Типовой проект

903-1-215.84

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ

для сельскохозяйственного строительства.

Топливо – газ, резерв – мазут.

Система теплоснабжения закрытая

Альбом IX

Контроль и регулирование.

20072-11

Цена 3-88

gost.e-ecolog.ru

Привязан.

Инв.№

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
4/11
Заказ № 11 Инв. № 20072-11 Тираж 190
Сдано в печать 27×II 198 4 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
I	Тепломеханическая часть. Сборочные чертежи котельной. Установка оборудования неблочного исполнения.
II	Тепломеханическая часть. Водоподготовительная установка. Газооборудование котельной Мазутоснабжение.
III	Чертежи нетиповых конструкций. Части 1,2. 3
IV	Архитектурно-строительная часть. Санитарно-техническая часть.
V	Строительные изделия.
VI	Электротехническая часть. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Связь и сигнализация.
VII	Электротехническая часть. Схемы управления электродвигателями.
VIII	Электротехническая часть. Низковольтные комплектные устройства управления. Задание заводу-изготовителю.
IX	Контроль и регулирование.
X	Контроль и регулирование. Схемы электрические принципиальные.
XI	Контроль и регулирование. Щиты управления. Задание заводу-изготовителю.
XII	Спецификации оборудования. Части 1,2
XIII	Технико-экономическая часть и сметы. Книги 1,2,3ч.1 3ч.2,4
XIV	Ведомости потребности материалов.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-247 Альбомы I,II — Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С, с надземным примыканием газоходов 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 — Установка мазутоснабжения. Q – 3,25 и 6,5 м³/час с резервуарами 2 х 100; 2х250(200); 2х500(400) м³. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.

Типовой проект 704-1-159.83 — Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м³. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.

Типовой проект 704-1-90 Альбомы I,III,VII — Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м³. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.

Типовой проект 901-4-58.83 Альбомы III, VII, VIII. — Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м³. Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП

Типовой проект 901-4-63.83 Альбомы I, IV, V, VI. — Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 12000 до 20000 м³. Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.

Типовой проект 902-2-338 Альбомы I,II, III, IV. — Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 5 л/сек для установок мазутоснабжения котельных. Поставщик: ЦИТП г. Москва.

АЛЬБОМ IX

Минсельхозом СССР
Утвержден приказ 351-3Г от 2.07.84г
и введен в действие
ГПИ „Горьковский Сантехпроект"
приказ №107 от 12.10.84г

Разработан
Государственным проектным институтом
Горьковский Сантехпроект
Главпромстройпроекта
Госстроя СССР

Главный инженер — Ю.П.Фалалеев
Главный инженер проекта — В.П.Соловьев

Привязан:

Инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ 1

Лист	Наименование	Примечание
—	Титульный лист	
1	Общие данные	лист 1-5
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 мазутоснабжение газоснабжение. Схема функциональная	
11	Водоподготовка. Схема функциональная	лист 1,2
12	Блок приготовления рабочей воды Схема функциональная. Схема внешних проводок	
13	Блок насосов взрыхляющей промывки. Схема функциональная. Схема внешних проводок	
14	Блок циркуляции горячего водоснабжения Схема функциональная. Схема внешних проводок	
15	Блок охладителя выпара. 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	
27	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №2	
28	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №3	
29	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №4	
30	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №5	
31	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №6	
32	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №7	
33	Вспомогательное оборудование План расположения	лист 1,2,3,4
34	Конструкция сопла профилем „1/4 круга"	
35	Условные обозначения	

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

Главный инженер проекта /Соловьев/

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

				Привязан
Инв.№				
				ТП 903-1-215.84, АТМ1-1
				Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут
ГИП	Соловьев			Стадия Р; Лист 1; Листов 5
Нач.отд.	Кашицын			
Гл.спец.	Корчукова			
Рук.гр.	Харитонов			
Н.контр.	Корчукова			Общие данные
Ведущ.	Куранышев			Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Техник	Семенова			

Копир Фор. А4 — 70077-11 3 Типовой 2.

Типовой проект 903-1-215.84, Альбом IX

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки АТМ

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ТП 903-1- АТМ1	Контроль и регулирование	
ТП 903-1- АТМ2	Контроль и регулирование. Схемы электрические принципиальные.	
ТП 903-1- АТМ3	Контроль и регулирование. Щиты управления. Задание заводу-изготовителю.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ТМЧ-64-73	Дифманометр типа ДМ. Установка на полу или стене.	
ТМЧ-68-73	Дифманометры типа ДСС, ДСП. Установка на полу или стене.	
ТМЧ-73-73	Дифманометр типа ДМ. Установка на полу или стене.	
ТМЧ-97-73	Манометр, вакуумметр, мановакуумметр. Установка на стене.	
ТМЧ-107-73	Манометр в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на стене.	
ТМЧ-112-74	Реле поплавковое РП-40. Установка на резервуаре.	
ТМЧ-122-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре.	
ТМЧ-134-74	Блок сигнализатора уровня. Установка на полу.	
ТМЧ-138-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на открытом резервуаре.	
ТМЧ-139-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на резервуаре.	
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д>76мм. или металлической стенке.	
ТМЧ-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д 45; 57мм.	
ТМЧ-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д14...38мм.	
ТМЧ-157-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на тр-де Д>76мм или металлической стенке.	
ТМЧ-171-75	Термометр манометрический. Установка на тр-де. Д45...76мм.	
ТМ4-172-75	Термометр манометрический. Установка на тр-де Д>89мм. или металлической стенке	
ТМ4-173-75	Термометр манометрический. Установка в колене тр-да Д>76мм.	
ТМ4-205-76	Лоток ЛП. Установка на стене.	
ТМ4-210-76	Угольник УП. Установка на стене.	
ТМ4-211-76	Угольник УП. 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	
01МВН 1653-63	Манометры пружинные. Установка манометра на мазутопроводе Ру≤64с креплением на металлической колонне или бетонной (кирпичной) стене.	
01МВН 1703-65	Установка уравнительного сосуда на барабане котла.	
ОСТ34-42-490-80	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру≤2,5 МПа (25 кгс/см²).	
ТКЧ-467-81	Кронштейн КП	
ТКЧ-2206-74	Угольник перфорированный УП 85	
ТКЧ-2208-74	Угольник перфорированный УП145	
ТКЧ-2907-74	Короб стальной вертикальный.	
ТКЧ-2918-74	Угольник вертикальный с наружной крышкой.	
ТКЧ-2923-74	Угольник вертикальный с внутренней крышкой.	
ТКЧ-2943-74	Переходник.	
ТКЧ-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на тр-де (горизонтальном) Ру до 16кгс/см², t до 80°с	
ТКЧ-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на тр-де Ру до 16кгс/см², t до 80°с.	
ТКЧ-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм. с радиальным штуцером М20×1,5 Установка на тр-де (горизонтальном) Ру до 16кгс/см², t до 225°с.	
ТКЧ-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм. с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на тр-де Ру до 16кгс/см², t до 225°с.	
ТКЧ-3144-70	Отборное устройство для измерения давления Ру до 16кгс/см², t до 80°с.	
ТКЧ-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на тр-де Ру до 10кгс/см², t до 80°с	
ТКЧ-3154-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой (горизонтальном)	
ТКЧ-3155-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой (вертикальном)	
ТКЧ-3159-70	Отборное устройство для чистых газов. Установка на вертикальном тр-де.	
ТКЧ-3165-73	Рама 250	
ТКЧ-3201-71	Короба стальные. Крепление горизонтальное к стене (однорядное)	
ТКЧ-3204-71	Короба стальные. Крепление вертикальное к стене (однорядное)	
ТКЧ-3221-71	Короба стальные. Обход препятствий (однорядный)	
ТКЧ-3224-71	Короба стальные. Крепление и ввод металлической трубы.	
ТКЧ-3412-73	Обвязка для дифманометров при подводе импульсных труб снизу. Крепление на стойке.	
ТКЧ-3414-73	Обвязка для дифманометра при подводе импульсных труб сверху. Крепление на стойке.	
ТКЧ-3415-73	Обвязка для дифманометров при подводе импульсных труб снизу. Крепление на кронштейне	
ТКЧ-3428-73	Отборное устройство для измерения давления.	
ТКЧ-3431-73	Отборное устройство для измерения давления газа	
ТКЧ-3450-81	Стойка СП	
ТКЧ-3529-81	Кронштейн КП.	
	Прилагаемые документы	
ТП903-1- АТМ С01	Спецификация оборудования	
ТП903-1- АТМ.С02	Спецификация на щиты	
ТП903-1- АТМ.ВМ	Ведомость потребности материалов	
N1, 2, Д-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.	

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

Кр. провал Седова 20072 11 4 формат 22

Альбом IX

Типовой проект 903-1-215.84,

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

Ведомость узлов и конструкций, изготавливаемых в МЗУ

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Котлы ДЕ-10-14гм № 1, 2, 3, 4			
1	Установка 1 лотка ЛП85	ТМ4-205-76	шт.	20
2	Угольник УП85	ТК4-2206-74	шт.	16
3	Установка 1 угольника УП85	ТМ4-210-76	шт.	4
4	Установка 1 угольника УП85	ТМ4-214-76	шт.	4
5	Короб ПВ100	ТК4-2907-74	шт.	4
6	Угольник УВ100-1	ТК4-2918-74	шт.	4
7	Угольник УВ100-2	ТК4-2923-76	шт.	4
8	Переходник П100-200	ТК4-2949-74	шт.	4
9	Угольник УВ200-1	ТК4-2918-74	шт.	1
10	Короб ПВ200	ТК4-2907-74	шт.	2
11	Крепление 1 короба ПГ100	ТК4-3201-71	шт.	10
12	Крепление 9 короба ПГ-200	ТК4-3201-71	шт.	4
13	Крепление 1 короба ПВ-100	ТК4-3204-71	шт.	8
14	Крепление 17 короба ПВ-200	ТК4-3204-71	шт.	2
15	Установка 2 лотка ЛП85	ТМ4-205-76	шт.	12
16	Установка 2 угольника УП85	ТМ4-214-76	шт.	4
17	Угольник УВ200-2	ТК4-2923-74	шт.	1
18	Кронштейн КП-47	ТК4-3529-81	шт.	4
19	Отборное устройство 10-50	ТК4-3431-73	шт.	12
20	Блок местных приборов N1к, 2К, 3К, 4к	Черт. АТМ1-5	шт.	4
	Вспомогательное оборудование			
1	Стойка СП-27	ТК4-3450-81	шт.	2
2	Обвязка ОС-8 дифманометров при подводе импульсных труб сверху. Крепление на стойке	ТК4-3414-73	шт.	9
3	Обвязка ОК-8 дифманометров при подводе импульсных труб сверху крепление на кронштейне	ТК4-3415-73	шт.	3
4	Обвязка ОК-12 дифманометров при подводе импульсных труб сверху. Крепление на кронштейне	ТК4-3415-73	шт.	2
5	Рама 250	ТК4-3165-73	шт.	1
6	Кронштейн	ТК4-467-81	шт.	3
7	Обвязка ОС-7 дифманометров при подводе импульсных труб снизу. Крепление на стойке	ТК4-3412-73	шт.	2
8	Кронштейн КП-47	ТК4-3529-81	шт.	2
9	Угольник УП-85	ТК4-2206-74	шт.	12
10	Установка 1 лотка ЛП85	ТМ4-205-76	шт.	4
11	Установка 2 лотка ЛП85	ТМ4-205-76	шт.	2
12	Установка 1 угольника УП85	ТМ4-210-76	шт.	2
13	Установка 2 угольника УП85	ТМ4-210-76	шт.	2
14	Угольник УП 145	ТМ4-2208-74	шт.	20
15	Установка 5 лотка ЛП145	ТМ4-205-76	шт.	8
16	Установка 7 лотка ЛП 145	ТМ4-205-76	шт.	2
17	Установка 5 угольника УП145	ТМ4-210-76	шт.	5
18	Установка 7 угольника УП145	ТМ4-210-76	шт.	2
19	Переходник П100-150	ТК4-2943-74	шт.	1
20	Крепление 1 короба ПГ100	ТК4-3201-71	шт.	4
21	Крепление 1 угольника УГ-100	ТК4-3221-71	шт.	2
22	Крепление 5 короба ПГ150	ТК4-3201-71	шт.	6
23	Переходник П 150-200	ТК4-2943-74	шт.	1
24	Крепление 9 короба ПГ200	ТК4-3201-71	шт.	7
25	Короб ПВ200	ТК4-2907-74	шт.	2
26	Угольник УВ200-1	ТК4-2918-74	шт.	1
27	Угольник УВ200-2	ТК4-2923-74	шт.	1
28	Крепление 17 короба ПВ200	ТК4-3204-71	шт.	2
29	Короба стальные. Крепление и ввод металлической трубы	29 ТК4-3224-71	шт.	3
30	Короба стальные. Крепление и ввод металлической трубы	25 ТК4-3224-71	шт.	2
31	Отборное устройство 16-80	ТК4-3144-70	шт.	23
32	Отборное устройство 16-200	ТК4-3428-73	шт.	8
33	Отборное устройство 10-50	ТК4-3431-73	шт	1
34	Блок местных приборов N1	черт. АТМ1-26	шт.	1
35	Блок местных приборов N2	черт. АТМ1-27	шт.	1
36	Блок местных приборов N3	черт. АТМ1-28	шт.	1
37	Блок местных приборов N4	черт. АТМ1-29	шт.	1
38	Блок местных приборов N5	черт. АТМ1-30	шт.	1
39	Блок местных приборов N6	черт. АТМ1-31	шт.	1
40	Блок местных приборов N7	черт. АТМ1-32	шт.	1

Ведомость узлов и конструкций, изготавливаемых заказчиком

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Котлы ДЕ-10-14гм N 1, 2, 3, 4			
1	Сосуд разделительный по чертежам Союзглавкомплектавтоматики	РС-4	шт.	4
2	Сосуд разделительный по чертежам Союзглавкомплектавтоматики	РС-6	шт.	4
	Вспомогательное оборудование			
3	Сосуд разделительный по чертежам Союзглавкомплектавтоматики	РС-4	шт.	4
4	Сосуд разделительный по чертежам Союзглавкомплектавтоматики	РС-6	шт.	2
5	Сосуд уравнительный конденсационный ГОСТ 14318-73 по чертежам Союзглавкомплектавтоматики	СКМ-100-1-а	шт.	2
6	Сопло профилем „1/4 круга" поз. Т-18а	черт. АТМ1-34	шт.	1
7	Сопло профилем „1/4 круга" поз. Т-19а	черт. АТМ1-34	шт.	1

Типовой проект 903-1-215.84, Альбом IX

Настоящий проект автоматизации котельной содержит рабочие чертежи теплового контроля, автоматического регулирования, защиты и управления четырех 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 проводок, 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 - заказные спецификации 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 Мытищинским опытным 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 пункта 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 предпусковых 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;
- неисправности цепей 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.

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

Копировал: Нов-20012-11 6 Формат 22

Альбом IX

Типовой проект 903-1-215.84

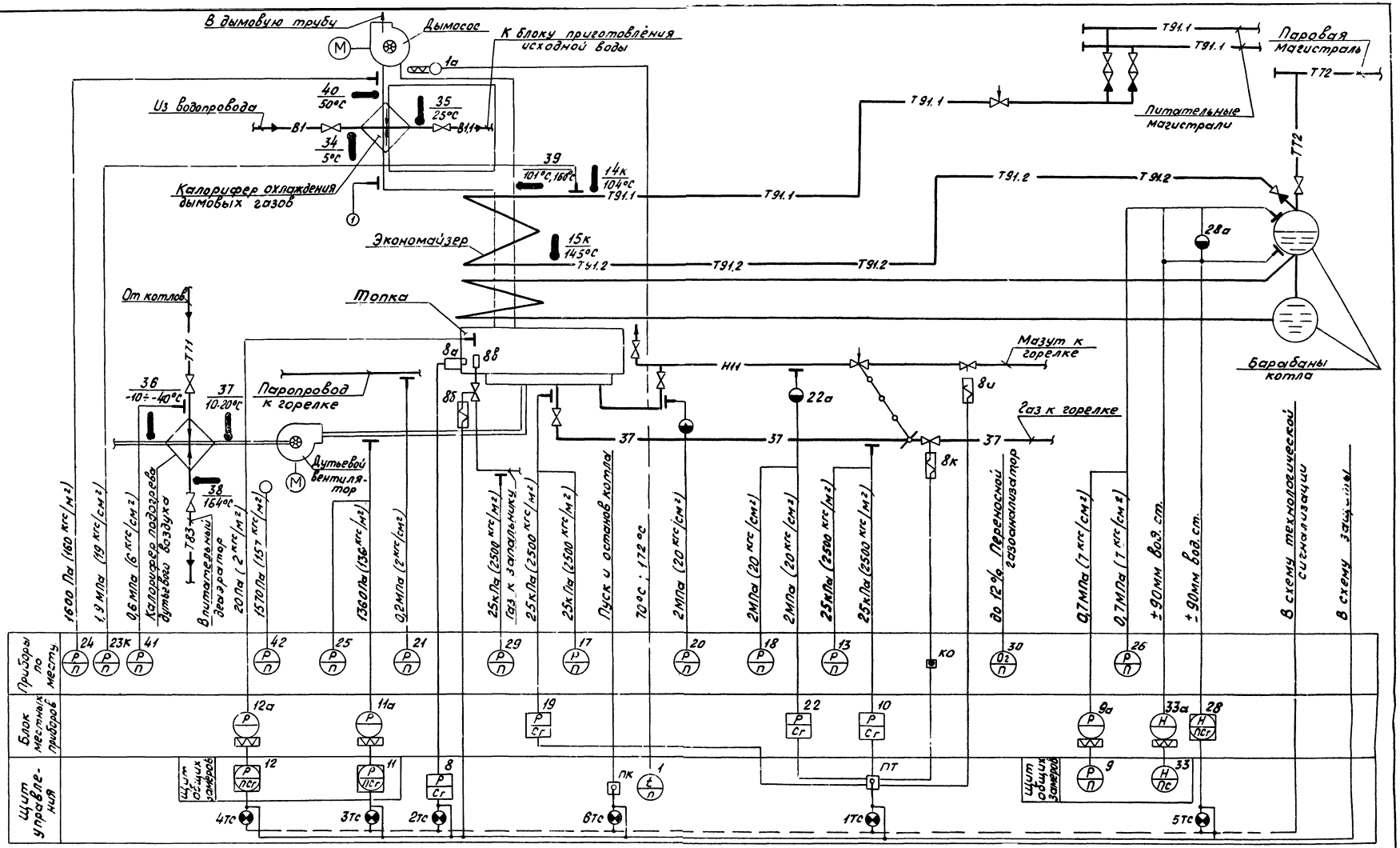
Результаты расчетов регулирующих органов

Позиция по спецификации	Место установки дроссельного регулирующего органа	Параметры регулируемой среды: Наименование	Абсолютное давление, кгс/см² — Перед дроссельным органом	Абсолютное давление, кгс/см² — После дроссельного органа	Температура °С	Плотность среды перед дроссельным органом в раб. условиях, г/см³	Коэффициент сжимаемости	Расход — Ед. изм.	Расход — Максимальный	Расход — Минимальный	Диаметр трубопровода, мм	Регулирующий орган: Тип	к по расчету	к по каталогу	Dy, мм
С-22д	Тр-од перепуска обратной сетевой воды в прямую	вода	8,1	7	40-70	0,977	—	м³/ч	150	0	219×6	6С-8-2	—	250	200
—	Тр-од подпитки теплосети	вода	4,5	4	70-104	0,955	—	м³/ч	4,3	0,3	57×3	УРРД-50	5,942	25	50
Г-30	Тр-од воды в деаэратор Г.В.	вода	3,2	2,9	54	0,986	—	м³/ч	50	15	108×4	21с 10нж	—	160	100
2	Циркуляционный тр-од Г.В.	вода	3	2,3-1,5	50	0,988	—	м³/ч	50	5	133×4	УРРД-80	59,401	60	80
Д-17г	Тр-од рециркуляции питательной воды	вода	9	2	50-104	0,955	—	м³/ч	30	0	57×3	6с-9-1	11,080	30,199	80
Х-53г	Тр-од в декарбонизатор	вода	2	1,6	20	0,998	—	м³/ч	4,5	0	76×2,8	Т-33Б	—	12	50
Г-29	Паропровод к деаэратору Г.В.	пар	7	0,5-0,7	—	0,277 м³/кг	—	кг/ч	1410	200	89×3	РТ-ДО-40	—	15	40

Результаты расчетов сужающих устройств

Позиция по спецификации	Место установки сужающего устройства	Трубопровод: Внутренний диаметр при 20°С, мм	Трубопровод: Наименование и марка материала	Измеряемый расход: Ед. изм.	Измеряемый расход: Максимальный	Измеряемый расход: Минимальный	Параметры измеряемой среды: Абсолютное давление, кгс/см²	Параметры измеряемой среды: Температура °С	Параметры измеряемой среды: Плотность в рабочих условиях, кг/м³	Параметры измеряемой среды: Относительная влажность %	Дифманометр: Тип, модель	Дифманометр: Расчетный перепад давления, кгс/см²	Пределы измерения: Ед. изм.	Пределы измерения: Величина	Сужающее устройство: Наименование, вид или тип	Сужающее устройство: Наименование и марка материала	Сужающее устройство: Расчетный диаметр прохода d20, мм	Сужающее устройство: Обозначение чертежа общего вида	Сужающее устройство: Потеря давления, кгс/м²
Т-18	Прямой мазутопровод	51	Ст.20	т/ч	6,5	3,25	25	120	935	—	ДСС-712Н	2500	т/ч	0-8	Сопло профилем „1/4 круга"	Сталь 12×18Н10Т ГОСТ 5632-72	22,516	АТМ1-34	1682,848
Т-19	Обратный мазутопровод	51	Ст.20	т/ч	3,05	2,3	3	120	935	—	ДСС-712Н	2500	т/ч	0-3,2	Сопло профилем „1/4 круга"	Сталь 12×18Н10Т ГОСТ 5632-72	15,686	АТМ1-34	2089,722

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



Приборы, обозначенные индексом „К", поставляются комплектно с оборудование

Привязан	Гип	Соловьев		
	Нач. отд.	Кашицын		
	Гл. спец.	Корчкова		
	Рук. гр.	Харитонова		
	Н. контр.	Корчкова		
Инв. №	Вед. инж.	Корчанцева		

ТП 903-1-215.84 АТМ1-2

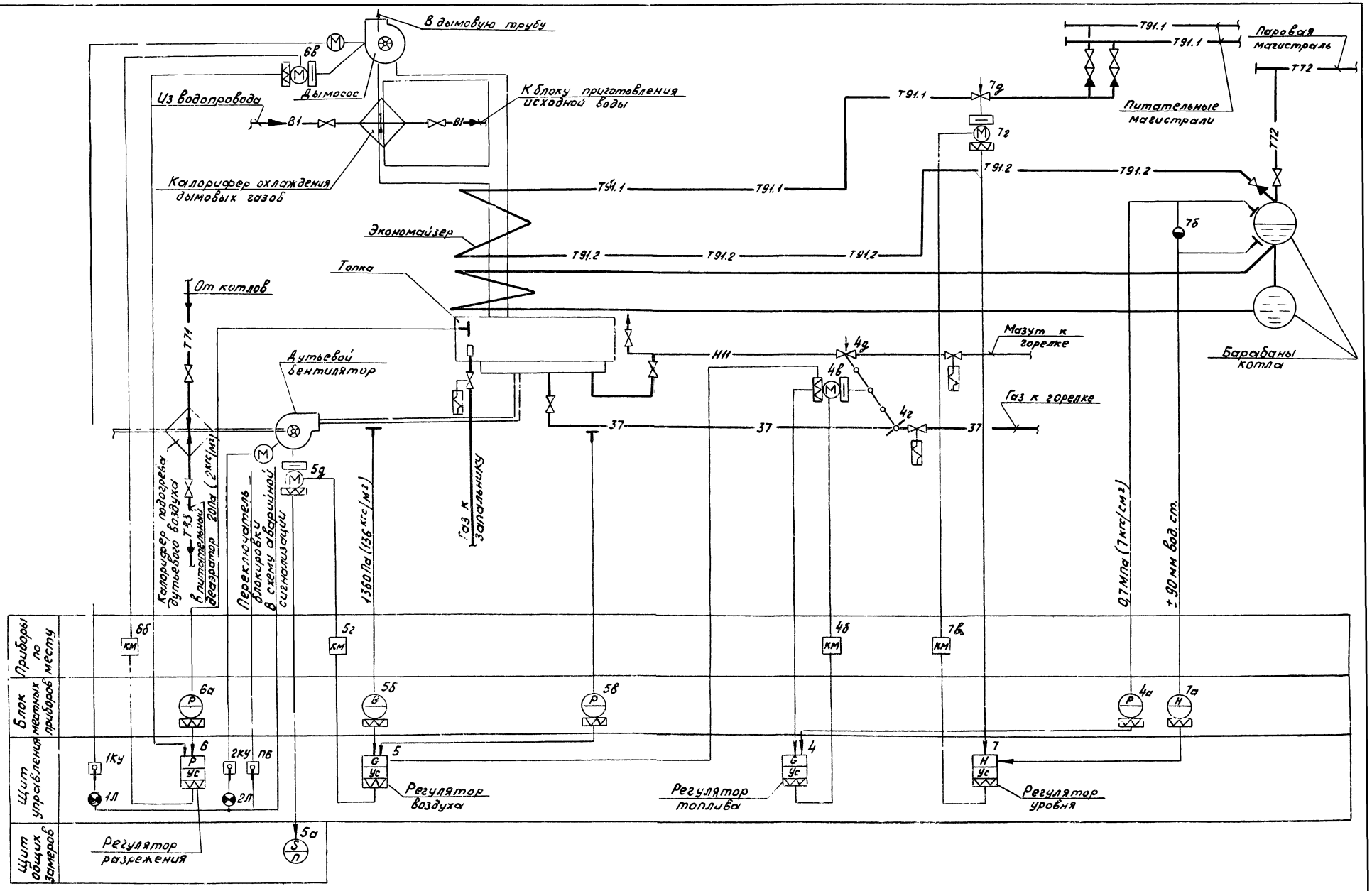
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Котёл ДЕ-10-14ГМ N1(2-4). Схема функциональная

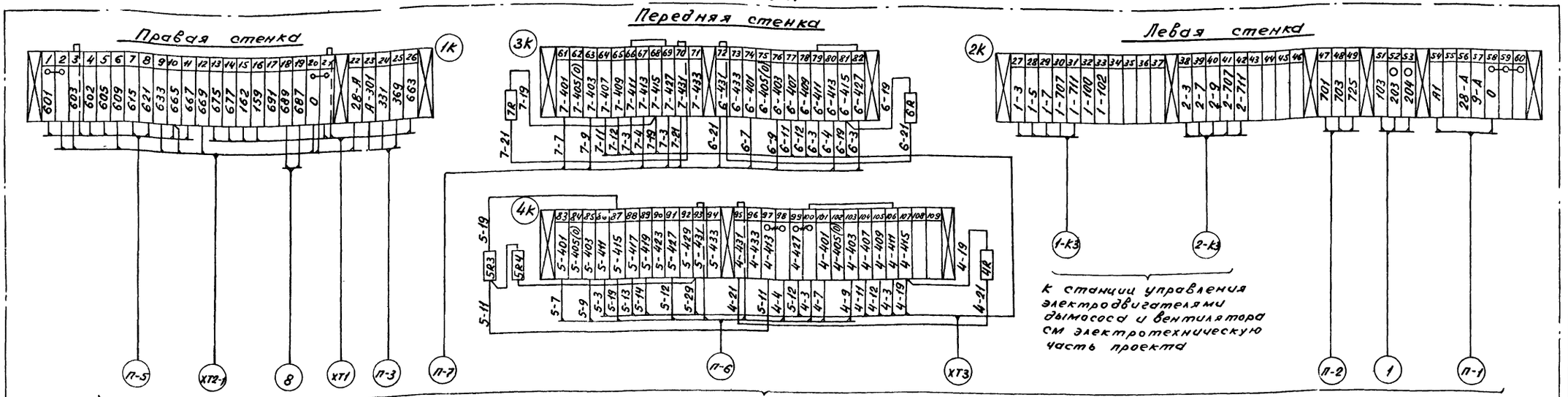
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: Ирина 20072-11 Формат 22


В дымовую трубу
6в
Дымосос
Из водопровода
В1
К блоку приготовления исходной воды
Калорифер охлаждения дымовых газов
Экономайзер
Топка
От котлов
Т11
Дутьевой вентилятор
Калорифер подогрева дутьевого воздуха
Т13
В питательный деаэратор 200л (2кгс/м²)
Переключатель блокировки в схему аварийной сигнализации
1360Па (136 кгс/м²)
Газ к запальнику
Т91.1
Паровая магистраль
Т72
Питательные магистрали
7д
7г
Т91.2
7б
Барабаны котла
Н11
4д
Мазут к горелке
4в
4г
Газ к горелке
37
0,7МПа (7кгс/см²)
+90 мм вод. ст.
Приборы по месту
Блок местных приборов
Щит управления
Щит общих замеров
6б
5г
4б
7б
6а
5б
4а
1а
6
5
4
7
1ку
2ку
1б
1л
2л
Регулятор воздуха
Регулятор топлива
Регулятор уровня
Регулятор разрежения
5а

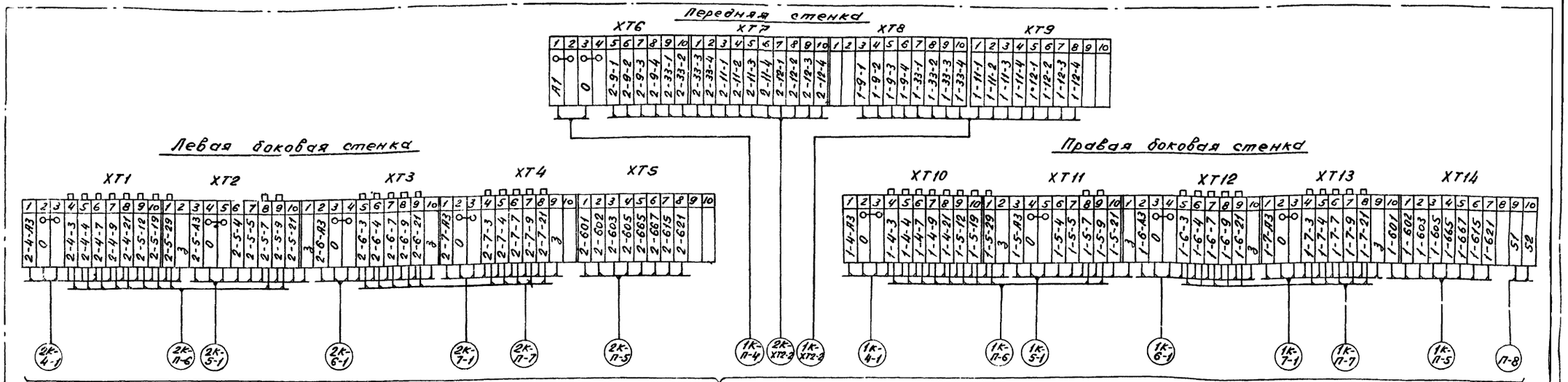
9

Щит управления Щ-ДЕ



Схему внешних проводок см. чертеж АТМ1-4

Щит общих замеров



Схему внешних проводок см. чертеж АТМ1-4

1. Клеммные ряды щита Щ-ДЕ одинаковы для всех котлов. При выполнении схем внешних проводок к маркировке кабелей следует добавить номер котла.

2. 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".

3. При монтаже в соответствии с данным чертежом в клеммные ряды щита Щ-ДЕ внести следующие изменения:
а) цепь 28-А, идущую от выключателя 2В на зажим 56(2К), перенести на зажим 22(1К);
б) перемычку между зажимами 2и3(1К) снять, зажим 3 обозначить 603;
в) перемычки между зажимами 97и98, 99и100(4К) снять, зажим 98 обозначить 4-413, зажим 100 обозначить 4-427;
г) клеммы 66и69(3К), 79и82(3К), 100 и 106(4К) соединить перемычками.

Привязан:

Инв №

ГИП	Соловьев		
Нач. отд.	Кашицын		
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Н. контр.	Корчкова		
Техник	Семаева		

ТП 903-1-215.84.АТМ1-3

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

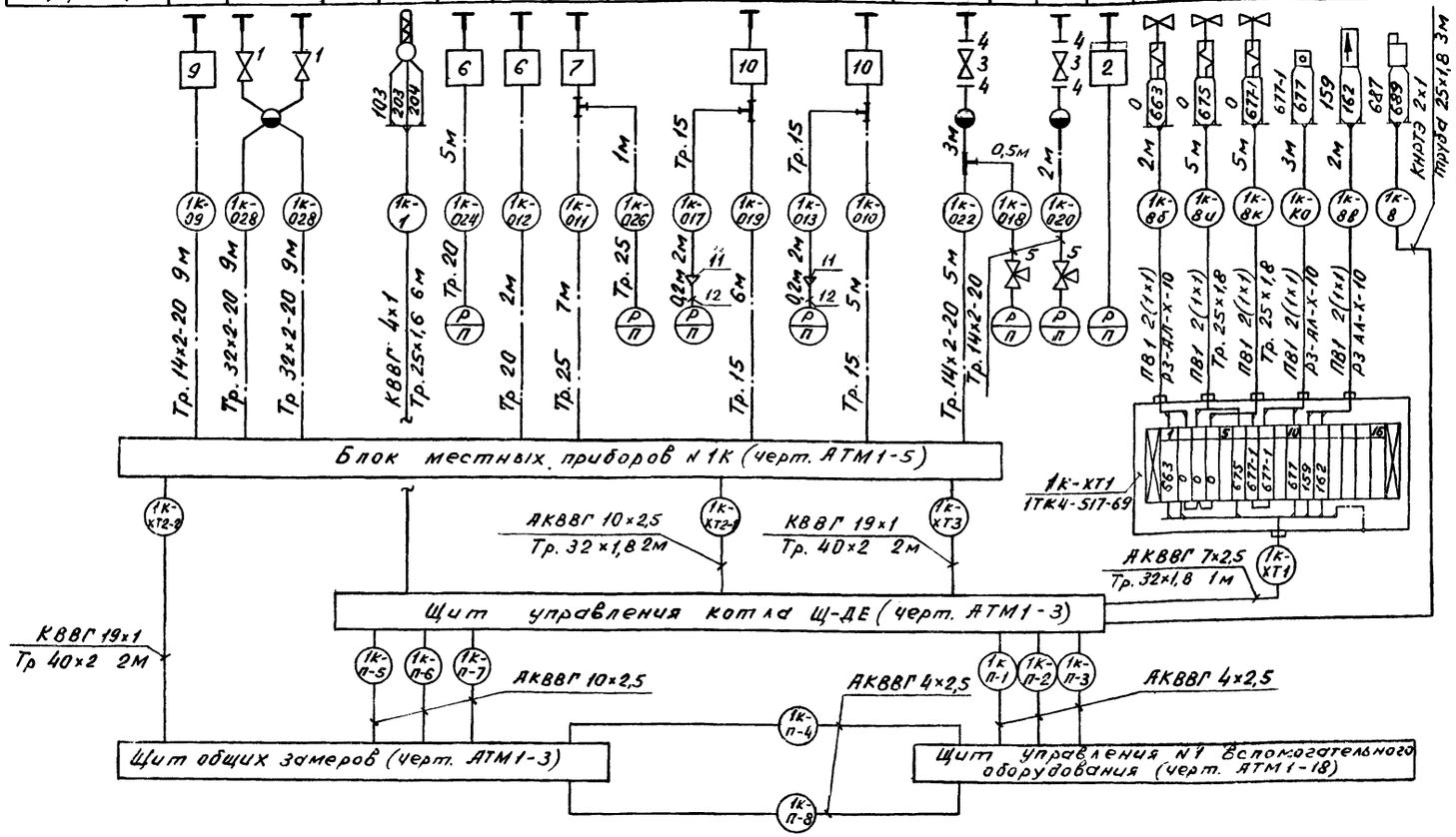
Щит управления Щ-ДЕ. Щит общих замеров. Схема подключения.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: 20072-11 10 Формат 22

Типовой проект 903-1-215.84, Альбом IX

Агрегат	Котёл ДЕ-10-14ГМ																					
Измеряемая среда	Пар	Вода		Дымовые газы			Воздух		Газ			Мазут			Пар	—						
Измеряемый параметр	Давление	Уровень		Температура	Разрежение		Давление									—				Факел		
Место установки отборного устройства или местного прибора	Барабан котла			Газоход за экономайзером		Топка котла	Воздуховод к котлу		Газопровод к горелке		Газопровод к котлу	Мазутопровод к котлу	Мазутопровод к горелке		Паропровод к горелке	Газопровод к запальнику	Мазутопровод к котлу	Газопровод к котлу	Фронт котла	Топка котла		
N МВН, ТК, ТМ: Отборного устройства	7ТМ4 226-76	01МВН1703-65		5ТМ4-157-75	ТК4-3154-70	ТК4-3155-70	ТК4-3159-70		1ТМ4-229-76			01МВН1653-63			ТК4-3138-70	—						
N МВН, ТК, ТМ: Местного прибора	—			—	—				—			—				—						
N° позиции по спецификации	1к-9а	1к-28	1к-33а	1к-1а	1к-24	1к-12а, 1к-6а	1к-11а, 1к-5б	1к-25	1к-17	1к-19	1к-13	1к-10; 1к-5в	1к-22	1к-18	1к-20	1к-21	1к-8б	1к-8и	1к-8к	1к-ко	1к-8в	1к-8а



1. Схема выполнена для котла N1 и применима для котлов N2, 3, 4 с заменой индекса „1к" в маркировке кабелей и труб соответственно на „2к", „3к", „4к".
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления и уровня выполнены в тепломеханической части проекта.
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Вентиль запорный	4	Комплектно с прибором
2	Отборное устройство 16-225П ТУ36.1258-76	1	
3	Вентиль запорный фланцевый 15с27нж 1 dy15, Ру6,4(64) ТУ26-07-1221-79	2	
4	Фланец dy15, Ру6,4(64) ГОСТ 12831-67	4	
5	Вентиль запорный трехходовой 1014-006 dy6, Ру20(200) ТУ 26-3-05-002-72	2	
6	Отборное устройство 955-1 ТУ36.1204-80	4	
7	Отборное устройство 25 ТУ 36.1257-76	1	
8	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-76	1	
9	Отборное устройство 64-200П ТУ36.1258-76	2	
10	Отборное устройство 10-50 ТК4-3431-73	3	Изделие МЗУ
11	Наконечник НП 1/2" ТУ36 1129-74	3	
12	Трубка резиновая ф 8×2 ГОСТ 5496-76	0,5	м
13	Труба стальная бесшовная 14×2-20 ГОСТ 8734-75	29	м
14	Труба стальная бесшовная 32×2-20 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 25×1,8 ГОСТ 10704-76	19	м
19	Труба стальная электросварная 32×1,8 ГОСТ 10704-76	23	м
20	Труба стальная электросварная 40×2 ГОСТ 10704-76	4	м
21	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-10 ОТУ-22-118-67	7	м
22	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	4	м
23	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-29 ОТУ 22-118-67	4	м
24	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	81	м
25	Кабель контрольный КНРТЭ 2×1 ГОСТ	15	м
26	Кабель контрольный КВВГ 4×1 ГОСТ 1508-78	27	м
27	Кабель контрольный КВВГ 19×1 ГОСТ 1508-78	35	м
28	Кабель контрольный АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78	32	м
29	Кабель контрольный АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-78	15	м
30	Кабель контрольный АКВВГ 10×2,5 ГОСТ 1508-78	115	м
31	Кабель контрольный АКВВГ 14×2,5 ГОСТ 1508-78	17	м
32	Соединительная коробка КСК-16, ТУ 36.1753-75 КСК-32	4 3	2шт в БМП N1К

Привязан:

Инв. N°

ГИП	Соловьев	
Нач. отд.	Кашицын	
Гл. спец.	Корчкова	
Рук. гр.	Харитонова	
Н. контр.	Корчкова	
Вед. инж.	Карамышева	

ТП 903-1-215.84 АТМ1-4

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Котел ДЕ-10-14ГМ N1 (2-4). Схема внешних проводок

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал: Нол-20072-11 11 Формат 22

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	регулирование подачи топлива		O_2	регулирование давления		регулирование разрежения		Уровень	Регулирование уровня					
Место установки отборного устройства или местного прибора	Газопровод к запальнику	Тр-од перед и за калорифером охлаждения дымовых газов	Газоход перед и за калорифером охлаждения дымовых газов	Воздуховод перед и за калорифером подогрева дутьевого воздуха		Тр-од перед и за калорифером подогрева дутьевого воздуха		Барабан котла	Регулирующего клапана на топливе		Газоход за экономайзером	У направляющего аппарата дутьевого вентилятора		У направляющего аппарата дымососа		Барабан котла	Регулирующего клапана на питательной воде					
NМВН, ТК, ТМ: Отборного устройства	1ТМЧ-229-76	ТМЧ-143-75	ТКЧ-3155-70	7ТМЧ-142-75	6ТМЧ-142-75	ТКЧ-3139-7п	ТМЧ-143-75	7ТМЧ-226-76	—		ТКЧ-3155-70	—		—		ОИМВН 1703-65	—					
NМВН, ТК, ТМ: Местного прибора	—							—								—						
N 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-5д	1к-5г	1к-6в	1к-6б	1к-7а	1к-7г	1к-7в

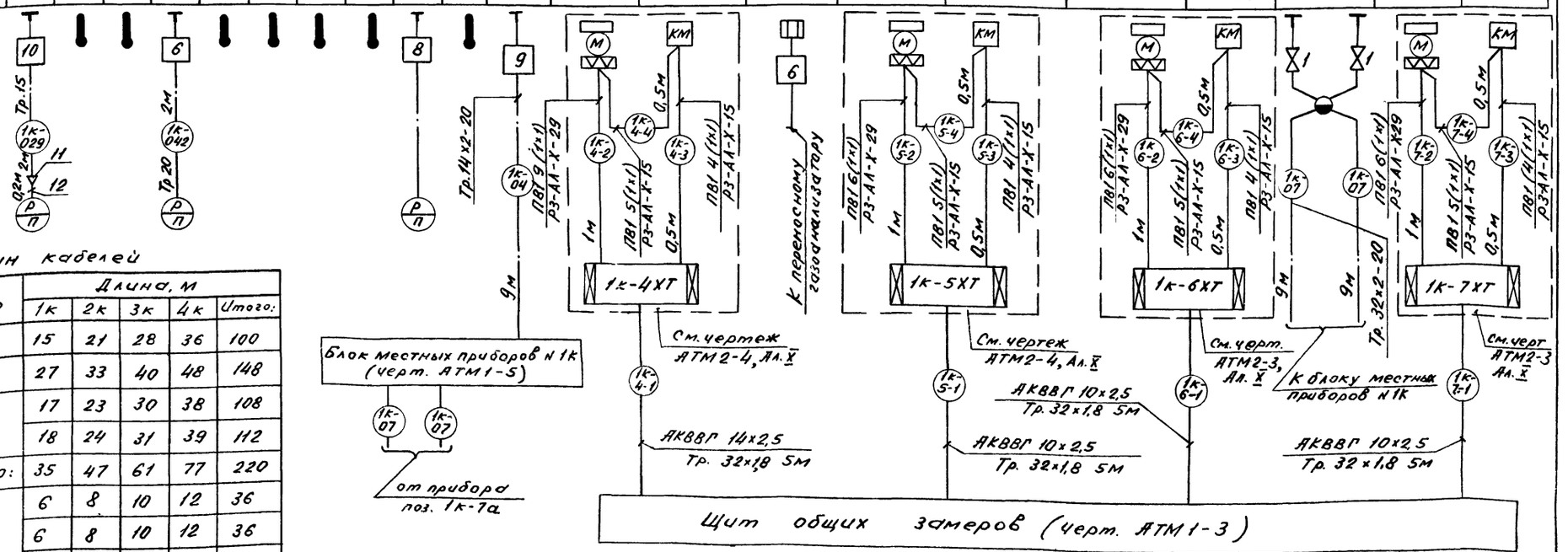
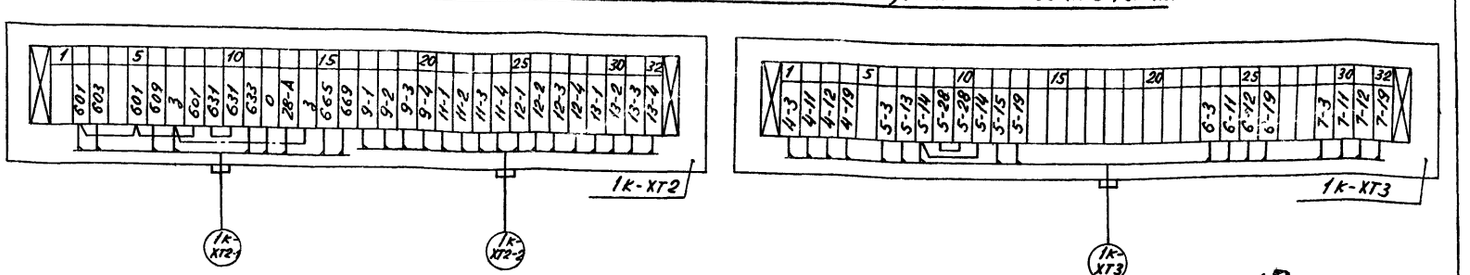
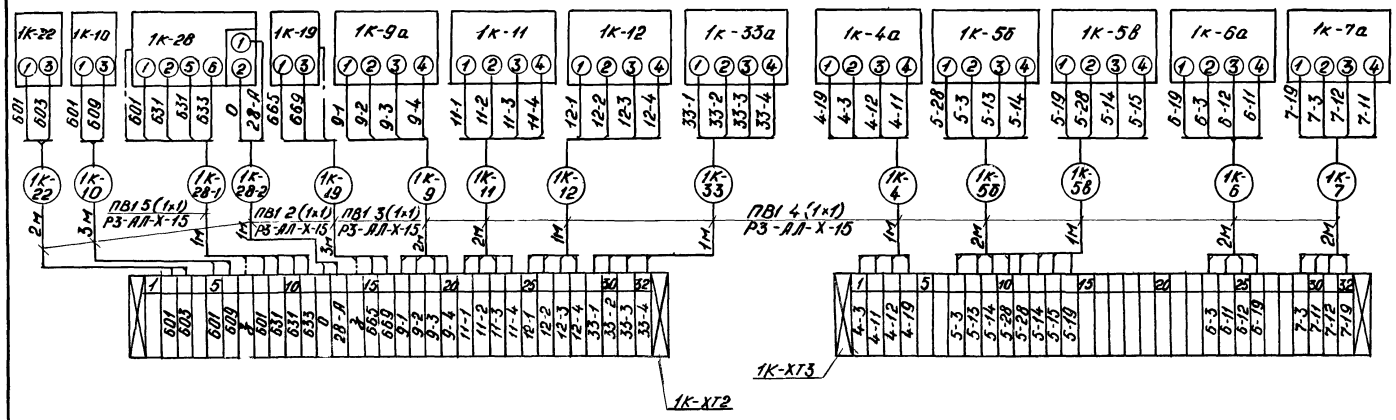


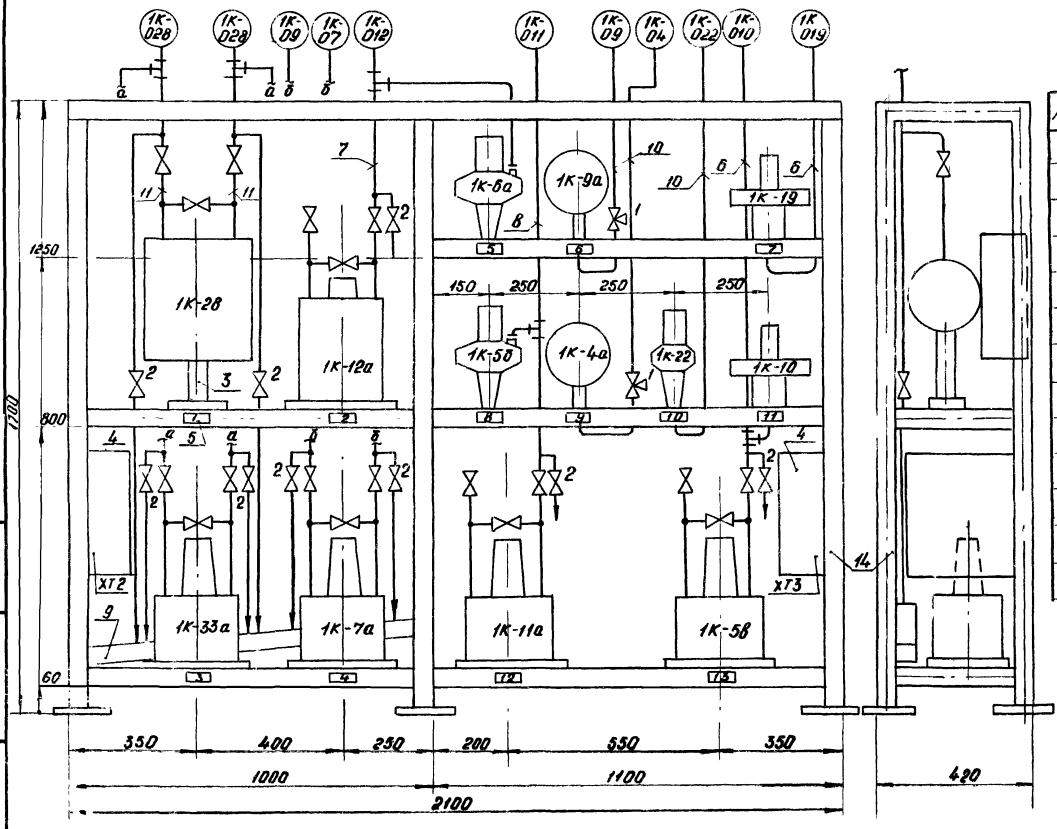
Таблица длин кабелей

N° котла	Марка и размер	Длина, м				
		1к	2к	3к	4к	Итого:
8	КНРТЭ 2х1	15	21	28	36	100
1	КВВГ 4х1	27	33	40	48	148
ХТ2-2	КВВГ 19х1	17	23	30	38	108
ХТ3		18	24	31	39	112
Итого:		35	47	61	77	220
П-1	АКВВГ 4х2,5	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 7х2,5	15	21	28	36	100
ХТ2-1	АКВВГ 10х2,5	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 14х2,5	17	23	30	38	108

Блок местных приборов N 1к (2к-4к). Схема подключения.







Перечень элементов

Позиц. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1К-4а 1К-9а	Преобразователь давления (манометр) МЭД (22364). Пределы измерения 0-1,6 МПа (0-16 кгс/см²)	2	
1К-5б	Тягомер дифференциальный. ДТ-2-200. Номинальный перепад 2000 Па (200 кгс/м²)	1	
1К-5в	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 1К-19	Датчик-реле напора ДН-4000-21. Пределы настройки 4-40 кПа (400-4000 кгс/м²)	2	
1К-11а	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 14м1 dy15, Ру 1,6 (16) ТУ26-07-1061-73	2	
2	Вентиль запорный 15 кч 18п dy 15, Ру 1,6 (16) ГОСТ 18161-72	9	
3	Подставка ДСС ТУ36. 1227-72	1	
4	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36. 1753-75.	2	
5	Рамка для надписи РПМ 66×26 ТУ36. 1130-74	13	
6	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	3	м
7	Труба стальная водогазопроводная 20 ГОСТ 3262-75	1,5	м
8	Труба стальная водогазопроводная 25 ГОСТ 3262-75	2	м
9	Труба стальная водогазопроводная Л50 ГОСТ 3262-75	1	м
10	Труба стальная бесшовная 14×2-20 ГОСТ 8734-75	3	м
11	Труба стальная бесшовная 32×2 20 ГОСТ 8734-75	14	м
12	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	24	м
13	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	82	м
14	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72	35	м

Надписи в рамках

№ рамки	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 мазута 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

Инв. №

ГИП	Соловьев	
Нач. отд.	Кашицын	
Гл. спец.	Корчкова	
Рук. гр.	Харитонова	
Н. контр.	Корчкова	
Вед. инж.	Карамышева	
Техник	Семаева	

ТП 903-1-215.84 АТМ 1-5

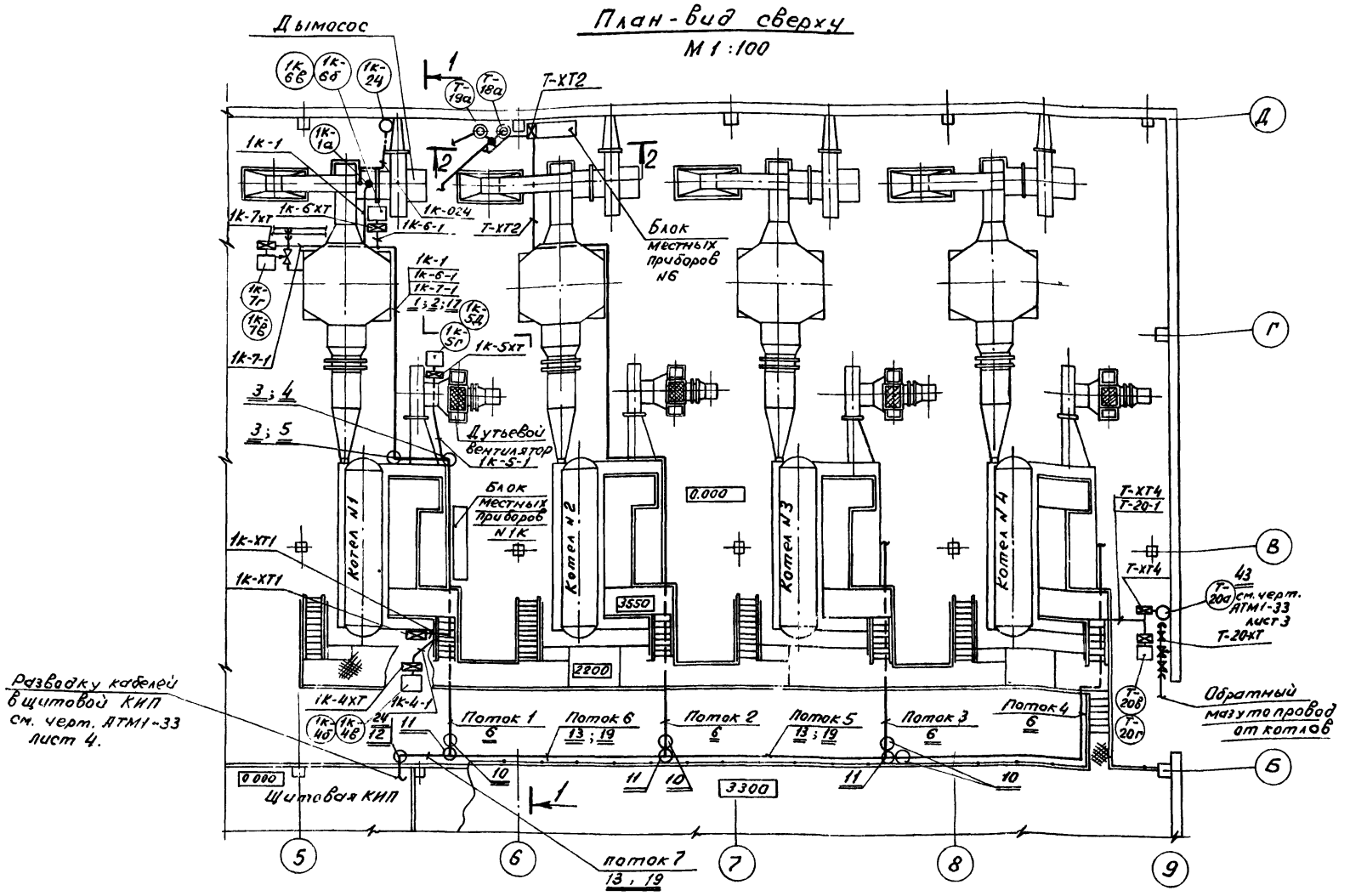
Полносборная котельная С4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ резерв мазут.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Котел ДЕ-10-14ГМ №1 (2-4) Блок местных приборов №1К (2К-4К)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

План-вид сверху
М 1:100



Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1		Лоток ЛП85 ТУ 36.1113-75	40	
2	ТМ4-205-76	Установка 1 лотка ЛП85	20	изделие МЗУ
3	ТК4-2206-74	Угольник УП85	16	изделие МЗУ
4	ТМ4-210-76	Установка 1 угольника УП85	4	изделие МЗУ
5	ТМ4-211-76	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 ТУ36.1113-75	3	
12	ТК4-2918-74	Угольник УВ-200-1	1	изделие МЗУ
13		Короб ПГ200 ТУ36.1113-75	7	
14	ТК4-2907-74	Короб ПВ200	2	изделие МЗУ
15		Стойка К1150 ТУ36.1496-75	18	
16		Полка К1162 ТУ36 1496-75	60	
17		Швеллер ШП 60×35 ТУ36.1113-75	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	ТМ4-205-76	Установка 2 лотка ЛП85	12	изделие МЗУ
23	ТМ4-211-76	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 давления
●	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 выполнить в соответствии со СНиП III 34-74.
5. Размещение приборов и потоков электрических и трубных проводок уточнить при монтаже, исходя из местных эксплуатационных условий.

Нач отд 08-2 Донкин

Привязан:

Инв. №

ГИП	Соловьев	
Нач. отд.	Кашицын	
Гл. спец.	Корчкова	
Рук. гр.	Харитонова	
Н. контр.	Корчкова	

ТП 903-1-215.84.АТМ1-6

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Котлы ДЕ-10-14ГМ N1-4. План расположения

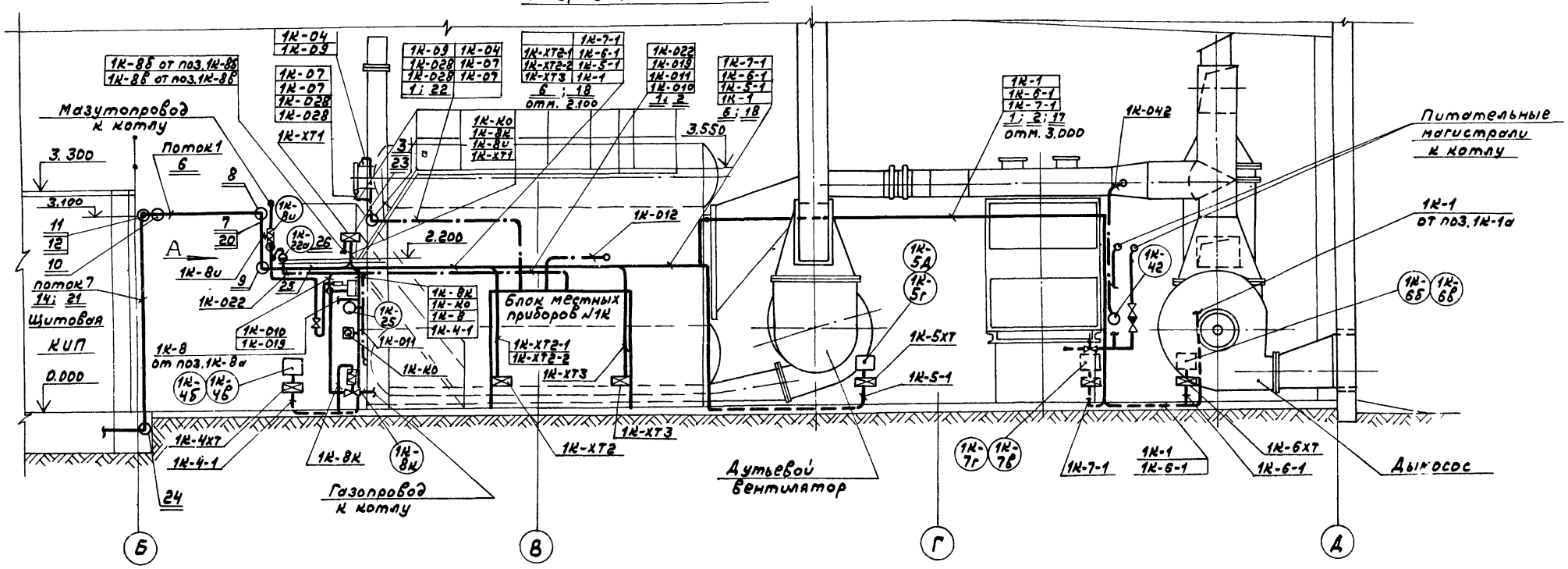
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

20072-11 14

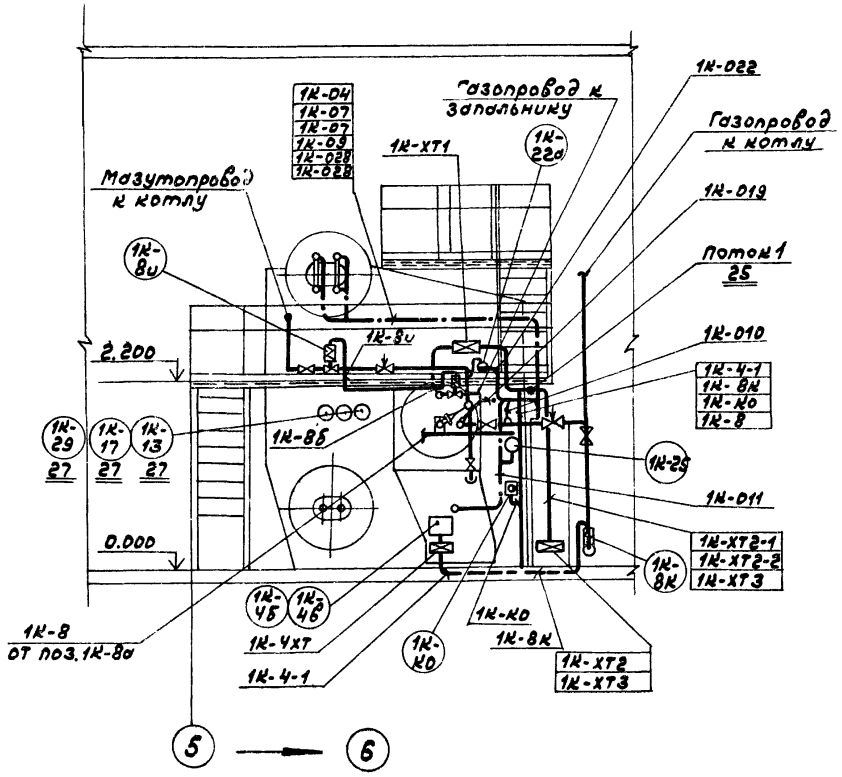
Альбом IV

Типовой проект 903-1-215.84

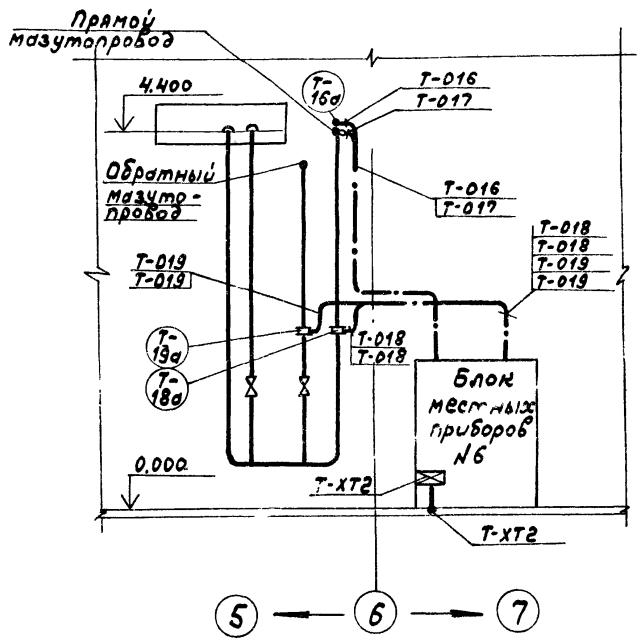
Разрез 1-1 М 1:50



Вид по стрелке А



Разрез 2-2 М 1:50



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

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

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

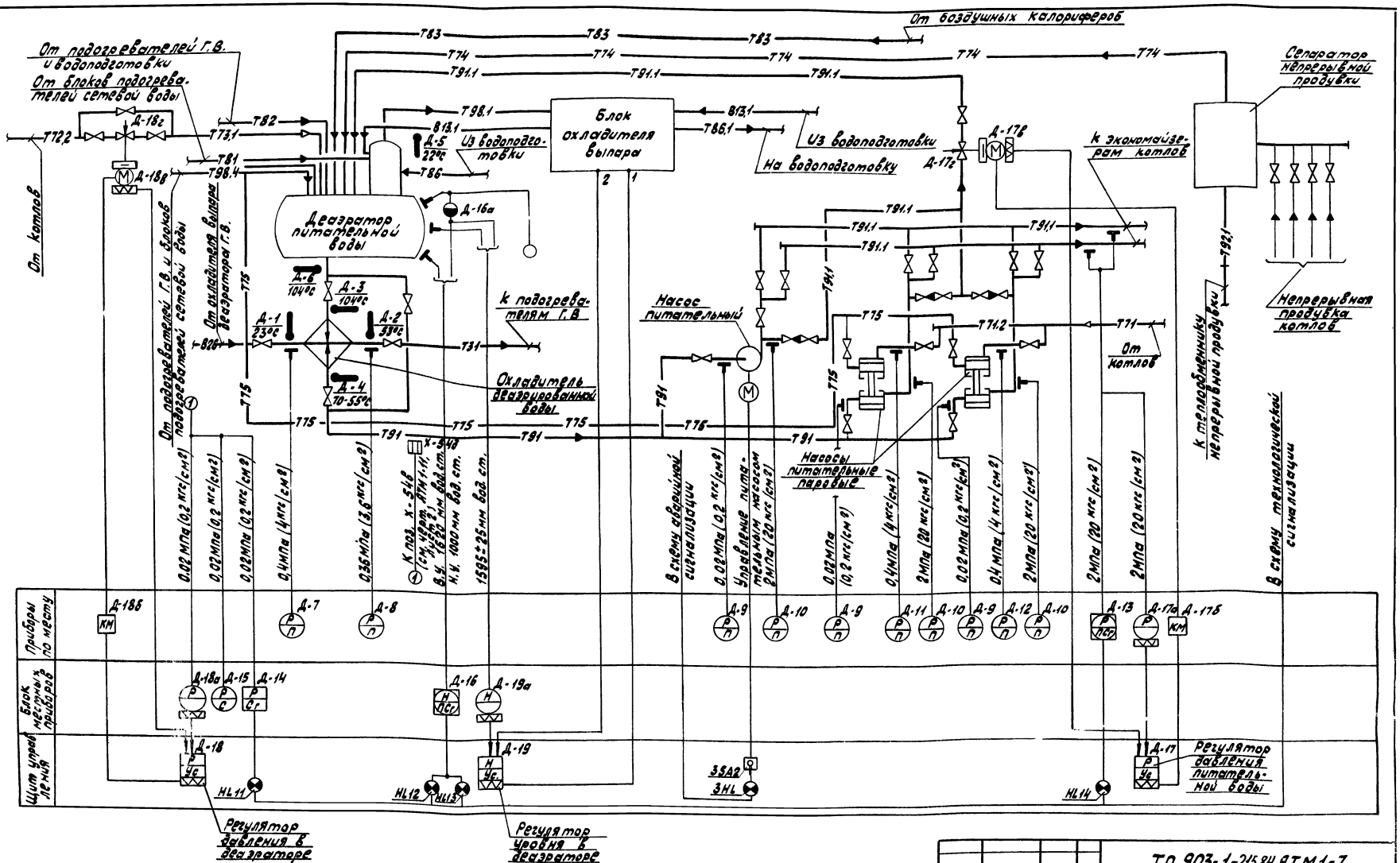
поток 4
4К-1
4К-ХТ1
4К-ХТ2-1
4К-ХТ2-2
4К-ХТ3
4К-4-1
4К-5-1
4К-6-1
4К-7-1
4К-8
Т-20-1
Т-ХТ4

поток 5	
3К-1	4К-1
3К-ХТ1	4К-ХТ1
3К-ХТ2-1	4К-ХТ2-1
3К-ХТ2-2	4К-ХТ2-2
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
	Т-20-1
	Т-ХТ4

поток 6		
2К-1	3К-1	4К-1
2К-ХТ1	3К-ХТ1	4К-ХТ1
2К-ХТ2-1	3К-ХТ2-1	4К-ХТ2-1
2К-ХТ2-2	3К-ХТ2-2	4К-ХТ2-2
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
Т-ХТ2		Т-20-1
		Т-ХТ4

поток 7			
1К-1	2К-1	3К-1	4К-1
1К-ХТ1	2К-ХТ1	3К-ХТ1	4К-ХТ1
1К-ХТ2-1	2К-ХТ2-1	3К-ХТ2-1	4К-ХТ2-1
1К-ХТ2-2	2К-ХТ2-2	3К-ХТ2-2	4К-ХТ2-2
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-8-1	3К-8	4К-8
	Т-ХТ2		Т-20-1
			Т-ХТ4

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



ТП 903-1-215.84.АТМ1-7

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Деаэрационно-питательная установка. Схема функциональная

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

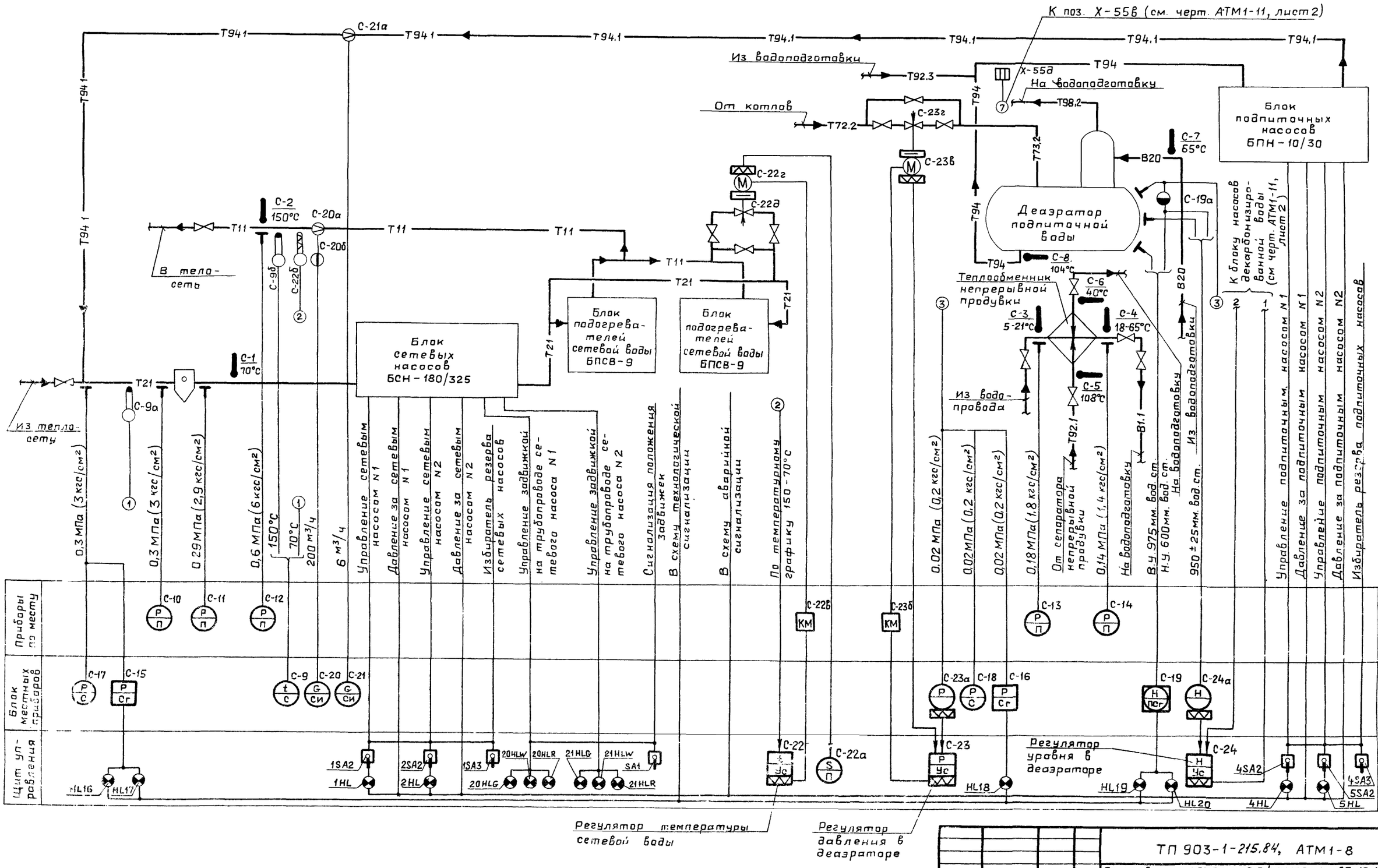
Привязан

Инв. №

Копировал: Ноев

Формат 22

Типовой проект 903-1-215.84, Альбом IX



Привязан:	ГИП	Соловьев	
	Нач.отд.	Кашицын	
	Гл.спец.	Корчкава	
	Рук.гр.	Харитонова	
	Н.контр.	Корчкава	
Инв.№	Вед.инж.	Карамышева	

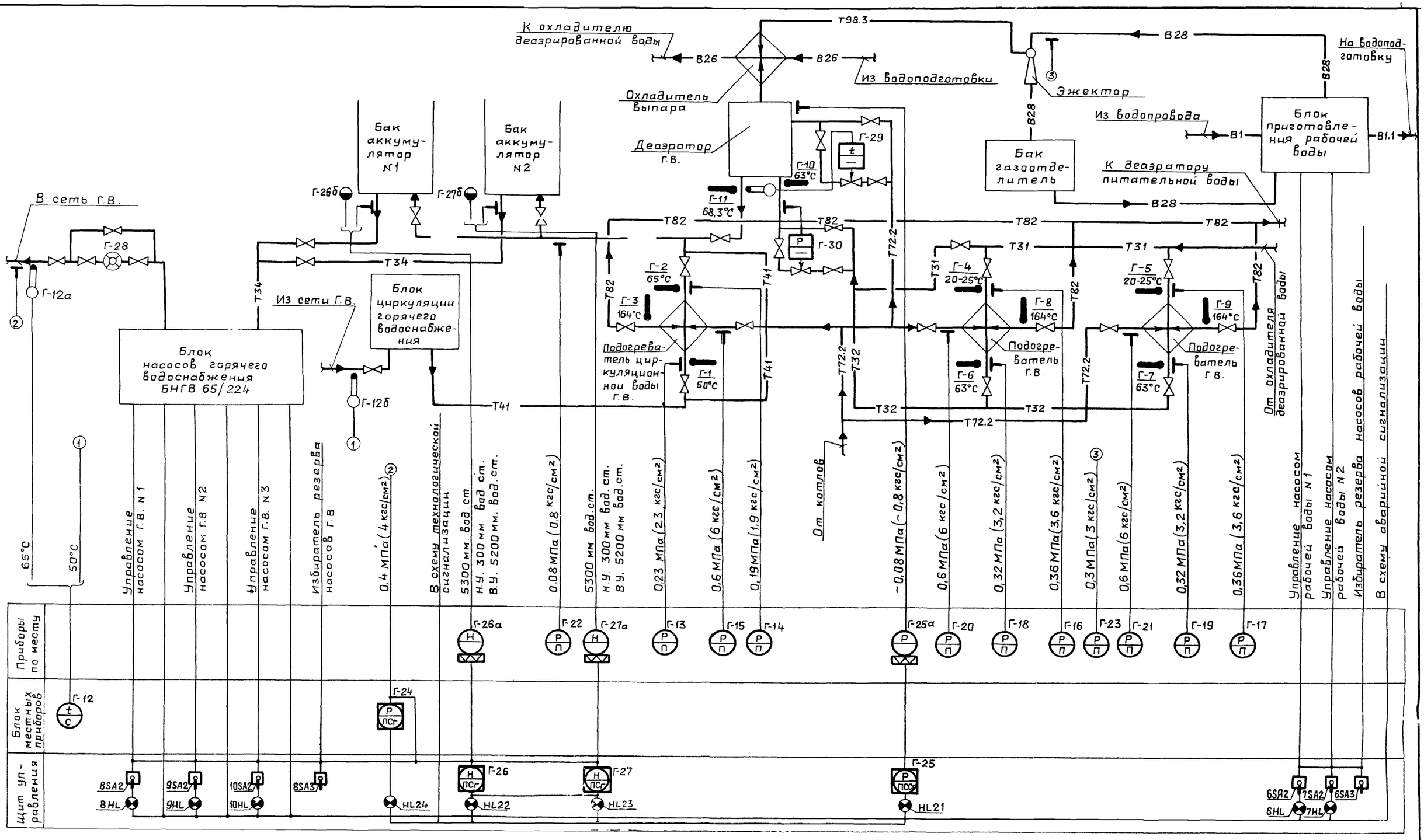
ТП 903-1-215.84, АТМ1-8

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Водоподогревательная установка. Схема функциональная.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ



ГИП	Соловьев		
Нач.отд	Кашицын		
Гл.спец	Корчкова		
Рук.гр.	Харитонова		
Н.контр	Корчкова		
Вед.инж	Карамышева		

Привязан

Инв. №

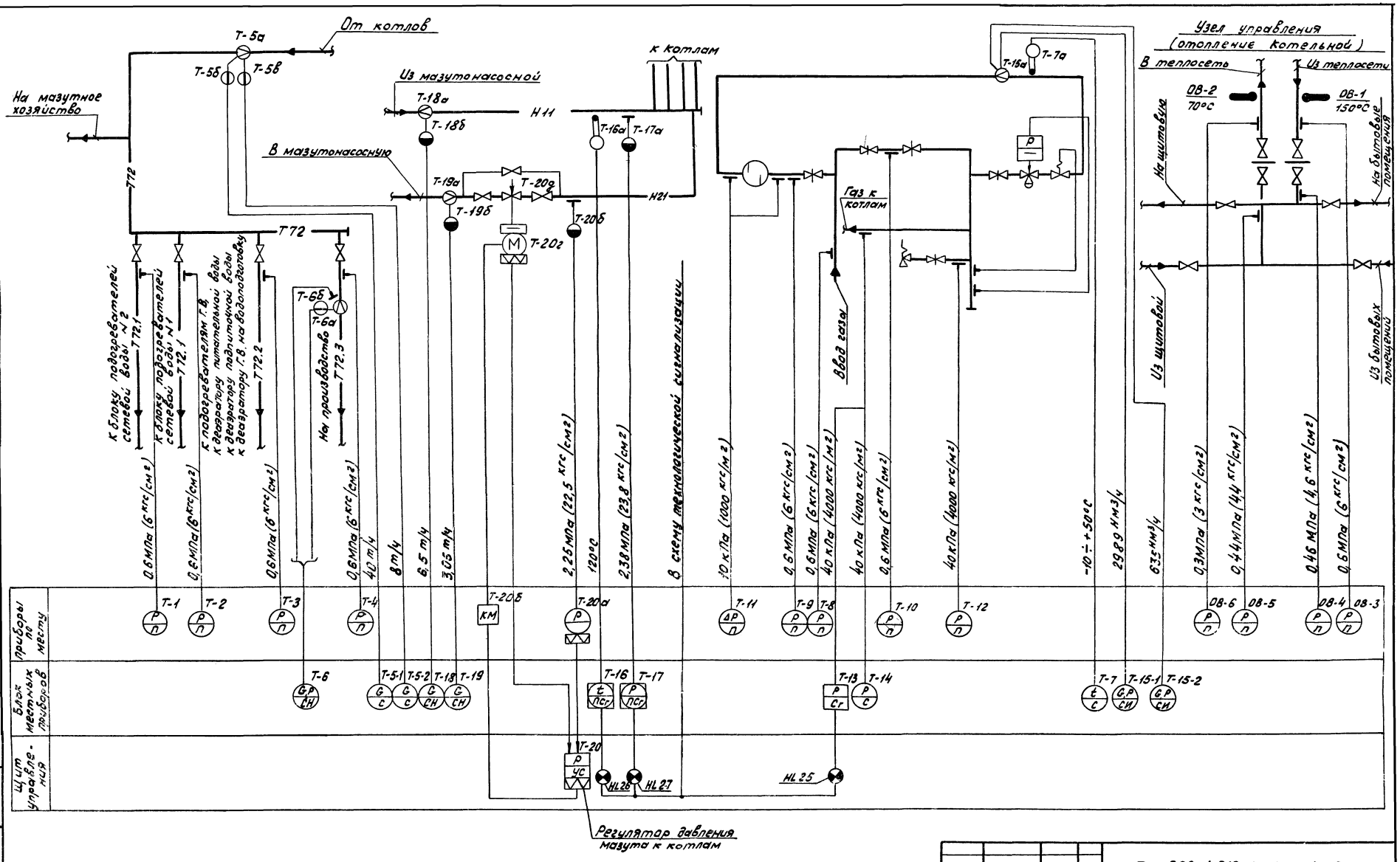
ТП 903-1-215.84, АТМ1-9

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Установка горячего водоснабжения. Схема функциональная.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ



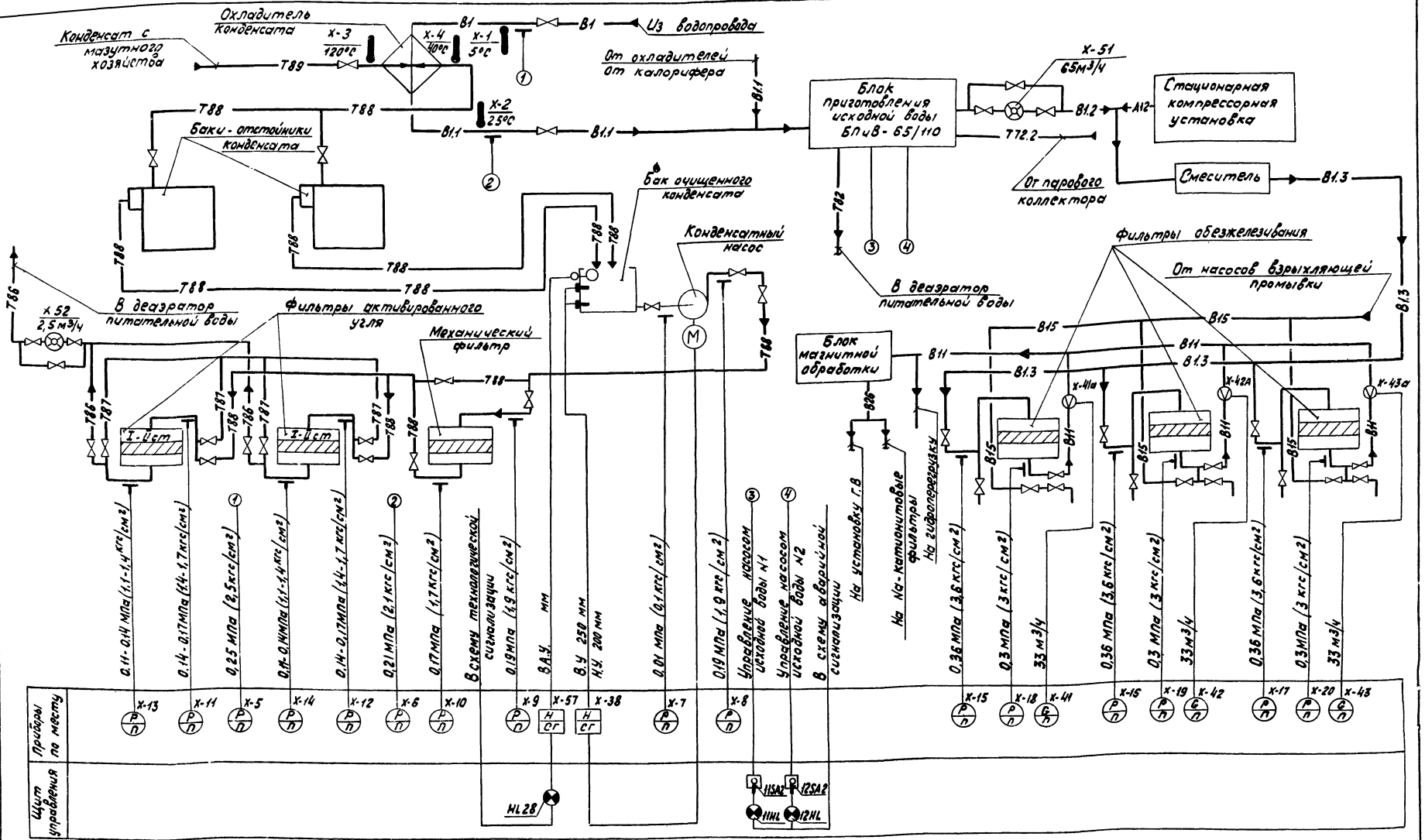
				ТП 903-1-215.84. АТМ 1-10	
				Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут	
					Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Привязан	ГИП	Сольвеев		Общекотельные трубопроводы. Мазутоснабжение. Газоснабжение. Схема функциональная	Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект
	Нач. отд.	Кашицын			
	Гл. спец.	Корчкова			
	Рук. гр.	Харитонова			
Инв. №	Н. контр.	Корчкова			
	Вед. инж.	Карамышева			

Альбом IX

Типовой проект 903-1-215.84,

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

20079-11 10



Альбом IX

Типовой проект 903-1-215.84,

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

ТП 903-1-21584.АТМ1-11

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Привязан

Инв.№

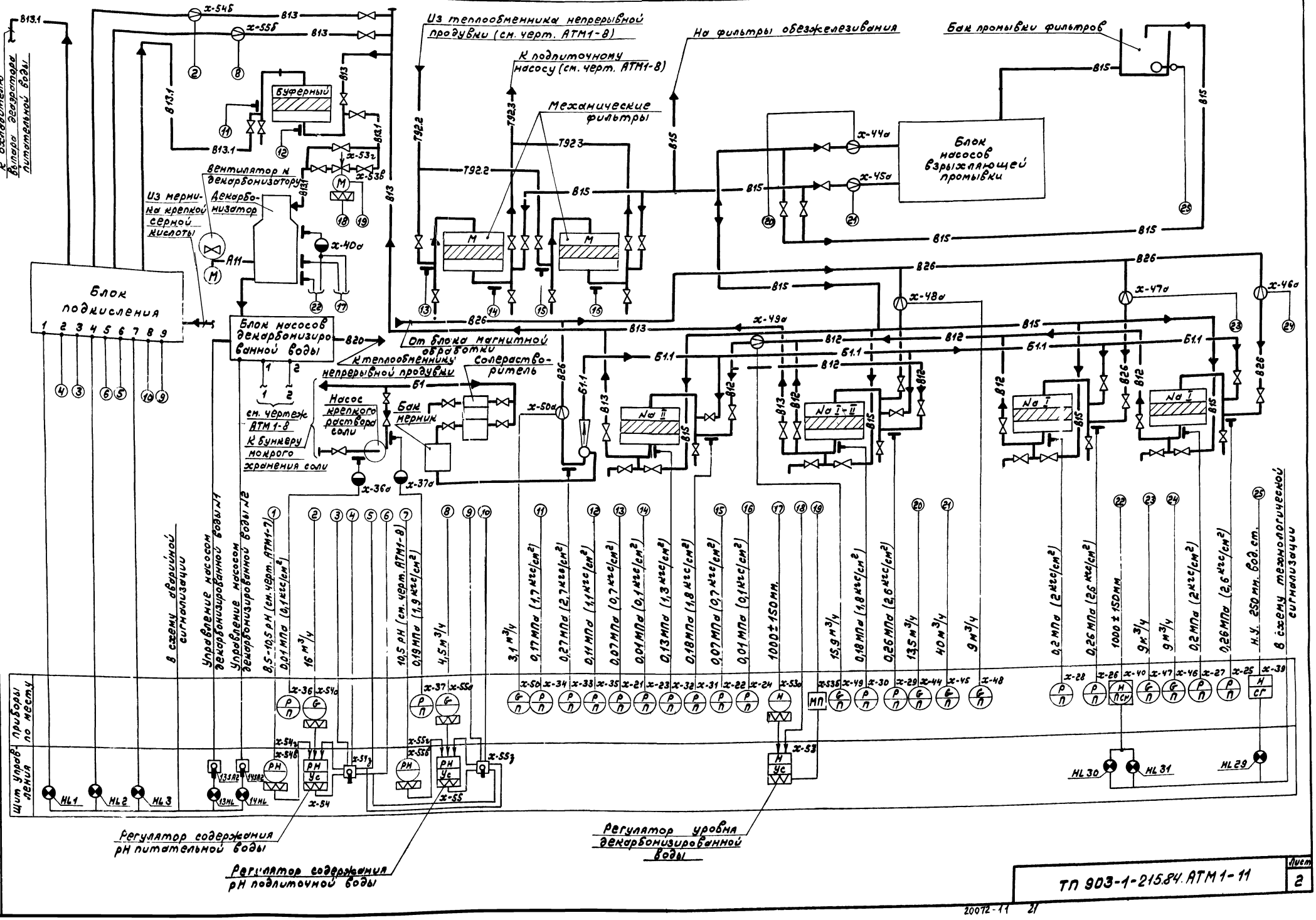
ГИП	Соловьев	
Нач.отд.	Кашицын	
Гл.спец.	Корчкова	
Рук.гр.	Харитонов	
Н.контр.	Корчкова	

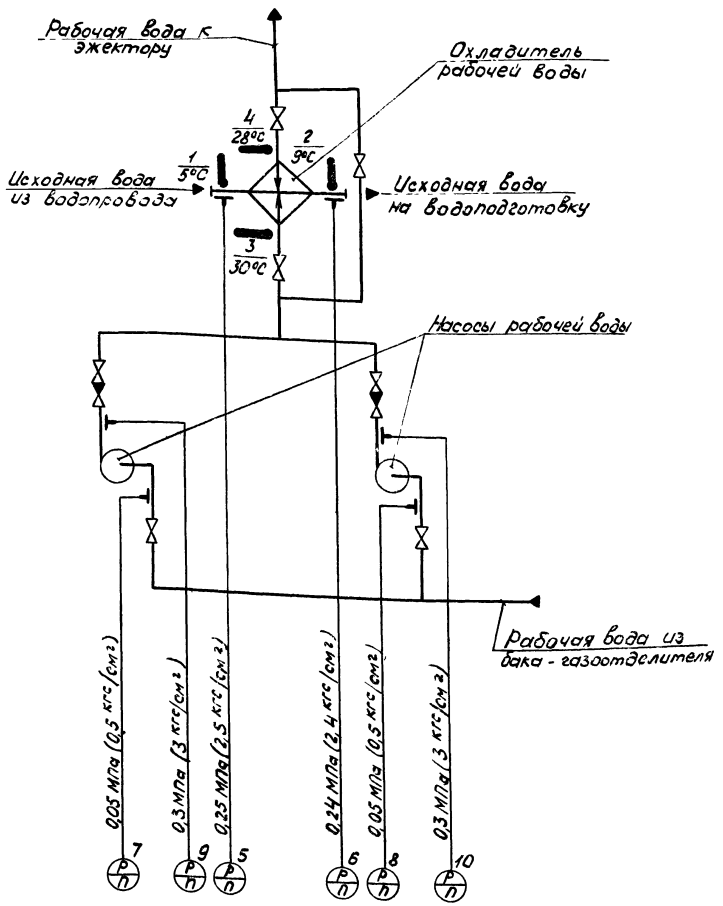
Водоподготовка. Схема функциональная

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

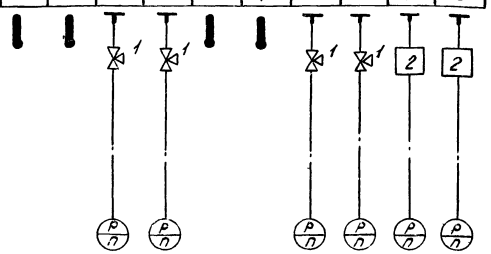
20072-11 20

Формат А3


К охладителю выпара деаэраторов питательной воды
Из теплообменника непрерывной продувки (см. черт. АТМ1-8)
К подпиточному насосу (см. черт. АТМ1-8)
На фильтры обезжелезивания
Бак промывки фильтров
Механические фильтры
Буферный
Вентилятор к декарбонизатору
Декарбонизатор
Из мерника крепкой серной кислоты
Блок насосов взрыхляющей промывки
Блок подкисления
Блок насосов декарбонизированной воды
От блока магнитной обработки
К теплообменнику непрерывной продувки
Солерастворитель
Насос крепкого раствора соли
Бак мерник
см. чертеж АТМ 1-8
К бункеру мокрого хранения соли
В схему аварийной сигнализации
Управление насосом декарбонизированной воды №1
Управление насосом декарбонизированной воды №2
Щит управления
Приборы по месту
Регулятор содержания pH питательной воды
Регулятор содержания pH подпиточной воды
Регулятор уровня декарбонизированной воды
В схему технологической сигнализации
ТП 903-1-215.84. АТМ 1-11
Лист 2
20072-11 21



Агрегат	Блок расположения рабочей воды									
Измеряемая среда	Исходная вода				Рабочая вода					
Измеряемый параметр	Температура		Давление		Температура		Давление			
Место установки отборного устройства или местного прибора	Трубопровод перед и за охладителем рабочей воды						Всасывающий патрубок насоса рабочей воды		Напорный патрубок насоса рабочей воды	
NMBH, тк, тм: Отборного устройства	2ТМ4-142-75		ТКЧ-313Б-70		1ТМ4-142-75		ТКЧ-313Б-70		ТКЧ-3137-70	
NMBH, тк, тм: Местного прибора										
N позиции по спецификации	1	2	5	6	3	4	7	8	9	10

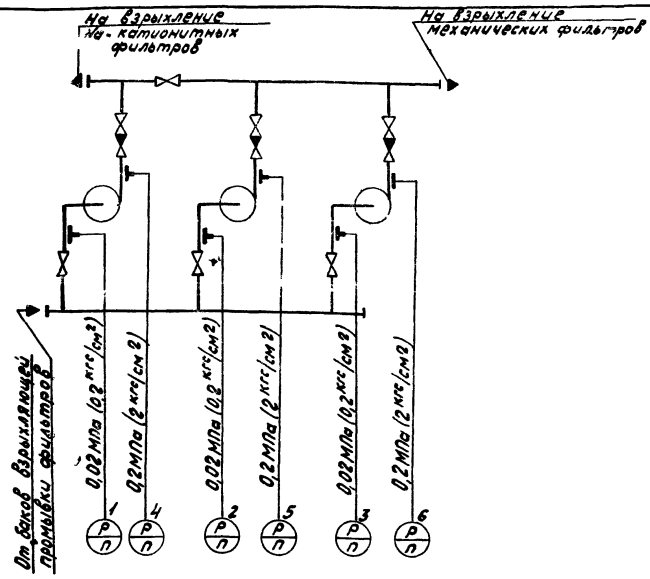


Перечень элементов

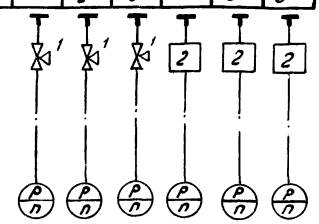
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 dy15, Ру 1,6 (16). ТУ26-07-1061-75	4	
2	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	2	изделие МЗУ

		ТП 903-1-21584-АТМ1-12	
		Полносборочная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства Топливо газ, резерв мазут	
ГИП	Соловьев		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач.отд.	Кашицын		
Гл.спец.	Корчкова		
Рук.гр.	Харитонов		
Н.контр.	Корчкова	Блок приготовления рабочей воды. Схема функциональная. Схема внешних проводок.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Вед.инж.	Карамышев		
Техник	Семаева		
Привязан:			
Инв. №			

Копировал: Ис 1. 20072-11 22 Формат 2



Агрегат	Блок насосов взрыхляющей промывки					
Измеряемая среда	Промывочная вода					
Измеряемый параметр	Давление					
Место установки отборного устройства или местного прибора	Всасывающий патрубок насоса взрыхляющей промывки			Напорный патрубок насоса взрыхляющей промывки		
NМВН, ТК, ТМ — Отборного устройства	ТКЧ-3136-70			ТКЧ-3137-70		
NМВН, ТК, ТМ — Местного прибора						
№ позиции по спецификации	1	2	3	4	5	6



Перечень элементов

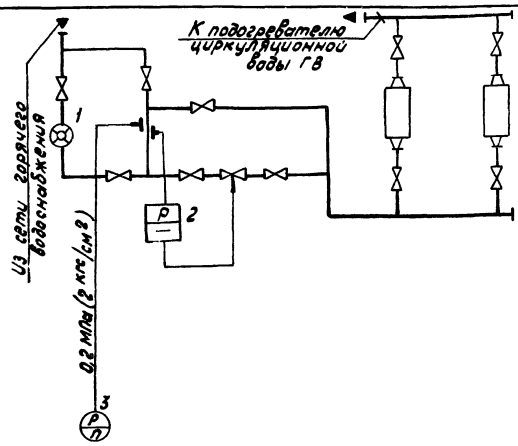
Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 dу 15, Ру 1,6(16) ТУ26-07-1061-73	3	
2	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	3	Изделие МЗУ

			ТП 903-1-215.84, АТМ 1-13
			Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ 10-14 ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут
ГИП	Соловьев		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач. отд.	Кашицын		
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Н. контр.	Корчкова		Блок насосов взрыхляющей промывки. Схема функциональная. Схема внешних проводок
Вед. инж.	Карамышева		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Техник	Семаева		

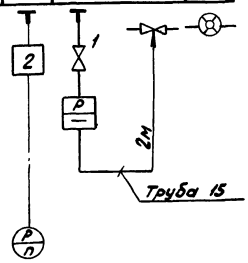
Привязан

Инв. №

Формат 12



Агрегат	Блок циркуляции горячего водоснабжения		
Измеряемая среда	Циркуляционная вода Г.В.		
Измеряемый параметр	Давление	Регулирование давления	Расход
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од из сети горячего водоснабжения		
NМВН, ТК, ТМ — Отборного устройства	ТКЧ 3137-70	ТКЧ-3152-70	—
NМВН, ТК, ТМ — Местного прибора		—	
N позиции по спецификации	3	2	1



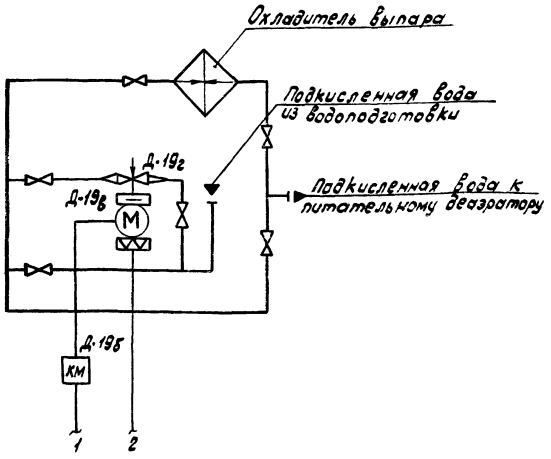
Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран пробковый проходной 11Ч6бк dу 15, Ру 1(10) ГОСТ 19193-73	1	
2	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	1	Изделие МЗУ
3	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	2	м

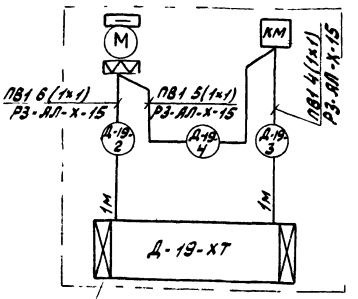
			ТП 903-1-215.84, АТМ 1-14
			Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ 10-14 ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут
ГИП	Соловьев		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач. отд.	Кашицын		
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Н. контр.	Корчкова		Блок циркуляции горячего водоснабжения. Схема функциональная. Схема внешних проводок
Вед. инж.	Карамышева		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Техник	Семаева		

Привязан:

Инв. N



Агрегат		Блок охладителя выпара
Измеряемая среда		Химочищенная вода
Измеряемый параметр		Регулирование уровня
Место установки отборного устройства или местного прибора		У регулирующего клапана на химочищенной воде к деаэратору
N МВК ТК, ТМ	отборного устройства	—
	местного прибора	
N° позиции по спецификации		Д-19б / Д-19б



см. черт. АТМ 2-7, ал. X

Перечень элементов

Позиц. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-15	1	
2	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	3	м
3	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	15	м

Привязан:

Инв. N

ГИП	Соловьев	
Нач. отд.	Кашицын	
Гл. спец.	Корчкова	
Рук. гр.	Харитонов	
Н. контр.	Корчкова	
Вед. инж.	Карагишиев	
Техник	Семаева	

ТП 903-1-215.84.АТМ1-15

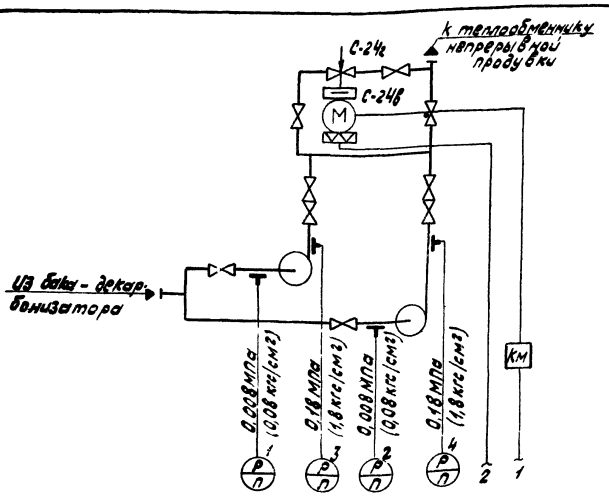
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

Стадия	Лист	Листов
Р		1

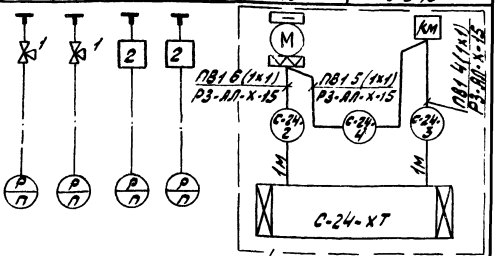
Блок охладителя выпара. Схема функциональная. Схема внешних проводок

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат 12



Агрегат				Блок насосов декарбонизированной воды			
Измеряемая среда				Декарбонизированная вода			
Измеряемый параметр				Давление		Регулирование уровня	
Место установки отборного устройства или местного прибора				Всасывающий патрубок насоса декарбонизированной воды	Напорный патрубок насоса декарбонизированной воды	У регулирующего клапана на декарбонизированной воде к подпиточному деаэратору	
N МВК ТК, ТМ	отборного устройства			ТК4-3136-70	ТК4-3137-70	—	
	местного прибора						
N° позиции по спецификации				1	2	3	4
				С-24б	С-24б		



см. черт. АТМ 2-7, ал. X

Перечень элементов

Позиц. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 ду15 Ру 16 (16) ТУ 26-07-1061-73	2	
2	Отборное устройство 16-80 ТК4-3144-70	2	Изделие МЗУ
3	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-73	1	
4	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	3	м
5	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	15	м

Привязан

Инв. N

ГИП	Соловьев	
Нач. отд.	Кашицын	
Гл. спец.	Корчкова	
Рук. гр.	Харитонов	
Н. контр.	Корчкова	
Вед. инж.	Карагишиев	
Техник	Семаева	

ТП 903-1-215.84.АТМ1-16

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

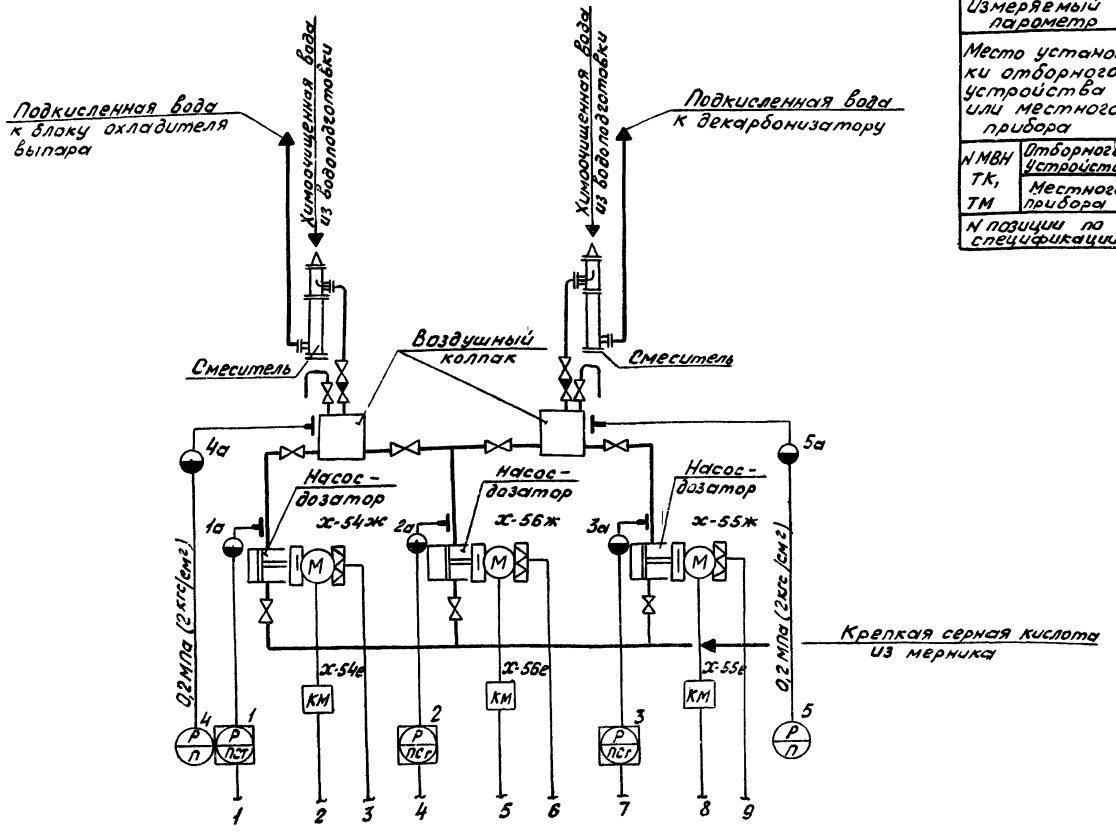
Блок насосов декарбонизированной воды. Схема функциональная. Схема внешних проводок

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

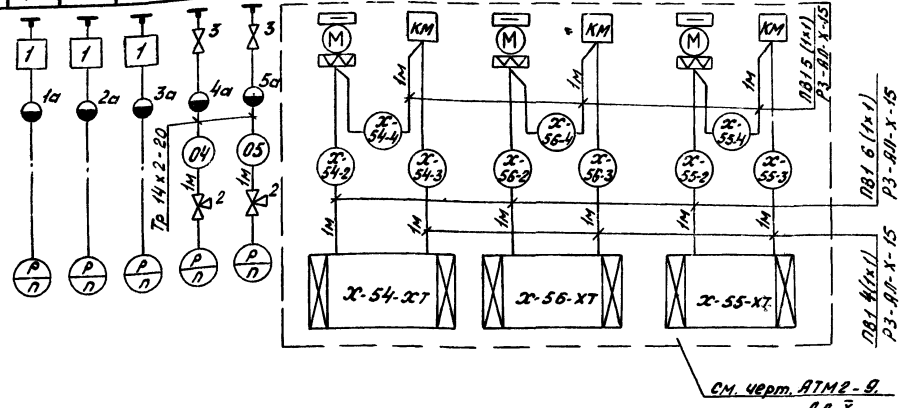
Копировал:

Формат 12

Типовой проект 903-1-215.84, Альбом IX



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



Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборное устройство	3	комплектно с насосом-дозатором
2	Кран контрольный трехходовой 14М1 dy 15, Ру 1,6 (16) ТУ26-07-1061-73	2	
3	Вентиль запорный муфтовый 15Нж 6бк dy 15, Ру 2,5 (25) ГОСТ 5761-74	2	
4	Труба стальная бесшовная 14×2-20 ГОСТ 8734-75	2	м
5	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-76	1	
6	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	9	м
7	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	45	м

Привязан

Инв. №

ГИП	Соловьев	
Нач. отд.	Кашицын	
Гл. спец.	Корчкова	
Рук. гр.	Харитонова	
Н. контр.	Корчкова	
Вед. инж.	Карамышева	
Техник	Семаева	

ТП 903-1-215.84 АТМ1-17

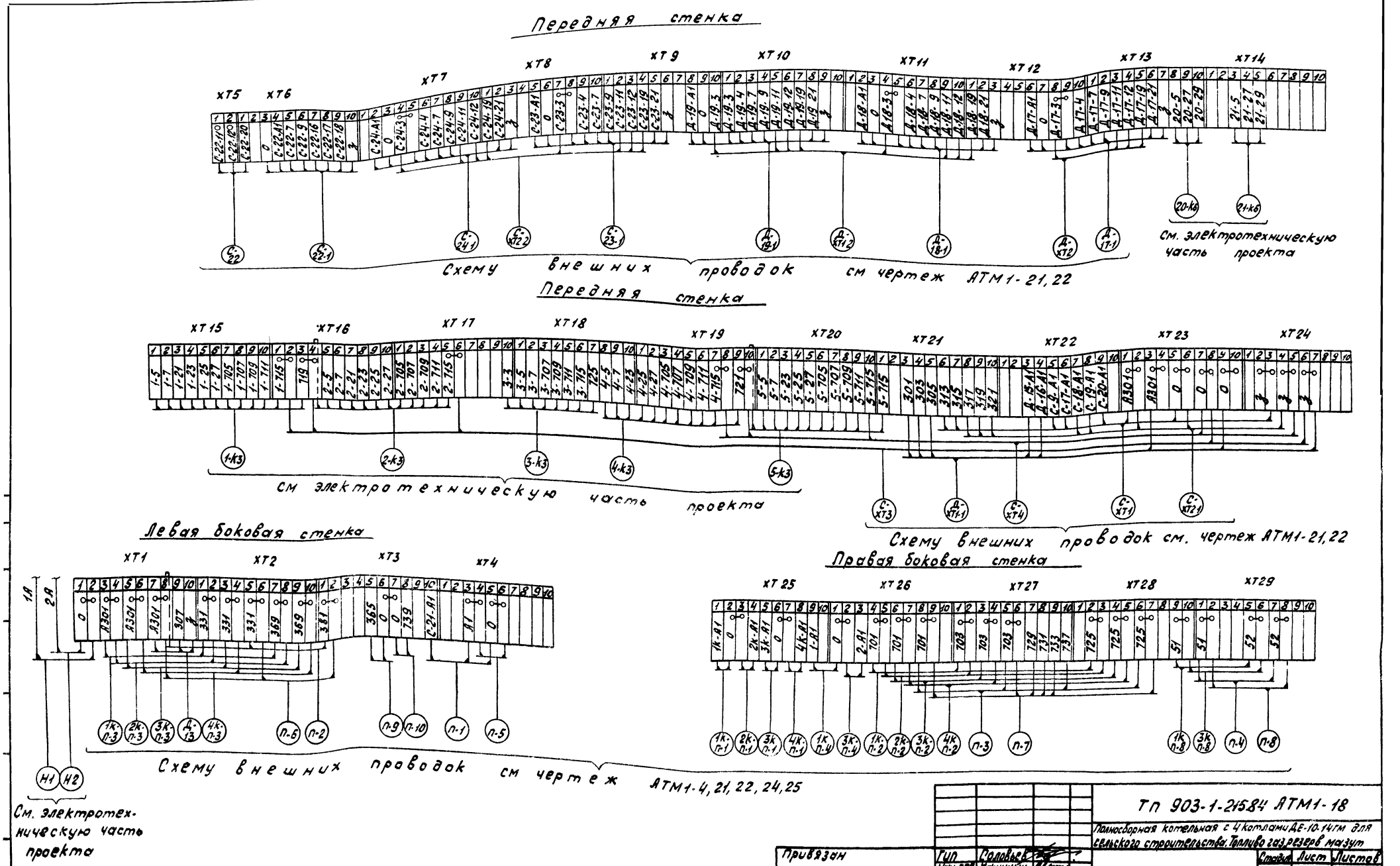
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ резерв мазут

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Блок подкисления. Схема функциональная. Схема внешних проводок

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

20072-11 25



Привязан	Гип	Соловьев		
	Нач. отд.	Кашицын		
	Гл. спец.	Корчкова		
	Рук. гр.	Харитонова		
	Н. контр.	Корчкова		
Инв. №	Инженер	Дроздова		

Тп 903-1-21584 АТМ1-18

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

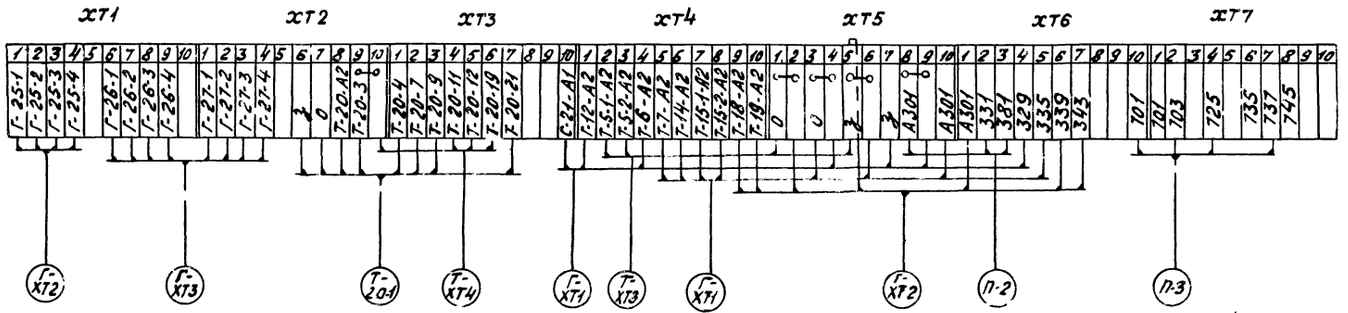
Щит управления № 1 вспомогательного оборудования. Схема подключения

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

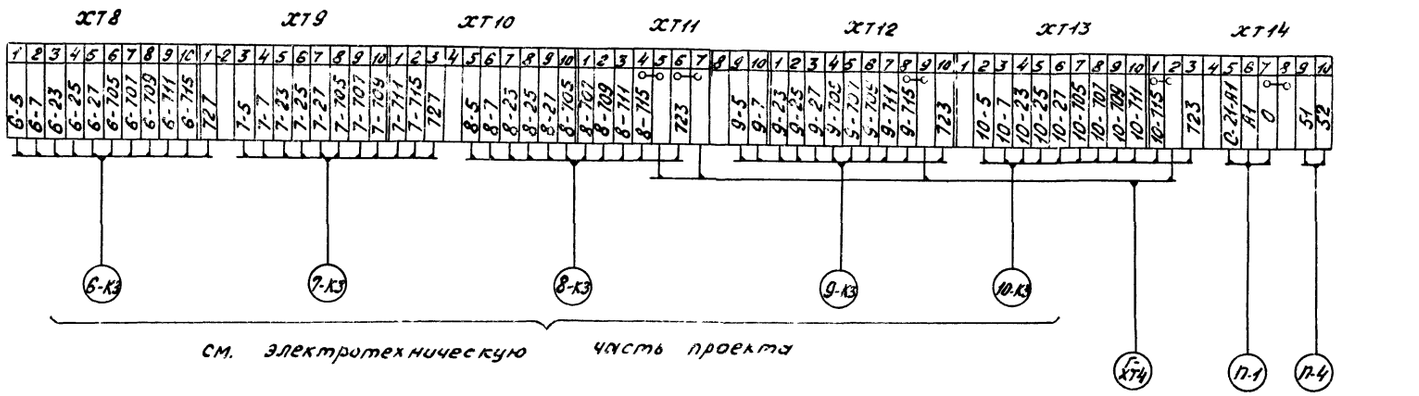
Копировал: Цол 20072-11 26 Формат 22

Типовой проект УШЗ-1-21584 Альбом IX

Передняя стенка



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



см. электротехническую часть проекта

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

Привязан

Инв. № подл.

ГИП	Соловьев		
Нач. отд.	Кашицын		
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Н. контр.	Корчкова		
Инженер-проводка			

ТП 903-1-21584 АТМ1-19

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Щит управления №2 вспомогательного оборудования. Схема подключения.

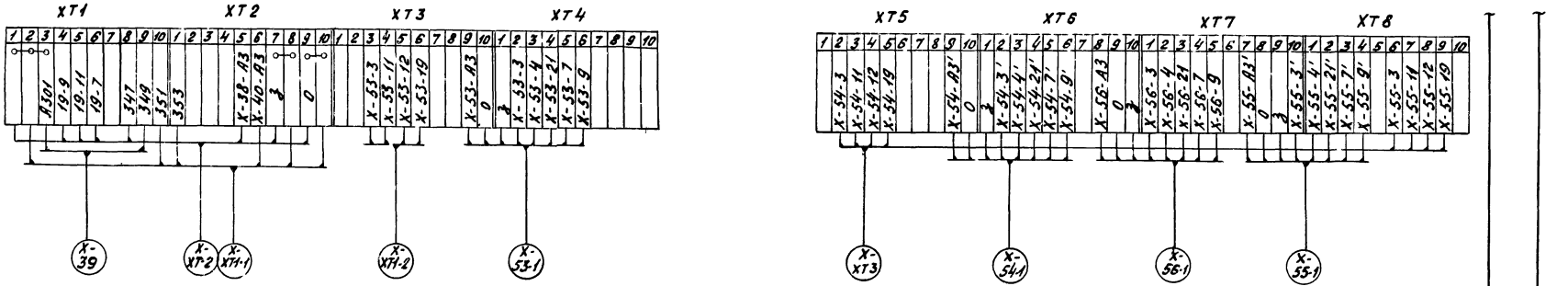
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

200 12-11 27

Альбом IX

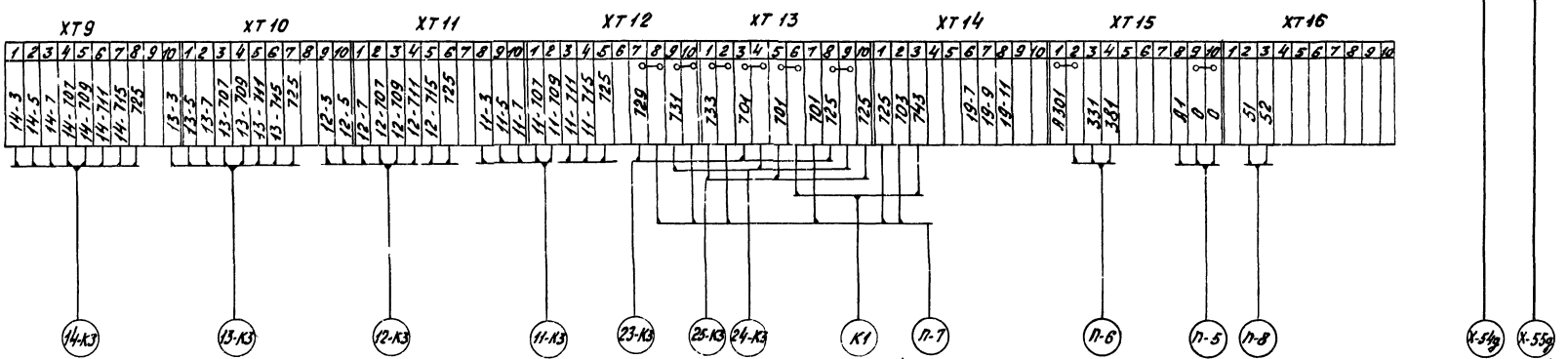
Типовой проект 903-1-21584

Левая стенка



Схему внешних проводок см. чертеж АТМ1-25

Передняя стенка



См. электротехническую часть проекта

Схему внешних проводок см. чертеж АТМ1-25

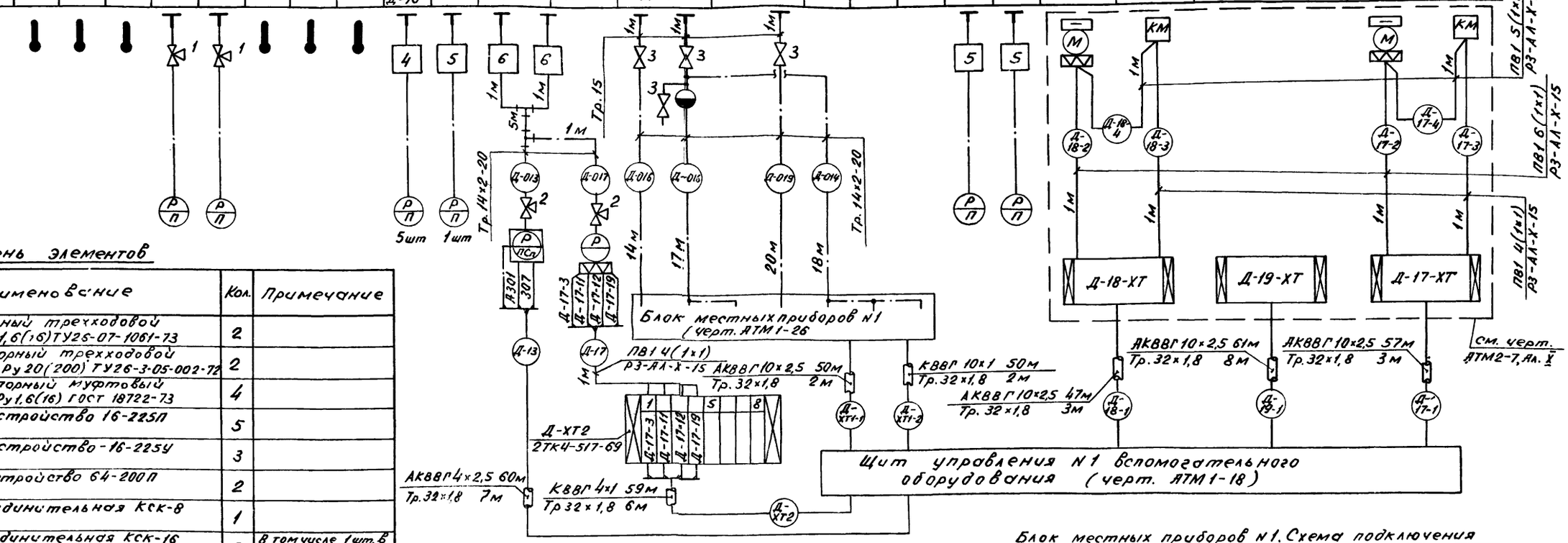
Привязан				ТП 903-1-21584-АТМ1-20	
				Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ резерв. мазут.	
				Стадия	Лист	Листов
				Р		1
Инв. №				Щит управления №3 вспомогательного оборудования. Схема подключения.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

20072-11 28

Альбом IX

Типовой проект 903-1-215.84,

Агрегат	Деаэрационно - питательная установка																							
Измеряемая среда	Омагниченная вода		Химочищенная вода	Омагниченная 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 деаэратором	Тр-од перед и за охладителем деаэрированной воды				Тр-од за деаэратором	Всасывающий и напорный патрубок питательного насоса		Питательные магистрали к экономайзерам котлов		Деаэратор					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	
N МВН ТК, ТМ: Отборного устройства	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		—			—	
N МВН ТК, ТМ: Местного прибора											3ТМ4-97-73	ТМ4-107-73	—											
N 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

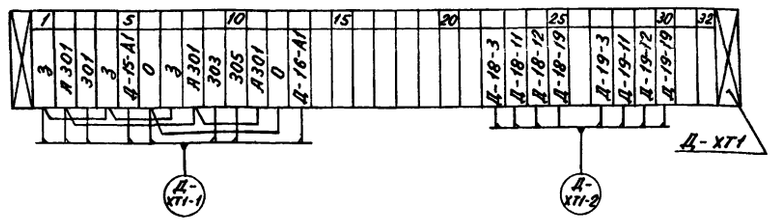


Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 dy15, Ру1,6(16) ТУ26-07-1061-73	2	
2	Вентиль запорный трехходовой 1014-00Б dy6, Ру20(200) ТУ26-3-05-002-72	2	
3	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 dy15, Ру1,6(16) ГОСТ 18722-73	4	
4	Отборное устройство 16-225П ТУ36.1258-76	5	
5	Отборное устройство-16-225У ТУ36.1258-76	3	
6	Отборное устройство 64-200П ТУ36.1258-76	2	
7	Коробка соединительная КСК-8 ТУ36.1753-75	1	
8	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	3	В том числе 1шт. в блоке охлад. выпара
9	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36.1753-75	1	В блоке местных приборов N1
10	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	3	м
11	Труба стальная электросварная 32×1,8 ГОСТ 10704-76	31	м
12	Труба стальная бесшовная 14×2-20 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 4×1 ГОСТ 1508-78	59	м
16	Кабель контрольный КВВГ 10×1 ГОСТ 1508-78	50	м
17	Кабель контрольный АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78	60	м
18	Кабель контрольный АКВВГ 10×2,5 ГОСТ 1508-78	215	м

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 заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.

Блок местных приборов N1. Схема подключения



ГИП	Соловьев		ТП 903-1-215.84, АТМ1-21
Нач.отд.	Кашицын		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут
Гл.спец.	Корчкова		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Рук.гр.	Харитонова		
Н.контр.	Корчкова		Деаэрационно-питательная установка. Схема внешних проводок.
Вед.инж.	Карамышева		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Техник	Семаева		

Привязан:

Инв.N°

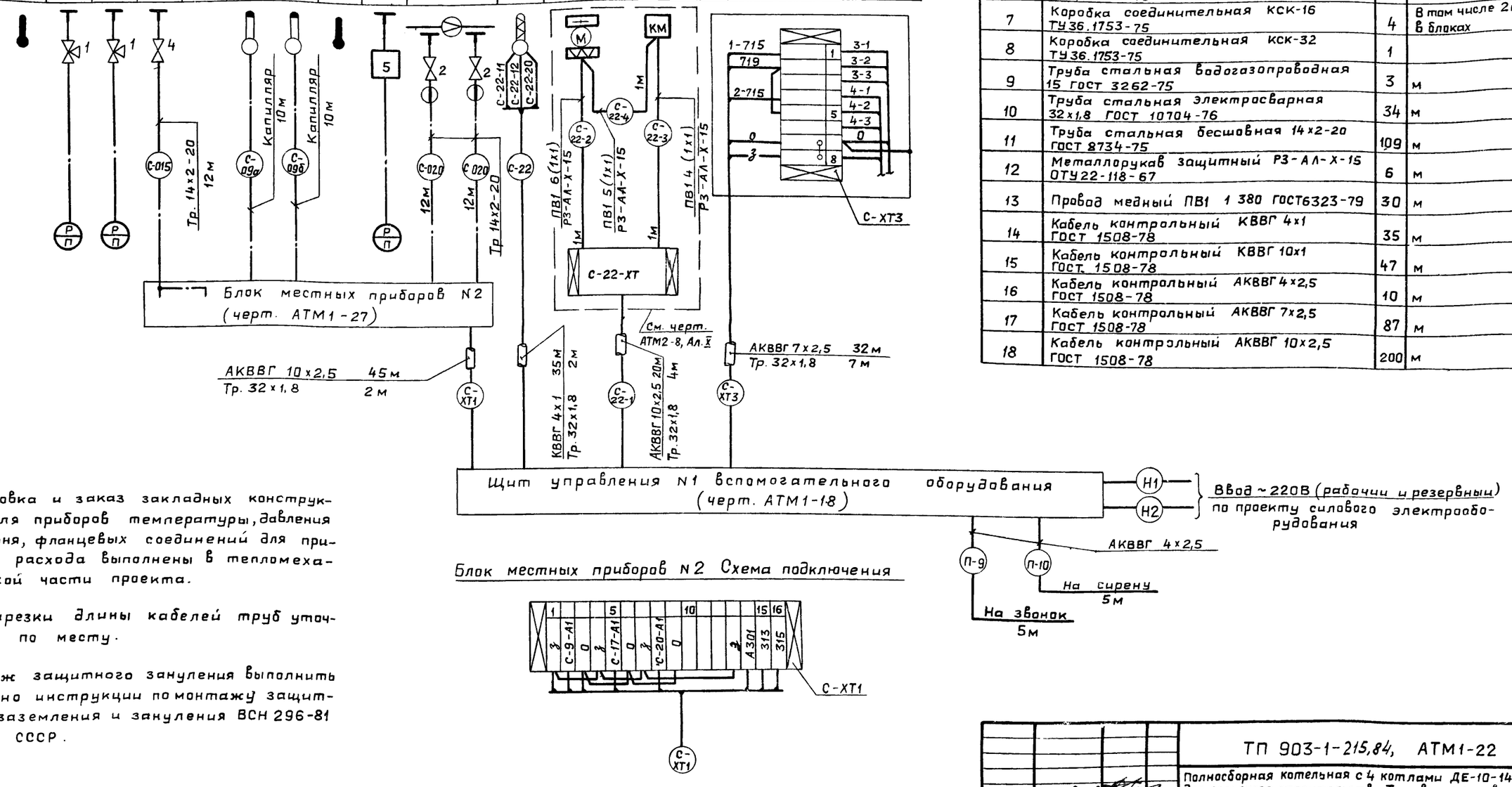
Взам.инв.N | Подп. и дата | Инв.N подл.

20072-11 29

Копировал: Нон

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 отборного устройства или местного прибора	Тр-од из теплосети	Тр-од из теплосети до и после грязевика		Тр-од из теплосети			Тр-од в теплосеть					У регулирующего клапана на трубопроводе перепуска		
N МВН ТК, ТМ: Отборного устройства	4ТМ4-142-75	ТК4-3136-70		ТК4-3152-70		12ТМ4-173-75		4ТМ4-142-75	ТК4-3139-70	330СТ 34-42-490-80	2ТМ4-157-75	—		
N МВН ТК, ТМ: Местного прибора				—		—				—				
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-22г	С-22в	3, 4



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 dy15, Ру1,6(16) ТУ26-07-1061-73	4	
2	Вентиль запорный	4	Комплектно с прибором
3	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 dy15, Ру1,6(16) ГОСТ 18722-73	4	
4	Кран пробковый проходной 11ч6бк dy15, 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 1 380 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

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

ГИП	Соловьев		ТП 903-1-215,84, АТМ1-22
Нач.отд	Кашицын		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут
Гл.спец.	Корчкова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Рук.гр.	Харитонова		
Н.контр	Корчкова		Водоподогревательная установка Схема внешних проводок
Вед.инж	Карамышева		ГОССТРОЙ СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Техник	Семаева		

Привязан:

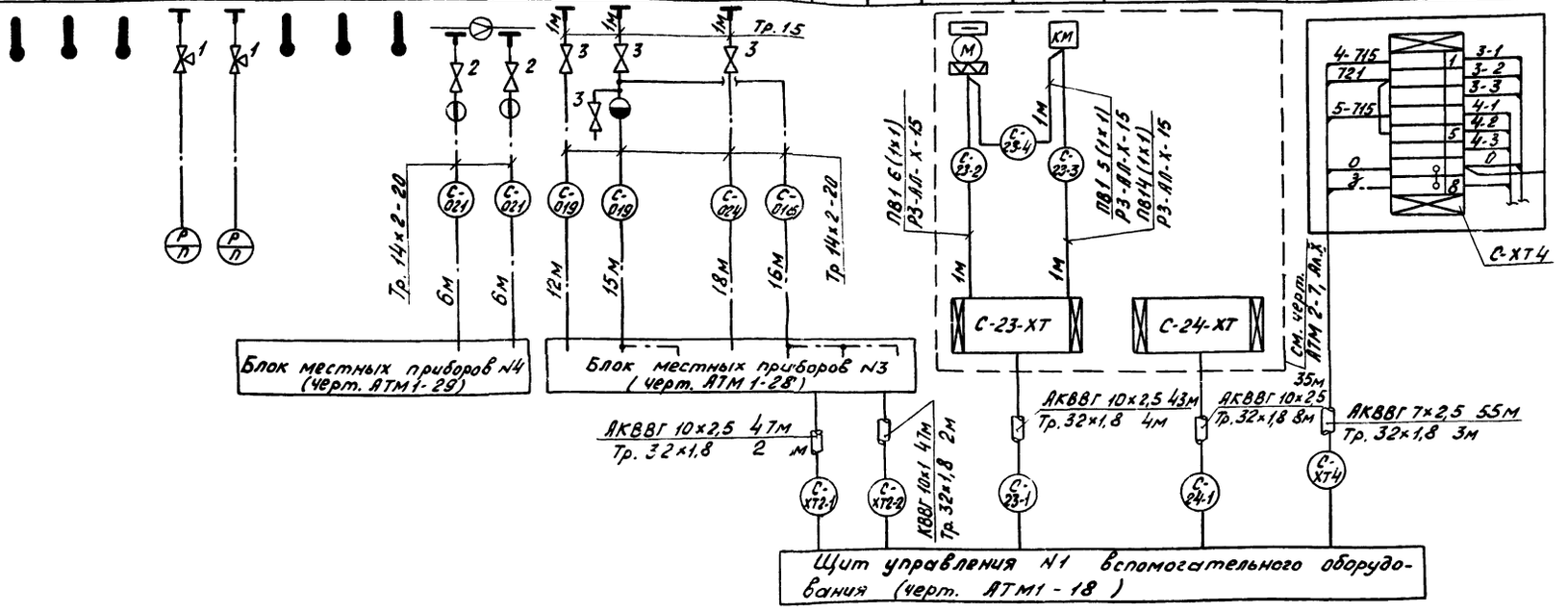
Инв. №

20072-11 30

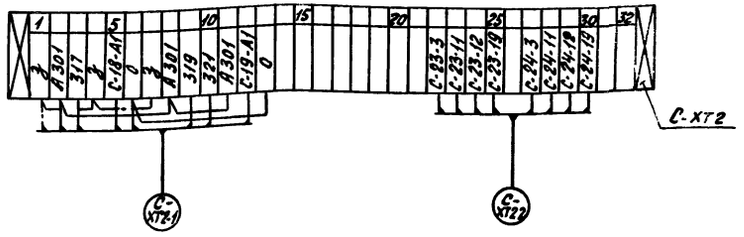
Копировал Гаусов

формат 22

Агрегат	Водоподогревательная установка																
Измеряемая среда	Исходная вода	Декарбонизированная вода	Исходная вода	Отсепарированная вода	Подпиточная вода			Пар						Подпиточная вода	Блок подпиточных насосов БПН-10-30		
Измеряемый параметр	Температура		Давление	Температура	Расход	Уровень		Давление			регулирование давления			регулирование уровня в деаэраторе			
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од перед и за теплообменником непрерывной продувки	Тр-од перед деаэратором	Тр-од перед и за теплообменником непрерывной продувки		Тр-од за деаэратором	Тр-од на подпитку теплосети	Деаэратор				Регулирующего клапана на паропроводе к деаэратору			Блок насосов декарбонизированной воды (черт. АТМ 2-16)			
NMBH ТК, ТМ Отборного устройства	1ТМ4-142-75	ТМ4-142-75	ТК4-3136-70	1ТМ4-142-75	1ТМ4-142-75	010ст34-42-490-80	По типу 2ТМ4-139-76				—						
NMBH ТК, ТМ Местного прибора						—	—										
N 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-23в	С-23б	3,4



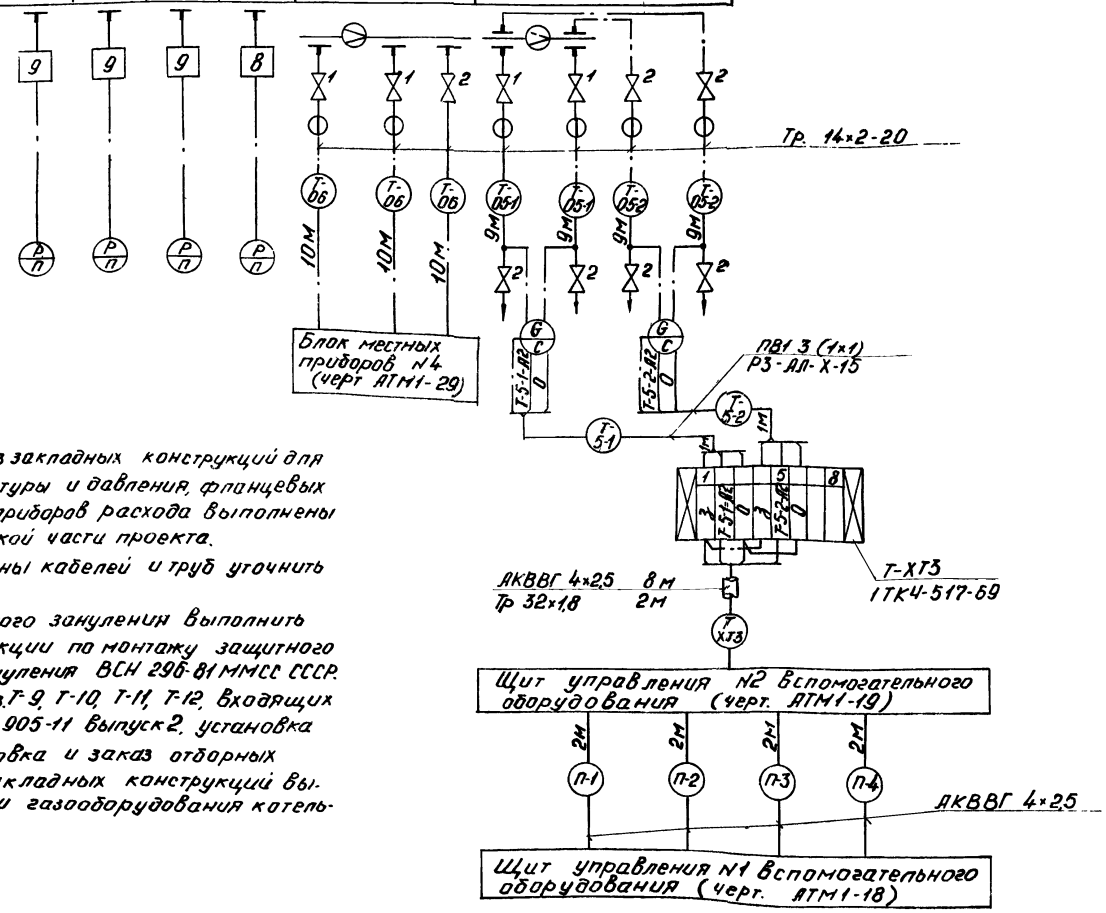
Блок местных приборов N3. Схема подключения



| Агрегат | Установка горячего водоснабжения | | |

Типовой проект 903-1-215.84 Альбом IX

Агрегат	Общекотельные трубопроводы					
Измеряемая среда	п а р					
Измеряемый параметр	Давление				Расход	
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од к блоку подогревателей сетевой воды N2	Тр-од к блоку подогревателей сетевой воды N1	Тр-од к подогревателям Г.В.	Паропровод на производство		Паропровод от котлов
NМВН ТК, ТМ: Отборного устройства	ТКЧ-3139-70			ТКЧ-3138-70	30 ОСТ 34-42-490-80	35 ОСТ 34-42-490-80
NМВН ТК, ТМ: местного прибора					——	2ТМЧ-68-73
N 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 зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.
4. Для приборов поз. Т-9, Т-10, Т-11, Т-12, входящих в ГРУ по серии 4.905-11 выпуск 2, установка приборов, установка и заказ отборных устройств и закладных конструкций выполнены в части газооборудования котельной.

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль запорный	10	комплектно с прибором
2	Вентиль запорный 15кч 18п dy 15, Ру 1,6 (16) ГОСТ 18161-72	7	
3	Вентиль запорный 15кч 18р dy 15, Ру 1,6 (16) ГОСТ 5761-74	4	
4	Вентиль запорный фланцевый 15с 27нж1 dy 15, Ру 6,4 (64) ТУ26-07-1221-79	2	
5	Фланец dy 15, Ру 6,4 (64) ГОСТ 12831-67	4	
6	Кран контрольный трехходовой 14м1 dy 15, Ру 1,6 (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 36.1753-75	2	
12	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	3	в том числе 2шт. в блоках N5 и N6
13	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	6	м
14	Труба стальная электросварная 32×1,8 ГОСТ 10704-76	16	м
15	Труба стальная бесшовная 14×2-20 ГОСТ 8734-75	147	м
16	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	6	м
17	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	25	м
18	Кабель контрольный КВВГ 4×1 ГОСТ 1508-78	45	м
19	Кабель контрольный АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78	16	м
20	Кабель контрольный АКВВГ 10×2,5 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 36.1258-75	2	

ГИП	Соловьев		ТП 903-1-215.84-АТМ1-24
Нач. отд.	Кашицын		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв мазут
Гл. спец.	Карчкова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Рук. гр.	Харитонова		
Н. контр.	Карчкова		Общекотельные трубопроводы. Мазутоснабжение. Газоснабжение. Схема внешних проводок.
Вед. инж.	Карамышева		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Техник	Семаева		

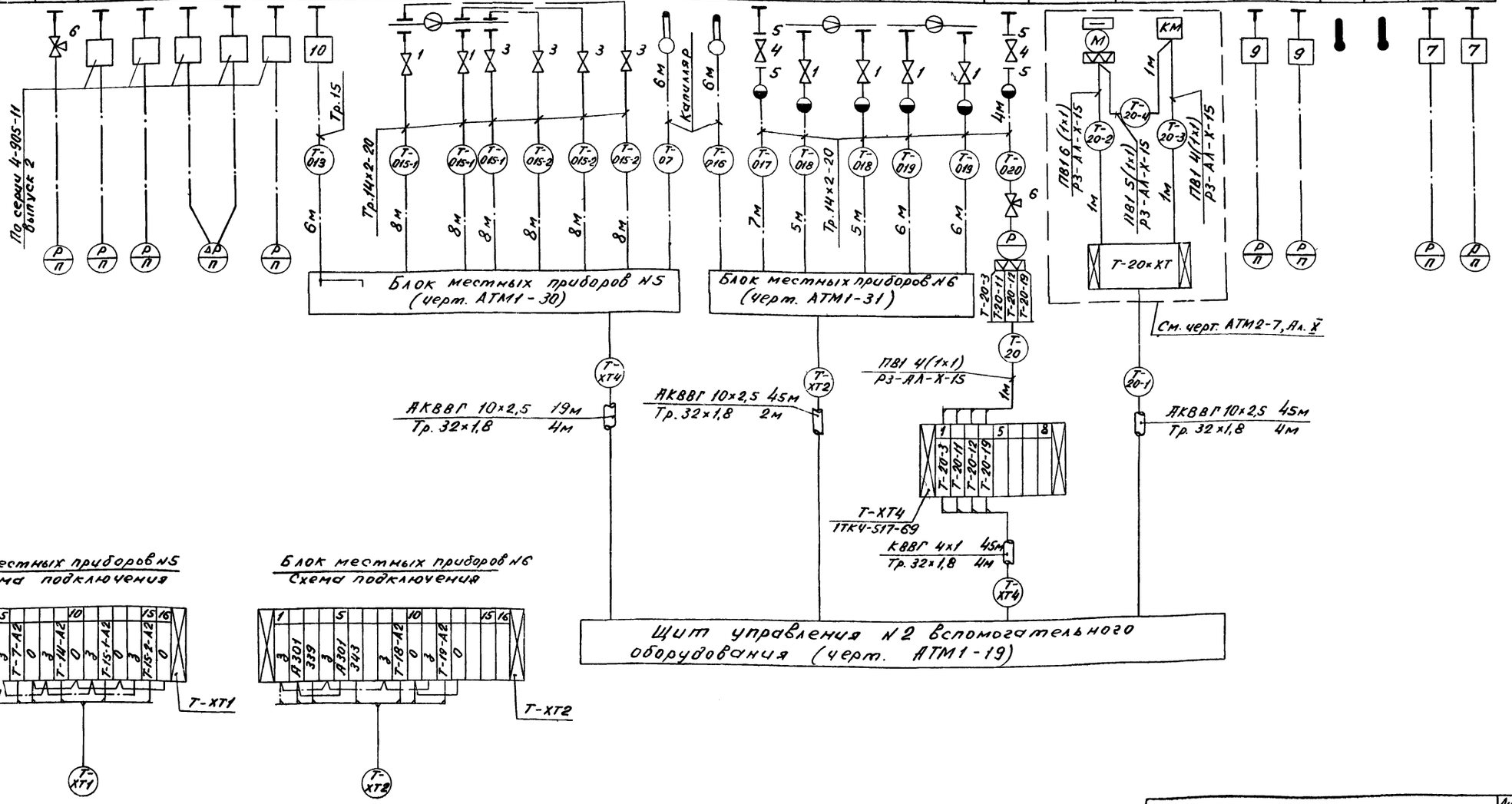
Привязан

Инв. N

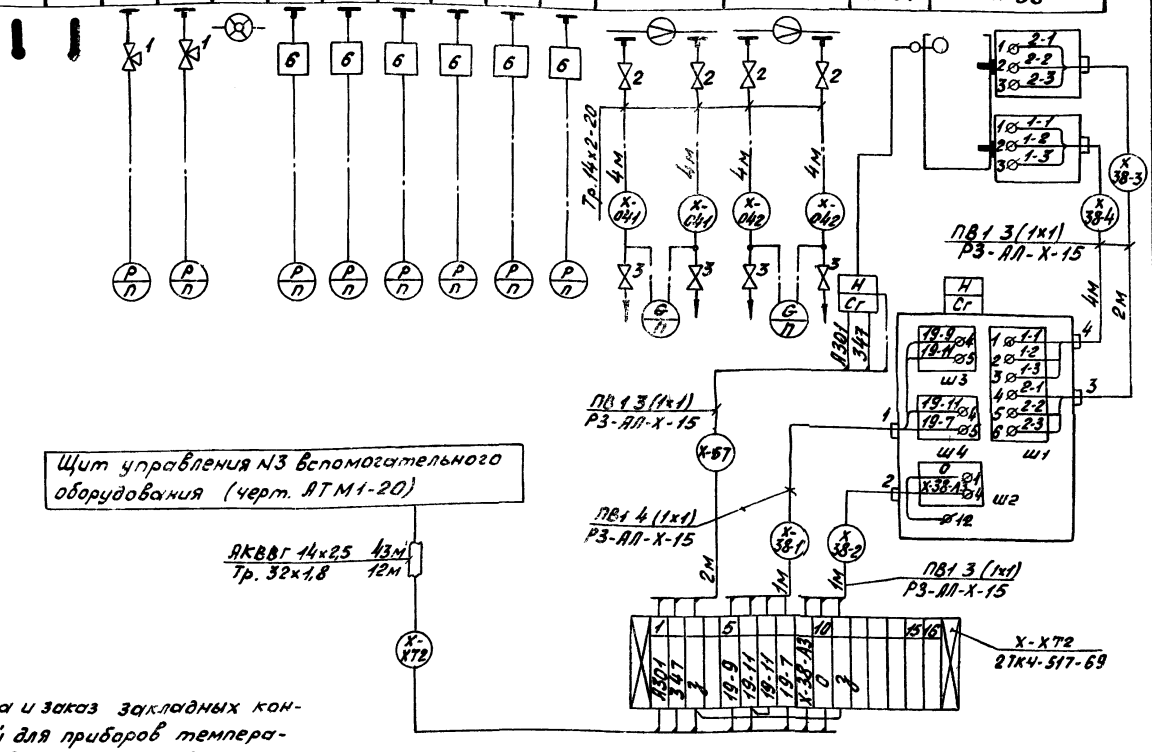
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал: Нол 20072-11 33 Формат 22

Агрегат	Общекотельные трубопроводы														Узел управления (отопление котельной)					
Измеряемая среда	Газ							Мазут							Прямая сетевая вода		Обратная сетевая вода			
Измеряемый параметр	Давление			Расход		Температура	Давление	Расход		Давление	Регулирование давления				Давление	Температура	Давление			
Место установки отборного устройства или местного прибора	Газопровод перед ГРУ	ГРУ	Газопровод к котлам	ГРУ		Мазутопровод к котлам		Мазутопровод от котлов		У регулирующего клапана на мазутопроводе от котлов					В систему отопления	Из тепло-сети	В тепло-сеть	Из системы отопления		
УМВН ТК, ТМ: Отборного устройства	ТКЧ-3136-70	По серии 4.905-11 выпуск 2	1ТМЧ-229-76	04ОСТ 34-42-490-80		2ТМЧ-172-75	9ТМЧ-171-75	01МВН 1653-63	40ОСТ 34-42-490-80	01ОСТ 34-42-490-80	01МВН-1653-63	—			ТКЧ-3139-76		ТМЧ-144-75		ТКЧ-3137-70	
Местного прибора			—	—			—	—	—	—	ТМЧ-107-73									
№ позиции по спецификации	Т-8	Т-9	Т-10	Т-11	Т-12	Т-13	Т-14	Т-15а	Т-7	Т-16	Т-17	Т-18а	Т-19а	Т-20а	Т-20г	Т-20в	08-4	08-3	08-1	08-2	08-6	08-5



Агрегат	Водоподготовка															
Измеряемая среда	Исходная вода													Конденсат		
Измеряемый параметр	Температура		Давление		Расход	Давление						Расход		Уровень		
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од перед и за охладителем конденсата				Тр-од за ХВО	Тр-од перед фильтром обезжелезивания						Тр-од за фильтром обезжелезивания		Бак очищенного конденсата		
НМВН ТК, ТМ: Отборного устройства	ТМ4-144-75		ТК4-3136-70		—	—						05 ОСТ 34-42-490-80		2ТМ4-112-74	1ТМ4-122-74	
НМВН ТК, ТМ: Местного прибора												1 ТМ4-68-73			4ТМ4-13 Ч-74	
№ позиции по спецификации	Х-1	Х-2	Х-5	Х-6	Х-51	Х-15	Х-16	Х-17	Х-18	Х-19	Х-20	Х-41а	Х-42а	Х-57	Х-38	



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14 М1 ду 15, Ру 1,6 (16) ТУ 26-07-1061-73	6	
2	Вентиль запорный	24	комплектно с прибором
3	Вентиль запорный 15 К4 18п ду 15, Ру 1,6 (16) ГОСТ 18161-72	24	
4	Вентиль запорный муфтовый 15Ч 8п2 ду 15, Ру 1,6 (16) ГОСТ 18722-73	4	
5	Вентиль запорный муфтовый 15 НЖ 6бк ду 6, Ру 1 (10) ГОСТ 5761-74	2	
6	Отборное устройство	26	комплектно с фильтром
7	Отборное устройство 16-80 ТК4-3144-70	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 водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	14	м
11	Труба стальная водогазопроводная 25 ГОСТ 3262-75	85	м
12	Труба стальная электросварная 32х1,8 ГОСТ 10704-76	51	м
13	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	98	м
14	Металлорукав защитный Р3-АП-Х-15 ОТУ 22-118-67	15	м
15	Провод медный ПВ11380 ГОСТ 6323-79	54	м
16	Провод медный ПВ1 1,5 380 ГОСТ 6323-79	85	м
17	Кабель контрольный КВВГ 4х1 ГОСТ 1508-78	35	м
18	Кабель контрольный КВВГ 10х1 ГОСТ 1508-78	35	м
19	Кабель контрольный АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78	47	м
20	Кабель контрольный АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78	39	м
21	Кабель контрольный АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78	149	м
22	Кабель контрольный АКВВГ 14х2,5 ГОСТ 1508-78	43	м
23	Кабель коаксиальный РК-75-4-12 ГОСТ 11326.9-71	85	м

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 зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 286-81 ММСС СССР.

Привязан

ТП 903-1-215.84 - АТМ1-25

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

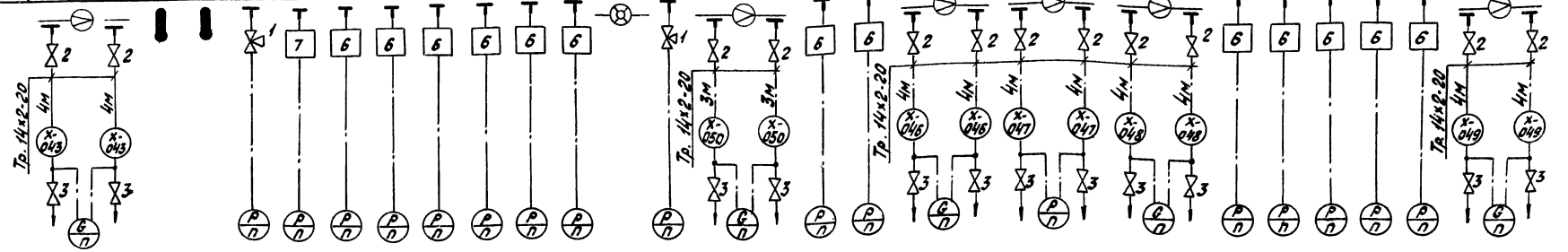
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Водоподготовка. Схема внешних проводок

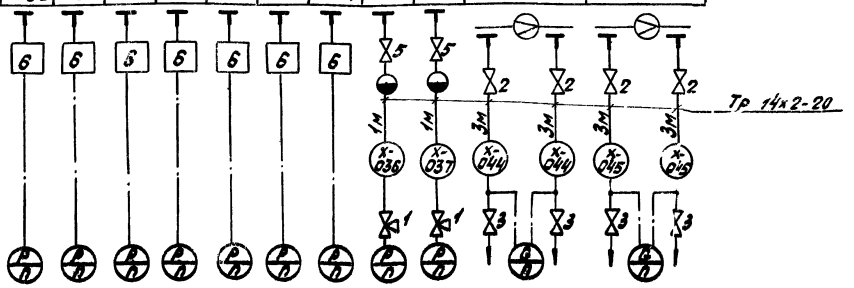
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: Инв. 20072-11 35 Формат 22

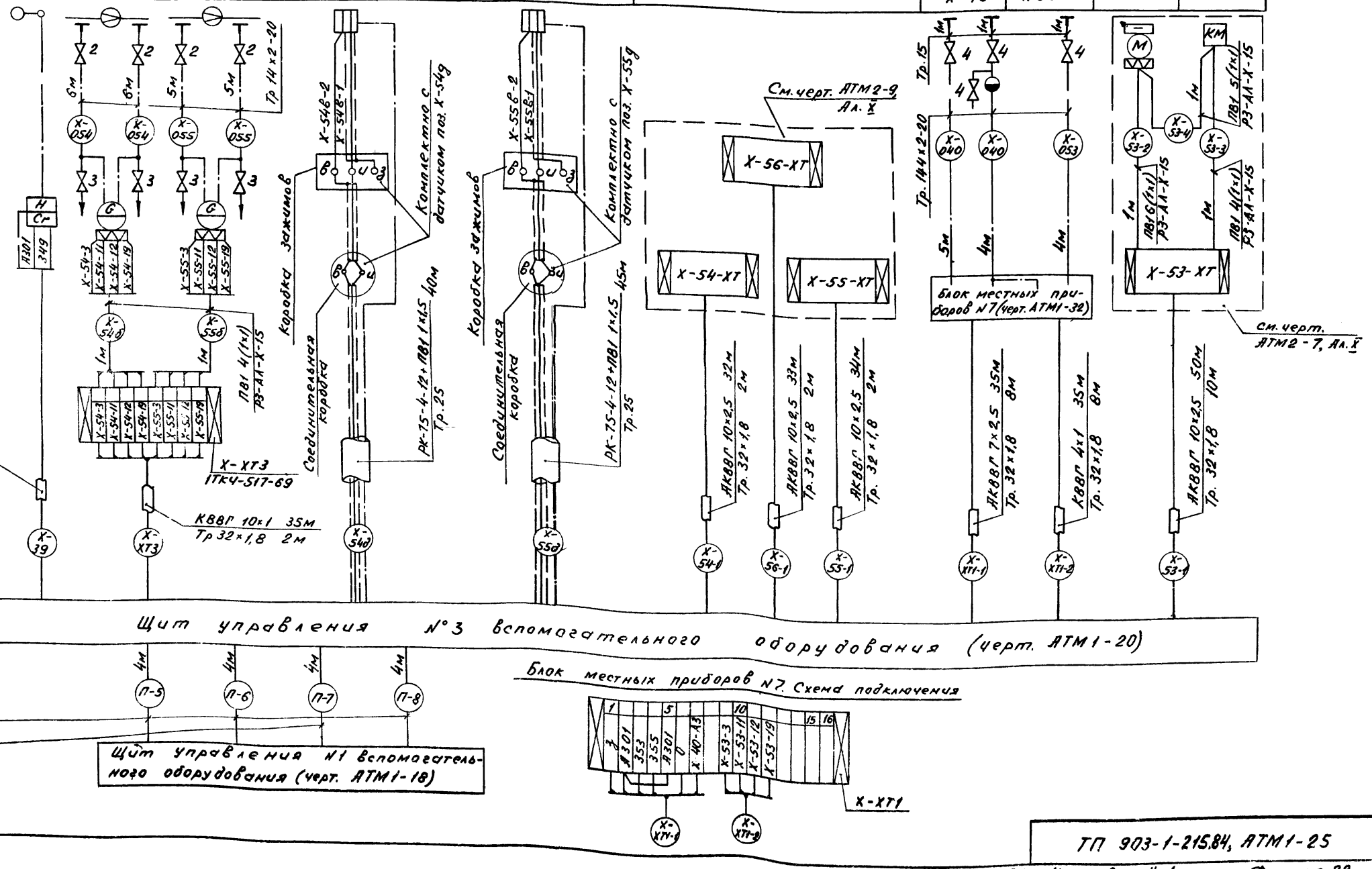
Агрегат	Водоподготовка																										
Измеряемая среда	Исходная вода	Конденсат												Омагниченная вода												Na-катионированная вода	
Измеряемый параметр	Расход	Температура		Давление									Расход	Давление	Расход	Давление	Расход				Давление					Расход	
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од за фильтром обезжелезивания	Тр-од перед и за охладителем конденсата		В сасывающий патрубок конденсатного насоса	Напорный патрубок конденсатного насоса	Тр-од перед и за механическим фильтром		Тр-од перед и за фильтром активированного угля					Тр-од к питательному деаэратору	Тр-од перед эжектором		Тр-од перед Na-катионитным фильтром I ст.				Тр-од перед Na-катионитным фильтром I-II ст.		Тр-од за Na-катионитным фильтром I ст		Тр-од за Na-катонит. фильтром I ст	Тр-од перед Na-катионитным фильтром II ст.		
N МВН ТК, ТМ: Отборного устройства	05 ОСТ 34-42-490-80	ТМЧ-144-75		ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3137-70	—							—	ТКЧ-3136-70	01 ОСТ 34-42-490-80	—		01 ОСТ 34-42-490-80			—					02 ОСТ 34-42-490-80	
N МВН ТК, ТМ: Местного прибора	1ТМЧ-68-73														2ТМЧ-68-73			1ТМЧ-68-73								1ТМЧ-68-73	
N позиции по спецификации	х-43а	х-3	х-4	х-7	х-8	х-9	х-10	х-11	х-12	х-13	х-14	х-52	х-33	х-50	х-25	х-26	х-46	х-47	х-48	х-29	х-28	х-27	х-30	х-31	х-49		



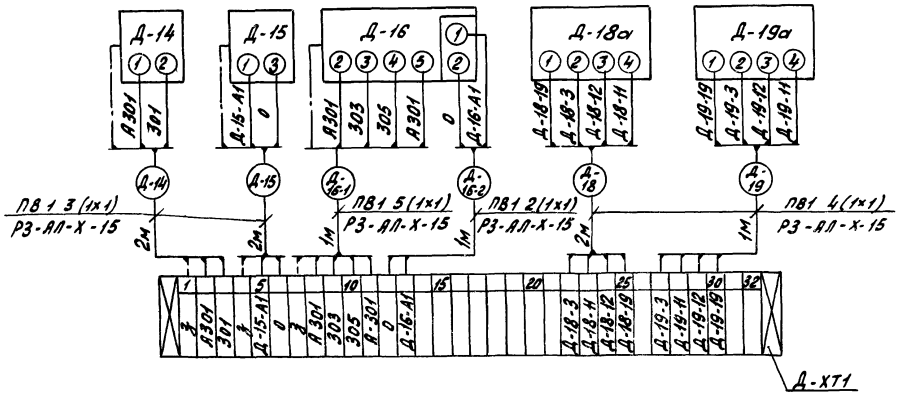
Агрегат	Водоподготовка										
Измеряемая среда	Химочищенная вода			Отсепарированная вода				Раствор соли		Промывочная вода	
Измеряемый параметр	Давление									Расход	
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од за Na-катионит. фильтром II ст.	Тр-од перед и за буферным фильтром		Тр-од перед механическим фильтром		Тр-од за механическим фильтром		Тр-од перед и за насосом раствора соли		Тр-од на промывку Na-катионитных фильтров	Тр-од на промывку механических фильтров
N МВН, ТК, ТМ: Отборного устройства	—							01 МВН 1653-63		01 ОСТ 34-42-490-80	03 ОСТ 34-42-490-80
N МВН, ТК, ТМ: Местного прибора										1ТМЧ-68-73	
№ позиции по спецификации	х-32	х-34	х-35	х-21	х-22	х-23	х-24	х-36	х-37	х-44	х-45

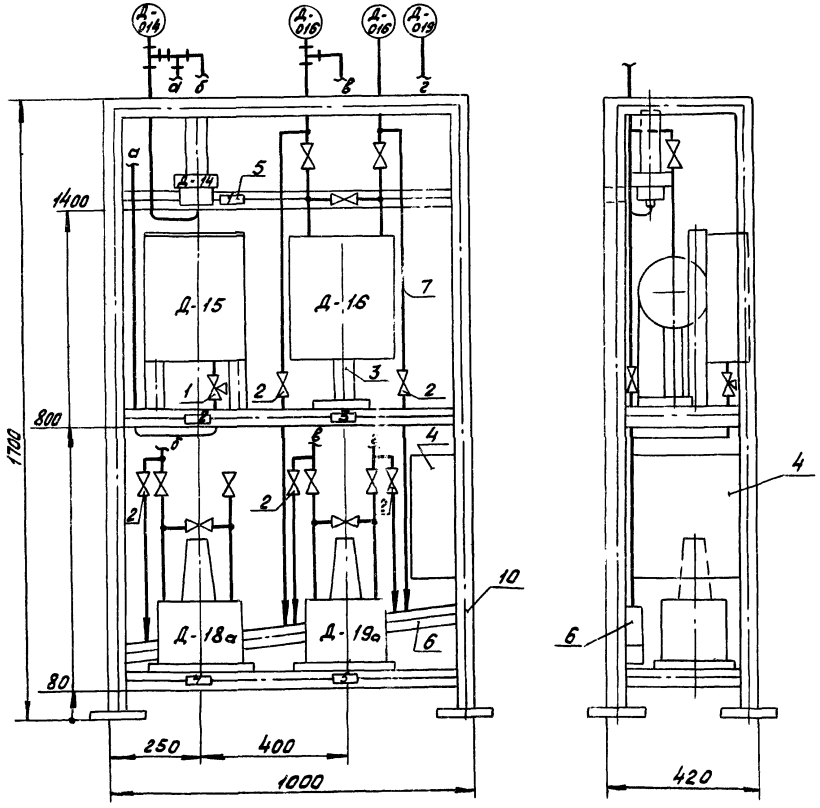


Агрегат	Водоподготовка							
Измеряемая среда	Промывочная вода	Химочищенная вода		Питательная вода	Подпиточная вода	Блок подкисления (черт. АТМ1-17)	Декарбонизированная вода	
Измеряемый параметр	Уровень	Расход		Содержание pH			Уровень	Регулирование уровня
Места установки отборного устройства или местного 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		Бак-декарбонизатор	У регулирующего клапана на тр-де химочищенной воды к декарбонизатору
№ МВН, ТК, ТМ: Отборного устройства	2ТМ4-112-74	020ст 34-42-490-80	010ст 34-42-490-80	По инструкции завода-изготовителя			По типу 2ТМ4-139-76	—
№ МВН, ТК, ТМ: Местного прибора		2ТМ4-73-73		—	—		—	
№ позиции по спецификации	Х-39	Х-54б	Х-55б	Х-54д	Х-55д		Х-40	Х-53а / Х-53в / Х-53б



Типовой проект 903-1-215.84, Альбом IX





Надписи в рамках

№ рамки	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

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Д-14	Датчик-реле давления ДД-1-11. Пределы настройки 0,01-01 мпа (0,1-1 кгс/см²)	1	
Д-15	Манометр самопишущий МТС-711. Пределы измерения 0-0,06 мпа (0-0,6 кгс/см²)	1	
Д-16	Дифманометр сильфонный ДСП-718Н. Шкала 0-250 см. вод. ст.	1	
Д-18а	Дифманометр мембранный ДМ(23573) Ном. перепад 0,04 мпа (0,4 кгс/см²)	1	
Д-19а	Дифманометр мембранный ДМ(23573) Ном. перепад 1600 Па (160 кгс/м²)	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 dу=15, Ру 1,6(16) ТУ 26-07-1061-73	1	
2	Вентиль запорный 15кч 18п dу 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 65×26 ТУ 36.1130-74	5	
6	Труба стальная водогазопроводная Л50 гост 3262-75	1	м
7	Труба стальная бесшовная 14×2-20 гост 8734-75	12	м
8	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-87	9	м
9	Провод медный ПВ1 1380 Гост 6323-79	31	м
10	Уголок 50×50×5 гост 8509-72	18	м

Привязан

Инв. №

ГИП	Соловьев	
Нач. отд.	Кочнцын	
Гл. спец.	Корчкова	
Рук. гр.	Харитонов	
Н. контр.	Корчкова	
Вед. инж.	Коралькова	
Техник	Семаева	

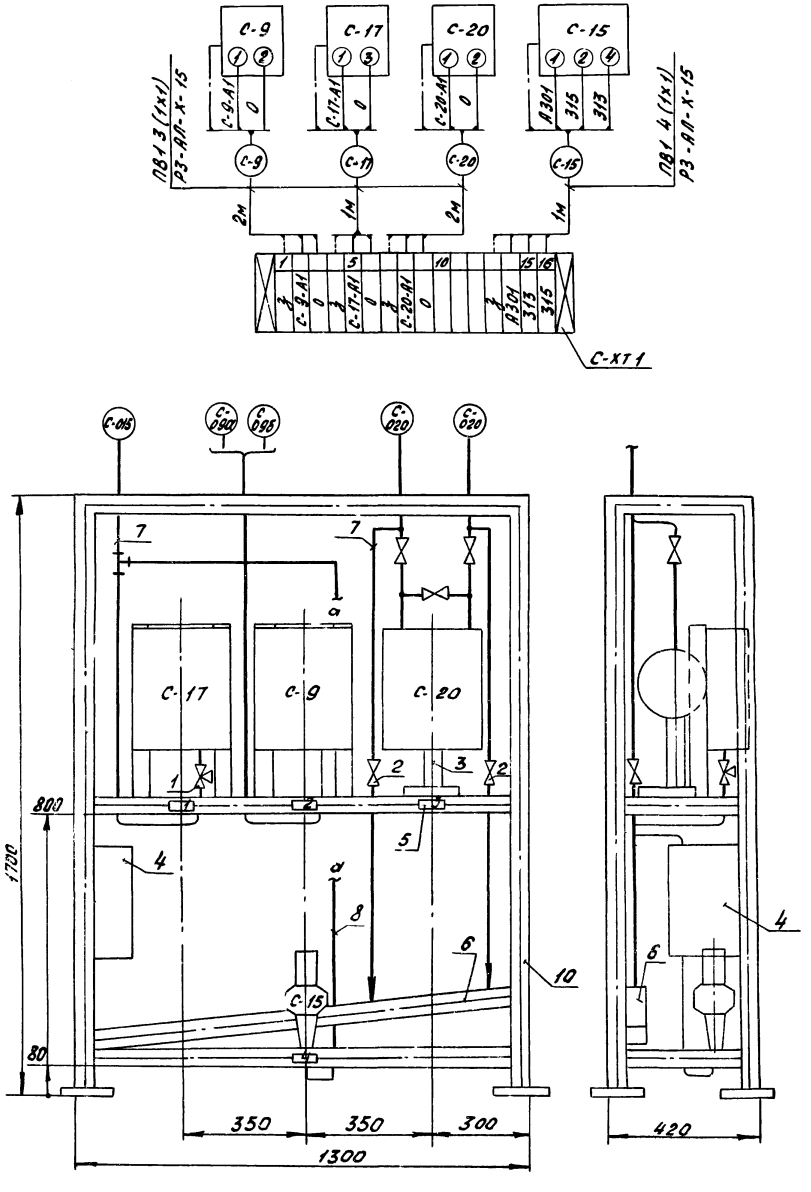
ТП 903-1-215.84 АТМ1-26

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №1

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
С-17	Манометр самопишущий МТС-711. Пределы измерения 0-04 МПа (0-4 кгс/см²)	1	
С-9	Термометр манометрический газовый двухзаписной ТГ2с-711. Шкала 0-200°С	1	
С-20	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-712Н. Шкала 0-250 м³/ч	1	
С-15	Датчик-реле давления ДД-10-21 Пределы настройки 0,1-1 МПа (1-10 кгс/см²)	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 dy15, Ру1,6 (16) ТУ 26-07-1061-73	1	
2	Вентиль запорный 15кч18п dy15, Ру 1,6(16) ГОСТ 18161-72	2	
3	Додставка ДСС ТУ36.1227-72	1	
4	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	1	
5	Рамка для надписи РПМ 66×26 ТУ36.1130-74	4	
6	Труба стальная водогазопроводная Л50 ГОСТ 3262-75	1,5	м
7	Труба стальная бесшовная 14×2-20 ГОСТ 8734-75	6	м
8	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	6	м
9	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	19	м
10	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72	20	м

Надписи в рамках

№ рамки	Надпись	Кол
1	Давление обратной сетевой воды запись	1
2	Температура прямой и обратной сетевой воды	1
3	Расход прямой сетевой воды. Запись	1
4	Давление обратной сетевой воды. Сигнализация	1

ГИП	Соловьев		
Нач.отд.	Кашицын		
Гл. спец.	Корикова		
Рук.гр.	Харитонова		
Н. контр.	Корикова		
Вед.инж.	Карамышева		
Техник	Семаева		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-21584-АТМ1-27

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

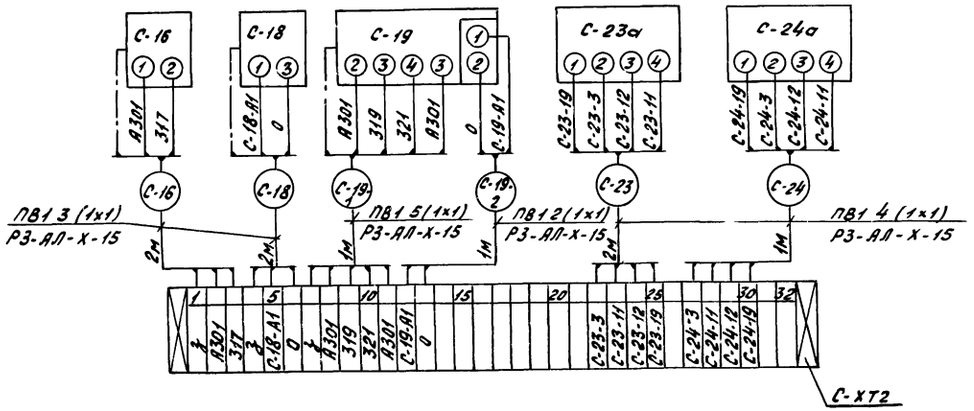
Стадия	Лист	Листов
Р		1

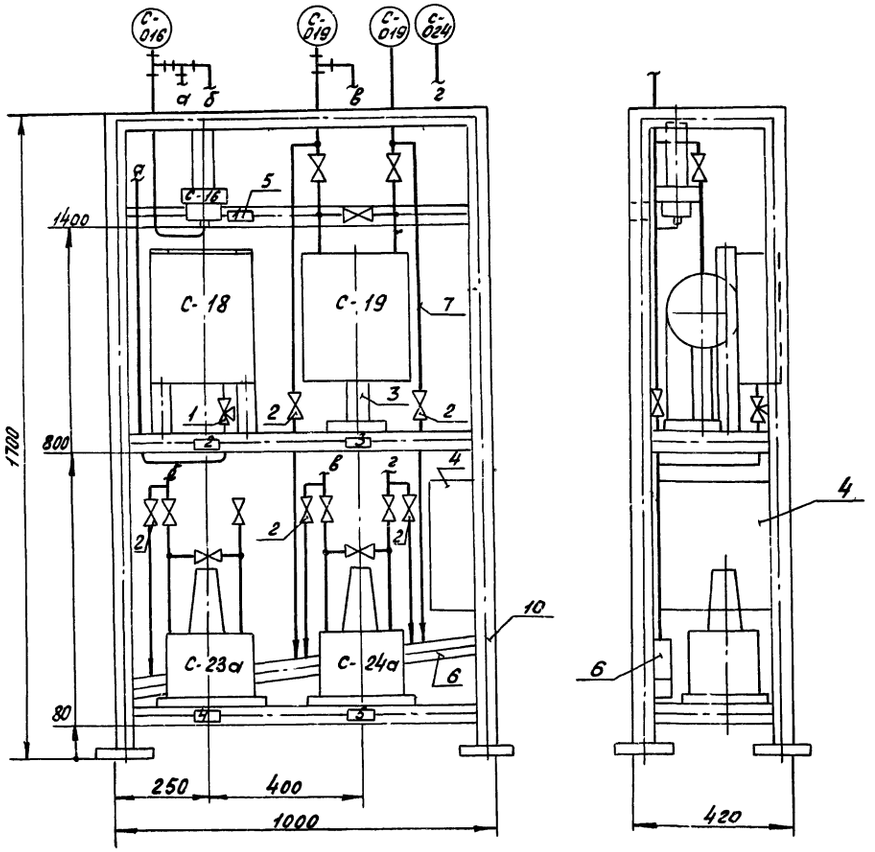
Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов № 2

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

20072-11 39

Формат 22





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 подпиточнам деаэраторе. Регулирование	1

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
С-16	Датчик-реле давления ДД-1-11. Пределы настройки 0,01-0,1 МПа (0,1-1 кгс/см²)	1	
С-18	Манометр самопищущий МТС-711. Пределы измерения 0-0,06 МПа (0-0,6 кгс/см²)	1	
С-19	Дифманометр сильфонный ДСП-778Н. Шкала 0-160 см вод. ст.	1	
С-23а	Дифманометр мембранный ДМ (23573) Ном. перепад 0,04 МПа (0,4 кгс/см²)	1	
С-24а	Дифманометр мембранный ДМ (23573) Ном. перепад 1600 Па (160 кгс/м²)	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 ду 15, Ру 1,6 (16) ТУ 26-07-1061-73	1	
2	Вентиль запорный 15кч 18п ду 15, Ру 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 66х26 ТУ36. 1130-74	5	
6	Труба стальная водогазопроводная Л50 гост3262-75	1	м
7	Труба стальная бесшовная 14х2-20 гост 8734-75	12	м
8	Металлорукав в защитный Р3-АП-Х-15 ОТУ 22-118-67	9	м
9	Провод медный ПВ1 1380 гост 6323-79	31	м
10	Уголок 50х50х5 гост 8509-72	18	м

привязан

Инв. №

ГИП	Соловьев		
Нач. отд.	Кашицын		
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Н. контр.	Корчкова		
Вед. инж.	Карамышева		
Техник	Семаева		

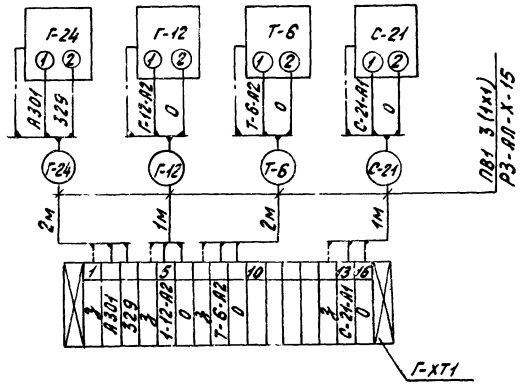
ТП 903-1-215.84, АТМ1-28

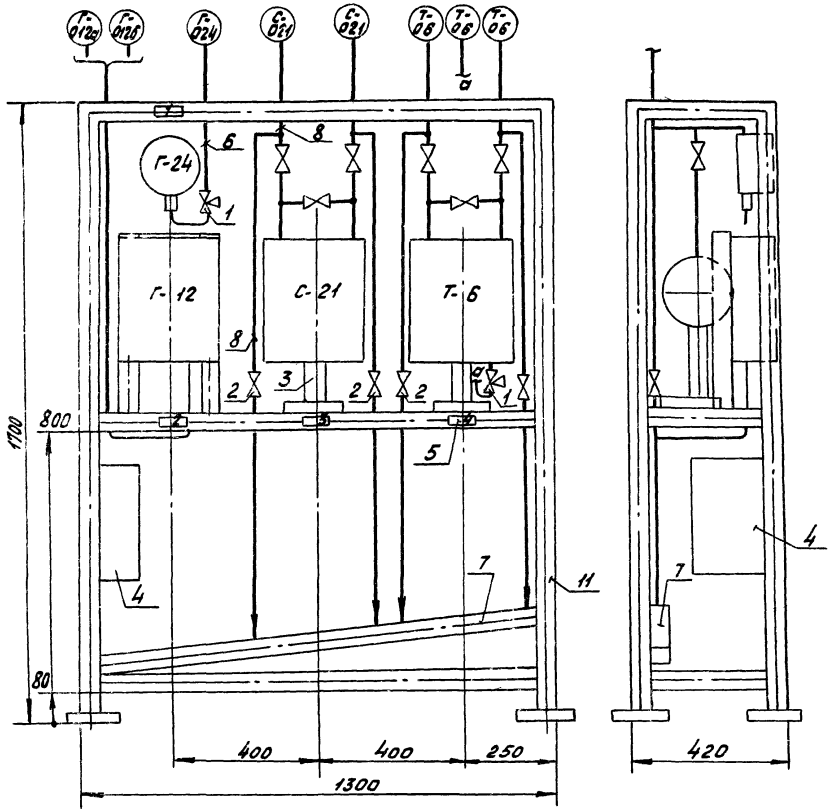
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №3

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект





Надписи в рамках

№ рам-ки	Надпись	Кол.
1	Давление воды г.в. Сигнализация	1
2	Температура прямой и циркуляционной воды г.в.	1
3	Расход подпиточной воды. Запись	1
4	Расход пара на производство. Запись	1

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
С-21	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-712Н. Шкала 0-6,3 м³/ч	1	
Г-12	Термометр манометрический газовый двухзаписной ТГ2С-711. Шкала 0-100°С	1	
Г-24	Манометр электроконтактный ЭКМ-1Ух6. Шкала 0-0,6МПа (0-6 кгс/см²)	1	
Т-6	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-732Н. Шкалы 0-4 м³/ч; 0-1МПа (0-10 кгс/см²)	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14м1 dу 15. Ру1,6(16) ТУ26-07-1061-73	2	
2	Вентиль запорный 15кч18п dу 15, Ру 1,6(16) ГОСТ 18161-72	4	
3	Подставка ДСС ТУ 36.1227-72	2	
4	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	1	
5	Рамка для надписи РПМ 66х26 ТУ36.1130-74	4	
6	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	1	м
7	Труба стальная водогазопроводная Л50 ГОСТ 3262-75	1,5	м
8	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	9	м
9	Металлорукав защитный РЗ-АП-Х-15 СТУ 22-118-67	6	м
10	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	18	м
11	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72	20	м

Привязан

Инв. №

ГИП	Соловьев		
Нач. отд.	Кашицын		
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонов		
Н. контр.	Корчкова		
Вед. инж.	Карамышева		
Техник	Семаева		

ТП 903-1-215.84.АТМ1-29

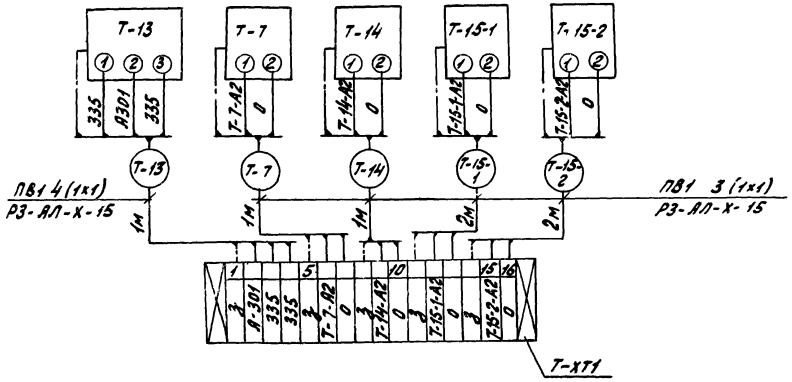
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ резервное мазут

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №4

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат 22

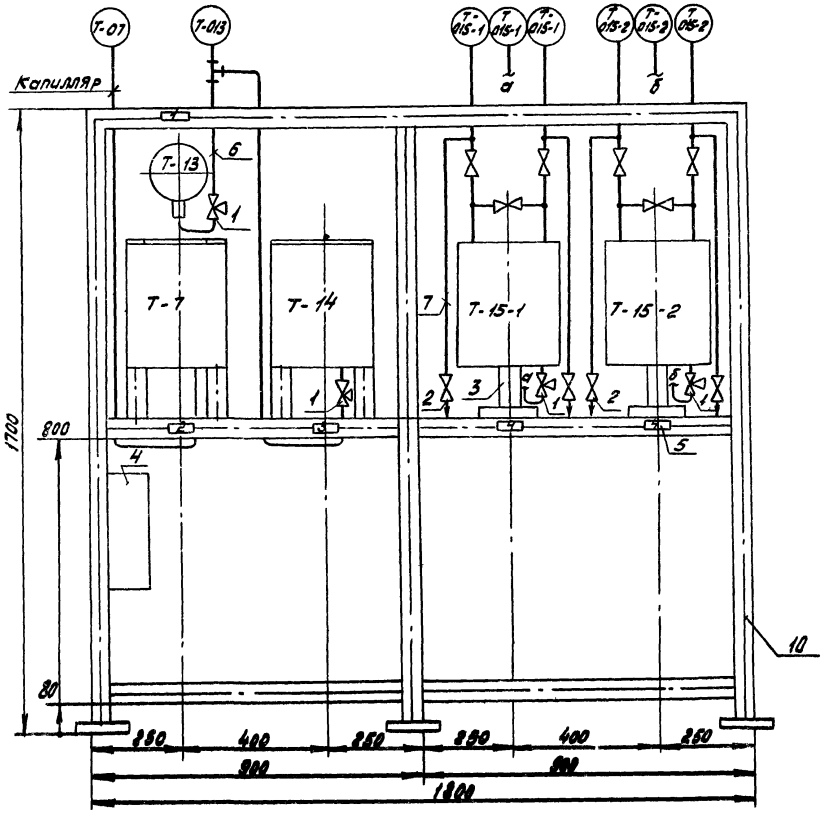


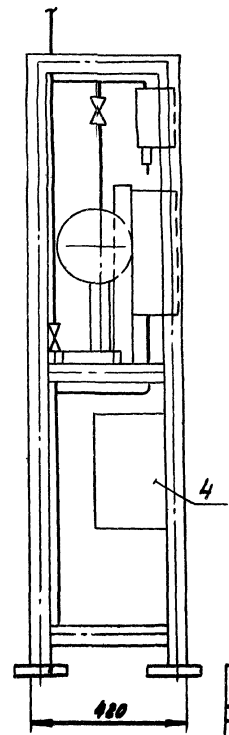
Надписи в рамках

№ рамки	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

Позиц. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Т-7	Термометр манометрический жидкостный ТЖС-711. Шкала -50÷+50°С	1	
Т-13	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У х1. Шкала 0-0,1 МПа (0-1 кгс/см²)	1	
Т-14	Манометр самопишущий МТС-711. Пределы измерения 0-0,1 МПа (0-1 кгс/см²)	1	
Т-15-1	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-732Н. Шкалы 0-3200 НМ³/ч, 0-1 МПа (0-10 кгс/см²)	1	
Т-15-2	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-732Н. Шкалы 0-1000 НМ³/ч, 0-1 МПа (0-10 кгс/см²)	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 dy 15, Ру 1,6 (16) ТУ 26-07-1061-73	4	
2	Вентиль запорчый 15К4 18р dy 15, Ру 1,6 (16) ГОСТ 5761-74	4	
3	Подставка ДСС ТУ 36.1227-72	2	
4	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	
5	Рамка для надписи РПМ 66х26 ТУ 36.1130-74	5	
6	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	3	м
7	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	5	м
8	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	7	м
9	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	22	м
10	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72	28	м



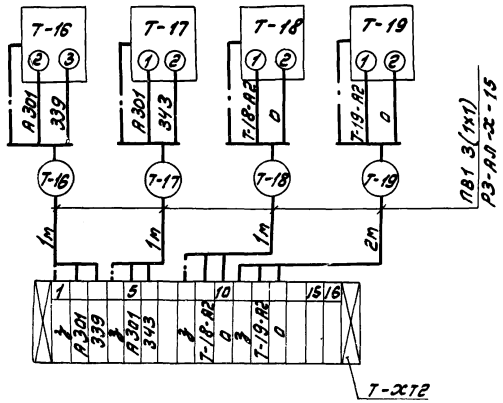


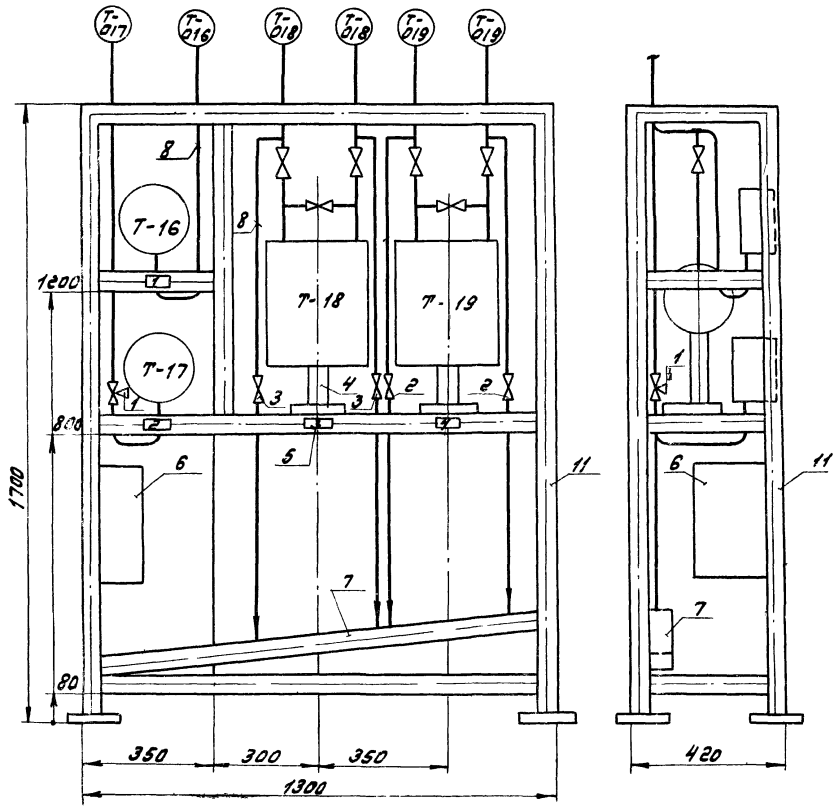
ТП 903-1-21584АТМ1-30			
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут			
ГИП	Соловьев		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Нач. отд.	Кашицын		
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Н. контр.	Корчкова		Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №5
Вед. инж.	Карамзинова		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Техник	Семенова		

Привязан:

Инв. №

Копировал: Мос 1 20072 42 Формат 22





Надписи в рамках

№ рам-ки	Надпись	Кол.
1	Температура мазута к котлам. Сигнализация.	1
2	Давление мазута к котлам. Сигнализация	1
3	Расход мазута к котлам. Запись	1
4	Расход мазута от котлов. Запись	1

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Т-16	Термометр манометрический ТПГ-СК Шкала 0-150°С	1	
Т-17	Манометр электроконтактный Экм-1Ух40. Шкала 0-4 мпа (0-40 кгс/см²)	1	
Т-18	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-712Н. Шкала 0-8 м³/ч	1	
Т-19	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-712Н. Шкала 0-3,2 м³/ч	1	
1	Вентиль запорный трехходовой 1Ф14-006 ду6. Ру20(200) ТУ26-3-05-002-72	1	
2	Вентиль запорный 15кч 18п ду15, Ру 1,6(16) ГОСТ 18161-72	2	
3	Вентиль запорный муфтовый 16 нж 6бк ду15 Ру 2,5(25) ГОСТ 576-74	2	
4	Поставка ДСС ТУ 36.1227-72	2	
5	Рамка для надписи РПМ 66х26 ТУ 36.1130-74	4	
6	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	
7	Труба стальная водогазопроводная Л50 ГОСТ 3262-75	1,5	м
8	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	10	м
9	Металлорукав защитный Р3-АЛ-Ж-15 ОТУ 22-116-67	5	м
10	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	15	м
11	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72	25	м

Привязан:

Инв.№

ГИП	Соловьев		
Нач. отд	Кашицын		
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Туритенов		
Н. контр.	Корчкова		
Ред. инж.	Сергиенко		
Гл. н. ас.	Семаева		

ТП 903-1-215.84 АТМ-1-31

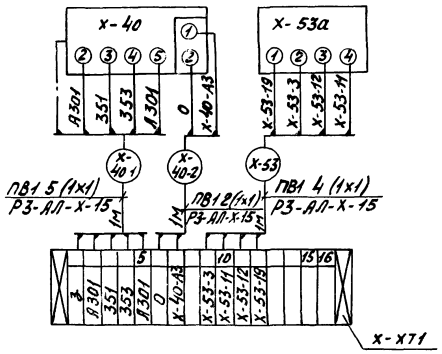
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут

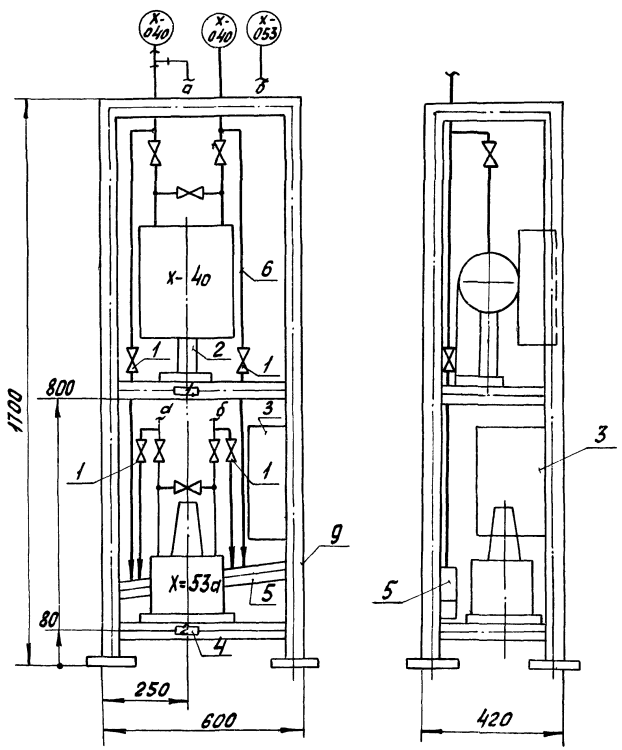
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №6.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Типовой проект 903-1-215.84 Альбом IX





Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
х-40	Дифманометр сильфонный ДСП-778Н. Шкала 0-160 см. вод.ст	1	
х-53а	Дифманометр мембранный ДМ(23573). Номинальный перепад 4000 Па (400 кгс/м2)	1	
1	Вентиль запорный 15кч 18п dу 15 Ру 1,6 (16) ГОСТ 18164-72	4	
2	Подставка ДСС ТУ36.1227-72	1	
3	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	1	
4	Рамка для надписи РПМ 66х26 ТУ36.1130-74	2	
5	Труба стальная водогазопроводная Л50 ГОСТ 3262-75	1	м
6	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	8	м
7	Металлорукав защитный Р3-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	3	м
8	Провод медный ПВ 1 1380 ГОСТ 6323-79	11	м
9	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72	15	м

Надпись в рамках

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

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Соловьев		
Нач. отд	Кашицын		
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Н. контр.	Корчкова		
Вед. инж.	Карамышева		
Техник	Семенова		

ТП 903-1-215.84 АТМ1-32

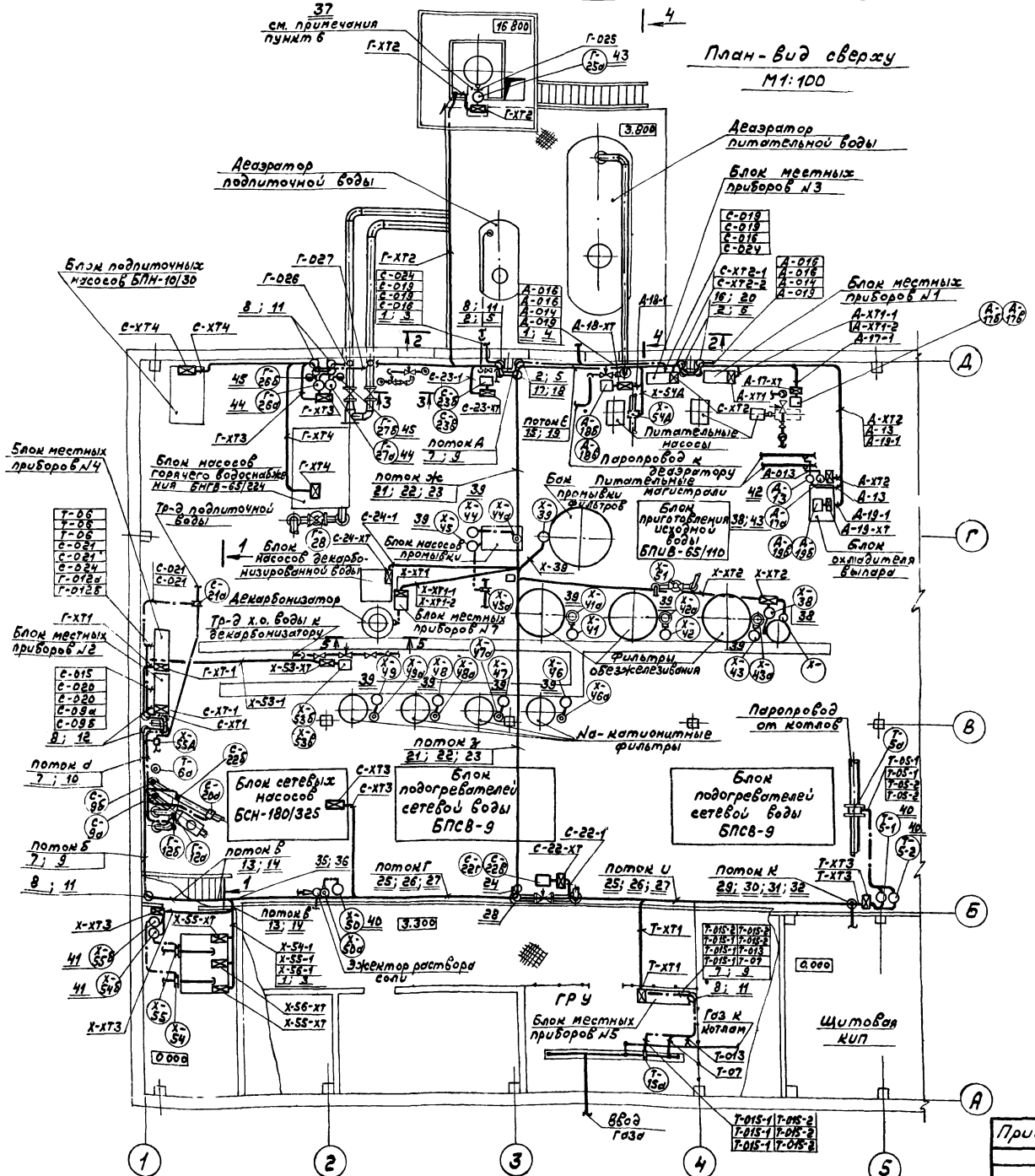
Паровой котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо: газ, резерв мазут

стадия	лист	листов
Р		1

Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов N 7

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: Иост 20072-11 44 формат А2



Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование
—	Кабельная линия
—·—	Импульсная линия
○ ∩	Отборное устройство давления
●	Первичный прибор температуры
○	Местный прибор
◒	Сосуд уравнительный
	Измерительная диафрагма
	Соединительная коробка
	Исполнительный механизм с пускателем
	Направление линии вниз
	Направление линии к нам или от нас

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 подкисления в котельный зал выполнить в защитных трубах. Контрольные кабели потока „Б", проложенные на лотке ЛП14S, на участке выхода из-под лестницы до входа в короб ПГ200 проложить в защитных трубах (см. поток в).

Привязан

Инв. №

ГИП	Соловьев		
Нач. отд.	Кашицын		
Гл. спец.	Корчунов		
Рук. гр.	Харитонов		
Н. контр.	Корчунова		

ТП 903-1-215.84. АТМ1-33

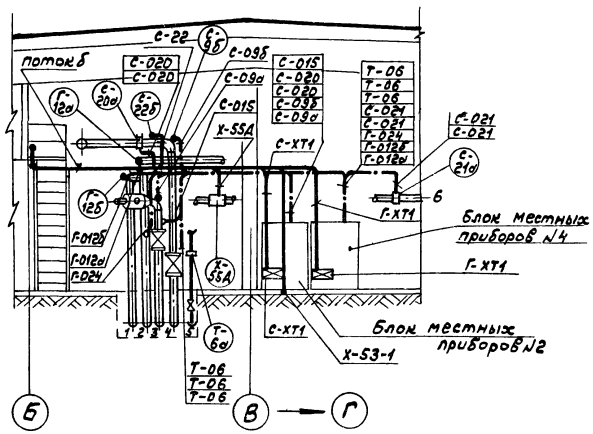
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо: газ, резерв: мазут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Вспомогательное оборудование. План расположения.

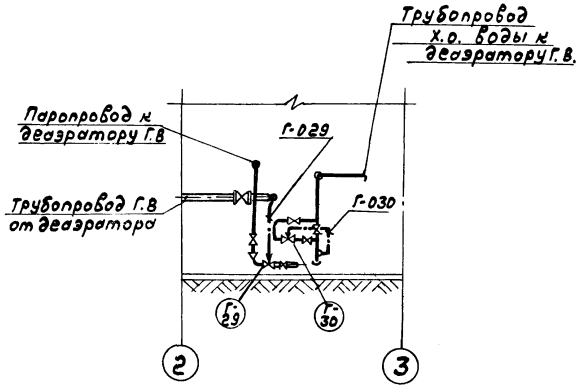
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Разрез 1-1
М1:100

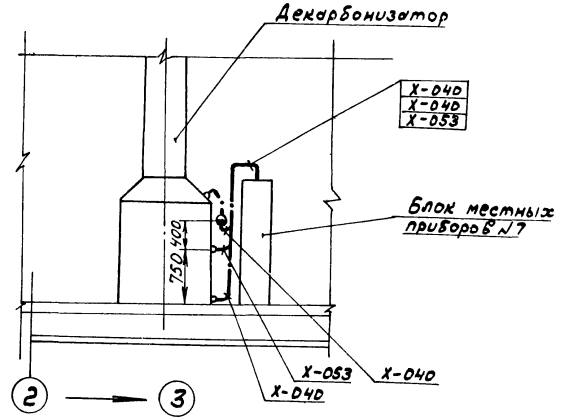


1 - трубопровод циркуляционной воды Г.В
2 - трубопровод прямой воды Г.В.
3 - трубопровод обратной сетевой воды
4 - трубопровод прямой сетевой воды
5 - паропровод на производство
6 - трубопровод подпиточной воды.

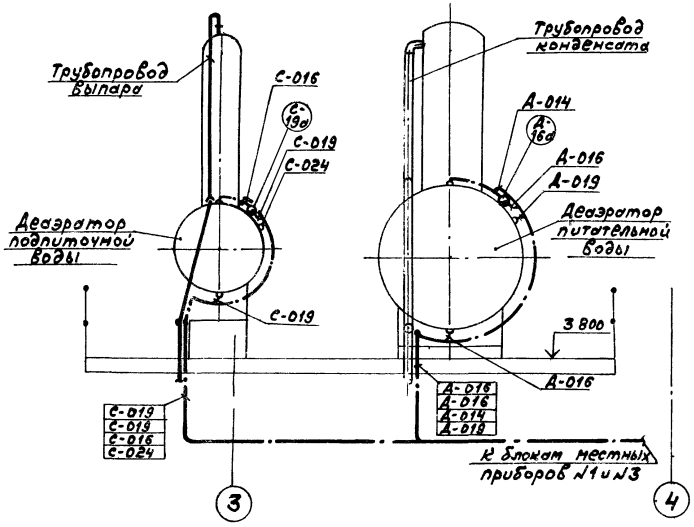
Разрез 3-3
М1:50



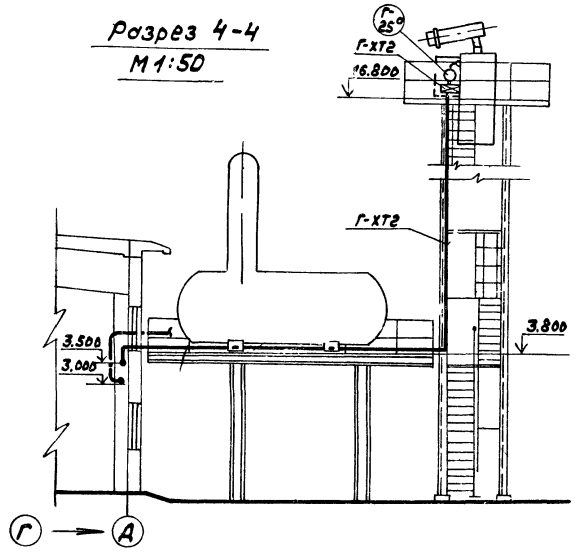
Разрез 5-5
М1:50



Разрез 2-2
М1:50



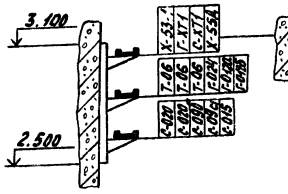
Разрез 4-4
М1:50



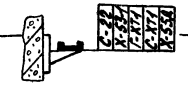
Перечень элементов

поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Лоток ЛП 85 ТУ36.1113-75	7	
2	ТКЧ-2206-74	Угольник УП 85	12	изделие МЗУ
3	ТМЧ-205-76	Установка 1 лотка ЛП 85	4	—"—
4	ТМЧ-205-76	Установка 2 лотка ЛП 85	2	—"—
5	ТМЧ-210-76	Установка 1 угольника УП85	2	—"—
6	ТМЧ-210-76	Установка 2 угольника УП85	2	—"—
7		Лоток ЛП 145 ТУ36.1113-75	14	
8	ТКЧ-2208-74	Угольник УП 145	20	изделие МЗУ
9	ТМЧ-205-76	Установка 5 лотка ЛП 145	8	—"—
10	ТМЧ-205-76	Установка 7 лотка ЛП 145	2	—"—
11	ТМЧ-210-76	Установка 5 угольника УП145	5	—"—
12	ТМЧ-210-76	Установка 7 угольника УП145	2	—"—
13		Труба 60х2 ГОСТ 10704-76	6	м
14		Труба 32х1,8 ГОСТ 10704-76	6	м
15		Короб ПГ 100 ТУ36.1109-77	5	
16		Угольник УГ 100 ТУ36.1109-77	4	
17	ТКЧ-2943-74	Переходник П 100-150	1	изделие МЗУ
18		Угольник УГ 150 ТУ36.1109-77	1	
19	ТКЧ-3201-71	Крепление 1 короба ПГ 100	4	изделие МЗУ
20	ТКЧ-3221-71	Крепление 1 угольника УГ 100	2	—"—
21		Короб ПГ 150 ТУ 36.1109-77	9	
22		Швеллер шп 60х35 ТУ36.1113-75	23	
23	ТКЧ-3201-71	Крепление 5 короба ПГ 150	6	изделие МЗУ
24	ТКЧ-2943-74	Переходник П150-200	1	—"—
25		Короб ПГ 200 ТУ36.1109-72	10	
26	ТКЧ-3201-71	Крепление 9 короба ПГ 200	7	изделие МЗУ
27		Полоса ЛП 190 ТУ36.1113-75	3	
28		Тройник ТГ 200 ТУ36.1109-77	1	
29	ТКЧ-2907-74	Короб ПВ 200	2	изделие МЗУ
30	ТКЧ-2918-74	Угольник УВ 200-1	1	—"—
31	ТКЧ-2923-74	Угольник УВ 200-2	1	—"—
32	ТКЧ-3204-71	Крепление 17 Короба ПВ 200	2	—"—
33		Стойка К1150 ТУ36.1496-75	9	
34		Полка К1162 ТУ36.1496-75	40	
35	29ТКЧ-3224-71	Короба стальные. Крепление и ввод металлической трубы.	3	изделие МЗУ
36	25ТКЧ-3224-71	Короба стальные. Крепление и ввод металлической трубы.	2	—"—
37		Шкаф утепленный	1	
38	ТКЧ-3450-81	Стойка СП-27	2	изделие МЗУ
39	ТКЧ-3414-73	Обвязка ОС-8 дифманометров при подводе импульсных труб сверху. Крепление на стойке.	9	—"—
40	ТКЧ-3415-73	Обвязка ОК-8 дифманометров при подводе импульсных труб сверху. Крепление на кронштейне	3	—"—
41	ТКЧ-3415-73	Обвязка ОК-12 дифманометров при подводе импульсных труб сверху. Крепление на кронштейне	2	—"—
42	ТКЧ-3165-73	Рама 250	1	—"—
43	ТКЧ-467-68	Кронштейн	3	—"—
44	ТКЧ-3412-73	Обвязка ОС-7 дифманометров при подводе импульсных труб снизу. Крепление на стойке	2	—"—
45	ТКЧ-3529-81	Кронштейн КП-47	2	—"—

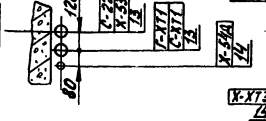
поток а



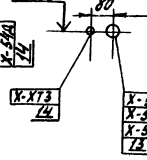
поток б



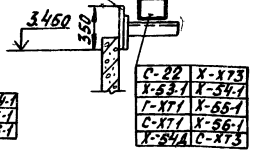
поток в



поток в'



поток г



поток д

С-ХТ4	
Г-ХТ4	
Г-ХТ3	
Г-ХТ2	
С-23-1	

поток ж

С-ХТ4	Г-ХТ3	А-13	
С-ХТ2-1	Г-ХТ2	А-17-1	
С-ХТ2-2	А-ХТ2	А-18-1	
С-23-1	А-ХТ1-1	А-19-1	
Г-ХТ4	А-ХТ1-2	Х-54Д	

поток з

С-ХТ4	Г-ХТ4	А-ХТ1-2	Х-54Д
С-ХТ2-1	Г-ХТ3	А-13	Х-ХТ1-1
С-ХТ2-2	Г-ХТ2	А-17-1	Х-ХТ1-2
С-23-1	А-ХТ2	А-18-1	Х-ХТ2
С-24-1	А-ХТ1-1	А-19-1	Х-39

поток е

А-ХТ2	А-ХТ1-2
А-13	С-ХТ2-1
А-19-1	С-ХТ2-2
А-17-1	Х-54Д
А-ХТ1-1	А-18-1

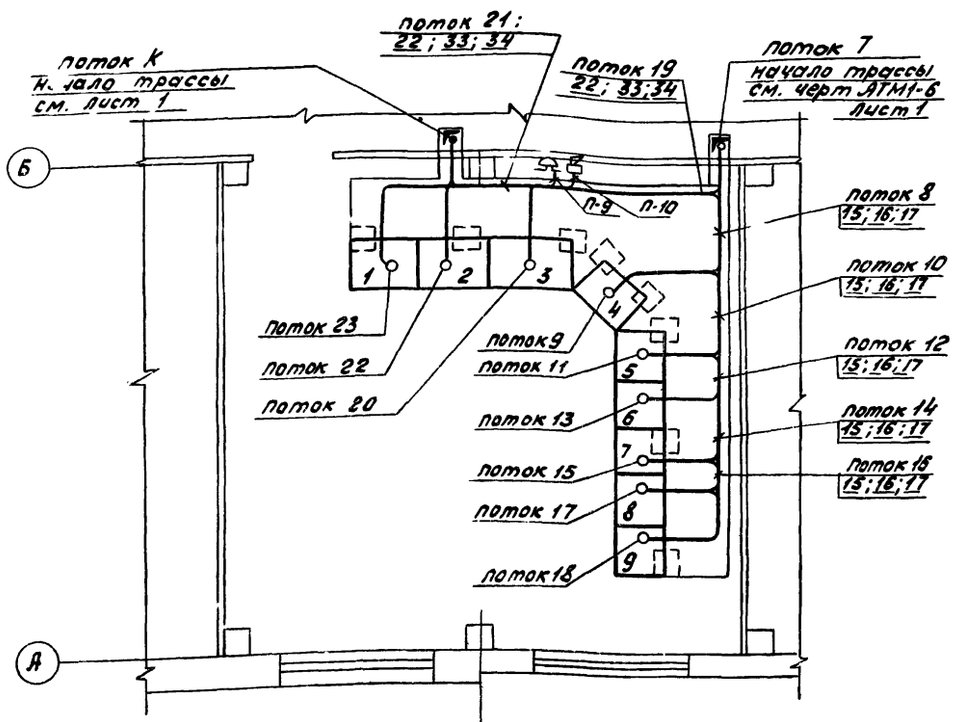
поток и

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

поток к

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

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

ТК-1	2К-1	3К-1	4К-1
1К-ХТ1	2К-ХТ1	3К-ХТ1	4К-ХТ1
1К-ХТ2-1	2К-ХТ2-1	3К-ХТ2-1	4К-ХТ2-1
1К-ХТ2-2	2К-ХТ2-2	3К-ХТ2-2	4К-ХТ2-2
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-20-1
			Т-ХТ4

поток 8

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

поток 10

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

поток 11

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

поток 12

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

поток 13

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

поток 14

3К-1	4К-1
3К-ХТ1	4К-ХТ1
3К-ХТ2-1	4К-ХТ2-1
3К-ХТ2-2	4К-ХТ2-2
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-4	
3К-П-8	

поток 15

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

поток 16

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

поток 17

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

поток 18

4К-1
4К-ХТ1
4К-ХТ2-1
4К-ХТ3
4К-4-1
4К-5-1
4К-6-1
4К-7-1
4К-8
4К-П-1
4К-П2
4К-П-3
4К-П-5
4К-П-6
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		3К-П-4	
1К-П-8		3К-П-8	
	Т-ХТ2	Т-20-1	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		3К-П-4	
1К-П-8		3К-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

Т-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

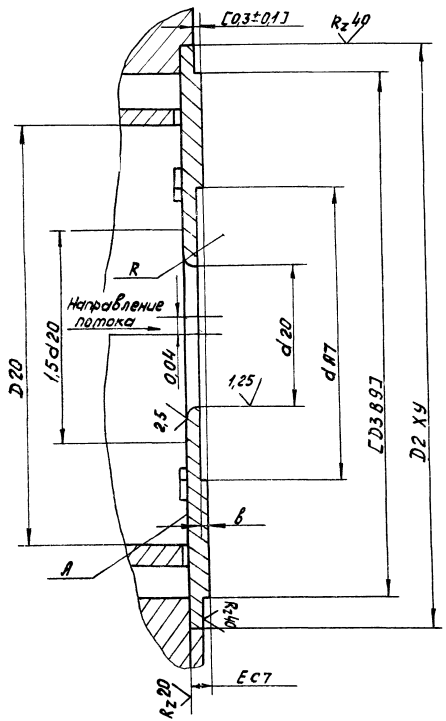
Т-ХТ1	Г-ХТ1
Т-ХТ2	Г-ХТ2
Т-ХТ3	Г-ХТ3
Т-ХТ4	Г-ХТ4
Т-20-1	
П-1	П-3
П-2	П-4

поток 23

Х-ХТ1-1	Х-39	Х-56-1
Х-ХТ1-2	Х-53-1	Х-544
Х-ХТ2	Х-54-1	Х-553
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-544
Д-ХТ1-1	Г-ХТ4	Х-553



N поз.	Место установки	Размеры, мм							
		D20	D2	D3	E	d20	R	d	в
Т-18а	Мазутопровод к котлам	51	80	70	3,1	22,516	3	45,032	01
Т-19а	Мазутопровод от котлов	51	80	70	3,4	15,686	3	31,372	0,4

1. Отклонение действительного среднего значения d20, определенного не менее, чем в четырех равностоящих диаметрально направленных точках, не должно отличаться от расчетного d20 более, чем на 0,15%.
2. Обработку по размерам в квадратных скобках производить совместно с корпусом плюсовой камеры диафрагмы камерной по ГОСТ 14321-73, зафиксировав их от взаимного проворачивания.
3. На выходной кромке отверстия d20 не должно быть заусенцев и зазубрин.
4. Неплоскостность поверхности А не более 0,005 D20.
5. Неуказанные предельные отклонения размеров диаметров по А7, В7; остальных- по СМ7.
6. Материал диска сталь 12×18Н10Т ГОСТ 5632-72.

Т.П. 903-1-215.84 АТМ1-34				
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв мазут				
Стадия	Лист	Листов		
Р		1		
Конструкция сопла профилем „1/4 круга"	Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект			
ГИП	Соловьев			
Нач.отд.	Кашинцев			
Гл.спец.	Корчкова			
Рук.гр.	Харитонова			
Н.контр.	Корчкова			
Вед.инж.	Карамышева			
Техник	Семенова			
Привязан				
Инв.№				

Копировал: Нос/ 20072-11 49

Типовой проект 903-1-215.84, Альбом IX

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
Р/П	Манометр показывающий
Р/С	Манометр самопишущий
t/С	Термометр самопишущий
Р/Сг	Манометр сигнализирующий
Н/Сг	Уровнемер сигнализирующий
t/ПСг	Термометр показывающий сигнализирующий
Н/ПСг	Уровнемер показывающий сигнализирующий
Р/ПСг	Манометр показывающий сигнализирующий
Р/ПССг	Вторичный прибор самопишущий сигнализирующий
G/П	Расходомер показывающий
G/С	Расходоме самопишущий
G/СИ	Расходомер самопишущий интегрирующий
Н/ПС	Уровнемер показывающий самопишущий
G,Р/СИ	Расходомер самопишущий интегрирующий с дополнительной записью давления
Ог/П	Газоанализатор показывающий
S/П	Прибор перемещения регулирующего органа показывающий
ΔР/П	Перепадомер показывающий
[illegible]	Прибор состава газа [illegible]ализирующий

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

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Соловьев		
Нач. отд.	Кашицын		
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Н. контр.	Корчкова		
Вед. инж.	Карамышева		

ТП 903-1-215.84. АТМ 1-35

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Условные обозначения

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

20072-11 (50) формат 22

gost.e-ecolog.ru