ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-260.88

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-4-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ. ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

АЛЬБОМ 13

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-260.88

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-4-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ. ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

АЛЬБОМ 13

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом	1		Пояснительная записка
Альбом	2	ТМ	Тепломеханические решения
Альбом	3	ВП	Станция водоподготовки (для исходной воды с содержанием железа 0,3÷1,0 мг/л)
Альбом	4	ВП	Станция водоподготовки (для исходной воды с содержанием до 0,3 мг/л)
Альбом	5	МС,ГС	Мазутоснабжение. Газоснабжение
Альбом ч. 1,2	6		Металлоконструкции технологические Рабочие чертежи
Альбом ч. 1,2	7		Оборудование технологическое Рабочие чертежи
Альбом	8	ГТ	Генеральный план
		АР	Архитектурные решения
		КЖ	Конструкции железобетонные
		КМ	Конструкции металлические
Альбом	9		Строительные изделия
Альбом	10	ЭМ	Силовое электрооборудование
		ЭО	Электрическое освещение
		СС	Связь и сигнализация
		АПС	Пожарная сигнализация
			Чертежи монтажной зоны
Альбом	11 ×	ЭМ	Силовое электрооборудование. Принципиальные схемы управления электроприводами
Альбом	12		Задание заводу-изготовителю НКУ
Альбом	13 ×	АТМ1	Автоматизация. Схемы функциональные
Альбом	14	АТМ2	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные
Альбом	15	АТМ3	Щиты автоматизации
Альбом	16	ОВ	Отопление и вентиляция
		ВК	Внутренний водопровод и канализация
Альбом ч. 1,2	17 ×		Спецификации оборудования
Альбом	18 ×		Ведомости потребности в материалах
Альбом	19		Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы
Альбом	20		Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть
Альбом ч. 1,2,3	21		Сметы локальные. Тепломеханические решения. Водоподготовка. Мазутоснабжение. Отопление и вентиляция
Альбом	22		Сметы локальные. Водоснабжение и канализация. Газоснабжение. Электротехническая часть
Альбом	23 ×		Сметы локальные. Автоматизация. Внутриплощадочные сети.

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-262.86	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С. Трубы Н=44,225 м Поставщик ЦИТП г. Москва
Типовой проект 704-1-162.83 Ал. I, II, VI, VII, VIII	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50 м³ Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.
Типовой проект 901-4-57.83	Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50м³ Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП
Типовой проект 902-2-409.86	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 5 л/сек для установки мазутоснабжения котельных. Поставщик: ЦИТП г. Москва.

РАЗРАБОТАН:

ГПИ „Горьковский Сантехпроект"

УТВЕРЖДЕН

Госстроем СССР

Протокол от 25.03.88 №18

Введен в действие ГПИ „Горьковский Сантехпроект"

Приказ от 7.06.88г. №63

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Главный инженер института — Ю.П. Фалалеев

Главный инженер проекта — Т.Г. Гусева

Привязан:

Инв.№

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1 (начало)

Лист	Наименование	Примечание
—	Титульный лист	
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (продолжение)	
8	Общие данные (окончание)	
9	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4).	
	Схема автоматизации функциональная (начало)	
10	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4).	
	Схема автоматизации функциональная (окончание)	
11	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4).	
	Схема соединения внешних проводок (начало)	
12	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4).	
	Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
13	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4)	
	Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
14	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4).	
	Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
15	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4)	
	Схема соединений внешних проводок (окончание)	
16	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4). Регуляторы	
	Схема подключения внешних проводок	
17	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4). Стенды приборов №1, 2, 3	
	Схема подключения внешних проводок	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1 (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
18	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4).	
	Щит общих замеров.	
	Схема подключения внешних проводок.	
19	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4).	
	Щит управления Щ-ДЕ.	
	Схема подключения внешних проводок.	
20	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4).	
	План расположения (начало).	
21	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4).	
	План расположения (продолжение).	
22	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4).	
	План расположения (продолжение).	
23	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4).	
	План расположения (окончание).	
24	Вспомогательное оборудование.	
	Схема автоматизации функциональная (начало)	
25	Вспомогательное оборудование.	
	Схема автоматизации функциональная (окончание)	
26	Газо-и мазутоснабжение.	
	Схема автоматизации функциональная	
27	Станция водоподготовки. Вариант 1	
	Схема автоматизации функциональная	
28	Станция водоподготовки. Вариант 2	
	Схема автоматизации функциональная	
29	Вспомогательное оборудование.	
	Схема соединений внешних проводок (начало).	
30	Вспомогательное оборудование.	
	Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
31	Вспомогательное оборудование	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1 (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
	Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
32	Вспомогательное оборудование	
	Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
33	Вспомогательное оборудование	
	Схема соединений внешних проводок (окончание)	
34	Газо-и мазутоснабжение	
	Схема соединений внешних проводок (начало)	
35	Газо-и мазутоснабжение	
	Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
36	Газо-и мазутоснабжение	
	Схема соединений внешних проводок (окончание)	
37	Станция водоподготовки. Вариант 1, 2.	
	Схема соединений внешних проводок	
38	Щит 1. Схема подключения внешних проводок.	
39	Щиты 2,3. Схема подключения внешних проводок.	
40	Общекотельное оборудование.	
	План расположения (начало).	
41	Общекотельное оборудование.	
	План расположения (продолжение).	
42	Общекотельное оборудование.	
	План расположения (продолжение).	
43	Общекотельное оборудование.	
	План расположения (продолжение).	
44	Общекотельное оборудование.	
	План расположения (окончание).	

Согласовано: Гл. спец. ОС Ключков; Нач. отд. КУ Аленичев; Нач. отд. ЭГ Мартынов

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

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

Гл. инж. проекта (подпись) /Гусева/

Привязан.

Инв. №

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Гл. инж. пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Борисов			Р	1	74
Н. контр.	Корунова					
Рук. гр.	Харитонов		Общие данные (начало)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инж.	Фетисова					
Техник	Семенова					

Копир. 23108-15 3 Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1 (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
45	Блок парового коллектора	
46	КБУГВ-15. Схема автоматизации функциональная.	
47	КБУГВ-15. Схема соединения внешних проводок (начало).	
48	КБУГВ-15. Схема соединения внешних проводок (окончание).	
49	КБУГВ-15. План расположения.	
50	КБУПП-15. Схема автоматизации, функциональная.	
51	КБУПП-15. Схема соединений внешних проводок (начало).	
52	КБУПП-15. Схема соединений внешних проводок (окончание).	
53	КБУПП-15. План расположения.	
54	Блок приема топлива.	
55	Блок насосов подачи мазута к горелкам.	
56	Блок насосов умягченной воды. Схема автоматизации функциональная.	
57	Блок регенерации.	
58	Блоки взрыхления.	
59	Система №1. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводок.	
60	Система №1. Схема электрическая принципиальная.	
61	Узел управления. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводок.	
62	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с вентилятором ВДН-8.	
63	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с вентилятором ВДН-9.	
64	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с клапаном КРП-50.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1 (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
65	Сочленение исполнительного механизма МЭО-16/25-0,25Р-77 с заслонкой ЗМС-40.	
66	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с клапаном Б-9с-4-1-1	
67	Сочленение исполнительного механизма МЭО-250/25-0,25Р с заслонкой тройника.	
68	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с клапаном регулирующим 9с-3-3.	
69	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с клапаном регулирующим поворотным 6с-9-1.	
70	Сочленение МЭО-100/25-0,25Р с клапаном Б-9с-4-4-1 на мазутопроводе от котлов.	
	Задание монтажно-заготовительной мастерской	
71	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4). Стенд приборов №1 (начало).	
72	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4). Стенд приборов №1 (окончание).	
73	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4). Стенд приборов №2.	
74	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4). Стенд приборов №3.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки АТМ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-260.88-АТМ1	Автоматизация. Схемы функциональные.	
ТП 903-1-260.88-АТМ2	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные.	

				ТП 903-1-260.88 -АТМ1			
Гл.инж.пр.	Гусева			Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Борисов				Р	2	
Н.контр.	Ворунова						
Рук.гр.	Харитонова			Общие данные (продолжение)	Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инж.	Ретисова						
Техник	Семенова						

Копир. 23108-15 4 Формат А2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 2.105-79	ЕСКД. Общие требования к текстовым документам	
ГОСТ 2.108-68	ЕСКД. Спецификация	
ГОСТ 2.109-73	ЕСКД. Основные требования к чертежам	
ГОСТ 2.702-75	ЕСКД. Правила выполнения электрических схем	
ГОСТ 2.710-81	ЕСКД. Обозначения условные буквенно-цифровые, применяемые на электрических схемах	
ГОСТ 21.101-79	СПДС. Основные требования к рабочим чертежам	
ГОСТ 21.105-78	СПДС. Основные надписи	
ГОСТ 21.110-82	СПДС. Спецификация оборудования	
ГОСТ 21.404-85	Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах	
ВСН-205-84	Инструкция по проектированию	
Минмонтажспецстрой СССР	электроустановок систем автоматизации технологических процессов	
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру≤ 25 МПа (25кгс/см²)	
01 НВН-1703-65	Установка уравнительного сосуда на барабане котла	
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
РМ4-59-78	Системы автоматизации технологических процессов оформление и комплектование документации проектов	
РМ4-106-77	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации	
РМ4-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты	
РМ4-200-82	Инструкция по монтажу защитного заземления, занудения электроустановок систем автоматизации	
ТК3-13-68	Профиль Z-образный	
ТК3-60-70	Установка 2 мостa кабельного на стене	
ТК3-69-70	Установка 2 мостa кабельного между колоннами	
ТК3-71-70	Установка 2 мостa кабельного на стене лотка	
ТК3-78-80	Швеллер 2	
ТК3-79-80	Шпилька М16х460	
ТК4-467-81	Кронштейн КП-3	
ТК4-468-81	Кронштейн КП-4S	
ТК4-507-69	Коллектор КС-700	
	Коллектор КС-1100	
ТК4-541-83	Подставка ДП	
ТК4-546-81	Рама РПП-1	
	Рама РПП-2	
ТК4-550-83	Стойка СП-1	
ТК4-2204-74	Профиль СП 80х32	
ТК4-2224-74	Профиль 2П160, 2П320	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТК4-3189-70	Стойка СИМ	
ТК4-3226-71	Кронштейн КТ-24, КТ-25, КТ-26	
ТК4-3240-83	Подставка	
ТК4-3421-76	Кронштейн КП-59	
ТК4-3427-76	Отборное устройство для	
ТК4-3428-76	измерения давления	
ТК4-3444-82	Скоба С-47	
ТК4-3456-74	Фланец 6S-6	
ТК4-3461-76	Крюк КР1	
ТК4-3468-76	Кронштейн К280	
ТК4-3496-81	Кронштейн КУ-1	
ТК4-3507-81	Кронштейн КП-4	
ТК4-3512-83	Подставка ППК-1	
ТК4-3529-81	Кронштейн КП-47	
ТК4-3530-81	Стойка СП-22	
ТК4-3542-81	Стойка СП-24	
ТК4-3544-81	Стойка СП-18	
ТК4-3561-82	Рама РМ4	
ТК4-3572-82	Мост четырехрадный М4	
ТМ4-106-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на стене	
ТМ4-107-83		
ТМ4-113-74	Датчик уровня поплавковый электрический ДПЭ. Установка на 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 76мм или металлической стенке	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д 45-57мм.	

Привязан

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

Гл. инж. пр.	Гусева		ТП 903-1-260.88 АТМ1		
Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Корчкова			Р	3	
Рук. гр.	Харитонов		Общие данные (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инж.	Фетисова					
Техник	Семенова					

Инв.№

Копир. 23108-15 5 Формат А2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д14-38мм.	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на тр-де Д 89мм. или металлической стенке.	
ТМ4-150-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на тр-де Д14-38мм.	
ТМ4-154-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка в оправе фланцевой с бобышкой в кирпичной кладке.	
ТМ4-157-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на тр-де Д 76мм. или металлической стенке.	
ТМ4-159-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка в расширителе на тр-де Д 45-76мм.	
ТМ4-160-75	Термометр сопротивления. Установка на тр-де Д 14-38мм.	
ТМ4-161-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на вертикальном тр-де Д 76мм. или металлической стенке.	
ТМ4-170-75	Термометр манометрический. Установка на тр-де Д 14-38мм.	
ТМ4-171-75	Термометр манометрический. Установка на тр-де Д 45-76мм.	
ТМ4-173-75	Термометр манометрический. Установка в колене тр-да Д 76мм.	
ТМ4-190-76	Установка 2 моста. кабельного на стене	
ТМ4-194-76	Установка 4 моста кабельного на стене	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-205-76	Лоток ЛП. Установка на стене.	
ТМ4-206-76		
ТМ4-215-76	Установка лотка ЛП на кондиционере.	
ТМ4-225-76	Отборное устройство для измерения давления.	
ТМ4-226-76		
ТМ4-229-76	Установка на тр-де	
ТМ4-304-83	Разделительный сосуд СРС-63-1-а Установка на стене	
ТМ4-309-83	Разделительный сосуд СРС-63-1-а Установка на полу	
ТМ4-316-83	Тягонапоромер ТНМ-Н. Установка на стене.	
ТМ4-313-83	Тягомер дифференциальный жидкостный ТДЖ. Установка на стене.	
ТМ4-319-83	Манометр ВЭ-16рБ. Установка на полу.	
ТМ4-362-83	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка на полу или стене (подвод импульсных труб сверху).	
ТМ4-363-83	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка на полу или стене (подвод импульсных труб снизу).	
ТМ4-372-83	Дифманометр сильфонный ДСП. ДСС. Установка на полу или стене (подвод импульсных труб сверху).	
ТМ4-373-83	Дифманометр сильфонный ДСП, ДСС. Установка на полу или стене (подвод импульсных труб снизу)	
ТМ4-419-86	Коллектор КС-700.	
ТМ8-98-77	Проход 25-400.	
ТМ8-98-77	Проход 20-500-В, 50-750-В.	
ТМ8-98-77	Проход открытый с коробом в стене.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
А12В.022.000	Блок сетевых насосов БСН-3х38-88.	
А12В.040.000	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5.	
А24В.050.000	Блок насосов исходной воды БН-20х2-30.	
А24В.043.000	Блок магнитных аппаратов БМА-30.	
А24В.055.000	Блок фильтров обезжелезивания БФ №I-1000х2-2.	
А24В.062.000	Блок Na-катионитных фильтров БФ №I-700х3-1.	
А24В.063.000	Блок Na-катионитных фильтров БФ №I-700х2-1.	
Серия 5.905-9, вып.2 ГРУ-2.00-02	Газорегуляторная установка (ГРУ) с хозрасчетным учетом газа диафрагмой ГРУ-2. Рабочие чертежи.	
Серия 5.905-10, вып.2 альбом 2	Установки газовых приборов и аппаратов в жилых и коммунально-бытовых зданиях. Газооборудование хлебопекарных печей. Рабочие чертежи.	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-260.88 АТМ.С01 альбом 17	Спецификация оборудования.	
ТП 903-1-260.88 АТМ.С02 альбом 17	Спецификация щитов.	
ТП 903-1-260.88 АТМ.ВМ альбом 18	Ведомость потребности в материалах.	
№1...12	Опросные листы.	
ТП 903-1-260.88 АТМ3.Н альбом 15	Щиты автоматизации.	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонов		
Инж. технолог	Фетисова		
	Семасева		

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций. Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир. 23108-15 6 Формат А2

Ведомость узлов и конструкций

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
	1. Узлы и конструкции, изготавливаемые в МЗМ			
	Котлы ДЕ-4-14ГМ N1,2,3,4			
1	Мост четырехрадный М4 4-3.	ТК4-3572-82	шт.	3
2	Мост четырехрадный длиной 9.600	ТК4-3571-82	шт.	1
	по типу М4 1-3.			
3	Рама РМ-16.	ТК4-3561-82	шт.	3
4	Рама длиной 9.600 по типу РМ-13.	ТК4-3561-82	шт.	1
5	Швеллер 2.	ТК3-78-80	шт.	16
6	Шпилька М16×460.	ТК3-79-80	шт.	16
7	Плита К 270-2/1.	ТК4-3226-71	шт.	20
8	Крюк КР1.	ТК4-3461-76	шт.	10
9	Профиль Z-образный.	ТК3-13-68	шт.	3
10	Профиль Z-образный ZП-160.	ТК4-2224-74	шт.	14
11	Профиль Z-образный ZП-320.	ТК4-2224-74	шт.	15
12	Кронштейн К 280.	ТК4-3468-76	шт.	10
13	Кронштейн КТ-30.	ТК4-3226-71	шт.	6
14	Кронштейн КТ-28.	ТК4-3226-71	шт.	14
15	Кронштейн КП-47.	ТК4-3529-81	шт.	8
16	Кронштейн КП-3.	ТК4-467-81	шт.	4
17	Стойка СП-1.	ТК4-550-83	шт.	4
18	Подставка АП.	ТК4-541-83	шт.	12
19	Подставка ППК-1.	ТК4-3512-83	шт.	12
20	Рама РПП-1.	ТК4-546-81	шт.	8
21	Рама РПП-2.	ТК4-546-81	шт.	8
22	Коллектор КС-700.	ТК4-507-69	шт.	4
23	Коллектор КС-1100.	ТК4-507-69	шт.	4
24	Скоба С-47.	ТК4-3444-82	шт.	12
25	Тягонапоромер ТНЖ-Н.	1ТМ4-316-83	шт.	12
	Установка на стене.			
26	Манометр с радиальным	1ТМ4-106-83	шт.	4
	штуцером М20×1,5.			
	Установка на стене.			

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
27	Дифманометр сильфонный ДСС.	1ТМ4-372-83	шт.	4
	Установка на полу.			
28	Разделительный сосуд СРС-63-I-а	1ТМ4-304-85	шт.	8
	Установка на стене.			
29	Установка 1 лотка ЛП85 на стене.	ТМ4-206-85	шт.	14
30	Установка 2 лотка ЛП145 на стене.	ТМ4-206-85	шт.	6
31	Установка 3 лотка 225 на стене.	ТМ4-206-85	шт.	9
32	Установка 5 лотка ЛП 145	ТМ4-205-76	шт.	8
	на стене.			
33	Установка 5 лотка ЛП 225	ТМ4-215-76	шт.	10
	на кондиционере.			
34	Установка 2 моста кабельного	ТК3-69-70	шт.	4
	между колоннами.			
35	Установка 2 моста кабельного	ТК3-60-70	шт.	20
	на стене.			
36	Установка 4 моста кабельного	ТМ4-190-76	шт.	6
	на стене.			
37	Установка 2 моста кабельного	ТМ4-190-76	шт.	12
	на стене.			
38	Установка 4 моста кабельного	ТМ4-194-76	шт.	2
	на стене.			
39	Установка 2 моста кабельного	ТК3-71-70	шт.	3
	на стене плашмя.			
40	Стенд приборов N1.	АТМ1 л. 71,72	шт.	4
		альбом 13		
41	Стенд приборов N2.	АТМ1 л. 73		
		альбом 13	шт.	4
42	Стенд приборов N3.	АТМ1 л. 74		
		альбом 13	шт.	4
43	Сочленение МЭО-16/125-0,25	АТМ1 л. 65	шт.	4
	с заслонкой ЗМС-40	альбом 13		
44	Сочленение МЭО-1010/25-0,25	АТМ1 л. 66	шт.	4
	с клапаном Б-9с-4--1-1	альбом 13		
45	Сочленение МЭО-1100/25-0,25	АТМ1 л. 64	шт.	4
	с клапаном КРП-50	альбом 13		

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
46	Сочленение МЭО-100/25-0,25	АТМ1 л. 62	шт.	4
	с вентилятором ВДН-8.	альбом 13		
47	Сочленение МЭО-100/25-0,25	АТМ1 л. 63	шт.	4
	с вентилятором ВДН-9.	альбом 13		
48	Сочленение МЭО-250/25-0,25	АТМ1 л. 67	шт.	4
	с заслонкой тройника.	альбом 13		
49	Установка соленоида ЭД-07101	серия 5.905-10 выпуск 2	шт.	4
	на клапане отсекателя типа ПКН.	альбом 2 черт. УГП26.0500		
50	Проход 1-200×100-350.	ТМ8-92-77	шт.	2
51	Проход 1-200×200-350.	ТМ8-92-77	шт.	1
52	Проход 50-750-8.	ТМ8-99-77	шт.	1
53	Стойка СИМ-39.	ТК4-3568-81	шт.	4
54	Стойка 800-1.	ТК4-3189-70	шт.	12
	Вспомогательное оборудование			
1	Отборное устройство 16-200.	ТК4-3427-76	шт.	1
2	Отборное устройство 16-200.	ТК4-3428-76	шт.	2
3	Отборное устройство.	4.903.1181.065	шт.	2
4	Отборное устройство.	4.903.1181.066	шт.	1
5	Колено.	4.903.1181.065.01	шт.	2
6	Утка.	4.903.1181.066.01	шт.	1
7	Отвод.	4.903.1181.066.02	шт.	1
8	Подставка ППК-1.	ТК4-3512-83	шт.	3
9	Кронштейн КП-59.	ТК4-3421-83	шт.	3
10	Кронштейн КУ-1.	ТК4-3496-81	шт.	1
11	Стойка СП-1.	ТК4-550-83	шт.	2
12	Стойка.	4.903-1182.014	шт.	1
13	Манометр самопишущий.	ТМ4-363-84	шт.	3
	Установка на стене (подвод			
	импульсных труб снизу).			
14	Дифманометр сильфонный ДСС.	1ТМ4-373-83	шт.	2
	Установка на полу (подвод			
	импульсных труб снизу).			

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчков		
Рук. гр.	Харитонов		
Инж.	Фетисов		
Техник	Семенов		

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир. 23108-15 Формат А2

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

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
15	Лоток ЛП 85. Установка на стене	ТМ4-206-76	шт.	5
16	Лоток ЛП 85. Установка на стене	1ТМ4-205-76	шт.	8
17	Лоток ЛП 145. Установка на стене	5ТМ4-205-76	шт.	10
18	Мосты кабельные. Установка на стене	2ТК3-60-76	шт.	6
19	Профиль ZП-160	ТК4-2224-74	шт.	5
20	Проход 25-400	ТМ8-98-77	шт.	1
21	Проход 20-500-8	ТМ8-99-77	шт.	2
22	Проход 50-750-8	ТМ8-99-77	шт.	2
23	Фланец 65-6	ТК4-3456-74	шт.	3
	Блок сетевых насосов БСН-3х38-88			
1	Статив	А128.022.010	шт.	1
2	Рама РПП-1	ТК4-546-81	шт.	2
3	Коллектор КС-700	ТМ4-419-86	шт.	2
4	Обвязка ОП-111	ТК4-3559-86	шт.	1
5	Подставка	ТК4-3240-83	шт.	1
	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5			
1	Статив к блоку БПСВ	А128.040.010	шт.	1
2	Стойка СП-1	ТК4-550-83	шт.	1
3	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с регулирующим клапаном	А128.036.020	шт.	1
	Крупно-блочная установка питания и подпитки КБУПП-15			
1	Стойка 800-1	ТК4-3189-70	шт.	3
2	Стойка	4.903-1182.014	шт.	1
3	Кронштейн КП-45	ТК4-468-81	шт.	1
4	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на стене	2ТМ4-107-83	шт.	1

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
5	Сочленение МЭО-100/25-0,25Р с клапаном регулирующим 9с-3-3	АТМ1 л. 68 альбом 13	шт.	1
6	Сочленение МЭО-100/25-0,25Р с клапаном регулирующим 6с-9-1	АТМ1 л. 69 альбом 13	шт.	1
	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15			
1	Стойка	4.903-1182.013	шт.	1
2	Стойка СП-2	ТК4-550-83	шт.	2
3	Кронштейн КП-45	ТК4-468-81	шт.	1
4	Подставка ППК-1	ТК4-3512-83	шт.	2
5	Профиль СП 80х32	ТК4-2204-74	шт.	4
6	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на стене	ТМ4-107-83	шт.	1
7	Манометр самолишущий Установка на полу	ТМ4-362-83	шт.	2
	Газоснабжение			
1	Кронштейн КП-58	ТК4-3421-83	шт.	4
2	Стойка	4.903-1182.014	шт.	1
3	Дифманометр сильфонный ДСС Установка на стене (подвод импульсных труб сверху)	2ТМ4-372-83	шт.	4
	Мазутоснабжение			
1	Кронштейн КУ-1	ТК4-3496-81	шт.	2
2	Кронштейн КП-3	ТК4-467-81	шт.	1
3	Кронштейн КП-47	ТК4-3529-81	шт.	1
4	Сочленение МЭО-100/25-0,25Р с клапаном Б-9с-4-4-1 на мазутопроводе от котлов	АТМ1 л. 70 альбом 13	шт.	1

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
5	Стойка 800-1	ТК4-3189-70	шт.	1
6	Стойка СП-22	ТК4-3530-81	шт.	2
7	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на стене	1ТМ4-106-83	шт.	1
8	Разделительный сосуд СРС-63-1-а Установка на стене	1ТМ4-304-83	шт.	3
9	Разделительный сосуд СРС-63-1-а Установка на полу	1ТМ4-205-83	шт.	2
	Блок приема топлива (2шт.)			
1	Стойка СП-22	ТК4-3530-81	шт.	4
2	Разделительный сосуд СРС-63-1-а Установка на полу	1ТМ4-309-83	шт.	4
	Блок насосов подачи мазута к горелкам			
1	Кронштейн КП-47	ТК4-3529-81	шт.	2
2	Стойка СП-22	ТК4-3530-81	шт.	2
3	Стойка СП-18	ТК4-3544-81	шт.	2
4	Стойка СП-24	ТК4-3542-81	шт.	2
5	Кронштейн КП-4	ТК4-3507-81	шт.	2
6	Разделительный сосуд СРС-63-1-а Установка на стене	1ТМ4-304-84	шт.	2
7	Разделительный сосуд СРС-63-1-а Установка на полу	1ТМ4-309-84	шт.	2
8	Манометр ВЭ-16рб. Установка на полу	ТМ4-319-83	шт.	2
	Водоподготовка. Вариант 1.2			
1	Кронштейн КП-59	ТК4-3421-83	шт.	2
2	Кронштейн КП-47	ТК4-3529-81	шт.	2
3	Подставка ППК-1	ТК4-3512-83	шт.	2
4	Разделительный сосуд СРС-63-1-а Установка на стене	ТМ4-304-83	шт.	2

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

Привязан.

Инв. №

Гл. инж. пр.	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корунова	
Рук. гр.	Харитонов	
Инженер	Фетисова	
Техник	Семенова	

ТП 903-1-260.88 -АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир. 23108-15 8 Формат А2

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
5	Манометр самопишущий	2ТМ4-363-83	шт.	2
	Установка на стене			
	(подвод импульсных труб снизу)			
6	Дифманометр сильфонный ДСП	2ТМ4-373-83	шт.	1
	Установка на стене (подвод			
	импульсных труб снизу)			
	Блок взрыхления			
1	Фланец 65-6	ТК4-3456-74	шт.	1
	Вариант 1			
	Блок фильтров обезжелезивания			
	БФ № II-1000х2-2			
1	Установка дифманометра	А248.052.010	шт.	2
	Вариант 2			
	Блок Na-катионитных фильтров			
	I ступени БФ № I-700х3-1			
1	Установка дифманометра	А248.052.010	шт.	3
	Блок Na-катионитных фильтров			
	II ступени БФ № I-700х2-1			
1	Установка дифманометра	А248.052.010	шт.	2

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
	2 Узлы и конструкции, изготовливаемые заказчиком			
	Котлы ДЕ-4-14ГМ № 1,2,3,4			
1	Диафрагма с коническим	альбом 7 часть 1	шт.	4
	входом Ду 28 Ру 2,5	черт. А 128 147.000 СБ		
2	Разделительный сосуд СР-6,3-1-а	ОСТ 25.1160-84	шт.	24
3	Толкатель	серия 5.905-10 выпуск 2	шт.	4
		альбом 2 черт. УГП 26.05.Р1		
4	Кронштейн	серия 5.905-10 выпуск 2	шт.	4
		альбом 2 черт. УГП 26.05.62		
5	Тяга	альбом 7 часть 1	шт.	4
		лист А 12Г 204.000		
6	Тяга	альбом 7 часть 1	шт.	4
		лист А 12Г 204.000-01		
7	Тяга	альбом 7 часть 1	шт.	4
		лист А 12Г 204.000-03		
8	Тяга	альбом 7 часть 1	шт.	4
		лист А 12Г 204.000-04		
9	Тяга	альбом 7 часть 1	шт.	4
		лист А 12Г 204.000-06		
10	Тяга	альбом 7 часть 1	шт.	4
		лист А 12Г 204.000-08		
11	Шарнир	альбом 7 часть 1	шт.	4
		лист А 12Г.000.002		
12	Шарнир	альбом 7 часть 1	шт.	4
		лист А 12Г.000.003		
13	Рычаг	альбом 7 часть 1	шт.	4
		лист А 12Г.205.000		
14	Отвод	альбом 7 часть 1	шт.	4
		лист А 20А.763.000		
15	Кронштейн	альбом 7 часть 1	шт.	4
		лист А 228.025.000		

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
	Вспомогательное оборудование			
1	Шкаф для трех датчиков	альбом 7 часть 1	шт.	1
	„Сапфир" на деаэраторе	А128.148.000		
2	Шкаф для датчика „Сапфир" на	альбом 7 часть 1	шт.	1
	деаэрационной колонке	А128.149.000		
	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5			
1	Штанга	А128.036.030	шт.	1
	КБУПП-15			
1	Тяга	альбом 7 часть 1	шт.	1
		лист А 12Г 204.000-05		
2	Тяга	альбом 7 часть 1	шт.	1
		лист А 12Г 204.000-07		
	Мазутоснабжение			
1	Тяга	альбом 7 часть 1	шт.	1
		лист А 12Г 204.000-02		
2	Разделительный сосуд СРС-6,3-1-а	ОСТ 25.1160-84	шт.	3
	Блок приема топлива (2шт)			
1	Разделительный сосуд	ОСТ 25.1160-84	шт.	4
	СРС-6,3-1-а			
	Блок насосов подачи мазута к горелкам (2шт)			
1	Разделительный сосуд СРС-6,3-1-а	ОСТ 25.1160-84	шт.	4
	Станция водоподготовки			
1	Разделительный сосуд СРС-6,3-1-а	ОСТ 25.1160-84	шт.	2

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчунова		
Рук. гр.	Харитонов		
Инж.	Фетисова		
Техник	Сенова		

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир.

Результаты расчетов регулирующих органов

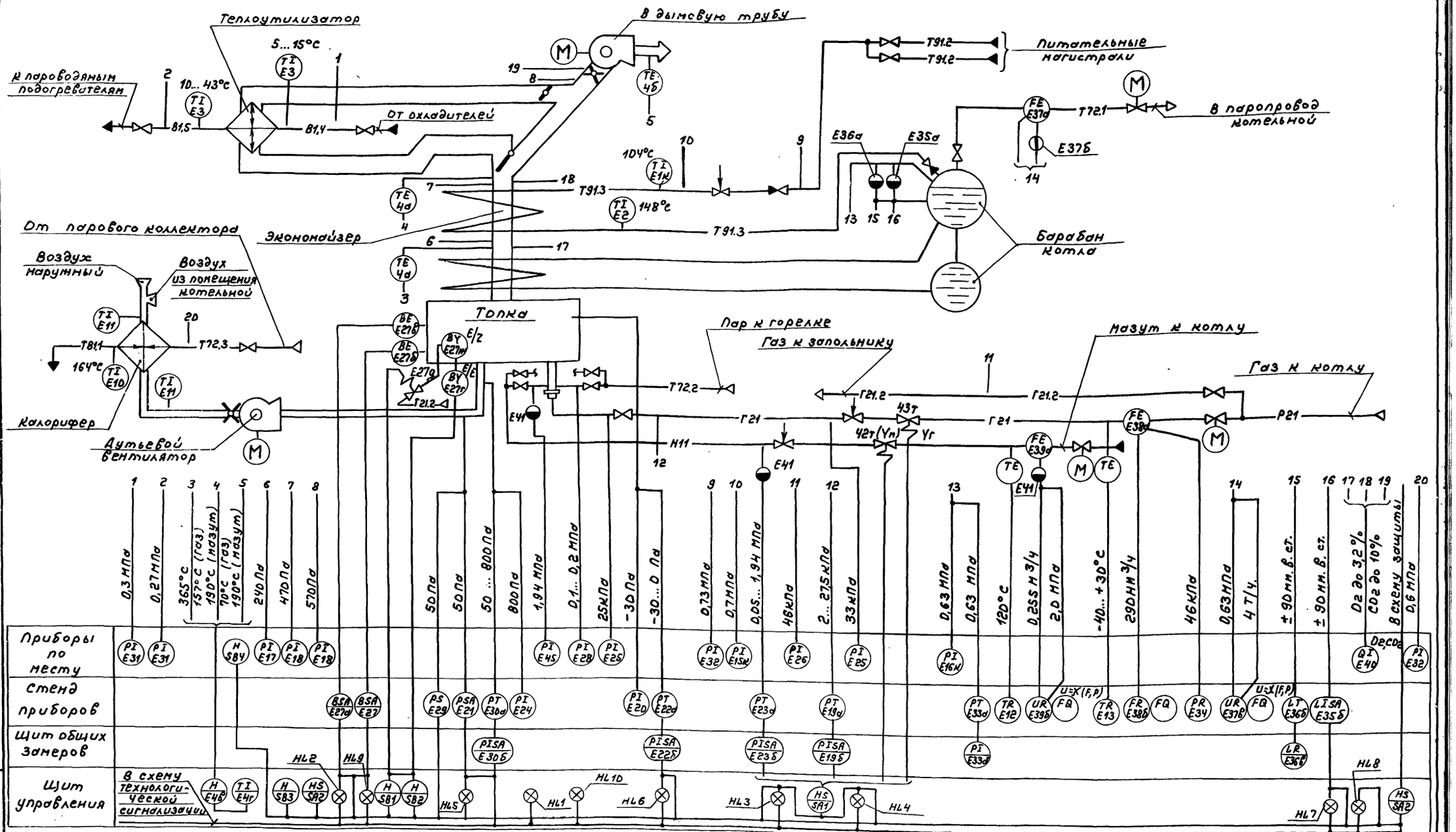
	Позиция по спецификации	Место установки дроссельного регулирующего органа	Параметры регулируемой среды: Наименование	Абсолютное давление МПа: перед дроссельным органом	после дроссельного органа	Температура, °С	Плотность среды перед дроссельным органом, раб. усл., кг/м³	Коэф. сжимаемости	Расход: Ед. изм.	Максимальный	Минимальный	Диаметр трубопровода, мм	Регулирующий орган: Тип	К по расчету	К по каталогу	Ду, мм
	Е8т	Газопровод к котлу	Газ	0,14	0,133	25	0,91	1	нм³/ч	290	58	57×3	ЗМе-40	dупрохода= 38		40
	Е9т	Мазутопровод к котлу	Мазут	2,07	2,04	120	0,935	—	м³/ч	0,255	0,05	32×2	6-9с-4-1-1	0,45	0,542	20
	М12т	Обратный мазутопровод	Мазут	2,1	0,15	120	0,935	—	м³/ч	1,3	0,3	32×2	6-9с-4-1-1	0,34	0,542	20
	М6т	Паропровод к подогревателям мазута	Пар	0,7	0,5	164	3,6	—	кг/ч	146	50	32×2	РТ-40-15-(100-140)-1,6	2,31	2,5	15
КБУПП-15	13т	Рециркуляционный тр-д питат. воды в деаэратор	Питательная вода	0,95	0,19	104	0,955	—	м³/ч	13	3,0	32×2	25с 201нж ΔРш=0,56МПа ΔРкл=0,2МПа	10,5	16	25
	12т	Трубопровод подпитки	Подпиточная вода	0,42	0,4	70	0,992	—	м³/ч	1,48	0,5	32×2	УРРД-М„Но" Настройка 0,16...0,6МПа	4	6	25
КБУГВ-15	7т	Паропровод в вакуумную колонку	Пар	0,7	0,04	164	3,6	—	кг/ч	300	100	57×3	РТ-40-25-(60-100)-10	3	6,08	25
	8т	Паропровод к подогревателям воды на Г.В	Пар	0,7	0,2...0,3	164	3,6	—	кг/ч	1500	500	108×4	РТ-40-40-(20-60)-4	15	16	40
	16т	Циркуляционный трубопровод Г.В	Вода	0,3	0,14	70	0,992	—	м³/ч	20	5	57×3	УРРД-М„Н3" Настройка 0,16...0,6МПа ΔРш=0,06МПа ΔРкл=0,1МПа	24	25	50
	15т	Трубопровод в вакуумную колонку	Вода	0,35...0,45	0,3	57	1,000	—	м³/ч	12,5	4	57×3	УРРД-М„Но" Настройка 0,16...0,6МПа	21	25	50
	9т	Трубопровод на ВПУ	Вода	0,37	0,35	40	1,000	—	м³/ч	11,0	3,5	76×3 38×2	РТПД-65 Настройка 35...60°С капилляр 2,5м	30	40	65

Результаты расчетов сужающих устройств, не поставляемых промышленностью

Позиция по спецификации	Место установки сужающего устройства	Трубопровод: Внутренний диаметр при 20°С, мм	Наименование и марка материала	Измеряемый расход: Ед. изм.	Максимальный	Минимальный	Параметры измеряемой среды: Абсолютное давление МПа	Температура °С	Плотность в раб. условиях кг/м³	Относительная влажность, %	Коэф. сжимаемости	Дифманометр: Тип, модель	Расчетн. перепад давления, кПа	Пределы измерения: Ед. изм.	Величина	Сужающие устройства: Наименование вид или тип	Наименование и марка материала	Расчетный диаметр расхода d 20, мм	Обозначение чертежа общего вида	Потеря давления кПа
Е39а	Мазутопровод к котлу ДЕ-4-14ГМ	32×2	Ст3сп	м³/ч	0,255	0,05	2,1	120	935	—	—	ДСС-711Ин	6,30	м³/ч	0...0,32	Диафрагма с чертежу Д 128.147.000 СБ документации	коническим входом по проекта альбом 7	по (см. конструкторскую часть 1)		5,80

Привязан:	Гл. инж. пр.	Гусева		ТП 903-1-260.88 АТМ1	
	Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Н. контр.	Корукова		Общие данные (окончание)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Рук. гр.	Харитонова			
Инв. №	Инж.	Фетисова			
	Техник	Семаева			

Копир. 23108-15 10 Формат А2

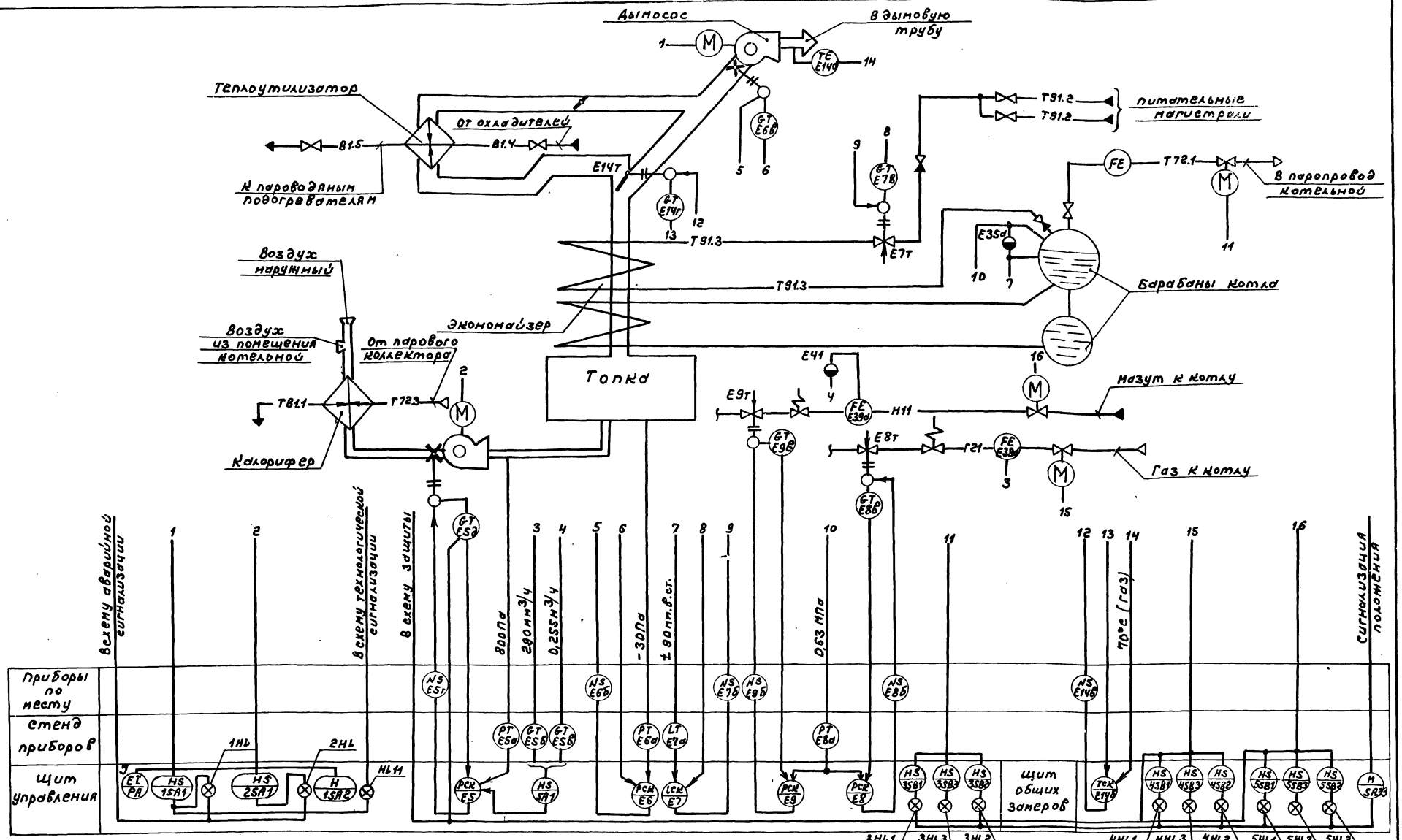


1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Аппаратура с индексом „Т" в обозначении позиций заказывается в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
4. Аппаратура с индексом „К" в обозначении позиций поставляется комплектно с технологическим оборудованием.
5. Схема выполнена для котла №1; для котлов №2, 3, 4 схема аналогична.

Привязан			ТП 903-1-26...		АТМ1
	Гл.инж.п.	Гусева			
	Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Н.контр.	Корчкова			
	Рук.гр.	Харитонов		Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4). Схема автоматизации функциональная (начало)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№	Техник	Семаева			

Копир. — 23108-15 11 — Формат А2

Альбом 13 — Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



Условное обозначение	Наименование
◒	сосуд уравнительный, разделительный
◑	сосуд конденсационный
B	факел
Z	искровой разряд
N	магнитный пускатель

Привязан

Инв. №

Гл. инжр.	Гуреева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корчкова	
Рук. гр.	Харитонов	
Инженер	Фетисова	
Техник	Семиева	

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ
Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4)
Схема автоматизации функциональная (окончание)

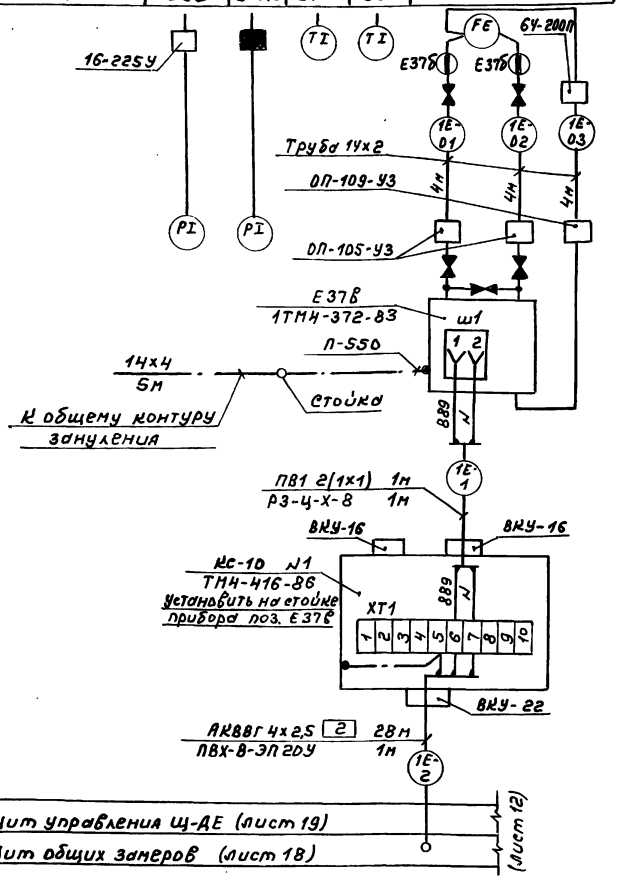
Госстрой СССР ГПЦ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир.

23108-15 12 Формат А2

Альбом 13

Наименование параметра и место отбора импульса	Питательная вода				Пар	
	Давление		Температура		Расход	Давление
	До регулирующего клапана	Перед и за экономайзером			Паропровод от котла	
Категория трубной проводки	IV				IV	
Обозначение чертежа установки	2ТКЧ-3139-70	—	—	ТМЧ-143-75	17ОСТ34-42-756-85	
Позиция	Е32	Е15к	Е1к	Е2	Е37а	



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Труба техническая ГОСТ 18599-83		
	ПВД 25с	3	м
	ПВД 32с	6	м
	ПВД 40с	8	м
	ПВД 50с	24	м
	Труба ГОСТ 10704-76		
	25х1,6	1,5	м
	33х2,0	3	м
	48х2,0	6	м
	60х2,0	12	м
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	Р3-Ц-Х-8	2	м
	Р3-Ц-Х-32	11	м
	Р3-Ц-Х-38	1	м
	Наконечник НП 1/2" ТУ36.1129-74	1	
	Наконечник НП 3/4" ТУ36.1129-74	11	
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-76	11	
	Сталь Б2 14х4 ГОСТ 103-76 / Б ст3 ГОСТ 6422-76	115	м

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листам 9,10.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Вентили и отборные устройства, поставляемые комплектно с оборудованием, на схеме затушеваны.
4. Длины проводов, кабелей и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
5. Длины кабелей и труб даны с учетом 6%ой надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. N 89-Д.
6. Монтаж защитного зануления выполнить согласно Инструкции по монтажу защитного заземления, "зануления электроустановок систем автоматизации" РМ 4-200-82.
7. Общий контур зануления выполняется по проекту силового электрооборудования.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15ч 8п 2 Ду15 Ру 1,6 (16)	4	
	Вентиль 15нж 6бк1 Ду15 Ру 2,5 (25)	12	
	Кран трехходовой 14м1 Ду15 Ру 1,6 (16)	5	
	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-76	3	
	Отборное устройство 64-200П ТУ36.1258-76	2	
	Отборное устройство 20 ТУ36.1204-80	2	
	Отборное устройство 955-1-У3 ТУ36.1204-80	7	
	Отборное устройство 10-50 ТК4-3431-71	2	Изделие М3М
	Узел обвязки приборов ОП-105-У3 ТУ36.1759-84	2	
	Узел обвязки приборов ОП-109-У3 ТУ36.1759-84	1	
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83	7	
	Коробка КС-20 ТУ36.2568-83	2	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	78	м
	Труба 10х1,2 ГОСТ 10704-76 / В-8сп3 сп3 ГОСТ 10705-80	13	м
	Труба 20х2,5 ГОСТ 3262-75	34	м
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79	108	м
	Кабель ГОСТ 1508-78+ Е		
	АКВВГ 4х2,5	53	м
	АКВВГ 7х2,5	129	м
	АКВВГ 10х2,5	227	м
	АКВВГ 14х2,5	91	м
	АКВВГ 27х2,5	5	м
	КВВГ 4х1,0	104	м
	КВВГ 5х1,0	97	м
	КВВГ 14х1,0	78	м
	КВВГ 19х1,0	5	м
	КВВГ 27х1,0	43	м
	Кабель РВШЭ-1 2х0,5 ТУ16.505.451-73	12	м
	Трубка резиновая техн. 8х1,2 ГОСТ 5496-76	6	м
	Труба ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-ЭП 16У	4	м
	ПВХ-В-ЭП 20У	11	м
	ПВХ-В-ЭП 25У	1	м
	ПВХ-В-ЭП 32У	5	м

Условное обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта

Гл.инж.пр.	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Рук.гр.	Харитонова		
Инж.	Фетисова		
Техник	Семаева		

Привязан

Инв.№

ТП903-1-260.88 -АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Котел ДЕ-4-14ГМ N1 (2,3,4) Схема соединения внешних проводок (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

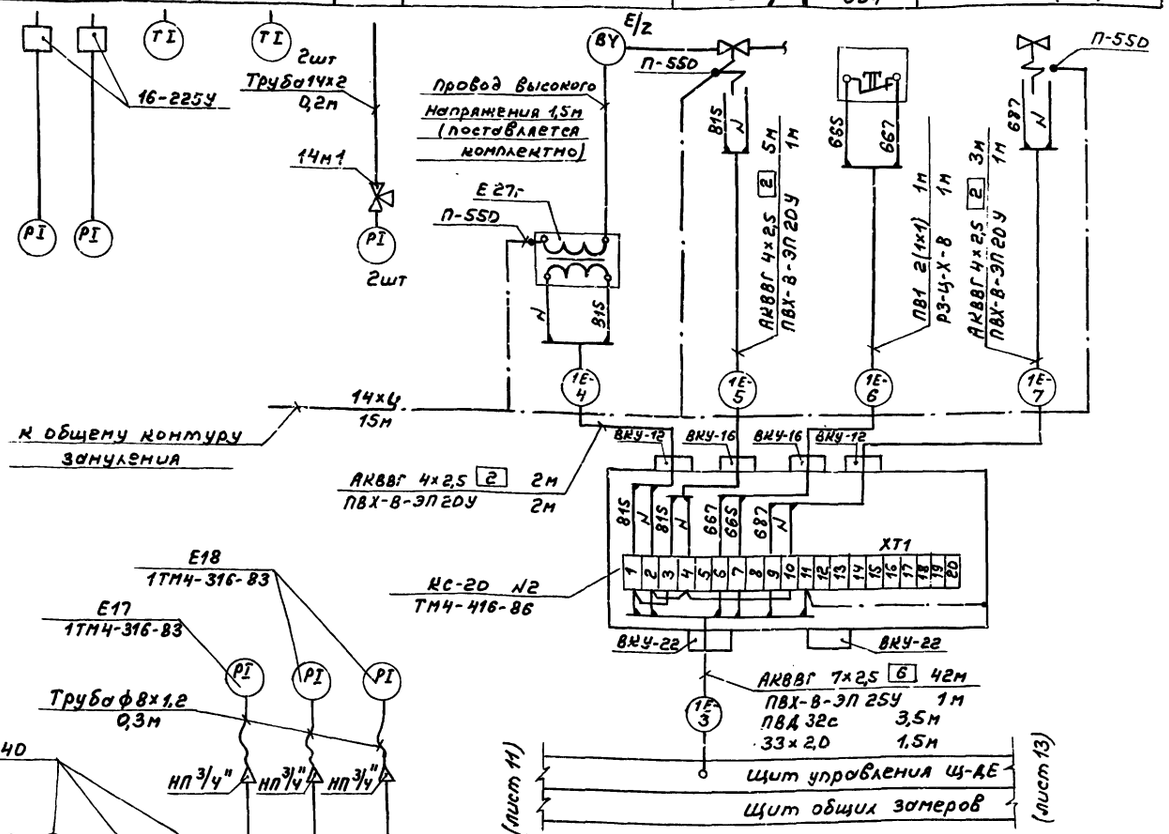
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

Копир.

23108-15 13 формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Пар		Конденсат	Исходная вода		ГАЗ		—	Мазут
	Давление		Температура		Давление	РОЗНИГ		Аварийный останов	Отсечка
	перед калорифером	перед горелкой	за калорифером	перед и за теплоутилизатором		Газопровод к запальнику		—	Мазутопровод к котлу
Категория трубной проводки	IV		V			—		—	—
Обозначение чертежа установки	1ТМ4-3139-70	2ТМ4-3139-70	ТМ4-144-75	1ТМ4-142-75	2ТМ4-3137-70	—		—	—
Позиция	Е32	Е28	Е10	Е3	Е31	Е27м	Е27д	SB4	Е42т (Ум)



Позиция	КЕ4D	КЕ4D	КЕ4D	Е17	КЕ18	КЕ18
Обозначение чертежа установки	ТК4-3154-70					
Категория трубной проводки	V					
Наименование параметра и место отбора импульса	За котлом	За экономайзером	Перед дымососом	За котлом	За экономайзером	Перед дымососом
	Содержание O_2, CO_2			Разрежение		
	Дымовые газы					

Марка кабеля	№ по схеме	Длина, м				Итого
		котел №1	котел №2	котел №3	котел №4	
АКВВГ 4х2,5	Е-2	28	30	26	28	
	Е-4	2	2	2	2	
	Е-5	5	5	5	5	
	Е-7	3	3	3	3	
	Е-17	3	3	3	3	
	Е-П-1	7	9	11	13	
	Е-П-2	5	5	5	5	
Итого:		53	57	55	59	224
АКВВГ 7х2,5	Е-3	44	40	36	32	
	Е-14	39	35	31	33	
	Е-15	39	35	31	27	
	Е-П-3	7	9	11	13	
Итого:		129	119	109	105	462
АКВВГ 10х2,5	Е-6-3	48	44	40	48	
	Е-7-3	55	51	47	43	
	Е-8-3	32	28	24	28	
	Е-9-3	40	36	32	28	
	Е-14-3	52	48	44	40	
Итого:		227	207	187	187	808
АКВВГ 14х2,5	Е-12	41	37	33	29	
	Е-5-3	50	46	42	50	
Итого:		91	83	75	79	328
АКВВГ 27х2,5	Е-П-4	5	5	5	5	20
КВВГ 4х1,0	Е-18	46	42	58	46	
	Е-19	45	41	57	45	
	Е-21	7	7	7	7	
	Е-22	6	6	6	6	
Итого:		104	96	128	104	432
КВВГЭ 4х1,0	Е-16	40	36	32	28	
	Е-20	52	48	44	40	
	Е-П-6	5	5	5	5	
Итого:		97	89	81	73	340
КВВГ 19х1,0	Е-П-5	5	5	5	5	20
КВВГ 27х1,0	Е-10	43	39	35	31	148
РВШЭ-1 2х0,5	Е-8	6	6	6	6	
	Е-9	6	6	6	6	
Итого:		12	12	12	12	48
КВВГ 14х1,0	Е-11	41	37	33	29	
	Е-13	37	33	29	31	
Итого:		78	70	62	60	270

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчунов		
Рук. гр.	Харитонов		
Инж.	Фетисова		
Техник	Семенова		

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ
Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

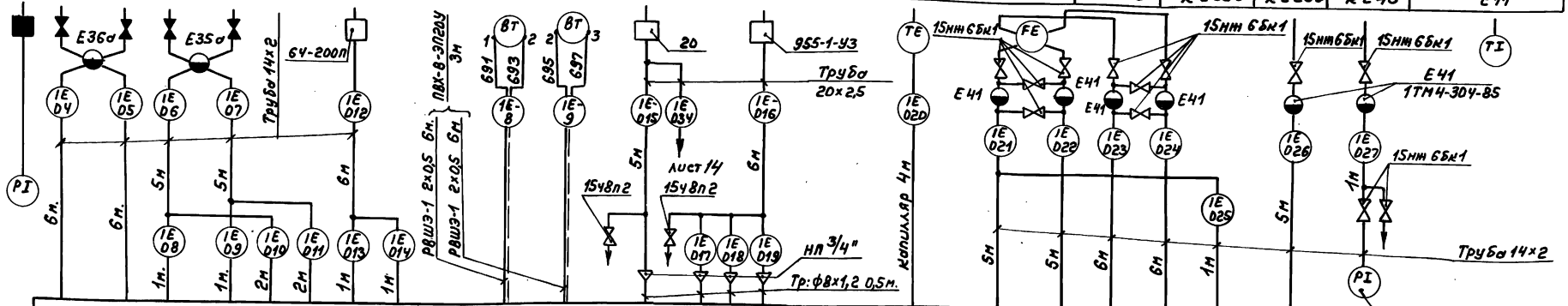
Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4) Схема соединения внешних проводок (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир.

Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Пар	Котловая вода	Пар	Факел		Воздух	Дымовые газы	Мазут				Воздух
	Давление	Уровень	Давление	контроль горелка	розжиг запальник	Давление перед горелкой	Разрежение Топка	Температура	Расход Мазутопровод к котлу		Давление после регулирующего клапана	перед горелкой	Температура перед калорифером
		Барабан котла											
Категория трубной проводки		IV		—		V		III					V
Обозначение чертежа установки	—	Применительно Д1 МВН 1703-65	3ТМ4-226-76	—		ТК4-3158-70	ТК4-3157-70	4ТМ4-150-75	Д128.147.000.СБ альбом		—	—	5ТМ4-142-75
Позиция	Е16к	к Е36б	к Е35б, Е7а	к Е33а, Е8а	Е27б, Е27в	к Е24	к Е20, Е22а, Е6а	к Е12	Е39а	к Е5б, к Е39б	к Е23а	к Е45	Е11



14×4 15м

К общему контуру зануления

КВВГ 14×1,0 [12] 41м
АКВВГ 14×2,5 [11] 41м
ПВД 50с 2м.
60×2,0 2м.

1Е 10
1Е 11
1Е 12

КВВГ 27×1,0 [20] 43м.
ПВХ-В-3П32У 2м.
ПВД 32с 2м
33×2,0 1,5м.

(лист 12)

Щит управления Щ-ДЕ

Щит общих замеров

(лист 14)

1Е П-1
1Е П-3
АКВВГ 4×2,5 [2] 7м.
АКВВГ 7×2,5 [6] 7м.

Вспомогательное оборудование Щит 2 (лист 39)

1Е П-2
1Е П-4
1Е П-5
1Е П-6
АКВВГ 4×2,5 [2] 5м
АКВВГ 27×2,5 [23] 5м
КВВГ 19×1,0 [15] 5м
КВВГ 5×1,0 [2] 5м

1Е1-КЗ 1Е1-КЧ 1Е2-КЗ 1Е3-КЗ 1Е4-КЗ 1Е5-КЗ

по проекту силового электрооборудования

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр.	Гусева	
Нач.отд.	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Рук.гр.	Харитонова	
Инж.	Фетисова	
Техник	Семенова	

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ здание из сборных железобетонных конструкций

Котел ДЕ-4-14ГМ №1(2,3,4) Схема соединения внешних проводок (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир.

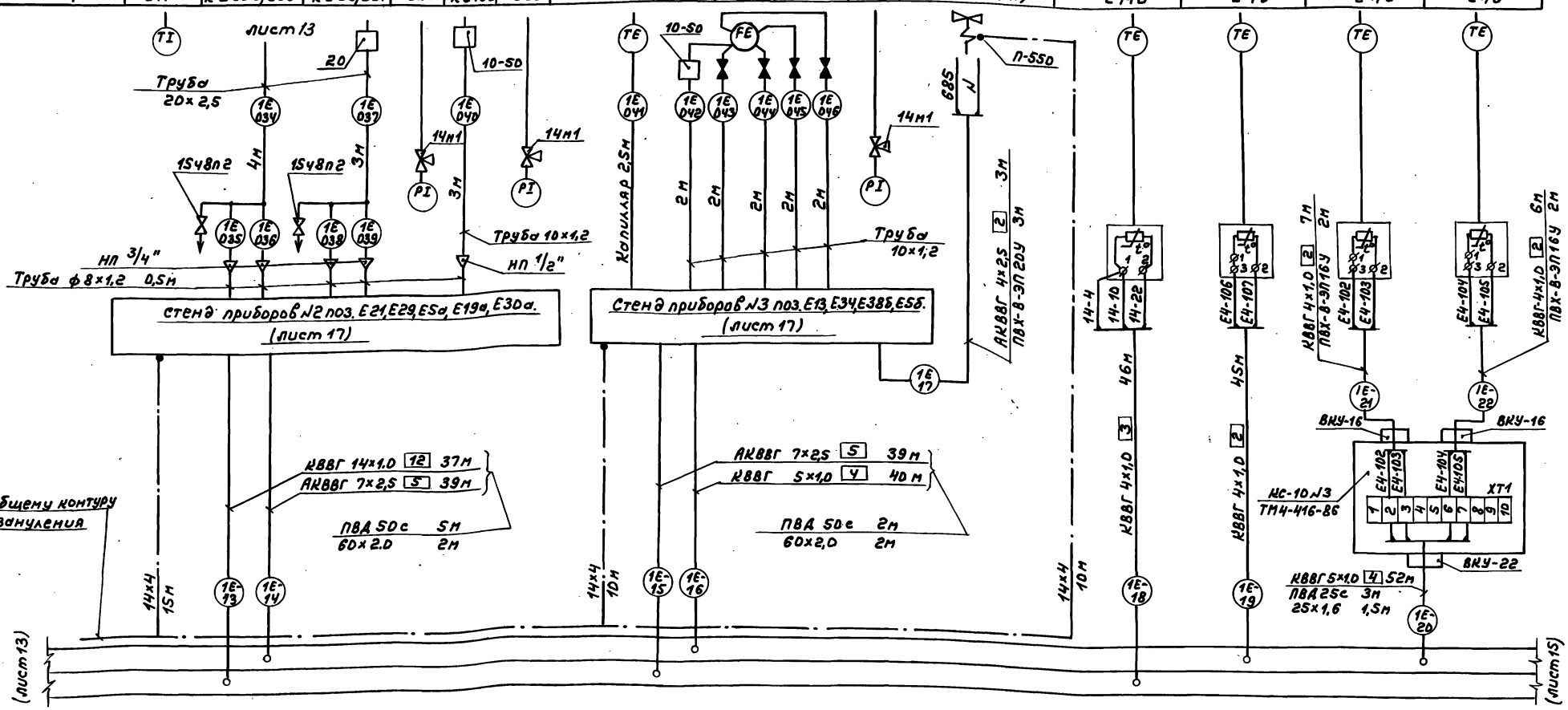
23108-15 15

Формат А2

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

Альбом 13

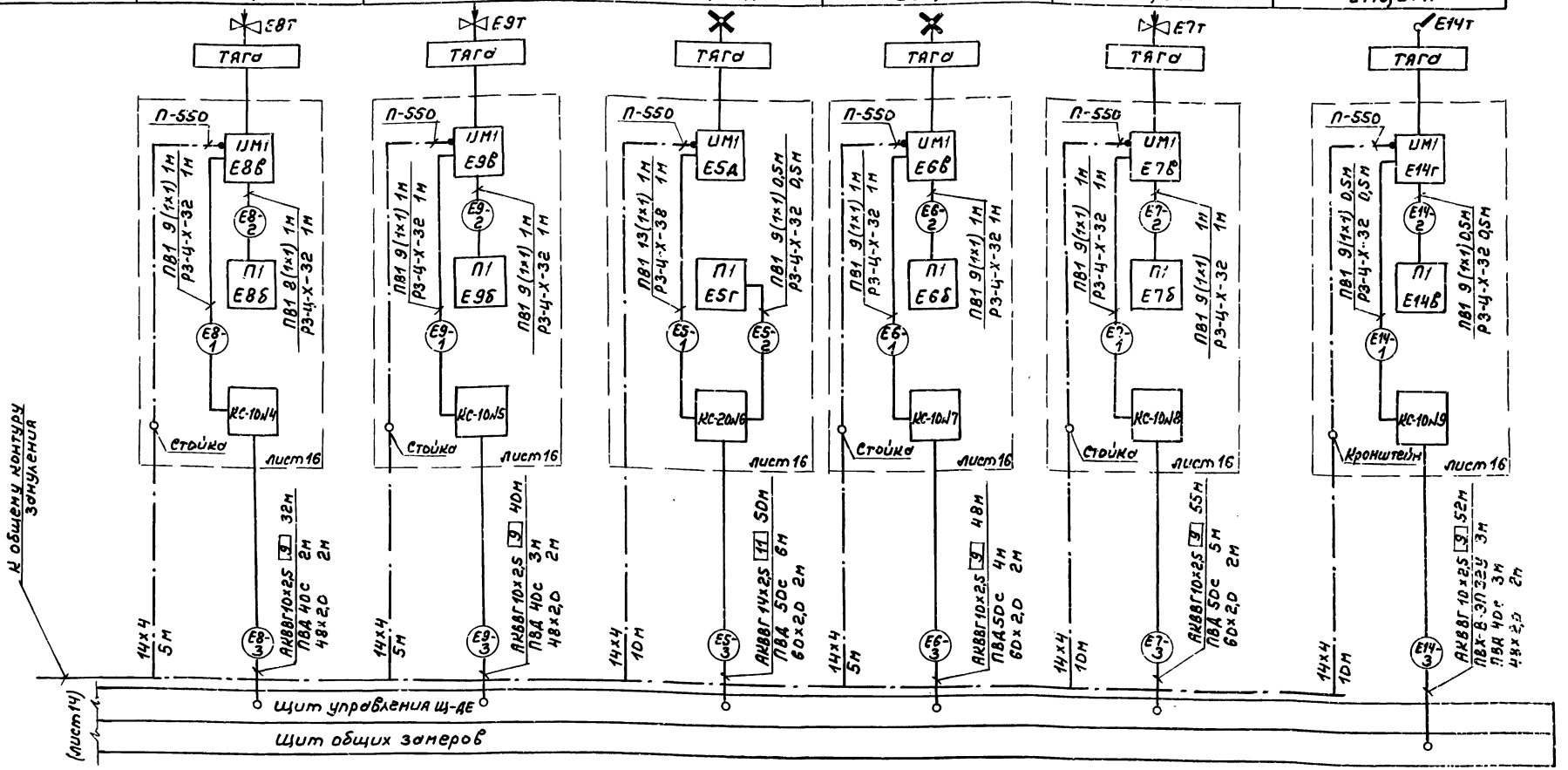
Наименование параметра и места отбора импульса	Воздух			Газ							Дымовые газы			
	Температура	Давление		Давление		Температура	Давление	Расход		Давление	Отсечка	Температура		
	после калорифера	воздушный короб горелки	перед горелкой	после регулирующей заслонки	перед горелкой	Газопровод к котлу				перед запальником	Газопровод к котлу	за дымососом	перед экономайзером	за экономайзером
Категория трубной проводки		V		IV							—			
Обозначение чертежа установки	5ТМ4-142-7S	—	ТК4-3158-7О	1ТК4-3137-7О	1ТМ4-229-7б	ТК4-3136-7О	4ТМ4-171-7S	О1 ОСТ 34-42-756-8S		ТК4-3136-7О	УГП 26.05.00 серия 5.905-10 Вып. 2 альб.2	33 ТМ4-157-7S	34 ТМ4-157-7S	
Позиция	Е11	КЕ30а, Е5а	КЕ29, Е21	Е2S	КЕ19а	Е2S	КЕ13	КЕ34	Е38а, КЕ5б	Е26	Е43т (Yг)	Е14а, Е4б	Е4а	Е4а



				ТП 903-1-260.88 АТМ1		
Привязан	Гл. инж. пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			Р	14	
	Н. контр.	Корчкова		Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4) Схема соединений внешних проводок (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Рук. гр.	Харитонов					
Инв. №	Инж.	Фетисова					
	Техник	Сенаева					

Копир. 23108-15 16 Формат А2

Наименование параметра и места отбора импульса	Газ	Мазут	Воздух	Дымовые газы	Котловая вода	Дымовые газы
	Регулирование давления			Регулирование разрежения	Регулирование уровня	Регулирование температуры
	Газопровод к котлу	Мазутопровод к котлу	Направляющий аппарат дутьевого вентилятора	Направляющий аппарат дымососа	Трубопровод питательной воды к экономайзеру	Газоход к теплоутилизатору
Обозначение чертежа установки	лист 65	лист 66	лист 62	лист 63	лист 64	лист 67
Позиция	Е8б, Е8в	Е9б, Е9в	Е5г, Е5д	Е6б, Е6в	Е7б, Е7в	Е14в, Е14г



Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева	
	Нач.отд.	Борисов	
	Н. контр.	Корчнова	
	Рук. гр.	Харитонова	
	Инж.	Фетисова	
Инв.№	Техник	Семаева	

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с чистотой ДЕ-4-14ГМ
Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

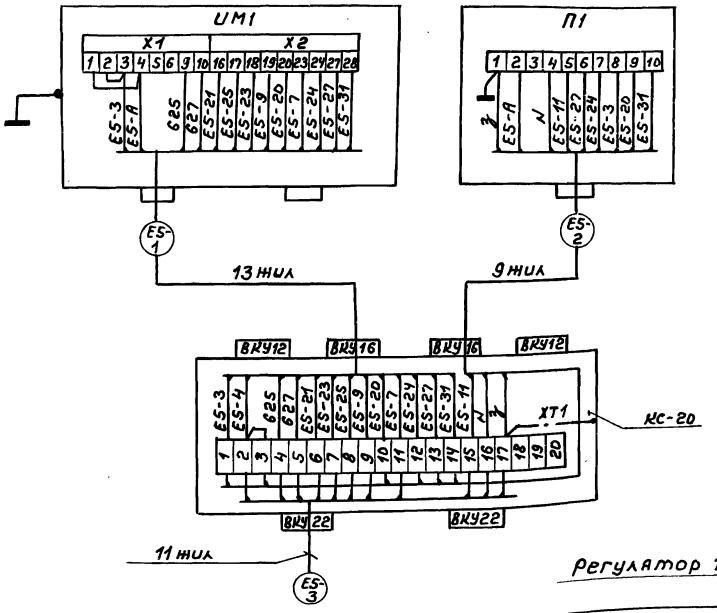
Котел ДЕ-4-14ГМ №1(2,3,4)
Схема соединения внешних проводов (окончание)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

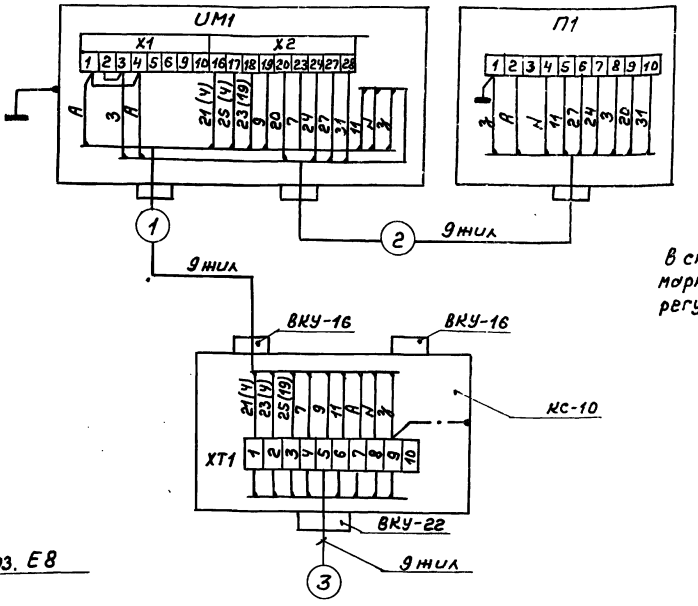
Копир.

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

Регулятор воздуха поз. Е5

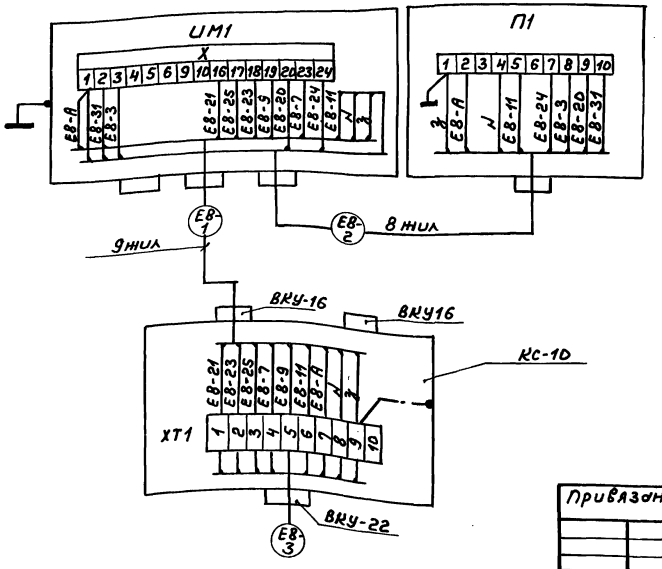


Регулятор разрежения поз. Е6
Регулятор уровня поз. Е7
Регулятор топлива (мазут) поз. Е9
Регулятор температуры дымовых газов поз. Е14б



В скобках указана маркировка цепей для регулятора поз. Е14б.

Регулятор топлива (газ) поз. Е8



1. При выполнении схемы соединения внешних проводок к маркировке цепей и кабелей следует добавить позицию регулятора.
2. Схему электрическую принципиальную регулятора см. альбом 14 АТМ2 листы 6, 7, 8, 9.

				ТП 903-1-260.88 АТМ1			
Привязан							
	Гл. инж. пр.	Гусева		Котельная с чугунными Е-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			Р	16	
	Н. контр.	Корунова					
	Рук. гр.	Харитонов		Котел ДЕ4-14-ГМ №1(2,3,4) Регуляторы. Схема подключения внешних проводок	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №	Инж.	Фетисова					
	Техник	Семаева					

Копир. 23108-15 18 Формат А2

Листы 13,14

1Е-10 1Е-11 1Е-12

КС-20 №1

ВКУ22 ВКУ22

Е6-4 Е6-22 Е6-29 Е6-30 Е22-1 Е22-2 Е22-3 Е22-4 Е36-1 Е36-2 Е36-3 Е36-4 Е5-30 Е5-33 Е5-35 Е7-4 Е7-22 Е7-28 Е7-30

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

XT1

ВКУ12 ВКУ16 ВКУ16 ВКУ12

КС-40 №2

ВКУ22 ВКУ32 ВКУ16

XT1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

899 900 Е23-5 Е23-6 Е33-1 Е33-2 Е33-5 Е33-6 895 896 Е8-35 Е8-36

XT2

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

888 892 893 601 641 803 817 Е27-А 651

ВКУ16 ВКУ16 ВКУ16 ВКУ16

Стенд приборов №1

Стенд приборов №3

ВКУ12 ВКУ16 ВКУ16 ВКУ12

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Е5-4 Е5-32 Е5-34 Е5-35 867 890 891

КС-20

ВКУ22 ВКУ22

1Е-16 1Е-15

Стенд приборов №2

ВКУ12 ВКУ16 ВКУ16 ВКУ12

20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Е19-4 Е19-3 Е19-2 Е19-1 Е30-4 Е30-3 Е30-2 Е30-1 Е5-34 Е5-28 Е5-22 Е5-4 623 601 807 805

КС-20

ВКУ22 ВКУ22

1Е-13 1Е-14

Листы 13,14

Привязан			ТП 903-1-260.88 АТМ1				
	ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	стадия	лист	листов	
	Нач.отд.	Борисов		Р	17		
	Н.контр.	Корчунова					
	Рук.гр.	Харитонова	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4) Стенды приборов №1,2,3 Схема подключения внешних проводок.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Инв.№	Инж.	Фетисова					
	Ст.техн.	Селезнева					

Формат А3

Передняя стенка

XT1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

Е22-1 Е22-2 Е22-3 Е22-4 Е30-1 Е30-2 Е30-3 Е30-4 Е19-1 Е19-2 Е15-3 Е19-4 899 900 Е23-5 Е23-6 897 898 Е33-5 Е33-6 Е31-1 Е31-2 Е31-3 Е31-4 Е5-4 Е5-30 Е5-33 Е5-35 Е6-4 Е6-22 Е6-28 Е6-30 Е7-4 Е7-22 Е7-28 Е7-30 895 896 Е8-35 Е8-36 Е5-4 Е5-22 Е5-28 Е5-32

1Е-10 1Е-13 1Е-11 1Е П-5 1Е П-6

Листы 13,14

XT2

Е14-4 Е14-19 Е14-7 Е14-9 Е14-11 Е14-А Е14-4 Е14-10 Е14-22 601 601 603 615 627 633 807 809 803 817 644 Р51 А27-А 888 892 893 887 889 890 891 501 567 569 704 703 725 Е3-4 Е4-7 Е4-11 Е5-9 Е5-11

1Е 14-3 1Е 18 1Е П-4 1Е 12 1Е 2 1Е П-3 1Е 15

Листы 13,14,15

Правая стенка

XT3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

Е4-3 Е4-5 Е4-11 Е4-12 Е4-17 Е4-20 Е4-21 Е4-27 Е4-7 Е5-3 Е5-5 Е5-11 Е5-13 Е5-17 Е5-19 Е5-21 Е5-23 Е5-25 Е5-9 S1 S2

С1 Л1 SA1 1Е-807

1Е4 К4 1Е5 К4 — 1Е П-1 1Е П-2

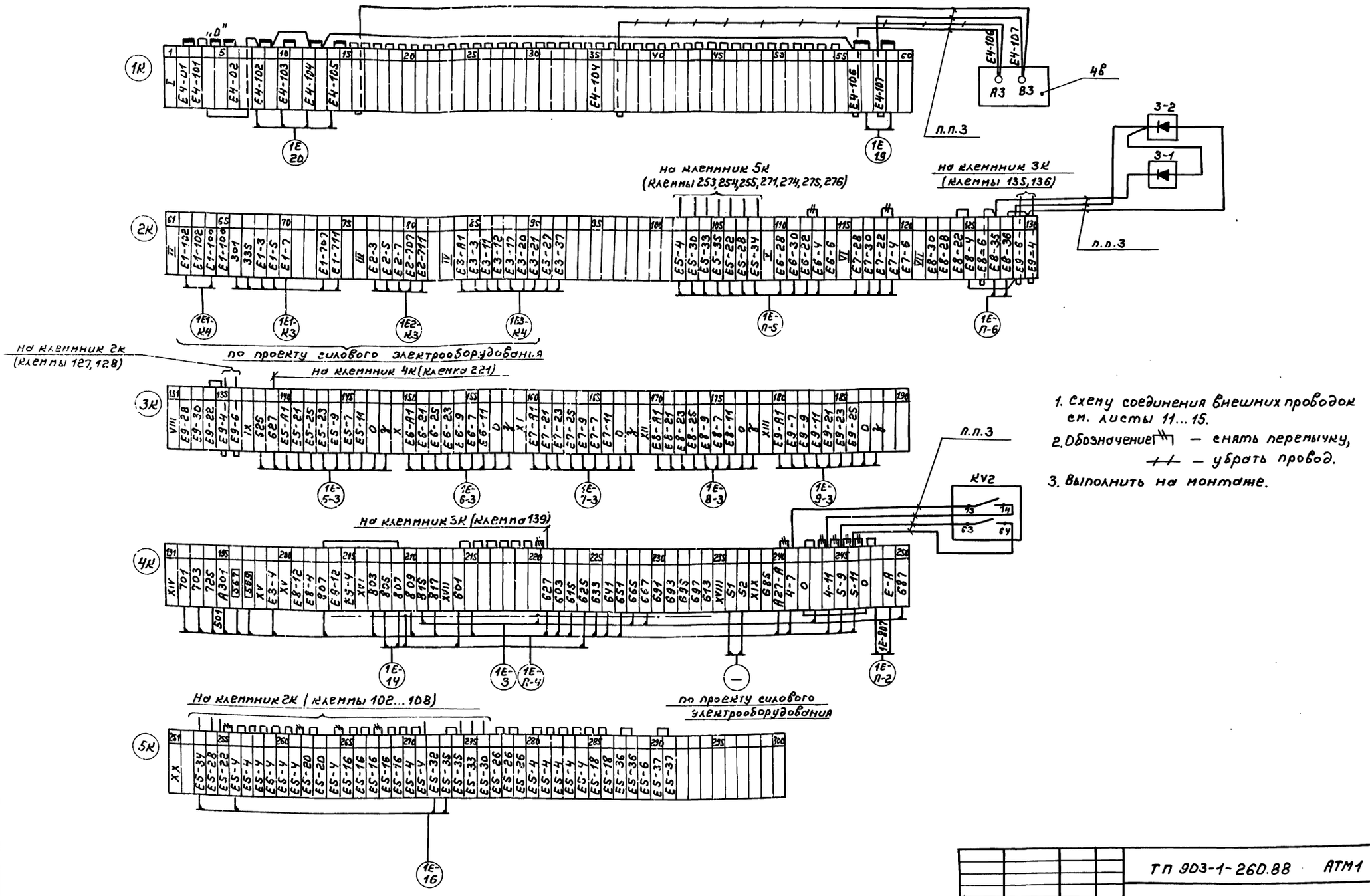
см. электротехническую часть проекта

Лист 13

Привязан			ТП 903-1-260.88 АТМ1				
	ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	стадия	лист	листов	
	Нач.отд.	Борисов		Р	18		
	Н.контр.	Корчунова					
	Рук.гр.	Харитонова	Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4) Щит общих замеров Схема подключения внешних проводок.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Инв.№	Инж.	Фетисова					
	Ст.техн.	Селезнева					

Копир.

Формат А3



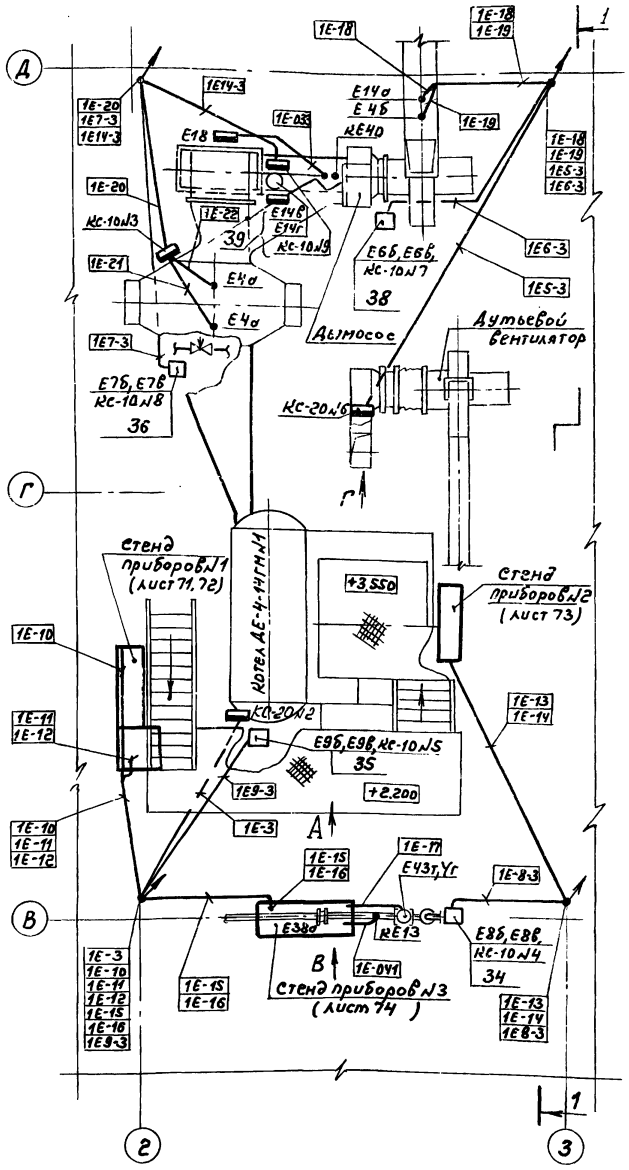
1. Схему соединения внешних проводок см. листы 11...15.
2. Обозначение — снять перемычку, — убрать провод.
3. Выполнить на монтаже.

				ТП 903-1-260.88 АТМ1			
Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	19	
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук. гр.	Харитонова		Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4). Щит управления Щ-ДЕ. Схема подключения внешних проводок.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №	Инж.	Фетисова					
	Техник	Семаева					

Копир.

23108-15 20 формат А2

План-Вид сверху М1:50



поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
26		Труба ПВХ-В-ЭП50Д9		
		ТУ6-19-051-249-79	9м	
27	ТМ8-92-77	Проход 1-200х100-35Д	2	Изделие МЗМ
28	ТМ8-92-77	Проход 1-200х200-35Д	1	—"—
29	ТМ8-99-77	Проход 50-750-В	1	—"—
30	1ТМ4-372-83	Дифманометр сильфонный ДСС.	4	—"—
		Установка на полу.		
31	1ТМ4-316-83	Тягонапоромер жидкостный ТНЖ-Н	12	—"—
		Установка на стене		
32	1ТМ4-304-85	Разделительный сосуд СРС-63-Т-а.	8	—"—
		Установка на стене.		
33	1ТМ4-106-83	Манометр с радиальным штуцером	4	—"—
		М20х1.5. Установка на стене		
34	лист 65	Сочленение МЭО-16/25-0,25с	4	—"—
		заслонкой ЗМС-40		
35	лист 66	Сочленение МЭО-100/25-0,25 с	4	—"—
		клапаном Б9с-4-1-1		
36	лист 64	Сочленение МЭО-100/25-0,25 с	4	—"—
		клапаном КРП-50		
37	лист 62	Сочленение МЭО-100/25-0,25 с	4	—"—
		вентилятором ВДН-8		
38	лист 63	Сочленение МЭО-100/25-0,25 с	4	—"—
		вентилятором ВДН-9		
39	лист 67	Сочленение МЭО-250/25-0,25 с	4	—"—
		заслонкой тройника		

поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Лоток ЛПВ5 ТУ36.1113-84	10	
2		Лоток ЛП145 ТУ36.1113-84	9	
3		Лоток ЛП225 ТУ36.1113-84	40	
4	ТК4-3572-82	Мост четырехрадный МЧ 4-3	3	Изделие МЗМ
5	ТК4-3571-82	Мост четырехрадный	1	—"—
		по типу МЧ 1-3		
6		Секция прямая ЛМТ2О ТУ36.22.21.001-86	18	
7		Секция прямая ЛМТ4О ТУ36.22.21.001-86	6	
8		Секция угловая горизонтальная	2	
		ЛМТ У 2О ТУ36.22.21.001-86		
9		Секция угловая вертикальная	1	
		ЛМТ УВ41 ТУ36.22.21.001-86		
10		Накладка ЛМТ Н ТУ36.22.21.001-86	25	
11		Лента К226 ТУ36.1446-80	200	
12		Кнопка К227 ТУ36.1446-80	200	
13		Полоса ПП3О ТУ 36.1113-84	3	
14		Полоса ПП19О ТУ36.1113-84	8	
15	2ТК3-69-7О	Мосты кабельные. Установка усиленных	4	Изделие МЗМ
		мостов между колоннами		
16	2ТК3-71-7О	Мосты кабельные. Установка на	3	—"—
		стене пилима.		
17	2ТК3-6О-7О	Мосты кабельные. Установка на	20	—"—
		стене.		
18	4ТМ4-19О-76	Мост кабельный МК. Установка	6	—"—
		на стене.		
19	2ТМ4-19О-76	Мост кабельный МК. Установка	12	—"—
		на стене		
2О	4ТМ4-194-76	Мост кабельный МК. Установка	2	—"—
		на стене.		
21	1ТМ4-2О6-76	Лоток ЛПВ5. Установка на стене	14	—"—
22	2ТМ4-2О6-76	Лоток ЛП145. Установка на стене.	6	—"—
23	3ТМ4-2О6-76	Лоток ЛП225. Установка на стене.	9	—"—
24	5ТМ4-215-76	Лоток ЛП225. Установка на	10	—"—
		кондиционере.		
25	5ТМ4-2О5-76	Лоток ЛП145. Установка на стене	8	—"—

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок (листы 11...15).
2. Над полкой линии-выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указана нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводок.
3. Размещение проводок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
5. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводок, в плане не обозначены.
6. Вертикальные участки лотков на высоту до 2х метров защитить перфорированной полосой.
7. Трассы электрических и трубных проводок в пределах котла выполнены для котла №1. Для котлов №2, 3, 4 трассы электрических и трубных проводок в пределах котла аналогичны.

Привязан

Инв.№

Гл. инж. пр.	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Инж.	Фетисова		
Техник	Семаева		

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.

Котлы ДЕ-4-14ГМ №1, 2, 3, 4. План расположения (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

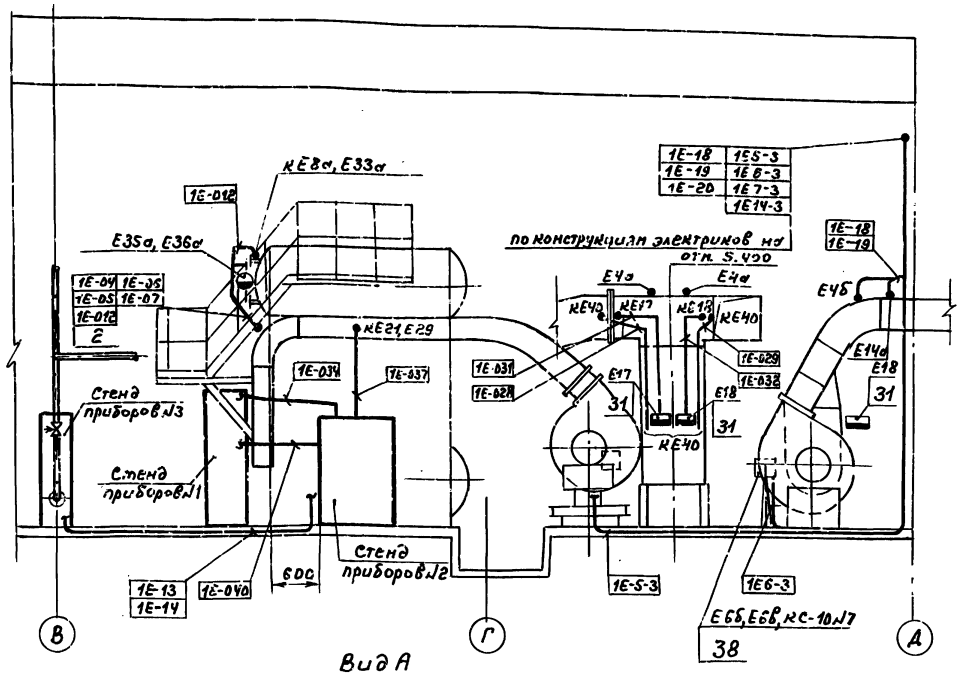
Копир.

23108-15 21 Формат А2

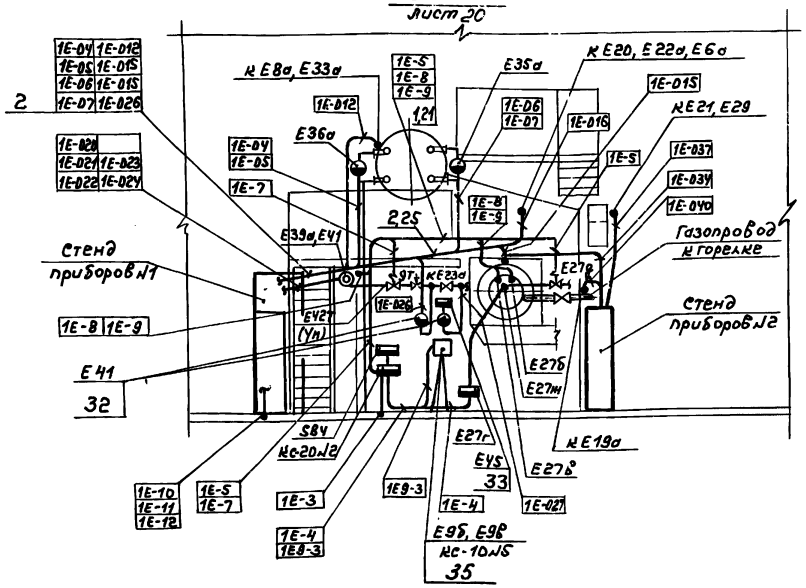
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом 13

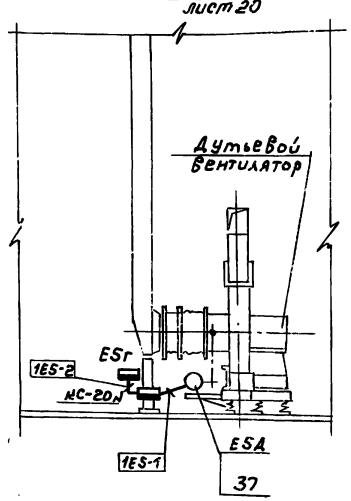
1-1
лист 20



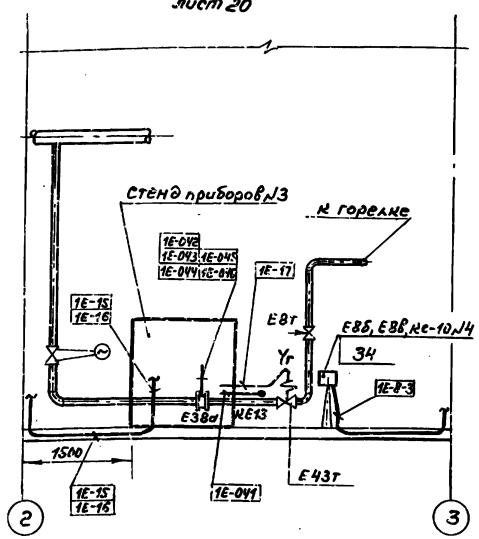
Вид А
лист 20



Вид Г
лист 20



Вид В
лист 20

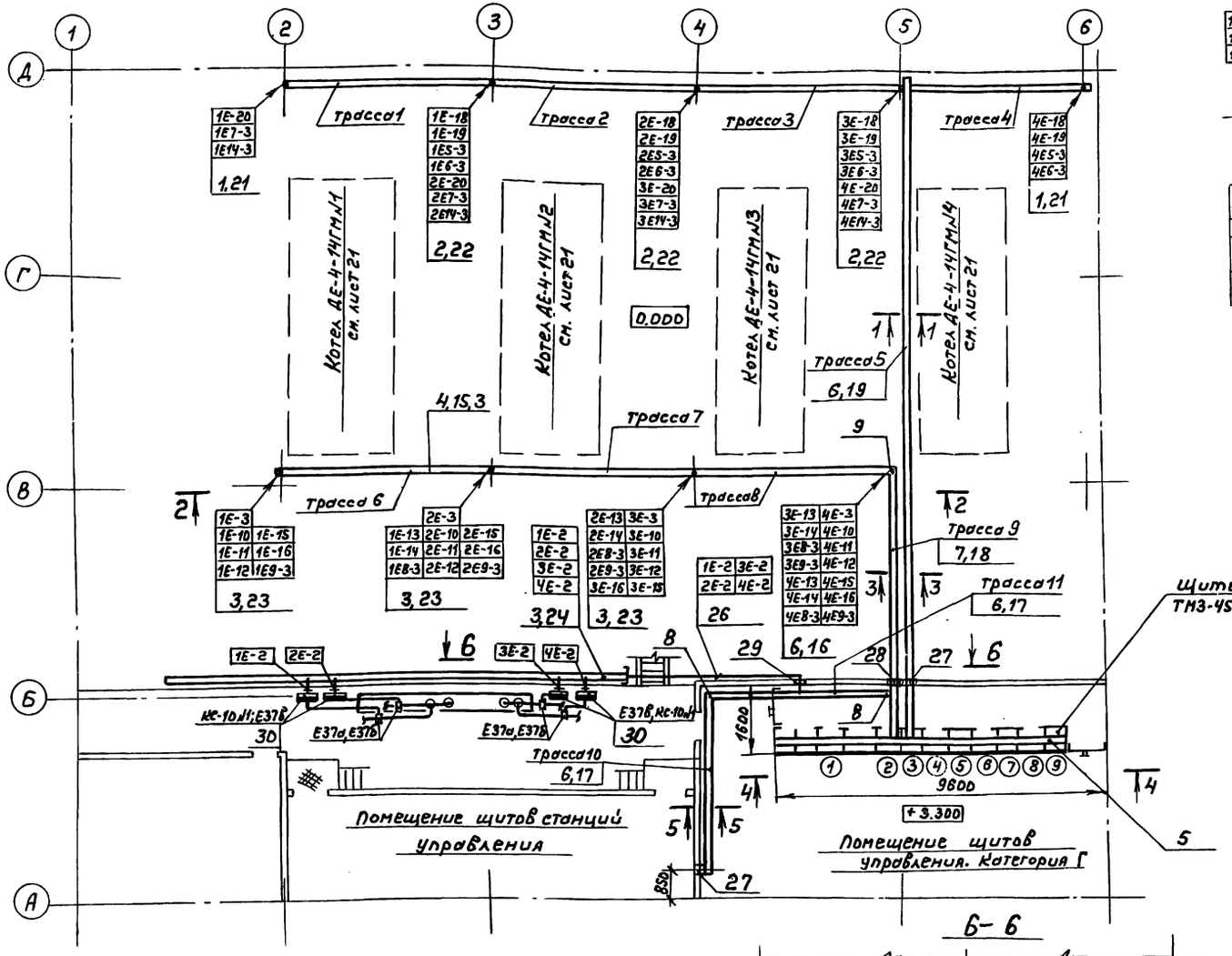


Обозначение	Наименование
——	Трубные и электрические проводки (одиночные)
•	Отборное устройство, термобаллон манометрического термометра, термопреобразователь сопротивления
	Внещитовой прибор, соединительная коробка
	Диафрагма
	Стойка исполнительного механизма
	Электрический исполнительный механизм
	Щит
	Групповая проводка
	Уравнительный, разделительный сосуд.

Привязан				ТП 903-1-260.88 АТМ1			
Инв. №	Гл. инж. пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			Р	21	
	Н. контр.	Корукова					
	Рук. гр.	Харитонов		Котлы ДЕ-4-14ГМ №1, 2, 3, 4 План расположения (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Инж.	Фетисова					
	Техник	Семенова					

Копир.

План-вид сверху М 1:100



Трасса 1

1Е-20	
1Е7-3	
1Е14-3	

Трасса 2

1Е-18	1Е7-3
1Е-19	1Е14-3
1Е-20	2Е-20
1ЕS-3	2Е7-3
1Е6-3	2Е14-3

Трасса 3

1Е-18	1Е7-3	2Е6-3	3Е7-3
1Е-19	1Е14-3	2Е6-3	3Е14-3
1Е-20	2Е-18	2Е7-3	
1ЕS-3	2Е-19	2Е14-3	
1Е6-3	2Е-20	3Е-20	

Трасса 4

4Е-18
4Е-19
4ЕS-3
4Е6-3

Проложить по конструкциям электриков на отм. +5.400

Трасса 5

1Е-18	2Е-18	3Е-18	4Е-18
1Е-19	2Е-19	3Е-19	4Е-19
1Е-20	2Е-20	3Е-20	4Е-20
1ЕS-3	2ЕS-3	3Е6-3	4ЕS-3
1Е6-3	2Е6-3	3Е6-3	4Е6-3
1Е7-3	2Е7-3	3Е7-3	4Е7-3
1Е14-3	2Е14-3	3Е14-3	4Е14-3

Трасса 6

1Е-3
1Е-10
1Е-11
1Е-12
1Е-15
1Е-16
1Е9-3

Трасса 7

1Е-3	1Е-16	2Е-15
1Е-10	1Е8-3	2Е-16
1Е-11	1Е9-3	2Е9-3
1Е-12	2Е-3	
1Е-13	2Е-10	
1Е-14	2Е-11	
1Е-15	2Е-12	

Трасса 8

1Е-3	1Е-16	2Е-13	3Е-10
1Е-10	1Е8-3	2Е-14	3Е-11
1Е-11	1Е9-3	2Е-15	3Е-12
1Е-12	2Е-3	2Е-16	3Е-15
1Е-13	2Е-10	2Е8-3	3Е-16
1Е-14	2Е-11	2Е9-3	3Е9-3
1Е-15	2Е-12	3Е-3	

Трасса 9

1Е-3	2Е-3	3Е-3	4Е-3
1Е-10	2Е-10	3Е-10	4Е-10
1Е-11	2Е-11	3Е-11	4Е-11
1Е-12	2Е-12	3Е-12	4Е-12
1Е-13	2Е-13	3Е-13	4Е-13
1Е-14	2Е-14	3Е-14	4Е-14
1Е-15	2Е-15	3Е-15	4Е-15
1Е-16	2Е-16	3Е-16	4Е-16
1Е8-3	2Е8-3	3Е8-3	4Е8-3
1Е9-3	2Е9-3	3Е9-3	4Е9-3

Трасса 10

1Е1-К3	3Е1-К3		
1Е1-К4	3Е1-К4		
1Е2-К3	3Е2-К3		
1Е3-К3	3Е3-К3		
1Е4-К3	3Е4-К3		
1ЕS-К3	3ЕS-К3		
2Е1-К3	4Е1-К3		
2Е1-К4	4Е1-К4		
2Е2-К3	4Е2-К3		
2Е3-К3	4Е3-К3		
2Е4-К3	4Е4-К3		
2ЕS-К3	4ЕS-К3		

Трасса 11 (1Е-3, 2Е-3, 3Е-3, 4Е-3)

1Е-2	3Е-2
2Е-2	4Е-2
1Е1-К3	3Е1-К3
1Е1-К4	3Е1-К4
1Е2-К3	3Е2-К3
1Е3-К3	3Е3-К3
1Е4-К3	3Е4-К3
1ЕS-К3	3ЕS-К3
2Е1-К3	4Е1-К3
2Е1-К4	4Е1-К4
2Е2-К3	4Е2-К3
2Е3-К3	4Е3-К3
2Е4-К3	4Е4-К3
2ЕS-К3	4ЕS-К3

При маркировке трасс и кабелей впереди проставить номер котла

Трасса Е-1

Е-3
Е-14
Е-16
Е-19
Е-2D
ЕS-3
Е6-3
Е7-3
Е8-3
Е9-3

Трасса Е-2

Е14-3
Е-10
Е-11
Е-12
Е-13
Е-15
Е-18

Трасса Е-3

Е1-К3
Е1-К4
Е2-К3
Е3-К3
Е4-К3
ЕS-К3
Е-2

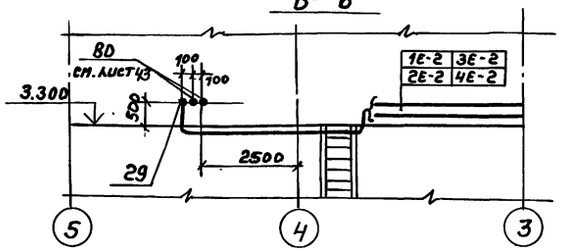
Трасса Е-4

Е-П-2
Е-П-4
Е-П-5
Е-П-6

Трасса Е-5

Е-П-1
Е-П-3

Б-Б



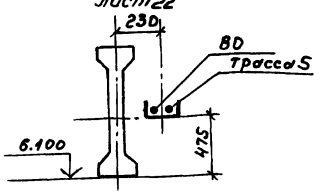
1. Щит вспомогательного оборудования
2. Щит общих замеров } Котел №1
3. Щит Щ-ДЕ
4. Щит общих замеров } Котел №2
5. Щит Щ-ДЕ
6. Щит общих замеров } Котел №3
7. Щит Щ-ДЕ
8. Щит общих замеров } Котел №4
9. Щит Щ-ДЕ

Привязан.		ТП 903-1-260.88 -АТМ1	
Гл. инж. пр.	Гусева		
Нач. отд.	Борисов	Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Н. контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонов	Котлы ДЕ-4-14ГМ №1,2,3,4 План расположения (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инж.	Фетисова		
Техник	Семенова		
Инв. №			

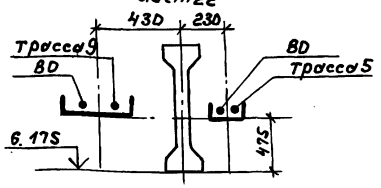
Копир. 23108-15 23 Формат А2

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

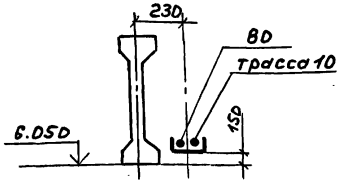
Сечение 1-1 (б/м)
лист 22



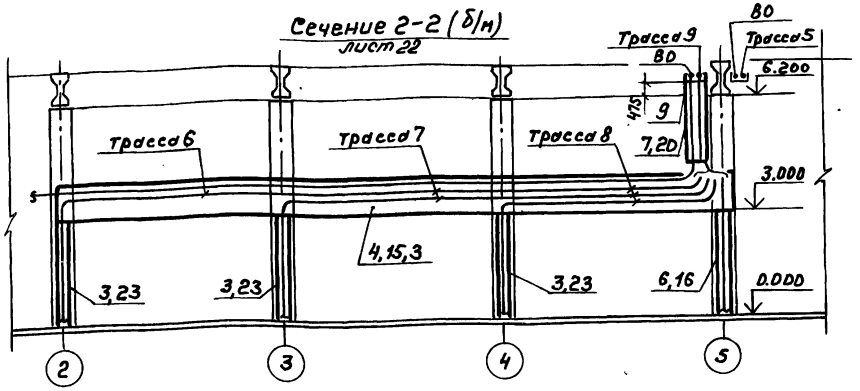
Сечение 3-3 (б/м)
лист 22



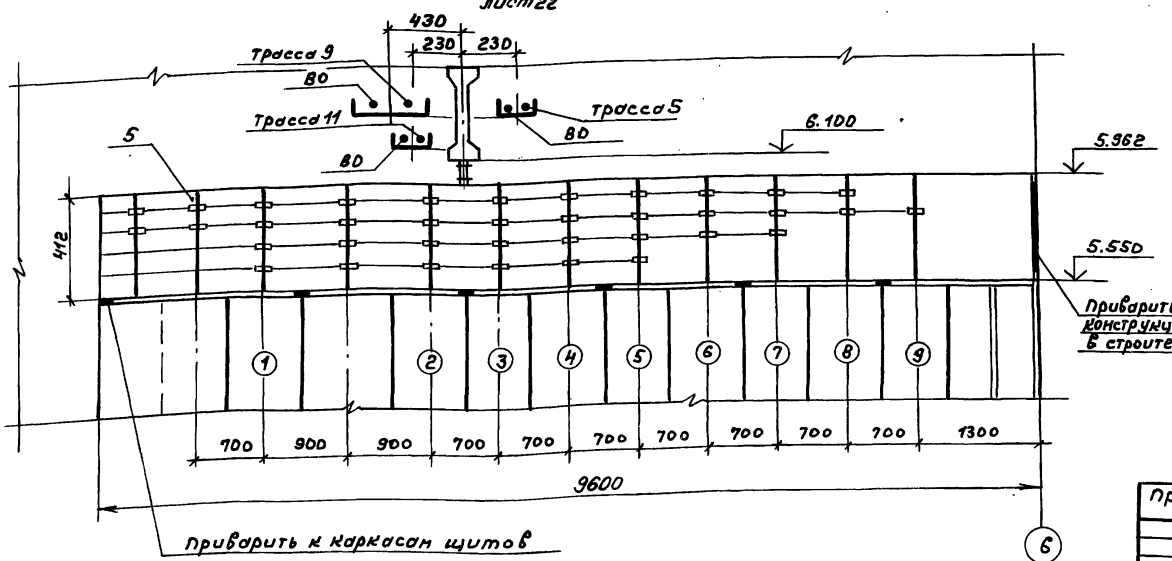
Сечение 5-5 (б/м)
лист 22



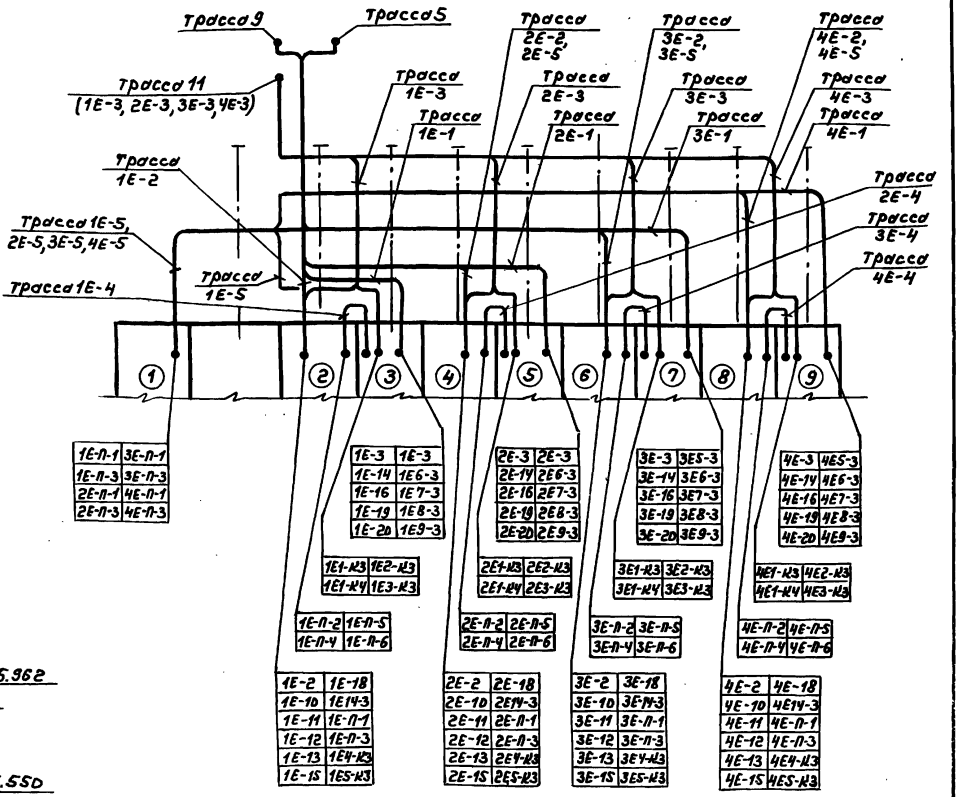
Сечение 2-2 (б/м)
лист 22



Сечение 4-4 (б/м)
лист 22



Разводка кабелей к щитам управления

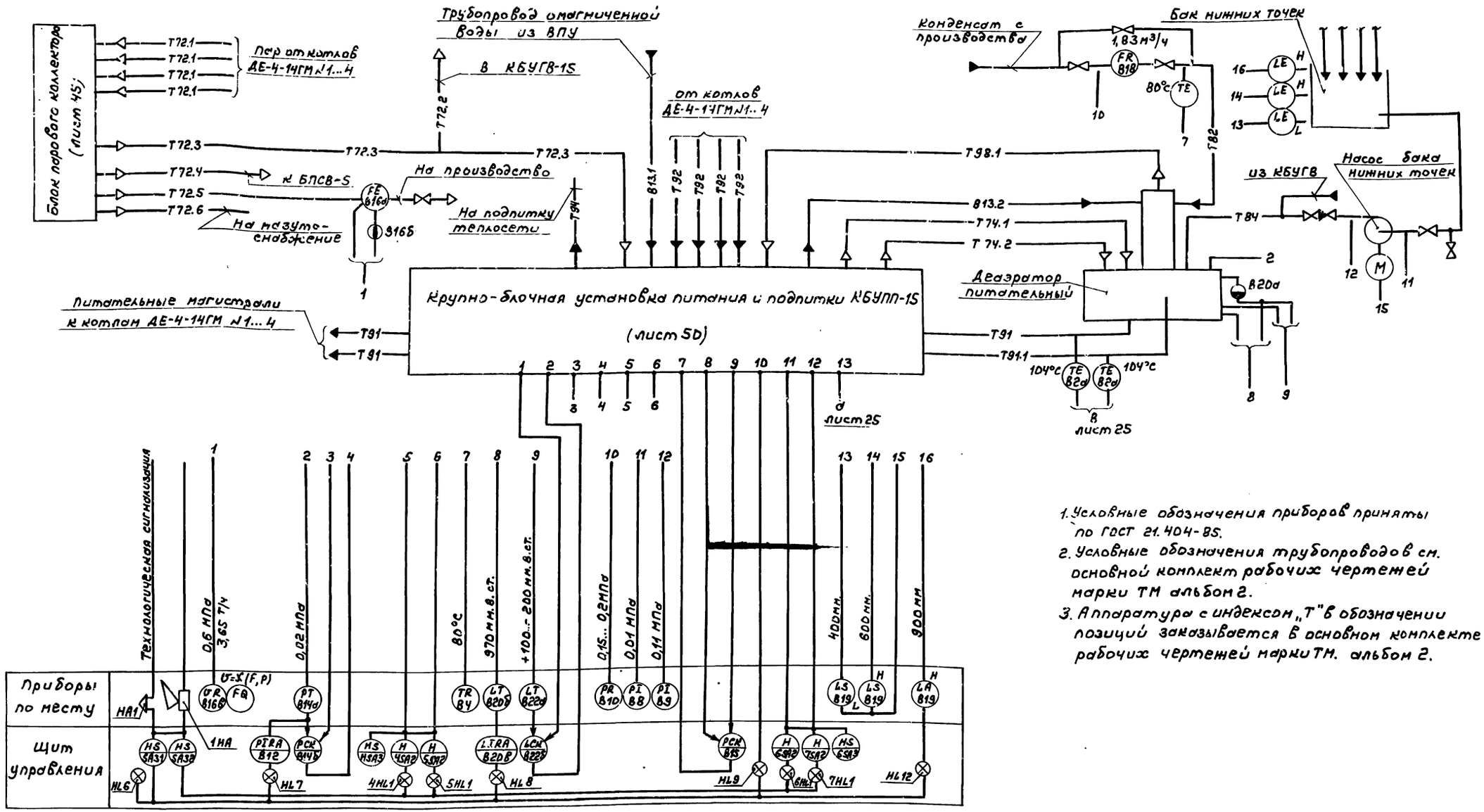


Ввод электрических проводок в щит по ТМ3-32-78.
Крепление электрических проводок по ТМ3-36-78

				ТП 903-1-260.88 АТМ1			
Привязан:							
	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	23	
	Н.контр.	Корчунова					
	Рук.гр.	Харитонов		Котлы ДЕ-4-14ГМ N 1,2,3,4 План расположения (окончание).	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№	Инж.	Фетисова					
	Техник	Семенова					

Копир. 23108-15 24 Формат А2

Альбом 13



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. основной комплект рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Аппаратура с индексом „Т" в обозначении позиций заказывается в основном комплекте рабочих чертежей марки ТМ. альбом 2.

Условное обозначение	Наименование
◒	сосуд уравнительный, разделительный
◐	сосуд конденсационный
N	магнитный пускатель

Гл.инж.пр.	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Рук.гр.	Харитонова		
Инж.	Фетисова		
Техник	Семаева		

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

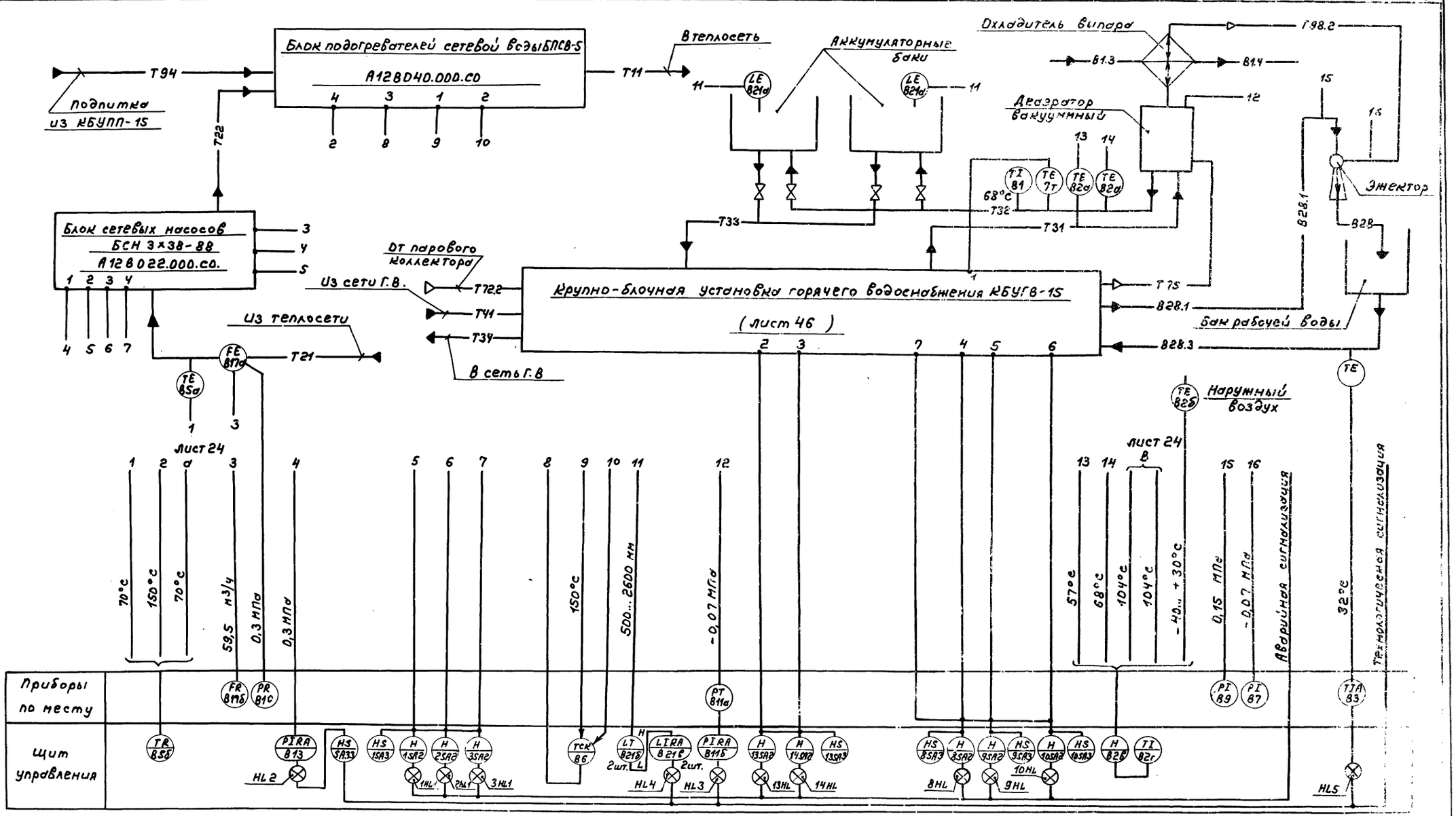
Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации функциональная (начало).

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

копир. 23108-15 25 формат А2

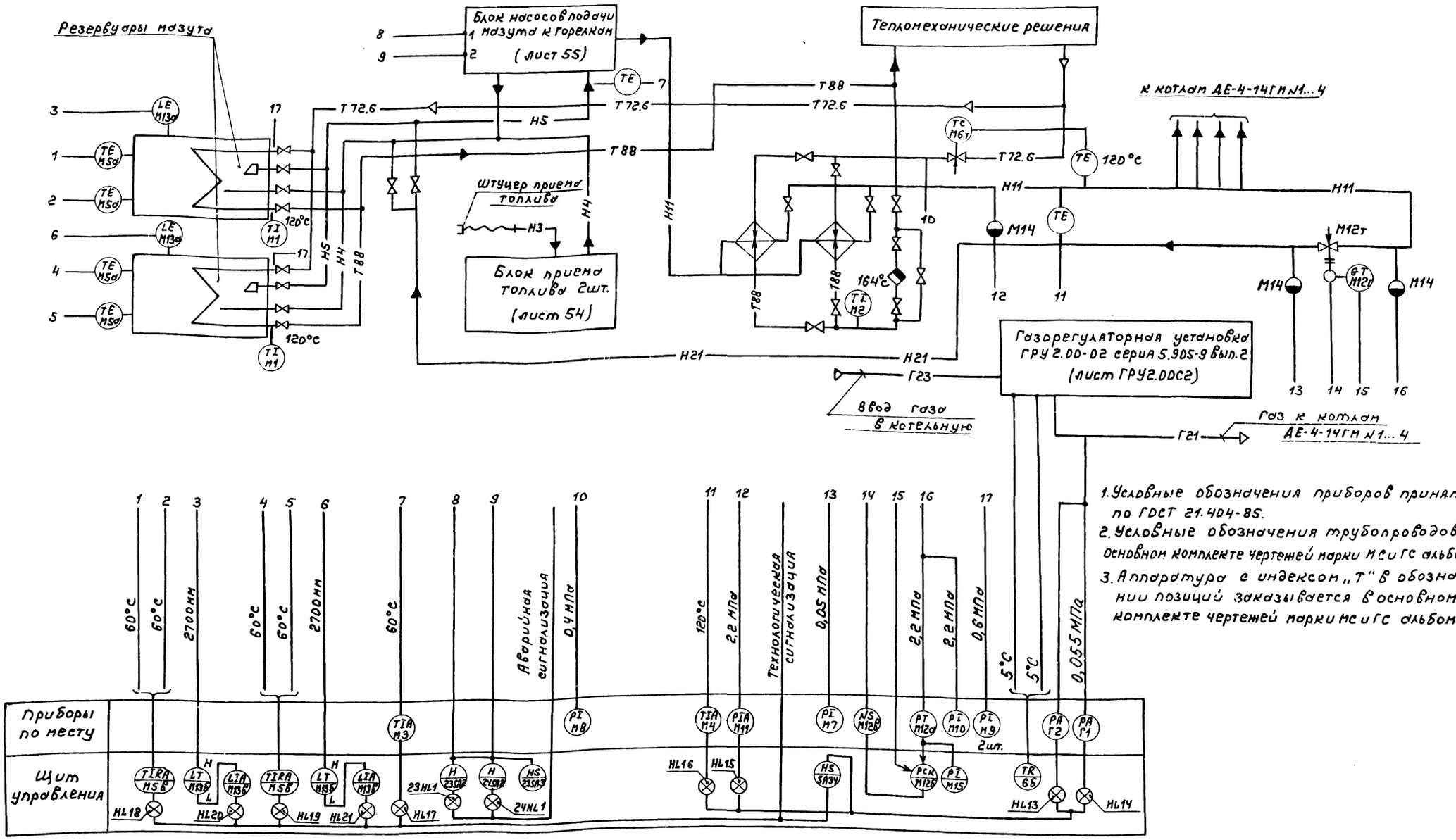


				ТП 903-1-260.88 АТМ-1	
Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
	Нач.отд.	Борисов			
	Н.контр.	Корчкова		Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации функциональная (окончание)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№	Рук.гр.	Харитонов			
	Инж.	Фетисова			
	Техник	Семаева			

Копир.

Формат А2

Альбом 13



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. в основном комплекте чертежей марки МС и ГС альбом 5.
3. Аппаратура с индексом „Т" в обозначении позиций заказывается в основном комплекте чертежей марки МС и ГС альбом 5.

Условное обозначение	Наименование
◒	Сосуд разделительный
N	Магнитный пускатель

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Гуреева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Инж.	Фетисова		
Техник	Семеева		

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

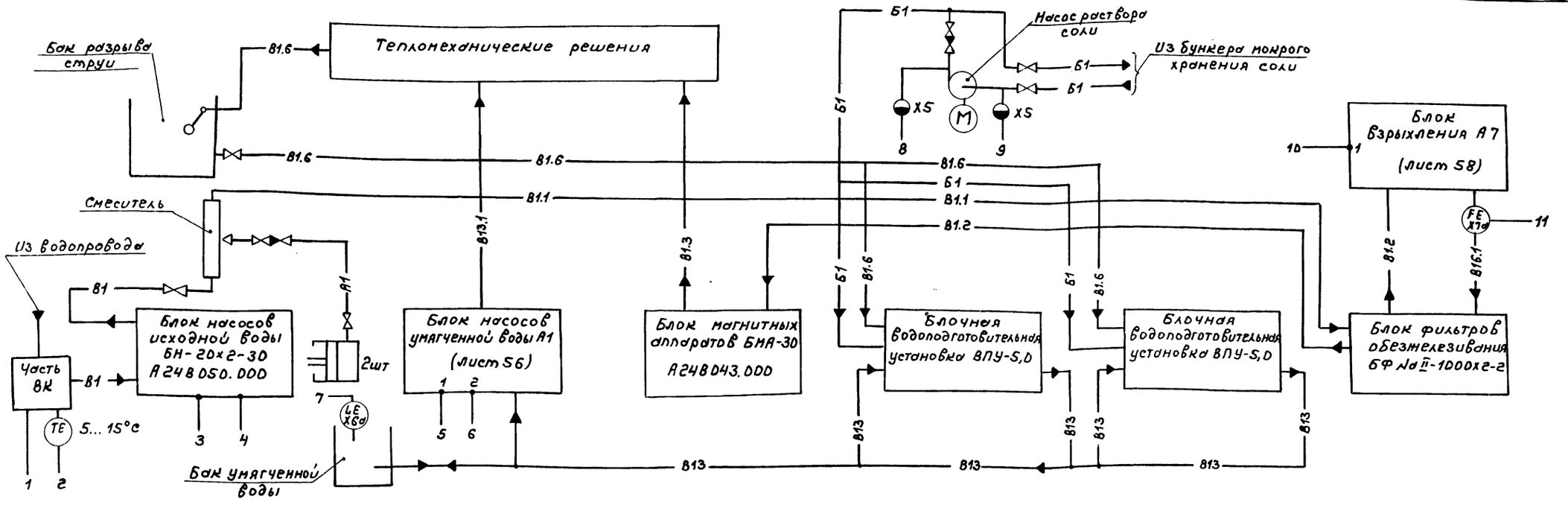
Стадия: Р; Лист: 26; Листов:

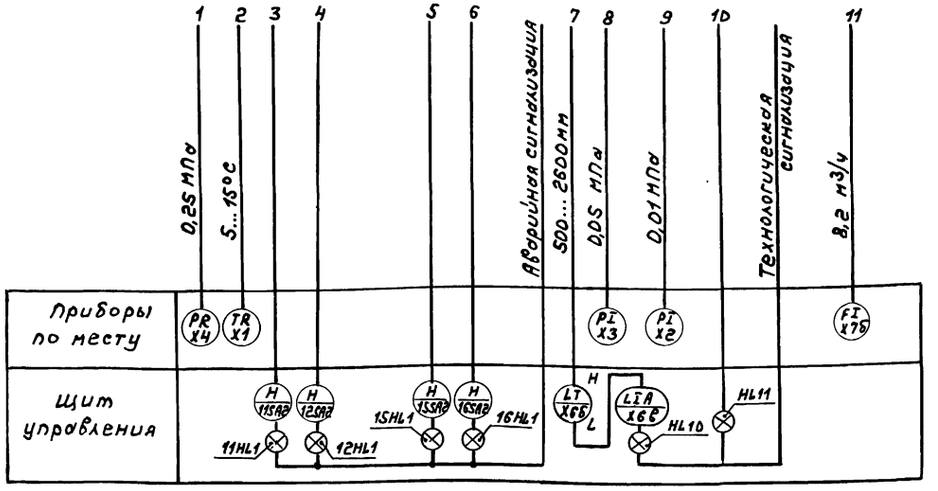
Газо и мазутоснабжение. Схема автоматизации функциональная.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

Копир. 23108-15 27 Формат А2



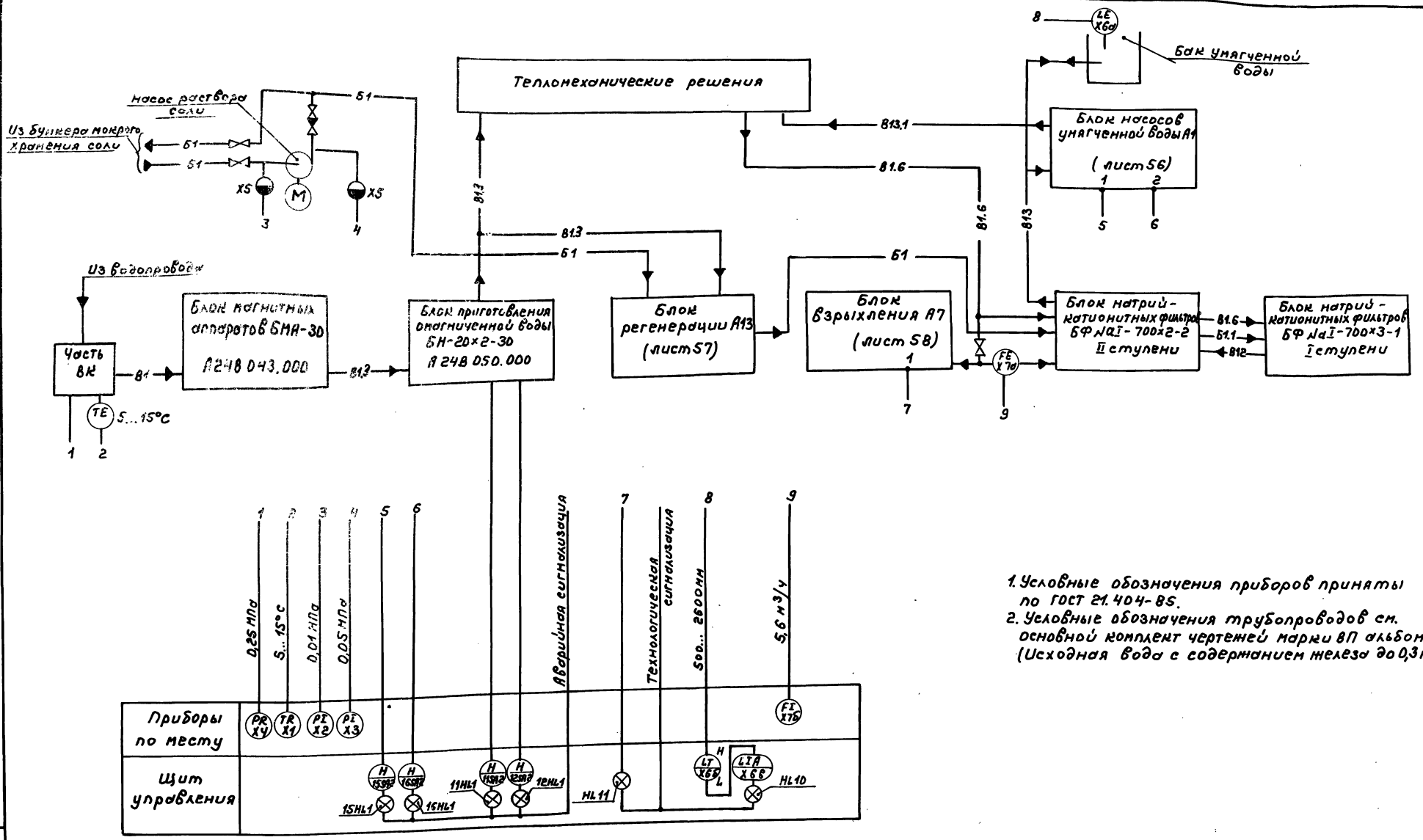


1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. основной комплект чертежей марки ВП альбом 4. (Исходная вода с содержанием железа до 1.0 мг/л.)

				ТП 903-1-260.88 АТМ1		
Привязан				Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
					Р	27	
				Станция водоподготовки. Вариант 1. Схема автоматизации функциональная.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№	Гл.инж.пр.	Гусева					
	Нач.отд.	Борисов					
	Н.контр.	Корнилова					
	Рук.гр.	Харитонова					
	Инж.	Фетисова					
	Техник	Семаева					

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

Копир. 23108-15 28 Формат А2



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. основной комплект чертежей марки ВП альбом 3. (Исходная вода с содержанием железа до 0,3 мг/л.)

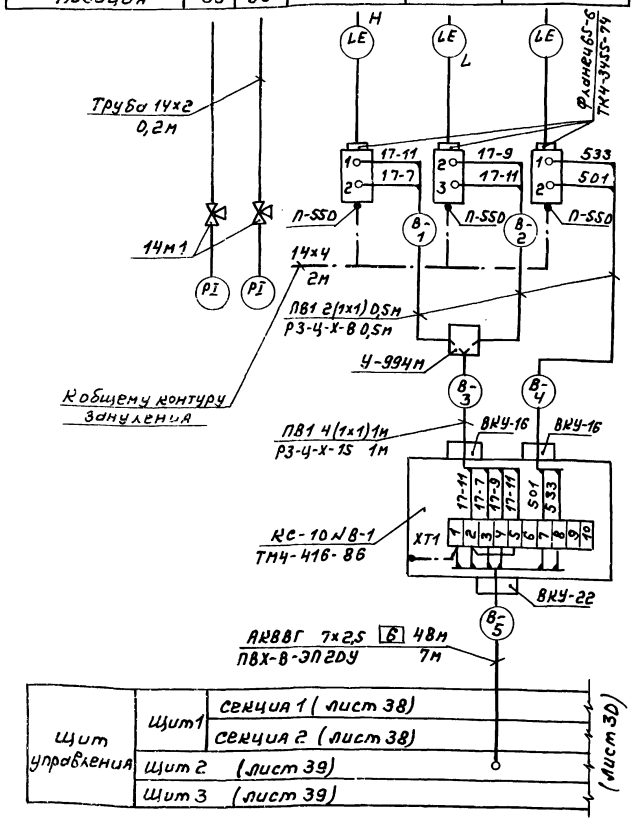
				ТП 903-1-260.88 АТМ1	
Привязан.				Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 28; Листов:
	Гл. инж. пр.	Гусева		Станция водоподготовки. Вариант 2. Схема автоматизации функциональная.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Нач. отд.	Борисов			
	Н. контр.	Корчкова			
	Рук. гр.	Харитонова			
Инв. №	Инж.	Фетисова			
	Техник	Семеева			

Копир. 23108-15 29 Формат А2

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

Альбом 13

Наименование параметра и место отбора импульса		Давление	Уровень
		Всас и напор насоса	Бак нижних точек
Категория трубной проводки			V
Обозначение чертежа установки		2ТК4-3137-70	1ТК4-3137-70	ТМ4-113-74
Позиция		В9	В8	В19	В19	В19



Условное обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Труба ГОСТ 18599-83		
	ПВД 20с	5	м
	ПВД 32с	4	м
	ПВД 40с	3	м
	Труба ГОСТ 10704-76		
	18×1,6	3	м
	26×1,6	3	м
	32×2,0	3	м
	48×2,0	2	м
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	Р3-Ц х-8	6	м
	Р3-Ц-х-15	2	м
	Проводник П-550 ТУ36. 1276-76	9	
	Сталь Б2 14×4 ГОСТ 103-76	14	м
	Б Ст3 ГОСТ 6422-76		

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листам 24,25.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ (альбом 2).
3. Вентили и отборные устройства, поставляемые комплектно с оборудованием, на схеме затушеваны.
4. Длины проводов, кабелей и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
5. Длины кабелей и труб даны с учетом 6% ой надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89-А.
6. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМ4-200-82.
7. Общий контур зануления выполняется по проекту силового электрооборудования.
8. [ ] Марка и сечение кабеля, а также длина и способ прокладки определяются при привязке в проекте внутриплощадочных эл. сетей.
9. Термопреобразователь сопротивления поз. В 25, измеряющий температуру наружного воздуха, установить в северной стене здания. Тип закладной конструкции, а так же длина кабеля уточняется и выбирается при привязке проекта в зависимости от его месторасположения.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 11ч6бк Ду15 Ру 1,0 (10)	1	
	Вентиль 15кч18п Ду15 Ру1,6 (16)	8	
	Крантрехходовой 14м1,Ду 15 Ру 1,6 (16)	4	
	Отборные устройство 6Ч-200П ТУ36.1258-76	1	
	Отборное устройство 16-200 ТК4-3427-76	1	Изделие МЗМ
	Отборное устройство 16-200 ТК4-3428-76	2	—"—
	Отборное устройство 4.903.1181.065	2	—"—
	Отборное устройство 4.903.1181.066	1	—"—
	Узел обвязки приборов ДП-102 ТУ36.1759-84	4	
	Узел обвязки приборов ДП-109 ТУ36.1759-84	3	
	Коробка КС-10 ТУ 36.2568-83	4	
	Коробка КС-20 ТУ 36.2568-83	1	
	Коробка У-994м ТУ36.2415-81	2	
	Зажим ЗН-23-4П25-А/Д УЗ ТУ16-526.492-81	20	
	Рейка Р3-1-600 ТК3-265-85	2	
	Фланец 65-6 ТК4-3455-74	3	Изделие МЗМ
	Труба 14×2-6000 ГОСТ 8734-75	55	м
	В20 ГОСТ 8733-74		
	Провод ПРГИ 1×0,75 ГОСТ 20520-80	18	м
	Провод ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	18	м
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 4×2,5	94	м
	АКВВГ 5×2,5	98	м
	АКВВГ 7×2,5	216	м
	АКВВГ 10×2,5	226	м
	АКВВГ 14×2,5	5	м
	КВВГ 4×1,0	101	м
	КВВГ 5×1,0	178	м
	КВВГ 7×1,0	34	м
	КВВГ 19×1,0	60	м
	Трубка ПВХ 9×1 ТУ6-05-1342-76	4,5	м
	Труба ТУ 6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-ЭП 16У	15	м
	ПВХ-В-ЭП 20У	23	м
	ПВХ-В-ЭП 25У	15	м
	ПВХ-В-ЭП-32У	11	м

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корчкова	
Рук. гр.	Харитонов	
Инж.	Фетисова	
Техник	Сенова	

Котельная с 4 котлами АЕ-4-14М. Здание из сборных железобетонных конструкций

Вспомогательное оборудование. Схема соединения внешних проводок (начало)

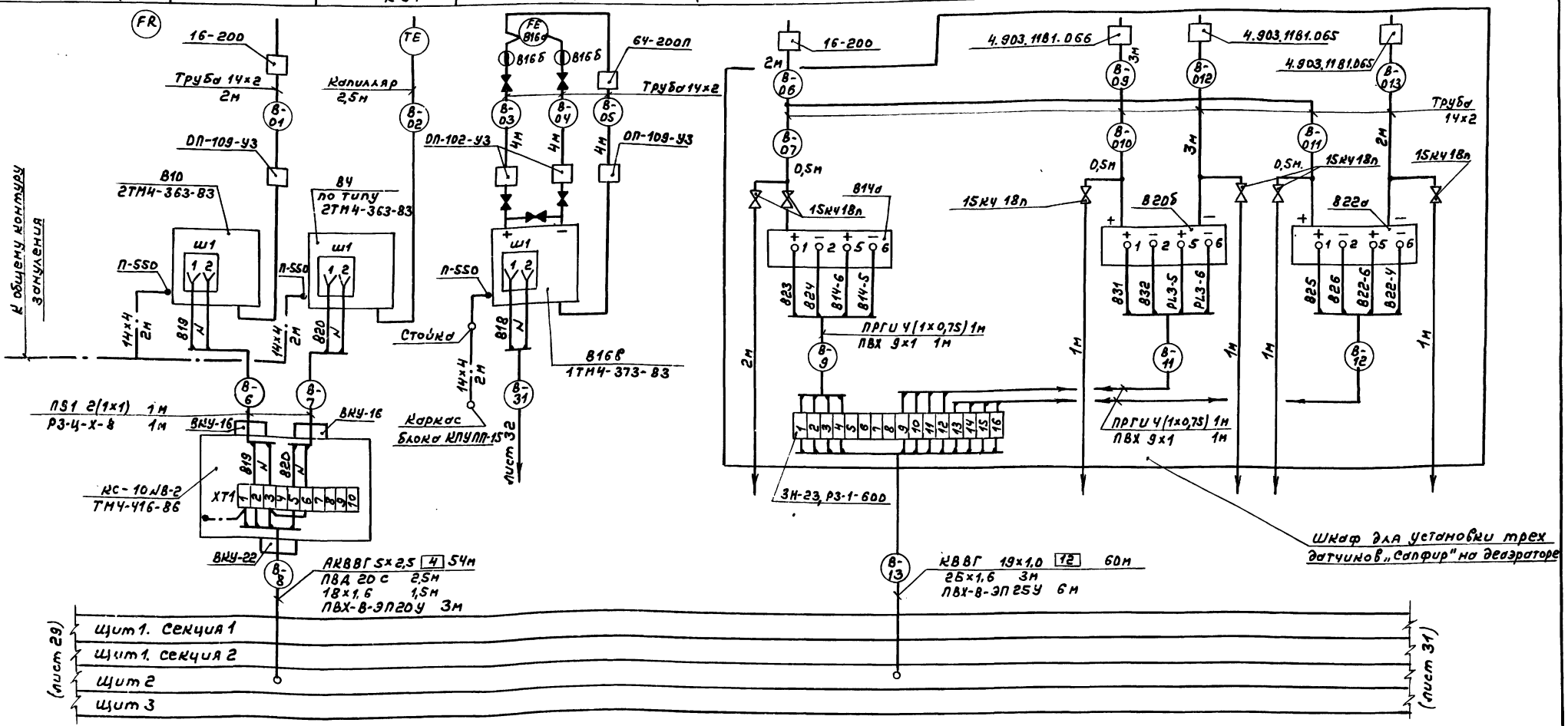
Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир. 23108-15 30 Формат А2

Альбом 13

Наименование параметра и место отбора импульса	Конденсат			Пар			Питательная вода
	Расход	Давление	Температура	Расход	Давление	Давление	Уровень
	Трубопровод с производства			паропровод на производство		Питательный деаэратор	
Категория трубной проводки	V			IV		V	
Обозначение чертежа установки	—	2ТМ4-226-76	9ТМ4-171-75	05 ОСТ 34-42-756-85	7ТМ4-226-76	2 ТМ4-226-76	2ТМ 4-139-76
Позиция	В18	к В10	к В4	В16		к В14а	к В20б, В22а.



Привязан	Гл. инж. пр.	Гусева		ТП 903-1-260.88 АТМ1	
	Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 30; Листов:
	Н. контр.	Корчкова			
	Рук. гр.	Харитонова		Вспомогательное оборудование схема соединения внешних проводок (продолжение).	Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Инж.	Фетисова			
Инв. №	Техник	Семаева			

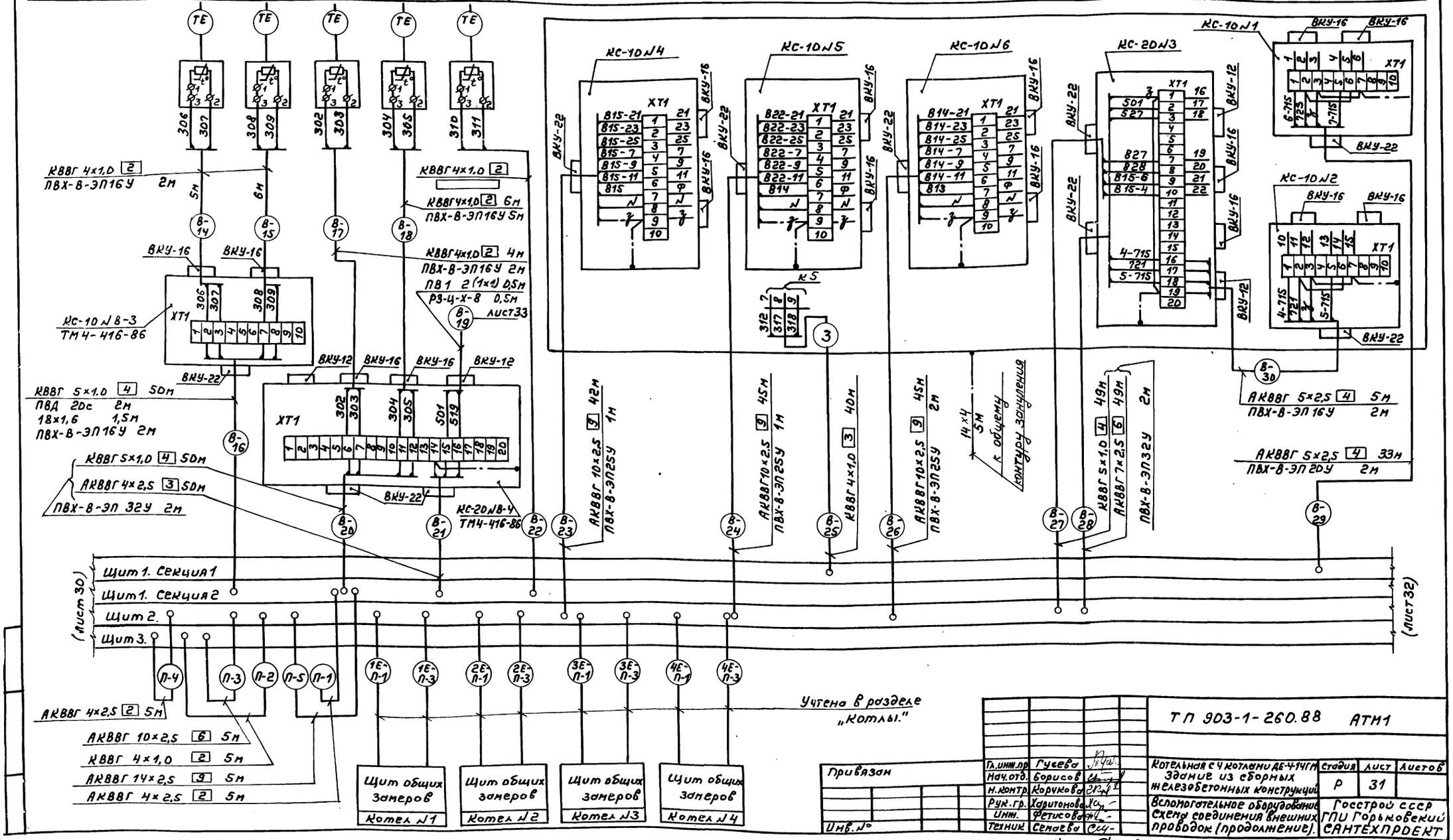
Копир. 23108-15 31 формат А2

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

Наименование параметра и места отбора импульса	Питательная вода		Умягченная вода	Вода г.в	Наружный воздух
	Температура				
	К питательным насосам	К охладителям	Тр-д в вакуумную колонку	Тр-д из вакуумной колонки	Стена здания
Категория трубной проводки	—				
Обозначение чертежа установки	1ТМ4-161-7S	1ТМ4-159-7S	1ТМ4-161-7S		2ТМ4-154-7S
Позиция	В2а	В2а	В2а	В2а	В2б

Крупно-блочная установка питания и подпитки

КБУПП-15



Привязан

Инв. №

Копир.

Гл. инж. пр.	Гусева		ТП 903-1-260.88 АТМ1
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций
Рук. гр.	Харитонова		Вспомогательное оборудование. Схемы соединения внешних проводок (продолжение).
Инж.	Фетисова		
Техник	Семаева		

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

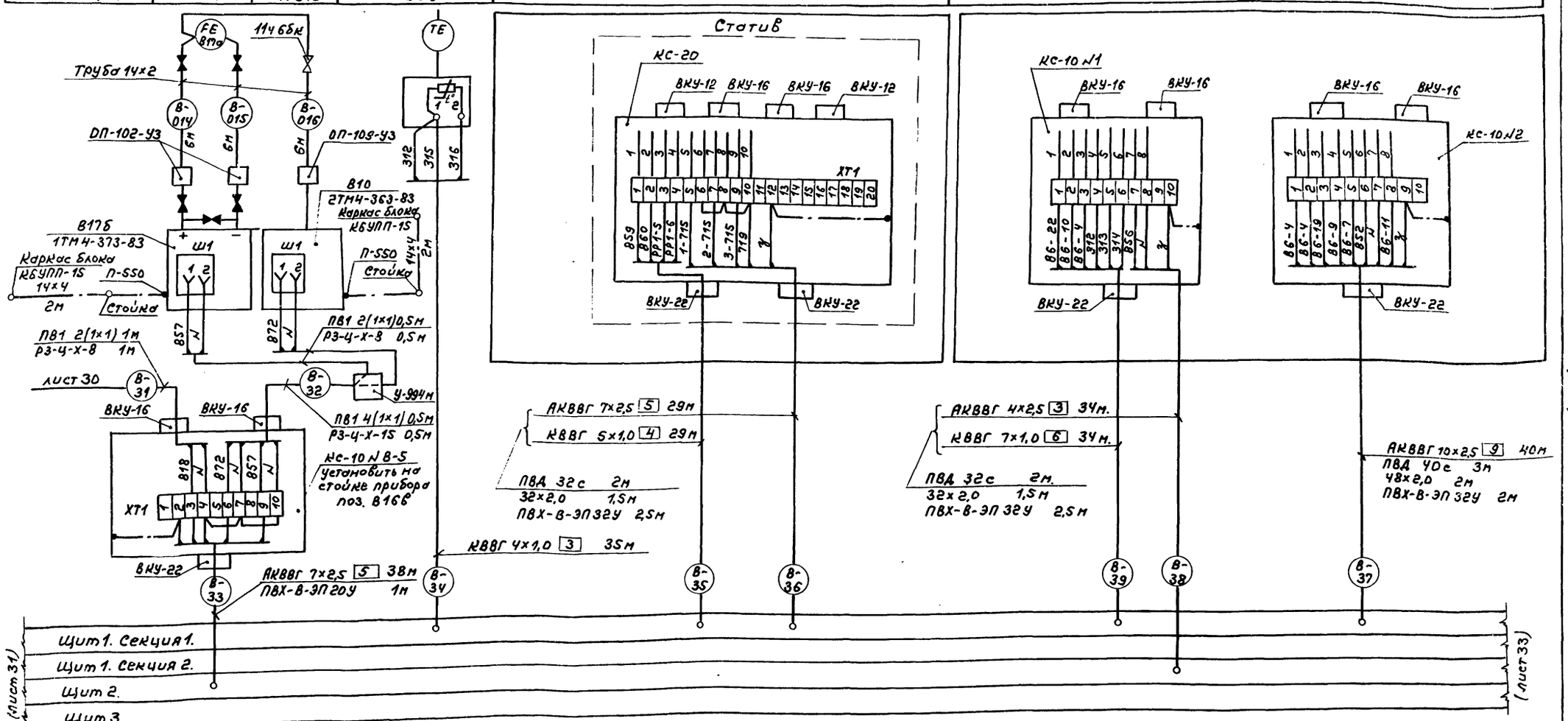
Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода		
	Расход	Давление	Температура
	Трубопровод из теплосети		
Категория трубной проводки	IV		
Обозначение чертежа установки	ОБ ОСТ34-42-756-85	ТК4-3152-70	1ТМ4-157-75
Позиция	В17	К В10	В5а

Блок сетевых насосов

БСН 3×38-88

Блок подогревателей сетевой воды

БПСВ-5



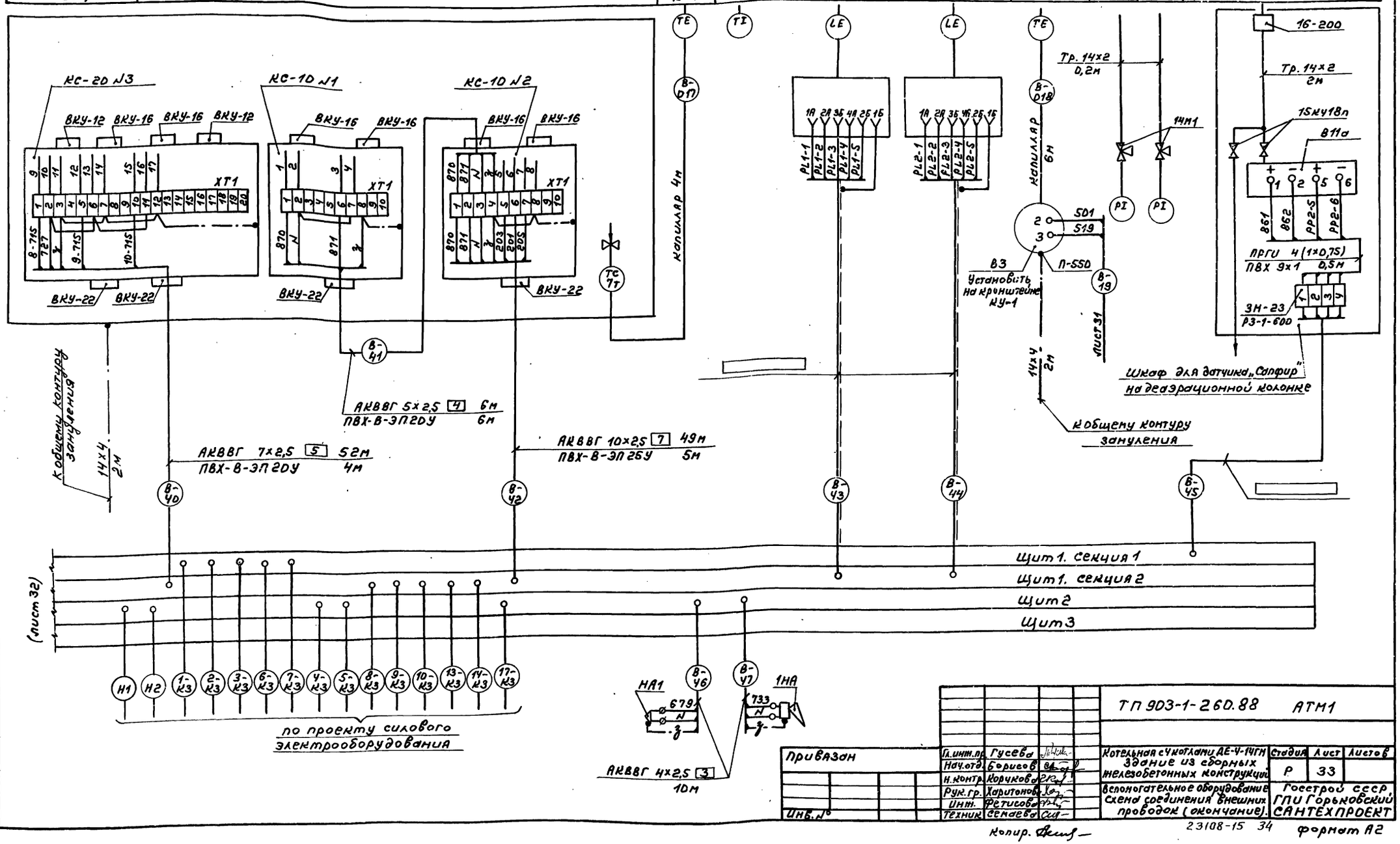
				ТП 903-1-260.88 АТМ1	
Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 32; Листов:
	Нач.отд.	Борисов			
	Н.контр.	Корунова		Вспомогательное оборудование. Схема соединения внешних проводок (продолжение).	Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№	Рук.гр.	Каритонов			
	Инж.	Фетисова			
	Техник	Семаева			

Копир.

23108-15 33 Формат А2

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Крупно-блочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15	Вода горячего водоснабжения			Рабочая вода		Паровоздушная смесь	
		Температура	Уровень		Температура	Давление	Разрежение	
		Трубопровод из вакуумной колонки	Аккумуляторный бак №1	Аккумуляторный бак №2	Из бака	Перед эжектором	Вакуумная колонка	
Категория трубной проводки		IV						
Обозначение чертежа установки		отв. ф35 +0,62	1ТМ4-142-75	—	ТМ4-171-75	2ТК4-3137-70	1ТК4-3137-70	2ТМ4-225-76
Позиция		К7т	В1	В21а	В21а	КВ3	В9	В7	КВ11а

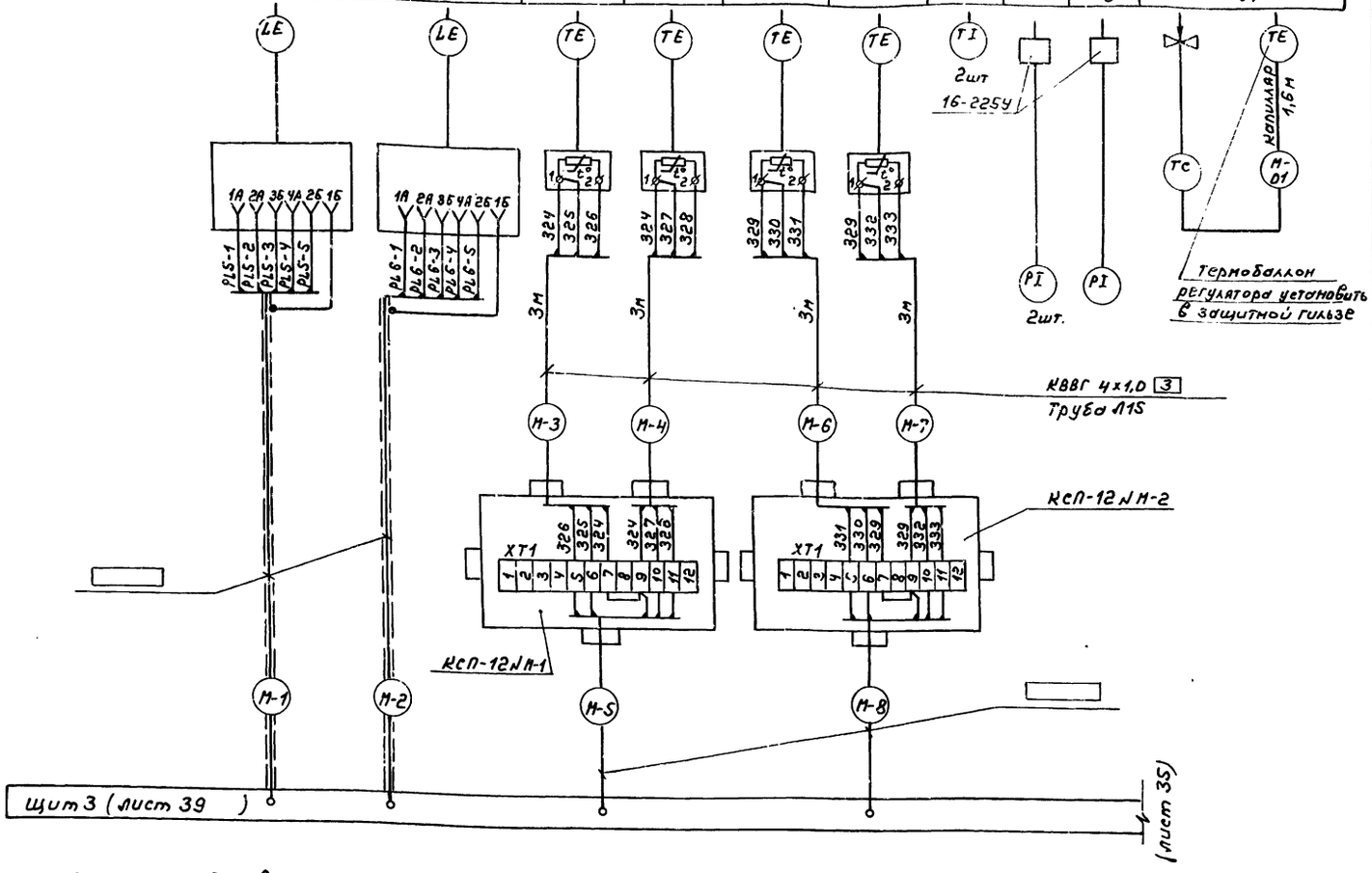


Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева		ТП 903-1-260.88 АТМ1			
	Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Корчкова			Р	33	
	Рук.гр.	Харитонова		Вспомогательное оборудование Схема соединения внешних проводок (окончание).	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №	Инж.	Фетисова					
	Техник	Семаева					

Копир.

23108-15 34 формат А2

Наименование параметра и места отбора импульса	Мазут						Конденсат	Пар		Мазут
	Уровень		Температура				Давление		Регулирование температуры	
	Резервуар мазута №1	Резервуар мазута №2	Резервуар №1 верхняя зона	Резервуар №1 нижняя зона	Резервуар №2 верхняя зона	Резервуар №2 нижняя зона	Резервуар №1,2 узел управления	Паропровод к подогревателям		Мазутопровод к котлам
Категория трубной проводки	—		—				IV			
Обозначение чертежа установки	—		ТМ 4-147-75				ТМ4-143-75	2ТК4-313.9-70	—	отв. ф35
Позиция	М13а	М13а	М5а	М5а	М5а	М5а	М1	М9	М8	М6т



1. Позиции приборов указаны согласно листа 26.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки НС и ГС альбом 5.
3. Длины проводов, кабелей и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины кабелей и труб даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 11.12 1979г. № 89-Д.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМ4-200-82.
6. Общий контур зануления выполняется по проекту силового электрооборудования.
7. [ ] Марка и сечение кабеля, а также длина и способ прокладки определяются при привязке в проекте внутриплощадочных эл. сетей.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15нж 6бк1 Ду15 Ру 2.5 (25)	9	
	Кран трехходовой 14п1 Ду15 Ру1,6 (16)	3	
	Отборное устройство 16-225У ТУ 36.1258-76	3	
	Отборное устройство 10-50 ТМ4-3431-71	1	Изделие МЗМ
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83	5	
	Коробка КС-20 ТУ36.2568-83	1	
	Коробка КСП-12 ТУ36.1756-75	2	
	Коробка У-994м ТУ36.2415-81	1	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ8734-75	7	м
	В 20 ГОСТ8733-74		
	Труба 10х1,2 ГОСТ10704-76	4	м
	В-Вст3 сп3 ГОСТ10705-80		
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ6323-79	43	м
	Кабель ГОСТ1508-78* Е		
	АКВВГ 4х2,5	18	м
	АКВВГ 5х2,5	66	м
	АКВВГ 7х2,5	69	м
	АКВВГ 10х2,5	20	м
	КВВГ 4х1,0	40	м
	КВВГ 5х1,0	20	м
	КВВГ 7х1,0	34	м
	Металлорукав ТУ 22-5570-83		
	РЗ-Ц-Х-8	5	м
	РЗ-Ц-Х-15	4,5	м
	РЗ-Ц-Х-32	2	м
	Труба Л1S ГОСТ3262-75	12	м Защитная
	Труба Л20 ГОСТ3262-75	2,5	м —"—
	Труба ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-ЭП 16У	8	м
	ПВХ-В-ЭП 20У	4	м
	ПВХ-В-ЭП 25У	3	м
	ПВХ-В-ЭП 32У	3	м
	Труба техническая ПВД 40с ГОСТ18599-83	2	м
	Труба 48х2,0 ГОСТ 10704-76	1,5	м
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-76	4	
	Сталь Б2 14х4 ГОСТ103-76	14	м
	Б ст3 ГОСТ 6722-76		

Привязан

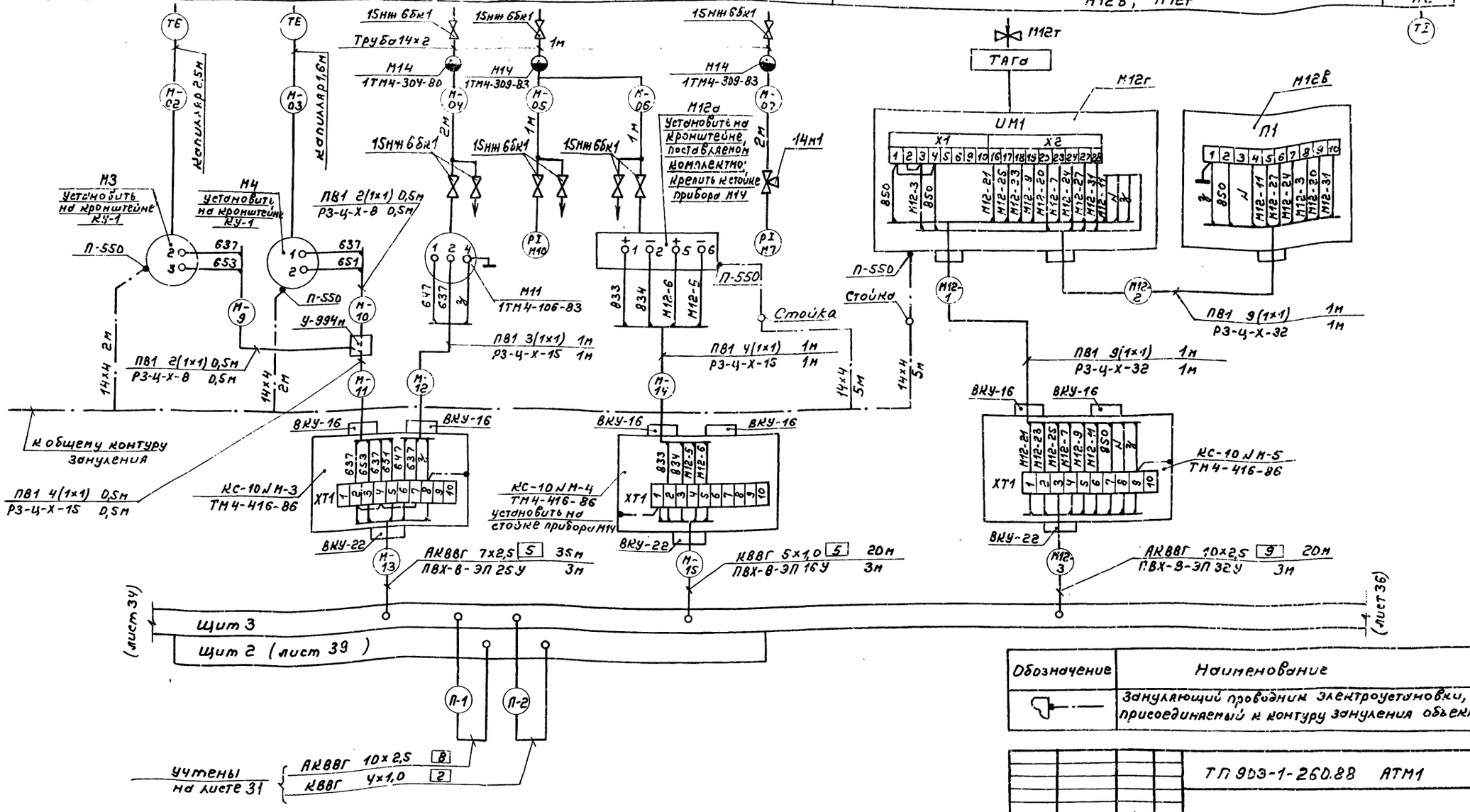
Инв.№

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

Гл.инж.пр.	Гусева		ТП 903-1-260.88 АТМ1
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Рук.гр.	Харитонов		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций. Стадия Р, Лист 34, Листов
Инж.	Фетисова		Газо и мазутоснабжение. Схема соединения внешних проводок (начало). Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Техник	Семаева		

Копир. 23108-15 35 Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Мазут					Конденсат
	Температура	Давление			регулирование давления	Температура воды
	Перед блоком подачи мазута к котлам	Мазутопровод к котлам	Мазутопровод от котлов	Мазутопровод после регулирующего клапана	Мазутопровод от котлов	После подогревателей мазута
Категория трубной проводки	—	III	IV		—	—
Обозначение чертежа установки	9ТМ4-171-75	по типу ТМ4-171-75	—		лист 70	ТМ4-144-75
Позиция	к М3	к М4	к М11	к М10, М12а	к М7	М12б, М12г



Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева	
	Нач.отд.	Борисов	
	Н.контр.	Корчкова	
	Рук.гр.	Харитонов	
	Инж.	Фетисова	
	Техник	Есенева	
Инв.№			

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

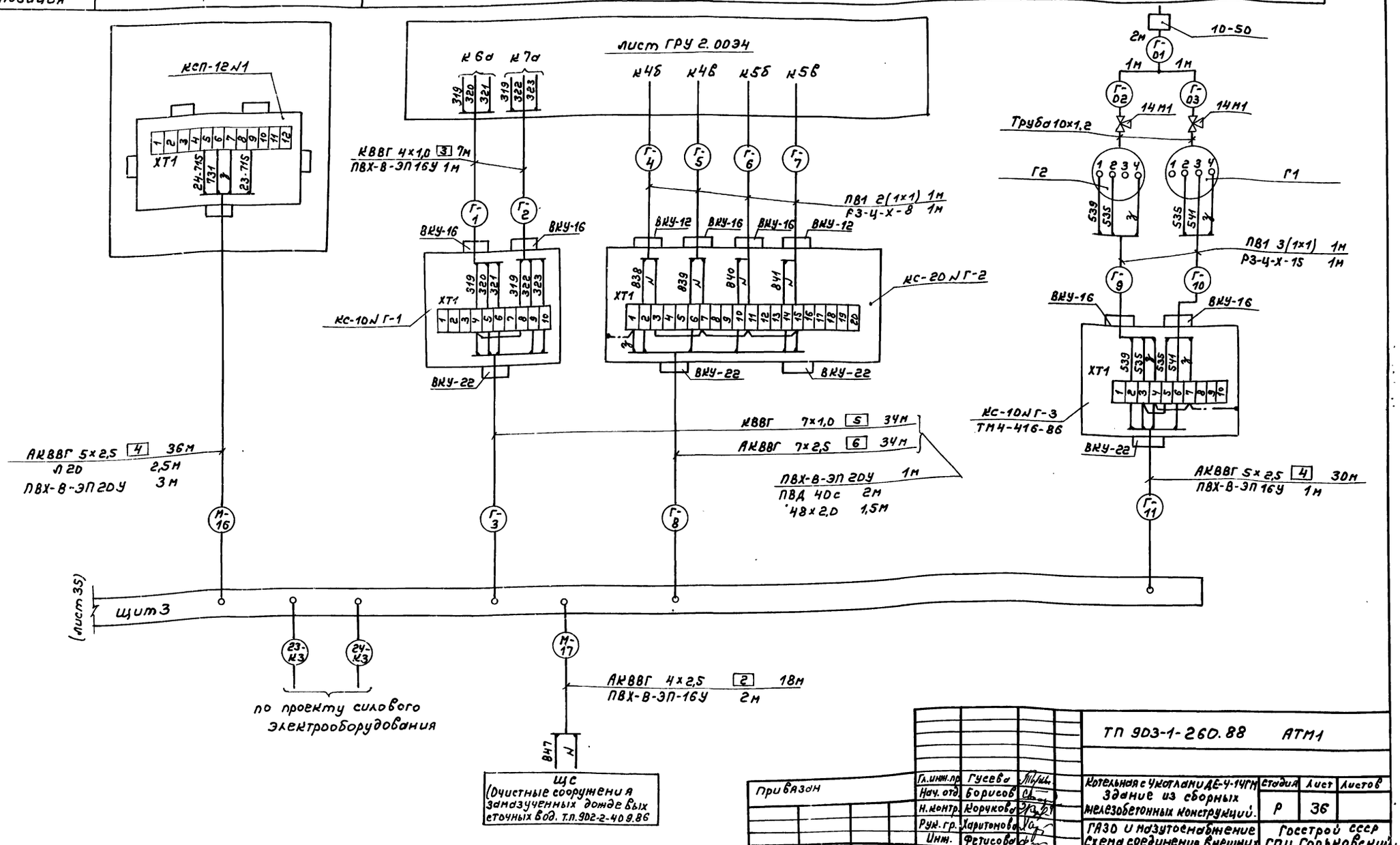
Газо- и мазутоснабжение. Схема соединения внешних проводок (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир.

Альбом 13

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок насосов подачи мазута к горелкам	Газорегуляторная установка ГРУ 2.00-02 серия 5.905-9 выпуск 2	Газ Давление Газопровод из ГРУ IV 1ТМ4-229-76 к Г1, Г2
Категория трубной проводки			
Обозначение чертежа установки			
Позиция			



Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр	Гусева	
Нач.отд	Борисов	
Н.контр.	Корчков	
Рук.гр.	Харитонов	
Инж.	Фетисова	
Техник	Семаева	

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	Р	36	
ГАЗО и мазутоснабжение Схема соединения внешних проводок (окончание).	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

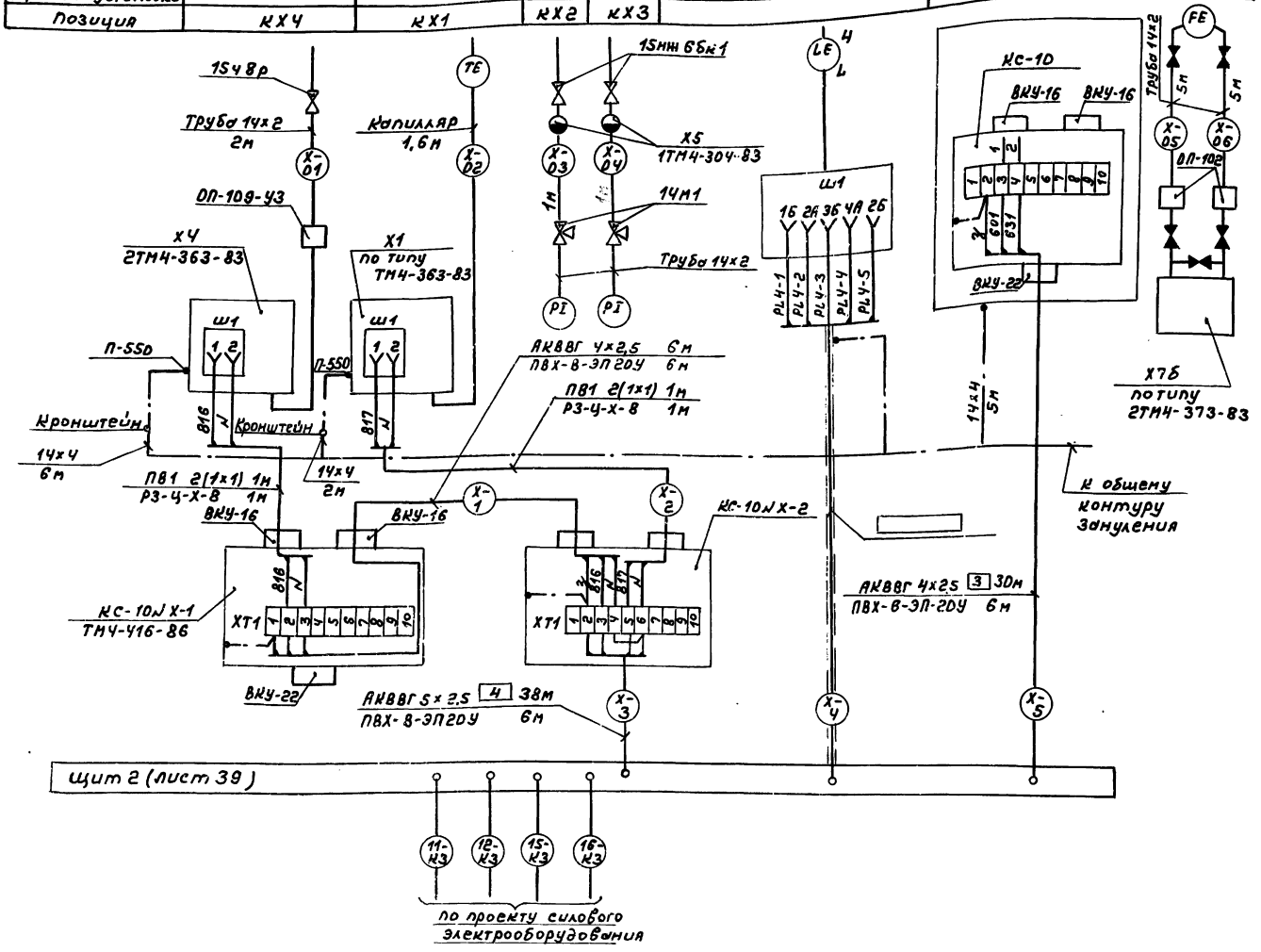
Копир.

23108-15 37

Формат А2

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Исходная вода		Крепкий раствор соли		Умягченная вода	Блок взрыхления	Промывочная вода
	Давление	Температура	Давление		Уровень		Расход
	Трубопровод на вводе в котельную		Всас и напор насоса		Бак		Трубопровод промывка
Категория трубной проводки	V						V
Обозначение чертежа установки	1ТМ4-226-76	2ТМ4-173-75	—		—		01 ост 34-42-756-85
Позиция	КХ4	КХ1	КХ2	КХ3			Х7а



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15ч8р Ду15 Ру	1	
	Вентиль 15мж 6бк1 Ду15 Ру2,5 (25)	2	
	Кран трехходовой 14м1 Ду15 Ру1,6 (16)	2	
	Узел обвязки приборов ОП-109-У3 ТУ36.1759-84	1	
	Узел обвязки приборов ОП-102-У3 ТУ36.1759-84	2	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	14	м
	В20 ГОСТ 8733-74		
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79	4	м
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4х2,5	36	м
	АКВВГ 5х2,5	38	м
	Коробка КС-10 ТУ 36.2568-83	2	
	Металлорукав Р3-Ц-Х-8 ТУ22-5570-83	2	м
	Труба ПВХ-В-ЭП 20У ТУ6-19-051-249-79	18	м
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-76	2	
	Сталь Б2 14х4 ГОСТ 103-76	13	м
	Бст3 ГОСТ 6422-76		

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу 27.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ВП. альбом 3,4
3. Длины проводов, кабелей и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины кабелей и труб даны с учетом 6%-й надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. № 89-Д.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМ4-200-82.
6. Общий контур зануления выполняется по проекту силового электрооборудования.

Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Гл. инж. пр.	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Инж.	Фетисова		
Техник	Семаева		

Привязан

Инв. №

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

Станция водоподготовки. Вариант 1,2. Схема соединения внешних проводок.

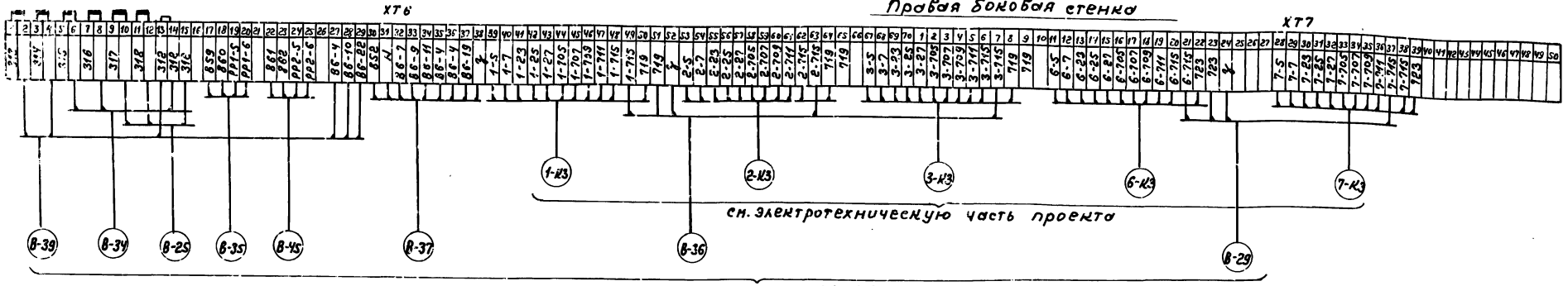
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир. 23108-15 38 формат А2

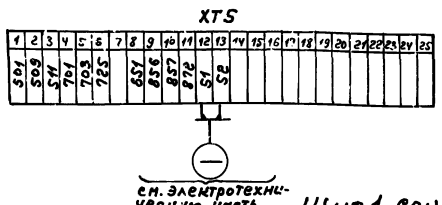
Альбом 15

Щит 1 секция 1

Правая боковая стенка

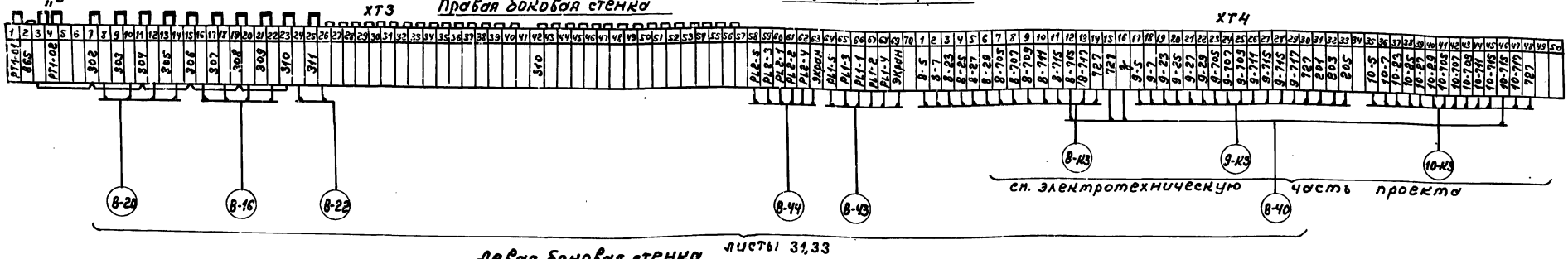


Левая боковая стенка

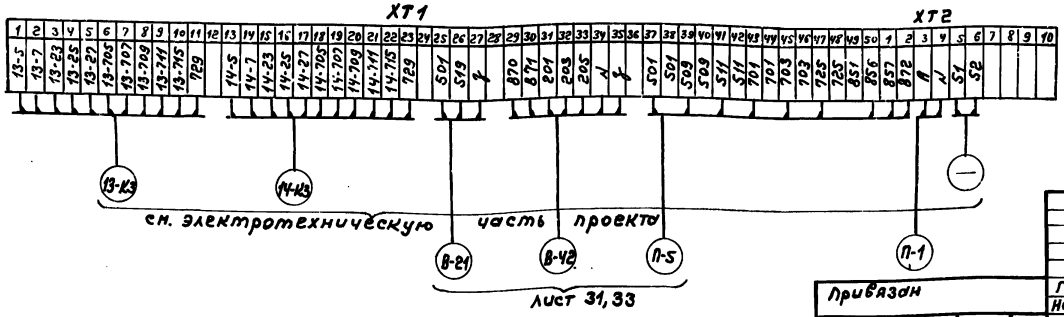


Щит 1 секция 2

Правая боковая стенка



Левая боковая стенка



Привязан

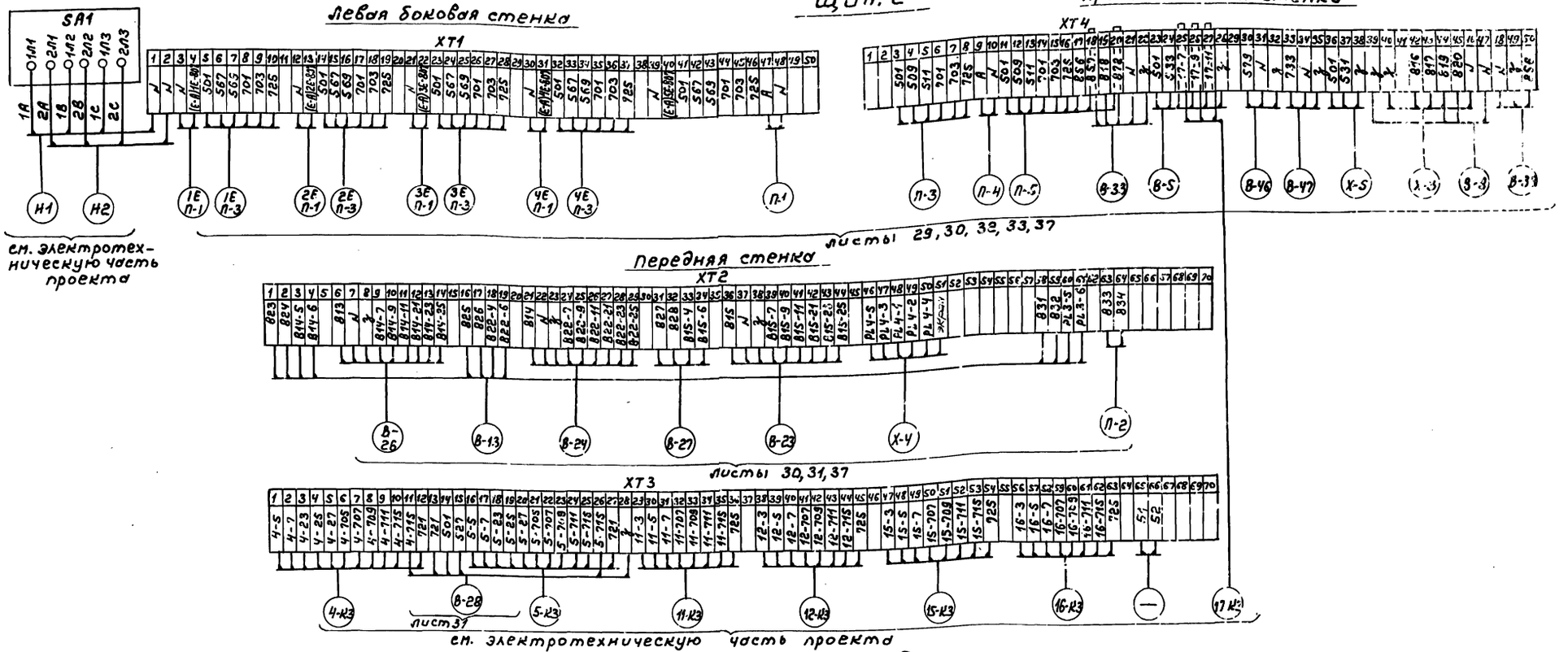
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГИП	Гусева		ТП 903-1-260.88 АТМ1
Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций
Н.контр.	Корчкова		Стадия Р; Лист 38; Листов
Рук. гр.	Харитонова		Щит 1 схема подключения внешних проводок.
Инж.	Фетисова		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Ст.техн.	Сенчева		

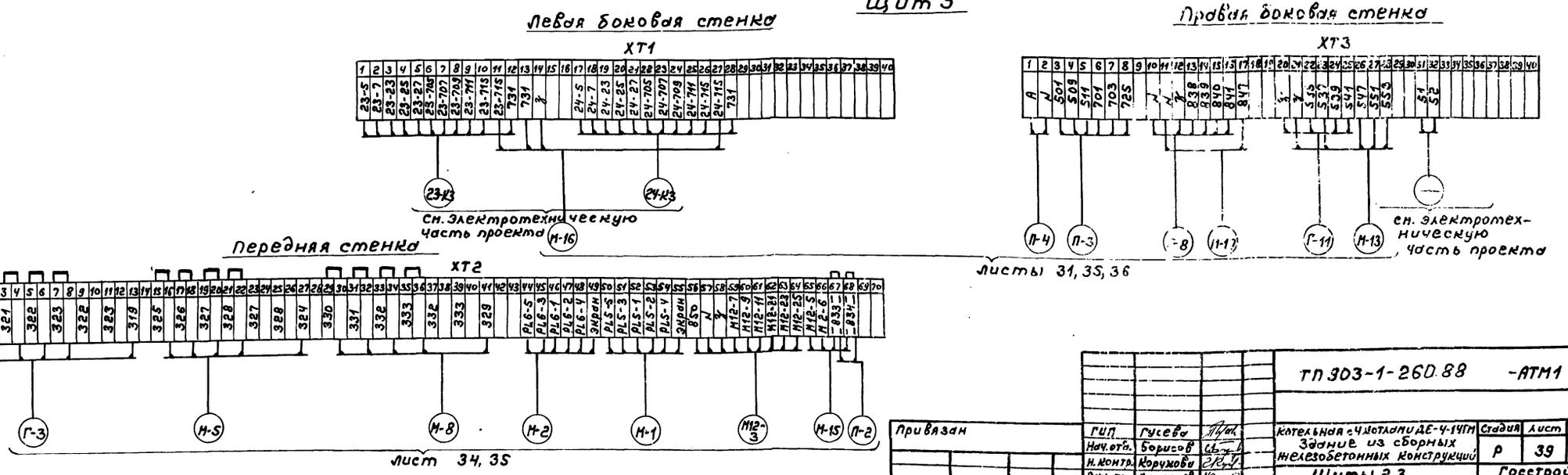
Копир.

Альбом 13

Щит 2



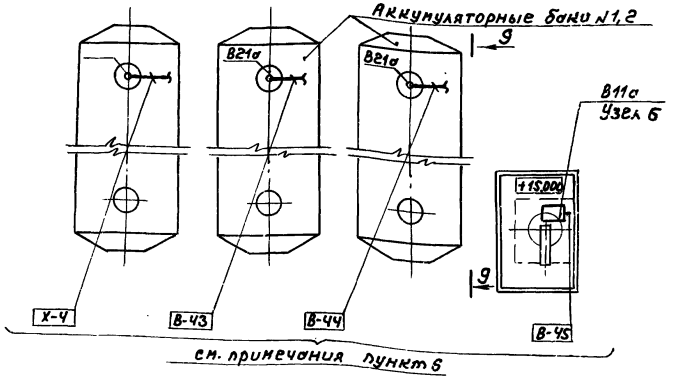
Щит 3

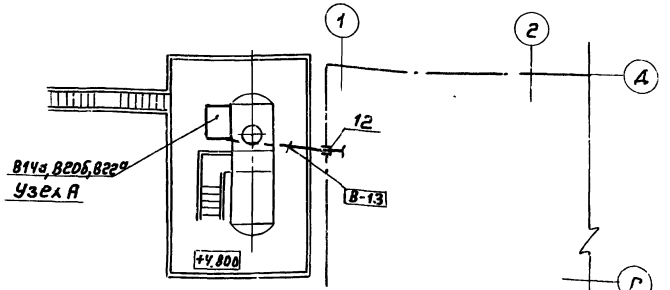


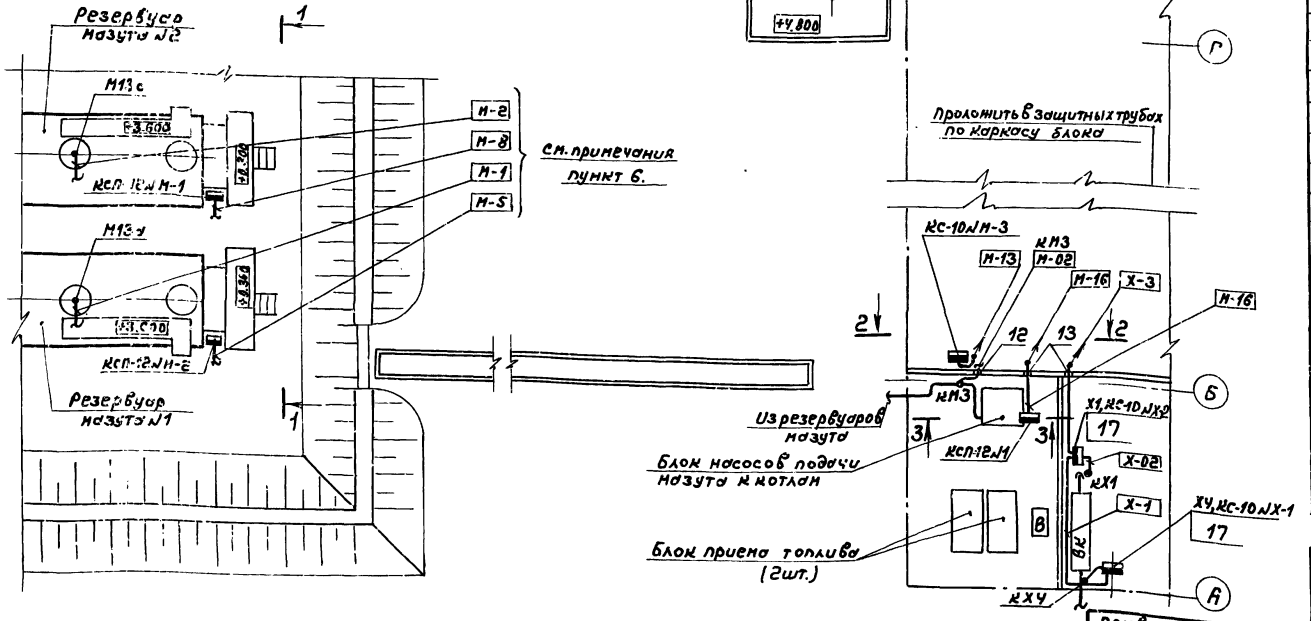
Привязан			ТП 303-1-260.88 -АТМ1		
	ГИП	Гусева			
	Нач. отд.	Борисов	Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р	Лист: 39
	Н. контр.	Корунова			
	Рук. гр.	Харитонов	Щиты 2,3 Схема подключения внешних проводок.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Инв. №	Инженер	Фетисова			
	Ст. техник	Семаева			

Копир. 23108-15 40 Формат А2

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок (листы 29... 37).
2. Над полкой линии-выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указана нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводок.
3. Размещение проводок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
5. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводок, в плане не обозначены.
6. Кабели М-1, М-2, М-5, М-8, Х-4, В-43, В-44, В-45 от резервуаров и деаэрационной колонки до стен здания котельной прокладываются в проекте внутриплощадочных эл.сетей. Типы проходов для этих кабелей, а также место ввода в здание котельной и прокладка до щитов управления выбираются и уточняются при привязке проекта.







Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Лоток ЛП 8S ТУ 36.1113-84	7	
2		Лоток ЛП 14S ТУ 36.1113-84	5	
3		Переходник ЛП 22Sх14S ТУ 36.1113-84	1	
4		Секция ЛМТ У 20 ТУ 36.22.21.001-86	2	
5		Секция ЛМТ Т 20 ТУ 36.22.21.001-86	1	
6		Секция ЛМТ 20 ТУ 36.22.21.001-83	3	
7		Накладка ЛМТ Н ТУ 36.22.21.001-86	6	
8	1ТМ4-206-76	Лоток ЛП 8S. Установка на стене	5	изделие МЗМ
9	1ТМ4-205-76	Лоток ЛП 8S. Установка на стене	8	—"—
10	5ТМ4-205-76	Лоток ЛП 14S. Установка на стене	10	—"—
11	2ТК3-60-70	Мосты кабельные. Установка на стене	6	—"—
12	ТМ8-98-77	Проход 25-400	1	—"—
13	ТМ8-99-77	Проход 20-500-В	3	—"—
14	ТМ8-99-77	Проход 50-750-В	2	—"—
15		Труба ПВХ-В-ЭПЗОУ ТУ 6-19-051-249-79	18	м
16		Сталь 50х50х3 ГОСТ 8509-72	8	м
17	2ТМ4-363-83	Манометр самопишущий. Установка на стене	5	изделие МЗМ
18	1ТМ4-373-83	Дифманометр сильфонный ДСС Установка на полу	2	—"—
19	ТК4-3496-81	Кронштейн КУ-1	3	—"—
20		Кронштейн	1	поставка комплектующих
21	1ТМ4-304-83	Разделительный сосуд СРС-63-1-а Установка на стене	3	изделие МЗМ
22	1ТМ4-309-83	Разделительный сосуд СРС-63-1-а Установка на полу	2	—"—
23	1ТМ4-106-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на стене	1	—"—
24	2ТМ4-372-83	Дифманометр сильфонный ДСС Установка на стене	4	—"—
25	2ТМ4-373-83	Дифманометр сильфонный ДСП Установка на стене	1	—"—
26	4.903-1182.014	Стойка	1	—"—
27	лист 70	Сочленение МЭО-100/25-0,25 с клапаном Б-9с-4-4-1 на мазутопроводе от котлов	1	—"—

Привязан:

Инв.№

Гл.инж.пр.	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Харитонов		
Рук.гр.	Харитонов		
Инж.	Фетисова		
Техник	Семаева		

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

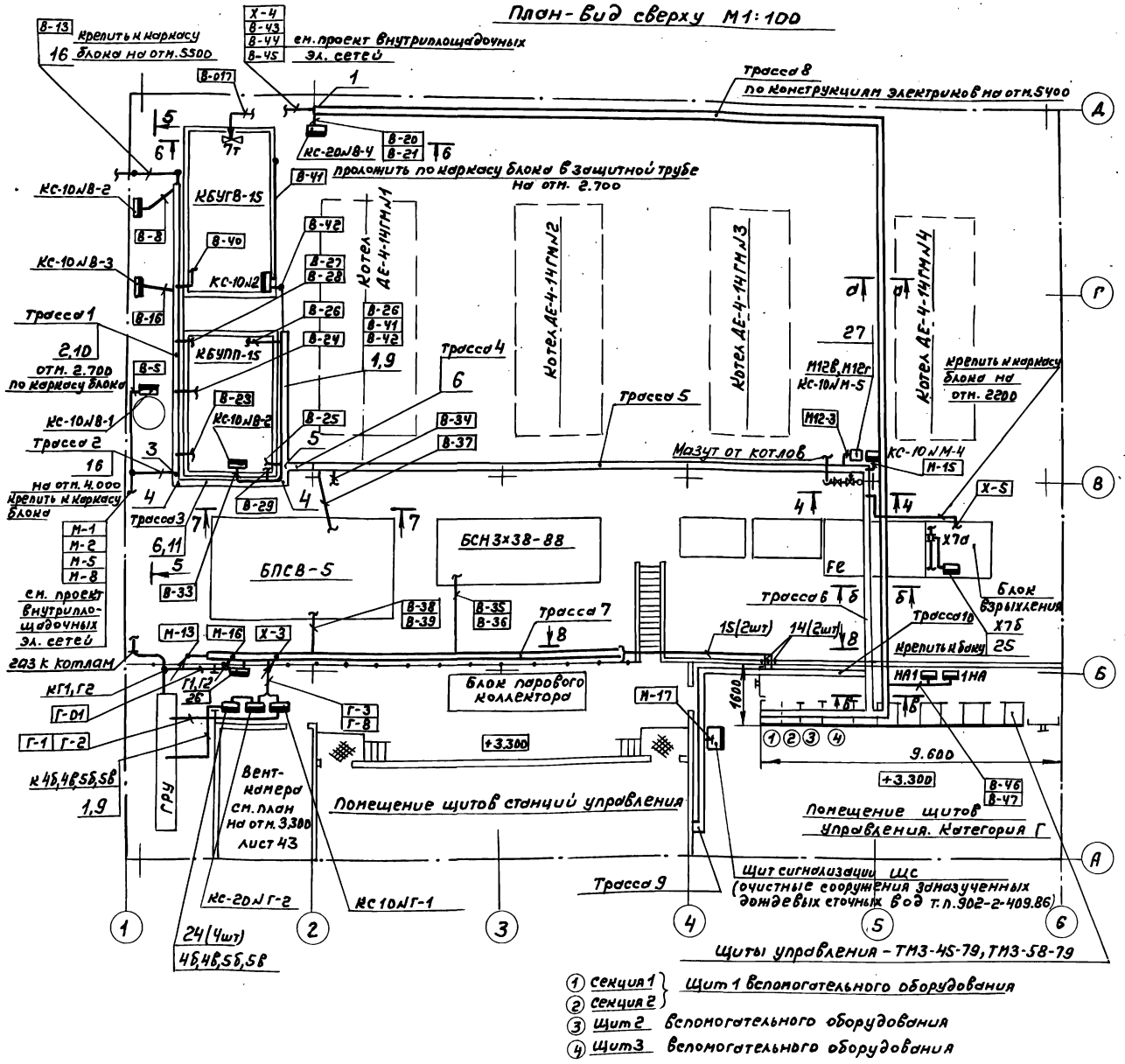
Стадия	Лист	Листов
Р	40	

Общекотельное оборудование. План расположения (начало).

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

План - Вид сверху М1:100



Трасса 2

8-5	
М-1	
М-2	
М-5	
М-8	

Трасса 3

8-5	8-24	М-1
8-8	8-27	М-2
8-13	8-28	М-5
8-16	8-40	М-8
8-23		

Трасса 4

8-5	8-24	8-29	М-1
8-8	8-25	8-33	М-2
8-13	8-26	8-40	М-5
8-16	8-27	8-41	М-8
8-23	8-28	8-42	

Трасса 1

8-8	
8-13	
8-16	
8-27	
8-28	
8-40	

Трасса 5

8-5	8-25	8-34	М-1
8-8	8-26	8-37	М-2
8-13	8-27	8-40	М-5
8-16	8-28	8-42	М-8
8-23	8-29		
8-24	8-33		

Трасса 6

8-5	8-25	8-34	М-1
8-8	8-26	8-37	М-2
8-13	8-27	8-40	М-5
8-16	8-28	8-42	М-8
8-23	8-29		М-15
8-24	8-33	М12-3	Х-5

Трасса 7

М-13	Г-11
М-16	8-35
Х-3	8-36
Г-3	8-38
Г-8	8-39

Трасса 8

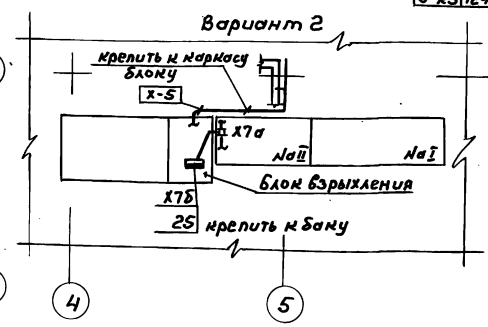
8-43	8-20
8-44	8-21
8-45	Х-4

Трасса 9

Н1	6-КЗ	13-КЗ
Н2	7-КЗ	14-КЗ
1-КЗ	8-КЗ	15-КЗ
2-КЗ	9-КЗ	16-КЗ
3-КЗ	10-КЗ	17КЗ
4-КЗ	11-КЗ	23-КЗ
5-КЗ	12-КЗ	24-КЗ

Трасса 10

М-13	Г-11
М-16	8-35
Х-3	8-36
Г-3	8-38
Г-8	8-39
Н1	М-17
Н2	10-КЗ
1-КЗ	11-КЗ
2-КЗ	12-КЗ
3-КЗ	13-КЗ
4-КЗ	14-КЗ
5-КЗ	15-КЗ
6-КЗ	16-КЗ
7-КЗ	17-КЗ
8-КЗ	23-КЗ
9-КЗ	24-КЗ



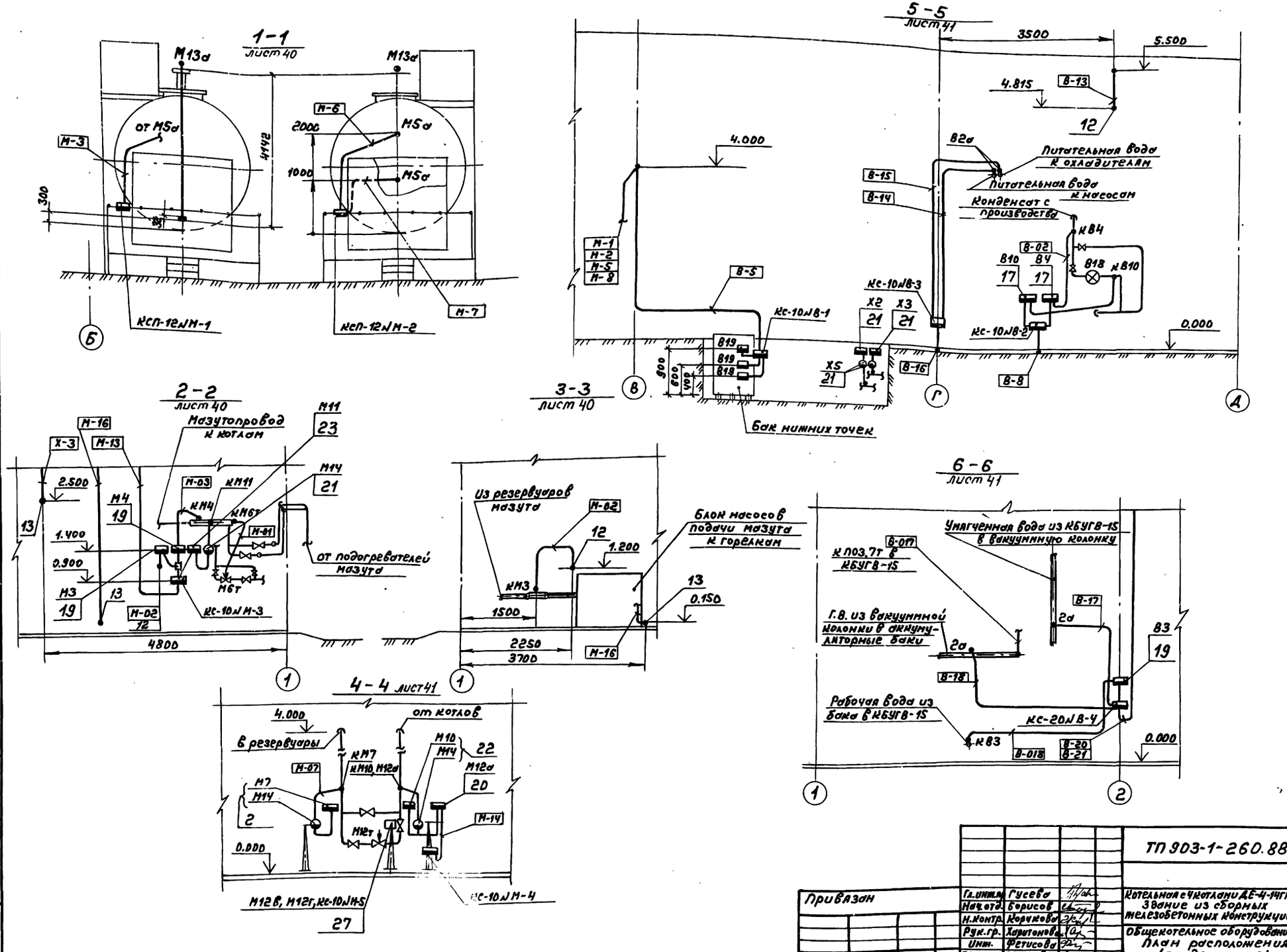
Обозначение	Наименование
	Трубные и электрические проводки (одиночные)
	Отборное устройство, термобаллон манометрического термометра, термопреобразователь сопротивления, ПП уровнемера
	Внещитовой прибор, соединительная коробка
	Диафрагма
	Стойка исполнительного механизма
	Щит
	Групповая проводка
	Уравнительный, разделительный сосуд
	Водосчетчик

					ТП 903-1-260.88		АТМ1
Привязан							
Инв. №							
Гл. инж. пр.	Гусева			Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Борисов				Р	41	
Н. контр.	Кирюкова						
Рук. гр.	Харитонов			Общекотельное оборудование. План расположения (продолжение)	Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инж.	Фетисова						
Техник	Семаева						

Копир

23108-15 42 Формат А2

Альбом 13



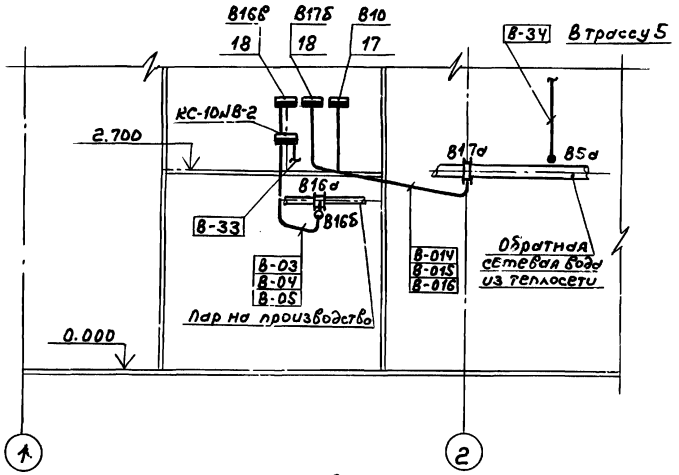
				ТП 903-1-260.88		АТМ1
Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	42	
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук.гр.	Харитонова		Общекотельное оборудование План расположения (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Инж.	Фетисова					
Инв.№	Техник	Семаева					

Копир.

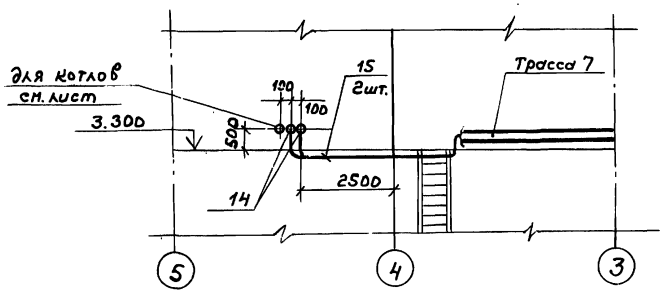
23108-15 43 формат А2

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

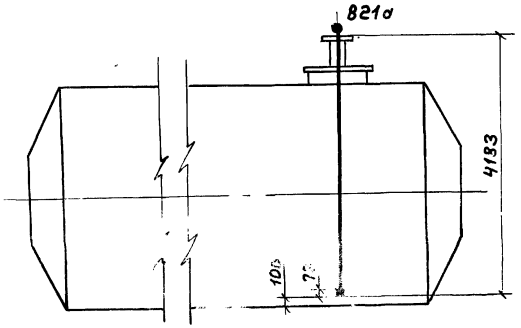
7 - 7



8 - 8

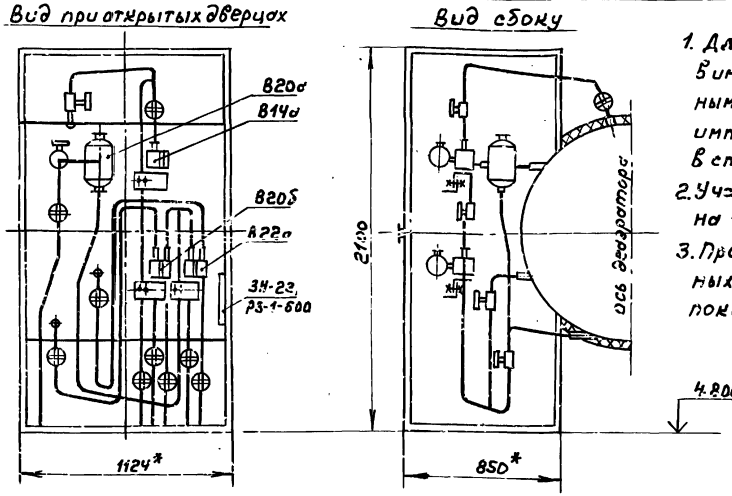


9 - 9



Узел А

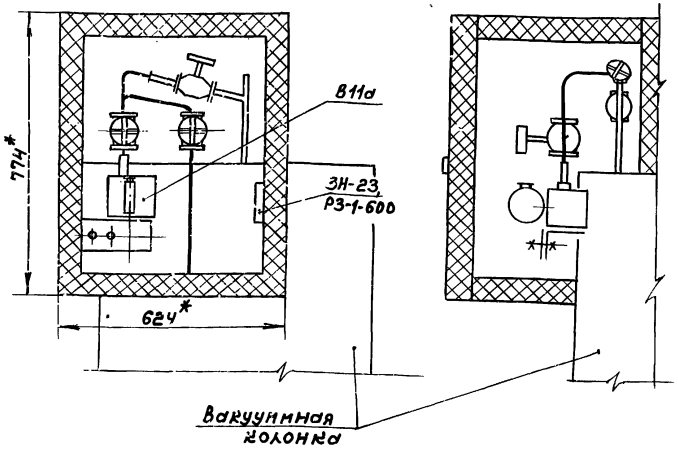
Шкаф для установки четырех датчиков „Сапфир" на деаэраторе



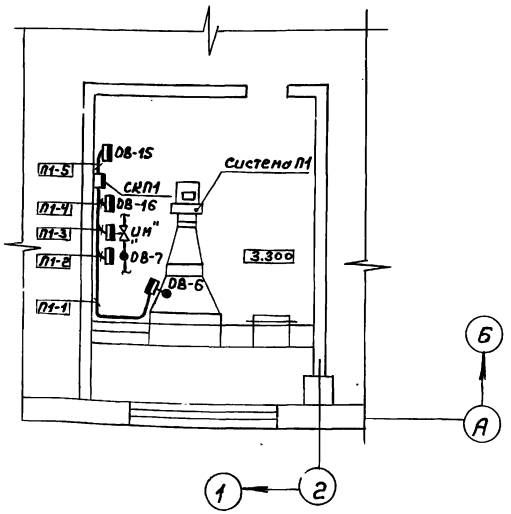
1. Для обеспечения циркуляции жидкости в импульсных линиях к отборам, размещенным на открытом воздухе, необходимо эти импульсные линии выполнить с уклоном в сторону деаэратора.
2. Участки импульсных линий, размещенных на открытом воздухе, теплоизолировать.
3. Продувочные линии от приборов и отборных устройств на виде сбоку условно не показаны.

Узел Б

Шкаф для датчика „Сапфир" на деаэрационной колонке



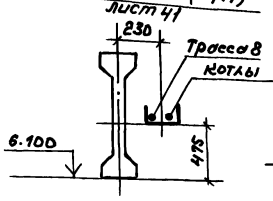
План на отм. 3.300 м 1:50



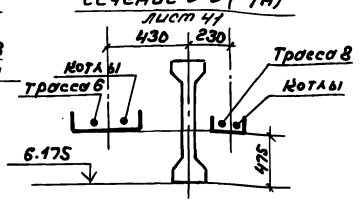
				ТП 903-1-260.88		-АТМ1	
Привязан:	Гл. инж. пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			Р	43	
	Н. контр.	Корчкова					
	Рук. гр.	Харитонова		Общекотельное оборудование. План расположения (продолжение).	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №	Инж.	Фетисова					
	Техник.	Семаева					

Копир. 23108-15 44 формат А2

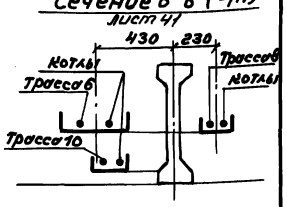
Сечение а-а (б/м)



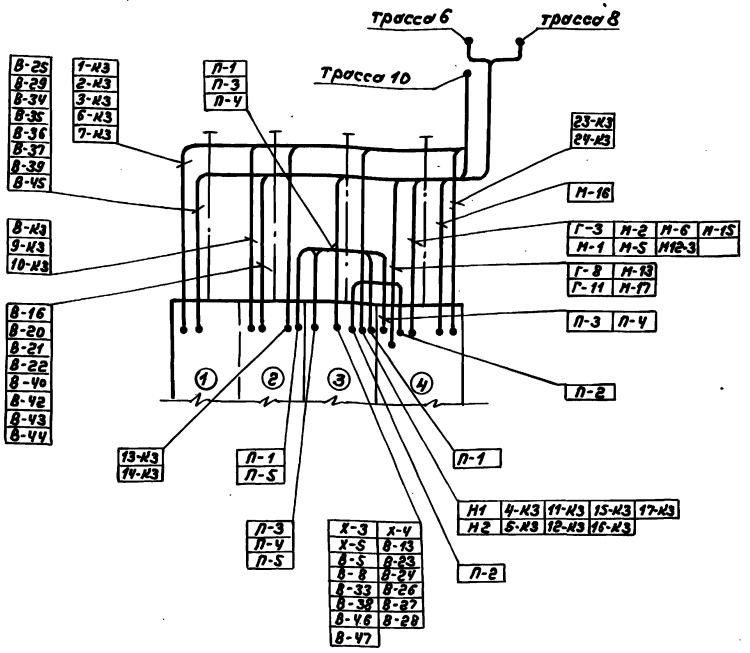
Сечение б-б (б/м)



Сечение в-в (б/м)



Разводка кабелей к щитам управления



Ввод электрических проводок в щит по ТМ3-32-78.
Крепление электрических проводок по ТМ3-36-78.

				ТП 903-1-260.88 АТМ1			
Привязан		Гл. инж. пр.	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Борисов		Р	44	
		Н. контр.	Корчкова	Общекотельное оборудование План расположения (окончание)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
		Рук. гр.	Харитонов				
Инв. №		Инж.	Фетисова				
		Техник	Семенова				

Копир. Формат А2

Схема функциональная

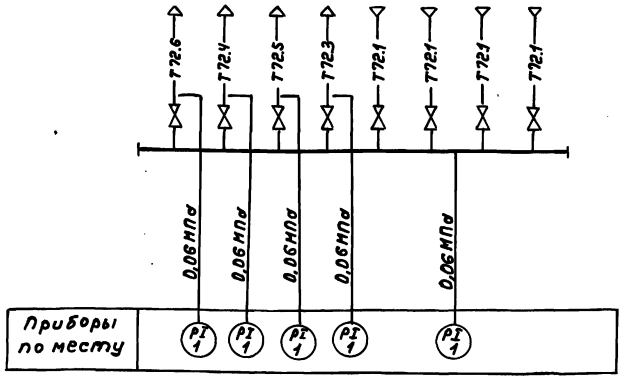
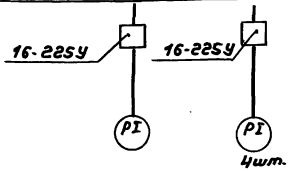


Схема соединения внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Пар	
	Давление	
	Коллектор	Паропроводы от коллектора
Категория трубной проводки	IV	
Обозначение чертежа установки	2ТК4-3139-70	1ТК4-3139-70
Позиция	1	1

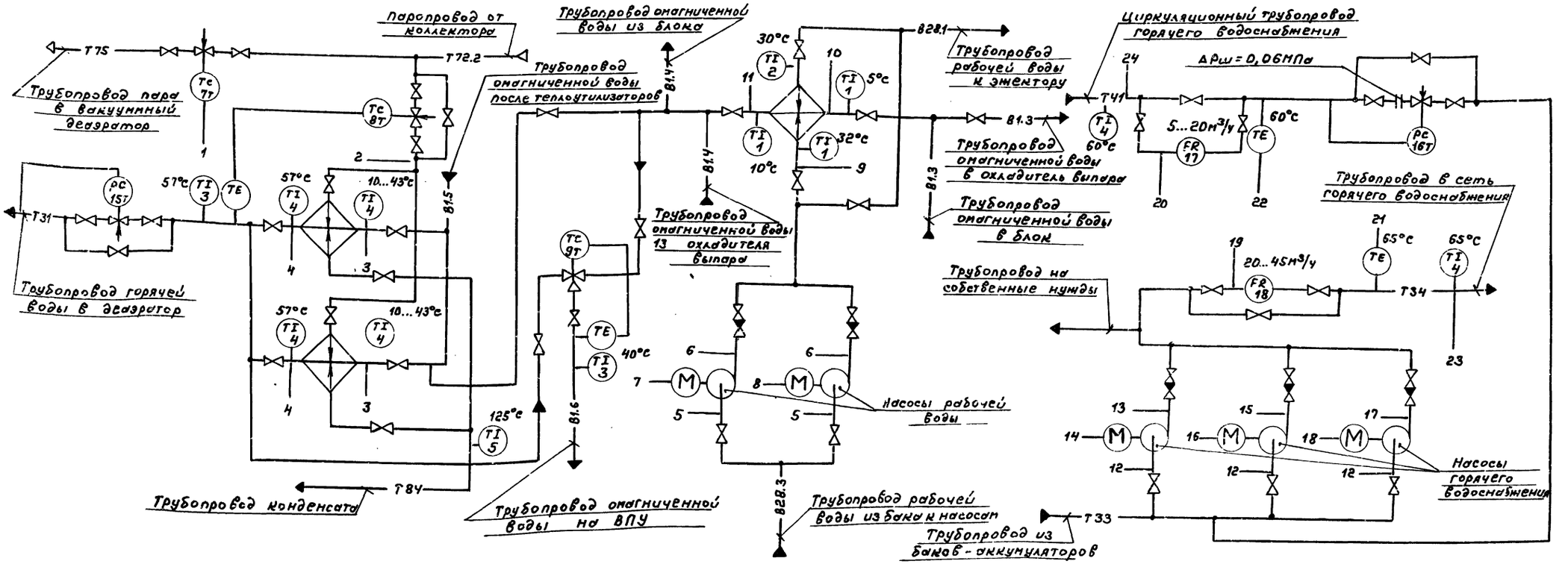


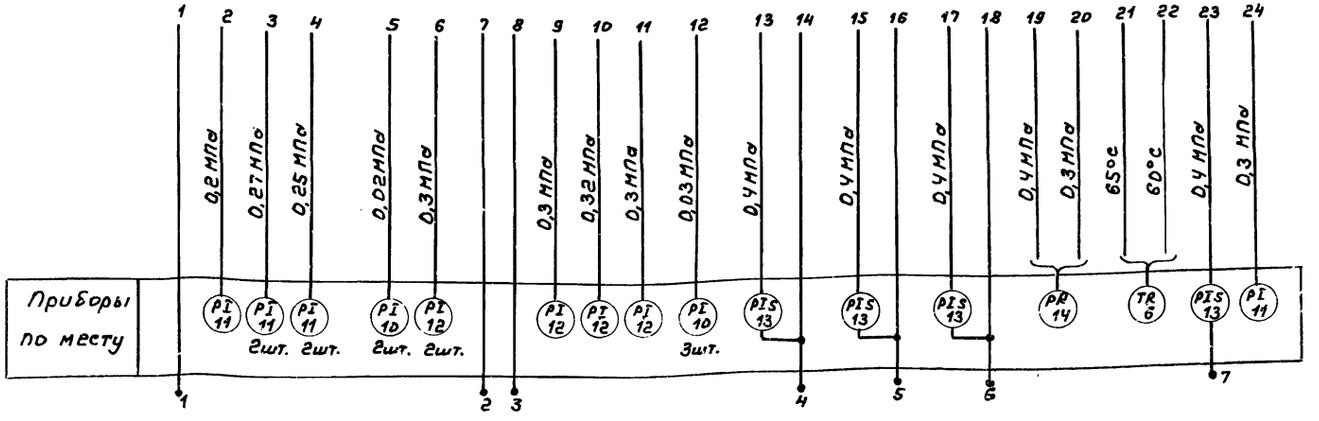
1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Установка и заказ закладных конструкций для приборов выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-22БУ ТУ36.1258-76	5	

				ТП 903-1-260.88 АТМ1			
Привязан		Гл. инж. пр.	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Борисов		Р	45	
		Н. контр.	Корчкова	Блок парового коллектора	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
		Рук. гр.	Харитонов				
Инв. №		Инж.	Фетисова				
		Техник	Семенова				

Копир. 23108-15 45 Формат А2





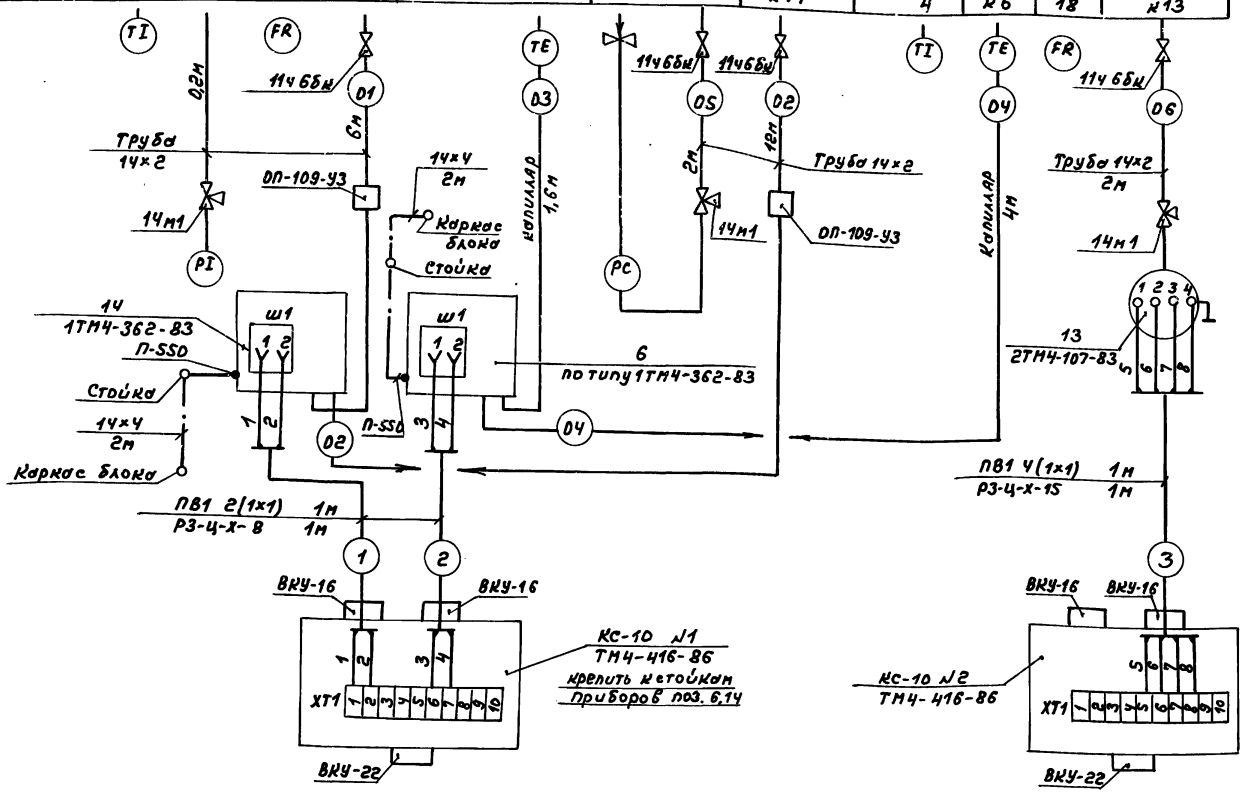
1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. основной комплект рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Аппаратура с индексом „Т" в обозначении позиций заказывается в основном комплекте рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.

				ТП 903-1-260.88 АТМ1			
Привязан:				Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
					Р	46	
Инв.№	Гл.инж.пр.	Гусева		КБУГВ-15 Схема автоматизации функциональная	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Нач.отд.	Борисов					
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук.гр.	Харитонов					
	Инж.	Фетисов					
	Техник	Семаева					

Копир. 23108-15 46 Формат А2

Альбом 13

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода горячего водоснабжения										
	Температура	Давление	Расход	Давление	Температура	Регулирование давления	Давление	Температура	Расход	Давление	
	Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения						Трубопровод в сеть горячего водоснабжения				
Категория трубной проводки	V										
Обозначение чертежа установки	ТМ4-143-75	2ТК4-3137-70	—	ТК4-3152-70	9ТМ4-171-75	—	ТК4-3152-70	2ТМ4-142-75	ТМ4-171-75	—	ТК4-3152-70
Позиция	4	11	17	к14	к6	16т	к14	4	к6	18	к13



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 11ч6бк Ду15 Ру1,0 (10)	8	
	Кран трехходовой 14м1 Ду15 Ру1,6(16)	21	
	Отборное устройство 16-225у ТУ36.1258-76	1	
	Узел обвязки приборов ОП-109-У3 ТУ36.1759-84	2	
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83	2	
	Коробка КС-20 ТУ36.2568-83	1	
	Труба 14×2-6000 ГОСТ8734-75	50	м
	В20 ГОСТ 8733-74		
	Провод ПРГИ 1×0,75 ГОСТ 20520-80	4,5	м
	Трубка ПВХ 9×1	1,5	м
	Провод ПВ1 1 380 ГОСТ6323-79	8	м
	Проводник заземляющий П-550ТУ36.1276-76	2	
	Сталь Б2 14×4 ГОСТ 103-76	4	м
	Б ст3 ГОСТ 6422-76		
	Металлорукав		
	Р3-Ц-Х-8	2	м
	Р3-Ц-Х-15	1	м

Условное обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта

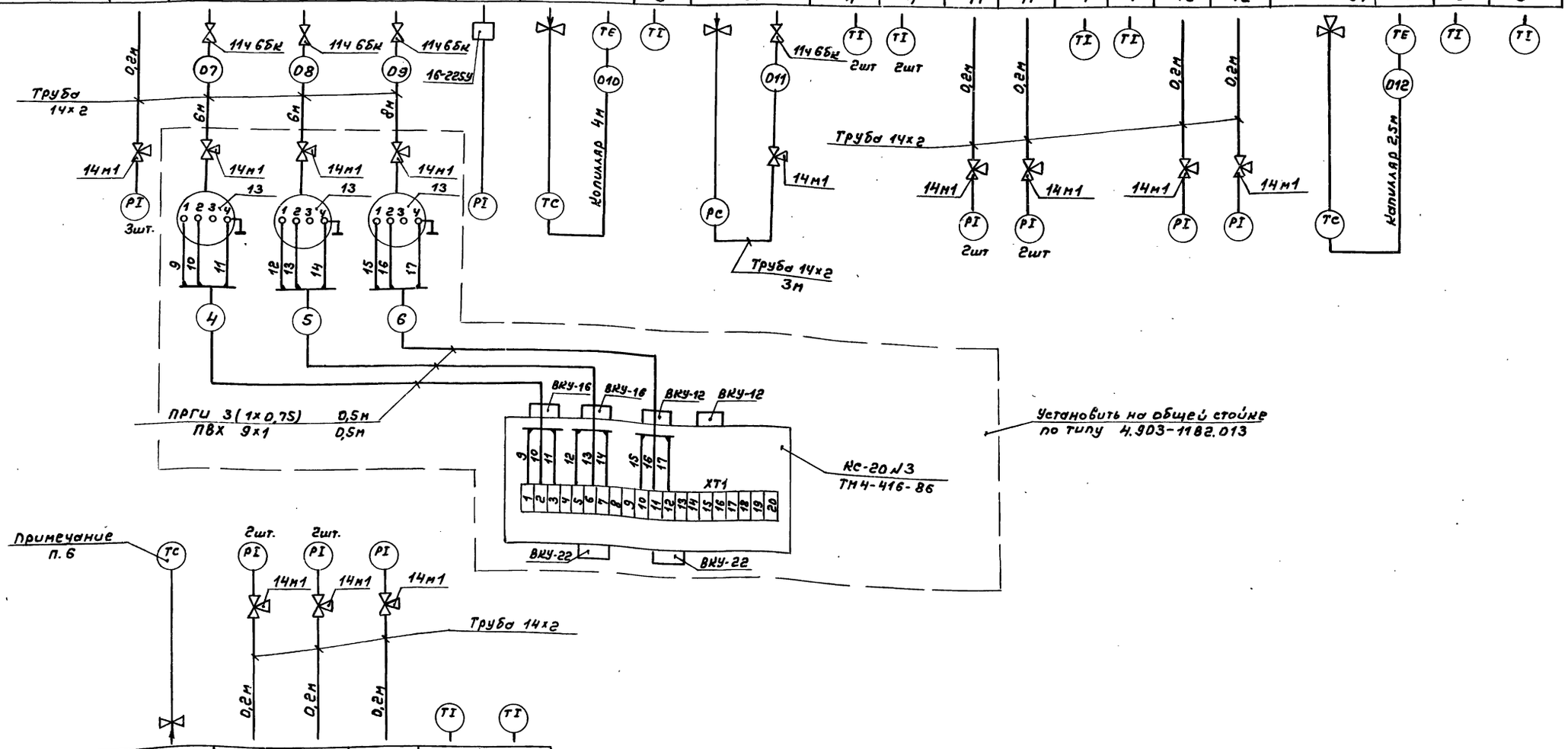
1. Позиции приборов указаны согласно листу 46.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Длины проводов, кабелей и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины кабелей и труб даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ГОССТРОЯ СССР от 17.12 1979г. №89-Д.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМ4-200-82.
6. Термобаллон регулятора температуры поз. 7т установить на трубопроводе горячей воды из вакуумной колонки – см. лист 33.

Привязан:	Гл.инж.пр.	Гусева		ТП 903-1-260.88 АТМ1	
	Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 47; Листов:
	Н.контр.	Корчикова			
	Рук.гр.	Харитонова		КБУГВ-15. Схема соединения внешних проводок (начало).	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №	Инж.	Фетисова			
	Техник	Семаева			

Копир. 23108-15 47 формат А2

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода горячего водоснабжения				Пар	Омагниченная вода															Конденсат
	Давление					Регулирование температуры	Температура	Регулирование давления		Температура		Давление		Температура		Давление		Регулирование температуры		Температура	
	Всас насосов	Напор насосов			Паропровод к подогревателям	Трубопровод в вакуумный деаэратор				Перед и за подогревателями				Перед и за охладителем				Тр-д после подогревателей	Тр-д после охладителя	Трубопровод на ВПУ	После подогревателей
Категория трубной проводки	V																				IV
Обозначение чертежа установки	2ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3152-70			1ТКЧ-3139-70	—	1ТМЧ-142-75	—	ТКЧ-3152-70	ТМ4-142-75		2ТКЧ-3137-70		1ТМЧ-142-75		2ТКЧ-3137-70		—	отв. ф54	1ТМЧ-142-75	ТМ4-144-75
Позиция	10	к13	к13	к13	11	8т	3	15т		4	4	11	11	1	1	12	12	9т	к9т	3	5

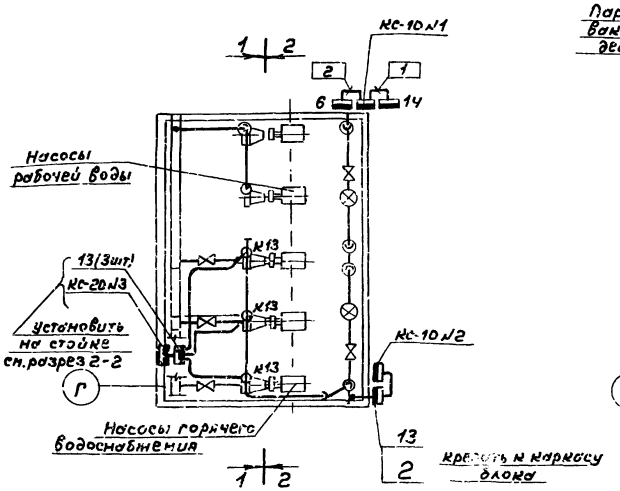


Позиция	7т	10	12	12	1	2
Обозначение чертежа установки	—	2ТКЧ-3137-70	1ТКЧ-3137-70	2ТКЧ-3137-70	1ТМ4-142-75	
Категория трубной проводки	—	V				
Наименование параметра и место отбора импульса	Паропровод в вакуумный деаэратор	Всас и напор насосов		Перед охладителем		После охладителя
	Регулирование температуры	Давление			Температура	
	Пар	Рабочая вода				

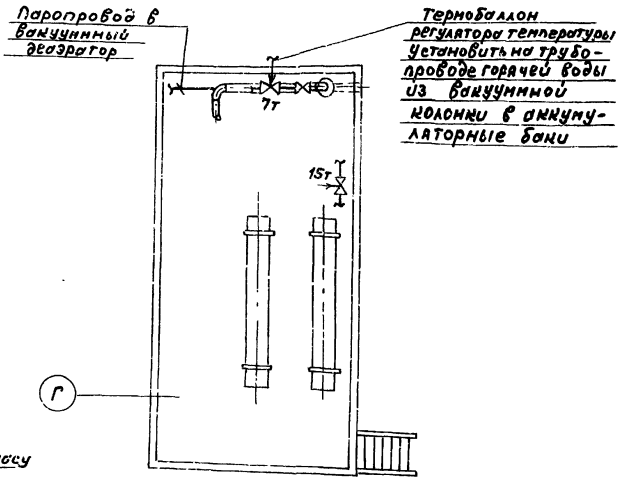
Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева		ТП 903-1-260.88 АТМ1
	Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
	Н.контр.	Корчкова		Стадия Р, Лист 48, Листов
	Рук.гр.	Харитонова		КБУГВ-15. Схема соединения внешних проводок (окончание)
Инв.№	Инж.	Фетисова		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Техник	Семаева		

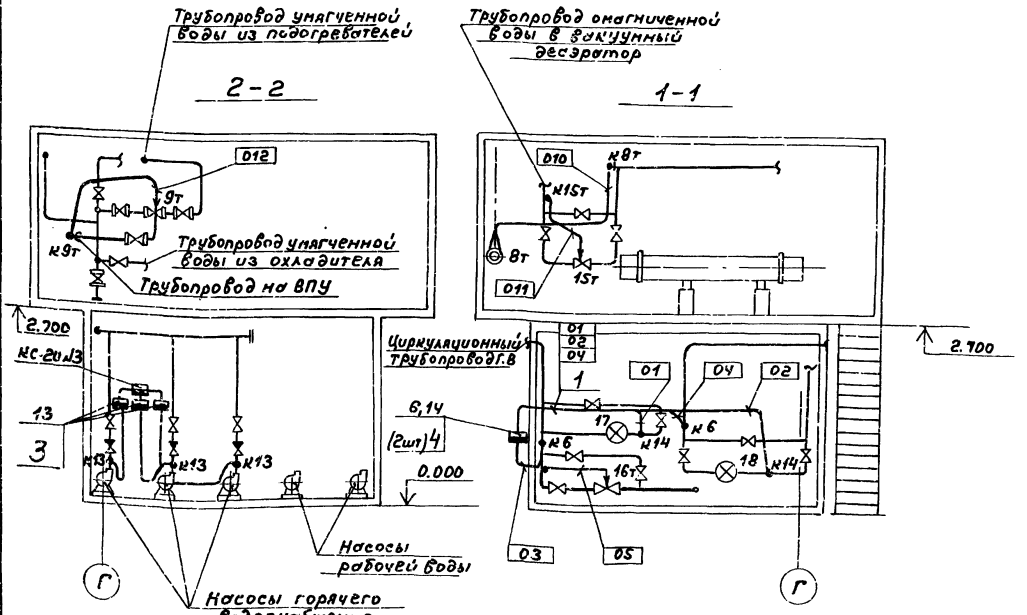
Копир. 23108-15 48 формат А2

План на отм. 0.000



План на отм. 2.860





Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТК4-2204-74	Профиль СП 80х32	4	изделие НЗМ
2	2ТМ4-107-83	Манометр с радиальным штуцером	1	—"—
		М20х1,5. Установка на стене		
3	4.903-1182.013	Стойка	1	—"—
4	1ТМ4-362-83	Манометр самопишущий	2	—"—
		Установка на полу		

Обозначение	Наименование
——	Импульсная, кабельная линия
•	Отборное устройство; термобаллон манометрического
	термометра, регулятора температуры
▬	Внещитовой прибор, соединительная коробка
⊗	Водосчётчик

1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок - листы 47, 48.
2. В прямоугольниках у линии-выноски указана нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводок.
3. Размещение проводок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
5. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводок, в плане не обозначены.
6. Соединительные коробки установить на высоте 1.200 относительно отметки обслуживания.

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр.	Гусева	
Нач.отд.	Борисов	
Н.контр.	Корчков	
Рук.гр.	Харитонов	
Инж.	Фетисова	
Техник	Семаева	

Копир.

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

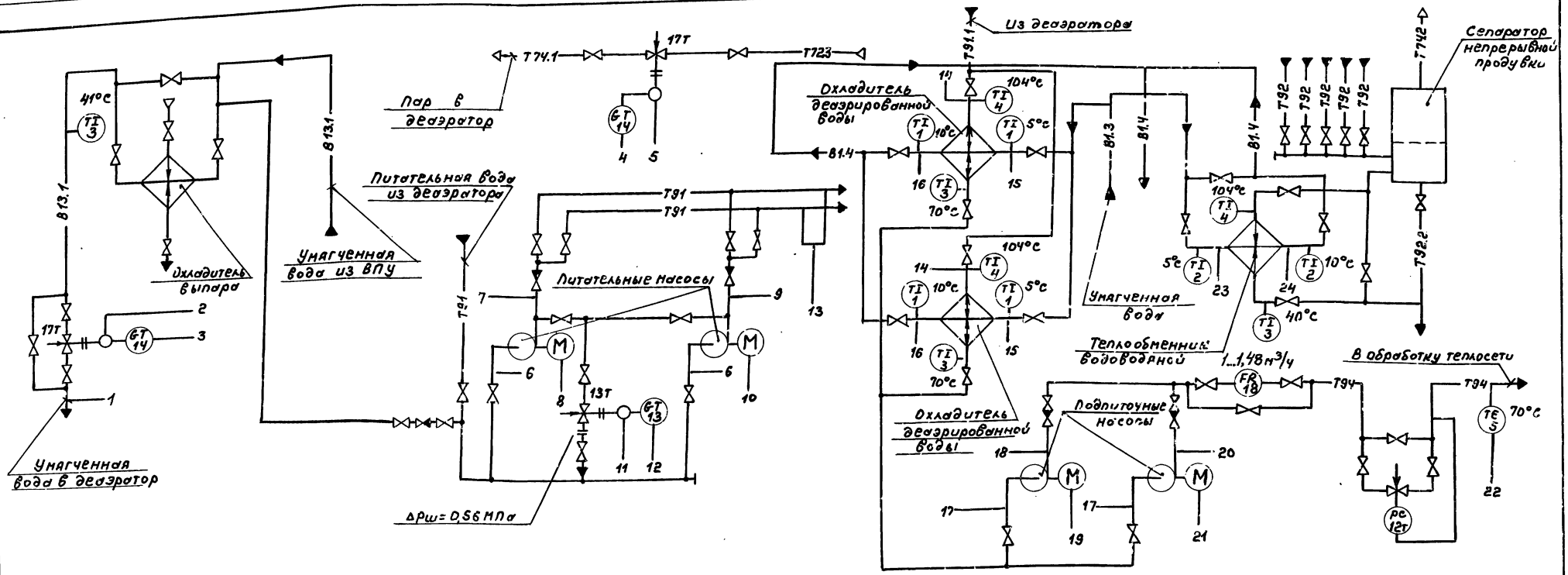
КБУГВ-15

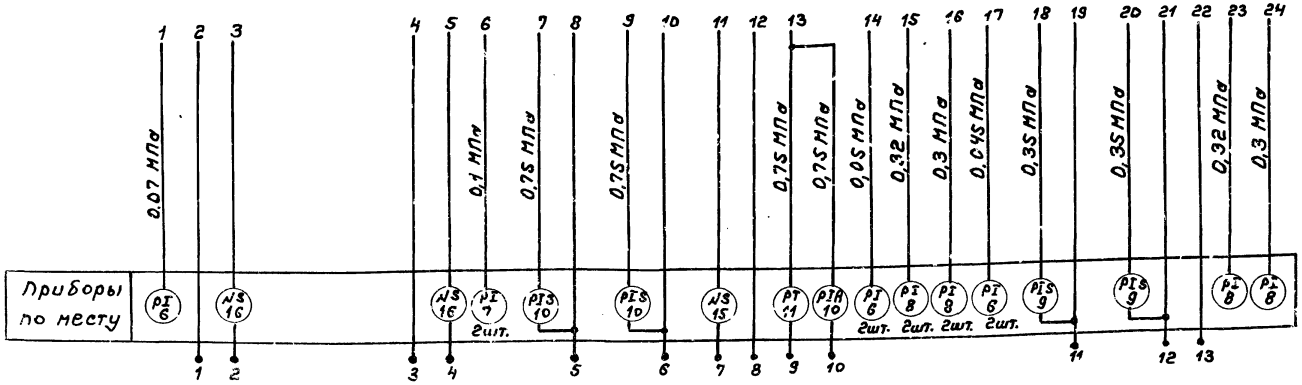
План расположения

Стадия	Лист	Листов
Р	49	

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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





1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. основной комплект рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Аппаратура с индексом „Т" в обозначении позиций заказывается в основном комплекте рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.

Условное обозначение	Наименование
N	Магнитный пускатель

Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева	
	Нач.отд.	Борисов	
	Н.контр.	Корчнова	
	Рук.гр.	Харитонова	
	Инж.	Фетисова	
Инв. №	Техник	Семаева	

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	50	

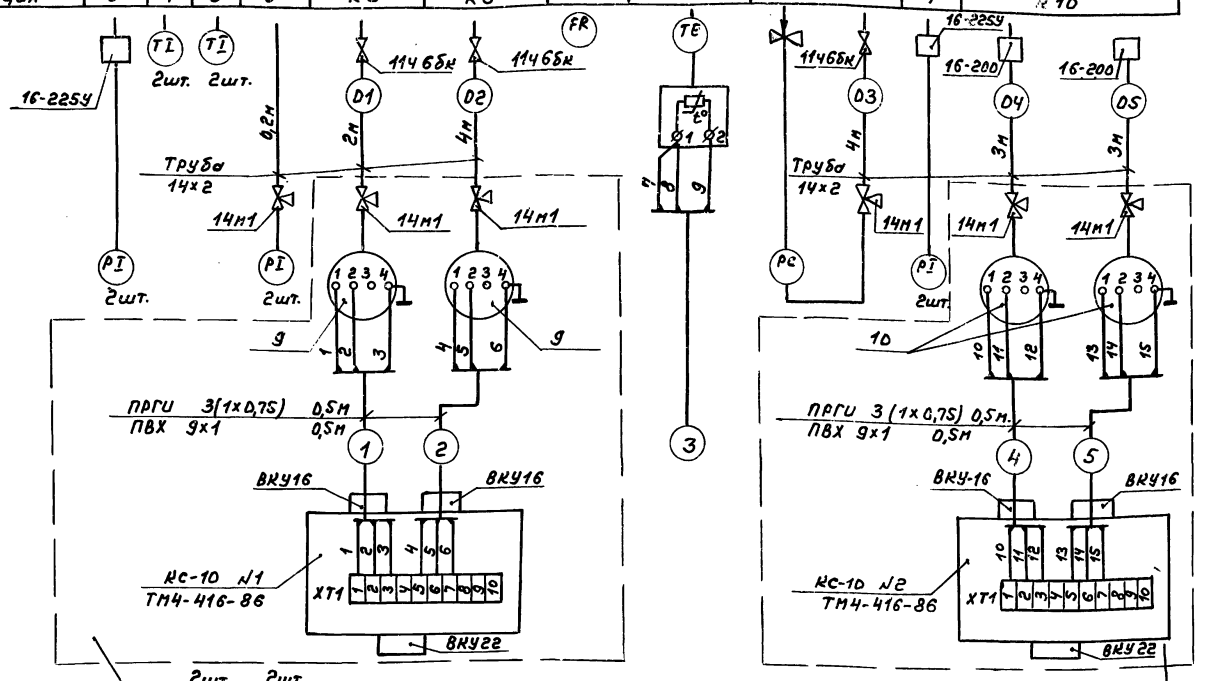
КБУПП-15 Схема автоматизации функциональная.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир.

23108-15 50 Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Подпиточная вода							Питательная вода	
	Давление	Температура	Давление		Расход	Температура	Регулирование давления	Давление	
	перед и за охладителями		всас насосов	напор насосов	трубопровод подпитки			всас насосов	напор насосов
Категория трубной проводки	V								
Обозначение чертежа установки	1ТК4-3139-70	ТМ4-143-75	1ТК4-3137-70	ТК4-3152-70	—	1ТМ4-160-75	—	ТК4-3152-70	1ТК4-3139-70	2ТМ4-226-76
Позиция	6	4 3	6	к9 к9	18	5	12т		7	к10



Позиция	1	8	1	2	8	2	4	3	3	6
Обозначение чертежа установки	ТМ4-143-75	2ТК4-3137-70	ТМ4-143-75		1ТК4-3137-70	ТМ4-143-75				1ТК4-3137-70
Категория трубной проводки	V									
Наименование параметра и место отбора импульса	Перед и за охладителями деаэрированной воды				Перед и за водоводяным теплообменником				после охладителя выпара	Трубопровод деаэратор
	Температура	Давление	Температура		Давление	Температура				Давление
	Умягченная вода						отсепарированная вода		умягченная вода	

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 11Ч6бк Ду15 Ру1,0 (10)	3	
	Кран трехходовой Ду15 Ру1,6 (16)	16	
	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-76	4	
	Отборное устройство 16-200 ТК4-3428-73	4	Изделие МЗМ
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83	5	
	Коробка КС-20 ТУ36.2568-83	1	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ8734-75	25	м
	820 ГОСТ8733-74		
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ6323-79	54	м
	Провод ПРГИ 1х0,75 ГОСТ20520-80	13	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-32 ТУ22-5570-83	6	м
	Трубка ПВХ 9х1 ТУ6-05-1342-76	3	м
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-76	3	
	Сталь Б2 14х4 ГОСТ103-76	6	м
	Б Ст3 ГОСТ6422-76		

Условное обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта

1. Позиции приборов указаны согласно листа 50.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Длины проводов, кабелей и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины кабелей и труб даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12 1979г. №89-А.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно "Инструкции по монтажу защитного заземления зануления электроустановок систем автоматизации" РМ4-200-82.

Привязан

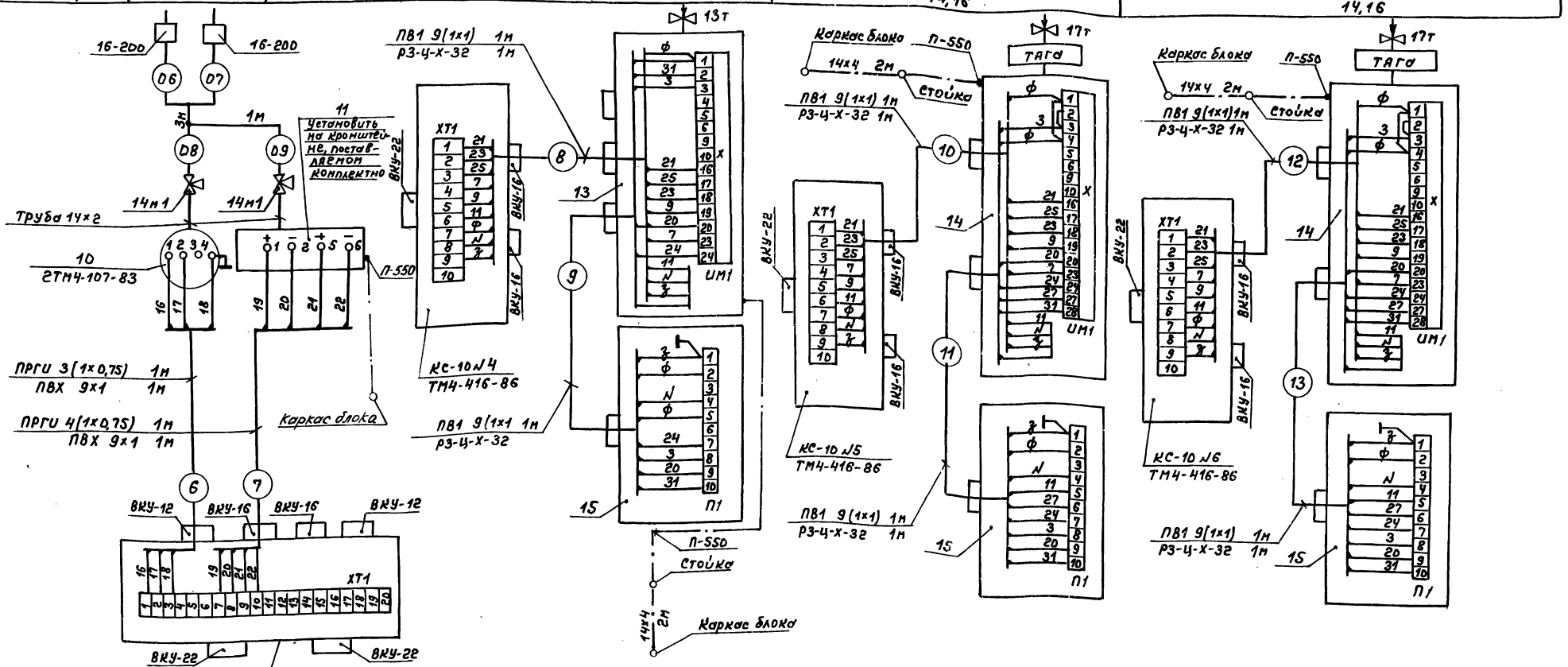
Инв. №

			ТП 903-1-260.88 АТМ1	
Гл. инж.	Гусева			
Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия Р; Лист 51; Листов
Н. контр.	Корунова			
Рук. гр.	Харитонова		КБУПП-15. Схема соединения внешних проводок (начало)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инж.	Фетисова			
Техник	Семаева			

Копир. 23108-15 51 Формат А2

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Питательная вода		Деаэрированная вода	Пар
	Давление	Регулирование давления	Регулирование уровня	Регулирование давления
	Питательные магистрали к котлам	Трубопровод рециркуляции питательной воды	Трубопровод умягченной воды в деаэратор	Паропровод в деаэратор
Категория трубной проводки	V	—	—	—
Обозначение чертежа установки	2ТМ4-226-76	—	лист 68	лист 69
Позиция	К10,11	13, 15	14,16	14,16

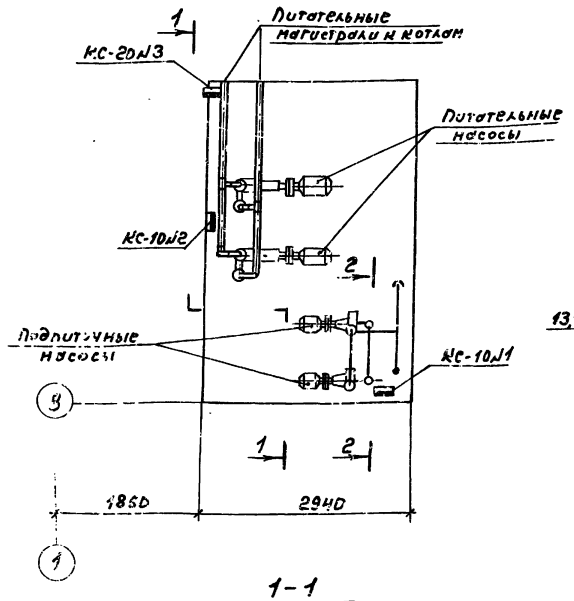


Привязан			ТП 903-1-260.88 АТМ	
	Гл. инж. пр.	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 52; Листов:
	Нач. отд.	Борисов		
	Н. контр.	Корунова		
	Рук. гр.	Харитонова	КБУПП-15 Схема соединения внешних проводок (окончание)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №	Инж.	Фетисова		
	Техник	Семёнова		
	Копир.		23108-15 52	Формат А2

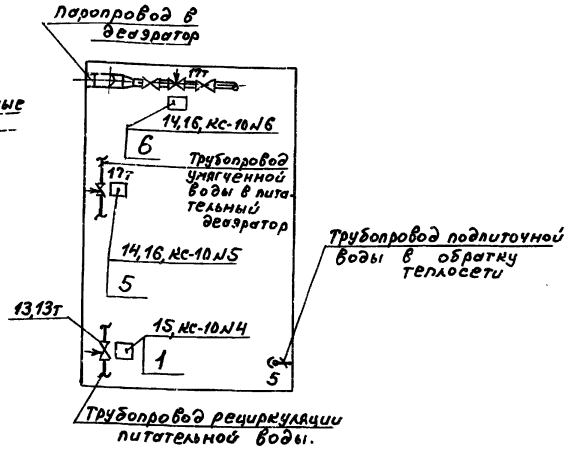
Альбом 13

Альбом 13

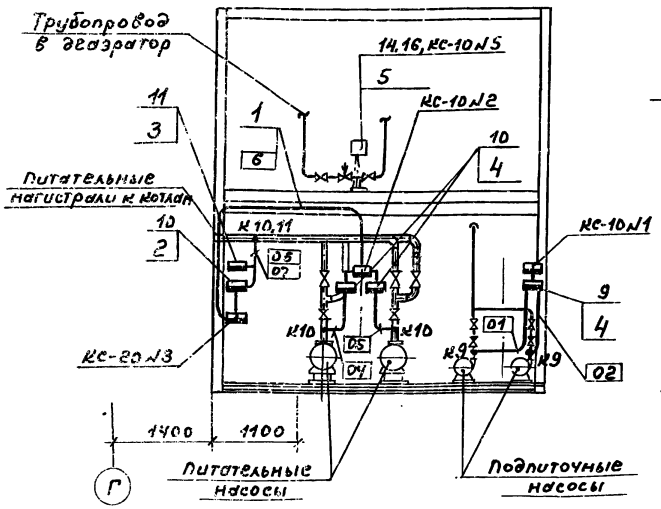
План на отм. 0.000



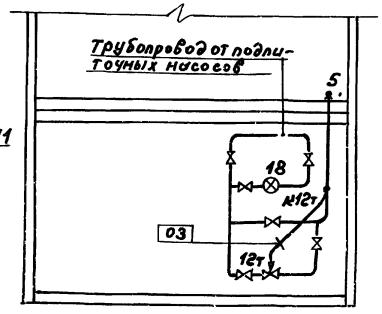
План на отм. 2.700



1-1



2-2



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТК4-3189-70	Стойка 800-1	1	Изделие МЗМ
2	2ТМ4-107-83	Манометр с радиальным штуцером	1	— " —
		М20х1,5 Установка на стене		
3	—	Кронштейн	1	Комплект поставки прибора
4	4.903-1182.014	Стойка	2	Изделие МЗМ
5	Лист 68	Сочленение МЭО-100/25-0,25 с	1	— " —
		Клапаном регулирующим 9с-3-3		
6	Лист 69	Сочленение МЭО-100/25-0,25 с	1	— " —
		Клапаном регулирующим 6с-9-1		

Обозначение	Наименование
——	Импульсная, кабельная линия
•	Отборное устройство; термобаллон манометрического
	термометра, термопреобразователь сопротивления
	Внещитовой прибор, соединительная коробка
□	Стойка исполнительного механизма
○	Электрический исполнительный механизм
⊗	Водосчетчик

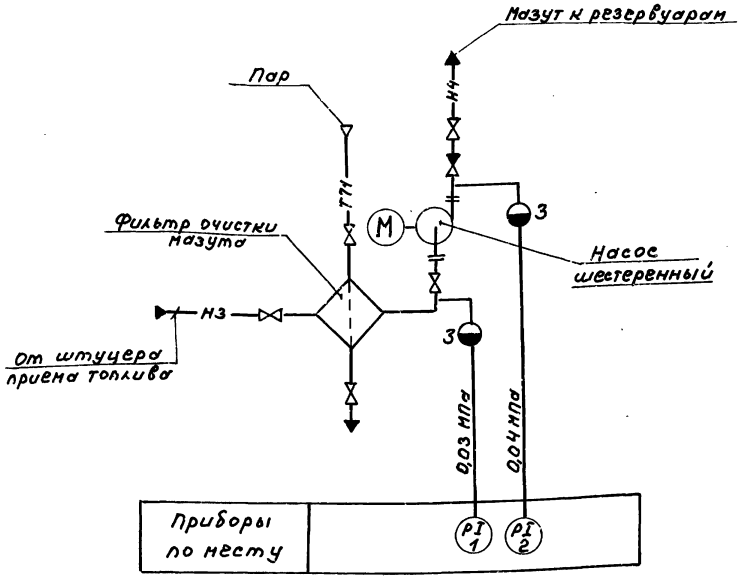
1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок – листы 51, 52.
2. В прямоугольниках у линии-выноски указана нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводок.
3. Размещение проводок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным норам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
5. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводок, в плане не обозначены.
6. Соединительные коробки установить на высоте 1.200 относительно отметки обслуживания.

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

				ТП 903-1-260.88 АТМ1			
Привязан							
			Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций. КБУПП-15. План расположения.	Стадия: Р; Лист: 53; Листов:
			Нач.отд.	Борисов			
			Н. контр.	Корчкова			
			Рук. гр.	Харитонов			
Инв.№			Инж.	Фетисова			Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
			Техник	Семаева			

Копир.

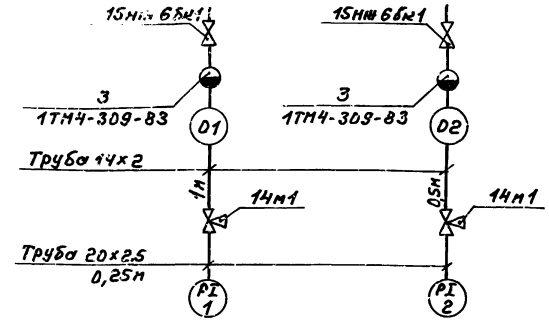
Схема функциональная



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. основной комплект чертежей марки МС альбом 5.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85.
4. Установка и заказ закладных конструкций для приборов выполнены в основном комплекте чертежей марки МС альбом 5.

Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Мазут	
	Давление	
	Всасывающий патрубок насоса	Напорный патрубок насоса
Категория трубной проводки	IV	
Обозначение чертежа установки	—	
Позиция	№1	№2

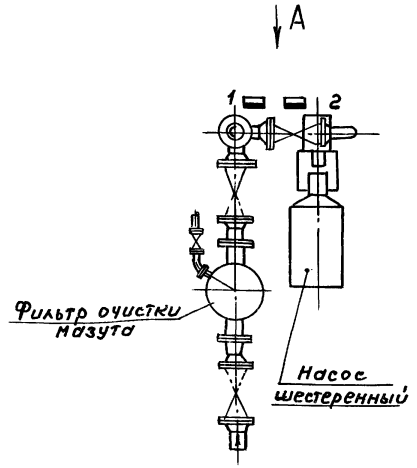


Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Вентиль 15нж 6к1 Ду15 Ру2,5	2	
	Кран 14м1 Ду15 Ру1,6	2	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	1,5	м
	В20 ГОСТ 8733-74		
	Труба 20х2,5-6000 ГОСТ 8734-75	0,5	м
	В20 ГОСТ 8733-74		

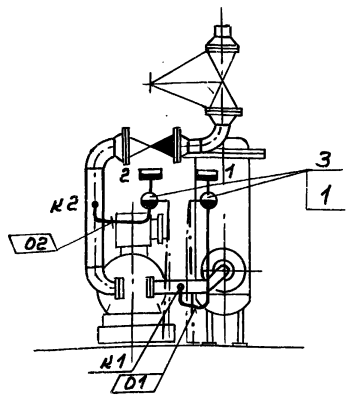
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	1ТМ4-309-83	Разделительный сосуд СРС-63-1-а	2	Изделие завода
		Установка на полу		

Обозначение	Наименование
	Разделительный сосуд
—	Импульсная линия
•	Отборное устройство
	Внещитовой прибор

План М1:20



Вид А

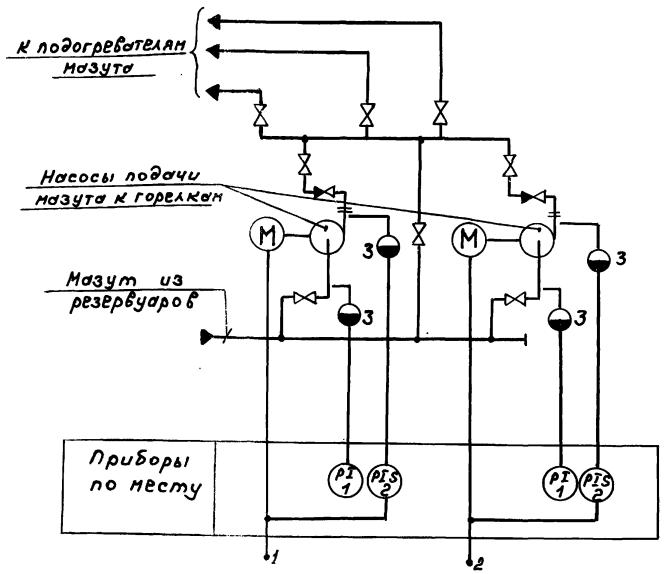


				Т.П 903-1-260.88 АТМ1	
Привязан					
		Гл.инж.пр.	Гуреева	Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 54; Листов:
		Нач.отд.	Борисов		
		Н.контр.	Корнилова		
		Рук.гр.	Харитонова	Блок приема топлива	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№		Инж.	Фетисова		
		Техник	Сепаева		

Копир. 23108-15 54 Формат А2

Альбом 13

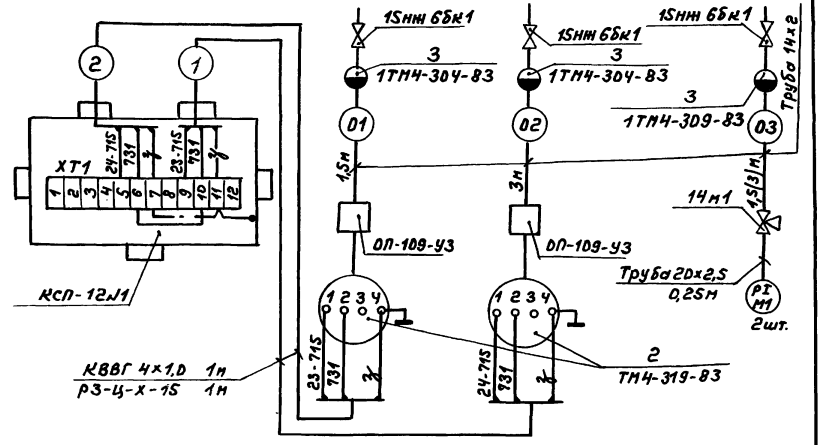
Схема функциональная



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 5.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85.
4. Установка и заказ закладных конструкций для приборов, выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 5.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно "Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМ 4-200-82.
6. Соединительную коробку установить на высоте 1.200 относительно отметки обелуживания.

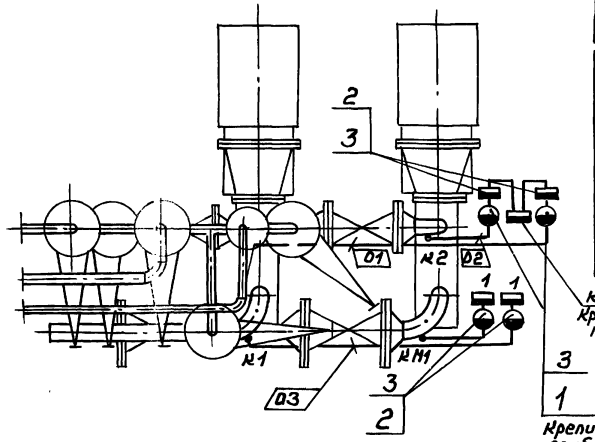
Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Мазут давление		
	Напорные патрубки насосов		Всасывающие патрубки насосов
Категория трубной проводки	III		
Обозначение чертежа установки	—		
Позиция	к2	к2	к1



План

М1:20



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	1ТМ4-304-83	Разделительный сосуд СРС-63-1-а	2	изделие МЗМ
		Установка на стене		
2	1ТМ4-309-83	Разделительный сосуд СРС-63-1-а	2	—"—
		Установка на полу		
3	ТМ4-319-83	Манометр, мановакуумметр ВЭ-16рБ	2	—"—
		Установка на полу		

Обозначение	Наименование
	Разделительный сосуд
	Импульсная линия
	Отборное устройство
	Внещитовой прибор
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта

Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Вентиль 15нж 6бк1 Ду15 Ру2,5	4	
	Кран 14м1 Ду 15 Ру1,6	2	
	Узел обвязки приборов ОП-109-У3 ТУ36.1159-84	2	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	9	м
	В2О ГОСТ 8733-74		
	Труба 20х2,5-6000 ГОСТ 8734-75	0,5	м
	В2О ГОСТ 8733-74		
	Кабель КВВГ 4х1,0 ГОСТ 1508-78* Е	2	м
	Коробка КСП-12 ТУ	1	
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-15 ТУ22-5570-83	2	м

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр.	Гуева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корунова		
Рук.гр.	Харитонова		
Инж.	Фетисова		
Техник	Семеева		

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

Блок насосов подачи мазута к горелкам.

Стадия	Лист	Листов
Р	55	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир.

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

Альбом 13

Схема автоматизации функциональная

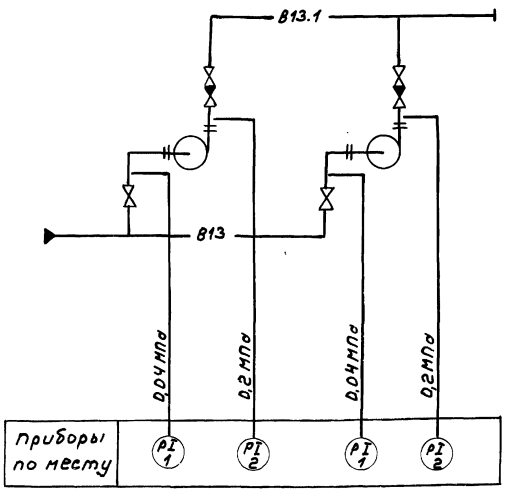
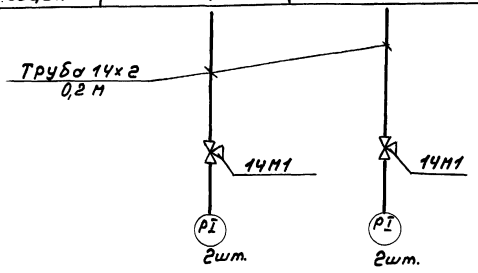


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода	
	Давление	
	Всасывающие патрубки насосов	Напорные патрубки насосов
Категория трубной проводки	IV	
Обозначение чертежа установки	2ТК4-3137-70	1ТК4-3137-70
Позиция	1	2



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран трехходовой 14М1 Ду15 Ру1,6(16)	4	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	1	м

1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов выполнены в основном комплекте чертежей марки ВП альбом 3,4.

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Привязан

Инв.№подл.

Гл.инж.пр.	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Рук.гр.	Харитонов		
Инж.	Фетисова		
Техник	Семаева		

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	56	

Блок насосов умягченной воды

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир.

Формат А3

Альбом 13

Схема автоматизации функциональная

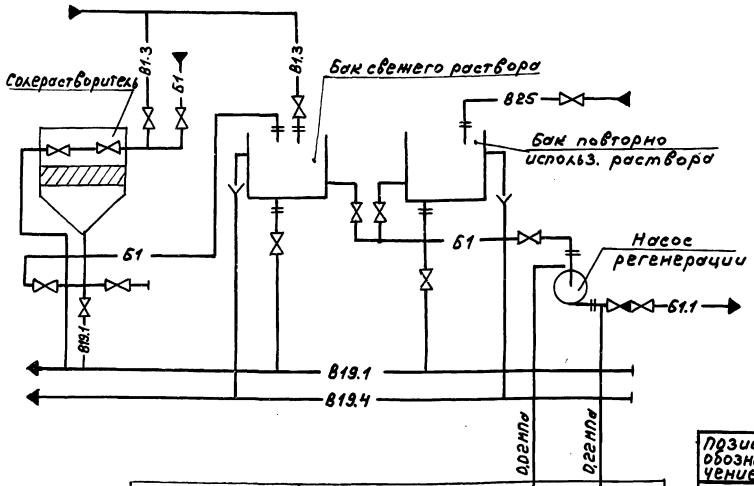
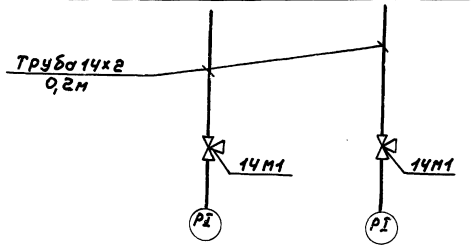


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода	
	Давление	
	Всасывающие патрубки насосов	Напорные патрубки насосов
Категория трубной проводки	IV	
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70	ТК4-3137-70
Позиция	1	2



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран трехходовой 14М1 Ду15 Ру1,6(16)	2	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	0,4	м

1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов выполнены в основном комплекте чертежей марки ВП альбом 3.

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Привязан

Инв.№подл.

Гл.инж.пр.	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Рук.гр.	Харитонов		
Инж.	Фетисова		
Техник	Семаева		

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	57	

Блок регенерации

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

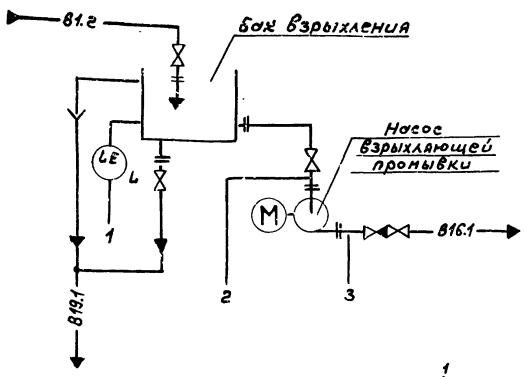
Копир.

Формат А3

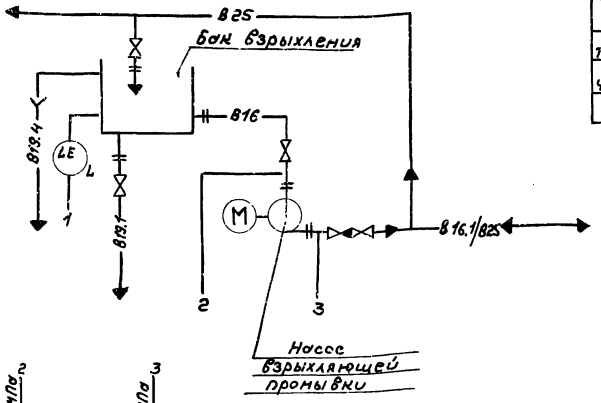
23108-15 95

Схема автоматизации функциональная

Вариант 1



Вариант 2



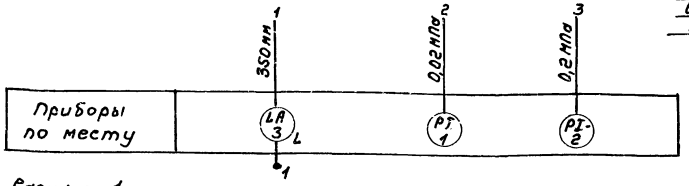
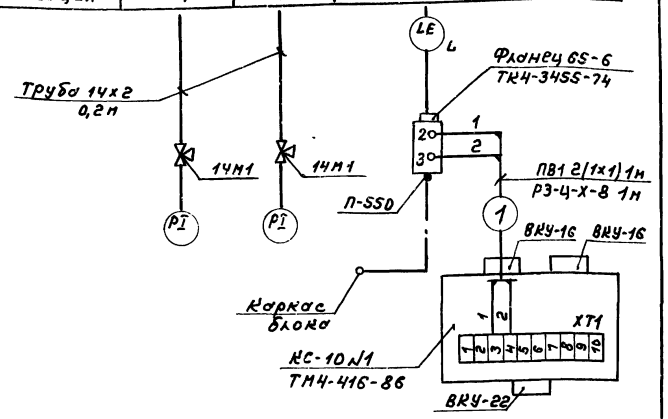
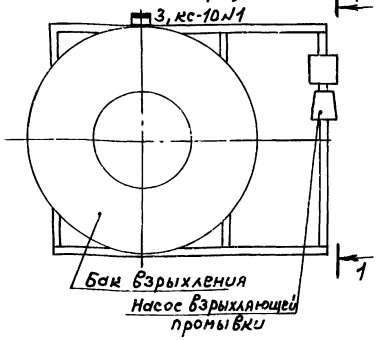


Схема соединений внешних проводок

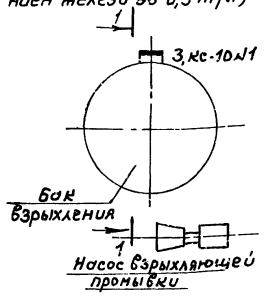
Наименование параметра и места отбора импульса	Вода		
	Давление		Уровень
	Всасывающие патрубки насосов	Напорные патрубки насосов	Бак
Категория трубной проводки	IV		
Обозначение чертежа установки	1ТК4-3137-70		ТМ4-113-74
Позиция	1	2	3



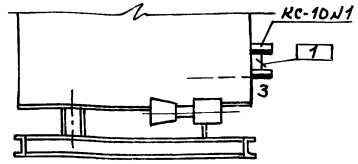
Для варианта 1 (исходная вода с содержанием железа до 1,0 мг/л)



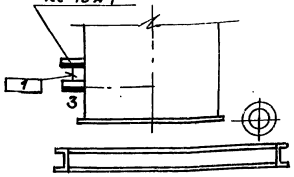
План расположения для варианта 2 (исходная вода с содержанием железа до 0,3 мг/л)



1-1



1-1



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Установка и заказ закладной конструкции для прибора выполнены в основном комплекте чертежей марки ВП альбом 3.4.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации РМ4-200-82.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран трехходовой 14м1 Ду15 Ру1,6	2	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	0,4	м
	В2D ГОСТ 8733-74		
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79	2	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-8 ТУ 22-5570-83	1	м
	Коробка КС-10 ТУ 36.2568-83	1	
	Проводник заземляющий П-55D ТУ36.1276-76	1	

Обозначение	Наименование
	Кабельная линия
	Внещитовой прибор, соединительная коробка
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
М. контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Инж.	Фетисова		
Техник	Семаева		

ТП 903-1-260.88 -АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

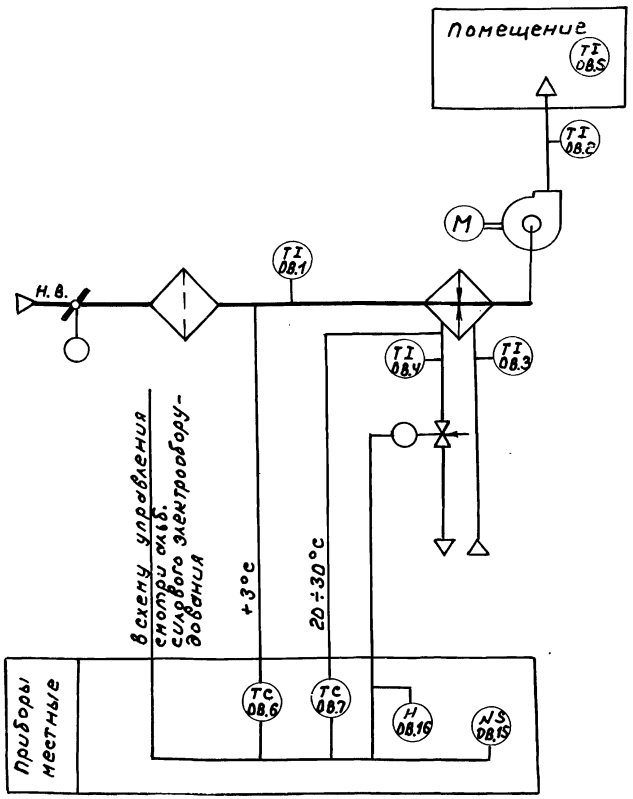
Блоки взрыхления

Стадия	Лист	Листов
Р	58	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир. 23108-15 57 Формат А2

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



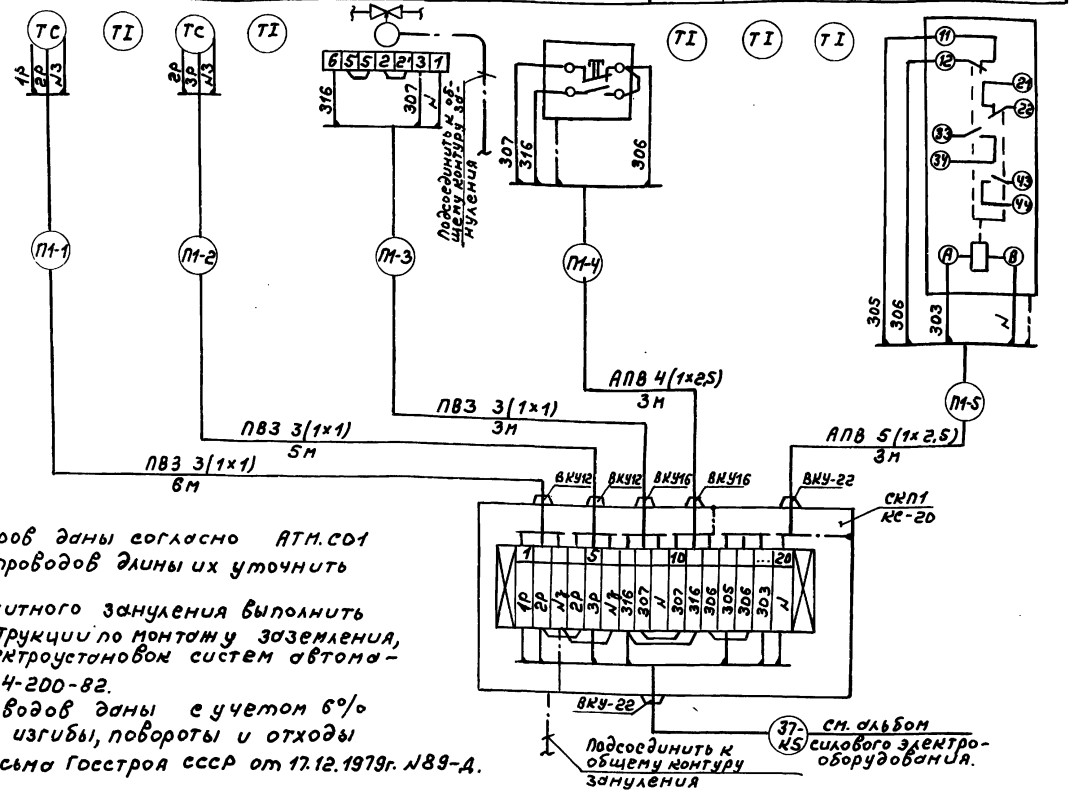
Предусматривается:

1. Защита воздухонагревателя от замерзания;
2. Автоматический прогрев воздухонагревателя перед включением приточного вентилятора.

Исполнительные механизмы поставляются комплектно с воздушными и регулирующими клапанами.

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
1	Коробка соединительная КС		
	на 20 зажимов; ТУ36.2568-83	1	
2	Провод гибкий с медной		
	жилой ПВ3 1,0 380 ГОСТ 6323-79	45	м
3	Провод с алюминиевой жилой		
	АПВ 2,5 380 ГОСТ 6323-79	29	м
4	Металлорукав гибкий защит-		
	ный РЗ-АЛ-Х-22 ТУ22-5570-83	20	м

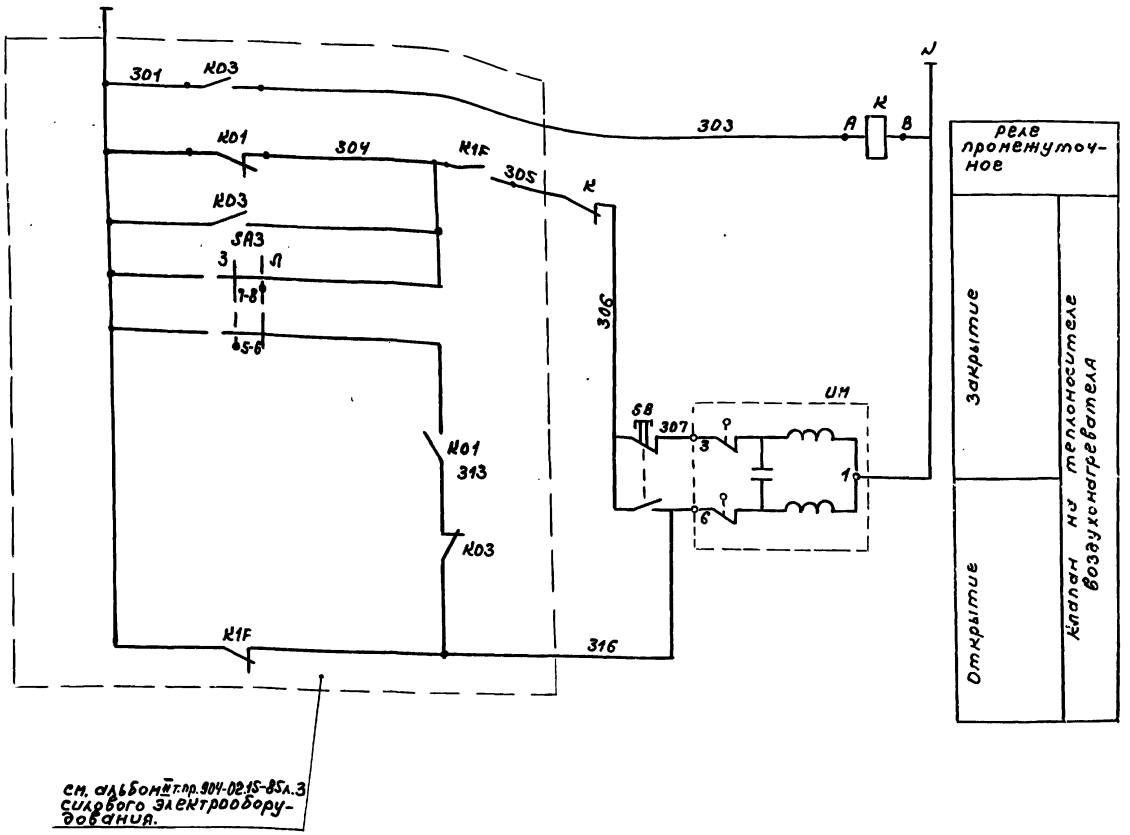
Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух	Вода		Воздух			
	Температура	Количество теплоносителя		Температура			
	Секция перед воздухонагревателем	Трубопровод обратного теплоносителя	по месту у ИМ	Помещение	Трубопровод подающего теплоносителя	Приточный воздуховод	по месту
Категория трубной проводки	—						
Обозначение чертежа установки	2ТМ4-147-75	7ТМ4-142-75	1ТМ4-150-75	ТМ4-144-75	Заказывается в части отопления и вентиляции	—	—	ТМ4-144-75	2ТМ4-142-75	—
Позиция	ОВ.6	ОВ.1	ОВ.7	ОВ.3	—	ОВ.16	ОВ.5	ОВ.3	ОВ.2	ОВ.15



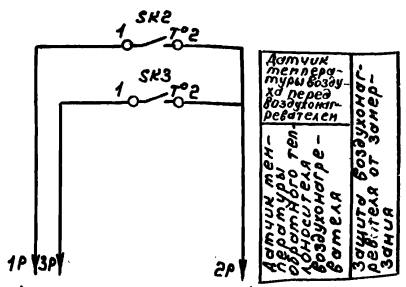
1. Позиции приборов даны согласно АТМ.С01
2. До нарезки проводов длины их уточнить по месту.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМ4-200-82.
4. Длины проводов даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письма Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89-Д.

Привязан:		ТП 903-1-260.88	АТМ1
Инв.№	ГИП Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия Р; Лист 59; Листов
	Нач.отд. Борисов		
	Н.контр. Корчунова	Система №1 Схема функциональная. Схема соединений внешних проводок.	Госстрой СССР ГПИ „Горьковский САНТЕХПРОЕКТ"
	Зам.нач. Тарасова		
	Рук.гр. Попова		

Копир. 23108-15 58 Формат А2



Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Аппаратура по месту		
SK2	Устройство терморегулирующее		
	ТУДЭ-1-2 ТУ25.02.281074-78	1	контакт Н.О
SK3	Устройство терморегулирующее		
	ТУДЭ-4. ТУ25.02.281074-78	1	контакт Н.О
UM	Исполнительный механизм МЭО-6,3	1	поставляется комплектно с опорным устройством на теплоносителе
K	Реле промежуточное ПЭ-37-22УЗ		
	~220В 50Гц ТУ16-523.622-82		
SB	Кнопка управления ПКЕ-212-1У		
	~220В; 1р+1з;		



см. альбом II т.пр. 904-0215-85 л.3 силового электрооборудования.

Диаграммы замыкания контактов

Датчик температуры SK2

ТУДЭ-1-2

Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухонагревателем -60°С +3°С +40°С
1-2	

Датчик температуры SK3

ТУДЭ-4

Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя 0°С 20÷30°С +25°С
1-2	

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр.	Гусева		
Н.контр.	Корчкова		
Нач.отд.	Борисов		
Зам.нач.	Тарасова		
Рук.гр.	Попова		
Чертил	Аилман		

ТП 903-1-26D.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций Система № 11 Схема электрическая принципиальная.

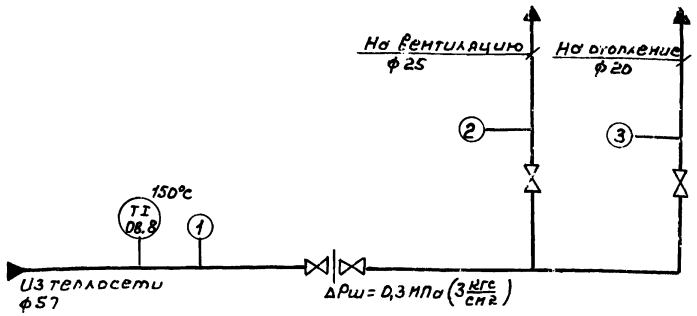
стадия	лист	листов
Р	60	

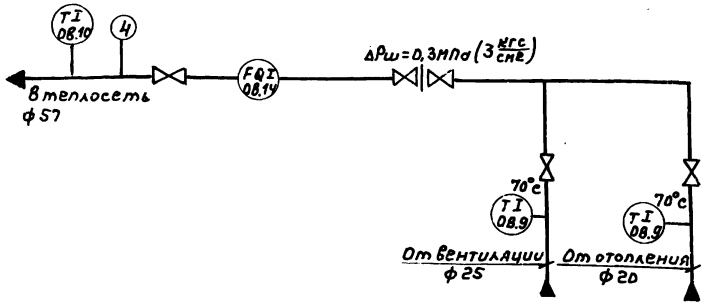
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир.

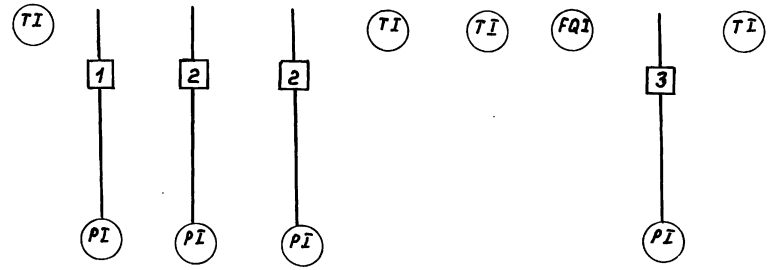
23108-15 59 Формат А2

Альбом 13 Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



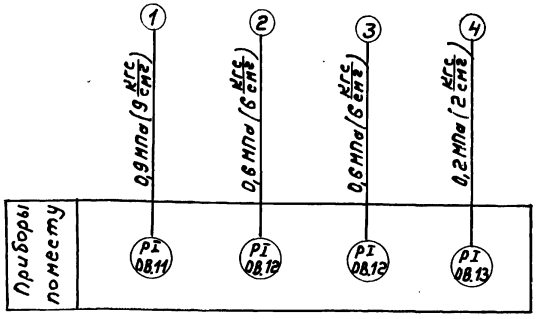


Наименование параметра и место отбора импульса	Прямая сетевая вода t=150°с			Обратная сетевая вода t=70°с				
	Температура	Давление		Температура		Расход	Давление	Температура
	Трубопровод из теплосети	Трубопровод на вентиляцию	Трубопровод на отопление	Трубопровод от отопления	Трубопровод от вентиляции	Трубопровод в теплосеть		
Категория трубной проводки	V							
Обозначения чертежа установки	ТМ4-143-75	ТМ4-3138-76	ТК4-3139-76	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	По проекту отопления и вентиляции	ТК4-3137-76	ТМ4-143-75
Позиция	08.8	08.11	08.12	08.12	08.9	08.9	08.14	08.13	08.10



1. Узел управления находится на отм. 0.000 в осях 1-2/А-Б.
2. Номера позиций даны согласно АТМ.С01.
3. Закладные конструкции для приборов КИП предусмотрены в части отопления и вентиляции.
4. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
1	Отборное устройство давления		
	16-225У ТУ36.1258-76	2	
2	Отборное устройство давления		
	16-225П ТУ36.1258-76	1	
3	Отборное устройство давления		
	ТК4-3144-70	1	



ТП 903-1-260.88 АТМ1

Привязан

Инв.№

ГИП	Гусева		
Н.контр.	Корунова		
Нач.отд	Борисов		
Зав.лаб.	Тарасова		
Рук.гр.	Попова		

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	61	

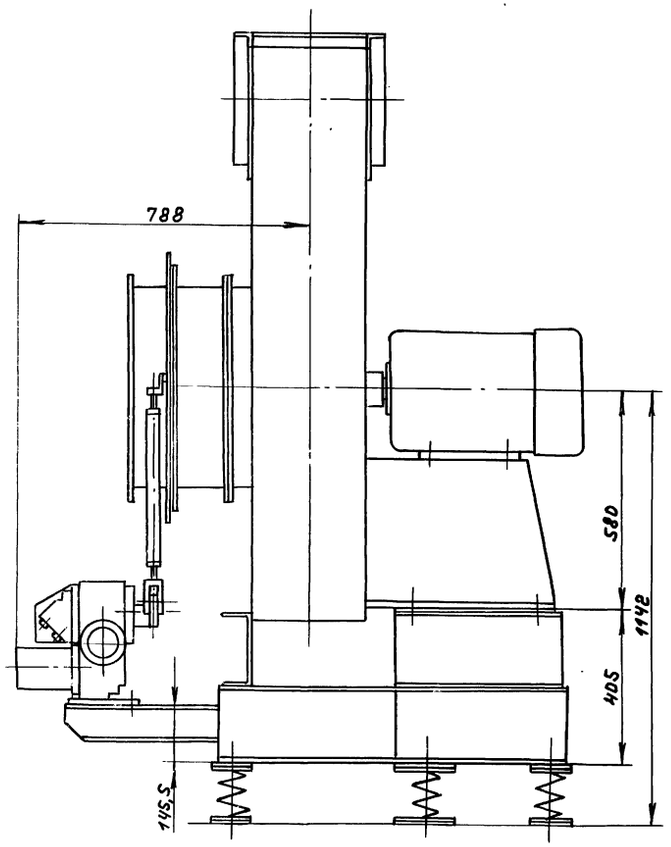
Узел управления. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводок.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

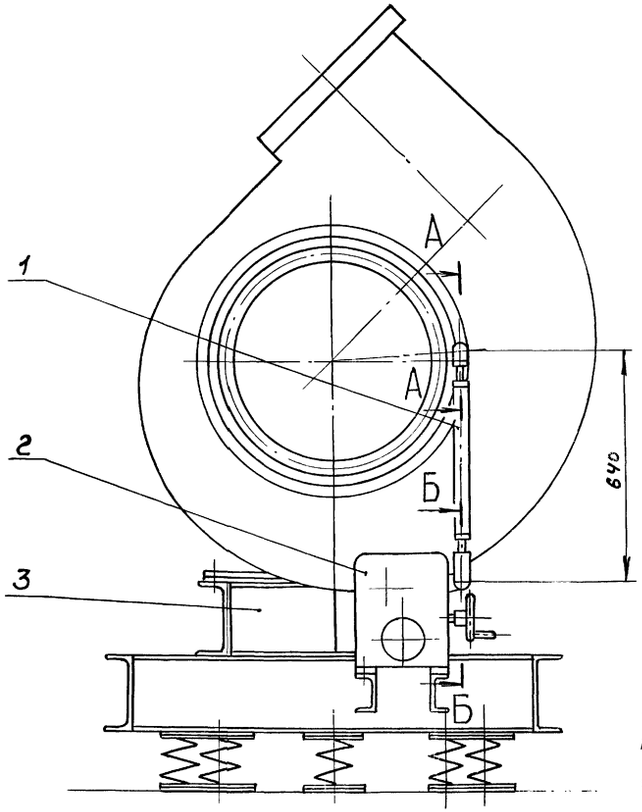
Копир. 23108-15 60 Формат А2

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

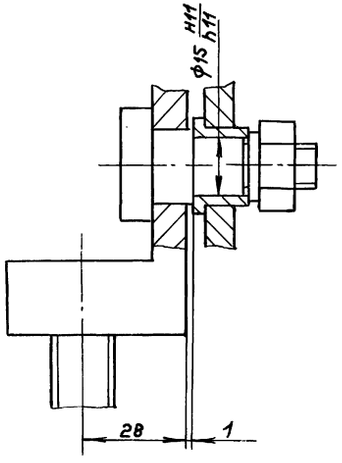
Альбом 13

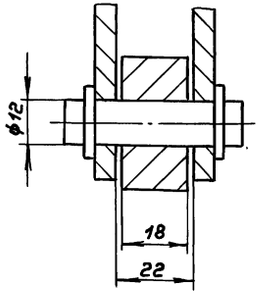


А-А
М1:1



Б-Б
М1:1

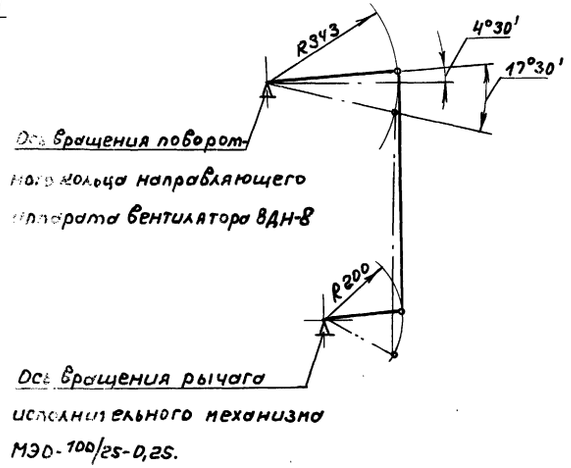




Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4) Регулятор воздуха поз. Е5				
1	Д12Г.204.000-03	Тяга	1	Альб.7 Часть 1
2		Исполнительный механизм		АТМ.С01
		МЭО-100/25-0,25Р	1	Альб.17
3		Вентилятор ВДН-8	1	Заказ В Часть ТМ

Кинематическая схема



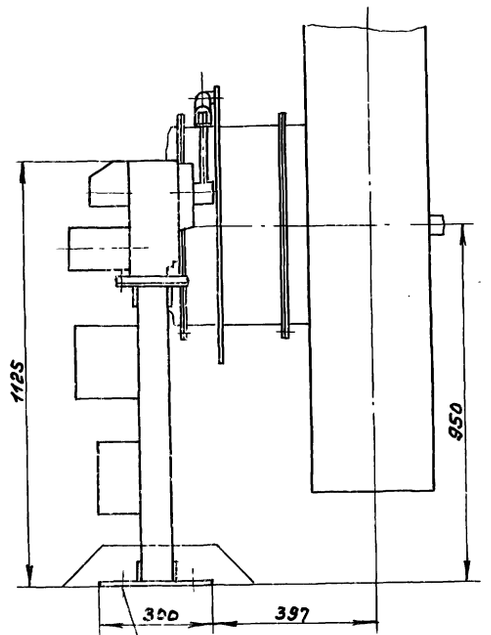
Согласовано:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Нач. отд. КУ-1	Лепендин

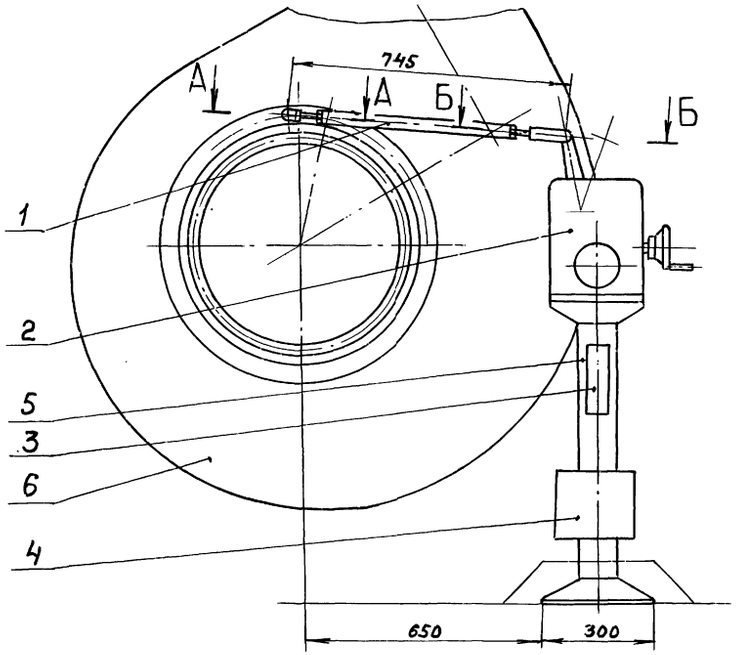
Привязан:	Гл. инж. пр.	Гусева		ТП 903-1-260.88	АТМ1
	Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 62; Листов:
	Н. контр.	Корчкова			
	Гл. спец.	Корчкова		Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с вентилятором ВДН-8.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Рук. гр.	Харитонова			
Инв. №	Инженер	Морэвинкин			

Копир. 23108-15 61 формат А2

Альбом 13



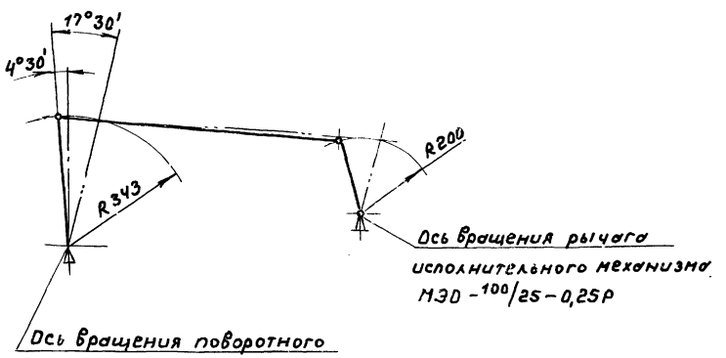
Крепление стойки 4ТК4-3195-70



Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Котел ДЕ-4-14ГМ.Л1(2,3,4) Регулятор разрежения поз. Е 6				
1	Д12Г.204.000-06	Тяга	1	альб.7 часть 1
	по типу	Установка исполнительного	1	
	1ТК4-3176-70	механизма МЭО-$^{100}/_{25}$-0,25Р		
2		Исполнительный механизм	1	
		МЭО-100/25-0,25Р		АТМ.СО1 альбом 17
3		Усилитель трехпозиционный	1	
		У29-3		
4		Коробка КС-10	1	
5	ТК4-3189-70	Стойка 800-1	1	изделие МЗМ
6		Вентилятор ВДН-9	1	зак-в части ТМ

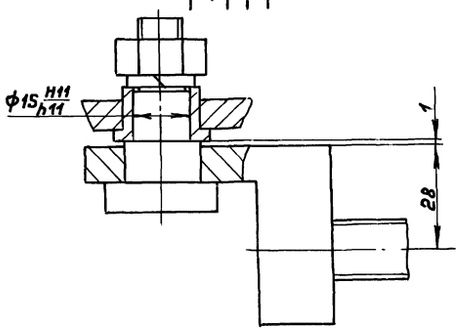
Кинематическая схема



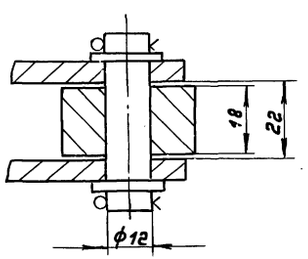
Ось вращения рычага исполнительного механизма МЭО-$^{100}/_{25}$-0,25Р

Ось вращения поворотного кольца направляющего аппарата вентилятора ВДН-9.

А-А / М1:1 повернуто



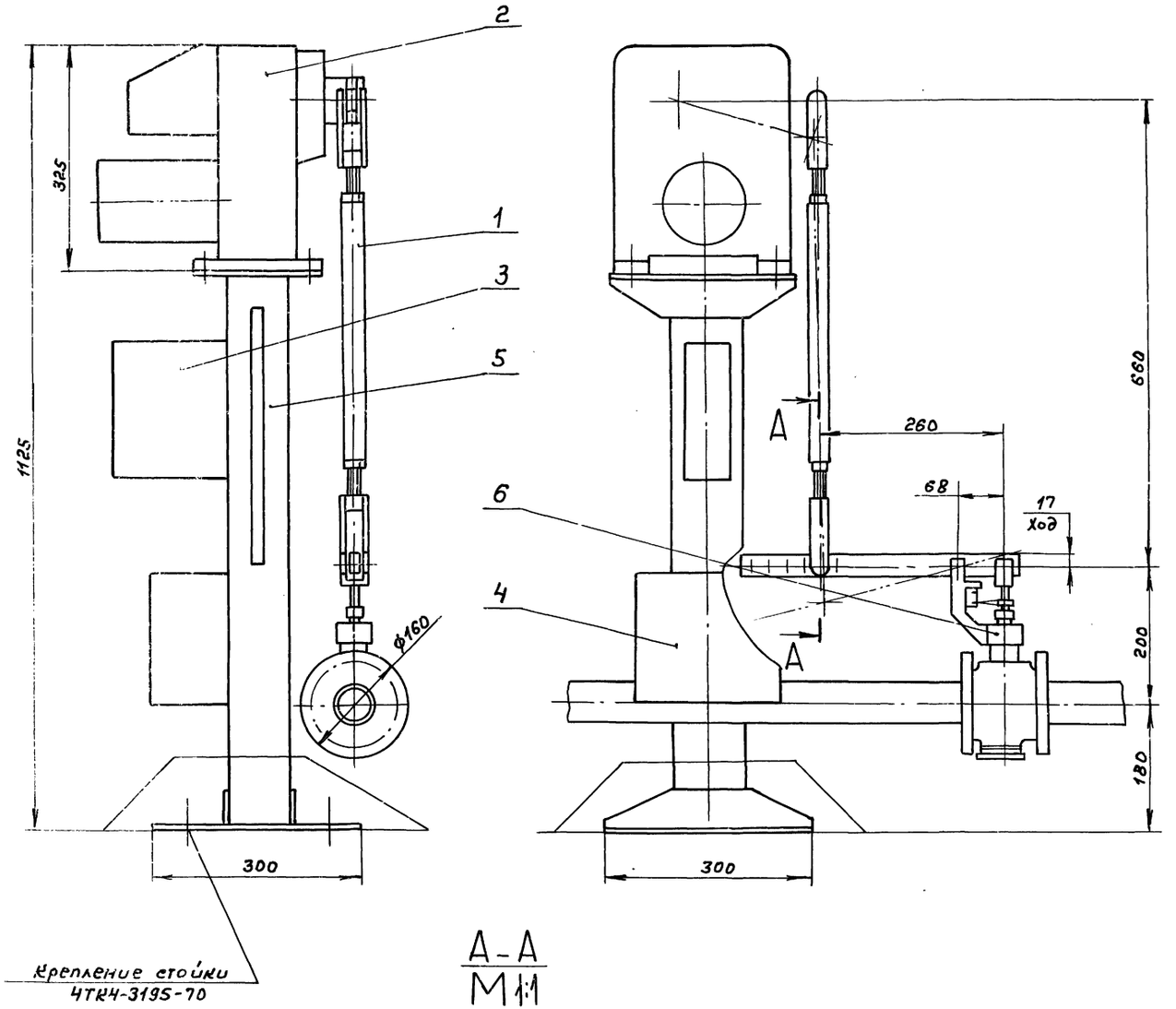
Б-Б / М1:1 повернуто



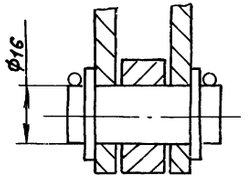
				ТП 903-1-260.88 АТМ1			
Привязан:		Гл.инж.пр.	Гусева				
		Нач.отд.	Борисов	Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	стадия	лист	листов
		Н.контр.	Корчкова		Р	63	
		Гл.спец.	Корчкова	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с вентилятором ВДН-9	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №		Рук.гр.	Харитонов				
		Инженер	Мордвинкин				

Копир. 23108-15 62 Формат А2

Альбом 13



А-А
М 1:1



Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Котел ДЕ-4-14ГМ №1(2,3,4). Регулятор уровня поз. Е7				
1	Д12г.204.000-04	Тяга	1	альб. 7 часть 1
	по типу	Установка исполнительного	1	АТМ. С01 альбом 17
	1ТК4-3176-70	механизма МЭО-100/25-0,25Р:		
2		Исполнительный механизм	1	
		МЭО-100/25-0,25Р		
3		Усилитель трехпозиционный	1	
		У 29.3		
4		Коробка КС-10	1	
5	ТК4-3189-70	Стойка 800-1	1	изделие МЗМ
6		Клапан питания КРП-50	1	зак-ся в части ТМ

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

Привязан	Гл. инж. пр.	Гусева	
	Нач. отд.	Борисов	
	Н. контр.	Корчкова	
	Гл. спец.	Корчкова	
	Рук. гр.	Харитонова	
Инв. №	Инженер	Нордвинкин	

ТП903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ
Здание из сборных железобетонных конструкций

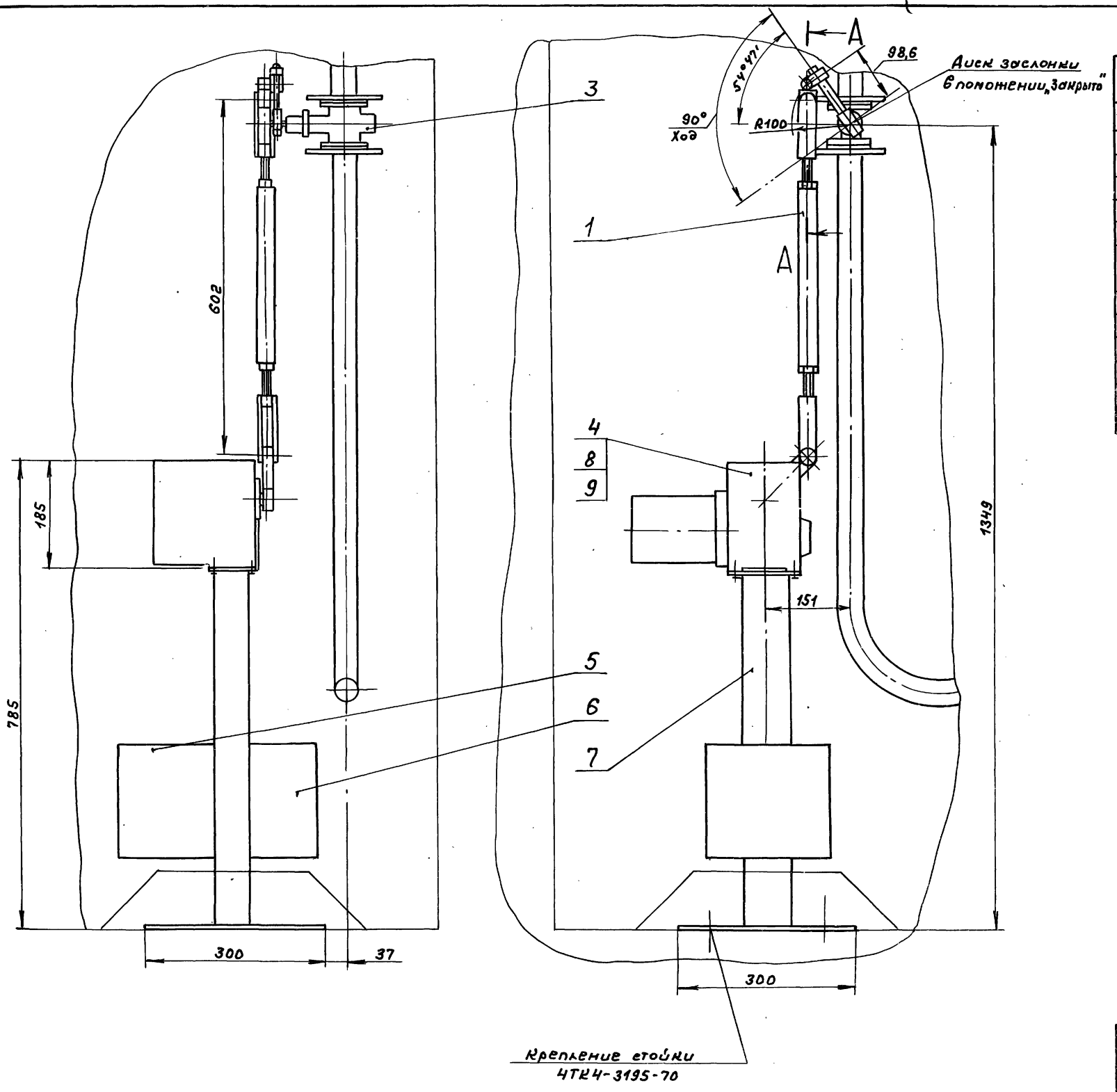
Стадия	Лист	Листов
Р	64	1

Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с клапаном КРП-50.

Госстрой СССР
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Копир.

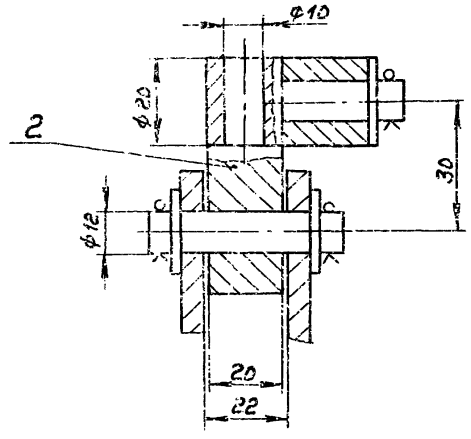
23108-15 63 формат А2



Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Котел ДЕ-4-14ГМ Л1(2,3,4). Регулятор топлива-газ поз. Е 8.				
1	Д 12Г. 204.000-01	Тяга	1	альб.7
2	Д 12Г. 000.003	Шарнир	1	часть
3		Заслонка ЗМС-40	1	заказ. в части ТМ
		Установка исполнительного	1	
		механизма МЭО-16/25-0,25Р-77:		
4		Исполнительный механизм	1	АТМ, СО1 альбом 17
		МЭО-16/25-0,25Р-77		
5		Усилитель трехпозиционный	1	
		У29.2		
6		Коробка КС-10	1	
7	ТК4-3558-81	Стойка СИМ-39	1	изделие НЗМ
8		Болт М8×20.46 ГОСТ 7798-70	4	
9		Шайба 8.65Г.06 ГОСТ 6402-78	4	

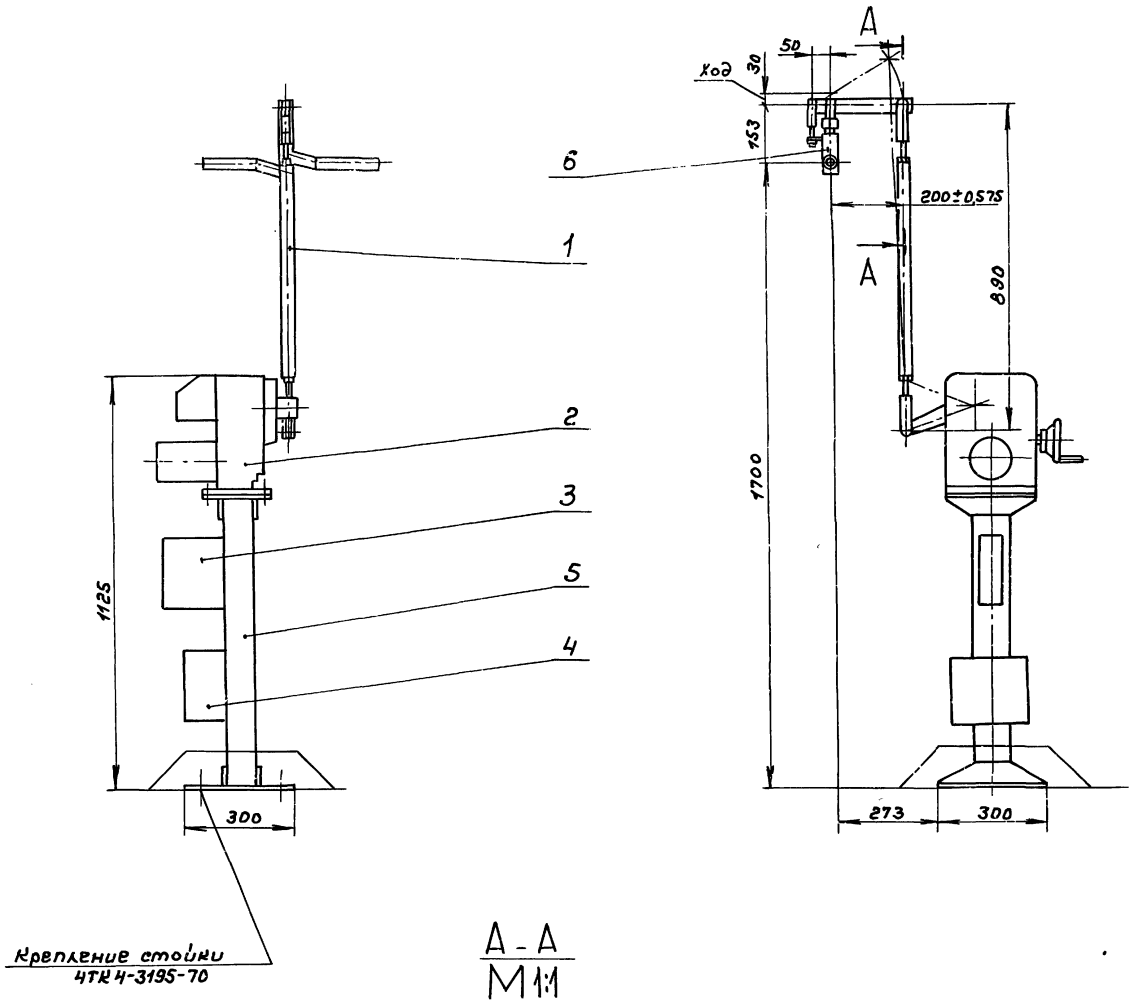
А-А
М1:1



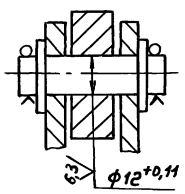
				ТП 903-1-260.88	АТМ1
Привязан:	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 65; Листов:
	Нач.отд.	Борисов			
	Н.контр.	Корчкова			
	Гл.спец.	Корчкова		Сочленение исполнительного механизма МЭО-16/25-0,25Р-77 с заслонкой ЗМС-40	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Рук.гр.	Харитонова			
Инв.№	Инженер	Пордвинкин			

Копир. 23108-15 64 Формат А2

Альбом 13



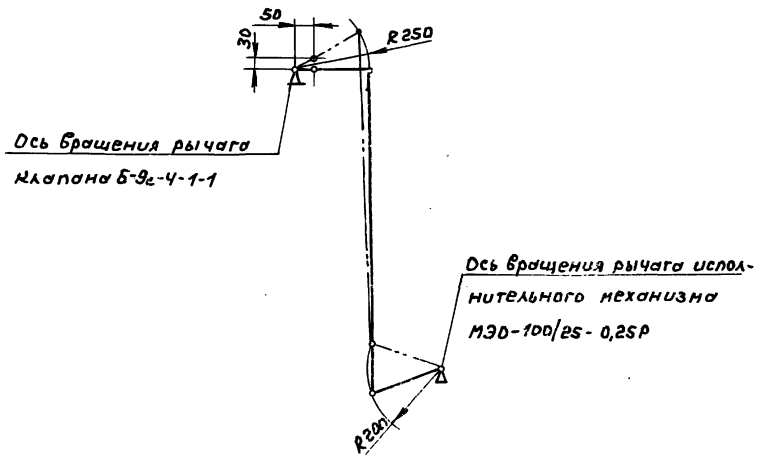
А - А
М1:1



Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Котел ДЕ-4-14ГМ №1(2,3,4). Регулятор топлива - мазут		
1	Д12Г.204.000-08	Тяга	1	альб.7 часть1
	по типу	Установка исполнительного	1	АТМ.СО1 альбом 17
	1ТК4-3176-70	механизма МЭО-100/25-0,25Р:		
2		Исполнительный механизм	1	
		МЭО-100/25-0,25Р		
3		Усилитель трехпозиционный	1	
		У29.3		
4		Коробка КС-10	1	
5	ТК4-3189-70	Стойка 800-1	1	Изделие МЗМ
6		Регулирующий клапан	1	зак-ся в части ТМ
		Б-9с-4-1-1		

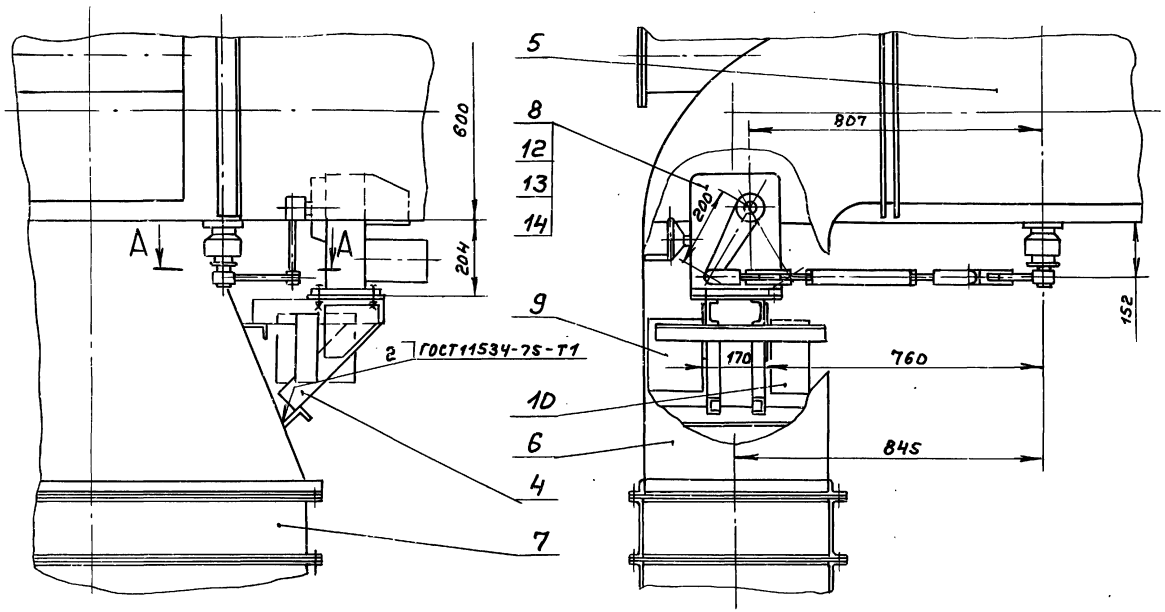
Кинематическая схема



				ТП 903-1-260.88		АТМ1
Привязан:	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	66	-
	Н.контр.	Корчкова					
	Гл.спец.	Корчкова		Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с клапаном Б-9с-4-1-1.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№	Рук.гр.	Харитонов					
	Инженер	Мордвинкин					

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

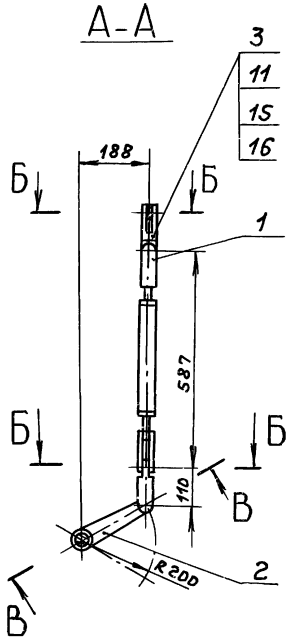
Копир. 23108-15 65 Формат А2



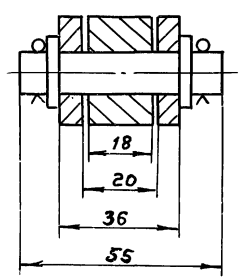
Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Котел ДЕ-4-14ГМ и 1(2,3,4) Регулятор температуры дымовых газов поз. Е14				
1	Д12Г.204.000	Тяга	1	Альбом 7 часть 1
2	Д12Г.205.000	Рычаг	1	
3	Д12Г.000.002	Шарнир	2	
4	Д228.025.000	Кронштейн	1	
5	Д209.767.000	Тройник с заслонной	1	зак-ся в части ТМ
6	Д20А.763.000	Отвод	1	
7		Теплоутилизатор	3	
8		Исполнительный механизм МЭО-250/25-0,25Р	1	АТМ.001 альбом 17
9		Усилитель трехпозиционный УПЗ.3	1	
10		Коробка КС-10	1	
11		Ось 2-12h 11х55 ст3сп ГОСТ9650-80	2	
12		Болт М12х45.46 ГОСТ7798-70	4	
13		Гайка М12.4 ГОСТ5915-70	4	
14		Шайба 12.65Г.06 ГОСТ6402-70	4	
15		Шайба 12.01 ГОСТ9649-78	4	
16		Шплинт 3,2х20 ГОСТ397-79	1	

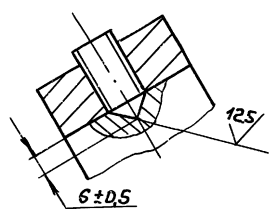
А-А



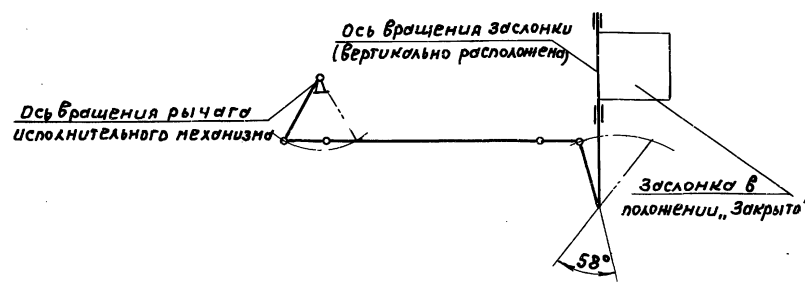
Б-Б
М1:1



В-В
М1:1



Кинематическая схема



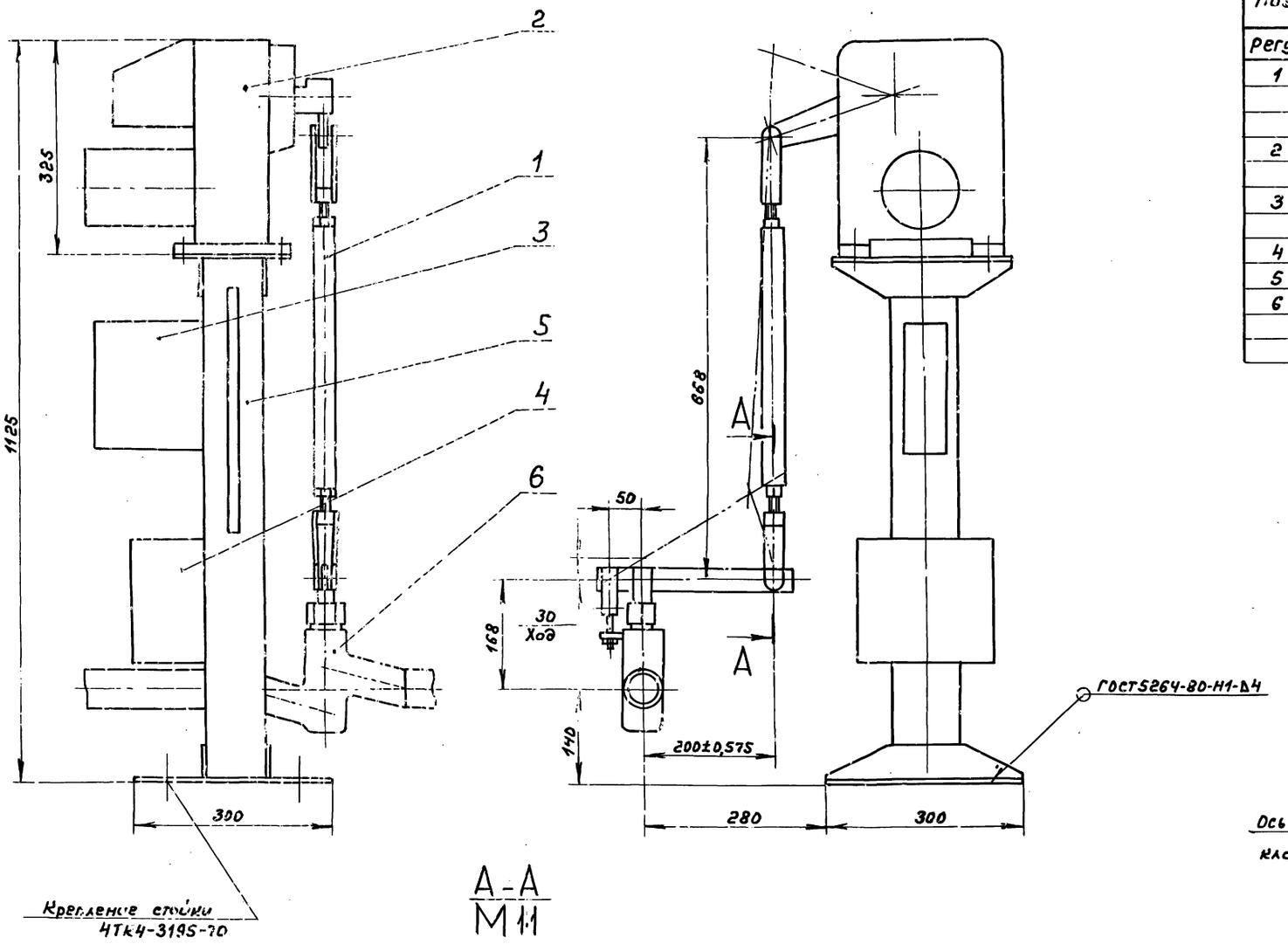
				ТП 903-1-260.88 АТМ1			
Привязан		Гл. инж. пр.	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Борисов		Р	67	
		Н. контр.	Корунова				
		Гл. спец.	Корунова	Сочленение исполнительного механизма МЭО-250/25-0,25Р с заслонкой тройника.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №		Рук. гр.	Харитонов				
		Инженер	Нордвинкин				

Копир. 23108-15 66 Формат А2

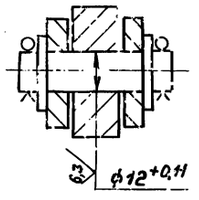
Альбом 13

Перечень элементов

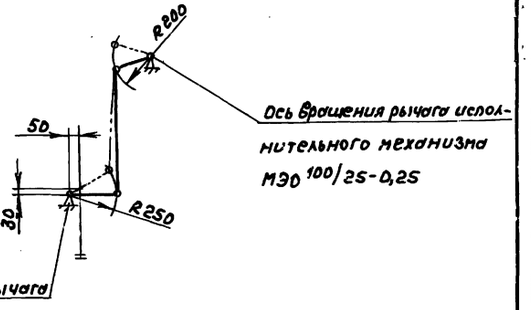
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Регулятор уровня в питательном деаэраторе поз. В22				
1	А12Г. 204.000-05	Тяга	1	Альб. 7 часть 1
	по типу	Установка исполнительного	1	АТМ. С01 Альбом 11
	1ТК4-3176-70	механизма МЭО-100/25-0,25Р:		
2		Исполнительный механизм	1	
		МЭО-100/25-0,25Р		
3		Усилитель трехпозиционный	1	
		У29.3		
4		Коробка КС-10	1	
5	ТК4-3189-70	Стойка 800-1	1	Изделие МЭМ
6		Регулирующий клапан	1	Зам-ся в частях
		9с-3-3		



A - A
M 1:1



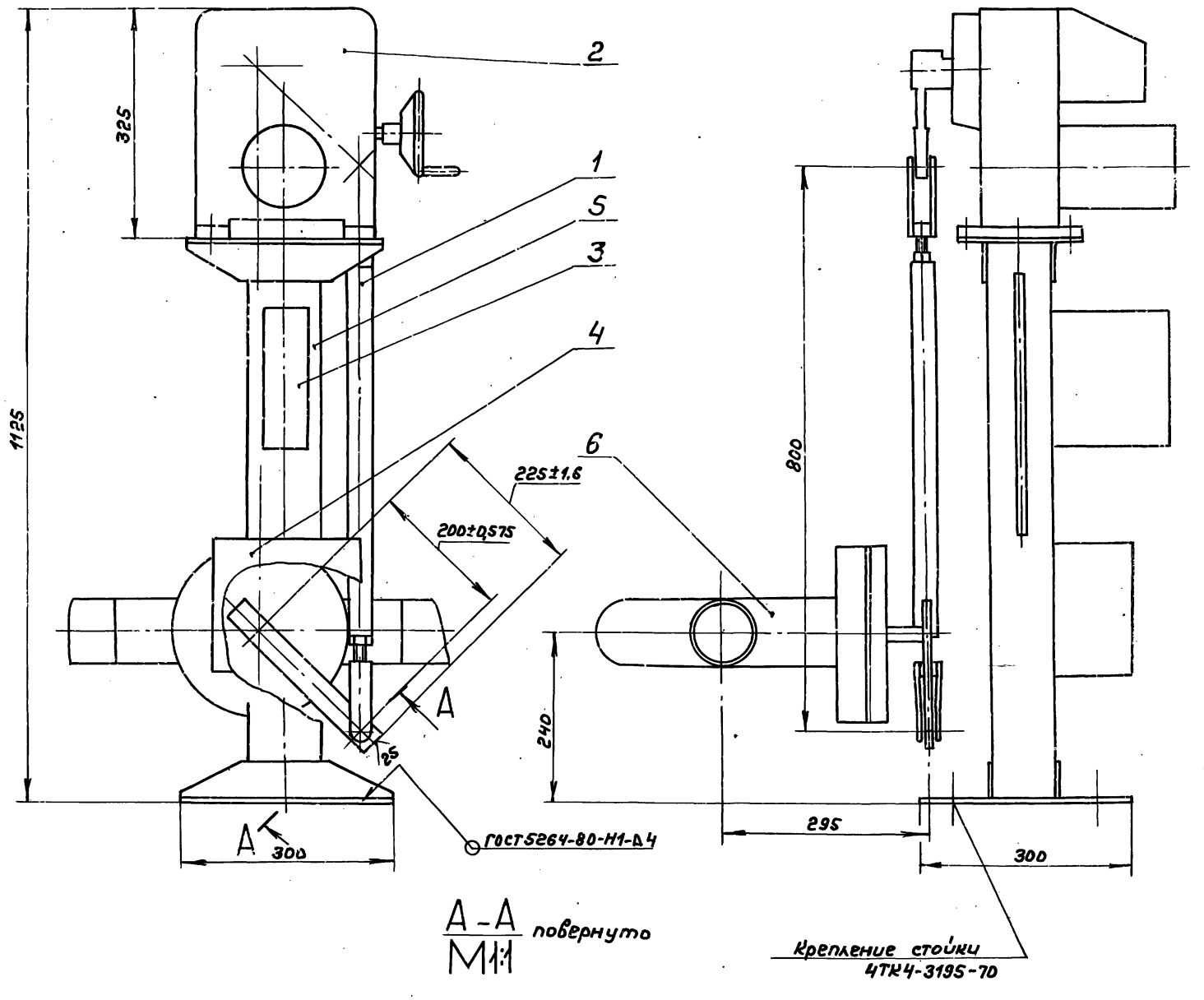
Кинематическая схема



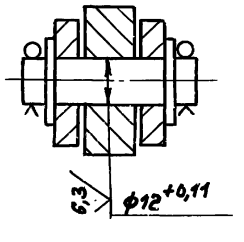
Согласовано:
Нач. отд. КУ1 Телешин
Зам. инж. К.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Привязан:	Гл. инж. пр.	Гусева		ТП 903-1-260.88 АТМ1	
	Нач. отд.	Борисов			
	Н. контр.	Корунова		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия: Р; Лист: 68; Листов:
	Гл. спец.	Корунова		Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с клапаном регулирующим 9с-3-3	Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №	Рук. гр.	Харитонова			
	Инженер	Марвинкин			

Копир. — 23108-15 67 Формат А2



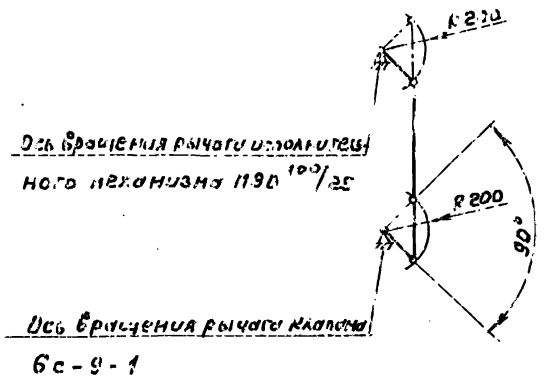
А-А
М1:1 повернуто



Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Регулятор давления пара в питательном деаэраторе поз. 314				
1	А12Г.204.000-07	Тяга	1	альб. 7 часть 1
	по типу	Установка исполнительного	1	АТМ 201 альбом 17
	1ТК4-3176-70	механизма МЭО-100/25-0,25Р:		
2		Исполнительный механизм	1	
		МЭО-100/25-0,25Р		
3		Усилитель трехпозиционный	1	
		У 25.3		
4		Коробка Кс-10		
5	1ТК4-3189-70	Стойка 800-1	1	изделие М3.4
6		Регулирующий клапан	1	зак-ся
		6с-9-1		в части ТМ

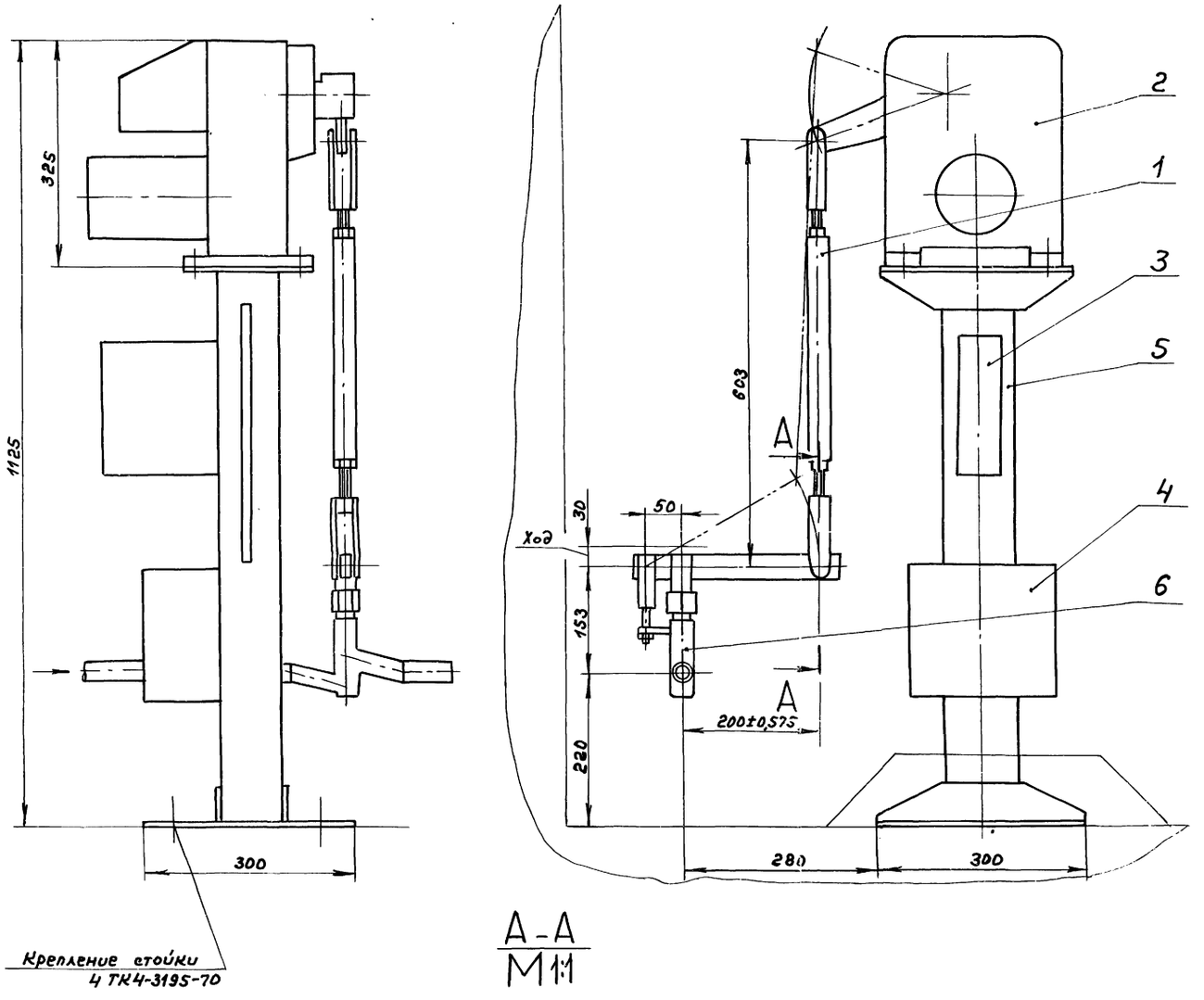
Кинематическая схема



				ТП903-1-260.88 АТМ1			
Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	69	
	Н.контр.	Корчкова					
	Гл.спец.	Корчкова		Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с клапаном регулирующим поворотным 6с-9-1	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Рук.гр.	Харитонова					
Инв.№	Инженер	Мордвинкин					

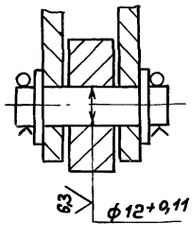
Копир. 23108-15 68 формат А2

Альбом 13



Крепление стойки 4 ТК4-3195-70

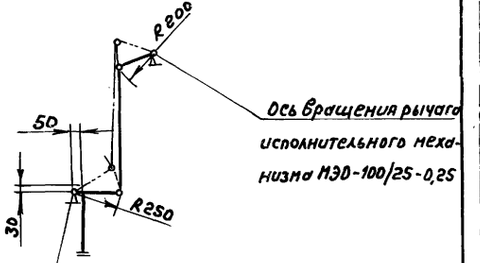
А-А
М1:1



Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Регулятор давления мазута к котлам поз. М12		
1	Д12Г-204.000-02	Тяга	1	альб.7 часть1
	по типу	Установка исполнительного	1	АТМ.С01 альбом17
	1ТК4-3176-70	механизма МЭО-100/25-0,25Р:		
2		Исполнительный механизм	1	
		МЭО-100/25-0,25Р		
3		Усилитель трехпозиционный	1	
		У 29.3		
4		Коробка КС-10	1	изделия МЭИ
5	ТК4-3189-70	Стойка 800-1	1	Зак-ся
6		Регулирующий клапан	1	В частиТМ
		6-9с-4-4-1		

Кинематическая схема



Согласовано.
Нач. отд. ку-т Келехман
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

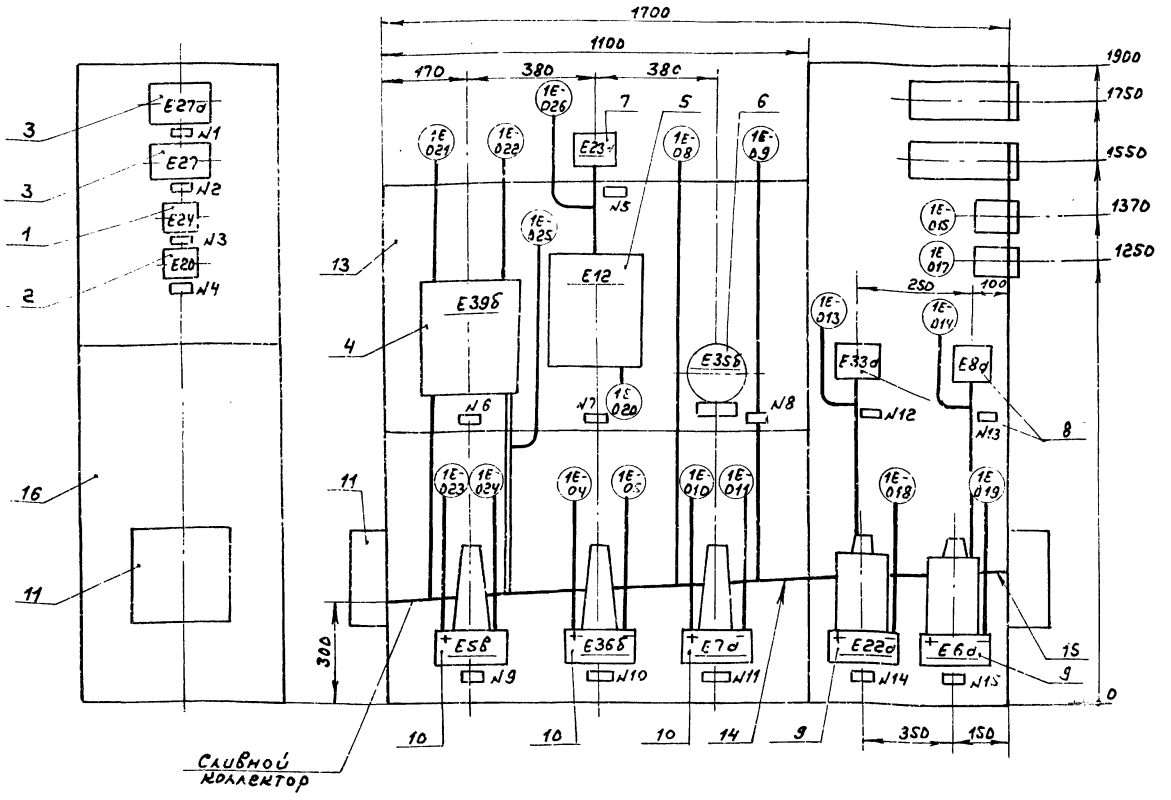
Привязан:
Инв. №

Гл. инж. пр.	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Гл. спец.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Инженер	Нордвинкин		

ТП-903-1-260.88 АТМ1

Котельная с котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	Р	70	1
Сочленение МЭО-100/25-0,25Р с клапаном 6-9с-4-4-1 на мазутопроводе от котлов.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Копир. 23108-15 69 Формат А2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ТУ25.02.1730-74	Напоромер НМП-100	1		ТМ4-
		Верхний предел			690-75
		измерений 1кПа			
2	ТУ25.02.1730-74	Тягонапоромер ТНМП-100	1		ТМ4-
		Верхний предел			690-79
		измерения ±0,2кПа			
3		Управляющий прибор	2		
		(входит в комплект 33У-Ч)			
4	ТУ25.02.100259-83	Дифманометр ДСС-711Ин-2с	1		ТМ4-
		Верхний предел измерения			398-86
		0,320 м³/ч; 2,5 МПа			
5	ТУ25.02.101565-79	Термометр ТМС-711	1		по типу
		Пределы измерения			ТМ4-404-
		от +50 до +150°С			86
6	ТУ25.02.100387-84	Дифманометр ДСП-4сг	1		ТМ4-
		Верхний предел			398-86
		измерений 63 (±31,5) см			
	ТУ25.02.720.136-83	Преобразователь	3		Крепить
		Сапфир-22ДИ-2151			на кронш
		Верхний предел измерений			тейне,
7		2,5 МПа	1		поставляе
8		1,6 МПа	2		мом комп
9	ТУ25.02.050-74	Дифманометр ДКО(3702)	2		лектно.
		Номинальный перепад			ТМ4-
		давления 400 (±200) Па			392-86
10	ГОСТ 18140-77	Дифманометр ДН(3583м)	3		по типу ТМ4
		Номинальный перепад			390-86
		давления 6,3 кПа			
11	ТУ36.2568-83	Коробка КС-20	2		ТМ4-416-86
12	ТУ36.2415-81	Коробка У-994м	2		
13	ТМ4-546-86	Рама РПП-2	1		ТМ4-516-6
14	ТМ4-507-86	Коллектор КС-1100	1		ТМ4-419-86
15	ТМ4-507-86	Коллектор КС-700	1		ТМ4-419-86
16	ОСТ 36.13-76	Статив С-I-600	1		
17	ТУ 13.1276-76	Проводник П-550	8		
18	ГОСТ 20520-80	Провод ПРГП 1х0,75	160м		
19	ТУ6-05-1342-76	Трубка П8Х 9х1	35м		

Надписи в рамках (начало)

№ рамки	Надпись	Кол.
1	Факел запальника	1
2	Факел горелки	1
3	Давление воздуха	1
4	Разрежение в топке	1
5	Давление мазута защита. сигнализация	1
6	Расход и давление мазута. Регистрация	1
7	Температура мазута. регистрация.	1
8	Уровень. Защита. Сигнализация.	1

Надписи в рамках (окончание)

№ рамки	Надпись	Кол.
9	Расход мазута (регулятор воздуха)	1
10	Уровень. Регистрация	1
11	Уровень. (регулятор уровня)	1
12	Давление пара показ.	1
13	Давление пара (регулятор топлива)	1
14	Разрежение. Защита. Сигнализация.	1
15	Разрежение (регулятор разрежения)	1

1. Общие технические требования — по ТМ4-420-86.
2. По данному чертежу изготовить четыре стенда.

Привязан:

Инв. №

Гл.инж.пр.	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Рук.гр.	Харитонов		
Инж.	Фетисова		
Техник	Семенова		

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4)

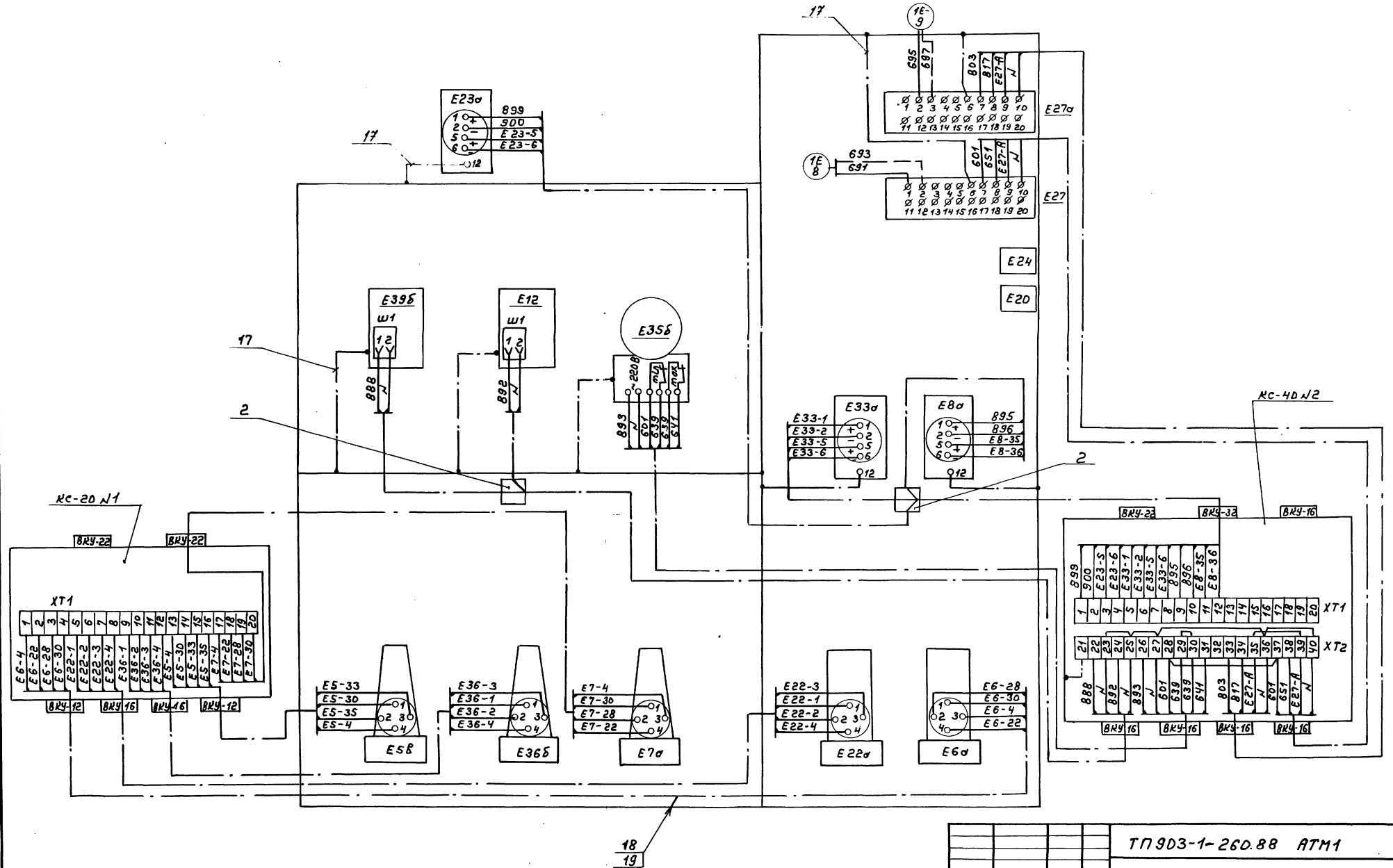
Стенд приборов №1 (начало)

стадия	лист	листов
Р	71	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир.

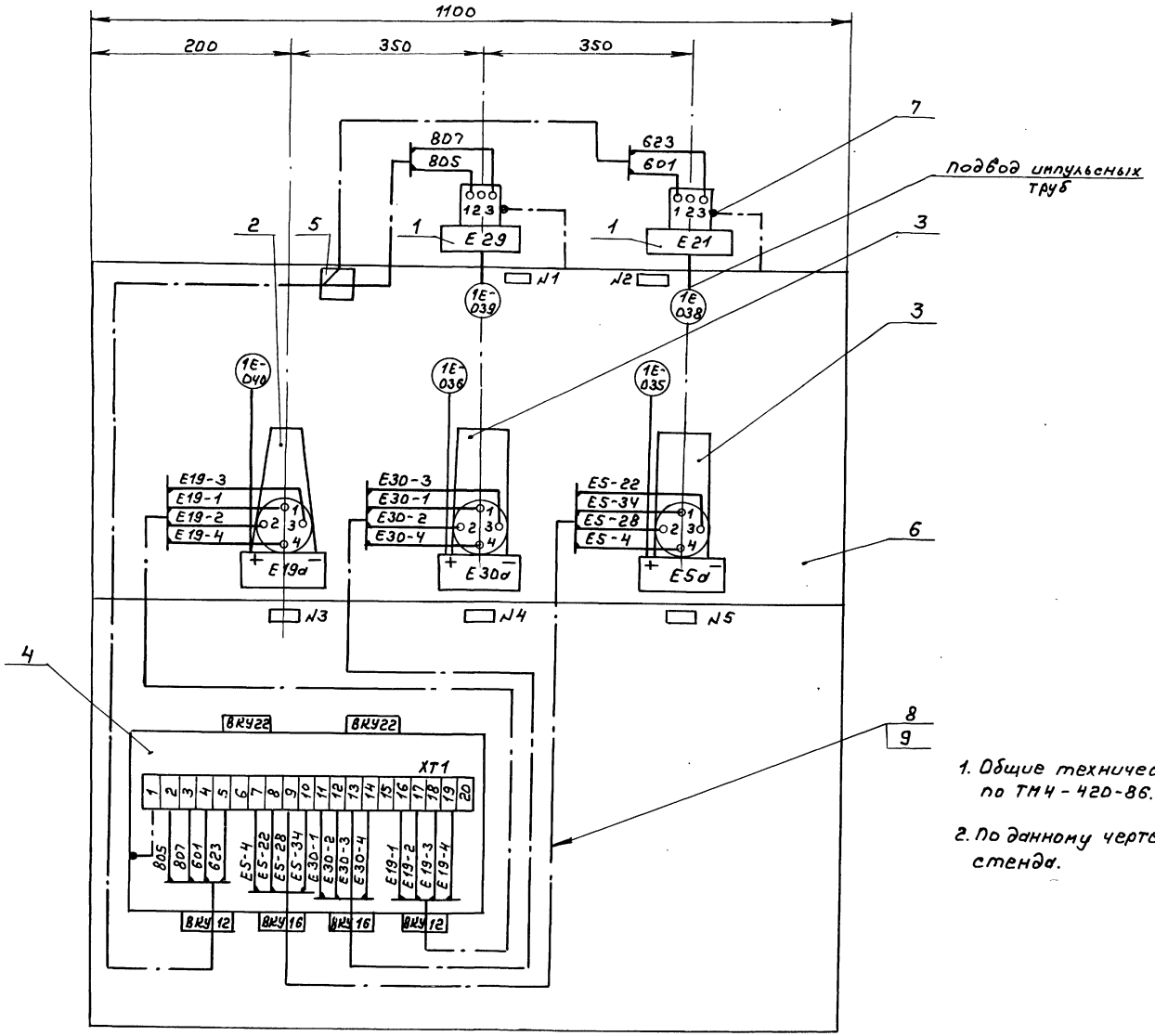
Альбом 13



Привязан			ТП 903-1-260.88 АТМ1		
Инв. №	Гл. инж. пр.	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов	Здание из сборных железобетонных конструкций.	Р	72	
	Н. контр.	Корчнова	Котел ДЕ-4-14ГМ N1(2,3,4) Стенд приборов N1 (окончание)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Рук. гр.	Харитонов				
	Инж.	Фетисова				
	Техник	Семаева				

Подп. и дата | Взам. инв. №

Копир. 23108-15 71 Формат А2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ТУ 25.02.160217-83	Датчик-реле напора	2		ТМ4-
		ДН-2,5. Пределы уставок			307-83
		от 0,04 до 2,5 кПа			
2	ГОСТ 18140-77	Дифманометр ДМ(3583м)	1		ТМ4-
		Номинальный перепад			390-86
		давления 40 кПа			
3	ТУ 25.02.050-74	Дифманометр ДКО (3702)	2		ТМ4-
		Номинальный перепад			392-86
		давления 1,0 кПа			
4	ТУ36.2568-83	Коробка КС-20	1		ТМ4-416-86
5	ТУ36.2415-81	Коробка У-994м	1		
6	ТК4-546-86	Рама РПП-2	1		ТК4-516-69
7	ТУ36.1276-76	Проводник П-550	2		
8	ГОСТ 20520-80	Провод ПРГИ 1х0,75	20м		
9	ТУ6-05-1342-76	Трубка ПВХ 9х1	6м		

1. Общие технические требования - по ТМ4-420-86.

2. По данному чертежу изготовить четыре стенда.

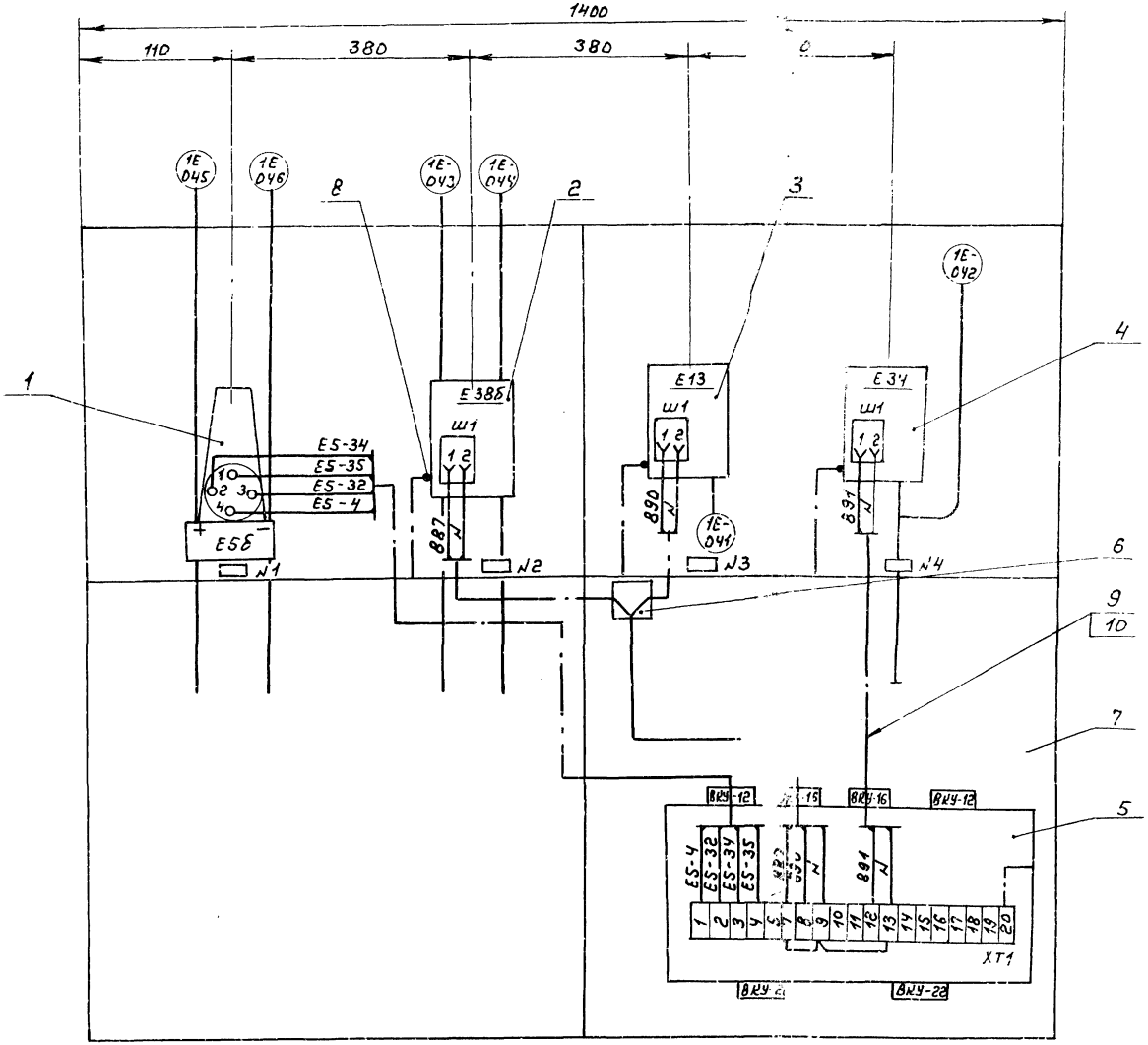
Надписи в рамках

№ рамки	Надписи	Кол.
1	Давление воздуха. Сигнализация (Розжиг)	1
2	Давление воздуха. Защита. (Розжиг)	1
3	Давление газа. Защита. Сигнализация	1
4	Давление воздуха. Защита. Сигнализация	1
5	Давление воздуха (регулятор воздуха)	1

ТП 903-1-260.88 АТМ1

Привязан	Гл. инж. пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			Р	73	
	Н. контр.	Корчкова					
	Рук. гр.	Харитонова		Котел ДЕ-4-14ГМ №1 (2,3,4) Стенд приборов №2.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №	Инж.	Фетисова					
	Техник	Семаева					

Копир. 23108-15 72 формат А2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ГОСТ 18140-77	Дифманометр ДМ 3583М1 верхний предел измерения 10 кПа	1		по типу ТМ4-390-86
2	ТУ 25.02.100259-83	Дифманометр ДСС-711Ин верхний предел измерения 320 нм³/ч	1		ТМ4-358-86
3	ТУ 25.02.101565-79	Термометр ТЖС-711 Пределы измерений от -50 до +50°С	1		по типу ТМ4-404-86
4	ТУ 25.02.101962-79	Манометр МТС-711 Пределы измерения от 0 до 0,1 МПа	1		2ТМ4-404-86
5	ТУ36.2568-83	Коробка КС-20	1		ТМ4-416-86
6	ТУ36-2415-81	Коробка У-994М	1		
7	ТМ4-546-86	Рама РПП-1	2		ТМ4-516-86
8	ТУ36.1275-76	Проводник П-550	3		
9	ГОСТ 20520-80	Провод ПРГИ 1×0,75	20м		
10	ТУ6-05-1342-76	Трубка ПВХ 9×1	6м		

1. Общие технические требования - по ТМ4-420-86
2. По данному чертежу изготовить четыре стенда.

Надписи в рамках

№ рамки	Надписи	Кол.
1	Расход газа. регулирования.	1
2	Расход газа. регистрация	1
3	Температура газа. регистрация.	1
4	Давление газа. регистрация.	1

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Гл. инж. пр	Гусева		ТП 903-1-260.88 АТМ1
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Картонов		
Инж.	Ретисова		
Техник	Семаева		

Котельная с 4 котлами ДЕ-4-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	74	

Котел ДЕ-4-14ГМ N1(2,3,4) Стенд приборов №3

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир. 23108-19 (73) Формат А2

gost.e-ecolog.ru