ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-287.91

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ "ФАКЕЛ - Г". СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ. ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

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
	АС	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
Альбом 9		Щиты автоматизации
Альбом 10	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренний водопровод и канализация
Альбом 11	ч. 1, 2	Спецификации оборудования
Альбом 12		Ведомости потребности в материалах
Альбом 13		Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы
Альбом 14		Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть
Альбом 15	ч. 1, 2	Сметы локальные. Тепломеханические решения. Газоснабжение. Отопление и вентиляция
Альбом 16		Сметы локальные. Автоматизация
Альбом 17		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=44,225 м. 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 введен в действие
ГПКНИИ Сантехниипроект
протокол от 26 февраля 1991г. №20

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

© АПЛ ЦИТП, 1991г.

Привязан:

Инв. №

Альбом 8

Ведомость чертежей основного комплекта марки 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 (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (окончание)	
8	Котел „Факел-Г" №1(2,3,4). Схема автоматизации	
9	Котел „Факел-Г" №1(2,3,4). Схема соединения внешних проводок (начало)	
10	Котел „Факел-Г" №1(2,3,4). Схема соединения внешних проводок (окончание)	
11	Котлы „Факел-Г" №1...4. План расположения	
12	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации. (начало).	
13	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации. (окончание).	
14	ВДПУ-3. Схема автоматизации.	
15	Система №П1. Схема автоматизации. Схема соединения внешних проводок.	
16	Узел управления. Схема автоматизации. Схема соединения внешних проводок.	
17	Газоснабжение. Схема автоматизации.	
18	Схема электрическая принципиальная питания (начало)	
19	Схема электрическая принципиальная питания (окончание)	
20	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (начало)	
21	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (окончание)	
22	Схема электрическая принципиальная измерения параметров.	
23	Система №П1. Схема электрическая принципиальная	
24	Вспомогательное оборудование. Схема соединения внешних проводок (начало)	

Ведомость чертежей основного комплекта марки АТМ (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
25	Вспомогательное оборудование. Схема соединения внешних проводок (продолжение)	
26	Вспомогательное оборудование. Схема соединения внешних проводок (окончание)	
27	Газоснабжение. Схема соединения внешних проводок.	
28	Щит оператора. Схема подключения внешних проводок.	
29	Вспомогательное оборудование. Газоснабжение. План расположения.	
30	Блок САИ1 Монтажный чертеж	
31	Блок САИ2 Монтажный чертеж	
32	Блок САИГ-1 Монтажный чертеж	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТИ4. 25088. 17001	Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж зануления и защитного заземления. Технологическая инструкция.	
	Типовые монтажные чертежи и нормали ПО „Главмонтажавтоматика":	
Сборник 7	Монтажные чертежи. Способы установки и крепления мостов кабельных, лотков перфорированных труб и кабелей.	
Сборник 27	Монтажные чертежи. Приборы для измерения и регулирования давления, расхода и уровня. Установка групповая на полу.	
Сборник 34	Монтажные чертежи. Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения, расхода и уровня. Одиночная установка на полу или стене.	
Сборник 49	Типовые конструкции. Конструкции для установки приборов на стене и полу.	
Сборник 54	Монтажные чертежи. Отборные устройства для измерения давления, разрежение и уровня. Установка на технологических трубопроводах и резервуарах.	
Сборник 73	Монтажные чертежи. Приборы для измерения и регулирования уровня. Установка на резервуарах.	
СТМ 4-1-87	Монтажные чертежи. Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на технологических трубопроводах и оборудовании.	

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/

Согласовано: Нач.отд. КЗ-1 Лепешин; Нач.отд. ЭТ Крейнер; Нач.отд. ВК Акурин; Нач.отд. ОВ Донкин; Гл.спец. ТО Латышев; Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв. №

ТП. 903-1-287.91 -АТМ

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Гл.спец.	Харитонова	
Инж.III к.	Фетисова	
Техник	Семенова	

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г" Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	32

Общие данные (начало)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбо

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
СТМ4-5-89	Монтажные чертежи. Приборы	
(сборник 70)	для измерения и регулирования	
	температуры. Установка на	
	стене и полу.	
Серия 5.903-10	Блоки вспомогательного	
Выпуск 5-1	оборудования станций водо-	
	подготовки котельных установок.	
	Блоки магнитных аппаратов	
Серия 5.903-17	Блоки тепломеханического оборудо-	
Выпуск 1-5	вания для водогрейных котельных	
	малой мощности. Блок насосов	
	сетевой воды БНСВ-5.	
Серия 5.903-17	Блоки тепломеханического оборудо-	
Выпуск 3-2	вания для водогрейных котельных	
	малой мощности. Блок приготов-	
	ления горячей воды БПГВ-1.	
Серия 5.903-17	Блоки тепломеханического оборудо-	
Выпуск 3-3	вания для водогрейных котельных	
	малой мощности. Блок насосов	
	горячего водоснабжения БНГВ-1.	
Серия 5.903-17	Блоки тепломеханического оборудо-	
Выпуск 4-1	вания для водогрейных котельных	
	малой мощности. Блок силикатной	
	обработки воды БСОВ-1.	
Серия 5.903-17	Блоки тепломеханического оборудо-	
Выпуск 3-6	вания для водогрейных котельных	
	малой мощности. Блок циркуляции	
	горячей воды БЦГВ-1.	
ВП 863.00.00.00.00	Установка автоматизированная	
	вакуумная деаэрационно-	
	подпиточная ВДПУ-3.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 5.903-11	Газорегуляторные пункты (ГРП)	
Выпуск 2	шкафного типа для снижения	
	давления газа. Шкафной регуля-	
	торный пункт с регулятором	
	давления газа РДБК1-50	
	ШРП 2.00. Рабочие чертежи.	
Кт275Е.00.00.00ТО	Котел „Факел-Г". Техническое	Минский з-д
	описание и инструкция по	отопительного
	эксплуатации.	оборудования
3.606.533.ИЭ	Комплект средств управления	г. Старая
	КСУМ1-Г-7. Инструкция по	Русса
	эксплуатации.	приборостроительный
		завод
	Прилагаемые документы	
Д12А.032.000СБ	Расширитель для установки	
альбом 4	ТУДЭ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
Д12В.193.000СБ	Котел „Факел-Г."	
альбом 4	Установка блоков и средств	
	автоматизации.	
т.п.903-1-287.91-	Спецификация оборудования	
АТМ.С01 альбом 11ч.2		
т.п 903-1-	Спецификация щитов	
АТМ.С02 альбом 11ч.2		
т.п.903-1-287.91-	Ведомость потребности в	
АТМ.ВМ альбом 12	материалах	
т.п.903-1-287.91-	Сметы локальные. Автоматизация	
альбом 16		
т.п.903-1-287.91-	Пояснительная записка	
альбом 1		
т.п.903-1-287.91	Техническая документация	
АТМ.Н альбом 9	на щиты	
Чертежи	Блоков систем автоматизации,	
устанавлив	емых вне блоков технолочичес	кого
	оборудования	
лист 30	Блок СА №1. Монтажный	
	чертеж.	
лист 31	Блок СА №2. Монтажный	
	чертеж.	
лист 32	Блок СА №Г-1. Монтажный	
	чертеж.	

Результаты расчетов регулирующих органов

Позиция по спецификации	Место установки дроссельного регулирующего органа	Параметры регулируемой среды: Наименование	Абсолютное давление МПа: Перед дроссельным органом	После дроссельного органа	Температура, °С	Плотность среды перед дроссельным органом в раб. условиях кг/см³	Коэффициент сжимаемости	Расход: ед. изм.	Максимальный	Минимальный	Диаметр трубопровода, мм	Регулирующий орган: Тип	К по расчёту	К по каталогу	Ду, мм
17т	Трубопровод перелус-	вода	0,75	0,67	70	0,977	—	м³/ч	69	1	159×4,5	УРРД-М „НО"	95,44	100	100
	ка котлов											Пределы н	астройки	0,04...	0,16 МПа

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Гл.спец	Каритонова		
Инж II к	Фетисова		
Техник	Семенова		

ТП 903-1-287.91- -АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-газ: Топливо-газ. Система теплоснабжения - закрытая

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (продолжение)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 8

Перечень закладных конструкций первичных приборов и средств автоматизации

Позиция прибора	Наименование измеряемого или регулируемого параметра среды	Наименование или тип устанавливаемого прибора (устройства)	Места установки и требования к размещению прибора или устройства	Устанавливаемые закладные конструкции и присоединительные устройства: Наименование, характеристика или тип	Устанавливаемые закладные конструкции и присоединительные устройства: Обозначение чертежа установки	Обозначение чертежа: Установки прибора или устройства	Обозначение чертежа: Технологического оборудования	Количество точек	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Котлы	„Факел-Г"	N 1,2,3,4				
В1	Температура	ТТУ4 1 240 141	Трубопровод к котлу	1. Бобышка БП1-М27х2-55УХЛ3 ТУ 36.1097-85 2. Прокладка ПП 28х42 УХЛ2 ТУ 36.1103-81 3. Пробка ПМ 27х2 У3 ТУ36.1144-83	Бобышка 3К4-1-87 Установка 7	Установка 1 ТМ4-142-87	ТМ лист 17 альбом 2	4	
В8	Давление	МП4-У-10 кгс/см²	Трубопровод к котлу N 1,2 Трубопровод Т51	1. Штуцер М20х1,5-100 3К4-33-76 2. Колпачок М20х1,5 3К4-31-75 3. Прокладка 18 3К4-36-70	Установка 1 штуцера М20х1,5-100 3К4-46-76	Установка 1 ТК4-3139-70	ТМ лист 17 альбом 2 —"—	6	
В8 В7	Давление	МП4-У-10 кгс/см² МП4-У-4 кгс/см²	Трубопровод к котлу N 3,4 Трубопровод В1,2 Трубопровод В1,3	1. Штуцер М20х1,5-50 3К4-33-76 2. Колпачок М20х1,5 3К4-31-75 3. Прокладка 10х1,8 3К4-36-70	Установка штуцера М20х1,5-50 3К4-45-70	Установка 1 ТК4-3137-70 То же Установка 2 ТК4-3137-70	ТМ лист 17 альбом 2	10	
В11	Температура	ТТП	Трубопровод от котла	предусмотрены заводом-изготовителем котла см. техническое описание и инструкцию по эксплуатации Кт 275Е.00,00,00 ТО		—	—	4	
В13л	Давление	ТГП-100 ЭК	То же					4	
В13и		ТУДЭ	—"—					4	
В12		МП	—"—					4	
В13к		ДД-1,6 (2шт)	—"—					4	
			—"—						
В13п, В13с		НМП-52, ДН-6	Трубопровод к котлу Г11					4	
В13п, В13н		НМП-52, ДН-2,5	Трубопровод к горелке Г11.					4	
В13п, В13м		НМП-52, ДНТ-100-11	Воздуховод к котлу					4	
В13р, В13н, В13м	Разрежение	ТнМП-52, ДН-2,5, ДНТ-100-11	Топка					4	

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Гл.спец.	Харитонова		
Инж.II к.	Фетисова		
Техник	Семеева		

ТП903-1-287.91 -АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г" Топливо-газ Система теплоснабжения-закрытая

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (продолжение)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

24861-08 5 Формат А2

Альбом 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В6	Разрежение	НМП-100	Газоход 1.За котлом до шибера; 2.перед калориферами подогрева омагниченной воды; 3.перед калорифером подогрева дымовых газов 4.перед дымососом	отв. ф45	—	ТК4-3155-70	ТМ лист 10 альбом 2	16	
В9	Анализ дымовых газов	КГА-1-А	Газоход 1.перед калориферами подогрева омагниченной воды; 2.перед калорифером подогрева дымовых газов 3.перед дымососом	отв.ф45	—	ТК4-3155-70	ТМ лист 10 альбом 2	12	
В4	Температура	ТТУ М6 2 260 441	Газоход перед калориферами подогрева омагниченной воды Газоход перед калорифером подогрева дымовых газов	1.Бобышка БП1-М27х2-55 УХЛ3 ТУ 36.1097-85 2.Прокладка ПП 28х42 УХЛ2 ТУ 36.1103-81 3.Пробка ПМ 27х2.У3 ТУ36.1144-83	Бобышка 3К4-1-87 Установка 7 То же	Установка 7 ТМ4-142-87 То же	ТМ лист 10 альбом 2 — " —	8	
В5	Температура	ТГП-100 ЗК	Газоход перед дымососом	1 Бобышка БП1-М33х2-100 УХЛ3 ТУ36.1097-85 2.Прокладка ПП 34х48 УХЛ2 ТУ36.1103-81 3.Пробка ПМ 33х2 У3 ТУ36.1144-83	Бобышка 3К4-1-87 Установка 10	Установка 35 ТМ4-172-87	ТМ лист 10 альбом 2	4	
В2 В3	Температура	ТТП 2 1 240 163 ТТП 5 2 240 163 То же	Трубопровод В1.2, Трубопровод В1.3. Трубопровод Т51 Трубопровод Т61	1.Расширитель 15 3К4-29-87 2.Прокладка ПП 28х42 УХЛ2 ТУ36.1103-81 3.Пробка ПМ 27х2 У3 ТУ 36.1144-83	Расширитель 3К4-2-87 Установка 15	Установка 1 ТМ4-144-87	ТМ лист 17 альбом 2 — " —	16	
В10т	Наличие потока	Реле протока	Трубопровод В1.3	—	—	—	ТМ лист 17 альбом 2	4	
			Вспомогательное оборудование						
1 4 3	Температура	ТТУ 5 2 240 201 ТТУ 4 1 240 201 ТТУ 4 1 240 144	Трубопровод в теплосеть Т11 Трубопровод из теплосети Т21 Трубопровод в сеть ГВ Т31	1.Бобышка БП1-М27х2-55 УХЛ3 ТУ 36.1097-85 2.Прокладка ПП 28х42 УХЛ2 ТУ36.1103-81 3.Пробка ПМ 27х2 У3 ТУ36.1144-83	Бобышка 3К4-1-87 Установка 7	Установка 3 ТМ4-142-87 Установка 1 ТМ4-142-87	ТМ лист 16 альбом 2 — " —	3	

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

Привязан:	ГИП	Гусева	
	Нач.отд.	Борисов	
	Н.контр.	Корчкова	
	Гл.спец.	Каритонова	
	Инж.III к	Фетисова	
Инв.№	Техник	Семаева	

ТП903-1-287.91- -АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г" Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 2	Температура	ТТУ 4 1 240 141	Трубопровод из сети ГВ Т41 Трубопровод перед ВДПУ-3 Т11	1. Расширитель 1 3К4-27-87 2. Прокладка ПП 28×42 УХЛ2 ТУ36.1103-81 3. Пробка П М27×2 У3 ТУ36.1144-83	Бобышка 3К4-3-87 Установка 6	Установка 1 ТМ4-143-87	ТМ лист 16 альбом 2 —"—	2	
8 6	Температура	ТГС-711	Трубопровод в теплосеть Т11 Трубопровод В1.1 в узле учета расхода	1. Бобышка БС1-М33×2-115УХЛ3 ТУ36.1097-85 2. Прокладка ПП 34×48 УХЛ2 ТУ36.1144-83 3. Пробка П М33×2 У3 ТУ36.1144-83	Бобышка 3К4-5-87 Установка 4	Установка 12 ТМ4-174-87 То же Установка 11 ТМ4-174-87	ТМ лист 15 альбом 2 ВК лист 4 альбом 10	2	
5а	Температура	ТСП-0879.5Ц2.821.425-30	Трубопровод в теплосеть Т11 Трубопровод из теплосети Т21	1. Бобышка БПS-М20-55УХЛ3 ТУ36.1097-85 2. Прокладка ПП 14×18 УХЛ2 ТУ36.1103-81 3. Пробка П П 20×1.5 У3 ТУ36.1144-83	Бобышка 3К4-145-87 Установка 1	Установка 2 ТМ4-157-87	ТМ лист 16 альбом 2 ТМ лист 14 альбом 2	2	
5б	Температура	ТСП-0879.5Ц2.821.420-24	Стена здания	1. Труба закладная 312-СУ2 ТУ36-1138-83 2. Сальник с фланцем СФ-СУ2 ТУ36.1138-83	Труба закладная 3К4-18-87 Установка 2	Установка 2 ТМ4-156-87	ТМ лист 8 альбом 2	1	
12	Давление	МПЧ-У-10 кгс/см2	Трубопровод в теплосеть Т11 Трубопровод перед ВДПУ-3 Т11	1. Штуцер М20×1.5-100 3К4-33-76 2. Колпачок М20×1.5 3К4-31-75 3. Прокладка 18 3К4-37-70	Установка 1 штуцера М20×1.5-100 3К4-46-76	Установка 1 ТК4-3139-70	ТМ лист 14 альбом 2	2	
10 11 10 9	Давление	МПЧ-У-4 кгс/см2	Трубопровод из теплосети Т21 напор насоса бака нижних точек Трубопровод в сеть ГВ Т31 Трубопровод из сети ГВ Т41 Всас. насоса бака нижних точек	1. Штуцер М20×1.5-50 3К4-33-76 2. Колпачок М20×1.5 3К4-31-75 3. Прокладка 10×1.8 3К4-36-70	Установка штуцера М20×1.5-50 3К4-45-70	Установка 1 ТК4-3137-70 Установка 2 ТК4-3137-70	ТМ лист 16 альбом 2 —"— —"— —"— —"—	5	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:	ГИП	Гусева	
	Нач. отд	Борисов	
	Н. контр.	Корчкова	
	Гл. спец.	Харитонова	
	Инж. II к	Фетисова	
Инв. №	Техник	Семаева	

ТП 903-1-287.91 -АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г", Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Общие данные (продолжение)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14,13	Давление	МТС-711, ДД-0,25	Трубопровод из теплосети Т21		Установка штуцера 5 3К4-53-76		ТМ4 лист 14 альбом 2		
54		ЭКМ-1У-2,5	Трубопровод перед ВДПУ-3 Т11				—"—		
19б	Уровень	ДСП-4сг	Трубопровод из бака умягченной воды В12.1			Установка 2 ТМ4-226-76	ТМ4. лист 16 альбом 2	5	
к 17т	Регулирование расхода сетевой воды к котлам	Отборы к регулирующему клапану	Коллектор сетевой воды от котлов Т11 Коллектор сетевой воды к котлам Т21				ТМ лист 14 альбом 2		
17т		Регулирующий клапан УРРД	Трубопровод перепуска Т11	—	—	—	—"—	—	
15д	Расход	Диафрагма ДКС 0,6-150-I-д/б-11	Трубопровод в теплосеть Т11	—	—	—	ТМ лист 15 альбом 2	1	
16д	Расход	Диафрагма ДКС 0,6-100-I-д/б-11	Трубопровод г.в. внутреннего контура Т51	—	—	—	ТМ лист 14 альбом 2	1	
18	Уровень	ДПЭ-1	Бак нижних точек	1. Патрубок ПФ-70 3К4-100-74 2. Прокладка 77×100 3. Заглушка 65-6 ГОСТ 12836-67 4. Болт М12×40.46.01 ГОСТ 7798-70 5. Гайка М12.5.01 ГОСТ 5915-70	Установка 1 3К4-99-74	ТМ4-113-74	ТМ лист 14 альбом 2	2	
			Газоборудование						
Г4 Г5 Г2 Г2	Давление	ДСС-711 ДСП-4сг НМП-100 НМП-100	Газопровод от ШРП Г11 к котлам Г11 к котлу №1 Г11 к котлу №2 Г11	1. Отверстие $\phi 15^{+0,4}$ 2. Труба УКИП 2.01	УКИП2.00СБ	УКИП 2.00	ГСВ лист 4 альбом 2 —"— —"— —"—	4	
Г1	Температура	ТГС-711	Газопровод от ШРП Г11	1. Бобышка УКИП 9.01-02	УКИП12.00СБ	УКИП12.00-01	ГСВ лист 4 альбом 2	1	
			Узел управления						
ОВ7	Температура	ТТП 4 1 240 103	Т11, Т21	1. Расширитель 6 3К4-27-87 2. Прокладка ПП28×42 УХЛ2 ТУ36.1103-81 3. Пробка ПМ27×2 У3 ТУ36.1144-83	Расширитель 3К4-3-87 Установка 6	Установка 1 ТМ4-143-87	ОВ лист 4 альбом 10	3	
ОВ9		ТТУ4 1 240 141	Т21				—"—		

Привязан:	ГИП	Гусева		ТП903-1-287.91 -АТМ	
	Нач.отд	Борисов		Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
	Н.контр.	Корчикова		Общие данные (продолжение)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Гл.спец.	Харитонова			
	Инж.III к	Фетисова			
Инв.№	Техник	Семаева			

24861-08 8 Формат А2

Альбом 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОВ8	Температура	ТТП 4 1 240 163	Т21	1. Расширитель 48 3К4-29-87 2. Прокладка ПП28×42 УХЛ2 ТУ36.1103-81 3. Пробка ПМ27×2 У3 ТУ36.1144-83	Расширитель 3К4-2-87 Установка 48	Установка 2 ТМ4-144-87	ОВ лист 4 альбом 10	1	
ОВ10	Давление	МП4У-6 кгс/см²	Т21	1. Штуцер М20×1,5-50 3К4-33-76 2. Колпачок М20×1,5 3К4-31-75 3. Прокладка 10×1,8 3К4-36-70	Установка штуцера М20×1,5-50 3К4-45-70	Установка ТК4-3137-70	ОВ лист 4 альбом 10	2	
ОВ10	Давление	МП4-У-6 кгс/см²	Т11	1. Штуцер М20×1,5-100 3К4-33-76 2. Колпачок М20×1,5 3К4-31-75 3. Прокладка 18 3К4-36-70	Установка штуцера М20×1,5-100 1 3К4-46-76	Установка ТК4-3139-70	ОВ лист 4 альбом 10	2	
			Приточная система		N П1				
ОВ2	Температура	ТТУ 2 1 240 141	Воздуховод	1. Бобышка БП1-М27×2-55УХЛ2 ТУ36.1097-85 2. Прокладка ПП28×42 УХЛ2 ТУ36.1103-81 3. Пробка ПМ27×2 У3 ТУ36.1144-83	Бобышка 3К4-1-87 Установка 7	Установка 2 ТМ4-142-87	ОВ лист 5 альбом 10	1	
ОВ3	Температура	ТТУ 4 1 240 141	Т11, Т21	1. Расширитель 6 3К4-27-87 2. Прокладка ПП28×42 УХЛ2 ТУ36.1103-81 3. Пробка ПМ27×2 У3 ТУ36.1144-83	Расширитель 3К4-3-87 Установка 6	Установка 1 ТМ4-143-87	ОВ лист 5 альбом 10	2	
ОВ5	Температура	ТУДЭ-1-2	Воздуховод	1. Бобышка БП1-М20×1,5-55УХЛ2 ТУ36.1097-85 2. Прокладка ПП21×32 УХЛ2 ТУ36.1103-81 3. Пробка ПМ20×1,5 У3 ТУ36.1144-83	Бобышка 3К4-1-87 Установка 3	Установка 13 ТМ4-147-87	ОВ лист 5 альбом 10	1	
ОВ6	Температура	ТУДЭ-4	Т21		Расширитель Д12А.032.000 альбом 4	Д12А.032.000СБ альбом 4	ОВ лист 5 альбом 10	1	

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

Привязан:	ГИП	Гусева	
	Нач.отд	Борисов	
	Н.контр.	Корчкова	
	Гл.спец	Харитонова	
	Инж II к	Фетисова	
Инв. №	Техник	Семаева	

ТП903-1-287.91 - АТМ

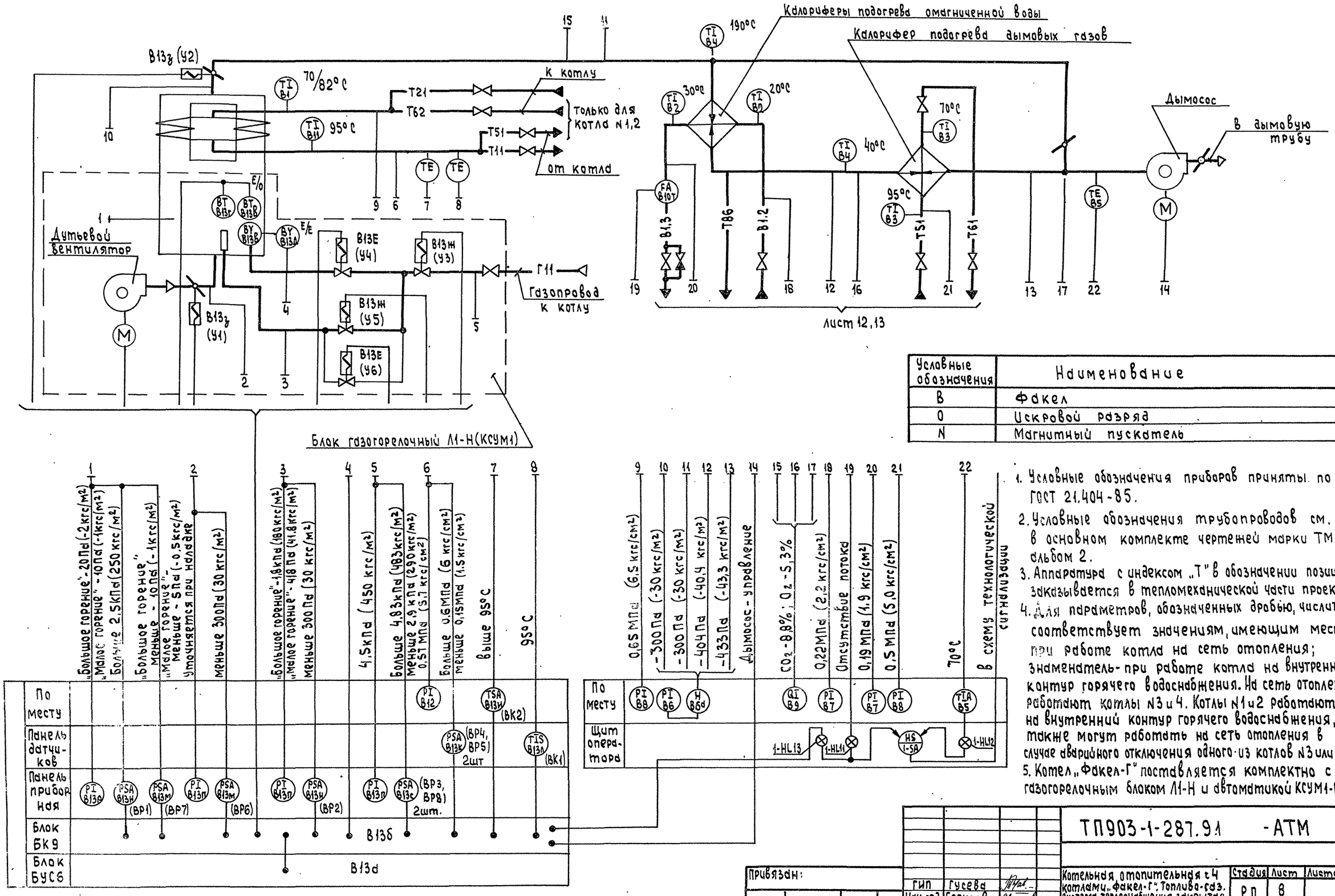
Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Общие данные (окончание)

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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.
3. Аппаратура с индексом „Т" в обозначении позиции заказывается в тепломеханической части проекта.
4. Для параметров, обозначенных дробью, числитель соответствует значениям, имеющим место при работе котла на сеть отопления; знаменатель - при работе котла на внутренний контур горячего водоснабжения. На сеть отопления работают котлы N3 и 4. Котлы N1 и 2 работают на внутренний контур горячего водоснабжения, а также могут работать на сеть отопления в случае аварийного отключения одного из котлов N3 или 4.
5. Котел „Факел-Г" поставляется комплектно с газогорелочным блоком Л1-Н и автоматикой КСУМ1-Г-7.

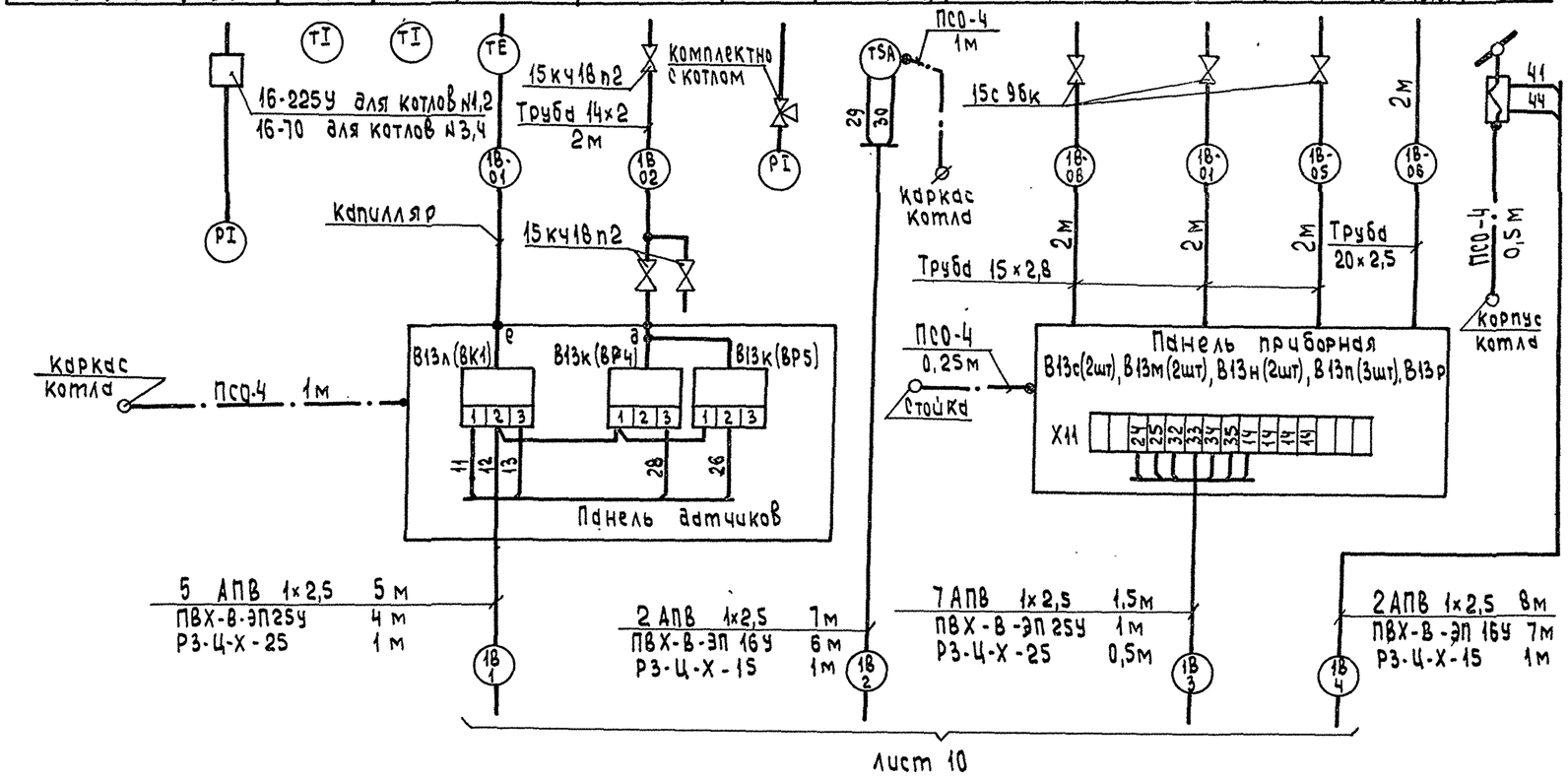
Привязан:				ТП903-1-287.91 -АТМ			
			ГИП	Гусева	Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд	Борисов		РП	8	
			Н.контр	Карчкова	Котел „Факел-Г" N1(2,3,4) Схема автоматизации.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.№			Гл.спец	Харитонова				
			техник	Семаева				

24861-08 10 Формат А2

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

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода							Газ		Воздух	Дымовые газы	
	Давление	Температура		Давление			Температура	Давление			Разрежение	Рег-ние разрежение
	Трубопровод к котлу	Трубопровод от котла						Газопровод к котлу	Газопровод к горелке	Воздуховод к горелке	Топка	Шибер на газоходе за котлом
Категория трубной проводки	IV	—		IV				IV		V		—
Обозначение чертежа установки	1ТК4-3139-70 / 1ТК4-3137-70	1ТМ4-142-87	—					—				
Позиция	В8	В1	В11	к В13л	к В13к	В12	В13и (ВК2)	к В13п, В13с	к В13п, В13н	к В13п, В13м	к В13м, В13н, В13р	В13з (У2)



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч18п2 Ду15 Ру1,6 (16)	3	
	Вентиль 15с96к Ду15 Ру10 (100)	3	
	Отборное устройство ТУ36.1258-85		
	16-70	2/3	см. примечание
	16-225У	2/1	пункт 8
	Отборное устройство 955-1-93 ТУ36.1204-80	7	
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83Е	2	
	Труба 14×2-6000 ГОСТ 8734-75	2	м
	Труба ГОСТ 3262-75		
	15×2,8	6	м
	20×2,5	11	м
	Провод АПВ 1×2,5 380 ГОСТ 6323-79	120	м
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79	4	м
	Кабель АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-78*Е	9	(7,9,12) м
	Кабель РВШЭ-1 2×0,5 ТУ16.505.451-73	5	м
	Труба ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-ЭП 16У	19	м
	ПВХ-В-ЭП 25У	7	м
	Труба ПВД 32с ГОСТ 18599-83	2	(2,4,6) м
	Труба 33×2,0 ГОСТ 10704-76	1	м
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	Р3-Ц-Х-8	3	м
	Р3-Ц-Х-15	3	м
	Р3-Ц-Х-25	2	м
	Проводник заземляющий П-1 ТУ36.1276-76	9	для зануления металлорукавов
	Провод ПСО-4	4	м
	Полоса 2Б 4×14 ГОСТ 103-76	6	м
	Трубка резиновая техн. 8×1,2 ГОСТ 5496-76	1,25	м

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу 8.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации на газоходах, на трубопроводах воды к котлу и на калориферах подогрева выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Длины проводов, кабелей и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины проводов, кабелей и труб даны с учетом 6% ой надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 11.12.79г №89-Д.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции по монтажу зануления и защитного заземления ТИ4.25088.17001
6. Схема выполнена для котла №1. Для котлов №2,3,4 схема аналогична с заменой индекса „1В" в маркировке проводов, кабелей и труб на „2В", „3В" и „4В" соответственно.
7. Данная схема выполнена на основании схемы электрической принципиальной (рис.9) и схемы электрической соединений (рис.10) технического описания и инструкции по эксплуатации котла „Факел-Г" КТ275Е.00.00.00 ТО. (поставляется комплектно с котлом)
8. Числитель дроби соответствует количеству отборных устройств для котлов №1,2; знаменатель дроби — для котлов №3,4.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд	Борисов	
Н.контр.	Карчкова	
Гл.спец.	Каритонова	
Техник	Ермаева	

ТП903-1-287.91 - АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г" Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая

Котел „Факел-Г" №1(2,3,4) Схема соединения внешних проводок (начало)

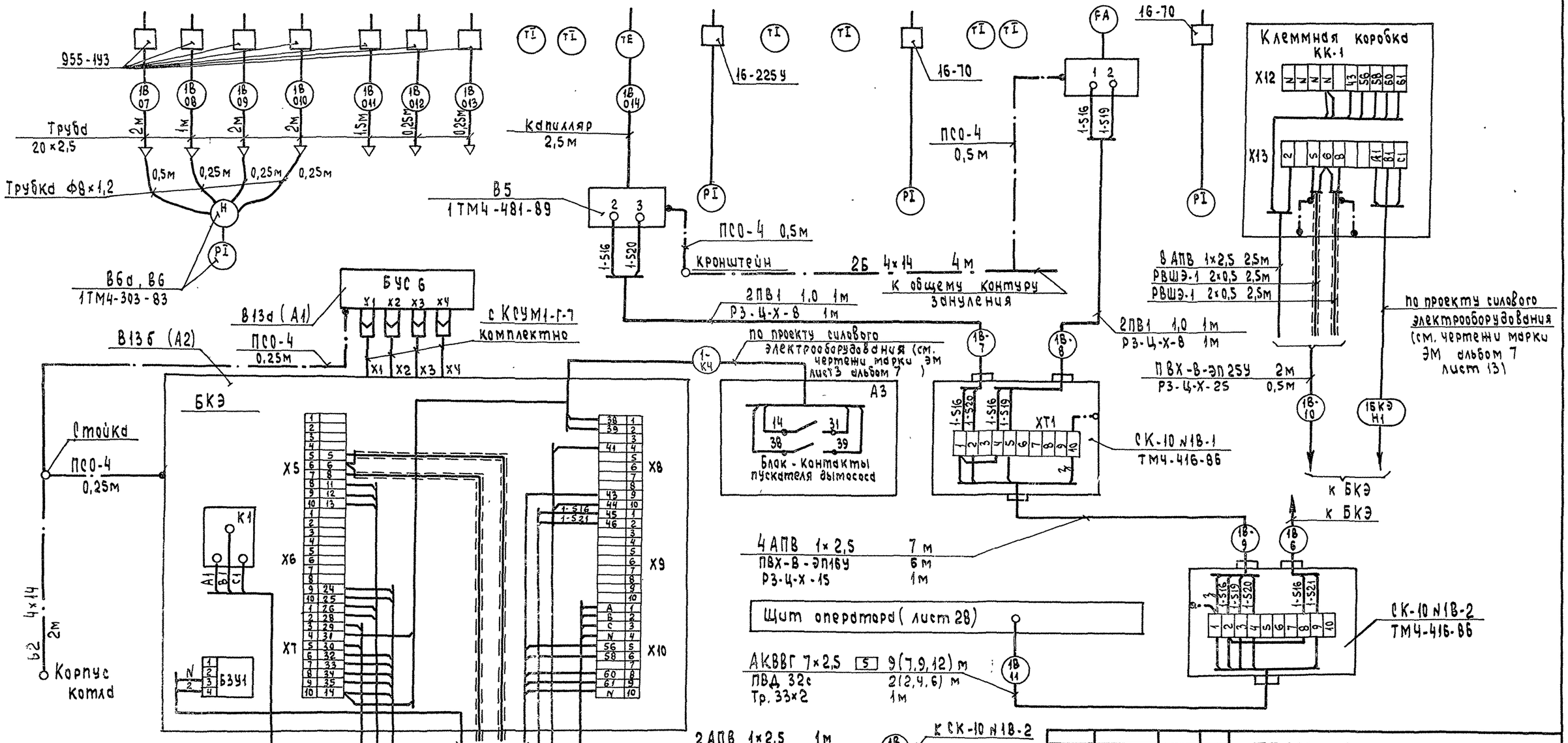
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

24861-08 11 Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Дымовые газы							Вода г.в. внутреннего контура			Омагниченная вода					Горелка газовая Л1-Н
	Разрежение			Содержание O_2, CO_2		Температура		Давление	Температура		Давление	Температура		Наличие потока	Давление	
	Газохода							перед		за	перед		за			
	до шибера	перед калорифером подогрева воды	перед калорифером подогрева дымовых газов	перед дымососом	перед калорифером подогрева воды	перед калорифером подогрева дымовых газов	перед дымососом	перед калорифер подогрева дымовых газов			перед калориферы подогрева					
Категория трубной проводки	IV				IV			—		V	—		V	—		V
Обозначение чертежа установки	ТК4-3155-70					1ТМ4-142-87		35ТМ4-172-87	1ТК4-3139-70	1ТМ4-144-87		1ТК4-3137-70	1ТМ4-144-87		—	2ТК4-3137-70
Позиция	к В6				к В9	В4	В4	к В5	В8	В3	В3	В7	В2	В2	В10т	В7



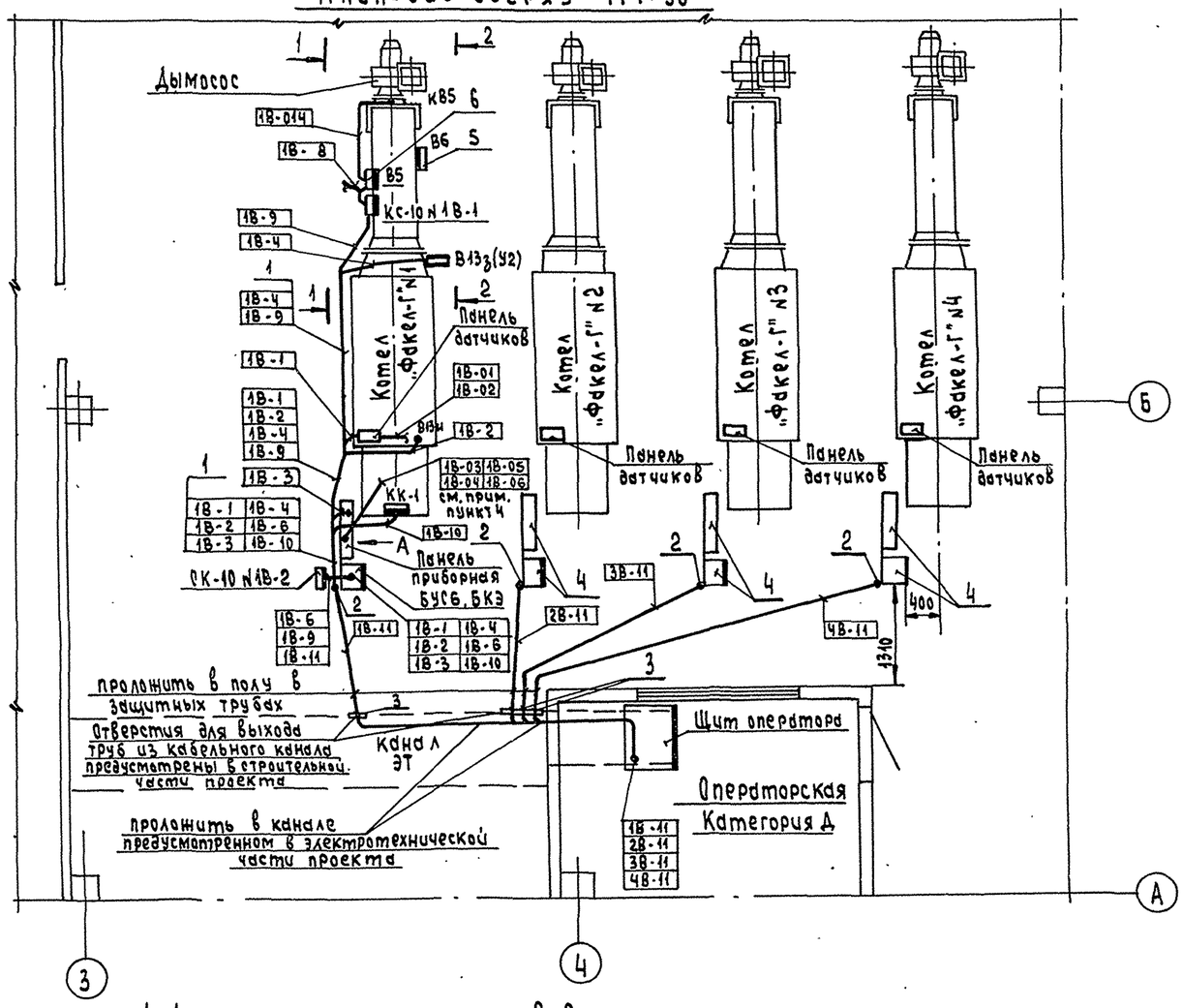
Привязан.					ТП 903-1-287.91 - АТМ	
	ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г" топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая	Стадия: РП	Лист: 10 / Листов:
	Нач.отд.	Борисов				
	Н.контр.	Корчкова		Котел „Факел-Г" N1,2,3,4 Схема соединения внешних проводок (окончание)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Инв. №	Гл.спец.	Херитонова				
	Техник	Семаева				

24861-08 12 Формат А2

Корнилова Ивова

Альбом 8

План-вид сверху М1:50

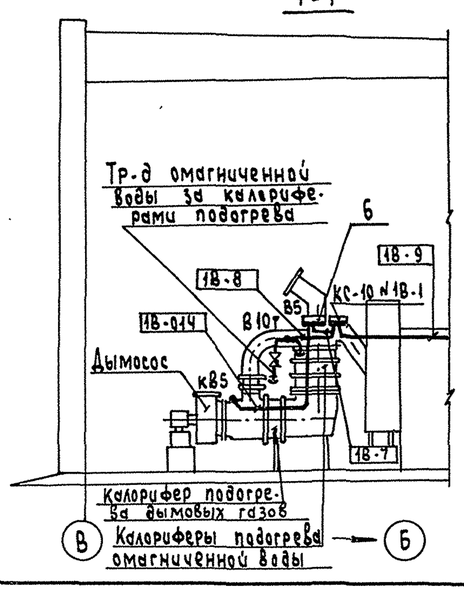


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ТМ4-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей	40	Изделие
		Установка на стене		МЗМ
2	5.407-63.1.190-05	Колено	4	—"—
3	5.407-63.1.-160-01	Отрезок	4	—"—
4	Д12В.193.000 СБ	Установка блоков и средств	4	—"—
		автоматиздции		
5	1ТМ4-303-83	Тягомер. Установка на стене	4	—"—
6	1ТМ4-481-89	Термометр манометрический.	4	—"—
		Установка на стене		

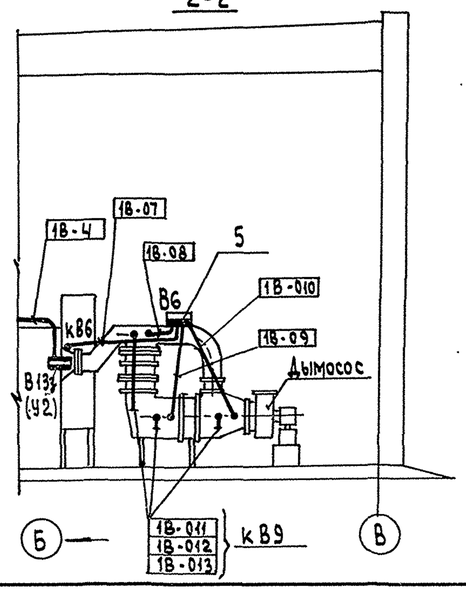
Обозначение	Наименование
—	Импульсная, кабельная линия
●	Термобаллон манометрического термометра; отборное
	устройство; датчик, встраиваемый в трубопровод
▭	Внещитовой прибор, соединительная коробка
▭	Исполнительный механизм шибера газохода
▭	Щит оператора, блоки БУСБ и БКЭ
▭	Панель датчиков, панель приборная

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок (лист 9, 10).
2. Под полкой линии-выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указана нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводок.
3. Размещение проводок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР, а также требованиям на монтаж автоматики КСУМ1-Г-7 на котле „Факел-Г" (котел „Факел-Г". Техническое описание и инструкция по эксплуатации Кт275Е.00.00.00ТО).
5. Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки проводок, в плане не обозначены.
6. Трассы электрических и трубных проводок в пределах котла выполнены для котла N1. Для котлов N2,3,4 трассы электрических и трубных проводок в пределах котла аналогичны.

1-1



2-2



Вид А

Согласовано:
Нач. отд. КУ-1 Лепендин
Нач. отд. ЭТ Крейнер

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд	Борисов		
Н. контр	Корчкова		
Гл. спец.	Каритонова		
Техник	Семаева		

ТП903-1-287.91 -АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая

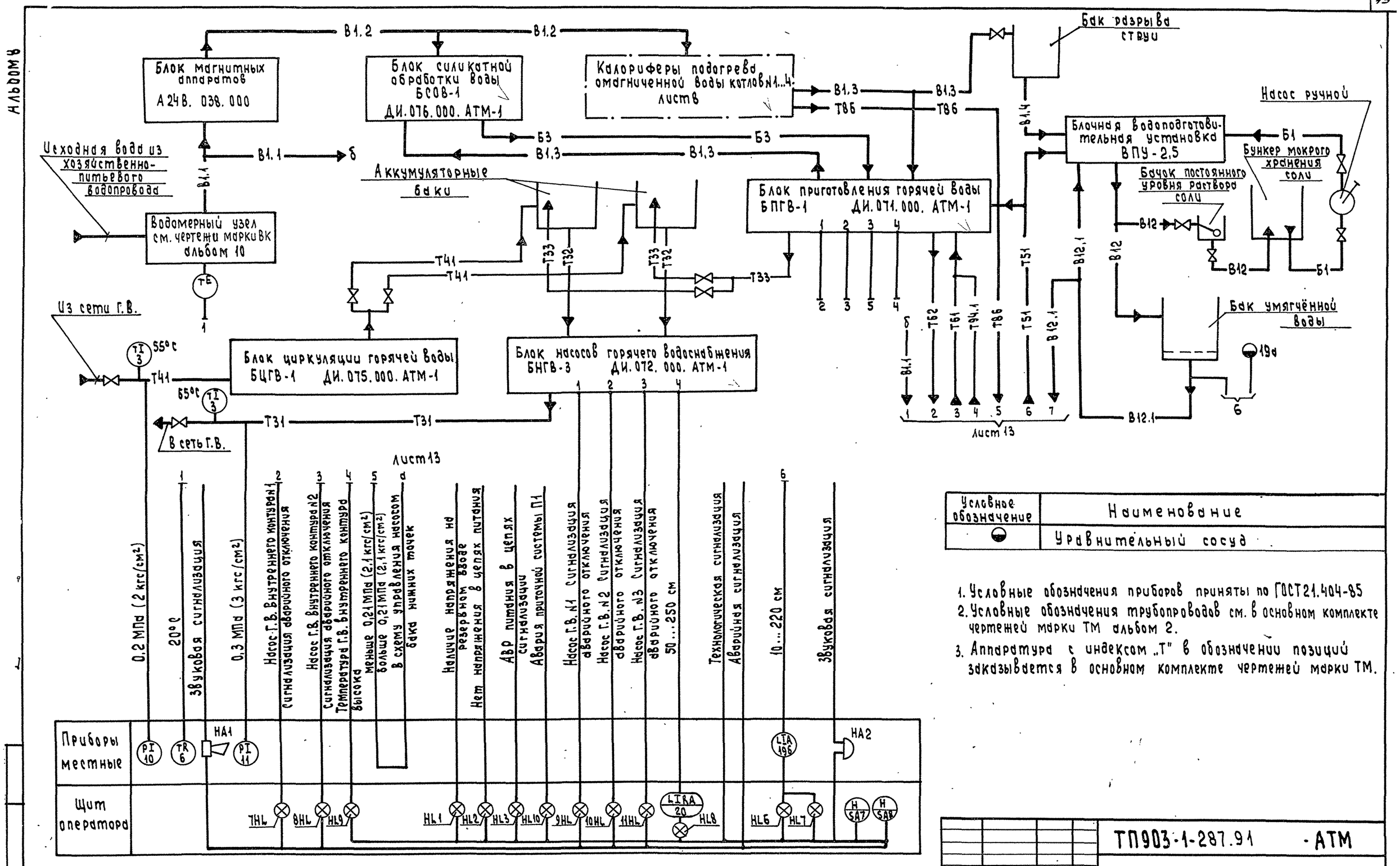
Котлы „Факел-Г" N1...4. План расположения.

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

24861-08 13 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.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Гл.спец.	Харитонова	
Техник	Семаева	

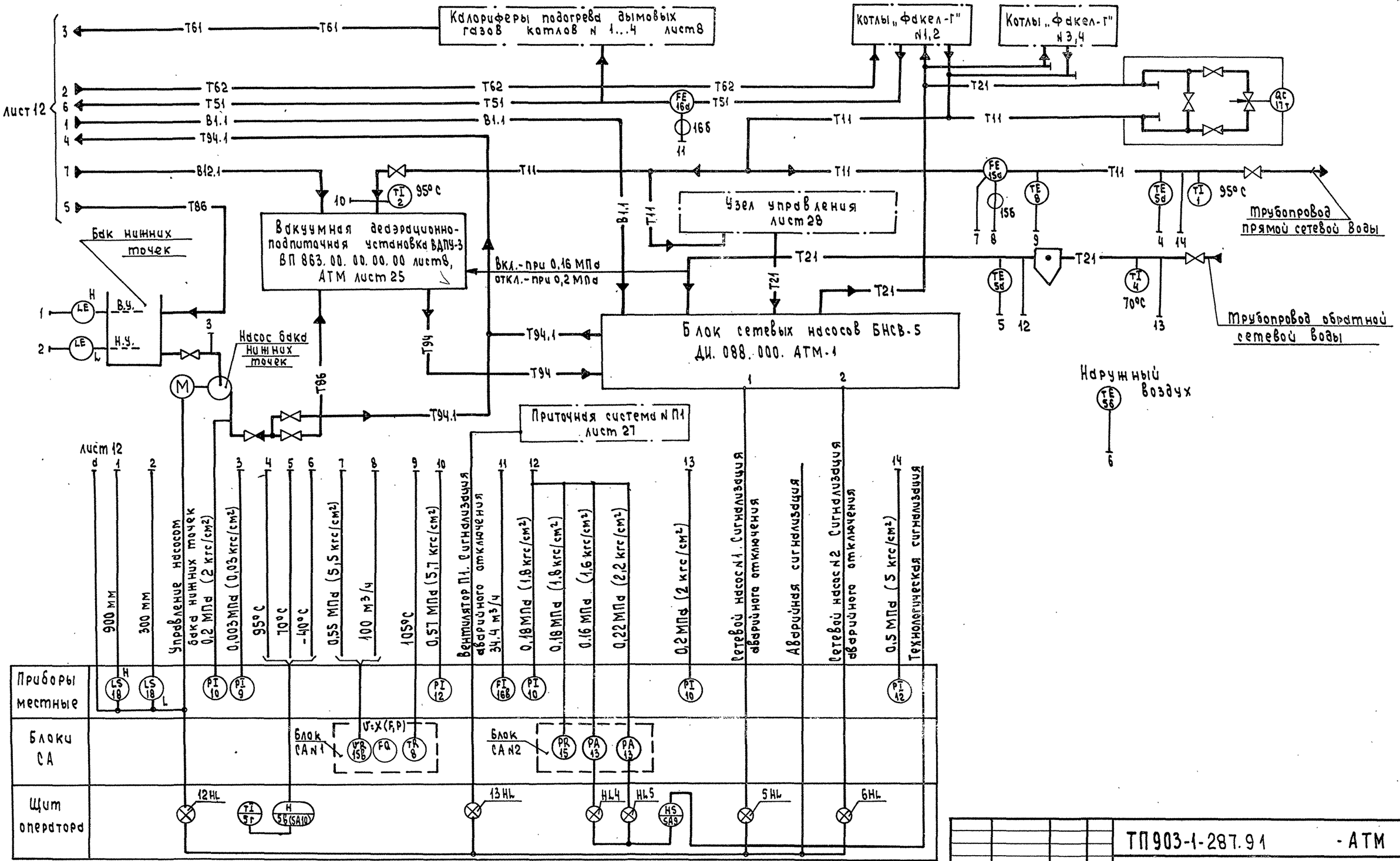
ТП903-1-287.91 - АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая

Вспомогательное обозначение Схема автоматизации (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ



Привязан:				ТП 903-1-287.91	-АТМ
Инв. №					
	ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ, система теплоснабжения-закрытая	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
	Нач. отд	Борисов			
	Н.контр.	Корчкова		Вспомогательное оборудование Схема автоматизации (окончание)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Гл. спец.	Харитонова			
	Техник	Семаева			

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

Альбом 8

Схема автоматизации

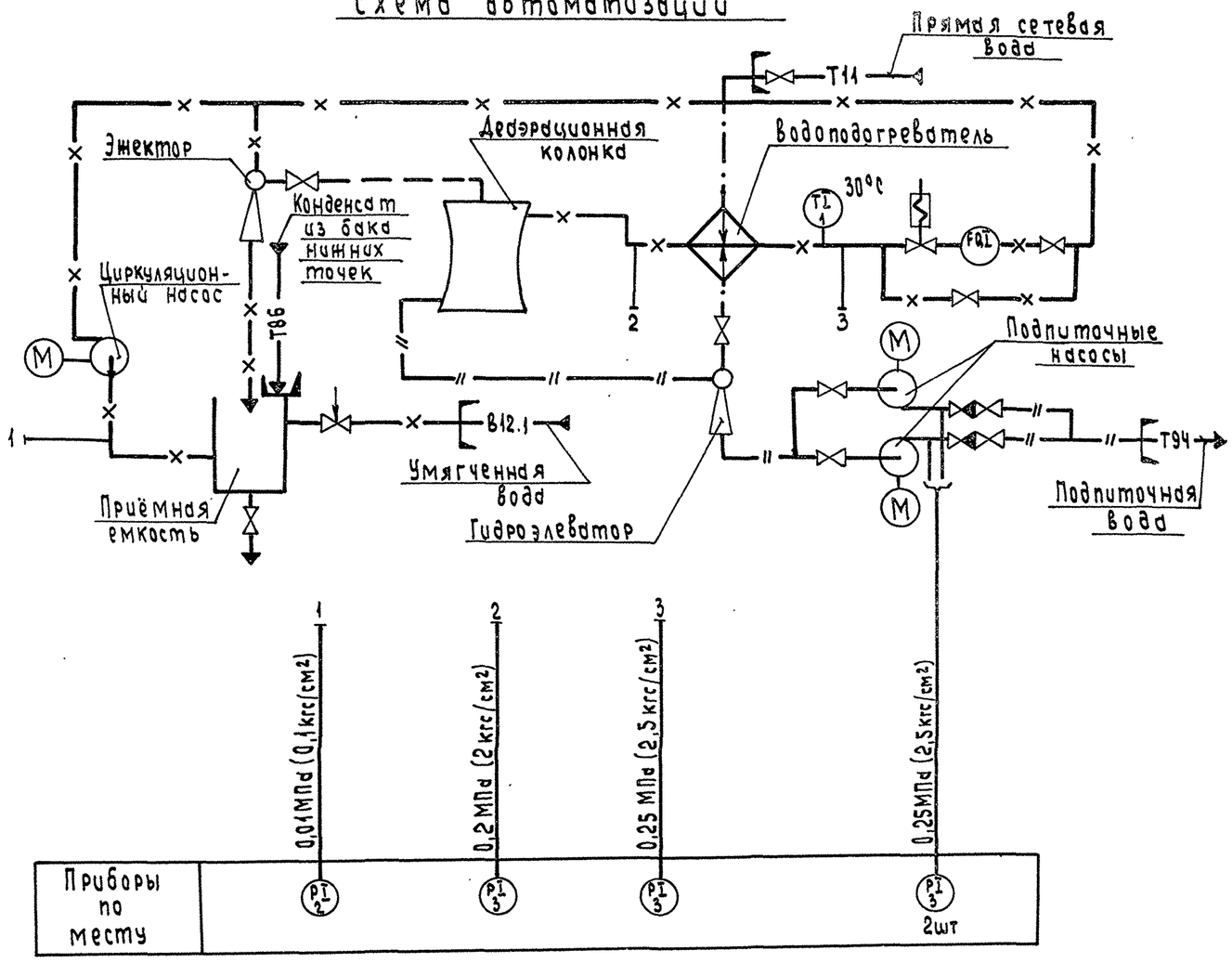
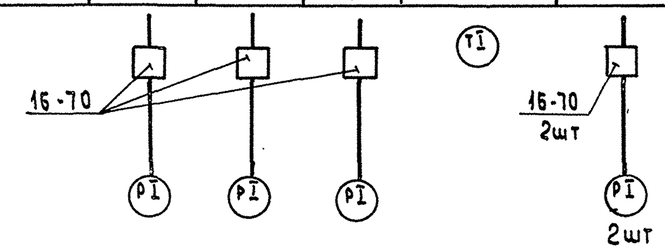


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и места отбора импульса	Умягченная вода				Подпиточная вода
	Давление			Температура	Давление
	Всас. циркуляц. насоса	После подогревателя	Перед подогревателем		Напор подпиточного насоса
Категория трубной проводки	V			—	V
Обозначение чертежа установки	1ТК4-3137-70	2ТК4-3137-70	1ТК4-3137-70	1ТМ4-144-87	1ТК4-3137-70
Позиция	2	3	3	1	3



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

Данный лист рассматривать совместно с ВП 863.00.00.00.00 ПС лист 8 конструкторской документации на ВДПУ-3, разработанной институтом НИИСТ г. Киева.

Приборы, предусмотренные на данном листе, установлены дополнительно согласно СНиП II 35-76 часть II „Котельные установки".

Привязан:				
Инв. №	ГИП	Гусева		
	Нач.отд	Борисов		
	Н.контр.	Корчкова		
	Гл.спец.	Харитонова		
	Техник	Семеева		

ТП903-1-287.91 -АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г" Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая

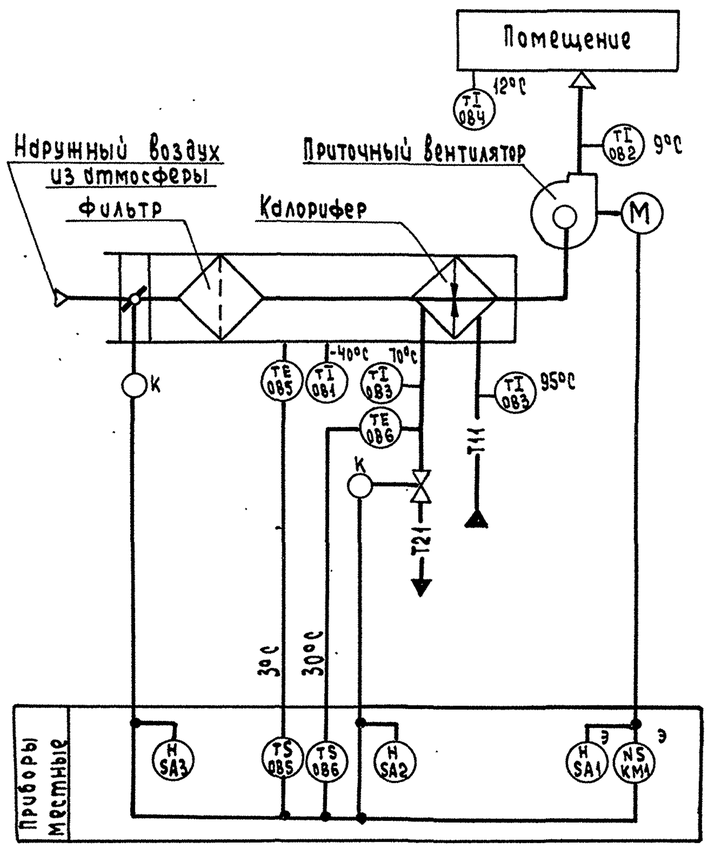
Стадия	Лист	Листов
РП	14	

ВДПУ-3. Схема автоматизации

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 8

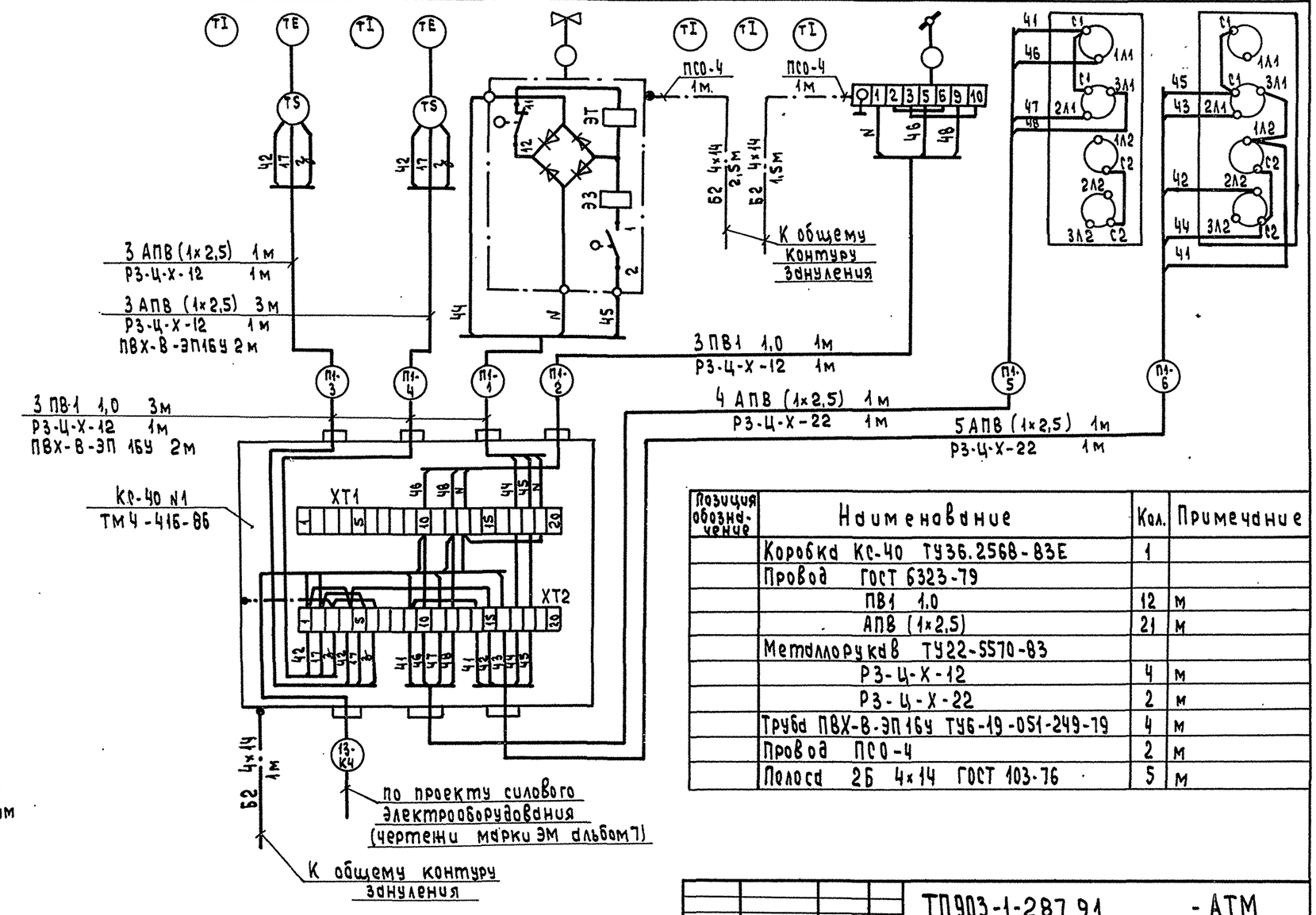
Схема автоматизации



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры выполнены в основном комплекте чертежей марки ОВ альбом 10.
3. Длины проводов уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции по монтажу зануления и защитного заземления ТИ4.25088.17001.
5. Общий контур зануления выполняется по проекту силового электрооборудования.
6. Исполнительные механизмы с индексом „К" вместо позиции поставляются комплектно с сантехническим оборудованием и регулирующими клапанами.

Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и места отбора импульса	Воздух	Сетевая вода				Воздух				—	
	Температура				Расход	Температура			Количество	Управление клапаном	Управление вентилем
	Секция перед калорифером	Трубопровод обратный теплоносителя				Тр-д подающий теплоносителя	Приточный воздуховод	Помещение	Воздухозабор перед фильтром	По месту	
Категория трубной проводки	—										
Обозначение чертежа установки	—	13ТМ4-147-87	1ТМ4-143-87	Чертеж Д12А.032000 альбом 4	—	1ТМ4-143-87	2ТМ4-142-87	—	—	—	—
Позиция	ОВ1	ОВ5 (SK1)	ОВ3	ОВ6 (SK2)	К (М1)	ОВ3	ОВ2	ОВ4	К (М2)	SA3	SA2



Позиция обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка КС-40 ТУ36.2568-83Е	1	
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВ1 1,0	12	м
	АПВ (1х2,5)	21	м
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	Р3-Ц-Х-12	4	м
	Р3-Ц-Х-22	2	м
	Труба ПВХ-В-ЭП16У ТУ6-19-051-249-79	4	м
	Провод ПСО-4	2	м
	Полоса 2Б 4х14 ГОСТ 103-76	5	м

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Гл.спец	Харитонова	
Инж.I к	Лапина	
Техник	Семаева	

ТП903-1-287.91 - АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г." Топливо-газ, система теплоснабжения-закрытая

Система N П1
Схема автоматизации. Схема соединения внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

Альбом 8

Схема автоматизации

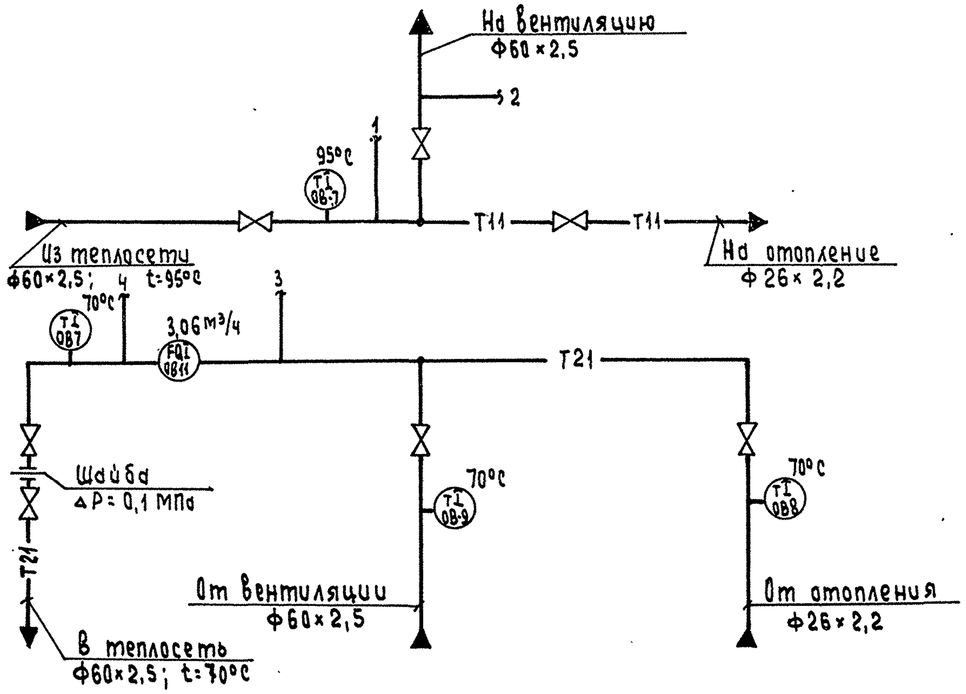
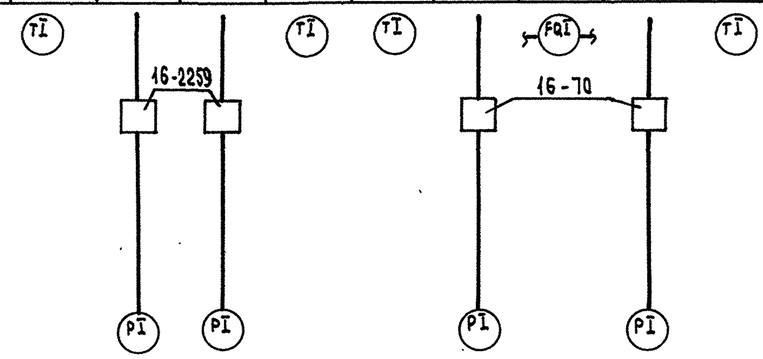
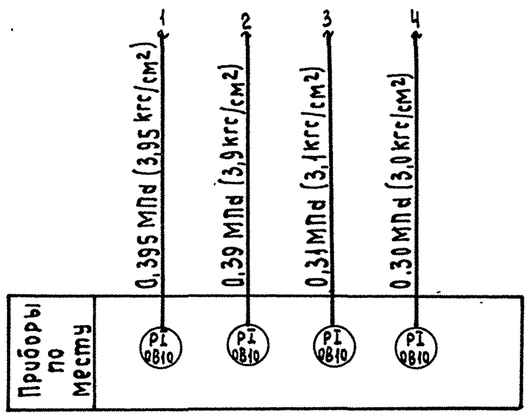


Схема соединения внешних проводок

Наименование параметра и места отбора импульса	Прямая сетевая вода			Обратная сетевая вода					
	Температура	Давление		Температура		Давление	Расход	Давление	Температура
	Трубопровод из теплосети		Трубопровод на вентиляцию	Трубопровод от отопления	Трубопровод от вентиляции	Трубопровод до водосчётчика	Трубопровод в теплосеть		
Категория трубной проводки	V								
Обозначение чертежа установки	1ТМ4-143-87	ТК4-3139-70		2ТМ4-144-87	1ТМ4-143-87	ТК4-3137-70	по проекту отопления и вентиляции	ТК4-3137-70	1ТМ4-143-87
Позиция	ОВ7	ОВ10	ОВ10	ОВ8	ОВ9	ОВ10	ОВ11	ОВ10	ОВ7





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 10.
4. Аппаратура, с индексом „Т" в обозначении позиции, заказывается в основном комплекте чертежей марки ОВ альбом 10.

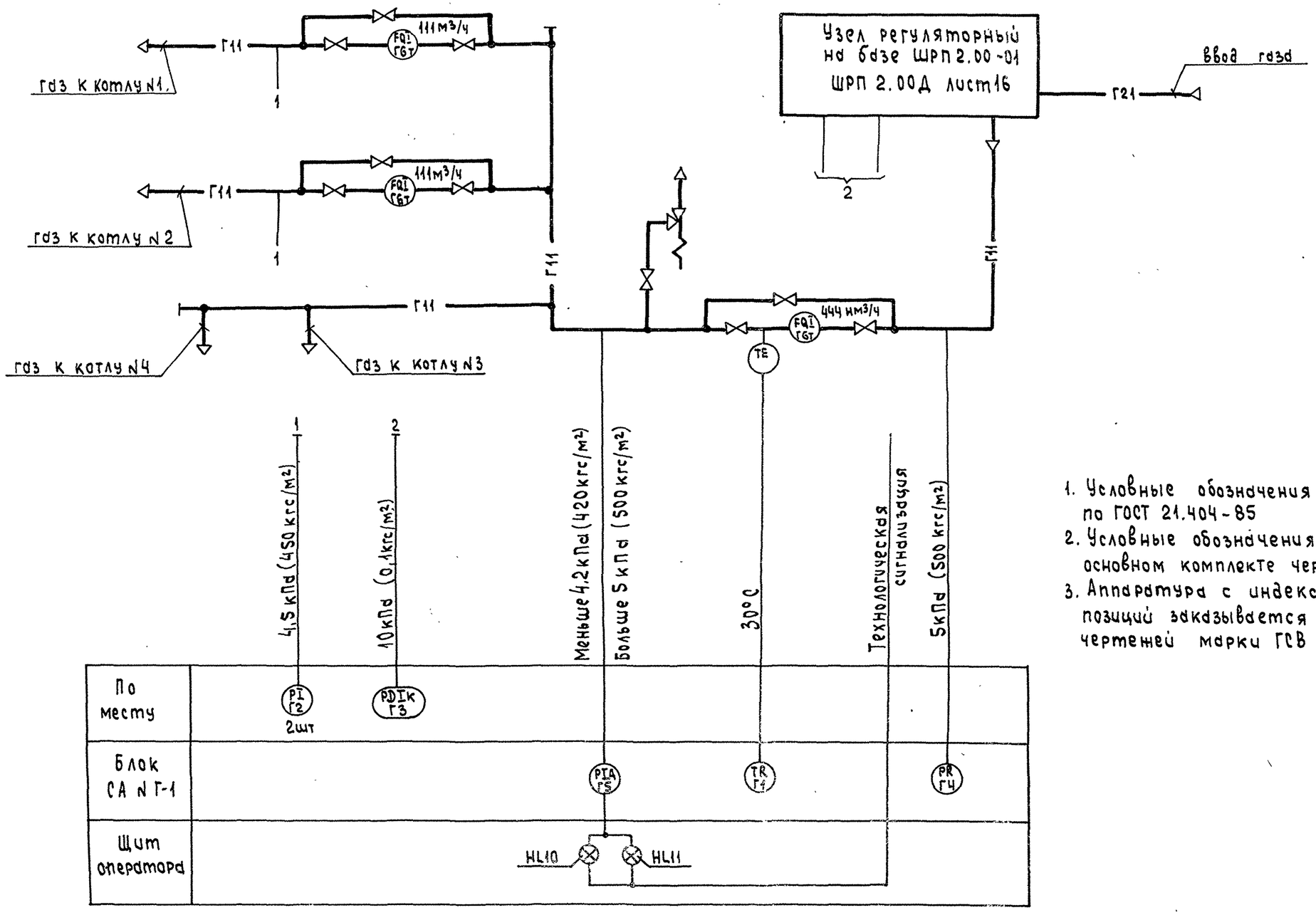
Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Отборное устройство ТУ36.1258-85		
—	16-70	2	
—	16-225У	2	

Привязан:				ТП903-1-287.91 - АТМ			
				Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая	Стадия	Лист	Листов
					РП	16	
Инв. №				Узел управления. Схема автоматизации. Схема соединения внешних проводок	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		

ГИП	Гусева	
Нач. отд	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Гл.спец.	Харитонова	
Инж II к.	Лапина	
Техник	Семаева	

24861-08 18 Формат А2

Альбом 8

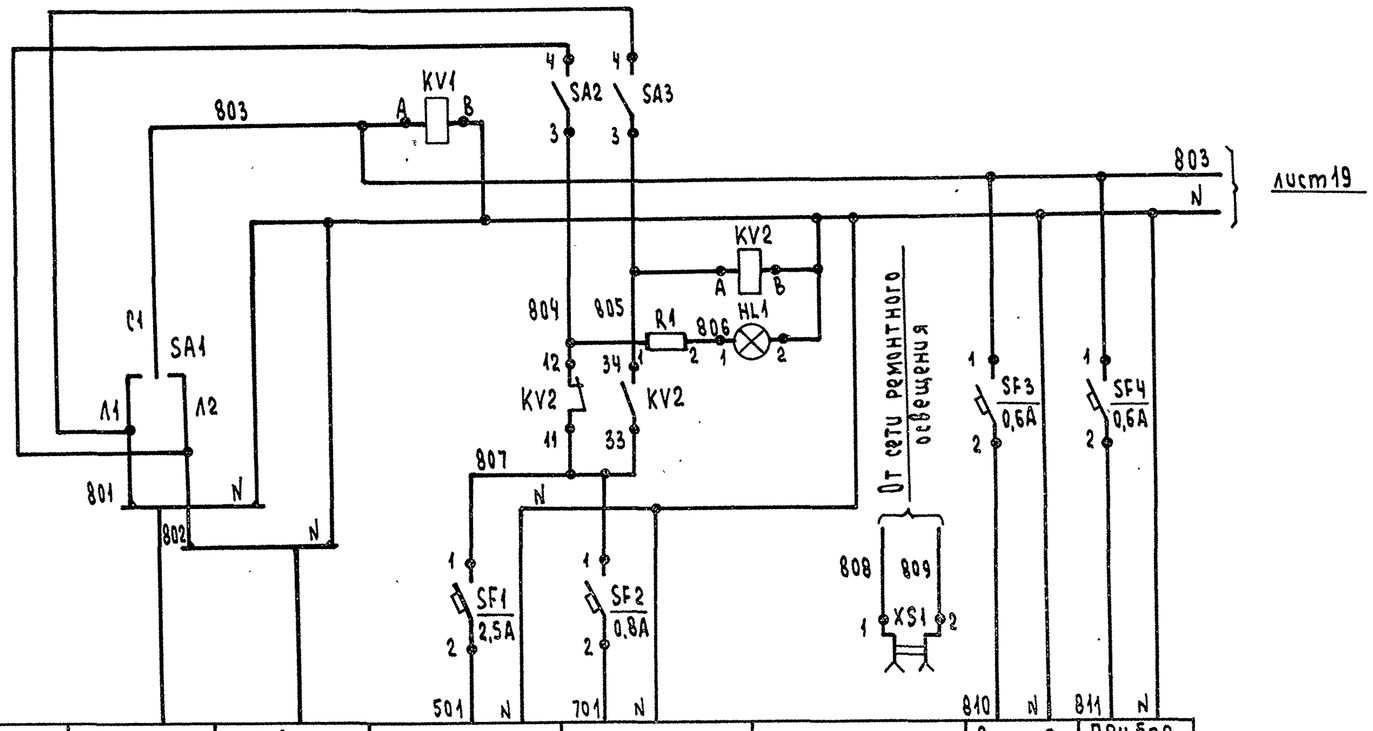


1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85
2. Условные обозначения трубопроводов см. в основном комплекте чертежей марки ГС альбом 2.
3. Аппаратура с индексом „Т" в обозначении позиций заказывается в основном комплекте чертежей марки ГСВ альбом 2.

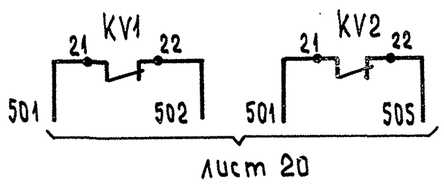
Привязан				ТП903-1-287.91 - АТМ			
	ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд	Борисов			РП	17	
	Н.контр	Корчкова		Газоснабжение. Схема автоматизации	ГПИ „Горьковский САНТЕХПРОЕКТ"		
Инв.№	Гл.спец	Харитонова					
	Техник	Семаева					

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

Альбом 8



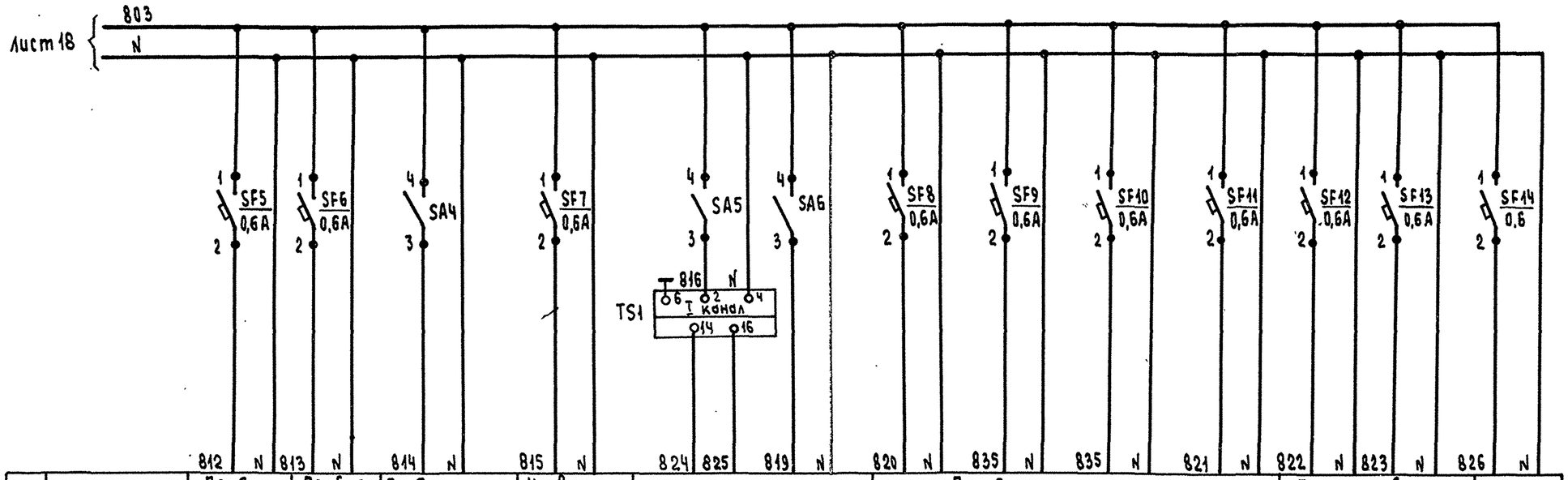
Характеристика электроприемника								
Наименование	Ввод питания (рабочий)	Ввод питания (резервный)	Технологическая сигнализация	Аварийная сигнализация	Ремонтное освещение	Расходомер	Прибор температуры	
Позиция			—			Прямая сетевая вода		
						15в	8	
Обозначение по электрической схеме	—		—		XS1	—	—	
Тип	—		—		РШ-Ц-2-0	ДСС-711 Ин.-2с	ТГС-711	
Номинальное напряжение, В	~220		~220	~220	~36	~220	~220	
Потребляемая мощность ВА (Вт)	760	760	460	~100	60	5	15	
Место установки	Щит					По месту		
Место установки аппаратуры питания	Щит оператора							



Позиция Обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператора		
HL1	Арматура сигнальная АС-220, плафон	1	Лампа Ц215-225-10-1
	молочный ТУ16.535.426-70		ГОСТ 5.011-83
	Выключатель автоматический АК63-1МУ3		
	ТУ16-522.140-78 Iотс = 1,5 Iном		
SF1	Iном = 2,5 А	1	
SF2	Iном = 1,5 А	1	
SF3...SF14	Iном = 0,6 А	12	
SA1	Переключатель пакетный ПП2-16/н2	1	
	исполнение 1 ТУ16.642.051-86		
SA4,SA5,SA6	Тумблер-выключатель ТВ1-1 ~220В	3	
	УСО.360.075 ТУ		
SA2,SA3	Переключатель ПТ30В АГ0.360.210 ТУ	2	
TS1	Блок питания ГСП22БП-36.1-УХЛ4-2-1	1	
	ТУ 25.02-720159-81		
KV1,KV2	Реле ПЭ-37-22У3 ~220В	2	
	ТУ 16-523.622-82		
XS1	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0	1	
	ГОСТ 7396-76		
R1	Резистор ПЭ-7,5-2 кОм ± 10%	1	

Привязан:				ТП903-1-287.91 - АТМ	
	ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая	Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
	Нач.отд	Борисов		Схема электрическая принципиальная питания (начало)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Н.контр	Карчкова			
	Гл.спец.	Харитонова			
Инв.№	Техник	Семеева			

Альбом 8



Характеристика электроприёмника													
Наименование	Прибор давления	Прибор температуры	Прибор температуры прямой и обратной сетевой воды, наружного воздуха	Уровнемер в баке умягчённой воды	Уровнемер в аккумуляторных баках		Прибор температуры				Прибор давления		Перепадомер давления на фильтре
	Обратная сетевая вода						хоз-питьевой водопровод	горячая вода	циркуляц. горячая вода	ГАЗ к котлам			
Позиция	14	СН1	5г	19б	5б	20	6	1	1	Г1	Г4	Г5	Г3
Обозначение по электрической схеме	—	—	РТ1	SL1	BL1	PL1	—	—	—	—	—	ВР3	—
Тип	МТС-711	ТГС-711	Ш4540/I	ДСП-4СГ	Сапфир-22ДД	РП160-09	ТГС-711	ТГС-711	ТГС-711	ТГС-711	ДСС-711	ДСП-4сг	ДСС-711
Номинальное напряжение, В	~220	~220	~220	~220	–36	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Потребляемая мощность, ВА (Вт)	13	15	4	15	10	28	15	15	15	15	5	15	5
Место установки	По месту	БНСВ-5	Щит	По месту	БНГВ-3	Щит	По месту	БНГВ-3	БЦГВ-1	По месту			
Место установки аппаратуры питания	Щит оператора												

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд	Борисов	
Н.контр	Корчкова	
Гл.спец	Харитонова	
Техник	Семаева	

ТП903-1-287.91 -АТМ

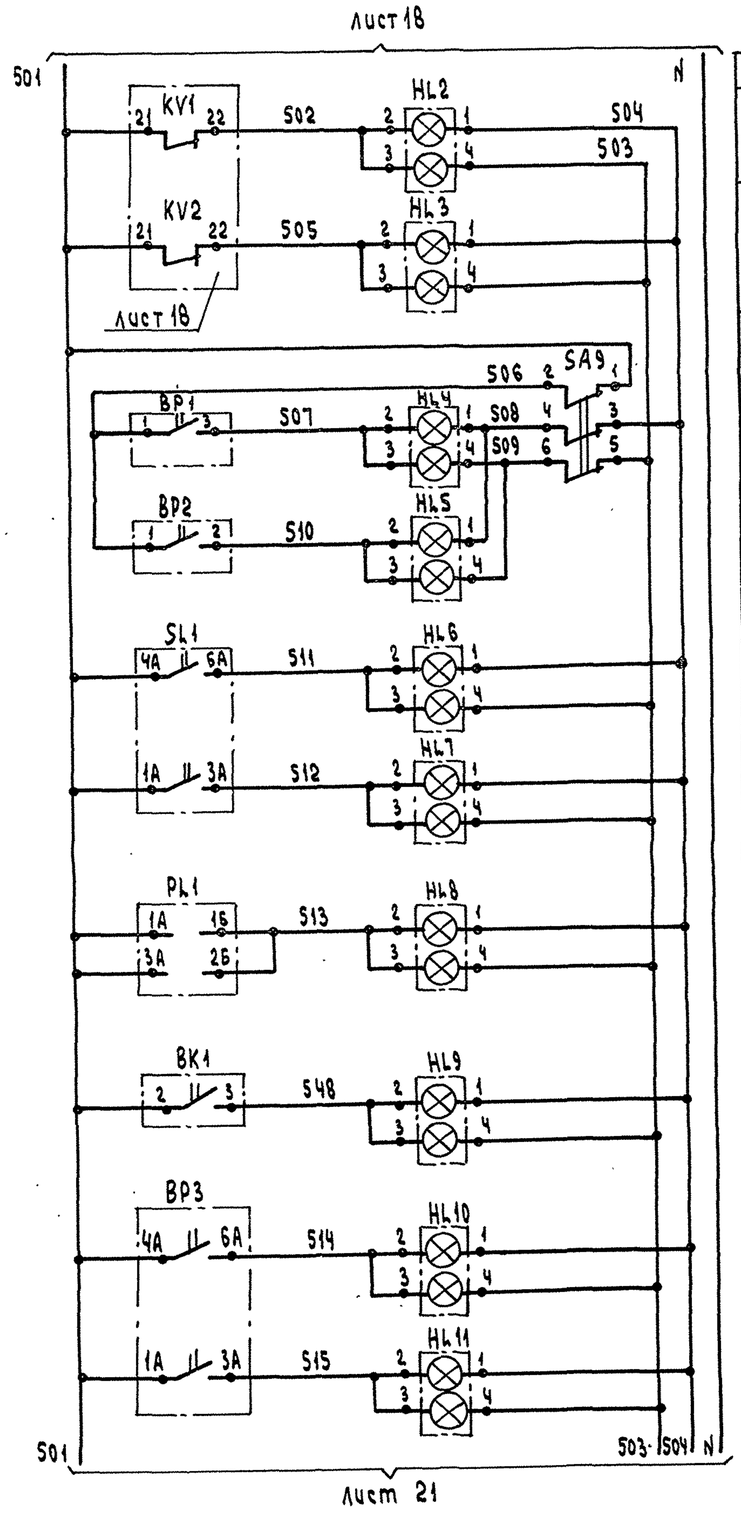
Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г" Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая

Схема электрическая принципиальная питания (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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



Питание ~220В	
Нет напряжения в цепях питания	
АВР питания в цепях сигнализации	
Давление сетевой воды высоко	
Давление сетевой воды низко	
Уровень высок	бак умягчённой воды
Уровень низок	
Отклонение уровня в аккумуляторных баках	
Температура горячей воды внутреннего контура высока	
Высоко	Давление газа к котлам
Низко	

Позиция обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит оператора		
HL2...HL11,	Табло ТСБ ТУ36.535.424-79	22	лампа
1-HL12...4-HL12			Ц-215-225-10-1
1-HL13...4HL13 1-HL14...4-HL14			ГОСТ5011-83-44шт
KA1	Реле тока двустабильное	1	
	РТД-12-01 ~220В ТУ16.523.601-81		
R2	Резистор ПЭ-25 2400 Ом	1	
	0ЖО.467.574 ТУ		
1-SA...4-SA	Тумблер -выключатель ТВ1-4 ~220В	5	
SA9	УС0 360.75 ТУ		
	Переключатель универсальный		
	ТУ16.524.074-75		
SA7	УП 5312 -С86	1	с револьверной
SA8	УП 5312 - А29	1	рукояткой
PL1	Вторичный прибор РП-160-09	1	поз. 20
	ТУ 25-0521.113-85		
	По месту		
BP1, BP2	Датчик-реле давления ДД-0,25	2	поз. 13
	ТУ25.02.160217-83		
	Дифманометр ДСП-4сг ТУ25.02.100.387-84		
SL1	Уровнемер	1	поз. 19б
BP3	перепадомер	1	поз. Г5
BK1,	Термометр ТГП-100 ЭК	5	поз4(БПГВ-1),В5
1-BK2...4-BK2	ТУ25-7310.0070-87		
1-BF1...4-BF1	Реле потока РПИ	4	поз. В10т
	ТУ25-02.102175-79		
1-A2...4-A2	Блок БКЭ	4	комплект КСУМ1-Г-1
			поз. В13б
SL2, SL3	Датчик уровня ДПЭ-1 ТУ25.02.081505-82	2	поз. 18
HA2	Звонок М3-1 ~220В ТУ25.05-1045-76	1	

Привязан

Инв.№

ГИП	Гусева	
Нач.отд	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Гл.спец	Корчанова	
Техник	Семаева	

ТП 903-1 287.91 - АТМ

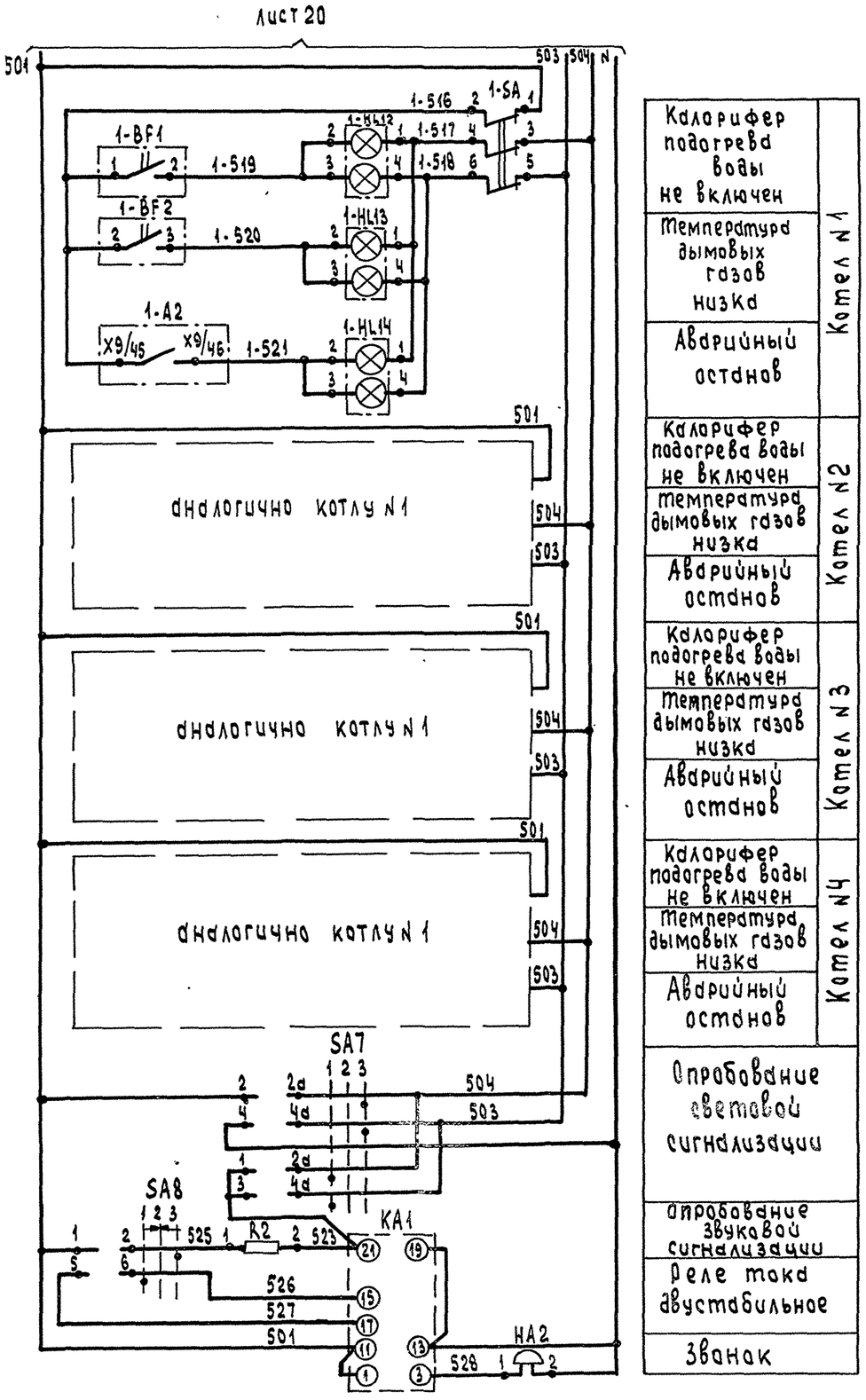
Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ Система теплоснабжения-закрытая

Схема электрическая принципиальная технологическая сигнализации (начало)

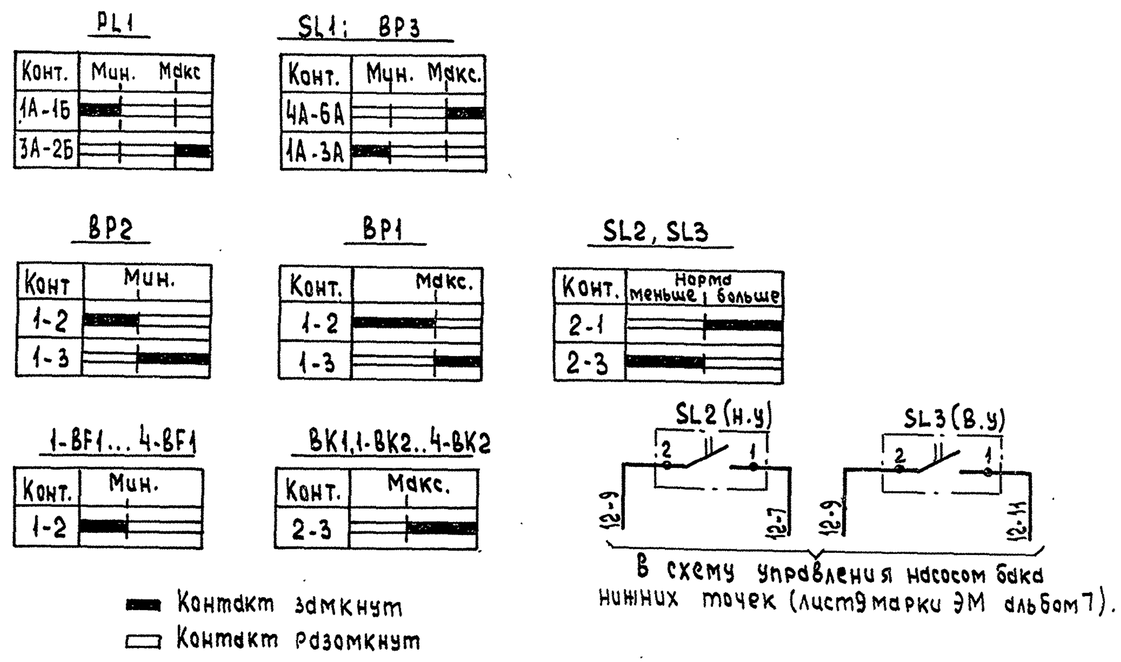
Стадия	Лист	Листов
РП	20	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 8



Калорифер подогрева воды не включен	Котел N1
Температура дымовых газов низка	
Аварийный останов	
Калорифер подогрева воды не включен	Котел N2
Температура дымовых газов низка	
Аварийный останов	
Калорифер подогрева воды не включен	Котел N3
Температура дымовых газов низка	
Аварийный останов	
Калорифер подогрева воды не включен	Котел N4
Температура дымовых газов низка	
Аварийный останов	
Опробование световой сигнализации	
Опробование звуковой сигнализации	
Реле тока двустабильное	
Звонок	



В схему управления насосом бака нижних точек (лист9 марки ЭМ альбом7).

Диаграмма работы переключателей

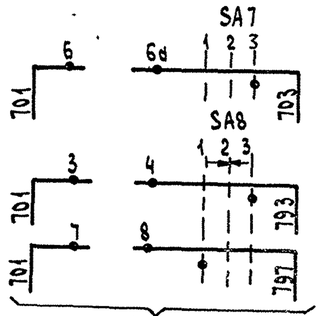
SA7 УП5312-С86

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

SA8 УП5312-А29

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки -45 (1) Съем звука Л	П	Л	П	-0- (2) Работа Л	П	Л	П	+45 (3) Опробование звука Л	П	Л	П
I	1 2									X		X	
II	3 4									X		X	
III	5 6	X		X									
IV	7 8	X		X									

* - контакт не используется



В схему аварийной сигнализации (лист10 марки ЭМ альбом7)

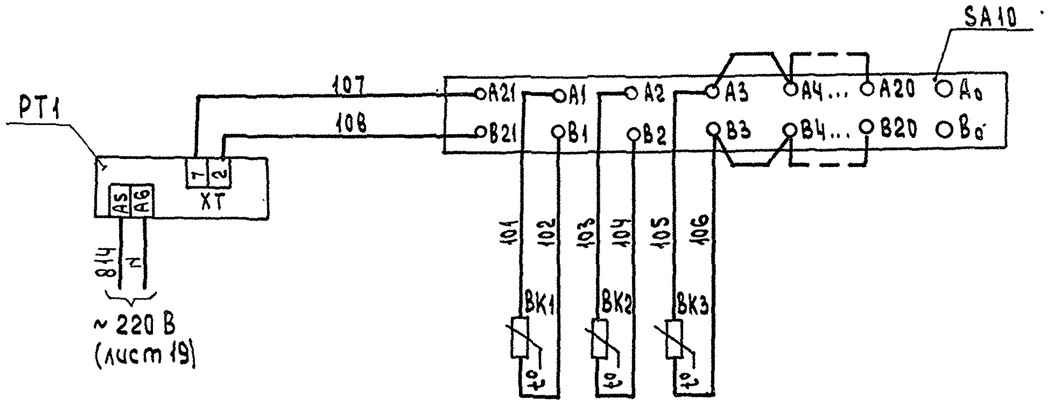
Привязан:					ТП903-1-287.91 -АТМ			
			ГИП	Гусева	Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ Система теплоснабжения-закрытая	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд	Борисов		РП	21	
			Н.контр.	Корчкова	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (окончание)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Инв.No			Гл.спец	Харитонова				
			Техник	Семаева				

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

24861-08 23 Формат А2

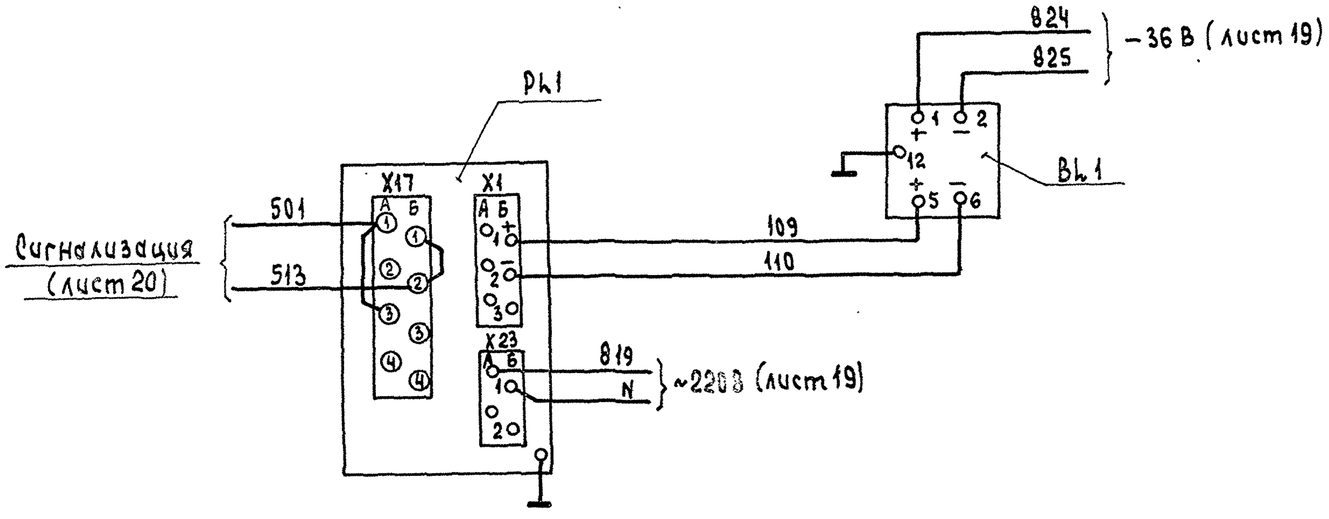
Копировал: Исаева

I Схема измерения температуры



Прямая сетевая вода	Обратная сетевая вода	Наружный воздух
поз.5д	поз.5д	поз.5б

II Схема измерения, регистрации и сигнализации уровня в аккумуляторных баках



Позиция обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	I		
	Щит оператора		
PT1	Милливольтметр показывающий Ш4540/I ТУ25-0432.057-86	1	поз.5г
SA10	Переключатель ПТИ-МУ3 ТУ25.08116-77	1	поз.5в
	По месту		
BK1,BK2	Термопреобразователь сопротивления	3	поз.5д
BK3	ТСП-0879 ТУ25-02.792288-80		поз.5б
	II		
	Щит оператора		
PL1	Вторичный прибор РП160-09 ТУ 25-0521113-85	1	поз.20
	По месту		
BL1	Преобразователь измерительный Сапфир-22ДД ТУ25-02.720136-83	1	поз 5б (БНГВ-3)

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Гл.спец	Харитонова	
Техник	Семеева	

ТП903-1-287.91 -АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г" Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

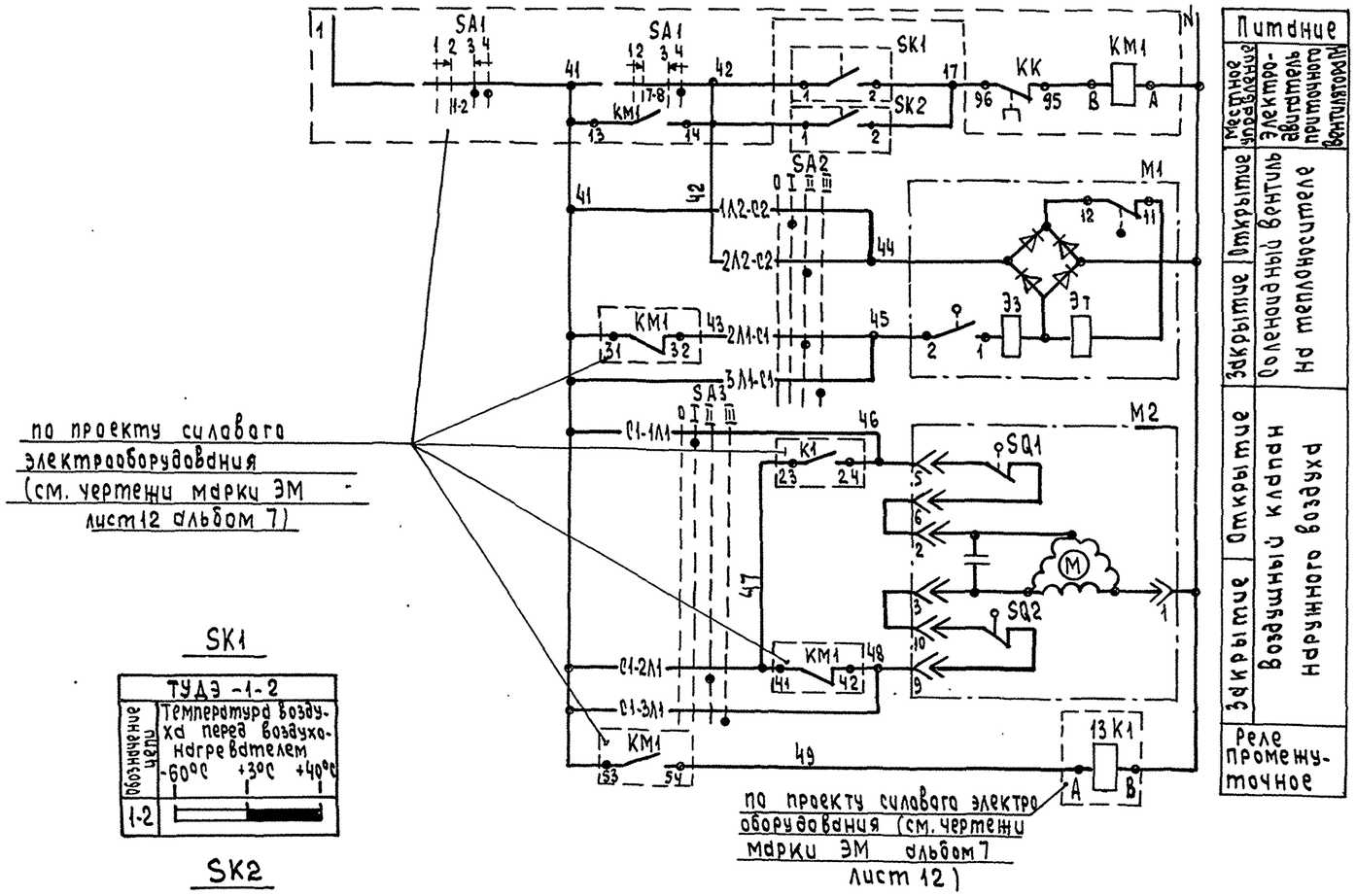
Схема электрическая принципиальная измерения параметров.

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

24861-08 24 Формат А2

Копировал: Исаева

Альбом 8



Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	по месту		
SA2,SA3	Переключатель пакетный ПП2-16/н3	1	
	ТУ 16.642.051-86		
SK1	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-2	1	поз. 0В5
	ТУ 25.02.281074-78		
SK2	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-4	1	поз. 0В6
	ТУ 25.02.281074-78		
M1	Вентиль 15кч892п3 с электромагнитным приводом ЭВ-3М	1	по проекту отопления и вентиляции (чертежи марки ОВ альбом 10)
M2	Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,63-82	1	
KM1	Магнитный пускатель ПМА-0211-У3В	1	по проекту силового электрооборудования (чертежи марки ЭМ альбом 7)
13K1	Реле промежуточное РПУ2-М96.020.У36	1	
SA1	Переключатель универсальный УП5312-А545	1	

SK1

Обозначение цепи	ТУДЭ-1-2 Температура воздуха перед воздухонагревателем -60°С +30°С +40°С
1-2	

SK2

Обозначение цепи	ТУДЭ-4 Температура обратного теплоносителя 0°С +30°С +250°С
1-2	

Диаграмма работы конечных выключателей M2

Обозначение конечных выключателей	Обозначение цепи	МЭО-40/63-0,63-82 Положение клапана наружного воздуха Открыто Закрыто
SQ1	5-6	
SQ2	9-10	

Диаграммы замыкания контактов

Переключатель пакетный SA2,SA3

Обозначение контактов	0	I	II	III
C1-1Л1		X		
C1-2Л1			X	
C1-3Л1				X
C2-1Л2		X		
C2-2Л2			X	
C2-3Л2				X

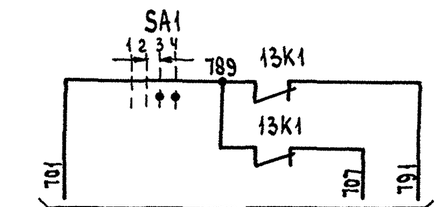
Переключатель универсальный SA1

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

* - Контакт не используется

Электромагнитный привод M1

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



в схему аварийной сигнализации (см. чертежи марки ЭМ альбом 7 лист 10)

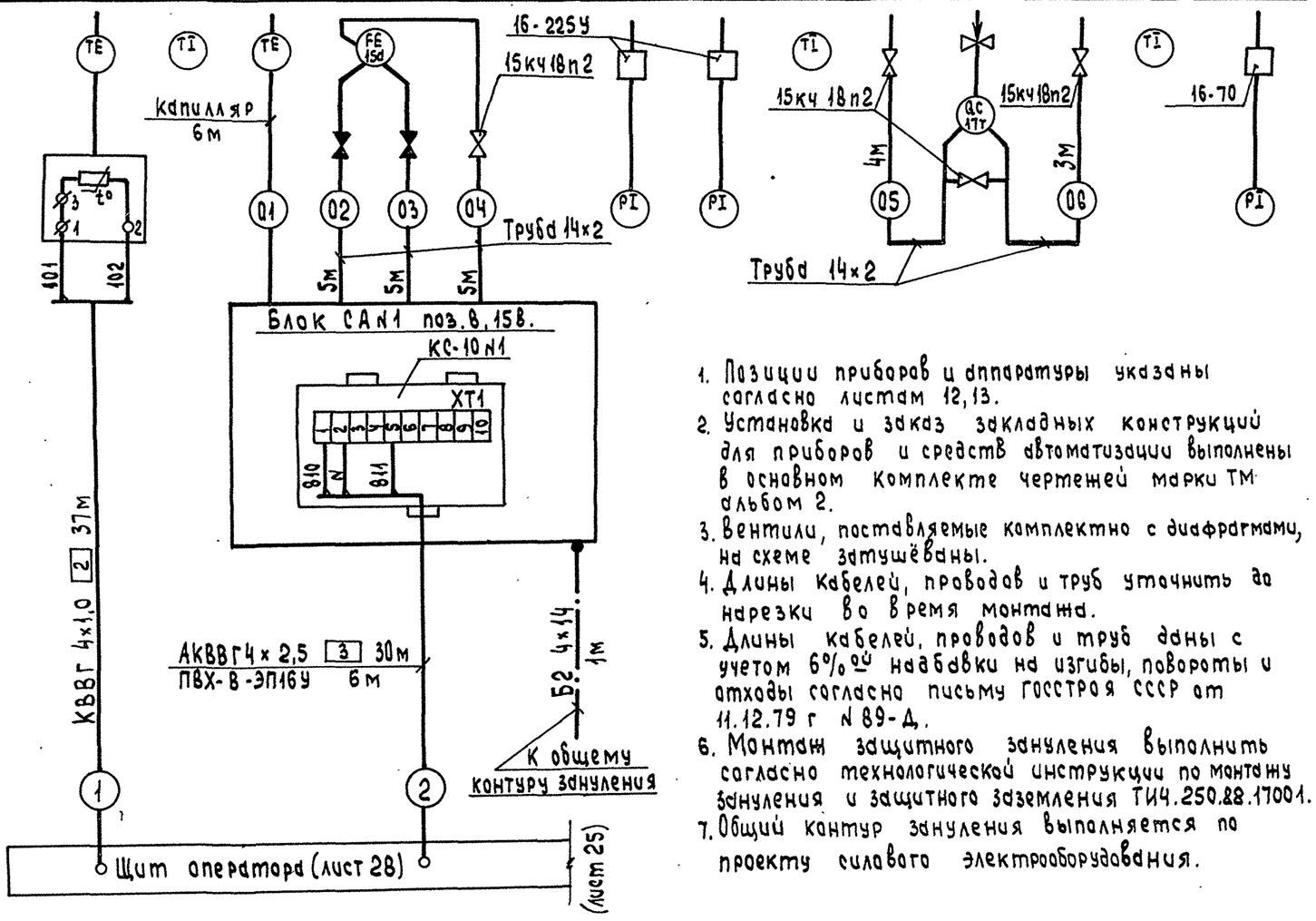
Привязан				ГИП	Гусева		ТП903-1-287.91 - АТМ
				Нач.отд	Борисов		
				Н.контр.	Корчкова		Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая
				Гл.спец.	Харитонова		Стадия: Рп; Лист: 23; Листов:
				Инж.I к	Лапина		Система N-П1 Схема электрическая принципиальная
Инв.№				Техник	Семаева		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

24861-08 25 Формат А2

Копировал: Исаева

Наименование параметра и место отбора импульса	Прямая сетевая вода										Обратная сетевая вода	
	Температура			Расход	Давление			температура	Регулирование расхода			температура	Давление
	Трубопровод в теплосеть						Трубопровод перед ВДПУ-3		Коллектор от котлов	Трубопровод перепуска	Коллектор перед котлами	Трубопровод из теплосети до грязевика	
Категория трубной проводки	—			V			—		V			—	V
Обозначение чертежа установки	2ТМ4-157-87	3ТМ4-142-87	12ТМ4-174-87	18 ОСТ 34-42-756-85	1ТК4-3139-70	2ТК4-3139-70	1ТМ4-143-87	2ТМ4-226-76	—	2ТМ4-226-76	3ТМ4-142-87	1ТК4-3137-70
Позиция	5д	1	к8	15	12	12	2	к17т			4	10



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листам 12,13.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ альбом 2.
3. Вентили, поставляемые комплектно с диафрагмами, на схеме затушёваны.
4. Длины кабелей, проводов и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
5. Длины кабелей, проводов и труб даны с учетом 6% на набавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 11.12.79 г N 89-Д.
6. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции по монтажу зануления и защитного заземления ТИ4.250.88.17001.
7. Общий контур зануления выполняется по проекту силового электрооборудования.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч18п2 Ду15 Ру1,6 (16)	9	
	Отборное устройство ТУ36.1258-85		
	16-70	5	
	16-225У	2	
	Узел обвязки приборов ТУ36.1759-84		
	ОП-102-У3	2	
	ОП-105-У3	2	
	Фланец 65-6 ТК4-3455-74	2	Изделие МЗМ
	Коробка КС-10 ТУ 36.2568-83Е	3	
	Труба 14×2-6000 ГОСТ 8734-75	50	м
	В20 ГОСТ 8733-87		
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79	12	м
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	КВВГ 4×1,0	65	м
	КВВГ 5×1,0	33	м
	АКВВГ 4×2,5	100	м
	АКВВГ 7×2,5	91	м
	АКВВГ 10×2,5	32	м
	АКВВГ 14×2,5	12	м
	Труба ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-ЭП 16У	19	м
	ПВХ-В-ЭП 20У	14	м
	ПВХ-В-ЭП 25У	4	м
	ПВХ-В-ЭП 32У	2	м
	ПВХ-В-ЭП 40У	2	м
	Труба ГОСТ 18599-83		
	ПВД 32С	4	м
	ПВД 40С	4	м
	Труба ГОСТ 10704-76		
	32×2,0	1,5	м
	48×2,0	1,5	м
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	Р3-Ц-Х-8	3	м
	Р3-Ц-Х-15	1	м
	Проводник заземляющий П-1 ТУ36.1276-76	4	для зануления металлорукавов
	Провод ПСО-4	5	м
	Полоса 2Б 4×14 ГОСТ 103-76	13	м

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

Привязан			
Инв.№			
ГИП	Гусева		
Нач.отд	Борисов		
Н.контр	Корчкова		
Гл.спец.	Коритонова		
Техник	Семаева		

ТП903-1-287.91 -АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая

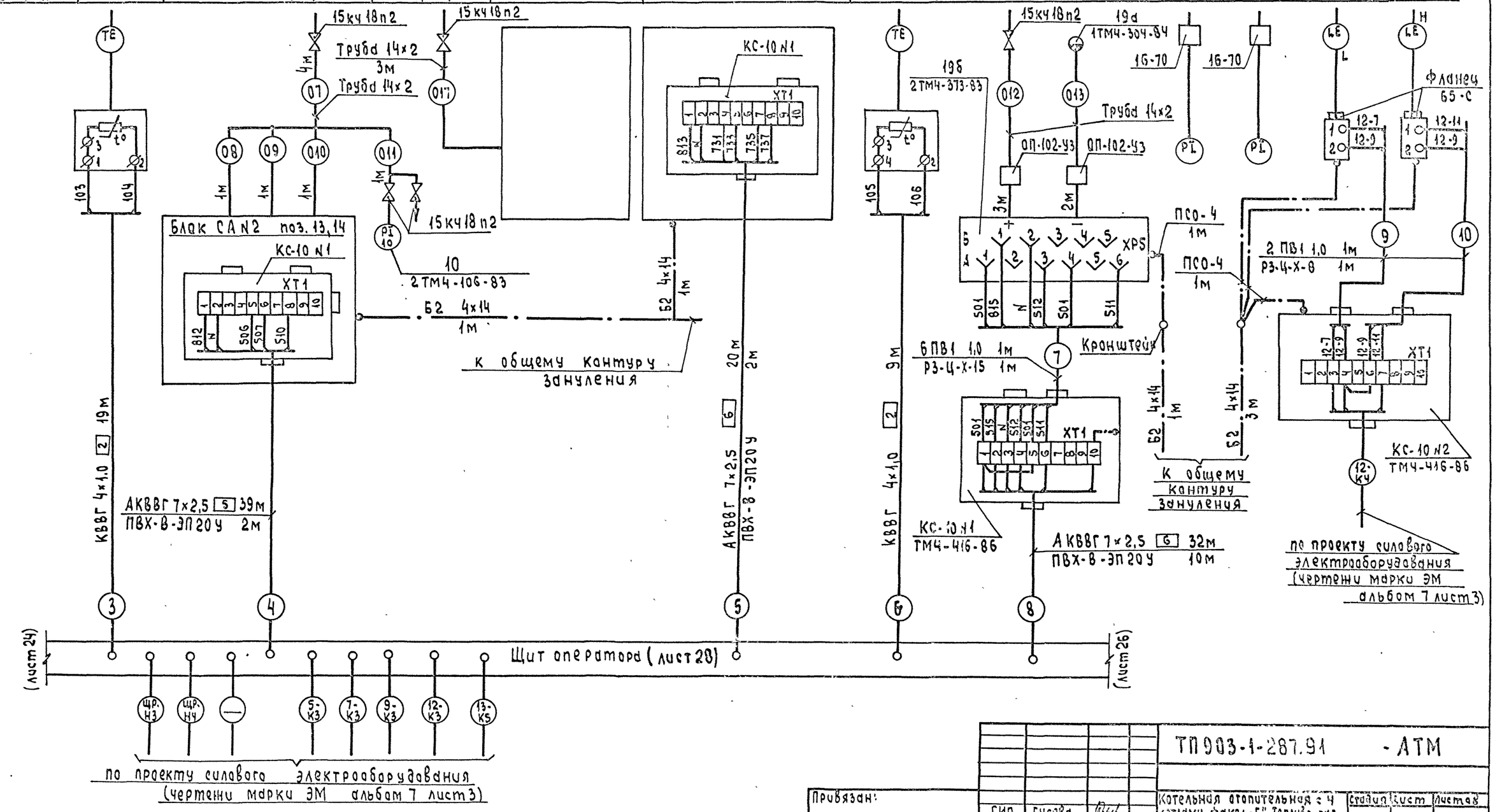
Вспомогательное оборудование. Схема соединения внешних проводок (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 8

Наименование параметра и места отбора импульса	Обратная сетевая вода			Вакуумная деаэрационно-подпиточная установка ВДПУ-3	Блок сетевых насосов БНСВ-5	Нагретый воздух	Умягченная вода	Конденсат дымовых газов		
	Температура	Давление				Температура	Уровень	Давление		Уровень
	Трубопровод из теплосети после грязевика					Северная стена котельной	Бак умягченной воды	Насос бака нижних точек		Бак нижних точек
								Всас	Напор	
Категория трубной проводки	—	V				—	V			
Обозначение чертежа установки	2ТМ4-157-87	2ТМ4-226-76				2ТМ4-156-87	2ТМ4-226-76	2ТК4-3137-70	1ТК4-3137-70	ТМ4-113-74
Позиция	5а	к 10, 13, 14	к 54(Е2)			5б	к 19б	9	10	18 (SL2) / 18 (SL3)



Привязан:			
Инв. №			
ГИП	Гусева		
Нач.отд	Борисов		
Н.контр	Корчкова		
Гл.спец.	Харитонов		
Техник	Семаева		

ТП 903-1-287.91 - АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ. Система теплоснабжения - закрытая

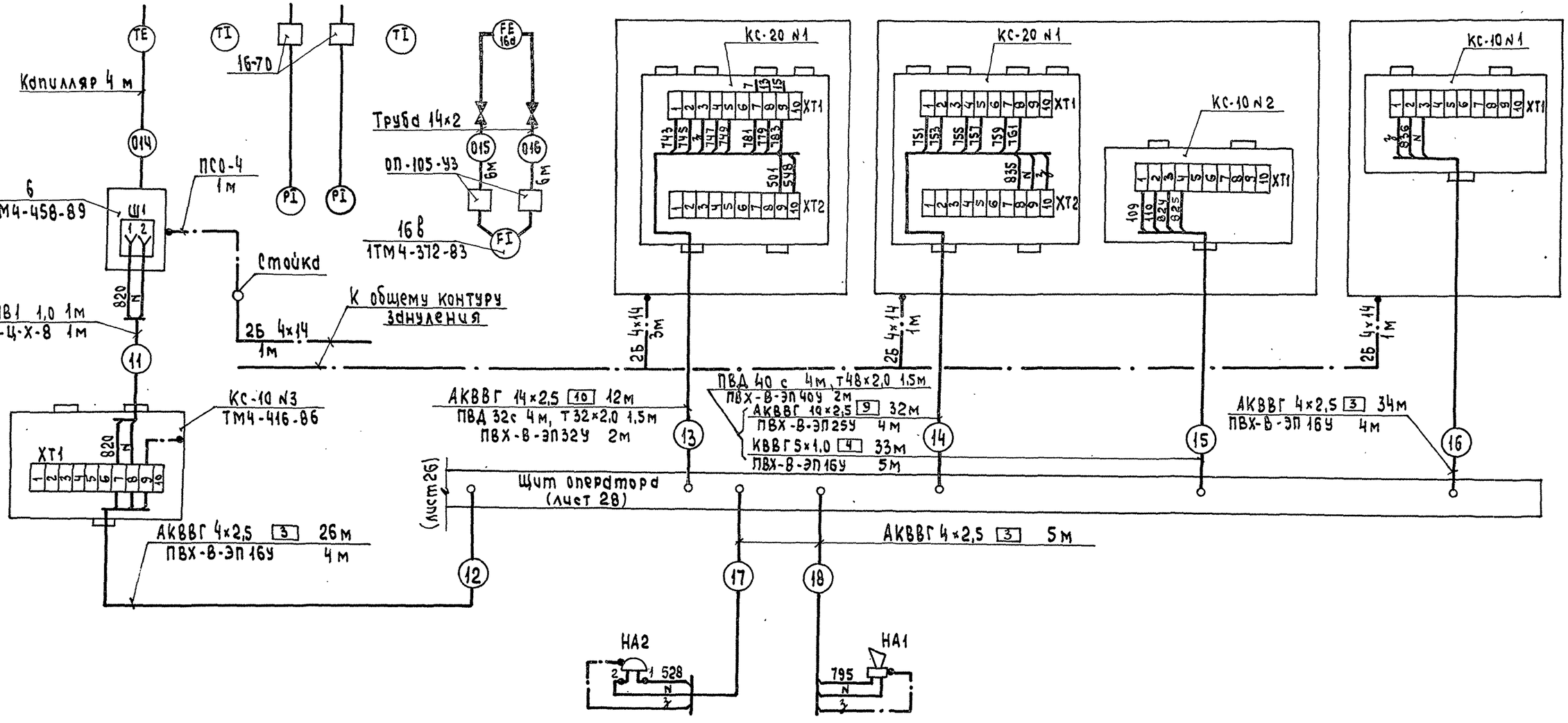
Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводок (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

ГПИ Горьковский СЛНТЕХПРОЕКТ

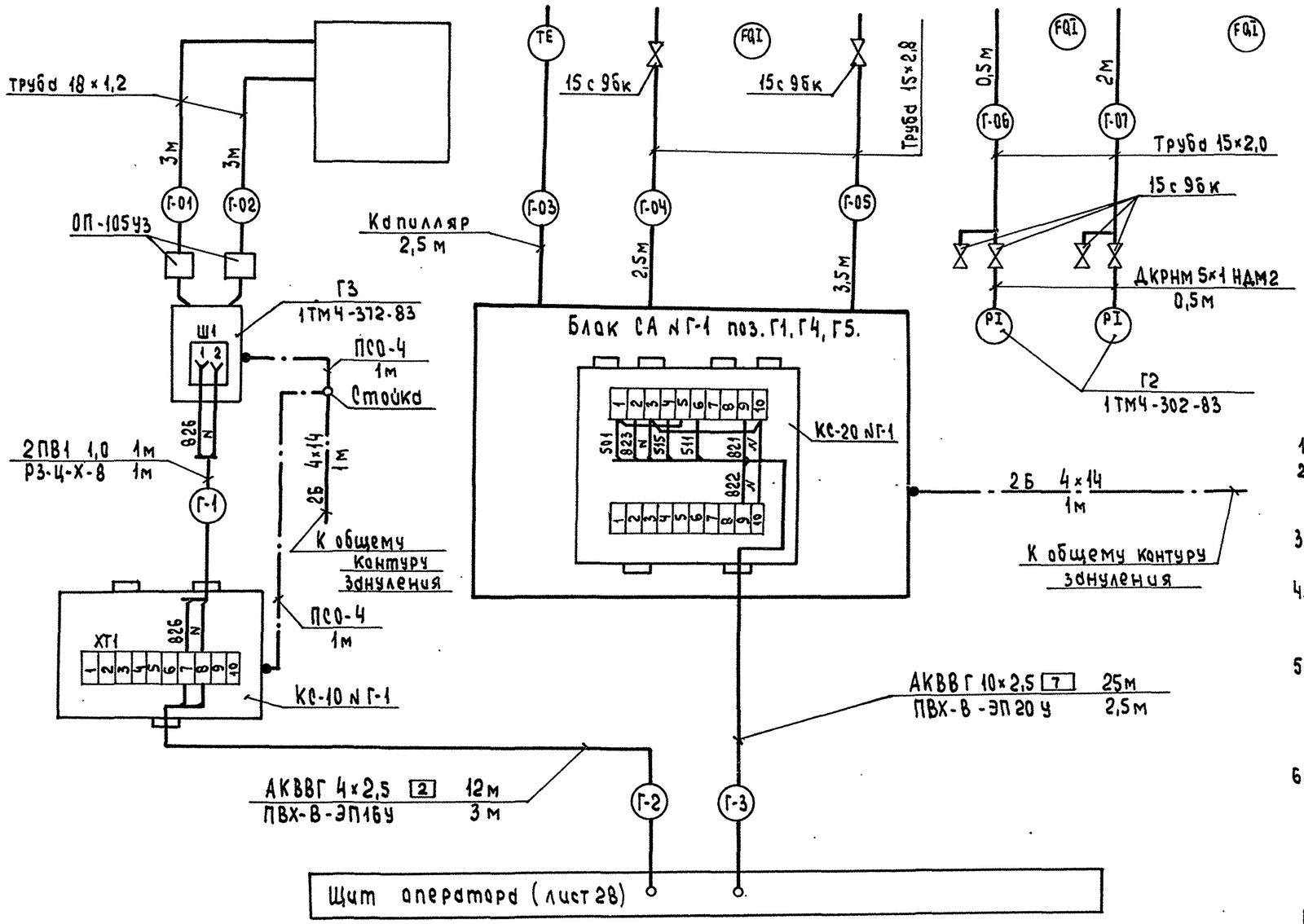
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Наименование параметра и место отбора импульса	Исходная вода	Вода горячего водоснабжения				Вода внутреннего контура г.в.	Блок приготовления горячей воды БПГВ-1	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3	Блок циркуляции горячей воды БЦГВ-1
	Температура	Давление			Температура	Расход			
	Узел учёта	Трубопровод в сеть		Трубопровод из сети		Трубопровод от котлов № 1,2			
Категория трубной проводки	—		V		—	V			
Обозначение чертежа установки	11 ТМ4-174-87	1ТМ4-142-87	1ТК4-3137-70		1ТМ4-143-87	16 ОСТ 34-42-756-85			
Позиция	К 6	3	11	10	3	16			



				ТП903-1-287.91			-АТМ
Привязан:				Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ. Система теплоснабжения закрытая	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Гусева			РП	26	
	Нач. отд.	Борисов					
	Н.контр.	Корчкова		Вспомогательное оборудование Схема соединения внешних проводок (окончание)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
	Гл.спец.	Харитонова					
Инв. №	Техник	Семаева					

Наименование параметра и место отбора импульса	ГАЗ								
	перепад давления до и после фильтра	Узел регуляторный на базе ШРП 2.00-01	Температура	Давление	Расход	Давление		Расход	Давление	Расход
			Газопровод от ШРП коммерческий учёт			Общий газопровод к котлам	Котел №1 Внутрипроизводственный учет		Котел №2 Внутрипроизводственный учет	
Категория трубной проводки	II		—	II	—	II		—	II	—
Обозначение чертежа установки	—		УКИП9.00СБ	УКИП2.00СБ	—	УКИП2.00СБ	применительно УКИП2.00СБ	—	применительно УКИП2.00СБ	
Позиция	к Г3		к Г1	к Г4	ГБт	к Г5	к Г2	ГБт	к Г2	ГБт



Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15с 96к Ду15 Ру 10 (100)	6	
	Узел обвязки приборов ОП-105-УЗ ТУ36.1759-84	2	
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83Е	1	
	Труба ГОСТ 3262-75		
	15×2,0	2,5	м
	15×2,8	6	м
	Труба 18×1,2 ГОСТ 10704-76	6	м
	В-ВСп3 Сп3 ГОСТ 10705-80		
	Труба ДКРНМ 5×1 НДМ2 ГОСТ 617-72	1	м
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 4×2,5	12	м
	АКВВГ 10×2,5	25	м
	Провод ПВ1 1,0 380 ГОСТ 6323-79	2	м
	Труба ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-ЭП16У	3	м
	ПВХ-В-ЭП20У	2,5	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-8 ТУ22-5570-83	1	м
	Проводник заземляющий П-1 ТУ36.1276-76	1	для зануления металлорукавов
	Провод ПСО-4	1	м
	Полоса 2Б 4×14 ГОСТ 103-76	2	м

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листу 17.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ГСВ альбом 2.
3. Длины проводов, кабелей и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины кабелей и труб даны с учетом 6% ой надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12. 1979г № 89-Д.
5. Монтаж защитного зануления электроустановок систем автоматизации выполнить согласно технологической инструкции по монтажу зануления и защитного заземления ТИ4.250 88.17001.
6. Общий контур зануления выполняется по проекту силового электрооборудования.

Условное обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру зануления об'екта

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Гл.спец	Харитонова	
техник	Семаева	

ТП 903-1-287.91 -АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ, система теплоснабжения-закрытая

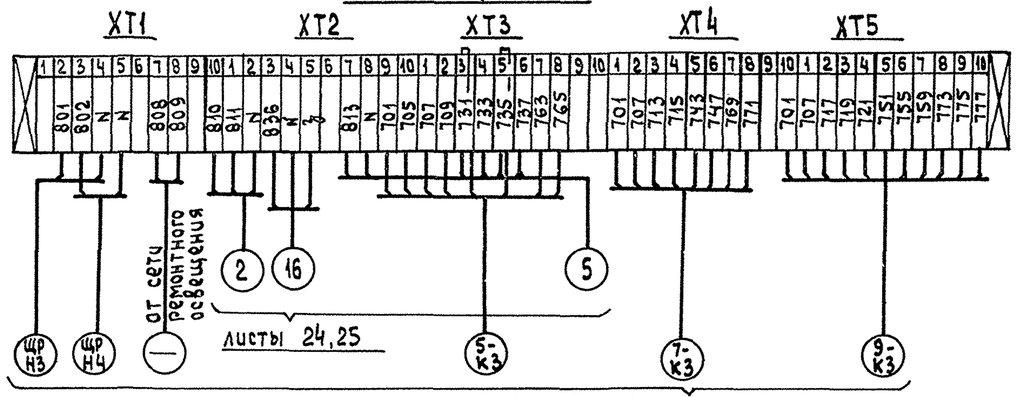
Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Газоснабжение. Схема соединения внешних проводок.

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

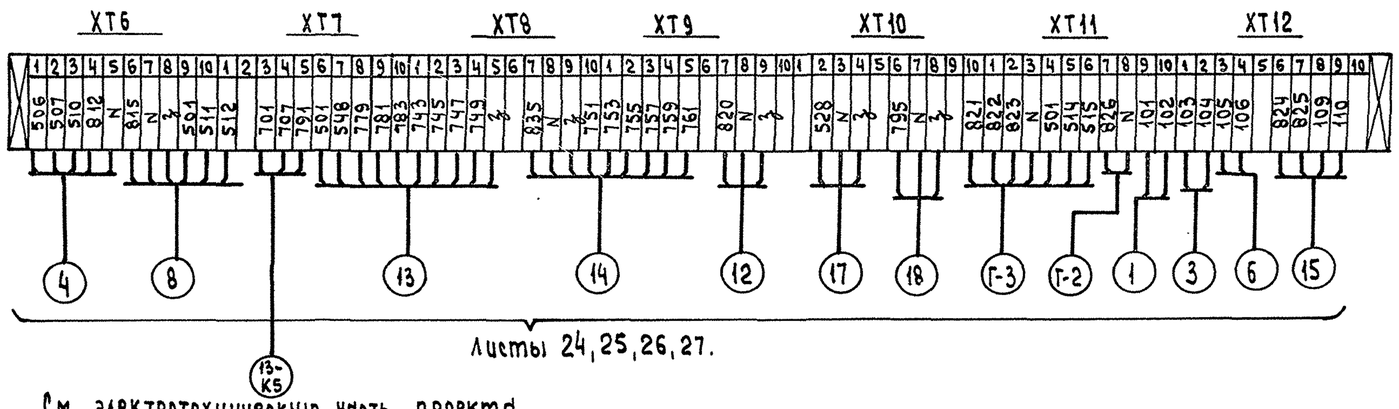
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Левая стенка



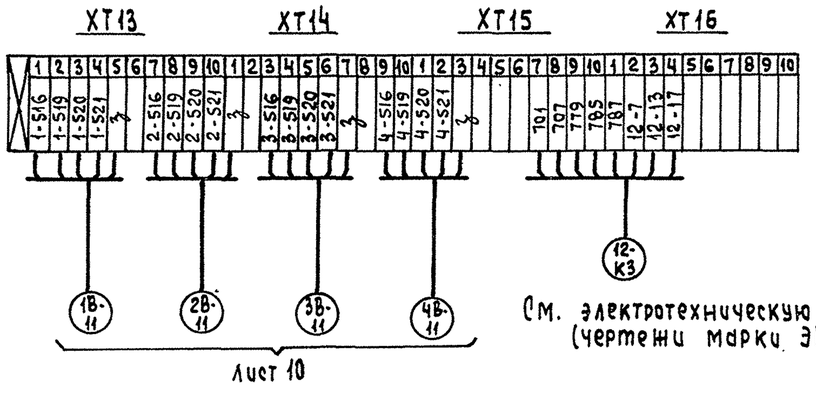
см. электротехническую часть проекта
(чертежи марки ЭМ альбом 7 лист 3)

Передняя стенка



См. электротехническую часть проекта
(чертежи марки ЭМ альбом 7 лист 3)

Правая стенка

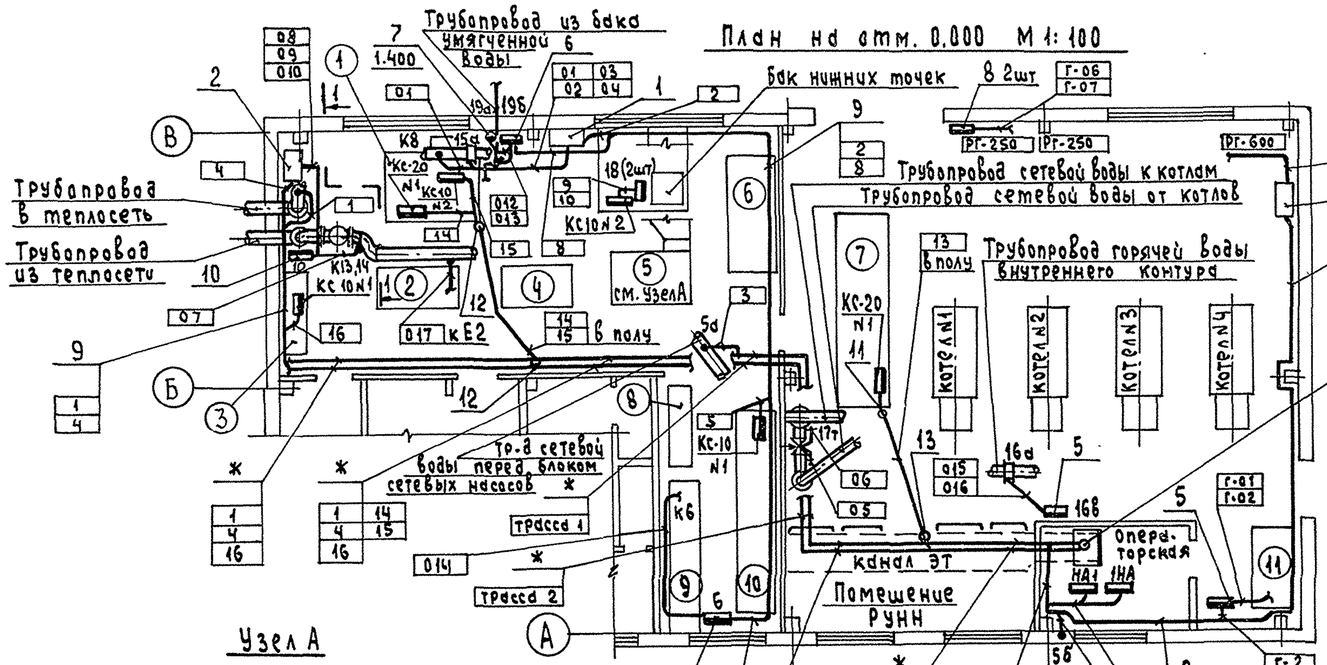


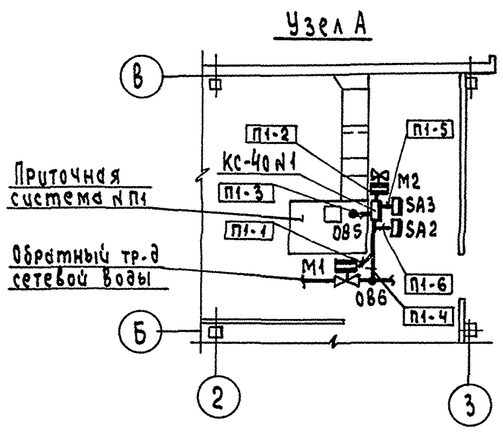
См. электротехническую часть проекта
(чертежи марки ЭМ альбом 7 лист 3)

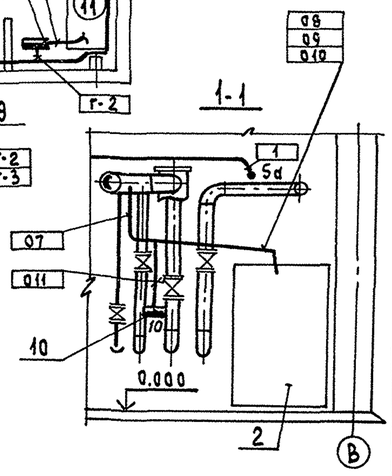
Привязан:					ТП 903-1-287.91 -АТМ			
			ГИП	Гусева	Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд	Борисов		РП	28	
			Н.контр.	Корчкова	Щит оператора Схема подключения внешних проводок	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
			Гл.спец.	Харитонова				
Инв.№			Техник	Семеева				

Альбом 8

План на отм. 0.000 М 1:100







трасса 1	
1	14
3	15
4	16

трасса 2		
1	4	14
2	5	15
3	8	16
	12	

трасса 3		
1	4	13
2	5	14
3	8	15
	12	16

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Блок СА N1	1	изделие МЗМ
2		Блок СА N2	1	—"—
3		Блок СА N Г-1	1	—"—
4	1ТМ4-458-89	Термометр манометрический самопишущий газовый. Установка на полу	1	—"—
5	1ТМ4-372-83	Дифманометр сильфонный ДСП, ДСС Установка на полу (подвод труб сверху)	2	—"—
6	по типу 2ТМ4-373-83	Дифманометр сильфонный ДСП Установка на стене (подвод труб снизу)	1	—"—
7	по типу 1ТМ4-304-84	Уравнительный сосуд Установка на стене	1	—"—
8	1ТМ4-302-83	Напоромер. Установка на стене	2	—"—
9	ТМ4-219-76	Крепление кабелей. Установка на стене	100	—"—
10	2ТМ4-106-83	Манометр с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на стене	1	—"—
11	5.407-63.1-190	Колено	1	—"—
12	5.407-63.1.200	Колено	2	—"—
13	5.407-63.1.160-01	Отрезок	1	—"—

Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство, термобаллон манометрического термометра, термопреобразователь сопротивления
	Внещитовой прибор, соединительная коробка
	Диафрагма
	Блок СА
	Щит
	Уравнительный сосуд
	Трубные и электрические проводки (одиночные)
	Групповая проводка
	Электрический исполнительный механизм

Узлы и блоки техн. оборудования:

1. Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-3.
2. Вакуумная дегазационно-подпиточная установка ВДПУ-3.
3. Блок циркуляции горячей воды БЦГВ-1.
4. Водоподготовительная установка ВПУ-2,5.
5. Приточная система N П1.
6. Блок силикатной обработки воды БСОВ-1.
7. Блок приготовления горячей воды БПГВ-1.
8. Блок магнитных аппаратов.
9. Водомерный узел.
10. Блок сетевых насосов БНСВ-5.
11. Узел регуляторный (на базе ШРП-2,00-01).

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схемам внешних проводок (листы 24...27).
2. Под полкой линии-выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указана нумерация кабелей и труб по схеме внешних проводок. Конструкции и монтажные изделия для прокладки кабелей, отмеченные знаком *, предусмотрены в электротехнической части проекта.
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. Соединительные коробки установить на отметке +0,800 от уровня пола.

Согласовано: Нач. отд. КУ-1 Лепенин; Нач. отд. ЭТ Креймер; Нач. отд. ВК Якучин; Нач. отд. ОВ Шонкин

Привязан:

Инв №

ГИП	Гусева	
Нач. отд	Борисов	
Н. контр.	Корчкова	
Гл. спец.	Харитонова	
Инж I к	Лапина	
Техник	Семеева	

ТП 903-1-287.91 -АТМ

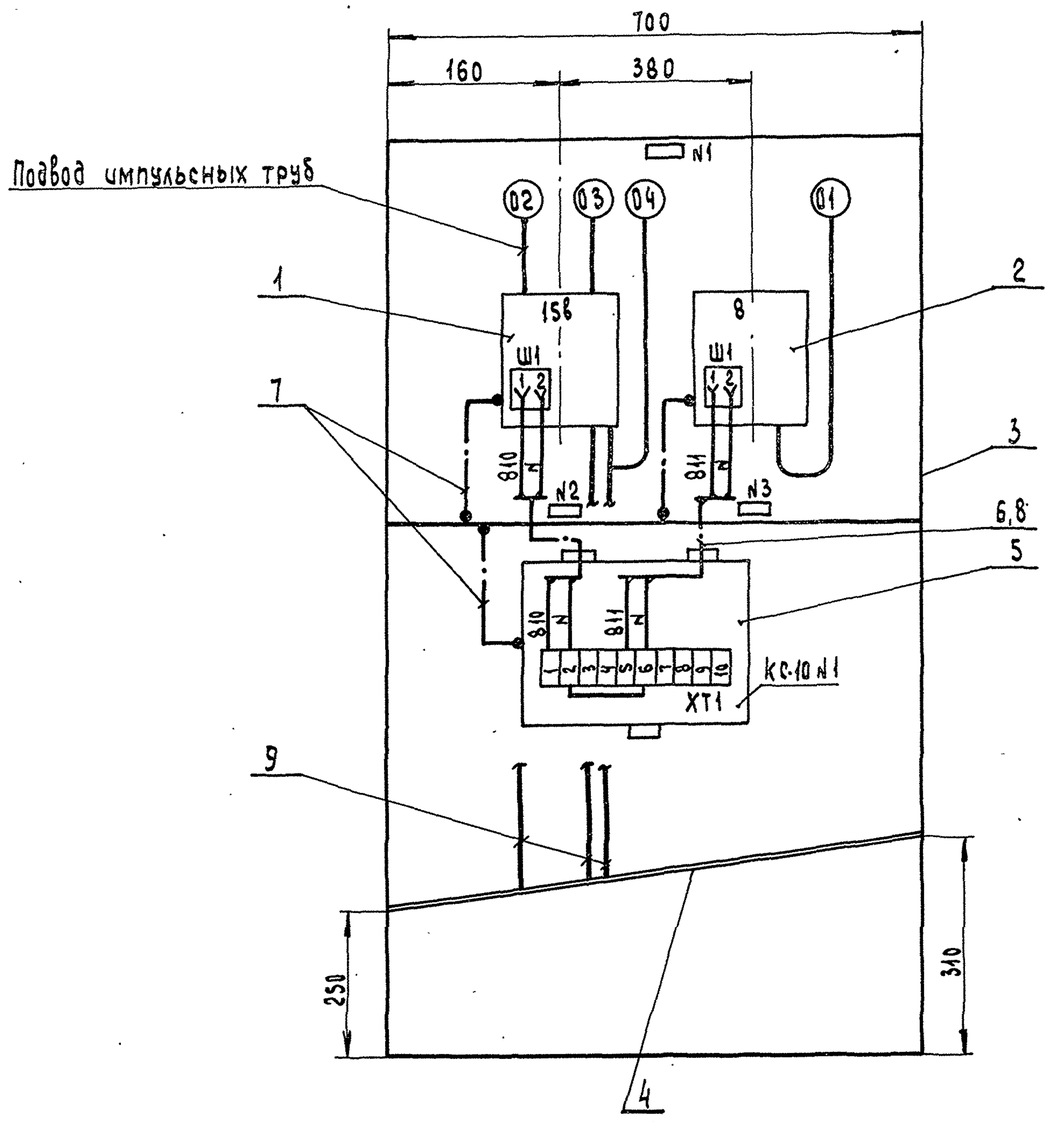
Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г". Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Вспомогательное оборудование. Газоснабжение. План расположения

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

24861-08 31 Формат А2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ТУ 25-7310.0063-87	Дифманометр-расходомер ДСС-711Ин-2С	1		1ТМ4-398-86
		Верхний предел измерений			
		по расходу - 100 м³/ч,			
		по давлению - 1МПа (10 кгс/см²)			
2	ТУ 25-7310.031-86	Термометр ТГС-711	1		ТМ4-486-89
		Пределы измерений			
		от 0 до 150°С			
3	ТК4-546-86	Рама РПП-1	1		
4	ТК4-507-86	Коллектор КС-700	1		ТМ4-419-86
5	ТУ 36.2568-83	Коробка КС-10	1		ТМ4-416-86
6	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1.0	4	м	
7		Провод ПСО-4	1	м	
8	ТУ 6-05-1342-76	Труба ПВХ 9×1	2	м	
9	ГОСТ 8734-75	Труба 14×2	1,5	м	

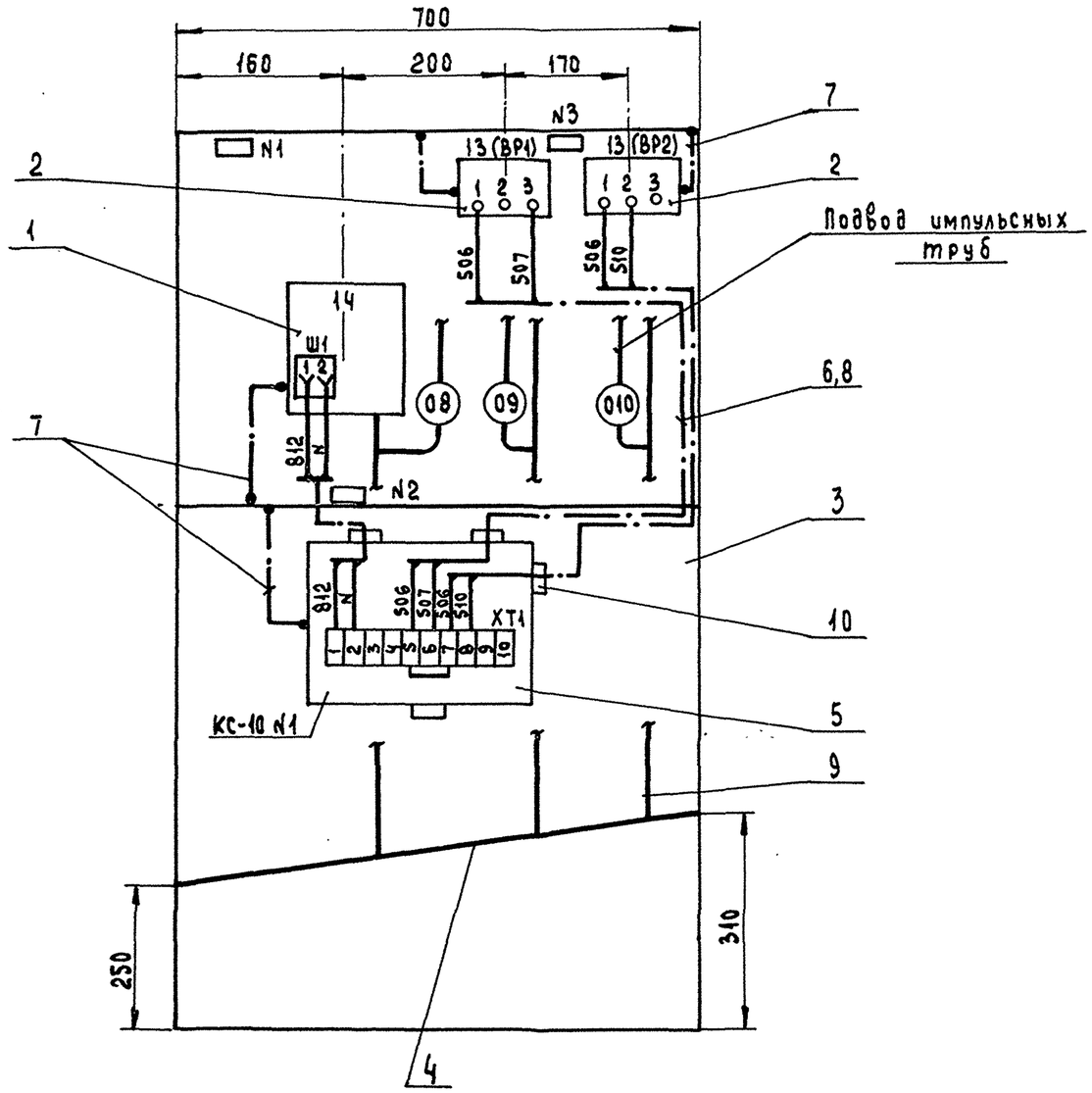
Надписи в рамках

N надписи	Текст надписи	Кол.
1	Прямая сетевая вода	1
2	Расход. Давление.	1
3	Температура	1

Привязан.				ТП 903-1-287.91 АТМ	
	ГИП	Гусева		Котельная отопительная с 4 котлами "Факел-Г". Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая	Стадия: РП; Лист: 30; Листов:
	Нач. отд	Борисов		БЛОК САN1	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Н. контр.	Корчкова		Монтажный чертеж	
	Гл. спец	Хорошонова			
Инв. №	Техник	Семеева			

24861-08 32 Формат А2

Альбом 8



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ТУ 25-02.101962-79	Манометр МТС-711	1		1ТМЧ-
		Верхний предел			404-86
		измерений 0,25 МПа			
		(2,5 кгс/см²)			
2	ТУ 25. 02.160217-83	Датчик-реле давления	2		ТМЧ-
		ДД-0,25			307-83
3	ТКЧ-546-86	Рама РПП-1	1		
4	ТКЧ-507-86	Коллектор КС-700	1		ТМЧ-419-86
5	ТУ36. 2568-83	Коробка КС-10	1		ТМЧ-416-86
6	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1,0	8	м	
7		Провод ПСО-4	1,5	м	
8	ТУ6-05-1342-76	Труба ПВХ 9×1	4	м	
9	ГОСТ 8734-75	Труба 14×2	3	м	
10	ТУ36.22.19.05.001-86	Сальник ВКУ-16	1		

Надписи в рамках

N надписи	Текст надписи	Кол.
1	Обратная сетевая вода	1
2	Давление. Регистрация	1
3	Давление. Сигнализация	1

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Борисов		
Н.контр	Корчкова		
Гл.спец	Харитонова		
техник	Семаева		

ТП 903-1-287.91 -АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г" Топливо-газ. Система теплоснабжения-закрытая

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

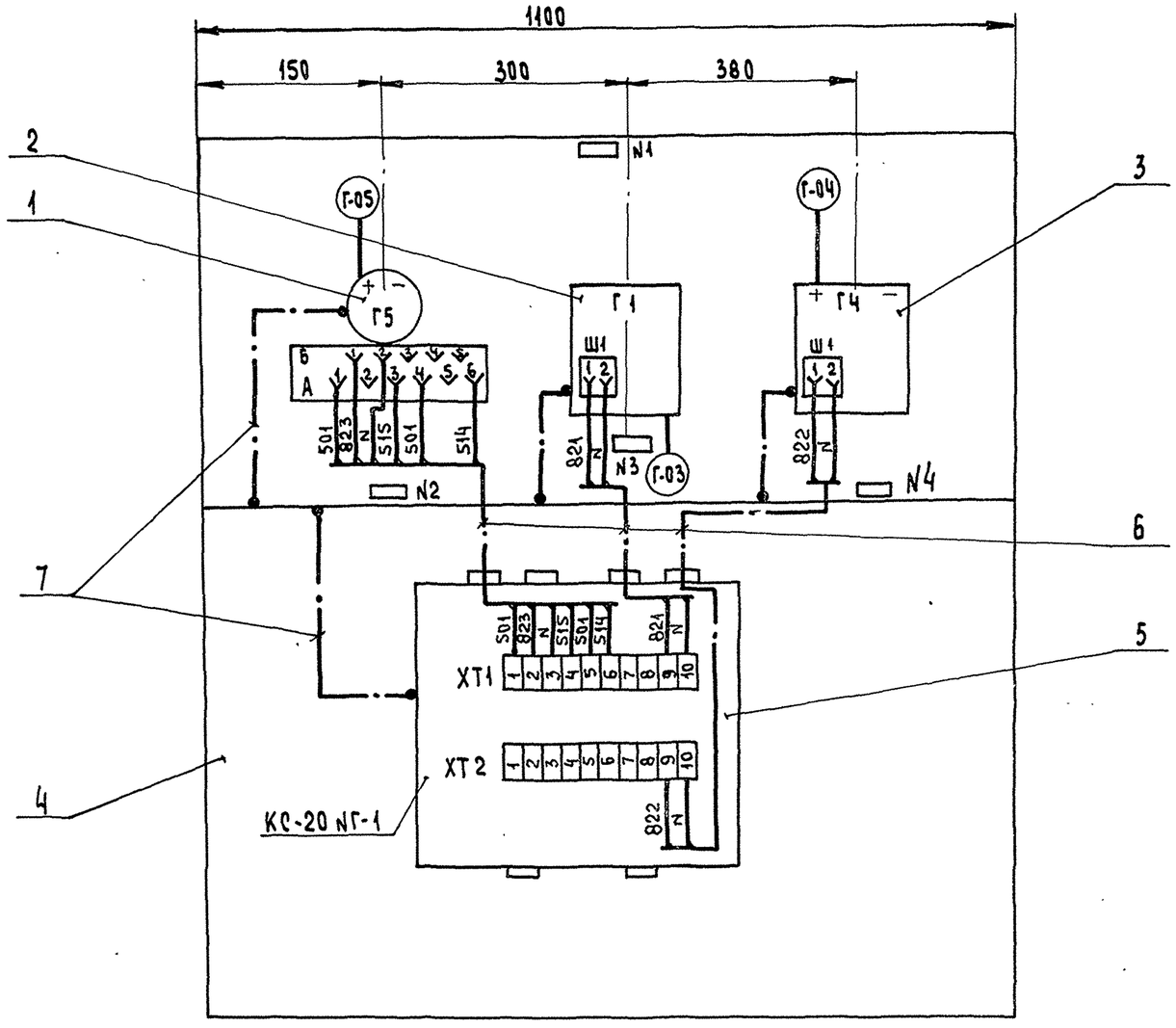
Блок СА №2
Монтажный чертеж

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

24861-08 33 Формат А2

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

Альбом



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ТУ 25-7310.0063-87	Дифманометр-перепадомер	1		ТМ4-
		ДСП-4 ст. Верхний			399-86
		предел измерения			
		10 кПа (1000 кгс/м2)			
2	ТУ 25-7310.031-86	Термометр ТГС-711	1		ТМ4-
		Пределы измерения			486-89
		от -50 до +50° С			
3	ТУ 25-7310.0063-87	Дифманометр-перепадомер	1		ТМ4-
		ДСС-711. Верхний			399-86
		предел измерения			
		10 кПа (1000 кгс/м2)			
4	ТК4-546-86	Рама РПП-2	1		ТМ4-419-86
5	ТУ36.2568-83Е	Коробка КС-20	1		ТМ4-416-86
6	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1.0	10	м	
7		Провод ПСО-4	2	м	
8	ТУ6-05-1342-76	Трубка ПВХ 9×1	3	м	

Надписи в рамках

N надписи	Текст надписи	Кол.
1	ГАЗ	1
2	Давление. Сигнализация	1
3	Температура. Регистрация	1
4	Давление. Регистрация	1

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач.отд	Борисов	
Н.контр.	Корчукова	
Гл.спец.	Харитонова	
Техник	Семаева	

ТП 903-1-287.91 АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами „Факел-Г" Топливо-газ. Система теплоснабжения-Закрытая

Блок СА NГ-1

Монтажный чертеж

Стадия	Лист	Листов
РП	32	

ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ