

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-269.89

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ  
С 6 КОТЛАМИ „ФАКЕЛ-Г”  
ТОПЛИВО-ГАЗ  
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.  
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ

АЛЬБОМ 8

23801-08  
ЧЕЧЯ 10-03





Листов 8

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ (окончание).

Лист	Наименование	Примечание
48	Котел. Факед "И" (г... в). Схема защиты и сигнализация.	
49	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная питания (начало).	
50	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная питания (окончание).	
51	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (начало).	
52	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (окончание).	
53	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная измерения параметров.	
54	Система И.П. Схема электрическая принципиальная.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.  
(продолжение).

Обозначение	Наименование	Примечание
ВСМ-205-84	Инструкция по проектированию электроустановок систем автоматизации технологических процессов.	
ОСТЗУ-42-756-85	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру ≤ 2,5 МПа (25 кг/см²)	
ОСТЗВ.13-76	Шиты и панели систем автоматизации технологических процессов.	
РМЧ-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов	
РМЧ-106-77	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации.	
РМЧ-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на шиты и панели.	
РМЧ-200-88	Инструкция по монтажу защитного заземления, заземления электроустановок систем автоматизации	
ТМЗ-32-78	Шит ШПБ, статив с, СП. Вход электрических и трубных проводок сверху.	
ТМЗ-36-78	Шит ШПБ, ШМ, панель П, ПП, статив с, СП. Крепление электрических и пневматических кабелей.	
ТМЗ-45-79	Шит ШПБ, ШМ, статив с. Установка на бетонном основании.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.  
(продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЧ-107-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5.	
ТМЧ-113-74	Установка на стене. Датчик уровня поплавковый электрический ДПЗ.	
ТМЧ-138-76	Установка на резервуаре. Изборное устройство для измерения уровня. Установка на открытом резервуаре.	
ТМЧ-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д ≥ 76 мм или металлической стенке.	
ТМЧ-143-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д45 и 57 мм.	
ТМЧ-144-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д14... 38 мм.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов  
(начало).

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ГОСТ 2.105-79	ЕСКА. Общие требования к текстовым документам.	
ГОСТ 2.108-68	ЕСКА. Спецификация.	
ГОСТ 2.109-73	ЕСКА. Основные требования к чертежам.	
ГОСТ 2.702-75	ЕСКА. Правила выполнения электрических схем.	

Итого листов: 10 листов

Приложения:

Лист №	
--------	--

ИП Лисев А.И.  
И.О. Баранов  
И.О. Коркина  
И.О. Уварова  
И.О. Шевченко  
Комп. Арау

77 903-1-269.63-АТМ

Копия оригинала в котлах, факед. Звонить из сборных мезор-бетонных конструкций

Общие данные (продолжение).

ЛПН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ.

Альбом

**Ведомость ссылачных и прилагаемых документов**  
(продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЧ - 147 - 87	Термопреобразователь сопротивления. Преобразователь термоэлектрический. Установка на трубопроводе $D > 76$ мм или металлической стенке.	
ТМЧ - 151 - 87	Термопреобразователь сопротивления. Преобразователь термоэлектрический. Установка на вертикальном трубопроводе $D > 76$ мм или металлической стенке.	
ТМЧ - 155 - 87	Термопреобразователь сопротивления. Преобразователь термоэлектрический. Установка в трубе заводной с салыником с фланцем на трубопроводе $D > 350$ мм или металлической стенке с внутренней кирпичной кладкой.	
ТМЧ - 171 - 87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на трубопроводе $D 45 \dots 76$ мм.	
ТМЧ - 172 - 87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на трубопроводе $D > 76$ мм или металлической стенке.	
ТМЧ - 173 - 87	Термометр манометрический. Установка термобаллона в колене трубопровода $D 76 \dots 160$ мм.	
ТМЧ - 174 - 87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на вертикальном трубопроводе $D > 76$ мм или металлической стенке.	
ТМЧ - 205 - 76	Лоток ЛП. Установка на стене.	
ТМЧ - 206 - 76	Соединение лотков перфорированных.	

**Ведомость ссылачных и прилагаемых документов**  
(продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЧ - 219 - 76	Крепление труб, проводов, кабелей. Установка на стене.	
ТМЧ - 226 - 76	Отборное устройство для измерения давления	
ТМЧ - 229 - 76	Разделительный сосуд	
ТМЧ - 304 - 83	СРС-6,3-1-а. Установка на стене.	
ТМЧ - 307 - 83	Датчик-реле АН.АТ.АД. АНТ. Установка на стене.	
ТМЧ - 316 - 83	Тягонапоромер жидкостный ТНЖ-Н. Установка на стене.	
ТМЧ - 362 - 83	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка на полу или стене.	
ТМЧ - 363 - 83	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка на полу или стене.	
ТМЧ - 398 - 86	Дифманометр сульфанный	
ТМЧ - 399 - 86	ДСС, ДСП. Установка групповая на полу.	
ТМЧ - 404 - 86	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка групповая на полу.	
ТМЧ - 405 - 86	Манометр манометрический самопишущий двухзаписной. Установка групповая на полу.	
ТМЧ - 416 - 86	Коробка соединительная КС. Установка на конструкциях.	
ТМЧ - 419 - 86	Коллектор КС. Установка на раме.	
ТМЧ - 422 - 86	Преобразователь измерительный Сапфир - 22 АД. Установка на полу и стене.	
ТМЧ - 686 - 87	Прибор мембранный показывающий ТмМП-52, ММП-52, ТММП-52. Установка на панели.	
ТМЧ - 372 - 87	Дифманометр сульфанный ДСП, ДСС. Установка на полу или стене.	

**Ведомость ссылачных и прилагаемых документов**  
(продолжение).

Обозначение	Наименование	Примечание
ТКЧ - 468 - 81	Кронштейн КП	
ТКЧ - 307 - 86	Коллектор сливной КС	
ТКЧ - 546 - 81	Рама РП	
ТКЧ - 550 - 83	Стойка СП	
ТКЧ - 2224 - 74	Профиль Z-образный перфорированный ЗП.	
ТКЧ - 3137 - 70	Манометр в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером $M 20 \times 1.5$ . Установка на трубопроводе $P_{уд}$ до $16 \text{ кг/см}^2$ , $t$ до $80^\circ\text{C}$ .	
ТКЧ - 3139 - 70	Манометр в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером $M 20 \times 1.5$ . Установка на трубопроводе $P_{уд}$ до $16 \text{ кг/см}^2$ , $t$ до $225^\circ\text{C}$ .	
ТКЧ - 3134 - 70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой (горизонтальном)	
ТКЧ - 3155 - 70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой (вертикальным).	
ТКЧ - 3239 - 71	Стойка	
ТКЧ - 3421 - 83	Кронштейн КП	
ТКЧ - 3442 - 82	Вкоба ССК	
ТКЧ - 3450 - 84	Стойка СП	
ТКЧ - 3455 - 74	Фланец 65-6	
ТКЧ - 3461 - 76	Крык КР	
ТКЧ - 3468 - 76	Кронштейн К	
ТКЧ - 3492 - 79	Ребро Р	
ТКЧ - 3495 - 81	Стойка СП	

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

Прибыло:

Ген. дир.	Гусева	<i>[подпись]</i>
Н. контр.	Борисов	<i>[подпись]</i>
Тл. спец.	Корчакова	<i>[подпись]</i>
М.ч. ср.	Харитонов	<i>[подпись]</i>
	Кувшинов	<i>[подпись]</i>

ИП	Гусева	<i>[подпись]</i>
М.ч. ср.	Борисов	<i>[подпись]</i>
Н. контр.	Корчакова	<i>[подпись]</i>
Тл. спец.	Харитонов	<i>[подпись]</i>
М.ч. ср.	Кувшинов	<i>[подпись]</i>

Копия в отделе с 6 коп. лист. Фиксация из обр. инв. №			
Страна	Лист	Листов	
рп	3		
Общие данные (продолжение)			
ГПН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			

Альбом В

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Ведомость узлов и конструкций (начало)

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТКУ-3496-81	Кронштейн универсальный КУ	
ТКУ-3511-83	Скоба С	
ТКУ-3529-81	Кронштейн КК-УТ	
ТКУ-3538-81	Панель ПП-УУ	
ТКУ-3542-81	Стойка СП	
ТКУ-3560-82	Мост однорядный МТО	
Серия 5.903-10 вып.5-1	Блоки вспомогательного оборудования станции водоподготовки котельных установок. Блоки магнитных аппаратов.	
Конструкторская документация ВЛ863.00.00.00.00.	Установка автоматизированная вакуумная дварационно-ребиточная разрабатанная институтам НИИОТ г. Киев	
Серия 5.905-9, вып.2	Разрежательные установки (ГРУ) для подачи газа к газифицированному оборудованию. Разрежательная установка (ГРУ) с хвостовым учетом газа диафрагмой ГРУ 2.00.	
	Рабочие чертежи.	
	Прилагаемые документы.	
ТЛ903-1-269.89- АТМН-001 альбом В	Перечень технической документации для задания заводу-изготовителю шитов.	
ТЛ903-1-269.89- АТМН.002 альбом В	Спецификация шитов.	
ТЛ903-1-269.89- АТМН-002 альбом В	Шит оператора.	
ТЛ903-1-269.89- АТМН-003 альбом В	Общий вид.	
ТЛ903-1-269.89- АТМН-004 альбом В	Шит оператора.	
ТЛ903-1-269.89- АТМН-001 альбом 10	Таблица спецификаций.	
ТЛ903-1-269.89- АТМН-002 альбом 10	Шит оператора.	
ТЛ903-1-269.89- АТМН-004 альбом 10	Таблица подключения.	
ТЛ903-1-269.89- АТМ.001 альбом 10	Спецификация оборудования	
ТЛ903-1-269.89- АТМ.002 альбом 10	Спецификация шитов.	
ТЛ903-1-269.89- АТМ.ВМ альбом 11	Ведомость потребностей в материалах.	

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	Узлы и конструкции, изготовляемые в МЗМ			
	Котлы "Факел" №1...6			
1	Стойка СЭ000.	ТКУ-3239-71	шт.	3
2	Мост однорядный МТО-У	ТКУ-3560-82	шт.	2
3	КРЮК КР1	ТКУ-3461-76	шт.	11
4	Профиль Z-образный ЗП-320	ТКУ-2224-74	шт.	3
5	Секция прямая ЛМТ20. Установка на стене.	По типу 9ТМУ-205-76	шт.	5
6	Секция прямая ЛМТ20. Установка на стене.	По типу 3ТМУ-308-76	шт.	3
7	Стенд приборов №1 (В10, В14, 19В)	АТМ.Л.42	шт.	1
8	Тягоспаромер жидкостный ТИЖ-Н. Установка на стене.	ТМУ-316-83	шт.	24
9	Скоба С-У7	ТКУ-3444-85	шт.	24
10	Стойка СП-25	ТКУ-3542-81	шт.	12
11	Стойка СП-3	ТКУ-3495-81	шт.	6
12	Ребро Р-У	ТКУ-3492-79	шт.	24
13	Рама РПП-1	ТКУ-546-86	шт.	1
14	Рама РПП-2	ТКУ-546-86	шт.	1
15	Коллекторливней КК-700	ТКУ-507-86	шт.	1
16	Колесо	5.407-	шт.	24
		63.1.200		
	Вспомогательное оборудование.			
1	Лоток ЛП85. Установка на стене.	1ТМУ-205-76	шт.	4
2	Соединение лотков перфорированных.	7МУ-217-76	шт.	3
3	Секция прямая ЛМТ20. Установка на стене.	9ТМУ-205-76	шт.	4
4	Крюк КР1.	ТКУ-3461-76	шт.	8
5	Кронштейн КК200	ТКУ-3462-76	шт.	1

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
6	Стенд приборов №1 (8, 17б, 22а, 22б)	АТМ.Л.43	шт.	1
7	Стенд приборов №2 (16, 18б)	АТМ.Л.44	шт.	1
8	Термометр самопишущий. Установка на пелу.	По типу 1ТМУ-362-83	шт.	1
9	Датчик-реле ДА. Установка на стене.	ТМУ-307-83	шт.	2
10	Стойка СП-2.	ТКУ-550-83	шт.	1
11	Стойка СП-25	ТКУ-3542-81	шт.	7
12	Ребро Р-У	ТКУ-3492-79	шт.	14
13	Кронштейн КК-УТ	ТКУ-3529-81	шт.	1
14	Рама РПП-1	ТКУ-546-86	шт.	1
15	Рама РПП-2	ТКУ-546-86	шт.	1
16	Коллектор КС-700	ТКУ-507-86	шт.	1
17	Коллектор КС-1100	ТКУ-507-86	шт.	1
18	Скоба ССК-12	ТКУ-3442-82	шт.	2
19	Скоба ССК-9	ТКУ-3442-82	шт.	2
20	Скоба С-10	ТКУ-3511-83	шт.	2
21	Фланец 65-6	ТКУ-3455-79	шт.	2
22	Колесо	5.407-	шт.	14
		63.1-180		
23	Колесо	5.407-	шт.	2
		63.1-190		
	Водоподготовка.			
1	Стенд приборов №1 (ВП, ВП3)	АТМ.Л.45	шт.	1
2	Рама РПП-1	ТКУ-546-86	шт.	1
	Блок сетевых насосов.			
1	Манометр с радиальным штурцером МД015. Установка на стене.	5ТМУ-107-83	шт.	3
2	Кронштейн КК-45	ТКУ-456-81	шт.	3

Итого по альбому В

Привезан:

ИВ.№	ИВ.№	ИВ.№	ИВ.№

ТЛ903-1-269.89- АТМ			
ИВ.№	ИВ.№	ИВ.№	ИВ.№
Котельная отапливаемая с 6 котлами, Факел-1 35а		Станция водоподготовки	
и 3 котлами, Факел-1 35а		РП 4	
заводских конструкций			
Общие данные (продолжение)		ПТИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
КОМП. Т.0202		23801-08 6	
		ФОРМАТ 72	

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

Альбом

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Блок насосов горячего водоснабжения			
1	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на стене	5ТМЧ-107-83	шт.	3
2	Термометр самопишущий. Установка на стене.	2ТМЧ-362-83	шт.	1
3	Преобразователь измерительный ССПФир-22ДА. Установка на стене.	2ТМЧ-422-86	шт.	1
4	Уравнительный сосуд СУ-63-3а. Установка на стене	1ТМЧ-304-83	шт.	1
5	Кранштейн КП-45	ТКЧ-468-81	шт.	3
6	Кранштейн КП-47	ТКЧ-3529-81	шт.	1
7	Кранштейн КП-58	ТКЧ-3421-83	шт.	1
8	Кранштейн КП-59	ТКЧ-3421-83	шт.	1
	Блок циркуляции горячей воды			
1	Термометр самопишущий. Установка на стене	2ТМЧ-363-83	шт.	1
2	Кранштейн КП-59	ТКЧ-3421-83	шт.	1
3	Скоба ССК-9	ТКЧ-3442-82	шт.	2
	Блок приготовления горячей воды			
1	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на стене	5ТМЧ-107-83	шт.	3
2	Кранштейн КП-45	ТКЧ-468-81	шт.	3
3	Кранштейн универсальный КУ-1	ТКЧ-3496-81	шт.	1
	ГРУ			
1	Стенд приборов №1 (66, 68, 76, 78)	АТМ л.46 альбом 8	шт.	1
2	Стенд приборов №2 (1, 3, 4)	АТМ л.47 альбом 8	шт.	1
3	Рама РПП-1	ТКЧ-546-86	шт.	3
4	Панель ПП-14	ТКЧ-3538-81	шт.	4
5	Стойка СП-1	ТКЧ-350-83	шт.	1
6	Видеоанометр сальфонный АСП. Установка на полу	1ТМЧ-372-83	шт.	1

Результаты расчетов регулирующих органов

Позиция по спецификации	Место установки дроссельного регулирующего органа	Параметры регулируемой среды							Диаметр трубопровода, мм	Регулирующий орган						
		Наименование	Абсолютное давление, кгс/см²		Температура, °С	Плотность среды перед дросселем, кг/м³	Плотность среды после дросселя, кг/м³	Кэфф. влияния на массу		Расход			Тип	К по расче-ту	К по каталогу	Э. мм
			Перед дросселем	После дросселя						ед. изм.	Макс.имальный	Мини.имальный				
20т	Трубопровод перед пуска котла	вода	7	6,2	70	0,977	-	м³/ч	98,3	30	159х4,5	УРРА-М.НО	133,4	250	150	
												Пределы				
												настройки				
												0,04...0,16МПа				
5т	Трубопровод подпиточной воды	вода	4,0	3,0	70	0,977	-	м³/ч	5,0	1,5	45х2	УРРА-М.НО	6,07	6,0	25	
												Пределы				
												настройки				
												0,16...0,5МПа				
3т	Трубопровод циркуляци горячей воды	вода	2,5	1,5	55	0,986	-	м³/ч	10,0	3,0	57х3	УРРА-М.НО	12,08	25	50	
												Пределы				
												настройки				
												0,04...0,16МПа				
10т	Трубопровод горячей воды в баки-аккумуляторы	вода	2,5	1,5	60	0,983	-	м³/ч	15,45	7,0	76х3	УРРА-М.НО	18,72	25	50	
												Пределы				
												настройки				
												0,04...0,16МПа				
5т	Трубопровод подпиточной горячей воды внутреннего контура	вода	4,6	3,0	105	0,955	-	м³/ч	12,5	6,0	45х2	РТ-ДЗ-40 (40-80)-6	12,98	16	40	
												Пределы				
												настройки				
												0,04...0,16МПа				

Ведомость узлов и конструкций (окончание)

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
	2. Узлы и конструкции, изготовленные заказчиком.			
	Приточная система			
1.	Расширитель для установки ТУД 9	АТМ л.43, 44 альбом 4	шт.	1

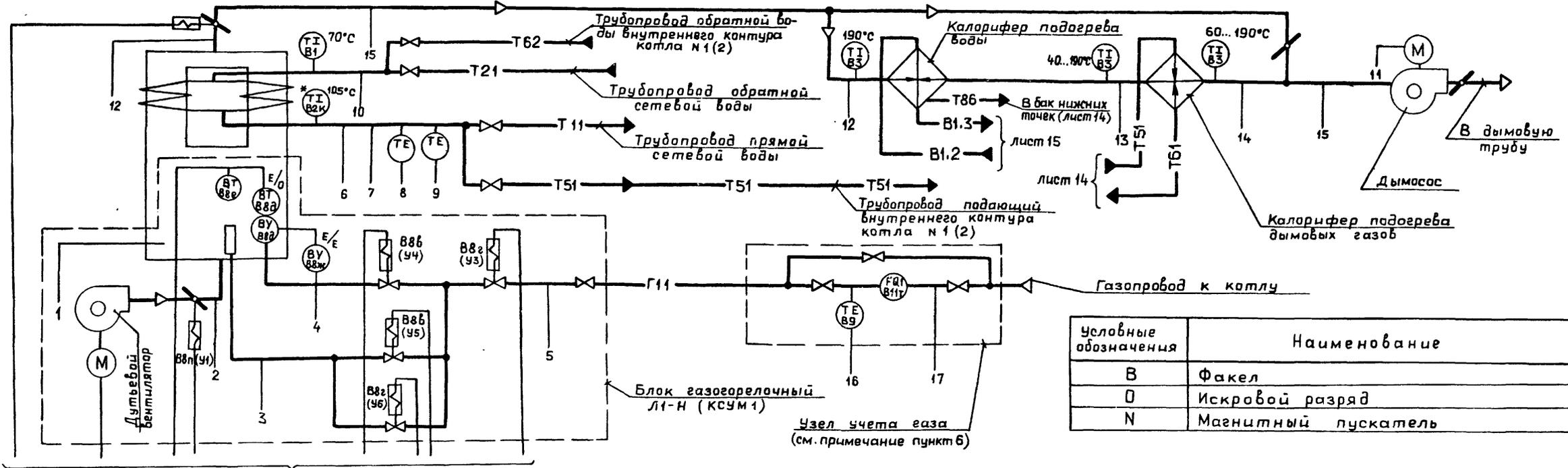
ТП903-1-269.89			АТМ		
Гип	Исаева	Исаева	Катальная отопительная система, факел-3 здание из сборных железобетонных конструкций	Стая	Лист
И.контр.	Исаева	Исаева		РП	5
И.спец.	Харитонов	Харитонов		Общие данные (окончание)	
И.ч.гр.	Кубинова	Кубинова		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Копировал: Исаева

2301-08 7

Формат А2

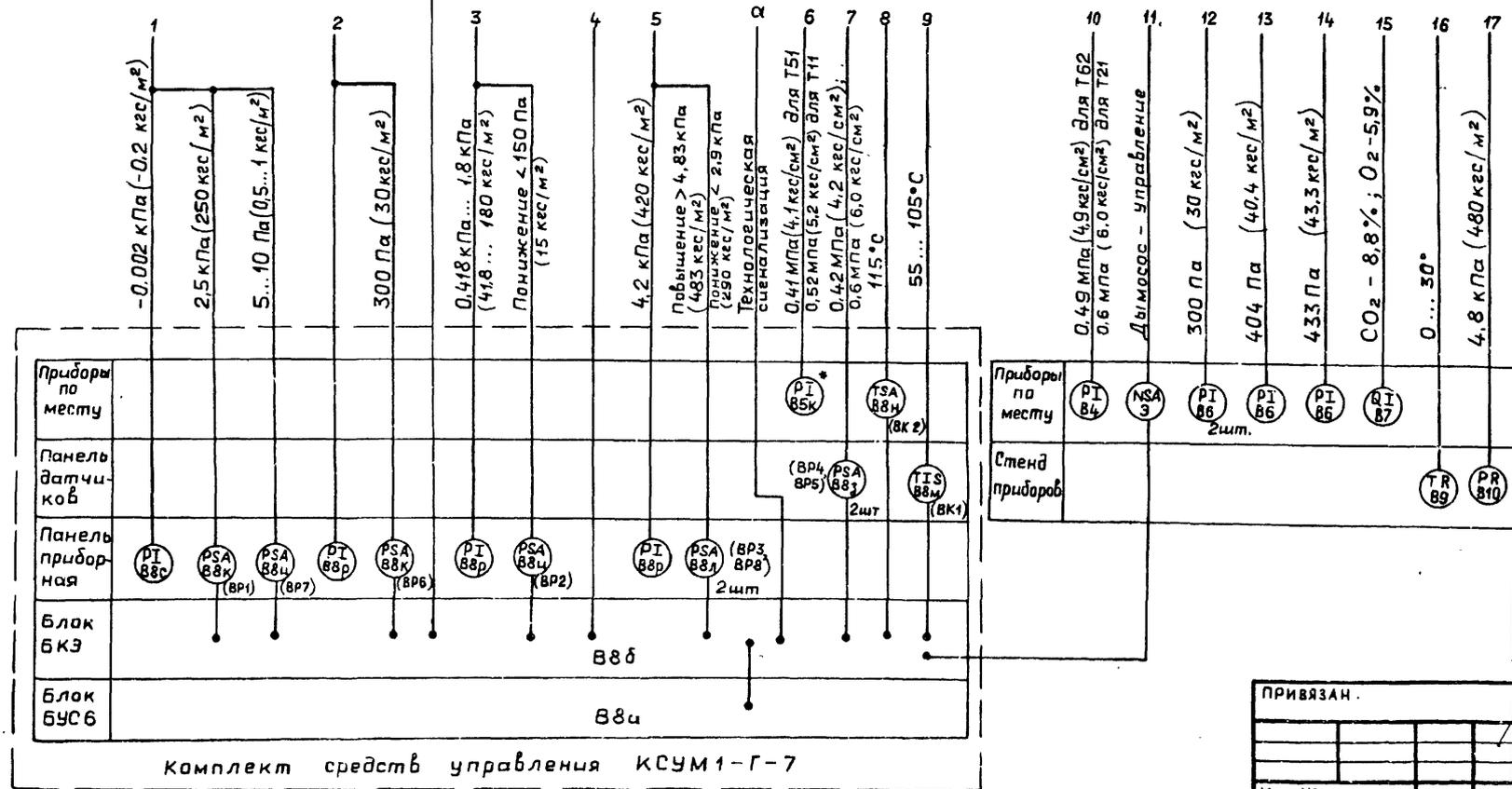
Имя файла: Листы в Бух. Альбом. Ш. № 2



Условные обозначения	Наименование
В	Факел
О	Искровой разряд
Н	Магнитный пускатель

1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Аппаратура со знаком \* поставляется комплектно с технологическим оборудованием.
4. Аппаратура с индексом "Т" в обозначении позиций заказывается в основном комплекте рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.
5. Аппаратура, у которой вместо позиции проставлена буква "Э", поставляется по проекту силового электрооборудования.
6. Схема выполнена для котлов №1,2, работающих на горячее водоснабжение или на отопление. Для котлов №3...6, работающих только на отопление, схема аналогична за исключением узла учета газа и трубопроводов Т51 и Т62.

Лист 13



Комплект средств управления КСУМ1-Г-7

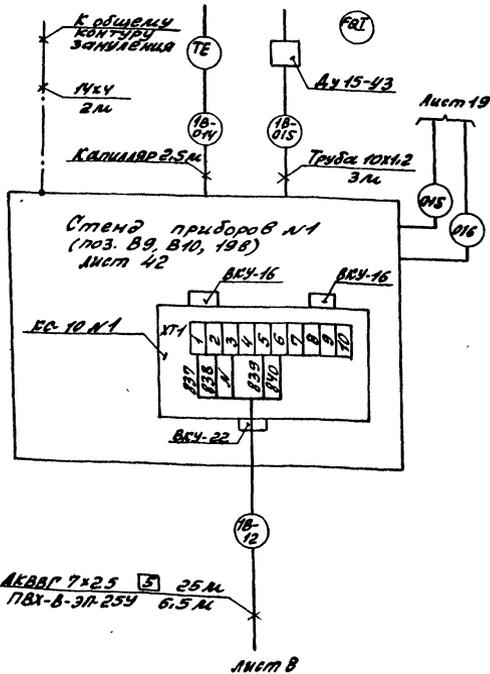
ТП 903-1-269.89 - АТМ			
Гип	Гусева	И.И.	Котельная отопительная с 6 котлами
Нач. отд.	Борисов	С.В.	"Факел"-Г. Здание из сборных железобетонных конструкций
Н.контр.	Корчуба	Л.О.	Котел. "Факел" №1 (2...6).
Пл. спец.	Корчуба	Л.О.	Схема автоматизации.
Нач. гр.	Кубинова	З.В.	ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Инж. П.к.	Стукачев	В.В.	





Таблица длин кабелей и труб

Наименование параметра и место отбора импульса	№3		
	темпера-тура	давление	расход
Газопровод к котлу №1 (узел учета газа)			
Категория трубной проводки	IV		
Обозначение чертёжной условной позиции	10 ТМУ-17У-87	1ТМУ-229-76	—
Позиция	В9	В10	В11



Наименование	№ по схеме	Длина, м						Итого	
		котел №1	котел №2	котел №3	котел №4	котел №5	котел №6		
<b>I Кабели</b>									
АКВВГ 4х2.5	В-7	3	3	3	3	3	3		
	В-8	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5		
	В-10	10	10.5	11	11.5	12	12.5		
Итого:		18.5	19	19.5	20	20.5	21	118.5	
АКВВГ 5х2.5	В-6	1	1	1	1	1	1	6	
	В-12	25	—	—	—	—	—	—	
Итого:		27	2	2	2	2	2	37	
АКВВГ 10х2.5	В-1	13	16	20	21	25	26	121	
АКВВГ 19х2.5	В-9	14	22	23	29	28	30	146	
РВШД-1 2х0.5	В-3	14	22	23	29	28	30	146	
Итого:		28	44	46	58	56	60	292	
ПВШЗ-2	В-2	14	22	23	29	28	30	146	
<b>II Трубы для трубных проводок</b>									
Труба 10х1.2	В-01	5	5	5	5.3	5.3	6		
	В-02	5	5	5	5.2	5.2	5.5		
	В-05	3	3	—	—	—	—		
Итого:		13	13	10	10.5	10.5	11.5	61.5	
Труба 4х2	В-03	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	15	
Труба 15х2.5	В-03	5	5	5	5.5	5.5	6	32	
Труба 20х2.5	В-04	5.5	5.5	5.5	6	6	6.5		
	В-05	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		
	В-06	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		
	В-07	1	1	1	1	1	1		
	В-08	1	1	1	1	1	1		
	В-09	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
	В-10	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		
	Итого:		11.2	11.2	11.2	11.7	11.7	12.2	53.2

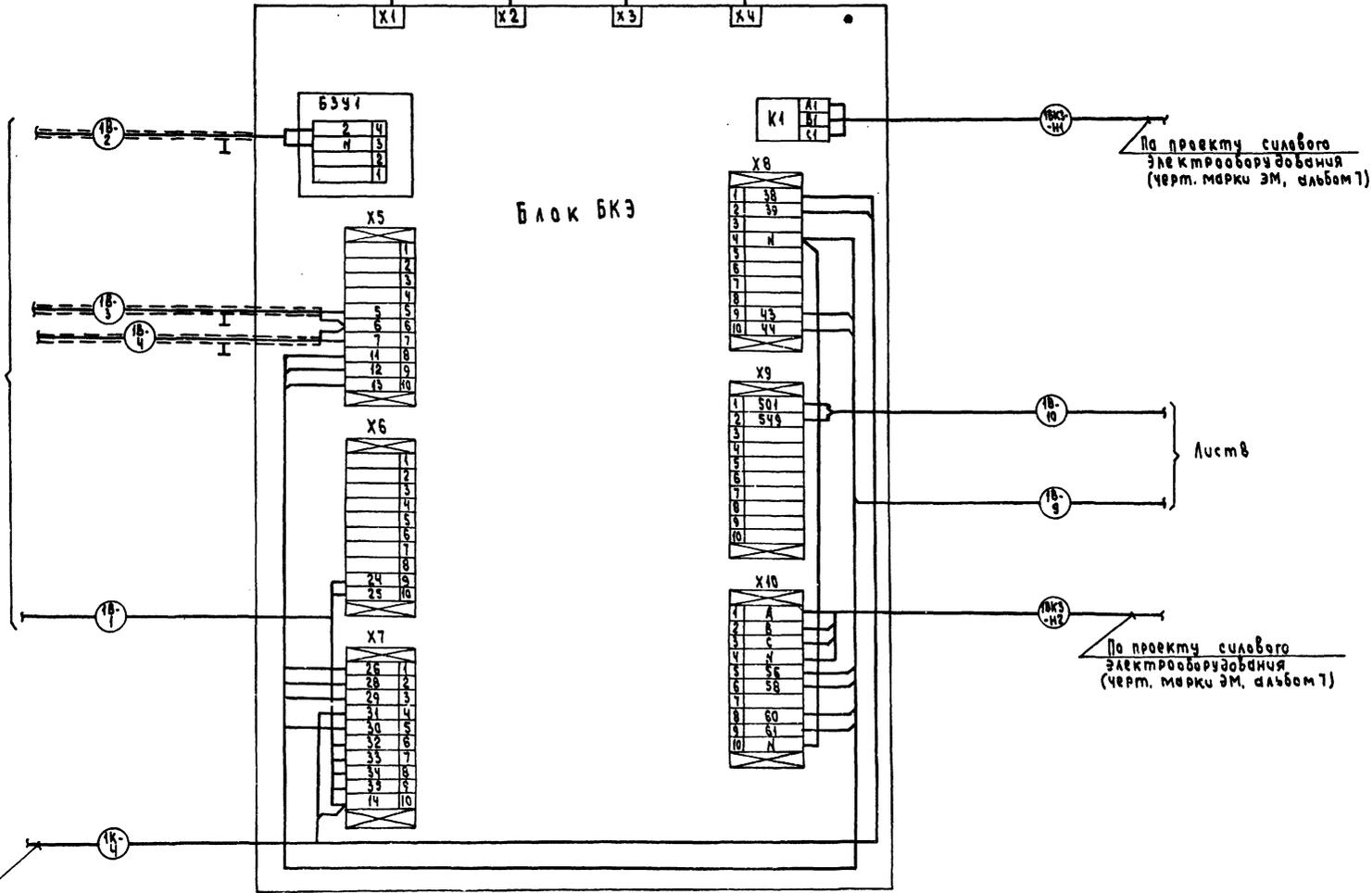
Наименование	№ по схеме	Длина, м						Итого
		котел №1	котел №2	котел №3	котел №4	котел №5	котел №6	
<b>III Защитные трубы</b>								
ПВХ-В-3П-20У	В-7	2	2	2	2	2	2	
	В-8	4	4	4	4	4	4	
Итого:		6	6	6	6	6	6	36
ПВХ-В-3П-25У	В-5	1	1	1	1	1	1	
	В-12	6.5	—	—	—	—	—	
Итого:		7.5	1	1	1	1	1	12.5
ПВХ-В-3П-32У	В-1	5	7	4	6	3.5	3.5	29
	В-9	3	3	3	3	2.5	4	
Труба 48х2.0	В-23У	3	2	2	3	2.5	3	
	Итого:		6	5	5	6	5	7
Труба 48х2.0	В-9	1	1	1	1	1	1	
	В-23У	1	1	1	1	1	1	
Итого:		2	2	2	2	2	2	12
Сталь 14УХ		5	3	3	4	6	7	28

ТТ903-1-269.89-АТМ	
Привязан:	ПИД ПУСБВ №1 ИУ от Борцов №1 И. КОТЛ №1 И. КОТЛ №2 И. КОТЛ №3 И. КОТЛ №4 И. КОТЛ №5 И. КОТЛ №6
ИУ №2	Итого: 118.5 м Итого: 37 м Итого: 121 м Итого: 146 м Итого: 292 м Итого: 146 м Итого: 61.5 м Итого: 15 м Итого: 32 м Итого: 53.2 м
Итого:	Итого: 36 м Итого: 12.5 м Итого: 29 м Итого: 34 м Итого: 12 м Итого: 28 м

к Б9Г6 (Лист 8)

Лист 8

Блок БКЭ



См. в альбоме 8, лист 8, раздел 1.1

По проекту сицевого электрооборудования (черт. марки ЭМ, альбом 7)

По проекту сицевого электрооборудования (черт. марки ЭМ, альбом 7)

Лист 8

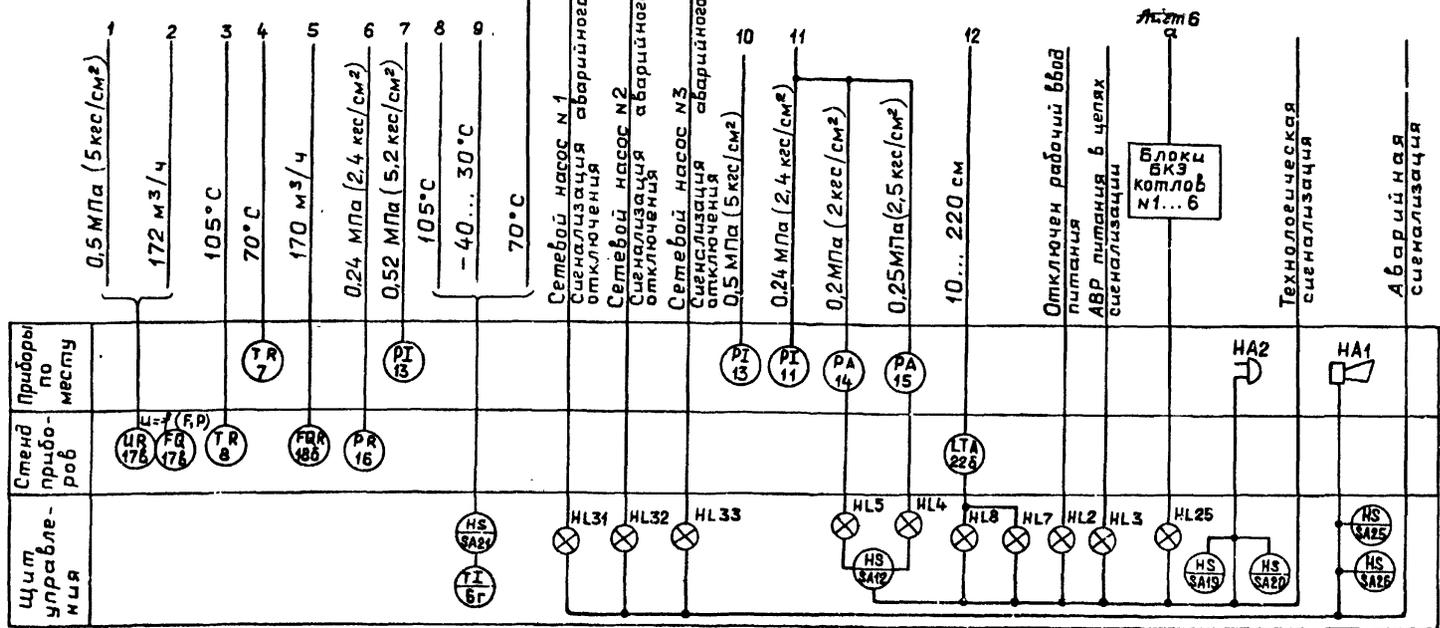
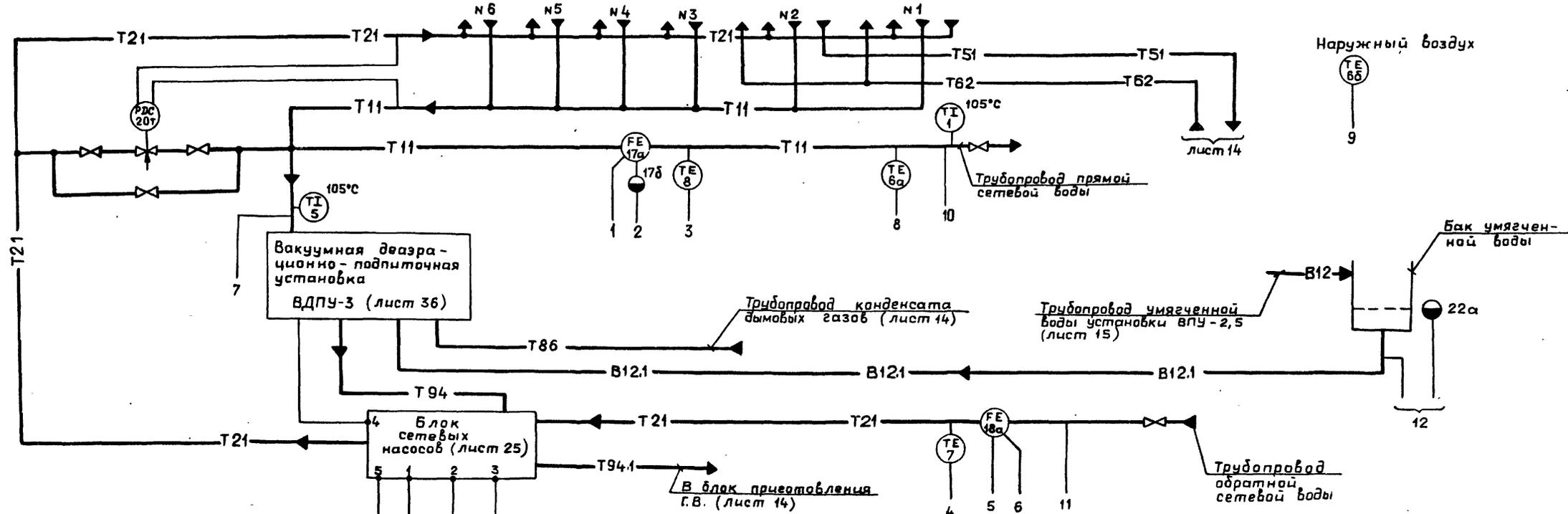
По проекту сицевого электрооборудования (черт. марки ЭМ, альбом 7)

				ТП903-1-269.89		АТМ	
Привезен:				Г.И.П.	Гусева	Котельная отопительная с вент. и др. функциями из сборных железобетонных конструкций	
				И.П.С.	Саркис	Котел. факел № 1 (2...6)	
				Н.Контр.	Коржиков	Блок БКЭ. Схема подключения внешних приборов.	
				П.Л.О.В.	Корпачова	ГПИ Горьковский САИТЕХПРОЕКТ	
				Н.П.Т.	Кудряшова		
				С.М.И.	Сидорова		
				Копирован: Гусева		23801-08 12 формат А2	





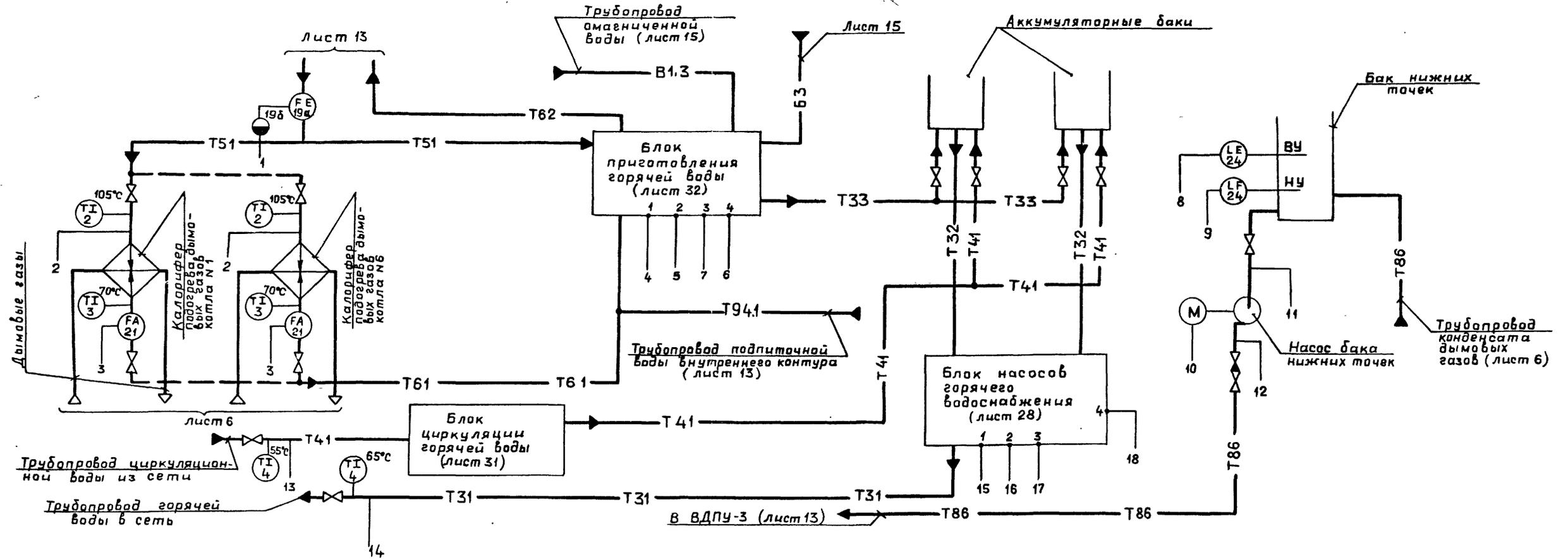
Котлы "Факел"



Условное обозначение	Наименование
●	Уравнительный сосуд

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

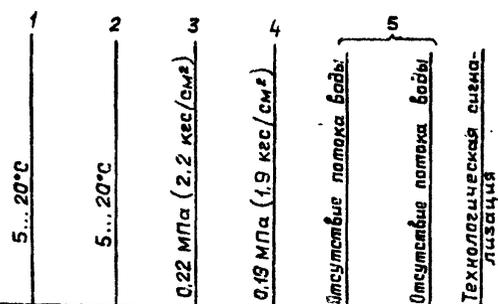
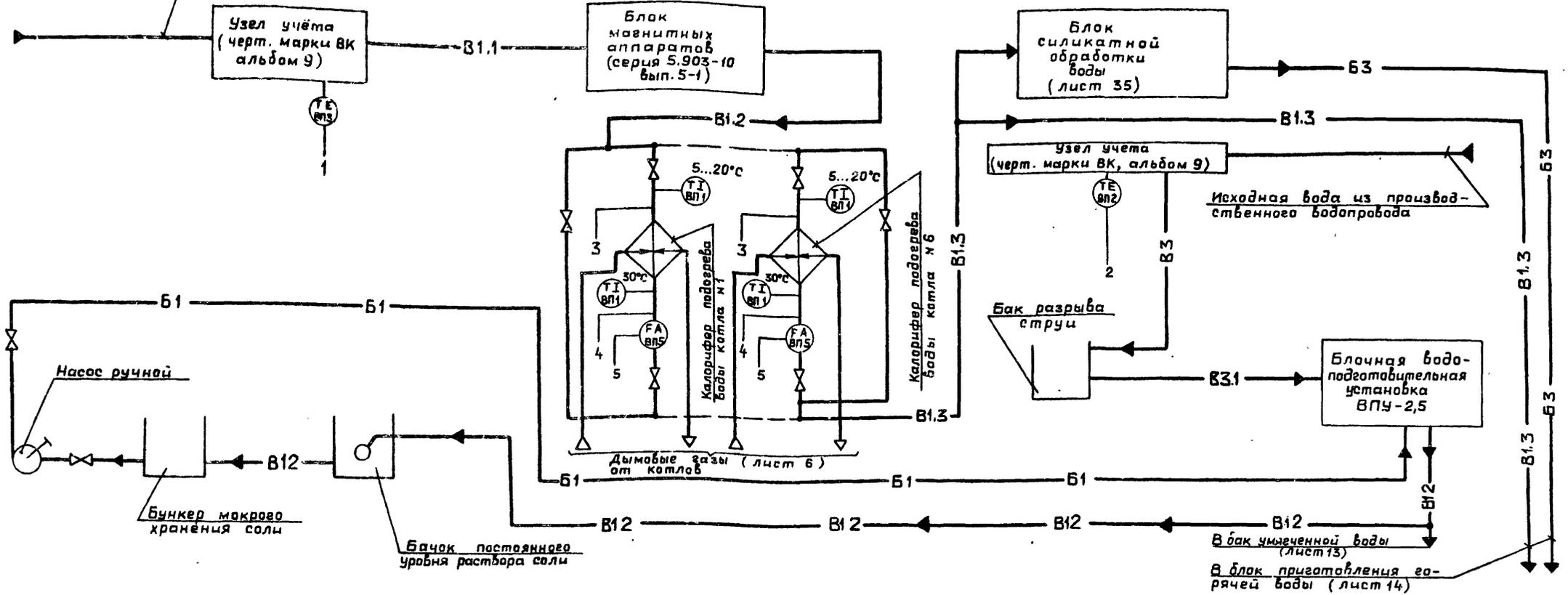
ТП 903-1- 269.89 - АТМ			
Исполнитель	Гип	Гусева	Котельная отопительная с/б/т/а/м/и "Факел-Г" Здание из сварных железобетонных конструкций Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации (начало).
Проверен	Нач. отд.	Борисов	
Сверен	Н.контр.	Корчакова	
Спроектирован	Гл. спец.	Харитонов	
Инж. №	Нач. гр.	Кубышова	
	Инж. И.к.	Стучачева	
Стадия	Лист	Листов	
РП	13		
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САИТЕХПРОЕКТ			



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
34,4 м³/ч	0,38 МПа (3,8 кгс/см²)	В схему аварийной сигнализации (черт. маркизм лист 11 альбом 7)	Отсутствие потока воды	Насос горячей воды внутреннего контура (сигнализация аварийного отключения)	Насос горячей воды внутреннего контура (сигнализация аварийного отключения)	Технологическая сигнализация	12,5 см	10 см	Управление насосом бака нижних точек	0,003 МПа (0,03 кгс/см²)	0,2 МПа (2 кгс/см²)	0,15 МПа (1,5 кгс/см²)	0,27 МПа (2,7 кгс/см²)	Насос Г.В. N1. Сигнализация аварийного отключения	Насос Г.В. N2. Сигнализация аварийного отключения	Насос Г.В. N3. Сигнализация аварийного отключения	50... 250 см
Приборы по месту	6 шт.						PI 9	PI 11	PI 10	PI 12							
Стенд приборов	PI 19																
Цит. управления	лист 15	а	б	а	б												

ТП 903-1- 269.89 - АТМ			
ПРИВЯЗАН:	Гип Гусева	Нач.пр. Борисов	Инж.контр. Корчакова
	Инж.спец. Харитонова	Нач.ер. Кубишнова	Инж.п.к. Стукачева
Котельная отопительная с 6 котлами, Факел-г. Здание из сборных железобетонных конструкций.			Стадия Лист Листов
Вспомогательное оборудование, Схема автоматизации (окончание)			РП 14
			ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Исходная вода из хозяйственно-питьевого водопровода



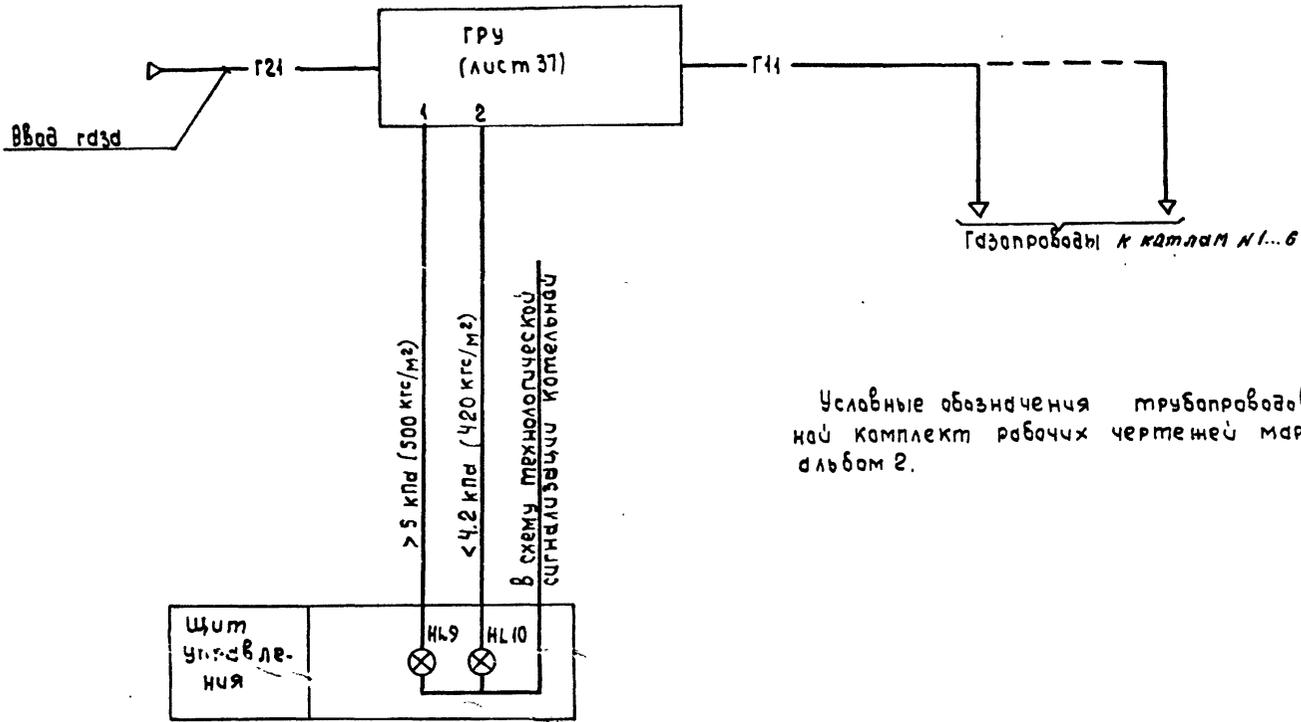
1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.  
 2. Условные обозначения трубопроводов см. в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.

Имя, № подл., подп. и дата. Взам. инв. №

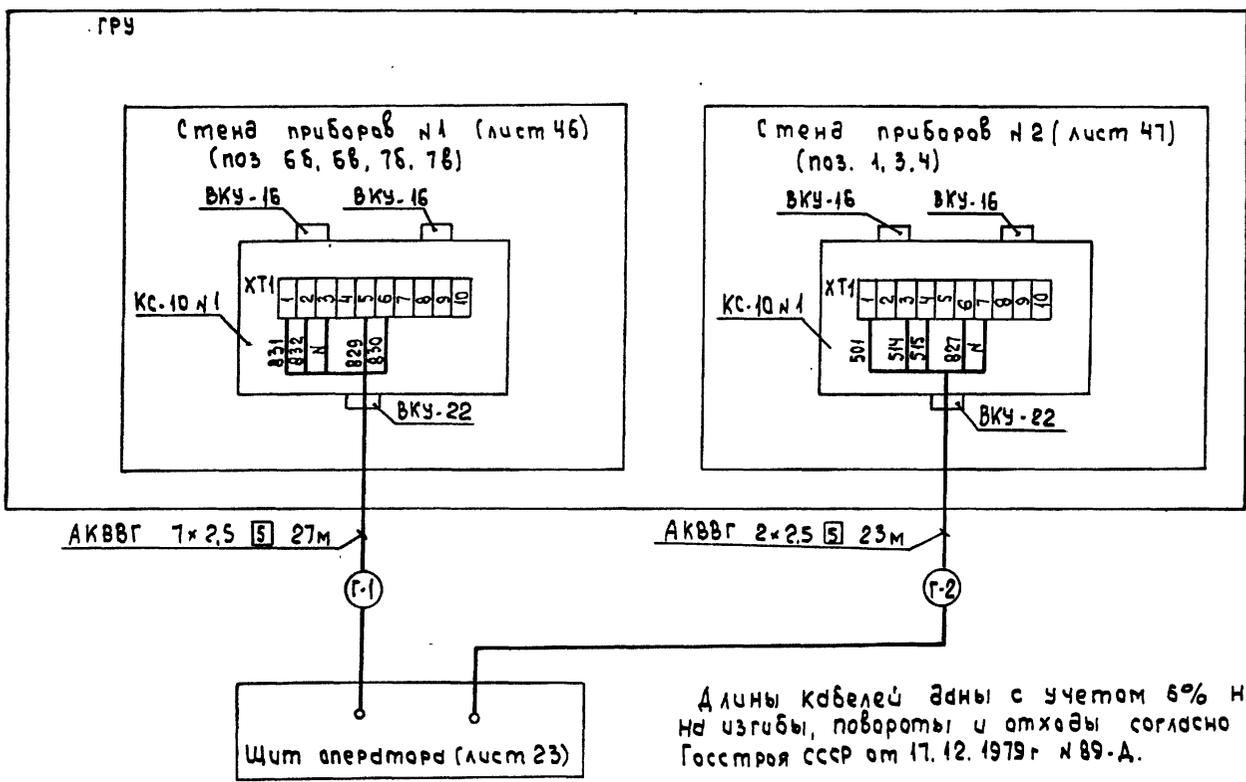
Приборы по месту			PI ВЛ4 6шт.	PI ВЛ5 6шт.		
Стенд приборов	TR ВЛ3	TR ВЛ2				
Щит управления			лист 14 {		HL21	HL21

ТР 903-1-269.89 - АТМ			
ПРИВЯЗАН:	ГИП Гусева Нач.отд. Борисов Н.контр. Корчкова Гл.слес. Харитонова Нач.гр. Кубишинова Инж.И.К. Стукачев	Котельная отопительная с 6 котлами Фасад-Г. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия Лист Листов РП 15
Инв. №	Водоподготовка Схема автоматизации	ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САИТЕХПРОЕКТ	

Копия Ганкава



			ТП903-4-269.89	АТМ
Приказы:			Гип	Гусева
	Нач. отд.	Барисов	И.контр.	Корчкова
	Гл. спец.	Харитонова	Нач. гр.	Кубшинова
	Инж. И.к.	Стукачева		
			Котельная отопительная с котлами, Факел здание из сборных железобетонных конструкций	Станция
			Газоснабжение	Лист
			Схема автоматизации	Листов
				РП 16
				ГПИ Горьковский
				САНТЕХПРОЕКТ
			Копировал: Гусева	Формат А3



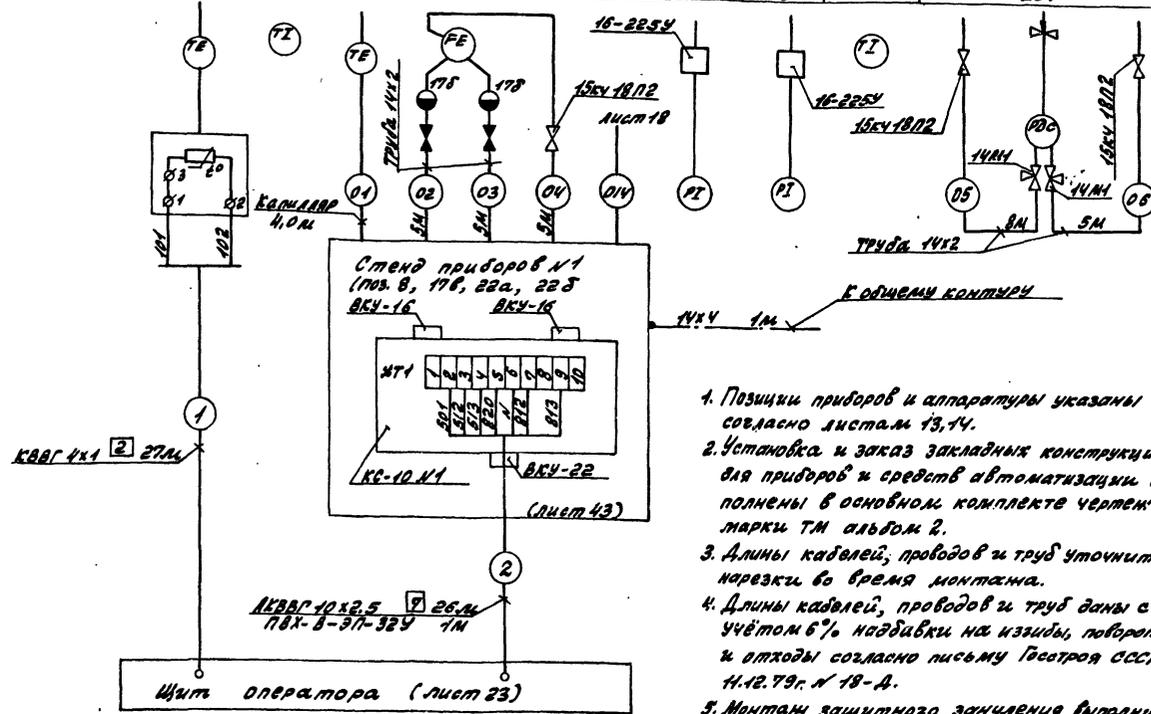
Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. № 89-А.

			ТП903-4-269.89	АТМ
Приказы:			Гип	Гусева
	Нач. отд.	Барисов	И.контр.	Корчкова
	Гл. спец.	Харитонова	Нач. гр.	Кубшинова
	Инж. И.к.	Стукачева		
			Котельная отопительная с котлами, Факел здание из сборных железобетонных конструкций	Станция
			Газоснабжение.	Лист
			Схема соединения внешних проводов	Листов
				РП 22
				ГПИ Горьковский
				САНТЕХПРОЕКТ
			Копировал: Гусева	Формат А3

Альбом 8  
23801-0-8 18  
И.контр. Корчкова  
Гл. спец. Харитонова  
Нач. гр. Кубшинова  
Инж. И.к. Стукачева

А.10.05 м.8

Наименование параметра и место отбора импульса	Прямая сетевая вода				Обратная сетевая вода				
	Температура		Расход	Давление	Температура	Регулирование расхода			
	Трубопровод в теплосеть				Трубопровод перед установкой	Коллектор от котлов	Трубопровод перед переключением котла	Коллектор перед котлами	
Категория трубопроводов	IV								
Обозначение участка установки	7ТМЧ-147-87	3ТМЧ-142-87	25ТМЧ-172-87	19 ОСТ3У-42-756-85	17КЧ-339-70	27КЧ-339-70	17МЧ-143-87	27МЧ-226-76	27МЧ-226-76
Позиция	6а	1	8	17а	13	13	5	20Т	



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листам 13, 14.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Длины кабелей, проводов и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины кабелей, проводов и труб даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 11.12.79г. № 18-А.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок системы автоматизации РМЧ-300-12.
6. Вентили, поставляемые комплектно с оборудованием, на схеме затумованы

Позиц. обознач.	Наименование	Мтр	Примечание
	Вентиль 15кч 1802 Ду15 Ру1.6(16)	5	
	Вентиль 15кч 1802 Ду15 Ру1.6(16)	1	
	Кран 14МР Ду15 Ру1.6(16)	2	
	Отборное устройство ТУ36.1258-85		
	16-225У	9	
	16-70	4	
	Коробка соединительная ТМЧ.2561-83		
	КС-10	9	
	КС-20	2	
	Труба 10x1.0 ГОСТ8941-81	1 м	
	Труба 14x2-6000 ГОСТ8731-75	62 м	
	820 ГОСТ8733-74		
	Труба ГОСТ10704-74		
	25x1.6	6 м	
	33x2.0	1 м	
	Кабель ГОСТ1508-78 <sup>М</sup> Е		
	АКВВГ 4x2.5	50 м	
	АКВВГ 5x2.5	59 м	
	АКВВГ 7x2.5	30 м	
	АКВВГ 10x2.5	52 м	
	АКВВГ 14x2.5	102 м	
	КВВГ 4x1.0	82 м	
	КВВГ 5x1.0	33 м	
	Провод ПВ1 1.0 ГОСТ6323-79	22 м	
	Металлолужка ТУ22-5570-83		
	РЗ-И-Х-8	11 м	
	РЗ-И-Х-15	7 м	
	РЗ-И-Х-32	1 м	
	Труба ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-ЭП20У	4 м	
	ПВХ-В-ЭП25У	2 м	
	ПВХ-В-ЭП32У	1 м	
	Труба ГОСТ18599-83		
	ПВА25С	23 м	
	ПВА32С	3 м	
	Проводник стальной ПСО-4	16 м	
	Сталь БЭ1УХ4 ГОСТ103-76	25 м	
	Б ст.3 ГОСТ8422-76		

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

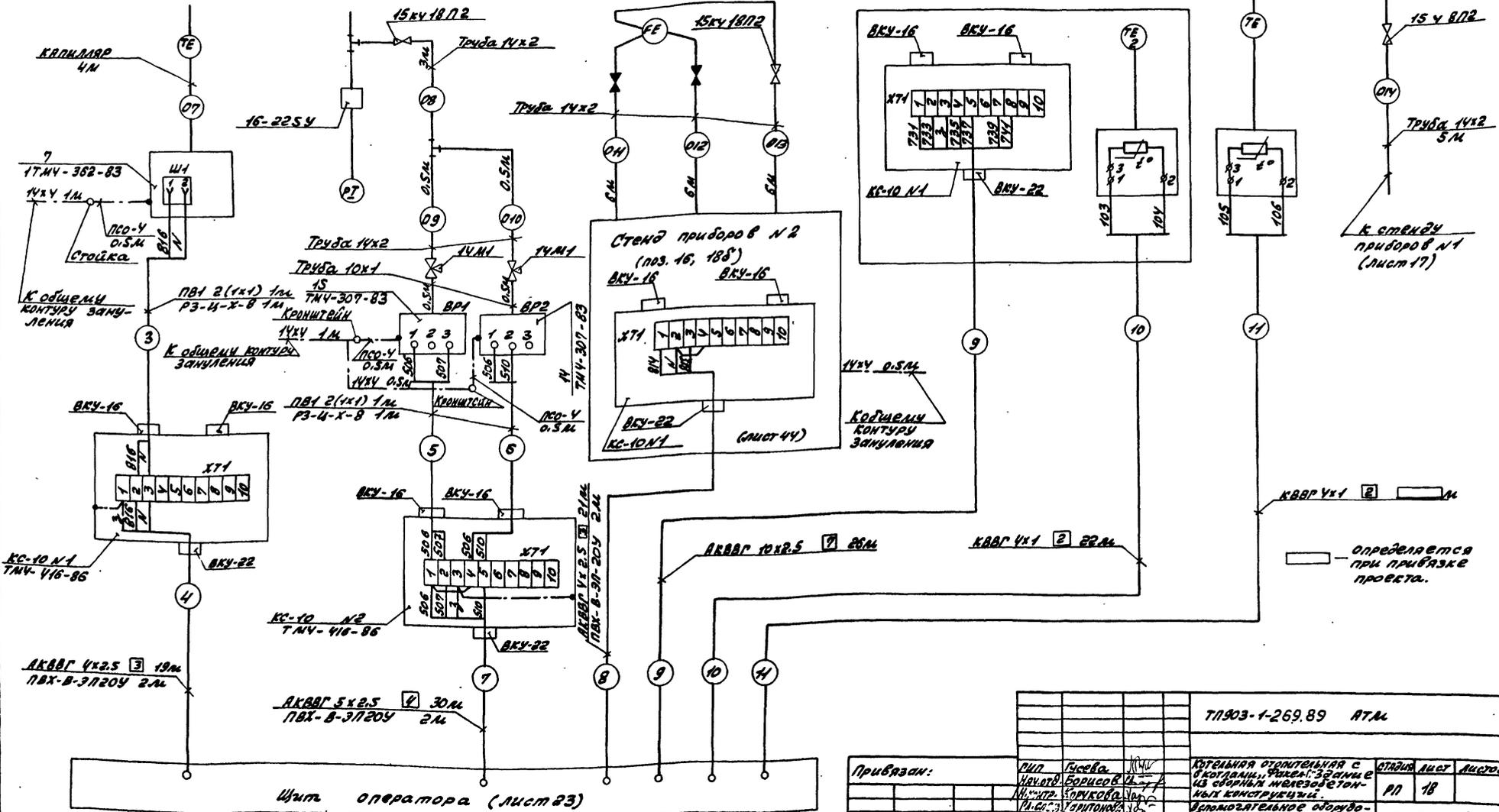
77903-1-269.89		АТМ
Прибавки	РМЛ Русская Нав.отр. Борисов И.КОНТ. Борщово И.ЕВЕН. Корупново РМЧ.ЗР. Куришкин ИМ.ИЕ. Сухарева	КОТЕЛЬНАЯ отопительная с 63 котлами, Факел-РЗрание 63 котлами, металлотруба- чные конструкции В.помощь вальное оборудо- вание. Схема соединений вконтур проводов (на черт.)
И.И.В.№		Контур лист РП 17 РМ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А2

Наименование параметра и место отбора шпунгуса	Обратная сетевая вода		
	Температура	Давление	Расход
Каталожный номер и обозначение чертёжной установки	Трубопровод из теплосети		
Позиция	7	к 11, 14, 15	18а

Блок сетевых насосов

Наружный воздух	Умягченная вода
Температура	Уровень
Северная стена котельной	Бак умягченной воды
—	IV
ТМУ-156-87	2ТМУ-138-76
68	к 228

Лист 8

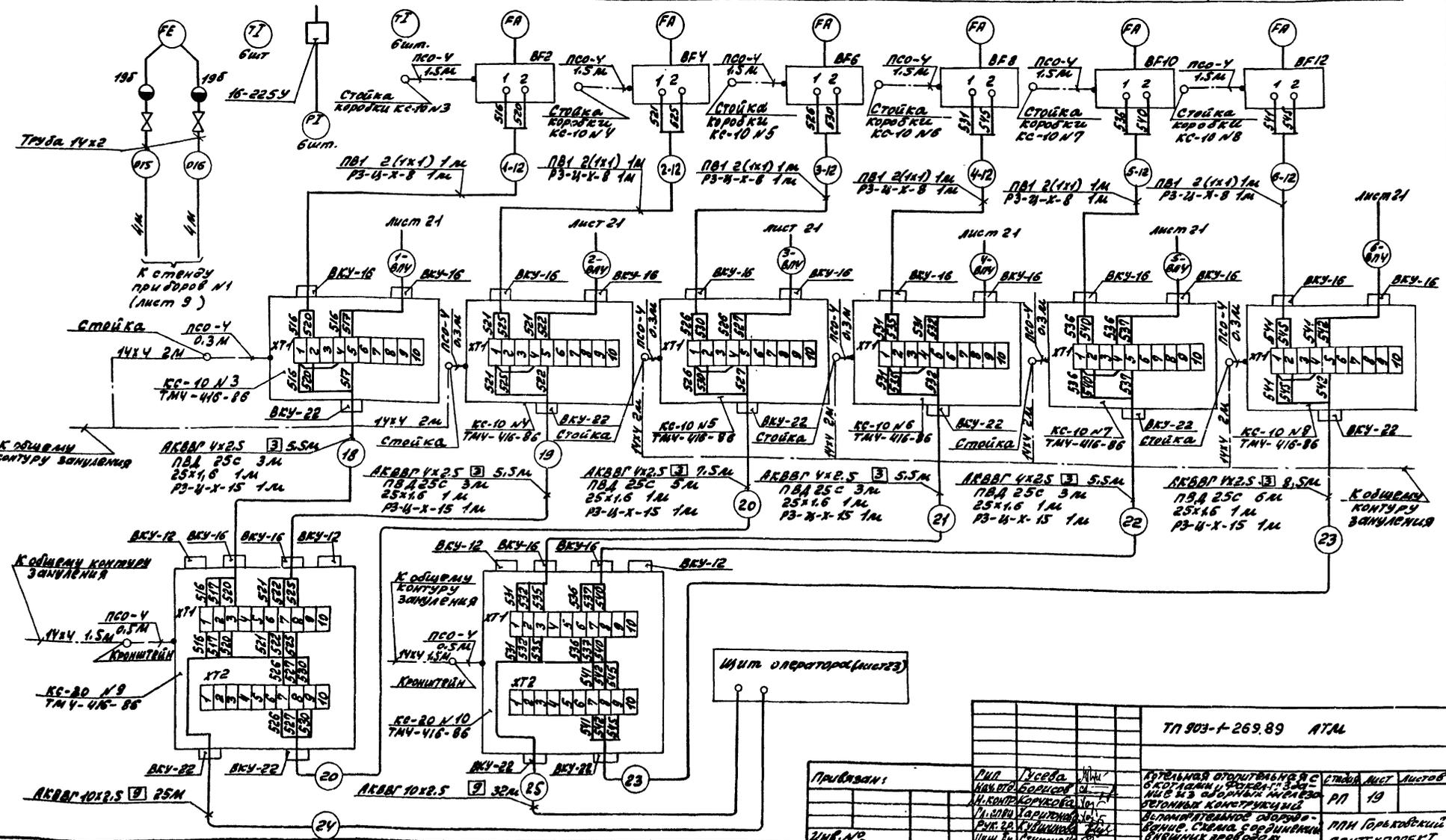


71903-1-269.89 АТМ	
Привязан:	ПИП Бусева Инв.отв. Борисов Инв.пр. Боркова Инв.пр. Воронцова Инв.пр. Куликова Инв.пр. Стрелова
Исполнитель:	Исполнительная организация 73801-08 20
Страна	Россия
Лист	18
Листов	18
ИМН	Горьковский САЙТЕХПРОЕКТ
Формат	A2

ИМН Горьковский САЙТЕХПРОЕКТ

АННОТАЦИЯ

Наименование параметров и место отбора пробы	Горячая вода внутреннего контура				Наличие потока воды					
	Расход	Температура	Давление	Температура	Трубопроводы после калориферов подогрева дымовых газов котлов №1,2,3			Трубопроводы после калориферов подогрева дымовых газов котлов №4,5,6		
Категория тепловой проводки	IV	IV	IV	IV	21	21	21	21	21	21
Обозначение чертёжной отметки	16 007 34-42-756-85	17 МУ-144-87	17 КУ-3139-70	17 МУ-144-87						
Позиция	19а	2	12	3	21	21	21	21	21	21



Примечания:		1. При эксплуатации котлов необходимо соблюдать правила техники безопасности.	2. При эксплуатации котлов необходимо соблюдать правила техники безопасности.	3. При эксплуатации котлов необходимо соблюдать правила техники безопасности.
Исполнитель:	М.И. Писарев	Проверено:	М.И. Писарев	Дата:
Исполнитель:	М.И. Писарев	Проверено:	М.И. Писарев	Дата:
Исполнитель:	М.И. Писарев	Проверено:	М.И. Писарев	Дата:

ТН 903-1-269.89 А7М

Копия проекта  
23801-08 21  
серия А7А2

Альбом 8

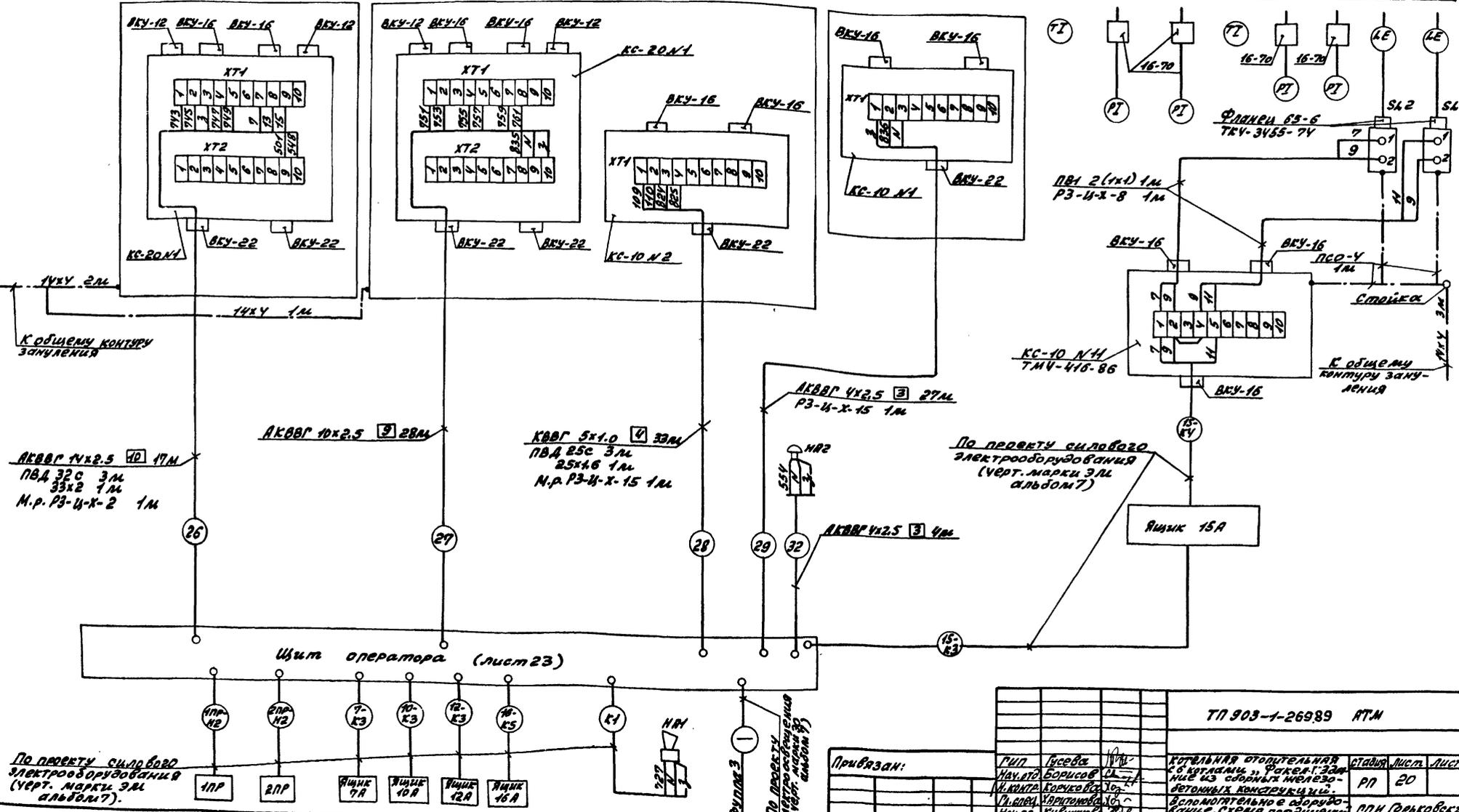
Наименование параметра и место отбора импульса
Категория трубопроводов
Обозначение вертема установки
Позиция

Блок приготовления горячей воды

Блок насосов горячего водоснабжения

Блок циркуляции горячей воды

Горячая вода			Конденсат элеваторных насосов			
Температура	Давление	Трубопровод	Температура	Давление	Уровень	
Трубопровод в сеть	Трубопровод циркуляционный в сети	Трубопровод насоса элеватора	Трубопровод в сеть	Трубопровод	Бак нижних точек	
—	V	—	—	—	—	—
17KV-142-87	17KV-3137-70	17KV-143-87	27KV-17KV-3137-70	17KV-113-74	17KV-113-74	
4	12	10	4	9	11	24



По проекту силового электрооборудования (верт. марки ЭМ альбом 7).

По проекту силового электрооборудования (верт. марки ЭМ альбом 7)

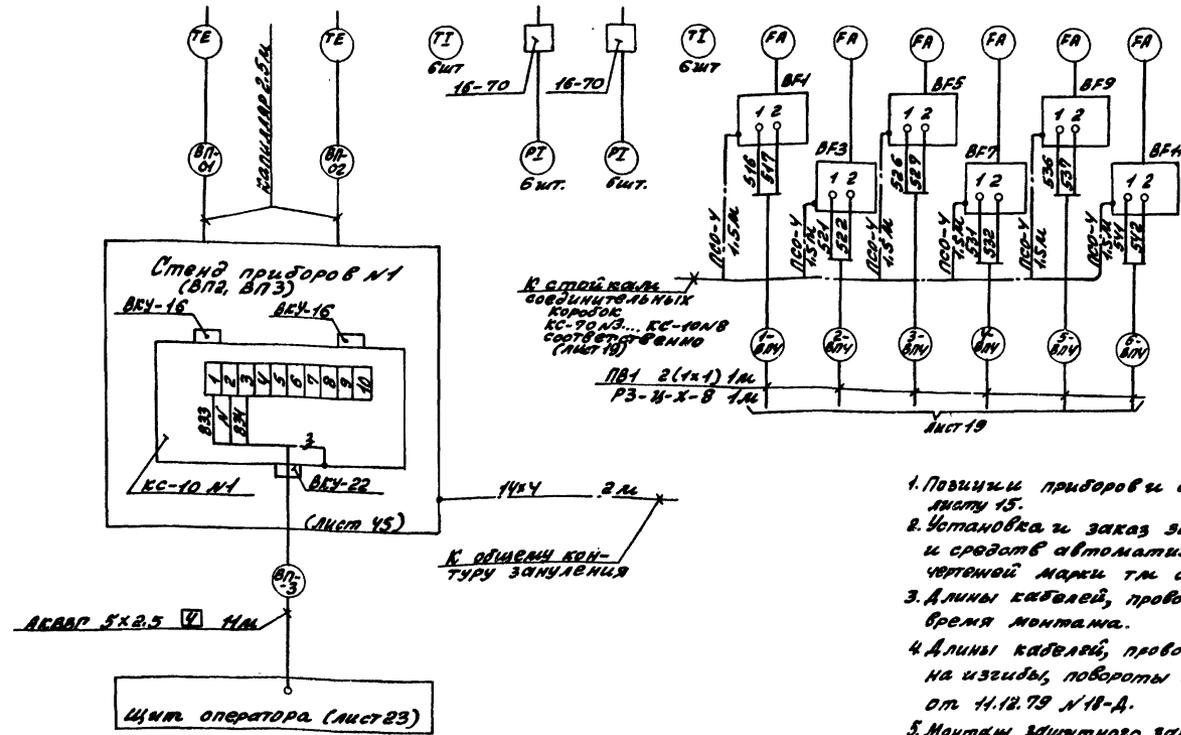
По проекту электрооборудования (верт. марки ЭМ альбом 7)

Привязан:		ГМП Исеева	Исполнительная котельная отопительная котельная	Лист 20	Листов
		Маяков Борисов	Риски 220 мм из стальных и железобетонных конструкций.	РП	
		М. Ковалева	Вспомогательное оборудование		
		М. Ковалева	Схема соединений		
		М. Ковалева	Бумажный проект		
		М. Ковалева	Соединения		

Наименование параметра и место отбора импульса	Холодная вода				Отапливаемая вода									
	Температура				Давление		Температура		Наличие потока воды					
	Трубопровод производств. воды	Трубопровод из-подпольного водопровода	Трубопровод перед калориферами по догреву воды котла N1 (2...6)	Трубопровод после калорифера по догреву воды котла N1 (2...6)	Трубопровод перед калориферами по догреву воды котла N1 (2...6)	Трубопровод после калорифера по догреву воды котла N1 (2...6)	N1	N2	N3	N4	N5	N6		
Категория триний проводки	—				IV		—		—					
Обозначение чертежа, Установ. в.к.ч.	10 ТМЧ-174-87	11 ТМЧ-174-87	17 ТМЧ-144-87	ТКУ-3137-70	17 ТКУ-3137-70	17 ТМЧ-144-87	—							
Позиция	ВП2	ВП3	ВП4	ВП4	ВП4	ВП4	ВП5	ВП5	ВП5	ВП5	ВП5	ВП5		

Позиц. обозначение	Наименование	КМ	Примечание
	Отверстие 40х100х70	12	
	Кабель АКВВР 4х2.5 ГОСТ 1508-78*Е Н М		
	Провод ПВ1 6.0 ГОСТ 6323-79	12	М
	Металлочкап РЗ-И-Х-В ТУ 22-5570-80	6	М
	Проводник стальной ПСО-У	14	М
	Сталь Б2 14ХУ ГОСТ 103-78	2	М
	Б ст.3 ГОСТ 5422-76		

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



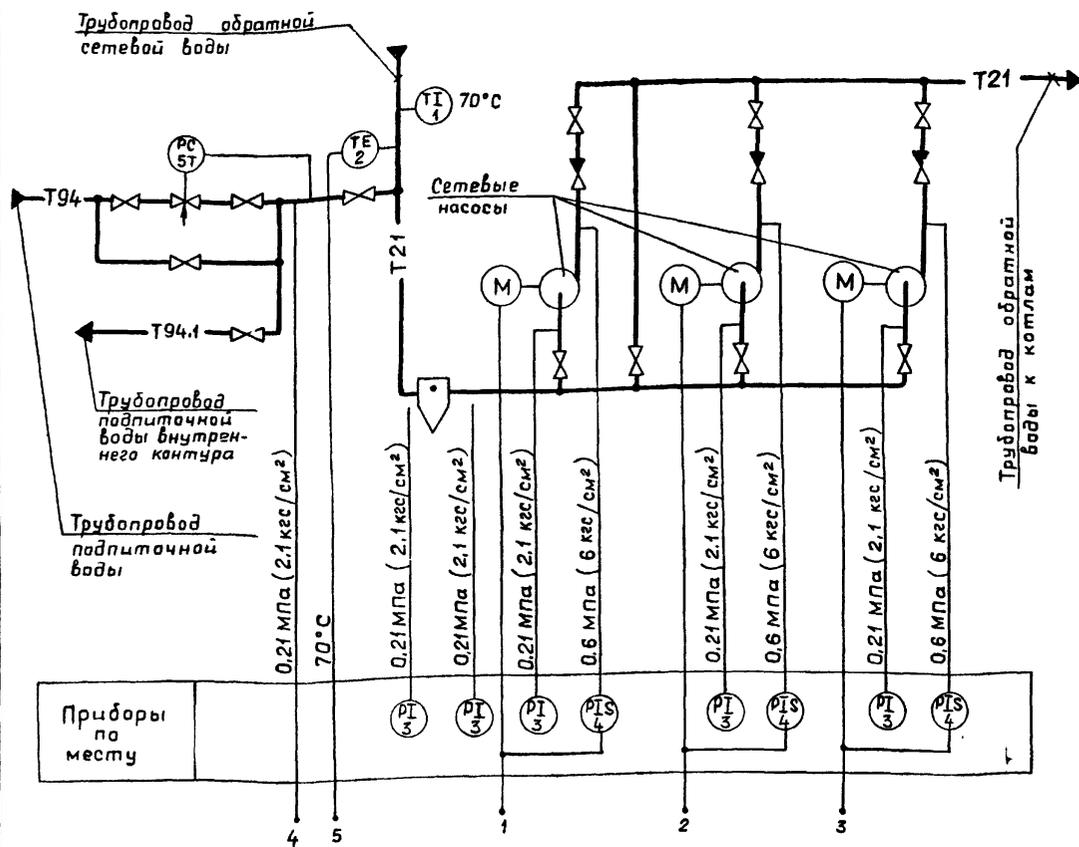
- Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу 15.
- Установка и заказ заказных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки т.м альбоме.
- Длины кабелей, проводов и труб уточнить до нарезки до время монтажа.
- Длины кабелей, проводов и труб даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 11.12.79 N 18-Д.
- Монтаж защитного зануления выполнить согласно «Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации» РМЧ-200-12.

77903-1-269.89 АТ.М

Привязан:	ПМП Тусова	КМ	Исходная оторитенная с 6 котлами, фундаментами из сборных железобетонных конструкций.	Страна	Лист	Листов
	Н.В.Хонто	КМ	водоподготовка.	РП	24	
В.И.В.№	Р.И.С.С. Кулишова	КМ	система соединений внешних проводов.	ИПН Горьковский ДАНТЕХПРОЕКТ		



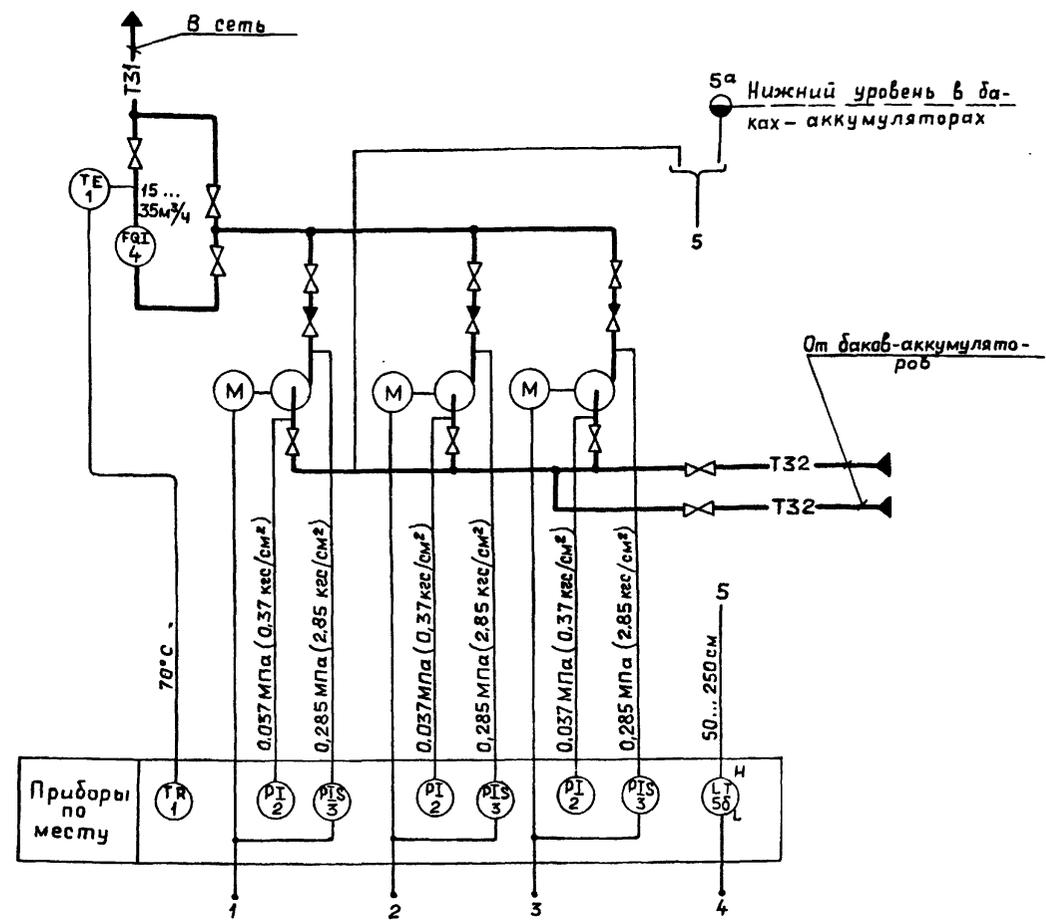




1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. основной комплект рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Аппаратура с индексом „Т“ в обозначении позиций заказывается в основном комплекте рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.

Инв. № табл. Подп. и дата

		ТП 903-1- - АТМ		Стация	Лист	Листов
ПРИВЯЗАН:	ГИП	Гусева	Котельная отопительная с 6 котлами „Факел“ здание из сборных железобетонных конструкций	РП	25	
	Нач. отд.	Борисов	Блок сетевых насосов.	ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
	Инженер	Корчкова	Схема автоматизации.			
	Пл. спец.	Хаританова				
	Нач. гр.	Кубишинова				
Инв. №	Инж. П. к.	Сликачева				



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. основной комплект рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.

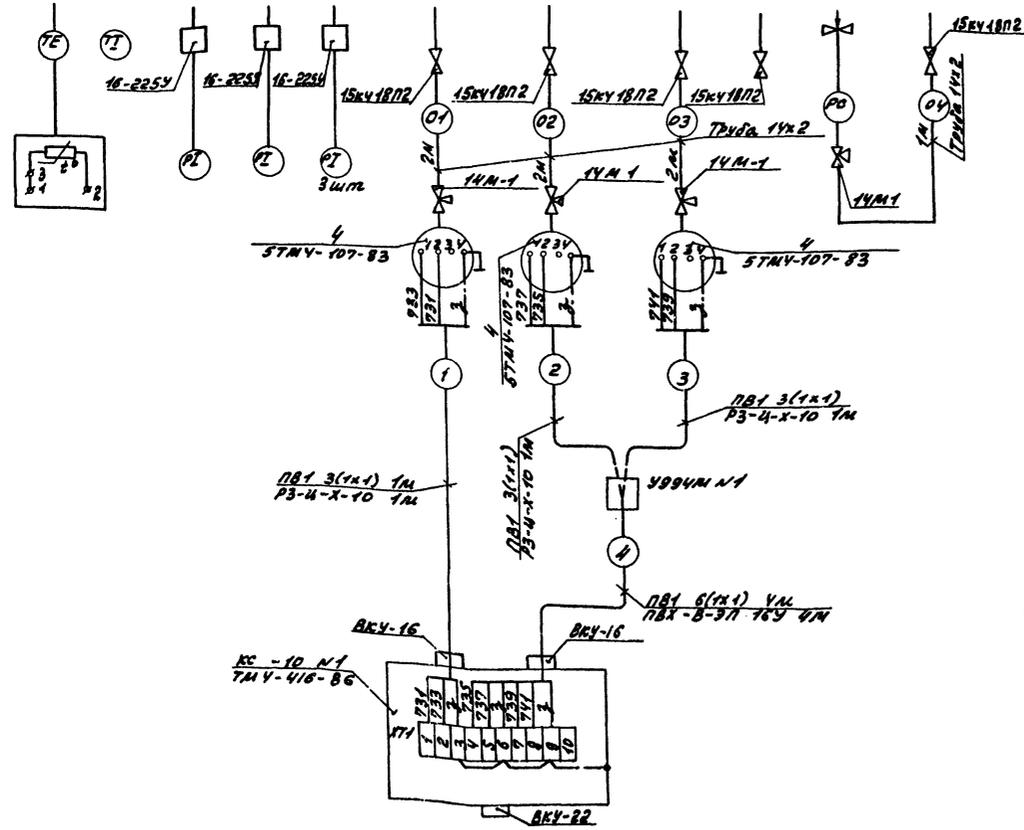
Условное обозначение	Наименование
●	Уравнительный сосуд

Инв. № табл. Подп. и дата

		ТП 903-1-269.89 - АТМ		Стация	Лист	Листов
ПРИВЯЗАН:	ГИП	Гусева	Котельная отопительная с 6 котлами „Факел“ здание из сборных железобетонных конструкций.	РП	28	
	Нач. отд.	Борисов	Блок насосов горячего водоснабжения.	ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
	Инженер	Корчкова	Схема автоматизации.			
	Пл. спец.	Хаританова				
	Нач. гр.	Кубишинова				
Инв. №	Инж. П. к.	Сликачева				

Лист 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода						Подпиточная вода			
	Температура		Давление				Регулирование давления			
	Трубопровод №	Трубопровод №	Трубопровод №	Трубопровод №						
Катодная защита	IV									
Позиция	2	1	3	3	3	КУ	КУ	КУ	КЕ2	5Т



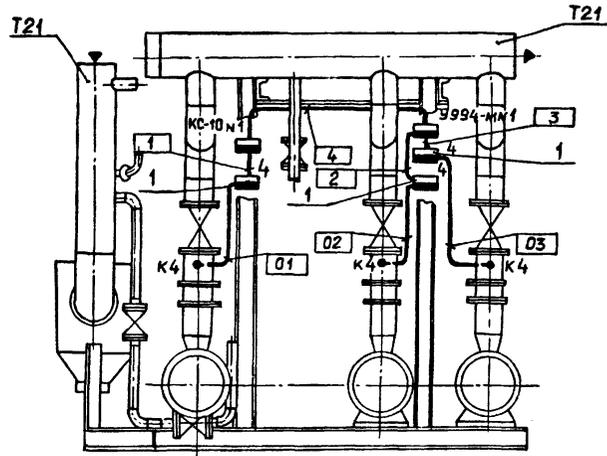
Позиция, обозначение	Наименование	кол	Примечание
	Вентиль 15ху 18/2 Ду15 Ру16(16)	5	
	Кран трехходовой 14х1 Ду15 Ру16(16)	4	
	Отборное устройство 16-225У	5	
	ТУЗБ-2У15-85		
	Коробка КС-10 ТУЗБ-2582-83	1	
	Коробка протажная У99УМ	1	
	ТУЗБ-2У15-81Е		
	Труба 14x2-6000 ГОСТ 8734-75	7	м
	Б 20 ГОСТ 8733-79		
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	33	м
	Металлоукреп РЗ-У-Х-10	3	м
	ТУ 22-5570-83		
	Труба ПВХ-В-37-16У	4	м
	ТУБ-19-051-2У9-79		

1. Позиции приборов указаны согласно листу 25.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Длины проводов и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины проводов и труб даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Ростроя СССР от 17.12.79г. №89-Д.
5. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления, заземления электропроводов систем автоматизации РМУ-200-82.
6. Прибор поз. Е2 установлен в автоматизированной вакуумной дварационно-подпиточной установке ВДПУ-3 (лист 3б).

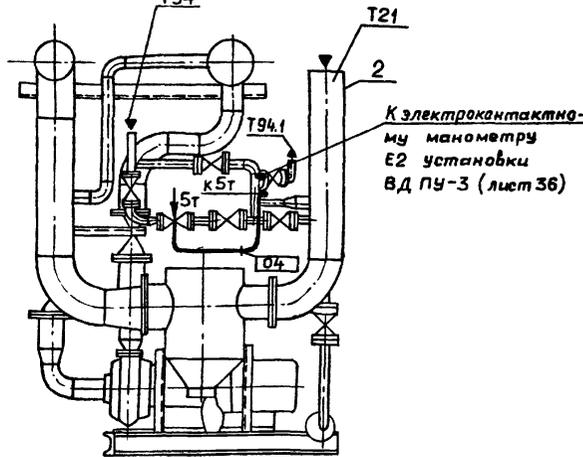
Исполнитель: Г.В.С. А.В.С. А.В.С.

77303-1-26989 АТМ	
Привязан:	ГИП Гусев И.В.С. Борисов И.В.С. Кориков И.В.С. Кориков И.В.С. Кориков И.В.С. Кориков
Котельная отопительная	Лист 25
Вопросы	Лист 26
Лист 27	Лист 28
Лист 29	Лист 30
Лист 31	Лист 32
Лист 33	Лист 34
Лист 35	Лист 36
Лист 37	Лист 38
Лист 39	Лист 40
Лист 41	Лист 42
Лист 43	Лист 44
Лист 45	Лист 46
Лист 47	Лист 48
Лист 49	Лист 50
Лист 51	Лист 52
Лист 53	Лист 54
Лист 55	Лист 56
Лист 57	Лист 58
Лист 59	Лист 60
Лист 61	Лист 62
Лист 63	Лист 64
Лист 65	Лист 66
Лист 67	Лист 68
Лист 69	Лист 70
Лист 71	Лист 72
Лист 73	Лист 74
Лист 75	Лист 76
Лист 77	Лист 78
Лист 79	Лист 80
Лист 81	Лист 82
Лист 83	Лист 84
Лист 85	Лист 86
Лист 87	Лист 88
Лист 89	Лист 90
Лист 91	Лист 92
Лист 93	Лист 94
Лист 95	Лист 96
Лист 97	Лист 98
Лист 99	Лист 100

Вид А

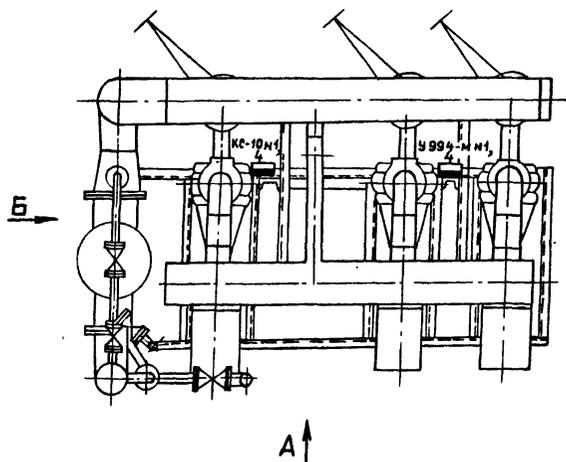


Вид Б



Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5ТМЧ-107-83	Манометр с радиальным штуцером М 20х 1.5.	3	изделие МЗМ
		Установка на стене		

План на отгм. 0.000  
М 1:25



1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация проводов и труб соответствуют схеме внешних проводов - лист 26.
2. В прямоугольниках у линии - выноски указана нумерация проводов и труб по схеме внешних проводов.
3. Размещение проводов уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
5. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводов, в плане не обозначены.
6. Отметки установки приборов, соединительной и протяжной коробки - 1.600... 2.000 относительно отметки обслуживания; крепить к стойкам блока.

Обозначение	Наименование
—	Трубные и электрические проводки (одиночные)
•	Отборное устройство; первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод.
▭	Внешний прибор, соединительная коробка, протяжная коробка

Согласовано:  
Инж. В. Г. Г. / В. Г. Г. /  
Инж. В. Г. Г. / В. Г. Г. /  
Инж. В. Г. Г. / В. Г. Г. /

ТП 903-1-269.89 -АТМ			
Котельная отопительная с б.к.ст.м.м.м.	Стадия	Лист	Листов
.Факел-Здание из сборных железобетонных конструкций.	РП	27	
Блок сетевых насосов.	ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		
План расположения.			

ПРИВЯЗАН	Гип	Гусева
	Нач. отд.	Борисов
	Ин.контр.	Корчкова
	Гл. спец.	Хаританова
Инв. №	Нач. гр.	Кубицкий





Схема автоматизации

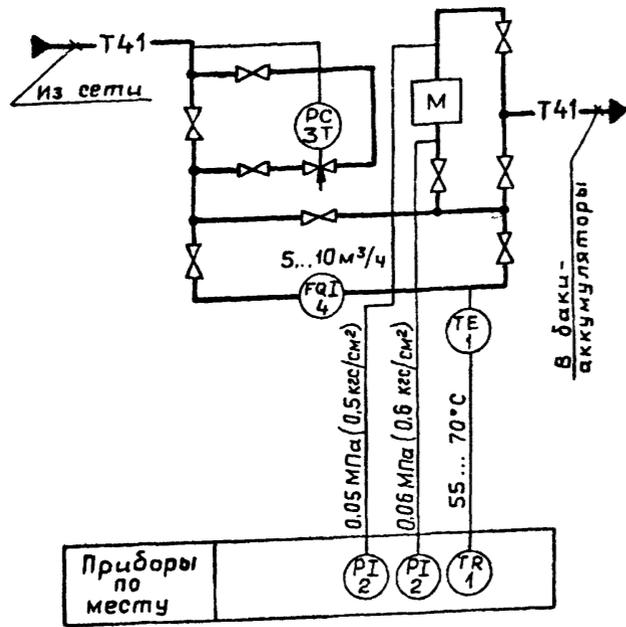
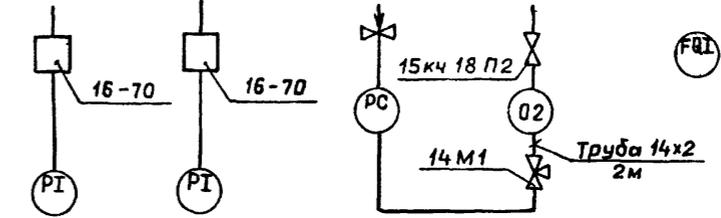
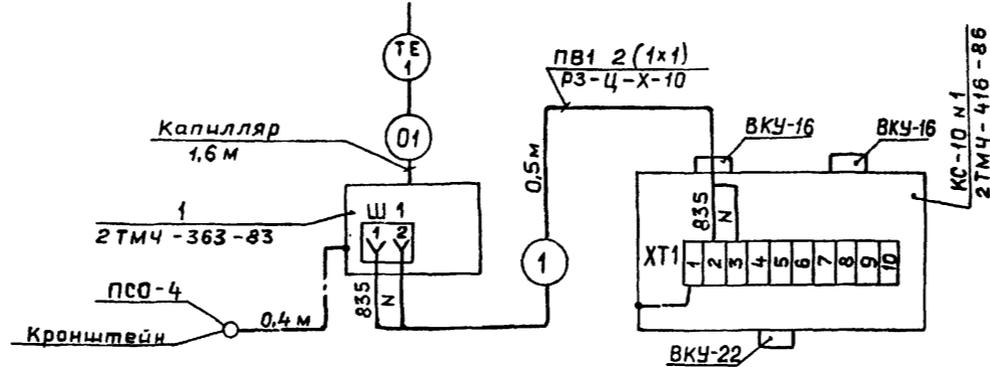
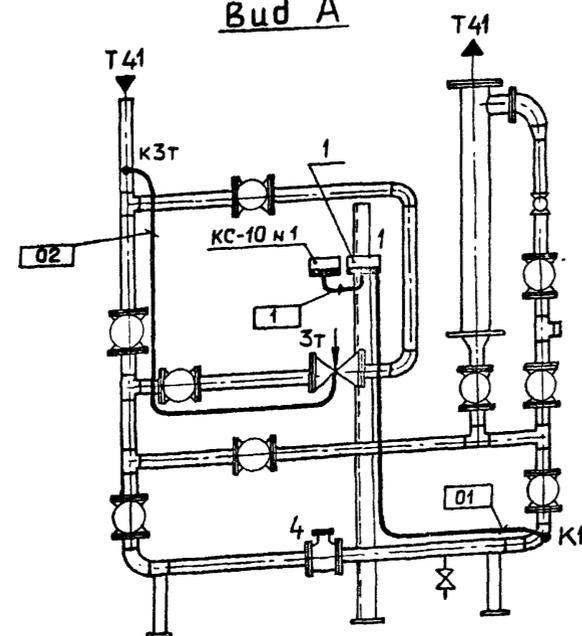


Схема соединений внешних проводов

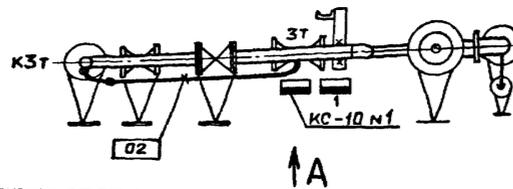
Наименование параметра и место отбора импульса	Циркуляционная вода горячего водоснабжения			
	Температура	Давления		Регулирование давления
	Трубопровод после водосчетчика	Трубопровод перед магнитным аппаратом	Трубопровод после магнитного аппарата	Трубопровод из сети
категория трубной прокладки	V			
Обозначение чертежа установки	5 ТМЧ - 173 - 87	1 ТКЧ - 3137 - 70	—	2 ТМЧ - 226 - 76
Позиция	К 1		3 Т	4



Вид А



План на отм. 0.000  
М 1:25



Условные обозначения	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта

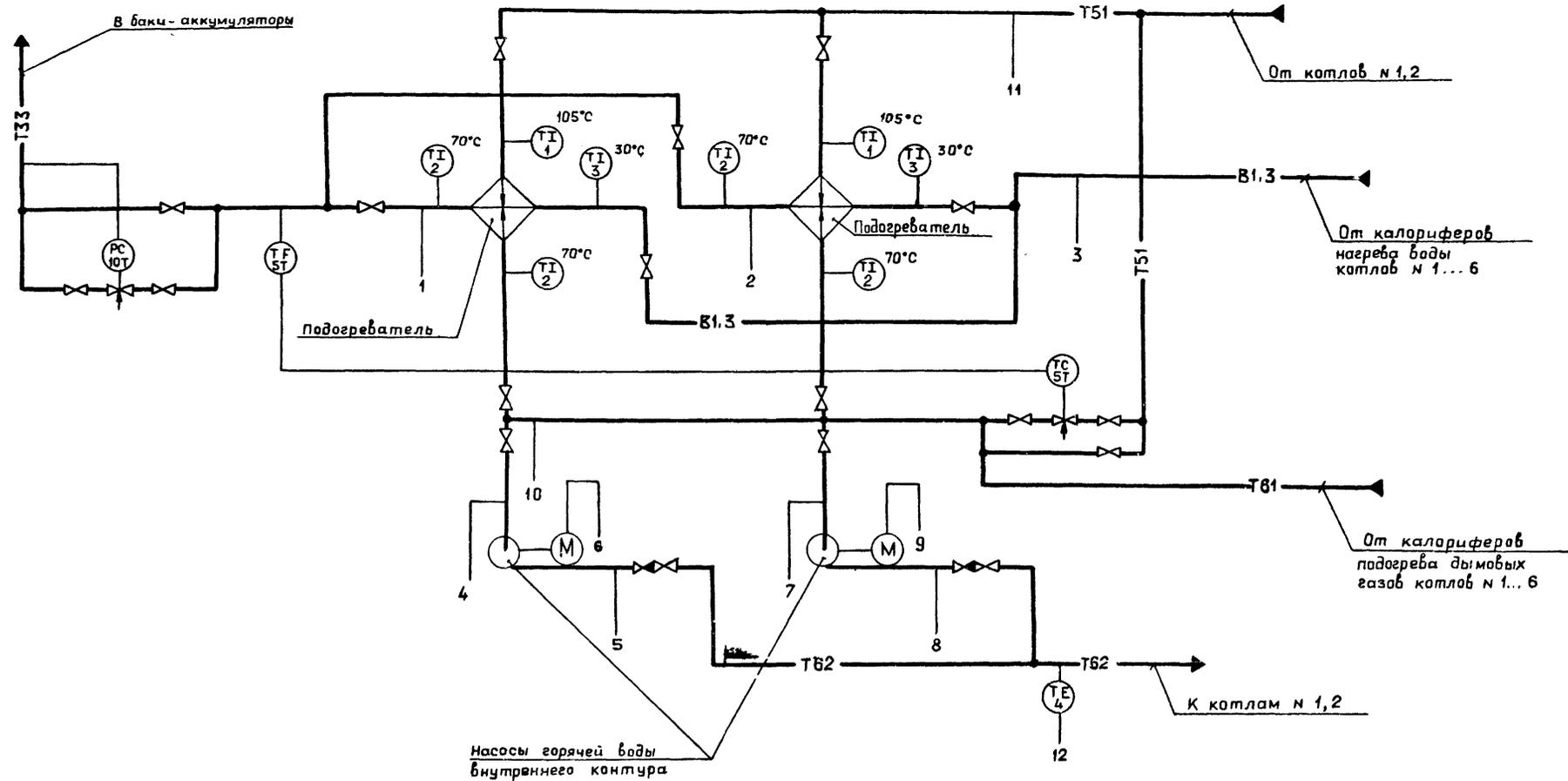
- Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85
- Условные обозначения трубопроводов см. основной комплект рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.
- Аппаратура с индексом „Т“ в обозначении позиций заказывается в основном комплекте рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.
- Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.
- Размещение проводов уточнить при монтаже.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
- Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводов, в плане не обозначены.
- Соединительную коробку и прибор установить на отм. 1.700 относительно отметки обслуживания.
- Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электропроводок и систем автоматизации“ РМЧ-200-82.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч 18 П2 Ду15 Ру1,6(16)	1	
	Кран трехходовой 14 М1 Ду15 Ру1,6(16)	1	
	Отборное устройство 16-70 ТУ36.1258-85	2	
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83	1	
	Труба 14x2-6000 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74	2	М
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79	1	М
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-10 ТУ22-5570-83	0,5	М
	Провод стальной ПСО-4	0,4	М

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	По типу	Термометр самопишущий	1	изделие МЗМ
	2ТМЧ-363-83	Установка на стене		

Обозначение	Наименование
—	Трубные и электрические прокладки
•	Отборное устройства; первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод.
	внешний прибор, соединительная коробка

ТП 903-1-269.89 - АТМ			
Привязан	ГИП Гусева	Котельная отопительная с котлами „Факел“ здание из сборных железобетонных конструкций.	Стр. Лист Листов
	Нач. отд. Борозов		РП 31
	Н.контр. Корчкова		
	Гл. спец. Харитонова		
	Нач. ер. Кубинова	Блок циркуляции горячей воды.	
	Инж. П.К. Стукалова		ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ



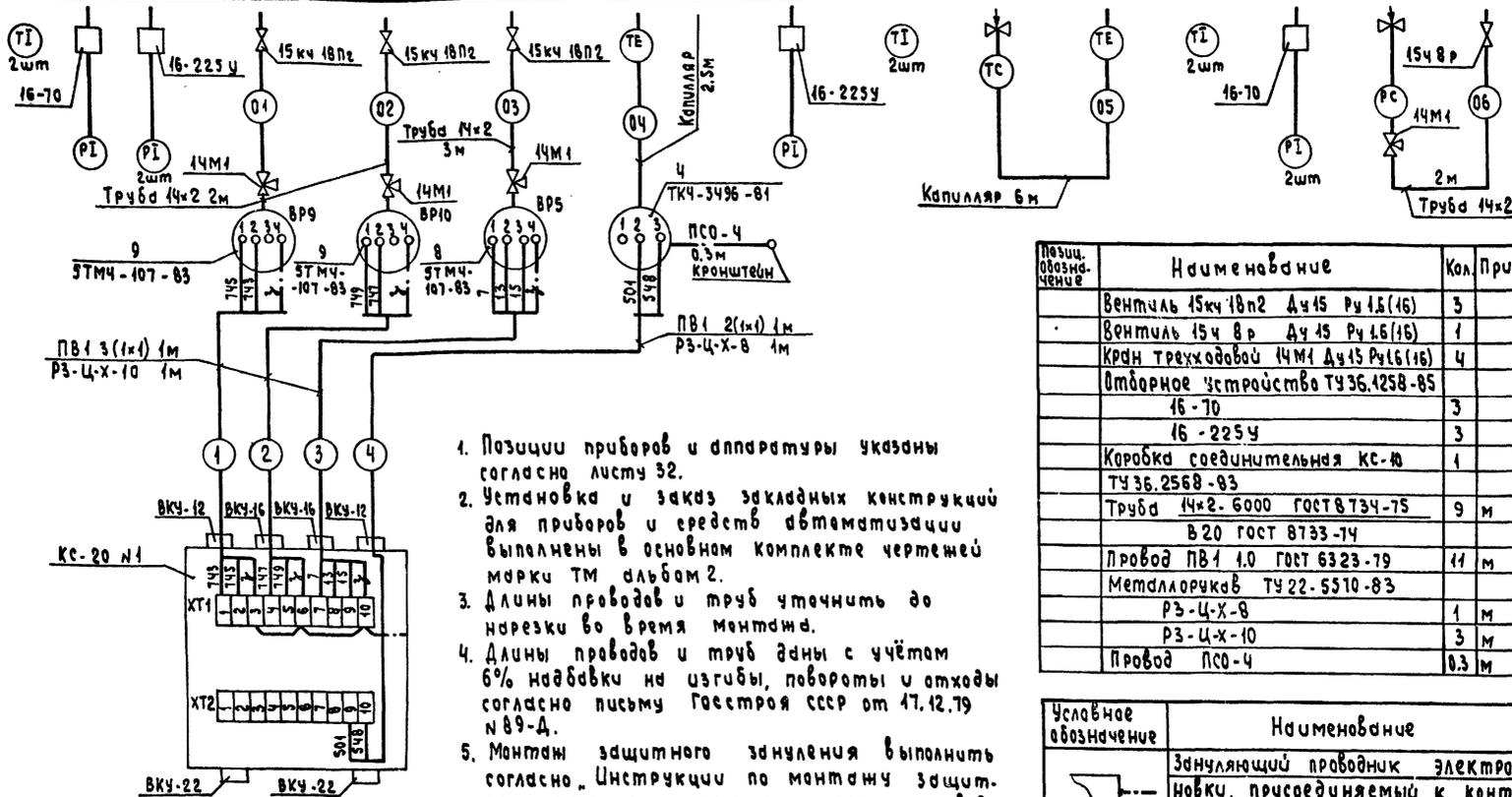
1	0.16 МПа (1.6 кгс/см <sup>2</sup> )
2	0.16 МПа (1.6 кгс/см <sup>2</sup> )
3	0.18 МПа (1.8 кгс/см <sup>2</sup> )
4	0.21 МПа (2.1 кгс/см <sup>2</sup> )
5	0.4.9 МПа (4.9 кгс/см <sup>2</sup> )
6	
7	0.21 МПа (2.1 кгс/см <sup>2</sup> )
8	0.4.9 МПа (4.9 кгс/см <sup>2</sup> )
9	
10	0.21 МПа (2.1 кгс/см <sup>2</sup> )
11	0.4 МПа (4 кгс/см <sup>2</sup> )
12	82 °С

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

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

ТР 903-1-269.89 -АТМ			
ПРИВЯЗАН	ГИП Гусева	Нач. отд. Барисов	Котельная отопительная с котлами «Факел» Здание из сборных железобетонных конструкций.
	Ин. контр. Корчаков	Пл. спец. Харитонова	Блок приготовления горячей воды.
	Инж. г. Кувшинова	Инж. г. Служачева	Схема автоматизации.
Инв. №			ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Наименование параметра и место отбора сигнала	Обратная горячая вода внутреннего контура				Горячая вода внутреннего контура			Горячая вода в аккумуляторные баки						
	Температура	Давление			Температура	Давление	Температура	Регулирование температуры	Температура	Давление	Регулирование давления			
Категория трубопроводки	Трубопровод перед подогревателем	Общий трубопровод к подогревателям	Всасывающий патрубок насоса	Напорные насосы	Всас насосов	Трубопровод к котлам	Общий трубопровод перед подогревателями	Трубопровод перед подогревателем	Трубопровод к насосам	Трубопровод после подогревателя	Трубопровод в аккумуляторные баки			
Обозначение чертёжной установки	1ТМЧ-142-87	2ТМЧ-3137-70	2ТМЧ-3139-70	2ТМЧ-226-16		5ТМЧ-173-87	2ТМЧ-3139-70	1ТМЧ-142-87	—	0тв. ф 35	1ТМЧ-142-87	1ТМЧ-3137-70	—	1ТМЧ-226-16
Позиция	3	6	6	К9	К9	К6	К4	7	1	5т	2	6	—	10т



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу 32.
2. Установка и заказ заводных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертёжной марки ТМ альбом 2.
3. Длины проводов и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины проводов и труб даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 № 89-Д.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электропроводов и систем автоматизации РМЧ-200-82.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч 18Пз Ду45 Ру1.6(1.6)	3	
	Вентиль 15ч 8р Ду45 Ру1.6(1.6)	1	
	Кран трехходовой 14М1 Ду45 Ру1.6(1.6)	4	
	Отборное устройство ТУ36.4258-85		
	16-70	3	
	16-225У	3	
	Коробка соединительная КС-Ю	1	
	ТУ36.2568-83		
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	9	м
	В20 ГОСТ 8733-74		
	Провод ПВ1 1.0 ГОСТ 6323-79	11	м
	Металлорыча ТУ22.5570-83		
	РЗ-Ц-Х-8	1	м
	РЗ-Ц-Х-10	3	м
	Провод ПСО-4	0.3	м

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

ТП903-1-269.89 АТМ

Привязан:	Гип. Исеева	Начальн. Борзов	Инженер Кочуров	Инженер Харитонова	Нач. гр. Кувшинова	Инженер Стрельцова	Котельная отопительная с биотопливом. Задание из сборных инженерных конструкций	Страница	Лист	Листов
							для приготовления горячей воды. Схема соединений внешних проводов.	РП	33	
Изм. №								ПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		



Схема автоматизации

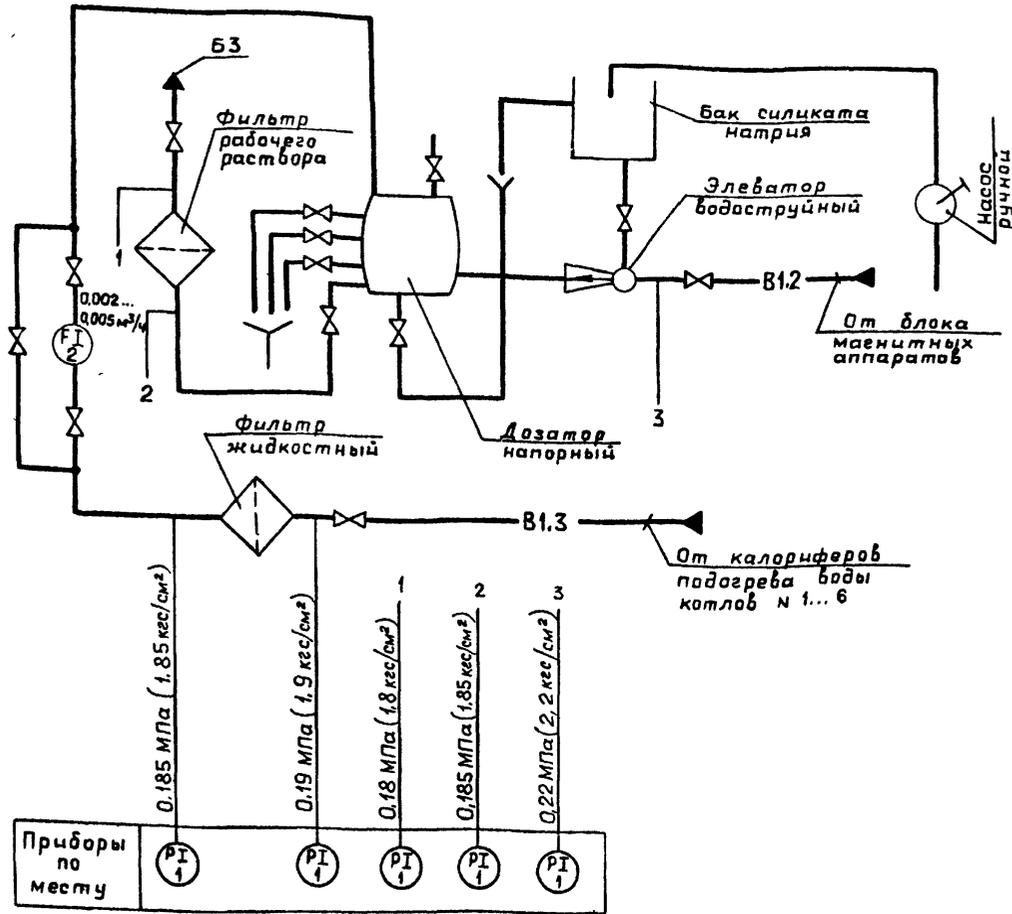
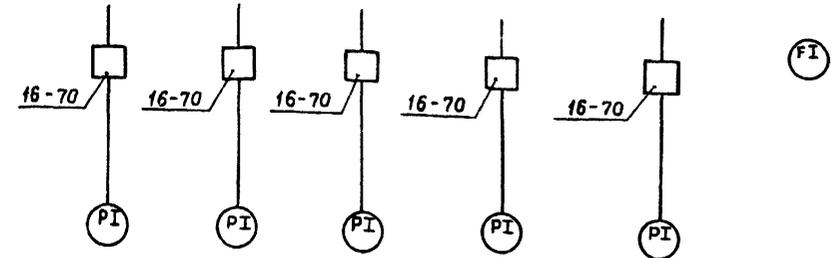


Схема соединений внешних проводов

Наименование параметра и место отбора импульса	Омагниченная вода			Рабочий раствор силиката натрия		Омагниченная вода
	Давление					
Трубопровод перед жидкостным фильтром	Трубопровод после жидкостного фильтра	Трубопровод перед эжектором	Трубопровод перед фильтром рабочего раствора	Трубопровод после фильтра рабочего раствора	Трубопровод к дозатору	Расход
категория трубной проводки	▽					
Обозначение чертежа установки	1 ТКЧ - 3137-70	2 ТКЧ - 3137-70	1 ТКЧ - 3137-70	1	1	—
Позиция	1	1	1	1	1	2



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70	5	
	ТУ 36.1258-85		

- Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
- Условные обозначения трубопроводов см. в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
- Установка и заказ закладных конструкций для приборов выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
- Монтаж приборов выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.

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

ТП 903-1-269.89 - АТМ			
привязан	Гип Гусева	Нач. отд. Борисов	Инж. Кочкова
	Инж. Хаританова	Нач. гр. Кубинова	Инж. Стукачева
инв. №			
котельная отопительная с котлами, Факел-1. Здание из сборных железобетонных конструкций.			Стация Лист Листов РП 35
Блок силикатной обработки воды.			ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

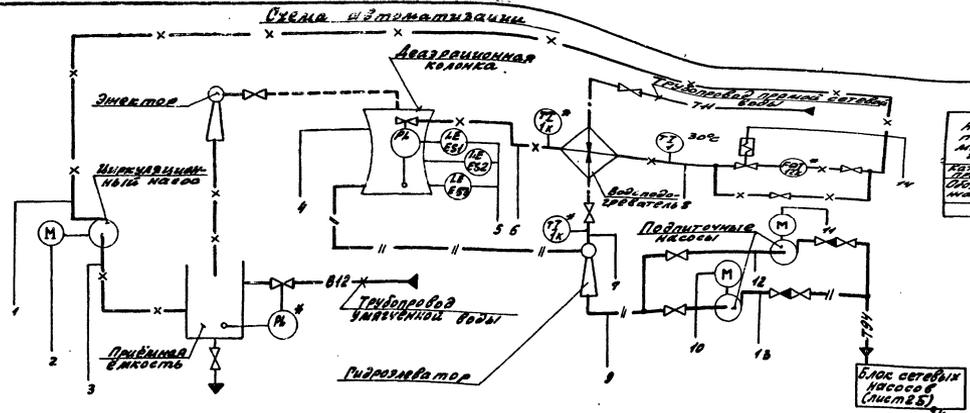
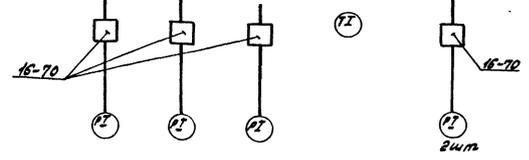
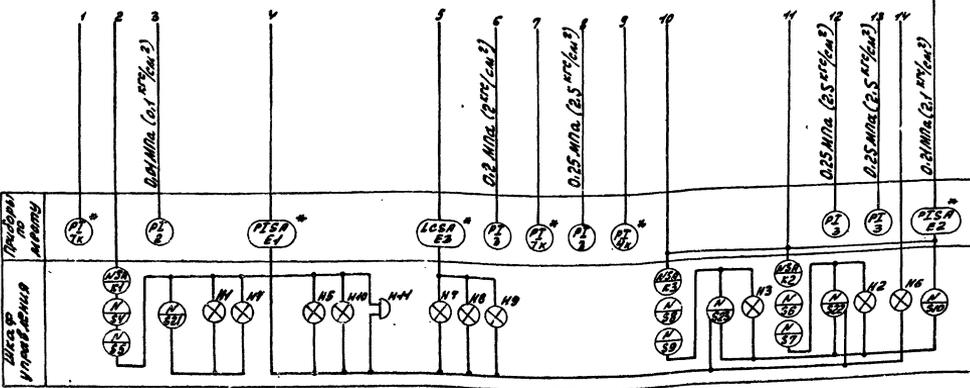


Схема соединений внешних приборов

Наименование прибора, его место, условный обозначение	Возв. от ХММ ВДПУ-3			Автоматизация ВДПУ-3
	Возв. от ХММ ВДПУ-3	Трансформатор	Трансформатор	
КАТЕГОРИЯ ТИПОВЫХ ПОДПИТОЧНЫХ НАСОСОВ	1	2	3	
Обозначение места на установке	17KV-3137-70	17KV-3137-70	17KV-3137-70	17KV-14V-87
Позиция	2	3	3	3



Позиция	Наименование	Мн.	Примечание
1	Отверстие отверстие 16-70 ТУ 36.1254-65	5	

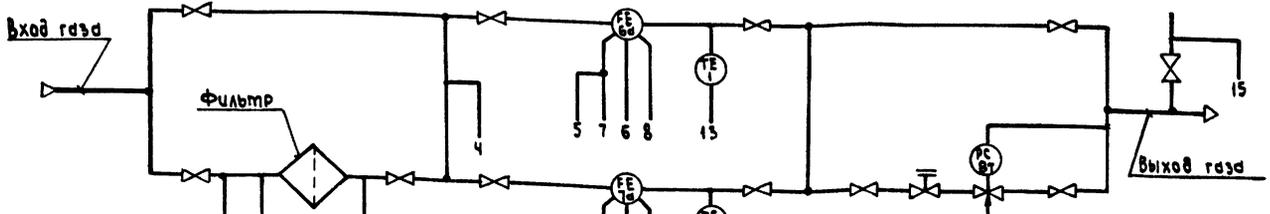


1. На данной установке приведена схема автоматизации установки ВДПУ-3 в соответствии с конструкторской документацией ВП863.00.00.00.00, разработанной институтом НИИСТ г.Киева. Приборы, отмеченные знаком \* и шкалы управления с электроаппаратурой, разработаны в вышеуказанной документации. Остальные приборы, предусмотренные дополнением согласно СМ ПД-35-76 ч. II, желательны установки.

2. Схема внешних приборов выполнена только для вводов устанавливаемых приборов.

ИИИ НИИСТ, Киев, ул. Д.Павлова, 10

77903-1-269.89		ИТМ
Исполнитель:	М.П. Лисова	М.П. Котлянская
Проверен:	М.П. Лисова	М.П. Котлянская
Утвержден:	М.П. Лисова	М.П. Котлянская
Исполнитель:	М.П. Лисова	М.П. Котлянская
Проверен:	М.П. Лисова	М.П. Котлянская
Утвержден:	М.П. Лисова	М.П. Котлянская
Исполнитель:	М.П. Лисова	М.П. Котлянская
Проверен:	М.П. Лисова	М.П. Котлянская
Утвержден:	М.П. Лисова	М.П. Котлянская



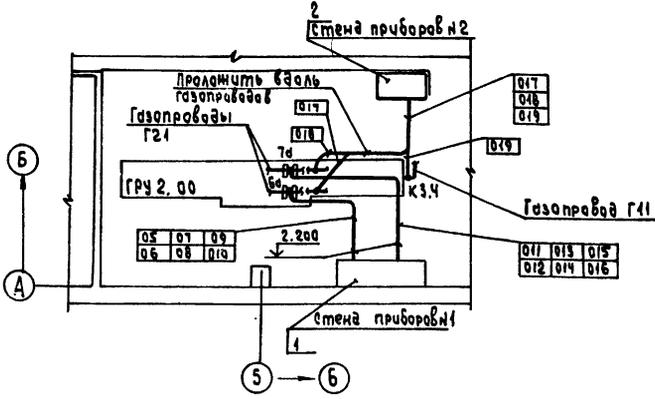
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Приборы по месту	PI 2	PI 3	PI 2	PI 2	PI 2	PI 2	PI 2	PI 2	PI 2						
Стена приборов				U-# (F,P)	U-# (F,P)	U-# (F,P)	TR 1	TR 2	TR 3						
	0.3 МПа (3 кгс/см <sup>2</sup> )	0.01 МПа (0.1 кгс/см <sup>2</sup> )	0.3 МПа (3 кгс/см <sup>2</sup> )	660 м <sup>3</sup> /ч	0.3 МПа (3 кгс/см <sup>2</sup> )	110 м <sup>3</sup> /ч	0.3 МПа (3 кгс/см <sup>2</sup> )	660 м <sup>3</sup> /ч	0.3 МПа (3 кгс/см <sup>2</sup> )	110 м <sup>3</sup> /ч	0.3 МПа (3 кгс/см <sup>2</sup> )	30°C	30°C	5.0 МПа (50 кгс/см <sup>2</sup> )	5.0 МПа (50 кгс/см <sup>2</sup> )

1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21404-85.
2. Схема автоматизации принята по серии 5.905-9 Вып. 2 исп. ГРУ 2.00.
3. Аппаратура с индексом „Т” в обозначений позиции заказывается в основном комплекте рабочих чертежей марки ГС альбом 2.

Привязан:		Гип	Гусев	Котельная отопительная сбк-лами. Факел-Здание из сборных железобетонных конструкций ГРУ.	Стрелка	Лист	Листов
		Нач. отд.	Борисов		рп	37	
		Н.контр.	Коричнев		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
		Н. спец.	Харченко		Формат А3		
		Инж. гр.	Кашинцев				
		Инж. и	Степанчев				
Копировал: Усеева							

2360-1-08 37

План на отм. 0.000  
М 1:50



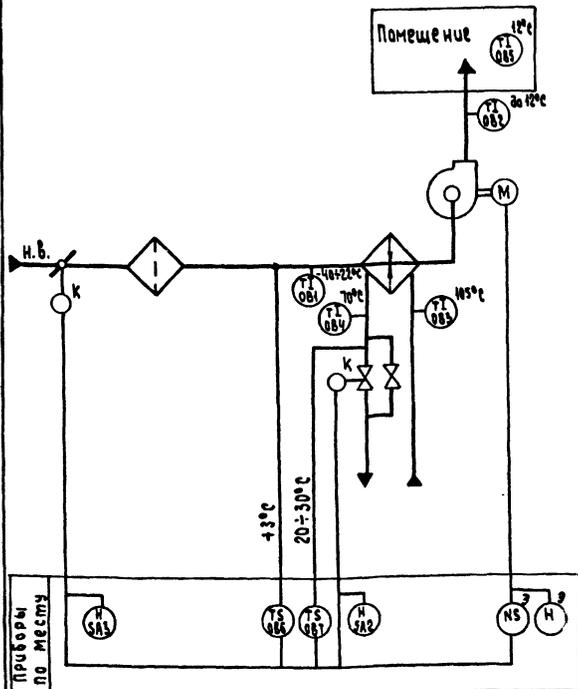
Обозначение	Наименование
—	Трубные прокладки
—	Дифрагма
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Лист 46	Стена приборов №1	1	ИЗМЕНЕНЫ
2	Лист 47	Стена приборов №2	1	ИЗМЕНЕНЫ

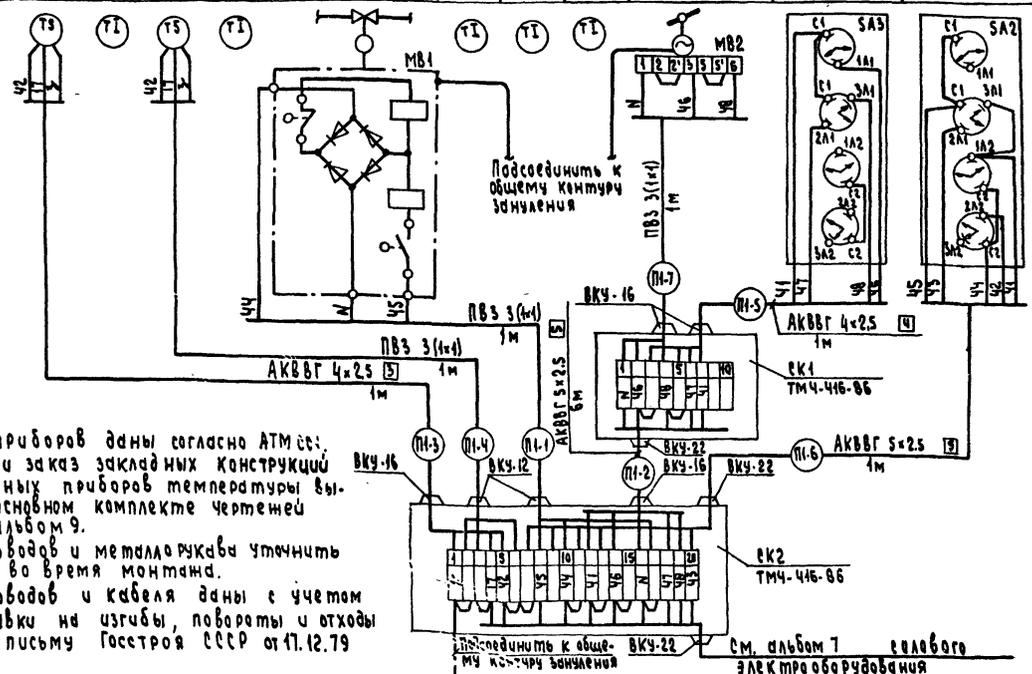
1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация труб соответствуют схеме внешних прокладок - лист 36.
2. В прямоугольниках у линии выноски указана нумерация труб по схеме внешних прокладок.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
4. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки прокладок, в плане не обозначены.
5. Монтаж прокладок уточнить при монтаже.

Привязан:		Гип	Гусев	Котельная отопительная сбк-лами. Факел-Здание из сборных железобетонных конструкций ГРУ.	Стрелка	Лист	Листов
		Нач. отд.	Борисов		рп	39	
		Н.контр.	Коричнев		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
		Н. спец.	Харченко		Формат А3		
		Инж. гр.	Кашинцев				
		Инж. и	Степанчев				
Копировал: Усеева							





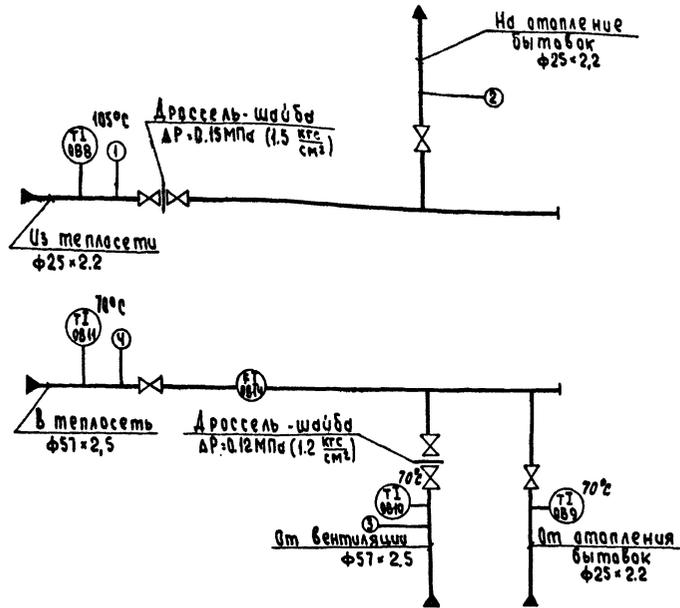
Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух		Вода		Воздух		—	—		
	Температура		Количество теплоносителя		Температура		Количество воздуха	Управление клапаном	Управление вентилем	
	Секция перед воздухо-нагревателем		Трубопровод обратного теплоносителя		Трубо-провод подающего теплоносителя		Поме- шение		По месту	
Категория труб-ной проводки	—									
Обозначение чер-тежа Установки	ТМ4 141-87 Черт.13	ТМ4 142-87	112.03200 альбом	ТМ4 144-87	закладывается в часть отоплении и вентилиации		ТМ4 144-87	ТМ4 142-87	закладывается в часть отоплении и вентилиации	
Позиция	086	081	087	084	—	—	083	082	085	—



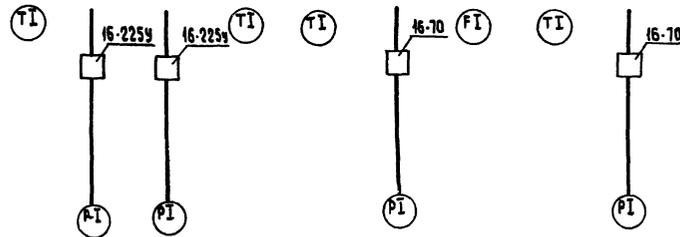
1. Позиции приборов даны согласно АТМ сс.
2. Установка и заказ закладных конструкций для первичных приборов температуры вы-полнены в основном комплекте чертежей марки 0В альбом 9.
3. Длины проводов и металлопровода уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины проводов и кабеля даны с учетом 5% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 N 89-Д.
5. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления, заземления электропроводок систем автоматизации РМ4-200-82.
6. Электроаппаратура, обозначенная буквой Э, учитывается в основном комплекте чертежей марки ЭМ, альбом 7.

Обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КС-20	1	
	на 20 зажимов, ТУ 36 2568-83Е		
	Коробка соединительная КС-10	1	
	на 10 зажимов ТУ 36 2568-83Е		
	Кабель контрольный с алюми-не-выми жилами АКВВГ 4x2.5	8 м	
	Кабель контрольный с алюми-не-выми жилами АКВВГ 5x2.5	7 м	
	Провод гибкий с медной жилой ПВЗ 1380 ГОСТ 6323-79	12 м	
	Металлопровод гибкий защитный РЗ-Ц-Х-15 ТУ 22-5570-83	3 м	
	Металлопровод гибкий защит-ный РЗ-Ц-Х-18 ТУ 22-5570-83	2 м	

ТП903-1-269.89		АТМ	
Приказы:	Тип	Гусева	Котельная отопительная с кот-лами, факел-здание из сборных железобетонных конструкций
	Исполн.	Борисов	Стандарт
	И.контр.	Корочкин	Лист
	И.спец.	Парасова	40
И.№	Система И П		Фирма
	Схема автоматизации, схема соединительных проводов		СПИ Горьковский САИТЕХПРОЕКТ

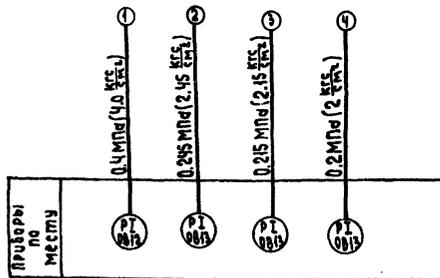


Наименование параметра и место отбора импульса	Прямая сетевая вода		Обратная сетевая вода						
	Температура	Давление	Температура	Давление	Расход	Температура	Давление		
	Трубопровод из теплосети	Трубопровод на отопление бытавок	Трубопровод от отопление бытавок	Трубопровод от вентиляции	Трубопровод в теплосеть				
Категория трубной проводки	V								
Обозначение чертёжной установки	ТМЧ-144-87	ТКЧ-3139-70	ТКЧ-3139-70	ТМЧ-144-87	ТКЧ-143-87	3137-70	на приборе отопления и вентиляции	ТМЧ-143-87	ТКЧ-3137-70
Позиция	088	0812	0813	089	0810	0813	0814	0811	0813

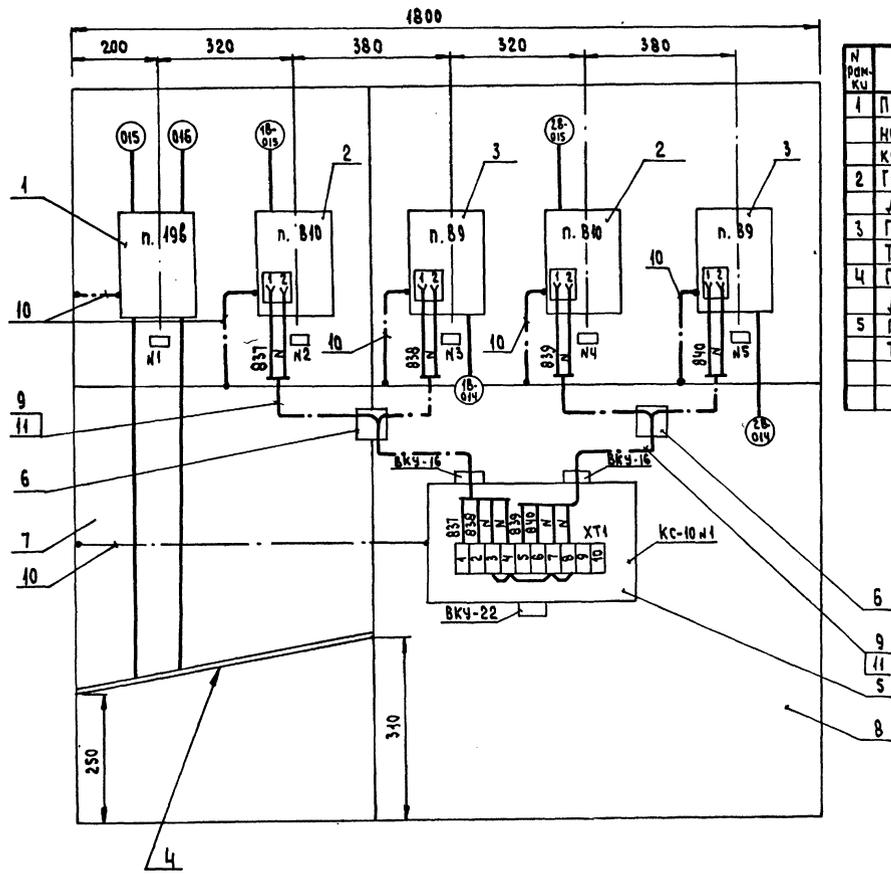


Позиция обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство давления 16-225y ТУ ЗБ. 1258-85	2	
	Отборное устройство давления 16-70 ТУ ЗБ. 1258-85	2	

1. Узел управления находится на отм. 0.000 в осях 2-3/б.
2. Номера позиций приборов даны согласно АТМ 001
3. Установки и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки АВ альбом 9.



ТП903-1-269.89		АТМ	
Ген. дир. Барсов	Инж. Кочиков	Инж. Коробов	Инж. Барсов
Катальная отопительная с котлами, факельное из сепарных межзоборных конструкций		Товля Лист Листов	
Узел управления, схема автоматизации, схема соединений внешних проводок.		ДП 41	
САИТЕХПРОЕКТ		ГПИ Горьковский	

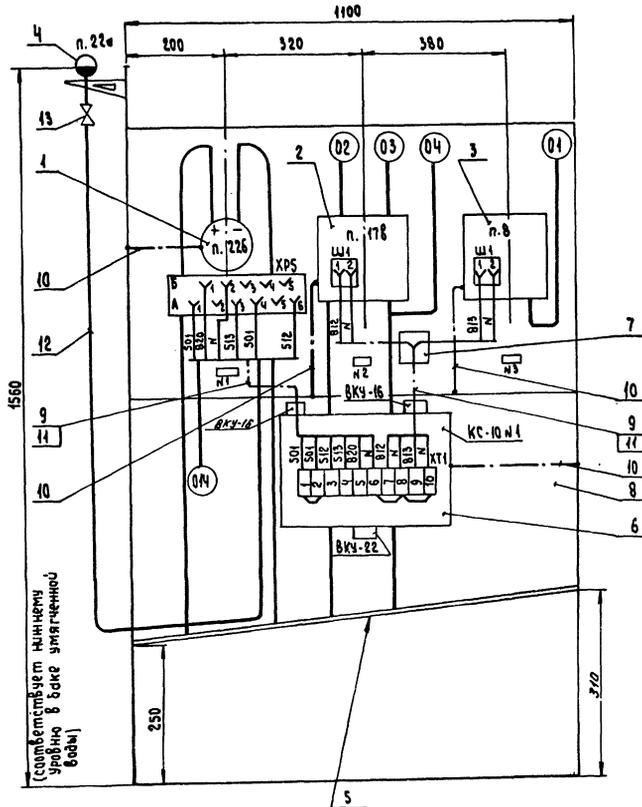


№ разн. кат.	Надпись	Кол.
1	Прямая вода внутрен. него циркуляционного контура. Расход.	1
2	Газ к котлу №1	1
3	Газ к котлу №1	1
4	Газ к котлу №2	1
5	Газ к котлу №2	1

Марка, позн.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	ТУ 25-7310.0063-87	Дифманометр ДСП - 160 м	1		1 ТМЧ-398-86
		Верхний предел измерения 40 м³/ч			
2	ТУ 25-7310.0063-87	Дифманометр ДСС-711. Предельный номинальный перепад давления	2		1 ТМЧ-398-86
3	ТУ 25-7310.031-86	Термометр ТГС-711	2		По типу 2 ТМЧ-404-86
4	ТКЧ-507-86	Коллектор КС-700	1		ТМЧ-419-86
5	ТУ 36.2568-83	Коробка КС-10	1		ТМЧ-416-86
6	ТУ 36.2415-81	Коробка протяж.ная У-994 м	2		
7	ТКЧ-546-86	Рама РПП-1	1		
8	ТКЧ-546-86	Рама РПП-2	1		
9	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1.0	16		м
10		Провод ПСО-4	4,5		м
11	ТУ 6-05-1342-75	Труба ПВХ9х1	8		м

И.В.А.Польд. Подписаны в сети (30.01.86)

		Т П 903-1-269.89		АТМ	
Приказ:	Гип Гусева	Котельная отопительная с котлами, факельными из сборных железобетонных конструкций	Лист	Листов	
	Нач. отд Борисов	Котлы "Факел" №1.2	РП	42	
	Н.Монтр Коричкова	Вспомогательное оборудование	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Н.Спец. Харитонова	Стена приваров №1			
	Нач. гр. Иваницова				
	И.И.И.К.Спичкина				



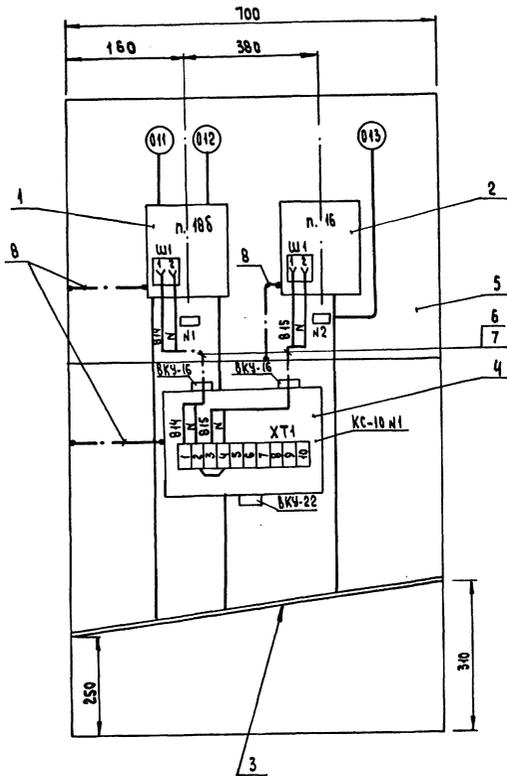
(соответствует номеру  
уровня в баке умягченной  
воды)

№ раб. кн.	Надпись	Кол.
1	Бак умягченной воды. Уровень.	1
2	Прямая сетевая вода. Расход. Давление.	1
3	Прямая сетевая вода. Температура	1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ТУ 25-7310.0063-87	Дифманометр ДСП-4 сг. Верхний предел измерения 250 см.	1		1ТМЧ- -399-86
2	ТУ 25-7310.0063-87	Дифманометр ДС-711 Ш - 2 с Верхний предел измерения по расходу 200 м³/ч Верхний предел измерения по давлению 1.0 МПа (10 кгс/см²)	1		1ТМЧ- -398-86
3	ТУ 25-7310.031-86	Термометр ТТС-711. Предел измерения от 0 до 150°С	1		По типу 1ТМЧ- -404-86
4	ОСТ 25.1160-84	Сосуд уравнитель ный СУ-Б.3-3-а	1		По типу ТМЧ- -304-83
5	ТК4-507-86	Коллектор КС-1100	1		ТМЧ- -419-86
5	ТУ 36.2568-83	Коробка КС-10.	1		ТМЧ- -416-86
7	ТУ 36.2415-81	Коробка протаж- ная У-994 м	1		
8	ТК4-546-86	Рама РПП-2	1		
9	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ4 1.0	20		м
10		Провод ПСО-4	2		м
11	ТУ 6-05-1342-75	Труба ПВХ 9х1	6		м
12	ГОСТ 8734-75	Труба 4х2-6000	2,5		м
13		Вентиль 15ч 8 пз ДУ 45 Ру 1.6 (16)	1		

ТП903-1-269.89		- АТМ	
Ген. дир.	Судья	Котельная	Станция
Нач. отд.	Борисов	Линии	Линии
Н. контр.	Корчакова	Линии	Линии
Гл. спец.	Харитоненко	Линии	Линии
Нач. гр.	Квашнина	Линии	Линии
Инж. ЦК	Котельникова	Линии	Линии

Прислан:	Ген. дир.	Судья	Котельная	Станция
	Нач. отд.	Борисов	Линии	Линии
	Н. контр.	Корчакова	Линии	Линии
	Гл. спец.	Харитоненко	Линии	Линии
	Нач. гр.	Квашнина	Линии	Линии
	Инж. ЦК	Котельникова	Линии	Линии

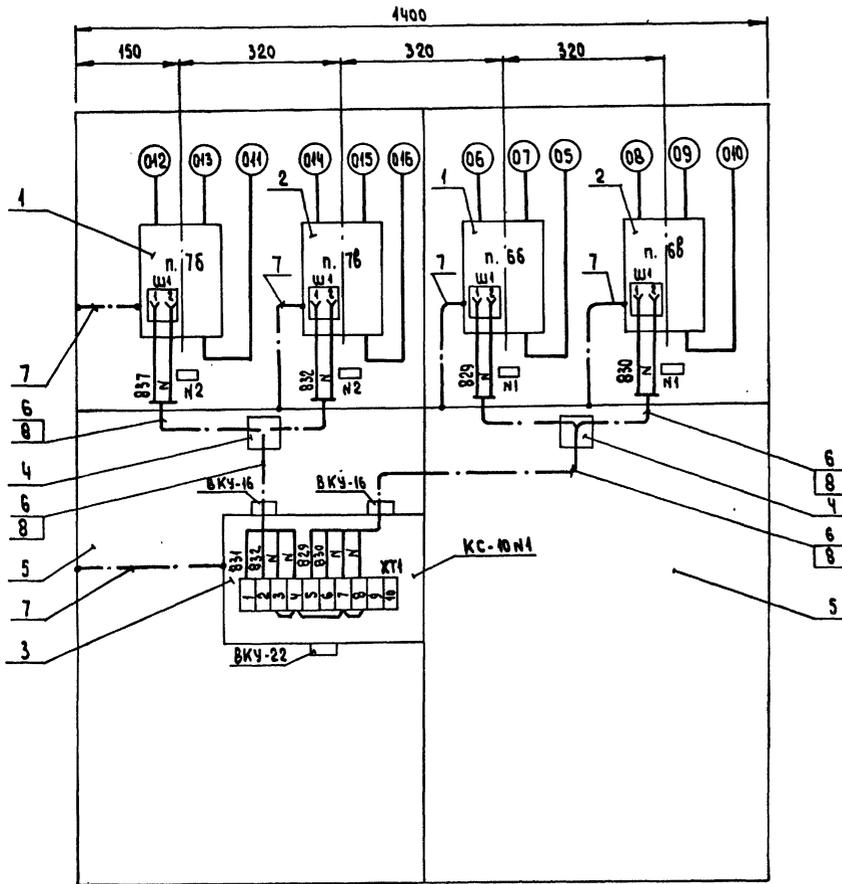


№ разн. КИ	Наименование	Кол.
1	Обратная сетевая вода. Расход.	1
2	Обратная сетевая вода. Давление.	1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ТУ 25-7310.0063-81	Дифманометр ДС-ТНШ. Верхний предел измерений 200 м²/ч	1		1 ТМЧ-398-86
2	ТУ 25-02.101962-79	Манометр МТС-ТН. Верхний предел измерений 0,4 МПа (4 кгс/см²)	1		1 ТМЧ-404-86
3	ТК 4-507-86	Коллектор КС-700	1		ТМЧ-419-86
4	ТУ 36.2415-81	Коробка КС-10	1		ТМЧ-416-86
5	ТК 4-546-86	Рамка РПП-1	1		
6	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1,0	8		м
7	ТУ 6-05-1342-75	Труба ПВХ Ø 4	4		м
8		Провод ПСО-4	2		м

		Т П 905-1-269.89		АТМ	
Привязан:	Г.И.П. Исеева	И.И.П. [Подпись]	Котельная Фирмы "Атомас" с/конт. [Подпись]	Лист	Листов
	М.П. [Подпись]	М.П. [Подпись]	М.П. [Подпись]	9 П	4 Ч
	М.П. [Подпись]	М.П. [Подпись]	М.П. [Подпись]		
Ц.И.В. №	М.П. [Подпись]	М.П. [Подпись]	М.П. [Подпись]	СПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	





№ рам-ки	Навпись	Кол.
1	Газ. I линия.	2
	Расход	
2	Газ. II линия	2
	Расход	

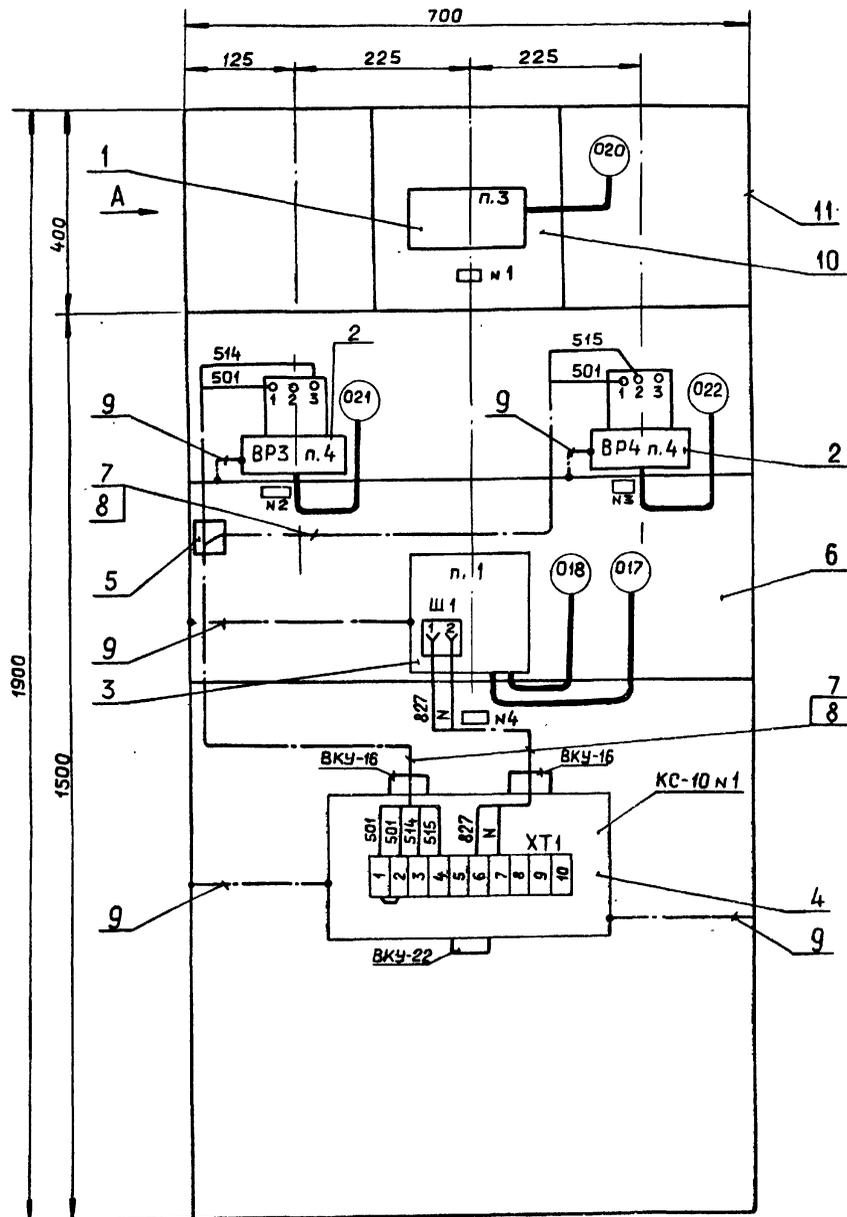
Марка, позиц	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр	2		1ТМ4-
		ДСС-711 Уи - 2с			-398-86
		Верхний предел			
		измерения по расходу 800 м³/ч			
2	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр	2		1ТМ4-
		ДСС-711 - Уи - 2с			-398-86
		Верхний предел			
		измерения по расходу 320 м³/ч			
3	ТУ36.2568-83	Коробка КС-10	1		ТМ4-
					-416-86
4	ТУ36.2445-81	Коробка протян-ная У-994м	2		
5	ТКЧ-546-86	Рамд РПП-1	2		
6	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1.0	16		м
7		Провод ПСО-4	4		м
8	ТУ6.05-1342-76	Труба ПВХ 9×1	8		м

ИЗБ. № 100/100. Подпись и дата: 18.03.89

Привязан:

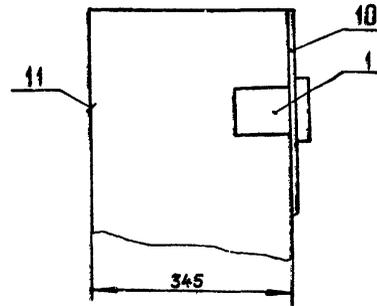
№	Изм.	Дата

ТП903-1-269.89		АТМ	
ТИП	Усева	Котельная отопительная - 6 квт.	Станд. лист
Исполн.	Барскав	Личн. факел-задание из сборки	лист
И.контр.	Корчаков	железобетонных конструкций	РП 46
И.сп.пр.	Харченко		
Исполн.	Кувшинов	ГРУ	ГПИ Горьковский
И.инж.	Стучачев	Стена приборов №1	САНТЕХПРОЕКТ



№ рамки	Надпись	Кол.
1	Газ к котлам. Давление	1
2	Газ к котлам Сигнализация повышения давления.	1
3	Газ к котлам. Сигнализация понижения давления.	1
4	Газ к котлам. Температура.	1

Вид А



Марка, поз.ц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ТУ25-02.111116-77	Напорометр НМП-52	1		ТМЧ- Верхний предел измерения 10 кПа
2	ТУ25-02.160217-83	Датчик - реле напора ДН-40.	2		ТМЧ- Пределы уставок от 0,4 до 40 кПа.
3	ТУ25.7310.031-86	Термометр ТГ2С-711.	1		По типу Пределы измерения от -50° до 50°С
4	ТУ36.2568-83	Коробка КС-10	1		ТМЧ- -416-86
5	ТУ36.2415-81	Коробка протяж- ная У-994М	1		
6	ТКЧ-546-86	Рама РПП-1	1		
7	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1,0	12		М
8	ТУ6-05-1342-75	Труба ПВХ 9x1	6		М
9		Провод ПСО-4	2		М
10	ТКЧ-3538-81	Панель ПП-14	1		
11	ТУ36.1113-84Е	Швеллер ШП60x35	6,3		М

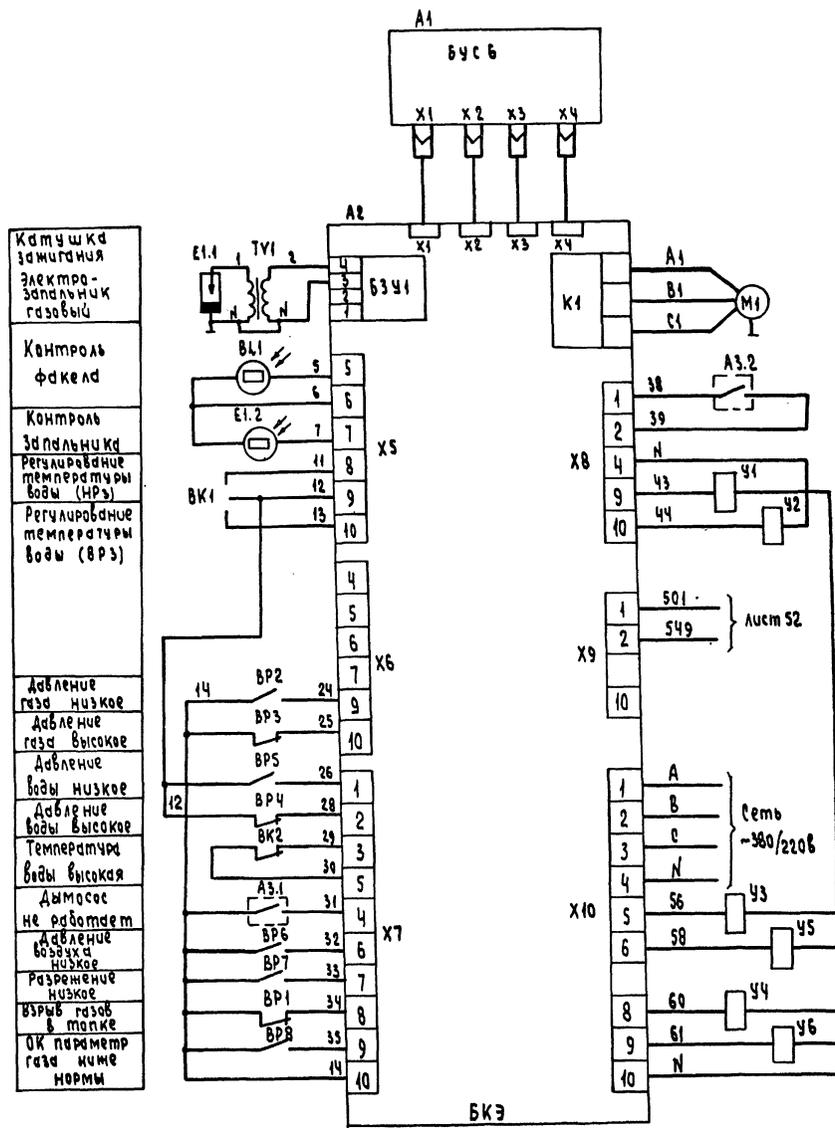
Изм. №, дата, Подп., и дата, Взам. инв. №

ПРИВЯЗАН

Гип	Гусева	<i>Гусева</i>
Нач. отд.	Барисов	<i>Барисов</i>
Н.контр.	Корчаков	<i>Корчаков</i>
Гл. спец.	Хаританова	<i>Хаританова</i>
Нач. ср.	Кубишова	<i>Кубишова</i>
Инж. И.к.	Сликачева	<i>Сликачева</i>

ТП 903-1-269.89-АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами "Факел", здание из сборных железобетонных конструкций			Этадия	Лист	Листов
ГРУ Стенд приборов №2.			РП	47	
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САИТЕХПРОЕКТ					

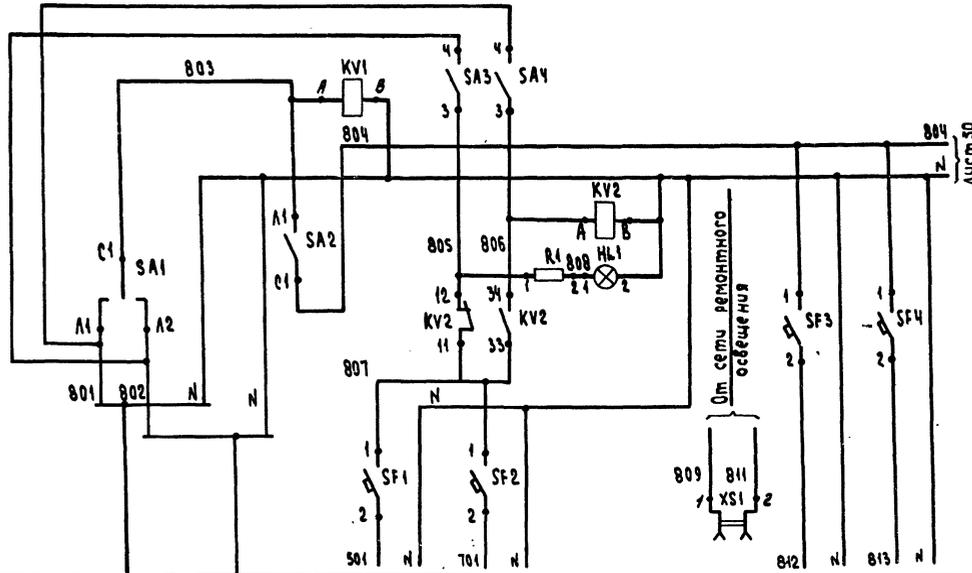


- Привод вентилятора
- Контроль пускателя дымососа
- Нейтраль Воздушная заслонка Шибера дымохода
- Авария котла
- Питание электрооборудования котла
- Вентиль-отсекатель
- Вентиль "малого" горения
- Вентиль задельника "большого" горения
- Нейтраль

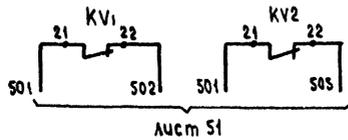
- Катушки зажигания электро-запальник газовый
- Контроль факела
- Контроль задельника Регулирование температуры воды (НРЗ)
- Регулирование температуры воды (ВРЗ)
- Давление газа низкое
- Давление газа высокое
- Давление воды низкое
- Давление воды высокое
- Температура воды высокая
- Дымосос не работает
- Давление воздуха низкое
- Разрежение низкое
- Взрыв газов в топке
- ОК параметр газа ниже нормы

Позиц. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	Комплект блока А1-Н с автоматикой КСУМ1-Г-7:		
	Газогорелочный блок А1-Н		
Е1	Электрозапальник газовый ЭЗ Сд 2.769.002-04	1	Поз. 8а
ВД1	Датчик фотоэлектрический ФД1	1	Поз. 8в
ТВ1	Катушки зажигания Б 115 В ТУ 57.003.173-78	1	Поз. 8ж
М1	Электродвигатель 4АТ102У3 2830об/мин; 1,1кВт; 2,5А ГОСТ 19323-81	1	см. черт. марки ЭМ альбом 7
У1	Электромагнитный механизм ЭИМ Сд 2.254.002	1	Поз. 8п
У3, У6	Вентиль Ду 50; 15 кв 835р	2	Поз. 8г
У4, У5	Вентиль Ду 25; 15 кв 835р	2	Поз. 8в
	Панель приборная		
ВР1, ВР6	Датчик-реле давления ДН-2,5 ТУ 25-02.160.217-83	2	Поз. 8к
ВР2, ВР7	Датчик-реле давления и тяги ДНТ-100-11 ТУ 25-02.161-384-78	2	Поз. 8и
ВР3, ВР8	Датчик-реле давления ДН-6 ТУ 25-02.160.217-83	2	Поз. 8л
	Панель датчиков		
ВР4, ВР5	Датчик-реле давления ДД-1,6 ТУ 25-02.160.217-83	2	Поз. 8з
ВК1	Термометр ТГП-100ЭК ТУ 25.02.100.315-84	1	Поз. 8м
	По месту		
ВК2	Устройство терморегулирующее дифференциальное ТУ ДД-4 ТУ 25-02.221074-78	1	Поз. 8н
У2	Электромагнитный механизм ЭИМ Сд 2.254.002	1	Поз. 8п
А1	Блок управления и сигнализации БУСБ	1	Поз. 8а
А2	Блок коммутационных элементов БКЭ	1	Поз. 8б
А3	Пускатель дымоососа	1	см. черт. марки ЭМ альбом 7

ТП903-1-269.89		- АТМ		
Гип	Гусев	Котельная отопительная с 6 котлами, факел, здание из сборных железобетонных конструкций	Лист	
Нач. отд.	Борисов		Стр. 48	
Н.контр.	Корчуков		ГПИ Горьковский	
Н. спец.	Харитонов			СХМТ ПРОЕКТ
Нач. гр.	Кувшинова			
Инж. уч.	Ступачева	СХМТ ПРОЕКТ	формат А2	



Характеристика электроприемника	Наименование	Ввод питания (рабочий)	Ввод питания (резервный)	Технологиче- ская сигнализация	Аварийная сигнализация	Ремонтное освещение	Расхо- домер	Прибор темпе- ратуры	
									Прямая сетевая ввод
Позиция									
Обозначение по электрической схеме						XS1			
Тип						РШ-Ц-2-0	Асс-ТШМ -2с	ТГС-111	
Номинальное напряжение, В		~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 12	~ 220	~ 220	
Потребляемая мощность, ВА (Вт)		935	935	539	145	60	5	15	
Место установки		Щит						По месту	
Место установки аппаратуры питания		Щит						апердморд	



Позиц. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
HL1	Арматура сигнальная АС-220	1	Лампа Ц 215-225-10-1 ~ 220В
	ПЛАФОН МОЛОЧНЫЙ		ТУ 16.535.426-70
	Выключатель автоматический однополюсный АКБ3-1МУЗ		ТУ 16.522.140-78
SF1	2,5 x 1,5	1	
SF2	0,8 x 1,5	1	
SF3...	0,6 x 1,5	16	
... SF8			
SF10..			
... SF19			
SF9	Выключатель автоматический двухполюсный АКБ3-2МУЗ	1	0,6 x 3
KV1.	Реле ПЭ-37-22УЗ ~ 220 В	2	
KV2	ТУ 16.523.622-82		
R1	Резистор ПЭ-7,5-2 к Ом ± 10%	1	ГОСТ 6513-75
SA2	Выключатель пакетный	1	ПВ-10 исп. 1 ТУ 16.642.051-86
SA1	Переключатель пакетный	1	ПВ-10/М2 исп. 1 ТУ 16.642.051-86
SA3...	Тумблер-выключатель ТВ1-1-220В	9	
... SA11	УСД.360.075ТУ		
СЗ	Сетевой выпрямитель СВ-4М	1	~ 220/-4В ТУ 25.0235.001-85
ТС1	Блок питания ГСП 226П-36.1-	1	-УХЛ4-2-1 ТУ 25.02.720159-81
XS1	Розетка штепсельная	1	РШ-Ц-2-0 ГОСТ 1396-76

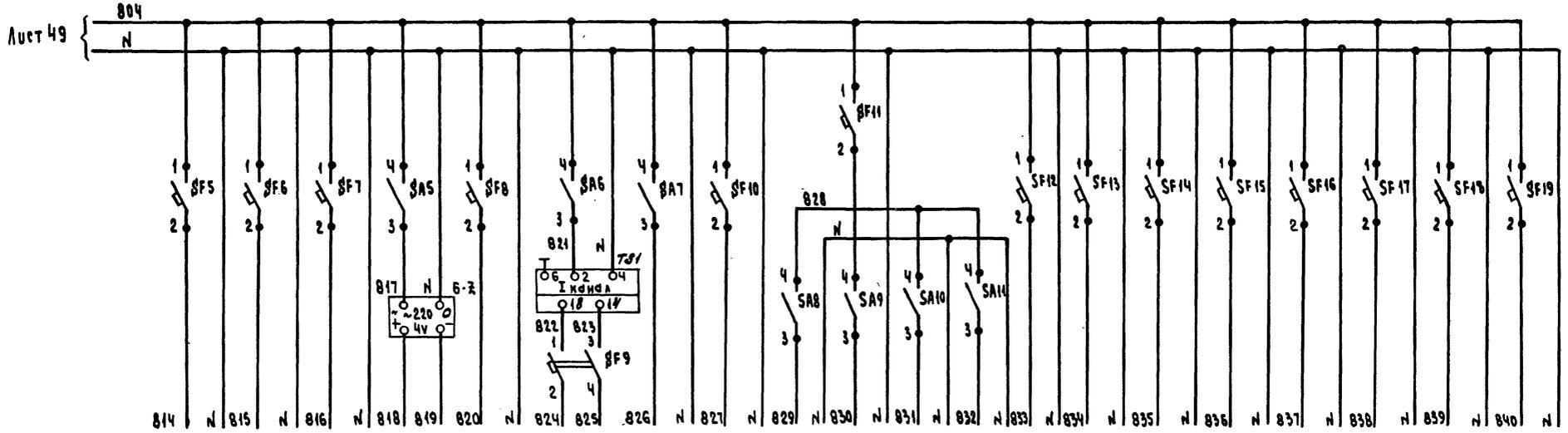
ВНИМАНИЕ! Проверить и ввести в эксплуатацию

Привязки:		Гип	Гусева	М/р	Материал исполнительная св-кат.	Станция	Лист	Листов
		Исполн	Борисов	Л/р	Листы, оформленные из сборных	РН	49	
		Н.Контр.	Корнилов	Л/р	и разделов типовых конструкций			
		Н.Сл.С.	Корнилов	Л/р	вспомогательное оборудование			ГПИ Горьковский
		Н.Н.П.	Корнилов	Л/р	схема электрическая принципиальная			САИТЕХПРОЕКТ
		И.Н.К.	Корнилов	Л/р	схема			

Копирован: Усаева

23801-08 48

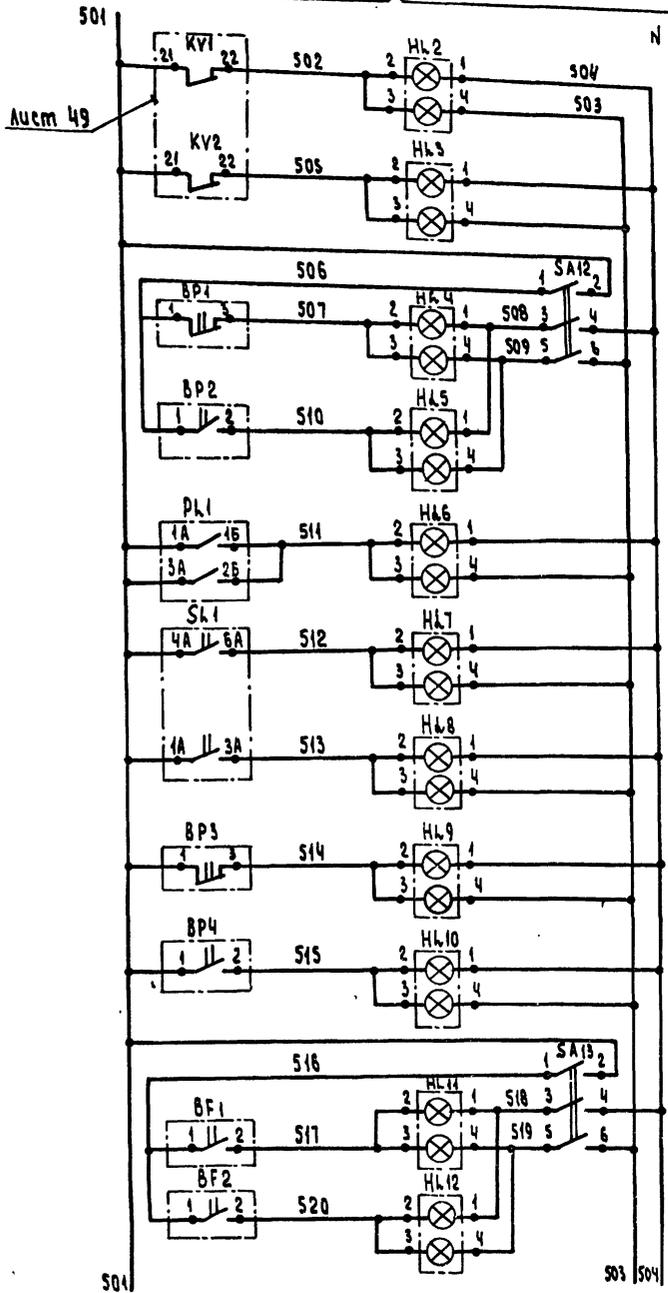
Формат А2



Характеристики электротехники	Наименование	Расходомер	Прибор давления	Прибор температуры	Лого-метр	Уровнемер в баке умягченной воды	Уровнемер в аккумуляторных баках	Прибор температуры	Расходомеры				Прибор температуры				Прибор давления	Прибор температуры	Прибор давления	Прибор температуры					
		Обратная сетевая вода		Газ в котельную		Газ в котельную			Хоз. и бытовые водопровод		Производственная вода		Горячая вода		Циркуляционная горячая вода						Газ к котлу №1		Газ к котлу №2		
		18Б	16	7		6г	22Б		5Б	23	1	6Б	6В	7Б	7В	ВП3					ВП2	1	1	В10	В9
Позиция обозначение на электрической схеме	—	—	—	PT1	SL1	ВЛ1	РЛ1	—	—				—				—								
Тип	АСС-711Ш	МТС-711	ТТС-711	Ш 69000	АСП-4Сг	СПФУР-22АА-2440	РП-160-09	ТГ2С-711	АСС-711 Шн-2с				ТТС-711				АСС-711	ТТС-711	АСС-711	ТТС-711					
Номинальное напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	-36	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220					
Потребляемая мощность, ВА(Вт)	5	13	15	10	15	10	28	15	5				15	15	15	15	5	15	5	15					
Место установки	По месту			Щит	По месту	Блок насосов г.в.	Щит	По месту								Блок насосов г.в.	Блок циркуляци	По месту							
Место установки аппаратуры питания	Щит передпорд																								

Имя, инициалы, подпись и дата (визит. лист)

ТП903-1-269.89		АТМ	
Привязан:	ГПП Чусова Меч.отд Борисов М.Кентр Коркובה	Котельная отопительная с котлами. Факел: Здание из сборных железобетонных конструкций	Стр./лист РП 50
Имя, инициалы, подпись и дата	ГПП Чусова Меч.отд Борисов М.Кентр Коркובה Имя, инициалы, подпись и дата	Схема электрическая принципиальная питания (экономичная).	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ



Питание ~220В  
 Отключен  
 Ввод питания  
 Включен резервный ввод питания в цепях сигнализации  
 Давление обратной сетевой воды высоко  
 Давление обратной сетевой воды низко  
 Отклонение уровня в аккумуляторных баках  
 Уровень воды бак умягчен  
 Уровень воды бак низок  
 Давление газа высоко  
 Давление газа низко  
 Нет циркуляции в калорифере подогрева воды  
 Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов

РЛ1

Конт.	Мин.	Макс.
1А-1Б		
3А-2Б		

SL1

Конт.	Мин.	Макс.
1А-6А		
1А-3А		

BP2, BP4

Конт.	Мин.
1-2	
1-3	

BP1, BP3

Конт.	Макс.
1-2	
1-3	

BF1... BF12

Конт.	Мин.
1-2	

BK4

Конт.	Макс.
2-3	

■ Контакт замкнут  
 □ Контакт разомкнут

Диаграмма работы переключателя SA19 УПС312-С06

Номер секции	Положение рукоятки		
	1	2	3
1	А	П	П
2	А	П	П
3	А	П	П
4	А	П	П
5	А	П	П
6	А	П	П
7	А	П	П
8	А	П	П

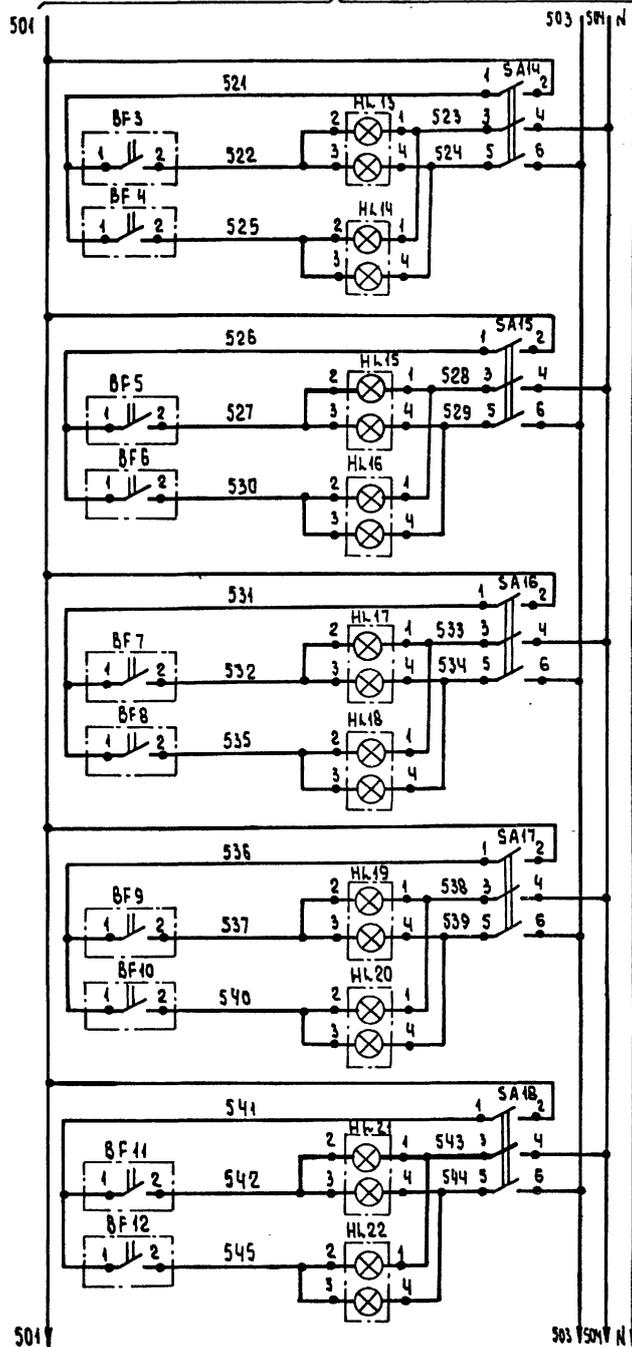
Диаграмма работы переключателя SA20 УПС312-А89

Номер секции	Положение рукоятки		
	1	2	3
1	А	П	П
2	А	П	П
3	А	П	П
4	А	П	П
5	А	П	П
6	А	П	П
7	А	П	П
8	А	П	П

\* - контакт не используется

Прозв. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператора		
HЛ2...	Табла Т6Б ТУ 36.535.424-79	24	Лампа Ц-215-225-10-1
HЛ25			ГОСТ 5041-83-48шт
KA1	Реле тока ввустабильное РТД-12-01 ~220В 50Гц ТУ 16.523.601-81	1	
R2	Резистор ПЭ-25 2400 Ом ОМД.467.574 ту	1	
SA12...	Тумблер-выключатель ТВ1-4~220В	7	
SA18	УСО 360.75 ту Переключатель универсальный ТУ 16-524.074-75		
SA19	УПС312-С06	1	с револьверной
SA20	УПС312-А89	1	рукояткой
PL1	Прибор регистрирующий РП-160-09 ТУ 25-05 (25.100.00.004)	1	поз. 23
	По месту		
HA2	Звонок МЗ-1~220В ТУ 25.05-1045-76	1	
	Датчик-реле давления ТУ 25-02.160.217-83		
BP1	ДД-1.6	1	поз. 15
BP2	ДД-0.25	1	поз. 14
BP3	Датчик-реле напор ДН-40	2	поз. 4 (ГРУ)
BP4	ТУ 25-02.160.217-83		
SL1	Дифференциал-уровнемер ДСП-4СГ ТУ 25.02.100.387-84	1	поз. 22Б
BF1...	Реле потока РПИ-15	12	поз. 21, ВП5
... BF12	ТУ 25-02.102175-79		
A2	Блок БКЭ	6	Комплект КСУМ1-Г-7
BK4	Термометр сигнализирующий ТГП-100ЭК ТУ 25-7310.0070-87	1	поз. 4

ТП903-1-269.89		АТМ	
Гип. Гусев	Исполн. Борисов	Исполн. Кочубова	Исполн. Хвостина
Нач. отд. Кочубова	Нач. отд. Хвостина	Нач. отд. Кочубова	Нач. отд. Стуканова
Исполнительная с вкл. лами. Формат А2		Исполнительная с вкл. лами. Формат А2	
Лист	Лист	Лист	Лист
РП	SI		
ИП Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			



- Нет циркуляции в калорифере подогрева воды
- Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов
- Нет циркуляции в калорифере подогрева воды
- Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов
- Нет циркуляции в калорифере подогрева воды
- Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов
- Нет циркуляции в калорифере подогрева воды
- Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов

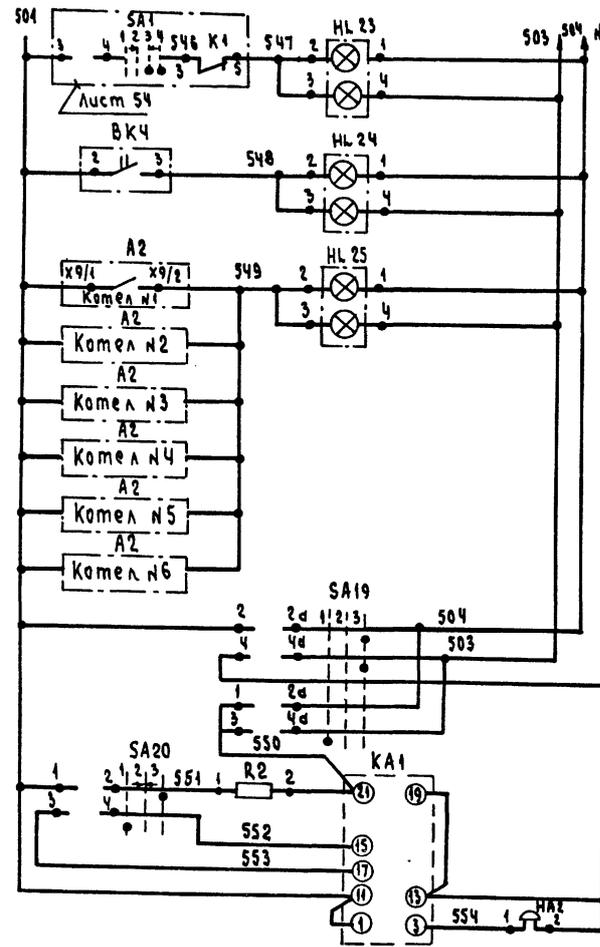
Котел №2

Котел №3

Котел №4

Котел №5

Котел №6



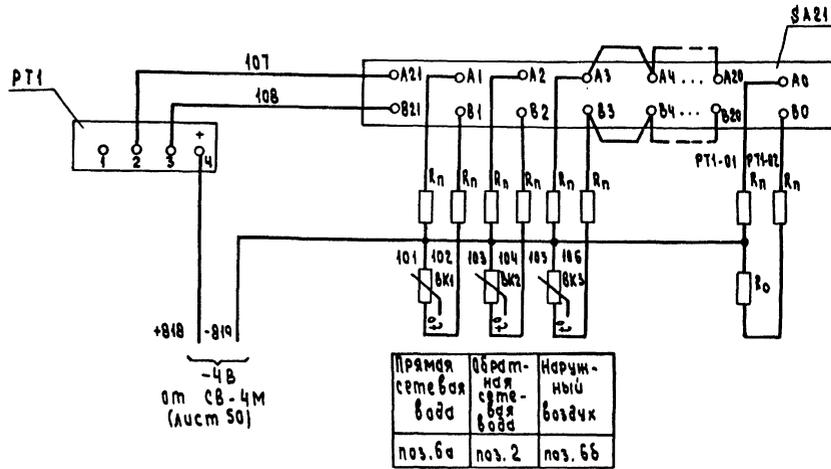
- Авария приточной системы ПП
- Температура г.в. внутренней контура котлам высока
- Котлы аварийный останов.
- Опробование световой сигнализации
- Опробование звуковой сигнализации
- Реле такта звукоулавливающее
- Звонки

Лист № 51, Подпись и дата

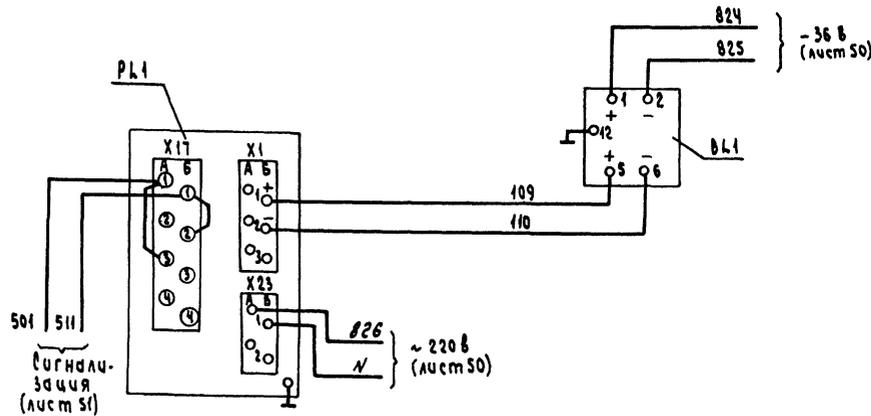
Привязан:		ТНП	Гусева	Котельная отопительная с котлами, факел-ГЗ диние из сварных металлоконструкций	Станция	Лист	Листов
		Нач. отд.	Варисов	Схема защитно-техническая принципиальная (токовая)	рп	52	
		Н.Контр.	Карачков		ГПИ Горьковский САИТЕХПРОЕКТ		
		Нач. гр.	Курбанов				
		Инж.пр.	Степанова				

ТП903-1-269.89 АТМ

I Схема измерения температуры

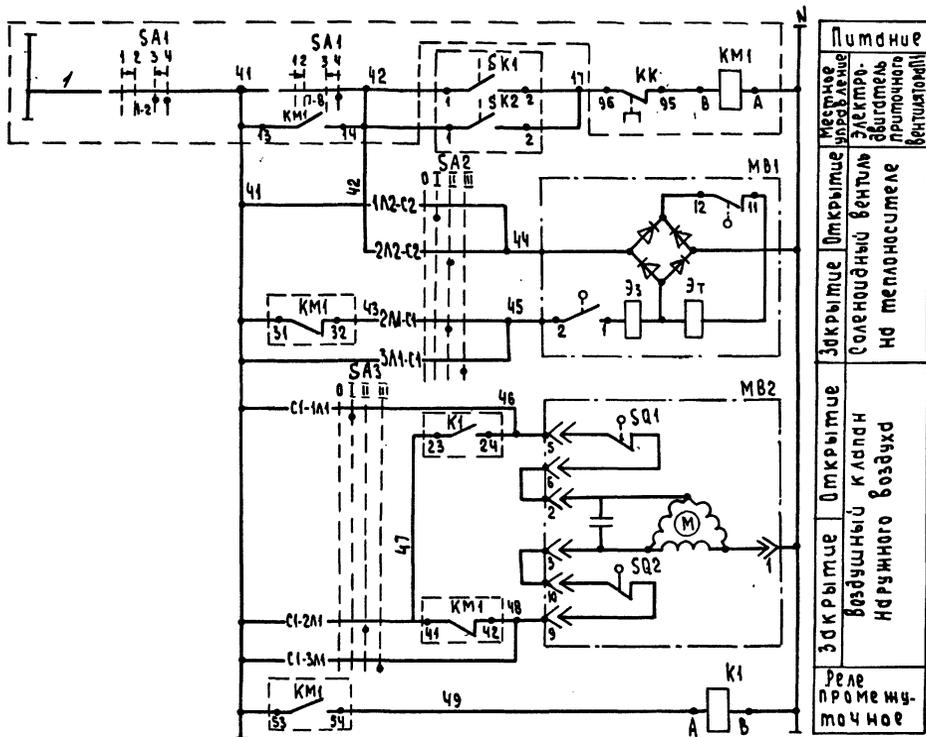


II Схема измерения, регистрации и сигнализации уровня в аккумуляторных баках.



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
I			
Щит оператора			
PT1	Логометр показывающий Ш69.000 ТУ 25.04-2480-80	1	Поз. 6г
SA 21	Переключатель ПТИ-МУЗ ТУ 25.08.416-77	1	Поз. 6в
Rn	Катушка подгонная КП1-7.5 ТУ 36.1750-74	8	
Ro	Катушка нулевая 53 Ом	1	
По месту			
BK1... BK3	Термопреобразователь сопротивления ТСП-0879 ТУ 25-0279 2288-80	3	поз. 6а, 6б, 2
II			
Щит оператора			
PL1	Прибор регистрирующий РП-160-09 ТУ 25-05 (25.100.00.004)	1	поз. 23
BL1	Преобразователь измерительный Сопфир-22ДА-2440 ТУ 25-02 720 136-83	1	поз. 5б

ТП903-1-269.89		АТМ
Гип	Гусева	Котельная отопительная с котлами, фокс-т. Здание из сборных железобетонных конструкций
Испол. отд.	Варсава	
Н. контр.	Коричова	
Гл. спец.	Харитонов	
Нач. гр.	Кужинаева	
Инж. к.	Стяжкоева	Схема электрическая принципиальная измерения параметров
		Лист 53
		Формат А2



Питание  
 Местное управление  
 Закрытые Открытые  
 Селекционный вентилятор  
 на теплоносителе  
 Открытые  
 Закрытые  
 Реле промежуточное

Диаграммы замыкания контактов  
 Переключатель пакетный SA2, SA3  
 Переключатель универсальный SA1  
 Электромагнитный привод MB1

Обозначение контактов	Открытие	Закрытие	Альтернативное замыкание	Альтернативное размыкание
	0	I	II	III
C1-1A1		X		
C1-2A1		X		
C1-3A1		X		
C2-1A2		X		
C2-2A2		X		
C2-3A2		X		

Номер секции	Номер контакта	Открытие				Закрытие					
		1	2	3	4	1	2	3	4		
I	1	X									
II	3		X								
III	5			X							
IV	7				X						

Обозначение контактов	ЭВ-3М	
	Открыто	Закрыто
1-2		
3-4		
7-8		
11-12		

\* - Контакт не используется

Регулятор температуры SK1

Обозначение цепи	ТУДЭ-1-2
1-2	Температура воздуха перед нагревателем -60°C +30°C +40°C

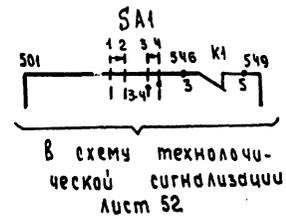
Регулятор температуры SK2

Обозначение цепи	ТУДЭ-4
1-2	Температура обратного теплоносителя 0°C 20-30°C +25°C

Диаграмма работы конечных выключателей

Обозначение конечных выключателей	МЭ0-16/25-0.25-77	
	Обозначение цепи	Положение клапана наружного воздуха
SQ1	5-6	Открыто
SQ2	9-10	Закрыто

Позиционные обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
KM1	Магнитный пускатель ПМА-0211-У3В	1	По проекту сдоброт электрооборудования чертёжи марки ЭМ альбом 7
K1	Реле промежуточное РПУЗ-М96.020.У3В	1	
SA1	Переключатель универсальный УП5312-А545	1	
SK1	Регулятор температуры ТУДЭ-1-2	1	
	ТУ 25.02.281074-78		
SK2	Регулятор температуры ТУДЭ-4	1	
	ТУ 25.02.281074-78		
SA2, SA3	Переключатель пакетный ПП2-16/нз	2	
MB1	Вентиль 15кч 892 п3 с электромагнитным приводом ЭВ-3М	1	По проекту исполнения и вентиляции чертёжи марки ДВ, альбом 9
MB2	Исполнительный механизм МЭ0-16/25-0.25-77	1	



Имя, Фамилия, Подпись, Должность, Дата, Лист, из, Всего

Т П 903-1-269.89		АТМ	
Исполнитель:	ИП Гусева	Составитель:	Гусева
	Исполнитель:	Проверил:	Барыш
	Исполнитель:	Проверил:	Корчакова
	Исполнитель:	Проверил:	Тарасова
Имя, Фамилия:	ИП Гусева	Составитель:	Гусева
	Исполнитель:	Проверил:	Барыш
	Исполнитель:	Проверил:	Корчакова
	Исполнитель:	Проверил:	Тарасова



Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Заход-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение документа и наименование материала	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования
			Наименование	Код					
<b>II Аппаратура и приборы, поставляемые комплектно со щитами.</b>									
<b>Переключатель универсальный, ручная револьверная.</b>									
1.		УП 5344-А23	шт	796				2	
2.		УП 5342-А89	шт	796				1	
3.		УП 5342-С86	шт	796				1	
4.	Переключатель пакетный, исп. I	ПП-10/И2	шт	796				1	
5.	Пакетный выключатель, мол. I	ПВ-10	шт	796				1	
6.	Переключатель выбора точек измерения	ПТИ-МУЗ	шт	796				1	
<b>Переключатель "Тумблер", ~220В</b>									
7.		ТВ-1	шт	796				9	
8.		ТВ-У	шт	796				7	
9.	Арматура сигнальная, плафон молочный	АС-220	шт	796				1	
<b>Табло</b>									
10.		ТСМ	шт	796				8	
11.		ТСБ	шт	796				24	
12.	Лампа к табло и арматуре	Ц 215-225-	шт	796				57	
			-10-1						
Т7903-1-269.89-АТМН.СО2						Лист		2	

Формат А3

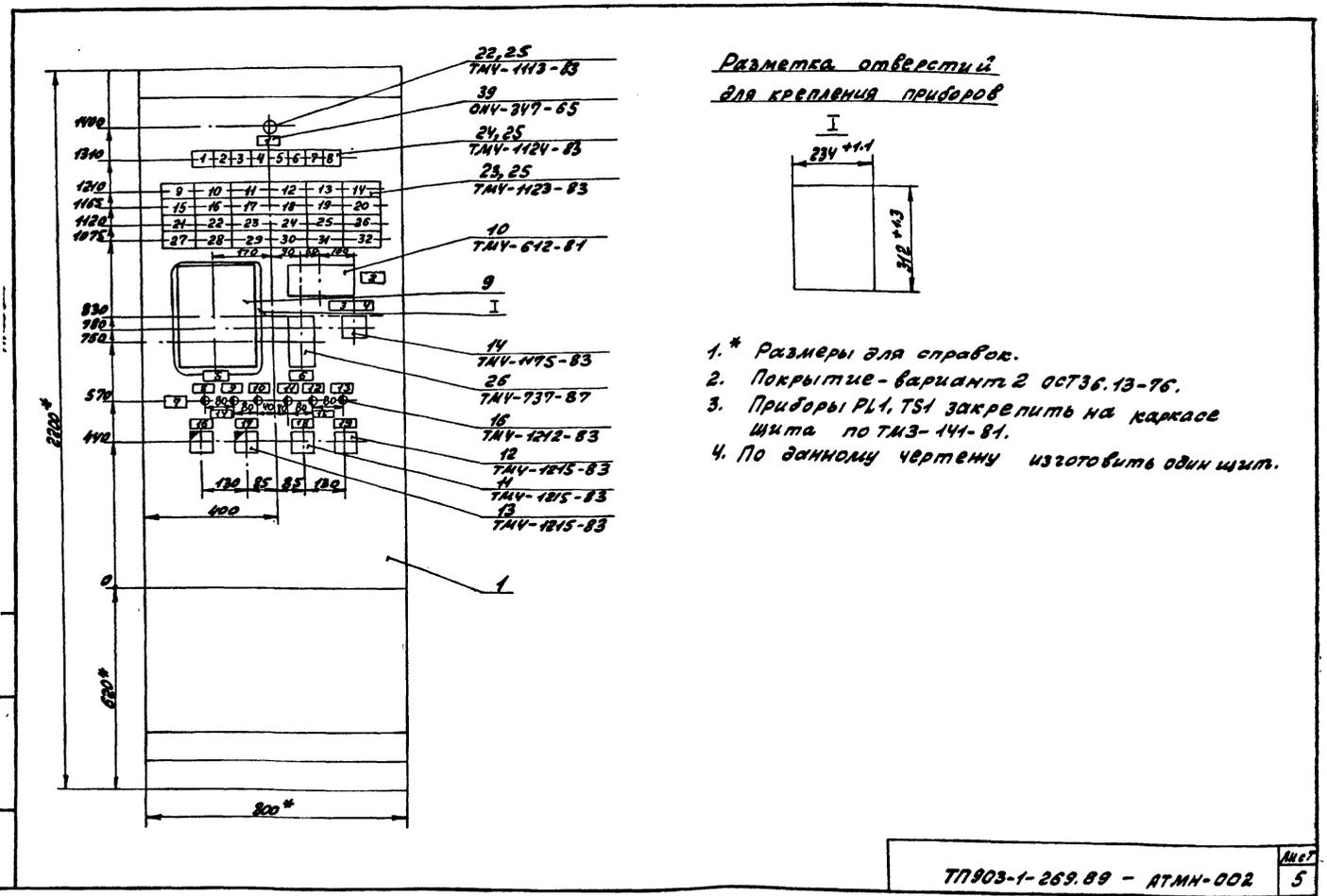
Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Заход-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение документа и наименование материала	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования
			Наименование	Код					
13.	Сетевой выпрямитель ~220В /- 4В	СВ-4М	шт.	796				1	
14.	Реле, ~220В	ПР-37-22У3	шт.	796				11	
15.	Реле времени, ~220В	РКВ11-33-	шт.	796				1	
			ИЧУХЛЧ						
16.	Реле тока чувствительное, ~220В; переднее присоединение проводов	РТА-12-ИУ3	шт.	796				1	
17.	Резистор 2400 Ом	ПР-25	шт.	796				1	
18.	Резистор 2 КОМ	ПР-7.5	шт.	796				1	
19.	Диод	Д 237Б	шт.	796				8	
20.	Розетка штепсельная	РШ-И-2-0	шт.	796				1	
Т7903-1-269.89-АТМН.СО2						Лист		3	

Формат А3

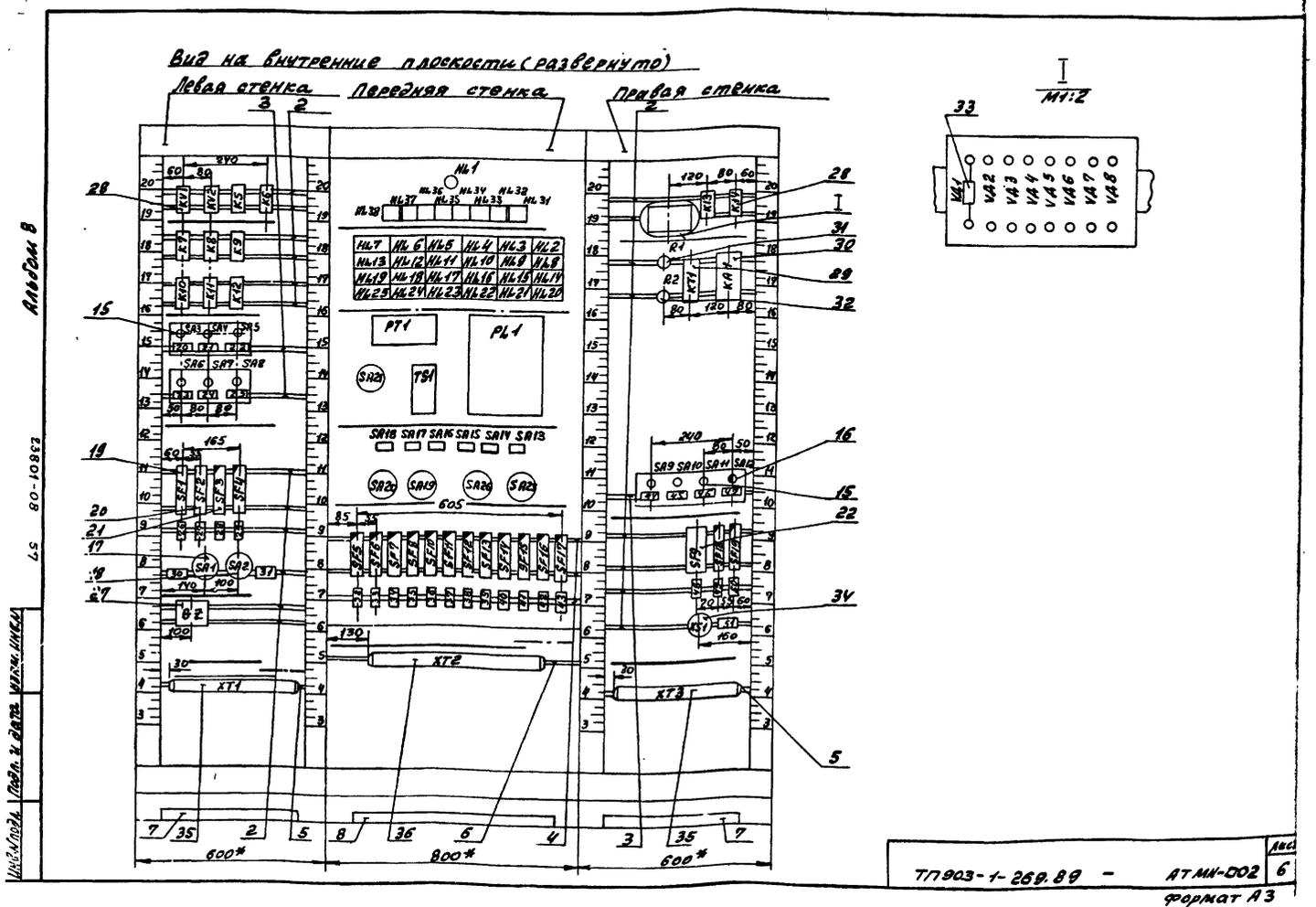
Альбом В  
55 80-10863

Униф. № протоц. Листы и вставки. Изданы ИИ.И.И.





ТТ903-1-269.89 - АТМН-002 Лист 5  
ФОРМАТ А3



Надписи на табло и браках Таблица №2

№ надписи	Надпись	кол	№ надписи	Надпись	кол
Табло ТЧМ			Табло ТСБ		
1	Авария сетевого насоса №1	1	9	Отключен ввод питания	1
2	Авария сетевого насоса №2	1	10	Выключен резервный ввод питания в цепях сигнализации	1
3	Авария сетевого насоса №3	1	11	Давление обратной сетевой воды высоко	1
4	Авария насоса П.В. внутреннего контура	1	12	Давление обратной сетевой воды низко	1
5	Авария насоса №2 П.В. внутреннего контура	1	13	Отключение уровня в баках	1
6	Авария насоса №1 горячего водоснабжения	1	14	Бак умягченной воды уровень высок	1
7	Авария насоса №2 горячего водоснабжения	1	15	Бак умягченной воды уровень низок	1
8	Авария насоса №3 горячего водоснабжения	1	16	Давление газа высоко	1
			17	Давление газа низко	1
			18	Котел №1. Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	1
			19	Котел №1. Нет циркуляции в калорифере	1

Лист 7  
ТП903-1-269.89 - АТМН-002  
ФОРМАТ А4

Продолжение таблицы №2

№ надписи	Надпись	кол	№ надписи	Надпись	кол
20	Котел №2. Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	1	28	Повышение давления в котлах №6. Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	1
21	Котел №2. Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов	1	29	Котел №6. Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов	1
22	Котел №3. Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	1	30	Авария приточной системы ПТ	1
23	Котел №3. Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов	1	31	Температура П.В. внутреннего контура к котлам высоко	1
24	Котел №4. Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	1	32	Котлы Аварийный остатков	1
25	Котел №4. Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов	1	Рамка 66x26		
26	Котел №5. Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	1	1	Наличие напряжения на резервном вводе	1
27	Котел №5. Нет циркуляции в калорифере	1	2	Температура	1
			3	Температура:	1
			4	1. Прямая сетевая вода	1
				2. Обратная сетевая вода	1
				3. Наружный воздух	

Лист 8  
ТП903-1-269.89 - АТМН-002  
ФОРМАТ А4

Продолжение таблицы №2

№ надписи	Надпись	кол	№ надписи	Надпись	кол
5	Уровень в баках торных баках	1	19	Опробование звука. Работа-Свем звука	1
6	Блок питания	1	20	Резервный ввод питания. Вкл. - Откл.	1
7	Индикация воды в калориферах	1	21	Рабочий ввод питания. Вкл. - Откл.	1
8	Котел №1 Вкл. - Откл.	1	22	Сетевой выпрямитель Вкл. - Откл.	1
9	Котел №2 Вкл. - Откл.	1	23	Блок питания Вкл. - Откл.	1
10	Котел №3 Вкл. - Откл.	1	24	Уровнемер РН1 Вкл. - Откл.	1
11	Котел №4 Вкл. - Откл.	1	25	Расходомер газа (Линия) поз. 6Б Вкл. - Откл.	1
12	Котел №5 Вкл. - Откл.	1	26	Технологическая сигнализация	1
13	Котел №6 Вкл. - Откл.	1	27	Аварийная сигнализация	1
14	Аварийная сигнализация	1	28	Расходомер прямой сетевой воды	1
15	Технологическая сигнализация	1	29	Прибор температуры прямой сетевой воды	1
16	Опробование светового сигнала - Д - Откл.	1	30	~220В. Ввод питания. Рабочий - Откл. - Резервный	1
17	Опробование звука - Д - Свем звука	1			
18	Проверка светового сигнала - Откл. - Работа	1			

Лист 9  
ТП903-1-269.89 - АТМН-002  
ФОРМАТ А4

Продолжение таблицы №2

№ надписи	Надпись	кол	№ надписи	Надпись	кол
31	~220В. Ввод питания Вкл. - Откл.	1	41	температуры газа	1
32	Расходомер обратной сетевой воды	1	42	Расходомер газа (Линия) поз. 6В. Вкл. - Откл.	1
33	Прибор давления обратной сетевой воды	1	43	Расходомер газа (Линия) поз. 7Б. Вкл. - Откл.	1
34	Прибор температуры обратной сетевой воды	1	44	Расходомер газа (Линия) поз. 7Б. Вкл. - Откл.	1
35	Уровнемер в баке умягченной воды	1	45	Сигнализация давления обратной сетевой воды Вкл. - Откл.	1
36	Прибор температуры газа	1	46	Преобразователь уровня газа	1
37	Расходомеры газа в котельную	1	47	Котел №2. Прибор давления газа	1
38	Прибор температуры умягченной воды	1	48	Котел №2. Прибор температуры газа	1
39	Прибор температуры производственной воды	1	49	~12В. Ремонтное освещение	1
40	Прибор температуры горячей воды	1			
41	Прибор температуры циркуляционной горячей воды	1			
42	Котел №1	1			
43	Прибор давления газа	1			

Лист 10  
ТП903-1-269.89 - АТМН-002  
ФОРМАТ А4

Соединение проводов			Таблица №3	
Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Технические требования				
Таблица соединений выполнена на основе ваниль схем ТП903-1-269.89 АТМ л. 49, 53, ТП903-1-269.89 л. 10, 11 (альбом)				
N	XT1 : 45	XT1 : 35		п
N	XT1 : 35	XT1 : 5		п
N	XT1 : 5	XT1 : 3		
N	XT1 : 3	РЗ : 0		
N	РЗ : 0	К10 : В	пв1 1.0	
N	К10 : В	К11 : В		
N	К11 : В	К12 : В		
N	К12 : В	К9 : В		
N	К9 : В	К8 : В		
N	К8 : В	К7 : В		
N	К7 : В	КV1 : В		
N	КV1 : В	КV2 : В		
N	КV2 : В	К5 : В		
Приказ №				
Изм. №				
ТП903-1-269.89 - АТМН-003				
МП	РУСЕВ	Кол.	Котельная автоматизация с котлами, бак для дождевой воды, изобретение ИВР-003-001, таблицы соединений	Станд. лист
И.М. КОТОВ	ВОДИСОВ	1	Импл. оператора.	лп 1 16
И.М. КОТОВ	КОРЧУКОВ	1	Таблица соединений	Лист 3
И.М. КОТОВ	САВЧЕНКО	1		
И.М. КОТОВ	СИНЮШИНА	1		

Продолжение таблицы №3				
Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
N	К6 : В	К6 : В		
N	К6 : В	НЛ1 : 2		
N	НЛ1 : 2	НЛ31 : 2		
N	НЛ31 : 2	НЛ32 : 2		
N	НЛ32 : 2	НЛ33 : 2		
N	НЛ33 : 2	НЛ34 : 2		
N	НЛ34 : 2	НЛ35 : 2		
N	НЛ35 : 2	НЛ36 : 2		
N	НЛ36 : 2	НЛ37 : 2		
N	НЛ37 : 2	НЛ38 : 2		
N	НЛ38 : 2	РЛ1 : X23/15		
N	РЛ1 : X23/15	ТС1 : 4		
N	ТС1 : 4	СА19 : 4	пв1 1.0	
N	СА19 : 4	XT2 : 5		
N	XT2 : 5	XT2 : 24		п
N	XT2 : 24	XT2 : 26		п
N	XT2 : 26	XT2 : 34		п
N	XT2 : 34	XT3 : 27		
N	XT3 : 27	XT3 : 30		п
N	XT3 : 30	XT3 : 34		п
N	XT3 : 34	XT3 : 40		п
N	XT3 : 40	XT3 : 45		п
N	XT3 : 45	XT3 : 47		п
N	XT3 : 47	КА1 : 13		
N	КА1 : 13	КА1 : 19		п
N	КА1 : 19	КТ1 : 8		
N	КТ1 : 8	КТ3 : 8		
N	КТ3 : 8	КТ4 : 8		
N	КТ4 : 8	КТ1 : 45		
Р01	XT1 : 2	СА1 : 14		

Продолжение таблицы №3				
Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Р01	СА1 : М	СА1 : Ч		
Р02	СА3 : 4	СА1 : А		
Р02	СА1 : А	XT1 : Ч		
Р03	СА1 : С1	СА2 : М	пв1 1.0	
Р03	СА2 : М	КV1 : А		
Р04	СА2 : С1	СФ3 : 1		
Р04	СФ3 : 1	СФ4 : 1		
Р04	СФ4 : 1	СА6 : 4		
Р04	СА6 : 4	СА7 : 4	пв3 0.75	
Р04	СА7 : 4	СА5 : 4		
Р04	СА5 : 4	СФ5 : 1		
Р04	СФ5 : 1	СФ6 : 1		
Р04	СФ6 : 1	СФ7 : 1		
Р04	СФ7 : 1	СФ8 : 1		
Р04	СФ8 : 1	СФ10 : 1		
Р04	СФ10 : 1	СФ11 : 1		
Р04	СФ11 : 1	СФ12 : 1	пв1 1.0	
Р04	СФ12 : 1	СФ13 : 1		
Р04	СФ13 : 1	СФ14 : 1		
Р04	СФ14 : 1	СФ15 : 1		
Р04	СФ15 : 1	СФ16 : 1		
Р04	СФ16 : 1	СФ17 : 1		
Р04	СФ17 : 1	СФ18 : 1		
Р04	СФ18 : 1	СФ19 : 1		
Р05	СА3 : 3	КV2 : 12	пв3 0.75	
Р05	КV2 : 12	Р1 : 1	пв1 1.0	
Р06	СА4 : 3	КV2 : 34	пв3 0.75	
Р06	КV2 : 34	КV2 : А		п
Р07	КV2 : А	КV2 : 33	пв1 1.0	п
Р07	КV2 : 33	СФ1 : 1		

Продолжение таблицы №3				
Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Р08	НЛ1 : 1	Р1 : 2		
Р09	XS1 : 1	XT3 : 49		пв1 1.0
Р10	XT3 : 50	XS1 : 2		
Р12	СФ3 : 2	XT2 : 21	пв1 1.0	
Р13	XT2 : 22	СФ4 : 22		
Р14	СФ5 : 2	XT2 : 32		
Р15	XT2 : 33	СФ6 : 2		
Р16	СФ7 : 2	XT2 : 25		
Р17	СА5 : 2	РЗ : ~	пв3 0.75	
Р18	РЗ : +	РТ1 : 4		
Р19	РЗ : -	XT2 : 53		
Р19	XT2 : 53	XT2 : 55	пв1 1.0	п -48
Р19	XT2 : 55	XT2 : 60		п
Р19	XT2 : 60	XT2 : 64		п
Р19	XT2 : 64	XT2 : 68		п
Р20	XT2 : 23	СФ8 : 2		
Р21	СА6 : 3	ТС1 : 2	пв3 0.75	
Р22	ТС1 : 8	СФ9 : 1		
Р23	СФ9 : 3	ТС1 : 14	пв1 1.0	-36В
Р24	СФ9 : 2	XT1 : 49		
Р25	XT1 : 50	СФ9 : 4		
Р26	СА7 : 3	РЛ1 : X23/1A	пв3 0.75	
Р27	СФ10 : 2	XT3 : 44	пв1 1.0	
Р28	СА11 : 4	СА10 : 4		
Р28	СА10 : 4	СА9 : 4		
Р28	СА9 : 4	СА8 : 4	пв3 0.75	
Р29	СА8 : 3	XT3 : 36		
Р30	XT3 : 37	СА9 : 3		
Р31	СА10 : 3	XT3 : 38		

Продолжение таблицы №3

Пробойник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные пробы	Примечание
832	ХТ3 : 39	СА11 : 3		
833	SF12 : 2	ХТ3 : 32		
834	ХТ3 : 33	SF13 : 2		
835	SF14 : 2	ХТ3 : 26		
836	ХТ3 : 29	SF15 : 2		
837	SF16 : 2	ХТ2 : 1		
838	ХТ2 : 2	SF17 : 2		
839	ХТ2 : 3	SF18 : 2		
840	SF19 : 2	ХТ2 : 4		
501	ХТ1 : 30	SF1 : 2		
501	SF4 : 2	КВ1 : 21		
501	КВ1 : 21	КВ2 : 21		
501	КВ2 : 21	РЛ1 : Х17/1А	ПБ1 1.0	
501	РЛ1 : Х17/1А	РЛ1 : Х17/3А		П
501	РЛ1 : Х17/3А	СА13 : 2		
501	СА13 : 2	СА14 : 2		
501	СА14 : 2	СА15 : 2		
501	СА15 : 2	СА16 : 2		
501	СА16 : 2	СА17 : 2		
501	СА17 : 2	СА18 : 2		
501	СА18 : 2	СА19 : 2		
501	СА19 : 2	СА20 : 1		
501	СА20 : 1	ХТ2 : 6		
501	ХТ2 : 6	ХТ2 : 8		П
501	ХТ2 : 8	ХТ2 : 10		П
501	ХТ2 : 10	ХТ2 : 12		П
501	ХТ2 : 12	ХТ2 : 14		П
501	ХТ2 : 14	ХТ2 : 16		П
501	ХТ2 : 16	ХТ2 : 18		П
501	ХТ2 : 18	ХТ3 : 18		
ТТ903-1-269.89- АТМН-003 формат АУ				Лист 5

Продолжение таблицы №3

Пробойник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные пробы	Примечание
501	ХТ3 : 18	ХТ3 : 41		
501	ХТ3 : 41	СА12 : 2	ПБ1 1.0	
501	СА12 : 2	КА1 : 1	ПБ3 0.75	
501	КА1 : 1	КА1 : 11		П
502	КВ1 : 22	НЛ2 : 2		
502	НЛ2 : 2	НЛ2 : 3		П
503	НЛ2 : 4	НЛ3 : 4		
503	НЛ3 : 4	НЛ6 : 4		
503	НЛ6 : 4	НЛ7 : 4		
503	НЛ7 : 4	НЛ8 : 4		
503	НЛ8 : 4	НЛ9 : 4		
503	НЛ9 : 4	НЛ10 : 4		
503	НЛ10 : 4	НЛ23 : 4	ПБ1 1.0	
503	НЛ23 : 4	НЛ24 : 4		
503	НЛ24 : 4	НЛ25 : 4		
503	НЛ25 : 4	СА18 : 6		
503	СА18 : 6	СА17 : 6		
503	СА17 : 6	СА16 : 6		
503	СА16 : 6	СА15 : 6		
503	СА15 : 6	СА14 : 6		
503	СА14 : 6	СА13 : 6		
503	СА13 : 6	СА19 : 4а		
503	СА19 : 4а	СА12 : 6	ПБ3 0.75	
504	СА12 : 4	СА19 : 2а	ПБ3 0.75	
504	СА19 : 2а	СА18 : 4		
504	СА18 : 4	СА17 : 4		
504	СА17 : 4	СА16 : 4	ПБ1 1.0	
504	СА16 : 4	СА15 : 4		
504	СА15 : 4	СА14 : 4		
ТТ903-1-269.89- АТМН-003 формат АУ				Лист 6

Продолжение таблицы №3

Пробойник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные пробы	Примечание
504	СА14 : 4	СА13 : 4		
504	СА13 : 4	НЛ25 : 1		
504	НЛ25 : 1	НЛ24 : 1		
504	НЛ24 : 1	НЛ23 : 1		
504	НЛ23 : 1	НЛ10 : 1	ПБ1 1.0	
504	НЛ10 : 1	НЛ9 : 1		
504	НЛ9 : 1	НЛ8 : 1		
504	НЛ8 : 1	НЛ7 : 1		
504	НЛ7 : 1	НЛ6 : 1		
504	НЛ6 : 1	НЛ3 : 1		
504	НЛ3 : 1	НЛ2 : 1		
505	НЛ3 : 2	НЛ3 : 3	ПБ1 1.0	П
505	НЛ3 : 3	КВ2 : 22		
506	СА12 : 1	ХТ2 : 28	ПБ3 0.75	
507	ХТ2 : 29	НЛ4 : 2		
507	НЛ4 : 2	НЛ4 : 3	ПБ1 1.0	П
508	НЛ4 : 1	НЛ5 : 1		
508	НЛ5 : 1	СА12 : 3	ПБ3 0.75	
509	СА12 : 5	НЛ4 : 4		
509	НЛ4 : 4	НЛ5 : 4		
510	НЛ5 : 2	НЛ5 : 3		П
510	НЛ5 : 3	ХТ2 : 30		
511	РЛ1 : Х17/1Б	РЛ1 : Х17/2Б		
511	РЛ1 : Х17/2Б	НЛ6 : 2	ПБ1 1.0	
511	НЛ6 : 2	НЛ6 : 3		П
512	НЛ7 : 2	НЛ7 : 3		П
512	НЛ7 : 3	ХТ2 : 19		
513	ХТ2 : 20	НЛ8 : 2		
513	НЛ8 : 2	НЛ8 : 3		П
ТТ903-1-269.89- АТМН-003 формат АУ				Лист 7

Продолжение таблицы №3

Пробойник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные пробы	Примечание
514	НЛ9 : 2	НЛ9 : 3		
514	НЛ9 : 3	ХТ3 : 42		
515	ХТ3 : 43	НЛ10 : 2		
515	НЛ10 : 2	НЛ10 : 3		П
516	СА13 : 1	ХТ2 : 42		
517	ХТ2 : 43	НЛ11 : 2		
517	НЛ11 : 2	НЛ11 : 3		П
518	НЛ11 : 1	НЛ12 : 1		
518	НЛ12 : 1	СА13 : 3		
519	СА13 : 5	НЛ11 : 4		
519	НЛ11 : 4	НЛ12 : 4		
520	НЛ12 : 2	НЛ12 : 3		П
520	НЛ12 : 3	ХТ2 : 44		
521	ХТ2 : 45	СА14 : 1	ПБ1 1.0	
522	ХТ2 : 46	НЛ13 : 2		
522	НЛ13 : 2	НЛ13 : 3		П
523	НЛ13 : 1	НЛ14 : 1		
523	НЛ14 : 1	СА14 : 3		
524	СА14 : 5	НЛ13 : 4		
524	НЛ13 : 4	НЛ14 : 4		
525	НЛ14 : 2	НЛ14 : 3		П
525	НЛ14 : 3	ХТ2 : 47		
526	ХТ2 : 48	СА15 : 1		
527	ХТ2 : 49	НЛ15 : 2		
527	НЛ15 : 2	НЛ15 : 3		П
528	НЛ15 : 1	НЛ16 : 1		
528	НЛ16 : 1	СА15 : 3		
529	СА15 : 5	НЛ15 : 4		
529	НЛ15 : 4	НЛ16 : 4		
ТТ903-1-269.89- АТМН-003 формат АУ				Лист 8

23801-08 50

УТВ. Исполн. (подпись) \_\_\_\_\_

Альбом В

УТВ. Исполн. (подпись) \_\_\_\_\_

Альбом В

УТВ. Исполн. (подпись) \_\_\_\_\_

Копир: ХРАСОД

Продолжение таблицы №3				
Пробойщик	Откуда и дэт	Куда поступает	Данные пробеда	примечание
530	НЛ16 : 2	НЛ16 : 3		п
530	НЛ16 : 3	ХТ 2 : 50		
531	ХТ3 : 1	СА16 : 1		
532	ХТ3 : 2	НЛ17 : 2		
532	НЛ17 : 2	НЛ17 : 3		п
533	НЛ17 : 1	НЛ18 : 1		
533	НЛ18 : 1	СА16 : 3		
534	СА16 : 5	НЛ17 : 4		
534	НЛ17 : 4	НЛ18 : 4		
535	НЛ18 : 2	НЛ18 : 3		п
535	НЛ18 : 3	ХТ3 : 3		
536	ХТ3 : 4	СА17 : 1		
537	ХТ3 : 5	НЛ19 : 2		
537	НЛ19 : 2	НЛ19 : 3		п
538	НЛ19 : 1	НЛ20 : 1	ПВ1 1.0	
538	НЛ20 : 1	СА17 : 3		
539	СА17 : 5	НЛ19 : 4		
539	НЛ19 : 4	НЛ20 : 4		
540	НЛ20 : 2	НЛ20 : 3		п
540	НЛ20 : 3	ХТ3 : 6		
541	ХТ3 : 7	СА18 : 1		
542	ХТ3 : 8	НЛ21 : 2		
542	НЛ21 : 2	НЛ21 : 3		п
543	НЛ21 : 1	НЛ22 : 1		
543	НЛ22 : 1	СА18 : 3		
544	СА18 : 5	НЛ21 : 4		
544	НЛ21 : 4	НЛ22 : 4		
545	НЛ22 : 2	НЛ22 : 3		п
545	НЛ22 : 3	ХТ3 : 9		
ТП903-1- 269.89- АТМН-003				лист 9
ФОРМАТ АУ				

Продолжение таблицы №3				
Пробойщик	Откуда и дэт	Куда поступает	Данные пробеда	примечание
547	ХТ1 : 31	НЛ23 : 2		
547	НЛ23 : 2	НЛ23 : 3		п
548	НЛ24 : 2	НЛ24 : 3		п
548	НЛ24 : 3	ХТ3 : 19		
549	ХТ2 : 7	ХТ2 : 9		п
549	ХТ2 : 9	ХТ2 : 11		п
549	ХТ2 : 11	ХТ2 : 13		п
549	ХТ2 : 13	ХТ2 : 15		п
549	ХТ2 : 15	ХТ2 : 17		п
549	ХТ2 : 17	НЛ25 : 2		
549	НЛ25 : 2	НЛ25 : 3		п
550	СА19 : 1	СА19 : 3		п
550	СА19 : 3	КА1 : 21		
550	КА1 : 21	Р 2 : 2		
551	Р 2 : 1	СА20 : 2	ПВ1 1.0	
552	СА20 : 4	КА1 : 15		
553	КА1 : 17	СА20 : 3		
554	КА1 : 3	ХТ3 : 16		
701	ХТ1 : 8	ХТ1 : 19		п
701	ХТ1 : 19	ХТ1 : 36		п
701	ХТ1 : 36	СА26 : 1		
701	СА26 : 1	СА26 : 3		п
701	СА26 : 3	СА25 : 1		
701	СА25 : 1	КА1 : 3		
703	СА26 : 2	ВА1 : —		
703	ВА1 : —	ВА2 : —		
703	ВА2 : —	ВА3 : —		
703	ВА3 : —	ВА4 : —		
ТП903-1- 269.89- АТМН-003				лист 10
ФОРМАТ АУ				

Продолжение таблицы №3				
Пробойщик	Откуда и дэт	Куда поступает	Данные пробеда	примечание
703	ВА4 : —	ВА5 : —		
703	ВА5 : —	ВА6 : —	ПВ1 1.0	
703	ВА6 : —	ВА7 : —		
703	ВА7 : —	ВА8 : —		
705	ХТ1 : 9	К 7 : 33		
705	К 7 : 33	К 7 : 43		п
707	К 7 : 44	К 8 : 44		
707	К 8 : 44	К 9 : 44		
707	К 9 : 44	К 10 : 44		
707	К 10 : 44	К 11 : 44		
707	К 11 : 44	К 12 : 44	ПВ1 1.0	
707	К 12 : 44	К 13 : 44		
707	К 13 : 44	К 14 : 44		
707	К 14 : 44	КА1 : А		
707	КА1 : А	ХТ1 : 10		
707	ХТ1 : 10	ХТ1 : 20		п
707	ХТ1 : 20	ХТ1 : 37		п
709	ХТ1 : 11	К 8 : 33		
709	К 8 : 33	К 8 : 43		п
711	К 9 : 33	К 9 : 43		п
711	К 9 : 43	ХТ1 : 12		
713	ХТ1 : 38	К 10 : 33		
713	К 10 : 33	К 10 : 43	ПВ1 1.0	п
715	КА1 : 33	КА1 : 43		п
715	КА1 : 43	ХТ1 : 39		
717	ХТ1 : 21	К 12 : 33		
717	К 12 : 33	К 12 : 43		п
ТП903-1- 269.89- АТМН-003				лист 11
ФОРМАТ АУ				

Продолжение таблицы №3				
Пробойщик	Откуда и дэт	Куда поступает	Данные пробеда	примечание
719	К 13 : 33	К 13 : 43		п
719	К 13 : 43	ХТ1 : 22		
721	ХТ1 : 23	КА4 : 33		
721	КА4 : 33	КА4 : 43		п
723	КА1 : 4	СА26 : 2		
723	СА26 : 2	К 6 : 11		
723	К 6 : 11	К 6 : 33		п
727	К 6 : 12	ХТ1 : 44		
729	СА26 : 4	К 6 : 34		
729	К 6 : 34	К 6 : А		п
731	ХТ1 : 13	ХТ2 : 35		
733	ХТ2 : 36	КА7 : А		
735	ХТ1 : 14	ХТ2 : 38		
737	ХТ2 : 39	КА8 : А		
739	ХТ1 : 15	ХТ2 : 40	ПВ1 1.0	
741	ХТ2 : 41	КА9 : А		
743	ХТ1 : 40	ХТ3 : 11		
745	ХТ3 : 12	КА10 : А		
747	ХТ1 : 44	ХТ3 : 13		
749	ХТ3 : 14	КА11 : А		
751	ХТ1 : 24	ХТ3 : 20		
753	ХТ3 : 21	КА12 : А		
755	ХТ1 : 25	ХТ3 : 22		
757	ХТ3 : 23	КА13 : А		
759	ХТ1 : 26	ХТ3 : 24		
761	ХТ3 : 25	КА14 : А		
763	ВА1 : 1	НЛ31 : 7		
763	НЛ31 : 1	КА7 : 34		
763	КА7 : 34	ХТ1 : 16		
ТП903-1- 269.89- АТМН-003				лист 12
ФОРМАТ АУ				

Продолжение таблицы №3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные прохода	Примечание
765	XT1 : 17	KB : 34		
765	KB : 34	НЧ 32 : 1		
765	НЧ 32 : 1	УА 2 : +		
767	УА 3 : +	НЧ 33 : 1		
767	НЧ 33 : 1	К 9 : 34		
767	К 9 : 34	XT1 : 18		
769	XT1 : 42	К 10 : 34		
769	К 10 : 34	НЧ 34 : 1		
769	НЧ 34 : 1	УА 4 : +		
771	УА 5 : +	НЧ 35 : 1	ПБ1 1.0	
771	НЧ 35 : 1	К 11 : 34		
771	К 11 : 34	XT1 : 43		
773	XT1 : 22	К 12 : 34		
773	К 12 : 34	НЧ 36 : 1		
773	НЧ 36 : 1	УА 6 : +		
775	УА 7 : +	НЧ 37 : 1		
775	НЧ 37 : 1	К 13 : 34		
775	К 13 : 34	XT1 : 28		
777	XT1 : 28	К 14 : 34		
777	К 14 : 34	НЧ 38 : 1		
777	НЧ 38 : 1	УА 8 : +		
7	XT3 : 15	XT1 : 32		
13	XT1 : 33	XT3 : 16		
13	XT3 : 16	К 5 : 11	ПБ1 1.0	
15	К 5 : 11	XT3 : 17		
17	XT1 : 34	К 5 : 12		

Лист 13

ТТ 903-1-269.89 - АТМН-003  
формат АУ

Продолжение таблицы №3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные прохода	Примечание
РТ1-01	SA21 : A0	XT2 : 54		
РТ1-02	XT2 : 57	SA21 : B0		
101	SA2 : A1	XT2 : 59		Измеренная
102	XT2 : 61	SA21 : B1		Тельные
103	SA2 : A2	XT2 : 63		Испыт
104	XT2 : 65	SA21 : B2		
105	SA2 : A20	SA21 : A19		П
105	SA21 : A19	SA21 : A18		П
105	SA21 : A18	SA21 : A17		П
105	SA21 : A17	SA21 : A16		П
105	SA21 : A16	SA21 : A15		П
105	SA21 : A15	SA21 : A14		П
105	SA21 : A14	SA21 : A13	ПБ3 0.75	П
105	SA21 : A13	SA21 : A12		П
105	SA21 : A12	SA21 : A11		П
105	SA21 : A11	SA21 : A10		П
105	SA21 : A10	SA21 : A9		П
105	SA21 : A9	SA21 : A8		П
105	SA21 : A8	SA21 : A7		П
105	SA21 : A7	SA21 : A6		П
105	SA21 : A6	SA21 : A5		П
105	SA21 : A5	SA21 : A4		П
105	SA21 : A4	SA21 : A3		П
105	SA21 : A3	XT2 : 67		
106	XT2 : 69	SA21 : B3		
106	SA21 : B3	SA21 : B4		П
106	SA21 : B4	SA21 : B5		П
106	SA21 : B5	SA21 : B6		П
106	SA21 : B6	SA21 : B7		П

Лист 14

ТТ 903-1-269.89 - АТМН-003  
формат АУ

Продолжение таблицы №3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные прохода	Примечание
106	SA21 : B7	SA21 : B8		П
106	SA21 : B8	SA21 : B9		П
106	SA21 : B9	SA21 : B10		П
106	SA21 : B10	SA21 : B11		П
106	SA21 : B11	SA21 : B12		П
106	SA21 : B12	SA21 : B13		П
106	SA21 : B13	SA21 : B14		П
106	SA21 : B14	SA21 : B15		П
106	SA21 : B15	SA21 : B16	ПБ3 0.75	П
106	SA21 : B16	SA21 : B17		П
106	SA21 : B17	SA21 : B18		П
106	SA21 : B18	SA21 : B19		П
106	SA21 : B19	SA21 : B20		П
107	SA21 : A21	РТ1 : 2		Измеренная
108	РТ1 : 3	SA 21 : B21		Тельные
109	РБ1 : X1/15	XT1 : 47		Испыт
110	XT1 : 48	РБ1 : X1/25		
2	XT1 : 46	XT 2 : 27		
2	XT2 : 27	XT 2 : 31		П
2	XT2 : 31	XT 2 : 37		П
2	XT2 : 37	XT 3 : 10		
2	XT3 : 10	XT 3 : 28	ПБ1 1.0	П
2	XT3 : 28	XT 3 : 31		П
2	XT3 : 31	XT 3 : 35		П
2	XT3 : 35	XT 3 : 48		П
2	XT3 : 48	Каркас : 1		

Лист 15

ТТ 903-1-269.89 - АТМН-003  
формат АУ

Продолжение таблицы №3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные прохода	Примечание
земля	РБ1 : 1	Каркас : 1	ПБ1 2.5	
земля	ТС1 : 6	Каркас : 1		
земля	РБ1 : 1	Стойки : 1	ПБ1 1.0	

Лист 16

ТТ 903-1-269.89 - АТМН-003  
формат АУ

Таблица №4. Подключение проводов				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Вывод	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вывод	Проводник
Технические				Требования			
Таблица подключения схем ТП903-1-269.89 - ТП903-1- - ЗИ Л.10.1				выполнена на основании АТМ Л.49...53 (выброс) за таблицы соединений			
ТП903-1-269.89 - АТМ-003							
Левая стенка				К5			
КУ1				13 Н Р 12 17 15 А К В N*			
* 801 21 Р 22 802 803 А К В N*				К6			
КУ2				* 723 НП Р 12 727 723 33П 3 П34 729* 729 АП К В N*			
* 807 11П Р 12 805* * 801 21 Р 22 805 * 807 33П 3 П34 808* 806 А П К В N*							
Привязки:							
ИМ.Л.№				ТП903-1-269.89 - АТМ-004			
С.И.П. ШИВА. Л.Л. ШИВА. БОРЩОК. ШИВА. БОРЩОК. ШИВА. БОРЩОК. ШИВА. БОРЩОК. ШИВА. БОРЩОК.				Составная составляющая с котлами, котельная из сборных железобетонных конструкций. Имя оператора. Таблица подключения			
				ЭТРЕКС Лист 12 Метр 1 12			
				ТПИ Грыбовский САНТЕХПРОЕКТ			
				Формат АУ			

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Вывод	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вывод	Проводник
К7				К7			
* 705 33П 3 34 763*				802 4 3 3 805			
705 43П 3 44 707				801 4 3 3 806			
733 А К В N*				* 804 4 3 3 817			
К8				* 804 4 3 3 821			
* 709 33П 3 34 765*				* 804 4 3 3 826			
709 43П 3 44 707*				828 4 3 3 829			
737 А К В N*				807 1 2 501*			
К9				* 804 1 2 812			
741 33П 3 34 767*				* 804 1 2 813			
* 741 43П 3 44 707*				* 804 1 2 813			
741 А К В N*				* 804 1 2 813			
К10				* 804 1 2 813			
* 743 33П 3 34 769*				* 804 1 2 813			
743 43П 3 44 707*				* 804 1 2 813			
745 А К В N*				* 804 1 2 813			
К11				* 804 1 2 813			
745 33П 3 34 771*				* 804 1 2 813			
* 745 43П 3 44 707*				* 804 1 2 813			
749 А К В N*				* 804 1 2 813			
К12				* 804 1 2 813			
* 747 33П 3 34 773*				* 804 1 2 813			
747 43П 3 44 707*				* 804 1 2 813			
753 А К В N*				* 804 1 2 813			
				ТП903-1-269.89 АТМ-004			
				Формат АУ			

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Вывод	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вывод	Проводник
СА1				* N 35 36 701*			
* 801 Л1 81 803				707 37 38 743			
* 802 Л2				745 39 40 743			
				747 41 42 769			
				771 43 44 727			
* 803 Л1 81 804				* N 45 46 3			
				109 47 48 110			
				824 49 50 825			
817 ~ 0 N*							
818 + - 819							
ИТ1							
1 2 801							
* N 3 4 802							
* N 5 6							
7 8 701							
705 9 10 707*							
709 11 12 711							
731 13 14 735							
739 15 16 763							
765 17 18 767							
* 701 19 20 707*							
717 21 22 719							
721 23 24 751							
755 25 26 759							
773 27 28 775							
777 29 30 801							
847 31 32 7							
13 33 34 17							
				Мет 3			
				Формат АУ			

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Вывод	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вывод	Проводник
Передняя стенка				* 512 2П 1 504*			
				* 512 3П 4 503*			
* 777 1 2 N*				* 511 2П 1 504*			
* 775 1 2 N*				* 511 3П 4 503*			
* 773 1 2 N*				* 510 2П 1 508*			
* 771 1 2 N*				* 510 3П 4 509*			
* 769 1 2 N*				* 509 2П 1 508			
* 767 1 2 N*				507 3П 4 509*			
* 765 1 2 N*				* 507 2П 1 504*			
* 763 1 2 N*				* 505 3П 4 503*			
				* 502 2П 1 504			
				502 3П 4 503			
				* 522 2П 1 523			
				522 3П 4 524*			
				Мет 4			
				Формат АУ			

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Проводник
		НЛ2				НЛ17	
520	2п		1	518 *	* 532	2п	1
* 520	3п		4	519	532	3п	4
		НЛ11				НЛ16	
* 517	2п		1	518	530	2п	1
517	3п		4	519 *	* 530	3п	4
		НЛ10				НЛ15	
* 515	2п		1	504 *	* 527	2п	1
515	3п		4	502 *	527	3п	4
		НЛ9				НЛ14	
514	2п		1	504 *	525	2п	1
* 514	3п		4	503 *	* 525	3п	4
		НЛ8				НЛ25	
* 513	2п		1	504 *	* 549	2п	1
513	3п		4	503 *	549	3п	4
		НЛ19				НЛ24	
* 537	2п		1	538	548	2п	1
537	3п		4	539 *	* 548	3п	4
		НЛ18				НЛ23	
535	2п		1	533 *	* 547	2п	1
* 535	3п		4	534	547	3п	4

Т7903-1-269.89-АТМН-004  
формат АУ

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Проводник
		НЛ22					
545	2п		1	543 *	* 103	А2	В2
* 545	3п		4	544	* 105	А3п	п.В3
		НЛ4			* 105	А1п	п.В4
* 542	2п		1	543	* 105	А5п	п.В5
542	3п		4	544 *	* 105	А6п	п.В6
		НЛ20			* 105	А7п	п.В7
540	2п		1	538 *	* 105	А8п	п.В8
* 540	3п		4	539	* 105	А9п	п.В9
		РТ1			* 105	А10п	п.В10
1	2			107	* 105	А11п	п.В11
108	3			818	* 105	А12п	п.В12
		РЛ1			* 105	А13п	п.В13
		Х1			* 105	А14п	п.В14
109	16			110	* 105	А15п	п.В15
		Х17			* 105	А16п	п.В16
* 501	1Ап			511	* 105	А17п	п.В17
* 501	3Ап			511 *	* 105	А18п	п.В18
		Х23			* 105	А19п	п.В19
826	1А			16	105	А20п	п.В20
земля	1			16	РТ1-01	А0	В0
		8А2					
107	А21			108			
104	А1			102			

Т7903-1-269.89-АТМН-004  
формат АУ

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Проводник
		8А18					
544	1		2	504 *	551	2	1
543	3		4	504 *	552	4	3
544	5		6	503 *			
		8А17			* 504	2	п.1
536	1		2	501 *	* 504	2а	
538	3		4	504 *	* N	4	п.3
539	5		6	503 *	* 503	4а	
		8А16					
531	1		2	501 *	* 723	2	п.1
533	3		4	504 *	729	4	п.3
534	5		6	503 *			
		8А15					
526	1		2	501 *	703	2	1
528	3		4	504 *			
529	5		6	503 *	* 804	1	2
		8А14					
521	1		2	504 *			
523	3		4	504 *	* 804	1	2
524	5		6	503 *			
		8А13			* 804	1	2
516	1		2	501 *			
518	3		4	504 *	* 804	1	2
519	5		6	503 *			

Т7903-1-269.89-АТМН-004  
формат АУ

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Проводник
		SF10					
* 804	1		2	827	* 549	9п	п.10
		SF11			* 549	11п	п.12
* 804	1		2	828	* 549	13п	п.14
		SF12			* 549	15п	п.16
* 804	1		2	833	549	17п	п.18
		SF13			549	19	20
* 804	1		2	834	812	21	22
		SF14			820	23	п.24
* 804	1		2	835	816	25	п.26
		SF15			* 2	27	28
* 804	1		2	836	507	29	30
		SF16			* 2	31	32
* 804	1		2	837	815	33	п.34
		SF17			731	35	36
* 804	1		2	838	* 2	37	38
		Х28			737	39	40
837	1		2	838	741	41	42
839	3		4	840	547	43	44
* N	5		п.5	501 *	521	45	46
549	7п		п.8	501 *	525	47	48

Т7903-1-269.89-АТМН-004  
формат АУ

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Выход	Вид кон-такт-та	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-такт-та
105	67		68	819	Правая стена		
106	69		70	106	ВА1		
					763	+	- 703*
					ВА2		
					765	+	- 703*
					ВА3		
					767	+	- 703*
					ВА4		
					769	+	- 703*
					ВА5		
					771	+	- 703*
					ВА6		
					773	+	- 703*
					ВА7		
					775	+	- 703*
					ВА8		
					777	+	- 703

ТП903-1-269.89-АТМН-004 лист 9  
ФОРМАТ А4

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Выход	Вид кон-такт-та	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-такт-та
919	33n	3	34	775*	* 828 4 3 3 830		
* 719	43n	3	44	707*	SA9		
757	A	K	B	N*	* 828 4 3 3 831		
					SA10		
					* 828 4 3 3 831		
* 721	33n	3	34	777*	SA11		
721	43n	3	44	707*	828 4 3 3 832		
761	A	K	B	N*	BR12		
					506 1 3 2 501*		
805	1		2	808	508 3 3 4 504		
					509 5 3 6 503		
					SF9		
551	1		2	550	822 1 1 2 824		
					823 3 3 4 825		
701	3	3	4	723	* 804 1 2 839		
* 707	A	K	B	N*	SF10		
					* 804 1 2 839		
* 501	1n		17	553	SF11		
554	3	n	19	N*	804 1 2 840		
501	11n		21	550*	* 809 1 2 841		
* N	13n				NS1		
552	15				809 1 2 841		

ТП903-1-269.89-АТМН-004 лист 10  
ФОРМАТ А4

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Выход	Вид кон-такт-та	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-такт-та
531	1		2	532			
535	3		4	536			
537	5		6	540			
541	7		8	542			
545	9		n10	3*			
743	11		12	745			
747	13		14	749			
7	15		16	13*			
15	17		18	501*			
548	19		20	751			
753	21		22	755			
757	23		24	759			
761	25		26	835			
* N	27n		n28	3*			
836	29		n30	N*			
3	31n		32	833			
* 834	33		n34	N*			
* 3	35n		36	829			
830	37		38	831			
832	39		n40	N*			
* 501	41		42	54			
545	43		44	827			
* N	45n		46	554			
* N	47n		n48	3*			
809	49		50	841			

ТП903-1-269.89-АТМН-004 лист 11  
ФОРМАТ А4

Лист 8

№ 11 SA79

№ 19...21 SF...SF8, SF10...SF19

№ 22

№ 23, 25 N1

№ 23, 25 N1.2...N1.25

№ 24, 25 N1.31...N1.38

№ 31, 32 K1, K2

№ 33 VA1...VA8

№ 3V K51

№ 26 K71

№ 18 SA2

№ 29 K71

Схема подключения контактной группы

Схема подключения контактной группы

Контур Конт

Контур Конт

ТП903-1-269.89-АТМН-004 лист 12  
ФОРМАТ А4