

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-269.89

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 6 КОТЛАМИ „ФАКЕЛ - Г”
ТОПЛИВО - ГАЗ

ЗДАНИЕ ИЗ СВОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ.

АЛЬБОМ 8

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом 1	Пояснительная записка.	Альбом 8	АТМ	Автоматизация. Щиты.
Альбом 2	ТМ Тепломеханические решения.	Альбом 9	ОВ	Отопление и вентиляция.
	ГС Газоснабжение.	Альбом 10	ВК	Внутренний водопровод и канализация.
Альбом 3	Металлоконструкции технологические. Рабочие чертежи.	Альбом 10	ч.12	Спецификации оборудования.
Альбом 4	Оборудование технологическое. Рабочие чертежи.	Альбом 11		Ведомости потребности в материалах.
Альбом 5	ГТ Генеральный план.	Альбом 12		Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы.
	АР Архитектурные решения.	Альбом 13		Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть.
	КЖ Конструкции железобетонные.	Альбом 14	ч.12	Сметы локальные. Тепломеханические решения.
	КМ Конструкции металлические.	Альбом 14		Газоснабжение. Отопление и вентиляция.
Альбом 6	Строительные изделия.	Альбом 15		Сметы локальные. Автоматизация.
Альбом 7	ЭМ Силовое электрооборудование.	Альбом 16		Сметы локальные. Водопровод и канализация.
	ЭО Электрическое освещение.			Электротехническая часть.
	СС Связь и сигнализация.			
	АПС Пожарная сигнализация.			

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907 - 2 - 262.88 Металлические трубы для отвода дымавых газов с температурой до +350°С. Трубы №44.225 м. Поставщик ЦИТП г. Москва.

Типовой проект 901 - 4 - 57.85 Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сварный емкостью 50 м³. Поставщик Тбилисский филиал ЦИТП.

РАЗРАБОТАН:
ГПИ „Горьковский САНТЕХПРОЕКТ”

УТВЕРЖДЕН и введен
в действие Главоргпроектом Госстроя СССР
протокол от 4 апреля 1989 г. №13

Главный инженер института
Главный инженер проекта

Н.П. ФАЛАЛЕЕВ
Т.Г. ГУСЕВА

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

			ПРИВЯЗАН:	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ (начало).

Лист	Наименование	Примечание
—	Титульный лист	
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Котел. "Факел" №1 (2...6). Схема автоматизации	
7	Котел. "Факел" №1 (2...6). Схема соединений внешних проводов (начало)	
8	Котел. "Факел" №1 (2...6). Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
9	Котел. "Факел" №1 (2...6). Схема соединений внешних проводов (окончание)	
10	Котел. "Факел" №1 (2...6) Блок БКЗ. Схема подключения внешних проводов	
11	Котлы "Факел" №1...6. План расположения (начало)	
12	Котлы "Факел" №1...6. План расположения (окончание)	
13	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации (начало)	
14	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации (окончание)	
15	Водоподготовка. Схема автоматизации.	
16	Газоснабжение. Схема автоматизации.	
17	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводов (начало)	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
18	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
19	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
20	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводов (окончание)	
21	Водоподготовка. Схема соединений внешних проводов.	
22	Газоснабжение. Схема соединений внешних проводов.	
23	Вспомогательное оборудование. Щит оператора. Схема подключения внешних проводов.	
24	Вспомогательное оборудование. План расположения.	
25	Блок сетевых насосов. Схема автоматизации.	
26	Блок сетевых насосов. Схема соединений внешних проводов.	
27	Блок сетевых насосов. План расположения.	
28	Блок насосов горячего водоснабжения. Схема автоматизации.	
29	Блок насосов горячего водоснабжения. Схема соединений внешних проводов.	
30	Блок насосов горячего водоснабжения. План расположения.	
31	Блок циркуляции горячей воды.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ (продолжение).

Лист	Наименование	Примечание
32	Блок приготовления горячей воды. Схема автоматизации.	
33	Блок приготовления горячей воды. Схема соединений внешних проводов.	
34	Блок приготовления горячей воды. План расположения.	
35	Блок силикатной обработки воды.	
36	Установка ВПУ-3. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.	
37	ГРУ. Схема автоматизации.	
38	ГРУ. Схема соединений внешних проводов.	
39	ГРУ. План расположения.	
40	Система №1. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.	
41	Узел управления. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.	
42	Котлы "Факел" №1, 2. Вспомогательное оборудование. Стенд приборов №1.	
43	Вспомогательное оборудование. Стенд приборов №1.	
44	Вспомогательное оборудование. Стенд приборов №2.	
45	Водоподготовка. Стенд приборов №1.	
46	ГРУ. Стенд приборов №1.	
47	ГРУ. Стенд приборов №2.	

Листов 17 из 17
 Издано 1 шт. 1 экземпляр
 Итого 17 шт. 17 экземпляров
 Дата: 2010.08.15

Итого 17 шт. 17 экземпляров
 Дата: 2010.08.15

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

Главный инженер проекта И.И. Гусева (Гусева)

Привязки:

ИМБ.№

Т П903-1-269.89 - АТМ

Г.И.П.	Гусева	И.И.	Котельная отопительная с котлами "Факел". Здание из сборных железобетонных конструкций	Статус	Лист	Листов
И.Контр.	Барисов	И.И.		ДП	1	54
И.Контр.	Корчава	И.И.				
И.Спец.	Харитонов	И.И.				
И.И.Г.	Кивинчева	И.И.				

Общие данные (начало)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Листов 8

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ (окончание).

Лист	Наименование	Примечание
48	Котел. Факед" №1(г... в). Схема защиты и сигнализации.	
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 №1. Схема электрическая принципиальная.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.
(продолжение).

Обозначение	Наименование	Примечание
ВСМ-205-84	Инструкция по проектированию электростанций 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 плиты 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 плиты.	
РМЧ-200-88	Инструкция по монтажу защитного заземления, заземления электростанций систем автоматизации	
ТМЗ-32-78	Шит ШПБ, статив с, СП. Ввод электрических и трубных проводок сверху.	
ТМЗ-36-78	Шит ШПБ, ШМ, плита 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 8

Приложен:

Лист №	
--------	--

ТТ 903-1-269.63-АТМ			
Лист	Листов	Листов	Листов
РП	2		
КОПИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНА ИЗ СБОРНИКА МЕЛКОФОРМНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ).			
ЛПИ ПЕРМЬСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ.			

КОМП. АРАУ

Альбом

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЧ - 147 - 87	Термопреобразователь сопротивления. Преобразователь термоэлектрический. Установка на трубопроводе $\Delta > 76$ мм или металлической стенке.	
ТМЧ - 151 - 87	Термопреобразователь сопротивления. Преобразователь термоэлектрический. Установка на вертикальном трубопроводе $\Delta > 76$ мм или металлической стенке.	
ТМЧ - 155 - 87	Термопреобразователь сопротивления. Преобразователь термоэлектрический. Установка в трубе складной с салыником с фланцем на трубопроводе $\Delta > 350$ мм или металлической стенке с внутренней кирпичной кладкой.	
ТМЧ - 171 - 87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на трубопроводе $\Delta 45 \dots 76$ мм.	
ТМЧ - 172 - 87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на трубопроводе $\Delta > 76$ мм или металлической стенке.	
ТМЧ - 173 - 87	Термометр манометрический. Установка термобаллона в колене трубопровода $\Delta 76 \dots 160$ мм.	
ТМЧ - 174 - 87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на вертикальном трубопроводе $\Delta > 76$ мм или металлической стенке.	
ТМЧ - 205 - 76	Лоток ЛП. Установка на стене.	
ТМЧ - 206 - 76	Лоток ЛП. Установка на стене.	
ТМЧ - 217 - 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 М 20x1,5. Установка на трубопроводе $P_{уд}$ до 16 кг/см^2 , t до 80°C .	
ТКЧ - 3139 - 70	Манометр в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М 20x1,5. Установка на трубопроводе $P_{уд}$ до 16 кг/см^2 , t до 225°C .	
ТКЧ - 3134 - 70	Отборное устройство для загрязненных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой (горизонтальном)	
ТКЧ - 3155 - 70	Отборное устройство для загрязненных 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. №

Прибыли:

Г.И.П.	Гусева	<i>Гусева</i>
М.Ч.С.Д.	Борисов	<i>Борисов</i>
Н.Контр.	Корчакова	<i>Корчакова</i>
П.С.П.	Харитонов	<i>Харитонов</i>
М.Ч.С.Р.	Кувшинов	<i>Кувшинов</i>

Г.И.П.	Гусева	<i>Гусева</i>
М.Ч.С.Д.	Борисов	<i>Борисов</i>
Н.Контр.	Корчакова	<i>Корчакова</i>
П.С.П.	Харитонов	<i>Харитонов</i>
М.Ч.С.Р.	Кувшинов	<i>Кувшинов</i>

ТП903-1-269.89 ATM		
Копия в отделе с 6 коп. Личн. Фикс. Задача из справочн. Недействительны. Конструкторы	Лист	Листов
общие данные (продолжение)	рп	3
ГПН Горьковский САИТЕХПРОЕКТ		

Копировал: Гусева

23804-08 5

Формат А2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Ведомость узлов и конструкций (начало)

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

Альбом В

Обозначение	Наименование	Примечание
ТКУ-3496-81	Кронштейн универсальный КУ	
ТКУ-3511-83	Скоба С	
ТКУ-3529-81	Кронштейн КП-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 институтом НИИОТ г. Киев	
Серия 5.905-9, вып.2	Разрегуляторные установки (ГРУ) для подачи газа к газифицированному оборудованию. Разрегуляторная 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-004 альбом В	Таблица соединений.	
ТЛ903-1-269.89- АТМН-004 альбом В	Шит оператора.	
ТЛ903-1-269.89- АТМН-004 альбом В	Таблица подключения.	
ТЛ903-1-269.89- АТМН-001 альбом 10	Таблица соединений оборудования	
ТЛ903-1-269.89- АТМН.002 альбом 10	Спецификация шитов.	
ТЛ903-1-269.89- АТМН.ВМ альбом 11	Шит оператора.	
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, изготавливаемые 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 9ТМУ-205-76	шт.	3
7	Стенд приборов №1 (В10, В14, 19В)	АТМЛ.42	шт.	1
8	Тягоснапармер 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.	По типу 9ТМУ-205-76	шт.	4
4	Крюк КР1.	ТКУ-3461-76	шт.	8
5	Кронштейн КЭ00	ТКУ-3462-76	шт.	1

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
6	Стенд приборов №1 (8, 17б, 22а, 22б)	АТМЛ.43	шт.	1
7	Стенд приборов №2 (16, 18б)	АТМЛ.44	шт.	1
8	Термометр самопишущий. Установка на пелу.	По типу 1ТМУ-362-83	шт.	1
9	Датчик-реле ДД. 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 КП-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 (В12, В13)	АТМЛ.45	шт.	1
2	Рама РПП-1	ТКУ-546-86	шт.	1
	Блок сетевых насосов.			
1	Манометр с радиальным штуцером МД015. Установка на стене.	5ТМУ-107-83	шт.	3
2	Кронштейн КП-45	ТКУ-456-81	шт.	3

Итого по альбому В

Привезан:

ИВ.№	ИВ.№	ИВ.№	ИВ.№

ТЛ903-1-269.89- АТМ			
ИВ.№	ИВ.№	ИВ.№	ИВ.№
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	
		ФОРМАТ 72	

КОМП. 1.0202

23801-08 6

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.	По типу 2ТМЧ-362-83	шт.	1
3	Преобразователь измерительный СпФир-22ДА. Установка на стене.	2ТМЧ-422-86	шт.	1
4	Уравнительный сосуд СУ-63-3а. Установка на стене	По типу 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	По типу 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 диффузионный 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	Коэффициент расхода, ζ		Расход			Тип	К по расче-ту	К по каталогу	Э. мм
			Перед дросселем	После дросселя						ед. изм.	Макс.имальный	Мин.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 циркуляции 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

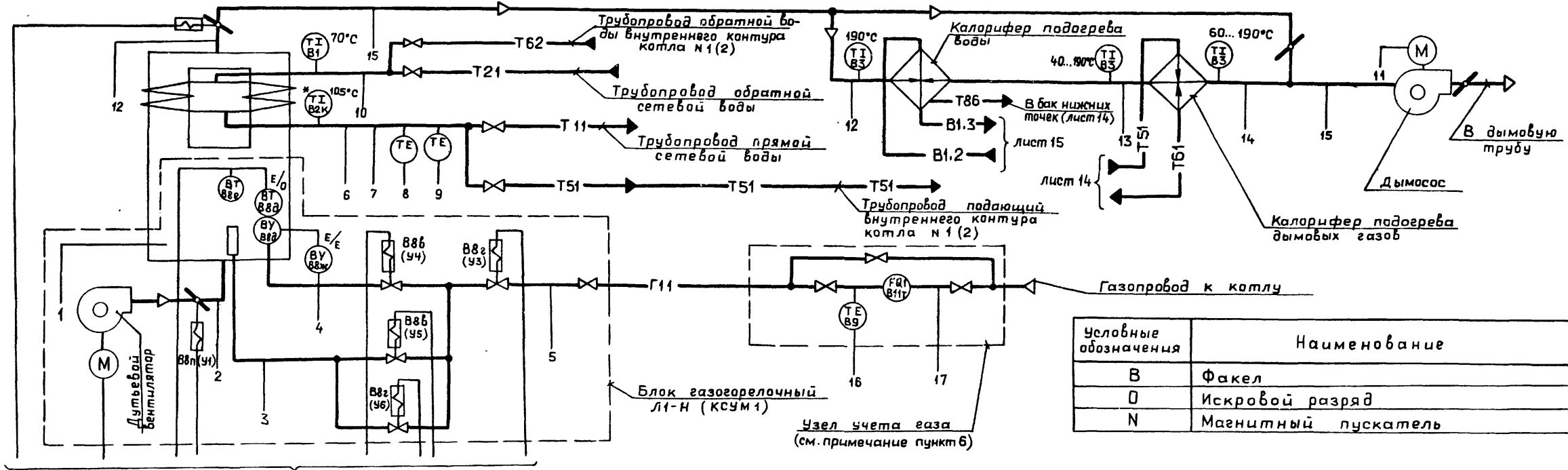
ТП903-1-269.89			АТМ		
Гип	Исвева	И.И.	Катальная отопительная система, факел-3 здание из сборных железобетонных конструкций	Стая	Лист
И.И.И.	Исвева	И.И.		рп	5
И.И.И.	Исвева	И.И.		Листов	
Общие данные (окончание)			ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Копировал: Исвева

2301-08 7

Формат А2

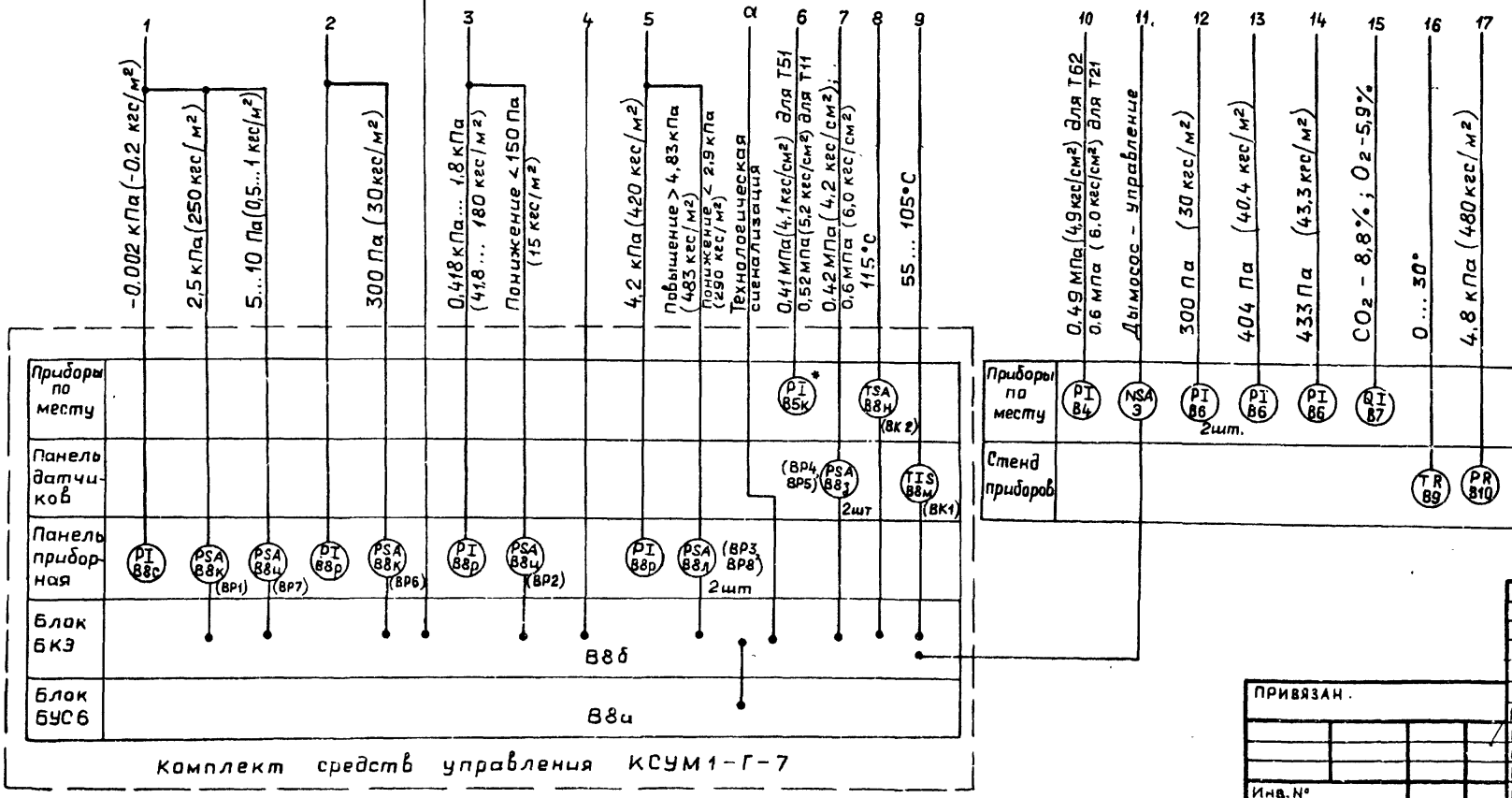
И.И.И. Исвева



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



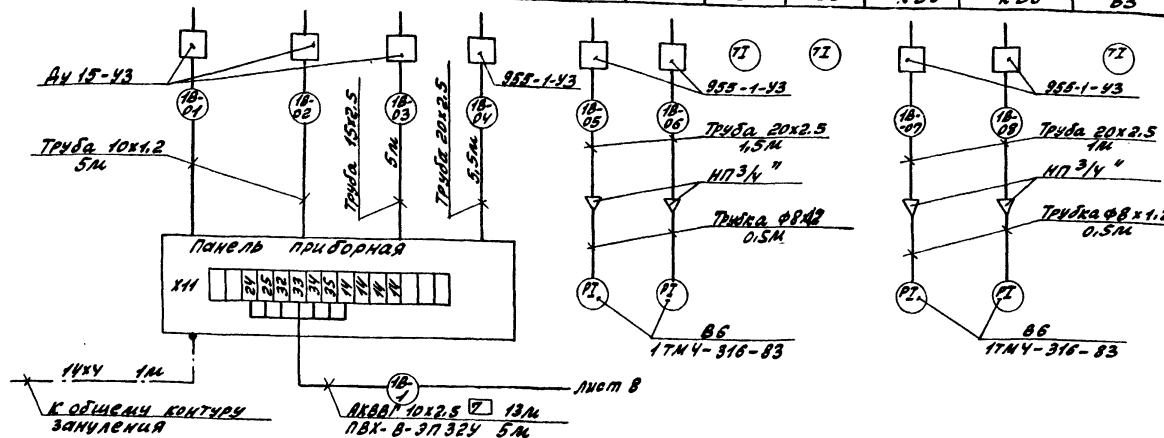
Комплект средств управления КСУМ1-Г-7

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.	Кубицкина	З.В.	ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Инж.П.к	Стукачева	В.В.	

М.И. № табл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Листом 8

Наименование параметра и место отбора пробы	Газ		Воздух		Дымовые газы							
	Давление		Разрежение		Температура		Разрежение		Температура			
	Газопровод к котлу и к горелке	Газопровод перед электродом	Воздухопровод к котлу	Точка котла	Газовод за котлом до щита	Газовод перед caloriferом	Газовод после caloriferа	Газовод перед caloriferом	Газовод после caloriferа	Газовод за caloriferом	Газовод перед caloriferом	
Категория трассы прокладки	V		V		IV		IV		IV		IV	
Обозначение чертёжной условности	—		—		—		—		—		—	
Позиция	кВВЛ, ВВР	кВВш, ВВР	кВВк, ВВР	кВВш, ВВк, ВВк	кВВ	кВВ	83	83	кВВ	кВВ	83	83



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу 6.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в соответствии комплекта чертёжей марки ТМ альбом 2.
3. Длины кабелей и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины кабелей и труб даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно плавму Госстроя СССР от 14.12.79 г. 118-Д.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации РМУ-200-12.
6. Схема выполнена для котла №1, работающего на газе. Для котла №2 схема аналогична (за исключением кабеля 18-12) с заменой индекса «18» в маркировке кабелей и труб на «28» соответственно.

Условное обозначение	Наименование
	Занимающий проводник электростанции, присоединяемый к контуру зануления объекта

Для котлов №3...6, работающих только на отопление, схема аналогична (за исключением узла учета газа) с заменой индекса «18» в маркировке кабелей и труб на «38»...«68» соответственно.

Позиция обозначения	Наименование	кол	Примечание
	Вентиль 18x1/2 Ду15 Ру1.6(1.6)	1	
	Кран 14М Ду15 Ру1.6(1.6)	2	
	Отборное устройство 18-225УТ36-1258-85	1	
	Отборное устройство 18-43Т36-1204-80	4	
	Отборное устройство 955-1-43Т36-1204-80	7	
	Коробок КС-20 ТУ36-2568-83	1	
	Труба 10x1.2 ГОСТ10704-76	13	М
	8-8сПЗ-СПЗ Пост105-76		
	Труба 14x2-6000 ГОСТ8734-75	2.5	М
	820 Пост8733-74		
	Труба ГОСТ3262-75		
	15x2.5	5	М
	20x2.5	11.2	М
	Кабель ГОСТ1508-78 ² Е		
	АКВВГ 4x2.5	18.5	М
	АКВВГ 5x2.5	1	М
	АКВВГ 7x2.5	27	М
	АКВВГ 10x2.5	13	М
	АКВВГ 19x2.5	14	М
	Кабель ПВШЗ-1 2x0.5 ТУ16-506-451-73	28	М
	Кабель ПВШЗ-2 ГОСТ14867-69	14	М
	Металлоручкав ТУ22-6570-83		
	РЗ-У-Х-15	1	М
	РЗ-У-Х-18	2	М
	Труба ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-ЭП 204	6	М
	ПВХ-В-ЭП 254	7.5	М
	ПВХ-В-ЭП 324	5	М
	Труба ПВД 40с ГОСТ18599-83	6	М
	Труба 48x2.0 ГОСТ10704-76	2	М
	Труба резиновая техническая	2	М
	8x1.2 Пост5498-76		
	Наконечник НП3/4 ТУ36-1129-74	4	
	Проводник заземляющий П-1 ТУ36-1216-76	12	
	Проводник стальной ПСО-У	7.0	М
	Сталь Б2 14x4 Пост103-76	5	М
	Бат3 Пост6422-76		

ТН 903-1-259.89 А7М		Листов	
		7	
Приказ:		Листов	
		7	
Инд. №		Листов	
		7	

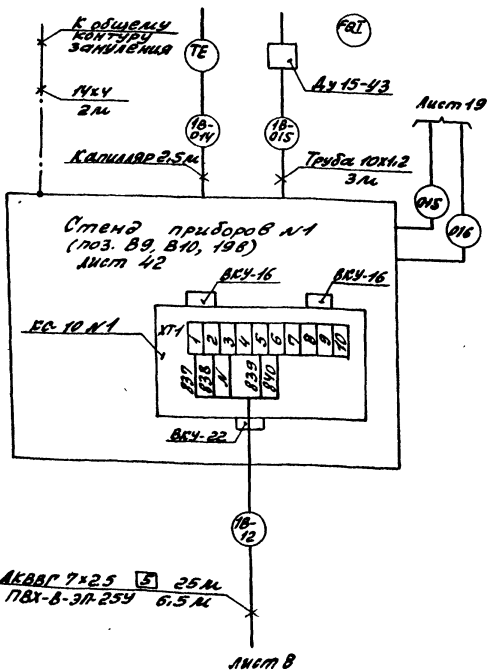
Комп. Проект

23801-08 9

Формат А2

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 чертежа установки	10 ТМУ- 17У-87	1ТМУ- 229-76	—
Позиция	B9	KB10	B11T



Наименование	№ по схеме	Длина, м						Итого
		котел №1	котел №2	котел №3	котел №4	котел №5	котел №6	
I кабели								
КВВВГ 4x2.5	B-7	3	3	3	3	3	3	
	B-8	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	
	B-10	10	10.5	11	11.5	12	12.5	
Итого:		18.5	19	19.5	20	20.5	21	118.5
КВВВГ 5x2.5	B-6	1	1	1	1	1	1	48.5
	B-12	25	—	—	—	—	—	
Итого:		27	2	2	2	2	2	37
КВВВГ 10x2.5	B-1	13	16	20	21	25	26	121
	B-9	14	22	23	29	28	30	
РВШД-1 2x10.5	B-3	14	22	23	29	28	30	146
	B-4	14	22	23	29	28	30	
Итого:		28	44	46	58	56	60	292
ПВШЗ-2	B-2	14	22	23	29	28	30	146
	B-2	14	22	23	29	28	30	
II Трубы для трубных проводок								
Труба 10x1.2	B-01	5	5	5	5.3	5.3	6	
	B-02	5	5	5	5.2	5.2	5.5	
	B-05	3	3	—	—	—	—	
Итого:		13	13	10	10.5	10.5	11.5	61.5
Труба 4x2	B-03	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	15
	B-03	5	5	5	5.5	5.5	6	
Труба 15x2.5	B-04	5.5	5.5	5.5	6	6	6.5	32
	B-05	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
Труба 20x2.5	B-06	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	5.5
	B-07	1	1	1	1	1	1	
Труба 20x2.5	B-08	1	1	1	1	1	1	5.5
	B-09	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
Труба 20x2.5	B-10	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	5.5
	B-10	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
Итого:		41.2	41.2	41.2	41.7	41.7	42.2	53.2

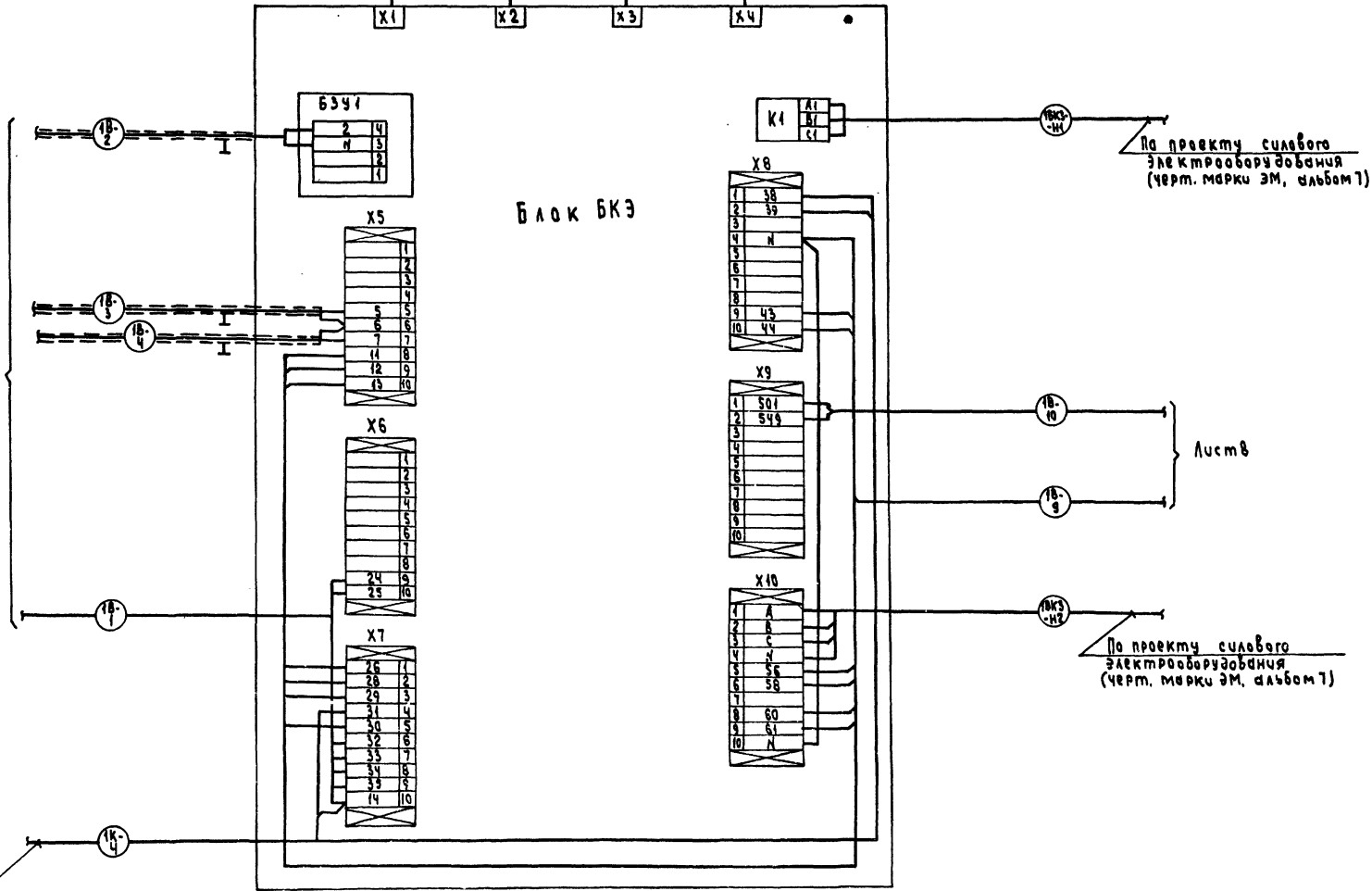
Наименование	№ по схеме	Длина, м						Итого
		котел №1	котел №2	котел №3	котел №4	котел №5	котел №6	
III Защитные трубы								
ПВХ-В-3П-20У	B-7	2	2	2	2	2	2	
	B-8	4	4	4	4	4	4	
Итого:		6	6	6	6	6	6	36
ПВХ-В-3П-25У	B-5	1	1	1	1	1	1	
	B-12	6.5	—	—	—	—	—	
Итого:		7.5	1	1	1	1	1	12.5
ПВХ-В-3П-32У	B-1	5	7	4	6	3.5	3.5	29
	B-9	3	3	3	3	2.5	4	
Труба 48x2.0	B-23У	3	2	2	3	2.5	3	34
	B-9	1	1	1	1	1	1	
Труба 48x2.0	B-23У	1	1	1	1	1	1	12
	B-23У	1	1	1	1	1	1	
Итого:		2	2	2	2	2	2	12
Сталь 1УХУ		5	3	3	4	6	7	28

ТТ903-1-269.89-АТМ	
Привязан:	ПИД Гусева КИ И.П. КОТЛОВНИКОВ И.П. КОТЛОВНИКОВ И.П. КОТЛОВНИКОВ И.П. КОТЛОВНИКОВ И.П. КОТЛОВНИКОВ
Исполнитель:	Исполнительная с-ма котлами, Фабрич. З-дские из сборных железобетонных конструкций Котла, Фабрич. З-дские с-ма котлами, Фабрич. З-дские из сборных железобетонных конструкций И.П. КОТЛОВНИКОВ И.П. КОТЛОВНИКОВ И.П. КОТЛОВНИКОВ
Состав:	И.П. КОТЛОВНИКОВ И.П. КОТЛОВНИКОВ И.П. КОТЛОВНИКОВ
Состав:	И.П. КОТЛОВНИКОВ И.П. КОТЛОВНИКОВ И.П. КОТЛОВНИКОВ

к Б9Г6 (Лист 8)

Лист 8

Блок БКЭ



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

Лист 6

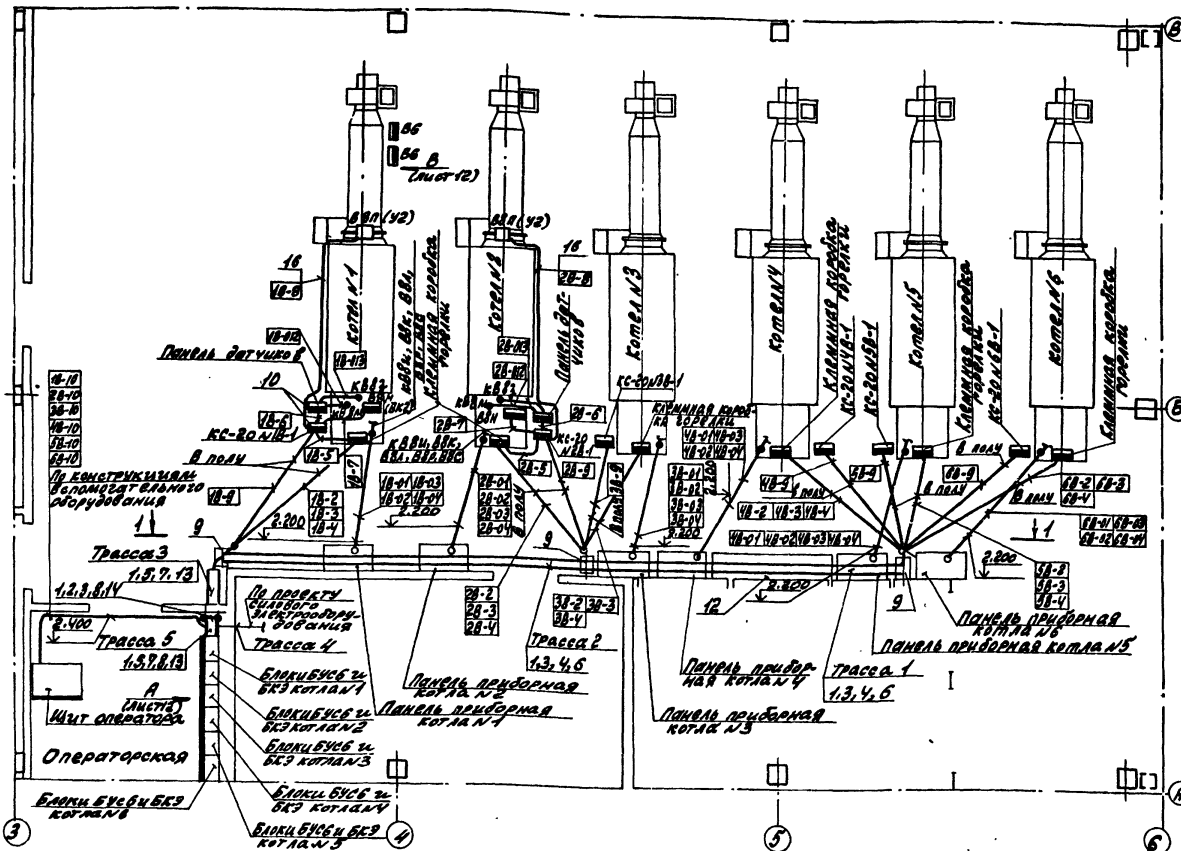
По проекту сицевого электрооборудования (черт. марки ЭМ, альбом 7)

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

Составил: [Signature] Проверил: [Signature]

		ТП903-1-269.89		АТМ	
Привзван:	Г.И.П. Гусева	И.И.П. Карцева	И.И.П. Карцева	Котельная отопительная с блок-домом, функционирование из сборных железобетонных конструкций	Статус Лист Листов
	Н.И.П. Карцева	И.И.П. Карцева	И.И.П. Карцева	Котельная, факел №1 (2...6), блок БКЭ. Схема подключения внешних преобразов.	РП 10
И.И.П. Карцева	И.И.П. Карцева	И.И.П. Карцева	И.И.П. Карцева	ГПИ Горьковский САИТЕХПРОЕКТ	

Копирован: Гусева



Позн-ция	Обозначение	Наименование	Кол	Прим-чание
1		Секция прямая ЛМТ 20 ТУЗБ. 22.21.001-86	8	
2		Секция угловая вертикальная ЛМТ 20 ТУЗБ. 22.21.001-86	1	
3		Накладка ЛМТ Н ТУЗБ. 22.21.006-86	16	
4	ТКУ-3580-82	Мест. однопредельный МТО-У	2	изделие МЭМ
5		Основание КИЭС ТУЗБ. 1496-82	5	
6		Полка ТУЗБ. 1496-82		
7		КИЭС 1	4	
8		КИЭС 2	5	
9		Полка ПП 120 ТУЗБ. 1423-84	3	изделие МЭМ
10	ТКУ-3239-71	Стойка СЭ000	3	изделие МЭМ
11	ТКУ-3495-81	Стойка СП-3	6	"
12	ТКУ-3542-81	Стойка СП-25	12	"
13		Лист 42	1	"
14		Секция прямая ЛМТ 20	5	"
15	9ТМЧ-205-76	Установка на стене	3	"
16	9ТМЧ-206-76	Установка на стене	3	"
17	9ТМЧ-316-83	Традиционный механизм шибера	24	"
18	ТМЧ-219-76	Крепление труб, прободел, кабель. Установка на стене		"
19	5.407-83.1.200	Колодки	24	"

Обозначение	Наименование
—	Трубы и кабельные проводки (одноточные)
—	Групповая проводка
—	Одноточная проводка уходит на более высокую или низкую отметку, охватываемую данным планом.
—	Групповая проводка (поток) уходит на более высокую или низкую отметку, охватываемую данным планом.
—	Внешний прибор, соединительная коробка, панель датчиков.

- Позиции монтируемых приборов и аппаратуры соответствуют схеме внешних проводов - лист 78.3.
- Под полкой линии - выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указана нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводов.
- Размещение проводов уточнить при монтаже.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять по отраслевым нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 ГОСТ Р СССР и инструкций на монтаж автоматизации КСУМТ-П-У.
- Отборные устройства местных приборов, не требующие прокладки проводов, в плане не обозначены.
- Соединительные коробки установить на отм. 1.200 относительно отметки обшивки здания.

Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство: первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод
□	Шкаф оператора, блок БУСБ и БЭС
□	Стена приборов, панель приборная
□	Механический механизм шибера

7. Для кабелей, прокладываемых в полу, выход из подшивки пола предусмотрен в стальных металлических трубах (колодки - поз. 17).

Привязан:

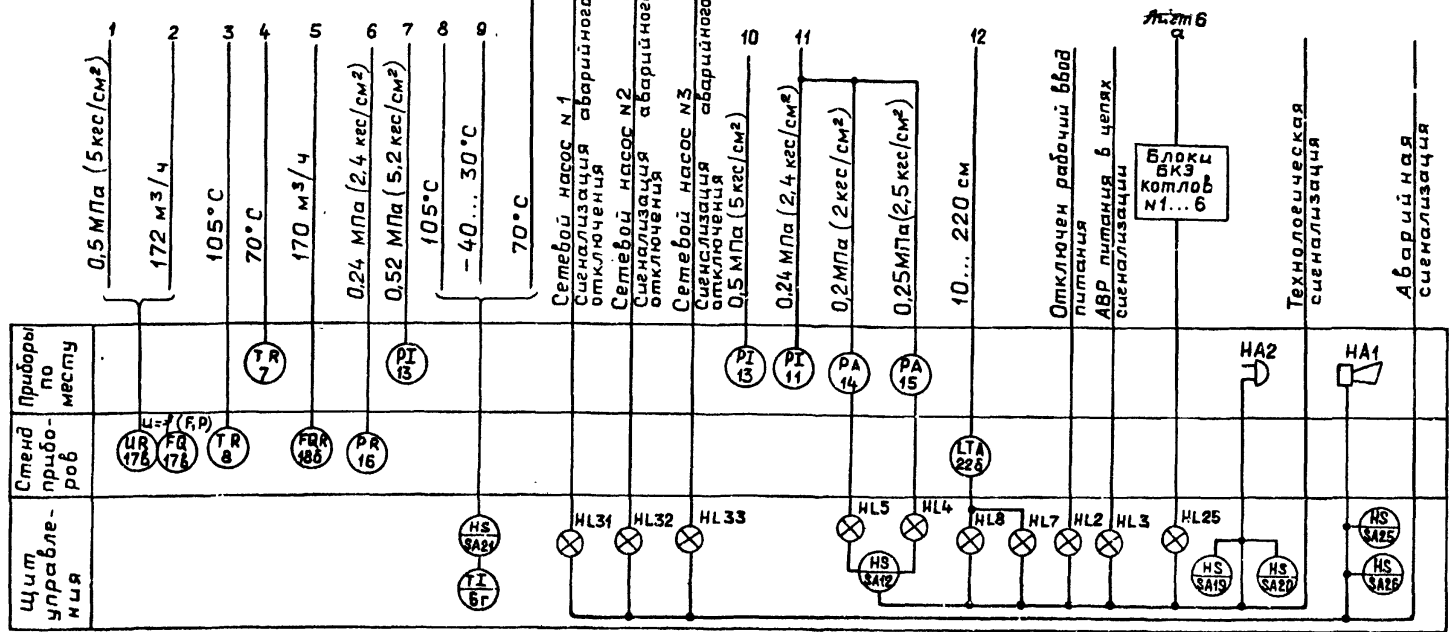
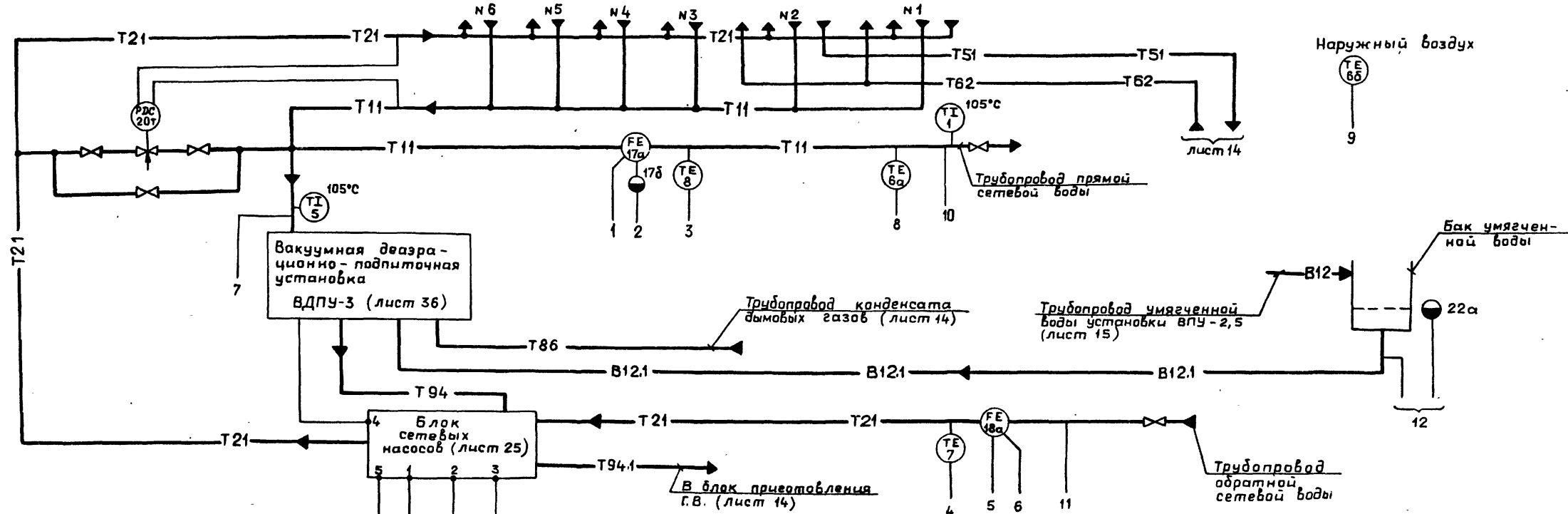
717 903-1-269-89 АТМ

Котельная отопительная с котлами и радиаторами в здании котельной. План расположения (начало)

Лист 11

ЛПН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Котлы "Факел"



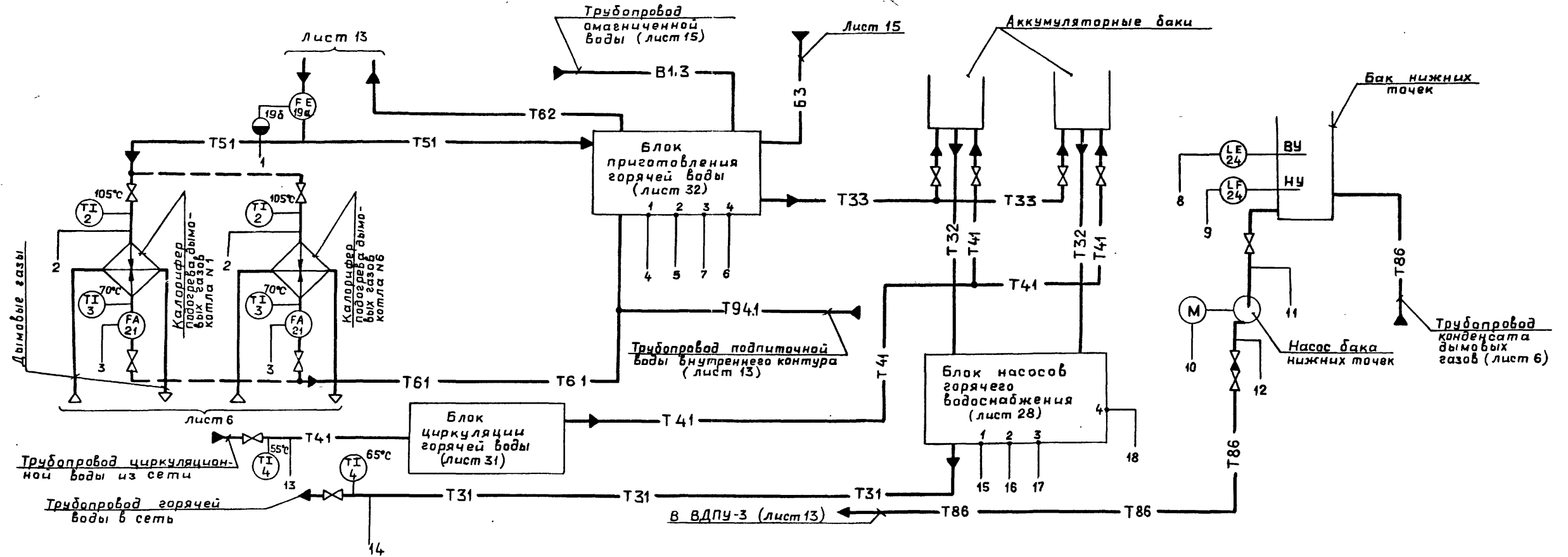
Условное обозначение	Наименование
●	Уравнительный сосуд

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.

Имя, № подразделения, Подп. и дата, Взам. инв. №

ПРИВЯЗАН
Инд. №

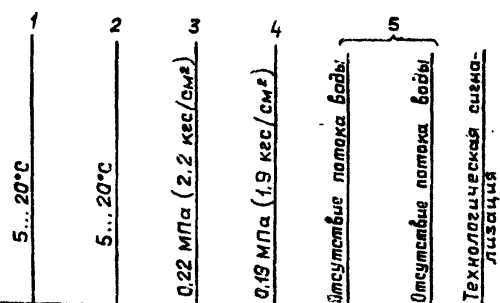
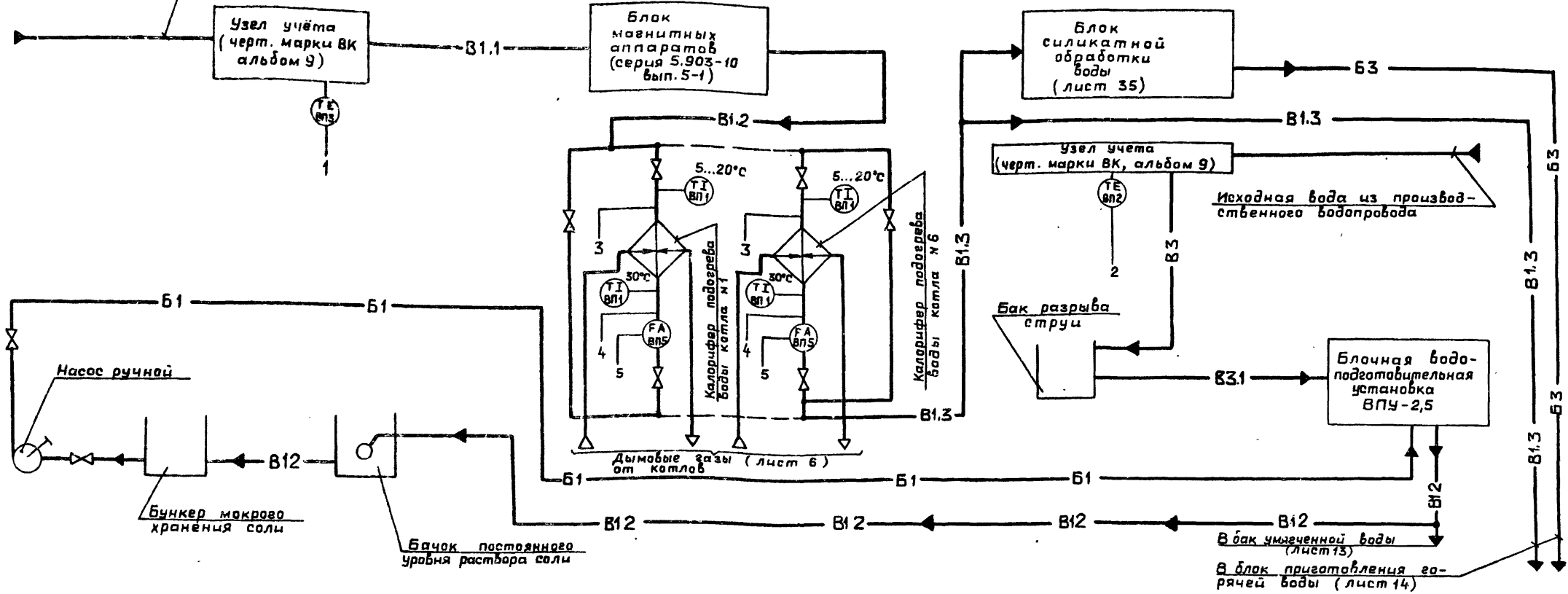
ТП 903-1- 269.89 - АТМ		
Тип	Гусева	Котельная отопительная с буржуйками "Факел-Г" Здание из сварных железобетонных конструкций
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корчакова	
Гл. спец.	Харитонов	
Нач. гр.	Кубышова	
Инж. II к.	Стучачева	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации (начало).
Стация	Лист	Листов
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	Н.контр. Корчакова
	Гл. спец. Харитонова	Нач. гр. Кубишнова	Инж. И.К. Стукачев
	Котельная отопительная с 6 котлами, Факел-г. Здание из сборных железобетонных конструкций.		Стация Лист Листов
	Вспомогательное оборудование, Схема автоматизации (окончание)		РП 14
			ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Исходная вода из хозяйственно-питьевого водопровода



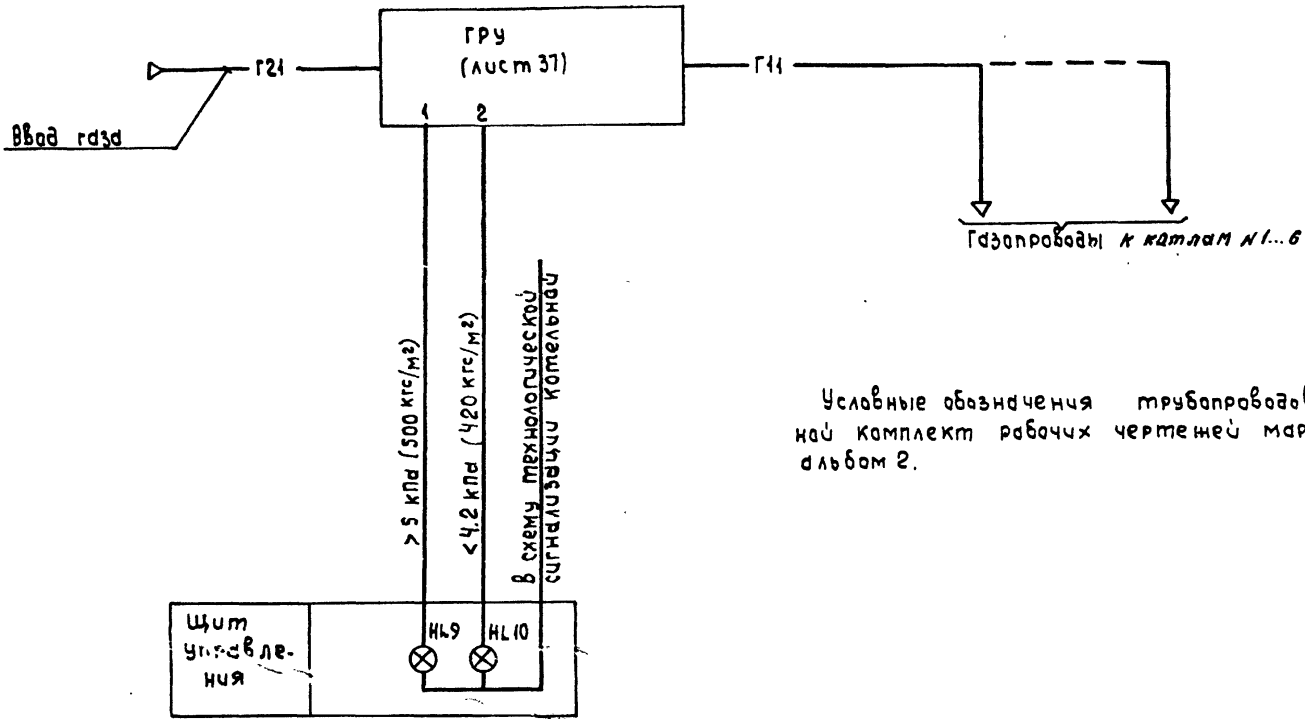
1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
 2. Условные обозначения трубопроводов см. в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.

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

Приборы по месту			PI 8П4 6шт.	PI 8П4 6шт.		
Стенд приборов	TR 8П3	TR 8П2				
Щит управления			лист 14 {		HL21	HL21

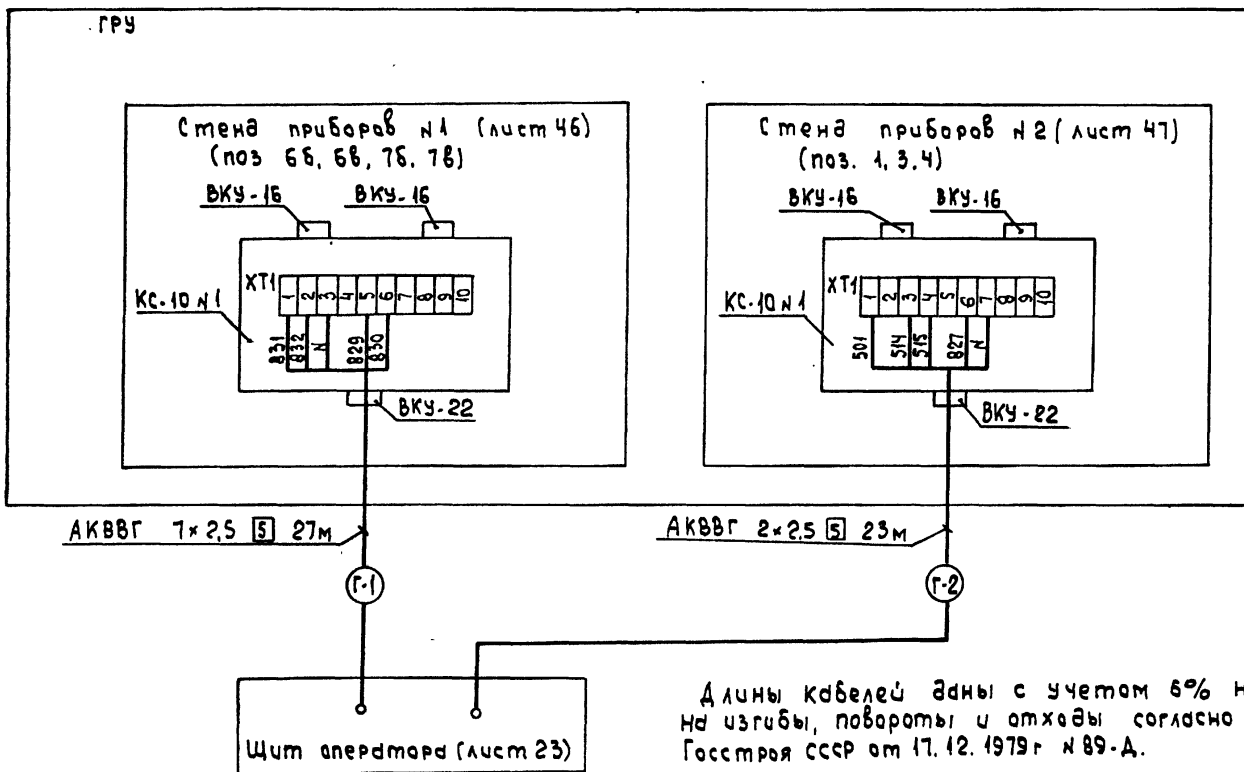
ТР 903-1-269.89 - АТМ			
ПРИВЯЗАН:	ГИП Гусева Нач.отд. Борисов Н.контр. Корчкова Гл.слес. Харитонова Нач.гр. Кубишинова Инж.И.К. Стукачев	Котельная отопительная с 6 котлами Фасад-Г. Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия Лист Листов РП 15
Инв. №	Водоподготовка Схема автоматизации	ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ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

Копия Ганкава



Условные обозначения трубопроводов см. основной комплект рабочих чертежей марки ГС альбом 2.

			ТП903-4-269.89	АТМ
Приказы:			Гип	Гусева
	Нач. отд.	Барисов	Н. контр.	Корчкова
	Гл. спец.	Харитонова	Нач. гр.	Кубишнова
	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	Н. контр.	Корчкова
	Гл. спец.	Харитонова	Нач. гр.	Кубишнова
	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

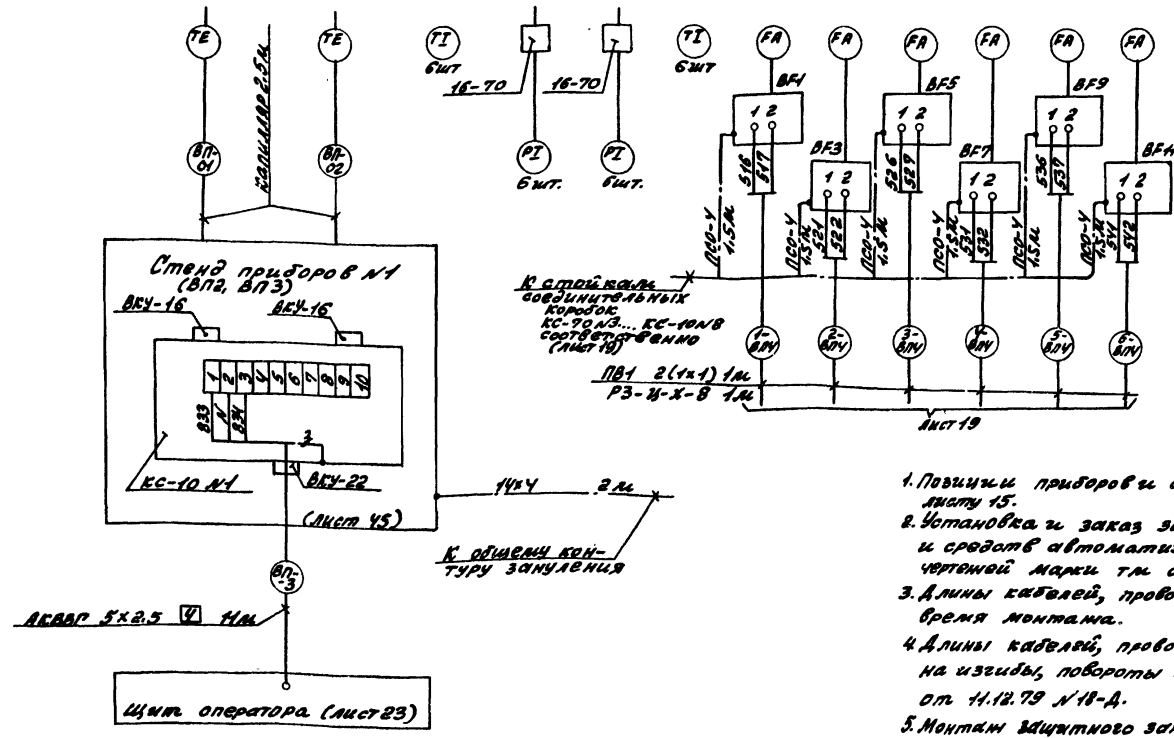
23801-0-8 / 8

И.В. Масла. Подпись и дата. В.И.И.И.И.

Наименование параметра и место отбора импульса	Холодная вода				Отапливаемая вода							
	Температура				Давление		Температура		Наличие потока воды			
	Трубопровод производств. воды	Трубопровод из-п. питьевого 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 тринной 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	Кол.	Примечание
	Отверстие 40х10х20 16-70	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 БЭ 14ХУ ГОСТ 103-78	2	М
	Б ст. 3 ГОСТ 5422-76		

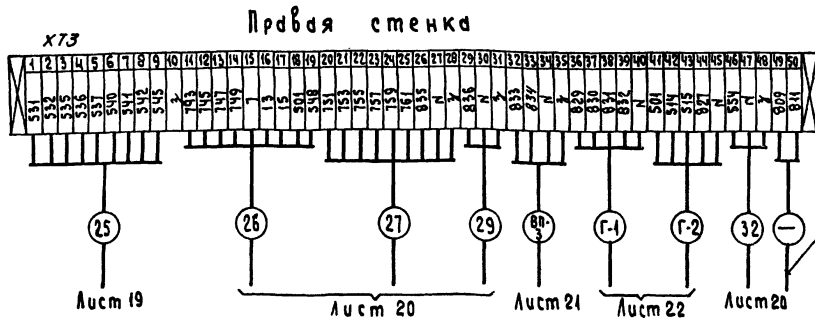
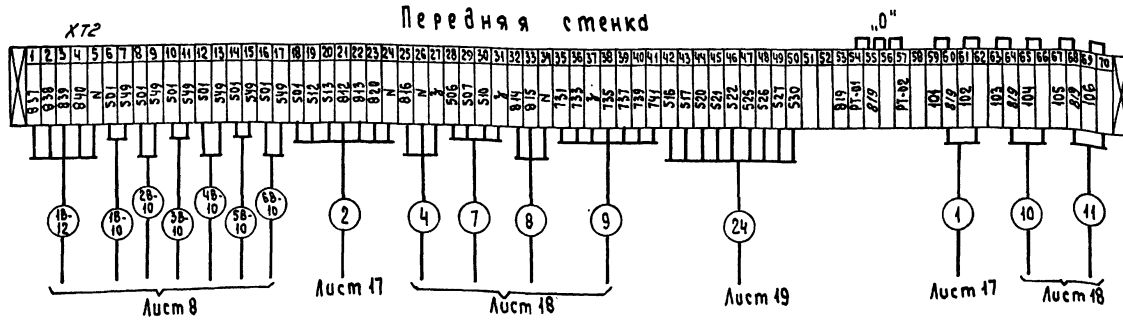
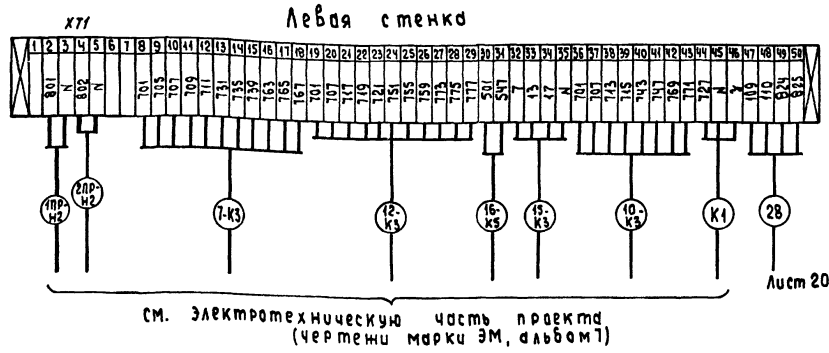
Условное обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу 15.
2. Установка и заказ заказных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки т.м альбоме.
3. Длины кабелей, проводов и труб уточнить до нарезки до время монтажа.
4. 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.
5. 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 отработанная с 6 котлами, выполненными из сборных железобетонных конструкций.	Страна	Лист	Листов
	Н.В.Хотин	Корчаков		РП	24	
В.И.С.	Корчаков	Корчаков	Система соединений внешних проводов.	ИПН Горьковский ДИТЕХПРОЕКТ		
В.И.С. №	Корчаков	Корчаков				



см. проект электр-
освещения
(черт. марки ЭО,
альбом 7)

Привязки:

Имя, №

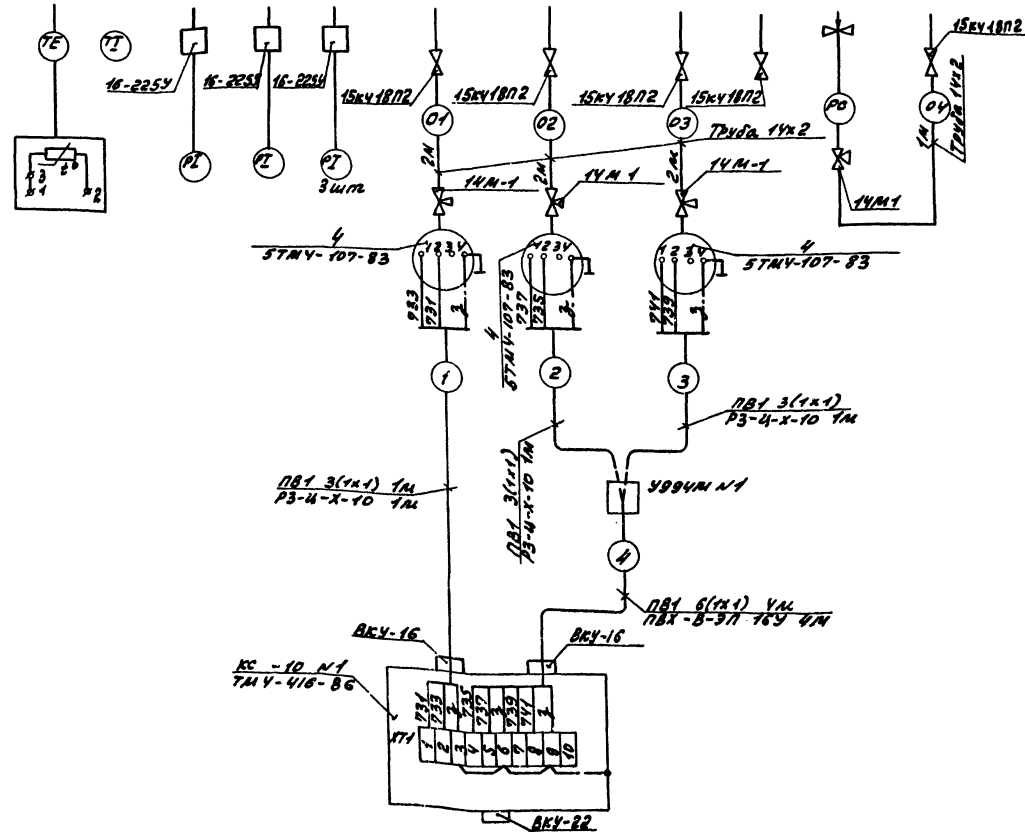
ГМП Гусева
Нач. отд. Барисов
Н. Контр. Коржиков
Н. спец. Мартынова
Нач. гр. Кузнецова
Инженер Ступкачев

ТП903-1-269.89 АТМ

Котельная автоматическая с кот. лами. Факел-3	Возник из сборных	Станция	Лист	Листов
непозвоботанных конструкций		РП	23	
вспомогательные аппараты, щиты операторов, системы лав-ключенная вынужденная провозок		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Лист 8

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



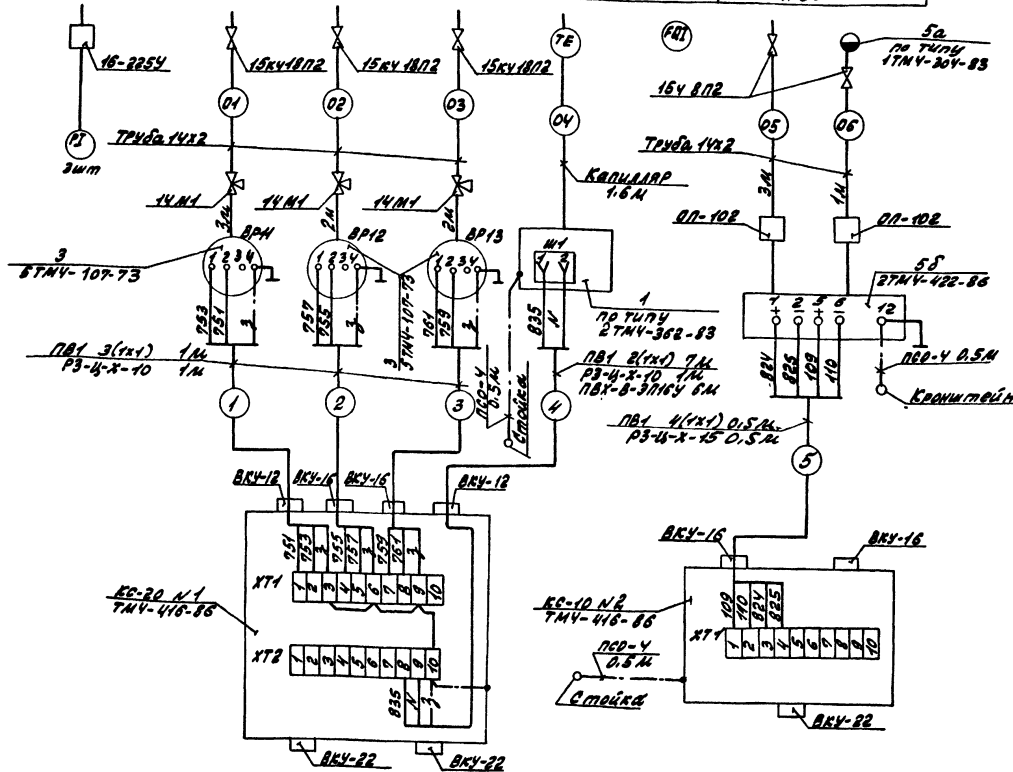
Позиция	Наименование	кол	Примечание
	Вентиль 15КУ18П2 Ду15 Ру16(16)	5	
	Кран трехходовой 14М1 Ду15 Ру16(16)	4	
	Отборное устройство 16-225У	5	
	ТУЗБ-2У15-85		
	Коробка КС-10 ТУЗБ-2582-83	1	
	Коробка протажная У99УМ	1	
	ТУЗБ-2У15-81Е		
	Труба 1УХ2-6000 ГОСТ 8734-75	9	М
	Б 20 ГОСТ 8733-79		
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	33	М
	Металлоукреп РЗ-У-Х-10	3	М
	ТУ 22-5570-83		
	Труба ПВХ-В-3П-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 7М 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 36).

Исполнитель: Проект электр. автоматизации

Привязан:	Гип. Гусев	М.П.	Котельная эстакадная	Лист	Листов
	И.П. Борисов	М.П.	котельной, автоматизация	25	25
	М.П. Кориков	М.П.	из сборных железобетонных конструкций	РП	
	М.П. Мухоморов	М.П.	в лос сетевых насосов		
	М.П. Сидорова	М.П.	стала соединяющие		
	М.П. Сидорова	М.П.	них проводов.		

Наименование параметра и место отбора образца	Горячая вода				Температура	Расход	Уровень
	Давление						
	Всасывающие патрубки насосов	Напорные патрубки насосов					
Обозначение прибора и наименование	IV				Трубопровод после водо-счётчика	Трубопровод после водо-счётчика	Всас насосов П.В.
Позиция	2 ТМЧ-3139-70	2 ТМЧ-225-76			6 ТМЧ-173-87	—	2 ТМЧ-138-76
	2	к 3	к 3	к 3	1	4	к 5Б



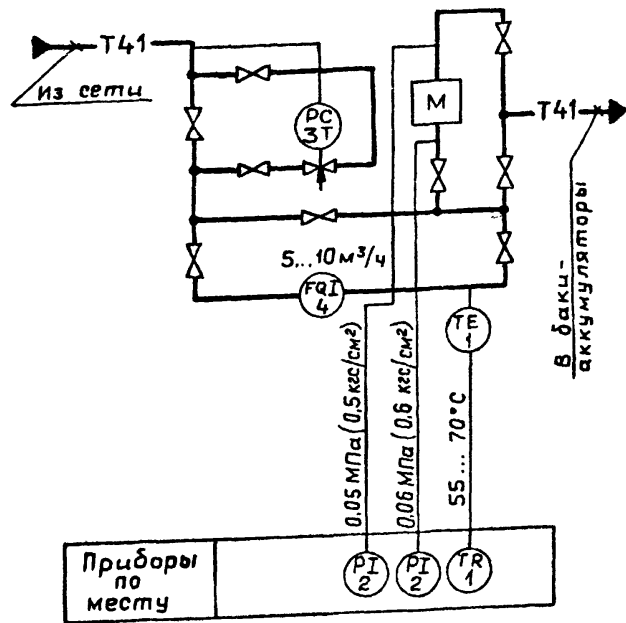
Иллюстр. обозначение	Наименование
	Зачисляющий приборчик электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта

Позиц. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
	Вентиль 15х10/12 Ду15 Ру1.6(16)	3	
	Вентиль 15х10/12 Ду15 Ру1.6(16)	2	
	Сгон трехходовый 14х1 Ду15 Ру1.6(16)	3	
	Отборное устройство 16-2254	3	
	ТЧ 36.1251-85		
	Узел обвязки приборов ОП-102	2	
	ТЧ 36.1759-84		
	Коробка ТЧ 36.2568-83		
	КС-10	1	
	КС-20	1	
	Труба 1/2-8000 ГОСТ 8734-75	11 м	
	БЗО ГОСТ 8733-74		
	Труба ПХ-В-37.164	6 м	
	ТЧ 6-19-051-249-79		
	Пробой П81.1.0 380 ГОСТ 6323-79	25 м	
	Металлуркав ТЧ 62-5570-83		
	РЗ-И-Х-10	4 м	
	РЗ-И-Х-15	0.5 м	
	Пробой ПСО-4	1.5 м	

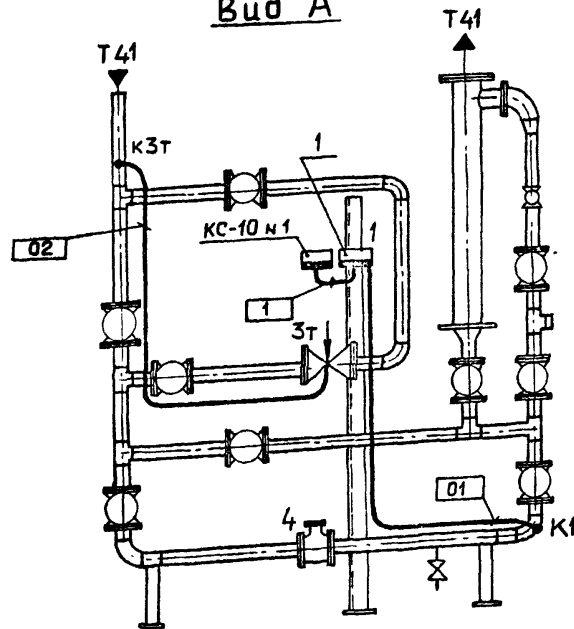
- Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу 28.
- Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
- Длины проводов и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
- Длины проводов и труб даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79г. №89-д.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно «Инструкции по монтажу защитного заземления, заземления электропроводок и систем автоматизации» РМЧ-800-82.

717 903-1-269.89 АТМ			
Исполн:	Г.М.П. Луева	М.П.	КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ С
Проверил:	М.П. Борзов	М.П.	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ
Утвердил:	М.П. Коробков	М.П.	М.П. КОНСТРУКТОРА
Инж. А.С.	М.П. Кувшинов	М.П.	М.П. НАСЛОВИИ СОЛЧЕВО
	М.П. Куликов	М.П.	М.П. КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ
	М.П. Степанов	М.П.	М.П. СОВЕРШАЮЩИЙ
			М.П. ПРОЕКТА

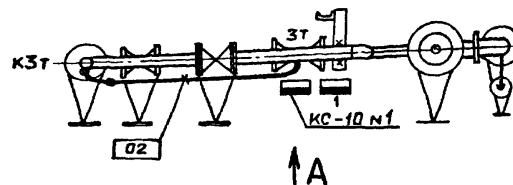
Схема автоматизации



Вид А



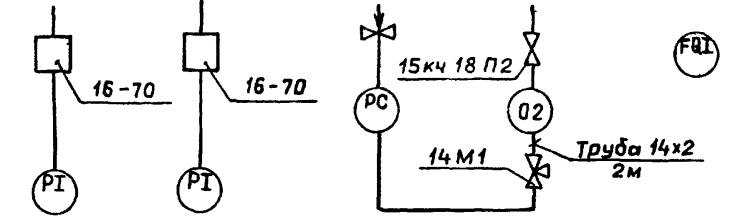
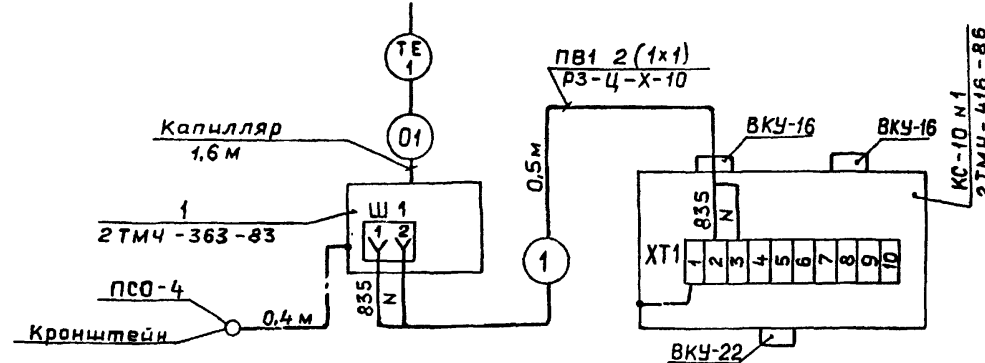
План на отм. 0.000
М 1:25



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

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		2	3 Т
		2		4



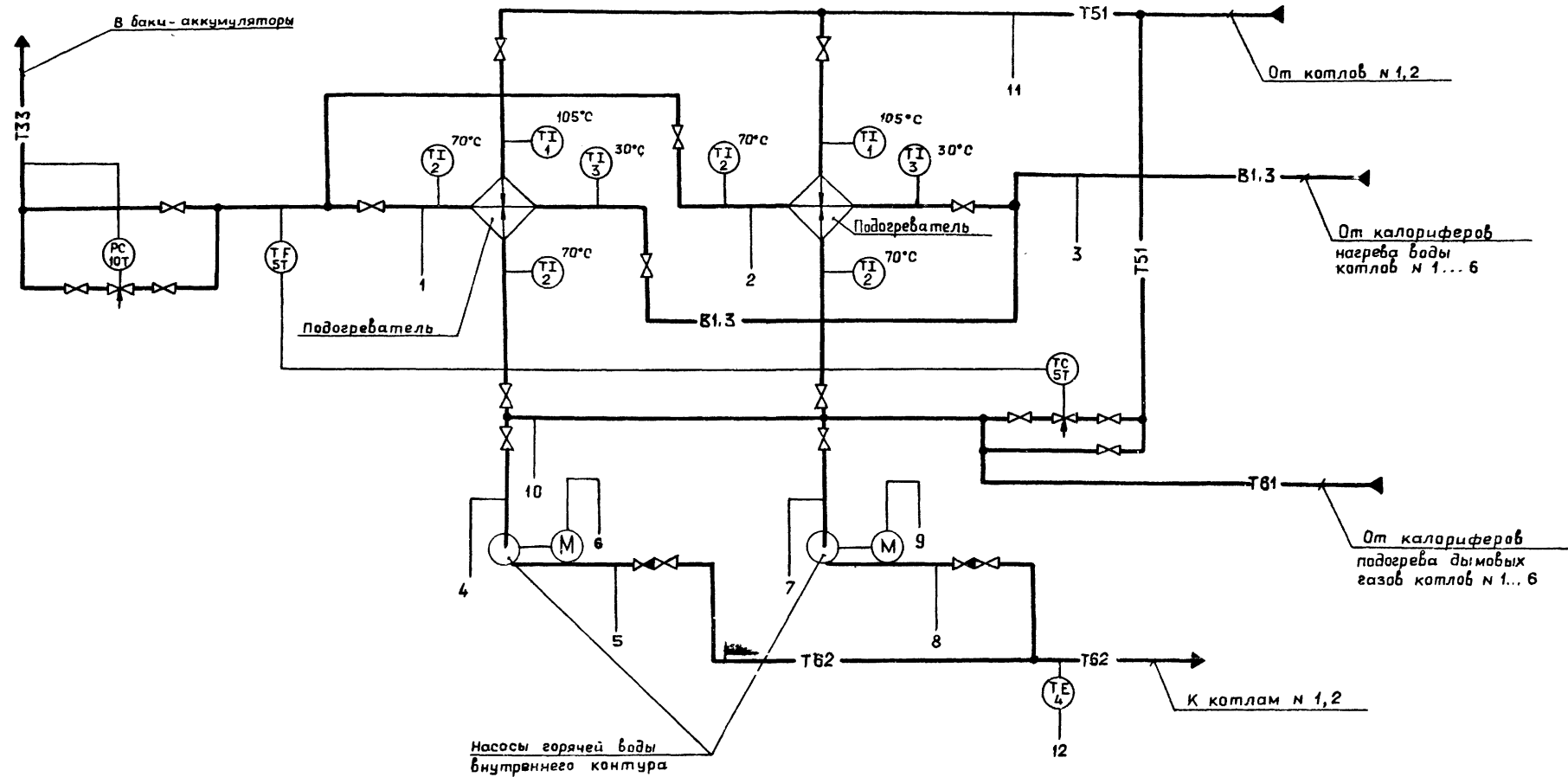
Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч 18 П2 Ду15 Ру1,6(16)	1	
	Кран трехходовой 14 М1 Ду15 Ру1,6(16)	1	
	Отборное устройство 16-70 ТУ36.1258-85	2	
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83	1	
	Труба 14x2-6000 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74	2	М
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79	1	М
	Металлорукав 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	Стация Лист Листов
	Нач. отд. Борозов	Факел-Здание из сборных железобетонных конструкций.	РП 31
	Н.контр. Корчкова		
	Гл. спец. Харитонова		
	Нач. ер. Кубинова	Блок циркуляции горячей воды.	ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
	Инж. П.К. Стукалова		

Согласовано: Нач. отд. КЧУ Делева (инж.)



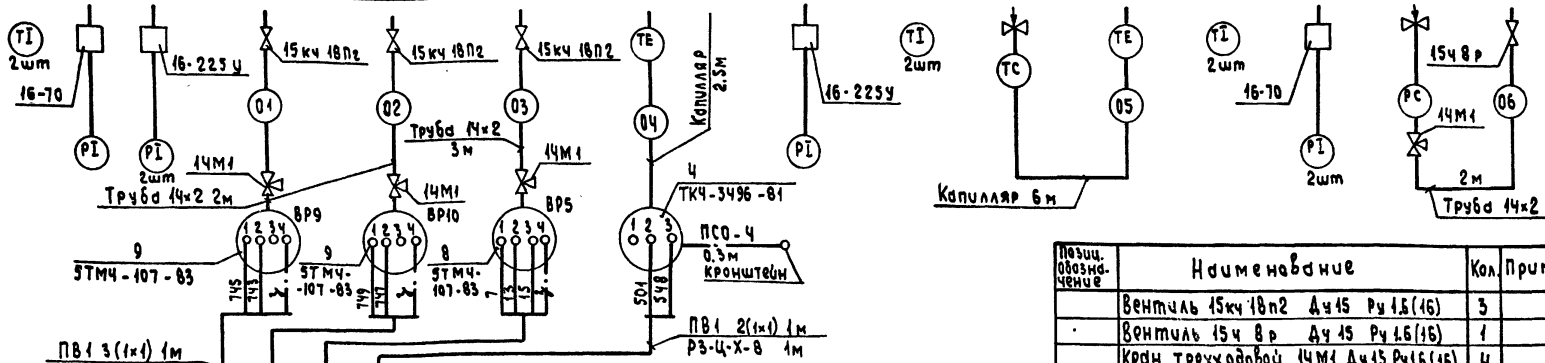
1	0.16 МПа (1.6 кгс/см ²)
2	0.16 МПа (1.6 кгс/см ²)
3	0.18 МПа (1.8 кгс/см ²)
4	0.21 МПа (2.1 кгс/см ²)
5	0.4.9 МПа (4.9 кгс/см ²)
6	
7	0.21 МПа (2.1 кгс/см ²)
8	0.4.9 МПа (4.9 кгс/см ²)
9	
10	0.21 МПа (2.1 кгс/см ²)
11	0.4 МПа (4 кгс/см ²)
12	82 °C

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, № 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.
Инь. №			ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Наименование параметра и место отбора сигнала	Обратная горячая вода внутреннего контура					Горячая вода внутреннего контура			Горячая вода в аккумуляторные баки					
	Давление					Температура			Температура					
	Трубопровод перед подогревателем	Общий трубопровод к подогревателям	Всасывающий патрубок насоса	Напорные патрубки насосов	Всас насосов	Трубопровод к котлам	Общий трубопровод перед подогревателями	Трубопровод перед подогревателем	Трубопровод к насосам	Трубопровод после подогревателя	Трубопровод после подогревателя	Трубопровод в аккумуляторные баки		
Категория трубопроводки	IV					V								
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 заводских конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертёжей 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 зануления, зануления электропроводов и систем автоматизации РМЧ-200-82.

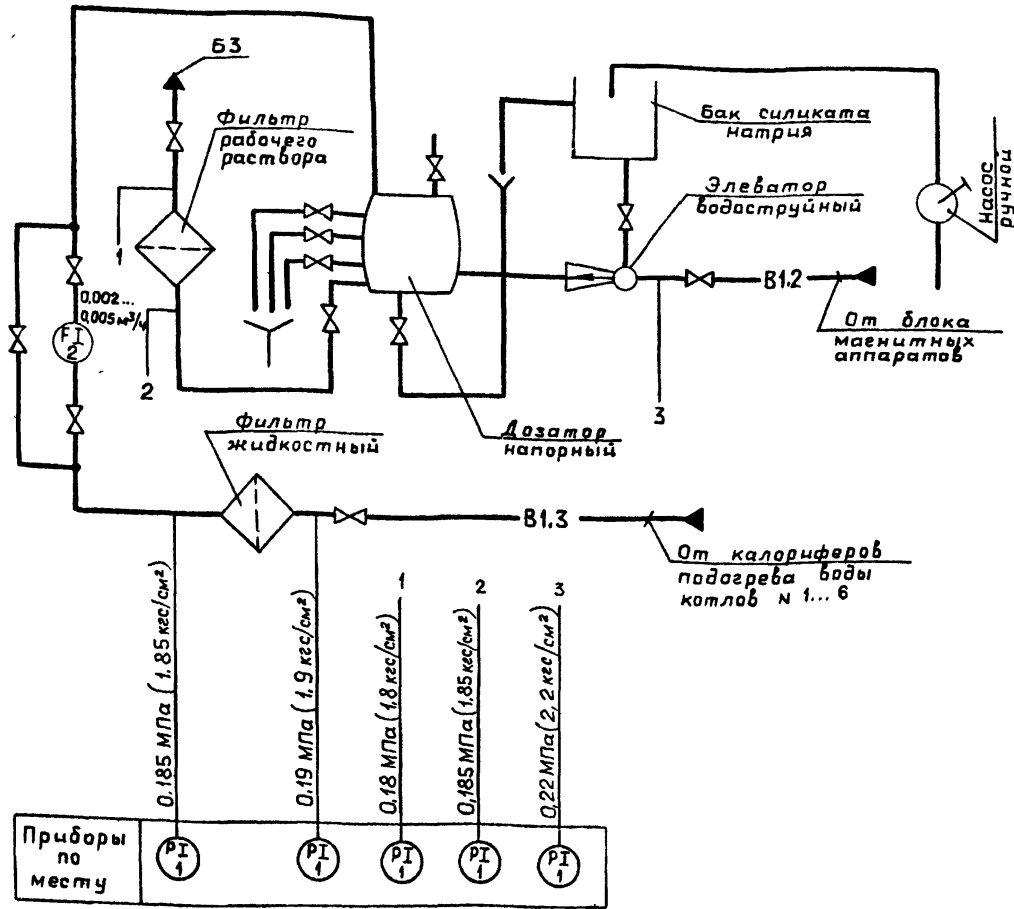
Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч 18п2 Ду45 Ру1,6(1,6)	3	
	Вентиль 15ч 8р Ду45 Ру1,6(1,6)	1	
	Кран трехходовой 14М1 Ду45 Ру1,6(1,6)	4	
	Отборное устройство ТУ36.4258-85		
	16-70	3	
	16-225У	3	
	Коробка соединительная КС-Ю	1	
	ТУ36.2568-83		
	Труба 14x2-6000 ГОСТ 8734-75	9 м	
	В20 ГОСТ 8733-74		
	Провод ПВ1 1.0 ГОСТ 6323-79	11 м	
	Металлорыча В 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. работ Борзов	Инженер Кочуров	Инженер Харитонова	Нач. гр. Кувшинова	Инженер Стрельцова	Котельная отопительная с котлом, экономайзером, задвижкой из стальных и меднобронзовых конструкций	Страница	Лист	Листов
							для приготовления горячей воды. Схема соединений внешних проводов.	РП	33	

Схема автоматизации

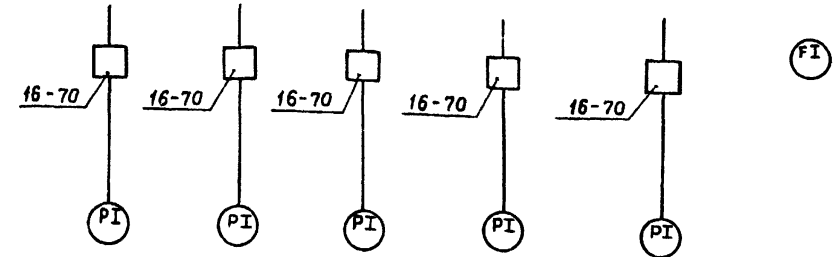


Приборы по месту	0,185 МПа (1,85 кс/см ²)	0,19 МПа (1,9 кс/см ²)	0,18 МПа (1,8 кс/см ²)	0,185 МПа (1,85 кс/см ²)	0,22 МПа (2,2 кс/см ²)
PI 1	PI 1	PI 1	PI 1	PI 1	PI 1

- 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.

Схема соединений внешних проводов

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



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

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

Листом 8

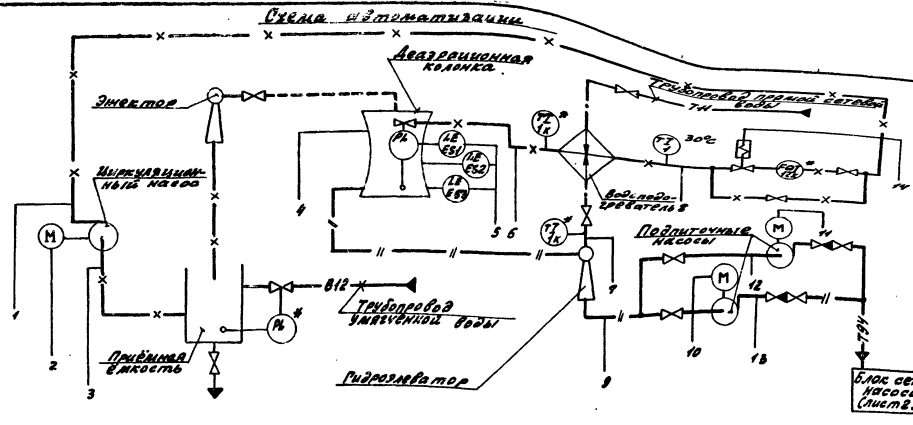
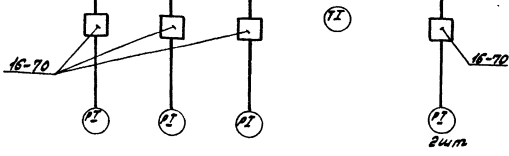
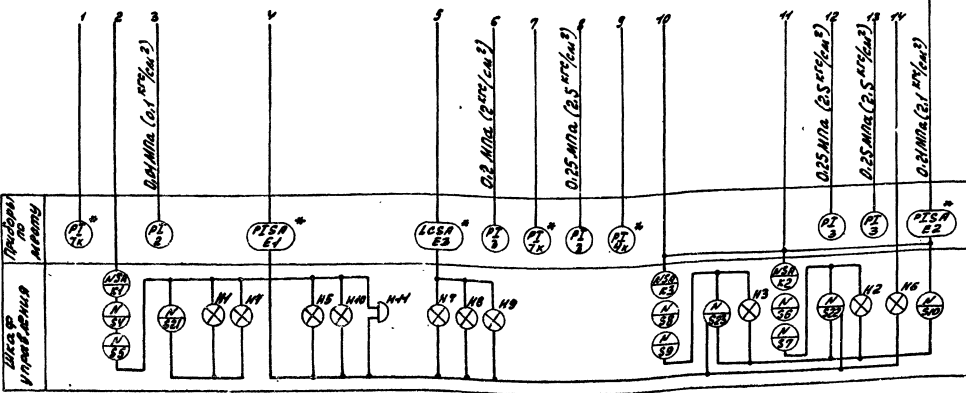


Схема соединений внешних приборов

Наименование прибора, его место, условный код и наименование	Возв. от хвостовых труб			Температура	
	Возв. от хвостовых труб	Возв. от хвостовых труб	Возв. от хвостовых труб	Возв. от хвостовых труб	Возв. от хвостовых труб
Катодная защита	1	2	3		
Измерение уровня	1	2	3		
Позиция	2	3	3	1	3



Позиция	Наименование	Мн.	Примечание
1	Отверное устройство 16-70	5	
	ТУ 36.1254-85		

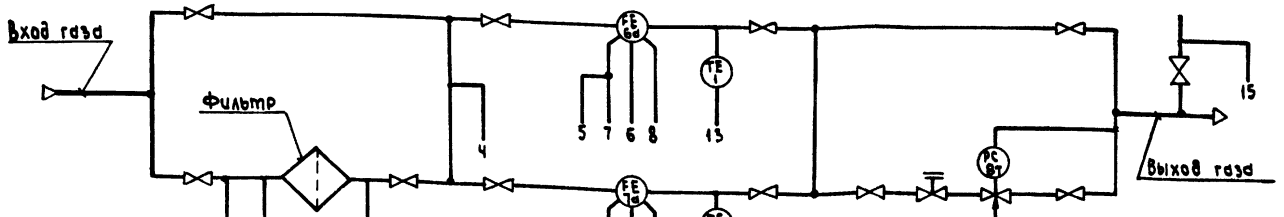


1. На данной чертеже приведена схема автоматизации установки ВДПУ-3 в соответствии с конструкторской документацией ВП863.00.00.00.00, разработанной институтом НИИСТ г.Киева. Приборы, отмеченные знаком * и шкалы управления с электроаппаратурой, разработаны в вышеуказанной документации. Остальные приборы,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

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

	77903-1-269.89	ИТМ
--	----------------	-----

Привод:	Материал:	Масштаб:	Контур:



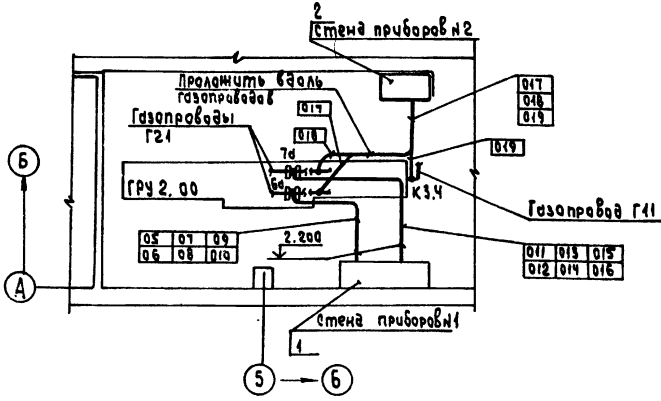
1	0.3 МПа (3 кгс/см²)	PI 2	Стена приборов
2	0.01 МПа (0.1 кгс/см²)	PI 3	Стена приборов
3	0.3 МПа (3 кгс/см²)	PI 4	Стена приборов
4	660 м³/ч	UI-F (F,P)	Стена приборов
5	0.3 МПа (3 кгс/см²)	UI-F (F,P)	Стена приборов
6	110 м³/ч	UI-F (F,P)	Стена приборов
7	0.3 МПа (3 кгс/см²)	UI-F (F,P)	Стена приборов
8	660 м³/ч	UI-F (F,P)	Стена приборов
9	0.3 МПа (3 кгс/см²)	UI-F (F,P)	Стена приборов
10	110 м³/ч	UI-F (F,P)	Стена приборов
11	0.3 МПа (3 кгс/см²)	UI-F (F,P)	Стена приборов
12	30°C	TI 1	Стена приборов
13	30°C	TI 2	Стена приборов
14	5.0 МПа (500 кгс/м²)	PI 1	Стена приборов
15	5.0 МПа (500 кгс/м²)	PI 2	Стена приборов

1. Основные 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.	Стр. 37	Лист	Листов
Изм. №		Нач. отд.	Борисов	Железобетонных конструкций	рп	37	
		Н.контр.	Коричнев	ГРУ.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
		Н. спец.	Харченко	Схема автоматизации.	Формат А3		
		Изм. и	Кашинцев				

Копировал: Усеева

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

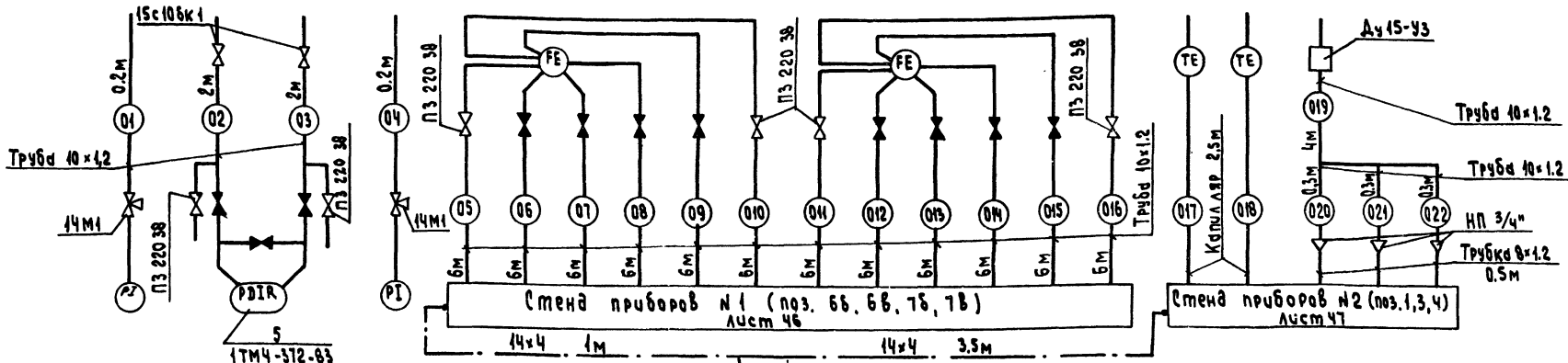
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Лист 46	Стена приборов №1	1	Изм. №1
2	Лист 47	Стена приборов №2	1	Изм. №1

1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация труб соответствуют схеме внешних прокладок - лист 38.
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.	Стр. 39	Лист	Листов
Изм. №		Нач. отд.	Борисов	Железобетонных конструкций	рп	39	
		Н.контр.	Коричнев	ГРУ.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
		Н. спец.	Харченко	План расположения.	Формат А3		
		Изм. и	Кашинцев				

Копировал: Усеева

Наименование параметра и место отбора импульса	Газ		Расход		Температура		Давление	
	На входе ГРУ	Перед и после фильтра	Байпас	Газопровод на входе ГРУ I линия	Газопровод на входе ГРУ II линия	Газопровод на входе ГРУ I линия	Газопровод на входе ГРУ II линия	Газопровод на выходе ГРУ
Категория точности взвешивания	—	—	—	IV		IV		IV
Позиция	2	к5	2	6а	7а	1		к 3.4
				01 ОСТ 34-42-756-85		6ТМ4-171-87		—

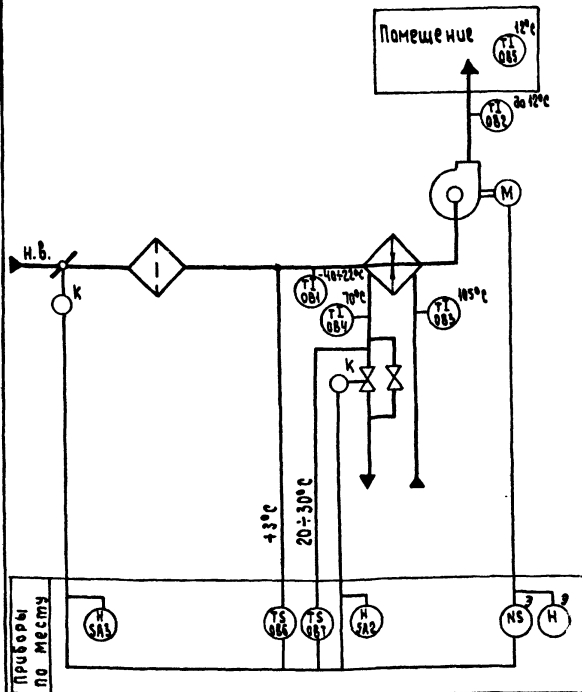


1. Позиции приборов указаны согласно листу 37.
2. Тип и размещение закладных конструкций для приборов приняты по серии 5.905-9 выпуск 2. ГРУ. Рабочие чертежи. Установка и заказ закладных конструкций выполнены в части проекта «Газоснабжение».
3. Вентили, поставляемые комплектно с оборудованием на схеме затушеваны.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно «Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации» РМ4-200-82.

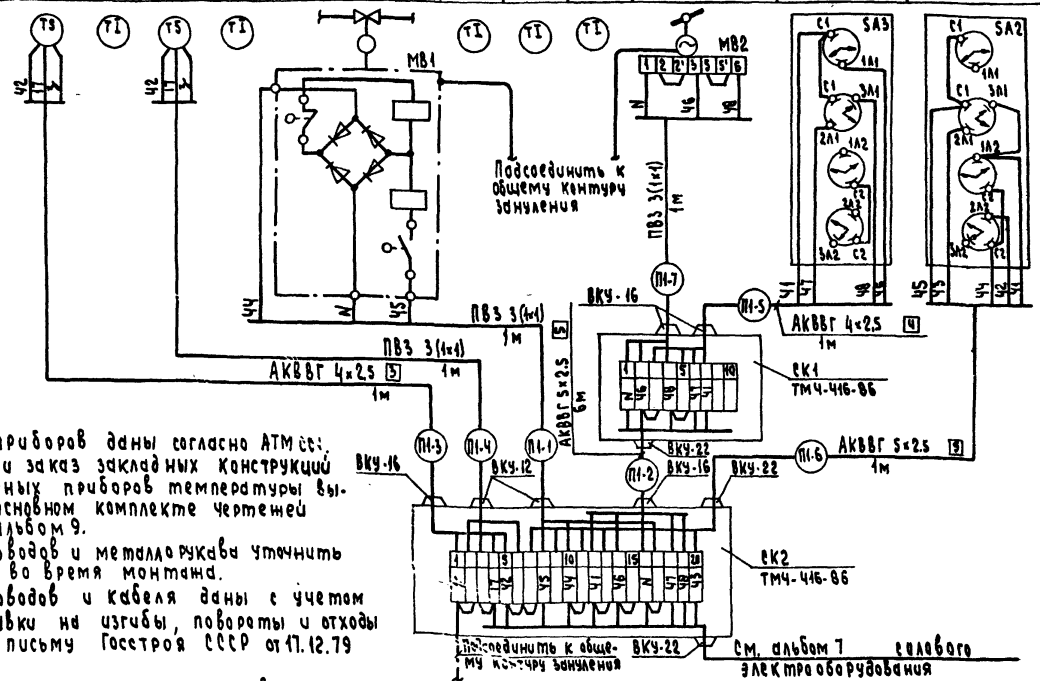
Позм. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран трехходовой 14М1 Ду15 Ру16(16)	3	заказывается
	Вентиль 15c116k1 исп.3 Ду10 Ру 2.5(25)	2	в тепломеханической части
	Вентиль ПЗ 220 38 (В) Ду6 Ру16(160)	6	
	Отборное устройство Ду15-У3	1	
	ТУ 36.1204-80		
	Труба 10x1.2 гост 10704-76	86 м	
	В-8 сп3 сп3 гост 10703-80		
	Никонечник 3/4" ТУ36.1129-74	3	
	Трубки резиновая техническая 1.5 м		
	Трубка 8x1.2 гост 5496-76		
	Сталь Б2 14x4 гост 103-76	4.5 м	
	Б ст.3 гост 6422-76		

Условное обозначение	Наименование
—	зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта.

Гип	Гусева	Иванов	Копировать	ТП903-1-269.89	АТМ
Инж.отв.	Борисов	Иванов	Копировать	Копировать	Копировать
Инж.компр.	Коржова	Иванов	Копировать	Копировать	Копировать
Инж.спец.	Ларионов	Иванов	Копировать	Копировать	Копировать
Инж.гр.	Кучинов	Иванов	Копировать	Копировать	Копировать
Инж.инст.	Кустиков	Иванов	Копировать	Копировать	Копировать



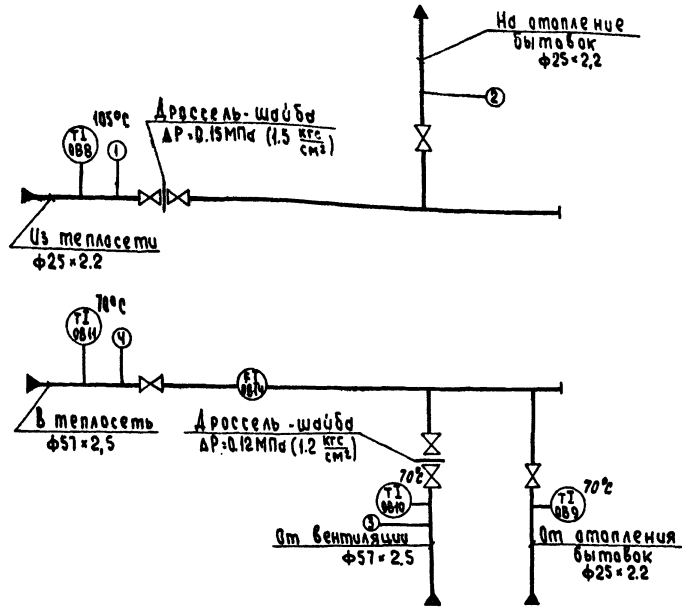
Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух		Вода		Воздух			—		
	Температура		Количество теплоносителя		Температура		Количество воздуха		Управление клапаном	
	Секция перед воздухо-нагревателем		Трубопровод обратного теплоносителя		Трубо-провод подающего теплоносителя		Поме- шение		По месту	
категория труб-ной проводки	ТМЧ		ТМЧ		ТМЧ			—		
Обозначение чер-тежа Установки	141-87 Черт. 13		112.03200 альбом		144-87			—		
Позиция	086		081		083			082		
	закачивается в часть отопления и вентиляция		закачивается в часть отопления и вентиляция		закачивается в часть отопления и вентиляция			—		



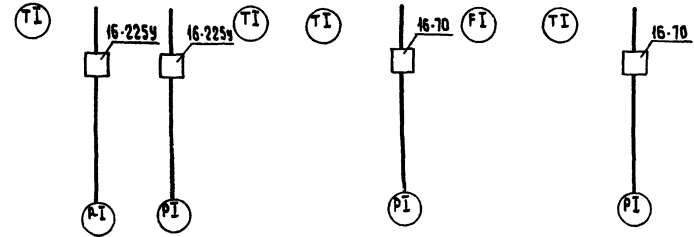
1. Позиции приборов даны согласно АТМ сс.
2. Установка и заказ закладных конструкций для первичных приборов температуры вы-полнены в основном комплекте чертежей марки 08 альбом 9.
3. Длины проводов и металлопровода уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины проводов и кабеля даны с учетом 5% надбавки 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 РМЧ-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 алюминие-выми жилами АКВВГ 4x2.5	8 м	
	Кабель контрольный с алюминие-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	
	И.контр.	Корочкин	
	И.спец.	Парасова	
И.н.в.№			
		Система И П	Схема автоматизации, схема соединит. внешних проводов
		Страниц	Лист
		РП	40
		СПИ Горьковский САМТЕХПРОЕКТ	

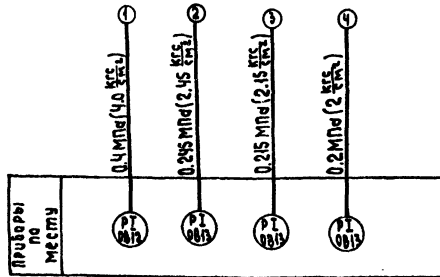


Наименование параметра и место отбора импульса	Прямая сетевая вода		Обратная сетевая вода						
	Температура	Давление	Температура	Давление	Расход	Температура	Давление		
	Трубопровод из теплосети	Трубопровод на отопление вытовок	Трубопровод от отопление вытовок	Трубопровод от вентиляции	Трубопровод в 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.



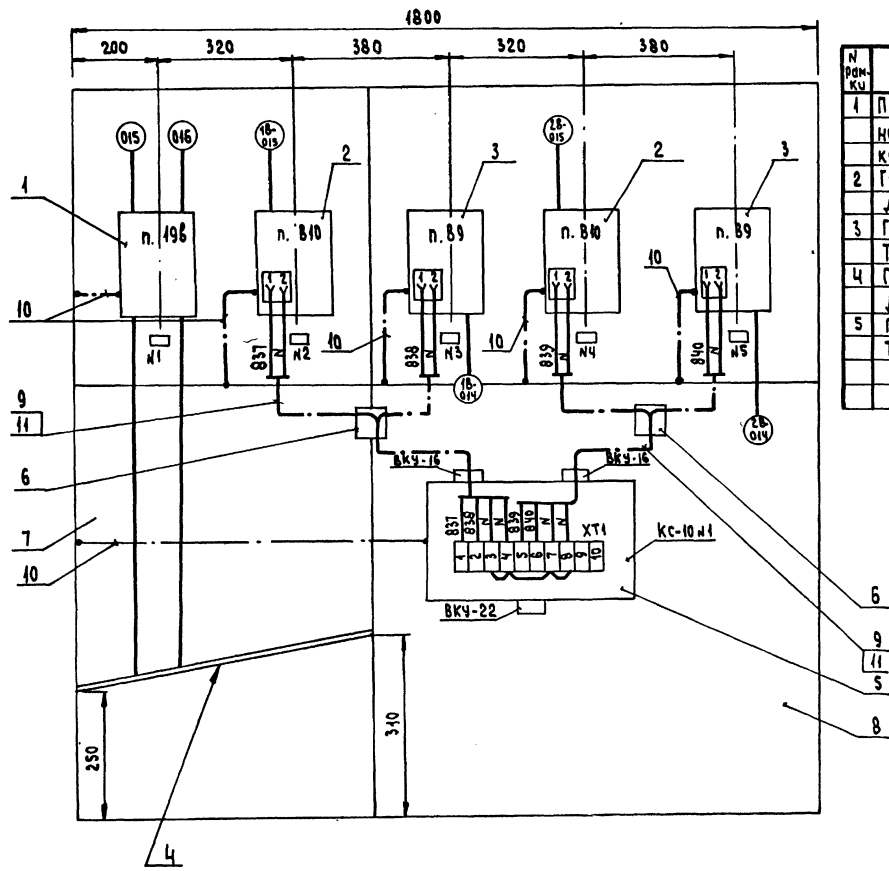
ТП903-1-269.89		АТМ	
Ген. дир. Барсоев	Инж. Кочиков	Инж. Коробов	Инж. Барсоев
Катальная отопительная с котлами, факельное из сепарных межзобортных конструкций		Товля Лист Листов	
Узел управления, схема автоматизации, схема соединений внешних проводок.		ДП 41	
ГИП Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			

Присланы:

Изм. №

Ген. дир. Барсоев
Инж. Кочиков
Инж. Коробов
Инж. Барсоев

Копия: Исеева

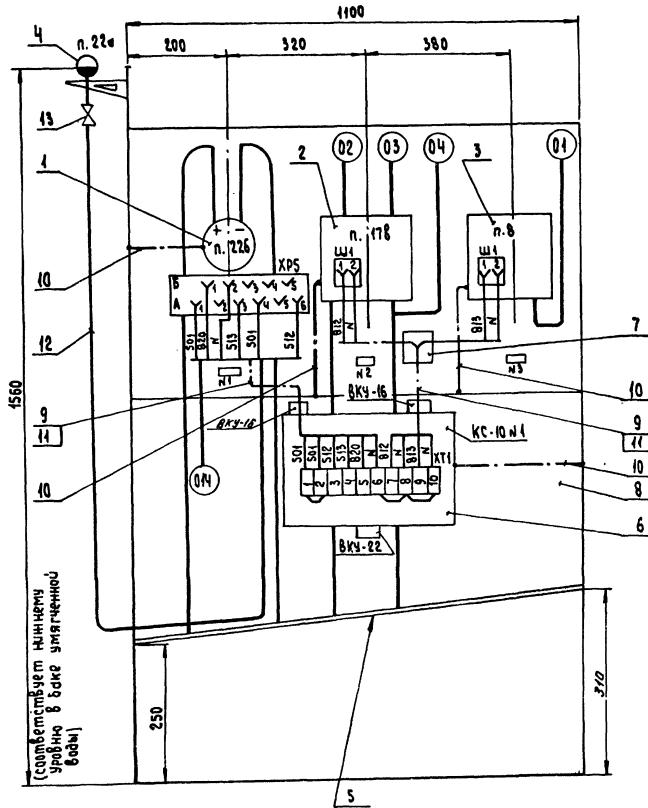


№ разн. кат.	Надпись	Кол
1	Прямая вода внутрен. него циркуляционного контура. Расход.	1
2	Газ к котлу №1	1
3	Газ к котлу №1	1
4	Газ к котлу №2	1
5	Газ к котлу №2	1

Марка, позн.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 25-7310.0063-87	Диарманометр ДСП - 160 мм	1		1 ТМЧ-398-86
2	ТУ 25-7310.0063-87	Диарманометр 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. мая У-994 мм	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 вату (В.В.М.Ш.С.С.)

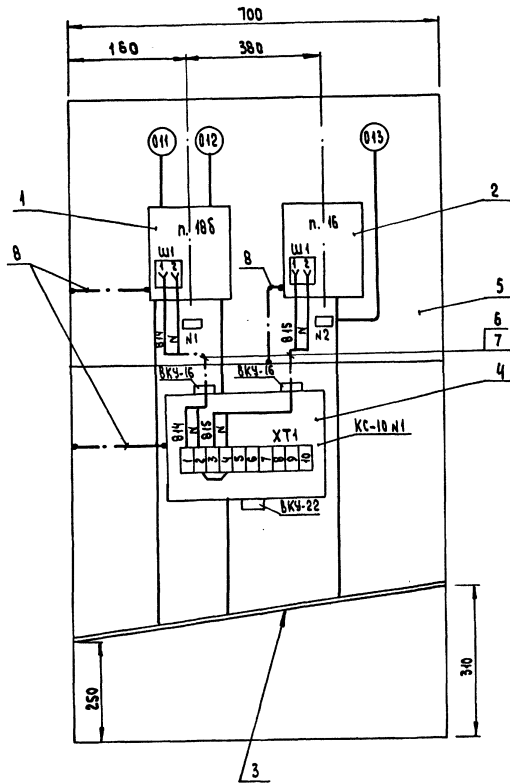
Т П 903-1-269.89		АТМ	
Приказ:	Гип Гусева	Котельная отопительная с котлами, факельными из сборных железобетонных конструкций	Лист Листов 42
	Нач. отд Борисов	Котлы "Факел" №1.2	СПИ Горьковский
	Н.Монтр Корчакова	Вспомогательное оборудование	САНТЕХПРОЕКТ
	Н.Спец. Харитонова	Стена приваров №1	
	Нач. гр.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



№ раб. ку	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 АСП-4 с.г. верхний предел измерения 250 см.	1		1ТМЧ-399-86
2	ТУ 25-7310.0063-87	Дифманометр АСП-711 Ш - 2 с. верхний предел измерения по расходу 200 м ³ /ч верхний предел измерения по давлению 1.0 МПа (10 кгс/см ²)	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 уравнивающий 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 проточная Ч-994 М	1		
8	ТК4-546-86	Рамка 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 15 Ру 1.6 (16)	1		

ТП903-1-269.89		- АТМ	
Исполн.	Сметчик	Котельная	Лист
Нач. отд.	Бригадир	Линейно-ремонтная из спорных	Листов
Н. контр.	Корочкова	нефтеобделительных конструкций	рп 43
Гл. спец.	Харитоненко	вспомогательное оборудование	ГПИ Горьковский
Нач. гр.	Квашнина	станция прибора в м	САНТЕХПРОЕКТ
Инж. ЦК	Котельникова		



№ разн. кн.	Надпись	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	Альфоманометр ДС-ТНШ. Верхний предел измерений 200 м ² /ч	1		1 ТМЧ-398-86
2	ТУ 25-02.101962-79	Манометр МТС-ТН Верхний предел измерений 0,4 МПа (4 кгс/см ²)	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 9x1	4		м
8		Провод ПСО-4	2		м

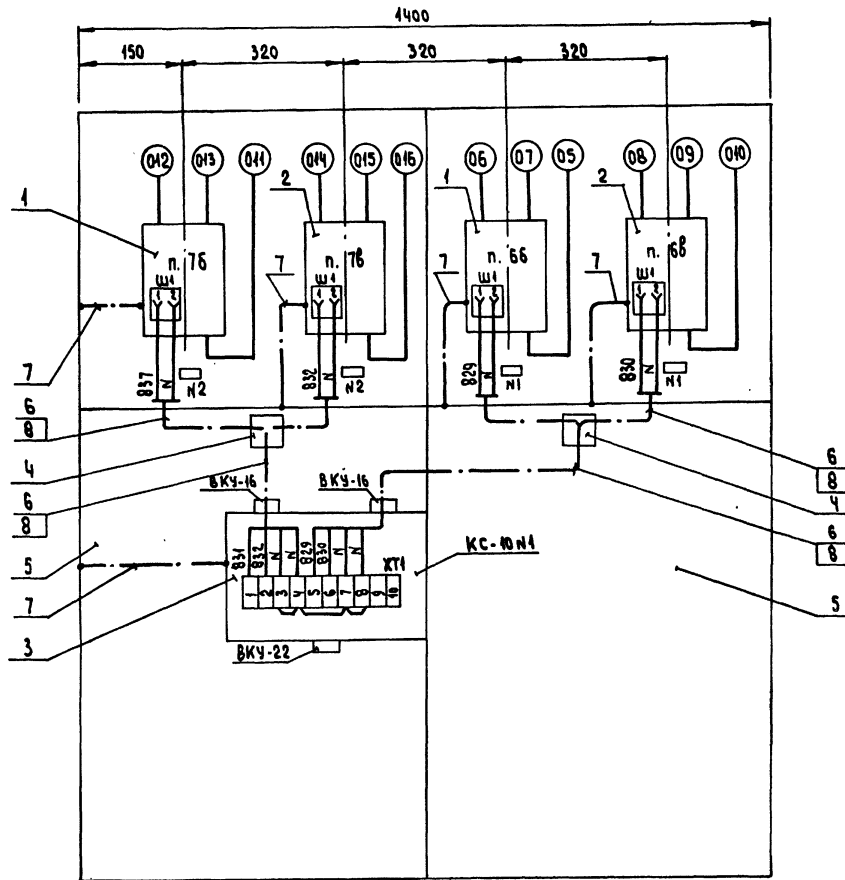
УТВЕРЖДАЮ: [подпись] И. В. СЕВЕРОВ

		Т П 905-1-269.89		АТМ	
Привязки:	Г.И.П. Исеева	И.И.И.	Котельная Фирмателна с/кат. кот. Фирмателна с/кат. Фирмателна с/кат.	Лист	Листов
	И.И.И. Барцова	И.И.И.	И.И.И. Фирмателна с/кат. Фирмателна с/кат. Фирмателна с/кат.	9 П	4 Ч
	И.И.И. Корчкова	И.И.И.	И.И.И. Фирмателна с/кат. Фирмателна с/кат. Фирмателна с/кат.		
	И.И.И. Корчкова	И.И.И.	И.И.И. Фирмателна с/кат. Фирмателна с/кат. Фирмателна с/кат.		
	И.И.И. Корчкова	И.И.И.	И.И.И. Фирмателна с/кат. Фирмателна с/кат. Фирмателна с/кат.		
Циф. №	И.И.И. Корчкова	И.И.И.	И.И.И. Фирмателна с/кат. Фирмателна с/кат. Фирмателна с/кат.		

Копировал: Исеева

23.01.09 93

Фирмат АЗ



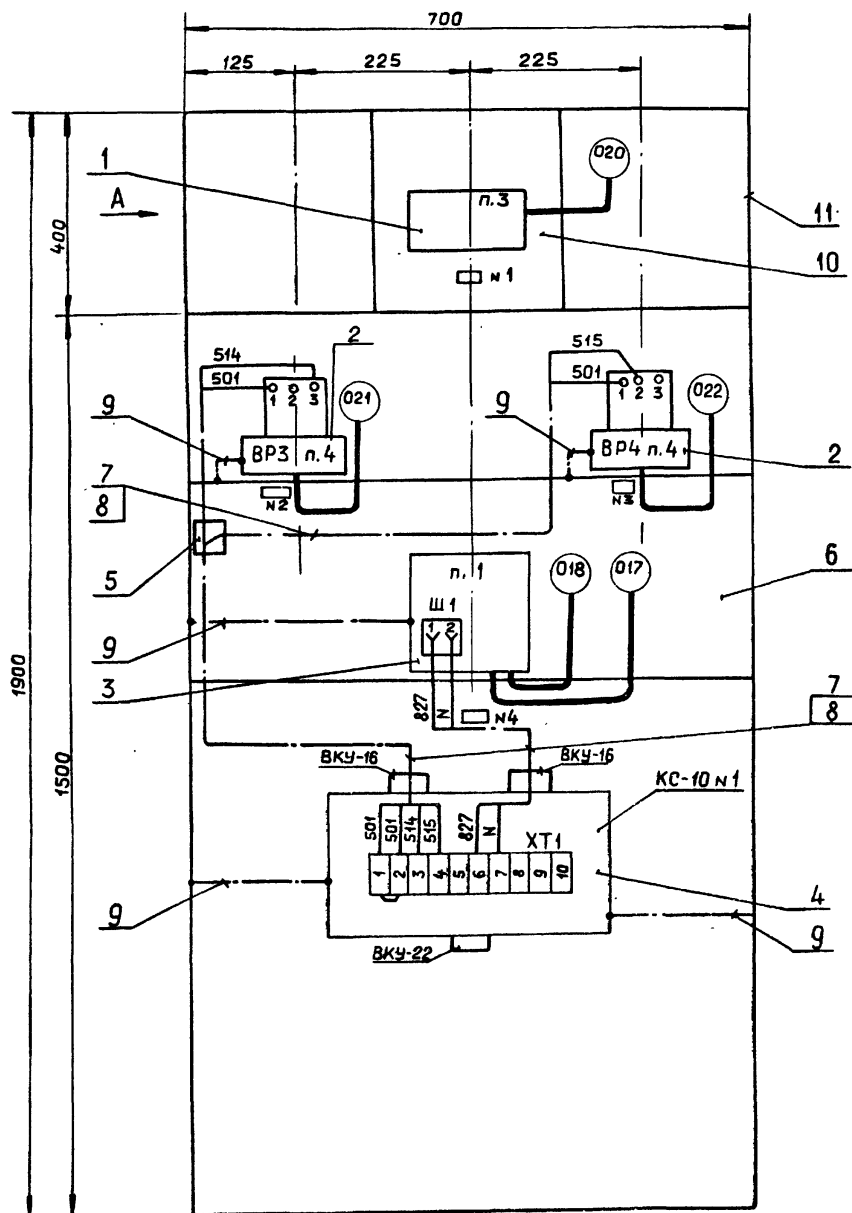
№ рам-ки	Навпись	Кол.
1	Газ. I линия.	2
	Расход	
2	Газ. II линия	2
	Расход	

Марка, позиц	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр	2		1ТМ4-398-86
		ДСС-711 Уи - 2с			
		Верхний предел			
		измерения по расходу 800 м³/ч			
2	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр	2		1ТМ4-398-86
		ДСС-711 - Уи - 2с			
		Верхний предел			
		измерения по расходу 320 м³/ч			
3	ТУ36.2568-83	Коробка КС-10	1		ТМ4-416-86
4	ТУ36.2445-81	Коробка протяж-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 9x1	8		м

ИЗБ. № 100/11. Подпись и дата: 18.03.89 И.И.И.

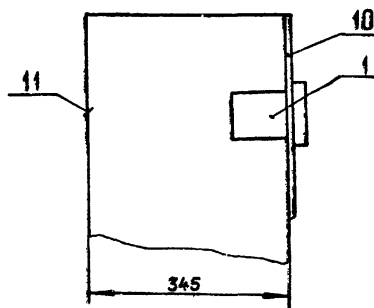
ПРИВЯЗКИ:

		ТП903-1-269.89		АТМ	
ТИП	№ счета	Исполнительная - в 3-х экз.	Лист	Листов	
И.И.И.	Барская	Листы, факел, здание из сборных железобетонных конструкций	РП	46	
И.И.И.	Корчаков				
И.И.И.	Харченко				
И.И.И.	Кувшинова				
И.И.И.	Стучачева				
Стена приборов №1			ГПИ Горьковский 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



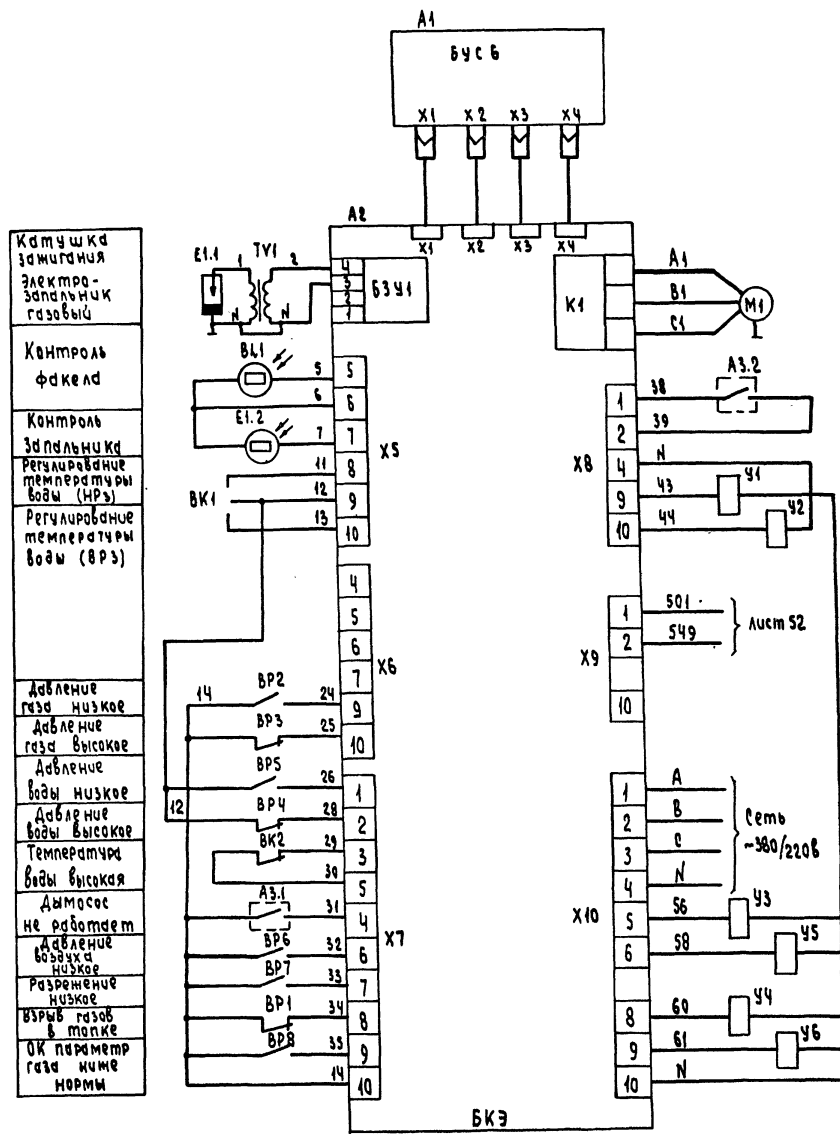
Марка, позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ТУ25-02.111116-77	Напорометр НМП-52 Верхний предел измерения 10 кПа	1		ТМЧ- -686-87
2	ТУ25-02.160217-83	Датчик - реле напора ДН-40. Пределы уставок от 0,4 до 40 кПа.	2		ТМЧ- -307-83
3	ТУ25.7310.031-86	Термометр ТГ2С-711. Пределы измерения от -50° до 50°С	1		По типу ТМЧ- -405-86
4	ТУ36.2568-83	Коробка КС-10	1		ТМЧ- -416-86
5	ТУ36.2415-81	Коробка протяжная 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
	РП	47
ГРУ Стенд приборов №2.	ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САИТЕХПРОЕКТ	

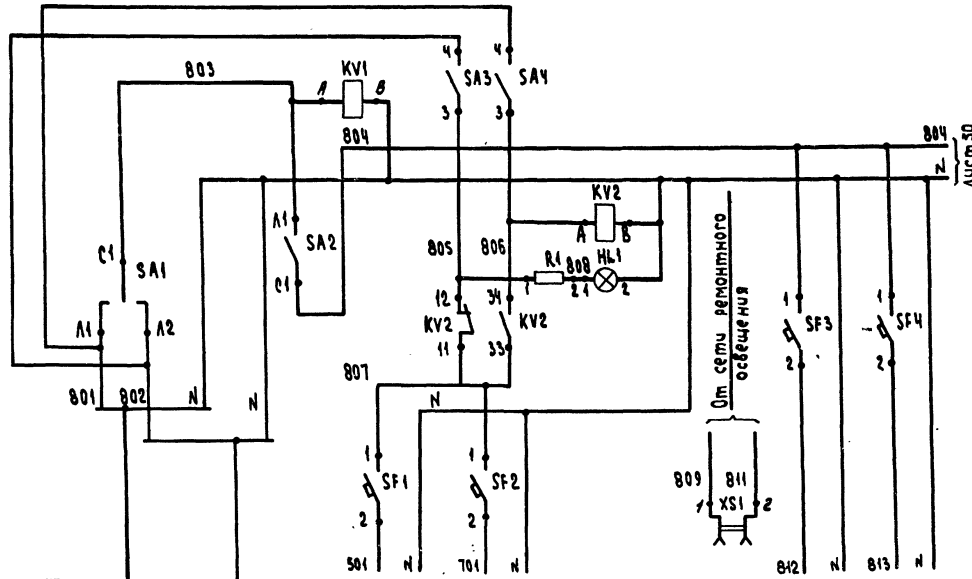


- Катушки зажигания электро-запальник газовый
- Контроль факела
- Контроль запальника Регулирование температуры воды (НРЗ)
- Регулирование температуры воды (ВРЗ)
- Давление газа низкое
- Давление газа высокое
- Давление воды низкое
- Давление воды высокое
- Температура воды высокая
- Дымосос не работает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

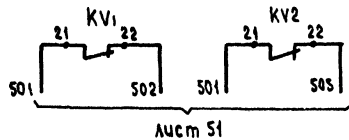
- Привод вентилятора
- Контроль пускателя дымососа
- Нейтраль Воздушная заслонка Шибера дымохода
- Авария котла
- Питание электро-оборудования котла
- Вентиль-отсекатель
- Вентиль "малого" горения
- Вентиль запальника
- Вентиль "большого" горения
- Нейтраль

Позиц. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	Комплект блока Л1-Н с автоматикой КСУМ1-Г-7:		
	Газогорелочный блок Л1-Н		
E1	Электрозапальник газовый ЭЗ Сд 2.769.002-04	1	Поз. 6а
BZ1	Датчик фотоэлектрический ФД1	1	Поз. 6в
TV1	Катушки зажигания Б 115 В ТУ 37.003.173-78	1	Поз. 6ж
M1	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		
BP1, BP6	Датчик-реле давления ДН-2,5 ТУ 25-02.160.217-83	2	Поз. 8к
BP2, BP7	Датчик-реле давления и тяги ДНТ-100-11 ТУ 25-02.161-384-78	2	Поз. 8и
BP3, BP8	Датчик-реле давления ДН-6 ТУ 25-02.160.217-83	2	Поз. 8л
	Панель датчиков		
BP4, BP5	Датчик-реле давления ДД-1,6 ТУ 25-02.160.217-83	2	Поз. 8з
BK1	Термометр ТГП-100ЭК ТУ 25.02.100.315-84	1	Поз. 8м
	По месту		
BK2	Устройство терморегулирующее дифференциальное ТУ ДЗ-4 ТУ 25-02.221074-78	1	Поз. 8н
У2	Электромагнитный механизм ЭИМ Сд 2.254.002	1	Поз. 8п
A1	Блок управления и сигнализации БУСБ	1	Поз. 8а
A2	Блок коммутационных элементов БКЭ	1	Поз. 8б
A3	Пускатель дымососа	1	см. черт. марки ЭМ альбом 7

ТП903-1-269.89 - АТМ	
Гипр. Гусев	Котельная отопительная с 6 котлами, факел, здание из сборных железобетонных конструкций
Нач. отд. Борисов	Станция лист Листов
Н.контр. Корчуков	РП 48
Н. спец. Херутонова	ГПН Горьковский
Нач. гр. Кувшинова	Котел факел №1 (2... 6) схема защиты и сигнализации
Инж. И.К. Стуканова	САНТЕХПРОЕКТ

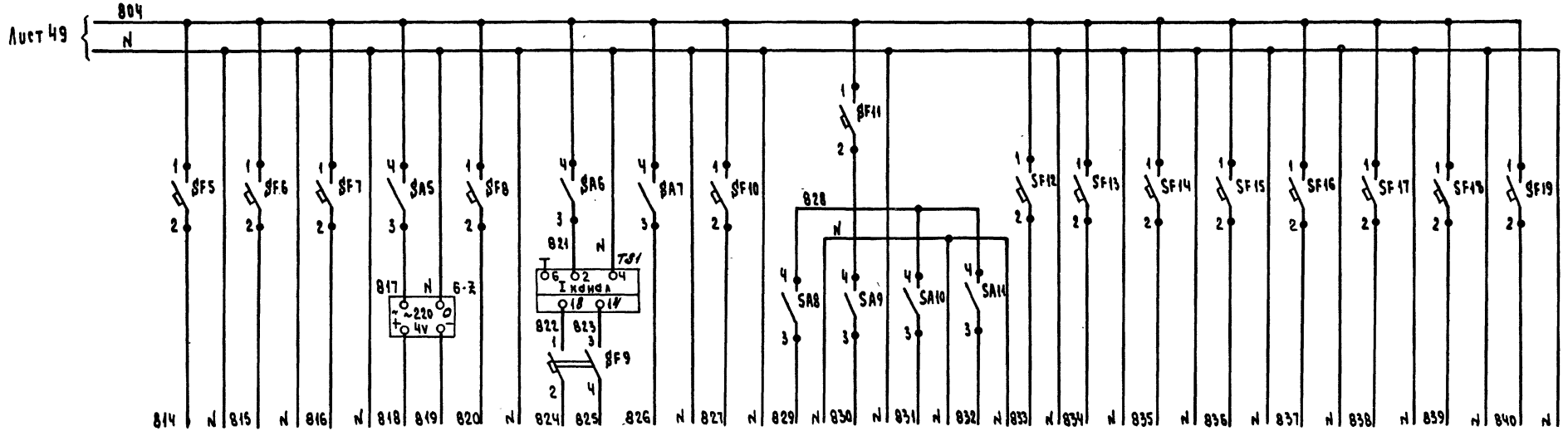


Характеристика электроприемника	Наименование	Ввод питания (рабочий)	Ввод питания (резервный)	Технологиче- ская сигнализация	Аварийная сигнализация	Ремонтное освещение	Расхо- домер	Прибор темпе- ратуры	
									Прямая сетевая ввод
Позиция									
Обозначение по электрической схеме						XS1			
Тип						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 АКБ3-1МУ3		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 АКБ3-2МУ3	1	0,6 x 3
KV1.	Реле ПЭ-37-22У3 ~ 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	пк-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 7396-76

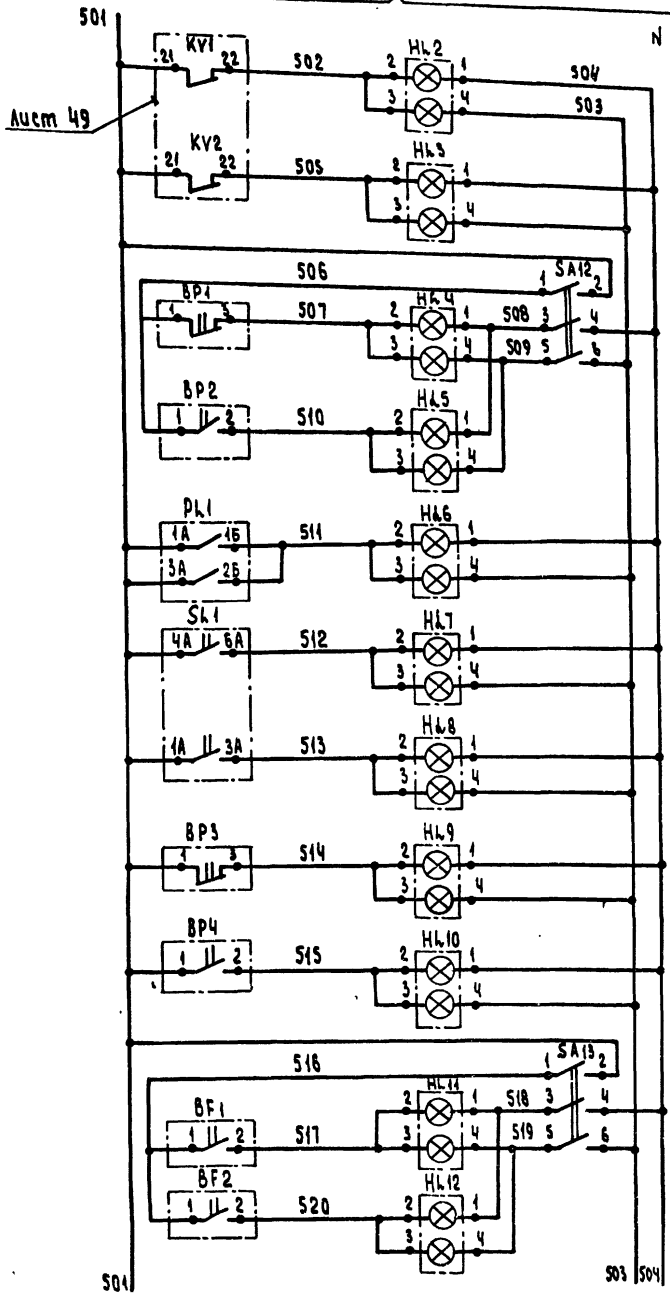
		ТП903-1-269.89		АТМ	
Исполн:	Гип	Гусев	Иванов	Материальная ответственная с/б/кат	Степанов
	Исполн:	Борисов	Корнилов	Лист	Листов
	Исполн:	Корнилов	Иванов	Лист	Листов
	Исполн:	Корнилов	Иванов	Лист	Листов
	Исполн:	Корнилов	Иванов	Лист	Листов
	Исполн:	Корнилов	Иванов	Лист	Листов
	Исполн:	Корнилов	Иванов	Лист	Листов



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	сетевая вода				I линия	II линия		Газ в котельную	Хоз.питательная вода-пробов	Производственная вода-пробов	Горячая вода	Циркуляционная горячая вода	Газ к котлу №1	Газ к котлу №2					
Позиция обозначение на электрической схеме	—	18Б	16	7	6г	22Б	5Б	23	1	6Б	6В	7Б	7В	ВП3	ВП2	1	1	В10	В9	В10	В9
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	-3Б	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Потребляемая мощность, ВА(Вт)	5	13	15	10	15	10	2Б	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 (визы, штампы)

		ТП903-1-269.89		АТМ	
Привязан:	ГПП	Усвева	Котельная отопительная с котлами. Факел: Здание из сборных железобетонных конструкций	Стация	Лист
	Нач. отд	Ворисов	Вспомогательное оборудование (схема электрическая принципиальная питания (экономичная)).	РП	50
	Н. контр	Корикова		ГПИ Горьковский	
	Нач. гр	Кувшинова		САНТЕХПРОЕКТ	
	Инженер	Глушкова		Формат А2	



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 дымавых 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	

ВК4

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

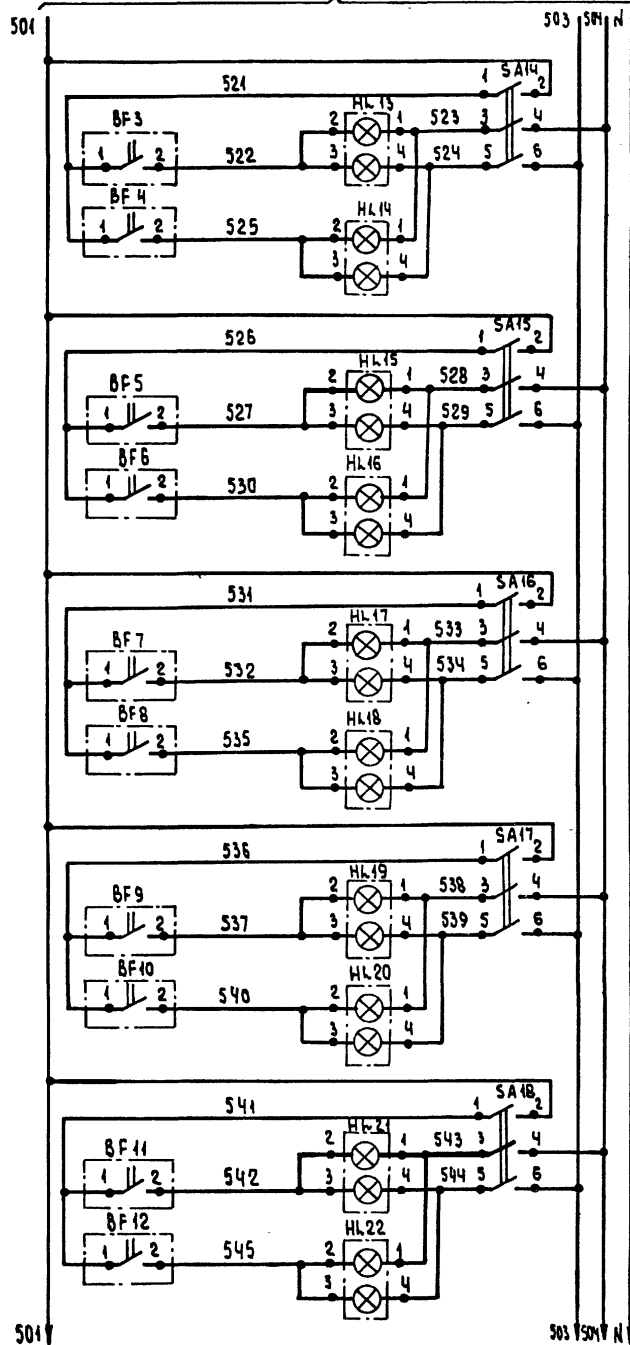
Диаграмма работы переключателя SA20 УПС312-А89

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		
Hk2...	Табла Т6Б ТУ 36.535.424-79	24	Лампа Ц-215-225-10-1
Hk25			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	Д Д-1.6	1	поз. 15
BP2	Д Д-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		поз. 21, ВП5
... BF12	ТУ 25-02.102175-79	12	
A2	Блок БКЭ	6	Комплект КСУМ1-Г-7
ВК4	Термометр сигнализирующий ТГП-100ЭК ТУ 25-7310.0070-87	1	поз. 4

ТП903-1-269.89		АТМ	
ГПП	Гусев В.И.	Исполнительная с вкл. лами. Формат: Звание из сборных, неалюминиевых конструкций	Листов
Нач.пр.	Борисов	Исполнительная с вкл. лами. Формат: Звание из сборных, неалюминиевых конструкций	Листов
Н.контр.	Корчкова	Исполнительная с вкл. лами. Формат: Звание из сборных, неалюминиевых конструкций	Листов
Н.тех.	Харитонов	Исполнительная с вкл. лами. Формат: Звание из сборных, неалюминиевых конструкций	Листов
Нач.гр.	Кубинова	Исполнительная с вкл. лами. Формат: Звание из сборных, неалюминиевых конструкций	Листов
Инж.и.к.	Стуканова	Исполнительная с вкл. лами. Формат: Звание из сборных, неалюминиевых конструкций	Листов
ИМБ.но		Исполнительная с вкл. лами. Формат: Звание из сборных, неалюминиевых конструкций	Листов



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

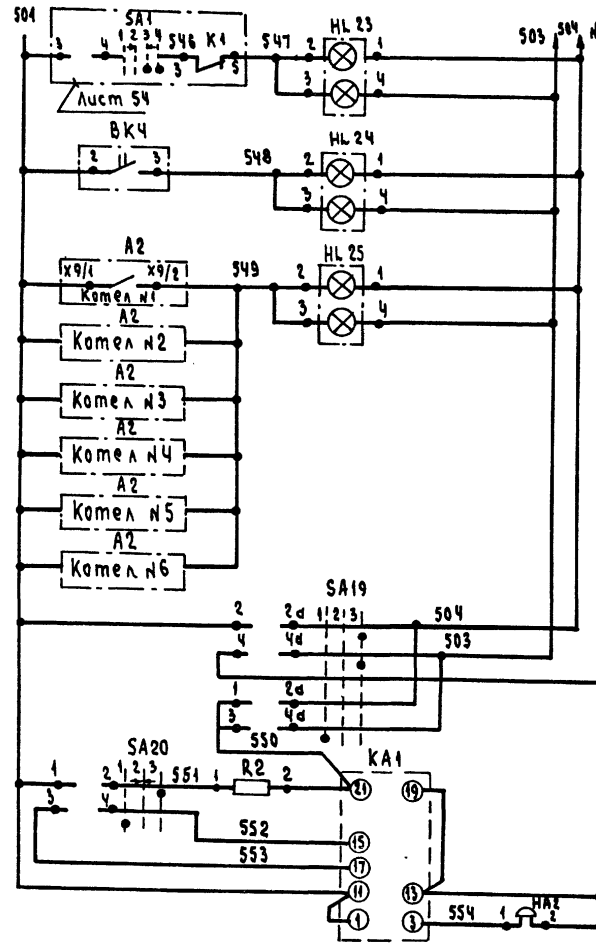
Котел №2

Котел №3

Котел №4

Котел №5

Котел №6

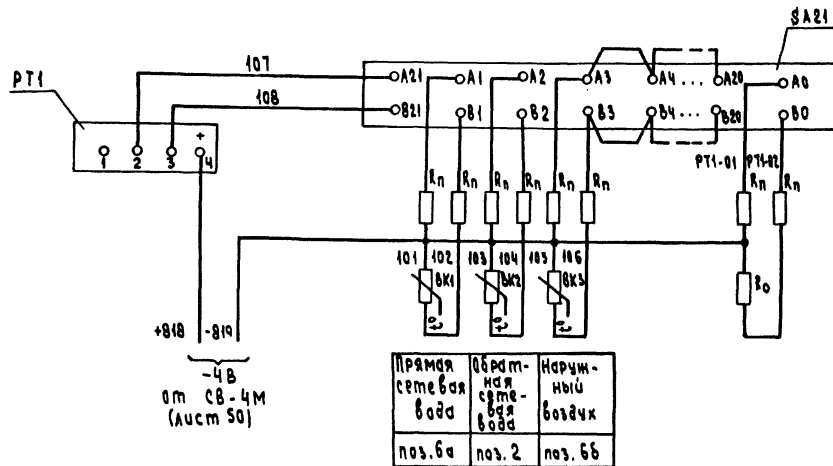


Авария приточной системы ПП
 Температура г.в. внутренней контура котлам высока
 Котлы аварийный останов.
 Опробование световой сигнализации
 Опробование звуковой сигнализации
 Реле такта звукоулавливающего
 Звонки

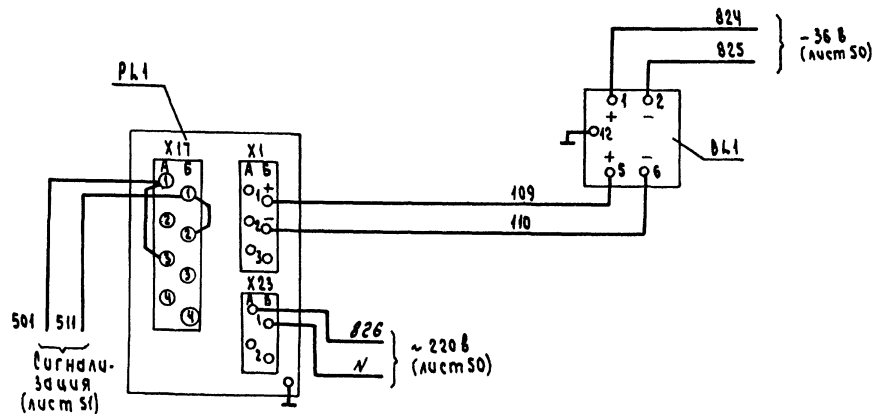
Лист № 51, Подпись и дата

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

I Схема измерения температуры



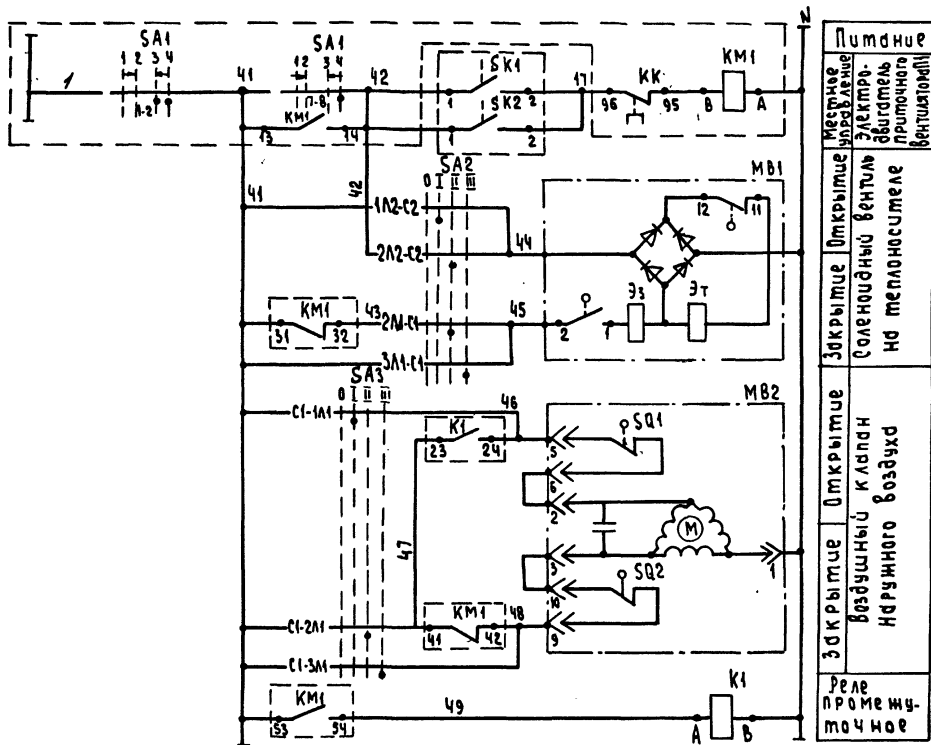
II Схема измерения, регистрации и сигнализации уровня в аккумуляторных баках.



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 25.08.116-77	1	Поз. 6в
Rn	Катушка подгоночная КП-7.5 ТУ 36.1750-74	8	
Ro	Катушка нулевая 53 Ом	1	
По месту			
BK1... BK3	Термопреобразователь сопряжения 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
Нач. отд.	Варсава	
Н. контр.	Коричова	Схема электрическая принципиальная измерения параметров
Н. спец.	Харитонов	
Нач. гр.	Кужинова	ГИИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инж. к.	Стяжкова	

Масштаб: 1:1
Дата: 01.09.08
Уровень: 1



Питание
 Местное управление
 Закрытые Открытые
 Селекционный вентилятор
 На теплоноситель
 Открытые
 Закрытые
 Реле промежуточное

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

Обозначение контактов	Положение	Открытое	Закрытое
CI-1A1	0		X
CI-2A1	I	X	
CI-3A1	II	X	
CI-1A2	III		X
CI-2A2	0		X
CI-3A2	I	X	

Номер секции	Номер контакта	Откл. чашки				Вкл. чашки			
		1	2	3	4	1	2	3	4
I	1 2								
II	3 4								
III	5 6	X				X			
IV	7 8								

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

* - Контакт не используется

Регулятор температуры SK1

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

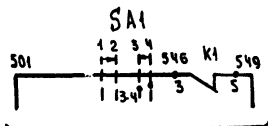
Регулятор температуры SK2

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

Диаграмма работы конечных выключателей

Обозначение конечных выключателей	MЭ0-16/25-0.25-77	
	Позиционные цепи	Положение клапана наружного воздуха
SQ1	5-6	Открыто / Закрыто
SQ2	9-10	Открыто / 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 ЭВ, альбом 9
MB2	Исполнительный механизм МЭ0-16/25-0.25-77	1	



В схему технологической сигнализации лист 52

Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Имя, Фамилия, Подпись, Дата

Т П903-1-269.89		АТМ	
Имя, Фамилия, Подпись, Дата	Имя, Фамилия, Подпись, Дата	Имя, Фамилия, Подпись, Дата	Имя, Фамилия, Подпись, Дата
Имя, Фамилия, Подпись, Дата	Имя, Фамилия, Подпись, Дата	Имя, Фамилия, Подпись, Дата	Имя, Фамилия, Подпись, Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Заход-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение документа и нормативного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования
			Наименование	Код					
II Аппаратура и приборы, поставляемые комплектно со щитами.									
Переключатель универсальный, ручная револьверная.									
1.		УП 5344-Р23	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	
Переключатель "Тумблер", ~220В									
7.		ТВ-1	шт	796				9	
8.		ТВ-У	шт	796				7	
9.	Арматура сигнальная, плафон молочный	АС-220	шт	796				1	
Табло									
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 нормативного листа	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 ИИЭ.И.

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 №1 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 звонка-Работа-Свет звонка	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 - Свет звонка	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 преобразованной воды	1	49	~12В. Ремонтное освещение	1
40	Прибор температуры горячей воды	1			
41	Прибор температуры циркуляционной горячей воды	1			
42	Котел №1 Прибор давления газа	1			
43	Котел №1. Прибор	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 - 2И 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	руководитель	Л.Ф.	Легальная организация с котлами, баками, ёмкостями из оловянной нержавеющей стали и конструкцией	Станд. лист
И.И. КОТОВ	ВОДИТЕЛЬ	Л.Ф.	Имя оператора.	Листов
И.И. КОТОВ	КОРМОШНИК	Л.Ф.	Таблица соединений	п/п
И.И. КОТОВ	МАШИНИСТ	Л.Ф.		1
И.И. КОТОВ	МАШИНИСТ	Л.Ф.		16
МН Орловский САНТЕХПРОЕКТ				
формат А4				

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		
ТП903-1-269.89 - АТМН-003				
формат А4				

Продолжение таблицы №3				
Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Р01	СА1 : М	СА1 : Ч		
Р02	СА3 : 4	СА1 : В		
Р02	СА1 : А	XT1 : Ч		
Р03	СА1 : С	СА2 : М	ПВ1 1.0	
Р03	СА2 : М	КV1 : А		
Р04	СА2 : С	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		
ТП903-1-269.89 АТМН-003				
формат А4				

Продолжение таблицы №3				
Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Р08	НЛ1 : 1	Р1 : 2		
Р09	XS1 : 1	XT3 : 49		~ 12В
Р11	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 - 4В
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		
ТП903-1-269.89 - АТМН-003				
формат А4				

Продолжение таблицы №3

Пробойник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные пробы	Примечание
832	XT3 : 39	SRH : 3		
833	SF12 : 2	XT3 : 32		
834	XT3 : 33	SF13 : 2		
835	SF14 : 2	XT3 : 26		
836	XT3 : 29	SF15 : 2		
837	SF16 : 2	XT2 : 1		
838	XT2 : 2	SF17 : 2		
839	XT2 : 3	SF18 : 2		
840	SF19 : 2	XT2 : 4		
501	KT1 : 30	SF1 : 2		
501	SF4 : 2	KV1 : 24		
501	KV1 : 24	KV2 : 24		
501	KV2 : 24	PK1 : X17/1A	ПБ1 1.0	
501	PK1 : X17/1A	PK1 : X17/3A		П
501	PK1 : X17/3A	SR13 : 2		
501	SR13 : 2	SR14 : 2		
501	SR14 : 2	SR15 : 2		
501	SR15 : 2	SR16 : 2		
501	SR16 : 2	SR17 : 2		
501	SR17 : 2	SR18 : 2		
501	SR18 : 2	SR19 : 2		
501	SR19 : 2	SR20 : 1		
501	SR20 : 1	XT2 : 6		
501	XT2 : 6	XT2 : 8		П
501	XT2 : 8	XT2 : 10		П
501	XT2 : 10	XT2 : 12		П
501	XT2 : 12	XT2 : 14		П
501	XT2 : 14	XT2 : 16		П
501	XT2 : 16	XT2 : 18		П
501	XT2 : 18	XT3 : 18		

Лист 5

ТТ903-1-269.89- АТМН-003
формат АУ

Продолжение таблицы №3

Пробойник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные пробы	Примечание
501	XT3 : 18	XT3 : 41		
501	XT3 : 41	SA12 : 2	ПБ1 1.0	
501	SA12 : 2	KA1 : 1	ПБ3 0.75	
501	KA1 : 1	KA1 : 4		П
502	KV1 : 22	HL2 : 2		
502	HL2 : 2	HL2 : 3		П
503	HL2 : 4	HL3 : 4		
503	HL3 : 4	HL6 : 4		
503	HL6 : 4	HL7 : 4		
503	HL7 : 4	HL8 : 4		
503	HL8 : 4	HL9 : 4		
503	HL9 : 4	HL10 : 4		
503	HL10 : 4	HL23 : 4	ПБ1 1.0	
503	HL23 : 4	HL24 : 4		
503	HL24 : 4	HL25 : 4		
503	HL25 : 4	SA18 : 6		
503	SA18 : 6	SA17 : 6		
503	SA17 : 6	SA16 : 6		
503	SA16 : 6	SA15 : 6		
503	SA15 : 6	SA14 : 6		
503	SA14 : 6	SA13 : 6		
503	SA13 : 6	SA19 : 4a		
503	SA19 : 4a	SA12 : 6	ПБ3 0.75	
504	SA12 : 4	SA19 : 2a	ПБ3 0.75	
504	SA19 : 2a	SA18 : 4		
504	SA18 : 4	SA17 : 4		
504	SA17 : 4	SA16 : 4	ПБ1 1.0	
504	SA16 : 4	SA15 : 4		
504	SA15 : 4	SA14 : 4		

Лист 6

ТТ903-1-269.89- АТМН-003
формат АУ

Продолжение таблицы №3

Пробойник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные пробы	Примечание
504	SA14 : 4	SA13 : 4		
504	SA13 : 4	HL25 : 1		
504	HL25 : 1	HL24 : 1		
504	HL24 : 1	HL23 : 1		
504	HL23 : 1	HL10 : 1	ПБ1 1.0	
504	HL10 : 1	HL9 : 1		
504	HL9 : 1	HL8 : 1		
504	HL8 : 1	HL7 : 1		
504	HL7 : 1	HL6 : 1		
504	HL6 : 1	HL3 : 1		
504	HL3 : 1	HL2 : 1		
505	HL3 : 2	HL3 : 3	ПБ1 1.0	П
505	HL3 : 3	KV2 : 22		
506	SA12 : 1	XT2 : 28	ПБ3 0.75	
507	XT2 : 29	HL4 : 2		
507	HL4 : 2	HL4 : 3	ПБ1 1.0	П
508	HL4 : 1	HL5 : 1		
508	HL5 : 1	SA12 : 3	ПБ3 0.75	
509	SA12 : 5	HL4 : 4		
509	HL4 : 4	HL5 : 4		
510	HL5 : 2	HL5 : 3		П
510	HL5 : 3	XT2 : 30		
511	PK1 : X17/15	PK1 : X17/25		
511	PK1 : X17/25	HL6 : 2	ПБ1 1.0	
511	HL6 : 2	HL6 : 3		П
512	HL7 : 2	HL7 : 3		П
512	HL7 : 3	XT2 : 19		
513	XT2 : 20	HL8 : 2		
513	HL8 : 2	HL8 : 3		П

Лист 7

ТТ903-1-269.89- АТМН-003
формат АУ

Продолжение таблицы №3

Пробойник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные пробы	Примечание
514	HL9 : 2	HL9 : 3		
514	HL9 : 3	XT3 : 42		
515	XT3 : 43	HL10 : 2		
515	HL10 : 2	HL10 : 3		П
516	SR13 : 1	XT2 : 42		
517	XT2 : 43	HL11 : 2		
517	HL11 : 2	HL11 : 3		П
518	HL11 : 1	HL12 : 1		
518	HL12 : 1	SA13 : 3		
519	SA13 : 5	HL11 : 4		
519	HL11 : 4	HL12 : 4		
520	HL12 : 2	HL12 : 3		П
520	HL12 : 3	XT2 : 44		
521	XT2 : 45	SA14 : 1	ПБ1 1.0	
522	XT2 : 46	HL13 : 2		
522	HL13 : 2	HL13 : 3		П
523	HL13 : 1	HL14 : 1		
523	HL14 : 1	SA14 : 3		
524	SA14 : 5	HL13 : 4		
524	HL13 : 4	HL14 : 4		
525	HL14 : 2	HL14 : 3		П
525	HL14 : 3	XT2 : 47		
526	XT2 : 48	SA15 : 1		
527	XT2 : 49	HL15 : 2		
527	HL15 : 2	HL15 : 3		П
528	HL15 : 1	HL16 : 1		
528	HL16 : 1	SA15 : 3		
529	SA15 : 5	HL15 : 4		
529	HL15 : 4	HL16 : 4		

Лист 8

ТТ903-1-269.89- АТМН-003
формат АУ

Копир: ХРАСОД

Продолжение таблицы №3				
Пробойщик	Откуда и дель	Куда поступает	Данные пробеда	примечание
530	НЛ16 : 2	НЛ16 : 3		п
530	НЛ16 : 3	ХТ2 : 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- 209.89- АТМН-003				лист 9
ФОРМАТ АУ				

Продолжение таблицы №3				
Пробойщик	Откуда и дель	Куда поступает	Данные пробеда	примечание
547	ХТ1 : 31	НЛ23 : 2		
547	НЛ23 : 2	НЛ23 : 3		п
548	НЛ23 : 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	Р2 : 2		
551	Р2 : 2	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- 209.89- АТМН-003				лист 10
ФОРМАТ АУ				

Продолжение таблицы №3				
Пробойщик	Откуда и дель	Куда поступает	Данные пробеда	примечание
703	ВА4 : —	ВА5 : —		
703	ВА5 : —	ВА6 : —	ПВ1 1.0	
703	ВА6 : —	ВА7 : —		
703	ВА7 : —	ВА8 : —		
705	ХТ1 : 9	К7 : 33		
705	К7 : 33	К7 : 43		п
707	К7 : 44	К8 : 44		
707	К8 : 44	К9 : 44		
707	К9 : 44	К10 : 44		
707	К10 : 44	К11 : 44		
707	К11 : 44	К12 : 44	ПВ1 1.0	
707	К12 : 44	К13 : 44		
707	К13 : 44	К14 : 44		
707	К14 : 44	КА1 : А		
707	КА1 : А	ХТ1 : 10		
707	ХТ1 : 10	ХТ1 : 20		п
707	ХТ1 : 20	ХТ1 : 37		п
709	ХТ1 : 11	К8 : 33		
709	К8 : 33	К8 : 43		п
711	К9 : 33	К9 : 43		п
711	К9 : 43	ХТ1 : 12		
713	ХТ1 : 38	К10 : 33		
713	К10 : 33	К10 : 43	ПВ1 1.0	п
715	КА1 : 33	КА1 : 43		п
715	КА1 : 43	ХТ1 : 39		
717	ХТ1 : 21	К12 : 33		
717	К12 : 33	К12 : 43		п
ТП903-1- 209.89- АТМН-003				лист 11
ФОРМАТ АУ				

Продолжение таблицы №3				
Пробойщик	Откуда и дель	Куда поступает	Данные пробеда	примечание
719	К13 : 33	К13 : 43		п
719	К13 : 43	ХТ1 : 22		
721	ХТ1 : 23	КА4 : 33		
721	КА4 : 33	КА4 : 43		п
723	КА1 : 4	СА26 : 2		
723	СА26 : 2	К6 : 11		
723	К6 : 11	К6 : 33		п
727	К6 : 12	ХТ1 : 44		
729	СА26 : 4	К6 : 34		
729	К6 : 34	К6 : 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- 209.89- 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 : 41	ПБ1 1,0	
15	К 5 : 41	XT3 : 17		
17	XT1 : 34	К 5 : 42		
ТП 903-1-269.89 - АТМН-003				лист 13
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		измерен
102	XT2 : 61	SA21 : B1		табл.
103	SA2 : A2	XT2 : 63		н/е
104	XT2 : 65	SA21 : B2		н/е
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
ТП 903-1-269.89 - АТМН-003				лист 14
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		измерен
108	РТ1 : 3	SA 21 : B21		таблицы
109	РБ1 : X1/15	XT1 : 47		н/е
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		
ТП 903-1-269.89 - АТМН-003				лист 15
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	провода для установки аппаратов : 1	Стойки : 1	ПБ1 1,0	
ТП 903-1-269.89 - АТМН-003				лист 16
формат АУ				

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Проводник
		№12				№17	
520	2п		1	518 *	* 532	2п	1
* 520	3п		4	519	532	3п	4
		№14				№16	
* 517	2п		1	518	530	2п	1
517	3п		4	519 *	* 530	3п	4
		№16				№15	
* 515	2п		1	504 *	* 527	2п	1
515	3п		4	502 *	527	3п	4
		№8				№14	
514	2п		1	504 *	525	2п	1
* 514	3п		4	503 *	* 525	3п	4
		№8				№25	
* 513	2п		1	504 *	* 549	2п	1
513	3п		4	503 *	549	3п	4
		№19				№24	
* 537	2п		1	538	548	2п	1
537	3п		4	539 *	* 548	3п	4
		№18				№23	
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
		№22					
545	2п		1	543 *	* 103	А2	В2
* 545	3п		4	544	* 105	А3п	п.В3
		№4			* 105	А1п	п.В4
* 542	2п		1	543	* 105	А5п	п.В5
542	3п		4	544 *	* 105	А6п	п.В6
		№20			* 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
		Р41			* 105	А13п	п.В13
		X1			* 105	А14п	п.В14
109	16			110	* 105	А15п	п.В15
		X17			* 105	А16п	п.В16
* 501	1Ап			511	* 105	А17п	п.В17
* 501	3Ап			511 *	* 105	А18п	п.В18
		X23			* 105	А19п	п.В19
826	1А			N *	* 105	А20п	п.В20
земля	1				РТ1-01	А0	В0
		822					
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
		SA18					
544	1		2	504 *	551	2	1
543	3		4	504 *	552	4	3
544	5		6	503 *			
		SA17				SA19	
536	1		2	501 *	* 501	2	п.1
538	3		4	504 *	* 504	2а	
539	5		6	503 *	* N	4	п.3
		SA16			* 503	4а	
531	1		2	501 *			
533	3		4	504 *	* 723	2	п.1
534	5		6	503 *	729	4	п.3
		SA15					
526	1		2	501 *	703	2	1
528	3		4	504 *			
529	5		6	503 *			
		SA14					
521	1		2	501 *	* 804	1	2
523	3		4	504 *			
524	5		6	503 *			
		SA13					
516	1		2	501 *			
518	3		4	504 *			
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			512	19	20
* 804	1		2	834	812	21	22
		SF14			820	23	п.24
* 804	1		2	835	816	25	п.26
		SF15			* 3	27	28
* 804	1		2	836	507	29	30
		SF16			* 3	31	32
* 804	1		2	837	815	33	п.34
		SF17			731	35	36
* 804	1		2	838	* 3	37	38
		X72			737	39	40
837	1		2	838	741	41	42
839	3		4	840	517	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

