ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-264.88

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-6,5-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО – ГАЗ, РЕЗЕРВ – МАЗУТ. ЗДАНИЕ ИЗ ЛЁГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 13

АТМ1 Автоматизация. Схемы функциональные.

23297-10

			Привязан:	
			Инв.№	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-264.88

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-6,5-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ. ЗДАНИЕ ИЗ ЛЁГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ 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 железа до 0,3 мг/л)
Альбом	5	МС, ГС	Мазутоснабжение. Газоснабжение
Альбом	6		Металлоконструкции технологические.
4.1,2			Рабочие чертежи (из т.п. 903-1-265.88)
Альбом	7		Оборудование технологическое.
4.1,2			Рабочие чертежи (из т.п. 903-1-265.88)
Альбом	8 4.1,2	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 (из т.п. 903-1-265.88)
Альбом	12		Задание заводу-изготовителю НКУ (из т.п. 903-1-265.88)
Альбом	13	АТМ1	Автоматизация. Схемы функциональные
Альбом	14	АТМ2	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные (из т.п. 903-1-265.88)
Альбом	15	АТМ3	Щиты автоматизации (из т.п. 903-1-265.88)
Альбом	16	ОВ	Отопление и вентиляция
		ВК	Внутренний водопровод и канализация
Альбом	17		Спецификации оборудования
Альбом	18		Ведомости потребности в материалах
Альбом	19		Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы
Альбом	20		Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть
Альбом	21		Сметы локальные. Теплотехнические решения
4.1,2,3			Водоподготовка. Мазутоснабжение
			Отопление и вентиляция (из т.п. 903-1-265.88)
Альбом	22		Сметы локальные. Водопровод и канализация
4.1,2			Газоснабжение. Электротехническая часть
Альбом	23		Сметы локальные. Автоматизация. Внутриплощадочные сети (из т.п. 903-1-265.88)

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-262.86	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до + 350°С. Трубы Н=44.225м. Поставщик ЦИТП г. Москва
Типовой проект 704-1-16р.83 ал. I, IV, 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 50 м³. 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
и введен в действие Госстроем СССР протокол от 7.07.88г. №44

Главный инженер института — Ю.П. Фалалеев
Главный инженер проекта — Т.Г. Гусева

				Привязан:
				Инв. №

Альбом 13

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-6,5-14 ГМ N1(2,3,4). Схема автоматизации (начало)	
10	Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1(2,3,4). Схема автоматизации (окончание)	
11	Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1(2,3,4). Схема соединения внешних проводок (начало)	
12	Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1(2,3,4). Схема соединения внешних проводок (продолжение)	
13	Котел ДЕ-6,5-14 ГМ N1 (2,3,4). Схема соединения внешних проводок (продолжение)	
14	Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1 (2,3,4). Схема соединения внешних проводок (продолжение)	
15	Котел ДЕ-6,5-14 ГМ N1(2,3,4). Схема соединения внешних проводок (окончание)	
16	Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1 (2,3,4). Регуляторы. Схема подключения внешних проводок	
17	Котел ДЕ-6,5-14 ГМ N1(2,3,4). Стенды приборов N1,2,3. Схема подключения внешних проводок	
18	Котел ДЕ-6,5-14 ГМ N1 (2,3,4) Щит общих замеров. Схема подключения внешних проводок	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1 (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
19	Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1(2,3,4) Щит управления Ш-ДЕ. Схема подключения внешних проводок	
20	Котел ДЕ-6,5-14 ГМ N1(2,3,4) План расположения (начало)	
21	Котел ДЕ-6,5-14 ГМ N1(2,3,4) План расположения (продолжение)	
22	Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1(2,3,4) План расположения (продолжение)	
23	Котел ДЕ-6,5-14 ГМ N1(2,3,4) План расположения (окончание)	
24	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации (начало)	
25	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации (окончание)	
26	Газо- и мазутоснабжение. Схема автоматизации	
27	Станция водоподготовки. Вариант 1. Схема автоматизации	
28	Станция водоподготовки. Вариант 2 Схема автоматизации	
29	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводок (начало)	
30	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
31	Вспомогательное оборудование. Схема соединения внешних проводок (продолжение)	
32	Вспомогательное оборудование	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1 (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
	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. инж. пр. Сидорова
Нач. отд. Ариева
Нач. отд. ЭГ Котенкова

Согласовано:
Нач. отд. Вл. Жмурова

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

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. No

ТП 903-1-264.88 АТМ1

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

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	74

Общие данные (начало)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал:

23297-10 3 Формат А2

Альбом 13

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1 (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
45	Блок парового коллектора	
46	КБУПП-25. Схема автоматизации	
47	КБУПП-25. Схема соединения внешних проводок (начало)	
48	КБУПП-25. Схема соединения внешних проводок (окончание)	
49	КБУПП-25. План расположения.	
50	КБУГВ-25. Схема автоматизации	
51	КБУГВ-25. Схема соединения внешних проводок (начало)	
52	КБУГВ-25. Схема соединения внешних проводок (окончание)	
53	КБУГВ-25. План расположения	
54	Установка системы оборотного водоснабжения	
55	Блок приёма топлива	
56	Блок насосов подачи мазута к горелкам	
57	Блок насосов умягченной воды	
58	Блок регенерации	
59	Блоки взрыхления	
60	Система N П1. Схема автоматизации. Схема соединения внешних проводок	
61	Система N П1. Схема электрическая принципиальная	
62	Узел управления. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок	
63	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с вентилятором ВДН-9У1	
64	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с вентилятором ВДН-11Е	
65	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с клапаном КРП-50	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1 (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
66.	Сочленение исполнительного механизма МЭО-16/25-0,25Р-77 с заслонкой ЗМС-50	
67	Сочленение исполнительного механизма МЭО-16/25-0,25Р с клапаном 25с047нж	
68	Сочленение исполнительного механизма МЭО-250/25-0,25Р с заслонкой тройника	
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	
	Задания монтажно-заготовительной мастерской	
71	Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1 (2,3,4). Стенд приборов N1 (начало)	
72	Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1 (2,3,4). Стенд приборов N1 (окончание)	
73	Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1 (2,3,4). Стенд приборов N2	
74	Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1 (2,3,4). Стенд приборов N3	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки АТМ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-264.88-АТМ1	Автоматизация. Схемы функциональные	
ТП 903-1-264.88-АТМ2	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные	

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-264.88 -АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

23297-10 4

Копировал: [signature]

Формат А2

Альбом 13

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 21.705-78	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 Минмонтажспецстрой СССР	Инструкция по проектированию электроустановок систем автоматизации технологических процессов	
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру≤2,5 МПа (25 кгс/см²)	
01 МВН-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, зануления электроустановок систем автоматизации	
ТК3-13-68	Профиль Z-образный	
ТК3-60-70	Установка 2 моста кабельного на стене	
ТК3-69-70	Установка 2 моста кабельного между колоннами	
ТК3-71-70	Установка 2 моста кабельного на стене плашмя	
ТК3-78-80	Швеллер 2	
ТК3-79-80	Шпилька М16х460	
ТК4-467-81	Кронштейн КП-3	
ТК4-468-81	Кронштейн КП-45	
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 ZП160, ZП320	

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	Кронштейн КП-59	
ТК4-3427-76	Отборное устройство для измерения давления	
ТК4-3428-76		
ТК4-3444-82	Скоба С-47	
ТК4-3456-74	Фланец 65-6	
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 четырехрядный М4	
ТМ4-106-83	Манометр с радиальным штуцером М 20х1,5	
ТМ4-107-83	Установка на стене	
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 Д45-57мм	

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

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-264.88 -АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

23297-10 5

Копировал: [signature]

Формат А2

Альбом 13

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д 14-38 мм	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический Установка на тр-де Д > 89 мм или металлической стенке	
ТМ4-150-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический Установка на тр-де Д 14-38 мм	
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 > 76 мм или металлической стенке	
ТМ4-159-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический Установка в расширителе на тр-де Д 45-76 мм	
ТМ4-160-75	Термометр сопротивления. Установка на тр-де Д 14-38 мм	
ТМ4-161-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на вертикальном тр-де Д > 76 мм или металлической стенке	
ТМ4-170-75	Термометр манометрический. Установка на тр-де Д 14-38 мм	
ТМ4-171-75	Термометр манометрический. Установка на тр-де Д 45-76 мм	
ТМ4-173-75	Термометр манометрический. Установка в колене тр-да Д > 76 мм	
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.	
ТМ4-225-76		
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	Тягонапорометр ТНЖ-Н. Установка на стене	
ТМ4-313-83	Тягомер дифференциальный жидкостный ТДЖ. Установка на стене	
ТМ4-319-83	Манометр ВЭ-16 рб. 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	
ТМ8-99-77	Проход 20-500-В, 50-750-В	
ТМ8-92-77	Проход открытый с коробом в стене	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
А 12 В. 024.000	Блок сетевых насосов БСН-3х60-99	
А 12 В. 041.000	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9	
А 24 В. 050.000	Блок насосов исходной воды БН2-20/30	
А 24 В. 043.000	Блок магнитных аппаратов БМА-30	
А 24 В. 055.000	Блок фильтров обезжелезивания БФ NaII-1000х2-2	
А 24 В. 062.000	Блок Na-катионитных фильтров БФ NaI-700х3-1	
А 24 В. 063.000	Блок Na-катионитных фильтров БФ NaI-700х2-1	
серия 5.905-9, вып. 2 ГРУ-2.00-04	Газорегуляторная установка (ГРУ) с хозрасчетным учетом газа диафрагмой ГРУ-2. Рабочие чертежи	
серия 5.905-10, вып. 2 альбом 2	Установка газовых приборов и аппаратов в жилых и коммунально-бытовых здания Газооборудование хлебопекарных печей. Рабочие чертежи.	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-264.88-АТМ.СО1 альбом 17	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-264.88-АТМ.СО2 альбом 17	Спецификация щитов	
ТП 903-1-264.88-АТМ.ВМ альбом 18	Ведомость потребности в материалах	
N 1...12	Опросные листы	
ТП 903-1-264.88-АТМ3.Н альбом 15	Щиты автоматизации	

ТП 903-1-264.88 -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-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

Копировал: 23297-10 6

Формат А2

Альбом 13

Ведомость узлов и конструкций

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм	Потребн по проекту
	1. Узлы и конструкции, изготавливаемые в МЗМ			
	Котлы ДЕ-6,5-14ГМ N1, 2, 3, 4 (1Е, 2Е, 3Е, 4Е)			
1	Переходник ПП225х145	ТК4-2217-74	шт.	4
2	Мост трехрядный МТ4-3	ТК4-3570-82	шт.	4
3	Рама РМ-8	ТК4-3561-82	шт.	4
4	Стойка С-2	ТК4-3561-82	шт.	12
5	Мост четырехрядный длиной 8600 по типу М41-3	ТК4-3571-82	шт.	1
6	Рама длиной 8600 по типу РМ-13	ТК4-3561-82	шт.	1
7	Стойка С-4	ТК4-3561-82	шт.	12
8	Установка 2 моста кабельного между колоннами	ТК3-69-70	шт.	5
9	Швеллер 2	ТК3-78-70	шт.	20
10	Шпилька М16х460	ТК3-79-70	шт.	20
11	Установка 2 моста кабельного на стене	ТК3-60-70	шт.	20
12	Установка 4 моста кабельного на стене	ТМ4-190-76	шт.	6
13	Кронштейн КТ-30	ТК4-3226-71	шт.	6
14	Плита К270-2/1	ТК4-3226-71	шт.	18
15	Установка 2 моста кабельного на стене	ТМ4-190-76	шт.	12
16	Кронштейн КТ-28	ТК4-3226-71	шт.	12
17	Установка 1 лотка ЛП85 на стене	ТМ4-206-76	шт.	20
18	Установка 2 лотка ЛП145 на стене	ТМ4-206-76	шт.	23
19	Установка 3 лотка ЛП225 на стене	ТМ4-206-76	шт.	20
20	Профиль Z-образный ZП-160	ТК4-2224-74	шт.	20
21	Профиль Z-образный ZП-320	ТК4-2224-74	шт.	43
22	Установка 5 лотка ЛП145 на стене	ТМ4-205-76	шт.	16
23	Установка 9 лотка ЛП225 на стене	ТМ4-205-76	шт.	8
24	Крюк	ТК4-3461-76	шт.	44

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн по проекту
25	Установка 5 лотка ЛП225 на кондиционере	ТМ4-225-76	шт.	10
26	Кронштейн К280	ТК4-3468-76	шт.	10
27	Проход 1-200х100-350	ТМ8-92-77	шт.	2
28	Проход 1-200х200-350	ТМ8-99-77	шт.	1
29	Проход 50-750-В	ТМ8-99-77	шт.	1
30	Дифманометр сильфонный ДСС Установка на полу	1ТМ4-372-83	шт.	4
31	Стойка СП-1	ТК4-550-83	шт.	4
32	Дифманометр сильфонный ДСС Установка на стене	2ТМ4-372-83	шт.	4
33	Кронштейн КП-58	ТК4-3421-83	шт.	4
34	Манометр самопишущий. Установка на стене (подвод импульсных труб сверху)	2ТМ4-362-83	шт.	8
35	Кронштейн КП-59	ТК4-3421-83	шт.	8
36	Подставка ППК-1	ТК4-3512-83	шт.	12
37	Тягонапоромер жидкостный ТНЖ-Н Установка на стене	1ТМ4-316-83	шт.	12
38	Скоба С-47	ТК4-3444-82	шт.	12
39	Разделительный сосуд СРС-63-1-а Установка на стене	1ТМ4-304-85	шт.	12
40	Кронштейн КП-47	ТК4-3529-81	шт.	12
41	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на стене	1ТМ4-106-83	шт.	8
42	Кронштейн КП-3	ТК4-467-81	шт.	8
43	Стенд приборов N1	АТМ1 л.71,72 альбом 13	шт.	4
44	Стенд приборов N2	АТМ1 л.73 альбом 13	шт.	4
45	Стенд приборов N3	АТМ1 л.74 альбом 13	шт.	4
46	Рама РПП1	ТК4-546-81	шт.	12
47	Коллектор КС-700	ТК4-507-69	шт.	8

Ведомость узлов и конструкции (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн по проекту
48	Сочленение МЭО-16/25-0,25 с заслонкой ЗМС-50	АТМ1 л.66 альбом 13	шт.	4
49	Стойка	альб. 7 часть 1 л.Д12Г.231.000	шт.	4
50	Сочленение МЭО-16/25-0,25 с клапаном 25с047 нж	АТМ1 л.67 альбом 13	шт.	4
51	Стойка СИМ-39	ТК4-3568-81	шт.	4
52	Сочленение МЭО-100/25-025 с клапаном КРП-50	АТМ1 л. 65 альбом 13	шт.	4
53	Стойка 800-1	ТК4-3189-70	шт.	8
54	Сочленение МЭО-100/25-0,25 с вентилятором ВДН-9У1	АТМ1 л. 63 альбом 13	шт.	4
55	Сочленение МЭО-250/25-0,25 с вентилятором ВДН-11,2	АТМ1 л.64 альбом 13	шт.	4
56	Сочленение МЭО-250/25-0,25 с заслонкой тройника	АТМ1 л.68 альбом 13	шт.	4
57	Установка соленоида ЭД-07101 на клапане-отсекателе	серия 5.905-10 вып. 2 альб. 2 УГП 26.05.00	шт.	4
	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	Манометр самопишущий. Установка на стене (подвод импульсных труб снизу)	2ТМ4-363-84	шт.	2

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-264.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

23297-10 7

Копировал: [signature]

Формат А2

Альбом 13

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
9	Кронштейн КП-59	ТК4-3421-83	шт.	2
10	Подставка ППК-1	ТК4-3512-83	шт.	3
11	Манометр самопишущий	1ТМ4-362-84	шт.	1
	Установка на полу (подвод			
	импульсных труб сверху)			
12	Стойка СП-2	ТК4-550-83	шт.	1
13	Дифманометр сильфонный ДСС.	1ТМ4-372-83	шт.	1
	Установка на полу (подвод			
	импульсных труб сверху)			
14	Стойка СП-1	ТК4-550-83	шт.	1
15	Дифманометр сильфонный ДСС.	2ТМ4-372-83	шт.	1
	Установка на стене (подвод			
	импульсных труб сверху)			
16	Кронштейн КП-58	ТК4-3421-83	шт.	1
17	Кронштейн КУ-1	ТК4-3496-81	шт.	1
18	Стойка	4.903-11В2.014	шт.	1
19	Фланец 65-6	ТК4-3456-74	шт.	3
20	Лоток ЛП 85. Установка на стене	1ТМ4-205-76	шт.	3
21	Лоток ЛП 145. Установка на стене	5ТМ4-205-76	шт.	7
22	Лоток ЛП 85. Установка на стене	1ТМ4-206-76	шт.	7
23	Лоток ЛП 145. Установка на стене	2ТМ4-206-76	шт.	2
24	Профиль ZП-160	ТК4-2224-74	шт.	7
25	Профиль ZП-320	ТК4-2224-74	шт.	2
26	Проход 25-400	ТМ8-98-77	шт.	1
27	Проход 20-500-В	ТМ8-99-77	шт.	3
28	Проход 50-750-В	ТМ8-99-77	шт.	2
	Крупно-блочная установка питания			
	и подпитки КБУПП-25			
1	Стойка 800-1	ТК4-3189-70	шт.	3
2	Стойка	4.903-11В2.014	шт.	1
3	Кронштейн КП-45	ТК4-468-81	шт.	1
4	Манометр с радиальным штуцером	2ТМ4-107-83	шт.	1
	М 20х1,5. Установка на стене			
5	Сочленение МЭО-100/25-0,25Р	АТМ1 л.69	шт.	2
	с клапаном регулирующим 6с-9-1	альбом 13		

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
	Крупноблочная установка горячего			
	водоснабжения КБУГВ-25			
1	Стойка	4.903-11В2.013	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.	7
6	Манометр с радиальным	ТМ4-107-83	шт.	1
	штуцером М 20х1,5			
	Установка на стене			
7	Манометр самопишущий	ТМ4-362-83	шт.	2
	Установка на полу			
	Блок сетевых насосов БСН-3х60-99			
1	Статив	А12В.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-9			
1	Статив к блоку БПСВ	А12В.040.010	шт.	1
2	Стойка СП-1	ТК4-550-83	шт.	1
3	Сочленение исполнительного	А12В.036.020	шт.	1
	механизма МЭО-100/25-0,25Р			
	с регулирующим клапаном			
	Газоснабжение			
1	Стойка	ТК4-550-83	шт.	4
2	Стойка	4.903-11В2.014	шт.	1
3	Дифманометр сильфонный ДСС.	1ТМ4-372-83	шт.	4
	Установка на полу (подвод			
	импульсных труб сверху)			

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
	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	АТМ1 л.70	шт.	1
	с клапаном Б-9с-4-4-1	альбом 13		
5	Стойка 800-1	ТК4-3189-70	шт.	1
6	Стойка СП-22	ТК4-3530-81	шт.	2
7	Манометр с радиальным штуцером	1ТМ4-106-83	шт.	1
	М 20х1,5. Установка на стене			
8	Разделительный сосуд СРС-63-1-а	1ТМ4-304-83	шт.	3
	Установка на стене			
9	Разделительный сосуд СРС-63-1-а	1ТМ4-205-83	шт.	2
	Установка на полу			
	Блок приема топлива (2 шт.)			
1	Стойка СП-22	ТК4-3530-81	шт.	4
2	Разделительный сосуд СРС-63-1-а	ТМ4-309-83	шт.	4
	Установка на полу			
	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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-264.88 -АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 гм. Здание из легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

23297-10 8

Копировал: [signature]

Формат А2

Альбом 13

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
6	Разделительный сосуд СРС-63-1-а	1ТМ4-304-84	шт.	2
	Установка на стене			
7	Разделительный сосуд СРС-63-1-а	1ТМ4-309-84	шт.	2
	Установка на полу			
8	Манометр ВЭ-16рб. Установка на полу	ТМ4-319-83	шт.	2
	Водоподготовка. Вариант 1,2			
1	Кронштейн КП-59	7КЧ-3421-83	шт.	2
2	Кронштейн КП-47	7КЧ-3529-81	шт.	2
3	Подставка ПЛК-1	7КЧ-3512-83	шт.	2
4	Разделительный сосуд СРС-63-1-а	7ТМ4-304-83	шт.	2
	Установка на стене			
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 Б5-6	7КЧ-3456-74	шт.	1
	Вариант 1			
	Блок фильтров обезжелезивания БФ Na II-1000х2-2			
1	Установка дифманометра	А248.052.010	шт.	2
	Вариант 2			
	Блок Na-катионитных фильтров I ступени БФ NaI-700х3-1			
1	Установка дифманометра	А248.052.010	шт.	3
	Блок Na-катионитных фильтров II ступени БФ NaI-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, изготавливаемые Заказчиком			
	Котлы ДЕ-6,5-14 ГМ N 1,2,3,4			
1.	Диафрагма с коническим входом Ду 28 Ру 10	альбом 7.4.1 А128.155.000	шт.	4
2	Разделительный сосуд СР-6,3-1-а	ОСТ 25.1160-84 серия 5.903-10 выпуск 2 альбом 2	шт.	28
3	Толкатель	УГП 26.05.01	шт.	4
4	Кронштейн	УГП 26.05.02 альбом 7.4.1	шт.	4
5	Тяга	Д12Г.228.000	шт.	8
6	Тяга	Д12Г.228.000-02	шт.	4
7	Тяга	Д12Г.228.000-03	шт.	4
8	Тяга	Д12Г.228.000-04	шт.	4
9	Тяга	Д12Г.224.000-06	шт.	4
10	Рычаг	Д12Г.205.000	шт.	4
11	Рычаг	Д12Г.230.000	шт.	8
12	Стойка	Д12Г.231.000	шт.	4
13	Шарнир	Д12Г.000-002	шт.	8
14	Шарнир	Д12Г.000-003	шт.	4
15	Кронштейн	Д228.026.000	шт.	4

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
	Вспомогательное оборудование			
1	Шкаф для трех датчиков „Сапфир" на деаэраторе	альбом 7.4.1 А128.154.000	шт.	1
2	Шкаф для датчика „Сапфир" на деаэрационной колонке	Д128.153.000	шт	1
	Блок подогревателей сетевой воды БПС 8-9			
1	Шпанга	А128.038.040	шт.	1
	КБУ ПП-25			
1	Тяга	альбом 7.4.1 Д12Г.228.000-05	шт.	2
	Мазутоснабжение			
1	Тяга	альбом 7.4.1 Д12Г.228.0000	шт.	1
2	Разделительный сосуд СРС-6,3-1-а	ОСТ 25.1160-84	шт.	3
	Блок приема топлива (2 шт)			
1	Разделительный сосуд СРС-6,3-1-а	ОСТ 25.1160-84	шт.	4
	Блок насосов подачи мазута к горелкам (2 шт.)			
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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-264.88 - АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

Копировал: 23297-10 9 Формат А2

Альбом 13

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, кг/м³	Коэффициент 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	0,1340	0,1265	25	0,87	1	нм³/ч	472	95	108×2	ЗМС-50	dy прохода =	47	50
Е9т	Мазутопровод к котлу	Мазут	2.07	2,05	120	0,935	—	м³/ч	0.414	53	32×2	25с 047нж	0,9	1	15
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	200	40	32×2	РТ-ДО-25 (100-140)-1.6	2,63	6,08	25
13т	Рециркуляционный тр-д питат. воды в деаэратор	Питательная вода	10,5 ΔРш = 0,65 МПа	0,20 ΔРкл = 0,2 МПа	104	0,955	—	м³/ч	30	0	45×2,5	25с 201нж	20,6	40	40
12т	Трубопровод подпитки	Подпиточная вода	0,42	0,4	70	0,992	—	м³/ч	2,77	1.0	32×2	УРРД-М „Ю" настройка 0,16...0,6 МПа	6,15	25	50
7т	Паропровод в вакуумную колонку	Пар	0,7	0,04	164	3.6	—	кг/ч	500	180	108×4	РТ-ДО-25-(60-100)-10	5	6,08	25
8т	Паропровод к подогревателям воды на г.в.	Пар	0,7	0,2...0,3	164	3,6	—	кг/ч	2500	200	108×4	РТ-ДО-50-(20-60)-10	25	20,8	50
16т	Циркуляционный трубопровод г.в.	Вода	0,24	0,14	70	0,992	—	м³/ч	40	20	89×3	УРРД-М „И3" настройка 0,16...0,6 МПа	40	60	80
15т	Трубопровод в вакуумную колонку	Вода	0,35...0,45	0,3	57	1.000	—	м³/ч	20,0	7,0	89×3	21с 10нж „Ю" настройка 0,25...0,35 МПа	28	40	50
9т	Трубопровод на ВПУ	Вода	0,37	0,35	40	1,000	—	м³/ч	11,0	4,0	76×3 57×3	РГЛД-65 настройка капилляр	24,6 35...60% 2,5м	40	65

КБУПП-25

КБУГВ-25

Результаты расчётов 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. усл., кг/м³	Относительная влажность, %	Коэф. сжимаемости	Дифманометр: Тип, модель	Расчетный перепад давления, кПа	Пределы измерения: Ед. изм.	Величина	Сужающее устройство: Наименование вид или тип	Наименование и марка материала	Расчетный диаметр прохода d'20, мм	Обозначение чертежа общего вида	Потеря давления, кПа
Е39а	Мазутопровод к котлу ДЕ-6,5-14ГМ	32×2	Вст3сп	м³/ч	0.414	0.08	2.1	120	935	—	—	ДСС-711 Ин-2с	10	м³/ч	0..0,5	Диафрагма с чертежу Д	Коническим входом	по	(см. конструктор. докумен. альбом 7 часть 1)	9,04
																Документацию	проекта			

Привязан:			
Инв. №			

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

ТП 903-1-264.88 -АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ6,5-14ГМ. Здание из лёгких металлических конструкций

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

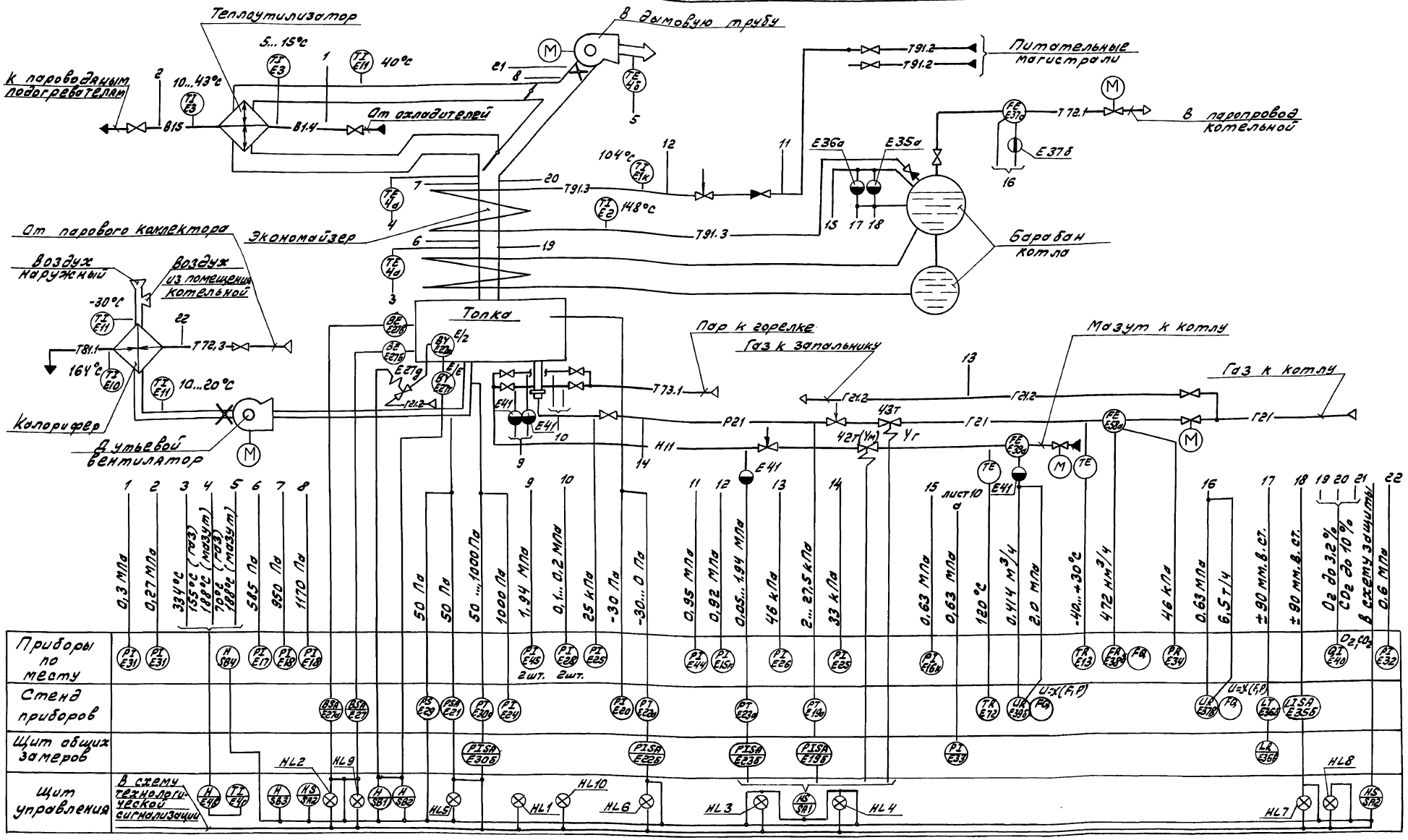
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал:

Формат А2

23297-10 10

Альбом 13



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 позиции поставляется комплектно с технологическим оборудованием.
5. Схема выполнена для котла №1; для котлов №2,3,4 схема аналогична.

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корчкова	
Нач. гр.	Тарутанова	
Инж.	Фетисова	
Техник	Сетаева	

ТП 903-1-264.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ 6,5-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Котел ДЕ-6,5-14 ГМ №1 (2,3,4). Схема автоматизации (начало).

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

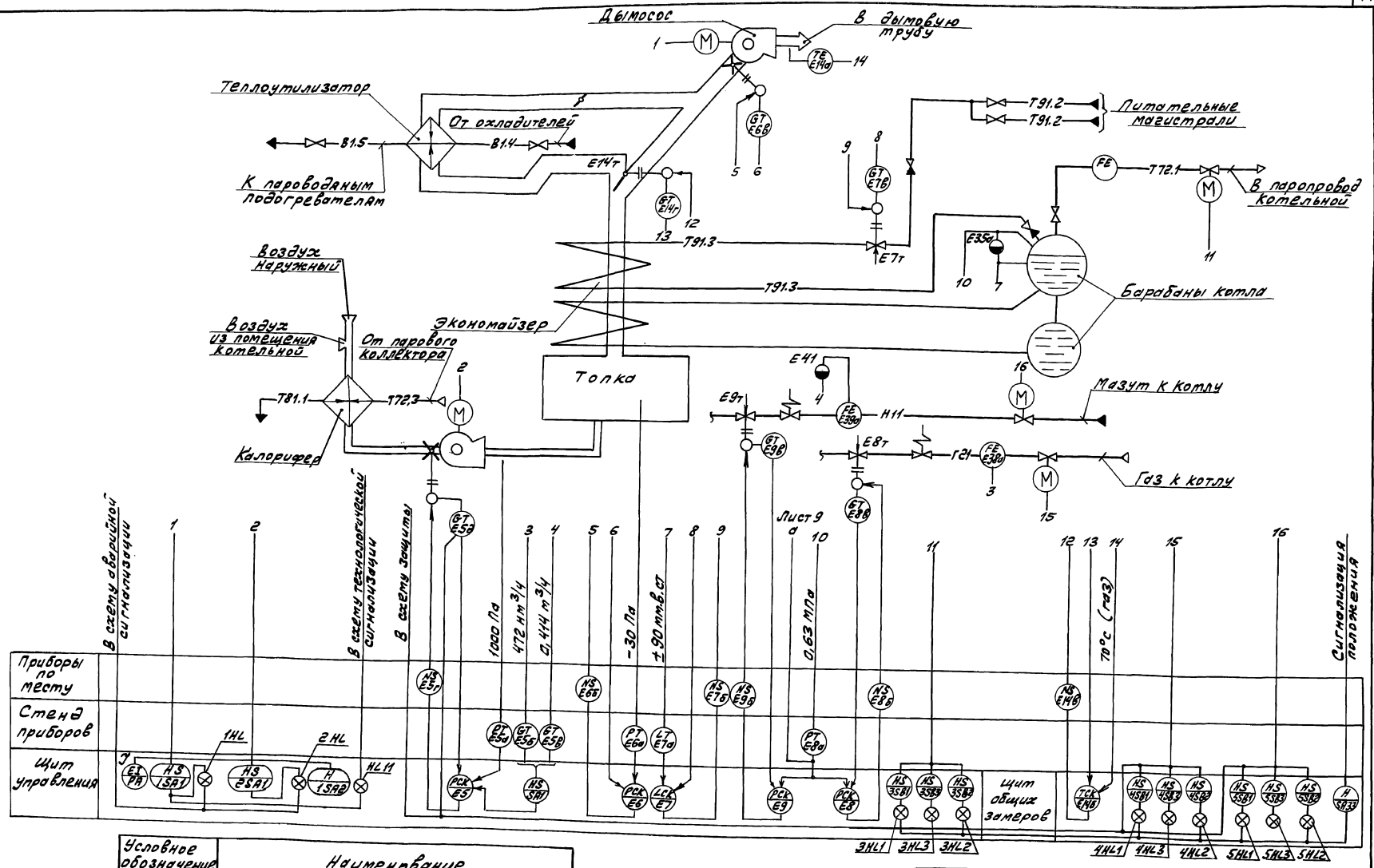
23297-10 11

Копировал:

Формат А2

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

Альбом 13



Условное обозначение	Наименование
◒	Сосуд уравнительный, разделительный
⦶	Сосуд конденсационный
B	Факел
Z	Искровой разряд
N	Магнитный пускатель

ТП 903-1-264.88 АТМ1

Привязан:	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	10	
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук.гр.	Харитонова		Котел ДЕ-6,5-14 ГМ №1(2,3,4). Схема автоматизации функциональная (окончание)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Инж.	Фетисова					
Инв.№	Техник	Семаева					

Копировал: [signature]

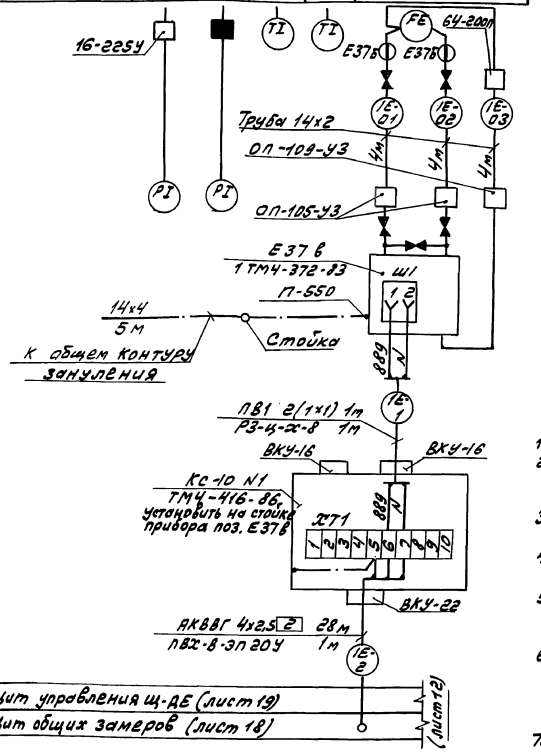
23297-10 12

Формат А2

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

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	2ТК4-3139-70	—	—	ТМ4-143-75	18ОСТ34-42-756-85	
Позиция	Е44	Е15к	Е1к	Е2	Е37а	



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Труба техническая ГОСТ 18599-83		
	ПВД 25с	3	м
	ПВД 32с	—	м
	ПВД 40с	3	м
	ПВД 50с	18	м
	Труба ГОСТ 10704-76		
	25х1.6	2	м
	33х2,0	—	м
	48х2,0	2	м
	60х2,0	6	м
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	Р3-Ц-х-8	5	м
	Р3-Ц-х-32	11	м
	Р3-Ц-х-38	1	м
	Наконечник АП 1/2" ТУ36.1129-74	1	
	Наконечник НП 3/4" ТУ36.1129-74	11	
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36-1276-76	14	
	Сталь Б2 14х4 ГОСТ 103-76	130	м
	Б ст3 ГОСТ 8422-76		

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 РМ4-200-82.
7. Общий контур зануления выполняется по проекту силового электрооборудования.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15ч8п2 Ду15 Ру1.6 (16)	2	
	Вентиль 15нж6бк 1 Ду15 Ру2,5 (25)	15	
	Кран трехходовой 14м1 Ду15 Ру1.6(16)	5	
	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-85	4	
	Отборное устройство 64-200П ТУ36.1258-85	2	
	Отборное устройство 20 ТУ36.1204-80	2	
	Отборное устройство 9551-У3 ТУ36.1204-80	7	
	Отборное устройство 10-50 ТК4-3431-71	2	Изделие М3М
	Узел обвязки приборов ОП-105-У3 ТУ36.1759-84	4	
	Узел обвязки приборов ОП-109-У3 ТУ36.1759-84	2	
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83	7	
	Коробка КС-20 ТУ36.2568-83	3	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	78	м
	В 20 ГОСТ 8733-74		
	Труба 10х1,2 ГОСТ 10704-76	20	м
	В-в сп3 сп3 ГОСТ 10705-80		
	Труба 20х2,5 ГОСТ 3262-75	30	м
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	120	м
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 4х2,5	52	м
	АКВВГ 7х2,5	102	м
	АКВВГ 10х2,5	282	м
	АКВВГ 14х2,5	50	м
	АКВВГ 27х2,5	5	м
	КВВГ 4х1.0	90	м
	КВВГ 5х1.0	55	м
	КВВГ 10х1.0	84	м
	КВВГ 14х1.0	33	м
	КВВГ 19х1.0	30	м
	Кабель РВШЭ-1 2х0,5 ТУ16.505.451-73	20	м
	Трубка резиновая техн. 8х1.2 ГОСТ 5496-76	6	м
	Труба ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-ЭП 16У	6	м
	ПВХ-В-ЭП 20У	10	м
	ПВХ-В-ЭП 25У	2	м
	ПВХ-В-ЭП 32У	6	м
	ПВХ-В-ЭП 40У	3	м

Условное обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления об'екта

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-264.88 -АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Котел ДЕ-6,5-14 ГМ, N1(2,3,4). Схема соединения внешних проводок (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

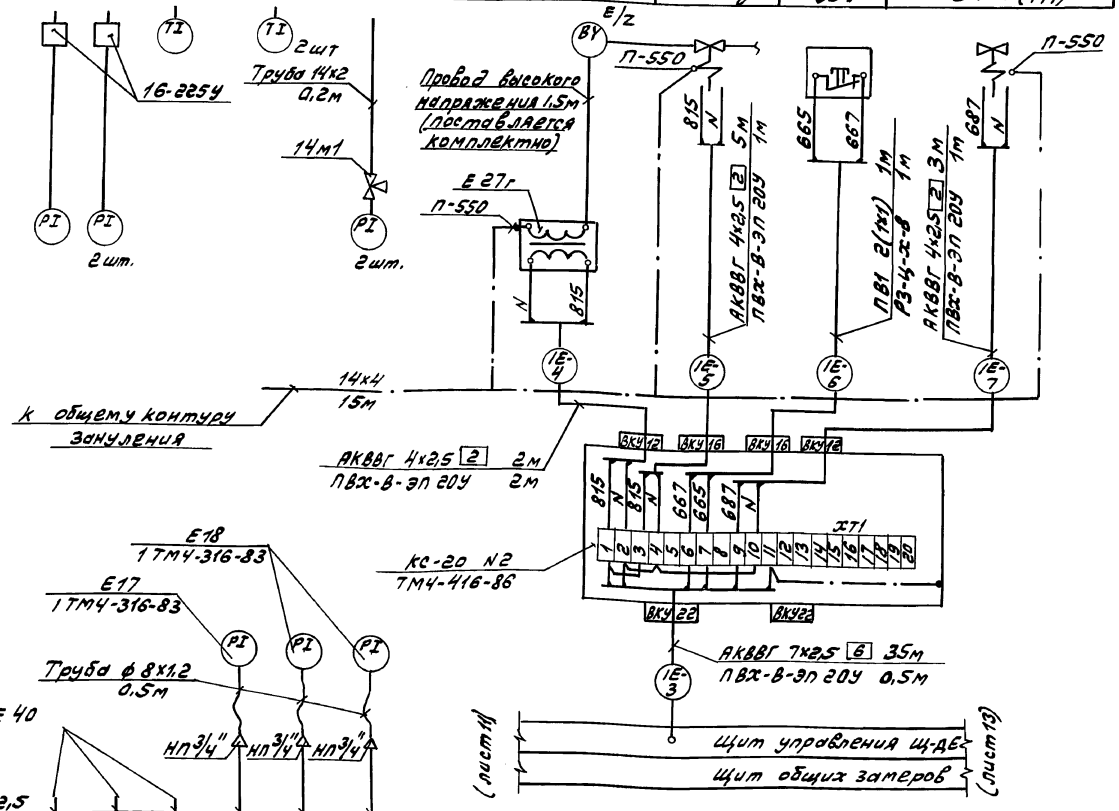
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: 23297-10 13

Формат А2

Альбом 13

Наименование параметра и место отбора импульса	Пар		Конденсат	Исходная вода		Г А З		—	Мазут
	Давление		Температура		Давление	Р О З Ж И Г		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	1ТКУ-3139-70	2ТКУ-3139-70	ТМУ-144-75	1ТМУ-142-75	2ТКУ-3137-70	—		—	—
Позиция	Е32	Е28	Е10	Е3	Е31	Е27ж	Е27д	ЗВУ	Е42т (Ум)



Позиция	кЕ40	кЕ40	кЕ40	Е17	кЕ18	кЕ18
Обозначение чертежа установки	ТКУ-3154-70					
Категория трубной проводки	V					
Наименование параметра и место отбора импульса	За котлом	за экономайзером	перед дымососом	за кот.лом	за экономайзером	перед дымососом
	Содержание O_2, CO_2			Разрежение		
	Дымовые газы					

Марка кабеля	N по схеме	Длина, м: котел N1	котел N2	котел N3	котел N4	Итого:
АКВВГ 4х2,5	Е-2	28	29	23	24	
	Е-4	2	2	2	2	
	Е-5	5	5	5	5	
	Е-7	3	3	3	3	
	Е-23	2	2	2	2	
	Е-П1	7	9	11	13	
	Е-П-2	5	5	5	5	
Итого:		52	55	51	54	212
АКВВГ 7х2,5	Е-3	35	31	33	41	
	Е-19	27	23	31	39	
	Е-24	33	29	37	45	
	Е-П-3	7	9	11	13	
Итого:		102	92	112	138	444
АКВВГ 10х2,5	Е6-3	47	43	51	59	
	Е7-3	55	51	47	55	
	Е8-3	31	27	35	43	
	Е9-3	37	33	35	43	
	Е14-3	50	46	42	50	
	Е-15	32	28	24	32	
	Е-16	30	28	36	46	
Итого:		282	256	270	328	1136
АКВВГ 14х2,5	Е5-3	50	46	54	62	212
АКВВГ 27х2,5	Е-П-4	5	5	5	5	20
КВВГ 4х1.0	Е-11	40	36	44	52	
	Е-12	39	35	43	51	
	Е-25	6	6	6	6	
	Е-26	5	5	5	5	
Итого:		90	82	98	114	384
КВВГ 10х1.0	Е-14	32	28	24	32	
	Е-17	32	28	36	46	
Итого:		64	56	60	78	258
КВВГ 14х1.0	Е-13	33	29	25	33	120
КВВГ 19х1.0	Е-П-5	5	5	5	5	
	Е-18	25	21	29	37	
Итого:		30	26	34	42	132
РВШЭ-1 2х0,5	Е-8	10	10	10	10	
	Е-9	10	10	10	10	
		20	20	20	20	80
КВВГ 5х1.0	Е-10	50	46	48	56	
	Е-П-6	5	5	5	5	
Итого:		55	51	53	61	220

Привязан:

Инв. N

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

ТП 903-1-264.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1(2,3,4). Схема соединения внешних проводок продолжение

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

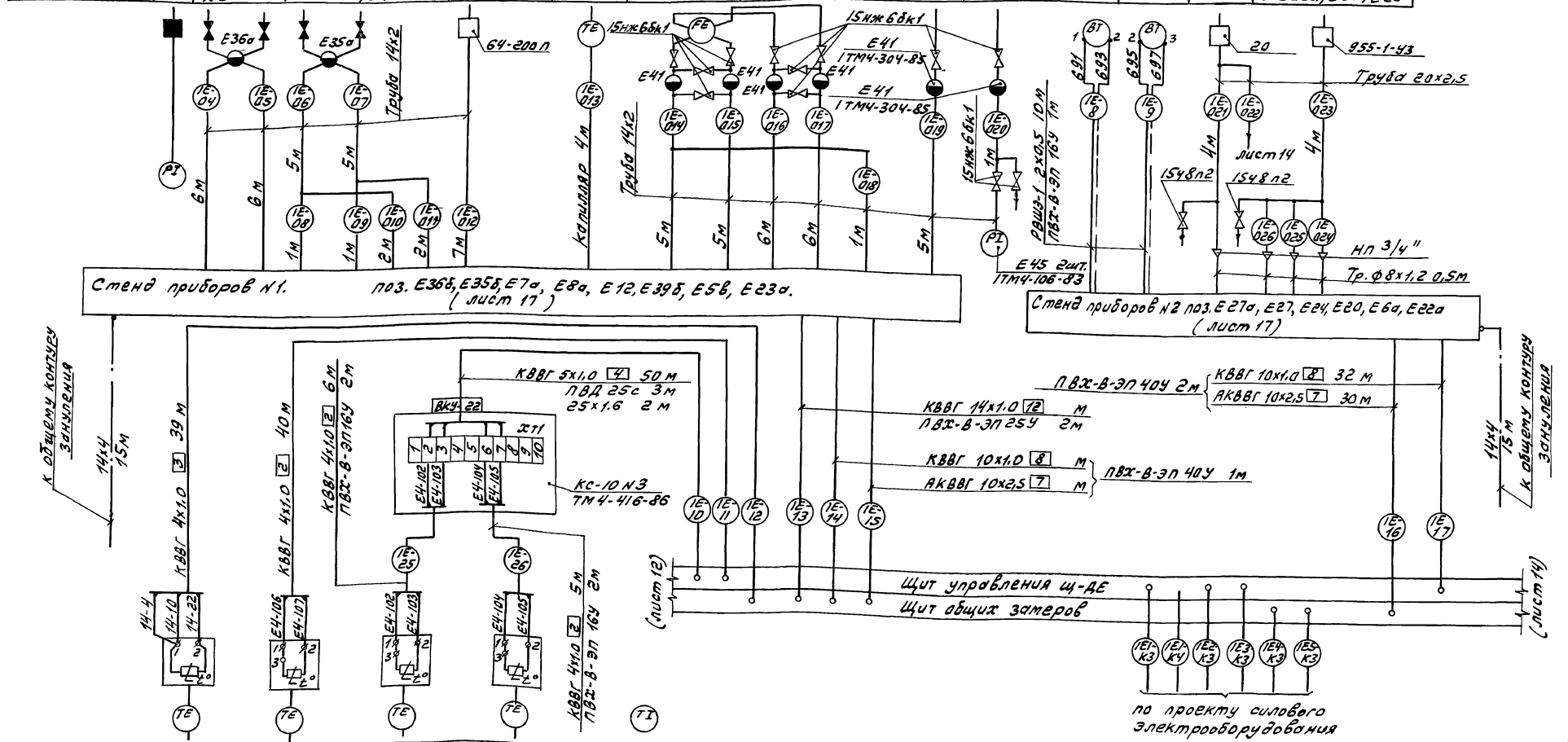
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

Копировал: 23297-10 14 Формат А2

Альбом 13

Наименование параметра и место отбора импульса	Пар	Котловая вода		Пар	Мазут						Факел		Воздух	Дымовые газы
	Давление	Уровень		Давление	Температура	Расход		Давление			Контроль	Розжиг	Давлен.	Разрежение
	Барабан котла				Мазутопровод к котлу				После регулирующего клапана	Перед горелкой	Горелка	Запальник	Перед горелкой	Топка
Категория трубной проводки	IV				III						—		V	
Обозначение чертежа установки	—	Применительно 01 МВН 1703-65		3ТМ4-226-76	4ТМ4-150-75	Д 12В.147.000 СБ альбом			—	—	—		ТК4-3158-70	ТК4-3157-70
Позиция	Е16к	к Е36б	к Е35б, Е7а	к Е8а	к Е12	Е39а	к Е5в	к Е39б	к Е23а	к Е45	Е27б	Е27в	к Е24	к Е22а, Е6а, Е2а



Позиция	Е14а	Е4б	Е4а	Е4а	Е11
Обозначение чертежа установки	33 ТМ4-157-75		34 ТМ4-157-75		5ТМ4-142-75
Категория трубной проводки	—				
Наименование параметра и место отбора импульса	За дымососом		Перед экономайзером	За экономайзером	За теплоутилизатором
	Температура				
	Дымовые газы				

Привязан:	Гл. инж. пр.	Гусева		ТП 903-1-264.88 АТМ1
	Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14гм. Здание из легких металлических конструкций
	Н. контр.	Корчкова		Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
	Рук. гр.	Харитонова		Котел ДЕ-6,5-14 ГМ N1 (2,3,4) Схема соединения внешних проводок (продолжение)
Инв. No	Инж.	Фетисова		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
	Техник	Семаева		

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

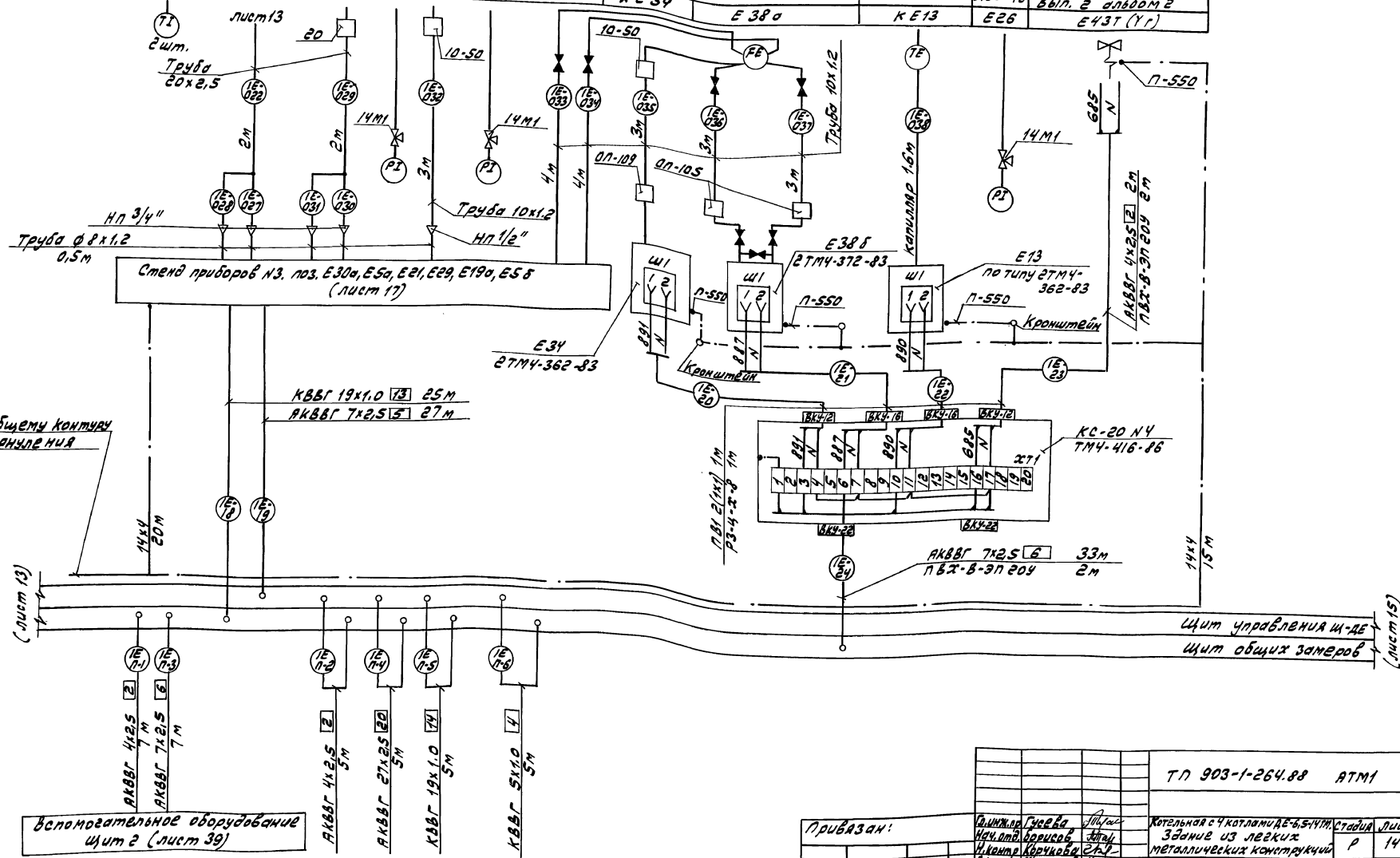
23297-10 15

Копировал: [signature]

Формат А2

Альбом 13

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух			Г А З								
	Температура	Давление		Давление			Расход	Давление	Расход	Температура	Давление	Отсечка
	До и после калорифера	Воздушный короб горелки	Перед горелкой	После регулирующей заслонки		Перед горелкой	Газопровод к котлу				Перед запальником	Газопровод к котлу
Категория трубной проводки	V											
Обозначение чертежа установки	5ТМ4-142-75	—	ТК4-3158-70	ТК4-3136-70	1ТМ4-229-76	1ТК4-3137-70	V					—
							ОЧ ОСТ 34-42-756-85			2ТМ4-173-75	ТК4-3136-70	УГП 26.05.00 серия 5.905-10 вып. 2 альбом 2
Позиция	Е11	КЕ30а, Е5а	КЕ29, Е21	Е25	КЕ19а	Е25	КЕ5б	КЕ34	Е38а	КЕ13	Е26	Е43Т (Уг)



ТП 903-1-264.88 АТМ1

Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Борисов			Р	14	
Н.контр.	Корчкова					
Рук.гр.	Харитонова		Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1(2,3,4) Схема соединений внешних проводок (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инж.	Фетисова					
Техник	Сетаева					

Привязан:

Инв. №

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

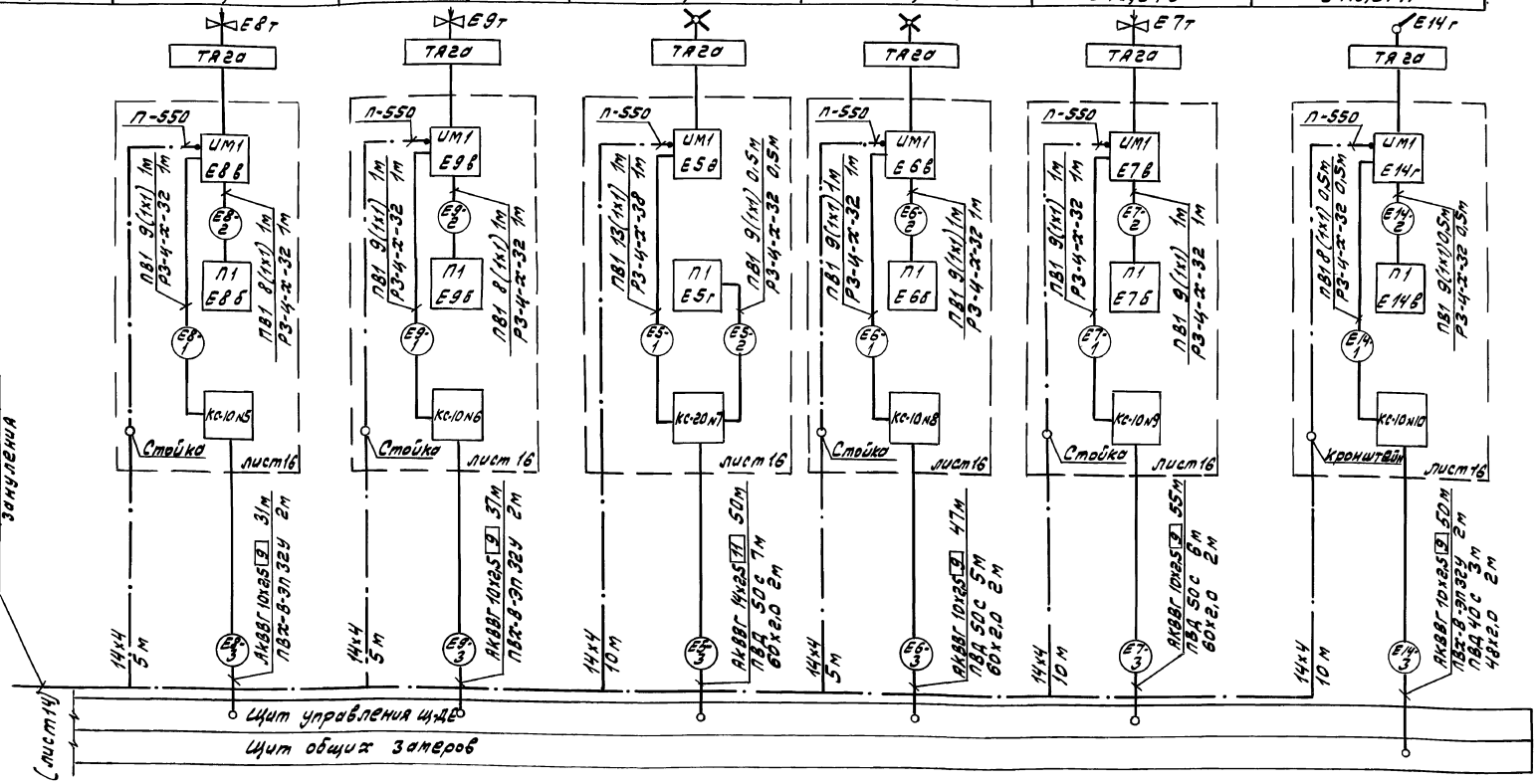
23297-10 16

Копировал:

Формат А2

Альбом 13

Наименование параметра и место 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 66	лист 67	лист 63	лист 64	лист 65	лист 68
Позиция	Е8б, Е8в	Е9б, Е9в	Е5г, Е5д	Е6б, Е6в	Е7б, Е7в	Е14в, Е14г



				ТП 903-1-264.88		АТМ 1
Привязан:	Гл. инж. пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			Р	15	
	Н. контр.	Корчкова					
	Рук. гр.	Харитонова		Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1(2,3,4) Схема соединения внешних проводок (окончание)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв. No	Инж.	Фетисова					
	Техник	Семаева					

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

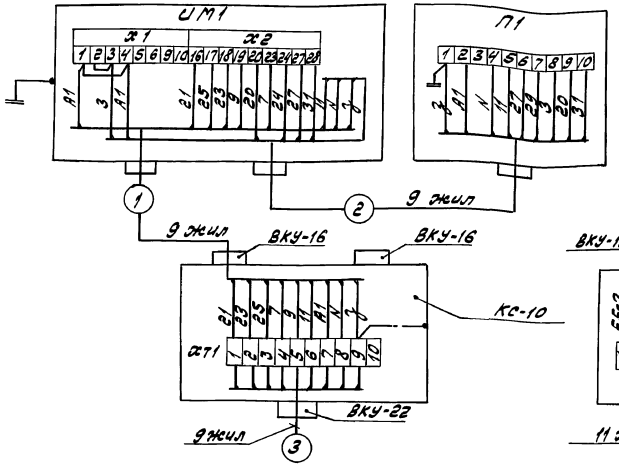
23297-10 17

Копировал: [signature]

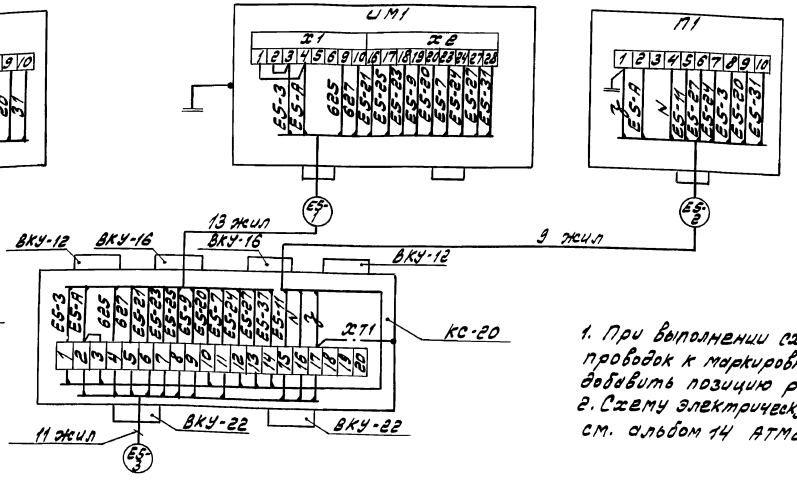
Формат А2

Альбом 13

Регулятор разрежения поз.Е6
Регулятор уровня поз. Е7

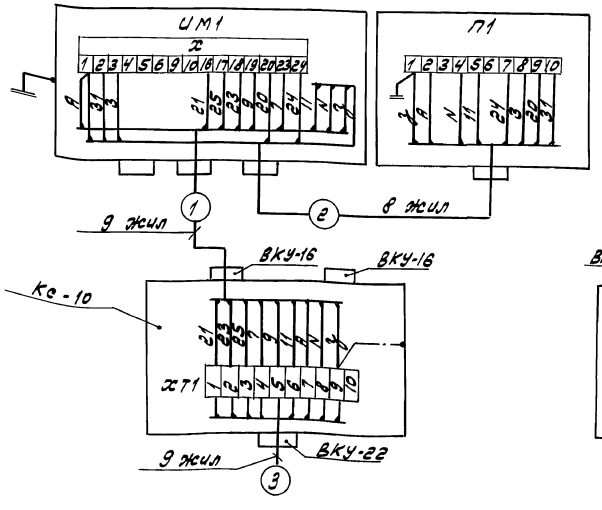


Регулятор воздуха поз.Е5

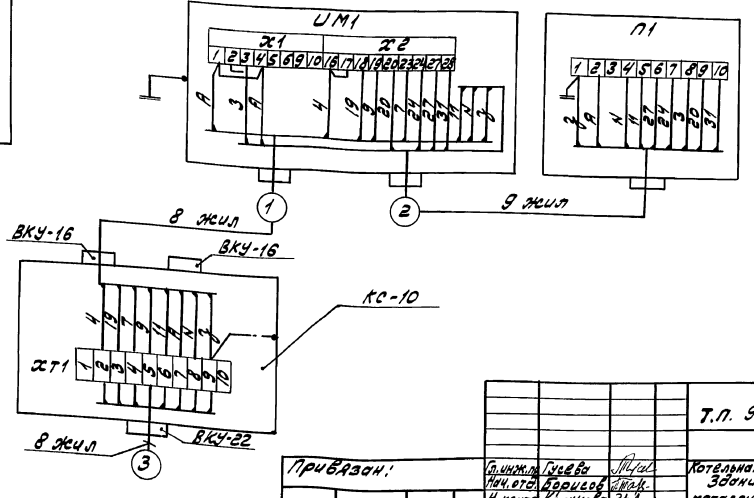


1. При выполнении схемы соединения внешних проводок к маркировке целей и кабелей следует добавить позицию регулятора.
2. Схему электрическую принципиальную регулятора см. альбом 14 АТМ2 лист 6.

Регулятор топлива (газ) поз. Е8
Регулятор топлива (мазут) поз.Е9



Регулятор температуры дымовых газов поз. Е14

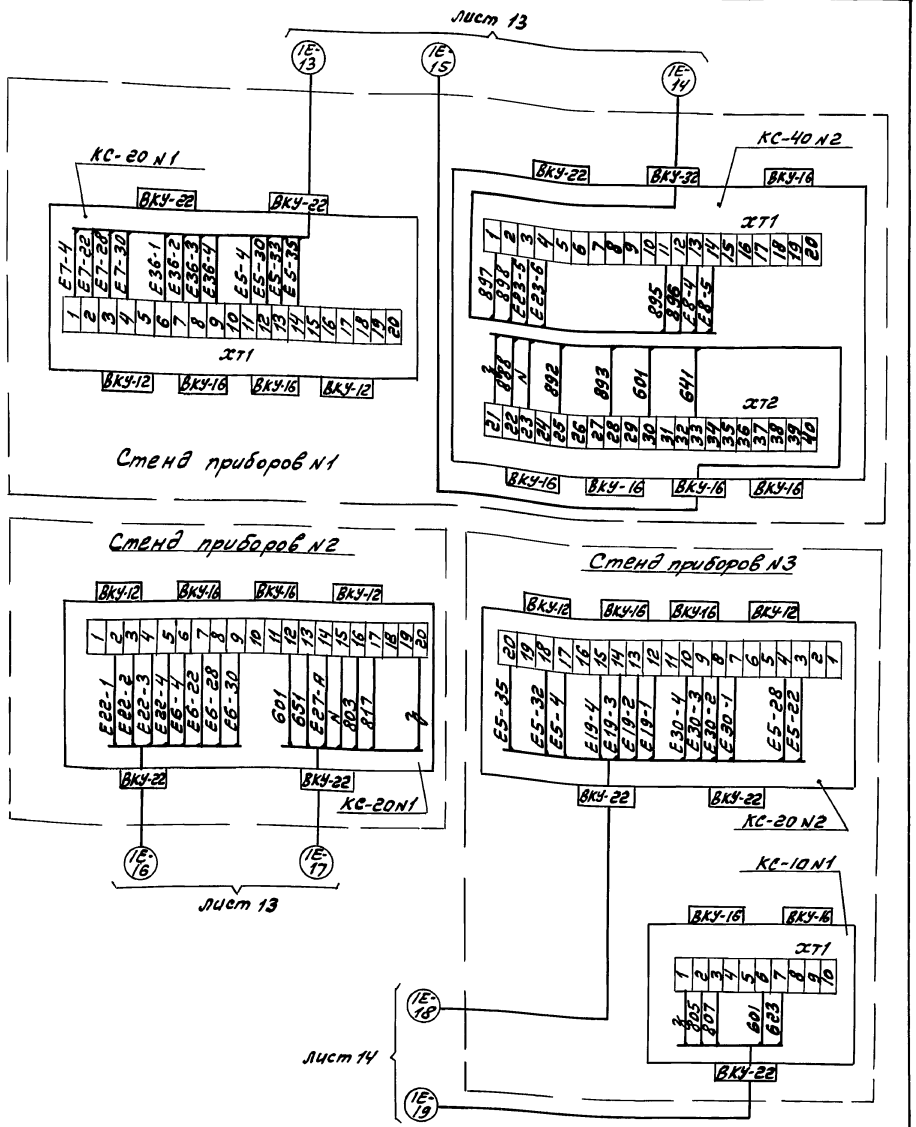


Привязан:				Т.П. 903-1-264.88 АТМ1			
	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	16	
	Н.контр.	Корчкова			Котел ДЕ-6,5-14ГМ №1 (2,3,4) Регуляторы. Схема подключения внешних проводок	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	
	Рук.гр.	Харитонова					
	Инж.	Фетисова					
Инв.№	Техник	Семенова					

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

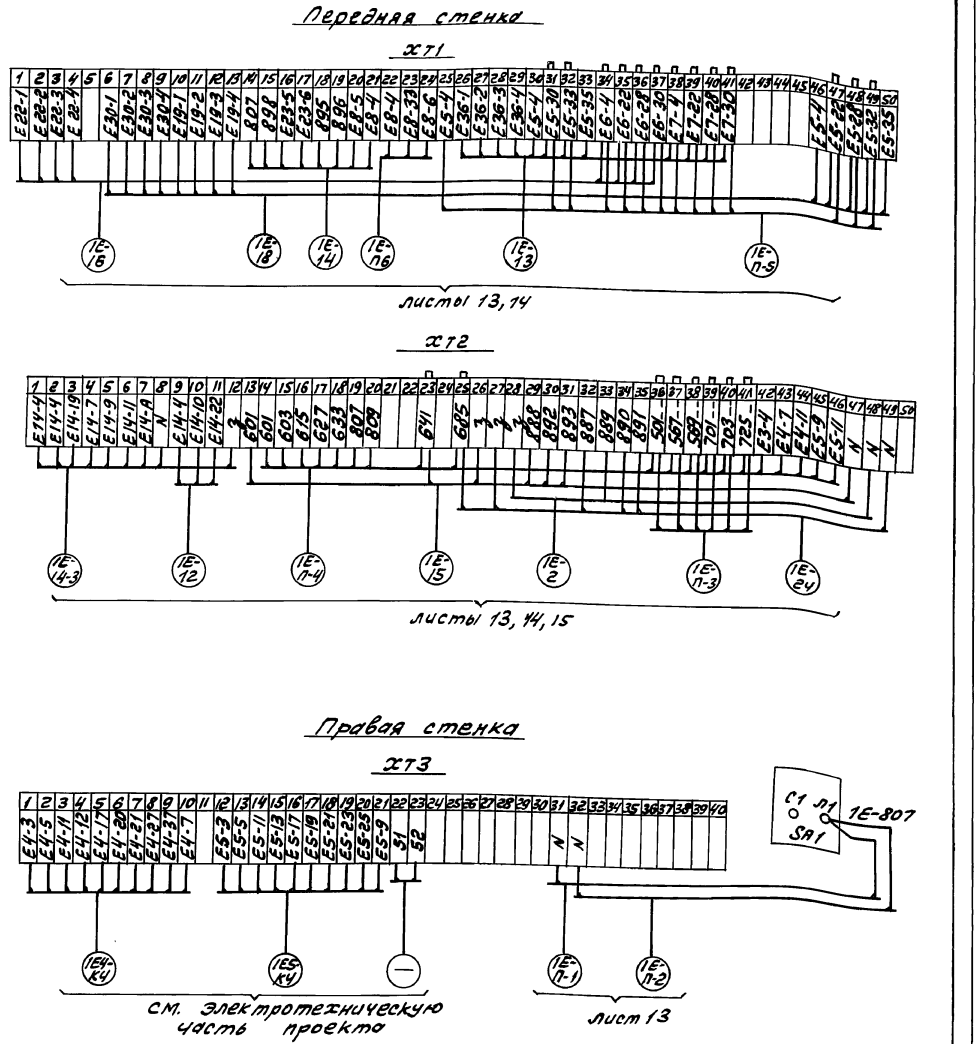
23297-10 18

Копировал: Формат А2



				ТП 903-1-264.88 АТМ1			
Привязан:	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Котел ДЕ-6,5-14 ГМ N1(2,3,4). Схема приборов N 1,2,3. Схема включения внешних проводок.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	17	
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук.гр.	Харитонова					
	Инж.	Фетисова					
Инв.№	Техник	Семаева			Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

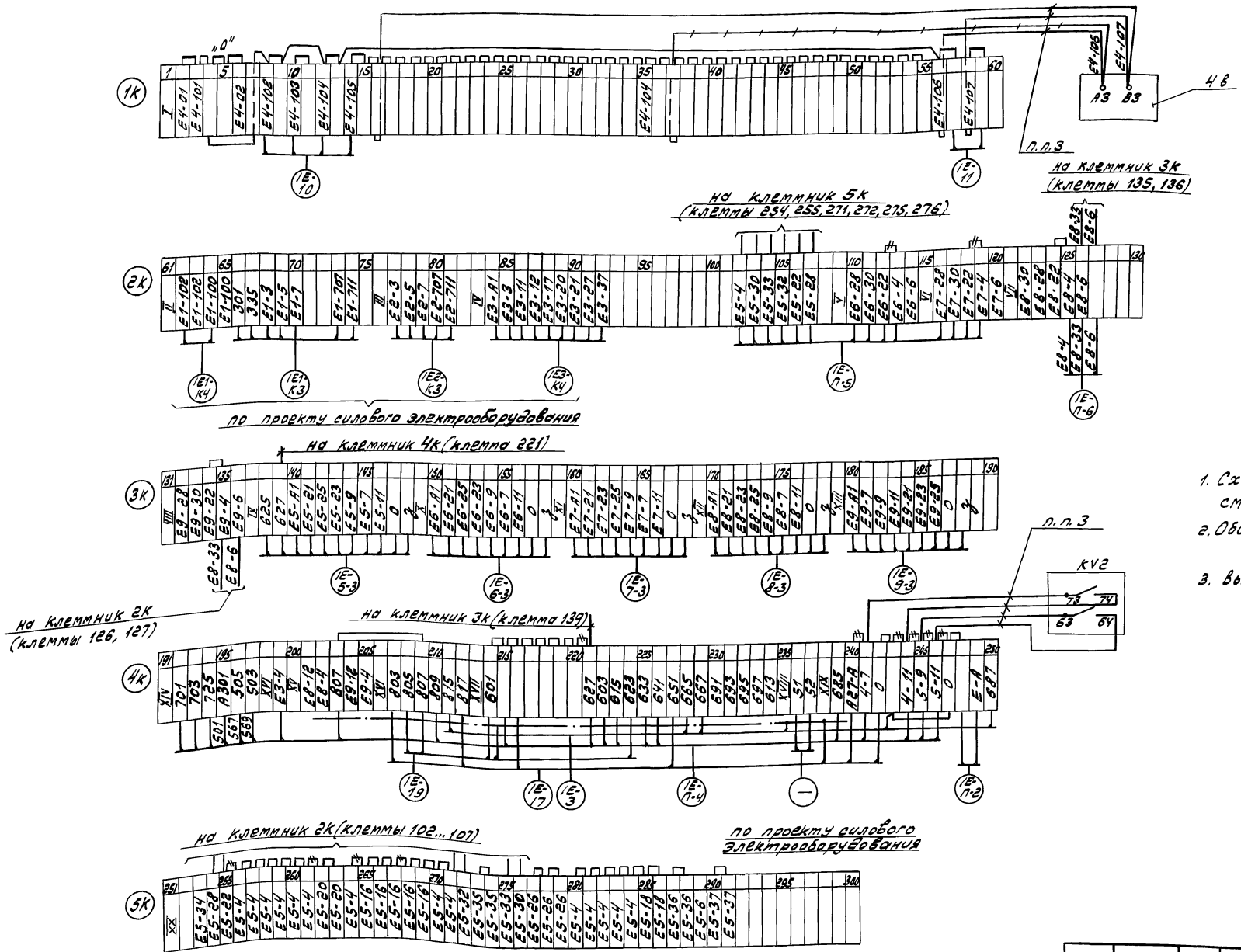
Формат А3



				ТП 903-1-264.88 АТМ1			
Привязан:	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Котел ДЕ-6,5-14 ГМ N1(2,3,4). Щит других замеров. Схема подключения внешних проводок.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	18	
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук.гр.	Харитонова					
	Инж.	Фетисова					
Инв.№	Техник	Семаева			Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

Копировал: 23297-10 19 Формат А3

Альбом 13



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

					ТП 903-1-264.88 — АТМ			
Привязан			Гл.инж.пр.	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд.	Борисов		Р	19	
			Н.контр.	Корчукова				
			Рук.гр.	Харитонов	Котел ДЕ-6,5-14 ГМ №1(2,3,4). Щит управления Ц-ДЕ. Схема подключения внешних проводок.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв.№			Инж.	Фетисова				
			Техник	Семаева				

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

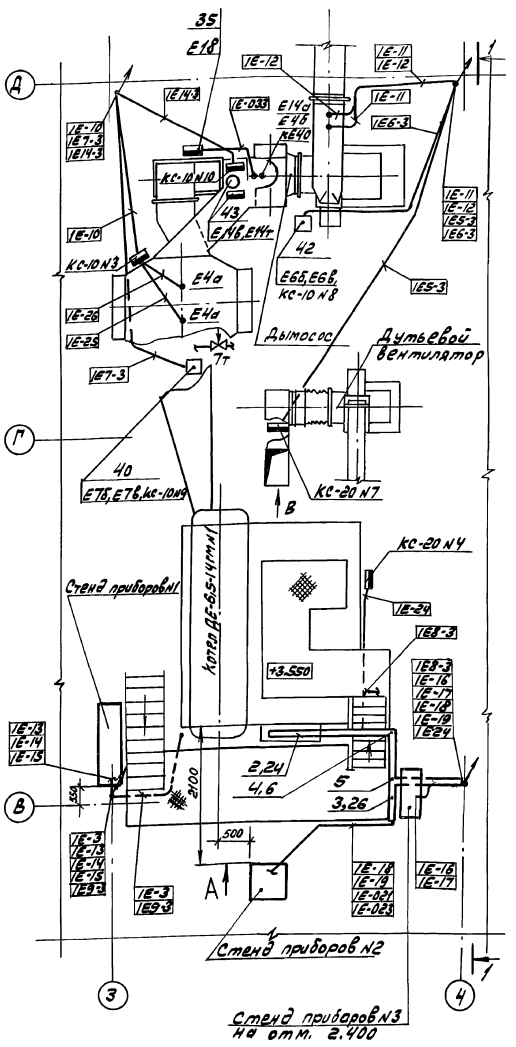
Копировал:

23297-10 20

Формат А2

Альбом 13

План-вид сверху М 1:50



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
28		Труба ПВХ-В-ЭП 50У		
		ТУ 6-19-051-249-79	9м	
29	ТМ8-92-77	Проход 1-200х100-350	2	изделие М3М
30	ТМ8-92-77	Проход 1-200х200-350	1	—"—
31	ТМ8-99-77	Проход 50-750-8	1	—"—
32	1ТМ4-372-83	Дифманометр сильфонный дст. Установка на полу	4	—"—
33	2ТМ4-372-83	Дифманометр сильфонный дст. Установка на стене	4	—"—
34	2ТМ4-362-83	Манометр самопишущий. Установка на стене	8	—"—
35	1ТМ4-316-83	Тягонапоромер жидкостный ТНЖ-Н	12	—"—
		Установка на стене		
36	1ТМ4-304-85	Разделительный сосуд СРС-63-I-а	12	—"—
		Установка на стене.		
37	1ТМ4-106-83	Манометр с радиальным трубчатым пружинным м.р.0,1,5. Установка на стене	8	—"—
38	лист 66	Сочленение М30-16/25-0,25 с	4	—"—
		заслонкой ЗМС-50		
39	лист 67	Сочленение М30-16/25-0,25 с	4	—"—
		клапаном 25с 947 нж		
40	лист 65	Сочленение М30-100/25-0,25 с	4	—"—
		клапаном КРП-50		
41	лист 63	Сочленение М30-100/25-0,25с	4	—"—
		вентилятором ВДН-9У1		
42	лист 64	Сочленение М30-250/25-0,25с	4	—"—
		вентилятором ВДН-11,2		
43	лист 68	Сочленение М30-250/25-0,25с	4	—"—
		заслонкой тройника.		

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок (листы 11...15).
2. Под 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 2[x] метров защитить перфорированной полосой.
7. Трассы электрических и трубных проводок в пределах котла выполнены для Котла N1. Для котлов N2, 3, 4 трассы электрических и трубных проводок в пределах котла аналогичны.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Лоток ЛП 85 ТУ 36.1113-84Е	10	
2		Лоток ЛП 145 ТУ36.1113-84Е	17	
3		Лоток ЛП 225 ТУ 36.1113-84Е	50	
4		Угольник УГ 145 ТУ36.1113-84Е	4	
5		Тройник ТГ 225 ТУ36.1113-84Е	4	
6	ТК4-2217-74	Переходник ЛП 225х145	4	изделие М3М
7	ТК4-3570-82	Мост трехрядный МТ4-3	4	—"—
8	ТК4-3571-82	Мост четырехрядный по типу	1	—"—
		М41-3		
9		Секция прямая ЛМТ20 ТУ36.22.21.001-86	17	
10		Секция прямая ЛМТ40 ТУ36.2221.001-86	4	
11		Секция угловая горизонтальная	2	
		ЛМТ У 20 ТУ36.22.21.001-86		
12		Секция угловая вертикальная	1	
		ЛМТ УВ41 ТУ36.22.21.001-86		
13		Накладка ЛМТ Н ТУ36.22.21.001-86	22	
14		Лента К226 ТУ36.1446-80	200	
15		Кнопка К227 ТУ36.1446-80	200	
16		Полоса ПП 30 ТУ36.1113-84Е	12	
17		Полоса ПП 190 ТУ36.1113-84Е	7	
18	2ТК3-69-70	Мосты кабельные. Установка усиленных	5	изделие М3М
		мостов между колоннами		
19	2ТК3-60-70	Мосты кабельные. Установка	20	—"—
		на стене		
20	3ТМ4-190-76	Мост кабельный МК. Установка	6	—"—
		на стене		
21	1ТМ4-190-76	Мост кабельный МК. Установка	12	—"—
		на стене		
22	1ТМ4-206-76	Лоток ЛП 85. Установка на стене	20	—"—
23	2ТМ4-206-76	Лоток ЛП 145. Установка на стене	23	—"—
24	5ТМ4-205-76	Лоток ЛП 145. Установка на стене	16	—"—
25	3ТМ4-206-76	Лоток ЛП 225. Установка на стене	20	—"—
26	9ТМ4-205-76	Лоток ЛП 225. Установка на стене	8	—"—
27	5ТМ4-215-76	Лоток ЛП 225. Установка на	10	—"—
		кондиционере.		

Привязан:

Инв. №

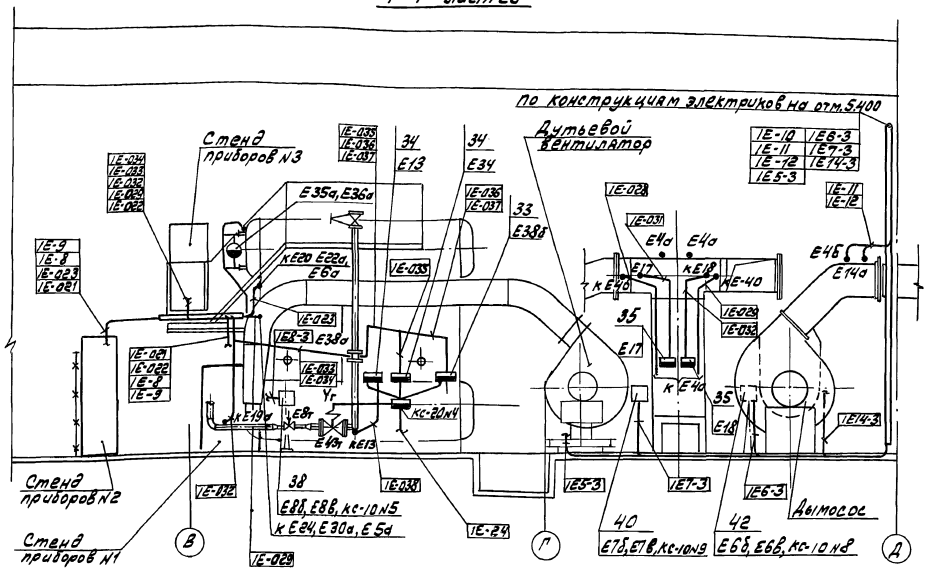
Гл. инж. проекта	Гусева		ТП 903-1-264.88 АТМ1	
Нач. отд.	Борисов			
Н. контр.	Корчкова			
Рук. гр.	Гритонова		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Инж.	Фетисова			
Техник	Сетаева		Котлы ДЕ6,5-14ГМ N1,2,3,4 План расположения (начало)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: Формат А2

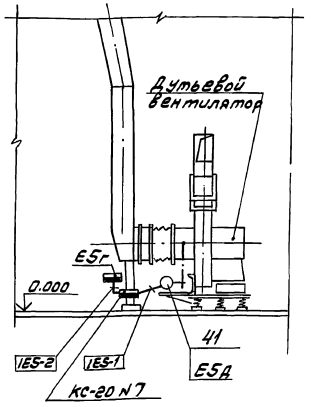
23297-10 21

Альбом 13

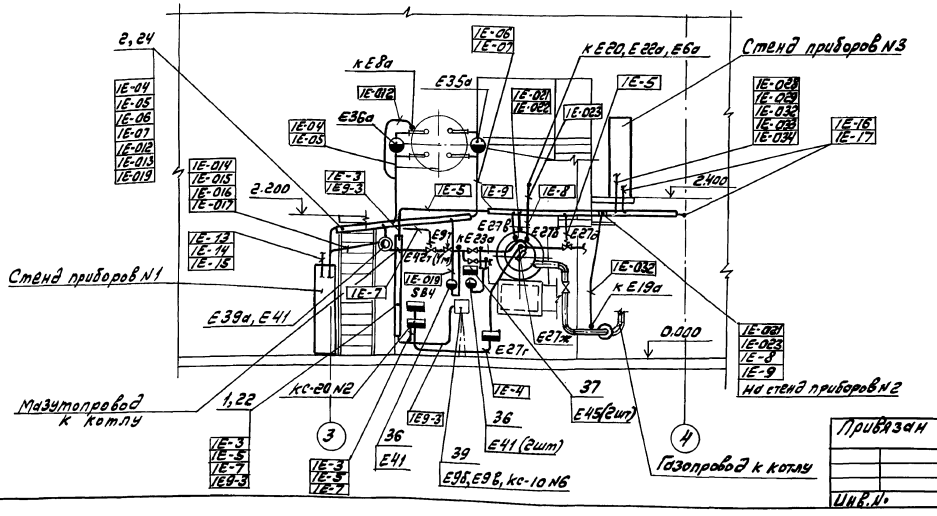
1-1 лист 20



Вид В лист 20



Вид А 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

ТП 903-1-264.88 АТМ1

Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	21	
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук.гр.	Харитонова		Котлы ДЕ-6,5-14ГМ N1,2,3,4 План расположения (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв.№	Инж.	Фетисова					
	Техник	Семаева					

23297-10 22

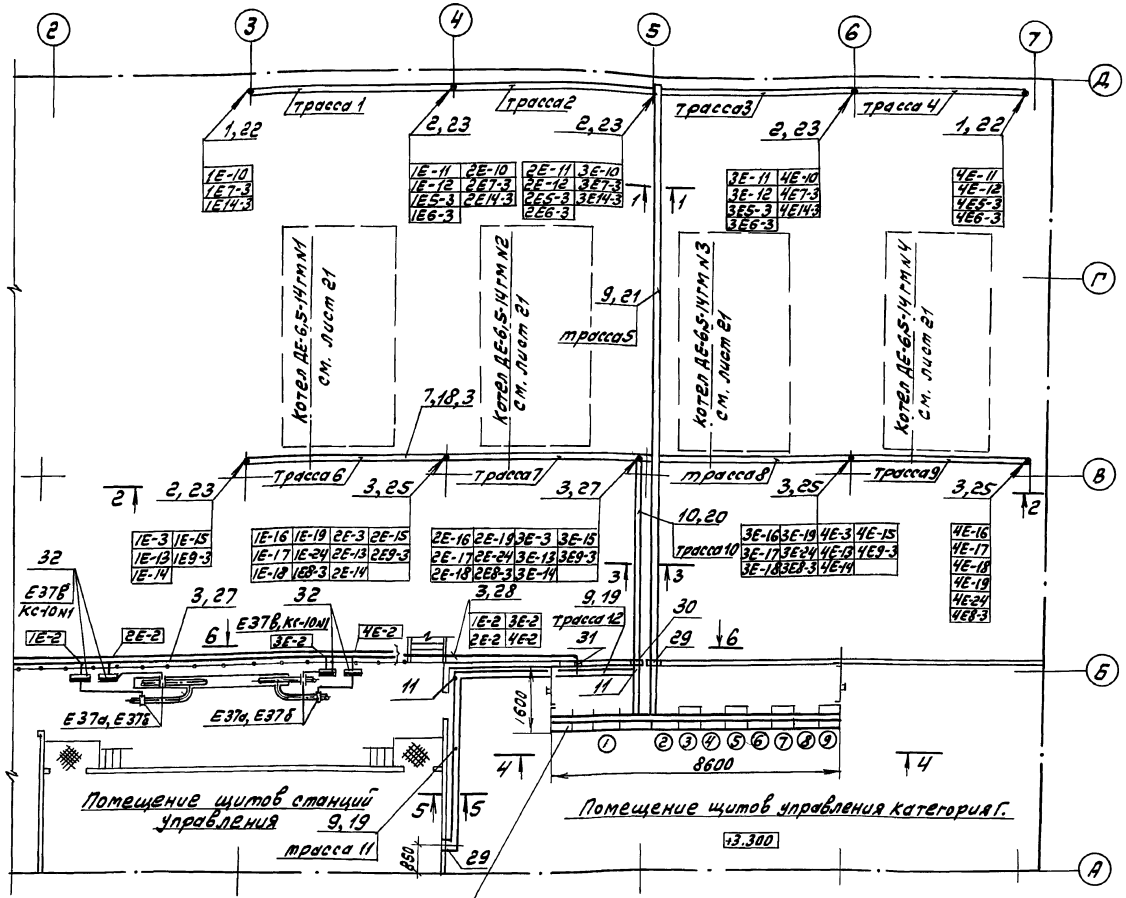
Копировал: [signature]

Формат А2

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

Альбом 13

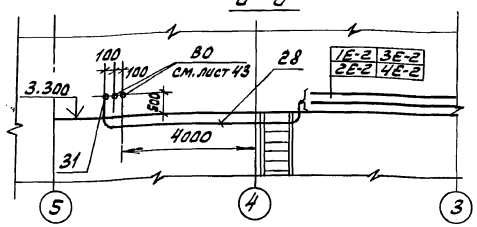
План-вид сверху М1:100



Щиты управления ТМ3-45-79, ТМ3-58-79

1. Щит 2 вспомогательного оборудования
2. Щит общих замеров — котел N1
3. Щит Щ-ДЕ
4. Щит общих замеров — котел N2
5. Щит Щ-ДЕ
6. Щит общих замеров — котел N3
7. Щит Щ-ДЕ
8. Щит общих замеров — котел N4
9. Щит Щ-ДЕ

Б-Б



трасса 1	трасса 2	трасса 3	трасса 4
1Е-10	1Е-10	3Е-11	4Е-11
1Е7-3	1Е-11	3Е-12	4Е-12
1Е14-3	1Е-12	3Е5-3	4Е5-3
	1Е5-3	3Е6-3	4Е6-3
	1Е6-3	4Е-10	
	2Е7-3	4Е7-3	
	2Е14-3	4Е14-3	

проложить по конструкциям электриков на отм. +5.400

трасса 5	трасса 6	трасса 7	трасса 8	трасса 9
1Е-10	1Е-3	1Е-3	3Е-16	4Е-16
1Е-11	1Е-13	1Е-13	3Е-17	4Е-17
1Е-12	1Е-14	1Е-14	3Е-18	4Е-18
1Е5-3	1Е-15	1Е-15	3Е-19	4Е-19
1Е6-3	1Е9-3	1Е-16	3Е-24	4Е-24
1Е7-3		1Е-17	4Е-3	4Е8-3
1Е14-3		1Е-18	4Е-13	4Е9-3
2Е-10		1Е9-3	4Е-14	
2Е-11		2Е-3	4Е-15	
2Е-12		2Е-13	4Е-16	
2Е5-3		2Е-14	4Е9-3	
2Е6-3		1Е-24		
2Е7-3		1Е8-3		
2Е14-3		2Е-15		
3Е-10		2Е9-3		
3Е-11				
3Е-12				
3Е5-3				
3Е6-3				
3Е7-3				
3Е14-3				
4Е-10				
4Е-11				
4Е-12				
4Е5-3				
4Е6-3				
4Е7-3				
4Е14-3				

трасса 10	трасса 11	трасса 12
1Е-3	1Е1-К3	1Е-2
1Е-13	1Е1-К4	2Е-2
1Е-14	1Е2-К3	1Е1-К3
1Е-15	1Е3-К3	1Е1-К4
1Е-16	1Е4-К3	1Е2-К3
1Е-17	1Е5-К3	1Е3-К3
1Е-18	2Е1-К3	1Е4-К3
1Е-19	2Е1-К4	1Е5-К3
1Е-24	2Е2-К3	2Е1-К3
1Е8-3	2Е2-К3	2Е1-К4
1Е9-3	2Е4-К3	2Е2-К3
2Е-3	2Е5-К3	2Е3-К3
2Е-13		2Е4-К3
2Е-14		2Е5-К3
2Е-15		
2Е-16		
2Е-17		
2Е-18		
2Е-19		
2Е-24		
2Е8-3		
2Е9-3		
3Е-3		
3Е-13		
3Е-14		
3Е-15		
3Е-16		
3Е-17		
3Е-18		
3Е-19		
3Е-24		
3Е8-3		
3Е9-3		
4Е-3		
4Е-13		
4Е-14		
4Е-15		
4Е9-3		
4Е-16		
4Е-17		
4Е-18		
4Е-19		
4Е-24		
4Е8-3		

При маркировке трасс и кабелей впереди проставлять номер котла

трасса Е1	трасса Е-2	трасса Е-3	трасса Е-4	трасса Е-5
Е-3	Е14-3	Е1-К3	Е-П-2	Е-П-1
Е-10	Е-12	Е1-К4	Е-П-4	Е-П-3
Е-11	Е-13	Е2-К3	Е-П-5	
Е-19	Е-14	Е3-К3	Е-П-6	
Е5-3	Е-15	Е4-К3		
Е6-3	Е-16	Е5-К3		
Е7-3	Е-17	Е-2		
Е8-3	Е-18			
Е9-3	Е-24			

Привязан:			ТП 903-1-264.88 АТМ1		
	Гл. инж. пр.	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Котлы ДЕ-6,5-14ГМ N1, 2, 3, 4. План расположения (продолжение)	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов		Р	22	
	Н. контр.	Корчукова		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Рук. гр.	Харитонова				
	Инж.	Фетисова				
Инв. №	Техник	Семаева				

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

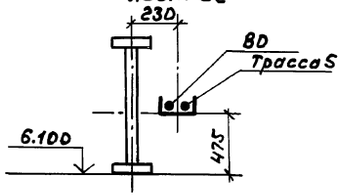
Копировал: Шаеу-

23297-10 23

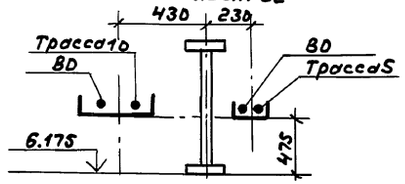
Формат А2

Альбом 13

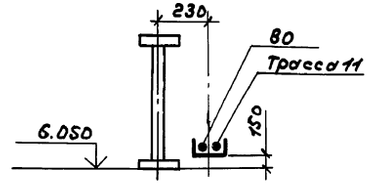
Сечение 1-1 (б/м) лист 22



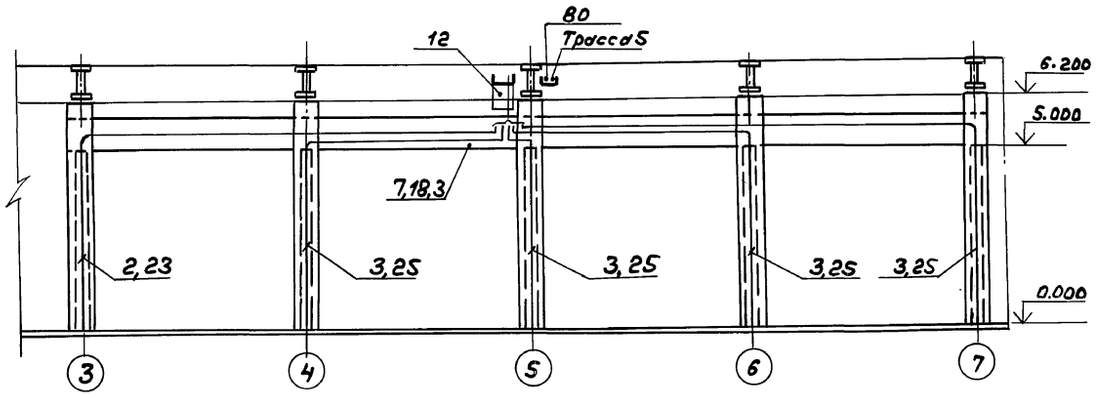
Сечение 3-3 (б/м) лист 22



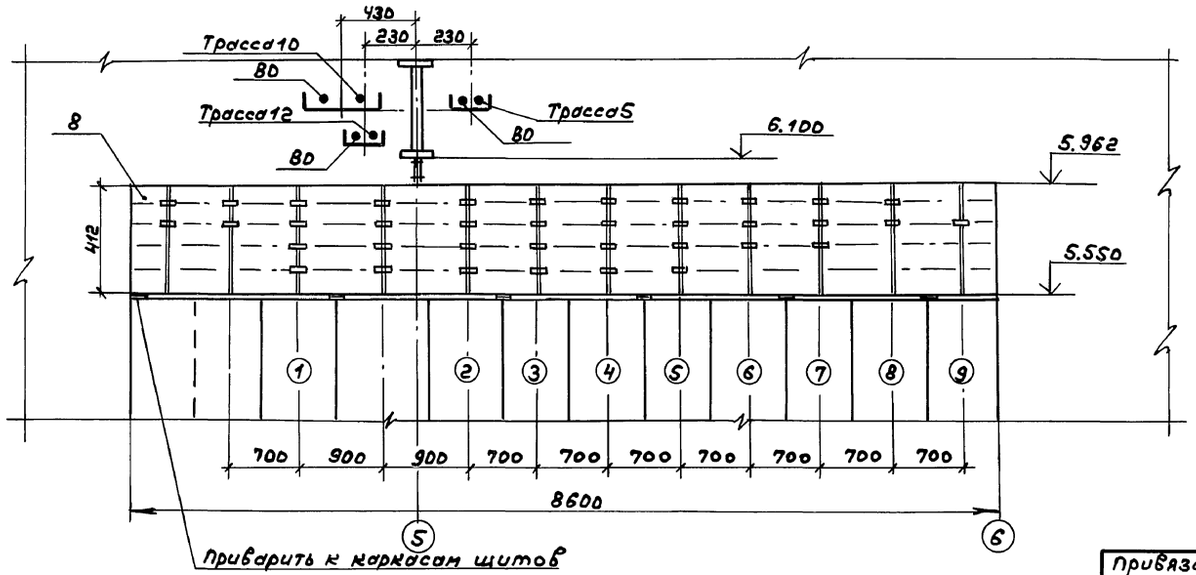
Сечение 5-5 (б/м) лист 22



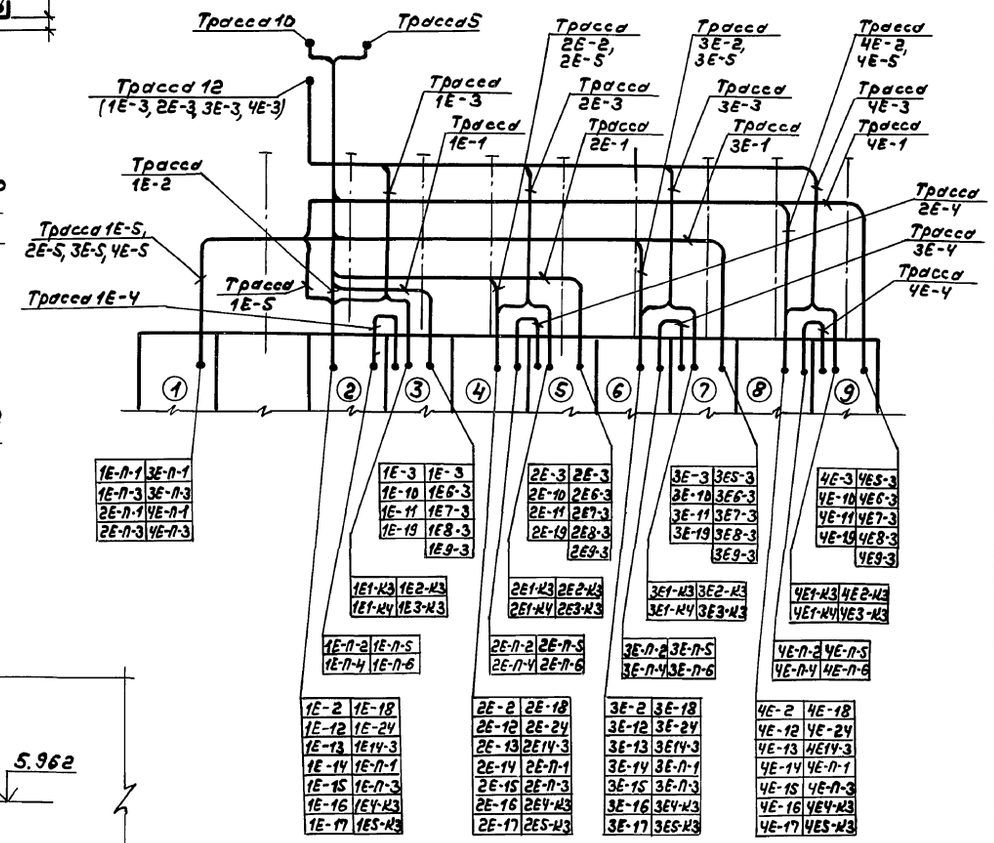
Сечение 2-2 (б/м) лист 22



Сечение 4-4 (б/м).



Разводка кабелей к щитам управления



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

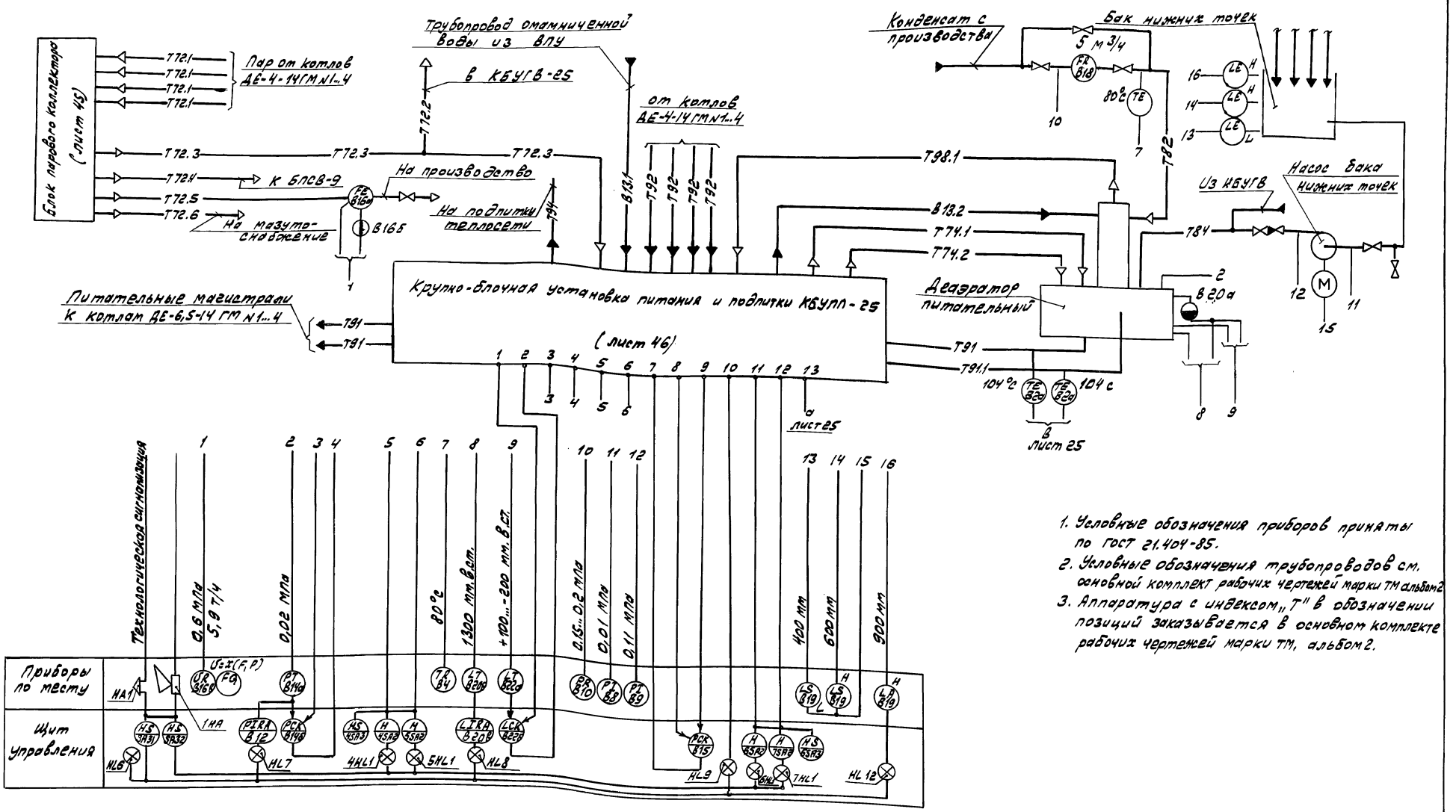
				ТП 903-1-264.88 АТМ1			
Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	23	
	Н.контр.	Корчкова		Котлы ДЕ6,5-14ГМ №1, 2, 3, 4 План расположения (окончание).	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Рук.гр.	Харитонов					
	Инж.	Фетисова					
Инв. №	Техник	Семенова					

23297-10 24

Формат А2

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

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

Привязан:	Гл. инж. пр.	Гусева		ТП 903-1-264.88 АТМ1
	Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации (начало).
	Н. контр.	Корчкова		Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
	Рук. гр.	Харитонова		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Инв. No	Инж.	Фетисова		
	Техник	Семаева		

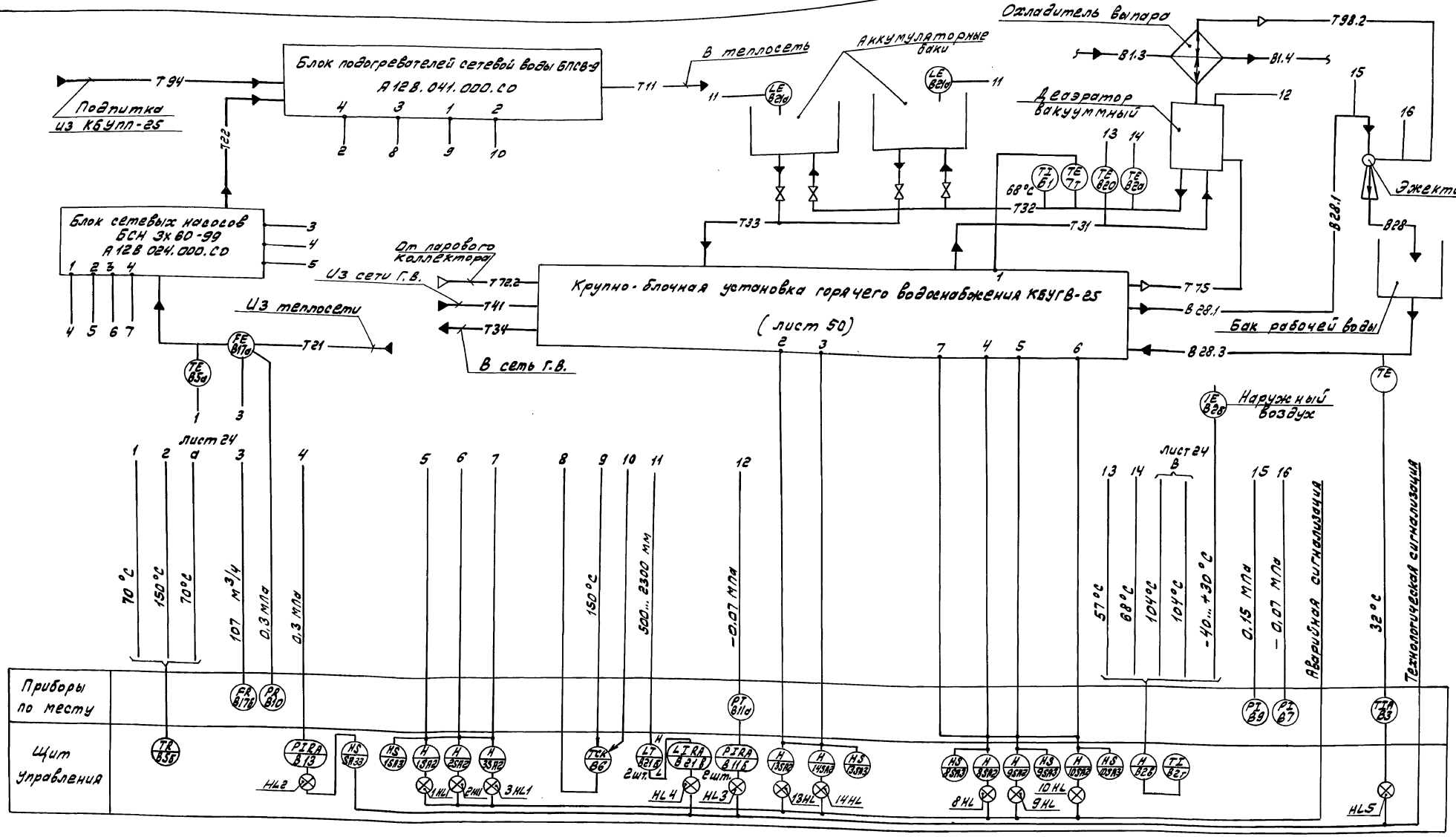
Инв. No подл. | Подп. и дата | Взам. инв. No

23297-10 25

Копировал: [illegible]

Формат А2

Альбом 13



				ТП 903-1-264.88 АТМ1			
Привязан:				Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
					Р	25	
				Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации (окончание)	Трестрой АССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв. №							

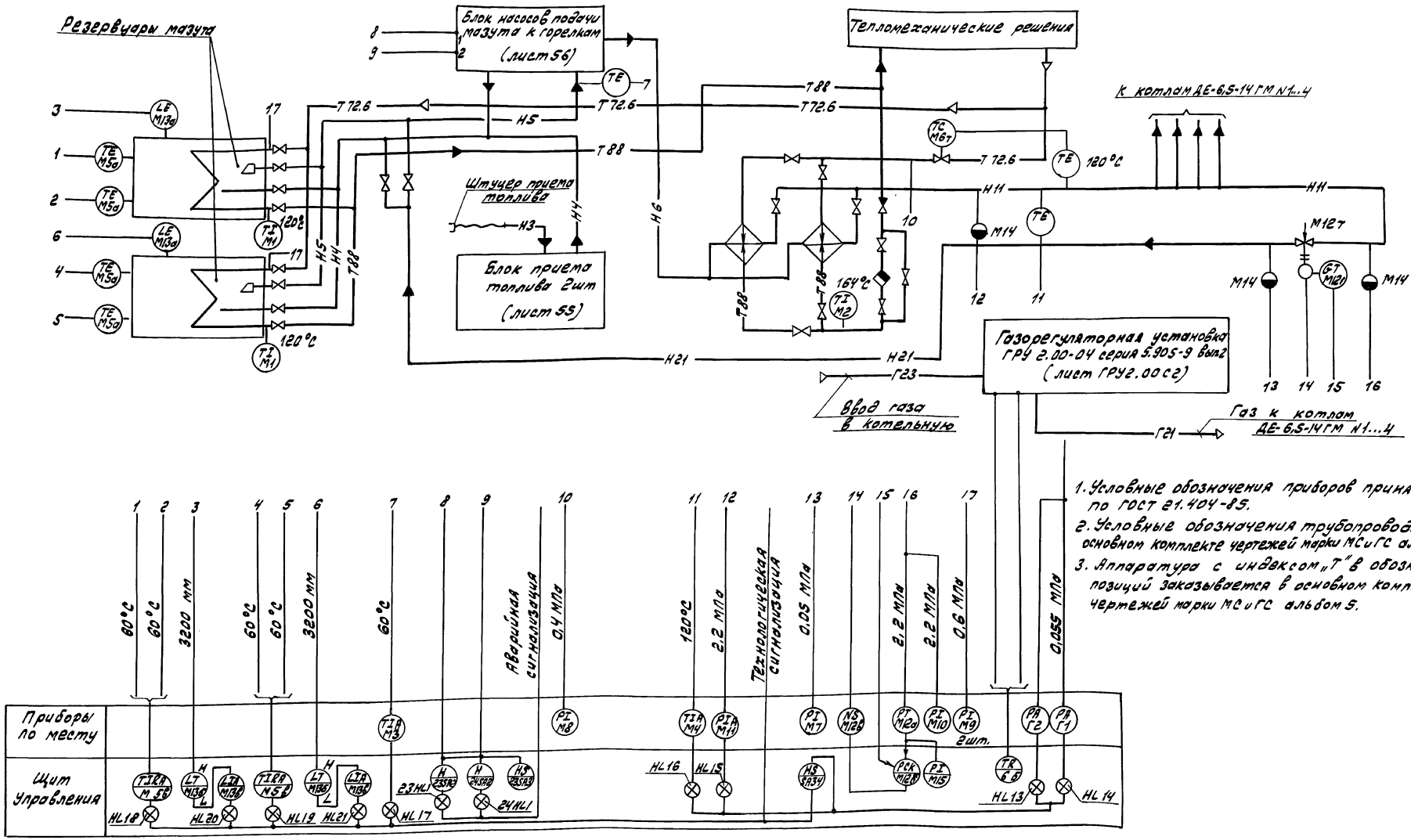
Гл.инж.пр.	Гусева	
Нач.отд.	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Рук.гр.	Харитонова	
Инж.	Фетисова	
Техник	Семаева	

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

23297-10 26

Копировал: 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

ТП 903-1-264.88 АТМ1

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

Привязан:

Инв.№

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Газо и мазутоснабжение. Схема автоматизации.

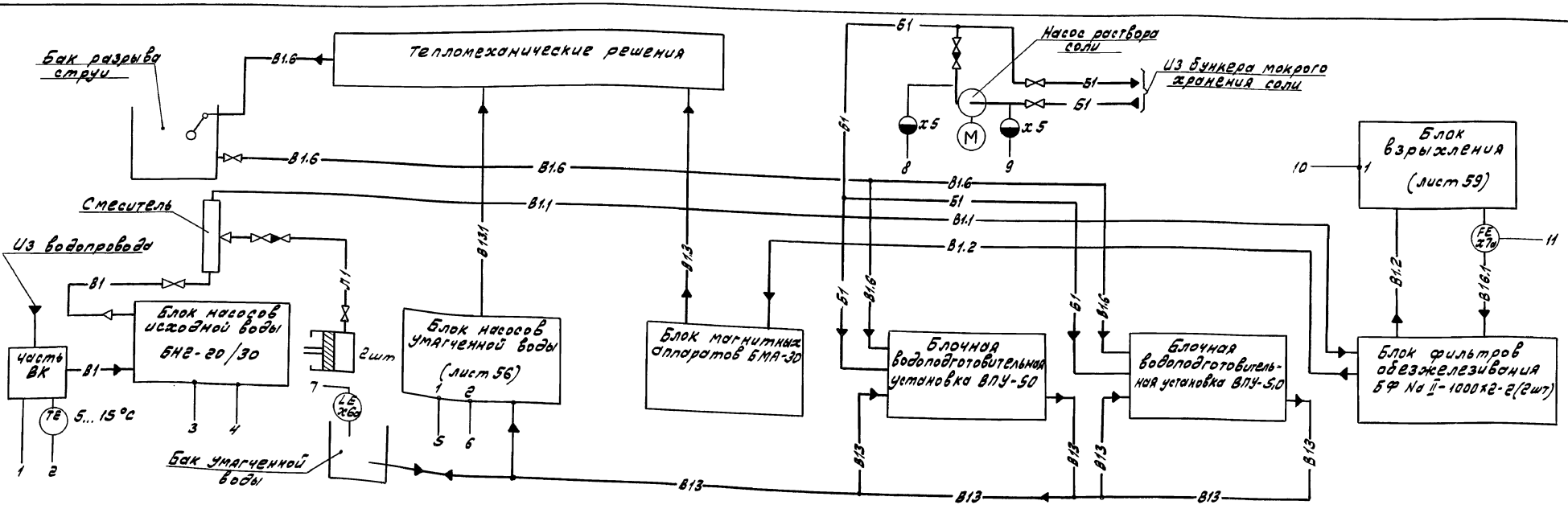
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

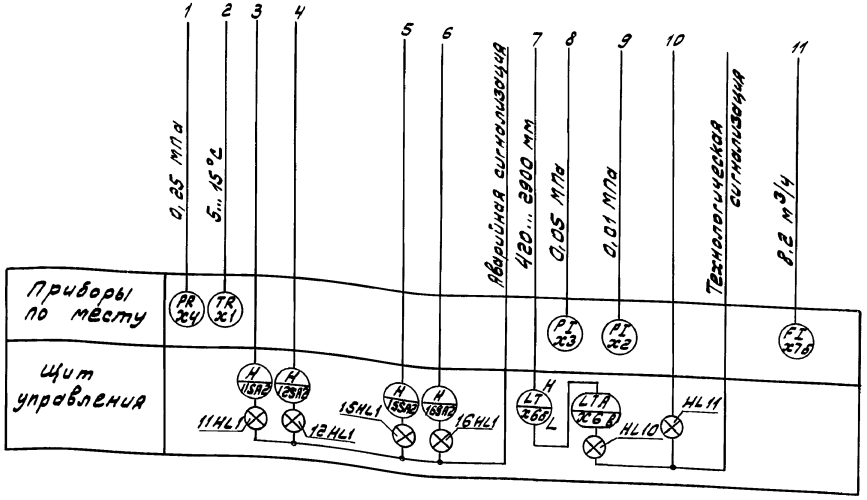
23297-10 27

Копировал: Формат А2

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

Альбом 13





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).

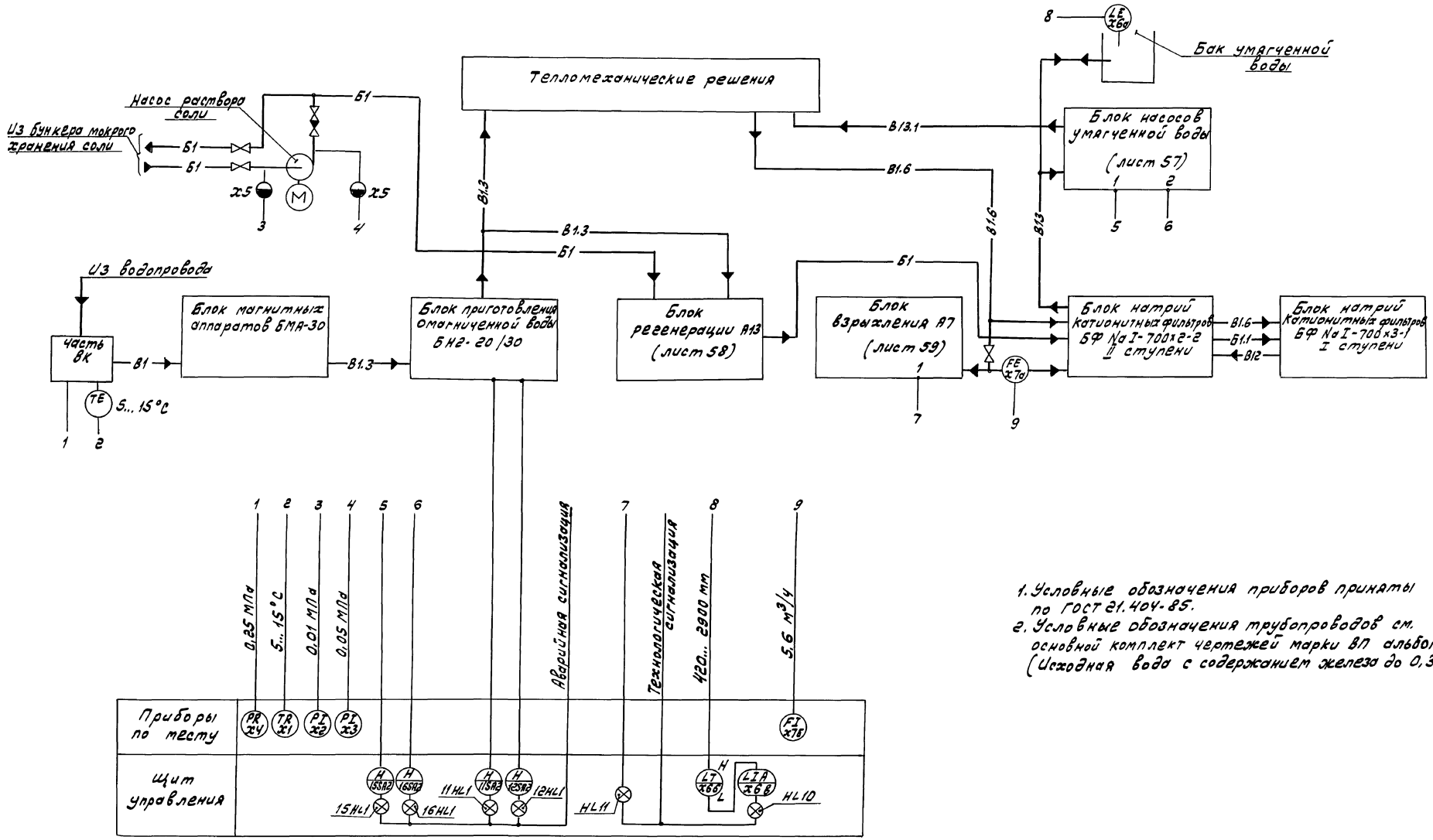
Привязан:	Гл.инж.пр.	Гусева		ТП 903-1-264.88 АТМ1			
	Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Корчкова			Р	27	
	Рук.гр.	Харитонова		Станция водоподготовки. Вариант 1. Схема автоматизации.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв.№	Инж.	Фетисова					
	Техник	Семеева					

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

23297-10 28

Копировал: Формат А2

Альбом 13



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 903-1-264.88 АТМ1			
Привязан:	Гл. инж. пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			Р	28	
	Н. контр.	Корчкова					
	Рук. гр.	Харитонов		Станция водоподготовки. Вариант 2. Схема автоматизации.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв. №	Инж.	Фетисова					
	Техник	Семаева					

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

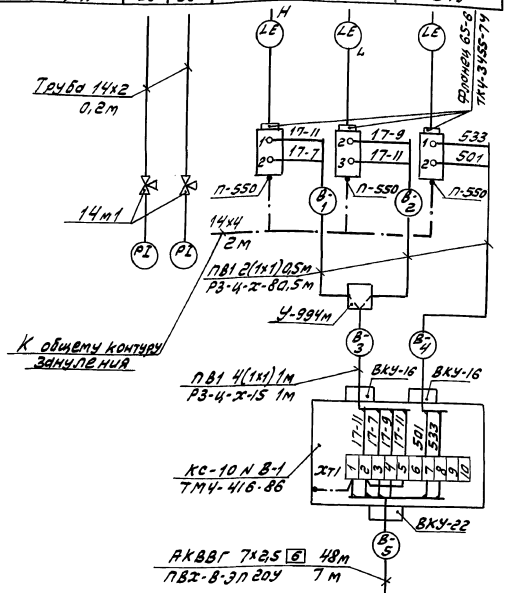
23297-10 29

Копировал:

Формат А2

Альбом 13

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление		Уровень		
	Вас 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



Щит управления		
	Щит 1	Секция 1 (лист 38)
		Секция 2 (лист 38)
	Щит 2	(лист 39)
	Щит 3	(лист 39)

(лист 30)

Условное обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления об'екта.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Труба ГОСТ 18599-83		
	ПВД 20 с	3	м
	ПВД 32 с	2	м
	ПВД 40 с	2	м
	Труба ГОСТ 10704-76		
	18х1.6	2	м
	26х1.6	3	м
	32х2.0	3	м
	48х2.0	2	м
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	Р3-Ц-Х-8	7	м
	Р3-Ц-Х-15	2	м
	Проводник П-550 ТУ 36.1276-76	12	
	Сталь Б2 14х4 ГОСТ 103-76	80	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 отборное устройство, 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" 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 Ру1.0(10)	1	
	Вентиль 15кч18п Ду15 Ру1.6(16)	8	
	Кран трехходовой 14м1 Ду15 Ру1.6(16)	4	
	Отборное устройство 64-200 п ТУ36.1258-76	1	
	Отборное устройство 16-200 ТК4-3427-76	1	изделие м3м
	Отборное устройство 16-200 ТК4-3428-76	2	—"—
	Отборное устройство 4.903.11 В1.065	2	—"—
	Отборное устройство 4.903.11В1.066	1	—"—
	Узел обвязки приборов ОП-105 ТУ36.1759-84	4	
	Узел обвязки приборов ОП-109 ТУ 36.1759-84	3	
	Коробка КС-10 ТУ 36.2568-83	4	
	Коробка КС-20 ТУ 36.2568-83	1	
	Коробка У-994м ТУ 36.2415-81	2	
	Зажим ЗН-23-4п25-Д/Д УЗ ТУ16-526.492-81	16	
	Рейка Р3-1-600 ТК3-265-85	2	
	Фланец 65-6 ТК4-3455-74	3	изделие м3м
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	71	м
	В 20 ГОСТ 8733-74		
	Провод ПРГИ 1х0,75 ГОСТ 20520-80	14	м
	Провод ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	18	м
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4х2,5	114	м
	АКВВГ 5х2,5	90	м
	АКВВГ 7х2,5	285	м
	АКВВГ 10х2,5	262	м
	АКВВГ 14х2,5	5	м
	КВВГ 4х1.0	103	м
	КВВГ 5х1.0	178	м
	КВВГ 7х1.0	34	м
	КВВГ 14х1,0	60	м
	Трубка ПВХ 9х1 ТУ6-05-1342-76	3,5	м
	Труба ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-ЭП 16У	13	м
	ПВХ-В-ЭП 20У	17	м
	ПВХ-В-ЭП 25У	14	м
	ПВХ-В-ЭП 32У	11	м

ТП 903-1-264.88 АТМ1

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

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Вспомогательное оборудование. Схема соединения внешних проводок (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

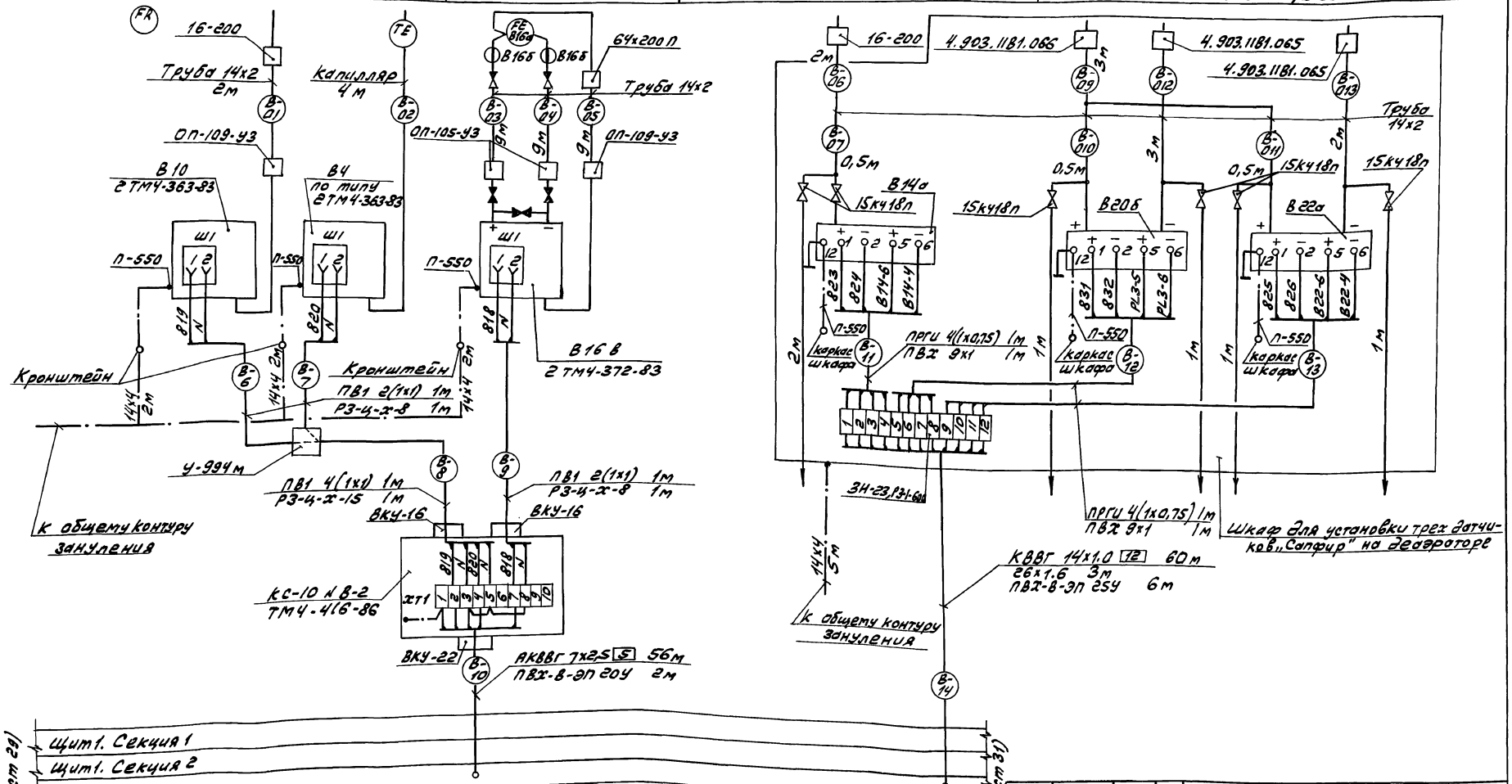
23297-10 30

Копировал: [signature]

Формат А2

Альбом 13

Наименование параметра и место отбора импульса	Расход	конденсат Давление	конденсат Температура	ПАР Расход	ПАР Давление	ПАР Давление	Питательная вода Уровень
	Трубопровод с производства			Паропровод на производство		Питательный деаэратор	
Категория трубной проводки	V			IV		V	
Обозначение чертежа установки	—	2ТМ4-226-76	8ТМ4-170-75	06 ОСТ 34-42-756-85	7ТМ4-226-76	2ТМ4-226-76	2ТМ4-139-76
Позиция	В18	к В10	к В4	В16		к В14а	к В20б, В22а



Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Коритонов		
Инж.	Фетисов		
Техник	Семарева		

ТП 903-1-264.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Вспомогательное оборудование. Схема соединения внешних проводок (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

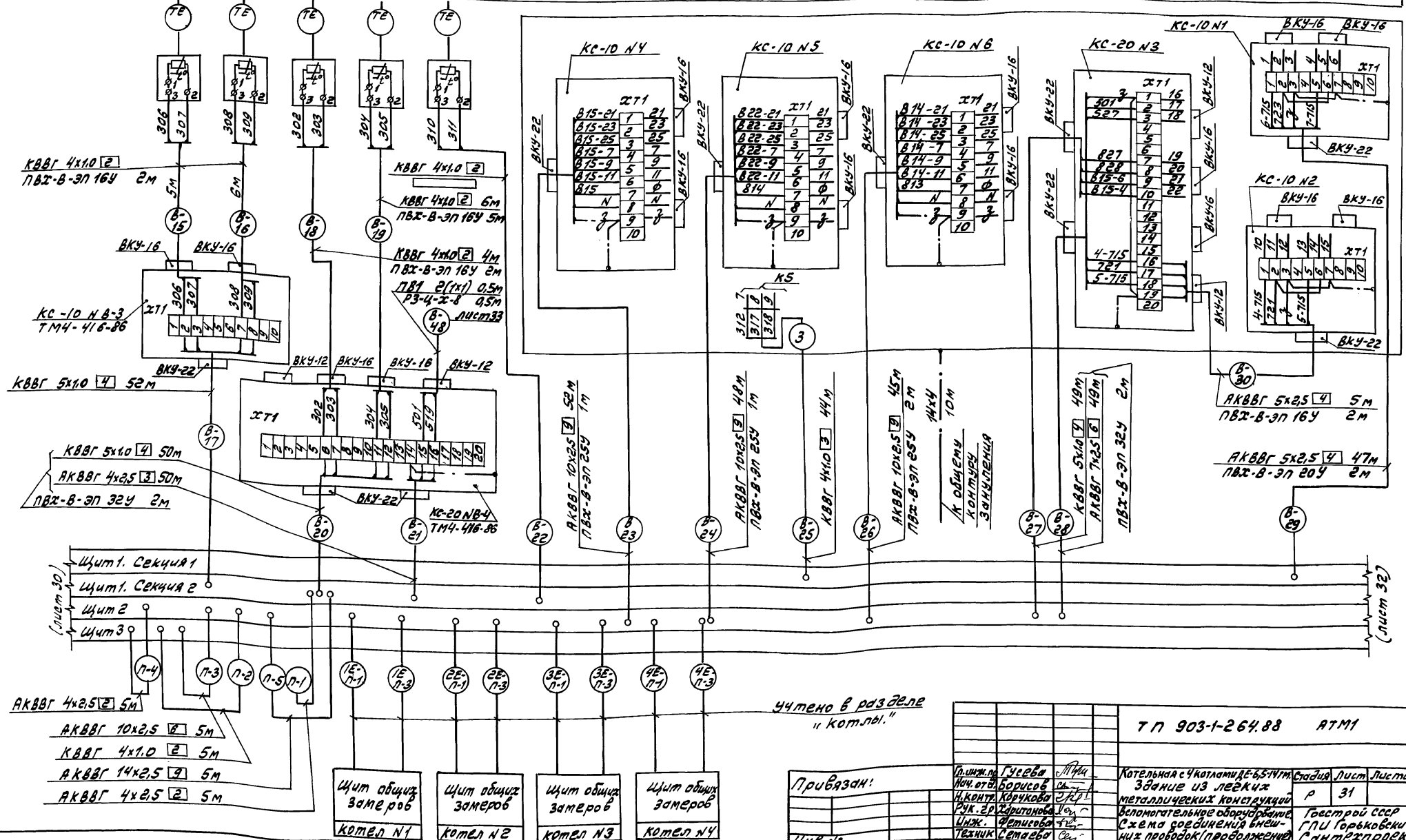
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: 23297-10 31 Формат А2

Альбом 13

Наименование параметра и место 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	1ТМ4-161-75	2ТМ4-159-75	1ТМ4-161-75		2ТМ4-154-75
Позиция	В2а	В2а	В2а	В2а	В2б

Крупно-блочная установка питания и подпитки КБУПП-25



Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-264.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 гм. Здание из легких металлических конструкций. Вспомогательное оборудование. Схема соединения внешних проводок (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

23297-10 32

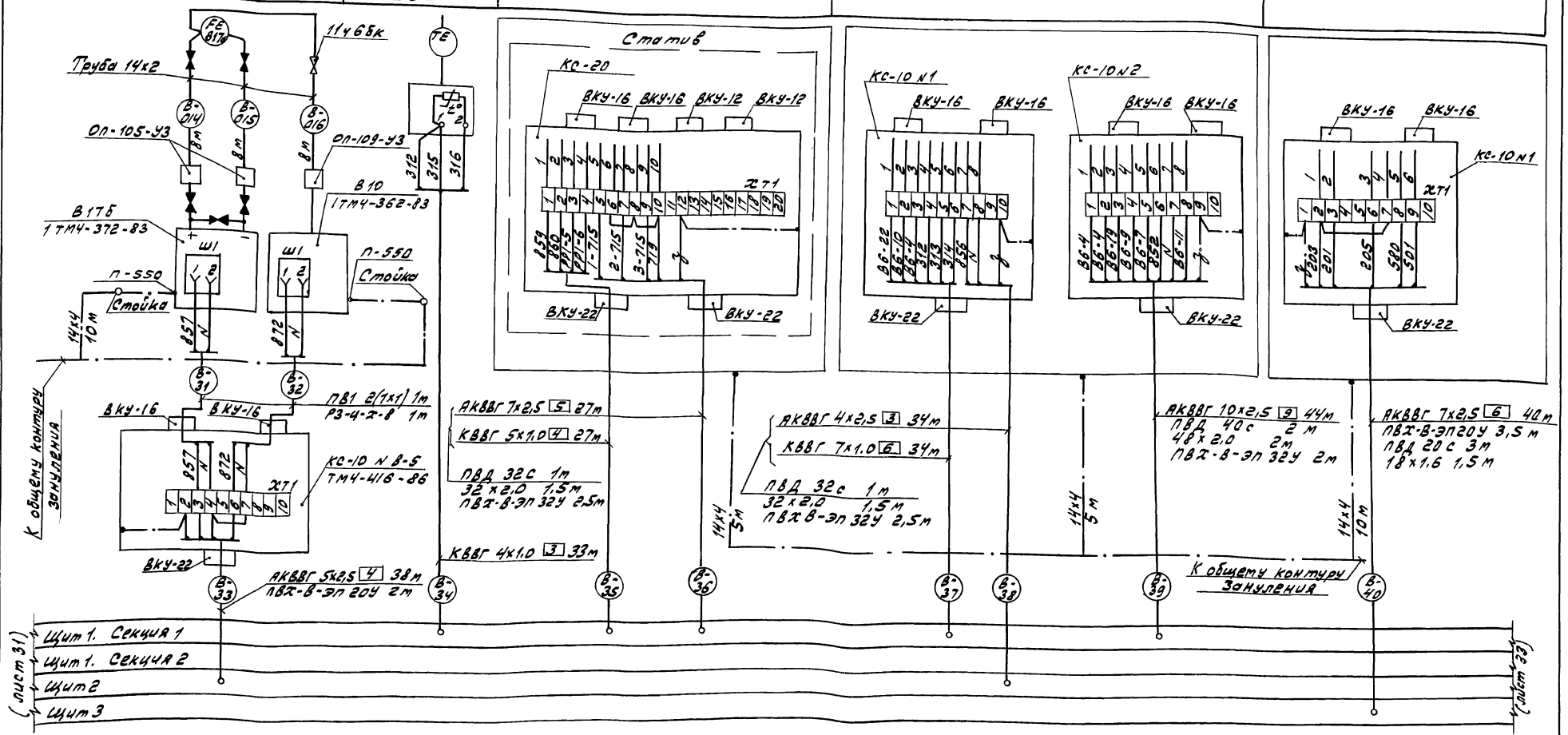
Копировал: [signature]

Формат А2

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

Альбом 13

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода			Блок сетевых насосов БСН 3х60-99	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9	Установка системы оборотного водоснабжения
	Расход	Давление	Температура			
	Трубопровод из теплосети					
Категория трубной проводки	IV					
Обозначение чертежа установки	07 ОСТ34-42-756-85	ТК4-3152-70	2ТМ4-157-75			
Позиция	В17	К В10	В5а			



ТП 903-1-264.88 АТМ1

Привязан:							
	Гл. инж. пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			Р	32	
	Н. контр.	Корчкова					
	Рук. гр.	Харитонова		Вспомогательное оборудование Схема соединений внешних проводок (продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв. №	Инж.	Фетисова					
	Техник	Семаева					

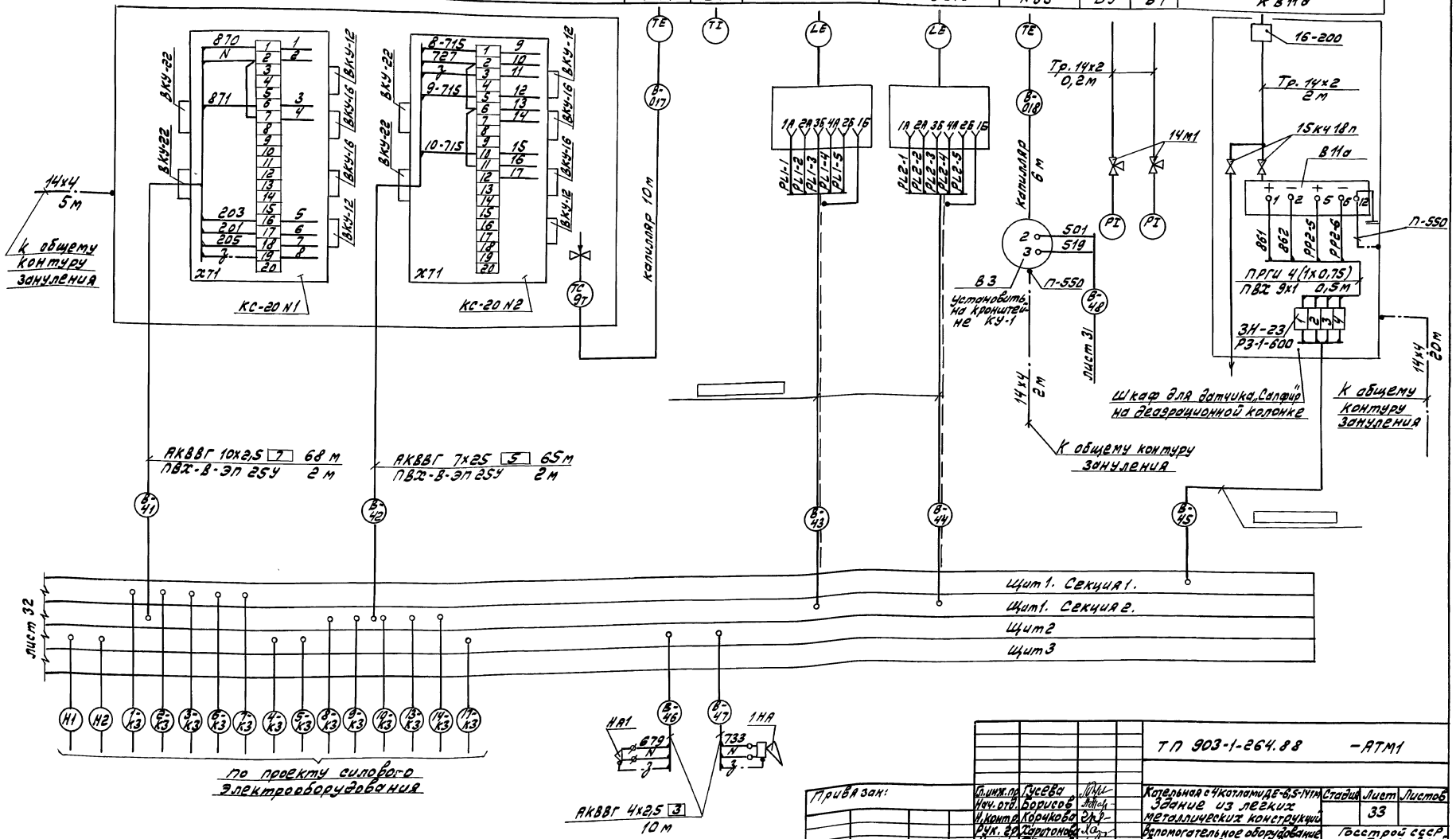
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

23297-10 33 Формат А2

Копировал: [signature]

Альбом 13

Наименование параметра и место отбора импульса	Крупно-блочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-25	Вода горячего водоснабжения				Рабочая вода			Паровоздушная смесь
Категория трубной проводки		Температура		Уровень		Температура	Давление		Разрежение
Обозначение чертежа установки		Трубопровод из вакуумной колонки		Аккумуляторный бак N1	Аккумуляторный бак N2	Из бака	Перед эжектором		Вакуумная колонка
Позиция		IV							
		отв. ф35+0,62	1ТМ4-142-75	—	—	ТМ4-171-75	2ТК4-3137-70	2ТК4-3137-70	2ТМ4-225-76
		К7т	В1	В21а	В21а	КВ3	В9	В7	КВ11а



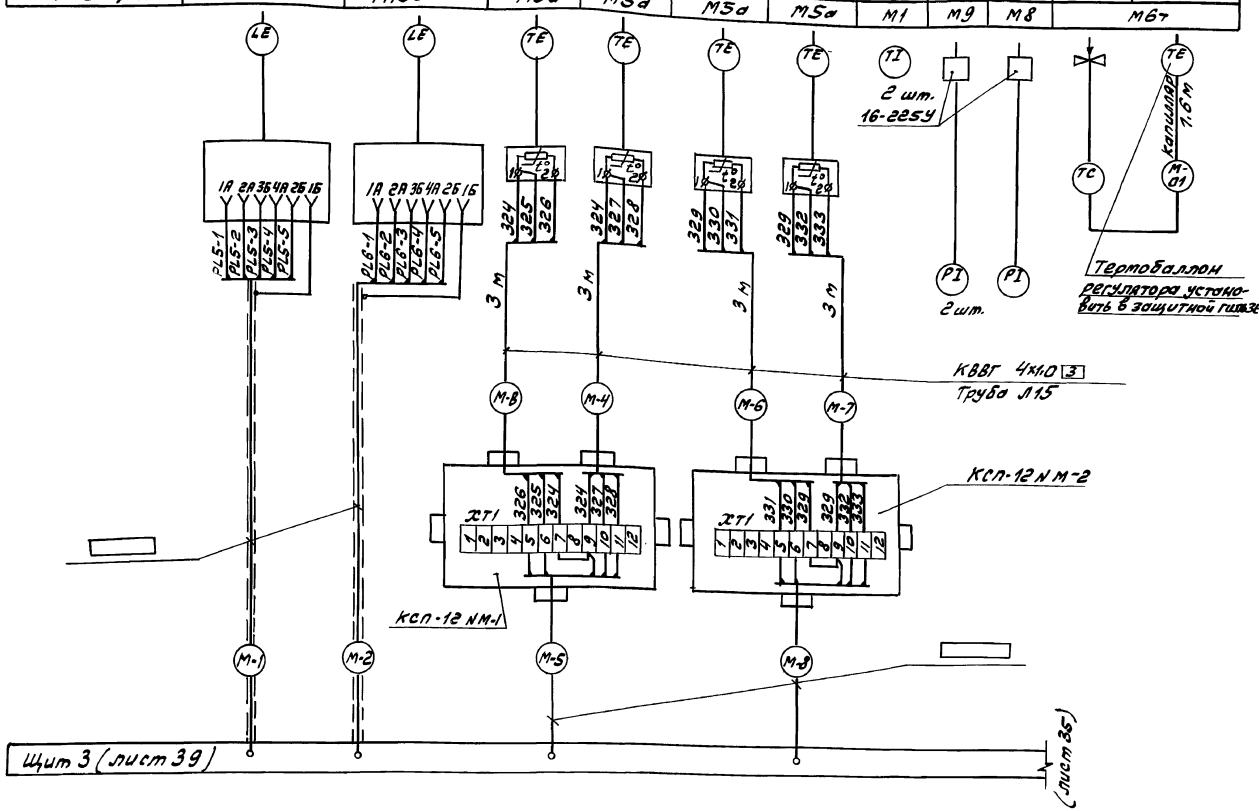
					ТП 903-1-264.88			-АТМ1
Привязан:		Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Борисов		Здание из легких металлических конструкций		33	
		Н.контр.	Корчкова					
		Рук.гр.	Харитонова		Вспомогательное оборудование	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
		Инж.	Фетисова		Схема соединений внешних проводок (окончание)			
Инв.№		Техник	Сетаева					

23297-10 34

Копировал: [illegible] Формат А2

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

Наименование параметра и место отбора импульса	МАЗУТ						Конденсат	ПАР		мазут
	Уровень		ТЕМПЕРАТУРА					Давление	Регулирование температуры	
	Резервуар мазута N1	Резервуар мазута N2	Резервуар N1 верхняя зона	Резервуар N1 нижняя зона	Резервуар N2 верхняя зона	Резервуар N2 нижняя зона	Резервуар N2 Узел управления	Паропровод к подогревателям	Мазутопровод к котлам	
Категория трубной проводки	—							—		
Обозначение чертежа установки	—		ТМ4-147-75				ТМ4-143-75	27.КУ-3139-70	—	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 ТС 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% на набавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 11.12 1979г. N 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 15нж6бк1 Ду15 Ру2,5 (25)	9	
	Кран трехходовой 11п1 Ду15 Ру1.6(16)	3	
	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-76	3	
	Отборное устройство 10-50 ТК4-3431-71	1	Изделие М3М
	Коробка КС-10 ТУ 36.2568-83	5	
	Коробка КС-20 ТУ 36.2568-83	1	
	Коробка КСП-12 ТУ36.1756-75	2	
	Коробка У-994м ТУ 36.2415-81	1	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	7	м
	В 20 ГОСТ 8733-74		
	Труба 10х1.2 ГОСТ 10704-76	4	м
	В-Вст3 сп3 ГОСТ 10705-80		
	Провод ПВ1 1.0 320 ГОСТ 6323-79	43	м
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4х2,5	18	м
	АКВВГ 5х2,5	66	м
	АКВВГ 7х2,5	69	м
	АКВВГ 10х2,5	26	м
	КВВГ 4х1,0	40	м
	КВВГ 5х1.0	26	м
	КВВГ 7х1.0	34	м
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	Р3-ц-х-2	5	м
	Р3-ц-х-15	4,5	м
	Р3-ц-х-32	2	м
	Труба Л15 ГОСТ 3262-75	12	м защитная
	Труба Л20 ГОСТ 3262-75	2,5	м —"—
	Труба ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-ЭП 16У	9	м
	ПВХ-В-ЭП 20У	3	м
	ПВХ-В-ЭП 25У	4	м
	ПВХ-В-ЭП 32У	3	м
	Труба техническая ПВД 20с ГОСТ 18599-83	2	м
	Труба 18х1.6 ГОСТ 10704-76	1,5	м
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-76	4	
	Сталь Б2 14х4 ГОСТ 103-76	16	м
	Б ст3 ГОСТ 6722-76		

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-264.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Газо и мазутоснабжение. Схема соединения внешних проводок (начало).

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

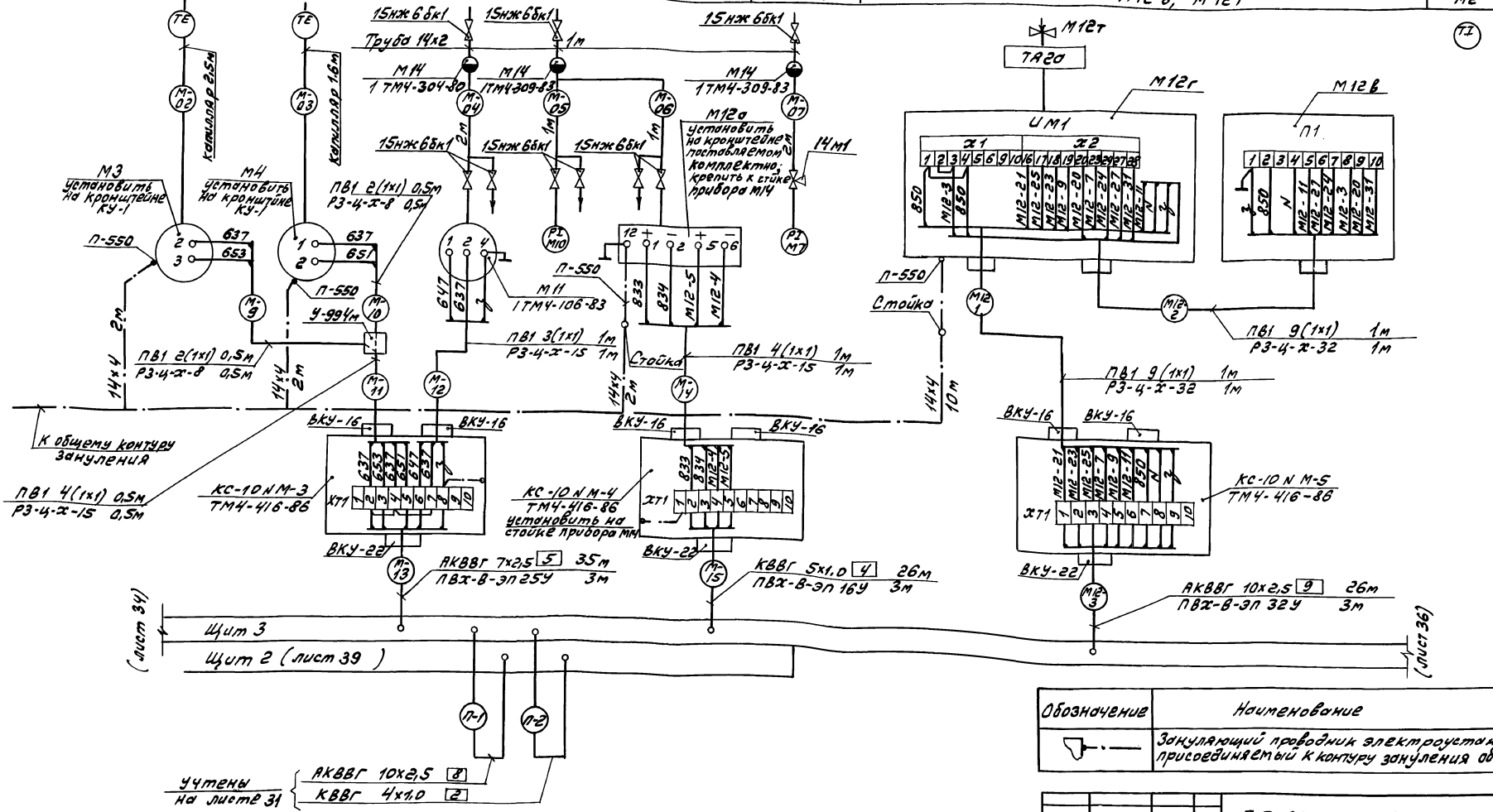
Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал:

Формат А2

Альбом 13

Наименование параметра и места отбора импульса	Мазут						Конденсат
	Температура		Давление			Регулирование давления	температура после подогревателей мазута
	Перед блоком подачи мазута к котлам	Мазутопровод к котлам	Мазутопровод от котлов		Мазутопровод после регулирующего клапана	Мазутопровод от котлов	
Категория трубной проводки	—	III	IV			—	—
Обозначение чертежа установки	9 ТМ4-171-75	по типу ТМ4-171-75	—			лист 70	ТМ4-144-75
Позиция	к М3	к М4	к М11	к М10, М12а	к М7	М12 в, М12 г	М2



Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта

ТП 903-1-264.88 АТМ1

Привязан:

Инв.№

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

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Газо- и мазутоснабжение. Схема соединения внешних проводок (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

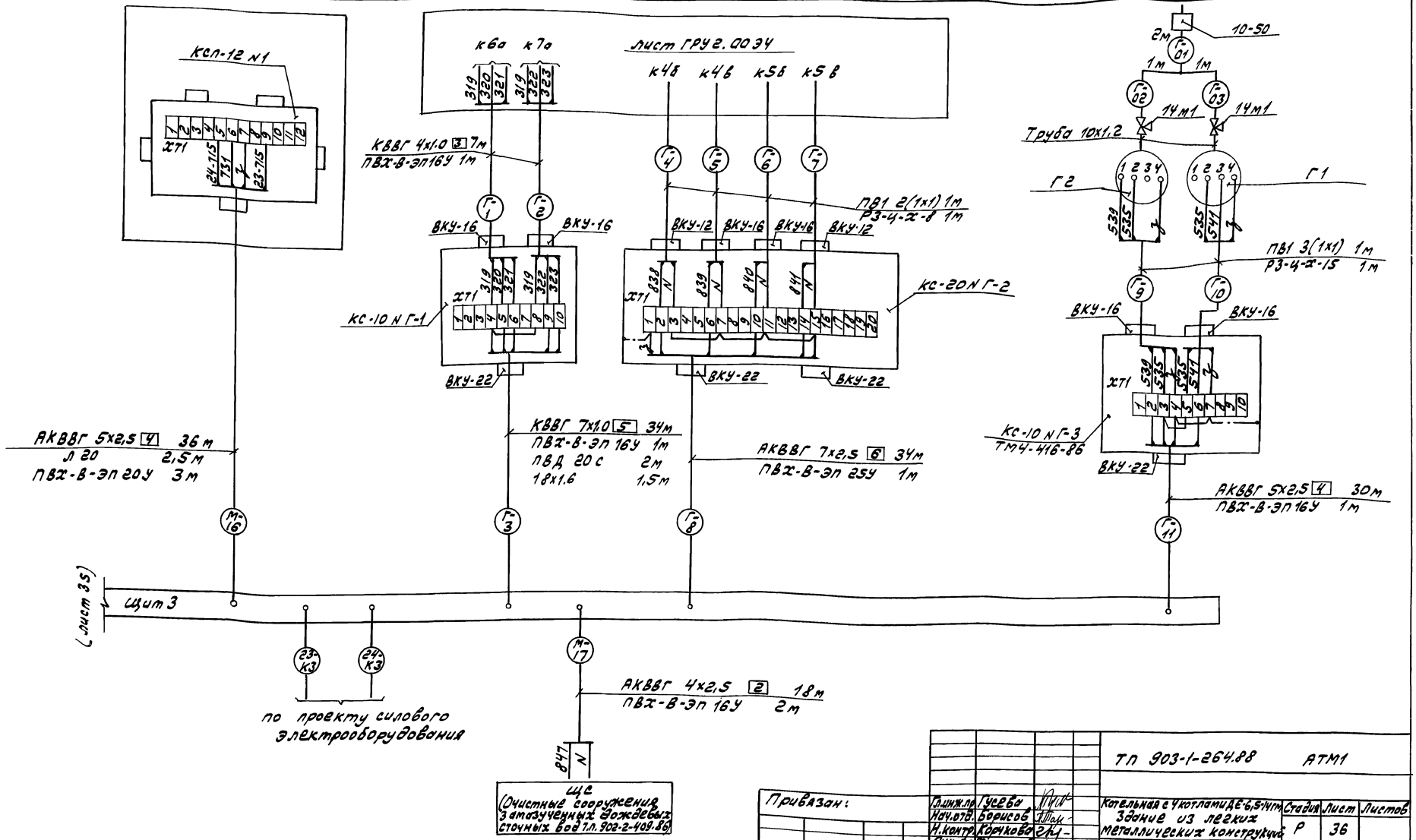
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Копировал: Формат А2

23297-10 36

Альбом 13

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок насосов подачи мазута к горелкам	Газорегуляторная установка ГРУ 2.00-04 серия 5.905-9 выпуск 2	ГАЗ
Категория трубной проводки			Давление
Обозначение чертежа установки			Газопровод из ГРУ
Позиция			IV
			1ТМ4-229-76
			к Г1, Г2



Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-264.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций.

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

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

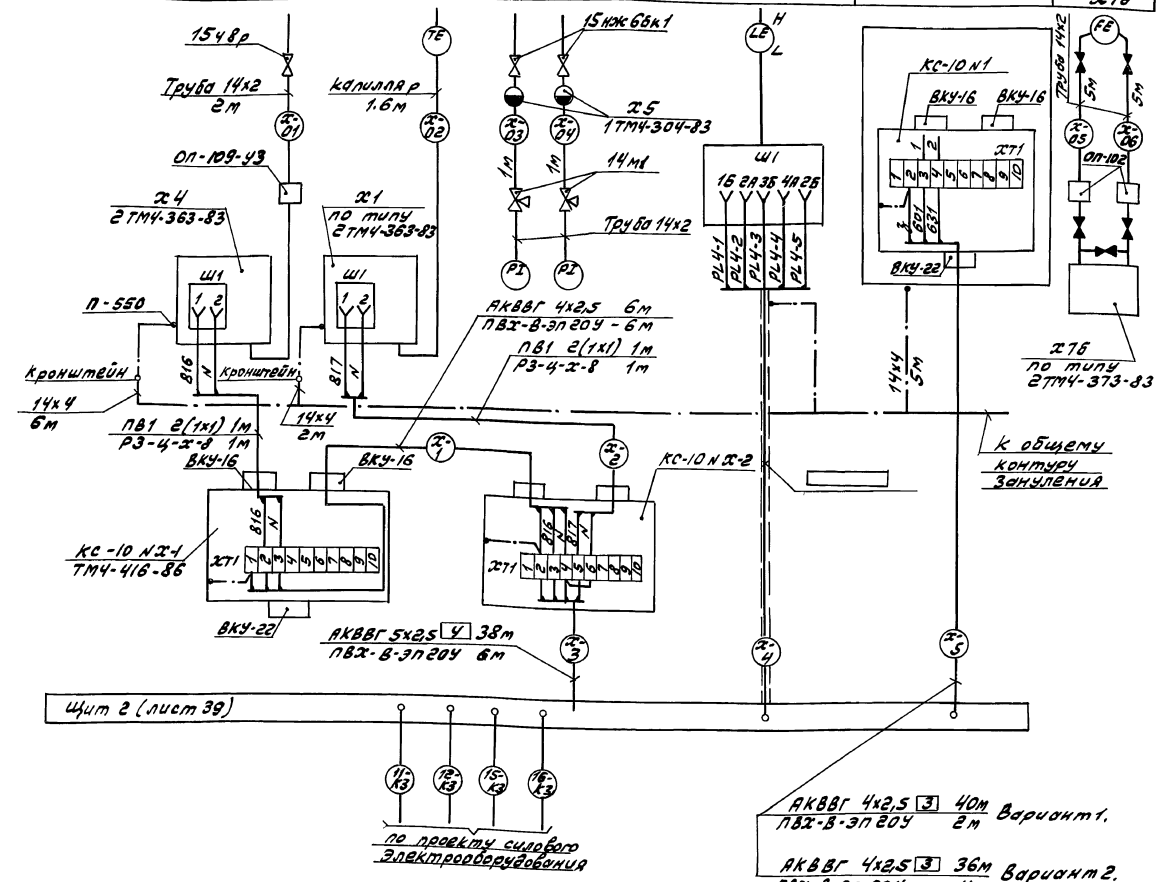
Копировал:

23297-10 37

Формат А2

Альбом 13

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 промывки
Категория трубопровода ДК	V					V
Обозначение чертежа установки	1ТМ4-226-76	3ТМ4-173-75	—	—		ОГ ОСТ 34-42-756-85
Позиция	кх4	кх1	кх2	кх3		х7а



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 154 8р Ду15 Ру	1	
	Вентиль 15нж 6бк1 Ду15 Ру25 (25)	2	
	Кран трехходовой 14м1 Ду15 Ру1.6(16)	2	
	Узел обвязки приборов ОП-109-У3 ТУ38.1759-84	1	
	ОП-102	2	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	14	м
	В 20 ГОСТ 8733-74		
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	4	м
	Кабель ГОСТ 1508-78Е		
	АКВВГ 4х2,5	40/36	м Вариант 1 / Вариант 2
	АКВВГ 5х2,5	38	м
	Коробка КС-10 ТУ 36.2568-83	2	
	Металлорукав Р3-4-х-8 ТУ22-5570-83	2	м
	Труба ПВХ-В-ЭП 20У ТУ6-19-051-249-79	14/16	м Вариант 1 / Вариант 2
	Проводник заземляющий П-550 ТУ38.1276-76	2	
	Сталь Б2 14х4 ГОСТ 103-76	13	м
	Б ст3 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% ой надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. N 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.

АКВВГ 4х2,5 3 40м
ПВХ-В-ЭП 20У 2м Вариант 1.

АКВВГ 4х2,5 3 36м
ПВХ-В-ЭП 20У 4м Вариант 2.

Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-1-264.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Станция водоподготовки. Вариант 1,2. Схема соединения внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

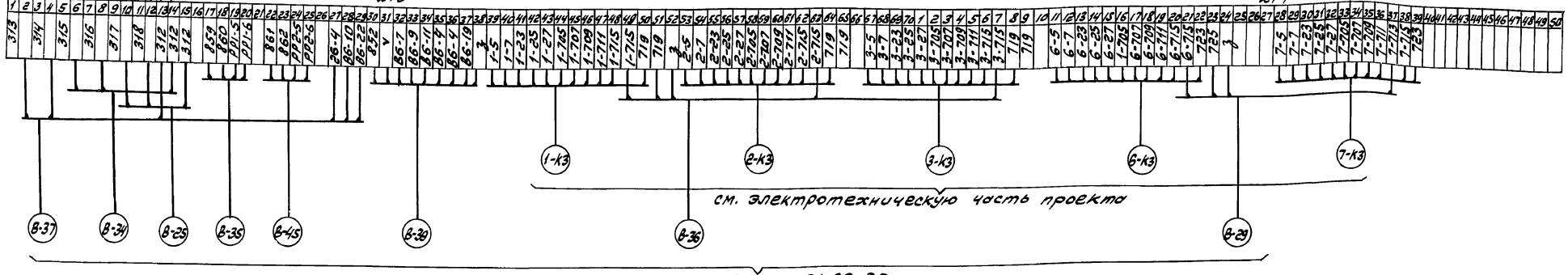
Копировал: Формат А2

23297-10 38

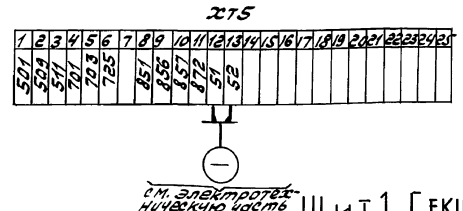
Альбом 13

Щит 1 Секция 1

Правая боковая стенка

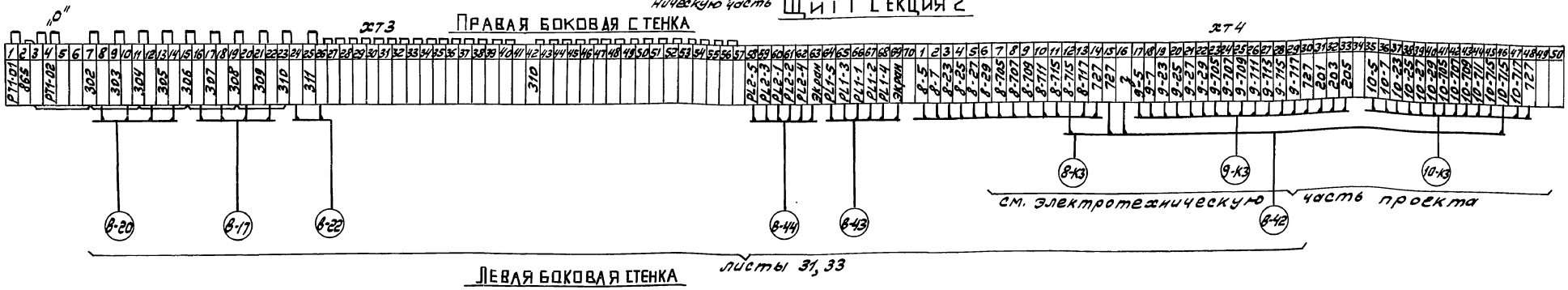


Левая боковая стенка

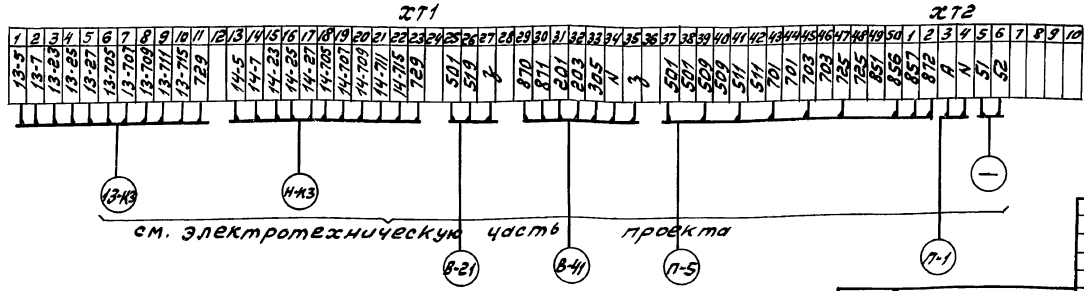


Щит 1 Секция 2

Правая боковая стенка



Левая боковая стенка



Привязан:	ГИП	Гусева		ТП 903-1-264.88 АТМ1			
	Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Корчкова			Р	38	
	Рук.гр.	Харитонова		Щит 1 Схема подключения внешних проводок	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв.№	Инж.	Фетисова					
	Ст.техник	Семаева					

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

23297-10 39

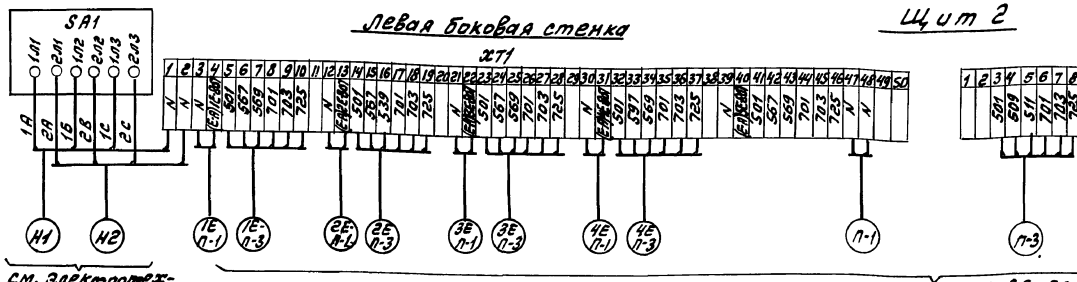
Копировал:

Формат А2

Альбом 13

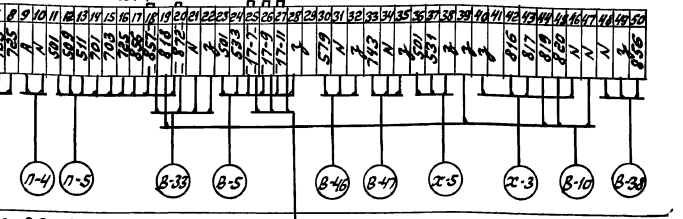
Щит 2

Левая боковая стенка



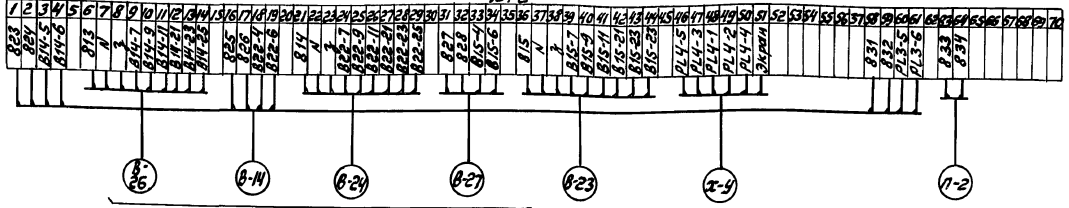
см. электротехническую часть проекта

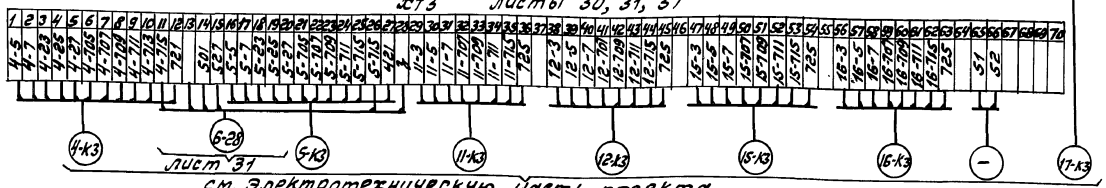
Правая боковая стенка



листы 29, 30, 32, 33, 37

Передняя стенка





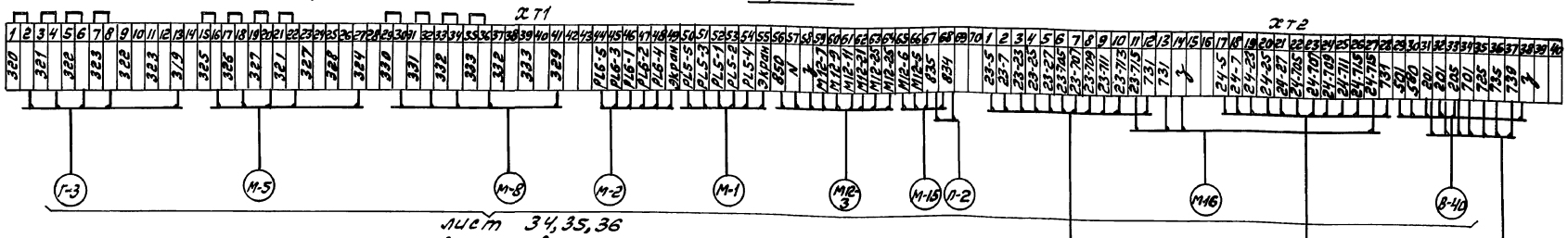
лист 31

листы 30, 31, 37

см. электротехническую часть проекта

Щит 3

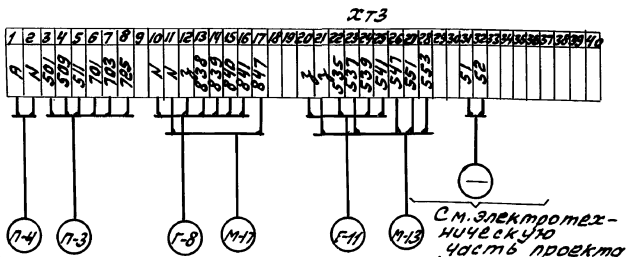
Передняя стенка



см. электротехническую часть проекта

лист 34, 35, 36

Правая боковая стенка



см. электротехническую часть проекта

листы 31, 35, 36

Привязан:				ТП 903-1-264.88 – АТМ1			
			ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлами АЕ-6,5-14ГМ Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд.	Бориков		Р	39	
			Н.контр.	Корчкова				
			Рук.гр.	Харитонов	Щиты 2,3 Схема подключения внешних проводок	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв.№			Инж.	Фетисова				
			Ст.техник	Семаева				

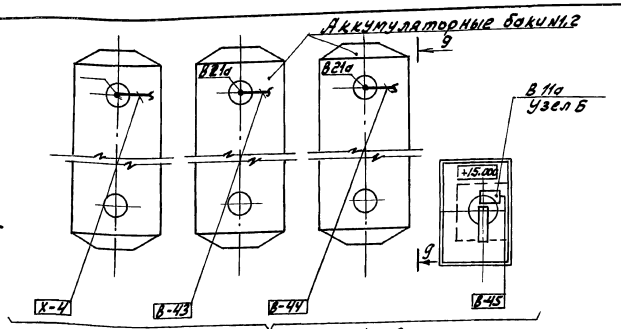
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал: Формат А2

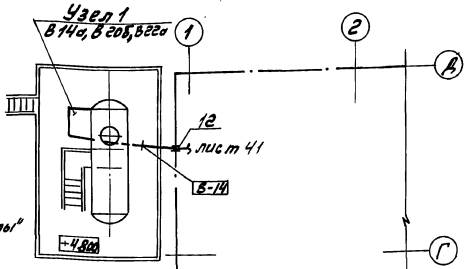
23297-10 40

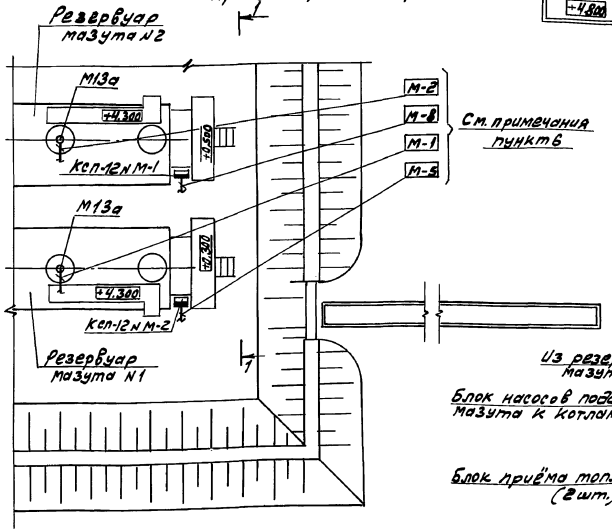
Альбом 13

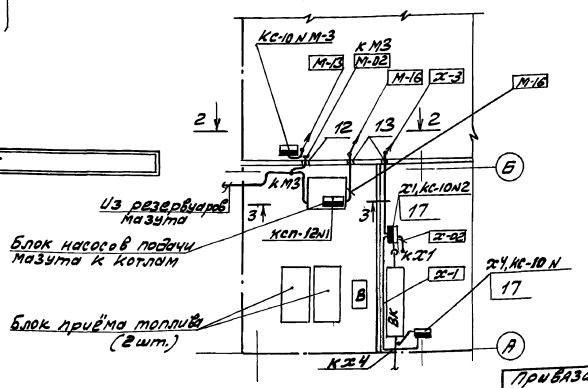
1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок (листы 29... 37)
2. Под полкой линии-выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указана нумерация кабелей проводов и труб по схеме внешних проводок.
3. Размещение 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 проводов для этих кабелей, а также место ввода в здание котельной и прокладка до щитов управления выбираются и уточняются при привязке проекта.
7. "Трассы 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 проложить по конструкциям, предусмотренным в разделе „котлы"



см. примечания пункт 6







Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Лоток ЛП 85 ТУ 36.1113-84	10	
2		Лоток ЛП 145 ТУ 36.1113-84	8	
3		Угольник УП 85 ТУ 36.1113-84	1	
4		Угольник УП 145 ТУ 36.1113-84	3	
5	ТК4-2203-74	Профиль СП 42х42	2	Изделие М3М
6		Сталь 50х50х3 ГОСТ 8509-72	6	м
7		Труба ПВХ-В-ЭП 50х4 ТУС-19-051-249-79	18	
8	1 ТМ4-205-76	Лоток ЛП 85. Установка на стене	3	Изделие М3М
9	5 ТМ4-205-76	Лоток ЛП 145. Установка на стене	7	—"—
10	1 ТМ4-206-76	Лоток ЛП 85. Установка на стене	7	—"—
11	2 ТМ4-206-76	Лоток ЛП 145. Установка на стене	2	—"—
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	ТК4-3496-81	Кронштейн К4-1	3	—"—
16	1 ТМ4-362-83	Манометр самопишущий. Установка на полу	1	—"—
17	2 ТМ4-363-83	Манометр самопишущий. Установка на стене	4	—"—
18	1 ТМ4-372-83	Дифманометр сильфонный ДСС. Установка на полу	5	—"—
19	2 ТМ4-372-83	Дифманометр сильфонный ДСС. Установка на стене	1	—"—
20	1 ТМ4-304-83	Разделительный сосуд СРС-63-1-а Установка на стене.	3	—"—
21	1 ТМ4-309-83	Разделительный сосуд СРС-63-1-а Установка на полу	2	—"—
22	1 ТМ4-106-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на стене	1	—"—
23		Кронштейн	1	Комплект № 2 прил. 1 ГОСТ 25.801-83
24	4.903-1182.014	Стойка	1	Изделие М3М
25	Лист 70	Сочленение М20-100/25-0,25 с Б-9с-4-4-1	1	—"—

Привязан:

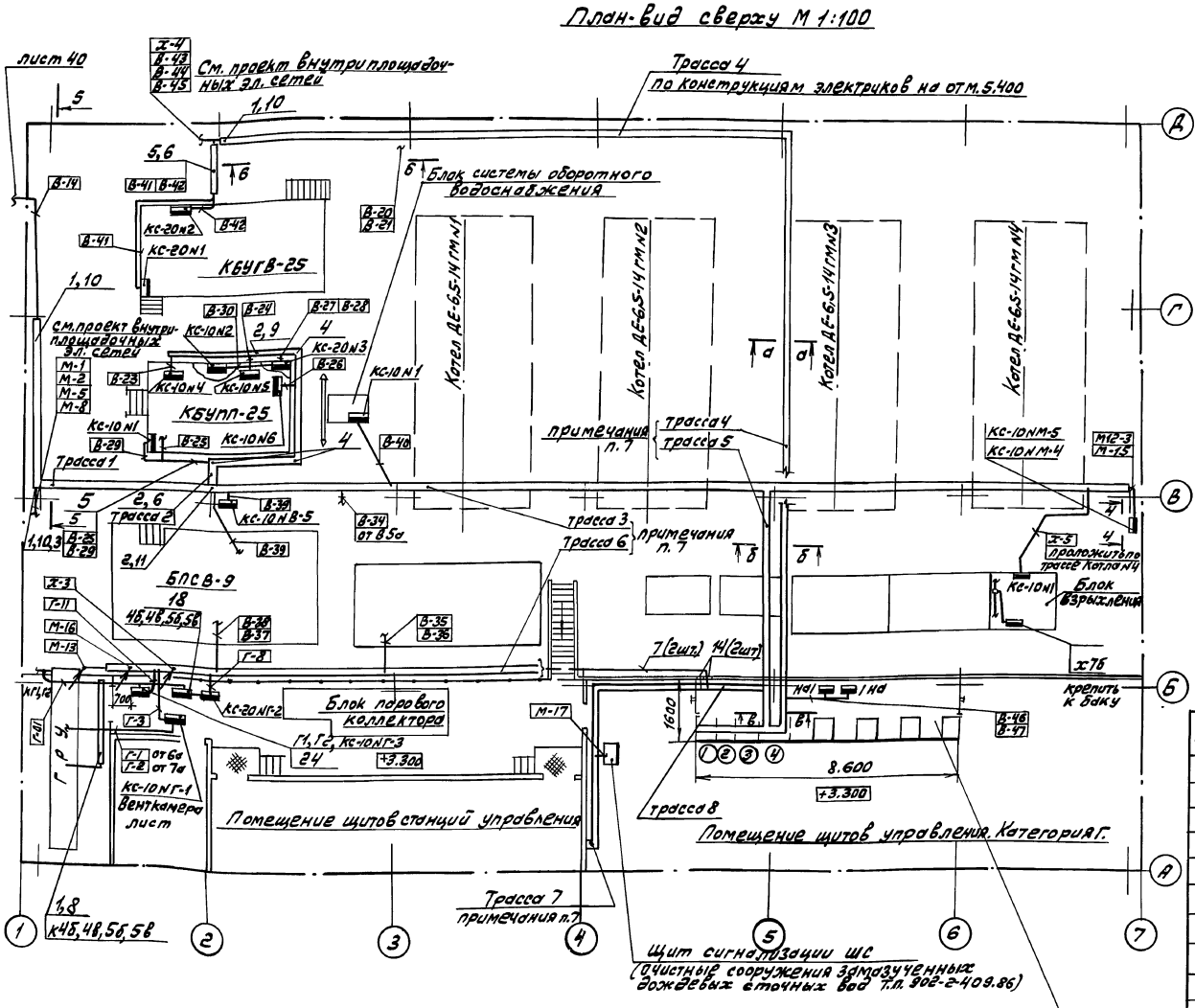
Инв. №

Гл. инж. пр.	Гусева		ТП 903-1-264.88 -АТМ1			
Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Корчукова			Р	40	
Рук. гр.	Фритонова		Общекотельное оборудование. План расположения (начало)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инж.	Фетисова					
Техник	Семаева					

Копировал: 23297-10 41 Формат А2

Альбом 13

План-вид сверху М 1:100



① Секция 1 } Щит 1 вспомогательного оборудования
② Секция 2 }
③ Щит 2 вспомогательного оборудования
④ Щит 3 вспомогательного оборудования

Трасса 1

М-1	В-5
М-2	В-10
М-5	В-14
М-8	В-17

Трасса 2

В-23	В-25	В-28
В-24	В-26	В-29
	В-27	

Трасса 3

М-1	В-10	В-25	В-33
М-2	В-14	В-26	В-34
М-5	В-17	В-27	В-39
М-8	В-23	В-28	В-40
В-5	В-24	В-29	

Трасса 4

В-20	В-43
В-21	В-41
В-41	В-45
В-42	Х-4

Трасса 5

М-1	М-15	В-17	В-27	В-39
М-2	Х-5	В-23	В-28	В-40
М-5	В-5	В-24	В-29	
М-8	В-10	В-25	В-33	
М12-3	В-14	В-26	В-34	

Трасса 6

М-13	Г-11
М-16	В-35
Х-3	В-36
Г-3	В-37
Г-8	В-38

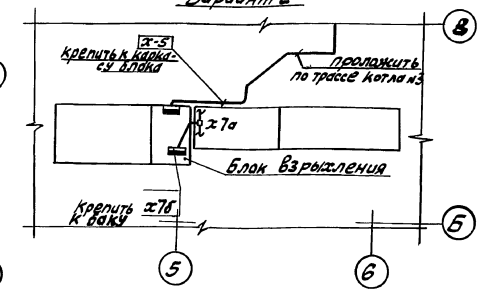
Трасса 7

Н1	5-К3	11-К3	16-К3
Н2	6-К3	12-К3	17-К3
1-К3	7-К3	13-К3	23-К3
2-К3	8-К3	14-К3	24-К3
3-К3	9-К3	15-К3	
4-К3	10-К3		

Трасса 8

М-13	Г-3	В-36	Н2	4-К3	8-К3	12-К3	16-К3
М-16	Г-8	В-37	1-К3	5-К3	9-К3	13-К3	17-К3
М-17	Г-11	В-38	2-К3	6-К3	10-К3	14-К3	23-К3
Х-3	В-35	Н1	3-К3	7-К3	11-К3	15-К3	24-К3

Вариант 2



Обозначение	Наименование
—	Трубные и электрические проводки (одиночные)
•	Отборное устройство, термобаллон манометрического термометра термопреобразователь сопротивления
▬	Внещитовой прибор, соединительная коробка
	Диафрагма
□	Стойка исполнительного механизма
▭	Щит
▭	Групповая проводка
●	Уравнительный, разделительный сосуд
⊗	Водосчетчик

ТП 903-1-264.88 - АТМ

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

Привязан

Инв. №

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Общекотельное оборудование. План расположения (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	41	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

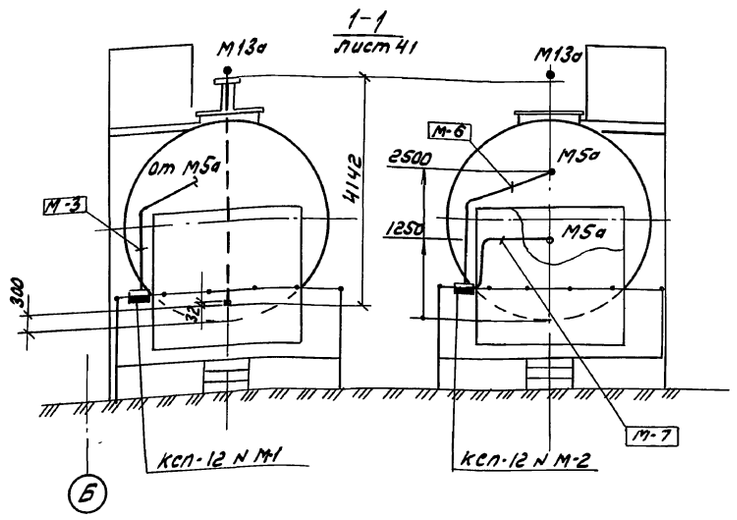
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

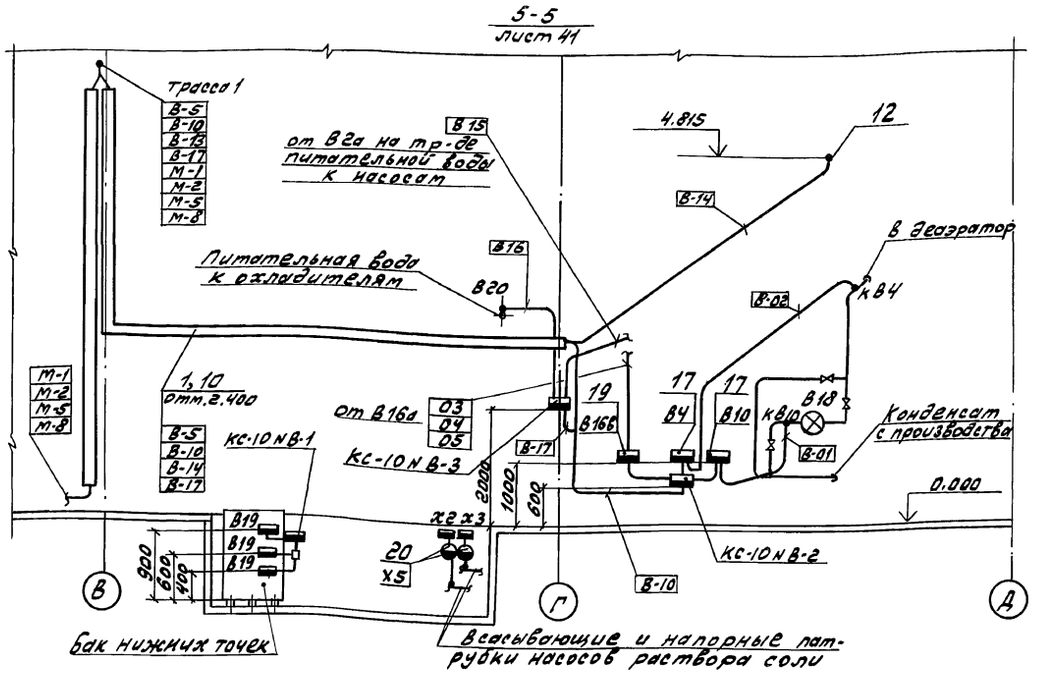
23297-10 42

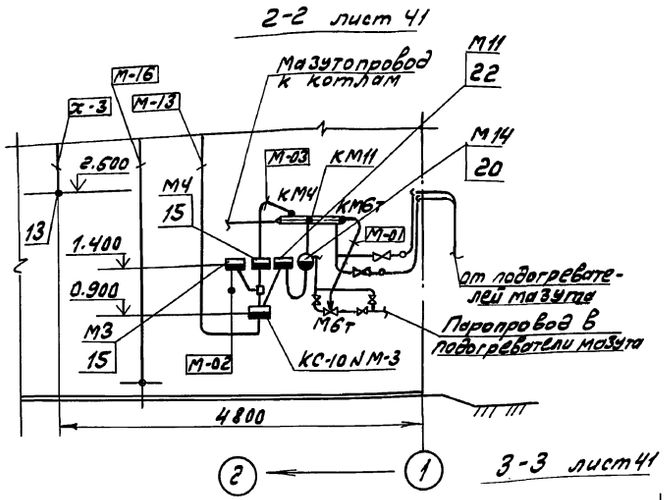
Копировал: [signature]

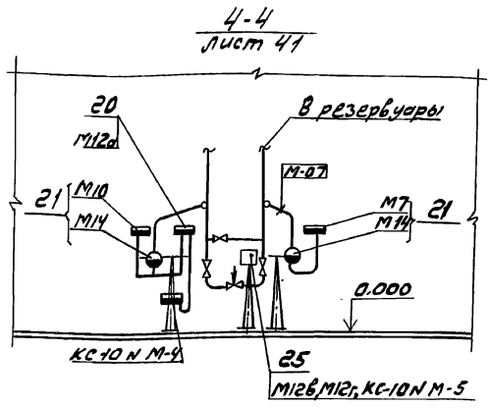
Формат А2

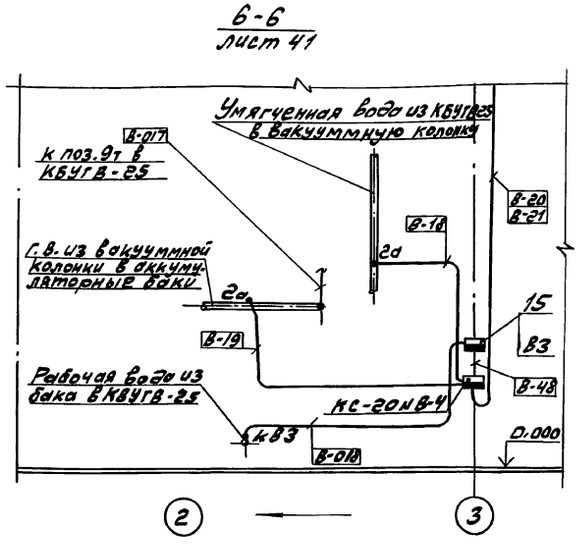
Альбом 13

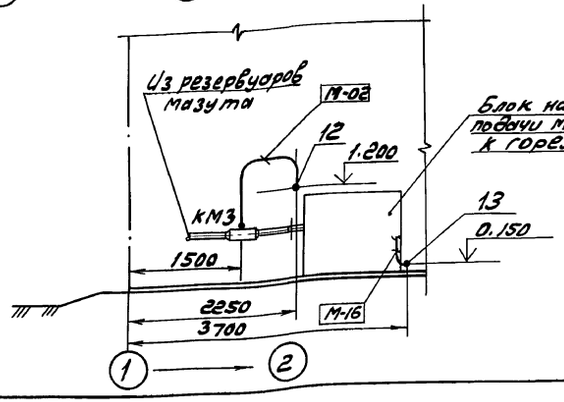












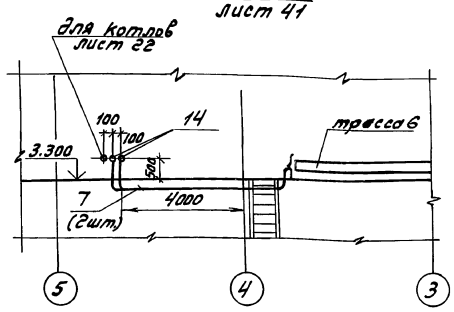
Привязан:	Гл. инж. пр.	Гусева		ТП 903-1-264.88 АТМ1		
	Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Общекотельное оборудование. План расположения (продолжение)	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Корчкова			Р	42	
	Рук. гр.	Харитонов			Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв. №	Инж.	Фетисова					
	Техник	Семаева					

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

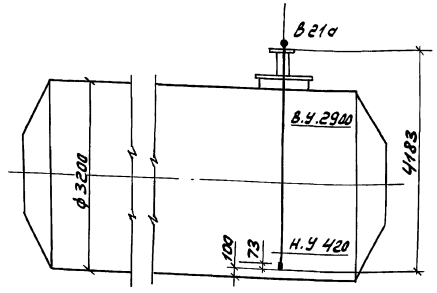
Копировал: 23297-10 43 Формат А2

Альбом 13

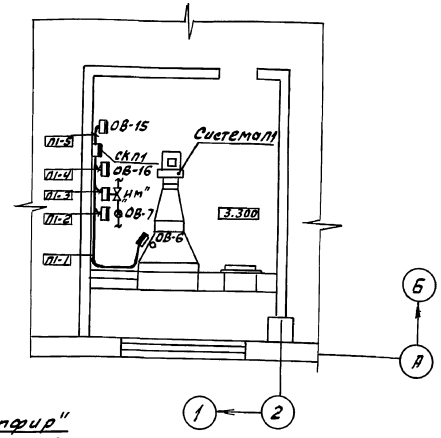
8-8
лист 41



9-9
лист 41

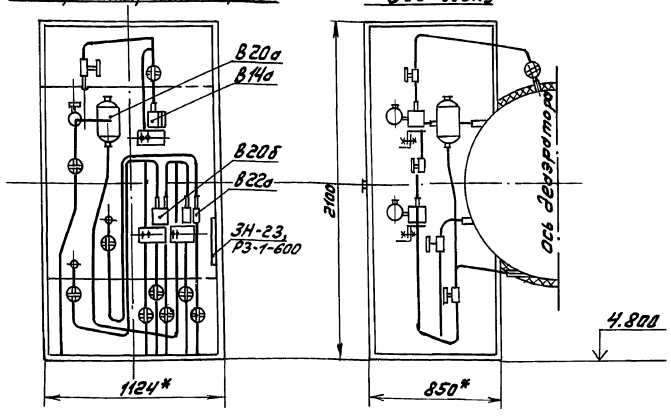


План на отм. 3.300 м 1:50
Венткамера



Узел А
Шкаф для установки трех датчиков „Сапфир" на деаэраторе питательной воды

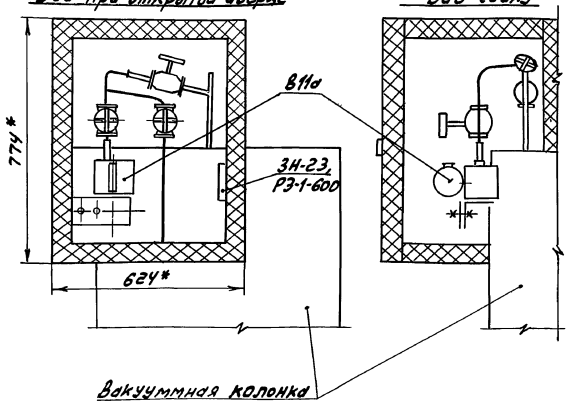
Вид при открытых дверцах



Вид сбоку

Узел Б
Шкаф для датчика „Сапфир" на вакуумной колонке

Вид при открытой дверце



Вид сбоку

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.

				ТП 903-1-264.88		-АТМ1	
Привязан:	Гл. инж. пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Общекотельное оборудование. План расположения (продолжение)	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			Р	43	
	Н. контр.	Корчкова					
	Рук. гр.	Гаритова			Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв. №	Инж.	Фетисов					
	Техник	Сетаева					

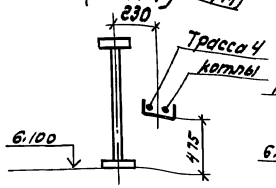
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Формат А2

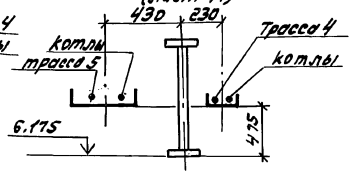
23297-10 44

Альбом 13

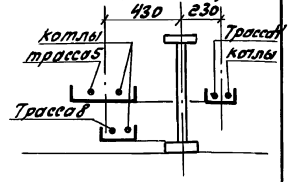
Сечение а-а (б/м) (лист 4)



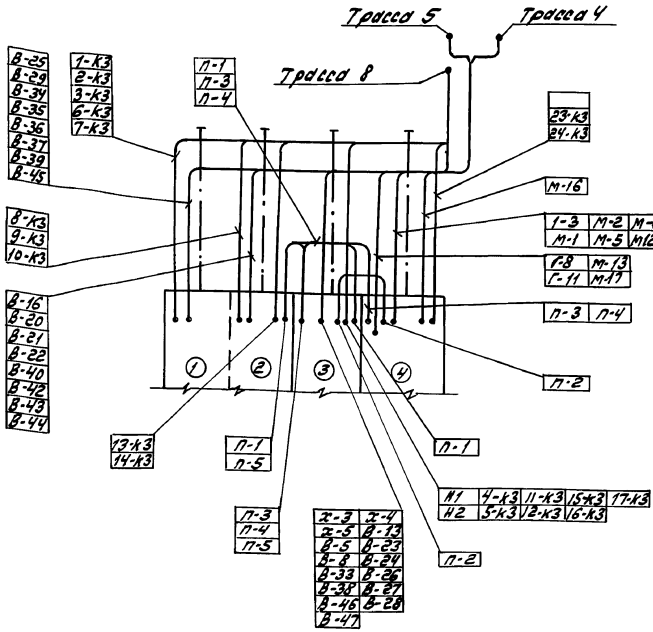
Сечение б-б (б/м) (лист 41)



Сечение в-в (б/м) (лист 41)



Разводка кабелей к щитам управления



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

Привязан:	Гл.инж.пр.	Гуева		ТП 903-1-264.88 -АТМ1			
	Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Общекотельное оборудование. План расположения (окончание)	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Корчкова			Р	44	
	Рук.гр.	Харитонов			Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв.№	Инж.	Фетисова					
	Техник	Сетаева					

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

Копировал: Формат А2

Альбом 13

Схема функциональная

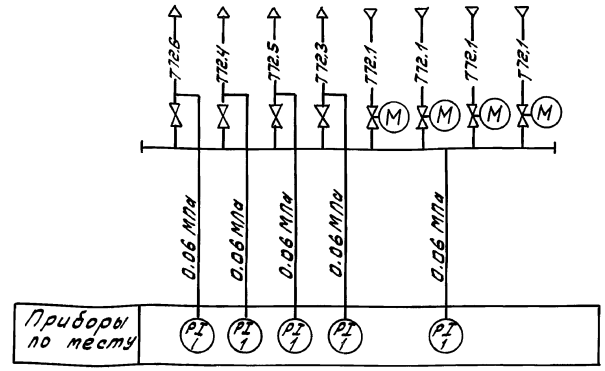
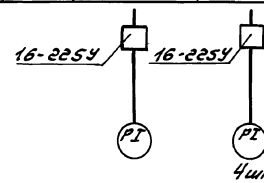


Схема соединения внешних проводок

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.

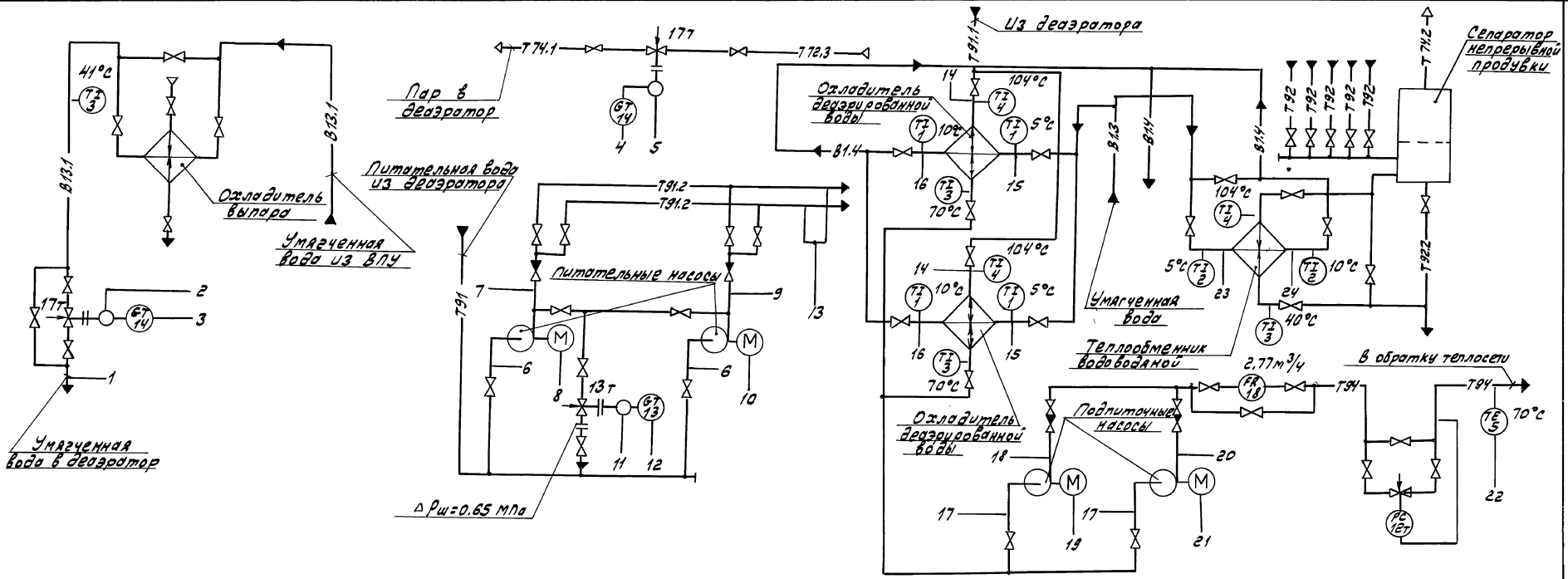
Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-75	5	

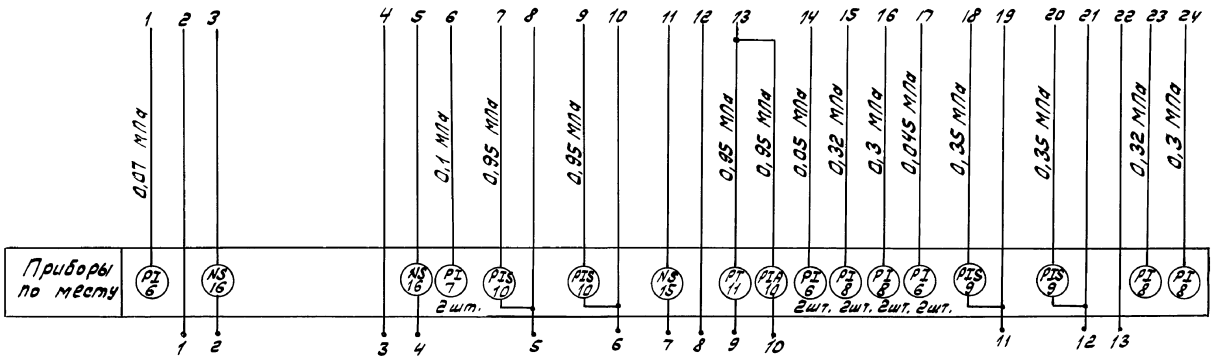
Привязан:	Гл.инж.пр.	Гуева		ТП 903-1-264.88 -АТМ1			
	Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Блок парового коллектора	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Корчкова			Р	45	
	Рук.гр.	Харитонов			Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв.№	Инж.	Фетисова					
	Техник	Сетаева					

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

Копировал: 23297-10 45 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
N	Магнитный пускатель

Привязан:	Гл.инж.пр.	Гусева		ТП 903-1-264.88 АТМ1	
	Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-8,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия: Р; Лист: 46; Листов:
	Н.контр.	Корчкова			
	Рук.гр.	Харитонова		КБУПП-25. Схема автоматизации	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
	Инж.	Фетисова			
Инв.№	Техник	Семаева			

23297-10 46

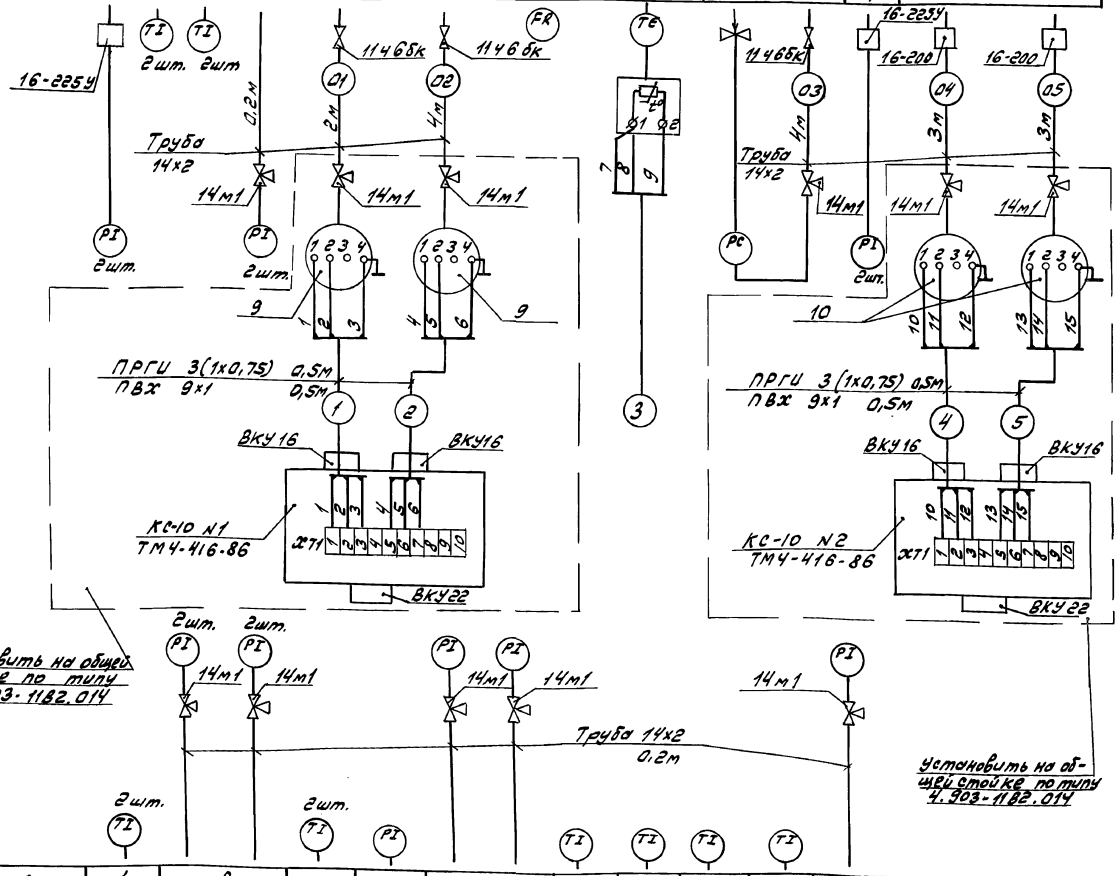
Копировал: [signature]

Формат А2

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

Альбом 13

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	2ТК4-3137-70	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 в деаэратор
	Температура	Давления	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 М3М
	Коробка КС-10 ТУ 36.2568-83	5	
	Коробка КС-20 ТУ 36.2568-83	1	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	25	м
	В 20 ГОСТ 8733-74		
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	54	м
	Провод ПРГИ 1х0,75 ГОСТ 20520-80	13	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-32 ТУ22-5570-83	6	м
	Трубка ПВХ 9х1 ТУ 6-05-1342-76	3	м
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-76	4	
	Сталь Б2 14х4 ГОСТ 103-76	6	м
	Б Ст 3 ГОСТ 6422-76		

Условное обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления об'екта

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. N 89-Д.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления" зануления электроустановок систем автоматизации РМ4-200-82.

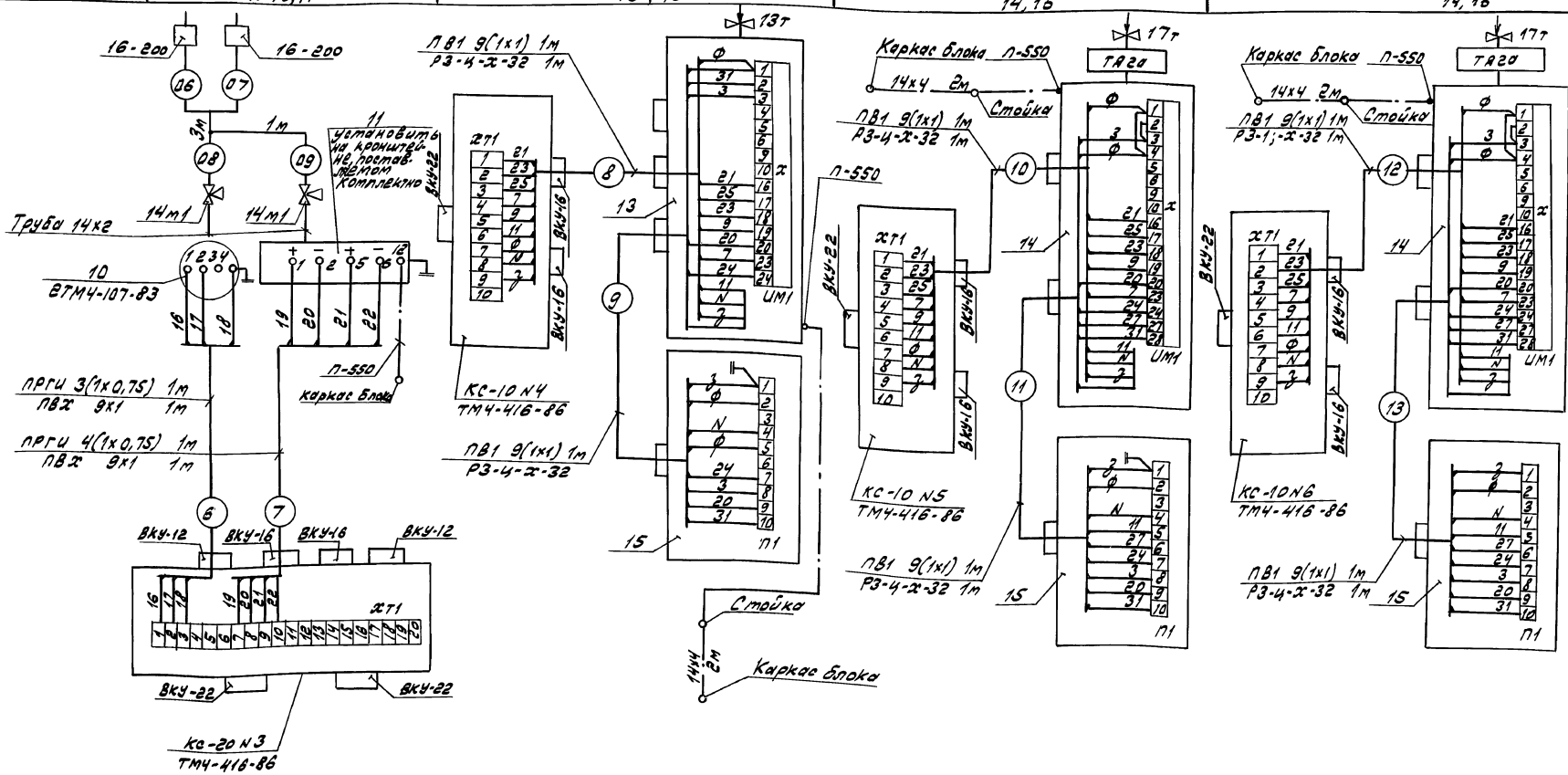
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Привязан	Гл. инж. пр.	Гусева		ТП 803-1-264.88 АТМ1		
				Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ	Стадия	Лист	Листов
				Н. контр.	Корчкова		Здание из легких металлических конструкций	Р	47	
				Рук. гр.	Харитонова		КБУЛП-25. Схема соединения внешних проводок (начало)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
				Инж.	Фетисова					
			Инв. №	Техник	Семаева					

23297-10 47

Копировал: [signature] Формат А2

Альбом 13

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	2 ТМ4-226-76	—	лист 69	лист 69
Позиция	к 10,11	13, 15	14, 16	14, 16



				ТП 903-1-264.88		АТМ	
Привязан:	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5/14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	48	
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук.гр.	Харитонова		КБУПП-25. Схема соединения внешних проводок (окончание)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Инж.	Фетисова					
Инв.№	Техник	Семаева					

23297-10 48

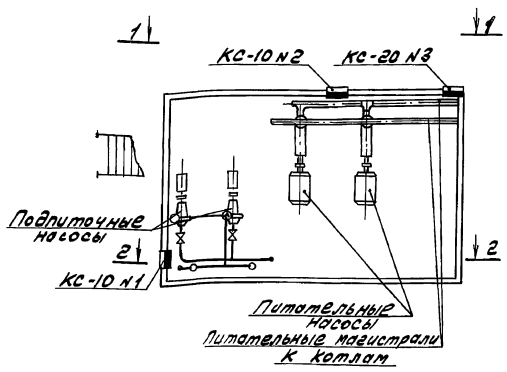
Копировал: [signature]

Формат А2

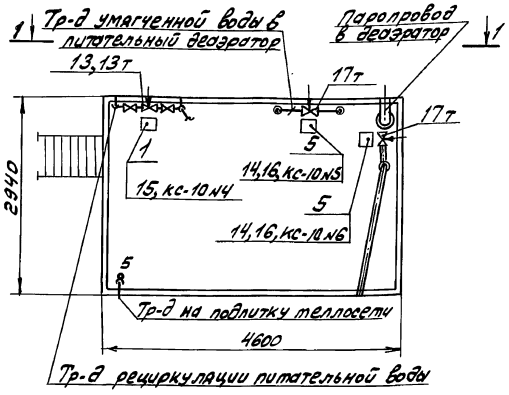
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом 13

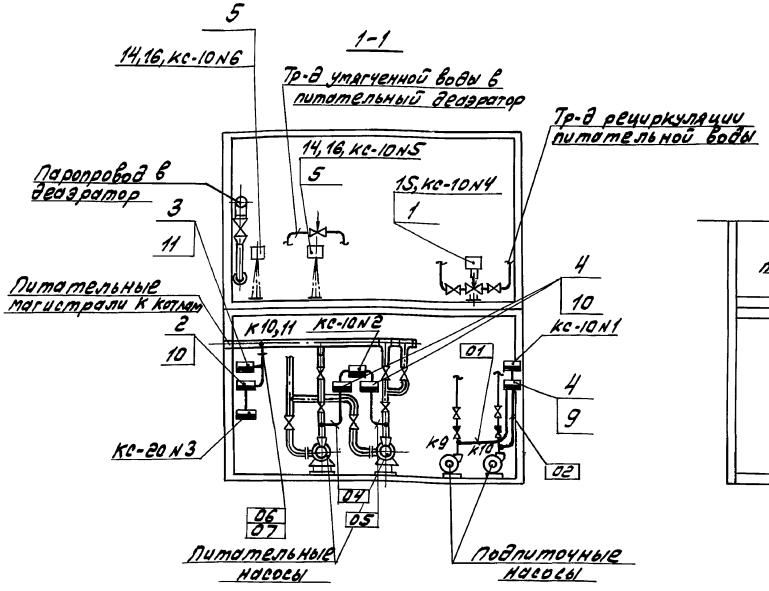
План на отм. 0.000



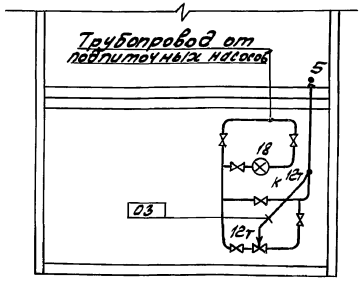
План на отм. 2.860



1-1



2-2



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТК4-3189-70	Стойка 800-1	1	Изделие М3М
2	2ТМ4-107-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на стене	1	—"—
3	—	Кронштейн	1	Комплектно с прибором
4	4.903-11 вып. 2. 014	Стойка	2	Изделие М3М
5	Лист 69	Сочленение М30-100/25-0,25 с клапаном регулирующим 6с-9-1	2	—"—

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 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.

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Усева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Горитолова		
Инж.	Фетисова		
Техник	Сетаева		

ТП 903-1-264.88 - АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций

КБУПП 25. План расположения

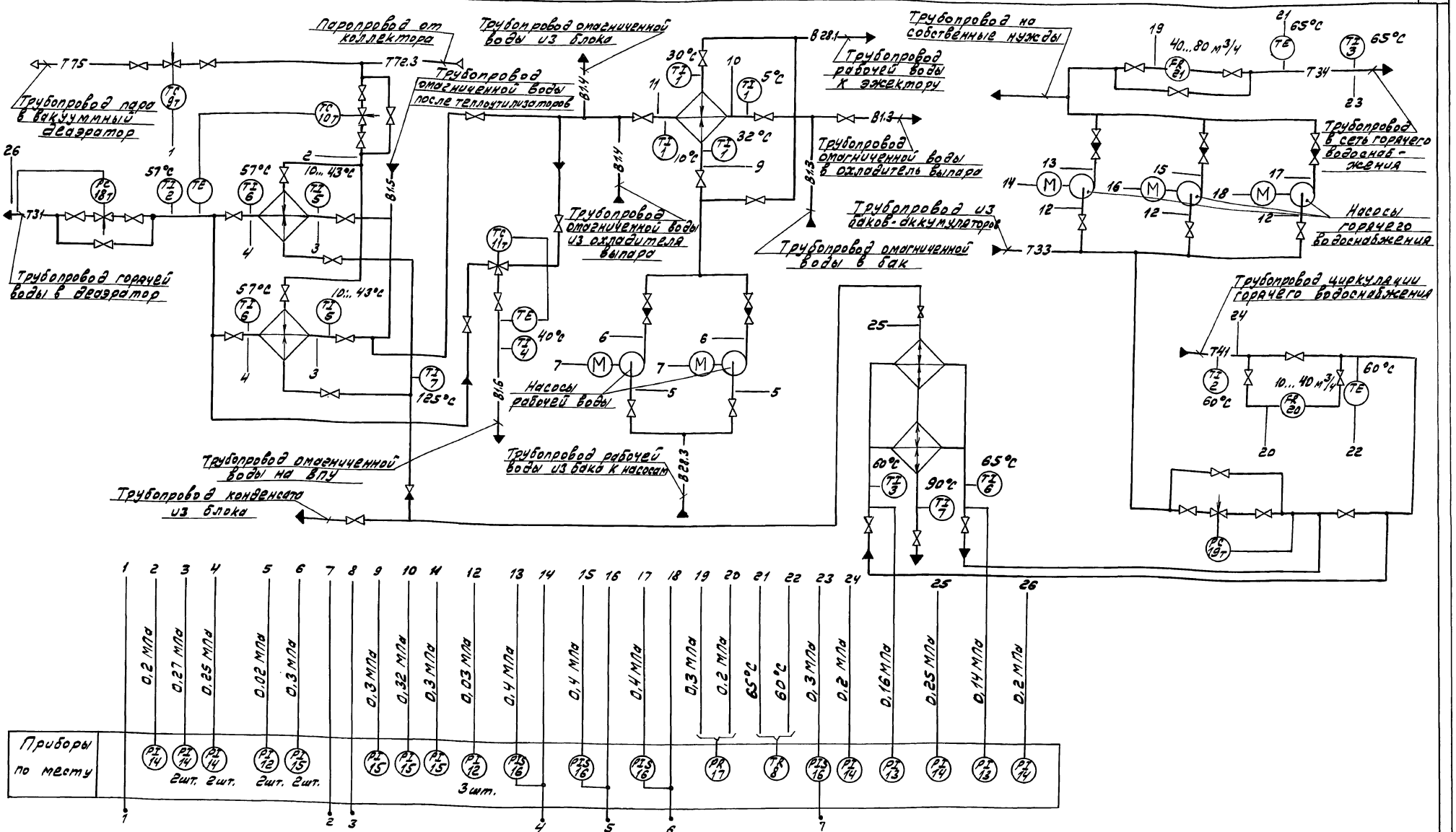
Стадия	Лист	Листов
Р	49	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: 23297-10

Формат А2

Альбом 13



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

Привязан:				ТП 903-1-264.88 АТМ1			
		Гл.инж.пр.	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Борисов		Р	50	
		Н.контр.	Корчукова				
		Рук.гр.	Харитонова	КБУГВ-25 Схема автоматизации	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
		Инж.	Фетисова				
Инв.№		Техник	Семенова				

Копировал:

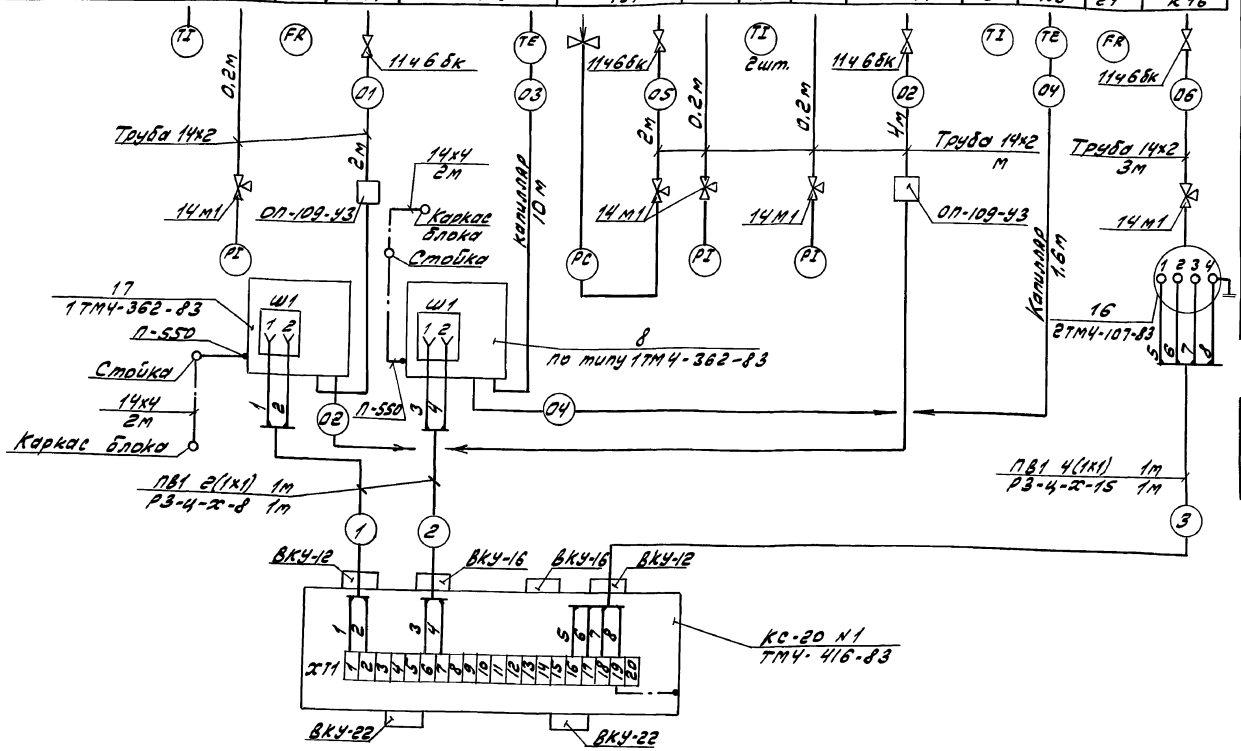
23297-10 50

Формат А2

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Альбом 13

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода горячего водоснабжения													
	Температура	Давление	Расход	Давление	Температура	Регулирован. давления	Давление	Температура	Давление		Температура	Расход	Давление
	Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения						До и после подогревателя		Трубопровод в сеть горячего водоснабжения				
Категория трубной проводки	V												
Обозначение чертежа установки	1ТМ4-142-75	2ТК4-3137-70	—	ТК4-3152-70	9ТМ4-173-75	—	ТК4-3152-70	2ТК4-3137-70	ТМ4-143-75	1ТК4-3137-70	ТК4-3152-70	2ТМ4-142-75	10ТМ4-173-75	—	ТК4-3152-70
Позиция	2	14	20	к17	к8	19т	13	3,6	13	к17	3	к8	21	к16



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 11ч6бк Ду15 Ру1,0(10)	8	
	Кран трехходовой 14м1 Ду15 Ру1,6(16)	24	
	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-76	2	
	Узел обвязки приборов ОП-109-У3 ТУ36.1759-84	2	
	Коробка КС-10 ТУ 36.2568-83	—	
	Коробка КС-20 ТУ 36.2568-83	2	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	36	м
	В 20 ГОСТ 8733-74		
	Провод ПРГИ 1х0,75 ГОСТ 20520-80	4,5	м
	Трубка ПВХ 9х1	1,5	м
	Провод ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	8	м
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-76	2	
	Сталь Б2 14х4 ГОСТ 103-76	4	м
	Б Ст3 ГОСТ 6422-76		
	Металлорукав ТУ 22-5570-83		
	РЗ-4-х-8	2	м
	РЗ-4-х-15	1	м

Условное обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления об'екта

1. Позиции приборов указаны согласно листа 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. N 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. 9т установить на трубопроводе горячей воды из вакуумной колонки см. лист 33.

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

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-264.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций КБУГВ-25. Схема соединения внешних проводок (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	51	

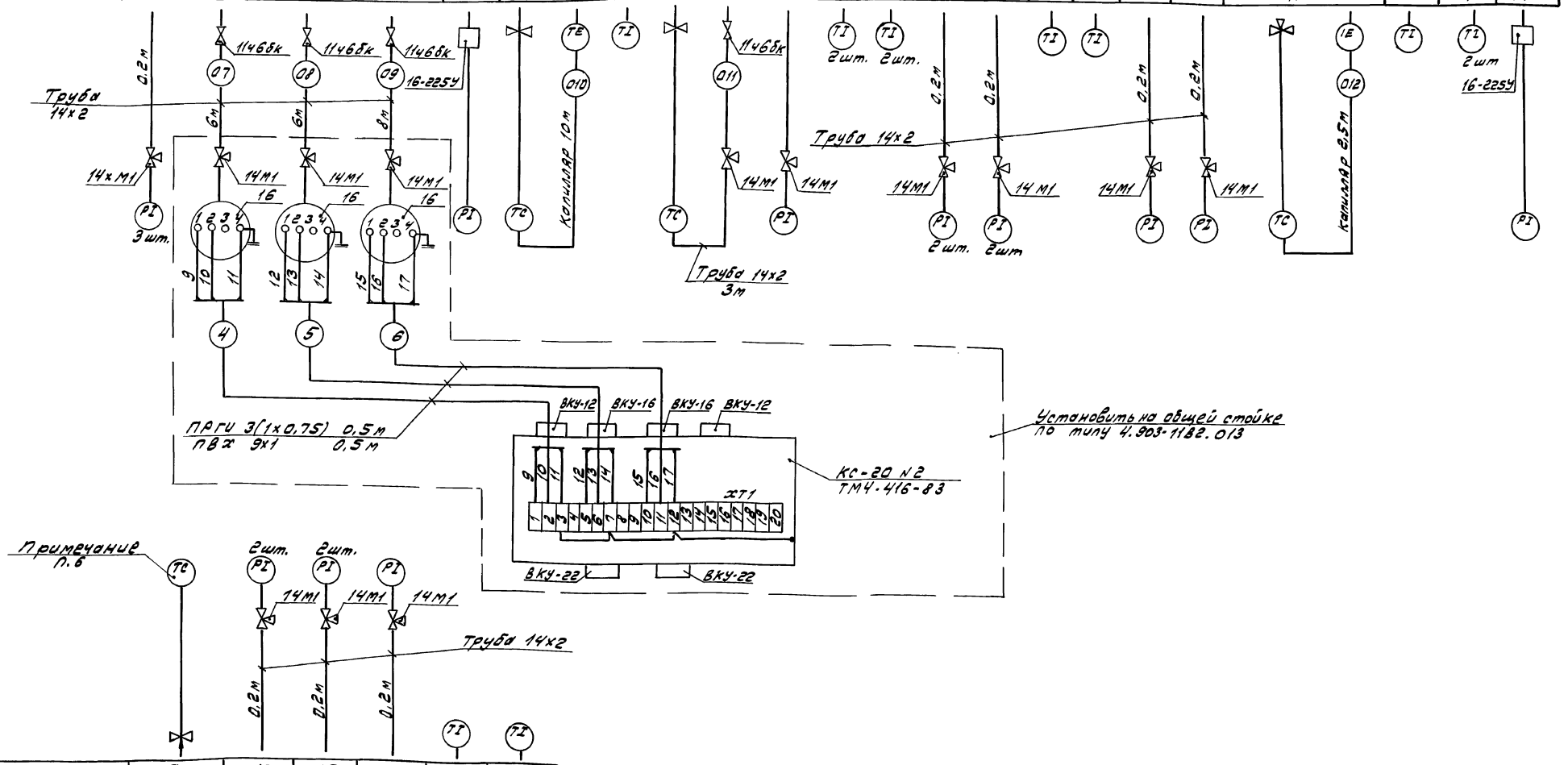
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: 23297-10 51

Формат А2

Альбом 13

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	Давление
	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	До и после подогревателей	
Категория трубной проводки						V																IV	
Обозначение чертежа установки	2ТК4-3137-70	ТК4-3152-70			1ТК4-3139-70	—	1ТМ4-142-75	—	ТК4-3152-70	2ТК4-3137-70	ТМ4-142-75		2ТК4-3137-70		1ТМ4-142-75		2ТК4-3137-70		—		1ТМ4-142-75	ТМ4-144-75	2ТК4-3139-70
Позиция	12	К16	К16	К16	14	10Т	2	18Т		14	5	6	14	14	1	1	15	15	11Т		4	7	14



Позиция	9Т	12	15	15	1	1
Обозначение чертежа установки	—	2ТК4-3137-70	1ТК4-3137-70	2ТК4-3137-70	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				

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-264.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций. КБУГВ-25. Схема соединения внешних проводок (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	52	

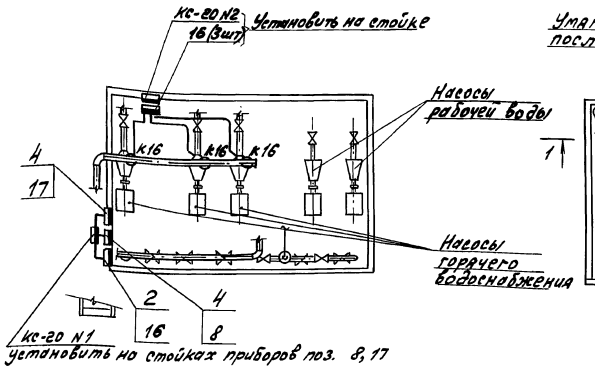
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: 23297-10 52

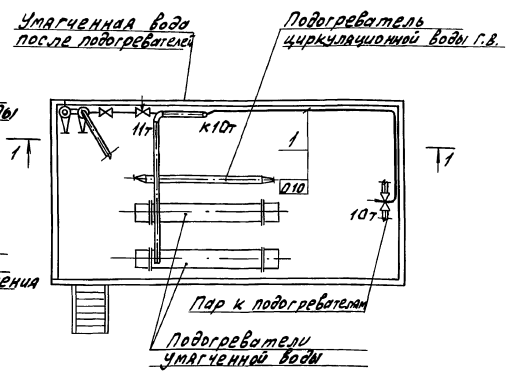
Формат А2

Альбом 13

План на отм. 0.000



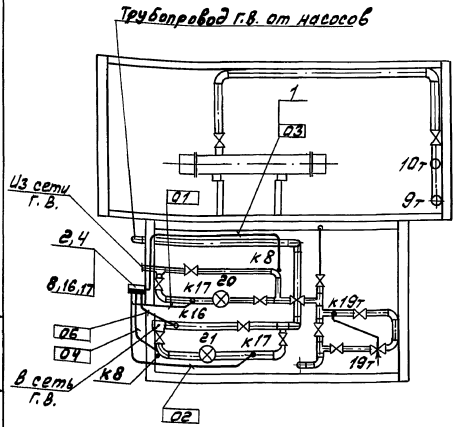
План-вид сверху



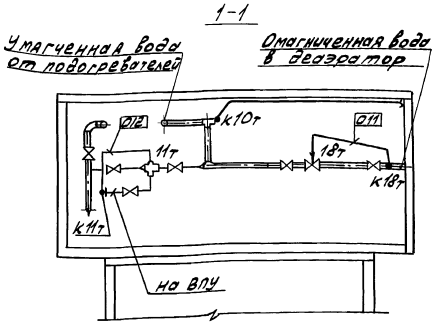
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТК4-2204-74	Профиль сл 80х32	7	изделие МЗМ
2	2ТМ4-107-83	Манометр с радиальным штуцером	1	—"—
		М20х1.5. Установка на стене		
3	4.903-11 В2.013	Стойка	1	—"—
4	1ТМ4-362-83	Манометр самопишущий	2	—"—
		Установка на полу		

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

Вид А



1-1



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.

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-264.88 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций. КБУГВ-25. План расположения

Стадия	Лист	Листов
Р	53	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал: Формат А2

Альбом 13

Схема автоматизации

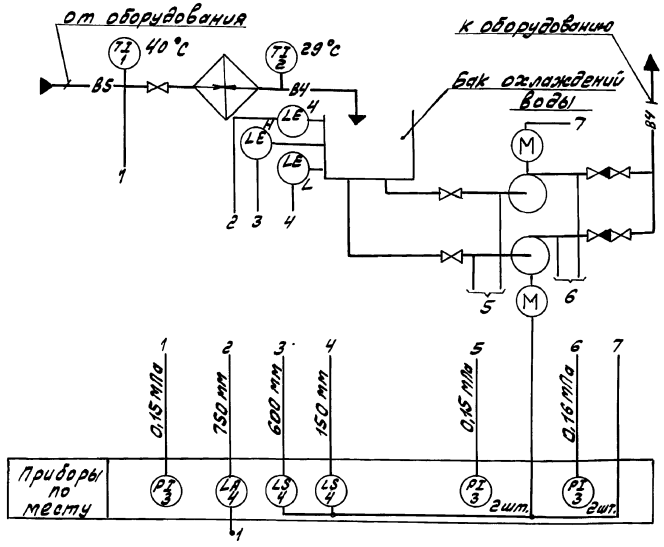
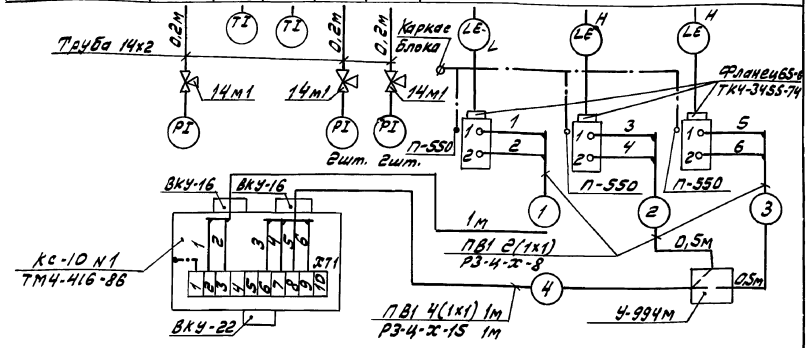
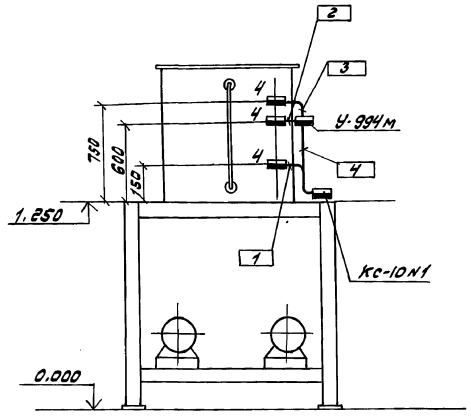


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода					Уровень
	Давление	Температура		Давление		
	Перед и за теплообменником			Всас и напор насосов		Бак
Категория трубн. проводки	IV					
Обозначение чертежа установки	17ТК4-3137-70	ТМ4-143-75	ТМ4-143-75	27ТК4-3137-70		ТМ4-113-74
Позиция	3	1	2	3	3	4



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран трехходовой 14м1 Ду15 Ру1,6	5	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	1	м
	В20 ГОСТ 8733-74		
	Фланец 65-6 ТК4-3455-74	3	Изделие М3М
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	8	м
	Металлорукав Р3-4-х-8 ТУ22-5570-83	2	м
	Металлорукав Р3-4-х-15 ТУ22-5570-83	1	м
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83	1	
	Коробка У-994м ТУ 36.2415-81	1	
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-78	3	



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. в основном комплекте 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.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМ4-200-82.

Обозначение	Наименование
——	Импульсная линия
▬	Внещитовой прибор
—·—	Занулающий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта

Гл. инж. пр.	Гусева		ТП 903-1-264.88 АТМ1	
Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций.	Стадия Р / Лист 54 / Листов
Н. контр.	Корчкова			
Рук. гр.	Тритонова		Установка системы оборотного водоснабжения	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Инж.	Фетисова			
Техник	Семенова			

Привязан:

Инв. №

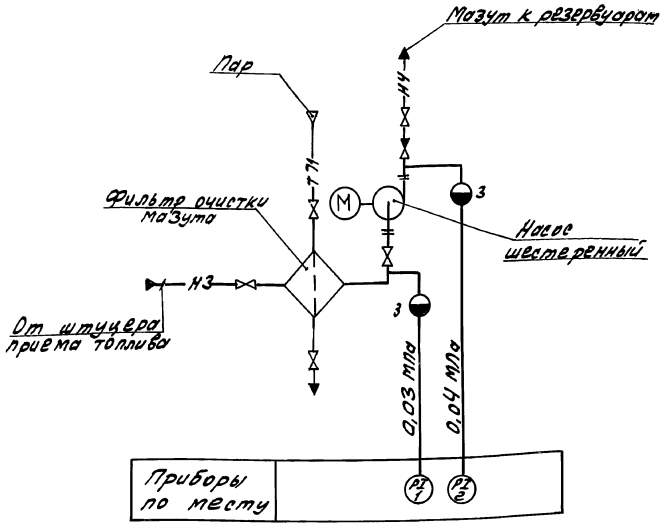
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: 23297-10 54

Формат А2

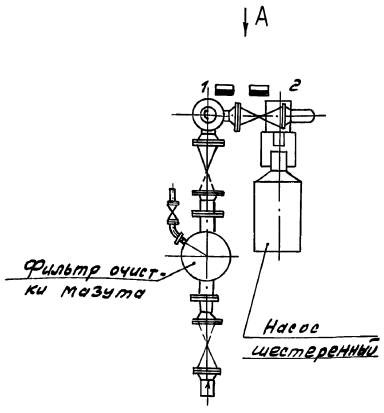
Альбом 13

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.

План М 1:20



Вид А

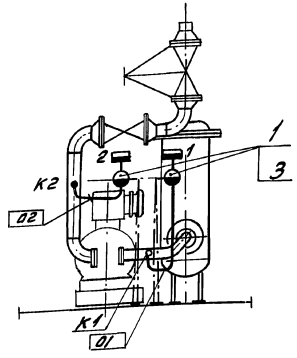
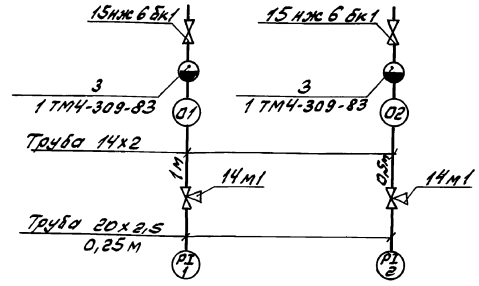


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	МАЗУТ	
	Давление	
	Всасывающий патрубок насоса	Напорный патрубок насоса
Категория трубной проводки	IV	
Обозначение чертежа установки	—	
Позиция	К1	К2



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15нж 6бк1 Ду15 Ру2,5	2	
	Кран 14 м1 Ду15 Ру1.6	2	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75 / В 20 ГОСТ 8733-74	1,5	м
	Труба 20х2,5-6000 ГОСТ 8734-75 / В 20 ГОСТ 8733-74	0,5	м

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

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

Т.П. 903-1-264.88 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-6,5-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Блок приема топлива

Стадия	Лист	Листов
Р	55	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

23297-10 55

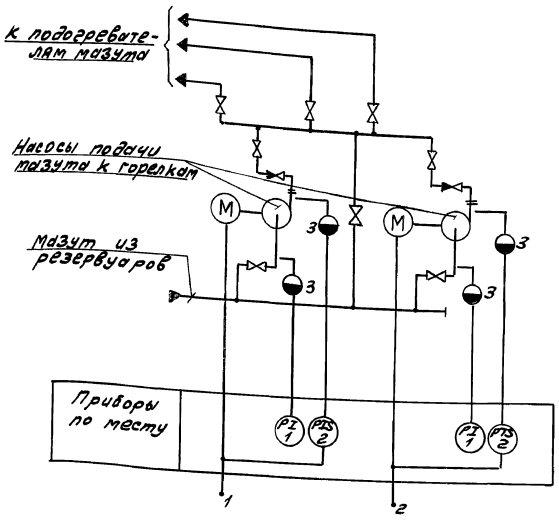
Копировал: [signature]

Формат А2

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

Альбом 13

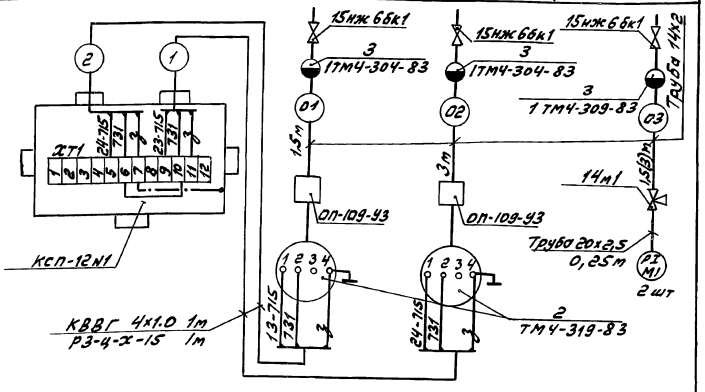
Схема функциональная



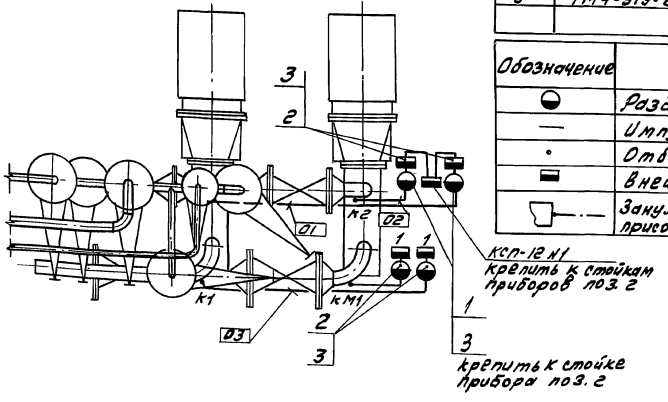
1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. в основном комплекте чертежей марки МС альбом 5.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85.
4. Установка и заказ закладных конструкций для приборов выполнены в основном комплекте чертежей марки МС альбом 5.
5. Монтаж защитного заземления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМ4-200-82.
6. Соединительную коробку установить на высоте 1.200 относительно отметки обслуживания.

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
М 1:20



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 Ду15 Ру1.6	2	
	Узел обвязки приборов ОП-109-У3 ТУ36.1758-84	2	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	9	м
	В 20 ГОСТ 8733-74		
	Труба 20х2,5-6000 ГОСТ 8734-75	0,5	м
	В 20 ГОСТ 8733-74		
	Кабель КВВГ 4х1.0 ГОСТ 1508-78*Е	2	м
	Коробка КСП-12 ТУ	1	
	Металлорукав Р3-ц-х-15 ТУ22-5570-83	2	м

				ТП 903-1-264.88 АТМ1			
Привязан:	Главный	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	56	
	Н.контр.	Корчкова			Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Рук.гр.	Фролова		Блок насосов подачи мазута к горелкам.			
	Инж.	Фетисова					
Инв.№	Техник	Ермаева					

Копировал: 23297-10 56 Формат А2

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

Альбом 13

Схема автоматизации функциональная

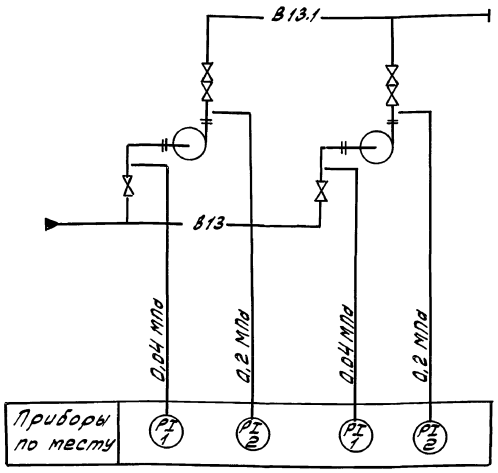
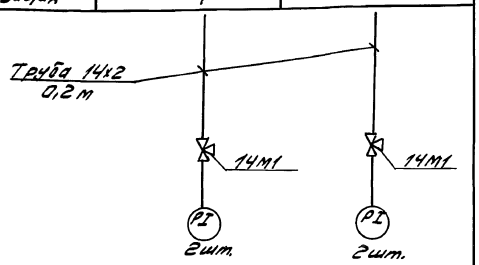


Схема соединений внешних проводок

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 / В 20 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

Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева		ТП 903-1-264.88 АТМ1
	Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Стадия Р, Лист 57, Листов
	Н.контр.	Корчкова		
	Рук.гр.	Гаритонова		Блок насосов умягченной воды — Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
	Инж.	Фетисова		
Инв.№	Техник	Семаева		

Копировал:

Формат А3

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

Альбом 13

Схема автоматизации функциональная

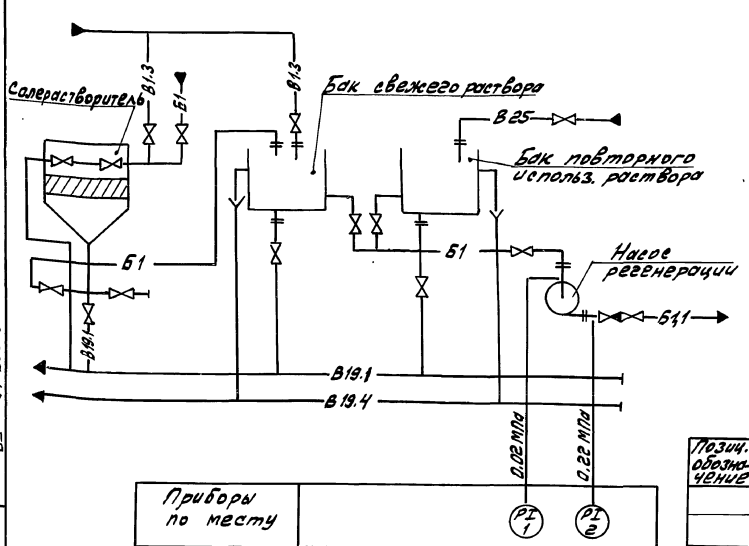
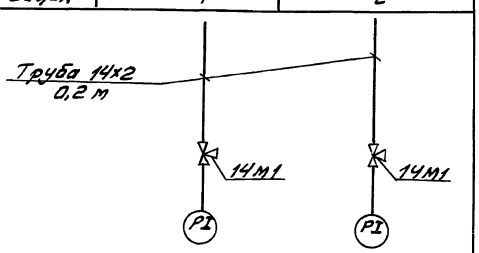


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода	
	Давление	
	Всасывающие патрубки насосов	Напорные патрубки насосов
Категория трубной проводки	IV	
Обозначение чертежа установки	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 / В 20 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.

Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева		ТП 903-1-264.88 АТМ1
	Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Стадия Р, Лист 58, Листов
	Н.контр.	Корчкова		
	Рук.гр.	Гаритонова		Блок регенерации — Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
	Инж.	Фетисова		
Инв.№	Техник	Семаева		

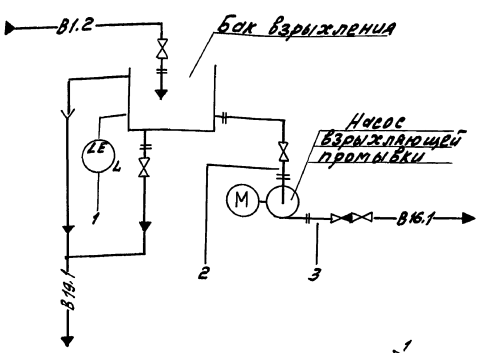
Формат А3

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

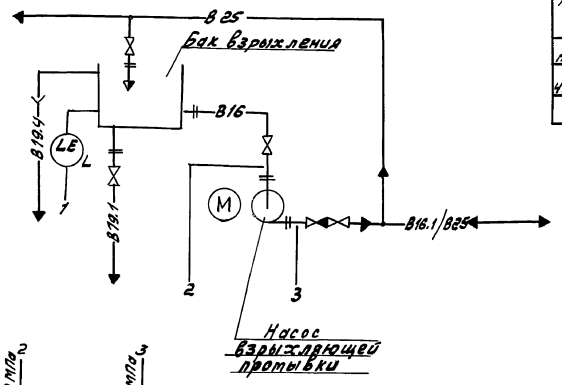
Альбом 13

Схема автоматизации

Вариант 1



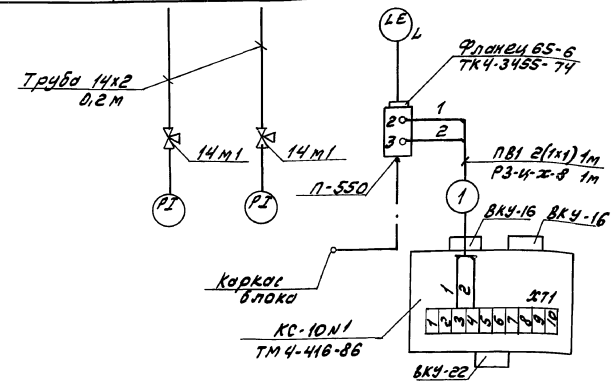
Вариант 2



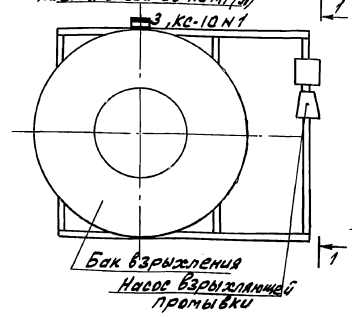
Приборы по месту	LA 3	PI 1	PI 2
	350 мм	0,02 МПа	0,2 МПа

Схема соединений внешних проводок

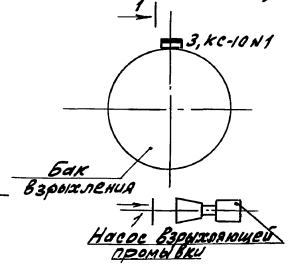
Наименование параметра и место отбора импульса	Вода		
	Давление		Уровень
	Всасывающие патрубки насосов	Напорные патрубки насосов	Бак
Категория трубной проводки	IV		
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70		ТМ4-113-74
Позиция	1	2	3



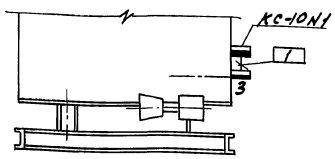
Для варианта 1 (исходная вода с содержанием железа до 1.0 мг/л)



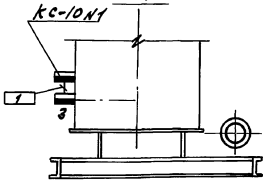
План расположения для варианта 2 (исходная вода с содержанием железа до 0,3 мг/л)



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

Позич. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран трехходовой 14м1 Ду15 Ру1.6	2	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	0,4	м
	В 20 ГОСТ 8733-74		
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	2	м
	Металлорукав Р3-ц-х-8 ТУ22-5570-83	1	м
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83	1	
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-76	1	

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

ТП 903-1-264.88 -АТМ1

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

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Блоки взрыхления

Стадия	Лист	Листов
Р	59	

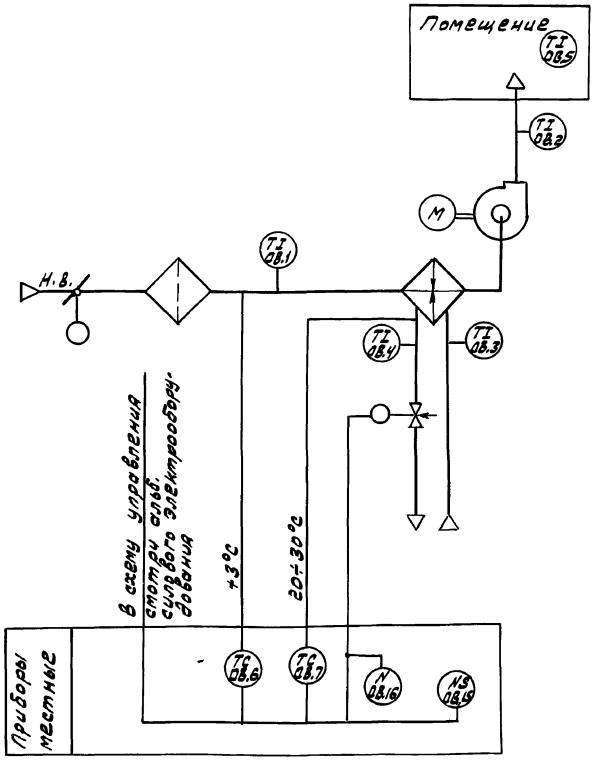
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

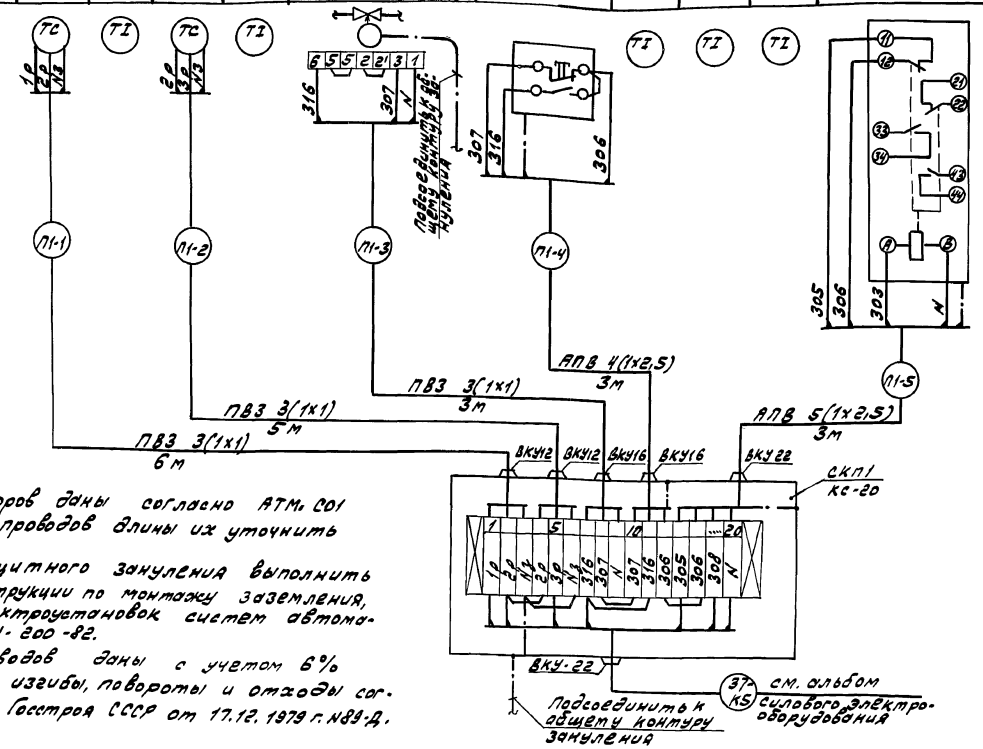
Копировал: [signature] 23297-10 58

Формат А2

Альбом 13



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



Предусматривается:

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

Исполнительные механизмы поставляются комплектно с воздушными и регулирующими клапанами.

1. Позиции приборов даны согласно АТМ1 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 17.12.1979 г. N89-Д.

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
1	Коробка соединительная КС		
	на 20 зажимов; ТУ36.25.68-83	1	
2	Провод гибкий с медной		
	жилой ПВЗ 1.0 380 ГОСТ6323-79	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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Зам.нач.	Тарасова		
Рук.гр.	Попова		

ТП 903-1-264.88 -АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Система N1. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
Р	60	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

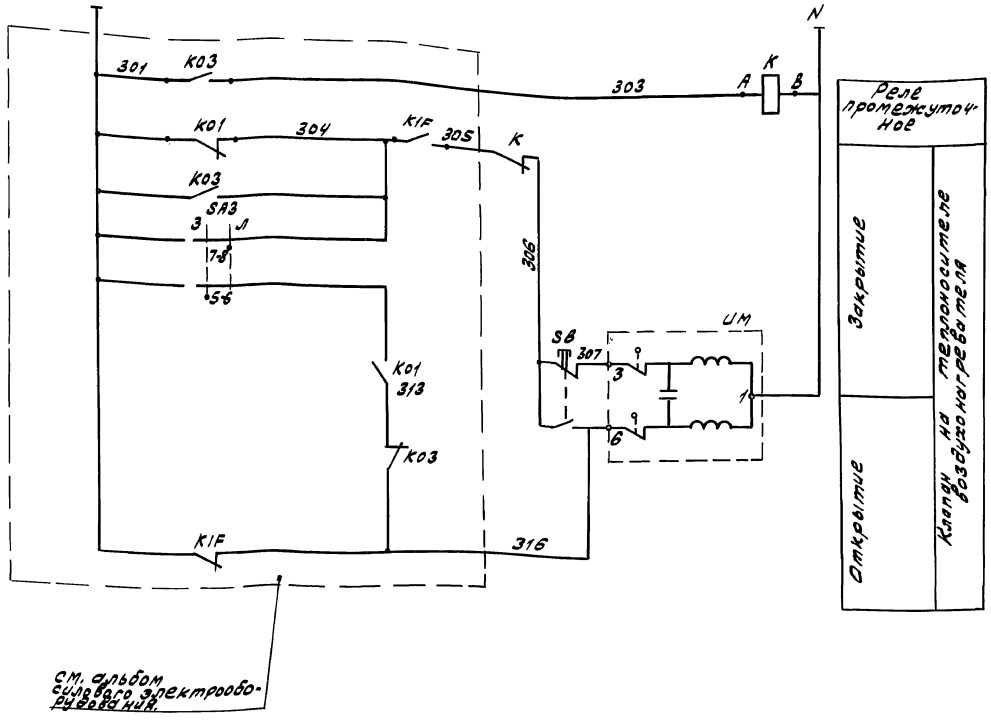
23297-10 59

Формат А2

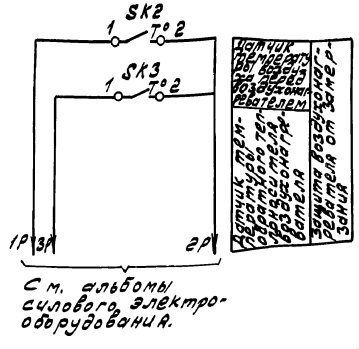
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Копировал:

Альбом 13



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	промежуточное электрическое с электрическим управлением по теплоносителю
K	Реле промежуточное РЭ-37-220У3		
	~220 В 50 Гц ТУ16-523.622-82	1	
SB	Кнопка управления ПКЕ-212-14		
	~220 В; 1р+1з;	1	



Диаграммы замыкания контактов

Датчик температуры SK2

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

Датчик температуры SK3

Обозначение цепи	ТУДЭ-4 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	Лилман		

ТП 903-1-264.88 -АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ 6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	61	

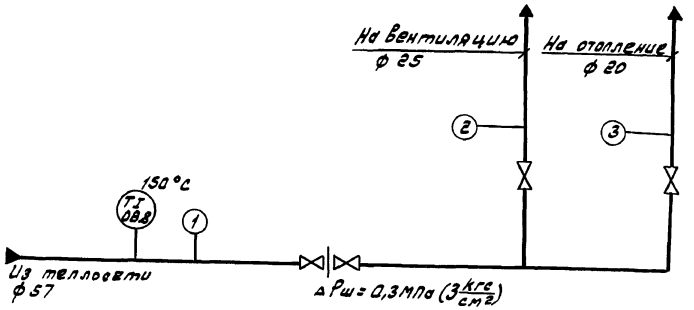
Система N 1. Схема электрической принципиальная.

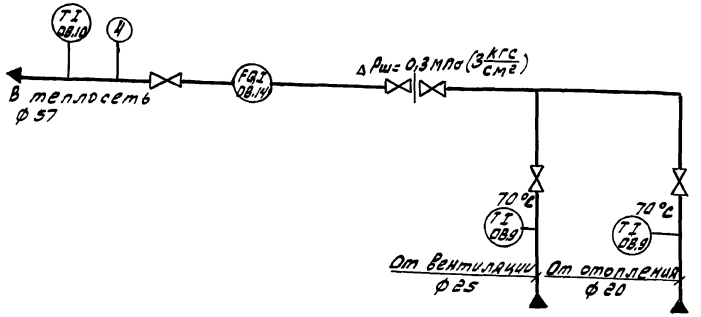
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

23297-10 60 Копировал: Формат А2

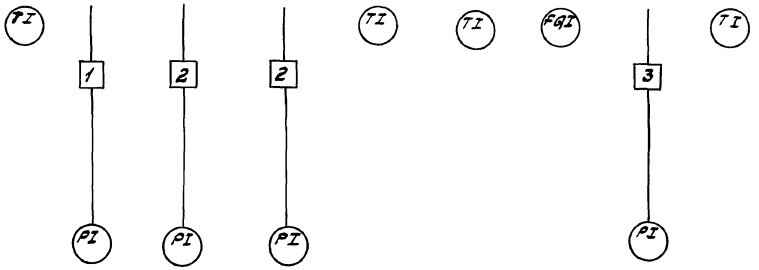
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

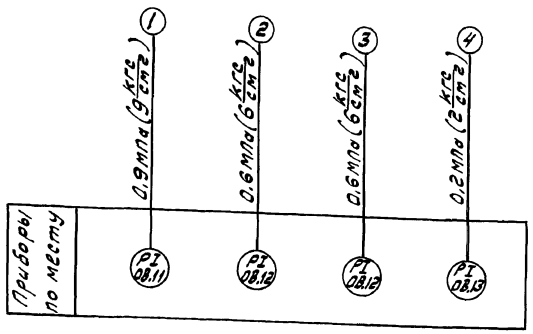
Альбом 13





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	ТК4-3138-76	ТК4-3139-76		ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	По проекту отопления и вентиляции	ТК4-3137-76	ТМ4-143-75
Позиция	ОВ.8	ОВ.11	ОВ.12	ОВ.12	ОВ.9	ОВ.9	ОВ.14	ОВ.13	ОВ.10





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

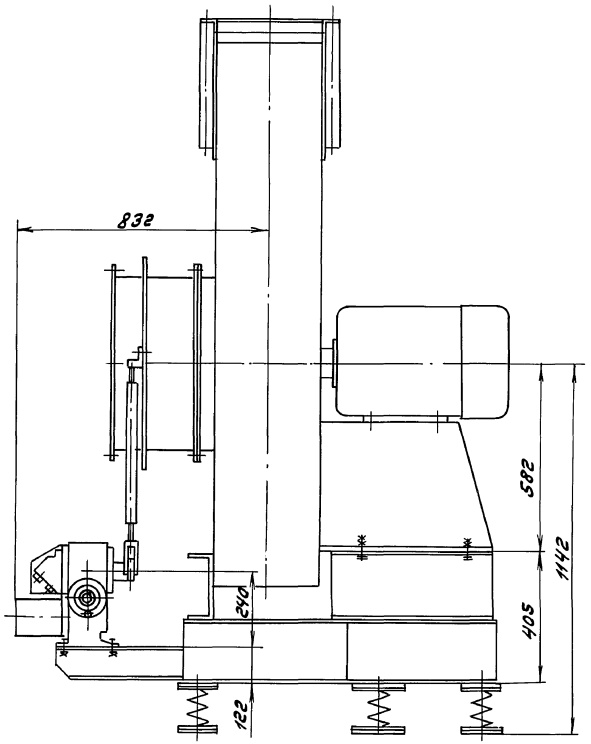
Позиционное обозначение	Наименование	Кол. чество	Примечание
1	Отборное устройство давления		
	16-225У ТУ36.1258-76	2	
2	Отборное устройство давления		
	16-225П ТУ36.1258-76	1	
3	Отборное устройство давления		
	ТК4-3144-70	1	

Привязан:				ТП 903-1-264.88			-АТМ1
	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Узел управления. Схема функциональная. Схема соединений внешних проводок.	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Корчкова			Р	62	
	Нач. отд.	Борисов			Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Зам. нач.	Терасова					
Инв. №	Рук. гр.	Попова					

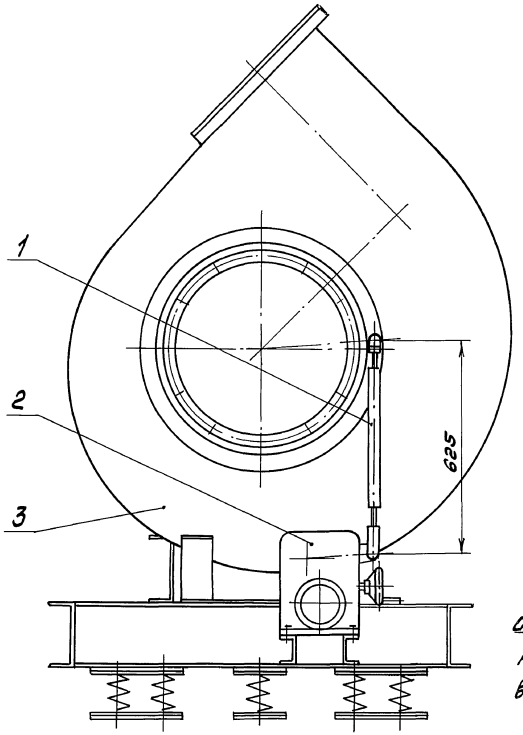
Копировал: 23297-10 61 Формат А2

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

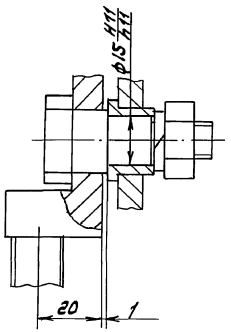
Альбом 13

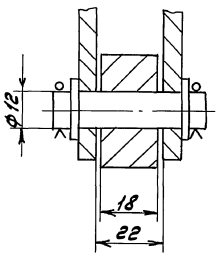


А-А
М1:1



Б-Б
М1:1

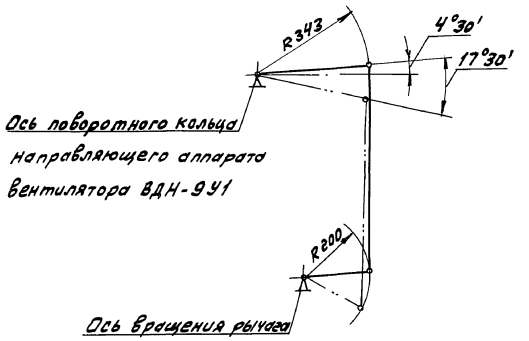




Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Котел ДЕ-6,5-14ГМ №1(2,3,4) Регулятор воздуха поз. Е5				
1	Д12Г.228.000-03	Тяга	1	альб.7 часть1
2		Исполнительный механизм		АТМ.501
		МЭО-100/25-0,25Р	1	альб.17
3		Вентилятор ВДН-9У1	1	заказ в части ТМ

Кинематическая схема



				ТП 903-1-264.88 АТМ1			
Привязан				Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций. Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с вентилятором ВДН-9У1	Стадия	Лист	Листов
					Р	63	
Инв.№					Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		

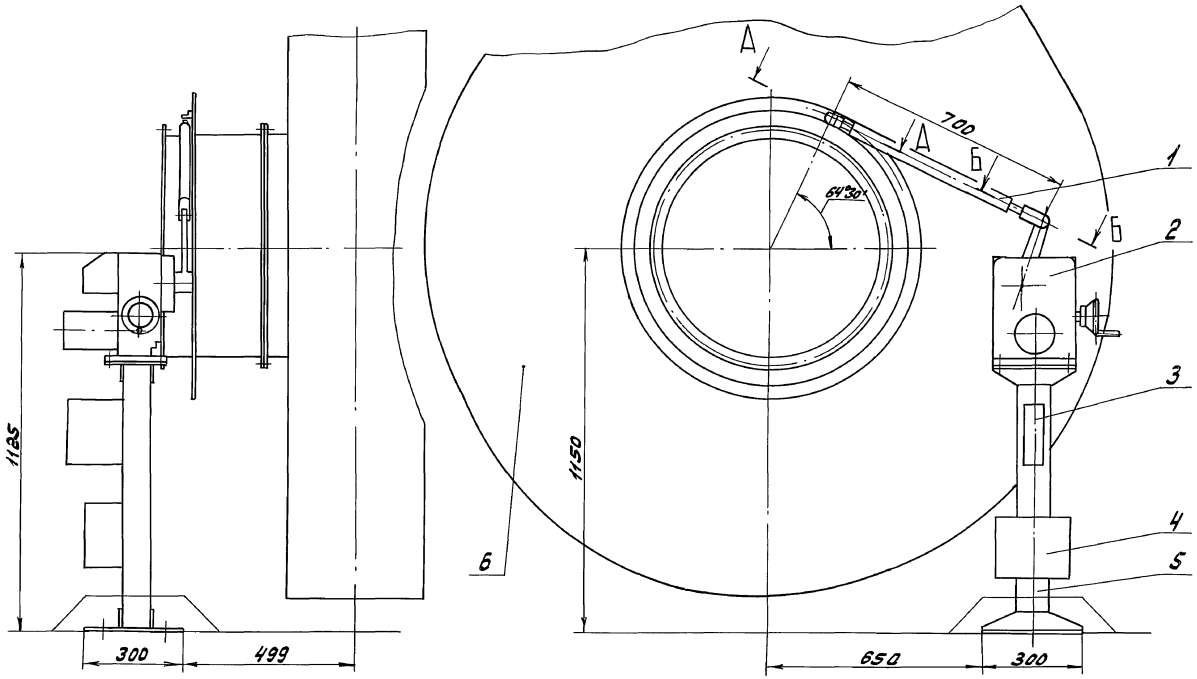
Инж. Гусева; Нач. отд. Борисов; Н. контр. Корчкова; Гл. спец. Корчкова; Рук. гр. Хритонова; Инж. Поравникова

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. Нач. отд. Кул. | Перепелин

Копировал: Формат А3

23297-10 62

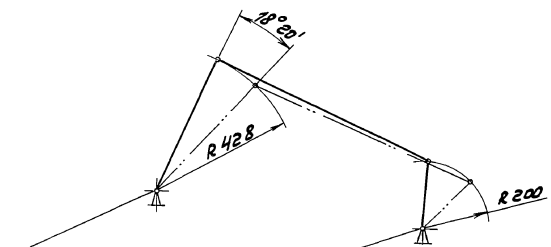
Альбом 13



Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1(2,3,4). Регулятор разрежения поз. Е 6				
1	Д 121.228.000-04	Тяга	1	альб. 7 часть 1
	по типу	Установка исполнительно-		
	1 ТК4-3176-70	го механизма МЭО-250/25-0,25Р:		
2		Исполнительный механизм		АТМ. СОТ альбом 17
		МЭО-250/25-0,25Р	1	
3		Усилитель трехпозиционный		
		У 29.3	1	
4		Коробка КС-10	1	
5	ТК4-3189-70	Стойка 800-1	1	изделие МЗМ
6		Вентилятор ВДН-11,2	1	зак-ся в части ТМ

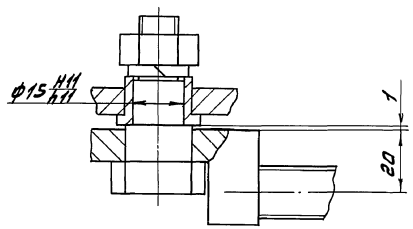
Кинематическая схема



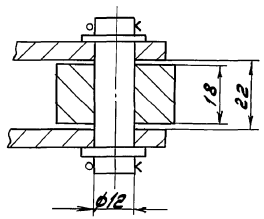
Ось вращения поворотного кольца направляющего аппарата вентилятора ВДН-11.2

Ось вращения рычага исполнительного механизма МЭО-250/25-0,25р

А-А / М1:1 повернуто



Б-Б / М1:1 повернуто



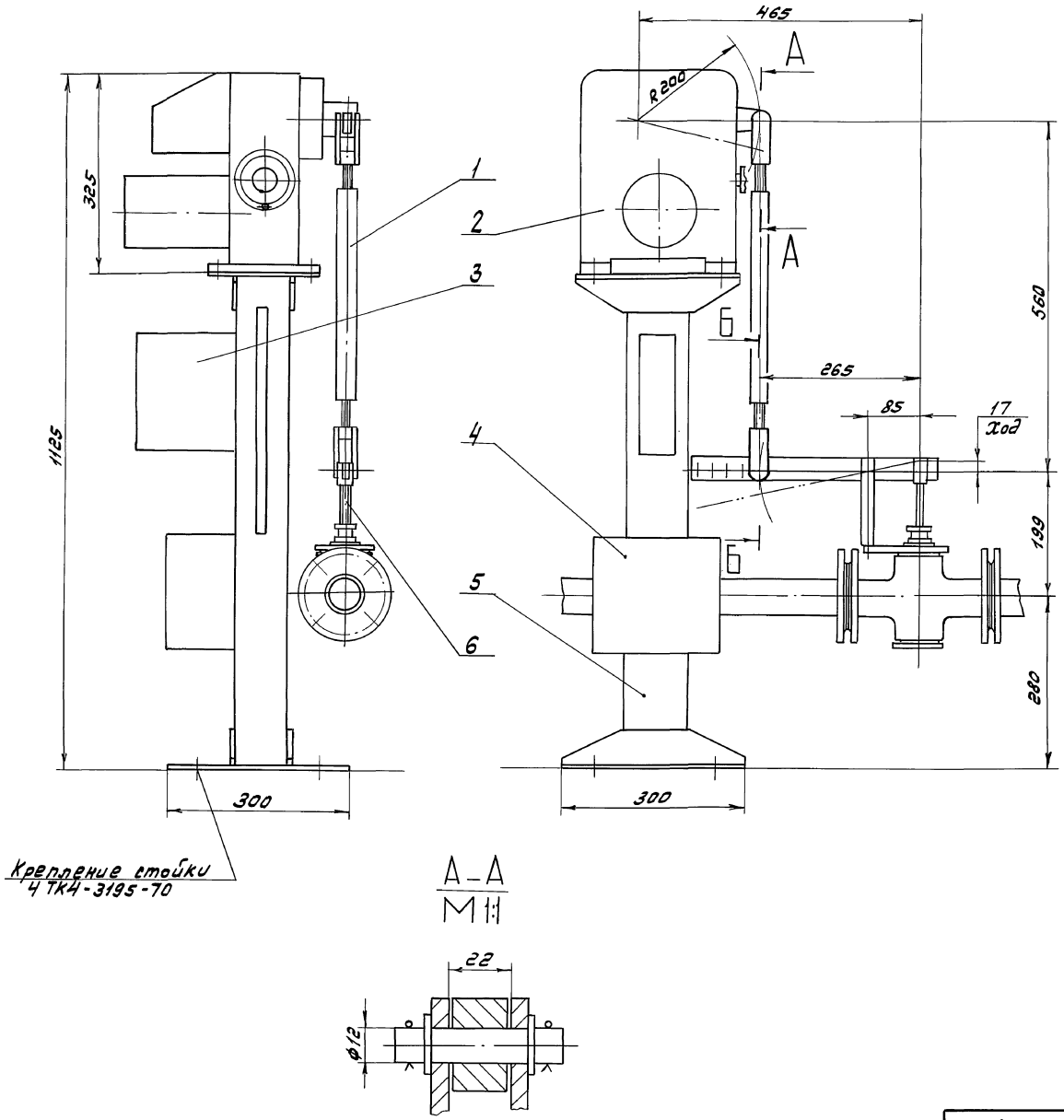
Привязан:	Гл. инж. пр.	Гусева		ТП 903-1-264.88		
	Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия: Р	Лист: 64 / Листов:
	Н. контр.	Корчкова				
	Гл. спец.	Корчкова		Сочленение исполнительного механизма МЭО-250/25-0,25Р с вентилятором ВДН-11,2	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект	
	Рук. гр.	Коритнова				
Инв. No	Инженер	Морозкинкин				

23297-10 63

Копировал: Шаемр- Формат А3

Инв. No подл. | Подп. и дата | Взам. инв. No | Нач. отд. Ка-1 | Пленкин

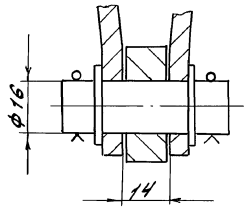
Альбом 13



Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1(2,3,4) Регулятор уровня поз. Е7				
1	Д 12Г.228.000-02	Тяга	1	альб.7 часть 1
	по типу	Установка исполнительного		
	1 ТК4-3176-70	механизма МЭО-100/25-0,25Р		
2		Исполнительный механизм		АТМ. С01 альбом 17.
		МЭО-100/25-0,25Р	1	
3		Усилитель трехпозиционный		
			1	
4		Коробка КС-10	1	
5	ТК4-3189-70	Стойка 800-1	1	изделие МЗМ
6		Клапан питания КРП-50	1	Заказ в частиТМ

Б-Б
М 1:1



ТП 903-1-264.88

Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Борисов			Р	65	
Н.контр.	Корчкова					
Гл.спец.	Корчкова		Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с клапаном КРП-50.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Рук.гр.	Харитонова					
Инженер	Мордвинкин					

Привязан:

Инв.№

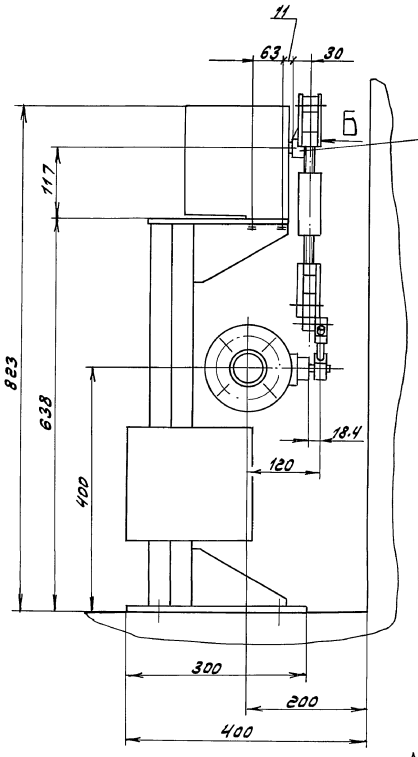
23297-10 64

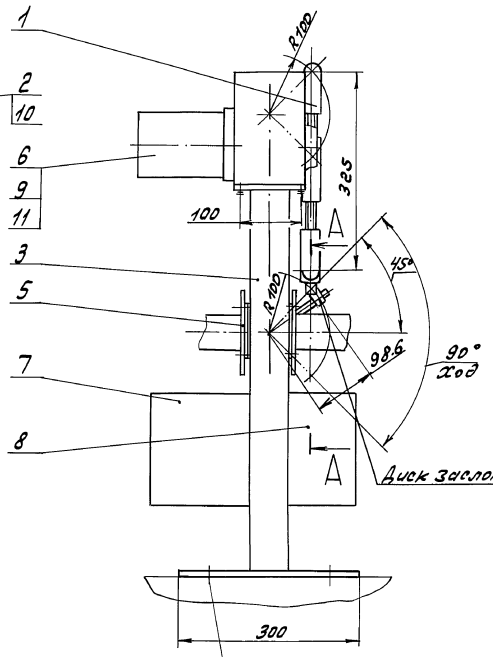
Копировал:

Формат А2

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

Альбом 13





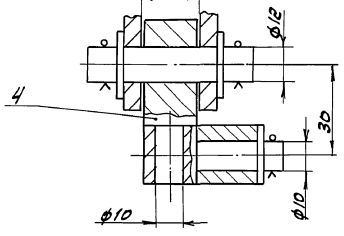
Диск заслонки в положении „Закрыто"

Крепление стойки
4 ТК4-3195-70

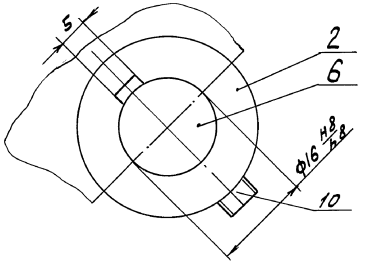
Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Котел ДЕ-6,5-14ГМ №1(2,3,4). Регулятор топлива газ поз. Е8				
1	Д 12Г. 228. 000	Тяга	1	альб.7 части I
2	Д 12Г. 230. 000	Рычаг	1	
3	Д 12Г. 231. 000	Стойка	1	
4	Д 12Г. 000. 003	Шарнир	1	
5		Заслонка ЗМС-50	1	зак-ся в частиТМ
		Установка исполнительного механизма М30-16/25-0.25Р:		ВТМ. СОГ альбом 17
6		Исполнительный механизм М30-16/25-0,25Р	1	
7		Усилитель трехпозиционный У 29.2	1	
8		Коробка КС-10	1	
9		Болт М8х20.46.019 ГОСТ 7798-70	4	
10		Винт М6х12.46.019 ГОСТ 14476-75	1	
11		Шайба 8.65Г.019.ГОСТ 6402-70	4	

А-А
М1:1



Вид Б
М2:1



Снять с выходного конца вала исполнительного механизма поз.6 рычаг и установить вместо его рычаг поз.2

Согласовано:
Кон.отд. Ку-1 Петелин

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

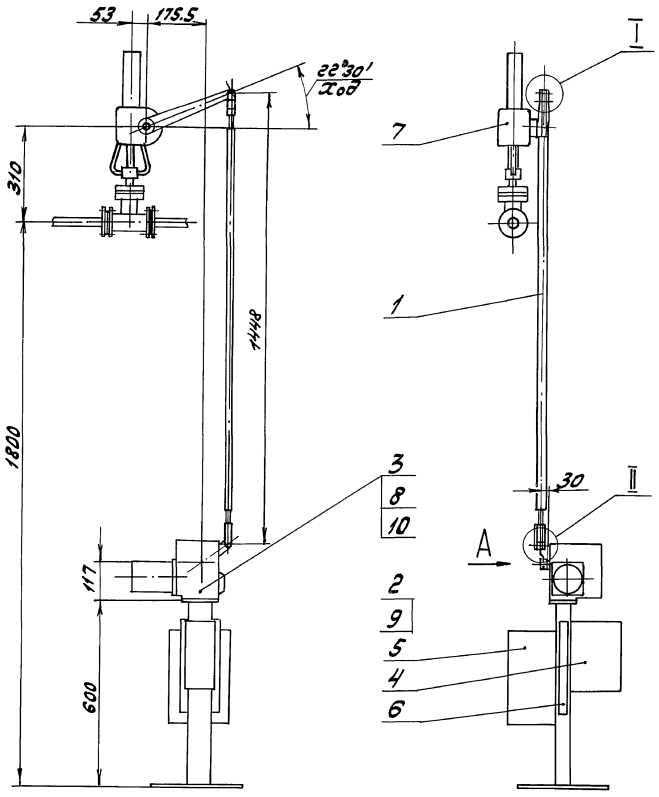
Гл.инж.пр.	Гусева		ТП 903-1-264.88			
Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Горячкова			Р	66	
Гл.спец.	Горячкова		Сочленение исполнительного механизма М30-16/25-0.25с заслонкой ЗМС-50	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Рук.гр.	Харитонова					
Инженер	Нарбинский					

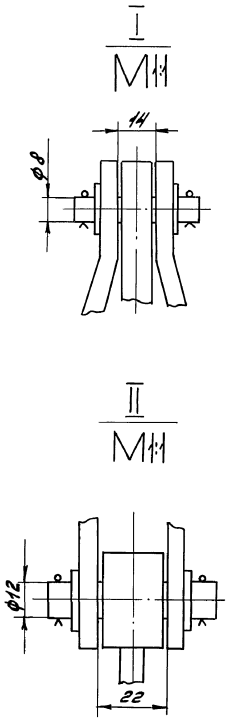
23297-10 65

Копировал:

Формат А2

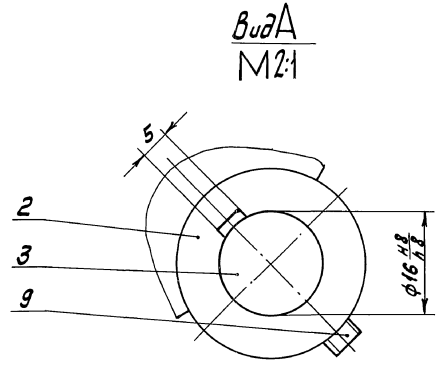
Альбом 13





Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Котел ДЕ-6,5-14 гм №1(2,3,4). Регулятор топлива-мазут поз. Е9				
1	Д12Г.228.000-06	Тяга	1	альб.7
2	Д12Г.230.000	Рычаг	1	часть1
		Установка исполнительного		
		механизма МЭО-16/25-0.25Рс		
3		Исполнительный механизм		
		МЭО-16/25-0.25Р	1	АТК СОТ альбом 13
4		Усилитель трехпозиционный		
		У29.2	1	
5		Коробка КС-10	1	
6	ТК4-3568-81	Стойка СИМ-39	1	изделие М.ЭМ
7		Клапан 25с 047 нж	1	заи-ся в части ТМ
8		Болт М8х20.46.019 ГОСТ7798-80	4	
9		Винт М6х12.46.019 ГОСТ1476-75	1	
10		Шайба 8.65Г.019 ГОСТ6402-70	4	

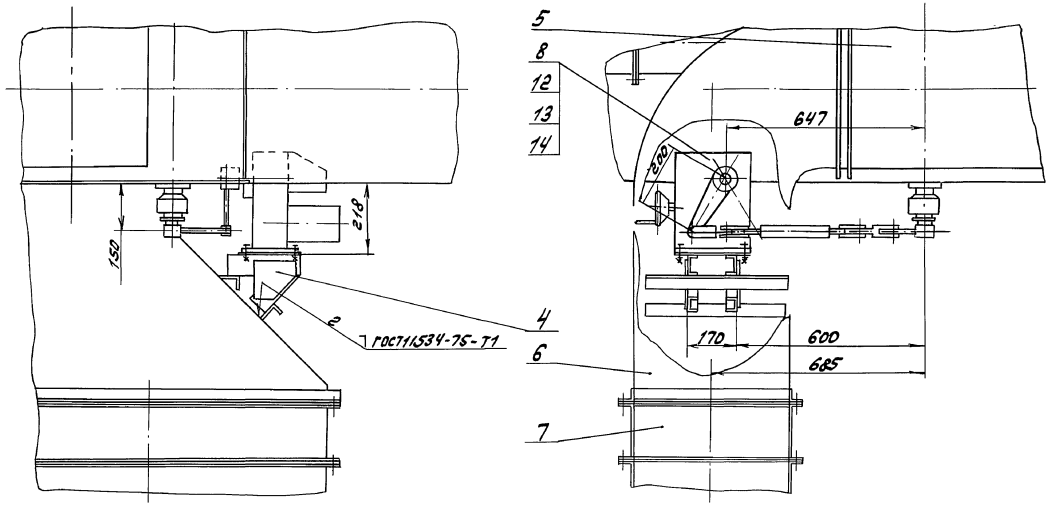


Снять с выходного конца вала исполнительного механизма поз.3 рычаг и установить вместо его рычаг поз.2

Привязан:				ТП 903-1-264.88			
	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	67	
	Н.контр.	Корчкова					
	Гл.спец.	Корчкова		Сочленение исполнительного механизма МЭО-1,5/25-0,25Рс клапаном 25с 047 нж.	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Рук.гр.	Хаутонова					
Инв.№	Инженер	Мордвинкин					
		23297-10	66	Копировал:	Формат А2		

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

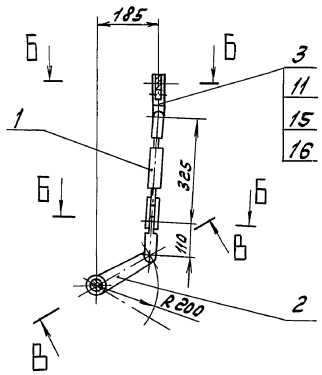
Альбом 13



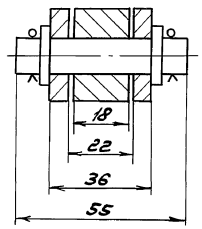
Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Котел ДЕ-6,5-14ГМ №1(2,3,4). Регулятор температуры дымовых газов п.Е14				
1	Д 12Г. 228.000	Тяга	1	альбом 7 часть 1
2	Д 12Г. 205.000	Рычаг	1	
3	Д 12Г. 000.002	Шарнир	2	
4	Д 228. 026.000	Кронштейн	1	
5	Д 20А. 799.000	Тройник с заслонкой	1	Зак-ся в части ТМ
6	Д 20А. 801.000	Отвод	1	
7		Теплоутилизатор	3	
8		Исполнительный механизм МЭО-250/25-0,25	1	Атм. сп альбом 17
9		Усилитель	1	
10		Коробка	1	
11		Ось 2-12 h11×55 Ст3сп ГОСТ 9650-80	2	
12		Болт М12×45.46. ГОСТ 7798-70	4	
13		Гайка М 12.4 ГОСТ 5915-70	4	
14		Шайба 12.65Г. 06 ГОСТ 6402-70	4	
15		Шайба 12.01 ГОСТ 9649-78	4	
16		Шплинт 3.2×20 ГОСТ 397-79	4	

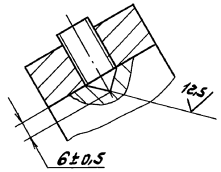
А-А



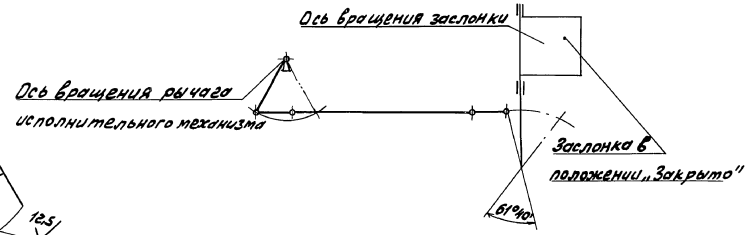
Б-Б
М1:1



В-В
М1:1



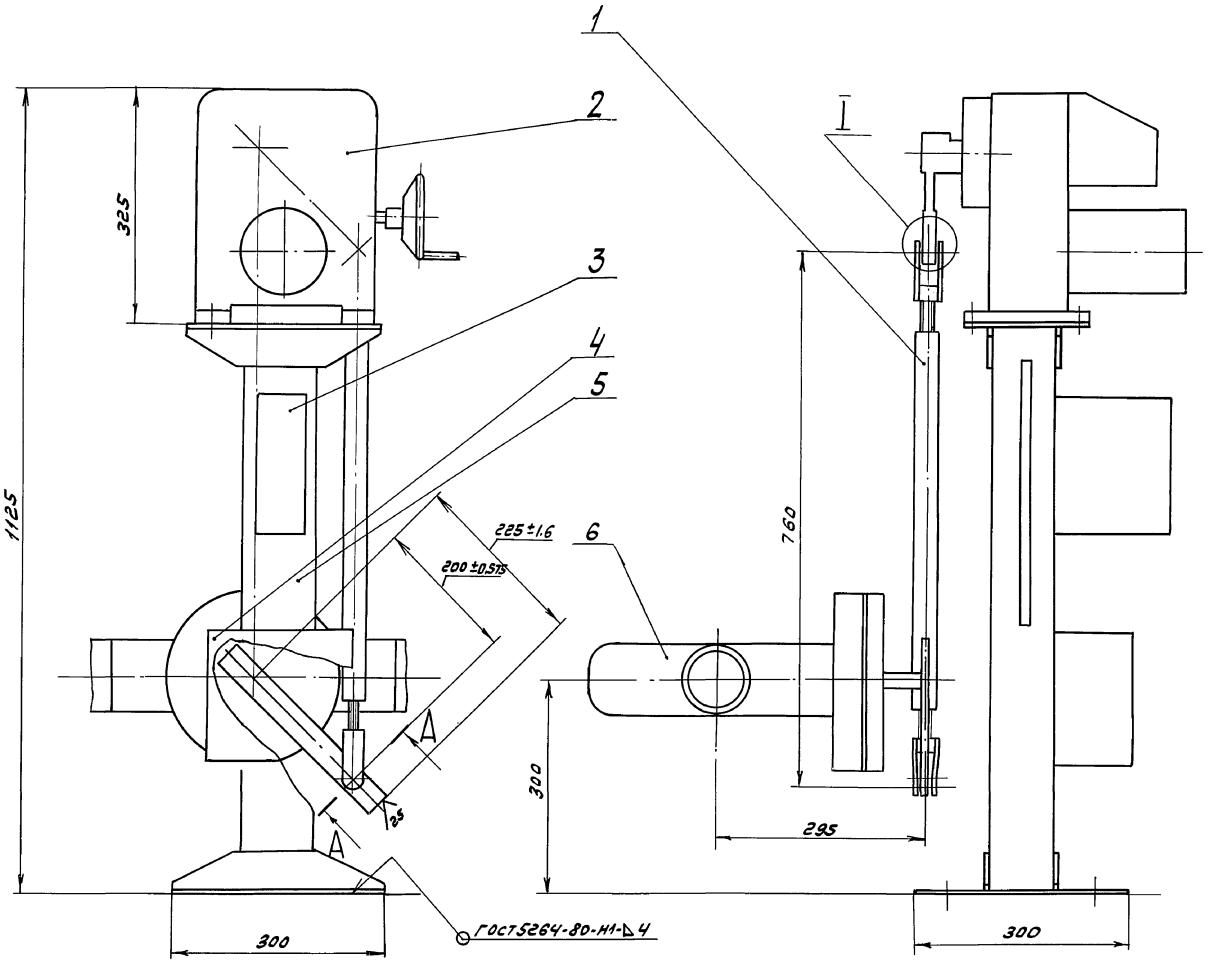
Кинематическая схема



Привязан:				ТП 903-1-264.88			
	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ6,5-14ГМ Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	68	
	Н.контр.	Корчкова					
	Гл.спец.	Корчкова		Сочленение исполнительного механизма МЭО-250/25-0,25 с заслонкой тройника	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Рук. гр.	Тарасова					
Инв.№	Инженер	Морозкин					

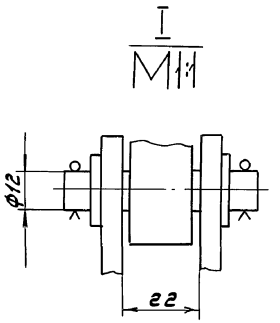
Копировал: Шаев 23297-10 67 Формат А3

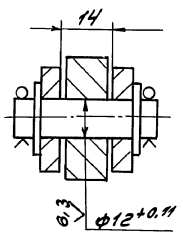
Альбом 13



Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Регулятор давления пара в питательном деаэраторе поз. В11		
		Регулятор уровня в питательном деаэраторе поз. В22		
1	Д12Г.228.000-05	Тяга	1	Альб. 7 часть I
	по типу	Установка исполнительного		АТМ. СО1 альбом 17
	1ТК4-3176-70	механизма МЭО-100/25-0,25Р:		
2		Исполнительный механизм		
		МЭО-100/25-0,25Р	1	
3		Усилитель трехпозиционный		
		У29.3	1	
4		Коробка КС-10	1	
5	ТК4-3189-70	Стойка 800-1	1	Изделие МЭМ Заказ 8 части ТМ
6		Регулирующий клапан		
		6с-9-1	1	





Согласовано:

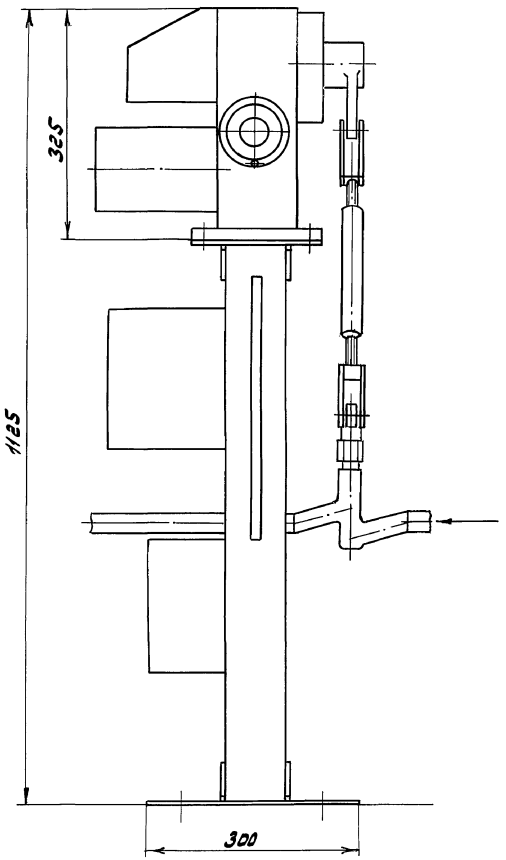
Нач. отд.	Кленкин
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

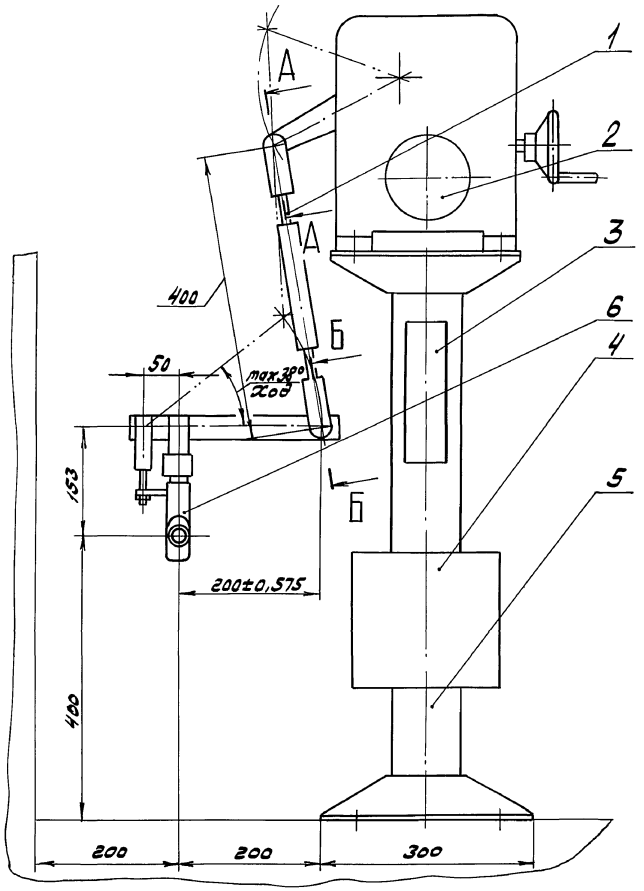
				ТП 903-1-264.88		
Привязан						
Инв. №						

Гл. инж. пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Борисов			Р	69	
Н. контр.	Корчкова					
Гл. спец.	Корчкова		Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25 с клапаном регулирующим поворотным 6с-9-1	Госстрой СССР ГПИ Сантехпроект Горьковский		
Рук. гр.	Саритонова					
Инженер	Меревинкин					

23297-10 68 Копировал: Формат А2

Альбом 13

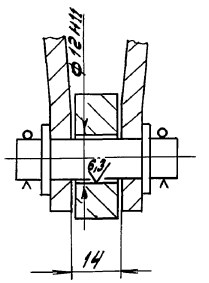




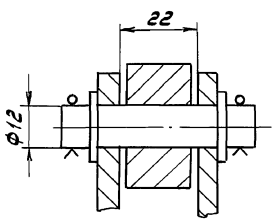
Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Регулятор давления мазута к котлам по 3. М 12				
1	Д 12Г. 228.000-01	Тяга	1	альб. 7 часть 1
	по типу	Установка исполнительного		
	1ТК4-3176-70	механизма МЭО-100/25-0,25Р		
2		Исполнительный механизм		АТМ. С01 альбом 17
		МЭО-100/25-0,25Р	1	
3		Усилитель трехпозиционный		
		У 29.3	1	
4		Коробка КС-10	1	
5	ТК4-3189-70	Стойка 800-1	1	изделие МЭМ
6		Регулирующий клапан		Заказ в части ТМ
		Б-9с-4-4-1	1	

Б-Б / М1:1 повернуто



А-А / М1:1 повернуто



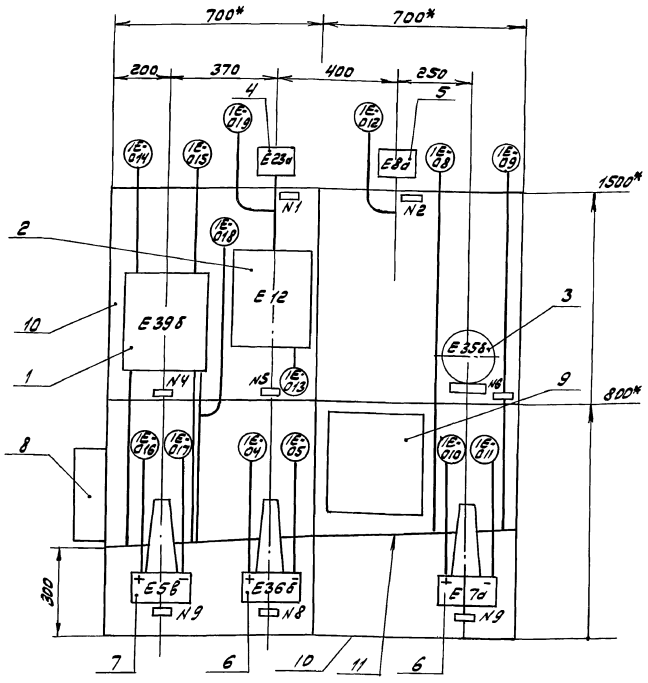
				ТП 903-1-264.88			
Привязан:		Гл. инж. пр.	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций.	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Борисов		Р	70	
		Н. контр.	Корчкова				
		Гл. спец.	Корчкова	Сочленение МЭО-100/25-0,25Р с клапаном Б-9с-4-4-1	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
		Рук. гр.	Харитонова				
Инв. No		Инж.	Морозинкин				

Инв. No подл. | Подп. и дата | Взам. инв. No | Нач. отд. Ку-1 | Пенечкин | Согласовано

23297-10 69

Копировал: Формат А2

Альбом 13



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 25.02.100259-83	Дифманометр ДСС-711 Ин-2с	1		ТМ4-
		Верхний предел измерения			398-86
		0,500 м³/ч, 2,5 МПа			
2	ТУ 25.02.101565-79	Термометр ТЖС-711	1		по типу
		Пределы измерения			ТМ4-404-
		от +50 до +150°С			86
3	ТУ 25.02.100387-84	Дифманометр ДСП-4сг	1		ТМ4-
		Верхний предел			398-86
		измерений 63(±31,5)см			
	ТУ 25.02.720.136-83	Преобразователь			
		Сапфир-22 ДИ-2151			
		Верхний предел измерения			
4		2,5 МПа	1		
5		1,6 МПа	1		
	ТУ 25-02.1696-74	Дифманометр ДМ(3583м)			по типу ТМ4
		Номинальный перепад			390-86
		давления			
6		6,3 кПа	2		
7		10 кПа	1		
8	ТУ 36.2568-83	Коробка КС-20	1		ТМ4-416-86
9	ТУ 36.2568-83	Коробка КС-40	1		ТМ4-416-86
10	ТК4-546-86	Рама РПП-1	2		ТК4-516-69
11	ТК4-507-86	Коллектор КС-700	2		ТМ4-419-86
12	ТУ 13.1276-76	Проводник П-550	5		
13	ГОСТ 20520-80	Провод ПРГИ 1х0,75	120м		
14	ТУ 6-05-1342-76	Трубка ПВХ 9х1	29м		

Надписи в рамках

№ рамки	Надпись	Кол.
1	Давление мазута Защита. Сигнализация	1
2	Давление пара. Показ	1
3	Давление пара (регулятор топлива)	1
4	Расход и давление мазута. Регистрация	1
5	Температура мазута. Регистрация.	1
6	Уровень. Защита. Сигнализация	1
7	Расход мазута (регулятор воздуха)	1
8	Уровень. Регистрация	1
9	Уровень (Регулятор уровня)	1

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

Привязан:	Гл.инж.пр.	Гусева		ТП 903-1-264.88 АТМ	
	Нач.отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ Здание из легких металлических конструкций	Стадия: Р; Лист: 71; Листов:
	Н.контр.	Корчкова			
	Рук.гр.	Харитонова		Котел ДЕ-6,5-14 ГМ N1(2,3,4) Стенд приборов N1(начало)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Инв.№	Инж.	Фетисова			
	Техник	Семаева			

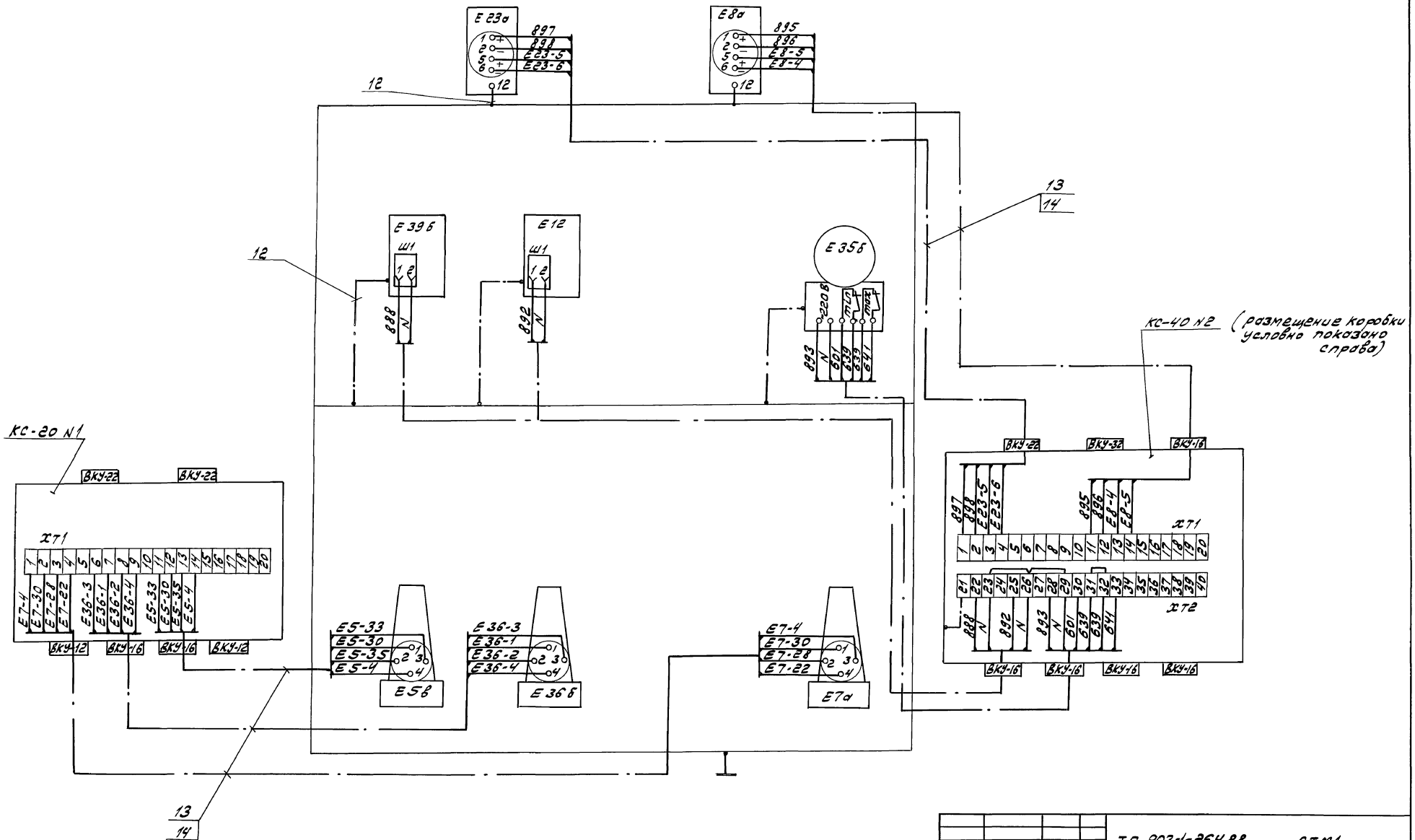
23297-10 70

Копировал: А.Маем

Формат А2

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

Альбом 13



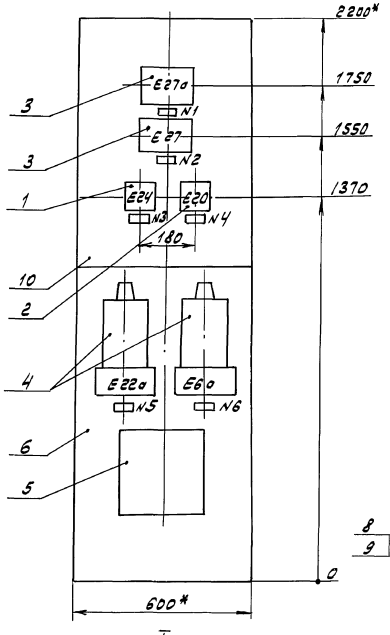
				ТП 903-1-264.88	АТМ1	
Привязан:	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	72	
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук.гр.	Харитонова		Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1(2,3,4) Стенд приборов N1(окончание)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Инж.	Фетисова					
Инв.№	Техник	Семаева					

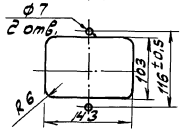
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

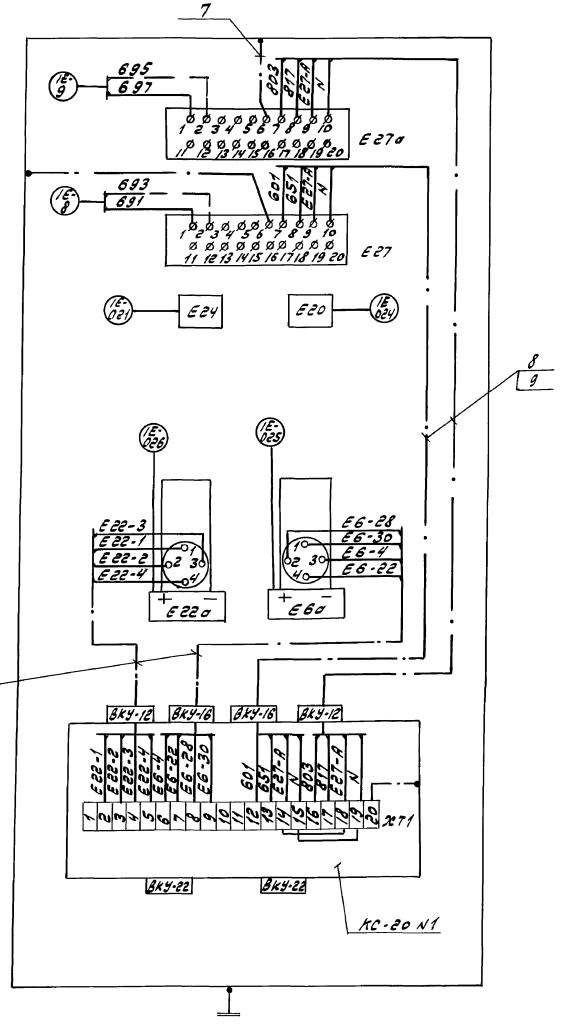
Копировал: 23297-10 71

Формат А2

Альбом 13







Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ25.02.1730-74	Напоромер НМП-100	1		ТМ4-
		верхний предел			690-79
		измерений 1,6 кПа			
2	ТУ25.02.1730-74	Тягонапоромер ТНМП-100	1		ТМ4-
		верхний предел			690-79
		измерения ± 0,2 кПа			
3		Управляющий прибор	2		см.
		(входит в комплект 3344)			эскиз I
4	ТУ25.02.050-74	Дифманометр ДКО (3702)	2		ТМ4-
		Номинальный перепад			392-86
		давления 400(±200) Па			
5	ТУ 36.2568-83	Коробка КС-20	1		ТМ4-416-86
6	ОСТ 36.13-76	Статив С-I-600	1		
7	ТУ13.1276-76	Проводник П-550	2		
8	ГОСТ 20520-80	Провод ПРГИ 1×0,75	24м		
9	ТУ6-05-1342-76	Трубка ПВХ 9×1	6м		
10	ГОСТ 19904-74	Лист Б-ПН-0-5,0	5кг		

Надписи в рамках

N рамки	Надпись	Кол.
1	Факел запальника	1
2	Факел горелки	1
3	Давление воздуха	1
4	Разрежение в топке	1
5	Разрежение. Защита Сигнализация	1
6	Разрежение. (Регулятор разрежения)	1

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

Привязан:	Гл.инж.пр.	Гусева		ТП 903-1-264.88 АТМ
	Нач.отд.	Борисов		
	Н.контр.	Корчкова		Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций
	Рук.ер.	Харитонова		Котел ДЕ-6,5-14 ГМ N1(2,3,4) Стенд приборов N2
	Инж.	Фетисова		
Инв.№	Техник	Семаева		

Стадия	Лист	Листов
Р	73	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

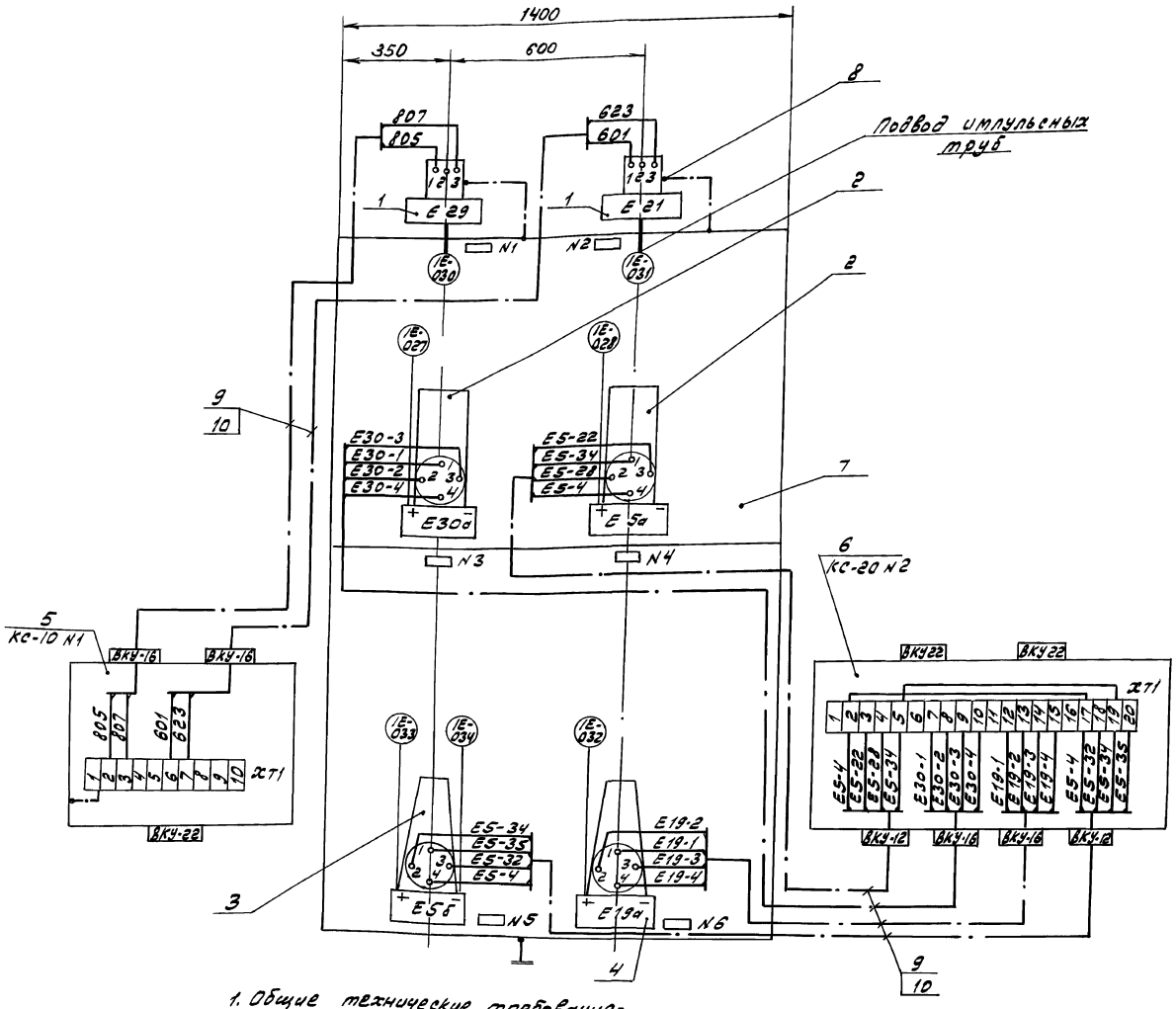
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

23297-10 72

Копировал: [signature]

Формат А2

Альбом 13



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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ25.02.160217-83	Датчик-реле напора	2		ТМ4-
		ДН-2,5. Пределы уставок			307-83
		от 0,04 до 2,5 кПа			
	ТУ25-0,2.1696-74	Дифманометр ДМ(3583м)			ТМ4-
		Номинальный перепад			390-86
		давления			
2		1,6 кПа	2		
3		6,3 кПа	1		
4		40 кПа	1		
5	ТУ36.2568-83	Коробка КС-10	1		ТМ4-416-86
6	ТУ36.2568-83	Коробка КС-20	1		—"—
7	ТК4-546-86	Рама РПП-1	1		ТК4-516-69
8	ТУ36.1276-76	Проводник П-550	2		
9	ГОСТ 20520-80	Провод ПРГИ 1х0,75	26м		
10	ТУ6-05.1342-76	Трубка ПВХ 9х1	8м		

Надписи в рамках

N рамки	Надпись	Кол.
1	Давление воздуха. Сигнализация. (Розжиг)	1
2	Давление воздуха. Защита (Розжиг)	1
3	Давление воздуха. Защита. Сигнализация	1
4	Давление воздуха. (Регулятор воздуха)	1
5	Расход газа (Регулятор воздуха)	1
6	Давление газа к котлу. Защита. Сигнализация	1

ТП 903-1-264.88 АТМ1

Привязан:

Инв. №

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

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций

Котел ДЕ-6,5-14ГМ N1(2,3,4) Стенд приборов N3

Стадия	Лист	Листов
Р	74	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

23297-10 (73)

Копировал: [signature]

Формат А2

[signature] 11.1.89г.

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