

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178

## КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ 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, т.п. 903-1-174
Альбом	X	Схемы автоматизации функциональные
Альбом	XI	Схемы автоматизации электрические принципиальные
Альбом	XII	Общий вид щита общих замеров котла ДЕ-16-14ГМ
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, электро- оборудования, 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, тп. 903-1-153.

### ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-210  
Типовой проект 704-1-50

дымовая труба H=45м, Ду=2,1м  
стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емк. 200м³

## АЛЬБОМ XIV

Главный инженер института *Фельдман Ю.И. Шиллер*  
Главный инженер проекта *Борщак И.Е. Юртаев*

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН  
В ДЕЙСТВИЕ  
ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ“  
ПРИКАЗ №4 от 9.01.80г.

Разработан  
ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ“, Проектным институтом №2,  
ЦНИИ Проектстальконструкция  
Главпроектстройпроект Госстроя СССР,  
Трестом Ювма Главмонтажавтоматики  
Минмонтажэлектрострой СССР


**Ведомость чертежей основного комплекта АТМ**

Формат	№ ЧЕРТЕЖА	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ (Н/Страниц)
22		Титульный лист	1
22		Общие данные	2
22	АТМ 000113	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-16-14ГМ 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 (горизонтальный трубопровод)	41
22	АТМ 000.050	Установка разделительного сосуда на вертикальном трубопроводе	40
22	АТМ 000.070	Установка разделительных сосудов на камерной диафрагме (вертикальный трубопровод)	41

**Ведомость примененных 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 6323-71	Провод медный	
ГОСТ 5496-78	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
903-1-178 ГТ	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ	Альбом IV
903-1-178 АР	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	Альбом IV
903-1-178 КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	Альбом V, VI
903-1-178 КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	Альбом VI
903-1-178 ТМ	Технология	Альбомы I ÷ III
903-1-178 ВП	Водоподготовительная установка	Альбом II
903-1-178 МС	Мазутоснабжение	Альбом III
903-1-178 ГС	Газоснабжение	Альбом III
903-1-178 ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом VII
903-1-178 ВК	Водопровод и канализация	Альбом VII
903-1-178 Э	Электроснабжение	Альбомы VIII; IX; XVI
903-1-178 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 *Куртаев* ЮРТАЕВ

Привязан	
Имя. №	
ТП 903-1-178 АТМ	
РАЗР. Храмова	ЛИТ. Масса
Пров. Горностеев	Р. Листов
ЮВМА	
г. Ростов на Дону	

# 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-16-14ГМ

Рабочие чертежи, предназначенные для изготовления в МЗМ стативов 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 договору о творческом сотрудничестве с ГПИ "Сантехпроект" г. Москва

Цель совместной разработки-внедрение в практику проектирования типовых проектов и монтажа систем автоматизации промышленных 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 СЯ.

Рабочие чертежи выполнены с учетом требований ГОСТ 2 101-88, ГОСТ 2.102-68, ГОСТ 2.104-68 и 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.

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-178

Имя, отчество, Подпись, дата

903-1-178 АТМ 000 ПЗ

Имя, отчество, Подпись, дата	Имя, отчество, Подпись, дата	Имя, отчество, Подпись, дата	Имя, отчество, Подпись, дата
Разработчик: Голобородов И.И.	Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ	Лист 1	Листов 3
Проверил: Шибаченко Ю.П.	Пояснительная записка	ЮВМА г. Ростов на Дону	
Рук. про.			
Гип	Куртаев С.В.		

903-1-178 АТМ

Лист 2

# 2. Основные технические решения

2.1 Монтажные чертежи разработаны по узловому технологическому признаку. Обозначение чертежей принято по основному комплексу конструкторских документов: для котельной - 903-178 АТМ 000, котлоагрегата (индекс „К“) - 903-178 АТМ 010.000, узла сетевой установки (индекс „С“) - 903-178 АТМ 030.000, общекотельных трубопроводов (индекс „Т“) - 903-178 АТМ 040.000, химводоочистки (индекс „Х“) - 903-178 АТМ 050.000.

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

2.3 Обозначение кабелей, импульсных трубных проводок состоит из буквенно-цифрового кода: первая 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 „О“.

2.4 Приборы контроля и регулирования (за исключением приборов, устанавливаемых на технологи-

ческих трубопроводах и оборудовании) сгруппированы по технологическому признаку и устанавливаются на групповых конструкциях с полной электрической и трубной обвязкой.

2.5 В разработке рабочих чертежей максимально использованы типовые „Монтажные чертежи“ разработки ГПИ „Проектмонтажавтоматика“ (ГМ) и типовые конструкции (ТК), примененные как отраслевые нормы. Эти же чертежи являются рабочими исполнительными при монтаже СЯ и изготовлении конструкций в МЗМ.

2.6 Чертежи разработаны с учетом технологии монтажных работ и разделения их на независимые технологические операции:

прокладка электрических проводок - 903-178 АТМ 000  
2.903-178 АТМ 000 37 с применением кабельных заготовок

прокладка импульсных проводок, установка стативов, исполнительных механизмов, приборов на технологическом оборудовании - по сборочным чертежам комплексов: 903-1-178 АТМ 010.000; 903-1-178 АТМ 030.000; 903-178 АТМ 040.000; 903-178 АТМ 050.000  
установка щитов, проход кабелей и трубных проводок в щитовое помещение КИП - 903-178 АТМ 000

2.7 В связи с тем, что кабели прокладываются в конструкциях и сооружениях предусмотренных строительной частью проекта, резка кабеля, прозвонка и маркировка жила кабеля производится в МЗМ согласно таблиц, включенных в состав чертежей для МЗМ (903-178 АТМ 010.000 ТЗ5; 903-178 АТМ 030.000 ТЗ5; 903-178 АТМ 040.000 ТЗ5; 903-178 АТМ 050.000 ТЗ5)

Альбом XIV

Типовой проект 903-1-178

Имя, отчество, Подпись, дата

903-1-178 АТМ

Имя, отчество, Подпись, дата			
		Лист 3	

903-1-178 АТМ

Лист 4

**3. Подготовка к производству монтажных работ**

**3.1. Комплектация монтажных изделий, материалов продукции МЭМ производится в соответствии с графиками поставок, а приборов, щитов - по заявочной 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 - РМЭ-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, выполнение 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, разряжения), которые могут быть установлены без установки закладных конструкций (штуцера)**

Лист 5

903-1-178 АТМ 000 ПЗ

Альбом XIV

903-1-178

проект

Типовой

Имя, Подпись, Подп. и Дата

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

**3.6. Приборы, установленные на групповых станивах, должны пройти стендовую поверку, а упаковка станива 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 отруб от колодцев, установки закладных конструкций на трубопроводах и технологическом оборудовании.**

**3.8. Рекомендуется перед выдачей задания МЭМ на изготовление кабельных заготовок по чертежам 903-1-178-АТМ 010.000 ТЗ5, 903-1-178-АТМ 030.000 ТЗ5, 903-1-178-АТМ 040.000 ТЗ5, 903-1-178-АТМ 050.000 ТЗ5 провести замеры длин кабелей на объекте (по окончании строительства и основного технологического монтажа).**

Лист 6

903-1-178 АТМ 000 ПЗ

**4. Общие указания по монтажу.**

**4.1. Монтажные чертежи, помещенные в данном альбоме, являются рабочими при выполнении монтажа сЯ 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 проводов котельной разрешается приступать:  
при наличии строительной и технологической готовности объекта в соответствии с требованиями главы I СНиП III-34-74 (п.п. 1, 22 а, б, в, г, 1, 23 ÷ 1, 30) и главы 3 МСН 178-68 (п.п. 1 а, б, в, г, 2, 3, е, ж);  
ММСС СССР  
при выполненных строительных заданиях и установленных закладных конструкциях для приборов отборных устройств, монтируемых смежными строительными организациями в соответствии с согласованными графиками**

**4.3. Монтаж сЯ агрегированных блоков вспомогательного оборудования, примененных по чертежам серии 4-903-1/1 должен производиться на площадках Главтехмонтажа с участием бригад специалистов от монтажных управлений Главмонтажаавтоматики.**

Лист 7

903-1-178 АТМ 000 ПЗ

Альбом XIV

903-1-178

проект

Имя, Подпись, Подп. и Дата

**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 кранштейнов на технологических трубопроводах необходимо производить до выполнения теплоизоляционных работ.**

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

**4.7. Импульсные трубные проводки должны выполняться согласно требованиям п.п. 2, 4, 2, 16, 0 условия п. 2.55 СНиП III-34-74.**

**4.8. Смонтированные импульсные трубные проводки должны соответствовать чертежам 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 903И78 АТМ 000 ПЗ и сборочного чертежа**

Лист 8

903-1-178 АТМ 000 ПЗ

903-1-178 АТМ000.

- 4.10 РАСКЛЮЧЕНИЕ ЖИЛ КАБЕЛЕЙ ПРОИЗВОДИТСЯ ПО СХЕМАМ 903-1 АТМ010.00035, 903-1-178 АТМ020.00035, 903-1-178 АТМ030.00035, 903-1-178 АТМ040.00035.
- 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 ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ» ВСН296-72 МНСС ССРС
- 4.13. СДАЧА СМОНТИРОВАННЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ РАЗДЕЛА 7 СНиП-III-34-74.

Альбом XIV

Миловой проект 903-1-178

5. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1 ТАКЕЛЖНО-ТРАНСПОРТНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ПО КАРТАМ, РАЗРАБОТАННЫМ МОНТАЖНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ИСХОДЯ ИЗ КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЙ СОГЛАСНО «ИНСТРУКЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТАКЕЛЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ КАРТ НА ПОГРУЗочно-РАЗГРУЗочноЕ РАБОТЫ ИЛИ МОНТАЖ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ» СН-49-75.
- 5.2 ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОНТАЖНЫХ РАБОТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ КАРТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МОНТАЖА, А ТАКЖЕ ВСН329-74 МНСС ССРС
- «ИНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И НАЛАДКЕ ПРИБОРОВ КОНТРОЛЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ» И ТРЕБОВАНИЯМИ СНиП III-A. 11-70
- «ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

Сводный перечень монтажных механизмов, инструмента и защитных средств по Т/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 ГСЗ («Звезда»)	1	
4.	Резак «Маяк-1»	1	
5.	Пистолет ПЦ-52-1	1	
6.	Переносной компрессор типа О-16А для опрессовки металлических труб	1	
7.	Мегометр для испытания изоляции МНОУ или МКМ-1000	1	
8.	Индикатор нумерации жил ИИЖ-1	1	
9.	Теченскатель ТУЗ-3И	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(НСК-2М)	2	
14.	Клещи КК-1	3	
15.	Клещи КСМ-1	3	
16.	Нож для снятия оболочки кабеля	3	
17.	Плоскогубцы	3	
18.	Бокорезы	3	
19.	Молоток весом до 0,5кг.	1	
20.	Отвертка с шириной лопатки 5мм.	5	

Альбом XIV

Миловой проект 903-1-178

Продолжение таблицы №1.

1	2	3	4
21.	Рулетка РС	2	
22.	Отвес	1	
23.	Линейка телескопическая	1	
24.	Ключ 10x12	3	
25.	Ключ 12x14	3	
26.	Ключ 27x30	3	
27.	Ключ 24x27	3	
28.	Ключ трубный 1 1/2" или ключ 32x38	1	
29.	Подмости инвентарные	1	
30.	Электродержатель	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 ЭК-1 для затягивания кабелей в трубы	1	

ТРЕСТ ЮВМА

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

903-1-178 АТМ 000 ПЗ

МОНТАЖ СА И ПРОВОДОВ

Объект: Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ

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, ТРЕБОВАНИЯ	СОСТАВ ЗВЕЗДА, РАЗРЯД	НОРМА ВРЕМЕНИ (УАС)	МЕХАНИЗМЫ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ, СРЕДСТВА ПОДАВАНИЯ	СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	УКАЗАНИЯ ПО Г/Б 85И-329-74 ММСС СССР
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>КОТЕЛЬНОЯ</b>							
1.	РАЗМЕТКА МЕСТ УСТАНОВКИ ПОДВЕСОК (ПОЗ.6), ШИТОВ (ПОЗ.1-4), КРОШТЕЙНОВ (ПОЗ.8) ПЛИТЫ С ГИЛЬЗАМИ (ПОЗ.8) 268Р ПРОФИЛЕЙ ПОЗ.34	903-1-178 АТМ 000 СБ	РАЗМЕТКА	сл.5РАЗВ-1ч. сл.2РАЗВ-1ч.		РУЛЕТКА РС, ЛИНЕЙКА ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ ЛЕСТНИЦА Л312		
2	УСТАНОВКА ШИТОВ ПОЗ. 1-5	903-1-178 АТМ.000 СБ	УСТАНОВИТЬ НА РАМУ, КРЕПИТЬ БОЛТАМИ М12Х40	эл.монтаж 4р-1ч. эл.монтаж 2р-2ч. слесарь 1ч. слесарь 2р-2ч.		КЛЮЧ 17Х19	РУКАВИЦЫ	
3.	УСТАНОВКА ПОДВЕСОК (ПОЗ.6)	903-1-178 АТМ.000 СБ	КРЕПЛЕНИЕ К ПОТОЛКУ ОПЕРАТОРНОЙ	сл.5р-1чел. сл.4р-1чел.		КЛЮЧ 12Х14	РУКАВИЦЫ	
4	УСТАНОВКА КРОШТЕЙНОВ (ПОЗ.9)	ТО ЖЕ	КРЕПЛЕНИЕ СВАРКОЙ	ТО ЖЕ		АЦЕТИЛЕНОВЫЙ ГЕНЕРАТОР АСВ-1,25 КИСЛОРОДНЫЙ БАЛЛОН С РЕДУКТОРОМ, ШПАНГИ, РЕЗАК, МАРК-1 ГИРЕЛКА ГСЗ		
5	УСТАНОВКА ОБРАМЛЕНИЯ И ПЛИТЫ С ГИЛЬЗАМИ (ПОЗ.7,8)	ТМ8-Г-76 903-1-178 АТМ 000 СБ	ТО ЖЕ	ТО ЖЕ		ТО ЖЕ		
6	МОНТАЖ ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ а) РЕЗКА, ГИБКА И СВАРКА ТРУБ б) КРЕПЛЕНИЕ ТРУБ	ПО МЕСТУ 903-1- АТМ 000 СБ СНИП-III-34-74 п.п. 2.14; 2.16; 2.55 2.19; 2.22; 2.78 ТМ4-219-76 СНИП-III-34-74 п.2.66	СВАРКА НА ВЫСОТЕ ДО 2,5М  КРЕПЛЕНИЕ СКОБАМИ	ГАЗСВАРЩИК 4 РАБ.-1ЧЕЛ.  сл.2р-1чел.		АЦЕТИЛЕНОВЫЙ ГЕНЕРАТОР АСВ-1,25, КИСЛОРОДНЫЙ БАЛЛОН С РЕДУКТОРОМ, ШПАНГИ, ПОДАВНОСТИ, РЕЗАК, МАРК-1, ГИРЕЛКА ГСЗ КЛЮЧ 10Х12	РУКАВИЦЫ ЗАЩИТНЫЕ ОУМ	

РАЗРАБ. БАРИСОВ	ПРОВЕР. ГОЛОБУЯНИ	ИИ 1979	ЛНСТ 13
ИИ 1979	ИИ 1979	ИИ 1979	ИИ 1979
ИИ 1979	ИИ 1979	ИИ 1979	ИИ 1979
ИИ 1979	ИИ 1979	ИИ 1979	ИИ 1979

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ	903-1-178 АТМ 000 СБ						
	а) РАЗМЕТКА КАБЕЛЯ С БАРАБАНОВ, РАСКЛАДКА НА ПОЛУ	МЕРНЫЕ КАБЕЛИ ПО ЧЕРТ. 903-1-178 АТМ 010.000735 903-1-178 АТМ 030.000735 903-1-178 АТМ 040.000735 903-1-178 АТМ 050.000735	ПОДЪЕМ БАРАБАНОВ НА ДОМКРАТ, РАЗМЕТКА	эл.монтаж 4р-1ч. эл.монтаж 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 АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ТРУБЫ.	903-1-178 АТМ-000 СБ 903-1-178 АТМ-000 Э7	ЗАТЯЖКУ ПРОИЗВОДИТЬ СТАЛЬНОЙ ПРОВОДКОЙ Ф2 МАРКИРОВАТЬ КАБЕЛИ БИРКАМИ	эл.м.4р-1ч. эл.м.2р-2ч. сл.5р-1ч. сл.2р-2ч.		ЗАЖИМ ЗК-1 ВЕРЕВКА Ф20 ММ ПРОВОЛОКА СТ Ф2 ММ	РУКАВИЦЫ	
8	РАЗДЕЛКА КОНЦОВ НЕБРОНИРОВАННОГО КАБЕЛЯ	ТО ЖЕ	МШН 250-70 ММСС СССР РАЗДЕЛ 23 п.п. 8.1; 8.2; 9.1-9.4; 9.6; 9.8С ПРИМЕН. БАНДАЖИР. МУФТ	эл.монтаж 4р-1ч. эл.монтаж 2р-2ч.		СЕКТОРНЫЕ НОЖНИЦЫ НС-3, НОЖ ДЛЯ СНЯТИЯ ОБЛОЧКИ	РУКАВИЦЫ	
9	РАСКЛЮЧЕНИЕ ЖИЛ КАБЕЛЕЙ И ЖУТА ПЕРЕМЫЧЕК МЕЖДУ ШИТАМИ.	903-1-178 АТМ 000 Э7 903-1-178 АТМ 010.000735 903-1-178 АТМ 030.000735 903-1-178 АТМ 040.000735 903-1-178 АТМ 050.000735 903-1-178 АТМ 010.000735 903-1-178 АТМ 030.000735 903-1-178 АТМ 040.000735 903-1-178 АТМ 050.000735	МШН-250-70 ММСС СССР РАЗДЕЛ 5 п.п. 5.1-5.7 МАРКИРОВАТЬ ЖИЛЫ ОКОНЦЕВАТЕЛЯМИ ИЗ ТРУБКИ ТВ-П-40-5	эл.монтаж 4р-1ч. эл.монтаж 2р-2ч.		КЛЕЩИ КК-1, КСИ-1 ОТВЕРТКА С ШИРИНОЙ ЛОПАТКИ 5 ММ, ИИЖ-1 ПЛОСКОГУБЦЫ.		

ИИ 1979	ИИ 1979	ИИ 1979	ИИ 1979
ИИ 1979	ИИ 1979	ИИ 1979	ИИ 1979
ИИ 1979	ИИ 1979	ИИ 1979	ИИ 1979
ИИ 1979	ИИ 1979	ИИ 1979	ИИ 1979

ОБЪЕКТ		КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА				903-1-178 АТМ 010.03 МОНТАЖ СЯ И ПРОВОДК		СОСТАВ БРИГАДЫ РАЗРЯД		НОРМА ВРЕМЕНИ ЧАС СЛЕСАРЬ ЭЛЕКТРОМОНТ. ЧИСЛО ДНЕЙ								
№ ОПЕРАЦИИ	НАИМЕНОВАНИЕ ОПЕРАЦИИ	ПО КАКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ, УСЛОВИЯ, ТРЕБОВАНИЯ	СОСТАВ ЗВЕНА, РАЗРЯД	НОРМА ВРЕМЕНИ (УАС)	МЕХАНИЗМЫ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ, СРЕДСТВА ПОДМАШИНЬЯ	СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	УКАЗАНИЯ ПО Т/Б ВСН-323-74 ИИСС СС СР										
1	2	3	4	5	6	7	8	9										
			КОТЛОАГРЕГАТЫ															
1.	РАЗМЕТКА МЕСТ УСТАНОВКИ СТАТИВОВ СКА, КРОНШТЕЙНОВ (ПОЗ.10,9) З-ОБР. ПРОФИЛЕЙ, ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ (ПОЗ.5,6) ПАНЕЛЕЙ ТДЖ.	903-1-178 АТМ 010.000 СБ	РАЗМЕТКА	СЯ 5РАЗ-1ЧЕЛ. СЯ 2РАЗ-1ЧЕЛ.		РУЛЕТКА РС-20, ОТВЕС, ЛИНЕЙКА ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ, ЛЕСТНИЦА С ПЛОЩАДКОЙ Л-312												
2.	УСТАНОВКА КРОНШТЕЙНОВ З-ОБР. ПРОФИЛЕЙ, ПАНЕЛЕЙ ТДЖ	903-1-178 АТМ 010.000 СБ	ПРИВАРКА К МЕТАЛЛИЧЕСКОМУ ОБРАМЛЕНИЮ КОТЛОВ, ЭКОНОМАЙЗЕРОВ	Зл.св. 4р-1г.		ЭЛЕКТРОДОДЕРЖАТЕЛЬ, СВАРОЧНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ "РАЗРЯД", ЛЕСТНИЦА Л-312	РУКАВИЦЫ, МАСКА											
3.	УСТАНОВКА ОТБОРНЫХ УСТРОЙСТВ ДАВЛЕНИЯ (П.23,24) ОТБОРНЫЕ УСТРОЙСТВА ПОЗ. 25, 26, 27. УСТАНАВЛИВАЕТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ТМ4-226-76	ГАЗСВАРКА НА ВЫСОТЕ ДО 3Х МЕТРОВ	Газосв. 4р-1г		АЦЕТИЛЕНОВЫЙ ГЕНЕРАТОР АСВ-1,25; ГОРЕЛКА ГСЗ ("ЗВЕЗДА") КИСЛОРОДНЫЙ БАЛЛОН С РЕДУКТОРОМ, ШЛАНГИ, ЛЕСТНИЦА	РУКАВИЦЫ, ОУКИ, ЗАЩИТНЫЕ ТС-3, ПОЯС ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ											
4.	УСТАНОВКА ОТБОРНЫХ УСТРОЙСТВ ДАВЛЕНИЯ С РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМ СОСУ...	903-1-178 АТМ. 000 ОУО	ТО ЖЕ	ТО ЖЕ		ТО ЖЕ	ТО ЖЕ											
										РАЗРЯД: БОРИСОВ	ПРОВЕР. ГОЛОБУРАДИ	ИИСС	15					
										ИИСС	ШЕВЧЕНКО	ИИСС	16					
										ИИСС	ПОДПИСЬ	ДАТА	ИИСС	ПОДПИСЬ	ДАТА	ИИСС	ПОДПИСЬ	ДАТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ДОМ НА ПЛАЗИПРОВОДАХ К КОТЛАМ.							
5.	УСТАНОВКА СТАТИВОВ СКА (ПОЗ.1)	903-1-178 АТМ 010.000 СБ	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗА ВЕСОМ ДО 100 КГ, УСТАНОВКА ПО ОТВЕС	СЯ 5РАЗ-1Ч. СЯ 4РАЗ-1Ч. СЯ 2РАЗ-1Ч. Зл.МОНТ 2р-1ч.		ОТВЕС	РУКАВИЦЫ	
6.	УСТАНОВКА ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ (ПОЗ.5,6)	903-1-178 АТМ 010.000 СБ	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗА ВЕСОМ ДО 20 КГ. КРЕПЛЕНИЕ БОЛТАМИ 16x180. СОУЛЕНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ С РЕГУЛИР.ОРГАНИИ	СЯ 5РАЗ-1Ч. СЯ 2РАЗ-1Ч.		КЛЮЧ 2УХ 27	РУКАВИЦЫ	
7.	МОНТАЖ ТРУБНЫХ ПРОВОДК а) РЕЗКА, ГИБКА, СВАРКА ТРУБ б) КРЕПЛЕНИЕ ТРУБ	ПО МЕСТУ 903-1-178 АТМ 010.000 СБ СН П-III-34-74 п.п. 2.14. 2.16; 2.55; 2.19 ÷ 2.22 ТМ4-219-76 СН П-III-34-74 п. 2.66	СВАРКА НА ВЫСОТЕ ДО 4Х МЕТРОВ	Газосв. 4раз 1чел.		АЦЕТИЛЕН. ГЕНЕРАТОР АСВ-125 ГОРЕЛКА ГСЗ, РЕЗАК, МАЯК КИСЛОРОДНЫЙ БАЛЛОН С РЕДУКТОРОМ, ШЛАНГИ, ЛЕСТНИЦА	РУКАВИЦЫ, ОУКИ ЗАЩИТНЫЕ ТС-3 ПОЯС ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ	
8.	СОЕДИНЕНИЕ ТРУБНОГО БЛОКА С ТРУБНЫМИ ПРОВОДКАМИ	903-1-178 АТМ 010.000 СБ	СВАРКА НА ВЫСОТЕ ДО 4Х М	Газосв. 4р-1ч.		АЦЕТИЛЕН. ГЕНЕРАТОР АСВ ГОРЕЛКА ГСЗ, РЕЗАК, МАЯК КИСЛ. БАЛЛОН С РЕДУКТОРОМ	РУКАВИЦЫ, ОУКИ ЗАЩИТНЫЕ ТС-3 ПОЯС ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ	
9.	УСТАНОВКА ТДЖ И СОЕДИНИТЕЛЬ. КОРОБОК	903-1-178 АТМ 010.000 СБ	КРЕПЛЕНИЕ БОЛТАМИ (ПОЗ.10; 11; 12)	СЯ 2РАЗ-1Ч.		КЛЮЧ 10x12		
10.	РАСКЛЮЧЕНИЕ ЖИЛ КABELЕЙ	903-1-178 АТМ 010.030	МСН-250-70 ИИСС БССР РАЗДЕЛ 5 п.п. 5.1 ÷ 5.7	Зл.МОНТ-4р. Зл.МОНТ 2РАЗ		КЛЕЩИ КК-1, КСИ-1; ОТВЕРТКА, ИНЖ-1		
11.	УСТАНОВКА ТЕРМОМЕТРА СОРТИВ.А. ТСП-5071 (ПОЗ.39)	ТМ4-163-75 903-178 АТМ 010.000 СБ	УСТАНОВКА СОЕДИНИТЕЛЕЙ СМП, СМТ, МЕТАЛЛОРУКАВА	Зл.МОНТ 2РАЗ-1Ч		КЛЮЧ 27x30		
12.	УСТАНОВКА МАНОМЕТРОВ ПОЗ. 36, 37	ТМ4-3139-70	УСТАНОВКА ПРОКЛАДОК ПОЗ.31 И МАНОМЕТРОВ	СЯ 2РАЗ-1Ч.		КЛЮЧ 24x27		
13.	УСТАНОВКА ТЕРМОМЕТРОВ ПОЗ. 15	ТМ4-144-75	УСТАНОВКА ОДРАВ. ТЕРМОМЕТРОВ	ТО ЖЕ		КЛЮЧ ТРУБНЫЙ 1 1/2"		

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

903-178 АТМ000ЛЗ

МОНТАЖ СЯ И ПРОВОДОВ

ОБЪЕКТ:

ОСТАВ БРИГАД, РАЗРЯД		Имя, Фамилия, Чис
1	5	Слесарь
2	6	Электромонтажник
3	7	Укладчик
4	8	

№ ОПЕРАЦИИ	НАИМЕНОВАНИЕ ОПЕРАЦИИ	По какой документа ции выполняется	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ, УСЛОВИЯ, ТРЕБОВАНИЕ	ОСТАВ ЗВЕ. НА, РАЗРЯД	Имя, Фамилия, Чис	МЕХАНИЗМЫ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ, СРЕДСТВА ПОДМАШИВАНИЯ	СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	Указания по Т/Б ВСН-329-74 ИИСС СССР
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Узел сетевой установки					
1	РАЗМЕТКА МЕСТ УСТАНОВКИ СТАТИВА №1 (Поз.1) З-ОБР ПРОФИЛЕЙ (Поз.25) КРОНИШТЕНОВ (Поз.3,4,6) ИС-ПЛАНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ (Поз.2)	903-178 АТМ.030.000СБ	РАЗМЕТКА	сл. разр.-4чел. сл. разр.-4чел.		рулетка РС, линейка телескопическая, лестница с площадкой Л-312	предохранительный пояс	
2	УСТАНОВКА В КРОНИШТЕНОВ (Поз.4,5) Б/З-ОБР ПРОФИЛЕЙ (Поз.25), КРОНИШТЕНОВ (Поз.6)	903-178 АТМ.030.000СБ	КРЕПЛЕНИЕ НА ВЫСОТЕ ДО 6,5М ПРИВАРКА К МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ	сл. разр.-4чел. эл.монт.4чел.		Ключ 10x12, Ключ 12x14, Лестница Л-312 электро-двигатель, сварочный инвентарь, нипп питанья, разряд электроды, лестница Л-32	предохранительный пояс, рукавицы	
3	УСТАНОВКА СТАТИВА №1 (Поз.1) СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ (Поз.С-2СК)	903-178 АТМ.030.000СБ	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗА ВЕСОМ ДО 100КГ ПРИСТРЕЛКА КОСНОВАНИЮ ПЛАТ, СТЕНЕ (КОЛОННЕ)	сл. разр.-4чел. сл. разр.-4чел. эл.монт.4чел. эл.монт.4чел.		Пистолет ПЛ-52-Т, дюбели, наконечники	рукавицы, защитные очки, наушники противошумные	Пп 7.24 ± 7.30
4	УСТАНОВКА ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ (Поз.2)	903-178 АТМ.030.000СБ	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗА ВЕСОМ ДО 20КГ КРЕПЛЕНИЕ ЯКЕРНЫМИ БОГАМИ СОЧЛЕНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ	сл. разр.-4чел. сл. разр.-4чел.		Ключ 27x30	рукавицы	
5	УСТАНОВКА ТЕРМОМЕТРА СОПРОТИВЛЕНИЯ ТСП-3071 (Поз.30)	ТМЧ-147-75 903-178 АТМ.030.000СБ		эл.монт.2чел.-4чел.		Ключ 27x30	рукавицы	

Разр. Бонцов	Сл. разр. Голубович	Имя, Фамилия, Чис	Лист
		М.И. Шененко	Лист
№ Лист	№ докум.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	УСТАНОВКА ОТБОРНОГО УСТРОЙСТВА ДАВЛЕНИЯ (Поз.22) НА ТРУБОПРОВОДЕ СЕТЕВОЙ ВОДЫ	ТМЧ-226-75	СВАРКА НА ВЫСОТЕ, ДО 3-х мм	Газосв.4чел.-4чел.		Ацетиленовый генератор РСВ-1,25, горелка РСЗ, кислородный баллон с редуктором, шланги, лестница Л-312	рукавицы, очки защитные ТС-3 (Г-1) пояс предохранительный	
7	УСТАНОВКА ШАБЛЕРА (Поз.36)	903-178 АТМ.030.000СБ	КРЕПЛЕНИЕ НА ВЫСОТЕ ДО 3М	сл. разр.-4чел.		Ключ 12x14, Лестница Л-312	рукавицы, предохранительный пояс	
8	УСТАНОВКА ТЕРМОБАЛОНА, МАНОМЕТРИЧЕСКОГО ТЕРМОМЕТРА, ПРОВОДА КАПЛАВА	ТМЧ-172-75 903-178 АТМ.030.000СБ	УСТАНОВКА НА ВЫСОТЕ ДО 6М КРЕПЛЕНИЕ КАПИЛЛЯР К ШАБЛЕ-РУ ЛЕНТОЙ ПЕРФОРИРОВАННОЙ С КНОПКАМИ (Поз.41,42)	эл.монт.2чел.-4чел.		Лестница Л-312	рукавицы, предохранительный пояс	
9	МОНТАЖ ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ СВАРКА И СВАРКА ТРУБ	По месту 903-178 АТМ.030.000СБ СНП-П-34-74 П.П.2.14, в.18, 2.55, 2.19 ± 2.22, 2.78	СВАРКА НА ВЫСОТЕ ДО 6М	Газосварщик 4чел.-4чел.		Ацетиленовый генератор РСВ-1,25, горелка РСЗ, кислородный баллон с редуктором, шланги, лестница Л-312, шифромашинка	рукавицы, очки защитные ТС-3 (Г-1) пояс предохранительный	
10	КРЕПЛЕНИЕ	ТМЧ-219-75 СНП-П-34-74 п.8.65	КРЕПЛЕНИЕ НА ВЫСОТЕ ДО 6М СКОБАМИ	сл. разр.-4чел. сл. разр.-4чел.		Ключ 10x12, Лестница Л-312	рукавицы, пояс предохранительный	
10	УСТАНОВКА МАНОМЕТРОВ (Поз.33,30,31)	903-178 АТМ.030.000СБ ТМЧ-3139-70	УСТАНОВКА ПРОВОДОВ (Поз.24), МАНОМЕТРОВ	сл. разр.-4чел.		Ключ 24x27		
11	УСТАНОВКА ТЕРМОМЕТРОВ (Поз.17,18)	ТМЧ-142-75	УСТАНОВКА ОПРАВ, ТЕРМОМЕТРОВ (Поз.15,16)	сл. разр.-4чел.		Ключ трубный 1 1/2" (Ключ 32x36)		
12	ПРОВОДКА КАБЕЛЯ	903-178 АТМ.030.000СБ				Березка Ø20 мм		
12	а) РАЗМЕТКА С ВАРАВА-НОВ, РАСКЛАДКА НА ПОЛУ б) ЗАТЯЖКА КАБЕЛЕЙ В ЗАЩИТНЫЕ И АСБЕСТО-ЦЕМЕНТНЫЕ ТРУБЫ	МЕРНЫЕ КАБЕЛИ ПОЧЕТ 903-178 АТМ.030.000 ТЗБ 903-178 АТМ.030.000СБ 903-178 АТМ.030.000ТЗБ	ПОДЪЕМ БАРАБАНА НА АДЖУСТ, РАЗМОТКА ЗАТЯЖКУ ПРОИЗВОДИТЬ СТАЛЬНОЙ ПРОВОДКОЙ Ø2мм	эл.монт.4чел. эл.монт.2чел.-2чел.		Проводка ст.Ø2мм	рукавицы	
13	РАЗДЕЛКА КОНЦОВ НЕИРОВ. КАБЕЛЯ		МОН-250-70 ИИСС СССР РАЗДЕЛ 2,3,п.8.1;8.2; 9.1-9.4 с примен.БАНДЖА.			Секторные ножницы	рукавицы	
14	РАЗМОТКА ЖИЛ КАБЕЛЕЙ.	903-178 АТМ.030.000ТЗБ 903-178 АТМ.030.000ТЗБ	МОН-250-70 ИИСС СССР РАЗДЕЛ 5 п.5.1 ± 5.7	эл.монт.4чел. эл.монт.2чел.-2чел.		НС-3 нож для снятия оболочки.		

№ Лист	№ докум.	Подп.	Дата	№ Лист	№ докум.	Подп.	Дата

КАРТА  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

903-1-178 АТМ000ПЗ

МОНТАЖ СА И ПРОВОДОВ

ОБЪЕКТ:

СОСТАВ БРИГАДЫ РАБОТА		НОВЫЕ ВОЗРАСТЫ, ЧАС
1	1	СЛЕСАРЬ
2	1	ЭЛЕКТРОМОНТ
3	1	ЧИСТЯК
4	1	ЧИСТЯК

№ ОПЕРАЦИИ	НАИМЕНОВАНИЕ ОПЕРАЦИИ	ПО КАКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ, УСЛОВИЯ, ТРЕБОВАНИЯ	СОСТАВ ЗВЕНА, АРЗ-АРД	Иные данные (Лист)	МЕХАНИЗМЫ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ, СРЕДСТВА ПОДМАШИВАНИЯ	СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ: ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	УКАЗАНИЯ по Т/Б ВСН-820-74 ИИСС СССР
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ	ТРУБОПРОВОДЫ	УЗЕЛ		МАШНОСНАБЖЕНИЯ		
1	РАЗМЕТКА МЕСТ УСТАНОВКИ СТАТИВА №2 (ПОЗ.4) ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА (ПОЗ.5), КРОШТЕЙНА (ПОЗ.9) З-ОБРАЗНЫХ ПРОФИЛЕЙ ПОЗ.23	903-1-178 АТМ040000	РАЗМЕТКА	сл.бразд.-1 чел. сл.бразд.-1 чел.		РУЛЕТКА ЛИНЕЙКА. ЛЕСТНИЦА С ПЛОЩАДКОЙ Л-312		
2	УСТАНОВКА З-ОБРАЗНЫХ ПРОФИЛЕЙ, КРОШТЕЙНА ПОЗ.9	903-1-178 АТМ040.000	ПРИСТРЕЛКА К СТЕНЕ	эл.монт.4ч.1 чел.		ПИСТОЛЕТ ПЦ-52-1 ЛЕСТНИЦА Л-312	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПОРС. РУКАВИЦЫ. ПРОТЯЖИВАЮЩИЕ НАУШНИКИ. ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ	п.п. 1.24+7.39
3	УСТАНОВКА СТАТИВА №2 ПОЗ.1	903-1-178 АТМ040.000СБ	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗА ВЕЛОМ ДО 100КГ ПРИСТРЕЛКА К ОСНОВАНИЮ ПЛАТ	сл.бразд.-1 чел. эл.монт.4ч.ард сл.монт.бразд.-1 чел.		ОУВЕО ПИСТОЛЕТ ПЦ-52-1	РУКАВИЦЫ ПРОТИВОШУМНЫЕ НАУШНИКИ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ	
4	УСТАНОВКА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА ПОЗ.5	903-1-178 АТМ040.000СБ ТКУ-3185-70	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ПОДЪЕМ ГРУЗА ВЕСОМ ДО 200КГ НА ВЫСОТЕ 25М КРЕПЛЕНИЕ БОКОВЫМИ 16x180 СОВМЕЩЕНИЕ ИСП. МЕХ. С РЕГУЛИРУЮЩЕЙ ЗАДВИЖКОЙ	сл.бразд.-1 чел. сл.бразд.-1 чел.		КЛЮЧ 24x27 КЛЮЧ 12x14		

РАЗРАБ.	БОРИСОВ	Провер.	ГОЛОВБУРДИН	ИИ 1979	Лист 19
Исполн.	ШЕВЧЕНКО	ИИ 1979			Лист

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	УСТАНОВКА ОТБОРНОГО УСТРОЙСТВА ДАВЛЕНИЯ С РАВДЕЛИТЕЛЬНЫМ СОСУДОМ НА ВЕРТКЕ ТРУБОПРОВОДЕ	903-1-178 АТМ 000.050.010	СВАРКА НА ВЫСОТЕ ДО 2х-МЕТРОВ КРОШТЕЙН С СОСУДОМ КРЕПИТЬ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ТРУБОПРОВОДУ	газосварщик 4ч.бразд.-1 чел. сл.бразд.-1 чел.		АЦЕТИЛЕНОВЫЙ ГЕНЕРАТОР РСВ-125 ГОРЕЛКА ГСЗ, КИСЛОРОДНЫЙ БАЛОН С РЕДУКТОРОМ, ШЛАНГИ	РУКАВИЦЫ ОЧКИ ЗАЩИТНЫЕ ГС-3	
6	УСТАНОВКА 2х РАВДЕЛИТЕЛЬНЫХ СОСУДОВ НА ВВРАТКАЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ	903-1-178 АТМ 000.070	СВАРКА НА ВЫСОТЕ ДО 3х МЕТРОВ КРОШТЕЙН С СОСУДАМИ КРЕПИТЬ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ТРУБОПРОВОДАМ	газосварщик 4ч.бразд.-1 чел. сл.бразд.-1 чел.		АЦЕТИЛЕНОВЫЙ ГЕНЕРАТОР РСВ-125 ГОРЕЛКА ГСЗ, КИСЛОРОДНЫЙ БАЛОН С РЕДУКТОРОМ, ШЛАНГИ	РУКАВИЦЫ ОЧКИ ЗАЩИТНЫЕ ГС-3 РУКАВИЦЫ	
7	МОНТАЖ ТРУБКЫ ПРОВОДА (а) ВЕЗКА ГИБКА И СВАРКА ТРУБ (б) КРЕПЛЕНИЕ ТРУБ	ПО МЕСТУ 903-1-178 АТМ 040.000СБ СНИП-III-34-74 п.п. 2.14; 2.16; 2.19+2.22, 2.55; 2.75 ТМ4-219-75 СНИП-III-34-74 п.п. 2.56	СВАРКА НА ВЫСОТЕ ДО 3х МЕТРОВ КРЕПЛЕНИЕ НА ВЫСОТЕ ДО 3х МЕТРОВ	газосварщик 4ч.бразд.-1 чел. сл.бразд.-1 чел. сл.бразд.-1 чел.		АЦЕТИЛ.ГЕНЕРАТОР РСВ-125 ГОРЕЛКА ГСЗ, РЕЗАК "МАРК-1" КИСЛОРОДНЫЙ БАЛОН С РЕДУКТОРОМ, ШЛАНГИ, ПОДМОСТИ	РУКАВИЦЫ ОЧКИ ЗАЩИТНЫЕ ГС-3 РУКАВИЦЫ	
8	УСТАНОВКА ТЕРМОБАЛОНА МАНОМЕТРИЧЕСКОГО ТЕРМОМЕТРА, ПРОКЛАДКА КАПИЛЛЯРА	ТМ4-171-75	УСТАНОВКА НА ВЫСОТЕ ДО 3х м. КАПИЛЛЯР КРЕПИТЬ К ШВЕЛЛЕВУ ПЕРФОЛЕНТОЙ С КНОПКАМИ	эл.монт. 4ч.бразд.-1 чел.		ПОДМОСТИ КЛЮЧ 12x14		
9	УСТАНОВКА МАНОМЕТРА П.36	ТМ4-106-73 903-1-178 АТМ 040.000СБ	УСТАНОВКА ПРОКЛАДКИ (ПОЗ.24), МАНОМЕТРА	сл.бразд.-1 чел.		КЛЮЧ 24x27	РУКАВИЦЫ	

Исполн.	ШЕВЧЕНКО	ИИ 1979	Лист 20
---------	----------	---------	---------

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

903-1-178 АТМ.040.000СБ

МОНТАЖ СА И ПРОВОДОВ

СОСТАВ БРИГАДЫ, РАЗРАД

НОРМА ВРЕМЕНИ, ЧАС

1	5	Слесарь
2	6	Электромонтажник
3	7	Число дней
4	8	

Объект:

№ п/п	Наименование операции	По какой документации выполняется	Технологические операции условия, требования	Состав бригады, разряд	Механизмы, приспособления, инструмент, средства подмащивания	Средства защиты по технике безопасности	Указания по ТБ ВСН-329.24 ММС СССР
1	Общекотельные узлы ГРУ						
1	Разметка мест установки стальной №3 (поз. 2) крошечной (поз. 6, 7)	903-1-178 АТМ.040.000СБ	Разметка	сл. разр. - чел.	рулетка РС, линейка		
2	Установка крошечной (поз. 6, 7, 8)	903-1-178 АТМ.040.000СБ	Крепление к технологическим трубопроводам	сл. разр. - чел.	Ключ 12, 14, лестница	Предохранительный пояс, рукавицы	
3	Установка стальной №3	903-1-178 АТМ.040.000СБ	Перемещение груза весом до 100 кг Подъем на отм. 3,600 Осуществление телфером Пристрелка к основанию пола	сл. разр. - чел. сл. разр. - чел. м. монт. разр. IV м. монт. разр. IV 1 чел.	Отвес Тельфер Пистолет ПЦ-52, дюбели, крючочки	Рукавицы	
4	Установка отборного устройства давления (поз. 36) на газопроводе	ТМЧ-25-76	Сварка на высоте до 3 м.	Газосвар. ч. разр. - 1 чел.	Ацетиленовый генератор АСВ-1,25, горелка ГС-3 кислородный баллонс редуктором, шланги	Рукавицы, очки защитные, пояс предохранительный	
5	Прокладка швеллеров (поз. 38)	903-1-178 АТМ.040.000СБ ТМЧ-217-76	Крепление к крошечной (поз. 5) соединению швеллеров. Крепление к раме стальной водопров.	сл. разр. - чел.	Ключ 12, 14	Рукавицы	
6	Установка термометра манометрического термометра на газопроводе прокладка капилляра	4ТМЧ-172-75 903-1-178 АТМ.040.000СБ	Установка на высоте до 3 м. Капилляр крепить к швеллеру лентой перфорированной с кнопками (поз. 44, 45)	м. монт. разр. 1 чел.	Подмости	Рукавицы	

Разр. Борова	Провер. Голобурадин	Инст. 1973	Инст. 21
Инв. отв. Шевченко			Инст. 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Монтаж трубных проводок (а) разв. гибка, сварка труб.	По месту 903-1-178 АТМ.040.000СБ СНП-III-34-74 п.п. 2.14, 2.16, в. 55, 2.19, 2.22, 2.78	Сварка на высоте до 5 м	Газосвар. ч. разр. - 1 чел.	Ацетиленовый генератор, горелки ГСЗ (Звезда), резак марк-1 кислородный баллонс редуктором, шланги. лестница Л-3/2, подмости	Рукавицы, предохранительный пояс, очки защитные		
	б) крепление труб	ТМЧ-219-76 СНП-III-34-74 п.п. 2.66	Крепление к крошечной скобами	сл. разр. - чел. сл. разр. - 1 чел.	Ключ 10, 12. лестница Л-3/2	Рукавицы, пояс предохранительный		
8	Установка манометров (поз. 37)	ТМЧ-3138-70 903-1-178 АТМ.040.000СБ	Установка промазок (поз. 37) манометров	сл. разр. - чел.	Ключ 24 x 27 подмости	Рукавицы		
9	Установка манометров (поз. 36)	ТМЧ-3139-70 903-1-178 АТМ.040.000СБ	Установка промазок (поз. 23) манометров	сл. разр. - 1 чел.	Ключ 24 x 27 подмости	Рукавицы		
10	Установка термометра (поз. 19)	4ТМЧ-142-75	Установка опоры (поз. 18) термометра	сл. разр. - чел.	Ключ трубный 1 1/2" (ключ 32, 36)			

Инв. отв. Шевченко	Подп.	Дата	Инв. отв. Шевченко	Подп.	Дата	Инв. отв. Шевченко	Подп.	Дата	22
--------------------	-------	------	--------------------	-------	------	--------------------	-------	------	----

КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

903-1-178 АТМ.000 ПЗ

МОНТАЖ САИ И ПРОВОДОВ

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, ТРЕБОВАНИЯ	СОСТАВ ЗВЕЗДА, РАЗРЯД	НОРМ. ВРЕМ. (ЧАС)	МЕХАНИЗМЫ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ, СРЕДСТВА ПОДМАШИВАНИЯ	СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	УКАЗАНИЯ ПО ТИП ВСН-329-74 ММС СССР
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>ХИМВОДОЧИСТКА</b>							
1	РАЗМЕТКА МЕСТ УСТАНОВКИ СТАТИВА №4 (ПОЗ. 1) КРОШТЕЙНОВ (ПОЗ. 6,7) СТОЕК С ДИФФАНОМЕТРАМИ (ПОЗ. 5) ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА (ПОЗ. 2), ЗОБРА ПРОФИЛЕЙ (ПОЗ. 28,29)	903-1-178 АТМ.050.000СБ	РАЗМЕТКА	сл.5 разр-1 чел сл.2 разр-1 чел		РУЛЕТКА РС, ЛИНЕЙКА ТЕЛЕКОПИЧЕСКАЯ, ЛЕСТНИЦА Л-312		
2	УСТАНОВКА КРОШТЕЙНОВ (ПОЗ. 6,7)	903-1-178 АТМ.050.000СБ	КРЕПЛЕНИЕ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ТРУБОПРОВОДАМ	сл.2 разр-1 чел		Ключ 12x14 Лестница Л-312		
3	УСТАНОВКА З-ОБР. ПРОФИЛЕЙ (ПОЗ. 28,29)	903-1-178 АТМ.050.000СБ	ПРИСТРЕЛКА К СТЕНЕ	эл.монт.4 разр 1 чел		Пистолет ПЦ-52-1 Лестница с площадкой Л-312	Предохранительный пояс, рукавицы, противошумные наушники, защитные очки	
4	УСТАНОВКА СТАТИВА №4 (ПОЗ. 1)	903-1-178 АТМ.050.000СБ	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗА ВЕСОМ ДО 100 кг. УСТАНОВКА ПО ОТВЕСУ	сл.5 разр-1 чел сл.2 разр-1 чел эл.монт.4 разр-1 чел эл.монт.2 разр-1 чел		Отвес		
			ПРИСТРЕЛКА К ОСНОВАНИЮ ПОЛА	эл.монт.4 разр 1 чел		Пистолет ПЦ-52-1	То же	
5	УСТАНОВКА СТОЕК С ДИФФАНОМЕТРАМИ (ПОЗ. 5)	903-1-178 АТМ.050.000СБ	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗА ВЕСОМ ДО 30 кг	сл.5 разр-1 чел сл.2 разр-1 чел			Рукавицы	
6	УСТАНОВКА ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА (ПОЗ. 2)	903-1-178 АТМ.050.000СБ ЧТКЧ-3195-70	ТО ЖЕ КРЕПЛЕНИЕ ЯНКЕРНЫМИ БОЛТАМИ. СОЧЛЕНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА С РЕГУЛИРУЮЩИМ ОРГАНОМ	сл.5 разр-1 чел сл.2 разр-1 чел		Ключ 27x30	Рукавицы	

Изм/Лист	№ докум	Подпись	Дата	Изм/Лист	№ докум	Подпись	Дата	Изм/Лист	№ докум	Подпись	Дата
						РАЗРЯБ. ПРОВЕР. ДЕМШЕВСКИЙ ГОЛОБУРДИН				20/1979	Лист 23
						Изм. отл. ШЕВЧЕНКО					Лист 24

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	УСТАНОВКА ОТБОРНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ	903-1-178 АТМ.050.000СБ ТМЧ-159-76		сл.5 разр-1 чел				
8	УСТАНОВКА РАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО СОСУДА НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ	903-1-178 АТМ.050.000СБ 903-1-178 АТМ.050.000СБ 903-1-178 АТМ.050.000СБ	а) КРЕПЛЕНИЕ КРОШТЕЙНОВ С СОСУДАМИ К ТРУБОПРОВОДУ б) ПРИВАРКА ОТБОРНОГО УСТРОЙСТВА	сл.5 разр-1 чел газосв.4 разр 1 чел		Ключ 12x14 Ацетиленовый генератор АСВ-42,5 кислородный баллон с редуктором, шланги, лестница Л-312, горелка ГСЗ	Рукавицы Рукавицы, пояс предохранительный, защитные очки	п.п. 925-945
9	МОНТАЖ ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ	ПО МЕСТУ 903-1-178 АТМ.050.000СБ	СВАРКА НА ВЫСОТЕ ДО 4 м	газосв.4 разр 1 чел		То же	То же	
	а) РЕЗКА, ГИБКА, СВАРКА ТРУБ	СНП-III-34-74 п.п. 2.14.2.16.2.55 2.19.2.22.2.78						
	б) КРЕПЛЕНИЕ ТРУБ	ТМЧ-219-76 СНП-III-34-74 п. 2.66	КРЕПЛЕНИЕ К КРОШТЕЙНАМ СКОБАМИ	сл.5 разр-1 чел сл.2 разр-1 чел		Ключ 10x12 Лестница Л-312	Рукавицы, пояс предохранительный	
10	УСТАНОВКА МАНОМЕТРОВ (ПОЗ. 34,35)	ТКЧ-3137-70 903-1-178 АТМ.050.000СБ	УСТАНОВКА ПРОВОДОВ (ПОЗ. 27) МАНОМЕТРОВ	сл.2 разр-1 чел		Ключ 24x27		
11	УСТАНОВКА ТЕРМОМЕТРА (ПОЗ. 20)	ТМЧ-142-75 903-1-178 АТМ.050.000СБ	УСТАНОВКА ОПРАВЫ (ПОЗ. 19) ТЕРМОМЕТРА	сл.2 разр-1 чел		Ключ ТРУБНЫЙ 1 1/2" (Ключ 32x36)		

Изм/Лист	№ докум	Подпись	Дата	Изм/Лист	№ докум	Подпись	Дата	Изм/Лист	№ докум	Подпись	Дата
											24

ГРАФИК

МОНТАЖА ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СМЕЖНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ  
 ОБЪЕКТ ОТДЕЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УЗЕЛ, БЛОК  
 ПРОЕКТ МОНТАЖНЫЙ УЧАСТОК, УПРАВЛЕНИЕ КОТЛОАГРЕГАТ

№ поз. по спецификации	Наименование закладных устройств, приборов	Обозначение закладных устройств, приборов	Обозначение установочного чертежа, нормы	Кол.	Место установки	№ технологических чертежей	Поставщик закладных конструкций	Срок поставки	Срок окончания монтажа	Примечание
					<b>БАРАБАН КОТЛА</b>					
4, 9	ШТУЦЕР М27x2-100	ЗК4-35-70	ЗК4-47-70	2	а) Тр-д верхнего уровня					
					УРАВНИТЕЛЬНОЙ КОЛОМКИ					
7, 28	УРАВНИТЕЛЬНЫЙ СОСУД	М.5571	01МВН-1703-65	2	б) ШТУЦЕРА БАРАБАНА ± 615 ММ					
					<b>ТОПКА КОТЛА</b>					
6, 12	Отб. уст-во 955-1	ТК4-127-70	ТК4-3155-70	2	а) Верхняя часть задней стенки		МОНТ. УПР. ГМЯ			
8з	(запальное устройство)			1	б) У горелки					
8а	(фотодатчик)			1	б) У горелки					
5а, 11, 25	Отб. уст-во 25	ТК4-128-68	ТК4-3159-70	3	Воздуховод к котлу		МОНТ. УПР. ГМЯ			
					<b>ГАЗОХОД ЗА ЭКОНОМАЙЗЕРОМ</b>					
16	Труба закладная 662-С	ТК4-364-76	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. ГМЯ			
8к	Клапан отсекающий			1	Газопровод к котлу					
4	Регулирующая заслонка			1	Газопровод к котлу					
5б, 10, 19	Отб. уст-во Ду 15	(ТК4-3431-71)	ТМ4-229-76 Уст. 1	3	Газопровод к горелке		МОНТ. УПР. ГМЯ			
27	Отб. уст-во Ду 15	(ТК4-3431-71)	ТМ4-229-76 Уст. 1	1	Газопровод к запальнику		-и-			
18, 22	Штуцер труб. 1/2"-50	ЗК4-34-70	ЗК4-48-70	2	Мазутопровод к котлу					
16	Расширитель-64	64 ЗК4-29-75	65ЗК4-2-75	1	Мазутопровод к котлу					
8п	Клапан отсекающий			1	Мазутопровод к горелке					
21	Штуцер М20x1,5-50	ЗК4-33-76	13К4-46-76	1	Паропровод к горелке					

903-1-178 АТМ.000 ПЗ Лист 25

№ поз. по спецификации	Наименование закладных устройств, приборов	Обозначение закладных устройств, приборов	Обозначение установочного чертежа, нормы	Кол.	Место установки	№ технологических чертежей	Поставщик	Срок поставки	Срок окончания монтажа	Примечание
5а, 11, 25	Отб. уст-во даял. 25	ТК4-128-68	ТК4-3159-70	3	Воздуховод к котлу		МОНТ. УПР. ГМЯ			
23	Штуцер М20x1,5-100	ЗК4-33-76	23К4-46-76	1	Тр-д перед экономайзером					
15к				1	Тр-д за экономайзером	По чертежам				
7	Вентиль регулирующий			1	Тр-д питательной воды к экономайзеру					

903-1-178 АТМ 000 ПЗ Лист 26

ГРАФИК

МОНТАЖА ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СМЕЖНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

ОБЪЕКТ  
ПРОЕКТ  
МОНТАЖНЫЙ УЧАСТОК, УПРАВЛЕНИЕ

ОТДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УЗЕЛ, БЛОК  
СЕТЕВАЯ УСТАНОВКА

Лист XIV

ИМЕТ ЗУСТ-178

№ ПОЗ. по спецификации	НАИМЕНОВАНИЕ ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ, ПРИБОРОВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ, ПРИБОРОВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВОЧНОГО ЧЕРТЕЖА, НОРМАЛИ	КОП.	МЕСТО УСТАНОВКИ	№ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЧЕРТЕЖЕЙ	ПОСТАВЩИК	СРОК ПОСТАВКИ	СРОК ОКОНЧАНИЯ МОНТАЖА	ПРИМЕЧАНИЕ
С-1	Бобышка БП1-М27-55	ОСТ 367-74	103К4-1-75	1	Трубопр. обратной сетевой воды					
С-3-1	Бобышка БП1-М27-55	ОСТ 367-74	103К4-1-75	1	То же					
С-5, С-7	Штуцер М20х1,5-50	ЗК4-33-76	ЗК4-45-70	2	То же					
С-6	Штуцер М24х1,5-50-1	ЗК4-38-76	53К4-53-76	1	То же					
С-2	Бобышка БП1-М27-55	ОСТ 367-74	103К4-1-75	1	Трубопровод прямой сетевой воды					
С-3-2	Бобышка БП1-М27-55	ОСТ 367-74	103К4-1-75	1	То же					
С-4	Бобышка БМ 20х1,5-55	ЗК4-166-75	13К4-145-75	1	То же					
С-9	Штуцер М20 х1,5-100	ЗК4-33-76	23К4-46-76	1	То же					
С-12	Диафрагма камерная Двн = 257 мм	ДК16-250-Д -А/Б-12	37ОСТ34.223-73	1	То же					
С-10	Водосчетчик ВТГ-50		ТМ4-37-72	1	Прямой трубопровод горячего водоснабжения					
С-11	Диафрагма камерная Двн = 150 мм	ДК6-150-Д А/Б-1	03.ОСТ34.223-73	1	Прямой трубопр горячего водоснабжения					
С-18а	Штуцер М24х1,5-50-1	ЗК4-38-76	5 ЗК4-53-76	1	Обратный трубопр. горячего водоснабжения					
С-13	Бобышка Б45° М24х1,5	ЗК4-168-75	23К4-149-75	2	Колонка аккумуляторных баков					

ИМЕТ ЗУСТ-178 903-1-178 АТМ.000.ПЗ Лист 27

ГРАФИК

МОНТАЖА ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СМЕЖНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

ОБЪЕКТ  
ПРОЕКТ  
МОНТАЖНЫЙ УЧАСТОК, УПРАВЛЕНИЕ

ОТДЕЛЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УЗЕЛ, БЛОК  
ОБЩЕКотельные трубопроводы

Лист XV

ИМЕТ ЗУСТ-178

№ ПОЗ. по спецификации	НАИМЕНОВАНИЕ ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ, ПРИБОРОВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ, ПРИБОРОВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВОЧНОГО ЧЕРТЕЖА, НОРМАЛИ	КОП.	МЕСТО УСТАНОВКИ	№ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЧЕРТЕЖЕЙ	ПОСТАВЩИК	СРОК ПОСТАВКИ	СРОК ОКОНЧАНИЯ МОНТАЖА	ПРИМЕЧАНИЕ
Т-1	Расширитель	В ЗК4-28-75	В ЗК-4-75	1	Конденсатопровод с пр-ва					
Т-2	Расширитель	29 ЗК-28-75	29 ЗК-4-75	1	Напорный мазутопровод					
Т-5	Штуцер-труба М20х1,5-20	01МВН1653-65	01МВН1653-65	1	То же					
Т-19а	Штуцер-труба М20х1,5-20	01МВН1653-65	01МВН-1653-65	1	То же					
Т-15а	Диафрагма камерная Двн = 51 мм	ДК25-50-Д -А/Б-4	43ОСТ34.223-73	1	То же					
Т-6	Штуцер-труба М20х1,5-20	01МВН1653-65	01МВН1653-65		Циркуляционный мазутопр.					
Т-16а	Диафрагма камерная Двн = 51 мм	ДК6-50-Д -А/Б-3	01 ОСТ 34.223-73	1	То же					
Т-3	Бобышка Б45° М18х1,5	ТК4-226-75	13К4-5-75	1	Газопровод в ГРУ до фильтра					
Т-4	Бобышка СС1-М27-55	ОСТ 367-74	103К4-1-75	1	То же					
Т-7	Штуцер М20х1,5-50	ЗК4-33-76	ЗК4-45-70	1	То же					
Т-12	Отборное устройство Ду15	ТК4-3431-71	ТМ4-229-76 уст.1	2	Газопровод в ГРУ после фильтра		ИМЕТ ЗУСТ-178			
Т-17а	Диафрагма камерная Двн = 150 мм	ДК6-150-Д -А/Б-1	5 ОСТ 34.223-73	1	То же					
Т-11	Отборное устр-во Ду15	ТК4-3431-71	ТМ4-229-76 уст.1	1	Газопровод к котлам		ИМЕТ ЗУСТ-178			
Т-9, Т-10	Штуцер М20 х1,5-50	ЗК4-33-76	ЗК4-45-70	2	То же					
Т-13а	Диафрагма камерная Двн = 309 мм	ДК25-300-Д -А/Б-5	38 ОСТ 34.223-73	1	Паропровод от котлов					
Т-14а	Диафрагма камерная Двн = 205 мм	ДК16-200-Д -А/Б-8	37. ОСТ 34.223-73	1	Паропровод на производство					
Т-18	Счетчик ВТГ-50		ТМ4-37-72	1						

ИМЕТ ЗУСТ-178 903-1-178 АТМ.000.ПЗ Лист 28

ГРАФИК

МОНТАЖА ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СМЕЖНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

ОБЪЕКТ  
ПРОЕКТ  
МОНТАЖНЫЙ УЧАСТОК, УПРАВЛЕНИЕ

ОТДЕЛЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УЗЕЛ, БЛОК  
ИМВОДОУЧИСТКА.

№ ПОЗ. ПО СПЕЦИФИКАЦИИ ЦИФР	НАИМЕНОВАНИЕ ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИБОРОВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ, ПРИБОРОВ	ОБОЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВочНОГО ЧЕРТЕЖА, НОРМАЛ	КОЛ.	МЕСТО УСТАНОВКИ	№ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЧЕРТЕЖЕЙ	ПОСТАВЩИК	СРОК ПОСТАВКИ	СРОК ОКОНЧАНИЯ МОНТАЖА	ПРИМЕЧАНИЕ
X-1	БОБЫШКА ВП1-М27-55	0СТ367-74	103К4-1-76	1	ТРУБОПРОВОД К БПМВ					
X-2	ШТУЦЕР М20х1,5-50	ЗК4-33-76	ЗК4-45-70	1	ТО ЖЕ					
X-4	ЗАКЛАДНАЯ КОНСТРУКЦИЯ	БЗК4-70-72	БТМ4-37-72	1	ТО ЖЕ					
X-6a	ДИАФРАГМА КАМЕРЫ Дн=82 мм.	ДК6-80-Д-а/б	03 0СТ34-223-73	1	ТРУБОПР. К ЭЖЕКТОРУ ВОДОКИСЛ.					
X-8; X-10	ДИАФРАГМА КАМЕРНАЯ Дн = 100 мм.	ДК6-100-Д-	04 0СТ34-223-73	3	ТРУБОПРОВОД К И-КАТНОИТНЫМ ФИЛЬТРАМ					
X-11	ДИАФРАГМА КАМЕРНАЯ Дн = 51 мм	ДК6-50-Д-	01 0СТ34.223-73	1	ТО ЖЕ					
X-12	ДИАФРАГМА КАМЕРНАЯ Дн = 100 мм	ДК6-100-Д-	04 0СТ34.223-73	1	ТО ЖЕ					
X-13	ПО ЧЕРТЕЖУ ЗК	13К4-94-74	3 ТМ4-112-74	1	БАК ПРОМЫСЛОВОН ВОДЫ И-КАТНО-ИТНЫХ ФИЛЬТРОВ					
X-3	ШТУЦЕР М20х1,5-50	ЗК4-33-76	ЗК4-45-70	1	НА ВСАКЕ НАСОСА ПРОМЫСЛОВОН ВОДЫ И-КАТНОИТНЫХ ФИЛЬТРОВ					
X-7	ДИАФРАГМА КАМЕРНАЯ Дн = 100 мм.	ДК6-100-Д-	04 0СТ34.223-73	1	ЗА НАСОСОМ ПРОМЫСЛОВОН ВОДЫ И-КАТНОИТНЫХ ФИЛЬТРОВ					
X-4; X-6B	ШТУЦЕР М27х2-100	ЗК4-35-70	23К4-130-76	2	БАК ДЕКАРБОНИЗРОВАННОЙ ВОДЫ					
X-18; X-22	ДИАФРАГМА КАМЕРНАЯ Дн = 51 мм	ДК6-50-Д-	01 0СТ34.223-73	5	ТРУБОПРОВОДЫ К И-КАТНОИТНЫМ ФИЛЬТРАМ.					
X-11; X-10	ШТУЦЕР ТРУБ 1/2"-5	ЗК4-34-70	ЗК4-48-70	2	НАПОРНЫЕ ПАТРУБКИ НАСОСОВ-ДОЗАТОРОВ					
X-5	РОТАМЕТР	РСС-2,5ЖУЗ.			ТР-Д К ЭЖЕКТОРУ					

903-1-178 АТМО00ПЗ Лист 29

ГРАФИК

ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ, УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ МОНТАЖА СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ

ОБЪЕКТ  
ПРОЕКТ  
МОНТАЖНЫЙ УЧАСТОК, УПРАВЛЕНИЕ

ОТДЕЛЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УЗЕЛ, БЛОК  
КОТЕЛЬНАЯ

№	НАИМЕНОВАНИЕ	КООРДИНАТЫ	№ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ	ЧЕРТЕЖИ СТРОИТЕЛЬНОГО ЗДАНИЯ	ПОСТАВЩИК КОНСТРУКЦИИ	ИСПОЛНИТЕЛЬ	СРОК ИСПОЛНЕНИЯ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	УСТАНОВКА АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ТРУБ, ЗАЩИТНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ПОД УЧСТЫМ ПОЛ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ.	0гм. - 0,40 в осях 3-11; А-Г КОТЕЛЬНОЙ						
2	УСТРОЙСТВО КАНАЛОВ УСТАНОВКА ОСНОВАНИИ ПОД ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ	ПОМЕЩЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЦИТА УПРАВЛЕНИЯ В ОСЯХ 5-6; 4-8. НА 0гм. 0,000						
3	ДВА ПРОЕМА 650х150-20	НА 0гм. + 2,5 В СТЕНЕ ЧЕРЕЗ СТЕНЫ ПОМЕЩЕНИЯ ЛАБОРАТОРНИ		ЗКВ-1-76				
4	ПРОЕМ 290х70	ПРОЕМ В ПЕРЕКРЫТИИ НА 0гм. + 3,5 НАД ПОМЕЩЕНИЕМ ЩИТОВОЙ КИП К СТАТНУ №3		ЗКВ-VI-76				
5	ПРОБИВКА 8 ОТВЕРСТИЙ ПОД УСТАНОВКУ ПОДВЕСОК Ø=40 мм	0гм. + 3,5 В ПЕРЕКРЫТИИ ПОМЕЩЕНИЯ ЩИТОВОЙ КИП						
6	ПРОБИВКА 76 ГНЕЗД В ПОЛУ И ЗАДЕЛКА АНКЕРНЫХ БОЛТОВ М16х180 КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ	0гм. 0,00 КООРДИНАТЫ ПРИВЯЗКА ИСП. МЕХАНИЗМОВ К РЕГУЛИРУЮЩИМ ОРГАНАМ ПО ЧЕРТ. РАСПОЛОЖЕНИЯ С/А И ПРОВОДАК.			БОЛТ М16х180 76 ШТ. МОНТАЖИ И УПРАВЛЕНИЕ			

903-1-178 АТМО00ПЗ Лист 30

ГРАФИК

поступления на объект и МЗМ конструкций, заготовок, монтажных материалов и изделий  
 Объект:   
 Проект:   
 Монтажный участок (управление)   
 Поставщик:   
 Монтажно-заготовительные мастерские

Поз. №/п	Наименование и типоразмер	Чертеж, нормаль, ТК, ГОСТ	Марм. обв-ка	Ед. изм	Кател						Узел сеп. уст.		Общест. трубы		ГРУ		Химбо-воочист.		В тан. уст.		Срок поставки	Примечание
					В МЗМ	на мон. таж	на 1 кател. МЗМ	на 4 кател. МЗМ	на 1 кател. МЗМ	на 4 кател. МЗМ	В МЗМ	на мон. таж	В МЗМ	на мон. таж	В МЗМ	на мон. таж	В МЗМ	на мон. таж	В МЗМ	на мон. таж		
1	Статив СКЯ	903НПАТМ.010.010		шт			1		4										4	4		
2	Статив №1	903НПАТМ.020.010		"						1									1	1		
3	Статив №2	903НПАТМ.020.010		"								1							1	1		
4	Статив №3	903НПАТМ.020.020		"								1							1	1		
5	Статив №4	903НПАТМ.050.010		"													1		1	1		
6	Блок трубный	903НПАТМ.010.040		"			1		4										4	4		
7	Исполнительный механизм МЭ01/25 исп. 1	903НПАТМ.000.030		"				3	12	2	1					1		16	16			
8	То же исп. 2	903НПАТМ.000.030		"				1	4									4	4			
9	Жгут перемишек	903НПАТМ.020.010		"		1												1	1			
10	Коробка соединительная	903НПАТМ.010.030		"				1	4									4	4			
11	Отборное устройство с разделительным сосу-дом на горизонтальном трубопроводе	903НПАТМ.000.040.010		"				2	8									8	8			
12	То же на вертикальном трубопроводе	903НПАТМ.000.050.010		"								3					2	5	5			
13	То же с 2-м разделитель-ными сосудами	903НПАТМ.000.060.010		"								2						2	2			
14	Отборное устройство обвления	903НПАТМ.040.020		"				1	4				1					5	5			
15	Панель ТДЖ исп. 1	903НПАТМ.010.020		"				2	8									8	8			

903-1-178 АТМ000013

Поз. №/п	Наименование и типоразмер	Чертеж, нормаль, ТК, ГОСТ	Марм. обв-ка	Ед. изм	Кател						Узел сеп. уст.		Общест. трубы		ГРУ		Химбо-воочист.		В тан. уст.		Срок поставки	Примечание
					В МЗМ	на мон. таж	на 1 кател. МЗМ	на 4 кател. МЗМ	на 1 кател. МЗМ	на 4 кател. МЗМ	В МЗМ	на мон. таж	В МЗМ	на мон. таж	В МЗМ	на мон. таж	В МЗМ	на мон. таж	В МЗМ	на мон. таж		
16	Поввео	903НПАТМ.020.020		шт		4													4	4		
17	Кранштейн исп. 1	903НПАТМ.030.020		"									4						4	4		
18	То же исп. 2	903НПАТМ.030.020		"						5		5						10	10			
19	То же исп. 3	903НПАТМ.030.020		"								3						3	3			
20	То же исп. 5	903НПАТМ.030.020		"						3								3	3			
21	Кабельные заготовки	903НПАТМ.010.000735		"				11	44									44	44			
22	То же	903НПАТМ.030.000735		"						22								22	22			
23	То же	903НПАТМ.040.000735		"								8						8	8			
24	То же	903НПАТМ.050.000735		"													4	4	4			
25	Узел обвязки 00-8	ТКЧ-3414-73		"													12	12	12			
26	Стойка С-1	ТКЧ-3450-74		"				1	4									4	4			
27	Кранштейн К2	ТКЧ-3166-77		"						1								1	1			
28	Обрамление 650x150	ТКВ-Т-76		"		2												2	2			
29	Плита с гильзами 290x470-5-25	ТКВ-И-76		"		1												1	1			
30	Кранштейн ШП32x16 ТКЧ-2219-74 с=200	Б/4		"						6							6	12	12			
31	Кранштейн ШП60x35 ТКЧ-2223-73 с=200	Б/4		"				17	68									68	68			
32	То же с=300	Б/4		"						2							6	8	8			
33	То же с=600	Б/4		"				3	12									12	12			
34	Швеллер ШП60x35 ТКЧ-2223-73 с=350	Б/4		"								1						1	1			
35	с=800	Б/4		"								1						1	1			
36	с=1200	Б/4		"						4		1						5	5			

903-1-178 АТМ000013

ГРАФИК

поступления на объект и МЗМ конструкций, заготовок, монтажных материалов и изделий  
Объект  
Проект  
Монтажный участок (управление)

Поставщик  
монтажное управление

Table with columns: Поз. п/п, Наименование и типоразмер, Чертеж, Марка, Ед. изм., Кател. на я, Кател. на я кот., Узел сет. уст., Общекот. трубор., ГРУ, Химбо. дощечки, В том числе, Срок поставки, Примечание. Rows 1-19.

Table with columns: Поз. по проекту, Наименование и типоразмер, Чертеж, Марка, Ед. изм., Кател. на я, Кател. на я кот., Узел сет. уст., Общекот. трубор., ГРУ, Химбо. дощечки, В том числе, Срок поставки, Примечание. Rows 20-45.

# ГРАФИК

ПОСТУПЛЕНИЯ НА ОБЪЕКТ И МЗМ КОНСТРУКЦИЙ, ЗАГОТОВОК, МОНТАЖНЫХ ПОСТАВЩИК МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ  
 ОБЪЕКТ: \_\_\_\_\_  
 ПРОЕКТ: \_\_\_\_\_  
 МОНТАЖНЫЙ УЧАСТОК (УПРАВЛЕНИЕ): \_\_\_\_\_

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И ТИПОРАЗМЕР	ЧЕРТЕЖ НОРМАЛЬ, ТК, ГОСТ	МАР. КИ- РОВО- КА	ЕД. ИЗМ.	КОТЕЛЬ- НАЯ				КОТЕЛ				УЗЕЛ СЕТ. УСТ.		ОБЩЕКОТ. ТР-ДЫ		ГРУ		КАМБО- ДОДУМТ.		ВСЕ		ВТОМ УСЛЕ		СРОК ПОСТАВКИ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
					В МЗУ	НА МОН- ТАЖ	НА ТРО- ТВА	НА МОН- ТАЖ	НА 4КОТ- ЛА	НА МОН- ТАЖ	В МЗУ	НА МОН- ТАЖ	В МЗУ	НА МОН- ТАЖ	В МЗУ	НА МОН- ТАЖ	В МЗУ	НА МОН- ТАЖ	В МЗУ	НА МОН- ТАЖ	В МЗУ	НА МОН- ТАЖ	В МЗУ	НА МОН- ТАЖ		
46	ВТУЛКА ПОЛУОБЪЕМН. D20	ОНЧ-350-65		шт.										2								2	-	2		
47	То же D25	"		"		40															4	44	-	44		
48	То же D40	"		"		6																6	-	6		
49	То же D50	"		"		15																15	-	15		
50	МУФТА БАНДАЖИЯ БМ II			"		14																14	14	-		
51	То же БМ VI			"		3																3	3	-		
52	То же БМ VII			"		20																20	20	-		
53	То же БМ VIII			"		13																13	13	-		
54	То же БМ К			"		17																17	17	-		
55	ГАЙКА ЗАВЕСИВАЮЩ. К4В1	ТУ36-147-70		"				2	8													8	8	-		
56	ФУТЛОРКА М20 КТР 2"			"				1	4					3						2		9	9	-		
57	ГЛАВЗА Г-40			"		1	1		4													4	4	1		
58	СКОБА СО-14	ОНЧ-240-64		"		4	14	10	56	40	8	20	19	4					30	60	245	115	180			
59	То же СО-22	ОНЧ-241-67		"		8	19	8	76	32											120	76	44			
60	То же СО-27	"		"		38	4	10	16	40	3		18								115	16	89			
61	То же СО-34	"		"		38	4	10	16	40										5	101	16	65			
62				"																						
63	То же БС2-М			"							4		5									9	-	9		
64	ХОМУТ 15	ТКЧ-246-76		"																	4	4	-	4		
65	ВМНТ М536-016	ГОСТ 1489-72		кг				0,04	0,16					0,02								0,17	0,17			

903-1-178 АТМ 000 ПЗ Лист 35

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ И ТИПОРАЗМЕР	ЧЕРТЕЖ НОРМАЛЬ, ТК, ГОСТ	МАР. КИ- РОВО- КА	ЕД. ИЗМ.	КОТЕЛЬ- НАЯ				КОТЕЛ				УЗЕЛ СЕ. УСТ.		ОБЩЕКОТ. ТР-ДЫ		ГРУ		КАМБО- ДОДУМТ.		ВСЕ		ВТОМ УСЛЕ		СРОК ПОСТАВКИ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ	
					В МЗУ	НА МОН- ТАЖ	НА ТРО- ТВА	НА МОН- ТАЖ	НА 4КОТ- ЛА	НА МОН- ТАЖ	В МЗУ	НА МОН- ТАЖ	В МЗУ	НА МОН- ТАЖ	В МЗУ	НА МОН- ТАЖ	В МЗУ	НА МОН- ТАЖ	В МЗУ	НА МОН- ТАЖ	В МЗУ	НА МОН- ТАЖ	В МЗУ	НА МОН- ТАЖ			
66	БОЛТ М5x20 4601	ГОСТ 7798-70		кг	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			
67	То же М8x20 4601	"		"			1,9	0,01	7,6	0,4	1,00	0,2	2,0								0,8	12	12,5	1,2			
68	То же М12x25 30.16	"		"																	0,15	0,15	-	0,15			
69	То же М12x50 46.01	"		"			1,8	1,0	6,0	0,6	0,4									0,2	7,0	5,0	2,0				
70	То же М16x180 46.01	"		"			28,0		5,0	20,0											12,4	60,4	-	60,4			
71	ГАЙКА М5.40.16	ГОСТ 5915-70		"			0,045		0,05	0,01												0,07	-	0,07			
72	То же М6.4.016	"		"			0,2	0,3	0,3	1,2	1,2	0,13	0,16	0,22	0,14						3,25	1,55	1,7				
73	То же М8.4.016	"		"				0,31	-	3,64	-	0,4	0,75	0,9	0,08						0,26	0,07	6,1	6,2	0,8		
74	То же М12.4.016	"		"				0,7													0,1	0,8	-	0,8			
75	То же М16.4.016	"		"				0,3	0,63	2,12											1,32	6,44	-	6,44			
76	ШАНГА 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	0,64				
77	То же 8.01.05	"		"				0,27		1,1		0,13	0,03	0,35	0,01					0,11	1,8	1,7	0,1				
78	То же 12.01.05	"		"				0,3	0,15	0,60		0,1			0,05					0,1	0,3	1,48	0,8	0,65			
79	То же 16.01.05	"		"				0,1	0,16	0,64											0,18	1,82	-	1,82			
80	То же 5.01.05	"		"				0,01	0,04					0,05	0,05						0,4	0,09	0,05				
81	ЛЕНТА ПЕРФОРИРОВ. К-226			м	10	10	5	0,5	20	2	3	2	3	2	2					0,5	34,5	38,5	16,0				
82	КНОПКА К-227			шт	50	50	80	10	320	40	50	30	50	30	20					10	550	500	150				
83	ТРУБКА РЕВИНОВАЯ ТЕХНИЧЕСК. ВК3	ГОСТ 5496-67		м		8	1	1	4	4	1		1								1	18	6	12			
84	ТРУБКА ПТВ-40-250-4	ГОСТ 18034-73		"		10	15	2	8													25	20	5			
85	То же ПТВ-40-250-5	"		"				6,5	26		7,0	1	4								3	41	40	1			
86	То же ПТВ-40-250-10	"		"							3		7									2	12	12	-		
87	То же ПТВ-40-250-2	"		"				30	120		3,2		5									155	155	-			
88	ЛЕНТА ФУМ	ТУ6.05.1388-70		кг		0,15	0,05		0,2		0,05		0,05								0,05	0,5	0,35	0,15			
89	ЛЕНТА ПВХ ЛИПКАЯ	ТУМХТ 2888-55		"		0,5	0,1	0,05	0,2		0,1		0,1								0,1	1,1	1,0	0,1			

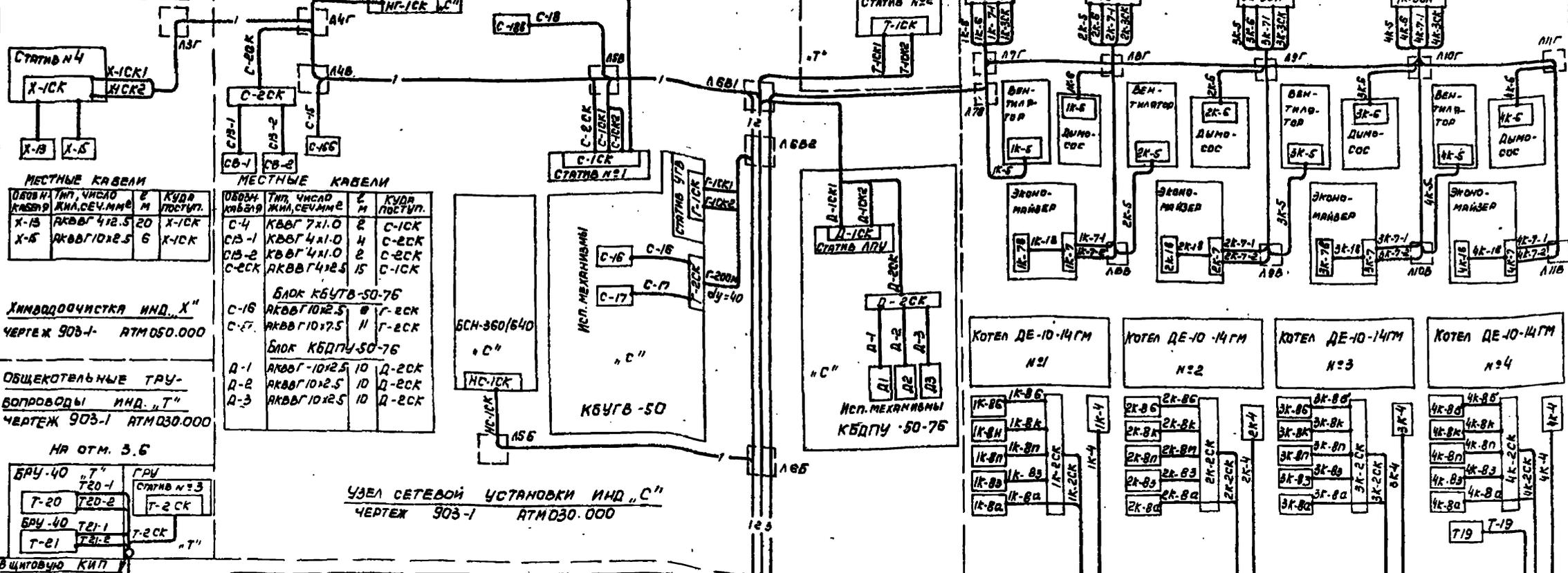
903-1-178 АТМ 000 ПЗ Лист 36







ЛЕОДОНТНУА-1-ЭОБ



**МЕСТНЫЕ КАБЕЛИ**

Обозн. кабеля	Тип, число жил, сеч. мм <sup>2</sup>	длина, м	куда поступ.
X-13	АКВВГ 4х1.5	20	X-1СК
X-5	АКВВГ 10х2.5	6	X-1СК

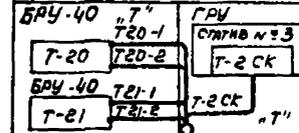
**МЕСТНЫЕ КАБЕЛИ**

Обозн. кабеля	Тип, число жил, сеч. мм <sup>2</sup>	длина, м	куда поступ.
С-4	КВВГ 7х1.0	2	С-1СК
СВ-1	КВВГ 4х1.0	4	С-2СК
СВ-2	КВВГ 4х1.0	2	С-2СК
С-2СК	АКВВГ 4х2.5	15	С-1СК

ИИД ОДОЧИСТКА ИИД „Х“  
ЧЕРТЕЖ 903-1 АТМ 050.000

ОБЩЕКВАТЕРНЫЕ ТРУ-  
ВОПРОВОДЫ ИИД „Т“  
ЧЕРТЕЖ 903-1 АТМ 030.000

НА ОТМ. 3.6



УЗЕЛ СЕТОВОЙ УСТАНОВКИ ИИД „С“  
ЧЕРТЕЖ 903-1 АТМ 030.000

Обозначение кабеля	Длина по замятам	Тип, число жил, сеч. мм <sup>2</sup>	Щит №	
			Наимен.	Щит управления №
Т20-1	22	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
Т20-2	22	КВВГ 4х1.0	1	Щит управления №1
Т21-1	28	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
Т21-2	28	КВВГ 4х1.0	1	Щит управления №1
Т-2СК	14	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
Х-1СК1	36	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
Х-1СК2	18	КВВГ 4х1.0	1	Щит управления №1
С-1СК	14	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
Д-1СК1	14	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
Д-1СК2	14	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
Г-1СК1	12	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
Г-1СК2	12	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
Г-2СК	12	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
С-1СК1	12	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
С-1С15	31	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
С-1С18	26	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
Т-1СК1	18	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
Т-1СК2	18	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
Т-1С19	35	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
НГ-1СК	20	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
НС-1СК	14	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
НГ-1СК2	16	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-1СК	18	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-2СК	34	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-3СК	17	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-4СК	16	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-5СК	22	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-6СК	22	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-7СК	30	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-8СК	21	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-9СК	25	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-10СК	43	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-11СК	22	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-12СК	26	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-13СК	28	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-14СК	50	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-15СК	27	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-16СК	28	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-17СК	37	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-18СК	32	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-19СК	45	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-20СК	31	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-21СК	33	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-22СК	58	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-23СК	32	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1
К-24СК	32	АКВВГ 10х2.5	1	Щит управления №1

**МЕСТНЫЕ КАБЕЛИ**

Обозн. кабеля	Тип, число жил, сеч. мм <sup>2</sup>	длина, м	куда поступ.	Примечание
К-8а	АКВВГ	1К-2СК	33У	В комплекте с коробкой К-2СК 4.903-1 АТМ 010.030
К-8б	АКВВГ	1К-2СК	33У	
К-8в	АКВВГ	1К-2СК	33У	
К-8г	АКВВГ	1К-2СК	33У	
К-16	АКВВГ 4х1.0	3	1К-7СК	СТАТЬЯ СКА
К-5	АКВВГ 10х2.5	11	1К-3СК	
К-7-1	АКВВГ 10х2.5	14	1К-3СК	

КОТЕЛА АГРЕГАТЫ ИИД „К“ ЧЕРТ. 903-1 АТМ 010.000

1. РАСПОЛОЖЕНИЕ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ И ПРОВОДОВ КОТЕЛЬНОЙ ЧЕРТ. 903-1-178 АТМ 000

2. КАБЕЛЬ № К-8а ПРОТЯНУТЬ ЧЕРЕЗ СЛЫНИКИ КОДОВКИ К-2СК ПО ЧЕРТ. 903-1-178 АТМ 010.030 И ЗАЩИТНУЮ ТРУБУ КАБЕЛЯ.

СОГЛАСОВАНО:  
ИИД ОДОЧИСТКА ИИД „Х“  
ИИД ОДОЧИСТКА ИИД „Т“  
ИИД ОДОЧИСТКА ИИД „С“

3. ОБОЗНАЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ СООТВЕТСТВУЕТ: КАБЕЛЯ ИДУЩЕГО ОТ ПРИБОРА, ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА - ПО ОБОЗНАЧЕНИЮ ПОЗИЦИИ ЕГО В СХЕМЕ АВТОМАТИЗАЦИИ, А ИДУЩЕГО ОТ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ - ПО ОБОЗНАЧЕНИЮ КОРОБКИ И ПО РАДКОВОГО НОМЕРА ЕГО В ПРЕДЕЛАХ КОРОБКИ.

ПРИВЯЗАН:

КОТЕЛЬНОЙ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14 ГМ.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СА И ПРОВОДОВ.

ИИД ОДОЧИСТКА ИИД „Х“  
ИИД ОДОЧИСТКА ИИД „Т“  
ИИД ОДОЧИСТКА ИИД „С“

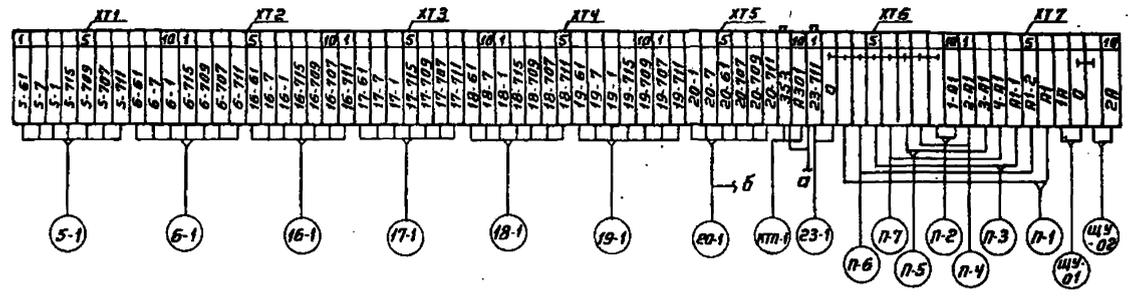
ИЮМЯ  
г. Ростов - на - Дону

903-1-178 АТМ.000Э7

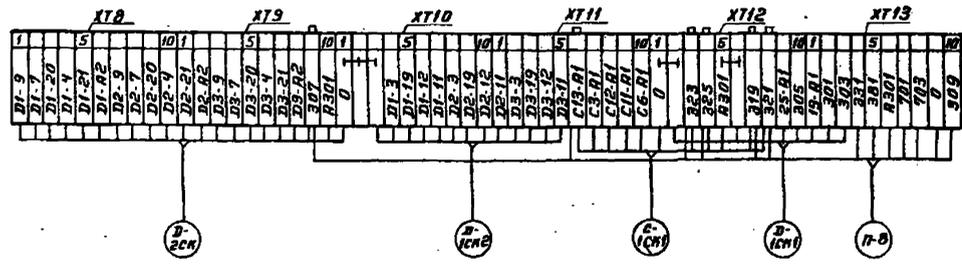


КЛЕММНЫЕ РЯДЫ ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ №1 ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

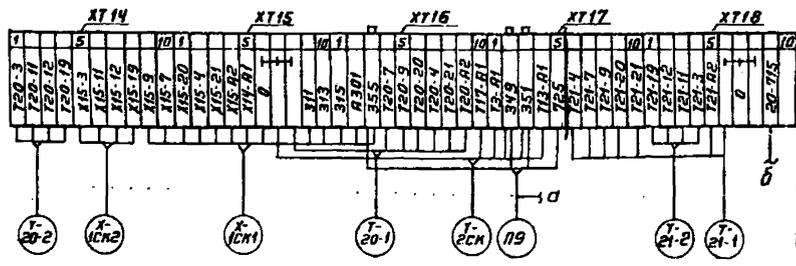
ПЕРЕДНЯЯ СТЕНКА



ЛЕВАЯ СТЕНКА



ПРАВАЯ СТЕНКА



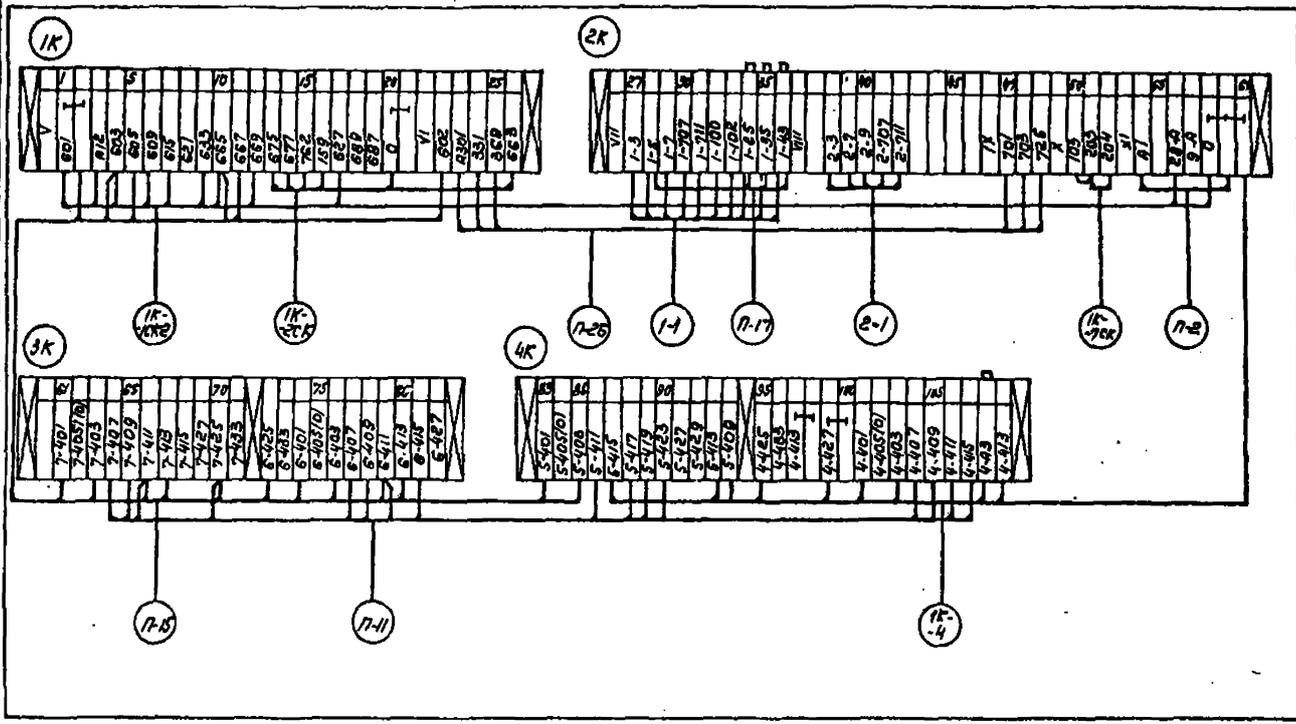
Т П 903-1-178 АТМ000.35		ИЗМ. ИЛИ ДОП. ПОЛ. ДАТА	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ	ЛИТЕР. МАССА	МАССА
РАЗРАБ. ЛАЗОВА		ПРОВЕР. ОРНОСТЕВ	ДЕ-16-14 ГМ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ		ПОДКЛЮЧЕНИЯ		ЮВМА	
Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ		Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ		Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ	

АЛЬБОМ XII

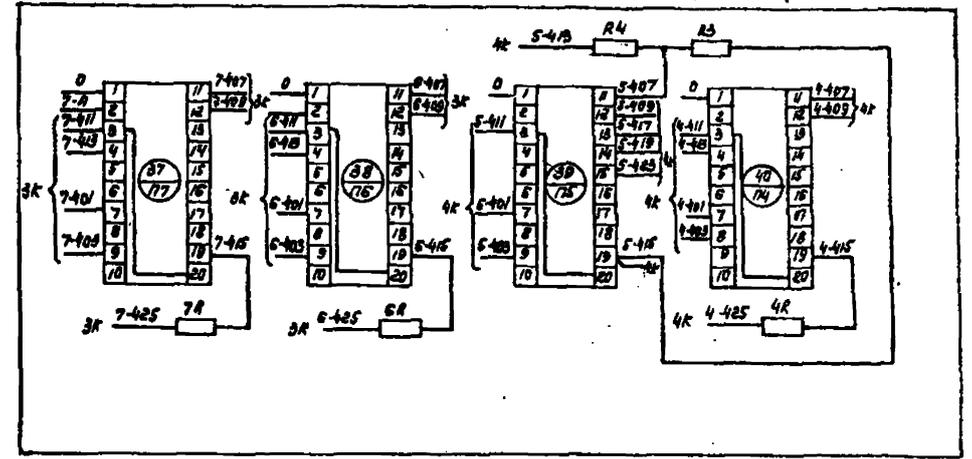
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178

ИВМ ЛОДЛ. Удобрись Лазова (ВЗРОД. МАШИ)

### КЛЕММНЫЕ РЯДЫ ШИТА Ц-К2 (Ц-ДЕ)



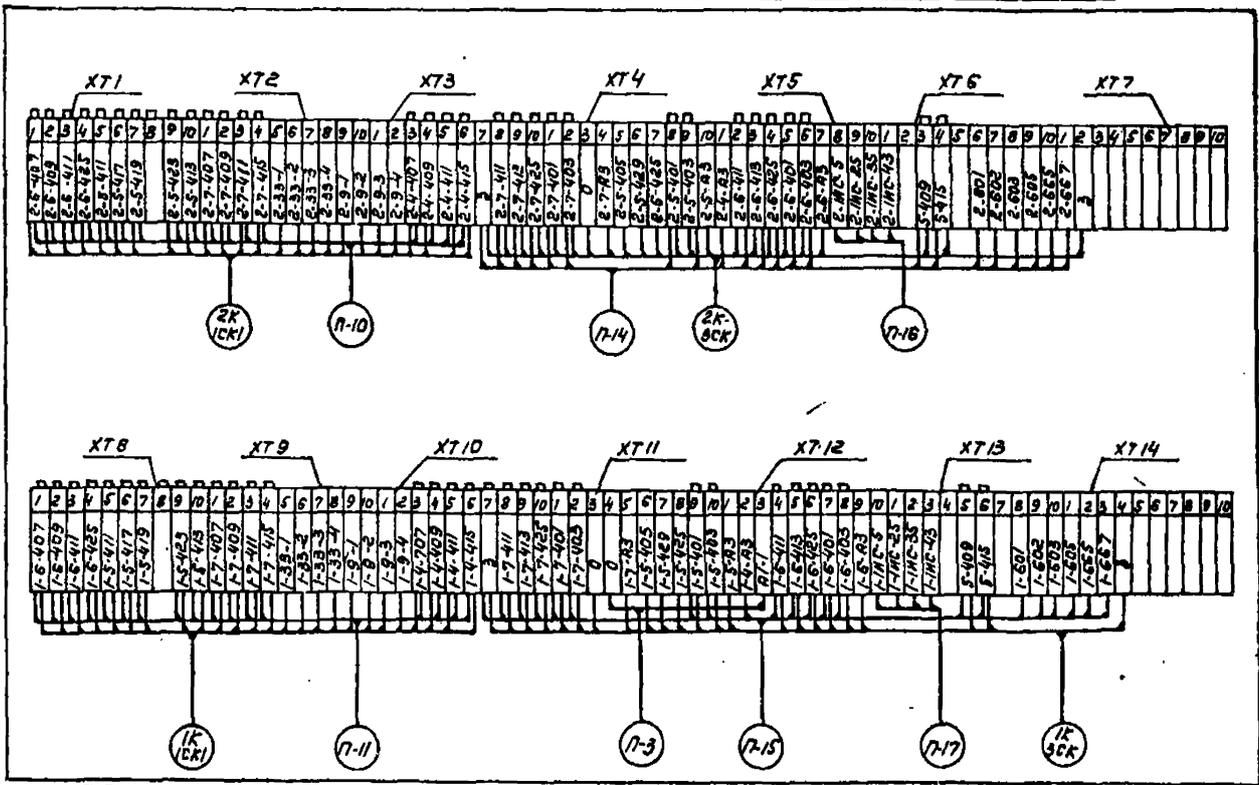
### ИЗМЕНЕНИЯ В МОНТАЖНОЙ СХЕМЕ ШИТА Ц-К2 (Ц-ДЕ)



ПРИМЕЧАНИЕ:

МОНТАЖНУЮ СХЕМУ ШИТА ПРИБЕСТИ В СООТВЕТСТВИИ С ДАННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ.

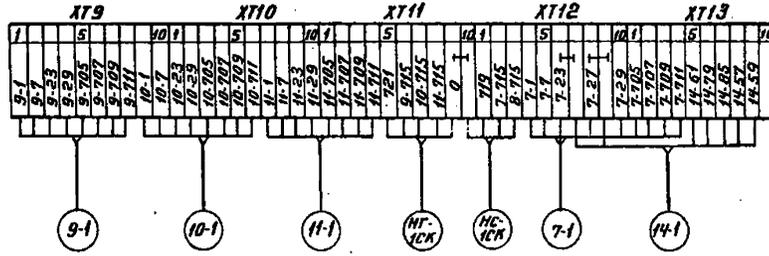
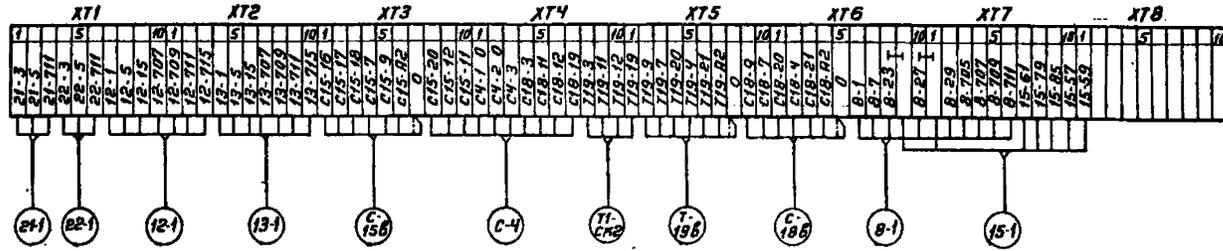
### КЛЕММНЫЕ РЯДЫ ШИТА ОБЩИХ ЗАМЕРОВ КОТЛОВ №1, 2 (3, 4)



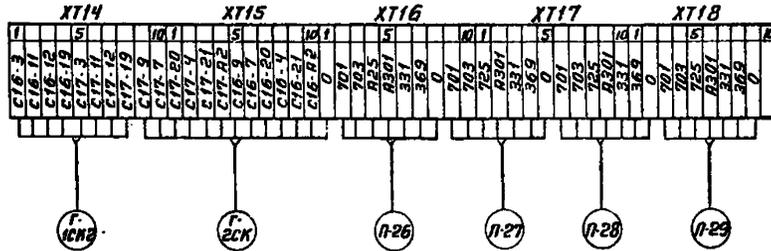
903-1-178		АТМ 00035	
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-4ГМ.			
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.			
ПРИБОРЫ	РАБОТА: ПЕТРОВА	ЛЕНА	МАССА
	ПРОВЕРКА: ПЕТРОВА	МАССА	МАССА
САНТЕХПРОЕКТ г. Москва			

КЛЕММНЫЕ РЯДЫ ШИТА №2 ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

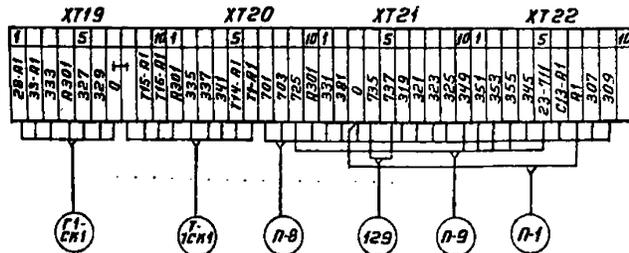
ПЕРЕДНЯЯ СТЕНКА



ЛЕВАЯ СТЕНКА



ПРАВАЯ СТЕНКА



Т П 903-1-178 АТМ 000.35		ИНТЕР. МАСШ. МАСШТ.	
ИЗДАЕТ И ДОКУМ. ПОДП. ДИТА		ЮТЕЛЬНАЯ С ЧУКЛАМИ	
РАЗРАБ. ХАЗОВА		ДЕ-16-14 ГМ	
ПРОБЕР. ГОЛУБОВИЧ		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	
		ПОДКЛЮЧЕНИЯ	
ПРИВЯЗАН		ЛИСТ ЛИСТОВ	
		ЮВМА	
ИНВ. Н		г. РОСТОВ-НА-ДОНУ	

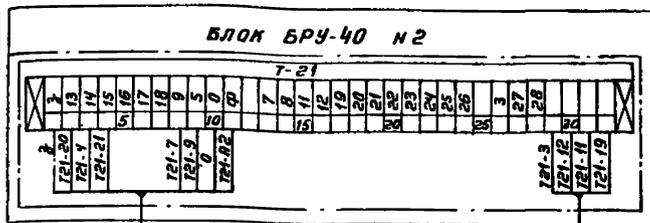
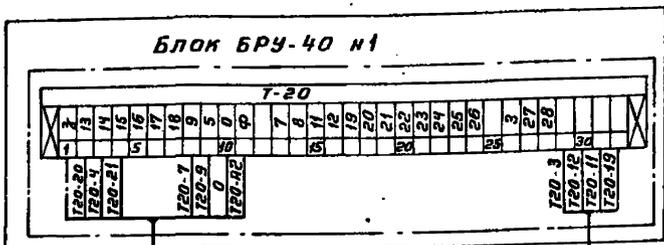
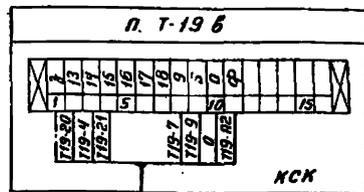
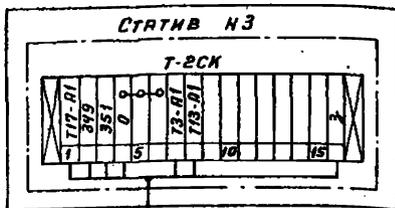
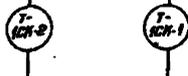
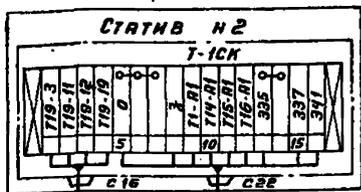
АЛЪБОМ XII

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178

Лист 11 из 28

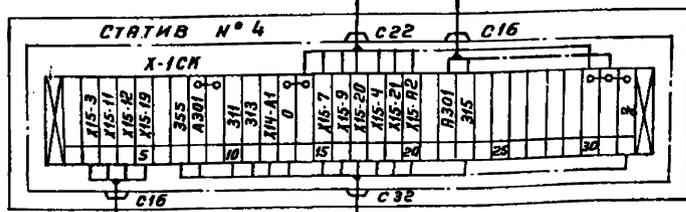
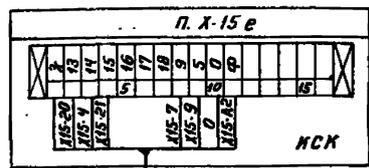


56000'040W1V8U4-E06

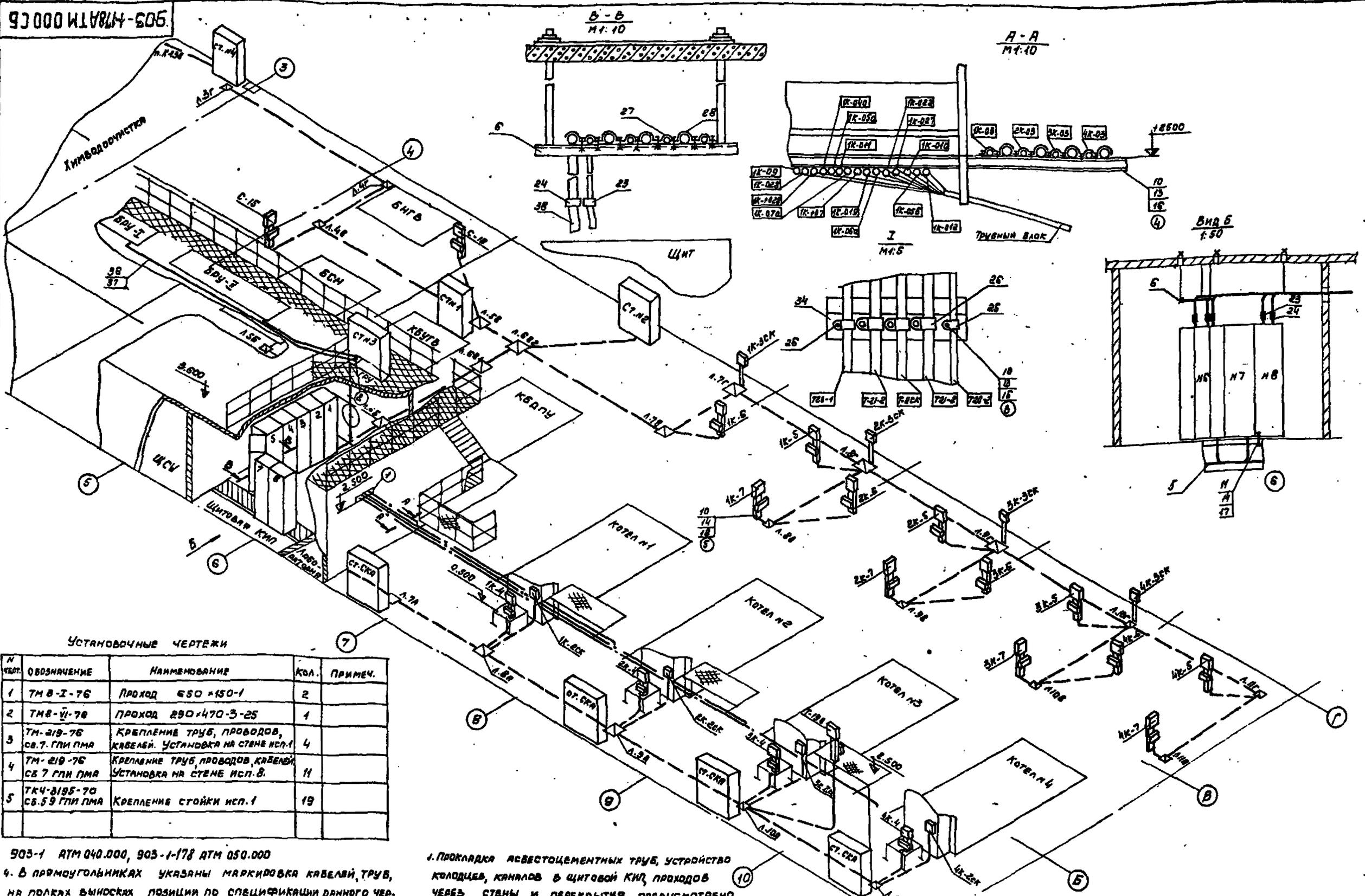


903-1178ATM 040.000.35		ИМТ	МАССА	МАСШТ
ОБЩЕКотельные ТРУБОПРОВОДЫ		Р		
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ		Лист 1	Листов 1	
ИВБ Н		ЮВМА г. Ростов-на-Дону		

903-1178ATM 050.000.35



903-1178ATM 050.000.35		ИМТ	МАССА	МАСШТ
ХИМОВОДОЧИСТКА		Р		
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ		Лист 1	Листов 1	
ИВБ Н		ЮВМА г. Ростов-на-Дону		



Установочные чертежи

№ черт.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТМ В-1-76	Пролод 650x450-1	2	
2	ТМ В-У-76	Пролод 290x470-3-25	4	
3	ТМ-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей. Установка на стене исп. 1	4	
4	ТМ-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей с в. 7 глн пма установка на стене исп. 8.	11	
5	ТКЧ-2195-70	Крепление стойки исп. 1 с в. 59 глн пма	19	

903-1 АТМ 040.000, 903-1-178 АТМ 050.000  
 4. В прямоугольниках указаны маркировка кабелей, труб, на полках выносок 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 стальных, исп. механизмов, приборов, соединительных коробок выполнить проводом, 3<sup>я</sup> подключаемых кабелей с обязательным выполнением п. п. 6.11, 6.12; СНиП III-34-74.

1. Прокладка асбестоцементных труб, устройство колодцев, каналов в щитовой КИУ, проходов через стены и перекрытия предусмотрено строительной частью проекта (см. график выполнения строительного задания).  
 2. Схема прокладки кабелей, тип и данные их даны на ч. 903-1-178 АТМ 000 СБ?  
 3. Точная размерная привязка установки стальных исполнительных механизмов дана на чертежах: 903-1-178 АТМ 010.000, 903-1- АТМ 030.000.

903-1-178 АТМ 000 СБ		
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ Расположение си и проводок. Сборочный чертеж.	Лист Р	Масштаб 1:100
Имя Л. И. Ж. КОРТЯВ	Имя Л. И. Ж. КОРТЯВ	Имя Л. И. Ж. КОРТЯВ
Имя Л. И. Ж. КОРТЯВ	Имя Л. И. Ж. КОРТЯВ	Имя Л. И. Ж. КОРТЯВ

Согласовано: [Signature]

Разреш. Дата	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
			<u>Документация</u>		
		903-1-178 АТМ.000.СБ	Сборочный чертеж		
		903-1-178 АТМ.000.ЭТ	Схема расположения СА и проводов		
		903-1-178 АТМ.000.ЭБ	Схема электрической подключения		
			<u>Комплексы</u>		
		903-1-178 АТМ.010.000	Котлоагрегат		
		903-1-178 АТМ.030.000	Расположение СА и проводов		
		903-1-178 АТМ.040.000	Узлы сетевой установки		
		903-1-178 АТМ.050.000	Расположение СА и проводов		
			<u>Сборочные единицы</u>		
	1		Щит Щ-ДЕ	4	МНЗ.5.6.8
	2	ТП903-1-178 АТМ-Н	Щит управления котельной	2	МН4.7
	3	ТП903-1-178 АТМ-Н	Щит управления №1	1	№1
	4	ТП903-1-178 АТМ-Н	Щит управления №2	1	№2
	5	903-1-178 АТМ020.010	Жгут перемычек	1	
	6	903-1-178 АТМ020.020	Поввес	4	
<b>903-1-178 АТМ000</b>					
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
Рис. 1	1			1	4
Котельная с 4 котлами ДЕ-15-14ГМ				<b>ЮВМА</b>	
Расположение СА и проводов				г. Ростов-на-Дону	

Исполн. проект 903-1-178

Разреш. Дата	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
	7	ТКВ-I-76	Обраблёмие 650x160	1	
	8	ТКВ-III-76	Глифта с гильзами 290x470-5-25	1	
			<u>Детали</u>		
	9		Кранштейн Швеллер шп60x25 ТКЧ-2223-74 В=600	2	
			<u>Стандартные изделия</u>		
	10		Болт ГОСТ 7798-70 М6x16.46.01	70	
	11		М12x40.46.01	40	
	12		М16x180.46.01	30	
			Гайка ГОСТ 5915-70 М6.4.016	70	
	13		М12.4.016	40	
	14		М16.4.016	30	
	15		Шайба ГОСТ 11371-68 6.01.05	70	
	16		12.01.05	40	
	17		16.01.05	30	
			<u>Прочие изделия</u>		
	19		Втулка ТУЗБ 1127-71 Д25	40	
	20		Д40	6	
	21		Д50	15	
	22		Бирка маркировочная ТУЗБ.1117-75	300	
<b>903-1-178 АТМ000</b>					
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
				2	

Исполн. проект 903-1-178

Разреш. Дата	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
	23		Наконечник ТУЗБ 1129-74		
	24		МП-3/4"	4	
			МП-1"	4	
			<u>Скоба ТУЗБ 1086-76</u>		
	25		СО-14	4	
	26		СО-22	10	
	27		СО-27	40	
	28		СО-34	40	
			<u>Мирта вандажирующая</u>		
	29		БМ I	7	
	30		БМ II	2	
	31		БМ III	16	
	32		БМ IV	10	
	33		БМ V	9	
	34		Профиль 2П-320 ТУЗБ.1173-75	4	
			<u>Материалы</u>		
			<u>Труба водоводяная</u>		
			Водная ГОСТ 3262-75		
	36		120	100 м	
	37		125	100 м	
	38		<u>Трубка резиновая</u>		
			техническая Я 8x3		
			ГОСТ 5496-67	8 м	
	39		<u>Лента стальная</u>		
			08 КП-ОМ.НТ.2-0-0-3x20		
			ГОСТ 503-71	10 м	
<b>903-1-178 АТМ000</b>					
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
				3	

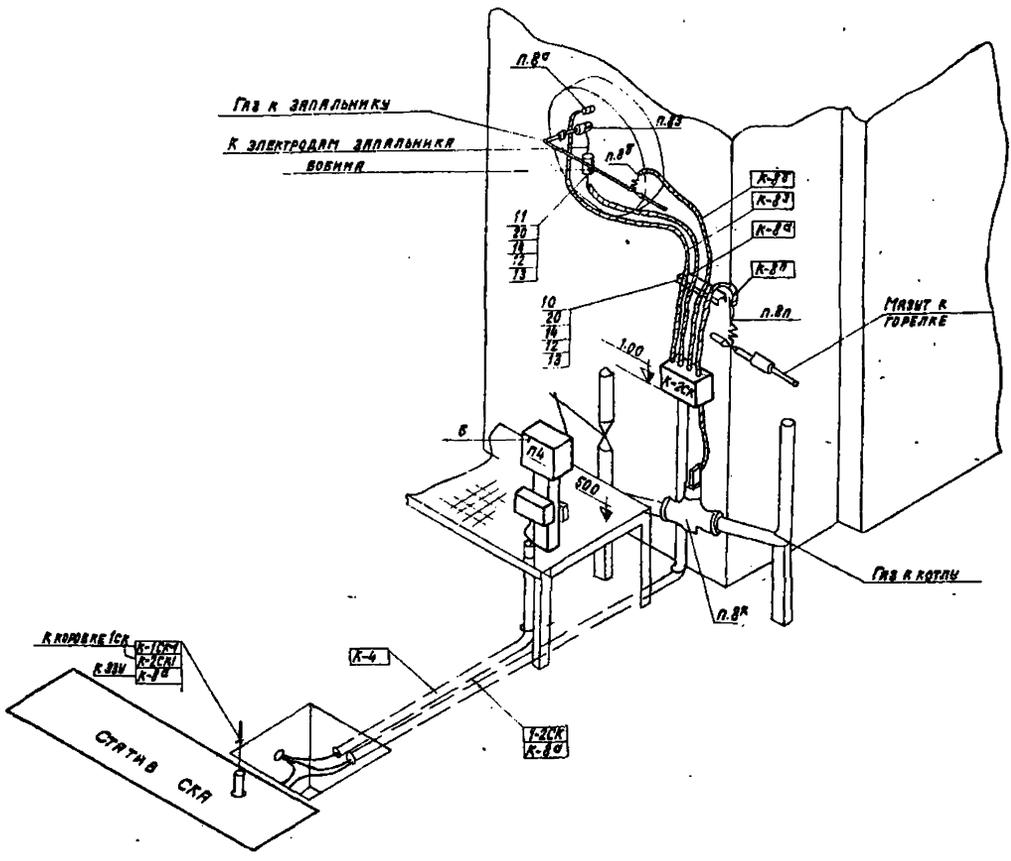
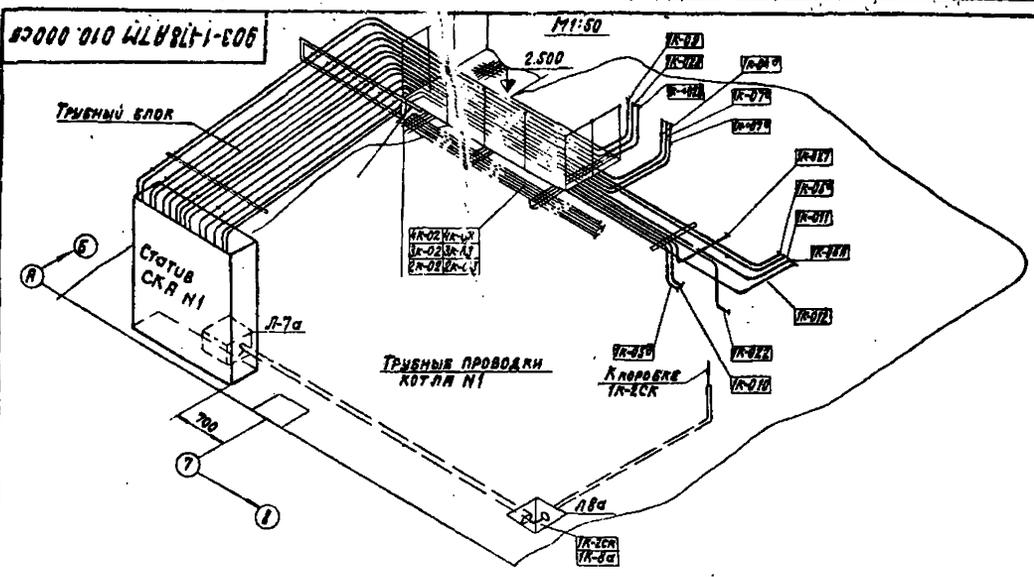
Исполн. проект 903-1-178

Разреш. Дата	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
	40		Лента перфорированная К226 ТУЗБ.1446-70	5 м	
	41		Кнопка К227		
			ТУЗБ.1446-70	50	
	42		Трубка П-78-40-250-1		
			ГОСТ 19034-73	5 м	
	43		Дюбель ДП145x40	20	
	44		Патрон Д-2	20	
<b>903-1-178 АТМ000</b>					
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
				4	

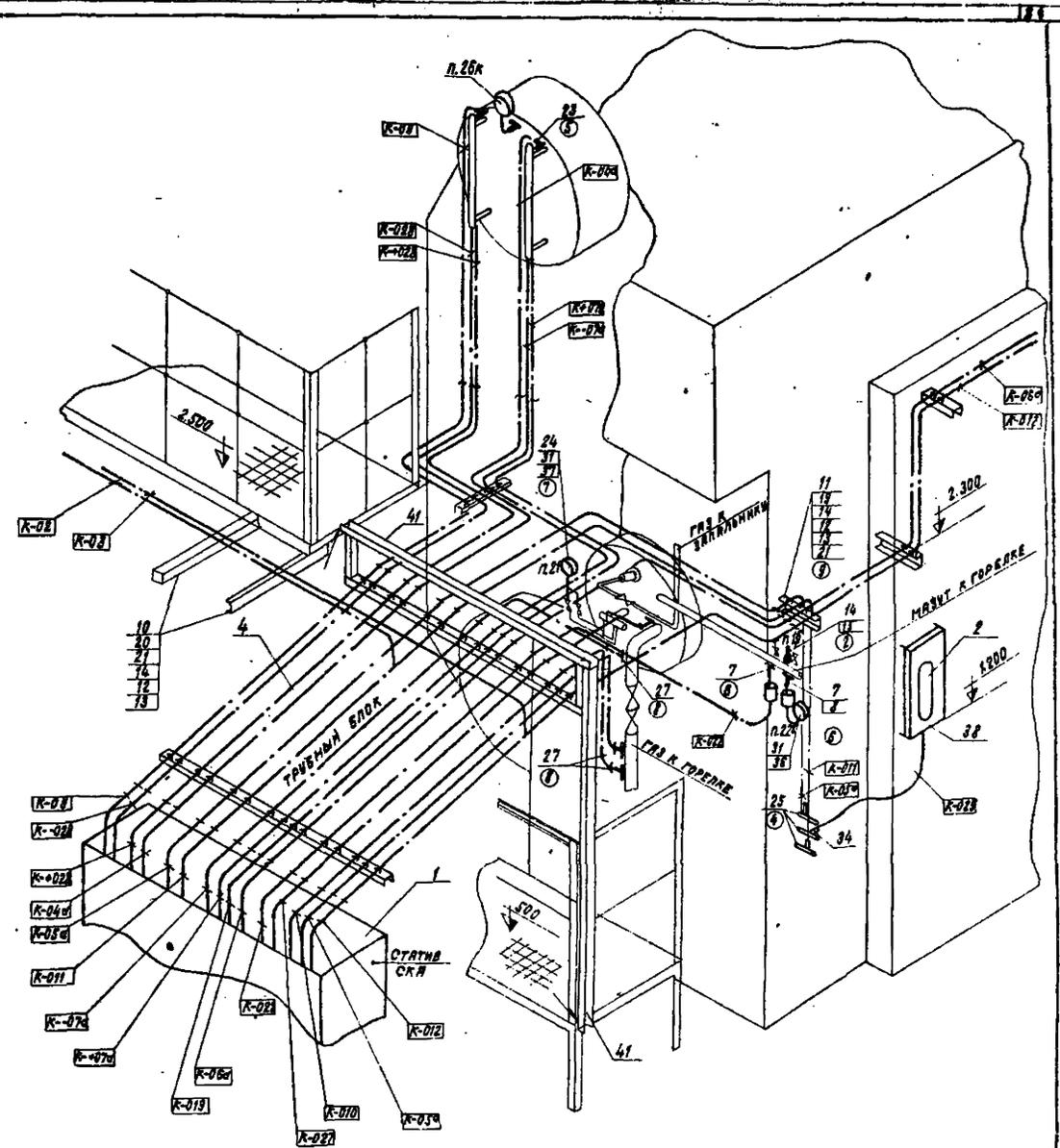
Исполн. проект 903-1-178



31  
 XIV  
 Альбом  
 Типовой проект 903-1-178  
 28 51-2500  
 Инв. № подл. 00001.00000



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОВОДКИ ПО ФРОНТУ КОТЛА



ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ПО ФРОНТУ КОТЛОВ №2,3,4

		903-1-178 АТМ 010.000 сБ	
		Лит. Масса Мясн:	
		1:20	
		Лист 2 из 2	
		ЮВМА	
		г. Ростов на Дону	
Изм. Лист	Провер.	Состав.	Инж. А.С.
Разраб. БОРИСОВ	Провер. ГОЛОВЕХИНА		
Привязан			
И.И.И.			

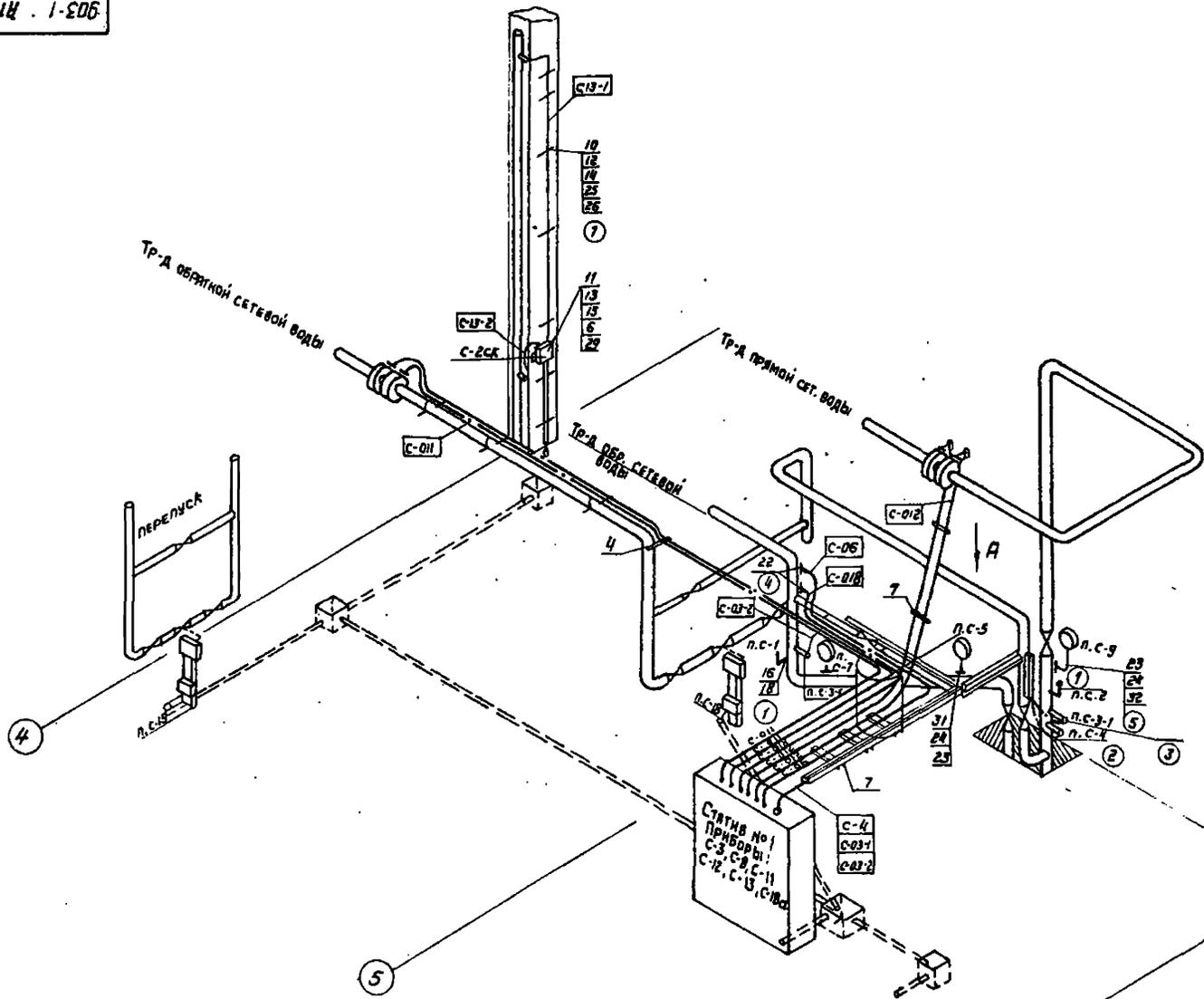
Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>		
		903-178 АТМ 010.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		903-178 АТМ 010.000 А2	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ		
		903-178 АТМ 010.000 35	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		
		903-178 АТМ 010.000 Т35	ТРЕБОВАНИЯ К КАБЕЛЯМ СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
12	1	903-178 АТМ 010.010	СТАТИВ СКА	1	
11	2	903-178 АТМ 010.020	ПАНЕЛЬ ТДЖ	2	
12	3	903-178 АТМ 010.030	КОРОбКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	1	
12	4	903-178 АТМ 010.040	БЛОК ТРУБНЫЙ	1	
11	5	903-178 АТМ 000.030	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО ИСП. 1	3	п. 4, 5, 6
11	6	903-178 АТМ 000.030	ТО ЖЕ ИСП. 3	1	п. 7
12	7	903-178 АТМ 000.040.010	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО ДАВЛЕНИЯ С РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМ СОСУДОМ НА ГОРИЗ. ТР-ДЕ	2	
	8	903-178 АТМ 000.040.020	ОТБОР ДАВЛЕНИЯ	1	
			<b>ДЕТАЛИ</b>		
Б4	9		КРОНШТЕЙН ШВЕЛЛЕР ШП 60x35 ТКЧ-2223-74 $\varnothing=600$	3	
Б4	10		КРОНШТЕЙН ШВЕЛЛЕР ШП 60x35 ТКЧ-2223-74 $\varnothing=200$	17	
		903-1-178 АТМ 010.000			
ИЗМ. Лист		Исполн.	Подп.		
РАЗРАБ.		Инженер	Дата		
Пров.		Получен	Дата		
Т.И.И.И.И.		Юр.Т.Р.Е.В.	Дата		
		КОТЛОАГРЕГАТ РАСПОЛОЖЕНИЕ СА И ПРОВОДОК		КУВМА г. РОСТОВ-НА-ДОНУ	
		ИНТЕР. ЛИСТ		ЛИСТОВ	
		1		4	

Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	26		ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО РАЗРЯЖЕНИЯ 955-1 ТУ36. 1204-73	3	
	27		ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО Ду15 ТУ36. 1261-72	4	
	28		Профиль 2П 160 ТУ36. 1113-75	4	
	29		Соединитель СМТ-15x3/4 ТУ36. 1125-75	1	
	30		Соединитель СМТ-15x20 ТУ36. 1125-75	3	
	31		Прокладка 10x18 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		Манометр МТМ 160x25 $\varnothing=25$ кгс/см <sup>2</sup>	1	п. 23
	36		Манометр МТМ 160x40 $\varnothing=40$ кгс/см <sup>2</sup>	1	п. 18
	37		Манометр ОБМ 160x2,5 $\varnothing=2,5$ кгс/см <sup>2</sup>	1	п. 21
	38		Тягонапорометр ТДНЧ-250 $\varnothing=250$ кгс/м <sup>2</sup>	2	п. 24, 25
	39		Термометр сопротивл. лентя ТСП-5071 (300-20)	1	п. 18
	40		Бобина Б-1 33У-1	1	п. 33У
		903-1-178 АТМ 010.000			
ИЗМ. Лист		Исполн.		Подп.	
РАЗРАБ.		Инженер		Дата	
Пров.		Получен		Дата	
Т.И.И.И.И.		Юр.Т.Р.Е.В.		Дата	
		ИНТЕР. ЛИСТ		ЛИСТОВ	
		3		3	

Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			<b>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>		
	11		БОЛТ М6x20.3.6. 016		
	12		ГОСТ 7798-72	60	
			ГАЙКА М6.4. 016		
			ГОСТ 5915-70	60	
	13		ШАЙБА 6. 01. 05		
			ГОСТ 11371-68	60	
	14		ОПРАВКА П 250.16064160		
			ГОСТ 3029-75	1	
	15		ТЕРМОМЕТР РТУТНЫЙ П5. 1. 240. 163		
			ГОСТ 2823-73	1	п. 16
			<b>ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ</b>		
	18		БОБЫШКА С ФЛАНЦЕМ БФ-М20ТУ36. 1138-74	1	
			СКОБА ОДНОПОЛКОВАЯ 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		64-200 П	2	
	24		16-225У	2	
	25		ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО РАЗРЯЖЕНИЯ 25 ТУ36. 1257-76	3	
		903-1-178 АТМ 010.000			
ИЗМ. Лист		Исполн.		Подп.	
РАЗРАБ.		Инженер		Дата	
Пров.		Получен		Дата	
Т.И.И.И.И.		Юр.Т.Р.Е.В.		Дата	
		ИНТЕР. ЛИСТ		ЛИСТОВ	
		2		2	

Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
	41		ТРУБА 14x2 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 Вx3 ГОСТ 5496-67	1	м
	46		МЕТАЛЛОУКАВ РЭ-ЦХ-15 ГОСТ 3575-75	3	м
	47		ТРУБКА III Т8-40-230-4 БЕЛАЯ ГОСТ 19034-73	1	м
	48		ЛЕНТА К226 ТУ36. 1446-75	0,5	м
	49		КНОПКА К227 ТУ36. 1446-75	8	
		903-1-178 АТМ 010.000			
ИЗМ. Лист		Исполн.		Подп.	
РАЗРАБ.		Инженер		Дата	
Пров.		Получен		Дата	
Т.И.И.И.И.		Юр.Т.Р.Е.В.		Дата	
		ИНТЕР. ЛИСТ		ЛИСТОВ	
		4		4	

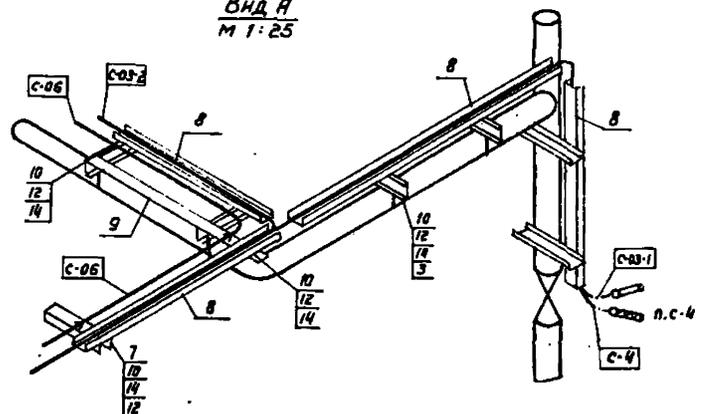
№ уст. черт.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
1	ТМ4-142-75 СБ.51 ГЛН ПМА	Термометр технический ртутный в оправе Установка на трубопроводе Д > 76 мм	2	п.с-1, с-2
2	ТМ4-147-75 СБ.51 ГЛН ПМА	Термометр сопротивления Термометр термоэлектрический Установка на трубопроводе Д > 89 мм	1	п.с-4
3	ТМ4-172-75 СБ.51 ГЛН ПМА	Термометр манометрический Установка на трубопроводе Д > 89 мм	2	п.с-3-1, с-3-2
4	ТМ4-226-76 СБ.54 ГЛН ПМА	Отборное устройство для измерения давления Установка на трубопроводе	2	п.с-6, с-18а
5	ТМ4-3139-70 СБ.54 ГЛН ПМА	Манометры в корпусе d < 250 мм с радиальным штуцером М 20 × 1,5. Установка на вертикальном трубопроводе.	3	п.с-5, с-7 с-9
6	ТМ4-122-74 СБ.73 ГЛН ПМА	Датчик сигнализатора уровня Установка на резервуаре	2	
7	ТМ4-219-76 СБ.7 ГЛН ПМА	Крепление труб, кабелей, проводов. Установка на стене		



Трубные проводки

№ линия	Тип	Дл. м.	Кол.	Куда
С-06	Труба 14 × 2	6	1	п.с-6
С-011	Труба 14 × 2	11	2	п.с-11
С-012	Труба 14 × 2	7	2	п.с-12
С-018	Труба 14 × 2	6	1	п.с-18а

Вид А  
М 1:25



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

903-1-178 АТМ 030.000 СБ			
Исполн.	Н.Докун.	Подп.	Дата
Пров.Заян	Рязань	Дьяконов	20/11
	Провер.	Полыбин	1/12
Узел сетевой установки		Лист	Масштаб
Расположение с/я и проводок		Р	1:50
		Лист 1	Листов 1
ЮВМА			
г.Ростов на Дону			

Мулевой проект 903-1-178

Согласовано  
ЮВМА  
Листов 1

Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
		903-1-178 АТМ.030.000 С6	Сборочный чертёж		
		903-1-178 АТМ.030.000 А2	Схема автоматизации функциональная		
		903-1-178 АТМ.030.000 А5	Схема электрическая подключения		
		903-1-178 АТМ.030.000 Т35	Таблица кабелей		
			<u>Сборочные единицы</u>		
	1	903-1-178 АТМ.030.010.С6	Статив №1	1	
	2	903-1-178 АТМ.030.030.Исп.1	Исполнительный механизм МЭО-10/25	2	п.с-158 п.с-186
	3	903-1-178 АТМ.030.020	Кронштейн исп. 2	7	
	4	903-1-178 АТМ.030.020	исп. 5	3	
	6	ТК4-3166-77	Кронштейн К2	1	
			<u>Детали</u>		
6/4	7		Кронштейн швеллер шп 32 * 18 ТК4-2219-74		
	7		ℓ = 200 мм		
6/4	8		Швеллер шп 60 * 35 ТК4-2223-74 ℓ = 1200 мм	4	
6/4	9		Связь. Полоса перфорированная ПП 40	1	
903-1-178 АТМ.030					
Исполн.	Н.докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Рязань	Борисов	В.А.		1	4
Проект.	Обозначение				
Рязань					
ГИА	Куртнев			ЮВМА	г. Ростов-на-Дону

Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			ТК4-2228-74 ℓ = 1000 мм	1	
			Стандартные изделия		
			Болт ГОСТ 7798-70		
	10		М8 * 20.36.016	30	
	11		М8 * 20.36.016	12	
			Гайка ГОСТ 5915-70		
	12		М6.4.016	30	
	13		М8.4.016	12	
			Шайба ГОСТ 11371-69		
	14		6.01.05	30	
	15		8.01.05	12	
	16		Оправка 2У.265.100.64.100	1	п.с-1
			ГОСТ 3029-75		
	17		Оправка 2У.265.100.64.200	1	п.с-2
			ГОСТ 3029-75		
	18		Термометр У4-1.240.141	1	п.с-1
			ГОСТ 2823-73		
	19		Термометр У5.1.240.201	1	п.с-2
			ГОСТ 2823-73		
			<u>Прочие изделия</u>		
	20		Бирка БМ	16	
			ТУ.36.1117-75		
	21		Втулка Д-20	2	
			ТУ.36.1127-74		
	22		Отборное устройство	2	
			ТУ-36-1258-76.64-200 п		
903-1-178 АТМ.030					
Исполн.	Н.докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
					2

Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	23		Отборное устройство 16-225У. ТУ.36.1258-76	3	
	24		Прокладка 10 * 18 ТУ.36.1103-74	3	
	25		Профиль Э П-160 ТУ.36.1173-75	6	
	26		Скоба СО-14 ТУ.36.1086-76	20	
	27		Скоба БС2-14 ТУ.36.1086-76	4	
	28		Скоба СО-27 ТУ.36.1086-76	3	
	29		Коробка КСК-8 ТУ.36.1753-75	1	
	30		Термометр сопротивления платиновый двойной ТСП-5071-310-26	1	п.с-4а
	31		Манометр МТП 160 * 4	1	п.с-5
	32		То же МТП 160 * 16	1	п.с-9
	33		То же ОБМ1-160 * 4	1	п.с-7
			<u>Материалы</u>		
	35		Труба 14 * 2 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-79	48 м	
	36		Швеллер перф. шп 60 * 35 ТУ.36.1113-75	2 м	
	37		Труба водогазопров. ГОСТ-3262-75 120	2 м	
903-1-178 АТМ.030					
Исполн.	Н.докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
				3	

Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	39		Лента перфорированная К 228 ТУ.36.1446-75	2 м	
	40		Кнопка К 227 ТУ.36.1446-75	30	
	41		Дюбель ДП 45 * 40	20	
	42		Патрон Д-2	20	
903-1-178 АТМ.030					
Исполн.	Н.докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
				4	

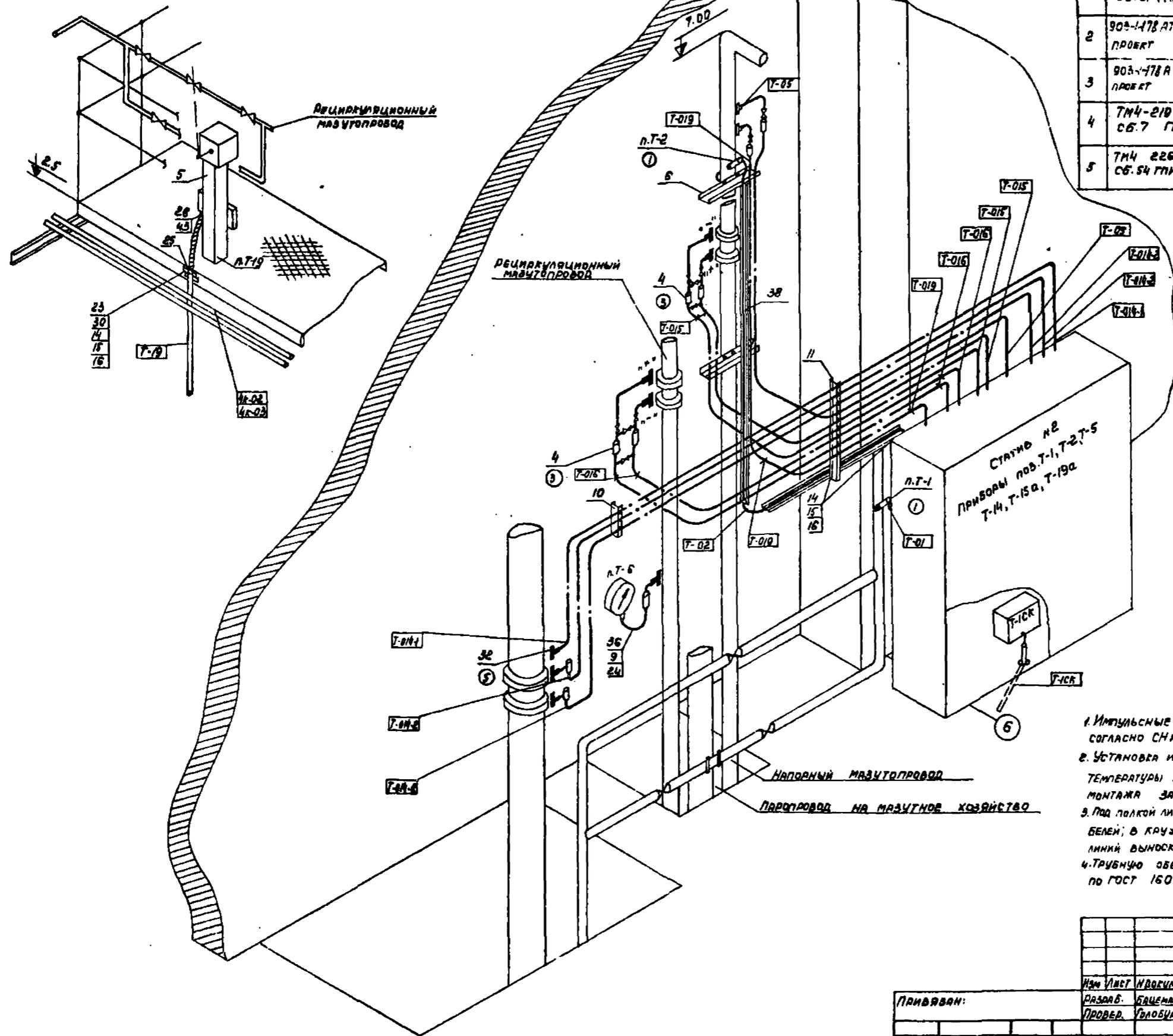
Альбом XIV

Типовой проект 903-1-178

Листов

903-1-178 АТМ 0400000СБ

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



УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

№ УСТ. ЧЕРТ.	ОБОЗНАЧЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ТМЧ-178-75 СБ.51 ГПИ ПМА	ТЕРМОМЕТР МАНОМЕТРИЧЕСКИЙ УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОДЕ Ду5 75мм	2	п.Т-1,Т-2
2	903-178 АТМ 000 СБ ПРОЕКТ	УСТАНОВКА РАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ТРУ- БОПРОВОДЕ	3	п.Т-3,Т-5,Т-19
3	903-178 АТМ 000 СБ ПРОЕКТ	УСТАНОВКА ДВУХ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ТРУ- БОПРОВОДЕ	2	п.Т-15,Т-16
4	ТМЧ-210-75 СБ.7 ГПИ ПМА	КРЕПЛЕНИЕ ТРУБ	2	
5	ТМЧ 225-75 СБ.54 ГПИ ПМА	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ. УСТАНОВ- КА НА ТРУБОПРОВОДЕ. УСТ-КА 7.	1	поз.Т-14

№ ЛИНИИ	ТИП, МАРКА	ДИМЕТР М	КОЛ. ШТ.	КУДА
Т-05	ТРУБА 14x2	7	1	поз.Т-5
Т-014	ТРУБА 14x2	5	1	поз.Т-14
Т-014-2	ТРУБА 14x2	5	2	поз.Т-14
Т-015	ТРУБА 14x2	4	2	поз.Т-15
Т-016	ТРУБА 14x2	4	2	поз.Т-16
Т-019	ТРУБА 14x2	7	1	поз.Т-19
Т-01	КАПИЛЛЯР	1	1	поз.Т-1
Т-02	КАПИЛЛЯР	7	1	поз.Т-2

- Импульсные трубные провода проверить на прочность и плотность согласно СНиП III-34-74 п.п. 2.123, Е 137
- Установка и заказ закладных устройств измерения расхода, давления и температуры выполнены в тепломеханической части проекта (см. график монтажа закладных устройств).
- Под полкой линии выноски в прямоугольнике указаны номера труб и кабелей; в кружке - номер позиции установочного чертежа, на полке линии выноски позиции по спецификации данного чертежа.
- Трубную обвязку, соединение труб производить газосваркой по ГОСТ 16037-70.

Альбом XIV  
Типовой проект 903-1-178

Согласовано:  
ОТВЕТ.  
И.В.Н. ДОЛЖ. ПРОВЕР. И ДАТА

903-1-178 АТМ 0400000СБ

ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВО-  
ДЫ. РАСПОЛОЖЕНИЕ.  
СВАРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

Лист 1 Листов 2

ЮВМА  
г. Ростов-на-Дону

ПРИВЯЗКА:  
И.В.Н.

И.В.Н. ДОЛЖ. ПРОВЕР. И ДАТА



ИПНОВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-178 АЛЬБОМ XIV

ФОРМ. ЗОНА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ.
		<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>		
	903-1-178 АТМ040.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
	903-1-178 АТМ040.000А2	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ		
	903-1-178 АТМ040.000З5	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ		
	903-1-178 АТМ040.000ТЗ5	ТАБЛИЦА КАБЕЛЕЙ		
		<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>		
1	903-1-178 АТМ040.010	СТАТИВ №2	1	
2	903-1-178 АТМ040.020	СТАТИВ №3	1	
3	903-1-178 АТМ000.050.010	ОТБОР ДАВЛЕНИЯ С РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМ СОСУДОМ (ВЕРТ ТР-Д)	3	
4	903-1-178 АТМ000.060.010	ОТБОР ДАВЛЕНИЯ С ДВУМЯ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМИ СОСУДАМИ	2	
5	903-1-178 АТМ000.030	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-10/25 исп. 1	1	
6	903-1-178 АТМ030.020	КРОНШТЕЙН Исп. 1	1	
7		Исп. 2	5	
8		Исп. 3	3	
9	ТКЧ-467-68	КРОНШТЕЙН 185	1	
		<b>ДЕТАЛИ</b>		
		ШВЕЛЛЕР ШП60x35		
		ТКЧ-2223-74		
10		Ø=350	1	
<b>903-1-178 АТМ040.000</b>				
ИЗМ. Лист	И. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.	Д. ШИВЕСКИЙ			
ПРОВ.	ГОЛОВУРИН			
ТЕХНИКАЛ	ЮРТАЕВ			
ИНТЕРВ.	ЛНСТ	ЛНСТОВ		
			1	
<b>НОВМА</b>				
г. РОСТОВ-НА-ДОНУ				

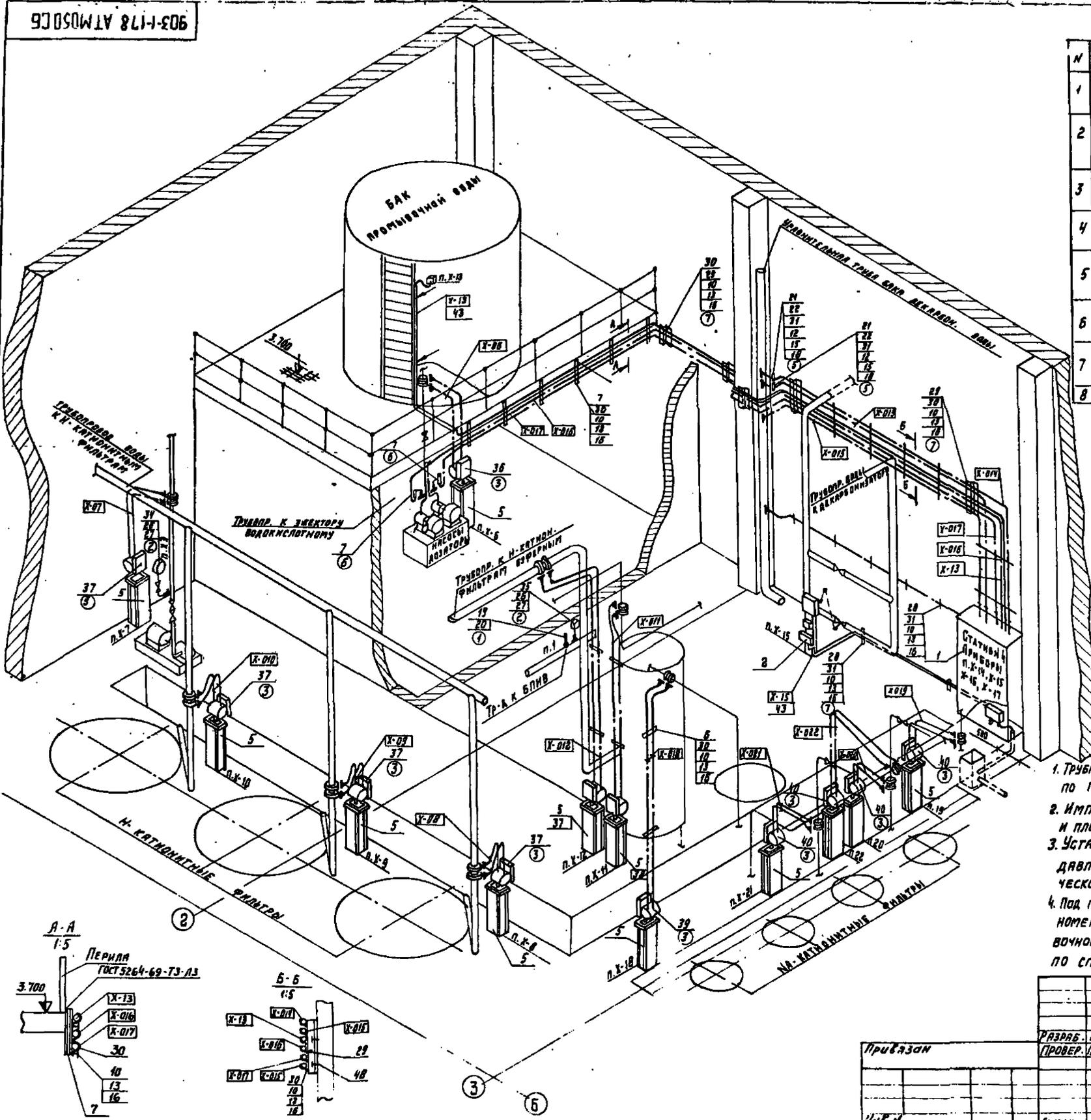
ФОРМ. ЗОНА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ.
		СЛОБА ТУЗБ 1086-76		
28		СО-14	18	
30		СО-27	1	
31		БС2-14	21	
		<b>ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО</b>		
		ТУЗБ. 1258-76	1	
32		64-200П	1	
33		16-225П	1	
34		16-225У	2	
35		<b>ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО</b>		
		ДУ15 ТУЗБ. 1261-72	4	
36		<b>МАНОМЕТР МТП 160x10</b>		
		Ø: 10 кгс/см <sup>2</sup>	3	п. т-6, т-7 т-10
37		<b>МАНОМЕТР ОБМ 160x1</b>		
		Ø: 1 кгс/см <sup>2</sup>	1	п. т-9
38		ШВЕЛЛЕР ШП60x35		
		ТУЗБ. 1113-75	3	
39		Гильза Г25ТУЗБ. 1141-76	1	
		<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
		<b>ТРУБА ГОСТ 3262-75</b>		
40		Л15	20 м	
41		Л25	3 м	
42		ТРУБА ЧМБ ГОСТ 8734-75		
		В20 ГОСТ 8733-74	90 м	
43		МЕТАЛЛОПРЯЖА РЭ-К-Х-18		
		ГОСТ 3575-75	0,8 м	
44		ЛЕНТА К226 ТУЗБ. 1446-75	2 м	
45		КНОПКА К227 ТУЗБ. 1446-75	30	
<b>903-1-178 АТМ040.000</b>				
ИЗМ. Лист	И. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
			3	

ИПНОВЫЙ ПРОЕКТ 903-1-178 АЛЬБОМ XIV

ФОРМ. ЗОНА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ.
		Ø=800	1	
		Ø=1200	1	
		<b>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>		
14		БОЛТ М6x20. 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		ОПРАВКА 242.265.63.64.100		
		ГОСТ 3029-75	1	
19		ТЕРМОМЕТР 92.1.240.104		
		ГОСТ 2823-73	1	п. т-4
20		СОЕДИНИТЕЛЬ СШПНЧ-М20x1,5	1	
21		СОЕДИНИТЕЛЬ СШВНЧ-М20x1,5	2	
		<b>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</b>		
23		ПРОФИЛЬ ЗПЗ20		
		ТУЗБ. 1173-75	8	
24		ПРОКЛАДКА 10x18		
		ТУЗБ. 1103-74	4	
25		СОЕДИНИТЕЛЬ СМТ18x25		
		ТУЗБ. 1125-75	1	
26		СОЕДИНИТЕЛЬ СМН-20		
		ТУЗБ. 1123-74	1	
27		СОЕДИНИТЕЛЬ НИПЕЛЬНЫМ		
		НСН-14xМ20ТУЗБ. 1104-75	1	
28		СОЕДИНИТЕЛЬ СМН-18		
		ТУЗБ. 1125-75	1	
<b>903-1-178 АТМ040.000</b>				
ИЗМ. Лист	И. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
			2	

ФОРМ. ЗОНА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ.
46		ДЮБЕЛЬ ДГПЧ, 5x40	20	
47		ПАТРОН Д-2	20	
<b>903-1-178 АТМ040.000</b>				
ИЗМ. Лист	И. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
			4	

903-1-178 АТМО50СБ



УСТАНОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

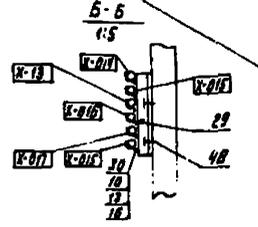
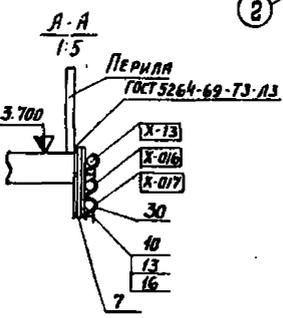
№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.Ч.
1	ТМЧ-142-75 СБ 51 ГПН ПМА	ТЕРМОМЕТР ТЕХНИЧЕСКИЙ РУЧНОЙ В ОПРАВЕ. УСТАНОВКА НА ТРУБОПР. Д 76 мм.	1	п.х-1
2	ТКУ-3137-70 СБ.52 ГПН ПМА	МАНОМЕТРЫ В КОРПУСЕ Д 80 250 мм С РАДИАЛЬНЫМ ШТУЦЕРОМ М20х1,5 УСТАНОВКА НА ВЕРТ. ТРУБОПР. P <sub>у</sub> до 16 кгс/см <sup>2</sup> t до 80°C	2	п.х-2,х-3
3	1ТМЧ-68-73 ИСП СБ 34 ГПН ПМА	ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ТИПА АСО. АСС УСТАНОВКА НА ПОЛУ, СТЕНЕ	12	п.х-4+х-12, х-18+х-22
4	ТМЧ-112-74 ИСП СБ 73 ГПН ПМА	РЕЛЕ ПОПЛАВКОВОЕ РП-40 УСТАНОВКА НА РЕЗЕРВУАРЕ	1	п.х-13
5	ТМЧ-139-76 СБ 54 ГПН ПМА	ОТБОРОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ УСТАНОВКА НА РЕЗЕРВУАРЕ	2	п.х-14,х-15
6	903-1-178 АТМО50 ПРОЕКТ	УСТАНОВКА РАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО СОСУДА НА ВЕРТ. ТРУБОПРОВОДЕ	2	п.х16, х-17
7	ТМЧ-219-76 СБ 7 ГПН ПМА	КРЕПЛЕНИЕ ТРУБ, ПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ УСТАНОВКА НА СТЕНЕ	17	
8	ТКУ-519-69	КРЕПЛЕНИЕ СТОЕК.	12	

ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ

№	ТИП	ДЛИНА	КОЛ.	КВА
К-06	Труба весш. 14x2	2,5	2	п.х6
К-07	Труба 14x2	2,0	2	п.х7
К-08	То же	1,5	2	п.х8
К-09	То же	1,5	2	п.х9
К-10	То же	1,5	2	п.х10
К-11	То же	4,0	2	п.х11
К-12	То же	5	2	п.х12
К-14	То же	7	2	п.х14
К-15	То же	7	2	п.х15
К-16	То же	20	1	п.х16
К-17	То же	20	1	п.х17
К-18	То же	5	2	п.х18
К-19	То же	2	2	п.х19
К-20	То же	2	2	п.х20
К-21	То же	2	2	п.х21
К-22	То же	5	2	п.х22

1. Трубную обвязку, соединенные трубы 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 теплотехнической 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 - позиция по спецификации данного чертежа

66  
СЛ. 28991  
Сотласован  
Отдел №2  
Подпись  
Дата



903-1-178 АТМО50СБ

РАЗРАБ. БОРИСС	ХИМВОДОЧИСТКА	ЛИТ.	МАССА	МАШТ.
ПРОВЕР. БОДУБРДИН	РАСПОЛОЖЕНИЕ СА И ПРОВОДК	Р		1:50
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 1	
		ЮВМА г. Ростов-на-Дону		

Формат Экз.	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примеч.
			ДОКУМЕНТАЦИЯ		
		903-1-178 АТМ 050.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		903-1-178 АТМ 050.000Ав	СУЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ		
		903-1-178 АТМ.050.000ЗБ	СУЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ		
		903-1-178 АТМ.050.000.ТББ	ТАБЛИЦА КАБЕЛЕЙ		
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
1		903-1-178 АТМ.050.010	СТАТИВА №4	1	
2		903-1-178 АТМ.000.030	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭО - 10/25 исп.1	1	
4		903-1-178 АТМ.000.050.010	ОТБОР ДАВЛЕНИЯ С РАВДЕЛИТЕЛЬНЫМ СОСУДОМ НА ВЕРТИ- КАЛЬНОМ ТРУБОПРОВО- ДЕ	2	
5	7К4-	3414-75	ОБЪЕКТ ОС-В	12	
			ДЕТАЛИ		
6			КРОШТЕЙН ШВЕЛЕР ШП32-16 ТКЧ-2219-74-200 Б	6	

903-1-178 АТМ 050 000

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
 1. 03.08.75. Е.И.Сосов  
 2. 03.08.75. У.А.Бурданов

ХИМВОДОЧИСТКА.  
 РАСПОЛОЖЕНИЕ СЯ  
 И ПРОВОДОВ.

Листов 4  
 Лист 1  
 Лист 4

ЮВМА  
 г. Ростов-на-Дону

Формат Экз.	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примеч.
			ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
24			БЯСКА БМ ТУ 36.117-75	42	
25			ВТУЛКА Д-25 ТУЗБ. 1127-74	4	
26			ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО 16-225у ТУЗБ. 1258-75	2	
27			ПРОКЛАДКА 10x18 ТУЗБ. 1103-74	2	
28			ПРОФИЛЬ ЗП-160 ТУЗБ. 1173-75	14	
29			ПРОФИЛЬ ЗП-320 ТУЗБ. 1173-75	8	
30			СКОБА СО-14 ТУЗБ. 1088-76	80	
31			СКОБА СО-34 ТУЗБ. 1088-76	5	
32			СОЕДИНИТЕЛЬ НСВ 14x1/2" ТУЗБ. 1104-75	4	
34			МАНОМЕТР МП 150x6	1	X-3
35			МАНОМЕТР ОБМ-160x2.5	1	X-2
36			ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ СИЛЬФ. ПОКАЗ. ДСП-780Н ШКАЛА 0÷32 М3/4	1	X-6
37			ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДСП-780Н ШКАЛА 0÷50 М3/4	5	X-10
38			ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ШКАЛА 0÷12,5 М3/4	1	X-11

903-1-178 АТМ 050.000

Листов 3  
 Лист 3

Формат Экз.	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примеч.
	7		КРОШТЕЙН ШВЕЛЕР ШП60x35 ТКЧ-2223-74 В-300	6	
			СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	10		БОЛТ ГОСТ 7798-70		
	10		М6x20 3.6.016	85	
	12		М12x25 3.6.016	4	
	13		ГАЙКА ГОСТ 5915-70 М6. 4.016	85	
	15		М12. 4.016	4	
	16		ШАЙБА ГОСТ 11371-59		
	16		6.01.05	85	
	18		12.01.05	4	
	19		ОПРАВА 2У.265.63.64.100 ГОСТ 8029-75	1	
	20		ТЕРМОМЕТР УЭ. 240.104 ГОСТ 2823-73	1	
	21		СОСУД СУМ. 63-3а ГОСТ 14319-73	2	
	22		ВЕНТИЛЬ 15V8п2 ГОСТ 18722-73	4	

903-1-178 АТМ 050 000

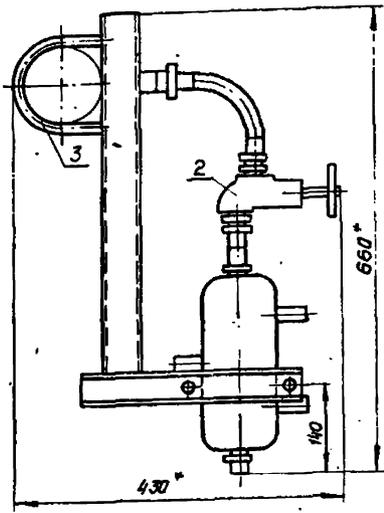
Листов 2  
 Лист 2

Формат Экз.	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примеч.
	39		ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДСП-780Н ШКАЛА 0÷6,3 М3/4	1	X-18
	40		ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДСП-780Н ШКАЛА 0÷8 М3/4	4	X-19 X-22
			МАТЕРИАЛЫ		
	42		ТРУБА №2 ГОСТ 8734-75 Б-20 ГОСТ 8733-74	100 м	
	43		ТРУБА 25 ГОСТ 8862-75	9 м	
	44		КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ С РАДИО. ЖИЛАМИ ГОСТ 1508-71		
	45		КАБЕЛЬ 4x2.5	20 м	
	46		ТО ЖЕ 10x2.5	5 м	
	47		ТРУБА М-ТВ-40-250-5 ГОСТ 19034-73	1 м	
	48		ДЮБЕЛЬ АГП 4.5x40	50	
	49		ПАТРОН Д-2	60	

903-1-178 АТМ 050 000

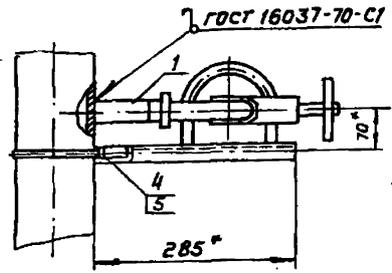
Листов 2  
 Лист 2

903-1-178 АТМ 000 040



Поз. 1 Закладная конструкция	Поз. 2 Отборное устройство	Поз. 3 Хомут	Поз. 4 Гайка	Поз. 5 Шайба
<b>КОЛИЧЕСТВО</b>				
1	1	1	2	2
<b>№ ЧЕРТЕЖА</b>				
ЗК4-48-70	903-1 АТМ 000 040 010	Круг	В ГОСТ 2590-71 Ст. 3 ГОСТ 535-58	М8 501 ГОСТ 5915-70

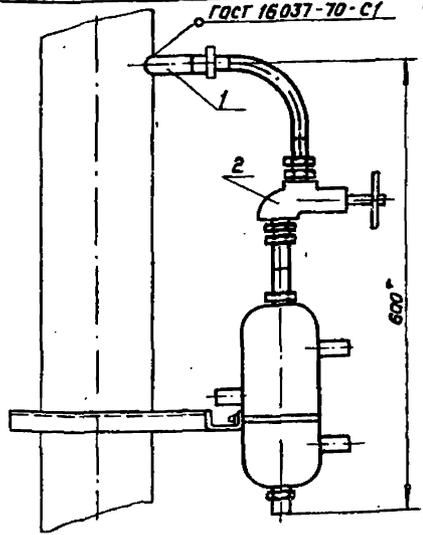
1. \* Размеры для справок  
2. Поз. 3 уточняется при заказе  
и зависит от диаметра трубопровода,  
к которому крепится отборное  
устройство.



Привязан:	Изм. Лист	И.Д.О.К.М.	Подп.	Дата
	Рисов.	Р.И.О.Г.И.Я	Л.И.С.	
	Пров.	В.А.О.Б.У.Р.И.Н.		
И.И.В. №				

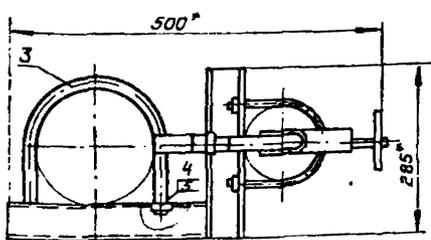
903-1-178 АТМ 000 040		
УСТАНОВКА РАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО СОСУДА НА ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ		
Лит.	Масса	Масшт
0		
Лист 1 Листов 1		
ЮВМА г. Ростов-на-Дону		

903-1-178 АТМ 000 050



Поз. 1 Закладная конструкция	Поз. 2 Отборное устройство	Поз. 3 Хомут	Поз. 4 Гайка	Поз. 5 Шайба
<b>КОЛИЧЕСТВО</b>				
1	1	1	2	2
<b>№ ЧЕРТЕЖА</b>				
ЗК4-48-70	903-1- АТМ.000.050.010	Круг	В ГОСТ 2590-71 Ст. 3 ГОСТ 535-58	М8 5.0: ГОСТ 5915-70

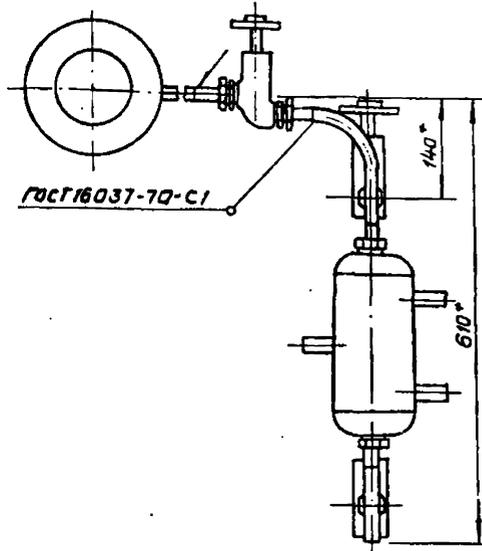
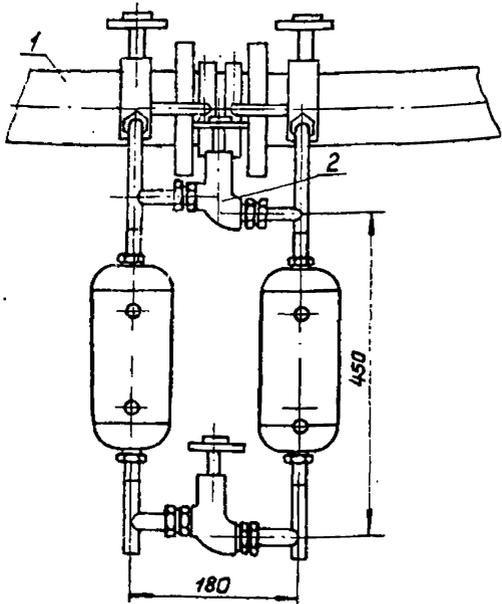
\* Размеры для справок



Привязан:	Изм. Лист	И.Д.О.К.М.	Подп.	Дата
	Рисов.	Р.И.О.Г.И.Я	Л.И.С.	
	Пров.	В.А.О.Б.У.Р.И.Н.		
И.И.В. №				

903-1-178 АТМ 000 050		
УСТАНОВКА РАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО СОСУДА НА ВЕРТИКАЛЬНОМ ТРУБОПРОВОДЕ		
Лит.	Масса	Масшт
0		
Лист 1 Листов 1		
ЮВМА г. Ростов-на-Дону		

903-1-178 АТМ 000.060



1.\* Размеры для справок

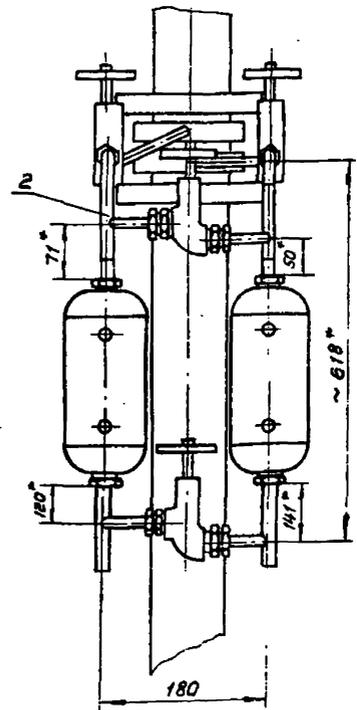
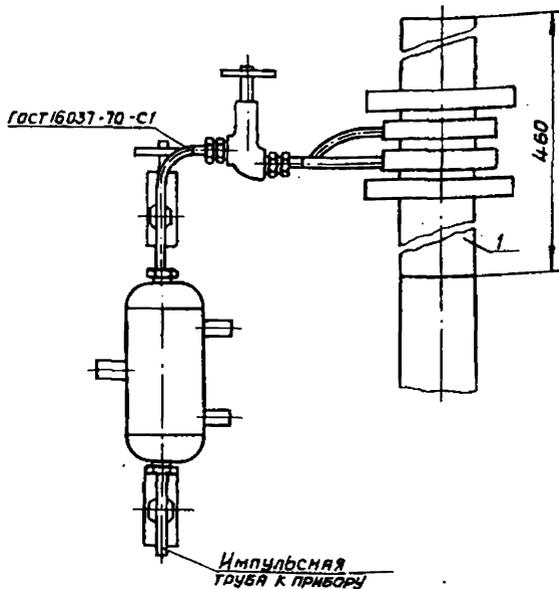
2. Установка камерных диафрагм

с разделительными сосудами в трубопроводах  
среднеагрессивных жидкостей

Поз. 1 Закладная конструкция	Поз. 2 Отборное устройство
Т. ил. № чертежа	
ДКН-10	903-1-178 АТМ 000.060.010
ДКН-25	

				903-1-178 АТМ 000.060			Лист	Масса	Масшт.
				Установка разделительных сосудов на камерной диафрагме (горизон- тальный трубопровод)			Р	-	1:5
							Лист 1	Листов 1	
							ЮВМА г. Ростов на Дону		
Привязан				Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата		
				Разраб.	Музыка	Мухом			
				Пров.	Головурин	С			
Инв. №				Д. И. Юртаев					

903-1-178 АТМ 000.070



Поз. 1 Закладная конструкция	Поз. 2 Отборное устройство
Т. ил. № чертежа	
ДК-10	903-1-178 АТМ 000.060.010
ДК-25	

				903-1-178 АТМ 000.070			Лист	Масса	Масшт.
				Установка разделительных сосудов на камерной диафрагме (вертикальный трубопровод)			Р	-	-
							Лист 1	Листов 1	
							ЮВМА г. Ростов на Дону		
Привязан				Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата		
				Разраб.	Музыка	Мухом			
				Пров.	Головурин	С			
Инв. №				Г. И. Юртаев					

\* Размеры для справок