



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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-215.84

# ПОЛНОСБОРНАЯ КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14ГМ

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. ТОПЛИВО - ГАЗ,  
РЕЗЕРВ - МАЗУТ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ	№ АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ
I	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. Сборочные чертежи котельной. Установка оборудования неблочного исполнения.	VIII	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. Низковольтные комплектные устройства управления. Задание заводу-изготовителю.
II	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. Водоподготовительная установка. Газоборудование котельной. Мазутоснабжение.	IX	КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ.
III	Чертежи нетиповых конструкций. Части 1,2,3	X	КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ. Схемы электрические принципиальные.
IV	Архитектурно-строительная часть. Санитарно-техническая часть.	XI	КОНТРОЛЬ И РЕГУЛИРОВАНИЕ. Щиты управления. Задание заводу-изготовителю.
V	Строительные изделия.	XII	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ. Части 1,2
VI	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Связь и сигнализация.	XIII	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И СМЕТЫ. Книжки 1,2,3,4,3,2,4
VII	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. Схемы управления электродвигателями.	XIV	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ.

## ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-247 Альбомы I, II  
 Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°C, с надземным примыканием газопроводов на отм. +0.500 м.  
 Поставщик: ЦИТП г. Москва

Типовой проект 903-2-18 Альбомы 1,1-4,1; 4,4; 5,1; 5,3; 6,1; 6,3; 7,1-10  
 Типовой проект 704-1-159.83  
 Установка мазутоснабжения. Q - 3,25 и 6,5 м<sup>3</sup>/час с резервуарами 2 x 100; 2 x 250 (200); 2 x 500 (400) м<sup>3</sup>.  
 Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.  
 Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м<sup>3</sup>.  
 Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.  
 Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м<sup>3</sup>.  
 Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.

Типовой проект 901-4-58.83 Альбомы III, VII, VIII.  
 Типовой проект 901-4-63.83 Альбомы I, IV, V, VI.  
 Типовой проект 902-2-338 Альбомы I, II, III, IV.  
 Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м<sup>3</sup>.  
 Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП  
 Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 12000 до 20000 м<sup>3</sup>.  
 Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.  
 Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 5 л/сек для установок мазутоснабжения котельных.  
 Поставщик: ЦИТП г. Москва.

## АЛЬБОМ IX

РАЗРАБОТАН  
 ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
 ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ  
 ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА  
 ГОССТРОЯ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Ю.П.ФАЛАЛЕЕВ  
 В.П.СОЛОВЬЕВ

Минсельхозом СССР  
 УТВЕРЖДЕН ПРИКАЗЫМ от 2.07.84  
 И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
 ГПИ „ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ“  
 ПРИКАЗ № 107 от 12.10.84

				ПРИВЯЗАН:
ИНВ. №				

Ведомость рабочих чертежей  
основного комплекта АТМ 1

Лист	Наименование	Примечание
—	Титульный лист	
1	Общие данные	лист 1-3
2	Котел ДЕ-10-14ГМ №1 (2-4). Схема функциональная	лист 1,2
3	Щит управления Щ-ДЕ. Щит общих замеров. Схема подключения	
4	Котел ДЕ-10-14ГМ №1 (2-4). Схема внешних проводок.	лист 1,2
5	Котел ДЕ-10-14ГМ №1 (2-4). Блок местных приборов №1к (2к-4к)	
6	Котел ДЕ-10-14ГМ №1 (2-4) План расположения	лист 1,2
7	Деаэрационно-питательная установка. Схема функциональная	
8	Водоподогревательная установка. Схема функциональная	
9	Установка горячего водоснабжения. Схема функциональная	
10	Общекотельные трубопроводы мазутоснабжения. Газоснабжение. Схема функциональная	
11	Водоподготовка. Схема функциональная	лист 1,2
12	Блок приготовления рабочей воды Схема функциональная. Схема внешних проводок	
13	Блок насосов взрывающих промывки. Схема функциональная. Схема внешних проводок	
14	Блок циркуляции горячего водоснабжения. Схема функциональная. Схема внешних проводок	

Лист	Наименование	Примечание
15	Блок охладителя пара. Схема функциональная. Схема внешних проводок	
16	Блок насосов декарбонизированной воды. Схема функциональная. Схема внешних проводок	
17	Блок подкисления. Схема функциональная. Схема внешних проводок	
18	Щит управления №1 вспомогательного оборудования. Схема подключения	
19	Щит управления №2 вспомогательного оборудования. Схема подключения	
20	Щит управления №3 вспомогательного оборудования. Схема подключения	
21	Деаэрационно-питательная установка. Схема внешних проводок	
22	Водоподогревательная установка. Схема внешних проводок	лист 1,2
23	Установка горячего водоснабжения схема внешних проводок	
24	Общекотельные трубопроводы. Мазутоснабжение. Газоснабжение. Схема внешних проводок	лист 1,2
25	Водоподготовка. Схема внешних проводок	лист 1,2,3
26	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №1 Вспомогательное оборудование.	
27	Блок местных приборов №2 Вспомогательное оборудование.	
28	Блок местных приборов №3 Вспомогательное оборудование.	
29	Блок местных приборов №4 Вспомогательное оборудование.	
30	Блок местных приборов №5 Вспомогательное оборудование.	
31	Блок местных приборов №6 Вспомогательное оборудование.	
32	Блок местных приборов №7 Вспомогательное оборудование.	

Лист	Наименование	Примечание
33	Вспомогательное оборудование План расположения	лист 1,2,3,4
34	Конструкция колпа профилем "1/4 круга"	
35	Условные обозначения	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения).  
Главный инженер проекта *Соловьев*

УИВ. №			Привязки		
Т П 903-1-215,84, АТМ 1-1					
Ланносорная котельная с котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Толлбуво газ, резерв минут					
ГП	Соловьев	М.П.	Соловьев	М.П.	Соловьев
Мех.отд.	Кочетков	М.П.	Кочетков	М.П.	Кочетков
П.С.С.	Кочетков	М.П.	Кочетков	М.П.	Кочетков
В.М.С.	Кочетков	М.П.	Кочетков	М.П.	Кочетков
М.С.С.	Кочетков	М.П.	Кочетков	М.П.	Кочетков
В.С.С.	Кочетков	М.П.	Кочетков	М.П.	Кочетков
Т.С.С.	Кочетков	М.П.	Кочетков	М.П.	Кочетков
				Р	1 5
				Общие данные	
				Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сонтих.проект	

**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 <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> ).	
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 <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> и до 225°С.	
ТК4-3144-70	Отборное устройство для измерения давления Ру до 16 кгс/см <sup>2</sup> и до 80°С.	
ТК4-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на тр-ве Ру до 10 кгс/см <sup>2</sup> и до 80°С	
ТК4-3154-70	Отборное устройство для заполнения вводов. Установка на газопроводе с металлической обшивкой (горизонтальном)	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТК4-3155-70	Отборное устройство для заполнения газов. Установка на газопроводе с металлической обшивкой (вертикальном)	
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.003	АТМ.003	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
<b>Котлы ДЕ-10-14ГМ № 1, 2, 3, 4</b>				
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
<b>Вспомогательное оборудование</b>				
1	Стойка СП-27	ТКЧ-3450-81	шт.	2
2	Обвязка ОК-8 диаметр 100мм при подаче импульсных труб сверху. Крепление на стойке	ТКЧ-3414-73	шт.	9
3	Обвязка ОК-8 диаметр 100мм при подаче импульсных труб сверху. Крепление на кронштейне	ТКЧ-3415-73	шт.	3
4	Обвязка ОК-12 диаметр 100мм 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 100мм 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
<b>Котлы ДЕ-10-14ГМ № 1, 2, 3, 4</b>				
1	Восуд разделительный по чертежам Союзглавкомплектавтоматики	РС-4	шт.	4
2	Восуд разделительный по чертежам Союзглавкомплектавтоматики	РС-6	шт.	4
<b>Вспомогательное оборудование</b>				
3	Восуд разделительный по чертежам Союзглавкомплектавтоматики	РС-4	шт.	4
4	Восуд разделительный по чертежам Союзглавкомплектавтоматики	РС-6	шт.	2
5	Восуд уравнительный конденсационный ГОСТ 14318-73 по чертежам Союзглавкомплектавтоматики	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. АТМ1, Щиты и щиты

Результаты расчетов регулирующих органов

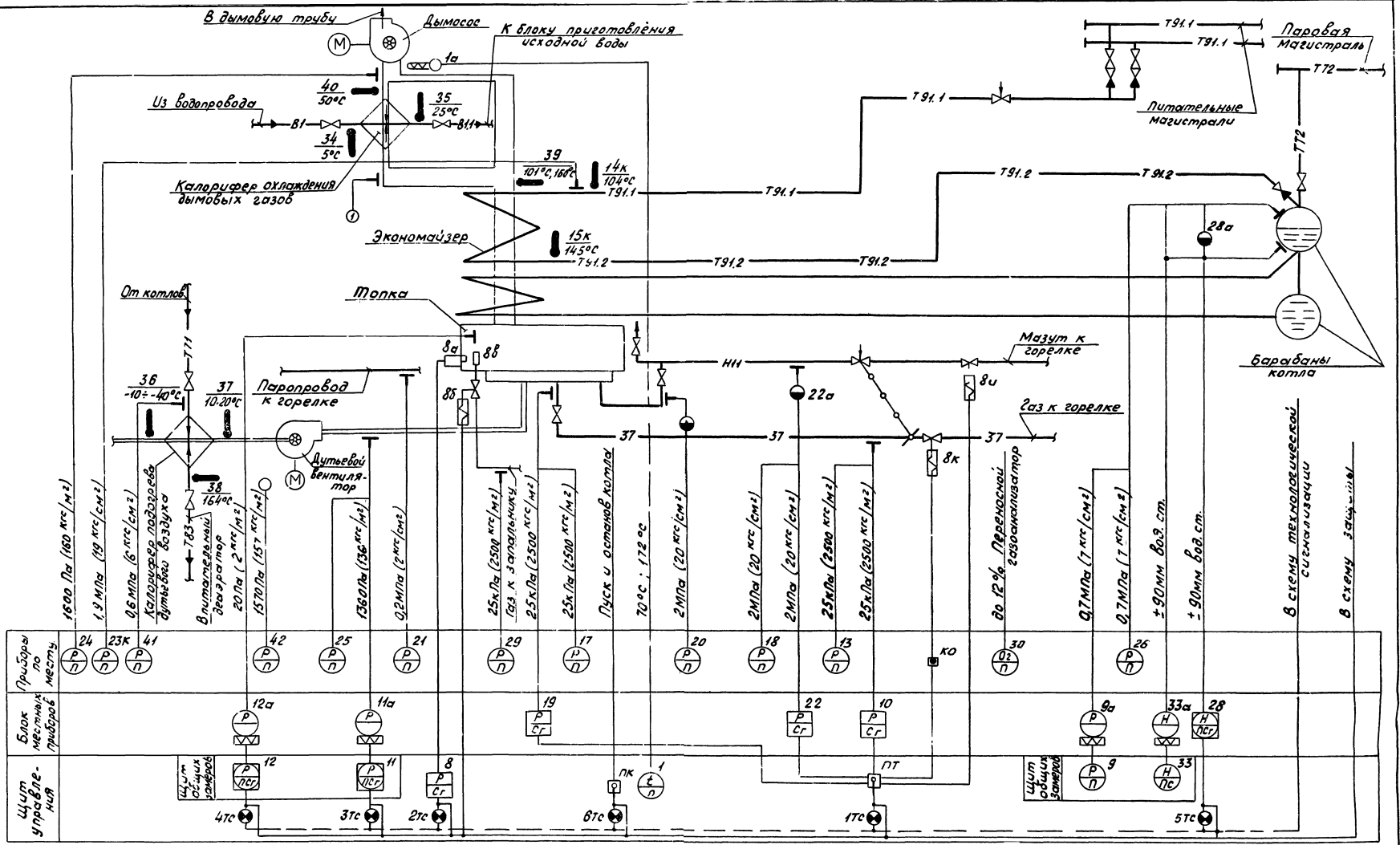
Позиция по спецификации	Место установки дроссельного регулирующего органа	Параметры регулируемой среды							Регулирующий орган						
		Наименование	Абсолютное давление, кгс/см <sup>2</sup>		Температура, °С	Плотность среды перед дроссельным органом в рабочем состоянии, г/см <sup>3</sup>	Коэффициент сжимаемости	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 <sup>3</sup> /ч	150	0	219x6	6с-8-2	—	250	200
—	Тр-од подпитки теплотечи	вода	4,5	4	70-104	0,955	—	М <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /ч	50	15	108x4	21с 10мж	—	160	100
2	Циркуляционный тр-од Г.В.	вода	3	2,3-1,5	50	0,988	—	М <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /ч	30	3	57x3	6с-9-1	11,030	30,159	80
Х-53г	Тр-од в э-кар-бонизап ар	вода	2	1,6	20	0,998	—	М <sup>3</sup> /ч	4,5	0	76x2,8	Т-335	—	12	50
Г-29	Паропровод к деаэратору Г.В.	пар	7	0,5-0,7	—	0,277 <sup>МБ</sup> 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 <sup>2</sup>	Температура, °С	Плотность, г/см <sup>3</sup>	Коэффициент сжимаемости	Плотность пара при 20°С, кг/см <sup>3</sup>	Пределы измерения	Ед. изм.	Величина	Наименование, вид или тип	Наименование и марка материала	Расчетный диаметр про-хода, мм	Объемное отверстие, мм <sup>2</sup>	Потери дав-ления, кгс/м <sup>2</sup>
Т-18	Прямой мазутопровод	51	Ст. 20	т/ч	6,5	3,25	2,5	120	935	—	Асс-тизм	2500	т/ч	0-8	Вопло профилем „1/4 круга“	Сталь 12x18x10Т ГОСТ 5632-72	22,516	1ТМ1-34	1682,048
Т-19	Обратный мазутопровод	51	Ст. 20	т/ч	3,05	2,3	3	120	935	—	Асс-тизм	2500	т/ч	0-32	Сопло профилем „1/4 круга“	Сталь 12x18x10Т ГОСТ 5632-72	15,686	1ТМ1-34	2089,722

Г. И. Лыков, Проект 903-1-215.84





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

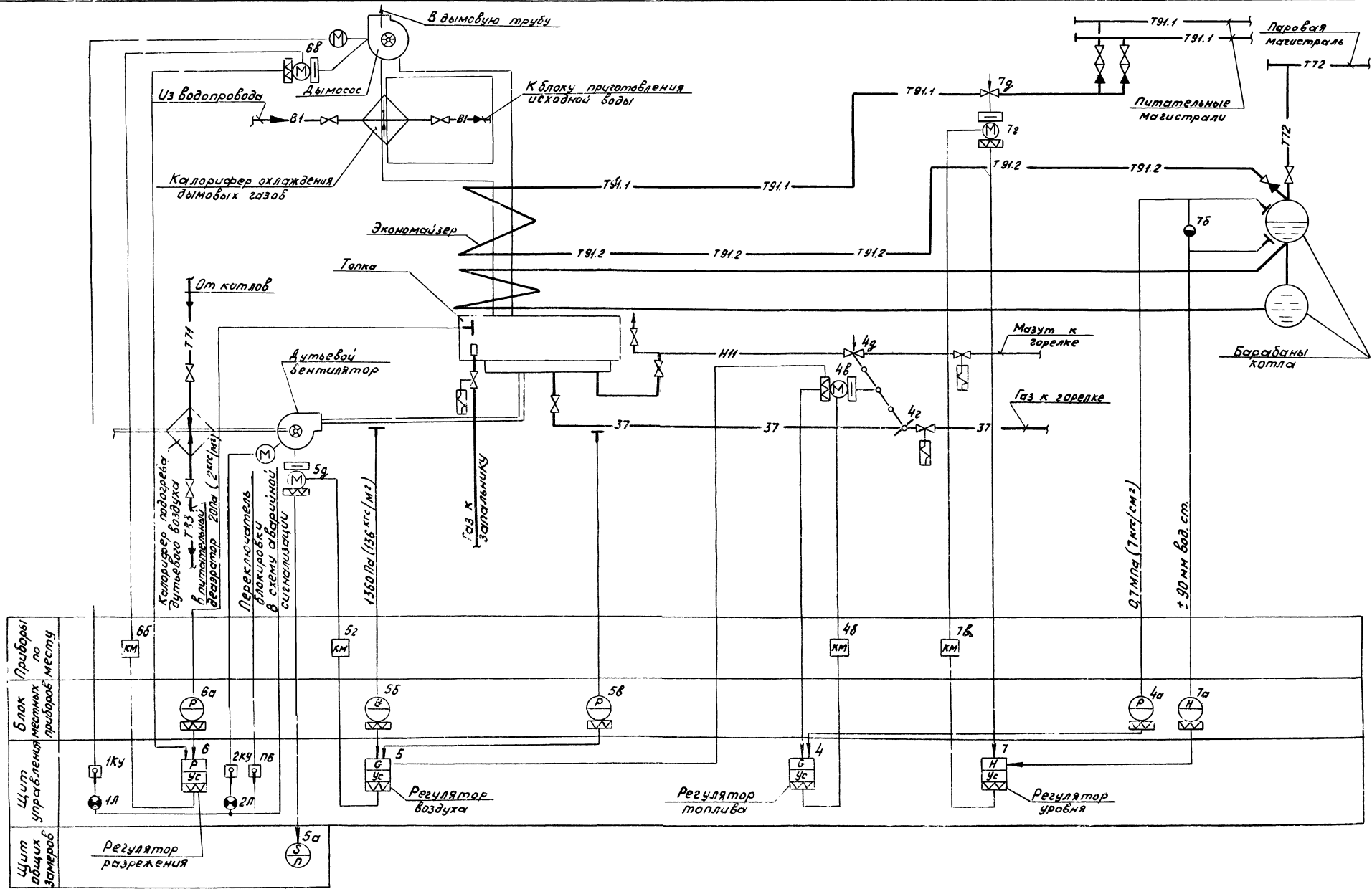
Привязан		Г/П	Соловьев В.В.	7
Инв. №		Изм. от	Калицкий В.В.	17.11.84
		Л. ст.	Калицкий В.В.	18.11.84
		Р.к. в.	Калицкий В.В.	18.11.84
		И. в.	Калицкий В.В.	18.11.84
		В. в.	Калицкий В.В.	18.11.84

ТН 903-1-215.84 АТМ-1-2

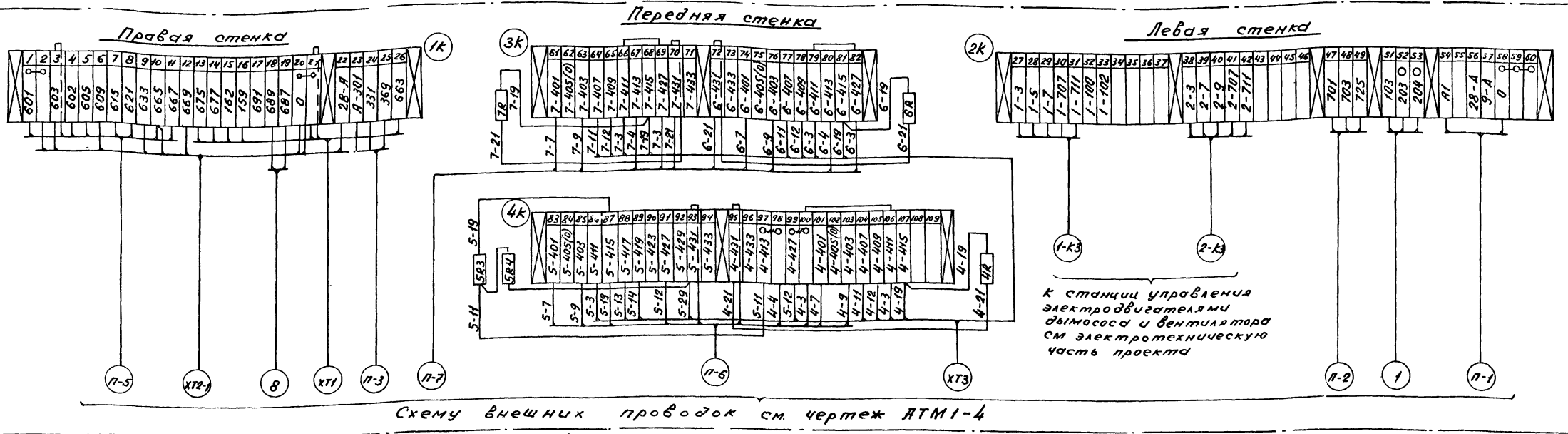
Многооборотная котельная с котлами ДЕ-10-14ТМ для сельского строительства, топливно-газовый режим, мазут

Лист	1	2
Котел ДЕ-10-14ТМН1(2-4)	Застрой СССР ГПЦ Горьковский Синтезавторекст	

карта-лист № 20072-11

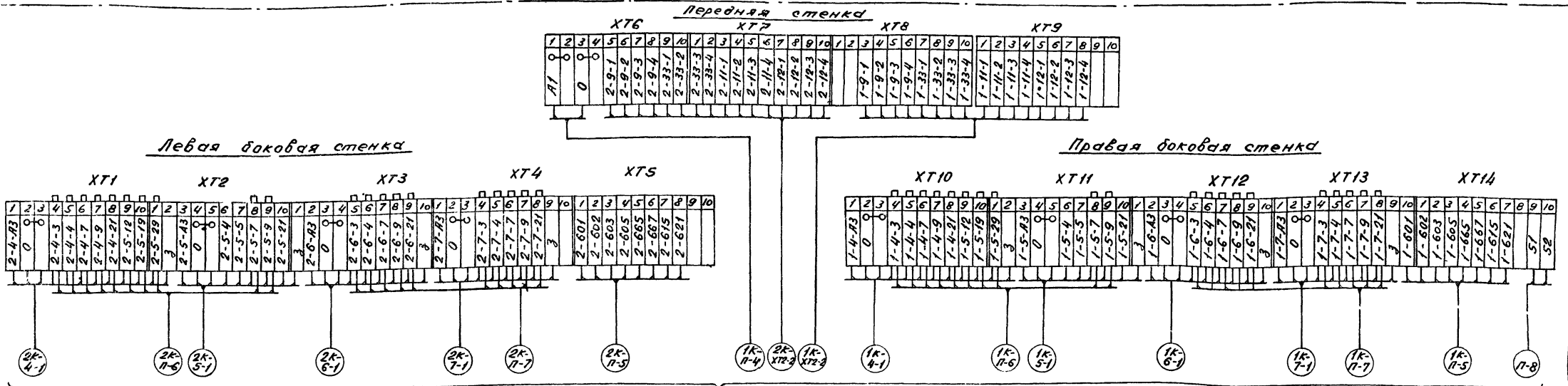


### Щит управления Щ-ДЕ



Схему внешних проводок см. чертёж АТМ1-4

### Щит общих замеров



Схему внешних проводок см. чертёж АТМ1-4

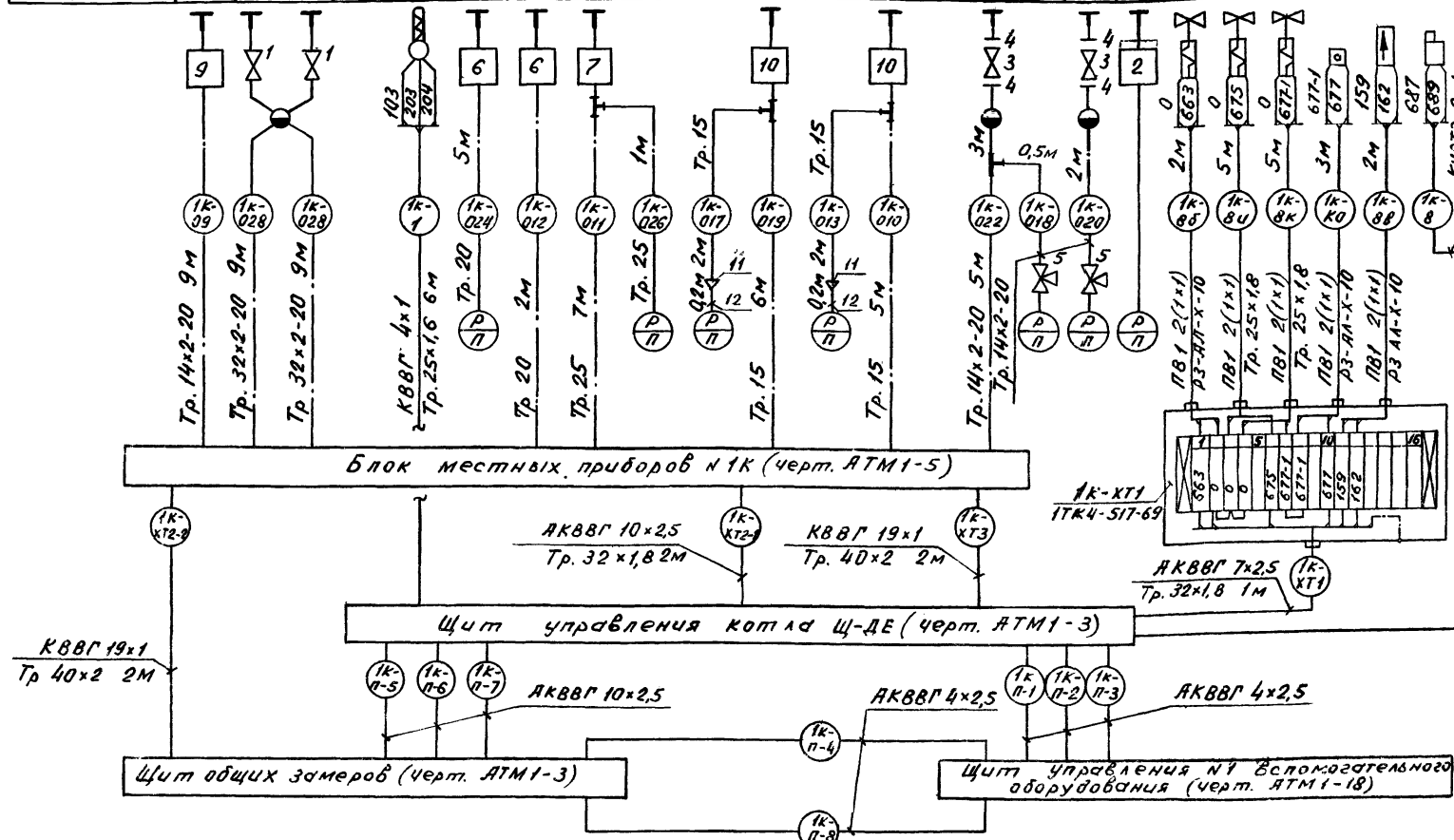
- Клеммные ряды щита Щ-ДЕ одинаковы для всех котлов. При выполнении схем внешних проводок к маркировке кабелей следует добавить номер кота.
- Клеммные ряды щита общих замеров даны для котлов №1 и №2; для щита общих замеров котлов №3 и №4 клеммные ряды аналогичны с заменой индекса в маркировке кабелей "1к" на "3к", "2к" на "4к".

- При монтаже в соответствии с данным чертёжом в клеммные ряды щита Щ-ДЕ внести следующие изменения:
  - цель 28-А, идущую от выключателя 28 на зажим 56(2к), перенести на зажим 22(1к);
  - перемычку между зажимами 2и3(1к) снять, зажим 3 обозначить 603;
  - перемычки между зажимами 97и98, 99и100(4к) снять, зажим 98 обозначить 4-413, зажим 100 обозначить 4-427;
  - клеммы 66и69(3к), 79и82(3к), 100и106(4к) соединить перемычками.

<b>ТП 903-1-21584 АТМ1-3</b>			
Полнонапорная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ТМ для сельского строительства. Топлива газ, резерв мазут.			
Привязки:		ГИП Соловьев	Стр. 1
		Нач. отд. Качицкий	Лист 1
		Гл. спец. Корчкова	Лист 1
		Рук. зв. Харитонова	Лист 1
		Н. контр. Корчкова	Лист 1
		Техник Семеева	Лист 1
ЦНВ №		Щит управления Щ-ДЕ. Щит общих замеров. Схема подключения.	

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	7К4-3156-70	7К4-3157-70	7К4-3158-70									
№ 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



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 ПБ1 1 380 ГОСТ 6323-79	81	м
25	Кабель контрольный КНРЭЗ 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

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.

ТП 903-1-215.84. АТМ1-4			
Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут			
Гип	Соловьев	Лист	Листов
Нач. отд.	Кашинин	Р	1
Л. спец.	Корчкова	Л	2
Рук. гр.	Харитонов	Котел ДЕ-10-14ГМ №1(2-4), Схема внешних проводов	
И. контр.	Корчкова	Госстрой СССР ГИИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Вед. инж.	Карамышев		

Агрегат		Котел ДЕ-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 <sub>2</sub>	регулирующие давления	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									
ИМАН, ТК, ТМ	Отборного устройства Местного прибора	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

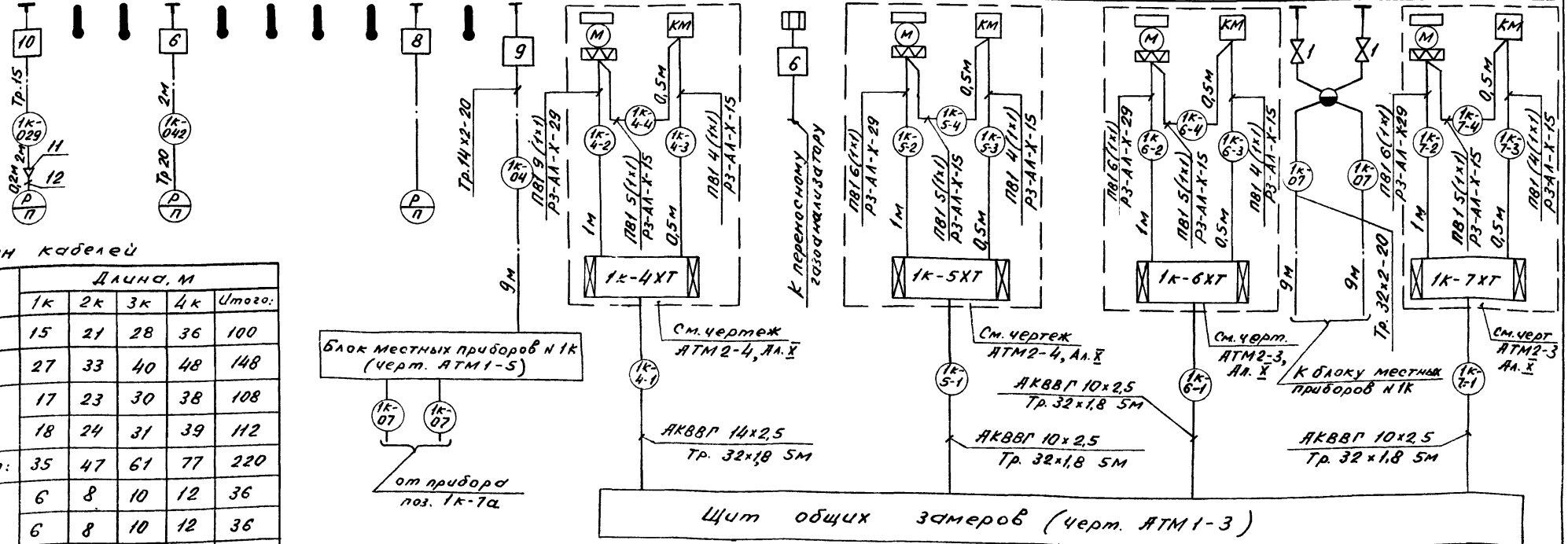
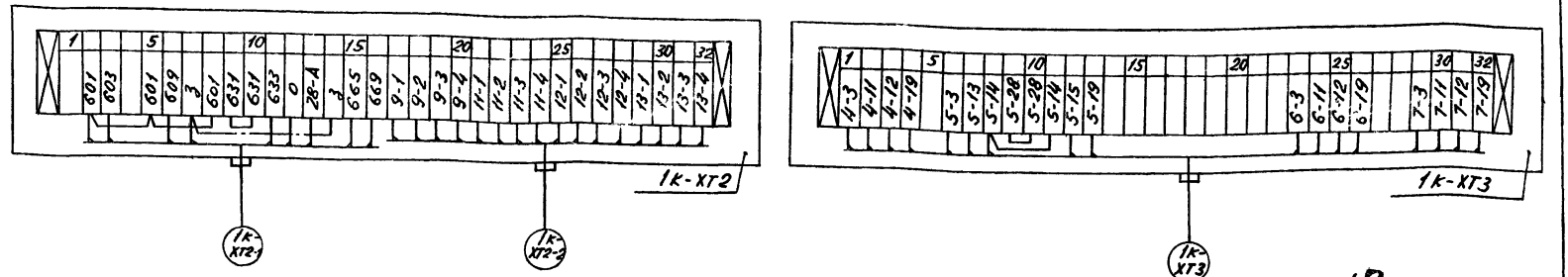


Таблица длин кабелей

№ котла	Марка и размер	Длина, м				
		1к	2к	3к	4к	Итого:
8	КНРЭ 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.



ТП 903-1-215.84. АТМ1-4

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 (3702). 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	Пробод медный ПБИ 1380 ГОСТ 6323-79	82	М
35	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72	35	М

Надписи в рамках

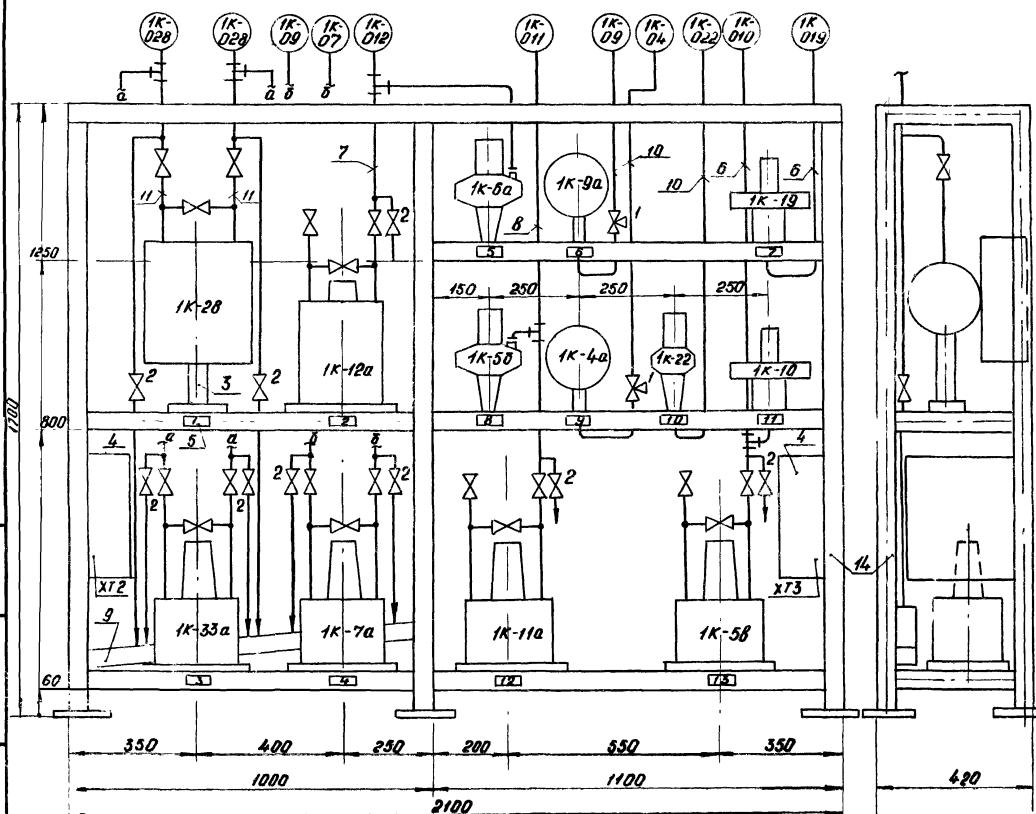
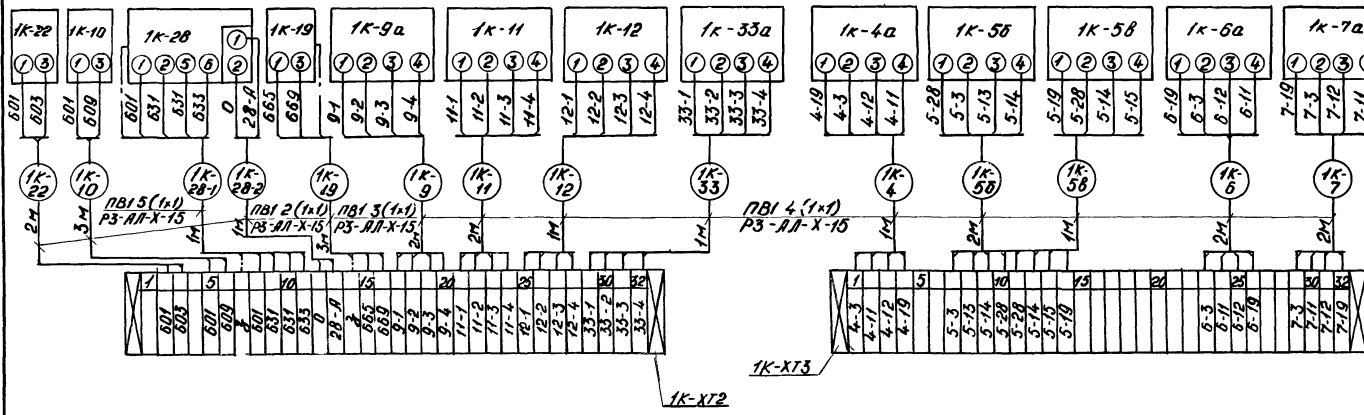
№ рам-ки	Надпись	Кол.
1	Уровень в барабане котла. Сигнализация.	1
2	Разрежение в топке	1
3	Уровень в барабане котла. Запись	1
4	Уровень в барабане котла. Регулирование	1
5	Разрежение в топке. Регулирование.	1
6	Давление пара в барабане котла.	1
7	Давление газа к горелке. Сигнализация	1
8	Давление воздуха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

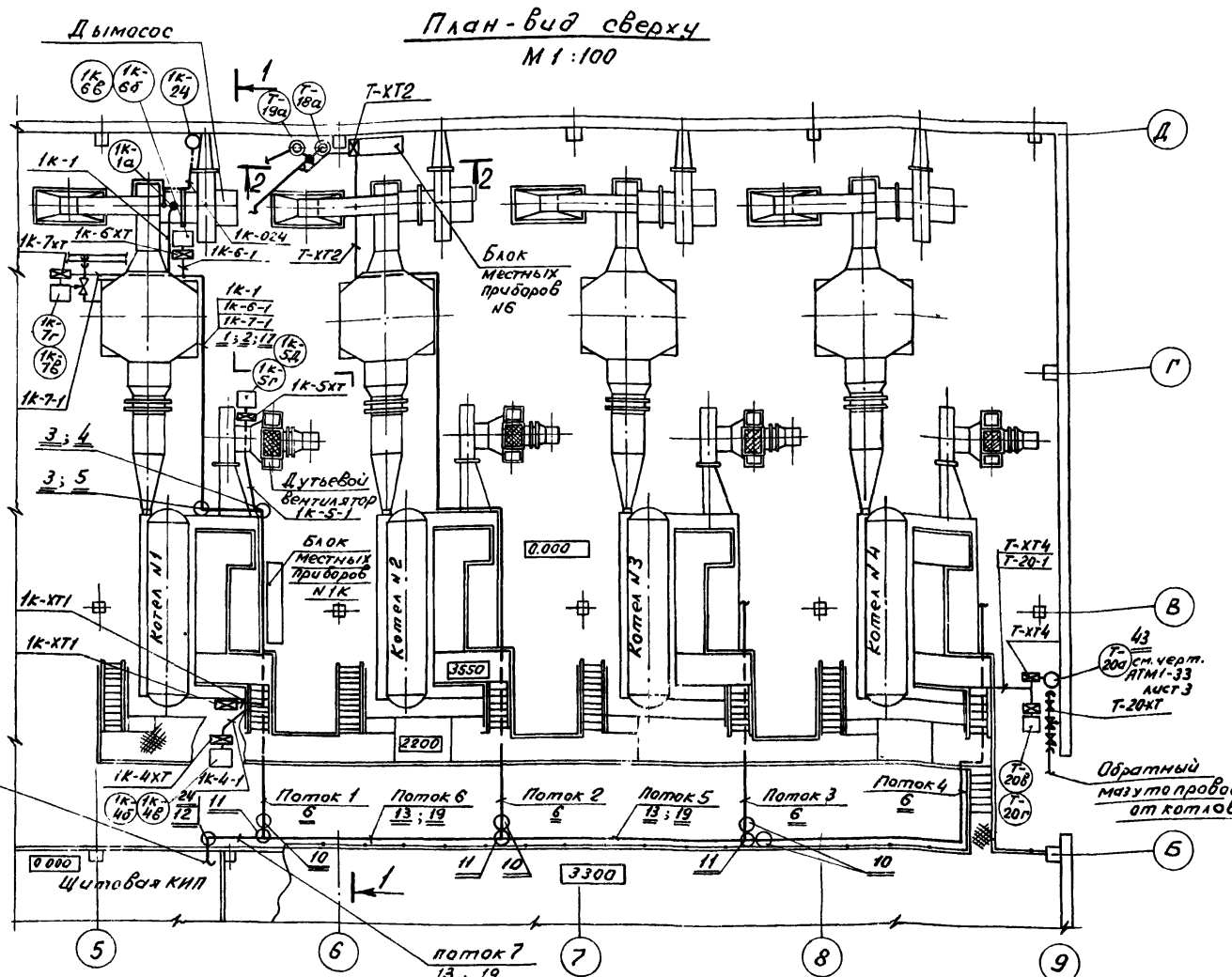
13

Привязан

Г.И.П.	Соловьев
Нав. отг.	Кашин
Гл. спец.	Коричова
Рук. зб.	Карликова
И. контр.	Сарычкова
Вед. инж.	Коричова
Техник	Сенява

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





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.

<b>ТП 903-1-215.84.АТМ1-6</b>			
Полнооборотная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут			
ГМП	Соколов	Град	Лист
Нач. отд.	Кашуцын	Р	1
Ин. спец.	Корчкова	Листов	2
Дук. гр.	Корчкова	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
И. контр.	Корчкова		

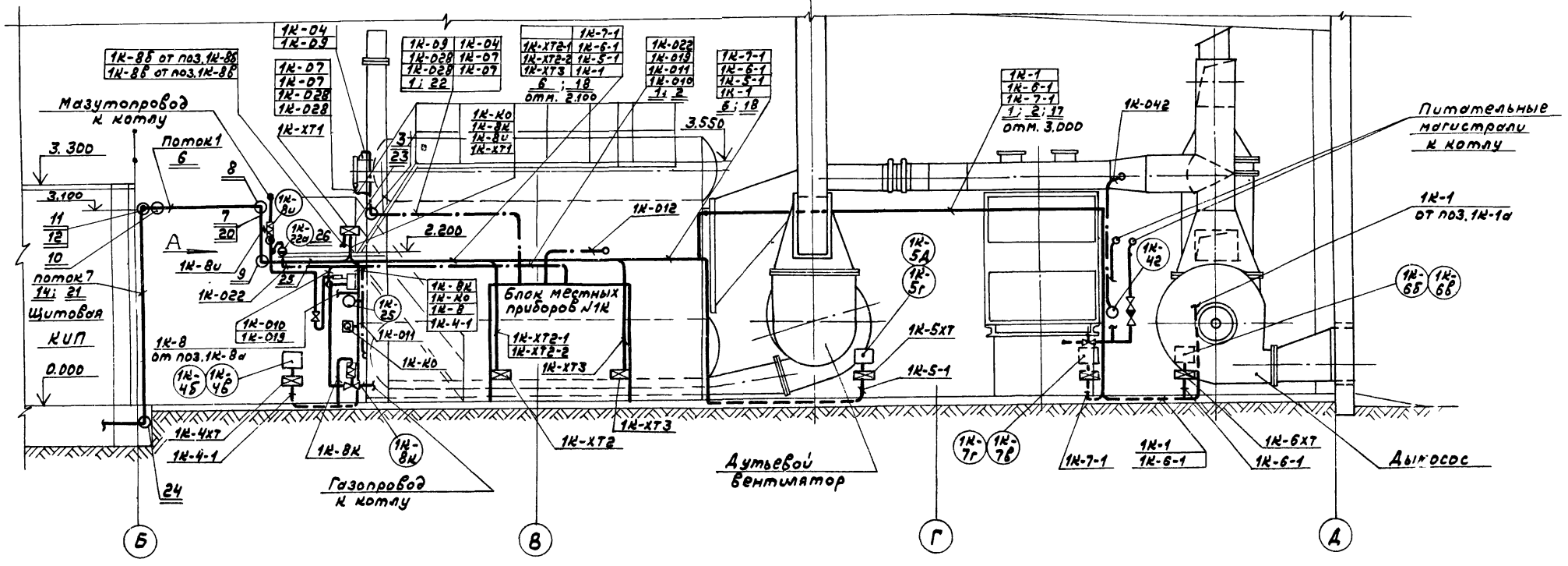


Альбом IX

Турбовой проект 903-1-215.84.

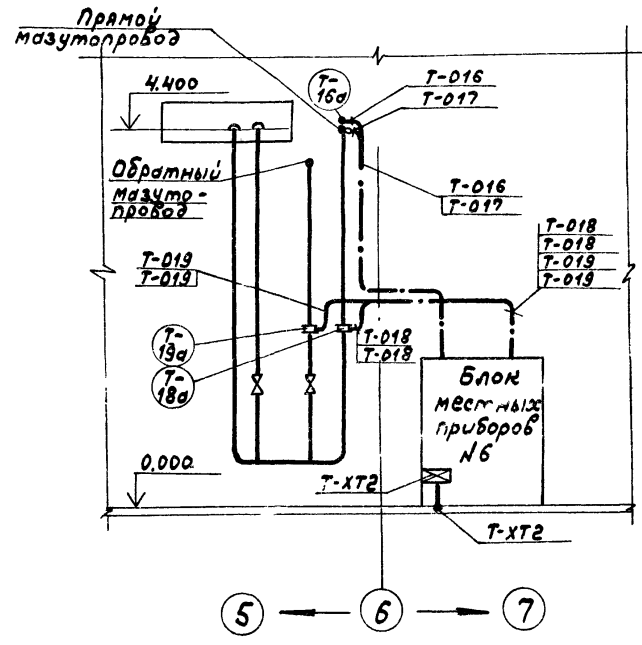
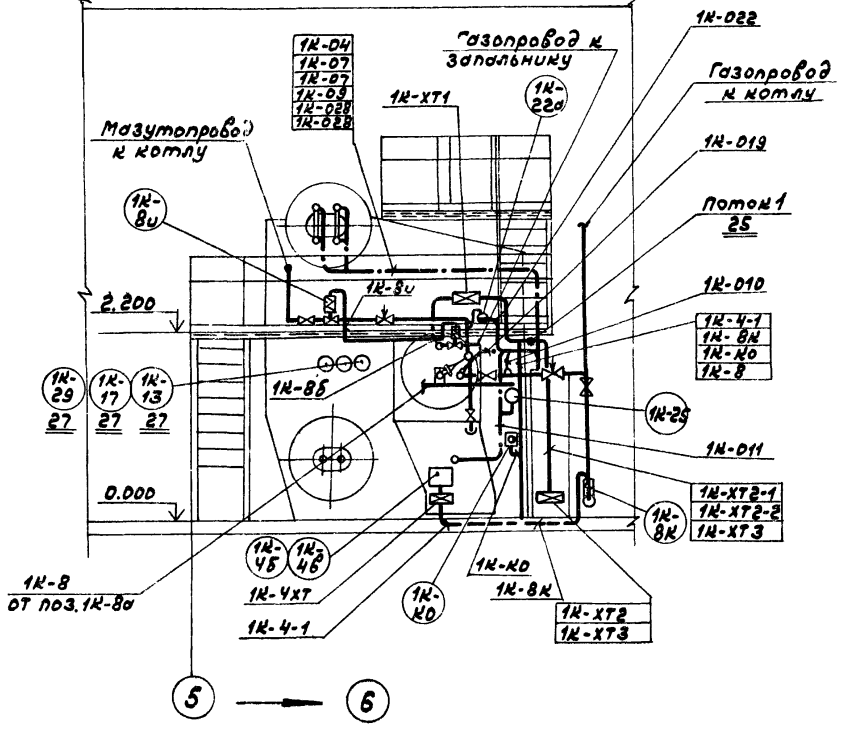
Шифр вкл. 308, и вкл. 332, 333, 334, 335

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	3K-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	3K-XT2-2
1K-XT3	2K-XT3	3K-XT3	4K-XT3	3K-XT3
1K-4-1	2K-4-1	3K-4-1	4K-4-1	3K-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	3K-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	3K-8
	T-XT2		T-20-1	T-XT4

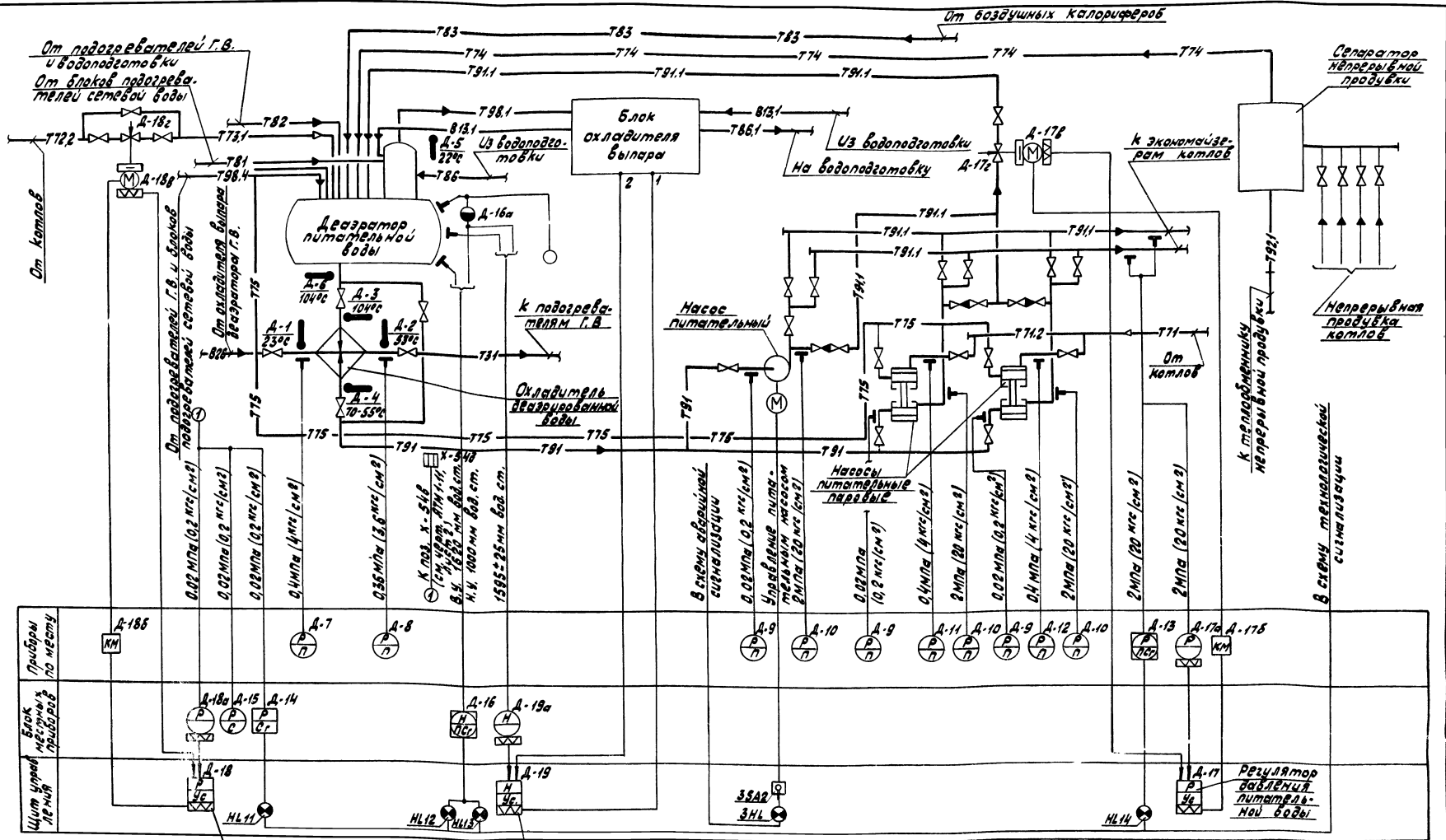
поток 6	поток 7
2K-1	1K-1
2K-XT1	1K-XT1
2K-XT2-1	1K-XT2-1
2K-XT2-2	1K-XT2-2
2K-XT3	1K-XT3
2K-4-1	1K-4-1
2K-5-1	1K-5-1
2K-6-1	1K-6-1
2K-7-1	1K-7-1
2K-8	1K-8
T-XT2	T-XT2
	T-20-1
	T-XT4



ИЛ 903-1-215.84

ИЛ 903-1-215.84

ИЛ 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

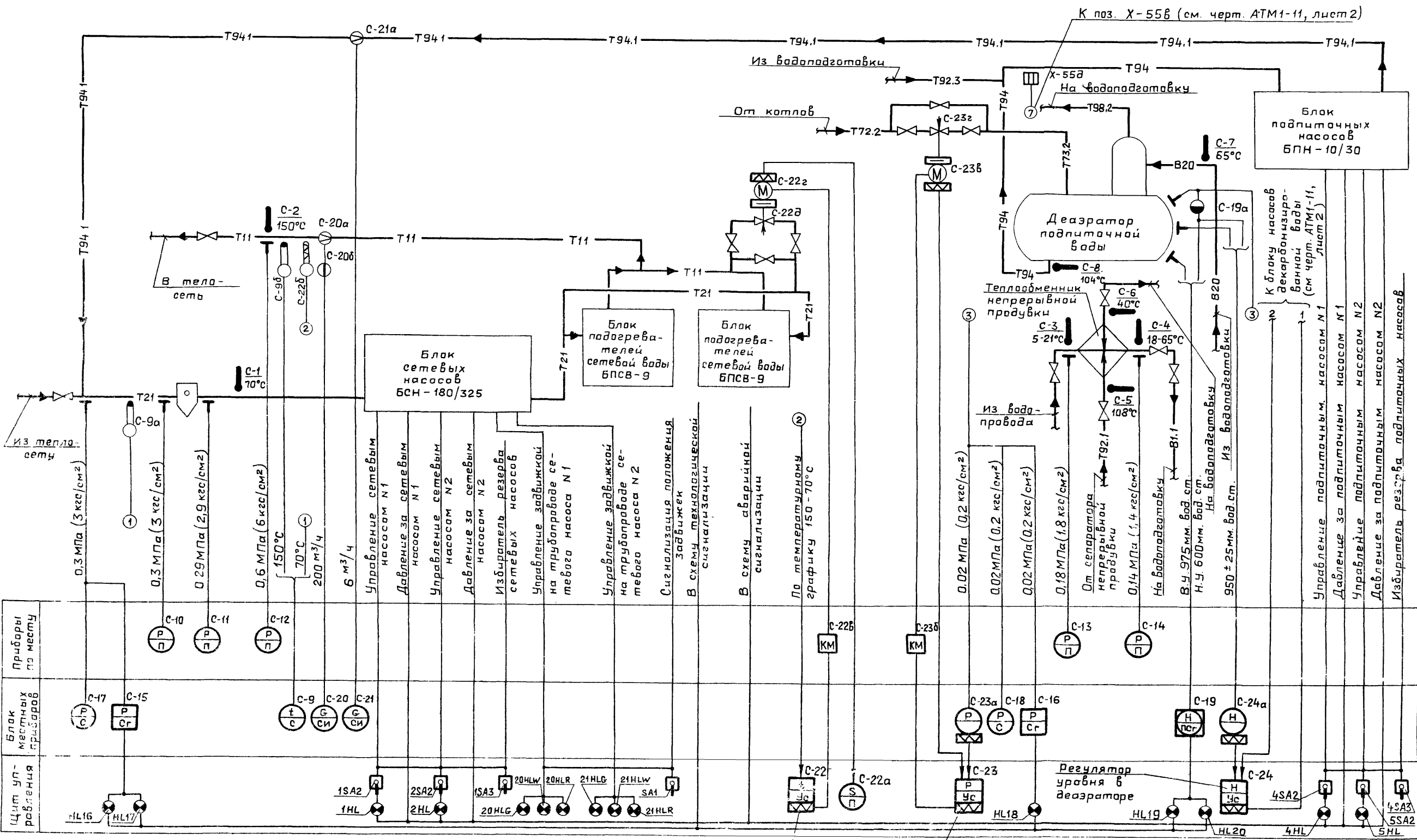
Регулятор уровня в деаэраторе

ТД 903-1-215.84.АТМ1-7

Полноразмерная котельная с 4 котлами ДБ-10-14ТМ от сельского строительства. Теплоноситель, резервуар

Привязан	Гип	Колодезь
	И.И.И.	И.И.И.
	И.И.И.	И.И.И.
	И.И.И.	И.И.И.
	И.И.И.	И.И.И.

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

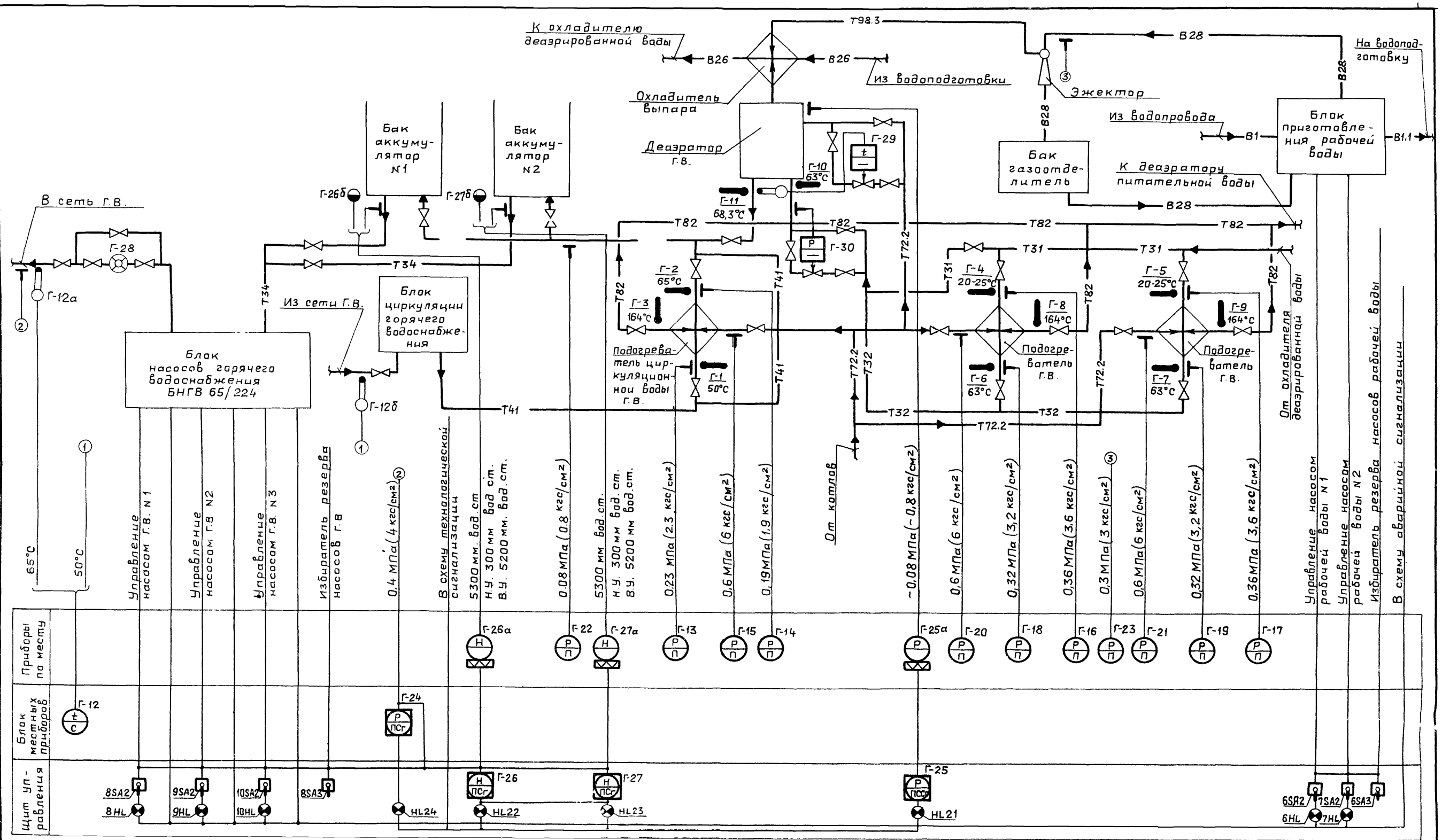


Приборы по месту	C-10, C-11, C-12	C-22b, C-23b	C-13, C-14
Блок местных приборов	C-17, C-15	C-23a, C-18, C-16	C-19, C-24a
Щит управления	HL16, HL17	C-22, C-22a, C-23, HL18	C-24, HL19, HL20, 4SA2, 4HL, 4SA3, 5SA2, 5HL

Регулятор температуры сетевой воды

Регулятор давления в деаэраторе

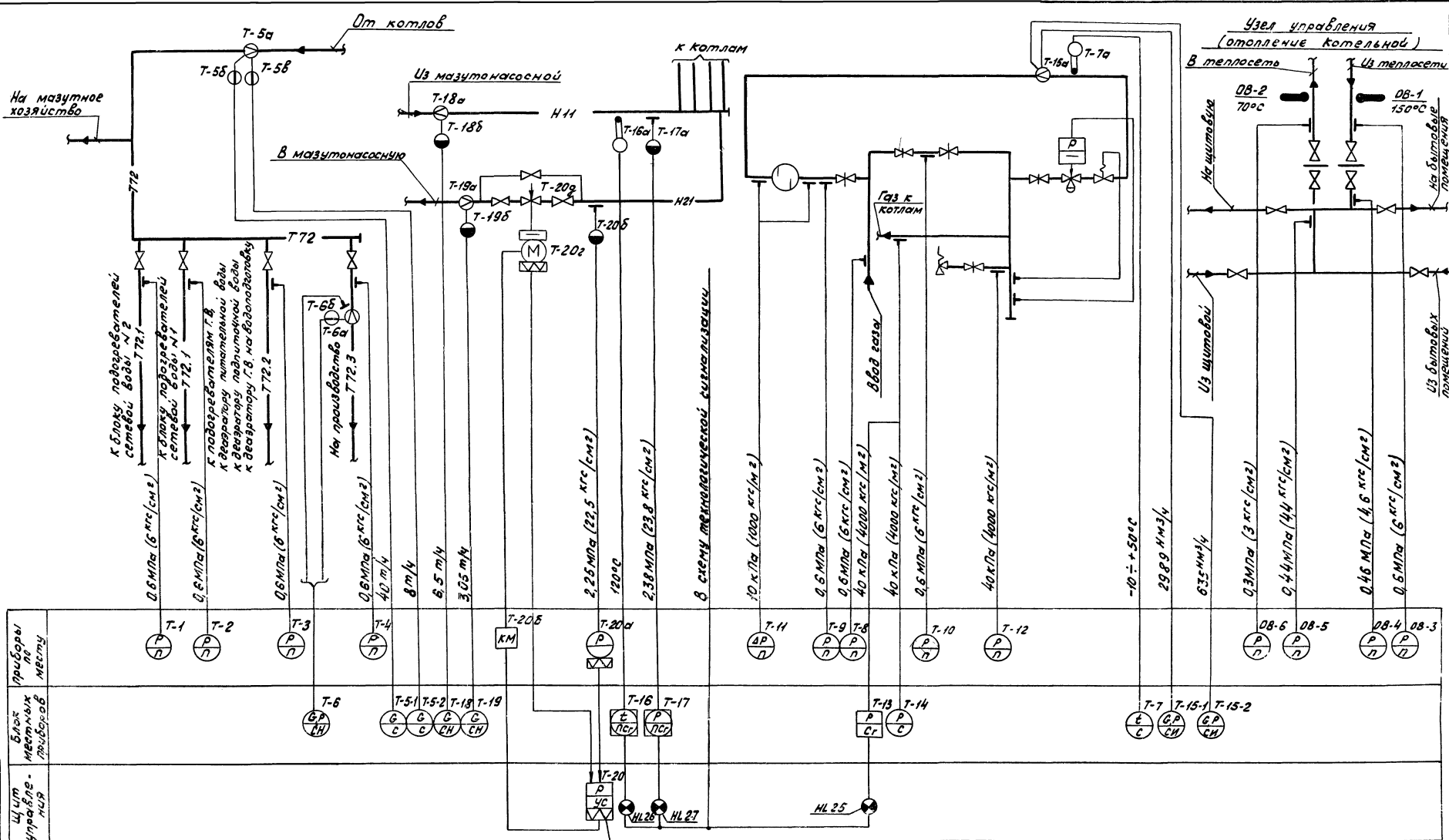
ТП 903-1-215.84, АТМ1-8			
Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут			
привязан:	ГИП Соловьев	Студия	Лист
	Нач. отд. Кашицын	Р	1
	Сп. спец. Карчава		
	Рук. гр. Харитонов		
	Инж. Карчава		
	Вед. инж. Карачышев		
Инв. №	Водоподагревательная установка. Схема функциональная.		госстрой СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ 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

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

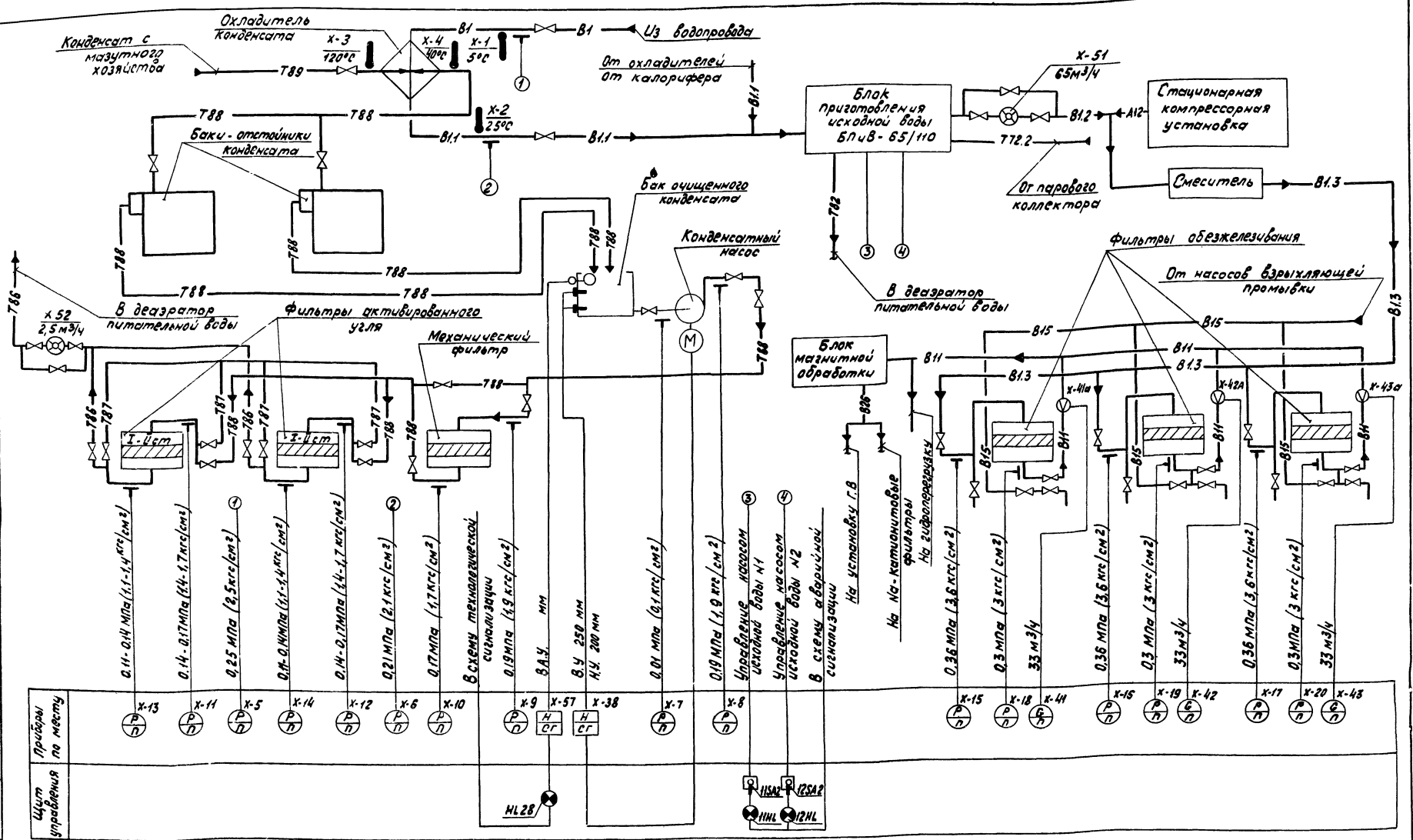


Приборы по месту	T-1, T-2, T-3, T-4, T-20Б, T-20А, T-14, T-9, T-8, T-10, T-12
Блок местных приборов	T-6, T-5-1, T-5-2, T-13, T-14, T-15, T-16, T-17, T-13, T-14, T-7, T-15-1, T-15-2
Центральный узел	УЧ, HL 20, HL 27, HL 25

Регулятор давления мазута к котлам

Привязан		Г/П Соловьев	Л/П Лавочкин	М/П Коричнев	Э/П Коричнев	И/П Коричнев	В/П Коричнев
Инв. №							
Т П 903-1-215.84. АТМ 1-10				Полнооборная котельная с котлами ДЕ-10-14М для сельского строительства. Только с газом резерв мазут.			
				Стадия: Лист / Листов			
				Общекотельные приборы: Гострой СССР			
				Модульные котлы: ГИ Горьковского			
				И.С.С.С. функциональная: САНИТЕХПРОЕКТ			

Туполов проект 503-1-215.84. Албом №



И.В.Медв. Подп. и дата (визитная печать) И.В.Медв. 2007г. 11

Приборы по месту	Цент управления
X-13	HL28
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	

**Тп 903-1-215.84.АТМ 1-11**

Малоскоростная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ТМ для сельского строительства. Туполов в.в. резерв. маш.

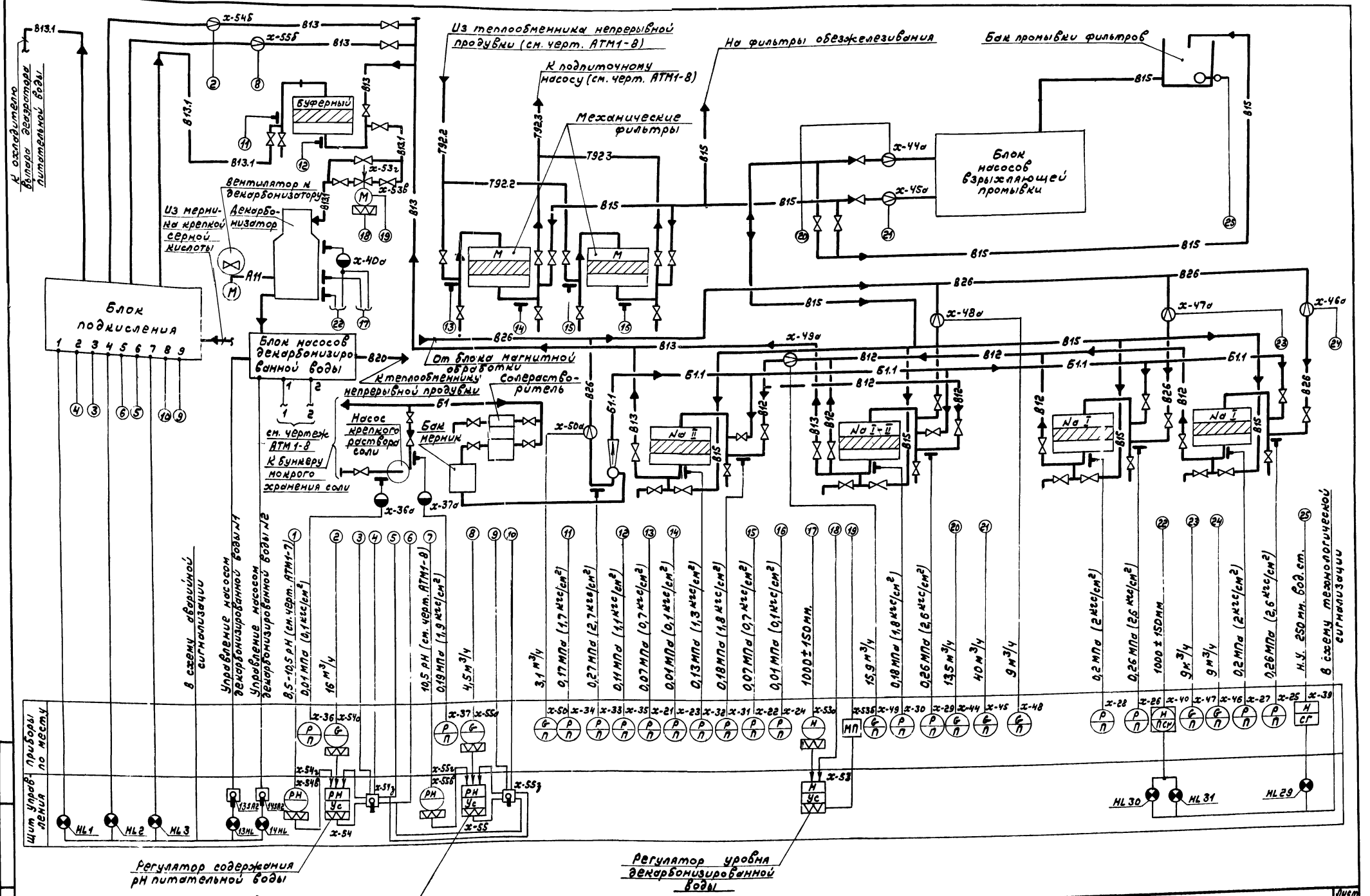
Привязан	Т.И.П.	Содержание	Листы	
			Р	Л
И.В.Медв.	Т.И.П.	Содержание	1	2

**Водоподготовка.** Туполов в.в. резерв. маш.

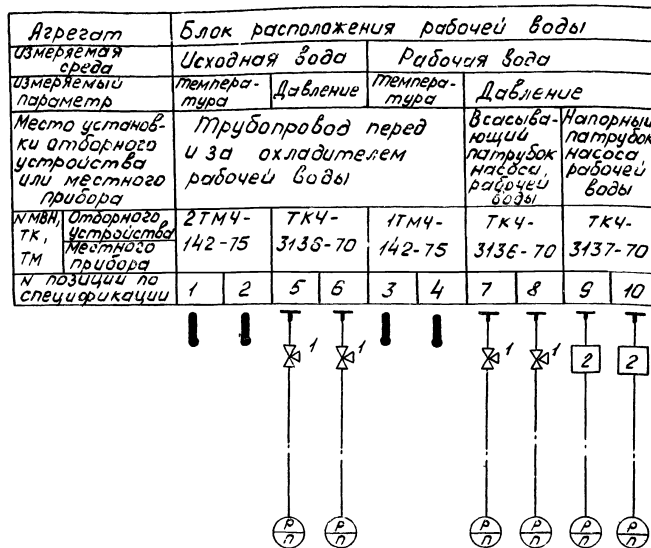
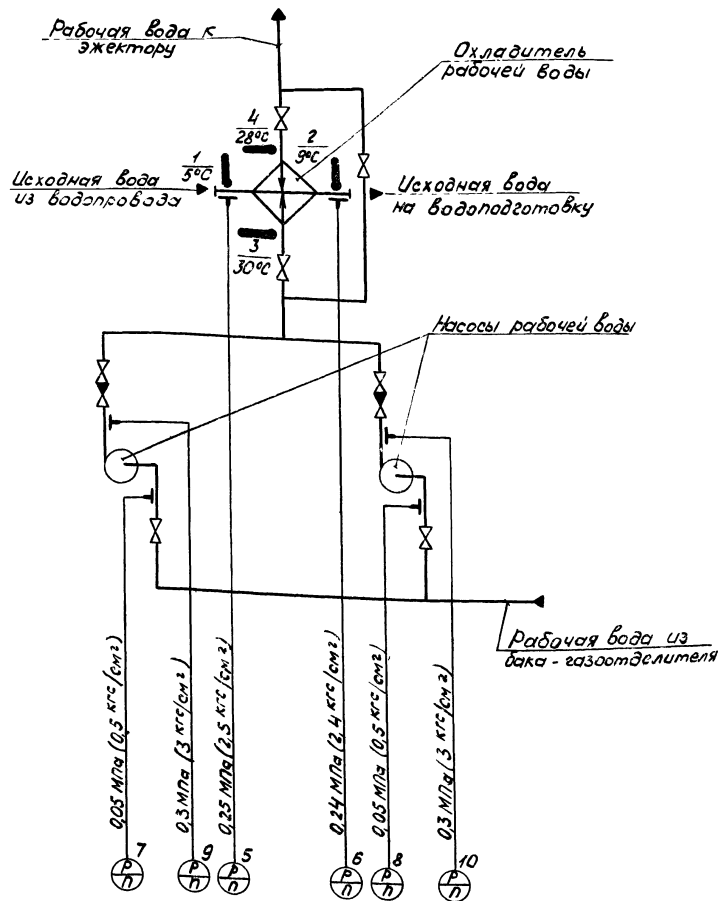
**Схема функциональная.** Туполов в.в. резерв. маш.

2007г. 11 20

Формат А3



ТЛ 903-1-215.84. АТМ-1-11

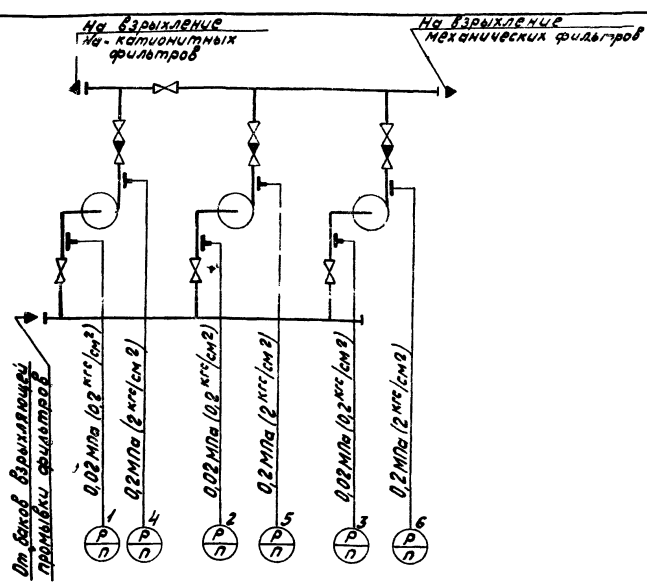


Перечень элементов

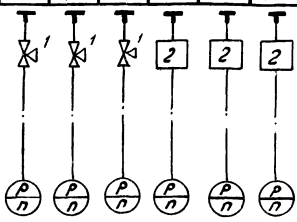
Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14 М1 дч 15, Ру 1,6 (16). ТУ 26-07-108/15	4	
2	Отборное устройство 16-80 ТК4-3144-70	2	изделие МЗУ

ТП 903-1-21584-АТМ1-12		
Малосерийная котельная с 4 котлами ДБ-10-14ГМ для сельского строительства любого газ. резерв. мазута		
Приказан:	Л. Спирин	Лист 1
Инв. №	Техник Семаева	Лист 1

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				
№МВН, отборного ТК, местного ТМ	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3137-70				
№ позиции по спецификации	1	2	3	4	5	6



Перечень элементов

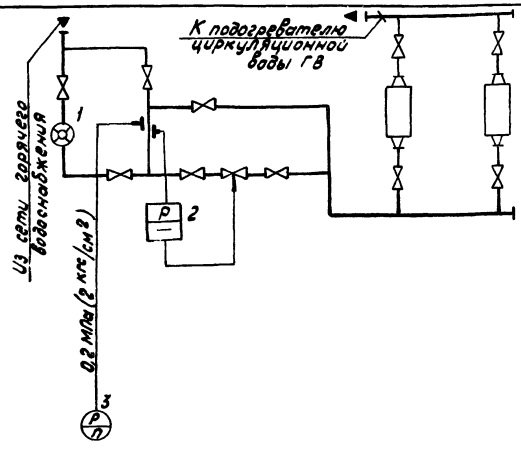
Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 дч 15, Ру 1,6(16) ТУ 26-07-1064-73	3	
2	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	3	Изделие МЗУ

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.	Студия	Лист 1
Нач. отз.	Кашинин И.И.		
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			

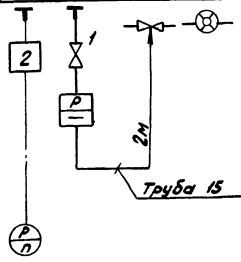
Прибылан:

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		
№МВН, отборного ТК, местного ТМ	ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3152-70	
№ 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

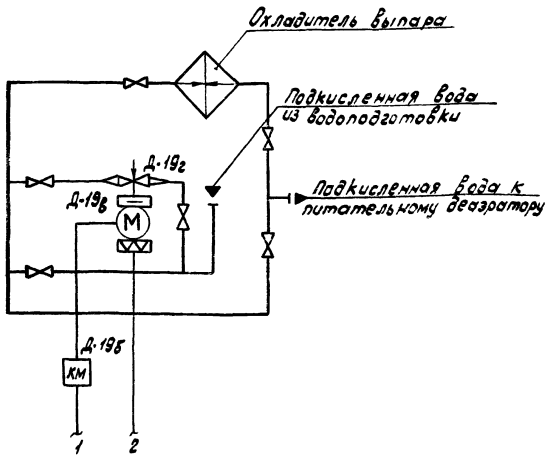
ТП 903-1-215,84, АТМ 1-14			
Полнообъемная котельная с 4 котлами ДЕ 10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут			
Г/П	Сладков В.В.	Студия	Лист 1
Нач. отз.	Кашинин И.И.		
Гл. спец.	Корчаков С.И.		
Рук. зр.	Харитонов В.В.		
И. контр.	Корчаков С.И.		
Вед. инж.	Корчаков С.И.		
Техник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

Прибылан:

И.И.В. №	
----------	--

32

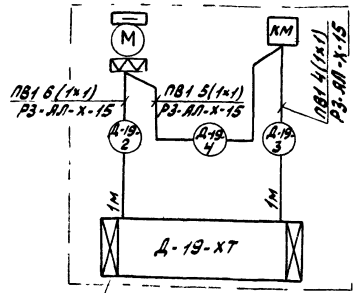




Агрегат	Блок охладителя выпара	
Измеряемая среда	Химическая вода	
Измеряемый параметр	Регулирование уровня	
Место установки отборного устройства или местного прибора	У регулирующего клапана на химической воде к деаэратору	
№/№ отборного устройства ТК, М/местного прибора	---	
№ позиции по спецификации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

Перечень элементов

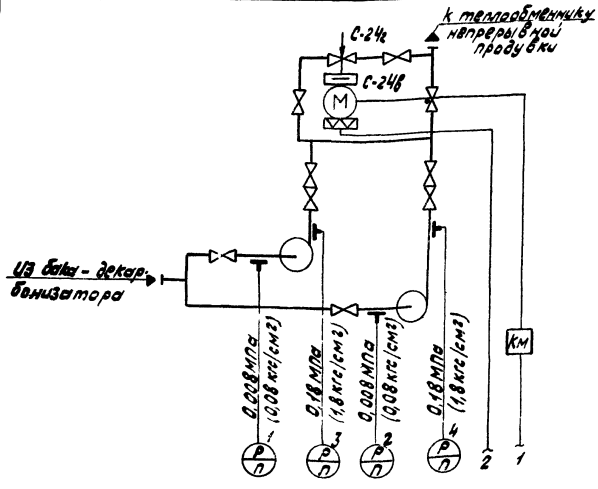
Позиц. Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	
2	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	3	М
3	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	15	М



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

Привязан:

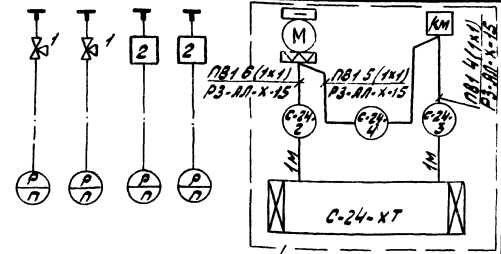
ИНВ. №	
--------	--



Агрегат	Блок насосов декарбонизированной воды		
Измеряемая среда	Декарбонизированная вода		
Измеряемый параметр	Давление	Регулирование уровня	
Место установки отборного устройства или местного прибора	всасывающая камера или патрубков рудоматера декарбонизированной воды	У регулирующего клапана на декарбонизированной воде к подпиточному деаэратору	
№/№ отборного устройства ТК, М/местного прибора	ТК4-3136-70	ТК4-3137-70	
№ позиции по спецификации	1	2	
	3	4	
	С-24Б	С-24Б	

Перечень элементов

Позиц. Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Кран контрольный тарховодной ИММ 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



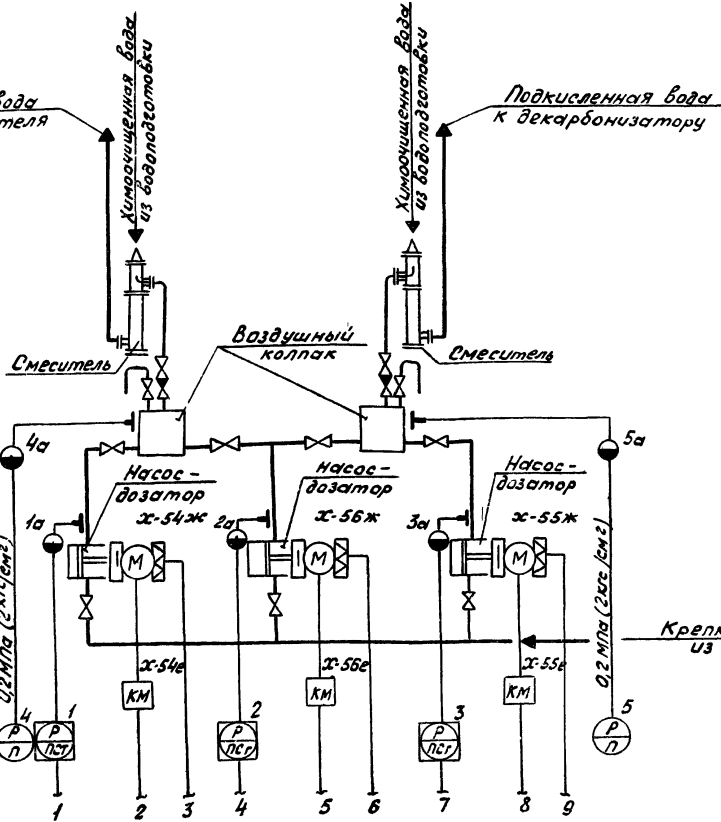
		ТП 903-1-215.81.АТМ-16	
Гип	Соловьев	Полносорная котельная с циркуляцией Д-19/МТМ для сельского строительства. Топливо газ, деаэр. мазут.	
Нач. отд.	Кашинский	Р	1
Пл. спец.	Корычкова	Лист	Листов
Рук. гр.	Харитонов	Блок насосов декарбонизированной воды. Схема функциональная	
И. контр.	Корычкова	Схема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

Привязан:

ИНВ. №	
--------	--

24

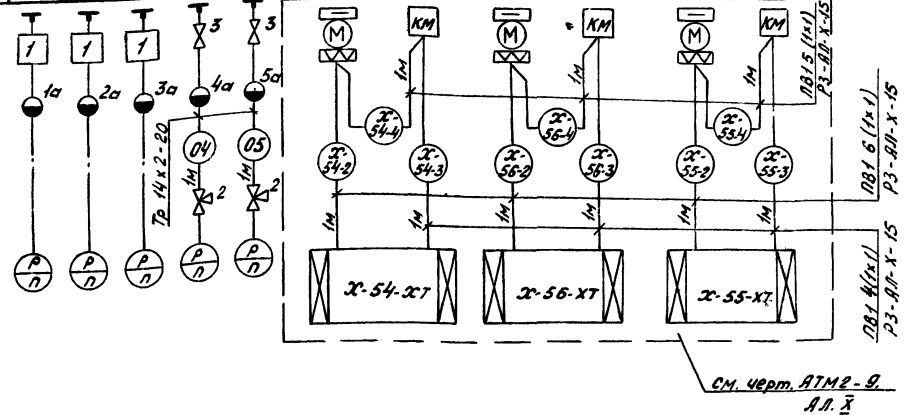
Подкисленная вода  
к блоку охладителя  
выпара



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	Металлоукреп защитный ПЗ-ЯЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	9	М
7	Провод медный ПВИ 1380 ГОСТ 6323-79	45	М

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



см. черт. АТМ 2-9  
А.Л. Ш

ТН 903-1-215.84 АТМ 1-17

Полное наименование котельной с 4 котлами ДБ-16-140МВ с сетевым строением. Ялбом газ район м.м.м.т.

Привязан

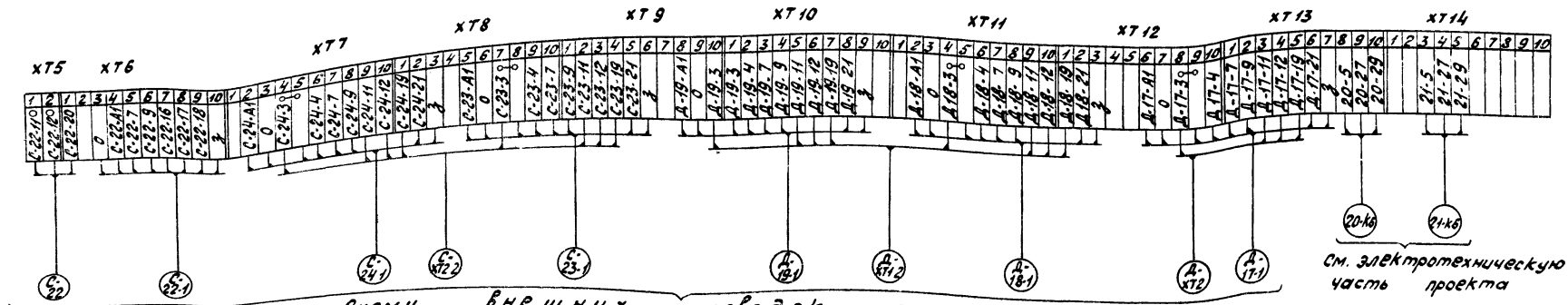
Ген.пр.	Корчилов	1
Ин.пр.	Корчилов	1
Рук.пр.	Корчилов	1
Ин.пр.	Корчилов	1
Техник	Корчилов	1

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

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

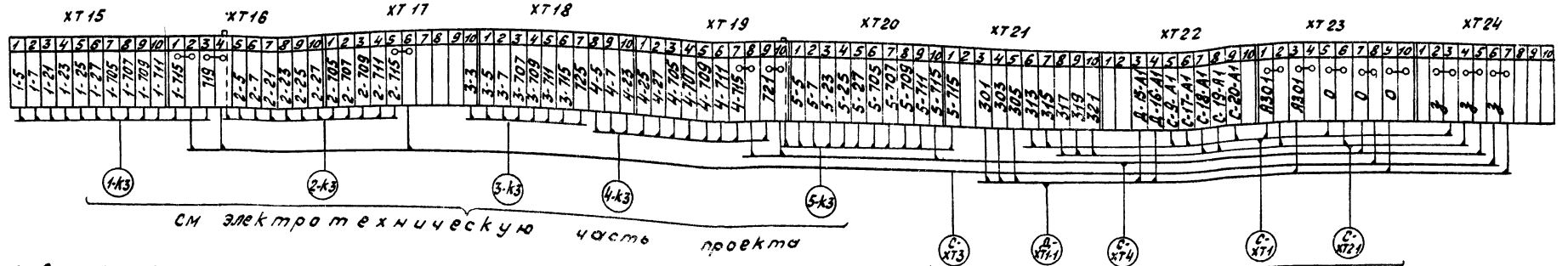
20072-11 25

Передняя стенка



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

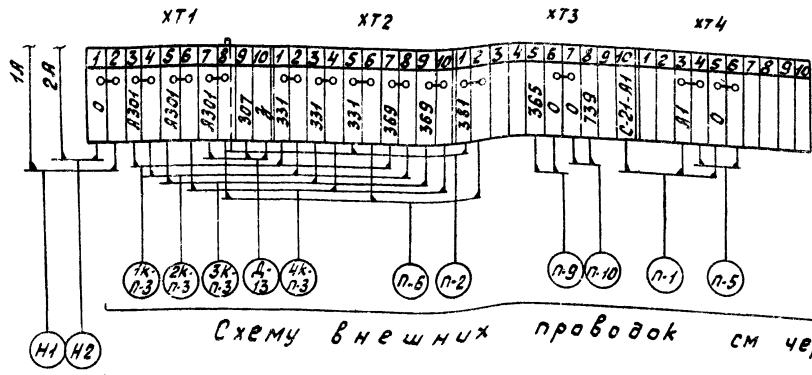
см. электротехническую часть проекта



см. электротехническую часть проекта

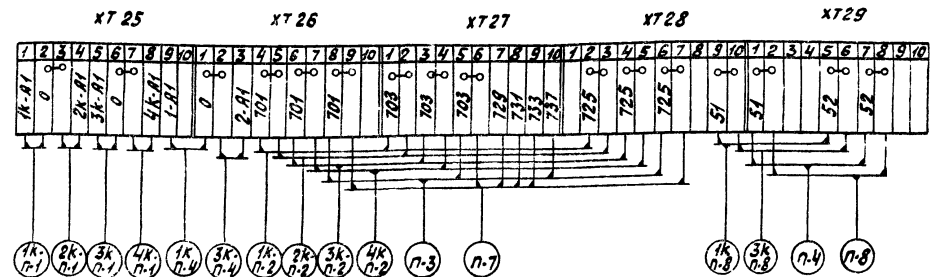
Схему внешних проводок см. чертёж АТМ1-21,22  
Правая боковая стенка

Левая боковая стенка



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

см. электротехническую часть проекта

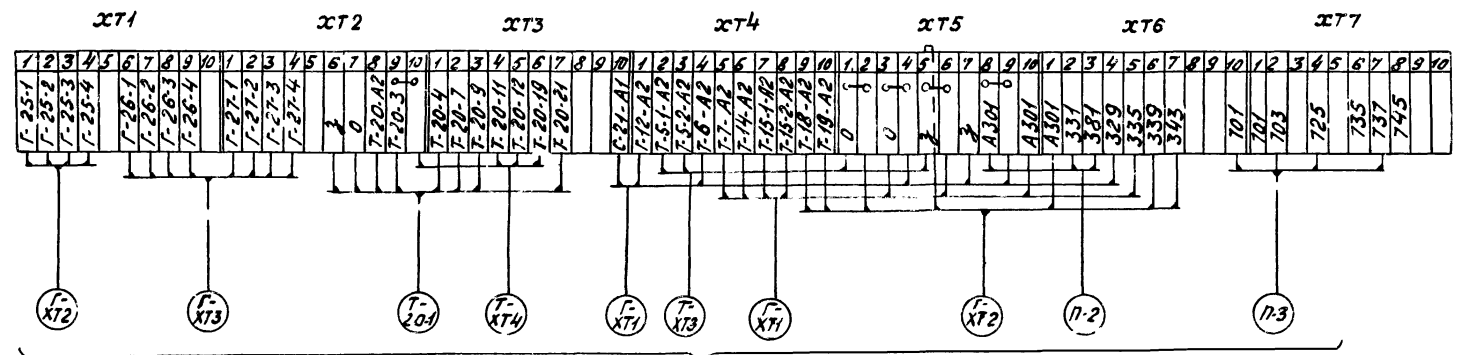


Тп 903-1-21584 АТМ1-18			
Пятикотельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для Белого строительства. Голубовский завод			
Привязан	Ген. план	Схема	Лист
	Ген. план	Схема	Лист
Изм. №	Исполнитель	Проверен	Составлен
	Н.К. Карачкова	В.К. Карачков	П
	Н.К. Карачкова	В.К. Карачков	1
	Исполнитель	Проверен	Составлен
	Исполнитель	Проверен	Составлен

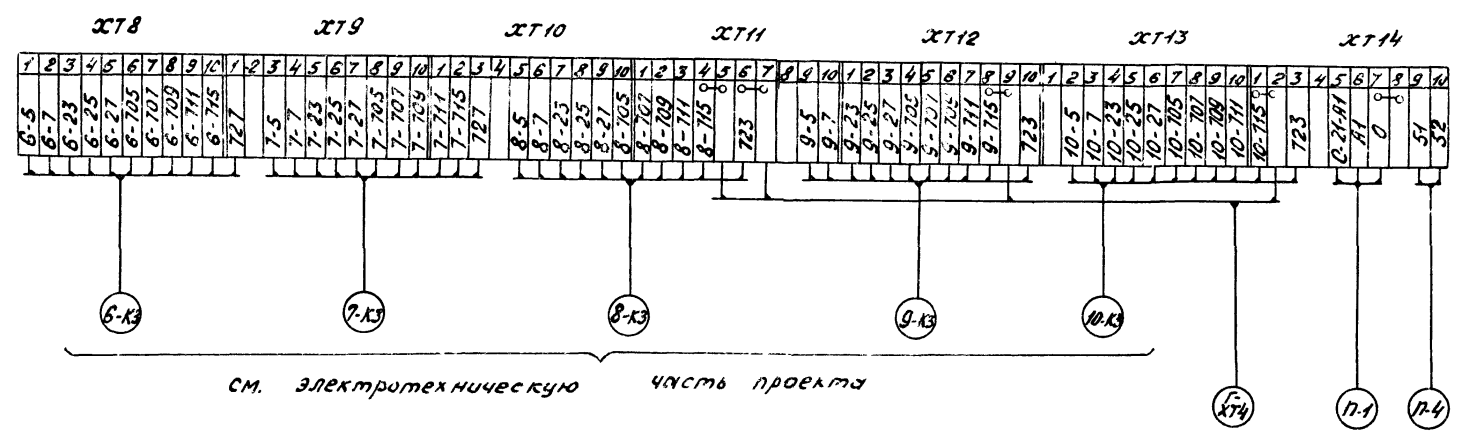
младшим ИХ

14 ноября проект УУЗ-121584

Передняя стенка



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

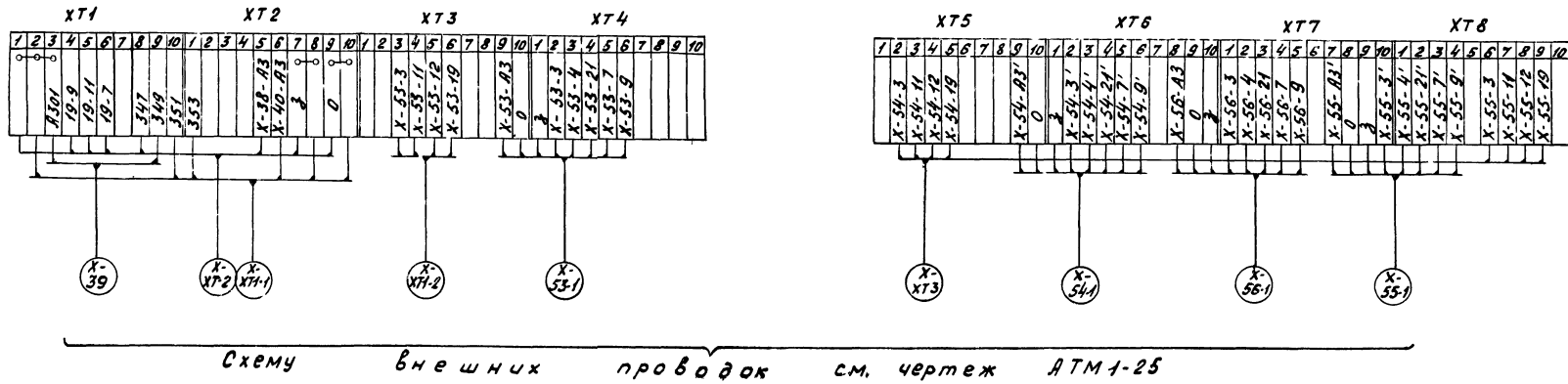


см. электротехническую часть проекта

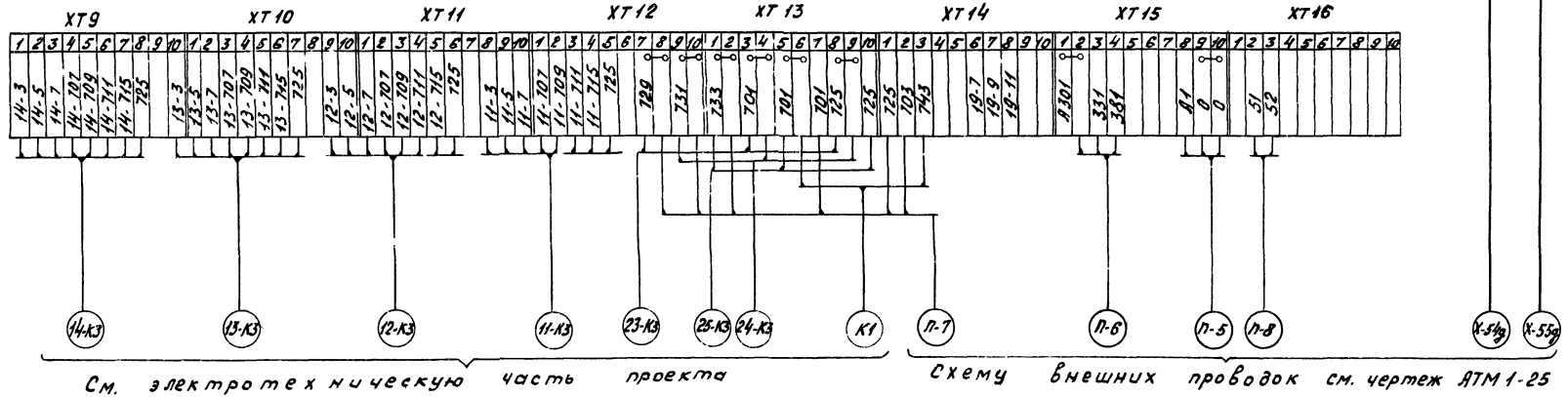
Схему внешних проводов см. черт. АТМ1-23,24

		<b>ТП 903-1-21584 АТМ1-19</b>		
		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		

### Левая стенка



### Передняя стенка



Т П 903-1-21584-ЯТМ1-20

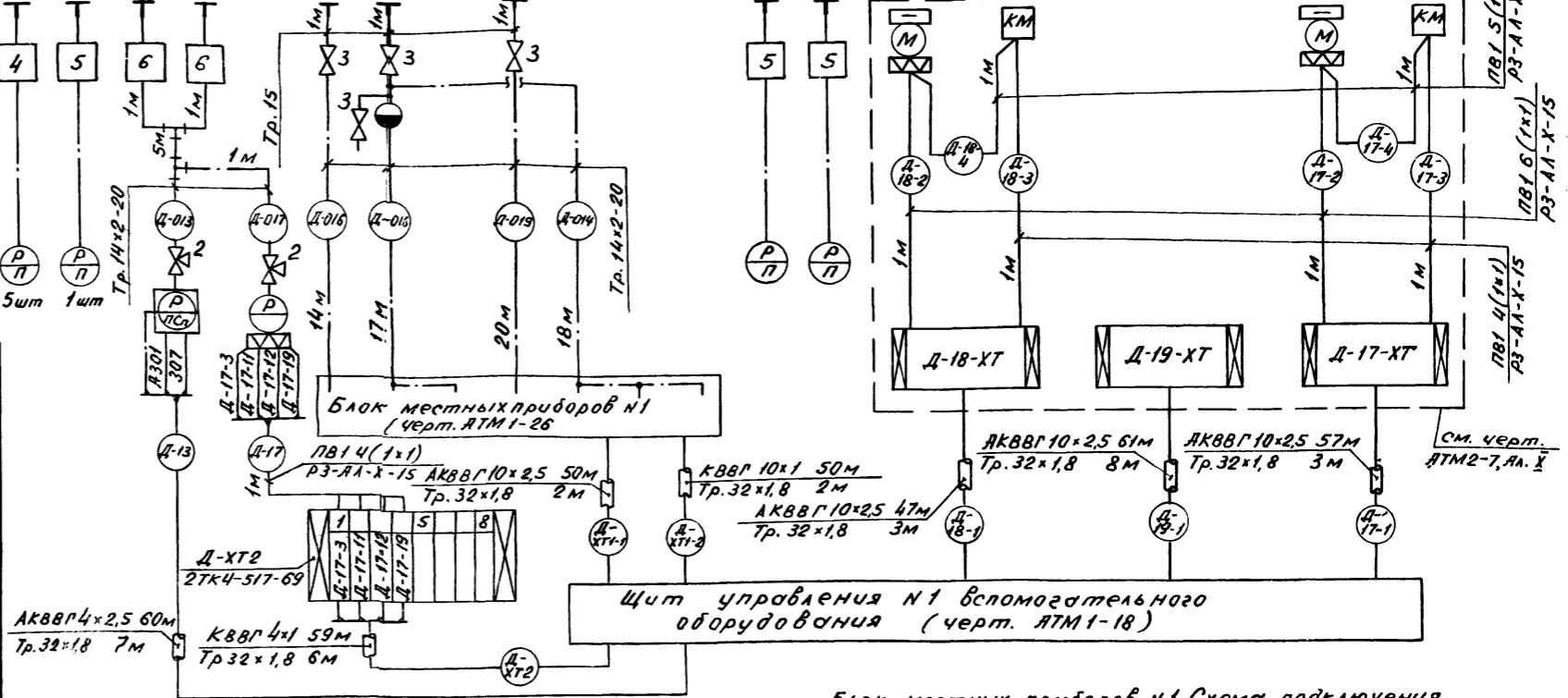
Пономаренная котельная с 4 котлами ДЕ-10-Н4ТМ для сельского строительства, Горького на электростанции			
Лист 1		Лист 2	
Р	1		
Щит управления из стальной рамы с 4 автоматами защиты от короткого замыкания и 2 автоматами защиты от токовых замыканий.			
Горьковский ЦИТЭЛПРОЕКТ			

Альбом № ТИ 903-1-215.84, Проект № 903-1-215.84, Типовой

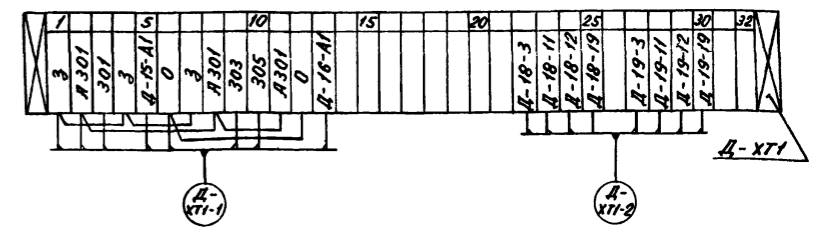
Агрегат	Деаэрационно - питательная установка										Химочищенная вода				Питательная вода								
Измеряемая среда	Магнитная вода	Химочищенная вода	Магнитная вода	Деаэрированная вода	Питательная вода				Пар				Химочищенная вода	Питательная вода									
Измеряемый параметр	Температура		Давление		Температура		Давление		Уровень		Давление		Регулирование давления		Регулирование уровня в деаэраторе	Регулирование давления							
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од перед и за охладителем деаэрированной воды		Тр-од перед и за охладителем деаэрированной воды		Тр-од за деаэратором		Всасывающий и напорный патрубков питательного насоса		Питательные магистрали к экономайзерам котлов				Паропровод перед паровыми питательными насосами		У регулирующего клапана на паропроводе к деаэратору		Блок охладителя выпара (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. выпара
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 защитный 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



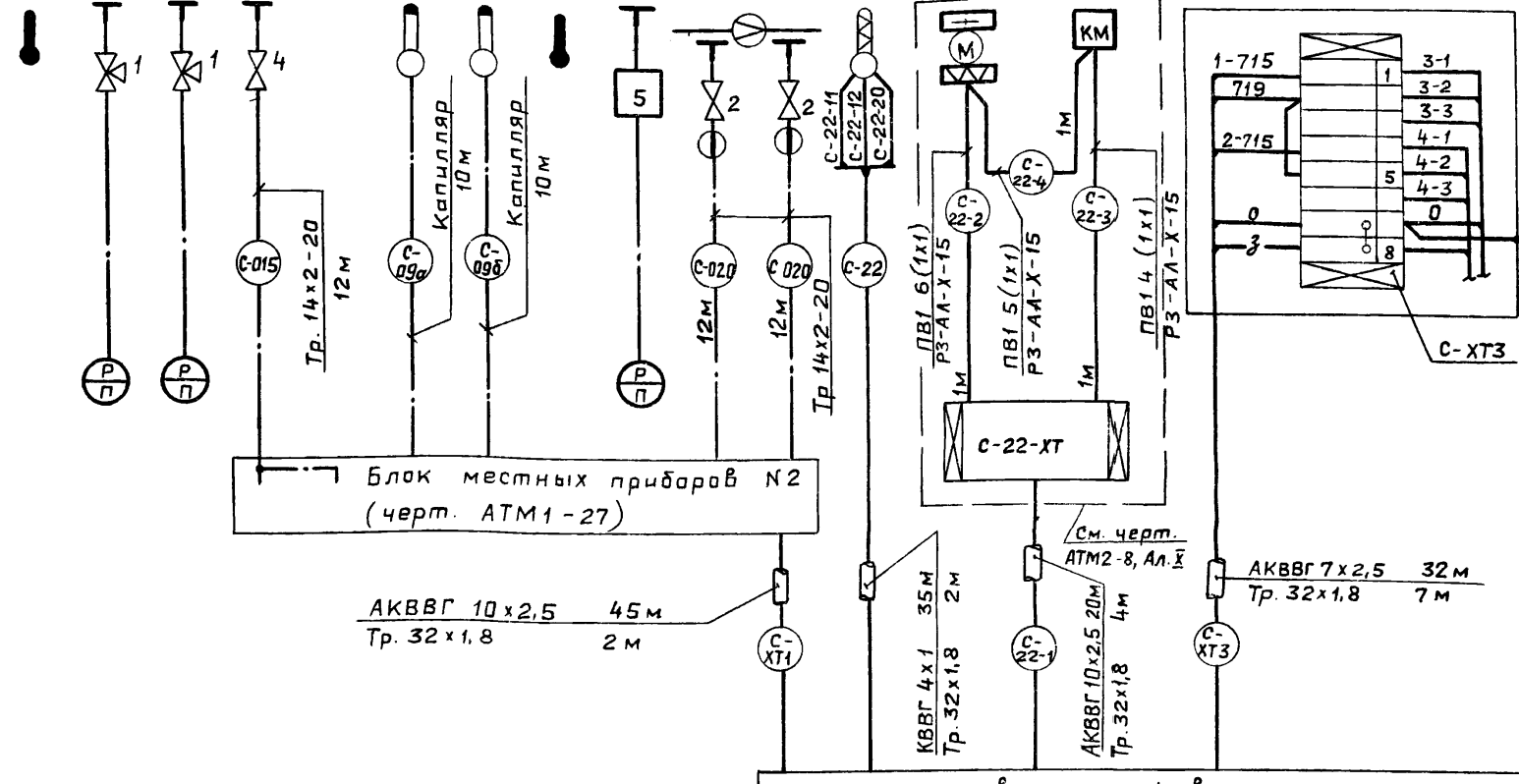
1. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления и уровня выполнены в тепломеханической части проекта.
2. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного зануления и зануления ВСН 296-81 ММСС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

Привязан:		ГМП Соловьев		ТП 903-1-215.84, АТМ1-21	
Инв.№		Нач.отд. Кошкин		Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут	
		Гл. спец. Карикова		Страниц Лист Листов	
		Рук. эк. Карикова		Р 1	
		Инж. Карикова		Деаэрационно-питательная установка. Схема внешних проводов.	
		Техник Семаев		Госстрой СССР ГИП Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
		20072-11 29		Копирован: Нет	
				Формат 22	

Агрегат		Водоподогревательная установка												
Измеряемая среда	Обратная сетевая вода						Прямая сетевая вода						Блок сетевых насосов БСН - 180 / 325	
Измеряемый параметр	Температура	Давление			Температура			Давление	Расход	Температура	Регулирование температуры			
Место установки 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		3, 4		
МВН, ТК, ТМ	Отборного устройства Местного прибора	4ТМ4-142-75	ТК4-3136-70			12ТМ4-173-75			4ТМ4-142-75	ТК4-3139-70	330СТ 34-42-490-80			2ТМ4-157-75
N позиции 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-22з	С-22в

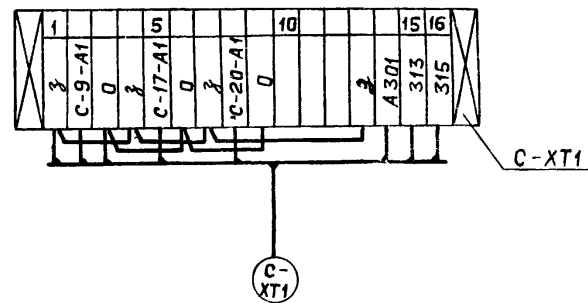
Перечень элементов

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



Щит управления N1 вспомогательного оборудования (черт. АТМ1-18) Ввод ~ 220В (рабочий и резервный) по проекту силового электрооборудования

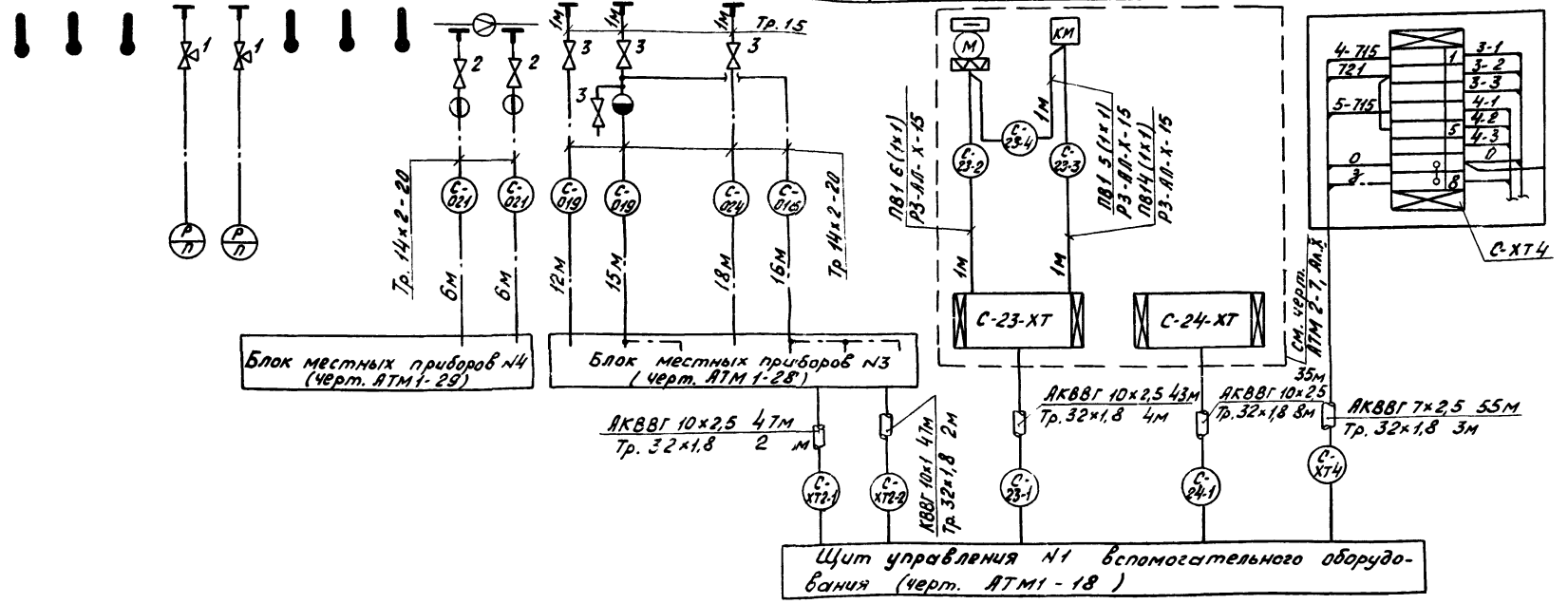
Блок местных приборов N2 Схема подключения



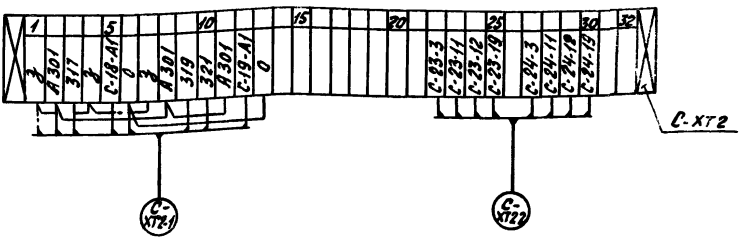
- Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления и уровня, фланцевых соединений для приборов расхода выполнены в тепломеханической части проекта.
- До нарезки длины кабелей труб уточнить по месту.
- Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного 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	Кашицын
Гл.спец.	Карцова	Рук.гр.	Хаританова
Н.контр.	Карцова	Вед.инж.	Карамышева
Техник	Семаева		
Инв.№		20072-11	30

Агрегат	Водоподогревательная установка											Блок подпиточных насосов БПН-10-30					
	Исходная вода		Исходная вода		Отпариваемая вода		Подпиточная вода			Пар			Подпиточная вода				
	Изм. параметр	Температура	Давление	Температура	Расход	Уровень	Давление	Регулирование давления	Регулирование уровня в деаэраторе								
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр. од перед теплообменником непрерывной продувки		Тр. од перед теплообменником непрерывной продувки		Тр. од за деаэратором		Тр. од на подпитку тепло. сети			Деаэратор		Урегулирующего клапана на паропроводе к деаэратору	Блок насосов декарбонизированной воды	3,4			
ИМВН ТК, Местного прибора	1ТМ4-142-75	ТМ4-142-75	ТК4-3136-70	1ТМ4-142-75	1ТМ4-142-75	110 типу 2ТМ4-139-76					Блок насосов декарбонизированной воды						
И позиции по спецификации	С-3	С-4	С-7	С-13	С-14	С-5	С-6	С-8	С-21а	С-19	С-24а	С-16	С-18		С-23а	С-23б	С-23в



Блок местных приборов №3. Схема подключения

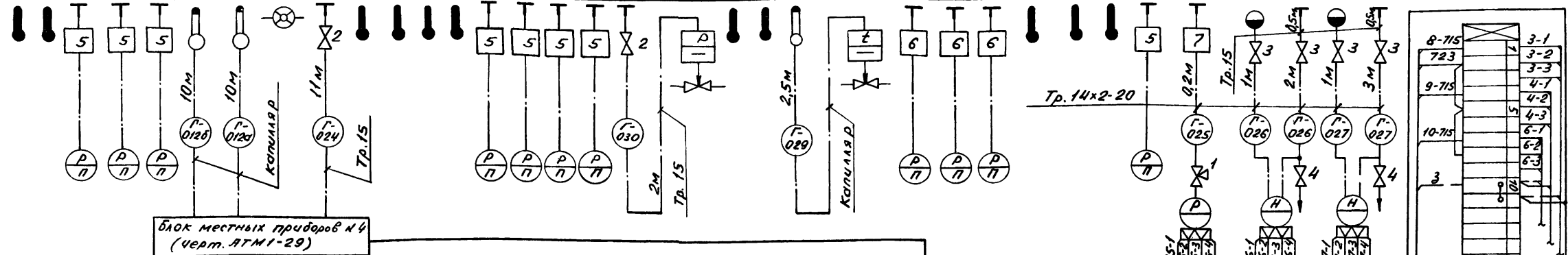


ТН 903-1-2/584-АТМ1-22



# Установка горячего водоснабжения

Агрегат	Установка горячего водоснабжения																			Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ 65/224											
	Циркуляционная вода г.в.			Вода горячего водоснабжения						Пар			Конденсат			Вода г.в.															
Измеряемая среда	Температура	Давление	Температура	Расход	Давление	Температура	Давление	Регулирование давления	Температура	Регулирование температуры	Давление	Температура	Давление	Разрежение	Уровень																
Измеряемый параметр	Температура	Давление	Температура	Тр-од в сети 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.	Паропровод перед подогревателем г.в.	Тр-од за подогревателем г.в.	Тр-од перед эжектором г.в.	Деаэратор	Якумляторный бак №1	Якумляторный бак №2																
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 подогревателем г.в.		Тр-од перед эжектором г.в.																
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		2ТМЧ-142-75		ТКЧ-3137-70														
№ 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-26а	Г-27а

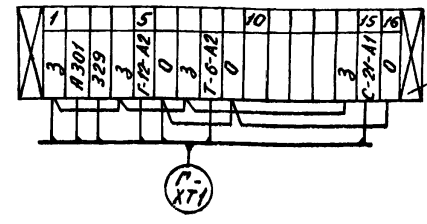


### Перечень элементов

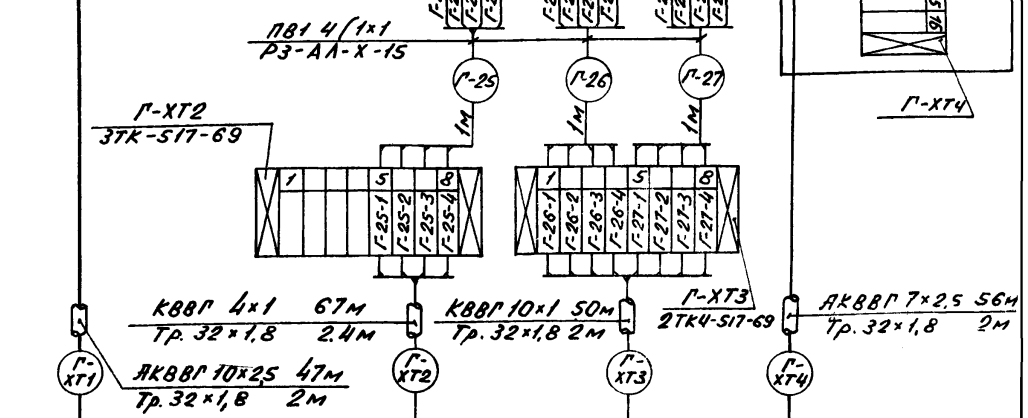
Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 ду 15, Ру 1,6(16) ТУ 26-07-1061-73	1	
2	Кран пробный проходной ИЧБк ду 15, Ру 1(10) ГОСТ 19193-73	2	
3	Вентиль запорный муфтовый 154Вп2 ду 15, Ру 1,6(16) ГОСТ 18722-73	4	
4	Вентиль запорный 15КУ18П ду 15, Ру 1,6(16) ГОСТ 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 зануления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.

### Блок местных приборов №4 Схема подключения

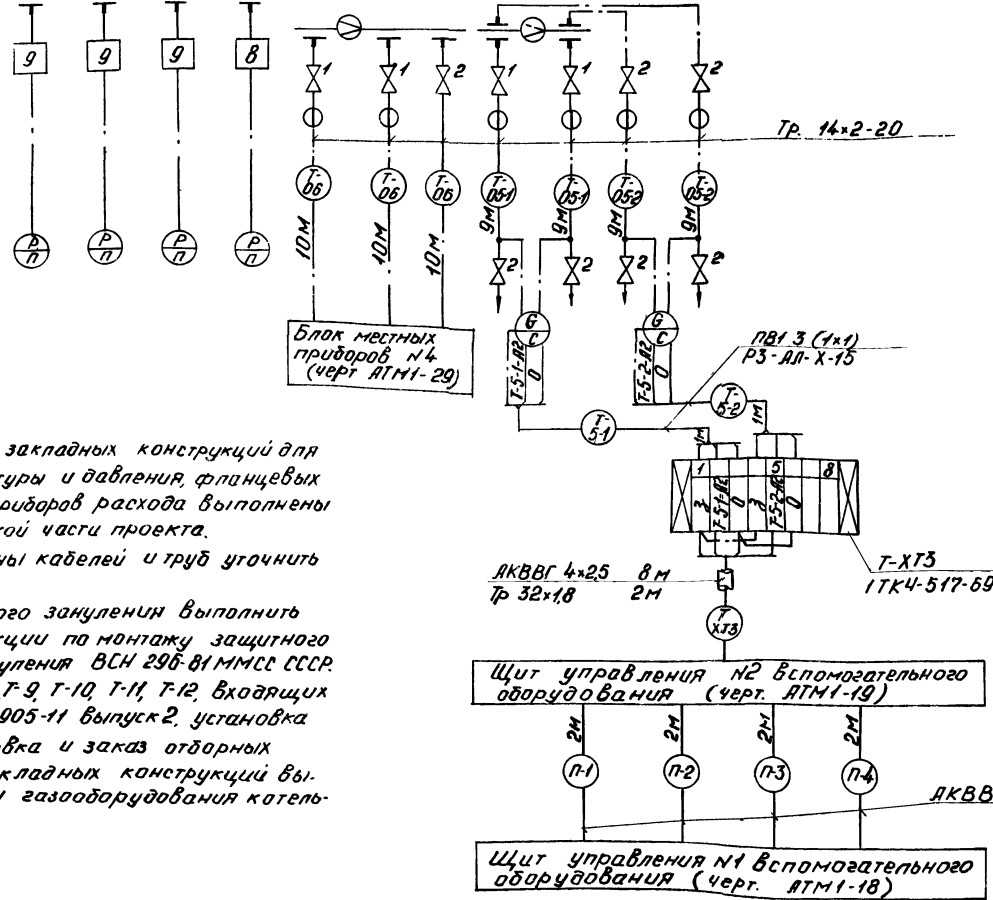


### Щит управления №2 вспомогательного оборудования (черт. АТМ 1-19)



ТП 903-1-215.84. АТМ 1-23			
Гип	Смолов	Полноформенная котельная с Укотлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства, Топливогаз, резерв мазут	
Нов. отг	Кашулин	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	Тр-ов к прибору температуры воды №2	Тр-ов к прибору температуры воды №1	Тр-ов к прибору температуры воды №3	Паропровод на производство		Паропровод от котлов
				ТКЧ-3138-70	3000Т34-42-490-80	3500Т34-42-490-80
ИМВН ТК М	ТКЧ-3139-70			ТКЧ-3138-70	3000Т34-42-490-80	3500Т34-42-490-80
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 газоборудования 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 12831-67	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 ТКЧ-3431-73	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 ТКЧ-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.

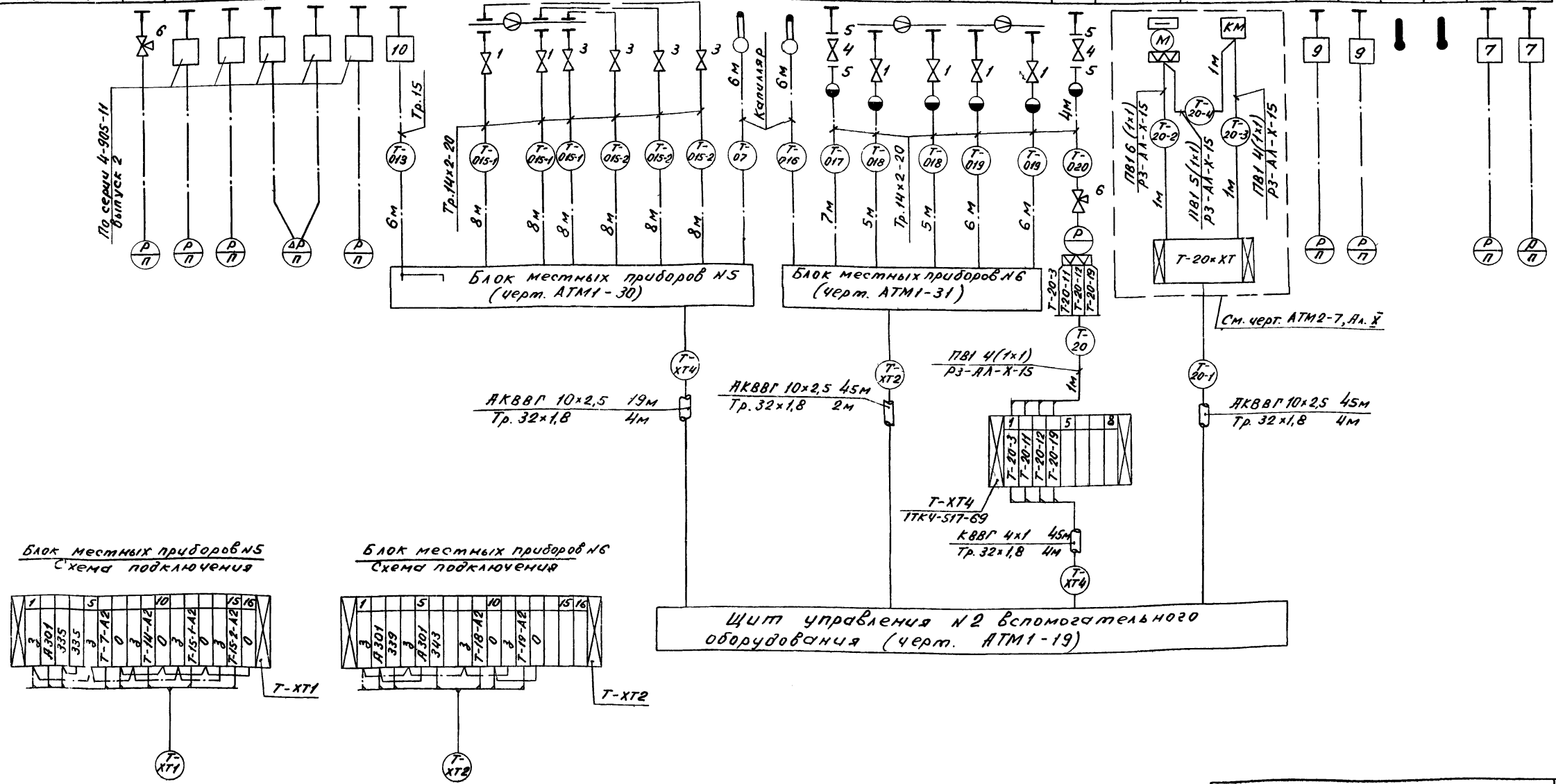
И.п.в.п.	Соловьев	И.п.в.п.	Соловьев
Нах. отв.	Калинина	И.п.в.п.	Соловьев
Пр. спец.	Кармачев	И.п.в.п.	Соловьев
Инж. пр.	Кармачев	И.п.в.п.	Соловьев
И.п.в.п.	Кармачев	И.п.в.п.	Соловьев
Инж. пр.	Кармачев	И.п.в.п.	Соловьев
Инж. пр.	Кармачев	И.п.в.п.	Соловьев

Общекотельные трубопроводы, газоснабжение, теплотехнический расчет, проектирование.

Госстрой СССР  
ГПИ Горьковский  
Институт проектного

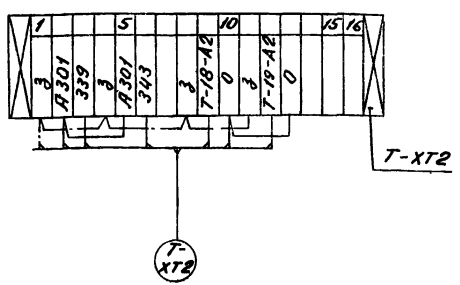
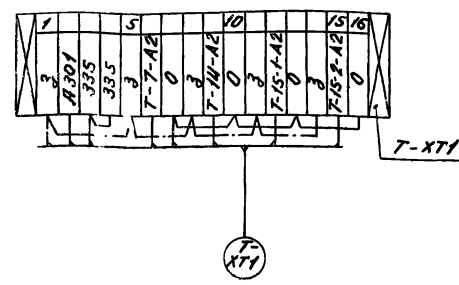
Капительная, Волжск - 20072-11 33 формат 22

Агрегат	Общекотельные трубопроводы												Узел управления (отопление котельной)												
	Газ						Мазут						Прямая сетевая вода		Обратная сетевая вода										
Измеряемая среда	Давление			Расход			Температура	Давление	Расход		Давление	Регулирование давления		Давление	Температура	Давление									
Измеряемый параметр	ГРУ			ГРУ			Мазутопровод к котлам		Мазутопровод от котлов		У регулирующего клапана на мазутопроводе от котлов		В систему отопления	ЦЗ тепло-сети	В тепло-сеть		ЦЗ системы отопления								
Место установки отборного устройства или местного прибора	По серии 4.905-11 выпуск 2			ТМЧ-229-76			040СТ 34-42-490-80	2ТМЧ-172-75	9ТМЧ-171-75	01МВН-1653-63	400СТ 34-42-490-80	010СТ 34-42-490-80	01МВН-1653-63	ТКЧ-3139-76	ТМЧ-144-75	ТКЧ-3137-70									
№ 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

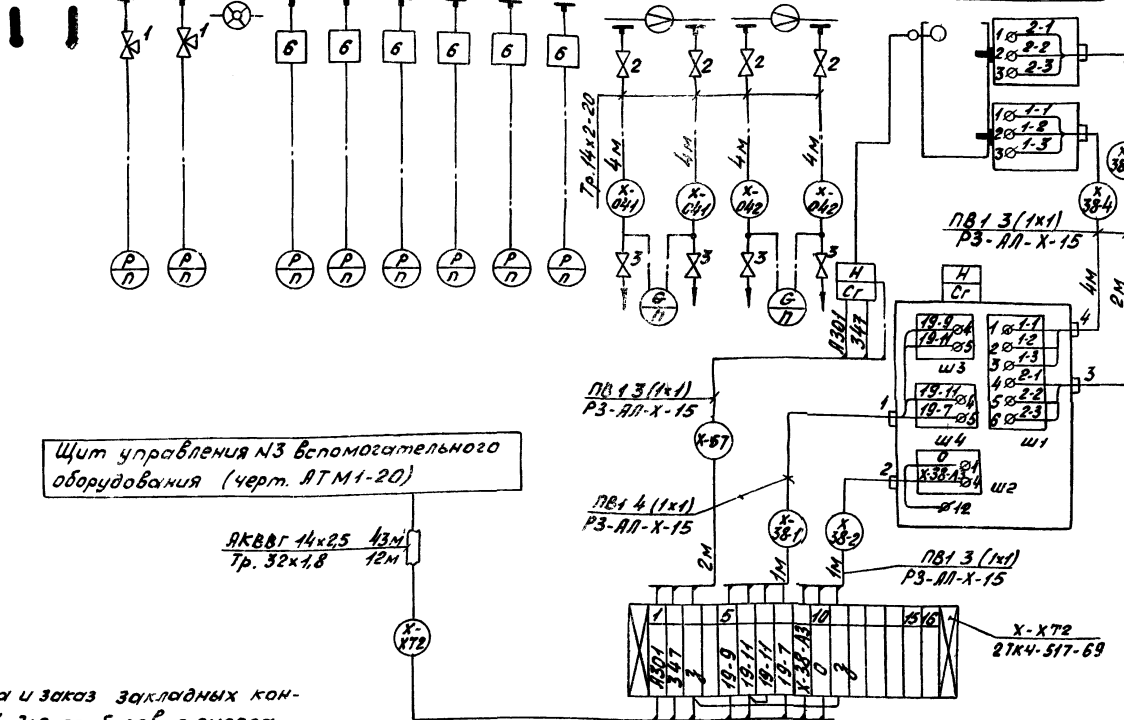


Блок местных приборов №5  
Схема подключения

Блок местных приборов №6  
Схема подключения



Агрегат												
Водоподготовка												
Измеряемая среда												
Усходная вода												
Конденсат												
Измеряемый параметр			Давление			Расход			Уровень			
Место установки отборного устройства или местного прибора			Тр-од перед и за охладителем конденсата			Тр-од перед фильтром обезжелезивания			Тр-од за фильтром обезжелезивания			
ИМВН Отборного устройства			ТМЧ-144-75			ТК4-3136-70			05 ОСТ 34-42-490-80			
ТМ Местного прибора									2ТМЧ-172-74			
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)

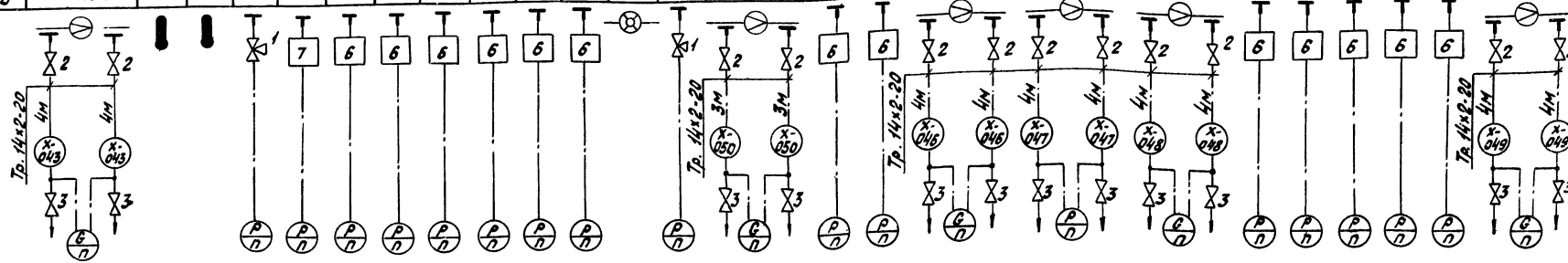
1. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления и уровня, фланцевых соединений для приборов расхода выполнены в тепломеханической части проекта.
2. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу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

Перечень элементов

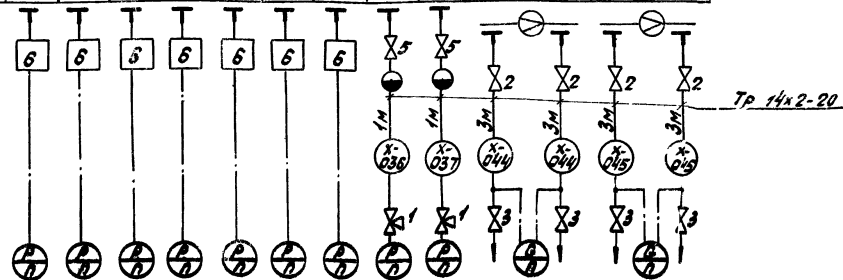
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14 М 1 Ду 15, Рч 1,6 (16) ТУ 26-07-1061-73	6	
2	Вентиль запорный	24	комплектно с прибором
3	Вентиль запорный 15 КЧ 18 П Ду 15, Рч 1,6 (16) ГОСТ 18161-72	24	
4	Вентиль запорный муфтовый 154 8 П 2 Ду 15, Рч 1,6 (16) ГОСТ 18722-73	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 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 собственного потребления только для резерва	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						Давление						Расход															
Измеряемый параметр	Расход	Температура	Давление														расход	Давление	Расход	Давление	Расход						Давление						Расход										
Место установки прибора	Тр-од за фильтром обезжелезубания	Тр-од перед и за охладителем конденсата	Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за фильтром активированного угля															Тр-од перед эжектором	Тр-од перед Ма-катионитным фильтром I ст.						Тр-од перед Ма-катионитным фильтром I-II ст.						Тр-од за Ма-катионитным фильтром I ст.						Тр-од перед Ма-катионитным фильтром II ст.					
ИМВН, ТК, ТМ	Отборного устройства местного прибора	05 OCT 34-42-490-80 17M4-68-73	TM4-144-75	TK4-3136-70	TK4-3137-70															TK4-3136-70	01 OCT 34-42-490-80 27M4-68-73						01 OCT 34-42-490-80 17M4-68-73						02 OCT 34-42-490-80 17M4-68-73										
№ позиции по спецификации	x-43a	x-3	x-4	x-7	x-8	x-9	x-10	x-11	x-12	x-13	x-14	x-52	x-33	x-50	x-25	x-26	x-46	x-47	x-48	x-29	x-28	x-27	x-30	x-31	x-49																		

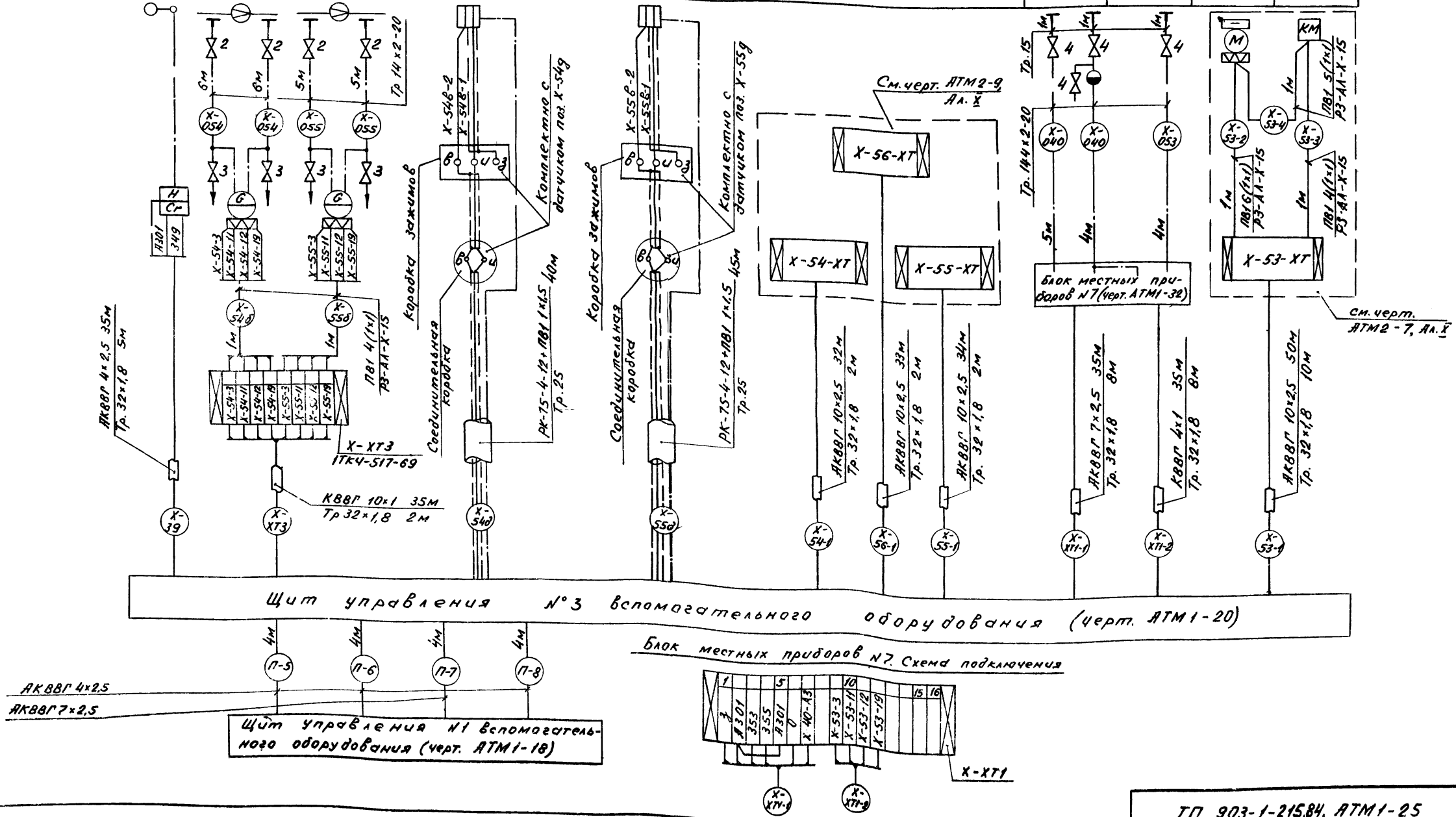


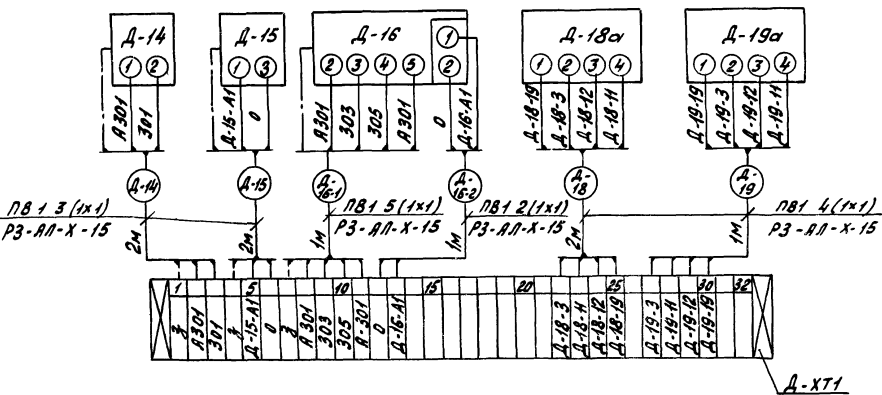
Агрегат		Водоподготовка														Промывочная вода												
Измеряемая среда	Химическая вода	Отсепа-р-ованная вода														Раствор соли						Промывочная вода						
Измеряемый параметр	Давление														Расход						Расход							
Место установки прибора	Тр-од за Ма-катионитным фильтром I ст.	Тр-од перед и за буферным фильтром	Тр-од перед механическим фильтром	Тр-од за механическим насосом раствора соли															Тр-од на промывку Ма-катионитных фильтров	Тр-од на промывку механических фильтров								
ИМВН, ТК, ТМ	Отборного устройства местного прибора															01 МВН 1653-63	01 OCT 34-42-490-80 17M4-68-73						03 OCT 34-42-490-80					
№ позиции по спецификации	x-32	x-34	x-35	x-21	x-22	x-23	x-24	x-36	x-37							x-44	x-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 тр-де химочищенной воды к декарбонизатору			
Мест 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	020СТ	010СТ	По инструкции завода-изготовителя		Потипу 2ТМЧ-139-76					
№ позиции по спецификации	Х-39	Х-54б	Х-55б	Х-54г		Х-55г		Х-40	Х-53а	Х-53в	Х-53б



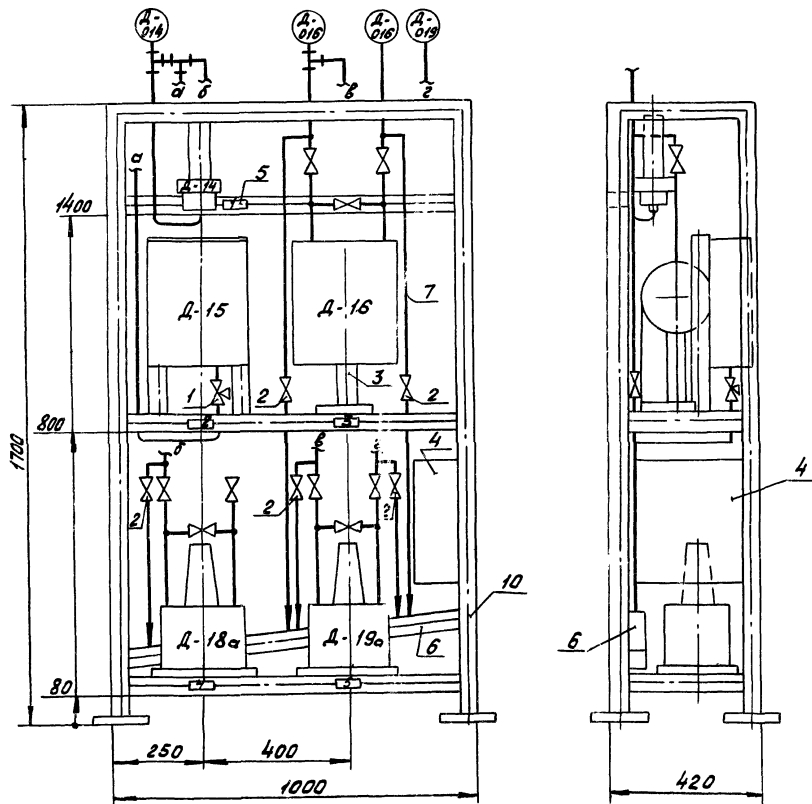


Перечень элементов

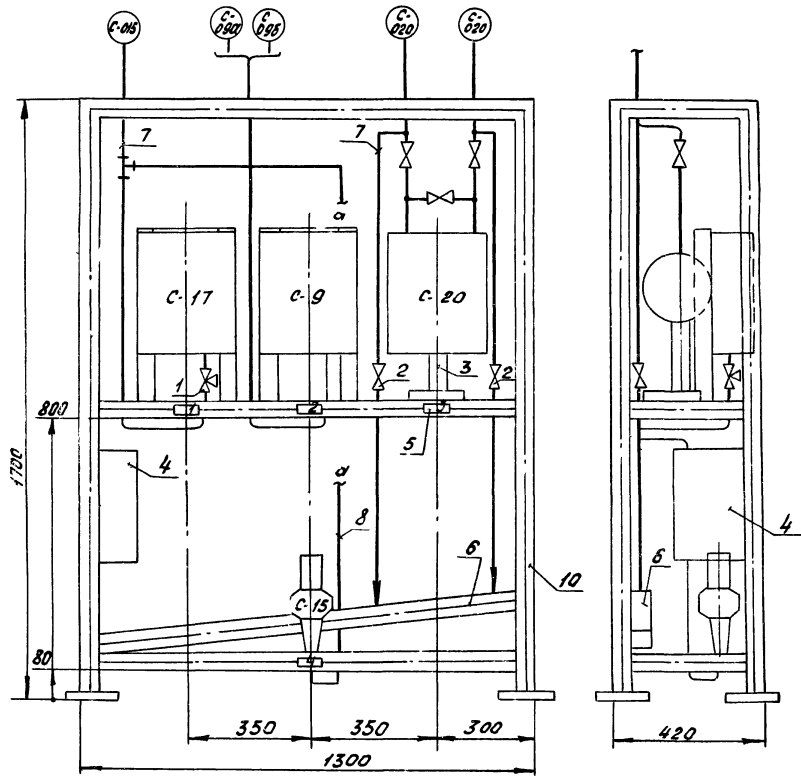
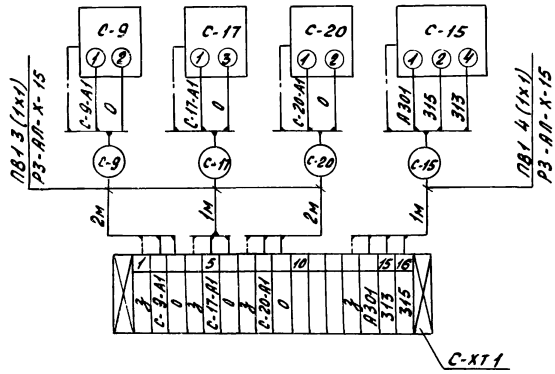
Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Д-14	Датчик - реле давления ДД-1-11. Пределы настройки 0,01-0,1 МПа (0,1-1 бар)	1	
Д-15	Манометр самопишущий МТС-711. Пределы измерения 0-0,06 МПа (0-0,6 кгс/см <sup>2</sup> )	1	
Д-16	Дифманометр дифференциальный мембранный ДСП-778Н. Шкала 0-250 см. вод. ст.	1	
Д-18а	Дифманометр мембранный ДМ (23573) Ном. перепад 0,04 МПа (0,4 кгс/см <sup>2</sup> )	1	
Д-19а	Дифманометр мембранный ДМ (23573) Ном. перепад 1600 Па (160 кгс/м <sup>2</sup> )	1	
1	Кран контрольный трехходовый 14М1 dч=15, Ру 1,6 (16) ТУ 26-07-1061-73	1	
2	Вентиль запорный 15х18 л dч 15, Ру 1,6 (16) ГОСТ 18161-72	5	
3	Подставка ДСС ТУ 36, 1227-72	1	
4	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36, 1753-75	1	
5	Рамка для надписи РПМ 65х26 ТУ 36, 1130-74	5	
6	Труба стальная водогазопроводная 150 ГОСТ 3262-75	1	М
7	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	12	М
8	Металлорукав защитный РЗ-ЯП-Х-15 ОТУ 22-118-87	9	М
9	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	31	М
10	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72	18	М

Надписи в рамках

№ рам. к/ц	Надпись	Кол.
1	Давление в питательном деаэраторе. Сигнализация	1
2	Давление в питательном деаэраторе. Запись	1
3	Уровень в питательном деаэраторе. Сигнализация	1
4	Давление в питательном деаэраторе. Регулирование	1
5	Уровень в питательном деаэраторе. Регулирование	1



Тп 903-1-215.84.АТМ-26			
Полноборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ для сельского строительства Таллибского района Рязанской области			
Г/ИП	Соловьев	Инженер	Лист 1
Нач. отд.	Кашинский	Инженер	
Гл. свод.	Коричков	Инженер	
Рис. в.	Коричков	Инженер	
Н. контр.	Коричков	Инженер	
Вед. инж.	Коричков	Инженер	
Техник	Семаков	Инженер	
Привязан		Вспомогательное оборудование. Блок местный приборный №1	
Инв. №		Гос. атт. сфера ГЛС Бьяковский Рязаньпроект	



Надписи в рамках

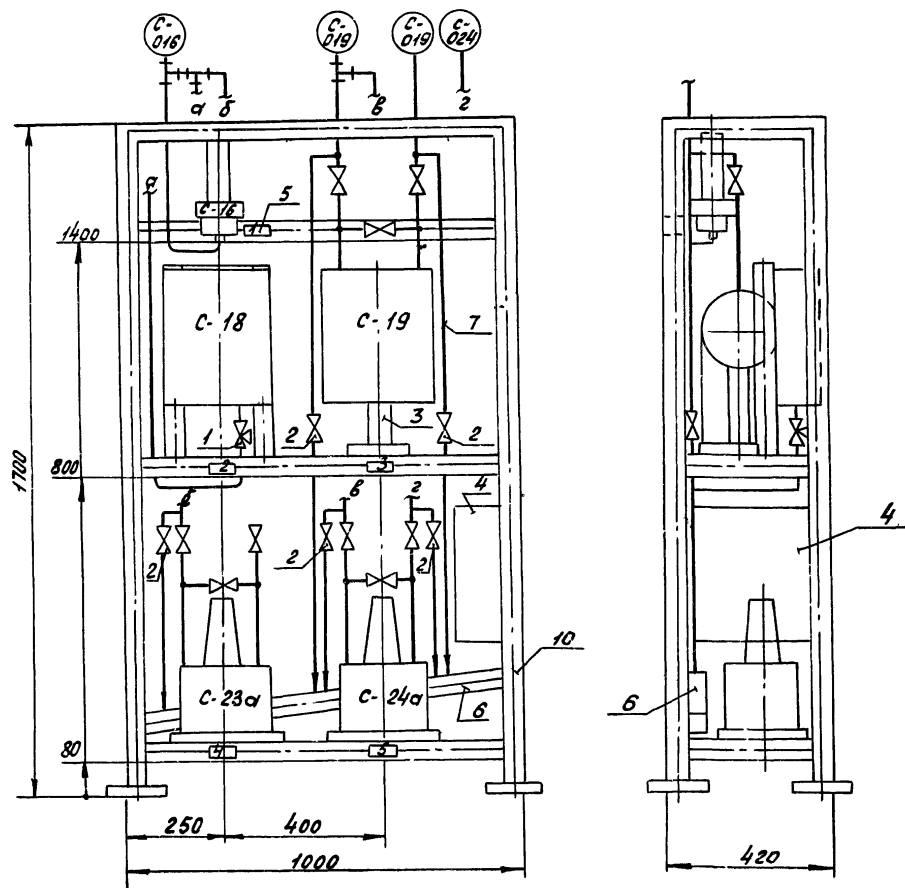
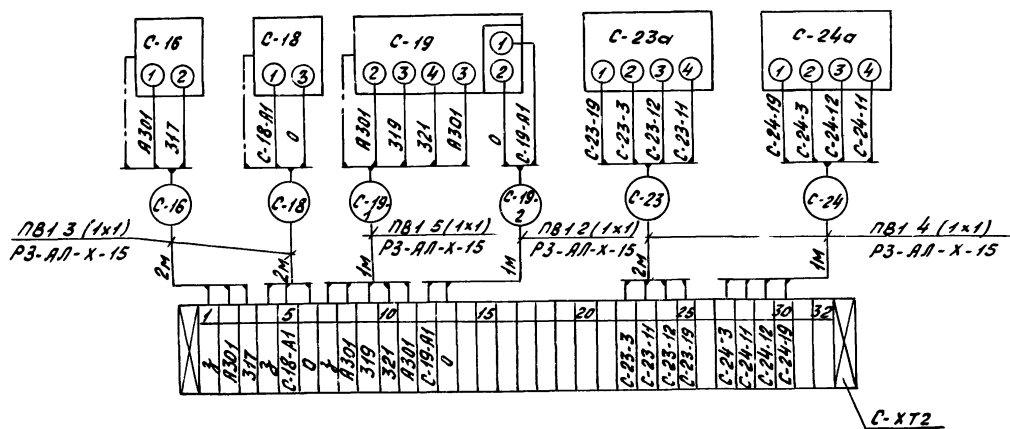
№ рам. к/л	Надпись	Кол
1	Давление обратной сетевой воды. Запись	1
2	Температура прямой и обратной сетевой воды. Запись	1
3	Расход прямой сетевой воды. Запись	1
4	Давление обратной сетевой воды. Сигнализация	1

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
C-17	Манометр самопищущий МТС-711. Пределы измерения 0-0,4 МПа (0-4 кгс/см²)	1	
C-9	Термометр манометрический газовый общезаписной ТТЭС-711. Шкала 0-200°С	1	
C-20	Диарманометр-расходомер серебрянный ДРС-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(16) ТУ 26-07-1061-73	1	
2	Вентиль запорный 15ху18п dу15, Ру1,6(16) ГОСТ 18161-72	2	
3	Доставка ДСС ТУ36.1227-72	1	
4	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	1	
5	Рамка для надписи РМ 66х26 ТУ36.1150-74	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-АЛ-Х15 ОТУ 22.118-67	6	м
9	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	19	м
10	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72	20	м

ТН 303-1-21584-АТМ1-27			
Ген. Солдатов		Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДД-10-М1М для сельского строительства. Поставка газ, реверс, мажор	
Начальн. Качинский	Пр. ст. инж. Корытченко	Страна	Лист 1
Рук. пр. Шурыгина	Н. к. инж. Корытченко	р	1
Инв. №		Газетной ссср ГРЦ Горьковский Сантехпроект	





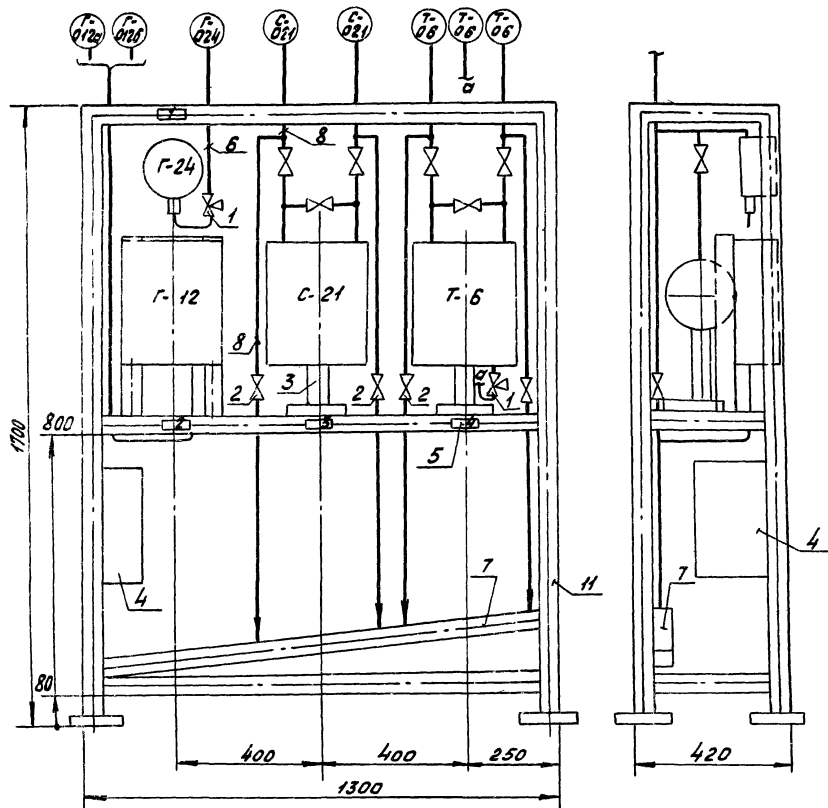
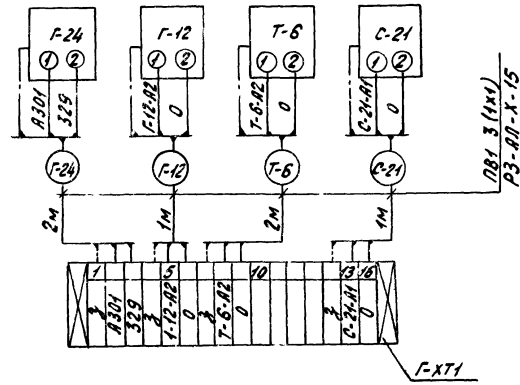
Надписи в рамках

№ рам-ки	Надпись	кол.
1	Давление в подпиточном деаэраторе. Сигнализация	1
2	Давление в подпиточном деаэраторе. Запись	1
3	Уровень в подпиточном деаэраторе. Сигнализация	1
4	Давление в подпиточном деаэраторе. Регулирование	1
5	Уровень в подпиточном деаэраторе. Регулирование	1

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание
С-16	Датчик-реле давления АД-1-11. Пределы настройки 0,01-0,1 МПа (0,1-1 кгс/см <sup>2</sup> )	1	
С-18	Манометр самопишущий МТС-711. Пределы измерения 0-0,06 МПа (0-0,6 кгс/см <sup>2</sup> )	1	
С-19	Дифманометр силовый ДСП-778Н. Шкала 0-160 см вод. ст.	1	
С-23а	Дифманометр мембранный ДМ (23573) Ном. перепад 0,04 МПа (0,4 кгс/см <sup>2</sup> )	1	
С-24а	Дифманометр мембранный ДМ (23573) Ном. перепад 1600 Па (160 кгс/м <sup>2</sup> )	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 сч 15, Рч 1,6 (16) ТУ 26-07-1061-73	1	
2	Вентиль запорный 15Кч 18п сч 15, Рч 1,6 (16) ГОСТ 18161-72	5	
3	Подставка ДСС ТУ36.1227-72	1	
4	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36.1753-75	1	
5	Рамка для надписи РПМ 66x26 ТУ36.1130-74	5	
6	Труба стальная водогазопроводная 150 ГОСТ 3262-75	1	М
7	Труба стальная бесшовная 14x2-20 ГОСТ 8734-75	12	М
8	Металлоуказ в защитный РЗ-АП-Х-15 ОТУ 22-118-67	9	М
9	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	31	М
10	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72	18	М

ТП 903-1-215,84, АТМ1-28			
Полнооборватная котельная с 4 котлами ДБ-Ю-М1М для сельского строительства, топливо-газ резерв маэуит			
Г.И.П.	Соловьев	Сталь	Лист
Нач. отд.	Кашинский	Лист	Листов
Гл. спец.	Коврикова	Р	1
Руч. экр.	Коврикова		
Н. контр.	Коврикова		
Вед. инж.	Коромышев		
Техник	Семёнов		
Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	

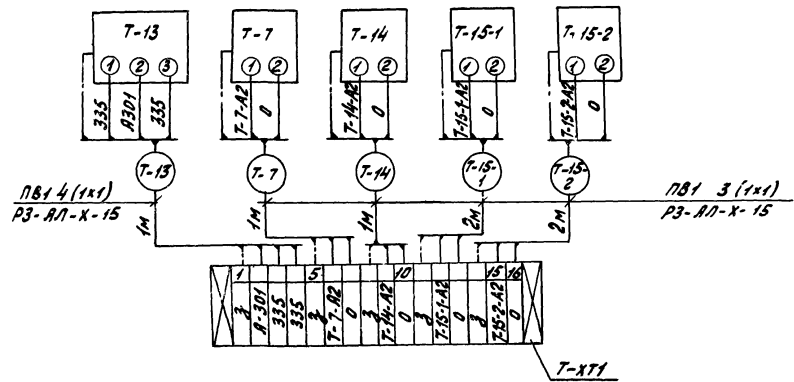


**Надписи в рамках**

№ рам. кр.	Надпись	кол.
1	Давление воды г.в.	1
2	Сигнализация	1
3	Температура прямой и циркуляционной воды г.в.	1
4	Преход подпиточной воды. Запись	1
5	Расход пара на производство. Запись	1

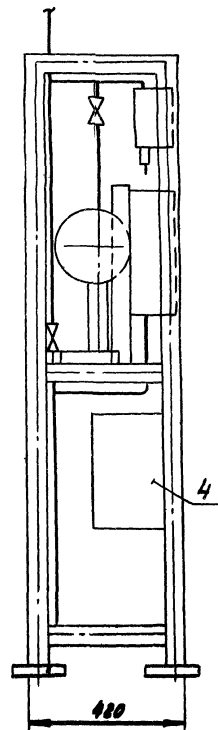
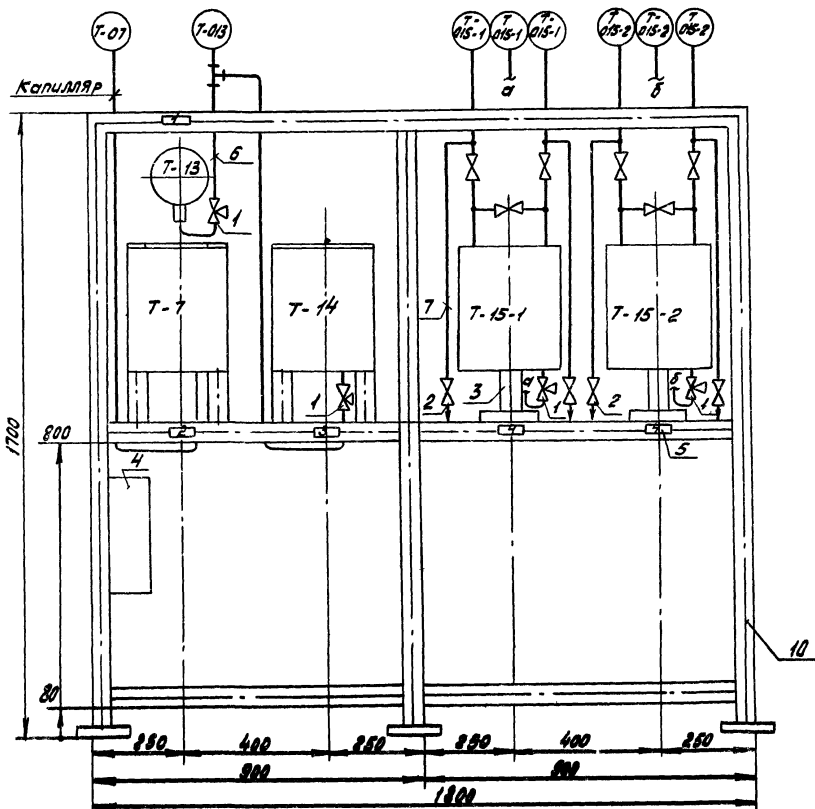
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
С-21	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-712Н. Шкала 0-6,3 м <sup>3</sup> /ч	1	
Г-12	Термометр манометрический газовый с вчх записной ТГ2С-7Н. Шкала 0-100°С	1	
Г-24	Манометр электроконтактный ЭКМ-19х6. Шкала 0-0,6 МПа (0-6 кгс/см <sup>2</sup> )	1	
Т-6	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-732Н. Шкалы 0-4 т/ч; 0-1 МПа (0-10 кг/см <sup>2</sup> )	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 дч 15, Рч 1,6(16) ТУ 28-07-1061-73	2	
2	Вентиль запорный 15 кч 18п дч 15, Рч 1,6(16) ГОСТ 18161-72	4	
3	Подставка ДСС ТУ 36.1227-72	2	
4	коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1153-75	1	
5	Рамка для надписи РПМ 66x26 ТУ 36.1130.74	4	
6	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3282-75	1	М
7	Труба стальная водогазопроводная 150 ГОСТ 3282-75	1,5	М
8	Труба стальная бесшовная 14x2-20 ГОСТ 8734-75	9	М
9	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 стУ 22-118-67	6	М
10	Провод медный П81 1 330 ГОСТ 6323-79	18	М
11	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72	20	М

ТП 903-1-215.84.АТМ1-29			
Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДБ-10-14ГМ для сельского строительства. Теплообогрев резервуаров			
Гип. Соловьев	Инж. Кашинцев	Инж. Корчкова	Инж. Карамышев
Гл. слес. Корчкова	Руч. зв. Карамышев	Н. контр. Корчкова	Инж. Карамышев
Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №
Вспомогательное оборудование блок местных приборов			Госстрой СССР г.п. Горьковский Сантехпроект



Надписи в рамках

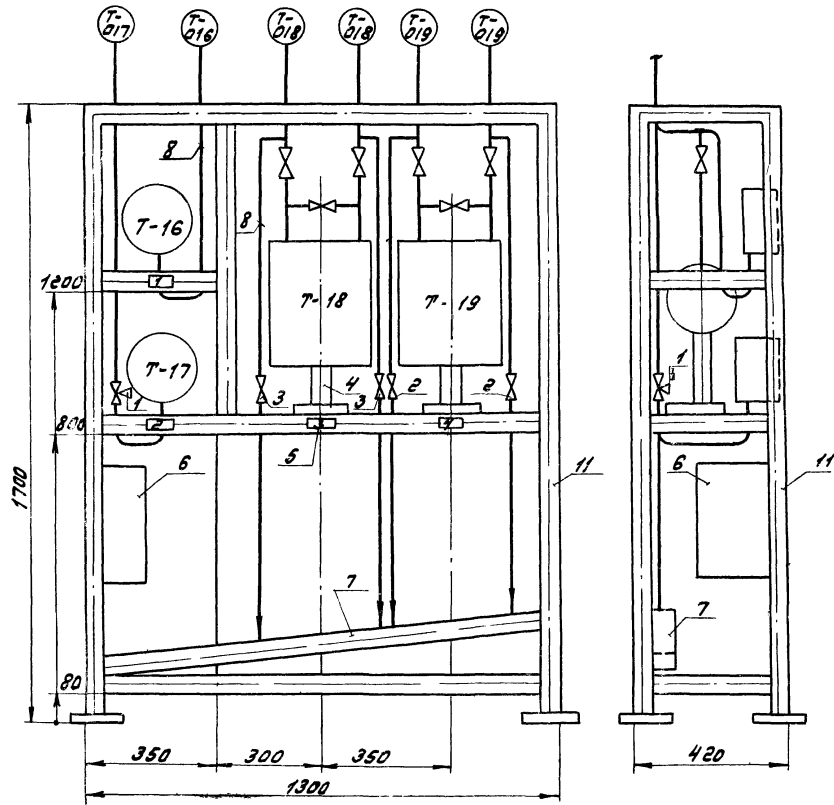
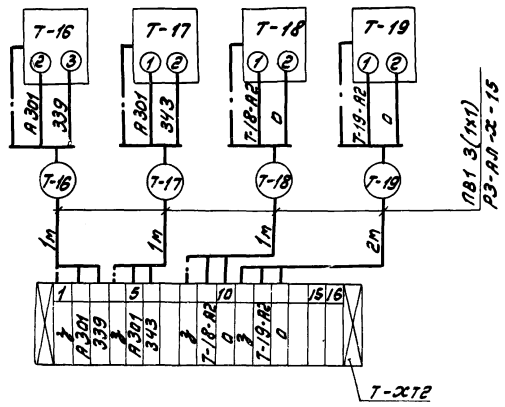
№ рам-ки	Подпись	Кол.
1	Давление газа к котлам. Сигнализация	1
2	Температура газа к котлам. Запись	1
3	Давление газа к котлам. Запись	1
4	Расход газа к котлам. Запись	2



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 силиконовый ДСС-732Н, шкалы 0-3200 мм 3/4, 0-1 МПа (0-10 кгс/см²)	1	
T-15-2	Дифманометр-расходомер силиконовый ДСС-732Н, шкалы 0-1000 мм 3/4, 0-1 МПа (0-10 кгс/см²)	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 дУ 15, Ру 1,6 (16) ТУ 25-07-1061-73	4	
2	Вентиль запорный 15Кч18Р дУ 15, Ру 1,6 (16) ГОСТ 5761-74	4	
3	Подставка ДСВ ТУ 36.1227-72	2	
4	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	
5	Рамка для надписи РПМ 66x26 ТУ 36.1130-74	5	
6	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3263-75	3	м
7	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-76	5	м
8	Металлорукав защитный ПВ-АП-х-15 ОТУ 22-118-67	7	м
9	Провод медный ПВТ 1380 ГОСТ 6323-79	22	м
10	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72	28	м

Тип		ТП 903-1-21584АТМ1-30	
Группа	Соловьев	Место	Сельское строительство, Запись газ, редуктор маном.
Исполн.	Кашинский	Место	Сельское строительство, Запись газ, редуктор маном.
Исполн.	Кашинский	Место	Сельское строительство, Запись газ, редуктор маном.
Исполн.	Кашинский	Место	Сельское строительство, Запись газ, редуктор маном.
Исполн.	Кашинский	Место	Сельское строительство, Запись газ, редуктор маном.



**Надписи в рамках**

№ раб. кн.	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. обозна-чение	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-Ж-15 ДТЗ 22-118-67	5 м	
10	Провод медный П81 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. Теплота, резерв. тепло

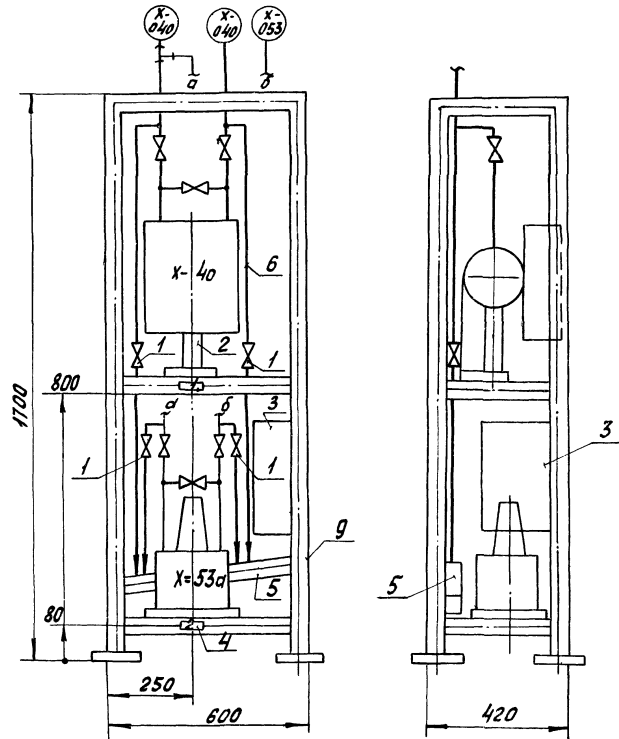
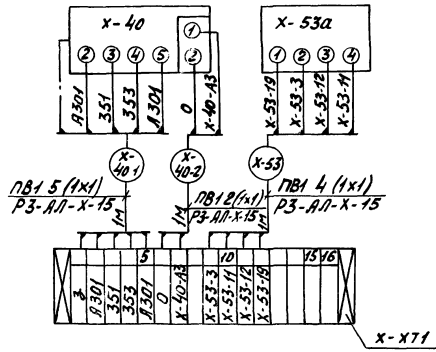
Гип. Соловьев В.П.  
 Инж. спец. Кушницын М.М.  
 Инж. спец. Кочков В.В.  
 Инж. в.р. Зубицкий В.В.  
 Инж. в.р. Кочков В.В.  
 Инж. в.р. Кочков В.В.  
 Инж. в.р. Кочков В.В.

Лист 1

Вспомогательное оборудование. В док. местный прибор №6.

Госстрой СССР  
 При Горьковской  
 СНИИТЭПРОД

20072-11 93



Надпись в рамках

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

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
X-40	Дифманометр силфронный ДСП-778Н. шкала 0-160 см. вод.ст	1	
X-53a	Дифманометр мембранный ДМ(23573). Номинальный перепад 400 Па (400 кгс/м²)	1	
1	Вентиль запорный 15х4 18п д4 15 Ру 1,6 (16) ГОСТ 18161-72	4	
2	Подставка ДСС ТУ 36.1227-72	1	
3	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	
4	Рамка для надписи РДМ 66x26 ТУ 36.1130-74	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-Х-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

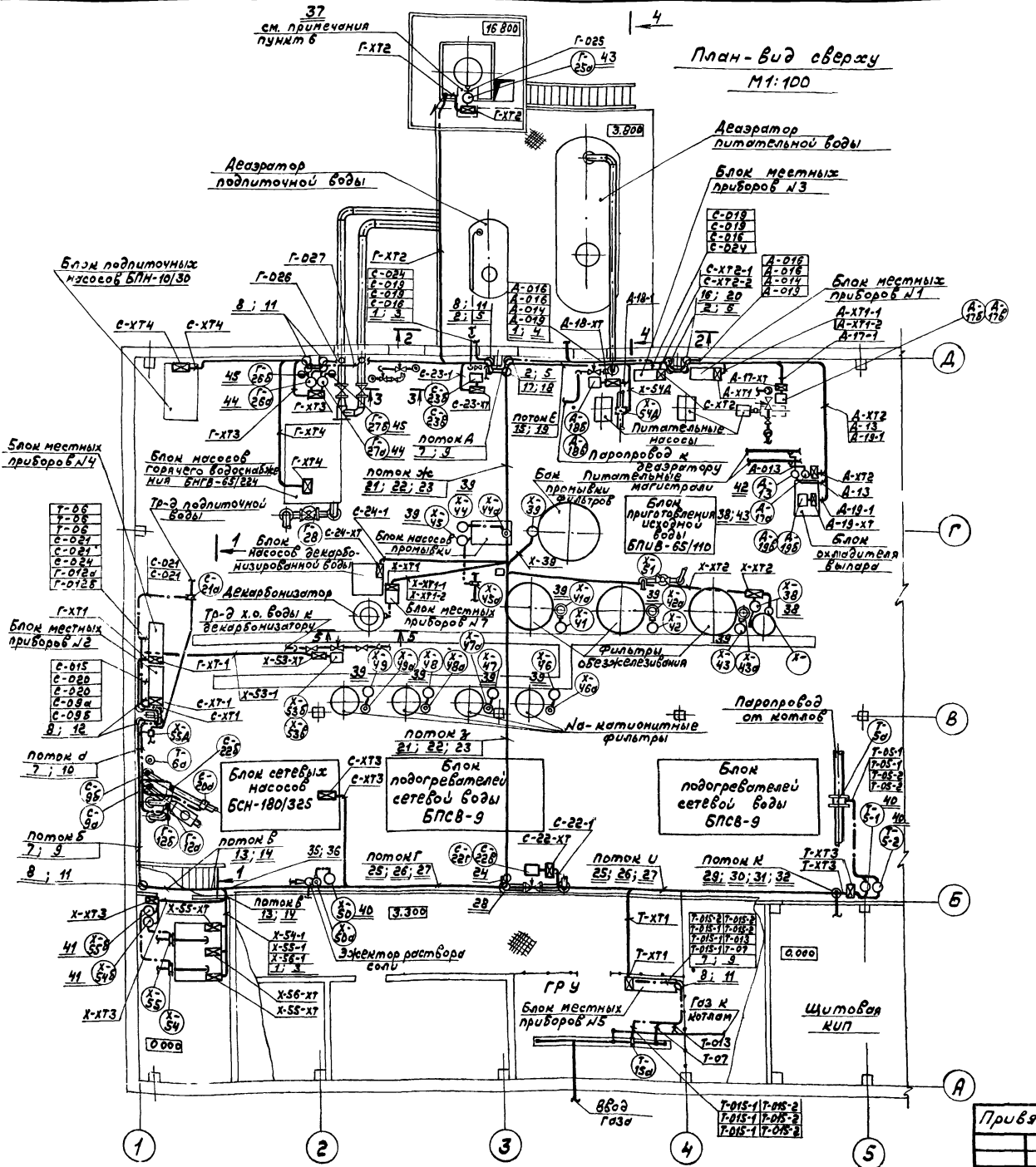
ТП 903-1-215.84, АТМ 1-32

Привязан		Полнооборудованная котельная с 4 котлами ДБ-10-141м для сельского строительства. Теплоноситель: вода	
Ген.пр.	Сидоров В.В.	Стандарт	Лист 1
Нач.отд.	Кашинцев И.М.	Листов	1
Гл.инж.	Кречков В.И.		
Инж.пр.	Харитонов В.С.		
Инж.контр.	Кречков В.И.		
Инж.вед.инж.	Карамышев В.Т.		
Инж.техник	Семанов В.И.		

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

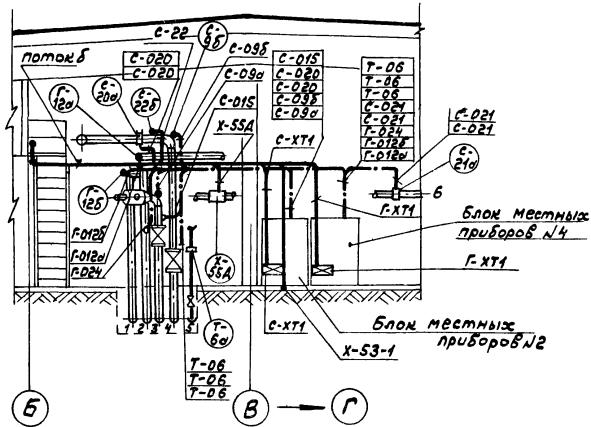
План-вид сверху  
М1:100



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 В).

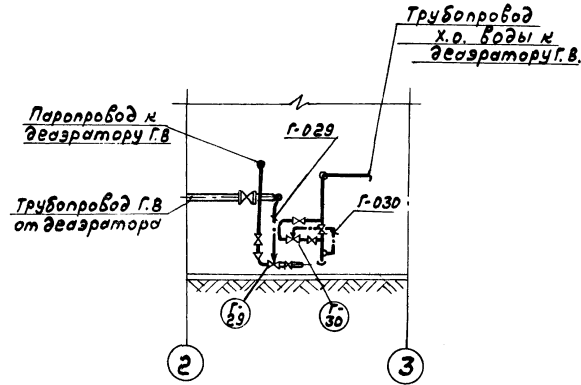
Привязан		ГПН Соловьев		Студия		Лист		Листов	
		Мач.м.т. Кошуров		Р		1		4	
		М.елен. Коручков		Вспомогательное оборудование		План		Госстроял БСР	
		Р.И. Г. Харитонов		разлодок в.и.я.				ГПН Горьковецкий	
		И.Монта Корчуков						Сыктывкарский проект	

Разрез 1-1  
М 1:100

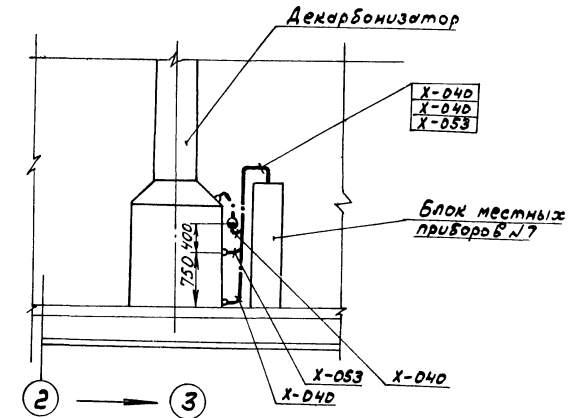


- 1 - трубопровод циркуляционной воды Г.В
- 2 - трубопровод прямой воды Г.В.
- 3 - трубопровод обратной сетевой воды
- 4 - трубопровод прямой сетевой воды
- 5 - паропровод на производство
- 6 - трубопровод подпиточной воды.

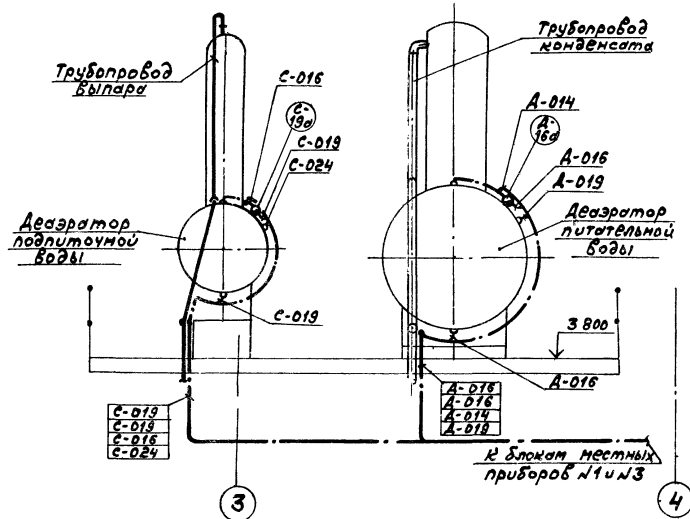
Разрез 3-3  
М 1:50



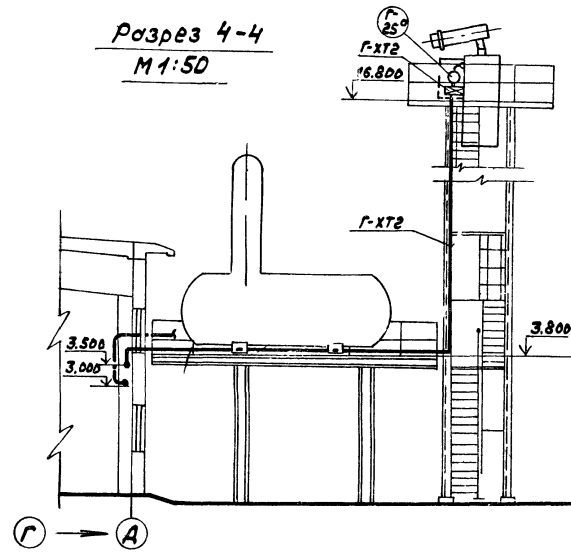
Разрез 5-5  
М 1:50



Разрез 2-2  
М 1:50



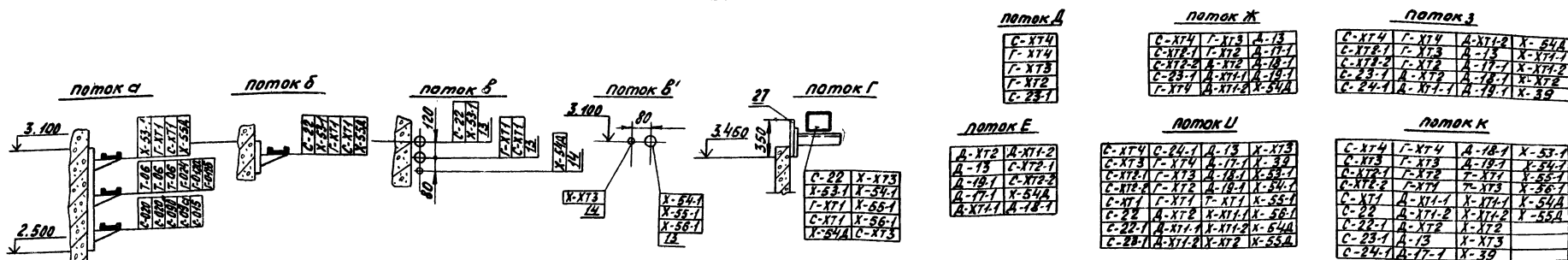
Разрез 4-4  
М 1:50



Перечень элементов

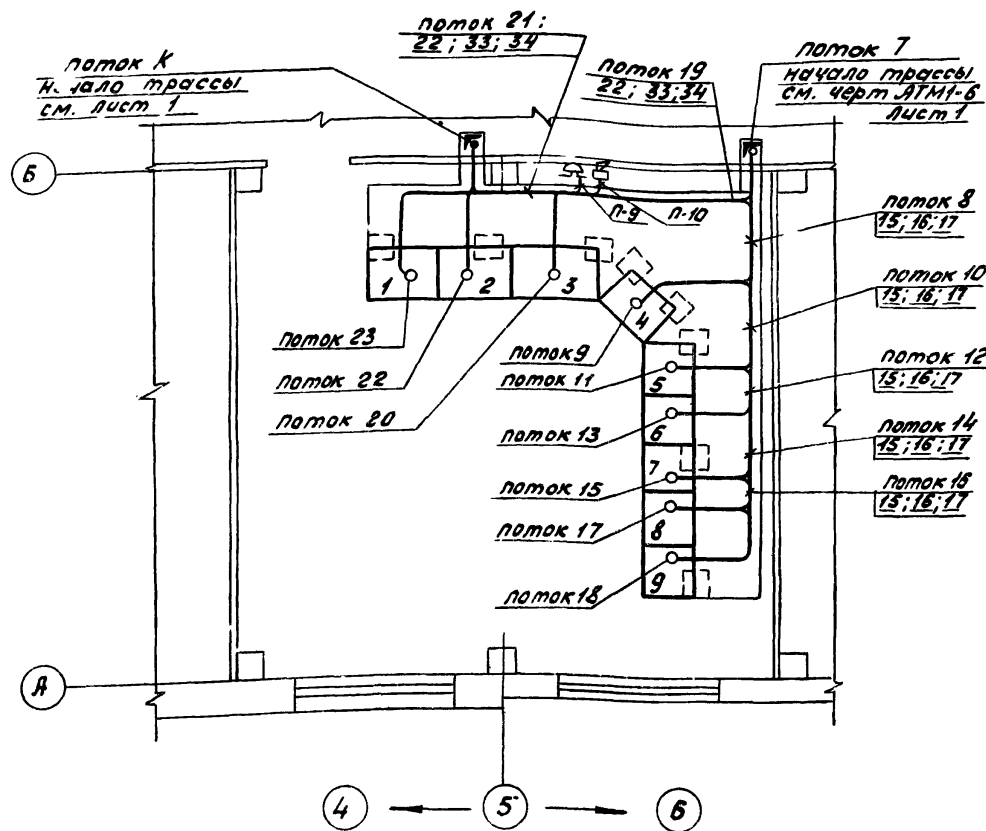
поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>1</u>		Лоток ЛП 85 ТУ 36.1113-75	7	
<u>2</u>	ТКЧ-2206-74	Угольник УП 85	12	Изделие МЗУ
<u>3</u>	ТМЧ-205-76	Установка 1 лотка ЛП 85	4	"
<u>4</u>	ТМЧ-205-76	Установка 2 лотка ЛП 85	2	"
<u>5</u>	ТМЧ-210-76	Установка 1 угольника УП 85	2	"
<u>6</u>	ТМЧ-210-76	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>		Стройник 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	"





Щитовая КИП. ПЛАН НА ОТМ. 0.000  
М 1:50



- 1 - щит управления №3 вспомогательного оборудования;
- 2 - щит управления №2 вспомогательного оборудования;
- 3 - щит управления №1 вспомогательного оборудования;
- 4 - щит Щ-ДЕ котла №1;
- 5 - щит общих замеров котлов №1 и №2;
- 6 - щит Щ-ДЕ котла №2;
- 7 - щит Щ-ДЕ котла №3;
- 8 - щит общих замеров котлов №3 и №1;
- 9 - щит Щ-ДЕ котла №4

**поток 7**

1К-1	2К-1	3К-1	4К-1
1К-ХТ1	2К-ХТ1	3К-ХТ1	4К-ХТ1
1К-ХТ2	2К-ХТ2	3К-ХТ2	4К-ХТ2
1К-ХТ3	2К-ХТ3	3К-ХТ3	4К-ХТ3
1К-4-1	2К-4-1	3К-4-1	4К-4-1
1К-5-1	2К-5-1	3К-5-1	4К-5-1
1К-6-1	2К-6-1	3К-6-1	4К-6-1
1К-7-1	2К-7-1	3К-7-1	4К-7-1
1К-8	2К-8	3К-8	4К-8
Т-ХТ2			Т-ХТ4

**поток 8**

1К-1	2К-1	3К-1	4К-1
1К-ХТ1	2К-ХТ1	3К-ХТ1	4К-ХТ1
1К-ХТ2	2К-ХТ2	3К-ХТ2	4К-ХТ2
1К-ХТ3	2К-ХТ3	3К-ХТ3	4К-ХТ3
1К-4-1	2К-4-1	3К-4-1	4К-4-1
1К-5-1	2К-5-1	3К-5-1	4К-5-1
1К-6-1	2К-6-1	3К-6-1	4К-6-1
1К-7-1	2К-7-1	3К-7-1	4К-7-1
1К-8	2К-8	3К-8	4К-8
1К-П-1	2К-П-1	3К-П-1	4К-П-1
1К-П-2	2К-П-2	3К-П-2	4К-П-2
1К-П-3	2К-П-3	3К-П-3	4К-П-3
1К-П-4		3К-П-4	
1К-П-8		3К-П-8	

**поток 9**

1К-1	2К-1	3К-1	4К-1
1К-ХТ1	2К-ХТ1	3К-ХТ1	4К-ХТ1
1К-ХТ2	2К-ХТ2	3К-ХТ2	4К-ХТ2
1К-ХТ3	2К-ХТ3	3К-ХТ3	4К-ХТ3
1К-4-1	2К-4-1	3К-4-1	4К-4-1
1К-5-1	2К-5-1	3К-5-1	4К-5-1
1К-6-1	2К-6-1	3К-6-1	4К-6-1
1К-7-1	2К-7-1	3К-7-1	4К-7-1
1К-8	2К-8	3К-8	4К-8
1К-П-1	2К-П-1	3К-П-1	4К-П-1
1К-П-2	2К-П-2	3К-П-2	4К-П-2
1К-П-3	2К-П-3	3К-П-3	4К-П-3
1К-П-5	2К-П-5	3К-П-5	4К-П-5
1К-П-6	2К-П-6	3К-П-6	4К-П-6
1К-П-7	2К-П-7	3К-П-7	4К-П-7
1К-П-8	2К-П-8	3К-П-8	4К-П-8

**поток 10**

1К-ХТ2-3	2К-ХТ2-3	3К-ХТ2-3	4К-ХТ2-3
1К-П-4	2К-П-4	3К-П-4	4К-П-4
1К-П-5	2К-П-5	3К-П-5	4К-П-5
1К-П-6	2К-П-6	3К-П-6	4К-П-6
1К-П-7	2К-П-7	3К-П-7	4К-П-7
1К-П-8	2К-П-8	3К-П-8	4К-П-8

**поток 12**

2К-1	3К-1	4К-1
2К-ХТ1	3К-ХТ1	4К-ХТ1
2К-ХТ2-1	3К-ХТ2-1	4К-ХТ2-1
2К-ХТ3	3К-ХТ3	4К-ХТ3
2К-4-1	3К-4-1	4К-4-1
2К-5-1	3К-5-1	4К-5-1
2К-6-1	3К-6-1	4К-6-1
2К-7-1	3К-7-1	4К-7-1
2К-8	3К-8	4К-8
2К-П-1	3К-П-1	4К-П-1
2К-П-2	3К-П-2	4К-П-2
2К-П-3	3К-П-3	4К-П-3
2К-П-5	3К-П-5	4К-П-5
2К-П-6	3К-П-6	4К-П-6
2К-П-7	3К-П-7	4К-П-7

**поток 13**

2К-1	3К-1	4К-1
2К-ХТ1	3К-ХТ1	4К-ХТ1
2К-ХТ2-1	3К-ХТ2-1	4К-ХТ2-1
2К-ХТ3	3К-ХТ3	4К-ХТ3
2К-4-1	3К-4-1	4К-4-1
2К-5-1	3К-5-1	4К-5-1
2К-6-1	3К-6-1	4К-6-1
2К-7-1	3К-7-1	4К-7-1
2К-8	3К-8	4К-8
2К-П-1	3К-П-1	4К-П-1
2К-П-2	3К-П-2	4К-П-2
2К-П-3	3К-П-3	4К-П-3
2К-П-5	3К-П-5	4К-П-5
2К-П-6	3К-П-6	4К-П-6
2К-П-7	3К-П-7	4К-П-7

**поток 14**

3К-1	4К-1
3К-ХТ1	4К-ХТ1
3К-ХТ2-1	4К-ХТ2-1
3К-ХТ3	4К-ХТ3
3К-4-1	4К-4-1
3К-5-1	4К-5-1
3К-6-1	4К-6-1
3К-7-1	4К-7-1
3К-8	4К-8
3К-П-1	4К-П-1
3К-П-2	4К-П-2
3К-П-3	4К-П-3
3К-П-5	4К-П-5
3К-П-6	4К-П-6
3К-П-7	4К-П-7

**поток 15**

3К-1	4К-1
3К-ХТ1	4К-ХТ1
3К-ХТ2-1	4К-ХТ2-1
3К-ХТ3	4К-ХТ3
3К-4-1	4К-4-1
3К-5-1	4К-5-1
3К-6-1	4К-6-1
3К-7-1	4К-7-1
3К-8	4К-8
3К-П-1	4К-П-1
3К-П-2	4К-П-2
3К-П-3	4К-П-3
3К-П-5	4К-П-5
3К-П-6	4К-П-6
3К-П-7	4К-П-7

**поток 19**

1К-П-1	2К-П-1	3К-П-1	4К-П-1
1К-П-2	2К-П-2	3К-П-2	4К-П-2
1К-П-3	2К-П-3	3К-П-3	4К-П-3
1К-П-4	2К-П-4	3К-П-4	4К-П-4
1К-П-8	2К-П-8	3К-П-8	4К-П-8
Т-ХТ2	Т-20-1	Т-20-7	Т-ХТ4

**поток 20**

1К-П-1	2К-П-1	3К-П-1	4К-П-1
1К-П-2	2К-П-2	3К-П-2	4К-П-2
1К-П-3	2К-П-3	3К-П-3	4К-П-3
1К-П-4	2К-П-4	3К-П-4	4К-П-4
1К-П-8	2К-П-8	3К-П-8	4К-П-8
С-ХТ1	С-ХТ2-2	С-24-1	Д-ХТ1-2
С-22	С-ХТ3	Д-13	Д-17-1
С-22-1	С-ХТ4	Д-ХТ2	Д-18-1
С-ХТ2-1	С-23-1	Д-ХТ1-1	Д-19-1
П-1	П-2	П-3	П-4
П-5	П-6	П-7	П-8
		П-9	П-10

**поток 21**

Г-ХТ2	С-ХТ2	Д-13
Т-20-1	С-22	Д-ХТ2
Т-ХТ4	С-21-1	Д-ХТ1-1
	С-ХТ2-1	Д-ХТ1-2
	С-ХТ2-2	Д-17-1
	С-ХТ3	Д-18-1
	С-ХТ4	Д-19-1
	С-23-1	
	С-24-1	
П-1	П-4	П-7
П-2	П-5	П-8
П-3	П-6	

**поток 22**

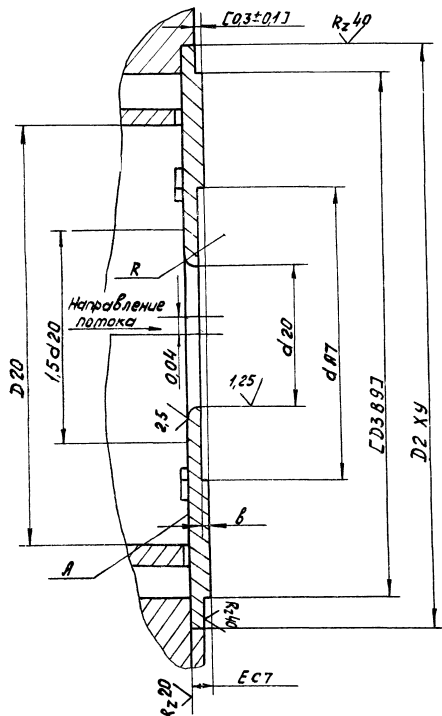
Г-ХТ1	Г-ХТ1
Г-ХТ2	Г-ХТ2
Г-ХТ3	Г-ХТ3
Г-ХТ4	Г-ХТ4
Т-20-1	
П-1	П-3
П-2	П-4

**поток 23**

Х-ХТ1-1	Х-39	Х-56-1
Х-ХТ1-2	Х-53-1	Х-54Д
Х-ХТ2	Х-54-1	Х-55Д
Х-ХТ3	Х-55-1	П-7
П-5	П-6	П-8

**поток К**

С-ХТ1	Д-ХТ1-2	Х-ХТ1-1
С-22	Д-ХТ2	Х-ХТ1-2
С-22-1	Д-17-1	Х-ХТ2
С-ХТ2-1	Д-18-1	Х-ХТ3
С-ХТ2-2	Д-19-1	Х-39
С-ХТ3	Т-ХТ1	Х-53-1
С-ХТ4	Т-ХТ3	Х-54-1
С-23-1	Г-ХТ1	Х-56-1
С-24-1	Г-ХТ2	Х-56-1
Д-13	Г-ХТ3	Х-54Д
Д-ХТ1-1	Г-ХТ4	Х-55Д



№ п/п	Место установки	Размеры, мм							
		D20	D2	D3	E	d20	R	d	B
T-18а	Мазутопровод к котлам	51	80	70	3,1	22,516	3	45,032	0,1
T-18б	Мазутопровод от котлов	51	80	70	3,4	15,686	3	31,372	0,4

- Отклонение действительного среднего значения  $d_{20}$ , определенного не менее, чем в четырех равностоящих диаметрально направленных точках, не должно отличаться от расчетного  $d_{20}$  более, чем на 0,15%.
- Обработку по размерам в квадратных скобках производить совместно с корпусом плюсовой камеры диафрагмы камерной по ГОСТ 14321-73, зафиксировав их от взаимного проворачивания.
- На выходной кромке отверстия  $d_{20}$  не должно быть заусенцев и зазубрин.
- Неплоскостность поверхности А не более 0,005 D20.
- Неуказанные предельные отклонения размеров диаметров по А, В, Г; остальных — по СМТ.
- Материал диэка сталь 12x18H10T ГОСТ 5632-72.

Лист 1 из 1

Гипс		Резина		Титан		Титан		Титан		Титан		Титан		Титан		Титан		Титан		Титан	
Порядок		Порядок		Порядок		Порядок		Порядок		Порядок		Порядок		Порядок		Порядок		Порядок		Порядок	
Привязан		Привязан		Привязан		Привязан		Привязан		Привязан		Привязан		Привязан		Привязан		Привязан		Привязан	
Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №	

Т. П. 903-1-215,84 АТМ 1-34

полноценная котельная с котлами ДР-100И и др.  
 Кузнецкого областного управления № 1/14 КРУСМ  
 конструкция болта  
 профилем "1/4 круга"  
 заводской  
 ССН П.Х.Х.Х.Х.Х.Х.Х.Х.Х.Х.  
 20072-11  
 49

копированная: № 20072-11 49

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 соответствии с ГОСТ 10000

Привязки:

Г.И.П. Соловьев	Инженер
Н.В.С. Кошкин	Инженер
П.В.С. Коричнев	Инженер
М.А.С. Христенко	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 учетом 12-го листа для сельского строительства. Точность в соответствии с таблицей листов

Лист	1
Всего листов	1

Условные обозначения

Ростовский филиал  
ГПУ Горьковский  
Сантехпроект