

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

4/II
Заказ № 11 Инв. № 20072-11 Тираж 190
Сдано в печать 27.XII 198 У Цена 3-88

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки АТМ

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ТП903-1- АТМ1	Контроль и регулирование	
ТП903-1- АТМ2	Контроль и регулирование. Схемы электрические принципиальные.	
ТП903-1- АТМ3	Контроль и регулирование. Щиты управления. Задание заводу-изготовителю.	

Ведомость свылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Свылочные документы.</u>	
ТМ4-64-73	Дифманометр типа ДМ. Установка на полу или стене.	
ТМ4-68-73	Дифманометры типа ДСС, ДСП. Установка на полу или стене.	
ТМ4-73-73	Дифманометр типа ДМ. Установка на полу или стене.	
ТМ4-97-73	Манометр, вакуумметр, мановакуумметр. Установка на стене.	
ТМ4-107-73	Манометр в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на стене.	
ТМ4-112-74	Реле поплавковое РП-40. Установка на резервуаре.	
ТМ4-122-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре.	
ТМ4-134-74	Блок сигнализатора уровня. Установка на полу.	
ТМ4-138-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на открытом резервуаре.	
ТМ4-139-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на резервуаре.	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-ве Д > 76мм. или металлической стенке.	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-ве Д 45; 57мм.	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-ве Д 14... 38мм.	
ТМ4-157-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на тр-ве Д > 76мм или металлической стенке.	
ТМ4-171-75	Термометр манометрический. Установка на тр-ве Д 45... 76мм.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-172-75	Термометр манометрический. Установка на тр-ве Д > 89мм. или металлической стенке	
ТМ4-173-75	Термометр манометрический. Установка в колене тр-ва Д > 76мм.	
ТМ4-205-76	Лоток лп. Установка на стене.	
ТМ4-210-76	Угольник ул. Установка на стене.	
ТМ4-211-76	Угольник ул. Установка на стене.	
ТМ4-226-76	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе.	
ТМ4-229-76	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе	
О1МВН 1653-63	Манометры пружинные. Установка манометра на газопроводе Ру ≤ 6 кгс/см ² креплением на металлической колонне или бетонной (кирпичной) стене.	
О1МВН 1703-65	Установка уравнительного сосуда на барабане котла.	
Ост34-42-490-80	Соединения фланцевые для коневых измерительных диафрагм трубопроводов Ру ≤ 2,5 МПа (25 кгс/см ²).	
ТК4-467-81	Кронштейн Кп	
ТК4-2206-74	Угольник перфорированный Ул 85	
ТК4-2208-74	Угольник перфорированный Ул 145	
ТК4-2907-74	Короб стальной вертикальный.	
ТК4-2918-74	Угольник вертикальный с наружной крышкой.	
ТК4-2923-74	Угольник вертикальный с внутренней крышкой.	
ТК4-2943-74	Переходник.	
ТК4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-ве (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см ² до 80°С	
ТК4-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-ве Ру до 16 кгс/см ² и до 80°С.	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм. с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-ве (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см ² и до 225°С.	
ТК4-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм. с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-ве Ру до 16 кгс/см ² и до 225°С.	
ТК4-3144-70	Отборное устройство для измерения давления Ру до 16 кгс/см ² и до 80°С.	
ТК4-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на тр-ве Ру до 10 кгс/см ² и до 80°С	
ТК4-3154-70	Отборное устройство для заполнения вводов. Установка на газопроводе с металлической обшивкой (горизонтальной)	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТК4-3155-70	Отборное устройство для заполнения газов. Установка на газопроводе с металлической обшивкой (вертикальная)	
ТК4-3159-70	Отборное устройство для чистых газов. Установка на вертикальном тр-ве.	
ТК4-3165-73	Рама 250	
ТК4-3201-71	Короба стальные. Крепление горизонтальное к стене (однорядное)	
ТК4-3204-71	Короба стальные. Крепление вертикальное к стене (однорядное)	
ТК4-3221-71	Короба стальные. Обход прелативий (однорядный)	
ТК4-3224-71	Короба стальные. Крепление ч/ввод металлической трубы.	
ТК4-3412-73	Обвязка для дифманометров при подаче импульсных труб снизу. Крепление на стойке.	
ТК4-3414-73	Обвязка для дифманометра при подаче импульсных труб сверху. Крепление на стойке.	
ТК4-3415-73	Обвязка для дифманометров при подаче импульсных труб снизу. Крепление на кронштейне	
ТК4-3428-73	Отборное устройство для измерения давления	
ТК4-3431-73	Отборное устройство для измерения давления газа	
ТК4-3450-81	Стойка СП	
ТК4-3529-81	Кронштейн Кп.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП903-1- АТМ.001	АТМ.001	Спецификация оборудования
ТП903-1- АТМ.002	АТМ.002	Спецификация на щиты
ТП903-1- АТМ.ВМ	АТМ.ВМ	Ведомость потребности материалов
М1, 2, А-1, С-1, С-2, С-3, Г-1, Т-1, Т-2, Т-3, Т-4, Т-5, Х-1, Х-2, Х-3, Х-4, Х-5, Х-6, Х-7, Х-8, Х-9, Х-10		Опросные листы.

Ведомость узлов и конструкций, изготавливаемых в МЗУ

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
Котлы ДЕ-10-14ГМ № 1, 2, 3, 4				
1	Установка лотка ЛП85	ТМЧ-205-76	шт.	20
2	Угольник УП85	ТКЧ-2205-74	шт.	16
3	Установка 1 угольника УП85	ТМЧ-210-76	шт.	4
4	Установка 1 угольника УП85	ТМЧ-210-76	шт.	4
5	Короб П8100	ТКЧ-2907-74	шт.	4
6	Угольник УВ100-1	ТКЧ-2918-74	шт.	4
7	Угольник УВ100-2	ТКЧ-2923-76	шт.	4
8	Переходник П100-200	ТКЧ-2945-74	шт.	4
9	Угольник УВ200-1	ТКЧ-2918-74	шт.	1
10	Короб П8200	ТКЧ-2907-74	шт.	2
11	Крепление 1 короба ПГ100	ТКЧ-3204-71	шт.	10
12	Крепление 9 короба ПГ-200	ТКЧ-3204-71	шт.	4
13	Крепление 1 короба ПВ-100	ТКЧ-3204-71	шт.	8
14	Крепление 17 короба ПВ-200	ТКЧ-3204-71	шт.	2
15	Установка 2 лотка ЛП85	ТМЧ-205-76	шт.	12
16	Установка 2 угольника УП85	ТМЧ-210-76	шт.	4
17	Угольник УВ200-2	ТКЧ-2923-74	шт.	1
18	Кронштейн КП-47	ТКЧ-3529-81	шт.	4
19	Отборное устройство 10-50	ТКЧ-3431-73	шт.	12
20	Блок местных приборов №1, 2, 3, 4	Черт. АТМ1-5	шт.	4
Вспомогательное оборудование				
1	Стойка СП-27	ТКЧ-3450-81	шт.	2
2	Обвязка ОК-8 диаметр 200 мм при подаче импульсных труб сверху. Крепление на стойке	ТКЧ-3414-73	шт.	9
3	Обвязка ОК-8 диаметр 200 мм при подаче импульсных труб сверху. Крепление на кронштейне	ТКЧ-3415-73	шт.	3
4	Обвязка ОК-12 диаметр 200 мм при подаче импульсных труб сверху. Крепление на кронштейне	ТКЧ-3415-73	шт.	2
5	Рама 250	ТКЧ-3165-73	шт.	1
6	Кронштейн	ТКЧ-467-81	шт.	3
7	Обвязка ОК-7 диаметр 200 мм при подаче импульсных труб снизу. Крепление на стойке	ТКЧ-3412-73	шт.	2

Ведомость узлов и конструкций, изготавливаемых заказчиком

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
Котлы ДЕ-10-14ГМ № 1, 2, 3, 4				
1	Восуд разделительный по чертежам Союзглавкомплектабтоматими	РС-4	шт.	4
2	Восуд разделительный по чертежам Союзглавкомплектабтоматими	РС-6	шт.	4
Вспомогательное оборудование				
3	Восуд разделительный по чертежам Союзглавкомплектабтоматими	РС-4	шт.	4
4	Восуд разделительный по чертежам Союзглавкомплектабтоматими	РС-6	шт.	2
5	Восуд уравнительный конденсационный ГОСТ 14318-73 по чертежам Союзглавкомплектабтоматими	СКМ-100-1-а	шт.	2
6	Сопло пропилем „1/4 круга“ поз. Т-18а	Черт. АТМ1-34	шт.	1
7	Сопло пропилем „1/4 круга“ поз. Т-19а	Черт. АТМ1-34	шт.	1

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
8	Кронштейн КП-47	ТКЧ-3529-81	шт.	2
9	Угольник УП-85	ТКЧ-2205-74	шт.	12
10	Установка 1 лотка ЛП85	ТМЧ-205-76	шт.	4
11	Установка 2 лотка ЛП85	ТМЧ-205-76	шт.	2
12	Установка 1 угольника УП85	ТМЧ-210-76	шт.	2
13	Установка 2 угольника УП85	ТМЧ-210-76	шт.	2
14	Угольник УП145	ТМЧ-2208-74	шт.	20
15	Установка 5 лотка ЛП145	ТМЧ-205-76	шт.	8
16	Установка 7 лотка ЛП145	ТМЧ-205-76	шт.	2
17	Установка 5 угольника УП145	ТМЧ-210-76	шт.	5
18	Установка 7 угольника УП145	ТМЧ-210-76	шт.	2
19	Переходник П100-150	ТКЧ-2945-74	шт.	1
20	Крепление 1 короба ПГ100	ТКЧ-3204-71	шт.	4
21	Крепление 1 угольника УГ-100	ТКЧ-3204-71	шт.	2
22	Крепление 5 короба ПГ150	ТКЧ-3204-71	шт.	6
23	Переходник П150-200	ТКЧ-2945-74	шт.	1
24	Крепление 9 короба ПГ200	ТКЧ-3204-71	шт.	7
25	Короб П8200	ТКЧ-2907-74	шт.	2
26	Угольник УВ200-1	ТКЧ-2918-74	шт.	1
27	Угольник УВ200-2	ТКЧ-2923-74	шт.	1
28	Крепление 17 короба ПВ200	ТКЧ-3204-71	шт.	2
29	Короба стальные. Крепление и ввод металлической трубы	29 ТКЧ - 3224-71	шт.	3
30	Короба стальные. Крепление и ввод металлической трубы	30 ТКЧ - 3224-71	шт.	2
31	Отборное устройство 16-80	ТКЧ-3144-70	шт.	23
32	Отборное устройство 16-200	ТКЧ-3428-73	шт.	8
33	Отборное устройство 10-50	ТКЧ-3431-73	шт.	1
34	Блок местных приборов №1	Черт. АТМ1-26	шт.	1
35	Блок местных приборов №2	Черт. АТМ1-27	шт.	1
36	Блок местных приборов №3	Черт. АТМ1-28	шт.	1
37	Блок местных приборов №4	Черт. АТМ1-29	шт.	1
38	Блок местных приборов №5	Черт. АТМ1-30	шт.	1
39	Блок местных приборов №6	Черт. АТМ1-31	шт.	1
40	Блок местных приборов №7	Черт. АТМ1-32	шт.	1

Альбом №1

Тепловой проект 903-1-215.84

Лист №1 из 2-х. Взам. инв.

Настоящий проект автоматизации котельной содержит рабочие чертежи теплового контроля, автоматического регулирования, защиты и управления четырёх паровых котлов ДЕ-10-14ГМ, работающих на газе и мазуте, и вспомогательного оборудования.

Материалы раздела автоматизации размещены в 5 альбомах, которые содержат:

альбом IX - функциональные схемы, схемы внешних проводов, клеммные ряды щитов управления, чертежи блоков местных приборов, планы расположения средств автоматизации, блоки технологического оборудования;

альбом X - схемы электрические принципиальные;

альбом XI - общие виды щитов управления;

альбом XIII - задания на спецификацию и опросные листы;

альбом XV - ведомость потребности в материалах.

Объем средств автоматизации выбран в соответствии со СНиП II-35-76 "Котельные установки" и отражен на функциональных схемах (чертежи марки АТМ1).

В проекте применены блоки технологического оборудования, в чертежах которых имеется необходимая техническая документация по автоматизации этих блоков. На функциональных схемах блоки обозначены прямоугольниками, цифры внутри которых соответствуют цифрам на линиях электрических связей блоков. Чертежи блоков см. альбомы серии 4.903-11 "Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки", альбом II "Контроль и автоматика", выпуск 1:5. Чертежи блоков, не вошедшие в серию 4.903-11, помещены в альбоме IX данного проекта.

Применяемый в проекте щит управления котла ДЕ-10-14ГМ типа Щ-ДЕ серийно изготавливается машиностроительным заводом. Щит комплектуется регуляторами, приборами и электроаппаратурой в соответствии с заводской инструкцией.

Установка первичных приборов и отборных устройств производится по типовым чертежам и конструкциям Главмонтажавтоматики, перечень которых дан на заглавном листе. Согласно пункту 4.12 инструкции СН 202-81* чертежи типовых конструкций проектной организацией заказчику не выдаются.

1. Теплотехнический контроль

Приборы теплотехнического контроля приняты в соответствии со следующими принципами:

а) параметры, наблюдение за которыми необходимо для правильного ведения технологического процесса и осуществления предупредительных операций, измеряются показывающими приборами;

б) параметры, учет которых необходим для хозяйственных расчетов или анализа работы оборудования, контролируются самопишущими или суммирующими приборами;

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

2. Автоматическое регулирование

В схемах автоматического регулирования приняты регулирующие приборы системы "Контур" серийно выпускаемые Московским заводом тепловой автоматики (МЗТА), с электрическими исполнительными механизмами типа МЭО.

2.1. Котлоагрегат ДЕ-10-14ГМ

Для котлоагрегата ДЕ-10-14ГМ предусмотрено автоматическое регулирование уровня воды в барабане котла и регулирование процесса горения, осуществляемое тремя регуляторами: топлива, воздуха и разрежения.

2.2. Вспомогательное оборудование

Для вспомогательного оборудования предусматриваются следующие регуляторы:

- температуры прямой сетевой воды;
- давления подпиточной воды (регулятор давления прямого действия "после себя");
- давления питательной воды к котлам;
- давления пара в питательном деаэраторе;
- уровня в питательном деаэраторе;
- давления пара в подпиточном деаэраторе;
- уровня в подпиточном деаэраторе;
- температуры деаэрированной воды за деаэратором горячего водоснабжения (регулятор температуры прямого действия);
- давления циркуляционной воды горячего водоснабжения (регулятор давления прямого действия "до себя");
- давления мазута перед котлами;
- давления воды перед деаэратором горячего водоснабжения (регулятор давления прямого действия);
- уровня в баке декарбонизированной воды;
- содержания pH в питательной воде;
- содержания pH в подпиточной воде.

3. Технологическая защита

Схема технологической защиты котла ДЕ-10-14ГМ дана в паспорте на щит управления котла Щ-ДЕ. Схема предусматривает заданную последовательность операций при растопке котла и отключение подачи топлива к горелке при возникновении аварийных режимов.

Срабатывание схемы защиты сопровождается светозвуковой сигнализацией с запоминанием первопричины аварии.

Автоматическое отключение подачи топлива к горелке происходит при:

- отклонении давления газа перед горелкой;
- понижении давления мазута перед котлом;
- уменьшении разрежения в топке;
- понижении давления воздуха перед котлом;
- отклонении уровня в барабане котла;
- погасании факела горелки;
- нецелесообразности целей защиты, включая исчезновение напряжения.

На монтажной площадке в щите Щ-ДЕ необходимо откорректировать цепи защиты, обеспечивающие отключение топлива, в соответствии с элементами схемы, приведенными на чертеже АТМ2-2.

4. Сигнализация и управление

При отклонении от заданного значения отдельных параметров или аварийном состоянии основных электроприводов подается соответствующий световой сигнал, который сопровождается звуковым сигналом. При снятии звукового сигнала световой остаётся.

Схема технологической сигнализации может последовательно принимать до 7 сигналов, обеспечивая повторность действия с помощью реле тока - двухстабильного РТД 12-01.

Предусматривается дистанционное управление основными электроприводами котельной и электроприводами исполнительных механизмов регуляторов со щита управления котельной.

5. Щит управления

Проектом предусмотрен центральный щит управления котельной, расположенный в специальном помещении на отметке 0,000. Щиты приняты по ОСТ 36.13-76. Чертежи установки щитов помещены в архитектурно-строительной части.

6. Питание электроэнергией

Подвод питания ~ 220В осуществляется по проекту электротехнической части двумя независимыми фидерами к щиту управления №1 вспомогательного оборудования.

Альбом IX
Типовой проект 903-1-215.84,
У.С. А.Т.М.1. Подв. и отв. 4

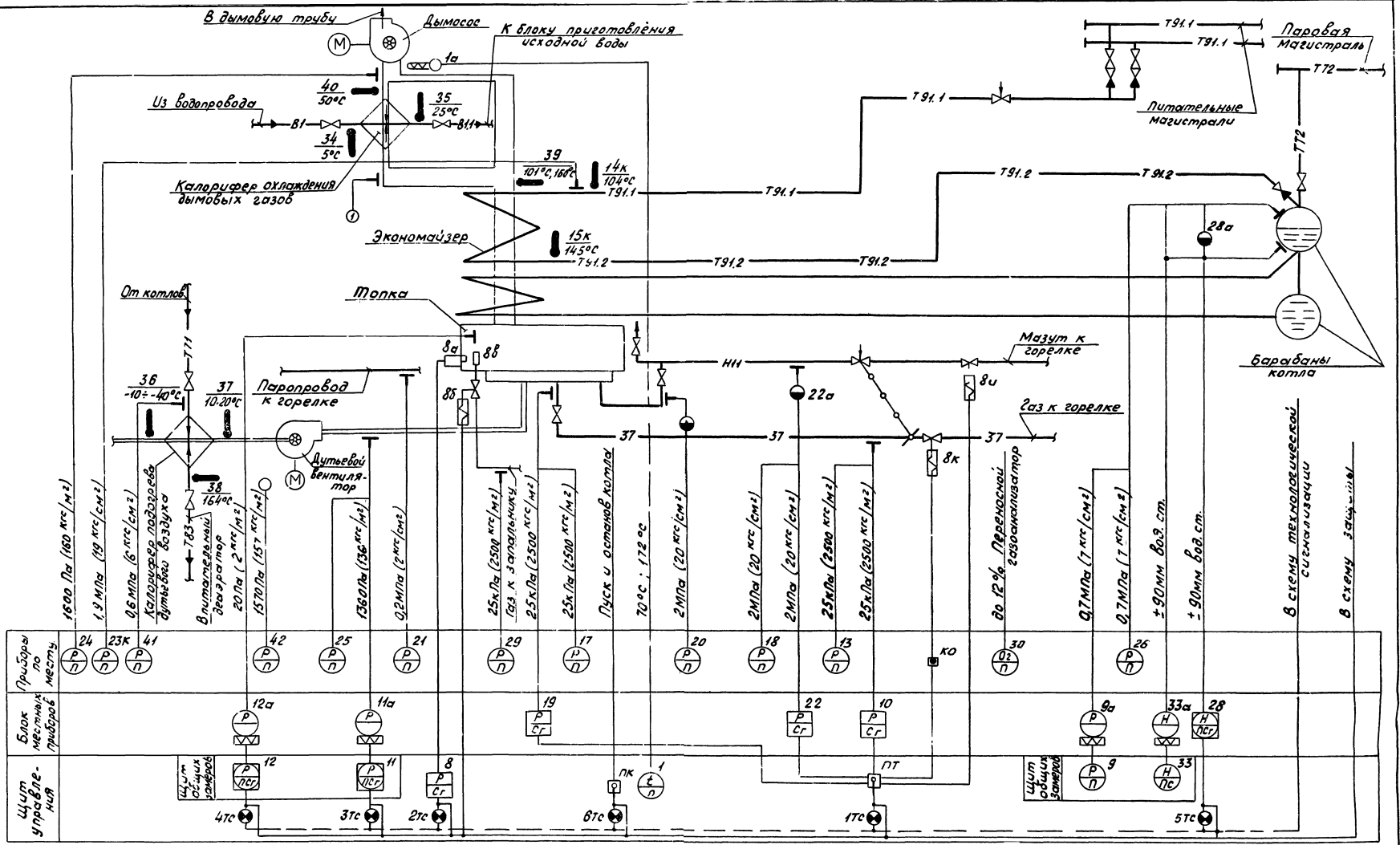
Результаты расчетов регулирующих органов

Позиция по спецификации	Место установки дроссельного регулирующего органа	Параметры регулируемой среды							Регулирующий орган						
		Наименование	Абсолютное давление, кгс/см ²		Температура, °C	Плотность среды перед дроссельным органом в рабочем состоянии, г/см ³	Коэффициент сжимаемости	Расход			Диаметр трубопровода, мм	Тип	К по рас-чету	К котла-догу	Dy, мм
			Перед дроссельным органом	После дроссельного органа				Ед. изм.	Макси-мальный	Мини-мальный					
с-22g	Тр-од перепуска обратного потока воды в прямую	вода	8,1	7	40-70	0,977	—	М ³ /ч	150	0	219x6	6с-8-2	—	250	200
—	Тр-од подпитки теплотечи	вода	4,5	4	70-104	0,955	—	М ³ /ч	4,3	0,3	57x3	УРРД-50	5,942	25	50
г-30	Тр-од воды в деаэрагор Г.В.	вода	3,2	2,9	54	0,986	—	М ³ /ч	50	15	108x4	21с 10нж	—	160	100
2	Циркуляционный тр-од Г.В.	вода	3	2,3-1,5	50	0,988	—	М ³ /ч	50	5	133x4	УРРД-80	59,401	60	80
д-11г	Тр-од рециркуля-ции-hotельной воды	вода	9	2	50-104	0,955	—	М ³ /ч	30	3	57x3	6с-9-1	11,030	30,159	80
х-53г	Тр-од в д-жар-бонизап ар	вода	2	1,6	20	0,998	—	М ³ /ч	4,5	0	76x2,8	Т-335	—	12	50
г-29	Паропровод к деаэратору Г.В.	пар	7	0,5-0,7	—	0,271 ^{МБ} кг	—	кг/ч	1410	200	89x3	РТ-ДО-40	—	16	40

Результаты расчетов сужающих устройств

Позиция по спецификации	Место установки сужающего устройства	Трубопровод		Измеряемый расход		Параметры измеряемой среды				Диаметр		Сужающее устройство							
		Внутренний диаметр при 20°С, мм	Наименование и марка материала	Ед. изм.	Максимальный	Минимальный	Абсолютное давление, кгс/см ²	Температура, °C	Плотность, г/см ³	Коэффициент сжимаемости	Тип, модель	Пределы измерения	Наименование, вид или тип	Наименование и марка материала	Расчетный диаметр про-хода, мм	Объемные отверстия	Плотность, кгс/м ³		
																		Ед. изм.	Величина
Т-18	Прямой мазутопровод	51	Ст. 20	т/ч	6,5	3,25	2,5	120	935	—	Асс-712Н	2500	т/ч	0-8	Сопло профилем „1/4 круга“	Сталь 12x18H10T ГОСТ 5632-72	22,516	АТМ1-34	1682,048
Т-19	Обратный мазутопровод	51	Ст. 20	т/ч	3,05	2,3	3	120	935	—	Асс-712Н	2500	т/ч	0-3,2	Сопло профилем „1/4 круга“	Сталь 12x18H10T ГОСТ 5632-72	15,686	АТМ1-34	2089,722

Т. Г. Лобов, проект 903-1-215.84, Альбом IX



Приборы по месту	24	23к	41	42	25	21	29	17	20	18	13	30	26	
Блок местной приборной	12а	11а					19		22	10		9а	33а	28
Щит управления	47с	37с	27с				87с	1				9	33	57с

Приборы, обозначенные индексом "К",
поставляются комплектом с оборудованием

ТН 903-1-215.84 АТМ-1-2

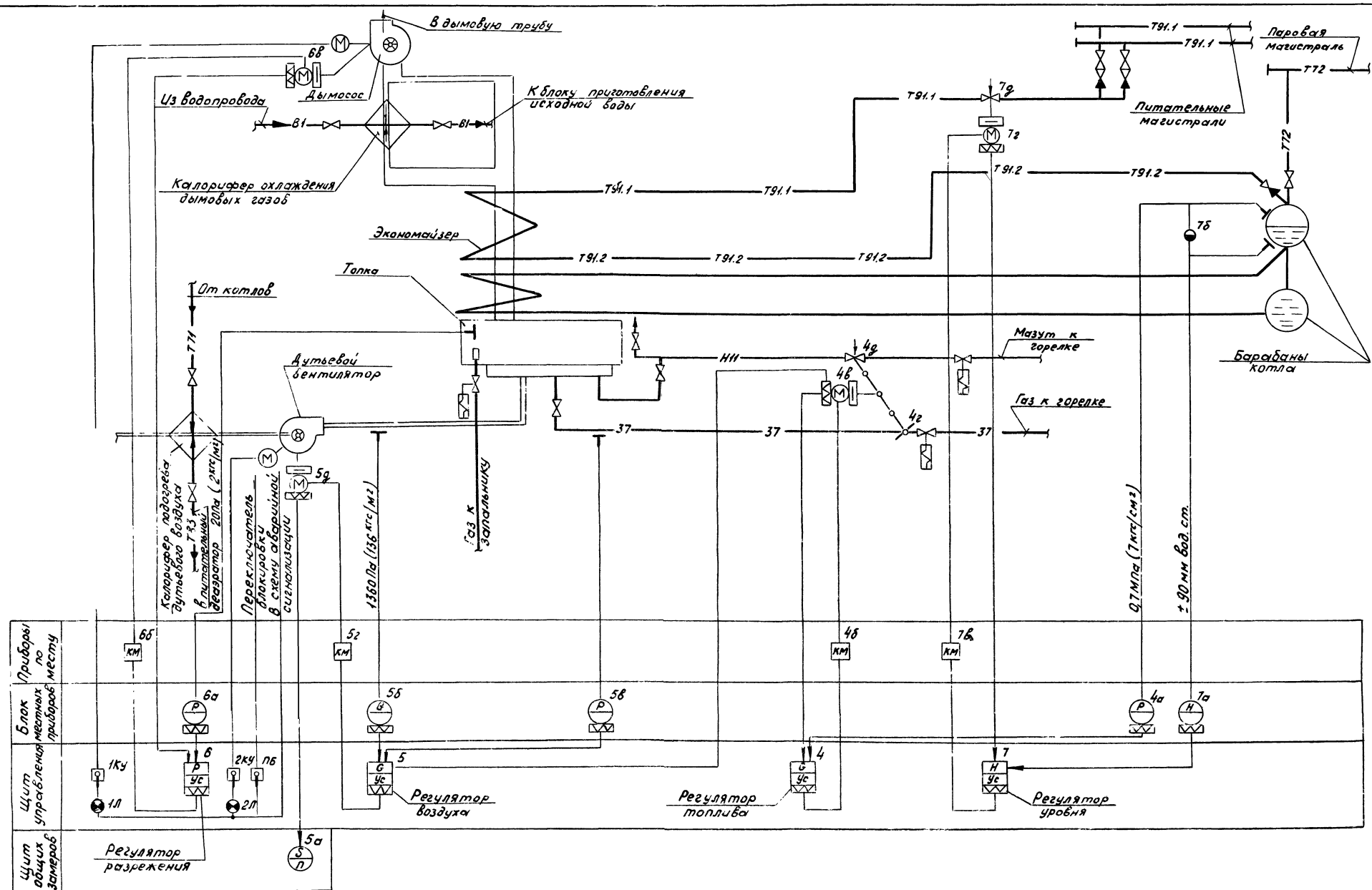
Многоконтурная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ТМ для сельского строительства, топливом газ, резерв мазут

Привязан	Г/П	Соловьев В.В.	7
	Испол. студ.	Колесников В.В.	17.11.88
	Испол. студ.	Колесников В.В.	17.11.88
	Испол. студ.	Колесников В.В.	17.11.88
	Испол. студ.	Колесников В.В.	17.11.88
Инд. №			

Лист	1	2
Котел ДЕ-10-14ТМ(2-4)	Застрой СССР	
Схема функциональная	ГПЦ Горьковской обл. ЦНТИХИПРОЕКТИ	

карикульный № 20072-11

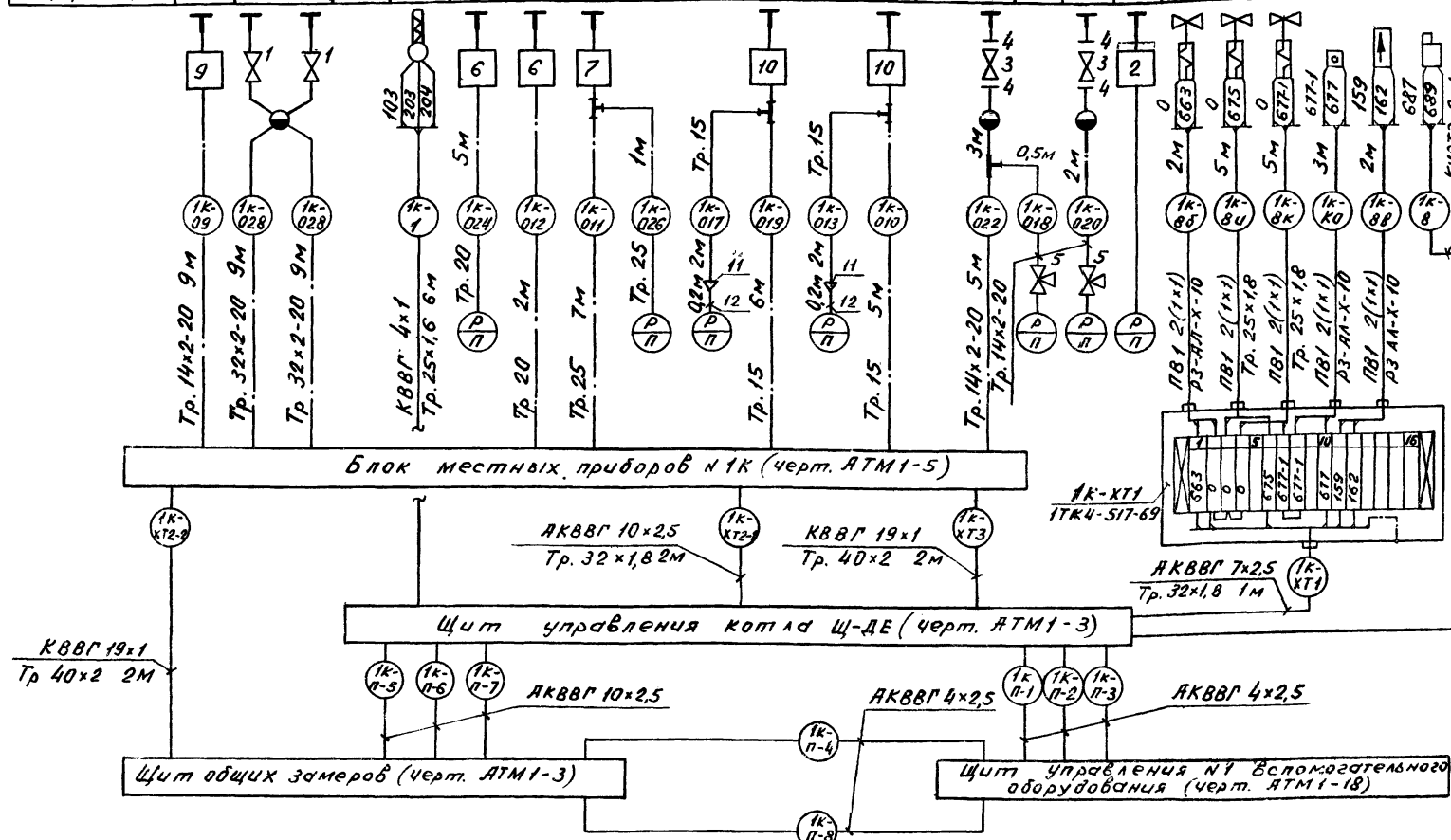
Проект 903-1-215.84, Туловый Яблоном IX
 Шифр чертежа: 903-1-215.84.ТМ1-2



Щит общий запероб	Щит управления	Блок приборов местных прибор. месту	Приборы
Регулятор разрежения (5а)	1кв, 2л, 2ку, пб	6а, 5б, 5в	6б
		Регулятор воздуха (5)	
		Регулятор топлива (4)	4б
		Регулятор уровня (7)	7б
			4а, 7а

Типовой проект 903-1-215.84, Альбом №

Котёл ДЕ-10-14ГМ																									
Агрегат	Вода		Дымовые газы		Воздух		Газ		Мазут		Пар														
Измеряемая среда	Пар	Вода	Давление		Разрежение		Давление		Давление		Давление		Факел												
Измеряемый параметр	Давление	Уровень	Температура	Разрежение	Давление		Давление		Давление		Давление		Факел												
Место установки прибора	Барaban котла		Газоход за экономайзером	Дымоход котла	Воздухо-вод к котлу	Газо-вод к горелке	Газо-вод к котлу	Мазуто-провод к котлу	Мазуто-провод к горелке	Паропровод к горелке	Газопровод к запальнику	Мазуто-провод к котлу	Газопровод к котлу	Факел котла	Топка котла										
№ прибора	7ТМ4-226-76	01МВН1703-65	5ТМ4-157-75	7К4-3154-70	7К4-3155-70	7К4-3159-70	1ТМ4-229-76		01МВН1653-63		7К4-3153-70	7К4-3154-70	7К4-3155-70	7К4-3159-70	7К4-3153-70	7К4-3154-70									
№ позиции по спецификации	1к-9а	1к-28	1к-33а	1к-1а	1к-24	1к-18а	1к-11а	1к-58	1к-25	1к-17	1к-19	1к-13	1к-10	1к-58	1к-22	1к-18	1к-20	1к-21	1к-88	1к-8у	1к-8к	1к-8л	1к-8о	1к-88	1к-8а



1. Схема выполнена для котла №1 и применима для котлов №2, 3, 4 с заменой индекса "1к" в маркировке кабелей и труб соответственно на "2к", "3к", "4к".
 2. Установка и заказ заводских конструкций для приборов температуры, давления и уровня выполнены в тепломеханической части проекта.

3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
 4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.

Перечень элементов

№	Наименование	Кол	Примечание
1	Вентиль запорный	4	Комплектно с прибором
2	Отборное устройство 16-225П ТУ 36.1258-76	1	
3	Вентиль запорный фланцевый 15с 27 нж 1 ф4,5, Ру6,4(64) ТУ 26-07-1221-79	2	
4	Фланец ф15, Ру6,4(64) ГОСТ 12831-67	4	
5	Вентиль запорный трехходовой 1014-006 дуб, Ру20(200) ТУ 26-3-05-002-72	2	
6	Отборное устройство 955-1 ТУ 36.1204-80	4	
7	Отборное устройство 25 ТУ 36.1257-76	1	
8	Отборное устройство 16-225У ТУ 36.1258-76	1	
9	Отборное устройство 64-200П ТУ 36.1258-76	2	
10	Отборное устройство 10-50 ТК 4-3431-73	3	Изделие МЗУ
11	Наконечник НП 1/2" ТУ 36 1129-74	3	
12	Трубка резиновая ф8х2 ГОСТ 5496-76	0,5	м
13	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	29	м
14	Труба стальная бесшовная 32х2-20 ГОСТ 8734-75	36	м
15	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	17	м
16	Труба стальная водогазопроводная 20 ГОСТ 3262-75	9	м
17	Труба стальная водогазопроводная 25 ГОСТ 3262-75	8	м
18	Труба стальная электросварная 25х1,8 ГОСТ 10704-76	19	м
19	Труба стальная электросварная 32х1,8 ГОСТ 10704-76	23	м
20	Труба стальная электросварная 40х2 ГОСТ 10704-76	4	м
21	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-10 ОТУ 22-118-67	7	м
22	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	4	м
23	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-29 ОТУ 22-118-67	4	м
24	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	81	м
25	Кабель контрольный КНРЭ 2х1 ГОСТ	15	м
26	Кабель контрольный КВВГ 4х1 ГОСТ 1508-78	27	м
27	Кабель контрольный КВВГ 19х1 ГОСТ 1508-78	35	м
28	Кабель контрольный АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78	32	м
29	Кабель контрольный АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78	15	м
30	Кабель контрольный АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78	115	м
31	Кабель контрольный АКВВГ 14х2,5 ГОСТ 1508-78	17	м
32	Соединительная кородка КСК-16, КСК-32 ТУ 36.1753-75	4	2 шт в БМП №К

ТП 903-1-215.84. АТМ1-4

Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

Гип: Соловьев
 Нач. отд. Кашинин
 Л. спец. Корюкова
 Рук. гр. Харитонов
 И. контр. Корюкова
 Ведущ. Карамышев

Схема внешних проводов

Госстрой СССР
 ГИП Горьковский
 САНТЕХПРОЕКТ

Агрегат		Котел Д-10-14ГМ №1 (2, 3, 4)																			
Измеряемая среда	Газ	Исходная вода	Дымовые газы	Воздух	Пар	Конденсат	Пар	Топливо	Дымовые газы	Воздух	Дымовые газы	Питательная вода									
Измеряемый параметр	Давление	Температура	Разрежение	Температура		Давление	Температура	Давление	регулирующие подачи топлива	O ₂	регулирующие дымления	регулирующие разрежения	Уровень	регулирующие уровня							
Место установки отборного устройства или местного прибора	Разработано к заводу ИСКУ	Тр-од перед и за калорифером охлаждения дымовых газов	Газоход перед и за калорифером охлаждения дымовых газов	Воздухоход перед и за калорифером подогрева дутьевого воздуха	Тр-од перед и за калорифером подогрева дутьевого воздуха	Береговы котла	Урегулирующего клапана на топливе	Газоход за экономизером	У направляющего аппарата дутьевого вентилятора	У направляющего аппарата дымососа	Барaban котла	Урегулирующего клапана на питательной воде									
Линейный, ТК, ТМ	Отборного устройства	ТМЧ-229-76	ТМЧ-143-75	ТКЧ-3155-76	ТМЧ-142-75	6ТМЧ-142-75	ТКЧ-3139-70	ТМЧ-143-75	ТМЧ-226-76	ТКЧ-3155-70				ДИМВН 1703-65							
И позиции по спецификации	1к-29	1к-34	1к-35	1к-42	1к-39	1к-40	1к-36	1к-37	1к-41	1к-38	1к-4а	1к-4в	1к-4б	1к-30	1к-5а	1к-5б	1к-6в	1к-6б	1к-7а	1к-7б	1к-7в

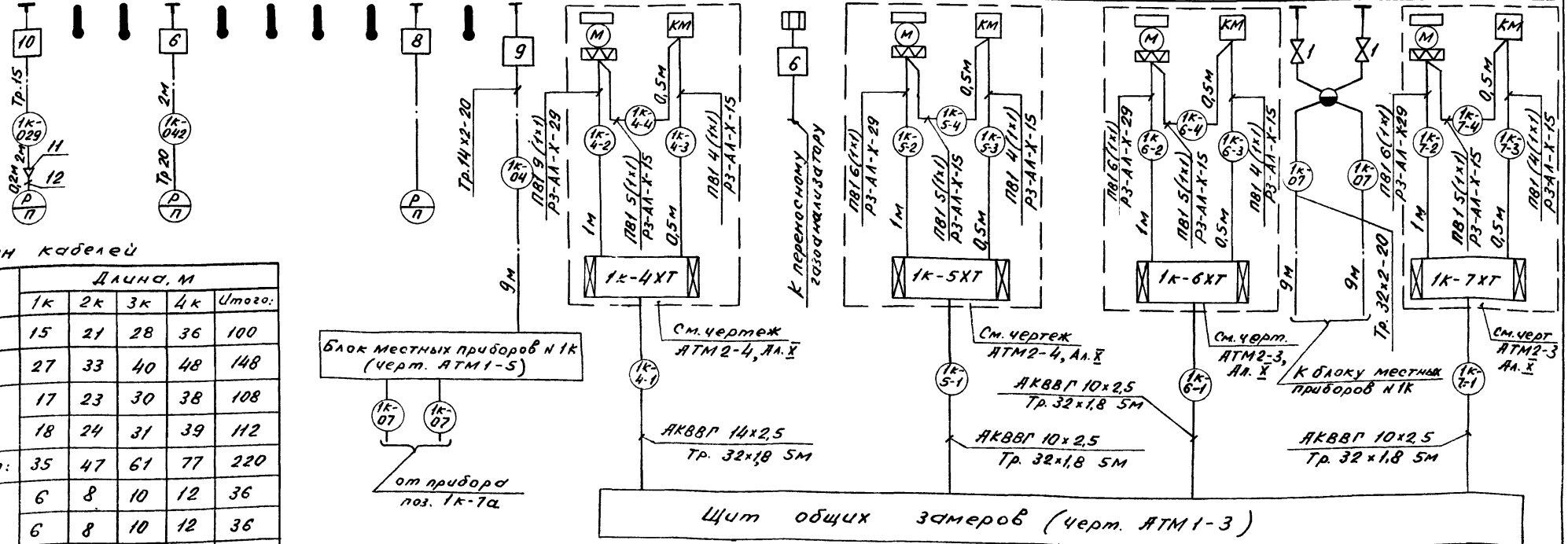
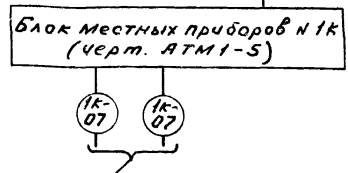
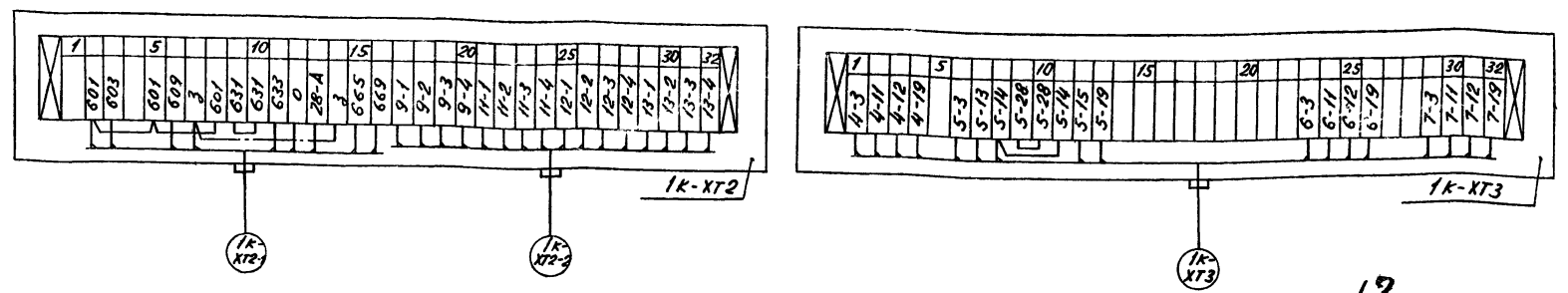


Таблица длин кабелей

№ котла	Марка и размер	Длина, м				
		1к	2к	3к	4к	Итого:
8	КНРЭЭ 2x1	15	21	28	36	100
1	КВВГ 4x1	27	33	40	48	148
ХТ2-2	КВВГ 19x1	17	23	30	38	108
ХТ3		18	24	31	39	112
Итого:		35	47	61	77	220
П-1	АКВВГ 4x2,5	6	8	10	12	36
П-2		6	8	10	12	36
П-3		6	8	10	12	36
П-4		7		11		18
П-8		7		11		18
Итого:		32	24	52	36	144
ХТ1	АКВВГ 7x2,5	15	21	28	36	100
ХТ2-1	АКВВГ 10x2,5	18	24	31	39	112
П-5		2	2	2	2	8
П-6		2	2	2	2	8
П-7		2	2	2	2	8
5-1		24	30	37	45	136
6-1		32	38	45	53	168
7-1		35	41	48	56	180
Итого:		115	139	167	199	620
4-1	АКВВГ 14x2,5	17	23	30	38	108



Блок местных приборов №1к (2к-4к). Схема подключения.



Перечень элементов

Лазич. Обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
1к-4а	Преобразователь давления (манометр) МЭД (23574). Пределы измерения 0-1,6 МПа (0-16 кгс/см²)	2	
1к-9а	Тягомер дифференциальный ДТ-2-200. Номинальный перепад 2000 Па (200 кгс/м²)	1	
1к-5б	Дифманометр мембранный взаимозаменяемый ДМ (23573). Номинальный перепад 0,04 МПа (0,4 кгс/см²)	1	
1к-6а	Тягомер дифференциальный ДТ-2-50. Номинальный перепад 500 Па (50 кгс/м²)	1	
1к-7а	Дифманометр мембранный взаимозаменяемый ДМ (23573). Номинальный перепад 6300 Па (630 кгс/м²)	1	
1к-10	Датчик-реле напора ДН-4000-21. Пределы настройки 4-40 кПа (400-4000 кгс/м²)	2	
1к-19	Дифманометр мембранный взаимозаменяемый ДМ (23573). Номинальный перепад 2500 Па (250 кгс/м²)	1	
1к-12а	Манометр дифференциальный колокольный, взаимозаменяемый ДКО (3102). Номинальный перепад 50 Па (±5 кгс/м²)	1	
1к-22	Датчик-реле давления ДД-16-11. Пределы настройки 0,16-1,6 МПа (1,6-16 кгс/см²)	1	
1к-28	Дифманометр сильфонный показывающий сигнализирующий ДСП-778Н. Шкала ± 315 мм вод. ст.	1	
1к-33а	Дифманометр мембранный взаимозаменяемый ДМ (23573). Номинальный перепад 6300 Па (630 кгс/м²)	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14-М Ду 15, Ру 1,6 (16) 1926-07-1061-73	2	
2	Уровень в барабане котла. Сигнализация.	1	
3	Уровень в барабане котла. Запись	1	
4	Уровень в барабане котла. Регулирование	1	
5	Разрежение в топке. Регулирование.	1	
6	Давление пара в барабане котла.	1	
7	Давление газа к горелке. Сигнализация	1	
8	Давление воздуха к котлу. Регулирование.	1	
9	Давление пара в барабане котла. Регулирование.	1	
10	Давление масла к котлу. Сигнализация	1	
11	Давление газа к котлу. Сигнализация.	1	
12	Давление воздуха к котлу.	1	
13	Давление газа к котлу. Регулирование.	1	
9	Вентиль запорный 15 кч 18п Ду 15, Ру 1,6 (16) ГОСТ 18161-72	9	
3	Подставка ДСС ТУ 36. 1227-72	1	
4	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36. 1753-75.	2	
5	Рамка для надписи РПМ 66×26 ТУ 36. 1130-74	13	
3	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	3	М
15	Труба стальная водогазопроводная 20 ГОСТ 3262-75	15	М
2	Труба стальная водогазопроводная 25 ГОСТ 3262-75	2	М
1	Труба стальная водогазопроводная 150 ГОСТ 3262-75	1	М
3	Труба стальная бесшовная 14×2-20 ГОСТ 8734-75	3	М
14	Труба стальная бесшовная 32×2-20 ГОСТ 8734-75	14	М
24	Метеллорукав защитный РЗ-МЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	24	М
82	Провод медный ПБМ 1380 ГОСТ 6323-79	82	М
35	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72	35	М

Надписи в рамках

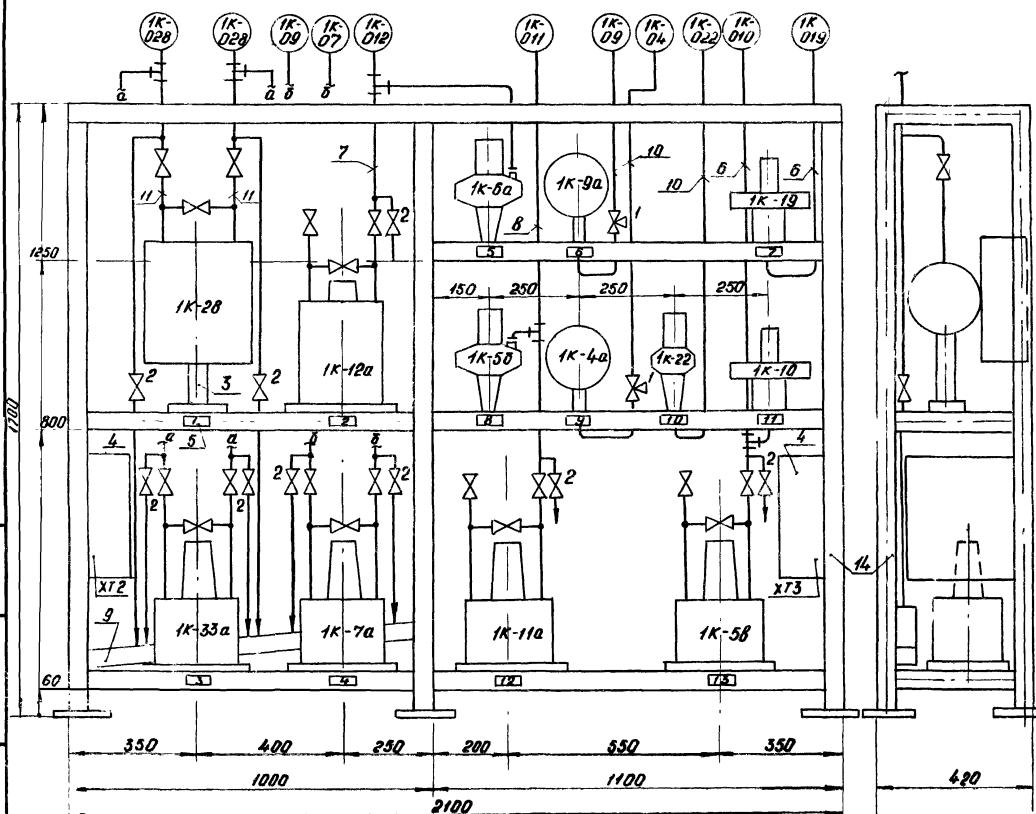
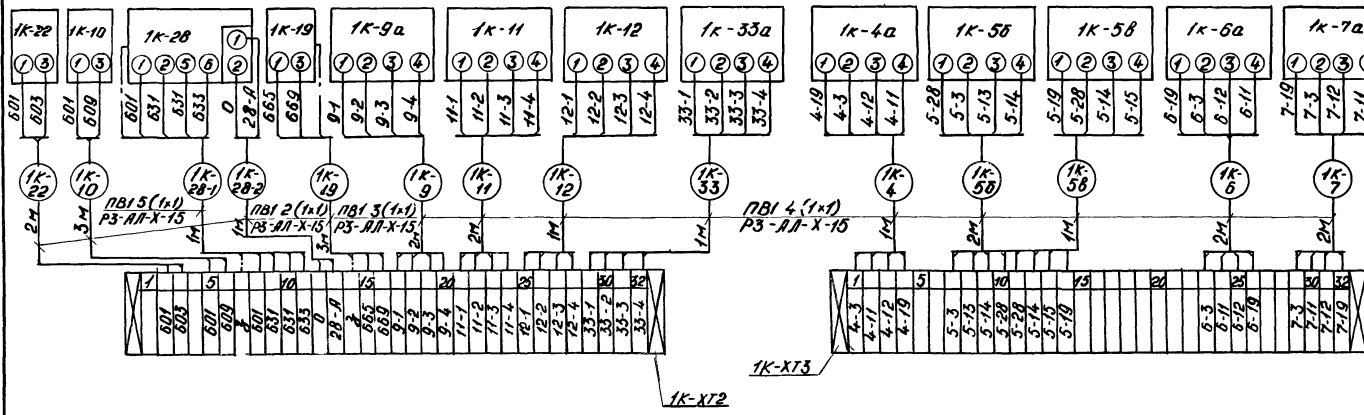
№ рам-ки	Надпись	Кол.
1	Уровень в барабане котла. Сигнализация.	1
2	Разрежение в топке	1
3	Уровень в барабане котла. Запись	1
4	Уровень в барабане котла. Регулирование	1
5	Разрежение в топке. Регулирование.	1
6	Давление пара в барабане котла.	1
7	Давление газа к горелке. Сигнализация	1
8	Давление воздуха к котлу. Регулирование.	1
9	Давление пара в барабане котла. Регулирование.	1
10	Давление масла к котлу. Сигнализация	1
11	Давление газа к котлу. Сигнализация.	1
12	Давление воздуха к котлу.	1
13	Давление газа к котлу. Регулирование.	1

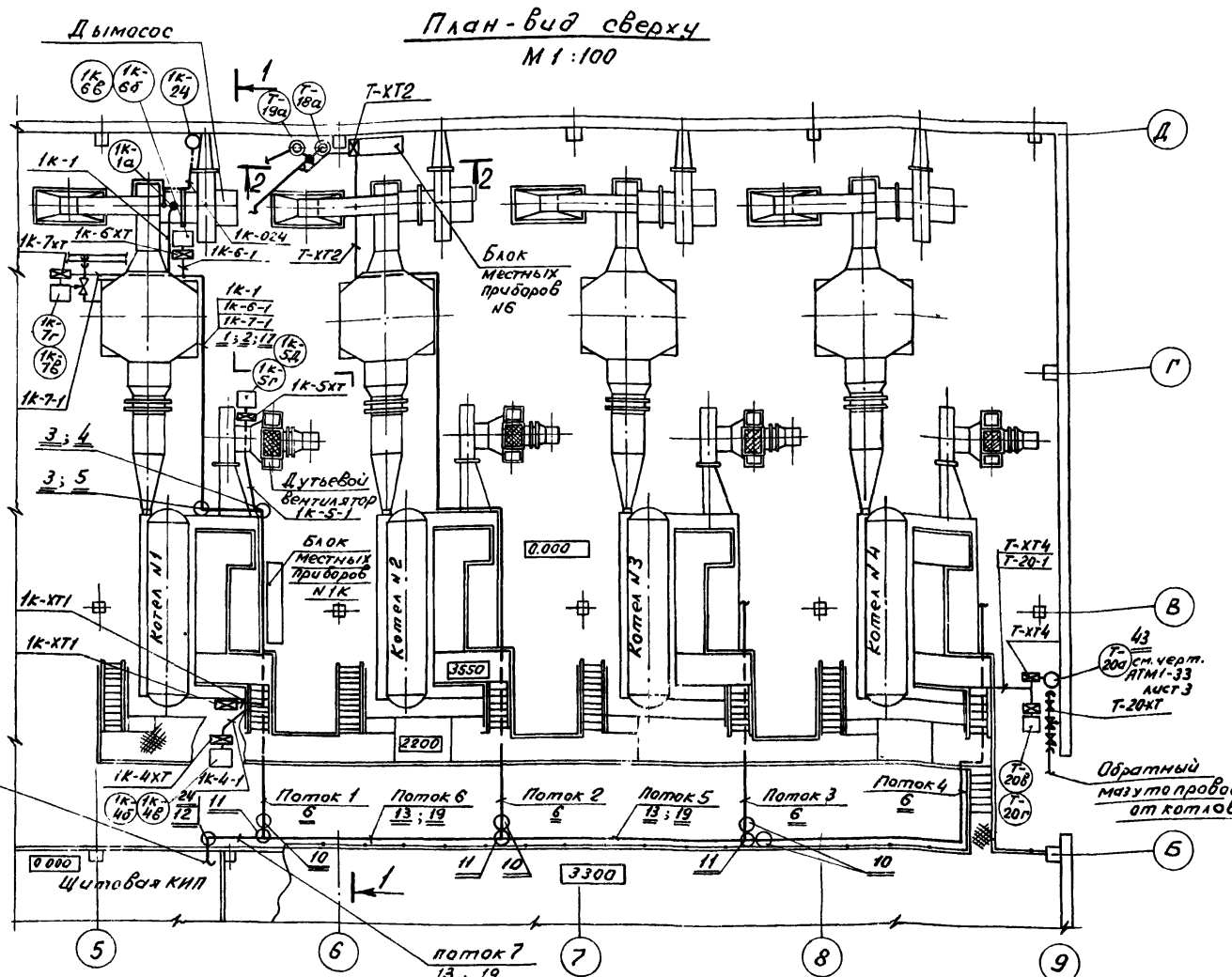
13

Привязан

Г.И.П. Соловьев	И.И.И.
Над. отг. Кашинская	И.И.И.
Гл. спец. Корнилова	И.И.И.
Рук. зб. Карпилова	И.И.И.
И. контр. Горюкова	И.И.И.
Вед. инж. Карпилова	И.И.И.
Техник. Савва	И.И.И.

ТП 903-1-215,84 ЯТМ 1-5	
Полнобарная котельная (4 котла) ДЕ-10-14 ГМ для сельского строительства. Оптимизация газ. резерв. запас.	
Состав	Лист 1
Р	1
Котел ДЕ-10-14 ГМ № (2-4) Блок местных приборов НК (СЕК-4 К)	
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	





Разводку кабелей в цитовой КИП см. черт. АТМ1-33 лист 4.

Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
1		Лоток ЛП85 ТУ 36.1113-75	40	
2	ТМЧ-205-76	Установка 1 лотка ЛП85	20	изделие МЗУ
3	ТК4-2206-74	Угольник УП85	16	изделие МЗУ
4	ТМЧ-210-76	Установка 1 угольника УП85	4	изделие МЗУ
5	ТМЧ-211-76	Установка 1 угольника УП85	4	изделие МЗУ
6		Короб ПГ100 ТУ 36.1113-75	15	
7	ТК4-2907-74	Короб ПВ100	4	изделие МЗУ
8	ТК4-2918-74	Угольник УВ-100-1	4	изделие МЗУ
9	ТК4-2923-74	Угольник УВ-100-2	4	изделие МЗУ
10	ТК4-2943-74	Переходник П100-200	4	изделие МЗУ
11		Тройник ТГ-200 ТУ 36.1113-75	3	
12	ТК4-2918-74	Угольник УВ-200-1	1	изделие МЗУ
13		Короб ПГ200 ТУ 36.1113-75	7	
14	ТК4-2907-74	Короб ПВ200	2	изделие МЗУ
15		Стойка К1150 ТУ 36.1496-75	18	
16		Полка К1162 ТУ 36.1496-75	60	
17		Швеллер ШП 60x35 ТУ 36.1113-75	24	
18	ТК4-3201-71	Крепление 1 короба ПГ-100	10	изделие МЗУ
19	ТК4-3201-71	Крепление 9 короба ПГ-200	4	изделие МЗУ
20	ТК4-3204-71	Крепление 1 короба ПВ 100	8	изделие МЗУ
21	ТК4-3204-71	Крепление 17 короба ПВ 200	2	изделие МЗУ
22	ТМЧ-205-76	Установка 2 лотка ЛП85	12	изделие МЗУ
23	ТМЧ-211-76	Установка 2 угольника УП85	4	изделие МЗУ
24	ТК4-2923-74	Угольник УВ 200-2	1	изделие МЗУ
25		Мост Мш 400 ТУ 36.1108-74	4	
26	ТК4-3529-81	Кронштейн КП-47	4	изделие МЗУ
27	ТК4-3540-81	Кронштейн КП-30	12	изделие МЗУ

Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование
—	Кабельная линия
---	Импульсная линия
○	Отборное устройство
○	Первичный прибор температуры
○	Местный прибор
⊠	Соединительная коробка
□	Исполнительный механизм с пускателем
●	Сосуд разделительный
→	Направление линии к нам

1. Цифра в кружке соответствует номеру позиции по спецификации.
2. Цифра на одинарных полочках соответствует маркировке кабелей и труб по схеме внешних проводок.
3. Цифра на двойных полочках соответствует номеру позиции по перечню элементов.
4. Монтаж электрических и трубных проводок выполнять в соответствии со СНиП Ш 34-74.
5. Размещение приборов и потоков электрических и трубных проводок уточнить при монтаже, исходя из местных эксплуатационных условий.

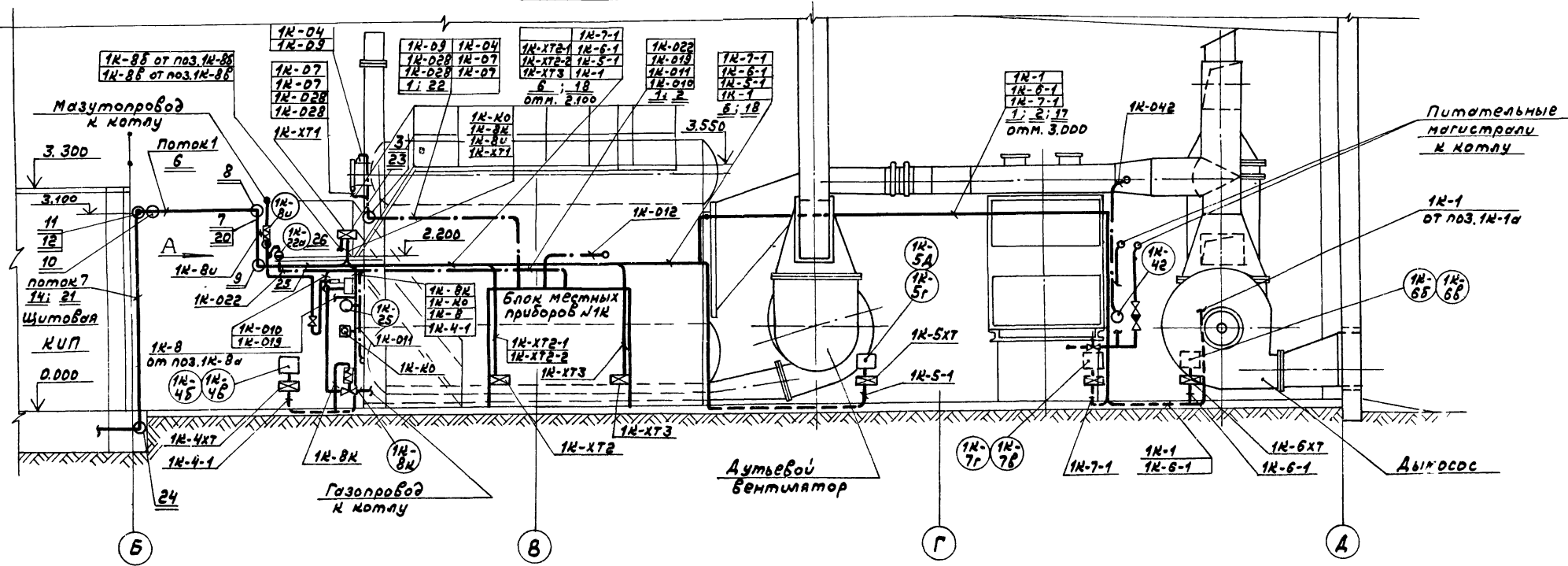
ТП 903-1-21584 АТМ 1-6			
Полнооборотная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут			
ГМП	Соколов	Град	Лист
Маш. отд.	Кашуцын	Р	1
Л. спец.	Карцова	Листов	2
Дук. гр.	Карцова	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Н. контр.	Карцова		

Альбом IX

Турбовой проект 903-1-215.84.

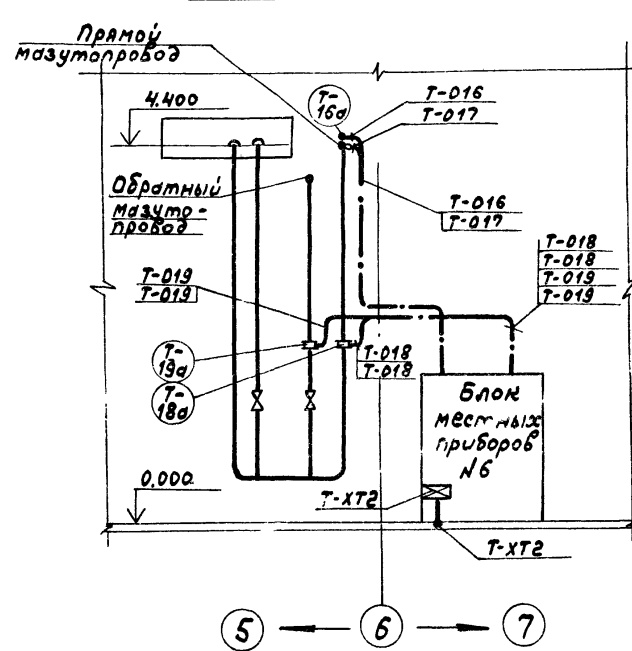
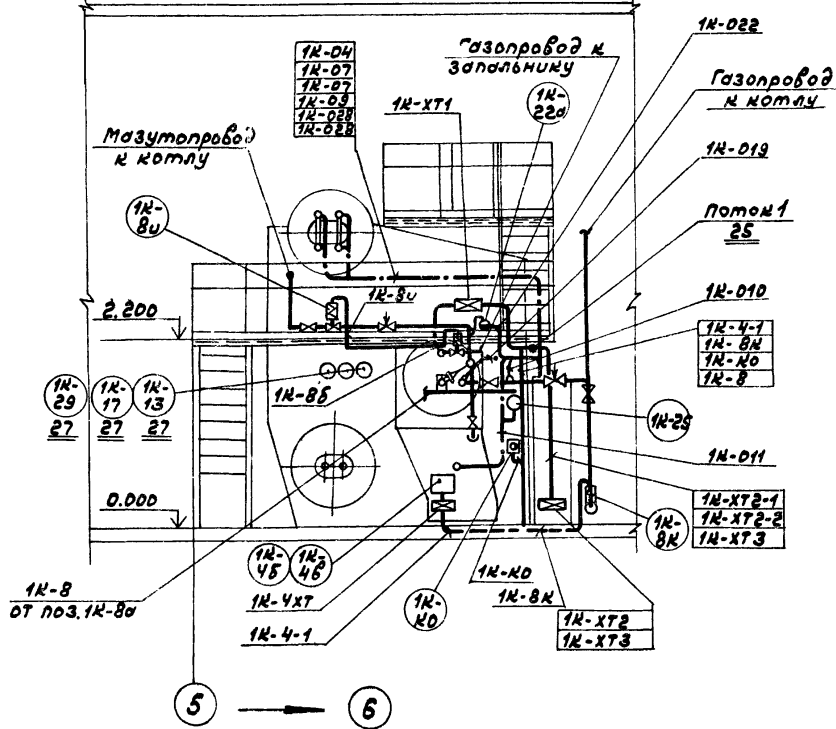
Шифр, дата, автор, редактор, дата

Разрез 1-1 М 1:50



Вид по стрелке А

Разрез 2-2 М 1:50



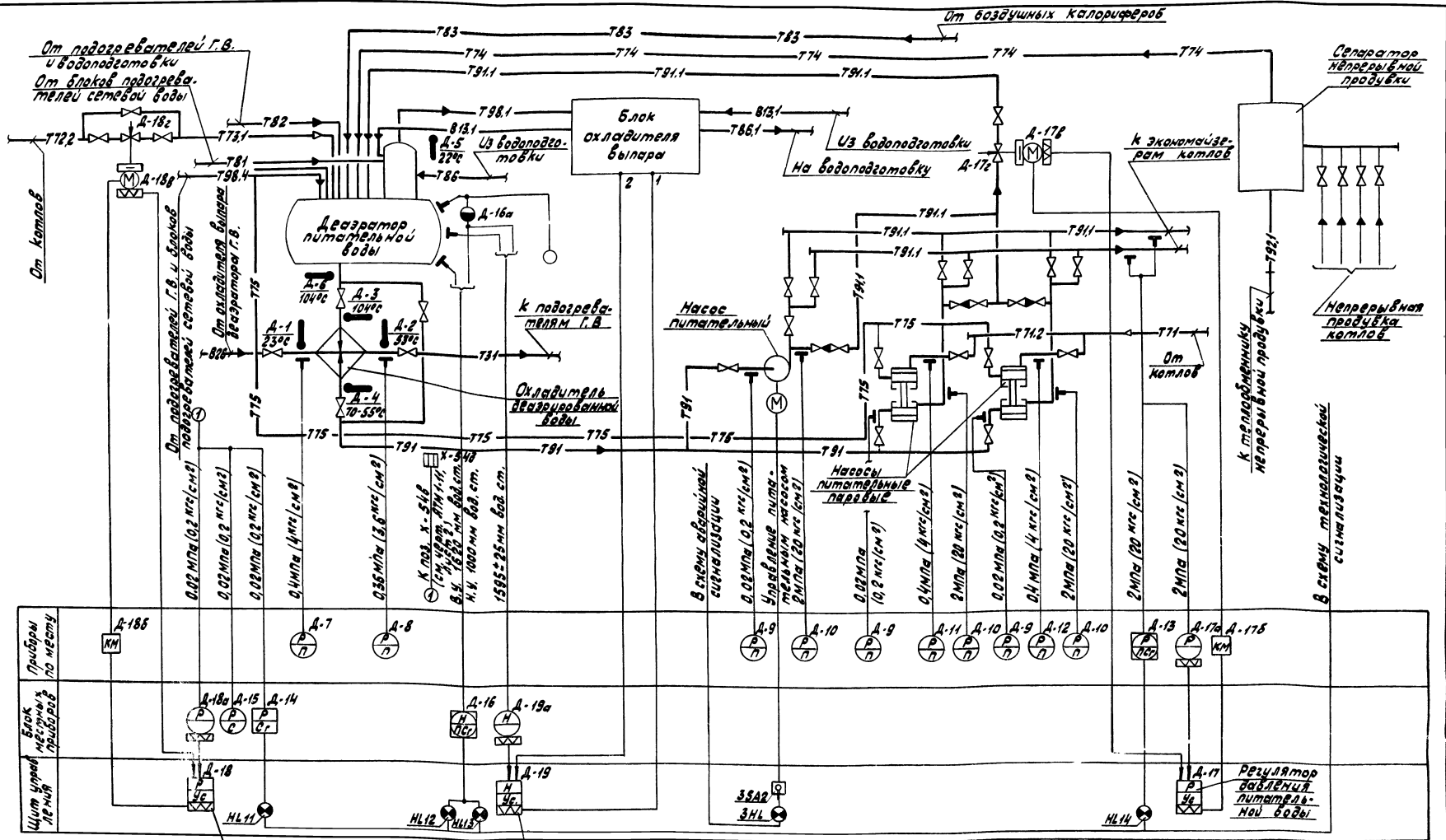
поток 1	поток 2	поток 3	поток 4	поток 5
1K-1	2K-1	3K-1	4K-1	3K-1
1K-XT1	2K-XT1	3K-XT1	4K-XT1	4K-XT1
1K-XT2-1	2K-XT2-1	3K-XT2-1	4K-XT2-1	3K-XT2-1
1K-XT2-2	2K-XT2-2	3K-XT2-2	4K-XT2-2	4K-XT2-2
1K-XT3	2K-XT3	3K-XT3	4K-XT3	3K-XT3
1K-4-1	2K-4-1	3K-4-1	4K-4-1	4K-4-1
1K-5-1	2K-5-1	3K-5-1	4K-5-1	3K-5-1
1K-6-1	2K-6-1	3K-6-1	4K-6-1	4K-6-1
1K-7-1	2K-7-1	3K-7-1	4K-7-1	3K-7-1
1K-8	2K-8	3K-8	4K-8	4K-8
	T-XT2			T-20-1
				T-XT4

поток 6			поток 7			
2K-1	3K-1	4K-1	1K-1	2K-1	3K-1	4K-1
2K-XT1	3K-XT1	4K-XT1	1K-XT1	2K-XT1	3K-XT1	4K-XT1
2K-XT2-1	3K-XT2-1	4K-XT2-1	1K-XT2-1	2K-XT2-1	3K-XT2-1	4K-XT2-1
2K-XT2-2	3K-XT2-2	4K-XT2-2	1K-XT2-2	2K-XT2-2	3K-XT2-2	4K-XT2-2
2K-XT3	3K-XT3	4K-XT3	1K-XT3	2K-XT3	3K-XT3	4K-XT3
2K-4-1	3K-4-1	4K-4-1	1K-4-1	2K-4-1	3K-4-1	4K-4-1
2K-5-1	3K-5-1	4K-5-1	1K-5-1	2K-5-1	3K-5-1	4K-5-1
2K-6-1	3K-6-1	4K-6-1	1K-6-1	2K-6-1	3K-6-1	4K-6-1
2K-7-1	3K-7-1	4K-7-1	1K-7-1	2K-7-1	3K-7-1	4K-7-1
2K-8	3K-8	4K-8	1K-8	2K-8	3K-8	4K-8
		T-20-1		T-XT2		T-20-1
		T-XT4				T-XT4

ИЛ 60001.14

ИЛ 60001.14 проект 903-1-215.84.

ИЛ 60001.14 проект 903-1-215.84.



Приборы по месту	А-185	А-7	А-8	А-9	А-10	А-9	А-11	А-10	А-9	А-12	А-10	А-13	А-17а	А-17б
Блок местных приборов	А-18а	А-15	А-14	А-16	А-19а									
Щит управления	А-18			А-19									А-17	

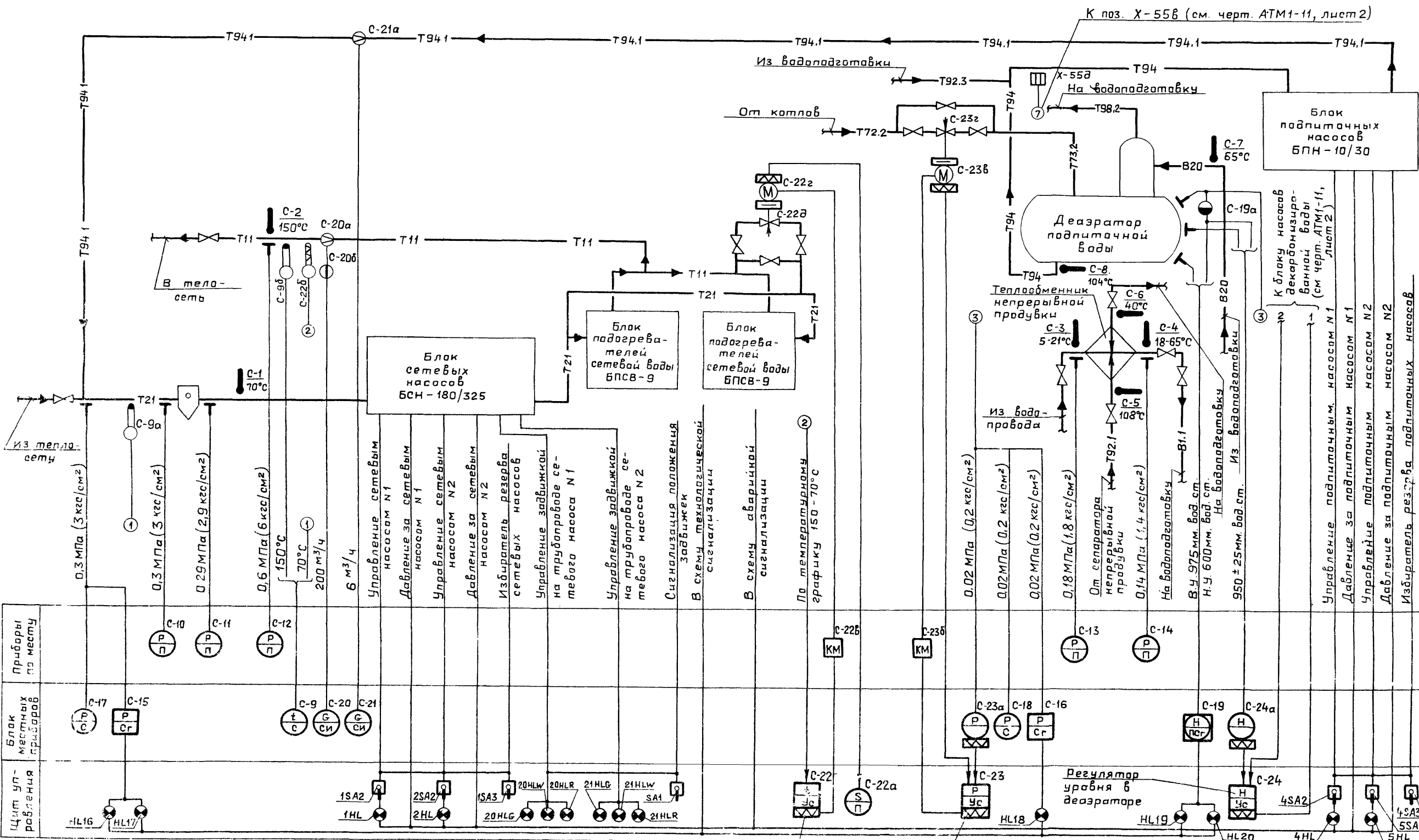
Регулятор давления в деаэраторе

Регулятор уровня в деаэраторе

ТД 903-1-215.84.АТМ1-7

Полнооборотная котельная с 4 котлами ДБ-10-14ТМ
 от сельского строительства. Теплоноситель, резервуары
 Двухциклонно-питательная установка
 с двумя циркуляционными насосами

Привязан	Гип	Колодеж
	И.И.И.	И.И.И.
	И.И.И.	И.И.И.
	И.И.И.	И.И.И.
	И.И.И.	И.И.И.

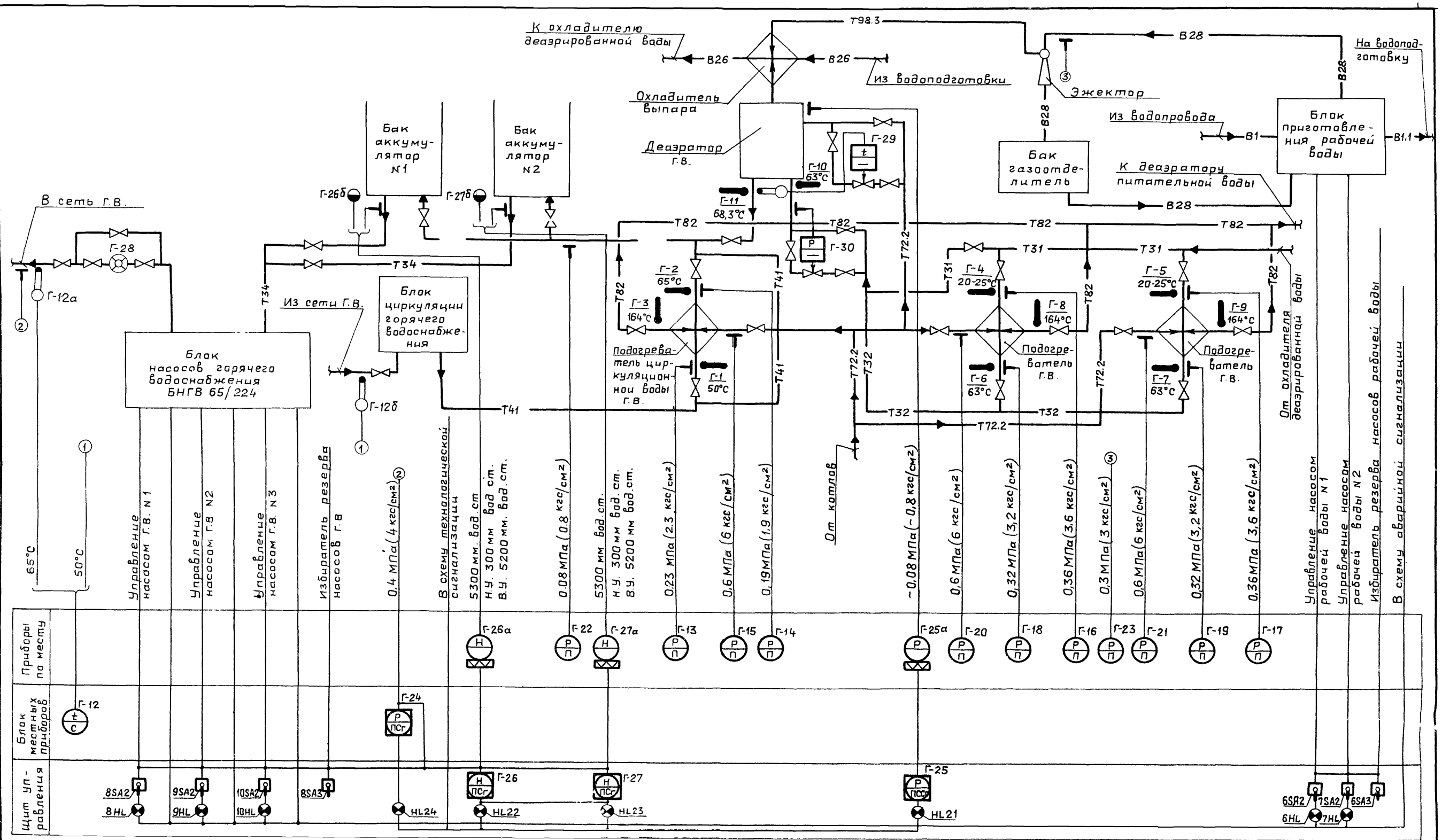


Приборы по месту	C-10	C-11	C-12	C-9a	C-20a	C-20b	C-22a	C-22b	C-22c	C-22d	C-23a	C-23b	C-13	C-14							
Блок местных приборов	C-17	C-15	C-9	C-20	C-21	C-19a	C-18	C-16	C-19	C-24a	C-24	C-24a	C-19	C-24a							
Щит управления	HL16	HL17	1SA2	2SA2	1SA3	20HLW	20HLR	21HLG	21HLW	SA1	C-22	C-22a	C-23	HL18	HL19	HL20	4HL	4SA2	4SA3	5SA2	5HL

Регулятор температуры сетевой воды

Регулятор давления в деаэраторе

ТП 903-1-215.84, АТМ1-8		Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут	
привязан:	ГИП Соловьев	Студия	Лист
	Нач. отд. Кашицын	Р	1
	Сп. спец. Карчава	Водоподагревательная установка. Схема функциональная.	
	Рук. гр. Харитонов	госстрой СССР	
	Ин. кант. Карчава	ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ	
	Вед. инж. Карямышев	САНТЕХПРОЕКТ	



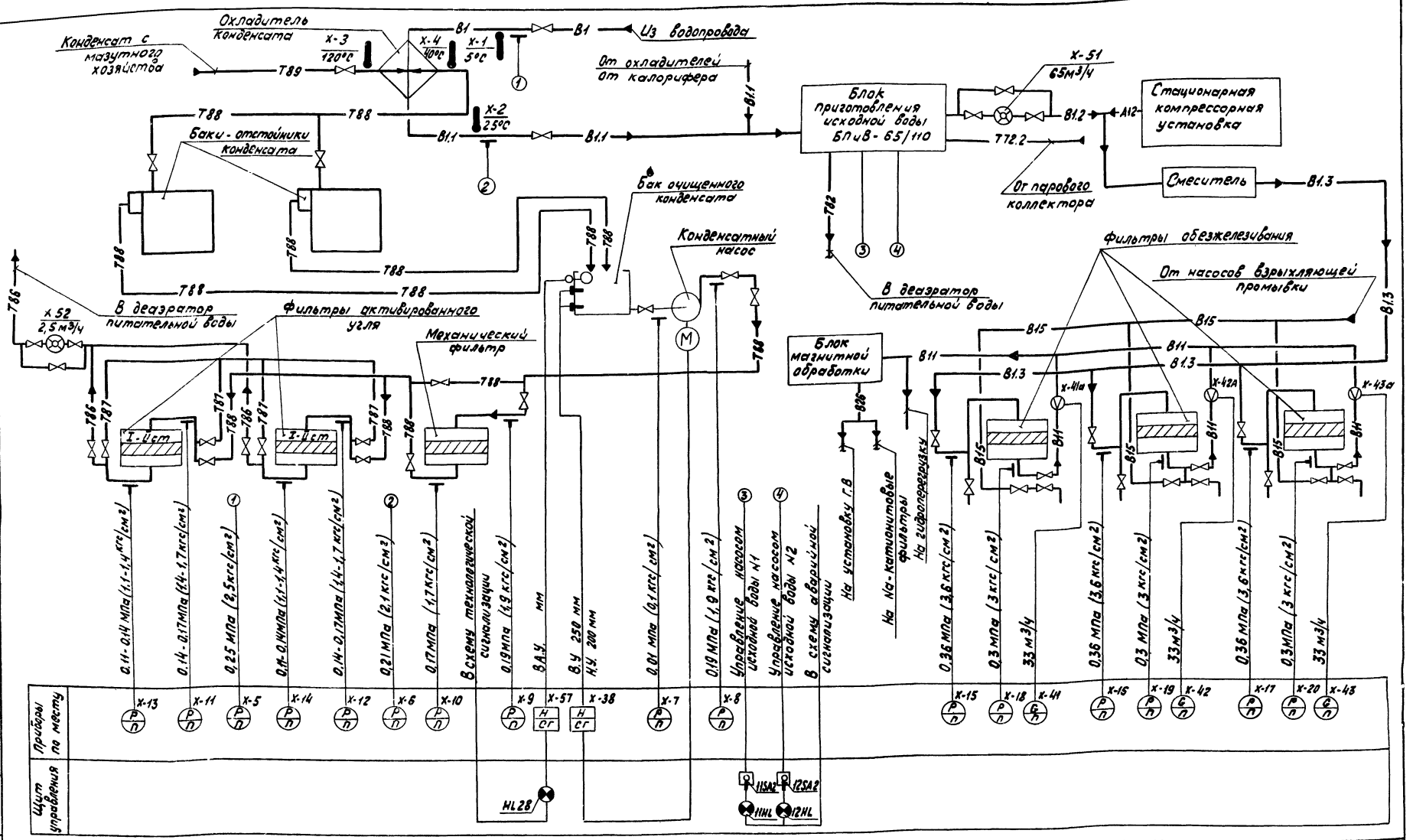
Приборы по месту	Г-26а	Г-22	Г-27а	Г-13	Г-15	Г-14	Г-25а	Г-20	Г-18	Г-16	Г-23	Г-21	Г-19	Г-17		
Блок местных приборов	Г-12	Г-24														
Щит управления	8SA2 8HL	9SA2 9HL	10SA2 10HL	8SA3	Г-26 HL22	Г-27 HL23	Г-25 HL21							6SA2 6HL	7SA2 7HL	6SA3

18

Привязан		Гип	Соловьев	Нач. отд.	Качинцев	Гл. спец.	Корчкова	Рук. ар.	Харитонова	Н.контр.	Корчкова	Вед. инж.	Карамышев
Инв. №													
ТП 903-1-215.84, АТМ1-9													
Полнобарная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут													
										Стадия	Лист	Листов	
										Р		1	
Установка горячего водоснабжения.										Госстрой СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ			

Туполов проект 503-1-215.84. Албом №

И.В.Медв. Подп. и дата (виза И.В.Медв.)



Приборы по месту	X-13	X-11	X-5	X-14	X-12	X-6	X-10	X-9	X-57	X-38	X-7	X-8	X-15	X-18	X-41	X-15	X-19	X-12	X-17	X-20	X-45
Цент управления																					

Тп 903-1-215.84.АТМ 1-11

Мультиязычная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ТМ для сельского строительства. Туполов ваз. резерв. мазут.

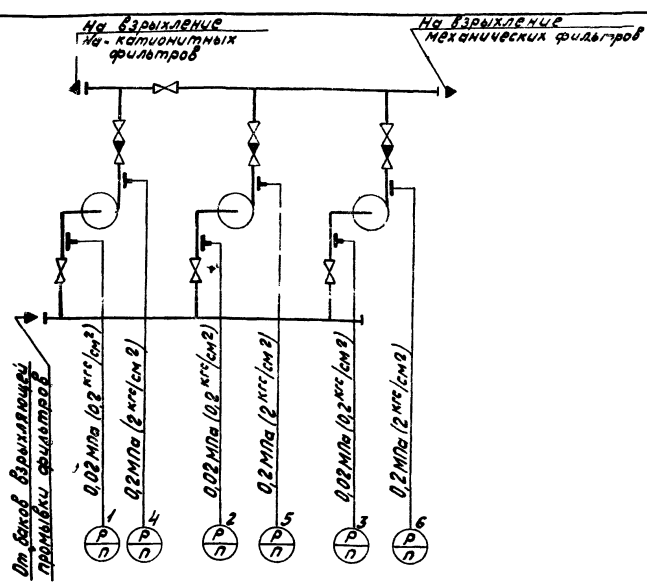
Привязан	ТЦП	Соловьев	Лист	1	2
	Нач. отв.	Кашинин	Лист		
	Нач. отд.	Кавказов	Лист		
	Нач. эк.	Харитонов	Лист		
	Нач. инж.	Борисов	Лист		

Водоподготовка. Проект ссср глп Горьковский баннотпроект

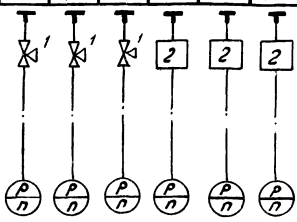
20072-11 20

Формат 92

Лист № 12



Агрегат	Блок насосов взрывающей промывки	
Измеряемая среда	Промывочная вода	
Измеряемый параметр	Давление	
Место установки отборного устройства или местного прибора	Всасывающий патрубок насоса взрывающей промывки	Напорный патрубок насоса взрывающей промывки
ИМВН, ТК, ТМ	Отборного устройства местного прибора	ТКЧ-3136-70
№ позиции по спецификации	1	2
	3	4



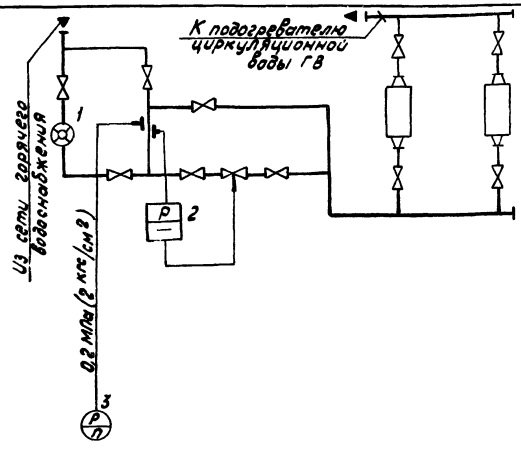
Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 дч 15, Ру 1,6(16) ТУ 26-07-1064-73	3	
2	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	3	Изделие МЗУ

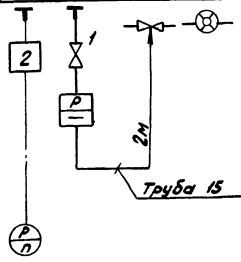
ТП 903-1-215,84, АТМ 1-13			
Полнообъемная котельная с 4 котлами ДЕ 10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут			
Г/П	Сладков В.В.	Станция	Лист 1
Нач. отб.	Кашинин И.И.	Лист	1
Гл. спец.	Корчаков С.И.		
Рук. зр.	Харитонов В.В.		
И. контр.	Корчаков С.И.		
Вед. инж.	Корчаков С.И.		
Техник	Семанова С.И.		
Блок насосов взрывающей промывки. Схема функциональная. Схема внешних трубопроводов		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	
Формат 12			

Прибылан:			
И.И.В. №			

Лист № 13



Агрегат	Блок циркуляции горячего водоснабжения	
Измеряемая среда	Циркуляционная вода Г.В.	
Измеряемый параметр	Давление	
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр. од из сети горячего водоснабжения	
ИМВН, ТК, ТМ	Отборного устройства	ТКЧ-3137-70
№ позиции по спецификации	3	2
		1

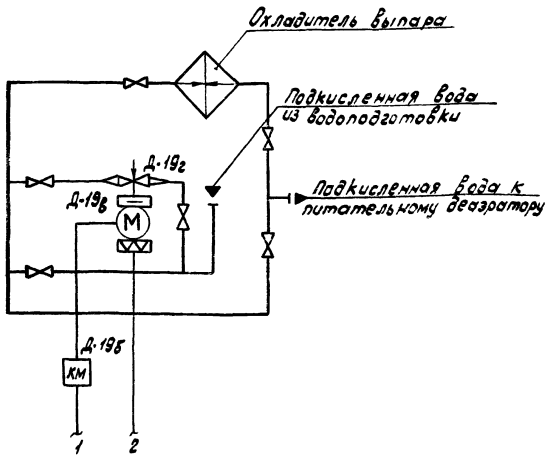


Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран проходной проходной 14М1 дч 15, Ру 1(10) ГОСТ 18193-73	1	
2	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	1	Изделие МЗУ
3	Труба стальная водоводопроводная 15 ГОСТ 3262-75	2	М

ТП 903-1-215,84, АТМ 1-14			
Полнообъемная котельная с 4 котлами ДЕ 10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут			
Г/П	Сладков В.В.	Станция	Лист 1
Нач. отб.	Кашинин И.И.	Лист	1
Гл. спец.	Корчаков С.И.		
Рук. зр.	Харитонов В.В.		
И. контр.	Корчаков С.И.		
Вед. инж.	Корчаков С.И.		
Техник	Семанова С.И.		
Блок циркуляции горячего водоснабжения. Схема функциональная. Схема внешних трубопроводов		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	

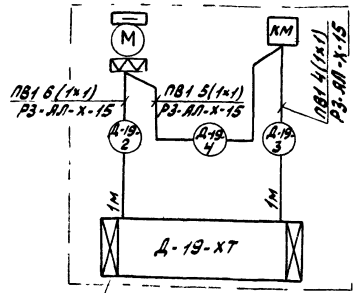
Прибылан:			
И.И.В. №			



Агрегат	Блок охладителя выпара	
Измеряемая среда	Химическая вода	
Измеряемый параметр	Регулирование уровня	
Место установки отборного устройства или местного прибора	У регулирующего клапана на химической воде к деаэратору	
№/№ отборного устройства ТК, М/М, ТМ		
№ позиции по спецификации	Д-19Б	Д-19Б

Перечень элементов

Позиц. Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	
2	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	3	М
3	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	15	М

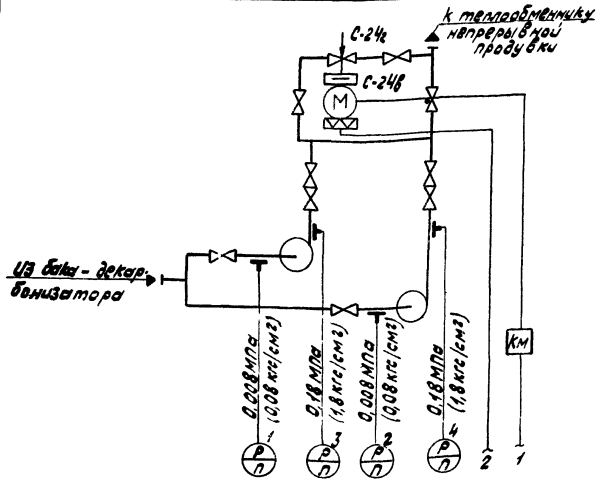


см. черт. АТМ 2-7, ЯЛ.Х

ТП 903-1-215.81.АТМ-15		Полносорная котельная с циркуляцией Д-19/МТМ для сельского строительства. Топливо газ, деаэр. мазут.	
Гип	Соловьев	Р	1
Нач. отд.	Кашинский	Лист	1
П/л спец.	Коричко	Лист	1
Рук. гр.	Харитонов	Блок охладителя выпара	
И. контр.	Коричко	Схема функциональная	
Вед. инж.	Коричко	Схема внешних проводов	
Техник	Семанка	Госстрой СССР	
		ГПИ Горьковского сантехпроект	
		формат 12	

Привязан:

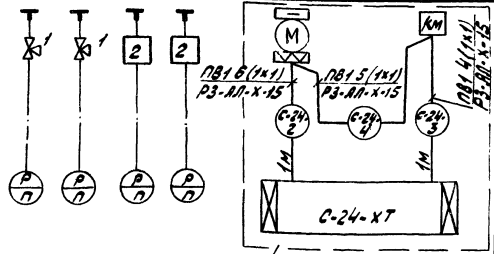
ИНВ. №	
--------	--



Агрегат	Блок насосов декарбонизированной воды	
Измеряемая среда	Декарбонизированная вода	
Измеряемый параметр	Давление	Регулирование уровня
Место установки отборного устройства или местного прибора	всасывающая камера насоса декарбонизированной воды	у регулирующего клапана на декарбонизированной воде к подпиточному деаэратору
№/№ отборного устройства ТК, М/М, ТМ	ТК4-3136-70	ТК4-3137-70
№ позиции по спецификации	1	2

Перечень элементов

Позиц. Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Кран контрольный тарховодной ИМ1 ДН15 РЧ 16 (16) ТУ 25-07-1061-75	2	
2	Отборное устройство ТК4-3136-70	2	Изделие МЗУ
3	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	
4	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	3	М
5	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	15	М



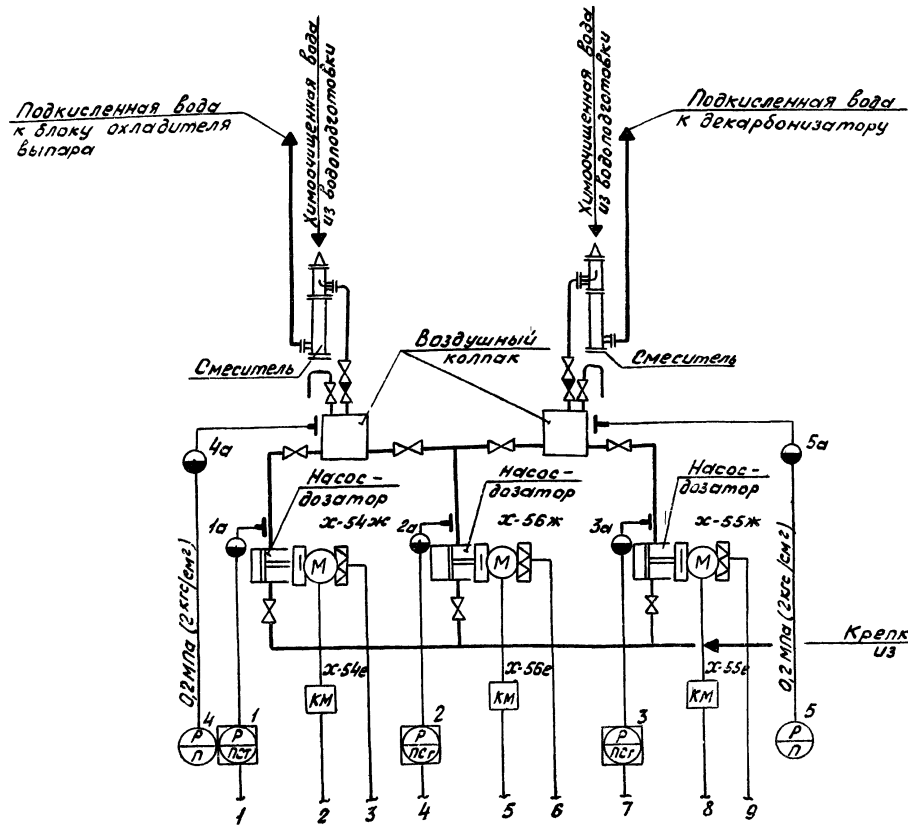
см. черт. АТМ 2-7, ЯЛ.Х

ТП 903-1-215.81.АТМ-16		Полносорная котельная с циркуляцией Д-19/МТМ для сельского строительства. Топливо газ, деаэр. мазут.	
Гип	Соловьев	Р	1
Нач. отд.	Кашинский	Лист	1
П/л спец.	Коричко	Лист	1
Рук. гр.	Харитонов	Блок насосов декарбонизированной воды	
И. контр.	Коричко	Схема функциональная	
Вед. инж.	Коричко	Схема внешних проводов	
Техник	Семанка	Госстрой СССР	
		ГПИ Горьковского сантехпроект	
		формат 12	

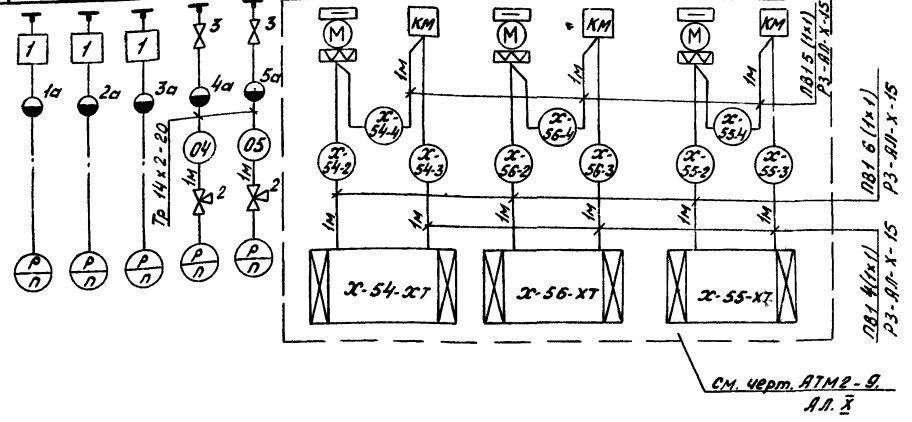
Привязан:

ИНВ. №	
--------	--

24



Агрегат		Блок подкисления									
Измеряемая среда	Крепкая серная кислота	Воздух, кислота	Питательная вода	Питательная и подпиточная вода	Подпиточная вода						
Измеряемый параметр	Регулирование содержания pH										
Место установки отборного устройства или местного прибора	Напорный патрубок насоса-дозатора	Воздушный колпак	Насос-дозатор N1	Насос-дозатор N2	Насос-дозатор N3						
N МВН, ТК, ТМ	Отборное устройство	Местного прибора	TK4-3137-70								
N позиции по спецификации	1	2	3	4	5	x-54ж	x-54е	x-56ж	x-56е	x-55ж	x-55е



Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Отборное устройство	3	комплектно с насосом-дозатором
2	Кран контрольный трехходовой 14 М1 сч 1.5, Рч 1.6 (16) ТУ 26-07-1061-73	2	
3	Вентиль запорный муфтовый 15 мм 68к сч 1.5, Рч 2.5 (25) ГОСТ 5761-74	2	
4	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	2	М
5	Коробка соединительная КК-16 ТУ 36.1253-75	1	
6	Металлоуказ защитный ПЗ-ЯЛ-Х-75 ОТУ 22-118-67	9	М
7	Провод медный ПВИ 1380 ГОСТ 6323-79	45	М

ТН 903-1-215.84 АТМ-17

Полное наименование котельной с 4 котлами ДБ-16-140МВор
седейского строительства. Ялбом газ район мезит.

Привязан

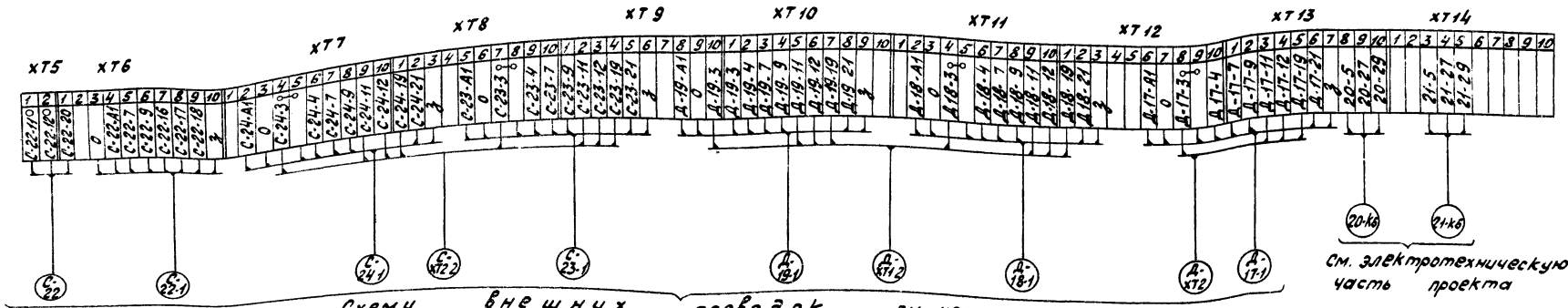
Ген.пр.	Корчилов	И.И.
Ин.пр.	Корчилов	И.И.
Рук.пр.	Корчилов	И.И.
Ин.пр.	Корчилов	И.И.
Техник	Корчилов	И.И.

БЛОК ПОДКИСЛЕНИЯ. Схемы, функциональная схема, выходы, проводка.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

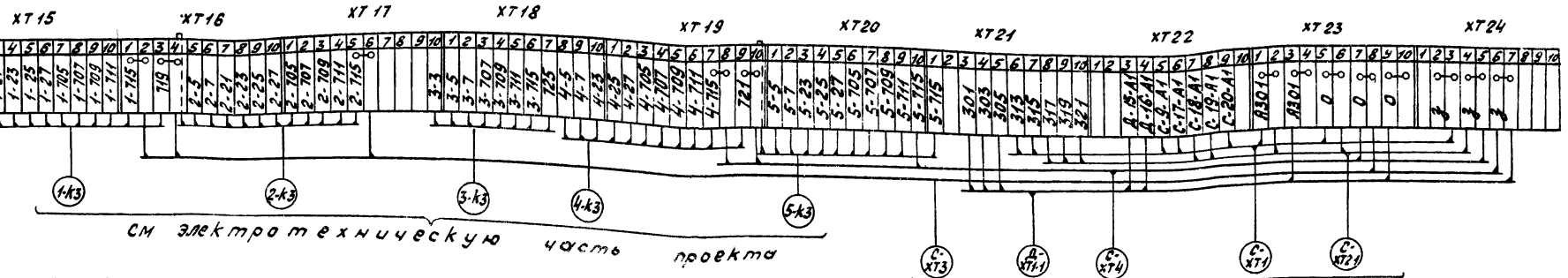
20072-11 25

Передняя стенка



Схему внешних проводок см чертёж АТМ1-21,22
Передняя стенка

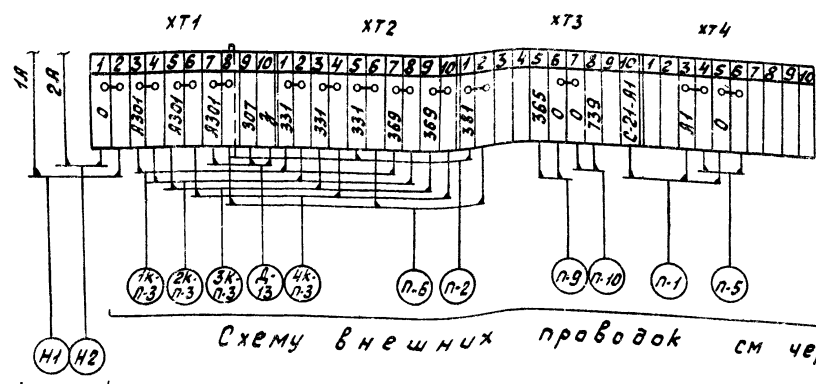
см. электротехническую часть проекта



см. электротехническую часть проекта

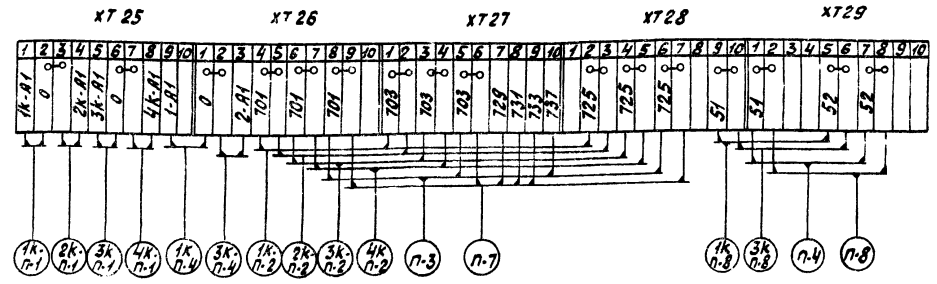
Схему внешних проводок см. чертёж АТМ1-21,22
Правая боковая стенка

Левая боковая стенка



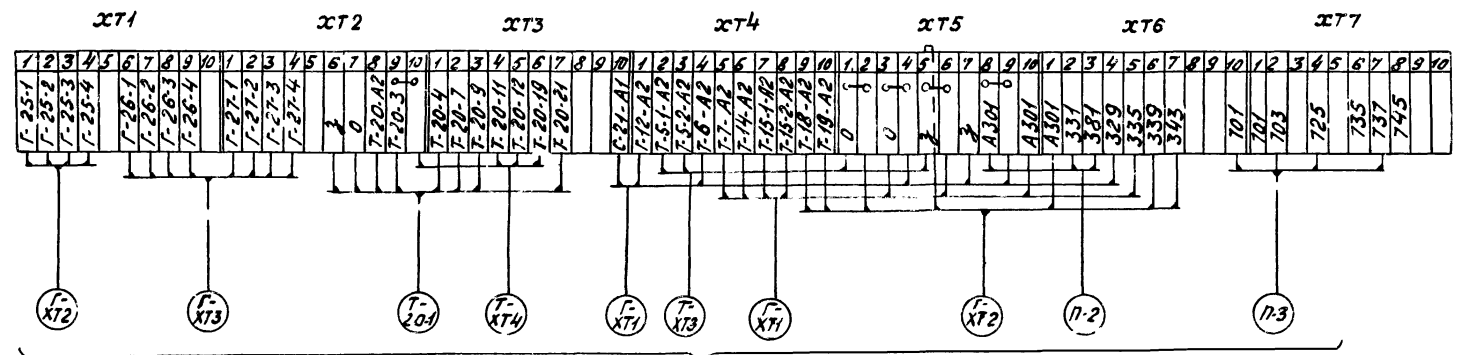
Схему внешних проводок см чертёж АТМ1-4,21,22,24,25

см. электротехническую часть проекта

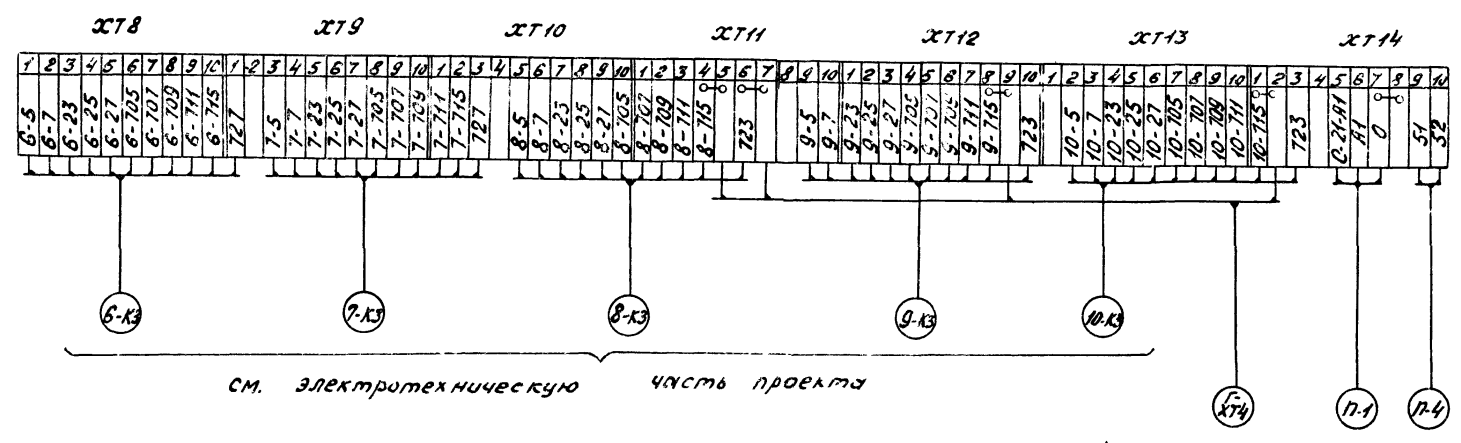


Тп 903-1-21584 АТМ1-18			
Пятикотельная с 4 котлами ДЕ-10.14ГМ для Белого строительства. Голубой завод мазут			
Привязан	Ген. план	С. Колосов	Станция
	Инж. А. Кашинин	И. М. М. М.	Р
	Инж. А. Корчаков	Э. С. С.	1
Изм. №	Инж. В. Харитонов	Инж. В. Харитонов	Инж. В. Харитонов
	Инж. А. Корчаков	Инж. А. Корчаков	Инж. А. Корчаков
	Инж. В. Харитонов	Инж. В. Харитонов	Инж. В. Харитонов

Передняя стенка



Схему внешних проводов см. черт. АТМ1-23,24



см. электротехническую часть проекта

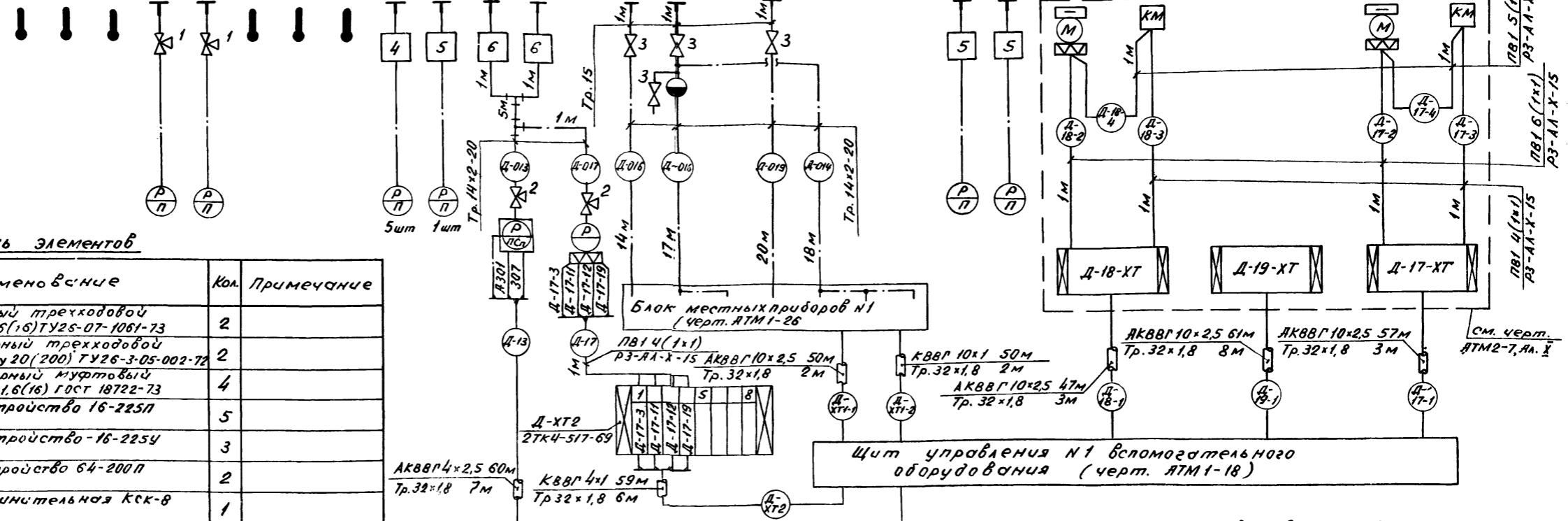
Схему внешних проводов см. черт. АТМ1-23,24

Лист 1 из 1. Подпись и дата: [blank] [blank]

		ТП 903-1-21584 АТМ1-19		
		Полнооборотная котельная с 4 котлами ДБ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут		
Привязан	Гип	Соловьев	Студия	Лист
	Нач. отв.	Кашин	Р	1
ИНВ №	П. спец.	Корчаков	Госстрой СССР	
	Рук. гр.	Христенко	г. Горьковский	
	Н. контр.	Корчаков	САНТЕХПРОЕКТ	
	Инженер	Соловьев		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-215.84, Альбом IX

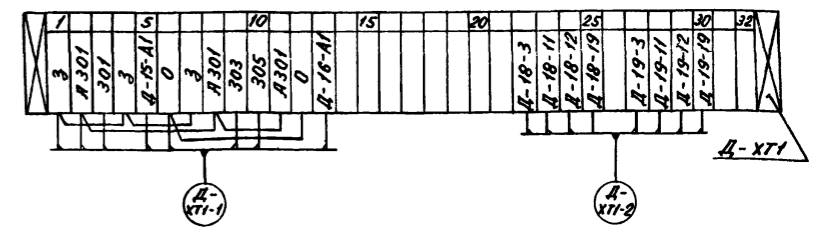
Агрегат		Деаэрационно - питательная установка										Химочищенная вода				Питательная вода								
Измеряемая среда	Измеряемый параметр	Магнитная вода	Химочищенная вода	Магнитная вода	Деаэрированная вода	Питательная вода					Пар				Регулирование	Регулирование								
		Температура	Давление	Температура	Температура	Давление		Уровень			Давление				Регулирование		Регулирование							
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од перед и за охладителем деаэрированной воды	Тр-од перед деаэратором	Тр-од перед и за охладителем деаэрированной воды	Тр-од за деаэратором	Всасывающий и напорный патрубков питательного насоса	Питательные магистрали к экономайзерам котлов			Деаэратор				Паропровод перед паровыми питательными насосами	У регулирующего клапана на паропроводе к деаэратору		Блок охладителя вытара (черт. АТМ1-15)		У регулирующего клапана на рециркуляции питательной воды						
ИМВН, ТК, ТМ	Отборного устройства Местного прибора	2ТМ4-142-75	1ТМ4-142-75	ТК4-3136-70	3ТМ4-142-75			ТК4-3138-70	ТК4-3139-70	7ТМ4-226-76			По типу 2ТМ4-139-76				ТК4-3139-70							
И позиции по спецификации		Д-1	Д-2	Д-5	Д-7	Д-8	Д-3	Д-4	Д-6	Д-9, Д-10	Д-10	Д-13	Д-17а	Д-16	Д-19а	Д-14	Д-15	Д-18а	Д-11	Д-12	Д-18в	Д-18б	Д-17в	Д-17б



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 дУ15, Ру1,6(16)ТУ26-07-1061-73	2	
2	Вентиль запорный трехходовой 1014-006 дУ6, Ру20(200)ТУ26-3-05-002-72	2	
3	Вентиль запорный муфтовый 1548л2 дУ15, Ру1,6(16) ГОСТ 18722-73	4	
4	Отборное устройство 16-225П ТУ 36.1258-76	5	
5	Отборное устройство 16-225У ТУ 36.1258-76	3	
6	Отборное устройство 64-200П ТУ 36.1258-76	2	
7	Коробка соединительная КСК-8 ТУ 36.1753-75	1	
8	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	3	В том числе 1 шт. в блоке охлад. вытара
9	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36.1753-75	1	в блоке местных приборов №1
10	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	3	м
11	Труба стальная электросварная 32x1,8 ГОСТ 10704-76	31	м
12	Труба стальная бесшовная 14x2-20 ГОСТ 8734-75	76	м
13	Металлорукав эластичный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	7	м
14	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	34	м
15	Кабель контрольный КВВГ 4x1 ГОСТ 1508-78	59	м
16	Кабель контрольный КВВГ 10x1 ГОСТ 1508-78	50	м
17	Кабель контрольный АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	60	м
18	Кабель контрольный АКВВГ 10x2,5 ГОСТ 1508-78	215	м

Блок местных приборов №1. Схема подключения



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. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного зануления и зануления ВСН 296-81 ММС ССР.

Привязан:

ГМП	Соловьев	
Нач.отд.	Кашинин	
Гл. спец.	Карикова	
Рук. го.	Харитоненко	
Инж.	Карикова	
Инж.	Карикова	
Техник	Семеева	

ИНВ.№ 20072-11 29

ТП 903-1-215.84, АТМ1-21

Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

Страница 1

Лист 1

Листов 1

Деаэрационно-питательная установка. Схема внешних проводов.

ГИП Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

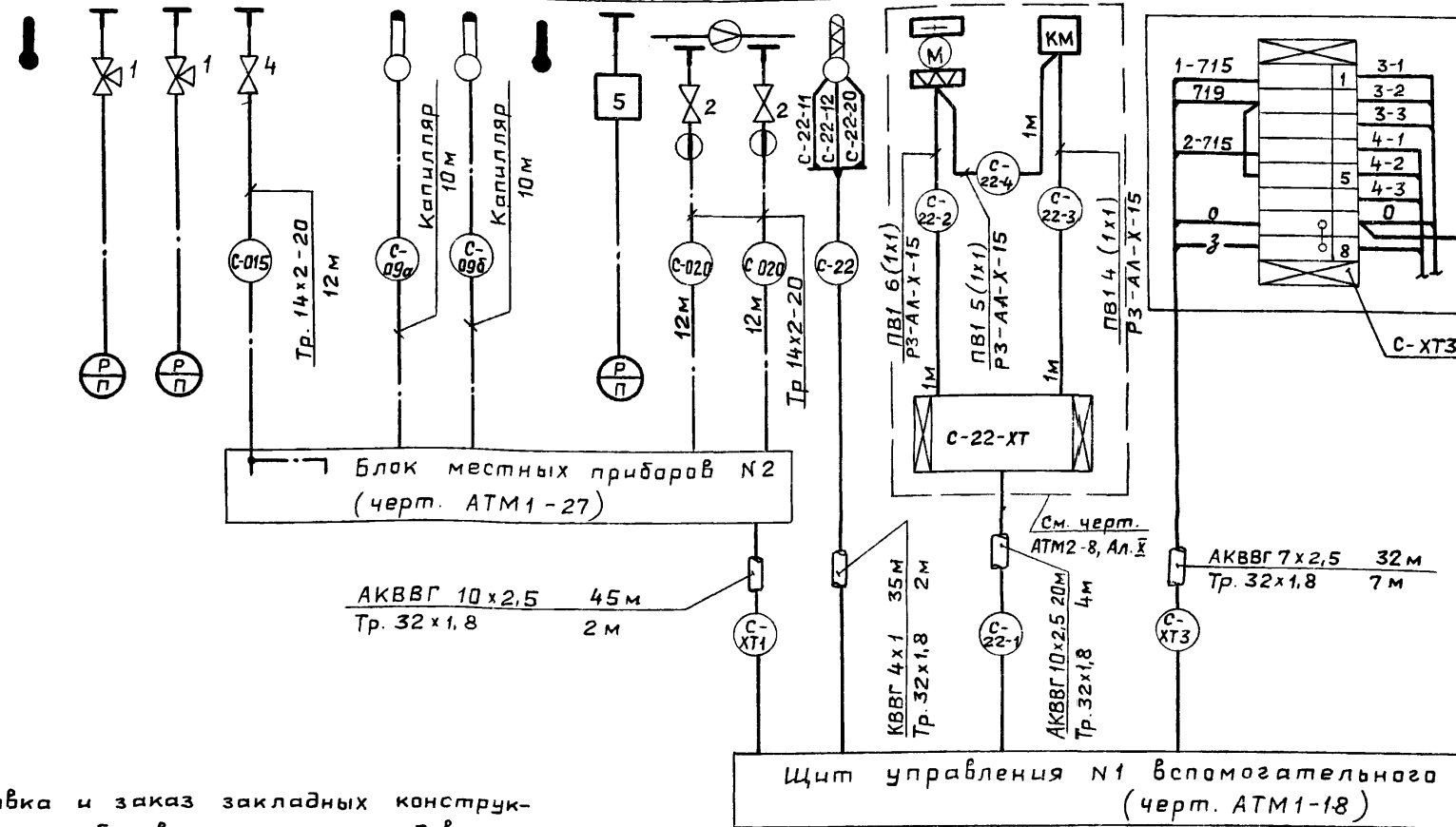
Копирован: НФЦ

Формат 22

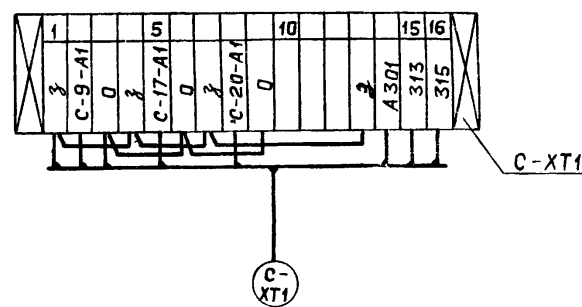
Агрегат	Водоподогревательная установка													
Измеряемая среда	Обратная сетевая вода						Прямая сетевая вода							
Измеряемый параметр	Температура	Давление			Температура			Давление	Расход	Температура	Регулирование температуры			
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од из теплосети	Тр-од из теплосети до и после грязевика			Тр-од из теплосети			Тр-од в теплосеть			У регулирующего клапана на трубопроводе перепуска			
ИМВН	Отборного устройства	4ТМ4-142-75	ТК4-3136-70			12ТМ4-173-75			4ТМ4-142-75	ТК4-3139-70	330СТ-34-42-490-80	2ТМ4-157-75		
ИМВН	Местного прибора	С-1	С-10	С-11	С-15	С-17	С-9а	С-9б	С-2	С-12	С-20а	С-22б	С-22а	С-22в
ИМВН по спецификации		С-1	С-10	С-11	С-15	С-17	С-9а	С-9б	С-2	С-12	С-20а	С-22б	С-22а	С-22в

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 ду15, Ру1,6(16) ТУ26-07-1061-73	4	
2	Вентиль запорный	4	Комплектно с прибором
3	Вентиль запорный муфтовый 1548п2 ду15, Ру1,6(16) ГОСТ 18722-73	4	
4	Кран пробковый проходной 11ч6бк ду15, Ру1(10) ГОСТ 19193-73	1	
5	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-76	1	
6	Коробка соединительная КСК-8 ТУ36.1753-75	2	В блоках насосов
7	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	4	В том числе 2шт в блоках
8	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36.1753-75	1	
9	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	3	м
10	Труба стальная электросварная 32х1,8 ГОСТ 10704-76	34	м
11	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	109	м
12	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ22-118-67	6	м
13	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ6323-79	30	м
14	Кабель контрольный КВВГ 4х1 ГОСТ 1508-78	35	м
15	Кабель контрольный КВВГ 10х1 ГОСТ 1508-78	47	м
16	Кабель контрольный АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78	10	м
17	Кабель контрольный АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78	87	м
18	Кабель контрольный АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78	200	м



Блок местных приборов N2 Схема подключения



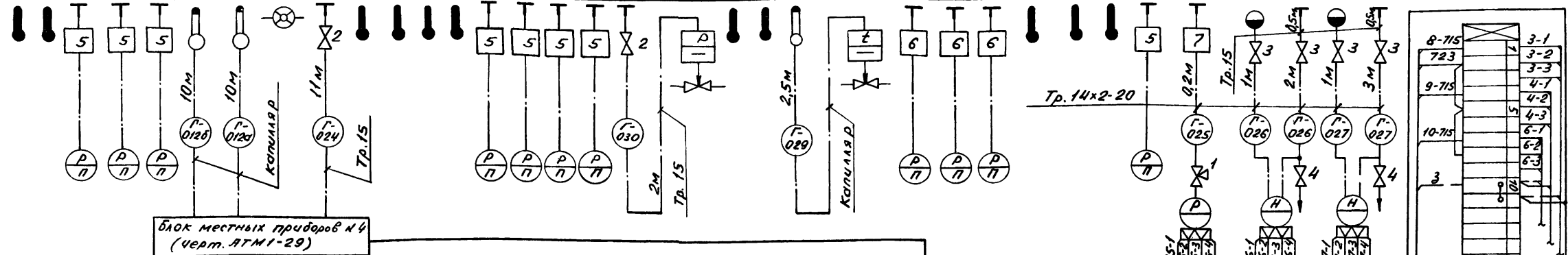
- Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления и уровня, фланцевых соединений для приборов расхода выполнены в тепломеханической части проекта.
- До нарезки длины кабелей труб уточнить по месту.
- Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.

ТП 903-1-215,84, АТМ1-22			
Полнооборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут			
ГИП	Соловьев		
Нач. отд.	Кашинцев		
Гл. спец.	Карчкова		
Рук. гр.	Хаританова		
Н. контр.	Карчкова		
Вед. инж.	Карамышева		
Техник	Семаева		
Инв. №			

Привязан:	
Инв. №	

Установка горячего водоснабжения

Агрегат		Установка горячего водоснабжения										Пар		Конденсат		Рабочая вода		Вода г.в.		Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ 65/224										
Измеряемая среда		Циркуляционная вода г.в.					Вода горячего водоснабжения																							
Измеряемый параметр		Температура		Давление		Температура		Давление		Регулирование давления		Температура		Давление		Разрежение		Уровень												
Место установки отборного устройства или местного прибора		Тр-од перед и за подогревателем циркуляционной воды г.в.		Тр-од в сети г.в.		Тр перед и за подогревателем г.в.					Тр-од перед деаэратором г.в.		Тр-од за деаэратором г.в.		Паропровод перед подогревателем г.в.		Тр-од за подогревателем г.в.		Тр-од перед эжектором											
ИМВМ Отборного устройства Местного прибора		ЗТМЧ-142-75		ТКЧ-3137-70		ИТМЧ-173-75		ТКЧ-3152-70		2ТМЧ-142-75					ТКЧ-3137-70		ТКЧ-3152-70		ТКЧ-3137-70		2ТМЧ-226-76		2ТМЧ-138-76		2ТМЧ-64-73					
№ позиции по спецификации		Г-1 Г-2		Г-13 Г-14		Г-22 Г-12б Г-12а		Г-28 Г-24		Г-4 Г-5 Г-6 Г-7 Г-16 Г-17 Г-18 Г-19					Г-30		Г-10 Г-11		Г-29		Г-15 Г-20 Г-21		Г-3 Г-8 Г-9		Г-23		Г-25а Г-26д		Г-27д	

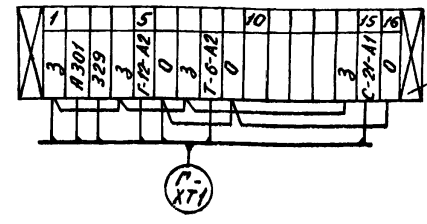


Перечень элементов

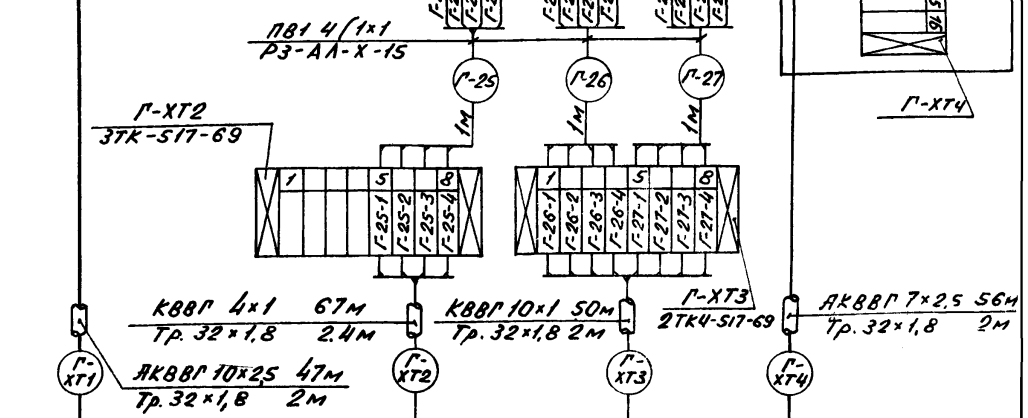
Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 ду 15, Ру 1,6(16) ТУ 26-07-1061-73	1	
2	Кран пробный проходной НЧББК ду 15, Ру 1(10) ГОСТ 19193-73	2	
3	Вентиль запорный муфтавый 154ВЛ2 ду 15, Ру 1,6(16) ГОСТ 18722-73	4	
4	Вентиль запорный 15КВ18П ду 15, Ру 1,6(16) ГОСТ 18161-72	2	
5	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	8	изделие МЗУ
6	Отборное устройство 16-225у ТУ 36.1258-76	3	
7	Отборное устройство 16-200 ТКЧ-3428-73	1	изделие МЗУ
8	Коробка соединительная КСК-8 ТУ 36.1753-75	2	
9	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	2	в блоках насосов и местных приборов
10	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	14	м
11	Труба стальная электросварная 32x1,8 ГОСТ 10704-76	30	м
12	Труба стальная бесшовная 14x2-20 ГОСТ 8734-75	8	м
13	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	3	м
14	Провод медный ПВ11380 ГОСТ 6323-79	12	м
15	Кабель контрольный КВВР 4x1 ГОСТ 1508-78	67	м
16	Кабель контрольный КВВР 10x1 ГОСТ 1508-78	50	м
17	Кабель контрольный АКВВР 7x2,5 ГОСТ 1508-78	56	м
18	Кабель контрольный АКВВР 10x2,5 ГОСТ 1508-78	47	м

- Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления и уровня выполнены в тепломеханической части проекта.
- До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
- Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.

Блок местных приборов №4 Схема подключения

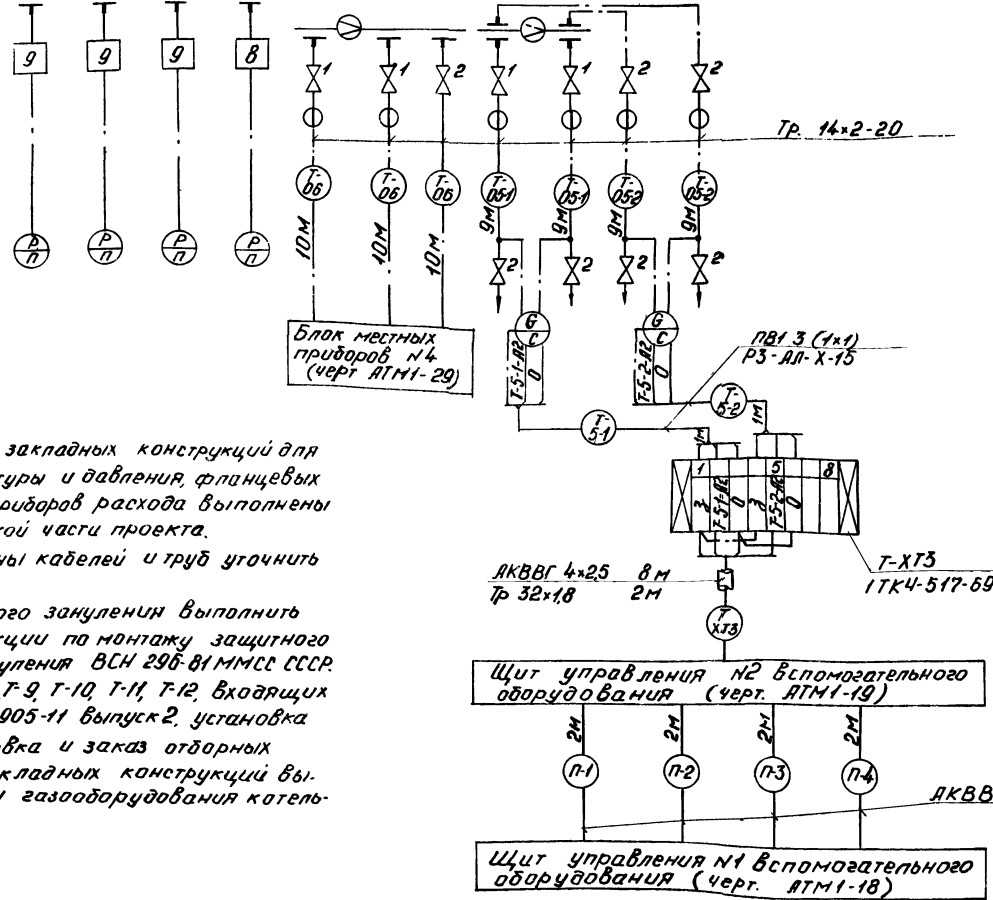


Щит управления №2 вспомогательного оборудования (черт. АТМ 1-19)



ТЛ 903-1-215.84. АТМ 1-23			
Гип	Смолов	Полноформенная котельная с Укотлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства, Топливогаз, резерв мазут	
Нов. отг.	Кашин	Старая	Лист
Л. спец.	Корикова	Р	1
Рук. зр.	Каритов	Установка горячего водоснабжения. Схема внешних проводок.	
Вед. инж.	Карамышев	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Техник	Семеева		

Агрегат	Общекотельные трубопроводы					
Измеряемая среда	П а р					
Измеряемый параметр	Давление			Расход		
Место установки отборного устройства или местного прибора	Т-1	Т-2	Т-3	Т-4	Т-6а	Т-5а
ИМВН ТК ТМ	Отборное устройство местного прибора			Паропровод на производство		Паропровод от котлов
Позиции по спецификации	Т-1	Т-2	Т-3	Т-4	Т-6а	Т-5а



1. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления, фланцевых соединений для приборов расхода выполнены в тепломеханической части проекта.
2. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.
4. Для приборов поз. Т-9, Т-10, Т-11, Т-12, входящих в ГРУ по серии 4.905-11 выпуск 2, установка приборов, установка и заказ отборных устройств и закладных конструкций выполнены в части газооборудования котельной.

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль запорный	10	комплектно с прибором
2	Вентиль запорный 15кч 18п ду 15, Ру 16 (16) ГОСТ 18161-72	7	
3	Вентиль запорный 15кч 18р ду 15, Ру 16 (16) ГОСТ 5761-74	4	
4	Вентиль запорный фланцевый 15с 2Тнж1 ду 15, Ру 6,4 (64) ТУ 26-07-1221-79	2	
5	Фланец ду 15, Ру 6,4 (64) ГОСТ 12631-67	4	
6	Кран контрольный трехходовой 14м1 ду 16, Ру 16 (16) ТУ 26-07-1061-73	2	
8	Отборное устройство 16-225У ТУ 36.1258-76	1	
9	Отборное устройство 16-225У ТУ 36.1258-76	3	
10	Отборное устройство 10-50	1	Изделие МЗУ
11	Коробка соединительная КСК-8 ТУ 30.1753-75	2	
12	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 30.1753-75	3	в том числе 2шт. б/блоках М5 и М6
13	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	6	м
14	Труба стальная электросварная 32x18 ГОСТ 10704-76	16	м
15	Труба стальная бесшовная 14x2-20 ГОСТ 8734-75	147	м
16	Металлпружав защитный РЗ-ДП-Х-15 07У 22-118-67	6	м
17	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	25	м
18	Кабель контрольный КВВГ 4x1 ГОСТ 1508-78	45	м
19	Кабель контрольный АКВВГ 4x25 ГОСТ 1508-78	16	м
20	Кабель контрольный АКВВГ 10x25 ГОСТ 1508-78	109	м
Узел управления (отопление котельной)			
7	Отборное устройство 16-80 ТК4-3144-70	2	Изделие МЗУ
9	Отборное устройство 16-225У ТУ 36.1258-76	2	

ТП 903-1-21584-АТМ1-24

Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резервирование.

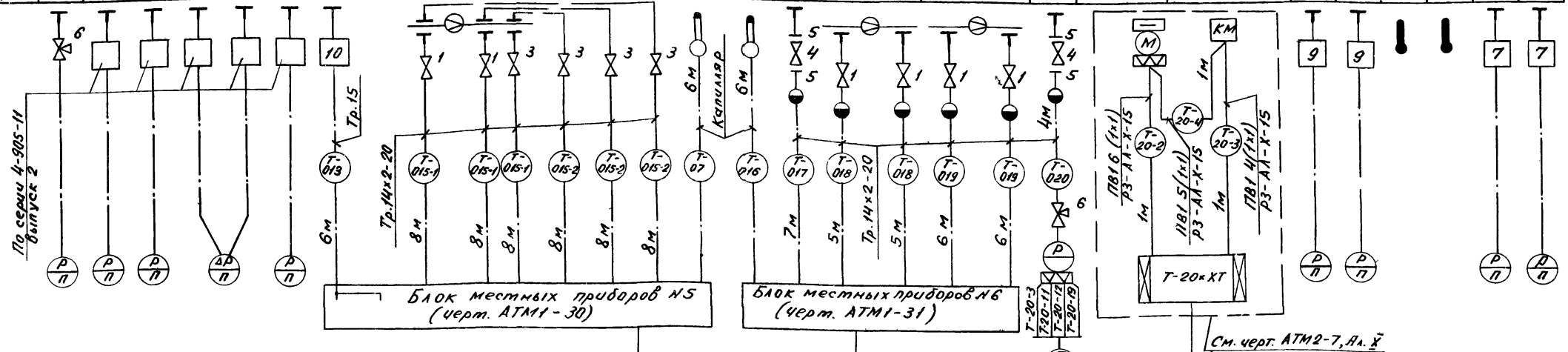
И.п.в.н.	Соловьев	Качинский	Минин
Над.пр.	Качинский	Минин	
Пр.спец.	Качинский	Минин	
Инж.пр.	Качинский	Минин	
М.контр.	Качинский	Минин	
Вед.инж.	Качинский	Минин	
Техник	Соловьев	Минин	

Общекотельные трубопроводы, электроснабжение, газовое оборудование, схемы водопроводов.

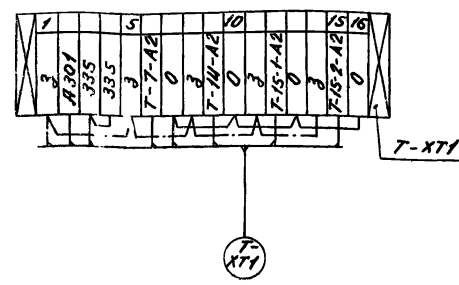
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Институтпроект

Капительная, Волжск, 20072-11 33 формат 22

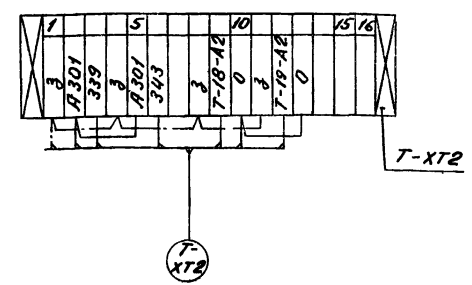
Агрегат	Общекотельные трубопроводы										Узел управления (отопление котельной)															
	Газ					Мазут					Прямая сетевая вода		Обратная сетевая вода													
Измеряемая среда	Давление					Расход					Температура	Давление	Регулирование давления		Давление	Температура	Давление									
Измеряемый параметр	ГРУ					ГРУ					Мазутопровод к котлам	Мазутопровод от котлов	У регулирующего клапана на мазутопроводе от котлов		Давление	Температура	Давление									
Место установки отборного устройства или местного прибора	По серии 4.905-11 выпуск 2					По серии 4.905-11 выпуск 2					По серии 4.905-11 выпуск 2		По серии 4.905-11 выпуск 2		По серии 4.905-11 выпуск 2		По серии 4.905-11 выпуск 2									
ИМВН отборного устройства	ТКЧ-3136-70					ТМЧ-229-76					ТМЧ-172-75		ТМЧ-171-75		ТМЧ-1653-63		ТМЧ-107-73		ТМЧ-107-73							
№ позиции по спецификации	T-8	T-9	T-10	T-11	T-12	T-13	T-14	T-15a			T-7	T-16	T-17	T-18a		T-19a	T-20a	T-20z	T-20b		08-4	08-3	08-1	08-2	08-6	08-5



Блок местных приборов NS
схема подключения

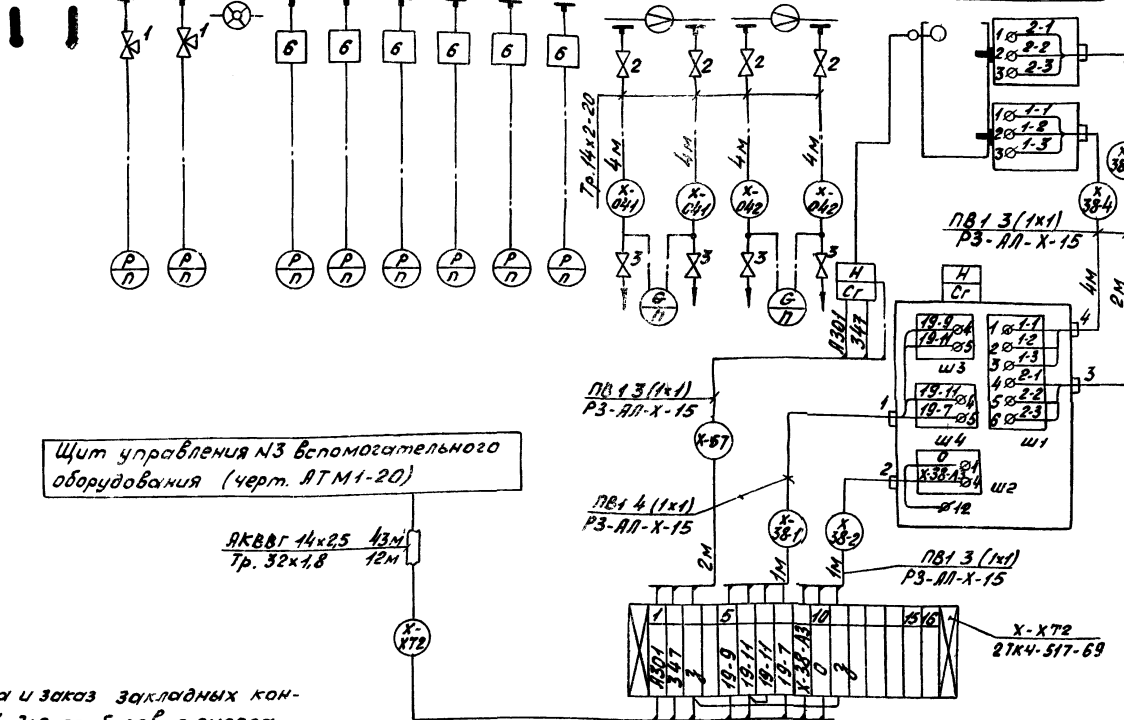


Блок местных приборов NB
схема подключения



Щит управления №2 вспомогательного оборудования (черт. АТМ1-19)

Агрегат													Водоподготовка																																												
Измеряемая среда													Исходная вода																																												
Измеряемый параметр													Температура			Давление			Расход			Давление			Расход			Уровень																													
Место установки отборного устройства или местного прибора													тр-од перед и за охладителем конденсата			тр-од за блоком приточной воды			тр-од перед фильтром обезжелезивания			тр-од за фильтром обезжелезивания			Бак очищенного конденсата																																
ИМВН, ТК, ТМ													ТМЧ-144-75			ТКЧ-3136-70			05 ОСТ 34-42-490-80			2ТМЧ-112-74			1ТМЧ-122-74																																
Позиции по спецификации													Х-1			Х-2			Х-5			Х-6			Х-31			Х-15			Х-16			Х-17			Х-18			Х-19			Х-20			Х-41а			Х-42а			Х-57			Х-38		



Щит управления №3 вспомогательного оборудования (черт. АТМ1-20)

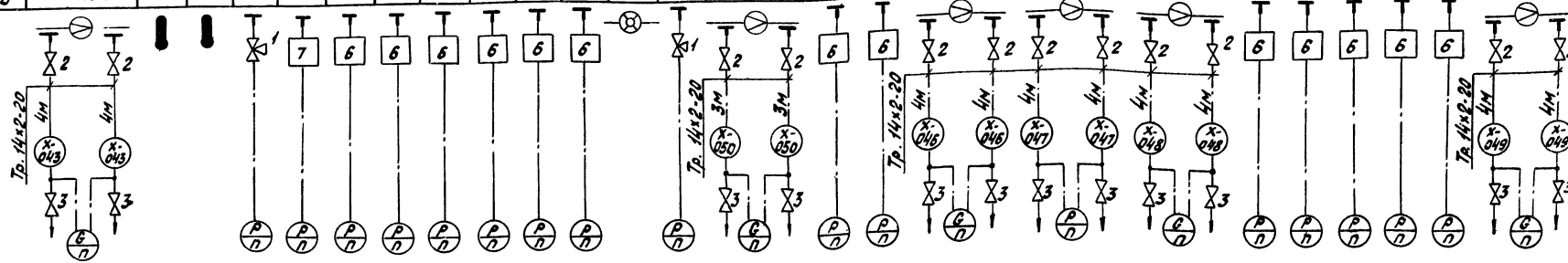
1. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления и уровня, фланцевых соединений для приборов расхода выполнены в тепломеханической части проекта.
2. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ВСН 896-81 МНС СССР.

Перечень элементов

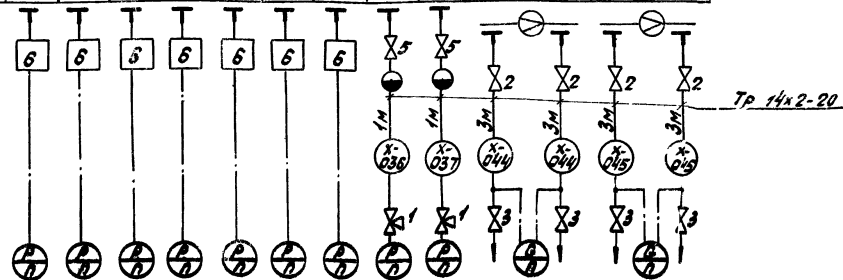
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14 М 1 Ду 15, Рч 1,6 (16) ТУ 26-07-1061-73	6	
2	Вентиль запорный	24	комплектно с прибором
3	Вентиль запорный 15 КЧ 18 П Ду 15, Рч 1,6 (16) ГОСТ 18161-72	24	
4	Вентиль запорный муфтовый 154 8 П 2 Ду 15, Рч 1,6 (16) ГОСТ 18722-73	4	
5	Вентиль запорный муфтовый 15 НЖ 6 Б К Ду 6, Рч 1 (10) ГОСТ 5761-74	2	
6	Отборное устройство	26	комплектно с фильтром
7	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	1	изделие МЗУ
8	Коробка соединительная КСК-8 ТУ 36.1753-75	1	
9	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	6	в том числе 4 шт в блоках
10	Труба стальная водопроводная 15 ГОСТ 3262-75	14	м
11	Труба стальная водопроводная 25 ГОСТ 3262-75	85	м
12	Труба стальная электросварная 32x1,8 ГОСТ 10704-76	51	м
13	Труба стальная бесшовная 14x2-20 ГОСТ 8734-75	98	м
14	Металлорукав защитный РЗ-ДЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	15	м
15	Провод медный ПВ1 3 380 ГОСТ 6323-79	54	м
16	Провод медный ПВ1 1,5 380 ГОСТ 6323-79	85	м
17	Кабель контрольный КВВГ 4x1 ГОСТ 1508-78	35	м
18	Кабель контрольный КВВГ 10x1 ГОСТ 1508-78	35	м
19	Кабель контрольный АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	47	м
20	Кабель контрольный АКВВГ 7x2,5 ГОСТ 1508-78	39	м
21	Кабель контрольный АКВВГ 10x2,5 ГОСТ 1508-78	149	м
22	Кабель контрольный АКВВГ 14x2,5 ГОСТ 1508-78	43	м
23	Кабель коаксиальный РК-75-4-12 ГОСТ 11326.9-71	85	м

ТН 903-1-215.84 - АТМ1-25			
Тип	Содержание	Лист	Листов
Привязки	Полнообъемная котельная с 4 котлами ДБ-10-18 ГМ для сжигания природного газа, резервуары	Р	1 3
Исполнитель	Водоподготовка, Схема внешних проводов	Р	1 3
Исполнитель	Техпроект СЭП ГИ Горьковский сантехпроект		

Агрегат		Водоподготовка														Магнитная вода						На-катионированная вода						
Измеряемая среда	Исходная вода	Конденсат														Омагниченная вода						На-катионированная вода						
Измеряемый параметр	Расход	Температура	Давление														расход	Давление	Расход	Давление	Расход						Давление	Расход
			Тр-од перед и за механическим фильтром		Тр-од перед и за механическим фильтром		Тр-од перед и за механическим фильтром		Тр-од перед и за механическим фильтром		Тр-од перед и за механическим фильтром		Тр-од перед и за механическим фильтром		Тр-од перед и за механическим фильтром						Тр-од перед и за механическим фильтром		Тр-од перед и за механическим фильтром		Тр-од перед и за механическим фильтром			
Место установки прибора	Тр-од за фильтром обезжелезистания	Тр-од перед и за охладителем конденсата	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	
ИМВН, ТК, ТМ	Отборного устройства местного прибора	05 OCT 34-42-490-80	ТМЧ-144-75	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	
№ позиции по спецификации	х-43а	х-3	х-4	х-7	х-8	х-9	х-10	х-11	х-12	х-13	х-14	х-52	х-33	х-50	х-25	х-26	х-46	х-47	х-48	х-29	х-28	х-27	х-30	х-31	х-49			

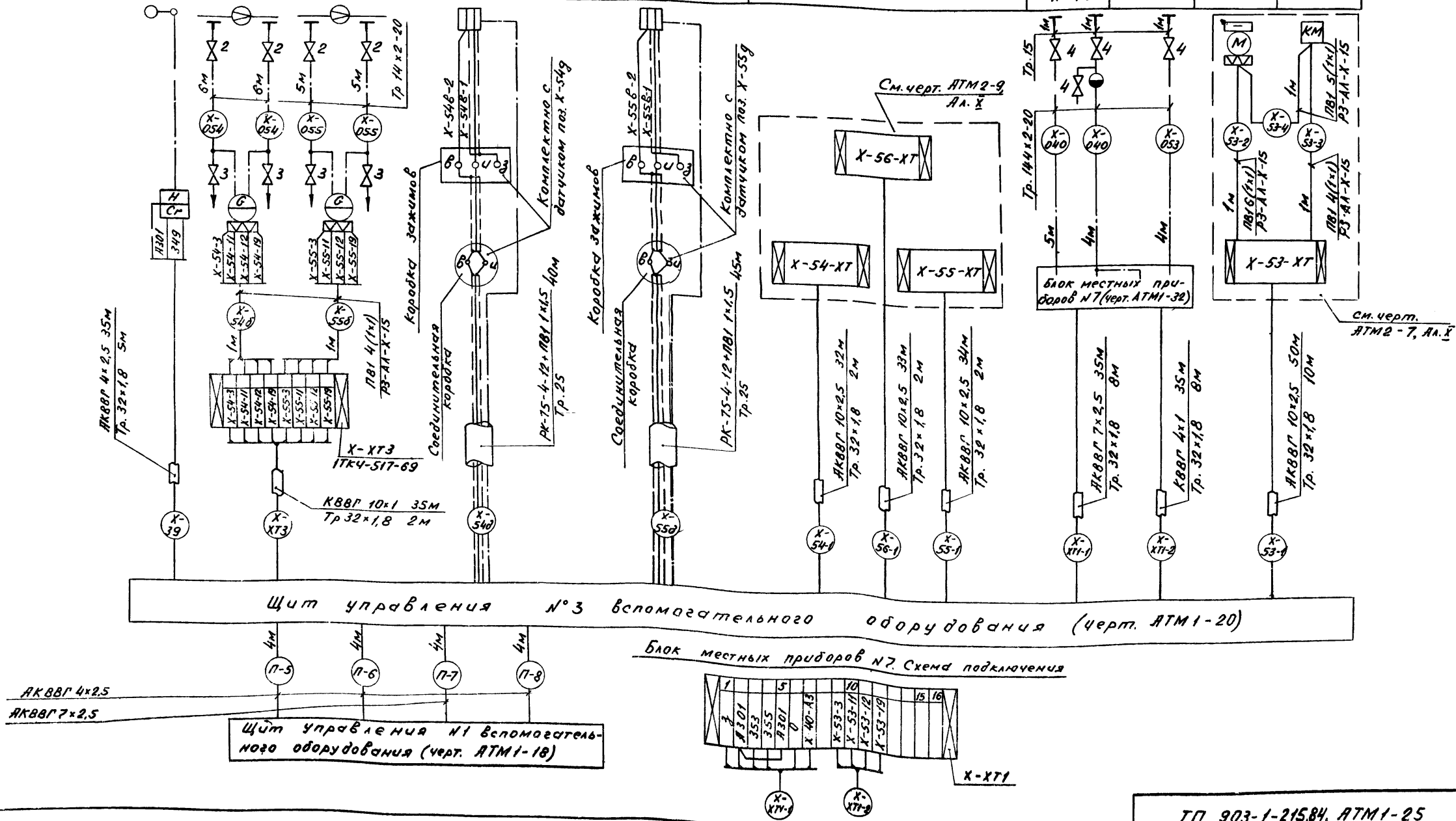


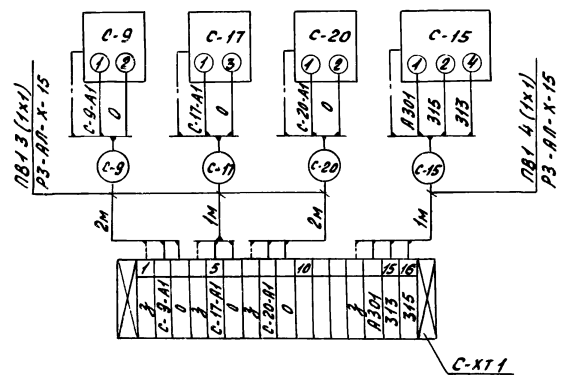
Агрегат		Водоподготовка														Промывочная вода			
Измеряемая среда	Химическая вода	Отсепа-р-р-ованная вода							Раствор соли							Промывочная вода			
Измеряемый параметр	Расход	Давление														Расход			
		Тр-од на промывку Na-катионитных фильтров		Тр-од перед и за буферным фильтром		Тр-од перед и за механическим фильтром		Тр-од перед и за механическим фильтром		Тр-од перед и за механическим фильтром		Тр-од перед и за механическим фильтром		Тр-од перед и за механическим фильтром		Тр-од перед и за механическим фильтром			
Место установки прибора	Тр-од на промывку Na-катионитных фильтров	Тр-од перед и за буферным фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за механическим фильтром		
ИМВН, ТК, ТМ	Отборного устройства местного прибора	---							01 МВН 1653-63							01 OCT 34-42-490-80		03 OCT 34-42-490-80	
№ позиции по спецификации	х-32	х-34	х-35	х-21	х-22	х-23	х-24	х-36	х-37	х-44	х-45								



Т П 903-1-2534/ТМ 1-25
2

Агрегат		В о д о п о д г о т о в к а				Блок подкисления (черт. АТМ1-17)	Декарбонизированная вода			
Измеряемая среда	Промышленная вода	Химочищенная вода	Питательная вода	Подпиточная вода	Уровень		Регулирующие уровни			
Измеряемый параметр	Уровень	Расход		Содержание pH			Бак-декарбонизатор	У регулирующего клапана на трассе химочищенной воды к декарбонизатору		
Место установки отборного устройства или местного прибора	Бак промывки фильтров	Тр-од к деаэратору питательной воды	Тр-од к деаэратору подпиточной воды	Тр-од за деаэратором питательной воды	Тр-од за деаэратором подпиточной воды					
И МВН, ТК, ТМ	Отборного устройства	2ТМ4-112-74	020ст 34-42-490-80	010ст 34-42-490-80	По инструкции завода-изготовителя		Потопу 2ТМ4-139-76			
№ позиции по спецификации	X-39	X-54б	X-55б	X-54г		X-55г	X-40	X-53а	X-53в	X-53б



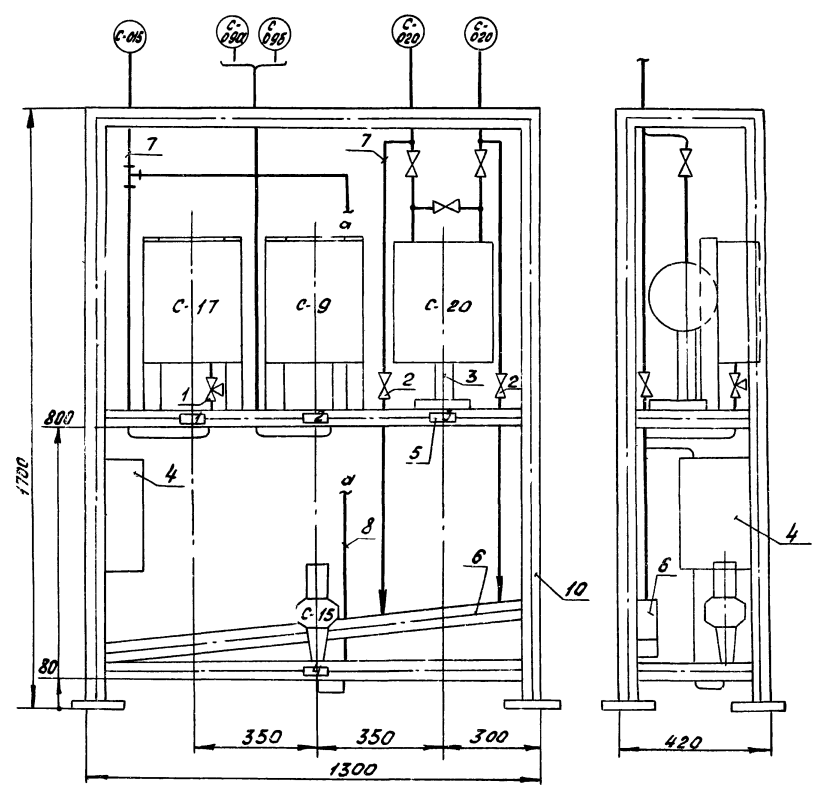


Перечень элементов

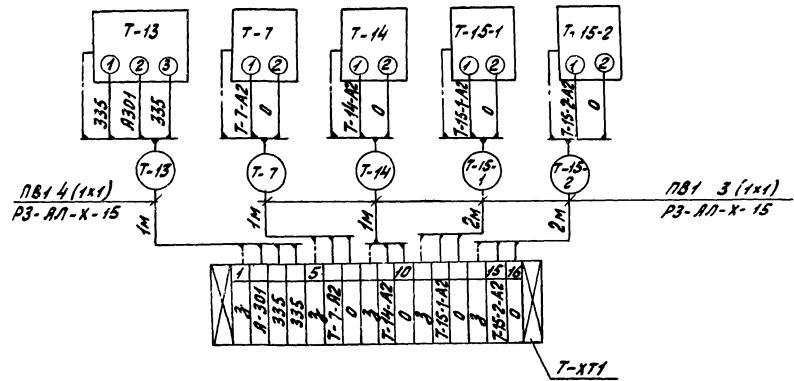
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
C-17	Манометр самопишущий МТС-711. Пределы измерения 0-0,4 МПа (0-4 кгс/см²)	1	
C-9	Термометр манометрический газовый двухзаписной ТТЭС-711. Шкала 0-200°С	1	
C-20	Дифманометр-расходомер силфонный ДСС-712Н. Шкала 0-250 м³/ч	1	
C-15	Датчик реле давления ДД-10-21. Пределы настройки 0,1-1 МПа (1-10 кгс/см²)	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 dу15, Ру1,6 (1,6) ТУ 26-07-1061-73	1	
2	Вентиль запорный 15х18п dу15, Ру1,6 (1,6) ГОСТ 18161-72	2	
3	Доставка ДСС ТУ 36.1227-72	1	
4	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	
5	Рамка для надписей РМ 66х26 ТУ 36.1150-74	4	
6	Труба стальная водогазопроводная 150 ГОСТ 3262-75	1,5	м
7	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	6	м
8	Металлорка в защитный ПЗ-АВ-х-15 ОТУ 22-118-67	6	м
9	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	19	м
10	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72	20	м

Надписи в рамках

№ рам. к-т	Надпись	Кол.
1	Давление обратной сетевой воды запись	1
2	Температура прямой и обратной сетевой воды	1
3	Расход прямой сетевой воды. Запись	1
4	Давление обратной сетевой воды. Сигнализация	1

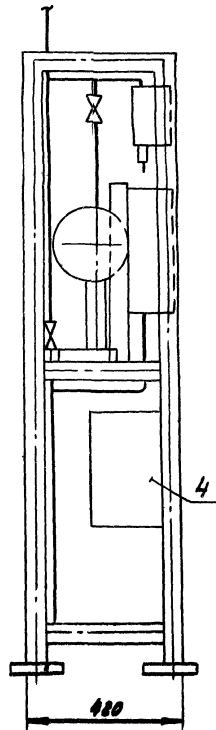
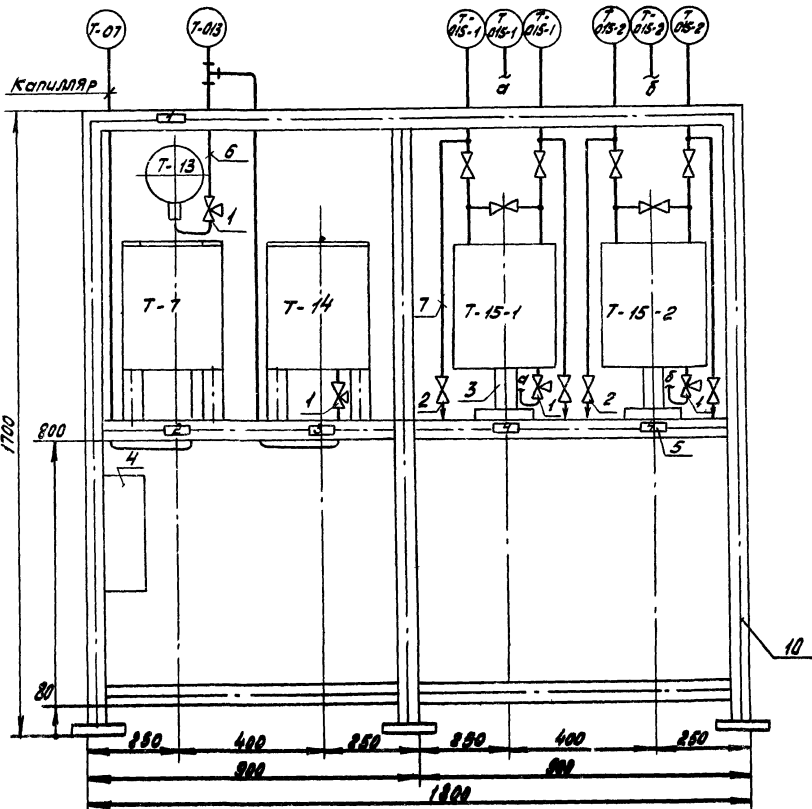


ТН 903-1-21584-АТМ1-27			
Ген. Соловьев		Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДД-10-14МТМ для сельского строительства. Толщина газ. резерв. мазута	
Начальн. Качинский	Инж. ст. Ковалева	Стрелок	Лист 1
Инж. Ковалева	Инж. Ковалева	р	1
Инж. Ковалева	Инж. Ковалева	Госстрой СССР ГРП Горьковский Сибтехпроект	
Инж. Ковалева	Инж. Ковалева	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №2	



Надписи в рамках

№ рам-ки	Подпись	Кол.
1	Давление газа к котлам. Сигнализация	1
2	Температура газа к котлам. Запись	1
3	Давление газа к котлам. Запись	1
4	Расход газа к котлам. Запись	2



Перечень элементов

Позич. Обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
T-7	Термометр манометрический жидкостный ТЖС-711, шкала -50 + 50 °С	1	
T-13	Манометр электроконтактный ЭКМ-1Ух1, шкала 0-0,1 МПа (0-1 кгс/см²)	1	
T-14	Манометр самопишущий МТС-711. Пределы измерения 0-0,1 МПа (0-1 кгс/см²)	1	
T-15-1	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-732Н, шкалы 0-3200 мм³/ч, 0-1 МПа (0-10 кгс/см²)	1	
T-15-2	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-732Н, шкалы 0-1000 мм³/ч, 0-1 МПа (0-10 кгс/см²)	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 дУ 15, Ру 1,6 (16) ТУ 26-07-1061-73	4	
2	Вентиль запорный 15Кч18Р дУ 15, Ру 1,6 (16) ГОСТ 5761-74	4	
3	Подставка ДСО ТУ 36.1227-72	2	
4	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	
5	Рамка для надписи РМ 66x26 ТУ 36.1130-74	5	
6	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3263-75	3	м
7	Труба стальная бесшовная 14x2-20 ГОСТ 8734-76	5	м
8	Металлоручка защитный ПЗ-АП-Х-15 ОТУ 22-118-67	7	м
9	Провод медный ПЗ1 1380 ГОСТ 6323-79	22	м
10	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72	28	м

ТП 903-1-21584АТМ1-30

Полнообъемная котельная с 4 котлами ДК-10-14СМ для сельского строительства. Запись газорезерв мануэл

Г.И.П. Соловьев
 Нач.отд. Кашинский
 Нач.отд. Кашинский
 Нач.отд. Кашинский
 Нач.отд. Кашинский
 Нач.отд. Кашинский
 Нач.отд. Кашинский
 Нач.отд. Кашинский

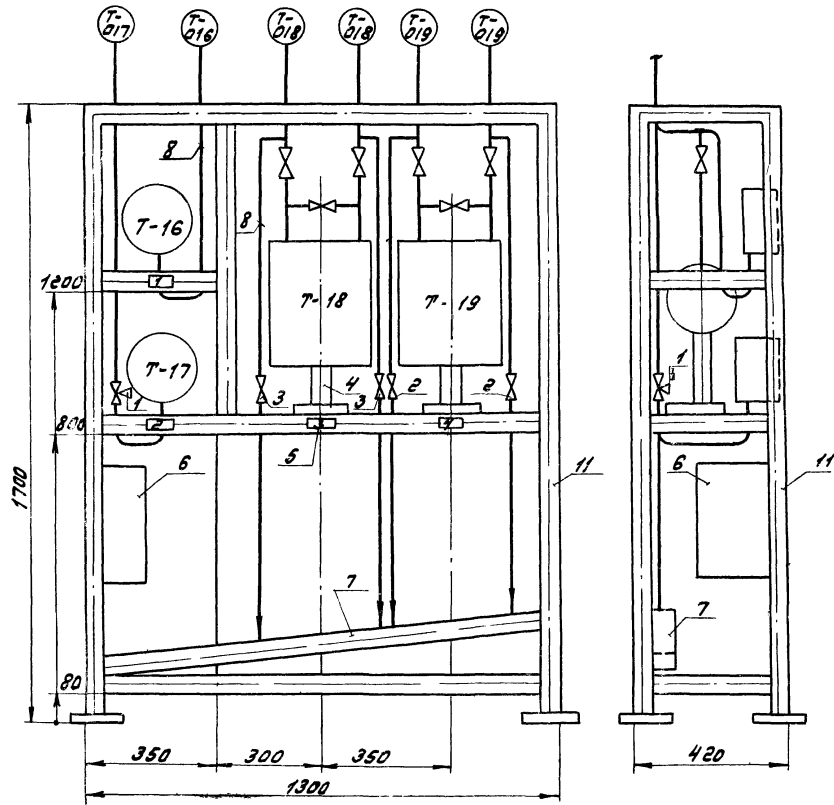
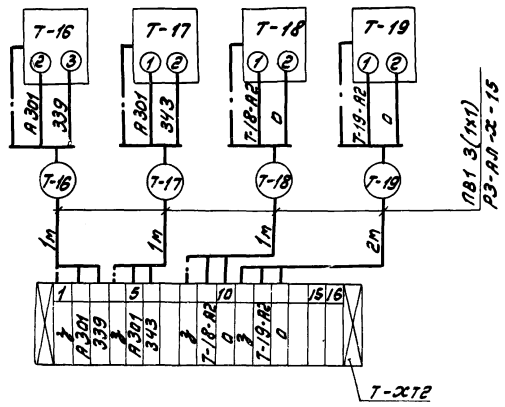
Привязан:

Уч. №

Вологодская область
 г.п. Горьковский
 местный завод №5

Состав: Р 1
 ГОСТов нет
 Состав: Р 1

Копирован: №.ф. 20072418 42 формат 28



Надписи в рамках

№ рац. кв.	Надпись	Кол.
1	Температура мазута к котлам. Сигнализация.	1
2	Набление мазута к котлам. Сигнализация	1
3	Расход мазута к котлам. Запись	1
4	Расход мазута от котлов. Запись	1

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
T-16	Термометр манометрический ТПГ-ДК Шкала 0-130°C	1	
T-17	Манометр электроконтактный ЭКМ-14х40. Шкала 0-4МПа(0-40кгс/см²)	1	
T-18	Диаметр-расходомер серебряный ДРС-712Н. Шкала 0-8 т/ч	1	
T-19	Диаметр-расходомер серебряный ДРС-712Н. Шкала 0-3,2 т/ч	1	
1	Вентиль запорный трехходовой 1014-006 д.ч. Р420(006)ТУ26-3-05-012-72	1	
2	Вентиль запорный 15 кч 18 л д.ч. 15. Р4 1.6(16) ГОСТ 18161-72	2	
3	Вентиль запорный муфтовый 15 кж 6 л д.ч. 15 Р4 2.5(25) ГОСТ 576-74	2	
4	Подставка ДСС ТУ36.1227-72	2	
5	Рамка для надписи 81М 66х66 ТУ36.1130-74	4	
6	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	1	
7	Труба стальная водогазопроводная Л30 ГОСТ 3262-75	1,5 м	
8	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	10 м	
9	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-А-15 Д17 22-118-67	5 м	
10	Провод медный ПМ1 1380 ГОСТ 6323-79	15 м	
11	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72	25 м	

Т П 903-1-215.84 АТМ-1-31

Палаточная котельная с 4 котлами №5-10-141м для сельского строительства. Теплило газ, резерв теплоу.

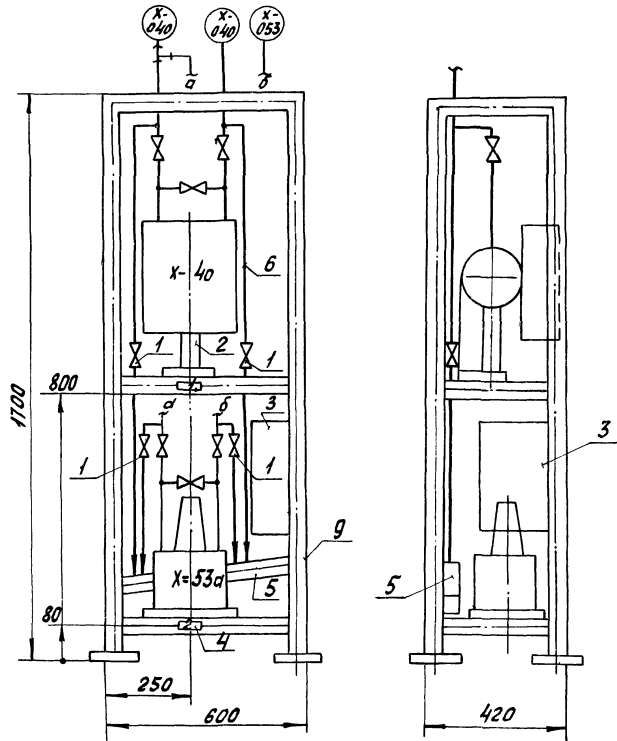
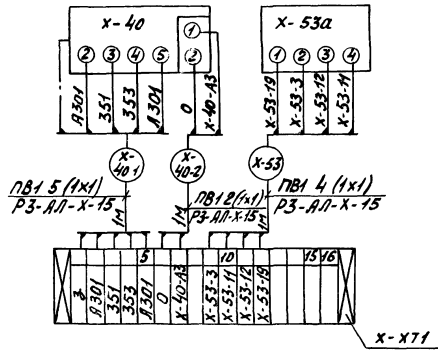
Гип. Соловьев В.П.
 Инж. спец. Кушницын М.М.
 Инж. спец. Кочков В.В.
 Инж. в.р. Зубовина Г.С.
 Инж. в.р. Кочков В.В.
 Инж. в.р. Кочков В.В.
 Инж. в.р. Кочков В.В.

Лист 1

Вспомогательное оборудование. В док. местный прибор №6.

Госстрой СССР при Горьковской с/инженерной

20072-11 93



Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
X-40	Дифманометр силъфонный ДСП-778Н. шкала 0-160 см. вод.ст	1	
X-53a	Дифманометр мембранный ДМ(23573). Номинальный перепад 400 Па (400 кгс/м ²)	1	
1	Вентиль запорный 15К4 18П д.ч.15 Ру.1,6 (16) ГОСТ 18161-72	4	
2	Подставка ДСС ТУ36.1227-72	1	
3	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	1	
4	Рамка для надписи РДМ 66x26 ТУ36.1130-74	2	
5	Труба стальная водогазопроводная 150 ГОСТ 3262-75	1	м
6	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	8	м
7	Металлоручка защитный РЗ-АП-X-15 ОТУ 22-118-57	3	м
8	Провод медный ПВ 11380 ГОСТ 6323-79	11	м
9	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72	15	м

Надпись в рамках

№ рамки	Надпись	Кол.
1	Уровень в баке-декарбанизаторе. Сигнализация	1
2	Уровень в баке-декарбанизаторе. Регулирование	1

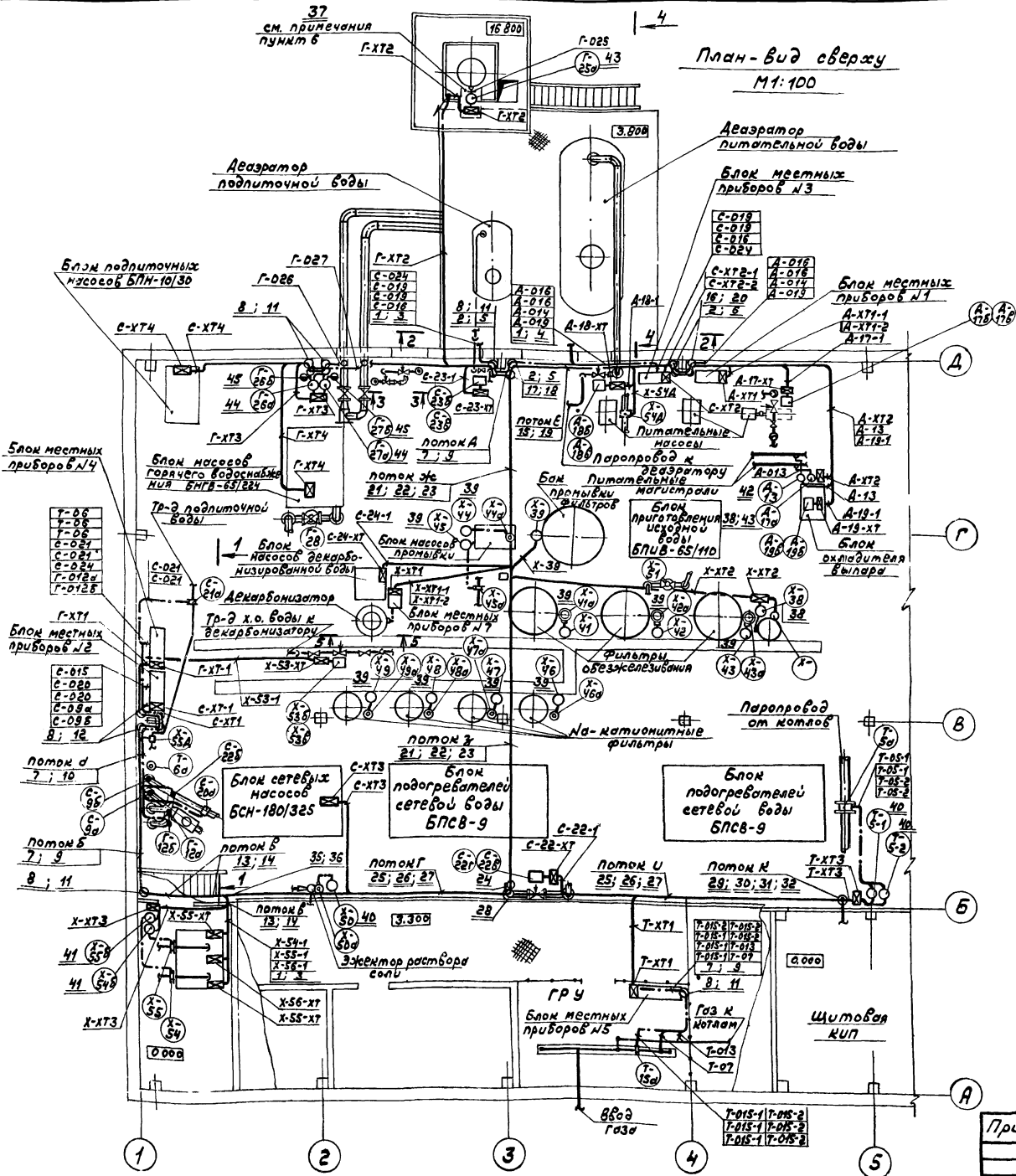
ТП 903-1-215.84, АТМ 1-32

Привязан		Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДБ-10-141м для сельского строительства. Теплоноситель: вода	
И.контр. Кречков	Нач. отд. Кашинский	Гл. спец. Кречков	Инж. зр. Харитонов
Инв. №	Вед. инж. Карамышев	Техник. Семанов	
			Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов П 7
			Госстрой ССР, ГПИ Горьковский Сибирьпроект

Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование
—	Кабельная линия
---	Импульсная линия
○	Отрадное устройство
○	Первичный прибор температуры
○	Местный прибор
⊙	Соед. уравнивательный измерительная диафрагма
⊞	Соединительная коробка
□	Исполнительный механизм с пускателем
↔	Направленные линии к нам или от нас

План-вид сверху
М1:100



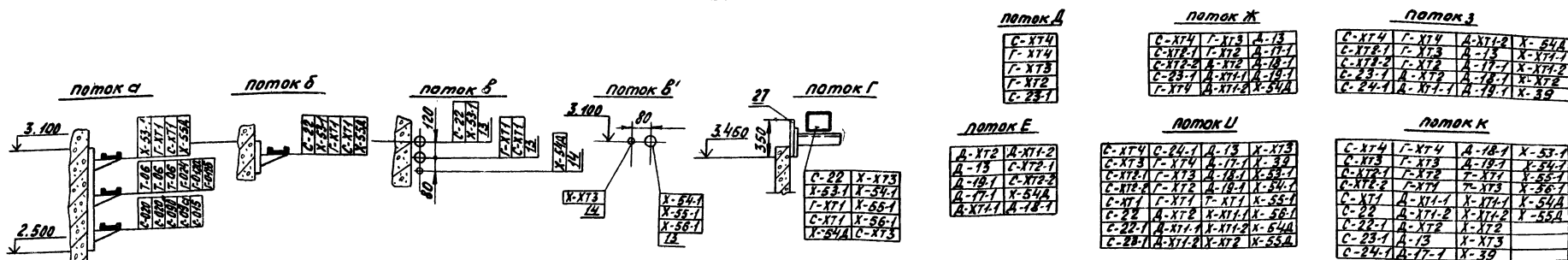
1. Цифра в кружке соответствует номеру позиции по спецификации.
2. Цифра на одинарных полочках соответствует маркировке кабелей и труб по схемам внешних проводок.
3. Цифра на двойных полочках соответствует номеру позиции по перечню элементов.
4. Монтаж электрических и трубных проводок выполнить в соответствии со СНиП III-84-74.
5. Размещение приборов и потоков электрических и трубных проводок уточнить при монтаже, исходя из местных эксплуатационных условий.
6. Импульсные трубы от деаэратора питательной воды до котельной проложить в одной изоляции с трубопроводом конденсата; импульсные трубы от деаэратора подпиточной воды до котельной проложить в одной изоляции с трубопроводом выпара; импульсные трубы, проложенные по деаэратору, заизолировать вместе с деаэратором.
7. Прибор поз. Г-25а для измерения разрежения в деаэраторе гор. водоснабжения установить в утепленном шкафу, разработанном в тепломеханической части проекта.
8. Выход контрольных кабелей из помещения блока поджигания в котельный зал выполнить в защитных трубах. Контрольные кабели потока, 'б', проложенные на лотке ЛП145, на участке выхода из-под лестницы до входа в короб ПГ200 проложить в защитных трубах (см. поток 'б').

Привязан		ГПН Соловьев		Студия		Лист		Листов	
		Мач.м.т. Кошчибин		Р		1		4	
		М.елен. Морочков		Вспомогательное оборудование		План		Госстроял БССР	
		Р.И.Г. Харитонов		разлодка в.и.а.		ГПН Горьковецкий		Семтежпроект	
		И.Монтаж Корочков							

Перечень элементов

поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>1</u>		Лоток ЛП 85 ТУ 36.1113-75	7	
<u>2</u>	ТКЧ-2206-74	Угольник УП 85	12	Изделие МЗУ
<u>3</u>	ТМЧ-205-76	Установка 1 лотка ЛП 85	4	"
<u>4</u>	ТМЧ-205-76	Установка 2 лотка ЛП 85	2	"
<u>5</u>	ТМЧ-210-76	Установка 1 угольника УП 85	2	"
<u>6</u>	ТМЧ-210-76	Установка 2 угольника УП 85	2	"
<u>7</u>		Лоток ЛП 145 ТУ 36.1113-75	14	
<u>8</u>	ТКЧ-2208-74	Угольник УП 145	20	Изделие МЗУ
<u>9</u>	ТМЧ-205-76	Установка 5 лотка ЛП 145	8	"
<u>10</u>	ТМЧ-205-76	Установка 7 лотка ЛП 145	2	"
<u>11</u>	ТМЧ-210-76	Установка 5 угольника УП 145	5	"
<u>12</u>	ТМЧ-210-76	Установка 7 угольника УП 145	2	"
<u>13</u>		Трубы 60x2 ГОСТ 10704-76	6	м
<u>14</u>		Труба 32x1,8 ГОСТ 10704-76	6	м
<u>15</u>		Короб ПГ 100 ТУ 36.1109-77	5	
<u>16</u>		Угольник УГ 100 ТУ 36.1109-77	4	
<u>17</u>	ТКЧ-2943-74	Переходник П 100-150	1	Изделие МЗУ
<u>18</u>		Угольник УГ 150 ТУ 36.1109-77	1	
<u>19</u>	ТКЧ-3201-71	Крепление 1 короба ПГ 100	4	Изделие МЗУ
<u>20</u>	ТКЧ-3221-71	Крепление 1 угольника УГ 100	2	"
<u>21</u>		Короб ПГ 150 ТУ 36.1109-77	9	
<u>22</u>		Швеллер шп 60x35 ТУ 36.1113-75	23	
<u>23</u>	ТКЧ-3201-71	Крепление 5 короба ПГ 150	6	Изделие МЗУ
<u>24</u>	ТКЧ-2943-74	Переходник П 150-200	1	"

поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>25</u>		Короб ПГ 200 ТУ 36.1109-77	10	
<u>26</u>	ТКЧ-3201-71	Крепление 9 короба ПГ 200	7	Изделие МЗУ
<u>27</u>		Полоса ЛП 190 ТУ 36.1113-75	3	
<u>28</u>		Тройник ТГ 200 ТУ 36.1109-77	1	
<u>29</u>	ТКЧ-2907-74	Короб ПВ 200	2	Изделие МЗУ
<u>30</u>	ТКЧ-2918-74	Угольник УВ 200-1	1	"
<u>31</u>	ТКЧ-2923-74	Угольник УВ 200-2	1	"
<u>32</u>	ТКЧ-3204-71	Крепление 17 короба ПВ 200	2	"
<u>33</u>		Стойка КН50 ТУ 36.1496-75	9	
<u>34</u>		Полка КН62 ТУ 36.1496-75	40	
<u>35</u>	29ТКЧ-3224-71	Короба стальные. Крепление и ввод металлической трубы.	3	Изделие МЗУ
<u>36</u>	25ТКЧ-3224-71	Короба стальные. Крепление и ввод металлической трубы.	2	"
<u>37</u>		Шкаф утепленный	1	
<u>38</u>	ТКЧ-3450-81	Стойка СП-27	2	Изделие МЗУ
<u>39</u>	ТКЧ-3414-73	Обвязка ОС-8 дифманометров при подаче импульсных труб сверху. Крепление на стойке.	9	"
<u>40</u>	ТКЧ-3415-73	Обвязка ОК-8 дифманометров при подаче импульсных труб сверху. Крепление на кронштейне.	3	"
<u>41</u>	ТКЧ-3415-73	Обвязка ОК-12 дифманометров при подаче импульсных труб сверху. Крепление на кронштейне.	2	"
<u>42</u>	ТКЧ-3165-73	Рама 250	1	"
<u>43</u>	ТКЧ-467-68	Кронштейн	3	"
<u>44</u>	ТКЧ-3412-73	Обвязка ОС-7 дифманометров при подаче импульсных труб снизу. Крепление на стойке.	2	"
<u>45</u>	ТКЧ-3529-81	Кронштейн КП-47	2	"



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Манометр показывающий
	Манометр самопишущий
	Термометр самопишущий
	Манометр сигнализирующий
	Уровнемер сигнализирующий
	Термометр показывающий сигнализирующий
	Уровнемер показывающий сигнализирующий
	Манометр показывающий сигнализирующий
	Вторичный прибор самопишущий сигнализирующий
	Расходомер показывающий
	Расходомер самопишущий
	Расходомер самопишущий интегрирующий
	Уровнемер показывающий самопишущий
	Расходомер самопишущий интегрирующий с дополнительной записью давления
	Газоанализатор показывающий
	Прибор перемещения регулирующего органа показывающий
	Передающий прибор показывающий
	Прибор состава газа сигнализирующий

Обозначение	Наименование
	Манометр дифференциальный
	Уровнемер дифференциальный
	Расходомер дифференциальный
	Термометр ртутный
	Термобаллон регулятора температуры
	Термометр сопротивления
	Сосуд конденсационный
	Сосуд разделительный
	Диафрагма
	Водомер
	Отборное устройство давления
	Приемное устройство для измерения содержания рН

Типовой проект 903-1-215.84, Албом 22

Шкала, прибор, датчик и вентиль в разрезе

Привязки:

Г.И.П. Соловьев	Инженер
Н.В.С. Кошкин	Инженер
П.В.С. Коричнев	Инженер
М.А.С. Хорватов	Инженер
И.В.С. Коричнев	Инженер
В.В.С. Коричнев	Инженер

И.В.С.

ТН 903-1-215.84. АТМ 1-35

Полноформатная каталожная с чертежами ДС-10-101М для сельского строительства. Точность в разрезе

Лист	1
Страна	Россия

Условные обозначения

Ростовский филиал
ГПУ Горьковский
Сантехпроект