Типовой проект
903-1-245.87

КОТЕЛЬНАЯ

с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ
Система теплоснабжения закрытая.
Топливо-газ, резерв-мазут.
Здание из сборных железобетонных конструкций

Альбом 11

22192-13
Цена 4-18

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IV 1988 года

Заказ № 5021 Тираж 1170 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-245.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ. ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

АЛЬБОМ 11

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом 1	Пояснительная записка.
Альбом 2	Тепломеханические решения
Альбом 3	Станция водоподготовки. Мазутоснабжение. Газоснабжение
Альбом 4 части 1,2	Металлоконструкции. технологические. Рабочие чертежи.
Альбом 5 части 1,2	Оборудование технологическое. Рабочие чертежи.
Альбом 6	Генеральный план. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.
Альбом 7	Строительные изделия
Альбом 8	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны
Альбом 9	Силовое электрооборудование. Принципиальные схемы управления электроприводами.
Альбом 10	Задание заводу-изготовителю НКУ
Альбом 11	Автоматизация. Схемы функциональные
Альбом 12	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные
Альбом 13	Задание монтажно-заготовительной мастерской
Альбом 14	Щиты автоматизации
Альбом 15	Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
Альбом 16 ч.1,2	Спецификация оборудования
Альбом 17	Ведомости потребности в материалах
Альбом 18 части 1,2,3,4	Сметы. Сводка затрат. Объектные сметы. Локальные сметы (кроме части АС)
Альбом 19	Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть.

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-252.84	Труба дымовая металлическая H=45м Д=1,8м для котельных установок с установкой экономайзеров контактного типа (для I-III ветровых районов) Поставщик: ЦИТП г. Москва.
Типовой проект 704-1-51 Альбомы I, III, VII	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 300 м³ Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.
Типовой проект 704-1-161.83 Альбомы I, III, VI, VII, VIII	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 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 сточных вод производительностью 5 л/сек для установки мазутоснабжения котельных Поставщик: ЦИТП г. Москва
Типовой проект 903-2-25.86 Альбомы 0,1.1,1.3,1.4 ч.1 1.5÷3.2, 4.3÷9.1 кн.1, 9.1.кн3÷10.1, 10.3÷10.5	Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с железобетонными резервуарами 2×100, 2×250, 2×500 м³. Железнодорожный слив Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.

РАЗРАБОТАН:
ГПИ „Горьковский Сантехпроект"

УТВЕРЖДЕН
ГОССТРОЕМ СССР протокол NA4-43 от 17.04.87 г

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

Привязан

Инв.N

Альбом VI

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 (окончание)	
6	Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4). Схема автоматизации функциональная (начало)	
7	Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4). Схема автоматизации функциональная (окончание)	
8	Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4). Схема соединения внешних проводок (начало)	
9	Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4). Схема соединения внешних проводок (продолжение).	
10	Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4). Схема соединения внешних проводок (окончание).	
11	Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4). План расположения (начало).	
12	Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4) План расположения (окончание).	
13	Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4). Стенды приборов N1,2,3. Схема подключения внешних проводок.	
14	Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4). Щит общих замеров. Схема подключения внешних проводок.	
15	Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4). Щит управления Щ-ДЕ. Схема подключения внешних проводок.	
16	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации функциональная (начало)	
17	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации функциональная (продолжение)	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1 (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
18	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации функциональная (продолжение)	
19	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации функциональная (продолжение)	
20	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации функциональная (окончание)	
21	Вспомогательное оборудование. Схема соединения внешних проводок (начало)	
22	Вспомогательное оборудование Схема соединения внешних проводок (продолжение)	
23	Вспомогательное оборудование. Схема соединения внешних проводок (продолжение)	
24	Вспомогательное оборудование. Схема соединения внешних проводок (окончание)	
25	Вспомогательное оборудование. План расположения (начало)	
26	Вспомогательное оборудование. План расположения (продолжение)	
27	Вспомогательное оборудование. Пла расположения (окончание)	
28	Вспомогательное оборудование. Щиты 1,2. Схема подключения внешних проводок (начало)	
29	Вспомогательное оборудование. Щиты 1,2. Схема подключения внешних проводок (окончание).	
30	Вспомогательное оборудование. Стенды приборов N1,2,3. Схема подключения внешних проводок	
31	КБДПУ-100/76. Схема подключения внешних проводок	
32	Блок горячего водоснабжения. Схема подключения внешних проводок	
33	КБДПУ-100/76. Схема автоматизации функциональная.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1 (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
34	КБДПУ-100/76. Схема соединения внешних проводок. План расположения	
35	БРУ-40	
36	Блок приготовления омагниченной воды	
37	Блок горячего водоснабжения. Схема автоматизации функциональная	
38	Блок горячего водоснабжения. Схема соединения внешних проводок	
39	Блок горячего водоснабжения План расположения	
40	ГРУ. Схема автоматизации функциональная	
41	ГРУ. Схема соединения внешних проводок	
42	ГРУ. План расположения	
43	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения. Схема автоматизации функциональная.	
44	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения. Схема соединения внешних проводок	
45	Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения. План расположения.	
46	Блок Na-катионитных фильтров I ст. (для потока питательной воды)	
47	Блок Na-катионитных фильтров I-II ст (для потока питательной воды)	
48	Блок Na-катионитных фильтров I ст. (для потока подпиточной воды)	
49	Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4). Сочленение МЗО-100/25-0,25Р с направляющим аппаратом вентилятора ВДН-9	
50	Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4). Сочленение МЗО-250/25-0,25Р с направляющим аппаратом вентилятора ВДН-11,2	

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 Гусева Т.П.

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-245.87 -АТМ1

ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Инж.	Фетисова		Общие данные (начало)
Техник	Семаева		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	58

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: 22192-13 3 Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ1 (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
51	Котел ДЕ-16-14ГМ №1 (2,3,4). Сочленение МЭО-16/25-0,25Р с заслонкой ЗМС-90	
52	Котел ДЕ-16-14ГМ №1 (2,3,4). Сочленение МЭО-16/25-0,25Р с клапаном 25с947нж	
53	Котел ДЕ-16-14ГМ №1 (2,3,4). Сочленение МЭО-100/25-0,25Р с клапаном КРП-50М	
54	Котел ДЕ-16-14ГМ №1 (2,3,4). Сочленение МЭО-250/25-0,25Р с заслонкой тройника газохода	
55	Сочленение МЭО-100/25-0,25Р с клапаном 6с-9	
56	Сочленение МЭО-100/25-0,25Р с клапаном 6с-8	
57	Сочленение МЭО-250/25-0,25Р с клапаном 9с-4-2	
58	Отборное устройство давления с разделительным сосудом	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки АТМ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-245.87 -АТМ1	Автоматизация. Схемы функциональные	
ТП 903-1-245.87 -АТМ2	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные	
ТП 903-1-245.87 -АТМ3	Задание монтажно-заготовительной мастерской	

В зависимости от типа применяемых приборов проектом предусматриваются два варианта:

Вариант 1 (позиции приборов в имеют индекс *)

преобразователи измерительные типа „Сапфир" с токовым выходом 0...5мА, работающие в комплекте со вторичными приборами типа КСУ и регулирующими приборами типа РС29 системы „Контур-2"

Вариант 2 (позиции приборов в имеют индекс **)

дифференциально-трансформаторные датчики с выходным сигналом 0...10мГ, -10....0....10мГ, работающие в комплекте со вторичными приборами типа КС1 и регулирующими приборами типа РС29 системы „Контур-2".

При привязке проекта в зависимости от принятого варианта проектная документация настоящего альбома должна быть откорректирована:

Приборы и средства автоматизации, кабели и провода, монтажные изделия, узлы и конструкции, относящиеся только к исключённому варианту, должны быть аннулированы с последующим внесением изменений в спецификацию 903-1-245.87-АТМ.ОО1 и корректировкой опросных листов.

Приборы, средства автоматизации, кабели и провода, монтажные изделия, узлы и конструкции, не имеющие индекса * или **, относятся к обоим вариантам.

Стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-76 принимаются только:
- для изготовления колен при прокладке в полиэтиленовых трубах
- для защиты небольших участков кабелей для которых не исключена возможность механических повреждений

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 2.105-79	ЕСКД. Общие требования к текстовым документам	
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	СПАС. Основные требования к рабочим чертежам	
ГОСТ 21.105-78	СПАС. Основные надписи	
ГОСТ 21.110-82	СПАС. Спецификация оборудования	
ГОСТ 21.404-85	Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах	
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов	
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру ≤ 2,5 МПа (25 кгс/см²)	
ОСТ 25-1160-84	Сосуд разделительный СР-6,3-1-а	
01 МВН-1703-65	Установка уравнительного сосуда на барабане котла	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		ТП 903-1-245.87 -АТМ1
Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Н. контр.	Корчкова		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Рук. гр.	Харитонова		Общие данные (продолжение)
Инж.	Фетисова		Госстрой СССР, ЦПИ Горьковский Сантехпроект
Техник	Семаева		

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТКЧ-468-81	Кронштейн КП-45	
ТКЧ-507-69	Коллектор КС	
ТКЧ-541-81	Подставка ДП	
ТКЧ-546-81	Рама РПП	
ТКЧ-550-83	Стойка СП	
ТКЧ-2203-74	Профиль СП 42х42	
ТКЧ-2216-74	Переходник ПП 145х85	
ТКЧ-2224-74	Профиль ZП160, ZП320	
ТКЧ-2907-74	Короб ПВ-200	
ТКЧ-2918-74	Угольник УВ-100-1, УВ-200-1	
ТКЧ-2923-74	Угольник УВ-100-2, УВ-200-2	
ТКЧ-2943-74	Переходник П100-200	
ТКЧ-2956-74	Заглушка 100, 200	
ТКЧ-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-де (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см², Т до 80°С	
ТКЧ-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М 20х1,5. Установка на тр-де (вертикальном) Ру до 16 кгс/см², Т до 80°С	
ТКЧ-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-де (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см², Т до 225°С	
ТКЧ-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-де (вертикальном) Ру до 16 кгс/см², Т до 225°С	
ТКЧ-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на тр-де Ру до 10 кгс/см², Т до 80°С	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТКЧ-3154-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе	
ТКЧ-3157-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на кирпичном газоходе (вертикальном)	
ТКЧ-3159-70	Отборное устройство для чистых газов. Установка на вертикальном трубопроводе	
ТКЧ-3189-81	Стойка СИМ	
ТКЧ-3201-71	Короба стальные. Крепление горизонтальное к стене (однорядное)	
ТКЧ-3204-71	Короба стальные. Крепление вертикальное к стене (однорядное)	
ТКЧ-3225-71	Короба стальные. Ввод трубный	
ТКЧ-3226-71	Кронштейн КТ-24, КТ-25, КТ-26	
ТКЧ-3229-71	Кронштейн К130-2, К180-2, К230-2	
ТКЧ-3235-71	Скоба С100, С150, С200	
ТКЧ-3427-73	Отборное устройство для измерения давления	
ТКЧ-3428-76	Отборное устройство для измерения давления	
ТКЧ-3450-81	Стойка СП	
ТКЧ-3455-74	Фланец 65-6	
ТКЧ-3496-81	Кронштейн КУ-1	
ТКЧ-3512-83	Подставка ППК-1	
ТКЧ-3529-81	Кронштейн КП-47	
ТКЧ-3530-81	Стойка СП-25	
ТКЧ-3549-81	Скоба С-44	
ТМЧ-64-83	Дифманометр мембранный ДМ. Установка на полу или стене (подвод импульсных труб снизу)	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЧ-73-81	Дифманометр мембранный ДМ. Установка на полу или стене (подвод импульсных труб сверху)	
ТМЧ-74-83	Дифманометр колокольный ДКО. Установка на полу или стене (подвод импульсных труб сверху)	
ТМЧ-106-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на стене	
ТМЧ-107-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на стене	
ТМЧ-113-74	Датчик уровня поплавковый электрический ДПЭ. Установка на резервуаре	
ТМЧ-114-74	Датчик-реле уровня жидкости ДРУ-1. Установка на резервуаре	
ТМЧ-138-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на открытом резервуаре	
ТМЧ-142-75	Термометр технический ртутный в оправе Установка на тр-де Д>76мм или металлической стенке	
ТМЧ-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д45; 57мм	
ТМЧ-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д14...38мм	
ТМЧ-157-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический Установка на тр-де или металлической стенке	

ТП 903-1-245.87 АТМ1

Привязан:

Инв. №

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

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

22192-13 5

Альбом VI

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-159-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка в расширителе на тр-де Д45... 76 мм.	
ТМ4-161-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на вертикальном тр-де Д76мм или металлической стенке.	
ТМ4-170-75	Термометр манометрический Установка на тр-де Д14...38мм	
ТМ4-171-75	Термометр манометрический. Установка на тр-де Д45...76мм	
ТМ4-205-76	Лоток ЛП. Установка на	
ТМ4-206-76	стене	
ТМ4-217-76	Соединение лотков	
ТМ4-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей. Установка на стене	
ТМ4-225-76	Отборное устройство для	
ТМ4-226-76	измерения давления. Уста-	
ТМ4-229-76	новка на трубопроводе	
ТМ4-309-83	Разделительный сосуд СРС-63-1-а Установка на полу	
ТМ4-313-83	Тягомер дифференциальный жидкостный ТДЖ. Установка на стене	
ТМ4-352-83	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка на полу или стене.	
ТМ4-372-83	Дифманометр сильфонный АСП, АСС. Установка на полу или стене (подвод импульсных труб сверху)	
ТМ4-373-83	Дифманометр сильфонный	

Обозначение	Наименование	Примечание
	АСП, АСС. Установка на полу или стене (подвод импульсных труб снизу)	
ТМ8-92-77	Проход открытый с коробом в стене	
4.903-1182.007	Блок БСН-180/325	
4.903-1182.004	Блок БПСВ-20	
4.903-1185.041	Блок БСНП-300-1.6	
4.903-1181	Блок КБАПУ-100/76	
серия 5.905-9, вып.2	Газорегуляторная установка	
ГРУ2.00-04	(ГРУ) с хозрасчетным учетом	
	газа диафрагмой ГРУ-2	
	Рабочие чертежи	
серия 5.905-10, вып.2	Установка газовых приборов	
альбом 2	и аппаратов в жилых и ком-	
	мунально-бытовых зданиях.	
	Газооборудование хлебопе-	
	карных печей.	
	Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-245.87 -АТМ.С01 альбом	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-245.87 -АТМ.С02 альбом	Спецификация щитов	
ТП 903-1-245.87 -АТМ ВМ альбом	Ведомость потребности в материалах	
N1.... 18	Опросные листы	
ТП 903-1-245.87 -АТМ.ЧН альбом 15	Щиты автоматизации	
Д128.142.030	Кронштейн	ТП 903-1- альбом 4
Д12П.177.000-	Тяга	—"—

Обозначение	Наименование	Примечание
Д12П.177.000-01	Тяга	ТП 903-1- альбом 4
Д12П.177.000-02	Тяга	—"—
Д12П.177.000-03	Тяга	—"—
Д12П.177.000-04	Тяга	—"—
Д12П.177.000-05	Тяга	—"—
Д12П.177.000-06	Тяга	—"—
Д12П.177.000-07	Тяга	—"—
Д23Д.444.000	Кронштейн	—"—
Д12П.175.000	Рычаг	—"—
Д128.138.000	Шкаф для установки датчика типа „Сапфир" на деаэрационной колонке	—"—
Д128.139.000	Шкаф для установки датчика типа МЗД на деаэрационной колонке	—"—
Д128.140.000	Шкаф для установки датчика типа „Сапфир" на аккумуляторном баке	—"—
Д128.140.000	Шкаф для установки датчика типа ДМ на аккумуляторном баке.	—"—
Д128.142.010	Трубопровод импульсный	—"—
Д128.142.020	Трубопровод импульсный	—"—
Д128.142.001	Штуцер	—"—
Д128.142.002	Штуцер 1/2"	—"—
Д128.142.002-01	Штуцер	—"—
Д128.142.030	Кронштейн	—"—
Д128.142.030-01	Кронштейн	—"—
Д128.142.030-02	Кронштейн	—"—
Д128.142.003	Хомут	—"—
Д128.142.003-01	Хомут	—"—
Д128.142.003-02	Хомут	—"—

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонов		
Ц.н.м.	Фетисова		
Техник	Семаева		

ТП 903-1-245.87 - АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР ЦПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Результаты расчетов регулирующих органов

Позиция по спецификации	Место установки дроссельного регулирующего органа	Параметры регулируемой среды: Наименование	Абсолютное давление кгс/см² перед дроссельным органом	Абсолютное давление кгс/см² после дроссельного органа	Температура, °С	Плотность соед. перед дроссельным органом в раб. усл. г/см³	Коэф. сжимаемости	Расход: Ед. изм.	Расход: Максимальный	Расход: Минимальный	Диаметр трубопровода, мм	Регулирующий орган: Тип	К по расчету	К по каталогу	Ду, мм
Е9Т	Мазутопровод к котлу	Мазут	22	20	120	0.935	—	м³/ч	1.1	0.5	38х2	25С047НЖ	0.76	1.0	15
Е8Т	Газопровод к котлу	Газ	1.37	1.33	25	0.84	1	нм³/ч	1154	600	108х3,5	ЗМС-90	dy прохода= 83		90
9Т	Перепуск сетевой воды	Сетевая вода	9.4	8.7	40...70	0.977	—	м³/ч	160	0	219х6	БС-8-2	186	250	200
26Т	Трубопровод подпитки	Подпиточная вода	3.7	3.5	40	0.992	—	м³/ч	5.8	3.5	57х3	УРРД-М„НО" настройка 0,16...0,6МПа	13	25	50
20Т	Циркуляционный трубопровод г.в.	Циркуляционная вода г.в.	2,7	1.2...1.6	50	0.988	—	м³/ч	30	20	133х4	УРРД-М„НЗ" настройка 0,16...0,6МПа	33....48	60	80
			$\Delta P_{ш}$=0.7 кгс/см²		$\Delta P_{кл}$=0.8....0.4 кгс/см²										
22Т	Рециркуляционный тр-д питат. воды в деаэратор	Питательная вода	16	2	104	0.955	—	м³/ч	35	0	57х3	25С201НЖ	28	40	40
			$\Delta P_{ш}$=12.5 кгс/см²		$\Delta P_{кл}$=1.5 кгс/см²										
25Т	Обратный мазутопровод	Мазут	22	3.2	120	0.935	—	м³/ч	5.5	0.4	76х3	БЭС-4-2	1.3	1.51	32
9Т	Паропровод к подогревателям	Пар	7	2	164	3,6	—	кг/ч	2010	660	57х3	РТ-ДО-50-(20-60)-6	23	25	50
10Т	Паропровод в деаэратор	Пар	7	0.4	164	3,6		кг/ч	1760	580	159х4,5	РТ-ДО-50-(60-85)-10	20.6	25	50
			$\Delta P_{ш}$=3,3 кгс/см²		$\Delta P_{кл}$=3,3 кгс/см²										

Результаты расчетов сужающих устройств, не поставляемых промышленностью

Позиция по спецификации	Место установки сужающего устройства	Трубопровод: Внутренний диаметр при 20°С, мм	Трубопровод: Наименование и марка материала	Измеряемый расход: Ед. изм.	Измеряемый расход: Максимальный	Измеряемый расход: Минимальный	Параметры измеряемой среды: Абсолютное давление кгс/см²	Параметры измеряемой среды: Температура, °С	Параметры измеряемой среды: Плотность в раб. условиях кг/м³	Параметры измеряемой среды: Относительная влажность % коэф. сжимаемости	Дифманометр: Тип, модель	Дифманометр: Расчетн. перепад давления кгс/м²	Дифманометр: Пределы измерения: Ед. изм.	Дифманометр: Пределы измерения: Величина	Сужающие устройства: Наименование вид или тип	Сужающие устройства: Наименование и марка материала	Сужающие устройства: Расчетный диаметр прохода d_{20}, мм	Сужающие устройства: Обозначение чертежа общего вида	Сужающие устройства: Потеря давления, кгс/м²
Е39а	Мазутопровод к котлу	57х3	ст.10	м³/ч	1.1	0.5	22	120	935	—	ДСС-7Н Ин-2С	2500	м³/ч	0...1.25	Коническая диафрагма	СТ.Х18Н10Т ГОСТ5632-6	9,07	903-1-245.87 АТМ3л.32	2375
31а	Прямой мазутопровод	76х3	ст.10	м³/ч	5,5	1.8	22	120	935	—	ДСС-7Н Ин-2С	2500	м³/ч	0...6,3	Коническая диафрагма	СТ.Х18Н10Т ГОСТ5632-61	20,20	—"—	2202
32а	Обратный мазутопровод	57х3	ст.10	м³/ч	5,0	0.5	3,2	120	935	—	ДСС-7Н Ин	2500	м³/ч	0...6,3	Коническая диафрагма	СТ.Х18Н10Т ГОСТ5632-61	19,88	—"—	1955

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Рук.гр.	Харитонова	
Инженер	Фетисова	
Техник	Семаева	

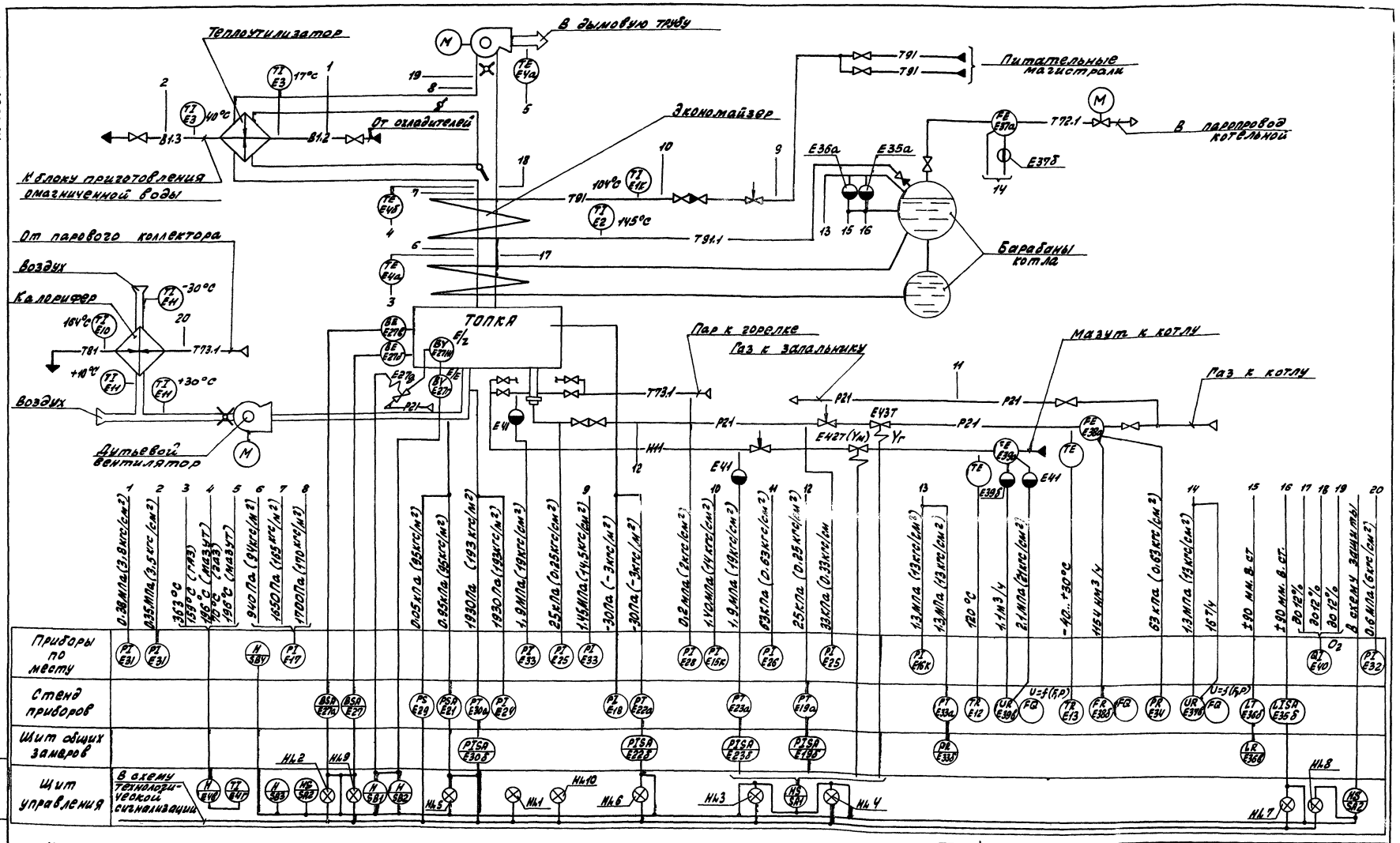
ТП903-1-245.87 АТМ1

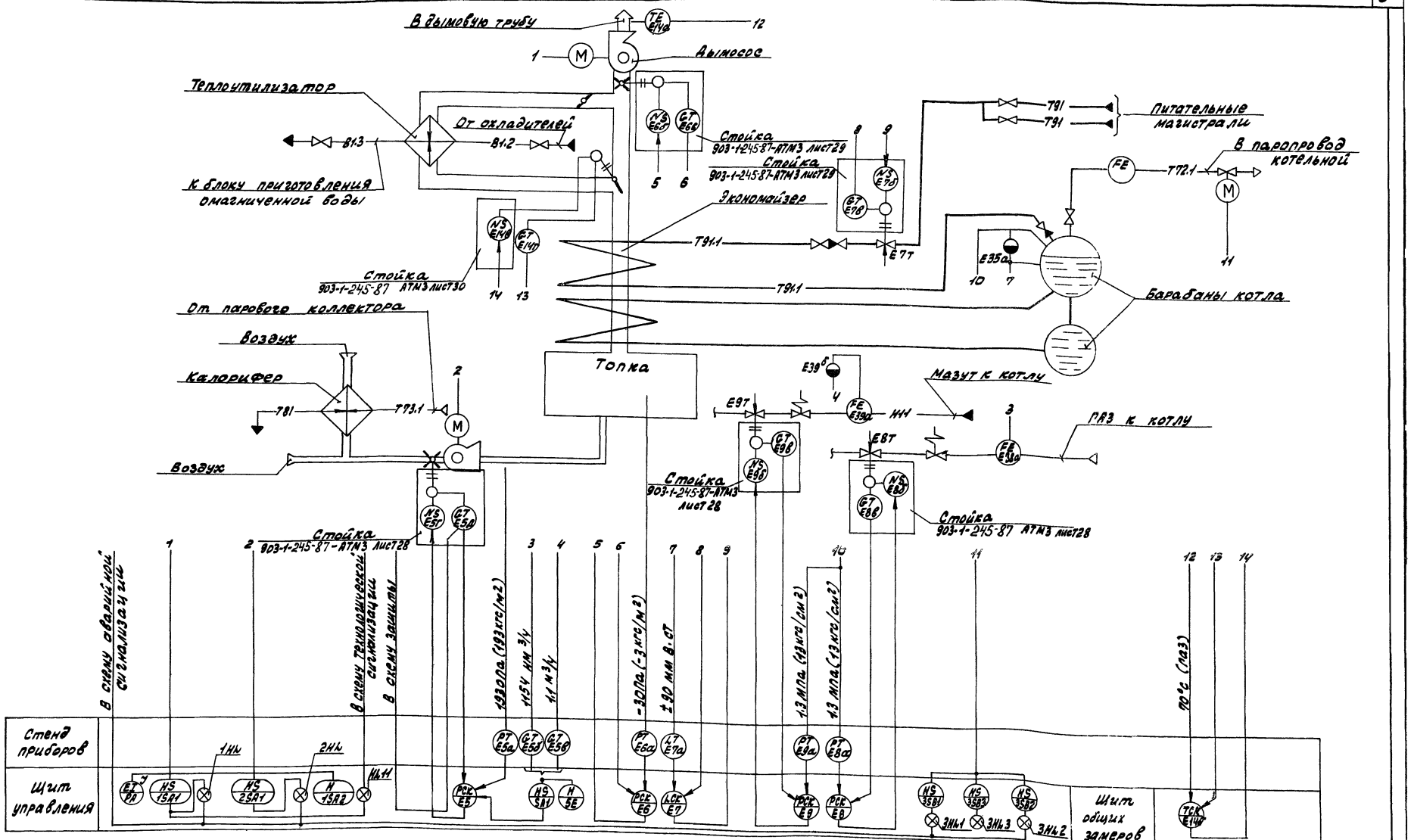
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ


Теплоутилизатор
В дымовую трубу
Питательные магистрали
Экономайзер
От охладителей
К блоку приготовления умягченной воды
В паропровод котельной
От парового коллектора
Воздух
Калорифер
Дутьевой вентилятор
ТОПКА
Барабаны котла
Пар к горелке
Газ к запальнику
Мазут к котлу
Газ к котлу
Приборы по месту
Стенд приборов
Щит общих замеров
Щит управления
В схему технологической сигнализации
1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТу 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. в тепломеханической части проекта.
3. Аппаратура с индексом „Т" в обозначении позиций заказывается в тепломеханической части проекта.
4. Аппаратура с индексом „К" в обозначении позиций поставляется комплектно с технологическим оборудованием.
5. Схема выполнена для котла N1, для котлов 2, 3, 4 схема аналогична.
Привязан:
ТП 903-1-245.87 АТМ1
ГИП Гусева
Нач.отд. Борисов
Н.контр. Корчкова
Рук. гр. Харитонов
Инж. Фетисова
Техник Семаева
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-ГМ
Здание из сборных железобетонных конструкций
Котел ДЕ-16-ГМ N 1 (2,3,4)
Схема автоматизации функциональная (начало)
Стадия Р
Лист 6
Листов
Госстрой СССР ЛПИ Горьковский Сантехпроект



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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева	
Нач.ТО	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Рук.гр.	Харитонов	
Инж.	Фетисова	
Техник	Семаева	

ТП 903-1-245.87 АТМ1

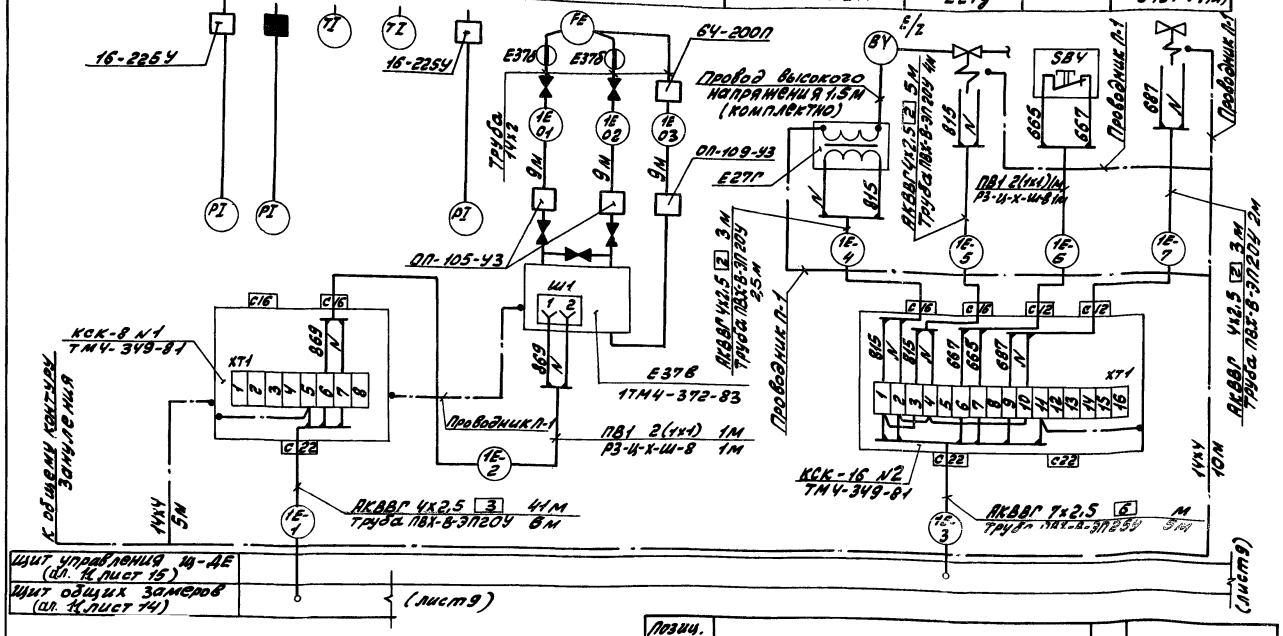
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ
Здание из сборных железобетонных конструкций
Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4)
Схема автоматизации функциональная (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Росстрой СССР ЦПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом 11

Наименование параметра и место отбора импульса	Питательная вода				ПАР		ГАЗ		—	мазут
	Давление		Температура		Давление	Расход	Розжиг		Аварийный останов.	Отсечка
	До регулирующ. клапана	Перед и за экономайзером			Перед горелкой	Паропровод от котла	Газопровод к запальнику		—	Мазутопровод к котлу
Категория трубн. проводки	IV						—		—	—
Обозначение чертежа установки	2ТКЧ-3139-70	—	—	1ТМЧ-142-75	2ТКЧ-3139-70	32 ОСТ 34-42-490-80	—		—	—
Позиция	Е33	Е15К	Е1К	Е2К	Е28	Е37а	Е27Ж	Е27д		Е42Т (Ум)



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно лист 5.6.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в тепломеханической части проекта.
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 учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. N89-Д.
6. Провода, проложенные в защитных трубах, в местах подключения к приборам и соединительным коробкам защитить металлорукавом.
7. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМЧ-200-82.
8. Схема выполнена для котла N1, для котлов N2,3,4 схема аналогична с заменой индекса „1Е" в маркировке кабелей и труб на „2Е", „3Е" и „4Е" соответственно.
9. Общий контур зануления выполняется по проекту силового электрооборудования.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Труба ПВХ-В-ЭП20У ТУ6-19-051-249-79	21	м
	Труба ПВХ-В-ЭП50У ТУ6-19-051-249-79	2	м
	Труба 32х1.8 ГОСТ 10704-76	—	м
	Труба 48х2.0 ГОСТ 10704-76	1	м
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	РЗ-Ц-Х-Ш-8	6	м
	РЗ-Ц-Х-Ш-15	10	м
	РЗ-Ц-Х-Ш-18	3	м
	РЗ-Ц-Х-Ш-20	7	м
	РЗ-Ц-Х-Ш-22	2	м
	Проводник П-1 ТУ36.1276-76	5	
	Сталь Б2 14х4 ГОСТ 103-76 / Б ст3 ГОСТ 6422-76	60	м

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 14ч6бк Ду15 Ру1.0(10)	1	
	Вентиль 15ч8п2 Ду15 Ру1.6(16)	3	
	Вентиль 15нж6бк1 Ду15 Ру 2,5(25)	6	
	Кран трехходовой 14М1 Ду15 Ру1.6(16)	5	
	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-76	3	
	Отборное устройство 64-200П ТУ36.1258-76	2	
	Отборное устройство 20 ТУ36.1204-80	2	
	Отборное устройство 955-1-У3 ТУ36.1204-80	6	
	Отборное устройство Ду15-У3 ТУ36.1204-80	1	
	Отборное устройство давления с разделительным сосудом - лист 58	3	Изделие М3М
	Узел обвязки приборов ОП-105-У3 ТУ36.1759-84	2	
	Узел обвязки приборов ОП-109-У3 ТУ36.1759-84	1	
	Соединительная коробка КСК8 ТУ36.1753-75	1	
	Соединительная коробка КСК-16 ТУ36.1753-75	1	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	102	м
	Труба 10х1.2 ГОСТ 10704-76 / В-ВСП3 СП3 ГОСТ 10705-80	18	м
	Труба 20х2.5 ГОСТ 3262-75	31	м
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	4	м
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 4х2,5	66	м
	АКВВГ 5х2.5	39	м
	АКВВГ 7х2,5	58	м
	АКВВГ 10х2.5	195	м
	АКВВГ 14х2.5	66	м
	КВВГ 4х1.0	154	м
	КВВГ 5х1.0	25	м
	КВВГ 7х1.0	2*	м
	КВВГ 10х1.0	35	м
	КВВГ 19х1.0	2**	м
	КВВГ 27х1.0	65	м
	Кабель РВШЭ-1 (2х0,5) ТУ16.505.451-73	10	м
	Трубка резиновая техн. 8х1.2 ГОСТ 5496-76	5	м
	Труба ПВХ-В-ЭП16У ТУ6-19-051-249-79	3	м
	Труба ПВХ-В-ЭП25У ТУ6-19-051-249-79	32	м
	Труба ПВХ-В-ЭП32У ТУ6-19-051-249-79	12	м
	Труба ПНП 40С ГОСТ 18599-83	3	м
	Наконечник ТУ36.1129-74 НП1/2" / НП3/4"	1 / 11	

ТП 903-1-245.87			АТМ1	
Гип	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Нач.отд	Борисов		Здание из сборных железобетонных конструкций	
Н.контр.	Корчкова		Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Рук. гр.	Харитонова		Схема соединения внешних проводок (начало)	
Инж.	Фетисова			
Техник	Семаева			

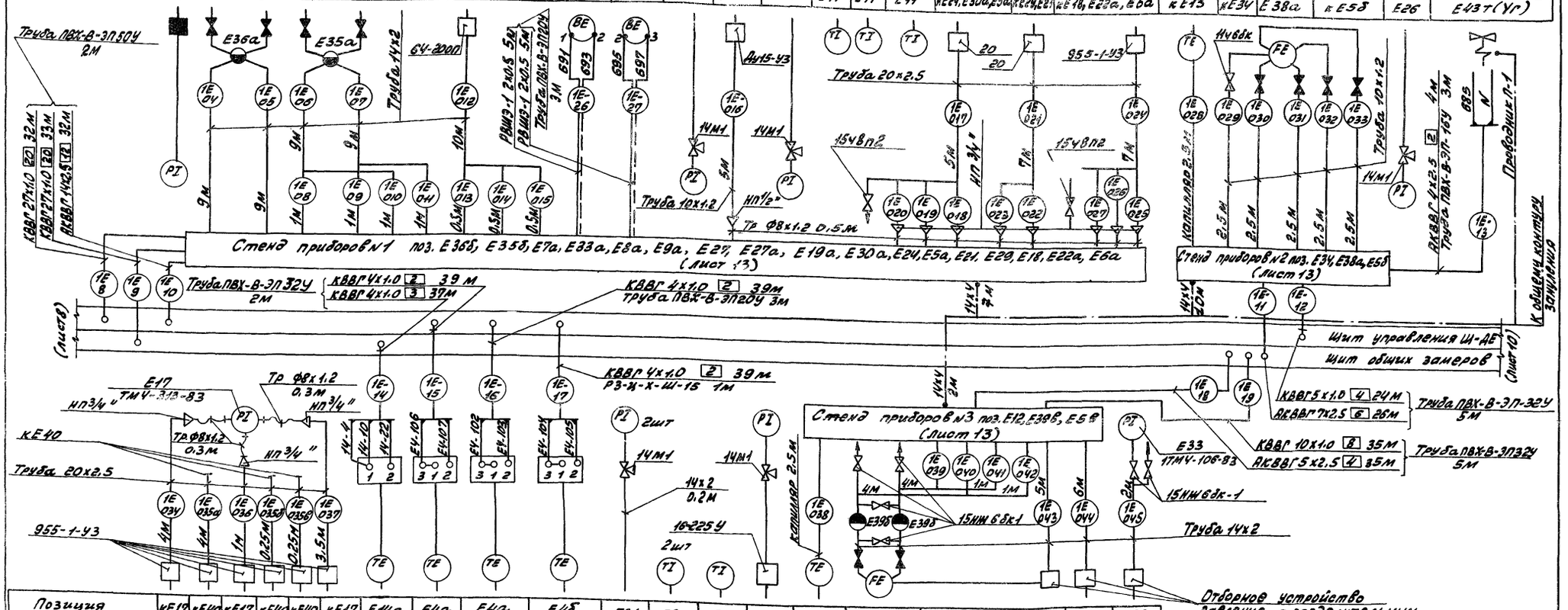
Привязан:

Инв. №

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

Копировал: 22192-13 10

Наименование параметра и место отбора импульса	Пар	Котловая вода		Пар	Факел		Газ	Воздух			Дымовые газы	Газ			
	Давление	Уровень		Давление	Контроль	Розжиг	Давление	Температура	Давление		Разрежение	Температура	Расход	Давление	Отсечка
		Барабан котла					После регулирующей заслонки	Перед горелкой	Перед и за калориферами	Перед горелкой	Воздушных и газовых	Топка	Газопровод к котлу	Перед запальниками	Газопровод к котлу
Категория трубн. проводок		IV			—		IV		V				IV		
Обозначение чертежа установки	—	применительно 01 МВН		37МЧ-226-76			17КЧ-3137-70	37МЧ-229-76	ТКЧ-3136-70	6ТМЧ-142-75	37МЧ-142-75	ТКЧ-3159-70	ТКЧ-3157-70	37МЧ-172-75	01 ОСТ 34-42-490-80	ТКЧ-3136-70	УГП26.05.00 серия 5.905-10 вып.2 альб.2
Позиция	Е16к	к Е36б	к Е35б, Е7а	к Е33а, Е8а, Е9а	Е27б	Е27в	Е25	кЕ19а	Е25	Е11	Е11	Е11	кЕ24, Е30а, Е5а	кЕ21, Е29, Е18, Е22а, Е6а	к Е13	кЕ34	Е38а	к Е5б	Е26	Е43т (Уг)



Позиция	кЕ17	кЕ40	кЕ17	кЕ40	кЕ40	кЕ17	Е14а	Е4а	Е4а	Е45	Е31	Е3	Е10	Е32	кЕ12	Е39а	кЕ5в	кЕ23а	Е33
Обозначение чертежа установки	ТК4-3155-70						34ТМЧ-157-75			36ТМЧ-157-75	17КЧ-3137-70	17МЧ-142-75	ТМЧ-144-75	17КЧ-3139-70	17МЧ-190-75	40 ОСТ 34-42-490-80			
Категория трубн. проводок	IV						—				V			IV	III				
Наименование параметра и место отбора импульса	За котлом		За экономайзером		Перед дымососом		За дымососом		Перед экономайзером	За экономайзером	Перед и за утилизаторами		За калорифером	Перед калорифером	Мазутопровод к котлу			После регулир. клапана	Перед горелкой
	Разрежение. Содержание O_2				Температура						Давление	Температура		Давление	Температура	Расход		Давление	
	Дымовые газы										Исходная вода		Конденсат	Пар	Мазут				

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

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-245.87 АТМ1

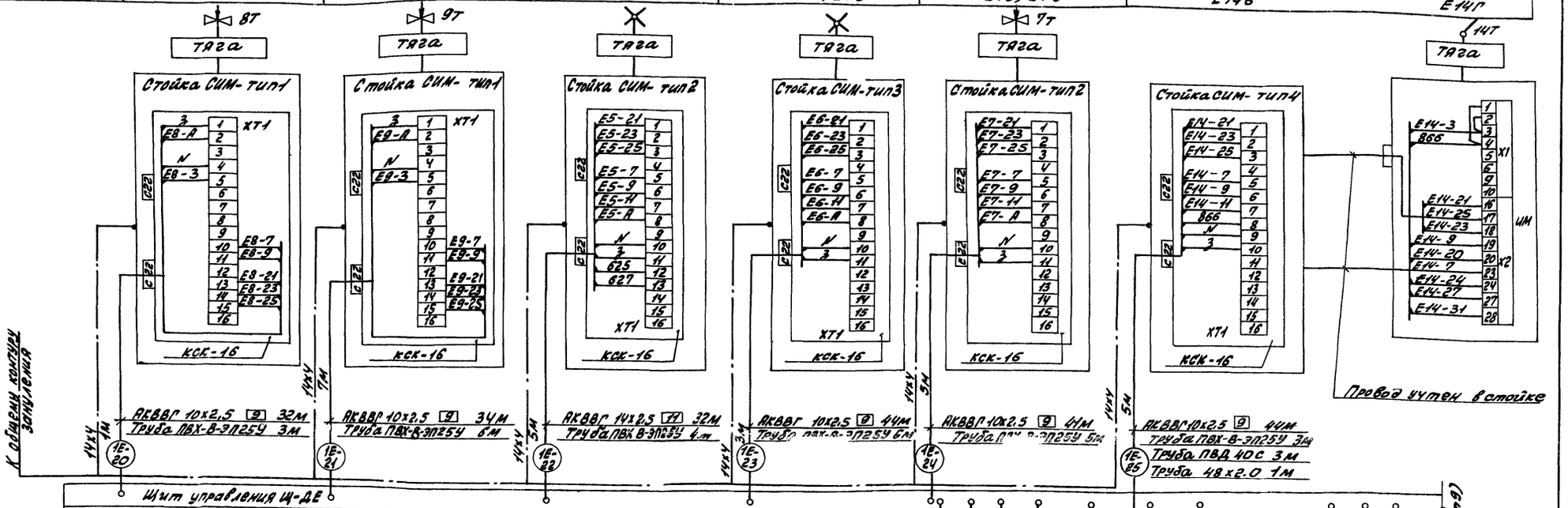
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ, здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Котел ДЕ-16-14ГМ N1 (2, 3, 4). Схема соединения внешних проводок (продолжение)

Госстрой СССР, ГПИ Горьковский Сантехпроект

Наименование параметра и место отбора импульса	газ	мазут	Воздух	Дымовые газы	Котловая вода	Дымовые газы
	регулирование		давления	регулирование разрежения	регулирования 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 50	лист 51	лист 48	лист 49	лист 52	лист 53
Позиция	Е8б, Е8в	Е9б, Е9в	Е5п, Е5д	Е6б, Е6в	Е7б, Е7в	Е14в — Е14п



Марка кабеля	N по схеме	Длина, м Котел N1	Котел N2	Котел N3	Котел N4	Итого
АКВВГ 4х2,5	Е-1	41	46	51	58	
	Е-4	3	3	3	3	
	Е-5	5	5	5	5	
	Е-7	3	3	3	3	
	Е-13	4	4	4	4	
	Е-П-1	4	6	8	10	
	Е-П-2	2	2	2	2	
	Е-П-3	4	6	8	10	
Итого:		66	75	84	94	319
АКВВГ 5х2,5	Е-П-4	4	6	8	10	
	Е-18	35	39	45	53	
Итого		39	45	53	63	200
АКВВГ 7х2,5	Е-3	32	36	42	50	
	Е-11	26	30	35	43	
Итого		58	36	77	93	264
АКВВГ 10х2,5	Е-20	32	36	43	51	
	Е-21	34	38	45	53	
	Е-23	44	52	60	68	
	Е-24	41	45	52	60	

Марка кабеля	N по схеме	Длина, м Котел N1	Котел N2	Котел N3	Котел N4	Итого
	Е-25	44	48	53	62	
Итого		196	219	253	294	961
КВВГ 4х1,0	Е-14	37	46	52	58	
	Е-15	39	48	54	60	
	Е-16	39	43	50	58	
	Е-17	39	43	50	58	
Итого		154	180	206	224	764
КВВГ 5х1,0	Е-12	25	29	36	44	134
КВВГ 7х1,0	Е-П-6	2	2	2	2	8*
КВВГ 10х1,0	Е-19	35	39	45	53	172
КВВГ 19х1,0	Е-П-6	2	2	2	2	8**
КВВГ 27х1,0	Е-8	32	36	43	51	
	Е-9	33	37	42	51	
Итого		65	73	85	102	325
РВШЭ 2х0,5	Е-26, Е-27	10	10	10	10	40
АКВВГ 14х2,5	Е-10	32	36	43	51	
	Е-П-5	2	2	2	2	
	Е-22	32	36	43	51	
Итого		66	74	88	104	332

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Рук.гр.	Харитонов		
Инж.	Фетисова		
Техник	Семаева		

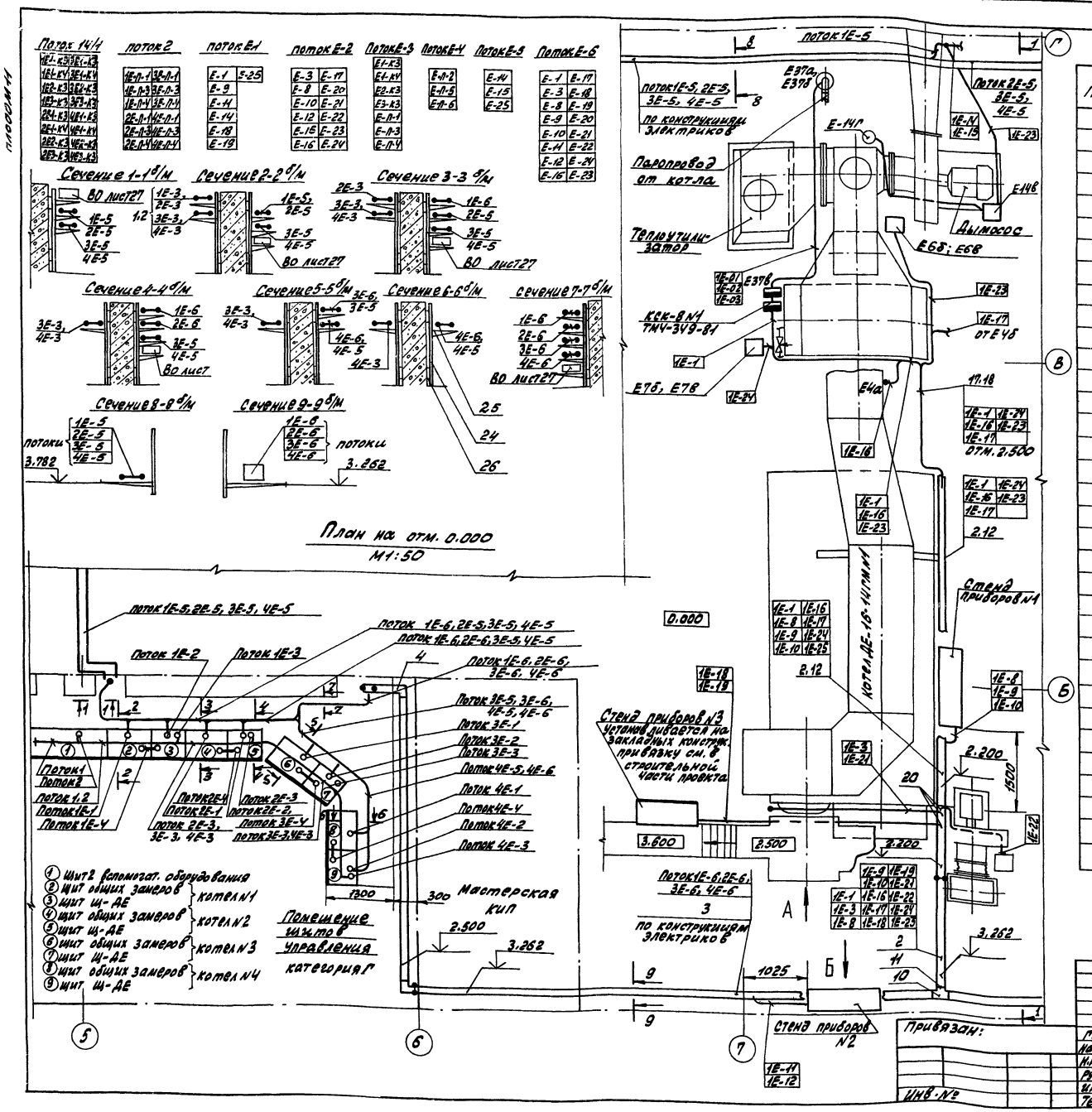
ТП 903-1-245.87 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Котел ДЕ-16-14ГМ и 1(2,3,4)У. Схема соединения внешних проводок (Окончание)

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Лоток ЛП225 ТУ36.1113-84	12	
2		Короб ПГ100 ТУ36.1109-77	20	
3		Короб ПГ200 ТУ36.1109-77	18	
4		Угольник УГ200 ТУ36.1109-77	2	
5	ТК4-2918-74	Угольник УВ-100-1	4	Изделие МЗМ
6	ТК4-2923-74	Угольник УВ-100-2	4	—"—
7	ТК4-2918-74	Угольник УВ-200-1	2	—"—
8	ТК4-2923-74	Угольник УВ-200-2	1	—"—
9	ТК4-2907-74	Короб ПВ200	1	—"—
10		Тройник ТГ200 ТУ36 1109-77	3	
11	ТК4-2943-74	Переходник П100-200	4	Изделие МЗМ
12	ТК4-3201-71	Установка 4 короба ПГ100	12	—"—
13	ТК4-3201-71	Установка 12 короба ПГ200	3	—"—
14	ТК4-3204-71	Установка 4 короба ПВ100	8	—"—
15	ТК4-3204-71	Установка 20 короба ПВ200	2	—"—
16	ТМ4-205-76	Установка 9 лотка ЛП225	8	—"—
17		Труба 60×2.0 ГОСТ 10704-76	12	М
18	ТМ4-219-76	Установка 12 трубы 60×2.0	8	Изделие МЗМ
19	ТК4-3225-71	Короба стальные Ввод 9	8	—"—
20	ТК4-3225-71	Короба стальные Ввод 6	12	—"—
21	ТК4-3225-71	Короба стальные Ввод 4	4	—"—
22	ТК4-3225-71	Короба стальные Ввод 3	4	—"—
23	ТМ8-92-77	Проход 1-200×200-350	2	—"—
24		Стойка кабельная К1151 ТУ36.1496-82	20	
25		Полка кабельная К1161 ТУ36.1496-82	40	
26		Сталь угловая 50×50×5 ГОСТ 8509-72	107	кг
27	1ТМ4-372-83	Дифманометр сильфонный ДСС	4	Изделие
		Установка на полу		МЗМ
28	ТМ4-313-83	Тягомер дифференциальный жидкостный ТДЖ. Установка на стене	4	—"—
29	1ТМ4-106-83	Манометр с радиальным штуцером М20×1.5. Установка на стене	4	—"—
30	ТК4-2956-77	Заглушка 100	4	—"—
31	ТК4-2956-77	Заглушка 200	1	—"—

ТП903-1-245.87 — АТМ1

Гип	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Борисов			Р	11	
Н.контр.	Корчкова					
Рук.гр.	Харитонова		Котлы ДЕ-16-14ГМ N1; 2; 3; 4	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инж.	Фетисова		План расположения (начало)			
Техник	Семаева					

Привязан:

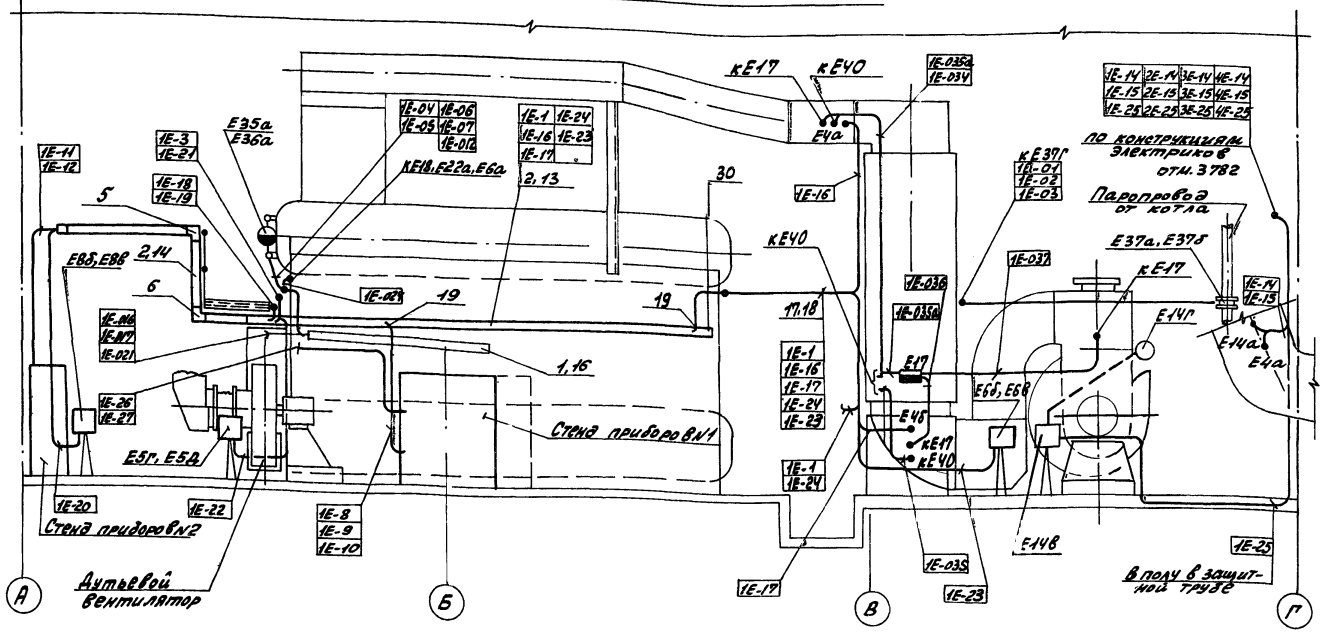
Инв. №

Копировал: Крас

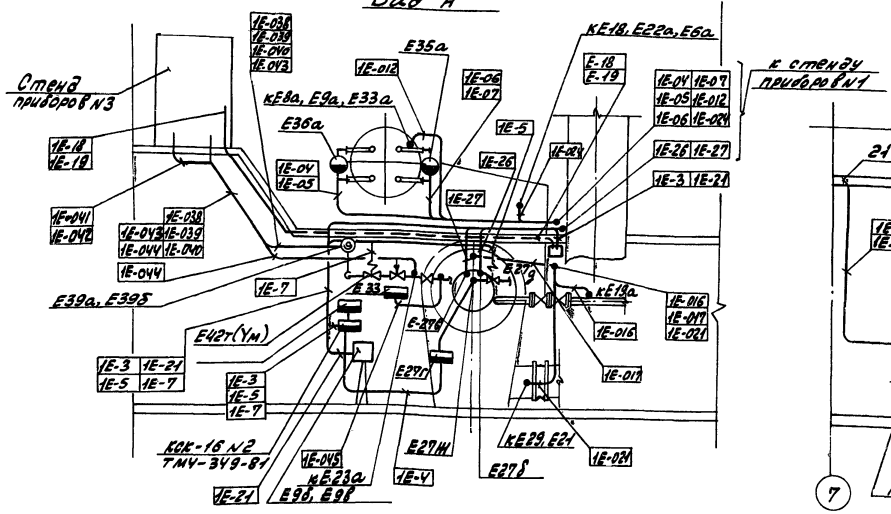
22192-13 13

Альбом 11

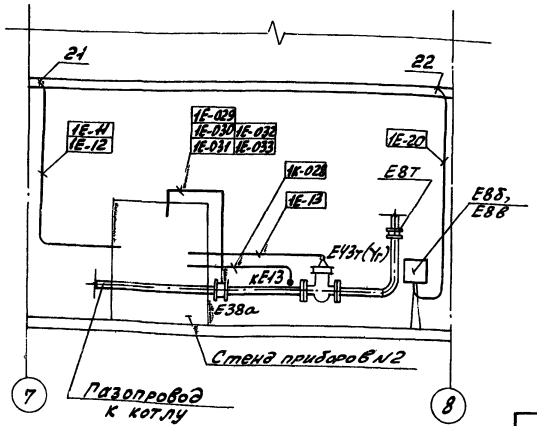
Разрез 1-1 м 1:50



Вид А



Вид Б

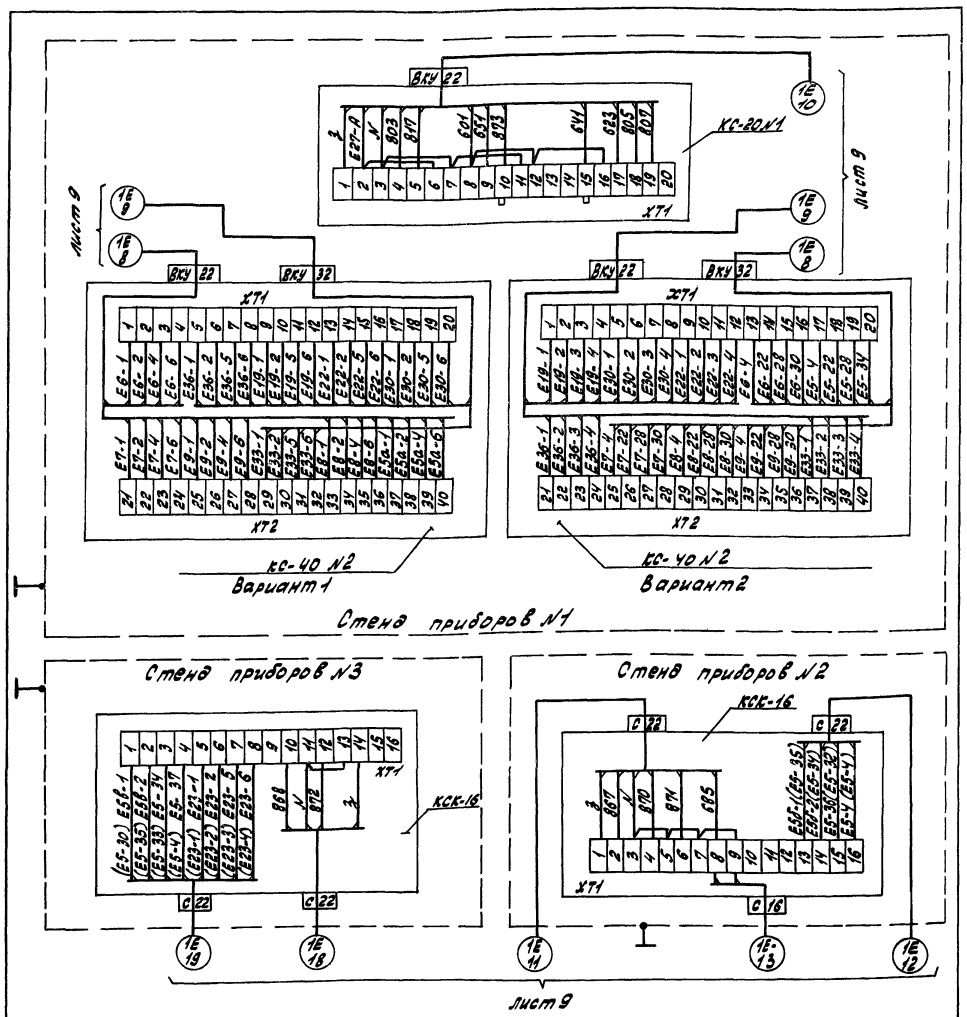


Обозначение	Наименование
	Трубные и электрические проводки (одиночные)
	Отборное устройство, термобаллон манометрического термометра, термопреобразователь сопротивления
	Внещитовой прибор, соединительная коробка
	Диафрагма
	Стойка исполнительного механизма
	Электрический исполнительный механизм
	Щит
	Групповая проводка
	Групповая проводка уходит на более высокую или более низкую отметку, охватываемую данным планом
	Уравнительный сосуд
	Направление проводки к нам или от нас

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок (листы 8, 9, 10)
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. Соединительные коробки установить на высоте 1.200 относительно отметки обслуживания.
7. Трассы электрических и трубных проводок в пределах котла выполнены для котла N1. Для котлов N2, 3 и 4 трассы электрических и трубных проводок в пределах котла аналогичны.

				ТП 903-1-245.87		АТМ1	
Привязан:	Гл. инж. пр.	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			Р	12	
	Н. контр.	Корчкова					
	Рук. гр.	Харитонова		Котлы ДЕ-16-14ГМ N1, 2, 3, 4 План расположения (Окончание)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Инж.	Фетисова					
Инв. №	Техник	Семаева					

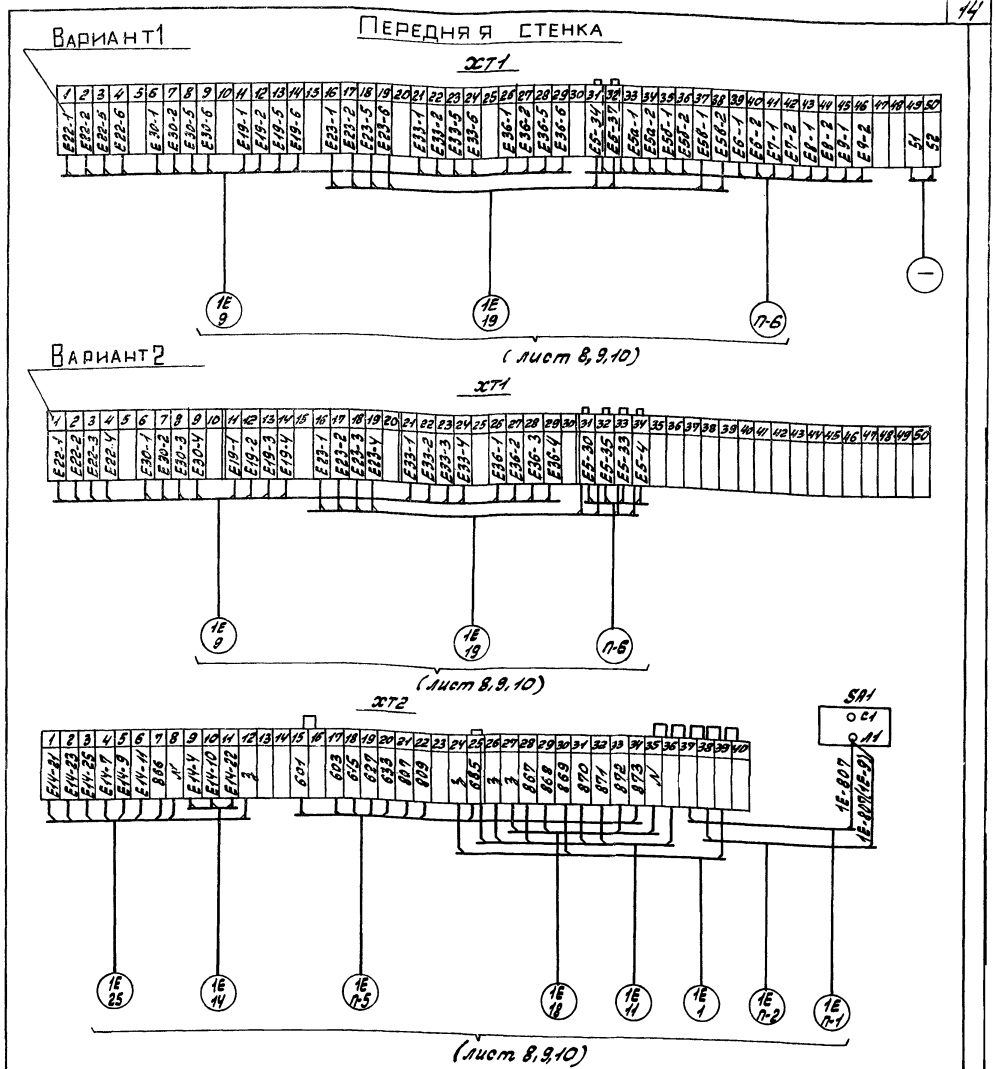
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



Для стендов N2 и 3 в скобках указана маркировка цепей для варианта 2.

				ТП 903-1-245.87 АТМ			
Привязан:	Гип	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			Р	13	
	Н. контр.	Корчкова					
	Рук. гр.	Харитонова		Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4) Стенды приборов N1,2,3. Схема подключения внешних проводок.	Госстрой СССР ПНИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №	Инженер	Фетисова					
	Техник	Семаева					

Альбом VI

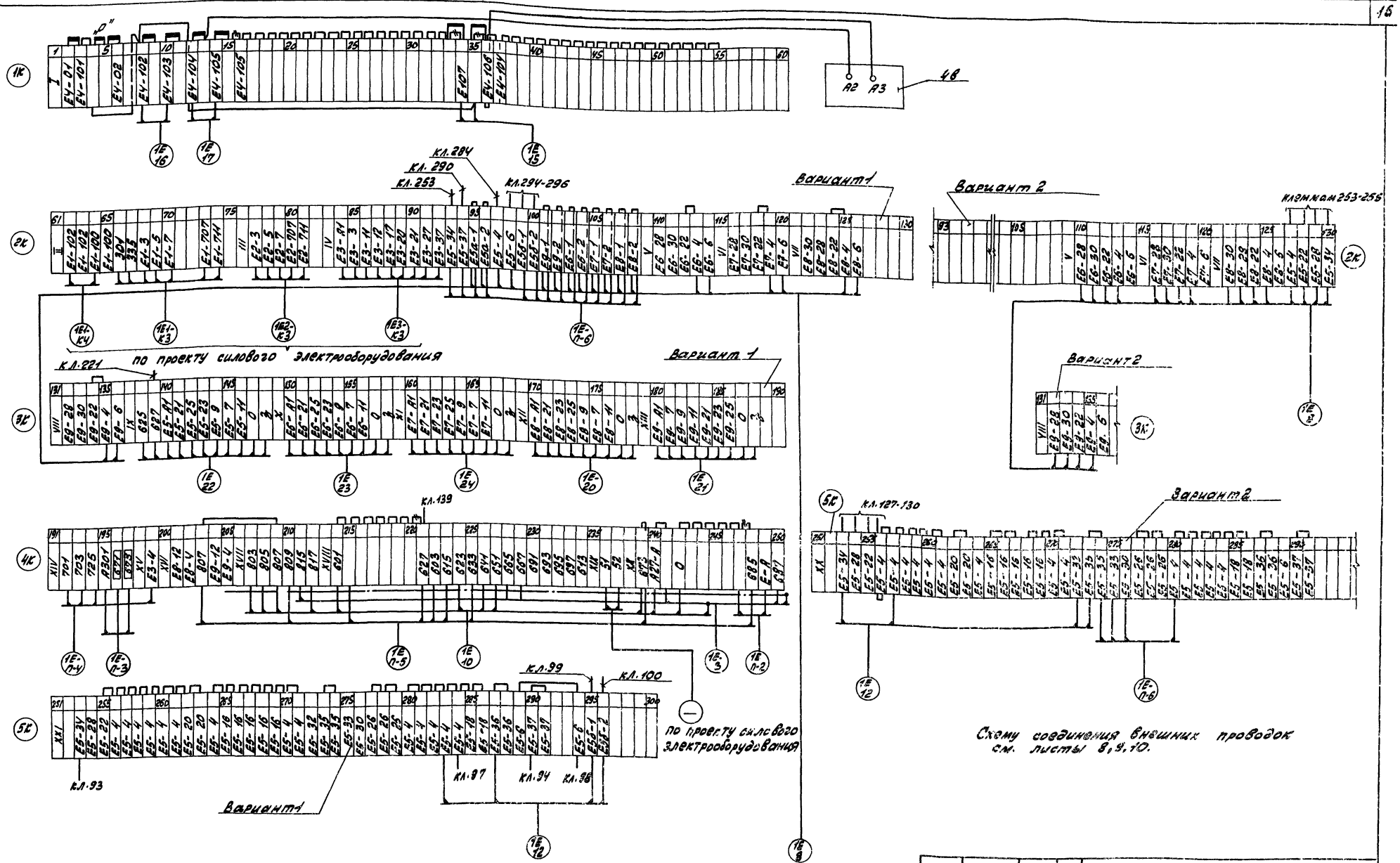


				ТП 903-1-245.87 -АТМ-1			
Привязан:	Гип	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			Р	14	
	Н. контр.	Корчкова					
	Рук. гр.	Харитонова		Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4) Щит общих замеров. Схема подключения внешних проводок.	Госстрой СССР ПНИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №	Инженер	Фетисова					
	Техник	Семаева					

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

Копировал:

Альбом 11



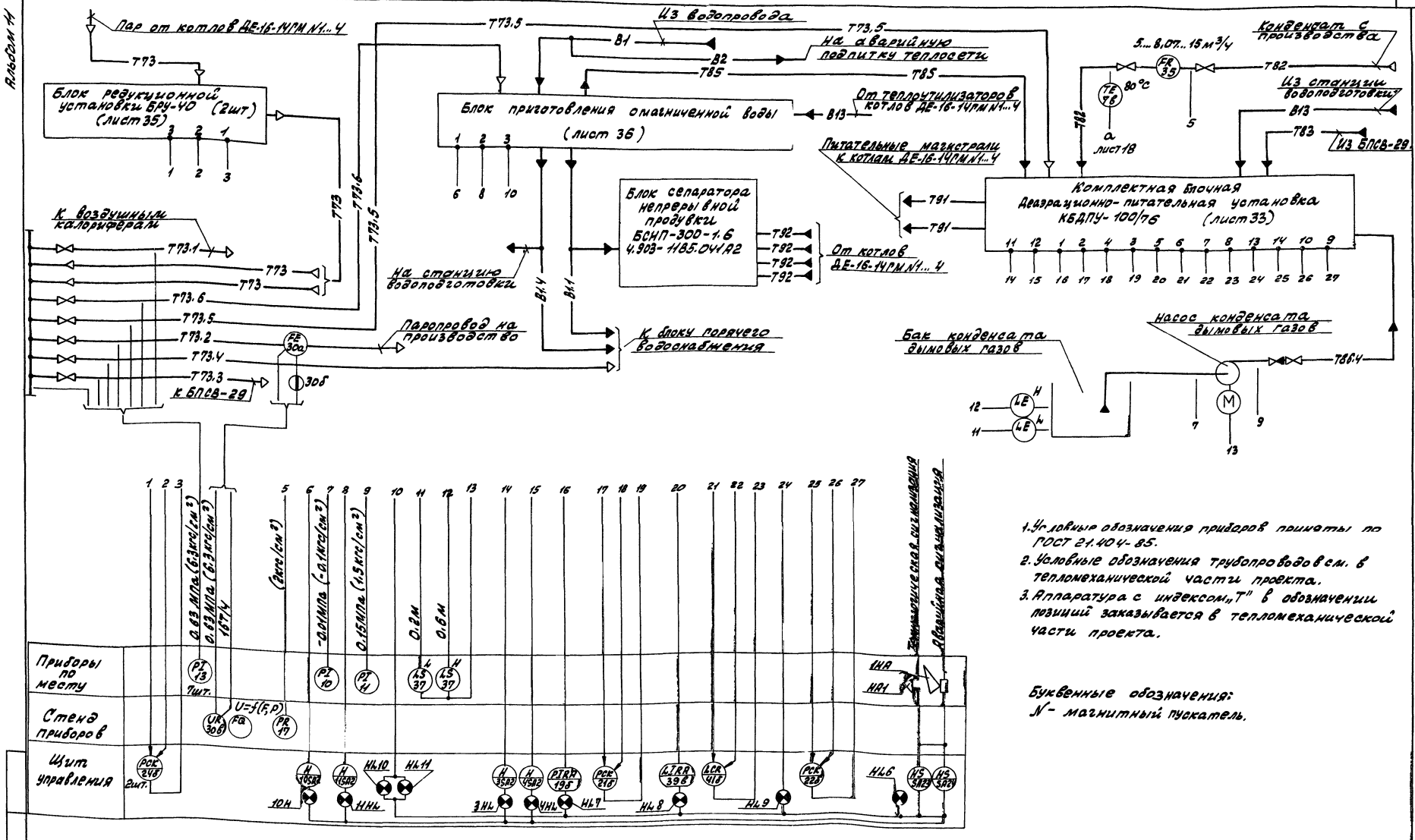
Схему соединения внешних проводок см. листы 8, 9, 10.

1. Клеммники и схема подключения щита выполнены для варианта 1. Для варианта 2 приведены участки клеммников, отличные от варианта 1.
2. Обозначение ⌐ — снять перемычку.

				ТП 903-1-245.87		АТМ1
Привязан:	Гип	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	15	
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук. гр.	Харитонова		Котел ДЕ-16-14ГМ №1 (2,3,4) Щит управления щ-ДЕ Схема подключения внешних проводок	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Инж.	Фетисова					
Инв. №	Техник	Семаева					

Копировал: 22192-13 16 Формат А2

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



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. в тепломеханической части проекта.
3. Аппаратура с индексом „Т" в обозначении позиций заказывается в тепломеханической части проекта.

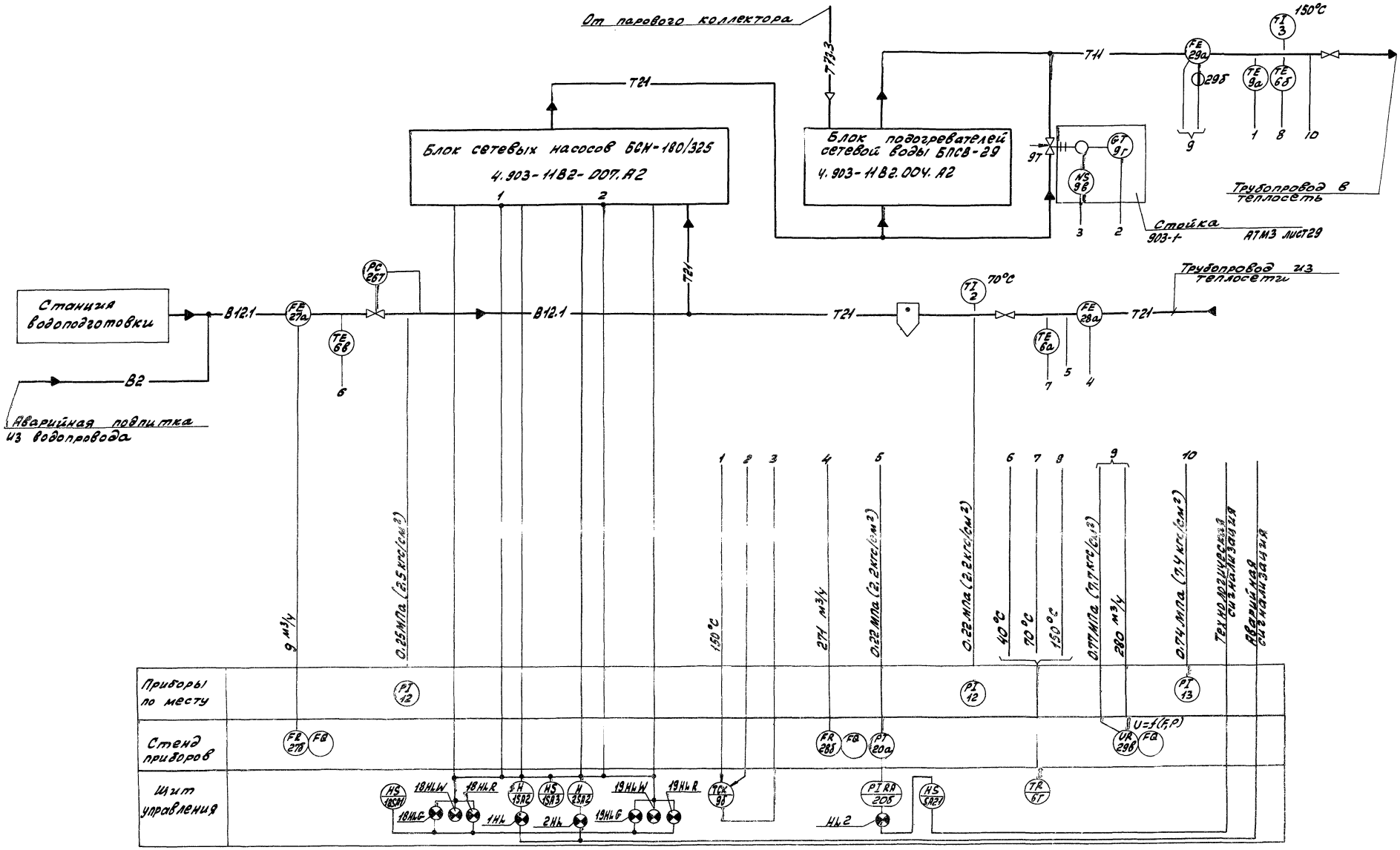
Буквенные обозначения:
N - магнитный пускатель.

Привязан:

Инв. N

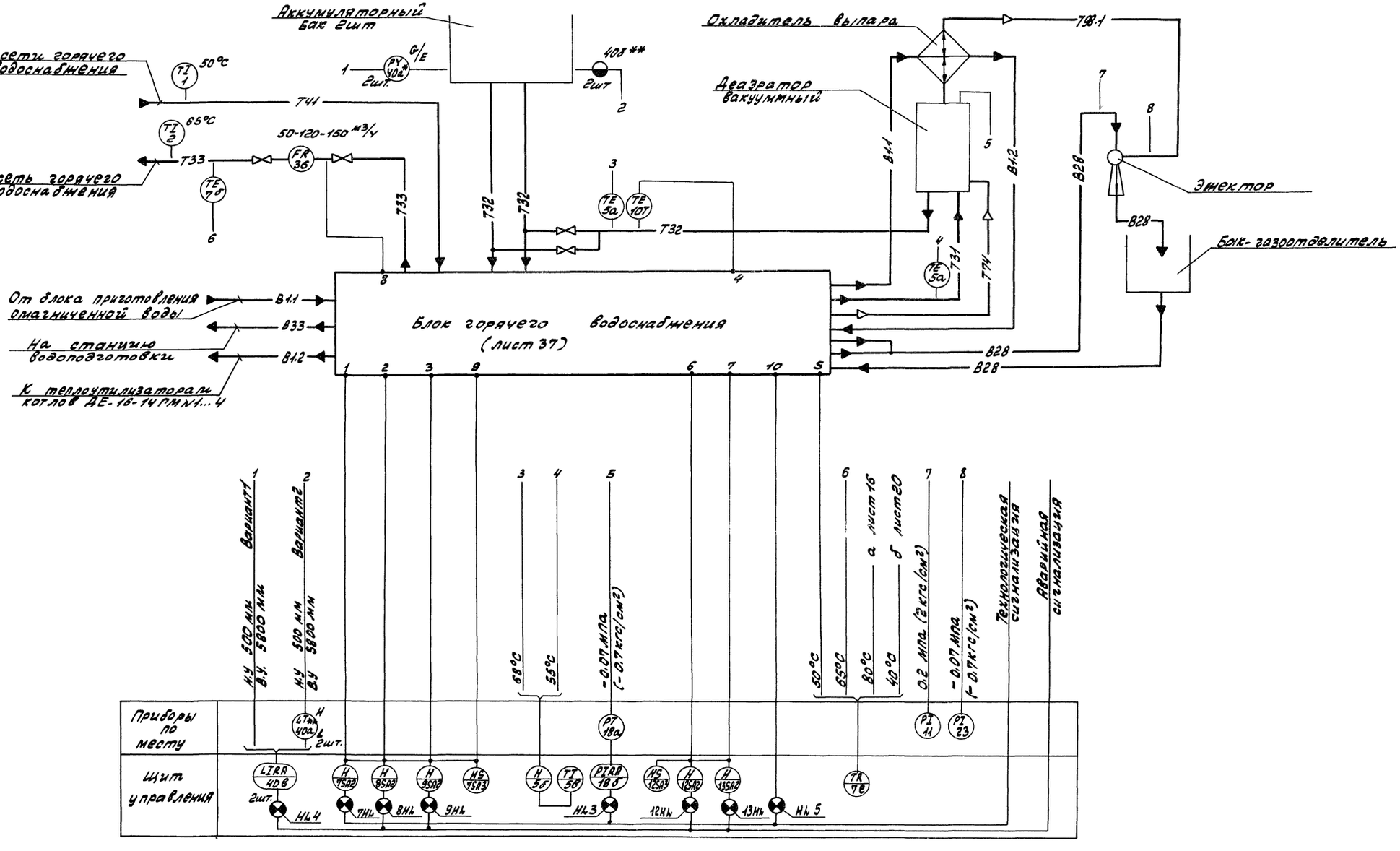
ТП 903-1-245.87 АТМ1				
ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Нач.отд.	Борисов			
Н.контр.	Горюкова			
Рук.гр.	Харитонов		Вспомогательное оборудование Схема автоматизации функциональная (Начало)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инженер	Ретюнова			
Техник	Семаева			

Альбом 11



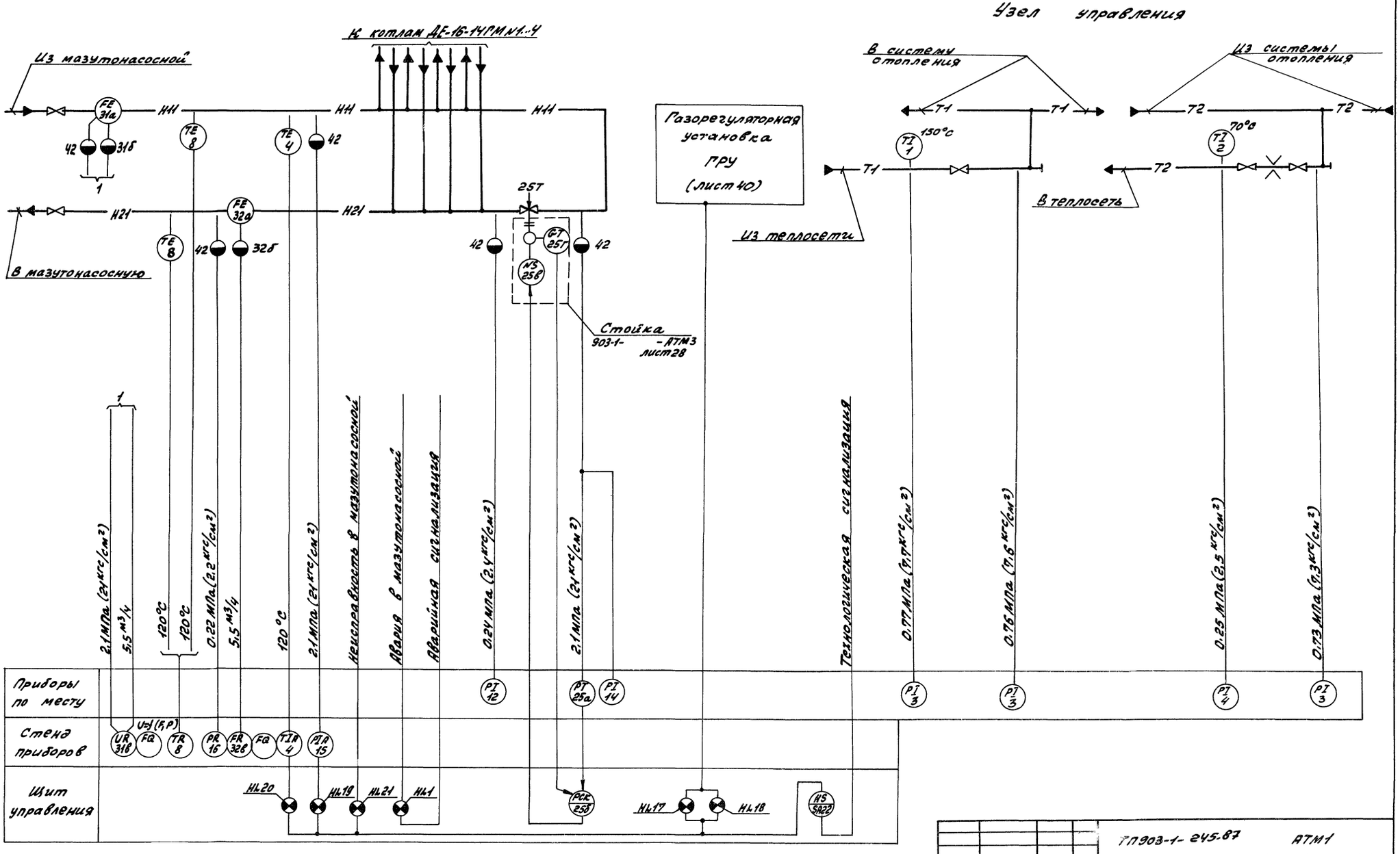
				ТП903-1-245.87 АТМ1			
Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов		Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	17	
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук.гр.	Харитонова		Вспомогательное оборудование	Госстрой СССР ППИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Инж.	Фетисова		Схема автоматизации функциональная (продолжение)			
Инв. №	Техник	Семаева					

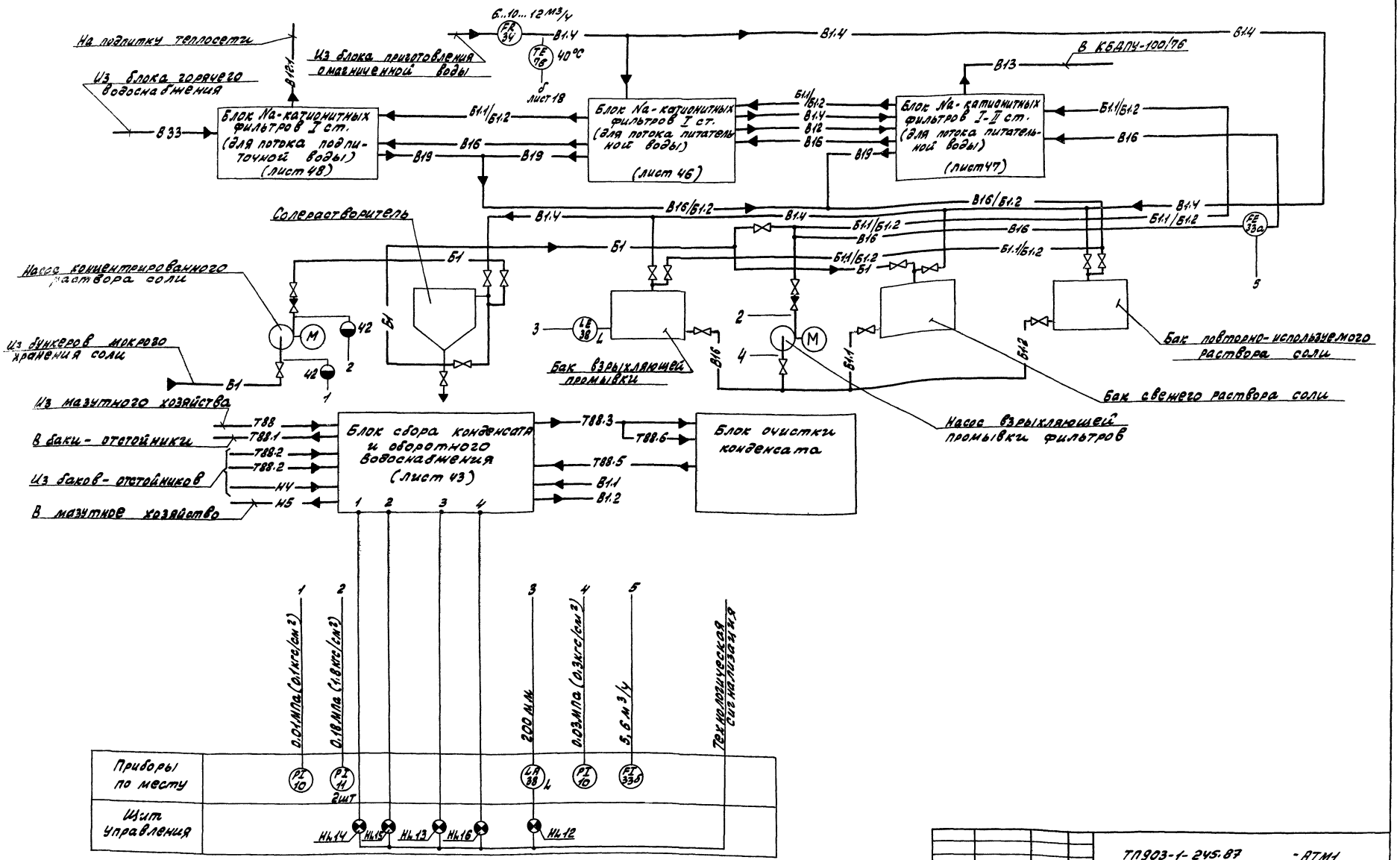
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



					ТП 903-1-245.87	АТ.М1	
Привязан:							
			ГИП	Гусева	Котельная с котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	стадия	лист	листов
			Нач.отд.	Борисов		Р	18	
			Н.контр.	Корчкова				
			Рук.гр.	Харитонова	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации функциональная (Продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №			ИнжН	Фетисова				
			Техник	Семаева				

Альбом 11


Узел управления
К котлам ДЕ-16-14ГМ №1..4
Из мазутонасосной
В мазутонасосную
Газорегуляторная установка ГРУ (лист 40)
В систему отопления
Из системы отопления
Из теплосети
В теплосеть
Стойка 903-1- -АТМ3 лист 28
Приборы по месту
Стенд приборов
Щит управления
2,1 МПа (21 кгс/см²)
5,5 м³/ч
120°С
0,22 МПа (2,2 кгс/см²)
Неисправность в мазутонасосной
Авария в мазутонасосной
Аварийная сигнализация
0,24 МПа (2,4 кгс/см²)
Технологическая сигнализация
0,77 МПа (7,7 кгс/см²)
0,76 МПа (7,6 кгс/см²)
0,25 МПа (2,5 кгс/см²)
0,73 МПа (7,3 кгс/см²)
150°С
70°С
ТП903-1-245.87 АТМ1
Привязан:
Инв. №
ГИП Гусева
Нач. отд. Борисов
Н. контр. Корчкова
Рук. гр. Харитонова
Инж. Фетисова
Техник Семаева
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации функциональная (продолжение)
Стадия Р
Лист 19
Листов
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Формат А2
Копир. Кроп. 22192-13 20

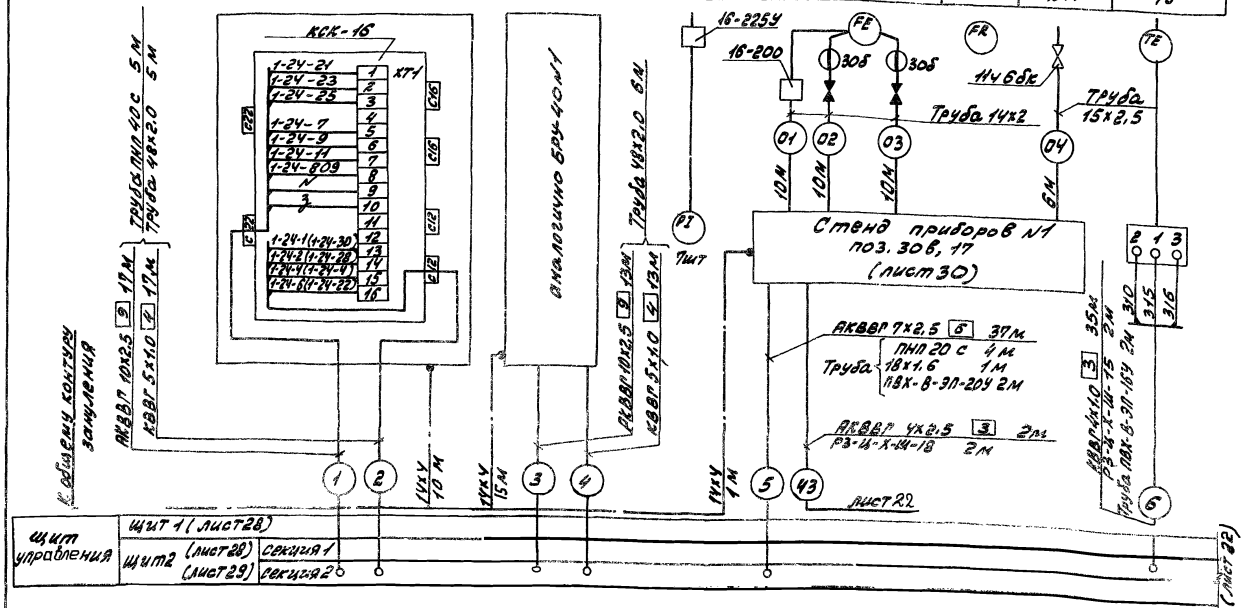


Гип	Гусева		ТП903-1-245.87 -АТМ1			
Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Корчкова			Р	20	
Рук. гр.	Харитонова		Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации функциональная (окончание)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инженер	Фетисова					
Техник	Семаева					

Привязан:

Инв. №

Наименование параметра и место отбора импульса	насыщенный пар				конденсат	
	регулирование давления		давление	расход	давление	температура
	БРУ-40 №1	БРУ-40 №2	паровой коллектор	паропровод на производство	трубопровод с производства	
Категория трубной проводки			IV		V	
Обозначение чертежа установки	—	—	27КЧ-3139-70	20 ост 34-42-490-80	—	7КЧ-3152-70
Позиция	—	—	13	30а	35	к17
			11КЧ-3139-70			17М4-181-75
						18



Щит управления		
	Щит 1 (лист 28)	
	Щит 2 (лист 29)	секция 1
		секция 2

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листам 15...19.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в тепломеханической части проекта.
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% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12 1979г №89-Д.
6. Провода, проложенные в защитных трубах, в местах подключения к приборам и соединительным коробкам, защитить металлорукавом.
7. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМ4-200-82.
8. Общий контур зануления выполняется по проекту силового электрооборудования.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	Р3-И-Х-Ш-8	5	м
	Р3-И-Х-Ш-15	24	м
	Р3-И-Х-Ш-18	2	м
	Р3-И-Х-Ш-20	8	м
	Проводник П-1 ТУ36.1276-76	4	
	Сталь Б ст3 ГОСТ 6922-76	145	м

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 11ч6бк Ду15 Ру1.0(10)	4	
	Вентиль 15нж6бк1 Ду15 Ру2.5(25)	6	
	Кран трехходовой 11м1 Ду15 Ру1.6(16)	12	
	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-76	10	
	Отборное устройство 16-200ТКЧ-3128-73	2	изделие МЗМ
	Отборное устройство давления с разделительным сосудом — лист 58	5	—"—
	Узел обвязки приборов ОП-105-43ТУ36.1769-84	4	
	Узел обвязки приборов ОП-108 43ТУ36.1769-84	3	
	Коробка соединительная ККС-8 ТУ36.1753-75	2	
	Коробка соединительная У614А	1	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75 / 8.20 ГОСТ 8733-75	100	м
	Труба 15х2,5 ГОСТ 3262-75	17	м
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	17	м
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 4х2,5	58	м
	АКВВГ 5х2,5	60	м
	АКВВГ 7х2,5	54	м
	АКВВГ 10х2,5	190	м
	АКВВГ 14х2,5	32	м
	КВВГ 4х1,0	279	м
	КВВГ 5х1,0	147	м
	КВВГ 10х1,0	55	м
	КВВГ 27х1,0	38	м
	Труба ПВХ-В-ЭП-16У ТУ6-19-051-249-79	6	м
	Труба ПВХ-В-ЭП 20У ТУ6-19-051-249-79	10	м
	Труба ПВХ-В-ЭП-32У ТУ6-19-051-249-79	26	м
	Труба ПНП 20С ГОСТ 18599-83	18	м
	Труба ПНП 32С ГОСТ 18599-83	17	м
	Труба ПНП 40С ГОСТ 18599-83	5	м
	Труба 18х1,6 ГОСТ 10704-76	7	м
	Труба 20х1,6 ГОСТ 10704-76	20	м
	Труба 26х1,6 ГОСТ 10704-76	3	м
	Труба 32х1,8 ГОСТ 10704-76	—	м
	Труба 33х2,0 ГОСТ 10704-76	4	м
	Труба 48х2,0 ГОСТ 10704-76	11	м

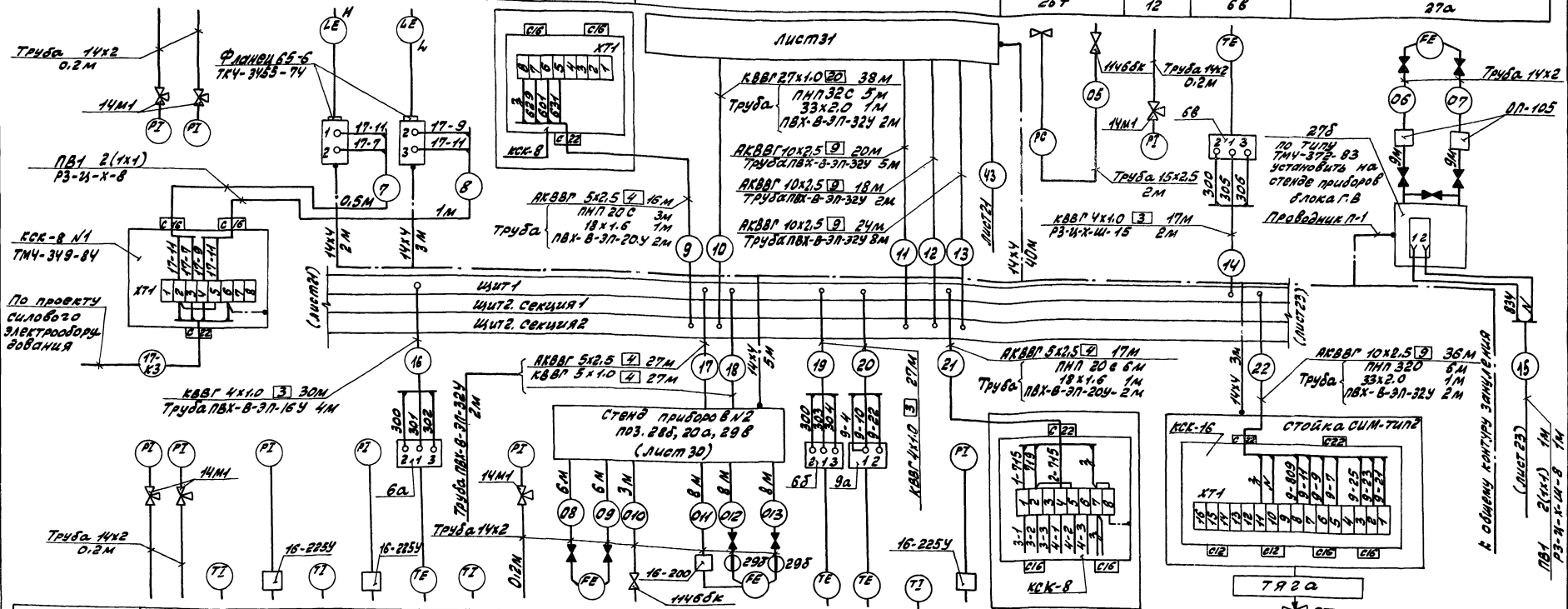
Привязан:

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

				ТП 903-1-345.87 АТМ1			
ГИП	Гусева			Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Борисов				Р	21	
Н. контр.	Корчкова						
Рук. гр.	Харитонов						
Инж.	Фетисова			Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводок (начало)	Госстрой СССР ЦПИ Горьковский Сантехпроект		
Техник	Семаева						

Инв. №

Наименование параметра и место отбора импульса	Конденсат дымовых газов		—	—	Подпиточная вода			
	Давление	Уровень	Блок приготовления омагниченной воды	Комплектная блочная деаэрационно-питательная установка КБДПУ-100/76	регулирование давления	Давление	Температура	расход
	Всас и напор насоса	Бак			Трубопровод подпитки			
Категория трубной проводки	V				V			
Обозначение чертежа установки	27КЧ-3137-70	17КЧ-3137-70	ТМ4-113-74	—	—	7КЧ-3152-70	27КЧ-3137-70	17МЧ-159-75
Позиция	10	11	37	37	—	26т	12	6в
								01 ОСТ 34-42-490-80
								27а



Позиция	3	4	2	3	1	3	6	2	12	28а	к20а	29а	6б	9а	3	13	—	9б, 9в
Обозначение чертежа установки	27КЧ-3137-70		7МЧ-144-75	27КЧ-3139-70	7МЧ-144-75	27КЧ-3139-70	37МЧ-157-75	5ТМЧ-142-75	17КЧ-3137-70	08 ОСТ-34-42-490-80	7КЧ-3152-70	21ОСТ34-42-490-80	37МЧ-181-75	5ТМЧ-142-75	17КЧ-3139-70		Блок сетевых насосов БСН-180/325	Лист
Категория трубных проводок	V																	
Наименование параметра и место отбора импульса	Тр-ды из системы/ узел управления		Тр-д в систему теплосети	Тр-д из теплосети	Трубопровод из теплосети				Трубопровод в теплосеть								Трубопровод перепуска	
	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление		Температура	Давление	Расход	Давление	Расход	температура		Давление			—	Регулирование температуры
	Вода отопления				С е т е в а я							В о д а						

Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объема
	Разделительный сосуд
	Конденсационный сосуд

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонов		
Инж.	Фетисова		
Техник	Семаева		

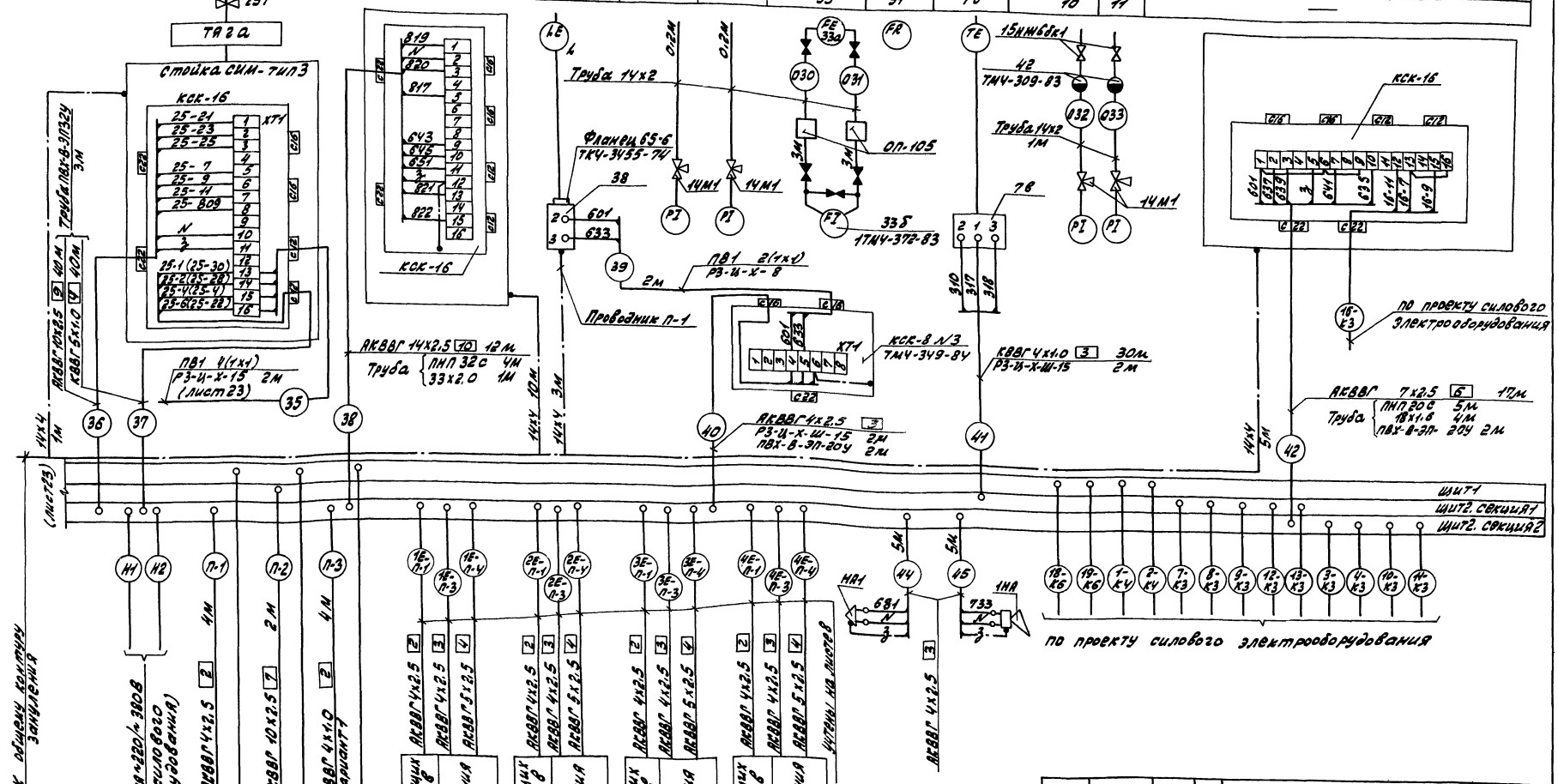
ТП 903-1-245.87 АТМ1

Котельная с котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	Р	22	
Вспомогательное оборудование. Схема соединения внешних проводок. (Продолжение)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

| Наименование параметра и место отбора импульса | Паровоздушная смесь | | Раб. вода | Доб. давление | В о д а | | | — | | |

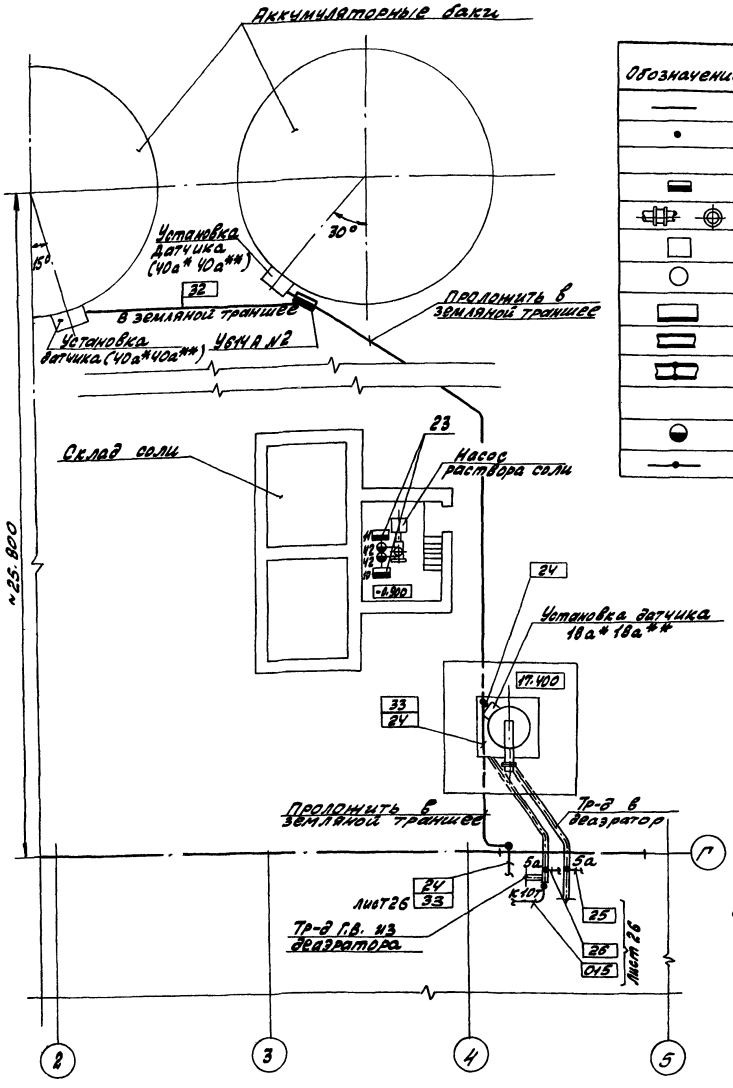
Альбом 11

Наименование параметра и место отбора импульса	мазут	—	Промывочная вода				Омагниченная вода		Раствор соли		—
	Регулирование давления	—	Уровень	Давление		Расход			Давление		—
	Обратный мазутопровод	Газорегуляторная установка ГРУ	Бак взрыхляющей промывки	Всас и напор насоса		Трубопровод промывки	Трубопровод на водоподготовку		Всас и напор насоса		Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения
Категория трубной приводки						V					
Обозначение чертежа установки	лист	—	ТМ4-113-74	2ТК4-3137-70	1ТК4-3137-70	01ОСТ34-42-490-80	—	1ТМ4-159-75	—		—
Позиция	25в, 25г	—	38	10	11	33	34	7в	10	11	—



Привязан:	Гип	Гусева		ТП 903-1-245.87	АТМ1
	Нач. отд.	Борисов		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия Р, Лист 24, Листов
	Н. контр.	Корчкова			
	Рук. гр.	Харитонова		Вспомогательное оборудование Схема соединения внешних проводок (Окончание)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №	Инж.	Фетисова			
	Техник	Семаева			

Альбом VI



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
	Групповая проводка уходит на более высокую или
	более низкую отметку, охватываемую данным пляном
	Разделительный сосуд
	Направление проводки к нам или от нас

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Лоток ЛП85 ТУ36.1113-84	4	
2		Лоток ЛП145 ТУ36.1113-84	3	
3		Угольник Уп145 ТУ36.1113-76	1	
4	ТКЧ-2216-74	Переходник ПП 145х85	1	изделие МЗЛи
5	ТКЧ-2203-74	Профиль СП42х42	8	— " —
6	ТМЧ-206-76	Установка 1 лотка ЛП85	6	— " —
7	ТМЧ-208-76	Установка 2 лотка ЛП145	3	— " —
8		Труба 60х2.0 ГОСТ10704-76	5	м
9		Сталь угловая 50х50х5 ГОСТ8509-72	64	кг
10		Профиль К235	10	кг
11		Проволока 2 ГОСТ3282-74	0.5	кг
12	ТМ8-92-77	Проход 1-150х150-350	2	изделие МЗЛи
13		Стойка кабельная К1451 ТУ36.1496-82	8	
14		Полка кабельная К1461 ТУ36.1496-82	20	
15		Короб ПР150 ТУ36.1109-77	2	
16	ТКЧ-2918-74	Угольник УВ-150-1	2	изделие МЗЛи
17	ТКЧ-2907-74	Короб ПВ150	3	— " —
18	ТКЧ-3204-74	Установка 12 короба ПВ150	4	— " —
19	ТКЧ-3201-74	Установка 8 короба ПГ150	4	— " —
20	17МЧ-372-83	Дифманометр сильфонный ДСС	1	— " —
		Установка на полу		
21	17МЧ-106-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1.5. Установка на стене	3	— " —
22	ТКЧ-3450-81	Стойка СП-27	1	— " —
23	ТМЧ-309-83	Разделительный сосуд СРС-63-1.а	2	— " —
		Установка на полу		

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок (листы 21...24).
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 СНиП3.05.07-85 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.
7. Прокладка двух импульсных труб „08" и „09" ФЧУ от сужающего устройства поз. 28а на трубопроводе обратной сетевой воды выполнено с уклоном 0.1 в сторону здания котельной, в одной изоляции с технологическим трубопроводом в тепломеханической части проекта.

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

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-245.87 АТМ1

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Борисов		
Н.контр	Корчкова		
Рук.гр.	Харитонова		
Инженер	Ретисова		
Техник	Семаева		

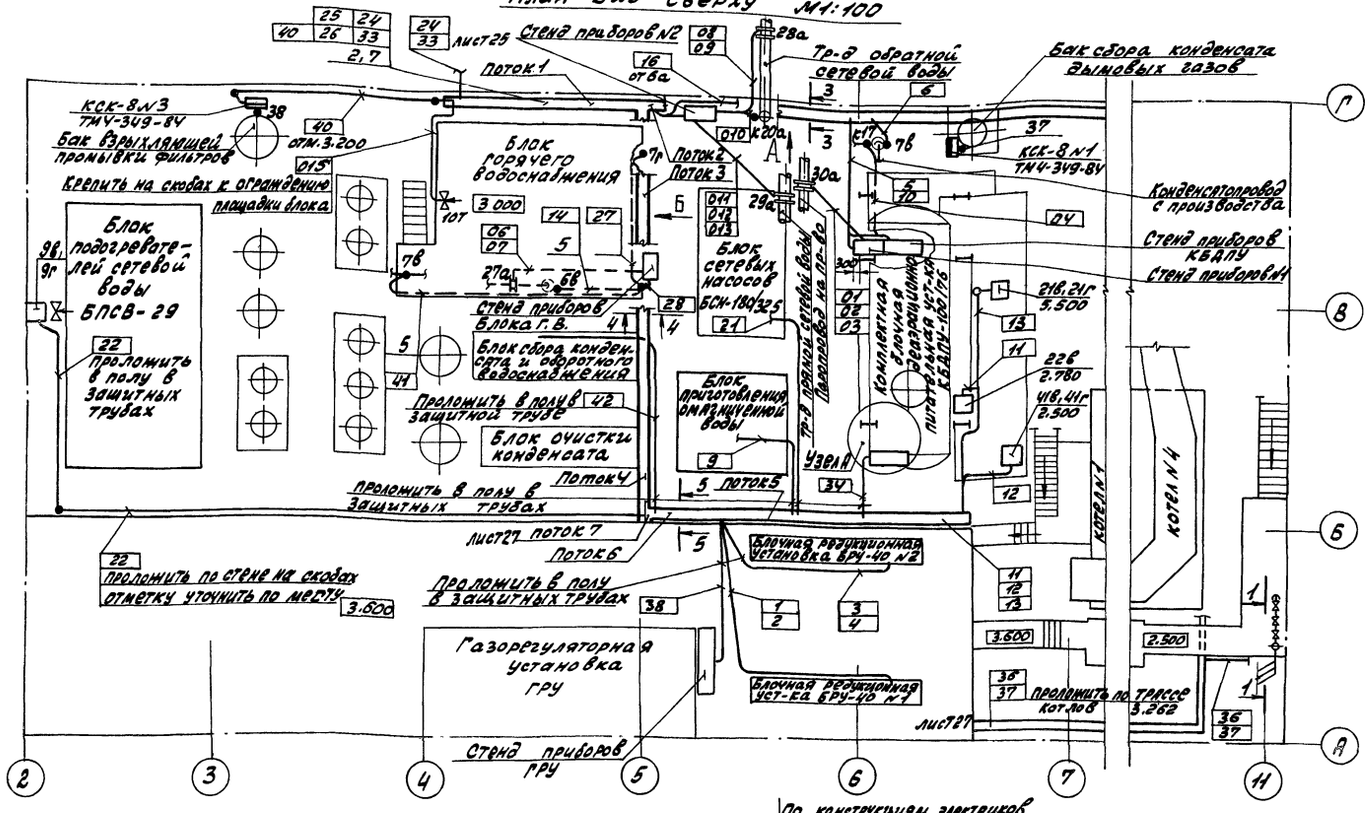
Котельная с 4 котлами АВ-1,6-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Вспомогательное оборудование. План расположения (Начало)

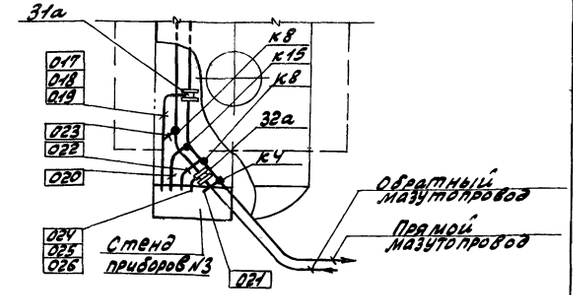
Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Госстрой СССР ЛПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

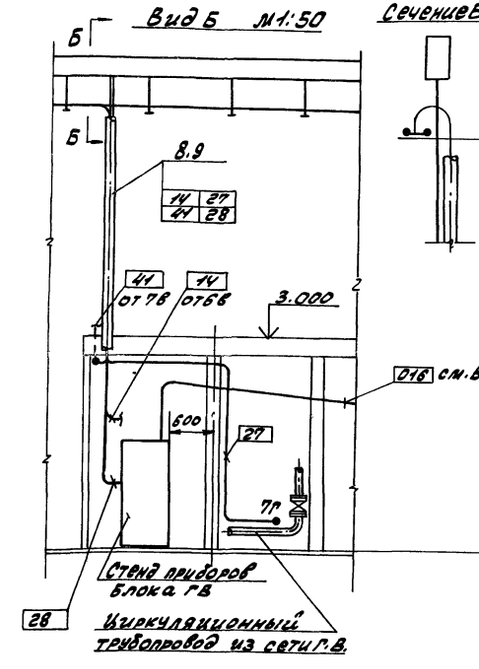
План - вид сверху М1:100



Узел А М1:50

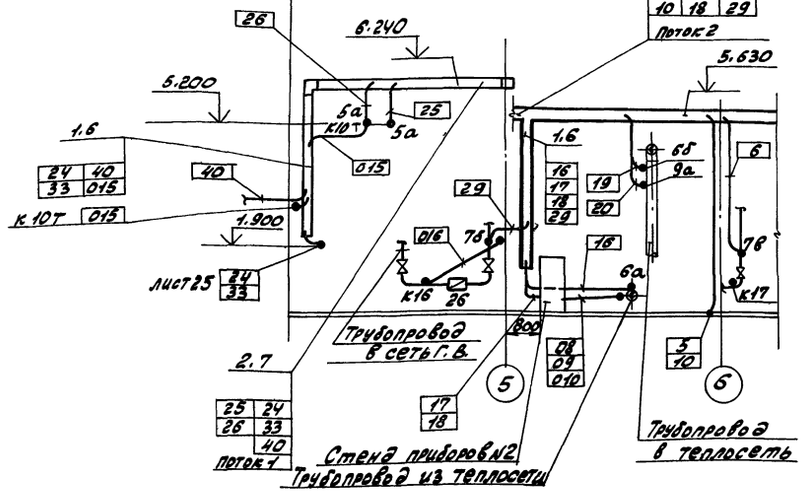


Вид Б М1:50

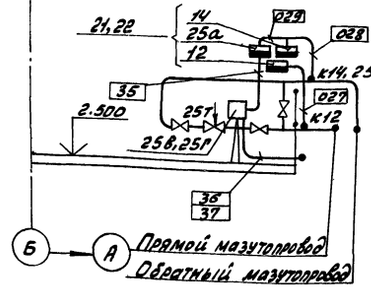


Сечение Б-Б

Вид А



Разрез 1-1 М1:50



Привязан:		ГИП	Гусева	
		Нач. отд.	Борисов	
		Инженер	Корнилова	
		Рук. гр.	Харитонова	
		Инж.	Фетисова	
Инв. №		Техник	Семаева	

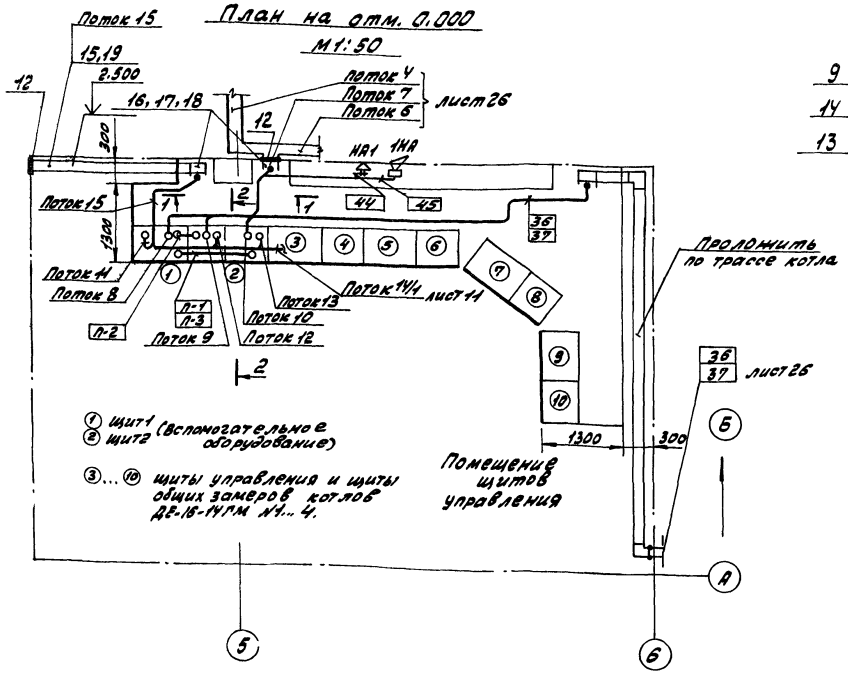
ТП 903-1-245.87 АТМ1

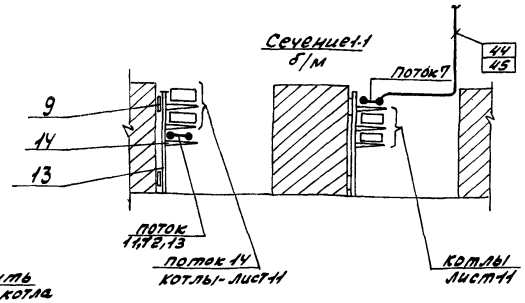
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций. Вспомогательное оборудование. План расположения (продолжение)

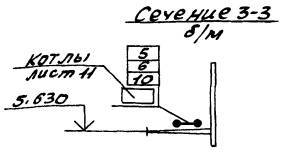
Стадия	Лист	Листов
Р	26	

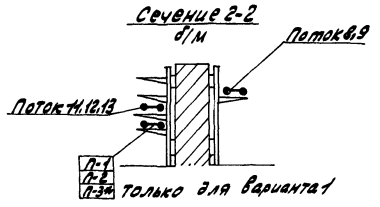
Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

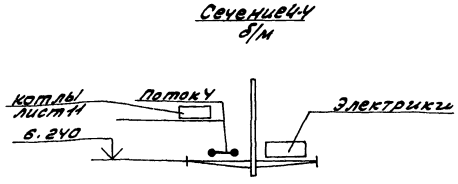
Альбом 11

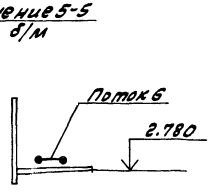

План на отм. 0.000
М1:50


Сечение 1-1
б/м


Сечение 3-3
б/м


Сечение 2-2
б/м


Сечение 4-4
б/м


Сечение 5-5
б/м

Поток 1

24
25
26
33
40

Поток 2

5	18
6	19
10	20
16	29
17	

Поток 3

5	18	26
6	19	29
10	20	33
16	24	40
17	25	

Поток 4

5	17	25	33
6	18	26	40
10	19	27	41
14	20	28	
16	24	29	

Поток 5

9	13
11	21
12	34

Поток 6

1	12
2	13
3	21
4	34
9	38
11	

Поток 7

1	6	13	19	25	33	
2	9	14	20	26	34	
3	10	16	21	27	38	
4	11	17	22	28	40	
5	12	18	24	29	41	42

По конструкциям электриков

Поток 8

14
16
17
18
19
20
21
22

Поток 9

6
24
27
28
29
33
41

Поток 10

1	25
2	26
3	34
4	36
5	37
9	38
10	40
11	42
12	44
13	45

Поток 11

1-К4
2-К4
18-К6
19-К6

Поток 12

7-К3
8-К3
9-К3
12-К3
13-К3

Поток 13

3-К3
4-К3
10-К3
11-К3
Н1
Н2

Поток 14/1

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

Поток 15

1Е1-К3	3Е1-К3	1-К4	11-К3
1Е1-К4	3Е1-К4	2-К4	12-К3
1Е2-К3	3Е2-К3	3-К3	13-К3
1Е3-К3	3Е3-К3	4-К3	18-К6
2Е1-К3	4Е1-К3	7-К3	19-К6
2Е1-К4	4Е1-К4	8-К3	Н1
2Е2-К3	4Е2-К3	9-К3	Н2
2Е3-К3	4Е3-К3	10-К3	

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

ТП 903-1-245.87 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ
Здание из сборных железобетонных конструкций
Вспомогательное оборудование
План расположения (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

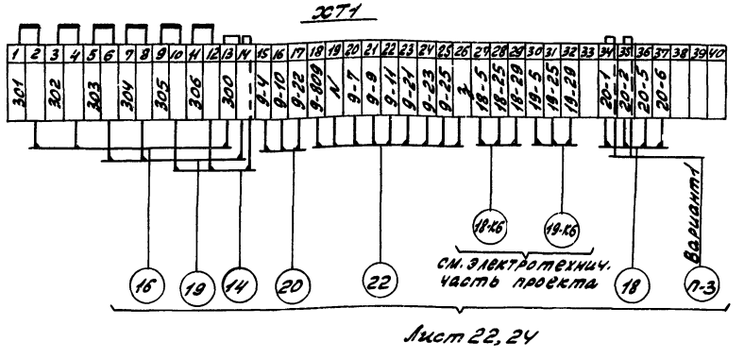
Госстрой СССР
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

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

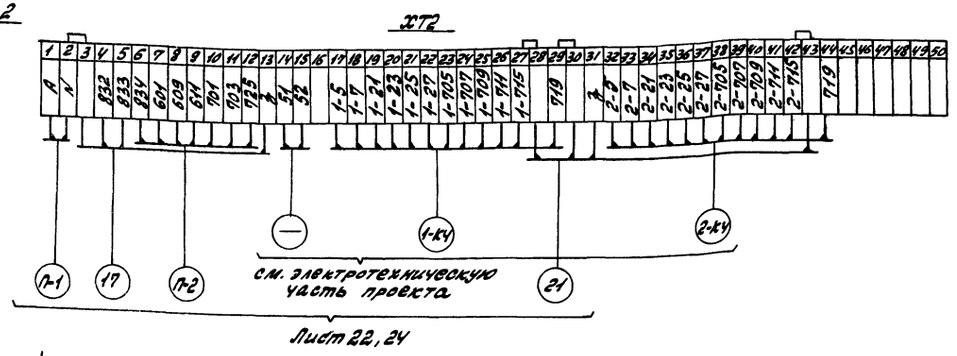
Альбом VI

Щит 1

Передняя стенка

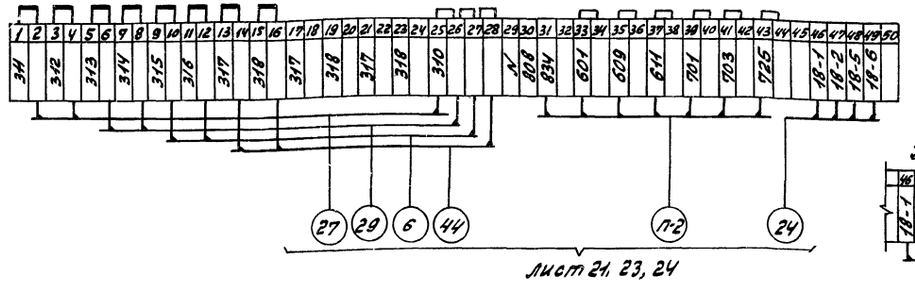


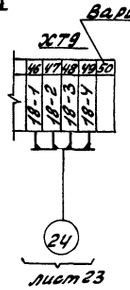
Правая боковая стенка



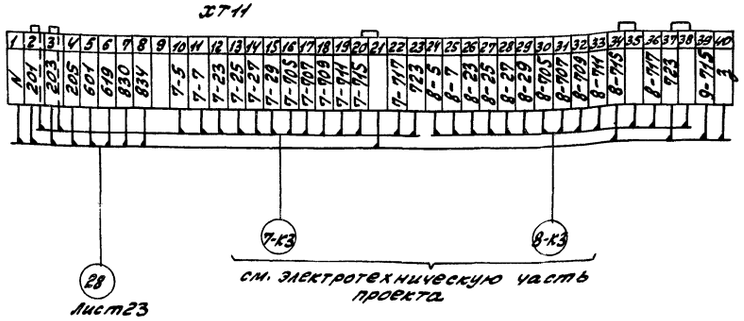
Щит 2 секция 1

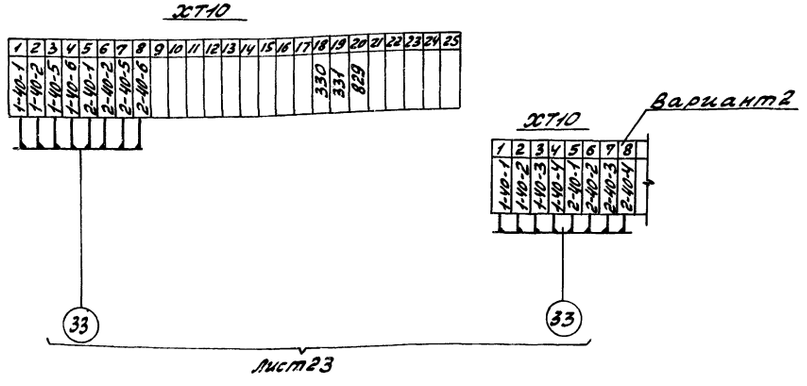
Передняя стенка

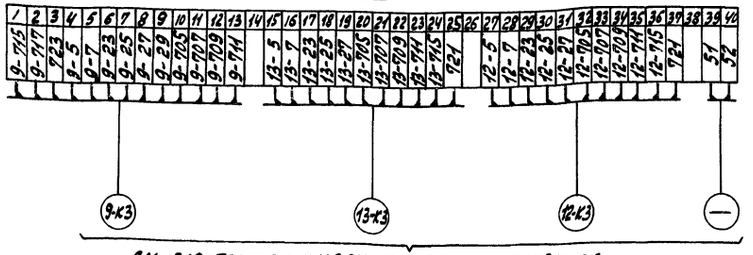




Правая боковая стенка







Клеммники и схема подключения щитов выполнены для варианта 1. Для варианта 2 приведены участки клеммников, отличные от варианта 1.

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Инженер	Фетисова		
Техник	Семаева		

ТП 903-1-245.87 -АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Вспомогательное оборудование. Щиты 1, 2. Схема подключения внешних проводок (начало)

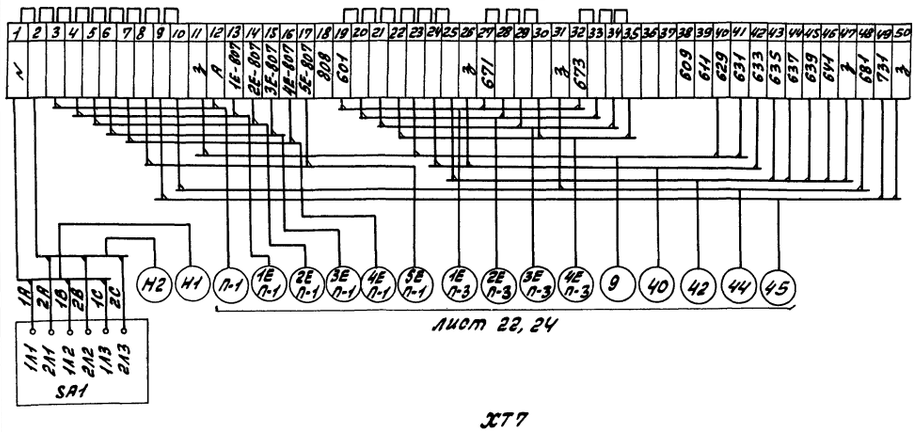
Госстрой СССР ПЛН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом VI

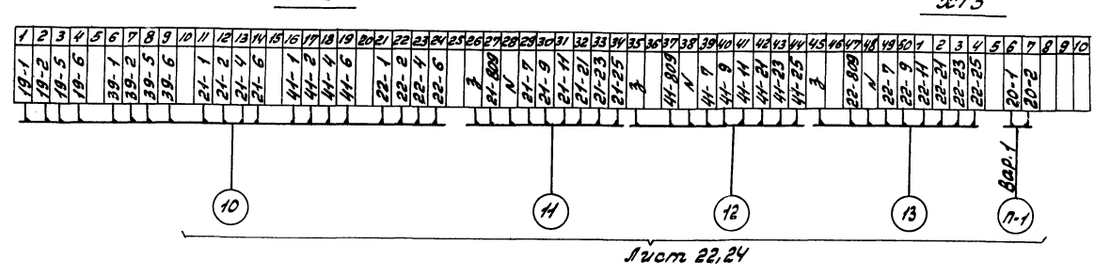
Щит 2

Секция 2

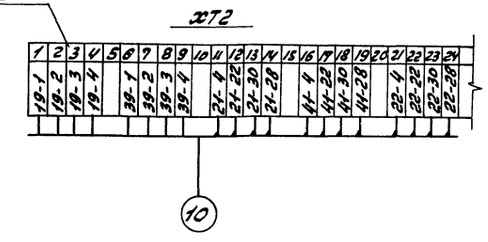
Левая боковая стенка



Передняя стенка



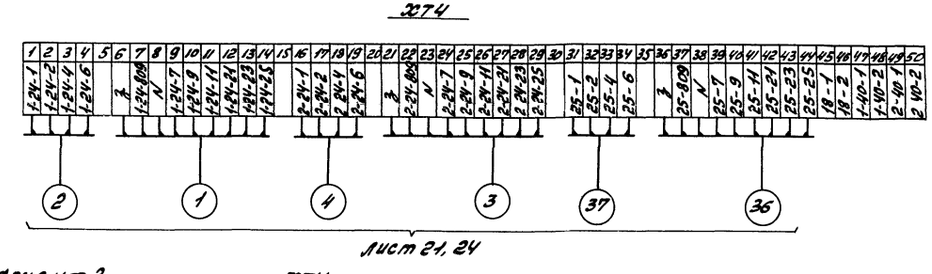
Вариант 2



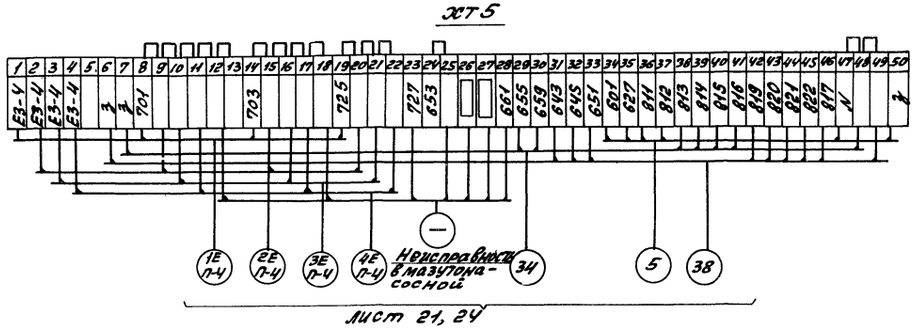
ХТ7 ХТ8



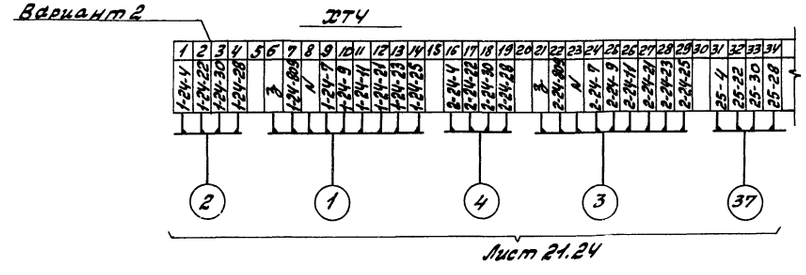
ХТ4



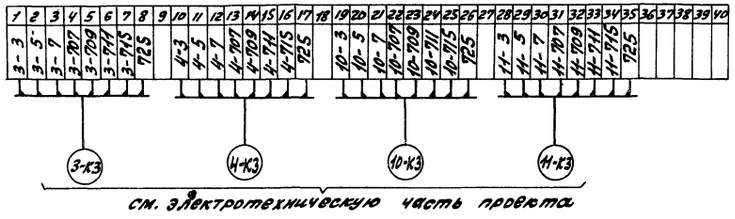
Правая боковая стенка



Вариант 2

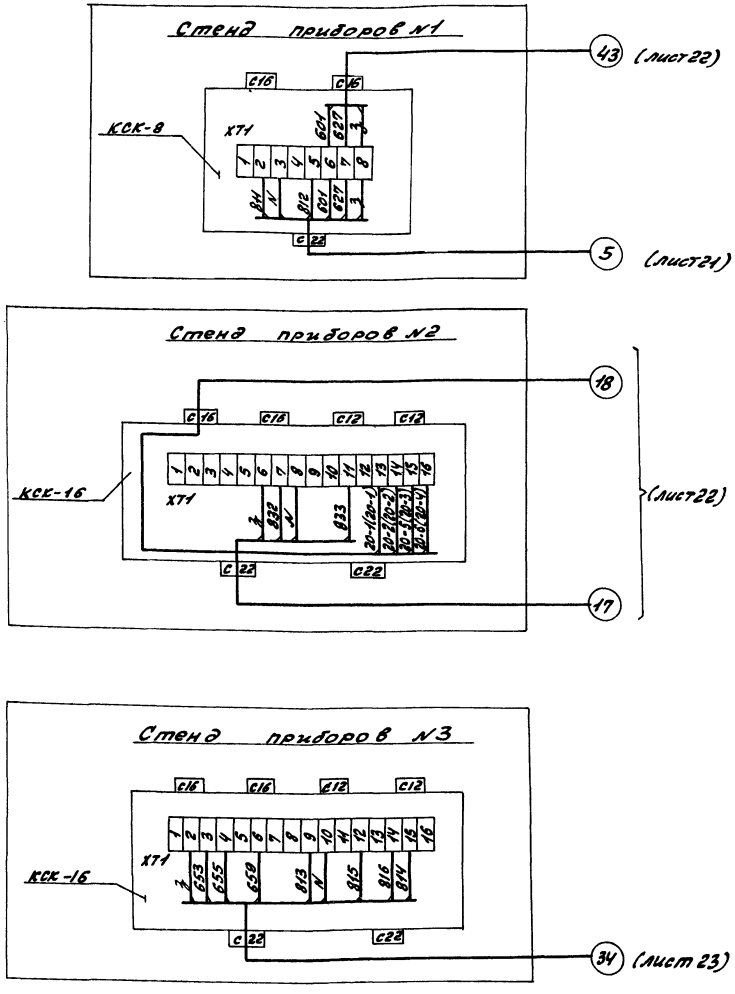


ХТ6



Привязан:				ТП 903-1-245.87 - АТМ1			
		ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Борисов			Р	29	
		Н. контр.	Корчкова					
		Рук. гр.	Харитонова		Вспомогательное оборудование Щиты 1, 2. Схема подключения внешних проводов (окончание)	Госстрой СССР ЛПИ Горьковская САНТЕХПРОЕКТ		
		Инж.	Фетисова					
Инв. №		Техник	Семаева					

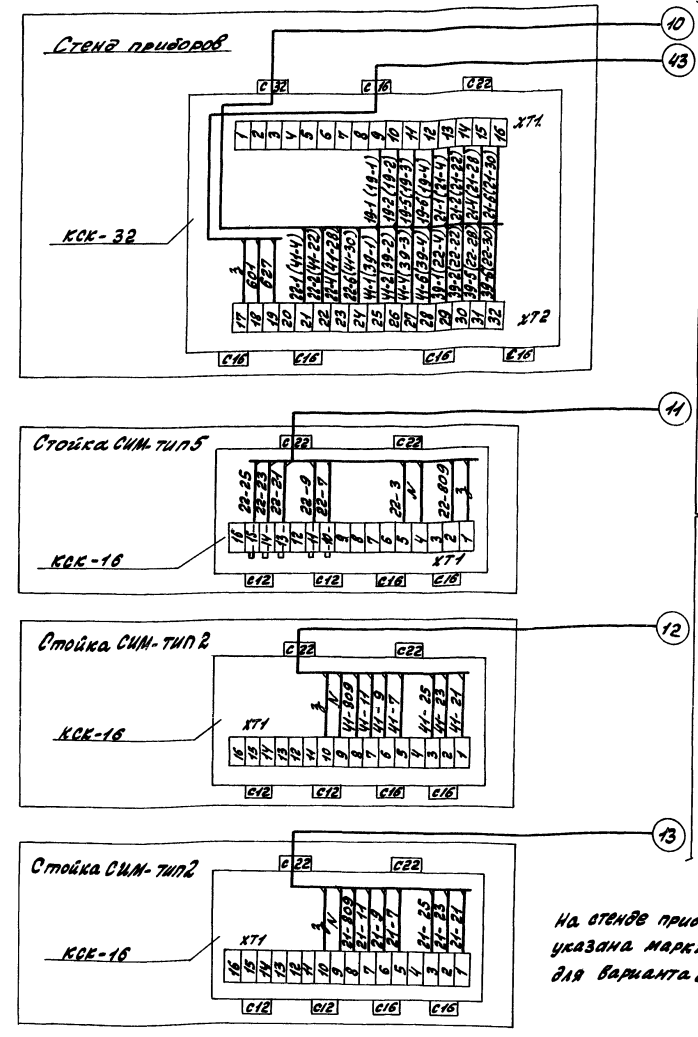
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



В скобках указана маркировка целей для варианта 2.

Привязан:				ТП 903-1-245.87 АТМ1			
	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	30	
	Н.контр.	Корчукова		Вспомогательное оборудование стенды приборов 1,2,3 Схема подключения внешних проводок	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Рук.гр.	Харитонова					
	Инженер	Фетисова					
Инв.№	Техник	Семаева					

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

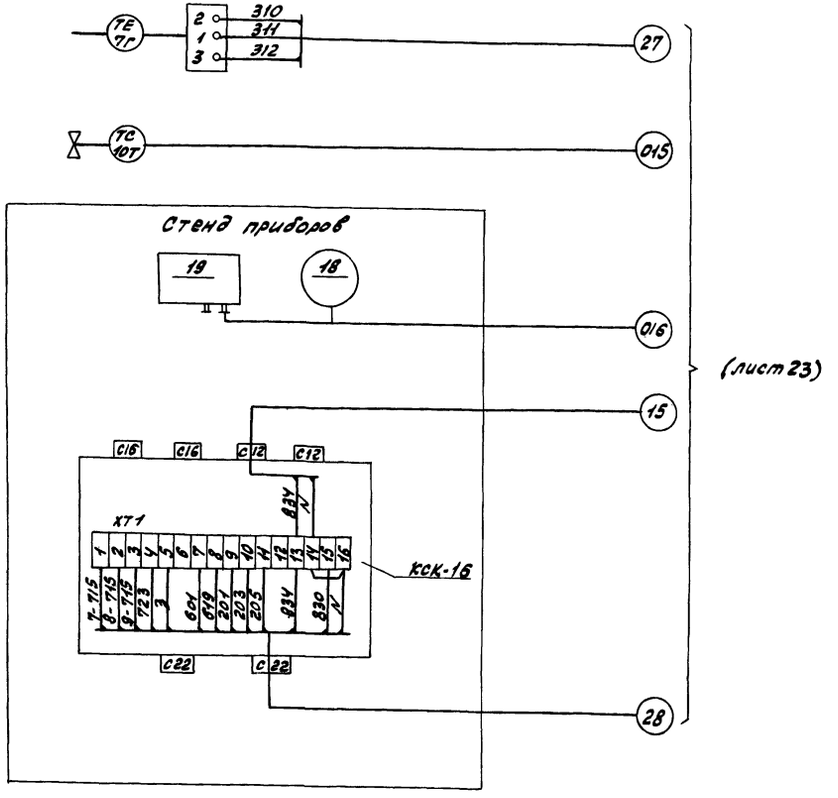


На стенде приборов в скобках указана маркировка целей для варианта 2..

Привязан:				ТП 903-1-245.87 АТМ1			
	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р	31	
	Н.контр.	Корчукова		КБДПУ-100-76 Схема подключения внешних проводок	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Рук.гр.	Харитонова					
	Инж.	Фетисова					
Инв.№	Техник	Семаева					

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

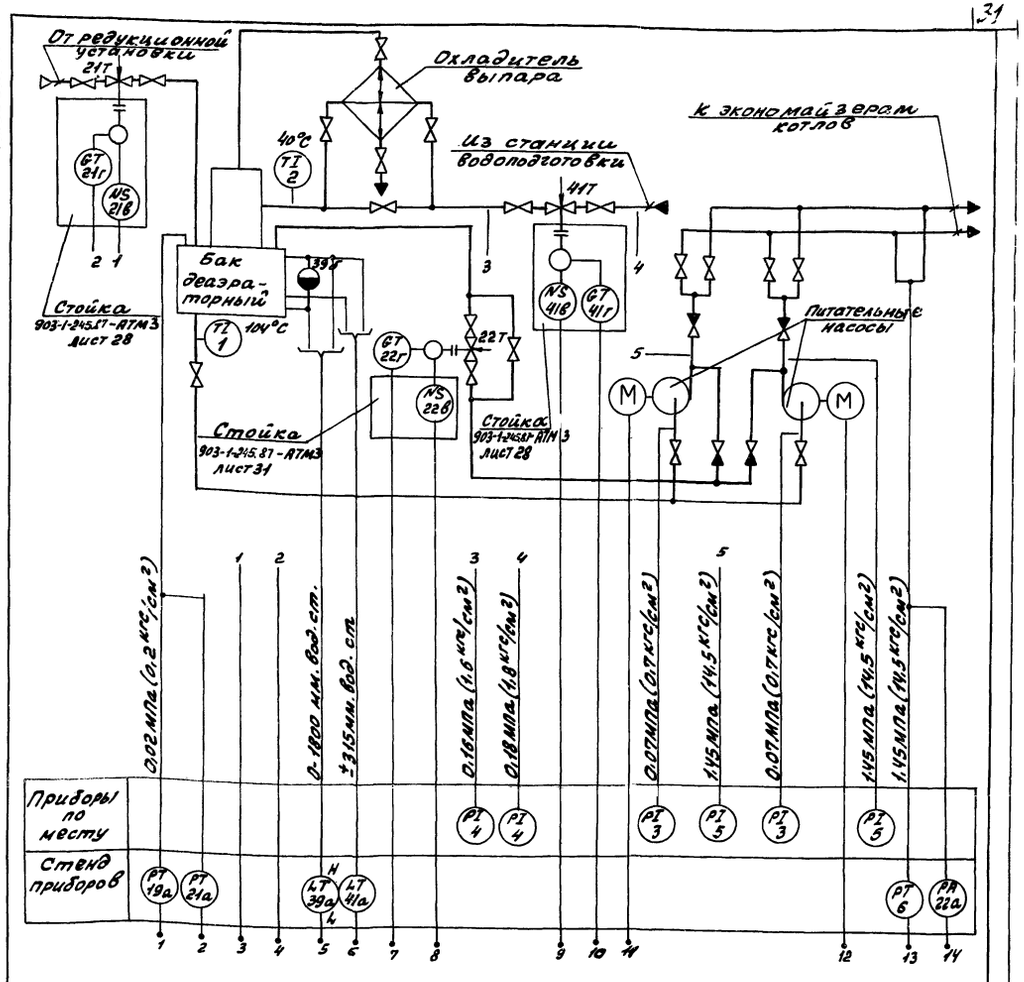
Альбом VI



				ТП 903-1-245.87 АТМ1			
Привязан:		ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций Блок горячего водоснабжения Схема подключения внешних проводок	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Борисов		Р	32	
		Н.контр.	Корчкова				
		Рук. гр.	Харитонова		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№		Инж.	Фетисова				
		Техник	Семаева				

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

Альбом VI



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85
2. Аппаратура с индексом „Т" в обозначении позиций заказывается в тепломеханической части проекта.

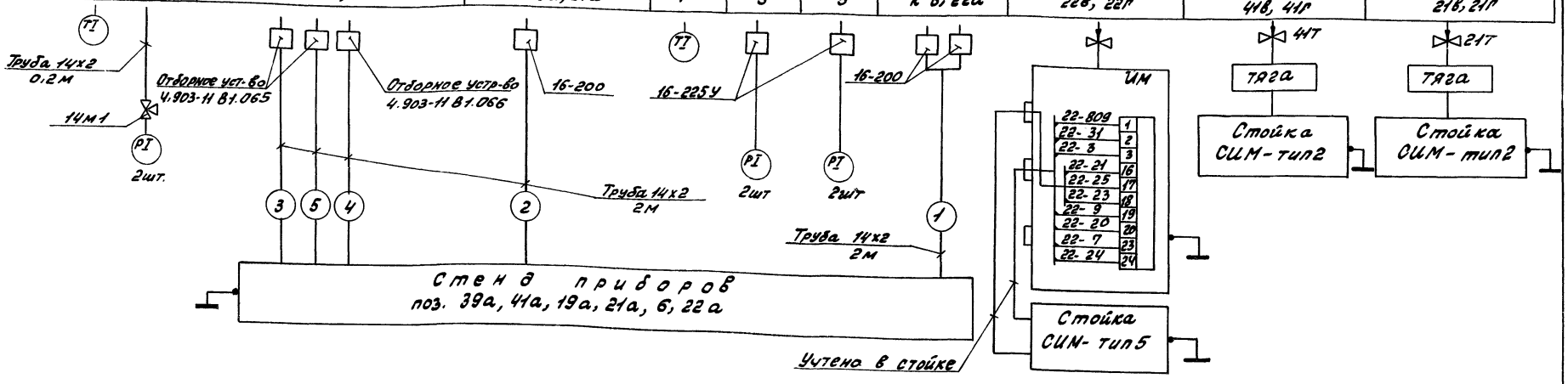
Буквенные обозначения
N- магнитный пускатель.

				ТП 903-1-245.87 АТМ1			
Привязан:		ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций КБДПУ-100/75 Схема автоматизации функциональная	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Борисов		Р	33	
		Н.контр.	Корчкова				
		Рук. гр.	Харитонова		Госстрой СССР ПЛИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№		Инж.	Фетисова				
		Техник	Семаева				

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

Альбом VI

Наименование параметра и место отбора импульса	Химочищенная вода		Питательная вода	Пар	Питательная вода				Питательная вода		Пар
	Температура	Давление	Уровень	Давление	Температ.	Давление			Регулирование давления	Регулирование уровня	Регулирование давления
	Перед деаэратором	Перед и за регулир. клапаном	Деаэратор		За деаэратором	Всас насосов	Напор насосов	Питательные магистрали	Рециркуляционный тр-д в деаэратор	Тр-д химочищенной воды в деаэратор	Паропровод к деаэратору
Категория трубн. проводок			V	IV		V					
Обозначение чертежа установки	27МЧ-142-75	27К4-3137-70	27М4-139-76	27М4-226-76	27МЧ-142-75	17К4-3139-70		27М4-226-76	—	лист 55	
Позиция	2	4	к 39а; 41а	к 19а, 21а	1	3	5	к 6, 22а	22в, 22г	41в, 41г	21в, 21г

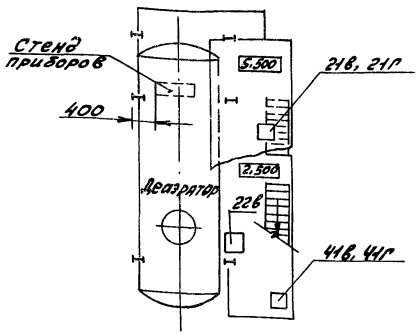


Поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание
	Кран 14м1 Ду 15 Ру 1.6 (16)	2	
	Отборное устройство 16-200ТКУ-3428-76	3	Изделие МЗМ
	Отборное устройство 4.903-11 В1.065	2	—"—
	Отборное устройство 4.903-11 В1.066	1	—"—
	Отборное устройство 16-225У ТУ 36.1258-76	4	
	Труба 14х2-10 ГОСТ 8734-75 / В 20 ГОСТ 8733-74	11	м

Обозначение	Наименование
□	Стойка исполнительного механизма

План-вид сверху

М1:100

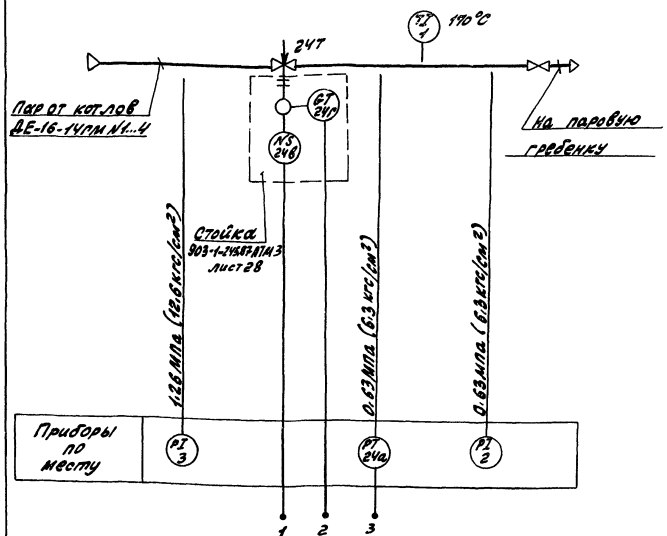


1. Позиции приборов указаны согласно листу 33.
2. Тип и размещение закладных конструкций для приборов и средств автоматизации приняты по серии 4.903-11 выпуск 2 альбом 2 чертеж В1.047СБ. Установка и заказ закладных конструкций выполнены в тепломеханической части проекта.
3. Размещение стенда приборов выполнить по настоящему чертежу. Разводку импульсных труб от отборных устройств до стенда приборов выполнить по чертежу 4.903-11В1.047СБ.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации РМ4-200-82.

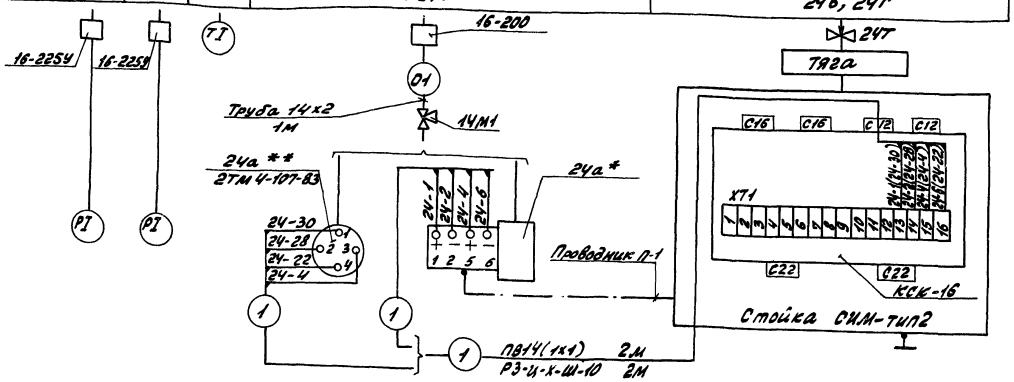
				ТП 903-1-245.87 АТМ1			
Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная с 2 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций. КБАПУ-100/46. Схема соединения внешних проводок. План расположения	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			Р	34	
	Н. контр.	Корчкова			Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Рук. гр.	Харитонова					
	Инженер	Фетисова					
Инв. №	Техник	Семаева					

Альбом 11

Схема функциональная



Наименование параметра и место отбора импульса	Насыщенный пар				
	Давление перед регулир. клапаном	Температура	регулирование		давления
	После регулирующего клапана				Регулирующий клапан БРУ-40
Категория трубной проводки	IV				
Обозначение чертежа установки	2ТКЧ-3139-70	6ТМЧ-142-75	2 ТМЧ-226-76		лист 56
Позиция	3	2	1	к 24а	24в, 24г



Позиц. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-225Ч ТУ36.1258-76	2	
	Отборное устройство 16-200 ТКЧ-3428-73	1	Изделие МЗМ
	Кран 14м1 Ду15 Ру 1,6(16)	1	
	Проводник П-1 ТУ 36.1296-76	1*	
	Труба 14х2-10 ГОСТ 8734-75 / В 20 ГОСТ 8733-74	1	м
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	8	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-10 ТУ22-5570-83	2	м
	Стойка 4.903-1185.015	1	Изделие МЗМ

Обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу оборудования

1. Условные обозначение приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Тип и размещение закладных конструкций для приборов и средств автоматизации приняты по серии 4.903-11. выпуск 5 альбом 2 чертеж 8.5.040 СБ. Установка и заказ закладных конструкций выполнены в тепломеханической части проекта.
3. Прибор поз. 24а установить на стойке 4.903-1185.015. Размещение приборов и стойки исполнительного механизма на блоке редукционной установки выполнить по чертежу 4.903-1185.040 СБ.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно "Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации РМ4-200-82.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гисева		ТП 903-1-245.87 АТМ1
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
Рук. гр.	Харитонова		
Инж.	Фетисова		БРУ-40
Техник	Семагова		

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

Альбом VI

Схема функциональная

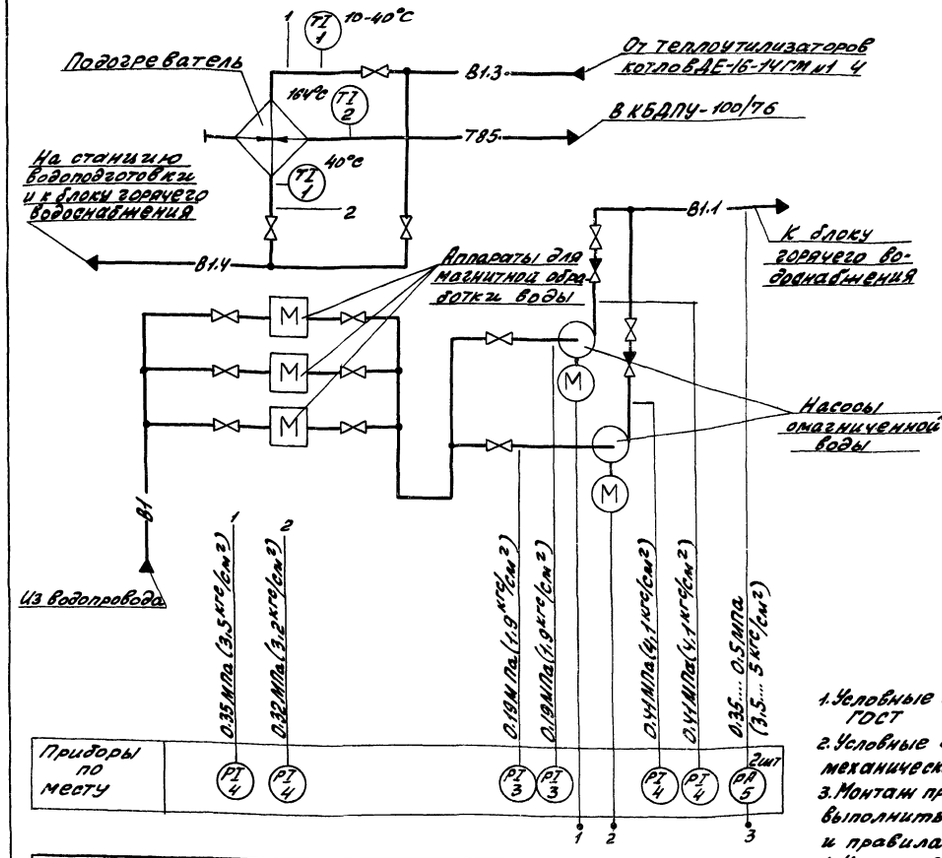
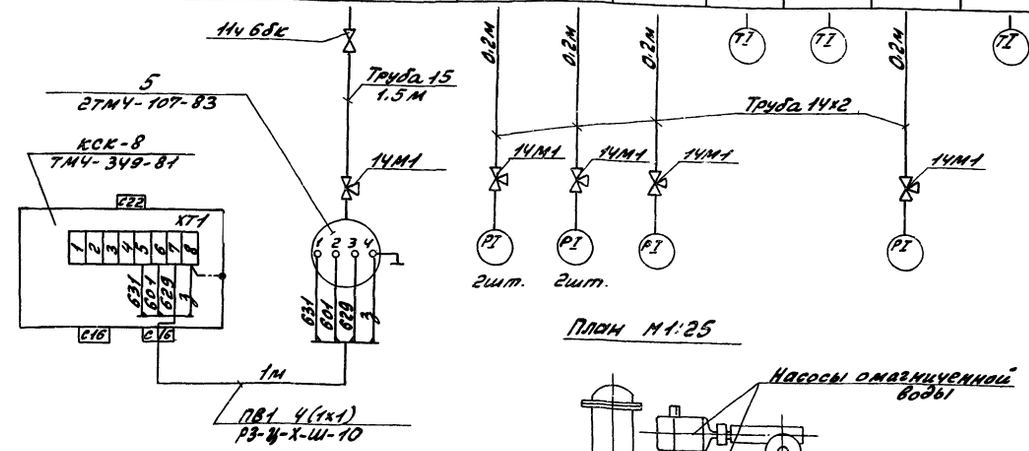
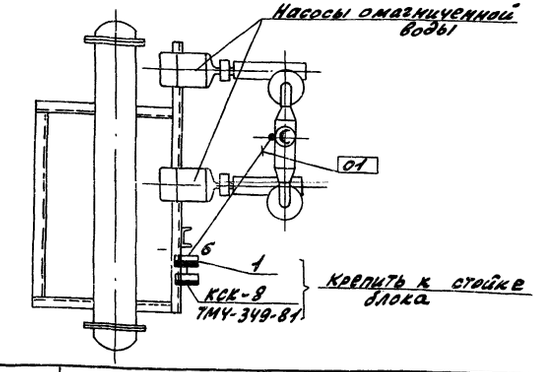


Схема соединения внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Омагниченная вода		Исходная вода		Конденсат
	Давление		Температура	Давление	Температура
	За насосами	Всас и напор насосов	Перед подогревателями	За подогревателями	
Категория трубной проводки	V				
Обозначение чертежа установки	ТК4-3152-70	17К4-3137-70		37М4-142-75	17К4-3137-70	7М4-143-75
Позиция	К5	3	4	4	1	1	4	2



План М1:25



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. в технологической части проекта.
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 технологической части проекта.
5. Монтаж защитного зануления 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.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 11ч 6бк Ду15 Ру1.0(10)	1	
	Кран 14М1 Ду15 Ру1.6(16)	7	
	Соединительная коробка КСК-8 ТУ36.1753-75	1	
	Труба 14х2-10 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	3	м
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	4	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш-10 ТУ22-5570-83	1	м

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	27М4-107-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на стене	1	Изделие МЗМ

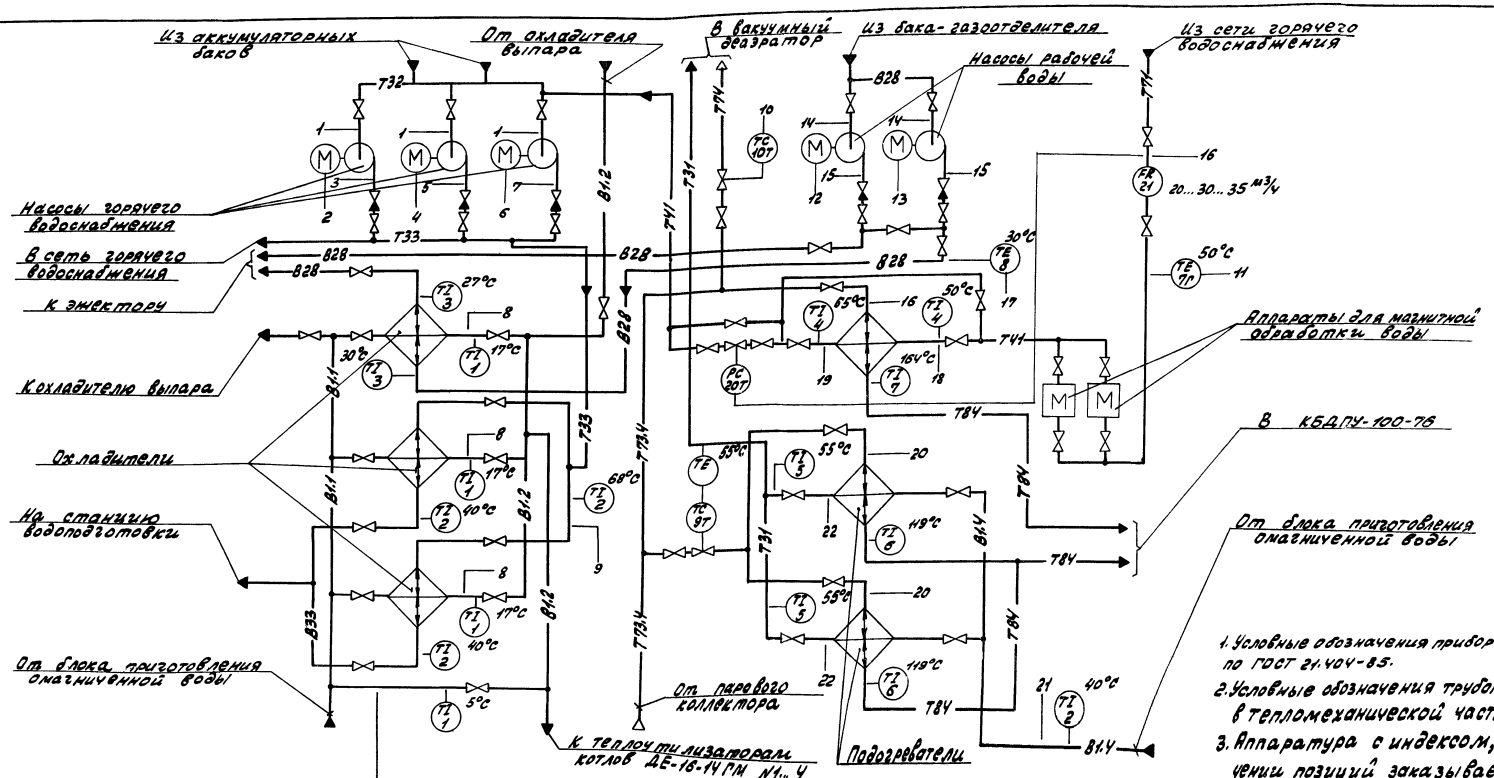
Обозначение	Наименование
——	Импульсная кабельная линия
•	Отборное устройство
▬	Внещитовой прибор, соединительная коробка

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

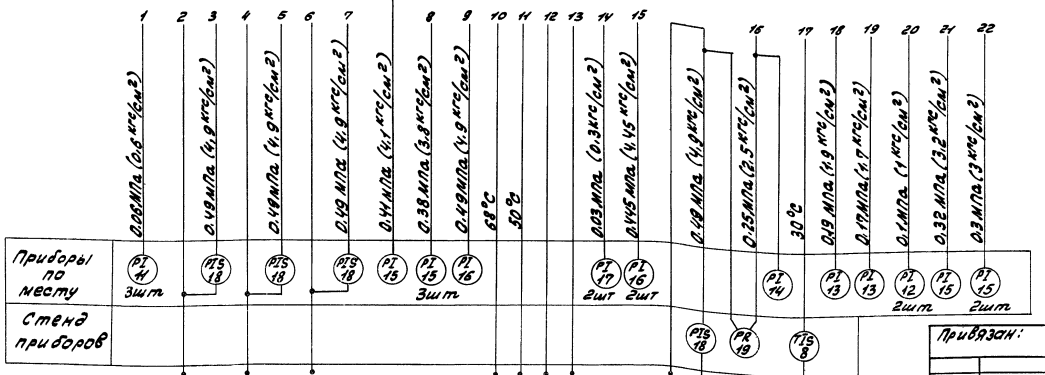
Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-245.87 АТМ1			
ГИП Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия Р	Лист 36	Листов
Нач. отд. Борисов				
Н. контр. Корнукова				
Рук. гр. Харитонова	Блок приготовления омагниченной воды	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инж. Ветисова				
Техник Семаева				



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. в тепломеханической части проекта.
3. Аппаратура с индексом „Т" в обозначении позиций заказывается в тепломеханической части проекта.



Привязан:

Инв. №

Гип	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Горчкова		
Рук. гр.	Харитонов		
Инж.	Фетисова		
Техник	Семаева		

ТП 903-1-245.87 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций. Блок горячего водоснабжения. Схема автоматизации функциональная

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копировал

Формат А2

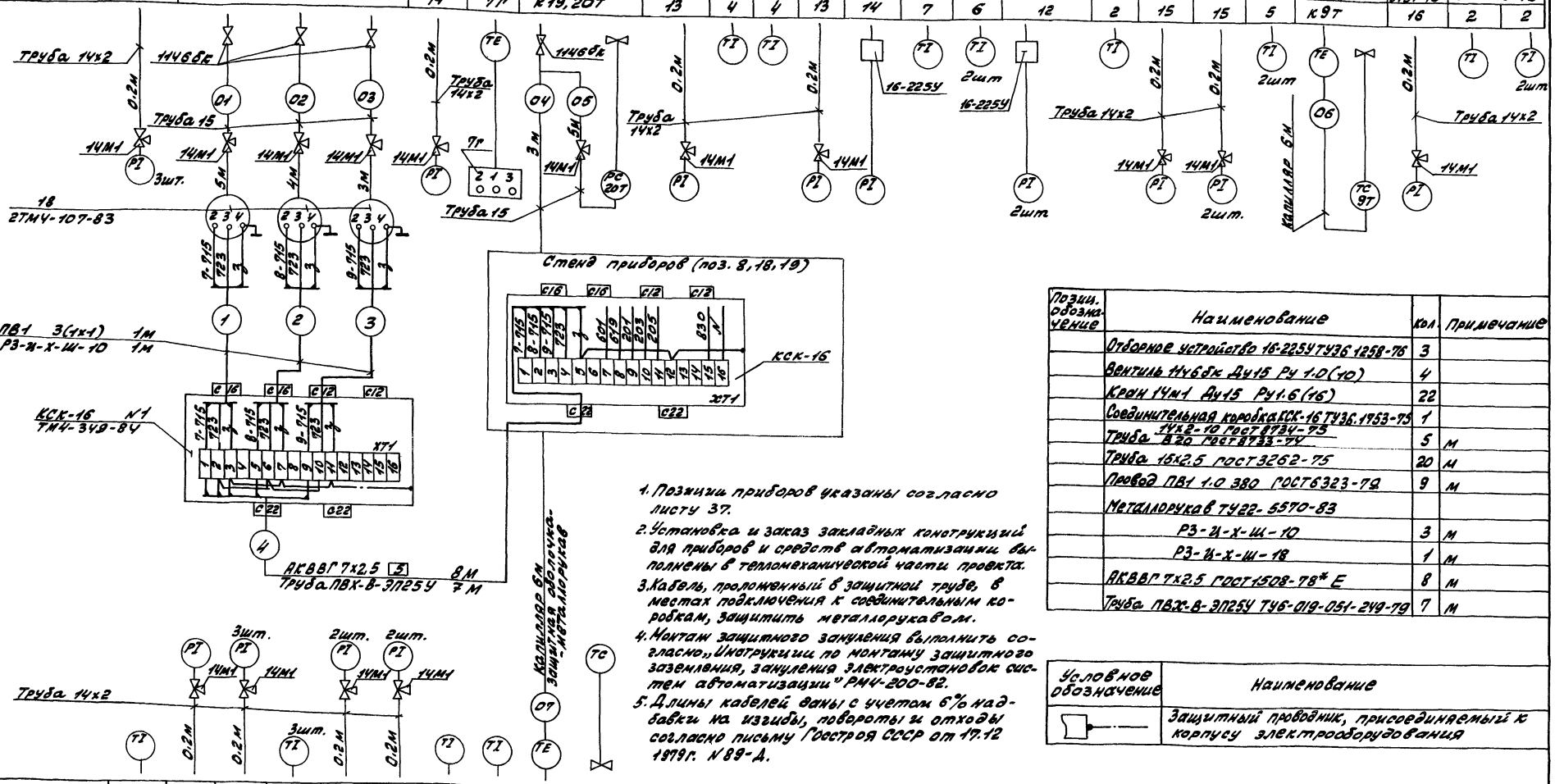
22192-13 36

Альбом VII

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

Альбом 11

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода гор. водоснабжения		Циркуляционная вода гор. водоснабжения								Пар	Конденсат		Пар	Омагниченная вода					Пар	Подпиточная вода		
	Давление			Температура	Давление	Рег-ние давлен.	Давление	Температура	Давление			Температура		Давление	Температура	Давление		Температура	Регулирован. температуры		Давление	Температура	
	Всасыв. патрубки насосов	Напорные патрубки насосов	Перед магнитными аппаратами			За подогревателем			Перед подогревателем			За подогревателями		Перед подогревателями			За подогревателями			Перед подогревателями	Перед охладителями		За охладителями
Категория трубной проводки			V								IV	V		IV	V								
Обозначение чертежа установки	2ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3152-70	1ТКЧ-3137-70	1ТМЧ-157-75	ТКЧ-3152-70	—	1ТКЧ-3137-70	3ТМЧ-142-75	1ТКЧ-3137-70	1ТКЧ-3139-70	ТМЧ-143-75		1ТКЧ-3139-70	3ТМЧ-142-75	2ТКЧ-3137-70	1ТКЧ-3137-70	2ТКЧ-142-75		—	2ТКЧ-3137-70	ТМЧ-143-75	
Позиция	11	К18	14	7Г	К19, 20Т		13	4	4	13	14	7	6	12	2	15	15	5	К9Т	16	2	2



Позиция	1	15	15	1	17	16	3	3	К8	10Т
Обозначение чертежа установки	3ТМЧ-142-75	2ТКЧ-3137-70		2ТМЧ-142-75	2ТКЧ-3137-70	1ТКЧ-3137-70	3ТМЧ-142-75		11ТМЧ-173-75	—
Категория трубн. проводки	V									
Наименование параметра и место отбора импульса	Перед охладителями		За охладителями		Всас насосов	Напор насосов	Перед и за охладителем		За насосами	Паропровод к вакуумн. деаэратору
	Температура	Давление		Температура	Давление		Температура			Регулирование температуры
	Омагниченная вода				Рабочая вода					Пар

1. Позиции приборов указаны согласно листу 37.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в тепломеханической части проекта.
3. Кабель, проложенный в защитной трубе, в местах подключения к соединительным коробкам, защитить металлорукавом.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМЧ-200-82.
5. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12 1979г. N 89-Д.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-225У ТУ36 1258-76	3	
	Вентиль 11ч6бк Ду15 Ру 1.0(10)	4	
	Кран 14м1 Ду15 Ру1.6(16)	22	
	Соединительная коробка КСК-16 ТУ36.1953-75	1	
	Труба 14х2-10 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	5	м
	Труба 15х2.5 ГОСТ 3262-75	20	м
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	9	м
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	РЗ-Ц-Х-Ш-10	3	м
	РЗ-Ц-Х-Ш-18	1	м
	АКВВГ 7х2.5 ГОСТ 1508-78* Е	8	м
	Труба ПВХ-В-ЭП25У ТУ6-019-051-249-79	7	м

Условное обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования

ТП903-1-245.87 АТМ1

Примечание:			
	Гип	Гусева	
	Нач.отд.	Борисов	
	Н.контр.	Корчкова	
	Рук. гр.	Харитонова	
	Инж.	Фетисова	
Инв. №	Техник	Семаева	

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Блок горячего водоснабжения. Схема соединения внешних проводок

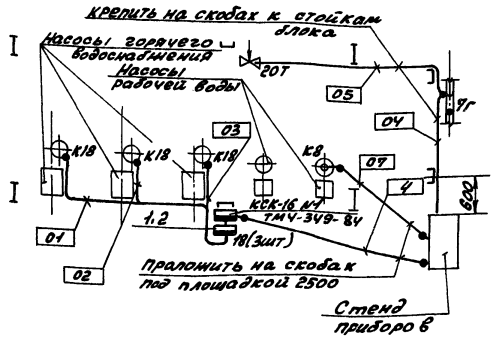
Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

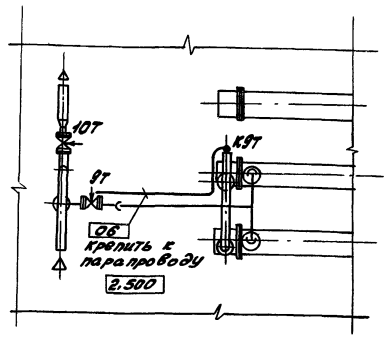
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 11

План на отм. 0.000 М1:50



План-вид сверху М1:50



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2ТМЧ-107-83	Манометр с радиальным штуцером	3	Изделие МЗМ
		М20х1.5. Установка на стене		
2		Швеллер ШП 60х35 ТУ36.1113-84	1	

Обозначение	Наименование
—	Трубные и электрические проводки
•	Отборное устройство, термопреобразователь сопротивления
▭	Внещитовой прибор, соединительная коробка

1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок (лист 38).
2. Размещение проводок уточнить при монтаже.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 ГОССТРОЯ СССР.
4. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводок, в плане не обозначены.
5. Соединительную коробку установить на высоте 1.200 относительно отметки обслуживания.

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

ТП 903-1-245.87 АТМ1

Привязан:

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

Инв. №

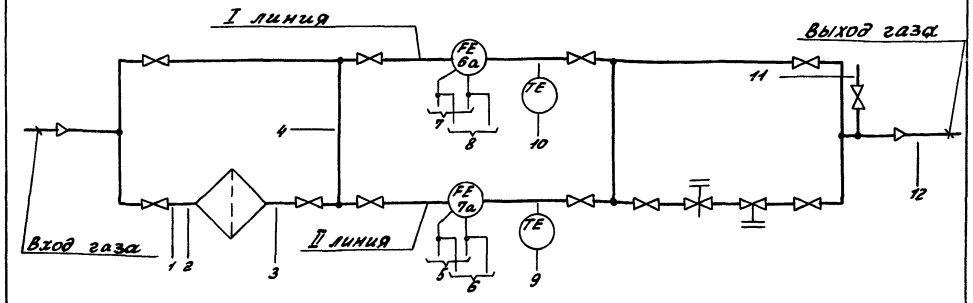
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

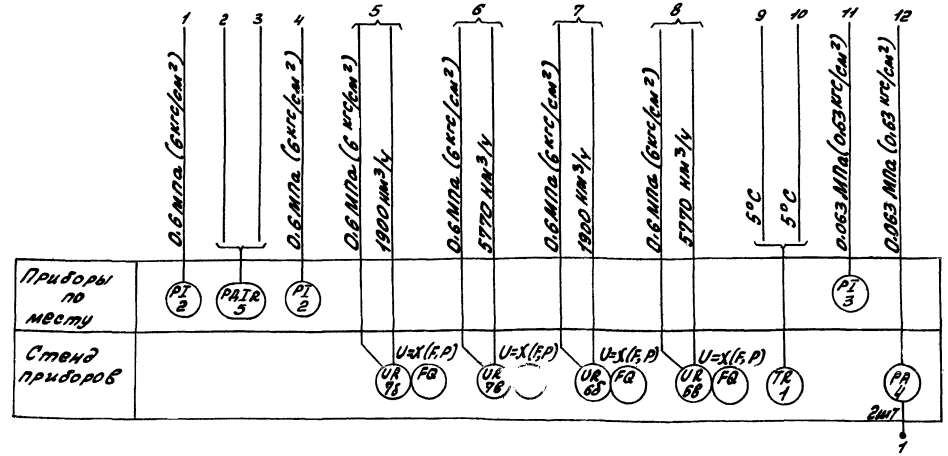
Блок горячего водоснабжения. План расположения

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 11





Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.

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

ТП 903-1-245.87 АТМ1

Привязан:

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

Инв. №

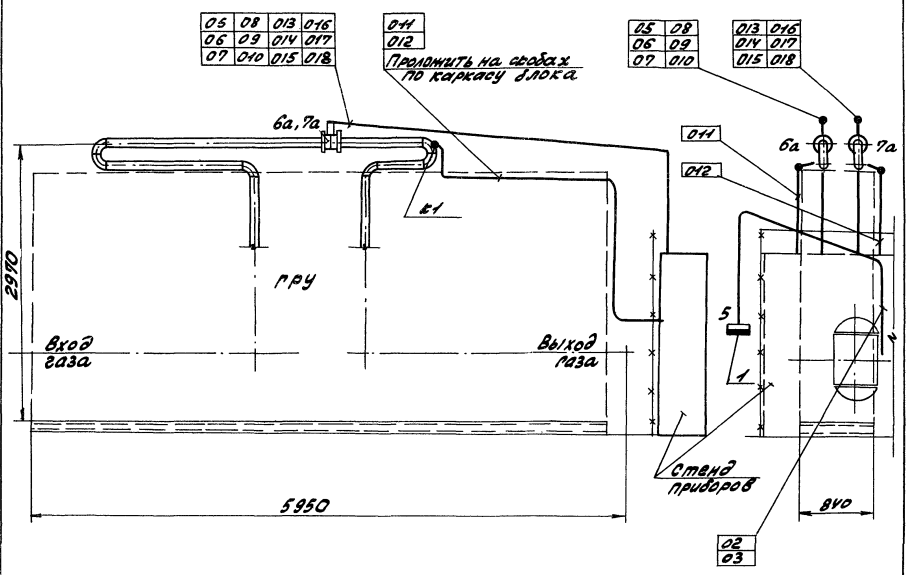
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

ГРУ. Схема автоматизации функциональная

Стадия	Лист	Листов
Р	40	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 11



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	1ТМ4-372-83	Дифманометр сильфонный ДСС	1	изде-
		Установка на полу		лием ЗМ

Обозначение	Наименование
	Трубные и электрические проводки (одиночные)
	Диафрагма
	Отборное устройство, термобаллон манометрического термометра.
	Внещитовой прибор
	Направление трассы от нас

1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация труб соответствует схеме внешних проводок (лист 4).
2. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводок, в плане не обозначены.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85 ГОССТРОЯ СССР.

ТП 903-1-245.87 АТМ1

Привязан:	ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов	Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	42	
	Н. контр.	Корчкова				
	Рук. гр.	Харитонова	ГРУ	Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №	Ин.	Фетисова	План ..... ожен.			
	Техник	Семаева				

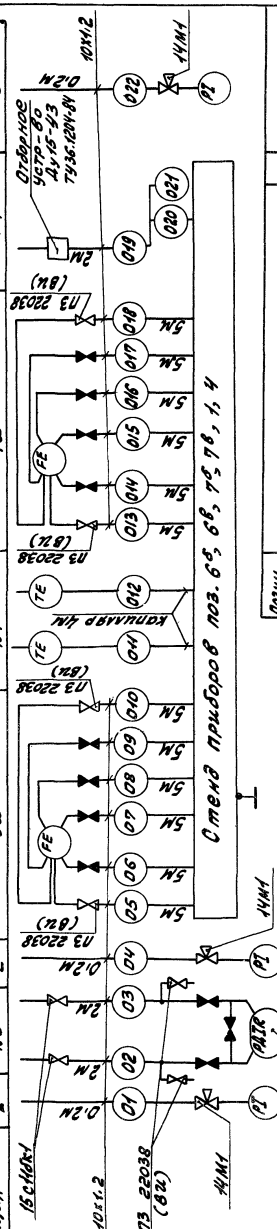
Копировал: [signature]

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

Альбом 11

Альбом 11

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление на входе ГРУ	Перепад давления до и после фильтра	Давление байпас	Расход: Газопровод на входе ГРУ I линия	Температура: Газопровод на входе ГРУ II линия	Расход: Газопровод на выходе ГРУ	Давление: Газопровод на выходе ГРУ
Категория трубной проводки	—	—	—	IV			
Обозначение чертежа установки	—	—	—	ОУ ОСТ 34-42-490-80	2ТМ4-173-75	ОУ ОСТ 34-42-490-80	—
Позиция	2	к5	2	6а	к1	7а	к4	3



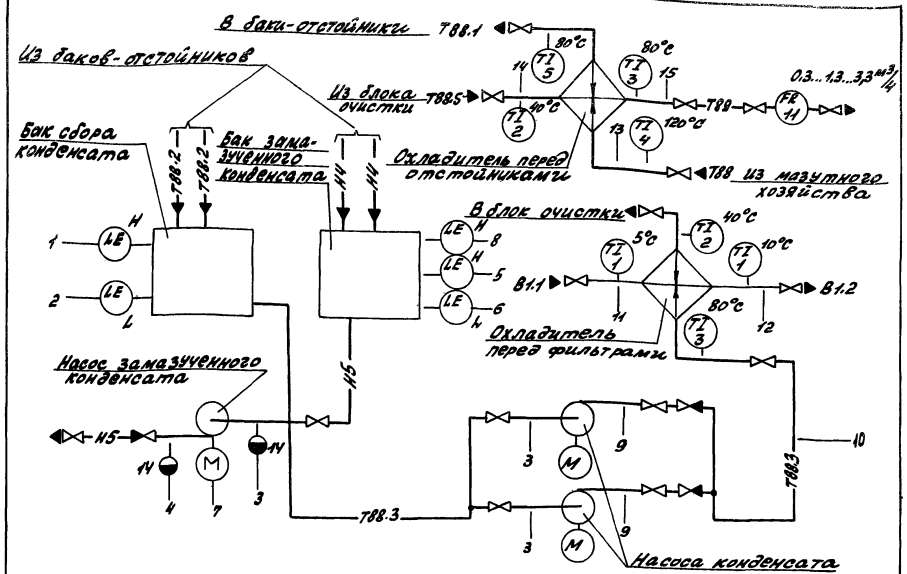
1. Позиции приборов указаны согласно листу 40.
2. Тип и размещение закладных конструкций для приборов приняты по серии 5.905-9. Выпуск 2. ГРУ. Рабочие чертежи. Установка и заказ закладных конструкций выполнены в тепломеханической части проекта.
3. Вентили, поставляемые комплектно с оборудованием, на схеме затушеваны.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМ4-200-82.

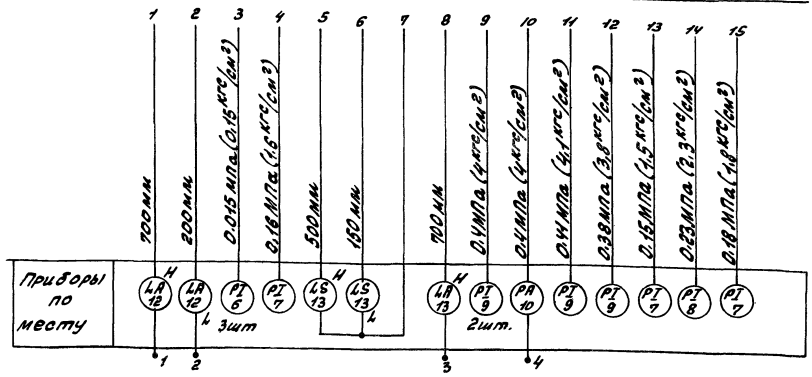
Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран 14М1 Ду15 Ру1.6 (16)	3	Заказывается в тепломехн. части
	Вентиль 15С11бк1 исп. 3 Ду10 Ру2.5 (25)	2	— " —
	Вентиль П3 22038 (ВЦ) Ду6 Ру16 (160)	6	
	Отборное устройство ДУ15-Ч3 ТУ36.1204-81	1	
	Труба 10х1.2 ГОСТ 10704-76 / Б-В СП3 ГОСТ 10705-80	67	м

ТП 903-1-245.87 АТМ1					
Привязан:	ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов	Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	41	
	Н. контр.	Корчкова				
	Рук. гр.	Харитонова	ГРУ	Госстрой СССР, ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Инж.	Фетисова	Схема соединения внешних проводок			
Инв. №	Техник	Семаева				

Копировал: [signature]

Формат А3

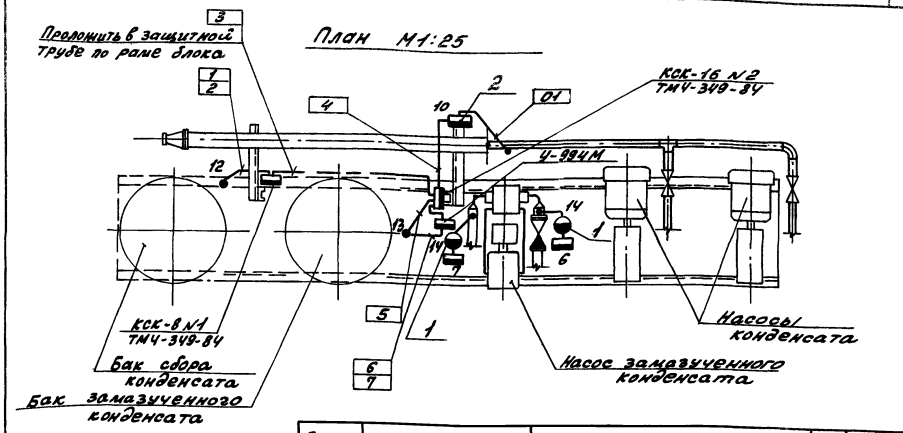




1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. в тепломеханической части проекта.

Привязан.			ГИП	Гусева		ТП 903-1-245.87	АТМ1
			Нач.отд	Борисов			
			Н.контр	Харчикова			
			Рук. гр	Харитонова			
			Инж.	Фетисова			
Инв.№			Техник	Семаева			

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	43	
Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения. План. Фрагмент автоматизации. Технологическая	ГПИ "Горьковский САНТЕХПРОЕКТ"		



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТМУ-309-83	Разделительный сосуд РС-63-1-а	2	Изделие
		Установка на полу		МЗМ
2	27МУ-107-83	Манометр с радиальным штуцером	1	—"—
		М20х1.5 Установка на стене		

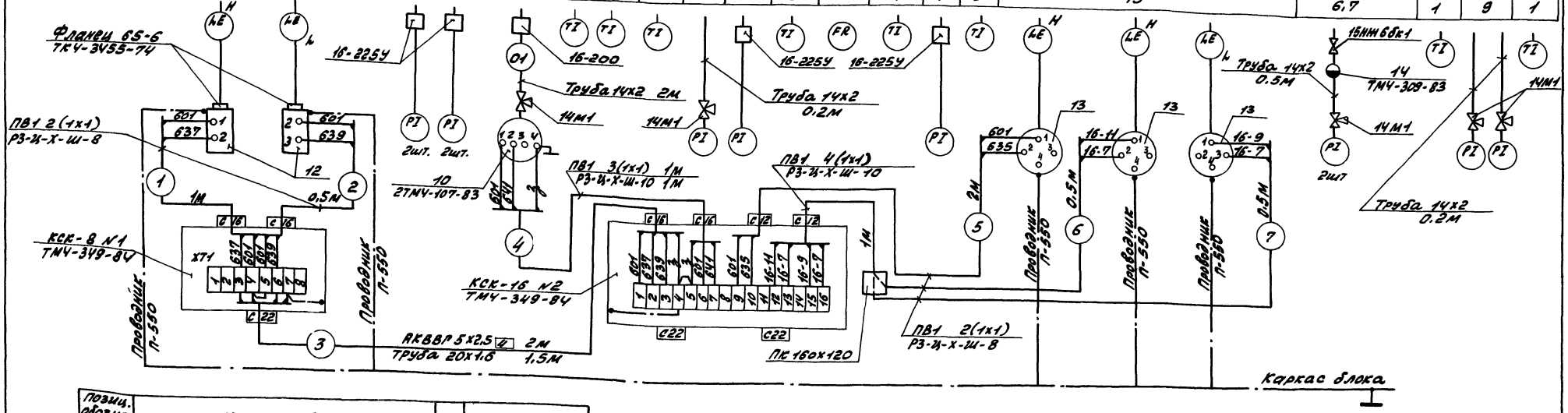
Обозначение	Наименование
——	Трубные и электрические проводки (одиночные)
	Отборное устройство, термобалон манометрического
	термометра, термопреобразователь сопротивления
▬	Внещитовой прибор, соединительная коробка
◒	Разделительный сосуд

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок (лист 44).
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.
5. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводок, в плане не обозначены.
6. Соединительные коробки установить на высоте 1.200 относительно отметки обслуживания.

						ТП 903-1-245.87	АТМ1
			ГИП	Гусева			
			Нач.отд	Борисов			
			Н.контр	Харчикова			
			Рук. гр	Харитонова			
			Инж.	Фетисова			
Инв.№			Техник	Семаева			

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	45	
Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения. План расположения	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Наименование параметра и место отбора импульса	Очищенный конденсат										Замазученный конденсат			Омагниченная вода		
	Уровень	Давление		Температура		Давление	Температура	Расход			Температура	Давление	Температура	Уровень	Давление	Температура
	Бак сбора	Всас и напор насосов	За насосами	До и после охладителя перед фильтр.		До и после охладителя перед отстойниками					Трубопровод из мазутного хозяйства			Бак	Всас и напор насосов	До охладителя перед фильтрами	После охладителя перед фильтрами
Категория тройной проводки																
Обозначение чертежа установки	ТМ4-113-74	17К4-3139-70	27МЧ-226-76	ТМ4-143-75			27К4-3137-70	27К4-3139-70	7МЧ-143-75	—	7МЧ-143-75	27К4-3139-70	7МЧ-143-75	ТМ4-113-74	—	7МЧ-143-75	27К-3137-70	7МЧ-143-75
Позиция	12	6	9	10	3	2	2	8	7	3	11	4	7	5	13	6,7	1	9	1



Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Вентиль 15НМ6Бк1 Ду15 Ру 2,5(25)	2	
	Кран 14М1 Ду15 Ру 1,6 (16)	6	
	Отборное устройство 16-200 ТК4-3428-73	1	Изделие МЗМ
	Отборное устройство 16-225 ТУ36.1258-76	6	
	Фланец 65-6 ТК4-3455-74	2	Изделие МЗМ
	Коробка протяжная У-994М ТУ36.2415-81	1	
	Провайдер П-550 ТУ 36.1276-76	5	
	Соединительная коробка ТУ 36.1753-75		
	КСК-8	1	
	КСК-16	1	
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ6323-79	17	м
	Кабель АКВВГ 5х2,5 ГОСТ1508-78	2	м
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	РЗ-Ц-Х-Ш-8	4,5	м
	РЗ-Ц-Х-Ш-10	2	м
	РЗ-Ц-Х-Ш-15	0,5	м
	Труба 20х1.6 ГОСТ10704-76	1,5	м
	Труба 14х2-10 ГОСТ 3734-75 В 20 ГОСТ 8733-74	4	м

1. Позиции приборов указаны согласно листу 43.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в тепломеханической части проекта.
3. Кабель, проложенный в защитной трубе, в местах подключения к соединительным коробкам, защитить металлорукавом.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМ4-200-82.
5. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12 1979г №89-Д.

Условное обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования

ТП 903-1-245.87 АТМ1

ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Крючкова		
Рук. гр.	Харитонова		
Инж.	Фетисова		Блок сбора конденсата и оборотного водоснабжения Схема соединения внешних проводок
Техник	Семаева		

Стадия	Лист	Листов
Р	44	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

Копировал: Грасл 22192-13 41

Альбом 11

Схема функциональная

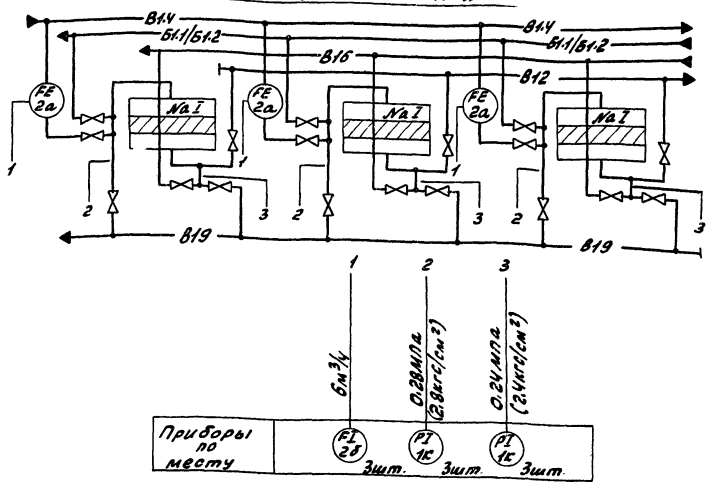
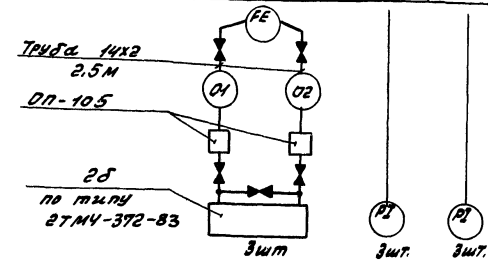


Схема соединения внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Омагниченная вода		
	Расход	Давление	
	Трубопровод перед фильтром		Тр-од после фильтра
Обозначение чертежа уст-ки	01ОСТ34-42-490-80	—	—
Позиция	2а	1к	1к

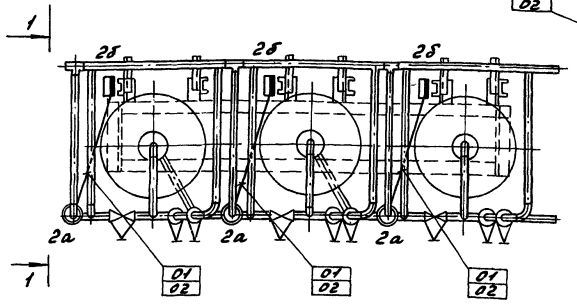


Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Узел обвязки приборов ОП-105-УЗТУ36-1759-84	6	
	Труба 14х2-10 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	15	м

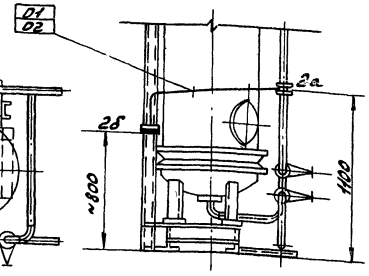
Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	—	Кронштейн КР	3	Компл. с прибором

Обозначение	Наименование
	Внещитовой прибор
	Измерительное сужающее устройство
—	Импульсная линия

План М1:20



Разрез 1-1



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85
2. Условные обозначения трубопроводов см. в тепломеханической части проекта.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05 07-85 Госстроя СССР.
4. Установка и заказ закладных конструкций для приборов выполнены в тепломеханической части проекта.
5. Вентиль, затушеванный на схеме, поставляется комплектно с оборудованием.
6. Категория трубных проводок - V.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-245.87 АТМ1

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций

Блок Na-катионитных фильтров I ст. (для потока питательной воды)

Стадия	Лист	Листов
Р	46	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: 22192-13 42

Формат А2

Схема функциональная

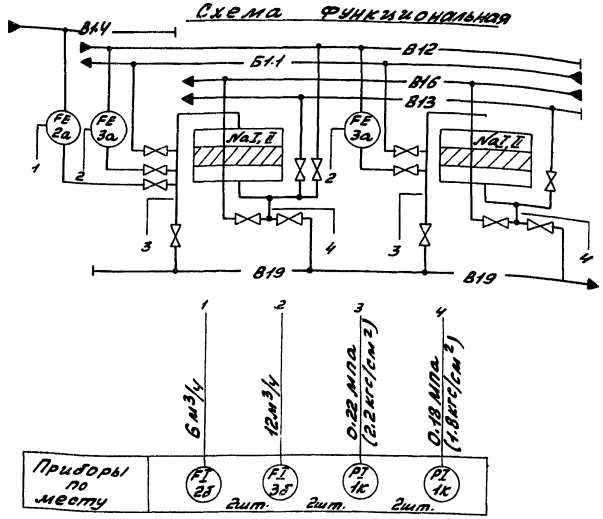
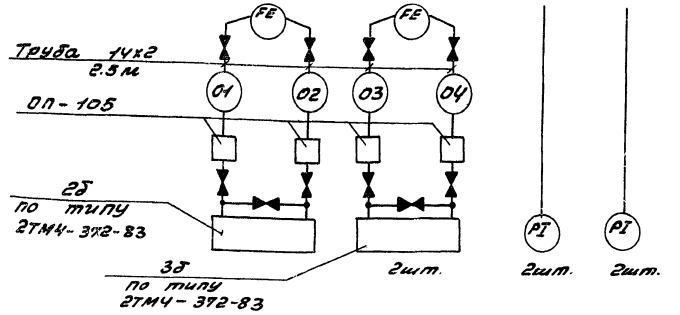


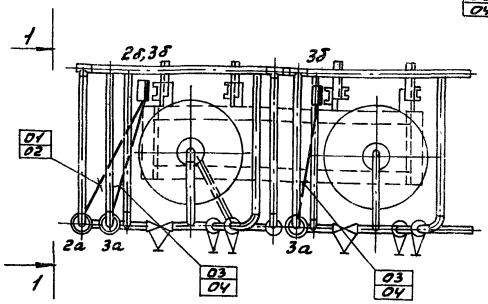
Схема соединения внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Омагниченная вода			
	Расход		Давление	
	Трубопровод перед фильтром I ст.	II ст.		Тр-д после фильтра
Обозначение чертежа уст-ки	01 ОСТ 34-490-80		—	—
Позиция	2а	3а	1к	1к

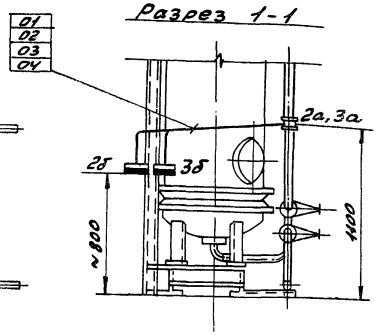


Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Узел обвязки приборов ОП-105-УЗ ТУ36.1759-84	6	
	Труба 14х2-10 ГОСТ 8734-75 / 820 ГОСТ 8733-74	15	м

План М1:20



Разрез 1-1



Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	—	Кронштейн	3	Компл. с прибором

Обозначение	Наименование
	Внещитовой прибор
	Измерительное сужающее устройство
—	Импульсная линия

1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85
2. Условные обозначения трубопроводов см. в тепломеханической части проекта.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
4. Установка и заказ закладных конструкций для приборов выполнены в тепломеханической части проекта.
5. Вентиль, затушеванный на схеме, поставляется комплектно с оборудованием.
6. Категория трубных проводок – V

Привязан:

Инв. №

ТП903-1-245.87			АТМ1
Гип	Гуреева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ
Нач.отд.	Борисов		Здание из сборных железобетонных конструкций
Н.контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Харитонова		Блок Na-катионитных фильтров I-II ст. (для потока питательной воды).
Инж.	Фетисова		
Техник	Семаева		

Стадия	Лист	Листов
Р	47	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 4

Схема функциональная

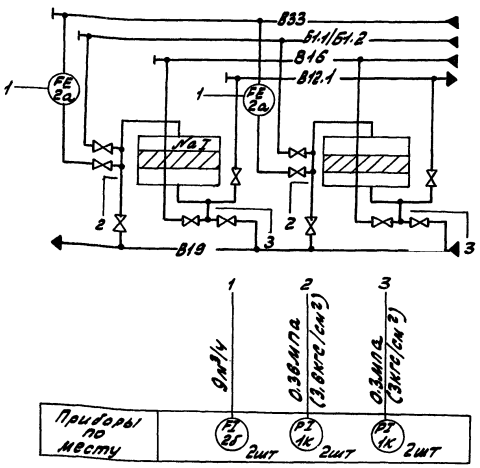
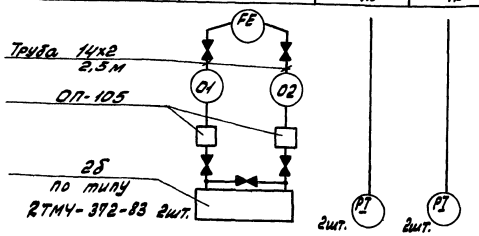


Схема соединения внешних проводок

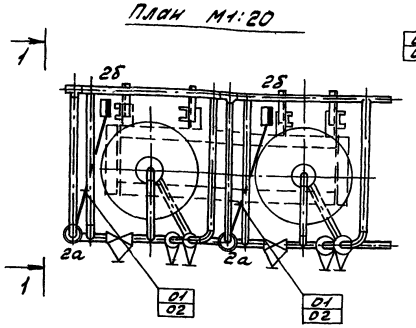
Наименование параметра и место отбора импульса	омагниченная вода		
	расход	Давление	
	Трубопровод перед фильтром		Тр-д после фильтра
Обозначение чертежа установки	0100734-42-4980	—	—
Позиция	2а	1к	1к



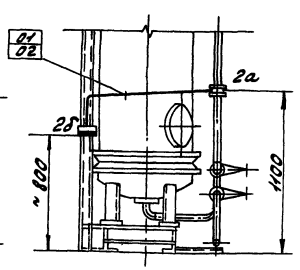
Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Узел обвязки ОП-105-УЗ ТУ36.1759-84	4	
	Труба 14х2-10 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	10м	

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	—	Кронштейн КР	2	компл. с прибором

План М1:20



Разрез 1-1



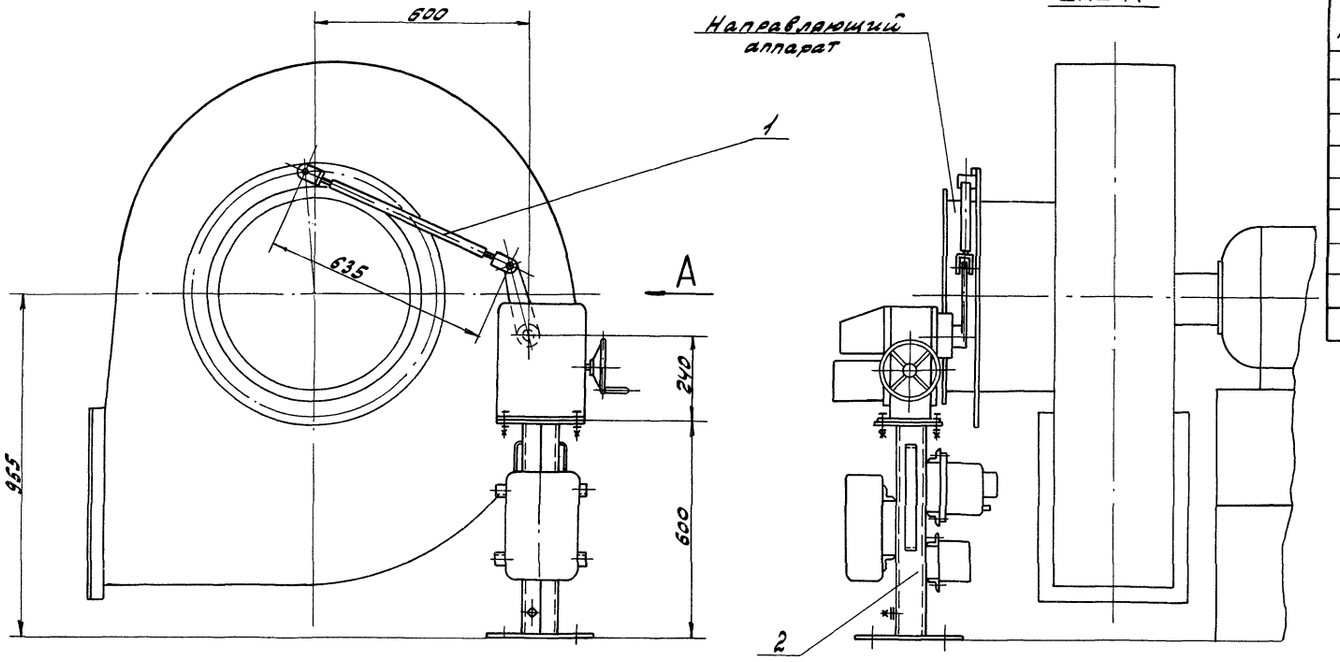
Обозначение	Наименование
	Внещитовой прибор
	Измерительное сужающее устройство
—	Импульсная линия

1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85
2. Условные обозначения трубопроводов см. в тепломеханической части проекта.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
4. Установка и заказ закладных конструкций для приборов выполнены в тепломеханической части проекта.
5. Вентиль, затушеванный на схеме, поставляется комплектно с прибором.
6. Категория трудных проводок - V.

				ТП 903-1-245.87 АТМ1			
Привязан:				Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
					Р	48	
				Блок Na-катионитных фильтров I ступени (для потока подпиточной воды)	Госстрой СССР УПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №							

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Горчкова	
Рук. гр.	Харитонова	
Инженер	Федцова	
Техник	Семаева	

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

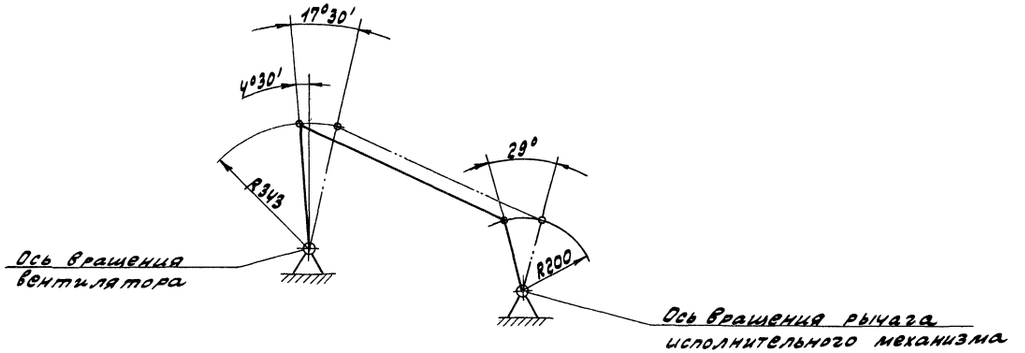


Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Регулятор воздуха (поз. Е5)		
1	Д12П.177.000-05	Тяга	1	Изделие МЗМ
2	лист 29 АТМ3	Стойка СЦМ-Тип2	1	— " —
	—	Направляющий аппарат	1	Заказывается дополнительно

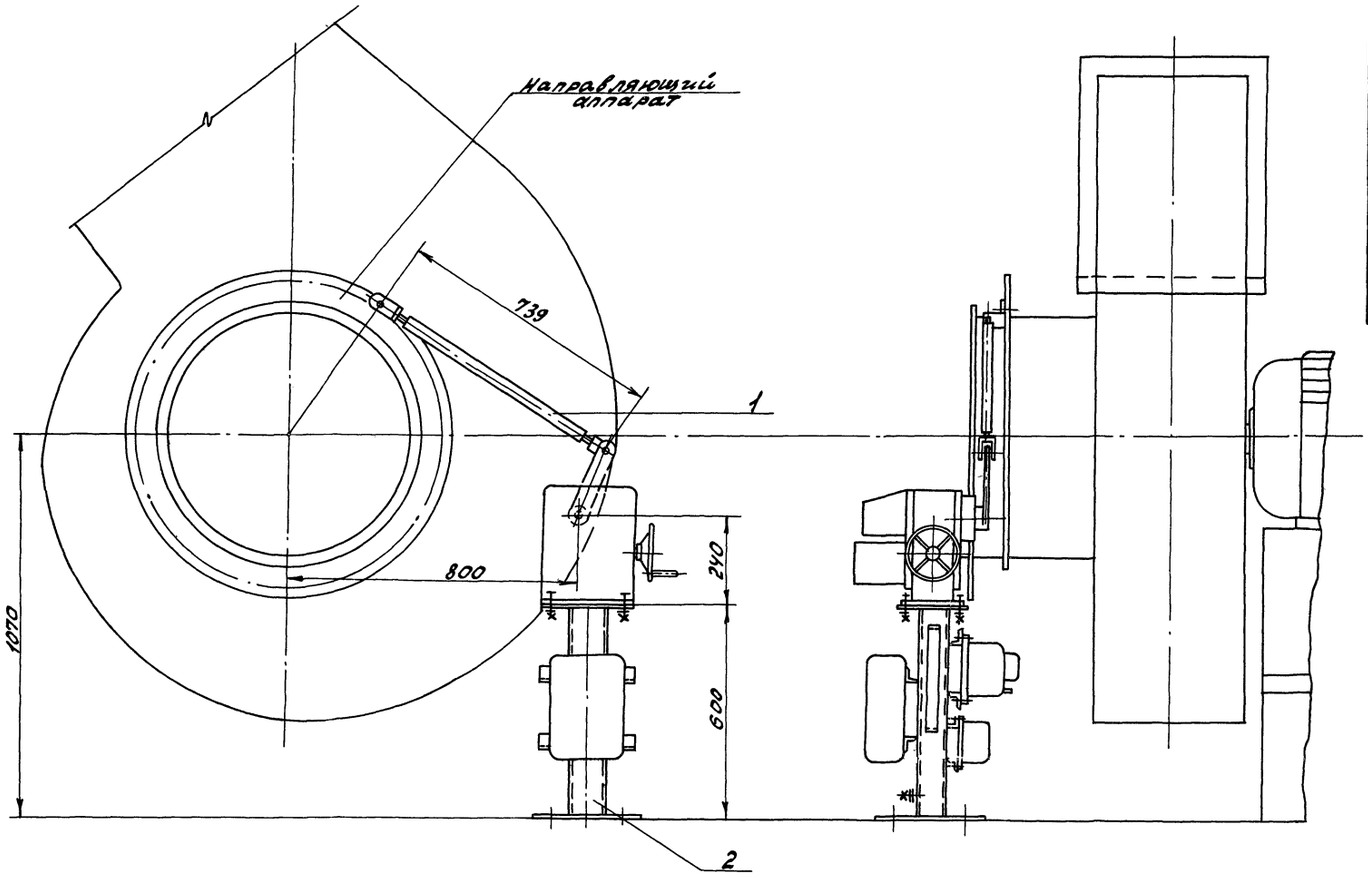
По данному чертежу выполнить четыре сочленения.

Кинематическая схема

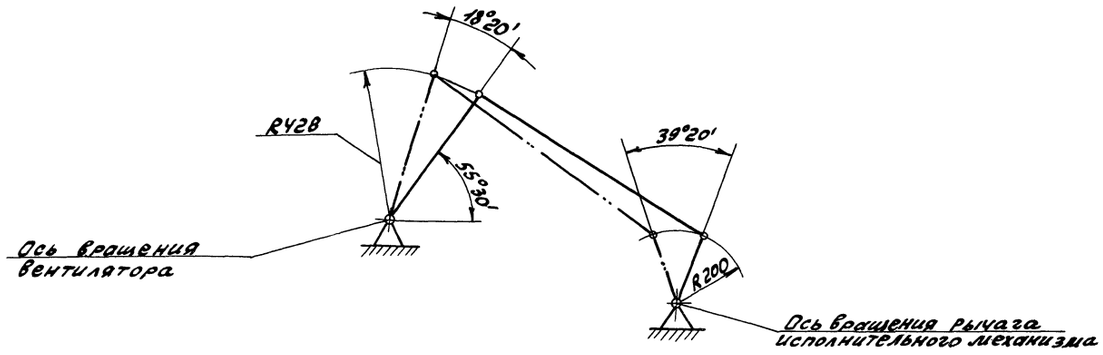


					ТП 903-1-245.87 АТМ1			
Привязан:								
	ГИП	Гусева			Котельная в 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Абашин				Р	49	
	Н.контр.							
	Пл.спец.	Корчков			Котел ДЕ-16-14ГМ №1(2,3,4) Сочленение МЗО-100/25-0,25Р с направляющим аппаратом вентилятора ВДН-9	Госстрой СССР ЦПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Рук.гр.							
Инв.№	Инженер	Козина						

Альбом 11



Кинематическая схема



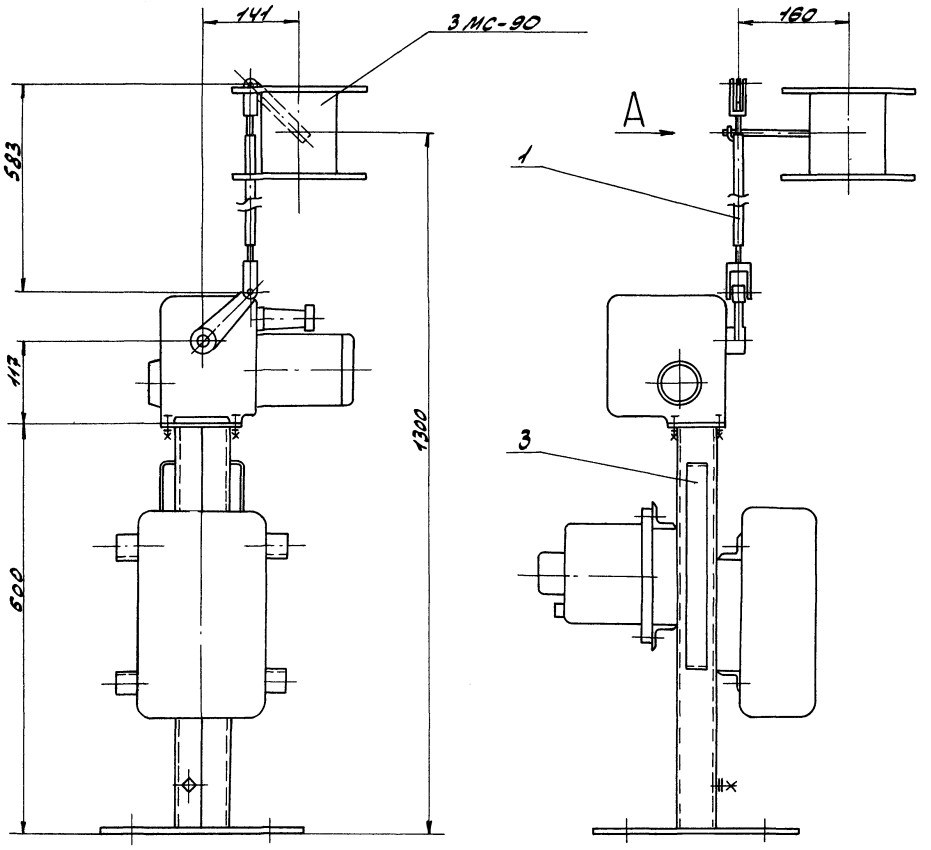
Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Регулятор разрежения (поз. Е6)		
1	Д12Г. 177.000-06	Тяга	1	Изделие МЗМ
2	Лист	Стойка СИМ-тип 3	1	—"—
	—	Направляющий аппарат	1	Заказывается в части ТМ

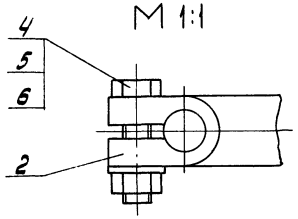
По данному чертежу выполнить четыре сочленения.

Привязан:		ГИП	Гусева		ТП 903-1-245.87. АТМ1			
		Нач. отд.	Абашин		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных металлических конструкций	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.				Р	50	1
		Гл. спец.	Корчков		Котел ДЕ-16-14ГМ №1(2,3,4) Сочленение МЭО-260/25-0.25р с направляющим аппаратом вентилятора ВДН-11,2	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
		Рук. гр.						
Инв. №		Инж.	Козина					

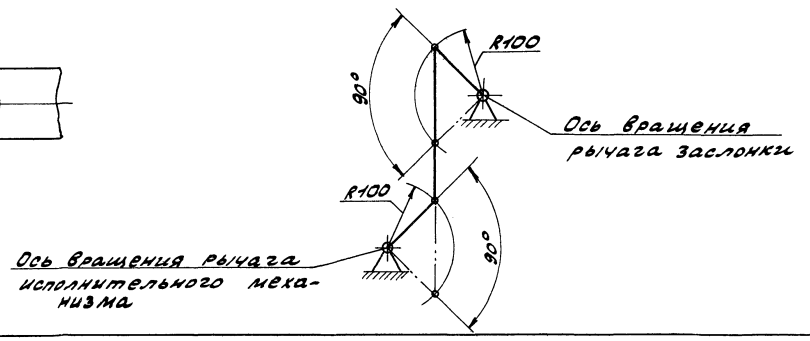
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. КУ-1 Лепендин | Нач. отд. КИПиА Борисов



Вид А повернуто
М 1:1



Кинематическая схема



Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Регулятор топлива-ГАЗ (поз.Е В)			
1	Д12Г.177.000-02	Тяга	1	изделие МЗМ
2	Д12Г.000.001-01	Рычаг	1	—"—
3	лист 28 АТМ3	Стойка СИМ-тип1	1	—"—
4	ГОСТ 7798-70	Болт М8×30.36	1	
5	ГОСТ 5915-70	Гайка М8.4	1	
6	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.01	1	
	—	Заслонка 3МС-90	1	Заказывается в части ТМ

По данному чертежу выполнить четыре сочленения.

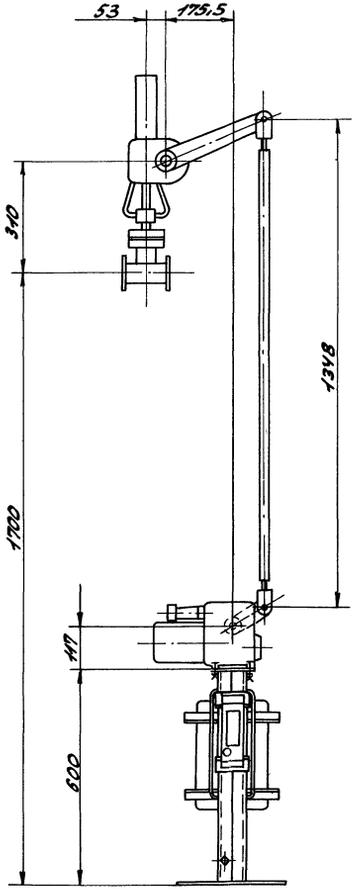
				ТП903-1-245.87 АТМ1			
Привязан:		Гип	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Абашин	Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	51	
		Н.контр.					
		Пл.спец.	Корчков	Котел ДЕ-16-14ГМ N1 (2,3,4) Сочленение МЭО-16/25-0,25Р с заслонкой 3МС-90	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
		Рук.гр.					
Инв №		Инж.	Козина				

Копир: 22192-13 47 Формат А2

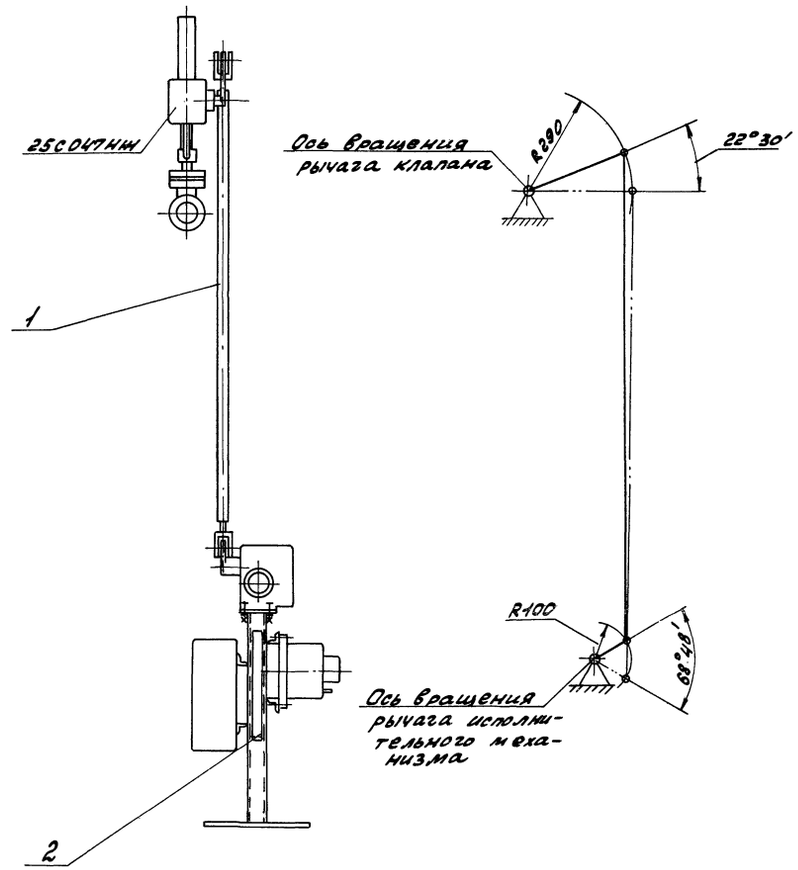
Альбом 11

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Нач.отд.№1 | Нач.отд.КИМ | Лепендин | Борисов

Альбом 11



Кинематическая схема



Перечень элементов

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Регулятор топлива- мазут (поз. Е9)			
1	Д12П.177.000-07	тяга	1	Изделие МЗМ
2	лист 28 АТМ3	Стойка СИМ-тип1	1	—"—
	—	Клапан 25С047НЖ	1	Заказывается в части ТМ

По данному чертежу выполнить четыре сочленения.

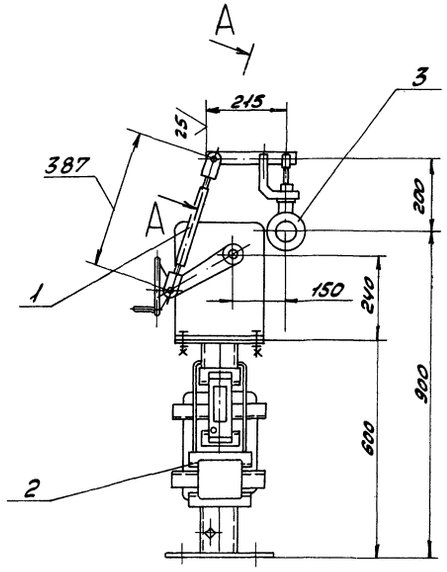
				ТП 903-1-245.87	АТМ1		
Привязан:		ГИП	Гусева	Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Абашин		Р	52	
		Н.контр.					
		Гл.спец.	Корчков	Котёл ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4) Сочленение МЭО-16/25-0,25Р с клапаном 25С047НЖ	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
		Рук.гр.					
Инв.№		Инженер	Козина				

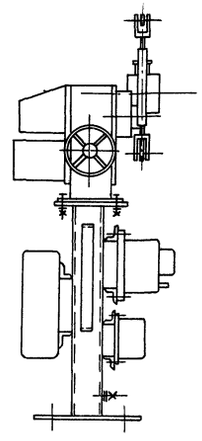
Копия: 22192-13 48 Формат А2

Согласовано:
Нач.отд. КУ-1 Лепендин
Нач.отд. КИПиА Борисов

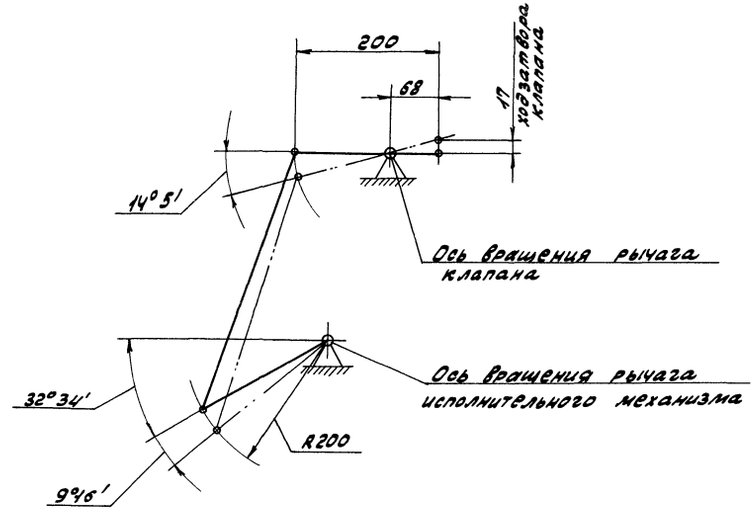
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом IV

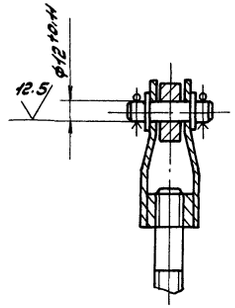




Кинематическая схема



А-А
М1:2 повернуто



Перечень элементов

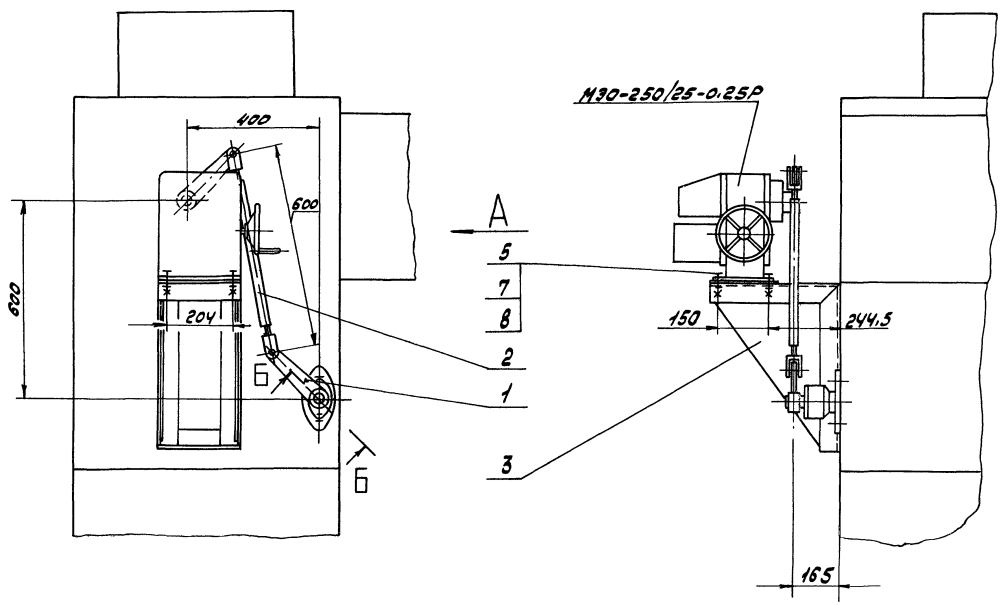
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
		Регулятор уровня (поз. Е7)		
1	Д 12П. 177. 000	тяга	1	изделие МЗМ
2	Лист 29 АТМ3	Стойка СИМ- тип3	1	—"—
3	——	Клапан КРП- 50М	1	Заказы-вается в части ТМ

				903-1-245.87	- АТМ1
Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 53; Листов:
	Нач.отд.	Абашин			
	Н.контр.				
	Гл.спец.	Корчков		Котел ДЕ-16-14ГМ N1(2,3,4) Сочленение М30-100.1/25-0.25Р с клапаном КРП-50М	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Рук.гр.				
Инв.№	Инженер	Козина			

22192-13 49 Копир Формат А2

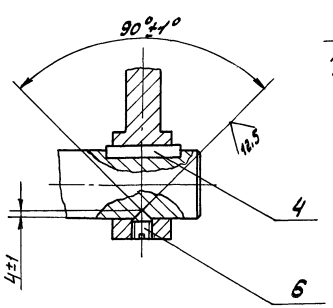
Альбом VI

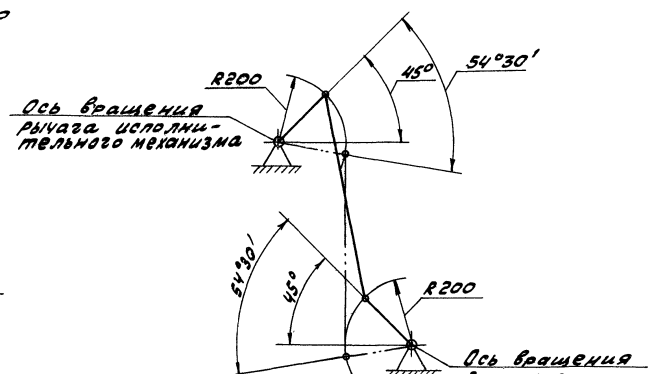
Вид А



Кинематическая схема

Б-Б
М 1:2 повернуто





Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Регулятор температуры дымовых газов (поз. Е14)		
1	Д12П.175.000	Рычаг	1	Изделие МЗМ
2	Д12П.177.000-03	Тяга	1	—"—
3	Д23Д.444.000	Кронштейн	1	—"—
4	ГОСТ 23360-78	Шпонка 12×8×45	1	
5	ГОСТ 7798-70	Болт М12×55.36	4	
6	ГОСТ 1476-75	Винт М12×20.36	1	
7	ГОСТ 5915-70	Гайка М12.4	4	
8	ГОСТ 11371-78	Шайба 12.01	4	
	——	Исполнительный механизм МЭО-250/25-0,25Р	1	

По данному чертежу выполнить четыре сочленения.

					ТП 903-1-245.87 АТМ1		
Привязан!		Гип	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций. Котел ДЕ-16-14ГМ №1(2,3,4) Сочленение МЭО-250/25-0,25Р с заслонкой тройника газохода	Стадия Р	Лист 54	Листов
		Нач. отд.	Ивашин					
		Н. контр.						
		Гл. спец.	Корчков					
		Рук. гр.						
Инв. №		Инженер	Козина			Госстрой СССР ЦПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

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

Альбом 11

Рис. 1

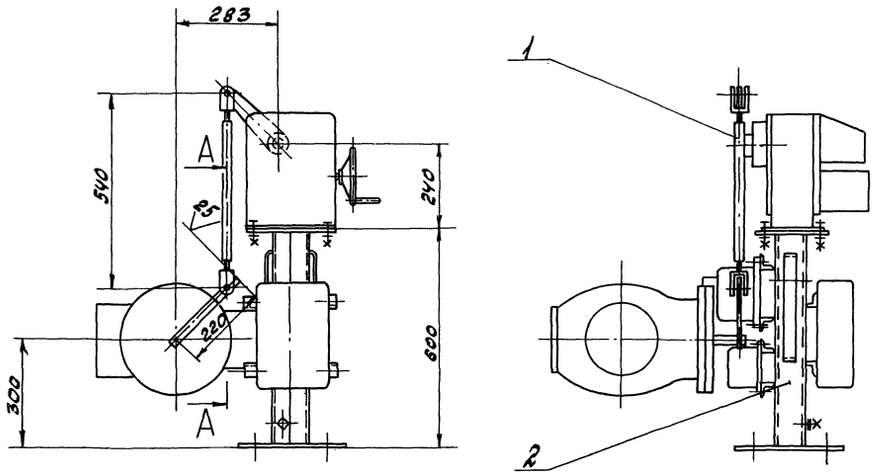
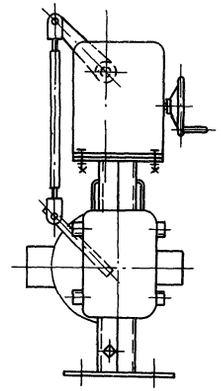


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1



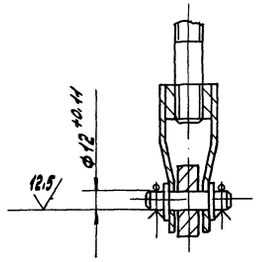
Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Д12Г.177.000-01	Тяга	1	Изделие МЗМ
2	лист	Стойка СИМ- тип2	1	—"—
	—	Клапан типа 6с-9	1	Заказывается в части ТМ

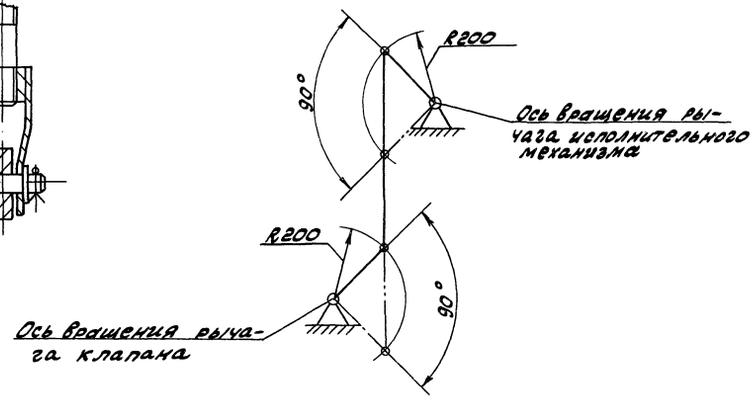
По данному чертежу выполнить два сочленения.

Тип клапана	Рис.	Наименование регулятора
6с-9-3	1	Регулятор давления пара в деаэраторе (поз. 21)
6с-9-2	2	Регулятор уровня в деаэраторе (поз. 4)

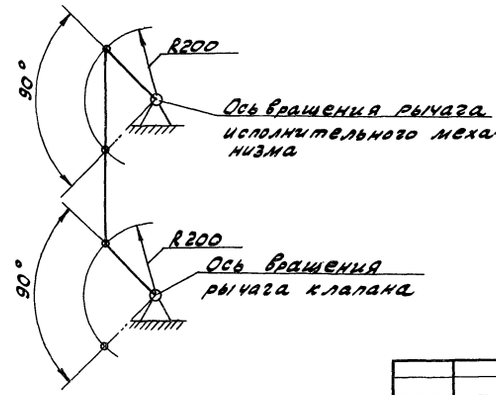
$\frac{A-A}{M\,1:2}$ повернуто



Кинематическая схема



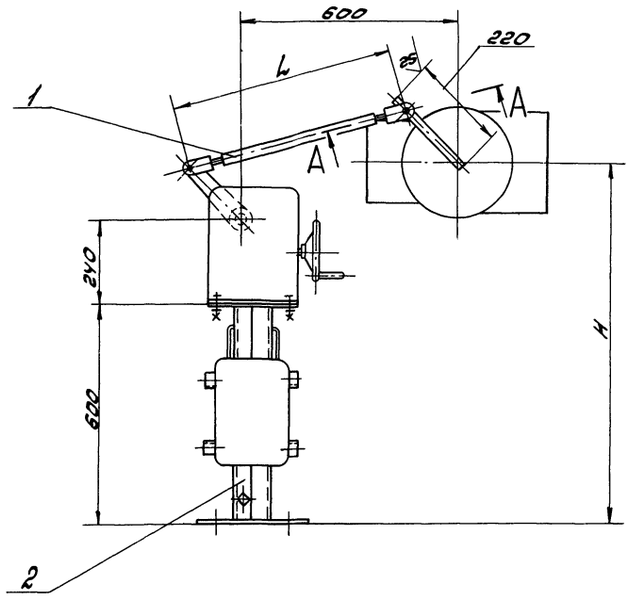
Кинематическая схема

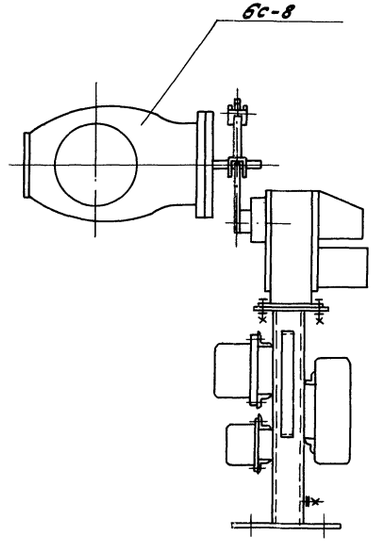


				ТП 903-1-245.87 АТМ1			
Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Абашин			Р	55	1
	Н.контр.						
	Гл.спец.	Корчков		Сочленение М 30-100/25-0,25р с клапаном типа 6с-9	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Рук.гр.						
Инв. №	Инженер	Козина					

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. КИПиА | Борисов | Св.

Альбом 11





Кинематическая схема

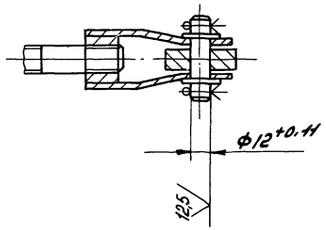
Перечень элементов

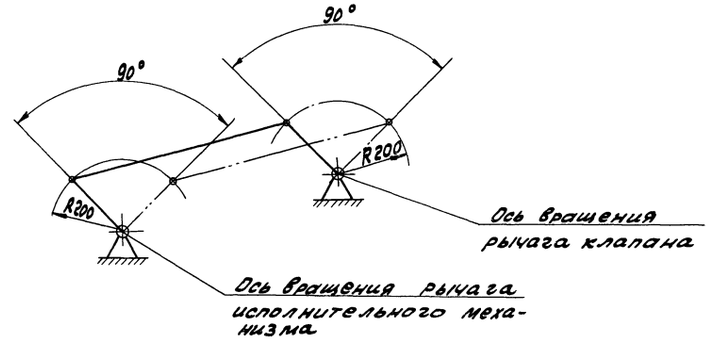
Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Регулятор температуры сетевой воды (поз.9)				
1	Д12П.177.000-04	Тяга	1	изделие МЗМ
2	лист 29 АТМ3	Стойка СИМ-тип2	1	— " —
	—	клапан 6с-8-2	1	Заказы-
				ваетсяв
				части7М
Регулятор давления пара в БРУ-40 (поз.24)				
1	Д12П.177.000-03	Тяга	1	Изделие МЗМ
2	лист 29 АТМ3	Стойка СИМ-тип2	1	— " —
	—	Клапан 6с-8-3	1	Заказы-
				ваетсяв
				части7М

По данному чертежу выполнить три сочленения.

Тип клапана	Размеры, мм	
	H	L
6с-8-2	1000	621
6с-8-3	800	600

А-А
М 1:2 повернуто



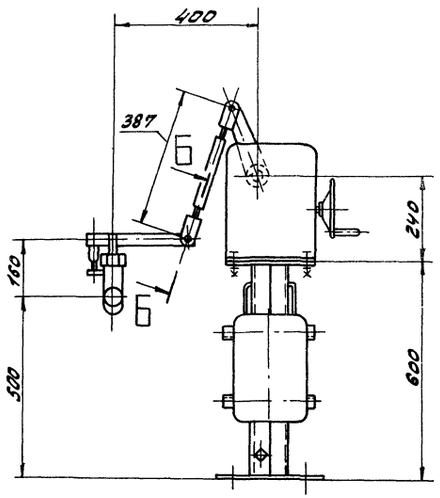


Согласовано:
Нач.отд. Ку-т
Нач.отд. Кильк
Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подл.

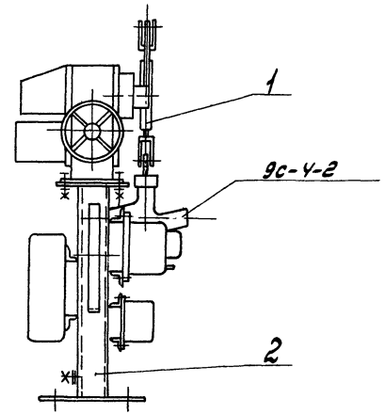
				ТП 903-1-245.87 АТМ1	
Привязан:					
	Гип	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия Р; Лист 56; Листов
	Нач.отд.	Авашин			
	Н.контр.				
	Гл.спец.	Корчков		Сочленение МЭО-100/25-0,25р с клапаном 6с-8	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Рук.гр.				
Инв.№	Инженер	Козина			

Копировал 22192-13 52 Формат А2

Альбом 4



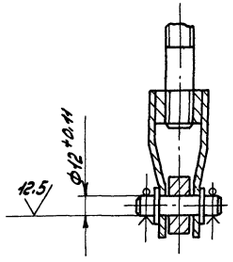
Вид А



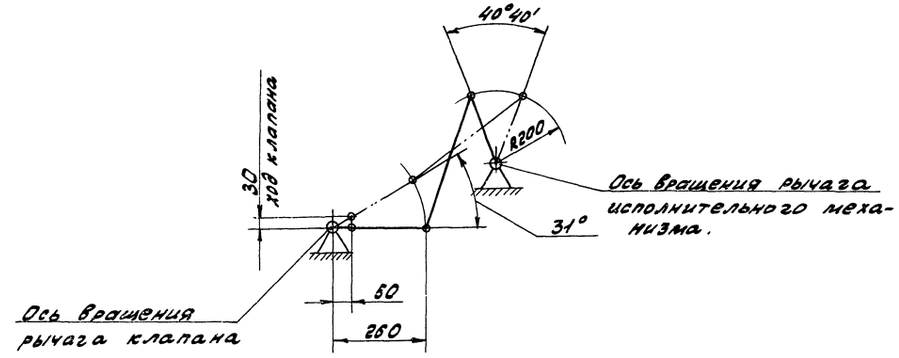
Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Регулятор давления мазута (поз. 25)				
1	Д12п.177.000	Тяга	1	изделие МЗМ
2	Лист 29 АТМ3	Стойка СИМ-тип3	1	—"—
	—	Клапан 9с-4-2	1	Заказывается в части ТМ

Б-Б / М1:2 повернуто

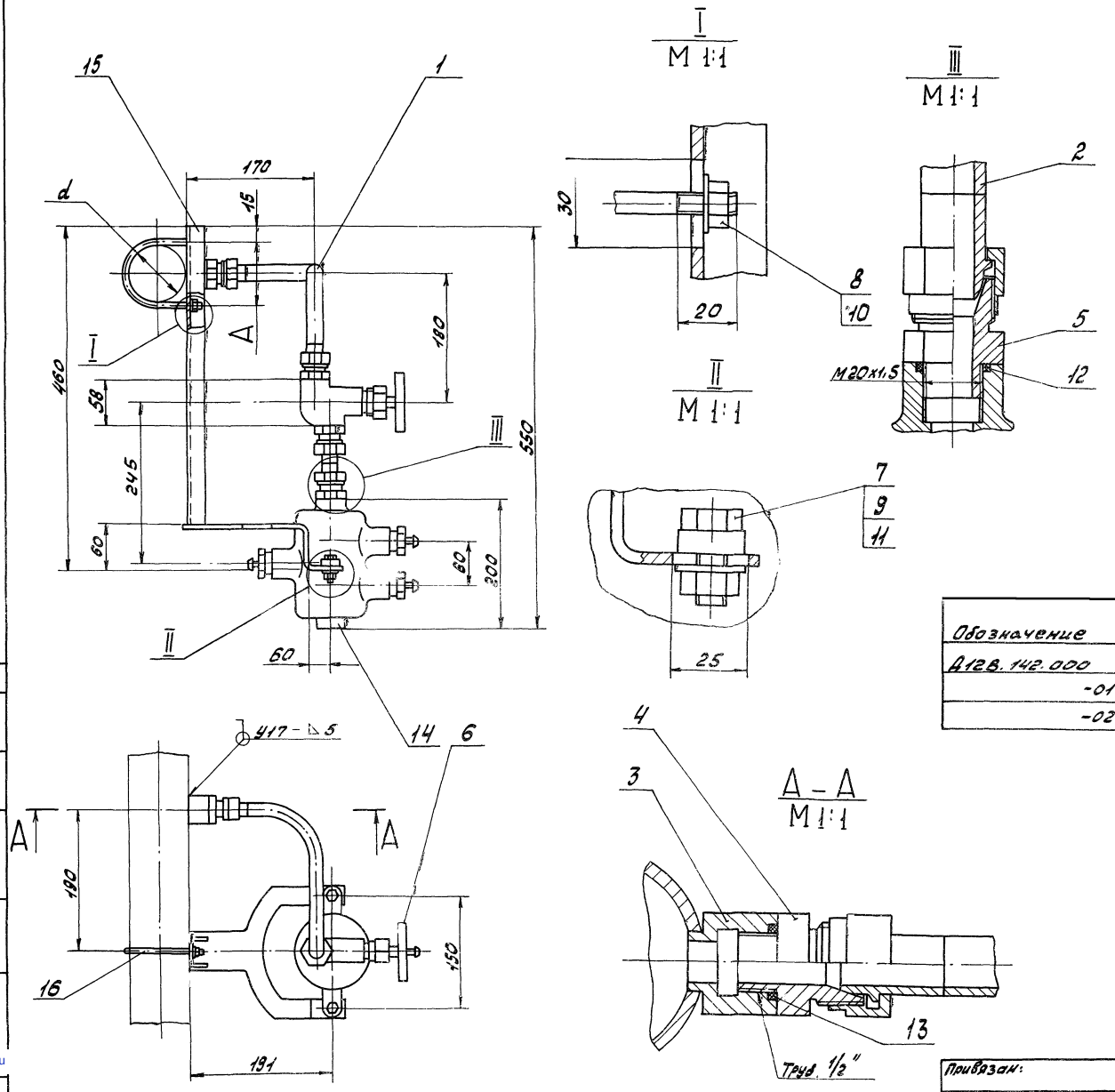


Кинематическая схема



				ТП903-1-245.87 АТМ1			
Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами АЕ-16-14ГМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Абашин			Р	57	
	Н.контр.						
	Гл.спец.	Корчков		Сочленение МЭО-250/25-0,25р с клапаном 9с-4-2	Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Рук.гр.						
Инв.№	Инженер	Козина					

Копир: Красн 22192-13 53 Формат А2



Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Д12В.142.010	Трубопровод импульсный	1	ТП 903-1-альбом 4
2	Д12В.142.020	Трубопровод импульсный	1	—"—
3	Д12В.142.001	Штуцер	1	—"—
4	Д12В.142.002	Штуцер 1/2"	3	—"—
5	Д12В.142.002-01	Штуцер	1	—"—
6		Вентиль 15нж 6бк1 Ду15 Ру2.5	1	
7		Болт М10×25.38.019 ГОСТ 7798-70	2	
8		Гайка М8.4.019 ГОСТ 5915-70	2	
9		Гайка М10.4.019 ГОСТ 5915-70	2	
10		Шайба 8.019 ГОСТ 11371-78	2	
11		Шайба 10.019 ГОСТ 11371-78	2	
12		Кольцо 020-025-30-2-4 ГОСТ 9833-73	1	
13		Кольцо 022-028-36-2-4 ГОСТ 9833-73	3	
14		Сосуд разделительный		
		СР-6.3-1-а ОСТ 251160-84	1	
15	см. таблицу	Кронштейн	1	ТП 903-1-альбом 4
16	—"—	Хомут	1	—"—

Обозначение	Размеры, мм A	Размеры, мм d	Масса кг	Кронштейн поз.15	Хомут поз.16
Д12В.142.000	46	38	4.75	Д12В.142.030	Д12В.142.003
-01	65	57	4.76	-01	-01
-02	84	76	4.78	-02	-02

Альбом 11

Согласовано:
Нач.отд. КИПиА Борисов
Взам. инв.№
Пп. и дата
Инв.№ подл.

ТП 903-1-245.87 АТМ1

Привязан:

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Абашин	
Н.контр.		
Гл.спец.	Корчков	
Рук.гр.	Ляпин	

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ
Здание из сборных железобетонных конструкций
Отборное устройство давления с разделительным сосудом

Стадия	Лист	Листов
Р	58	

Госстрой СССР
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Инв. №

gost.e-ecolog.ru