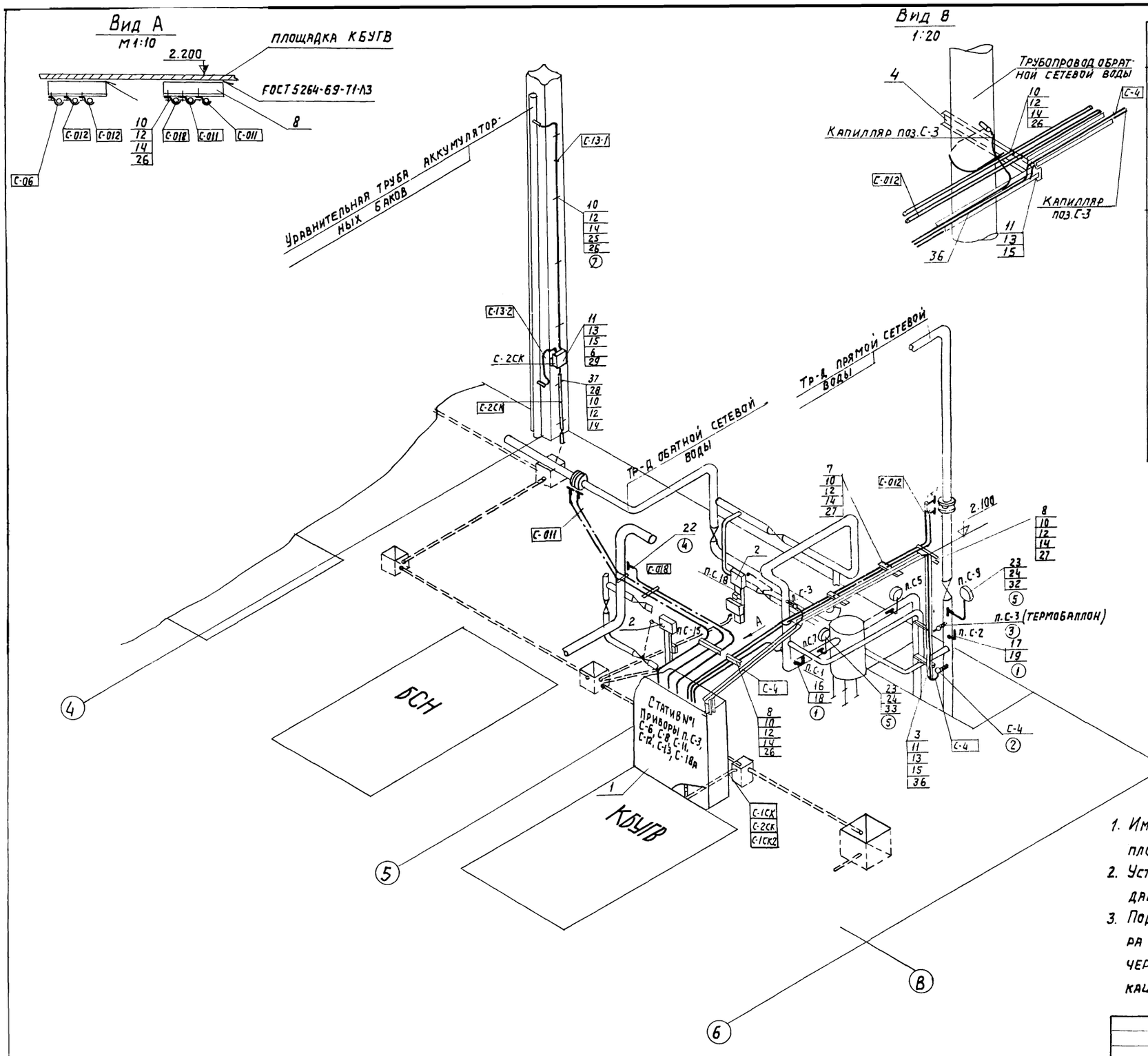
Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Материалы | | |
| | | 41 | | Труба 14х2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-75 | 45 | м |
| | | | | Труба ГОСТ 3262-75 | | |
| | | 42 | | Л15 | 35 | м |
| | | 43 | | Л20 | 25 | м |
| | | 44 | | Л25 | 15 | м |
| | | 45 | | Трубка резиновая 8х3 ГОСТ 5496-67 | 1 | м |
| | | 46 | | Металлорукав РЗ-Ц-Х-15 ГОСТ 3575-75 | 3 | м |
| | | 47 | | Трубка III ТВ-40-230-4 Белая ГОСТ 19034-73 | 1 | м |
| | | 48 | | Лента К226 ТУ36.1446-75 | 0,5 | м |
| | | 49 | | Кнопка К227 ТУ36.1446-75 | 8 | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

903-1-174-АТМ.010.000 | Лист 4




Вид В
1:20




| N уст. черт. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечан. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ТМ4-142-75 сб.51 ГПИ ПМА | Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопров. Д>76 мм | 2 | п. С-1, С-2 |
| 2 | ТМ4-147-75 сб.51 ГПИ ПМА | Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический Установка на трубопроводе Д>89 мм. | 1 | п. С-4 |
| 3 | ТМ4-172-75 сб.51 ГПИ ПМА | Термометр манометрический. Установка на трубопроводе Д>89мм | 2 | п. С-3-1; С3-2 |
| 4 | ТМ4-226-76 сб. 54 ГПИ ПМА | Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе. | 2 | п. С-6, С-18а |
| 5 | ТК4-3139-70 сб. 54 ГПИ ПМА | Манометры в корпусе d< 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на вертикальном трубопроводе | 3 | п. С-5; С-7 С-9 |
| 6 | ТМ4-122-74 сб 73 ГПИ ПМА | Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре. | 2 | |
| 7 | ТМ4-219-76 сб.7 ГПИ ПМА | Крепление труб, кабелей, проводов Установка на стене. | | |

## Трубные проводки

| N линии | Тип | Длина м | Кол. | Куда |
|---|---|---|---|---|
| С-06 | Труба 14х2 | 3 | 1 | п.с-6 п.с-8 |
| С-011 | Труба 14х2 | 8 | 2 | пс-11 |
| С-012 | Труба 14х2 | 8 | 2 | п.с-12 |
| С-018 | Труба 14х2 | 5 | 1 | п. С-18а |

1. Импульсные трубные проводки проверить на прочность и плотность согласно СНиП-III-34-74.
2. Установка и заказ закладных устройств измерения давления и температуры выполнены в тепломеханической части
3. Под полкой линии выноски в прямоугольниках указаны номера труб и кабелей, в кружке- номер позиции установочного чертежа, на полке линии выноски- позиции по спецификации данного чертежа.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 903-1-174-АТМ.030.000.СБ |
| Разраб. | Борисов | | Узел сетевой установки. Расположение СА и проводок. |
| Провер. | Голобурдин | | Лит. Р; Масса; Масшт. 1:50 |
| Т. инж. пр. | Юртаев | | Лист 1; Листов 1 |
| | | | НОВМА г. Ростов-на-Дону |

Типовой проект 903-1-174 Альбом XIV

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.050.000 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.030.000 А2 | Схема автоматизации функциональная | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.030.000.А5 | Схема электрическая подключений | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.030.000.Т35 | Таблица кабелей | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | 903-1-174-АТМ.030.010.СБ | Статив №1 | 1 | |
| | | 2 | 903-1-174-АТМ.030.030 исп.1 | Исполнительный механизм МЭО-10/25 | 2 | п.с-13 п.с-18 |
| | | 3 | 903-1-174-АТМ.030.020 исп.2 | Кронштейн исп.2 | 5 | |
| | | 4 | то же исп.5 | исп.5 | 3 | |
| | | 6 | | Кронштейн К2 ТКЧ-3166-77 | 1 | |
| | | | | Детали | | |
| | Б/Ч | 7 | | Кронштейн швеллер ШП 32х16 ТКЧ-2219-74 ℓ=200 | 6 | |
| | | | | Кронштейн | | |
| | | 8 | | Швеллер ШП 60х35 ТКЧ-2223-73 ℓ=300 | 2 | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Борисов | | |
| Пров. | | Голобурдин | | |
| Рук. раб. | | | | |
| Гл. инж. пр. | | Юртаев | | |

903-1-174-АТМ 030 000

Узел сетевой установки. Расположение средств автоматизации и проводок.

| Литера | Лист | Листов |
|---|---|---|
| | 1 | 4 |

ЮВМА г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 903-1-174 Альбом XIV

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | | | Болт ГОСТ 7798-70 | | |
| | | 10 | | М6х20.36.016 | 30 | |
| | | 11 | | М8х20.36.016 | 12 | |
| | | | | Гайка ГОСТ 5915-70 | | |
| | | 12 | | М6.Ч.016 | 30 | |
| | | 13 | | М8.Ч.016 | 12 | |
| | | | | Шайба ГОСТ 11371-69 | | |
| | | 14 | | 6.01.05 | 30 | |
| | | 15 | | 8.01.05 | 12 | |
| | | 16 | | Оправа 2У.265.100.64.100 ГОСТ 3029-75 | 1 | п-с-1 |
| | | 17 | | Оправа 2У.265.100.64.200 ГОСТ 3029-75 | 1 | п-с-2 |
| | | 18 | | Термометр УЧ.1.240.141 ГОСТ 2823-73 | 1 | п-с-1 |
| | | 19 | | Термометр У5.1.240.201 ГОСТ 2823-73 | 1 | п-с-2 |
| | | | | Прочие изделия. | | |
| | | 20 | | Бирка БМ ТУ.36.1117-75 | 18 | |
| | | 21 | | Втулка Д-2 ТУ36.1127-74 | 2 | |
| | | 22 | | Отборное устройство ТУ.36-1258-76.64-200П | 2 | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

903-1-174-АТМ 030 000 Лист 2

Альбом XIV Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 23 | | Отборное устройство 16-225У. ТУ.36.1258-76 | 3 | |
| | | 24 | | Прокладка 10х18 ТУ36.1103-74 | 3 | |
| | | 25 | | Профиль 2П-160 ТУ 36.1173-75 | 7 | |
| | | 26 | | Скоба С0-14 ТУ36.1086-76 | 20 | |
| | | 27 | | Скоба БС2-14 ТУ36.1086-76 | 4 | |
| | | 28 | | Скоба С0-27 ТУ36.1086-76 | 3 | |
| | | 29 | | Коробка КСК-8 ТУ 36.1753-75 | 1 | |
| | | 30 | | Термометр сопротивления платиновый типа | 1 | п с-4а |
| | | 31 | | Манометр МТП 160х4 | 1 | п.с-5 |
| | | 32 | | То же МТП 160х16 | 1 | п.с-9 |
| | | 33 | | То же ОБМ1-160х4 | 1 | п.с-7 |
| | | | | Материалы | | |
| | | 35 | | Труба 14х2 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74 | 40 | м |
| | | 36 | | Швеллер перф. ШП60х35 ТУ36 1113-75 | 4 | |
| | | 37 | | Труба водогазопров. ГОСТ-3262-75 Л20 | 2м | |

Инв.№ | Подпись и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

903-1-174-АТМ. 030 000 Лист 3

Альбом XIV Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 38 | | Кабель контрольный с медными жилами КВВГ-4х1,0 ГОСТ 1508-71 | 10 | |
| | | 39 | | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами ГОСТ 1508-71 АКВВГ 4х2,5 | 20 | |
| | | 40 | | Трубка ТТВ-40-250-5 ГОСТ 19034-73 | 1 | |
| | | 41 | | Лента перфориров. К226 ТУ 36.1446-75 | 2 | |
| | | 42 | | Кнопка К 227 ТУ36.1446-75 | 30 | |
| | | 43 | | Дюбель ДГП. 4,5х40 | 20 | |
| | | 44 | | Патрон Д-2 | 20 | |

Инв.№ подл. | Подпись и дата

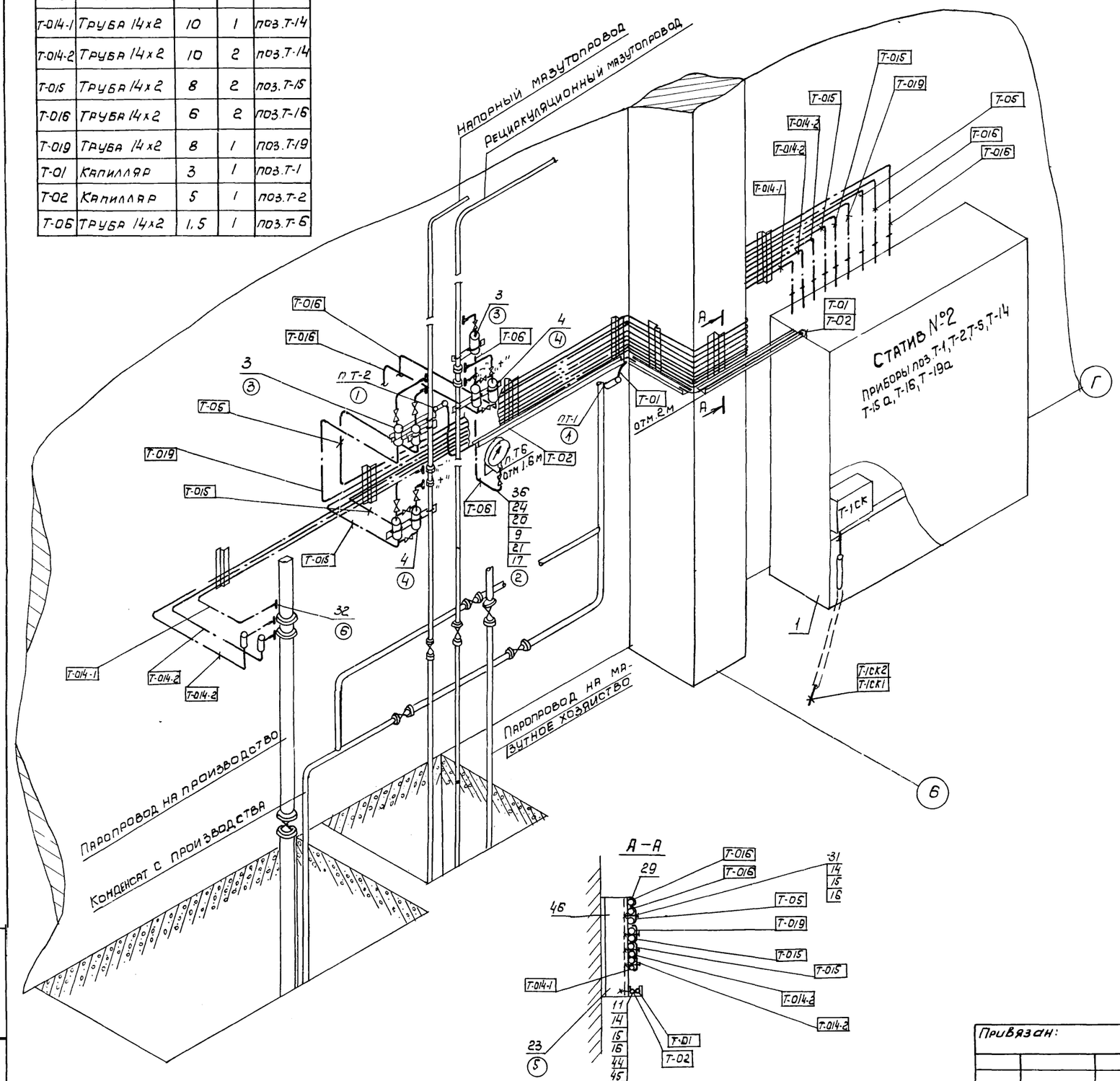
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

903-1-174-АТМ 030 000 Лист 4

903-1-174 АТМ.040.000 СБ

## Трубные проводки

| № линии | Тип, марка | Длина, м | Кол. шт. | Куда |
|---|---|---|---|---|
| Т-05 | Труба 14х2 | 8 | 1 | поз.Т-5 |
| Т-014-1 | Труба 14х2 | 10 | 1 | поз.Т-14 |
| Т-014-2 | Труба 14х2 | 10 | 2 | поз.Т-14 |
| Т-015 | Труба 14х2 | 8 | 2 | поз.Т-15 |
| Т-016 | Труба 14х2 | 6 | 2 | поз.Т-16 |
| Т-019 | Труба 14х2 | 8 | 1 | поз.Т-19 |
| Т-01 | Капилляр | 3 | 1 | поз.Т-1 |
| Т-02 | Капилляр | 5 | 1 | поз.Т-2 |
| Т-06 | Труба 14х2 | 1,5 | 1 | поз.Т-6 |

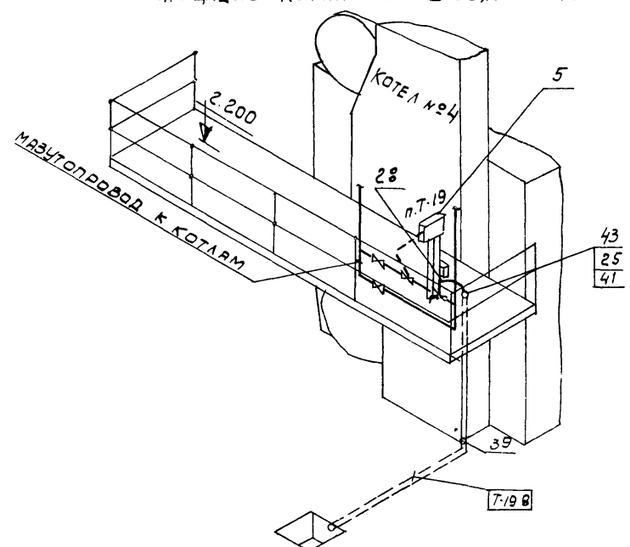



## Установочные чертежи

Таблица 2

| № уст. черт. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ТМ4-171-75 сб 51 ГПИ ПМА | Термометр манометрический Установка на трубопроводе Ду5... 76мм | 2 | п Т-1, Т-2 |
| 2 | ТМ4-106-73 сб. 34 ГПИ ПМА | Манометр в корпусе d ≤ 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на стене | 1 | п. Т-6 |
| 3 | 903-1-174 АТМ 000.050 проект | Установка разделительного сосуда на вертикальном трубопроводе | 3 | п. Т-5, Т-6, Т-19 |
| 4 | 903-1-174-АТМ 000.080 проект | Установка двух разделительных сосудов на вертикальном трубопроводе | 2 | п. Т-15, Т-16 |
| 5 | ТМ4-219-76 сб.7 ГПИ ПМА | Крепление труб Установка на стене | 8 | |
| 6 | ТМ4-226-76 сб 54 ГПИ ПМА | Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе. Уст-ка 7 | 1 | п 14 |

Установка исполнительного механизма поз. Т-19в на площадке котла №4 в осях А-10




1. Импульсные трубные проводки проверить на прочность и плотность согласно СНиП III-34-74 пп 2.123, 2.137
2. Установка и заказ закладных устройств измерения расхода, давления и температуры выполнены в тепломеханической части проекта (см. график монтажа закладных устройств)
3. Под полкой линии выноски в прямоугольниках указаны номера труб и кабелей; в кружке - номер позиции установочного чертежа, на полке линии выноски позиции по спецификации данного чертежа.
4. Трубную обвязку, соединение труб производить газосваркой по ГОСТ 16037-70.

Привязан:

Инв.№

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Демшевский | | |
| Провер. | | Голобурдин | | |
| Гл. ин. пр. | | Юртаев | | |

903-1-174-АТМ.040 000 СБ

Общекотельные трубопроводы. Расположение СА и проводок. Сборочный чертеж

| Литера | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| А | | 1:20 |

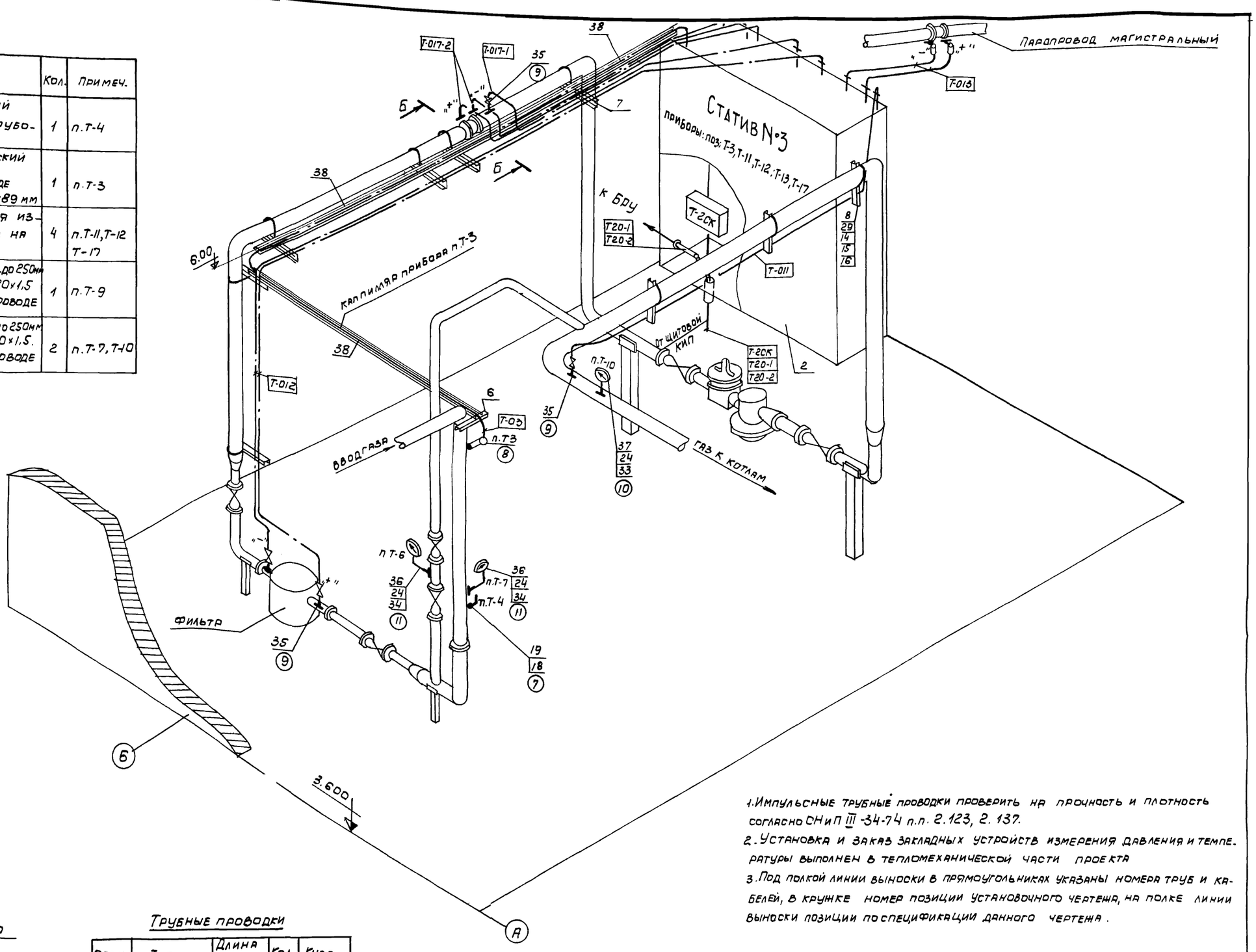
Лист 1 Листов 2

ЮВМА
г. Ростов-на Дону

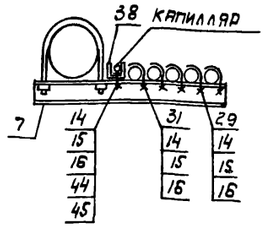
Инв.№ подл. | Подп. и дата

903-1-174-АТМ040.000СБ

| N уст. черт. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 7 | 4ТМ4-142-75 сб.51 ГПИ ПМА | Термометр технич. ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д>76 мм | 1 | п.Т-4 |
| 8 | 2ТМ4-174-75 сб.51 ГПИ ПМА | Термометр манометрический Установка на трубопроводе Д>89 мм | 1 | п.Т-3 |
| 9 | ТМ4-231-75 сб.54 ГПИ ПМА | Отборное устройство для измерения газа. Установка на трубопроводе. Уст-ка 1 | 4 | п.Т-11,Т-12 Т-17 |
| 10 | ТК4-3138-70 | Манометры в корпусе диам.до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на гориз трубопроводе | 1 | п.Т-9 |
| 11 | ТК4-3139-70 | Манометры в корпусе диам.до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на вертик трубопроводе | 2 | п.Т-7,Т-10 |




Б–Б




Трубные проводки

| Обозн. | Тип | Длина м | Кол. | Куда |
|---|---|---|---|---|
| Т-017-1 | Труба Л15 | 3 | 1 | п.Т-17 |
| Т-017-2 | Труба 14х2 | 4 | 2 | п.Т-17 |
| Т-011 | Труба Л15 | 4 | 2 | п.Т-12 |
| Т-012 | Труба Л15 | 8 | 1 | п.Т-11 |
| Т-013 | Труба 14х2 | 4 | 2 | п.Т-13 |
| Т-03 | Капилляр | 10 | 1 | п.Т-3 |

1. Импульсные трубные проводки проверить на прочность и плотность согласно СНиП III-34-74 п.п. 2.123, 2.137.
2. Установка и заказ закладных устройств измерения давления и температуры выполнен в тепломеханической части проекта
3. Под полкой линии выноски в прямоугольниках указаны номера труб и кабелей, в кружке номер позиции установочного чертежа, на полке линии выноски позиции по спецификации данного чертежа.

Привязан:

Инв.№

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб | | Демшевский | | |
| Провер | | Голобурдин | | |
| Гл. инж. пр. | | Юртаев | | |

903-1-174-АТМ 040.000 СБ

Общекотельные трубопроводы. Узел ГРУ.
Расположение СА и проводок
Сборочный чертеж.

| Литера | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | | 1:20 |
| Лист 2 | | Листов 2 |

ЮВМА
г. Ростов-на-Дону

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.040.000 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.040.000 А2 | Схема автоматиза- | | |
| | | | | ции функциональная | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.040.000 Э5 | Схема электрическая | | |
| | | | | подключения | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.040.000 ТЭ5 | Таблица кабелей | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | 903-1-174-АТМ.040.010 | Статив №2 | 1 | |
| | | 2 | 903-1-174-АТМ.040.020 | Статив №3 | 1 | |
| | | 3 | 903-1-174-АТМ.000.050.010 | Отбор давления с | | |
| | | | | разделительным | | |
| | | | | сосудом (верт.тр. в) | 3 | |
| | | 4 | 903-1-174-АТМ.000.060.010 | Отбор давления с | | |
| | | | | двумя разделительны- | | |
| | | | | ми сосудами | 2 | |
| | | 5 | 903-1-174-АТМ.000.030 | Исполнительный меха- | | |
| | | | | низм МЭО-10/25 исп.1 | 1 | |
| | | 6 | 903-1-174-АТМ.030.020 | Кронштейн Исп.1 | 1 | |
| | | 7 | | Исп.2 | 5 | |
| | | 8 | | Исп.3 | 3 | |
| | | 9 | ТК4-467-68 | Кронштейн 1-85 | 1 | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | Шведер ШП 60×35 | | |
| | | | | ТК4-2223-74 | | |
| | | 10 | | ℓ=350 | 1 | |

Типовой проект 903-1-174 Альбом XIV

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 11 | | ℓ=800 | 1 | |
| | | 12 | | ℓ=1200 | 1 | |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 14 | | Болт М6×20.3.6.016 | 80 | |
| | | | | ГОСТ 7798-70 | | |
| | | 15 | | Гайка М6.4.016 | 80 | |
| | | | | ГОСТ 5915-70 | | |
| | | 16 | | Шайба 6.01.05 | 80 | |
| | | | | ГОСТ 11371-69 | | |
| | | 17 | | Вентиль тип III | | |
| | | | | ГОСТ 3149-70 | 1 | |
| | | 18 | | Оправа 2У2.265.63.64.100 | | |
| | | | | ГОСТ 3029-75 | 1 | |
| | | 19 | | Термометр У2.1.240.104 | | |
| | | | | ГОСТ 2823-73 | 1 | п.Т-4 |
| | | 20 | | Соединитель СШПН14-М20×1.5 | 1 | |
| | | 21 | | Соединитель СШВ14-Кпрув1/2" | 2 | |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 23 | | Профиль ZП320 | | |
| | | | | ТУ36.1173-75 | 8 | |
| | | 24 | | Прокладка 10×18 | | |
| | | | | ТУ36.1103-74 | 4 | |
| | | 25 | | Соединитель СМТ18×26 | | |
| | | | | ТУ36.1125-75 | 1 | |
| | | 26 | | Соединитель СНП-20 | | |
| | | | | ТУ36 1123-74 | 1 | |
| | | 27 | | Соединитель ниппельный | | |
| | | | | НСН-14×М20 ТУ36 1104-75 | 1 | |
| | | 28 | | Соединитель СМК-18 | | |
| | | | | ТУ36.1125-75 | 1 | |

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Скоба ТУ36.1086-76 | | |
| | | 29 | | СО-14 | 18 | |
| | | 30 | | СО-27 | 1 | |
| | | 31 | | $БС_2$-14 | 21 | |
| | | | | Отборное устройство | | |
| | | | | ТУ36.1258-76 | 1 | |
| | | 32 | | 64-200П | 1 | |
| | | 33 | | 16-225П | 1 | |
| | | 34 | | 16-225У | 2 | |
| | | 35 | | Отборное устройство | | |
| | | | | Ду 15 ТУ36.1261-72 | 4 | |
| | | 36 | | Манометр МТП 160×10 | | |
| | | | | 0÷10 кгс/см² | 3 | п.Т-6; Т-7 Т-10 |
| | | 37 | | Манометр ОБМ 160×1 | | |
| | | | | 0÷1 кгс/см² | 1 | п.Т-9 |
| | | 38 | | Швеллер ШП60×35 | | |
| | | | | ТУ36.1113-75 | 3 | |
| | | 39 | | Гильза F25 ТУ36.1141-76 | 1 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Труба ГОСТ 3262-75 | | |
| | | 40 | | Л15 | 20 | м |
| | | 41 | | Л25 | 3 | м |
| | | 42 | | Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 | | |
| | | | | В20 ГОСТ 8733-74 | 90 | м |
| | | 43 | | Металлорукав РЗ-Ц-Х-18 | | |
| | | | | ГОСТ 3575-75 | 0,8 | м |
| | | 44 | | Лента К226 ТУ36.1446-75 | 2 | м |
| | | 45 | | Кнопка К227 ТУ36.1446-75 | 30 | |

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | 46 | | Дюбель ДГП 4.5×40 | 20 | |
| | | 47 | | Патрон Д-2 | 20 | |

| Изм | Лист | N докум. | Подп. | Дата | 903-1-174-АТМ 040.000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Разраб. | Демцевский | | | | Общекотельные трубопроводы. Расположение СА и проводок. | Литера: Р; Лист: 1; Листов: |
| Пров. | Голобурдин | | | | | ЮВМА г. Ростов-на-Дону |
| Рук.раз. | | | | | | |
| Гл.инж.пр. | Юртаев | | | | | |

| Изм | Лист | N докум. | Подп. | Дата | 903-1-174-АТМ 040.000 | Лист 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|

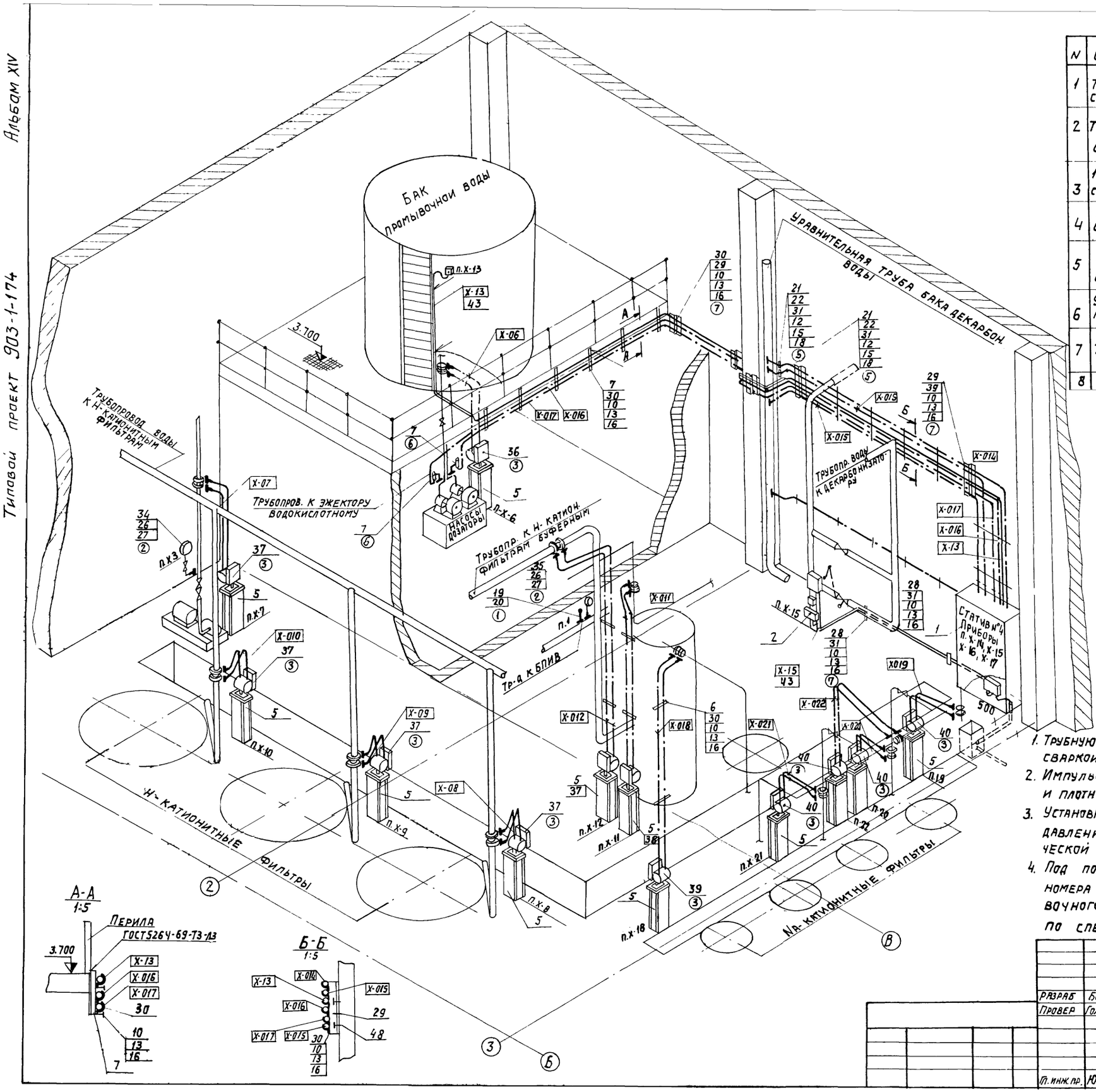
| Изм | Лист | N докум. | Подп. | Дата | 903-1-174-АТМ 040.000 | Лист 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| Изм | Лист | N докум. | Подп. | Дата | 903-1-174-АТМ 040.000 | Лист 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|

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

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174




Установочные чертежи

| N | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечан. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ТМ4-142-75 сб. 51 ГПИ ПМА | Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопров. Д>76 мм | 1 | п.Х-1 |
| 2 | ТКЧ-3137-70 сб.52 ГПИ ПМА | Манометры в корпусе d до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на вертик. трубопр. Ру до 16 кгс/см² t до 80°С | 2 | п.Х-2, Х-3 |
| 3 | 1ТМ4-68-73 исп.1 сб. 34 ГПИ ПМА | Дифманометр типа ДС.П.ДСС. Установка на полу стене. | 12 | п.Х-6÷Х-12, Х-18÷Х-22 |
| 4 | ТМ4-112-74 сб. 73 ГПИ ПМА | Реле поплавковое РП-40. Установка на резервуаре. | 1 | п. Х-13 |
| 5 | ТМ4-139-76 сб. 54. ГПИ ПМА | Отборное устройство для измерения уровня. Установка на резервуаре. | 2 | п.Х-14; Х-15 |
| 6 | 903-1-174АТМ000.050 проект | Установка разделительного сосуда на верт. трубопроводе | 2 | п.Х-16; Х-17 |
| 7 | ТМ4-219-76 сб.7 ГПИ ПМА | Крепление труб, проводов, кабелей. Установка на стене | 17 | |
| 8 | ТКЧ-519-69 | Крепление стоек. | 12 | |

Трубные проводки

| № линии | Тип | Длина | Кол. | Куда |
|---|---|---|---|---|
| Х-06 | Труба 6ЕСШ.14х2 | 2,5 | 2 | п. Х6 |
| Х-07 | Труба 14х2 | 2,0 | 2 | п. Х7 |
| Х-08 | То же | 1,5 | 2 | п. Х8 |
| Х-09 | То же | 1,5 | 2 | п. Х9 |
| Х-010 | То же | 1,5 | 2 | п. Х10 |
| Х-011 | То же | 4,0 | 2 | п. Х11 |
| Х-012 | То же | 5 | 2 | п. Х12 |
| Х-014 | То же | 7 | 2 | п. Х14 |
| Х-015 | То же | 7 | 2 | п. Х15 |
| Х-016 | То же | 20 | 1 | п. Х16 |
| Х-017 | То же | 20 | 1 | п. Х17 |
| Х-018 | То же | 5 | 2 | п. Х18 |
| Х-019 | То же | 2 | 2 | п. Х19 |
| Х-020 | То же | 2 | 2 | п. Х20 |
| Х-021 | То же | 2 | 2 | п. Х21 |
| Х-022 | То же | 5 | 2 | п. Х22 |

1. Трубную обвязку, соединение труб производить газосваркой по ГОСТ 16037-70.
2. Импульсные трубные проводки проверить на прочность и плотность согласно СНиП III-34-74 п.п. 2.123; 2.137.
3. Установка и заказ закладных устройств измерения давления и температуры выполнены в тепломеханической части проекта (см. график монтажа закладных устройств)
4. Под полкой линии выноски в прямоугольниках указаны номера труб и кабелей. В кружке - номер позиции установочного чертежа, на полке линии выноски - позиции по спецификации данного чертежа.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Разраб | Борисов | | |
| Провер | Голобурдин | | |
| Гл. инж. пр. | Юртаев | | |

903-1-174-АТМ 050 сб

Химводоочистка. Расположение СА и проводок. Сборочный чертеж.

| Лит. | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | | 1:50 |

Лист 1 Листов 1

НЮВМА г. Ростов-на-Дону

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | 903-1-174 АТМ 050.000 СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | 903-1-174 АТМ 050.000 А2 | Схема автоматизации функциональная | | |
| | | | | Схема электрическая подключений | | |
| | | | 903-1-174-АТМ.050.000 Т35 | Таблица кабелей | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | 903-1-174-АТМ 050.010 | Статив №4 | 1 | |
| | | 2 | | Исполнительный механизм НЭС-10/25 исп. 1 | 1 | |
| | | 4 | 903-1-174-АТМ 000.050.010 | Отбор давления с разделительным сосудом на вертикальном трубопроводе | 2 | |
| | | 5 | ТК4- 3414-73 | Обвязка ОС-8 | 12 | |
| | | | | Детали | | |
| | | 6 | | Кронштейн. Швеллер ШП32-16 ТК4-2219-74 ℓ=200 | 6 | |

| Изм | Лист | N докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Борисов | | |
| Пров. | | Голобурдин | | |
| Рук. раб. | | | | |
| Гл. инж. пр. | | | | |

903-1-174-АТМ.050.000

Литера: Р | Лист: 1 | Листов: 4

Химводоочистка. Расположение СА и проводок

НОВМА г. Ростов-на-Дону

Инв. N | Подпись и дата

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | | Кронштейн швеллер ШП60х35 ТК4-2223-74 ℓ=300 | 6 | |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 10 | | Болт ГОСТ 7798-70 | | |
| | | 10 | | М8х20 3.6.016 | 85 | |
| | | 11 | | М8х20 3,6.016 | | |
| | | 12 | | М12х25 3.6.016 | 4 | |
| | | | | Гайка ГОСТ5915-70 | | |
| | | 13 | | М8.4.016 | 85 | |
| | | 14 | | | | |
| | | 15 | | М12.4.016 | 4 | |
| | | | | Шайба | | |
| | | 16 | | ГОСТ 11371-69 | | |
| | | 16 | | 8.01.05 | 85 | |
| | | 17 | | | | |
| | | 18 | | 12.01.05 | 4 | |
| | | 19 | | Оправа 24.265.63.64.100 ГОСТ 3029-75 | 1 | |
| | | 20 | | Термометр УГ 240.104 ГОСТ 2823-73 | 1 | |
| | | 21 | | Сосуд СУМ-250 ГОСТ 14319-73 | 2 | |
| | | 22 | | Вентиль В-601 | 6 | |

| Изм | Лист | N докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

903-1-174-АТМ.050.000 | Лист 2

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 24 | | Бирка БМ ТУ36.1117-75 | 42 | |
| | | 25 | | Втулка Д-25 ТУ36 1127-74 | 4 | |
| | | 26 | | Обратное устройство 16-225у ТУ36.1258-76 | 2 | |
| | | 27 | | Прокладка 10х18 ТУ36.1103-74 | 2 | |
| | | 28 | | Профиль ZП-160 ТУ36.1173-75 | 14 | |
| | | 29 | | Профиль ZП-320 ТУ36.1173-75 | 8 | |
| | | 30 | | Скоба СО-14 ТУ36.1086-76 | 80 | |
| | | 31 | | Скоба СО-34 ТУ36.1086-76 | 5 | |
| | | 32 | | Хомут Х-15 ТУ36.1107-75 | 4 | |
| | | 34 | | Манометра МТП 160х6 | 1 | Х-3 |
| | | 35 | | Манометр ОБМ1-160-2,5 | 1 | Х-2 |
| | | 36 | | Дифманометра сильф. позаз. ДСП-780Н Шкала 0÷32 м3/ч | 1 | Х-6 |
| | | 37 | | Дифманометра ДСП780Н Шкала 0÷50 м3/ч | 5 | Х-7÷Х-10 Х-12 |
| | | 38 | | Дифманометр ДСП-780Н Шкала 0÷12,5 м3/ч | 1 | Х-11 |

| Изм | Лист | N докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

903-1-174-АТМ.050.000 | Лист 3

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-174

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 39 | | Дифманометра ДСП-780Н Шкала 0÷6,3 м3/ч | 1 | Х-18 |
| | | 40 | | Дифманометра ДСП-780Н Шкала 0÷8 м3/ч | 4 | Х-19÷Х-22 |
| | | | | Материалы | | |
| | | 42 | | Труба 14х2 ГОСТ8734-75 В-20 ГОСТ8733-74 | 100 | м |
| | | 43 | | Труба 25 ГОСТ3262-75 | 9 | м |
| | | 44 | | Кабель контрольный с алюм. жилами ГОСТ 1508-71 | | |
| | | 45 | | АКВВГ 4х2,5 | 20 | м |
| | | 46 | | То же 10х2,5 | 6 | м |
| | | 47 | | Трубка III-ТВ-40-250-5 ГОСТ 19034-73 | 1 | м |
| | | 48 | | Дюбель ДГП 4,5х40 | 50 | |
| | | 49 | | Патрон Д-2 | 60 | |

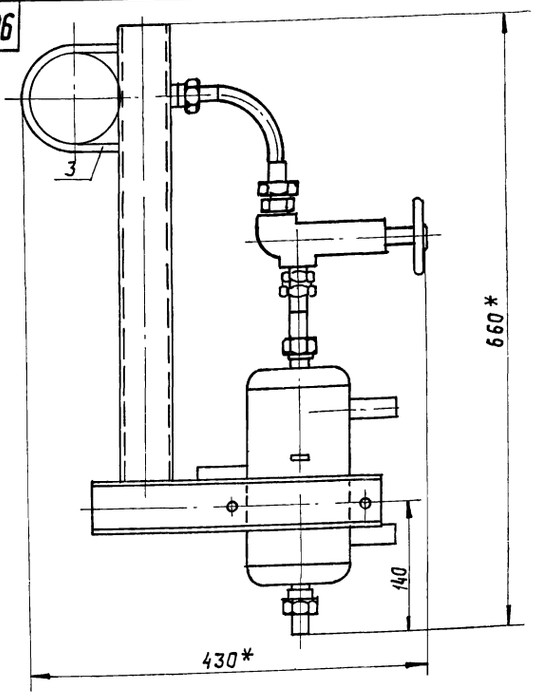
| Изм | Лист | N докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|

903-1-174-АТМ.050.000 | Лист 4

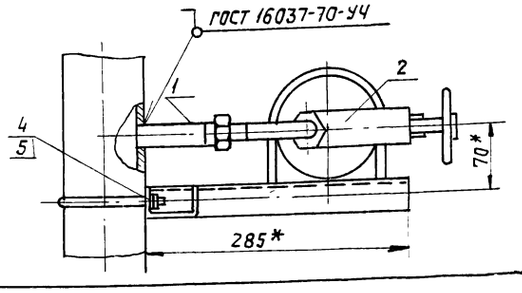
903-1-174-АТМ000.040

| Поз.1 Закладная конструкция | Поз. 2 Отборное устройство | Поз.3 Хомут |
|---|---|---|
| Количество | | |
| 1 | 1 | 1 |
| № чертежа | | |
| 3КЧ-48-70 | 903-1-174-АТМ000.040.010 | Круг 8 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-58 |

| Поз.4 Гайка | Поз. 5 Шайба |
|---|---|
| Количество | |
| 2 | 2 |
| М8. 5. 01 ГОСТ 5915-70 | 8. 011 ГОСТ 11371-68 |




1 * Размеры для справок
2. Поз.3 уточняется при заказе и зависит от диаметра трубопровода, к которому крепится отборное устройство.




| Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Музгина | | |
| Пров. | | Голобурдин | | |
| Т. контр. | | | | |

903-1-174-АТМ 000 040

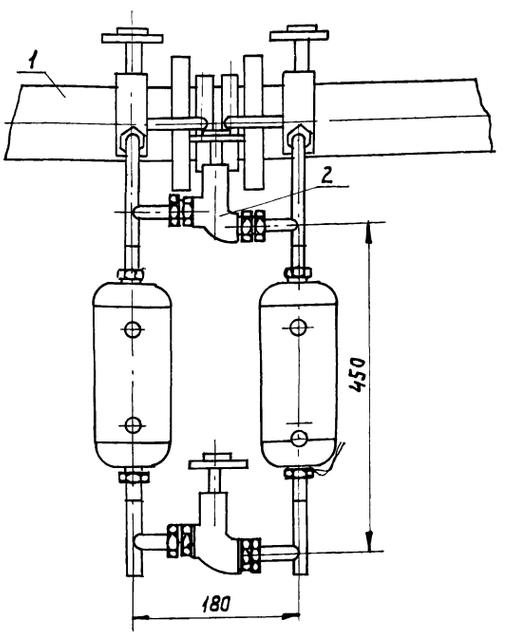
Установка разделительного сосуда на горизонтальном трубопроводе.

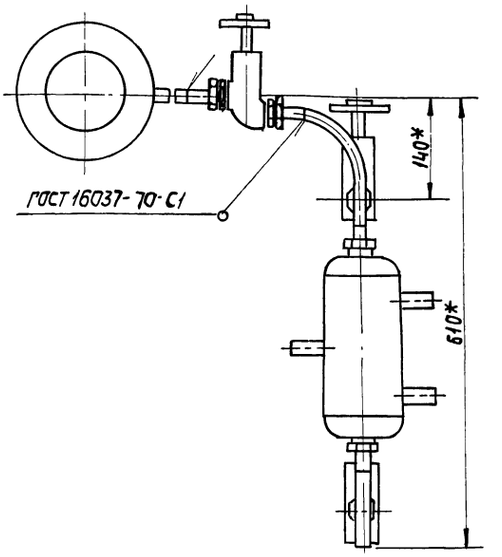
| Лит. | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | | 1:5 |
| Лист 1 | Листов 1 | |

г. Ростов на Дону ЮВМА

Инв. № подл. | Подпись и дата | Типовой проект 903-1-174 Альбом XIV

903-1-174-АТМ000.060




1.* Размеры для справок.
2. Установка камерных диафрагм с разделительными сосудами в трубопроводах среднеагрессивных жидкостей.

| Поз. 1 Закладная конструкция | Поз. 2 Отборное устройство |
|---|---|
| Тип. № чертежа | |
| ДКН-10 ДКН-25 | 903-1-174-АТМ.000.060.010 |

Привязан.

Инв. №

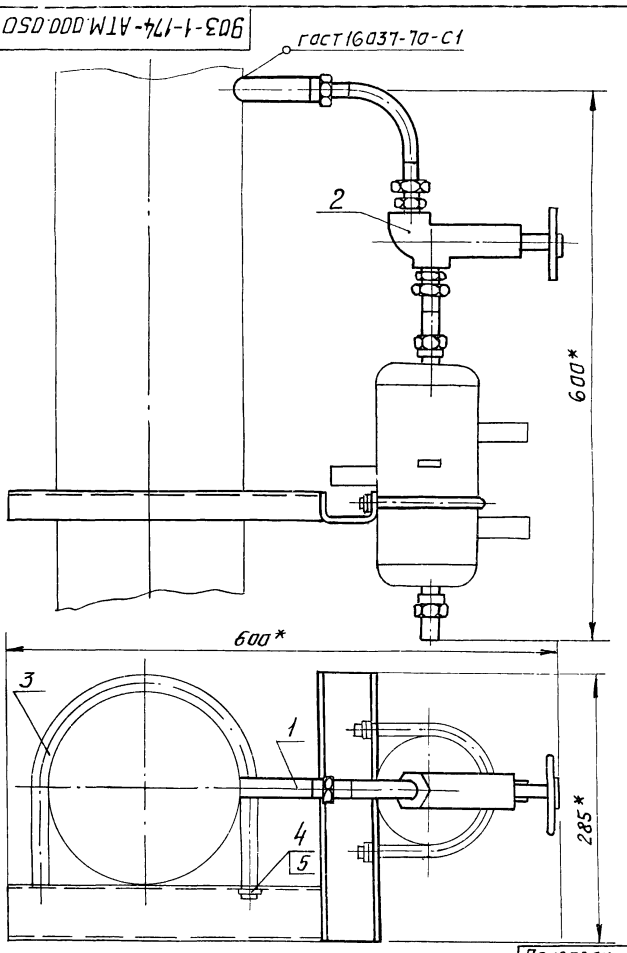
| Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб. | | Музгина | | |
| Пров. | | Голобурдин | | |
| Т. контр. | | | | |

903-1-174-АТМ000.060

Установка разделительных сосудов на камерной диафрагме.

| Лит. | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | | 1:5 |
| Лист 1 | Листов 1 | |

г. Ростов-на Дону ЮВМА




| Поз. 1 Закладная конструкция | Поз. 2 Отборное устройство |
|---|---|
| Количество | |
| 1 | 1 |
| N чертежа | |
| 3К4-48-70 | 903-1-174-АТМ.000050.010 |

| Поз. 3 Хомут | Поз. 4 Гайка | Поз. 5 Шайба |
|---|---|---|
| Количество | | |
| 1 | 2 | 2 |
| Круг В ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-58 | М8.5.01 ГОСТ 5915-70 | 8.011 ГОСТ 11371-68 |

* Размеры для справок.

Привязан

Инв. N

| Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Разраб | | Музгина | | |
| Провер | | Голобурдин | | |
| Рук. раб. | | | | |
| Гл. инж. | | Юргаев | | |

# 903-1-174-АТМ.000.050

Установка разделительного сосуда на вертикальном трубопроводе.

| Лит. | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| Р | | 1:4 |
| Лист 1 | Листов 1 | |

ЮВМА
г. Ростов на Дону

gost.e-ecolog.ru