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
ЦЕНА 10-03

gost.e-ecolog.ru

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

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

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

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-262.86	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С. Трубы Н-44.225м. Поставщик ЦИТП г. Москва.
Типовой проект 901-4-57.83	Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50 м³. Поставщик Тбилисский филиал ЦИТП.

РАЗРАБОТАН:
ГПИ „Горьковский Сантехпроект"

УТВЕРЖДЕН и введён
в действие Главоргпроектом Госстроя СССР
протокол от 4 апреля 1989 г. N 13

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

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Привязан:

Инв.№

Альбом 8

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 проводок (начало)	
8	Котел „Факел" №1 (2...6). Схема соединений внешних проводок (продолжение).	
9	Котел „Факел" №1(2...6). Схема соединений внешних проводок (окончание).	
10	Котел „Факел" №1(2...6) Блок БКЗ. Схема подключения внешних проводок	
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 проводок (начало)	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
18	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	
19	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	
20	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводок (окончание).	
21	Водоподготовка. Схема соединений внешних проводок.	
22	Газоснабжение. Схема соединений внешних проводок.	
23	Вспомогательное оборудование. Щит операторд. Схема подключения внешних проводок.	
24	Вспомогательное оборудование. План расположения.	
25	Блок сетевых насосов. Схема автоматизации.	
26	Блок сетевых насосов. Схема соединений внешних проводок.	
27	Блок сетевых насосов. План расположения.	
28	Блок насосов горячего водоснабжения. Схема автоматизации.	
29	Блок насосов горячего водоснабжения. Схема соединений внешних проводок.	
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 проводок.	
34	Блок приготовления горячей воды. План расположения.	
35	Блок силикатной обработки воды.	
36	Установка ВДПУ-3. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	
37	ГРУ. Схема автоматизации.	
38	ГРУ. Схема соединений внешних проводок.	
39	ГРУ. План расположения.	
40	Система №1. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	
41	Узел управления. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	
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.	

Согласовано:
Нач.отд.КИП — Латынин
Нач.отд. ВК — Шмурин
Нач.отд ЭТ — Кондаков
Гл.спец. ТО — Латынин
Гл.спец. ОВиК — Смирнова
Гл.спец. ПБ

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

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

Главный инженер проекта _____ (Гусева)

Привязан:

Инв.№

ТП903-1-269.89 АТМ

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Борисов		
Н.контр	Корчкова		
Гл.спец.	Харитонова		
Нач.гр.	Кувшинова		

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" здание из сборных железобетонных конструкций

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	54

ГПИ Гарьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева 23801-08 3 Формат А2

Альбом 8

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ (окончание).

Лист	Наименование	Примечание
48	Котел „Факел" №1(2...6). Схема защиты и сигнализации.	
49	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная питания (начало).	
50	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная питания (окончание).	
51	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (начало).	
52	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (окончание).	
53	Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная измерения параметров.	
54.	Система №П1. Схема электрическая принципиальная.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало).

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. (продолжение).

Обозначение	Наименование	Примечание
ВСН-205-84 Минмонтажспецстрой СССР	Инструкция по проектированию электроустановок систем автоматизации технологических процессов.	
ОСТ 34-42-756-85	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов Ру ≤ 2.5 МПа (25 кгс/см²)	
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов.	
РМ4-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов	
РМ4-106-77	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации.	
РМ4-107-82	Системы автоматизации технологических процессов Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты.	
РМ4-200-82	Инструкция по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации	
ТМ3-32-78	Щит ЩПК, статив С, СП. Ввод электрических и трубных проводок сверху.	
ТМ3-36-78	Щит ЩПК, ЩШ, пульт П, ПНП, статив С, СП. Крепление электрических и пневматических кабелей.	
ТМ3-45-79	Щит ЩПК, ЩШ, статив С. Установка на бетонном основании.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-107-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1.5. Установка на стене.	
ТМ4-113-74	Датчик уровня поплавковый электрический ДПЭ. Установка на резервуаре.	
ТМ4-138-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на открытом резервуаре.	
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке.	
ТМ4-143-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе Установка на трубопроводе Д45 и 57 мм.	
ТМ4-144-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д14...38 мм	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Гл. контр.	Корчкова	
Гл. спец.	Харитонова	
Нач. гр.	Кувшинова	

ТП 903-1-269.83-АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел". Здание из сборных железобетонных конструкций

Общие данные (продолжение).

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ.

Копир: Краск

23801-08 4 Формат А2

Альбом 8

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-147-87	Термопреобразователь сопротивления. Преобразователь термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д>76 мм или металлической стенке.	
ТМ4-151-87	Термопреобразователь сопротивления. Преобразователь термоэлектрический. Установка на вертикальном трубопроводе Д>76 мм или металлической стенке.	
ТМ4-155-87	Термопреобразователь сопротивления. Преобразователь термоэлектрический. Установка в трубе закладной с сальником с фланцем на трубопроводе Д>350 мм или металлической стенке с внутренней кирпичной кладкой.	
ТМ4-171-87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на трубопроводе Д 45...76 мм.	
ТМ4-172-87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на трубопроводе Д>76 мм или металлической стенке.	
ТМ4-173-87	Термометр манометрический. Установка термобаллона в колене трубопровода Д 76....160 мм.	
ТМ4-174-87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на вертикальном трубопроводе Д>76 мм или металлической стенке.	
ТМ4-205-76	Лоток ЛП. Установка на стене.	
ТМ4-206-76		
ТМ4-217-76	Соединение лотков перфорированных.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей. Установка на стене.	
ТМ4-226-76	Отборное устройство для измерения давления	
ТМ4-229-76		
ТМ4-304-83	Разделительный сосуд СРС-6,3-1-а. Установка на стене.	
ТМ4-307-83	Датчик-реле ДН, ДТ, ДД, ДНТ. Установка на стене.	
ТМ4-316-83	Тягонапоромер жидкостный ТНЖ-Н. Установка на стене.	
ТМ4-362-83	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка на полу или стене.	
ТМ4-363-83		
ТМ4-398-86	Дифманометр сильфонный ДСС, ДСП. Установка групповая на полу.	
ТМ4-399-86		
ТМ4-404-86	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка групповая на полу.	
ТМ4-405-86	Манометр манометрический самопишущий двухзаписной. Установка групповая на полу.	
ТМ4-416-86	Коробка соединительная КС. Установка на конструкциях.	
ТМ4-419-86	Коллектор КС. Установка на раме.	
ТМ4-422-86	Преобразователь измерительный Сапфир-22ДД. Установка на полу и стене.	
ТМ4-686-87	Прибор мембранный показывающий ТмМП-52, НМП-52, ТНМП-52. Установка на панели.	
ТМ4-372-87	Дифманометр сильфонный ДСП, ДСС. Установка на полу или стене.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение).

Обозначение	Наименование	Примечание
ТК4-468-81	Кронштейн КП	
ТК4-507-86	Коллектор сливной КС	
ТК4-546-81	Рама РПП	
ТК4-550-83	Стойка СП	
ТК4-2224-74	Профиль Z-образный перфорированный ZП.	
ТК4-3137-70	Манометр в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М 20×1.5. Установка на трубопроводе Ру до 16 кгс/см², t до 80°С	
ТК4-3139-70	Манометр в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20×1.5 Установка на трубопроводе Ру до 16 кгс/см², t до 225°С.	
ТК4-3154-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой (горизонтальном)	
ТК4-3155-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой (вертикальном).	
ТК4-3239-71	Стойка	
ТК4-3421-83	Кронштейн КП	
ТК4-3442-82	Скоба ССК	
ТК4-3450-81	Стойка СП	
ТК4-3455-74	Фланец 65-6	
ТК4-3461-76	Крюк КР	
ТК4-3468-76	Кронштейн К	
ТК4-3492-79	Ребро Р	
ТК4-3495-81	Стойка СП	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд	Борисов	
Н. контр	Корчкова	
Гл. спец	Харитонова	
Нач. гр.	Кубшинова	

ТП903-1-269.89 АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами. Факел-г. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (продолжение)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева 23801-08 5 Формат А2

Альбом 8

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание).

Обозначение	Наименование	Примечание
ТКЧ-3496-81	Кронштейн универсальный КУ	
ТКЧ-3511-83	Скоба С	
ТКЧ-3529-81	Кронштейн КП-47	
ТКЧ-3538-81	Панель ПП-14	
ТКЧ-3542-81	Стойка СП.	
ТКЧ-3560-82	Мост однорядный МТО	
Серия 5.903-10 вып.5-1	Блоки вспомогательного оборудования станций водоподготовки котельных установок. Блоки магнитных аппаратов.	
Конструкторская документация ВП863.00.00.00.00, разработанная институтом НИИОТ г. Киев	Установка автоматизированная вакуумная деаэрационно-подпиточная ВДПУ-3.	
Серия 5.905-9, вып.2	Газорегуляторные установки (ГРУ) для подачи газа к газифицированному оборудованию. Газорегуляторная установка (ГРУ) с хозрасчетным учетом газа диафрагмой ГРУ 2.00.	
	Рабочие чертежи.	
	Прилагаемые документы	
ТП903-1-269.89-АТМН-001 Альбом 8	Перечень технической документации для задания заводу-изготовителю щитов.	
ТП903-1-269.89-АТМН.С02 альбом 8	Спецификация щитов.	
ТП903-1-269.89-АТМН-002 Альбом 8	Щит оператора. Общий вид.	
ТП903-1-269.89-АТМН-003 альбом 8	Щит оператора. Таблица соединений.	
ТП903-1-269.89-АТМН-004 Альбом 8	Щит оператора. Таблица подключения.	
ТП903-1-269.89-АТМ.С01 альбом 10	Спецификация оборудования	
ТП903-1-269.89-АТМ.С02 альбом 10	Спецификация щитов.	
ТП903-1-269.89-АТМ.ВМ альбом 11	Ведомость потребности в материалах.	

Ведомость узлов и конструкций (начало)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
1	Узлы и конструкции, изготавливаемые в МЗМ			
	Котлы „Факел" N1...6			
1	Стойка С3000.	ТКЧ-3239-71	шт.	3
2	Мост однорядный МТО-4	ТКЧ-3560-82	шт.	2
3	Крюк КР1	ТКЧ-3461-76	шт.	11
4	Профиль Z-образный ZП-320	ТКЧ-2224-74	шт.	3
5	Секция прямая ЛМТ20. Установка на стене.	По типу 9ТМЧ-205-76	шт.	5
6	Секция прямая ЛМТ20. Установка на стене.	По типу 3ТМЧ-206-76	шт.	3
7	Стенд приборов N1 (В10, В11, 19в)	АТМ л.42 Альбом 8	шт.	1
8	Тягонапоромер жидкостный ТНЖ-Н. Установка на стене.	1ТМЧ-316-83	шт.	24
9	Скоба С-47	ТКЧ-3444-85	шт.	24
10	Стойка СП-25	ТКЧ-3542-81	шт.	12
11	Стойка СП-3	ТКЧ-3495-81	шт.	6
12	Ребро Р-4	ТКЧ-3492-79	шт.	24
13	Рама РПП-1	ТКЧ-546-86	шт.	1
14	Рама РПП-2	ТКЧ-546-86	шт.	1
15	Коллектор сливной КС-700	ТКЧ-507-86	шт.	1
16	Колено	5.407-63.1.200	шт.	24
	Вспомогательное оборудование.			
1	Лоток ЛП85. Установка на стене.	1ТМЧ-205-76	шт.	4
2	Соединение лотков перфорированных.	ТМЧ-217-76	шт.	3
3	Секция прямая ЛМТ20. Установка на стене.	По типу 9ТМЧ-205-76	шт.	4
4	Крюк КР1.	ТКЧ-3461-76	шт.	8
5	Кронштейн К200	ТКЧ-3468-76	шт.	1

Ведомость узлов и конструкций (продолжение).

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
6	Стенд приборов N1. (8, 17в, 22а, 22б)	АТМ л.43 Альбом 8	шт.	1
7	Стенд приборов N2. (16, 18б)	АТМ л.44 альбом 8	шт.	1
8	Термометр самопишущий. Установка на полу.	по типу 1ТМЧ-362-83	шт.	1
9	Датчик-реле ДД. Установка на стене.	ТМЧ-307-83	шт.	2
10	Стойка СП-2.	ТКЧ-550-83	шт.	1
11	Стойка СП-25	ТКЧ-3542-81	шт.	7
12	Ребро Р-4	ТКЧ-3492-79	шт.	14
13	Кронштейн КП-47	ТКЧ-3529-81	шт.	1
14	Рама РПП-1	ТКЧ-546-86	шт.	1
15	Рама РПП-2	ТКЧ-546-86	шт.	1
16	Коллектор КС-700	ТКЧ-507-86	шт.	1
17	Коллектор КС-1100	ТКЧ-507-86	шт.	1
18	Скоба ССК-12	ТКЧ-3442-82	шт.	2
19	Скоба ССК-9	ТКЧ-3442-82	шт.	2
20	Скоба С-10	ТКЧ-3511-83	шт.	2
21	Фланец 65-6	ТКЧ-3455-74	шт.	2
22	Колено	5.407-63.1-180	шт.	14
23	Колено	5.407-63.1-190	шт.	2
	Водоподготовка.			
1	Стенд приборов N1. (ВП2, ВП3)	АТМ л.45 альбом 8	шт.	1
2	Рама РПП-1	ТКЧ-546-86	шт.	1
	Блок сетевых насосов.			
1	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на стене.	5ТМЧ-107-83	шт.	3
2	Кронштейн КП-45	ТКЧ-468-81	шт.	3

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корчкова	
Гл. спец.	Харитонова	
Нач. гр.	Кувшинова	

ТП903-1-269.89- АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-1" здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (продолжение)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир: Красн

23801-08 6

Формат А2

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

Альбом 8

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Блок насосов горячего водоснабжения			
1	Манометр с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на стене	5ТМЧ-107-83	шт.	3
2	Термометр самопишущий. Установка на стене.	По типу 2ТМЧ-362-83	шт.	1
3	Преобразователь измерительный Сапфир-22ДД. Установка на стене.	2ТМЧ-422-86	шт.	1
4	Уравнительный сосуд СУ-6,3-3а Установка на стене	По типу 1ТМЧ-304-83	шт.	1
5	Кронштейн КП-45	ТКЧ-468-84	шт.	3
6	Кронштейн КП-47	ТКЧ-3529-84	шт.	1
7	Кронштейн КП-58	ТКЧ-3421-83	шт.	1
8	Кронштейн 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	Кронштейн КП-59	ТКЧ-3421-83	шт.	1
3	Скоба ССК-9	ТКЧ-3442-82	шт.	2
	Блок приготавления горячей воды			
1	Манометр с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на стене	5ТМЧ-107-83	шт.	3
2	Кронштейн КП-45	ТКЧ-468-84	шт.	3
3	Кронштейн универсальный Ку-1	ТКЧ-3496-84	шт.	1
	ГРУ			
1	Стена приборов №1 (6Б.6В. 7Б.7В)	АТМ л.46 альбом 8	шт.	1
2	Стена 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-3538-84	шт.	1
5	Стойка СП-1	ТКЧ-550-83	шт.	1
6	Вифманометр сильфонный ДСП. Установка на полу	1ТМЧ-372-83	шт.	1

Результаты расчетов регулирующих органов

Позиция по спецификации	Место установки дроссельного регулирующего органа	Параметры регулируемой среды: Наименование	Абсолютное давление кгс/см²: перед дроссельным органом	после дроссельного органа	Температура, °С	Плотность среды перед дросселирующим органом, кг/м³	Коэффициент сжимаемости	Расход: ед. изм.	Максимальный	Минимальный	Диаметр трубопровода, мм	Регулирующий орган: Тип	К по расчету	К по каталогу	Ду, мм
20т	Трубопровод перепуска котлов	Вода	7	6,2	70	0,977	—	м³/ч	98,3	30	159×4,5	УРРД-М..на Пределы настройки 0,04...0,16МПа	133,4	250	150
5т	Трубопровод подпиточной воды	Вода	4,0	3,0	70	0,977	—	м³/ч	5,0	1,5	45×2	УРРД-М..на Пределы настройки 0,16...0,6МПа	6,07	6,0	25
3т	Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения	Вода	2,5	1,5	55	0,986	—	м³/ч	10,0	3,0	57×3	УРРД-М..на Пределы настройки 0,04...0,16МПа	12,08	25	50
			ΔРкладная		=0,08 МПа										
			ΔРшайбы		=0,02 МПа										
10т	Трубопровод горячей воды в баки-аккумуляторы	Вода	2,5	1,5	60	0,983	—	м³/ч	15,45	7,0	76×3	УРРД-М..на Пределы настройки 0,04...0,16МПа	18,72	25	50
			ΔРкладная		=0,08 МПа										
			ΔРшайбы		= 0,02 МПа										
5т	Трубопровод подающий горячей воды внутреннего контура	Вода	4,6	3,0	105	0,955	—	м³/ч	12,5	6,0	45×2	РТ-Д3-40 (40-80)-6	12,98	16	40
			ΔРкладная		=0,12 МПа										
			ΔРшайбы		= 0,04 МПа										

Ведомость узлов и конструкций (окончание)

N п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребность по проекту
	г. Узлы и конструкции, изготавливаемые заказчиком.			
	Приточная система			
1.	Расширитель для установки ТУДЭ	А13.903.2-08 альбом 4	шт.	1

Привязан:

Инв. №

Копировал: Исаева

ГИП	Гусева		
Нач. отд	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Гл. спец.	Харитонова		
Нач. гр.	Кубшинова		

ТП 903-1-269.89 АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами, факел. с здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

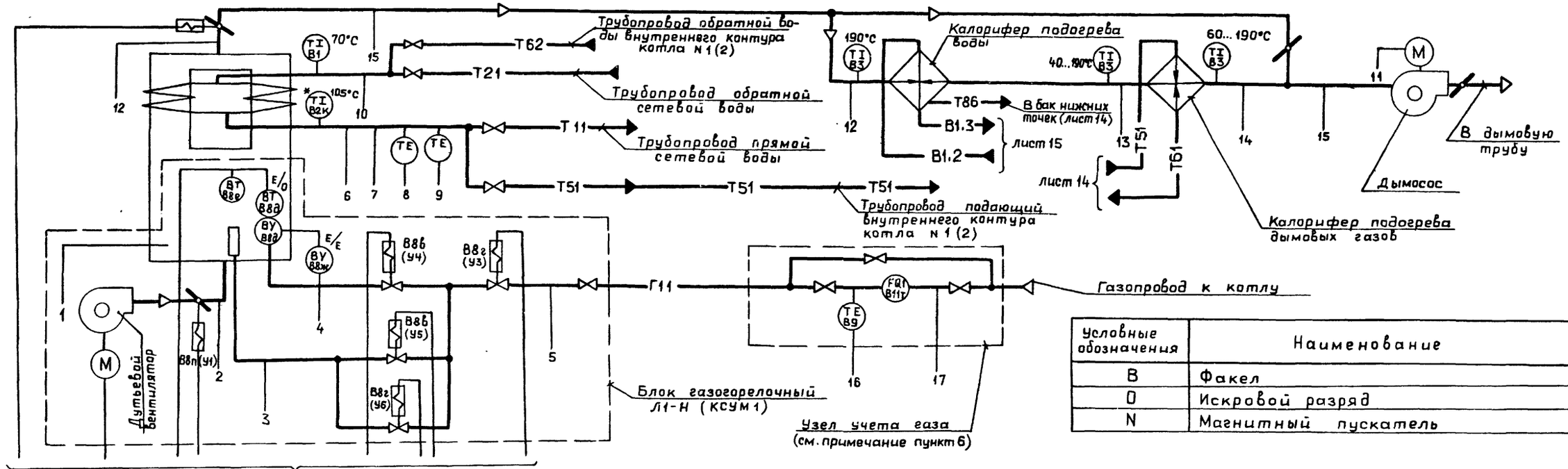
Общие данные (окончание)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23801-08 7 Формат А2

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

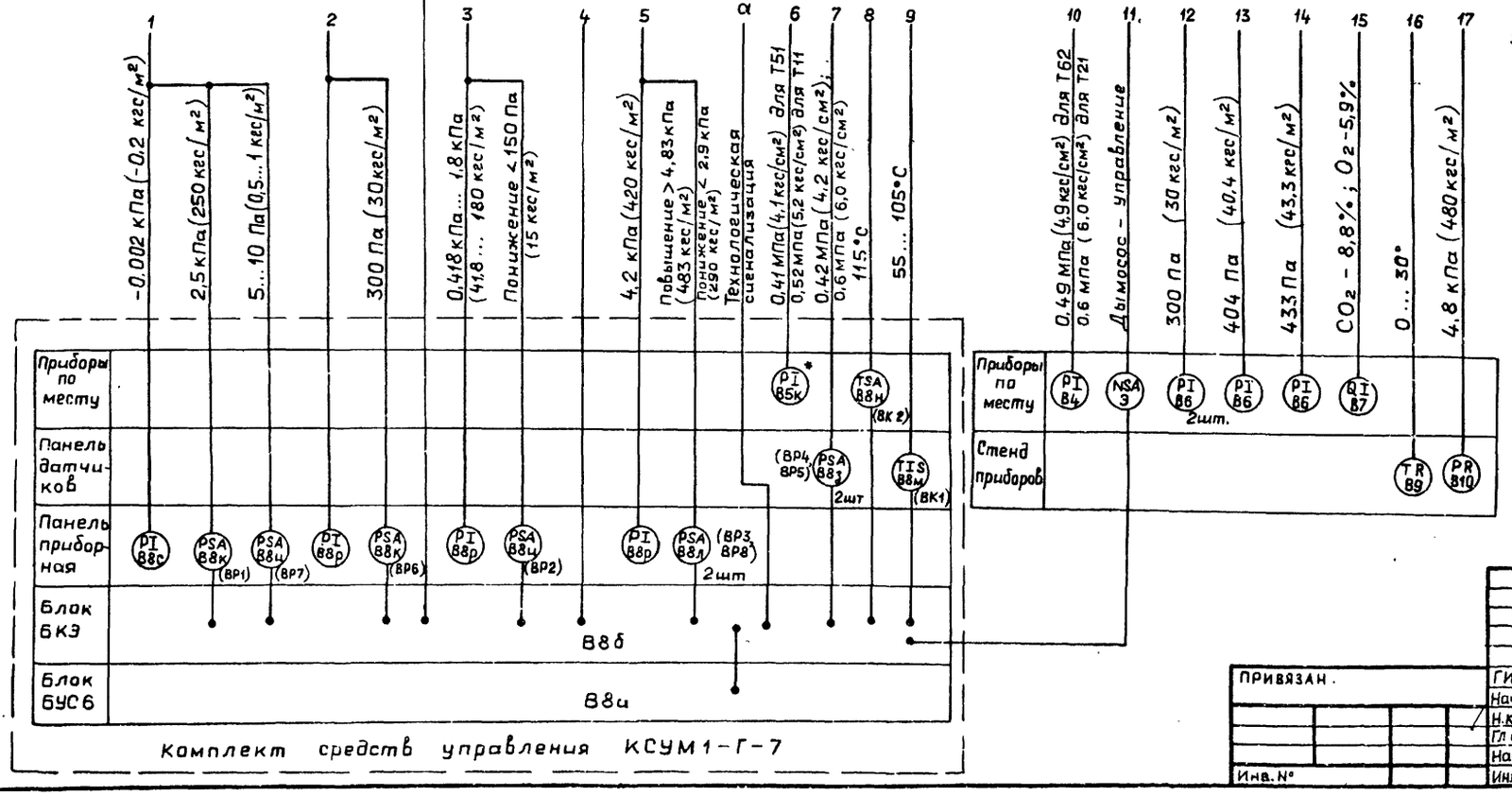
Альбом 8



Условные обозначения	Наименование
B	Факел
O	Искровой разряд
N	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 N1,2, работающих на горячее водоснабжение или на отопление
Для котлов N3...6, работающих только на отопление, схема аналогична за исключением узла учета газа и трубопроводов Т51 и Т62.

Лист 13



				ТП 903-1-269.89 -АТМ	
ПРИВЯЗАН.					
	ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-Г". Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
	Нач. отд	Борисов			
	Н. контр.	Корчкова			
Инв. N°	Гл. спец.	Харитонова		Котел „Факел" N1(2...6). Схема автоматизации.	ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Нач. гр.	Кубшинова			
	Инж. II к.	Стукачева			

Копир Ганкова

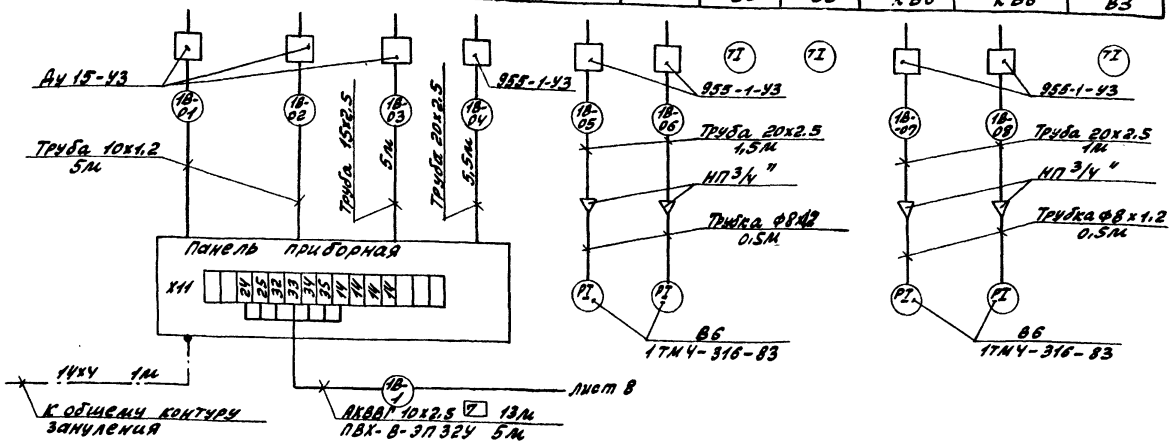
23801-08 8

формат А2

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

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Газ		Воздух	Дымовые газы							
	Давление			Разрежение			Температура		Разрежение		Температура
	Газопровод к котлу и к горелке	Газопровод после электромагнитов	Воздуховод к топке котла	Топка котла	Газоход за котлом до шибера	Газоход перед калорифером подогрева воды		Газоход после калорифера подогрева воды		Газоход за калорифером подогрева дымовых газов	
Категория трубной проводки	IV		V		IV		—		IV		—
Обозначение чертежа установки	—				ТКЧ-3154-70		6ТМЧ-142-87		ТКЧ-3154-70		6ТМЧ-142-87
Позиция	кВ8л, В8р	кВ8и, В8р	кВ8к, В8р	кВ8и, В8к, В8о	кВ6	кВ6	В3	В3	кВ6	кВ6	В3



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу 6.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте 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 письму Госстроя СССР от 11.12.79 г. №18-Д.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМЧ-200-12.
6. Схема выполнена для котла №1, работающего на горячее водоснабжение или на отопление.
Для котла №2 схема аналогична (за исключением кабеля 1В-12) с заменой индекса „1В" в маркировке кабелей и труб на „2В" соответственно.

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

Для котлов №3...6, работающих только на отопление, схема аналогична (за исключением узла учета газа) с заменой индекса „1В" в маркировке кабелей и труб на „3В"... „6В" соответственно.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч18П2 Ду15 РУ 1.6(16)	1	
	Кран 14М1 Ду 15 РУ 1.6(16)	2	
	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-85	1	
	Отборное устройство Ду15-У3 ТУ36.1204-80	4	
	Отборное устройство 955-1-У3 ТУ36.1204-80	7	
	Коробка КС-20 ТУ36.2568-83	1	
	Труба 10х1.2 ГОСТ 10704-76 / В-ВСП3-СП3 ГОСТ 105-76	13	м
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	2.5	м
	Труба ГОСТ 3262-75		
	15х2.5	5	м
	20х2,5	11.2	м
	Кабель ГОСТ 1508-78х Е		
	АКВВГ 4х2.5	18.5	м
	АКВВГ 5х2.5	1	м
	АКВВГ 7х2.5	27	м
	АКВВГ 10х2.5	13	м
	АКВВГ 19х2.5	14	м
	Кабель РВШЭ-1 2х0.5 ТУ16-505.451-73	28	м
	Кабель ПВШЭ-2 ГОСТ 14867-69	14	м
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	РЗ-Ц-Х-15	1	м
	РЗ-Ц-Х-18	2	м
	Труба ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-ЭП 20У	6	м
	ПВХ-В-ЭП 25У	7.5	м
	ПВХ-В-ЭП 32У	5	м
	Труба ПВД 40С ГОСТ 18599-83	6	м
	Труба 48х2.0 ГОСТ 10704-76	2	м
	Трубка резиновая техническая 8х1.2 ГОСТ 5496-76	2	м
	Наконечник НП 3/4" ТУ36.1129-74	4	
	Проводник заземляющий П-1 ТУ36-1276-76	12	
	Проводник стальной ПСО-4	7.0	м
	Сталь Б2 14х4 ГОСТ 103-76 / Вст.3 ГОСТ 6422-76	5	м

ТП 903-1-269.89 АТМ

Привязан:	ГИП	Гусева	Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-1" здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов		РП	7	
	Н.контр.	Корчкова				
	Гл.спец.	Харитонова	Котел „Факел" №1 (2...6). Схема соединений внешних проводок (начало)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№	Рук. гр.	Гувшинова				
	Инж. ДК	Стукачева				

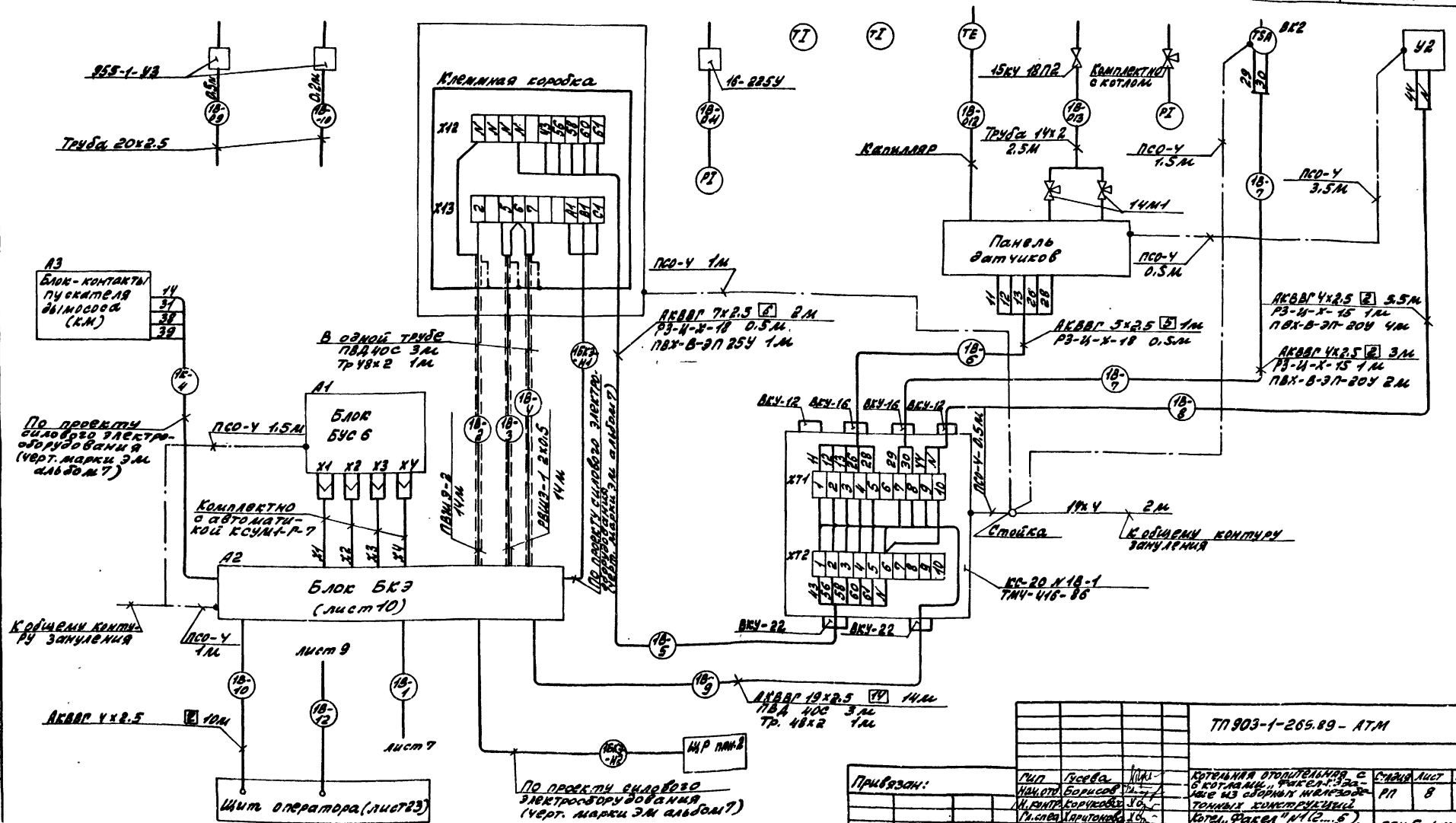
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

копир: Красов

23801-08 9 Формат А2

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Дымовые газы		Горелка газовая Л1-Н	Вода							Шибер дымохода
	Содержание O_2, CO_2			Давление	Температура			Давление		Температура	
	Газоход за котлом после шибера	Газоход перед дымососом		Трубопровод перед котлом		Трубопровод за котлом					
Категория трубной проводки	IV			IV	—			IV		—	
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3155-70	ТКЧ-3154-70		1ТКЧ-3139-70	1ТМЧ-142-87	—					
Позиция	КВ7			В4	В1	В2к	В8м	КВ8з	В5к	В8н	В8п



Привязан:	Гип	Гусева		ТП 903-1-269.89 - АТМ	
	Нач.отд.	Борисов		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
	Н.контр.	Корчкова			
	Гл.спец.	Харитонова		Котел „Факел" N1(2...6) Схема соединений внешних проводок (продолжение)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№	Нач.р.	Кувшинова			
	Инж.Ск.	Стукачева			

копир: Красов

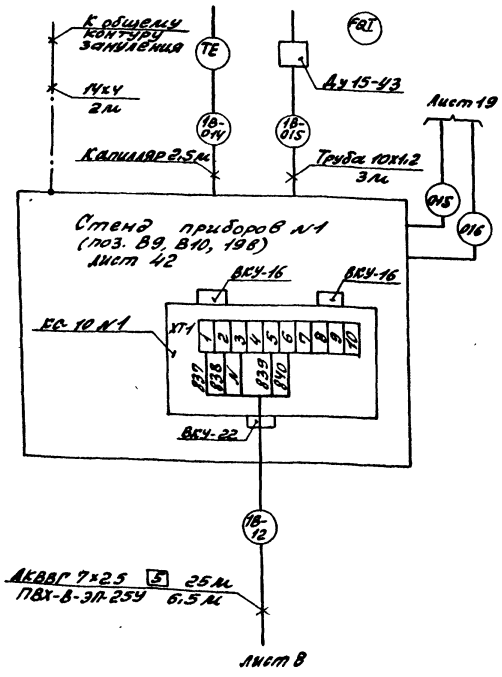
23801-ОС 10

Формат А2

Альбом 8

Таблица длин кабелей и труб

Наименование параметра и место отбора импульса	Газ		
	Температура	Давление	расход
	Газопровод к котлу N 1 (узел учета газа)		
Категория трубной проводки		IV	—
Обозначение чертежа установки	10 ТМУ-17У-87	1ТМУ-229-76	—
Позиция	В9	КВ10	В11т



Наименование	№ по схеме	Длина, м						Итого:
		котел N1	котел N2	котел N3	котел N4	котел N5	котел N6	
I кабели								
АКВВГ 4х2,5	В-7	3	3	3	3	3	3	
	В-8	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	
	В-10	10	10,5	11	11,5	12	12,5	
Итого:		18,5	19	19,5	20	20,5	21	118,5
АКВВГ 5х2,5	В-6	1	1	1	1	1	1	6
АКВВГ 7х2,5	В-5	2	2	2	2	2	2	
	В-12	25	—	—	—	—	—	
Итого:		27	2	2	2	2	2	37
АКВВГ 10х2,5	В-1	13	16	20	21	25	26	121
АКВВГ 19х2,5	В-9	14	22	23	29	28	30	146
РВШЭ-1 2х0,5	В-3	14	22	23	29	28	30	
	В-4	14	22	23	29	28	30	
Итого:		28	44	46	58	56	60	292
ПВШЭ-2	В-2	14	22	23	29	28	30	146
II Трубы для трубных проводок								
Труба 10х1,2	В-01	5	5	5	5,3	5,3	6	
	В-02	5	5	5	5,2	5,2	5,5	
	В-015	3	3	—	—	—	—	
Итого:		13	13	10	10,5	10,5	14,5	68,5
Труба 14х2	В-013	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	15
Труба 15х2,5	В-03	5	5	5	5,5	5,5	6	32
Труба 20х2,5	В-04	5,5	5,5	5,5	6	6	6,5	
	В-05	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	В-06	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	В-07	1	1	1	1	1	1	
	В-08	1	1	1	1	1	1	
	В-09	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	В-010	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	69,2

Наименование	№ по схеме	Длина, м						Итого:
		котел N1	котел N2	котел N3	котел N4	котел N5	котел N6	
III Защитные трубы								
ПВХ-В-ЭП-20У	В-7	2	2	2	2	2	2	
	В-8	4	4	4	4	4	4	
Итого:		6	6	6	6	6	6	36
ПВХ-В-ЭП-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-2П-32У	В-1	5	7	4	6	3,5	3,5	29
ПВД 40С	В-9	3	3	3	3	2,5	4	
	В-23,У	3	2	2	3	2,5	3	
Итого:		6	5	5	6	5	7	34
Труба 48х2,0	В-9	1	1	1	1	1	1	
	В-23,У	1	1	1	1	1	1	
Итого:		2	2	2	2	2	2	12
Сталь 14х4		5	3	3	4	6	7	28

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Харачкова		
Гл. спец.	Харитонова		
Нач. гр.	Кувшинова		
Инж.	Стужичева		

ТП 903-1-269.89-АТМ

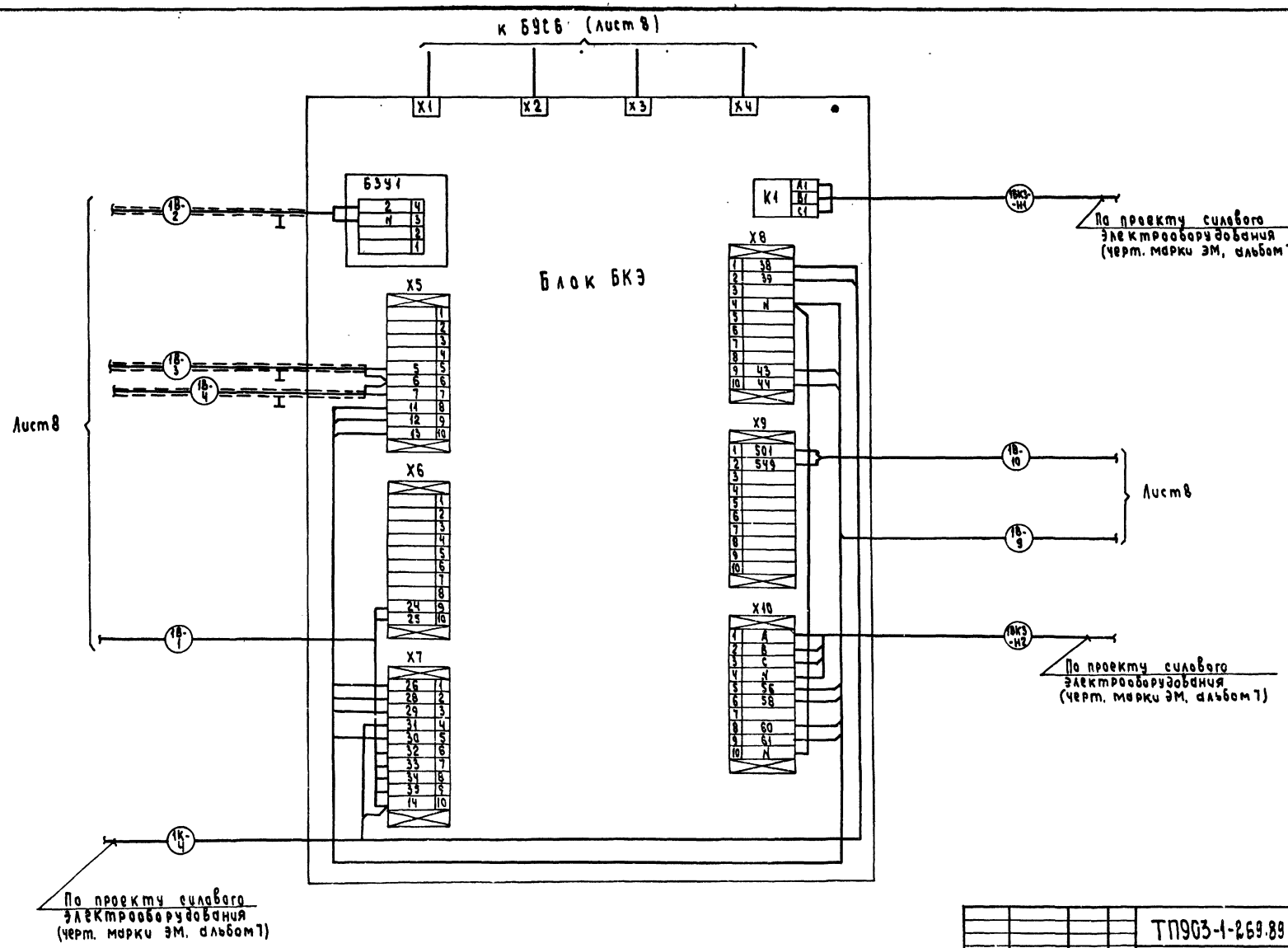
Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-Г" здание из сборных железобетонных конструкций. Котел „Факел" N 1 (2...6). Схема соединений внешних проводок (окончание).

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23801-08 11

Формат А2



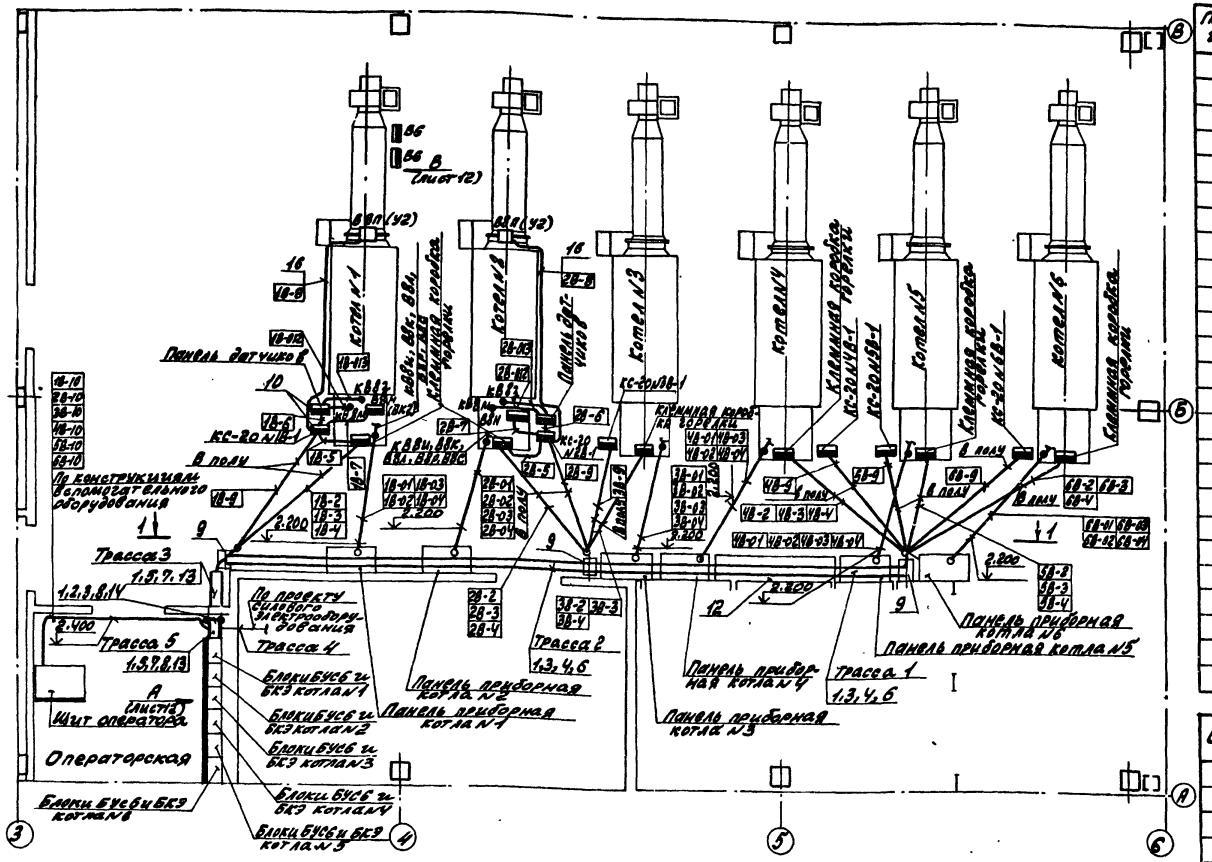
Альбом 8

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

Привязан:	ГИП	Гусева		ТП903-1-269.89	АТМ	
	Нач. отд	Борисов				
	Н. Контр.	Корчкова		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел". Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец	Харитонова			РП	10	
	Нач. гр	Кувшинова		Котел. „Факел" № 1 (2...6). Блок БКЭ. Схема подключения внешних проводок.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Инв. №	Инж. ЦК	Стукачева				

Копировал: Исаева

23801-08 12 Формат А2



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1		Секция прямая ЛМТ 20 ТУ36.22.21.001-86	8	
2		Секция угловая вертикальная ЛМТУВ20 ТУ36.22.21.001-86	1	
3		Накладка ЛМТ Н ТУ36.22.21.006-86	16	
4	ТКЧ-3560-82	Мост однорядный МТО-4	2	изделие МЗМ
5		Основание К1155 ТУ36.1496-82	5	
		Полка ТУ36.1496-82		
6		К1161	4	
7		К1162	5	
8		Полоса ПП190 ТУ36.1113-84Е	3	
9	ТКЧ-3239-71	Стойка С3000	3	изделие МЗМ
10	ТКЧ-3495-81	Стойка СП-3	6	—"—
11	ТКЧ-3542-81	Стойка СП-25	12	—"—
12	Лист 42	Стенд приборов №1	1	—"—
13	По типу 9ТМЧ-205-76	Секция прямая ЛМТ20 Установка на стене	5	—"—
14	По типу 8ТМЧ-206-76	Секция прямая ЛМТ20 Установка на стене	3	—"—
15	1ТМЧ-316-83	Тягонапоромер жидкостный Установка на стене.	24	—"—
16	ТМЧ-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей. Установка на стене		—"—
17	5.407-63.1.200	Колено	24	—"—

Обозначение	Наименование
	Трубные и кабельные проводки (одиночные)
	Групповая проводка
	Одиночная проводка уходит на более высокую или низкую отметку, охватываемую данным планом.
	Групповая проводка (поток) уходит на более высокую или низкую отметку, охватываемую данным планом.
	Внешитовой прибор, соединительная коробка, панель датчиков.

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры соответствуют схеме внешних проводок – листы 7,8,9.
2. Под полкой линии-выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указана нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводок.
3. Размещение проводок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить по строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР и инструкции на монтаж автоматики КСУМ1-Г-7.
5. Отборные устройства местных приборов, не требующие прокладки проводок, в плане не обозначены.
6. Соединительные коробки установить на отм. 1.200 относительно отметки обслуживания.

Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство: первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод
	Шит оператора, блоки БУСБ и БКЭ
	Стенд приборов, панель приборная
	Исполнительный механизм шибера дымохода.

7. Для кабелей, прокладываемых в полу, выход из подливки пола предусмотрен в стальных металлических трубах (колено – поз. 17).

Альбом 8

Согласовано:

Нач. отд. КУ-1	Пепендин	
Нач. отд. АС	Ежелевский	
Нач. отд. ЭТ	Ивановский	

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

Привязан:

Инв. №

Гип	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корчкова	
Рл. спец.	Харитонова	
Рук. гр.	Кувшинова	

ТП 903-1-269.89 АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-Г" здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Котлы „Факел" №1...6. План расположения (начало)

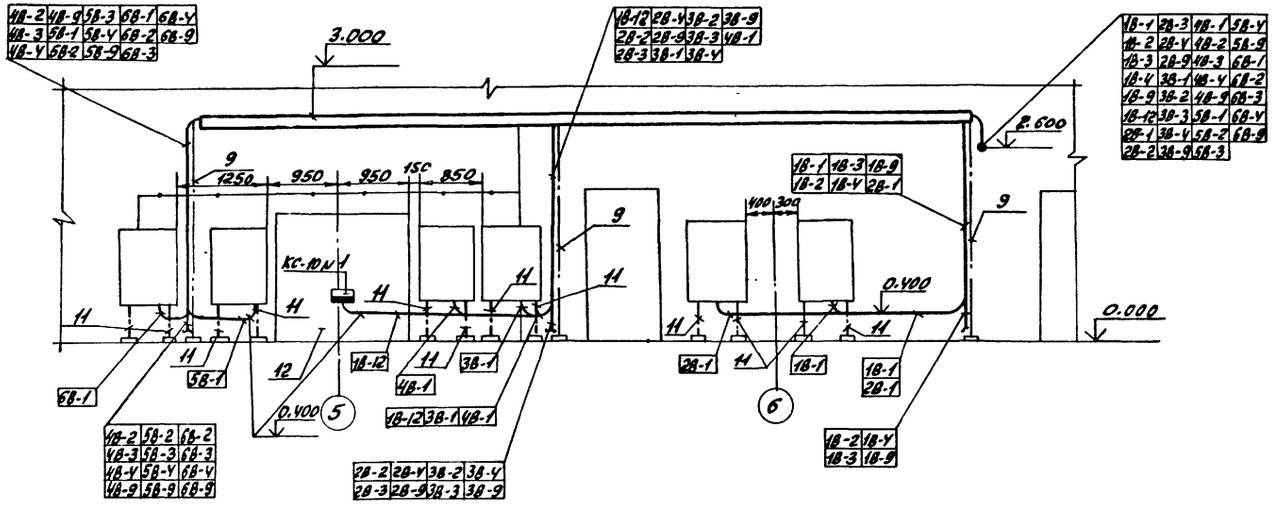
ППИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир: [signature]

23801-08 13

Формат А2

Разрез 1-1
М1:50



Трасса 1

4В-2	4В-9	5В-3	6В-1	6В-4
4В-3	5В-1	5В-4	6В-2	6В-9
4В-4	5В-2	5В-9	6В-3	

Трасса 2

1В-12	3В-1	4В-1	5В-1	6В-1
2В-2	3В-2	4В-2	5В-2	6В-2
2В-3	3В-3	4В-3	5В-3	6В-3
2В-4	3В-4	4В-4	5В-4	6В-4
2В-9	3В-9	4В-9	5В-9	6В-9

Трасса 3

1В-1	2В-3	4В-1	5В-4	
1В-2	2В-4	4В-2	5В-9	
1В-3	2В-9	4В-3	6В-1	
1В-4	3В-1	4В-4	6В-2	
1В-9	3В-2	4В-9	6В-3	
1В-12	3В-3	5В-1	6В-4	
2В-1	3В-4	5В-2	6В-9	
2В-2	3В-9	5В-3		

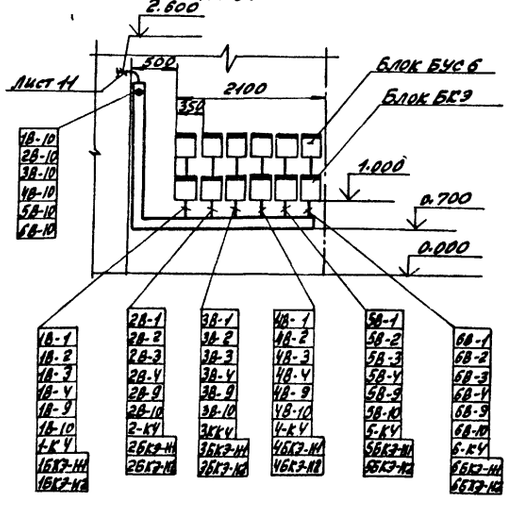
Трасса 4

1-КУ	1БКЭ-Н1	1БКЭ-А2
2-КУ	2БКЭ-Н1	2БКЭ-Н2
3-КУ	3БКЭ-Н1	3БКЭ-Н2
4-КУ	4БКЭ-Н1	4БКЭ-Н2
5-КУ	5БКЭ-Н1	5БКЭ-Н2
6-КУ	6БКЭ-Н1	6БКЭ-Н2

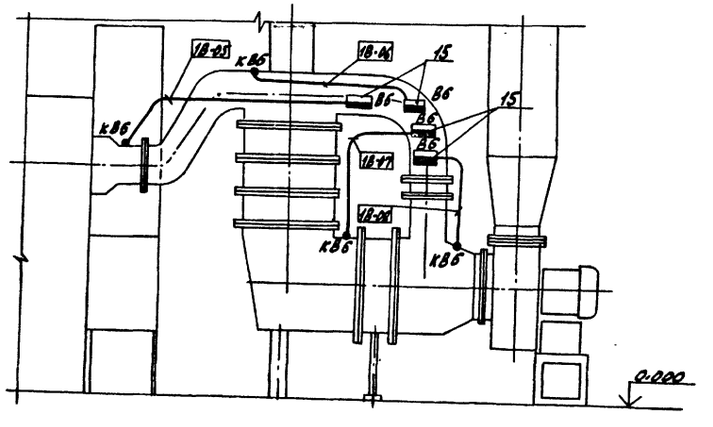
Трасса 5

1В-1	2В-1	3В-1	4В-1	5В-1	6В-1	1-КУ	1БКЭ-Н1	1БКЭ-Н2
1В-2	2В-2	3В-2	4В-2	5В-2	6В-2	2-КУ	2БКЭ-Н1	2БКЭ-Н2
1В-3	2В-3	3В-3	4В-3	5В-3	6В-3	3-КУ	3БКЭ-Н1	3БКЭ-Н2
1В-4	2В-4	3В-4	4В-4	5В-4	6В-4	4-КУ	4БКЭ-Н1	4БКЭ-Н2
1В-9	2В-9	3В-9	4В-9	5В-9	6В-9	5-КУ	5БКЭ-Н1	5БКЭ-Н2
1В-10	2В-10	3В-10	4В-10	5В-10	6В-10	6-КУ	6БКЭ-Н1	6БКЭ-Н2

Вид А
М1:50



Вид В
М1:20



Альбом 8

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

Привязан:			
Инв. №			

ГИП	Гусевск	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корчкова	
Гл. спец.	Харитонова	
Нач. гр.	Кувшинова	

ТП 903-1-269.89 – АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-С" в здание из сборных железобетонных конструкций.

Котлы „Факел" №1.... 6. План расположения (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

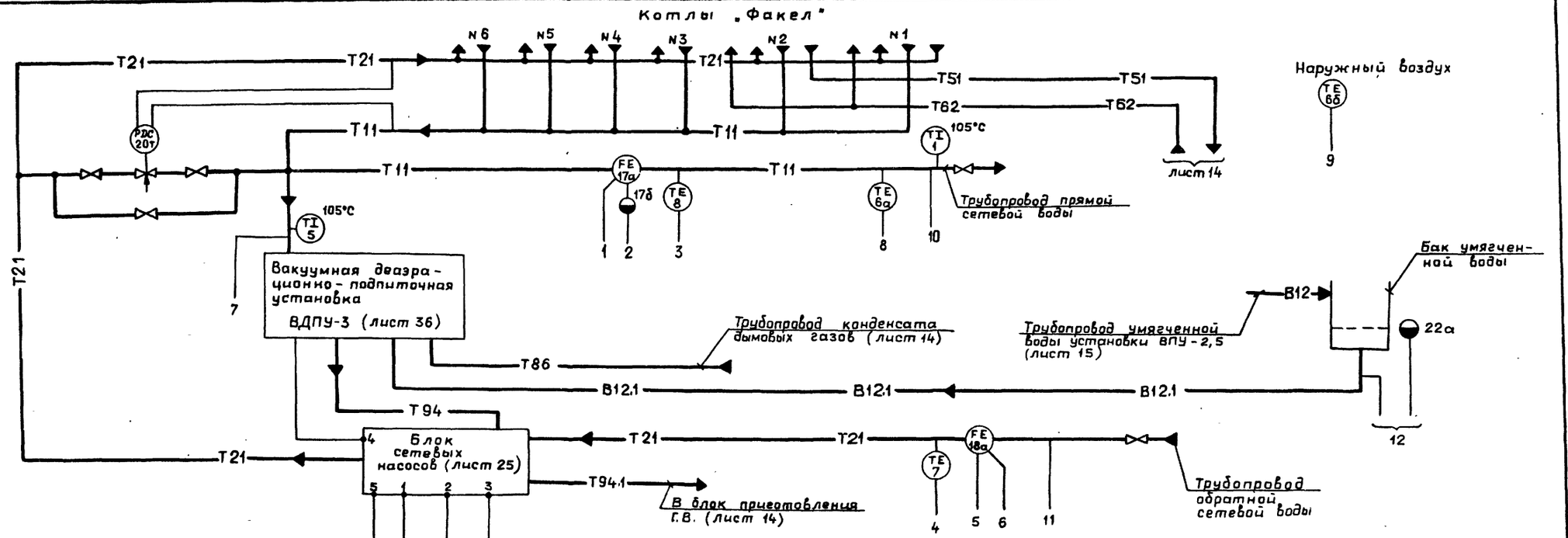
ПМИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

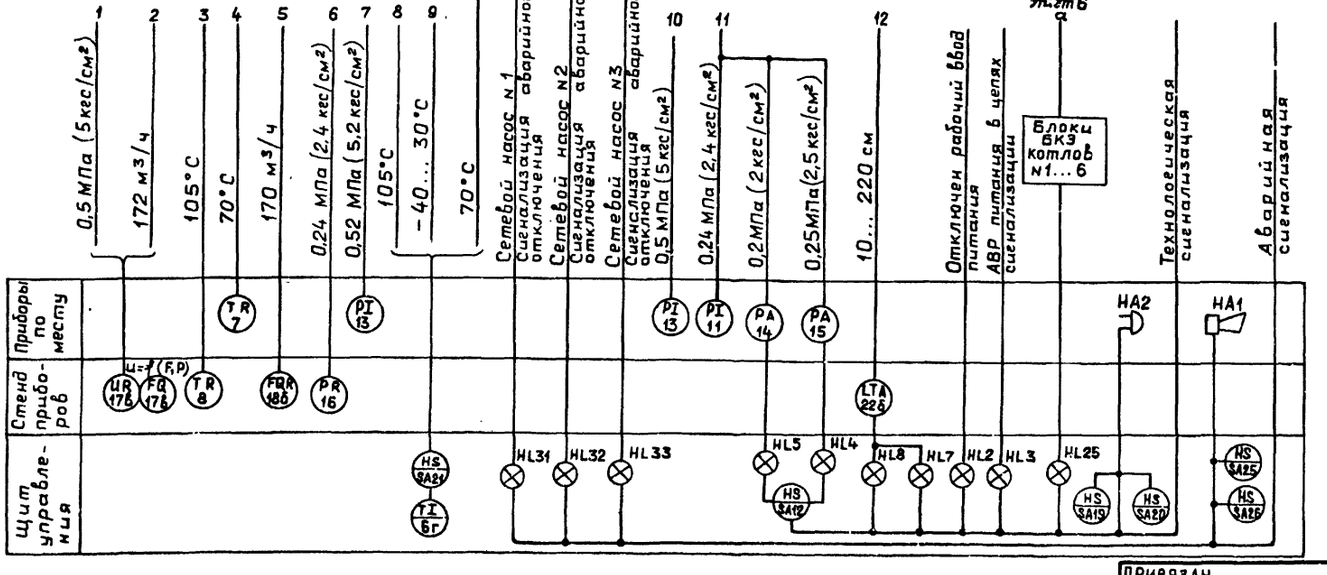
23801-08 14

копир. Красс

формат А2

Альбом 8





Условное обозначение	Наименование
◒	Уравнительный сосуд

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

ТП 903-1-269.89 - АТМ

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Гл.спец.	Харитонова		
Нач.гр	Кубышинова		
Инж.II к.	Стукачева		

Котельная отопительная с котлами „Факел-Г". Здание из сборных железобетонных конструкций

Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации (начало).

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

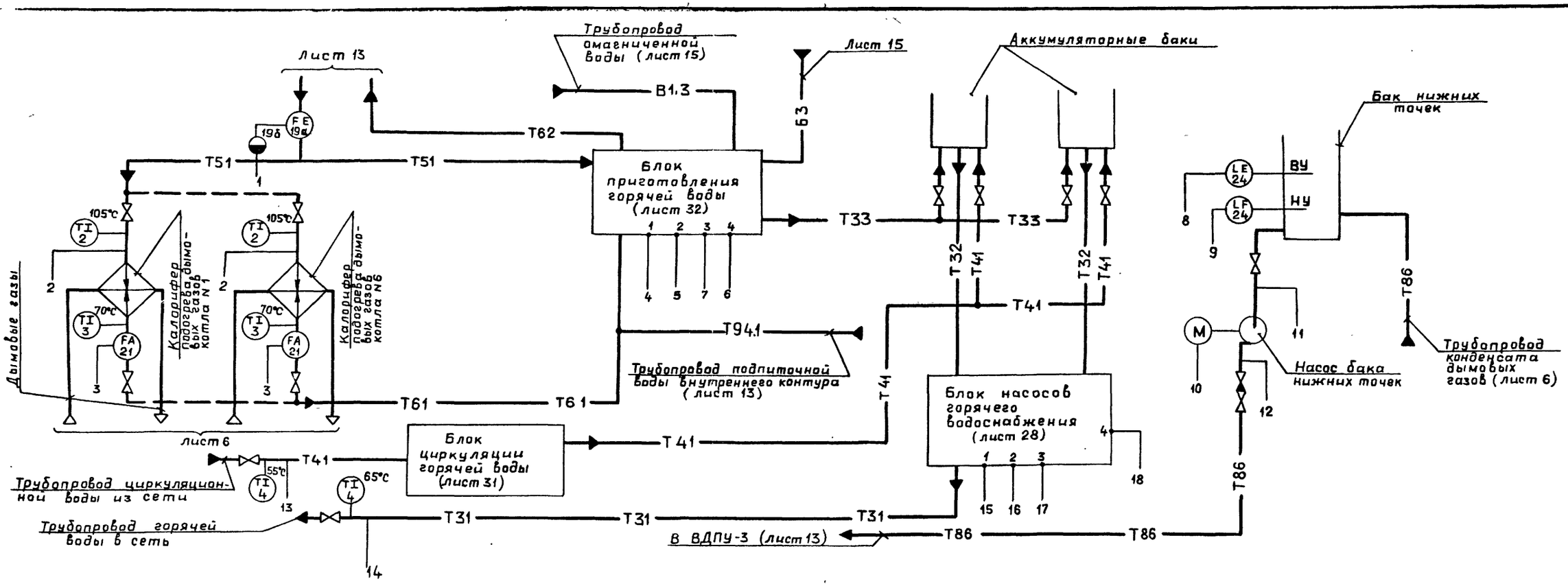
Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

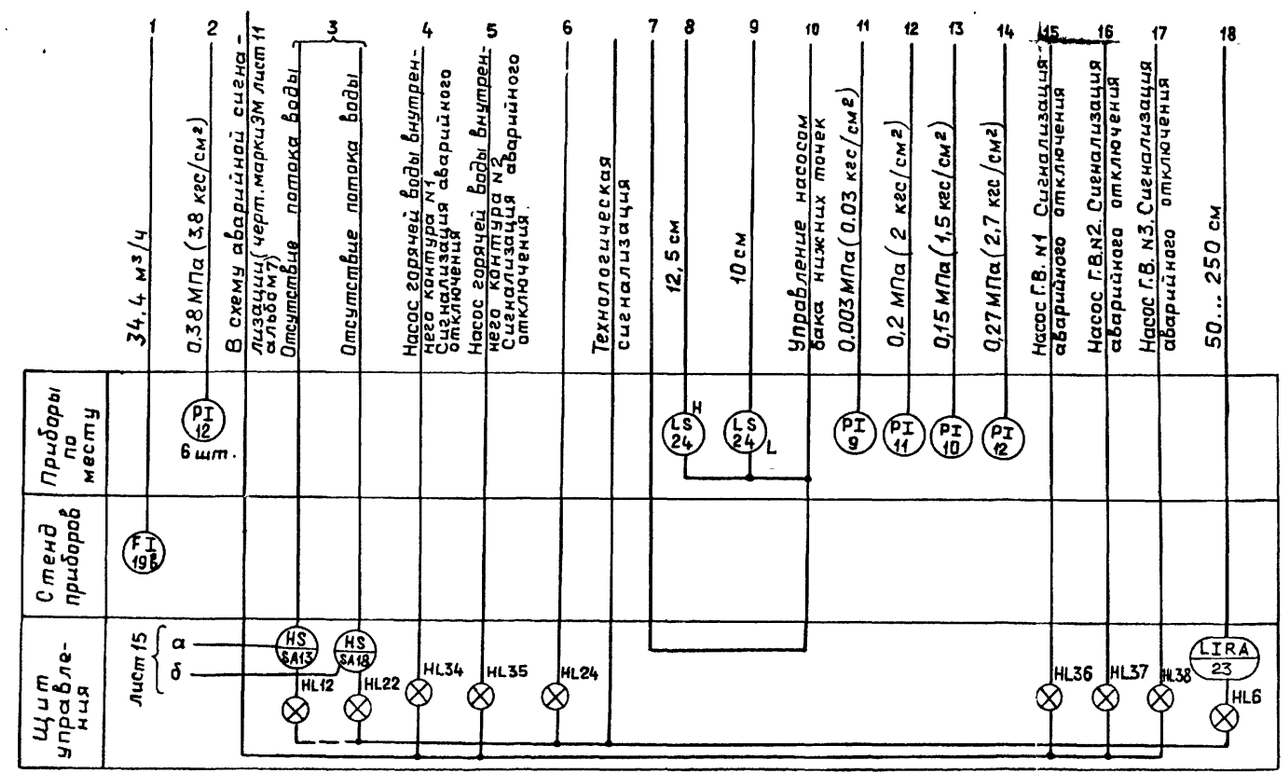
Копир. Ганкова

23801-08 15

Формат А2

Альбом 8





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

ТП 903-1- 269.89 -АТМ			
ПРИВЯЗАН:	ГИП	Гусева	
	Нач. отд.	Борисов	
	Н. контр.	Корчкова	
	Гл. спец.	Харитонова	
	Нач. гр.	Кубшинова	
Инв. №	Инж. II к.	Стукачева	

Котельная отопительная с 6 котлами «Факел-Г». Здание из сборных железобетонных конструкций.

Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

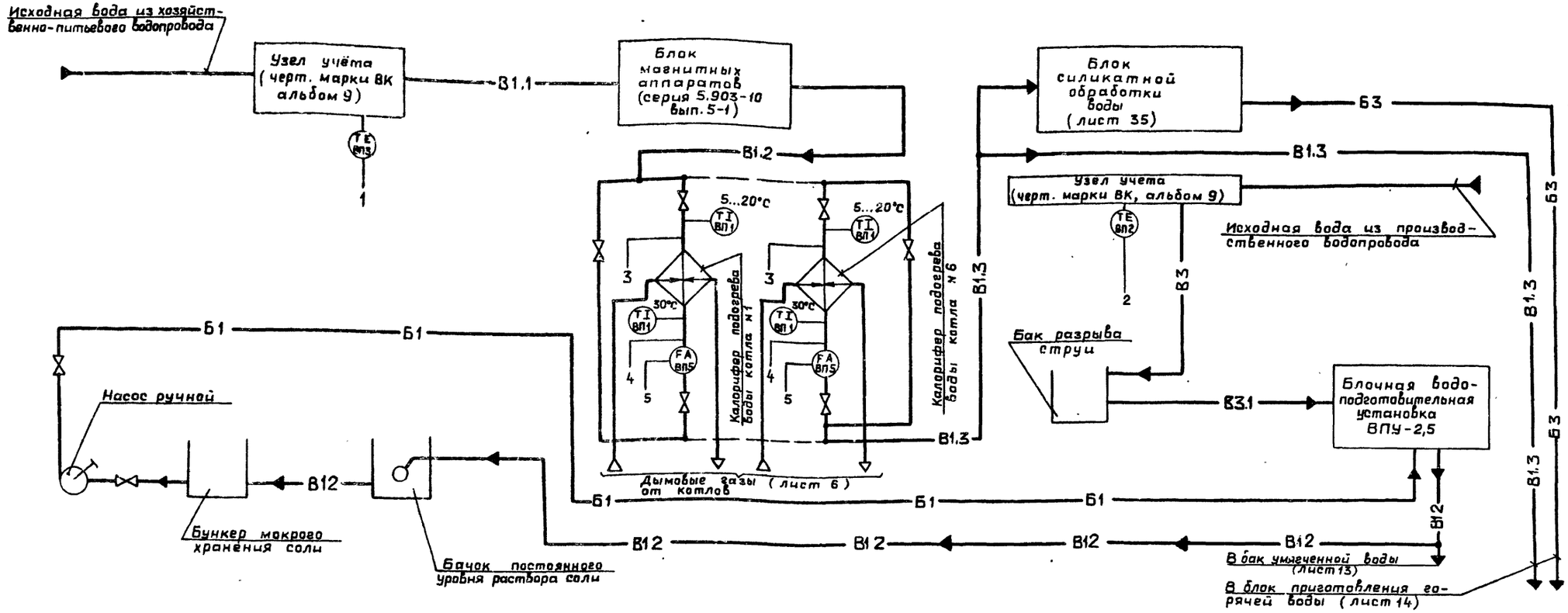
ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

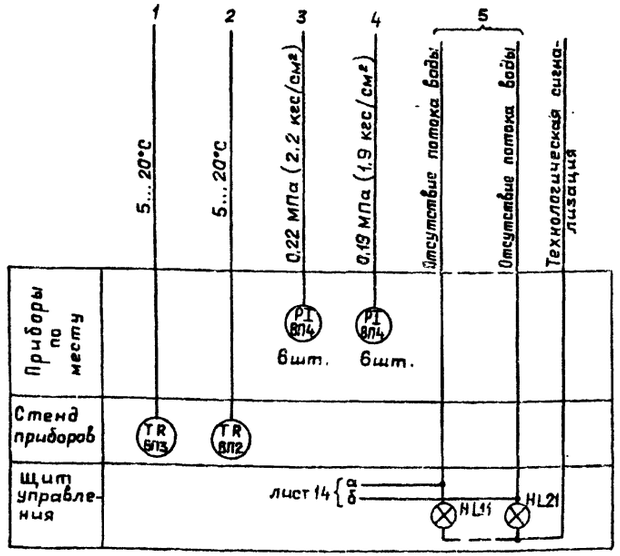
Копир. Ганкова

23801-08 16

Формат А2

Альбом 8





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

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

ПРИВЯЗАН:			
Инв. №			

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Борисов		
Н.контр	Корчкова		
Гл.спец	Харитонова		
Нач.гр	Кубышинова		
Инж.ПК	Стукачева		

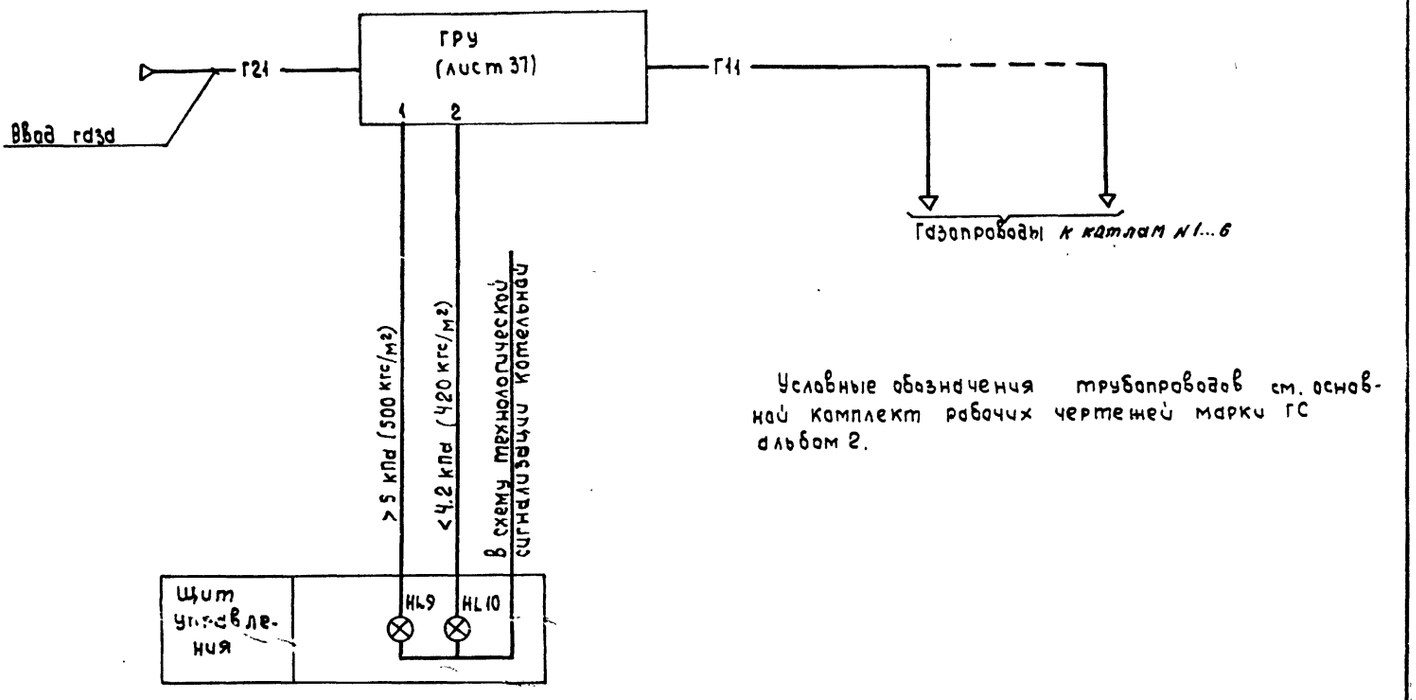
ТП 903-1-269.89 - АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-Г". Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	РП	15	
Водоподготовка Схема автоматизации	ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Копир. Ганкова

23801-08 17

Формат А2

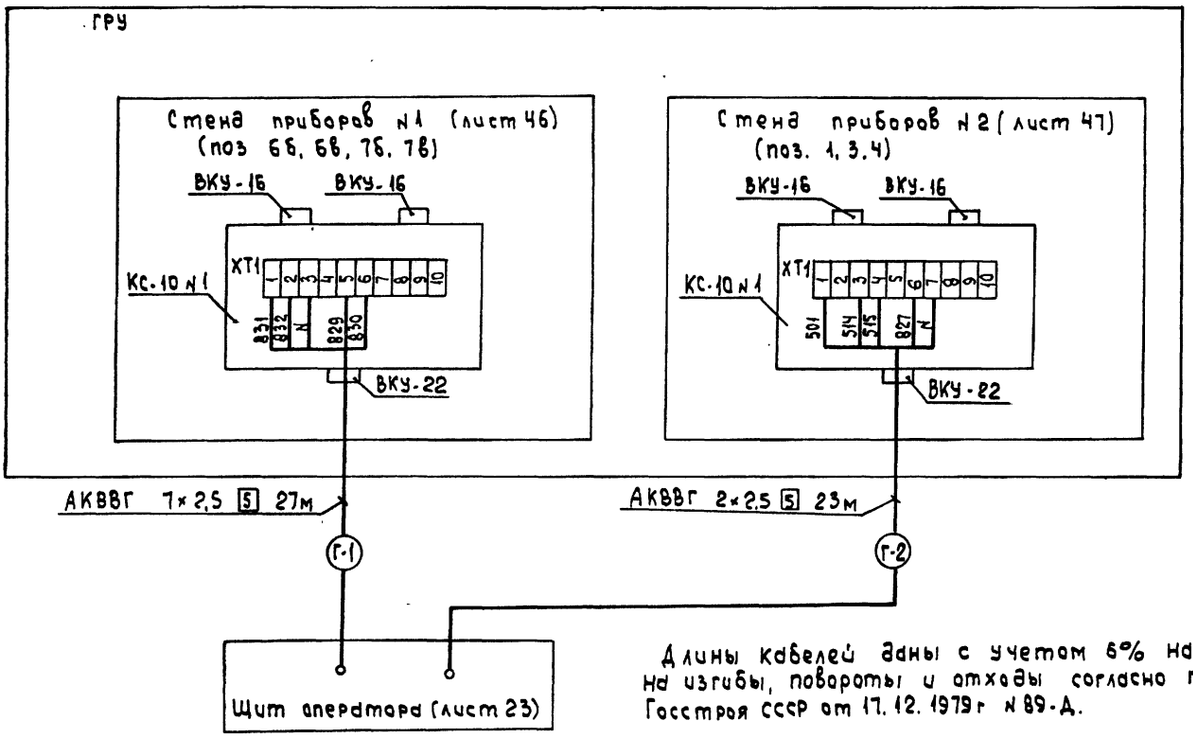


Условные обозначения трубопроводов см. основной комплект рабочих чертежей марки ГС альбом 2.

				ТП903-1-269.89 АТМ			
Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			РП	16	
	Н. контр.	Корчкова					
	Гл. спец.	Харитонова		Газоснабжение Схема автоматизации	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Нач. гр.	Кувшинова					
Инв. №	Инж. ПК	Стукачева					

Копировал: Исаева Формат А3

Альбом 8



Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г N 89-А.

				ТП903-1-269.89 АТМ			
Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел" Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			РП	22	
	Н. контр.	Корчкова					
	Гл. спец.	Харитонова		Газоснабжение. Схема соединения внешних проводок	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Нач. гр.	Кувшинова					
Инв. №	Инж. ПК	Стукачева					

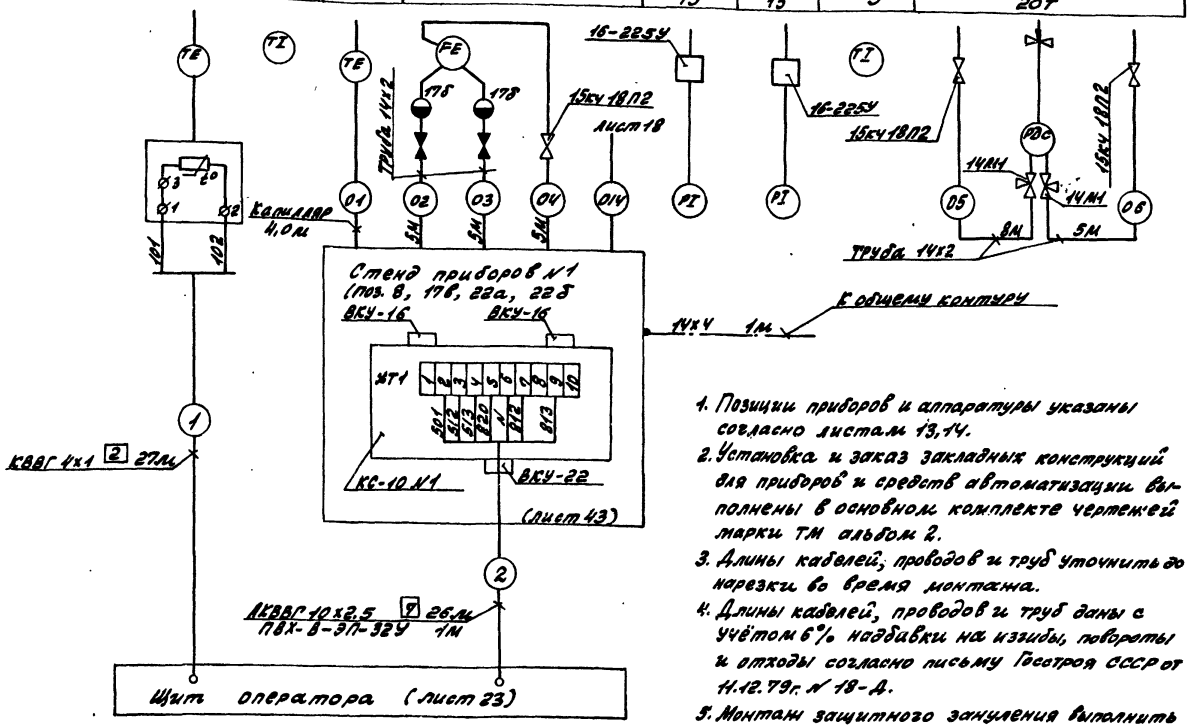
Копировал: Исаева Формат А3

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

23801-08 8

Альбом 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 ВДПУ-3		Коллектор от котлов	Трубопровод перепуска	Коллектор перед котлами
Категория трубной проводки	—			IV			—	IV		
Обозначение чертежа установки	7ТМЧ-147-87	3ТМЧ-142-87	25ТМЧ-172-87	19ОСТ34-42-756-85	1ТКЧ-3139-70	2ТКЧ-3139-70	1ТМЧ-143-87	2ТМЧ-226-76	—	2ТМЧ-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-Д.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМ4-200-12.
6. Вентили, поставляемые комплектно с оборудованием, на схеме затушеваны

Позиц. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Вентиль 15кч 18П2 Ду15 Ру1.6(16)	5	
	Вентиль 15ч 8П2 Ду15 Ру1.6(16)	1	
	Кран 14М7 Ду15 Ру1.6(16)	2	
	Отборное устройство ТУ36.1258-85		
	16-225У	9	
	16-70	4	
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
	КС-10	9	
	КС-20	2	
	Труба 10х1.0 ГОСТ9941-81	1	м
	Труба 14х2-6000 ГОСТ8734-75	62	м
	В20 ГОСТ8733-74		
	Труба ГОСТ10704-74		
	25х1.6	6	м
	33х2.0	1	м
	Кабель ГОСТ1508-78*Е		
	АКВВГ 4х2.5	50	м
	АКВВГ 5х2.5	59	м
	АКВВГ 7х2.5	30	м
	АКВВГ 10х2.5	52	м
	АКВВГ 14х2.5	102	м
	КВВГ 4х1.0	82	м
	КВВГ 5х1.0	33	м
	Провод ПВ1 1.0 ГОСТ6323-79	22	м
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	РЗ-Ц-Х-8	11	м
	РЗ-Ц-Х-15	7	м
	РЗ-Ц-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		
	ПВД25С	23	м
	ПВД32С	3	м
	Проводник стальной ПСО-4	16	м
	Сталь Б214х4 ГОСТ103-76	25	м
	Б ст.3 ГОСТ6422-76		

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

ТП903-1-269.89 АТМ

Привязан	ГИП	Гусева	
	Нач.отд.	Борисов	
	Н.контр.	Горукова	
	Гл.спец.	Харитонова	
	Рук.гр.	Кувшинова	
Инв. №	Инж. Пк.	Стукачева	

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-К" здание из сборных железобетонных конструкций. Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводок (начало).

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

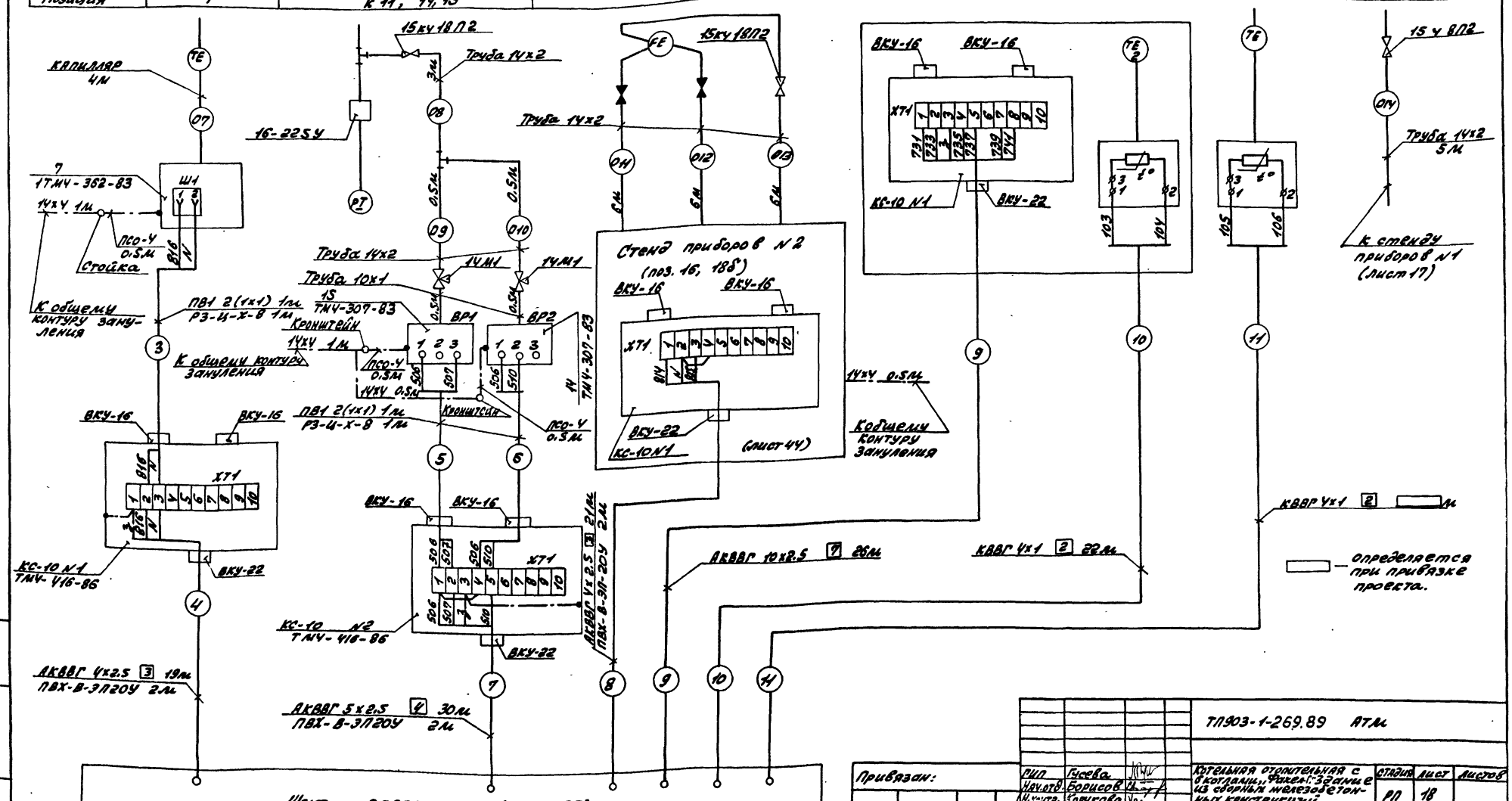
Копир: Красов

23801-02 19

Формат А2

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Обратная сетевая вода			Блок сетевых насосов	Наружный воздух	Умягченная вода
	Температура	Давление	Расход		Температура	Уровень
	Трубопровод из теплосети				Северная стена котельной	Бак умягченной воды
Категория трубной проводки	I	IV			—	IV
Обозначение чертежа установки	8 ТМУ-173-87	2 ТМУ-226-76	19 ОСТ 34-42-756-85		ТМУ-155-87	2ТМУ-138-76
Позиция	7	к 11, 14, 15	18а		6б	к 22б



Привязан:	ГИП	Гусева	Котельная отопительная с 6 котлами „Факел". Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов		РП	18	
	Н.контр.	Борукова				
	Рл.спец.	Харитонова	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№	Инж.II к.	Стукачева				

ТП903-1-269.89 АТМ

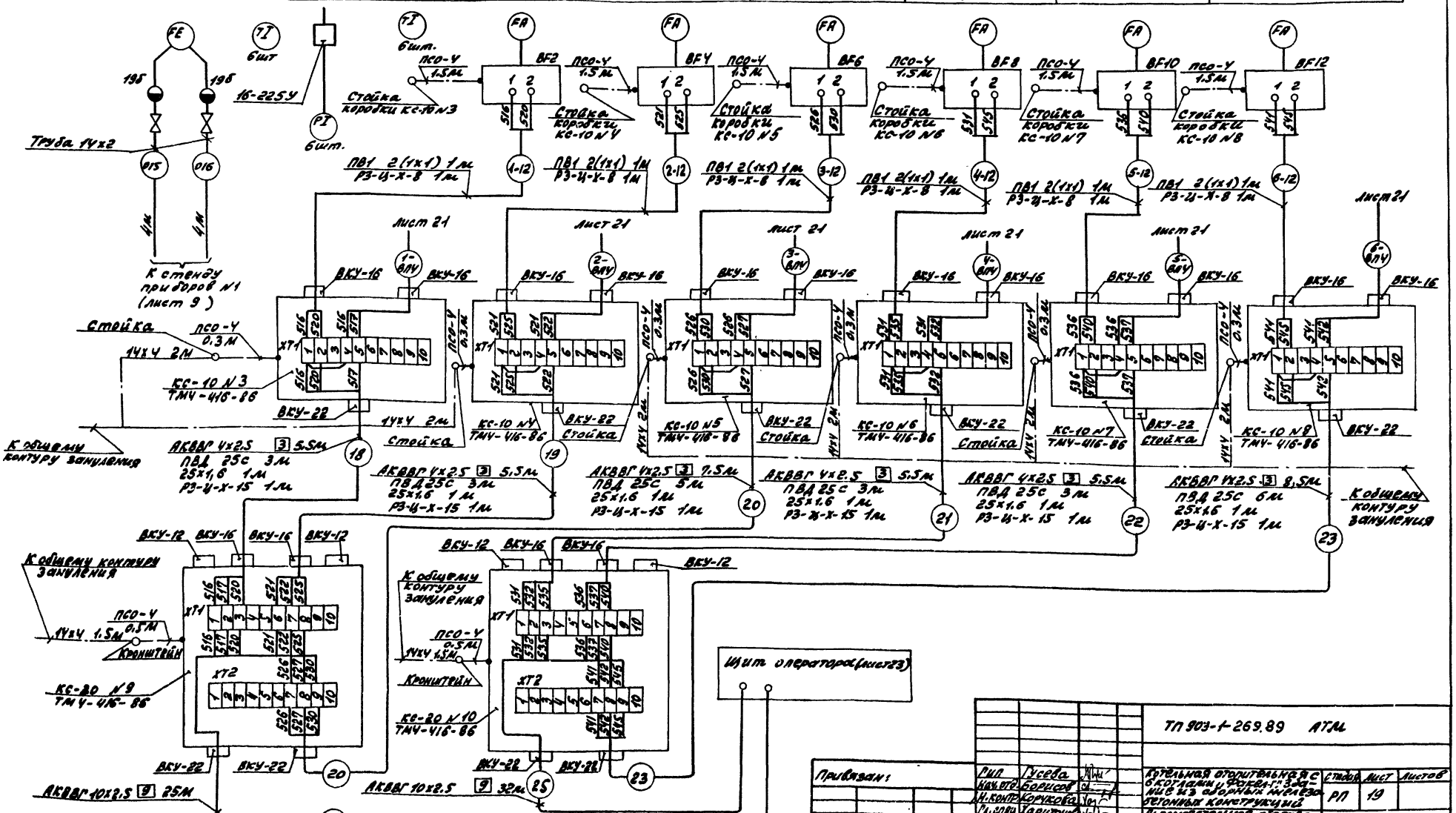
Копир. Красу

23801-08 20

Формат А2

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

Наименование параметров и место отбора импульса	Горячая вода внутреннего контура									
	Расход	Температура	Давление	Температура	Наличие потока воды					
	Трубопровод подающий от котлов №1, 2	Трубопровод перед калорифером подогрева дымовых газов котла №1(2...6)		Трубопровод после калорифера подогрева дымовых газов котла №1(2...6)	Трубопроводы после калориферов подогрева дымовых газов котлов №1, 2, 3			Трубопроводы после калориферов подогрева дымовых газов котлов №4, 5, 6		
Категория трубной проводки	IV	—	IV	—	—					
Обозначение чертежа установки	16 ОСТ 34-42-756-85	1ТМ4-144-87	1ТК4-3139-70	1ТМ4-144-87	—					
Позиция	19а	2	12	3	21	21	21	21	21	21



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

ТП 903-1-269.89 АТМ

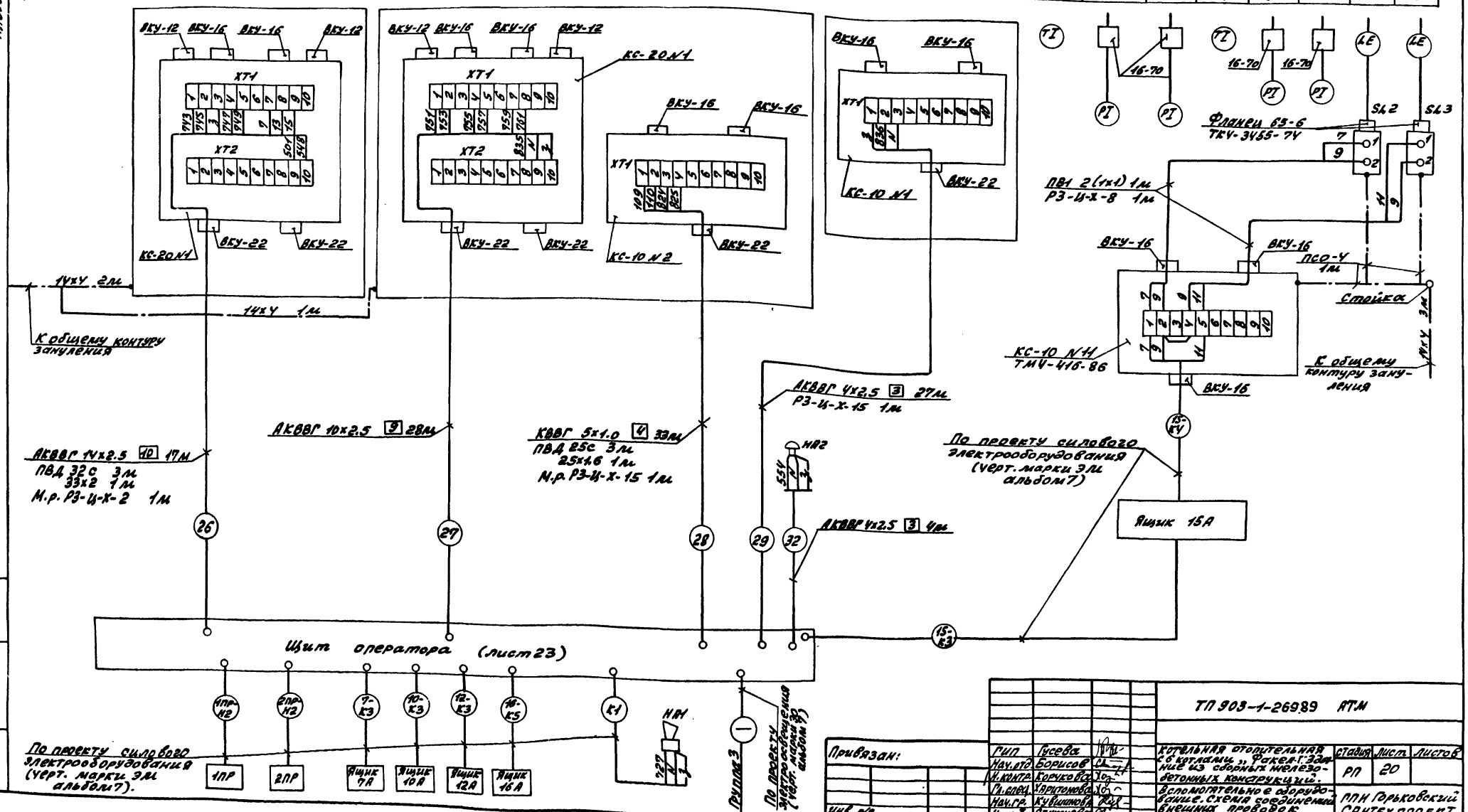
Привязан:	Гип	Гусева		Котельная отопительная с 6 котлами и Факел-гр. здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			РП	19	
	Н. контр.	Корчкова					
	Гл. спец.	Харитонова		Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводок (продолжение).	ППН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №	Рук. гр.	Кувшинова					
	Инж. Ек.	Стукачева					

копир: Краз

23801-08 21

формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок приготовления горячей воды	Блок насосов горячего водоснабжения	Блок циркуляции горячей воды	Горячая вода				Конденсат дымовых газов			
				Температура	Давление		Температура	Давление		Уровень	
Категория трубной проводки				Трубопровод в сеть		Трубопровод циркуляционный воды из сети		Насос бака нижних точек		Бак нижних точек	
Обозначение чертежа установки								Всасыв. патрубок	Напорн. патрубок		
Позиция				—	IV		—			—	
				1ТМЧ-142-87	1ТКУ-3137-70		1ТМЧ-143-87	2ТКУ-3137-70	1ТКУ-3137-70	1ТМЧ-113-74	
				4	12	10	4	9	11	24	24



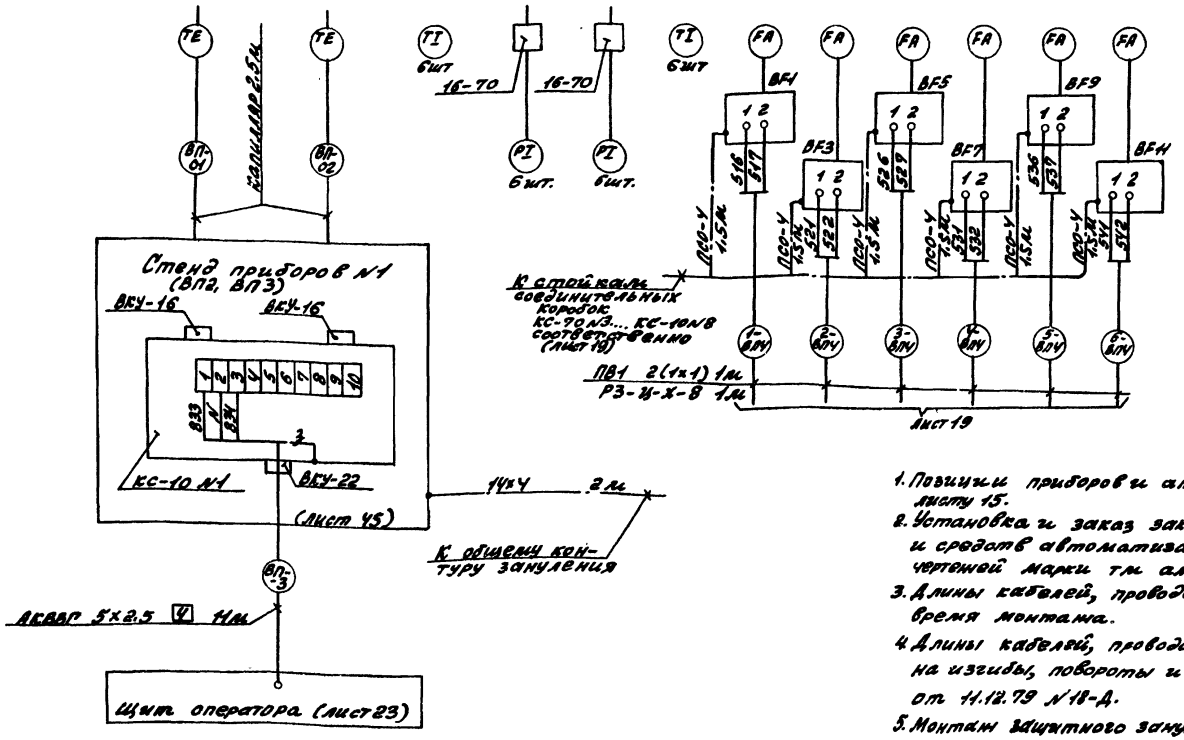
Привязан:	Гип	Гусева		ТП 903-1-26989 АТМ			
	Нач.отд.	Борисов		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-1" здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Корчкова			РП	20	
	Гл.спец.	Харитонова		Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводок (окончание)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №	Инж. Ж.	Стукачева					

Копир: [signature]

23801-08 22

Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Исходная вода		Омагниченная вода									
	Температура		Давление			Температура	Наличие потока воды					
	Трубопровод производственного водопровода	Трубопровод хоз.-питьевого водопровода	Трубопровод перед калорифером подогрева воды котла №1 (2...6)		Трубопровод после калорифера подогрева воды котла №1 (2...6)		Трубопроводы после калориферов подогрева воды котлов					
							№1	№2	№3	№4	№5	№6
Категория трубной проводки	—		IV			—	—					
Обозначение чертежа установки	10 ТМЧ-174-87	11 ТМЧ-174-87	1 ТМЧ-144-87	ТКЧ-3137-70	1 ТКЧ-3137-70	1 ТМЧ-144-87	—					
Позиция	ВП2	ВП3	ВП1	ВП4	ВП4	ВП1	ВП5	ВП5	ВП5	ВП5	ВП5	ВП5



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70	12	
	Кабель АКВВГ 4×2.5 ГОСТ 1508-78* Е	11	м
	Провод ПВ1 1.0 ГОСТ 6323-79	12	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-8 ТУ22-5570-80	6	м
	Проводник стальной ПСО-4	11	м
	Сталь Б2 14×4 ГОСТ 103-76	2	м
	Б Ст.3 ГОСТ 6422-76		

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

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу 15.
2. Установка и заказ 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 11.12.79 №18-Д.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМЧ-200-12.

Альбом 8

					ТП903-1-269.89 АТМ		
Привязан:		ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-С" здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд.	Борисов			РП	21	
		Н.контр.	Корчкова					
		Гл.спец.	Хафитанова					
		Рук.гр.	Кувшинова		Водоподготовка. Схема соединений внешних проводок.	ППН Горьковский ОАНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№		Инженер	Стукачева					

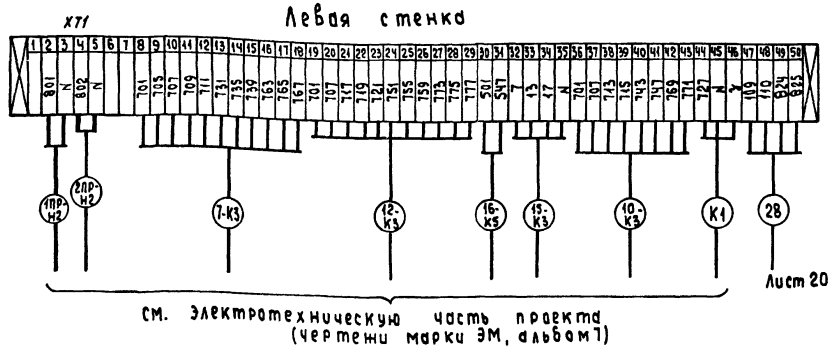
Копир: [illegible]

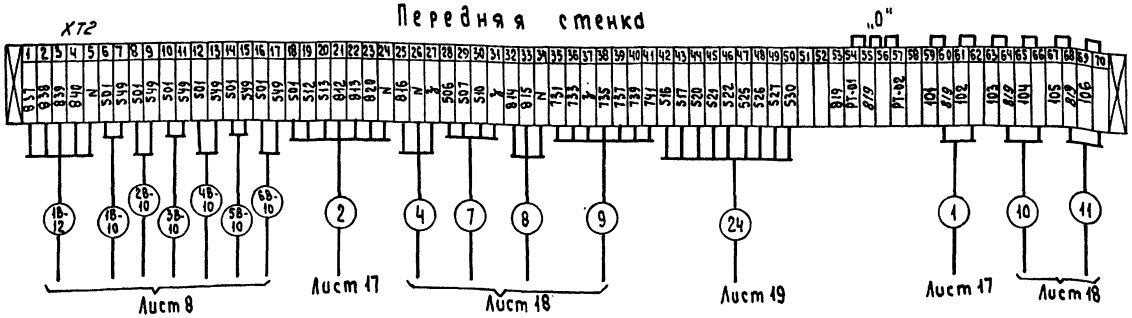
23801-08 23

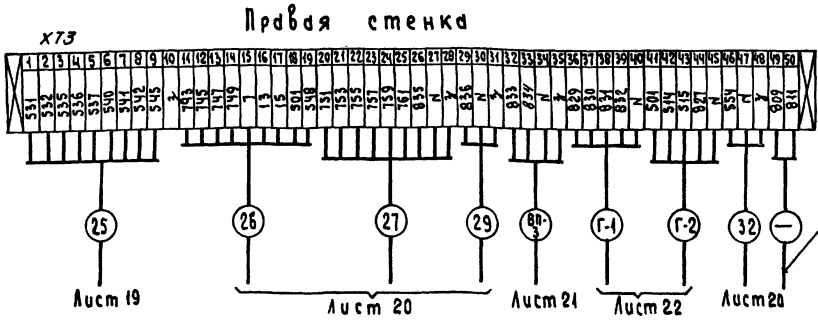
формат А2

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

Альбом 8







См. проект электроосвещения (черт. марки ЭО, альбом 7)

Привязан:	ГИП	Гусева		ТП903-1-269.89 АТМ			
	Нач. отд	Борисов		Котельная отопительная с 6 котлами. Факел-т.3 дание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Корчкова			РП	23	
	Гл. спец.	Харитонова		Вспомогательное оборудование. Щит оператора. Схема подключения внешних проводок	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв. №	Нач. гр.	Кувшинова					
	Инж. к	Стукачева					

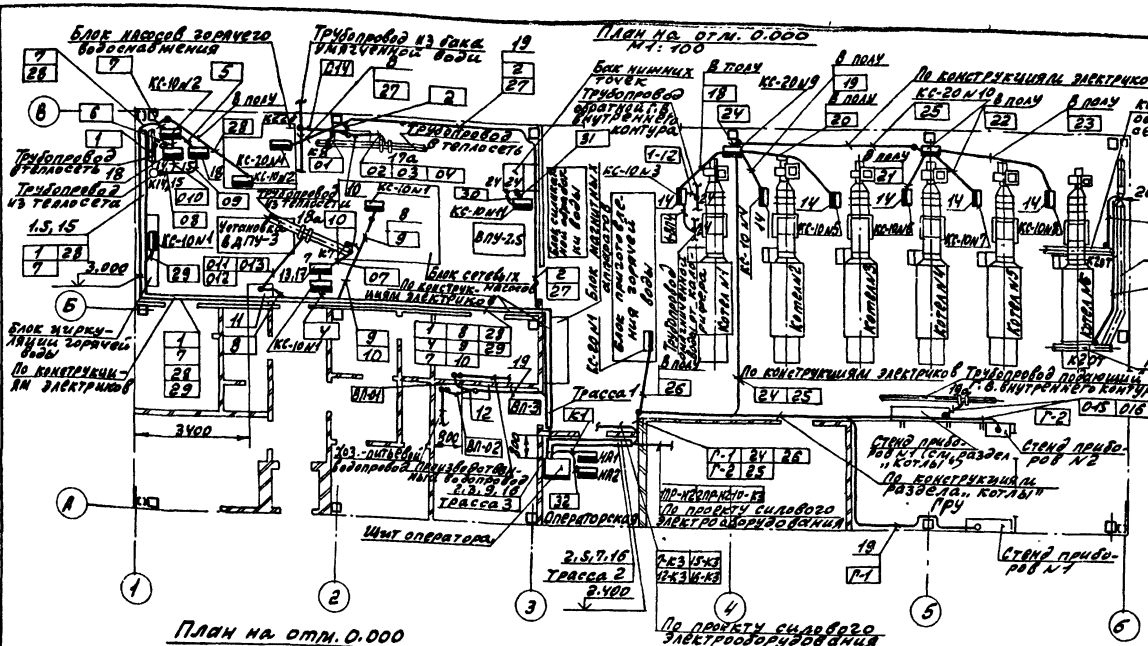
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

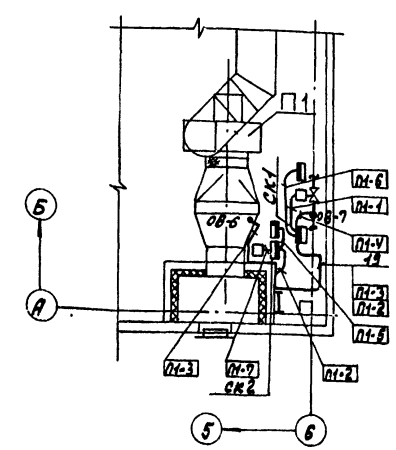
Копировал: Исаева

23801-08 24

Формат А2

Альбом 8





Трасса 1

1	8	28
4	9	29
7	10	ВЛП-3

Трасса 2

Г-1	26	10-К3
Г-2	УПР-К6	12-К3
2У	2УПР-К6	13-К3
2С	17-К3	16-К3

Трасса 3

1	26	12-К3
4	ВЛП-3	13-К3
7	Г-1	16-К3
8	Г-2	32
9	УПР-К6	
10	2УПР-К6	
2У	17-К3	
2С	10-К3	

Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство: первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод
	Внещитовой прибор, соединительная коробка
	Щит
	Диафрагма
	Исполнительный механизм
	Стенд приборов

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратов соответствуют схеме внешних проводок – листы 17...22.
2. Под полкой линии выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указаны нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводок.
3. Размещение проводок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить по строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
5. Отборные устройства, местных приборов, не требующие прокладки проводок, в плане не обозначены.
6. Соединительные коробки установить на отм. 1.200 относительно отметки обслуживания.
7. Для кабелей, прокладываемых в полу, выход из подливки пола предусмотрен в стальных металлических трубах (колено – поз. 20, 21).

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Лоток ЛП85 ТУ36.1113-84Е	3	
2		Секция прямая ЛКТ20	2	
		ТУ36.22.21.001-86		
3		Секция угловая горизонтальная ЛКТУ20 ТУ36.22.21.001-86	1	
4		Накладка ЛКТ Н	4	
		ТУ36.22.21.001-86		
5		Основание К115ТУ36.1496-82	8	
		Полка ТУ36.1496-82		
6		К1160	4	
7		К1162	4	
8		Уголок 50х50х5 ГОСТ8509-86	10м	
9	ТКУ-3468-76	Кронштейн К200	1	изделие МЗИ
10	Лист У3	Вспомогательное оборудование	1	— " —
		Стенд приборов N1		
11	Лист У4	Вспомогательное оборудование	1	— " —
		Стенд приборов N2		
12	Лист У5	Водоподготовка	1	— " —
		Стенд приборов N1		
13	ТКУ-550-83	Стойка СП-2	1	— " —
14	ТКУ-3542-81	Стойка СП-25	7	— " —
15	1ТМУ-205-76	Лоток ЛП85. Установка на стене	4	— " —
16	По типу	Секция прямая ЛКТ20	4	— " —
	9ТМУ-205-76	Установка на стене.		
17	По типу	Термометр самопишущий	1	— " —
	17ТМУ-362-83	Установка на полу.		
18	ТМУ-307-83	Датчик-реле ДД Установка	2	— " —
		на стене.		
19	ТМУ-219-76	Крепление труб, проводов,		— " —
		кабелей. Установка на стене		
20	5.У07-63.1.180	Колено	14	— " —
21	5.У07-63.1.190	Колено	2	— " —

Обозначение	Наименование
——	Трубные и кабельные проводки (одиночные)
	Групповая проводка
—•—	Одиночная проводка уходит на более высокую или низкую отметку, охватываемую данным планом

Привязан:

Инв. №

				ТП 903-1-269.89	АТМ
ГИП	Гусева			Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
Нач. отд.	Борисов				
Пром. нач.	Тарасова				
Н. контр.	Еремеева			Вспомогательное оборудование. План расположения.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Гл. спец.	Харлампова				
Рук. гр.	Кубышкина				

Копир: Краш

23801-08 25

Формат А2

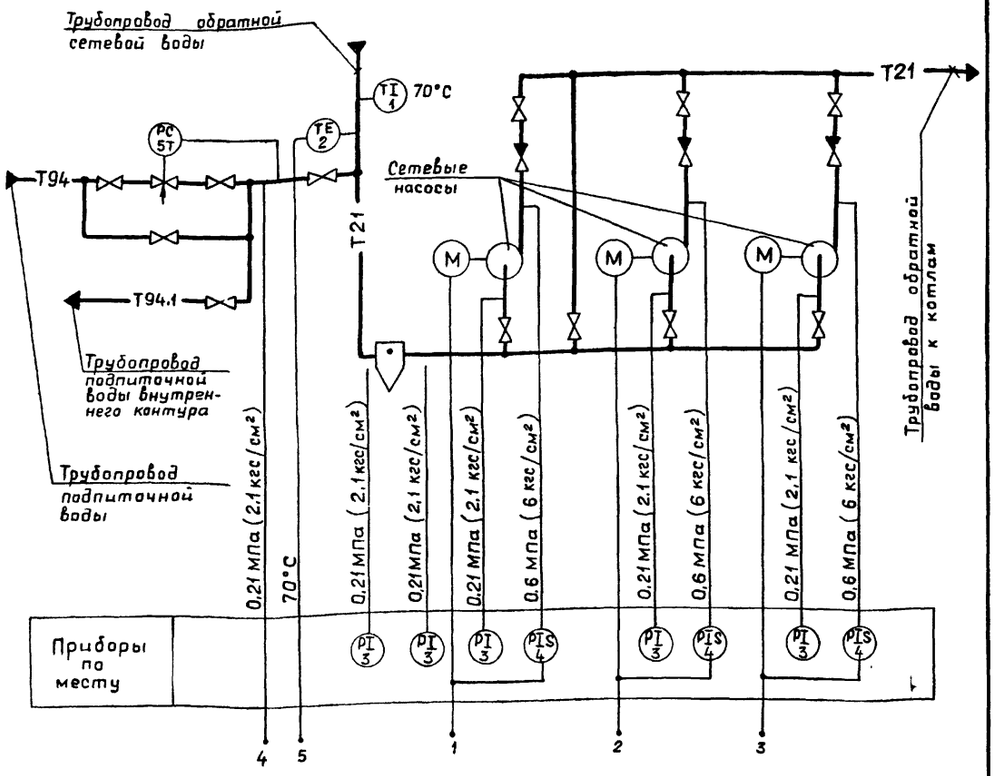
Альбом 8

Согласовано:
Нач. отд. КЭ-1 Меженный
Нач. отд. ВК Якушин
Нач. отд. ОВ-3 Ушкин

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

Нач. отд. ВС Бешенский
Нач. отд. ОТ Кононова

Альбом 8

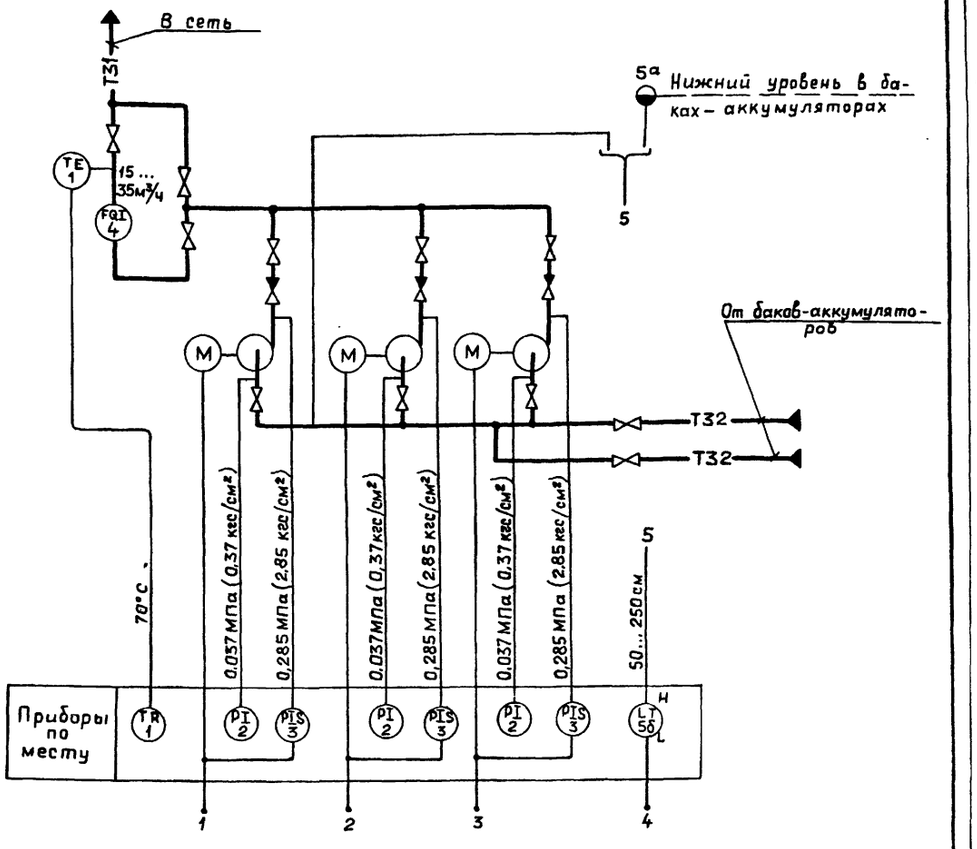


1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. основной комплект рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Аппаратура с индексом „Т" в обозначении позиций заказывается в основном комплекте рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.

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

					ТП 903-1- - АТМ		
ПРИВЯЗАН:	ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел". Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			РП	25	
	Н. контр	Корчкова					
	Гл. спец	Харитонова		Блок сетевых насосов. Схема автоматизации.	ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Нач. гр	Кувшинова					
Инв. №	Инж. II к.	Стукачева					

Альбом 8



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

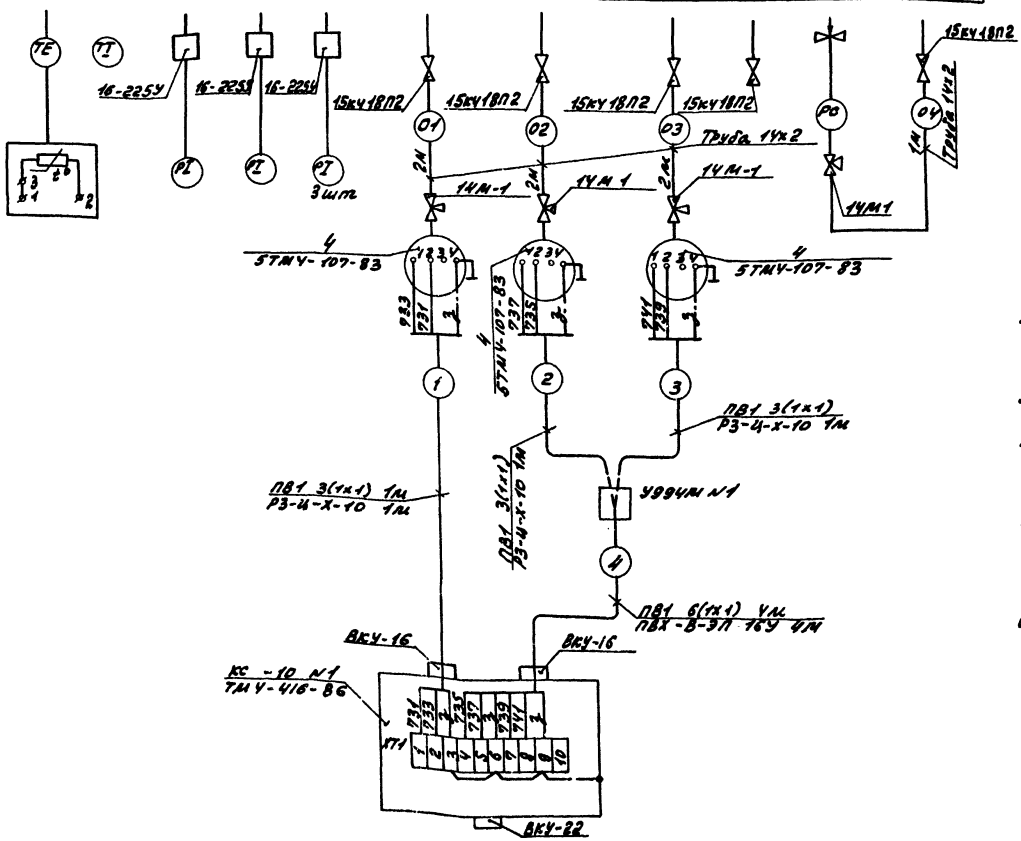
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

					ТП 903-1-269.89 - АТМ		
ПРИВЯЗАН:	ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-Г" Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			РП	28	
	Н. контр	Корчкова					
	Гл. спец	Харитонова		Блок насосов горячего водоснабжения. Схема автоматизации.	ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Нач. гр.	Кувшинова					
Инв. №	Инж. II к.	Стукачева					

Копир. Ганкова

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода									Подпиточная вода	
	Температура		Давление							Регулирование давления	
	Трубопровод из теплосети		Трубопровод перед грязевиком	Трубопровод после грязевика	Всасывающие патрубки сетевых насосов	Напорные патрубки насосов				Трубопровод подпиточной воды	
Категория трубной проводки	—		IV								
Обозначение чертежа установки	8ТМЧ-151-87	3ТМЧ-142-87	2 ТКЧ-3139-70			2ТМЧ-226-76				—	2ТМЧ-226-76
Позиция	2	1	3	3	3	К Ч	К Ч	К Ч	КЕ2	5Т	



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч18П2 Ду15 Ру1.6(16)	5	
	Кран трехходовой 14М1 Ду15 Ру1.6(16)	4	
	Отборное устройство 16-225У	5	
	ТУ36.1258-85		
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83	1	
	Коробка протяжная У994М	1	
	ТУ36.2415-81Е		
	Труба 14х2-6000 ГОСТ8734-75 / В20 ГОСТ8733-74	7	м
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ6323-79	33	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-10	3	м
	ТУ22-5570-83		
	Труба ПВХ-В-ЭП-16У	4	м
	ТУ6-19-051-249-79		

1. Позиции приборов указаны согласно листу 25.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Длины проводов и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины проводов и труб даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79г. N 89-Д.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электропроводок систем автоматизации" РМЧ-200-82.
6. Прибор поз. Е2 установлен в автоматизированной вакуумной деаэрационно-подпиточной установке ВДПУ-3 (лист 36).

				ТП903-1-269.89 АТМ			
Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-Г" здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			РП	26	
	Н.контр.	Корчкова					
	Гл.спец.	Харитонова		Блок сетевых насосов. Схема соединений внешних проводок.	ППН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№	Рук.гр.	Кувшинова					
	Инж.Ин.	Стукачева					

копир: Красл

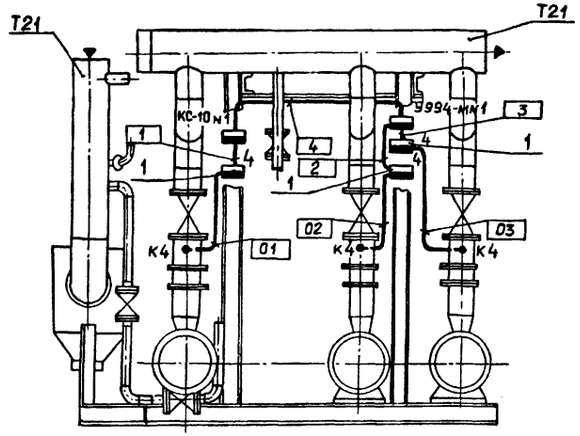
23801-08 27

Формат А2

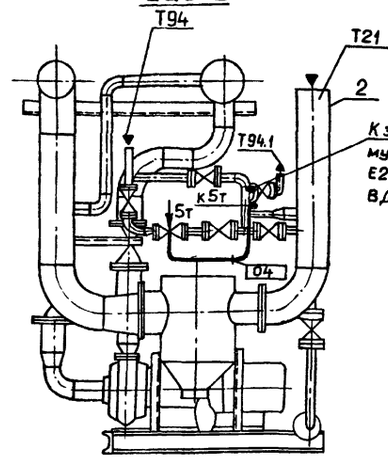
Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.

Альбом 8

Вид А



Вид Б



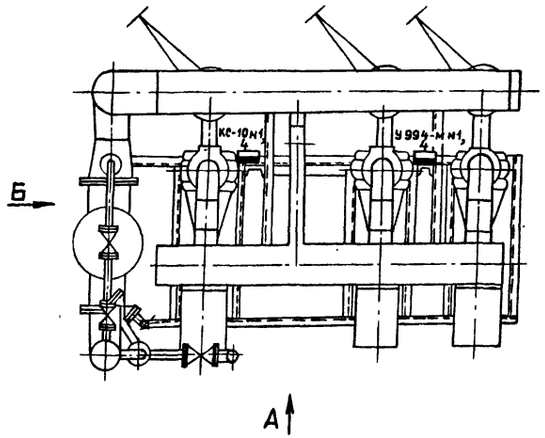
К электроконтактному манометру Е2 установки ВД ПУ-3 (лист 36)

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5ТМЧ-107-83	Манометр с радиальным штуцером М20×1.5. Установка на стене	3	Изделие МЗМ

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

План на отм. 0.000

М 1:25



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

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

ТП 903-1-269.89 -АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами «Факел-Г». Здание из сборных железобетонных конструкций.

Блок сетевых насосов. План расположения.

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корчкова	
Гл. спец.	Харитонова	
Нач. гр.	Кубышкова	

Привязан

Инв. №

23801-02 28

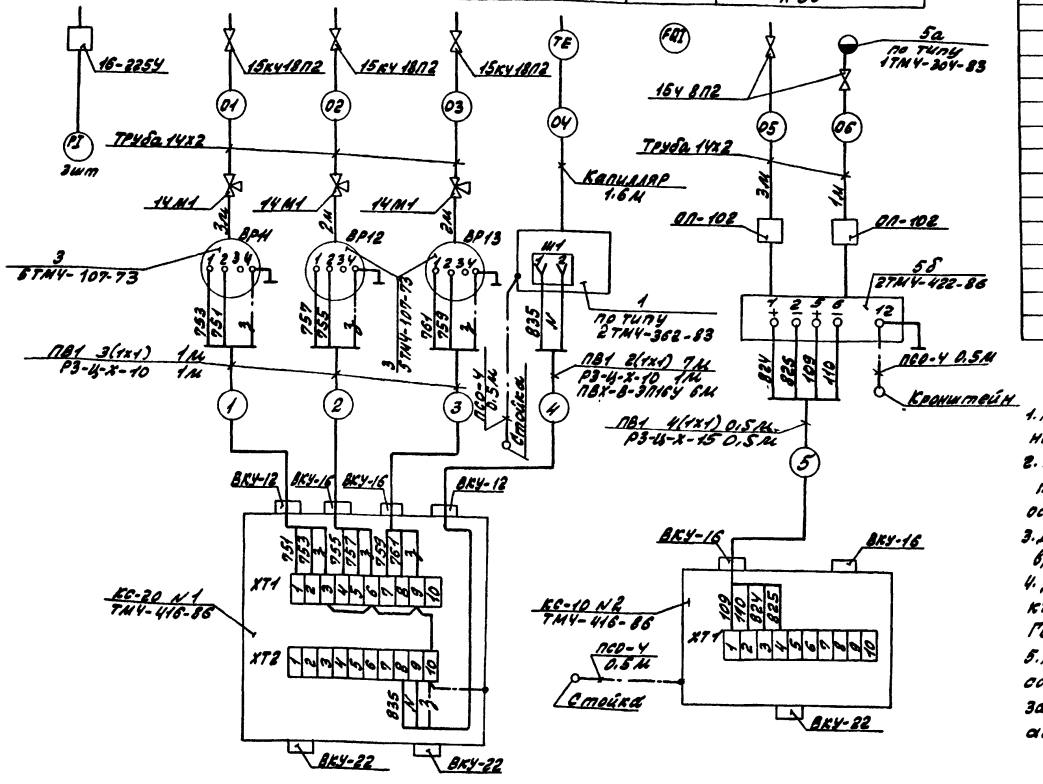
Копир. Ганкова

Формат А2

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Горячая вода						
	Давление				Температура	Расход	Уровень
	Всасывающие патрубки насосов	Напорные патрубки насосов			Трубопровод после водосчетчика	Трубопровод в сеть	Всас насосов г.в.
Категория трубопровода	IV				—	—	IV
Обозначение чертежа установки	2 ТКЧ-3139-70	2 ТМ4-226-76			6 ТМУ-173-87	—	2 ТМ4-138-76
Позиция	2	к 3	к 3	к 3	1	4	к 5б

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч18п2 Ду15 Ру 1.6(16)	3	
	Вентиль 15ч8п2 Ду15 Ру1.6(16)	2	
	Кран трехходовой 11ч1 Ду15 Ру1.6(16)	3	
	Отборное устройство 16-225ч ТУ36.1258-85	3	
	Узел обвязки приборов ОП-102 ТУ36.1759-84	2	
	Коробка ТУ36.2568-83		
	КС-10	1	
	КС-20	1	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	11	м
	В20 ГОСТ 8733-74		
	Труба ПВХ-В-ЭП.164 ТУ6-19-051-249-79	6	м
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	25	м
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	Р3-Ц-Х-10	4	м
	Р3-Ц-Х-15	0.5	м
	Провод ПСО-4	1.5	м



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу 28.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Длины проводов и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины проводов и труб даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79г. №89-д.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электропроводок и систем автоматизации" РМЧ-200-82.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Горчкова		
Гл. спец.	Харитонова		
Рук. гр.	Кувшинова		
Инж.	Стулчева		

ТП 903-1-269.89 АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами Факел-Г здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Узел насосов горячего водоснабжения. Схемы соединений внешних проводов.

ПНИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

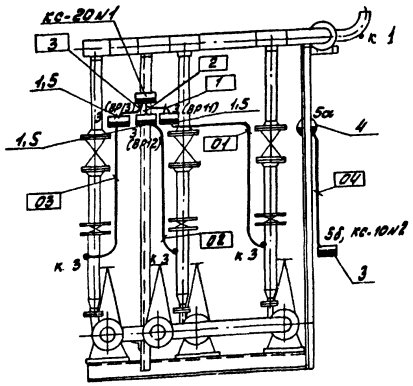
Копир. Ураев

23801-08 29

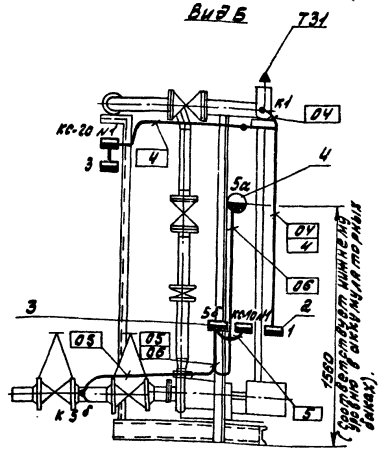
Формат А2

Альбом 8

Вид А

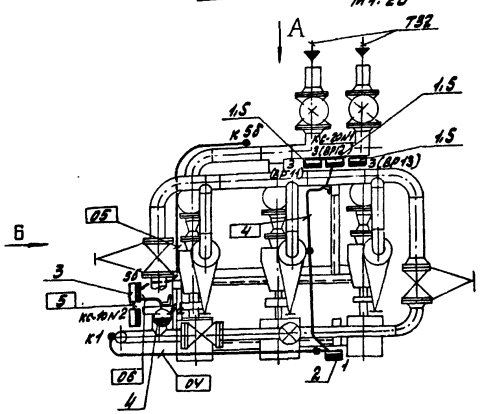


Вид Б



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5 ТМЧ-107-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на стене.	3	изделие МЗМ
2	По типу 2ТМЧ-363-83	Термометр самопишущий. Установка на стене.	1	изделие МЗМ
3	2ТМЧ-422-86	Преобразователь измерительный Сапфир-22ДД Установка на стене.	1	изделие МЗМ
4	По типу 1ТМЧ-304-83	Уравнительный сосуд СУ-6,3-3а. Установка на стене.	1	изделие МЗМ
5		Уголок 50х50х3 ГОСТ 19771-74	0,8	м

План на отм. 0.000
М1:20



1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация проводов и труб соответствует схеме внешних проводок – лист 29.
2. В прямоугольниках у линии-выноски указана нумерация проводов и труб по схеме внешних проводок.
3. Размещение проводок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
5. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводок, в плане не обозначены.
6. Отметки установки приборов и соединительных коробок приняты 0.700...2.000 относительно отметки обслуживания, крепить к стойкам блока.
7. Трубные проводки крепить к стойкам блока и технологическому оборудованию.

Обозначение	Наименование
—	Трубные и электрические проводки
•	Отборные устройства, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод.
▭	Внещитовой прибор, соединительная коробка.
◒	Уравнительный сосуд
⊗	Водомер

Согласовано:
Нач. отд. КУ-1 Мелодин
Нач. отд. ЗТ Коновалов

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

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Гл. спец.	Харитонова		
Нач. гр.	Кувшинова		

ТП903-1-269.89-АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-1" Здание из оборных железобетонных конструкций
Блок насосов горячего водоснабжения. План расположения

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

копир: Красл.

23801-08 30 формат А2

Альбом 8

Схема автоматизации

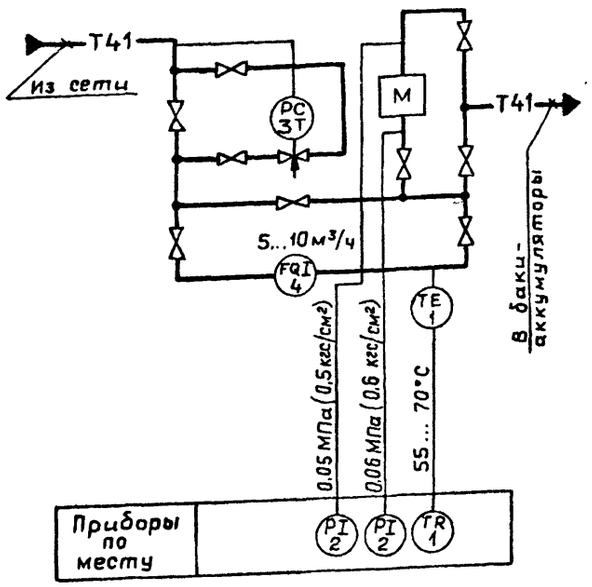
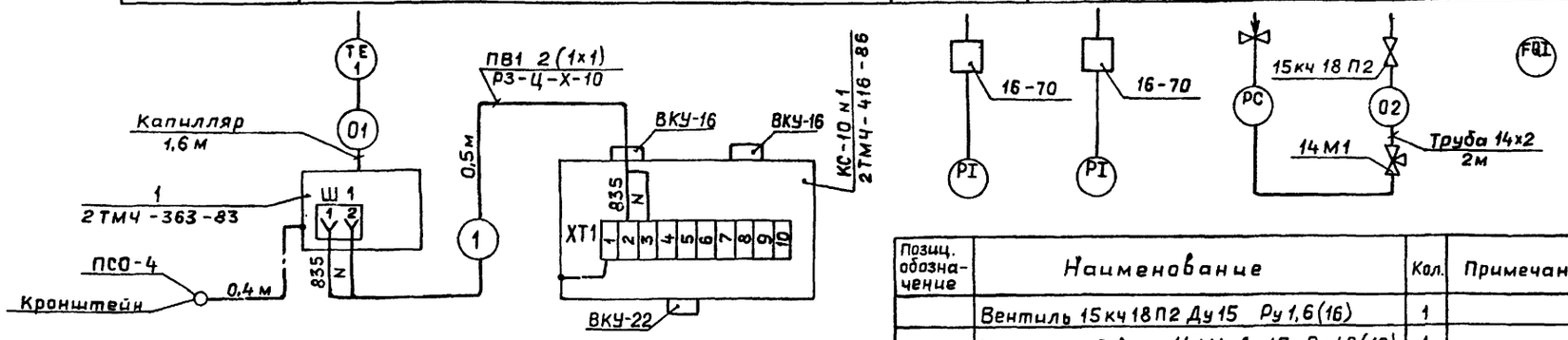


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Циркуляционная вода горячего водоснабжения					
	Температура	Давления		Регулирование давления		Расход
	Трубопровод после водосчетчика	Трубопровод перед магнитным аппаратом	Трубопровод после магнитного аппарата	Трубопровод из сети		
категория трубной проводки	—	V				—
Обозначение чертежа установки	5 ТМЧ - 173-87	1ТКЧ-3137-70		—	2ТМЧ - -226-76	—
Позиция	К1	2	2	3т		4

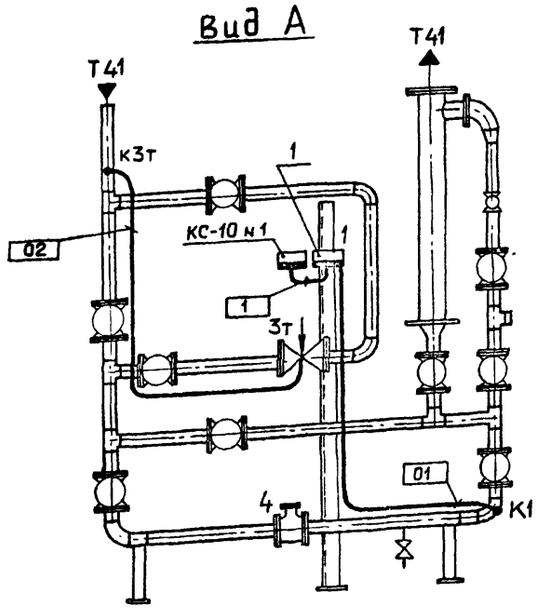


Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч18П2 Ду15 Ру1,6(16)	1	
	Кран трехходовой 14М1 Ду15 Ру1,6(16)	1	
	Отборное устройство 16-70 ТУ36.1258-85	2	
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83	1	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ8734-75	2	м
	В20 ГОСТ 8733-74		
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ6323-79	1	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-10 ТУ22-5570-83	0,5	м
	Провод стальной ПСО-4	0,4	м

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

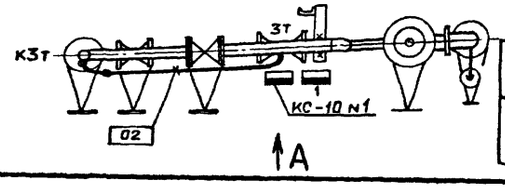
Обозначение	Наименование
—	Трубные и электрические проводки
•	Отборное устройство; первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод.
▭	Внещитовой прибор, соединительная коробка

Вид А



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.
4. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте рабочих чертежей марки ТМ альбом 2.
5. Размещение проводок уточнить при монтаже.
6. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
7. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводок, в плане не обозначены.
8. Соединительную коробку и прибор установить на отм. 1.700 относительно отметки обслуживания.
9. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электропроводок и систем автоматизации" РМЧ-200-82.

План на отм. 0.000
М 1:25



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

Согласовано: Нач.отд. Куч. Лепендин

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

ПРИВЯЗАН

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Гл.спец.	Харитонова	
Нач.гр.	Кувшинова	
Инж. II к.	Стукалева	

ТП903-1-269.89 -АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-Г" здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

Блок циркуляции горячей воды.

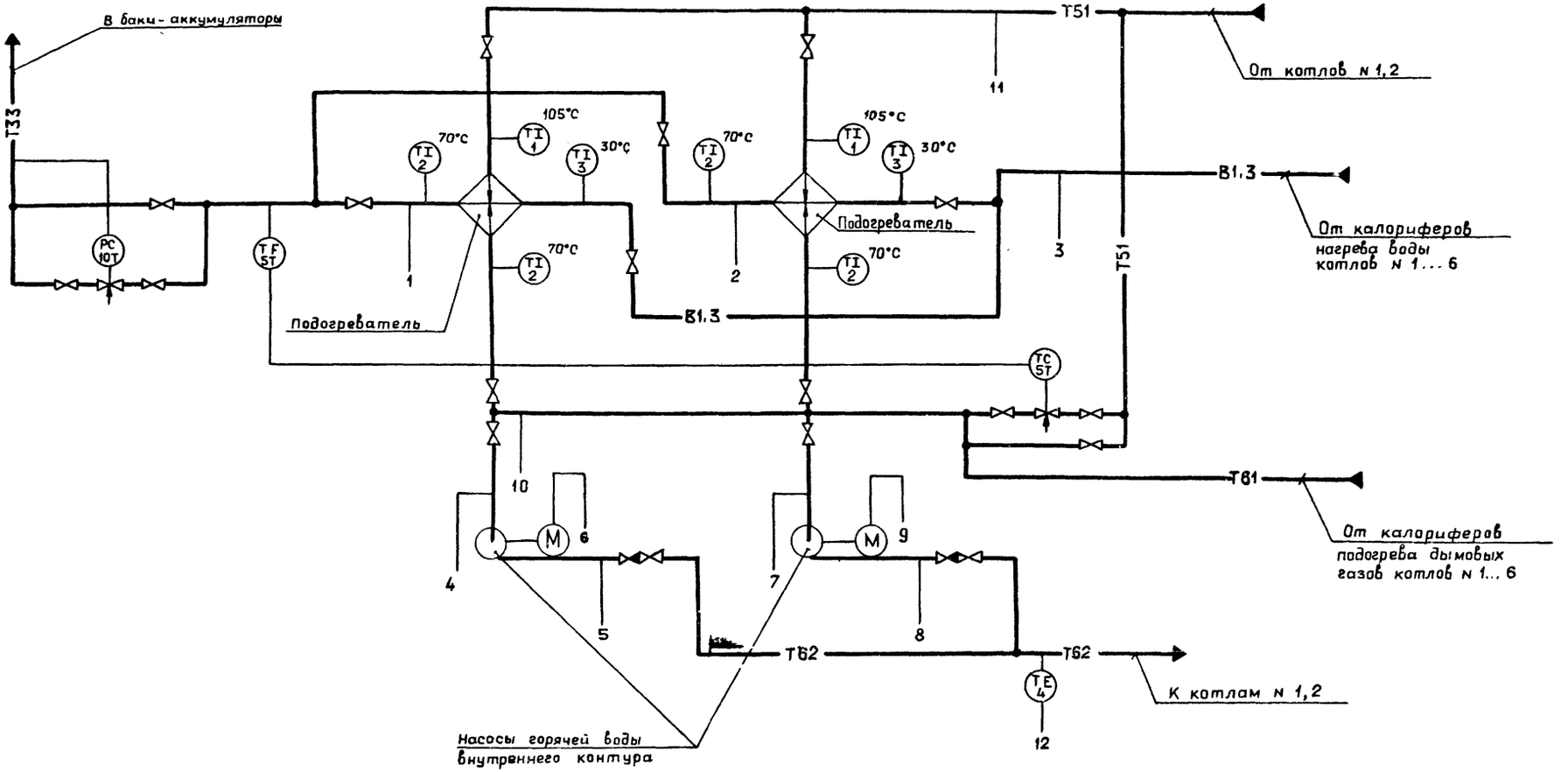
ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

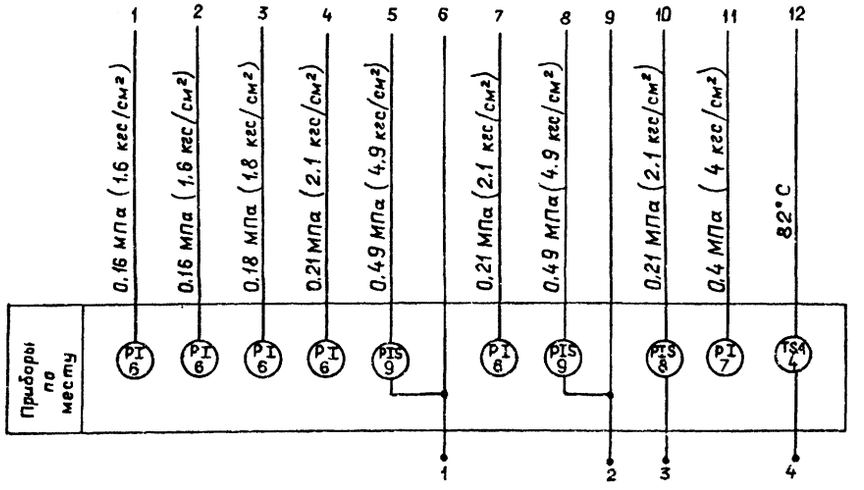
Копир Ганкова

23801-08 31

формат А2

Альбом 8





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.

				ТП 903-1-269.89 -АТМ	
ПРИВЯЗАН	ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-Г" Здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия: РП; Лист: 32; Листов:
	Нач. отд.	Борисов			
	Н. контр.	Корчкова			
	Гл. спец.	Харитонова		Блок приготовления горячей воды. Схема автоматизации.	ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Нач. гр.	Кубышинова			
Инв. №	Инж.	Стукачева			

Копир. Ганкова

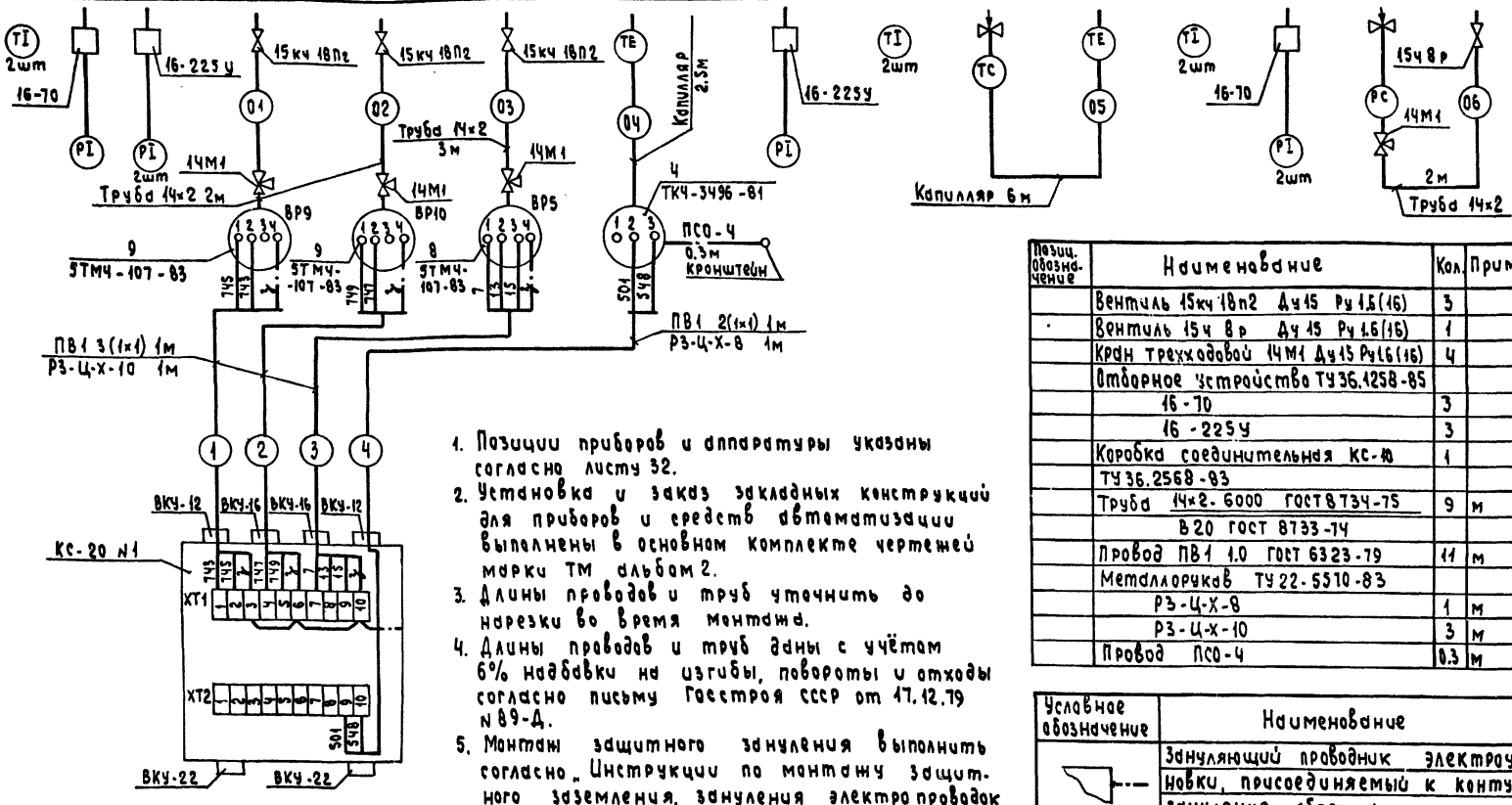
23601-08 32

Формат А2

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

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Омагниченная вода	Обратная горячая вода внутреннего контура						Горячая вода внутреннего контура				Горячая вода в аккумуляторные баки			
	Температура	Давление					Температура	Давление	Температура	Регулирование температуры		Температура	Давление	Регулирование давления	
	Трубопровод перед подогревателем	Общий трубопровод к подогревателям	Всасывающий патрубок насоса	Напорные патрубки насосов		Всас насосов	Трубопровод к котлам	Общий трубопровод перед подогревателями	Трубопровод перед подогревателем	Трубопровод к насосам	Трубопровод после подогревателей	Трубопровод после подогревателя		Трубопровод в аккумуляторные баки	
Категория трубной проводки	—	IV					—	V	—						
Обозначение чертежа установки	1ТМЧ-142-87	2ТКЧ-3137-70	2ТКЧ-3139-70	2ТМЧ-226-76			5ТМЧ-173-87	2ТКЧ 3139-70	1ТМЧ 142-87	—	Отв. ф 35	1ТМЧ-142-87	1ТКЧ-3137-70	—	1ТМЧ 226-76
Позиция	3	6	6	К9	К9	К8	К4	7	1	5т		2	6	10т	



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу 32.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Длины проводов и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины проводов и труб даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 N 89-Д.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электропроводок и систем автоматизации" РМЧ-200-82.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч 18п2 Ду15 Ру1.6(16)	3	
	Вентиль 15ч 8р Ду15 Ру1.6(16)	1	
	Кран трехходовой 14М1 Ду15 Ру1.6(16)	4	
	Отборное устройство ТУ36.1258-85		
	16-70	3	
	16-225У	3	
	Коробка соединительная КС-10	1	
	ТУ36.2568-83		
	Труба 14×2-6000 ГОСТ 8734-75	9	м
	В20 ГОСТ 8733-74		
	Провод ПВ1 1.0 ГОСТ 6323-79	11	м
	Металлорукав ТУ22-5510-83		
	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	Гусева	
	Нач.отд	Борисов	
	Н.контр.	Корчкова	
	Гл.спец.	Харитонова	
	Нач.гр.	Кубышкина	
Инв.№	Инж.II к	Стукачева	

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-Г". Здание из сборных железобетонных конструкций

Блок приготовления горячей воды. Схема соединений внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

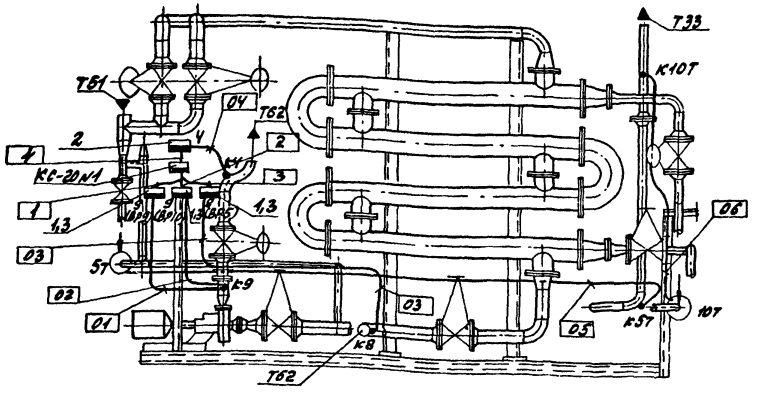
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал: Исаева

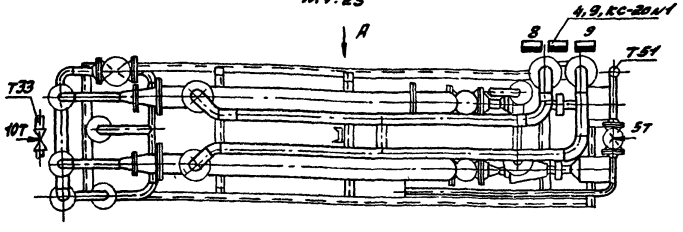
23801-08 33

Формат А2

Вид А



План на отм. 0,000
М1:25



Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	5ТМУ-107-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1.5.	3	изделие МЗМ
		Установка на стене.		
2	ТКУ-3426-81	Кронштейн КУ-1	1	изделие МЗМ
3		Уголок 50х50х3 ГОСТ 19771-74	0.8м	

Обозначение	Наименование
——	Трубные и электрические проводки
•	Отборные устройства, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод.
▬	Внешитовой прибор, соединительная коробка.

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

Согласовано:
Нач. отд. ХК Прохоровы
Нач. отд. ЭТ Синицына

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
М. контр.	Горукова		
Гл. спец.	Арутюнова		
Рук. гр.	Кувшинова		

ТП 903-1-269.89 АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами «Факел-1» зданию из сборных железобетонных конструкций

Блок приготовления горячей воды. План расположения.

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

РПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир. Краса

23801-08 34

Формат А2

Альбом 8

Схема автоматизации

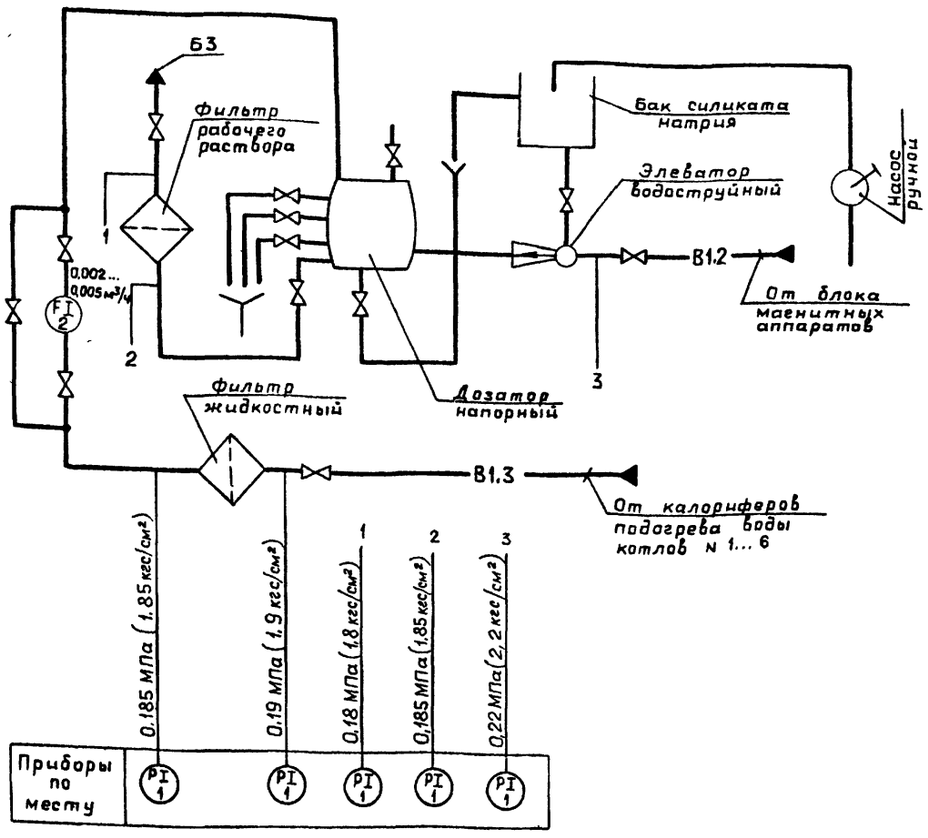
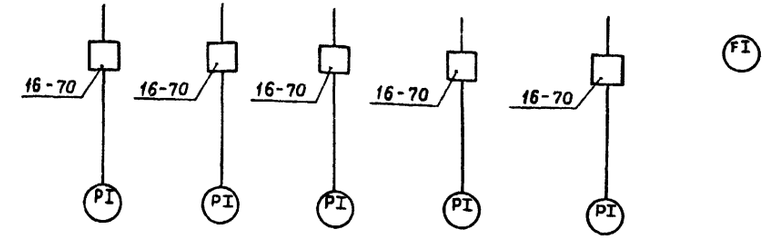


Схема соединений внешних проводок

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



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

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

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

ТП 903-1-269.89 -АТМ

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корчкова	
Гл. спец.	Харитонова	
Нач. гр.	Кубышинова	
Инж. II к.	Стукачева	

Котельная отопительная с 6 котлами «Факел-Г». Здание из сборных железобетонных конструкций.

Блок силикатной обработки воды.

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

23801-08 35

Копир. Санкова

Формат А2

Альбом V

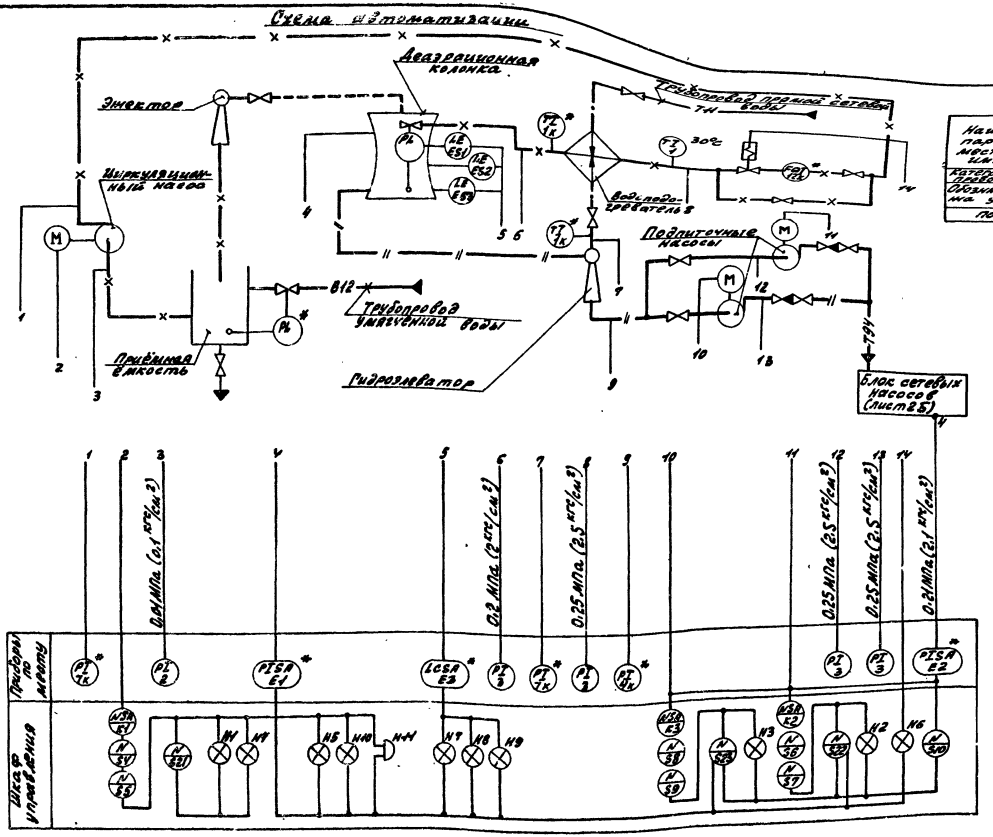
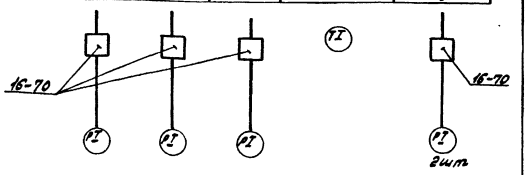


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода от химводоочистки				Деаэрированная вода
	Давление			Температура	Давление
	Вода цир. хлад. насос.	Умягченной воды перед деаэратором	Трубопровода перед водоподогревателем		Подпитка тепловых насосов
Категория трубопровода	16 ГС				
Обозначение чертежа установки	1ТСУ-3137-70	2ТСУ-3137-70	1ТСУ-3137-70	1ТМУ-144-87	1ТМУ-3137-70
позиция	2	3	3	4	3



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

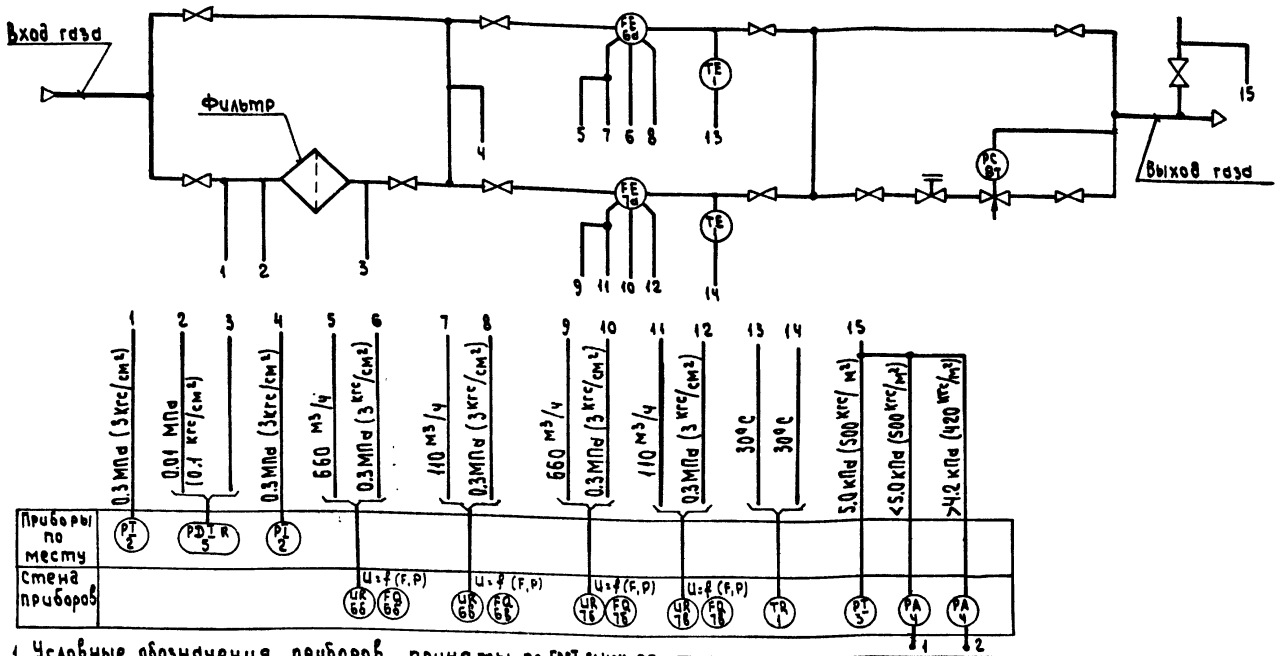
1. На данном чертеже приведена схема автоматизации установки ВДПУ-3 в соответствии с конструкторской документацией ВП863.00.00.00.00, разработанной институтом НИИСТ г. Киева.
   Приборы, отмеченные знаком * и шкаф управления с электроаппаратурой, разработаны в вышеуказанной документации.
   Остальные приборы предусмотрены дополнительно согласно СНиП II-35-76 ч. II „Котельные установки".
2. Схема внешних проводок выполнена только для вновь устанавливаемых приборов.

					ТП 903-1-269.89 АТМ		
Привязан:							
				ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 3 котлами ДКВР-6,5-13 Здание из сборных железобетонных конструкций. Установка ВДПУ-3. Схема автоматизации и схема соединений внешних проводок.	Стадия	Лист	Листов
				Нач. отд.	Борисов			РП	36	
				Н. контр.	Горукова					
				Рук. спец.	Тарлопова			ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
				Рук. гр.	Кувшинова					
Инв. №				Инж.	Стукачева					

Копир.

23801-08 36

Формат А2



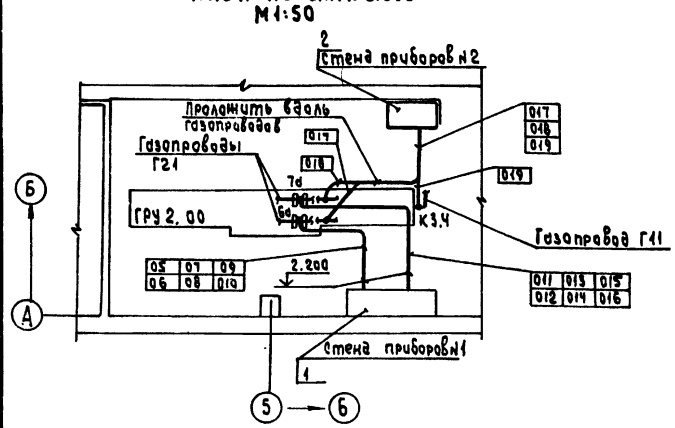
1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Схема автоматизации принята по серии 5.905-9 вып.2 исп. ГРУ 2.00.
3. Аппаратура с индексом „Т" в обозначении позиции заказывается в основном комплекте рабочих чертежей марки ГС альбом 2.

Привязан:		ТП 903-1-269.89		АТМ	
		ГИП	Гусева		
		Нач.отд.	Борисов	Котельная отопительная с 6 котлами. Факел-здание из сборных железобетонных конструкций ГРУ. Схема автоматизации.	Стадия: Р П; Лист: 37; Листов:
		Н.контр.	Карчкава		
		Гл.спец.	Харитонова		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№		Нач. гр.	Кубшинов		
		Инж. II к.	Стучкачев		

Копировал: Исаева Формат А3

Альбом 8

План на отм. 0.000
М 1:50



Обозначение	Наименование
	Трубные проводки
Ø8	Диафрагма
•	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	Изделие МЗМ
2	Лист 47	Стена приборов №2	1	Изделие МЗМ

1. Позиции монтируемых приборов, а так же нумерация труб соответствуют схеме внешних проводок - лист 38.
2. В прямоугольниках у линии-выноски указана нумерация труб по схеме внешних проводок.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
4. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводок, в плане не обозначены.
5. Монтаж проводок уточнить при монтаже.

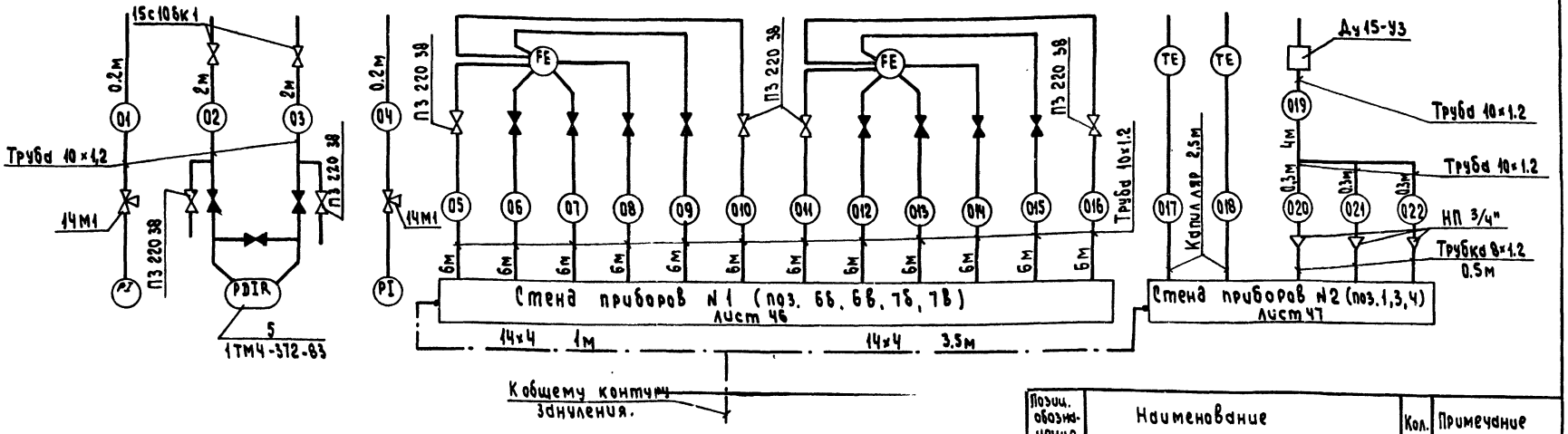
Привязан:		ТП 903-1-269.89		АТМ	
		ГИП	Гусева		
		Нач.отд.	Борисов	Котельная отопительная с 6 котлами. Факел-здание из сборных железобетонных конструкций ГРУ. План расположения.	Стадия: Р П; Лист: 39; Листов:
		Н.контр.	Карчкава		
		Гл.спец.	Харитонова		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№		Нач.гр.	Кубшинов		

Копировал: Исаева Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 2360-4-08 ЭТ | ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 8

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



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 заземления выполнить согласно „Инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электроустановок систем автоматизации" РМ4-200-82.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран трехходовой 14м1 Ду15 Ру1.6(16)	3	Заказывается
	Вентиль 15с11бк1 исп.3 Ду 10	2	в тепломеханической части
	Ру 2.5(25)		
	Вентиль ПЗ 220 38 (Ву) Ду6 Ру16(160)	6	
	Отборное устройство Ду15-Уз	1	
	ТУ 36.1204-80		
	Труба 10×1.2 ГОСТ 10704-76	86	м
	В-В Сп3 Сп3 ГОСТ 10705-80		
	Наконечник 3/4" ТУ36.1129-74	3	
	Трубка резиновая техническая	1.5	м
	8×1.2 ГОСТ 5496-76		
	Сталь Б2 14×4 ГОСТ 103-76	4.5	м
	Б Ст.3 ГОСТ 6422-76		

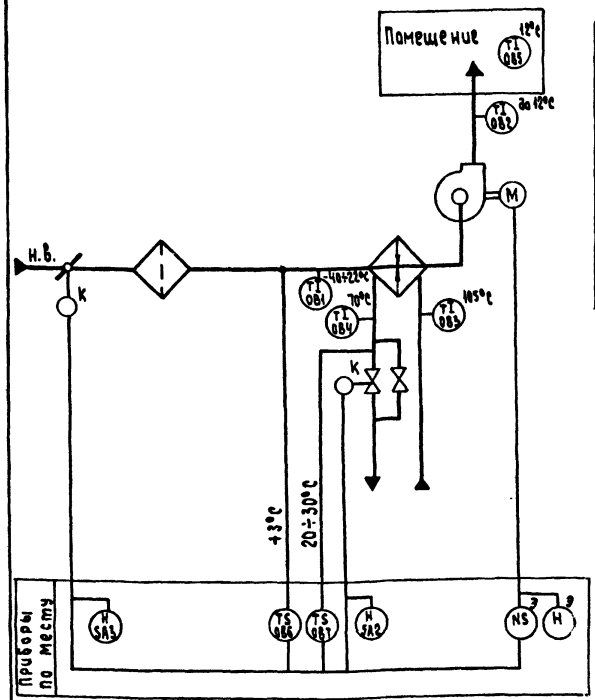
Условное обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления объекта.

Привязан:			ТП903-1-269.89 АТМ
	ГИП	Гусева	
	Нач.отд.	Борисов	Котельная отопительная с котлами факельного сжигания из сборных железобетонных конструкций
	Н.контр.	Корчкова	Стадия: РП; Лист: 38; Листов:
	Гл.спец.	Карпунова	ГРУ
	Нач.гр	Кувшинова	Схема соединений внешних проводок
Инв.№	Стучкачева		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

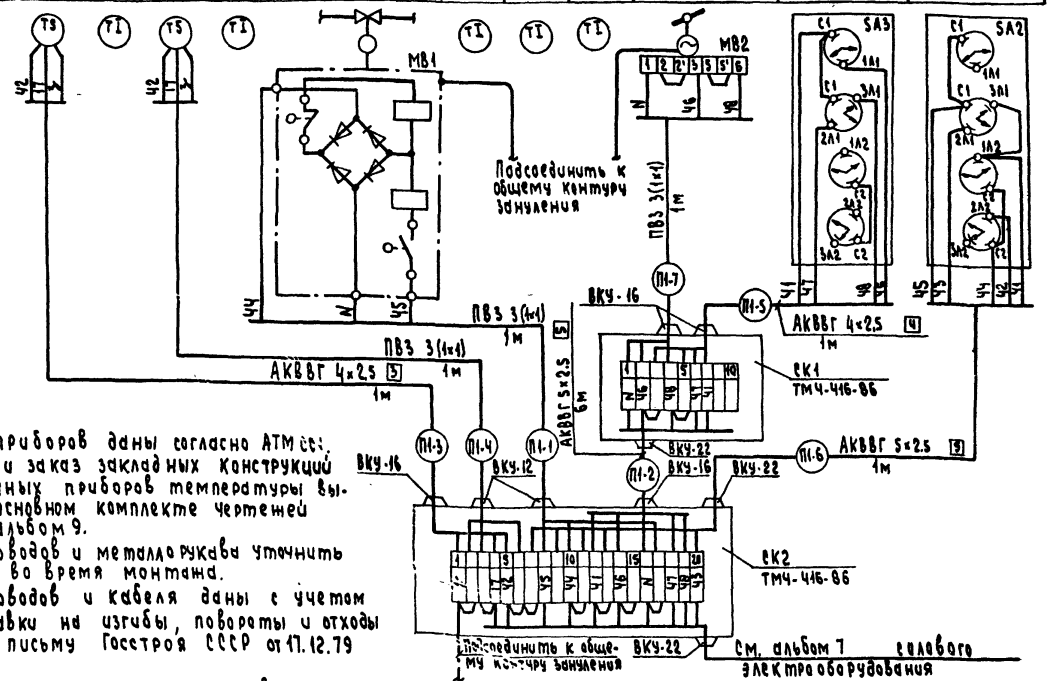
Копировал: Усаева 23801-08 38 Формат А2

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

Альбом 8



Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух		Вода			Воздух				—	—
	Температура				Количество теплоносителя	Температура			Количество воздуха	Управление клапаном	Управление вентилем
	Секция перед воздухонагревателем		Трубопровод обратного теплоносителя			Трубопровод подающего теплоносителя	Приточный воздуховод	Помещение	По месту		
Категория трубной проводки	—										
Обозначение чертежа установки	ТМ4 147-87 уст. 13	ТМ4 142-87	Д12А.032.00 альбом 4	1ТМ4 144-87	Заказывается в части отопления и вентиляции	1ТМ4 144-87	ТМ4 142-87	—	Заказывается в части отопления и вентиляции	—	—
Позиция	0В6	0В1	0В7	0В4	—	0В3	0В2	0В5	—	—	—



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 4×2.5	8	м
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 5×2.5	7	м
	Провод гибкий с медной жилой ПВЗ 1380 ГОСТ 6323-79	12	м
	Металлорукав гибкий защитный РЗ-Ц-Х-15 ТУ22.5570-83	3	м
	Металлорукав гибкий защитный РЗ-Ц-Х-18 ТУ22-5570-83	2	м

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

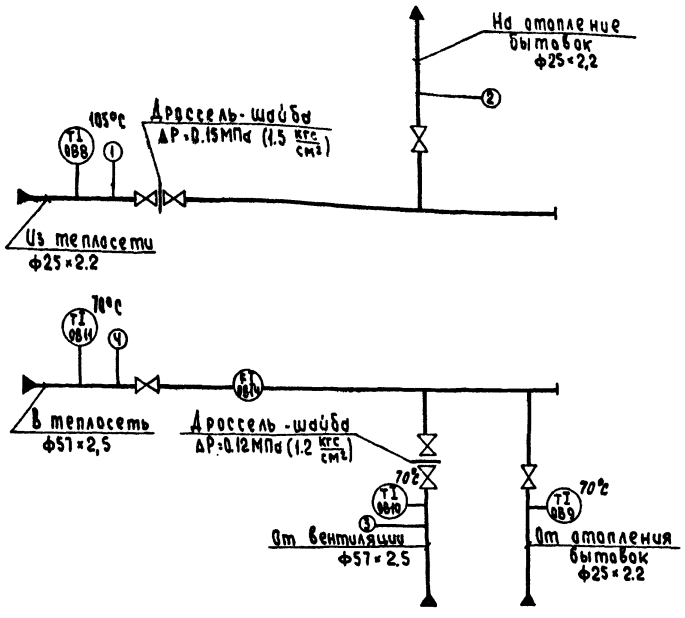
Привязан:				ТП903-1-269.89			АТМ
	ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 6 котлами. Факел-здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Борисов			РП	40	
	Н.контр.	Корчкова		Система N П1 Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№	Гл. спец	Тарасова					

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

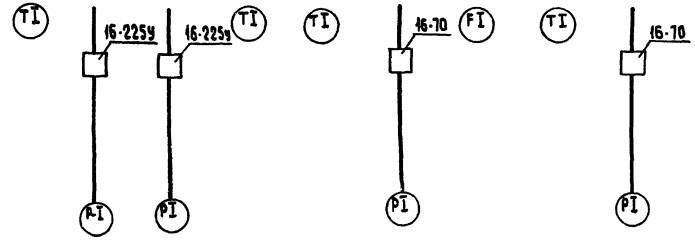
Копировал: Исаева

23901-08 39 Формат А2

Альбом 8

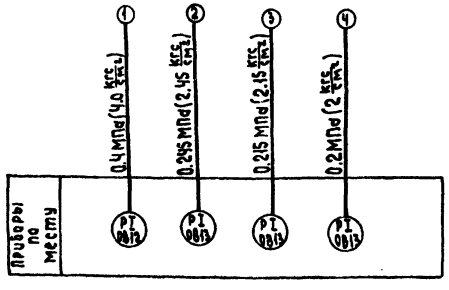


Наименование параметра и место отбора импульса	Прямая сетевая вода			Обратная сетевая вода					
	Температура	Давление		Температура		Давление	Расход	Температура	Давление
	Трубопровод из теплосети		Трубопровод на отопление бытовок	Трубопровод от отопления бытовок	Трубопровод от вентиляции		Трубопровод в теплосеть		
Категория трубной проводки	V								
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-144-87	ТКЧ-3139-70	ТКЧ-3139-70	ТМЧ-144-87	ТМЧ-143-87	ТКЧ 3137-70	По проекту отопления и вентиляции	ТМЧ-143-87	ТКЧ 3137-70
Позиция	0В8	0В12	0В13	0В9	0В10	0В13	0В14	0В11	0В13



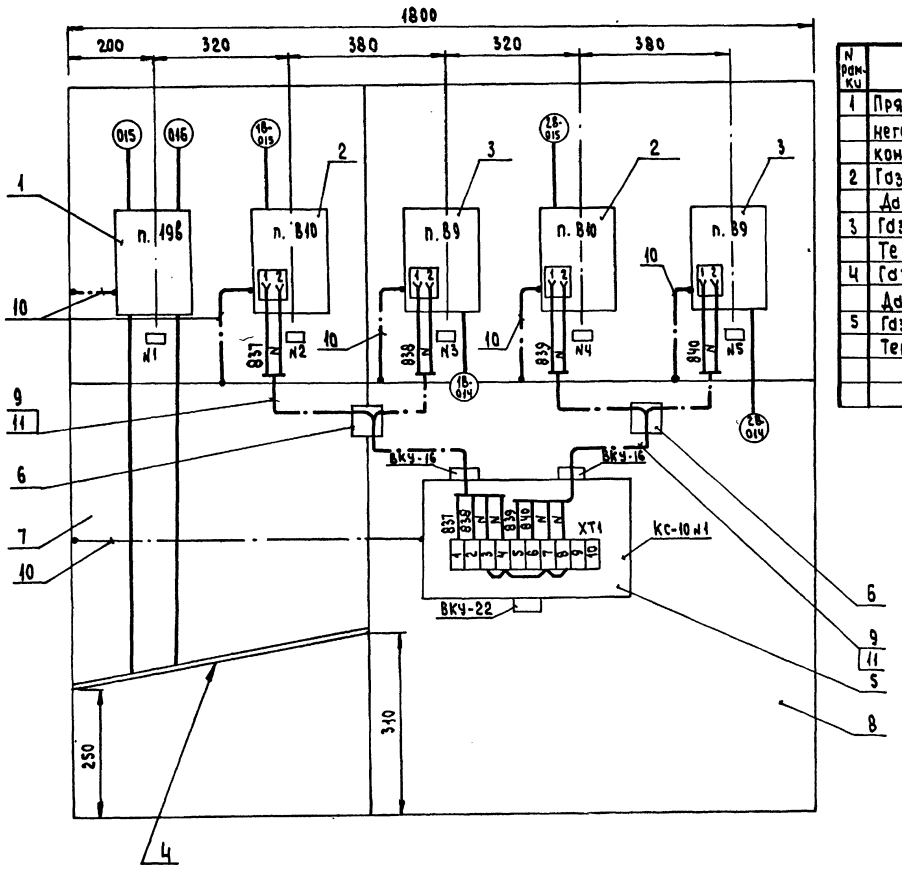
Позиц. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство давления 16-225У ТУ 36.1258-85	2	
	Отборное устройство давления 16-70 ТУ 36.1258-85	2	

1. Узел управления находится на отм. 0.000 в осях 2-3/Б.
2. Номера позиций приборов даны согласно АТМ С01
3. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ОВ альбом 9.



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				ТП903-1-269.89	АТМ
			Привязан:	ГИП	Гусева	Котельная отопительная с 6 котлами. Факел-т. здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 41; Листов:
				Нач. отд.	Борисов		
				Н. контр.	Корчков	Узел управления. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
				Гл. спец.	Тарасова		
			Инв. №				

Копировал: Исаева 23801-08 40 Формат А2



N рам-ки	Надпись	Кол
1	Прямая вода внутрен-	1
	него циркуляционного	
	контура. Расход.	
2	Газ к котлу №1	1
	Давление	
3	Газ к котлу №1	1
	Температура	
4	Газ к котлу № 2	1
	Давление.	
5	Газ к котлу № 2	1
	Температура	

Марка, позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр	1		1ТМ4-
		ДСП-160М			-398-86
		Верхний предел			
		измерения 40 м³/ч			
2	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр	2		1ТМ4-
		ДСС-711. Предельный			-398-86
		номинальный пере-			
		пад давлений			
		6.3кПа (630 кгс/м²)			
3	ТУ25-7310.031-86	Термометр ТГС-711	2		По типу
		Пределы измерения			2ТМ4-
		от -50° до 50°с			-404-86
4	ТКЧ-507-86	Коллектор КС-700	1		ТМ4-
					-419-86
5	ТУ36.2568-83	Коробка КС-10	1		ТМ4-
					-416-86
6	ТУ36.2415-81	Коробка протяж-	2		
		ная У-994М			
7	ТКЧ-546-86	Рама РПП-1	1		
8	ТКЧ-546-86	Рама РПП-2	1		
9	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1.0	16		м
10		Провод ПСО-4	4.5		м
11	ТУ6-05-1342-75	Труба ПВХ 9×1	8		м

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Борисов		
Н.контр	Корчкова		
Гл.спец.	Харитонова		
Нач.гр.	Кубилинова		
Инж.ук	Стукучева		

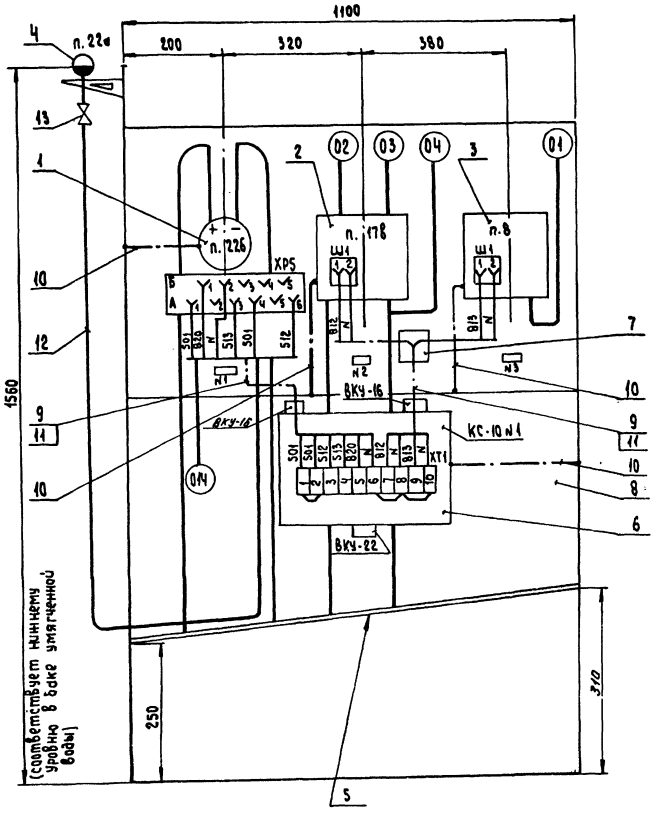
ТП903-1-269.89 АТМ

Котельная отопительная с бкот- лами. Факел. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	РП	42	
"Котлы Факел" №1.2 Вспомогательное оборудование Стена привязки №1	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Копировал: Исаева 23801-08 41 Формат А2

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

Альбом 8



N рам-ки	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	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр ДСП-4Сг. Верхний предел измерения 250 см.	1		1ТМ4--399-86
2	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр ДСС-711 Ин - 2с Верхний предел измерения по расходу 200 м³/ч Верхний предел измерения по давлению 1.0 МПа (10 кгс/см²)	1		1ТМ4--398-86
3	ТУ25-7310.031-86	Термометр ТГС-711. Предел измерения от 0 до 150°С	1		По типу 1ТМ4--404-86
4	ОСТ 25.1160-84	Сосуд уравнительный СУ-6.3-3-а	1		По типу ТМ4--304-83
5	ТК4-507-86	Коллектор КС-1100	1		ТМ4--419-86
6	ТУ 36.2568-83	Коробка КС-10	1		ТМ4--416-86
7	ТУ 36.2415-81	Коробка протяжная У-994М	1		
8	ТК4-546-86	Рама РПП-2	1		
9	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1.0	20		м
10		Провод ПСО-4	2		м
11	ТУ6-05-1342-75	Труба ПВХ 9×1	6		м
12	ГОСТ 8734-75	Труба 14×2-6000	2,5		м
13		Вентиль 15ч8 пг Ду 15 Ру 1.6 (16)	1		

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

Привязан:

Инв.№

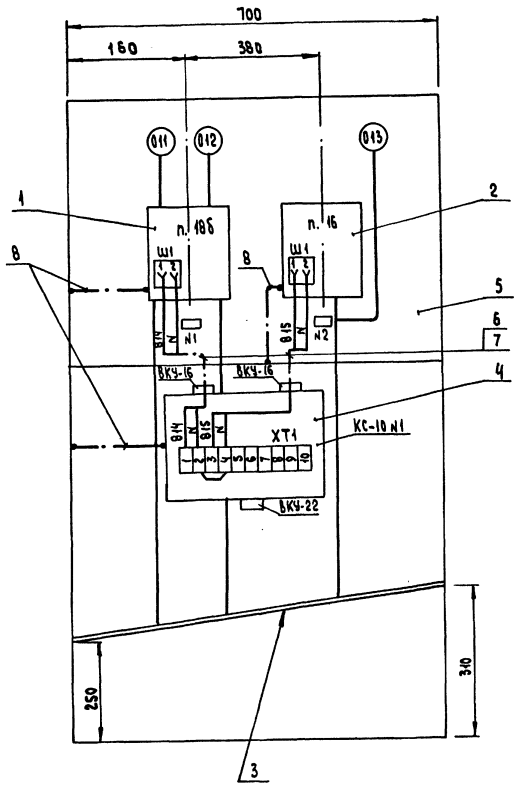
ГИП	Сусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Карчкова		
Гл.спец.	Харитонова		
Нач.гр.	Кубышкова		
Инж.ПК	Стукачева		

ТП903-1-269.89 -АТМ

Котельная отопительная сбокатлами. Факел-т.здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	РП	43	
Вспомогательное оборудование. Стенд приборов №1	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Копировал: Усаева 23801-08 42 Формат А2

Альбом 8



N рамки	Надпись	Кол.
1	Обратная сетевая вода. Расход.	1
2	Обратная сетевая вода. Давление.	1

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр ДСС-711Ин. Верхний предел измерений 200 м³/ч	1		1ТМ4-398-86
2	ТУ25-02.101962-79	Манометр МТС-711 верхний предел измерений 0.4МПа (4кгс/см²)	1		1ТМ4-404-86
3	ТК4-507-86	Коллектор КС-700	1		ТМ4-419-86
4	ТУ36. 2415-81	Коробка КС-10	1		ТМ4-416-86
5	ТК4-546-86	Рама РПП-1	1		
6	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1.0	8		м
7	ТУ6-05-1342-75	Труба ПВХ9×1	4		м
8		Провод ПСО-4	2		м

Привязан:	ГИП	Гусева		ТП903-1-269.89 АТМ	
	Нач.отд.	Борисов		Котельная отопительная с 6 котлами. Факел. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 44; Листов:
	Н.контр.	Корчкова			
	Гл.спец.	Харитонова		Вспомогательное оборудование. Стенд приборов N2	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№	Нач.гр.	Кувшинова			
	Инж.ЦК	Стукачева			

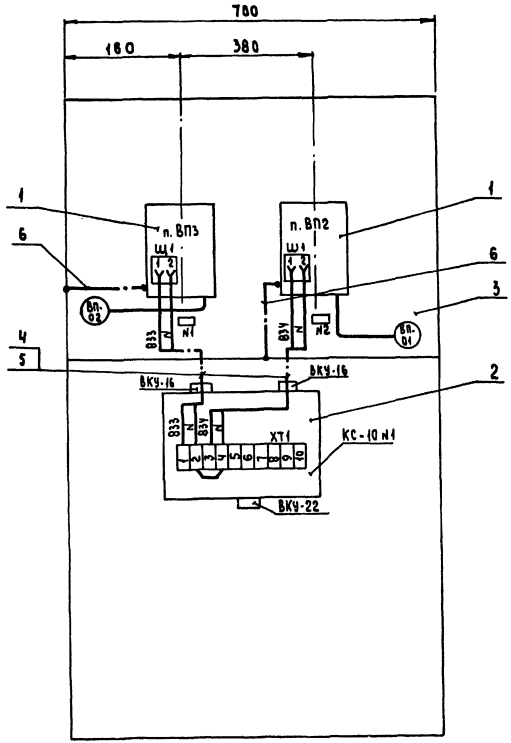
Копировал: Исаева

23801-09 43

Формат А2

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

Альбом 8



N рамки	Надпись	Кол.
1	Хозяйственно-питьевой водопровод	1
	Температура.	
2	Производственный водопровод	1
	Температура.	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 25-7310.031-86	Термометр ТГС-711	2		По типу
		Пределы измерения			2ТМ4-
		от -50° до 50°С			-404-86
2	ТУ 36.2415-81	Коробка КС-10	1		ТМ4-
					-416-86
3	ТК4-546-86	Рама РПП-1	1		
4	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1.0	8		м
5	ТУ6-05-1342-75	Труба ПВХ 9×1	4		м
6		Провод ПСО-4	2		м

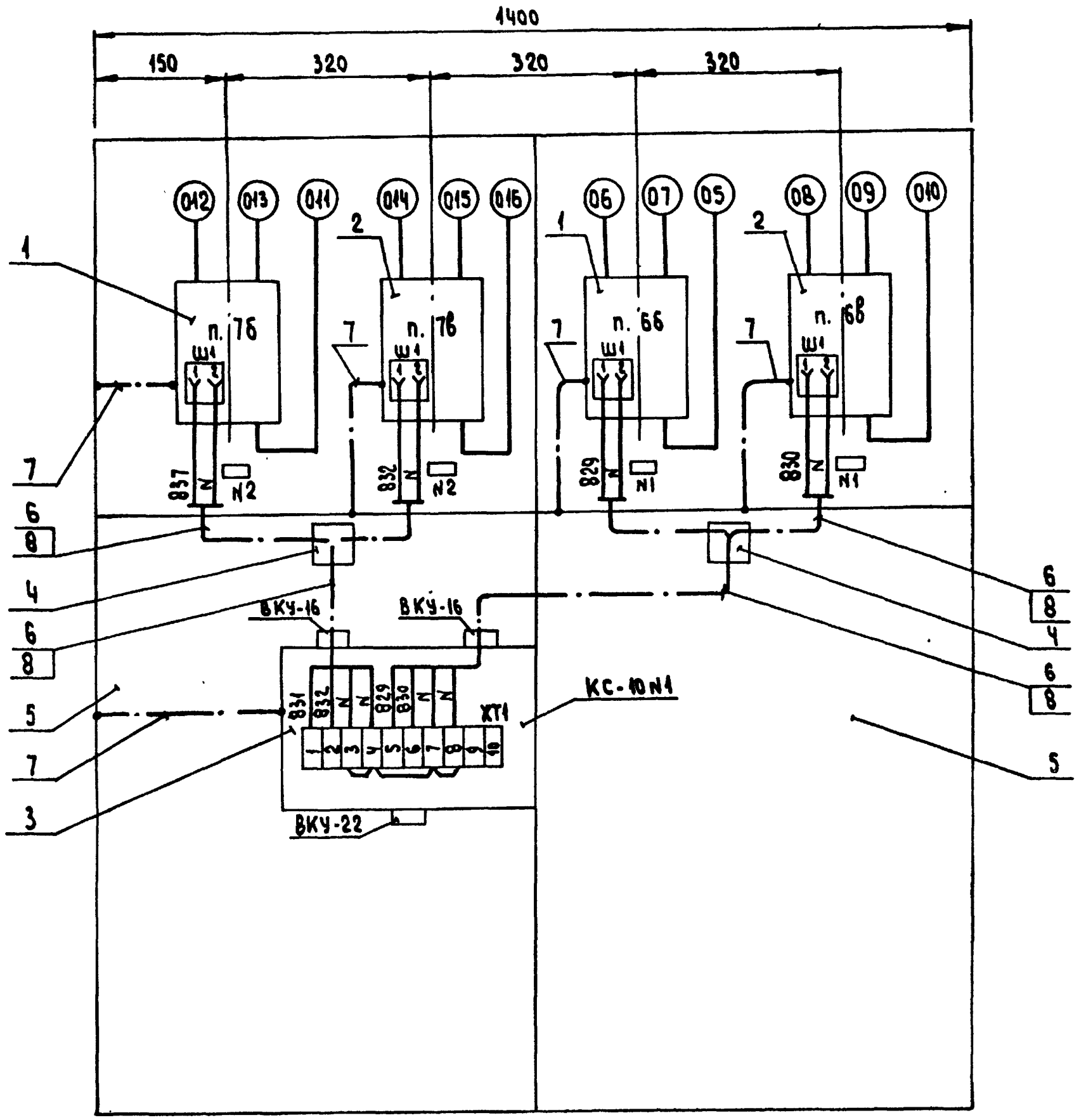
Привязан:	ГИП	Гусева		ТП903-1-269.89	АТМ
	Нач.отд.	Борисов			
	Н.контр.	Корчкова		Котельная отопительная с 6 котлами. Факел. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 45; Листов:
	Гл.спец.	Харитонова			
	Нач.гр.	Кувшинова		Водоподготовка. Стенд приборов N1	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №	Инж.к.	Стукачева			

Копировал: Исаева

23801-08 44

Формат А2

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



N рамки	Надпись	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 Ин - 2с			-398-86
		Верхний предел			
		измерения по			
		расходу 800 м³/ч			
		Верхний предел			
		измерения по			
		давлению 0,6 МПа			
		(6,0 кгс/см²).			
2	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр	2		1ТМ4-
		ДСС-711-Ин-2с			-398-86
		Верхний предел			
		измерения по			
		расходу 320 м³/ч			
		Верхний предел			
		измерения по			
		давлению 0.6 МПа			
		(6.0 кгс/см²)			
3	ТУ36.2568-83	Коробка КС-10	1		ТМ4-
					-416-86
4	ТУ36.2415-81	Коробка протяж-	2		
		ная У-994м			
5	ТК4-546-86	Рама РПП-1	2		
6	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1.0	16		м
7		Провод ПСО-4	4		м
8	ТУ6-05-1342-76	Труба ПВХ 9×1	8		м

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Борисов	
Н.контр	Корчкова	
Гл.спец	Харитонова	
Нач.гр.	Кувшинова	
Инж.I к	Стукачева	

ТП903-1-269.89 АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами. Факел. Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	46	

ГРУ
Стенд приборов № 1

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

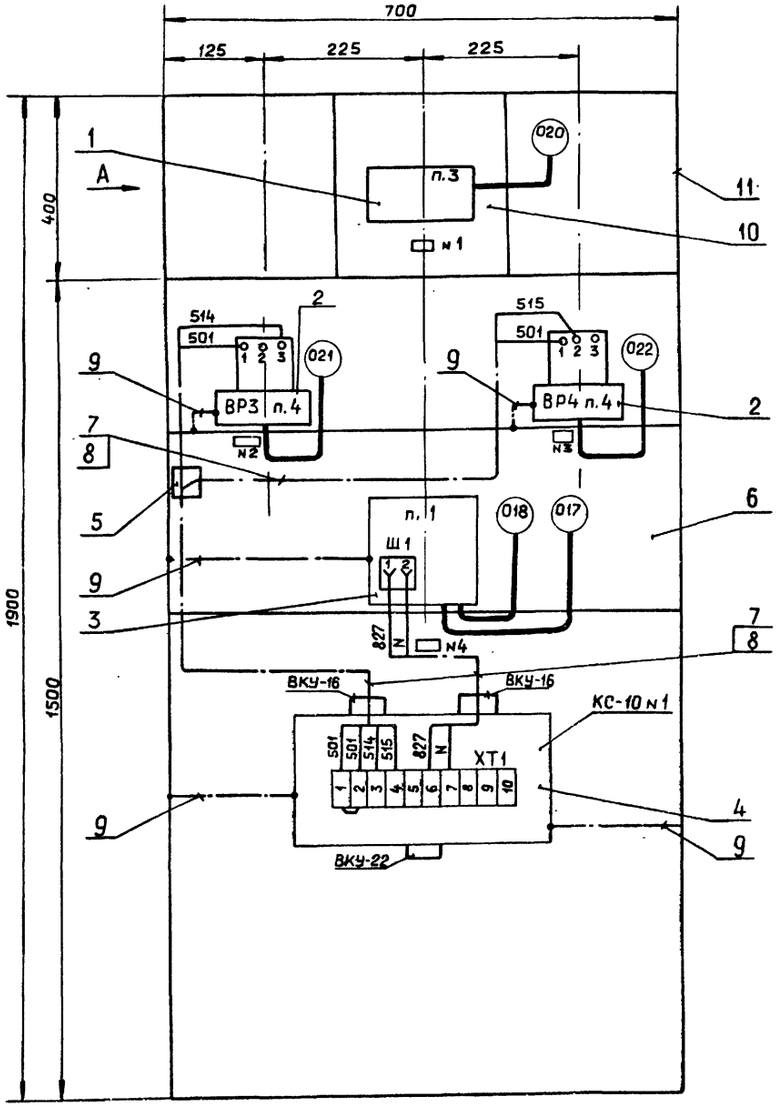
Копировал: Исаева

23801-08 45

Формат А2

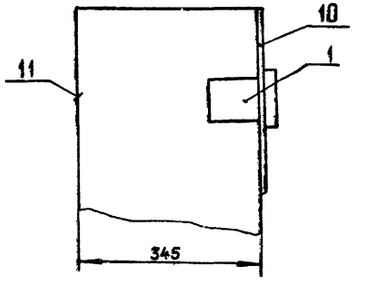
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 8



N рамки	Надпись	Кол.
1	Газ к котлам.	1
	Давление	
2	Газ к котлам	1
	Сигнализация повышения давления.	
3	Газ к котлам.	1
	Сигнализация понижения давления.	
4	Газ к котлам.	1
	Температура.	

Вид А



Марка, позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ТУ25-02.111116-77	Напорометр НМП-52	1		ТМЧ-
		Верхний предел			-686-87
		измерения 10 кПа			
2	ТУ25-02.160217-83	Датчик-реле	2		ТМЧ-
		напора ДН-40.			-307-83
		Пределы уставок			
		от 0,4 до 40 кПа,			
3	ТУ25.7310.031-86	Термометр ТГ2С-711.	1		По типу
		Пределы измерения			ТМЧ-
		от -50° до 50°С			-405-86
4	ТУ36.2568-83	Коробка КС-10	1		ТМЧ-
					-416-86
5	ТУ36.2415-81	Коробка протяжная У-994М	1		
6	ТКЧ-546-86	Рама РПП-1	1		
7	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1,0	12		м
8	ТУ6-05-1342-75	Труба ПВХ 9×1	6		м
9		Провод ПСО-4	2		м
10	ТКЧ-3538-81	Панель ПП-14	1		
11	ТУ36.1113-84Е	Швеллер ШП60×35	6,3		м

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

ТП 903-1-269.89-АТМ

ПРИВЯЗАН	ГИП	Гусева	
	Нач.отд	Борисов	
	Н.контр.	Корчкова	
	Гл.спец.	Харитонова	
	Нач.гр.	Кубшинова	
	Инж.II к.	Стукачева	
ИНВ.№			

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-Г" Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	47	

ГРУ
Стенд приборов №2.

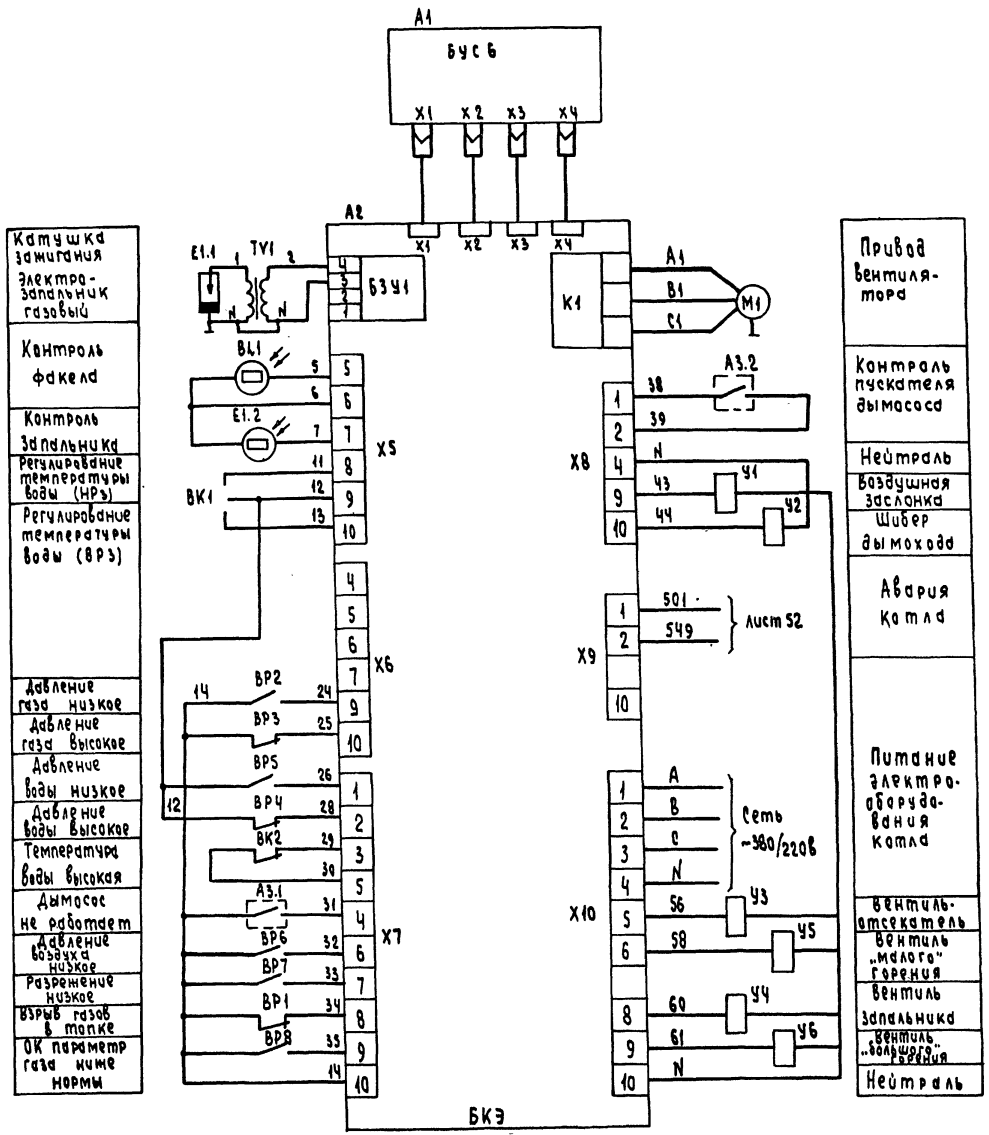
ГПИ горьковский САНТЕХПРОЕКТ

23801-08 46

Копир Ганкова

Формат А2

Альбом 8



Позиц. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	Комплект блока Л1-Н		
	с автоматикой КСУМ1-Г-7:		
	Газогорелочный блок Л1-Н		
Е1	Электрозапальник газовый ЭЗ	1	Поз. 8д
	Сд 2.769.002-04		
Вл1	Датчик фотоэлектрический ФД1	1	Поз. 8е
ТV1	Катушка зажигания Б 115 В	1	Поз. 8ж
	ТУ 37.003.173-78		
М1	Электродвигатель 4А7182У3	1	См. черт. марки ЭМ
	2830об/мин; 1.1 квт; 2.5А ГОСТ 19523-81		альбом 7
У1	Электромагнитный механизм ЭИМ	1	Поз. 8п
	Сд 2.254.002		
У3, У6	Вентиль Ду 50; 15 кч 833р	2	Поз. 8г
У4, У5	Вентиль Ду 25; 15 кч 833р	2	Поз. 8в
	Панель приборная		
ВР1; ВР6	Датчик-реле напора ДН-2,5	2	Поз. 8к
	ТУ 25-02.160217-83		
ВР2, ВР7	Датчик-реле напора и тяги	2	Поз. 8и
	ДНТ-100-11 ТУ 25-02.161-384-78		
ВР3, ВР8	Датчик реле напора ДН-6	2	Поз. 8л
	ТУ 25-02.160217-83		
	Панель датчиков		
ВР4, ВР5	Датчик-реле давления ДД-1.6	2	Поз. 8з
	ТУ25-02.160217-83		
ВК1	Термометр ТГП-100ЭК ТУ25.02.100.375-84	1	Поз 8м
	По месту		
ВК2	Устройство терморегулирующее	1	Поз. 8н
	дилатометрическое ТУДЭ-4		
	ТУ 25-02.221074-78		
У2	Электромагнитный механизм ЭИМ	1	Поз. 8п
	Сд 2.254.002		
А1	Блок управления и сигнализации БУС6	1	Поз. 8а
А2	Блок коммутационных элементов БКЭ	1	Поз. 8б
А3	Пускатель дымососа	1	См. черт. марки ЭМ
			альбом 7

ТП903-1-269.89 - АТМ

Привязан:	ГИП	Гусева	
	Нач. отд	Борисов	
	Н. контр.	Корчкова	
	Гл. спец	Харитонова	
	Нач. гр	Кувшинова	
Инв. №	Инж. ЧК	Стукачева	

Котельная отопительная с 6 котлами. Факел. Здание из сборных железобетонных конструкций

Котел „факел" №1 (2...6) Схема защиты и сигнализации

Стадия	Лист	Листов
РП	48	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

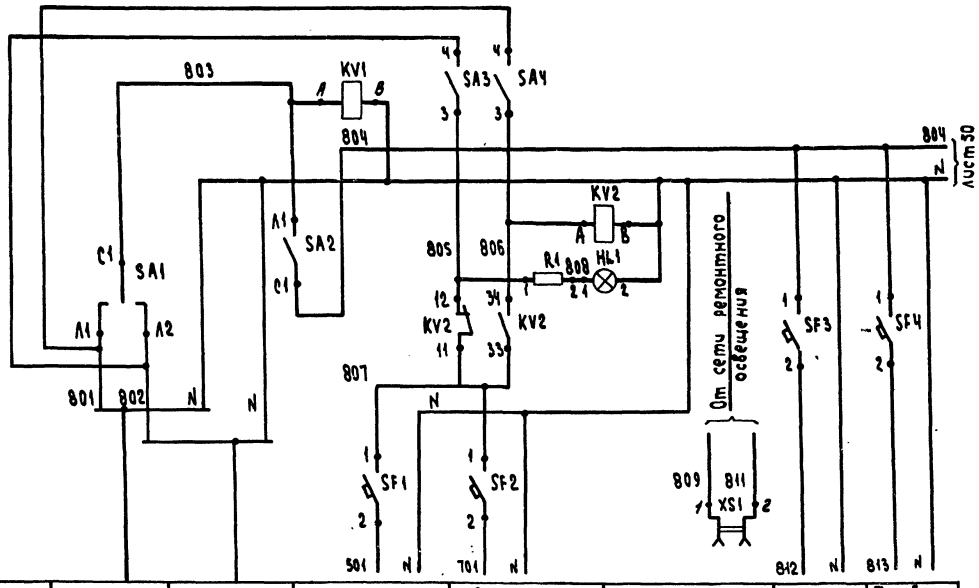
Копировал: Исаева

23801-03 47

Формат А2

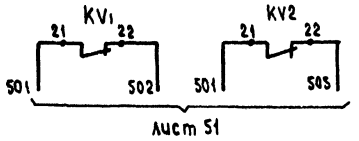
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 8



Характеристика электроприёмника	Наименование	Ввод питания (рабочий)	Ввод питания (резервный)	Технологическая сигнализация	Аварийная сигнализация	Ремонтное освещение	Расходомер	Прибор температуры
							Прямая сетевая вода	
	Позиция			—			17В	8
	Обозначение по электрической схеме			—		XS1	—	—
	Тип			—		РШ-Ц-2-0	ДСС-711Ин-2с	ТГС-711
	Номинальное напряжение, В	~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 оператора						

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
HL1	Арматура сигнальная АС-220	1	Лампа Ц 215-
	плафон молочный		225-10-1 ~220В
	ТУ16. 535. 426-70		ГОСТ 5.014-85
	Выключатель автоматический		
	однополюсный АК63-1МУ3		
	ТУ16-522. 140-78		
SF1	2,5 × 1,5	1	
SF2	0,8 × 1,5	1	
SF3...	0,6 × 1,5	16	
... SF8			
SF10..			
...SF19			
SF9	Выключатель автоматический	1	
	двухполюсный АК63-2МУ3		
	0,6 × 3		
KV1.	Реле ПЭ-37-22У3 ~220 В	2	
KV2	ТУ16-523.622-82		
R1	Резистор ПЭ-7,5-2 к Ом ±10%	1	
	ГОСТ 6513-75		
SA2	Выключатель пакетный	1	
	ПВ1-10 исп. 1 ТУ16-642.051-86		
SA1	Переключатель пакетный	1	
	ПП1-10/Н2 исп.1 ТУ16.642.051-86		
SA3...	Тумблер-выключатель ТВ1-1 ~220В	9	
...SA11	УС0.360.075ТУ		
GZ	Сетевой выпрямитель СВ-4М	1	
	~220/-4В ТУ25.0235.001-85		
TS1	Блок питания ГСП 22БП-36.1-	1	
	-УХЛ4-2.1 ТУ25.02-720159-81		
XS1	Розетка штепсельная	1	
	РШ-Ц-2-0 ГОСТ 7396-76		



Лист 51

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева	
Нач.отд	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Гл.спец.	Харитонова	
Нач.гр.	Кибишинова	
Инж.ОК	Ятчкачева	

ТП903-1-269.89 АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами. Фидел-здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
РП	49	

Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная питания (начало)

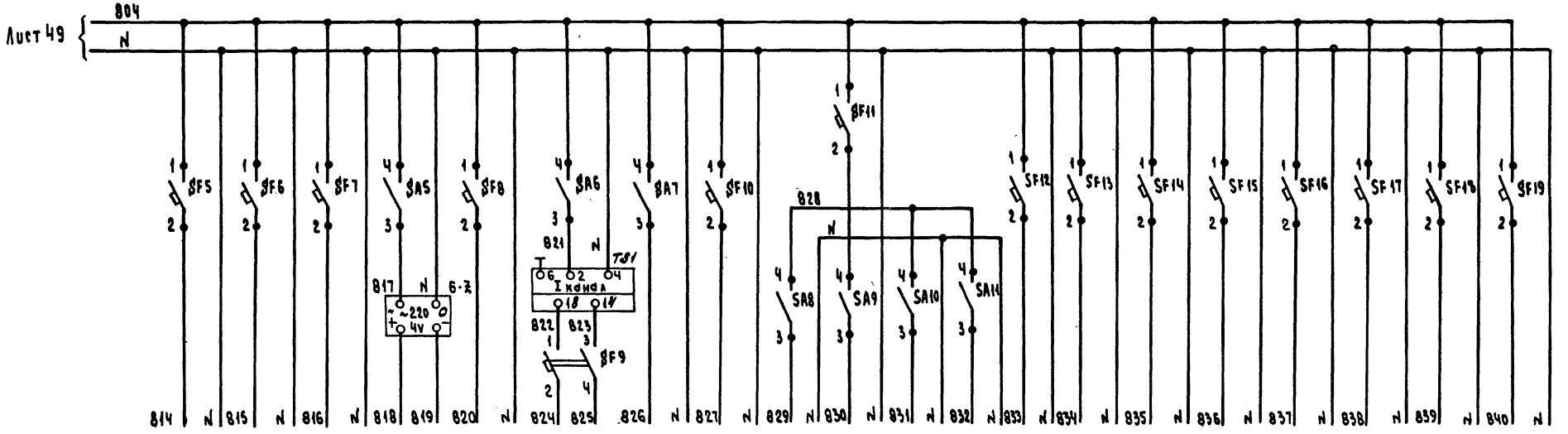
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Усачева

23801-08 48

Формат А2

Альбом 8



Характеристика электроприёмника	Наименование	Расходомер	Прибор давления	Прибор температуры	Логометр	Уровнемер в баке умягченной воды	Уровнемер в аккумуляторных баках		Прибор температуры	Расходомеры				Прибор температуры				Прибор давления	Прибор температуры	Прибор давления	Прибор температуры
		обратная сетевая вода								I линия		II линия		хозпитьевой водопровод	производственный водопровод	горячая вода	циркуляционная горячая вода	Газ к котлу №1		Газ к котлу №2	
										Газ в котельную											
	Позиция	18б	16	7	6г	22б	5б	23	1	6б	6в	7б	7в	ВП3	ВП2	1	1	В10	В9	В10	В9
	Обозначение на электрической схеме	—	—	—	РТ1	SL1	BL1	PL1		—								—			
	Тип	ДСС-711Ин	МТС-711	ТГС-711	Ш 69000	ДСП-4Сг	сапфир-22АА-2440	РП-160-09	ТГ2С-711	ДСС-711 Ин-2с				ТГС-711				ДСС-711	ТГС-711	ДСС-711	ТГС-711
	Номинальное напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	-36	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
	Потребляемая мощность, ВА(Вт)	5	13	15	10	15	10	28	15	5				15	15	15	15	5	15	5	15
	Место установки	По месту			Щит	По месту	Блок насосов г.в.	Щит	По месту							Блок насосов Г.В.	Блок циркуляции	По месту			
Место установки аппаратуры питания		Щит оператора																			

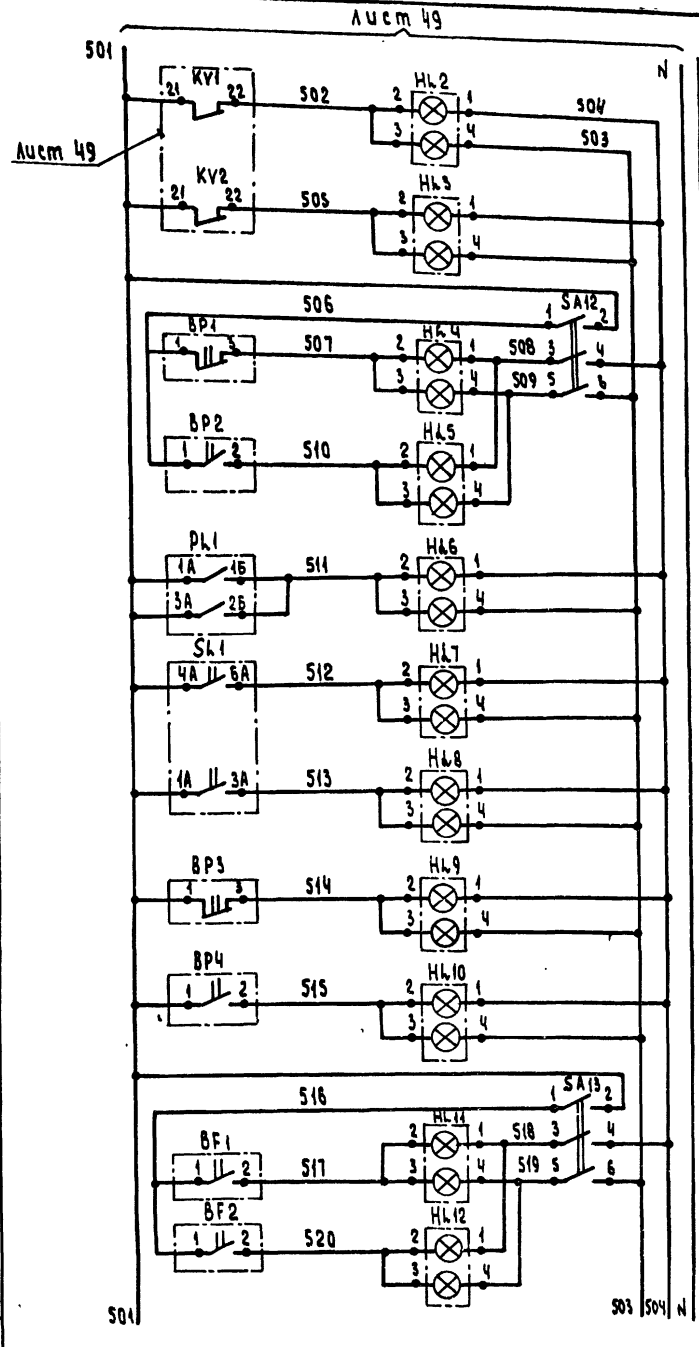
						ТП903-1-269.89	АТМ
Привязан:		ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 6 котлами. Факел. Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд	Борисов			РП	50	
		Н. контр	Корчкова					
		Гл.спец.	Харитонова		Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная питания (окончание).	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
		Нач.гр	Кубышинова					
Инв.№		Инженер	Стукачева					

Копировал: Усаева

Формат А2

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

Альбом 8



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 высок	Бак умягченной воды	
Уровень низок		
Давление газа высоко		
Давление газа низко		
Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	Котел N1	
Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов		

PL1

Конт.	Мин.	Макс.
1А-1Б		
3А-2Б		

SL1

Конт.	Мин.	Макс.
4А-6А		
4А-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

УП5312-С86

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки -45°	0°	+45°	Работа	Отключено	Проверка
		1	2	3			
I	1 2						
II	3 4						
III	5 6						
IV	7 8						

Диаграмма работы переключателя SA20

УП5312-А89

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки -45°	-0°-	+45°	Сброс звука	Работа	Опробование звука
		1	2	3			
I	1 2						
II	3 4						
III	5 6						
IV	7 8						

* - контакт не используется

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператора		
HL2... HL25	Табло ТСБ ТУ 36.535.424-79	24	Лампа Ц-215-225-10-1 ГОСТ 5011-83-48шт
KA1	Реле тока двустабильное РТД-12-01 ~220В 50Гц ТУ16.523.601-81	1	
R2	Резистор ПЭ-25 2400 Ом ОЖО.467.574 ТУ	1	
SA12... SA18	Тумблер-выключатель ТВ1-4~220В УСО 360.75 ТУ	7	
	Переключатель универсальный ТУ16-524.074-75		
SA19	УП5312-С86	1	с револьверной
SA20	УП5312-А89	1	рукояткой
PL1	Прибор регистрирующий РП-160-09 ТУ25-05(25.100.00.001)	1	поз. 23
	По месту		
HA2	Звонок МЗ-1~220В ТУ 25.05-1045-76	1	
	Датчик-реле давления ТУ25-02.160.217-83		
BP1	АД-1.6	1	поз. 15
BP2	АД-0.25	1	поз. 14
BP3	Датчик-реле напора ДН-40	2	поз. 4 (ГРУ)
BP4	ТУ25-02.160.217-83		
SL1	Дифманометр-уровнемер ДСП-4СГ ТУ 25.02.100.387-84	1	поз. 22Б
BF1... ... BF12	Реле потока РПИ-15 ТУ 25-02.102175-79	12	поз. 21, ВП5
A2	Блок БКЭ	6	Комплект КСУМ1-Г-7
BK4	Термометр сигнализирующий ТГП-100ЭК ТУ25-7310.0070-87	1	поз. 4

Привязан:

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

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Гл. спец.	Харитонова		
Нач. гр.	Кувшинова		
Ин. инж. к.	Стукачева		

ТП903-1-269.89 АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами. Фокал-здание из сборных железобетонных конструкций

Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	51	

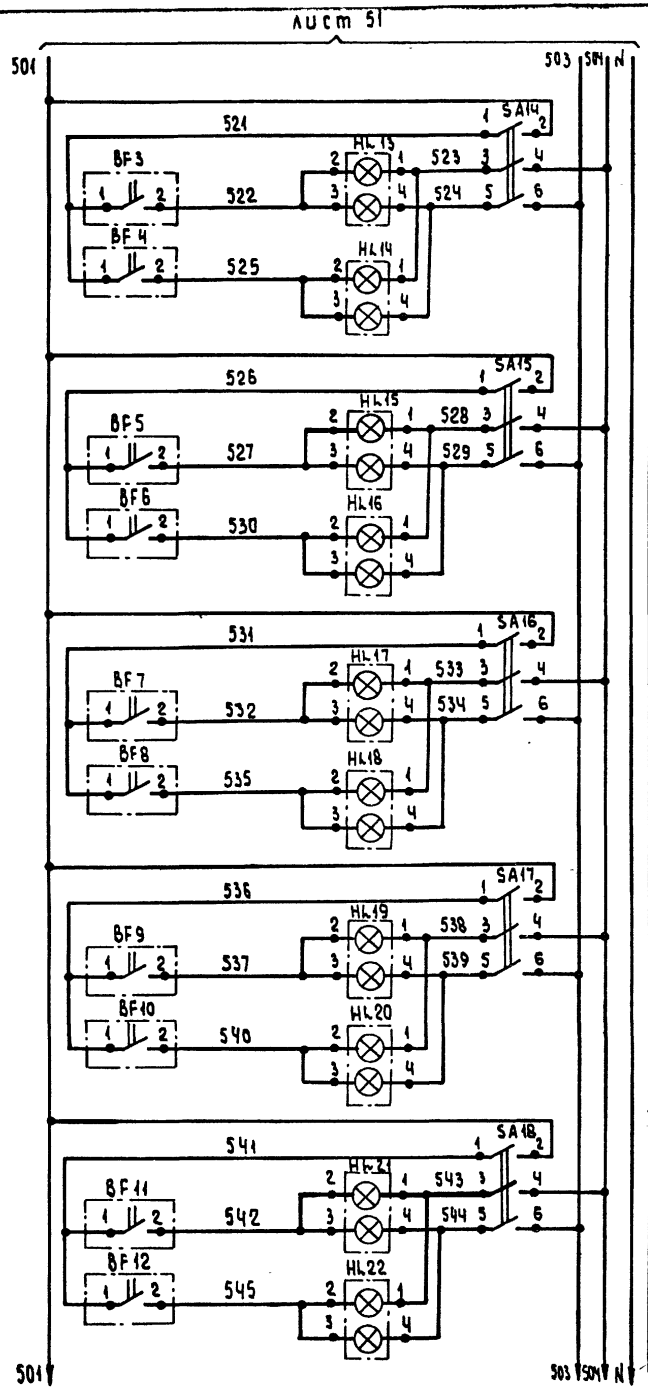
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева

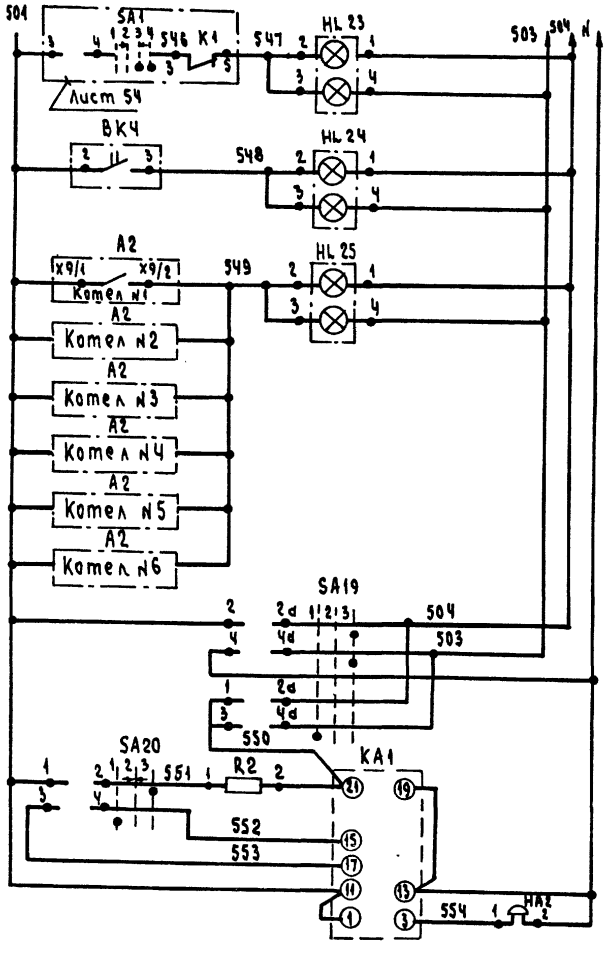
23801-08 50

Формат А2

Альбом 8



Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	Котёл №2
Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов	
Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	Котёл №3
Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов	
Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	Котёл №4
Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов	
Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	Котёл №5
Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов	
Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	Котёл №6
Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов	



Авария приточной системы №П1
Температура г.в. внутреннего контура к котлам высока
Котлы Аварийный останов.
Опробование световой сигнализации
Опробование звуковой сигнализации
Реле тока двустабильное
Звонок

Привязан:	ГИП	Гусева		ТП903-1-269.89	АТМ
	Нач.отд	Борисов			
	Н.Контр.	Корчкова		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-Г". Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 52; Листов:
	Гл.спец.	Харитонова		Вспомогательное оборудование. Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (окончание)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№	Нач.гр.	Кувшинова			
	Инж.к	Стукачева			

Копировал: Исаева

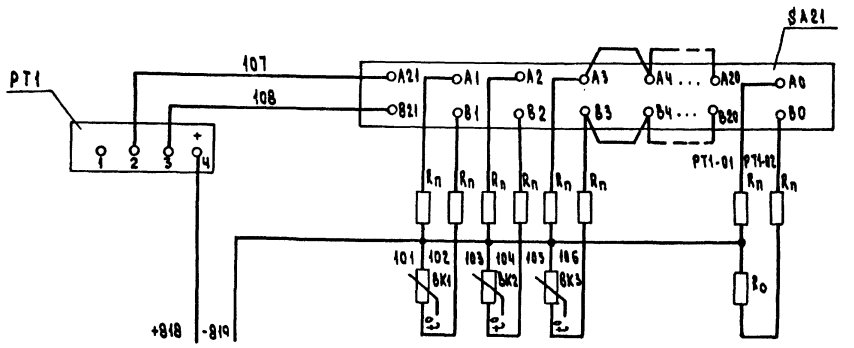
23801-6 8 51

Формат А2

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

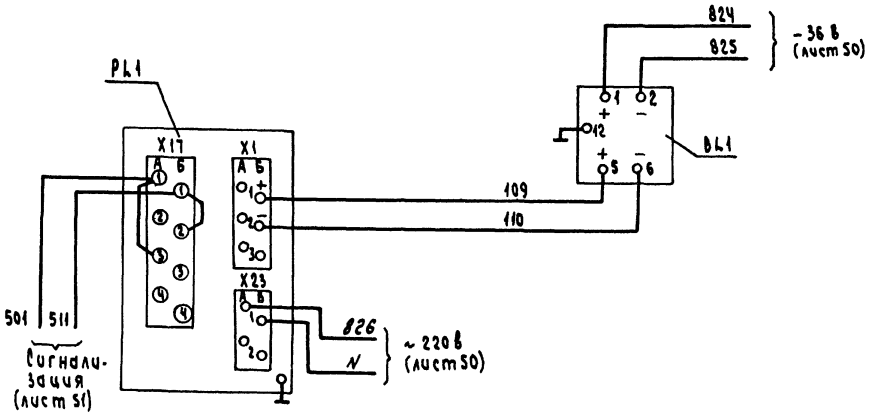
Альбом 8

I Схема измерения температуры



Прямая сетевая вода	Обратная сетевая вода	Наружный воздух
поз.6а	поз.2	поз.6б

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

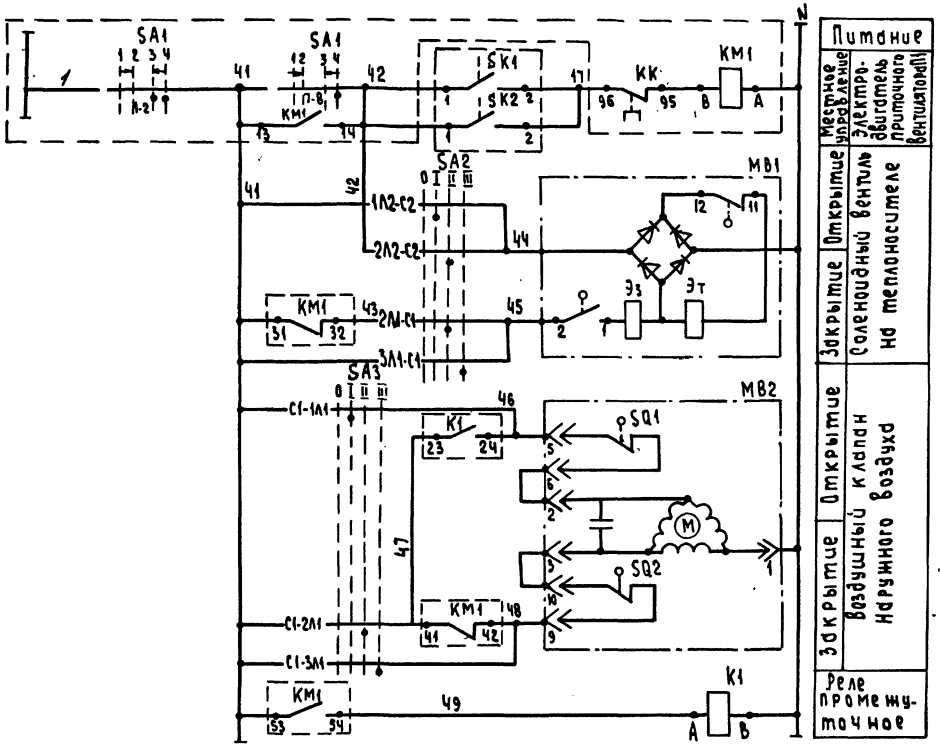


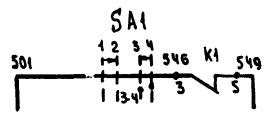
Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	I		
	Щит оператора		
PT1	Логометр показывающий Ш69000 ТУ25.04-2480-80	1	Поз.6г
SA21	Переключатель ПТИ-МУЗ ТУ25.08116-77	1	Поз.6в
Rп	Катушка подгоночная КП1-7.5 ТУ36.1750-74	8	
Rо	Катушка нулевая 53 Ом	1	
	По месту		
ВК1... ...ВК3	Термопреобразователь сопротивления ТСП-0879 ТУ25-0279 2288-80	3	поз.6а,6б.2
	II		
	Щит оператора		
PL1	Прибор регистрирующий РП-160-09 ТУ25-05(25.100.00.001)	1	поз.23
	По месту		
BL1	Преобразователь измерительный. Сапфир-22ДД-2440 ТУ25-02 720 136-83	1	поз.56

Привязан:	ГИП	Гусева		ТП903-1-269.89	АТМ
	Нач.отд.	Борисов		Котельная отопительная с 6 котлами "Факел-Г." Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: РП; Лист: 53; Листов:
	Н.контр	Корчкова			
	Гл.спец.	Харитонова		Схема электрическая принципиальная измерения параметров	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
ИНВ.№9	Нач.гр	Кувшинова			
	Инж.ц.к	Стукачева			

Копировал: Исаева 23801-08 52 Формат А2

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





В схему технологической сигнализации лист 52

Диаграммы замыкания контактов

Переключатель пакетный SA2,SA3

Обозначение контактов	Отключено 0	Ручное включение I	Автоматическое включение II	Ручное закрытие III
С1-1А1		×		
С1-2А1			×	
С1-3А1				×
С2-1А2	×			
С2-2А2		×		
С2-3А2			×	

Переключатель универсальный SA1

Номер секции	Номер контакта	Отключено 1 (-45°)	Включено 2 (0)	Включено 3	Включить 4 (+45°)
		Л П	Л П	Л П	Л П
I	1 2			× ×	× ×
II	3 4			× ×	× ×
III	5 6	× ×			
IV	7 8				× × *

Электромагнитный привод МВ1

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

* - Контакт не используется

Регулятор температуры SK1

ТУДЭ-1-2

Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухонагревателем -60°С	+3°С	+40°С
1-2			

Регулятор температуры SK2

ТУДЭ-Ч

Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя 0°С	20-30°С	+25°С
1-2			

Диаграмма работы конечных выключателей

МЭО-16/25-0.25-77

Обозначение конечных выключателей	Обозначение цепи	Положение клапана наружного воздуха: открыто	закрыто
SQ1	5-6		
SQ2	9-10		

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
КМ1	Магнитный пускатель ПМА-0211-У3В	1	По проекту силового электрооборудования чертежи марки ЭМ альбом 7
К1	Реле промежуточное РПУ2-М96.020.У36	1	
SA1	Переключатель универсальный	1	
	УП5312-А545		
SK1	Регулятор температуры ТУДЭ-1-2	1	
	ТУ 25.02.281074-78		
SK2	Регулятор температуры ТУДЭ-Ч	1	
	ТУ 25.02.281074-78		
SA2,SA3	Переключатель пакетный	2	
	ПП2-16/Н3		
MB1	Вентиль 15кч 892 п3 с электромагнитным приводом ЭВ-3М	1	По проекту отопления и вентиляции чертежи марки ОВ, альбом 9
MB2	Исполнительный механизм	1	
	МЭО-16/25-0.25-77		

Привязан

Инв.№

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Карчкова		
Гл.спец.	Тарасова		

ТП903-1-269.89 АТМ

Котельная отопительная с 6 котлами, факел. Здание из сборных железобетонных конструкций

Система АПТ

Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
РП	54	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Исаева

23801-08 53

Формат А2

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

1	2	3	4
Вспомогательное оборудование	ТП903-1-269.89	1	2
Схема электрическая принципиальная питания (начало).	АТМ л. 49 альбом 8		
Вспомогательное оборудование.	ТП903-1-269.89-	1	2
Схема электрическая принципиальная питания (окончание).	АТМ л. 50 альбом 8		
Вспомогательное оборудование.	ТП903-1-269.89-	1	2
Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (начало).	АТМ л. 51 альбом 8		
Вспомогательное оборудование.	ТП903-1-269.89-	1	2
Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (окончание).	-АТМ л. 52 альбом 8		
Вспомогательное оборудование.	ТП903-1-269.89-	1	2
Схема электрическая принципиальная измерения параметров.	АТМ л. 53 альбом 8		
≠15- Насос химический.	ТП903-1-□89	1	2
Схема электрическая принципиальная.	ЭМ л. 10 альбом 7		
Аварийная сигнализация.	ТП903-1-□89.	1	2
Схема электрическая принципиальная.	ЭМ л. 11 альбом 7		

Наименование	Обозначение	Кол. листов	Кол. экз.
1	2	3	4
Перечень технической документации для задания заводу-изготовителю щитов.	ТП903-1-269.89-АТМН-001 альбом 8	1	1
Спецификация щитов	ТП903-1-269.89-АТМН.С02 альбом 8	3	3
Щит оператора. Общий вид.	ТП903-1-269.89-АТМН-002 альбом 8	10	3
Щит оператора. Таблица соединений	ТП903-1-269.89-АТМН-003 альбом 8	16	3
Щит оператора Таблица подключения	ТП903-1-269.89-АТМН-004 альбом 8	12	3

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-269.89-АТМН-001			
ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Гл. спец.	Харитонова		
Нач. пр.	Кудишинов		
Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-Г" здание из сборных железобетонных конструкций.	Стадия: РП	Лист:	Листов: 1
Перечень технической документации для задания заводу-изготовителю щитов	ППИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна; фирма).	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: наименование	Единица измерения: код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования	Количество	Масса единицы оборудования
	I ЩИТЫ.								
	Щит оператора, состоящий из щита ШПК-ЗП-I-800 УХЛ4 У2ОО ост 36.13-76 (коммутация электрическая.)	ТП903-1-269.89-АТМН--002 альбом 8	шт	796				1/1	

Привязан:

Инв. №

ТП903-1-269.89 – АТМН. С02			
ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Гл. спец.	Харитонова		
Нач. гр.	Кудишинов		
Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-Г" здание из сборных железобетонных конструкций. Спецификация щитов	Стадия: РП	Лист: 1	Листов: 3
	ППИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

Копир: Красов

Формат А3

Альбом 8

4.5 80-1905/3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение документа и N опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единиц оборудования
	II Аппаратура и приборы, поставляемые комплектно со щитами.								
	Переключатель универсальный, рукоятка револьверная.								
	1.	УП 5311-А23	шт	796				2	
	2.	УП 5312-А89	шт	796				1	
	3.	УП5312-С86	шт	796				1	
	4. Переключатель пакетный, исп. I	ПП1-10/Н2	шт	796				1	
	5. Пакетный выключатель, исп. I	ПВ1-10	шт	796				1	
	6. Переключатель выбора точек измерения	ПТИ-МУЗ	шт	796				1	
	Переключатель „Тумблер", ~220В								
	7.	ТВ1-1	шт	796				9	
	8.	ТВ1-4	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	Ц215-225-10-1	шт	796				57	

Формат А3

Альбом В

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение документа и N опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единиц оборудования
	13. Сетевой выпрямитель ~220В/-4В	СВ-4М	шт.	796				1	
	14. Реле, ~220В	ПЭ-37-22У3	шт.	796				11	
	15. Реле времени, ~220В	РКВ11-33-111УХЛ4	шт.	796				1	
	16. Реле тока двустабильное, ~220В; переднее присоединение проводов	РТД-12-01У3	шт.	796				1	
	17. Резистор 2400 Ом	ПЭ-25	шт.	796				1	
	18. Резистор 2 кОм	ПЭ-7,5	шт.	796				1	
	19. Диод	Д237Б	шт.	796				8	
	20. Розетка штепсельная	РШ-И-2-0	шт.	796				1	

23801-08 55

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

Формат А3

Перечень составных частей Таблица №1

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	ТП 903-1-269.89 - АТМН-003	Таблица соединений		
	ТП 903-1-269.89 - АТМН-004	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Панель с каркасом щита ШПК-ЗП-7-800 УХЛ4 УР00 ОСТ 36.13-76	1	
2		Скоба С3800 ТК3-125-83	20	У1 ТМ3-26-85
3		Скоба СФ800 ТК3-126-83	3	У2 ТМ3-26-85
4		Угольник У3800 ТК3-128-83	3	У9 ТМ3-26-85
5		Рейка Р3-15-600 ТК3-264-85	2	У1 ТМ3-164-85
6		Рейка Р3-1-800 ТК3-265-85	1	У2 ТМ3-164-85
7		Уголок УП 42х25 С=430 ТК4-2222-74	2	

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-269.89 - АТМН-002

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Пл.спец.	Хрипунов		
Рук.гр.	Кулинич		

Категория отопительная В с вентилятором, панель-заземление из алюминиевого сплава, электрических конструкций.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	10

Шкаф оператора. Общий вид.

ПТИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Альбом В

Продолжение таблицы №1

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Уголок УП42х25 С=630 ТК4-2222-74	1	
		Прочие изделия		
9	PL1	Прибор регистрирующий РП-160-09	1	
10	PT1	Логометр показывающий Ш 69000	1	
		Переключатель универсальный с револьверной рукояткой		
11	SA19	УП5312 - С86	1	
12	SA20	УП5312 - А89	1	
13	SA25, SA26	УП5311 - А23	2	
14	SA21	Переключатель ПТН-МУ3	1	
		Переключатель "Тумблер"		
15	SA3.... SA11	ТВ1-1	9	
16	SA12..... SA18	ТВ1-4	7	
17	SA1	Переключатель пакетный ПП1-10/Н2 исп.1	1	У385 ТМ3-13-83
18	SA2	Выключатель пакетный ПВ1-10 исп.1	1	У387 ТМ3-13-83
		Автомат АК63-1МУ3, ~220В, крепление на панели		
19	SF1	2,5х1,5	1	У387 ТМ3-13-83
20	SF2	0,8х1,5	1	У387 ТМ3-13-83
21	SF3.... SF8, SF10.... SF15	0,6х1,5	16	У387 ТМ3-13-83
22	SF9	Автомат АК63-2МУ3, 0,6х3, ~220В, крепление на панели	1	У385 ТМ3-13-83

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

ТП 903-1-269.89 - АТМН-002 Лист 2

Формат А4

Альбом В

Продолжение таблицы №1

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
22	HL1	Арматура сигнальная АС-220, плафон молочный	1	
23	HL2 ... HL25	Табло ТСБ, ~220В	24	
24	HL31 ... HL38	Табло ТСМ, ~220В	8	
25	—	Лампа к табло и арматуре сигнальной И-215-225-10-1	57	
26	TS1	Блок питания ГОЛГВВЛ-36.1-УХЛ4-2-1	1	
27	GZ	Сетевой выпрямитель СВ-4М ~220/-4В	1	У8 ТМ3-18-82
28	KV1, KV2, K5... KN	Реле ПЭ-37-22У3, ~220В	12	У389 ТМ3-13-83
29	KT1	Реле времени РКВ11-33-111 УХЛ4, ~220В	1	У386 ТМ3-13-83
30	KA1	Реле двухстабильное РТД-12-01 УХЛ4, ~220В. Переднее присоединение проводов	1	У361 ТМ3-13-83
31	R1	Резистор ПЭ-7,5-2 кОм ± 10%	1	У3 РК3-119-84
32	R2	Резистор ПЭ-25 2400 Ом	1	У11 ТМ3-19-84
33	VA1... VA8	Диод Д 2376	8	У2 ТМ3-19-83
34	XS1	Розетка штепсельная РШ-И-2-0	1	У509 ТМ3-13-83
		Блок из зажимов ЗН23-4П25-Д/2У3		
35	XT1, XT3	на 50 клемм	2	
36	XT2	на 70 клемм	1	
37	Rn	Катушка подгрелочная КП1-7,5	8	

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

23801-08 56

ТП 903-1-269.89 — АТМН002 Лист 3

Формат А4

Альбом В

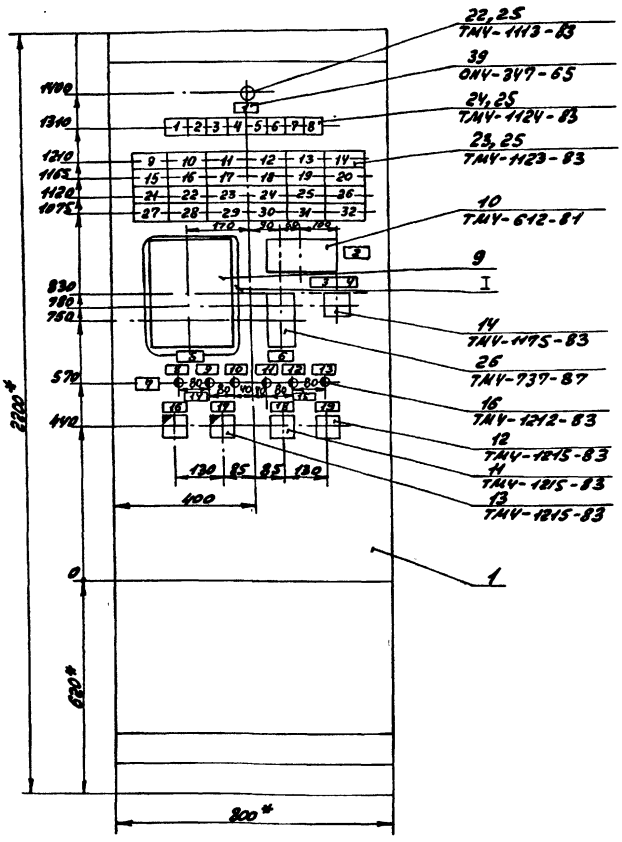
Продолжение таблицы №1

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
38	Ro	Катушка нулевая 52 Ом	1	
39	—	Рамка РПМ. 65х26	52	
		Материалы		
		Провод ЗВО ГОСТ 6323-79		
40		ПВ1 1,0	700м	
41		ПВ1 2,5	5м	
42		ПВ3 0,75	70м	

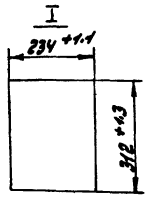
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

ТП 903-1-269.89 АТМН-002 Лист 4

Копир. Красил Формат А4

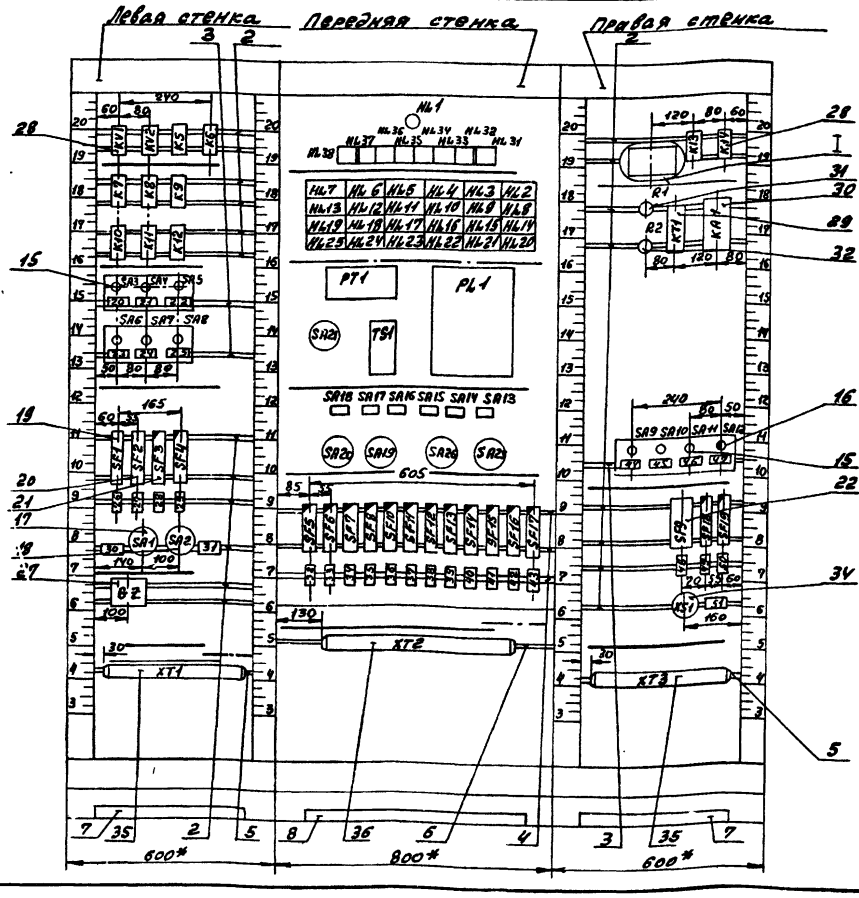


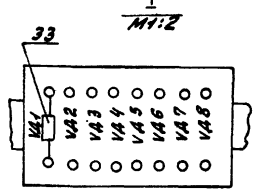
Разметка отверстий для крепления приборов



1.* Размеры для справок.
2. Покрытие - вариант 2 ОСТ36.13-76.
3. Приборы PL1, TS1 закрепить на каркасе щита по ТМ3-141-81.
4. По данному чертежу изготовить один щит.

Вид на внутренние плоскости (развернуто)





Надписи на табло и в рамках — Таблица №2

№ надписи	Надпись	Кол
	Табло ТСМ	
1	Авария сетевого насоса №1	1
2	Авария сетевого насоса №2	1
3	Авария сетевого насоса №3	1
4	Авария насоса №1 Г.В. внутреннего контура	1
5	Авария насоса №2 Г.В. внутреннего контура.	1
6	Авария насоса №1 горячего водоснабжения	1
7	Авария насоса №2 горячего водоснабжения.	
8.	Авария насоса №3 горячего водоснабжения	

№ надписи	Надпись	Кол
	Табло ТСБ	
9	Отключен ввод питания	1
10	Включен резервный ввод питания в цепях сигнализации	1
11	Давление обратной сетевой воды высоко	1
12	Давление обратной сетевой воды низко	1
13	Отклонение уровня в аккумуляторных баках	1
14	Бак умягченной воды Уровень высок	1
15	Бак умягченной воды Уровень низок	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 цир-	1

Продолжение таблицы №2

Альбом 8

№ надписи	Надпись	Кол
	куляции в калорифере подогрева дымовых газов.	
20	Котел №2. Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	1
21	Котел №2. Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов	1
22	Котел №3. Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	1
23	Котел №3. Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов	1
24	Котел №4. Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	1
25	Котел №4. Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов	1
26	Котел №5. Нет циркуляции в калорифере подогрева воды	1
27	Котел №5. Нет циркуляции в калорифере	1

№ надписи	Надпись	Кол
	подогрева дымовых газов	
28	Котел №6. Нет циркуляции в калорифере подогрева воды.	1
29	Котел №6. Нет циркуляции в калорифере подогрева дымовых газов	1
30	Авария приточной системы № П1	1
31	Температура Г.В. внутреннего контура к котлам высока.	1
32	Котлы Аварийный останов.	1
	Рамка 66×26	
1	Наличие напряжения на резервном вводе	1
2	Температура.	1
3	Температура: 1. Прямая сетевая вода	1
4	2. Обратная сетевая вода. 3. Наружный воздух	1

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

Продолжение таблицы №2

Альбом 8

№ надписи	Надпись	Кол
5	Уровень в аккумуляторных баках.	1
6	Блок питания	1
7	Циркуляция воды в калориферах	1
8	Котел №1 Вкл. — Откл.	1
9	Котел №2 Вкл. — Откл.	1
10	Котел №3 Вкл. — Откл.	1
11	Котел №4 Вкл. — Откл.	1
12	Котел №5 Вкл. — Откл.	1
13	Котел №6 Вкл. — Откл	1
14	Аварийная сигнализация	1
15	Технологическая сигнализация	1
16	Опробование светового сигнала — О — Откл.	1
17	Опробование звука — О — Съем звука.	1
18	Проверка светового сигнала — Откл. — Работа	1

№ надписи	Надпись	Кол
19	Опробование звука — Работа — Съем звука.	1
20	Резервный ввод питания. Вкл. — Откл.	1
21	Рабочий ввод питания. Вкл. — Откл.	1
22	Сетевой выпрямитель Вкл. — Откл.	1
23	Блок питания. Вкл. — Откл.	1
24	Уровнемер РЛ1 Вкл. — Откл.	1
25	Расходомер газа (I линия) поз. 6б Вкл. — Откл.	1
26	Технологическая сигнализация	1
27	Аварийная сигнализация	1
28	Расходомер прямой сетевой воды	1
29	Прибор температуры прямой сетевой воды	1
30	~220В. Ввод питания. Рабочий — Откл. — Резервный	1

Продолжение таблицы №2

Альбом 8

№ надписи	Надпись	Кол
31	~220В. Ввод питания Вкл. — Откл.	1
32	Расходомер обратной сетевой воды	1
33	Прибор давления обратной сетевой воды	1
34	Прибор температуры обратной сетевой воды	1
35	Уровнемер в баке умягченной воды	1
36	Прибор температуры газа	1
37	Расходомеры газа в котельную.	1
38	Прибор температуры хоз. — питьевой воды.	1
39	Прибор температуры производственной воды	1
40	Прибор температуры горячей воды	1
41	Прибор температуры циркуляционной горячей воды	1
42	Котел №1 Прибор давления газа	1
43	Котел №1. Прибор	1

№ надписи	Надпись	Кол.
	температуры газа.	
44	Расходомер газа (I линия) поз. 6в. Вкл. — Откл.	1
45	Расходомер газа (II линия) поз. 7б. Вкл. — Откл.	1
46	Расходомер газа (II линия) поз. 7в. Вкл. — Откл.	1
47	Сигнализация давления обратной сетевой воды. Вкл. — Откл.	1
48	Преобразователь уровнемера ВЛ1	1
49	Котел №2. Прибор давления газа	1
50	Котел №2. Прибор температуры газа	1
51	~12В. Ремонтное освещение	1

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

Копир: Красов
23801-08 58

Соединение проводок. Таблица №3

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические	требования.		
	Таблица соединений выполнена на			
	основании схем	ТП903-1-269.89	АТМН л. 49.. 53,	
	ТП903-1- ☐ - ВМ	л. 10. 11 (альбомы?)		
N	XT1 : 45	XT1 : 35		П
N	XT1 : 35	XT1 : 5		П
N	XT1 : 5	XT1 : 3		
N	XT1 : 3	GZ : 0		
N	GZ : 0	K10 : B		
N	K10 : B	K11 : B	ПВ1 1.0	
N	K11 : B	K12 : B		
N	K12 : B	K9 : B		
N	K9 : B	K8 : B		
N	K8 : B	K7 : B		
N	K7 : B	KV1 : B		
N	KV1 : B	KV2 : B		
N	KV2 : B	K5 : B		

Привязан.

Инв.№

ТП 903-1-269.89 – АТМН-003

ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 6 котлами „Факел-Г" здание из сборных железобетонных конструкций	стадия	лист	листов
Нач.отд.	Борисов			РП	1	16
Н.контр.	Корчкова					
Гл.спец.	Харитонов		Щит оператора. Таблица соединений	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Рук.гр.	Кубышкина					

Альбом 8

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

Формат А4

Продолжение таблицы №3

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
N	K5 : B	K6 : B		
N	K6 : B	HL1 : 2		
N	HL1 : 2	HL31 : 2		
N	HL31 : 2	HL32 : 2		
N	HL32 : 2	HL33 : 2		
N	HL33 : 2	HL34 : 2		
N	HL34 : 2	HL35 : 2		
N	HL35 : 2	HL36 : 2		
N	HL36 : 2	HL37 : 2		
N	HL37 : 2	HL38 : 2		
N	HL38 : 2	PL1 : X23/15		
N	PL1 : X23/15	TS1 : 4		
N	TS1 : 4	SA19 : 4		
N	SA19 : 4	XT2 : 5	ПВ1 1.0	
N	XT2 : 5	XT2 : 24		П
N	XT2 : 24	XT2 : 26		П
N	XT2 : 26	XT2 : 34		П
N	XT2 : 34	XT3 : 27		
N	XT3 : 27	XT3 : 30		П
N	XT3 : 30	XT3 : 34		П
N	XT3 : 34	XT3 : 40		П
N	XT3 : 40	XT3 : 45		П
N	XT3 : 45	XT3 : 47		П
N	XT3 : 47	KA1 : 13		
N	KA1 : 13	KA1 : 19		П
N	KA1 : 19	KT1 : B		
N	KT1 : B	K13 : B		
N	K13 : B	K14 : B		
N	K14 : B	XT1 : 45		
801	XT1 : 2	SA1 : Л1		

ТП903-1-269.89 – АТМН-003 Лист 2

Формат А4

Продолжение таблицы №3

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
801	SA1 : Л1	SA1 : 4		
802	SA3 : 4	SA1 : Л2		
802	SA1 : Л2	XT1 : 4		
803	SA1 : С1	SA2 : Л1	ПВ1 1.0	
803	SA2 : Л1	KV1 : А		
804	SA2 : С1	SF3 : 1		
804	SF3 : 1	SF4 : 1		
804	SF4 : 1	SA6 : 4		
804	SA6 : 4	SA7 : 4	ПВ3 0.75	
804	SA7 : 4	SA5 : 4		
804	SA5 : 4	SF5 : 1		
804	SF5 : 1	SF6 : 1		
804	SF6 : 1	SF7 : 1		
804	SF7 : 1	SF8 : 1		
804	SF8 : 1	SF10 : 1		
804	SF10 : 1	SF11 : 1		
804	SF11 : 1	SF12 : 1	ПВ1 1.0	
804	SF12 : 1	SF13 : 1		
804	SF13 : 1	SF14 : 1		
804	SF14 : 1	SF15 : 1		
804	SF15 : 1	SF16 : 1		
804	SF16 : 1	SF17 : 1		
804	SF17 : 1	SF18 : 1		
804	SF18 : 1	SF19 : 1		
805	SA3 : 3	KV2 : 12	ПВ3 0.75	
805	KV2 : 12	R1 : 1	ПВ1 1.0	
806	SA4 : 3	KV2 : 34	ПВ3 0.75	
806	KV2 : 34	KV2 : A		П
807	KV2 : 11	KV2 : 33	ПВ1 1.0	П
807	KV2 : 33	SF1 : 1		

Альбом 8

23801-08 59

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

ТП903-1-269.89 АТМН-003 Лист 3

Формат А4

Продолжение таблицы №3

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
808	HL1 : 1	R1 : 2		
809	XS1 : 1	XT3 : 49		~ 128
811	XT3 : 50	XS1 : 2		
812	SF3 : 2	XT2 : 21	ПВ1 1.0	
813	XT2 : 22	SF4 : 22		
814	SF5 : 2	XT2 : 32		
815	XT2 : 33	SF6 : 2		
816	SF7 : 2	XT2 : 25		
817	SA5 : 3	GZ : ~	ПВ3 0.75	
818	GZ : +	PT1 : 4		
819	GZ : –	XT2 : 53		
819	XT2 : 53	XT2 : 55	ПВ1 1.0	П ~48
819	XT2 : 55	XT2 : 60		П
819	XT2 : 60	XT2 : 64		П
819	XT2 : 64	XT2 : 68		П
820	XT2 : 23	SF8 : 2		
821	SA6 : 3	TS1 : 2	ПВ3 0.75	
822	TS1 : 8	SF9 : 1		
823	SF9 : 3	TS1 : 14	ПВ1 1.0	~368
824	SF9 : 2	XT1 : 49		
825	XT1 : 50	SF9 : 4		
826	SA7 : 3	PL1 : X23/18	ПВ3 0.75	
827	SF10 : 2	XT3 : 44	ПВ1 1.0	
828	SA11 : 4	SA10 : 4		
828	SA10 : 4	SA9 : 4		
828	SA9 : 4	SA8 : 4	ПВ3 0.75	
829	SA8 : 3	XT3 : 36		
830	XT3 : 37	SA9 : 3		
831	SA10 : 3	XT3 : 38		

Альбом 8

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

ТП903-1-269.89 – АТМН-003 Лист 4

Формат А4

Альбом 8

Продолжение таблицы №3

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
832	XT3 : 39	SAH : 3	ПВ3 0,75	
833	SF12 : 2	XT3 : 32		
834	XT3 : 33	SF13 : 2		
835	SF14 : 2	XT3 : 26		
836	XT3 : 29	SF15 : 2		
837	SF16 : 2	XT2 : 1		
838	XT2 : 2	SF17 : 2		
839	XT2 : 3	SF18 : 2		
840	SF19 : 2	XT2 : 4		
501	XT1 : 30	SF1 : 2		
501	SF1 : 2	KV1 : 21		
501	KV1 : 21	KV2 : 21		
501	KV2 : 21	PL1 : X17/1A	ПВ1 1.0	
501	PL1 : X17/1A	PL1 : X17/3A		П
501	PL1 : X17/3A	SA13 : 2		
501	SA13 : 2	SA14 : 2		
501	SA14 : 2	SA15 : 2		
501	SA15 : 2	SA16 : 2		
501	SA16 : 2	SA17 : 2		
501	SA17 : 2	SA18 : 2		
501	SA18 : 2	SA19 : 2		
501	SA19 : 2	SA20 : 1		
501	SA20 : 1	XT2 : 6		
501	XT2 : 6	XT2 : 8		П
501	XT2 : 8	XT2 : 10		П
501	XT2 : 10	XT2 : 12		П
501	XT2 : 12	XT2 : 14		П
501	XT2 : 14	XT2 : 16		П
501	XT2 : 16	XT2 : 18		П
501	XT2 : 18	XT3 : 18		

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

ТП903-1-269.89 – АТМН-003 Лист 5

Формат А4

Альбом 8

Продолжение таблицы №3

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
501	XT3 : 18	XT3 : 41	ПВ1 1.0	
501	XT3 : 41	SA12 : 2	ПВ3 0,75	
501	SA12 : 2	KA1 : 1		
501	KA1 : 1	KA1 : 11		
502	KV1 : 22	HL2 : 2		П
502	HL2 : 2	HL2 : 3		
503	HL2 : 4	HL3 : 4		П
503	HL3 : 4	HL6 : 4		
503	HL6 : 4	HL7 : 4		
503	HL7 : 4	HL8 : 4		
503	HL8 : 4	HL9 : 4		
503	HL9 : 4	HL10 : 4		
503	HL10 : 4	HL23 : 4	ПВ1 1.0	
503	HL23 : 4	HL24 : 4		
503	HL24 : 4	HL25 : 4		
503	HL25 : 4	SA18 : 6		
503	SA18 : 6	SA17 : 6		
503	SA17 : 6	SA16 : 6		
503	SA16 : 6	SA15 : 6		
503	SA15 : 6	SA14 : 6		
503	SA14 : 6	SA13 : 6		
503	SA13 : 6	SA19 : 4a		
503	SA19 : 4a	SA12 : 6	ПВ3 0,75	
504	SA12 : 4	SA19 : 2a	ПВ3 0,75	
504	SA19 : 2a	SA18 : 4		
504	SA18 : 4	SA17 : 4		
504	SA17 : 4	SA16 : 4	ПВ1 1.0	
504	SA16 : 4	SA15 : 4		
504	SA15 : 4	SA14 : 4		

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

ТП903-1-269.89 – АТМН-003 Лист 6

Формат А4

Альбом 8

Продолжение таблицы №3

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
504	SA14 : 4	SA13 : 4		
504	SA13 : 4	HL25 : 1		
504	HL25 : 1	HL24 : 1		
504	HL24 : 1	HL23 : 1		
504	HL23 : 1	HL10 : 1	ПВ1 1.0	
504	HL10 : 1	HL9 : 1		
504	HL9 : 1	HL8 : 1		
504	HL8 : 1	HL7 : 1		
504	HL7 : 1	HL6 : 1		
504	HL6 : 1	HL3 : 1		
504	HL3 : 1	HL2 : 1		
505	HL3 : 2	HL3 : 3	ПВ1 1.0	П
505	HL3 : 3	KV2 : 22		
506	SA12 : 1	XT2 : 28	ПВ3 0,75	
507	XT2 : 29	HL4 : 2		
507	HL4 : 2	HL4 : 3	ПВ1 1.0	П
508	HL4 : 1	HL5 : 1		
508	HL5 : 1	SA12 : 3	ПВ3 0,75	
509	SA12 : 5	HL4 : 4		
509	HL4 : 4	HL5 : 4		
510	HL5 : 2	HL5 : 3		П
510	HL5 : 3	XT2 : 30		
511	PL1 : X17/1B	PL1 : X17/2B		
511	PL1 : X17/2B	HL6 : 2	ПВ1 1.0	
511	HL6 : 2	HL6 : 3		П
512	HL7 : 2	HL7 : 3		П
512	HL7 : 3	XT2 : 19		
513	XT2 : 20	HL8 : 2		
513	HL8 : 2	HL8 : 3		П

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | 23801-08 ОВ

ТП903-1-269.89 – АТМН-003 Лист 7

Формат А4

Альбом 8

Продолжение таблицы №3

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
514	HL9 : 2	HL9 : 3		
514	HL9 : 3	XT3 : 42		
515	XT3 : 43	HL10 : 2		
515	HL10 : 2	HL10 : 3		П
516	SA13 : 1	XT2 : 42		
517	XT2 : 43	HL11 : 2		
517	HL11 : 2	HL11 : 3		П
518	HL11 : 1	HL12 : 1		
518	HL12 : 1	SA13 : 3		
519	SA13 : 5	HL11 : 4		
519	HL11 : 4	HL12 : 4		
520	HL12 : 2	HL12 : 3		П
520	HL12 : 3	XT2 : 44		
521	XT2 : 45	SA14 : 1	ПВ1 1.0	
522	XT2 : 46	HL13 : 2		
522	HL13 : 2	HL13 : 3		П
523	HL13 : 1	HL14 : 1		
523	HL14 : 1	SA14 : 3		
524	SA14 : 5	HL13 : 4		
524	HL13 : 4	HL14 : 4		
525	HL14 : 2	HL14 : 3		П
525	HL14 : 3	XT2 : 47		
526	XT2 : 48	SA15 : 1		
527	XT2 : 49	HL15 : 2		
527	HL15 : 2	HL15 : 3		П
528	HL15 : 1	HL16 : 1		
528	HL16 : 1	SA15 : 3		
529	SA15 : 5	HL15 : 4		
529	HL15 : 4	HL16 : 4		

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

ТП903-1-269.89 – АТМН-003 Лист 8

Копир: КрасСО

Формат А4

Альбом 8

Продолжение таблицы N3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
530	HL16 : 2	HL16 : 3		П
530	HL16 : 3	XT 2 : 50		
531	XT3 : 1	SA16 : 1		
532	XT3 : 2	HL17 : 2		
532	HL17 : 2	HL17 : 3		П
533	HL17 : 1	HL18 : 1		
533	HL18 : 1	SA16 : 3		
534	SA16 : 5	HL17 : 4		
534	HL17 : 4	HL18 : 4		
535	HL18 : 2	HL18 : 3		П
535	HL18 : 3	XT3 : 3		
536	XT3 : 4	SA17 : 1		
537	XT3 : 5	HL19 : 2		
537	HL19 : 2	HL19 : 3		П
538	HL19 : 1	HL20 : 1	ПВ1 1.0	
538	HL20 : 1	SA17 : 3		
539	SA17 : 5	HL19 : 4		
539	HL19 : 4	HL20 : 4		
540	HL20 : 2	HL20 : 3		П
540	HL20 : 3	XT3 : 6		
541	XT3 : 7	SA18 : 1		
542	XT3 : 8	HL21 : 2		
542	HL21 : 2	HL21 : 3		П
543	HL21 : 1	HL22 : 1		
543	HL22 : 1	SA18 : 3		
544	SA18 : 5	HL21 : 4		
544	HL21 : 4	HL22 : 4		
545	HL22 : 2	HL22 : 3		П
545	HL22 : 3	XT3 : 9		

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

Альбом 8

Продолжение таблицы N3

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
547	XT1 : 31	HL23 : 2		
547	HL23 : 2	HL23 : 3		П
548	HL24 : 2	HL24 : 3		П
548	HL24 : 3	XT3 : 19		
549	XT2 : 7	XT2 : 9		П
549	XT2 : 9	XT2 : 11		П
549	XT2 : 11	XT2 : 13		П
549	XT2 : 13	XT2 : 15		П
549	XT2 : 15	XT2 : 17		П
549	XT2 : 17	HL25 : 2		
549	HL25 : 2	HL25 : 3		П
550	SA19 : 1	SA19 : 3		П
550	SA19 : 3	KA1 : 21		
550	KA1 : 21	R 2 : 2		
551	R 2 : 1	SA20 : 2	ПВ1 1.0	
552	SA20 : 4	KA1 : 15		
553	KA1 : 17	SA20 : 3		
554	KA1 : 3	XT 3 : 46		
701	XT1 : 8	XT1 : 19		П
701	XT1 : 19	XT1 : 36		П
701	XT1 : 36	SA26 : 1		
701	SA26 : 1	SA26 : 3		П
701	SA26 : 3	SA25 : 1		
701	SA25 : 1	KT1 : 3		
703	SA26 : 2	VД1 : —		
703	VД1 : —	VД2 : —		
703	VД2 : —	VД3 : —		
703	VД3 : —	VД4 : —		

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

Альбом 8

Продолжение таблицы N3

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
703	VД4 : —	VД5 : —		
703	VД5 : —	VД6 : —	ПВ1 1.0	
703	VД6 : —	VД7 : —		
703	VД7 : —	VД8 : —		
705	XT1 : 9	K7 : 33		
705	K7 : 33	K7 : 43		П
707	K7 : 44	K8 : 44		
707	K8 : 44	K9 : 44		
707	K9 : 44	K10 : 44		
707	K10 : 44	K11 : 44		
707	K11 : 44	K12 : 44	ПВ1 1.0	
707	K12 : 44	K13 : 44		
707	K13 : 44	K14 : 44		
707	K14 : 44	KT1 : A		
707	KT1 : A	XT1 : 10		
707	XT1 : 10	XT1 : 20		П
707	XT1 : 20	XT1 : 37		П
709	XT1 : 11	K8 : 33		
709	K8 : 33	K8 : 43		П
711	K9 : 33	K9 : 43		П
711	K9 : 43	XT1 : 12		
713	XT1 : 38	K10 : 33		
713	K10 : 33	K10 : 43	ПВ1 1.0	П
715	K11 : 33	K11 : 43		П
715	K11 : 43	XT1 : 39		
717	XT1 : 21	K12 : 33		
717	K12 : 33	K12 : 43		П

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

Альбом 8

Продолжение таблицы N3

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
719	K13 : 33	K13 : 43		П
719	K13 : 43	XT1 : 22		
721	XT1 : 23	K14 : 33		
721	K14 : 33	K14 : 43		П
723	KT1 : 4	SA26 : 2		
723	SA26 : 2	K6 : 11		
723	K6 : 11	K6 : 33		П
727	K6 : 12	XT1 : 44		
729	SA26 : 4	K6 : 34		
729	K6 : 34	K6 : A		П
731	XT1 : 13	XT2 : 35		
733	XT2 : 36	K7 : A		
735	XT1 : 14	XT2 : 38		
737	XT2 : 39	K8 : A		
739	XT1 : 15	XT2 : 40	ПВ1 1.0	
741	XT2 : 41	K9 : A		
743	XT1 : 40	XT3 : 11		
745	XT3 : 12	K10 : A		
747	XT1 : 44	XT3 : 13		
749	XT3 : 14	K11 : A		
751	XT1 : 24	XT3 : 20		
753	XT3 : 21	K12 : A		
755	XT1 : 25	XT3 : 22		
757	XT3 : 23	K13 : A		
759	XT1 : 26	XT3 : 24		
761	XT3 : 25	K14 : A		
763	VД1 : +	HL31 : 1		
763	HL31 : 1	K7 : 34		
763	K7 : 34	XT1 : 16		

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

Продолжение таблицы N3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
765	XT1 : 17	K8 : 34		
765	K8 : 34	HL32 : 1		
765	HL32 : 1	VD2 : +		
767	VD3 : +	HL33 : 1		
767	HL33 : 1	K9 : 34		
767	K9 : 34	XT1 : 18		
769	XT1 : 42	K10 : 34		
769	K10 : 34	HL34 : 1		
769	HL34 : 1	VD4 : +		
771	VD5 : +	HL35 : 1	ПВ1 1,0	
771	HL35 : 1	K11 : 34		
771	K11 : 34	XT1 : 43		
773	XT1 : 27	K12 : 34		
773	K12 : 34	HL36 : 1		
773	HL36 : 1	VD6 : +		
775	VD7 : +	HL37 : 1		
775	HL37 : 1	K13 : 34		
775	K13 : 34	XT1 : 28		
777	XT1 : 29	K14 : 34		
777	K14 : 34	HL38 : 1		
777	HL38 : 1	VD8 : +		
7	XT3 : 15	XT1 : 32		
13	XT1 : 33	XT3 : 16		
13	XT3 : 16	K5 : 11	ПВ1 1,0	
15	K5 : A	XT3 : 17		
17	XT1 : 34	K5 : 12		

Альбом 8

Продолжение таблицы N3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
PT1-01	SA21 : A0	XT2 : 54		
PT1-02	XT2 : 57	SA21 : B0		
101	SA2 : A1	XT2 : 59		Измерительные цепи
102	XT2 : 61	SA21 : B1		
103	SA2 : A2	XT2 : 63		
104	XT2 : 65	SA21 : B2		
105	SA2 : A20	SA21 : A19		п
105	SA21 : A19	SA21 : A18		п
105	SA21 : A18	SA21 : A17		п
105	SA21 : A17	SA21 : A16		п
105	SA21 : A16	SA21 : A15		п
105	SA21 : A15	SA21 : A14		п
105	SA21 : A14	SA21 : A13	ПВ3 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

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

Альбом 8

Продолжение таблицы N3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	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	ПВ3 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	PT1 : 2		Измерительные цепи
108	PT1 : 3	SA21 : B21		
109	PL1 : X1/15	XT1 : 47		
110	XT1 : 48	PL1 : X1/25		
3	XT1 : 46	XT2 : 27		
3	XT2 : 27	XT2 : 31		п
3	XT2 : 31	XT2 : 37		п
3	XT2 : 37	XT3 : 10		
3	XT3 : 10	XT3 : 28	ПВ1 1,0	п
3	XT3 : 28	XT3 : 31		п
3	XT3 : 31	XT3 : 35		п
3	XT3 : 35	XT3 : 48		п
3	XT3 : 48	Каркас : ⊥		п

Альбом 8

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

23801-08 62

Продолжение таблицы N3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Земля	PL1 : ⊥	Каркас : ⊥	ПВ1 2,5	
Земля	TS1 : 6	Каркас : ⊥		
Земля	Рейки для установки аппаратов : ⊥	Стойки : ⊥	ПВ1 1,0	

Таблица N4. Подключение проводок

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Технические требования		
Таблица подключения выполнена на основании				
схем ТП903-1-269.89 –				
ТП903-1- ▭ –				
ТП903-1-269.89 –				
Левая стенка				
		KV1		
* 501	21	Р	22	502
803	А	К	В	N*
		KV2		
807	11П	Р	12	805*
* 501	21	Р	22	505
* 807	33П	З	П34	806*
806	А П	К	В	N*

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
АТМ л.49 ... 53				
ЭМ л.10, 11 (альб.7) и таблицы соединений				
		K5		
13	11	Р	12	17
15	А	К	В	N*
		K6		
* 723	11П	Р	12	727
723	33П	З	П34	729*
729	А П	К	В	N*

Привязан:

Инв. №

ТП903-1-269.89 – АТМН-004

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Борисов	
Н.контр.	Корукова	
Гл.спец.	Харитонова	
Рук.гр.	Кувшинова	

Котельная отопительная с 6 котлами „Факел". Здание из сборных железобетонных конструкций. Щит оператора. Таблица подключения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Альбом 8

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		K7		
* 705	33П	З	34	763*
705	43П	З	44	707
733	А	К	В	N*
		K8		
* 709	33П	З	34	765*
709	43П	З	44	707*
737	А	К	В	N*
		K9		
711	33П	З	34	767*
* 711	43П	З	44	707*
741	А	К	В	N*
		K10		
* 713	33П	З	34	769*
713	43П	З	44	707*
745	А	К	В	N*
		K11		
715	33П	З	34	771*
* 715	43П	З	44	707*
749	А	К	В	N*
		K12		
* 717	33П	З	34	773*
717	43П	З	44	707*
753	А	К	В	N*

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA3		
802	4	З	3	805
		SA4		
801	4	З	3	806
		SA5		
* 804	4	З	3	817
		SA6		
* 804	4	З	3	821
		SA7		
* 804	4	З	3	826
		SA8		
828	4	З	3	829
		SF1		
807	1		2	501*
		SF2		
807	1		2	701
		SF3		
* 804	1		2	812
		SF4		
* 804	1		2	813

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

ТП903-1-269.89 АТМН-004 Лист 2

Формат А4

Альбом 8

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA1		
* 801	Л1		С1	803
* 802	Л2			
		SA2		
* 803	Л1		С1	804
		G2		
817	~		0	N*
818	+		–	819
		XT1		
	1		2	801
* N	3		4	802
* N	5		6	
	7		8	701
705	9		10	707*
709	11		12	711
731	13		14	735
739	15		16	763
765	17		18	767
* 701	19		20	707*
717	21		22	719
721	23		24	751
755	25		26	759
773	27		28	775
777	29		30	501
547	31		32	7
13	33		34	17

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
* N	35		36	701*
707	37		38	713
715	39		40	743
747	41		42	769
771	43		44	727
* N	45		46	З
109	47		48	110
824	49		50	825

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

ТП903-1-269.89- АТМН-004 Лист 3

Формат А4

23801-08 63

Альбом 8

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Передняя стенка				
		HL1		
808	1		2	N*
		HL38		
* 777	1		2	N*
		HL37		
* 775	1		2	N*
		HL36		
* 773	1		2	N*
		HL35		
* 771	1		2	N*
		HL34		
* 769	1		2	N*
		HL33		
* 767	1		2	N*
		HL32		
* 765	1		2	N*
		HL31		
* 763	1		2	N*

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		HL7		
512	2П		1	504*
* 512	3П		4	503*
		HL6		
* 511	2П		1	504*
511	3П		4	503*
		HL5		
510	2П		1	508*
* 510	3П		4	509
		HL4		
* 507	2П		1	508
507	3П		4	509*
		HL3		
505	2П		1	504*
* 505	3П		4	503*
		HL2		
* 502	2П		1	504
502	3П		4	503
		HL13		
* 522	2П		1	523
522	3П		4	524*

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

ТП903-1-269.89 – АТМН-004 Лист 4

Копир: Красов

Формат А4

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		HL12		
520	2п		1	518*
*520	3п		4	519
		HL11		
*517	2п		1	518
517	3п		4	519*
		HL10		
*515	2п		1	504*
515	3п		4	503*
		HL9		
514	2п		1	504*
*514	3п		4	503*
		HL8		
*513	2п		1	504*
513	3п		4	503*
		HL19		
*537	2п		1	538
537	3п		4	539*
		HL18		
535	2п		1	533*
*535	3п		4	534

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		HL17		
*532	2п		1	533
532	3п		4	534*
		HL16		
530	2п		1	528*
*530	3п		4	529
		HL15		
*527	2п		1	528
527	3п		4	529*
		HL14		
525	2п		1	523*
*525	3п		4	524
		HL25		
*549	2п		1	504*
549	3п		4	503*
		HL24		
548	2п		1	504*
*548	3п		4	503*
		HL23		
*547	2п		1	504*
547	3п		4	503*

ТП903-1-269.89-АТМН-004 Лист 5

формат А4

Альбом 8

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		HL22		
545	2п		1	543*
*545	3п		4	544
		HL21		
*542	2п		1	543
542	3п		4	544*
		HL20		
540	2п		1	538*
*540	3п		4	539
		PT1		
	1		2	107
108	3		4	818
		PL1		
		X1		
109	1Б		2Б	110
		X17		
*501	1Ап		п1Б	511
*501	3Ап		п2Б	511*
		X23		
826	1А		1Б	N*
Земля	⊥			
		SA21		
107	А21		В21	108
101	А1		В1	102

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
103	А2		В2	104
*105	А3п		пВ3	106*
*105	А4п		пВ4	106*
*105	А5п		пВ5	106*
*105	А6п		пВ6	106*
*105	А7п		пВ7	106*
*105	А8п		пВ8	106*
*105	А9п		пВ9	106*
*105	А10п		пВ10	106*
*105	А11п		пВ11	106*
*105	А12п		пВ12	106*
*105	А13п		пВ13	106*
*105	А14п		пВ14	106*
*105	А15п		пВ15	106*
*105	А16п		пВ16	106*
*105	А17п		пВ17	106*
*105	А18п		пВ18	106*
*105	А19п		пВ19	106*
105	А20п		пВ20	106
PT1-01	А0		В0	PT1-02
		TS1		
821	2		4	N*
Земля	6			
822	8		14	823

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

ТП903-1-269.89-АТМН-004 Лист 6

формат А4

Альбом 8

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA18		
541	1	Z	2	501*
543	3	Z	4	504*
544	5	Z	6	503*
		SA17		
536	1	Z	2	501*
538	3	Z	4	504*
539	5	Z	6	503*
		SA16		
531	1	Z	2	501*
533	3	Z	4	504*
534	5	Z	6	503*
		SA15		
526	1	Z	2	501*
528	3	Z	4	504*
529	5	Z	6	503*
		SA14		
521	1	Z	2	501*
523	3	Z	4	504*
524	5	Z	6	503*
		SA13		
516	1	Z	2	501*
518	3	Z	4	504*
519	5	Z	6	503*

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA20		
551	2		1	501*
552	4		3	553
		SA19		
*501	2		п1	550
*504	2а			
*N	4		п3	550*
*503	4а			
		SA26		
*723	2		п1	701*
729	4		п3	701*
		SA25		
703	2		1	701*
		SF5		
*804	1		2	814
		SF6		
*804	1		2	815
		SF7		
*804	1		2	816
		SF8		
*804	1		2	820

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

ТП903-1-269.89-АТМН-004 Лист 7

формат А4

Альбом 8

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SF10		
*804	1		2	827
		SF11		
*804	1		2	828
		SF12		
*804	1		2	833
		SF13		
*804	1		2	834
		SF14		
*804	1		2	835
		SF15		
*804	1		2	836
		SF16		
*804	1		2	837
		SF17		
*804	1		2	838
		X72		
837	1		2	838
839	3		4	840
*N	5		п6	501*
549	7п		п8	501*

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
*549	9п		п10	501*
*549	11п		п12	501*
*549	13п		п14	501*
*549	15п		п16	501*
*549	17п		п18	501*
512	19		20	513
812	21		22	813
820	23		п24	N*
816	25		п26	N*
*Z	27		28	506
507	29		30	510
*Z	31		32	814
815	33		п34	N*
731	35		36	733
*Z	37		38	735
737	39		40	739
741	41		42	516
517	43		44	520
521	45		46	522
525	47		48	526
527	49		50	530
			53	819*
PT1-01	54	7,5	55	819*
819	55	„0"	56	PT1-02
PT1-02	56	7,5	57	PT1-02
101	59	7,5	60	819*
102	61	7,5	62	102
103	63	7,5	64	819*
104	65	7,5	66	104

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

ТП903-1-269.89-АТМН-004 Лист 8

копир: Красп

формат А4

23801-08 64

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
105	67		68	819
106	69		70	106

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
Правая стенка				
		VA1		
763	+		–	703*
		VA2		
765	+		–	703*
		VA3		
767	+		–	703*
		VA4		
769	+		–	703*
		VA5		
771	+		–	703*
		VA6		
773	+		–	703*
		VA7		
775	+		–	703*
		VA8		
777	+		–	703

Альбом 8

ТП903-1-269.89 АТМН-00У

Лист 9

Формат А4

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		K13		
719	33л	3	34	775*
* 719	43л	3	44	707*
757	A	K	B	N*
		K14		
* 721	33л	3	34	777*
721	43л	3	44	707*
761	A	K	B	N*
		K1		
805	1		2	808
		K2		
551	1		2	550
		KT1		
701	3	3	4	723
*707	A	K	B	N*
		KA1		
* 501	1л		17	553
554	3		л19	N*
501	11л		21	550*
* N	13л			
552	15			

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA9		
* 828	4	3	3	830
		SA10		
* 828	4	3	3	831
		SA11		
828	4	3	3	832
		SA12		
506	1	3	2	501*
508	3	3	4	504
509	5	3	6	503
		SF9		
822	1		2	824
823	3		4	825
		SF18		
* 804	1		2	839
		SF19		
804	1		2	840
		XS1		
809	1		2	811

Альбом 8

ТП903-1-269.89 АТМН-00У

Лист 10

Формат А4

Продолжение таблицы N4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT3		
531	1		2	532
535	3		4	536
537	5		6	540
541	7		8	542
545	9		п10	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	27л		п28	3*
836	29		п30	N*
* 3	31л		32	833
834	33		п34	N*
* 3	35л		36	829
830	37		38	831
832	39		п40	N*
* 501	41		42	514
515	43		44	827
* N	45л		46	554
* N	47л		п48	3*
809	49		50	811

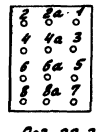
Альбом 8

ТП903-1-269.89 – АТМН-00У

Лист 11

Формат А4

Поз. 11
SA19



Поз. 19 ... 21
SF1... SF8, SF10... SF18



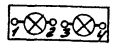
Поз. 22



Поз. 22,25
HL1



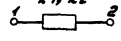
Поз. 23, 25
HL2...HL25



Поз. 24, 25
HL31...HL38



Поз. 31, 32
R1, R2



Поз. 33
VD1... VD8



Поз. 3У
XS1



Поз. 26
TS1

Наименование цепей	Код выв.
Сигнал «Готов» +220В	2
+220В	4
Земля	6
Выход+36В	8
	10
	12
Выход-36В	14
Выход+36В	16
	18
	20
Выход-36В	22
Выход+36В	24
	26
	28
Выход-36В	30

1 канал

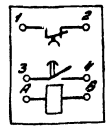
Поз. 18
SA2

Соединение контактов	Положение контактов ТС	Фиксатор 0	1	0	1
C1-A1		–	+	–	+

Поз. 19
SA1

Соединение контактов	Положение контактов ТС	Фиксатор II	0	I
C1-A1		–	–	+
C1-A2		+	–	–

Поз. 29
KT1



Альбом 8

ТП903-1-269.89 – АТМН-00У

Лист 12

Формат А4

Копир: Урал

gost.e-ecolog.ru