

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-245.87

КОТЕЛЬНАЯ  
с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ  
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.  
ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.  
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ

Альбом 11

22192-13  
цена 4-18

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

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

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

- |                               |   |  |   |
|-------------------------------|---|--|---|
| Типовой проект 907-2-252.84   | Труба дымовая металлическая Н=45м Д=1,8м для котельных установок с установкой экономайзеров компактного типа (для I-III ветровых районов)<br>Поставщик: ЦИТП г. Москва. | Типовой проект 901-4-57.83                         | Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50 м <sup>3</sup><br>Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП                       |
| Типовой проект 704-1-51       | Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 300 м <sup>3</sup><br>Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.                  | Типовой проект 902-2-409.86                        | Очистные сооружения замазученных сточных вод производительностью 5 л/сек для установки мазутоснабжения котельных<br>Поставщик: ЦИТП г. Москва |
| Альбомы I, III, VII           | Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м <sup>3</sup><br>Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.                | Типовой проект 903-2-25.86                         | Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м <sup>3</sup> /ч с железобетонными резервуарами 2x100, 2x250, 2x500 м <sup>3</sup> .                  |
| Типовой проект 704-1-161.83   |   | Альбомы 0,1,1,1,3,1,4,4,1                          | Железнодорожный слив  |
| Альбомы I, III, VI, VII, VIII |   | 1,5÷3,2, 4,3÷9,1 кн.1, 9,1 кн3 ÷ 10,1, 10,3 ÷ 10,5 | Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.   |

РАЗРАБОТАН:  
ГПИ „Горьковский Сантехпроект“

УТВЕРЖДЕН  
ГОССТРОЕМ СССР протокол НА4-43 от 17.04.87 г

Главный инженер института *А.П. Фалалеев* ФАЛАЛЕЕВ Ю.П.  
Главный инженер проекта *Т.Г. Гусева* ГУСЕВА Т.Г.

				Привязан
Инв. N				



Альбом АТМ

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ (продолжение)**

Лист	Наименование	Примечание
51	Котел ДЕ-16-14ГМ N1 (2,3,4). Сочленение МЭО-16/25-0,25Р с заслонкой ЗМС-90	
52	Котел ДЕ-16-14ГМ N1 (2,3,4). Сочленение МЭО-16/25-0,25Р с клапаном 25сД47НН	
53	Котел ДЕ-16-14ГМ N1 (2,3,4). Сочленение МЭО-100/25-0,25Р с клапаном КРП-50М	
54	Котел ДЕ-16-14ГМ N1 (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-У-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: Вариант1 (позиции приборов имеют индекс\*) преобразователи измерительные типа „Салфит“ с токовыми выходом 0...5мА, работающие в комплекте со вторичными приборами типа КС44 и регулируемыми приборами типа РС29 системы „Контур-2“ Вариант2 (позиции приборов имеют индекс\*\*) дифференциально-трансформаторные датчики с выходным сигналом 0...10мВ, -10...0...10мВ, 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.001 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 полу в полиэтиленовых трубах - для защиты небольших угатков кабелей для которых не исключена возможность механических повреждений

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)**

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 2.105-79	ЕСКА. Общие требования к текстовым документам	
ГОСТ 2.109-73	ЕСКА. Основные требования к чертежам	
ГОСТ 2.702-75	ЕСКА. Правила выполнения электрических схем	
ГОСТ 2.710-81	ЕСКА. 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 измерения в схемах	
ГОСТ 36.13-76	Шиты и пульты систем автоматизации технологических процессов	
ГОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для коммерческих измерительных диафрагм трубопроводов Руче 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> )	
ГОСТ 25-1160-84	Сосуд разделительный СР-6.3-1-а	
О1 МВН-1703-65	Установка уравнительного сосуда на барабане котла	

		ТП 903-1-245.87	- АТМ1
Гип	Гусева	М.И.	
Науч. отв.	Борисов	С.В.	
И.контр.	Корыткова	Е.В.	
Рис. зр.	Каримова	У.С.	
Инж.	Ретисова	Е.В.	
Техник	Семанова	О.И.	
Котельная У котла МД-16-14ГМ стадия лист		лист	лист
Задание из сборных металлов бетонных конструкций		Р	2
Общие данные (продолжение)		подстрой осер, ПИИ Горьковский СИНТЕХПРОЕКТ.	

Привязан:

Шифр альбома, табл. и дата. Взам. инв. №





Результаты расчетов регулирующих органов

Позиция по спецификации	Место установки дроссельного регулирующего органа	Параметры регулируемой среды										Регулирующий орган				
		Наименование	Абсолютное давление, кг/см <sup>2</sup>		Температура, °C	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Вязкость, кг/см <sup>2</sup>	Коэф. сжимаемости	Расход			Диаметр трубопровода, мм	Тип	K по расчету	K по каталогу	Dy, мм
			Перед дросселем	После дросселя					Ед. изм.	Максимальный	Минимальный					
Е9Т	Мазутопровод к котлу	Мазут	22	20	120	0.935	—	М <sup>3</sup> /ч	1.1	0.5	38x2	25СОУТНМ	0.76	1.0	15	
Е8Т	Газопровод к котлу	Газ	1.37	1.33	25	0.84	1	М <sup>3</sup> /ч	1154	600	108x3,5	3МС-90	dy проход=	83	80	
9Т	Перемык сетевой воды	Сетевая вода	9.4	8.7	40...70	0.977	—	М <sup>3</sup> /ч	160	0	219x6	6С-8-2	186	250	200	
26Т	Трубопровод подпитки	Подпиточная вода	3.7	3.5	40	0.992	—	М <sup>3</sup> /ч	5.8	3.5	57x3	УРРА-М, ИД	13	25	50	
20Т	Циркуляционный трубопровод г.в.	Циркуляционная вода г.в.	2.7	1.2...1.6	50	0.988	—	М <sup>3</sup> /ч	30	20	133x4	УРРА-М, ИД	33...48	60	80	
22Т	Резервационный тр-д питат. воды в деаэрактор	Питательная вода	16	2	104	0.955	—	М <sup>3</sup> /ч	35	0	57x3	25СО1ММ	28	40	40	
25Т	Обратный мазутопровод	Мазут	22	3.2	120	0.935	—	М <sup>3</sup> /ч	5.5	0.4	76x3	Б9С-4-2	1.3	1.51	32	
9Т	Паропровод к подогревателям	Пар	7	2	184	3.6	—	кг/ч	20-10	600	57x3	РТ-АО-50-(20-60)-6	23	25	50	
10Т	Паропровод в деаэрактор	Пар	7	0.4	184	3.6	—	кг/ч	1160	580	159x4.5	РТ-АО-50-(60-85)-10	20.6	25	50	

Результаты расчетов суммирующих устройств, не поставляемых промышленностью

Позиция по спецификации	Место установки суммирующего устройства	Трубопровод		Измеряемый расход		Параметры измеряемой среды		Дифманометр		Суммирующие устройства									
		Внутренний диаметр при 20°C, мм	Наименование и марка материала	Ед. изм.	Максимальный	Минимальный	Абсолютное давление, кг/см <sup>2</sup>	Температура, °C	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Вязкость, кг/см <sup>2</sup>	Пределы измерения		Наименование вид или тип	Наименование и марка материала	Расчетный диаметр прохода, мм	Среднее значение угла, град	Потери давления, кг/м <sup>2</sup>		
											Ед. изм.	Величина							
Е39а	Мазутопровод к котлу	57x3	ст.10	М <sup>3</sup> /ч	1.1	0.5	22	120	935	—	ДРС-7Н ИМ-2С	2500	М <sup>3</sup> /ч	0..125	Коническая	СТ.Х18Н10Т	9.07	203-1-204	2375
31а	Прямой мазутопровод	76x3	ст.10	М <sup>3</sup> /ч	5.5	1.8	22	120	935	—	ДРС-7Н ИМ-2С	2500	М <sup>3</sup> /ч	0..63	Коническая	СТ.Х18Н10Т	20.20	—	2202
32а	Обратный мазутопровод	57x3	ст.10	М <sup>3</sup> /ч	5.0	0.5	3.2	120	935	—	ДРС-7Н ИМ	2500	М <sup>3</sup> /ч	0..63	Коническая	СТ.Х18Н10Т	19.88	—	1955

77903-1-245-87 АТМ1

Привязан:

М.П. Гусева  
И.П. Боровой  
И.П. Корчкова  
И.П. Харитонов  
И.П. Ретисова  
И.П. Семеева

Котельная с УКОлами ДБ-147М  
Здание из сборных железобетонных конструкций

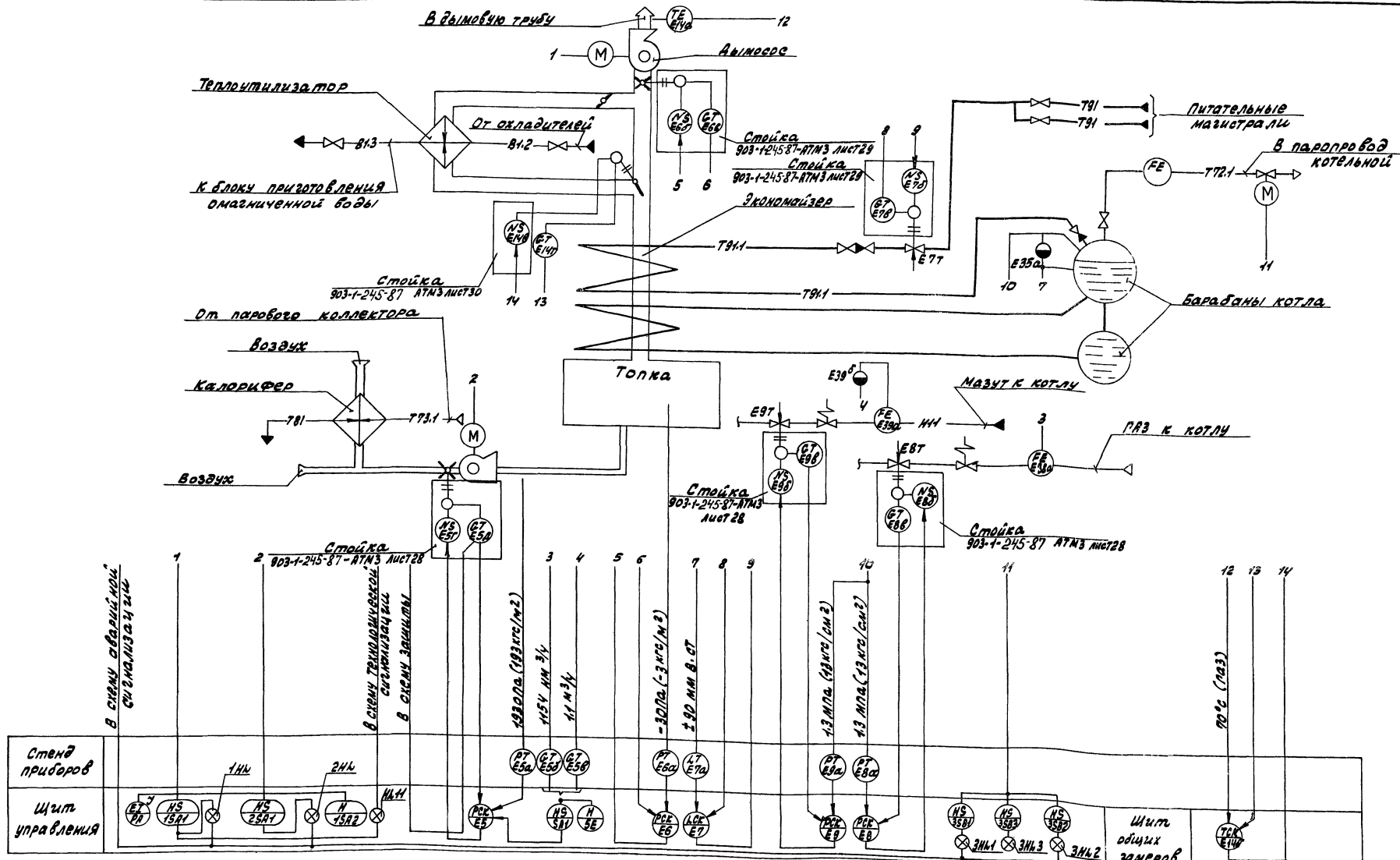
Стр. № 5

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР  
ЛПИ Горьковский  
САНТЕХПРОЕКТ







Условное обозначение	наименование
	Сосуд уравнительный, разделительный
	Сосуд конденсационный
	Факел
	Искровой разряд
	Магнитный пускатель

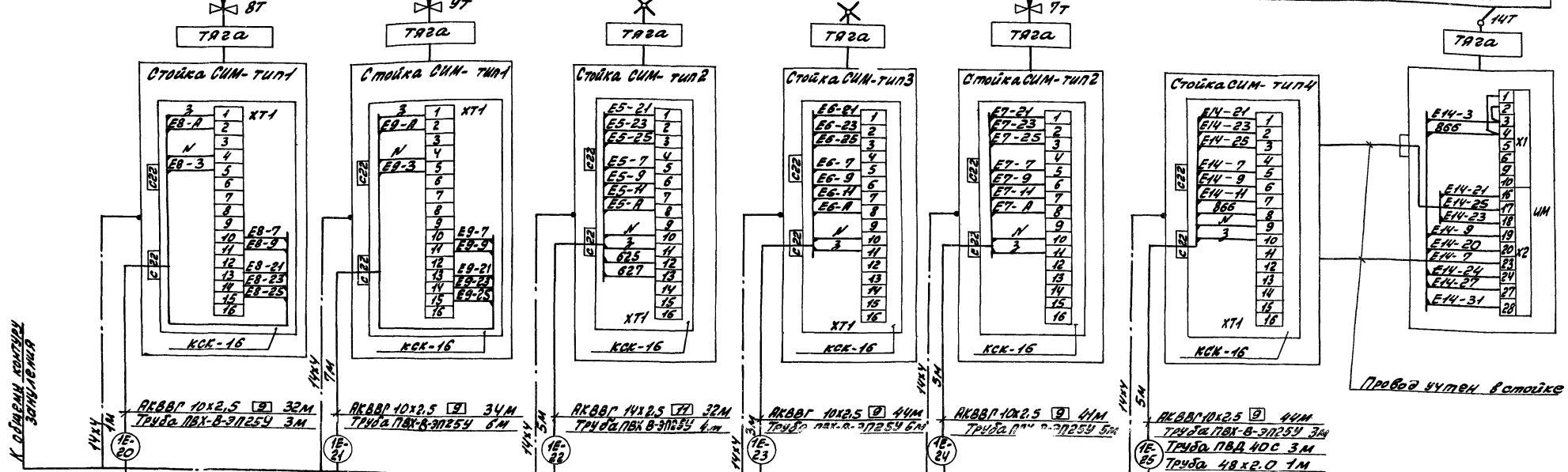
Привязан:		ГМП Гусева	ИЛЛ	ТТ903-1-245-87	АТМ-1
Исполн:	Нахот Борисов	СЛ	Котельная Угольная ДЕ-16-4ММ	Станция лист	Листов
Инж.:	Коричнев	ЭЛ	Здание из стальных железобетонных конструкций	Р	7
Инж.:	Коричнев	ЮЛ	Трубы коллекторные		
Инж.:	Фурсова	СЛ	Котел ДЕ-16-4ММ (К.З.У)	Построй ССР	ИЛ Горьковский
Инж.:	Семанова	СЛ	Схема автоматизации функциональная (примечание)	САНТЕХПРОЕКТ	





Лист 50

Наименование параметра и место отбора импульса	Газ	Мазут	Воздух	Дымовые газы	Котловая вода	Дымовые газы
	Регулирование					
	Газопровод к котлу	Мазутопровод к котлу	Направляющий аппарат дутьевого вентилятора	Регулирование разрежения	Регулирование уровня	Регулирование температуры
Обозначение чертежа установки	Лист 50	Лист 51	Лист 48	Лист 49	Лист 52	Лист 53
Позиция	Е86, Е86	Е98, Е98	Е51, Е5,4	Е68, Е68	Е78, Е78	Е148



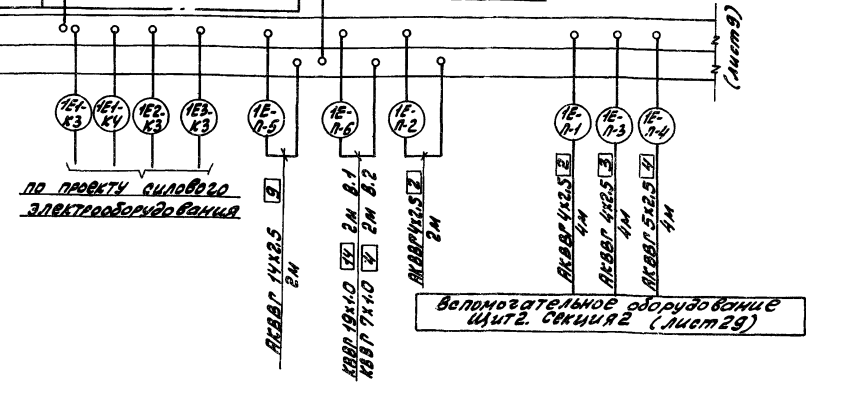
К объектам котельной

Провод учета в стойке

Щит управления И-ДЕ  
Щит общих замеров

Марка кабеля	№ по схеме	Длина, м				Итого
		Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	
КВВР 4x2.5	Е-1	4	16	51	58	319
	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	
КВВР 5x2.5	Е-П-4	4	6	8	10	200
	Е-18	35	39	45	53	
КВВР 7x2.5	Е-3	32	36	42	50	264
	Е-Н	26	30	35	43	
КВВР 10x2.5	Е-20	32	36	43	51	332
	Е-21	34	38	45	53	
	Е-23	44	52	60	68	
	Е-24	44	45	52	60	

Марка кабеля	№ по схеме	Длина, м				Итого	
		Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4		
КВВР 4x1.0	Е-25	44	48	53	62	964	
	Итого:	185	219	253	294		
	Е-14	37	46	52	58		
	Е-15	39	48	54	60		
	Е-16	39	43	50	58		
КВВР 5x1.0	Е-12	25	29	36	44	134	
	КВВР 7x1.0	Е-П-6	2	2	2		8*
	КВВР 10x1.0	Е-19	35	39	45		53
	КВВР 19x1.0	Е-П-6	2	2	2		8**
	КВВР 27x1.0	Е-8	32	36	43		51
РВШЭ 2x0.5	Е-26	10	10	10	10	40	
	Е-10	32	36	43	51		
	Е-П-5	2	2	2	2		
	Е-22	32	36	43	51		
	Итого:	66	74	88	104		



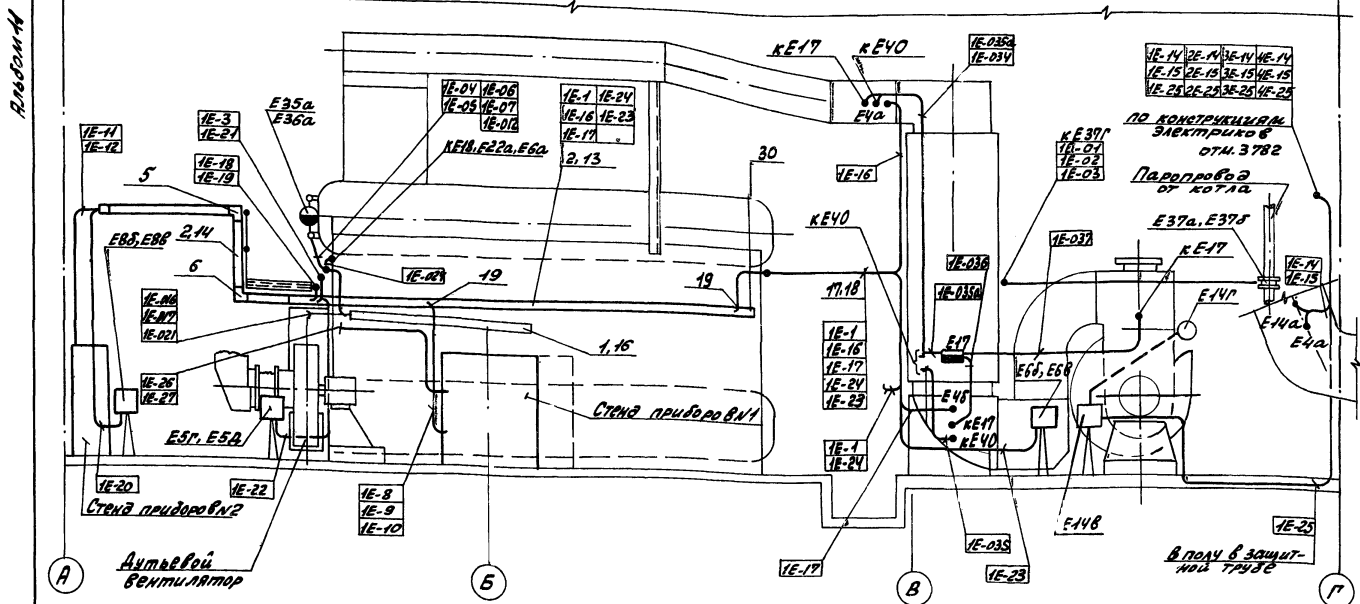
77903-1-245.87		АТМ1	
Лист	Листа	Лист	Листов
Р	10		

Госстрой СССР  
Мин. Горьковский  
САНТЕХПРОЕКТ

Лист 50



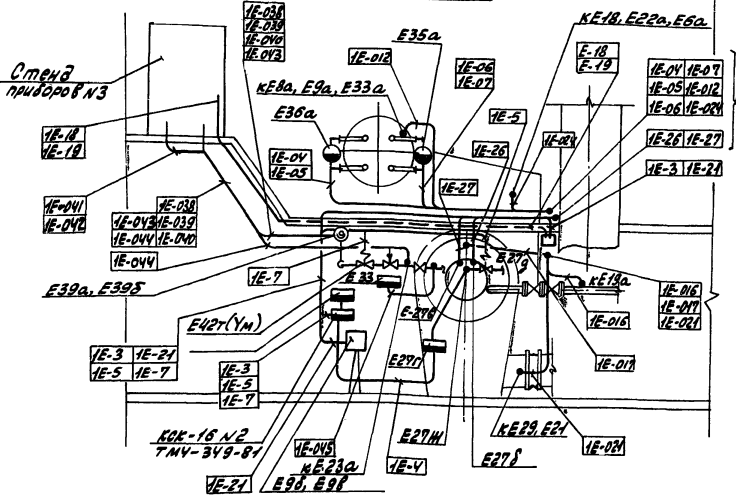
Разрез 1-1 М 1:50



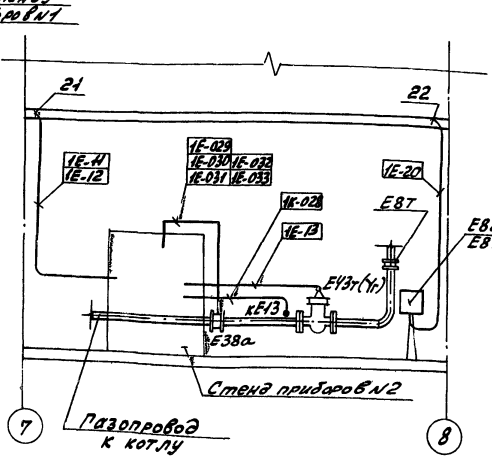
Обозначение	Наименование
—	Трубы и электрические проводки (одиночные)
•	Отборное устройство, термоманометрическое
—	термометра, термопреобразователь сопротивления
—	внешний прибор, соединительная коробка
—	Диафрагма
□	Стойка исполнительного механизма
○	Электрический исполнительный механизм
—	Шит
—	Групповая 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, 12)
2. Под полкой линии-высоты 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 выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 РОССТРОЯ 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 №1. Для котлов №2, 3 и 4 трассы электрических и трубных проводок в пределах котла аналогичны.

Вид А



Вид Б



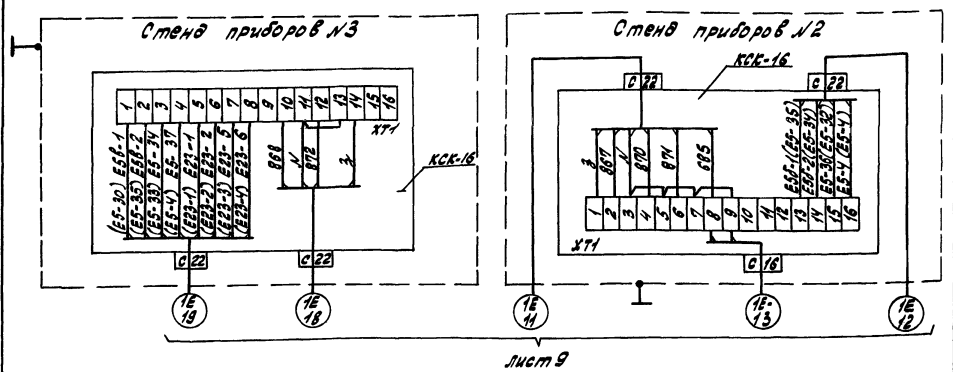
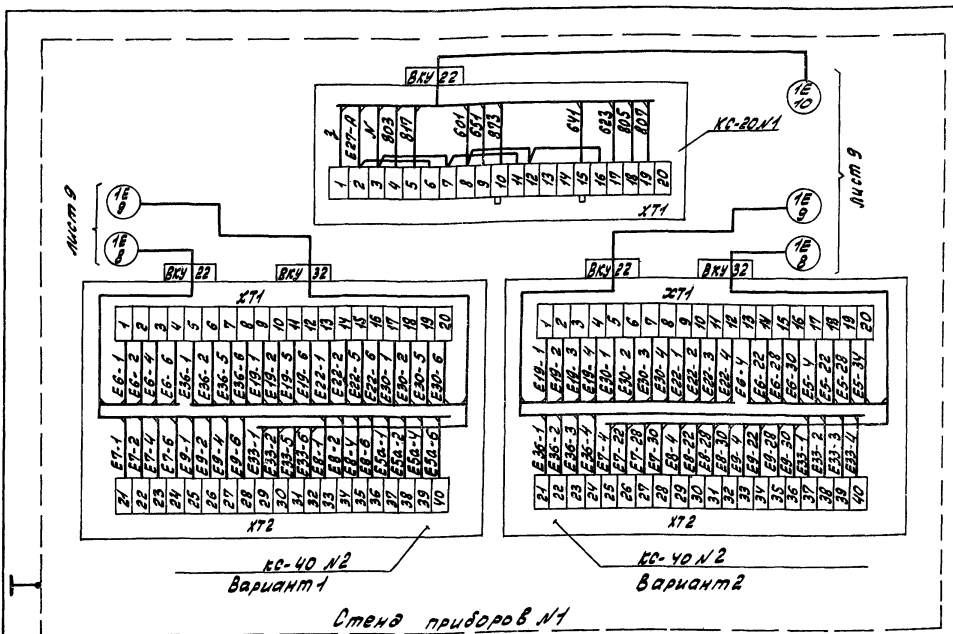
Шифр проекта, номер и дата выдачи

Т 7 903-1-245.87 АТМ 1

Привязан:	Линии (условно)	Мет	Котельная с котлами №1-№4	Старый	Мет	Метов
	Магистраль	Мет				
Шифр:	Магистраль	Мет	Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	12	Росстрой СССР
	Магистраль	Мет				
Шифр:	Магистраль	Мет	Котлы №1-№4	№1, 2, 3, 4	План расположения	САНТЕХПРОЕКТ
	Магистраль	Мет				



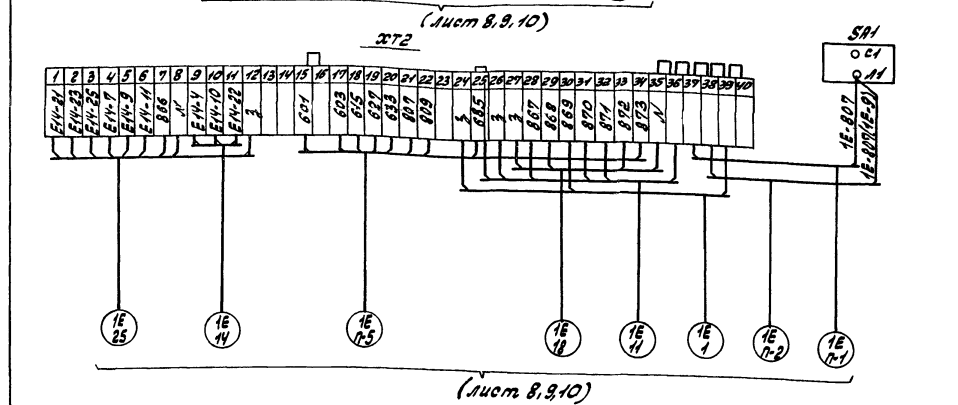
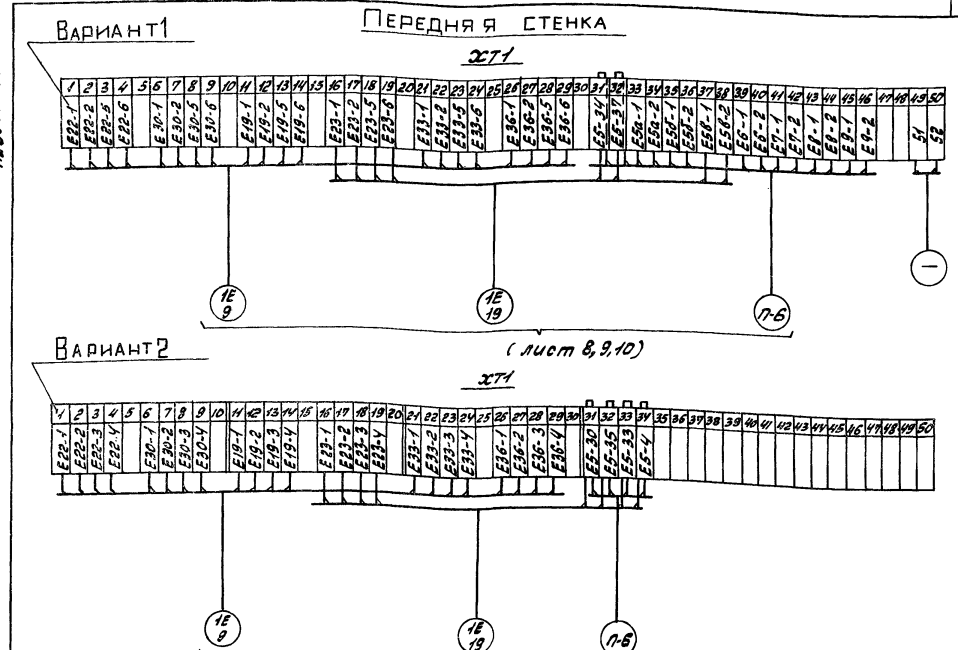
Альбом №1



Для стендов №2 и 3 в скобках указана маркировка клемм для варианта 2.

ТТ 903-1-245.87	АТМ
Приказан:	Гип Гусева Нач. отд. Борисов Н. контр. Корчкова Рук. зр. Харитонва Инженер Фетисова Техник Семаева
Лист 13	Станция Лист Листов Р 13 Госстрой СССР Мин. Вальковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом №1



ТТ 903-1-245.87	- АТМ-1
Приказан:	Гип Гусева Нач. отд. Борисов Н. контр. Корчкова Рук. зр. Харитонва Инженер Фетисова Техник Семаева
Лист 14	Станция Лист Листов Р 14 Госстрой СССР Мин. Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

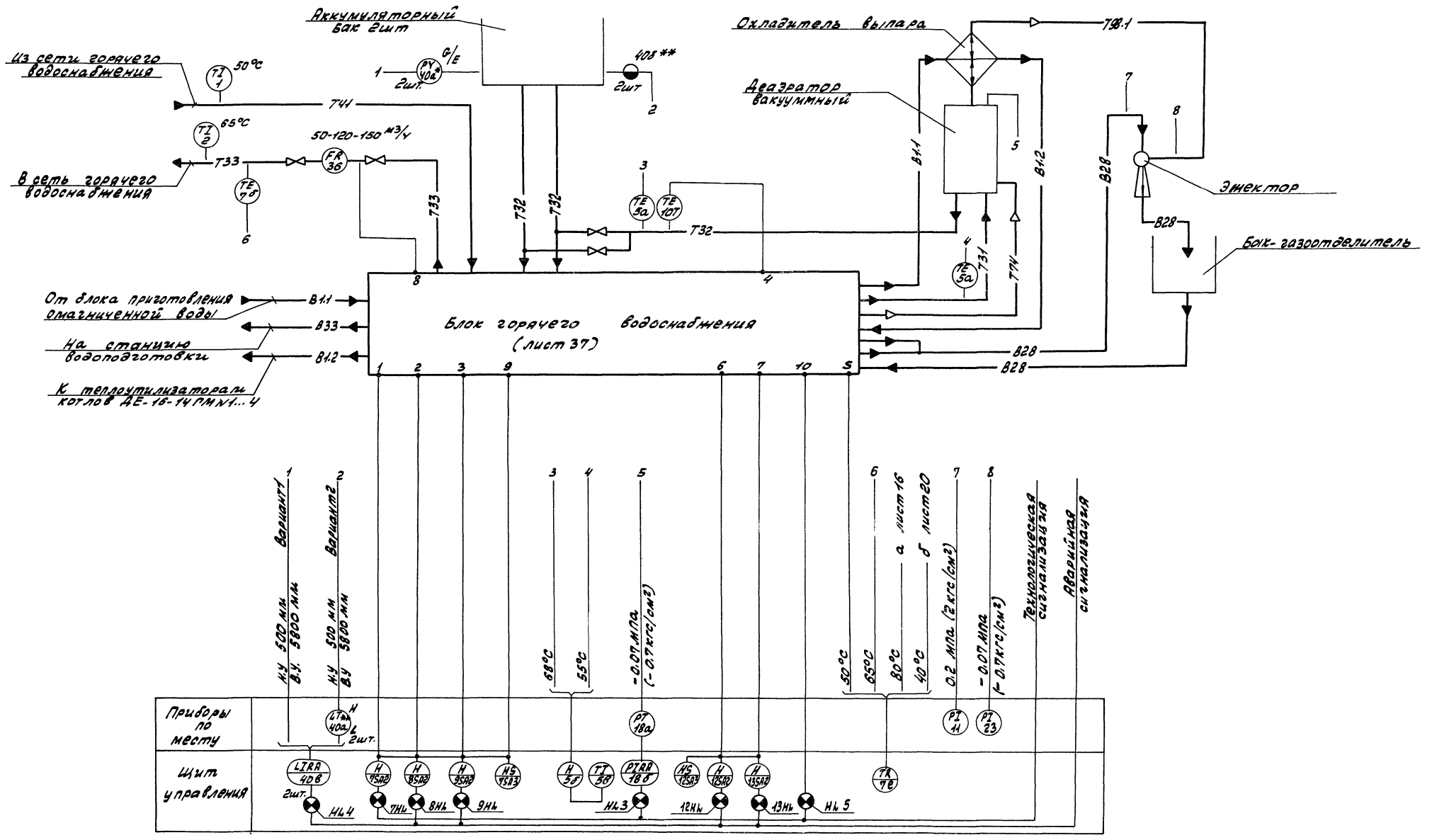








Альбом И

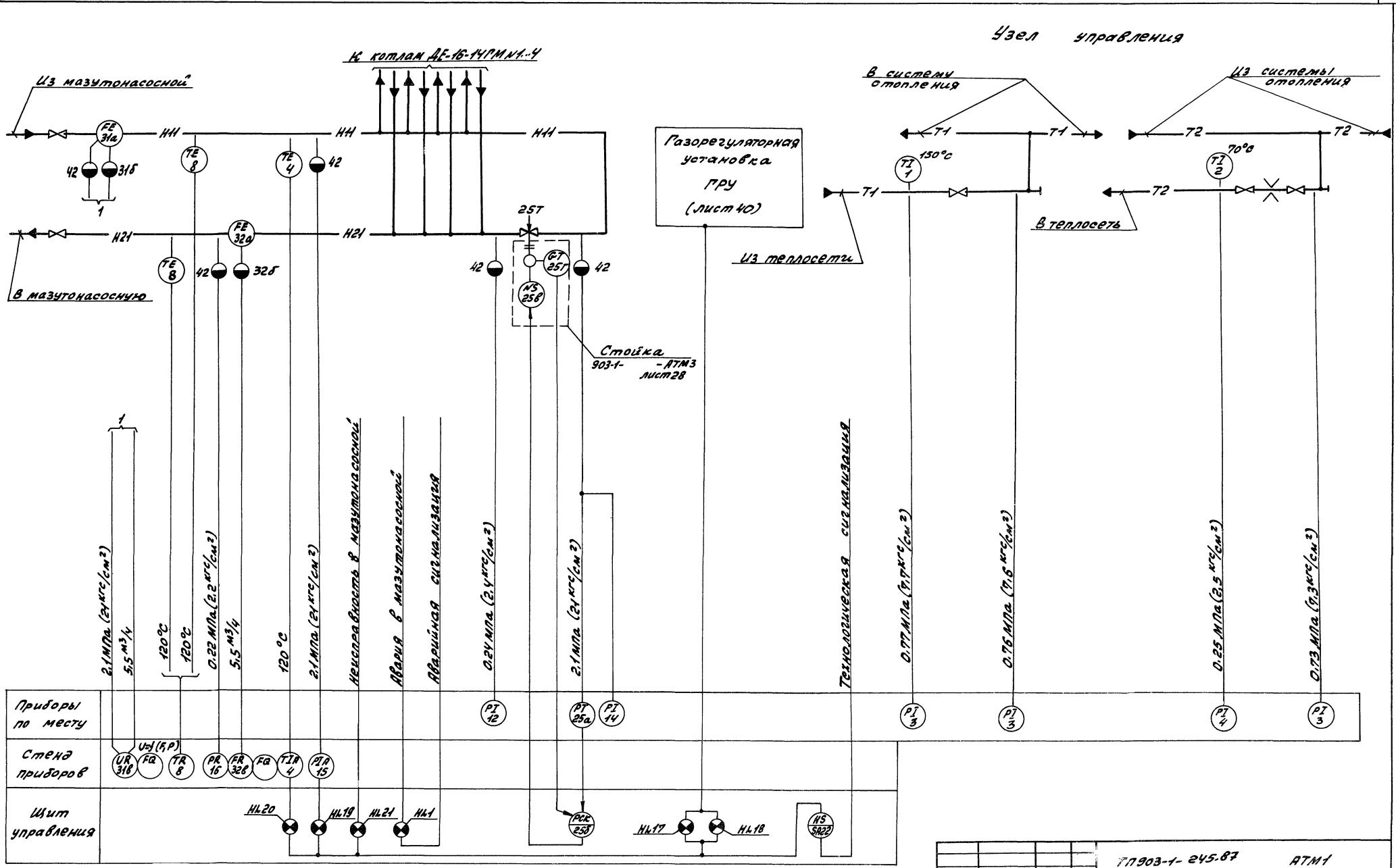


77903-1-245.87 АТ.М1

Приказан:	Гипп Гусева	Личн	Котельная Чистяки	АВ-ВЧМ	станция	лист	лист 18
	Начальн Борисов	СВ	Здание из сборных железобетонных конструкций		Р		
	Н.контр Корюкова	СВ	Вспомогательное оборудование				
	Рук. зр Харитонова	СВ	Схема автоматизации функции				
	Инжн Петисова	СВ	Схема автоматизации функции				
И.И.В. №	Техник Сиварева	СВ	Схема автоматизации функции				

Лосетрой ССРП  
ИИИ Горьковский  
СР.ЧТЕХ.ПРОЕКТ

Универс. подл. и дата ввода



Приборы по месту	PI 12	PI 25а	PI 14	PI 3	PI 3	PI 4	PI 3
Стена приборов	UR 318	FR 16	FR 328	TR 8	FR 4	FR 15	
Щит управления	НЛ20	НЛ19	НЛ21	НЛ1	НЛ17	НЛ18	Н5 5822

ТЛ903-1-245.87 АТМ1

Привязан:	гип	Ксева	А/406	Котельная 4 котлаи ДЕ-16-147МН-У Здание из сборных железобетонных конструкций. Автоматическое оборудование. Схема автоматизации функциональная (проблемные)	Страна	Лист	Листов
	нач.пр.	Борисов	с/с-1		Р	19	
	инж.	Корчкова	С/С/П		Росстрой СССР		
	инж. зр.	Ларинина	107		или Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	инж.	Резисова	С/С/П		Формат А2		
Ш.В.№		Техник	Семеева	С/С/П	72192-12 70		

Узел управления

Газорегуляционная установка ГРУ (лист 40)

Стойка 903-1-АТМ3 лист 28

Технологическая сигнализация

УЗ мазутонасосной

В систему отопления

УЗ системы отопления

В мазутонасосную

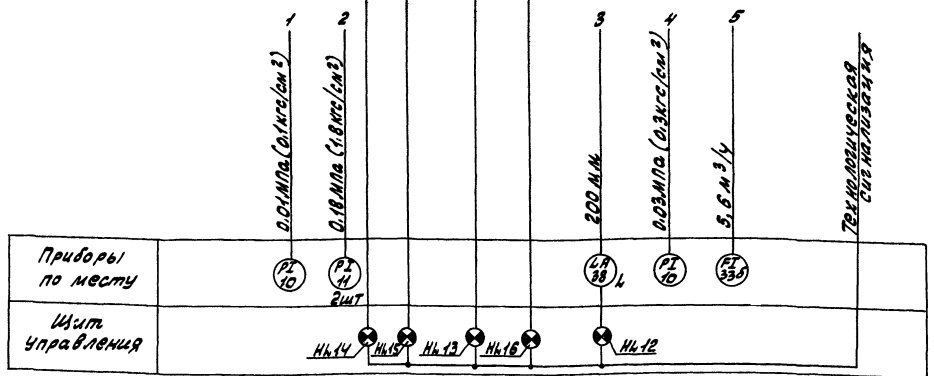
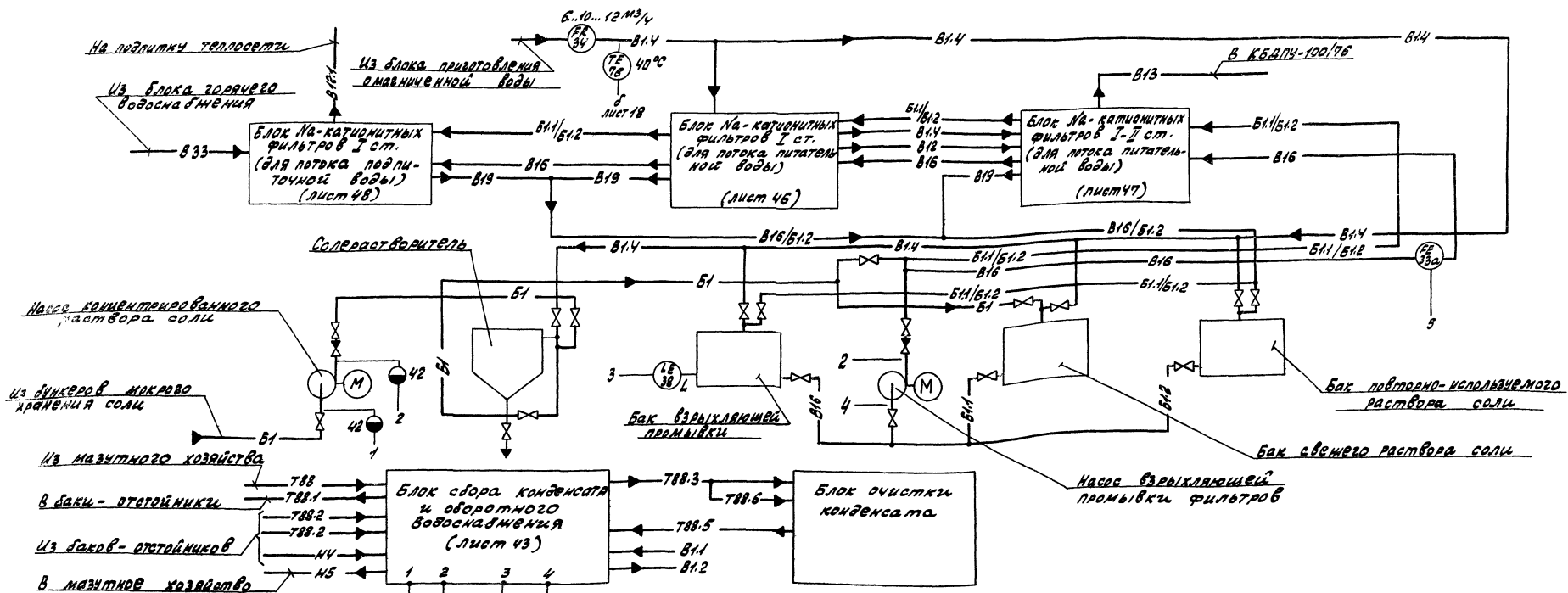
УЗ теплосети

В теплосеть

2.1 МПа (21 кгс/см²)  
5.5 М³/ч  
120 °C  
120 °C  
0.22 МПа (2.2 кгс/см²)  
5.5 М³/ч  
120 °C  
2.1 МПа (21 кгс/см²)  
Неисправность в мазутонасосной  
Авария в мазутонасосной  
Аварийная сигнализация  
0.24 МПа (2.4 кгс/см²)  
2.1 МПа (21 кгс/см²)

0.22 МПа (2.2 кгс/см²)  
0.77 МПа (7.7 кгс/см²)  
0.76 МПа (7.6 кгс/см²)  
0.65 МПа (6.5 кгс/см²)  
0.73 МПа (7.3 кгс/см²)

Ильинский

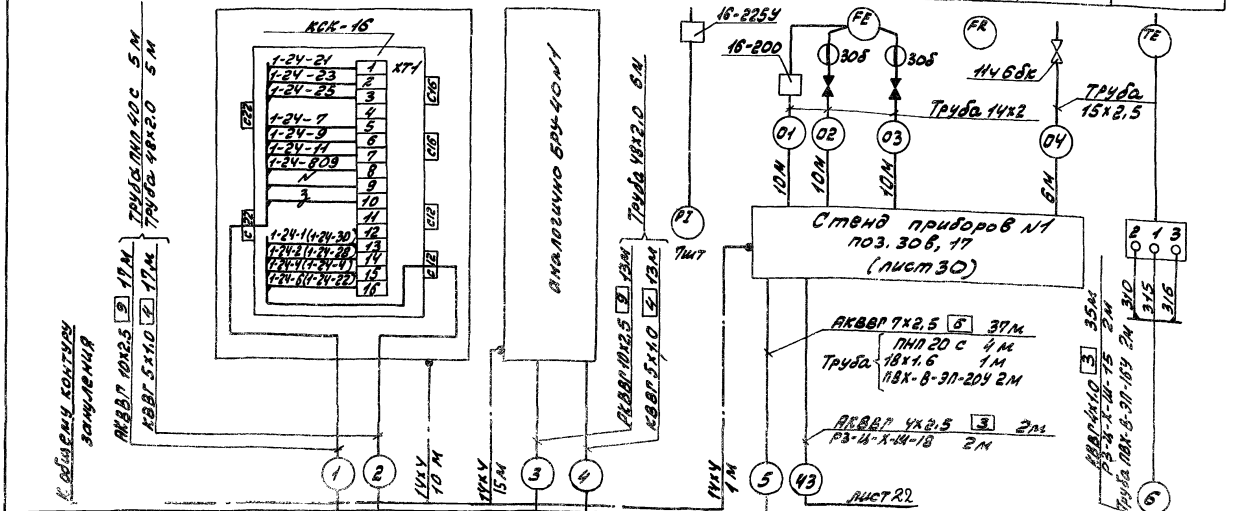


77903-1-245.87 - АТМ1

Привязан:	Ген. Бусева	М.И.И.	Котельная с УКУПМ Д-16-МТМ	Станция	Лист	Листов
	М.И.И. Борисов	В.А.	здание из сборных железобетонных конструкций	Р	20	
	М.И.И. Корнилов	В.А.	Вспомогательное оборудование	Госстрой СССР		
	М.И.И. Мухоморова	Т.А.	Схема автоматизации	ИИИ Горьковский		
	М.И.И. Петрова	Т.А.	Функциональная (окончана)	САНТЕХПРОЕКТ		
	М.И.И. Семьяева	С.А.				

Давление

Наименование параметра и место отбора импульса	НА СЫЩЕ Н Н Ы Е		ПАР		КОНДЕНСАТ			
	Регулирование давления		Давление		Расход		Давление/Температура	
	БРУ-40 N1	БРУ-40 N2	Паропровод коллектора	Паропровод на производство	Трубопровод с производства			
	Категория точной проводки	Обозначение	Уровень установки	Позиция	13	30а	35	к17



Щит управления	Щит 1 (Лист 28)		Щит 2 (Лист 29)	Секция 1	Секция 2
	Щит 2 (Лист 28)	Секция 1			

Позиция, обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Вентиль ИЧББ ДУ15 РЧ40(10)	4	
	Вентиль ИЧББ ДУ15 РЧ2.5(25)	6	
	Кран трехходовой ИЧМ1 ДУ15 РЧ1.6(16)	12	
	Отборное устройство 16-225У ТУ36.125876	10	
	Отборное устройство 16-200ТК4.3428-73	2	ИЗДАНИЕ МЗМ
	Отборное устройство давления с раздельным сосудом - лист 58	5	—  —
	Узел отборки приборов ПП-105-У3Т436.1759-84	4	
	Узел отборки приборов ПП-108-У3Т436.1759-84	3	
	Коробка соединительная КХ-87136.1763-75	2	
	Коробка соединительная У6У4	1	
	Труба ИЧБ-4000 ГОСТ 8731-75	100	М
	Труба 15x2.5 ГОСТ 3262-75	17	М
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	17	М
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВАР 4x2.5	58	М
	АКВАР 5x2.5	60	М
	АКВАР 7x2.5	54	М
	АКВАР 10x2.5	190	М
	АКВАР 14x2.5	32	М
	КВАР 4x1.0	279	М
	КВАР 5x1.0	147	М
	КВАР 10x1.0	55	М
	КВАР 27x1.0	38	М
	Труба ПХ-В-37-16У ТУ6-19-051-249-79	6	М
	Труба ПХ-В-37-20У ТУ6-19-051-249-79	10	М
	Труба ПХ-В-37-32У 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 18x1.6 ГОСТ 10704-76	7	М
	Труба 20x1.6 ГОСТ 10704-76	20	М
	Труба 26x1.6 ГОСТ 10704-76	3	М
	Труба 32x1.8 ГОСТ 10704-76	—	М
	Труба 33x2.0 ГОСТ 10704-76	4	М
	Труба 48x2.0 ГОСТ 10704-76	11	М

77 903-1-245.87		АТМ1
Привязан:	Лист 1	Лист 2
Лист 1	Лист 2	Лист 3
Лист 4	Лист 5	Лист 6

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листам 15...19.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в тепло-механической части проекта.
3. Вентили и отборные устройства, поставляемые комплектно с оборудованием на схеме заштрихованы.
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 заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления, заземления электроустановок систем автоматизации РМ4-200-82.
8. Общий контур заземления выполняется по проекту силового электрооборудования.

Позиция, обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Металлоручка В ТУ22-5570-83		
	РЗ-И-К-Ш-8	5	М
	РЗ-И-К-Ш-15	24	М
	РЗ-И-К-Ш-18	2	М
	РЗ-И-К-Ш-20	3	М
	Проводник П-1 ТУ36.1276-76	4	М
	Б2 4x4x ГОСТ 103-76	15	М
	Сталь Б ст3 ГОСТ 8732-76		

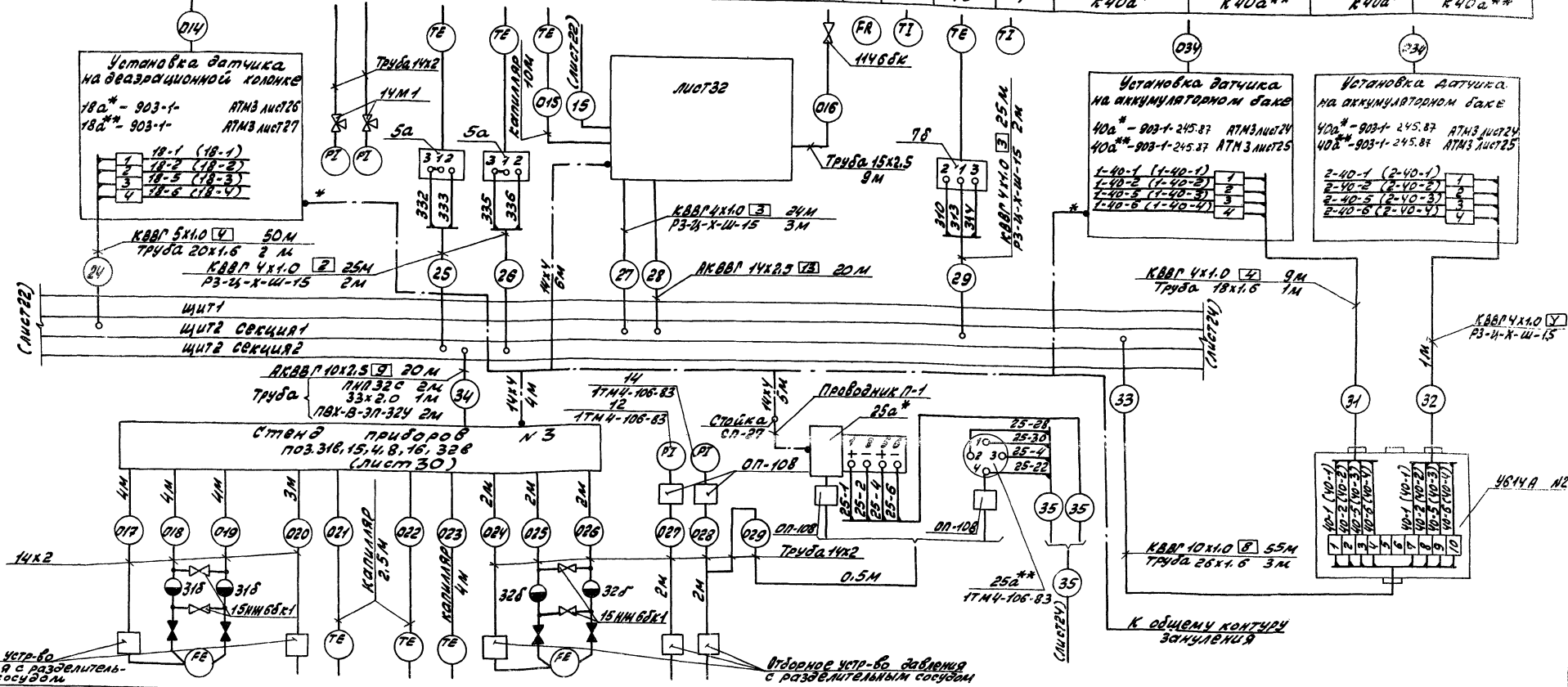
Лист 1





Наименование параметра и место отбора импульса	Паровоздушная смесь				В о з д у х г о р я ч е г о				В о д о с н а б ж е н и я									
	Разрешение				Температура				Давление									
	Вакуумная колонка		Тр-ды перед эжектором		Тр-д в деаэратор		Тр-д из деаэратора		Трубопровод в сеть П.В.		Тр-д из сети П.В.		Аккумуляторный бак №1		Аккумуляторный бак №2			
Категория трубопроводки	V								V									
Обозначение	47МЧ-225-76	27МЧ-225-76	17КЧ-3137-70	17МЧ-157-75	Забодк. инстр. шир				7КЧ-3152-70	—	47МЧ-142-75	27МЧ-161-75	37МЧ-142-95	—	27МЧ-138-76	—	27МЧ-138-75	
Позиция	к18а**	к18а*	23	4	5а	5а	10Т	—	—	к16	36	2	7Б	1	к40а*	к40а**	к40а*	к40а**

Альбом №



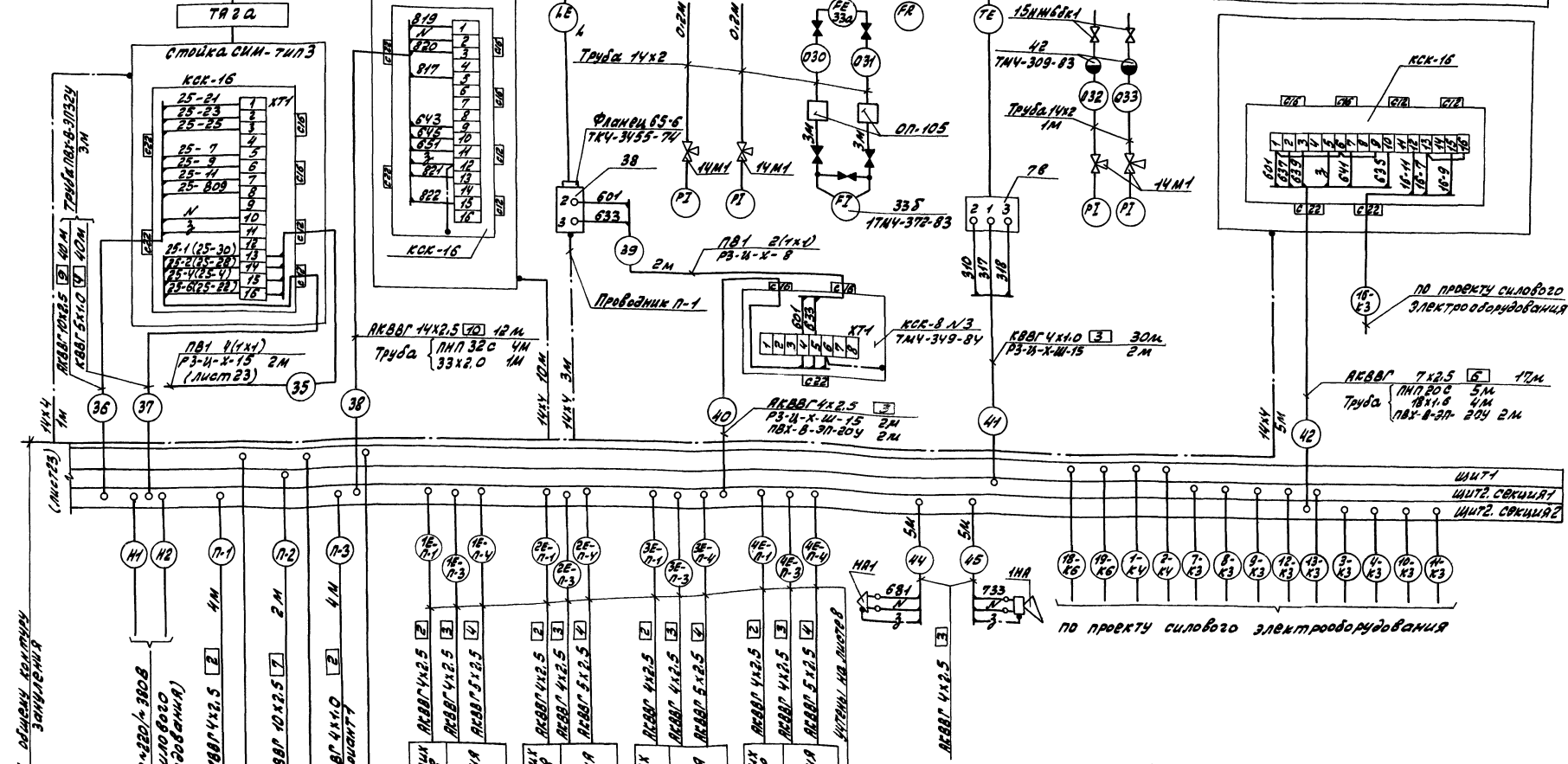
Позиция	31а	к15	кУ	к8	к16	32а	к12	к14, 25а
Обозначение чертёжа установки	410СТ 3У-42-490-80	—	87МЧ-171-75	47МЧ-171-75	—	010СТ3У-42-490-80	—	—
Категория трубопроводки	III							
Наименование параметра и место отбора импульса	Прямой мазутопровод			Обратный мазутопровод			Прямой мазутопровод	
	Давление	Расход	Давление	Температура	Расход	Давление	Регулирование давления	
	М а з у т							

			7П 903-1-245.87	АТМ1
--	--	--	-----------------	------

Привязан:	М.П. Чусова	М.П. Борисов	М.П. Кочков	М.П. Карпачёв	М.П. Сидорова	М.П. Степанов	М.П. Тихонов	М.П. Устинов	М.П. Фёдоров	М.П. Хохлов	М.П. Цыганов	М.П. Шевченко	М.П. Яковлев
И.В. №	Котельная с 4 колоннами АЕ-16-14/10/10/10/10 лист 23												
	Здание из сборных железобетонных конструкций												
	Вспомогательное оборудование для горячего водоснабжения (Продолжение)												
	Схема соединения внешних проводов (Продолжение)												
	Посрой с/ср. Р 23												
	САНТЕХПРОЕКТ												

Наименование параметра и место отбора импульса	МАЗУТ	Промышленная вода			Смягченная вода		Раствор соли		
	Регулирование давления		Уровень	Давление	Расход	Давление			
	Обратный мазутопровод	Газорегуляторная установка ГРУ	Вак. взрывающей промышленности	Вес и напор насоса	Трубопровод промышленности	Трубопровод на водообработку	Вес и напор насоса		
	Катододия Трубы проводки Обозначения чертежа установки	лист	ТМЧ-113-74	27KV-3137-70	17KV-3137-70	010073V4V4V4V4	17KV-199-75		
Позиция	25В, 25Г	38	10	11	33	34	7В	10	11

Лист 11

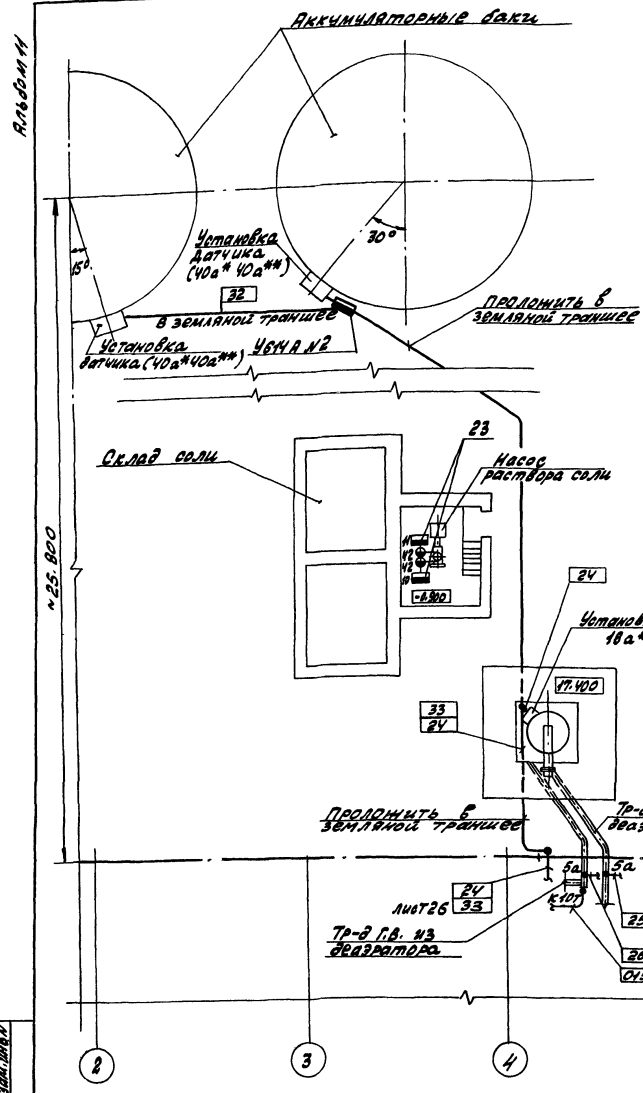


К обмену котельной  
закупления

Ввод питания 220/1-380В  
(по проекту силового  
электрооборудования)

Щит общий замеров	Щит управления Щ-ДЕ	Щит общий замеров	Щит управления Щ-ДЕ	Щит общий замеров	Щит управления Щ-ДЕ	Щит общий замеров	Щит управления Щ-ДЕ
КОТЕЛ №1		КОТЕЛ №2		КОТЕЛ №3		КОТЕЛ №4	

77 903-1-245-87		АТМ1	
Приказан:	Гипл Гусева	Инж	
	Инж. В. Борисов	Инж	
	Инж. Корикова	Инж	
	Инж. З. Харитонюк	Инж	
	Инж. Фетисова	Инж	
	Инж. Семаева	Инж	
Котельная с котлами ДЕ-18-14ТМ Стадия Лист Листов Здание из сборных железобетонных конструкций вспомогательное оборудование Схема соединения внешних проводов (окончание)			
		Госстрой СССР МПИ Дьяковских САНТЕХПРОЕКТ	



Обозначение	Наименование
—	Трубы и электрические проводки (одиночные)
•	Отборное устройство, термоманометрического термометра, термопреобразователь сопротивления
— —	Винтовой прибор, соединительная коробка
⊕	Дифрагма
□	Стойка исполнительного механизма
○	Электрический исполнительный механизм
— — —	Шнур
— — — —	Групповая проводка
— — — — —	Групповая проводка уходит на более высокую или более низкую отметку, охватываемую данным пунктом
○	Разделительный сосуд
— — — — — —	Направленные 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 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 СНиП 3.05.01-85 ГИСТРОЯ 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, 28" и 29" ФУ от суммирующего устройства поз. 28а на трубопроводе обратной сетевой воды выполнено с уклоном 1:1 в сторону здания котельной. В одной изоляции с технологическим трубопроводом в тепломеханической части проекта.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Лоток ЛП85 ТУ36.ИИЗ-84	4	
2		Лоток ЛП145 ТУ36.ИИЗ-84	3	
3		Угольник УП145 ТУ36.ИИЗ-76	1	
4	ТКЧ-2216-74	Переключник ПП 145x85	1	издание МЗМ
5	ТКЧ-2203-74	Профиль СП42x42	8	"
6	ТМЧ-206-76	Установка 1 лотка ЛП85	6	"
7	ТМЧ-208-76	Установка 2 лотка ЛП145	3	"
8		Труба 60x20 ГОСТ 10704-76	5	М
9		Сталь угловая 50x50x5 ГОСТ 8509-76	64	кг
10		Профиль К235	10	кг
11		Проволока 2 ГОСТ 2282-74	0.5	кг
12	ТМВ-92-77	Проход 1-150x150-350	2	издание МЗМ
13		Стойка кабельная КН51 ТУ36.ИИЗ-82	8	
14		Полка кабельная КН51 ТУ36.ИИЗ-82	20	
15		Короб ПГ150 ТУ36.ИИЗ-77	2	
16	ТКЧ-2216-74	Угольник УВ-150-1	2	издание МЗМ
17	ТКЧ-2207-74	Кабель ПВ-150	3	"
18	ТКЧ-2204-74	Установка 12 короба ПВ-150	4	"
19	ТКЧ-3201-74	Установка 8 короба ПГ-150	4	"
20	ТМЧ-372-83	Диаметрометр серебряный ИСС	1	"
21	ТМЧ-106-83	Манометр с радиальным штифтом М20x15. Установка на полу	3	"
22	ТКЧ-3450-81	Стойка СП-27	1	"
23	ТМЧ-309-83	Разделительный сосуд СРС-63-1а	2	"
		Установка на полу		

УИВ.ИИЗ. Проект и смета. Аккумуляторы

ТП 903-1-245-87		АТМ	
Привязан:	ГИП Лисова	Котельная с циклоном АБ-10М	Стальная
	Маслов Борисов	Здание из сборных железобетонных конструкций	Лист 25
	Икондр Корчилов	Вспомогательное оборудование	Лист 25
	Рук. вр. Лисова	План расположения (начало)	Лист 25
	Икондр Корчилов		
	Техник Сеняева		





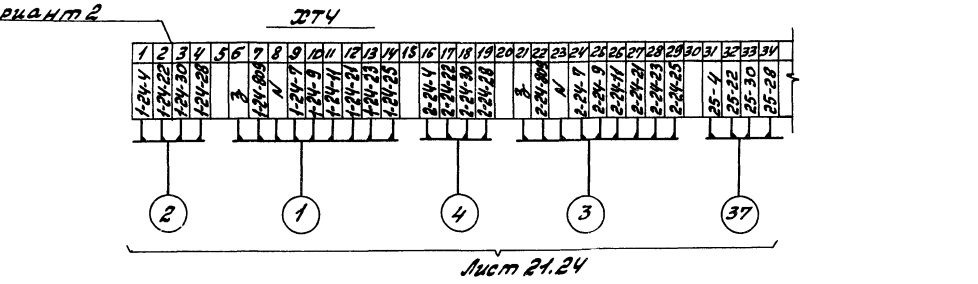
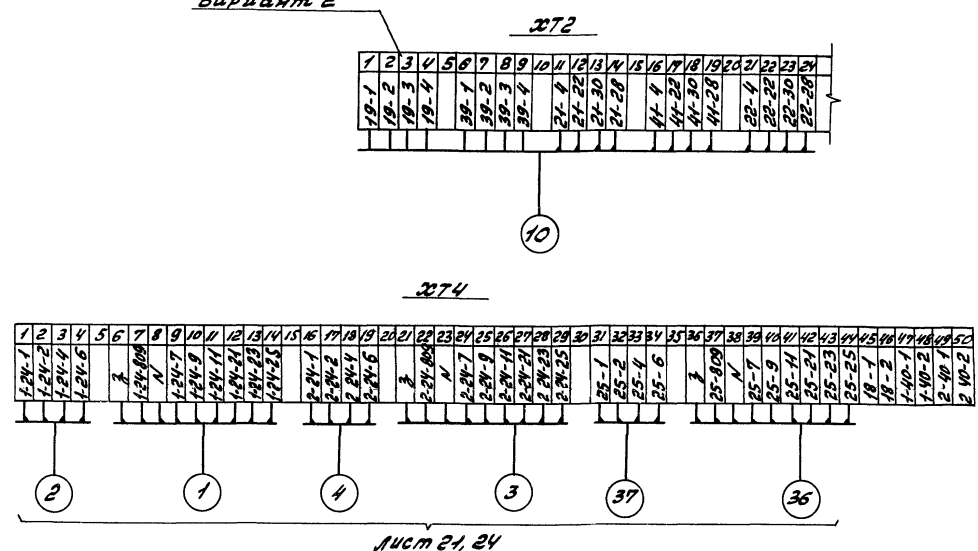
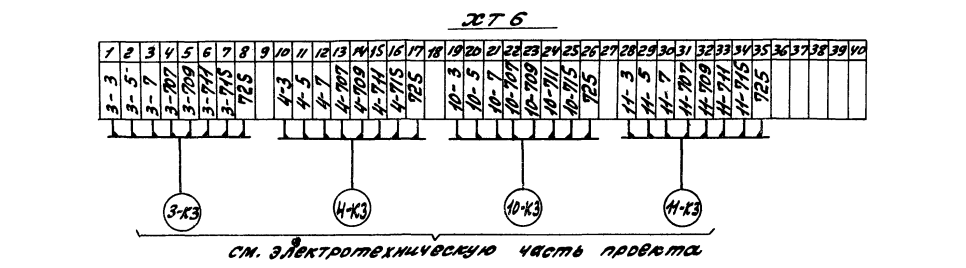
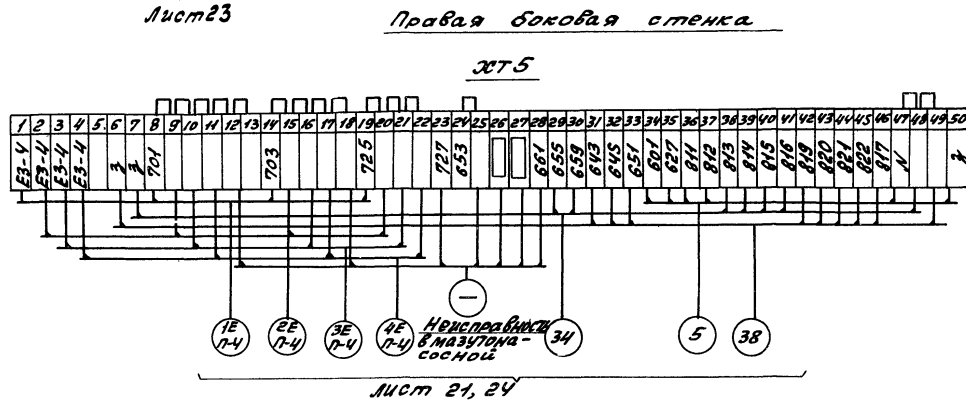
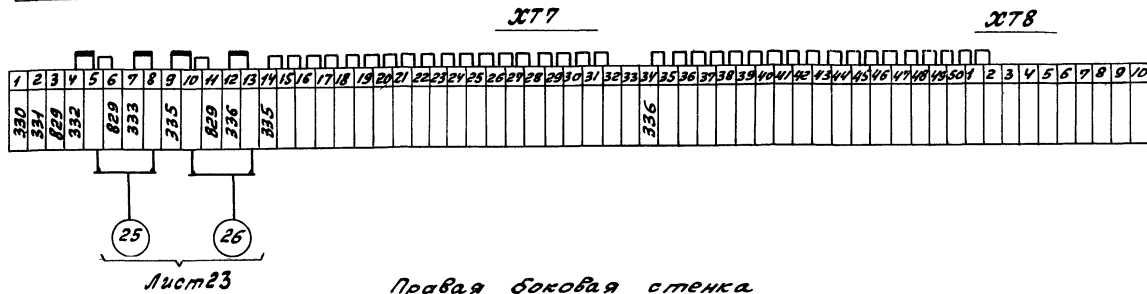
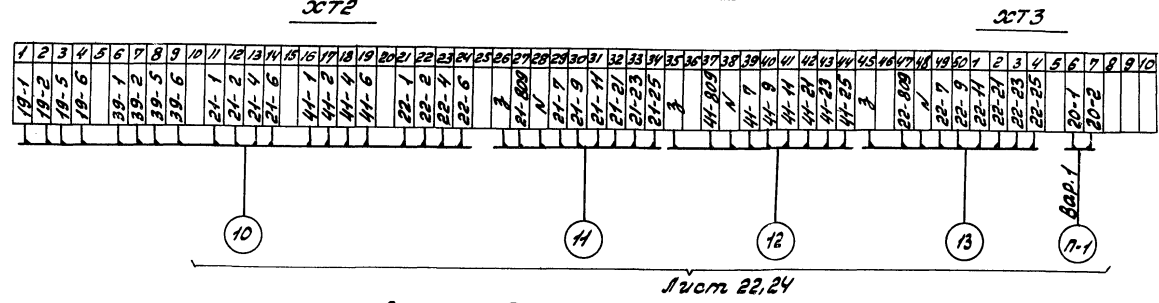
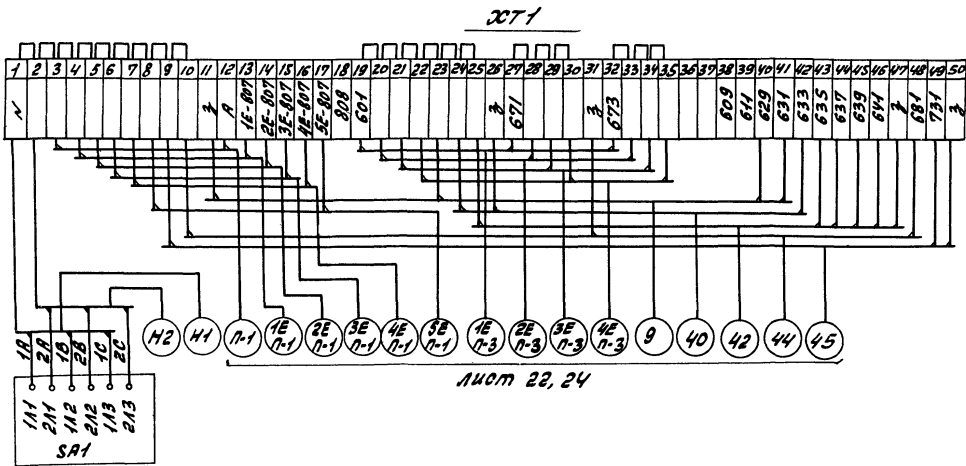


# ШИТ 2 СЕКЦИЯ 2

Альбом И

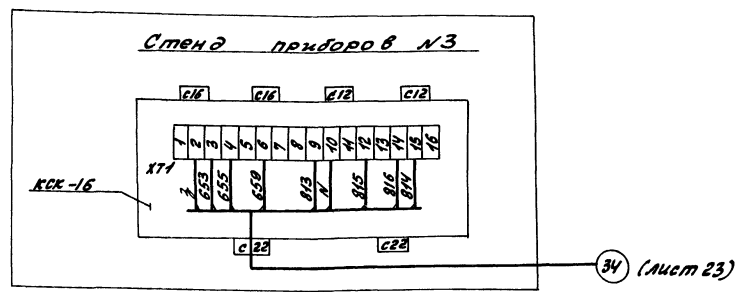
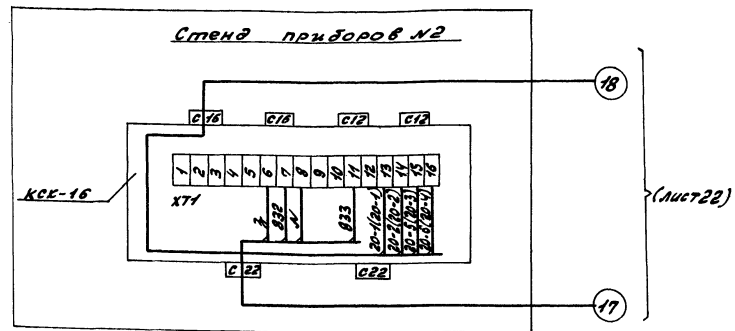
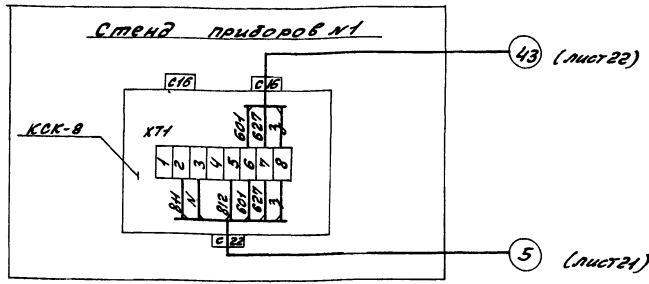
Левая боковая стенка

Передняя стенка



ТН 903-1-245.87 - АТМ1	
Привязан:	ГУП Гусева Илья Инж.отд. Борисов Сергей Инж.отд. Корикова Елена Рук.зд. Калитинская Елена Инж. Фетисова Елена Техник. Семаева Ольга
Котельная с ЧКЛами ДБ-16/47М	Здание из сборных железобетонных конструкций Дополнительное оборудование ШИТов. Схема, подключение ия ввешних проборок (окончание)
Стандарт	Лист 29
Р	29
ГОСТРД 6099 ППИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

А1600.М.11

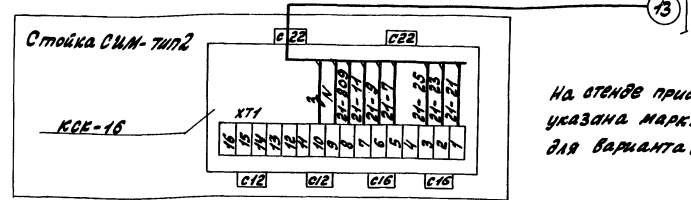
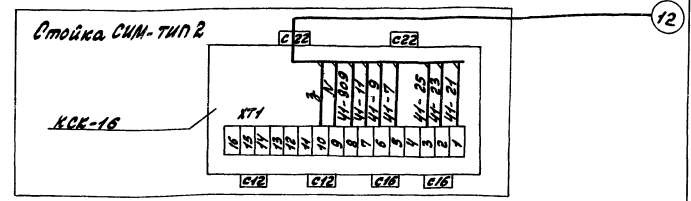
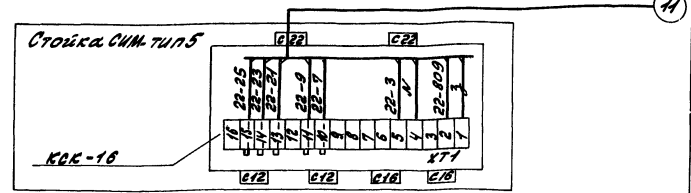
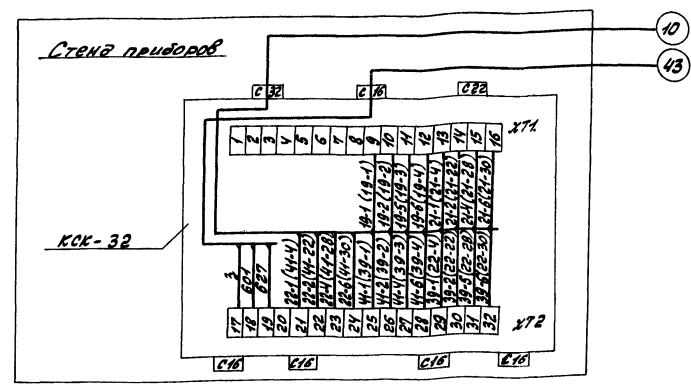


В скобках указана маркировка целей для варианта 2.

		ТТ 903-1-245.87		АТМ1	
Привязан:	МП Псева	Личн	Котельная с Чоклами ДБ-16-147М	Студия	Лист
	Милотр. Борисов	С.Р.К	Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	30
	И.Контр. Корнилов	В.Р.	Вспомогательное оборудование стенды приборов №1, №2, №3	РООСТРОЙ ССР	
	Рис. 2Р. Карпов	Л.С.	Схема подключения внешних проводов	ТНН Горьковский	САНТЕХПРОЕКТ
ИИВ. №2	Т.П.И.В. Семяков	С.С.			

ИИВ. №2, Проект и дата Взам.инв.

А1600.М.11

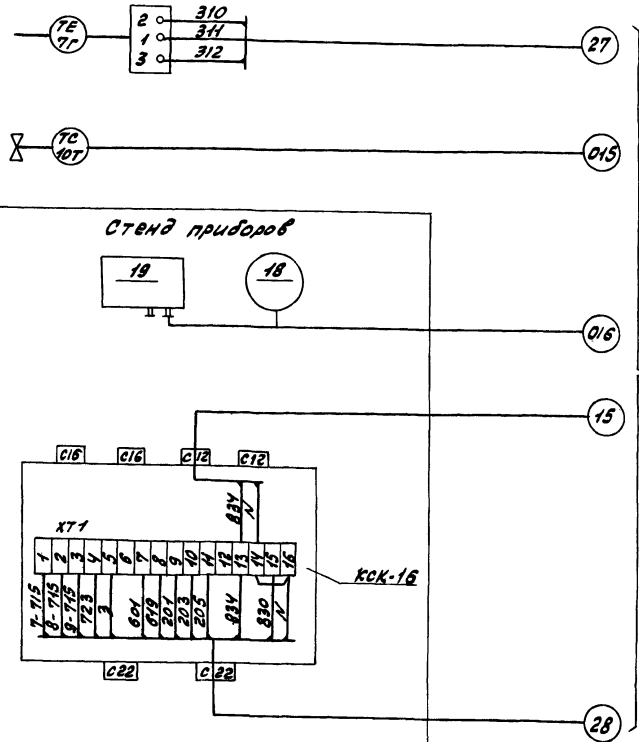


На стендах приборов в скобках указана маркировка целей для варианта 2...

ИИВ. №2, Проект и дата Взам.инв.

		ТТ 903-1-245.87		АТМ1	
Привязан:	МП Псева	Личн	Котельная с Чоклами ДБ-16-147М	Студия	Лист
	Милотр. Борисов	С.Р.К	Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	31
	И.Контр. Корнилов	В.Р.	Вспомогательное оборудование стенды приборов №1, №2, №3	РООСТРОЙ ССР	
	Рис. 2Р. Карпов	Л.С.	Схема подключения внешних проводов	ТНН Горьковский	САНТЕХПРОЕКТ
ИИВ. №2	Т.П.И.В. Семяков	С.С.			

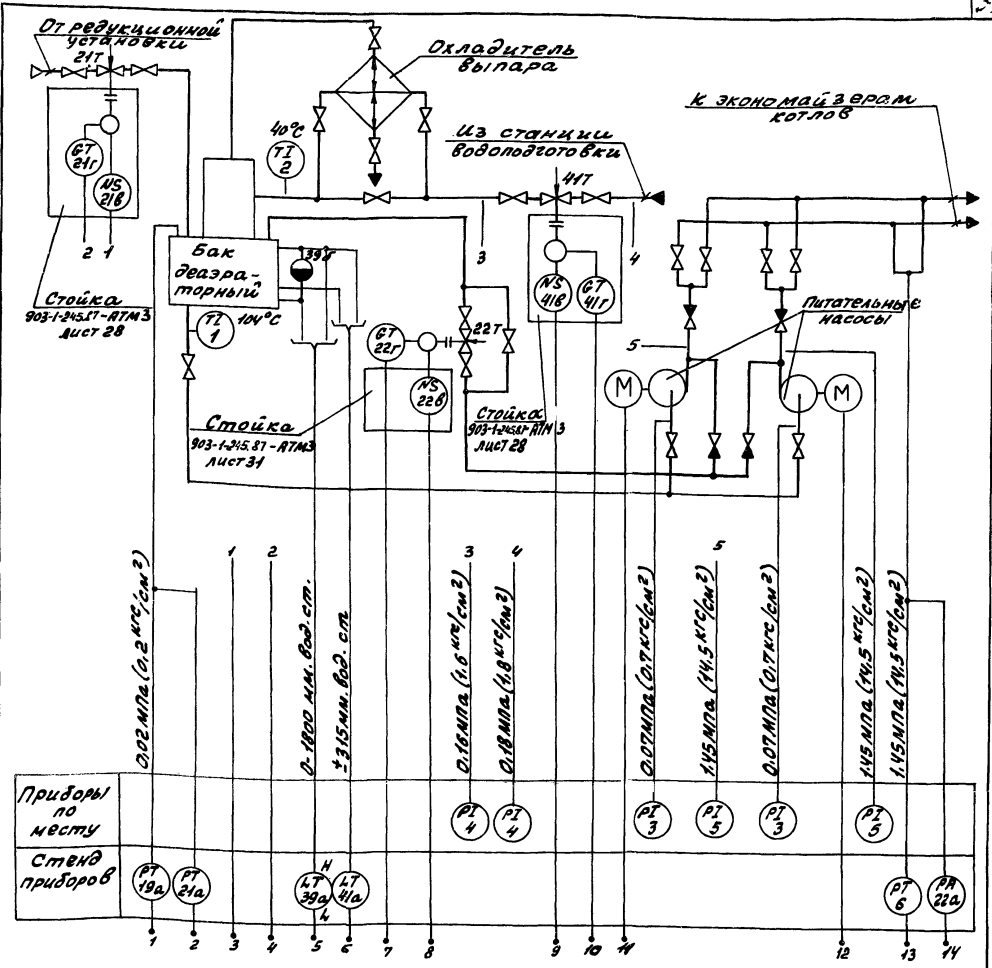




(лист 23)

И.В.Мирош. Проект. и дата. В.В.М.И.И.И.

		ТП 903-1-245.87		АТМ-1	
Привязан:	Гип. Гусева, Лич. Инж.отд. Борисов, С.В. Инж.контр. Корчкова, С.М. Рук. гр. Харитонова, Л.С. Инж. Фетисова, Т.С. Техник. Семенова, С.С.	Котельная с четками ДБ-16-14ТМ Здание из сборных железобетонных конструкций	Блок горячего водонагревания	Схема подключения внешних проводов	Стадия Лист Листов Р 32
И.В.М.И.		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			



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

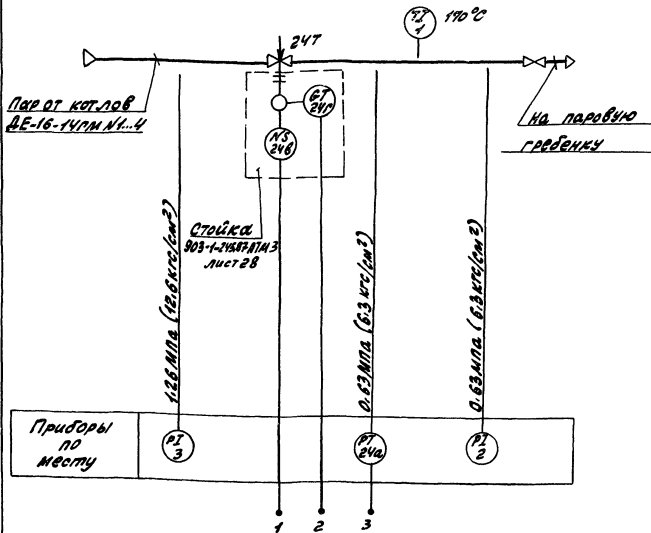
Буквенные обозначения  
N - магнитный пускатель.

И.В.Мирош. Проект. и дата. В.В.М.И.И.И.

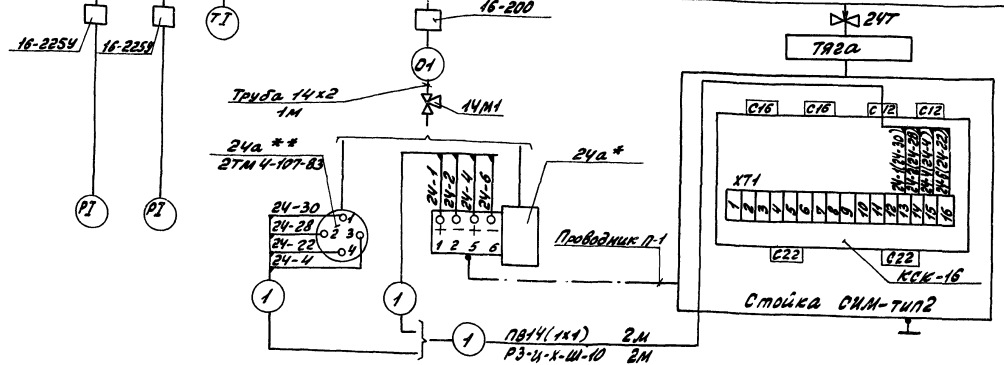
		ТП 903-1-245.87		АТМ-1	
Привязан:	Гип. Гусева, Лич. Инж.отд. Борисов, С.В. Инж.контр. Корчкова, С.М. Рук. гр. Харитонова, Л.С. Инж. Фетисова, Т.С. Техник. Семенова, С.С.	Котельная с четками ДБ-16-14ТМ Здание из сборных железобетонных конструкций	КБДПУ-100/76	Схема автоматизации функциональная	Стадия Лист Листов Р 33
И.В.М.И.		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			



Схема функциональная



Наименование параметра и место отбора импульса	На с ш е н н ы й пар			Регулирующий клапан БРУ-40
	регулируемье давлени я			
Категория трудной проводки	Давление	Температура	После регулирующего клапана	Регулирующий клапан БРУ-40
	IV			
Обозначение чертёжа установки	27КЧ-3139-70	67МЧ-142-75	2 ТМЧ-226-76	лист 56
Позиция	3	2	1	к 24а



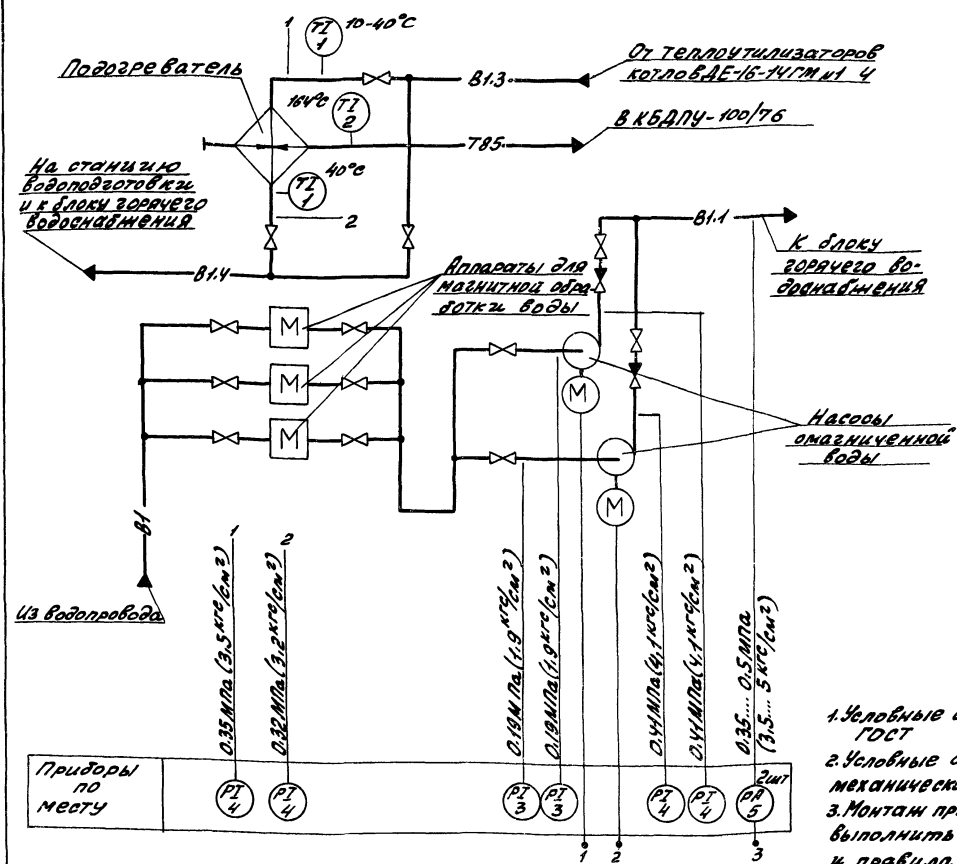
Позиц. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-2254 7436.1258-76	2	
	Отборное устройство 16-200 ТКЧ-3428-73	1	Изделие МЭМ
	Кран ПУМ-1 Ду15 Ру 1,6 (16)	1	
	Проводник П-1 ТУ 36.1276-76	1#	
	Труба ЧУ2-10 ГОСТ 8734-75	1	М
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	8	М
	Металлокаб РЗ-И-Х-Ш-10 ТУ 22-5570-83	2	М
	Стойка 4.903-НВ5.015	1	Изделие МЭМ

Обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу оборудования

- Условные обозначение приборов приняты по ГОСТ 4.004-85.
- Тип и размещение закладных конструкций для приборов и средств автоматизации приняты по серии 4.903-11. Выпуск 5 альбом 2 чертёж В.5.040 СБ. Установка и заказ закладных конструкций выполнены в тепломеханической части проекта.
- Прибор поз. 24а установить на стойке 4.903-НВ5.015. Размещение приборов и стойки исполнительного механизма на блоке редукционной установки выполнить по чертёжу 4.903-НВ5.040 СБ.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
- Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизаций РМЧ-200-82.

		71 903-1-245.87	АТМ1
Привязан:	ПВП Гусева, И.И. И.И.О. Борисов И.И.О. Корнилова, Е.К. Р.С.З. Харитонов, К.С.П. И.И.О. Фетисова, А.С. Г.В.И.К. Семенова, С.И.	Котельная с котлами БКЧ-147М Здание из сварных железобетонных конструкций	Стойка Лист Листов Р 35
		БРУ-40	Госстрой СССР ГПИ Горьковский СНТЭСПРОЕКТ

**Схема функциональная**



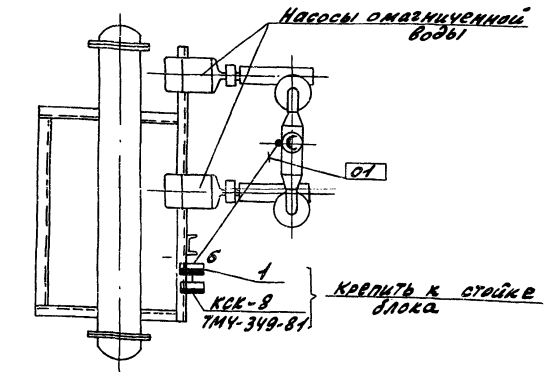
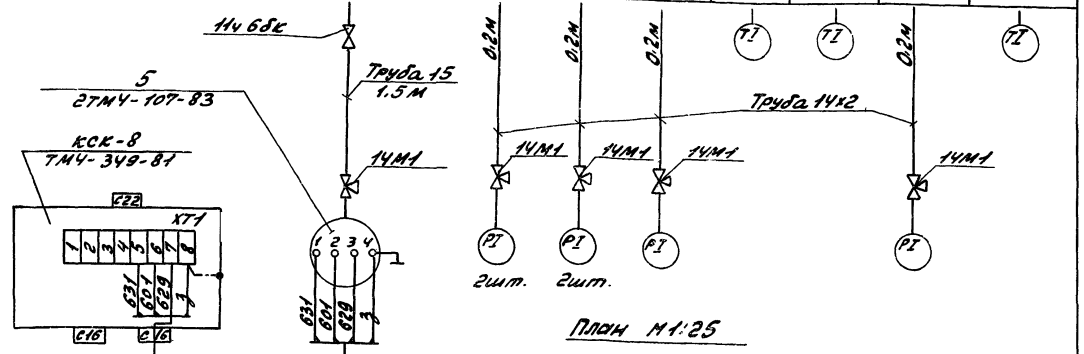
Приборы по месту	0.35 мПа (3.5 кг/см <sup>2</sup> )	0.32 мПа (3.2 кг/см <sup>2</sup> )	0.19 мПа (1.9 кг/см <sup>2</sup> )	0.19 мПа (1.9 кг/см <sup>2</sup> )	0.4 мПа (4 кг/см <sup>2</sup> )	0.4 мПа (4 кг/см <sup>2</sup> )	0.35...0.5 мПа (3.5...5 кг/см <sup>2</sup> )
PI 4	PI 4	PI 3	PI 3	PI 4	PI 4	PI 5	2 шт.

Позиц. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Вентиль 1ч68к Ду15 Ру1.0(10)	1	
	Кран 1чм1 Ду15 Ру1.6(16)	7	
	Соединительная коробка КСК-8 ТМЧ-349-81	1	
	Труба 1чх2-10 ГОСТ 8734-75 ВЭО ГОСТ 8733-74	3 м	
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	4 м	
	Металлорукав РЗ-4-Х-Ш-107922-5570-83	1 м	

Позиция	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	ЭТМЧ-107-83	Манометр радиальным штуцером мех.х.15. Установка на стене	1	Изделие МЗМ

**Схема соединения внешних проводов**

Наименование параметра и место отбора импульса	Омагниченная вода		Исходная вода			Конденсат
	Давление		Температура	Давление	Температура	
3а насосами	вдос и насос	Перед подогревателями	3а подогревателями			
Категория трубной проводки						
Обозначение чертёжа установки	ТКЧ-3152-70	1ТКЧ-3137-70	3ТМЧ-142-95	1ТКЧ-3137-70	ТМЧ-143-75	
Позиция	к5	3	4	4	1	2



- Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21404-85.
- Условные обозначения трубопроводов см. в тепло-механической части проекта.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85.
- Установка и заказ закладных конструкций для приборов выполнены в тепло-механической части проекта.
- Монтаж защитного зануления выполнить согласно, инструкции по монтажу защитного зануления, зануления электроустановок систем автоматизации ТМЧ-200-82.
- Соединительную коробку установить на высоте 1.200 относительно отметки обслуживания.

Обозначение	Наименование
—	Импульсная кабельная линия
•	Отверное устройство
□	Внешний прибор, соединительная коробка

7П903-1-245.87	ЯТМ1
----------------	------

**Привязан:**

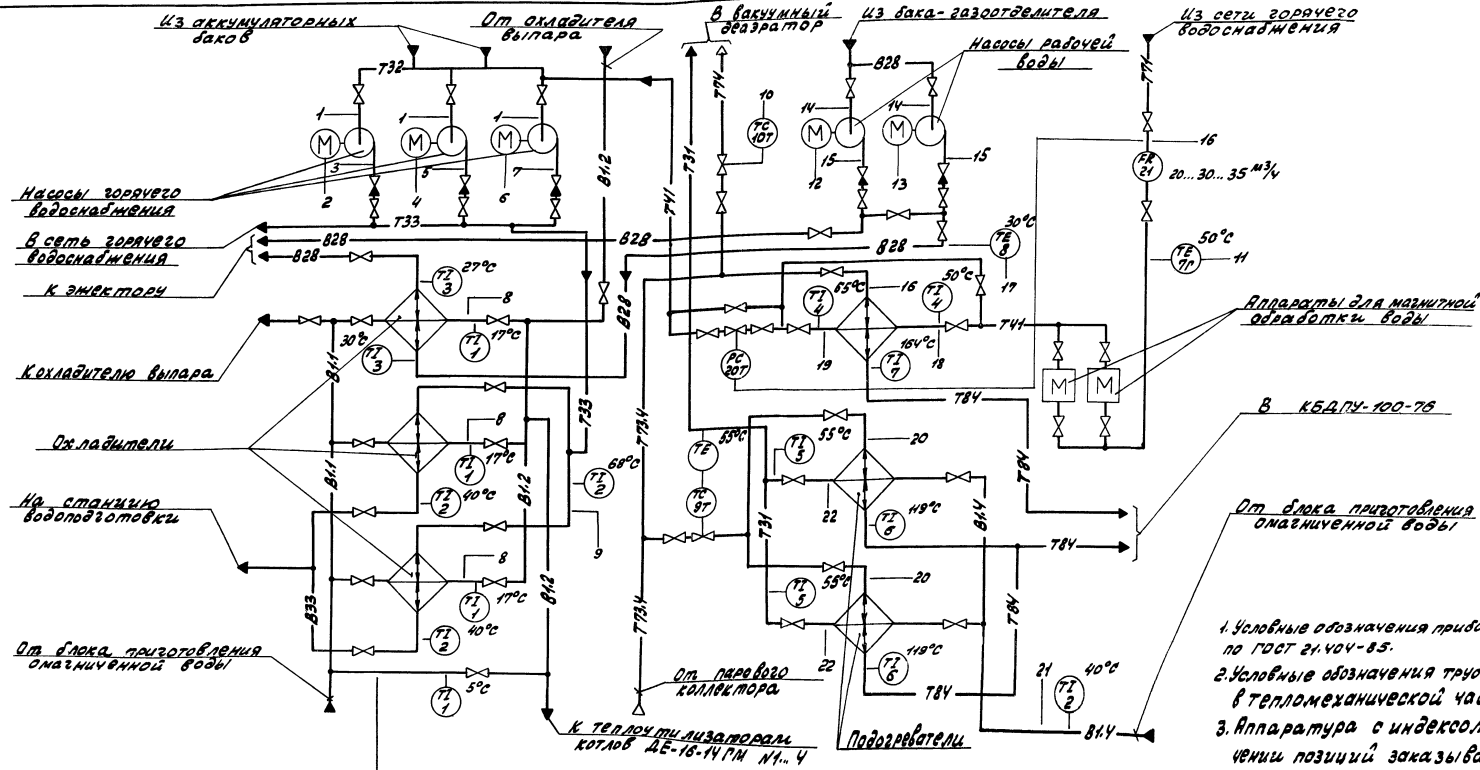
ГМП	Гусева	И.И.	Котельная котла БД-16-14ГМ	Старый лист	лист 6
И.И.	Борисов	И.И.	Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	36
И.И.	Корчаков	Э.И.	Блок приготовления пара		
И.И.	Харитонов	В.И.	Блок приготовления омагниченной воды		
И.И.	Рыжиков	А.И.			
И.И.	Семаев	С.И.			

Госстрой СССР  
МН Горьковский  
СНТИПРОЕКТ

Яльдом 11

Лист 1 из 1  
Табл. и дата  
Взам. инв.

АВТОМАТ



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.

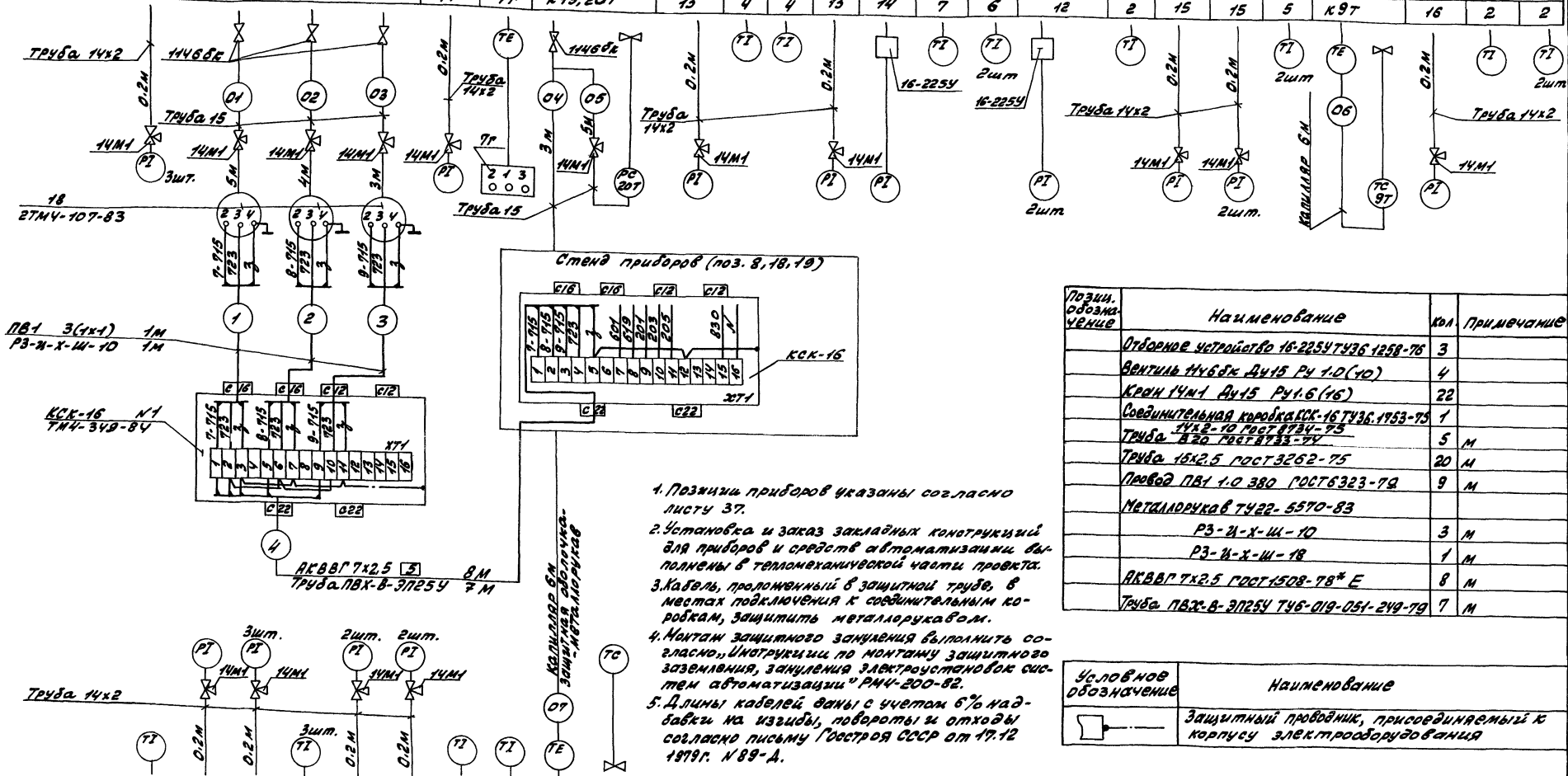
Шкала прибора. Проби в баке. Встан. шкала

Приборы по месту	PI 1	PI 2	PI 3	PI 4	PI 5	PI 6	PI 7	PI 8	PI 9	PI 10	PI 11	PI 12	PI 13	PI 14	PI 15	PI 16	PI 17	PI 18	PI 19	PI 20	PI 21	PI 22	
Стена приборов	3шт																2шт	2шт					
	0.20 мПа (0.6 м³/ч.м.э)	0.4 мПа (1.9 м³/ч.м.э)	0.4 мПа (1.9 м³/ч.м.э)	0.149 мПа (0.9 м³/ч.м.э)	0.4 мПа (1.9 м³/ч.м.э)	0.38 мПа (3.8 м³/ч.м.э)	0.49 мПа (1.9 м³/ч.м.э)	58°C	50°C	0.03 мПа (0.3 м³/ч.м.э)	0.145 мПа (1.45 м³/ч.м.э)	0.12 мПа (1.9 м³/ч.м.э)	0.25 мПа (2.5 м³/ч.м.э)	30°C	0.19 мПа (1.9 м³/ч.м.э)	0.17 мПа (1.7 м³/ч.м.э)	0.1 мПа (1 м³/ч.м.э)	0.32 мПа (3.2 м³/ч.м.э)	0.3 мПа (3 м³/ч.м.э)				

		ТИ903-1-245.87		АТМ1	
Дил	Исвева	Изм		Котельная с котлами ДБ-16-14 ГМ	СТАДИЯ
Исполн	Борисов	Изм		Здание из обранных металлов	Листов
Исполн	Корчагов	Изм		Установки конструктивные	р
Исполн	Васильев	Изм		Система горячего водоснабжения	37
Исполн	Петрова	Изм		Схема авто- или вакуумной	
Исполн	Селевская	Изм		матризации функциональная	
Исполн	Селевская	Изм		САНТЕХПРОЕКТ	

Рольбам-М

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода гор. водоснабжения				Циркуляционная вода гор. водоснабжения				Пар		Конденсат		Магничевная вода				Пар		Подпиточная вода		
	Давление				Давление				Давление		Температура		Давление		Давление		Давление		Температура		
	Восп. патрубки	Напорные патрубки насосов	Перед магнитными аппаратами	За подогревателем	Перед магнитными аппаратами	За подогревателем	Перед подогревателем	За подогревателем	Перед подогревателем	За подогревателем	Перед подогревателем	За подогревателем	Перед подогревателем	За подогревателем	Перед подогревателем	За подогревателем	Перед подогревателем	За подогревателем	Перед подогревателем	За подогревателем	
Обозначение чертёжа установки	2ТКУ-3137-70	7КУ-3152-70	11КУ-3137-70	17КУ-3137-70	17КУ-3152-70	17КУ-3137-70	3ТМУ-142-75	17КУ-3137-70	17КУ-3139-70	ТМУ-143-75	17КУ-3139-70	17КУ-3139-70	3ТМУ-142-75	17КУ-3137-70	17КУ-3137-70	17КУ-3137-70	17КУ-3137-70	17КУ-3137-70	17КУ-3137-70	17КУ-3137-70	
Позиция	И	К18	14	7П	К19, 20Т	13	4	4	13	14	7	6	12	2	15	15	5	К9Т	16	2	2



1. Позиции приборов указаны согласно листу 37.
2. Установка и заказ закладных конторкиций 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 заземления выполнить согласно, конторкиции по монтажу защитного заземления, заземления электростанций систем автоматизации РМЧ-200-82.
5. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Ростроя СССР от 19.12.1979г. №89-А.

Позиц. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-2254Т436-1258-76	3	
	Вентиль 14x63к Ду15 Р4 1.0(40)	4	
	Кран 14x1 Ду15 Р4.6(46)	22	
	Соединительная коробка КСК-16 Т436.1953-75	1	
	Труба 14x2-10 ГОСТ 8734-75	5	М
	Труба 16x2.5 ГОСТ 3262-75	20	М
	Прибор П81 1.0 380 ГОСТ 6323-79	9	М
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	Р3-2-Х-Ш-10	3	М
	Р3-4-Х-Ш-18	1	М
	АКВВГ 7x2.5 ГОСТ-1508-78* Е	8	М
	Труба ПВХ-В-ЭП254 Т46-019-051-249-79	7	М

Условное обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электростанции

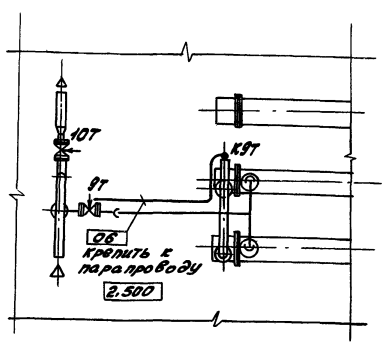
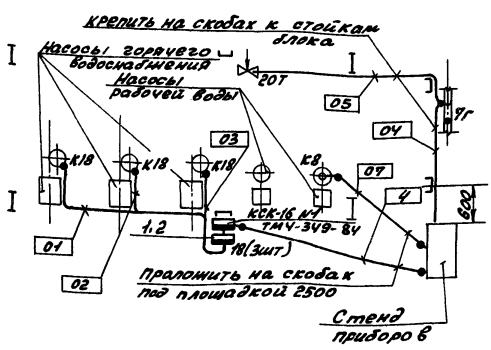
Позиция	1	15	15	17	15	3	3	К8	10Т
Обозначение чертёжа установки	3ТМУ-142-75	2ТКУ-3137-70	2ТМУ-3137-70	2ТКУ-142-75	17КУ-3137-70	3ТМУ-142-75	17КУ-173-75	ИТМУ-	
Наименование параметра и место отбора импульса	Перед охладителями		За охладителями		Восп. насосов	Напор. насосов	Перед и за охладителем	За напор. охладителем	Паропровод к вакуум. вентилу
	Температура		Температура		Давление	Давление	Температура	Температура	Различия температуры
	Магничевная вода		Рабочая вода						Пар

Примечание:	Гип. Исва. Шк. Инв. Борисов. Инв. Корчкова. Инв. Зарипов. Инв. Фурсов. Техник. Семаев.	Т7903-1-245.87	АТМ1
	Котельная котланида-16-11111	Здание из сборных железобетонных конструкций	Студия Лист Листов
	Блок горячего водоснабжения. Схема соединения внешних проводов	Гострой ССР	Лист Листов

Р.Альбом ИИ

План на отм. 0.000 М 1:50

План-вид сверху М 1:50



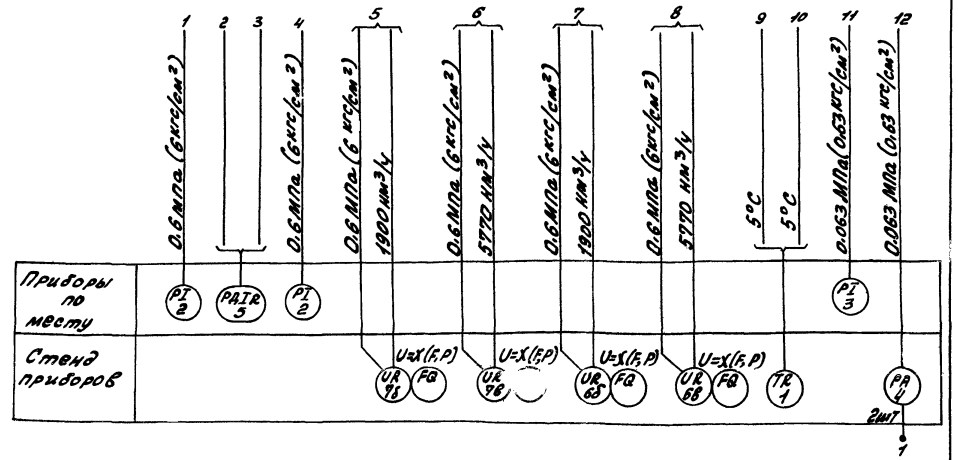
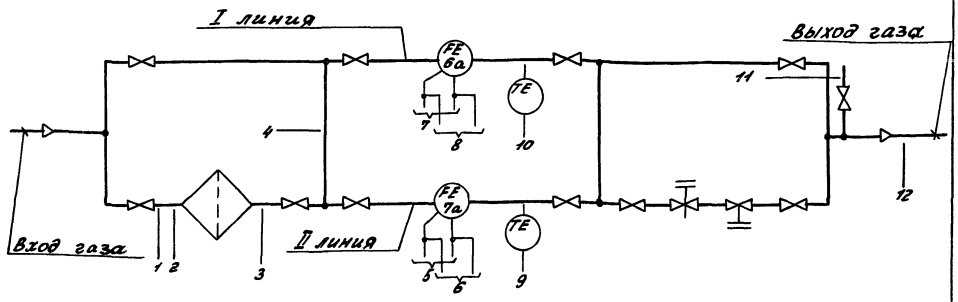
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2ТМЧ-10Т-83	Манометр с радиальным штуцером 3 мм. Установка на стене	3	ИЗДАНИЕ МЭМ
2		Швеллер ШП 60х35 ТУЗБ. 143-84	1	

Обозначение	Наименование
—	Трубы и электрические проводки
•	Отборное устройство, термопреобразователь сопротивления
□	Внешний 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 облучивания.

ТП 903-1-245.87		АТМ 1	
Привязан:	ГПП Гусева	ИИИ	Котельная с 4 котлами ДБ-16-МТМ
	Инж. Г. Борисов	С.А.	Здание из обранных мелкобетонных конструкций
	Инж. В. Корикова	С.А.	Блок горячего водоснабжения
	Инж. В. Картонова	С.А.	План расположения
	Инж. В. Петисова	С.А.	
	Инж. С. Семаева	С.А.	
ИИИ-МЭ			Госстрой СССР ПТИ (Браковочный) САНТЕХПРОЕКТ

Р.Альбом ИИ



Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.

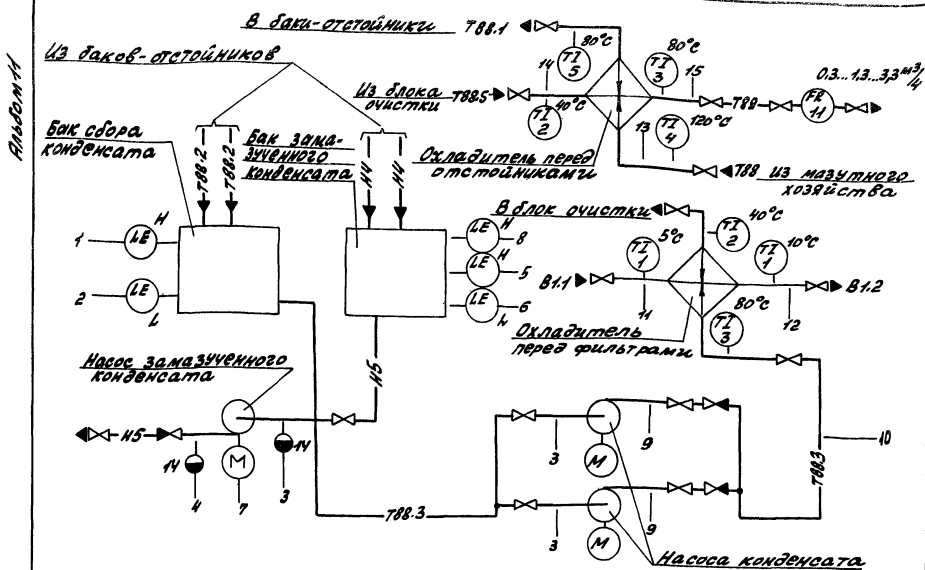
ИИИ-МЭ, лист 38, дата 18.04.87

ТП 903-1-245.87		АТМ 1	
Привязан:	ГПП Гусева	ИИИ	Котельная с 4 котлами ДБ-16-МТМ
	Инж. Г. Борисов	С.А.	Здание из обранных мелкобетонных конструкций
	Инж. В. Корикова	С.А.	Блок горячего водоснабжения
	Инж. В. Картонова	С.А.	План расположения
	Инж. В. Петисова	С.А.	
	Инж. С. Семаева	С.А.	
ИИИ-МЭ			Госстрой СССР ПТИ (Браковочный) САНТЕХПРОЕКТ

ИИИ-МЭ, лист 38, дата 18.04.87





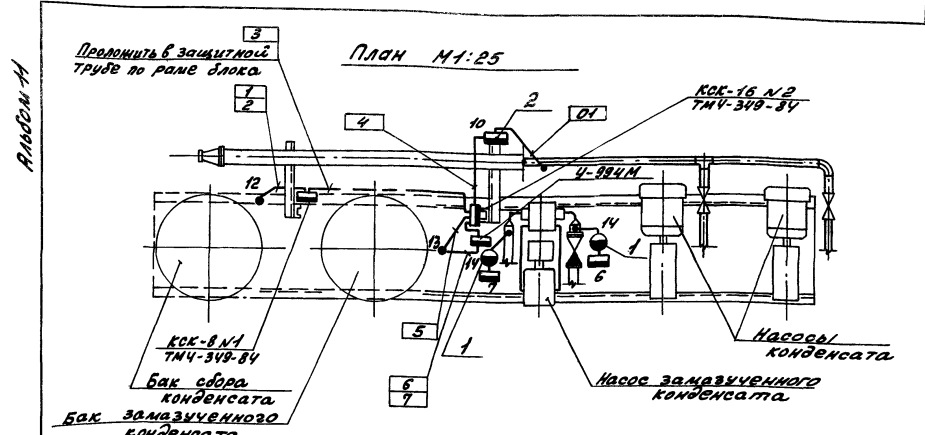


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
700 мм	200 мм	0-015 МПа (0,15 кгс/см²)	0-018 МПа (0,18 кгс/см²)	500 мм	150 мм	700 мм	0-01 МПа (0,1 кгс/см²)	0-01 МПа (0,1 кгс/см²)	0-01 МПа (0,1 кгс/см²)	0-03 МПа (0,3 кгс/см²)	0-05 МПа (0,5 кгс/см²)	0-03 МПа (0,3 кгс/см²)	0-18 МПа (1,8 кгс/см²)	0-18 МПа (1,8 кгс/см²)
Приборы по месту	4P 12	4P 12	3 шт	4S 13	4S 13	4P 9	4P 10	4P 9	4P 9	4P 7	4P 8	4P 7	4P 7	

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

Шифр, номер, лист, и дата. ВЗРАТ, ЛИСТ

				ТТ 903-1-245.87		АТМ1	
Привязан.	ГМП	Гусева	ТЭМ	Котельня с 4 котлами АС-16-170А	Станция лист	Листов	
	И.И.О.Т.	Борисов	Б.И.	Котельня из сборных железобетонных конструкций	Р	43	
	И.И.О.Т.	Борисов	Б.И.	Водяной насос	всё ост.		
	И.И.О.Т.	Борисов	Б.И.	Водяной насос	ИИ Воквак инд.		
	И.И.О.Т.	Борисов	Б.И.	Водяной насос	САТЕХПРОЕКТ		



Позиция	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	ТМЧ-309-83	Разделительный сосуд РД-63-1-0	2	Издание
2	ЭТМЧ-107-83	Манометр радиальным штуцером	1	МЗМ
		МРО115 Установка на стене		

Обозначение	Наименование
—	Трубы и закрывающие проводки (одиночные)
—	Отборное устройство, термометром манометрического
—	термометра, термопреобразователь сопротивления
—	Внешний прибор, соединительная коробка
—	Разделительный сосуд

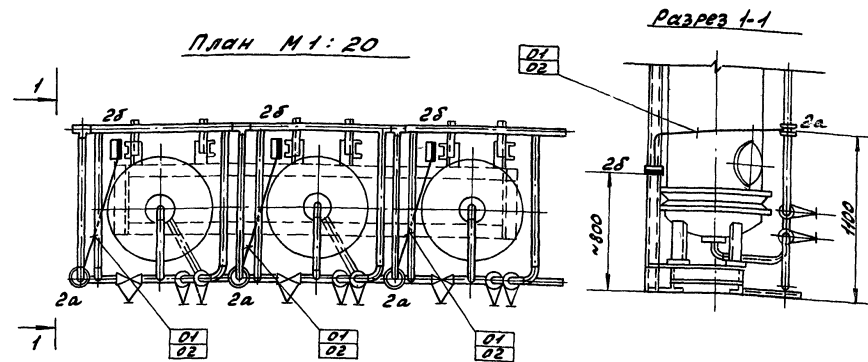
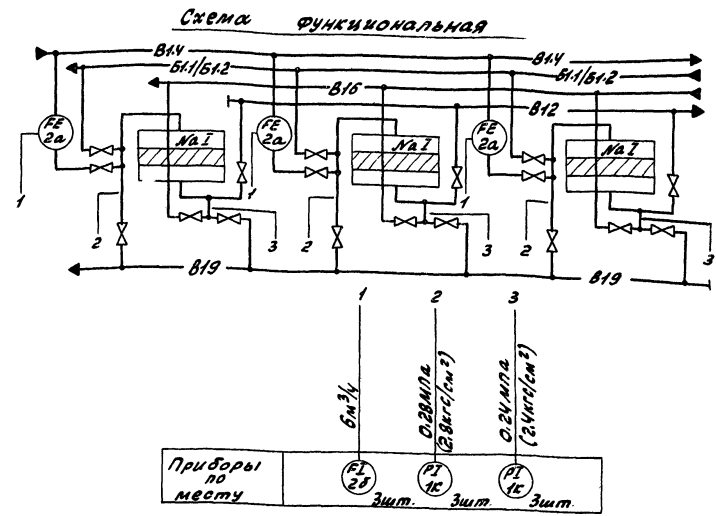
- Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводов (лист 44).
- Под каждой линией выетки позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указана нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводов.
- Размещение проводов уточнить при монтаже.
- Монтаж приборов и устройств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85.
- Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводов, в плане не обозначены.
- Соединительные коробки установить на высоте 1.200 относительно отметки обслуживания.

Шифр, номер, лист, и дата. ВЗРАТ, ЛИСТ

				ТТ 903-1-245.87		АТМ1	
Привязан.	ГМП	Гусева	ТЭМ	Котельня с 4 котлами АС-16-170А	Станция лист	Листов	
	И.И.О.Т.	Борисов	Б.И.	Котельня из сборных железобетонных конструкций	Р	45	
	И.И.О.Т.	Борисов	Б.И.	Водяной насос	всё ост.		
	И.И.О.Т.	Борисов	Б.И.	Водяной насос	ИИ Воквак инд.		
	И.И.О.Т.	Борисов	Б.И.	Водяной насос	САТЕХПРОЕКТ		



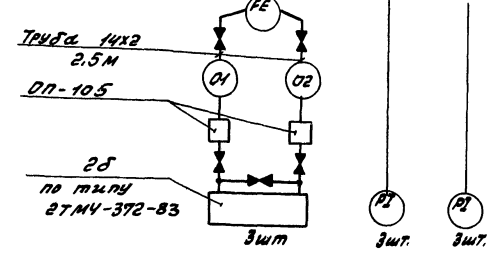
МАНДИН



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 заводских конструкций для приборов выполнены в тепломеханической части проекта.
5. Вентиль, запорный на схеме, поставляется комплектом с оборудованием.
6. Категория трубных проводок - V.

Схема соединения внешних проводов

Наименование параметра и место отбора импульса	Магнитная вода	
	Расход	Давление
Обозначение чертежа ЧСТ-КЭ	010033V-42-190-В	—
Позиция	2а	1К
		1К



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Узел обвязки приборов 01-105-43719Р-175В-В 6		
	Труба ВЭД 14х2-10 пост 8734-75	15	м
	Труба ВЭД пост 8733-74		

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Кронштейн КР	3	Комп. с приборами

Обозначение	Наименование
■	Внешний прибор
⊕ ⊗	Измерительное суммирующее устройство
—	Импульсная линия

71 903-1-245.83		АТМ 1	
Привязан:	МШП Чусова	МШП Чусова	МШП Чусова
	И.контр. Борзова	И.контр. Борзова	И.контр. Борзова
	Рис. 2Р. Чусова	Рис. 2Р. Чусова	Рис. 2Р. Чусова
	И.инж. Борзова	И.инж. Борзова	И.инж. Борзова
	Техник. Борзова	Техник. Борзова	Техник. Борзова
	И.инж. Борзова	И.инж. Борзова	И.инж. Борзова
	Техник. Борзова	Техник. Борзова	Техник. Борзова

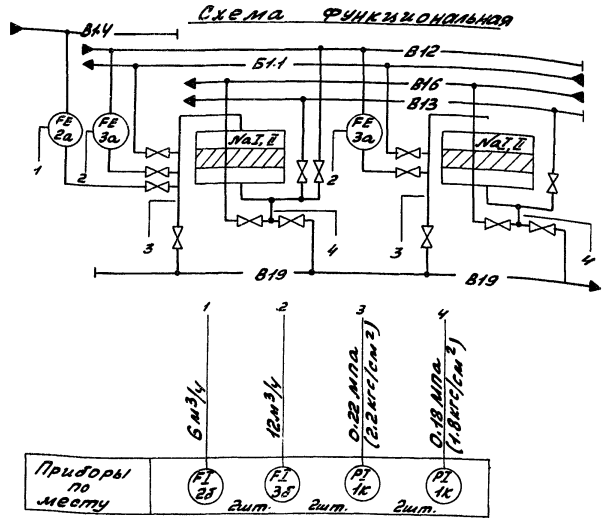
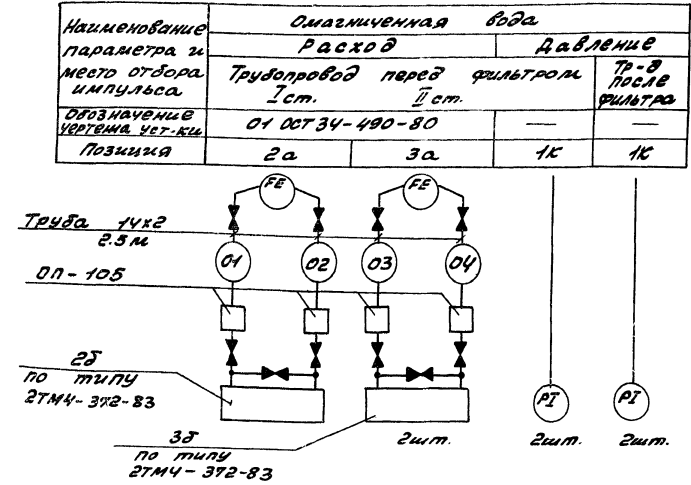
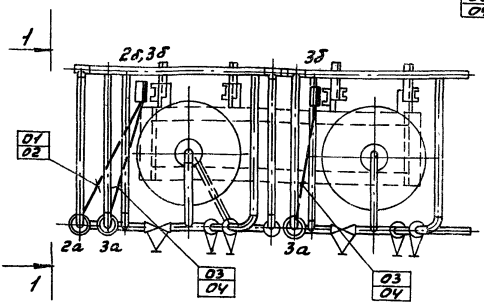


Схема соединения внешних проводов

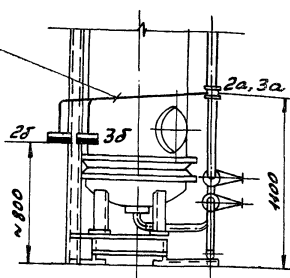


Наименование параметра и место отбора импульса	Магнитная вода		Тр-в после фильтра
	Расход	Давление	
Обозначение черт. кн	01 ОСТ 34-480-80	—	—
Позиция	2а	3а	1к

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, затухиваемый на схеме, поставляется комплектно с оборудованием.
6. Категория трудных проводов - V

Позиц. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Узел обвязки приборов DN-105-437435-1159-84	6	
	Труба 14x12-10 ГОСТ 8734-75	15	м

Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Кронштейн	3	Копия с приборов

Обозначение	Наименование
☐	Внешний прибор
⊕ ⊗	Измерительное суммирующее устройство
—	Импульсная линия

77903-1-245.87		АТМ1	
Привязан:	тип Гусева	Лист	Листов
	Нахотв. Борисов	47	47
	Монтаж Коробова		
	Инж. З. Коробова		
	Инж. Ретикова		
	Техник Семенова		

Лотельная с/платформа Б-16-118М  
Здание из оловных железобетонных конструкций  
блок на-катаных фильтров  
3-лет. (для потока питательной воды).

Студия Лист Листов  
Р 47  
Госстрой СССР  
ПТИ Горьковский  
САНТЕХПРОЕКТ

Альбом ИИ

Схема функциональная

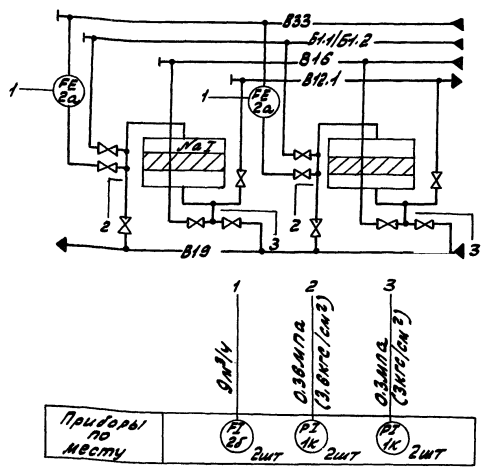
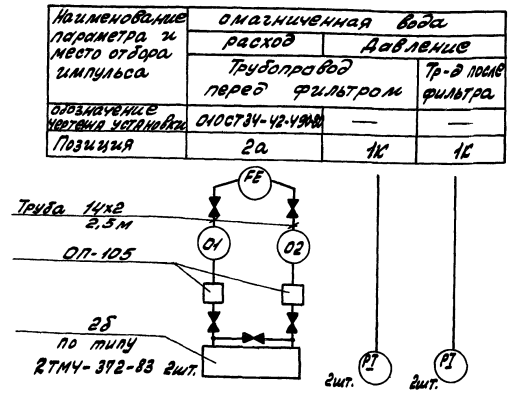


Схема соединения внешних приборов

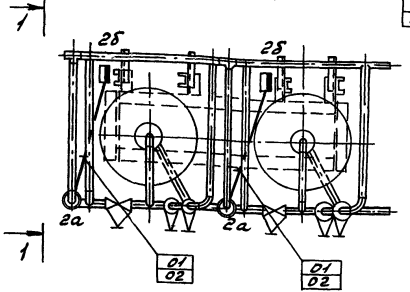


Наименование параметра и место отбора импульса	Магнитическая вода	
	расход	Давление
	Трубопровод перед фильтром	Тр-в после фильтра
Обозначение устройства	010234-12-4908	—
Позиция	2а	1к 1к

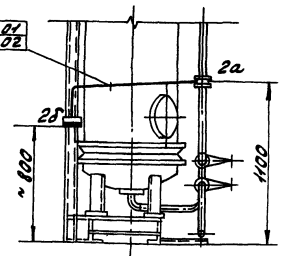
Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Узел обвязки Ø1-105-43 ТУ36.1759-84	4	
	Труба 14x2-10 ГОСТ 8734-75 Ø20 ГОСТ 8733-74	10м	

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Кронштейн КР	2	Конт. с прибором

План М1:20



Разрез 1-1



Обозначение	Наименование
⊖	Внешний прибор
⊕	Измерительное суммирующее 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, затухающий на схеме, поставляется комплектно с прибором.
6. Категория трубных проводок - V.

	ТЛ 903-1-245.87	АТМ1
--	-----------------	------

Привязан:	Лист	Листов
Лист 103-1-245.87	48	48

ИИВ, ИИП, ИИД, ИИО, ИИЭ, ИИЖ, ИИЛ, ИИМ, ИИН, ИИО, ИИП, ИИР, ИИС, ИИТ, ИИУ, ИИФ, ИИХ, ИИЦ, ИИЧ, ИИШ, ИИЩ, ИИЪ, ИИЫ, ИИЬ, ИИЭ, ИИЮ, ИИЯ



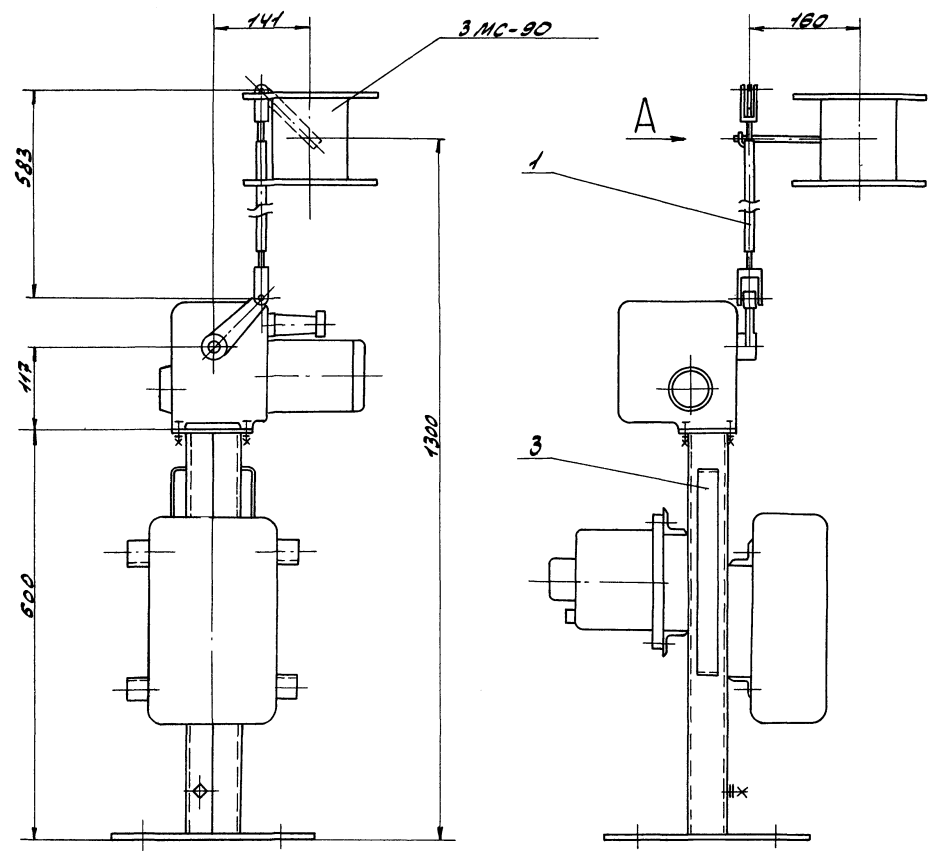


Альбом 14

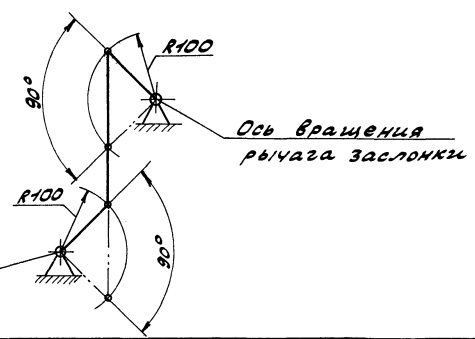
Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
Регулятор топлива-ПАЗ (поз.ЕВ)			
1	Д12Р.177.000-02	Тяга	1 изобрет. МЗМ
2	Д12Р.000.001-01	Рычаг	1 —" —
3	лист 28.АТМЗ	Стойка СЛМ-тип1	1 —" —
4	ГОСТ 7798-70	Болт МВх30.36	1
5	ГОСТ 5915-70	Гайка МВ.4	1
6	ГОСТ 11371-78	Шайба В.01	1
		Заслонка ЗМС-90	1 заказ-вартель
			МВ614ТМ

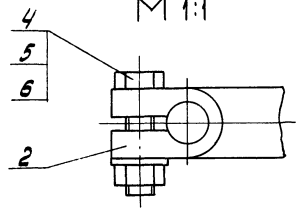
По данному чертежу выполнить четыре соювления.



Кинематическая схема



Вид А повернуто  
М 1:1



Ось вращения рычага исполнительного механизма

		7П.903-1 245.87		АТМ1	
Приказан:	Гип	Сева	ММ	Котельная с котлами ДБ/Б/М	Стация
	Лич.отр	Авганин	Скочин	здание из сборных железобетонных конструкций	лист
	И.контр.			Котельная №3 (Б.З.Ч)	51
	Гл.инж.	Корчиков	Скочин	соединения №30-18/25-0,25Р	Рострой СССР
	Рук.гр.			с заслонкой ЗМС-90	или Бреховский
инв. №	И.инж.	Козина	Скочин		САНАТЕХПРОЕКТ

Иск. и права. Подп. и дата. Взам. инв. №. Изменения. Взам. инв. №.

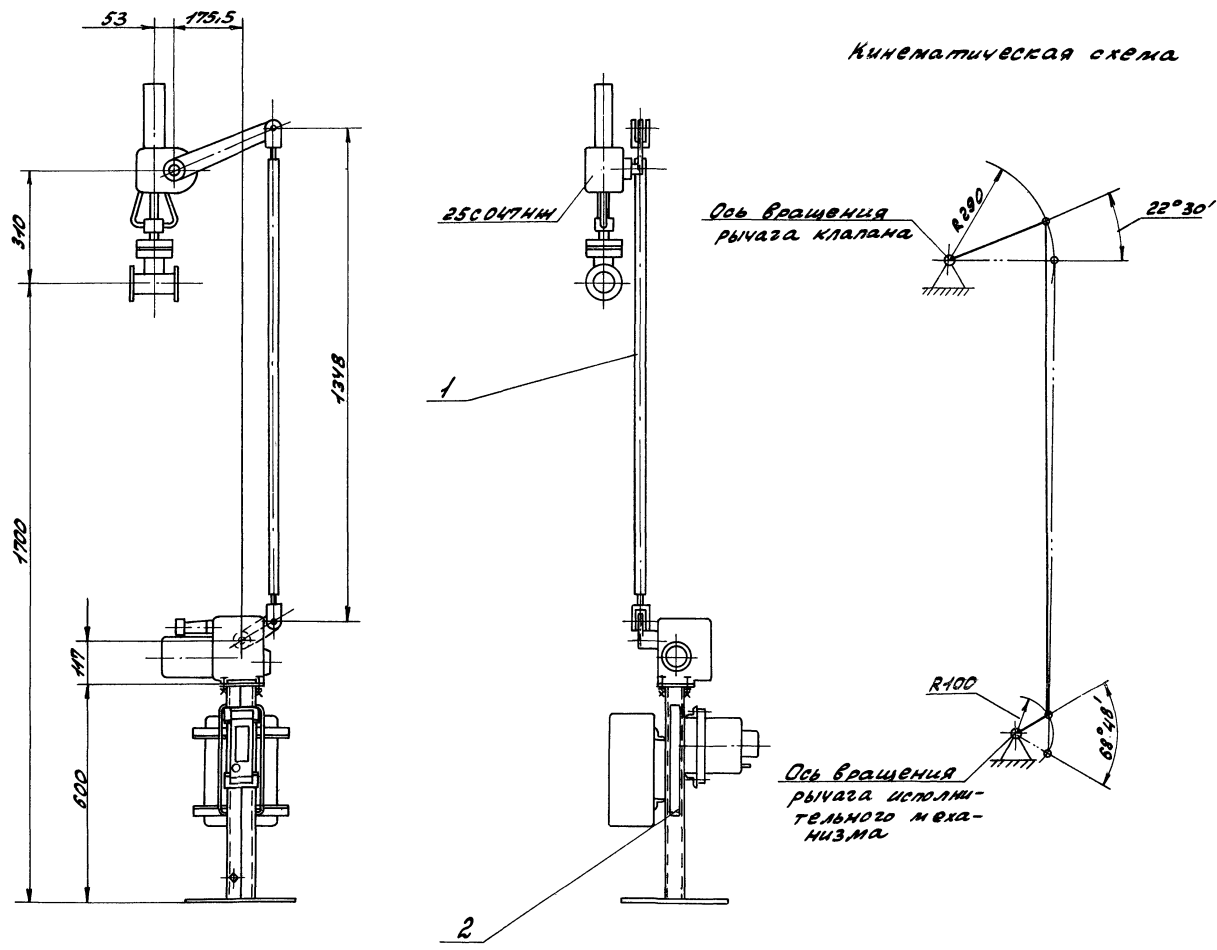


Алюминий

Перечень элементов

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Регулятор топлива - мазут (поз. Е9)				
1	Диэл. 177.000-01	ТЯГО	1	изделие МЗМ
2	лист 28 АТМЗ	Стойка СИМ-тип1	1	—
		Клапан 250 ОУТНМ	1	Заказываться в отдельной части

Кинематическая схема



По данному чертёму выполнить четыре сочленения.

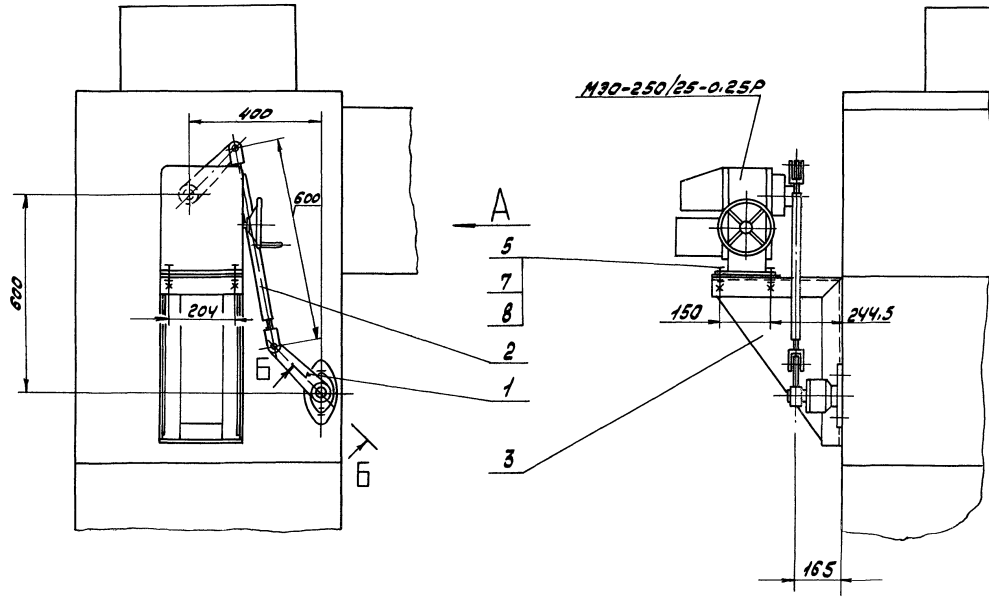
Согласно вано:  
 Инв.№(под), Подп. и дата  
 Взам. инв.№(под) и дата  
 Инв.№(под) и дата

		77 903-1-245-87		АТМ-1	
Привязан:	Г.И.П. Гусева	Л.И.П. Кочков	Л.И.П. Козина	Котельная с Уголками ДБ-16-4УМ	Стальная Лист
	Начальн. Левшин	Инженер	Инженер	Здание из сборных железобетонных конструкций	Р 52
	Н.КОНТА	Л.И.П. Кочков	Л.И.П. Козина	Котельная ДБ-16-4УМ №1(2,3,4)	Обстроят СССР
	Инж. ВР	Инж. ВР	Инж. ВР	Сочленение МЗД-16/25-0,25Р с клапаном 250 ОУТНМ	ЛПН В.Рыковенский
ИНВ.№					САТЕХПРОЕКТ



Альбом 14

Вид А

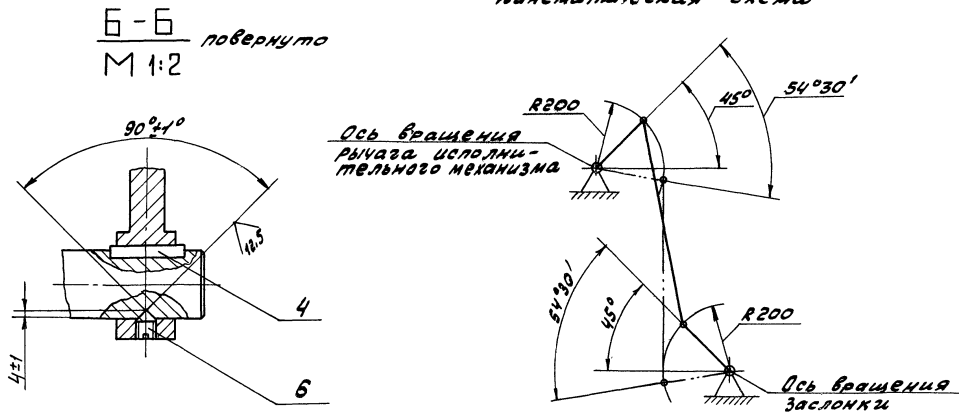


Перечень элементов

Поз.	Обозначение	наименование	Кол.	Примечание
Регулятор температуры дымовых газов (поз. Е44)				
1	Д12Р.175.000	Рычаг	1	ИЗГОТОВИЛ ИИЗМ
2	Д12Р.177.000-03	Тяга	1	—
3	Д23А.444.000	Кронштейн	1	—
4	ГОСТ 23360-78	Шпонка 12x8x45	1	
5	ГОСТ 7798-70	Болт М12x55,36	4	
6	ГОСТ 1476-75	Винт М12x20,36	1	
7	ГОСТ 5945-70	Гайка М12.У	4	
8	ГОСТ 11371-78	Шайба 12.01	4	
		Исполнительный механизм М90-250/25-0.25P	1	

По данному чертежу выполнить четыре сочленения.

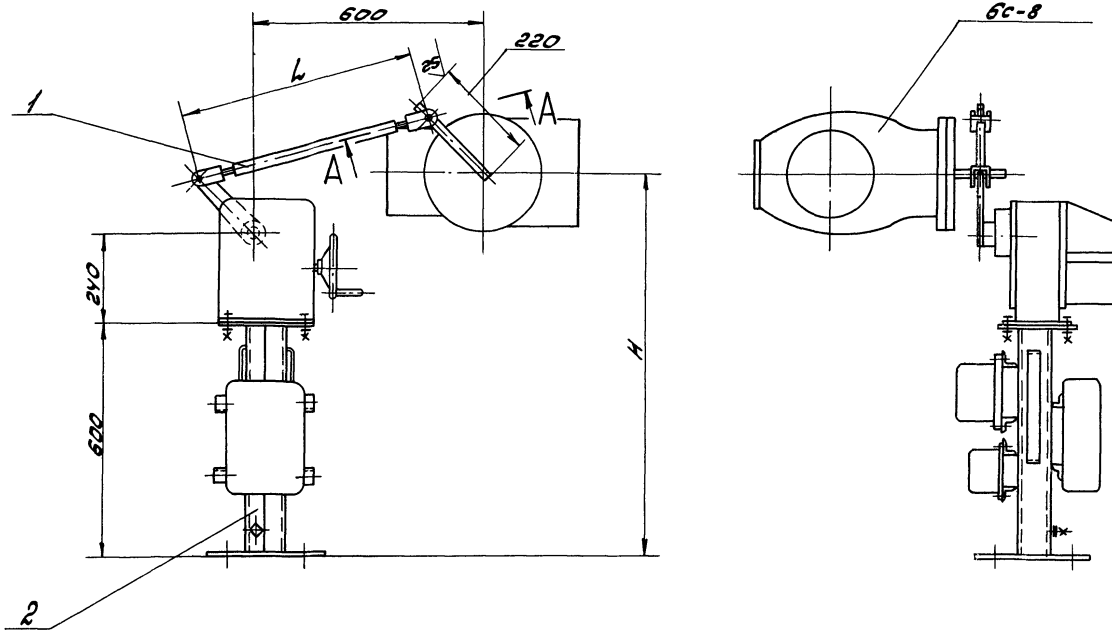
Кинематическая схема



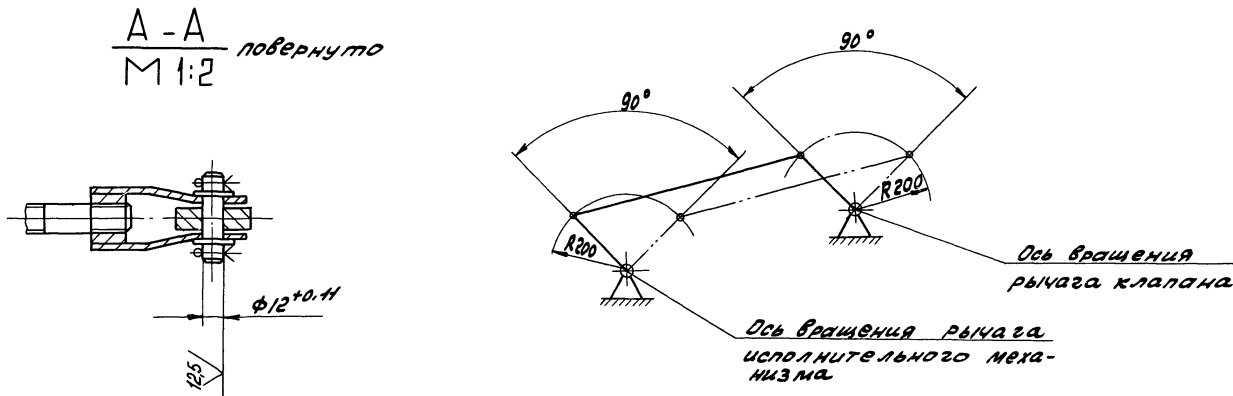
		77903-1-245.87		АТМ1	
Привязан:	Лист	Листов	Лист	Листов	Листов
Лист 01	Р	54	Р	54	54
ИИЗМ №	ИИЗМ №	ИИЗМ №	ИИЗМ №	ИИЗМ №	ИИЗМ №

Создано в AutoCAD 2010  
 Исполнено в AutoCAD 2010  
 Проверено в AutoCAD 2010  
 Утверждено в AutoCAD 2010





Кинематическая схема



Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Регулятор температуры сетевой воды (поз.9)				
1	Д.12Р.177.000-04	Тяга	1	Издание МЗМ
2	Лист 29 АТМЗ	Стойка СММ-тип2	1	—
		Клапан 6С-8-2	1	Заказываемся в частях
Регулятор давления пара в БРУ-40 (поз.24)				
1	Д.12Р.177.000-03	Тяга	1	Издание МЗМ
2	Лист 29 АТМЗ	Стойка СММ-тип2	1	—
		Клапан 6С-8-3	1	Заказываемся в частях

По данному чертежу выполнить три сочленения.

Тип клапана	Размеры, мм	
	Н	h
6С-8-2	1000	621
6С-8-3	800	600

Составлено в ИКП  
 Нач. отд. КХ-1 Чернышев М.А.  
 Инж. А.В. Козина В.А.  
 Инж. А.В. Козина В.А.

		71903-1-245.87		АТМ1	
Привязан:		Мил Гусева	Л.И.К.	Котельная с ЧУОТЛМ ДБ-16-147М	Станция Лист
		Нач. отд. А.В. Козина	В.А.	Здание из сборных железобетонных конструкций	Р 56
		Инж. А.В. Козина	В.А.	Сочленение №20. 100/25-0,25 с клапаном 6С-8	Госстроя СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
И.И.В. №		Инж. А.В. Козина	В.А.	клин. Козина	22192-13 52 ФОРМАТ А2

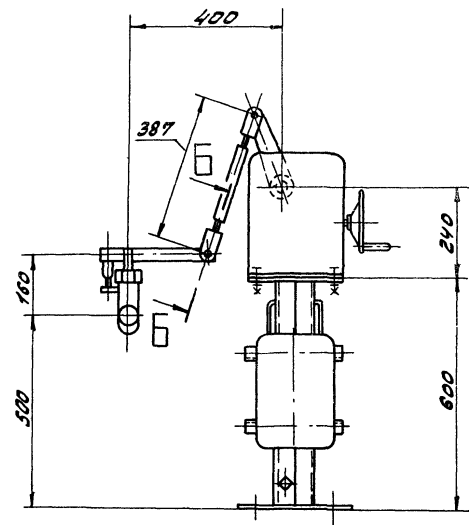
Ильин И.

Ильин И.

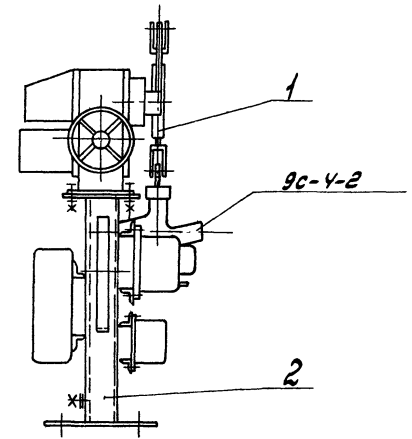
Перечень элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
Регулятор давления мазута (поз. 25)			
1	Д.12Р.177.000	Тяга	1 изделие
2	Лист 29 АТМЗ	Стойка СИМ-7113	1 —
		Клапан 9С-4-2	1 Заказываться в частях

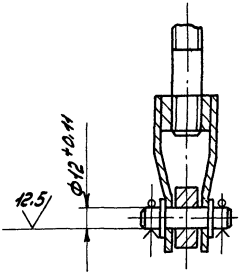
Вид А



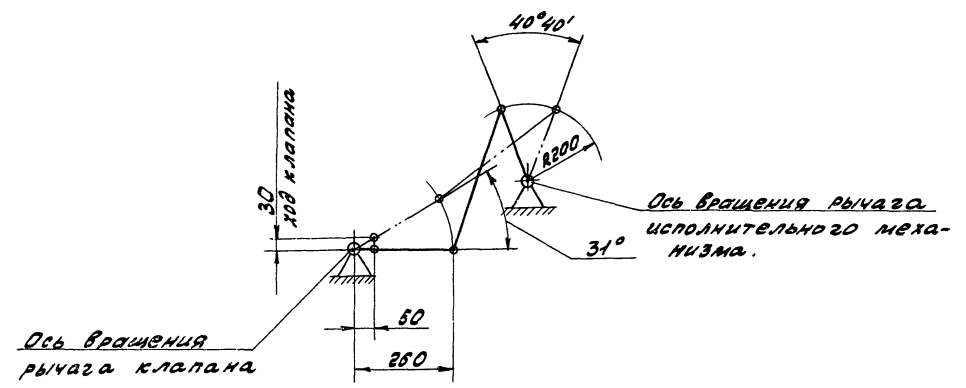
A



Б-Б повернуто  
М 1:2



Кинематическая схема



77903-1-245.87 АТМ1

Привязан:

М.И.П.	Гусева Л.И.	Л.И.И.	Котельная с котлами АБ-16-141М	Станд. лист	Лист 28
Наим.	Адамш	Л.И.И.	Здание из сборных железобетонных конструкций	Р	57
И.К.И.			Соплоение маз-25/25-0,25Р с клапаном 9С-4-2		
И.О.И.	Корчков	Л.И.И.		Лист 101 СССР	Л.И.И. Вальковский
И.О.И.	Козина	Л.И.И.		САНТЕХПРОЕКТ	ФОРМАТ А2

