

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

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.
 Проверено 1 шт.
 Испытано 1 шт.
 Проверено 1 шт.
 Испытано 1 шт.

Листов 17 из 17
 Издано 1 шт.
 Проверено 1 шт.
 Испытано 1 шт.
 Проверено 1 шт.
 Испытано 1 шт.

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.Контр.	Харитонов	И.И.				
И.Контр.	Кивинчева	И.И.				

Общие данные (начало)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Листы в

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ (окончание).

Лист	Наименование	Примечание
48	Котел. Факед" №1(г... в). Схема защиты и сигнализация.	
49	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная питания (начало).	
50	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная питания (окончание).	
51	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (начало).	
52	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (окончание).	
53	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная измерения параметров.	
54	Система №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 панели систем автоматизации технологических процессов.	
РМЧ-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов	
РМЧ-106-77	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации.	
РМЧ-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на шиты и панели.	
РМЧ-200-88	Инструкция по монтажу защитного заземления, заземления электроустановок систем автоматизации	
ТМЗ-32-78	Шит ШПБ, статив с, СП. Ввод электрических и трубных проводок сверху.	
ТМЗ-36-78	Шит ШПБ, ШМ, панель П, ПП, статив с, СП. Крепление электрических и пневматических кабелей.	
ТМЗ-45-79	Шит ШПБ, ШМ, статив с. Установка на бетонном основании.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.
(продолжение)

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов
(начало).

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

Итого листов: 107 шт. в 107 листах

Прил. зан:

Лист №	
--------	--

ТТ 903-1-269.63-АТМ

КОПИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНА ИЗ СБОРНИКА МЕЛКОФОРМНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ КОПИЙ

Общие данные (продолжение).

ЛПН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ.

23801-08 4 формат А2

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 Сафчр - 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 РПП	
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 - 3154 - 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 (вертикальном).	
ТКЧ - 3239 - 71	Стойка	
ТКЧ - 3421 - 83	Кронштейн КП	
ТКЧ - 3442 - 82	Вкаба 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. № инв. Подпись и дата. Взам. инв. №

Прибыли:

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

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

Копия передана в отдел		
Лист	3	Листов
Итого		
Общие данные (продолжение)		
ГПН Горьковский САИТЕХПРОЕКТ		

Альбом В

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Ведомость узлов и конструкций (начало)

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТКУ-3486-81	Кронштейн универсальный КУ	
ТКУ-3544-83	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 станций водоподготовки котельных установок. Блоки магнитных аппаратов.	
Конструкторская документация ВЛ863.00.00.00.00.	Установка автоматизированная вакуумная дварационно-пеплиточная разработанная ВДПУ-3.	
Институт НИИОТ г. Киев	Разреженные установки (ГРУ) для подачи газа к газифицированному оборудованию. Разреженная установка (ГРУ) с взвешиванием учетом газа диафрагмой ГРУ 2.00.	
Серия 5.905-9, вып. 2	Рабочие чертежи.	
	Прилагаемые документы	
ТП903-1-269.89-АТМН-001 Альбом В	Перечень технической документации для задания заводу-изготовителю шитов.	
ТП903-1-269.89-АТМН.002 альбом В	Спецификация шитов.	
ТП903-1-269.89-АТМН-002 альбом В	Шит оператора.	
ТП903-1-269.89-АТМН-003 альбом В	Шит оператора.	
ТП903-1-269.89-АТМН-004 альбом В	Таблица спецификаций.	
ТП903-1-269.89-АТМН-004 альбом В	Шит оператора.	
ТП903-1-269.89-АТМ.001 альбом 10	Таблица подключения.	
ТП903-1-269.89-АТМ.002 альбом 10	Спецификация оборудования	
ТП903-1-269.89-АТМ.002 альбом 10	Спецификация шитов.	
ТП903-1-269.89-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	Крык КР1	ТКУ-3461-76	шт.	11
4	Профиль Z-образный ЗП-320	ТКУ-2224-74	шт.	3
5	Секиция прямая ЛМТ20. Установка на стене.	По типу 9ТМУ-205-76	шт.	5
6	Секиция прямая ЛМТ20. Установка на стене.	По типу 3ТМУ-308-76	шт.	3
7	Стена прибора В.М.1 (В.10, В.Н. 198)	АТМ.А.42	шт.	1
8	Тягоснаряжен меридиан ТИМ-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-3485-81	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	Коллен	5.407-	шт.	24
		63.1.200		
	Вспомогательное оборудование.			
1	Лоток ЛП85. Установка на стене.	1ТМУ-205-76	шт.	4
2	Соединение лотков перфорированных.	ТМУ-217-76	шт.	3
3	Секиция прямая ЛМТ20. Установка на стене.	По типу 9ТМУ-205-76	шт.	4
4	Крык КР1.	ТКУ-3461-76	шт.	8
5	Кронштейн КЭ00	ТКУ-3462-76	шт.	1

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
6	Стена прибора В.М.1 (В.176, В.22а, В.22б)	АТМ.А.43	шт.	1
7	Стена прибора В.М.2 (В.185)	АТМ.А.44	шт.	1
8	Термометр самопишущий. Установка на пелу.	По типу 1ТМУ-362-83	шт.	1
9	Датчик-реле Д.В. 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-3514-83	шт.	2
21	Фланец 65-6	ТКУ-3455-74	шт.	2
22	Колено	5.407-	шт.	14
		63.1-180		
23	Колено	5.407-	шт.	2
		63.1-190		
	Водоподготовка.			
1	Стена прибора В.М.1 (В.12, В.13)	АТМ.А.45	шт.	1
2	Рама РПП-1	ТКУ-546-86	шт.	1
	Блок сетевых насосов.			
1	Манометр с радиальным штурцером МД015. Установка на стене.	5ТМУ-107-83	шт.	3
2	Кронштейн КП-45	ТКУ-456-81	шт.	3

Итого по плану, по объему, в штуках, в штуках

Привезан:

ПП	Исчерпан	Итого
Нач. отс.	Борисов	Итого
Итого	Корытова	Итого
Итого	Харитонов	Итого
Итого	Итого	Итого

Итого по плану

ТП903-1-269.89- АТМ				
Котельная отделочная с оборудованием, факел-1, 3-а, 4-а, 5-а, 6-а, 7-а, 8-а, 9-а, 10-а, 11-а, 12-а, 13-а, 14-а, 15-а, 16-а, 17-а, 18-а, 19-а, 20-а, 21-а, 22-а, 23-а, 24-а, 25-а, 26-а, 27-а, 28-а, 29-а, 30-а, 31-а, 32-а, 33-а, 34-а, 35-а, 36-а, 37-а, 38-а, 39-а, 40-а, 41-а, 42-а, 43-а, 44-а, 45-а, 46-а, 47-а, 48-а, 49-а, 50-а, 51-а, 52-а, 53-а, 54-а, 55-а, 56-а, 57-а, 58-а, 59-а, 60-а, 61-а, 62-а, 63-а, 64-а, 65-а, 66-а, 67-а, 68-а, 69-а, 70-а, 71-а, 72-а, 73-а, 74-а, 75-а, 76-а, 77-а, 78-а, 79-а, 80-а, 81-а, 82-а, 83-а, 84-а, 85-а, 86-а, 87-а, 88-а, 89-а, 90-а, 91-а, 92-а, 93-а, 94-а, 95-а, 96-а, 97-а, 98-а, 99-а, 100-а	Станция	Итого	Итого	
Общие данные (продолжение)	ПП Горьковский	САНТЕХПРОЕКТ	ФОРМАТ 72	

КОП. 1. 1. 2002

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 ката-логу	Э. мм
			Перед дросселем	После дросселя						ед. изм.	Макс.имальный	Мини.имальный				
20т	Трубопровод перед пуска котла	вода	7	6,2	70	0,977	-	м³/ч	98,3	30	159х4,5	УРРА-М.но	133,4	250	150	
												Пределы				
												настройки				
												0,04...0,16МПа				
5т	Трубопровод подпиточной воды	вода	4,0	3,0	70	0,977	-	м³/ч	5,0	1,5	45х2	УРРА-М.но	6,07	6,0	25	
												Пределы				
												настройки				
												0,16...0,5МПа				
3т	Трубопровод циркуляци горячей воды	вода	2,5	1,5	55	0,986	-	м³/ч	10,0	3,0	57х3	УРРА-М.но	12,08	25	50	
												Пределы				
												настройки				
												0,04...0,16МПа				
10т	Трубопровод горячей воды в баки-аккумуляторы	вода	2,5	1,5	60	0,983	-	м³/ч	15,45	7,0	76х3	УРРА-М.но	18,72	25	50	
												Пределы				
												настройки				
												0,04...0,16МПа				
5т	Трубопровод подпиточной горячей воды внутреннего контура	вода	4,6	3,0	105	0,955	-	м³/ч	12,5	6,0	45х2	РТ-ДЗ-40 (40-80)-6	12,98	16	40	
												Пределы				
												настройки				
												0,04...0,16МПа				

Ведомость узлов и конструкций (окончание)

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

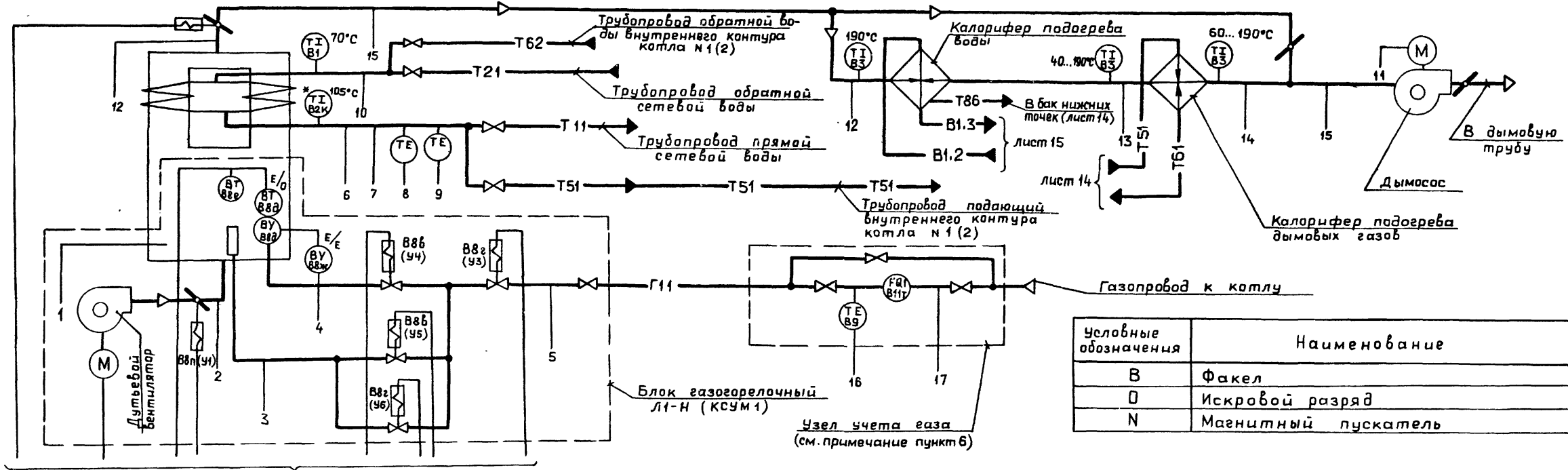
ТП903-1-269.89			АТМ		
Гип	Исаева	Исаева	Катальная отопительная система, факел-3 здание из сборных железобетонных конструкций	Стяжка	Лист
И.контр.	Нарченко	Исаева		рп	5
И.спец.	Харитонов	Исаева		Общие данные (окончание)	
И.ч.гр.	Кубинова	Исаева		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Копировала: Исаева

2301-08 7

Формат А2

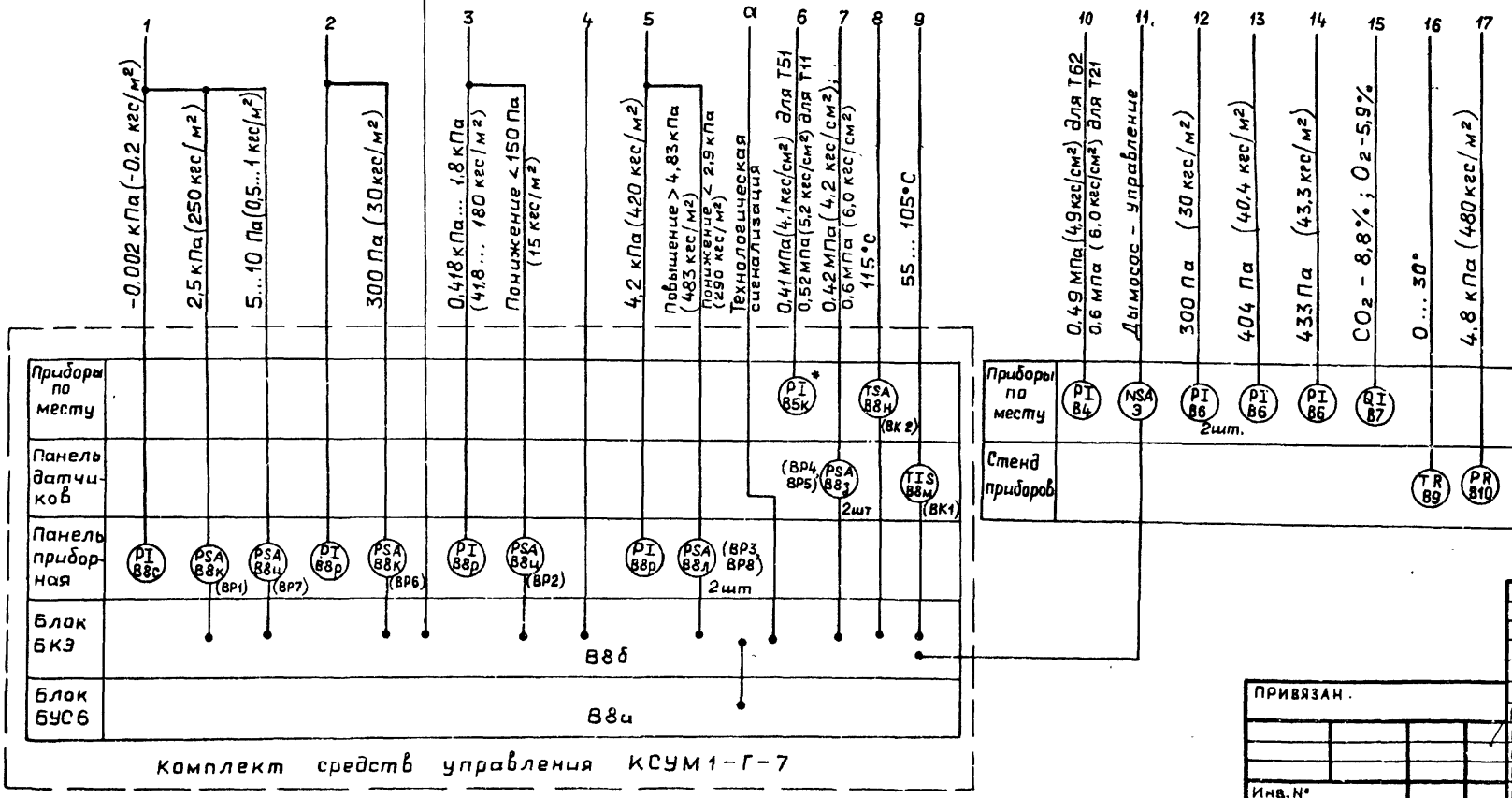
Имя файла: Листы в Бух. Альбом.шх.шх



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



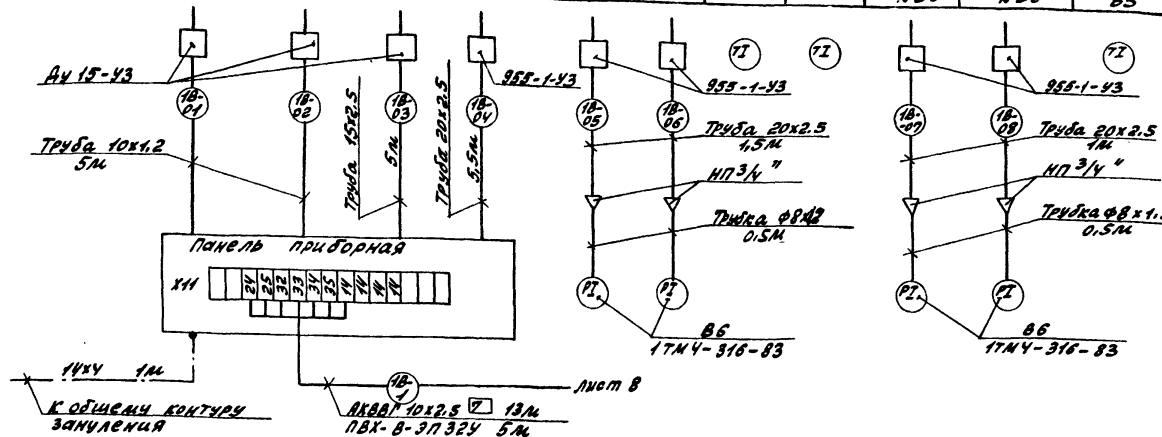
Комплект средств управления КСУМ1-Г-7

Масштаб: 1:1
Подп. и дата: Взам. инв. №

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.	РП 6
Пл. спец.	Корчуба	Л.О.	Котел. "Факел" №1 (2...6).
Нач. гр.	Кубинова	З.В.	Схема автоматизации.
Инж. П.к.	Стукачева	В.В.	ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Лист 8

Наименование параметра и место отбора пробы газа	Газ		Воздух		Дымовые газы						
	Давление		Разрежение		Разрежение		Температура		Разрежение		Темп-ратура
	Газопровод к котлу и к горелке	Газопровод перед электродом	Воздухо-водо-толк. котла	Толка котла	Газовод за котлом до шибера	Газовод перед caloriferом	Газовод после caloriferа	Газовод после caloriferа до шибера	Газовод за caloriferом	Газовод до шибера	Газовод за caloriferом
Категория трассы прокладки	V		V		IV		—		IV		—
Обозначение чертёжной условной линии	—		—		TKY-315Y-70		67MY-142-8Y		TKY-315Y-70		67MY-142-8Y
Позиция	кВВЛ, ВВР	кВВш, ВВР	кВВк, ВВР	кВВш, ВВк, ВВк	кВВ	кВВ	83	83	кВВ	кВВ	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 чертежей 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 «2В» 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 «3В»... «6В» соответственно.

Позиц. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Вентиль 18x1/2 Ду15 Ру1.6(1.6)	1	
	Кран 14x1 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*Е		
	КВВЛ 4x2.5	18.5	М
	КВВЛ 5x2.5	1	М
	КВВЛ 7x2.5	27	М
	КВВЛ 10x2.5	13	М
	КВВЛ 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 ГОСТ5498-76		
	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 ГОСТ103-76	5	М
	Бат3 Пост6422-76		

		ТП903-1-259.89 А7М	
		1	
Привязан:	ПИП Гусевы Инженер Барков И.К.М.П. Кривкова И.В.С.П. Харитоненко Р.К.З.Р. Бушмина Инж.К.С. Сидорова	Котельная отопительная с котлами, ракетными и газовыми котлами, системами вентиляции, отопления, водоснабжения, водоподготовки, системы кондиционирования воздуха, системы автоматизации.	Лист 7 Листов 7
Инв.№		ИПИ Проект СИНТЕХПРОЕКТ	

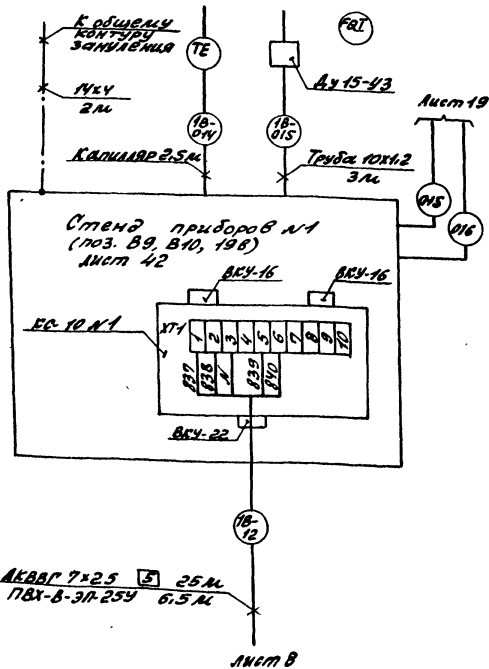
Комп. Проект

23801-08 9

Формат А2

Таблица длин кабелей и труб

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



Наименование	№ по схеме	Длина, м						Итого
		котел №1	котел №2	котел №3	котел №4	котел №5	котел №6	
I Кабели								
АКВВГ 4x2.5	В-7	3	3	3	3	3	3	
	В-8	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	
	В-10	10	10.5	11	11.5	12	12.5	
Итого:		18.5	19	19.5	20	20.5	21	118.5
АКВВГ 5x2.5	В-6	1	1	1	1	1	1	6
	В-12	25	—	—	—	—	—	
Итого:		27	2	2	2	2	2	37
АКВВГ 10x2.5	В-1	13	16	20	21	25	26	121
АКВВГ 19x2.5	В-9	14	22	23	29	28	30	146
РВШД-1 2x1.5	В-3	14	22	23	29	28	30	
В-4	14	22	23	29	28	30		
Итого:		28	44	46	58	56	60	292
ПВШЗ-2	В-2	14	22	23	29	28	30	146
II Трубы для трубных пробок								
Труба 10x1.2								
В-01	5	5	5	5.3	5.3	6		
В-02	5	5	5	5.2	5.2	5.5		
В-05	3	3	—	—	—	—		
Итого:		13	13	10	10.5	10.5	11.5	61.5
Труба 4x2								
В-03	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	15	
Труба 15x2.5								
В-04	5.5	5.5	5.5	6	6	6	32	
В-05	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		
В-06	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		
В-07	1	1	1	1	1	1		
В-08	1	1	1	1	1	1		
В-09	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
В-10	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		
Итого:		11.2	11.2	11.2	11.7	11.7	12.2	53.2

Наименование	№ по схеме	Длина, м						Итого
		котел №1	котел №2	котел №3	котел №4	котел №5	котел №6	
III Защитные трубы								
ПВХ-В-3П-20У								
В-7	2	2	2	2	2	2		
В-8	4	4	4	4	4	4		
Итого:		6	6	6	6	6		36
ПВХ-В-3П-25У								
В-5	1	1	1	1	1	1		
В-12	6.5	—	—	—	—	—		
Итого:		7.5	1	1	1	1	1	12.5
ПВХ-В-3П-32У								
В-1	5	7	4	6	3.5	3.5		29
ПВД 40С								
В-9	3	3	3	3	2.5	4		
В-23У	3	2	2	3	2.5	3		
Итого:		6	5	5	6	5	7	34
Труба 48x2.0								
В-9	1	1	1	1	1	1		
В-23У	1	1	1	1	1	1		
Итого:		2	2	2	2	2	2	12
Сталь 1УХУ								
		5	3	3	4	6	7	28

ТТ903-1-269.89-АТМ		
Привязки:	ПИЛ ПУСБЕВ КИ НАЧ.ОТ.БОРОВО И.КОНСТ.КОРЧУКОВ П.С.КОРЧУКОВ НАЧ.ГР.КУШИНИН ИМ.ГР.МАХМЕДОВ	ИСХОДНЫЕ ОТРАЖАЮЩИЕ С 6 КОТЛАМИ. ФАКТИЧЕСКИ ИЗ СБОРНЫХ МЕЛКОЕ- ТОНИХ КОНСТРУКЦИЙ. КИТАЙ. ФАКТИЧЕСКИ Система соединительных труб (окончание).
		СТАИЯ АСМ 9 МОН ПРЯКОБОСКИЙ САПТЕХПРОЕКТ

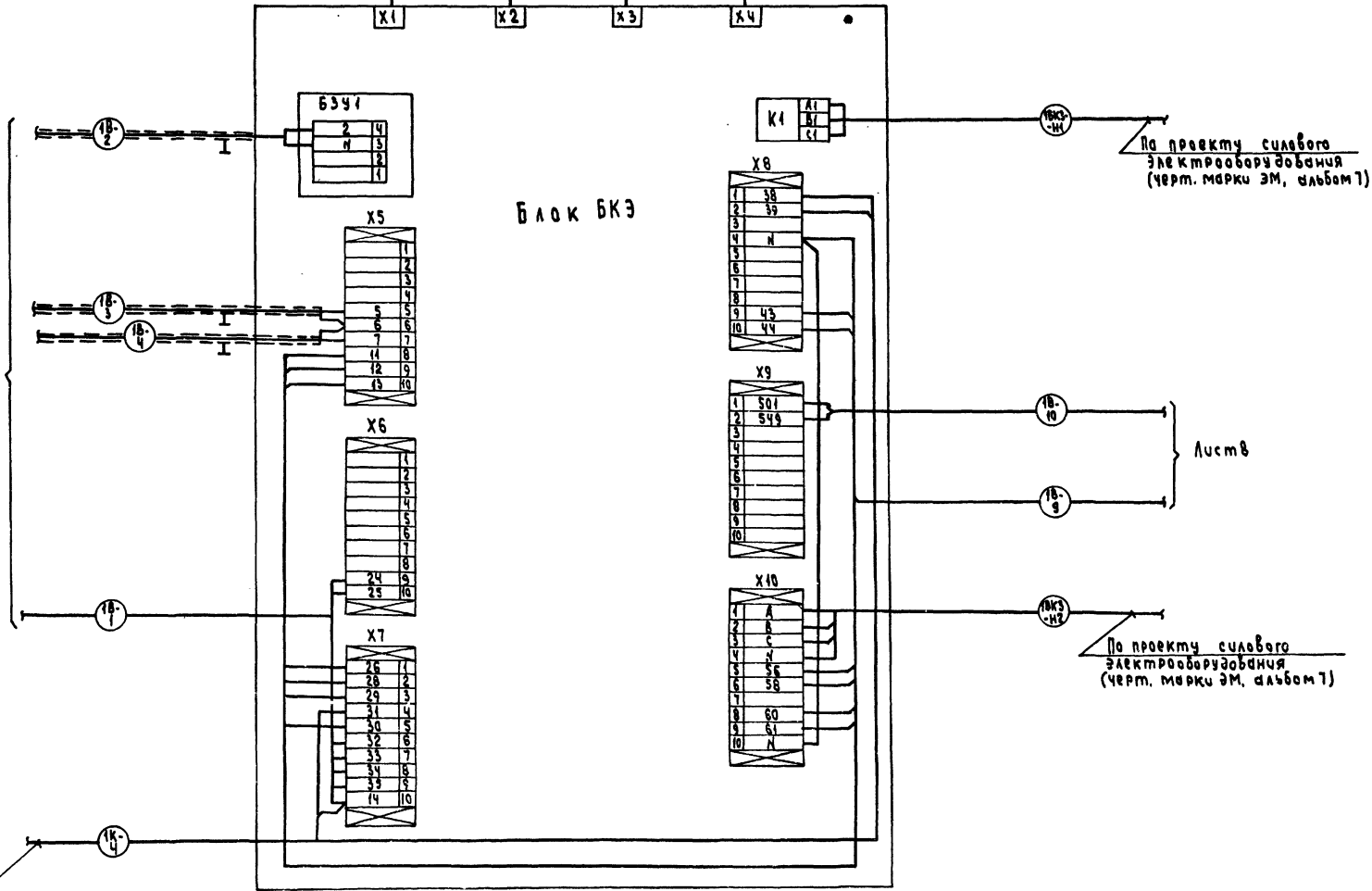
Альбом

ИМ. Г. КОЗЛОВА. ПРИБ. В. АПОС. ВОЛН. И. С. С.

к БЭТБ (Лист 8)

Лист 8

Блок БКЭ



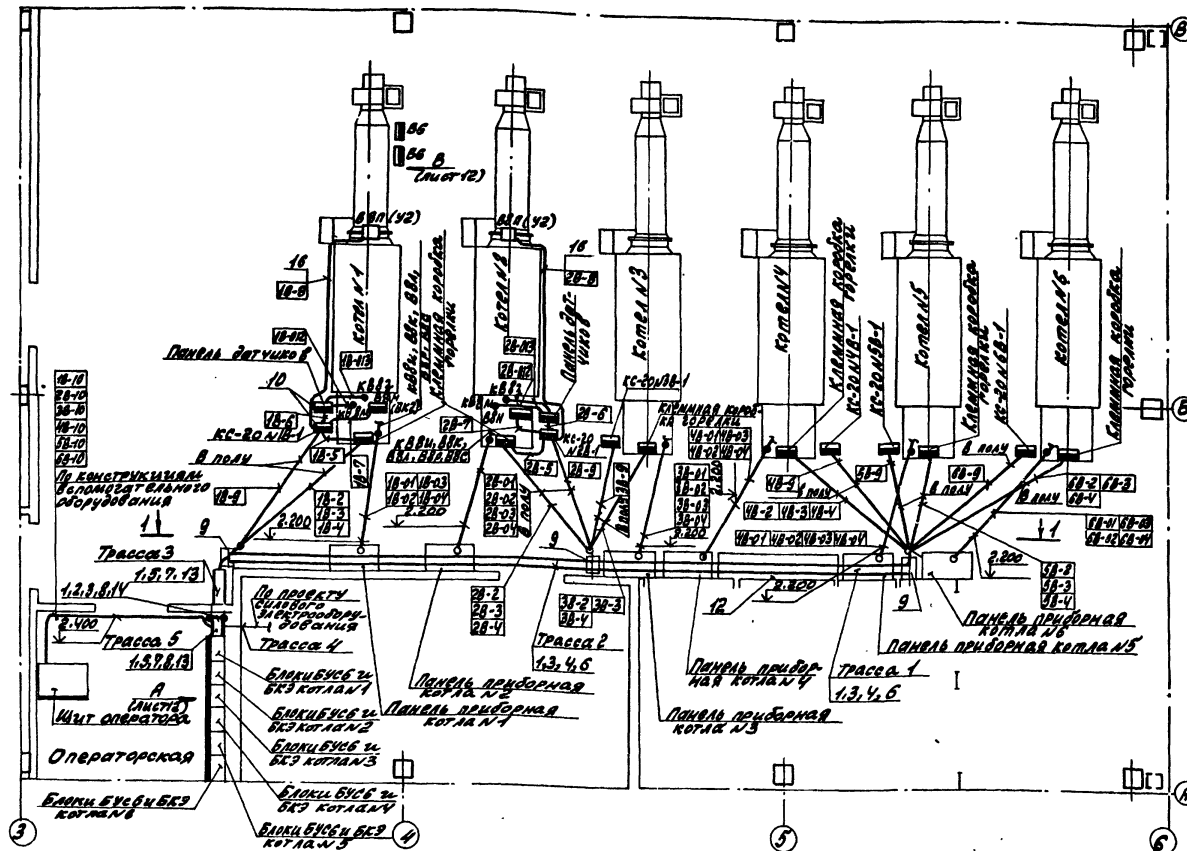
См. в альбоме 8, лист 8

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

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

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

				ТП903-1-269.89		АТМ	
Привзван:				Г.И.П.	Гусева	И.П.	Котельная отопительная с блок-домом, функционирование из сборных железобетонных конструкций
				И.П.Контр.	Коркина	И.П.	Котел. факел №1 (2...6). Блок БКЭ. Схема подключения внешних премаков.
				И.П.Контр.	Коркина	И.П.	ГПИ Горьковский САИТЕХПРОЕКТ
				И.П.Контр.	Коркина	И.П.	23801-08 12 формат А2



Позв-ция	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
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	ТКУ-3239-71	Полка ПП 120 ТУЗБ. 1423-84С	3	изделие МЭМ
10	ТКУ-3495-81	Стойка СП-3	6	"
11	ТКУ-3542-81	Стойка СП-25	12	"
12		Лист 42	1	"
13	По типу	Секция прямая ЛМТ 20	5	"
14	9ТМЧ-205-76	Установка на стене		
15	9ТМЧ-206-76	Установка на стене		
16	9ТМЧ-316-83	Трассопроводер гидростатический	24	"
17	ТМЧ-219-76	Крепление труб, прободел, кабель. Установка на стене		
18	5.407-83.1.200	Колоде	24	"

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

- Позиции монтируемых приборов и аппаратуры соответствуют схеме внешних проводок - лист 78.3.
- Под полкой линии - выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указана нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводок.
- Размещение проводок уточнить при монтаже.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять по отраслевым нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 госстротсостр и инструкциям на монтаж автоматизации КСУМТ-П-У.
- Отборные устройства местных приборов, не требующие прокладки проводок, в плане не обозначены.
- Соединительные коробки установить на отм. 1.200 относительно отметки обслнивания.
- Для кабелей, прокладываемых в полу, выход из подлбыки пола предусмотрен в стальных металлических трубах (колоде - поз. 17).

Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство: плавильный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод
□	Шит оператор, блок БУСБ и БЭС
□	Стенд приборов, панель приборная
□	Механический механизм шибера

Привязан:
Илл. №

717 903-1-269.89 АТМ

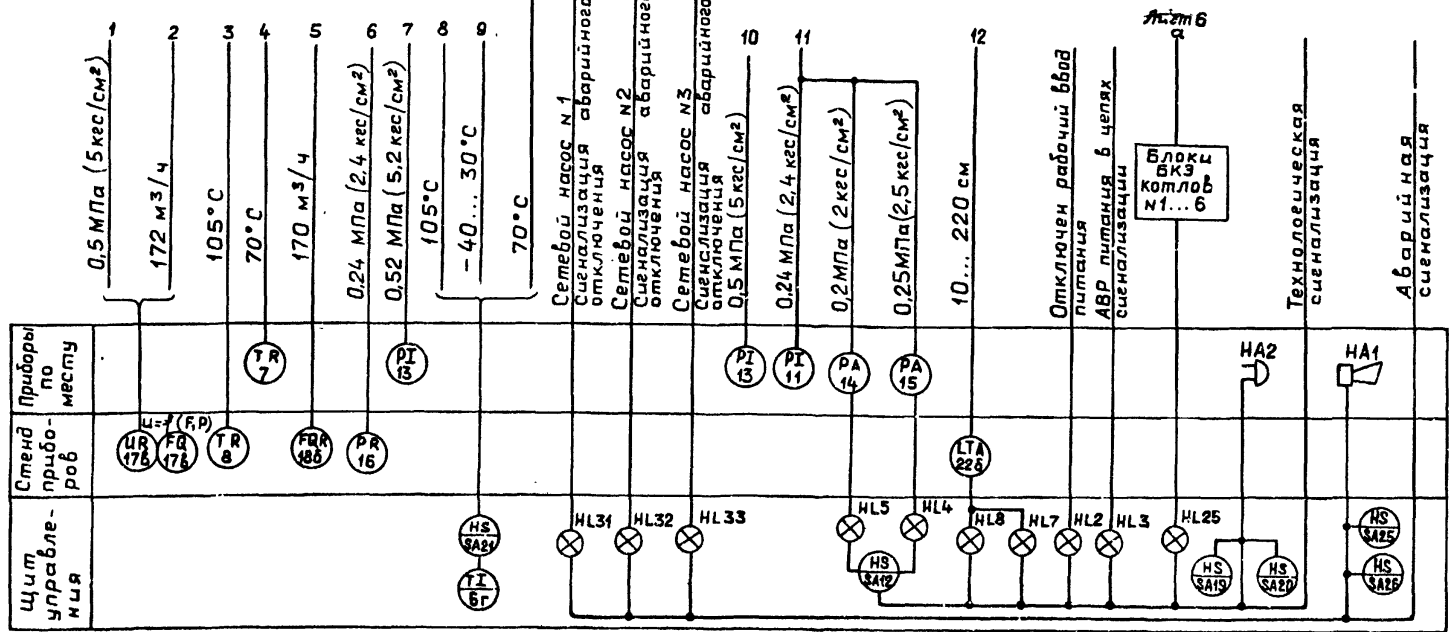
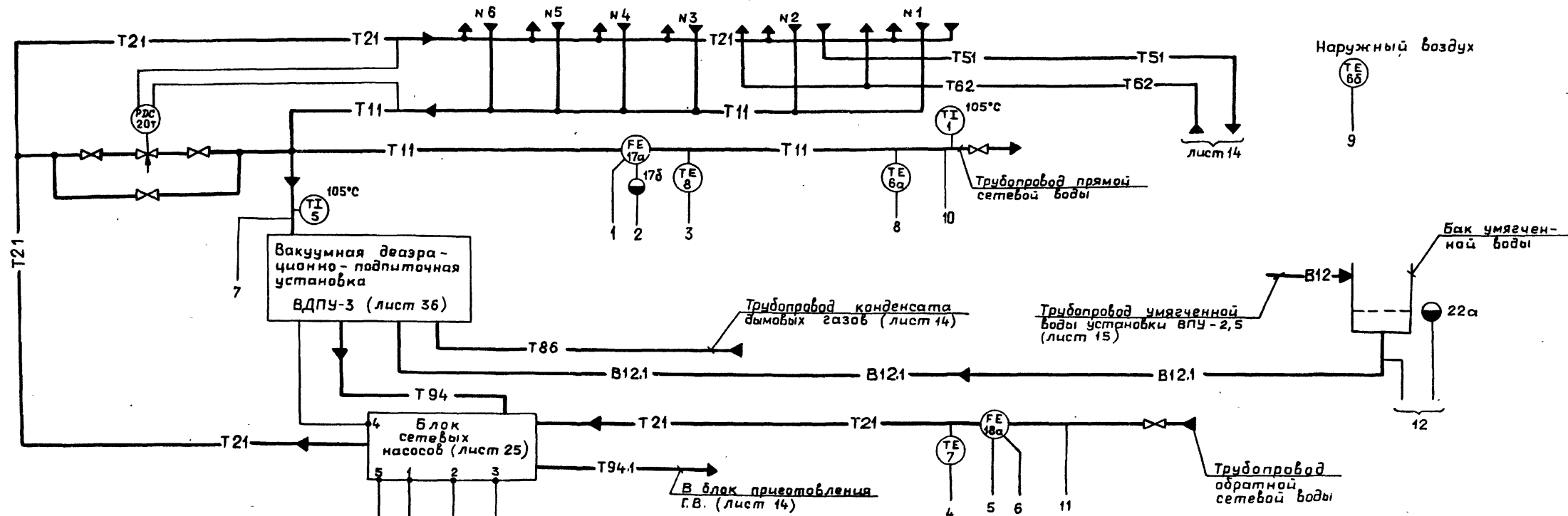
Котельная отапливаемая с котлами и радиаторами в здании №11. План расположения (начало)

ПТН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23801-08 15 ФОРМАТ А2

СЗАО СОСБАН
 Инв. отпр. №1
 Инв. отпр. №2
 Инв. отпр. №3
 Инв. отпр. №4
 Инв. отпр. №5
 Инв. отпр. №6
 Инв. отпр. №7
 Инв. отпр. №8
 Инв. отпр. №9
 Инв. отпр. №10
 Инв. отпр. №11
 Инв. отпр. №12
 Инв. отпр. №13
 Инв. отпр. №14
 Инв. отпр. №15
 Инв. отпр. №16
 Инв. отпр. №17
 Инв. отпр. №18
 Инв. отпр. №19
 Инв. отпр. №20
 Инв. отпр. №21
 Инв. отпр. №22
 Инв. отпр. №23
 Инв. отпр. №24
 Инв. отпр. №25
 Инв. отпр. №26
 Инв. отпр. №27
 Инв. отпр. №28
 Инв. отпр. №29
 Инв. отпр. №30
 Инв. отпр. №31
 Инв. отпр. №32
 Инв. отпр. №33
 Инв. отпр. №34
 Инв. отпр. №35
 Инв. отпр. №36
 Инв. отпр. №37
 Инв. отпр. №38
 Инв. отпр. №39
 Инв. отпр. №40
 Инв. отпр. №41
 Инв. отпр. №42
 Инв. отпр. №43
 Инв. отпр. №44
 Инв. отпр. №45
 Инв. отпр. №46
 Инв. отпр. №47
 Инв. отпр. №48
 Инв. отпр. №49
 Инв. отпр. №50
 Инв. отпр. №51
 Инв. отпр. №52
 Инв. отпр. №53
 Инв. отпр. №54
 Инв. отпр. №55
 Инв. отпр. №56
 Инв. отпр. №57
 Инв. отпр. №58
 Инв. отпр. №59
 Инв. отпр. №60
 Инв. отпр. №61
 Инв. отпр. №62
 Инв. отпр. №63
 Инв. отпр. №64
 Инв. отпр. №65
 Инв. отпр. №66
 Инв. отпр. №67
 Инв. отпр. №68
 Инв. отпр. №69
 Инв. отпр. №70
 Инв. отпр. №71
 Инв. отпр. №72
 Инв. отпр. №73
 Инв. отпр. №74
 Инв. отпр. №75
 Инв. отпр. №76
 Инв. отпр. №77
 Инв. отпр. №78
 Инв. отпр. №79
 Инв. отпр. №80
 Инв. отпр. №81
 Инв. отпр. №82
 Инв. отпр. №83
 Инв. отпр. №84
 Инв. отпр. №85
 Инв. отпр. №86
 Инв. отпр. №87
 Инв. отпр. №88
 Инв. отпр. №89
 Инв. отпр. №90
 Инв. отпр. №91
 Инв. отпр. №92
 Инв. отпр. №93
 Инв. отпр. №94
 Инв. отпр. №95
 Инв. отпр. №96
 Инв. отпр. №97
 Инв. отпр. №98
 Инв. отпр. №99
 Инв. отпр. №100

Котлы "Факел"



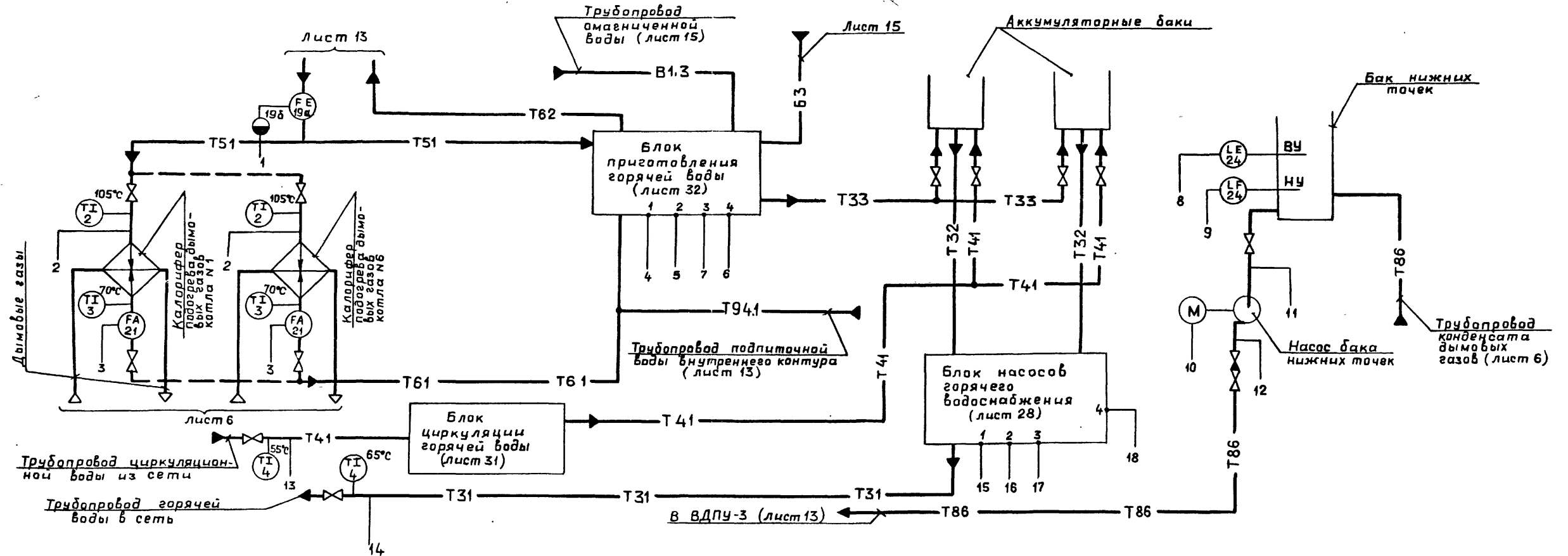
Условное обозначение	Наименование
●	Уравнительный сосуд

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. №

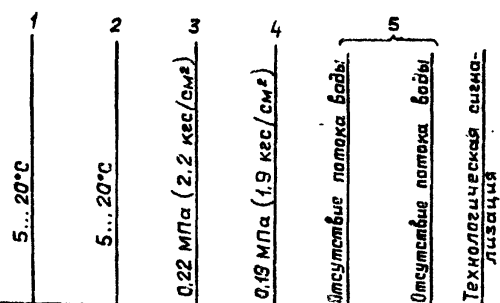
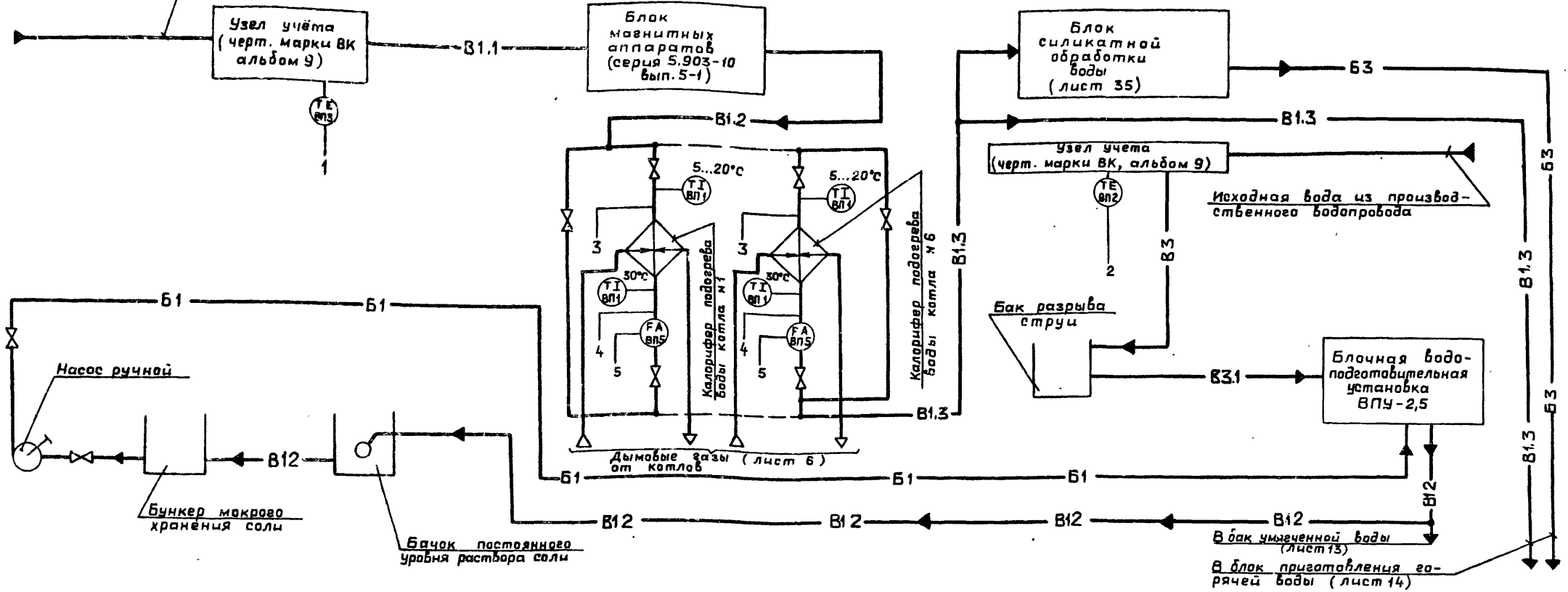
ТП 903-1- 269.89 - АТМ			
Тип	Гусева	Котельная отопительная с буржуйками	Стация
Нач. отд.	Борисов	"Факел-Г" Здание из сварных железобетонных конструкций	Лист
Н.контр.	Корчакова		Листов
Гл. спец.	Харитонов	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации (начало).	РП 13
Нач. гр.	Кубышева		ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Инж. II к.	Стучачева		



1	34,4 м³/ч	PI 2	6 шт.	Лист 15	HS 8A13, HS 8A18, HL12, HL22, HL34, HL35, HL24, HL36, HL37, HL38, HL6, LIRA 23
2	0,38 МПа (3,8 кгс/см²)	PI 19			
3	В схему аварийной сигнализации (черт. маркизм лист 11 альбома 7)				
4	Отсутствие потока воды				
5	Насос горячей воды внутреннего контура (сигнализация аварийного отключения)				
6	Насос горячей воды внутреннего контура (сигнализация аварийного отключения)				
7	Технологическая сигнализация				
8	12,5 см	PI 9, PI 11, PI 10, PI 12			
9	10 см				
10	Управление насосом бака нижних точек				
11	0,003 МПа (0,03 кгс/см²)				
12	0,2 МПа (2 кгс/см²)				
13	0,15 МПа (1,5 кгс/см²)				
14	0,27 МПа (2,7 кгс/см²)				
15	Насос Г.В. N1. Сигнализация аварийного отключения				
16	Насос Г.В. N2. Сигнализация аварийного отключения				
17	Насос Г.В. N3. Сигнализация аварийного отключения				
18	50... 250 см				

ТП 903-1- 269.89 - АТМ			
ПРИВЯЗАН:	ГИП Гусева	Нач.пр. Борисов	Инж.контр. Корчакова
	Инж.спец. Харитонова	Нач.ер. Кубишнова	Инж.д.к. Стукачева
	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



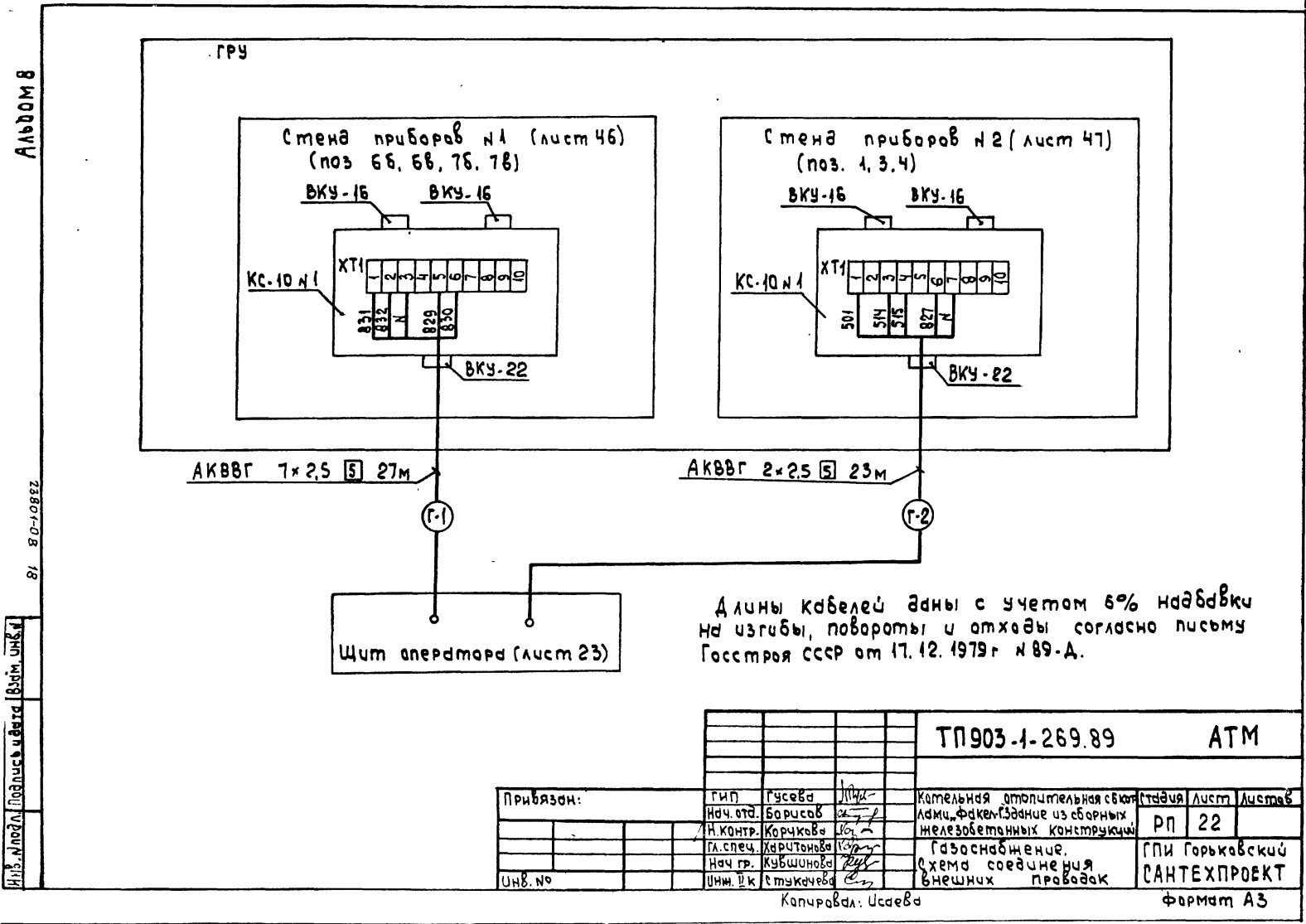
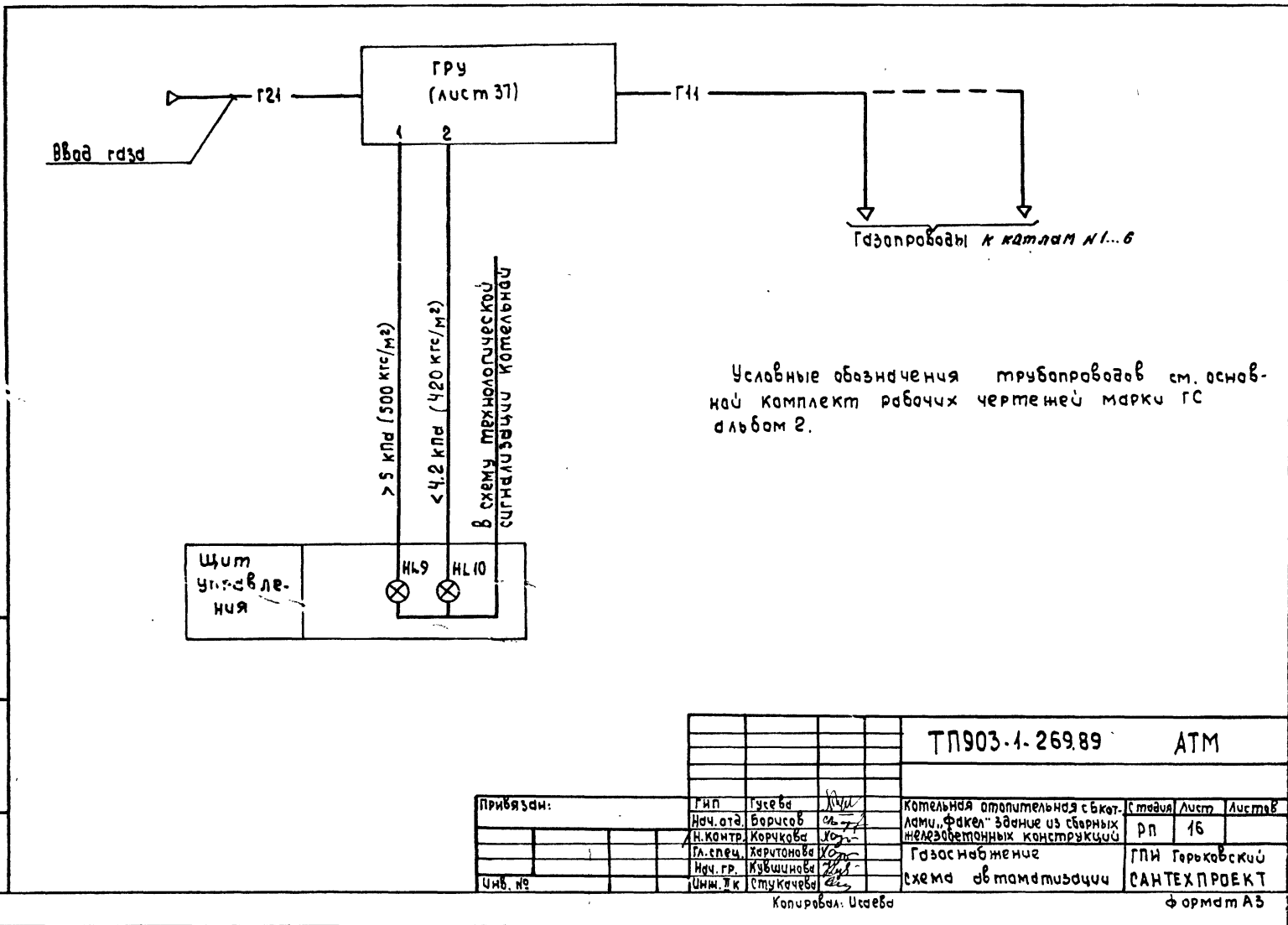
1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
 2. Условные обозначения трубопроводов см. в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.

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

Приборы по месту			PI ВП4 6 шт.	PI ВП5 6 шт.		
Стенд приборов	TR ВП3	TR ВП2				
Щит управления	лист 14				HL21	HL21

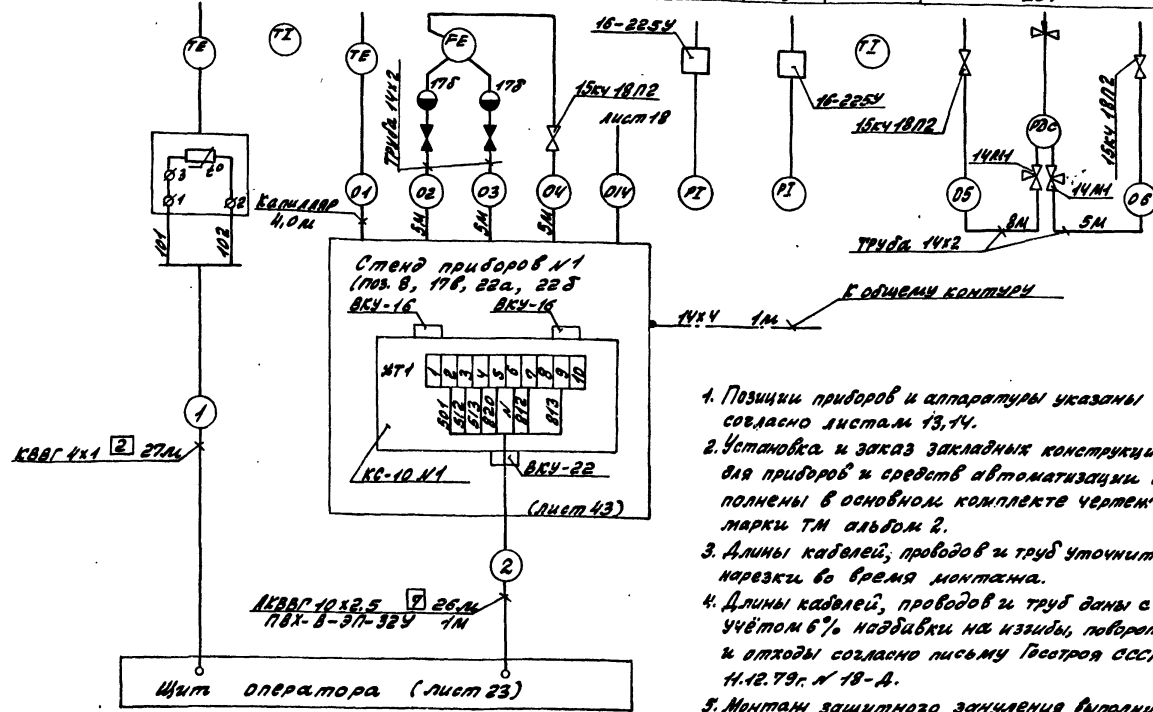
ТР 903-1-269.89 - АТМ			
ПРИВЯЗАН:	ГИП Гусева Нач.отд. Борисов Н.контр. Корчкова Гл.слес. Харитонова Нач.гр. Кубишинова Инж. И.К. Стукачев	Котельная отопительная с 6 котлами Фасад-Г. Здание из сборных железобетонных конструкций. Водоподготовка Схема автоматизации	Стадия Лист Листов РП 15
Инв. №		ГПИ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

Копия Ганкава



А.10.05 м.8

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



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

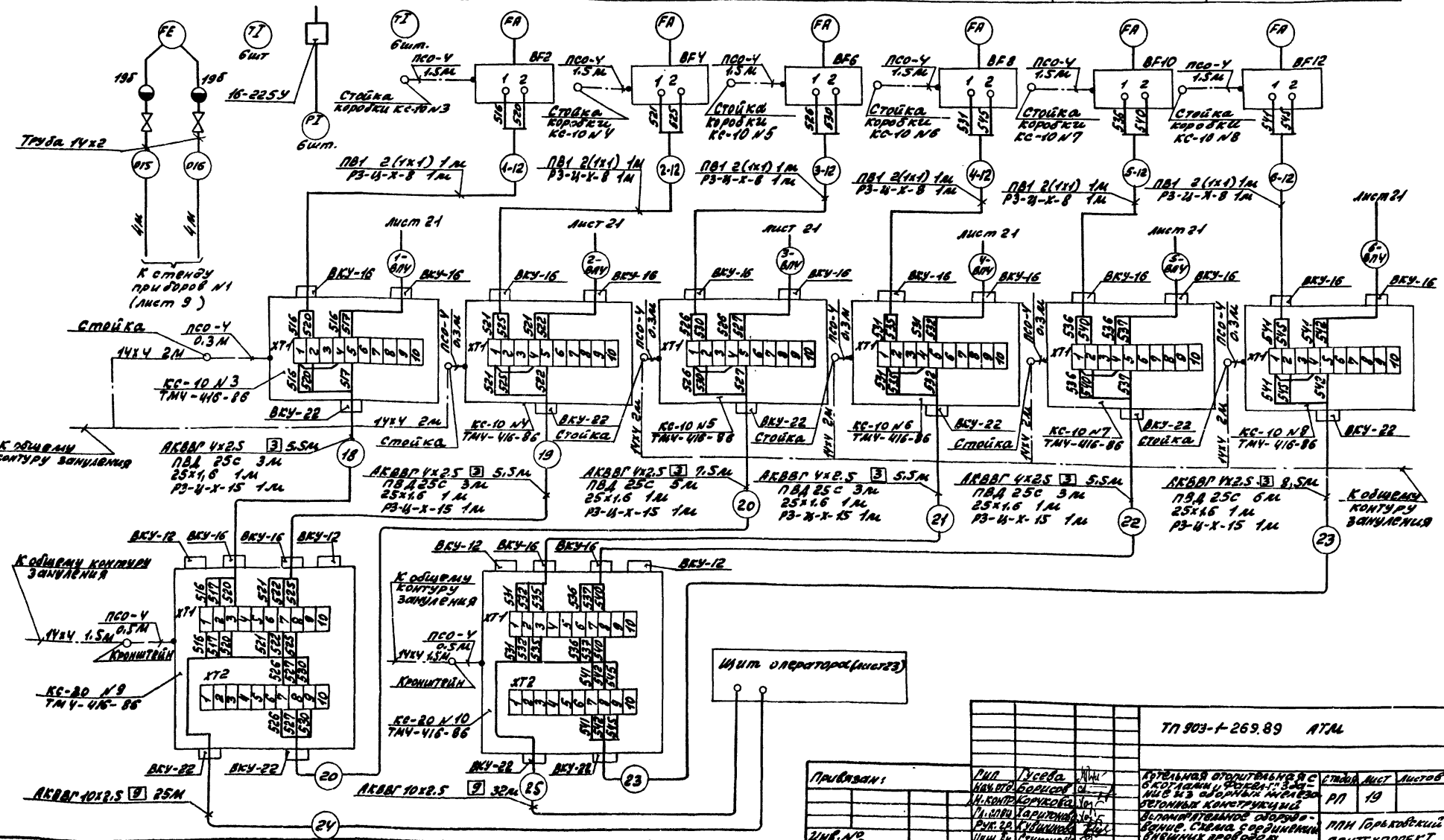
Позиц. обознач.	Наименование	Мтр	Примечание
	Вентиль 15кч1802 Ду15 Ру1.6(16)	5	
	Вентиль 15кч1802 Ду15 Ру1.6(16)	1	
	Кран 14МР Ду15 Ру1.6(16)	2	
	Отборное устройство ТУ36.1258-85		
	16-225У	9	
	16-70	4	
	Коробка соединительная ТМЧ.2561-83		
	КС-10	9	
	КС-20	2	
	Труба 10х1.0 ГОСТ8941-81	1 м	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ8731-75	62 м	
	820 ГОСТ8733-74		
	Труба ГОСТ10704-74		
	25х1.6	6 м	
	33х2.0	1 м	
	Кабель ГОСТ1508-78 ^М Е		
	КВВР 4х2.5	50 м	
	КВВР 5х2.5	59 м	
	КВВР 7х2.5	30 м	
	КВВР 10х2.5	52 м	
	КВВР 14х2.5	102 м	
	КВВР 4х1.0	82 м	
	КВВР 5х1.0	33 м	
	Провод ПВ1 1.0 ГОСТ6323-79	22 м	
	Металлолужка ТУ22-5570-83		
	РЗ-И-Х-8	11 м	
	РЗ-И-Х-15	7 м	
	РЗ-И-Х-32	1 м	
	Труба ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-ЭП20У	4 м	
	ПВХ-В-ЭП25У	2 м	
	ПВХ-В-ЭП32У	1 м	
	Труба ГОСТ18599-83		
	ПВА25С	23 м	
	ПВА32С	3 м	
	Проводник стальной ПСО-4	16 м	
	Сталь БСт1Ух4 ГОСТ103-76	25 м	
	Б ст.3 ГОСТ8422-76		

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

77903-1-269.89		АТМ
Прибавки	ПМП Русская Институт Борисов И.КОНТЯ Борцово И.И.ЕВН Корупов П.И.З. Куликов И.И.И. Сухачев	КОТЕЛЬНАЯ отопительная с 63 котлами, Факел-Газарни 63 котлами, мезосотрун- ных конденсаторах В полном объеме оборудо- вание, схема соединений электрических проводов (наклад)
И.И.И. №		Контр. лист 17 РП 17 ПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А2

Альбом

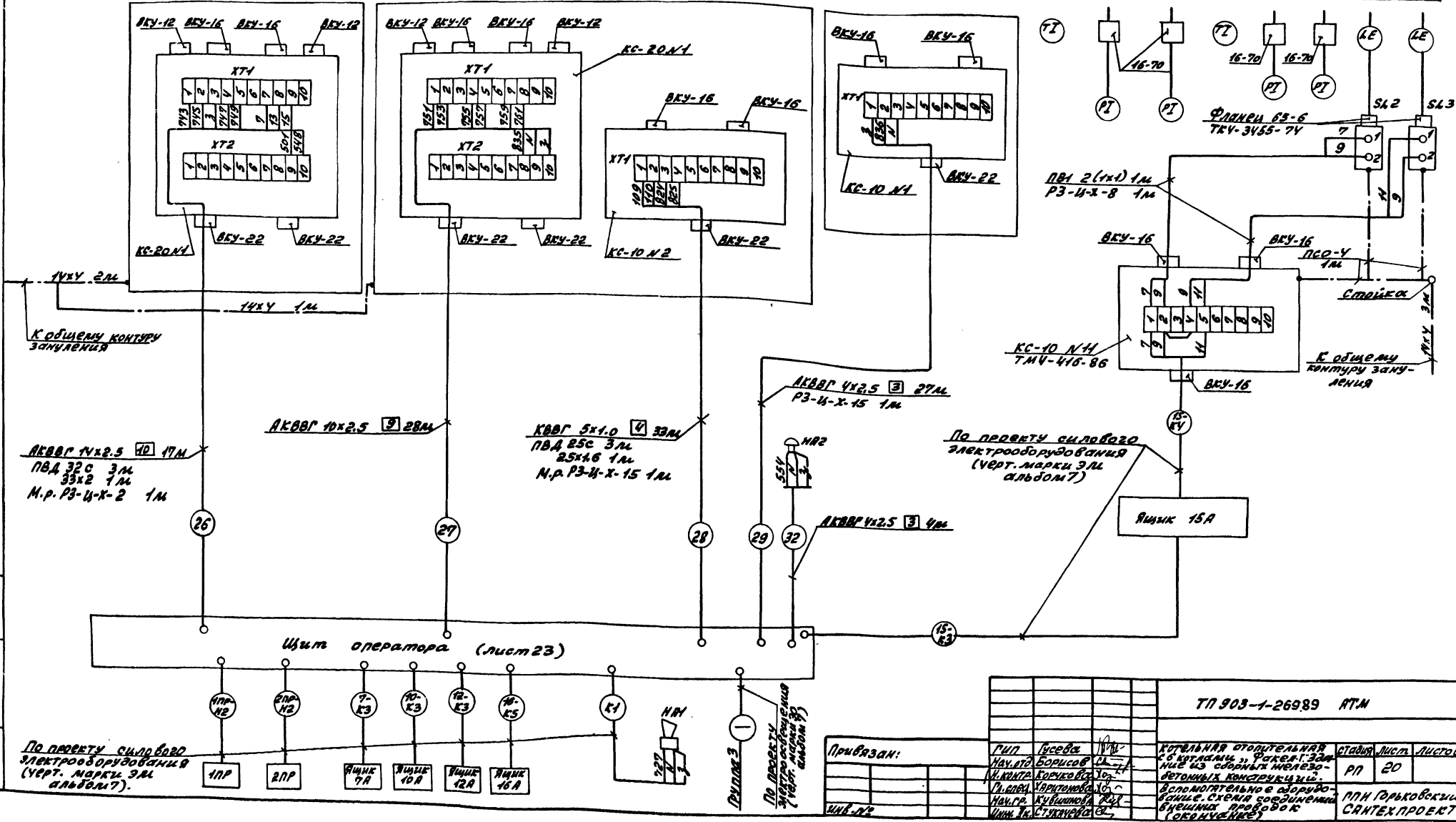
Наименование параметров и место отбора импульса	Горячая вода внутреннего контура				Наличие потока воды					
	Расход Трубопровод подачи от котлов №1, 2	Температура Трубопровод подачи после котлов №1, 2	Давление Трубопровод подачи после котлов №1, 2	Температура Трубопровод подачи после котлов №1, 2	Трубопроводы после калориферов подогрева дымовых газов котлов №1, 2, 3			Трубопроводы после калориферов подогрева дымовых газов котлов №4, 5, 6		
Категория трубопровода	IV	IV	IV	IV	21	21	21	21	21	21
Обозначение чертёжной условной позиции	16 007 34-42-756-85	17 МЧ-144-87	17 КЧ-3139-70	17 МЧ-144-87						



ТН 903-1-269.89 А7М	
Примечание:	1. При эксплуатации оборудования необходимо соблюдать все правила техники безопасности. 2. При возникновении аварийных ситуаций немедленно сообщить в службу эксплуатации. 3. Запрещается вмешиваться в работу оборудования без разрешения ответственного лица.
Исполнитель:	И.И. Иванов
Проверен:	С.С. Сидоров
Утвержден:	В.В. Васильев
Дата:	15.05.2024
Масштаб:	1:100
Лист:	19
Исполнитель:	ИИИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора импульса Категория трубной арматуры Обозначение вертема установки Позиция	Блок приготовления горячей воды	Блок насосов горячего водоснабжения	Блок циркуляции горячей воды	Горячая вода		Конденсат элеваторных насосов					
				Температура	Давление	Температура	Давление	Уровень			
				Трубопровод в сеть	Трубопровод циркуляционный в сети	Насос элеватора	Водосток	Ванна		Ванна	
				—	V	—	—	—		—	
17МЧ-142-87	17КЧ-3137-70	17МЧ-143-87	27КЧ-17КЧ-3137-70	17МЧ-113-74	17МЧ-113-74	17МЧ-113-74	17МЧ-113-74	17МЧ-113-74	17МЧ-113-74		
4	12	10	4	9	11	24	24	24	24		

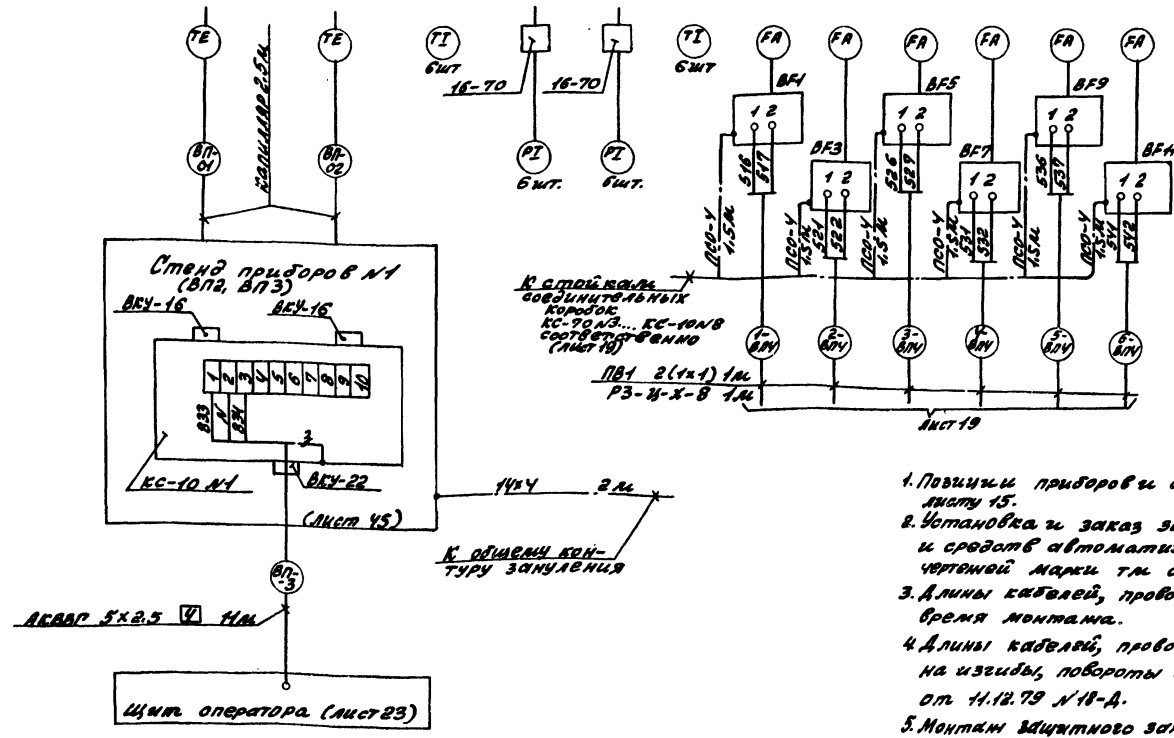


ТП 903-1-26989 АТМ	
Привязан: ГИП Исуда Машаев Борисов М.К. Боричев М.С. Боричев М.С. Боричев М.С. Боричев М.С. Боричев	Котельная отопительная котельная с мощностью 320 тыс. из стальных и бетонных конструкций. Вспомогательное оборудо- вание. Схема соединений врезки трубопроводов (соединения)
Стадия: Лист 20 Листов 20	МПН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А2

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 погр. воды котла N1 (2...6)	Трубопровод после калорифера погр. воды котла N1 (2...6)	Трубопроводы после калориферов погр. воды котлов							
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 40х10х10 16-70	12	
	Кабель АКВВР 4х2.5 ГОСТ 1508-78*Е Н М		
	Провод ПВ1 6.0 ГОСТ 6323-79	12	М
	Металлочкава ПЗ-И-Х-В ТУ 22-5570-80	6	М
	Проводник стальной ПСО-У	14	М
	Сталь Б2 14ХУ ГОСТ 103-78	2	М
	Б ст. 3 ГОСТ 5422-76		

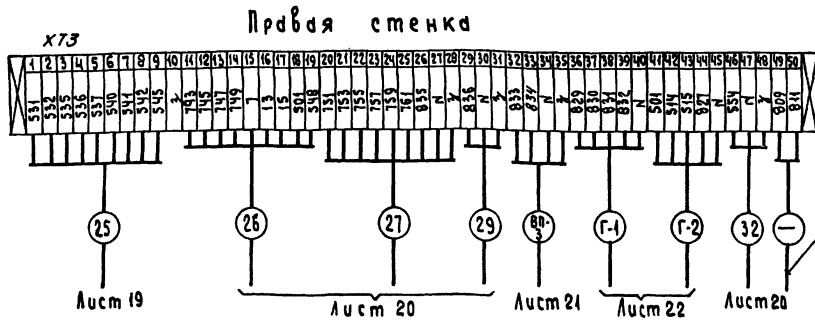
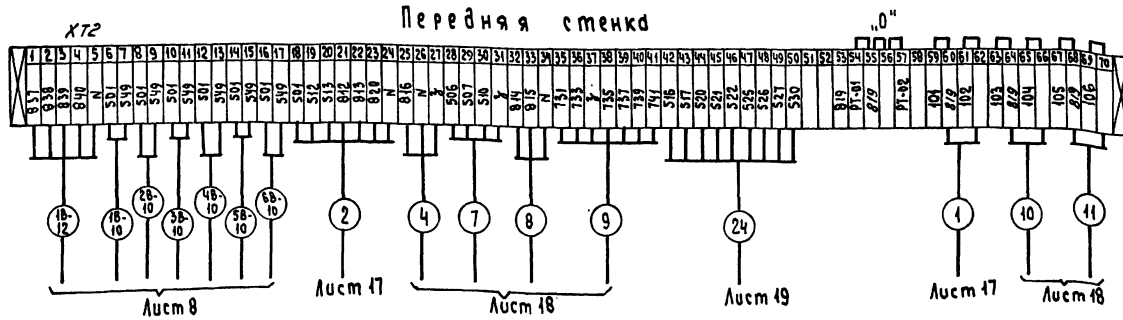
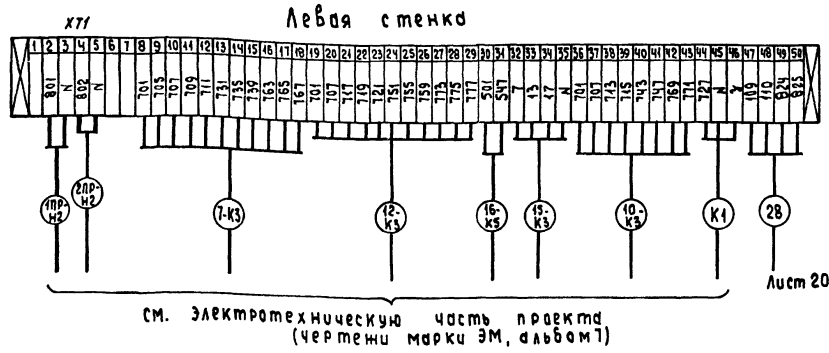
Условное обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, привязываемый к контуру зануления объекта



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 опротестованная с 6 котлами, фундаментами на сборных железобетонных конструкциях.	Стр. 21	Лист 20
В.И.В. №	П.И.Х.Н.Т.Р. Корчаков	КМ	Водоподготовка.	ИПН Горьковский ДАНТЕХПРОЕКТ	
	П.И.Х.Н.Т.Р. Корчаков	КМ	Схема соединений внешних проводок.		
	Министерство	КМ			



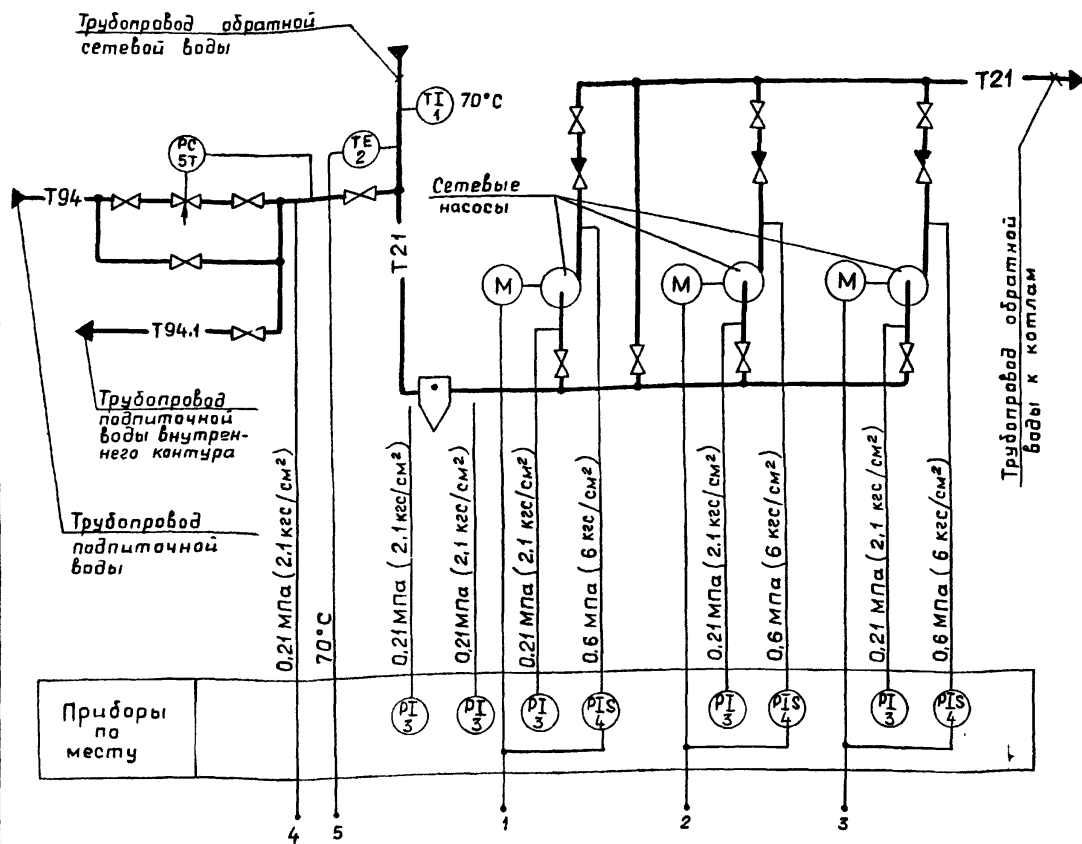
см. проект электр-
освещения
(черт. марки ЭО,
альбом 7)

Привязки:

ГМП	Гусева	ИИ
Нач. отд.	Барисов	ИИ
Н. Констр.	Коржиков	ИИ
Н. спец.	Ирчинова	ИИ
Нач. гр.	Куклиничев	ИИ
Инж. к.	Стукачев	ИИ

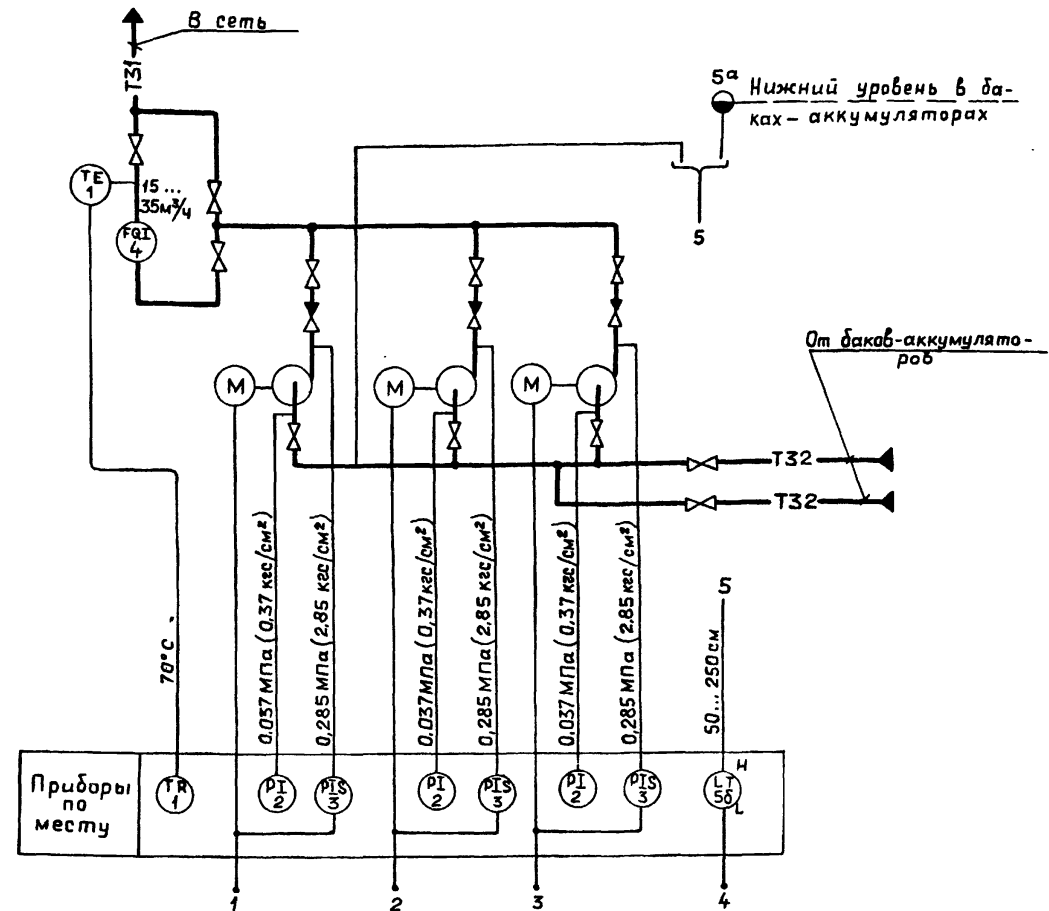
ТП903-1-269.89		АТМ	
Копирован: Гусева	ИИ	Копирован: Барисов	ИИ
Копирован: Коржиков	ИИ	Копирован: Ирчинова	ИИ
Копирован: Куклиничев	ИИ	Копирован: Стукачев	ИИ
Копирован: Гусева	ИИ	Копирован: Барисов	ИИ
Копирован: Коржиков	ИИ	Копирован: Ирчинова	ИИ
Копирован: Куклиничев	ИИ	Копирован: Стукачев	ИИ
Копирован: Гусева	ИИ	Копирован: Барисов	ИИ
Копирован: Коржиков	ИИ	Копирован: Ирчинова	ИИ
Копирован: Куклиничев	ИИ	Копирован: Стукачев	ИИ

Инв. № табл. 1
Полный лист. Взам. инв. №



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

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



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

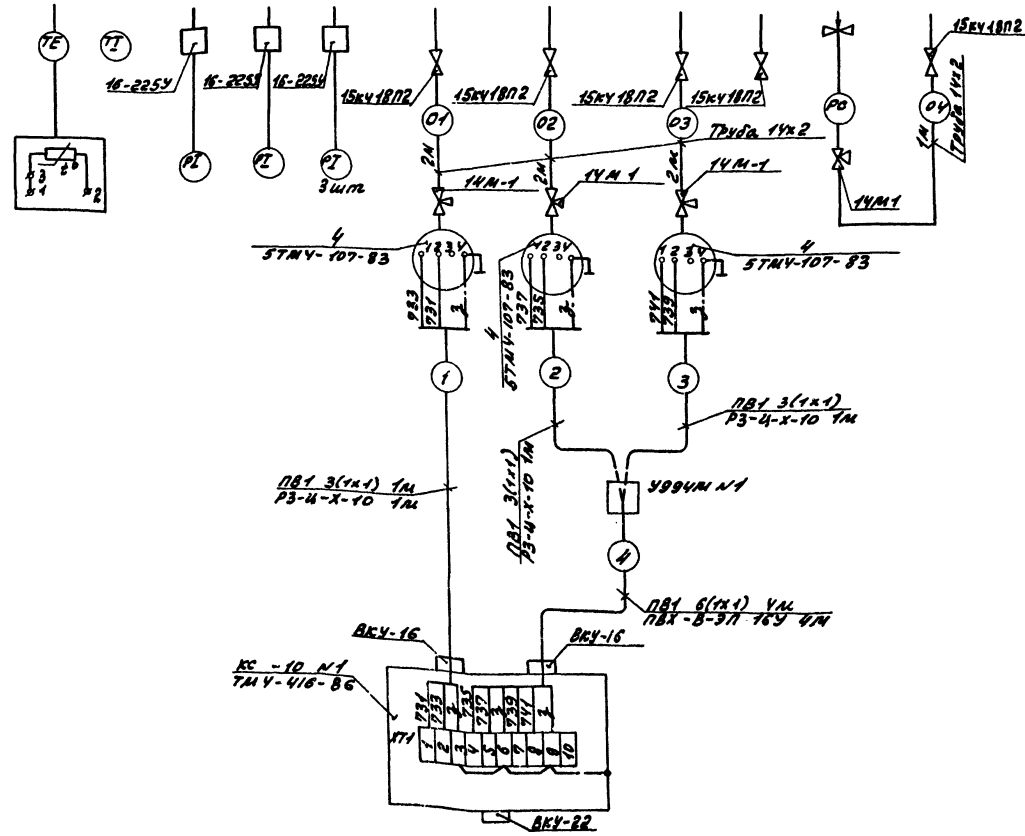
Условное обозначение	Наименование
●	Уравнительный сосуд

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

Альбом 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 №
Катушка трансформатора	IV									
Позиция	2	1	3	3	3	КУ	КУ	КУ	КЕ2	5Т

Позиция, обозначение	Наименование	кол	Примечание
	Вентиль 15хУ18П2 АУ15 Ру16(16)	5	
	Кран трехходовой 14хУ1 АУ15 Ру16(16)	4	
	Отборное устройство 16-225У	5	
	ТУЗБ-2У15-85		
	Коробка КС-10 ТУЗБ-2568-83	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
	Металлоукрепитель РЗ-У-Х-10	3	м
	ТУ 22-5570-83		
	Труба ПВХ-В-3П-16У	4	м
	ТУ 6-19-051-2У9-79		

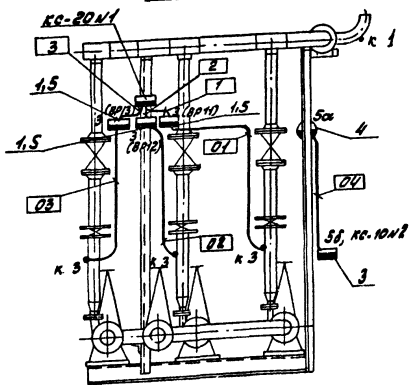


1. Позиции приборов указаны согласно листу 25.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 8.
3. Длины проводов и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины проводов и труб даны с учётом 5% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Ростроя СССР от 17.12.79г. №89-А.
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).

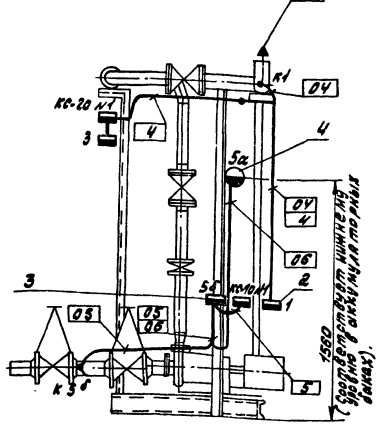
Исполнитель: Проект: Дата: 1980.08.27

77303-1-26989 АТМ	
Привязан:	ГИП Гусев И.В. Борисов М.М. Кориков И.А. Мухоморов Р.С. Бурмистров И.И. Смирнов
Котельная станция	Лист 25
Система автоматизации	Лист 26
Вопросы	Лист 27
Составление	Лист 28
Проверка	Лист 29
Утверждение	Лист 30

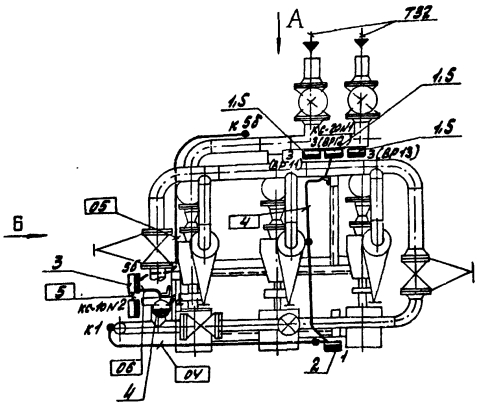
Вид А



Вид Б



План на отм. 0.000
М 1:20



1. Положи монтажнх приборов, а также нумерация проводов и труб соответствут схеме внешнх проводов - лмот 29.
2. В прямоугольнхх у линии - выноска указана нумерация проводов и труб по схеме внешнх проводов.
3. Размещение проводов уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и оредств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 гострой СССР.
5. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводов, в плане не обозначены.
6. Отметки установки приборов и соединительных коробов приметы 0.700...0.000 относительно отметки обелумивания, крепить к стойкам блока.
7. Трунные проводки крепить к стойкам блока и технологическому оборудованию.

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	5ТМЧ-109-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1.5.	3	измерение
		Установка на стене.		измерение
8	по типу 2ТМЧ-363-83	Термометр самонагревающий.	1	измерение
		Установка на стене.		измерение
3	2ТМЧ-422-86	Преобразователь измерительный Сатурн-224А	1	измерение
		Установка на стене.		измерение
4	по типу 1ТМЧ-304-83	Уравнительный сосуд СУ-6.3-3а.	1	измерение
		Установка на стене.		измерение
5		Узелок 50х50х3 ГОСТ19771-74	0.8 м	

Обозначение	Наименование
—	Трунные и электрические проводки
•	Отборные устройства, первичный измерительный прибор или датчик, встроенный в технологическое оборудование или трубопровод.
—	Внешний прибор, соединительная коробка.
⊙	Уравнительный сосуд
⊗	Водяная

71903-1-269.89-АТ.М		
Котельная сталелитейная	Страна	Лист
с.ост.Ленин. Район	РП	30
Здание из обраных материалов	РП Горьковский САНТЕХПРОЕСТ	
Забранная конструкция	380х380х380	
Стеклопакет	380х380х380	
План расположения	380х380х380	

Привязки:	ТИП	Кладовая	М/М
	Мас.отв.	Борисов	380х380
	М.К.И.П.	П.К.И.П.	1
	М.П.И.П.	П.П.И.П.	1
	М.П.И.П.	П.П.И.П.	1

Схема автоматизации

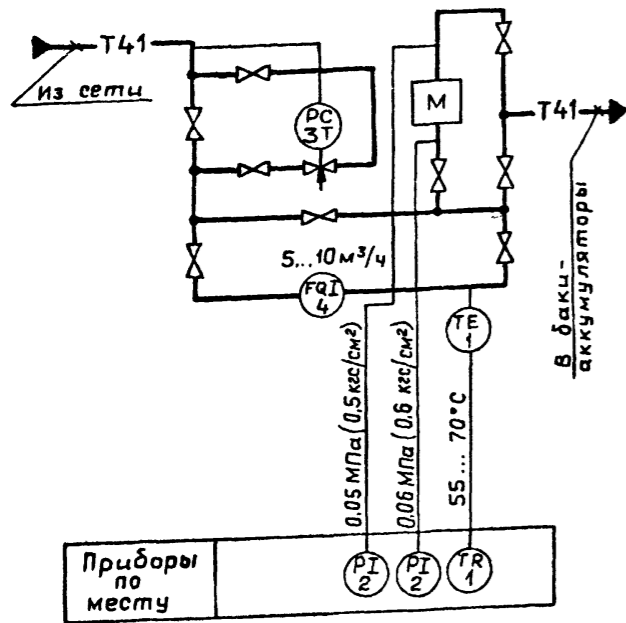
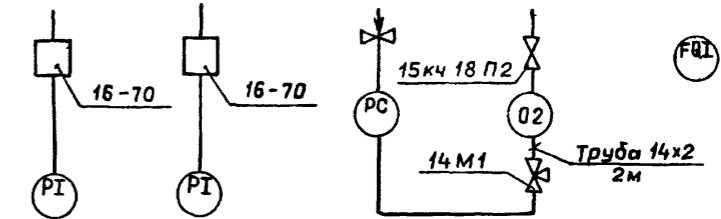
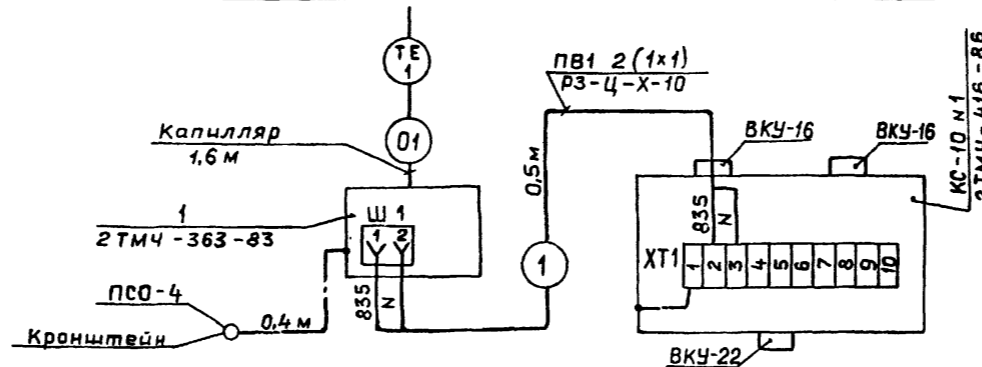


Схема соединений внешних проводов

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

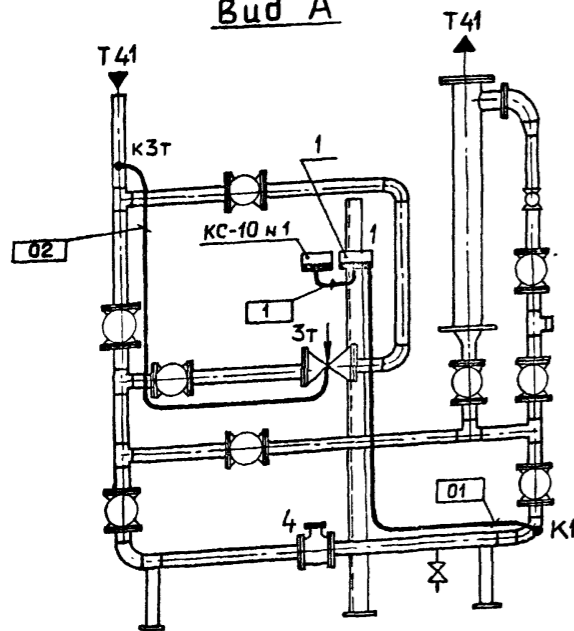


Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч 18 П2 Ду15 Ру1,6(16)	1	
	Кран трехходовой 14 М1 Ду15 Ру1,6(16)	1	
	Отборное устройство 16-70 ТУ36.1258-85	2	
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83	1	
	Труба 14x2-6000 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74	2	М
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79	1	М
	Металлорукав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

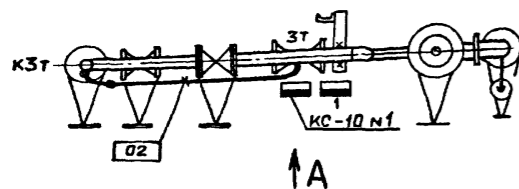
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	По типу 2ТМЧ-363-83	Термометр самопишущий Установка на стене	1	изделие МЗМ

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

Вид А



План на отм. 0.000
М 1:25



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

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

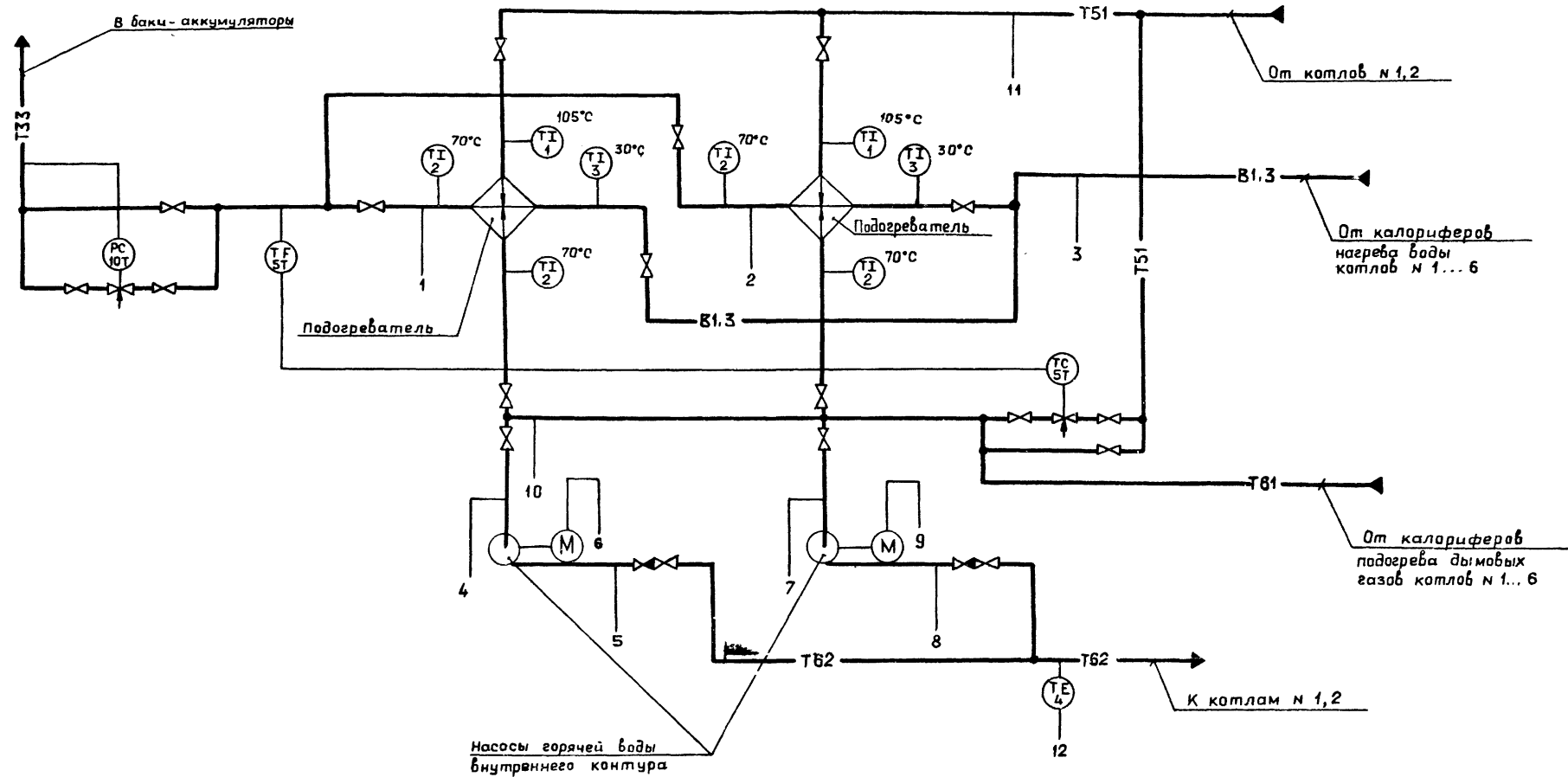
Привязан

Инв. №

ГИП Гусева
Нач. отд. Борзов
Н.контр. Корчкова
Гл. спец. Харитонова
Нач. ер. Кубинова
Инж. П.К. Стукалова

Т П 903-1-269.89 - АТМ
Котельная отопительная с котлами „Факел“ здание из сборных железобетонных конструкций.
Блок циркуляции горячей воды.

Стр. 31
Лист 31
Листов
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ



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

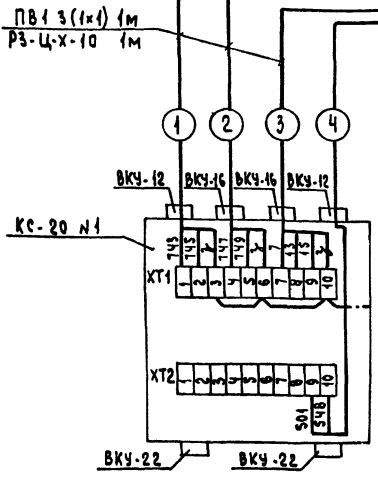
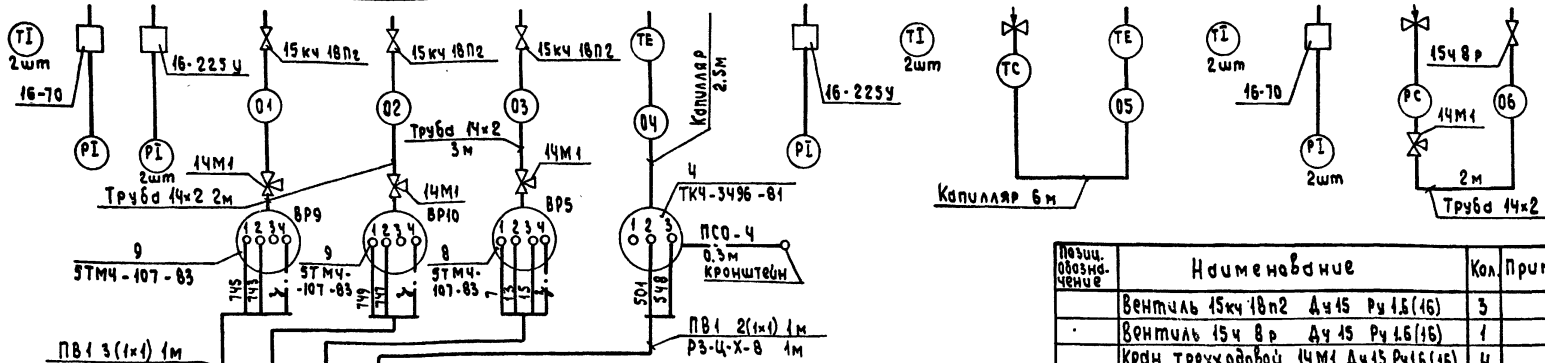
1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. основной комплект рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Аппаратура с индексом «Т» в обозначении позиций заказывается в основном комплекте рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.

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

ПРИВЯЗАН	ГИП Гусева	Нач. отд. Барисов	Н. контр. Корчаков	Пл. спец. Харитонова	Нач. гр. Кубинова	Инж. Т. К. Стукачева
Инв. №						

ТП 903-1-269.89 -АТМ					
Котельная отопительная с котлами «Факел» Здание из сборных железобетонных конструкций.	Лист	32	Листов		
Блок приготовления горячей воды. Схема автоматизации.	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			Давление				
	Трубопровод перед подогревателем	Общий трубопровод к подогревателям	Всасывающий патрубок насоса	Напорные насосы	Всас насосов	Трубопровод к котлам	Общий трубопровод перед подогревателями	Трубопровод перед подогревателем	Трубопровод к насосам	Трубопровод после подогревателя	Трубопровод в аккумуляторные баки		
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	—	1ТМЧ-3137-70	1ТМЧ-226-16		
Позиция	3	6	6	К9	К9	К6	К4	7	1	5т	2	6	10т



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу 32.
2. Установка и заказ заводных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте 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.

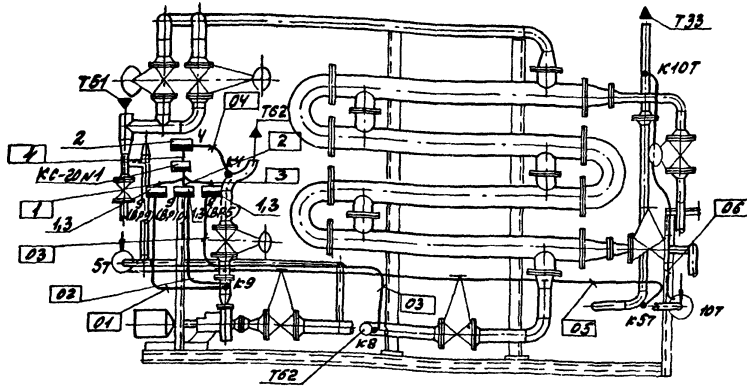
Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч 18п2 Ду45 Ру1,6(1,6)	3	
	Вентиль 15ч 8р Ду45 Ру1,6(1,6)	1	
	Кран трехходовой 14ч1 Ду45 Ру1,6(1,6)	4	
	Отборное устройство ТУ36.4258-85		
	16-70	3	
	16-225У	3	
	Коробка соединительная КС-Ю	1	
	ТУ36.2568-83		
	Труба 14ч2-6000 ГОСТ 8734-75	9 м	
	В20 ГОСТ 8733-74		
	Провод ПВ1 1.0 ГОСТ 6323-79	11 м	
	Металлоручка 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

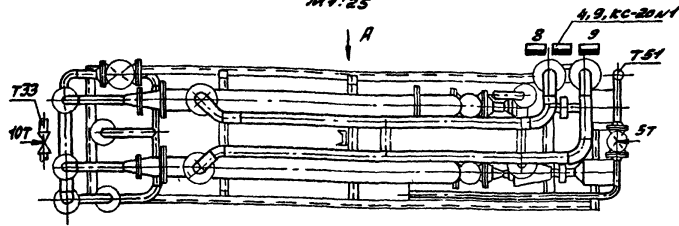
ТП903-1-269.89 АТМ

Привязан:	Гип. Исеева	Начальн. работ Борзов	Инженер-проектировщик Кочурова	Инженер-проектировщик Харитонова	Нач. гр. Кувшинова	Инженер-проектировщик 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	

Вид А



План на отк 0.000
М1:25



1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация проводов и труб соответствует схеме внешних проводов - лист 33.
2. В прямоугольниках и линии-выноски указана нумерация проводов и труб по схеме внешних проводов.
3. Размещение проводов уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
5. Отборные устройства медных приборов, не требующих прокладки проводов, в плане не обозначены.
6. Соединительную коробку и приборы установить на отк. 1.200... 1.800 относительно отметки обслуживания.
7. Капилляры регуляторов крепить к технологическому оборудованию и каркасным стойкам блока.

Позн.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	СТМЧ-107-83	Микрометр с радиальными микрометром М20 х 1,5.	3	ИЗВЕРЖЕ МЗМ
2	ТКУ-3426-81	Установка на стене. Кронштейн КЧ-1	1	ИЗВЕРЖЕ МЗМ
3		Уголок 50x50x3 ГОСТ 18771-74 0.2		

Обозначение	Наименование
—	Трубы и электрические провода
•	Отборные устройства, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод.
—	Внешний прибор, соединительная коробка.

Составила: [имя] / Проверил: [имя] / Утвердил: [имя]
 М.П. [подпись] / М.П. [подпись] / М.П. [подпись]
 1985 г. 07.28 / 1985 г. 07.28 / 1985 г. 07.28

		77 903-1-269.89 АТМ	
Привязан:	тип фундамента	котельная с котлами с горячей водой	Станция лист листов
	тип борцов	из сборной железобетонных конструкций	АП 34
	тип кровли	Блок приготовления горячей воды.	ЛПМ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
инв.-л/з	тип отделки	План расположения	

Схема автоматизации

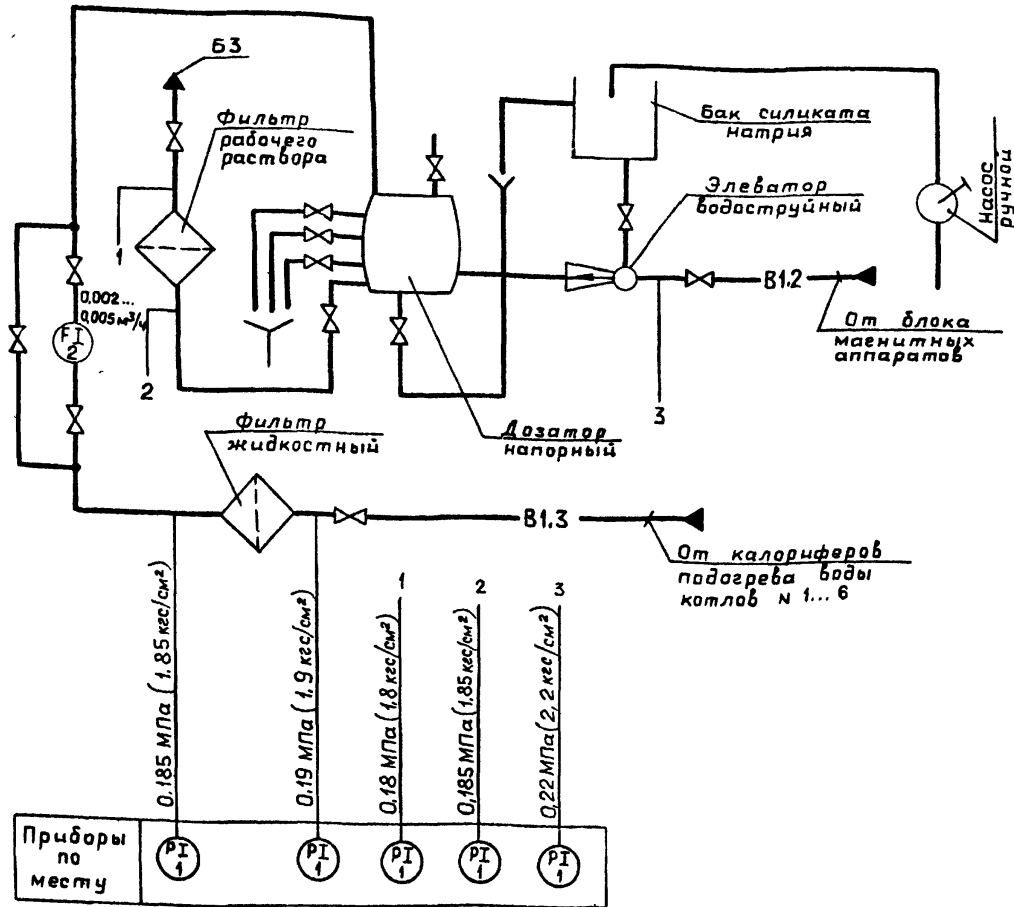
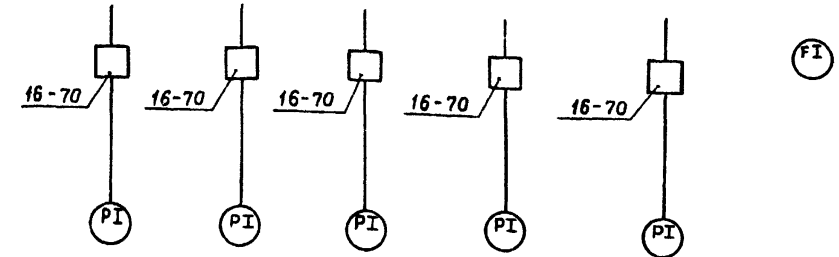


Схема соединений внешних проводов

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

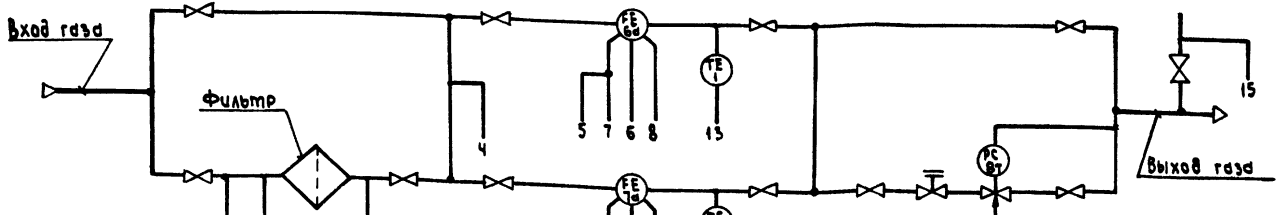


Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70	5	
	ТУ 36.1258-85		

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

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

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

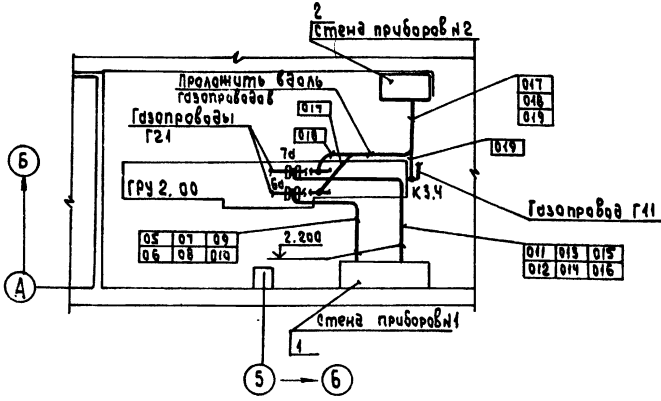


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Приборы по месту	PI 2	PI 3	PI 2	PI 2	PI 2	PI 2	PI 2	PI 2	PI 2	PI 2	PI 2	PI 2	PI 2	PI 2	PI 2
Стена приборов				U-# (F,P)	U-# (F,P)	U-# (F,P)	U-# (F,P)	U-# (F,P)	U-# (F,P)	U-# (F,P)	U-# (F,P)	U-# (F,P)	U-# (F,P)	U-# (F,P)	U-# (F,P)
	0.3 МПа (3 кгс/см²)	0.01 МПа (0.1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

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 сварных железобетонных конструкций ГРУ.	Стрелка	Лист	Листов
		Нач. отд.	Борисов		рп	37	
		Н.контр.	Коричнев		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
		Н. спец.	Харченко		Формат А3		
		Нач. гр.	Кашинцев				
		Инж. и	Степачев				
Копировал: Усеева							

План на отм. 0.000
М 1:50



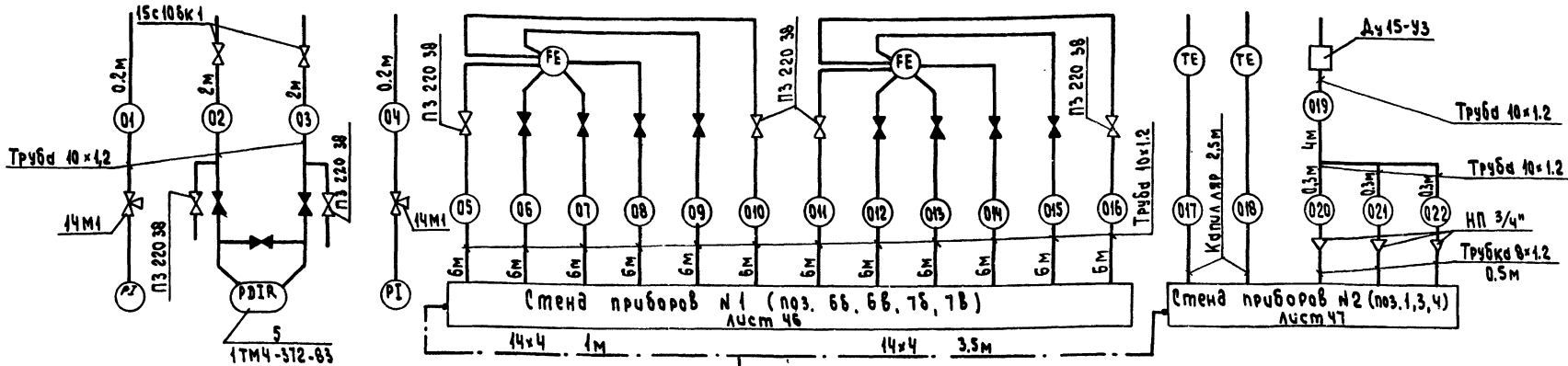
Обозначение	Наименование
—	Трубные прокладки
—	Дифрагма
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод

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

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 сварных железобетонных конструкций ГРУ.	Стрелка	Лист	Листов
		Нач. отд.	Борисов		рп	39	
		Н.контр.	Коричнев		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
		Н. спец.	Харченко		Формат А3		
		Нач. гр.	Кашинцев				
Копировал: Усеева							

Наименование параметра и место отбора импульса	Газ				Температура		Давление		
	Перепад давления		Давление байпас	Расход		Газопровод на входе ГРУ		Газопровод на выходе ГРУ	
	На входе ГРУ	До и после фильтра		Газопровод на входе ГРУ I линия	Газопровод на входе ГРУ II линия	Линия I	Линия II		
Категория точности взвешивания	IV						IV		
Позиция	2	к5	2	6а	7а	1		к3.4	
Категория точности взвешивания	01 ОСТ 34-42-756-85						6ТМ4-171-87		-



К общему контуру заземления.

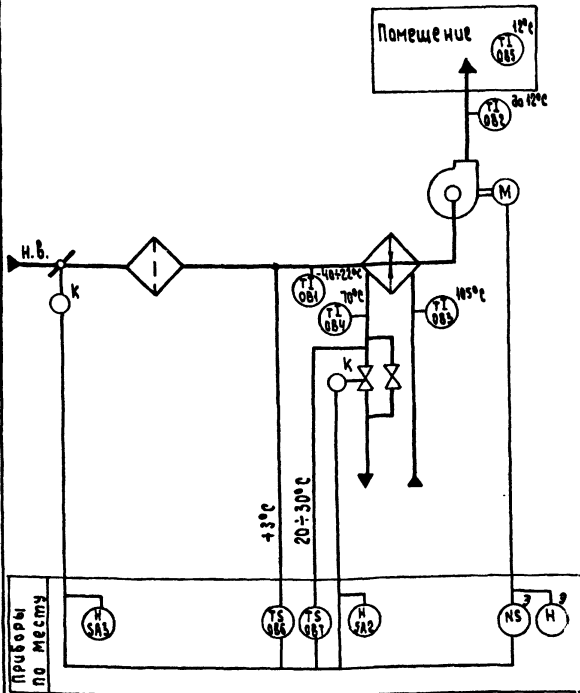
1. Позиции приборов указаны согласно листу 37.
2. Тип и размещение закладных конструкций для приборов приняты по серии 5.905-9 выпуск 2. ГРУ. Рабочие чертежи. Установка и заказ закладных конструкций выполнены в части проекта „Газоснабжение“.
3. Вентили, поставляемые комплектно с оборудованием на схеме 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	
	Трубка 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		

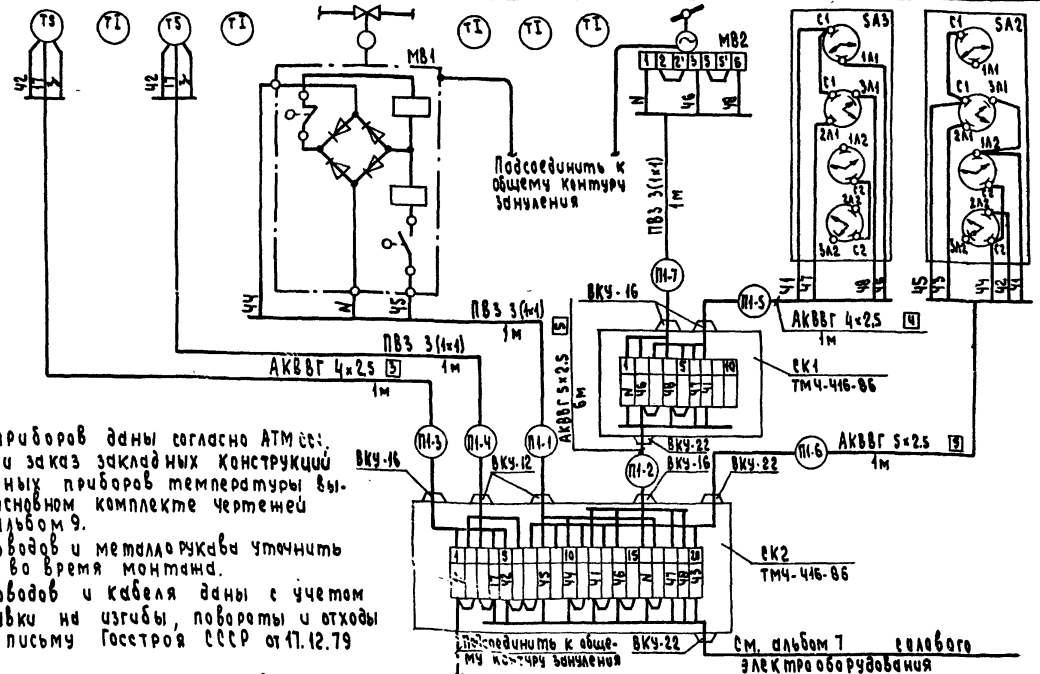
Условное обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта.

Гип. И.И. Борщев	Исполн. И.И. Борщев	Копировальня	Исполн. И.И. Борщев	Исполн. И.И. Борщев	Исполн. И.И. Борщев
Инж. И.И. Борщев	Инж. И.И. Борщев	Инж. И.И. Борщев	Инж. И.И. Борщев	Инж. И.И. Борщев	Инж. И.И. Борщев
Инж. И.И. Борщев	Инж. И.И. Борщев	Инж. И.И. Борщев	Инж. И.И. Борщев	Инж. И.И. Борщев	Инж. И.И. Борщев
Инж. И.И. Борщев	Инж. И.И. Борщев	Инж. И.И. Борщев	Инж. И.И. Борщев	Инж. И.И. Борщев	Инж. И.И. Борщев

ТП903-1-269.89 АТМ



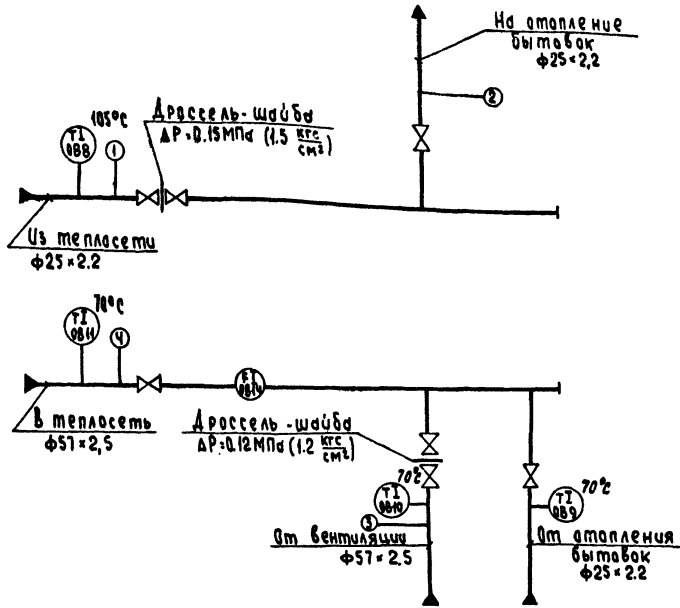
Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух		Вода		Воздух					
	Температура		Количество теплоносителя		Температура		Количество воздуха		Управление клапаном	Управление вентилем
	Секция перед воздухо-нагревателем		Трубопровод обратного теплоносителя		Трубо-провод подающе-го теплоносителя		Поме-шение		По месту	
Категория трубной проводки										
Обозначение чертёжа Установки	ТМ4 141-87 Черт.13	ТМ4 142-87	112.0320 альбом	ТМ4 144-87	заказывается в части отоплении и вентилиации	ТМ4 144-87	ТМ4 142-87	заказывается в части отоплении и вентилиации		
Позиция	086	081	087	084		083	082	085		



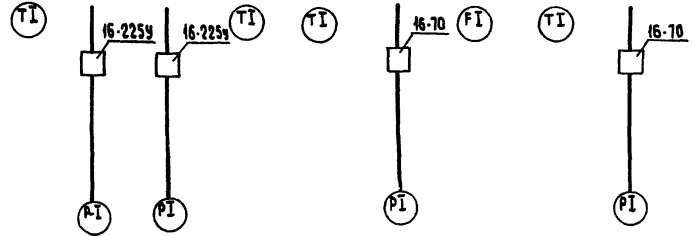
1. Позиции приборов даны согласно АТМ сс.
2. Установка и заказ закладных конструкций для первичных приборов температуры выполнены в основном комплекте чертёжей марки 08 альбом 9.
3. Длины проводов и металлопровода уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины проводов и кабеля даны с учетом 5% надбавки 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 РМ4-200-82.
6. Электроаппаратура, обозначенная буквой Э, учитывается в основном комплекте чертёжей марки ЭМ, альбом 7.

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КС-20 на 20 зажимов, ТУ 36 2568-83Е	1	
	Коробка соединительная КС-10 на 10 зажимов ТУ 36 2568-83Е	1	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 4x2.5	8 м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми 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 защитный РЗ-Ц-Х-18 ТУ 22.5570-83	2 м	

ТП903-1-269.89		АТМ	
Приказы:	Тип	Гусева	Котельная отопительная с котлами, факель-здание из сборных железобетонных конструкций
	Исполн.	Борисов	Стандарт
	И.контр.	Корочкина	Лист 40
	И.спец.	Парасова	Система И П П
Изм.№			Схема автоматизации, схема соединений внешних проводов
		Фирма А2	

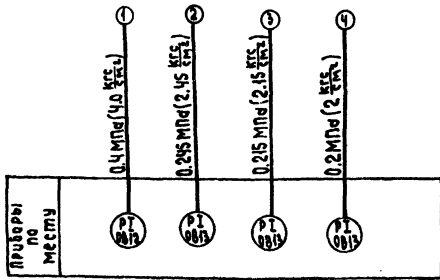


Наименование параметра и место отбора импульса	Прямая сетевая вода		Обратная сетевая вода						
	Температура	Давление	Температура	Давление	Расход	Температура	Давление		
	Трубопровод из теплосети	Трубопровод на отопление вытовок	Трубопровод от отопление вытовок	Трубопровод от вентиляции	Трубопровод в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

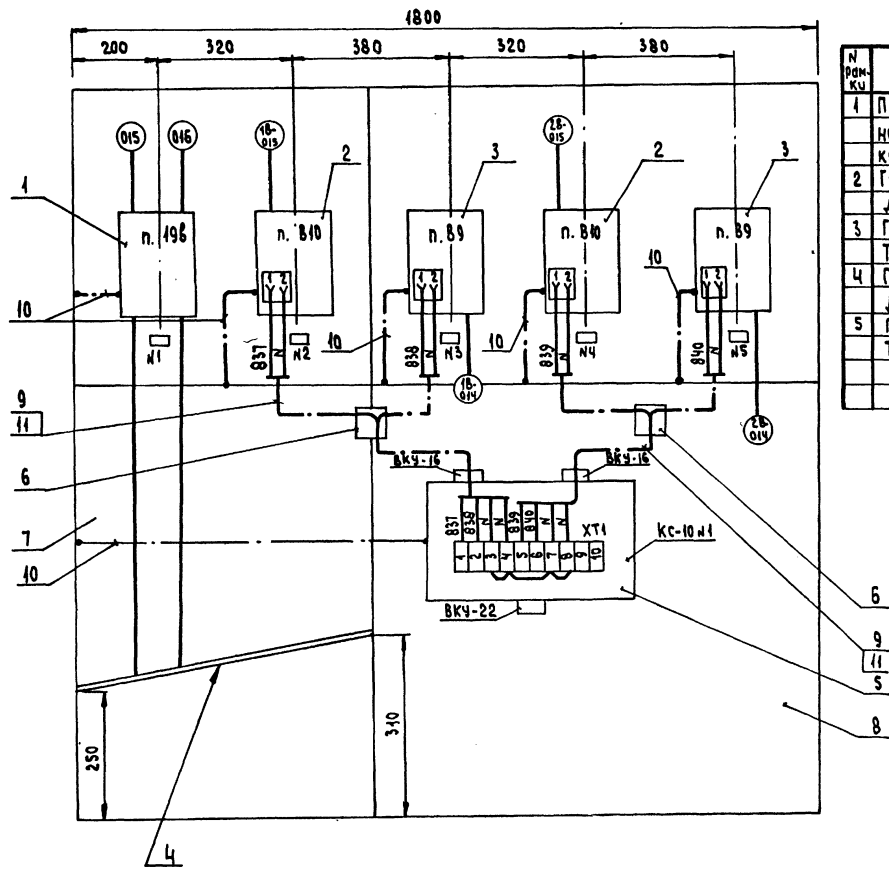


Позиция обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство давления 16-225 у ТУ ЗБ. 1258-85	2	
	Отборное устройство давления 16-70 у ТУ ЗБ. 1258-85	2	

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. директор	Исполн.	Инженер	Проверен
Н.И.С.С.	С.И.С.С.	С.И.С.С.	С.И.С.С.
Копия: Иссева		23801-08 40	

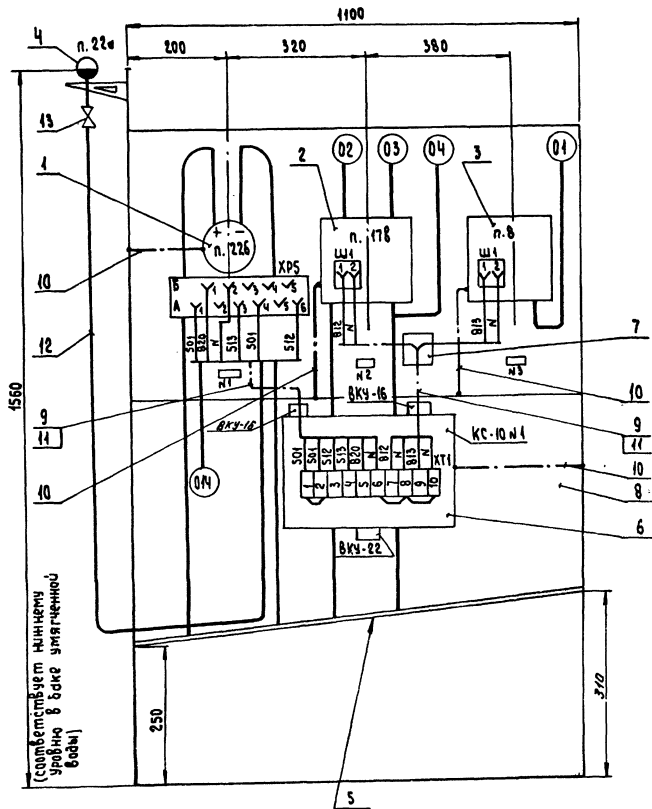


№ разн. кат.	Надпись	Кол.
1	Прямая вода внутрен. него циркуляционного контура. Расход.	1
2	Газ к котлу №1	1
3	Газ к котлу №1	1
4	Газ к котлу №2	1
5	Газ к котлу №2	1

Марка, позн.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	ТУ 25-7310.0063-87	Диарманометр ДСП - 160 мм	1		1ТМ4-398-86
2	ТУ 25-7310.0063-87	Диарманометр ДСС-711. Предельный номинальный перепад давления	2		1ТМ4-398-86
3	ТУ 25-7310.031-86	Термометр ТГС-711	2		По типу 2ТМ4-404-86
4	ТК4-507-86	Коллектор КС-700	1		ТМ4-419-86
5	ТУ 36.2568-83	Коробка КС-10	1		ТМ4-416-86
6	ТУ 36.2415-81	Коробка протяж.ная У-994 мм	2		
7	ТК4-546-86	Рама РПП-1	1		
8	ТК4-546-86	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.П.П. Подписаны в 1987 г.

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	
	Н.Монтр Корюкова	Вспомогательное оборудование	
	П.Спеч. Харитонова	Стена приваров №1	
	Нач. гр. Ивашкина		
	И.И.К. Спичкина		

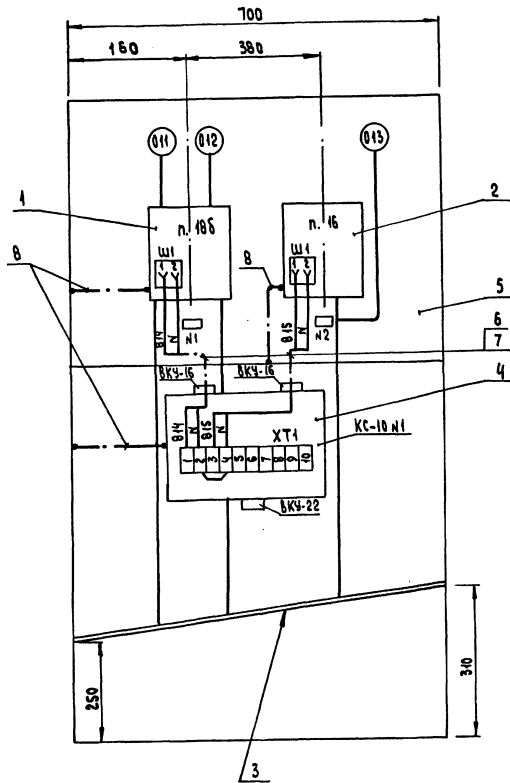


№ раб. кн.	Надпись	Кол.
1	Бак умягченной воды. Уровень.	1
2	Прямая сетевая вода. Расход. Давление.	1
3	Прямая сетевая вода. Температура	1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ТУ 25-7310.0063-87	Дифманометр ДСП-4 с.г. верхний предел измерения 250 см.	1		1ТМ4-399-86
2	ТУ 25-7310.0063-87	Дифманометр ДСП-711 Ш - 2 с. верхний предел измерения по расходу 200 м³/ч верхний предел измерения по давлению 1,0 МПа (10 кгс/см²)	1		1ТМ4-398-86
3	ТУ 25-7310.031-86	Термометр ТТС-711. Предел измерения от 0 до 150°С	1		По типу 1ТМ4-404-86
4	ОСТ 25.1160-84	Сосуд умягчительный СУ-Б.3-3-а	1		По типу ТМ4-304-83
5	ТК4-507-86	Коллектор КС-1100	1		ТМ4-419-86
5	ТУ 36.2568-83	Коробка КС-10	1		ТМ4-416-86
7	ТУ 36.2415-81	Коробка проточная У-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		

Исполнитель: [Signature]

ТП903-1-269.89		- АТМ	
Исполнитель:	Г.И.П. Сучков	Котельная теплотехническая станция	Лист 43
	Н.И.Контр. Корчакова	Линии, фидеры, здания из сборных железобетонных конструкций	
	Г.А.Спец. Харитонова	Вспомогательное оборудование	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Н.И.Гр. Квашнина	Стена прибора в м1	
	И.И.С.К. Стыкачев		



№ 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 25-7310.0063-87	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		1 ТМЧ-419-86
4	ТУ 36.2415-81	Коробка КС-10	1		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 6-0 5-1342-75	Труба ПВХ Ø 4	4		м
8		Провод ПСО-4	2		м

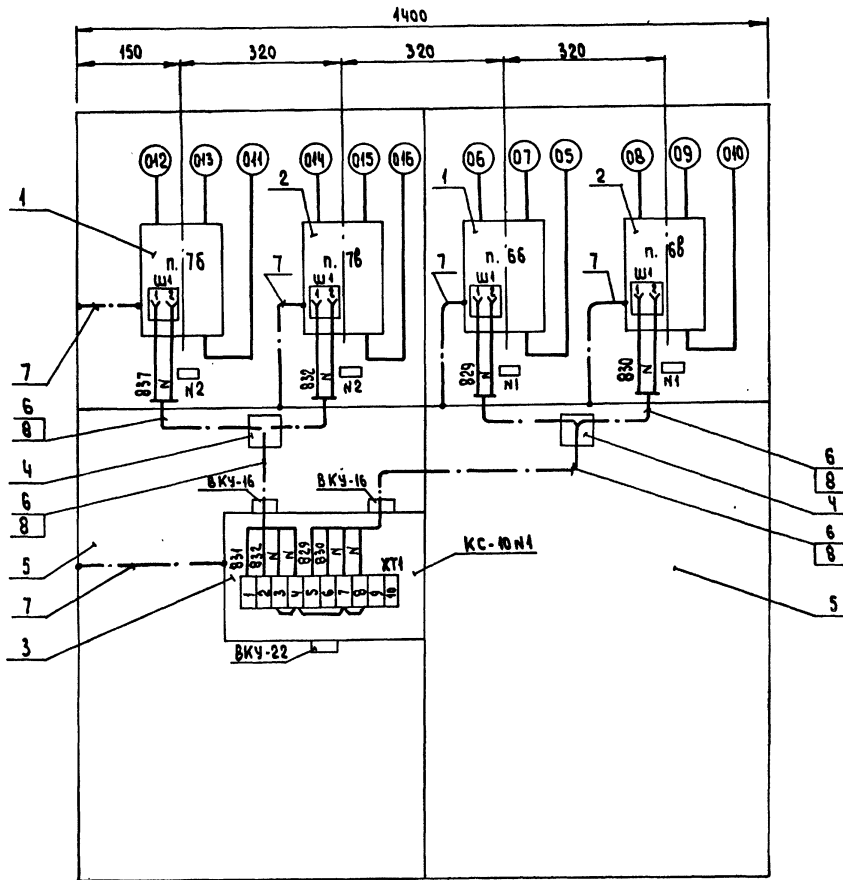
УТВЕРЖДАЮ: [подпись] и дата [дата]

		ТП905-1-269.89		АТМ	
Привязан:	ГПП Исеева	ИИ	Котельная Фирмателна с кот.	Листы	Листов
	Моч.отд. Барысов	24.7	Моч. факельное из сбросных	9 П	4 Ч
	Н.Конта. Корчаков	26.7	негазовых конструкций		
	П.Конт. Корчаков	26.7	Вспомогательная оборудование.		
	Моч.тр. Букчина	28.7	Стенд привязок №2		
	И.И.И.К. Букчина	28.7			

Копировал: Исеева

23.01.09 93

Фирмат АЗ



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

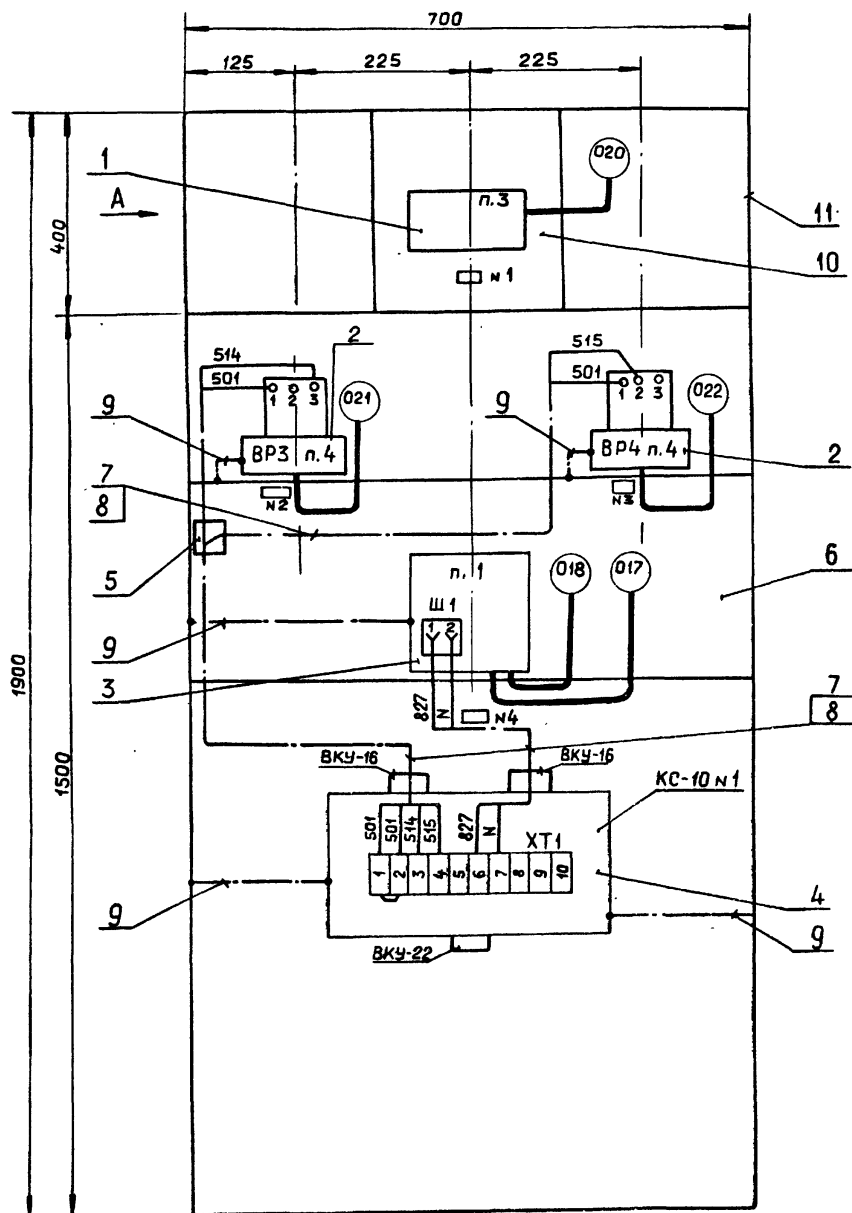
Марка, позиц	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр	2		1ТМ4-
		ДСС-711 Уи - 2с			-398-86
		Верхний предел			
		измерения по расходу 800 м³/ч			
2	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр	2		1ТМ4-
		ДСС-711 - Уи - 2с			-398-86
		Верхний предел			
		измерения по расходу 320 м³/ч			
3	ТУ36.2568-83	Коробка КС-10	1		ТМ4-
					-416-86
4	ТУ36.2445-81	Коробка протян-ная У-994м	2		
5	ТКЧ-546-86	Рамка 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. № 100/100. Подпись и дата: 18.03.89 И.И.И.

Привязан:

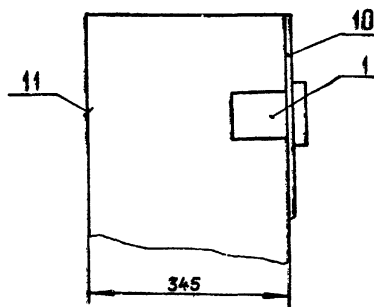
№	Изм.	Дата

ТП903-1-269.89		АТМ	
ТИП	Усева	Котельная отопительная - 6 квт.	Станд. лист
Исполн.	Барскав	Лист. Факел. Здание из сборных	лист
И.контр.	Корчаков	железобетонных конструкций	РП 46
И.сп.пр.	Харченко		
Исполн.	Кувшинов	ГРУ	ГПИ Горьковский
И.и.и.к.	Стучачев	Стена приборов №1	САНТЕХПРОЕКТ



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

Вид А



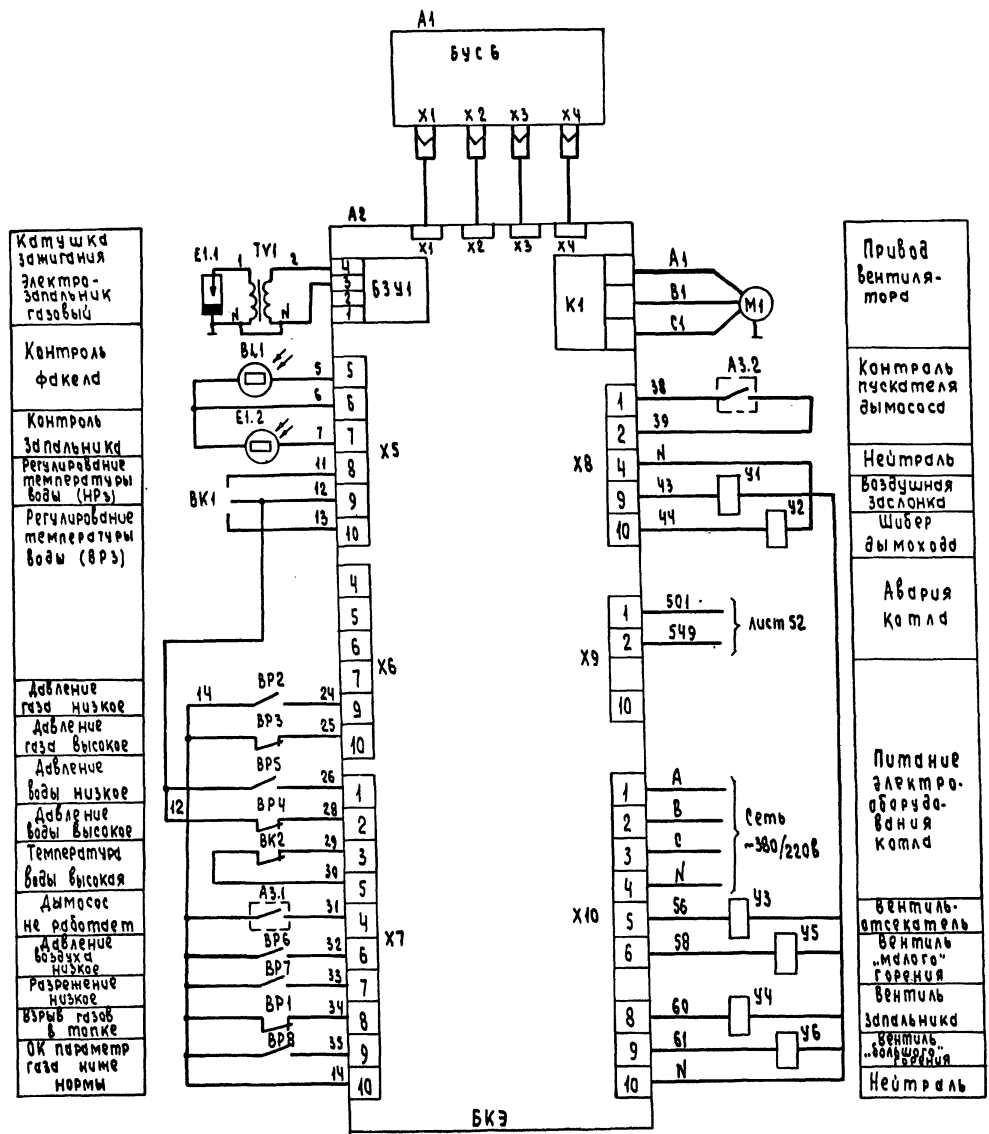
Марка, поз.ц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ТУ25-02.111116-77	Напорометр НМП-52 Верхний предел измерения 10 кПа	1		ТМЧ- -686-87
2	ТУ25-02.160217-83	Датчик - реле напора ДН-40. Пределы уставок от 0,4 до 40 кПа.	2		ТМЧ- -307-83
3	ТУ25.7310.031-86	Термометр ТГ2С-711. Пределы 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 протяж- ная У-994М	1		
6	ТКЧ-546-86	Рама РПП-1	1		
7	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1,0	12		М
8	ТУ6-05-1342-75	Труба ПВХ 9x1	6		М
9		Провод ПСО-4	2		М
10	ТКЧ-3538-81	Панель ПП-14	1		
11	ТУ36.1113-84Е	Швеллер ШП60x35	6,3		М

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

ПРИВЯЗАН

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

ТП 903-1-269.89-АТМ		
Котельная отопительная с 6 котлами "Факел", здание из сборных железобетонных конструкций	Этадия	Лист
	РП	47
ГРУ Стенд приборов №2.	ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	



Привод
Вентиля-
тора

Контроль
пускателя
дымососа

Нейтраль
воздушная
заслонка
шибера
дымохода

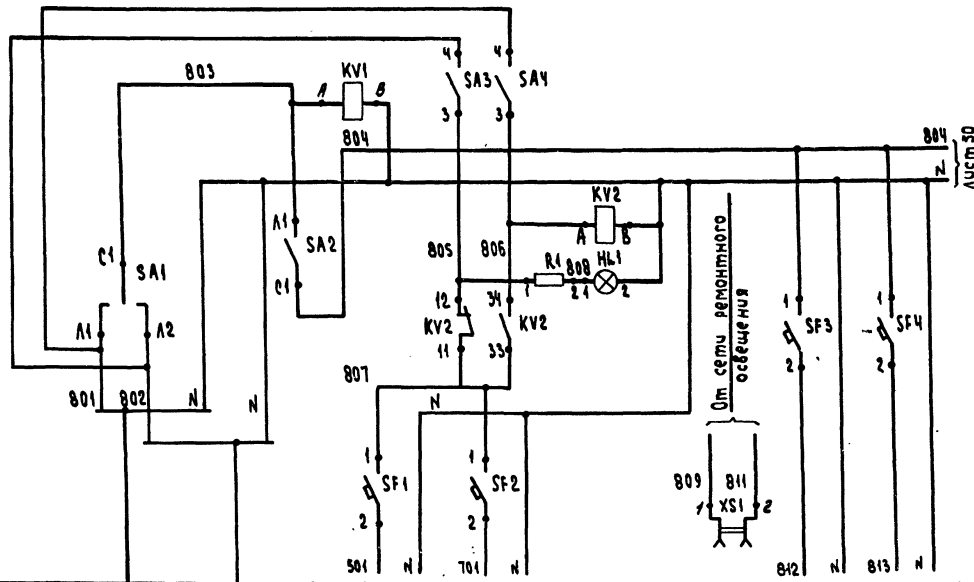
Авария
котла

Питание
электро-
оборудо-
вания
котла

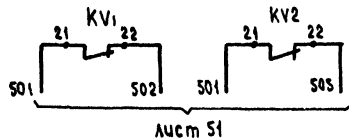
Вентиль-
отсекатель
вентиля
"малого"
горения
вентиля
запальника
"большого"
горения
Нейтраль

Позиц. обозна- чения	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. 8е
TV1	Катушки зажигания Б115 В ТУ 57.003.173-78	1	Поз. 8ж
M1	Электровентилятор 4АТ102У3 2830об/мин; 1,1 кВт; 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 дilatометрическое ТУ ДЭ-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 дымохода	1	см. черт. марки ЭМ альбом 7

ТП903-1-269.89		- АТМ	
ИП	Гусев	Котельная отопительная с 6 котлами, факельное здание из сборных железобетонных конструкций	Лист
И.контр.	Корчуков		РП
И.спец.	Харитонов		ГПН Горьковский
И.к.пр.	Кувшинова		СХЕМА ЗАЩИТЫ И СИГНАЛИЗАЦИИ
И.ин.чк.	Ступачева		САИТЕХПРОЕКТ
Привязан:		Страница	Лист
		48	
Копирован:	Исаева	23801-08	47
		Формат А2	

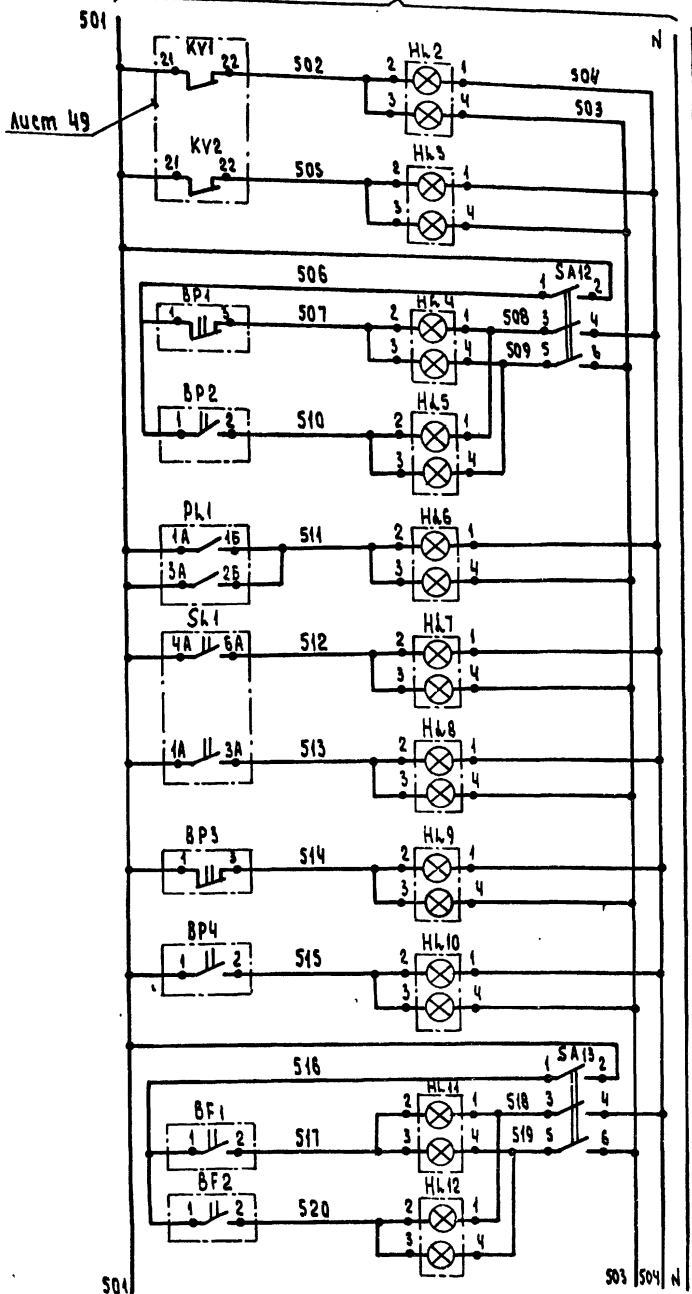


Характеристика электроприемника	Наименование	Ввод питания (рабочий)	Ввод питания (резервный)	Технологиче- ская сигнализация	Аварийная сигнализация	Ремонтное освещение	Расхо- домер	Прибор темпе- ратуры	
									Прямая сетевая ввод
Позиция									
Обозначение по электрической схеме						XS1			
Тип		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



Позиц. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
HL1	Арматура сигнальная АС-220	1	Лампа Ц 215-225-10-1 ~ 220В
	плафон молочный		ТУ 16.535.426-70
	Выключатель автоматический однополюсный АК63-1МУЗ		ТУ 16.522.140-78
SF1	2,5 x 1,5	1	
SF2	0,8 x 1,5	1	
SF3...	0,6 x 1,5	16	
... SF8			
SF10..			
... SF19			
SF9	Выключатель автоматический двухполюсный АК63-2МУЗ	1	0,6 x 3
KV1.	Реле ПЭ-37-22УЗ ~ 220 В	2	
KV2	ТУ 16.523.622-82		
R1	Резистор ПЭ-7,5-2 к Ом ± 10%	1	ГОСТ 6513-75
SA2	Выключатель пакетный	1	ПВ-10 исп. 1 ТУ 16.642.051-86
SA1	переключатель пакетный	1	ПВ-10/М2 исп. 1 ТУ 16.642.051-86
SA3...	Тумблер-выключатель ТВ1-1-220В	9	
... SA11	УСД.360.075ТУ		
СЗ	Сетевой выпрямитель СВ-4М	1	~ 220/-4В ТУ 25.0235.001-85
ТС1	Блок питания ГСП 226П-36.1-	1	-УХЛ4-2-1 ТУ 25.02.720159-81
XS1	Розетка штепсельная	1	РШ-Ц-2-0 ГОСТ 1396-76

		ТП903-1-269.89		АТМ	
Исполн:	Гип	Гусев	Иванов	Материальная ответственная с/конт.	Степанов
	Исполн:	Борисов	Корнилов	Лист	Листов
	Исполн:	Корнилов	Иванов	РП	49
	Исполн:	Корнилов	Иванов	Вспомогательное оборудование	
	Исполн:	Корнилов	Иванов	схема электрическая принципиальная (начало)	
	Исполн:	Корнилов	Иванов	ГПИ Горьковский	
	Исполн:	Корнилов	Иванов	САИТЕХПРОЕКТ	



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	

BK4

Конт.	Макс.
2-3	

■ Контакт замкнут
 □ Контакт разомкнут

Диаграмма работы переключателя SA19 УПС312-С06

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

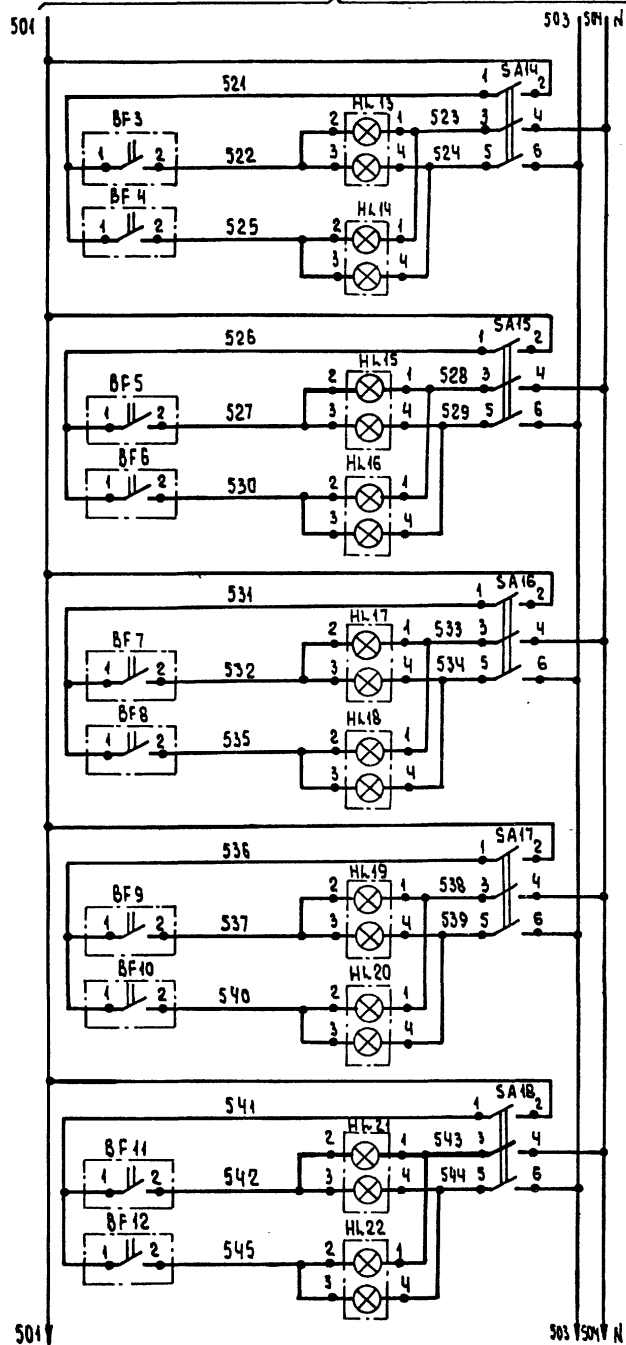
Диаграмма работы переключателя SA20 УПС312-А89

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

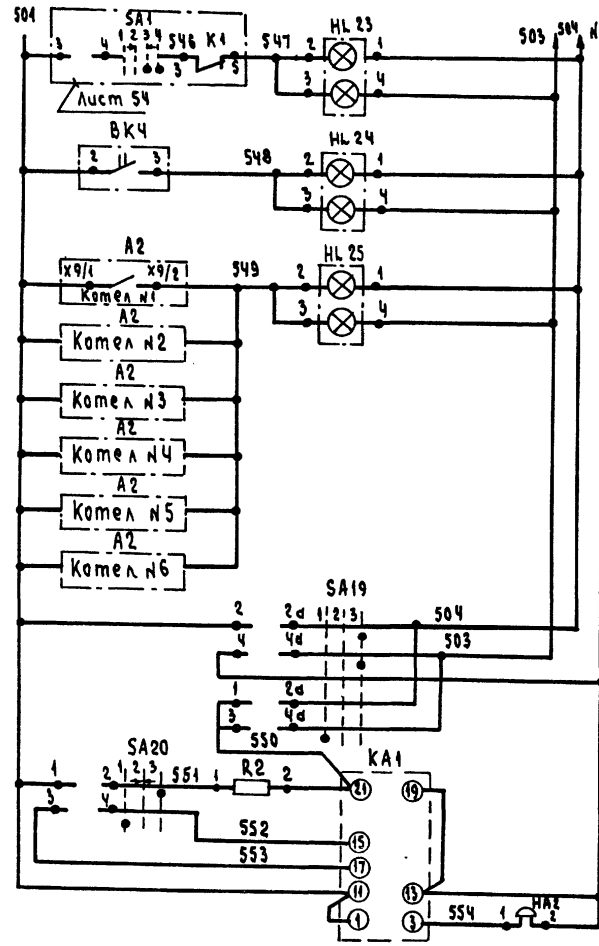
* - контакт не используется

Прозв. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператора		
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	ДД-1.6	1	поз. 15
BP2	ДД-0.25	1	поз. 14
BP3	Датчик-реле напор ДН-40	2	поз. 4 (ГРУ)
BP4	ТУ 25-02.160.217-83		
SL1	Дифференциал-уровнемер ДСП-4СГ ТУ 25.02.100.387-84	1	поз. 22Б
BF1...	Реле потока РПИ-15	12	поз. 21, ВП5
...BF12	ТУ 25-02.102175-79		
A2	Блок БКЭ	6	Комплект КСУМ1-Г-7
BK4	Термометр сигнализирующий ТГП-100ЭК ТУ 25-7310.0070-87	1	поз. 4

ТП903-1-269.89		АТМ	
Гип. Гусев	Исполн. Бочков	Исполн. Корчова	Исполн. Хвостина
Нач. отд. Бочков	Нач. отд. Корчова	Нач. отд. Хвостина	Нач. отд. Кушникова
Исполн. Кушникова	Исполн. Стукачев		



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

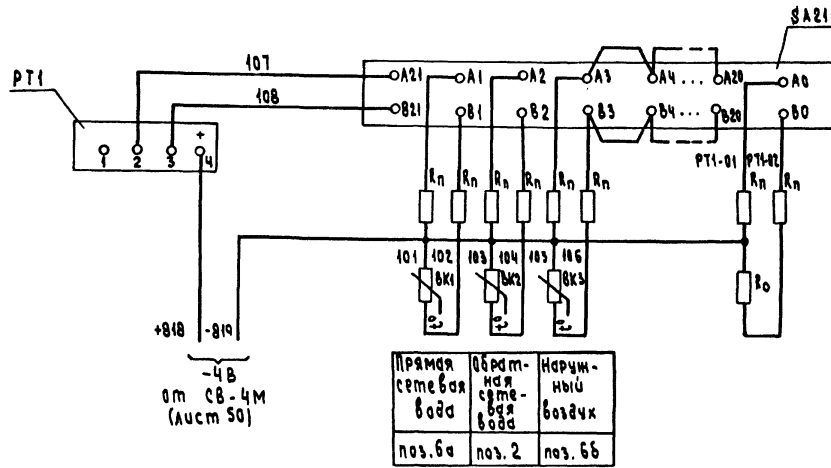


Авария приточной системы ПП
 Температура г.в. внутренней контура котлам высока
 Котлы аварийный останов.
 Опробование световой сигнализации
 Опробование звуковой сигнализации
 Реле такта звукобильное
 Звонки

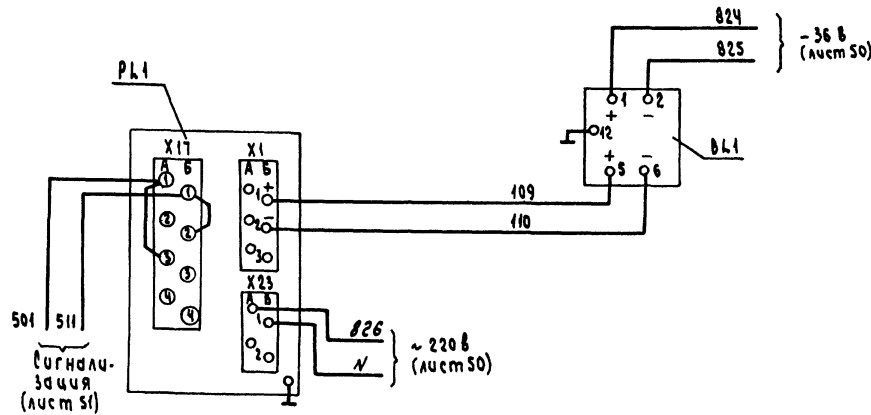
Инв. № маш. Подпись и дата (подпись, дата)

Привязан:		ТНП	Гусева	Катальная отопительная с котлами, факел-ГЗ дание из сварных металлоконструкций	Станция	Лист	Листов
		Нач. отд.	Варисов	Схема защитно-техническая принципиальная (токовая)	рп	52	
		Н.Контр.	Карачков		ГПИ Горьковский САИТЕХПРОЕКТ		
		Тл. спец.	Иаританова				
		Нач. гр.	Куршинова				
		Инж. к.	Стукачева				

I Схема измерения температуры

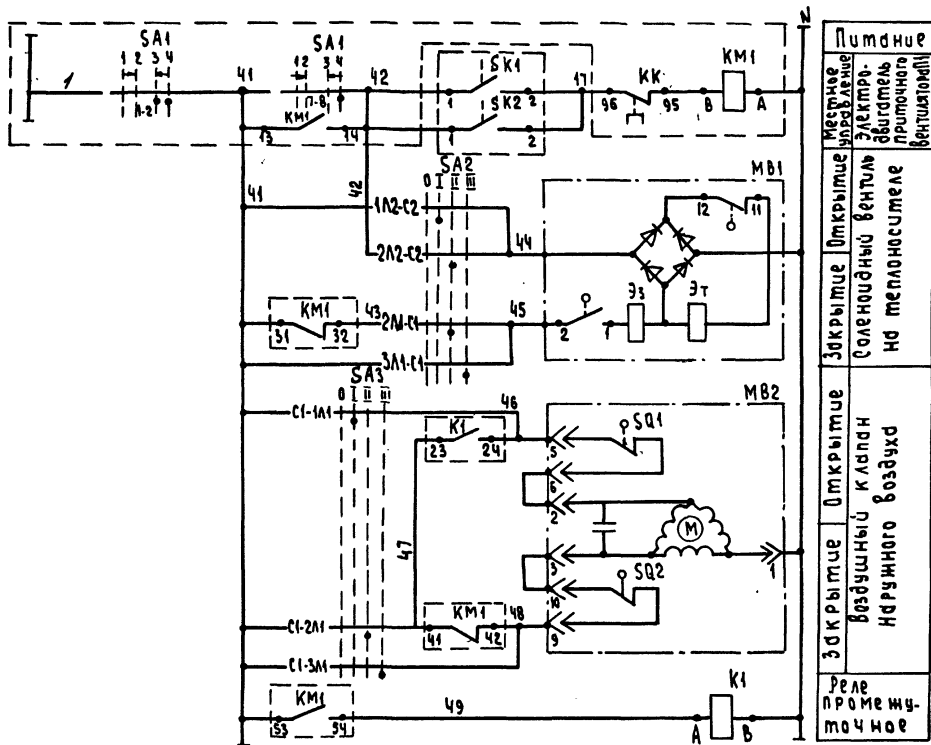


II Схема измерения, регистрации и сигнализации уровня в аккумуляторных баках.



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
I			
Щит оператора			
PT1	Логометр показывающий Ш69.000 ТУ 25.04-2480-80	1	Поз. 6г
SA 21	Переключатель ПТИ-МУЗ ТУ 25.08.416-77	1	Поз. 6в
Rn	Катушка подгонная КПТ-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
Испол. отд.	Варсава	
Н. контр.	Коричова	
Гл. спец.	Харитонов	
Нач. гр.	Кужинаева	
Инж. к.	Стяжкоева	Схема электрическая принципиальная измерения параметров
		Лист 53
		Формат А2



Питание
 Местное управление
 Электр. абсорбция
 вентиляторной
 Открытые
 Закрытые
 Открытые
 Закрытые
 Реле промежуточное

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

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

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

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

* - Контакт не используется

Регулятор температуры SK1

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

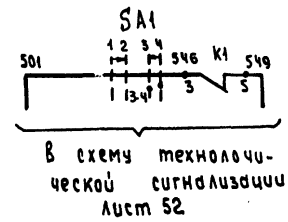
Регулятор температуры SK2

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

Диаграмма работы конечных выключателей

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

Позиционные обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
KM1	Магнитный пускатель ПМА-0211-У3В	1	По проекту сдоброт электрооборудования черт. № 1
K1	Реле промежуточное РПУЗ-М96.020.У3В	1	
SA1	Переключатель универсальный УП5312-А545	1	Температуры марки ЭМ альбом 7
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 черт. № 9
MB2	Исполнительный механизм МЭ0-16/25-0.25-77	1	



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

Т П 903-1-269.89		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

1	2	3	4
Вспомогательное оборудование	ТП903-1-269.89	1	2
Схема электрическая принципиальная питания (начало).	АТМ л. 49 альбом В		
Вспомогательное оборудование.	ТП903-1-269.89-	1	2
Схема электрическая принципиальная питания (окончание).	АТМ л. 50 альбом В		
Вспомогательное оборудование.	ТП903-1-269.89-	1	2
Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (начало).	АТМ л. 51 альбом В		
Вспомогательное оборудование.	ТП903-1-269.89-	1	2
Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (окончание).	АТМ л. 52 альбом В		
Вспомогательное оборудование.	ТП903-1-269.89-	1	2
Схема электрическая принципиальная измерения параметров	АТМ л. 53 альбом В		
№ 15- Назов химический.	ТП903-1-□89	1	2
Схема электрическая принципиальная.	ЭМ л. 10 альбом Г		
Аварийная сигнализация.	ТП903-1-□89	1	2
Схема электрическая принципиальная.	ЭМ л. 11 альбом Г		

Наименование	Обозначение	кол. листов	кол. экз.
1	2	3	4
Перечень технической документации для задания заводу-изготовителю шитов.	ТП903-1-269.89-АТМ.Н-001 альбом В	1	1
Спецификация шитов	ТП903-1-269.89-АТМ.Н.С02 альбом В	3	3
Шит оператора.	ТП903-1-269.89-АТМ.Н-002 альбом В	10	3
Общий вид.	АТМ.Н-002 альбом В		
Шит оператора.	ТП903-1-269.89-АТМ.Н-003 альбом В	16	3
Таблица соединений	АТМ.Н-003 альбом В		
Шит оператора	ТП903-1-269.89-АТМ.Н-004 альбом В	12	3
Таблица подключения	АТМ.Н-004 альбом В		

1. Задание заводу-изготовителю шитов комплектовать согласно перечню технической документации, приведенному на данном чертеже.
 2. □ — заполняется при привязке.

Привязан:

ИНВ. №

ТП903-1-269.89-АТМ.Н-001			
Тип	Гусева	Лист	
Науч. пр.	Борисов	Сл. пр.	
Ин. контр.	Корчилов	Сл. пр.	
Ин. спец.	Варшавский	Сл. пр.	
Науч. пр.	Кушмина	Сл. пр.	
Котельная отопительная с котлами, фаскал-звоником из сборных железобетонных конструкций.			
с табл.	лист	лист	лист
р/п	1		1
Перечень технической документации для задания заводу-изготовителю шитов			
ПМ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А3			

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна; фирма).	Тип, марка оборудования, единица измерения, обозначения документа и рисунга листа	Единица измерения, наименование, код	Код завода-изготовителя	Код обозначения материала	Цена единицы оборудования	Количество	Масса единицы оборудования
	I ШИТЫ.							
	Шит оператора, состоящий из шитов ШПК-ЭП-1-800 УХЛ4 УР00 ост 36.13-76 (коммутация электрическая.)	ТП903-1-269.89-АТМ.Н-002 альбом В	шт	795			1/4	

ТП903-1-269.89-АТМ.Н.С02			
Привязан:	Тип	Гусева	Лист
	Науч. пр.	Борисов	Сл. пр.
	Ин. контр.	Корчилов	Сл. пр.
	Ин. спец.	Варшавский	Сл. пр.
	Науч. пр.	Кушмина	Сл. пр.
Котельная отопительная с котлами, фаскал-звоником из сборных железобетонных конструкций.			
Спецификация шитов			
ПМ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А3			

Копир: Красов

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-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-А23	шт	796				2	
2.		УП 5342-А89	шт	796				1	
3.		УП 5342-С86	шт	796				1	
4.	Переключатель пакетный, исп. I	ПП-10/И2	шт	796				1	
5.	Пакетный выключатель, мол. I	ПВ-10	шт	796				1	
6.	Переключатель выбора точек измерения	ПТИ-МУЗ	шт	796				1	
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. Завод-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

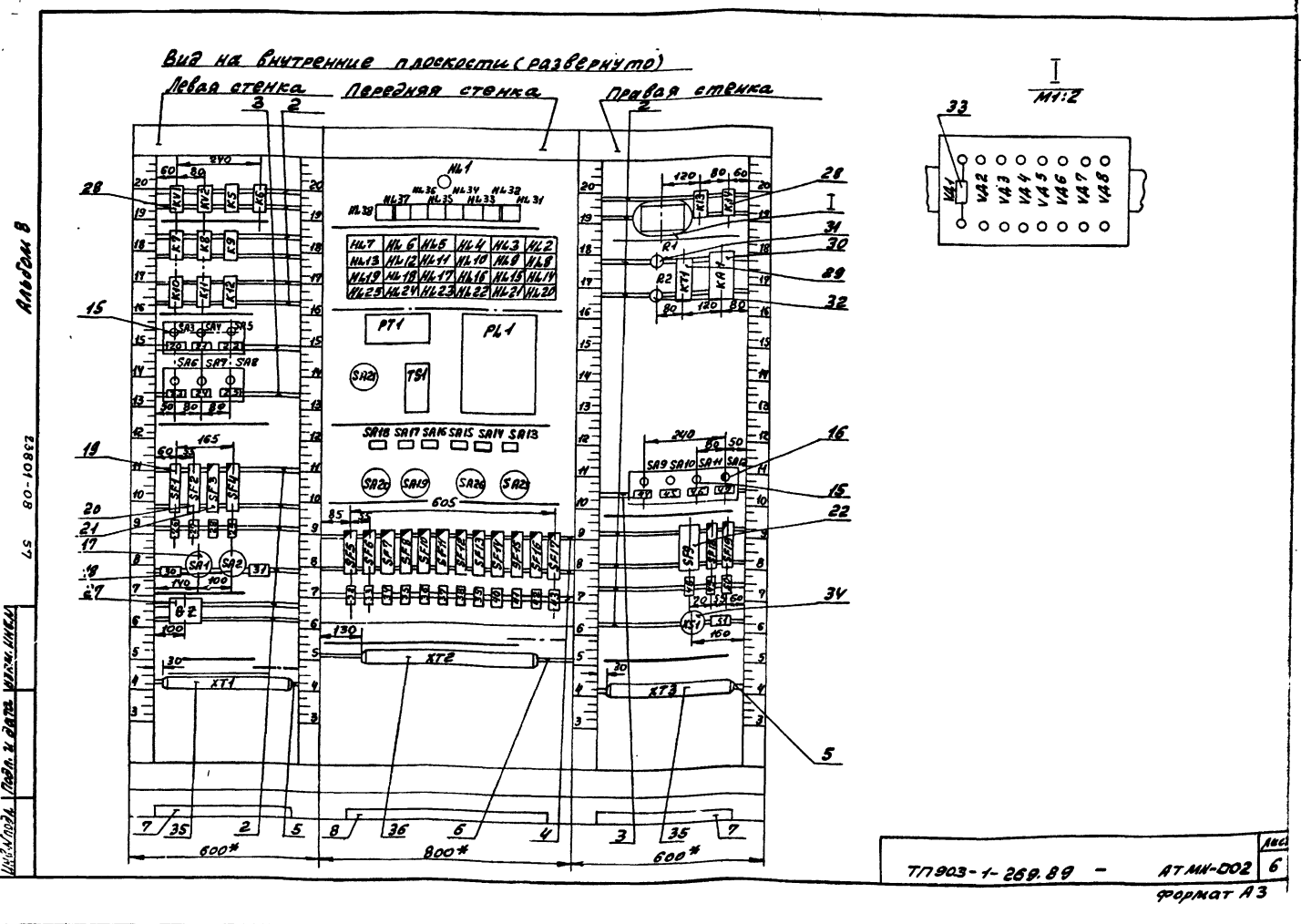
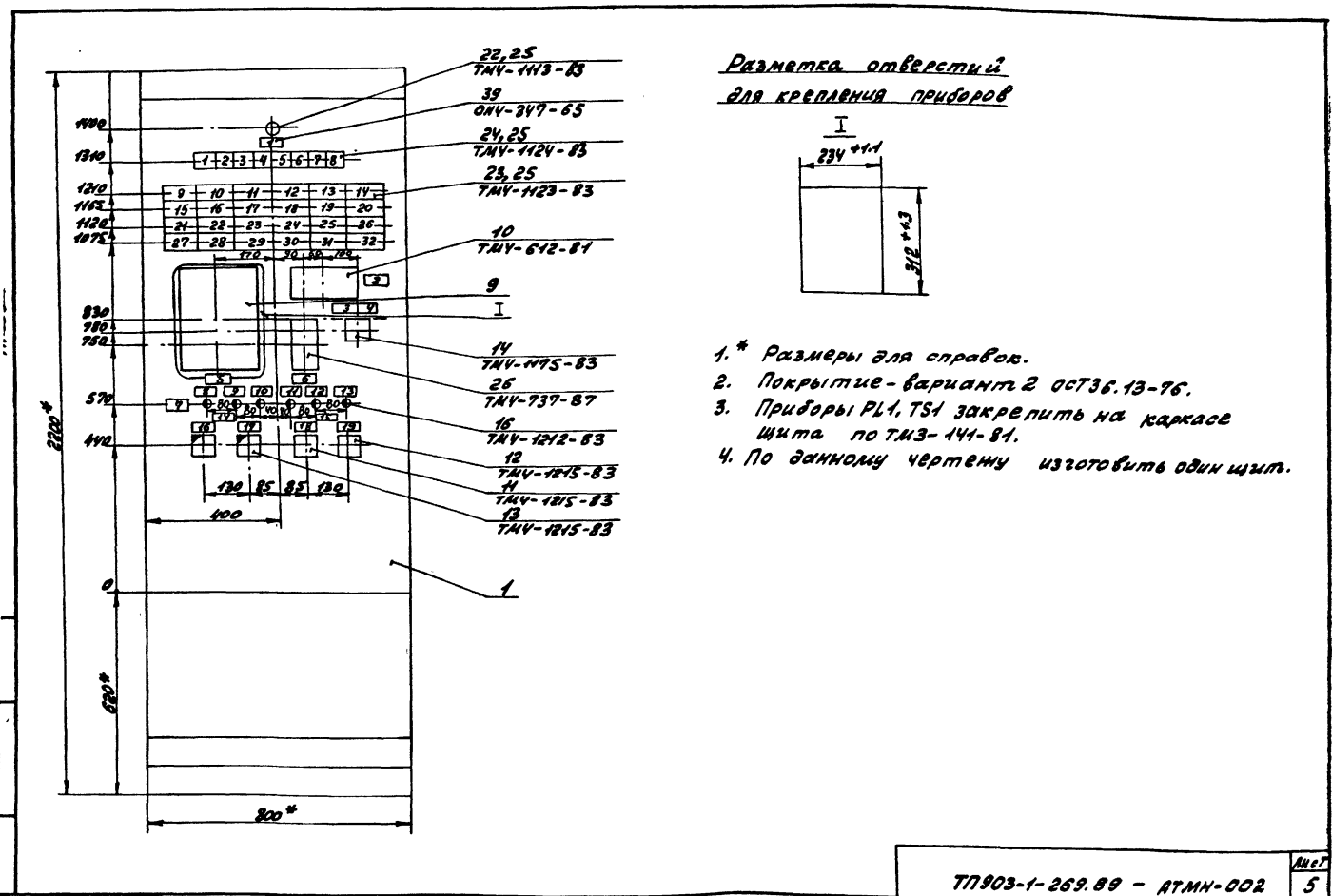
Униф. № протоц. Листы и детали. Униф. № Л. № 1

Перечень составных частей Таблица №4			
Позиц.	Обозначение	Наименование	кол. Примечание
<u>Документация</u>			
	ТП903-1-269.89 - АТМН-003	Таблица соединений	
	ТП903-1-269.89 - АТМН-004	Таблица подключения	
<u>Стандартные изделия</u>			
1		Панель с каркасом шита МПК-3П-Т-800 4Х14 3Р00	1
2		Скоба СЭ600 ТКЗ-125-83	20
3		Скоба СФ600 ТКЗ-126-83	3
4		Угольник УЭ800 ТКЗ-128-83	3
5		Рейка РЭ-15-800 ТКЗ-264-85	2
6		Рейка РЭ-1-800 ТКЗ-265-85	1
7		Угловой УП4Х25 С-430 ТК4-2222-74	2
Прибыли:			
Итого:			
ТП903-1-269.89 - АТМН-002			
Категория отгрузки с восточной стороны из формы изготовления - шит оператора. общий вид.			
Тип изделия: МПК-3П-Т-800 4Х14 3Р00		Стандарт: Лист 10	
Категория отгрузки с восточной стороны из формы изготовления - шит оператора. общий вид.		ПМН Пермские Сантехпроект	
Формат А4			

Продолжение таблицы №4			
Позиц.	Обозначение	Наименование	кол. Примечание
		Угловой УП4Х25 С-630 ТК4-2222-74	1
<u>Прочие изделия</u>			
9	Р41	Прибор резисторный РП-160-08	1
10	РТ1	Датометр показывающий Ш6900	1
		Переключатель универсальный с револьверной рукояткой	
11	SA19	УП5312 - С86	1
12	SA20	УП5312 - А89	1
13	SA25, SA26	УП5314 - А23	2
14	SA21	Переключатель ПТМ-МУЗ	1
		Переключатель "Тумблер"	
15	SA3... SA4	ТВ1-1	9
16	SA12... SA18	ТВ1-4	7
17	SA1	Переключатель пакетный ПП1-10/И2 исп.1	1
		Выключатель пакетный ПВ1-10 исп.1	
		Автомат АК63-1МУ3 "220В, крепление на панели	
18	SA2	2.5x1.5	1
19	SA1	0.8x1.5	1
20	SA2	0.6x1.5	16
21	SA3... SA8, SA10... SA16	0.6x1.5	16
22	SA9	Автомат АК63-2МУ3, 0.6x3, "220В, крепление на панели	1
ТП903-1-269.89 - АТМН-008			
Формат А4			

Продолжение таблицы №4			
Позиц.	Обозначение	Наименование	кол. Примечание
22	Нк1	Амперметр сигнальная АС-220, платфон молочный	1
23	Нк2... Нк25	Табло ТЭБ, ~220В	24
24	Нк26... Нк28	Табло ТЕМ, ~220В	8
25	—	Лампа к табло з. ар-матуре сигнальной И-215-225-10-1	57
26	ТС1	Блок питания ПР220В-1 36.1-4Х14-2-1	1
27	ГЭ	Сетевой выпрямитель СВ-4М ~220/-4В	1
28	КУ1, КУ2, КС... КН	Реле ПЭ-37-2243, ~220В	12
29	КТ1	Реле времени РВЭН-33-41УХЛ4, ~220В	1
30	КВ1	Реле выстабильное РТА-12-01 4Х14, ~220В. Перецные присоединение проводов	1
31	Р1	Резистор ПЭ-715-2 кОм ±10%	1
32	Р2	Резистор ПЭ-25 2400 Ом	1
33	VA1... VA8	Диод Д 237Б	8
34	XS1	Розетка штепсельная РШ-4-2-0 Блок из замкнув ЗИ23-4П25-А 1/В43	1
35	ХТ1, ХТ3	на 50 клемм	2
36	ХТ2	на 70 клемм	1
37	КП	Катушка педеронная КП1-7.5	3
ТП903-1-269.89 - АТМН-002			
Формат А4			

Продолжение таблицы №4			
Позиц.	Обозначение	Наименование	кол. Примечание
38	Ro	Катушка нилевая 53 Ом	1
39	—	Рамка РПМ 65x25	52
<u>Материалы</u>			
		Провод збо ПСТ6323-79	
40		ПВ1 1.0	70м
41		ПВ1 2.5	5м
42		ПВ3 0.75	70м
ТП903-1-269.89 - АТМН-002			
Формат А4			



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 звука. Работа-Свем звука.	1
6	Блок питания	1	20	Резервный ввод питания. Вкл. - Откл.	1
7	Индикация воды в калориферах	1	21	Рабочий ввод питания. Вкл. - Откл.	1
8	Котел №1 Вкл. - Откл.	1	22	Сетевой выпрямитель Вкл. - Откл.	1
9	Котел №2 Вкл. - Откл.	1	23	Блок питания. Вкл. - Откл.	1
10	Котел №3 Вкл. - Откл.	1	24	Уровнемер РН1 Вкл. - Откл.	1
11	Котел №4 Вкл. - Откл.	1	25	Расходомер газа (Линия) поз. 68 Вкл. - Откл.	1
12	Котел №5 Вкл. - Откл.	1	26	Технологическая сигнализация	1
13	Котел №6 Вкл. - Откл.	1	27	Аварийная сигнализация	1
14	Аварийная сигнализация	1	28	Расходомер прямой сетевой воды	1
15	Технологическая сигнализация	1	29	Прибор температуры прямой сетевой воды	1
16	Опробование светового сигнала - Д - Откл.	1	30	~220В. Ввод питания. Рабочий - Откл. - Резервный	1
17	Опробование звука - Д - Свем звука.	1			
18	Проверка светового сигнала - Откл. - Работа	1			

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

Продолжение таблицы №2

№ надписи	Надпись	кол	№ надписи	Надпись	кол
31	~220В. Ввод питания Вкл. - Откл.	1	41	температуры газа.	1
32	Расходомер обратной сетевой воды	1	42	Расходомер газа (Линия) поз. 68. Вкл. - Откл.	1
33	Прибор давления обратной сетевой воды	1	43	Расходомер газа (Линия) поз. 78. Вкл. - Откл.	1
34	Прибор температуры обратной сетевой воды	1	44	Расходомер газа (Линия) поз. 78. 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	1			
43	Прибор давления газа	1			

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

Соединение проводов			Таблица №3	
Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Технические требования				
Таблица соединений выполнена на основании схем ТП903-1-269.89 АТМ л. 49, 53, ТП903-1-269.89 л. 10, 11 (альбом)				
N	ХТ1 : 45	ХТ1 : 35		п
N	ХТ1 : 35	ХТ1 : 5		п
N	ХТ1 : 5	ХТ1 : 3		
N	ХТ1 : 3	ВЗ : 0		
N	ВЗ : 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	КВ1 : В		
N	КВ1 : В	КВ2 : В		
N	КВ2 : В	К5 : В		
Привязки:				
ИВЛ №				
ТП903-1-269.89 - АТМН-003				
МП	РУСЕВ	Л.Ч.	Котельная автоматизация с котлами, бак для дождевой воды и аварийный резервуар топливной конструкции	Станд. лист
И.М.ЛОТ	ВОДИСОВ	Л.Ч.	Шит операторов.	Лист
И.М.КОТЛ	КОРЧУКОВ	Л.Ч.	Таблица соединений	Лист
И.М.СЕР	САДОВИЧ	Л.Ч.		Лист
И.М.СВ	СВИЩНИКОВ	Л.Ч.		Лист

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 : Х23/15		
N	РЛ1 : Х23/15	ТС1 : 4		
N	ТС1 : 4	СА19 : 4	ПВ1 1.0	
N	СА19 : 4	ХТ2 : 5		
N	ХТ2 : 5	ХТ2 : 24		п
N	ХТ2 : 24	ХТ2 : 26		п
N	ХТ2 : 26	ХТ2 : 34		п
N	ХТ2 : 34	ХТ3 : 27		
N	ХТ3 : 27	ХТ3 : 30		п
N	ХТ3 : 30	ХТ3 : 34		п
N	ХТ3 : 34	ХТ3 : 40		п
N	ХТ3 : 40	ХТ3 : 45		п
N	ХТ3 : 45	ХТ3 : 47		п
N	ХТ3 : 47	КА1 : 13		
N	КА1 : 13	КА1 : 19		п
N	КА1 : 19	КА1 : 8		
N	КА1 : 8	КА3 : 8		
N	КА3 : 8	КА4 : 8		
N	КА4 : 8	КА1 : 45		
В01	ХТ1 : 2	СА1 : 14		

Продолжение таблицы №3				
Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
В01	СА1 : М	СА1 : Ч		
В02	СА3 : 4	СА1 : В		
В02	СА1 : В	ХТ1 : Ч		
В03	СА1 : Ч	СА2 : М	ПВ1 1.0	
В03	СА2 : М	КВ1 : А		
В04	СА2 : Ч	СФ3 : 1		
В04	СФ3 : 1	СФ4 : 1		
В04	СФ4 : 1	СА6 : 4		
В04	СА6 : 4	СА7 : 4	ПВ3 0.75	
В04	СА7 : 4	СА5 : 4		
В04	СА5 : 4	СФ5 : 1		
В04	СФ5 : 1	СФ6 : 1		
В04	СФ6 : 1	СФ7 : 1		
В04	СФ7 : 1	СФ8 : 1		
В04	СФ8 : 1	СФ10 : 1		
В04	СФ10 : 1	СФ11 : 1		
В04	СФ11 : 1	СФ12 : 1	ПВ1 1.0	
В04	СФ12 : 1	СФ13 : 1		
В04	СФ13 : 1	СФ14 : 1		
В04	СФ14 : 1	СФ15 : 1		
В04	СФ15 : 1	СФ16 : 1		
В04	СФ16 : 1	СФ17 : 1		
В04	СФ17 : 1	СФ18 : 1		
В04	СФ18 : 1	СФ19 : 1		
В05	СА3 : 3	КВ2 : 12	ПВ3 0.75	
В05	КВ2 : 12	Р1 : 1	ПВ1 1.0	
В06	СА4 : 3	КВ2 : 34	ПВ3 0.75	
В06	КВ2 : 34	КВ2 : А		п
В07	КВ2 : А	КВ2 : 33	ПВ1 1.0	п
В07	КВ2 : 33	СФ1 : 1		

Продолжение таблицы №3				
Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
В08	НЛ1 : 1	Р1 : 2		
В09	ХС1 : 1	ХТ3 : 49		п 129
В11	ХТ3 : 50	ХС1 : 2		
В12	СФ3 : 2	ХТ2 : 21	ПВ1 1.0	
В13	ХТ2 : 22	СФ4 : 22		
В14	СФ5 : 2	ХТ2 : 32		
В15	ХТ2 : 33	СФ6 : 2		
В16	СФ7 : 2	ХТ2 : 25		
В17	СА5 : 2	ВЗ : ~	ПВ3 0.75	
В18	ВЗ : +	РТ1 : 4		
В19	ВЗ : -	ХТ2 : 53		
В19	ХТ2 : 53	ХТ2 : 55	ПВ1 1.0	п -48
В19	ХТ2 : 55	ХТ2 : 60		п
В19	ХТ2 : 60	ХТ2 : 64		п
В19	ХТ2 : 64	ХТ2 : 68		
В20	ХТ2 : 23	СФ8 : 2		
В21	СА6 : 3	ТС1 : 2	ПВ3 0.75	
В22	ТС1 : 8	СФ9 : 1		
В23	СФ9 : 3	ТС1 : 14	ПВ1 1.0	-36В
В24	СФ9 : 2	ХТ1 : 49		
В25	ХТ1 : 50	СФ9 : 4		
В26	СА7 : 3	РЛ1 : Х23/1А	ПВ3 0.75	
В27	СФ10 : 2	ХТ3 : 44	ПВ1 1.0	
В28	СА11 : 4	СА10 : 4		
В28	СА10 : 4	СА9 : 4		
В28	СА9 : 4	СА8 : 4	ПВ3 0.75	
В29	СА8 : 3	ХТ3 : 36		
В30	ХТ3 : 37	СА9 : 3		
В31	СА10 : 3	ХТ3 : 38		

Продолжение таблицы №3

Пробойник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные пробова	Примечание
832	ХТ3 : 39	СА11 : 3		
833	SF12 : 2	ХТ3 : 32		
834	ХТ3 : 33	SF13 : 2		
835	SF14 : 2	ХТ3 : 26		
836	ХТ3 : 29	SF15 : 2		
837	SF16 : 2	ХТ2 : 1		
838	ХТ2 : 2	SF17 : 2		
839	ХТ2 : 3	SF18 : 2		
840	SF19 : 2	ХТ2 : 4		
501	ХТ1 : 30	SF1 : 2		
501	SF4 : 2	КВ1 : 21		
501	КВ1 : 21	КВ2 : 21		
501	КВ2 : 21	РЛ1 : Х17/1А	ПВ1 1.0	
501	РЛ1 : Х17/1А	РЛ1 : Х17/3А		П
501	РЛ1 : Х17/3А	СА13 : 2		
501	СА13 : 2	СА14 : 2		
501	СА14 : 2	СА15 : 2		
501	СА15 : 2	СА16 : 2		
501	СА16 : 2	СА17 : 2		
501	СА17 : 2	СА18 : 2		
501	СА18 : 2	СА19 : 2		
501	СА19 : 2	СА20 : 1		
501	СА20 : 1	ХТ2 : 6		
501	ХТ2 : 6	ХТ2 : 8		П
501	ХТ2 : 8	ХТ2 : 10		П
501	ХТ2 : 10	ХТ2 : 12		П
501	ХТ2 : 12	ХТ2 : 14		П
501	ХТ2 : 14	ХТ2 : 16		П
501	ХТ2 : 16	ХТ2 : 18		П
501	ХТ2 : 18	ХТ3 : 18		

Лист 5
ТТ903-1-269.89- АТМН-003
формат АУ

Продолжение таблицы №3

Пробойник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные пробова	Примечание
501	ХТ3 : 18	ХТ3 : 41		
501	ХТ3 : 41	СА12 : 2	ПВ1 1.0	
501	СА12 : 2	КА1 : 1	ПВ3 0.75	
501	КА1 : 1	КА1 : 11		П
502	КВ1 : 22	НЛ2 : 2		
502	НЛ2 : 2	НЛ2 : 3		П
503	НЛ2 : 4	НЛ3 : 4		
503	НЛ3 : 4	НЛ6 : 4		
503	НЛ6 : 4	НЛ7 : 4		
503	НЛ7 : 4	НЛ8 : 4		
503	НЛ8 : 4	НЛ9 : 4		
503	НЛ9 : 4	НЛ10 : 4		
503	НЛ10 : 4	НЛ23 : 4	ПВ1 1.0	
503	НЛ23 : 4	НЛ24 : 4		
503	НЛ24 : 4	НЛ25 : 4		
503	НЛ25 : 4	СА18 : 6		
503	СА18 : 6	СА17 : 6		
503	СА17 : 6	СА16 : 6		
503	СА16 : 6	СА15 : 6		
503	СА15 : 6	СА14 : 6		
503	СА14 : 6	СА13 : 6		
503	СА13 : 6	СА19 : 4а		
503	СА19 : 4а	СА12 : 6	ПВ3 0.75	
504	СА12 : 4	СА19 : 2а	ПВ3 0.75	
504	СА19 : 2а	СА18 : 4		
504	СА18 : 4	СА17 : 4		
504	СА17 : 4	СА16 : 4	ПВ1 1.0	
504	СА16 : 4	СА15 : 4		
504	СА15 : 4	СА14 : 4		

Лист 6
ТТ903-1-269.89- АТМН-003
формат АУ

Продолжение таблицы №3

Пробойник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные пробова	Примечание
504	СА14 : 4	СА13 : 4		
504	СА13 : 4	НЛ25 : 1		
504	НЛ25 : 1	НЛ24 : 1		
504	НЛ24 : 1	НЛ23 : 1		
504	НЛ23 : 1	НЛ10 : 1	ПВ1 1.0	
504	НЛ10 : 1	НЛ9 : 1		
504	НЛ9 : 1	НЛ8 : 1		
504	НЛ8 : 1	НЛ7 : 1		
504	НЛ7 : 1	НЛ6 : 1		
504	НЛ6 : 1	НЛ3 : 1		
504	НЛ3 : 1	НЛ2 : 1		
505	НЛ3 : 2	НЛ3 : 3	ПВ1 1.0	П
505	НЛ3 : 3	КВ2 : 22		
506	СА12 : 1	ХТ2 : 28	ПВ3 0.75	
507	ХТ2 : 29	НЛ4 : 2		
507	НЛ4 : 2	НЛ4 : 3	ПВ1 1.0	П
508	НЛ4 : 1	НЛ5 : 1		
508	НЛ5 : 1	СА12 : 3	ПВ3 0.75	
509	СА12 : 5	НЛ4 : 4		
509	НЛ4 : 4	НЛ5 : 4		
510	НЛ5 : 2	НЛ5 : 3		П
510	НЛ5 : 3	ХТ2 : 30		
511	РЛ1 : Х17/1Б	РЛ1 : Х17/2Б		
511	РЛ1 : Х17/2Б	НЛ6 : 2	ПВ1 1.0	
511	НЛ6 : 2	НЛ6 : 3		П
512	НЛ7 : 2	НЛ7 : 3		П
512	НЛ7 : 3	ХТ2 : 19		
513	ХТ2 : 20	НЛ8 : 2		
513	НЛ8 : 2	НЛ8 : 3		П

Лист 7
ТТ903-1-269.89- АТМН-003
формат АУ

Продолжение таблицы №3

Пробойник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные пробова	Примечание
514	НЛ9 : 2	НЛ9 : 3		
514	НЛ9 : 3	ХТ3 : 42		
515	ХТ3 : 43	НЛ10 : 2		
515	НЛ10 : 2	НЛ10 : 3		П
516	СА13 : 1	ХТ2 : 42		
517	ХТ2 : 43	НЛ11 : 2		
517	НЛ11 : 2	НЛ11 : 3		П
518	НЛ11 : 1	НЛ12 : 1		
518	НЛ12 : 1	СА13 : 3		
519	СА13 : 5	НЛ11 : 4		
519	НЛ11 : 4	НЛ12 : 4		
520	НЛ12 : 2	НЛ12 : 3		П
520	НЛ12 : 3	ХТ2 : 44		
521	ХТ2 : 45	СА14 : 1	ПВ1 1.0	
522	ХТ2 : 46	НЛ13 : 2		
522	НЛ13 : 2	НЛ13 : 3		П
523	НЛ13 : 1	НЛ14 : 1		
523	НЛ14 : 1	СА14 : 3		
524	СА14 : 5	НЛ13 : 4		
524	НЛ13 : 4	НЛ14 : 4		
525	НЛ14 : 2	НЛ14 : 3		П
525	НЛ14 : 3	ХТ2 : 47		
526	ХТ2 : 48	СА15 : 1		
527	ХТ2 : 49	НЛ15 : 2		
527	НЛ15 : 2	НЛ15 : 3		П
528	НЛ15 : 1	НЛ16 : 1		
528	НЛ16 : 1	СА15 : 3		
529	СА15 : 5	НЛ15 : 4		
529	НЛ15 : 4	НЛ16 : 4		

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	ХТ 2 : 50		
531	ХТ3 : 1	СА16 : 1		
532	ХТ3 : 2	НЛ17 : 2		
532	НЛ17 : 2	НЛ17 : 3		п
533	НЛ17 : 1	НЛ18 : 1		
533	НЛ18 : 1	СА16 : 3		
534	СА16 : 5	НЛ17 : 4		
534	НЛ17 : 4	НЛ18 : 4		
535	НЛ18 : 2	НЛ18 : 3		п
535	НЛ18 : 3	ХТ3 : 3		
536	ХТ3 : 4	СА17 : 1		
537	ХТ3 : 5	НЛ19 : 2		
537	НЛ19 : 2	НЛ19 : 3		п
538	НЛ19 : 1	НЛ20 : 1	ПВ1 1.0	
538	НЛ20 : 1	СА17 : 3		
539	СА17 : 5	НЛ19 : 4		
539	НЛ19 : 4	НЛ20 : 4		
540	НЛ20 : 2	НЛ20 : 3		п
540	НЛ20 : 3	ХТ3 : 6		
541	ХТ3 : 7	СА18 : 1		
542	ХТ3 : 8	НЛ21 : 2		
542	НЛ21 : 2	НЛ21 : 3		п
543	НЛ21 : 1	НЛ22 : 1		
543	НЛ22 : 1	СА18 : 3		
544	СА18 : 5	НЛ21 : 4		
544	НЛ21 : 4	НЛ22 : 4		
545	НЛ22 : 2	НЛ22 : 3		п
545	НЛ22 : 3	ХТ3 : 9		
ТП903-1- 269.89- АТМН-003				лист 9
ФОРМАТ АУ				

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

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

Продолжение таблицы №3				
Пробойщик	Откуда и дель	Куда поступает	Данные пробеда	примечание
719	К 13 : 33	К 13 : 43		п
719	К 13 : 43	ХТ1 : 22		
721	ХТ1 : 23	КА4 : 33		
721	КА4 : 33	КА4 : 43		п
723	КА1 : 4	СА26 : 2		
723	СА26 : 2	К 6 : 11		
723	К 6 : 11	К 6 : 33		п
727	К 6 : 12	ХТ1 : 44		
729	СА26 : 4	К 6 : 34		
729	К 6 : 34	К 6 : А		п
731	ХТ1 : 13	ХТ2 : 35		
733	ХТ2 : 36	К 7 : А		
735	ХТ1 : 14	ХТ2 : 38		
737	ХТ2 : 39	К 8 : А		
739	ХТ1 : 15	ХТ2 : 40	ПВ1 1.0	
741	ХТ2 : 41	К 9 : А		
743	ХТ1 : 40	ХТ3 : 11		
745	ХТ3 : 12	К 10 : А		
747	ХТ1 : 44	ХТ3 : 13		
749	ХТ3 : 14	КА1 : А		
751	ХТ1 : 24	ХТ3 : 20		
753	ХТ3 : 21	КА2 : А		
755	ХТ1 : 25	ХТ3 : 22		
757	ХТ3 : 23	КА3 : А		
759	ХТ1 : 26	ХТ3 : 24		
761	ХТ3 : 26	КА4 : А		
763	ВА1 : 1	НЛ31 : 7		
763	НЛ31 : 1	К 7 : 34		
763	К 7 : 34	ХТ1 : 16		
ТП903-1- 269.89- АТМН-003				лист 12
ФОРМАТ АУ				

Продолжение таблицы №3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные прохода	Примечание
765	XT1 : 17	KB : 34		
765	KB : 34	НЧ 32 : 1		
765	НЧ 32 : 1	УА 2 : +		
767	УА 3 : +	НЧ 33 : 1		
767	НЧ 33 : 1	К 9 : 34		
767	К 9 : 34	XT1 : 18		
769	XT1 : 42	К 10 : 34		
769	К 10 : 34	НЧ 34 : 1		
769	НЧ 34 : 1	УА 4 : +		
771	УА 5 : +	НЧ 35 : 1	ПБ1 1,0	
771	НЧ 35 : 1	К 11 : 34		
771	К 11 : 34	XT1 : 43		
773	XT1 : 22	К 12 : 34		
773	К 12 : 34	НЧ 36 : 1		
773	НЧ 36 : 1	УА 6 : +		
775	УА 7 : +	НЧ 37 : 1		
775	НЧ 37 : 1	К 13 : 34		
775	К 13 : 34	XT1 : 28		
777	XT1 : 28	К 14 : 34		
777	К 14 : 34	НЧ 38 : 1		
777	НЧ 38 : 1	УА 8 : +		
7	XT3 : 15	XT1 : 32		
13	XT1 : 33	XT3 : 16		
13	XT3 : 16	К 5 : 41	ПБ1 1,0	
15	К 5 : А	XT3 : 47		
17	XT4 : 34	К 5 : 42		
ТП 903-1-269.89 - АТМН-003 формат АУ				лист 13

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 формат АУ				лист 14

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 формат АУ				лист 15

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 формат АУ				лист 16

Таблица №1. Подключение проводок				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Вывод	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вывод	Проводник
Технические				Требования			
Таблица подключения				выполнена на основании			
схем ТП903-1-269.89 -				АТМ Л.49...53			
ТП903-1-269.89 -				АТМ Л.10 (выб.7) за таблицы соединений			
Левая стенка							
КУ1				13 Н Р 12 17			
КУ2				15 А К В N*			
* 501	21	Р	22	502			
803	А	К	В	N*			
КУ2				* 723 Н П Р 12 727			
807	Н П	Р	12	805*			
* 501	21	Р	22	505			
* 807	33 П	З	34	808*			
806	А П	К	В	N*			

Приказан: _____
 Инициалы: _____
 ТП903-1-269.89 - АТМ Л.004
 Формат АУ

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Вывод	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вывод	Проводник
* 705	33 П	З	34	763*			
705	43 П	З	44	707			
733	А	К	В	N*			
КУ8				* 709 33 П 3 34 765*			
709	43 П	З	44	707*			
737	А	К	В	N*			
КУ9				* 804 4 3 3 817			
741	33 П	З	34	767*			
* 741	43 П	З	44	707*			
741	А	К	В	N*			
КУ10				* 804 4 3 3 821			
* 743	33 П	З	34	769*			
743	43 П	З	44	707*			
745	А	К	В	N*			
КУ11				* 804 4 3 3 826			
745	33 П	З	34	771*			
* 745	43 П	З	44	707*			
749	А	К	В	N*			
КУ12				* 804 4 3 3 829			
* 749	33 П	З	34	773*			
747	43 П	З	44	707*			
753	А	К	В	N*			

Инициалы: _____
 ТП903-1-269.89 АТМ Л.004
 Формат АУ

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Вывод	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вывод	Проводник
* 801	Л1	С1	803	* N	35	36	701*
* 802	Л2			707	37	38	743
				745	39	40	743
				747	41	42	769
* 803	Л1	С1	804	771	43	44	727
				* N	45	46	3
				109	47	48	110
817	~	0	N*	824	49	50	825
818	+	-	819				
ИТ1							
* N	3	4	801				
* N	5	6	802				
	7	8	701				
705	9	10	707*				
709	11	12	711				
731	13	14	735				
739	15	16	763				
765	17	18	767				
* 701	19	20	707*				
717	21	22	719				
721	23	24	751				
755	25	26	759				
773	27	28	775				
777	29	30	501				
547	31	32	7				
13	33	34	17				

Инициалы: _____
 ТП903-1-269.89 - АТМ Л.004
 Формат АУ

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Вывод	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вывод	Проводник
Передняя стенка							
НЛ7				* 512 2 П 1 504*			
НЛ1				* 512 3 П 4 503*			
808	1	2	N*				
НЛ3				* 511 2 П 1 504*			
* 777	1	2	N*	* 511 3 П 4 503*			
НЛ37				* 510 2 П 1 508*			
* 775	1	2	N*	* 510 3 П 4 509			
НЛ36				* 509 2 П 1 508			
* 773	1	2	N*	509 3 П 4 509*			
НЛ35				* 507 2 П 1 508			
* 771	1	2	N*	507 3 П 4 509*			
НЛ34				* 505 2 П 1 504*			
* 769	1	2	N*	* 505 3 П 4 503*			
НЛ33				* 502 2 П 1 504			
* 767	1	2	N*	502 3 П 4 503			
НЛ32				* 522 2 П 1 523			
* 765	1	2	N*	522 3 П 4 524*			
НЛ31							
* 763	1	2	N*				

Инициалы: _____
 ТП903-1-269.89 - АТМ Л.004
 Формат АУ

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

Т7903-1-269.89-АТМН-004
формат АУ

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

Т7903-1-269.89-АТМН-004
формат АУ

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4			
Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-так-та	Проводник
		8А18					
544	1		2	504 *	551	2	1
543	3		4	504 *	552	4	3
544	5		6	503 *			
		8А17			* 504	2	п.1
536	1		2	501 *	* 504	2а	
538	3		4	504 *	* N	4	п.3
539	5		6	503 *	* 503	4а	
		8А16					
531	1		2	501 *	* 723	2	п.1
533	3		4	504 *	729	4	п.3
534	5		6	503 *			
		8А15					
526	1		2	501 *	703	2	1
528	3		4	504 *			
529	5		6	503 *	* 804	1	2
		8А14					
521	1		2	504 *			
523	3		4	504 *			
524	5		6	503 *			
		8А13					
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
		8А12					
* 804	1		2	827	* 549	9п	п.10
		8А11			* 549	11п	п.12
* 804	1		2	828	* 549	13п	п.14
		8А10			* 549	15п	п.16
* 804	1		2	833	* 549	17п	п.18
		8А9			542	19	20
* 804	1		2	834	812	21	22
		8А8			820	23	п.24
* 804	1		2	835	816	25	п.26
		8А7			* 3	27	28
* 804	1		2	836	507	29	30
		8А6			* 3	31	32
* 804	1		2	837	815	33	п.34
		8А5			731	35	36
* 804	1		2	838	* 3	37	38
		8А4			737	39	40
* 804	1		2	839	741	41	42
		8А3			547	43	44
* 804	1		2	840	521	45	46
		8А2			525	47	48
837	1		2	838	527	49	50
839	3		4	840			
* N	5		п.5	501 *			
549	7п		п.8	501 *			

Т7903-1-269.89-АТМН-004
формат АУ

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4					
Проводник	Выход	Вид кон-такт-та	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-такт-та	Выход	Проводник
105	67		68	819	Правая стена				
106	69		70	106			VA1		
					763	+			703*
							VA2		
					765	+			703*
							VA3		
					767	+			703*
							VA4		
					769	+			703*
							VA5		
					771	+			703*
							VA6		
					773	+			703*
							VA7		
					775	+			703*
							VA8		
					777	+			703

ТП903-1-269.89-АТМН-00У лист 9
ФОРМАТ АУ

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4					
Проводник	Выход	Вид кон-такт-та	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-такт-та	Выход	Проводник
					К13				
719	33п	3	34	775*	* 828	4	3	3	830
* 719	43п	3	44	707*			SA9		
757	A	K	B	N*			SA10		
					* 828	4	3	3	831
							SA11		
* 721	33п	3	34	777*			SA11		
721	43п	3	44	707*	828	4	3	3	832
761	A	K	B	N*			SA12		
							SA12		
					506	1	3	2	501*
805	1		2	808	508	3	3	4	504
					509	5	3	6	503
							SA9		
551	1		2	550			SA9		
					822	1		2	824
					823	3		4	825
701	3	3	4	723			SA10		
* 707	A	K	B	N*			SA10		
					* 804	1		2	839
							SA10		
* 501	1п		17	553			SA10		
554	3		19	N*	804	1		2	840
501	1п		21	550*			SA11		
* N	13п						SA11		
552	15				809	1		2	841

ТП903-1-269.89-АТМН-00У лист 10
ФОРМАТ АУ

Продолжение таблицы №4				Продолжение таблицы №4					
Проводник	Выход	Вид кон-такт-та	Выход	Проводник	Проводник	Выход	Вид кон-такт-та	Выход	Проводник
					K13				
531	1		2	532					
535	3		4	536					
537	5		6	540					
541	7		8	542					
545	9		10	3*					
743	11		12	745					
747	13		14	749					
7	15		16	13*					
15	17		18	501*					
548	19		20	751					
753	21		22	755					
757	23		24	759					
761	25		26	835					
* N	27п		28	3*					
836	29		30	N*					
3	31п		32	833					
* 3	33п		34	N*					
* 3	35п		36	829					
830	37		38	831					
832	39		40	N*					
* 501	41		42	54					
545	43		44	827					
* N	45п		46	554					
* N	47п		48	3*					
809	49		50	841					

ТП903-1-269.89-АТМН-00У лист 11
ФОРМАТ АУ

Лист 11

№ 11 SA79

№ 19...21 SF...SF8, SF10...SF19

№ 22

№ 23, 25 K12...K125

№ 24, 25 K13...K138

№ 26 761

№ 18 SA2

№ 29 K71

№ 19 SA1

№ 19 SA1

Контур: 3х3

ТП903-1-269.89-АТМН-00У лист 12
ФОРМАТ АУ