ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-220.86

ПОЛНОСБОРНАЯ КОТЕЛЬНАЯ

С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ

ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

Альбом 10

21052-12

ЦЕНА 4-41

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IV 1966г
Заказ № 4943 Тираж 300 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-220.86

ПОЛНОСБОРНАЯ КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ

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

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ альбомов	Наименование альбомов
1	Пояснительная записка.
2	Тепломеханические решения.
3	Водоподготовка. Газооборудование. Мазутоснабжение.
4 части 1,2,3	Чертежи нетиповых технологических конструкций. Технологическое оборудование.
5	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
6	Строительные изделия.
7	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение, связь и сигнализация.
8	Силовое электрооборудование. Схемы управления электродвигателями.
9	Задание заводу-изготовителю низковольтных комплектных устройств.
10	Автоматизация. Схемы функциональные.
11	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные.
12	Задание заводу-изготовителю щитов автоматизации.
13 части 1,2	Спецификация оборудования.
14 части 1,2,3,4,5	Сметы
15	Ведомость потребности материалов.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 903-2-18 Альбомы 1.1÷1.5; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.3; 4.6; 6.1; 6.3; 7.1÷7.3; 8.1÷8.6; 9.1÷9.3; 10	Установка мазутоснабжения Q= 3.25 и 6,5 м³/час с резервуарами 2×100; 2×250 (200); 2×500 (400 м³). Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.
Типовой проект 704-1-159.83 Альбомы I, II, VI, VII, VIII	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м³. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.
Типовой проект 704-1-52 Альбомы I, II, VII.	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 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, II, V.	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 12000 до 20000 м³. Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.
Типовой проект 902-2-339 Альбомы I, II, III, IV.	Очистные сооружения загрязненных дождевых сточных вод производительностью 10л/сек для установок мазутоснабжения котельных. Поставщик: ЦИТП г. Москва.
Типовой проект 907-2-252.84 Альбомы I, II, III.	Труба дымовая металлическая H=45м, Д=1.8м для котельных установок с установкой экономайзеров контактного типа. Поставщик: ЦИТП г. Москва.

АЛЬБОМ 10

УТВЕРЖДЕН МИНСЕЛЬХОЗОМ СССР
ПРИКАЗ № 60-3Г от 7.09.85г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 5 от 9.01.86г.

РАЗРАБОТАН
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР — Ю.П. ФАЛАЛЕЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Т.Г. ГУСЕВА

Привязан:

Инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1.

Лист	Наименование	Примечание
—	Титульный лист	
1	Общие данные	Лист 1-5
2	Котел ДЕ-16-14ГМ №1 (2-4). Схема функциональная	лист 1, 2
3	Щит управления Щ-ДЕ. Щит общих замеров. Схема подключения	
4	Котел ДЕ-16-14ГМ №1(2-4). Схема внешних проводок	лист 1, 2
5	Котел ДЕ-16-14ГМ №1(2-4) Блок местных приборов №1К(2К-4К)	
6	Котел ДЕ-16-14ГМ №1(2-4). План расположения	лист 1, 2, 3
7	Деаэрационно-питательная установка. Схема функциональная	
8	Водоподогревательная установка. Схема функциональная.	
9	Установка горячего водоснабжения. Схема функциональная	
10	Паропроводы. Мазутоснабжение Газоснабжение Узел управления. Схема функциональная.	
11	Водоподготовка. Оборотное водоснабжение. Схема функциональная.	лист 1, 2
12	Блок охладителя выпара. Схема функциональная. Схема внешних проводок	
13	Блок циркуляционной воды. Схема функциональная. Схема внешних проводок	
14	Блок насосов питательной воды. Схема функциональная. Схема внешних проводок	
15	Блок подготовки рабочей воды. Схема функциональная. Схема внешних проводок	
16	Блок насосов подкисления. Схема функциональная. Схема внешних проводок	
17	Блок насосов декарбонизированной воды. Схема функциональная. Схема внешних проводок.	
18	Блок насосов промывочной воды. Схема функциональная. Схема внешних проводок	
19	Блок перекачки конденсата. Схема функциональная. Схема внешних проводок	
20	Блок оборотной системы. Схема функциональная. Схема внешних проводок	
21	Щит управления №1 вспомогательного оборудования. Схема подключения	
22	Щит управления №2 вспомогательного оборудования. Схема подключения	
23	Щит управления №3 вспомогательного оборудования. Схема подключения	
24	Деаэрационно-питательная установка. Схема внешних проводок	
25	Водоподогревательная установка. Схема внешних проводок	лист 1, 2
26	Установка горячего водоснабжения. Схема внешних проводок	
27	Паропроводы. Мазутоснабжение. Газоснабжение. Узел управления. Схема внешних проводок	лист 1, 2
28	Водоподготовка Оборотное водоснабжение. Схема внешних проводок	лист 1, 2, 3
29	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №1	
30	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №2	
31	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №3.	
32	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №4	
33	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №5.	
34	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №6.	
35	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №7.	
36	Вспомогательное оборудование. План расположения.	Лист 1, 2, 3
37	Конструкция сопла профилем „1/4 круга"	
38	Сочленение МЭО-250/25-0,25р с дымососом ДН-11,2 левый	
39	Сочленение МЭО-100/25-0,25р с вентилятором ВДН-9 правый	
40	Сочленение МЭО-100/25-0,25р с клапанами типа Бс, Т-30	
41	Сочленение МЭО-100/25-0,25р с клапаном 9с-4-1-1	
42	Сочленение МЭО-100/25-0,25р с заслонкой ЗД-100-00 и клапаном 9с-4-2	

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 /Гусева/

Инв. №			
Гип	Гусева		
Нач. отд.	Кашицын		
Н. контр.	Корчкова		
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Вед. инж.	Карамышева		
Техник	Семаева		

Привязан

ТП 903-1-220.86 АТМ1-1

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

21057-12 3

Альбом V

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки АТМ

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ТП 903-1-220.86 АТМ1	Контроль и регулирование	
ТП 903-1-220.86 АТМ2	Контроль и регулирование. Схемы электрические принципиальные	
ТП 903-1-220.86 АТМ3.Н	Контроль и регулирование. Щиты управления. Задание заводу-изготовителю	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-64-73	Дифманометр типа ДМ. Установка на полу или стене	
ТМ4-68-73	Дифманометр типа ДСС, ДСП. Установка на полу или стене	
ТМ4-73-73	Дифманометр типа ДМ. Установка на полу или стене	
ТМ4-107-73	Манометр в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М 20х1,5. Установка на стене.	
ТМ4-112-74	Реле поплавковое РП-40. Установка на резервуаре	
ТМ4-122-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре	
ТМ4-134-74	Блок сигнализатора уровня. Установка на полу.	
ТМ4-138-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на открытом резервуаре	
ТМ4-139-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на резервуаре	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д 76 мм или металлической стенке	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д45; 57 мм	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д 14...38 мм	
ТМ4-157-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на тр-де Д 76 мм или металлической стенке	
ТМ4-161-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на вертикальном тр-де Д 76 мм или металлической стенке	
ТМ4-171-75	Термометр манометрический. Установка на тр-де Д 43...76 мм	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-172-75	Термометр манометрический. Установка на тр-де Д > 89 мм или металлической стенке	
ТМ4-173-75	Термометр манометрический. Установка в колене тр-да Д > 76 мм	
ТМ4-174-75	Термометр манометрический. Установка на вертикальном тр-де Д > 89 мм или металлической стенке	
ТМ4-206-76	Лоток ЛП. 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 1653-65	Манометры пружинные. Установка манометра на газопроводе Ру ≤ 64 с креплением на металлической колонне или бетонной (кирпичной) стене	
01МВН 1703-65	Установка уравнительного сосуда на барабане котла	
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм тр-дов Ру ≤ 25 МПа (25 кгс/см²)	
ТК4-467-81	Кронштейн КП	
ТК4-2206-74	Угольник перфорированный УП 85	
ТК4-2209-74	Угольник перфорированный УП 225	
ТК4-2216-74	Переходник перфорированный ПП 145х85	
ТК4-2907-74	Короб стальной вертикальный	
ТК4-2918-74	Угольник вертикальный с наружной крышкой	
ТК4-2923-74	Угольник вертикальный с внутренней крышкой	
ТК4-2939-74	Крестовина	
ТК4-2943-74	Переходник	
ТК4-2957-74	Короб стальной усиленный горизонтальный	
ТК4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-де (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см² t до 80°С	
ТК4-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-де Ру до 16 кгс/см², t до 80°С	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-де (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см², t до 225°С	
ТК4-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-де Ру до 16 кгс/см², t до 225°С	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТК4-3144-70	Отборное устройство для измерения давления Ру до 16 кгс/см², t до 80°С	
ТК4-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на тр-де Ру до 10 кгс/см², t до 80°С	
ТК4-3155-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой (вертикальном)	
ТК4-3159-70	Отборное устройство для чистых газов. Установка на вертикальном тр-де	
ТК4-3165-73	Рама 250	
ТК4-3201-71	Короба стальные. Крепление горизонтальное к стене (однорядное)	
ТК4-3211-71	Короба стальные. Крепление вертикальное к колонне (однорядное)	
ТК4-3219-71	Короба стальные. Обход углов (однорядный)	
ТК4-3221-71	Короба стальные. Обход препятствий (однорядный)	
ТК4-3413-73	Обвязка для дифманометров при подводе импульсных труб снизу. Крепление на кронштейне	
ТК4-3414-73	Обвязка для дифманометров при подводе импульсных труб сверху. Крепление на стойке	
ТК4-3415-73	Обвязка для дифманометров при подводе импульсных труб сверху. Крепление на кронштейне	
ТК4-3428-73	Отборное устройство для измерения давления	
ТК4-3431-73	Отборное устройство для измерения давления газа	
ТК4-3450-81	Стойка СП	
ТК4-3491-79	Скоба С	
ТК4-3493-81	Стойка СП-26	
ТК4-3494-79	Стойка СТ-6	
ТК4-3543-81	Стойка СП	
ЗК4-129-76	Кронштейн. Установка на резервуаре	
ТК4-3207-71	Короба стальные усиленные крепление горизонтальное между колоннами (однорядное)	
НВН-2977-65	Разделители мембранные. Штуцер	
НВН-2640-65	Разделители мембранные. Отборное устройство давления агрессивной среды	
Серия 4.903-11 Выпуски 83.4; Альбомы 2	Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки.	

Окончание ведомости ссылочных и прилагаемых документов см. на листе 3.

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

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/ПСг	Вторичный прибор самопишущий сигнализирующий
G/П	Расходомер показывающий
G/С	Расходомер самопишущий
G/СИ	Расходомер самопишущий интегрирующий
Н/ПС	Уровнемер показывающий самопишущий
G,P/РИ	Расходомер самопишущий интегрирующий с дополнительной записью давления
Оз/П	Газоанализатор показывающий

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
S/П	Прибор перемещения регулирующего органа показывающий
ΔР/П	Перепадомер показывающий
F/Сг	Прибор наличия факела сигнализирующий

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1- АТМ.С01	Спецификация оборудования	
ТП 903-1- АТМН.С02	Спецификация щитов	
ТП 903-1- АТМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
N1, 2, 3, А1, С1, С2, С3, Г1, Т1, Т2, Т3, Т4, Х1, Х2, Х3, Х4, Х5, Х6, Х7, Х8, Х9	Опросные листы	
ТП 903-1-220.86 Альбом V2	Задание заводу-изготовителю. Щитов автоматизации.	

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

Альбом V

Ведомость узлов и конструкций

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
	I. Узлы и конструкции, изготавливаемые в МЗУ			
	Котлы ДЕ-16-14ГМ №1, 2, 3, 4			
1	Угольник УП 85	ТКЧ-2206-74	шт.	4
2	Короб ПВ 200	ТКЧ-2907-74	шт.	5
3	Угольник с наружной крышкой УВ200-1	ТКЧ-2918-74	шт.	2
4	Угольник с внутренней крышкой УВ 200-2	ТКЧ-2923-74	шт.	1
5	Крестовина К150	ТКЧ-2939-74	шт.	1
6	Крестовина К200	ТКЧ-2939-74	шт.	2
7	Переходник П100-150	ТКЧ-2943-74	шт.	2
8	Переходник П100-200	ТКЧ-2943-74	шт.	2
9	Переходник П150-200	ТКЧ-2943-74	шт.	1
10	Короб ПГУ 200	ТКЧ-2957-74	шт.	6
11	Установка 1 лотка ЛП85	ТМЧ-206-76	шт.	24
12	Установка 2 лотка ЛП145	ТМЧ-206-76	шт.	12
13	Установка 3 лотка ЛП225	ТМЧ-206-76	шт.	48
14	Крепление 1 короба ПГ100	ТКЧ-3201-71	шт.	11
15	Крепление 5 короба ПГ150	ТКЧ-3201-71	шт.	3
16	Крепление 9 короба ПГ200	ТКЧ-3201-71	шт.	6
17	Крепление 19 короба ПГУ200	ТКЧ-3207-71	шт.	3
18	Крепление 37 короба ПВ 200	ТКЧ-3211-71	шт.	5
19	Крепление 3 угольника УГ100	ТКЧ-3219-71	шт.	8
20	Крепление 9 угольника УГ200	ТКЧ-3219-71	шт.	1
21	Крепление 1 угольника УГ100	ТКЧ-3221-71	шт.	8
22	Рама 250	ТКЧ-3165-73	шт.	4
23	Обвязка ОС-8	ТКЧ-3414-73	шт.	4
24	Скоба С16	ТКЧ-3491-79	шт.	8
25	Стойка СТ-6	ТКЧ-3494-79	шт.	4
26	Стойка СП13	ТКЧ-3543-81	шт.	4
27	Отборное устройство 10-50	ТКЧ-3431-73	шт.	12
28	Блок местных приборов №1К, 2К, 3К, 4К	Черт. АТМ1-5	шт.	4

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Вспомогательное оборудование			
1	Угольник УП 225	ТКЧ-2209-74	шт.	2
2	Переходник ПП145×85	ТКЧ-2216-74	шт.	1
3	Короб ПВ100	ТКЧ-2907-74	шт.	6
4	Короб ПВ150	ТКЧ-2907-74	шт.	3
5	Угольник с наружной крышкой УВ 100-1	ТКЧ-2918-74	шт.	1
6	Угольник с наружной крышкой УВ 150-1	ТКЧ-2918-74	шт.	1
7	Переходник П100-150	ТКЧ-2943-74	шт.	3
8	Установка 1 лотка ЛП85	ТМЧ-206-76	шт.	18
9	Установка 2 лотка ЛП145	ТМЧ-206-76	шт.	11
10	Установка 3 лотка ЛП225	ТМЧ-206-76	шт.	10
11	Крепление 1 короба ПГ100	ТКЧ-3201-71	шт.	6
12	Крепление 5 короба ПГ150	ТКЧ-3201-71	шт.	6
13	Крепление 1 короба ПВ100	ТКЧ-3211-71	шт.	6
14	Крепление 19 короба ПВ150	ТКЧ-3211-71	шт.	3
15	Кронштейн КП-3	ТКЧ-467-81	шт.	2
16	Обвязка ОК-7	ТКЧ-3413-73	шт.	2
17	Обвязка ОС-8	ТКЧ-3414-73	шт.	9
18	Обвязка ОК-8	ТКЧ-3415-73	шт.	1
19	Обвязка ОК-12	ТКЧ-3415-73	шт.	2
20	Стойка СП-27	ТКЧ-3450-81	шт.	1
21	Стойка СП-26	ТКЧ-3493-81	шт.	1
22	Отборное устройство 16-80	ТКЧ-3144-70	шт.	26
23	Отборное устройство 16-200	ТКЧ3428-73	шт.	13
24	Отборное устройство 10-50	ТКЧ-3431-73	шт.	1
25	Блок местных приборов №1	Черт. АТМ1-29	шт.	1
26	Блок местных приборов №2	Черт. АТМ1-30	шт.	1
27	Блок местных приборов №3	Черт. АТМ1-31	шт.	1
28	Блок местных приборов №4	Черт. АТМ1-32	шт.	1
29	Блок местных приборов №5	Черт. АТМ1-33	шт.	1
30	Блок местных приборов №6	Черт. АТМ1-34	шт.	1
31	Блок местных приборов №7	Черт. АТМ1-35	шт.	1

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
	II. Узлы и конструкции, изготавливаемые заказчиком			
	Котлы ДЕ-16-14ГМ №1, 2, 3, 4			
1	Сосуд разделительный по чертежам Союзглавкомплектавтоматики	РС-4	шт.	8
	Вспомогательное оборудование			
1	Сосуд разделительный по чертежам Союзглавкомплектавтоматики	РС-4	шт.	2
2	Сосуд разделительный по чертежам Союзглавкомплектавтоматики	РС-6	шт.	2
3	Сопло профилем „1/4 круга" поз. Т20а	Черт. АТМ1-37	шт.	1
4	Сопло профилем „1/4 круга" поз. Т21а	Черт. АТМ1-37	шт.	1
5	Штуцер	01МВН2977-65	шт.	2

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

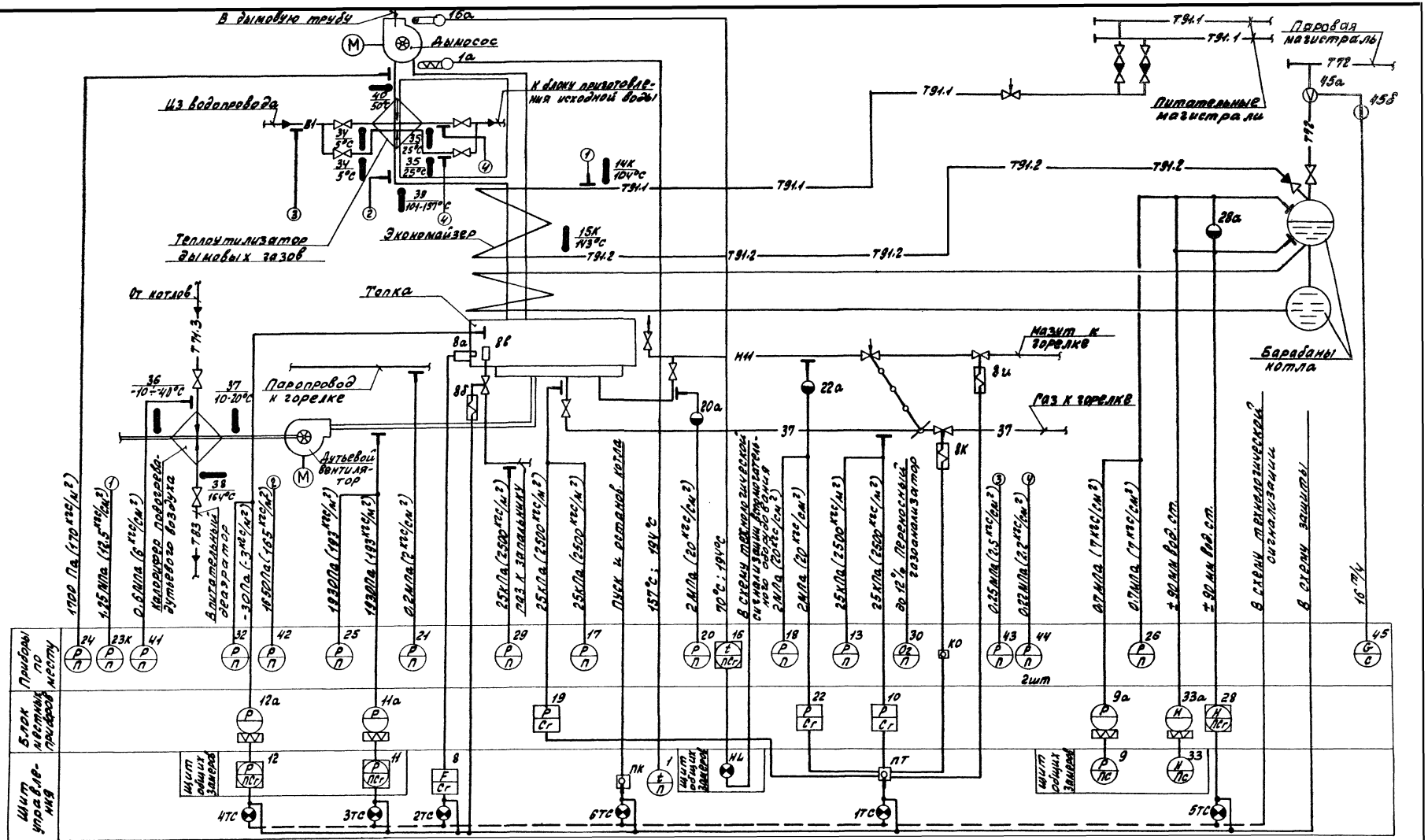
Результаты расчетов регулирующих органов

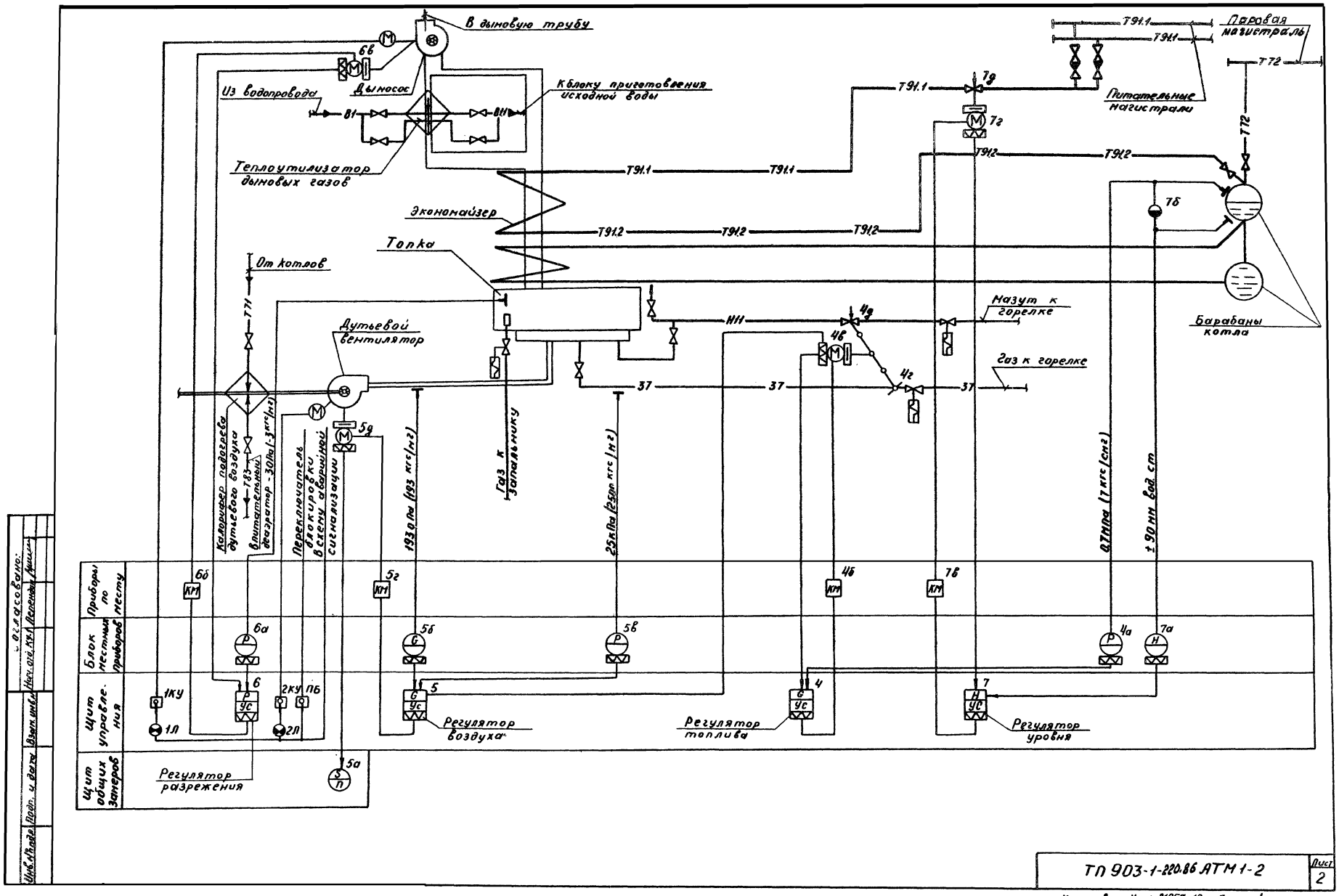
Позиция по спецификации	Место установки дроссельного регулирующего органа	Параметры регулируемой среды: Наименование	Абсолютное давление, кгс/см²		Температура, °С	Плотность среды при рабочих условиях, кг/м³	Коэффициент сжимаемости	Расход			Диаметр трубопровода, мм	Регулирующий орган: Тип	К по расчету	К по каталогу	Ду, мм
			Перед дроссельным органом	После дроссельного органа				Ед. изм.	Максимальный	Минимальный					
С23д	Тр-од перепуска обратной сетевой воды в прямую	Вода	10.5	9.5	40-70	0.977	—	м³/ч	156	—	273х7	6с-9-4	153	250	200
—	Тр-од подпитки теплосети	Вода	4.8	4.3	104	0.977	—	м³/ч	8.3	—	57х3	УРРД-М $\Delta P_{кл}=0.07^{кгс/см^2}$	11.6	25	50
Р17	Тр-од воды в деаэратор Г.В.	Вода	5.0	2.782	55	0.986	—	м³/ч	75	—	159х4.5	УРРД-М	49	60	80
8	Циркуляционный тр-од Г.В.	Вода	4	3.5	50	0.988	—	м³/ч	30	—	108х3.5	УРРД-М	42.2	60	80
Д9в	Тр-од рециркуляции питательной воды	Вода	13.5	1.2	104	0.955	—	м³/ч	29	—	108х3.5	6с-9-1 $\Delta P_{кл}=8.5^{кгс/см^2}$	15.2	30.2	80
Х45в	Тр-од в декарбонизатор	Вода	2.8	2.3	25	1	—	м³/ч	6.63	—	76х2.8	Т-336	9.376	12	50
Р16	Пароправод к деаэратору Г.В.	Пар	7	0,5-0,7	—	0.278	—	кг/ч	2010	—	89х3	РТ-ДО (60-100)-10	17.8	25	50
Т22д	Мазутопровод от котлов	Мазут	22.8	5	120	0.94	—	м³/ч	2.12	—	57х3	9с-4-1-1	0.362	0.542	20
4д	Мазутопровод к котлу	Мазут	22.8	21.0	120	0,94	—	м³/ч	1.13	—	38х2	9с-4-2	0,818	1.51	32
Р18	Пароправод к подогревателю Г.В.	Пар	7	6	—	0.278 кг/м³	—	кг/ч	4600	—	159х4.5	РТПД	79.16	100	80

Результаты расчетов сужающих устройств

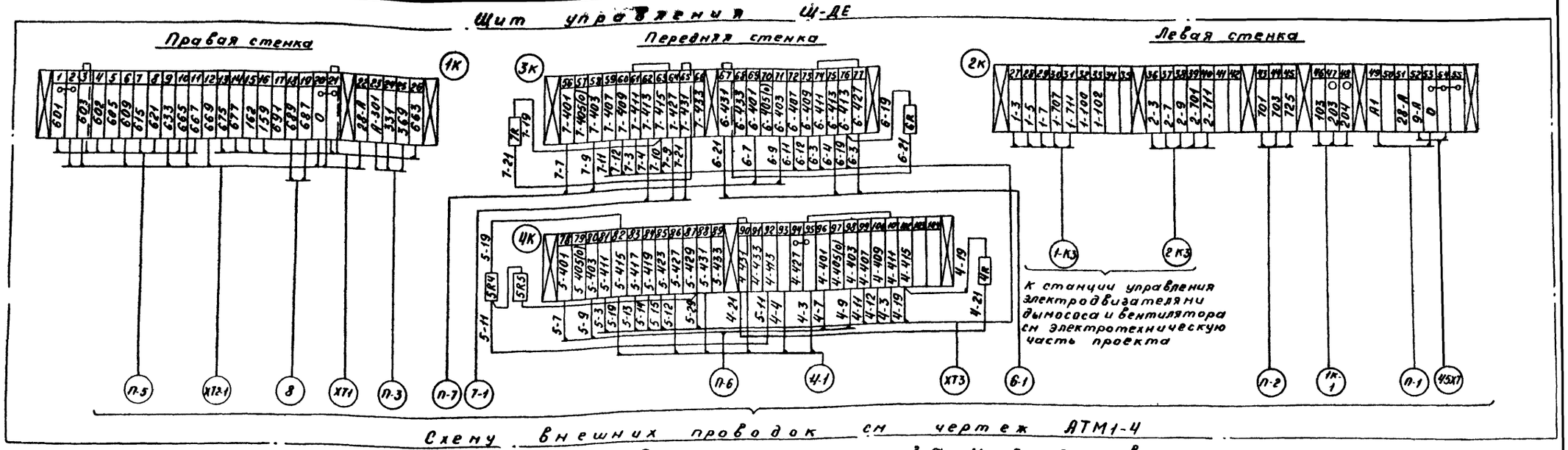
Позиция по спецификации	Место установки сужающего устройства	Трубопровод: Внутренний диаметр при 20°С, мм	Трубопровод: Наименование и марка материала	Измеряемый расход: Ед. изм.	Измеряемый расход: Максимальный	Измеряемый расход: Минимальный	Параметры измеряемой среды: Абсолютное давление, кгс/см²	Параметры измеряемой среды: Температура, °С	Параметры измеряемой среды: Плотность в рабочих условиях, кг/м³	Параметры измеряемой среды: Отказ от дополнительного учета из-за сжимаемости	Дифманометр: Тип, модель	Дифманометр: Расчетный перепад давления, кгс/м²	Дифманометр: Пределы измерения: Ед. изм.	Дифманометр: Пределы измерения: Величина	Сужающее устройство: Наименование, вид или тип	Сужающее устройство: Наименование и марка материала	Сужающее устройство: Расчетный диаметр отверстия при 20°, мм	Сужающее устройство: Обозначение чертежа общего вида	Потеря давления, кгс/м²
Т20	Прямой мазутопровод	51	Ст.20	т/ч	4.96	1.58	23	120	935	—	ДСС-711НН	2500	т/ч	0-5	Сопло профилем. 1/4 круга	Сталь 12х18Н10Т ГОСТ 5632-72	18,534	АТМ1-37	1932,384
Т21	Обратный мазутопровод	51	Ст.20	т/ч	2.12	1.58	5	120	935	—	ДСС-711НН	2500	т/ч	0-2.5	Сопло профилем. 1/4 круга	Сталь 12х18Н10Т ГОСТ 5632-72	14,427	АТМ1-37	2152,621

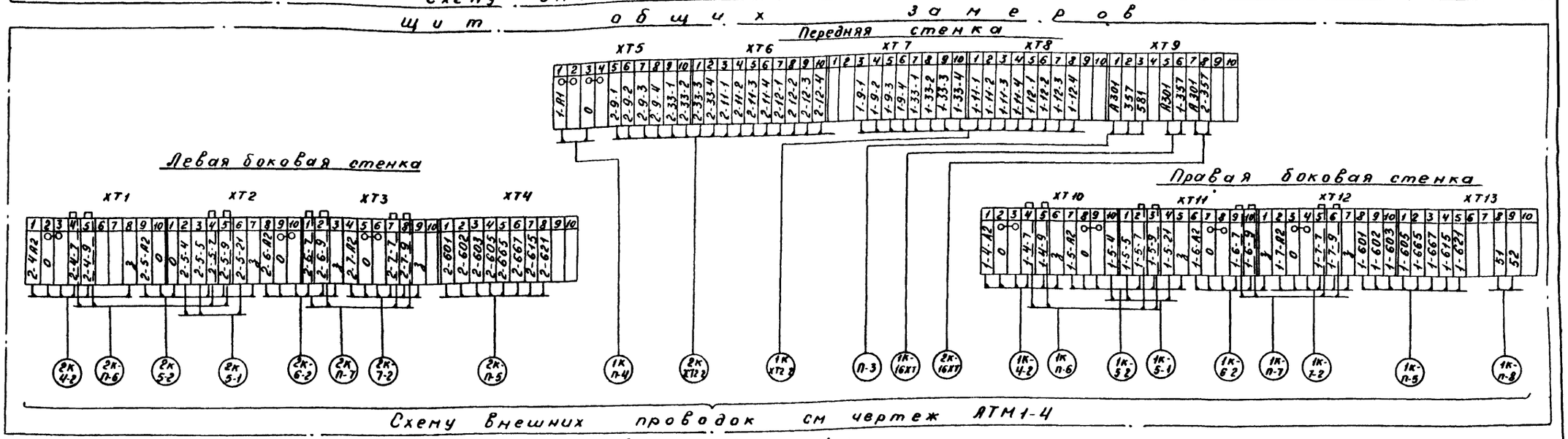
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№


В дымовую трубу
16а
Дымосос
1а
Из водопровода
К блоку приготовления исходной воды
Теплоутилизатор дымовых газов
Экономайзер
От котлов
Топка
Паропровод к горелке
Дутьевой вентилятор
Мазут к горелкам
Газ к горелкам
Барабаны котла
Питательные магистрали
Паровая магистраль
Щит управления
Блок местных приборов
Приборы по месту
Щит общих замеров
Щит общей сигнализации
Щит общих замеров
1700 Па (170 кгс/м²)
1,25 МПа (12,5 кгс/см²)
0,6 МПа (6 кгс/см²)
Напорное поверхность-дутьевого воздуха
Дифманометр
-30 Па (-3 кгс/м²)
1620 Па (165 кгс/м²)
1930 Па (193 кгс/м²)
1930 Па (193 кгс/м²)
0,2 МПа (2 кгс/см²)
25 кПа (2500 кгс/м²)
газ к запальникам
25 кПа (2500 кгс/м²)
25 кПа (2500 кгс/м²)
пуск и аварийный котёл
157°С; 194 °С
2 МПа (20 кгс/см²)
70°С; 190°С
В схему тепломеханической сигнализации уровня в барабане котла
2 МПа (20 кгс/см²)
2 МПа (20 кгс/см²)
25 кПа (2500 кгс/м²)
25 кПа (2500 кгс/м²)
до 12% переносный газоанализатор
0,35 МПа (3,5 кгс/см²)
0,22 МПа (2,2 кгс/см²)
4 МПа (40 кгс/см²)
0,7 МПа (7 кгс/см²)
±30 мм вод.ст.
В схему технологической сигнализации
В схему защиты
16 т/ч
2шт
Привязан:
Инв.№ подл.
Подпись и дата
Взам.инв.№
Инв.№ дубл.
Подпись и дата
Согласовано:
ТП 903-1-220.86
АТМ1-2
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут.
Стадия Р Лист 1 Листов 2
Котёл ДЕ-16-14ГМ №1 (2-4). Схема функциональная
Госстрой СССР ГПИИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
ГИП Гусева
Нач.отд. Кошинцын
Н.контр. Корчкова
Гл.спец. Корчкова
Рук.гр. Карпенко
Сер.инж. Корсакевич
Приборы, обозначенные индексом "К", поставляются комплектно с оборудованием.
21057-12 8


В дымовую трубу
Дымосос
Из водопровода
К блоку приготовления исходной воды
Теплоутилизатор дымовых газов
Экономайзер
Топка
От котлов
Дутьевой вентилятор
Мазут к горелке
Газ к горелке
Питательные магистрали
Паровая магистраль
Барабаны котла
Калорифер подогрева дутьевого воздуха
В питательный деаэратор - 30 Па (-3 кгс/м²)
Переключатель блокировки в схему аварийной сигнализации
193 Па (193 кгс/м²)
Газ к запальнику
25 кПа (2500 кгс/м²)
0,7 МПа (7 кгс/см²)
± 90 мм вод. ст.
Приборы по месту
Блок местных приборов
Щит управления
Щит общих замеров
Регулятор разрежения
Регулятор воздуха
Регулятор топлива
Регулятор уровня
Согласовано:
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №
Нач. отд. КУ
Перенд.
ТП 903-1-220.86 АТМ 1-2
Лист 2
Копировал: Ноч 21057-12 9 формат А2

Альбом X





1. Клеммные ряды щита Щ-ДЕ одинаковы для всех котлов. При выполнении схем внешних проводок в 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 28 на зажим 51 (2к) перенести на зажим 22 (1к);
б) перемычку между зажимами 2 и 3 (1к) снять, зажим 3 обозначить 603;
в) перемычку между зажимами 92 и 93 (4к) снять;
г) клеммы 61 и 64 (3к), 74 и 77 (3к), 95 и 101 (4к) соединить перемычками.

Согласовано
Нач отд ЭТ Латынцев
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам инв №

Привязан:
Инв. №

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

ТП 903-1-220.86 АТМ1-3

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16 14ГМ для сельского строительства Топливо-газ резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
РП		1

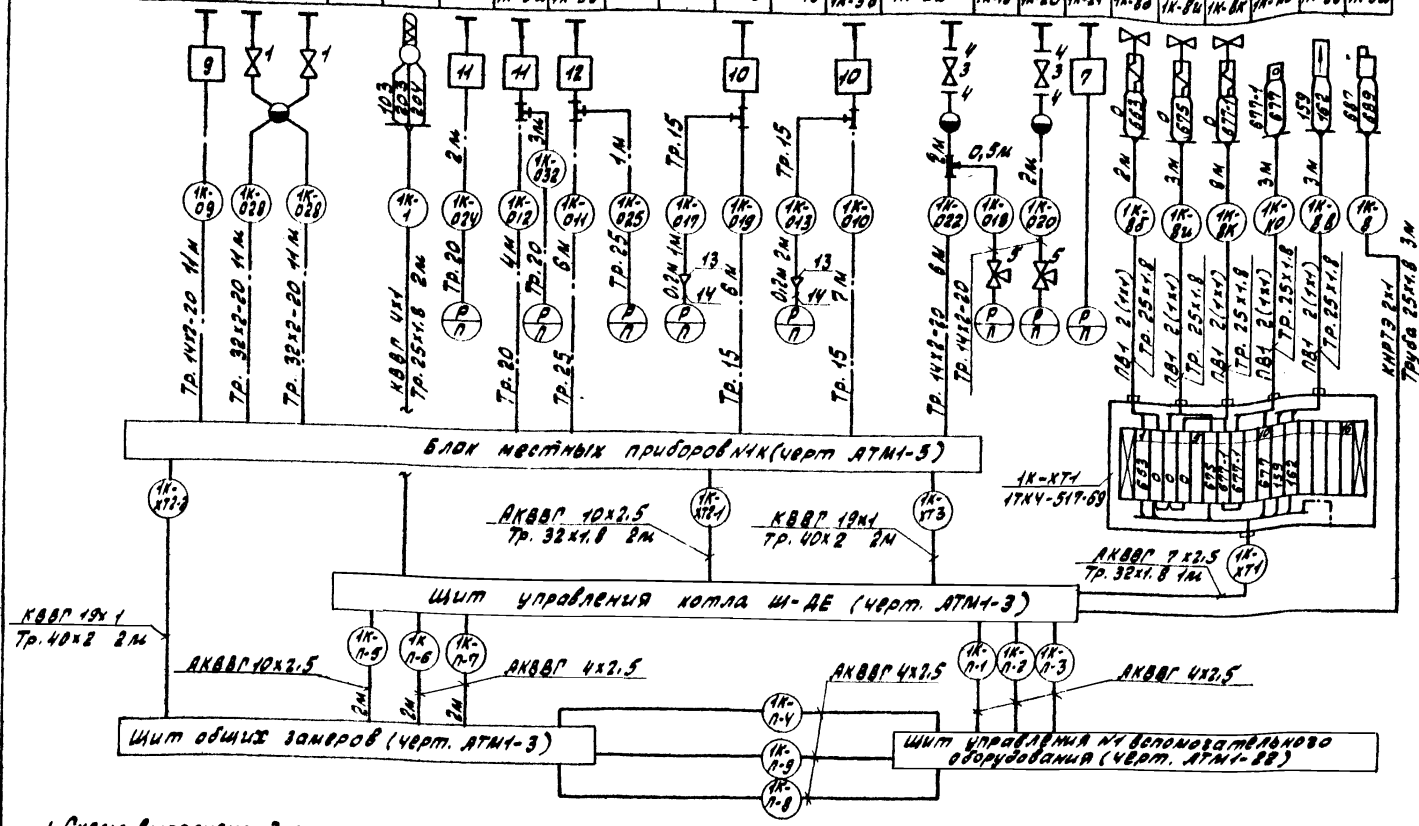
Щит управления Щ-ДЕ
Щит общих замеров
Схема подключения

Госстрой СССР
ГПИ Горьковский
Сантехпроект

Копировал: 21057-12 10 формат А2

Альбом V

Агрегат	Котёл ДЕ-16-14ГМ																						
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 перед дымососом		Топка котла	Воздуховод к котлу	Газопровод к горелке	Газопровод к котлу	Мазутопровод к котлу	Мазутопровод без дросселя к горелке	Паропровод к горелке	Газопровод к заглушке	Мазутопровод к заглушке	Газопровод к котлу	Фронт котла	Топка котла						
N МВН, ТК, ТМ: Отборного устройства	ТТМЧ-228-76	01МВН 1903-65		5ТМЧ-157-75	ТК У-3193-70	ТКЧ-3159-70	ТКЧ-3189-70	3ТМЧ-229-76			01МВН 1693-65		ТКЧ-3138-70										
ТК, ТМ: местного прибора	—			—	—	1К-3б 1К-12а 1К-6а	1К-14а 1К-5б	1К-25	1К-17	1К-19	1К-13	1К-10, 1К-9б	1К-22	1К-18	1К-20	1К-21	1К-8б	1К-8г	1К-8к	1К-10	1К-8в	1К-8а		
N позиции по спецификации	1К-9а	1К-8в	1К-33а	1К-1а	1К-24																		



1. Схема выполнена для котла №1 и применима для котлов №2,3,4 с заменой индекса „1К" в маркировке кабелей и труб соответственно на „2К", „3К", „4К".
2. Установка и заказ 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 заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМУ-200-88.
5. Длины импульсных и кабельных проводок указаны с учетом 6% надбавки.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	Вентиль запорный	8	комплектуется в приборах
2	Кран контрольный трехходовой 11Ч4Ч dy15, Ру1,6(16) ТУ26-07-1061-73	3	
3	Вентиль запорный фланцевый 15с87нж1 dy15. Ру6,4(64) ТУ26-07-1221-79	2	
4	Фланец dy15. Ру6,4(64) ГОСТ 12834-67	4	
5	Вентиль запорный трехходовой 10Ч4-08бр dy6, Ру20(200) ТУ26-3-05-002-78	2	
6	Вентиль запорный 15кч 18п dy15. Ру1,6(16) ГОСТ 18464-72	2	
7	Отборное устройство 16-225п ТУ36.1258-76	1	
8	Отборное устройство 16-225ч ТУ36.1258-76	1	
9	Отборное устройство 6ч-200п ТУ36.1258-76	2	
10	Отборное устройство 10-50 ТКЧ-3134-73	3	изделие N3Ч
11	Отборное устройство 955-1 ТУ36.1204-80	4	
12	Отборное устройство 25 ТУ36.1257-76	1	
13	Наконечник НП 1/2" ТУ36.1129-74	3	
14	Трубка резиновая ф8х2 ГОСТ 5496-76	46	м
15	Коробка соединительная КСК-8 ТУ36.1753-75	2	
16	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1753-75	5	
17	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36.1753-75	2	в блоке местных приборов N1К
18	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	18	м
19	Труба стальная водогазопроводная 20 ГОСТ 3262-75.	14	м
20	Труба стальная водогазопроводная 25 ГОСТ 3262-75	7	м
21	Труба стальная электросварная 25х1,8 ГОСТ 10704-76	22	м
22	Труба стальная электросварная 32х1,8 ГОСТ 10704-76	40	м
23	Труба стальная электросварная 40х2 ГОСТ 10704-76	4	м
24	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	46	м
25	Труба стальная бесшовная 32х2-20 ГОСТ 8734-75	42	м
26	Металлорукав защитный РЗ-ЛЛ-Х-15 ОТУ22-118-87	10	м
27	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	76	м
28	Кабель контрольный КНРТ 2х4 ГОСТ 7866.1-76	45	м
29	Кабель контрольный КВВГ 4х1 ГОСТ 1508-78.	50	м
30	Кабель контрольный КВВГ 19х1 ГОСТ 1508-78	82	м
31	Кабель контрольный АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78	254	м
32	Кабель контрольный АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78	272	м
33	Кабель контрольный АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78	44	м

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-220.86		АТМ1-4	
Полукотельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут.			
	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
Котёл ДЕ-16-14ГМ N1 (2-4). Схема внешних проводок	Госстрой СССР ЦПП Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Кашкина	
Н. контр.	Корчкова	
Гл. спец.	Корчкова	
Рук. гр.	Хрипунова	
Вер.	Корчкова	

Альбом V

Агрегат	Котел ДЕ-16-14 ГМ №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	Расход	Регулирование подачи топлива		О2	Регулирование давления		Регулирование разрежения		Уровень	Регулирование уровня			
Место установки отборного устройства или местного прибора	Газопровод к котельной	Тр-од перед и за теплоутилизатором охлаждения дымовых газов		Газоход перед и за теплоутилизатором охлаждения дымовых газов	Газоход за дымососом		Воздуховод перед и за калорифером подогрева дутьевого воздуха	Тр-од перед и за калорифером подогрева дутьевого воздуха		Барабан котла	Паропровод от котла	У регулирующего клапана на топливе		Газоход за экономайзером	У направляющего аппарата дутьевого вентилятора		У направляющего аппарата дымососа		Барабан котла	У регулирующего клапана на питательной воде			
№№ВН, ТК, ТМ: Отборного устройства	17ТМЧ-229-16	ТМЧ-143-75	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3155-70	17ТМЧ-142-75	6ТМЧ-142-75	17ТМЧ-172-75	17ТМЧ-142-75		ТКЧ-3139-70	ТМЧ-144-75	17ТМЧ-226-16	30 ОСТ 34-42-490-80		ТКЧ-3155-70					01МВН-1703-65			
№№ВН, ТК, ТМ: Местного прибора	—			—			—					—	—							—			
№позиции по спецификации	1К-29	1К-34, 1К-35	1К-43	1К-44	1К-42	1К-39	1К-40	1К-16	1К-36	1К-37	1К-41	1К-38	1К-4а	1К-45а	1К-4в	1К-4б	1К-30	1К-5д	1К-5г	1К-6в	1К-6б	1К-7а	1К-7г	1К-7б

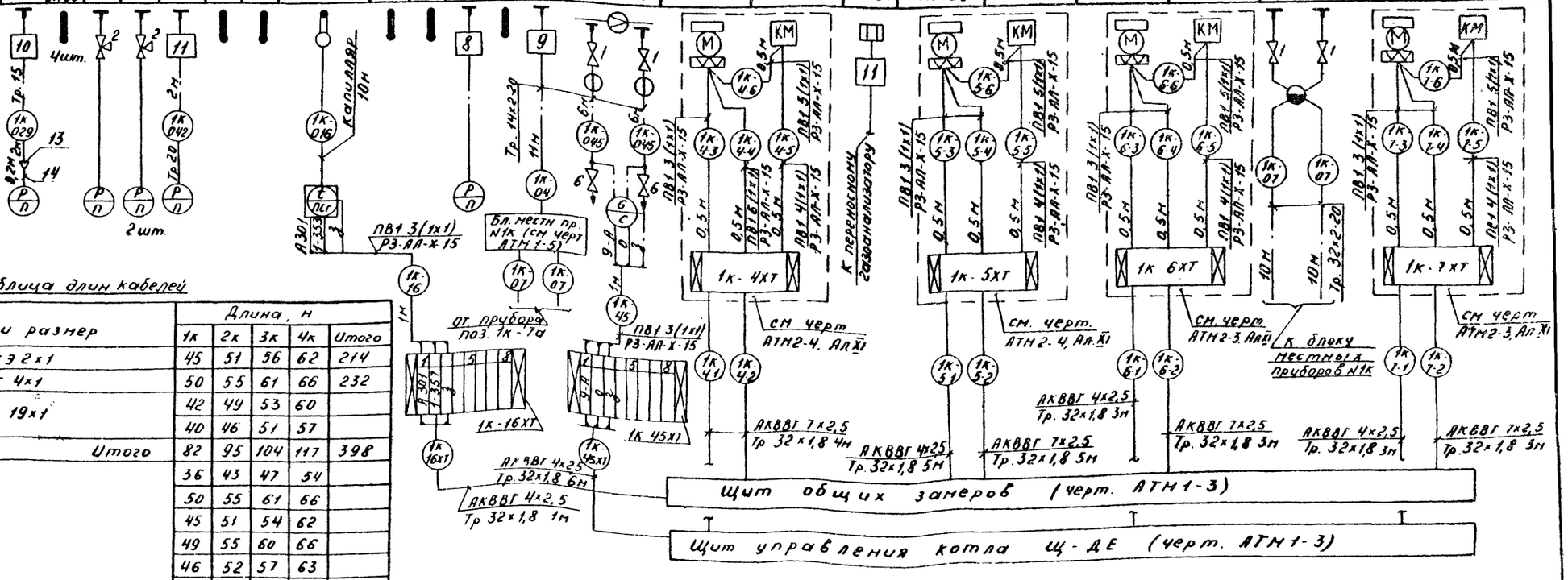
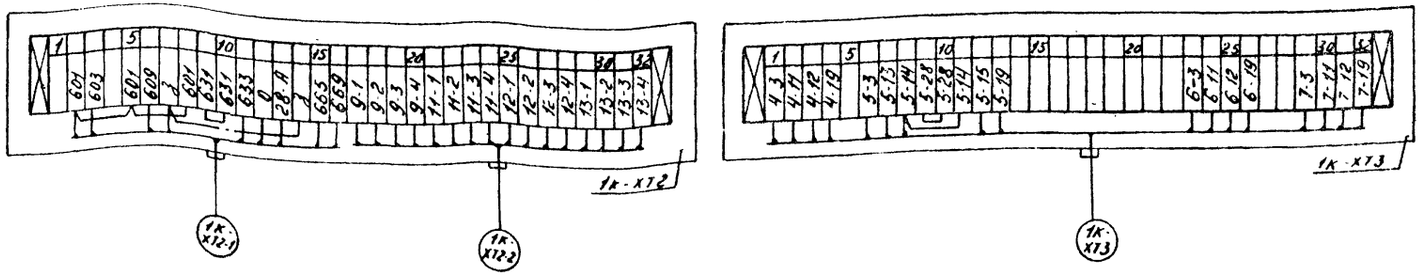


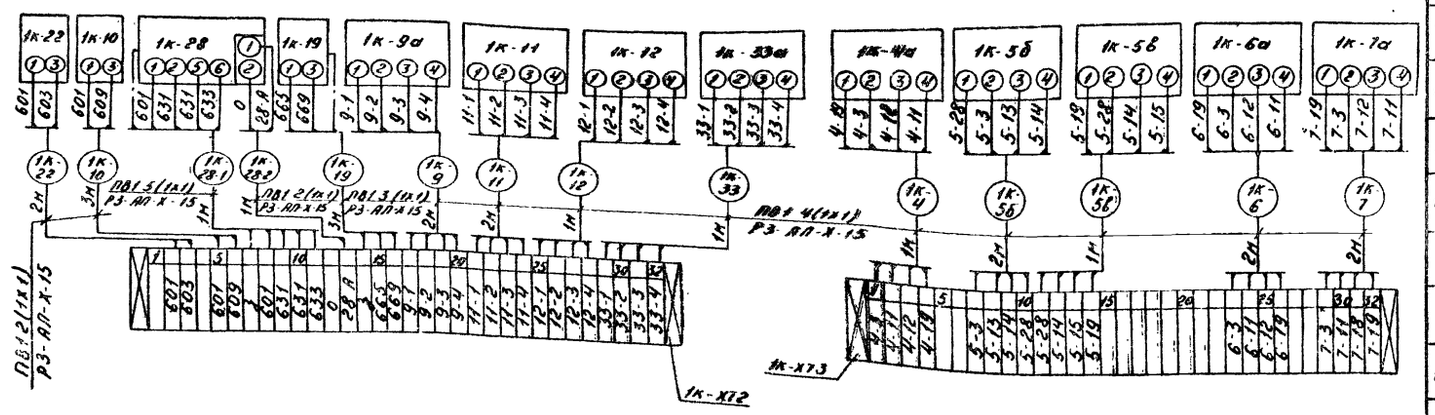
Таблица длин кабелей

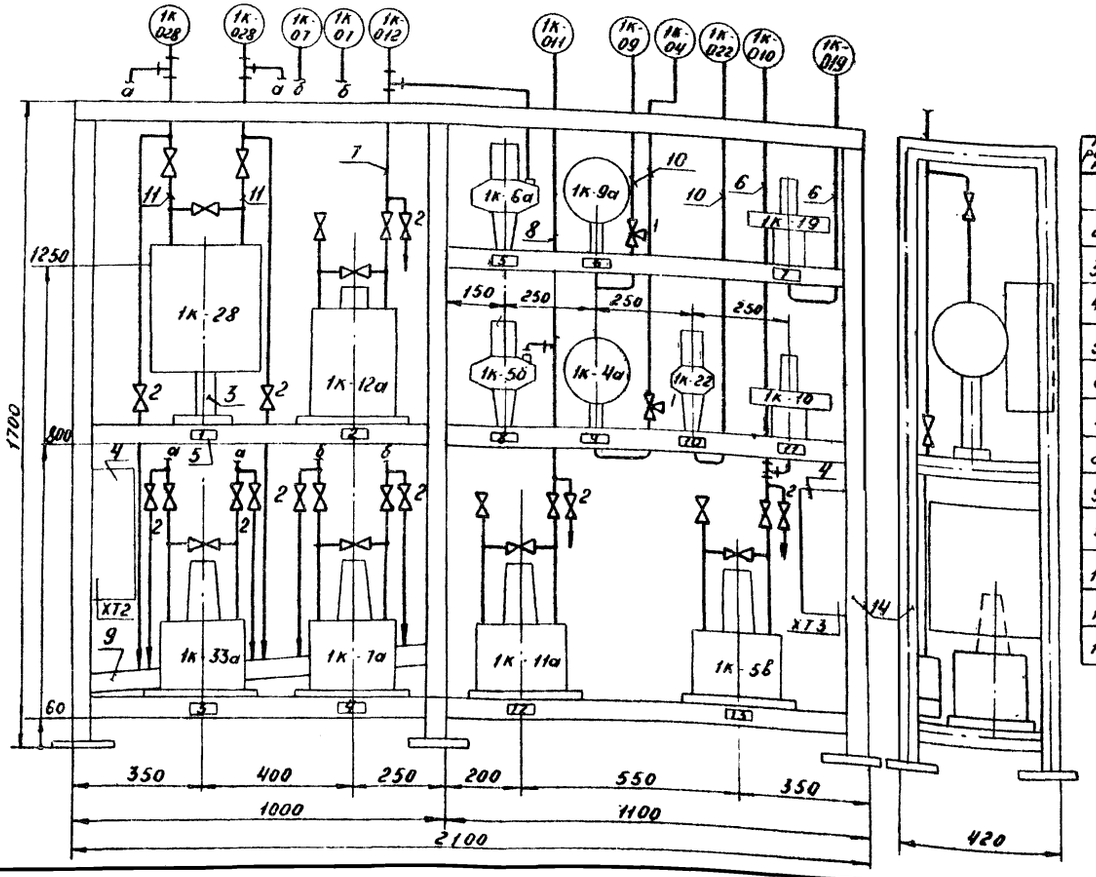
№№ кабеля	Марка и размер	Длина, м				
		1К	2К	3К	4К	Итого
8	КНРТЭ 2х1	45	51	56	62	214
1	КВВГ 4х1	50	55	61	66	232
ХТ2-2	КВВГ 19х1	42	49	53	60	
ХТ3		40	46	51	57	
	Итого	82	95	104	117	398
5-1	АКВВГ 4х2,5	36	43	47	54	
6-1		50	55	61	66	
7-1		45	51	54	62	
16ХТ		49	55	60	66	
45ХТ		46	52	57	63	
П-1		2	6	7	8	
П-2		2	6	7	8	
П-3		2	6	7	8	
П-4		6	—	8	—	
П-8		6	—	8	—	
П-9		6	—	8	—	
	Итого	250	274	324	335	1183
Х11	АКВВГ 7х2,5	43	49	54	60	
4-1		49	54	60	65	
4-2		49	55	60	66	
5-2		36	43	47	54	
6-2		50	56	61	67	
7-2		45	52	56	63	
	Итого	272	309	338	375	1294
ХТ2-1	АКВВГ 10х2,5	42	48	53	59	202

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



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





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-2-30а. Номинальный перепад 3000 Па (300 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 Д.Ч-4000-21. Пределы настройки 4-40 кПа (400-4000 кгс/м²)	2	
1к-11а	Дифманометр мембранный взаимозаменяемый ДМ (23573) Номинальный перепад 4000 Па (400 кгс/м²)	1	
1к-12а	Манометр дифференциальный колокольный взаимозаменяемый ДКО (3702) Номинальный перепад ±125 Па (±12,5 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 Д.сл-71 Ст 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 14Н1 dy 15, Ру 1,6 (16) ТУ26-07-1061-73	2	
2	Вентиль запорный 15К418п 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 66х26 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 14х2-20 ГОСТ 8734-75	3	м
11	Труба стальная бесшовная 32х2-20 ГОСТ 8734-75	14	м
12	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ22-118-67	24	м
13	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	82	м
14	Уголок 50х50х5 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

Привязан:

Инв №

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

ТП 903-1-220.86 АТМ1-5

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Котел ДЕ-16-14ГМ №1 (2-4) Блок местных приборов №1к (2к-4к)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

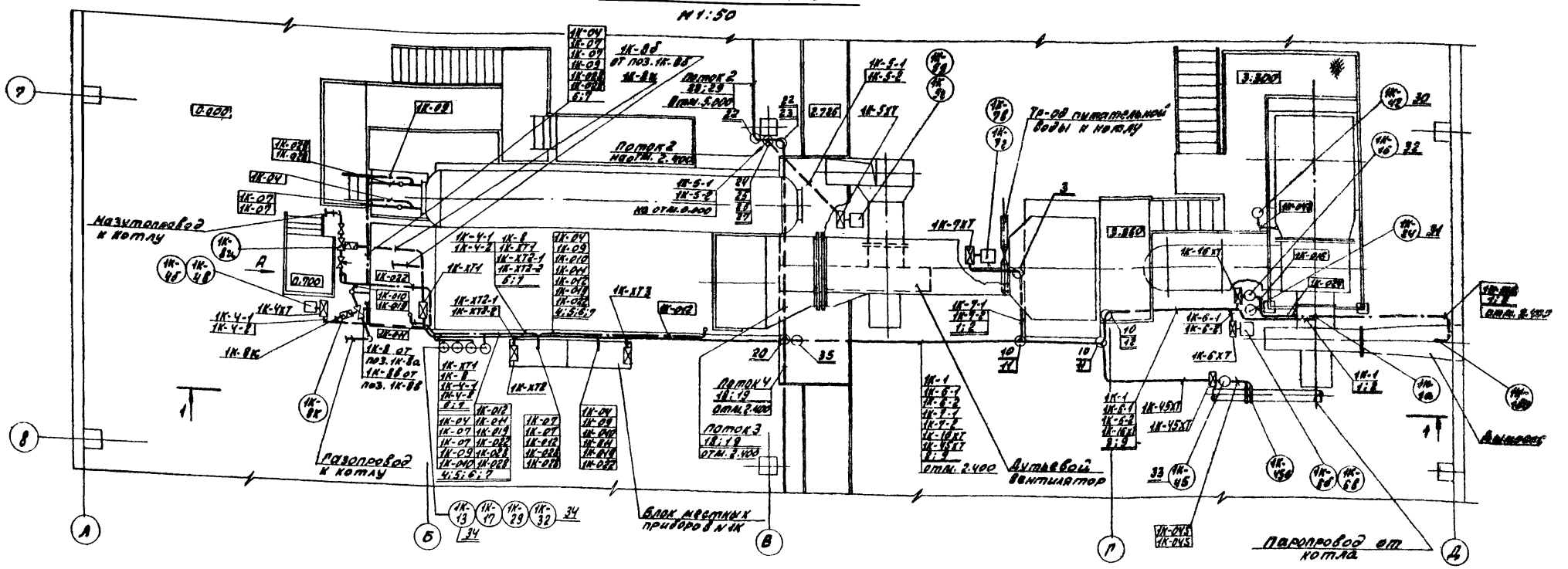
Копировал: 21057-12 13

Формат А2

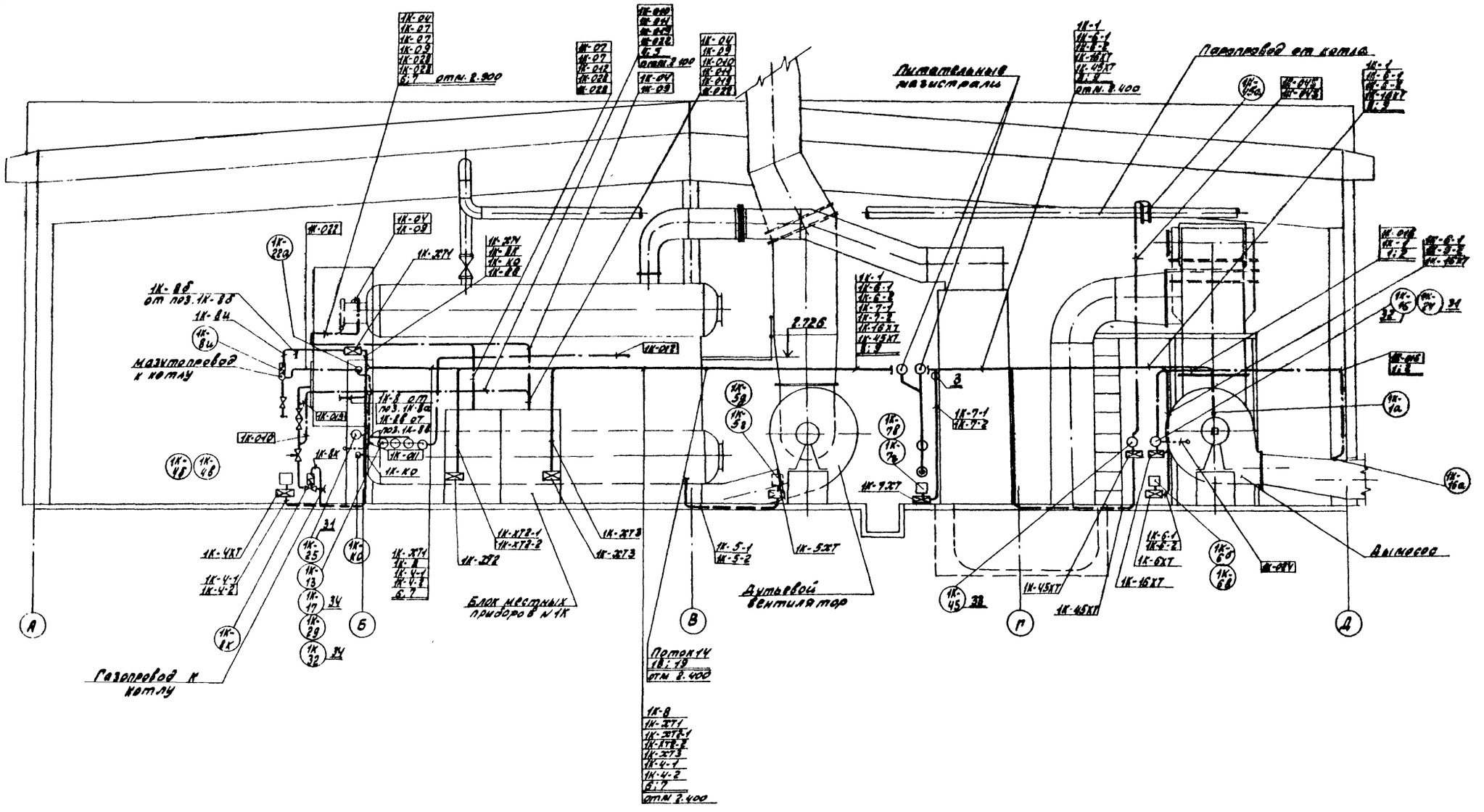
Альбом V

План - вид сверху

М1:50


Газопровод к котлу
Дутьевой вентилятор
Паропровод от котла
Блок местных приборов №1К
Поток 1
Поток 2
Поток 3
Поток 4
Поток 5
Тр-од питательной воды к котлу
Дымосос
Отм. 0.000
Отм. 3.300
Отм. 5.880
Отм. 2.700
Отм. 2.786
Отм. 2.400
Отм. 2.100
Отм. 2.160
Отм. 2.150
Отм. 2.150
Отм. 2.400
Отм. 2.400
Отм. 2.160
Отм. 2.160
Отм. 2.160

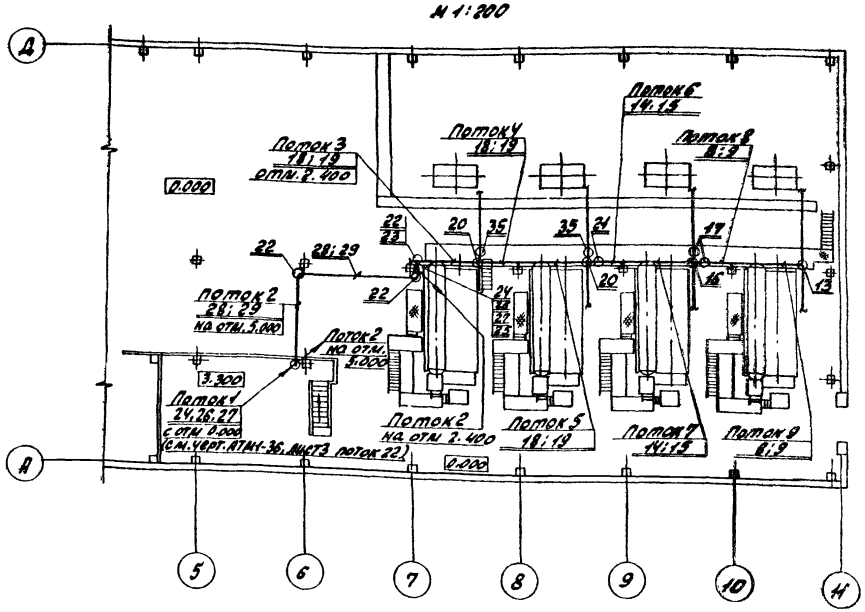
Разрез 1-1
М1:50



Альбом V

План. Вид сверху

М 1:200



Поток 1

Т-ХТ1	1К-1	2К-1	3К-1	4К-1
Т-ХТ3	1К-8	2К-8	3К-8	4К-8
Т22-1	1К-ХТ1	2К-ХТ1	3К-ХТ1	4К-ХТ1
Т22-2	1К-ХТ2-1	2К-ХТ2-1	3К-ХТ2-1	4К-ХТ2-1
С23	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-4-2	2К-4-2	3К-4-2	4К-4-2
	1К-5-1	2К-5-1	3К-5-1	4К-5-1
	1К-5-2	2К-5-2	3К-5-2	4К-5-2
	1К-6-1	2К-6-1	3К-6-1	4К-6-1
	1К-6-2	2К-6-2	3К-6-2	4К-6-2
	1К-7-1	2К-7-1	3К-7-1	4К-7-1
	1К-7-2	2К-7-2	3К-7-2	4К-7-2
	1К-16ХТ	2К-16ХТ	3К-16ХТ	4К-16ХТ
	1К-45ХТ	2К-45ХТ	3К-45ХТ	4К-45ХТ

Поток 2

1К-1	2К-1	3К-1	4К-1
1К-8	2К-8	3К-8	4К-8
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-4-2	2К-4-2	3К-4-2	4К-4-2
1К-5-1	2К-5-1	3К-5-1	4К-5-1
1К-5-2	2К-5-2	3К-5-2	4К-5-2
1К-6-1	2К-6-1	3К-6-1	4К-6-1
1К-6-2	2К-6-2	3К-6-2	4К-6-2
1К-7-1	2К-7-1	3К-7-1	4К-7-1
1К-7-2	2К-7-2	3К-7-2	4К-7-2
1К-16ХТ	2К-16ХТ	3К-16ХТ	4К-16ХТ
1К-45ХТ	2К-45ХТ	3К-45ХТ	4К-45ХТ

Поток 3

1Б-1	2К-1	3К-1	4К-1
1К-8	2К-8	3К-8	4К-8
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-4-2	2К-4-2	3К-4-2	4К-4-2
1К-5-1	2К-5-1	3К-5-1	4К-5-1
1К-5-2	2К-5-2	3К-5-2	4К-5-2
1К-6-1	2К-6-1	3К-6-1	4К-6-1
1К-6-2	2К-6-2	3К-6-2	4К-6-2
1К-7-1	2К-7-1	3К-7-1	4К-7-1
1К-7-2	2К-7-2	3К-7-2	4К-7-2
1К-16ХТ	2К-16ХТ	3К-16ХТ	4К-16ХТ
1К-45ХТ	2К-45ХТ	3К-45ХТ	4К-45ХТ

Поток 4

2К-1	3К-1	4К-1
2К-8	3К-8	4К-8
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-4-2	3К-4-2	4К-4-2
2К-5-1	3К-5-1	4К-5-1
2К-5-2	3К-5-2	4К-5-2
2К-6-1	3К-6-1	4К-6-1
2К-6-2	3К-6-2	4К-6-2
2К-7-1	3К-7-1	4К-7-1
2К-7-2	3К-7-2	4К-7-2
2К-16ХТ	3К-16ХТ	4К-16ХТ
2К-45ХТ	3К-45ХТ	4К-45ХТ

Поток 5

2К-1	3К-1	4К-1
2К-8	3К-8	4К-8
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-4-2	3К-4-2	4К-4-2
2К-6-1	3К-5-1	4К-5-1
2К-6-2	3К-5-2	4К-5-2
2К-7-1	3К-6-1	4К-6-1
2К-7-2	3К-6-2	4К-6-2
2К-16ХТ	3К-7-1	4К-7-1
2К-45ХТ	3К-7-2	4К-7-2
	3К-16ХТ	4К-16ХТ
	3К-45ХТ	4К-45ХТ

Поток 6

3К-1	4К-1
3К-8	4К-8
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-4-2	4К-4-2
3К-5-1	4К-5-1
3К-5-2	4К-5-2
3К-6-1	4К-6-1
3К-6-2	4К-6-2
3К-7-1	4К-7-1
3К-7-2	4К-7-2
3К-16ХТ	4К-16ХТ
3К-45ХТ	4К-45ХТ

Поток 7

3К-1	4К-1
3К-8	4К-8
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-4-2	4К-4-2
3К-6-1	4К-5-1
3К-6-2	4К-5-2
3К-7-1	4К-6-1
3К-7-2	4К-6-2
3К-16ХТ	4К-7-1
3К-45ХТ	4К-7-2
	4К-16ХТ
	4К-45ХТ

Поток 8

4К-1
4К-8
4К-ХТ1
4К-ХТ2-1
4К-ХТ2-2
4К-ХТ3
4К-4-1
4К-4-2
4К-5-1
4К-5-2
4К-6-1
4К-6-2
4К-7-1
4К-7-2
4К-16ХТ
4К-45ХТ

Поток 9

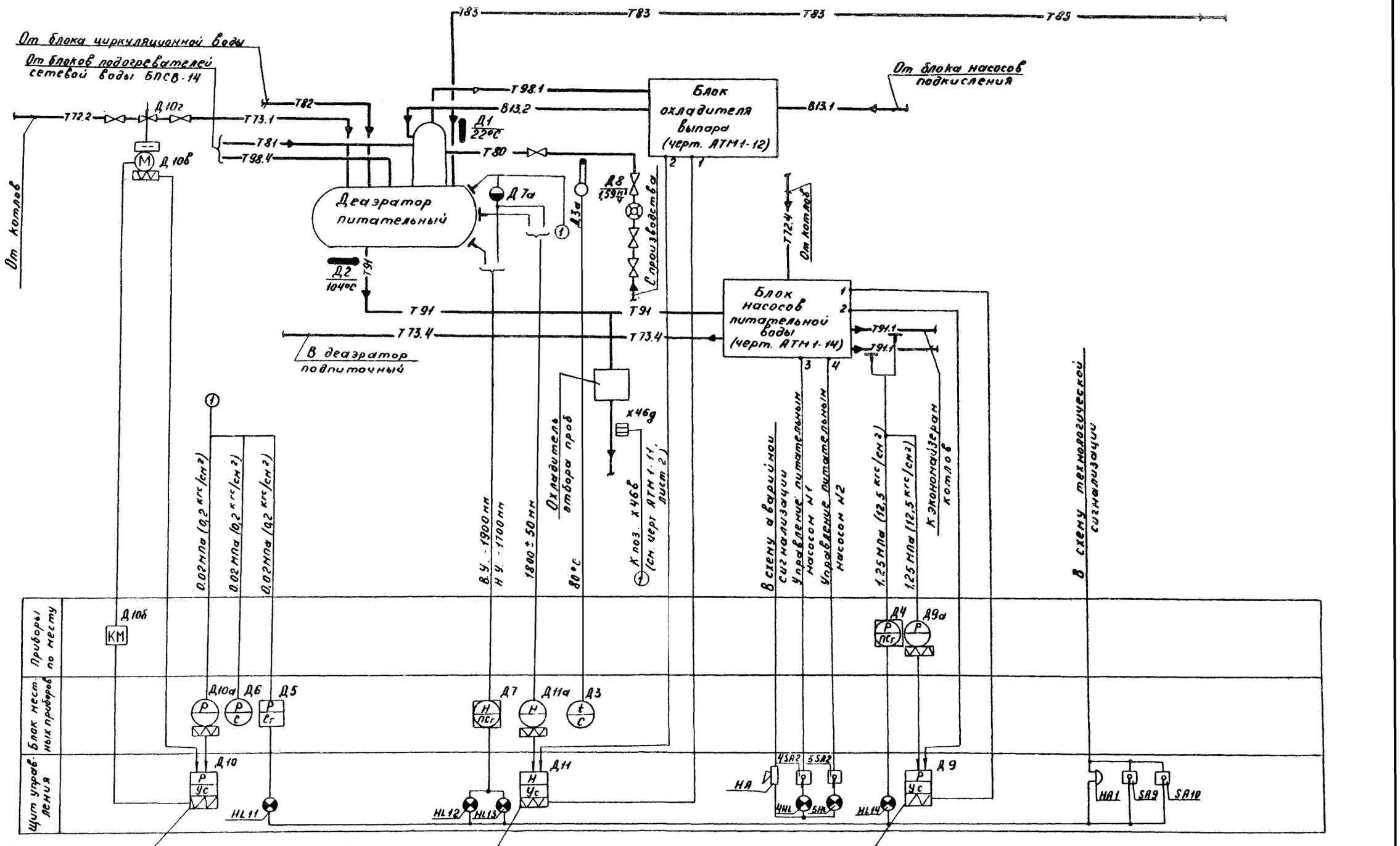
4Б-1
4К-8
4Б-ХТ1
4Б-ХТ2-1
4Б-ХТ2-2
4Б-ХТ3
4Б-4-1
4Б-4-2
4Б-6-1
4Б-6-2
4Б-7-1
4Б-7-2
4Б-16ХТ
4Б-45ХТ

Перечень элементов

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1		Лоток ЛП85 ТУ36.1413-75	16	
2	ТКЧ-206-96	Установка 1 лотка ЛП85	24	Изделие № 34
3	ТКЧ-2806-74	Угольник УЛ85	4	Изделие № 34
4		Лоток ЛП145 ТУ36.1413-75	8	
5	ТКЧ-208-96	Установка 2 лотка ЛП145	12	Изделие № 34
6		Лоток ЛП225 ТУ36.1413-75	28	
7	ТКЧ-208-96	Установка 3 лотка ЛП225	48	Изделие № 34
8		Короб ЛГ100 ТУ36.1409-77	23	
9	ТКЧ-3201-71	Крепление 1 короба ЛГ-100	11	Изделие № 34
10		Угольник УЛ100 ТУ36.1409-77	16	
11	ТКЧ-3219-71	Крепление 3 угольника УЛ100	8	Изделие № 34
12	ТКЧ-3221-71	Крепление 1 угольника УЛ100	8	Изделие № 34
13		Тройник ТГ100 ТУ36.1409-77	1	
14		Короб ЛГ150 ТУ36.1409-77	3	
15	ТКЧ-3201-71	Крепление 5 короба ЛГ150	3	Изделие № 34
16	ТКЧ-2939-74	Крестовина К150	1	Изделие № 34
17	ТКЧ-2943-74	Переходник П100-150	2	Изделие № 34
18		Короб ЛГ200 ТУ36.1409-77	5	
19	ТКЧ-3201-71	Крепление 9 короба ЛГ200	6	Изделие № 34
20	ТКЧ-2939-74	Крестовина К200	2	Изделие № 34
21	ТКЧ-2943-74	Переходник П150-200	1	Изделие № 34
22		Угольник УЛ200 ТУ36.1409-77	3	
23	ТКЧ3219-74	Крепление 9 угольника УЛ200	1	Изделие № 34
24	ТКЧ-2918-74	Угольник с наружной крышкой УВ200-1	2	Изделие № 34
25	ТКЧ-2923-74	Угольник с внутренней крышкой УВ200-2	1	Изделие № 34
26	ТКЧ-2907-74	Короб ПВ 200	5	Изделие № 34
27	ТКЧ-3211-71	Крепление 37 короба ПВ200	5	Изделие № 34
28	ТКЧ-2957-74	Короб ЛГУ 200	6	Изделие № 34
29	ТКЧ-3207-71	Крепление 19 короба ЛГУ 200	3	Изделие № 34
30	ТКЧ-3543-81	Стойка СП13	4	Изделие № 34
31	ТКЧ-3491-79	Скоба 16	8	Изделие № 34
32	ТКЧ-3165-73	Рама 250	4	Изделие № 34
33	ТКЧ-3414-73	Обвязка ОС-8	4	Изделие № 34
34	ТКЧ-3494-79	Стойка СТ-6	8	Изделие № 34
35	ТКЧ-2943-74	Переходник П100-200	2	Изделие № 34

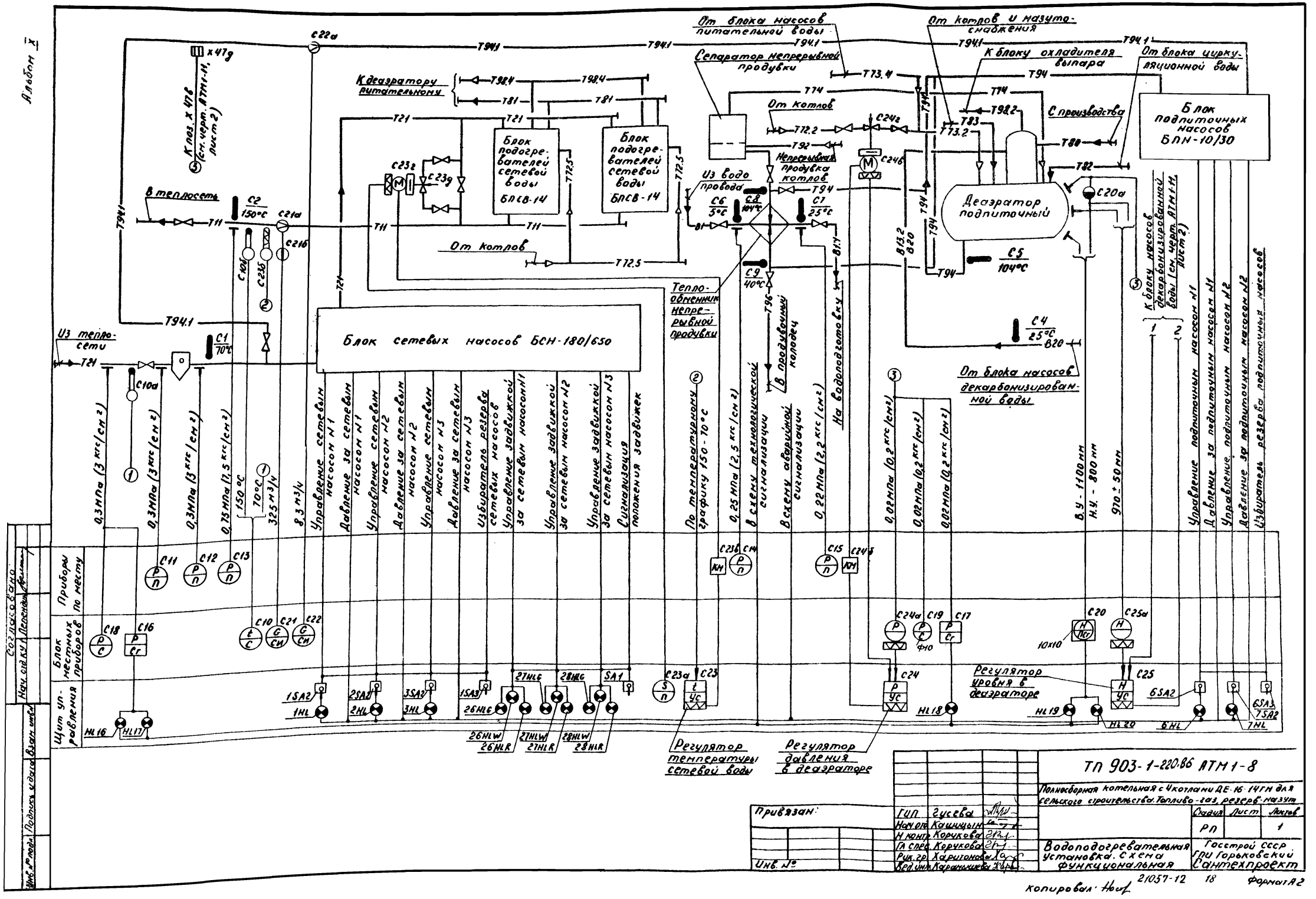
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом V

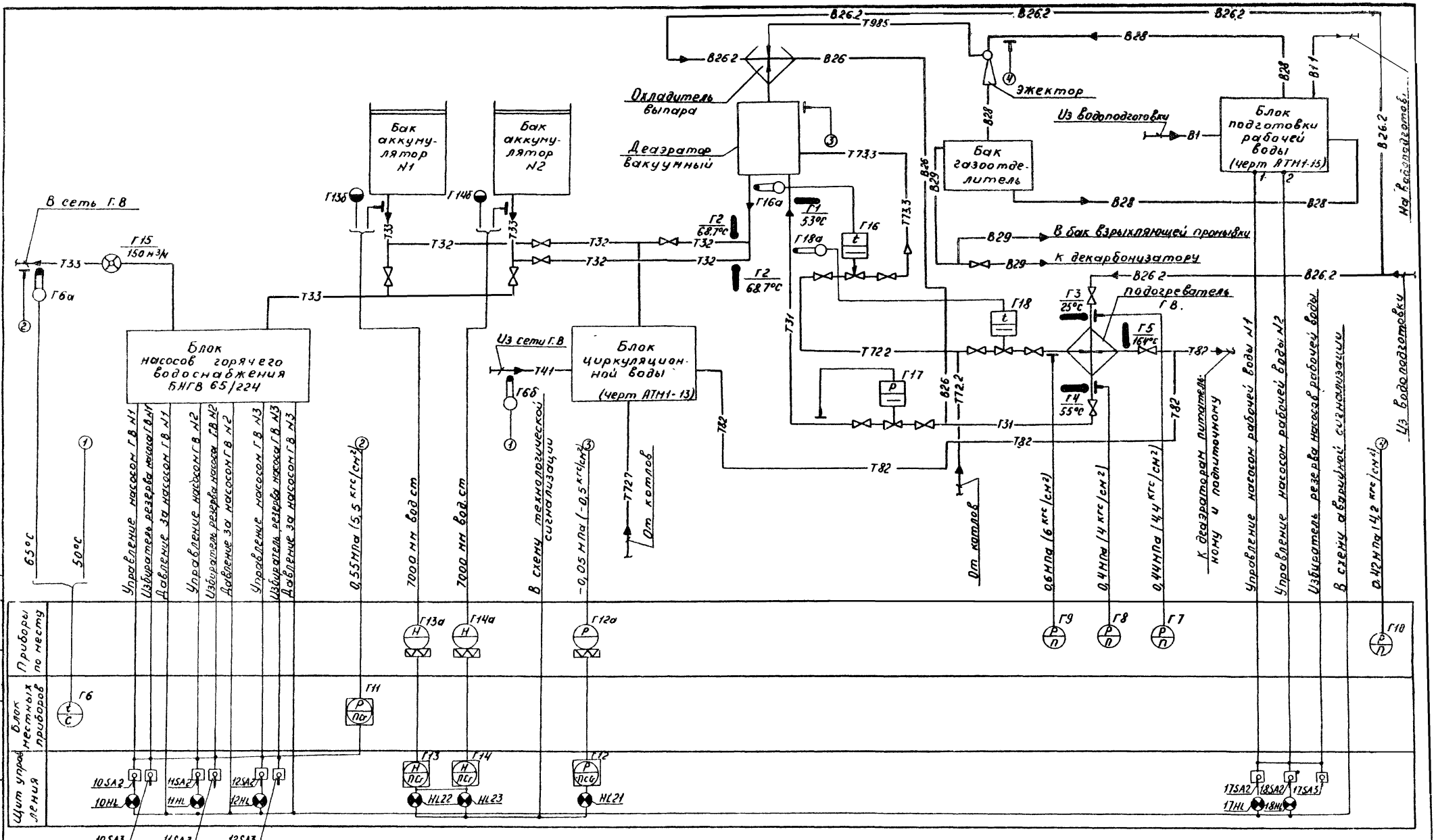


				ТП 903-1-220.86 АТМ1-7	
				Полноводорная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут	
				Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1	
Привязан				Деаэрационно-питательная установка. Схема функциональная	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Инв. №					
	ГИП	Гусева			
	Нач. отд.	Кашицын			
	Н. контр.	Корчкова			
	Гл. спец.	Корчкова			
	Рук. гр.	Карпонова			
	Вед. инж.	Харитонцев			

Копировал Нов. 21057-12 11 Формат А2



Альбом X
Блок сетевых насосов БСН-180/650
Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14
Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14
Блок подпиточных насосов БПН-10/30
Деаэратор подпиточный
Сепаратор непрерывной продувки
Непрерывная продувка котлов
Теплообменник непрерывной продувки
В продувочный колодец
На водоподготовку
От блока насосов питательной воды
От котлов и мазутоснабжения
К блоку охладителя выпара
От блока циркуляционной воды
С производства
От котлов
К деаэратору питательному
В теплосеть
Из теплосети
Из водопровода
От блока насосов декарбонизированной воды
К блоку насосов декарбонизированной воды (см. черт. АТМ1-11, лист 2)
Управление сетевым насосом N1
Давление за сетевым насосом N1
Управление сетевым насосом N2
Давление за сетевым насосом N2
Управление сетевым насосом N3
Давление за сетевым насосом N3
Избиратель резерва сетевых насосов
Управление задвижкой за сетевым насосом N1
Управление задвижкой за сетевым насосом N2
Управление задвижкой за сетевым насосом N3
Сигнализация положения задвижек
По температурному графику 150-70°С
В схему технологической сигнализации
В схему аварийной сигнализации
Регулятор уровня в деаэраторе
Регулятор температуры сетевой воды
Регулятор давления в деаэраторе
Приборы по месту
Блок местных приборов
Щит управления
Согласовано
Нач. отд. КУ
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
ТП 903-1-220.86 АТМ1-8
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут
Стадия
Лист
Листов
РП
1
Привязан:
Инв. №
ГИП Гусева
Нач. отд. Кашицын
Н. контр. Корчкова
Гл. спец. Корчкова
Рук. гр. Харитонова
Вед. инж. Каранькиева
Водоподогревательная установка. Схема функциональная
Госстрой СССР
ГПИ Горьковский
Сантехпроект
Копировал
21057-12
18
Формат А2



Привязан			
Инв N°	ГИП	Гусева	
	Нач отд	Кашицын	
	Н контр	Корчкова	
	Гл спец	Корчкова	
	Рук гр	Харитонова	
	Ведущ инж	Карапышева	

ТП 903-1-220.86 АТМ1-9

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16 (4Н для сельского строительства Топливо газ резерв-мазут

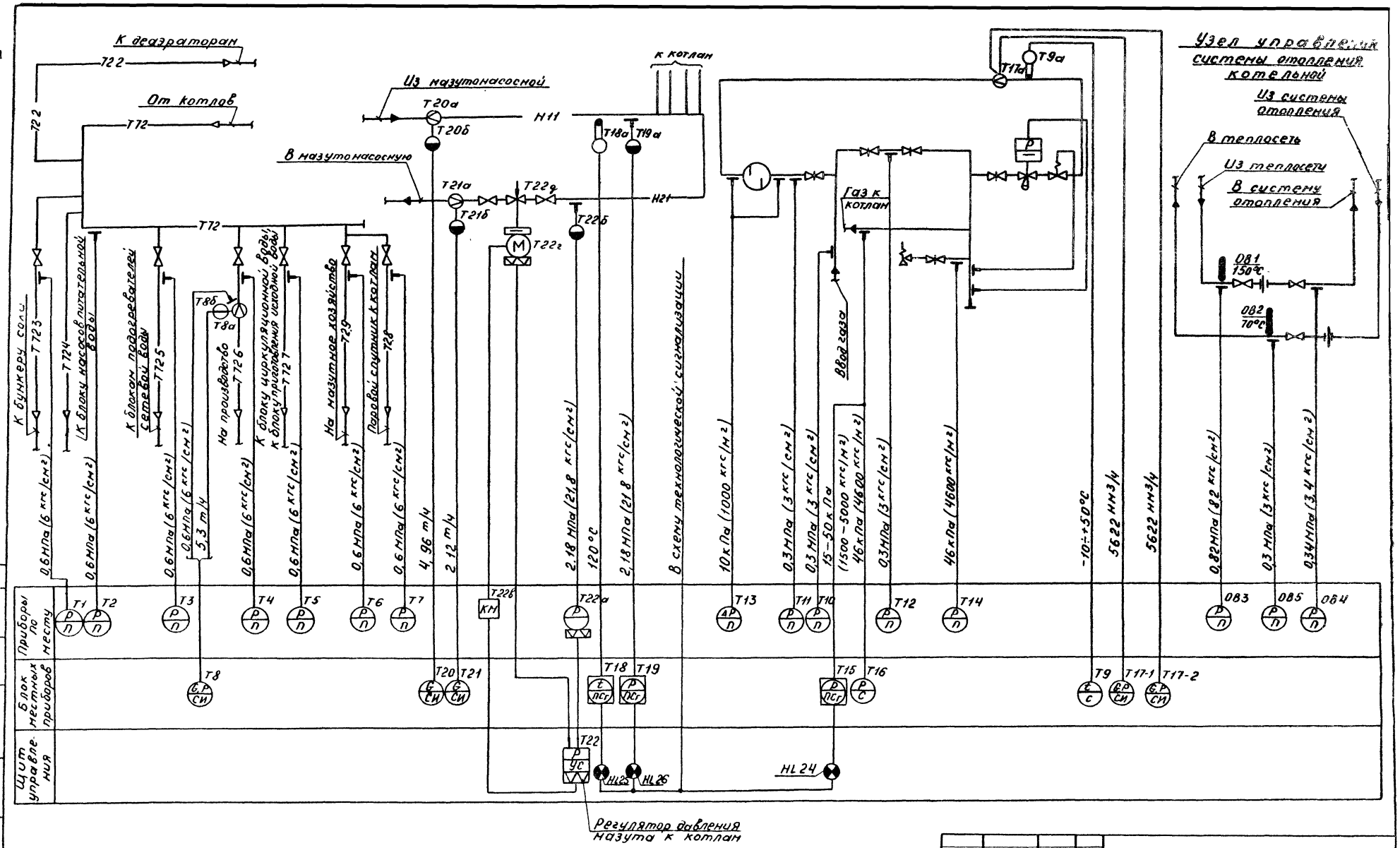
Стадия	Лист	Листов
РП		1

Установка горячего водоснабжения
Схема функциональная

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал Нос. 2К057-12 19 Формат А2

Альбом X



ТП 903-1-220.86 АТМ1-10			
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства Топливо-газ резерв-мазут			
Стадия	Лист	Листов	
РП		1	
Паропроводы Мазутоснабжение Газоснабжение Узел управления Схема функциональная	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

Гип	Гусева	
Нач. отд.	Кашицын	
Н. контр.	Корчкова	
Гл. спец.	Корчкова	
Рук. гр.	Харитонова	
Вед. инж.	Карамышева	

Привязан.

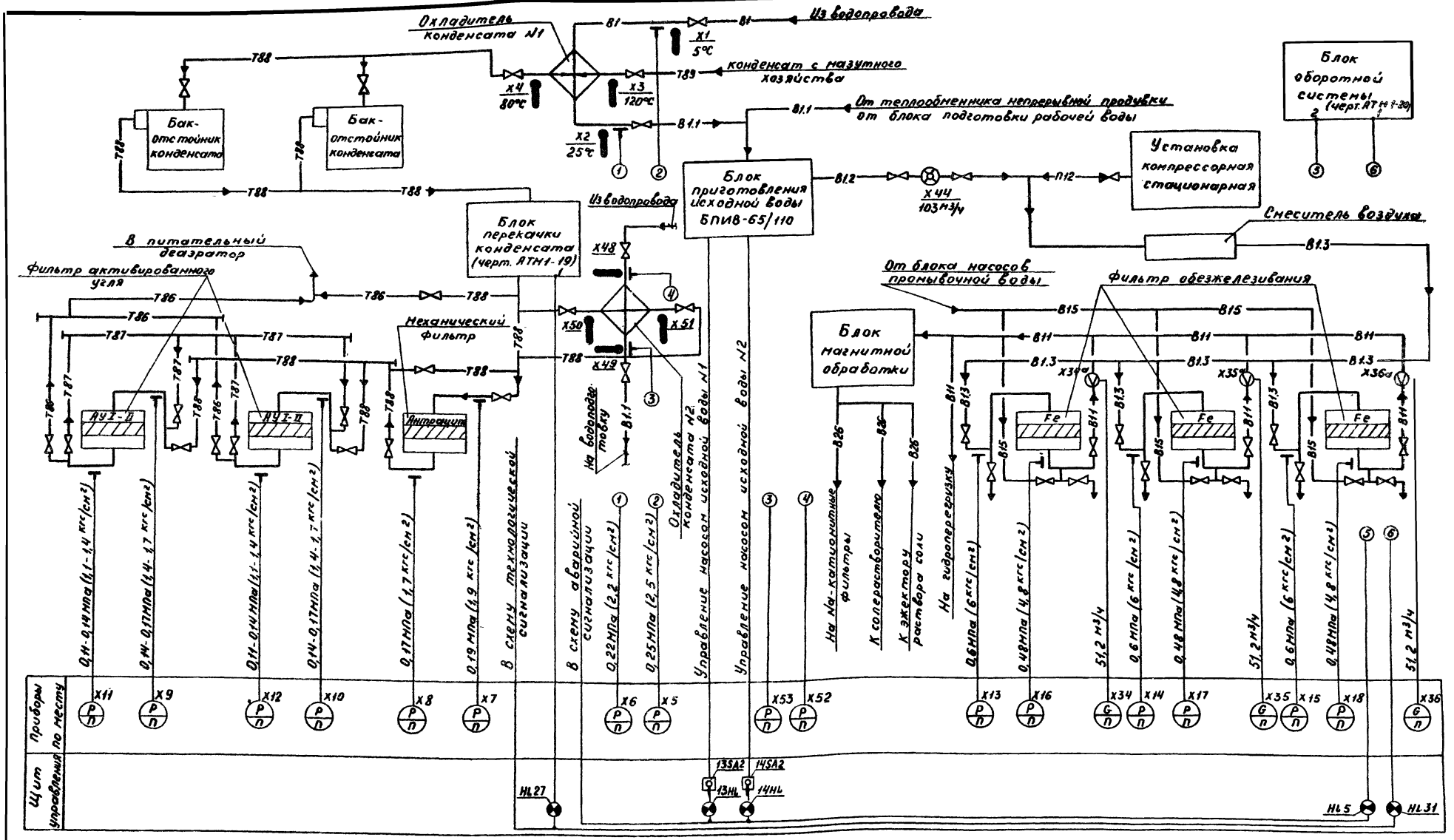
Инв. №

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал Ноф

21057-12 20 Формат А2



Привязан:	Гип	Гусева		
	Нач отд	Кашицын		
	Н контр	Корчкова		
	Гл спец	Корчкова		
	Рук гр.	Харитонова		
Инв.№	Вед инж	Карамышева		

ТП 903-1-220.86 АТМ1-11

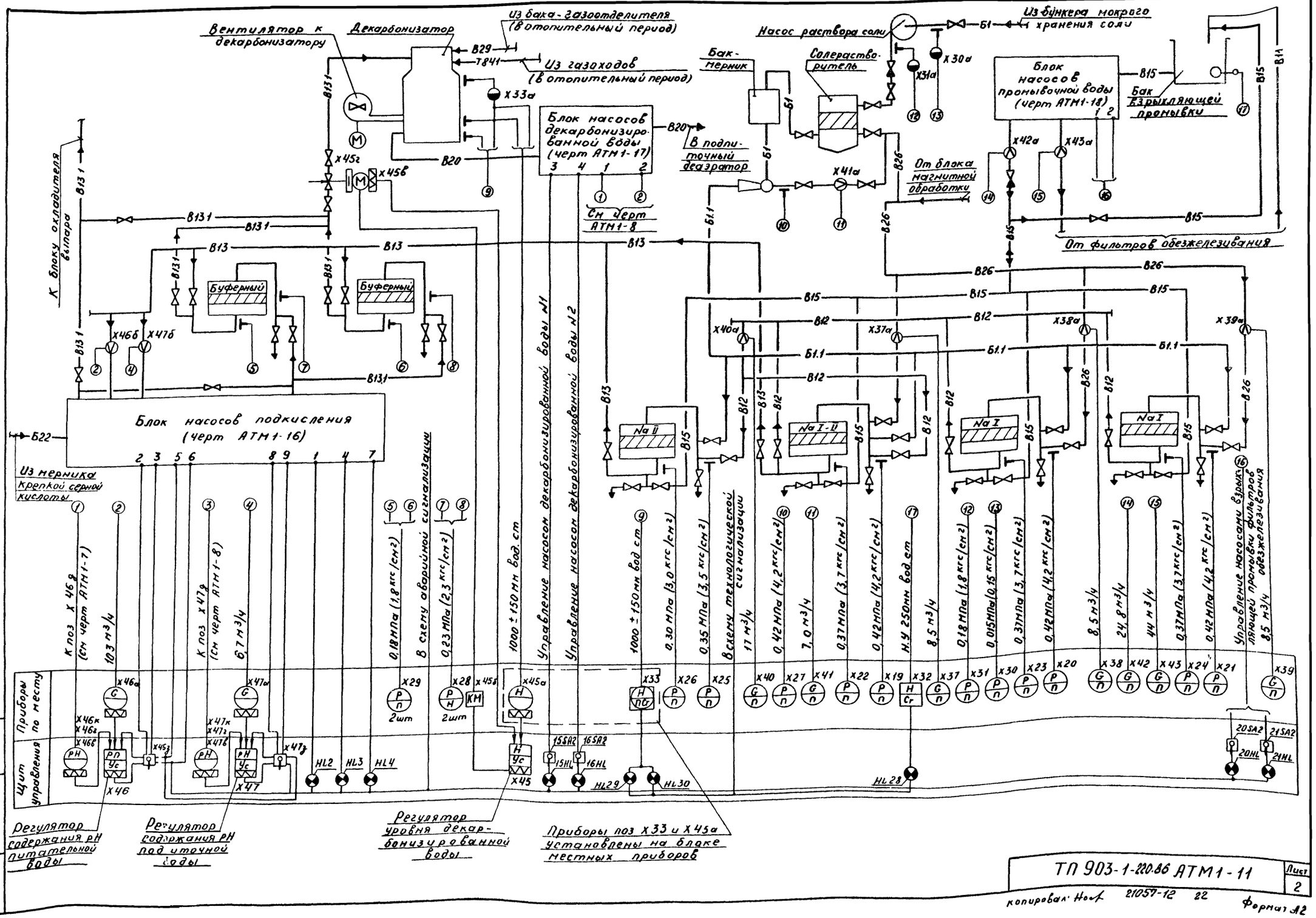
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства Топливо-газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

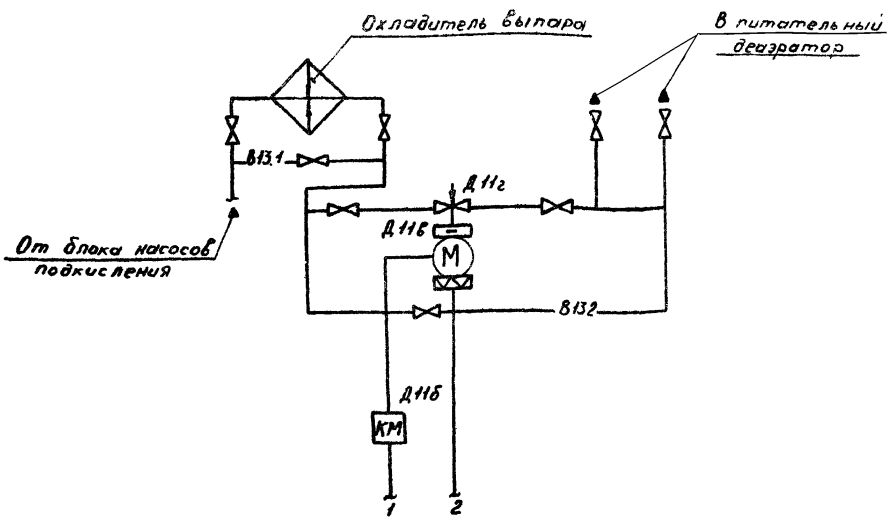
Водоподготовка. Оборотное водоснабжение. Схема функциональная

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

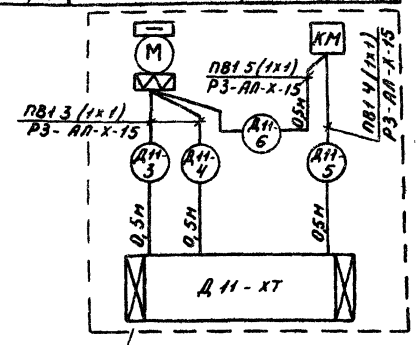
Копировал: Нос 21057-12 21 формат А2


Вентилятор к декарбонизатору
Декарбонизатор
Из бака-газоотделителя (в отопительный период)
Из газоходов (в отопительный период)
Насос раствора соли
Из бункера мокрого хранения соли
Бак-мерник
Солерастворитель
Блок насосов промывочной воды (черт АТМ1-18)
Бак взрыхляющей промывки
Блок насосов декарбонизированной воды (черт АТМ1-17)
В подпиточный деаэратор
От блока магнитной обработки
От фильтров обезжелезивания
К блоку охладителя выпара
Буферный
Буферный
Блок насосов подкисления (черт АТМ1-16)
Из мерника крепкой серной кислоты
Na II
Na I-II
Na I
Na I
К поз X46д (см черт АТМ1-7)
10,3 м³/ч
К поз X47д (см черт АТМ1-8)
6,7 м³/ч
0,18 МПа (1,8 кгс/см²)
В схему аварийной сигнализации
0,23 МПа (2,3 кгс/см²)
1000 ± 150 мм вод. ст
Управление насосом декарбонизированной воды №1
Управление насосом декарбонизированной воды №2
1000 ± 150 мм вод ст
0,30 МПа (3,0 кгс/см²)
0,35 МПа (3,5 кгс/см²)
В схему технологической сигнализации
17 м³/ч
0,42 МПа (4,2 кгс/см²)
7,0 м³/ч
0,37 МПа (3,7 кгс/см²)
0,42 МПа (4,2 кгс/см²)
Н.У 250 мм вод ст
8,5 м³/ч
0,18 МПа (1,8 кгс/см²)
0,015 МПа (0,15 кгс/см²)
0,37 МПа (3,7 кгс/см²)
0,42 МПа (4,2 кгс/см²)
8,5 м³/ч
24,8 м³/ч
44 м³/ч
0,37 МПа (3,7 кгс/см²)
0,42 МПа (4,2 кгс/см²)
Управление насосами взрыхляющей промывки фильтров обезжелезивания
8,5 м³/ч
Приборы по месту
Щит управления
Регулятор содержания pH питательной воды
Регулятор содержания pH под иточной воды
Регулятор уровня декарбонизированной воды
Приборы поз X33 и X45а установлены на блоке местных приборов
ТП 903-1-220.86 АТМ1-11
Лист 2
Альбом V
Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №
Копировал Формат А2
21057-12 22

Альбом X



Агрегат	Блок охладителя выпара	
Измеряемая среда	Подкисленная вода	
Измеряемый параметр	Регулирование уровня	
Место установки отборного устройства или местного прибора	У регулирующего клапана на подкисленной воде к питательному деаэратору	
N по ТК, ТМ: Отборного устройства	—	
N по ТК, ТМ: Местного прибора		
№ позиции по спецификации	Д11б	Д11б



См черт. АТМ 2-7, Ал X

Перечень элементов

Позиц. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36 1753-75	1	
2	Металлорукав защитный Р3-АП-Х-15 ОТУ 22-118-67	2	м
3	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	8	м

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд	Кащицын		
Н. контр	Корчкова		
Гл. спец	Корчкова		
Рук. гр	Харитонов		
Вед. инж	Карапышев		

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Блок охладителя выпара
Схема функциональная
Схема внешних проводок

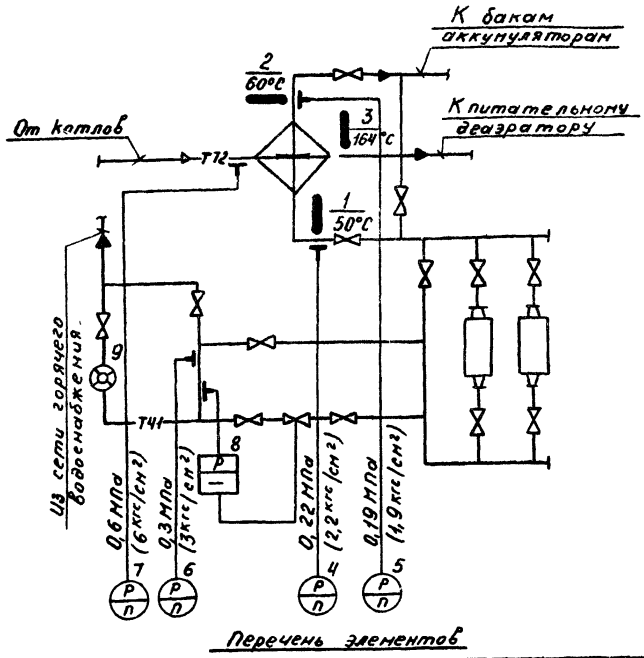
Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

Формат А3

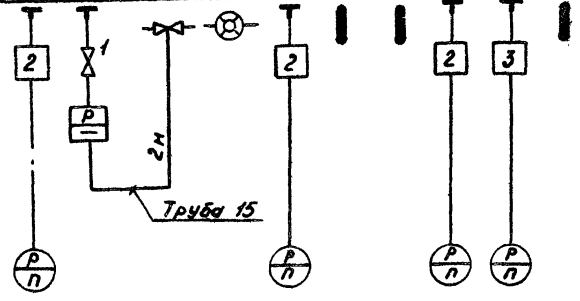
Согласовано

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

Альбом X



Агрегат	Блок циркуляционной воды								
Измеряемая среда	Циркуляционная вода горячего водоснабжения					Пар		Конденсат	
Измеряемый параметр	Давление	Регулирование давления		Расход	Давление	Температура	Давление		Температура
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од из сети горячего водоснабжения				Тр-од перед подогревателем	Тр-од за подогревателем	Тр-од перед подогревателем	Тр-од за подогревателем	
N по ТК, ТМ: Отборного устройства	ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3152-70		—	ТКЧ-3137-70	ЗТМЧ-142-75	ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3139-70	ТМЧ-144-75
N по ТК, ТМ: Местного прибора		—							
N позиции по спецификации	6	8		9	4	1 2	5	7	3



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран пробковый проходной 11Ч6бк dy15, Ру1 (10) ГОСТ 19193-73	1	
2	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	3	Изделие МЗИ
3	Отборное устройство 16-225У ТУ 36 1258-76	1	
4	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	2	м

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд	Кащицын		
Н. контр	Корчкова		
Гл. спец	Корчкова		
Рук. гр	Харитонов		
Вед. инж	Карапышев		

ТП 903-1-22086 АТМ 1-13

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

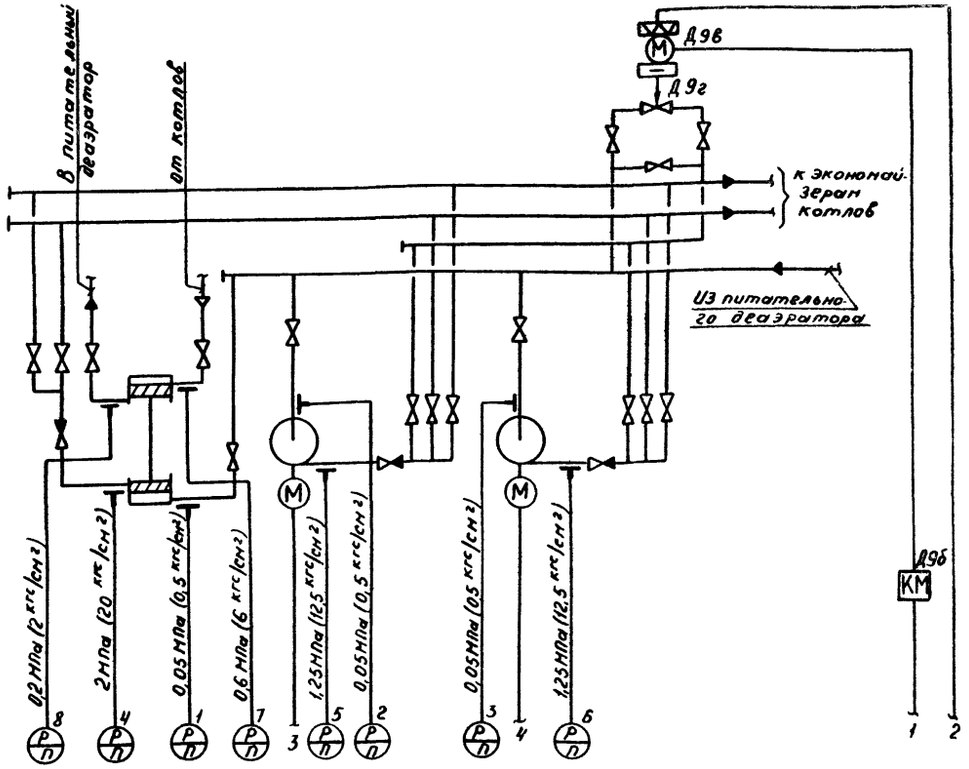
Стадия	Лист	Листов
Р		6

Блок циркуляционной воды
Схема функциональная
Схема внешних проводок

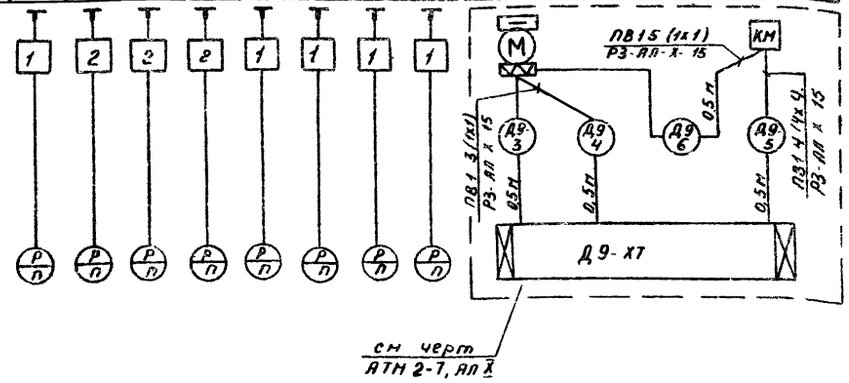
Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

Согласовано

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



Агрегат	Блок насосов питательной воды									
Измеряемая среда	Питательная вода				Пар		Питательная вода	
Измеряемый параметр	Давление						Регулирование давления	
Место установки отборного устройства или местного прибора	Всасывающий и напорный патрубок парового питательного насоса		Всасывающий патрубок питательного насоса		Напорный патрубок питательного насоса		Паропровод перед и за паровым питательным насосом		У регулирующего клапана на рециркуляции питательной воды	
№ ПВН, ТК, ТМ: Отборного устройства	ТКЧ-3139-70		ТКЧ-3138-70		ТКЧ-3139-70				—	
№ ПВН, ТК, ТМ: Местного прибора										
№ позиции по спецификации	1	4	2	3	5	6	7	8	Д9б	Д9б



см черт АТМ 2-7, ал X

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Отборное устройство 16-225У ТУ 36 1258-76	5	
2	Отборное устройство 16-225П ТУ 36 1258-76	3	
3	Коробка соединительная КСК-76 ТУ 36 1753-75	1	
4	Металлорукав защитный РЗ-АП-Х-15 ОТУ 22-118-67	2	м
5	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	8	м

Привязан

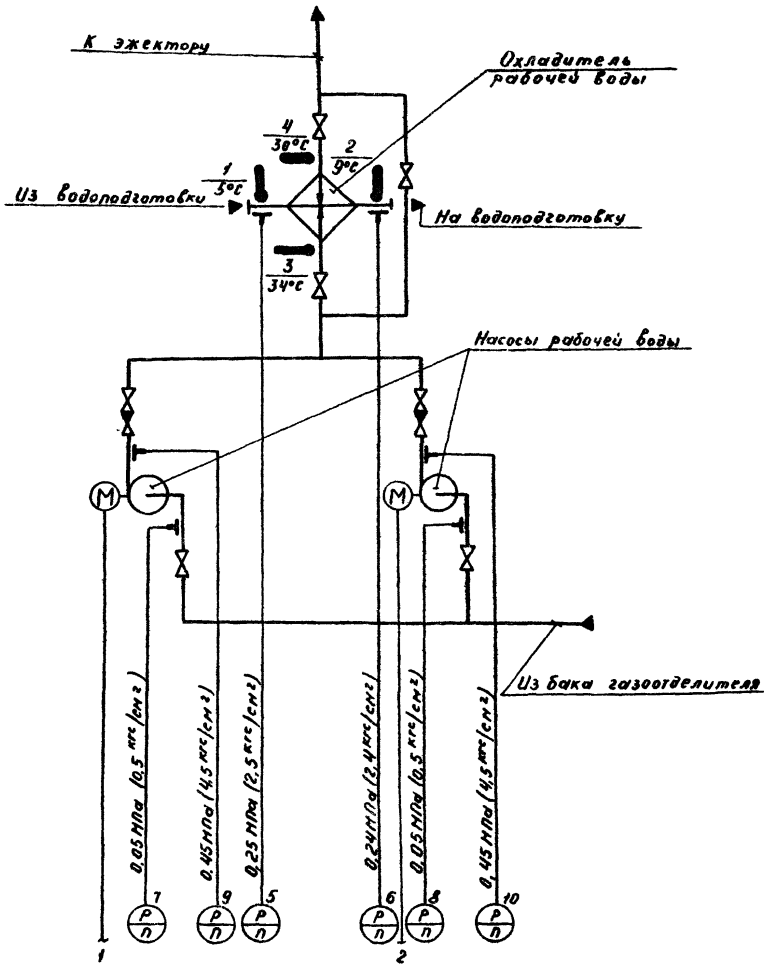
Инв №

ГИП	Гусева		ТП 903-1-220.86АТМ1-14
Нач отд	Гашицын		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства Топливо-газ резерв-мазут
Н контр	Корчкова		Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
Гл спец	Корчкова		
Рук гр	Харитонова		Блок насосов питательной воды Схема функциональная. Схема внешних проводок
Ведущ	Карапышева		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Техник	Сергеева		

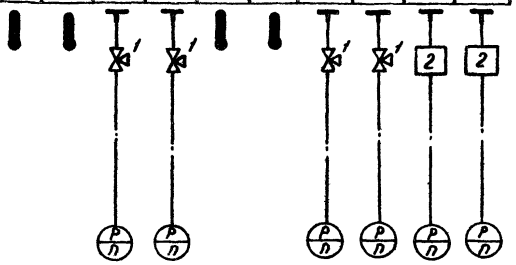
Копировал

21057-12 24 Формат А2

Подписано
Начотд ХУ
Перепеч
Инв № подл
Взам инв №
Подп и дата
Инв № подл



Агрегат	Блок подготовки 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	ЗТМЧ-142-75		ТКЧ-3136-70		ЗТМЧ-142-75		ТКЧ-3136-70		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 dy 15, Ру 1,6 (16) ТУ26-07 1061-73	4	
2	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	2	Изделие МЗУ

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

ТП 903-1-220.86 АТМ1-15

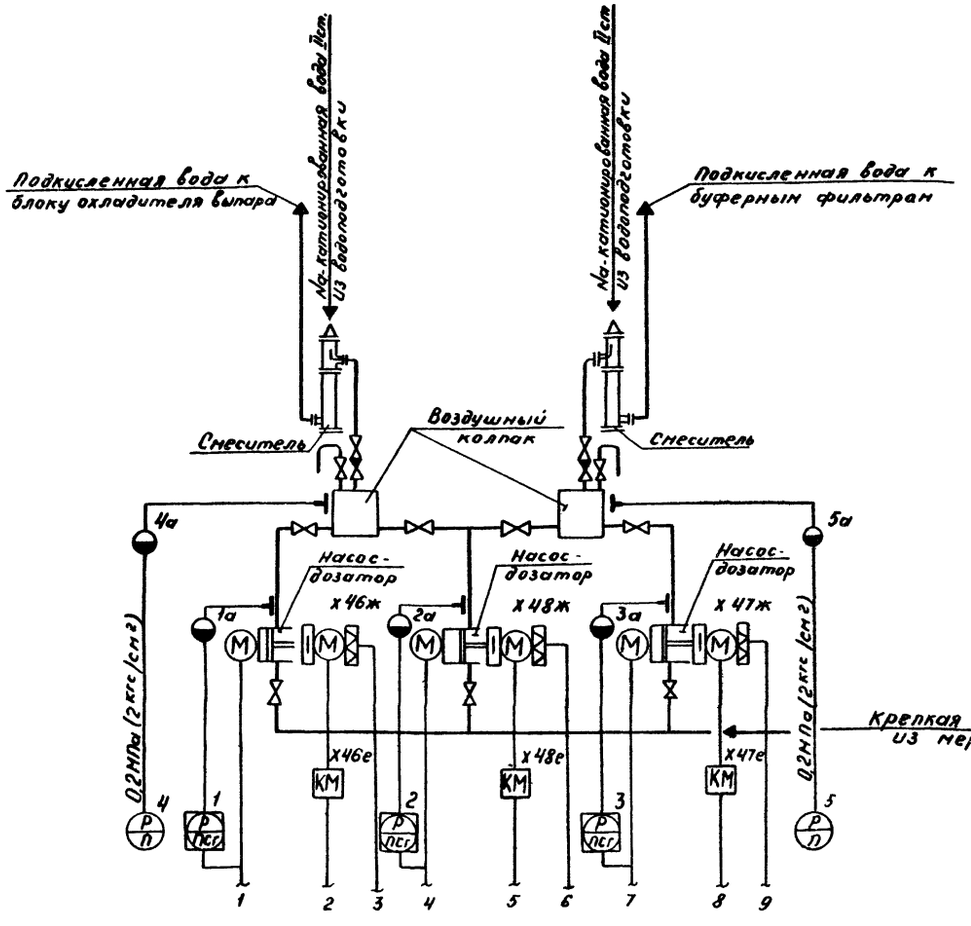
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ 16-14ГМ для сельского строительства Топливо газ, резерв - мазут

Стадия	Лист	Листов
РП		1

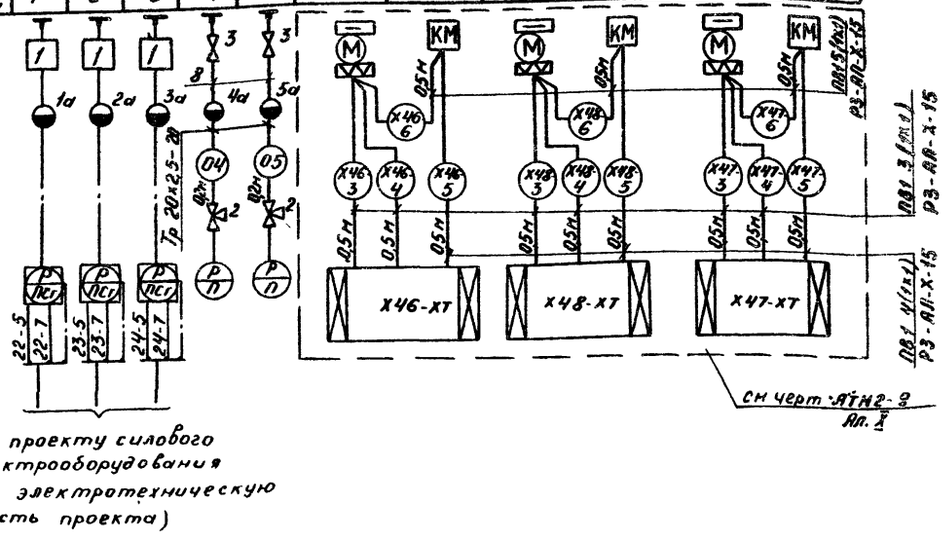
Блок подготовки рабочей воды
Схема функциональная
Схема внешних проводок

Госстрой СССР
ГПИ Горьковский
Сантехпроект

копировал: Нос/ 21057-12 25 формат А2



Агрегат	Блок насосов 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	—			01 МВН 2840-65		—					
N МВН, ТК, ТМ: Местного прибора											
N позиции по спецификации	1	2	3	4	5	x46ж	x46е	x48ж	x48е	x47ж	x47е



по проекту силового электрооборудования (см электротехническую часть проекта)

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборное устройство	3	Комплектно с насосом-дозатором
2	Кран контрольный трехходовой 14М1 dy 15, Ру1,6(16) ТУ26-07 1061-73	2	
3	Вентиль запорный муфтовый 15нж 6бк dy 15, Ру2,5(25) ГОСТ 5761-74	2	
4	Труба стальная бесшовная 20х2,5-20 ГОСТ 8734-75	1	м
5	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36 1753-75	3	
6	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	6	м
7	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	23	м
8	Штуцер 01МВН 2977-65	2	Изделие МЗУ

Привязан	ГИП	Гусева	
	Нач отд.	Кашицын	
	Н.контр	Корчкова	
	Гл спец	Корчкова	
	Рук. гр	Харитонова	
Инв. №	Вед инж	Карамышева	

ТП 903-1-220.86 АТМ1-16

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства Топливо газ, резерв мазут

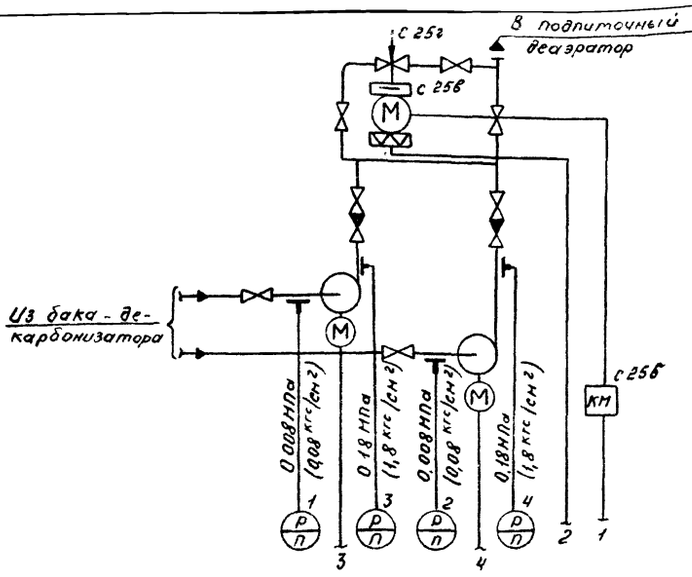
Стадия	Лист	Листов
РП		1

Блок насосов подкисления
Схема функциональная
Схема внешних проводок

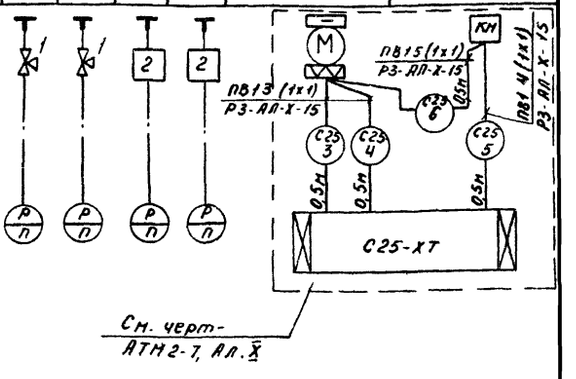
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

21057-12 26 формат А2

Альбом X



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 МВН, ТК, ТМ	Отборного устройства	ТК4-3136-70		ТК4-3137-70		—	
	Местного прибора						
№ позиции по спецификации		1	2	3	4	С25в	С25б



Перечень элементов

Позиц обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 dy15, Ру 1,6 (16) ТУ26-07-1061-73	2	
2	Отборное устройство 16-80 ТК4-3144-70	2	Изделие МЗУ
3	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36 1753-75	1	
4	Металлорукав защитный РЗ-АП-Х-15 ОТУ 22-118-67	2	м
5	Провод медный ПВ11 380 ГОСТ 6323-79	8	м

Согласовано: Нач. отд. КУ 1 Лепендин; Взам. инв. №; Подп. и дата; Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-220.86 АТМ1-17

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства Топливо-газ, резерв-мазут

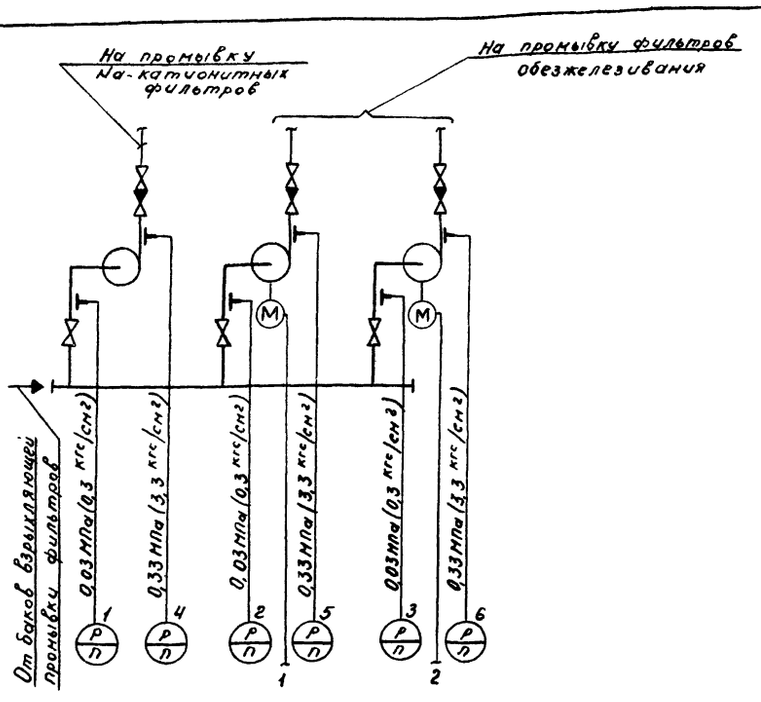
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Блок насосов декарбонизированной воды Схема функциональная Схема внешних проводок

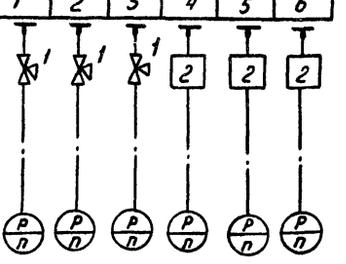
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

формат А3

Альбом X



Агрегат		Блок насосов промывочной воды					
Измеряемая среда		Промывочная вода					
Измеряемый параметр		Давление					
Место установки отборного устройства или местного прибора		Всасывающий патрубок насоса промывочной воды			Напорный патрубок насоса промывочной воды		
N МВН, ТК, ТМ	Отборного устройства	ТК4-3136-70			ТК4-3137-70		
	Местного прибора						
№ позиции по спецификации		1	2	3	4	5	6



Перечень элементов

Позиц обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 dy 15, Ру 1,6 (16) ТУ26-07-1061-73	3	
2	Отборное устройство 16-80 ТК4-3144-70	3	Изделие МЗУ

Согласовано: Нач. отд. КУ 1 Лепендин; Взам. инв. №; Подп. и дата; Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач отд	Кашицын	
Н контр	Корчкова	
Гл спец	Корчкова	
Рук гр	Харитонова	
Вед инж	[illegible]	

ТП 903-1-220.86 АТМ1-18

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства Топливо-газ, резерв-мазут

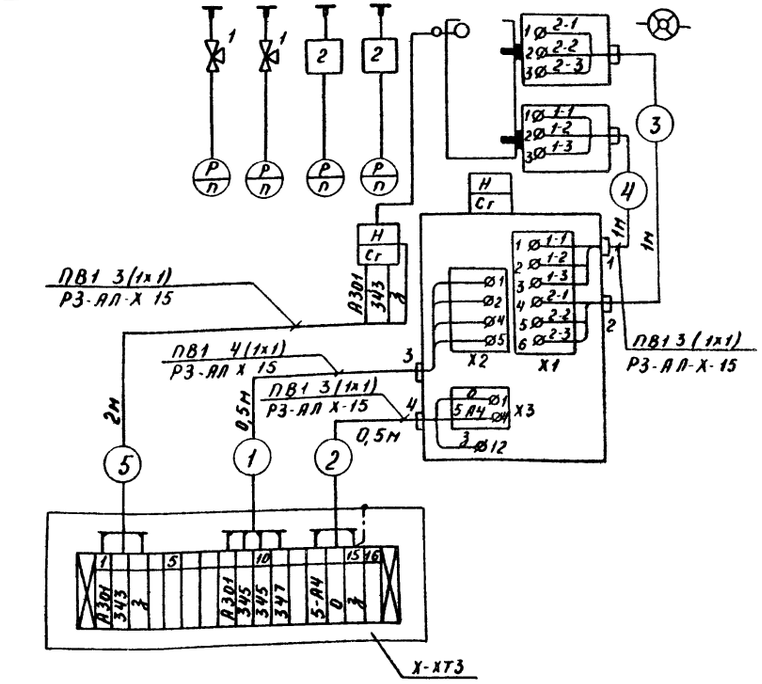
Стадия	Лист	Листов
Р		1

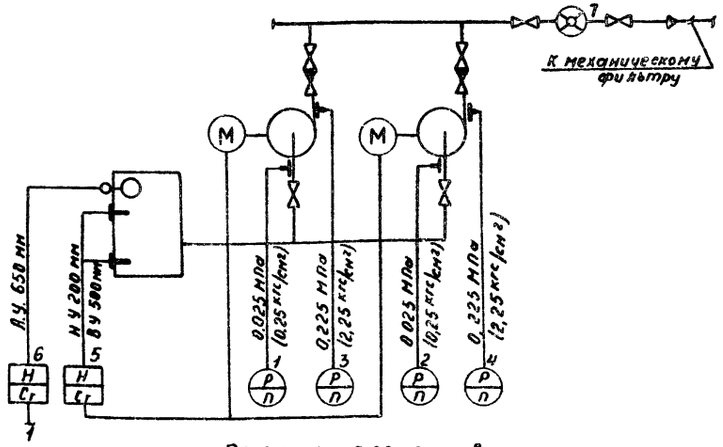
Блок насосов декарбонизированной воды Схема функциональная Схема внешних проводок

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом V

Агрегат	Блок перекачки конденсата						
Измеряемая среда	Конденсат						
Измеряемый параметр	Давление				Уровень		Расход
Место установки отборного устройства или местного прибора	Всасывающий патрубок конденсатного насоса		Напорный патрубок конденсатного насоса		Бак очищенного конденсата		Тр-од за конденсатными насосами
N НВН, ТК, ТМ: Отборного устройства	ТКЧ 3136-70		ТКЧ-3137-70		2ТНЧ-112-74	2ТНЧ-122-74	—
N НВН, ТК, ТМ: Местного прибора						4ТНЧ-134-74	
N позиции по спецификации	1	2	3	4	6	5	7





Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14 м1 dу 15, Ру 1,6(16) ТУ 26-07-1061-73	2	
2	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-70	2	изделие МЗУ
3	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	
4	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	5	м
5	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	18	м
6	Стойка СП-26 ТКЧ-3493-81	1	изделие МЗУ

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

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

ТП 903-1-220.86. АТМ1-19

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ 16-14ГМ для сельского строительства Топливо газ, резерв - мазут

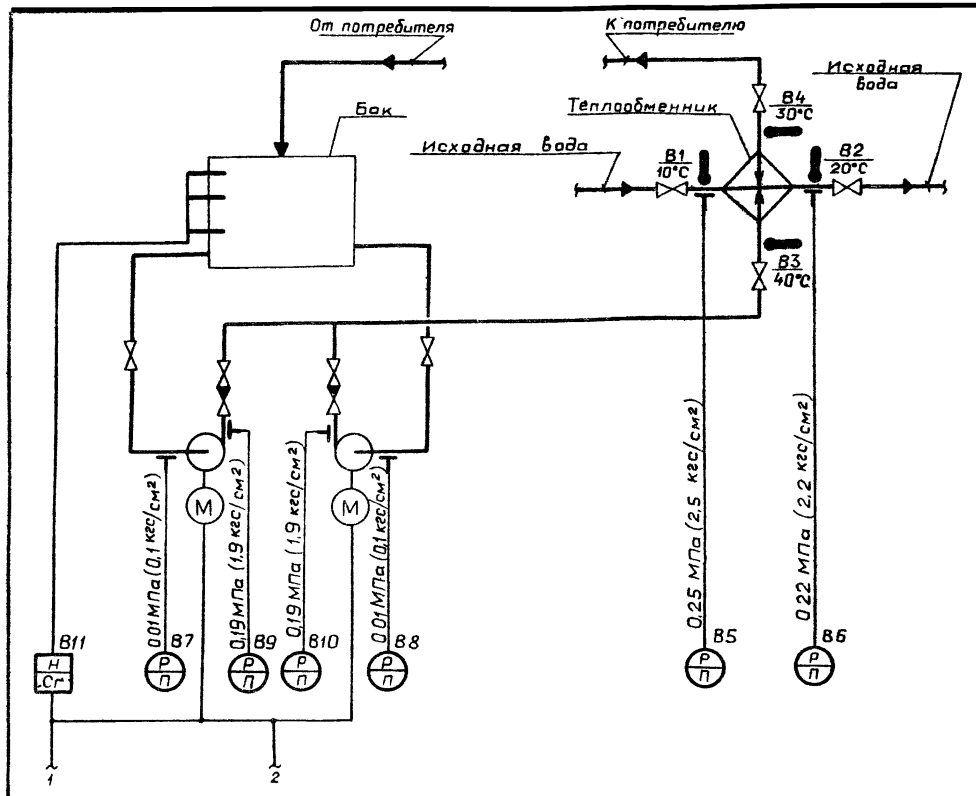
Стадия	Лист	Листов
РП		1

Блок перекачки конденсата. Схема функциональная. Схема внешних проводок

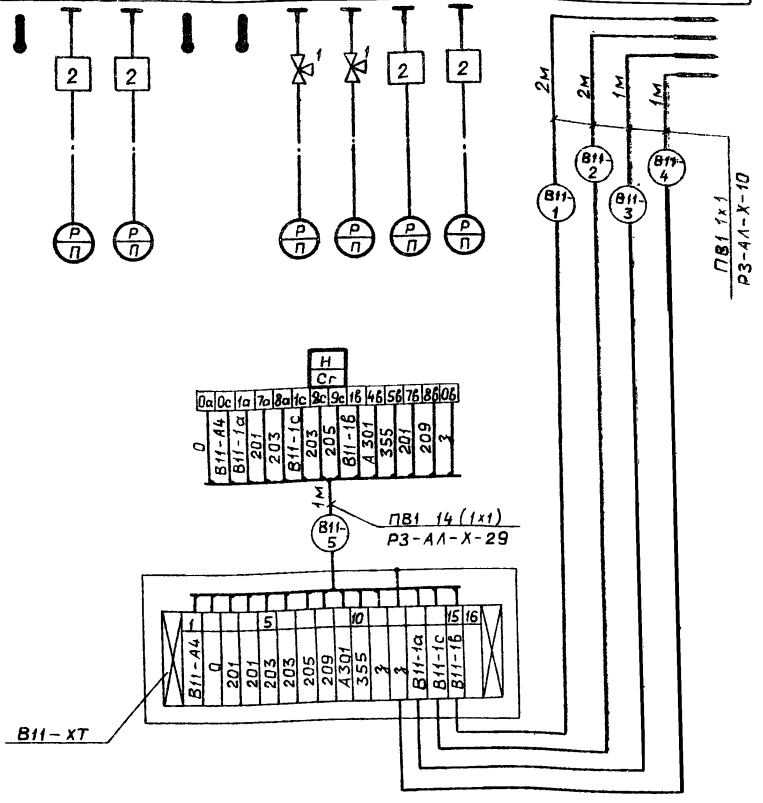
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал Нос 21057-12 28 Формат А2

Альбом X



Агрегат	Блок оборотной системы										
Измеряемая среда	Исходная вода			Вода оборотной системы							
Измеряемый параметр	Температура	Давление		Температура	Давление			Уровень			
Место установки отборного устройства или местного прибора	Трубопровод перед и за теплообменником				Всасывающий патрубок насоса		Напорный патрубок насоса		Бак		
N МВН, ТК, ТМ: Отборного устройства	ТМ4-143-75		ТК4-3137-70		ТМ4-144-75		ТК4-3136-70		ТК4-3137-70		4ТМ4-122-74
N МВН, ТК, ТМ: Местного прибора											—
N позиции по спецификации	В1	В2	В5	В6	В3	В4	В7	В8	В9	В10	В11

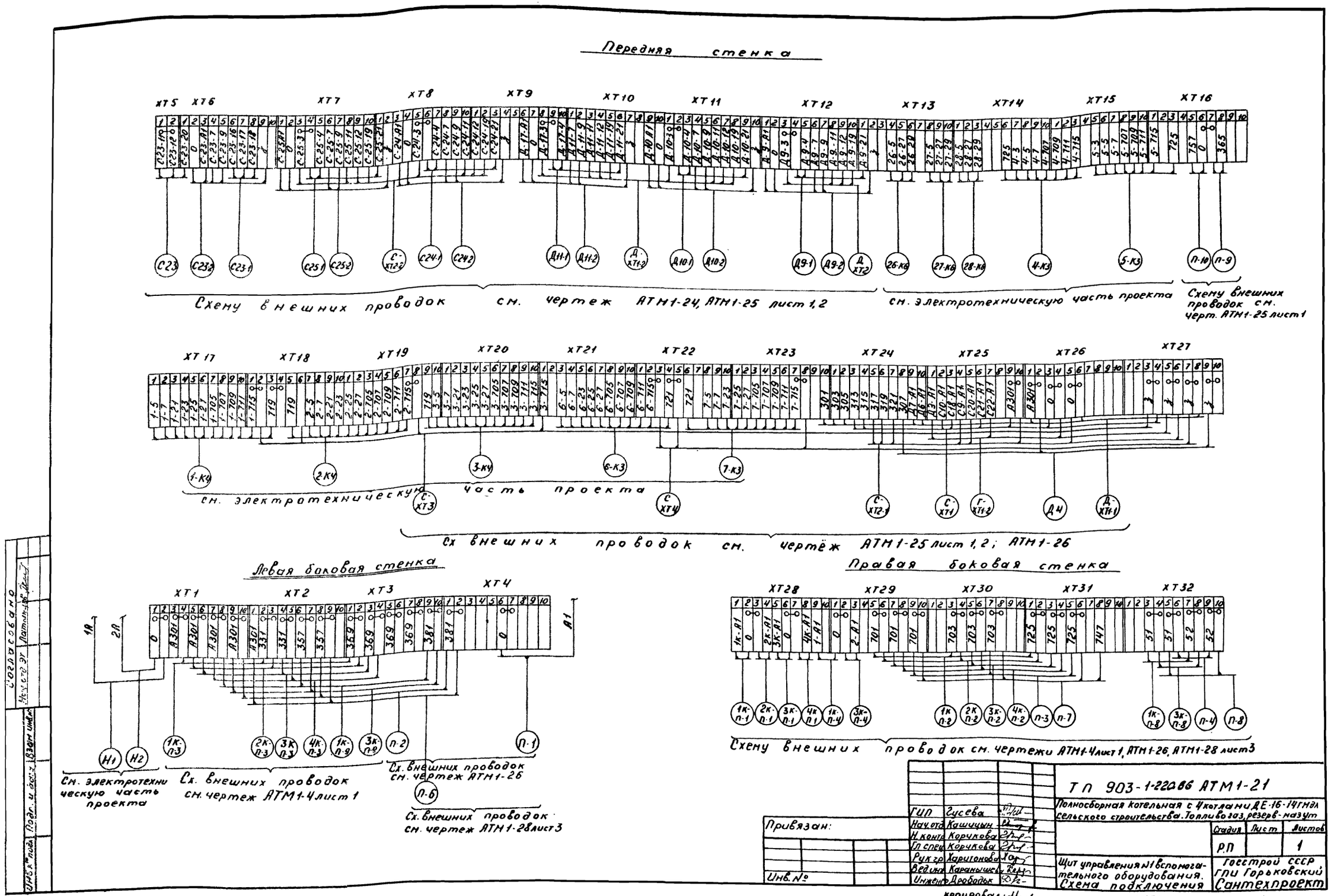


Перечень элементов

Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14м1 dy15, Ру1,6 (16) ТУ26-07-1061-73	2	
2	Отборное устройство 16-80 ТК4-3144-70	4	изделие мзу
3	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36 1753-75	1	
4	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-10 ОТУ22-118-67	6	м
5	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-29 ОТУ22-118-67	1	м
6	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	20	м

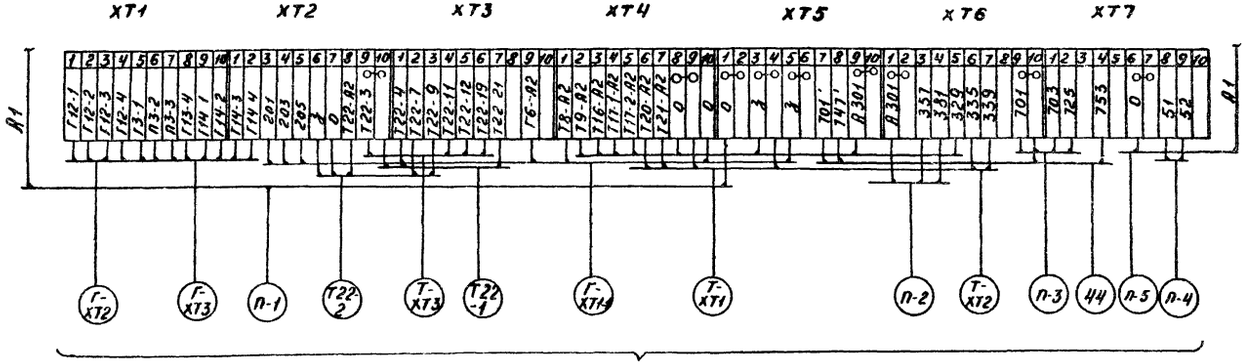
Привязан		ТП 903-1-220.86 -АТМ 1-20	
		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства Топливо-газ, резерв-мазут	
		Стадия: РП	Лист:	Листов: 1
ГИП Гусева		Блок оборотной системы. Схема функциональная. Схема внешних проводок	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Нач.отд. Кашицын			
Н.контр. Корчкова			
Гл.спец. Корчкова			
Рук.гр. Харитонова			
Вед.инж. Карамышева			
Инв. N			

Копировал Ганкова

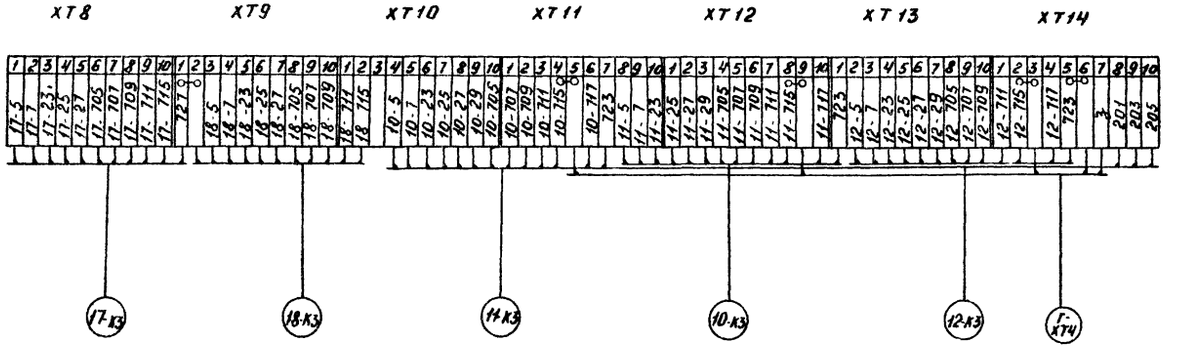

Передняя стенка
ХТ5 ХТ6 ХТ7 ХТ8 ХТ9 ХТ10 ХТ11 ХТ12 ХТ13 ХТ14 ХТ15 ХТ16
Схему внешних проводок см. чертеж АТМ1-24, АТМ1-25 лист 1,2
см. электротехническую часть проекта
Схему внешних проводок см. черт. АТМ1-25 лист 1
ХТ17 ХТ18 ХТ19 ХТ20 ХТ21 ХТ22 ХТ23 ХТ24 ХТ25 ХТ26 ХТ27
см. электротехническую часть проекта
Сх внешних проводок см. чертёж АТМ1-25 лист 1,2; АТМ1-26
Левая боковая стенка
ХТ1 ХТ2 ХТ3 ХТ4
См. электротехническую часть проекта
Сх. внешних проводок см. чертеж АТМ1-4 лист 1
Сх. внешних проводок см. чертеж АТМ1-26
Сх. внешних проводок см. чертеж АТМ1-28 лист 3
Правая боковая стенка
ХТ28 ХТ29 ХТ30 ХТ31 ХТ32
Схему внешних проводок см. чертежи АТМ1-4 лист 1, АТМ1-26, АТМ1-28 лист 3
Согласовано
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв.
Нач. отд. ЭТ
Латышев
Привязан:
Инв. №
ГИП Гусева
Нач. отд. Кашицын
Н. контр. Корчкова
Гл. спец. Корчкова
Рук. гр. Харитонова
Вед. инж. Каранышева
Инженер Дрободык
ТП 903-1-220.86 АТМ1-21
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв-мазут
Стадия Р.П
Лист
Листов 1
Щит управления №1 вспомогательного оборудования. Схема подключения
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
копировал
21057-12 30
формат А2

Альбом V

Передняя стенка



Схему внешних проводок см. чертеж АТМ1-26, АТМ1-27 лист 2



См. электротехническую часть проекта

Сх. внешних проводок см. черт АТМ1-26

				ТП 903-1-220.86 АТМ1-22	
				Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства Топливо газ, резерв-мазут	
ГИП	Гусева				Стадия / Лист / Листов
Нач отд	Кашицын				РП / 1
Н контр	Корчкова				
Гр спец	Корчкова			Щит управления №2 вспомогательного оборудования	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Рук гр	Харитонова			Схема подключения	
Ведущ	Караваикина				
Инженер	Дрободько				

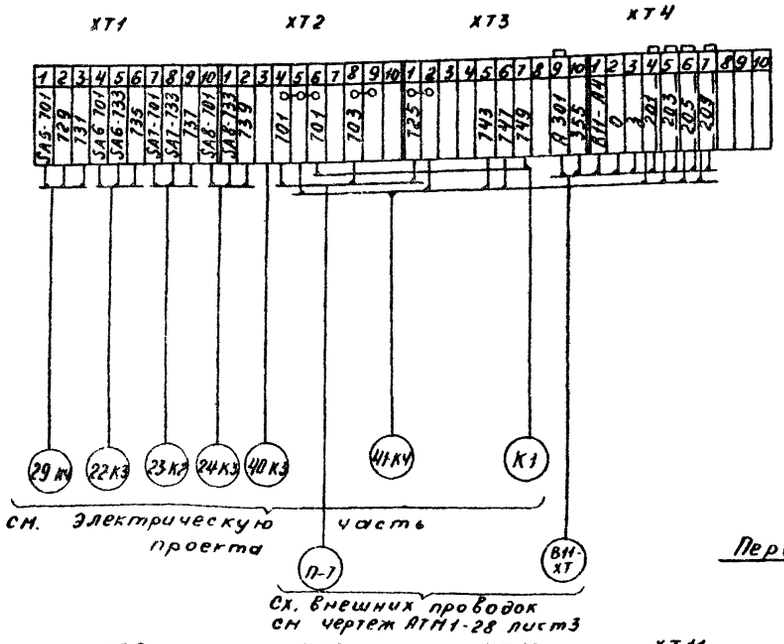
Привязан:

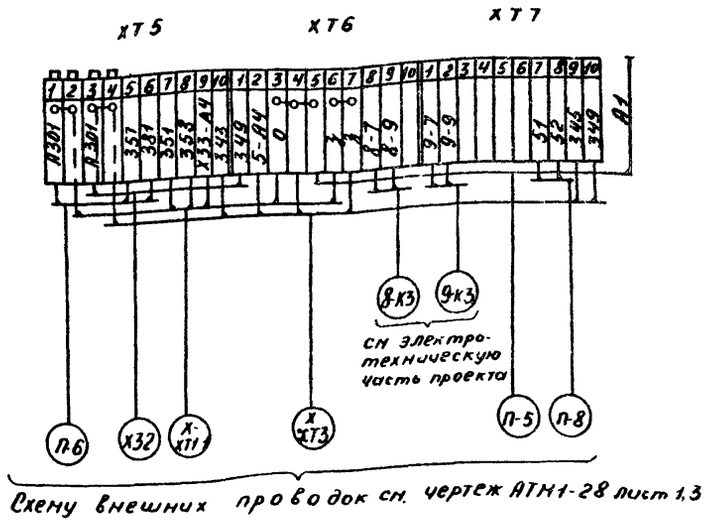
Инв №

Копировал: Нов

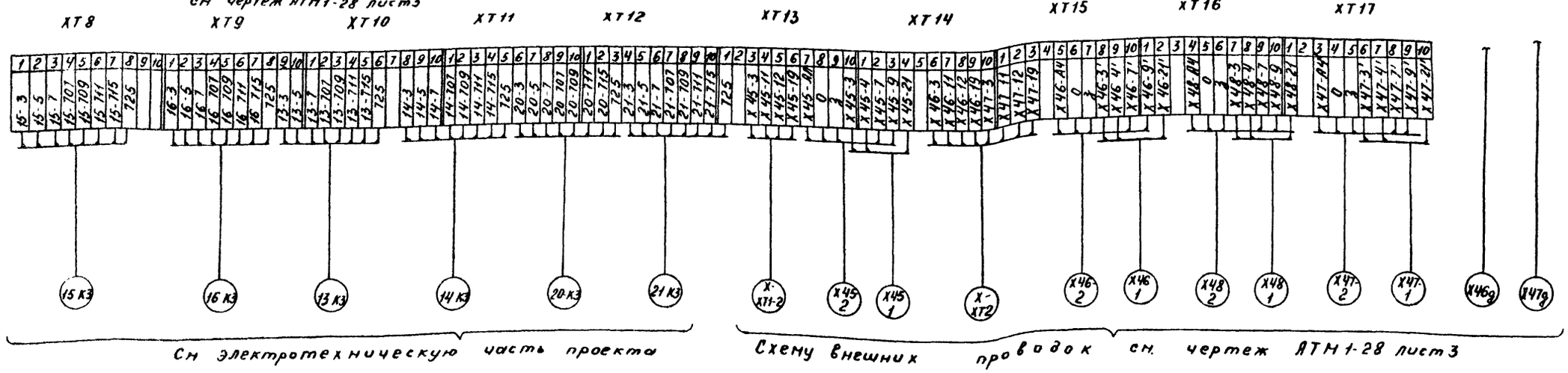
21057-12 31 Формат А2

Левая стенка





Передняя стенка



Согласовано

Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Нач отд эт	Лагынцев

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-220.86 АТМ1-23

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ 16 14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Щит управления №3 вспомогательного оборудования

Схема подключения

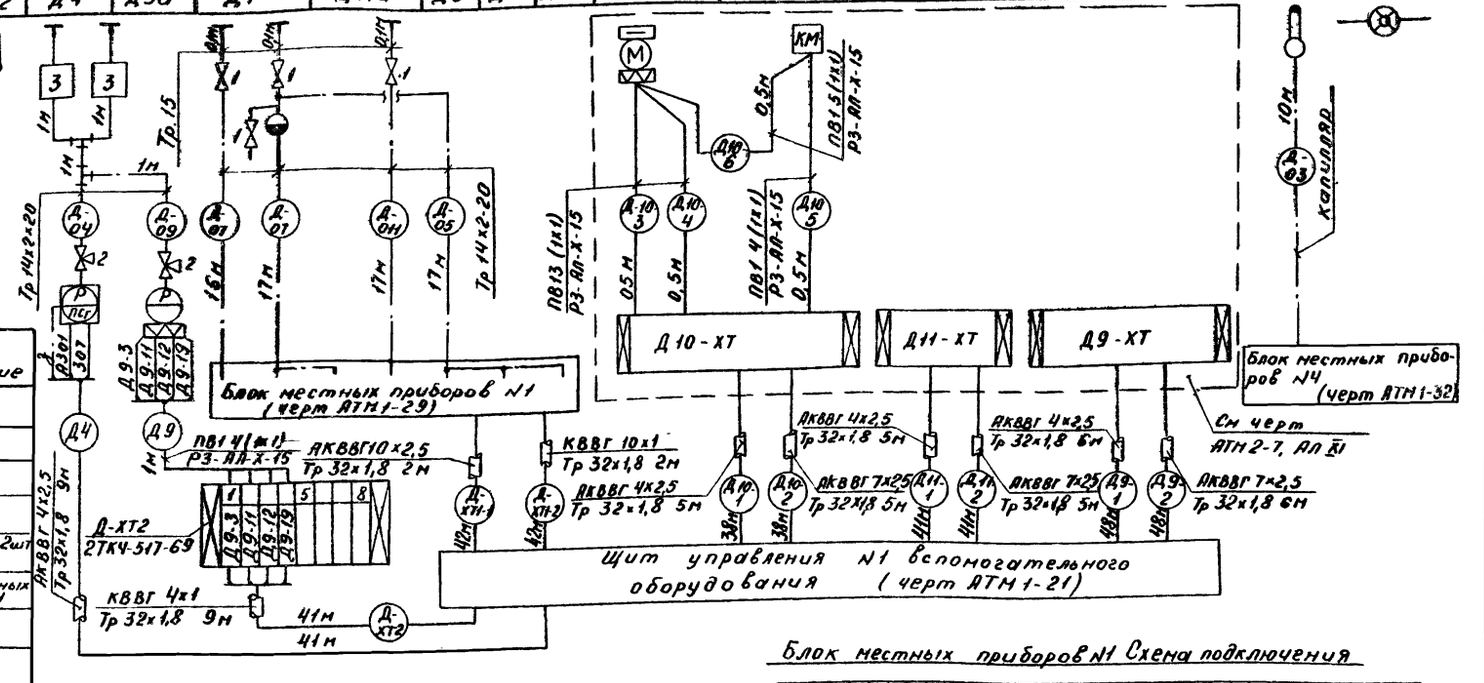
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал Ноев

210 57-12 32 формат А2

Альбом X

Агрегат	Деаэрационно-питательная установка															
Измеряемая среда	Подкисленная вода		Питательная вода				Пар					Химочищенная вода	Питательная вода	Конденсат	
Измеряемый параметр	Температура		Давление		Уровень		Давление			Регулирование давления		Регулирование уровня в деаэраторе	Регулирование давления	Температура	Расход
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од перед деаэратором	Тр-од за деаэратором	Питательные магистрали к экономайзерам котлов		Деаэратор					У регулирующего клапана на паропроводе к деаэратору		Блок охладителя выпара (черт АТМ1-12)	Блок насосов питательной воды (черт. АТМ1-14)	Тр-од с производства	
N МВН, ТК, ТМ: Отборного устройства	1ТМЧ-142-75	3ТМЧ-142-75	7ТМЧ-226-76		По типу 2ТМЧ-139-76					—				9ТМЧ-171-75	—
N МВН, ТК, ТМ: Местного прибора					23КЧ-129-76										
N позиции по спецификации	Д1	Д2	Д4	Д9а	Д7	Д11а	Д5	Д6	Д10а	Д10б	Д10б			Д3а	Д8

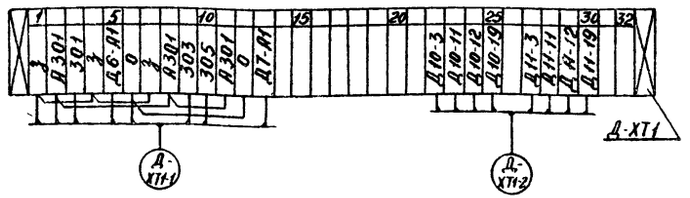


Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п2 dy15 Ру1,6(16) ГОСТ 18722-73	4	
2	Вентиль трехходовой 1014-006 dy6 Ру20(200) ТУ26-3-05-002-72	2	
3	Отборное устройство 64-200п ТУ 36 1258-76	2	
4	Коробка соединительная КСК-8 ТУ 36 1753-75	1	
5	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	3	В том числе 2шт в блоках
6	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36 1753-75	1	В блоке местных приборов N1
7	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	1	м
8	Труба стальная электросварная 32х1,8 ГОСТ 10704-76	54	м
9	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	71	м
10	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	3	м
11	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	12	м
12	Кабель контрольный КВВГ 4х1 ГОСТ 1508-78	41	м
13	Кабель контрольный КВВГ 10х1 ГОСТ 1508-78	42	м
14	Кабель контрольный АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78	168	м
15	Кабель контрольный АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78	127	м
16	Кабель контрольный АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78	42	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 заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМЧ-200-82.
4. Длины импульсных и кабельных проводок указаны с учетом 6% надбавки.

Блок местных приборов N1 Схема подключения



Гип	Гусева		
Нач. отд.	Кашицын		
Н. контр.	Корчкова		
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Вед. инж.	Карамышева		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-220.86 АТМ1-24

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Деаэрационно-питательная установка Схема внешних проводок

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

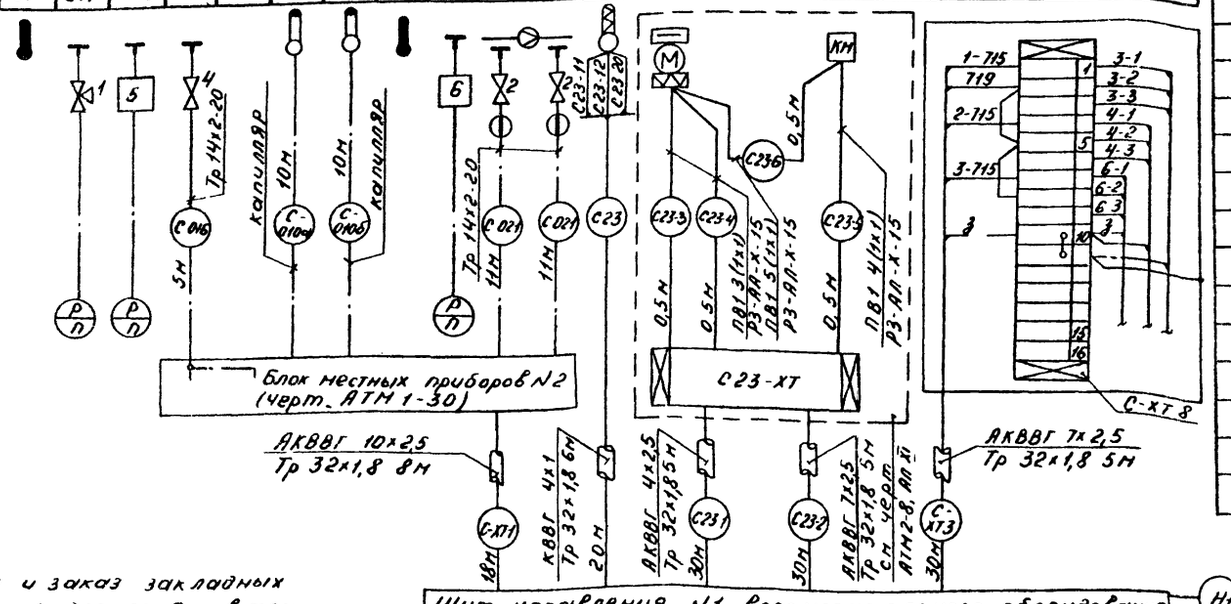
Копировал: Нос 21057-12 33 Формат А2

Альбом I

Агрегат	Водоподогревательная установка												
Измеряемая среда	Обратная сетевая вода			Прямая сетевая вода									
Измеряемый параметр	Температура	Давление		Температура		Давление	Расход	Температура	регулирование температуры				
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од из теплосети	Тр-од из теплосети до и после грязевика		Тр-од из теплосети		Тр-од в теплосеть			У регулирующего клапана на трубопроводе перепуска		Блок сетевых насосов БСН - 180/650		
НИВК, ТК, ТМ: Отборного устройства	5ТМЧ 142-75	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3152 70	1411МЧ 174-75	5ТМЧ-142-75	ТКЧ-3139-70	220СТ 34-42-490-80	111МЧ-161-75	—			
НИВК, ТК, ТМ: Местного прибора				—	—			—					
N позиции по спецификации	С1	С11	С12	С16	С18	С10а	С10б	С2	С13	С21а	С23б	С23г	С23в	3, 4б

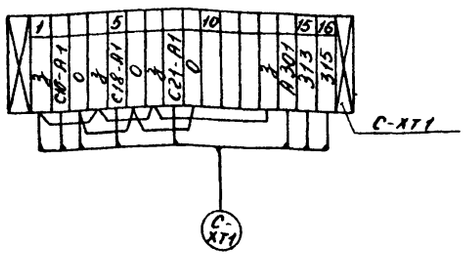
Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 dy 15, Ру 1,6 (16) ТУ 26-07-1061-73	1	
2	Вентиль запорный	4	комплектно с прибором
3	Вентиль запорный муфтовый 1548п2 dy 15, Ру 1,6 (16) ГОСТ 18722-73	4	
4	Кран пробковый проходной 1/4 6бА dy 15, Ру 1 (10) ГОСТ 19193-73	1	
5	Отборное устройство 16-80 ТКЧ-3144-10	3	изделие НЗУ
6	Отборное устройство 16-225У ТУ 36 1258-76	1	
7	Коробка соединительная КСК-8 ТУ 36 1753-75	2	в блоках
8	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36 1753-75	4	в том числе 2 шт в блоках
9	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36 1753-75	1	в блоке местных приборов
10	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	1	м
11	Труба стальная электросварная 32×18 ГОСТ 10704-76	48	м
12	Труба стальная бесшовная 14×2-20 ГОСТ 8734-75	121	м
13	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22 118 67	4	м
14	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	15	м
15	Кабель контрольный КВВГ 4×1 ГОСТ 1508-78	20	м
16	Кабель контрольный КВВГ 10×1 ГОСТ 1508-78	43	м
17	Кабель контрольный АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78	137	м
18	Кабель контрольный АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-78	123	м
19	Кабель контрольный АКВВГ 10×2,5 ГОСТ 1508-78	61	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 заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМЧ-200 82
4. Длины импульсных и кабельных проводок указаны с учетом 6% надбавки

Блок местных приборов N2 Схема подключения



Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Кашицын	
Н. контр.	Карикова	
Гл. спец.	Карчкова	
Рук. гр.	Харитонова	
Вед. инж.	Харитонова	

ТП 903-1-220.86 АТМ1-25

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства Топливо-газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Водоподогревательная установка. Схема внешних проводок

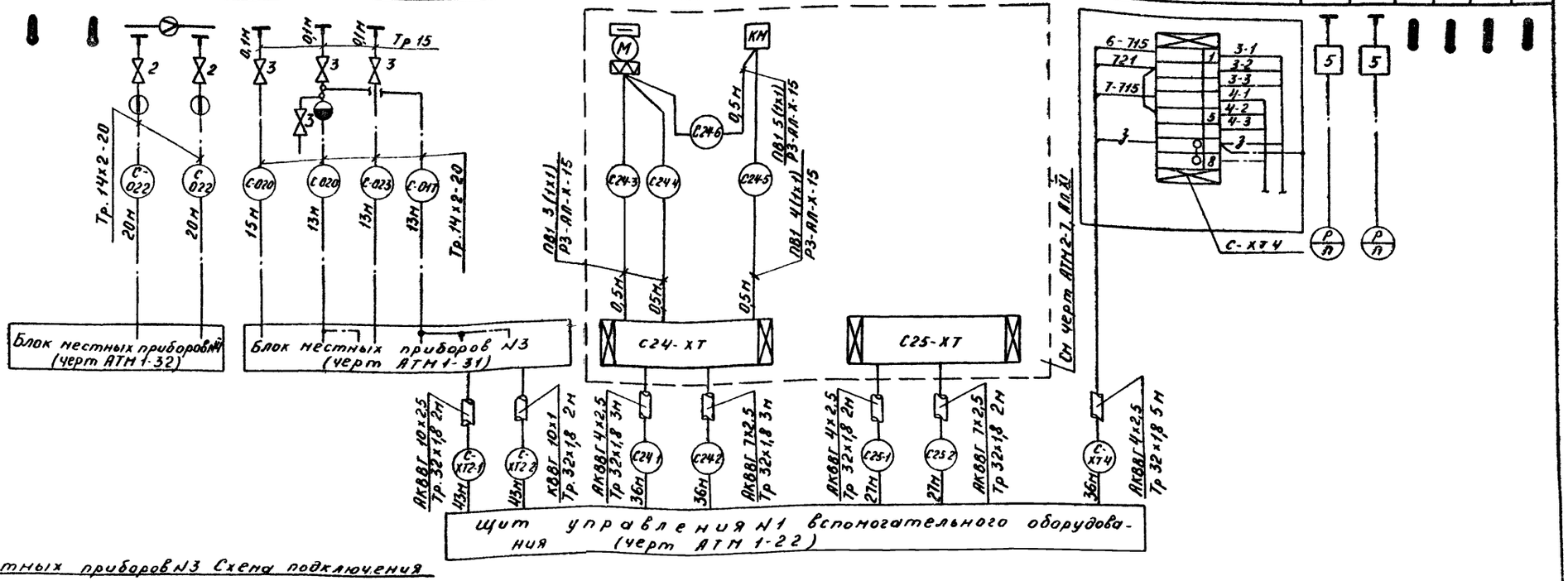
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

21057-12 34

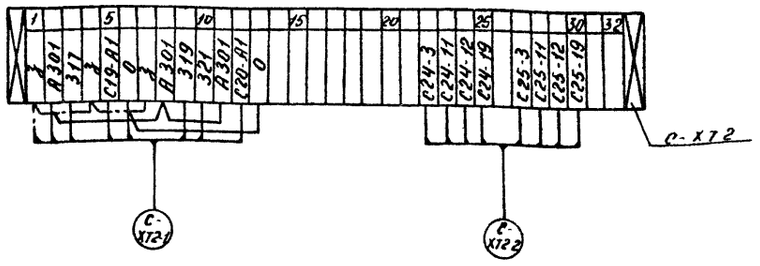
Формат А2

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

Агрегат	Водоподогревательная установка																							
Измеряемая среда	Декарбонизированная вода	Подкислая вода	Подпиточная вода						Пар							Подпиточная вода	Блок подпиточных насосов БПН-10/30	Исходная вода		Отсепарированная вода		Исходная вода		
Измеряемый параметр	Температура		Расход	Уровень			Давление		Регулирование давления							Регулирование уровня в деаэраторе		Давление		Температура				
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од перед деаэратором	Тр-од за деаэратором	Тр-од на подпитку теплосети	Деаэратор					У регулирующего клапана на паропроводе к деаэратору							Блок насосов декарбонизированной воды (черт. АТМ1-17)		Трубопровод перед и за теплообменником непрерывной продувки						
№ПВН, ТК, ТН: Отборного устройства	1ТНЧ-142-75	ТНЧ-143-75	010СТ34-42-490-80	По типу 2ТНЧ-139-76					—									ТКЧ-3137-70		—				
№ПВН, ТК, ТН: местного прибора			—	23КЧ-129-76																				
№позиции по спецификации	С4	С5	С22а	С20	С25а	С17	С19	С24а	С24в	С24б							3,4	С14	С15	С8	С9	С6	С7	



Блок местных приборов №3 Схема подключения



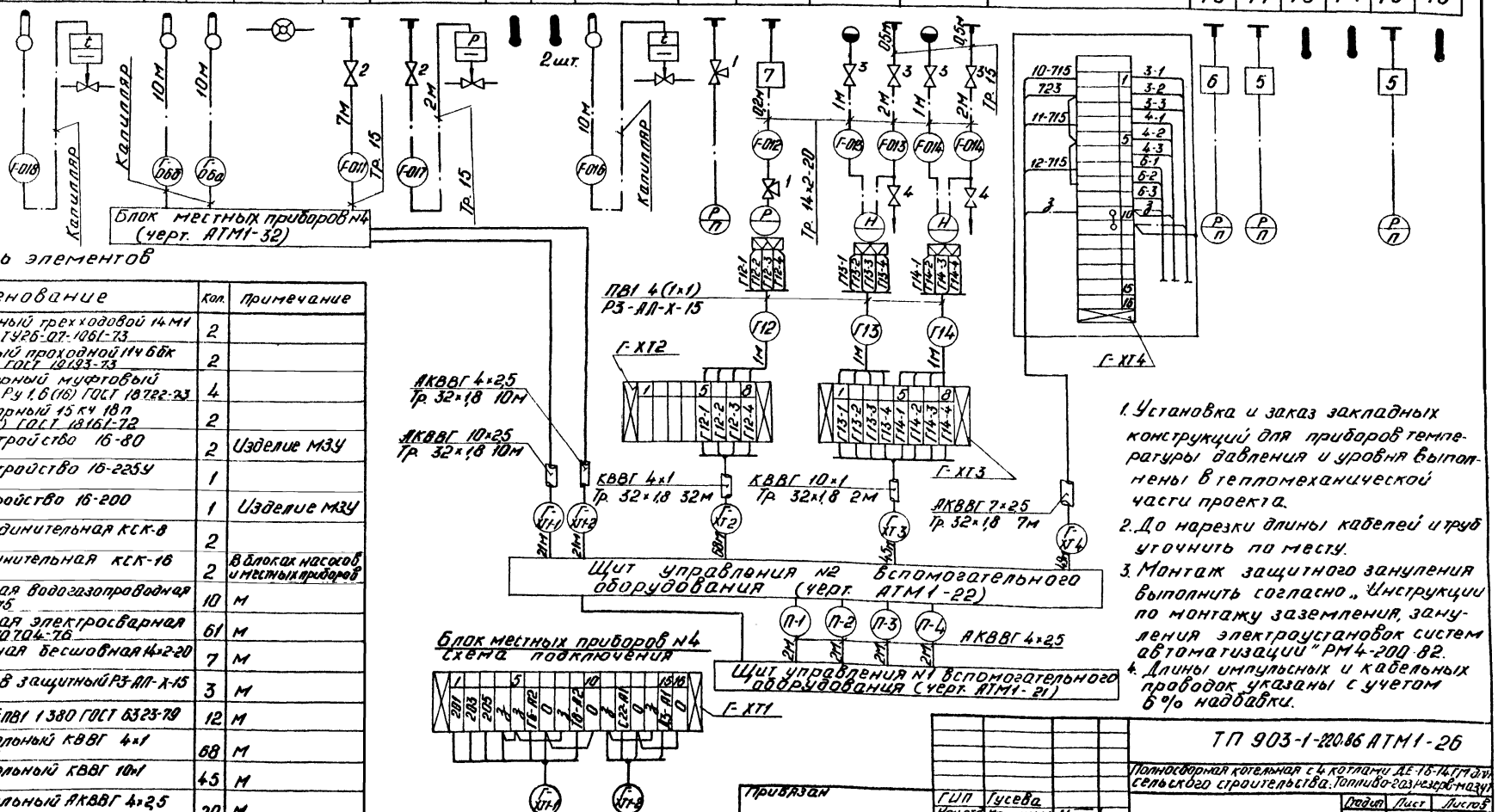
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ТП 903-1-220.86 АТМ1-25

Лист 2

Копировал: Нов/ 21057-12 35 Формат А2

Агрегат	Установка горячего водоснабжения																					
Измеряемая среда	Циркуляционная вода Г.В.		Вода горячего водоснабжения								Рабочая вода	—	Вода Г.В.		Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ 65/224	Пар	Омагниченная вода		Вода Г.В.		Конденсат
Измеряемый параметр	Регулирование температуры		Температура	Расход	Давление	Регулирование давления	Температура		Регулирование температуры		Давление	Разрежение	Уровень			Давление		Температура		Давление	Температура
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од перед деаэратором	Паропровод к деаэратору	Тр-од из сети Г.В.	Трубопровод в сеть Г.В.		Трубопровод перед деаэратором Г.В.		Тр-од за деаэратором Г.В.		Паропровод к деаэратору	Тр-од перед эжектором	Деаэратор	Аккумуляторный бак N1	Аккумуляторный бак N2		Тр-од перед подогревателем Г.В.			Тр-од за подогревателем Г.В.		
NMBH, ТК, ТМ: Отборного устройства			10ТМ4-173-75	12ТМ4-173-75	—	ТК4-3152-70	ТК4-3152-70	3ТМ4-142-75		—	ТК4-3136-70	2ТМ4-226-76	2ТМ4-138-76			ТК4-3139-70	ТК4-3137-70	3ТМ4-142-75		ТК4-3137-70	ТМ4-144-75
NMBH, ТК, ТМ: Местного прибора						—	—					ТМ4-107-73	4ТМ4-64-73								
N позиции по спецификации	Г18		Г6б	Г6а	Г15	Г11	Г17	Г1	Г2	Г16	Г1а	Г12а	Г13а	Г14а		Г9	Г7	Г3	Г4	Г8	Г5



Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 Ду 15, Ру 1,6 (16) ТУ26-07-1061-73	2	
2	Кран пробковый проходной 11ч 6бк Ду 15, Ру 1 (10) ГОСТ 19193-73	2	
3	Вентиль запорный муфтовый 15ч 8п2 Ду 15, Ру 1,6 (16) ГОСТ 18722-73	4	
4	Вентиль запорный 15кч 18п Ду 15, Ру 1,6 (16) ГОСТ 18161-72	2	
5	Отборное устройство 16-80 ТК4-3144-70	2	Изделие МЗУ
6	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-76	1	
7	Отборное устройство 16-200 ТК4-3428-73	1	Изделие МЗУ
8	Коробка соединительная КСК-8 ТУ 36.1753-75	2	
9	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	2	В блоках насосов и местных приборов
10	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	10	м
11	Труба стальная электросварная 32×1,8 ГОСТ 10704-76	61	м
12	Труба стальная бесшовная 14×2-20 ГОСТ 8734-75	7	м
13	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ22-118-67	3	м
14	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	12	м
15	Кабель контрольный КВВГ 4×1 ГОСТ 1508-78	68	м
16	Кабель контрольный КВВГ 10×1 ГОСТ 1508-78	45	м
17	Кабель контрольный АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78	29	м
18	Кабель контрольный АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-78	49	м
19	Кабель контрольный АКВВГ 10×2,5 ГОСТ 1508-78	21	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 заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМ4-200-82.
4. Длины импульсных и кабельных проводок указаны с учетом 6% надбавки.

ТП 903-1-220.86 АТМ1-26			
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ резерв-мазут			
Стадия	Лист	Листов	
РП		1	
Установка горячего водоснабжения Схема внешних проводок	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

Привязан

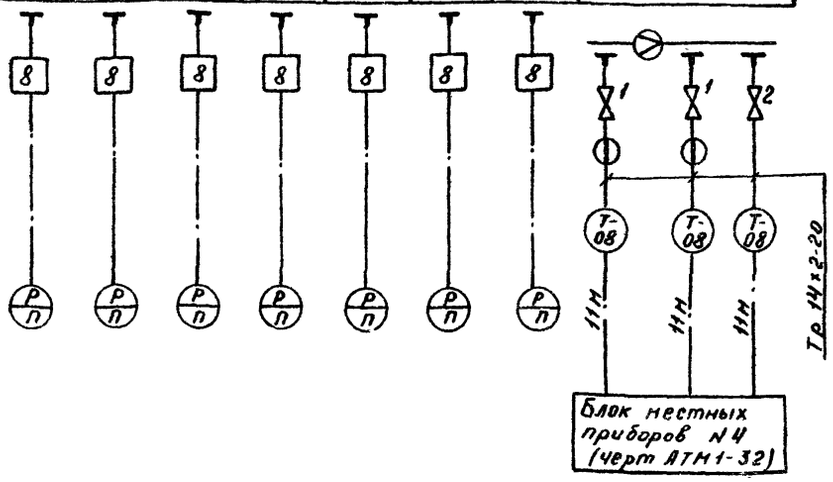
Инв. N

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

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

Копировал: Ноч 21057-12 36 Формат: А2

Агрегат	Паропроводы							
Измеряемая среда	Пар							
Измеряемый параметр	Давление							Расход
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од к бункеру соли	Паровой коллектор	Тр-од к блоку подогревателей и сетевой воды	Тр-од к блоку циркуляционной воды	Паропровод на мазутное хозяйство	Паропровод на производство		
НИВН, ТК, ТМ: Отборного устройства	ТКЧ-3139-70							070 ст 34-42-490-80
НИВН, ТК, ТМ: Местного прибора								—
N позиции по спецификации	Т1	Т2	Т3	Т5	Т6	Т7	Т4	Т8а



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 заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМУ-200-82
4 Для приборов поз. Т11, Т12, Т13, Т14, 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
5 Длины импульсных и кабельных проводок указаны с учетом 6% надбавки.

Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Вентиль запорный	8	комплектно с прибором
2	Вентиль запорный 15кч18п dy15, Ру 1,6(16) гост 18161-72	1	
3	Вентиль запорный 15кч18р dy15, Ру 1,6(16) гост 5761-74	4	
4	Вентиль запорный фланцевый 15с 27нж1 dy15, 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 dy15, Ру 1,6(16) ТУ 26-07-1061-73	2	
8	Отборное устройство 16-225У ТУ 36 1258-76	7	
9	Отборное устройство 10-50 ТКЧ-3431-73	1	Изделие НЗУ
10	Коробка соединительная КСК-8 ТУ 36 1753-75	1	
11	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36 1753-75	3	В том числе 2ш в блоках N5 и N6
12	Труба стальная водогазопроводная 15 гост 3262-75	8	м
13	Труба стальная электросварная 32х1,8 гост 10704-76	28	м
14	Труба стальная бесшовная 14х2-20 гост 8734-75	77	м
15	Металлорукав защитный РЗ-ЯЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	3	м
16	Провод медный ПВ1 1380 гост 6323-79	12	м
17	Кабель контрольный КВВГ 4х1 гост 1508-78	60	м
18	Кабель контрольный АКВВГ 4х2,5 гост 1508-78	60	м
19	Кабель контрольный АКВВГ 7х2,5 гост 1508-78	60	м
20	Кабель контрольный АКВВГ 10х2,5 гост 1508-78	59	
Узел управления системы отопления котельной			
6	Кран контрольный трехходовой 14М1 dy15 Ру 16(16) ТУ26-07-1061-73	1	
7	Отборное устройство 16-225П ТУ 36 1258-76	2	

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

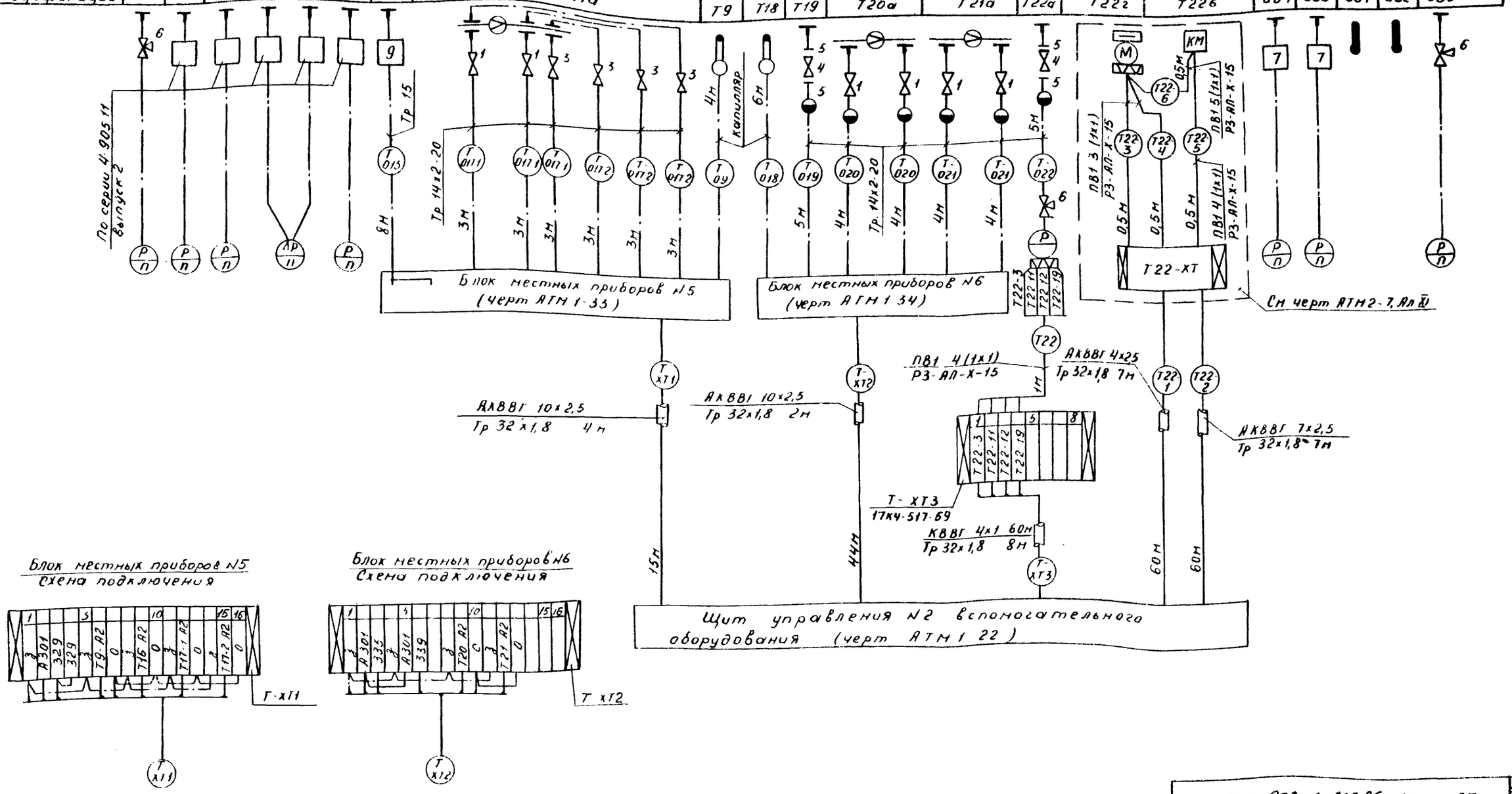
Привязан

Инв №

ГИП	Гусева		ТП 903-1-220.86 АТМ1-27
Нач. отд.	Кашицын		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16 ГМ для сельского строительства Топливо-газ, резерв - мазут
Н. контр.	Корчкова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонов		Паропроводы мазутоснабжение газоснабжение Узел управления Схема внешних проводок
Вед. инж.	Карамышева		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал Инв. 21057-12 37 Формат А2

Агрегат	Газоснабжение									Мазутоснабжение							Узел управления системы отопления котельной				
Измеряемая среда	Газ									Мазут							Прямая сетевая вода			Обратная сетевая вода	
Измеряемый параметр	Давление							Расход				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 теплосети		В теплосеть	
НМВН ТК, ТН: Отборного устройства	ТКЧ-3136-70	По серии 4.905-11 выпуск 2				1ТМЧ 229-76		07 ОСТ 34-42 490-80	4ТМЧ-172-75	9ТМЧ 173-75	01МВН 1653-65	40 ОСТ 34-42-490-80	01 ОСТ 34-42-490-80	01МВН-1653-65	—		ТКЧ-3138-70		ТМЧ-144-75		ТКЧ-3136-70
НМВН ТК, ТН: Местного прибора						—		—		—	—	—		ТМЧ-107-73							
N позиции по спецификации	Т10	Т11	Т12	Т13	Т14	Т15	Т16	Т17а	Т9	Т18	Т19	Т20а	Т21а	Т22а	Т22г	Т22в	ОВ4	ОВ3	ОВ1	ОВ2	ОВ5



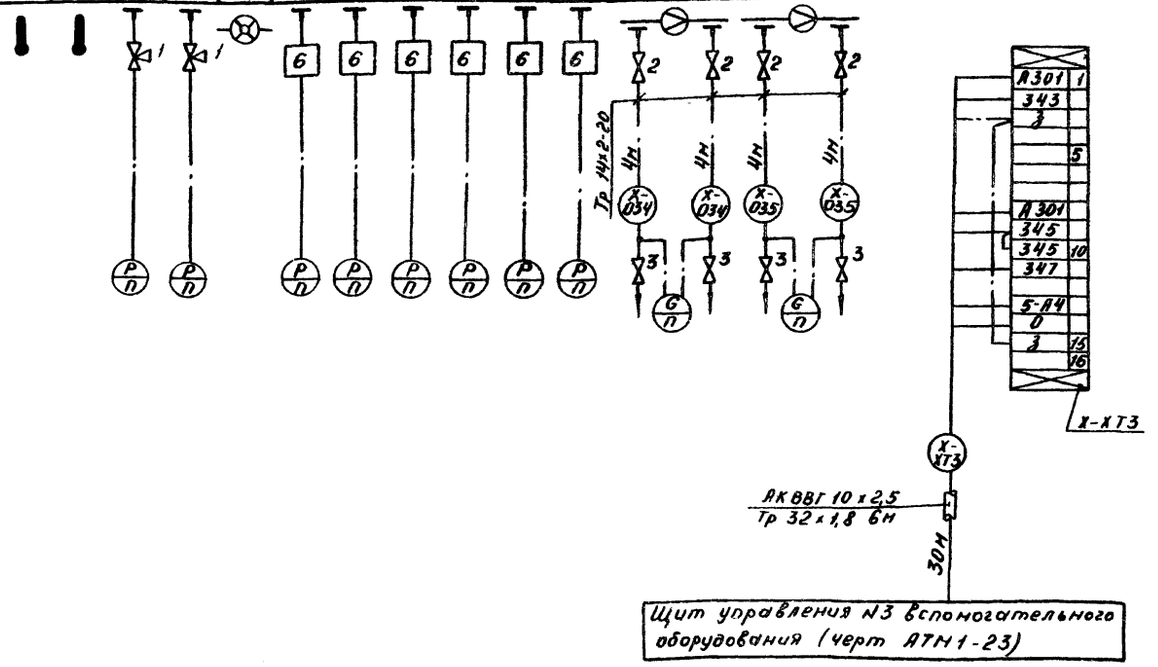
ТП 903-1-220.86 АТМ1-27

Лист 2

Копировал 21057 12 38 Формат А.

Альбом X

Агрегат	Водоподготовка												
Измеряемая среда	Исходная вода											Обезжелезненная вода	Блок перекачки конденсата (черт АТМ1-19)
Измеряемый параметр	Температура		Давление		Расход	Давление						расход	
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од перед и за охладителем конденсата №1				Тр-од за блочной обессоливающей установкой	Тр-од перед фильтром обезжелезивания	Тр-од за фильтром обезжелезивания						
№№ ТК, ТМ: Отборного устройства	ТМЧ-143-75		ТКУ-3136-70		—	—						06 ОСТ 34-42-490-80	
№№ ТК, ТМ: Местного прибора												1ТМЧ-68-73	
№ позиции по спецификации	X1	X2	X5	X6	X44	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X34a	X35a	5, 6



Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 14м1 ду 15, Ру 1,6(16) ТУ 26-07-1051-75	5	
2	Вентиль запорный	24	комплектно с прибором
3	Вентиль запорный 15кч 18п ду 15 Ру 1,6 (16) ГОСТ 18161-72	24	
4	Вентиль запорный муфтовый 15ч8п 2 ду 15, Ру 1,6(16) ГОСТ 18722-73	4	
5	Вентиль запорный муфтовый 15кж6бк ду6, Ру 1(10) ГОСТ 5761-74	2	
6	Отборное устройство	24	комплектно с фильтром
7	Коробка соединительная КСК-8 ТУ 36.1753-75	1	
8	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36 1753-75	6	в том числе 5шт в блоках
9	Труба стальная водогазопроводная 15 ГОСТ 3262-75	1	м
10	Труба стальная водогазопроводная 25 ГОСТ 3262-75	52	м
11	Труба стальная электросварная 32х1,8 ГОСТ 10704-76	46	м
12	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	113	м
13	Металлорукав в защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-118-67	4	м
14	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	16	м
15	Провод медный ПВ1 1,5 380 ГОСТ 6323-79	52	м
16	Кабель контрольный КВВГ 4х1 ГОСТ 1508-78	29	м
17	Кабель контрольный КВВГ 10х1 ГОСТ 1508-78	33	м
18	Кабель контрольный АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78	209	м
19	Кабель контрольный АКВВГ 7х2,5 ГОСТ 1508-78	168	м
20	Кабель контрольный АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78	30	м
21	Кабель коаксиальный РК-75-4-12 ГОСТ 11326.9-71	52	м
	Оборотное водоснабжение		
1	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	в блоке
2	Труба стальная электросварная 32х1,8 ГОСТ 10704-74	2	п
3	Кабель контрольный АКВВГ 10х2,5 ГОСТ 1508-78	24	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 заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РН 4-200-82.
4. Длины импульсных и кабельных проводок указаны с учетом 6% надбавки.

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-220.86 АТМ1-28

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв мазут

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

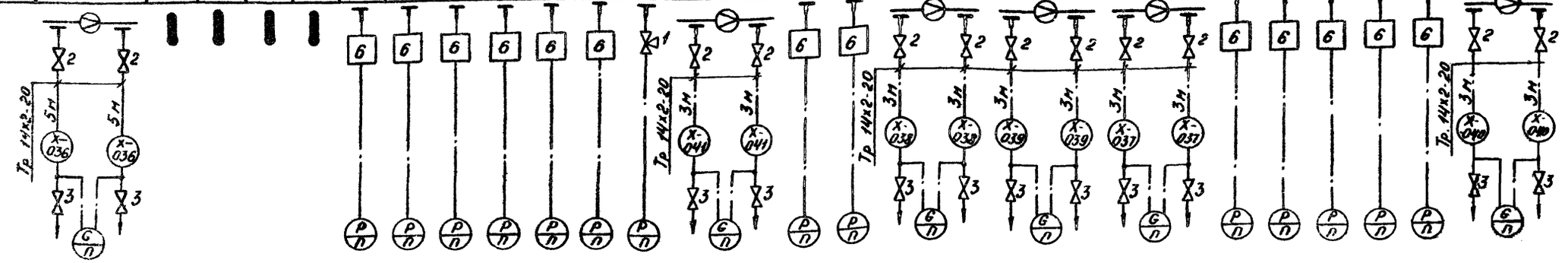
Водоподготовка
Оборотное водоснабжение
Схема внешних проводок

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

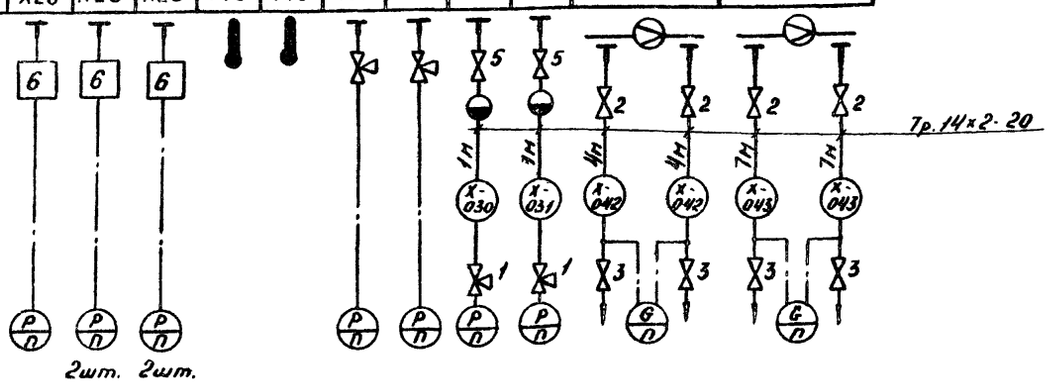
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Нос.

Агрегат	Водоподготовка																								
Измеряемая среда	Обезжелезненная вода	Конденсат											Обнагниченная вода										Na-катионированная вода I ст	
Измеряемый параметр	Расход	Температура		Давление									Давление	Расход	Давление	Расход							Давление	Расход
Места установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од за фильтром обезжелезивания	Тр-од перед и за охладителем конденсата N1		Тр-од перед и за охладителем конденсата N2		Тр-од перед и за механическим фильтром	Тр-од перед и за фильтром активированного угля						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-катионитным фильтром	Тр-од перед Na-катионитным фильтром II ст.	
N НВН ТК, ТМ: Отборного устройства	06 ОСТ 34-42-490-80	1ТМ4-144-75				—							ТКУ-3136-70	01 ОСТ 34-42-490-80	—	03 ОСТ 34-42-490-88			—				03 ОСТ 34-42-490-80	
N НВН ТК, ТМ: Местного прибора	1ТМ4-68-73													2ТМ4-68-73		1ТМ4-68-73							1ТМ4-68-73	
N позиции по спецификации	X36a	X3	X4	X50	X51	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X27	X41a	X20	X21	X38a	X39a	X37a	X19	X23	X24	X22	X25	X40a	



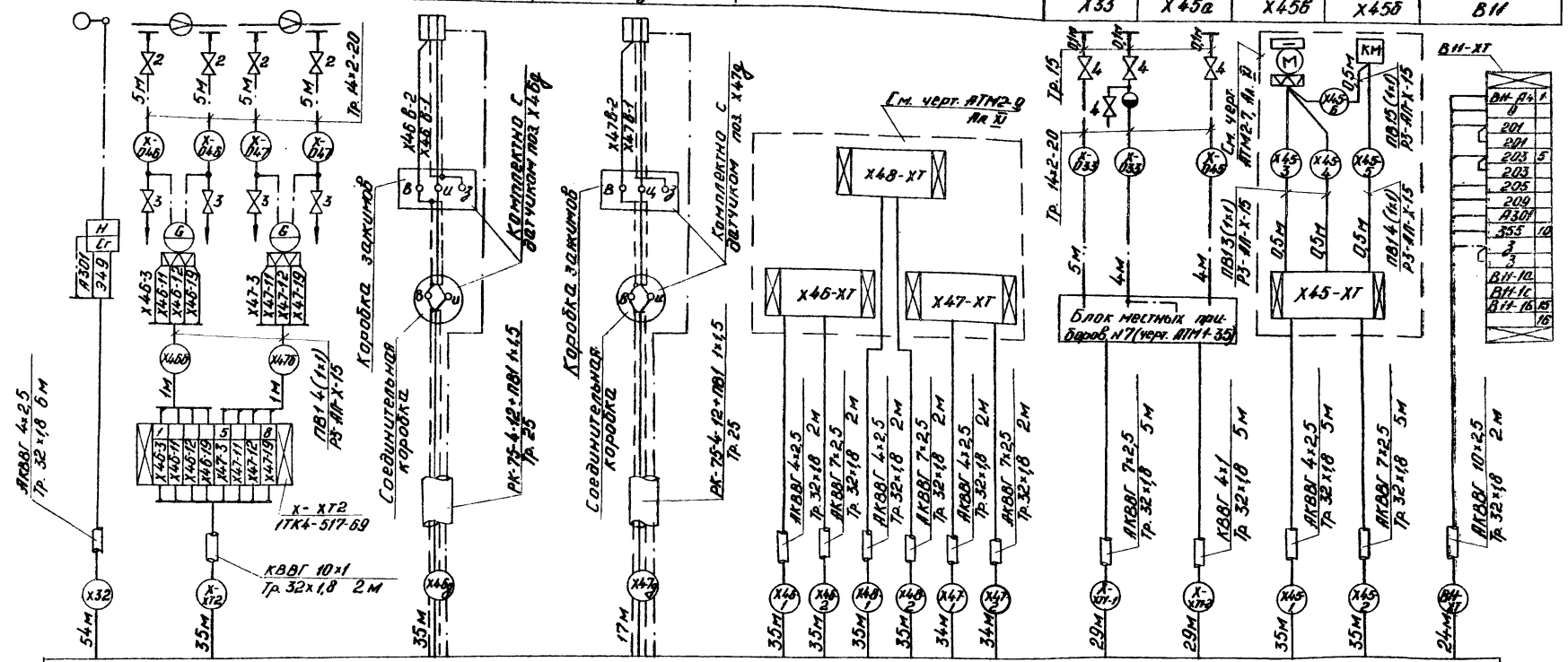
Агрегат	Водоподготовка										
Измеряемая среда	Na-кат. вода II ст	Подкисленная вода	Исходная вода			Раствор соли		Промывочная вода	
Измеряемый параметр	Давление		Температура	Давление				Расход	
Место установки отборного устройства или местного прибора	Тр-од за Na-катионитным фильтром II ст	Тр-од перед и за буферным фильтром	Тр-од перед и за охладителем конденсата N2			Тр-од перед и за насосом раствора соли		Тр-од на промывку Na-катионитных фильтров	Тр-од на промывку фильтров обезжелезивания
N НВН ТК, ТМ: Отборного устройства	—					01 НВН 1653-65		03 ОСТ 34-42-490-80	04 ОСТ 34-42-490-80
N НВН ТК, ТМ: Местного прибора								1ТМ4-68-73	
N позиции по спецификации	X26	X28	X29	X48	X49	X52	X53	X30	X31	X42a	X43a



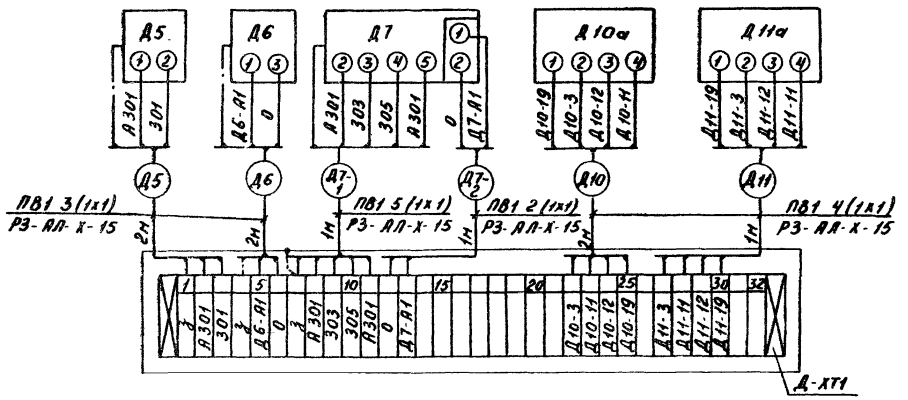
Копировал: Ноу- 21057-12 40 Формат А2

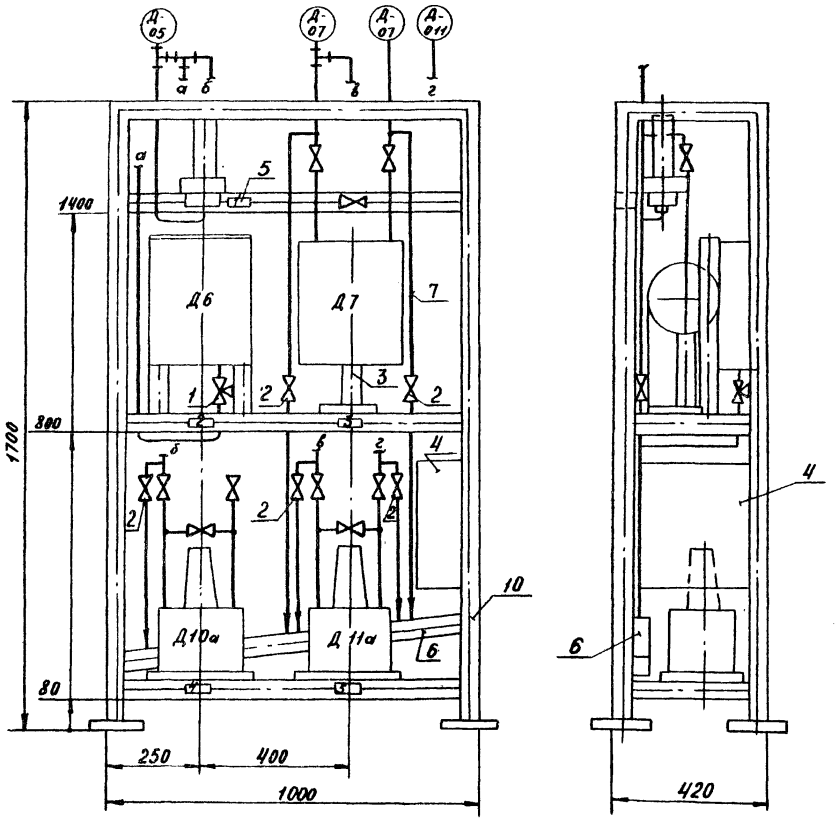
Альбом V

Агрегат	Водоподготовка					Блок насосов подкисления (черт. АТМ1-16)	Декарбонизированная вода				Оборотное водоснабжение
Измеряемая среда	Промывочная вода	Na-катионированная вода I ст.		Питательная вода	Подпиточная вода		Уровень		Регулирование уровня		Блок оборотной системы (черт. АТМ1-20)
Измеряемый параметр	Уровень	Расход		Содержание pH			Бак-декарбонизатор		У регулирующего клапана на тр-де подкисленной воды к декарбонизатору		
Место установки отборного устройства или местного прибора	Бак промывочных фильтров	Тр-од к блоку насосов подкисления	Тр-од к блоку насосов подкисления	Тр-од за деаэратором питательной воды	Тр-од за деаэратором подпиточной воды		По типу 2ТМ4-139-76		—		
NМВН ТК, ТМ: Отборного устройства	2ТМ4	02 ОСТ 34-42-490-80	02 ОСТ 34-42-490-80	По инструкции завода-изготовителя			23К4-129-76				
NМВН ТК, ТМ: Местного прибора	112-74	2ТМ4-73-73		—	—		X33	X45а	X45б	X45б	В11
N позиции по спецификации	X32	X46б	X47б	X46д	X47д						



Альбом X





Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Д5	Датчик-реле давления ДД-1-11. Пределы настройки 0 01-01 (0,1-1 кгс/см²)	1	
Д6	Манометр самопишущий МТС-711. Пределы измерения 0-0,1 МПа (0-1 кгс/см²)	1	
Д7	Дифманометр сильфонный ДСП-71Сг. Шкала 0-250 см. вод. ст.	1	
Д10а	Дифманометр мембранный ДМ(23573) Ном. перепад 0.1 МПа (1 кгс/см²)	1	
Д11а	Дифманометр мембранный ДМ(23573) Ном. перепад 4000 Па (400 кгс/м²)	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 dy 15, Ру 1,6 (16) ТУ26-07-1061-73	1	
2	Вентиль запорный 15кч18п dy15, Ру1,6(16) ГОСТ 18161-72	5	
3	Подставка ДСС ТУ36.1227-72	1	
4	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36.1753-75	1	
5	Ранка для надписи РПМ 66х26 ТУ36.1130-74	5	
6	Труба стальная водогазопроводная Л50 ГОСТ 3262-75	1	м
7	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	12	м
8	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ22-118-67	9	м
9	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	31	м
10	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72	18	м

Надписи в ранках

№ ранки	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

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-220.86 АТМ1-29

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства топливо-газ, резерв-мазут

Стадия	Лист	Листов
РП		1

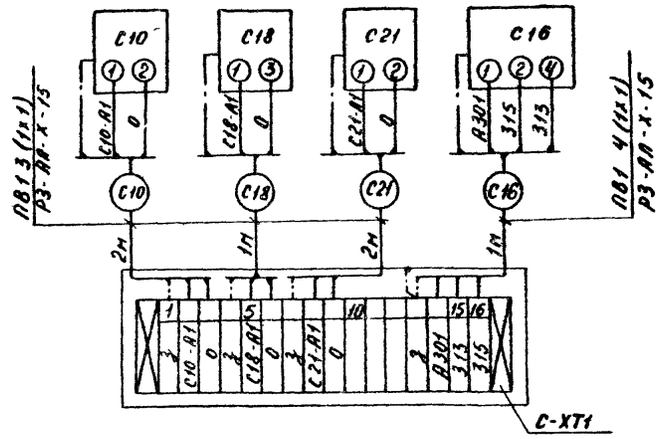
Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №1

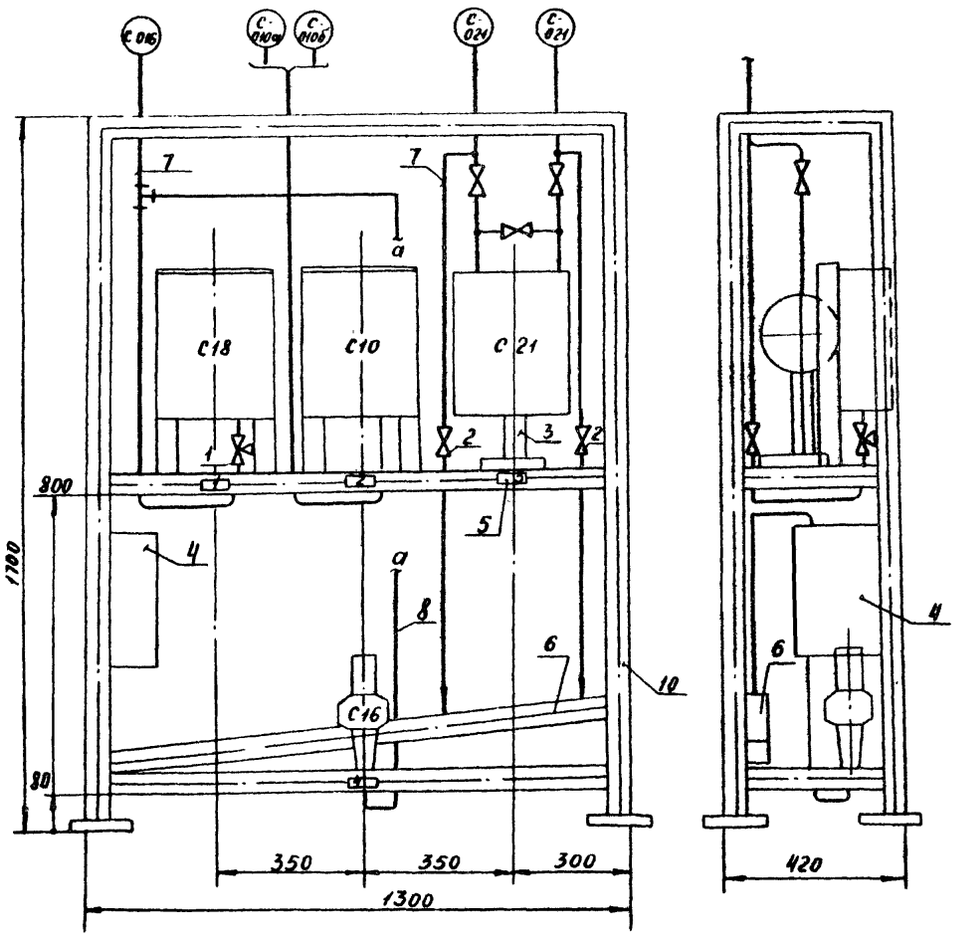
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

копировал: Нос/-

21057-12 42

Формат А2





Надписи в ранках

№ ранки	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

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
С18	Манометр самопишущий МТС-711. Пределы измерения 0-0,4МПа (0-4 кгс/см²)	1	
С10	Термометр манометрический газовый двухзаписной ТТ20-711 Шкала 0-200°С	1	
С21	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС 711Ин. Шкала 0-400 м³/ч	1	
С16	Датчик-реле давления ДД-10-21 Пределы настройки 0,1-1МПа (1-10 кгс/см²)	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14Ч1 ду15 Ру16 (16) ТУ 26-07-1061-73	1	
2	Вентиль запорный 15кч18п ду15 Ру16 (16) ГОСТ 18161-72	2	
3	Подставка ДСС ТУ 36.1227-72	1	
4	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	
5	Ранка для надписи РПН 66х26 ТУ 36.1130-74	4	
6	Труба стальная водогазопроводная Ø50 ГОСТ 3262-75	1,5	м
7	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	6	м
8	Металлорукав защитный Р3-АП-Х-15 ОТУ 22-118-67	6	м
9	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	19	м
10	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72	20	м

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		ТП 903-1-220.86 АТМ 1-30
Нач. отд	Кашицын		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ для сельского строительства топливо-газ, резерв-мазут
Н. контр.	Корчкова		Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Карпенкова		Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов № 2
Ведущий	Карпенькова		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Технол.	Семаева		

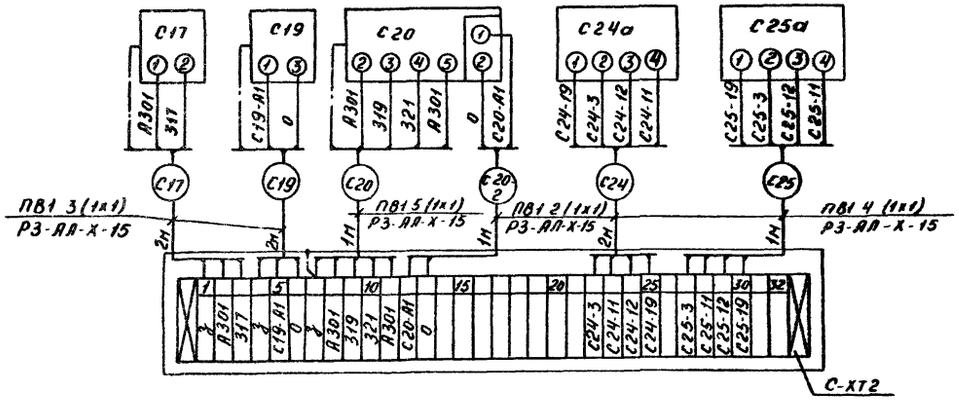
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

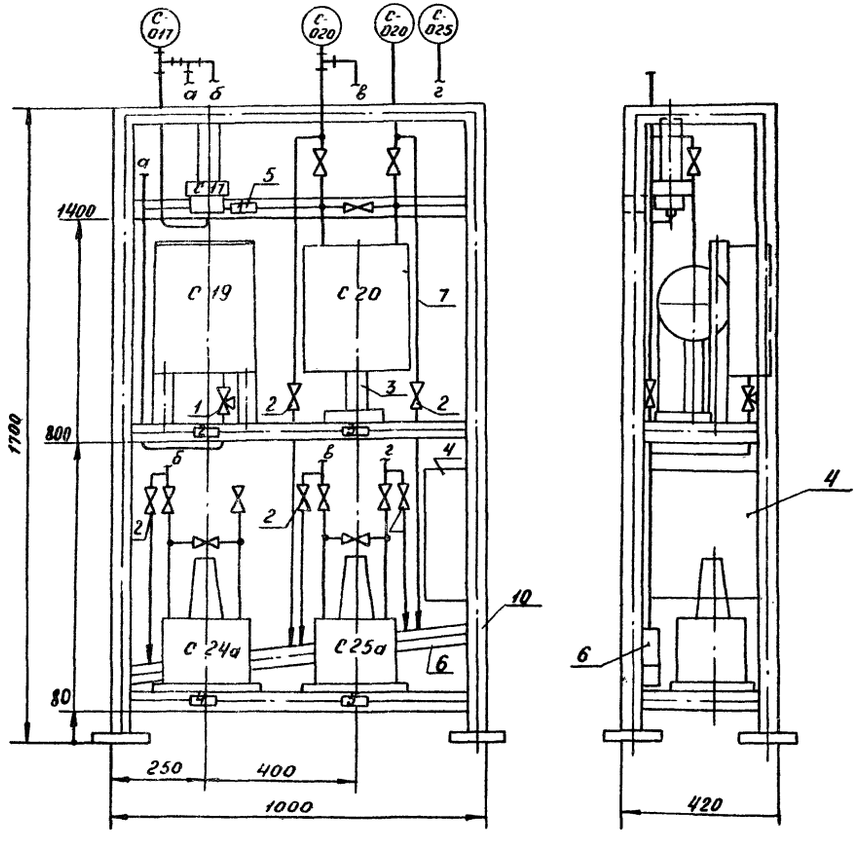
Копировал: Нос

21057-12 43

Формат А2

Альбом V





Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
С17	Датчик-реле давления ДД-1-11 Пределы настройки 0,01-0,1 МПа (0,1-1 кгс/см²)	1	
С19	Манометр самопишущий МТС-711. Пределы измерения 0-0,1 МПа (0-1 кгс/см²)	1	
С20	Дифманометр сильфонный ДСП-711 Ст. Шкала 0-160 см. вод. ст.	1	
С24а	Дифманометр мембранный ДМ (23573) Ном. перепад 0,1 МПа (1 кгс/см²)	1	
С25	Дифманометр мембранный ДМ (23573) Ном. перепад 4000 Па (400 кгс/м²)	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14Ч1 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 ТУ36.1227-72	1	
4	Коробка соединительная КСК-32 ТУ36.1753-75	1	
5	Рамка для надписи РПН 66х26 ТУ36.1130-74	5	
6	Труба стальная водогазопроводная Д50 ГОСТ 3262-75	1	м
7	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	12	м
8	Металлорукав защитный Р3-АП-Х-15 ОТУ 22-118-67	9	м
9	Провод медный ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	31	м
10	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72	18	м

Надписи в рамках

№ рамки	Надпись	Кол
1	Давление в подпиточном деаэраторе. Сигнализация	1
2	Давление в подпиточном деаэраторе. Запись	1
3	Уровень в подпиточном деаэраторе. Сигнализация	1
4	Давление в подпиточном деаэраторе. Регулирование	1
5	Уровень в подпиточном деаэраторе. Регулирование	1

Привязан

Инв. №

ГИП	Зусева	
Нач. отд.	Кашичын	
Н. контр.	Корчкова	
Гл. спец.	Корчкова	
Рук. гр.	Харитонова	
Вед. инж.	Карачкиев	
Техник	Семочева	

ТП 903-1-220.86 АТМ1-31

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут

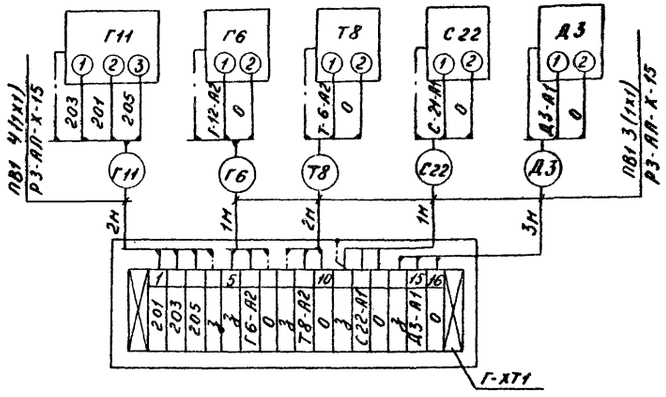
Стадия	Лист	Листов
РП		1

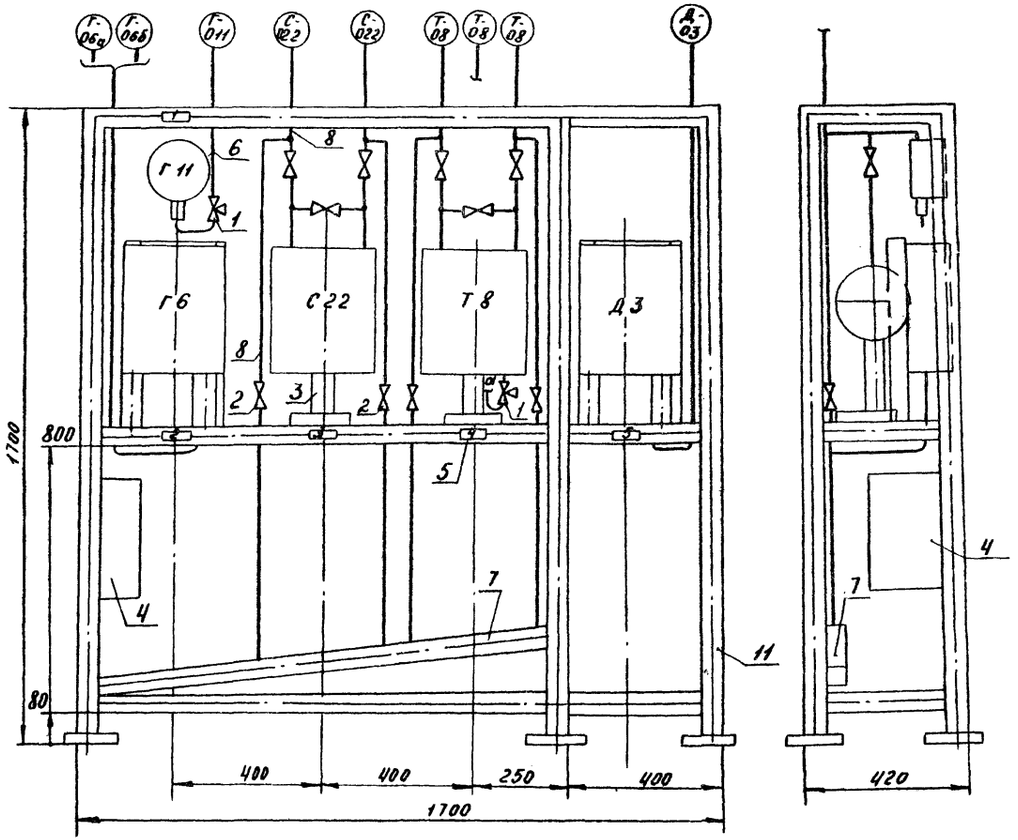
Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №3

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

Формат А2





Надписи в рамках

№ рамки	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
5	Температура конденсата с производства. Запись	1

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Д3	Термометр манометрический газовый самопишущий ТГС-711. Шкала 0-100°С	1	
С22	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-711Ин. Шкала 0-10 м³/ч	1	
Г6	Термометр манометрический газовый двухзаписной ТГ2С-711. Шкала 0-100°С	1	
Г11	Манометр электроконтактный ЭКМ-1Ух10. Шкала 0-1МПа (0-10 кгс/см²)	1	
Т8	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-711Ин-2с. Шкала 0-6,3 м³/ч	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14М1 ду 15, Ру1,6(16) ТУ26-07-1061-73	2	
2	Вентиль запорный 15к4 18п ду15, Ру1,6 (16) гост 18161-72	4	
3	Подставка ДСС ТУ36.1227-72	2	
4	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	
5	Рамка для надписи РПМ 66×26 ТУ 36.1130-74	5	
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 14×2-20 гост 8734-75	9	м
9	Металлорукав защитный РЗ-АЛ-Х-15 ОТУ 22-178-61	9	м
10	Провод медный ПВ1 1 380 Гост 6323-79	29	м
11	Уголок 50×50×5 гост 8509-72	28	м

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-22086 АТМ 1-32

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв.-мазут

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов № 4

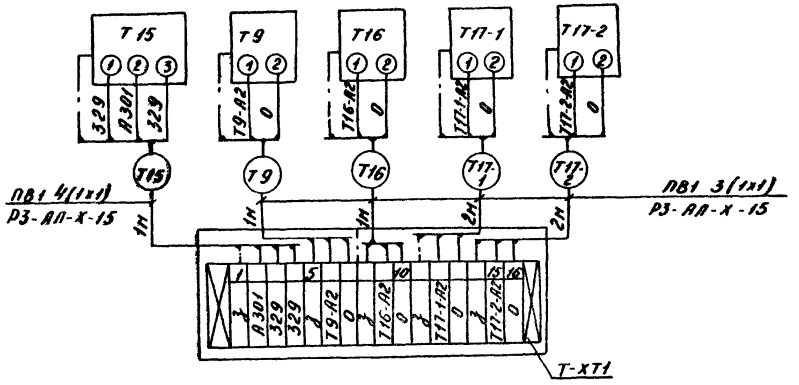
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

копировал: Ноч.

21057-12 45

Формат А2

Альбом XI

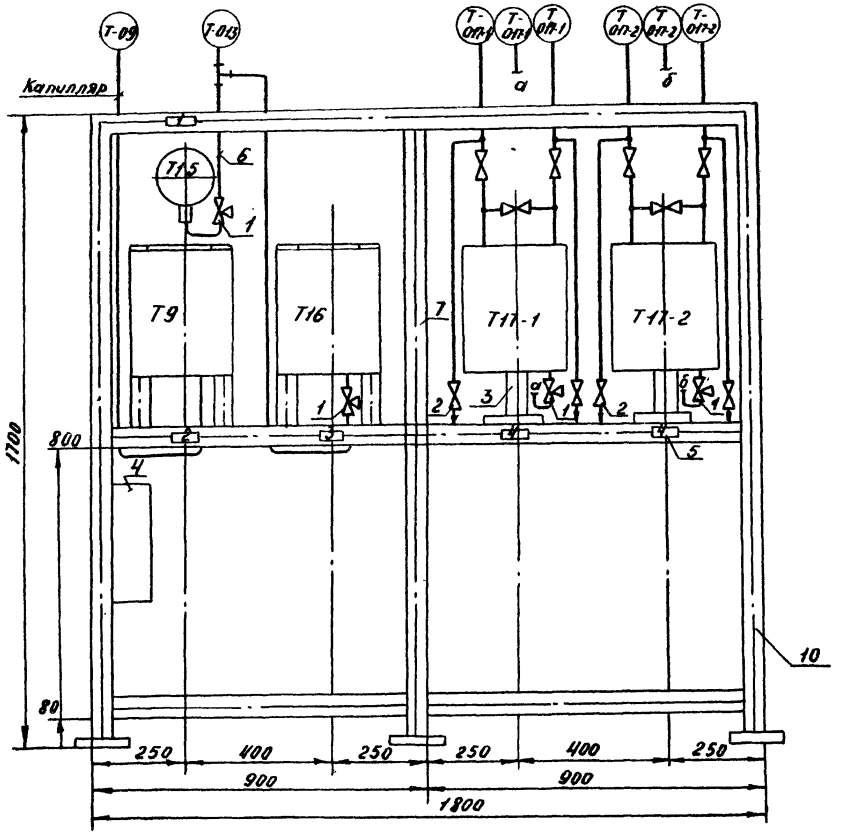


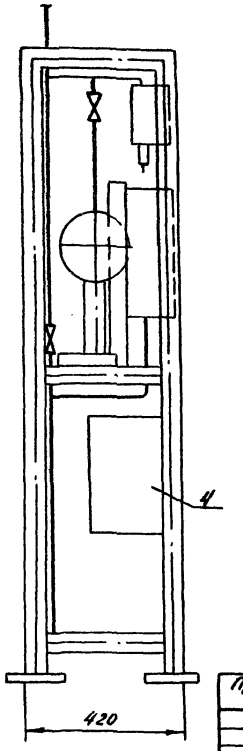
Надписи в ранках

№ ранки	Надпись	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
Т9	Термометр манометрический жидкостный ТЖС-711. Шкала -50÷+50°С	1	
Т15	Манометр электроконтактный ЭКМ-1Ух1. Шкала 0-0,1 МПа (0-1 кгс/см²)	1	
Т16	Манометр самопишущий МТС-711 Пределы измерения 0-0,1 МПа (0-1 кгс/см²)	1	
Т17-1	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-711Ин-2с. Шкалы 0-6300 нм³/ч, 0-0,6 МПа (0-6 кгс/см²)	1	
Т17-2	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-711Ин-2с. Шкалы 0-2500 нм³/ч 0-0,6 МПа (0-6 кгс/см²)	1	
1	Кран контрольный трехходовой 14ч1 бр15 Ру16 (16) ТУ26-07-1961-73	4	
2	Вентиль запорный 15кч18р бу15 Ру16 (16) ГОСТ 5761-74	4	
3	Подставка ДСС ТУ36.1227-72	2	
4	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1733-75	1	
5	Ранка для надписи РПМ 66х26 ТУ36.1130-74	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 Р3-АП-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





Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Кашицын		
Н.контр	Корчкова		
Гл.спец	Корчкова		
Рук.гр	Харитонова		
Вед.инж	Карантышев		
Техник	Сенаева		

ТП 903-1-220.86 АТМ 1-33

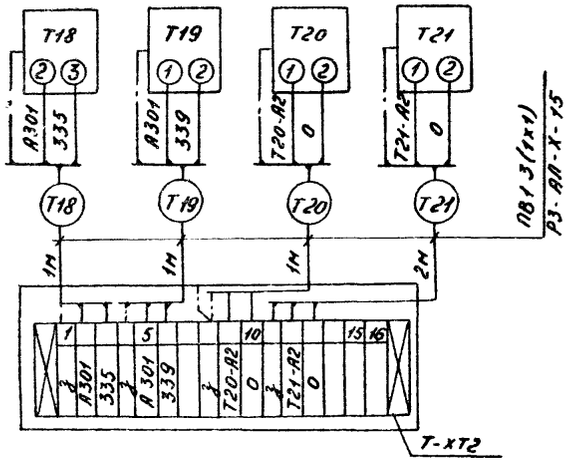
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв-мазут

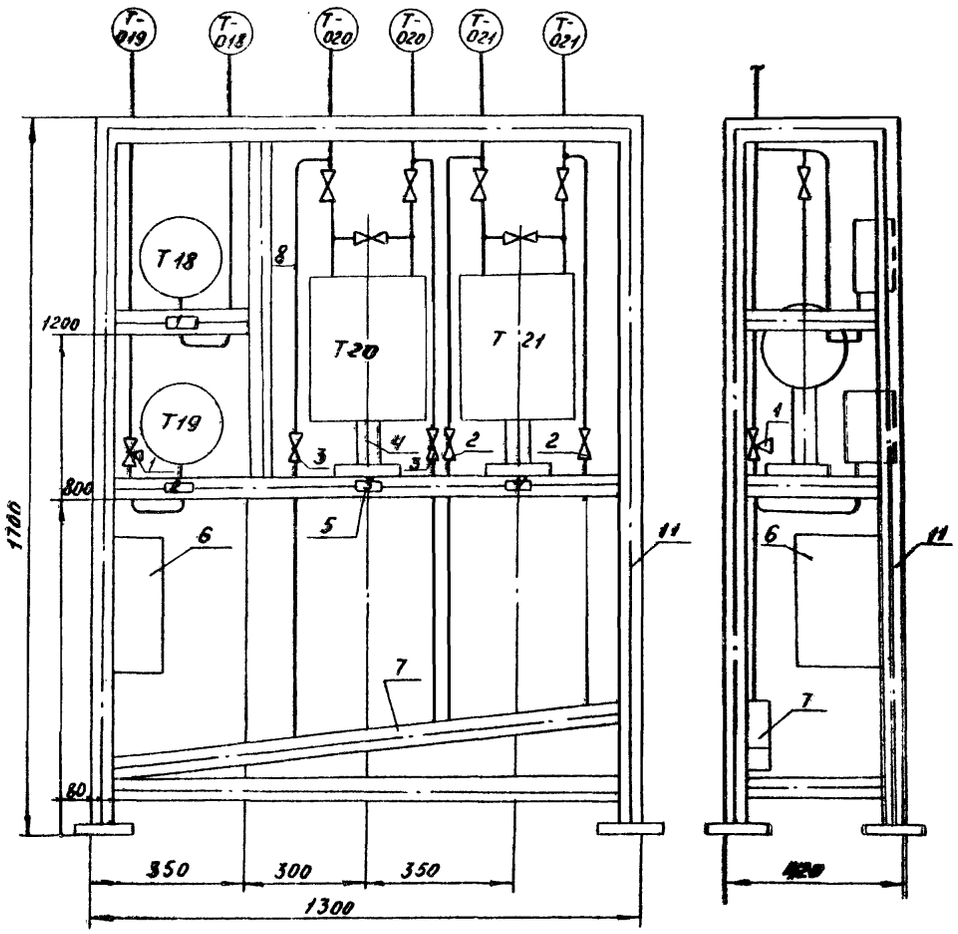
Стадия	Лист	Листов
РП		1

Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №5

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: Нов. 21057-12 46 Формат А2





Надписи в рамках

№ рамки	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
Т18	Термометр манометрический ТПГ-ек Шкала 0-150°С	1	
Т19	Манометр электроконтактный ЭКМ-1Ух40. Шкала 0-4МПа (0-40кгс/см2	1	
Т20	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-711Ин. Шкала 0-5 м3/ч	1	
Т21	Дифманометр-расходомер сильфонный ДСС-711Ин. Шкала 0-1,6 м3/ч	1	
1	Вентиль запорный трехходовой 1014-006 ду 6 Ру 20(200) ТУ 26-3-05-002-72	1	
2	Вентиль запорный 15К418п ду15. Ру 1,6 (16) ГОСТ 18161-72	2	
3	Вентиль запорный муфтовый 15НЖ 6бк ду 15. Ру 2,5 (25) [ОСТ 576-74	2	
4	Подставка 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-Х-15 ОТУ 22-118-67	5	м
10	Провод медный ПВ1 1380 ГОСТ 6323-79	15	м
11	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72	25	м

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Кашицын		
Н. контр.	Корчукова		
Гл. спец.	Корчукова		
Рук. гр.	Харитонова		
Вед. инж.	Карапышева		
Техник	Семаева		

ТП 903-1-220.86 АТМ1-34

Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства Топливо-газ, резерв. мазут

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №6

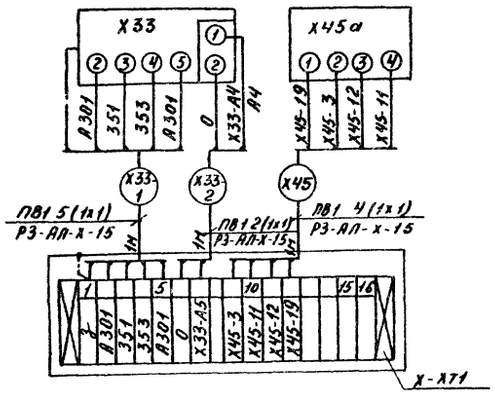
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

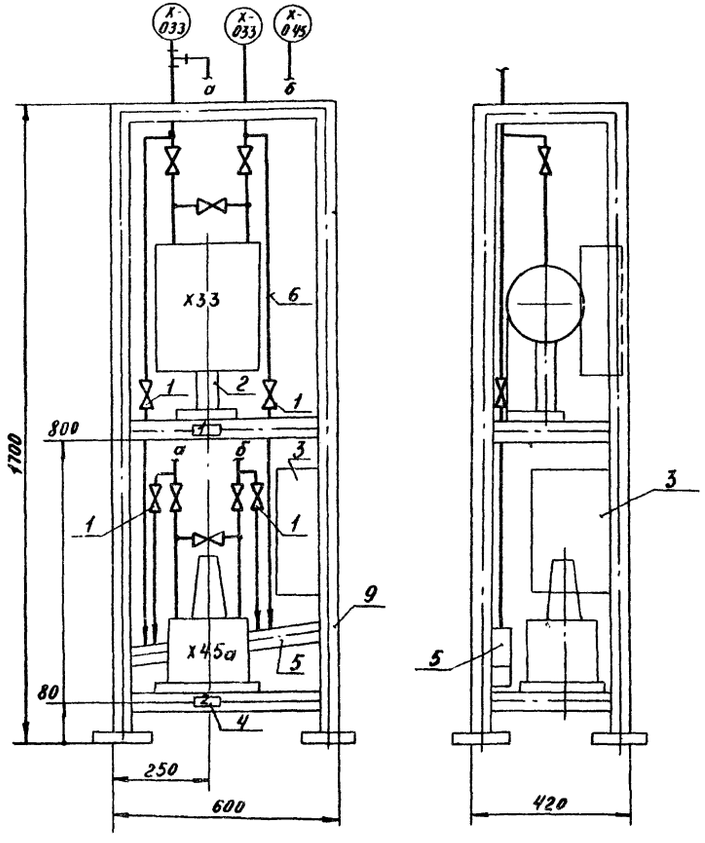
Копировал: Нов-

21057-12 47

Формат А4

Альбом V





Перечень элементов

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Х33	Дифманометр сильфонный ДСП-71Ст. Шкала 0-160 см вод. ст.	1	
Х45а	Дифманометр мембранный ДМ (23573) Номинальный перепад 6300 Па (680 кгс/м²)	1	
1	Вентиль запорный 15 кч 18п dу 15, Ру 1,6(16) ГОСТ 18161-72	9	
2	Подставка ДСС ТУ36.1227-72	1	
3	Коробка соединительная КСК 16 ТУ36.1753-75	1	
4	Рамка для надписи РПМ 66х26 ТУ36.1730-74	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 ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	11	м
9	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72	15	м

Надписи в рамках

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

Привязан:

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

ГИП	Гуреева		ТП 903-1-220.86 АТМ 1-35
Нач. отд.	Кашкаков		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут
Н. контр.	Корчкова		Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов № 7
Вед. инж.	Карамышева		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Тех. ук.	Сенаева		

И. в. №

Копировал: Нов 21057-12 48 Формат А2

Питательный деаэратор

Деаэратор подпиточный

Пароповод к деаэратору Г.В.

Пароповод к питательному деаэратору

Деаэратор Г.В.

Тр-од Г.В. от аккумуляторных баков №1;2

Тр-од Г.В. из деаэратора

Блок местных приборов №1

Блок местных приборов №6

Na-катионитный фильтр I-ст.

Блок охладителя выпара

Пароповод к подпиточному деаэратору

Блок местных приборов №3

Na-катионитные фильтры I ст.

Тр-од промывки Na-катионитных фильтров

Тр-од омагниченной воды к электору соли

Блок перекачки конденсата

Блок насосов повхисления

Na-катионитный фильтр II ст. Х32 отм. 2.800

Питательные магистрали

Блок насосов питательной воды

Блок насосов Гор. водоснаб. БНГВ-65/224

Поток 30

Поток 29 отм. 2.480

Тр-од воды к декарбонизатору

Блок подготовки рабочей воды

Поток 27 на отм. 2.480 и Поток 28 на отм. 0.000

Тр-од питательной воды

Поток 26

Блок насосов декарбонизированной воды

Блок подпиточных насосов БЛН-10/30

Блок местных приборов №7

Блок приготовлен. исходной воды БПИВ-63/110

Тр-од подпитки теплосети

Бак промывки фильтров

Фильтры обезжелезивания

Тр-од промывки фильтров обезжелезивания

Блок циркуляционной воды

Тр-од перепуска

Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14

Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14

Поток 25 на отм. 0.000

Блок обратной системы

Поток 24 отм. 5.800

Блок сетевых насосов БСН-180/650

Поток 24 на отм. 5.800

Поток 12 с отм. 0.000

Блок местных приборов №5

ГРУ

Газопровод к котлам

Ввод газа в котельную

Поток 34 отм. 2.500

Блок местных приборов №2

Блок местных приборов №4

Мазутопровод от котлов

Поток 35 отм. 3.600

Поток 35 отм. 2.700

Мазутопровод к котлам

Разрез 1-1 М 1:50

Питательный деаэратор

Подпиточный деаэратор

Тр-од гидроперегрузки

1. Пароповод на производство
2. Трубопровод в теплосеть
3. Трубопровод из теплосети
4. Конденсат с производства
5. Трубопровод в сеть Г.В.
6. Трубопровод из сети Г.В.

ТП 903-1-220.86		АТМ1-35	
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо газ, резерв-мазут.			
	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Вспомогательное оборудование. План расположения.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
ГИП Гусева			
Нач. отд. Кашицын			
Н. контр. Корчкова			
Гл. спец. Корчкова			
Рук. гр. Харитонов			
Вед. инж. Карлинцев			
Техник Семаев			
Привязан:			
Инв. №			

21057-12 49

Альбом X

Поток 12
4; 17

А-ХТ1-1	С-ХТ2-1	Г-ХТ2	Х45-2
А-ХТ1-2	С-ХТ2-2	Г-ХТ3	Х46-1
А-ХТ2	С-ХТ3	Г-ХТ4	Х46-2
АЧ	С-ХТ4	Т-ХТ2	Х47-1
А9-1	С23-1	Х-ХТ1-1	Х47-2
А9-2	С 23-2	Х-ХТ1-2	Х48-1
А10-1	С 2Ч-1	Х-ХТ2	Х48-2
А10-2	С 2Ч-2	Х-ХТ3	Х32
А11-1	С25-1	Х 32	В11-ХТ
А11-2	С 25-2	Х 45-1	

Поток 24
2; 4; 15; 17; 25

А-ХТ1-1	С-ХТ2-1	Г-ХТ2	Х 46В
А-ХТ1-2	С-ХТ2-2	Г-ХТ3	Х 46-1
А-ХТ2	С-ХТ3	Г-ХТ4	Х 46-2
АЧ	С-ХТ4	Х-ХТ1-1	Х 47-1
А9-1	С 23-1	Х-ХТ1-2	Х 47-2
А9-2	С 23-2	Х-ХТ2	Х 48-1
А10-1	С 2Ч-1	Х-ХТ3	Х 48-2
А10-2	С 2Ч-2	Х32	В11-Х7
А11-1	С 25-1	Х45-1	
А11-2	С 25-2	Х45-2	

Поток 25
3; 6; 8; 16

С-ХТ3			
С23-1			
С23-2			
С25-1			
С25-2			
Х-ХТ1-1			
Х-ХТ1-2			
Х-ХТ3			
В11-Х7			

Поток 26
2; 15

А-ХТ1-1	С-ХТ2-1	Х45-1	
А-ХТ1-2	С-ХТ2-2	Х45-2	
А-ХТ2	С-ХТ4	Х46В	
АЧ	С2Ч-1	Х46-1	
А9-1	С2Ч-2	Х46-2	
А9-2	Г-ХТ2	Х47-1	
А10-1	Г-ХТ3	Х47-2	
А10-2	Г-ХТ4	Х48-1	
А11-1	Х-ХТ2	Х48-2	
А11-2	Х32		

Поток 27
3; 6; 7; 16

А-ХТ2	Х47-2
АЧ	Х48-1
С-ХТ4	Х48-2
Х-ХТ2	Х46В
Х32	
Х45-1	
Х45-2	
Х46-1	
Х46-2	
Х47-1	

Поток 28
7

А-ХТ2
АЧ
С-ХТ4
Х45-1
Х45-2
Х46В

Поток 29
1; 14

Х-ХТ2
Х32
Х46-1
Х46-2
Х49-1
Х47-2
Х48-1
Х48-2

Поток 30
10; 19

Х46-1
Х46-2
Х 47-1
Х 47-2
Х 48-1
Х 48-2

Поток 31
1; 6; 5; 7Ч

А-ХТ1-1	С-ХТ2-1
А-ХТ1-2	С-ХТ2-2
А9-1	С2Ч-1
А9-2	С2Ч-2
А10-1	Г-ХТ2
А10-2	Г-ХТ3
А11-1	Г-ХТ4
А11-2	

Поток 32

Д10-1
Д10-2
С2Ч-1
С2Ч-2

Поток 33
14; 12; 20

А-ХТ1-1
А-ХТ1-2
А9-1
А9-2
С-ХТ2-1
С-ХТ2-2
Г-ХТ3
Г-ХТ4

Поток 34
10; 19

С16
Г-ХТ3
Т22-1
Т22-2

Поток 35
11; 20

А-03	Т-08
С-022	
С-022	
Г-06а	
Г-06б	
Г-011	
Т-08	
Т-08	

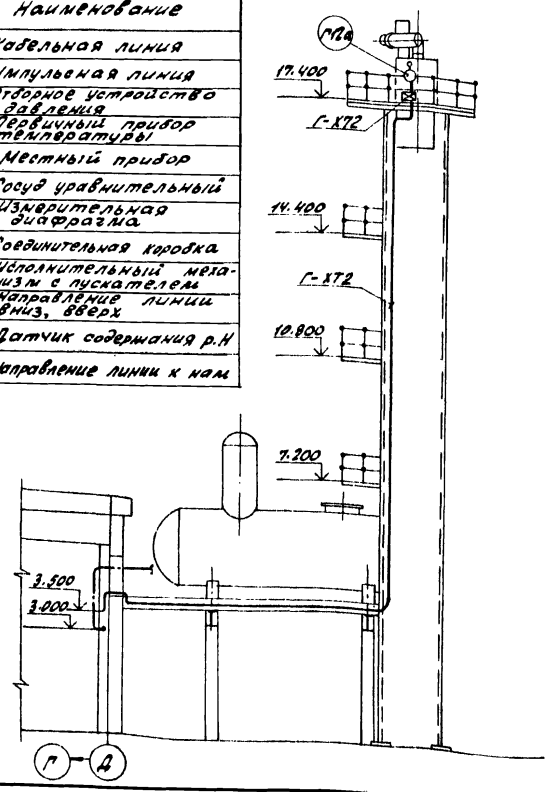
Поток 36
10; 19

С-010а
С-010б
С-016
С-021
С-021

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, вверх
	Датчик содержания р.Н
—→—	Направление линии к нам

Разрез 2-2 М1:100



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 проводов уточнить при монтаже, исходя из местных эксплуатационных условий.
6. Импульсные трубы от деаэраторов питательной и подпиточной воды до котельной проложить в одной изоляции с трубопроводом гидроперегрузки деаэратора; импульсные трубы, проложенные по деаэратору, заизолировать вместе с деаэратором.
7. Прибор поз. Г12а для измерения разрежения в деаэраторе п.в. установить в утепленном шкафу, разработанном в тепломеханической части проекта. Кабель Г-ХТ2 от соединительной коробки до котельной проложить вместе с трубопроводом п.в из деаэратора.

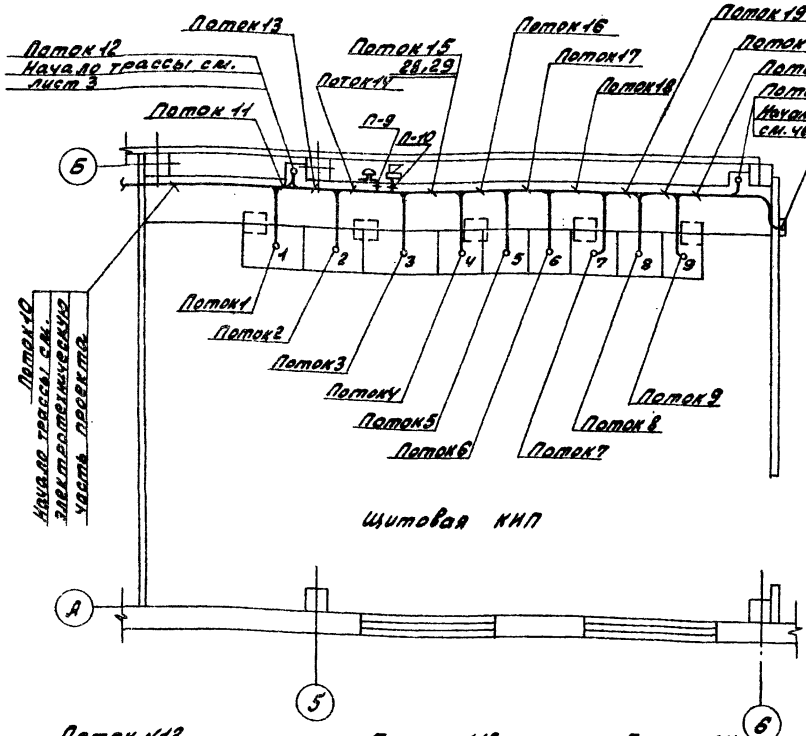
Перечень элементов

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Короб ПГ100 ТУ36.1409-77	5	
2		Короб ПГ150 ТУ36.1409-77	6	
3	ТКЧ-2907-74	Короб ПВ100	6	Изделие №4
4	ТКЧ-2907-74	Короб ПВ150	3	Изделие №4
5	ТКЧ-2918-74	Угольник с наружной крышкой УВ150-7	1	Изделие №4
6	ТКЧ-2943-74	Переходник П100-150	3	Изделие №4
7		Тройник ТГ100 ТУ36.1409-77	1	
8		Тройник ТП150 ТУ36.1409-77	2	
9		Лоток ЛП85 ТУ36.1113-75	15	
10		Лоток ЛП145 ТУ36.1113-75	7	
11		Лоток ЛП225 ТУ36.1113-75	8	
12	ТКЧ-2209-74	Угольник УП225	2	Изделие №4
13	ТКЧ-2218-74	Переходник ПП145х85	1	Изделие №4
14	ТКЧ-3201-71	Крепление 1 короба ПГ100	6	Изделие №4
15	ТКЧ-3201-71	Крепление 5 короба ПП150	6	Изделие №4
16	ТКЧ-3211-71	Крепление 1 короба ПВ100	6	Изделие №4
17	ТКЧ-3211-71	Крепление 19 короба ПВ150	3	Изделие №4
18	ТКЧ-206-76	Установка 1 лотка ЛП85	18	Изделие №4
19	ТКЧ-206-76	Установка 2 лотка ЛП145	11	Изделие №4
20	ТКЧ-206-76	Установка 3 лотка ЛП225	10	Изделие №4
21	ТКЧ-3414-73	Обвязка ОС-8	9	Изделие №4
22	ТКЧ-3413-73	Обвязка ОК-7	2	Изделие №4
23	ТКЧ-487-81	Кронштейн КП-3	2	Изделие №4
24	ТКЧ-3450-81	Стойка СП-27	1	Изделие №4
25	ТКЧ-2918-74	Угольник с наружной крышкой УВ150-7	1	Изделие №4
26	ТКЧ-3415-73	Обвязка ОК-12	2	Изделие №4
27		Труба стальная электросварная 76х2.5 ГОСТ 10704-76	1	М
28		Стойка К1151 ТУ36.1496-75	12	
29		Полка К1161 ТУ36.1496-75	96	
30	ТКЧ-3415-73	Обвязка ОК-8	1	Изделие №4

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

Альбом X

План на отм. 0.000
М1:50



1- Щит управления №3 вспомогательного оборудования.
2- Щит управления №2 Вспомогательного оборудования.
3- Щит управления №1 вспомогательного оборудования.
4- Щит управления котла №1.
5- Щит общих замеров котлов №1 и №2.
6- Щит управления котла №2
7- Щит управления котла №3.
8- Щит общих замеров котлов №3 и №4
9- Щит управления котла №4.

Поток №1

Х-ХТ1-1	П-5
Х-ХТ1-2	П-6
Х-ХТ2	П-7
Х-ХТ3	П-8
Х32	8-К3
ХУ5-1	9-К3
ХУ5-2	13-К3
ХУ6-9	14-К3
Х47-9	15-К3
Х46-1	16-К3
Х46-2	20-К3
Х47-1	21-К3
ХУ7-2	22-К3
Х48-1	23-К3
Х48-2	24-К3
ВН-ХТ	29-КУ
Н1	40-К3
	41-КУ

Поток №2

Г-ХТ1-1	
Г-ХТ1-2	
Г-ХТ2	
Г-ХТ3	
Г-ХТ4	
Т-ХТ1	
Т-ХТ2	
Т-ХТ3	
Т22-1	
Т22-2	
П-1	
П-2	
П-3	
П-4	
10-К3	
11-К3	
12-К3	
17-К3	
18-К3	

Поток №3

Д-ХТ1-1	С23-1	3К-П-3	Н1
Д-ХТ1-2	С23-2	4К-П-3	Н2
Д-ХТ2	С24-1	1К-П-4	1-КУ
ДУ	С24-2	2К-П-4	2-КУ
Д9-1	С25-1	1К-П-8	3-КУ
Д9-2	С25-2	3К-П-8	4-К3
Д10-1	1К-П-1	П-1	5-К3
Д10-2	2К-П-1	П-2	6-К3
Д11-1	3К-П-1	П-3	7-К3
Д11-2	4К-П-1	П-4	26-К6
С-ХТ1	1К-П-2	П-5	27-К6
С-ХТ2-1	2К-П-2	П-6	28-К6
С-ХТ2-2	3К-П-2	П-7	1К-П-9
С-ХТ3	4К-П-2	П-8	3К-П-9
С-ХТ4	1К-П-3	П-9	
С 23	2К-П-3	П-10	

Поток №4

1К-1
1К-8
1К-ХТ1
1К-ХТ2-1
1К-ХТ3
1К-4-1
1К-6-1
1К-7-1
1К-45ХТ
1К-П-1
1К-П-2
1К-П-3
1К-П-5
1К-П-6
1К-П-7
1К1-К3
1К2-К3

Поток №5

1К-ХТ2-2	2К-ХТ2-2
1К-4-2	2К-6-2
1К-5-1	2К-5-1
1К-5-2	2К-5-2
1К-6-2	2К-6-2
1К-7-2	2К-7-2
1К-16ХТ	2К-16ХТ
1К-П-4	
1К-П-5	8К-П-5
1К-П-6	2К-П-6
1К-П-7	2К-П-7
1К-П-8	1К-П-9

Поток №6

2К-1
2К-8
2К-ХТ1
2К-ХТ2-1
2К-ХТ3
2К-4-1
2К-6-1
2К-7-1
2К-45ХТ
2К-П-1
2К-П-2
2К-П-3
2К-П-5
2К-П-6
2К-П-7
2К1-К3
2К2-К3

Поток №7

3К-1
3К-8
3К-ХТ1
3К-ХТ2-1
3К-ХТ3
3К-4-1
3К-6-1
3К-7-1
3К-45ХТ
3К-П-1
3К-П-2
3К-П-3
3К-П-5
3К-П-6
3К-П-7
3К1-К3
3К2-К3

Поток №8

3К-ХТ2-2	4К-ХТ2-2
3К-4-2	4К-4-2
3К-5-1	4К-5-1
3К-5-2	4К-5-2
3К-6-2	4К-6-2
3К-7-2	4К-7-2
3К-16ХТ	4К-16ХТ
3К-П-4	
3К-П-5	4К-П-5
3К-П-6	4К-П-6
3К-П-7	4К-П-7
3К-П-8	3К-П-9

Поток №9

4К-1
4К-8
4К-ХТ1
4К-ХТ2-1
4К-ХТ3
4К-4-1
4К-6-1
4К-7-1
4К-45ХТ
4К-П-1
4К-П-2
4К-П-3
4К-П-5
4К-П-6
4К-П-7
4К1-К3
4К2-К3

Поток №10

Н4	4-К3	17-К3
Н2	5-К3	18-К3
1К1-К3	6-К3	20-К3
1К2-К3	7-К3	24-К3
2К1-К3	8-К3	29-К3
2К2-К3	9-К3	23-К3
3К1-К3	10-К3	24-К3
3К2-К3	11-К3	26-К6
4К1-К3	12-К3	27-К6
4К2-К3	13-К3	28-К6
1-КУ	14-К3	29-КУ
2-КУ	15-К3	40-К3
3-КУ	16-К3	41-КУ
		К1

Поток №11

Х-ХТ1-1	П-5	3-КУ
Х-ХТ1-2	П-6	4-К3
Х-ХТ2	П-7	5-К3
Х-ХТ3	П-8	6-К3
Х32	Н1	7-К3
Х45-1	Н2	10-К3
Х45-2	1К1-К3	11-К3
Х46-8	1К2-К3	12-К3
Х47-9	2К1-К3	17-К3
Х46-1	2К2-К3	18-К3
Х46-2	3К1-К3	26-К6
Х47-1	3К2-К3	27-К6
Х47-2	4К1-К3	28-К6
Х48-1	4К2-К3	Н1
Х48-2	1-КУ	
ВН-ХТ	2-КУ	

Поток №12

Д-ХТ1-1	С23-1	Х32
Д-ХТ1-2	С23-2	Х45-1
Д-ХТ2	С24-1	Х45-2
ДУ	С24-2	Х46-8
Д9-1	С25-1	Х46-1
Д9-2	С25-2	Х46-2
Д10-1	Г-ХТ2	Х47-1
Д10-2	Г-ХТ3	Х47-2
Д11-1	Г-ХТ4	Х48-1
Д11-2	Т-ХТ2	Х48-2
С-ХТ2-1	Х-ХТ1-1	ВН-ХТ
С-ХТ2-2	Х-ХТ1-2	
С-ХТ3	Х-ХТ2	
С-ХТ4	Х-ХТ3	

Поток №13

Д-ХТ1-1	С23-1	1К1-К3	7-К3
Д-ХТ1-2	С23-2	1К2-К3	10-К3
Д-ХТ2	С24-1	2К1-К3	11-К3
ДУ	С24-2	2К2-К3	12-К3
Д9-1	С25-1	3К1-К3	17-К3
Д9-2	С25-2	3К2-К3	18-К3
Д10-1	Г-ХТ2	4К1-К3	26-К6
Д10-2	Г-ХТ3	4К2-К3	27-К6
Д11-1	Г-ХТ4	1-КУ	28-К6
Д11-2	Т-ХТ2	2-КУ	Н4
С-ХТ2-1	П-5	3-КУ	Н2
С-ХТ2-2	П-6	4-К3	Х47-9
С-ХТ3	П-7	5-К3	
С-ХТ4	П-8	6-К3	

Поток №14

Д-ХТ1-1	С23-1	П-3	3К1-К3
Д-ХТ1-2	С23-2	П-4	3К2-К3
Д-ХТ2	С24-1	П-5	4К1-К3
ДУ	С24-2	П-6	4К2-К3
Д9-1	С25-1	П-7	1-КУ
Д9-2	С25-2	П-8	2-КУ
Д10-1	Г-ХТ1-1	П-9	3-КУ
Д10-2	Г-ХТ1-2	П-10	4-К3
Д11-1	Т-ХТ1	Н1	5-К3
Д11-2	Т-ХТ3	Н2	6-К3
С-ХТ2-1	Т22-1	1К1-К3	7-К3
С-ХТ2-2	Т22-2	1К2-К3	26-К6
С-ХТ3	П-1	2К1-К3	27-К6
С-ХТ4	П-2	2К2-К3	28-К6
			Х47-9

Поток №15

С-ХТ1	1К-П-2	1К1-К3
Г-ХТ1-1	2К-П-2	1К2-К3
Г-ХТ1-2	3К-П-8	2К1-К3
Т-ХТ1	4К-П-8	2К2-К3
Т-ХТ3	1К-П-3	3К1-К3
Т22-1	2К-П-3	3К2-К3
Т22-2	3К-П-3	4К1-К3
1К-П-1	4К-П-3	4К2-К3
2К-П-1	1К-П-4	1К-П-9
3К-П-1	3К-П-4	3К-П-9
4К-П-1	1К-П-8	Х47-9
С23	3К-П-8	

Поток №16

1К-1	Т22-2	1К-П-7
1К-8	2К-П-1	1К-П-8
1К-ХТ1	3К-П-1	3К-П-8
1К-ХТ2-1	4К-П-1	2К1-К3
1К-ХТ2-2	2К-П-8	2К2-К3
1К-ХТ3	3К-П-2	3К1-К3
1К-4-1	4К-П-2	3К2-К3
1К-6-1	1К-П-3	4К1-К3
1К-7-1	2К-П-3	4К2-К3
С-ХТ1	3К-П-3	1К-П-9
Г-ХТ1-1	4К-П-3	1К-45ХТ
Г-ХТ1-2	1К-П-4	1К-П-9
Т-ХТ1	3К-П-4	3К-П-9
Т-ХТ3	1К-П-5	С23
Т22-1	1К-П-6	Х47-9

Поток №17

1К-1	1К-7-2	Т-ХТ1	3К-П-4
1К-8	1К-16ХТ	Т-ХТ3	2К-П-5
1К-ХТ1	1К-46ХТ	Т-22-1	2К-П-6
1К-ХТ2-1	2К-ХТ2-2	Т22-2	2К-П-7
1К-ХТ2-2	2К-4-2	2К-П-1	3К-П-8
1К-ХТ3	2К-5-1	3К-П-1	2К1-К3
1К-4-1	2К-5-2	4К-П-1	2К2-К3
1К-4-2	2К-6-2	2К-П-2	3К1-К3
1К-5-1	2К-7-2	3К-П-2	3К2-К3
1К-5-2	2К-16ХТ	4К-П-2	4К1-К3
1К-6-1	С-ХТ1	2К-П-3	4К2-К3
1К-6-2	Г-ХТ1-1	3К-П-3	3К-П-9
1К-7-1	Г-ХТ1-2	4К-П-3	С23
			Х47-9

Поток №18

4К-1	1К-7-2	2К-6-2	3К-П-2
1К-8	1К-16ХТ	2К-7-1	4К-П-2
1К-ХТ1	1К-45ХТ	2К-7-2	3К-П-3
1К-ХТ2-1	2К-1	2К-16ХТ	4К-П-3
1К-ХТ2-2	2К-8	2К-45ХТ	3К-П-4
1К-ХТ3	2К-ХТ1	С-ХТ1	3К-П-8
1К-4-1	2К-ХТ2-1	Г-ХТ1-1	3К1-К3
1К-4-2	2К-ХТ2-2	Г-ХТ1-2	3К2-К3
1К-5-1	2К-ХТ3	Т-ХТ1	4К1-К3
1К-5-2	2К-4-1	Т-ХТ3	4К2-К3
1К-6-1	2К-4-2	Т22-1	3К-П-9
1К-6-2	2К-5-1	Т22-2	Х-Х78
1К-7-1	2К-5-2	3К-П-1	
С23	2К-6-1	4К-П-1	

Поток №19

1К-1	1К-16ХТ	2К-7-1	Г-ХТ1-1	4К1-К3
1К-8	1К-46ХТ	2К-7-2	Г-ХТ1-2	4К2-К3
1К-ХТ1	2К-1	2К-16ХТ	Т-ХТ1	3К-П-9
1К-ХТ2-1	2К-8	2К-45ХТ	Т-ХТ3	С23
1К-ХТ2-2	2К-ХТ1	3К-1	Т22-1	Х-Х78
1К-4-1	2К-ХТ2-1	3К-8	Т22-2	
1К-4-2	2К-ХТ2-2	3К-ХТ1	4К-П-1	
1К-5-1	2К-4-1	3К-ХТ2-1	4К-П-2	
1К-5-2	2К-4-2	3К-ХТ3	4К-П-3	
1К-6-1	2К-5-1	3К-4-1	3К-П-4	
1К-6-2	2К-5-2	3К-6-1	3К-П-5	
1К-7-1	2К-6-1	3К-45ХТ	3К-П-7	
1К-7-2	2К-6-2	С-ХТ4	3К1-К3	

Поток №20

1К-1	1К-16ХТ	2К-7-1	3К-6-1	Г-ХТ1-1
1К-8	1К-45ХТ	2К-7-2	3К-6-2	Г-ХТ1-2
1К-ХТ1	2К-1	2К-16ХТ	3К-7-1	Т-ХТ1
1К-ХТ2-1	2К-8	2К-45ХТ	3К-7-2	Т-ХТ3
1К-ХТ2-2	2К-ХТ1	3К-1	3К-16ХТ	Т22-1
1К-ХТ3	2К-ХТ2-1	3К-8	3К-45ХТ	Т22-2
1К-4-1	2К-ХТ2-2	3К-ХТ1	4К-ХТ2-2	4К-П-1
1К-4-2	2К-ХТ3	3К-ХТ2-1	4К-4-2	4К-П-2
1К-5-1	2К-4-1	3К-ХТ2-2	4К-5-1	4К-П-3
1К-5-2	2К-4-2	3К-ХТ3	4К-5-2	4К-П-5
1К-6-1	2К-5-1	3К-4-1	4К-6-2	4К-П-6
1К-6-2	2К-5-2	3К-4-2	4К-7-2	4К-П-7
1К-7-1	2К-6-1	3К-5-1	4К-16ХТ	4К1-К3
1К-7-2	2К-6-2	3К-5-2	С-ХТ1	4К2-К3
С23				Х47-9

Поток №21

1К-1	2К-1	3К-1	4К-1	Т-ХТ1
1К-8	2К-8	3К-8	4К-8	Т-ХТ3
1К-ХТ1	2К-ХТ1	3К-ХТ1	4К-ХТ1	Т22-1
1К-ХТ2-1	2К-ХТ2-1	3К-ХТ2-1	4К-ХТ2-1	Т22-2
1К-ХТ2-2	2К-ХТ2-2	3К-ХТ2-2	4К-ХТ2-2	С23
1К-ХТ3	2К-ХТ3	3К-ХТ3	4К-ХТ3	С-ХТ1
1К-4-1	2К-4-1	3К-4-1	4К-4-1	Г-ХТ1-1
1К-4-2	2К-4-2	3К-4-2	4К-4-2	Г-ХТ1-2
1К-5-1	2К-5-1	3К-5-1	4К-5-1	Х47-9
1К-5-2	2К-5-2	3К-5-2	4К-5-2	
1К-6-1	2К-6-1	3К-6-1	4К-6-1	
1К-6-2	2К-6-2	3К-6-2	4К-6-2	
1К-7-1	2К-7-1	3К-7-1	4К-7-1	
1К-7-2	2К-7-2	3К-7-2	4К-7-2	
1К-16ХТ	2К-16ХТ	3К-16ХТ	4К-16ХТ	
1К-45ХТ	2К-45ХТ	3К-45ХТ	4К-45ХТ	

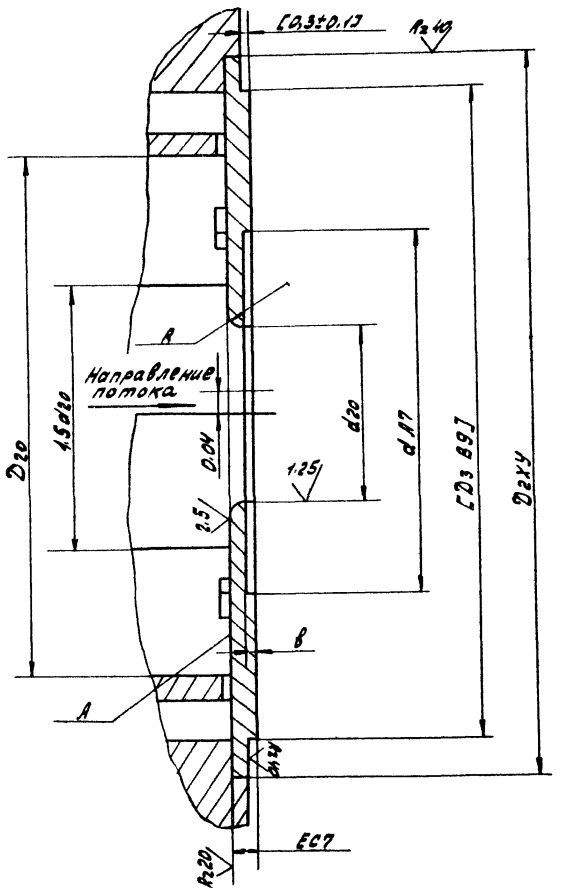
Поток №22

1К-1	1К-5-2	2К-ХТ1	2К-6-2	3К-ХТ2-2	3К-7-2	4К-4-1	4К-46ХТ
1К-8	1К-6-1	2К-ХТ2-1	2К-7-1	3К-ХТ3	3К-16ХТ	4К-4-2	Т-ХТ1
1К-ХТ1	1К-6-2	2К-ХТ2-2	2К-7-2	3К-4-1	3К-45ХТ	4К-5-1	Т-ХТ3
1К-ХТ2-1	1К-7-1	2К-ХТ3	2К-16ХТ	3К-4-2	4К-1	4К-5-2	Т22-1
1К-ХТ2-2	1К-7-2	2К-4-1	2К-45ХТ	3К-5-1	4К-8	4К-6-1	Т22-2
1К-ХТ3	1К-16ХТ	2К-4-2	3К-1	3К-5-2	4К-ХТ1	4К-6-2	С23
1К-4-1	1К-45ХТ	2К-5-1	3К-8	3К-6-1	4К-ХТ2-1	4К-7-1	
1К-4-2	2К-1	2К-5-2	3К-ХТ1	3К-6-2	4К-ХТ2-2	4К-7-2	
1К-5-1	2К-8	2К-6-1	3К-ХТ2-1	3К-7-1	4К-ХТ3	4К-16ХТ	

Поток №23

С-ХТ1
Г-ХТ1-1
Г-ХТ1-2
Х47-9

ТП 903-1-220.86 АТМ1-36 Лист 3



N поз	Место установки	размеры, мм							
		D20	D2	D3	E	d80	R	d	B
T20a	Мазутопровод к котлам	51	80	70	3,3	18,534	1,913	37,068	1,317
T21a	Мазутопровод от котлов	51	80	70	3,4	14,427	1,474	28,854	1,929

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 ОМ7.
6. Материал диска сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72.

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-220.86 АТМ 1-37

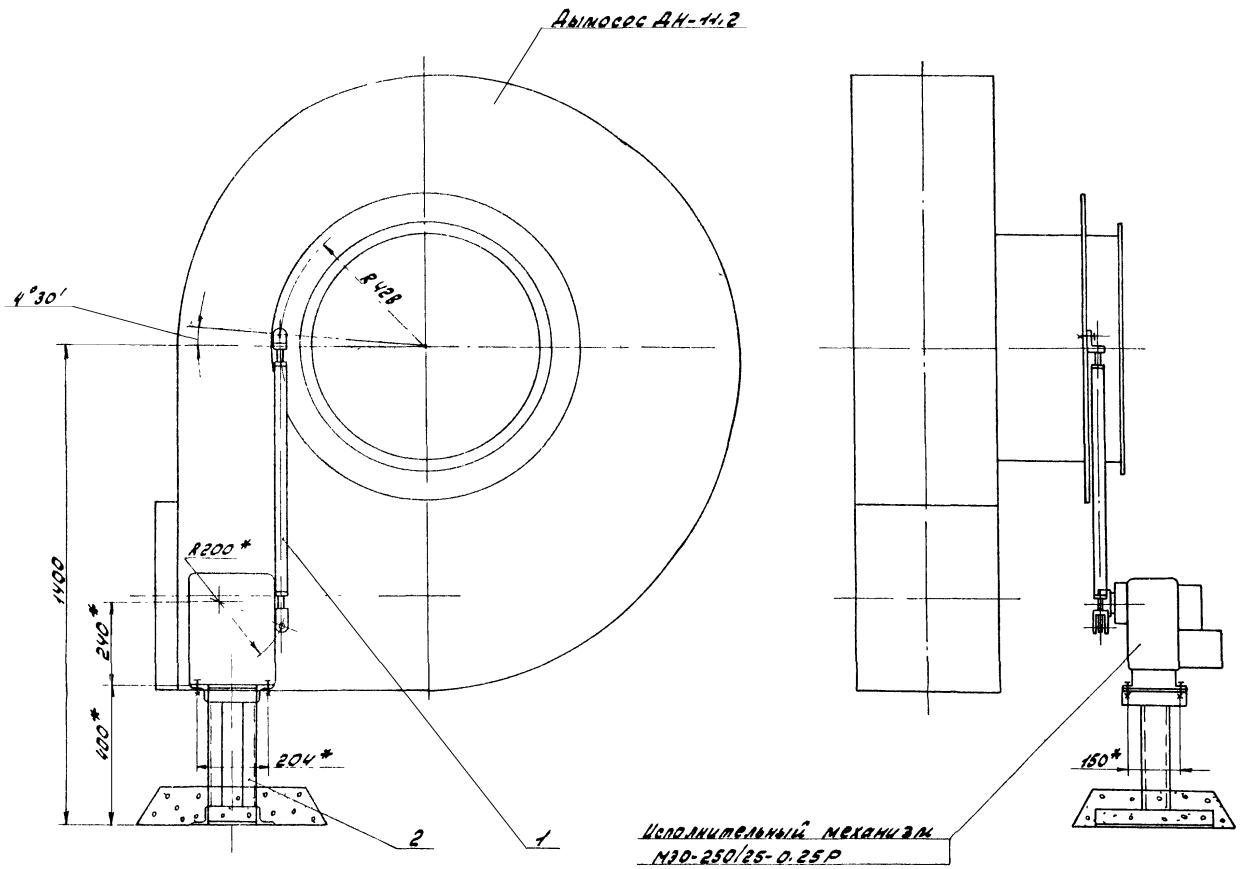
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв. - мазут.

стадия	лист	листов
РП		1

Конструкция сопла "профилем" 1/4 круга

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

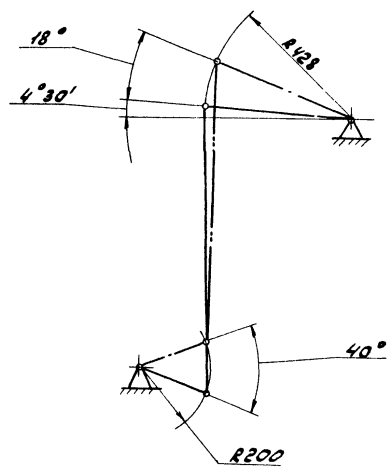
Альбом X



Перечень элементов

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Регулятор разрежения				
1	Д12Г.142.010-08	Тяга	4	Ал. 4
2	Д12Г.142.040	Опора	4	Часть 3
1К-6В, 2К-6В, 3К-6В, 4К-6В	—	Исполнительный механизм МЭО-250/25-0.25Р	4	АТМ.С01 Ал.13
—	—	Дымосос ДН-11.2 левый	4	

Кинематическая схема



1.* Размеры для справок

2. $\pm \frac{1T16}{2}$

ГИП	Гусева		ТП 903-1-220.86	АТМ1-38
Нач.отд.	Борисов		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут	
Н.контр.	Корчкова			
Гл.спец.	Корчкова			Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Рук.гр.	Харитонова		Сочленение МЭО-250/25-0.25Р с дымососом ДН-11.2 левый	Госстрой СССР, ГПИ Гороховский САНТЕХПРОЕКТ
Вед.инж.	Карамышева			
Техник	Семаева			

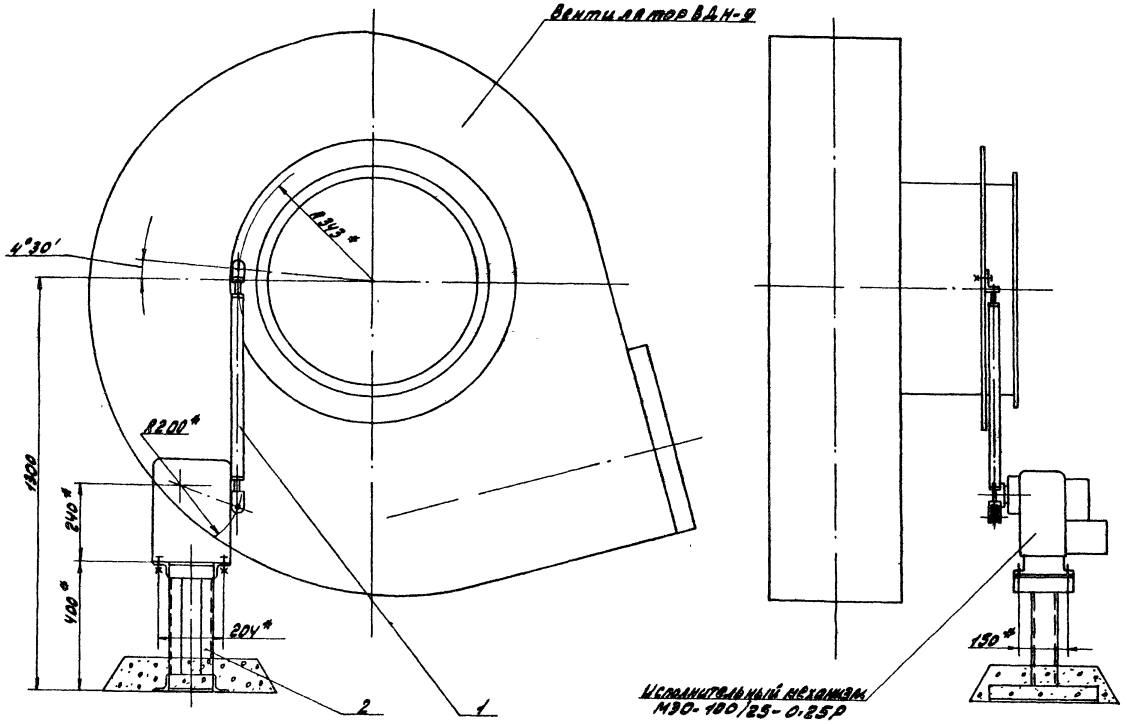
Привязан:

Инв. №

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

21057-12 53 Формат А2

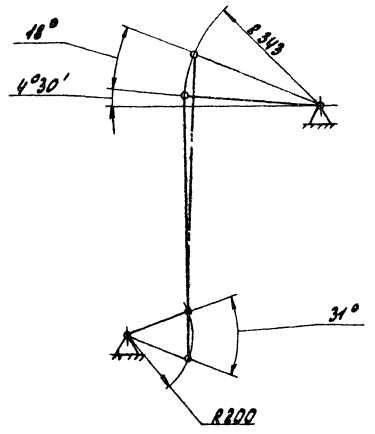
Альбом 2



Перечень элементов

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Регулятор воздуха		
1	Д12Г.142.010-06	Тяга	4	Ал.4 часть 3
2	Д12Г.142.040	Опора	4	
1к-3а 2к-3а 3к-5а 4к-5а	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0.25Р	4	АТМ.СО Ал.13
—	—	Вентилятор ВДН-9 правый	4	

Кинематическая схема



1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{1T16}{2}$

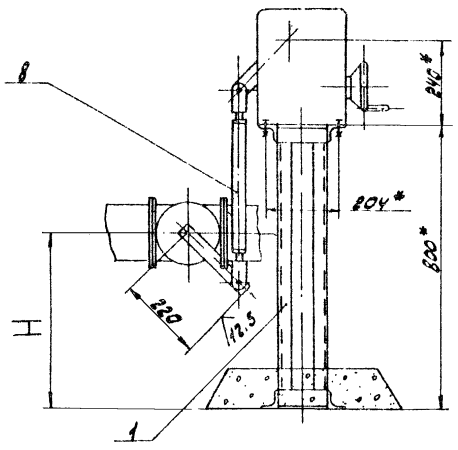
				ТП 903-1-220.86 АТМ1-39
				Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут
Гип	Гусева			
Нач.отд.	Борисов			Стадия: РП; Лист; Листов: 1
Н.контр.	Корчкова			
Гл.спец.	Корчкова			
Рук.гр.	Харитонова			Сочленение МЭО-100/25-0.25Р с вентилятором ВДН-9 правый
Вед.инж.	Карамышева			Госстрой ССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Техник	Семаева			

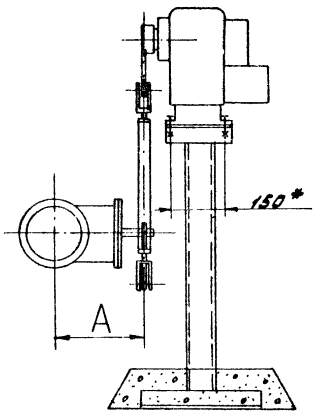
Привязан:

Инв.№

21057-12 54 Формат А2

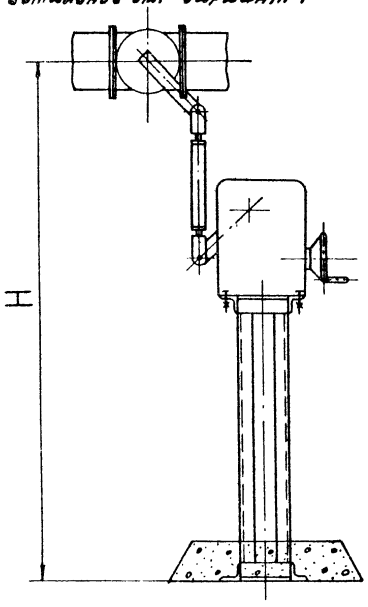
Вариант 1



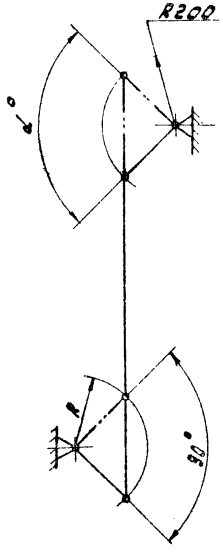


Вариант 2

остальное см. вариант 1



Кинематическая схема



Обозначение	Тип клапана	Вариант	Размеры, мм H	L	A	R	d		α°	Масса, кг
Д12Г.144.000	6с-9-1	1	180	860	295	200	15		90°	21
-01			500	540						20
-02	6с-9-2		720	320						19
-03	6с-9-3		210	830	325					21
-04	6с-9-4		400	640	349					21
-05	Т-335	2	1470	430	233		20			20
-06	Т-34Б	1	600	440	266					20

1.* Размеры для справок

2. ± 1Т16/2

Перечень элементов

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Регулятор давления питательной воды		
1	Д12Г.142.040-01	Опора	1	Ал.4
8	Д12Г.142.010-04	Тяга	1	часть 3
Д9б	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0.25Р	1	АТМ.001
Д9г	—	Клапан 6с-9-1	1	Ал.13
		Регулятор давления в подпиточном деаэраторе		
1	Д12Г.142.040-01	Опора	1	Ал.4
8	Д12Г.142.010-09	Тяга	1	часть 3
С24б	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0.25Р	1	АТМ.001
С24г	—	Клапан 6с-9-1	1	Ал.13
		Регулятор уровня в питательном деаэраторе		
1	Д12Г.142.040-01	Опора	1	Ал.4
8	Д12Г.142.010	Тяга	1	часть 3
Д11б	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0.25Р	1	АТМ.001
Д11г	—	Клапан 6с-9-2	1	Ал.13
		Регулятор давления в питательном деаэраторе		
1	Д12Г.142.040-01	Опора	1	Ал.4
8	Д12Г.142.010-07	Тяга	1	часть 3
Д10б	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0.25Р	1	АТМ.001
Д10г	—	Клапан 6с-9-3	1	Ал.13
		Регулятор температуры сетевой воды		
1	Д12Г.142.040-01	Опора	1	Ал.4
8	Д12Г.142.010-05	Тяга	1	часть 3
С23г	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0.25Р	1	АТМ.001
С23д	—	Клапан 6с-9-4	1	Ал.13
		Регулятор уровня в подпиточном деаэраторе		
1	Д12Г.142.040-01	Опора	1	Ал.4
8	Д12Г.142.010-01	Тяга	1	часть 3
С25б	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0.25Р	1	АТМ.001
С25г	—	Клапан Т-335	1	Ал.13
		Регулятор уровня декарбонизированной воды		
1	Д12Г.142.040-01	Опора	1	Ал.4
8	Д12Г.142.010-01	Тяга	1	часть 3
Х45б	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0.25Р	1	АТМ.001
Х45г	—	Клапан Т-335	1	Ал.13
		Регулятор уровня		
1	Д12Г.142.040-01	Опора	4	Ал.4
8	Д12Г.142.010-02	Тяга	4	часть 3
1К-9г 2К-9г 3К-9г 4К-9г	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0.25Р	4	АТМ.001
1К-7д 2К-7д 3К-7д 4К-7д	—	Клапан Т-34Б	4	Ал.13

ГИП	Гусева		ТП 903-1-220.86 АТМ 1-40	
Нач.отд	Борисов		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут.	
Н.контр	Корчкова			
Гл.спец	Корчкова			Стадия: РП; Лист: ; Листов: 1
Рук.гр.	Харитонова		Сочленение МЭО-100/25-0,25Р с клапанами типа 6с, Т-30	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Архитектор	Герасимова			
Техник	Семаева			

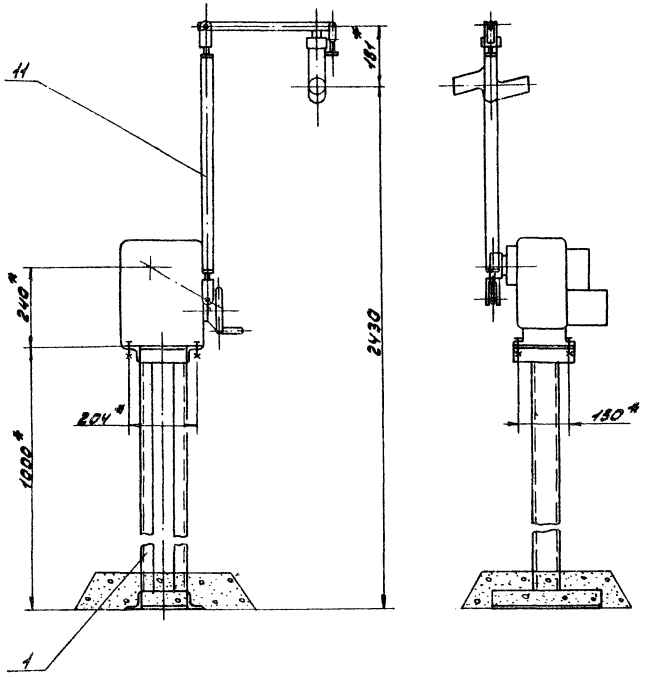
Привязан:

Инв.№

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

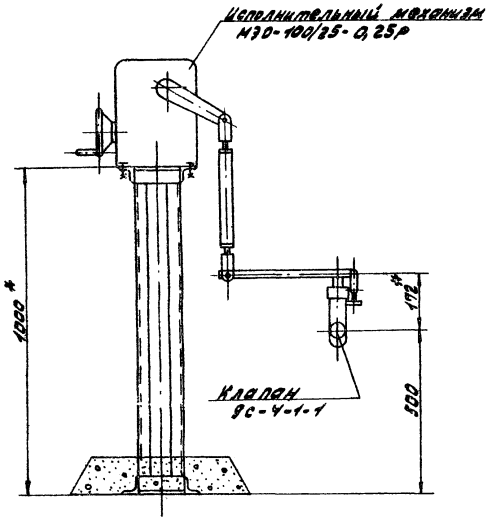
Альбом 2

Вариант 1



Вариант 2

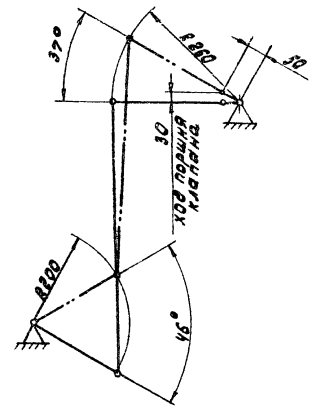
Остальное см. вариант 1



Перечень элементов

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Регулятор давления мазута к котлам				
1	Д12Г.142.040-02	Опора	1	Ал.4
11	Д12Г.148.010-03	Тяга	1	часть 3
Т22в	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25Р	1	АТМ.001
Т22д	—	Клапан 9с-4-1-1	1	Ал.13

Кинематическая схема



1. * Размеры для справок.

2. $\pm \frac{1T16}{2}$

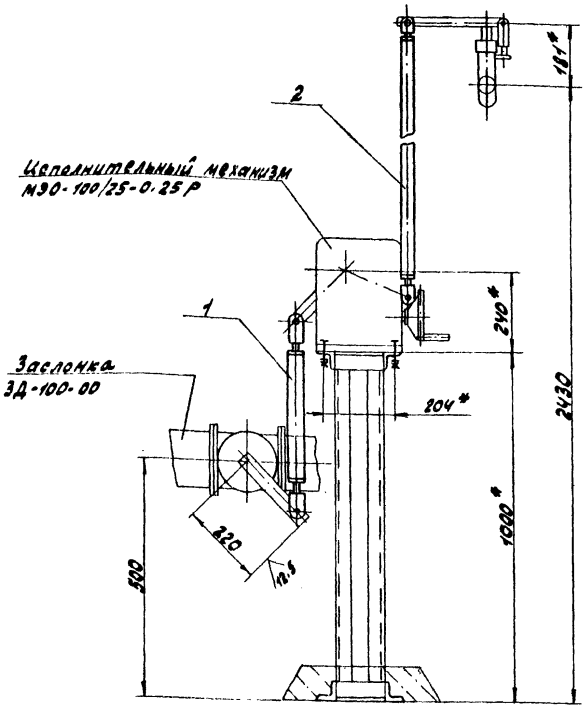
Гип	Гусева		ТП 903-1-220.86	АТМ1-41
Нач.отд.	Борисов		Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства Топливо-газ, резерв-мазут	
Н.контр.	Корчкова			Стадия / Лист / Листов
Гл.спец.	Корчкова			РП / 1
Рук.гр.	Харитонова		Сочленение МЭО-100/25-0,25Р с клапаном 9С-4-1-1	Госстрой ССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Вед.инж.	Карамышева			
Техник	Семаева			

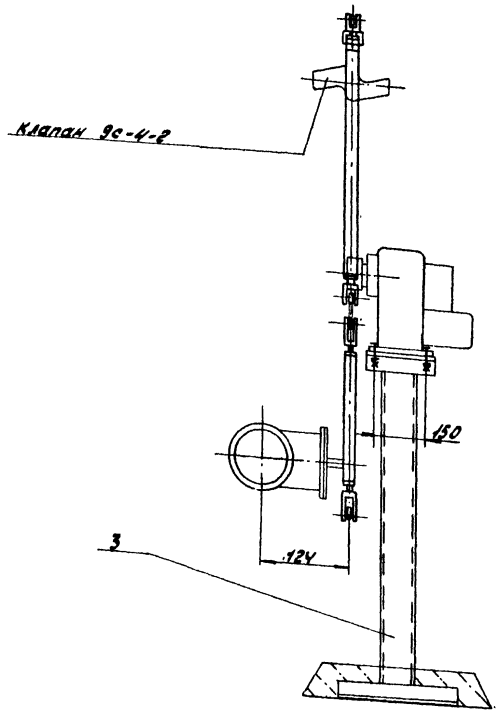
Привязан:

И.В.Н.

21057-12 56 Формат А2

Альбом X





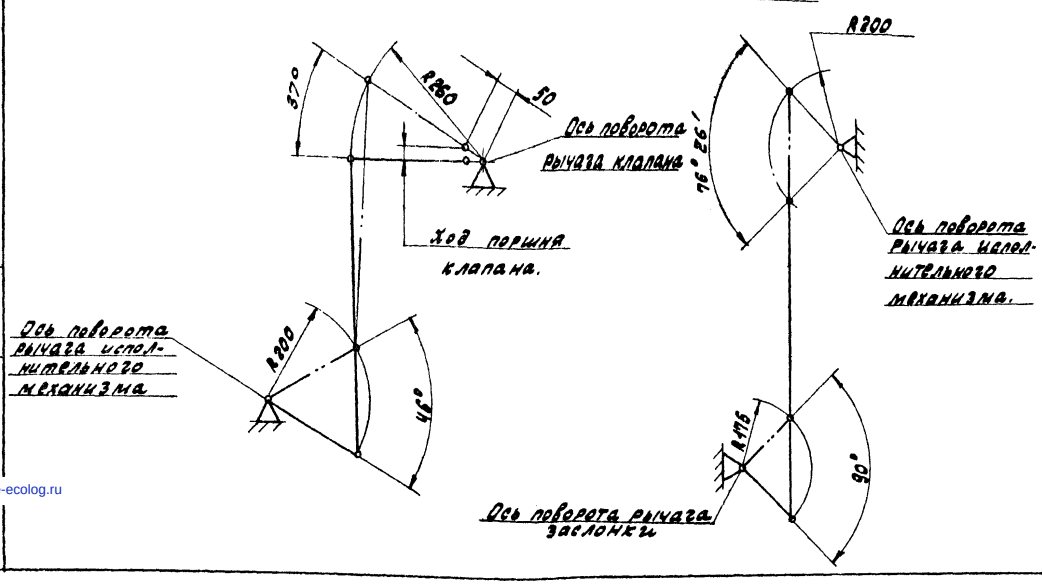
Перечень элементов

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Регулятор топлива		
1	Д12Г.142.010-08	Тяга	4	Ал.4 часть 3
2	Д12Г.142.010-10	Тяга	4	
3	Д12Г.142.040-02	Опора	4	
1К-4В 2К-4В 3К-4В 4К-4В	—	Исполнительный механизм МЭО-100/25-0,25Р	4	АТМ.001 Ал.13
1К-4Г 2К-4Г 3К-4Г 4К-4Г	—	Заслонка ЗД-100-00	4	
1К-4Д 2К-4Д 3К-4Д 4К-4Д	—	Клапан 9с-4-2	4	

1.* Размеры для справок.

2 ± 1,6/2

Кинематическая схема



Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-220.86			АТМ1-42
Полносборная котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ для сельского строительства. Топливо-газ, резерв-мазут.			
	Стадия	Лист	Листов
	РП		1
Сочленение МЭО-100/25-0,25Р с заслонкой ЗД-100-00 и клапаном 9с-4-2	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

ГИП	Гусева	
Нач. отд	Борисов	
Н. контр.	Горчкова	
Гл. спец.	Горчкова	
Рук. гр.	Харитонова	
Вед. инж.	Харламова	
Техник	Семаева	

Подпись и дата | Взам. инв.№

gost.e-ecolog.ru