

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-221.86

КОТЕЛЬНАЯ
с 4 котлами КЕ-2,5-14с
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
/в блочном исполнении/
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

Альбом 11

2192-14
ЦЕНА 3-27

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОИ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать 11 1978 г.

Заказ № 7578 Тираж 230 экз.

Лист 27

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТУ

Лист	Наименование	Примечание
-	Титульный лист	
1	Общие данные	на 5 листах
2	Котел КЕ-2.5-140 Н1 (2,3,4) Схема функциональная Топливо-каменное угли	
3	Котел КЕ-2.5-140 Н1(2,3,4) Схема функциональная Топливо-бурый угли	
4	Котел КЕ-2.5-140 Н1(2,3,4) Шит ШК-1 Общий вид	
5	Котел КЕ-2.5-140 Н1(2,3,4) Шит управлений Ш-1 Шит общих замеров Схема предохранения	
6	Котел КЕ-2.5-140 Н1(2,3,4) Схема внешних приборов	на 2 листах
7	Котел КЕ-2.5-140 Н1(2,3,4) Блок местных приборов	
8	Вспомогательное оборудование Схема функциональная	на 4 листах
9	Блок подогревателей горячего водоснабжения Схема функциональная Схема внешних приборов	
10	Блок питательных насосов Схема функциональная Схема внешних приборов	
11	Блок приготовления исходной воды Схема функциональная Схема внешних приборов	
12	Блок подпиточных насосов ВК-1/16 Схема функциональная Схема внешних приборов	
13	Блок приготовления рабочей воды КТ9 Схема функциональная Схема внешних приборов	
14	Блок сетевых насосов ИМС-60-66 Схема функциональная Схема внешних приборов	
15	Блок насосов взрыхляющей промывки Схема функциональная Схема внешних приборов	
16	Топлилободача Схема функциональная Схема внешних приборов	
17	Узел управления Схема функциональная Схема внешних приборов	
18	Система АП... ПЗ Схема функциональная Схема внешних приборов	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта Шиб-К.Гусева.

Лист	Наименование	Примечание
19	Вспомогательное оборудование Шит управлений Вспомогательного оборудования. Схема предохранения	на 2 листах
20	Вспомогательное оборудование Схема внешних приборов	на 4 листах
21	Вспомогательное оборудование Блок местных приборов №1	
22	Вспомогательное оборудование Блок местных приборов №2	
23	План расположения	на 3 листах
24	Соединение М30-100/25-0.25 с выносом ДН-9	
25	Соединение М30-100/25-0.25 с вентилятором ВДН-8	
26	Соединение М30-100/25-0.25 с клапаном ОРП-50	
27	Соединение М30-100/25-0.25 с клапаном типа ГС-9	
28	Соединение М30-100/25-0.25 с клапаном типа ГС-3-3	
29	Соединение М30-100/25-0.25 с валам загрязнителя толки котла	

Ведомость узлов и конструкций

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
3. Узлы и конструкции, изготавливаемые в МЭМ				
1	Отборное устройство 16-80	ТКЧ-3428-73	шт	80
2	Отборное устройство 16-200	ТКЧ-3428-73	шт	1
3	Отборное устройство 26-300	ТКЧ-3428-73	шт	2
4	Стойка СП-27	ТКЧ-3430-81	шт	30
5	Кронштейн КЗ	ТКЧ-3453-81	шт	1
6	Кронштейн К4, К 2.	ТКЧ-308-89	шт	3
7	Кронштейн КЛ-1	ТКЧ-3441-81	шт	2
8	Кронштейн КЛ-3	ТКЧ-487-81	шт	2

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
9	Кронштейн КЛ-47	ТКЧ-487-81	шт	3
10	Переходник ПП 145x85	ТКЧ-2816-74	шт	1
11	Переходник ПП 225x145	ТКЧ-2817-74	шт	1
12	Короб ПВ 100	ТКЧ-2907-74	шт	2
13	Угольник с внутренней крышкой УВ 100-2	ТКЧ-2923-74	шт	1
14	Установка 1 лотка ЛП85	ТКЧ-206-76	шт	6
15	Установка 2 лотка ЛП143	ТКЧ-206-76	шт	3
16	Установка 3 лотка ЛП 225	ТКЧ-206-76	шт	13
17	Крепление 1 коробка ПР 100	ТКЧ-3201-71	шт	1
18	Крепление 1 коробка ПВ 100	ТКЧ-3241-71	шт	2
19	Блок местных приборов №1	ЧЕРТ. АТУ-21	шт	1
20	Блок местных приборов №2	ЧЕРТ. АТУ-22	шт	1
21	Блок местных приборов №1, 2, 3, 4	ЧЕРТ. АТУ-7	шт	4
22	Колена, исполнение 2	5407-2401	шт	30

4. Узлы и конструкции, изготавливаемые заказчиком
1. Сосуд разбрызгивный по чертежам завода-изготовителя РС-6 шт 4

Общие данные выполнены на 5 листах.

Привязан:		
Шифр №	71203-1-221-86	АТУ-1
Гид	Гусева	И.И.
Инженер-проектировщик	И.И. Гусева	И.И.
Проверил	И.И. Гусева	И.И.
Утвердил	И.И. Гусева	И.И.
Сторона	Лист	Кол-во
П/п	1	5
Общие данные		реестр с/ср ЛАН (АР) в/ср САНТЕХПРОЕКТ

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей машин КТМ

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ТЛ903-1-221.86	КТМ Контроль и регулирование	Листов 11
ТЛ903-1-221.86	КТМС Контроль и регулирование схем защитных принципиальные	Листов 11
ТЛ903-1-221.86	КТМ Контроль и регулирование штурвал, управление, задание, заводу-изготовителю.	Листов 11

Ведомость сопроводительных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сопроводительные документы	
ТМ 4-36-72	Счетчик холода (горячей) воды. Установка на горизонтальном трубопроводе.	
ТМ 4-37-72	Счетчик холода (горячей) воды. Установка на вертикальном или вертикальном трубопроводе.	
ТМ 4-107-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на стенке	
ТМ 4-112-74	Реле поплавковое, РР-40. Установка на резервуаре.	
ТМ 4-124-74	Датчик сигнализатора уровня. Групповая установка на резервуаре	
ТМ 4-132-74	Блок сигнализатора уровня. Установка на стенке	
ТМ 4-138-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на открытом резервуаре	
ТМ 4-139-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на резервуаре	
ТМ 4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д776 или металлической стенке.	
ТМ 4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д45; 57мм	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ 4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д14; 38 мм	
ТМ 4-147-75	Термометр сопротивления, термометр термозащитный. Установка на тр-де Д776 или металлической стенке.	
ТМ 4-157-75	Термометр сопротивления, термометр термозащитный. Установка на тр-де Д776 или металлической стенке.	
ТМ 4-170-75	Термометр манометрический. Установка на трубопроводе Д14... 38 мм.	
ТМ 4-171-75	Термометр манометрический. Установка на трубопроводе Д45... 75 мм	
ТМ 4-173-75	Термометр манометрический. Установка в колоне трубопровода Д776 мм	
ТК 4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-де (горизонтальном) Р4 до 16 кг/см ² до 80°С	
ТК 4-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-де Р4 до 16 кг/см ² до 80°С	
ТК 4-3140-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Р4 до 200 кг/см ² до 450°С	
ТК 4-3158-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Р4 до 10 кг/см ² до 80°С	
ТК 4-3156-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на горизонтальном трубопроводе	
ТК 4-3158-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на горизонтальном трубопроводе	
ТМ 4-226-76	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе	
О1МВН1653-65	Манометры принципные. Установка на тр-де Р4 в колонне или в трубопроводе на металлической стенке	
О1МВН1703-65	Установка уравнительного сосуда на барабане котла	
ОСТ 34-48-190-80	Соединения фланцевые для нормальных измерительных приборов трубопровода Р4 2,5 МПа (25 кг/см ²)	
ТК 4-467-81	Кронштейн К17	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТК 4-344-81	Кронштейн К17	
ТК 4-3453-81	Кронштейн К17	
ТМ 4-306-76	Лоток ЛП. Установка на стене	
ТК 4-2216-74	Переходник перфорированный ЛП 145x85	
ТК 4-2217-74	Переходник перфорированный ЛП 225x145	
ТК 4-2907-74	Короб стальной вертикальный	
ТК-2923-74	Узельник вертикальный с внутренней крышкой	
ТК 4-3450-81	Стойка СП	
ЗК 4-129-76	Кронштейн. Установка на резервуаре	
5.407-2461	Колено	
Серия 4.903-И Альбом I, 3 I Выпуск 1	Блоки дваражно-котельных установок	
Серия 4.903-И Альбом II Выпуск 4	Блоки установок центрального горячего водоснабжения и котельных	
Серия 4.903-И Альбом II Выпуск 2.	Блоки сетевых установок котельных.	
	Прилагаемые документы	
ТЛ903-1-221.86	КТМ.001 Спецификация оборудования	Листов 11 часть
ТЛ903-1-221.86	КТМ.002 Спецификация на штыри	Листов 11 часть
ТЛ903-1-221.86	КТМ.04	Ведомость потребности в материалах
И4... И4	Опросные листы	Листов 11 часть

Общие данные выполнены на 5 листах.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Термометр ртутный
	Термоэлемент регулятора температуры нелинейного термометра
	Трансформаторовое сопротивление
	Термометр показывающий
	Термометр самопишущий
	Результат температуры прямого действия
	Терморегулирующее устройство
Т	Отборное устройство давления, времени
	Манометр показывающий
	Манометр самопишущий
	манометр сигнализирующий
	манометр показывающий сигнализирующий
	Вторичный прибор показывающий самопишущий сигнализирующий
	Передающий с электрической передачей показаний
	Манометр с электрической передачей показаний
	Регулятор перепада давления
	Регулятор давления прямого действия
	Регулятор давления электрический
	Диафрагма
	Водомер

Обозначение	Наименование
	Расходомер показывающий
	Расходомер самопишущий интегрирующий
	Расходомер самопишущий интегрирующий с дополнительной записью давления
	Расходомер с электрической передачей показаний
	Регулятор расхода прямого действия
	Регулятор расхода электрический
	Уровнемер сигнализирующий
	Уровнемер показывающий сигнализирующий самопишущий
	Уровнемер с электрической передачей показаний
	Регулятор уровня электрический
	Сосуд конденсационный
	Сосуд разделительный
	Прибор перемещения регулирующего органа показывающий
	Электрический исполнительный механизм
	Табла световое
	Ключ управления
	Магнитный пушкатель
	Звонок
	Сирена сигнальная
	Регулирующий клапан
	Электромагнитный вентиль
	Реле
	Кнопка

Общие данные выполнены на 5 листах.

Лист № 12

4. Контроль и регулирование

4.1. Общая часть

Настоящая часть проекта содержит рабочий проект теплового контроля, авторегулирования и управления котельной с четырьмя паровыми котлами типа КЕ-2,5-14С.

Топливом для котельной служат каменный или бурый уголь.

Объём средств автоматизации выполнен в соответствии со СНиП Э-35-76. Котельные установлены, а также с учётом Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов в соответствии с функциональными схемами (чертежи марки АТМТ).

В проекте применены блоки технологического оборудования, в чертежах которых имеется необходимая техническая документация по автоматизации и контролю этих блоков. На функциональных схемах блоки обозначены прямоугольниками, цифры внутри которых соответствуют цифрам на линиях электрических связей блоков. Чертежи блоков смонтированы серии 4.903-4, Котельные установки, вспомогательное оборудование и блоки, альбом ЭИ, Контроль и автоматика, выпуск 1-5.

Чертежи блоков, не вошедшие в серию 4.903-4, помещены в альбом ЭИ данного проекта.

В проекте применён щит управления котельной 2,5-14С типа ЦК-1, серийно-изготавливаемый Мытищинским опытным заводом. Щит комплектуется регуляторами, приборами и электроаппаратурой в соответствии с заводской инструкцией.

Регулирующая арматура, закладные конструкции для приборов КИП и фланцевые соединения для измерительных диафрагм устанавливаются и заказываются в тепломеханической части проекта.

4.2. Теплотехнический контроль

Приборы теплотехнического контроля приняты в соответствии со следующими принципами:

- а) параметры, наиболее за которыми необходимо для правильного ведения технологического процесса и осуществления предупредительных операций, измеряются показывающими приборами;
- б) параметры, учёт которых необходим для организации расчётов или анализа работы оборудования, контролируются самопишущими или суммирующими приборами;

в) параметры, изменение которых может привести к аварийному состоянию оборудования, контролируются сигнализирющими приборами.

4.3. Автоматическое регулирование

Для каждого котла парового типа КЕ-2,5-14С предусмотрено автоматическое регулирование уровня воды в барабане котла и регулирование процесса горения, осуществляемое тремя регуляторами топлива, воздуха и разрежения.

Для базового автоматического оборудования предусматриваются следующие регуляторы:

- а) температуры прямой сетевой воды;
- б) температуры деаэрированной воды за деаэратором горячего водоснабжения;
- в) давления подпиточной воды;
- г) давления пара в питательном деаэраторе;
- д) давления воды перед деаэратором горячего водоснабжения;
- е) давления циркуляционной воды горячего водоснабжения;
- ж) давления питательной воды к котлам;
- з) уровня воды в питательном деаэраторе.

4.4. Технологическая защита

Схема защиты котла обеспечивает отключение тягодутьевых установок и пневмомеханических запорных устройств при:

- а) понижении давления воздуха в толчке;
- б) уменьшении разрежения в толчке;
- в) отклонении уровня воды в барабане котла;
- г) исчезновении напряжения в цепях защиты.

Схема предусматривает загромождение первоначальной аварийной остановки котла и приведение схемы в исходное состояние после срабатывания с помощью кратковременного включения тумблера Т.

4.5. Сигнализация и управление

Проектом предусматривается технологическая и аварийная сигнализация.

Схема технологической сигнализации служит для предупреждения обслуживающего персонала об отклонении параметров от нормы. В качестве звукового сигнала принят звонок. Звуковой сигнал снимается дежурным персоналом, а световой (световые табло размещены на щите контроля и управления) зорит до ликвидации нарушения.

Схема аварийной сигнализации служит для извещения оператора об аварийном состоянии электрооборудования основного оборудования. В качестве звукового сигнала принята сирена, а световая аварийная сигнализация осуществляется красной лампочкой, расположенной над ключом управления электропривода.

В проекте управление основными электроприводами котельной и электроприводами исполнительных механизмов регуляторов осуществляется со щита управления котельной.

4.6. Щит управления

Центральный щит управления котельной расположен в специальном помещении на отметке 0,000 в осях Б-В/4-5. Щиты, кроме комплекта поставляемых с котлами щитов типа ЦК-1, приняты на заказ по ост. зв. 13-76.

Четыре установки щитов помещены в архитектурно-строительной части проекта.

4.7. Питание электрооборудования

К щитам контроля и управления должна быть подведена электроэнергия переменного тока напряжением 220В, частотой 50 Гц.

4.8. Установка и монтаж аппаратуры

Установка приборов и отборных устройств должна производиться по типовым чертежам и инструкциям. Главмонтажавтоматики, перечень которых помещён в проекте. Чертежи типовых конструктивных проектных организаций заказчику не выдаются согласно СНиП Э-35-76 п. 4.12.

Прокладку импульсных линий и кабелей осуществлять в соответствии со схемами внешних приборов и планов расположения согласно руководящим материалам Главмонтажавтоматики.

При монтаже приборов и аппаратуры следует также руководствоваться инструкциями заводов-изготовителей этой аппаратуры.

Щиты, приборы, аппаратура, к которым подводится электричество, должны быть заземлены.

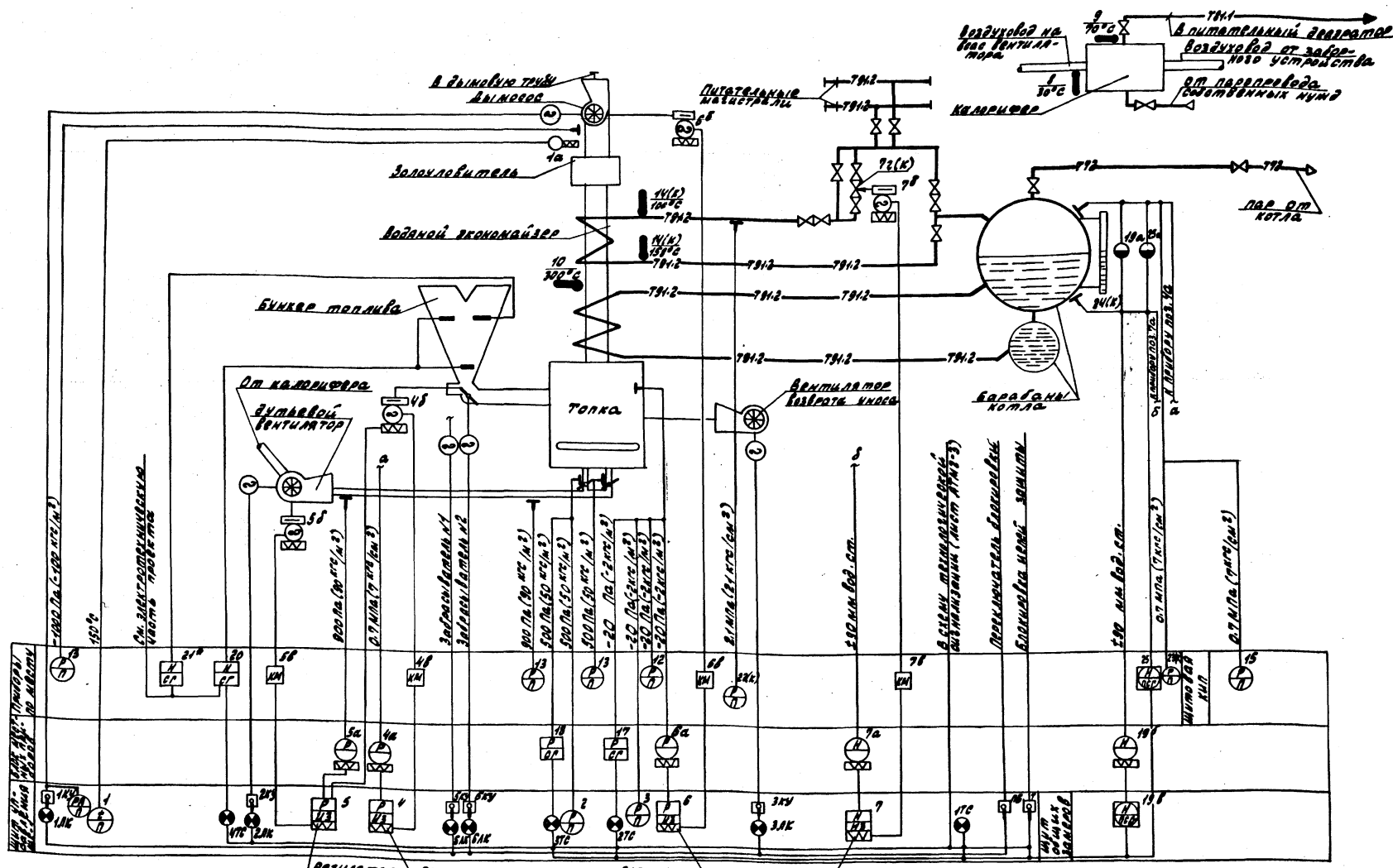
4.9. Указания по привязке проекта

Проект выполнен для двух видов топлива: каменный и бурый уголь. Топливодобача также выполнена в двух вариантах: со скребковым и ленточными конвейерами. При привязке проекта необходимо исключить одну из функциональных схем автоматизации котла КЕ-2,5-14С, в других листах-выполнить изменения в соответствии с примечаниями.

В опцификациях исключены приборы, не относящиеся к разрабатываемому варианту.

К проекту прилагаются опранные листы на приборы, которые при привязке должны быть уточнены и привязаны к местным условиям.

Общие данные выполнены на 5-м листе.



Составлен на основании: 1. Технического задания... 2. Проектной документации... 3. Спецификации приборов... 4. Данные завода-изготовителя...

- Приборы с индексом "К" поставляются комплектно с технологическим оборудованием.
- Условные обозначения приборов смотри черт. АТМ-1.
- Условные обозначения трубопроводов смотри технологическую часть проекта.

- Позиции приборов соответствуют позициям по заказной спецификации (Альбом IV).
- Позиция 21* относится к варианту с леточным комбайном.

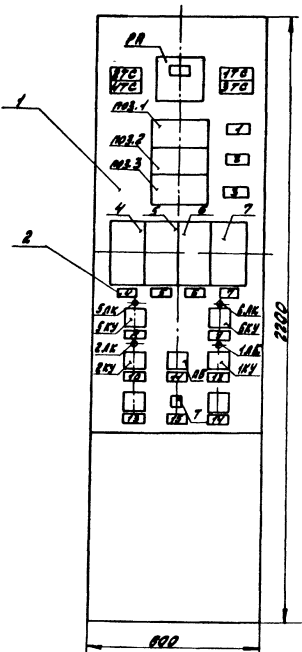
ТН 903-1-221-86 - АТМ-1-2

Копировала: Д. Кривошеина

21192-14

Привязан:	Линия	Сеть	Секция	Место
Масштаб:				
Инв. №				

Катеринский филиал ФГУП "Росатом" (О. Б. У.)	Информация о проекте	
Топково-каменный урлю	№	1
Копировала: Д. Кривошеина	Информация о проекте	САТЕНХ ПРОЕКТ



№ п/п	Напись	Кол
	Написи на щит	
1	Переключатель выключения	1
2	Разрешение в толк	1
3	Давление воздуха	1
4	Уровень топлива в баке	1
	Написи в рамках	
1	Температура двигателя	1
2	Воздух за вентилятором	1
3	Разрешение в толк	1
4	Регулятор давления пом	1
5	Регулятор воздуха	1
6	Регулятор разрежения	1
7	Регулятор уровня	1
8	Пневмомеханический	1
9	Пневмомеханический	1
10	Вентилятор	1
11	Переключатель блокировки	1
12	Амперчасы	2
13	Резерв	1
14	Резерв	1
15	Блокировка цепи защиты	1

Перечень элементов

поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание
1	Щит металлический с одной дверью ИК-1	1	металлов. с одной дверью, ИК-1, ИК-2, ИК-3, ИК-4
2	Рамка для написей РЛМ-60	15	
РЭЗ.1	Линейка профильная Л.84	1	
РЭЗ.2	Направляющая мембранная профильная ИМЛ-52. ширина Ø=160 мм	1	
РЭЗ.3	Направляющая мембранная профильная ИМЛ-33. ширина Ø=120 мм	1	
РЭЗ.4	Полка регулирующаяся Р.25.Г.1	4	
ИКУ...	Переключатель малогабаритный	8	
...8КУ	ПМРФ-186624102/Г-2126		
ПБ	Переключатель малогабаритный ПМРФ-11001-212	1	
1Л...	Лампа коммутируемая лампы	6	
...8ЛК	Рамка красной лампы ~220В		
-	лампа коммутируемая КМ-60-55	6	
1ТС...	Табло электров. двухламповое	4	
...4ТС	ТСВ ~220В		
-	лампа к табло РМН-220-10	8	
Т	Переключатель "Тумблер"	1	
	ТМ-2 ~220В, 3А		
РА	Амперметр 3-365	1	

71803-422156		-АТМ-4	
Копия на 2-3-4С №1 (28,4)	ЩИТ ИК-1. Общ. ик. бид	Страна	Литва
ЩИТ ИК-1. Общ. ик. бид		РП	1
		Городской отдел кон. электротехн. сантех. проект	

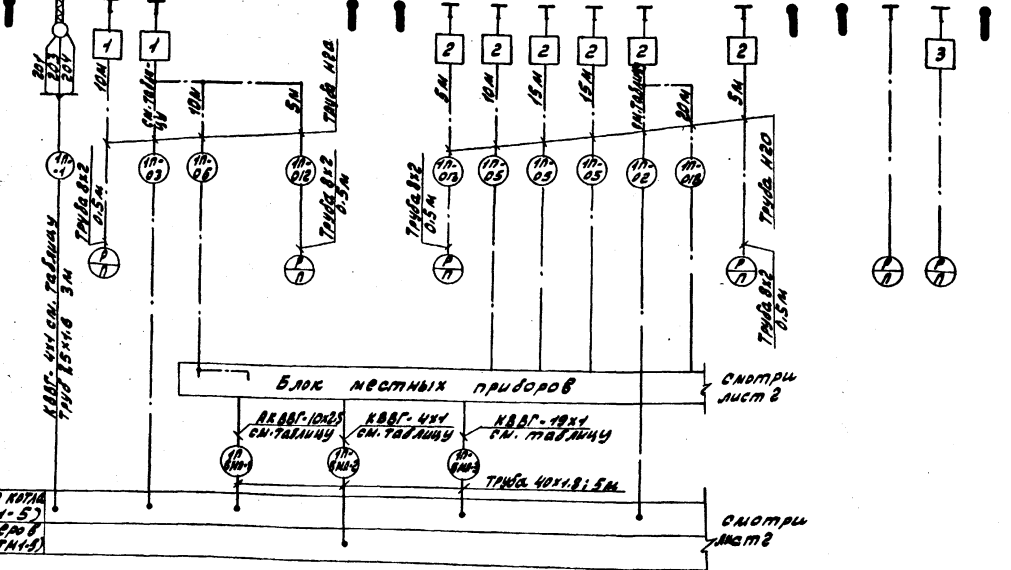
Привязан:

Л. П. Русево
И. П. Борисов
И. П. Даркина
Л. П. Даркина
Л. П. Даркина
Л. П. Даркина

Исполнитель: [Name]

Лист № 1

Перегат	Котел КЕ-2.5-14С №1(2,3,4)																				
УЗМЕНЯЕМАЯ СРЕДА	Дымовые газы							Воздух					Литательная вода		Другое						
УЗМЕНЯЕМЫЙ ПАРАМЕТР	Давление			Температура				Давление					Температура		Температура						
Место установки отборного устройства или местного прибора	Топка			Воздух к котлу				Зона дутья					Трубопровод в котел		Трубопровод						
ИМН	ТКУ-3158-70			ТКУ-118-75				ТКУ-3158-70							ТКУ-148-75						
И ПОЗИЦИЙ ПО АППРОКСИМАЦИИ	10	1а	13	3	6а	17	12	8	11	13	см. примечание			2	18	13	14(К)	14(К)	22(К)	16	9



Мит управления котла №1(2,3,4) ШКУ (ЯТМ-5)
Мит общих заказов котла №1,2 (3,4) ЯТМ-1

1. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления и уровня выполнены в тепломеханической части проекта.
2. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
3. Монтажные защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, заземления электростановок систем автоматизации РМЧ-200-82.
4. Схема выполнена для котла №1 и применима для котлов №2,3,4 с заменой индекса, "П" в маркировке кабелей и труб соответственно на "2", "3", "4".
5. Для котельной на топливе каменный уголь отбор давления на регулирование воздуха берется за дутьевым вентилятором, а на топливе бурый уголь -

- перепад давления до и после воздухоподогревателя.
6. Приборы поз. №16 при применении котельной на каменном угле вычеркнуть.
7. Приборы поз. 14(К); 22(К) при применении котельной на бурых углях вычеркнуть.
8. Прибор поз. 21 при применении скребкового конвейера вычеркнуть.
9. В таблице длин кабелей и импульсных труб в скобках даны длины для котельной с дурными углями.
10. Чертеж выполнен на 2-х листах.

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборное устройство 355-1 ТУ 35 1201-73	2	
2	Отборное устройство 20 ТУ 35 1257-76	6	
3	Отборное устройство 100-800П ТУ 35 1258-76	1	
4	Отборное устройство 64-200П ТУ 35 1258-76	2	
5	Кран крайний №1,2 ТРХ-100-73	8	
6	Вентиль запорный 15К18П Ду15, Ру16 Рост 18161-72	4	
7	Коробка соединительная КСБ-16	4	
8	Коробка соединительная КСБ-8	1	
9	Труба 142 Рост 8734-75 82 Рост 8733-74	180 М	
10	Труба 382 Рост 8734-75 82 Рост 8733-74	32 М	
11	Труба Н20х2.5 Рост 3262-75	692 М	
12	Труба Н25х2.8 Рост 3262-75	56 М	
13	Трубка резьбовая 8х2 Рост 5496-78	8 М	
14	Труба 25х1.6 Рост 10704-76 8-20 Рост 10705-80	44 М	
15	Труба 40х1.8 Рост 10704-76 8-20 Рост 10705-80	20 М	
16	Металлоручка РЗ-М-Х-15 074 22-МВ-67	9 М	
17	Провод медный ПВ1 1.380 Рост 8923-79	38 М	
18	Кабель контрольный Рост 1508-78		
	КВВГ 4х1	872 М	
	КВВГ 7х1	186 М	
	КВВГ 12х1	176 М	
	КВВГ 4х2.5	30 М	
	КВВГ 7х2.5	908 М	
	КВВГ 10х2.5	176 М	

77 903-1-221.86 ЯТМ-6

Котельная Уголь №1,2-3-4 для котла ШКУ (ЯТМ-5) с дурными углями и бурными углями

Лист 1 из 2

Котел КЕ-2.5-14С №1(2,3,4) Схема электрическая проводки

САНТЕХПРОЕКТ

А.М.О.М.И.Т.

Агрегат	Котел КЕ-2.5-140 №1(2,3,4)															
	Пар	Котловая вода		Уголь		Уголь		Воздух		Дымовые газы		Питательная вода		Котловая вода		
Измеряемый параметр	Давление	Уровень				Регулирование расхода топлива		Регулирование расхода		Регулирование расхода		Регулирование расхода		Уровень		
Место установки прибора или места его привода	Барбан котла			Бункер топлива			У пневмомеханических забрасывателей		У направляющего аппарата дымового вентилятора		У направляющего аппарата дымососа		У регулирующего клапана на питательной воде		Барбан котла	
ИММ отборного ТЭ, место привода	77МЧ 226-78		О1МАН 1703-65												О1МАН 1703-65	
Исполнение по спецификации	23(к)	15	4а	7а	19 ^б	21 ^а	20	48	48	58	58	68	68	78	98	25

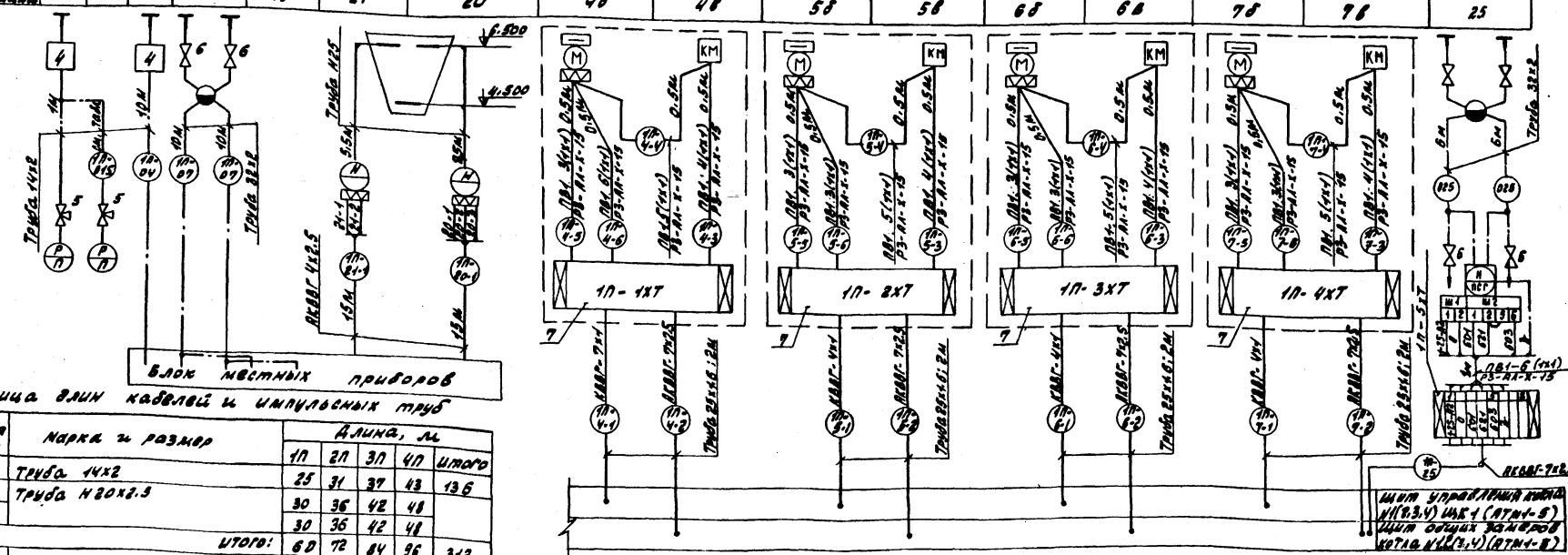
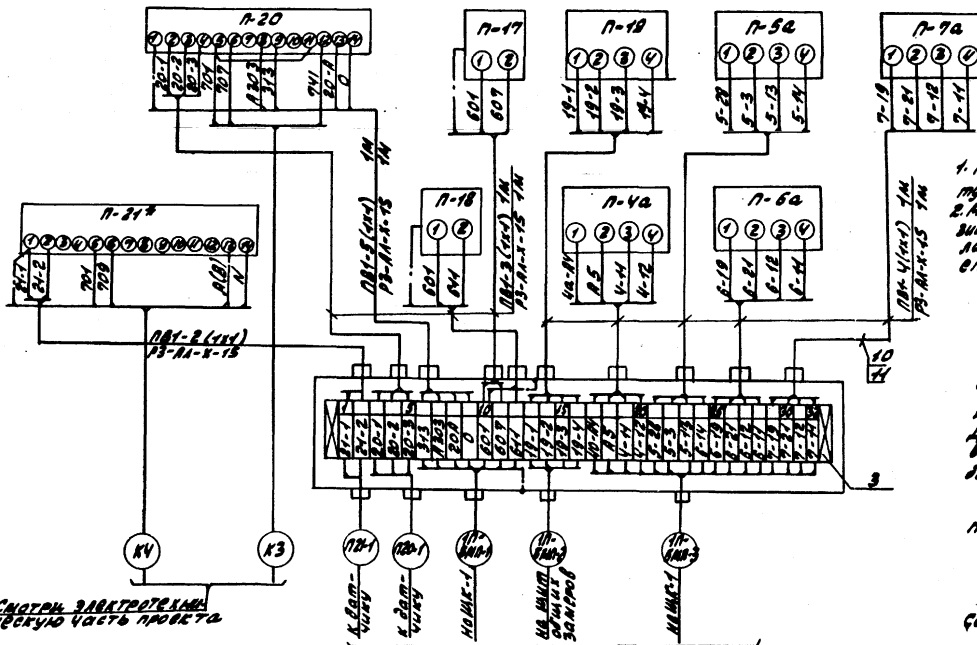


Таблица длин кабелей и импульсных труб

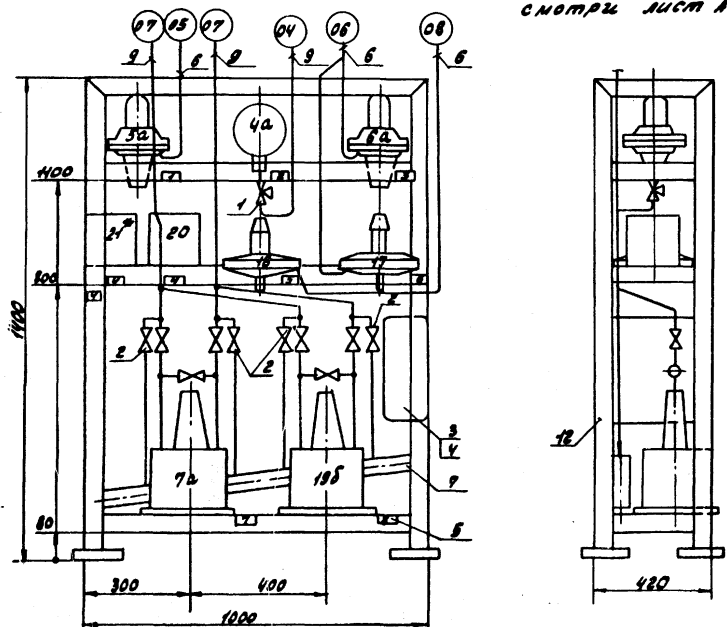
№ кабеля или трубы	Марка и размер	Длина, м				
		1П	2П	3П	4П	Итого
П-015	Труба 14x2	25	31	37	43	136
П-02	Труба 120x2.5	30	36	42	48	
П-03		30	36	42	48	
	Итого:	60	72	84	96	312
П-1	КВВР-4x4	36	42	48	54	
П-5МП-2		35	41	47	53	
П-5-1		38	42	48	54	
П-6-4		(30)	(36)	(42)	(48)	
П-7-1		36	42	48	54	
	Итого:	173	203	233	263	872
П-4-1	КВВР 7x4	40	46	52	58	196
П-8МП-3	КВВР 19x4	35	41	47	53	176
П-4-2	КВВР 7x2.5	40	46	52	58	
П-5-2		38	44	50	56	
П-6-2	(30)	(36)	(42)	(48)		
П-7-2	36	42	48	54		
П-8-2	32	38	44	50		
П-9-2	(36)	(42)	(48)	(54)		
	Итого:	40	46	52	58	308
П-8М-1	КВВР 10x2.5	35	41	47	53	176

Чертеж выполнен на 2-х листах.



СМОТРЕТЬ ЗАБЛЮСТРОИТЕЛЬНУЮ ЧАСТЬ ПРОЕКТА

СМОТРЕТЬ ЛИСТ АТМ-6



1. Прибор №3.2^а относится к варианту с ленточным конвейером.
 2. Маркировка шил для прибора ленточный во и в^т выполнена для кабеля МТ, для кабелей №3.3, №3.4 меняется: с 707 на 714, 716, 719; с 714 на 743, 745, 747; с 709 на 713, 717, 721; с К3 на К5, К7, К8; с К4 на К6; К8; К10 - для варианта с ленточным конвейером.
 Для варианта со средковым конвейером (для прибора №3.20):
 с 701 на 703, 705, 707 - только для замка №5;
 с 703 на 705, 707, 708;
 с 723 на 725, 727, 729;
 с К2 на К3, К4, К5
 СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖА АТМ-3.

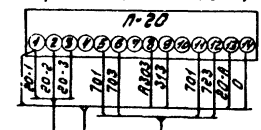
Написки в рамках

№ рам. к/л	Написка	к/л
1	Воздух, регулирование	1
2	Давление пара в дробилке, регулирование	1
3	Разрежение в толке, регулирование	1
4	Уровень в дробилке котла, сушка воздуха	2
5	Давление воздуха, сушка воздуха	1
6	Разрежение в толке, сушка воздуха	1
7	Уровень в барабане котла, регулирование уровня в барабане котла	1
8	Уровень в барабане котла, сушка воздуха	1

Перечень элементов

№3. обозначение	наименование	кол	примечание
П-5а	Тягомер дифференциальный АТЗ-200	1	
П-4а	Преобразователь давления (манометр) прибор измерительный от давления (от 0 до 10 кг/см ²) МП(25х10)	1	
П-18	Манометр с резьбой напора от 100 до 1000 Па (от 10 до 100 мм.ст.м) ДМ-100-11	1	
П-17	Манометр реле напора и газа. Пределы настройки от 100 до 1000 Па (от 10 до 100 мм.ст.м) ДМТ-100-11	1	
П-6а	Тягомер дифференциальный ДТ-2-50	1	
П-7а	Манометр дифференциальный		
П-18а	Предел давления 630 Па (6 кг/см ²) МП(25х10)	2	
П-20	Устройство контроля сопротивления УКС-1.2	1	
П-21 ^а	Устройство контроля сопротивления УКС-1.1	1	
1	Кран контрольный проходной 14М14У16, Ру16(16)7426-07-1061-73	1	
2	Вентиль шаровый 154У16П 4У16, Ру16(16) ГИСТ 18167-72	4	
3	Коробка соединительная КСБ-32 ТУ36.1953-75	1	
4	Сальник плоскостной пластмассовый с-12 ТУ36.1073-75	8	
5	Рамка для надписей РПМ 68х26 ТУ36.1130-74	9	
6	Труба Н20х2.5 ГОСТ 3262-75	4	М
7	Труба Н50х3.0 ГОСТ 3262-75	1	М
8	Труба 142 ГОСТ 8733-75 В 20 ГОСТ 8733-74	1	М
9	Труба 32х2 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-74	4	М
10	Металлоручка защитная РЗ-М-К-18 ОТУ 82-118-07	10	М
4	Провод медный ПМГ 1 380 ГОСТ 6323-79	36	М
18	Уголок 5-50х50х3 ГОСТ 8509-72 ст 3 сп ГОСТ 535-58	18	М

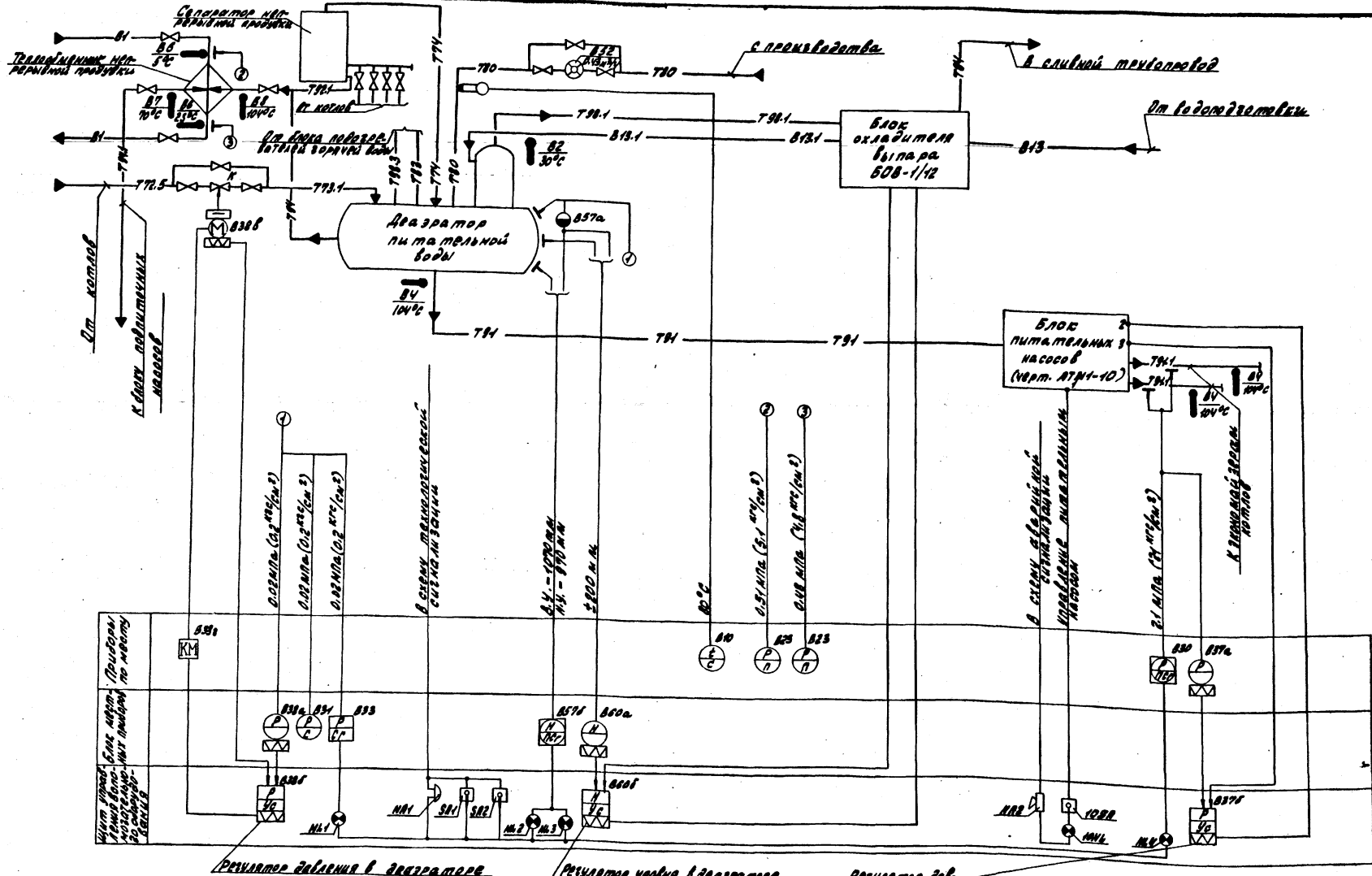
Прибор №3.20 для варианта со средковым конвейером



К соединительной коробке №3.3

СМОТРЕТЬ ЗАБЛЮСТРОИТЕЛЬНУЮ ЧАСТЬ ПРОЕКТА

ТП 903-1-22186		-АТМ-1-9	
ПОДПИСАНЫ С УДОБЛЕНИЕМ В.В. НИКОЛАЕВА ЗАВ.ПРОЕКТОРА И С.С. НИКОЛАЕВА НАЧ.КАБ.ПРОЕКТА ГОДА И МЕСЯЦА ВЫДАЧИ ПРОЕКТА			
ПРИВЯЗАН: М.П. Николаев Н.К. Коробков В.С. Коробков Р.С. Коробков М.П. Николаев	ГОДА И МЕСЯЦА ВЫДАЧИ ПРОЕКТА БЛОК ПОСТНЫХ ПРИ- БОРОВ	СТРАНА ЛИСТ ЛИСТОВ РП 1	ГОДЕЛОВОЕ ООО РАН ВООХВОС САНТЕХПРОЕКТ



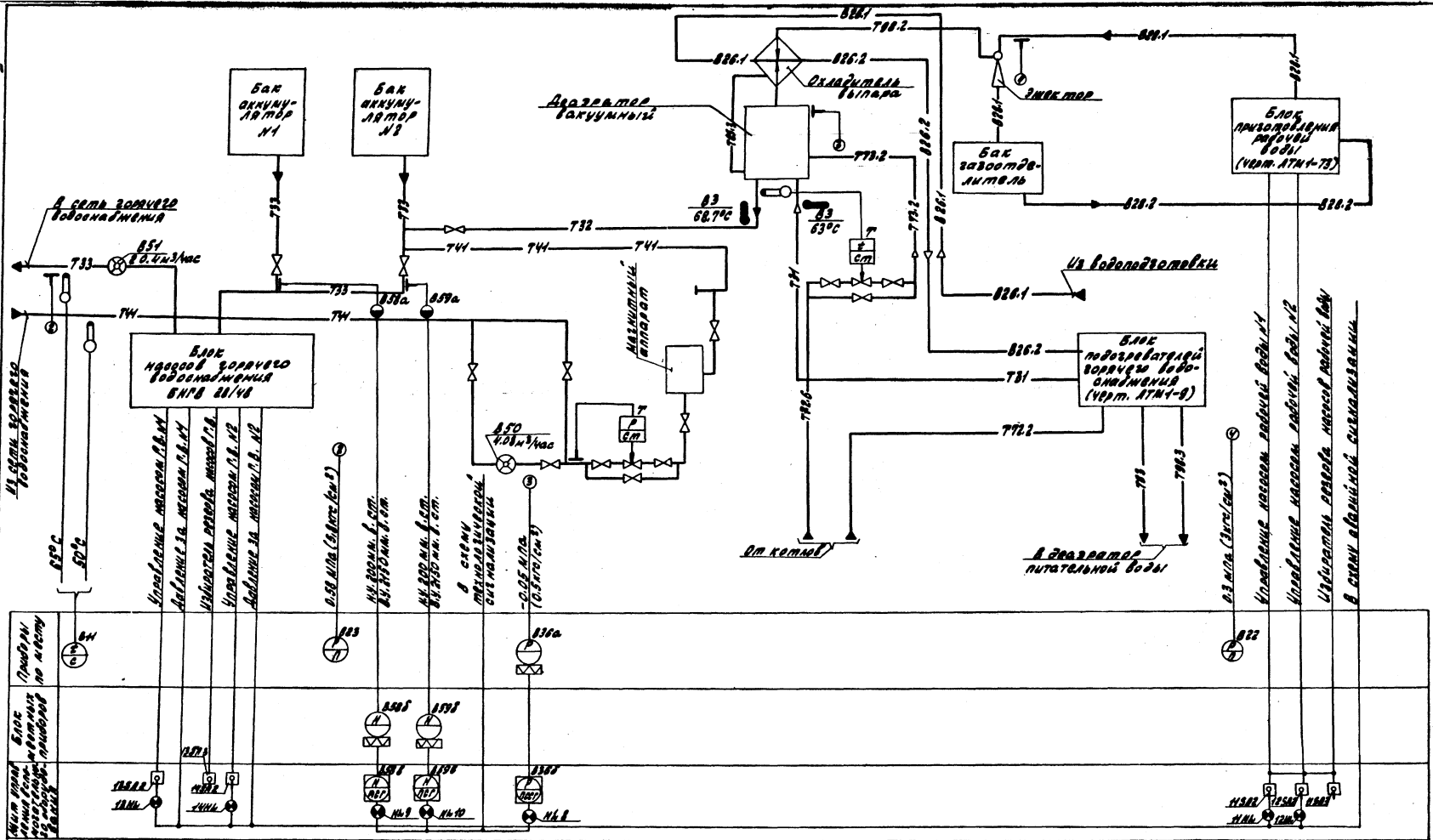
1. Условные обозначения трубопроводов см. в тепломеханической части проекта.

2. Условные обозначения приборов см. черт. АТМ-1.
3. Приборы и арматура с индексом, К в условных позициях поставляются комплектно с технологическим оборудованием.

4. Приборы и арматура с индексом, Т в условных позициях заказываются в тепломеханической части проекта.
5. Чертеж выполнен на четырех листах.

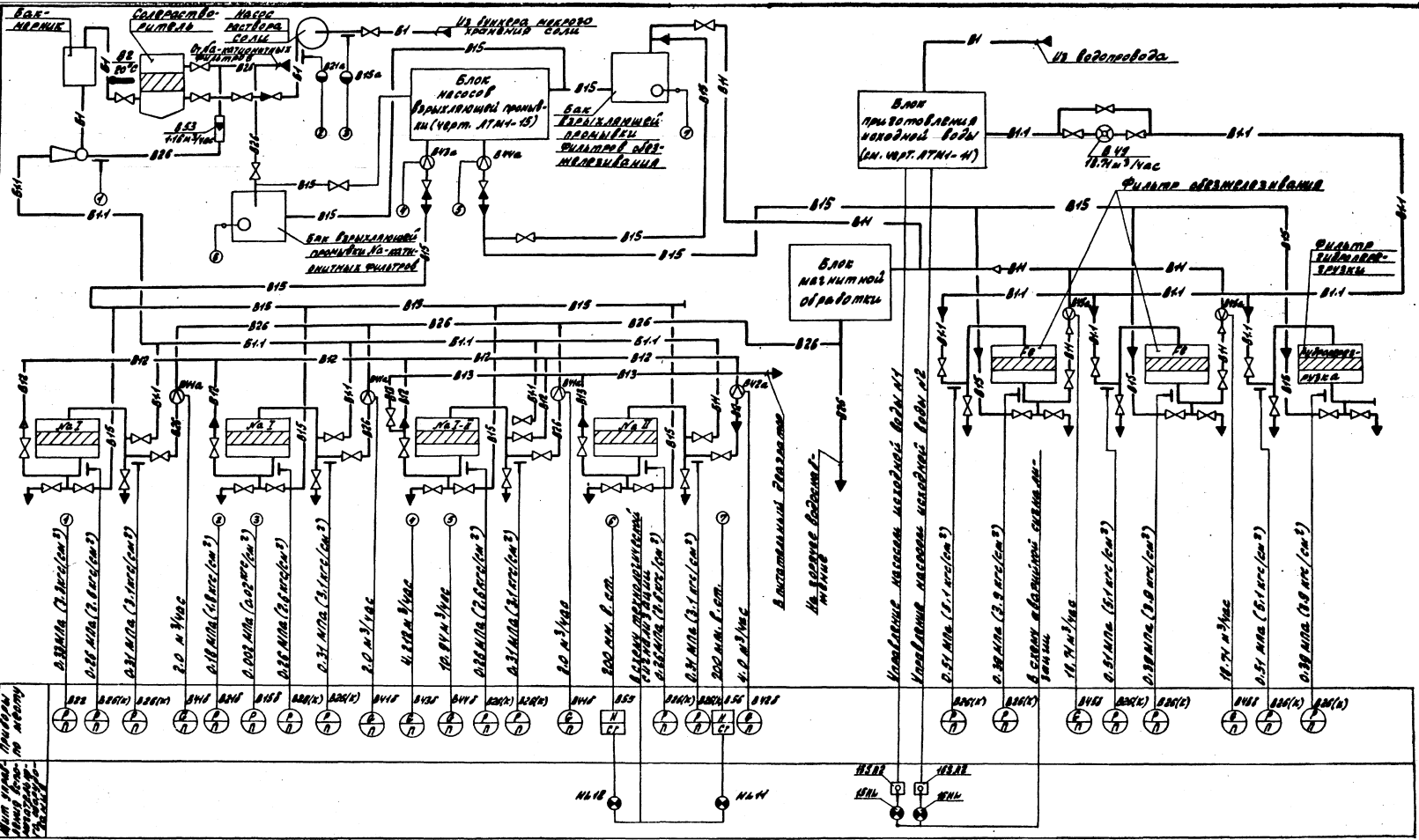
Прибыли:	Литера / Цена	П/м
	Литера / Цена	П/м
	Литера / Цена	П/м
	Литера / Цена	П/м
	Литера / Цена	П/м
	Литера / Цена	П/м

ТТ 903-1-321.86		АТМ-6	
Норматив и черт. АИСО.М.И. № 903-1-321.86			
Страна - СССР			
Материал - сталь			
Исполнитель: ИИСО.М.И.			
Схема функциональная		Листов 1 4	
Схемы функциональные		Листов 1 4	



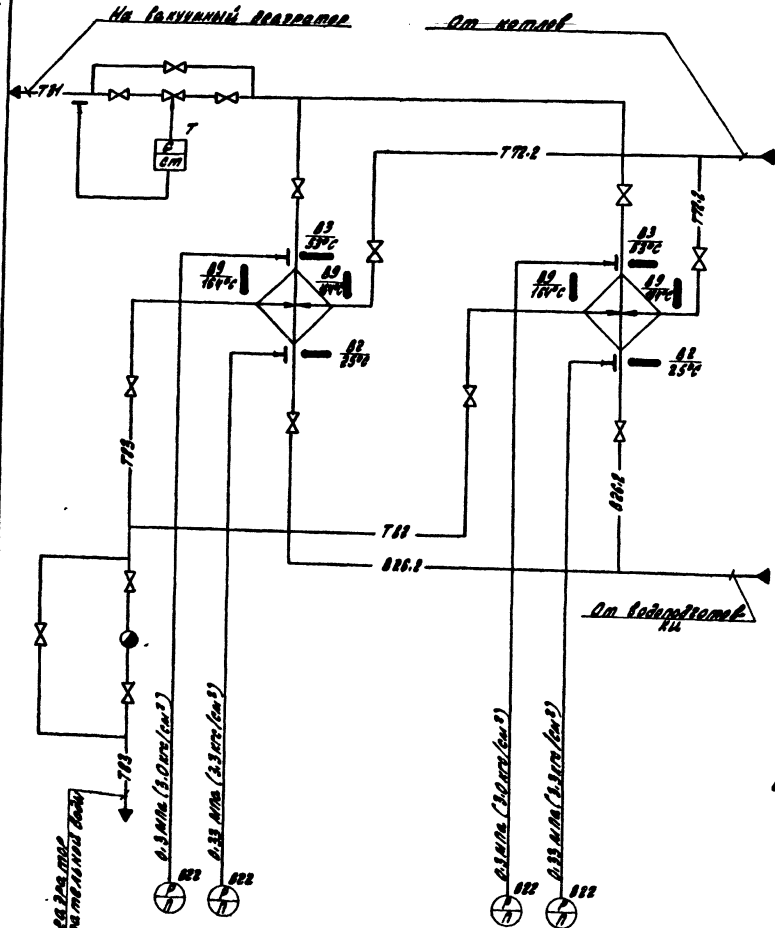
Чертеж выполнен на четырех листах.

Рис. 17

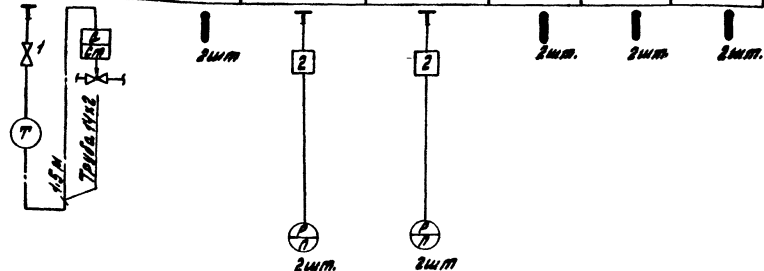


Чертеж системы на четыре этажа

Видом 21



Перечень элементов		5.002 подогреваемый горячий водоснабжение				
		Горячая вода			Конденсат	Пар
Измеряемый параметр		Регулирование расхода	Температура	Давление	Температура	
Место установки отборного устройства или местного привода		Крегулирующий клапан на входе П.Б. и вакуумному водоработу	Трубопровод после подогревателя горячей водоснабжения	Трубопровод перед подогревателем горячей водоснабжения	Трубопровод после подогревателя П.Б.	Трубопровод перед подогревателем П.Б.
И обозначение на чертеже ТМ привода		ТМЧ-3152-70	ТМЧ-143-75	ТМЧ-3157-70	ТМЧ-143-75	ТМЧ-143-75
И позиция по спецификации		7	82	828	822	83



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз. обозначение	Наименование	к-д	Примечание
1	Кран шаровый проходной МЧ 80х 40.15; ПЧ(140) РОСТ(143-75)	1	
2	Измерное устройство 16-80 ТМЧ-143-75	4	ИЗДАНИЕ ИЗМ
3	Труба стальная 143 РОСТ 873V-75 88 РОСТ 8915-9V	1.5	М

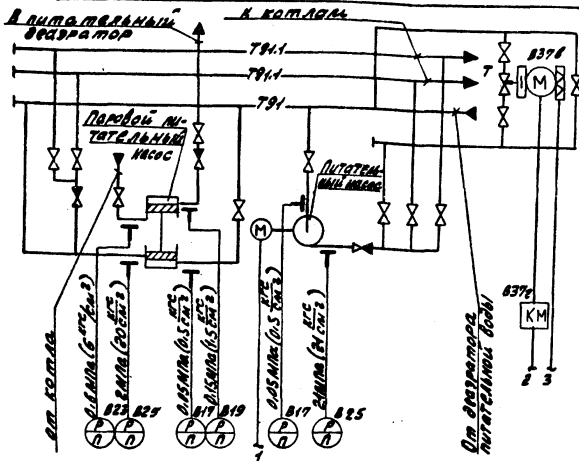
Общие примечания см. черт. АТМ-8; АТМ-20.

71 908-1-251.86

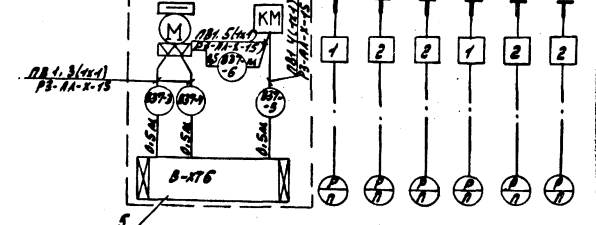
АТМ-9

Примечания:

Длина	Рисунки	Изм.					
Масштаб	Базис	Изм.					
И.П.И.И.	И.П.И.И.	Изм.					
Т.П.И.И.	И.П.И.И.	Изм.					
И.П.И.И.	И.П.И.И.	Изм.					
И.П.И.И.	И.П.И.И.	Изм.					



Категория	Блок питательных насосов							
	Питательная вода		Пар		Питательная вода			
Измеряемая среда	Результирующий пар		Давление		Давление			
Измеряемый параметр	Уровень		Давление		Давление			
Место установки отборного устройства или место его привора	Уровни		Патрубок насоса		Всасывающий патрубок насоса		Напорный патрубок насоса	
ИДН, ИДН, ТК, место по ТК	ИДН-15		ТК-3137-70		ТК-3137-70		ТК-3137-70	
ИДН по спецификации	8376	8372	819	823	819	825	819	825



Перечень элементов

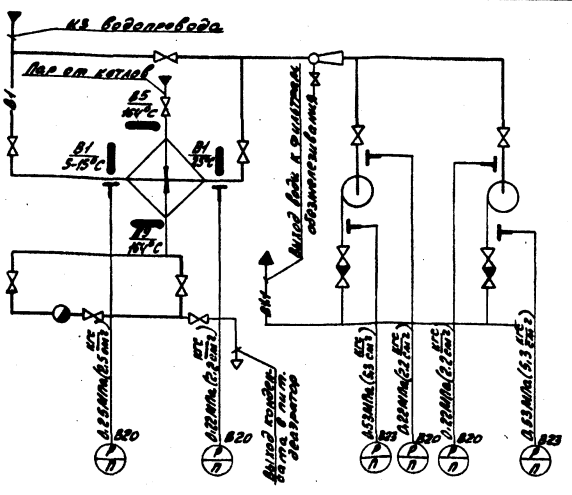
Позв. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Отборное устройство 18-2337 ТУ 16.1251-76	2	
2	Отборное устройство 18-2254 ТУ 16.1251-76	4	
3	Металлорукав защитный 23-11-5-15 ОТУ 22-148-87	2 м	
4	Пробка резиновая 187-1-380.	7,5 м	
5	Коробка соединительная КСК-18 ТУ 36-1753-75	1	

Привоз:

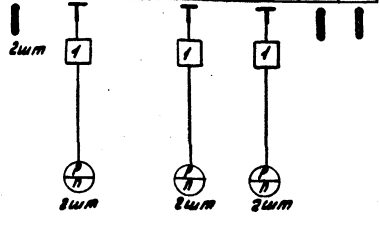
ИДН	ИДН	ИДН	ИДН	ИДН	ИДН	ИДН	ИДН	ИДН	ИДН
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

71 903-1-221-86		- АТМ-10
Котельная с устройством для отбора пара из котла (ИДН), тепло-капельный и другие ИДН.		
ИДН	ИДН	ИДН
Блок питательных насосов с устройством для отбора пара из котла (ИДН), тепло-капельный и другие ИДН.		
СНТЭКПРОЕКТ		

Курсовая: Крест



Категория	Блок приготовления исходной воды					
	Исходная вода		Пар		ИДН	
Измеряемая среда	Исходная вода		Пар		ИДН	
Измеряемый параметр	Давление		Давление		Уровень	
Место установки отборного устройства или место его привора	Трубопровод до и после подогревателя		ИДН насоса		Трубопровод до и после подогревателя	
ИДН, ИДН, ТК, место по ТК	ИДН-15		ТК-3137-70		ИДН-15	
ИДН по спецификации	81	820	823	830	85	89



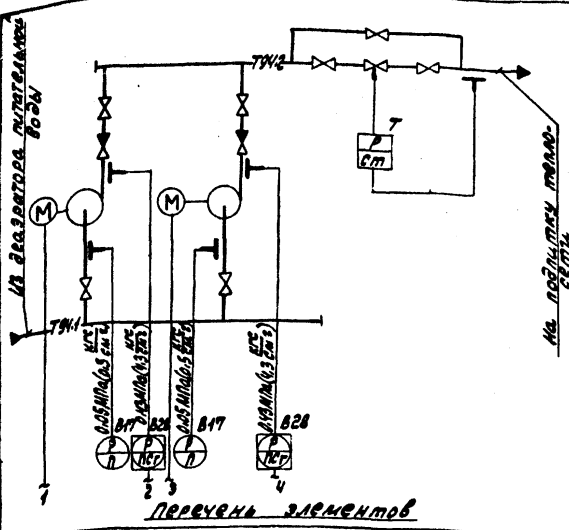
Перечень элементов

Позв. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Отборное устройство 18-80 ТК-3137-70	6	ИЗДАНО ИДН

Привоз:

ИДН	ИДН	ИДН	ИДН	ИДН	ИДН	ИДН	ИДН	ИДН	ИДН
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

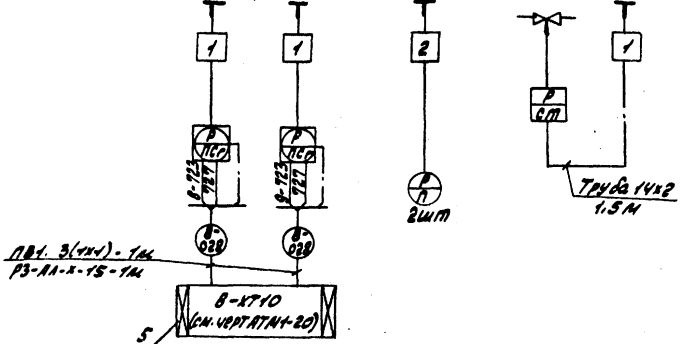
71 903-1-221-86		- АТМ-11
Котельная с устройством для отбора пара из котла (ИДН), тепло-капельный и другие ИДН.		
ИДН	ИДН	ИДН
Блок приготовления исходной воды с устройством для отбора пара из котла (ИДН), тепло-капельный и другие ИДН.		
СНТЭКПРОЕКТ		



Перечень элементов

Позим. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборное устройство 64-200П ТУ 36.1258-76	3	
2	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	2	изделие МЗМ
3	Металлорука защитный РЗ-М-1-15 ОУ428-118-87	2	И
4	Пробовод медный ПВЛ. 1.330 Рост 6323-79	6	И
5	Кановка соединительная КСК-8 ТУ 36.1763-75	1	
6	Труба стальная 14x2 Рост 813V-75 82 Рост 8133-74	1,5	И

Агрегат		Блок подпиточных насосов	
Измеряемая среда		Подпиточная вода	
Измеряемый параметр		Давление	
Место установки устройства или местного прибора		Напорный патрубок подпиточного насоса	Всасывающий патрубок подпиточного насоса
ИМВН, ТК, ЧТ	Устройство ТМ		
И позиция по оптимизации		828	817
		828	817
			7



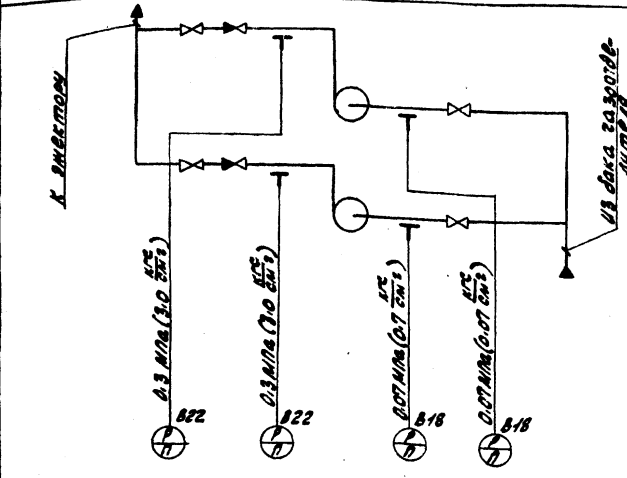
Общие примечания см. чертежи АТМ-8; АТМ-20.

ТЛ 903-1-221-86		АТМ-12	
Исполнительная и монтажная КС-2.5-ИКС для сварного строительства в стальной установке или трубопроводных и трубчатых	Станд. лист	Листов	
	Р	1	
Блок подпиточных насосов ВБ-1/4. Схема ФУИЛМ Горьковский филиал завода «ВМШ» НИИ ЛСР-80		Гострой осер	
		ли Горьковский	
		САНАТЕХПРОЕКТ	

Привязки:

ГМП	Пуско-блок	ИМВН
И.М. Бордосов	И.М. Бордосов	И.М. Бордосов
И.М. Копылова	И.М. Копылова	И.М. Копылова
И.М. З. Колесова	И.М. З. Колесова	И.М. З. Колесова
И.М. Мухоморова	И.М. Мухоморова	И.М. Мухоморова

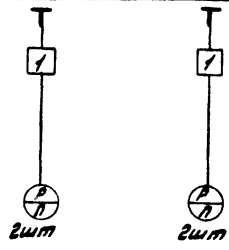
Контроль: Хрош



Перечень элементов

Позим. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	4	изделие МЗМ

Агрегат		Блок рабочей воды	
Измеряемая среда		Рабочая вода	
Измеряемый параметр		Давление	
Место установки устройства или местного прибора		Напорный патрубок насоса рабочей воды	Всасывающий патрубок насоса рабочей воды
ИМВН, ТК, ЧТ	Устройство ТМ		
И позиция по оптимизации		822	818
		822	818

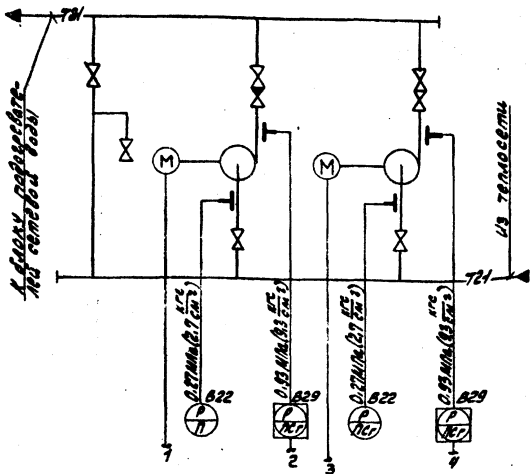


Общие примечания см. чертежи АТМ-8; АТМ-20.

ТЛ 903-1-221-86		АТМ-13	
Исполнительная и монтажная КС-2.5-ИКС для сварного строительства в стальной установке или трубопроводных и трубчатых		Станд. лист	Листов
		Р	1
Блок приготовления рабочей воды ВБ-1/4. Схема ФУИЛМ Горьковский филиал завода «ВМШ» НИИ ЛСР-80		Гострой осер	
		ли Горьковский	
		САНАТЕХПРОЕКТ	

Привязки:

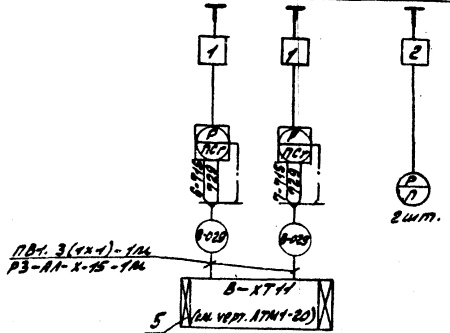
ГМП	Пуско-блок	ИМВН
И.М. Бордосов	И.М. Бордосов	И.М. Бордосов
И.М. Копылова	И.М. Копылова	И.М. Копылова
И.М. З. Колесова	И.М. З. Колесова	И.М. З. Колесова
И.М. Мухоморова	И.М. Мухоморова	И.М. Мухоморова



Перечень элементов

Позиц. обозна-чение	Наименование	кол.	Примечание
1	Отборное устройство ВУ-200 П ТУ 36-1258-76	2	
2	Отборное устройство 16-80 ТКУ-3144-70	2	изделие МЗМ
3	Металлорукав защитный РЗ-М-Х-12 от 22-118-67	2	М
4	Пробой медный ПВТ.1.380 ГОСТ 8323-79	6	М
5	Комплексы соединительная КСК-8 ТУ 36-1753-75	1	

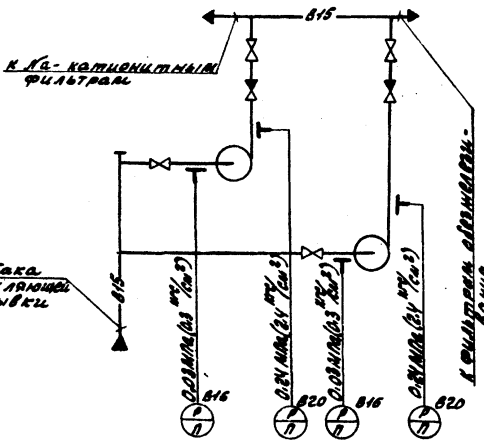
Агрегат	Блок сетевых насосов	
Измеряемая среда	Сетевая вода	
Измеряемый параметр	Давление	
Место установки отборного устройства или местного прибора	Напорный патрубок сетевого насоса	Всасывающий патрубок сетевого насоса
ИВН, отборного ТК, местное ТК, место прибора	7ТМЧ-226-76	7КЧ-3137-70
№ позиции по спецификации	828	829
		822



Общие примечания см. чертёжи АТМ-8; АТМ-20.

Примечание	Исполнитель	Дата	Лист	Листов
И.П. Писова	И.П. Писова		1	1
И.П. Борисов	И.П. Борисов			
И.П. Корнилов	И.П. Корнилов			
И.П. Колосов	И.П. Колосов			
И.П. Шихов	И.П. Шихов			

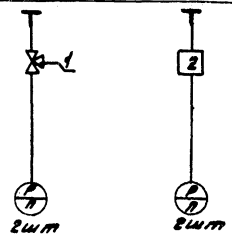
Комп. вкл.: Проект



Перечень элементов

Позиц. обозна-чение	Наименование	кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовый ИУМ 4У15, 4У16(16) ТУ 36-07-100-78	2	
2	Отборное устройство 16-80 ТКУ-3144-70	2	изделие МЗМ

Агрегат	Блок насосов взрыхляющей промывки	
Измеряемая среда	Промывочная вода	
Измеряемый параметр	Давление	
Место установки отборного устройства или местного прибора	Всасывающий патрубок насоса взрыхляющей промывки	Напорный патрубок насоса взрыхляющей промывки
ИВН, отборного ТК, местное ТК, место прибора	7КЧ-3136-70	7КЧ-3137-70
№ позиции по спецификации	816	820



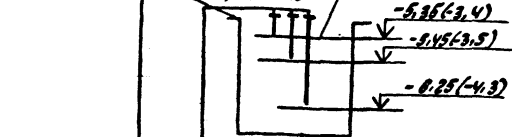
Общие примечания см. чертёжи АТМ-8; АТМ-20.

Примечание	Исполнитель	Дата	Лист	Листов
И.П. Писова	И.П. Писова		1	1
И.П. Борисов	И.П. Борисов			
И.П. Корнилов	И.П. Корнилов			
И.П. Колосов	И.П. Колосов			
И.П. Шихов	И.П. Шихов			

Аннотация

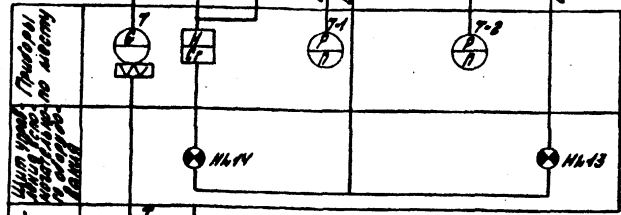
Ленточный конвейер

Дренажный приемок



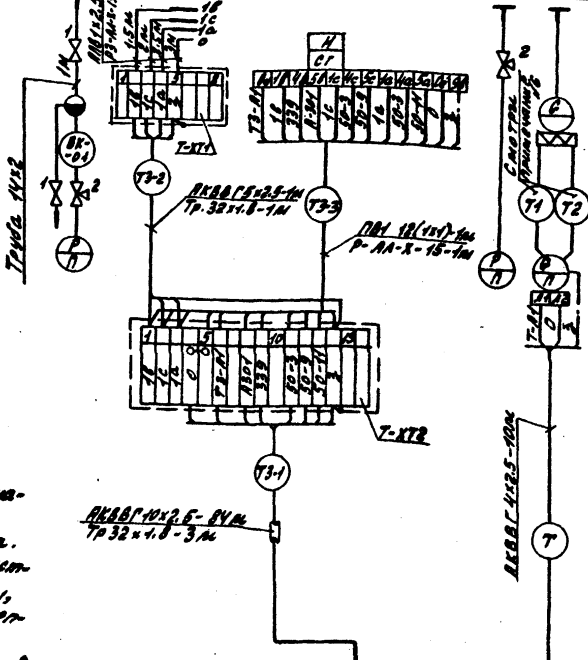
Насос перекачки дренажных вод

В старинную сеть
0-1,5 мПа (15-20 кг/см²)
В сторону теплового пункта
с перекачкой
в дренажный приемок
водомерный шкаф
передача сигнала
0-2,5 мПа (25 кг/см²)
Из стены, расположенной
центральным дренажным
забором



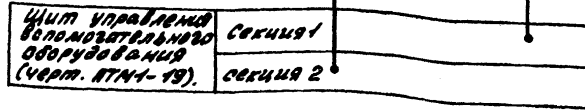
- 1. Аппаратура с индексом, T¹ в обозначении позиции заказывается в тепломеханической части проекта.
- 2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления и уровня выполнены в тепломеханической части проекта.
- 3. До нарезки длины кабелей и труд уточнить по месту.
- 4. Монтажи защитного заземления выполнены согласно инструкции по монтажу заземления, заземления электроустановок систем автоматизации РМЧ-200-82¹.
- 5. В скобках указаны отпадки для варианта со средневой конвейером.
- 6. Кабели Т¹, Т² заказаны в электротехнической части проекта.

Параметры	Дренажные воды	Уровень	Диагональ	Расход
Измеряемый параметр	Материал			
Место установки прибора	Назначение			
История приборов и отборных устройств	Дренажный приемок			
Исполнитель				
Установка	ОТМАН	6.7МВ - 124 - 7У	7КУ	
Исполнитель	ИЭС-65	8ТМВ - 132 - 7У	8136-70	
Позиции по спецификации	Т-1	Т-3	Т-2	Т



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран проходной проходной ПУР 16 ПУР(10) ГОСТ 8145-78 П-208-73	2	
2	Кран контрольный ПРКХРОВОМ ПУР ПУР(10) ПУР-07-208-73	2	
3	Коробка соединительная КСК-8	1	
	КСК-16	1	
4	Труба стальная бесшовная ПУР-ГОСТ 8145-78 П-208 ГОСТ 8145-78	1 м	
5	Труба стальная электросварная зашпигованная ПУР-ГОСТ 10704-76 П-208 ГОСТ 10704-76	4 м	
6	Провод медный ПУР-ГОСТ 1323-79 П-208 П-208-79	12 м	
7	Провод с алюминиевой жилой ПУР-ГОСТ 1323-79 П-208 П-208-79	9 м	
8	Металлоупругая зашпигованная ПУР-ГОСТ 1323-79 П-208 П-208-79	10 м	
9	Кабель контрольный ПУР(100)-78 ПУР(100)-78	1 м	
	КВВГ 4х2.5	84 м	
	КВВГ 4х2.5	10 м	



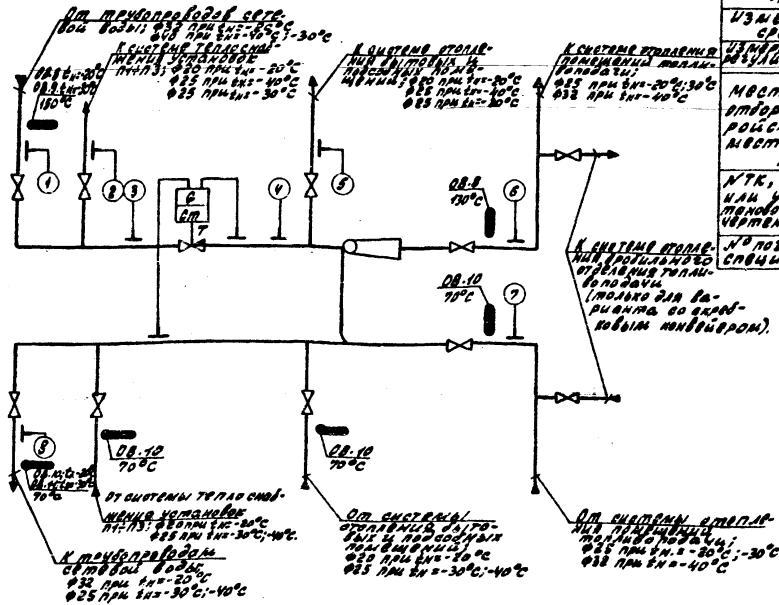
ТН 903-1-82186. АТМЧ-16

Информация о документе: Проект на разработку функциональной схемы дренажных приемков для ленточного конвейера.

Проектировщик: П.Н. Рысаев
Инженер: В.И. Боровик
Инженер: В.И. Козлов
Инженер: В.И. Козлов
Инженер: В.И. Козлов

Деталь: ПН 1

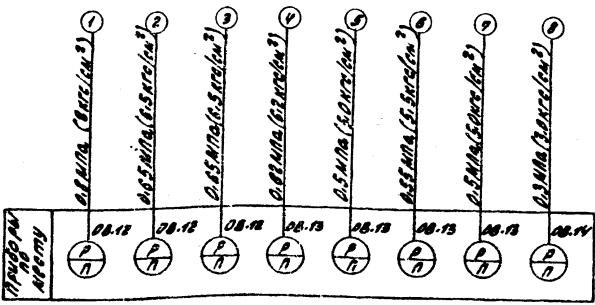
Институт: САНТЕХПРОЕКТ



Агрегат		УЗ В-1 УПРАВЛЕНИЯ												
Условная среда		Прямая сетевая вода, t=150°C						Обратная сетевая вода, t=70°C						
Место установки: отборный узел в частях системы отопления местный прибор		Давление		расход		Давление		Температура		Температура		Материал		
ИТК, ТМ или ИВ-П	Отборный узел в частях системы отопления местный прибор	ТКУ-144-75 ТКУ-143-75	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70	Заказывается в части отопления и вентиляции	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70	ТКУ-3138-70
№ позиции по спецификации		08.8	08.9	08.12	08.12	7	08.13	08.13	08.13	8	08.13	10	10	10
		П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П

Перечень элементов

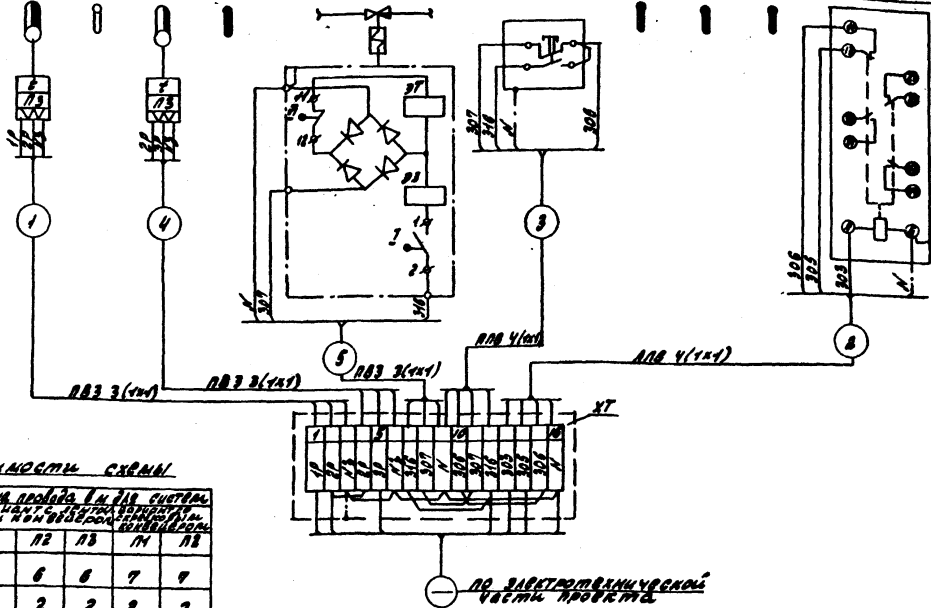
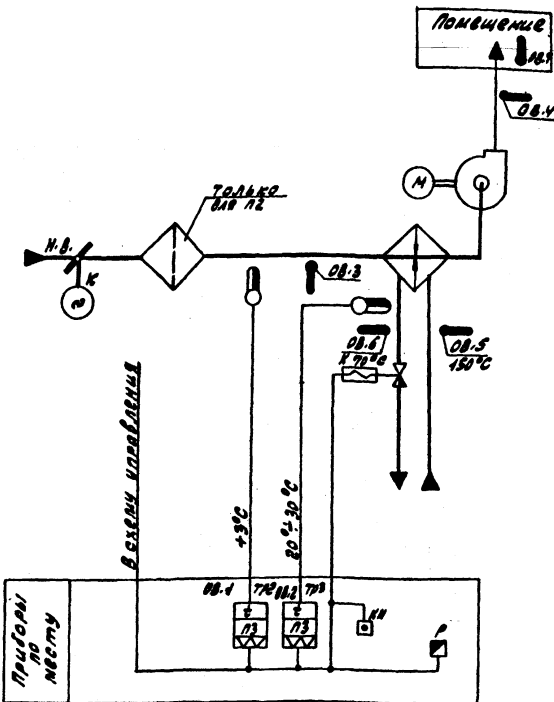
Позиц. обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Отборное устройство давления 16-225 П ТУ36.1258-70	3	
2	Отборное устройство давления 16-225 В ТУ36.1258-70	3	
3	Кран контрольный трехходовой КМЧ, АУЗВММ, РИВ(16) ТУ36-07-10В1-73	1	
4	Отборное устройство давления ТКУ-3138-73 25-300	2	Использовать
5	Отборное устройство давления ТКУ-3144-70 16-80	1	Использовать
6	Труба стальная бесшовная 102 ГОСТ 8734-75 52 ГОСТ 8733-75	4	Метры



1. Узел управления находится на отк. 0.000 в осях В-Б.
2. Номера позиций приборов на схемах даны по спецификации.
3. Закладные конструкции для установки приборов КИП предусмотрены в части отопления и вентиляции.

Примечания:		ТУ 903-1-221.86	-АТМ-47
ИЛ	Пучкова		
ИЛ	Борисов		
ИЛ	Корчак		
ИЛ	Полова		
ИЛ	Ладина		

ИЗМЕРЯЕМАЯ СРЕДА	Воздух		Вода		Воздух	Вода	Воздух	
	Температура		Количество		теплоносителя		Температура	
Место установки прибора	Связь с первичным устройством и местный прибор		Трубопровод обратного теплоносителя		по месту УИМ		Тр-д	По месту
ИТК, ТМ или установка четвёртого чертёжа	Отборных местный прибор	ТМЧ-147-75 УСТ.2	ТМЧ-147-75 УСТ.7	Серия 147-75 УСТ.10	ТМЧ-147-75	Заводская в части отливки бензиновой	ТМЧ-147-75	ТМЧ-147-75
УЛ позиции по спецификации	или обозначение по тривской схеме	08.1	08.3	08.2	08.6	7	08.16	08.5
		ТРЗ	—	ТРЗ	—	ИМ	ИМ	—
								08.7
								08.4
								08.17



Перечень элементов

Позиция	Наименование	шт.	Примечание
1	Коробка соединительная КСБ К.В. 16 3-милл. (2)	3	для монтажа в щитке
2	Провод эмалированный ПБЗ 1 380 100Т 6323-79	90	метров
3	Провод алюминированный АДВ 2.5 380 100Т 6323-79	48	метров
4	Металлокабель эмалированный ПЗ-МЛ-К 100 322-М	18	метров

Таблица применимости схем

№ схемы	название проводки	наименование проводов				
		П1	П2	П3	П4	П5
1	ПБЗ 3(1х1)	6	6	6	7	7
2	АДВ 4(1х1)	2	2	2	2	2
3	АДВ 4(1х1)	2	2	2	2	2
4	ПБЗ 3(1х1)	2	2	2	2	2
5	ПБЗ 3(1х1)	2	2	2	2	2

1. Желтые обозначения см. черт. АТМ-1.
2. Схема выполнена для системы ИМ и аналогична для системы ПЗ, ПБ.
3. Для варианта с ленточным конвейером предусматривается установка 3-й системы П1, П2, П3. Для варианта со скребковым конвейером...

4. Разводку кабелей в плане см. черт. АТМ-23.
5. В монтажной маркировке проводов при разводе перед номером провода указывается номер системы.

Приложен:

ГЛУ	Числа	Итого
Итого	Итого	Итого

ТТ 903-1-22186 АТМ-18

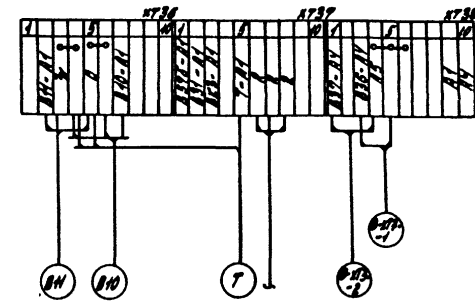
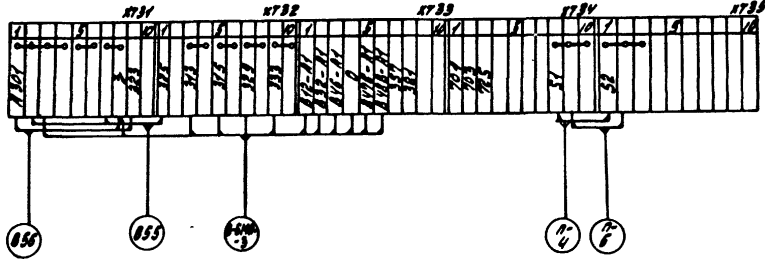
Системы ИМ... ПЗ

ПР 4

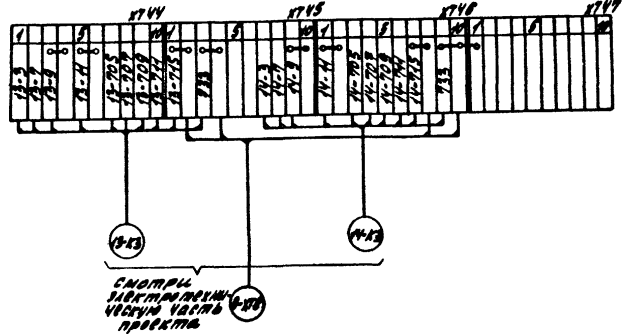
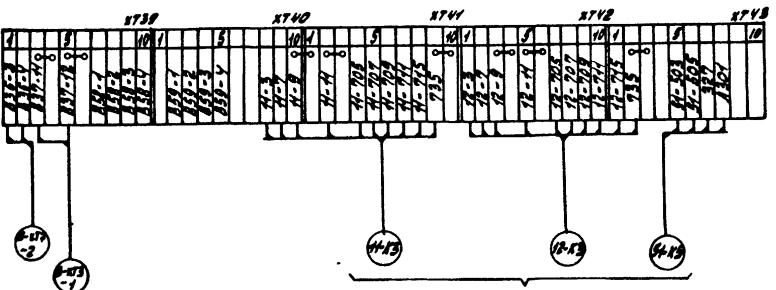
РАБОТА №1

Секция №1

Левая стенка



Передняя стенка



СНОПТЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ ПРОЕКТА

СНОПТЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТЬ ПРОЕКТА

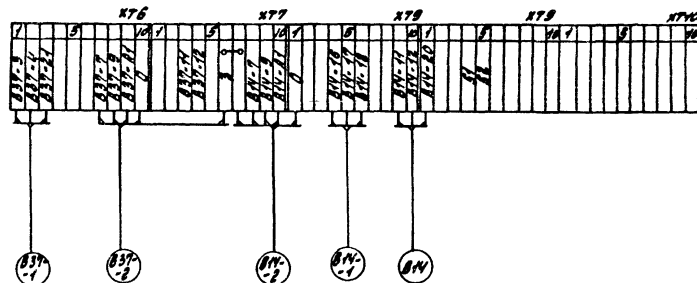
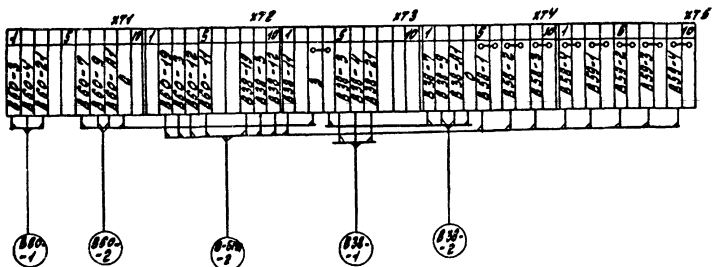
Чертёж выполнен на 2-х листах в табель 50-К5 только для варианта со обрешечным конвейером.

Табель 50-К5
Лист 1
Лист 2

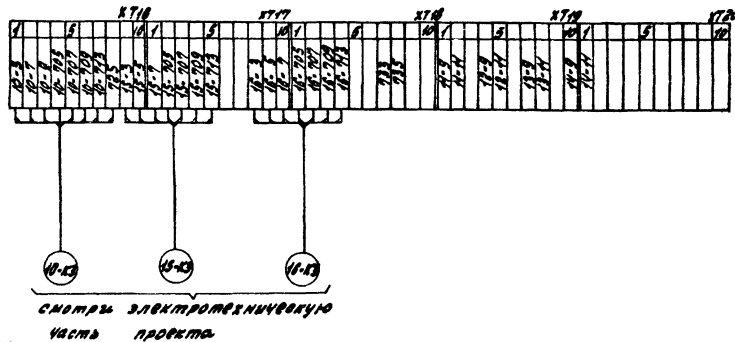
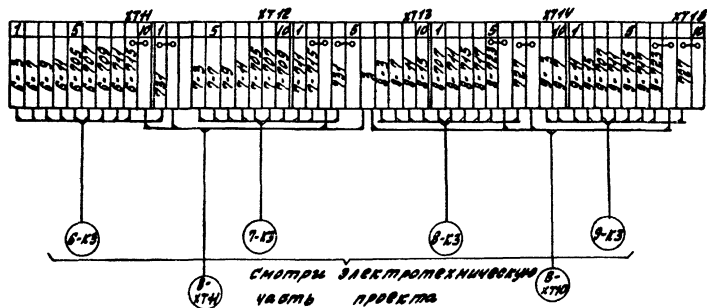
7П 903-4-22486		АТМ-19	
ИП Пусева И.И. Конкр. Борисов В.И. Инженер Горюхов С.В. М.С.С. Горюхов С.В. Р.С.С. Горюхов С.В. И.И.С. Горюхов С.В. С.Т.С. Горюхов С.В. У.И.С. Горюхов С.В.		Работы выполнены в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06 для зданий с электрооборудованием (в том числе для помещений с повышенной влажностью) - в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06.	
Приказ: _____ УИР. № _____		Проект: _____ Лист: _____ № 1 2	
УИР. № _____		Работы выполнены в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06 для зданий с электрооборудованием (в том числе для помещений с повышенной влажностью) - в соответствии с требованиями СНиП 3-05-06.	

Секция № 2

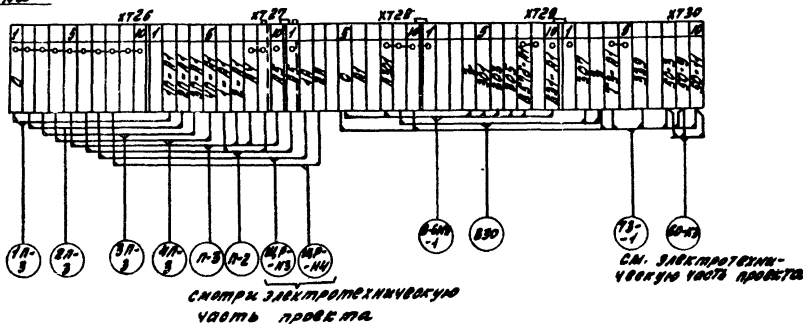
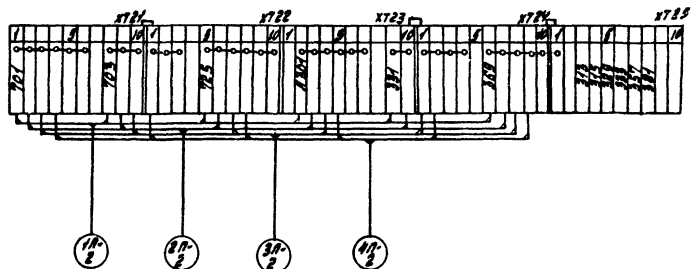
Левая стенка



Передняя стенка



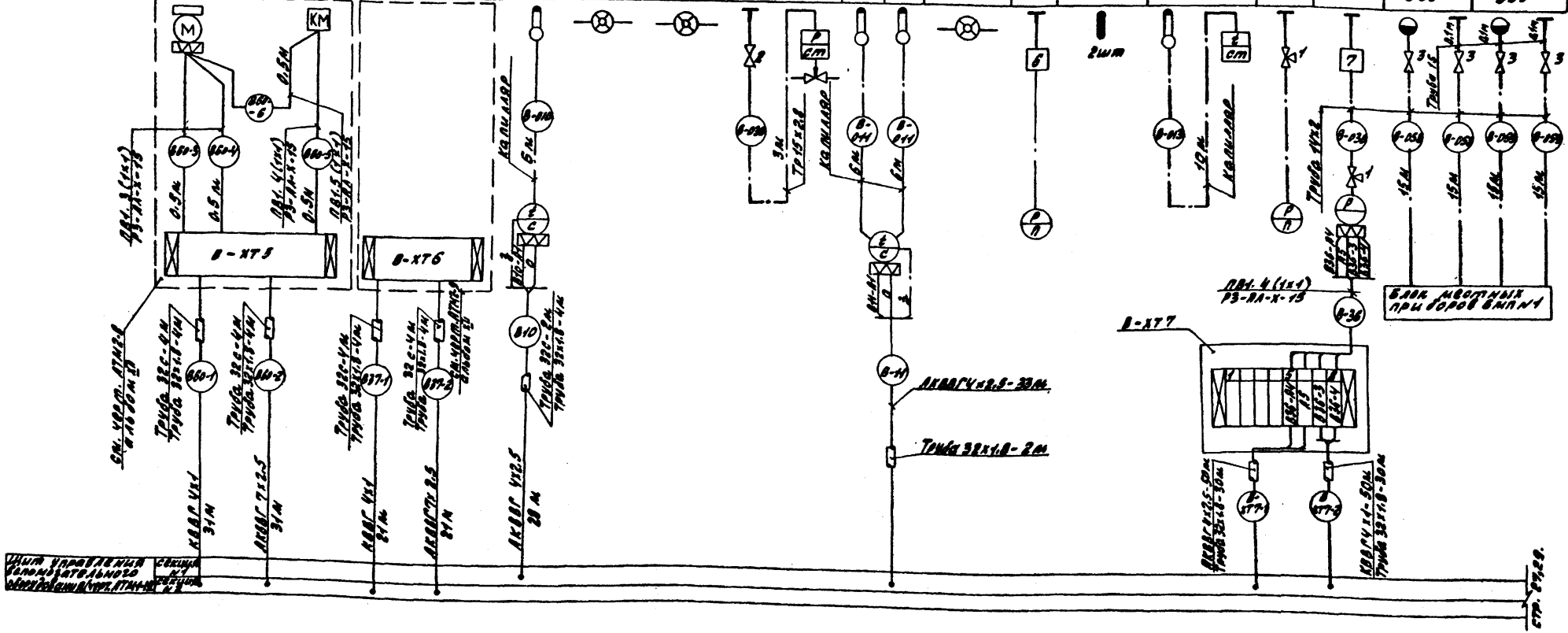
Правая стенка



Чертеж выполнен на 2^х листах.

Альбом №1

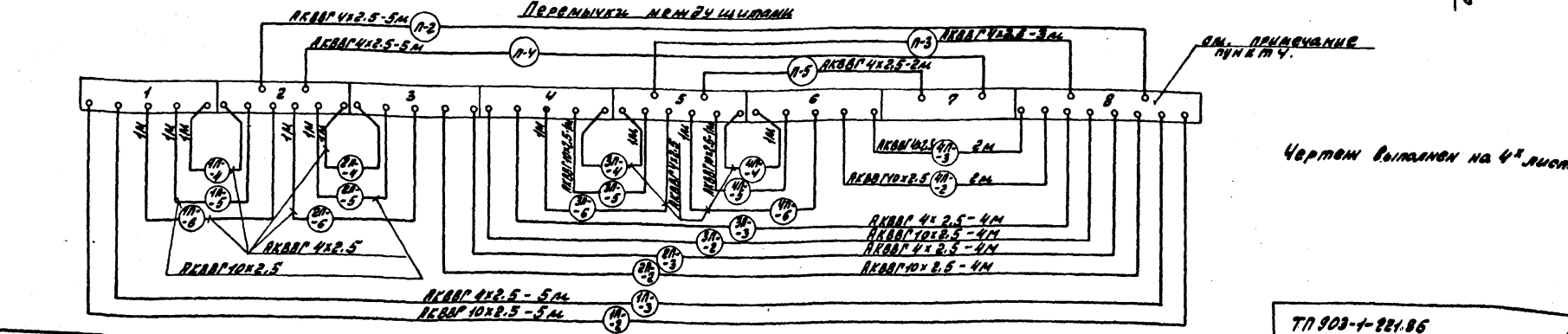
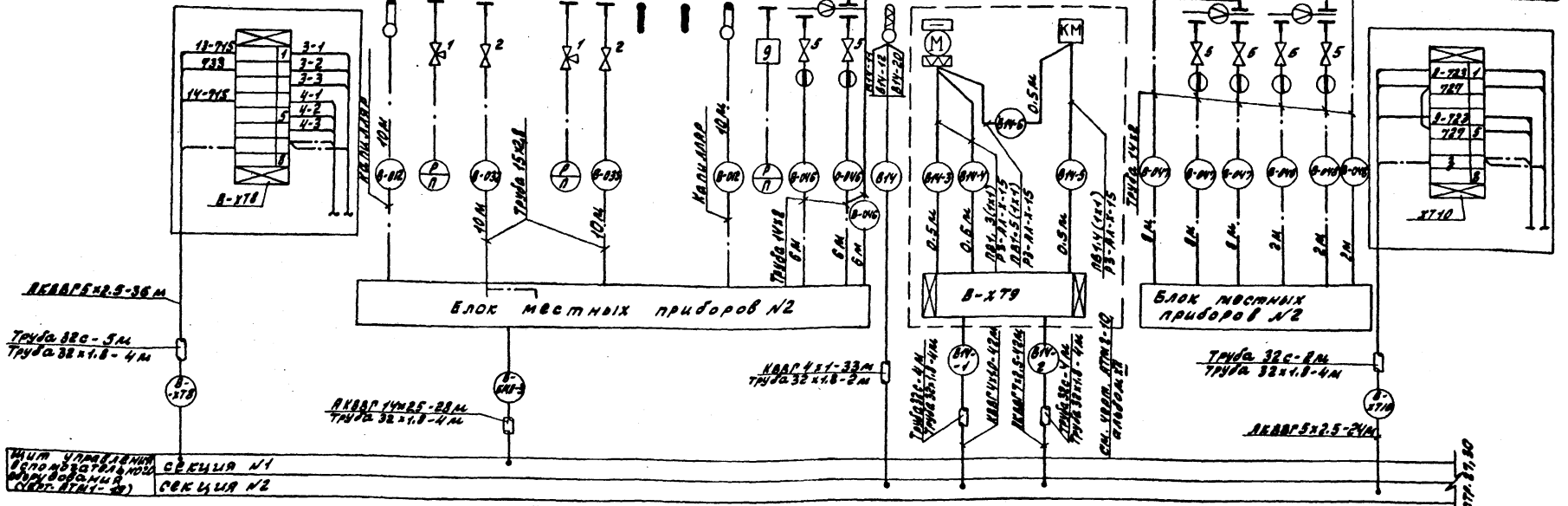
Архиват	Вспомогательный оборыводовод																	
	Химическая вода		Питательная вода		Конденат		Циркуляционная вода		Вода горячего водоснабжения				—		Вода горячего водоснабжения			
Измеряемые параметры	Регулирование уровня в баках		Регулирование давления		Температура	Расход	Регулирование температуры	Температура	Расход	Давление	Температура	Регулирование температуры	Давление	Разрешение	Уровни			
Место установки или место прибора	Блок охлаждения в/п на БОВ-1/12		Блок питательных насосов (черт. АТМ-10)		Тр-д с производства		Циркуляционный трубопровод Г.В.		Трубопровод в сеть Г.В.				Трубопровод за баком	Паропровод за баком	Трубопровод за баком	Двухтар. П.В.	Аккумуляторная бак №1	Аккумуляторная бак №2
Или отборного ТМ, устройства ТМ					7ТМ-170-75	ТМ-36-72	ТМ-37-72	ТМ-38-70	7ТМ-170-75	7ТМ-171-75	ТМ-37-72	ТМ-37-70	ТМ-143-75	—	ТМ-37-70	7ТМ-170-75	7ТМ-138-76	
И позиции по спецификации	Б606	Б608	Б37		Б10	Б52	Б50	7	Б4	Б116	Б51	Б23	Б3	7	Б22	Б36	Б58	Б59



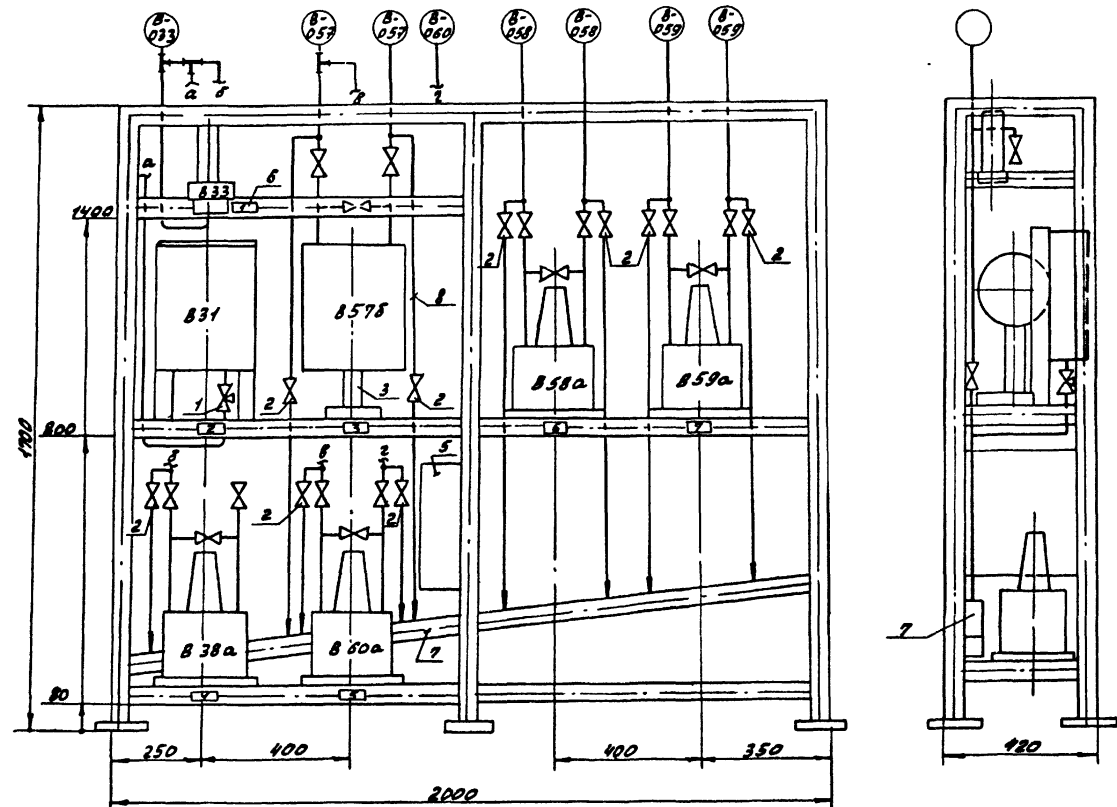
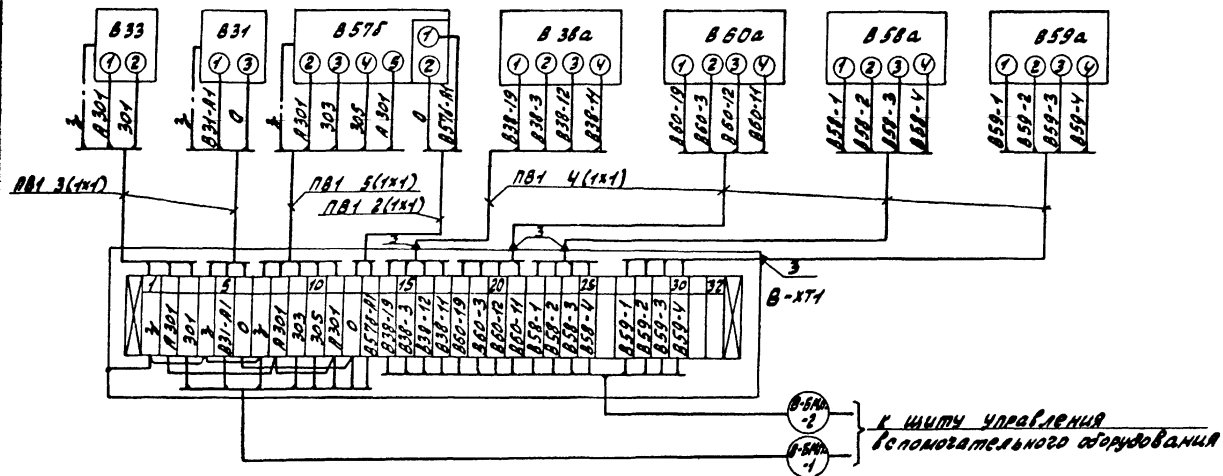
Чертеж выполнен на 4-х листах.

РАЙОН №1

Агрегат	Вспомогательное оборудование												
Измеряемая среда	Обратная сетевая вода					Прямая сетевая вода					Блок подпиточных насосов (Черт. АТМ-12)		
Измеряемый параметр	Давление		Температура			Расход			Регулирование температуры			Расход	
Место установки прибора	Трубопровод из теплосети до грязевика		Трубопровод из теплосети после грязевика			Трубопровод теплосети			Узел регулирующего клапана на трубопроводе переливка			Трубопровод на производ. ст.во	Трубопровод от котлов
Место установки прибора	БКВ 28/48												
Имя прибора	ИТМ-175	ТК-3152-70	ТК-3138-3152-70	ТК-3138-3152-70	ТК-3138-3152-70	ТК-3138-3152-70	ТК-3138-3152-70	ТК-3138-3152-70	ТК-3138-3152-70	ТК-3138-3152-70		ТК-3138-3152-70	ТК-3138-3152-70
ТМ	812	822	832	834	822	835	83	84	812	824	846	848	
Позиция по спецификации													



Черт. выполнен на 4-х листах.



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
В33	Датчик реле давления ДД-1-Н Пределы настройки 0,01-0,1 МПа (0,1-1 кгс/см ²)	1	
В31	Манометр самопищущий МТС-741 Пределы измерений 0-1 МПа (0-10 кгс/см ²)	1	
В575	Дифманометр-уровнемер ДМ-74 от Пределы измерений 0-1600 мм вод. ст.	1	
В38а	Дифманометр мембранный ДМ(23573) ном. перелаз 0,1 МПа (1 кгс/см ²)	1	
В60а	Дифманометр мембранный ДМ(23573) ном. перелаз 4000 Па (400 кгс/м ²)	1	
В58а	Дифманометр мембранный ДМ(23573) ном. перелаз 4000 Па (400 кгс/м ²)	2	
В59а	Дифманометр мембранный ДМ(23573) ном. перелаз 4000 Па (400 кгс/м ²)	2	
1	Кран контрольный трехходовый 14шт 4ч15, Ру 1,6(16) ТУ 86-07-1061-73		
2	Вентиль запорный 15 мм 18шт 4ч15, Ру 1,6(16) ГОСТ 18161-72	9	
3	Сальник с-16 ТУ 361073-75	4	
4	Подставка ДСС ТУ 36.1227-72	1	
5	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36.1753-75	1	
6	Рамка для надписи РПМ 65-26 ТУ 36.1130-74	7	
7	Труба стальная водогазопроводная Н 90 ГОСТ 3262-75	2,5 м	
8	Труба стальная 14х2 ГОСТ 8734-75	2,5 м	
9	Металлоручка защитный РЗ-РА-Х-15 07422-48-67	16 шт	
10	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	68 м	
Н	Уголок 5-50х50х3 ГОСТ 8509-72 ст 3 вл ГОСТ 535-58	35 м	

Надписи в рамках

№	Надпись	кол.
1	Давление в питательном агрегате. Сигнализация	1
2	Давление в питательном агрегате. Запись	1
3	Уровень в питательном агрегате. Сигнализация	1
4	Давление в питательном агрегате. Регулирование	1
5	Уровень в питательном агрегате. Регулирование	1
6	Уровень в аккумуляторном баке. Сигнализация	1
7	Уровень в аккумуляторном баке. Сигнализация	1

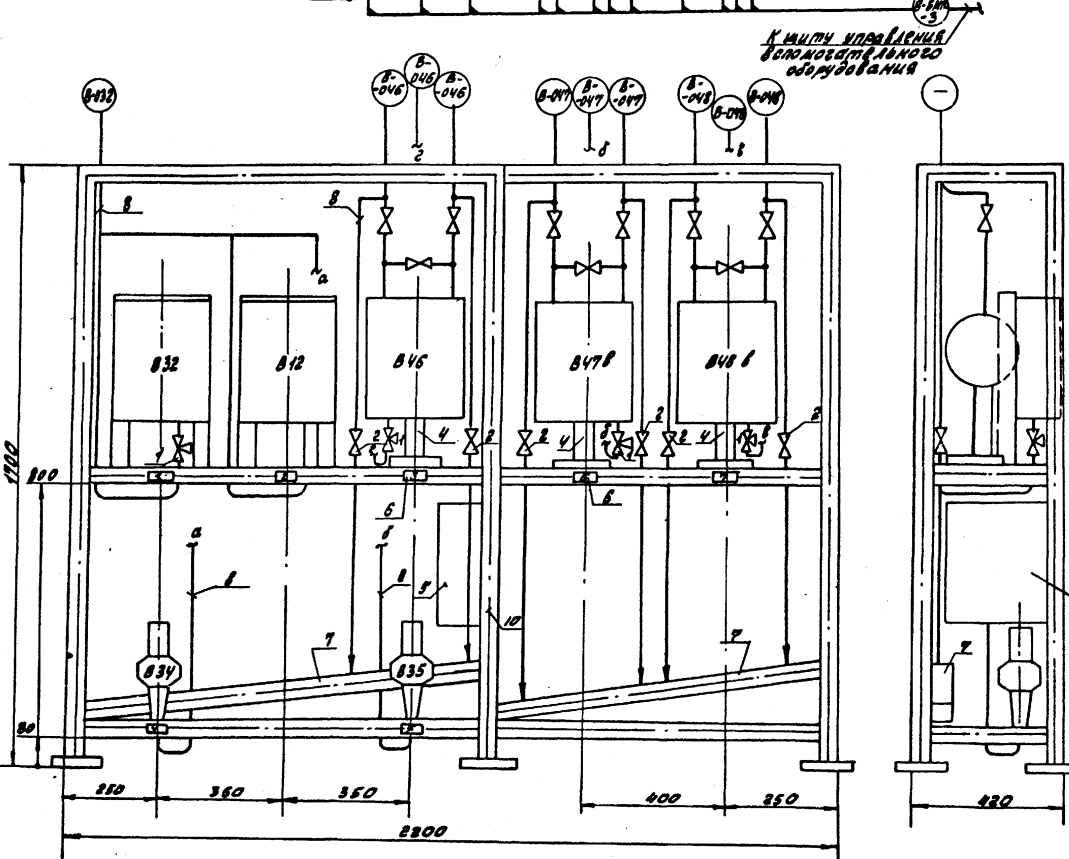
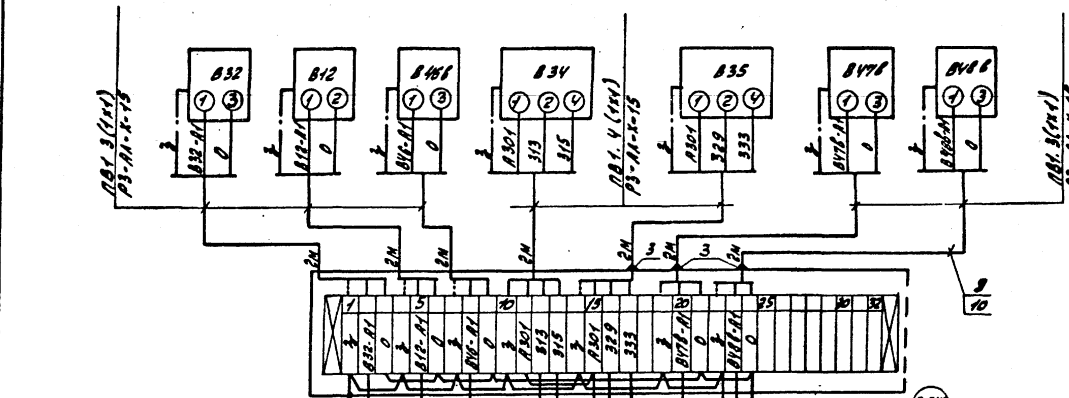
		ТЛ 903-1-221.86		АТМ-21	
		Копия в 4 экземплярах, № 18-102 для большого строительства, 1 экземпляр - для хранения, 1 экземпляр - для учета.			
Привязан:		РПМ Тучева	ПРМ	РПМ	1
		М.В. Борцов	М.В. Борцов	РПМ	1
		М.В. Корнилов	М.В. Корнилов	РПМ	1
		М.В. Колосова	М.В. Колосова	РПМ	1
		М.В. Мещеряков	М.В. Мещеряков	РПМ	1
		М.В. Мещеряков	М.В. Мещеряков	РПМ	1
		М.В. Мещеряков	М.В. Мещеряков	РПМ	1

Привязан:

Итого:

Перечень элементов

№ №з. обозна- чение	Наименование	кол.	Примечание
В32	Манометр самопишущий МТС-714 (мемб.) (расход измерения 0-0,6 м³/ч (0-6 м³/сут.))	1	
В12	Термометр манометрический зазод-ный (расход измерения ТЭС-ТН. Макс. 0-200 °С)	1	
В46В	Дифманометр - расходомер ДДС-ТН ИИ (расход измерения 0-63 м³/час)	1	
В34	Датчик-реле давления ДД-4-21	2	
В35	Предел настройки ДИИ-21 мПа (0,4-4 м³/ч)	1	
В47В	Дифманометр - расходомер с дифманометром ДДС-ТН ИИ-20. Шкала 0-100 м³/ч; 0-10 мПа	1	
В48В	Дифманометр - расходомер с дифманометром ДДС-ТН ИИ. Шкала 0-12500 л/час	1	
1	Кран контрольный трехходовый ИИИ АИ15. Ру 1,6(16) ТУ 26-07-1081-73	4	
2	Вентиль запорный ИИИ АИ15. Ру 1,6(16) ГОСТ 18161-72	6	
3	Сальник СИВ ТУ 38.1073-75	3	
4	Подставка ДДС ТУ 38.1239-72	3	
5	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 35.1753-75	1	
6	Рамка для надписи РПМ 68x88 ТУ 38.1130-74	9	
7	Труба стальная водогазопроводная И50 ГОСТ 3262-75 (ч. 2) ГОСТ 1734-75	3	
8	Труба стальная ГОСТ 1734-75	25	
9	Металлорукава защитная ПЗ-МЛ-3-15 отУ 22-МЛ-87	14	
10	Провод медный ПМ И380 ГОСТ 6323-79	48	
11	Угелюк И50x30x3 ГОСТ 3509-72 (ст. 3 сП ГОСТ 635-58)	10	



Надписи в рамках

№ рамы	Надпись	кол.
1	Навешение обратной сети той воды. Запись	1
2	Температура прямой и обратной сетевой воды	1
3	Расход прямой сетевой воды. Запись	1
4	Навешение обратной сетевой воды. Сигнализация	1
5	Навешение обратной сетевой воды. Управление	1
6	Расход пара на производство. Запись	1
7	Расход пара от котлов. Запись	1

ТН 903-1-224.86 АТМ-22

Котельная с котлами КВ-2,5-Т10 для горячего водоснабжения в 3-х этажах, установка котлов, печей, комбинированная с водопроводом и канализацией.

Исполнители: П.И. Гусев, А.И. Борисов, И.И. Курочкин, В.И. Колосов, И.И. Миненко, В.И. Чернышев.

Место: г. Челябинск, ул. Мухоморова, д. 10, кв. 30.

Состав: П.И. Гусев, А.И. Борисов, И.И. Курочкин, В.И. Колосов, И.И. Миненко, В.И. Чернышев.

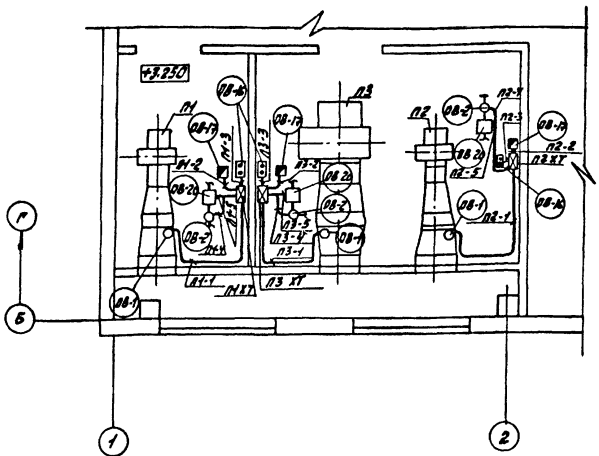
Масштаб: 1:1

Состав: гусев, борисов, курочкин, колосов, миненко, чернышев.

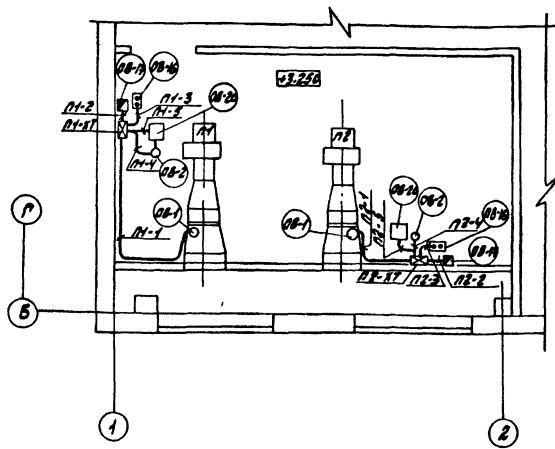
Город: Челябинск.

Институт: САНТЕХПРОЕКТ

План на отм.+3250
(вариант с ленточным конвейером)



План на отм.+3250
(вариант со скребковым конвейером)



1. Цифра в кружке соответствует номеру позиции по спецификации.
2. Цифра на одинарных полочках соответствует маркировке кабелей и труб по схемам внешних проводов.
3. Цифра на двойных полочках соответствует номеру позиции по перечню элементов.
4. Монтажу электрических и трубных проводов выполнить в соответствии со СНиП III-34-74.
5. Размещение приборов и потоков электрических и трубных проводов уточнить при монтаже, исходя из местных эксплуатационных условий.
6. Трассы в венткамерах вести по стенам на высоте 2,2±2,5 м от пола.
7. Импульсные трубы В-057; В-060; В-063 от деаэратора питательной воды до котельной проложить в одной теплоизоляции с паропроводами в уклоне 1:10.

8. Прибор поз. В38 установить в утепленном шкафу, разработанном вальцовом нетиповых конструкций (см. альбом 17). Кабели В-ХТ7-1 и В-ХТ8-8 от соединительной коробки до котельной проложить параллельно струепроводом Р.В. из деаэратора на расстоянии 100 мм от трубы.
9. Прибор поз. В4 при применении скребкового конвейера вычеркнуть.
10. Разводка кабелей и импульсных труб у котла не выполнять для топлива каменные угли, угля №2 - для топлива бурый уголь.
11. Прокладку кабеля ТЗ-1 по внутриплощадочным сетям см. электротехническую часть проекта.
12. Чертеж выполнен на 3^х листах.

Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1		Короб ПП100 ТУ36.1409-77	5	
2	ТКУ-2907-74	Короб П8100	2	ИЗДЕЛИЕ ИЗМ
3	ТКУ-2923-74	Угольник с внутренней резьбой УБ100-2	2	ИЗДЕЛИЕ ИЗМ
4		Тройник ТР100 ТУ36.1409-77	1	
5		Лоток ЛП85 ТУ36.1402-75	10	
6		Лоток ЛП145 ТУ36.1443-75	10	
7		Лоток ЛП225 ТУ36.1443-75	13	
8		Угольник УП145 ТУ36.1443-75	2	
9		Угольник УП225 ТУ36.1443-75	1	
10		Тройник тройнорезальный ТТ-225	1	
11	ТКУ-2916-74	Переходник ПП145x85	1	ИЗДЕЛИЕ ИЗМ
12	ТКУ-2917-74	Переходник ПП225x145	1	ИЗДЕЛИЕ ИЗМ
13	ТКУ-3201-74	Крепление 1 корпуса ПП100	1	ИЗДЕЛИЕ ИЗМ
14	ТКУ-3201-74	Крепление 1 корпуса П8100	2	ИЗДЕЛИЕ ИЗМ
15	ТМУ-208-76	Установка 1 лотка ЛП85	6	ИЗДЕЛИЕ ИЗМ
16	ТМУ-208-76	Установка 2 лотка ЛП145	3	ИЗДЕЛИЕ ИЗМ
17	ТМУ-208-76	Установка 2 лотка ЛП225	13	ИЗДЕЛИЕ ИЗМ
18		Стойка КЧ45 ТУ36.1498-75	1	
19		Полка КЧ64 ТУ36.1498-75	40	

Основные графические обозначения

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
—	Кабельная линия	⊠	Соединительная коробка
- - -	Импульсная линия	□	Исполнительный механизм с указателем
o ~	Отборное устройство вальцовки	⌋	Направление линии в низ, в верх
○	Местный прибор	⊞	Кнопка управления
○	Сосуд уравнительный	⊞	Реле промежуточное
⊙	Исполнительная диафрагма	—	Направление линии в низ

ПРИБЛИЖЕН

МПО Гусева М.А.
И.В.О.С. Борисов С.А.
И.В.О.С. Корыткова З.А.
И.В.О.С. Корыткова З.А.
И.В.О.С. Корыткова З.А.

ТП 903-1-221.86

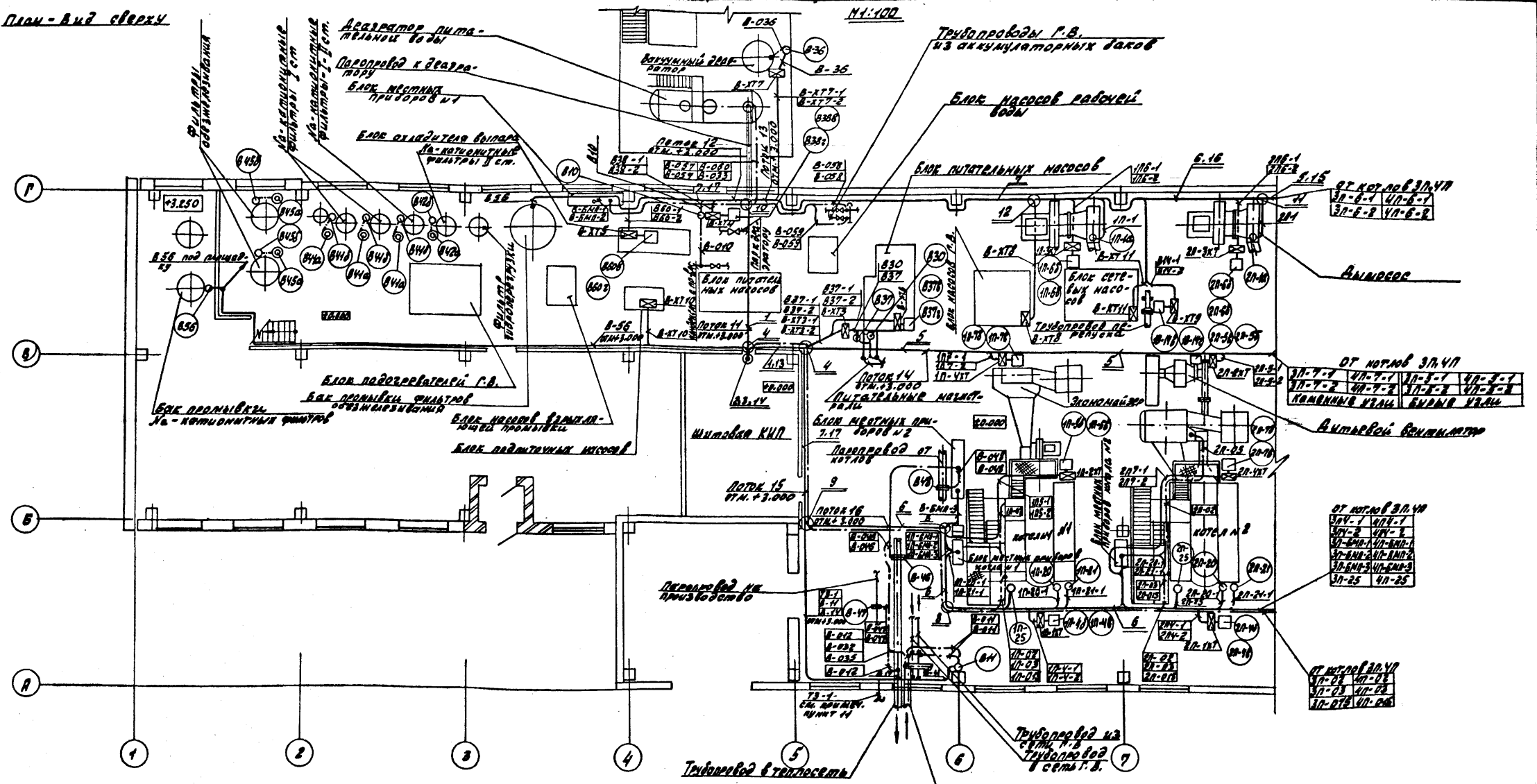
ЛТМ 1-23

План расположения

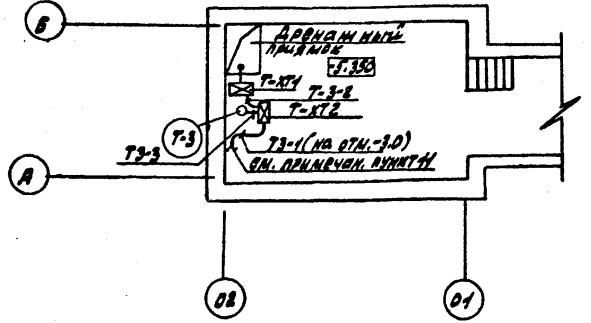
Лист 1 из 3

2192-14 34

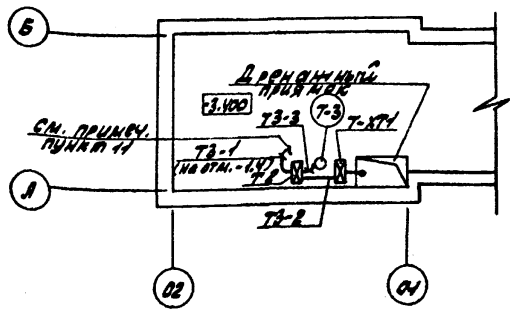
План - Вид сверху



План на втм. - 3.350 (вариант с ленточным конвейером)



План на втм. - 3.400 (вариант со скребковым конвейером)

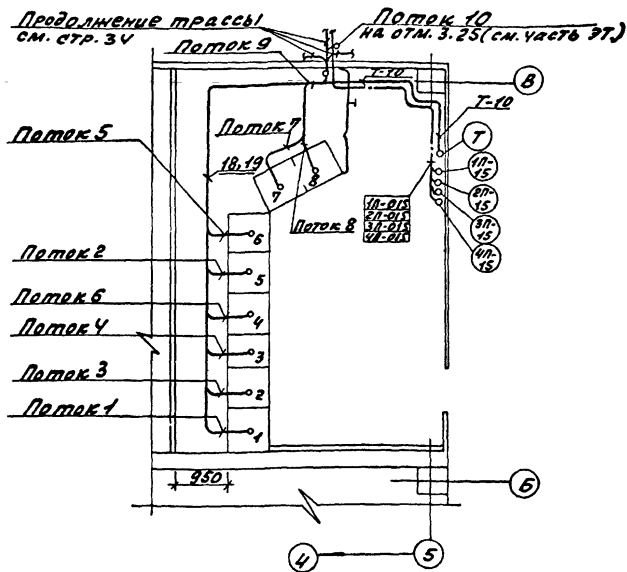


Чертеж выполнен на 3-х листах.

Альбом ЭТ

Щитовая КИП План на отм. 0.000
М 1:50

Продолжение трассы см. стр. 34



- 1 - Щит управления котла №1.
- 2 - Щит управления котла №2.
- 3 - Щит управления котла №3.
- 4 - Щит управления котла №4.
- 5 - Щит общих замеров котла №1,2.
- 6 - Щит общих замеров котла №3,4.
- 7 - Щит управления вспомогательного оборудования. Секция №1.
- 8 - Щит управления вспомогательного оборудования. Секция №2.

Поток 1 Поток 2 Поток 3 Поток 4 Поток 5 Поток 6 Поток 7

В-БМН-1 105-К3 106-К3 10-2 10-5 10-7-1 10-7-2 10-БМН-3 10-6-1 10-5-1 10-6 10-4-2 10-1-К3 10-2-К3 10-3-К3 10-4 10-1 10-3	П-У 10-4-2 10-5-2 10-6-2 10-7-2 20-4-2 20-5-2 20-6-2 20-7-2 20-8-2 20-9-2 20-БМН-2 20-СМН-2 10-5 10-4 20-4 10-4 20-4 20-5 20-6 20-25 20-25	20-БМН-1 2-СМН-3 20-2 20-5-1 20-6-1 20-7-1 20-4-2 20-БМН-3 20-5 20-1-К3 20-2-К3 20-4 20-1 20-3 20-6	30-БМН-1 30-БМН-3 30-2 30-5-1 30-6-1 30-7-1 30-4-2 30-БМН-3 30-5 30-1-К3 30-2-К3 30-4 30-1 30-3 30-6	П-5 30-4-2 30-5-2 30-6-2 30-7-2 30-4-2 30-5-2 30-6-2 30-7-2 30-БМН-2 30-БМН-2 30-1-К3 30-2-К3 30-4 30-1 30-3 30-6 30-5 30-4 30-3 30-6 30-5 30-25 30-25	10-БМН-1 10-БМН-3 10-2 10-5-1 10-6-1 10-7-1 10-4-2 10-БМН-3 10-5-К3 10-6-К3 10-7-2 10-БМН-2 10-1-К3 10-2-К3 10-4 10-1 10-3 10-6	Б56 В-КТГ-1 Б56 В-КТГ-2 10-2 В-БМН-3 10-К3 10-4 10-5 10-6-1 10-7-1 10-4-2 10-БМН-3 10-5-К3 10-6-К3 10-7-2 10-БМН-2 10-1-К3 10-2-К3 10-4 10-1 10-3 10-6
--	---	---	--	---	--	--

Поток 8 Поток 9 Поток 10 Поток 11

Б60-1 В-К3 В-БМН-1 Б60-2 7-К3 Б30 В-БМН-2 В-К3 30-К4 Б38-1 9-К3 Б38-2 10-К3 Б37-1 15-К3 Б37-2 16-К3 В-4-1 П-1 В-4-2 П-2 В-4 Н1 В-КТГ-1 Н2 В-КТГ-2 Т3-1	В10 В-КТГ-2 10-5-1 10-5-2 10-7-1 10-7-2 Б56 10-1 10-5-2 10-7-1 10-7-2 10-25 В-КТГ-1 20-1 10-7-1 10-7-2 10-4-1 10-4-2 В-КТГ-2 30-1 10-7-2 10-1 10-4-1 Б60-1 40-1 20-7-1 10-2 10-4-2 Б60-2 10-6-1 20-7-2 10-3 20-4-1 Б38-1 10-6-2 20-5-1 20-1 20-4-2 Б38-2 20-6-1 20-5-2 20-2 В-КТГ В-КТГ 20-6-2 30-5-1 20-3 В4 В-4-1 30-6-1 30-5-2 30-1 В4 В-4-2 30-6-2 30-7-1 30-2 Т3-1 В-КТГ-1 40-6-1 30-7-2 30-3 Б56 В-КТГ-2 40-6-2 40-5-1 40-25 В-КТГ10	В-К3 10-6-К3 7-К3 50-К4 8-К3 10-1-К3 9-К3 10-2-К3 10-К3 10-5-К3 11-К3 10-6-К3 12-К3 20-1-К3 13-К3 20-2-К3 14-К3 30-5-К3 15-К3 30-6-К3 16-К3 30-1-К3 50-К3 30-2-К3 Н1 40-5-К3 Н2 40-6-К3 10-5-К3 40-1-К3 40-2-К3	В10 В-КТГ-2 Б56 10-1 В-КТГ-1 20-1 В-КТГ-2 30-1 10-К3 10-5-К3 11-К3 10-6-К3 12-К3 20-1-К3 13-К3 20-2-К3 14-К3 30-5-К3 15-К3 30-6-К3 16-К3 30-1-К3 50-К3 30-2-К3 Н1 40-5-К3 Н2 40-6-К3 10-5-К3 40-1-К3 40-2-К3
--	---	---	--

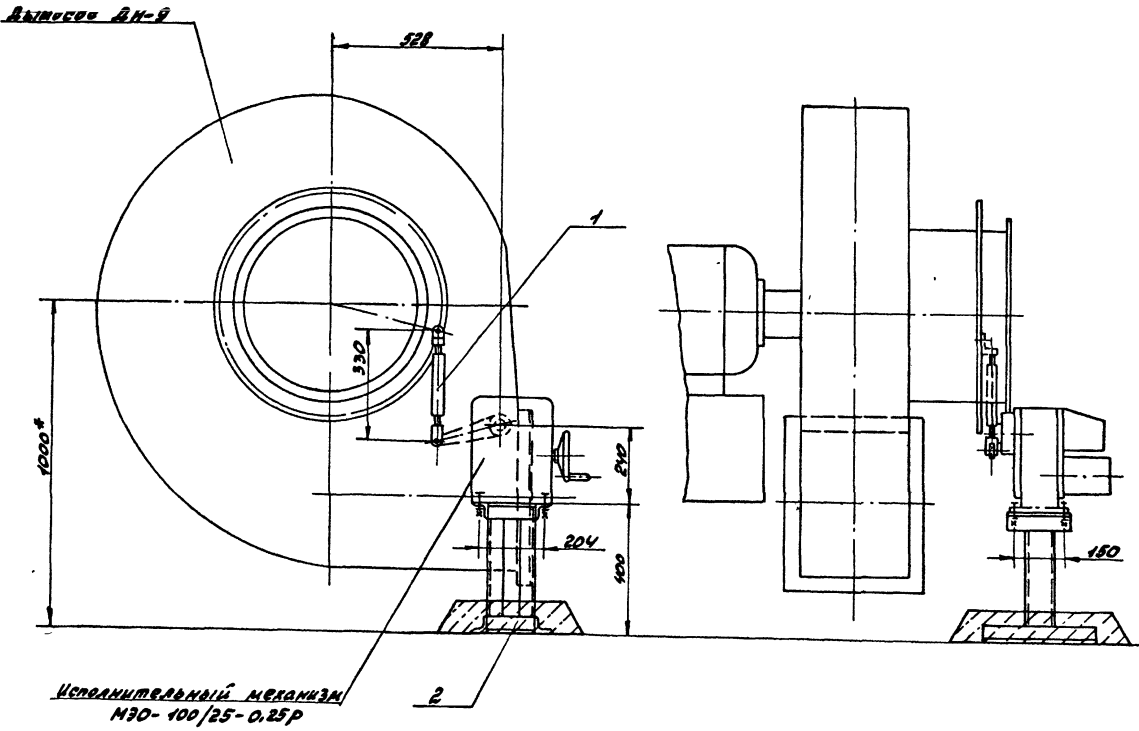
Поток 12 Поток 13 Поток 14 (топливо-каменные угли) Поток 14 (топливо-дурье угли) Поток 15 (топливо-каменные угли) Поток 15 (топливо-дурье угли)

В10 Б56 В-КТГ-1 В-КТГ-2 В60-1 В60-2 Б38-1 Б38-2	В-КТГ 40-1 В-Н-1 10-6-1 В-Н-2 10-6-2 В-КТГ-1 20-6-1 В-КТГ-2 20-6-2 В-КТГ-2 30-6-1 10-1 30-6-2 20-1 40-6-1 30-1 40-6-2	10-7-1 30-7-1 10-7-2 30-7-2 20-7-1 40-7-1 20-7-2 40-7-2	10-5-1 30-5-1 10-5-2 30-5-2 20-5-1 40-5-1 20-5-2 40-5-2	10-5-1 20-1 30-25 10-5-2 20-2 40-25 20-5-1 20-3 10-4-1 20-5-2 30-1 10-4-2 30-5-1 30-2 20-4-1 30-5-2 30-3 20-4-2 40-5-1 40-1 30-4-1 40-5-2 40-2 30-4-2 10-1 40-3 40-4-1 10-2 10-25 40-4-2 10-3 20-25 В-КТГ В-14 В-14 Т3-1	10-7-1 20-1 30-25 10-7-2 20-2 40-25 20-7-1 20-3 10-4-1 20-7-2 30-1 10-4-2 30-7-1 30-2 20-4-1 30-7-2 30-3 20-4-2 40-7-1 40-1 30-4-1 40-7-2 40-2 30-4-2 10-1 40-3 40-4-1 10-2 10-25 40-4-2 10-3 20-25 В-КТГ В-14 В-14 Т3-1
--	--	--	--	---	---

10-5-1 20-БМН-1 30-25 10-5-2 20-БМН-2 40-25 20-5-1 20-БМН-3 10-4-1 20-5-2 30-БМН-1 10-4-2 30-5-1 30-БМН-2 20-4-1 30-5-2 30-БМН-3 20-4-2 40-5-1 40-БМН-1 30-4-1 40-5-2 40-БМН-2 30-4-2 10-БМН-1 40-БМН-3 40-4-1 10-БМН-2 10-25 40-4-2 10-БМН-3 20-25 В-КТГ	10-7-1 20-БМН-1 30-25 10-7-2 20-БМН-2 40-25 20-7-1 20-БМН-3 10-4-1 20-7-2 30-БМН-1 10-4-2 30-7-1 30-БМН-2 20-4-1 30-7-2 30-БМН-3 20-4-2 40-7-1 40-БМН-1 30-4-1 40-7-2 40-БМН-2 30-4-2 10-БМН-1 40-БМН-3 40-4-1 10-БМН-2 10-25 40-4-2 10-БМН-3 20-25 В-КТГ
---	---

Чертеж выполнен на 3^х листах.

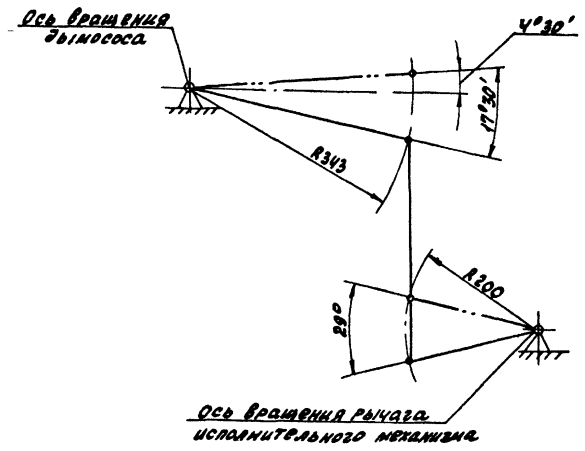
Л.1000.01



Перечень элементов

Позв.	Обозначение	Наименование	шт.	Примечание
РЕГУЛЯТОР РАЗРЕШЕНИЯ				
1	Д.12Р.46.010	Тяга	4	Кл. VІ
2	Д.12Р.46.040	Опора	4	Итого 1
1А-6Р, 2Б-6Р, 3С-6Р, 4К-6Р	---	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0.25Р	4	Классиф. И.У.машбю
---	---	Вынос ДН-9	4	Классиф. И.У.машбю

Кинематическая схема



Л.1000.01

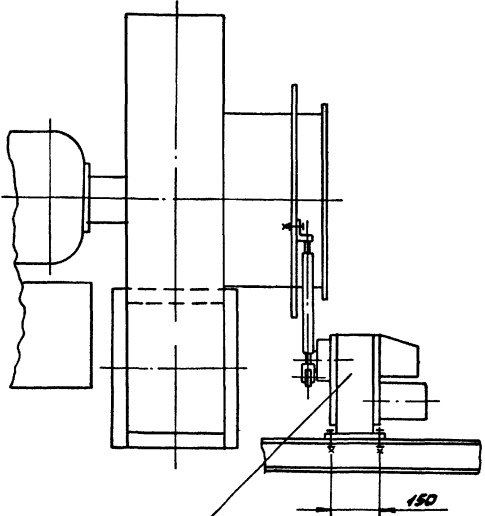
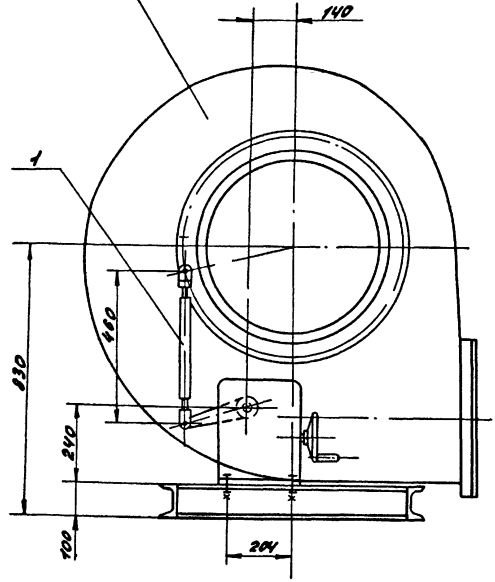
				ТП903-1-22.86	АТМ-24
				Котировка и смета на изготовление для серийного отп.	
				ТЭО (с указанием исполнения)	
				Технико-экономические условия	
				Старин Ауст	Аустов
				РП	1
				Совлечение МЭО-100/25-0.25Р с выносом ДН-9	Госстандарт СССР ИАН Браунвальд САНТЕХПРОЕКТ

Приказан:

Галин Гусев	И.И.
Михайлов Борисов	И.И.
Михайлов Кориков	И.И.
Михайлов Кариков	И.И.
Михайлов Коровов	И.И.
Михайлов Шереметев	И.И.

Листов №

Вентилятор ВАН-В

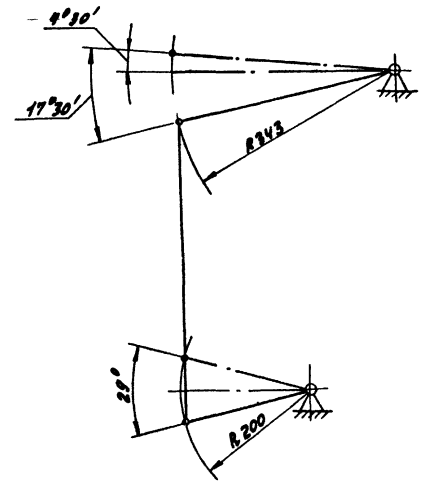


Центробежный механизм
МНО-100/25-0,25Р

Перечень элементов

Поз.м.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
Регулятор воздуха				
1	Д.12.1.146-010-05	Тяга	4	Кл. Б.У.1
14-30		Центробежный механизм	4	Листов № 1, часть 2
30-30		Механизм МНО-100/25-0,25Р	4	Листов № 1, часть 2
30-30		Вентилятор ВАН-В	4	Листов № 1, часть 1

Кинематическая схема



Инв. № тех. докум. и дата выд. инв.

Привязан:

Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

ТП 903-1-24.86 АТМ-25

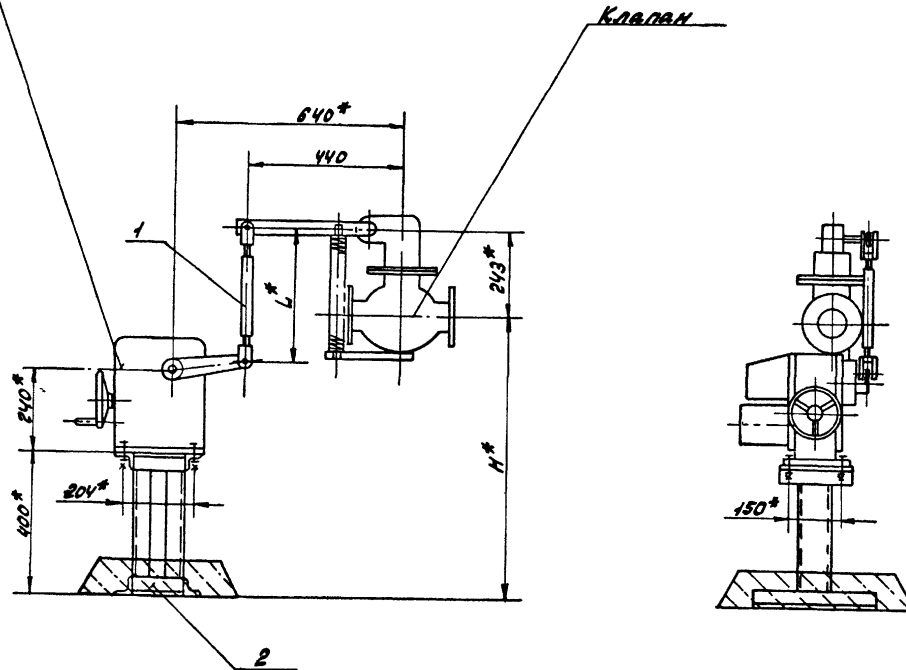
Котловая установка 25 т/ч для обогрева зданий
ТЭЦ-2 (в одном из помещений)
Тяга - баковые и ручные

Современное МНО-100/25-0,25Р с вентилятором ВАН-В

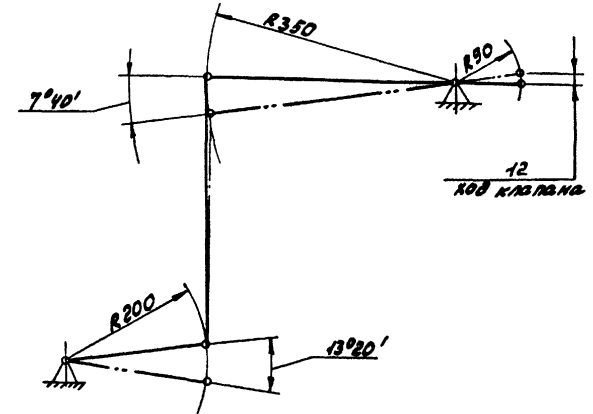
Перечень элементов

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Регулятор уровня				
1	Д12П 146.010-02	Трва	4	Альбом ЭТ
2	Д12П 146-040	Опора	4	часть 1
3К-ТЭ 2К-ТЭ 2К-ТЭ	—	Исполнительные механизмы МЭО-100/25-0,25Р	4	Альбом ЭТ, часть 2
—	—	Клапан ОРП-50	4	Альбом ЭТ, часть 1

Исполнительные механизмы МЭО-100/25-0,25Р



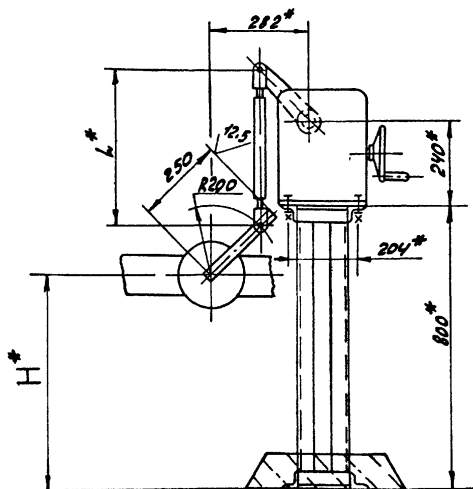
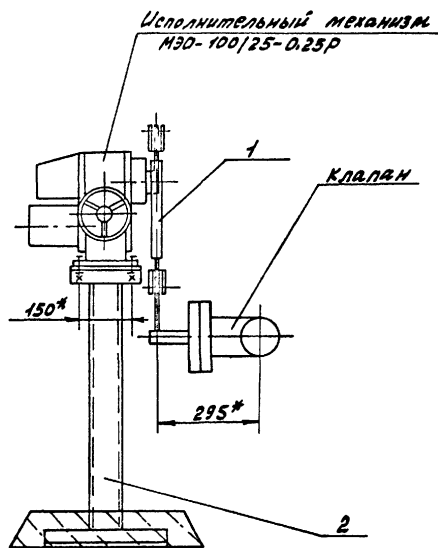
Кинематическая схема



* Размеры для справок см. альбом ЭТ, часть 1.

Исполнительный механизм и вала

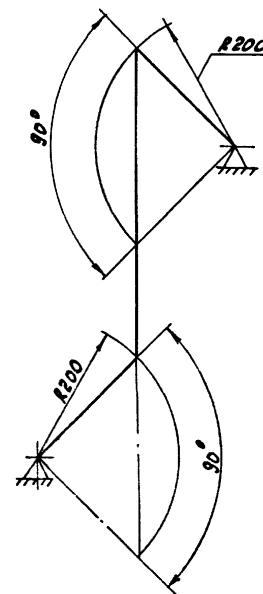
		ТП 903-1-221.86		АТМ1-25	
<small>КОТЕЛЬНАЯ С ЦЕНТРАМИ КЕ-35-МЕ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (ЛОУЖИЦКОЕ УПРАВЛЕНИЕ). ТОЛЛОВО-КАМЕННЫЙ И СКАЛЬНЫЙ МАССИВ.</small>					
Привязан:		Г.А. Иваница	Рулева	М.И. К.	В.И. П.
		М.В. О.В.	Борисов	С.С. А.	С.С. А.
		И.А. К.	Коричков	С.С. А.	С.С. А.
		И.А. С.	В.А. С.	К.В. С.	К.В. С.
		С.К. З.	Колодецкий	М.И. К.	М.И. К.
ИМБ-№		Инженер-проектировщик			С.С. А.
				Радис	Лист
				Р.П.	1
Совмещение МЭО-100/25-0,25Р с клапаном ОРП-50				Госстрой СССР Мин. Гор. и Строит. САНТЕХПРОЕКТ	



Перечень элементов

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Регулятор давления в деаэраторе				
1	Д.12Р.146 040-04	Тяга	1	Альбом №1
2	Д.12Р.146 040-04	Опора	1	часть 1
В386	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0.25Р	1	Альбом №1 часть 2
—	—	Клапан БС-9-1	1	Альбом №1 часть 1
Регулятор температуры сетевой воды				
1	Д.12Р.146 040-04	Тяга	1	Альбом №1
2	Д.12Р.146 040-04	Опора	1	часть 1
В148	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0.25Р	1	Альбом №1 часть 2
—	—	Клапан БС-9-2	1	Альбом №1 часть 1

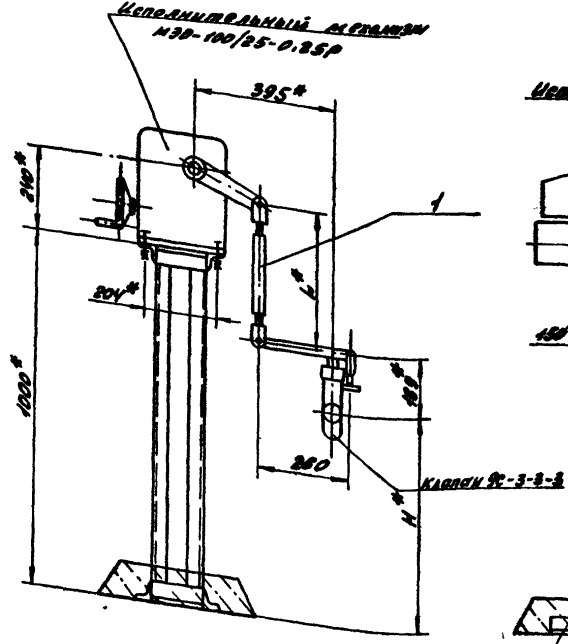
Кинематическая схема



* Размеры для справок см. альбом №1, часть 1.

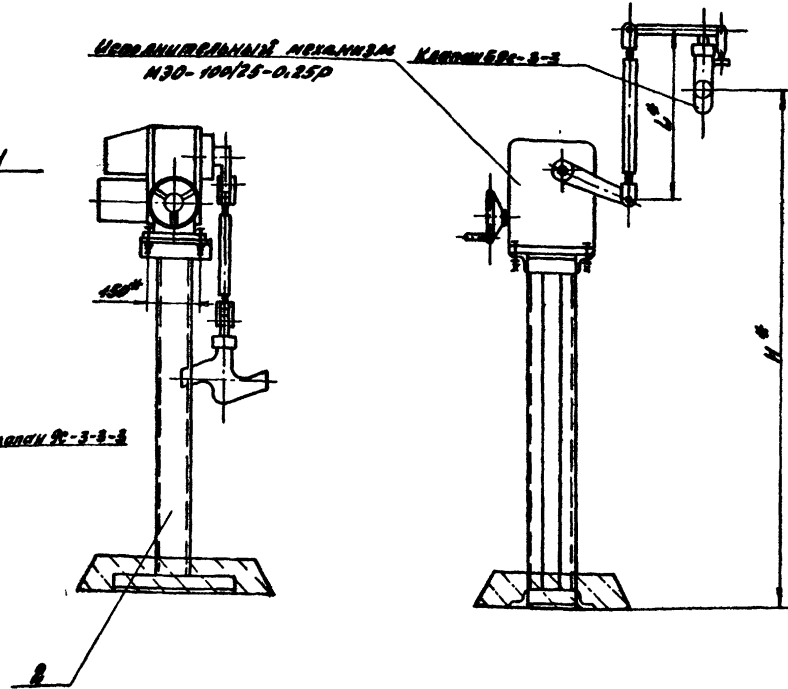
Привязан:		Линия по Русова	Лист 1	ТП 803-1-224.86.	АТМ1-27
		Науч.отд. Борисов	Лист 1	Хотельная установка КЕ-25-146 для сглаживания строгательности вальцового исполнения, типа ВД-каменные и дурные 22 дм.	
		Инжен. Коричева	Лист 1	Старый лист	Листов
		Инжен. Колосова	Лист 1	РП	1
		Инжен. Шершукья	Лист 1	Сочинение МЭО-100/25-0.25Р с клапаном типа БС-9	
				Регулятор ссор для Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Вариант 1



Вариант 2

ВСТАВНОЕ СМ. ВАРИАНТ 1.

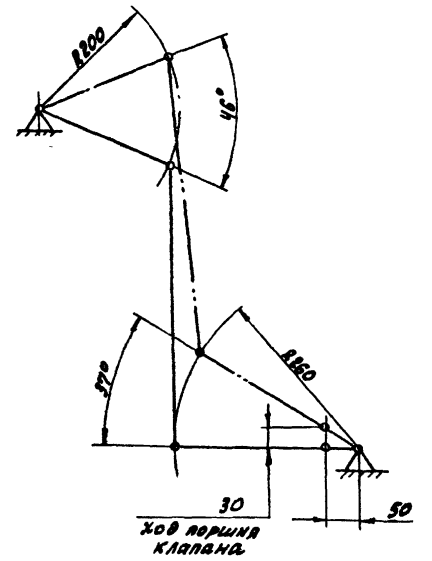


* Размеры для справок см. альбом 17, часть 1.

Перечень элементов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Регулятор давления в питательных магистралях				
1	Д12Р.146.040-08	Тяга	1	Альбом 17
2	Д12Р.146.040-02	Опора	1	часть 1
8398	—	Исполнительный механизм №30-100/25-0.25P	1	Альбом 17, часть 2
—	—	КЛАПАН 90-3-3-3	1	Альбом 17, часть 1
Регулятор уровня в питательном бункере				
1	Д12Р.146.040-08	Тяга	1	Альбом 17
2	Д12Р.146.040-02	Опора	1	часть 1
8608	—	Исполнительный механизм №30-100/25-0.25P	1	Альбом 17, часть 2
—	—	КЛАПАН 90-3-3-3	1	Альбом 17, часть 1

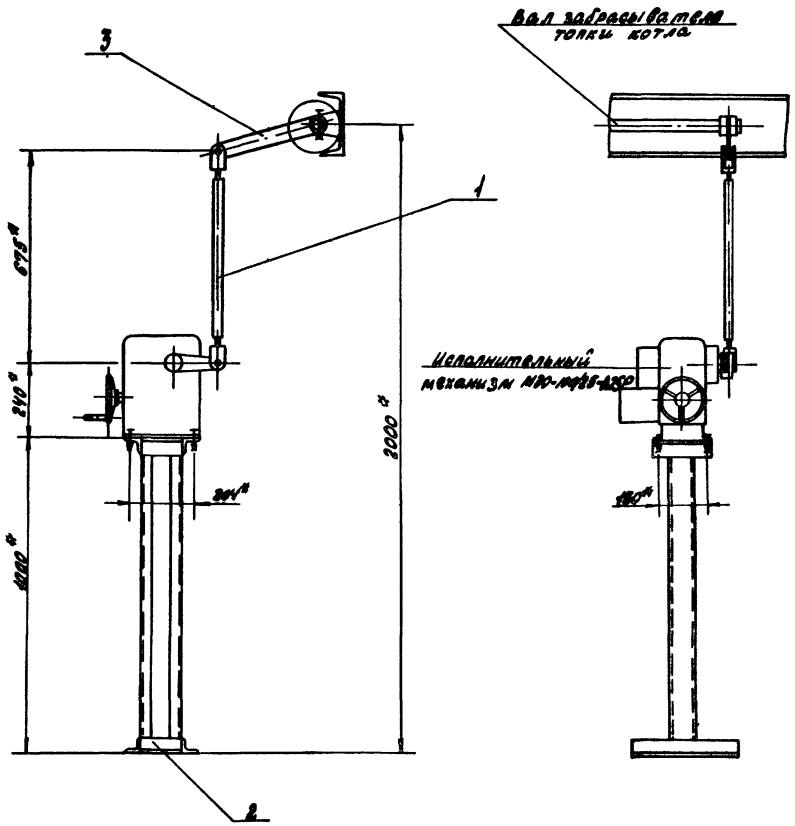
Кинематическая схема



17.01.1984 г. 10:00 ч. 10:00 ч. 10:00 ч.

Привязан:		Р.м.м. Гусев	Л.м.м. Борцов	И.контр. Корчкова	Т.спец. Корчкова	Р.м.г. Колосова	И.инженер Шереметьев
		ТН 903-1-22486		АТМ-1-28		КОТЛОВАЯ С УСТАНОВКОЙ В-5-140 ДЛЯ СЛАБОГО ДАВЛЕНИЯ (В РАЙОНЕ ИСПОЛНЕНИЯ) ТРАФИКА-КАМЕННЫЕ И ДРУГИЕ УРЛН.	
		Сочавление №30-100/25-0.25P с клапаном № 90-3-3		Госстрой СССР - ГИИ Горьковский САЙТЕКПРОЕКТ		РП 1	

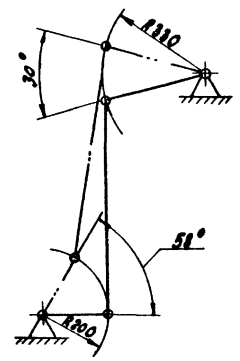
АЛЮМИНИЙ



Перечень элементов

Поз.ИЧ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Регулятор топлива				
1	АКЗ.МДЗ.010-01	Тяга	4	Алюминий
2	АКЗ.МДЗ.010-02	Опора	4	Часть 1
3	АКЗ.МДЗ.010	Рычаг	4	Часть 2
М-45 И-45 ИЗ-45	—	Исполнительный механизм МЗ0-100/25-0.25Р	4	Алюминий
—	—	Вал забрасывателя	4	—

Кинематическая схема



Алюминий, алюминий и сталь (для котла)

ТН 903-1 22+86		АТМ-29	
Котельная с Угтемилем 2.5-16 для сжигания строителя (в здании исполнителя) ТИПМА-КМАНДОН и ВРАЧЕ КЕЛЕ.			
Привязан:		ИМП	Исполн.
ИМП	Исполн.	ИМП	Исполн.
ИМП	Исполн.	ИМП	Исполн.
ИМП	Исполн.	ИМП	Исполн.
ИМП	Исполн.	ИМП	Исполн.
ИМП	Исполн.	ИМП	Исполн.
ИМП	Исполн.	ИМП	Исполн.
		ИМП	Исполн.