ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-275.89

КОТЕЛЬНАЯ
С 6 КОТЛОАГРЕГАТАМИ „БРАТСК – М"
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.
ТОПЛИВОПОДАЧА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА.
ТОПЛИВО – КАМЕННЫЙ И БУРЫЙ УГЛИ.
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ – ЗАКРЫТАЯ.

Альбом II

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IV 1990 года

Заказ № 4554 Тираж 600 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-275.89

КОТЕЛЬНАЯ С 6 КОТЛОАГРЕГАТАМИ „БРАТСК-М"
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.
ТОПЛИВОПОДАЧА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕНТОЧНОГО КОНВЕЙЕРА.
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЙ И БУРЫЙ УГЛИ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ.

АЛЬБОМ 11

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом	1		Пояснительная записка.
Альбом	2	ТМ	Тепломеханические решения. Вариант топливо-каменный уголь.
Альбом	3	ТМ	Тепломеханические решения. Вариант топливо-бурый уголь.
Альбом	4	ТП	Топливоподача и шлакозолоудаление.
Альбом	5 ч.1,2		Металлоконструкции технологические. Рабочие чертежи.
Альбом	6		Оборудование технологическое. Рабочие чертежи.
Альбом	7 ч.1,2	ГТ	Генеральный план.
		АР	Архитектурные решения.
		КЖ	Конструкции железобетонные.
		КМ	Конструкции металлические.
		КД	Конструкции деревянные.
Альбом	8		Строительные изделия.
Альбом	9	ЭМ	Силовое электрооборудование.
		ЭО	Электрическое освещение.
		СС	Связь и сигнализация.
		АПС	Пожарная сигнализация.
Альбом	10		Задание заводу-изготовителю НКУ.
Альбом	11	АТМ	Автоматизация.
Альбом	12	ОВ	Отопление и вентиляция.
		ВК	Внутренний водопровод и канализация.
Альбом	13 ч.1,2		Спецификации оборудования.
Альбом	14		Ведомости потребности в материалах.
Альбом	15		Щиты автоматизации.
Альбом	16		Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы.
Альбом	17		Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть.
Альбом	18		Сметы локальные. Тепломеханические решения.
Альбом	19 ч.1,2,3		Сметы локальные. Топливоподача. Шлакозолоудаление. Внутренний водопровод и канализация. Электротехническая часть. Отопление и вентиляция.
Альбом	20		Сметы локальные. Автоматизация.

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-263.86	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С. Трубы Н=31.815 м. Поставщик: ЦИТП г. Москва.
Типовой проект 704-1-162.83 ал. I, IV, VI, VII, VIII	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50 м³. Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.
Типовой проект 901-4-58.83	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м³ (с применением изделий промзданий). Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.

РАЗРАБОТАН:
ГПИ „Горьковский Сантехпроект"

Главный инженер института Н.Д. Фалалеев
Главный инженер проекта Т.Г. Гусева

УТВЕРЖДЕН и введен в действие ГПК НИИ Сантехниипроект протокол N 11 от 27.09.89 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

ПРИВЯЗАН:

Инв. №

Альбом 11

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ

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 „Братск-М" №1(2...6). Схема автоматизации.	
7	Котел „Братск-М" №1(2...6). Схема соединений внешних проводок (начало).	
8	Котел „Братск-М" №1(2...6). Схема соединений внешних проводок (окончание).	см. стр. 14
9	Котел „Братск-М" №1(2...6). Стенд приборов №1л(2л...6л).	
10	Котел Братск-М" №1 (2...6). План расположения.	
11	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации.	
12	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводок (начало)	
13	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводок (окончание)	
14	Щит сигнализации. Схема подключения внешних проводок.	
15	Блок сетевых насосов контура котлов Г.В. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	
16	Блок приготовления исходной воды. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	
17	Блок насосов сетевой воды. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
18	Блок взрыхления. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	
19	Блок фильтров обезжелезивания. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	
20	Блок насосов горячего водоснабжения. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	
21	Установка ВДПУ-3. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	
22	Вспомогательное оборудование. Стенд приборов №1.	
23	Вспомогательное оборудование. Стенд приборов №2.	
24	Вспомогательное оборудование. План расположения (начало).	
25	Вспомогательное оборудование. План расположения (окончание)	
26	Система NП1. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	
27	Система NП2. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	
28	Узел управления. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	
29	Топливоподача. Схема автоматизации.	
30	Топливоподача. Схема соединений внешних проводок (начало)	
31	Топливоподача. Схема соединений внешних проводок (окончание).	
32	Топливоподача. Система NП1, П2. План расположения.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
33	Схема электрическая принципиальная Сигнализации (начало).	
34	Схема электрическая принципиальная Сигнализации (окончание).	
35	Система NП1. Схема электрическая принципиальная.	
36	Система NП2. Схема электрическая принципиальная.	

Проект выполнен для варианта топливо-каменные угли. Данные в круглых скобках приведены для варианта топливо-бурые угли.

При привязке выполнить изменения в соответствии с примечаниями, данными на каждом листе.

В спецификации исключить приборы, не относящиеся к разрабатываему варианту.

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

Гл. инж. проекта подпись (Гусева)

				Привязан			
Инв. №							
				ТП 903-1-275.89		АТМ	
ГИП	Гусева			Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Борисов				Р.П.	1	36
Н. контр.	Корчкова			Общие данные (начало)	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Рук. гр.	Колосова						
Инженер	Щербицкая						

23947-13 3

Альбом 11

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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.	
ТИ4.25088.17001	Технологическая инструкция „Монтаж зануления и заземления	
ТК3-136-79	Подставка П-800.	
ТК4-501-83	Основание ДМ-1.	
ТК4-507-86	Коллектор КС-700	
	Коллектор КС-1100.	
ТК4-546-86	Рама РПП-1.	
	Рама РПП-2.	
ТК4-550-83	Стойка СП-1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТК4-3137-70	Манометр в корпусе до 250 мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе Ру до 16 кгс/см², t до 80 °С.	
ТК4-3139-70	Манометр в корпусе до 250 мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе Ру до 16 кгс/см², t до 225 °С	
ТК4-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 10 кгс/см², t до 80 °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).	
ТК4-3421-83	Кронштейн КП-58.	
ТК4-3442-82	Скоба ССК-2.	
	Скоба ССК-4.	
	Скоба ССК-9.	
	Скоба ССК-10	
	Скоба ССК-12	
ТК4-3444-82	Скоба С 47	
ТК4-3451-87	Кронштейн КП-61.	
ТК4-3461-76	Крюк Кр1.	
ТК4-3492-79	Ребро Р-1.	
ТК4-3511-83	Скоба С-10.	
ТК4-3512-83	Подставка ППК-1.	
ТК4-3529-81	Кронштейн КП-47	
ТК4-3542-81	Стойка СП-24.	
ТМ4-114-74	Датчик уровня жидкости ДРУ-1. Установка на резервуаре.	
ТМ4-122-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре.	
ТМ4-123-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на стене резервуара.	
ТМ4-134-86	Блок контроля сопротивления БКС-2 и регулятор сигнализатор уровня ЭРСУ-3. Установка на полу или стене.	
ТМ4-138-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на открытом резервуаре	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корчкова	
Рук. гр.	Колосова	
Инженер	Щербицкая	

ТП 903-1-275.89 -АТМ

Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
Р.П	2	

Общие данные (продолжение)

ГПИ Горьковский Сантехпроект

23947-13 4

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке.	
ТМ4-143-87	Термометр стеклянный технический защитной оправе. Установка на трубопроводе Д45 и 57 мм	
ТМ4-144-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д 14... 38 мм	
ТМ4-147-87	Термопреобразователь сопротивления. Преобразователь термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке.	
ТМ4-171-87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на трубопроводе Д 45... 76 мм.	
ТМ4-172-87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на трубопроводе Д>76мм или металлической стенке.	
ТМ4-173-87	Термометр манометрический. Установка термобаллона в колене трубопровода Д 76...160 мм.	
ТМ4-205-76	Лоток ЛП. Установка на стене.	
ТМ4-207-76	Лоток ЛП. Установка на перекрытии.	
ТМ4-217-76	Соединение лотков.	
ТМ4-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей. Установка на стене.	
ТМ4-304-83	Разделительный сосуд СРС-63-1-б Установка на стене.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-307-83	Датчик-реле ДН, ДТ, ДД, ДЛН. Установка на стене	
ТМ4-316-83	Термометр жидкостный ТНЖ-Н. Установка на стене.	
ТМ4-363.83	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка на полу.	
	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка на стене.	
ТМ4 398-86	Дифманометр сильфонный ДСС, ДСП. Установка групповая на полу.	
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.	
ТМ4-37-72	Счетчик холодной (горячей) воды. Установка на горизонтальном или вертикальном трубопроводе	
ТМ3-56-79	Щит ЩШМ. Установка на полу	
Конструкторская документация ВП 863.00.00.00.00 разработанная институтом НИИСТ г. Киев	Установка автоматизированная вакуумная дезинфекционно-подпиточная.	
Серия 5.903-10, вып.5-1	Блоки вспомогательного оборудования для станций водоподготовки котельных установок. Блоки магнитных аппаратов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
ТП 903-1-275.89 АТМ.СО1 альбом 13.	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-275.89 АТМ.СО2 альбом 13	Спецификация щитов.	
ТП 903-1-275.89 АТМ.ДМ альбом 14 N1...N5	Ведомость потребности в материалах. Опросные листы.	
ТП 903-1-275.89 АТМ.Н альбом 15	Щиты автоматизации	

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Колесова		
Инженер	Щербицкая		

ТП 903-1-275.89 -АТМ

Котельная с 6 котлоагрегатами «Братск-М» для сельскохозяйственного строительства.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (продолжение)

ГПИ Гарьковский Сантехпроект

Альбом 11

Ведомость узлов и конструкций

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
	1. Узлы и конструкции, изготавливаемые в МЗМ.			
	Котлы Братск-М №1...6			
1	Скоба ССК-12.	ТК4-3442-82	шт.	6
2	Скоба С-10.	ТК4-3511-83	шт.	6
3	Скоба С-47	ТК4-3444-82	шт.	6
4	Стойка СП-24	ТК4-3542-81	шт.	6
5	Ребро Р-1	ТК4-3492-79	шт.	12
6	Кронштейн КП-61.	ТК4-3451-87	шт.	12
7	Датчик-реле ДН, ДТ, ДД, ДПН.	ТМ4-307-83	шт.	6
	Установка на стене.			
8	Тягонапоромер жидкостный ТНЖ-Н	ТМ4-316-83	шт.	6
	Установка на стене.			
9	Датчик сигнализатора уровня	по типу ТМ4-123-74	шт.	12
	Установка на стене резервуара			
10	Блок контроля сопротивления БКС-2	ТМ4-134-86	шт.	12
	и регулятор сигнализатор уровня ЭРС 43.			
	Установка на полу или стене.			
11	Крепление труб, проводов, кабелей.	ТМ4-219-76	шт.	42
	Установка на стене.			
12	Колено.	5407-63.1	шт.	36
		190-02		
13	Стенд приборов №1л (2л...6л)	АТМ лист 9	шт.	6
		альбом 11		
	Вспомогательное оборудование.			
1	Стойка СП-1	ТК4-550-83	шт.	1
2	Основание ДМ-1	ТК4-501-83	шт.	1
3	Кронштейн КП-58	ТК4-3421-83	шт.	1
4	Подставка ППК-1	ТК4-3512-83	шт.	1
5	Подставка П-800	ТК3-136-79	шт.	1
6	Крюк Кр 1	ТК4-3461-76	шт.	26
7	Рама РПП-1	ТК4-546-76	шт.	4
8	Рама РПП-2	ТК4-546-76	шт.	1
9	Коллектор КС-700	ТК4-507-76	шт.	3

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
10	Коллектор КС-1100.	ТК4-507-86	шт.	1
11	Кронштейн КП-47.	ТК4-3529-81	шт.	1
12	Скоба ССК-9	ТК4-3442-82	шт.	1
13	Скоба ССК-10	ТК4-3442-82	шт.	1
14	Манометр, мановакуумметр	ТМ4-363-83	шт.	1
	самопишущий. Установка 2 на полу.			
15	Манометр, мановакуумметр	ТМ4-363-83	шт.	1
	самопишущий. Установка 1 на стене			
16	Щит ЩШМ. Установка на полу.	ТМ3-56-79	шт.	1
17	Установка 1 лотка ЛП на стене.	ТМ4-205-76	шт.	10
18	Установка 9 лотка ЛП на стене.	ТМ4-205-76	шт.	14
19	Установка 33 лотка ЛП на перекрытии	по типу ТМ4-207-76	шт.	2
20	Соединение 2 лотков.	ТМ4-217-76	шт.	6
21	Разделительный сосуд СРС-63-1-а	ТМ4-304-76	шт.	1
	Установка на стене.			
22	Коробка соединительная КС.	ТМ4-416-86	шт.	2
	Установка 3 на конструкциях			
23	Коробка соединительная КС.	ТМ4-416-86	шт.	2
	Установка 4 на конструкциях.			
24	Коробка соединительная КС.	ТМ4-416-86	шт.	1
	Установка 6 на конструкциях			
25	Крепление труб, проводов, кабелей.	ТМ4-219-76	шт.	25
	Установка на стене.			
26	Дифманометр сильфонный	ТМ4-398-86	шт.	6
	ДСС, ДСП.			
	Установка групповая на полу.			
27	Манометр мановакуумметр	ТМ4-404-86	шт.	3
	самопишущий.			
	Установка групповая на полу.			
28	Манометр манометрический	ТМ4-405-86	шт	1
	самопишущий двух записной.			
	Установка групповая на полу.			
29	Коллектор КС.	ТМ4-419-86	шт.	4
30	Стенд приборов №1	АТМ лист 22	шт.	1
		альбом 11		
31	Стенд приборов №1.	АТМ лист 23	шт.	1
		альбом 11		

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн. по проекту
	Топливоподача			
1	Скоба ССК-2.	ТК4-3442-82	шт.	3
2	Скоба ССК-4.	ТК4-3442-82	шт.	3
3	Кронштейн КП-9.	ТК4-3451-87	шт.	13
4	Датчик сигнализатора уровня	ТМ4-123-74	шт.	6
	Установка 3 на стене резервуара.			
5	Датчик сигнализатора уровня	ТМ4-122-74	шт.	1
	Установка на резервуаре.			
6	Коробка соединительная КС.	ТМ4-416-86	шт.	3
	Установка 7 на конструкциях.			
7	Крепление труб проводов, кабелей.	ТМ4-219-76	шт.	6
	Установка на стене			
	2. Узлы и конструкции изготавливаемые заказчиком			
	Топливоподача			
1	Установка РМ-5320	Д12Б 061 000	шт.	4
		альбом 5		
	Приточные системы			
1	Расширитель для установки	Д12А 033 000	шт.	2
	ТУДЭ	альбом 5		

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гужева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корчкова	
Рук. гр.	Колосова	
Инженер	Щербицкая	

ТП 903-1-275.89 -АТМ

Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Общие данные (продолжение)

ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

23947-13 6

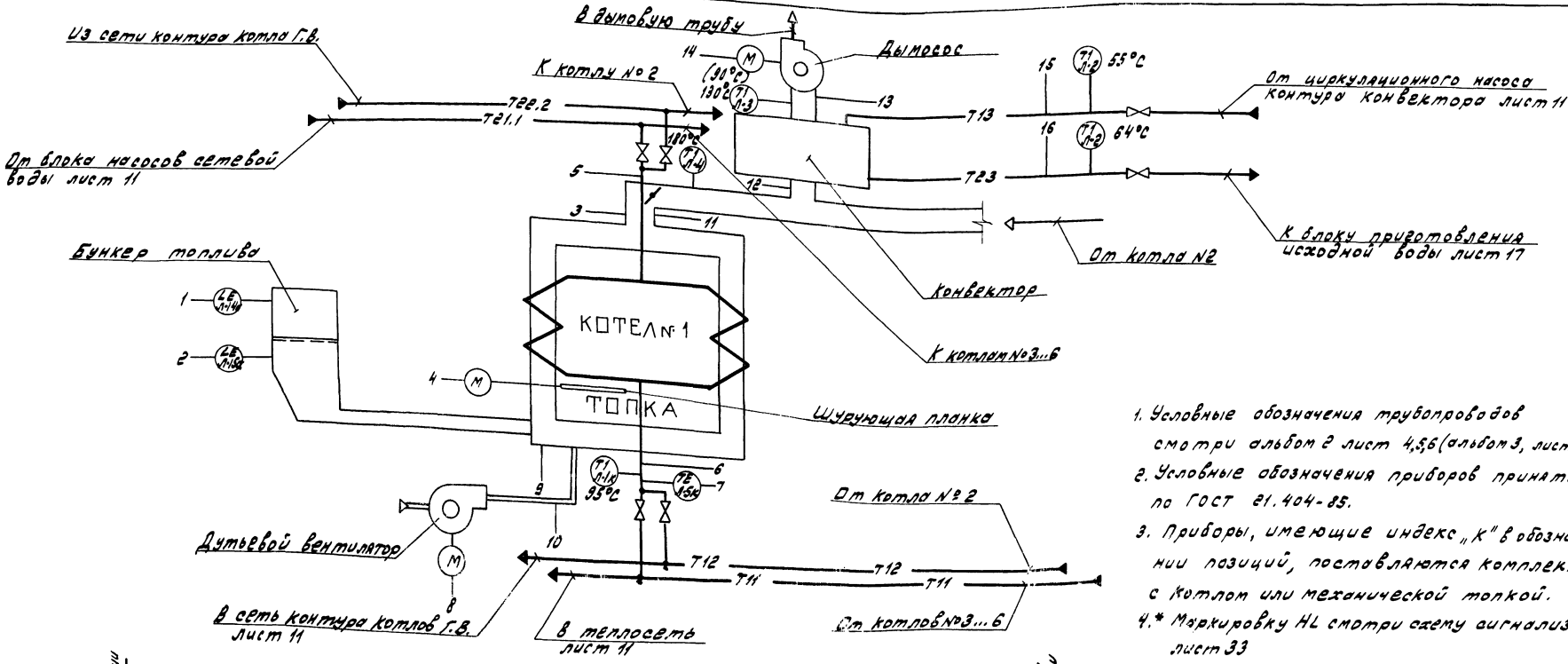
Результаты расчетов регулирующих органов

Позиция по спецификации	Место установки дроссельного регулирующего органа	Параметры регулируемой среды: Наименование	Абсолютное давление МПа: перед дроссельным органом	Абсолютное давление МПа: после дроссельного органа	Температура °С	Плотность среды перед дроссельным органом при рабочих усл. кг/м³	Коэффициент сжимаемости	Расход: ед. изм.	Расход: максимальный	Расход: минимальный	Диаметр трубопровода, мм	Регулирующий орган: Тип	К по расчету	К по каталогу	Ду, мм
3т	Трубопровод подпитки от ВДПУ-3 (топливо-каменный уголь)	Подпиточная вода	0,3	0,25	70	0,977	–	м³/ч	2,87		57×3	УРРД-М-25-06 „после себя" Пределы настройки 0,16...0,6 МПа	4,814	6	25
3т	Трубопровод подпитки от ВДПУ-3 (топливо-бурый уголь)	Подпиточная вода	0,3	0,25	70	0,977	–	м³/ч	1,79		57×3	УРРД-М-25-06 „после себя" Пределы настройки 0,16...0,6 МПа	3,0	6	25
В-14т	Циркуляционный трубопровод Г.В. (топливо-каменный уголь)	Вода Г.В.	0,25	0,2	40	0,981		м³/ч	7,2		57×3	УРРД-М-50-06 „до себя" Пределы настройки 0,16...0,6 МПа	12,096	25	50
В-14т	Циркуляционный трубопровод Г.В. (топливо-бурый уголь)	Вода Г.В.	0,25	0,2	40	0,981		м³/ч	6,0		57×3	УРРД-М-50-06 „до себя" Пределы настройки 0,16...0,6 МПа	10,08	25	50
В-9т	Трубопровод контура конвектора за подогревателем (топливо-каменный уголь)	Вода	0,124	0,110	78	0,972		м³/ч	11		57×3	РТ-40-80 (40-80)-2,5 Капиллар 2,5м	34,716	60	80
В-9т	Трубопровод контура конвектора за подогревателем (топливо-бурый уголь)	Вода	0,124	0,110	78	0,982		м³/ч	11		57×3	РТ-40-80 (40-80)-2,5 Капиллар 2,5м	34,98	60	80

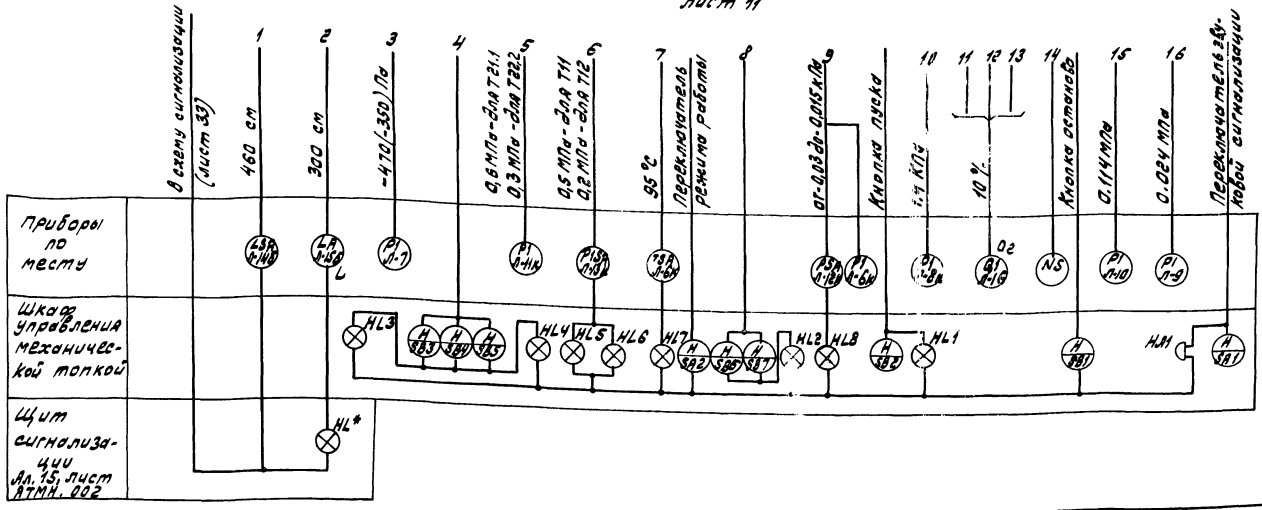
При привязке вычеркнуть тип регулирующего органа, не относящегося к данному варианту.

Привязан				ТП 903-1-275.89 -АТМ		
	ГИП	Гусева		Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: РП	Лист: 5	Листов:
	Нач.отд.	Борисов					
	Н.сектора	Корчкова		Общие данные (окончание)	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Рук.гр.	Колерова					
Инв.№	Инженер	Шевчишкина					

Альбом 11



1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4,5,6 (альбом 3, лист 4,5,6)
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
3. Приборы, имеющие индекс „К" в обозначении позиций, поставляются комплектно с котлом или механической топкой.
4.* Маркировку HL смотри схему сигнализации лист 33
5. Схема выполнена для котла №1. Для котлов №2...6 схема аналогична.
6. При привязке вычеркнуть параметры, не относящиеся к данному варианту.



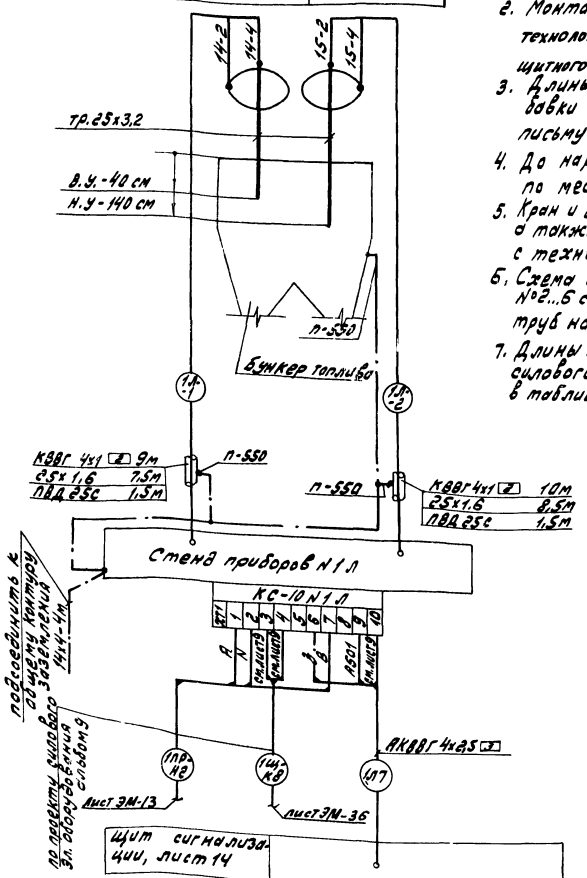
Привязан:	Гл.инж.пр.	Гусева		ТП 903-1-275.89 -АТМ			
	Нач.отд.	Борисов		Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Корчкова			РП	6	
	Рук.гр.	Колосова		Котел „Братск-М" №1(2...6). Схема автоматизации.	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв.№	Инженер	Щербицкая					

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

23947-13 8

Альбом 11

Наименование параметра и место отбора импульса	Твердое топливо	
	Уровень	
	Бункер топлива котла	
Категория трубной проводки	—	
Обозначение чертежа установки	по типу ТМЧ-123-74	
Позиция	1л-14а	1л-15а



№ котла	1	2	3	4	5	6
№ кабеля	1ПР-Н2	1ПР-Н3	1ПР-Н4	2ПР-Н2	2ПР-Н3	2ПР-Н4
№ кабеля	1Щ-К8	1Щ-К9	1Щ-К10	1Щ-К11	1Щ-К2	1Щ-К13
Длина кабеля Л-7	13 м	15,5 м	20 м	22,5 м	27 м	29,5 м

1. Позиции приборов даны согласно листа 6.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж зануления и защитного заземления" ТИЧ. 25088 17001.
3. Длины кабелей и труб даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. N 89-Д.
4. До нарезки кабелей и труб длины их уточнить по месту.
5. Кран и отборное устройства, затушёванные на чертеже, а также приборы с индексом „к" поставляются комплектно с технологическим оборудованием.
6. Схема выполнена для котла №1 и применима для котлов №2...6 с заменой индекса „1л" в маркировке кабелей и труб на „2л...6л" соответственно.
7. Длины кабелей Л-7 и маркировки кабелей из проекта силового электрооборудования для котлов №1...6 даны в таблице.

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15Б50р3М Ду20 ГОСТ 22728-77	3	
	Отборное устройство		
	ТУ 36.1258-85:		
	16-70	2	
	955-1-У3	4	
	Наконечник НП 1/2" ТУ36 1129-83	4	
	Трубка резиновая 8х2 ГОСТ 5496-78	0,2	м
	Труба 24х2-6000 ГОСТ 8734-75	5	м
	В 20 ГОСТ 8733-74		
	Труба 14х16-5000 II ГОСТ 10704-76	4,5	м
	Б-20 ГОСТ 10705-80		
	Труба 25х16-5000 II ГОСТ 10704-76	23	м
	Б-20 ГОСТ 10705-80		
	Труба техническая ПВД 25с ГОСТ 18599-83	5	м
	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	1,8	м
	Провод ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	85	м
	Провод ПСО-4 ГОСТ 8053-56	0,2	м
	Кабель ГОСТ 1508-78:		
	КВВГ 4х1	19	м
	АКВВГ 4х2,5	128	м (на 6 котлов)
	Проводник п-550 ТУ 36 1276-85 Е	7	
	Коробка протяжная У994м У3 ТУ36.2415-81Е	1	
	Полоса Б2 14х4 ГОСТ 103-76	4	м
	Б ст 3 ГОСТ 6422-76		

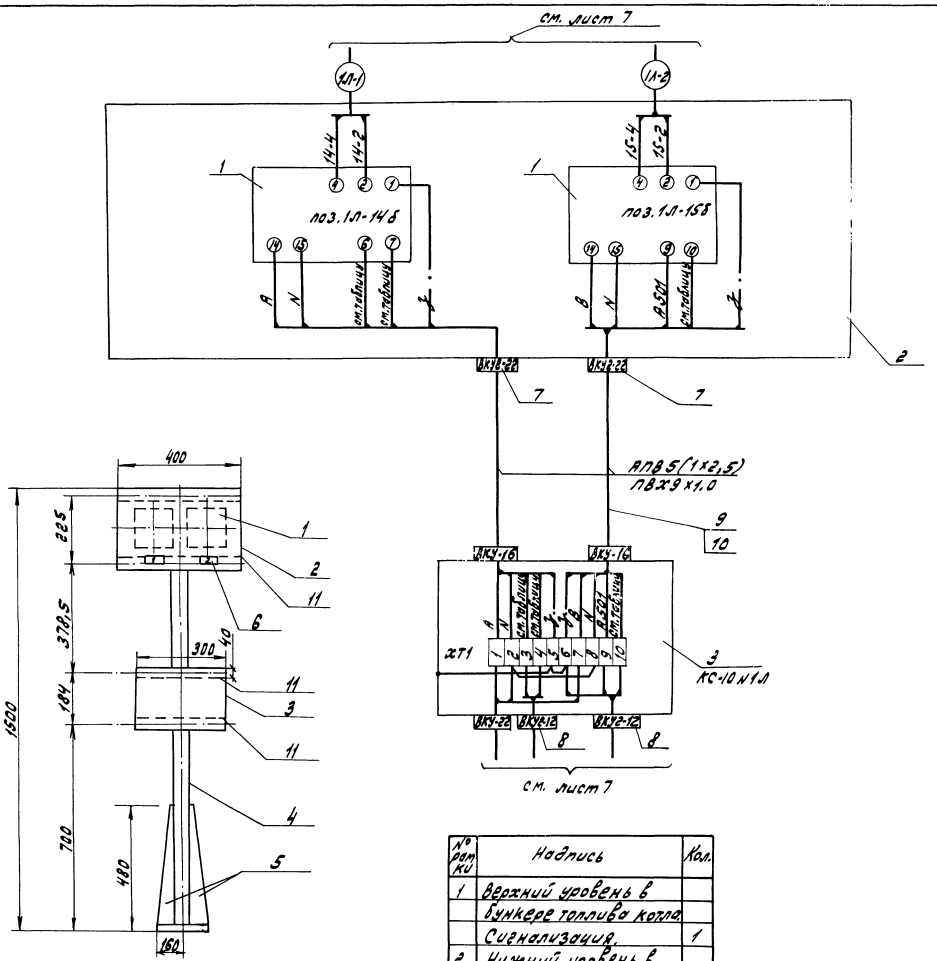
Условное обозначение	Наименование
⊲—·—	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта

ТП 903-1-275.89 АТМ

Привязан:	ГИП	Гусева		Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			РП	7	
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук.гр.	Колосова		Котел „Братск-М" N1/2...6. Схема соединений внешних проводок (начало)	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Инженер	Щербинин					
Инв. №	Техник	Васильева					

23947-13 9

Альбом 11



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг 1 шт.	Примечание
1	ТУ16.656.024-84	Блок контроля сопротивления БКС. 21	2	1,4	по типу ТМ4-134-86
2		Коробка КПП-II	1	3,07	
3	ТУ 36.2568-83Е	Коробка КС-10	1	1.6	ЗТМ4-416-86
4	ТКУ 3542-81	Стойка СП-24	1	0,094	Изделие М3М
5	ТКУ-3492-79	Ребро Р-1	2	0,95	—"—
6	ТУ 36.1130-85Е	Рамка РПМ 66х26	2	0,009	
7	ТУ 36.1764-79	Ввод кабельный ВКУ2-22	2	0,05	
8	ТУ 36.1764-79	Ввод кабельный ВКУ2-12	2	0,035	
9	ГОСТ 6323-79	Провод АПВ2,5 380	7м	0,112	
10	ТУ6-05-1342-76	Труба ПВХ 9х1	1,5м	—	
11	ТУ 36-1113-84	Полоса ПП-30	1,4м	0,91	

Поз. приб. обозн. КС	№ зажима	Номер котла 1	2	3	4	5	6
поз. 14б	6	40-17	40-17	40-17	40-17	40-17	40-17
КС-10	3						
поз. 14б	7	40-41	40-45	40-47	40-49	40-51	40-53
КС-10	4						
поз. 15б	10	501	503	505	507	509	511
КС-10	10						

1. Маркировка цепей для котлов №1...6 дана в таблице.

2. Общие технические требования по ТМ4-420-86.

№ рамки	Надпись	Кол.
1	Верхний уровень в бункере топлива котла. Сигнализация.	1
2	Нижний уровень в бункере топлива котла Сигнализация	1

ТП 903-1-275.89 -АТМ

Привязан

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

ГИП	Гужева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корчкова	
Рук. гр.	Колосова	
Инженер	Щербицкая	

Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства

Котел „Братск-М" №1(2...6)

Стенд приборов №1 Л(2Л...6Л)

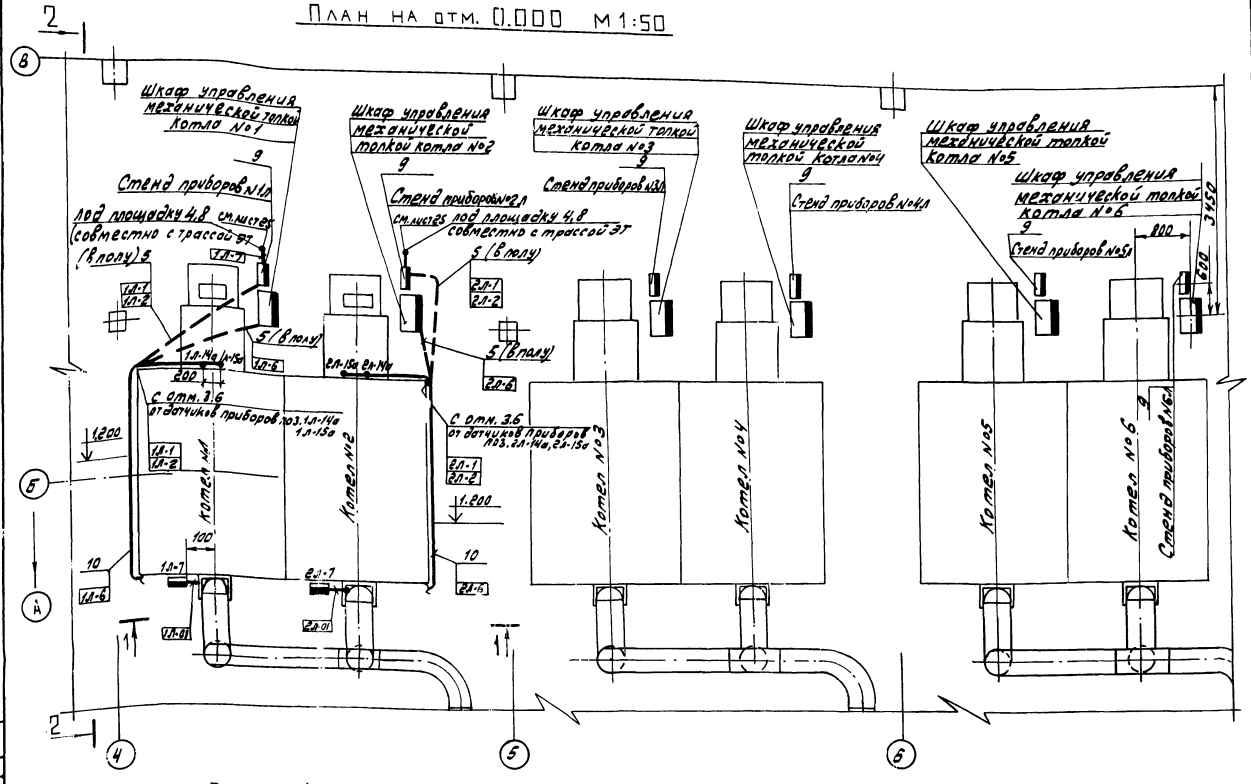
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ГПИ Горьковский Сантехпроект

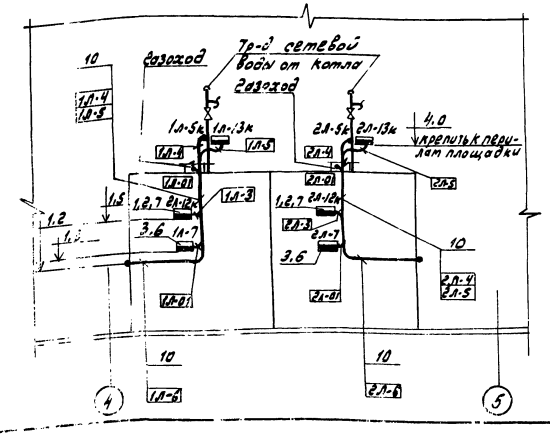
23947-13 10

Альбом 11

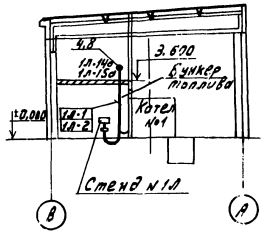
План на отм. 0.000 М1:50



Разрез 1-1 М1:50



Разрез 2-2 М1:200



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	
1	ТК4-3442-82	Скоба ССК-12	1	Изделие МЗМ
2	ТК4-3511-83	Скоба С-10	1	—"—
3	ТК4-3444-82	Скоба С-47	1	—"—
4	ТК4-3451-87	Кронштейн КП-61	2	—"—
5	5.407-63.1.190-02	Колено	6	—"—
6	ТМ4-316-83	Тягонапоромер жидкостный ТНЖ-Н. Установка на стене	1	—"—
7	ТМ4-307-83	Датчик-реле ДН, ДТ, ДД, ДПН Установка на стене	1	—"—
8	По типу ТМ4-123-74	Датчик сигнализатора уровня Установка на резервуаре	2	—"—
9	черт. АТМ лист 9	Стенд приборов № 1л	1	—"—
10	ТМ4-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей Установка на стене	7	—"—

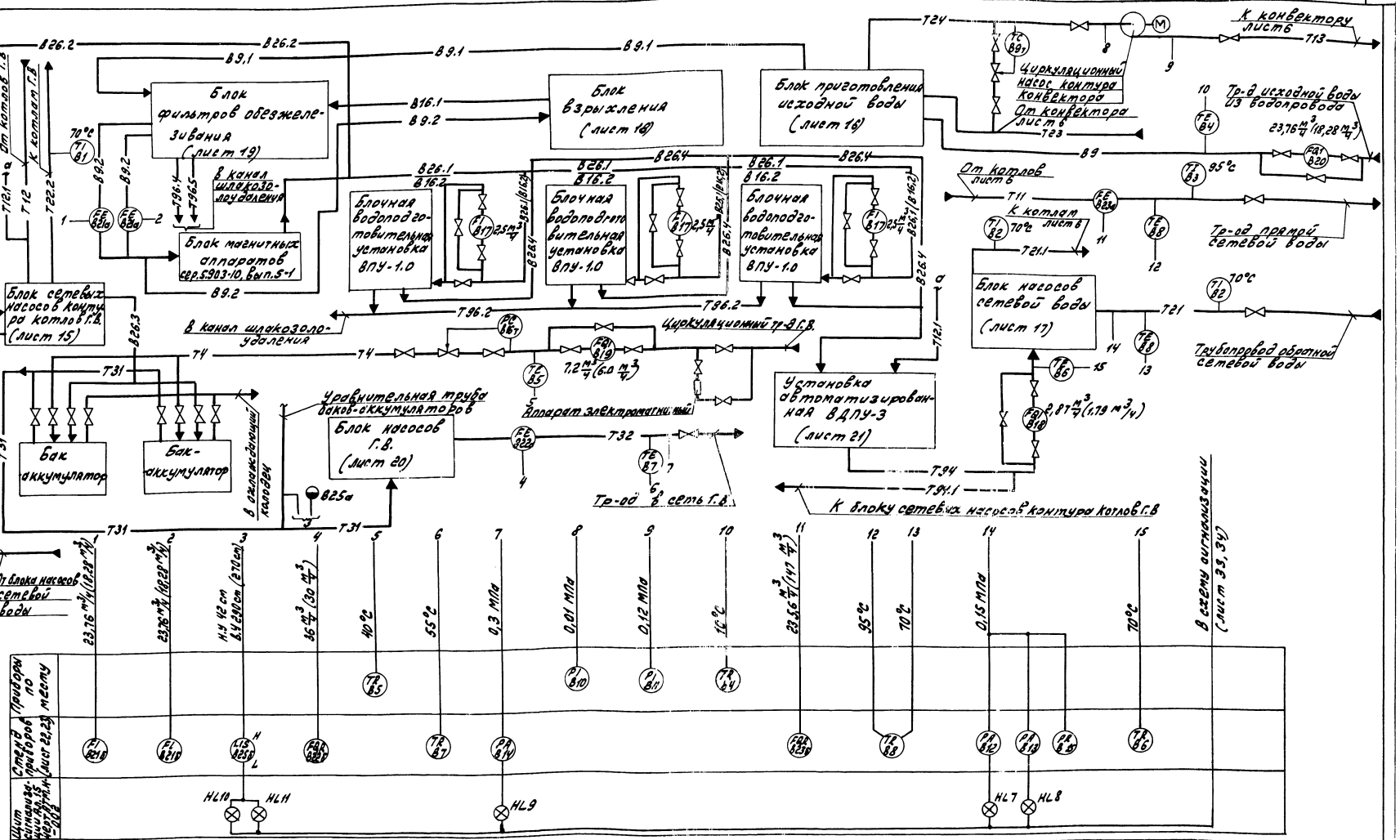
Обозначение	Наименование
—	Импульсная, кабельная линия
•	Отборное устройство термобаллон манометрического термометра, регулятора температуры
—•—	Кабель уходит на более высокую или низкую отметку, охватываемую данным планом
▭	Групповая установка приборов
▬	Внещитовой прибор, соединительная коробка

1. План выполнен для котлов №1, 2 и применим для котлов №3...6 с заменой индекса „1л"...„2л" в маркировке позиций приборов, кабелей и труб на „3л"...„6л" соответственно.
2. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок лист 7,8.
3. В прямоугольниках у линии выноски указана нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводок.
4. Размещение проводок уточнить при монтаже.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
6. Монтажные материалы и изделия даны на один котел.

Привязан	ГИП	Гусева		ТП 903-1-275.89 АТМ	
	Нач. отд.	Борисов		Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: Р.П. / Лист: 10 / Листов:
	Н. контр.	Корчкова			
	Рук. гр.	Колосова		Котел. „Братск-М" №1(2...6) План расположения.	ГПИ Горьковский Сантехпроект
Инв. №	Инж.	Щербицкая			

23947-13 11

Копир. [signature] Формат А2



1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4,5,6 (альбом 3, лист 4,5,6)
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85
3. Для варианта бурые угли кол-во установок ВПУ-1.0 – 2 шт.
4. При привязке вычеркнуть параметры, не относящиеся к данному варианту.
5. Приборы с индексом „Т" в обозначении позиции заказываются в тепломеханической части проекта.

Привязан:

Инв. №

Гл.инж.пр.	Гусева	
Нач.отд.	Горичева	
Н.контр.	Корчукова	
Рук.гр.	Колосова	
Инж.	Ярославцев	
Техник	Ушкарева	

ТП 903-1-275.89 АТМ

Котельная с 6 котлами горячей воды и пара общей производительностью 6 Гкал/ч для сельскохозяйственного строительства. Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации.

Стадия	Лист	Листов
Р.П	11	

ГПИ Горьковский Сантехпроект

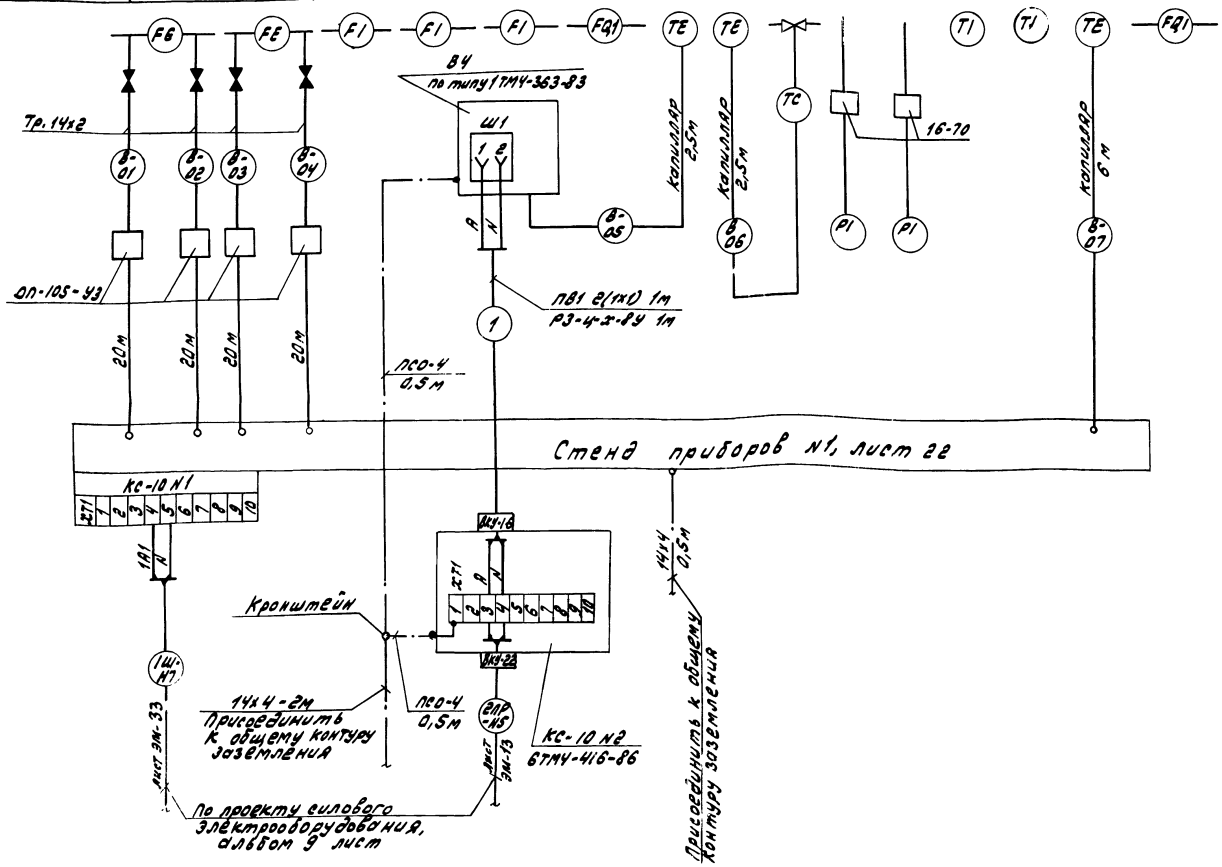
23947-13 12

Альбом 11

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

Альбом 11

Наименование параметра и место отбора импульса	Исходная вода	Омагниченная вода			Исходная вода				Циркуляционная вода		Сетевая вода		Подпиточная вода	
	Расход					Температура	Регулирование температуры		Давление		Температура			Расход
	Трубопроводы от фильтров обезжелезивания N 1,2 к блоку магнитных аппаратов	Трубопроводы к водопод готовительным установкам ВПУ-1,0 N 1,2,3			Трубопровод из водопровода		Тр-д от блока исходной воды к конвектору	Тр-д от конвектора	Всас циркуляционного насоса контура конвектора	Напор циркуляционного насоса контура конвектора	От блока сетевых насосов контура котла Г.В. к котлу Г.В.	От блока сетевых насосов к котлам	Трубопровод от установки ВДПУ-3 к блоку сетевых насосов	
Категория трубной проводки	V													
Обозначение чертежа установки	1-03 ОСТ 34-42-756-85				по типу ТМ4-37-72	6 ТМ4-173-87	по типу ТМ4-171-87		ТК4-3137-70		1ТМ4-142-87	4ТМ4-142-87	6ТМ4-171-87	—
Позиция	В21а	В17	В17	В17	В20	В4	В9т		В10	В11	В1	В2	В6	В18



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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15ч8п2 Ду15 ГОСТ 5761-74	2	
	Кран 11ч 6бк Ду15 ГОСТ 19193-73	3	
	Кран 14м1 Ду15 ТУ 26 07-1061-73	3	
	Отборное устройство 16-70	2	
	ТУ 36 1258-85		
	Обвязка ТУ 36 1759-84:		
	ОП-105-У3	10	
	ОП-109-У3	1	
	Коробка соединительная КС-10	2	
	ТУ 36.2568-83Е		
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75	124	м
	В 20 ГОСТ 8733-74		
	Труба ГОСТ 3262-75:		
	15х2,8	0,1	м
	15х2,5	23	м
	Металлорукав РЗ-ц-х-8У	2	м
	ТУ 22 5570-83		
	Провод ПВ1 1 380 ГОСТ 6323-79	4	м
	Провод ПСО-4 ГОСТ 8053-56	2	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
	АКВВГ 4х2,5	21	м
	АКВВГ 5х2,5	21	м
	Полоса 62 14х4 ГОСТ 103-76	8	м
	Б Ст3 ГОСТ 6422-76		

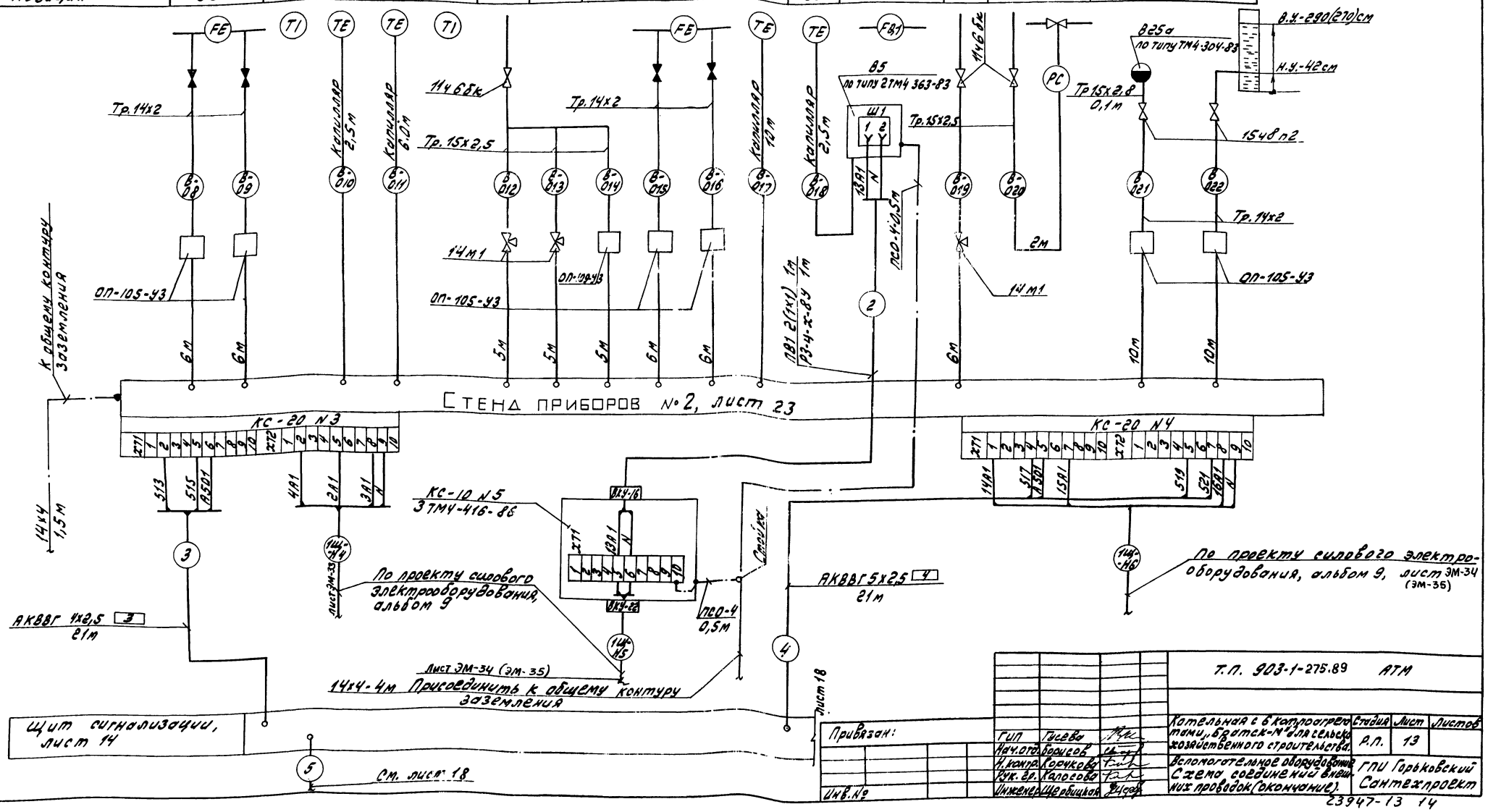
1. Позиции приборов даны согласно листа 11.
2. До нарезки кабелей и труб длины их уточнить по месту.
3. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж зануления и защитного заземления ТИ4.250ВВ.17001.
4. Длины кабелей и труб даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г N 89-Д.
5. Для варианта топливо бурые угли убрать один прибор поз. В17и вычеркнуть ссылки на листы.
6. Вентили, затушеванные на чертеже, поставляются комплектно с прибором.

ТП 903-1-275.89 АТМ

Привязан:	ГИП	Гусева	Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия: Р.П; Лист: 12; Листов:
	Нач.отд.	Борисов		
	Н.контр.	Корчкова	Вспомогательное оборудование Схема соединений внешних проводок (начало).	ГПИ Горьковский Сантехпроект
	Рук.гр.	Колосова		
Инв.№	Инженер	Щербицкая		

Альбом 11

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода							Вода горячего водоснабжения						
	Расход	Температура			Давление			Расход	Температура	Расход	Давление	Регулирование давления		Уровень
	Трубопровод прямой сетевой воды в сеть		Трубопровод обратной сетевой воды из сети					Трубопровод Г.В. в сеть		Циркуляционный тр-д из сети Г.В.	Тр-д Г.В. в сеть	Циркуляционный тр-д из сети Г.В.		Уравнительная труба баков-аккумуляторов
Категория трубной проводки	V													
Обозначение чертежа установки	1-08 ОСТ 34-42-756-85 (1-07 ОСТ 34-42-756-85)	4ТМ4-142-87 (3ТМ4-142-87)	34ТМ4-172-87 (33 ТМ4-172-87)	4ТМ4-142-87 (3ТМ4-142-87)	ТК4-3152-70			1-04 ОСТ 34-42-756-85	6ТМ4-173-87	6ТМ4-171-87	по типу ТМ4-37-72	ТК4-3152-70	—	2ТМ4-138-76
Позиция	В23а	В3	В8	В2	В-12	В-13	В15	В22а	В7	В5	В19	В14	В16т	В25б



Т.П. 903-1-275.89 АТМ

Привязан:	ГИП	Гусева	
	Нач.отд.	Борисов	
	Н.контр.	Корчкова	
	Рук.гр.	Колосова	
Инв.№	Инженер	Щербицкая	

Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	13	

Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводок (окончание).

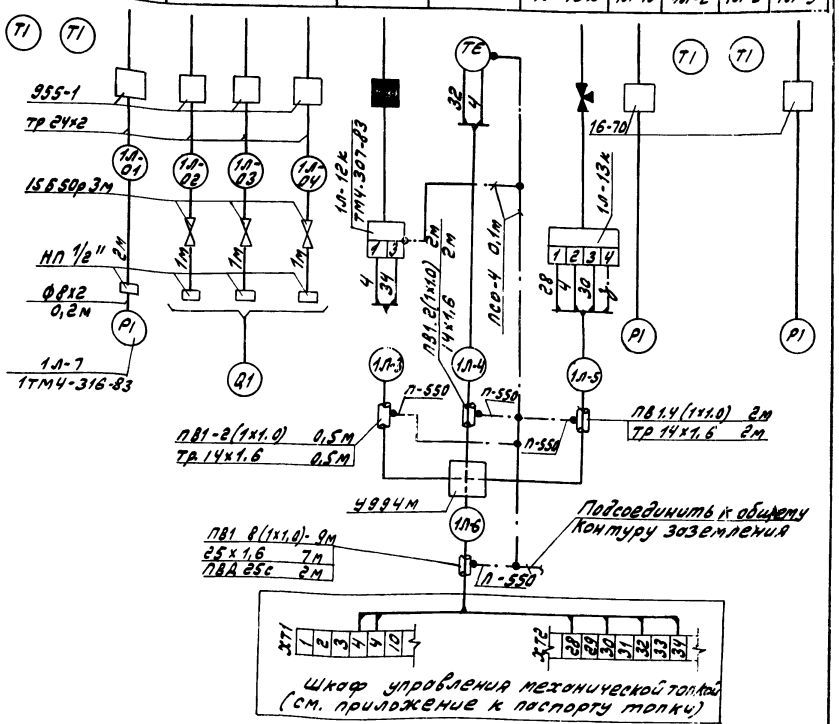
ГПИ Горьковский Сантехпроект

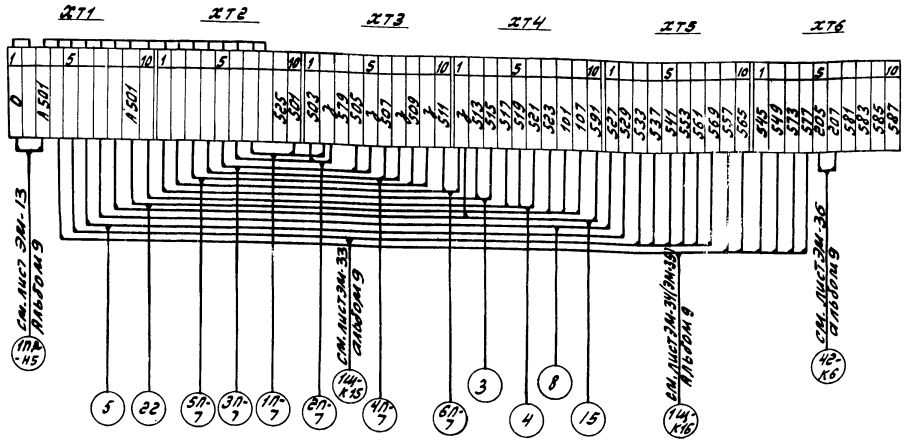
23947-13 14

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

Альбом 11

Наименование параметра и место отбора импульса	Дымовые газы							Прямая сетевая вода		Омагниченная вода			
	Температура		Разрежение	Анализ O_2			Разрежение	Температура	Давление		Температура		Давление
	Газоход за конвектором	Газоход за котлом		Газоход перед дымососом	Газоход после котла	Газоход перед конвектором	Топка котла	Трубопровод от котла		Трубопровод перед конвектором		Трубопровод за конвектором	
Категория трубной проводки	V	IV		V	IV			V					
Обозначение чертежа установки	6ТМ4-142-87	5ТМ4-142-87	ТК4-3155-70			ТК4-3154-70	—			ТК4-3137-70	ТМ4-143-87		ТК4-3137-70
Позиция	1Л-3	1Л-4	1Л-7	1Л-16			1Л-12к	1Л-5к	1Л-13к	1Л-10	1Л-2	1Л-2	1Л-9





При привязке вычеркнуть ссылки на листы, не относящиеся к данному варианту

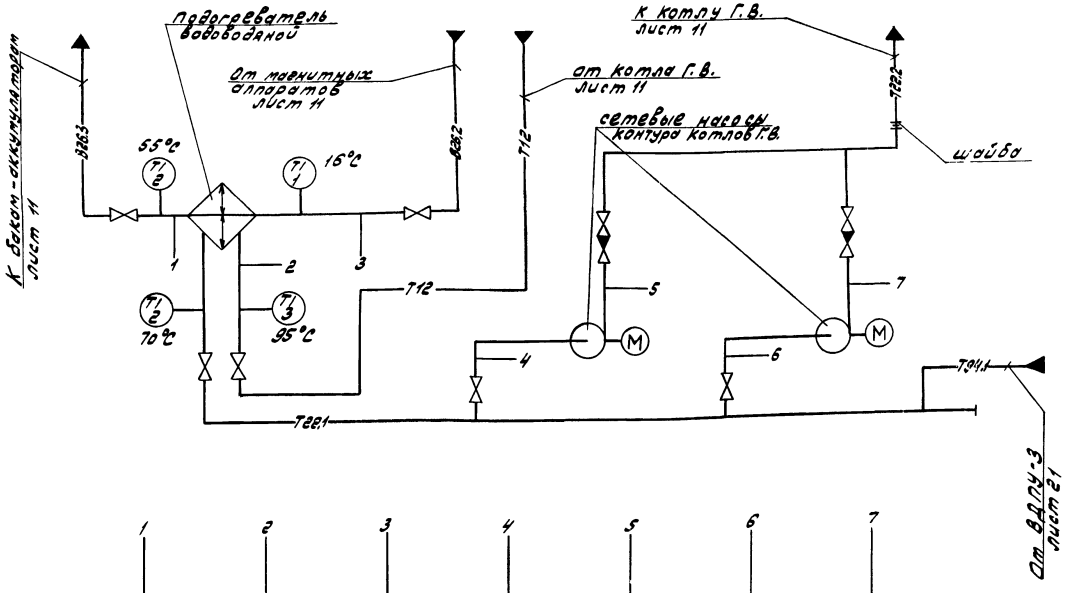
							ТП 903-1-275.89				АТМ		
Привязан				ГИП	Гусева		Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов			
				Нач.отд.	Борисов			Р.П.	8				
				Н.контр.	Корчкова		Котел „Братск-М" №1(2...5)						
				Рук.гр.	Колосова		Схема соединений внешних проводок (окончание)	ГПИ Горьковский Сантехпроект					
Инв.№				Инженер	Щербицкая								

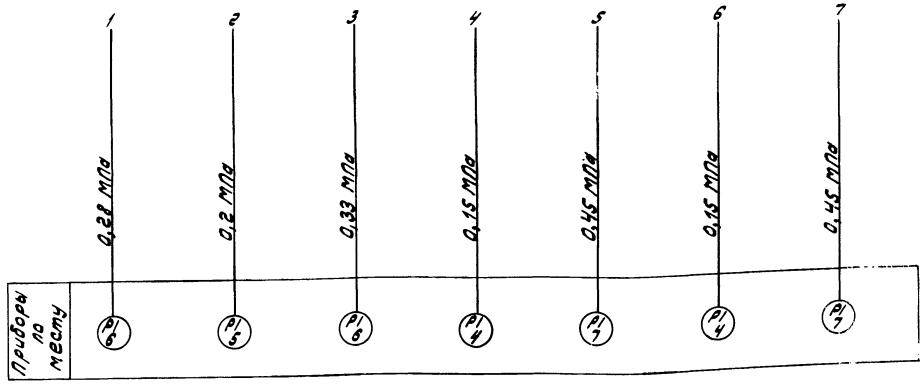
							ТП 903-1-275.89				АТМ		
Привязан				ГИП	Гусева		Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства.	Стадия	Лист	Листов			
				Нач.отд.	Борисов			Р.П.	14				
				Н.контр.	Корчкова		Щит сигнализации. Схема подключения внешних проводок.	ГПИ Горьковский Сантехпроект					
				Рук.гр.	Колосова								
				Инженер	Щербицкая								
Инв.№				Инженер	Кропина								

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

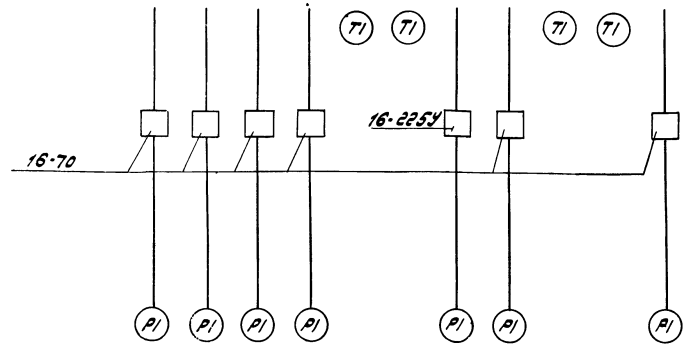
23947-13 15

Альбом VI





Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода				Обогащенная вода				
	Давление		Температура	Давление	Температура	Давление			
	Всасывающий патрубок сетевых насосов контура котлов Г.В.	Напорный патрубок сетевых насосов контура котлов Г.В.	Тр-д от подогревателя	Трубопровод к подогревателю		Трубопровод от подогревателя			
Категория трубной проводки	V								
Обозначение чертежа установки	ТКУ-3137-70		1.ТМ4-142-87	ТКУ-3139-70	ТКУ-3137-70	1.ТМ4-142-87		ТКУ-3137-70	
Позиция	4	7	2	3	5	6	1	2	6



1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4,5,6 (альбом 3 лист 4,5,6).
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
3. При привязке вычеркнуть текст, не относящийся к данному варианту.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70	6	
	ТУ 36. 1258-85		
	Отборное устройство 16-2254	1	
	ТУ 36. 1258-85		

ТП 903-1-275.89 -АТМ

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр.	Гусева		
Нач.отд.	Борисев		
Н.контр.	Корчкова		
Рук.гр.	Колесова		
Инженер	Щербинской		
Техник	Васильева		

Котельная с 6 котлами-агрегатами "Братск-М" для сельскохозяйственного строительства.

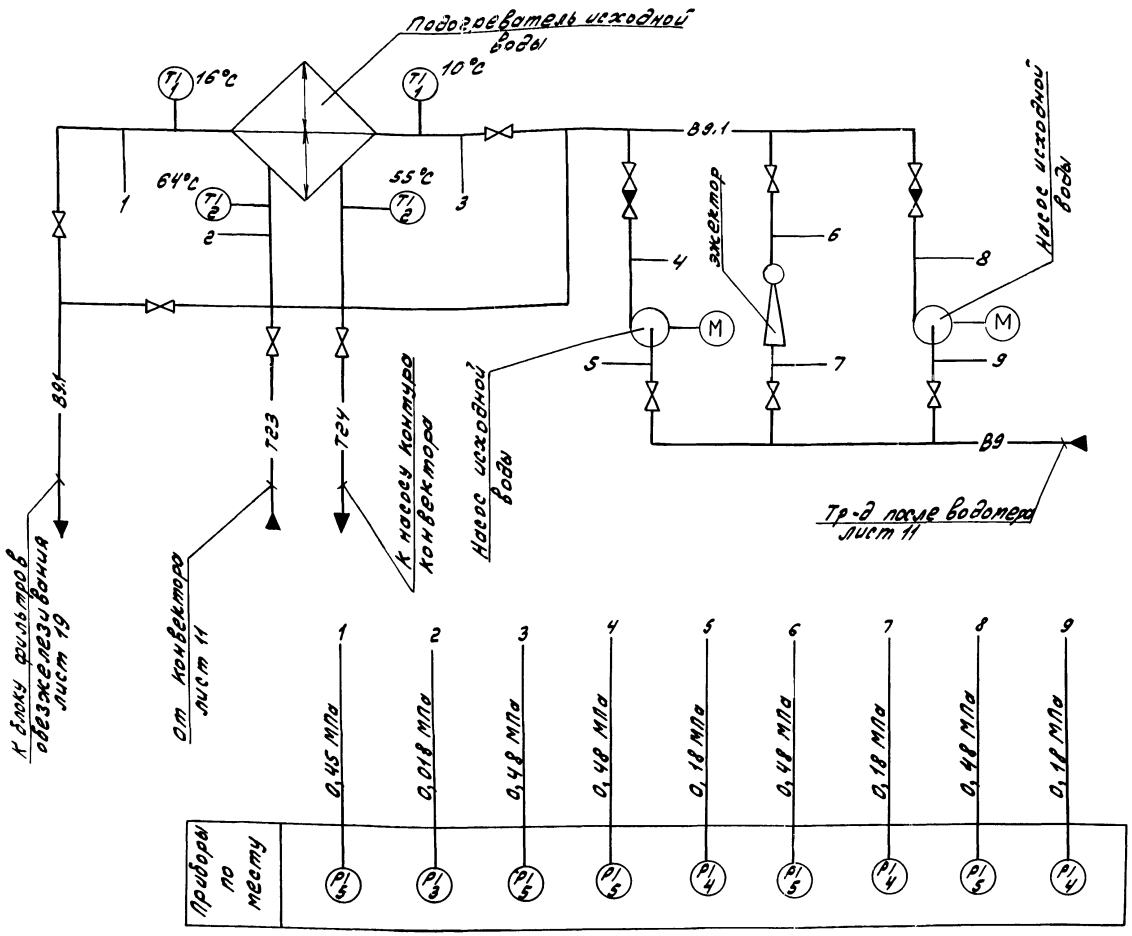
Стадия	Лист	Листов
Р.П	15	

Блок сетевых насосов контура котлов Г.В. Схема автоматизации. Схема расположения внешних проводок.

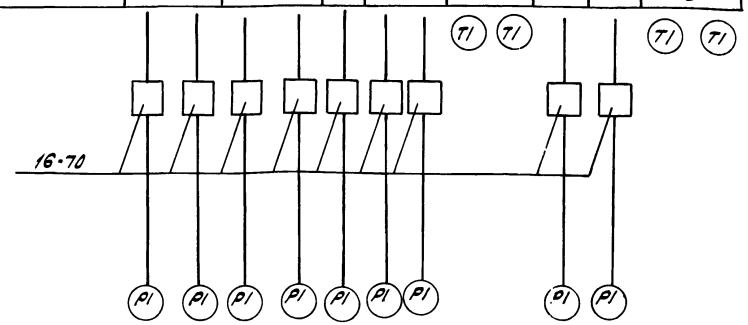
ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

Альбом 11



Наименование параметра и место отбора импульса	Исходная вода					Циркуляционная вода		
	Давление				Температура	Давление	Температура	
	Всасывающий патрубок насоса исходной воды	Напорный патрубок насоса исходной воды	Тр-д до эжектора	Тр-д за эжектором	Тр-д перед подогревателем	Тр-д за подогревателем	Тр-д перед подогревателем	Тр-д за подогревателем
Категория трубной проводки	V							
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70				17М4-142-87	ТК4-3137-70	17М4-142-87	
Позиция	4	5	4	5	1	5	3	2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70	9	
	ТУ 36.1258-85		

1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4, 5, 6 (альбом 3 лист 4, 5, 6).
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21404-85.
3. При привязке вычеркнуть текст, не относящийся к данному варианту.

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корчкова	
Рук. гр.	Колосова	
Инженер	Щербицкая	

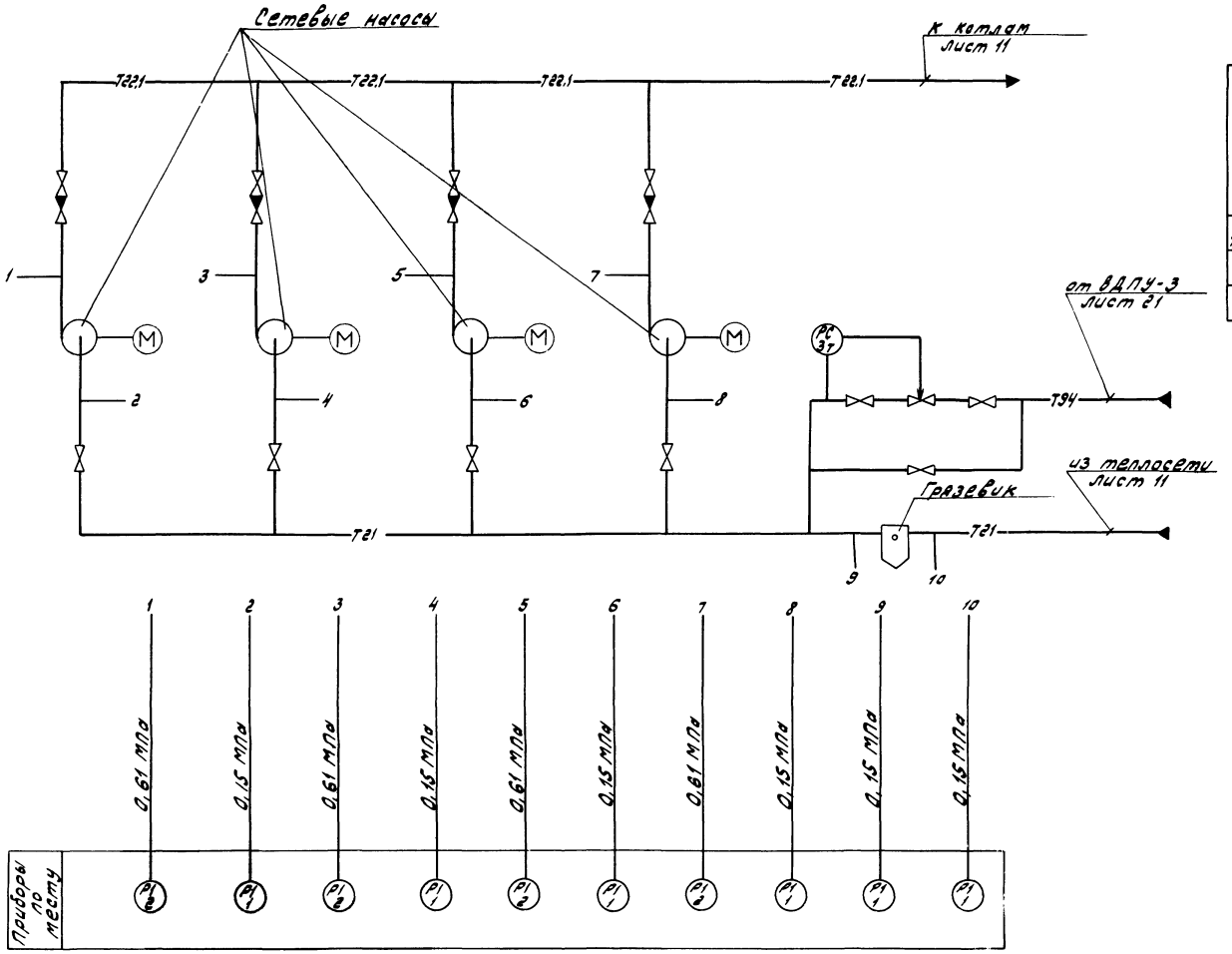
ТП 903-1-275.89 АТМ

Котельная с 6 котлоагрегатами «Братск-М» для сельскохозяйственного строительства

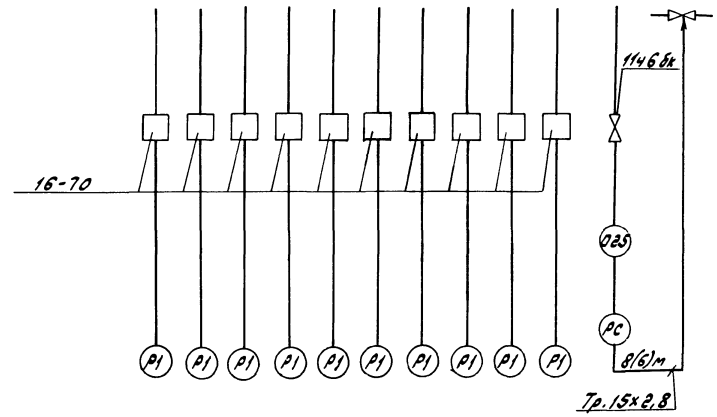
Стадия: Р; Лист: 16; Листов:

Блок приготовления исходной воды. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.

ГПИ Горьковский Сантехпроект



Наименование параметра и место отбора импульса	Обратная сетевая вода				Подпиточная вода
	Давление				Регулирование давления
	Всасывающий патрубок сетевого насоса	Напорный патрубок сетевого насоса	Тр-од перед грязевиком	Тр-од за грязевиком	Тр-од перед сетевыми насосами
Категория трубной проводки	V				
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3137-70				ТКЧ-3152-70
Позиция	1	2	1		3т



1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4,5,6 (альбом 3 лист 4,5,6).
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
3. Для варианта бурые угли количество насосов 3.
4. При привязке вычеркнуть насос, количество и текст не относящиеся к данному варианту.
5. Прибор с индексом „Т" в обозначении позиции заказывается в тепломеханической части проекта.

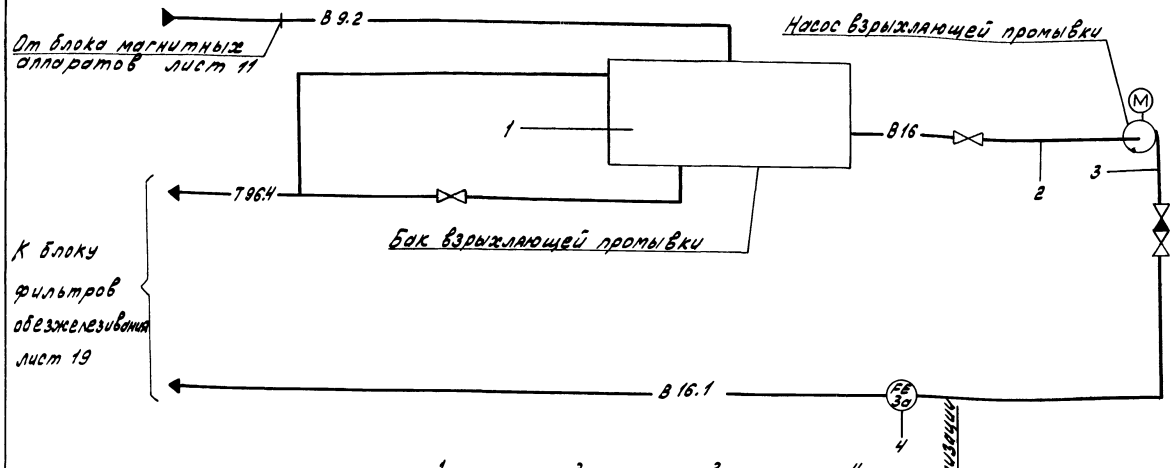
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран 11Ч6бк Ду 15 ГОСТ 19193-73	1	
	Отборное устройство 16-70	10(8)	
	ТУ 36.1258-85		
	Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75	8(6)	м

ТП 903-1-275.89 -АТМ

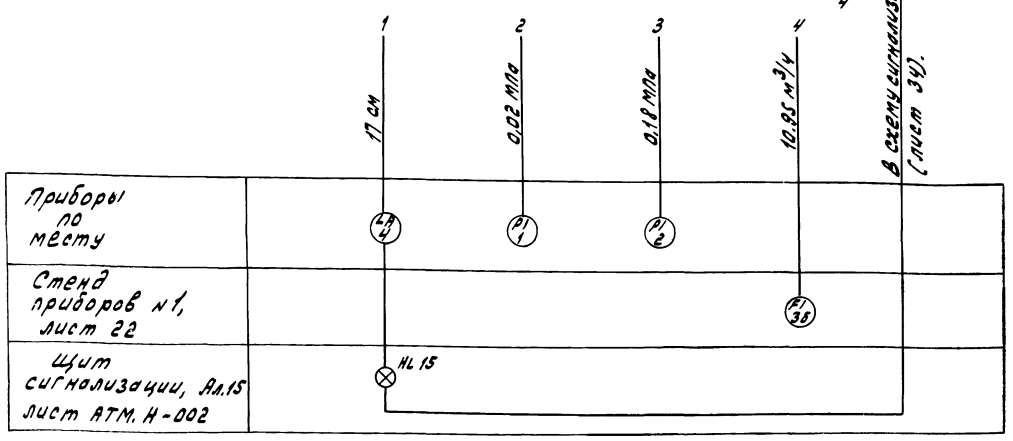
Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева		Котельная с 6 котлами ДЕ-10-14ГМ Братск-2 для сельскохозяйственного отвода	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов			Р.П.	17	
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук.гр.	Колосова		Блок насосов сетевой воды. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв.№	Инженер	Щербицкая					
	Техник	Васильева					

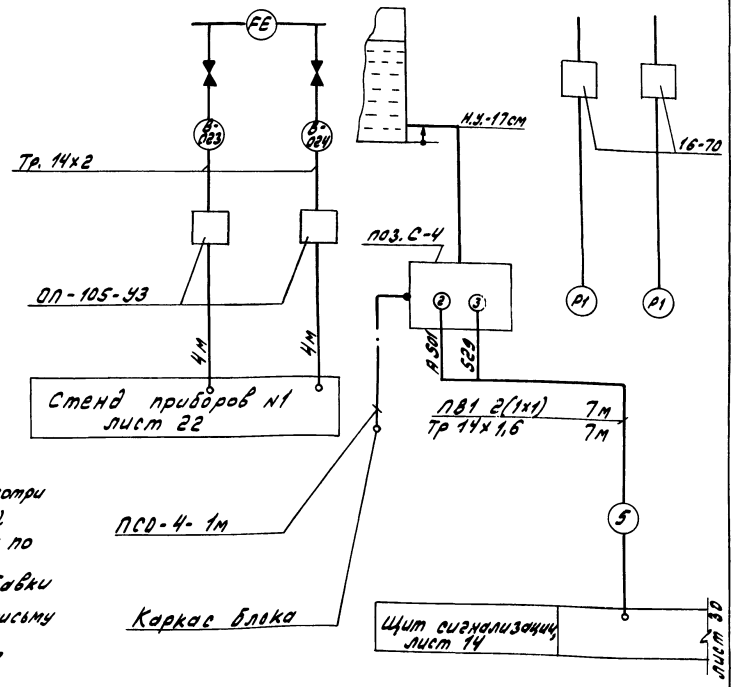
Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Альбом 11



Наименование параметра и место отбора импульса	Промывочная вода			
	Расход	Уровень	Давление	
	Тр-д после насоса взрыхляющей промывки	Бак взрыхляющей промывки	Напорный патрубок насоса взрыхляющей промывки	Всасывающий патрубок насоса взрыхляющей промывки
Категория трубной проводки	V	—	V	
Обозначение чертежа установки	1-01 ОСТ 3442-756-85	2 ТМ4-114-74	ТК4-3137-70	
Позиция	3а	4	2	1





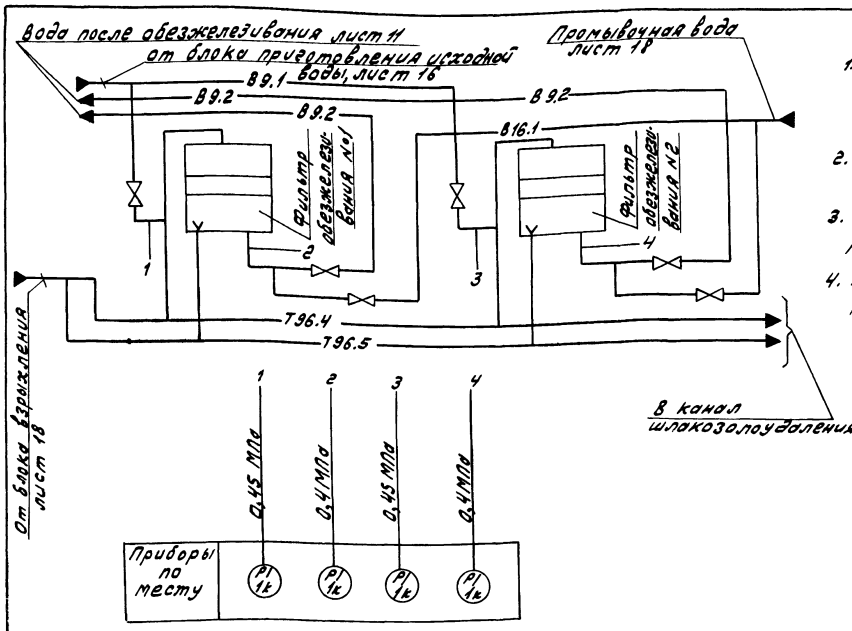
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70 ТУ 36.1258-85	2	
	Обвязка ОП-105-У3 ТУ36.1759-84	2	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75 / В 20 ГОСТ 8733-74	8	м
	Труба 14х1,6-5000 II ГОСТ 10704-76 / Б 20 ГОСТ 10705-80	7	м
	Провод ПВ1.1 380 ГОСТ 6323-79	14	м
	Провод ПСО-4 ГОСТ 8053-56	1	м

1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2, лист 4,5,6, (альбом 3 лист 4,5,6).
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. № 89-Д.
4. При привязке вычеркнуть текст, не относящийся к данному варианту.
5. Вентили, затушеванные на чертеже, поставляются комплектно с прибором.

ТП 903-1-275.89 АТМ

Привязан	Гл.инж.пр.	Гусева	Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-м" для сельскохозяйственного строительства.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Борисов		РП	18	
	Н.контр.	Корчкова	Блок взрыхления. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Рук.гр.	Колосова				
Инв.№	Инженер	Щербицкая				

23947-13 19

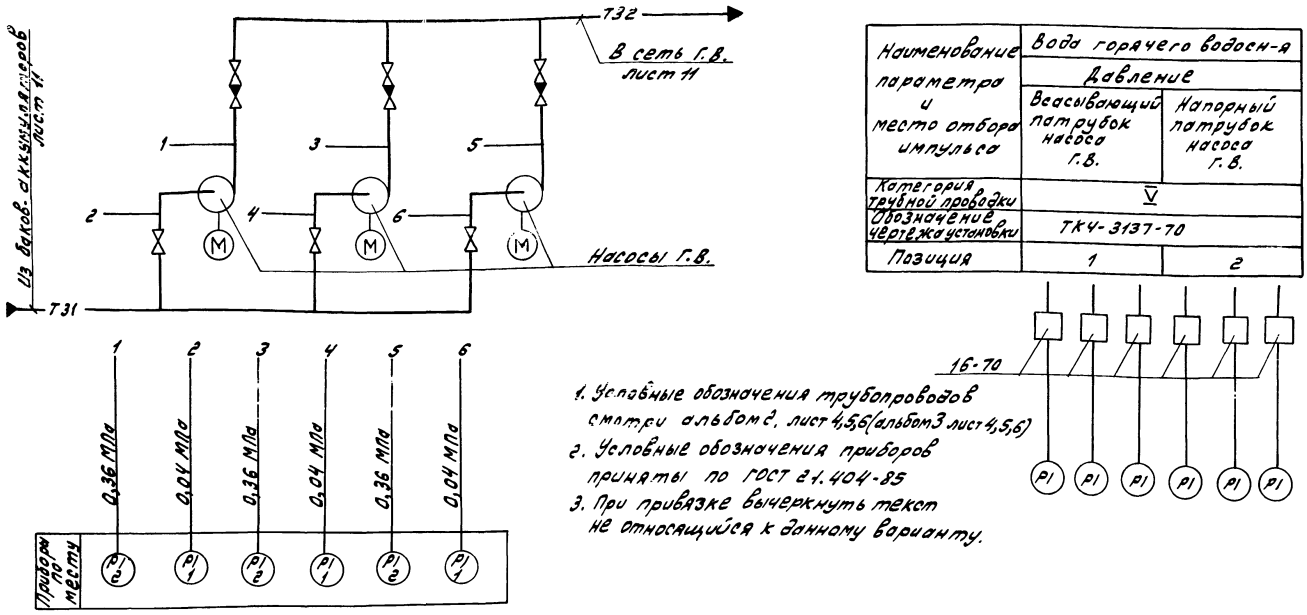


1. Приборы с индексом „к" в обозначении позиции поставляются комплектно с фильтрами обезжелезивания
2. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4,5,6 (альбом 3 лист 4,5,6)
3. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
4. При привязке вычеркнуть текст, не относящийся к данному варианту.

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

				ТП 903-1-275.89 АТМ			
Привязан				Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
					Р.П.	19	
				Блок фильтров обезжелезивания. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв.№	Гл.инж.пр.	Гусева					
	Нач.отд.	Борисов					
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук.гр.	Колесова					
	Инженер	Щербицкая					

Формат А3



Наименование параметра и место отбора импульса	Вода горячего водосн-я	
	Давление	
	Всасывающий патрубок насоса г.в.	Напорный патрубок насоса г.в.
Категория трубной проводки	V	
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70	
Позиция	1	2

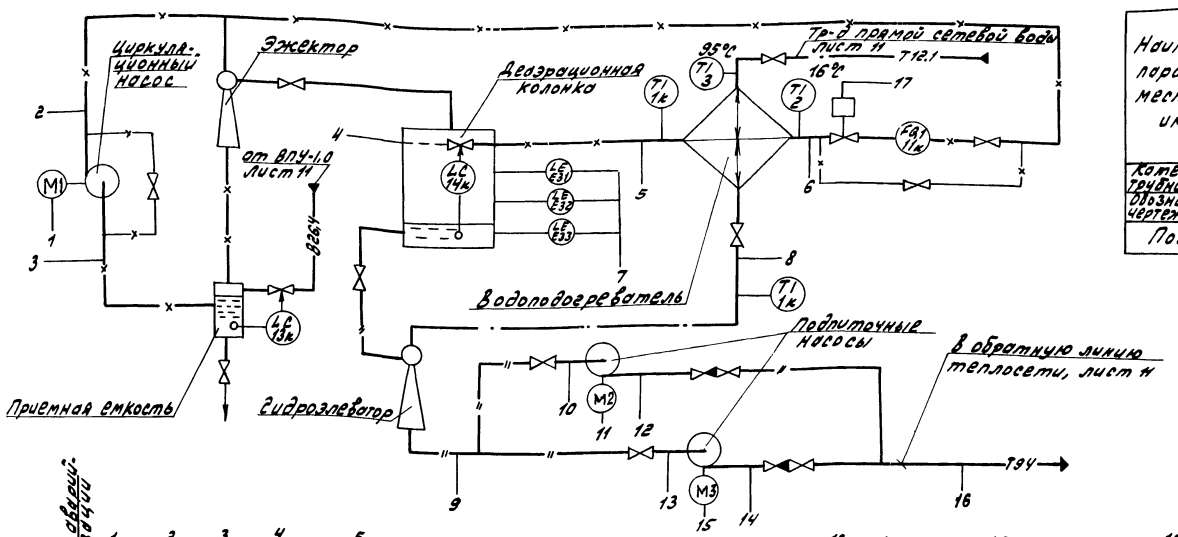
1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2, лист 4,5,6 (альбом 3 лист 4,5,6)
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85
3. При привязке вычеркнуть текст не относящийся к данному варианту.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70	6	
	ТУ 36.1258-85		

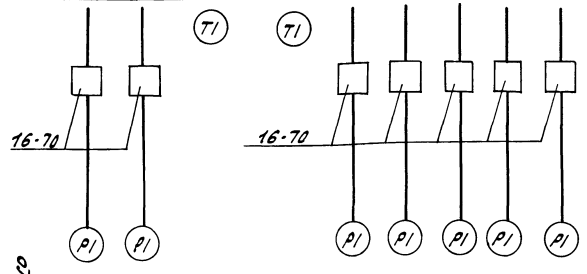
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

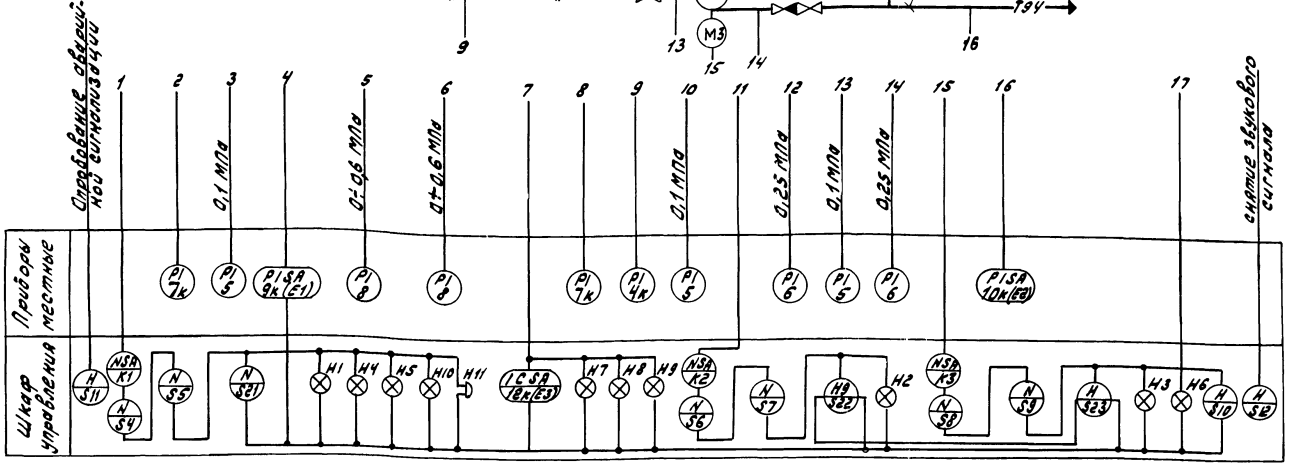
				ТП 903-1-275.89 АТМ			
Привязан				Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства	Стадия	Лист	Листов
					Р.П.	20	
				Блок насосов горячего водоснабжения. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инв.№	Гл.инж.пр.	Гусева					
	Нач.отд.	Борисов					
	Н.контр.	Корчкова					
	Рук.гр.	Колесова					
	Инженер	Щербицкая					

23947-13 20



Наименование параметра и место отбора импульса	Исх/очищенная вода		Сетевая вода	Почищенная вода	Сетевая вода			
	Давление		Температура	Давление				
	Всасывающий патрубок циркуляционного насоса	Трубопровод после водоподогревателя	Трубопровод перед водоподогревателем		Всасывающий патрубок подпиточного насоса	Напорный патрубок подпиточного насоса		
Категория трубной проводки	V							
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70		ТМ4-144-87	ТМ4-143-87	ТК4 - 3137 - 70			
Позиция	5	8	3	2	8	5	5	6	6





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70	7	
	ТУ 36 1258-85		

1. На данном чертеже приведена схема автоматизации установки ВДПУ-3 в соответствии с конструкторской документацией ВЛ 863.00.00.00.00, разработанной институтом НИИСТ г. Киева.
   Приборы с индексом „К" и шкаф управления с электроаппаратурой разработаны в выше указанной документации.
   Остальные приборы установлены дополнительно согласно СНиП II-35-76 ч. II „Котельные установки."
2. Схема внешних проводок выполнена для вновь устанавливаемых приборов.

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Н. контр.	Горчкова		
Рук. гр.	Колодова		
Инженер	Щербинина		

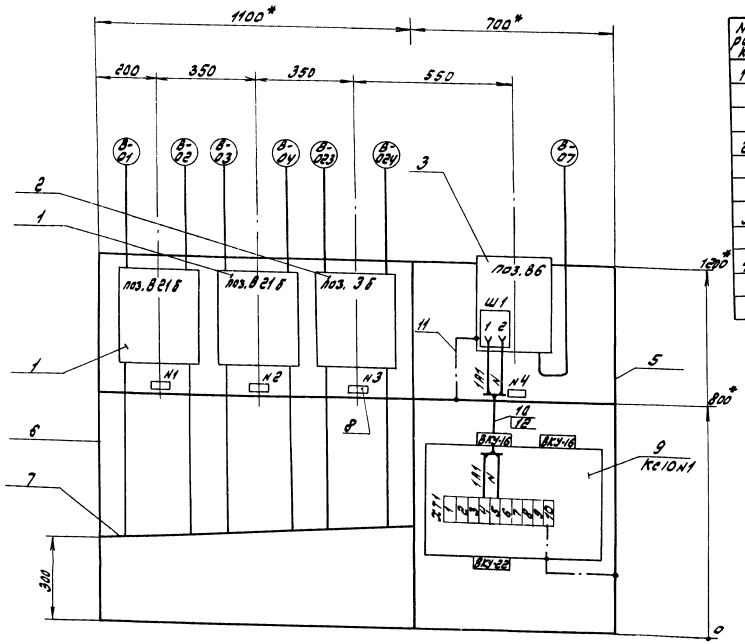
Т.П. 903-1-275.89 АТМ

Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельхозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	21	

Установка ВДПУ-3. Схема автоматизации. Схема подключения внешних проводок

ГПИ Горьковский Сантехпроект



Надписи в рамках

N рам-ки	Надпись	Кол.
1	Расход воды после фильтра обезжелезивания №1. Показ.	1
2	Расход воды после фильтра обезжелезивания №2 Показ.	1
3	Расход воды взрыхляющей промывки. Показ.	1
4	Температура подлиточной воды. Регистрация	1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
1	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр ДСП-160М Верхний предел измерения 25 м³/час (20 м³/час)	2	11	ТМ4-398-86
2	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр ДСП-160М Верхний предел измерения 12,5 м³/час	1	11	ТМ4-398-86
3	ТУ25-7310.031-86	Термометр ТГС-711 Пределы измерения от 0 до 100°с	1	7	по типу ТМ4-404--86
5	ТК4-546-86	Рама РЛП-1	1	22,3	
6	ТК4-546-86	Рама РЛП-2	1	25,9	
7	ТК4-507-86	Коллектор КС-1100	1	4,54	ТМ4-418-86
8	ТУ 36 11130-85Е	Рамка РЛМ 66х26	4	0,009	
9	ТУ 36.2568-83	Коробка КС-10	1	1,6	3.ТМУ-416-86
10	ГОСТ 8323-79	Провод ПВ1.1 38О	1м	0,019	
11	ГОСТ 8053-56	Провод ПСО-4	0,3м	-	
12	ТУ 6-05-1342-76	Труба ПВХ 9х1	0,8м	-	

1.* Размеры для справок.

2. Общие технические требования по ТМ4-420-86

3. При привязке вычеркнуть пределы измерений, не относящиеся к данному варианту.

Привязан

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

Инв.№2

ГИП	Чусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корнукова		
Рук.гр.	Колерова		
Инженер	Щербинина		

ТП 903-1-275.89 -АТМ

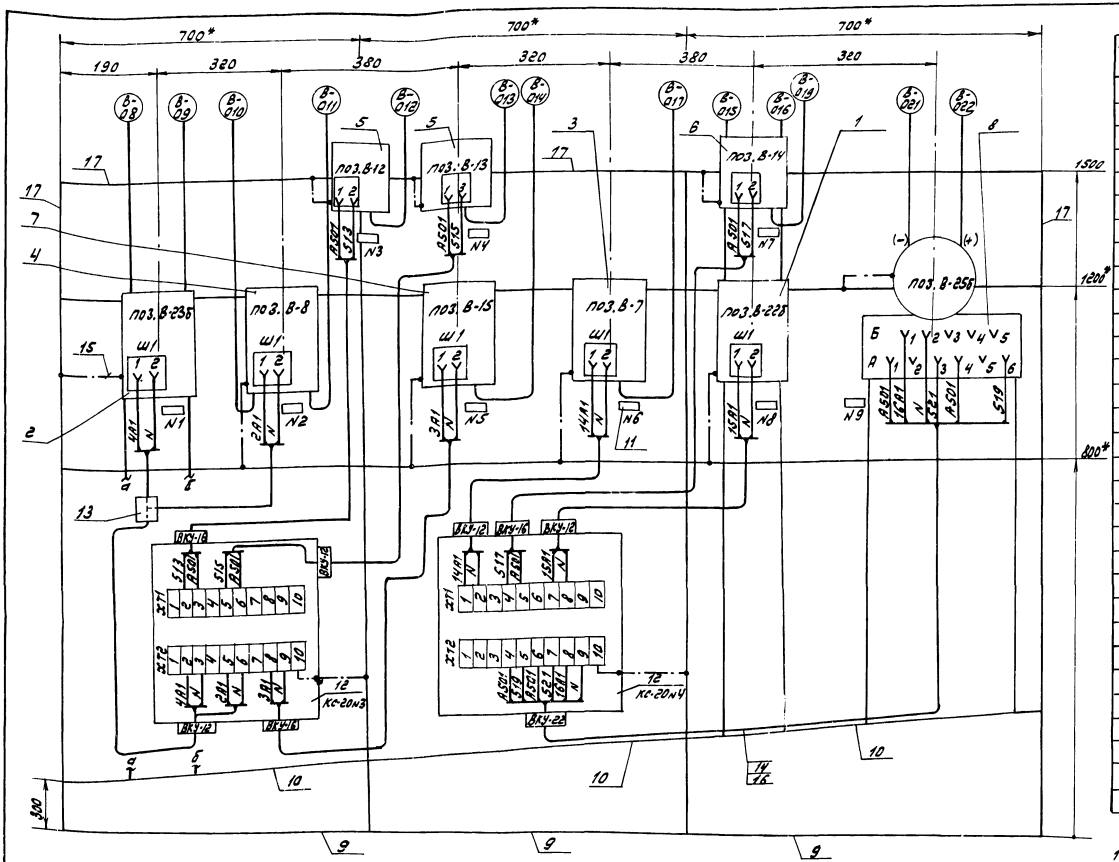
Котельная с 6 котлоагрегатами ДЕ4-14ГМ для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	22	

Вспомогательное оборудование. Стена приборов №1.

ГПИ Горьковский Сантехпроект

23947-13 22



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр ДСС-711Ин Верхний предел измерения 40 м³/час (32 м³/час)	1	16	ТМЧ-398-86
2	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр ДСС-711Ин Верхний предел измерения 250 м³/час (160 м³/час)	1	16	ТМЧ-398-76
3	ТУ25-7310.031-86	Термометр ТГС-711 Пределы измерения от 0 до 100 °С	1	7	по типу ТМЧ-404-86
4	ТУ25-7310.031-86	Термометр ТГ2С-711 Пределы измерения от 0 до 150 °С	1	7	по типу ТМЧ-405-86
	ТУ25-02.160217-83	Датчик-реле давления:			
5		ДД-0,25	2	0,5	
6		ДД-1,6	1	0,5	
7	ТУ25-02.101862-79	Манометр МТС-711 Пределы измерения от 0 до 2,5 кгс/см²	1	9	ТМЧ-404-86
8	ТУ25 7310.0063-87	Дифманометр ДСП-4Ст Верхний предел измерения 400 см.	1	11	ТМЧ-398-86
9	ТК4-546-86	Рама РПП-1	3	22,3	
10	ТК4-507-86	Коллектор КС-700	3	2,98	4ТМЧ-10986
11	ТУ36.1130-85Е	Рамка РПМ 66х26	9	0,009	
12	ТУ36.2568-83Е	Коробка КС-20	2	2,4	4ТМЧ-41686
13	ТУ36.2415-81Е	Коробка У994МУ3	1	0,48	
14	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1.10 380	23м	0,019	
15	ГОСТ 8053-56	Провод ПСО-4	3,3м	–	
16	ТУ6-05-1342-76	Труба ПВХ 9х1	7м	–	
17	ТУ36.1113-84Е	Швеллер ШП 60х35	3м	2,65	

1* Размеры для справок.
2. Общие технические требования по ТМЧ-420-86.
3. При привязке вычеркнуть пределы измерений, не относящиеся к данному варианту.

Надписи в рамках

N рамки	Надпись	Кол.
1	2	3
1	Расход прямой сетевой воды. Регистрация	1
2	Температура прямой и обратной сетевой воды Регистрация	1
3	Давление обратной сетевой воды низко. Сигнализация	1
4	Давление обратной сетевой воды высоко. Сигнализация	1
5	Давление обратной сетевой воды. Регистрация	1
6	Температура воды Г.В. в сеть. Регистрация	1
7	Давление воды Г.В. в сеть низко Сигнализация	1
8	Расход воды Г.В. в сеть Регистрация	1
9	Уровень в баках-аккумуляторах Сигнализация	1

Привязан			
Инв. №			
ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Рук.гр.	Колосова		
Инженер	Щербицкая		

ТП 903-1-275.89 АТМ

Котельная с 6 котлоагрегатами «Братск-М» для сельскохозяйственного строительства

Вспомогательное оборудование. Стенд приборов N2

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	23	

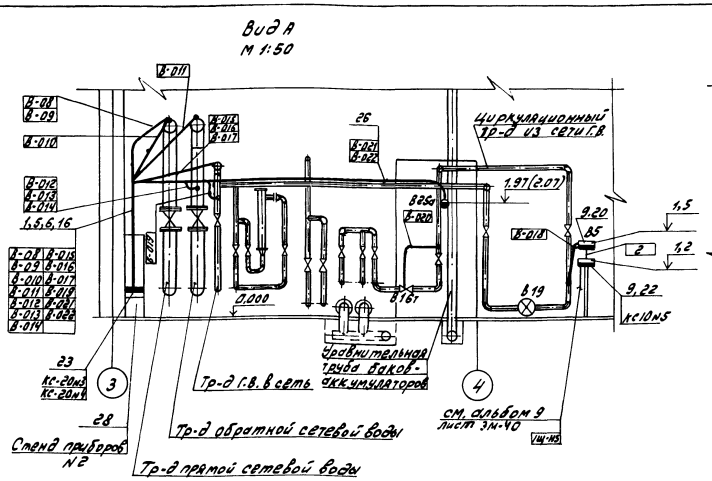
ГПИ Горьковский Сантехпроект

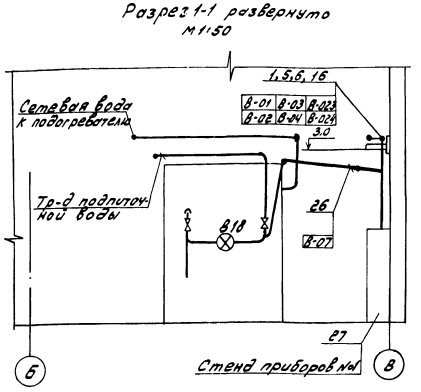
23947-13 23

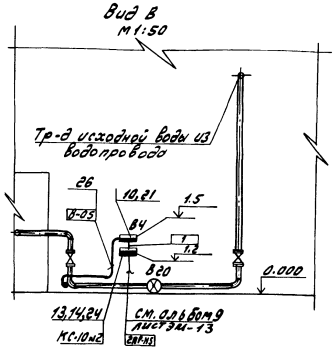
Альбом 11

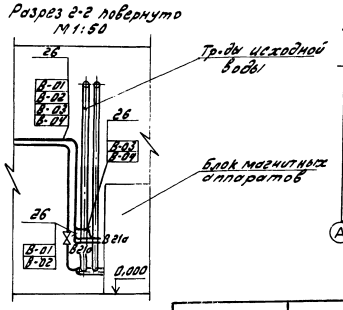
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

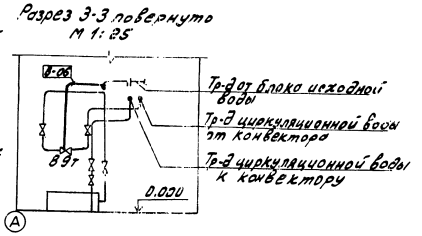
Альбом 11











Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТУ 36.1113-84	Лоток ЛП-145	10	
2	ТУ36.22.21.001-86	Секция прямая ЛМТ-20	2	
3	ТУ36.22.21.001-86	Секция угловая ЛМТ-УВ-20	1	
4	ТУ36.22.21.001-86	Секция угловая ЛМТ-УВ-21	1	
5	ТУ36-1496-82	Основание К1155	24	
6	ТУ36-1496-82	Полка К1161	20	
7	ТУ36-1496-82	Полка К1162	4	
8	ТУ36.22.21.001-86	Накладка ЛМТН	4	
9	ТК4-550-83	Стойка СП-1	1	изделие МЗМ
10	ТК4-3421-83	Кронштейн КП-58	1	—"—
11	ТК4-3529-81	Кронштейн КП-47	1	—"—
12	ТК3-136-79	Подставка П-800	1	—"—
13	ТК4-3442-82	Скоба ССК-9	1	—"—
14	ТК4-3442-82	Скоба ССК-10	1	—"—
15	ТМ4-217-76	Соединение 2 лотков	6	—"—
16	ТМ4-205-76	Установка 5 лотка ЛП на стене	20	—"—
17	по типу ТМ4-205-76	Установка 9 лотка ЛП на стене	2	—"—
18	по типу ТМ4-207-76	Установка 33 лотка ЛП на перекрытии	2	—"—
19	по типу ТМ4-304-83	Разделительный сосуд СК-63-1-а	1	—"—
		Установка на стене		
20	ТМ4-363-83	Манометр, мановакуумметр	1	—"—
		самопишущий. Установка 2 на полу		
21	ТМ4-363-83	Манометр мановакуумметр	1	—"—
		самопишущий. Установка 1 на стене		
22	ТМ4-416-86	Коробка соединительная КС	2	—"—
		Установка 3 на конструкциях		
23	ТМ4-416-86	Коробка соединительная КС	2	
		Установка 4 на конструкциях		
24	ТМ4-416-86	Коробка соединительная КС	1	
		Установка 6 на конструкциях		
25	ТМ3-56-79	Щит ЩШМ. Установка на полу	1	—"—
26	ТМ4-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей	25	—"—
		Установка на стене		
27	черт. АТМ лист 22	Стенд приборов №1	1	—"—
28	черт. АТМ лист 23	Стенд приборов №2	1	—"—

Обозначение	Наименование
—	Импульсная кабельная линия
—•—	Кабель уходит на более высокую или низкую отметку, охватываемую данным планом
•	Отборное устройство термобаллон манометрического термометра, регулятора температуры
▭	Внещитовой прибор, соединительная коробка
▭	Щит, групповая установка приборов
⊕	Диафрагма на трубопроводе
◒	Уравнительный сосуд
⊗	Счетчик

1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок лист 12, 13.
2. В прямоугольниках у линии-выноски 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.

Согласовано: Нач. отд. ОВ Ионкин; Нач. отд. АС Ежилевский; Нач. отд. ЭТ Коновалов; Нач. отд. ВК Акчурин

Согласовано: Нач. отд. Ку Лепендин; Нач. отд. ЭТ Коновалов; Нач. отд. ВК Акчурин

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Борисов	
Н. контр.	Корчкова	
Рук. гр.	Колосова	
Инженер	Щербичков	

ТП 903-1-275.89 АТМ

Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	24	

Вспомогательное оборудование. План расположения (начало)

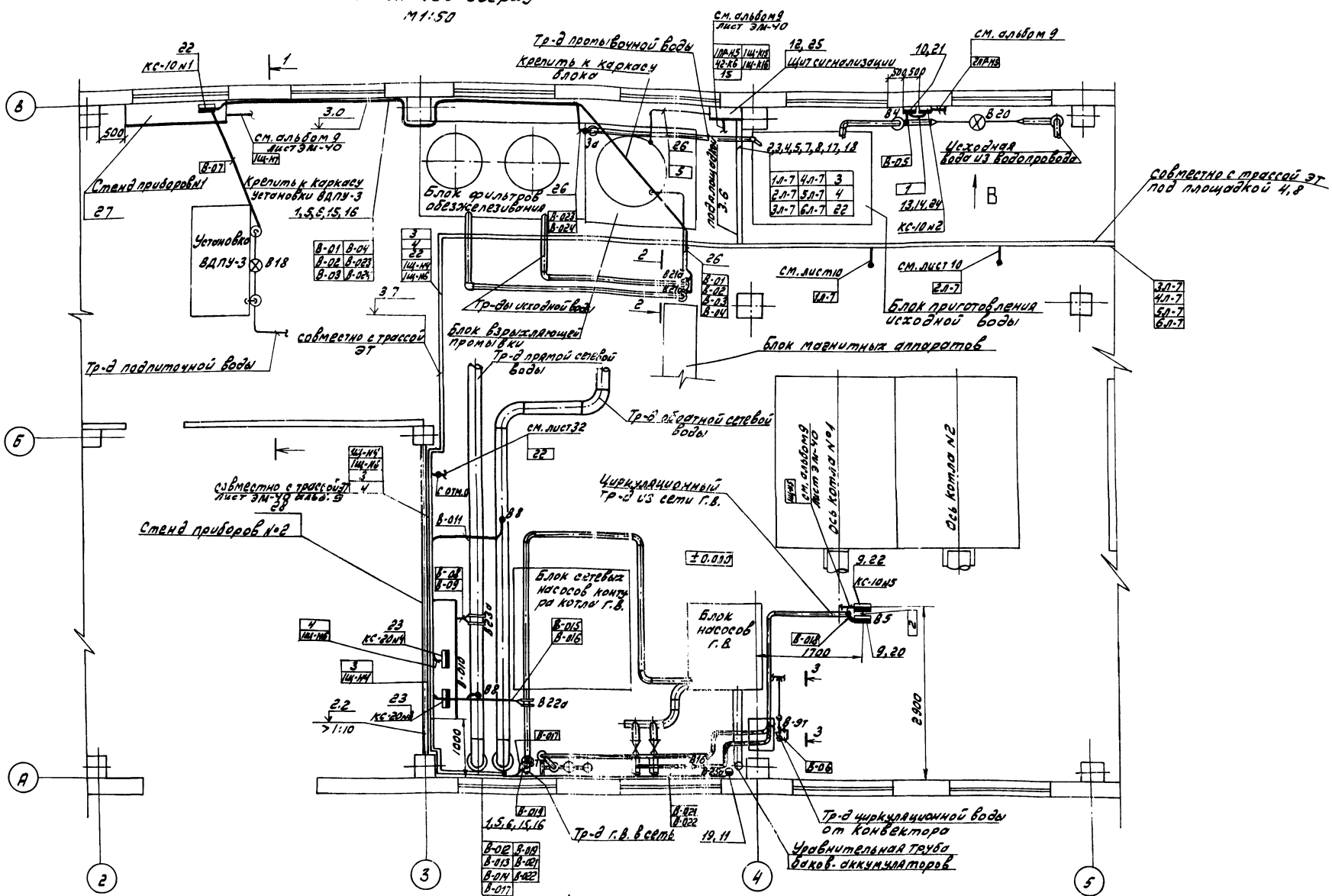
ГПИ Горьковский Сантехпроект

23947-13 24

Альбом VI

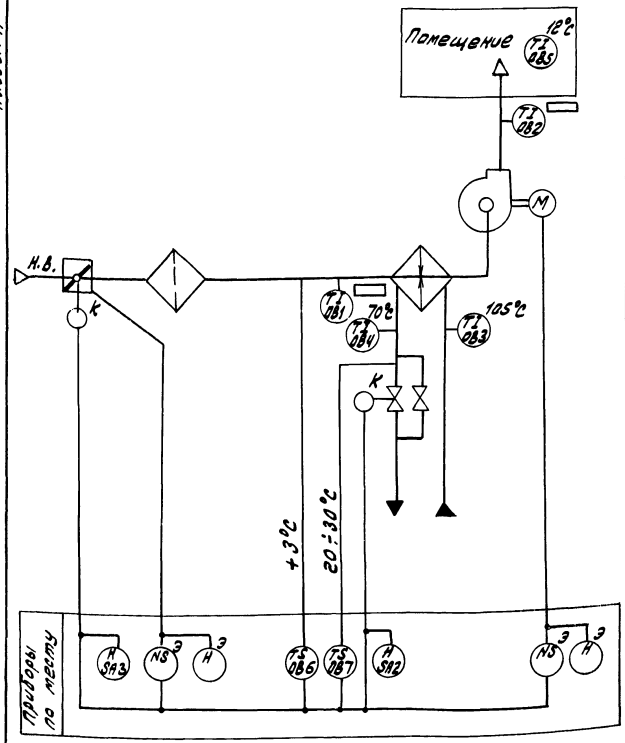
План - вид сверху

М 1:50

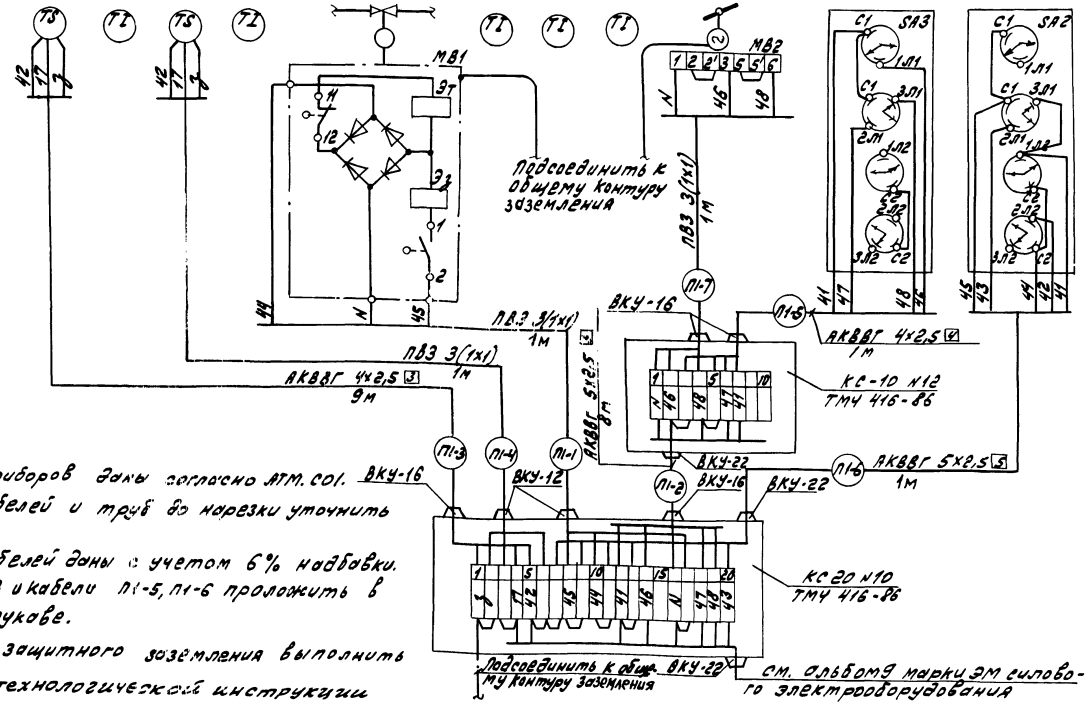


Привязан			ТП 903-1-275.89 АТМ		
			Котельная с 6 котлоагрегатами «Братск-М» для сельскохозяйственного строительства. Вспомогательное оборудование. План расположения (окончание).	Стадия	Лист	Листов
				Р.П.	25	
	ГИП	Гуляева		ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Нач.отд.	Борисов				
	Н.контр.	Корнилова				
	Рук.гр.	Колосова				
Инв.№	Инженер	Щеровицкая				

Альбом 11



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	ТМЧ 142-87 уст. 2	ТМЧ 142-87	Д12А033.00 альбом 5	1ТМЧ 144-87	Заказывается в части отопления и вентиляции	1ТМЧ 144-87	ТМЧ 142-87	—	Заказывается в части отопления и вентиляции	—	—
Позиция	ОВ6	ОВ1	ОВ7	ОВ4	—	ОВ3	ОВ2	ОВ5	—	—	—



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 4х2,5	10	м
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 5х2,5	9	м
	Провод гибкий с медной жилой ПВЗ 1 380 ГОСТ 6323-79	12	м
	Металлорукав гибкий защитный РЗ-ц-х-15 ТУ 22.5570-83	3	м
	Металлорукав гибкий защитный РЗ-ц-х-18 ТУ 22 5570-83	2	м

1. Позиции приборов даны согласно АТМ.С01.
2. Длину кабелей и труб до нарезки уточнить по месту.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки.
4. Провод ПВЗ и кабели П1-5, П1-6 проложить в металлорукаве.
5. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж зануления и защитного заземления ТИЧ.25088.17001.
6. Установка и заказ закладных конструкций для первичных приборов температуры выполнен в сантехнической части проекта.
7. Электроаппаратура, обозначенная буквой Э, заказывается в электротехнической части проекта.

Проставляется при привязке.

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

Привязан:

Инв. №

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

Т.П. 903-1-275.89 АТМ

Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства

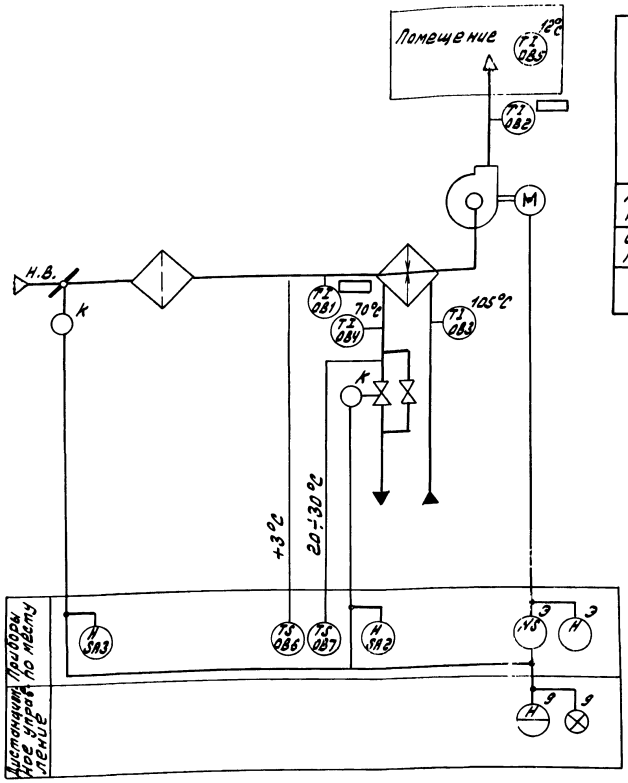
Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Система N П1. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.

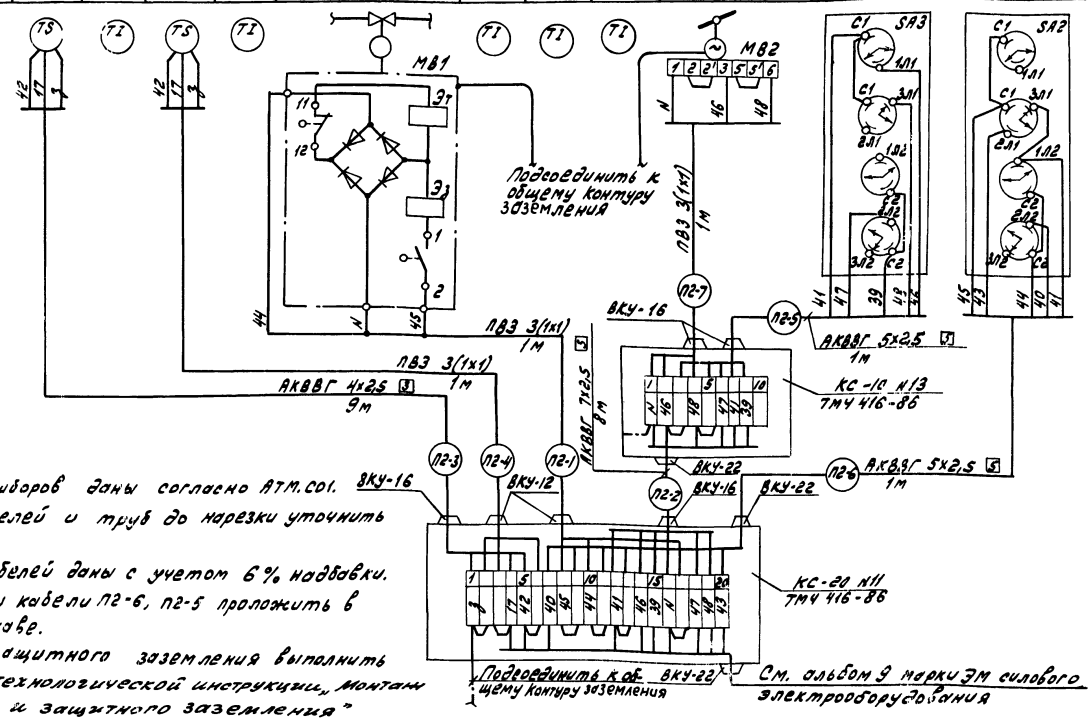
ГПИ Горьковский Сантехпроект

23947-13 26

Альбом 11



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	ТМЧ 142-87 уст. 2	ТМЧ 142-87	Д12А083.000 Альбом 5	1ТМЧ 144-87	Заказывается в части отопления и вентиляции	1ТМЧ 144-87	ТМЧ 142-87	—	Заказывается в части отопления и вентиляции	—	—
Позиция	ОВ6	ОВ1	ОВ7	ОВ4	—	ОВ3	ОВ2	ОВ5	—	—	—



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КС-20 на 20 зажимов ТУ36 2568-83Е	1	
	Коробка соединительная КС-10 на 10 зажимов ТУ 36 2568-83Е	1	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 4х2,5	9	м
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 5х2,5	2	м
	Провод гибкий с медной жилой ПВЗ 1 380 ГОСТ 6323-79	12	м
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 7х2,5	8	м
	Металлорукав гибкий защитный РЗ-Ц-Х-15 ТУ 22.5570-83	3	м
	Металлорукав гибкий защитный РЗ-Ц-Х-18 ТУ 22-5570-83	2	м

1. Позиции приборов даны согласно АТМ.С01.
2. Длину кабелей и труб до нарезки уточнить по месту.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки.
4. Провод ПВЗ и кабели П2-6, П2-5 проложить в металлорукаве.
5. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж зануления и защитного заземления" ТИ 4.250881700 1.
6. Установка и заказ закладных конструкций для первичных приборов температуры выполнен в сантехнической части проекта.
7. Электроаппаратура, обозначенная буквой Э, заказывается в электротехнической части проекта.

▭ Проставляется при привязке.

Привязан:

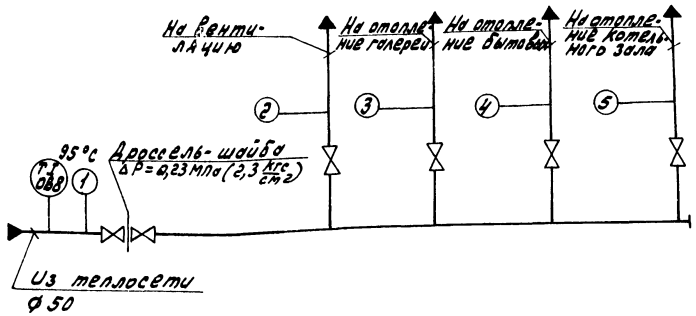
Инв.№

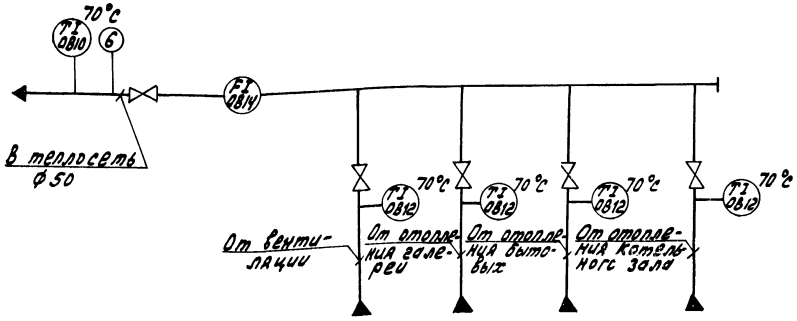
Гл.инж.пр.	Гусева	
Нач.отд.	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Гл.спец.	Тарасова	

ТП 903-1-275.89 АТМ

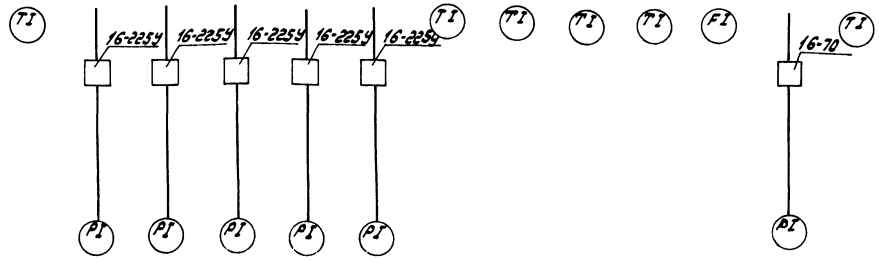
	Стадия	Лист	Листов
Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства.	РП	27	
Система N П2. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.	ГПИ Горьковский Сантехпроект		

23947-13 27



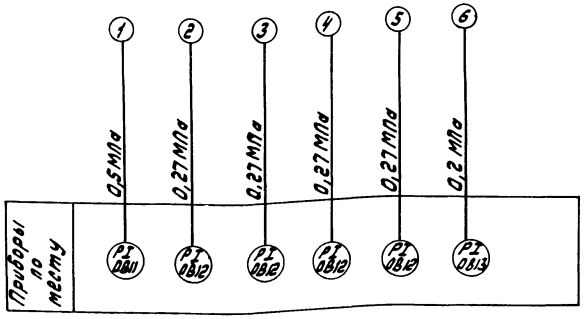


Наименование параметра и место отбора импульса	Прямая сетевая вода τ=95°С					Обратная сетевая вода 70°С						
	Температура	Давление				Температура				Расход	Давление	Температура
	Трубопровод из теплосети	Трубопровод на вентиляцию	Трубопровод на отопление галереи	Трубопровод на отопление бытовых	Трубопровод на отопление котельного зала	Трубопровод от вентиляции	Трубопровод от отопления галереи	Трубопровод от отопления бытовых	Трубопровод от отопления котельного зала	Трубопровод в теплосеть		
Категория трубной проводки	V											
Обозначение чертежа установки	ТМ4-143-87	ТК4-3139-70				ТМ4-144-87				Подпроекты отопления и вентиляции	ТК4 3137-70	ТМ4-143-87
Позиция	ОВ8	ОВ11	ОВ12	ОВ12	ОВ12	ОВ12	ОВ9	ОВ9	ОВ9	ОВ9	ОВ14	ОВ13	ОВ10



Позиц. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство давления	5	
	16-225У ТУ 36.1258-85		
	Отборное устройство давления	1	
	16-70 ТУ 36.1258-85		

1. Узел управления находится на отм. 0.000 в осях 2/Б-В.
2. Номера позиций приборов даны согласно АТМ 001.
3. Закладные конструкции для приборов КИП предусмотрены в части отопления и вентиляции.
4. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.



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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева		
Нач.отд	Борисов		
Н.контр	Корчкова		
Гл.спец.	Герасева		

ТП 903-1-275.89 АТМ

Котельная с 6 котлоагрегатами «Братск-М» для сельскохозяйственного строительства

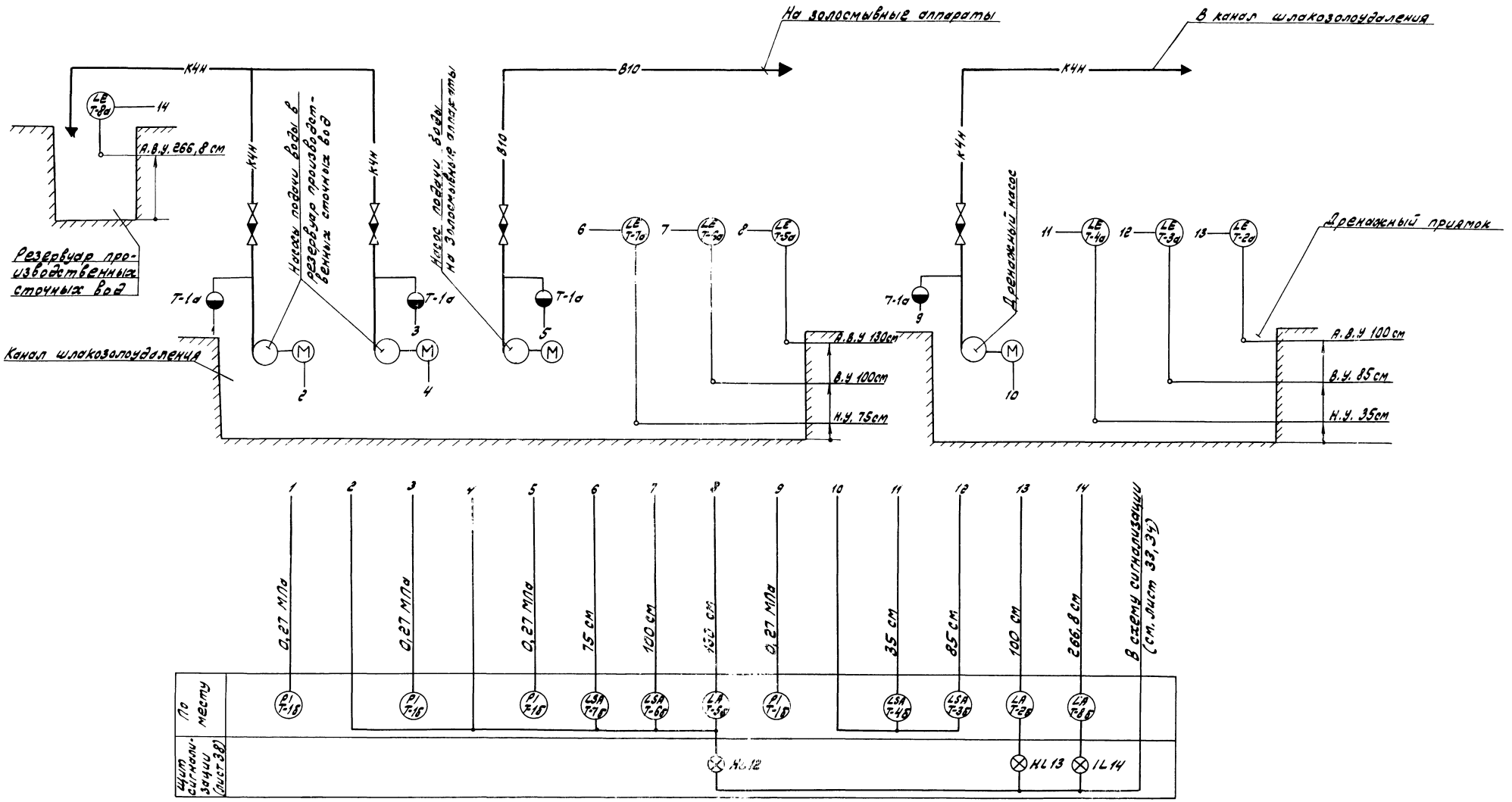
Стадия	Лист	Листов
РП	28	

Узел управления. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.

ГПИ Горьковский Сантехпроект

23947-13 28

Копир. Формат А2



1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4,5,6 (альбом 3 лист 4,5,6).
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 24.404-85.
3. При привязке вычеркнуть текст, не относящийся к данному варианту.

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Рук.гр.	Колосова		
Инженер-конструктор			
Техник	Васильева		

ТП 903-1-275.89 – АТМ

Горельница с 6 котлоагрегатами "Братск-М" для сельскохозяйственного строительства.

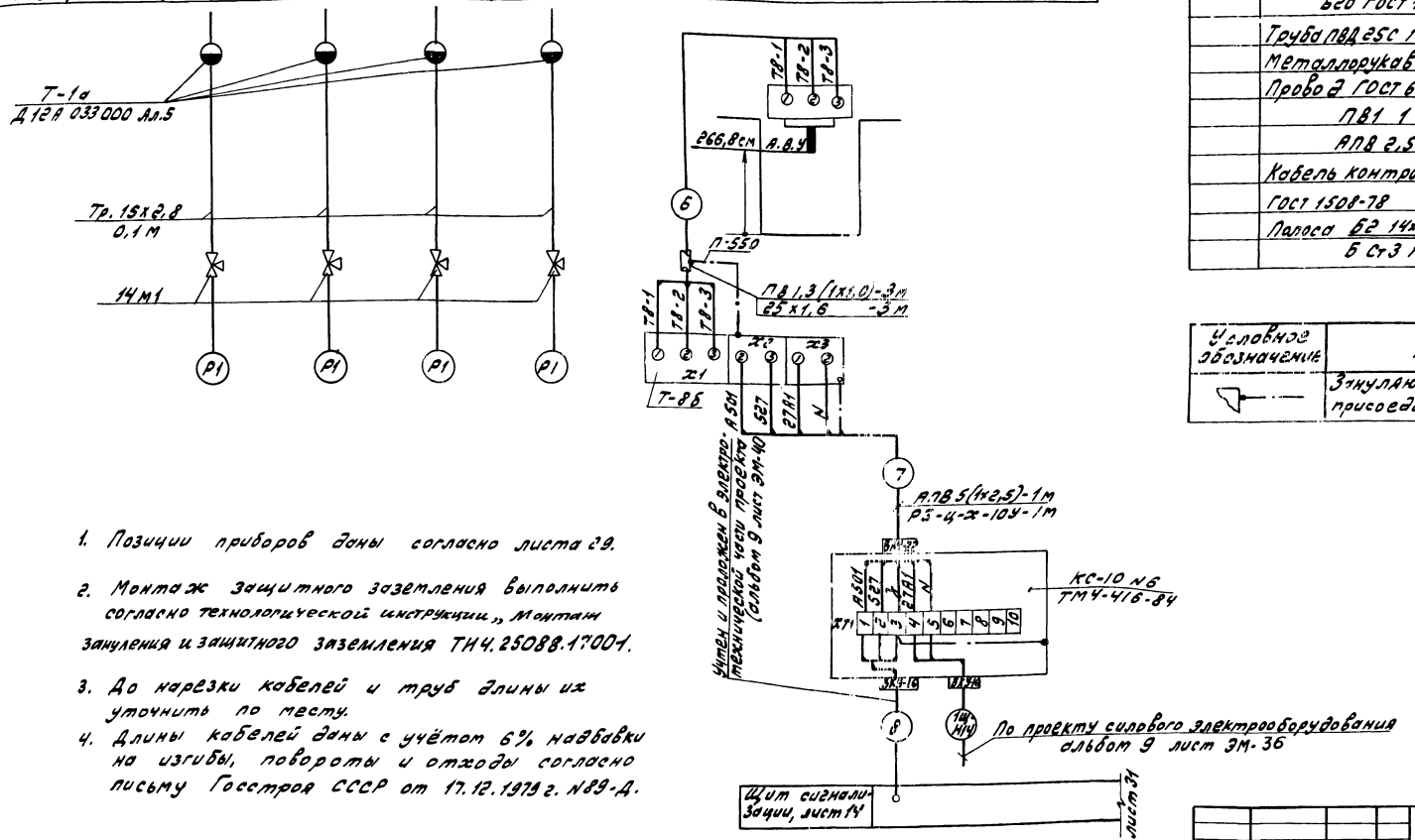
Стадия	Лист	Листов
Р.П	29	

Теплицы-оранжереи. Схема автоматизации.

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом 11

Наименование параметра и место отбора импульса	Сточные воды				
	Давление				Уровень
	Напорный патрубок				Резервуар производственных сточных вод
	Насосов подачи воды в резервуар производственных сточных вод		Насоса подачи воды на золосмывные аппараты	Дренажного насоса	
Категория трубной проводки	У				—
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70				2ТМ4-122-74
Позиция	Т-1б	Т-1б	Т-1б	Т-1б	Т-8а



1. Позиции приборов даны согласно листа 29.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж заземления и защитного заземления ТИ4.25088.17001.
3. До нарезки кабелей и труб длины их уточнить по месту.
4. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. №89-Д.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран 14м 1 Ду15 ТУ26-07-1061-73	4	
	Коробка соединительная ТУ36.1258-85		
	КС-10	1	
	КС-20	2	
	Проводник П-550 ТУ36.1276-85Е	4	
	Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75	0,4	м
	Труба 25х1,6-5000Й ГОСТ 10704-76	12	м
	Б20 ГОСТ 10705-80		
	Труба ПВД 25С ГОСТ 18599-83	3	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-10 ТУ 22555 70-83	13	м
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВ1 1 380	63	м
	АПВ 2,5 380	35	м
	Кабель контрольный АКВВГ 4х2,5	20	м
	ГОСТ 1508-78		
	Полоса Б2 14х4 ГОСТ 103-76	2	м
	Б Ст3 ГОСТ 6722-76		

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

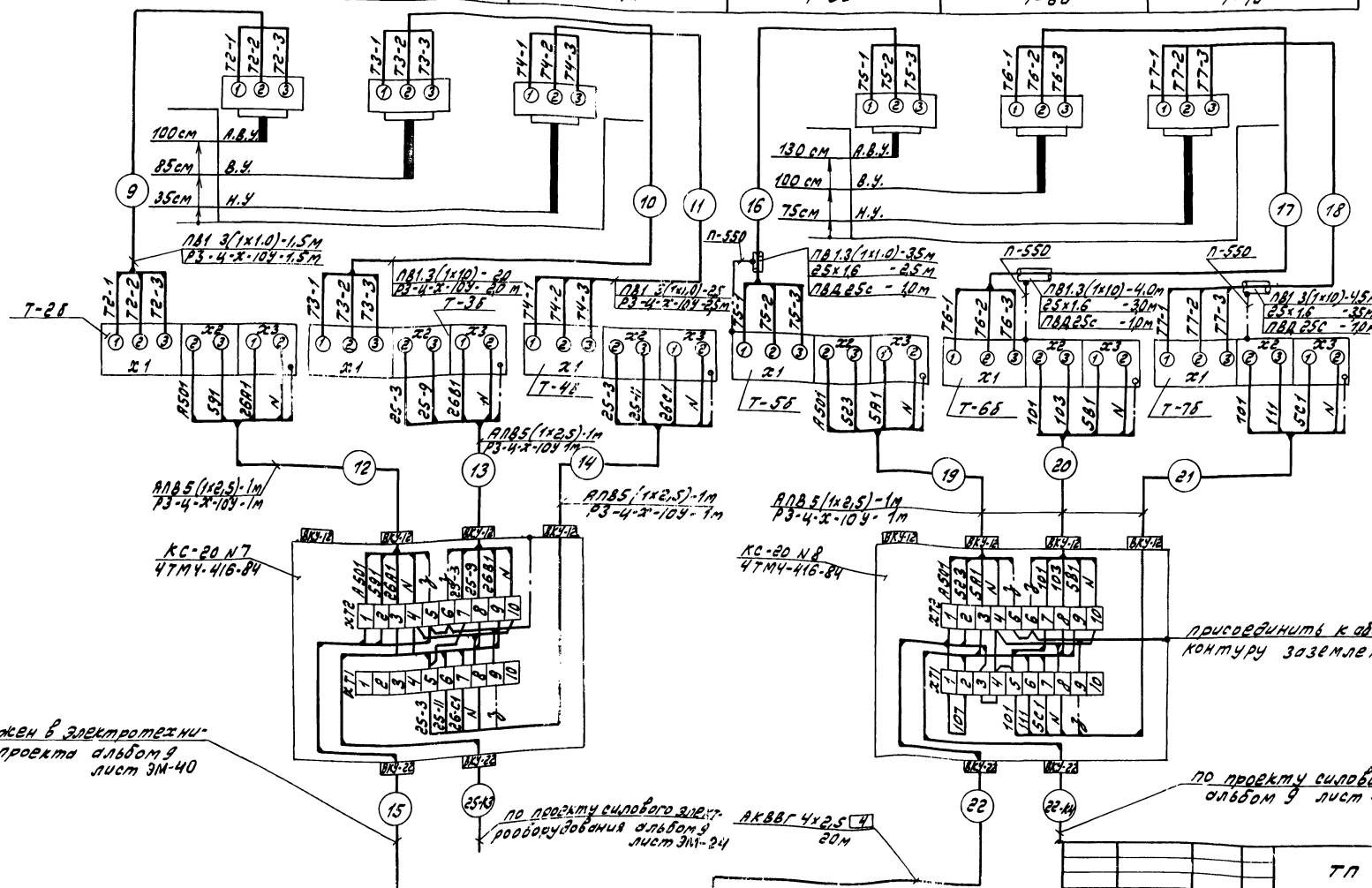
Привязан

Инв. №

ТП 903-1-275.89 -АТМ			
ГИП Гусева	Котельная с 8 теплоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд. Борисов		РП	30	
Н. контр. Горчкова				
Рук. гр. Колосова	Топливоподача. Схема соединений внешних проводок (начало).	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Инж. Щербинина				
Техник Васильева				

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Сточные воды. Уровень					
	Дренажный приямок			Канал шлакозолоудаления		
Категория трубной проводки	—					
Обозначение чертежа установки	3.ТМ.4-123-74					
Позиция	Т-2а	Т-3а	Т-4а	Т-5а	Т-6а	Т-7а



Привязан:

Инв.№

ГИП	Гусева	
Нач.отд.	Борисов	
Н.контр.	Корчкова	
Рук.гр.	Колесова	
Инженер	Щербицкая	
Техник	Васильева	

ТП 903-1-275.89 АТМ

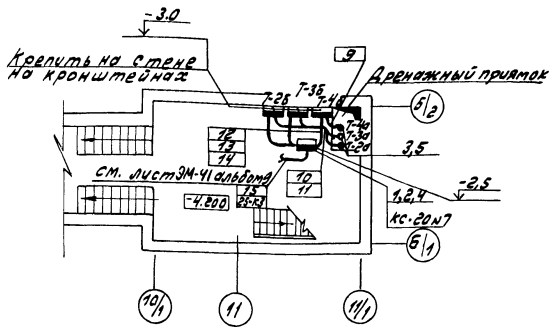
Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-N" для сельскохозяйственного строительства. Тепломеханическая часть. Схема соединений внешних проводок (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	31	

ГПИ Горьковский Сантехпроект

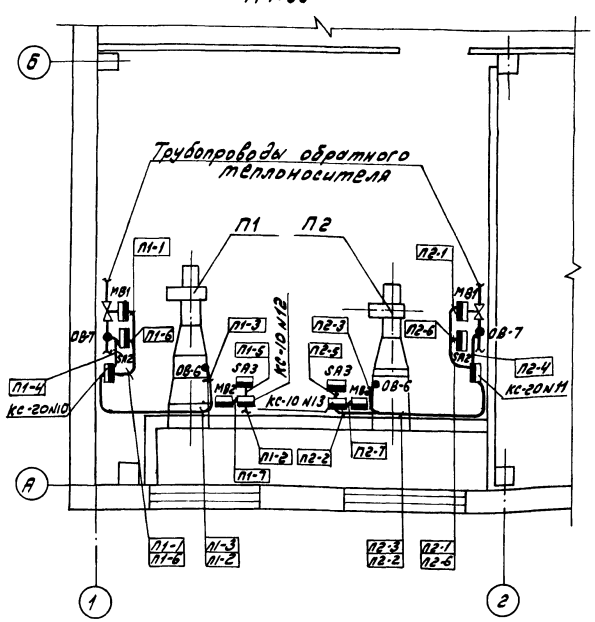
Альбом VII

План на отм. -4.200 м 1:100

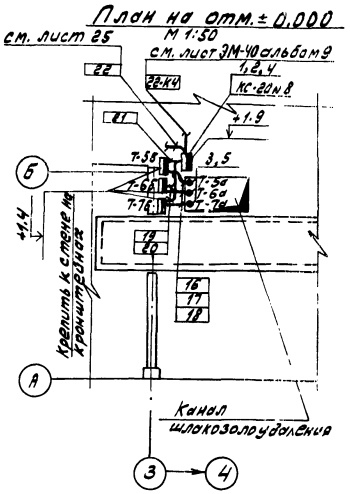


Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТКУ-3442-82	Скоба сск-2	3	Изделие МЗМ
2	ТКУ-3442-82	Скоба сск-4	3	—"—
3	ТКУ-3451-87	Кронштейн КЛ-9	13	—"—
4	7ТМ4-416-86	Коробка соединительная КС	3	—"—
		Установка на конструкциях		
5	3ТМ4-123-74	Датчик сигнализатора	6	—"—
		уровня. Установка на стене		
		резервуара		
6	2ТМ4-122-74	Датчик сигнализатора	1	—"—
		уровня. Установка на резер		
		вуаре.		
7	ТМ4-219-76	Крепление труб, проводов, кабе-	6	—"—
		лей. Установка на стене		

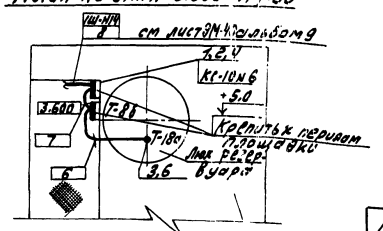
План на отм. 3.000 м 1:50



План на отм. ± 0.000 м 1:50



План на отм. +3.600 м 1:50



Резервуар производственных сточных вод

Обозначение	Наименование
	Импульсная кабельная линия
•	Отборное устройство, термобаллон манометрического термометра, регулятора температуры
	Внещитовой прибор, соединительная коробка

1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок - листы 30, 31.
2. В прямоугольниках у линий - выноски 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.
5. Приборы поз. Т-2Б... Т-8Б и соединительную коробку КС-20п7 отделить от трубопроводов ВК на отметке -2.1 м металлическим листом Бст ГОСТ 19904-74 / 3-III Ст3 ГОСТ 16523-70 размером 600×150.

Привязан

Инв. №

ГИП	Гусева		
Нач. отд.	Борисов		
Гл. спец.	Терасова		
Н. контр.	Корчкова		
Рук. гр.	Колосева		
Инж.	Щербачук		

ТП 903-1-275.89 АТМ

Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	32	

Топливоподача. Система №№ П1, П2. План расположения.

ГПИ Горьковский Сантехпроект

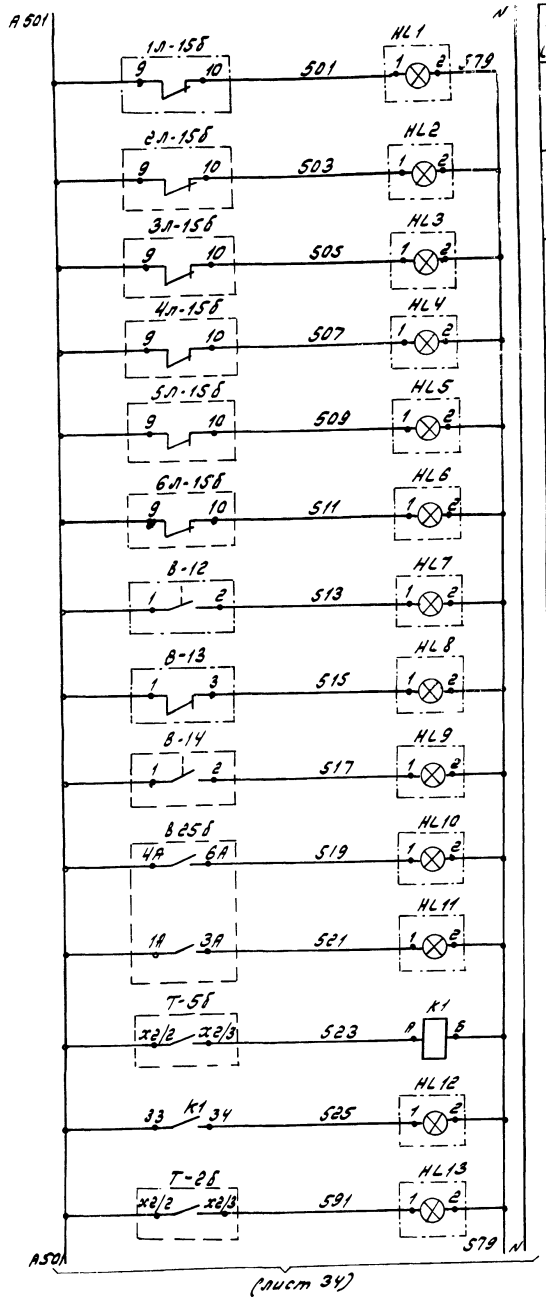
23947-13 32

Согласовано:
Нач. отд. Ю. Усенко
Нач. отд. ВК-1 Н. Кучумов
Нач. отд. ЭС Г. Гильевский

Использовано при

Копир. Формат А2

Альбом 11



Питание ~220В (см. альбом 9 лист)	
N1	Уровень в бункере над котлом низок
N2	
N3	
N4	
N5	
N6	
Давление обратной сетевой воды низко	
Давление обратной сетевой воды высоко	
Давление воды Г.В. в сеть низко	
Уровень в баках-аккумуляторах высок	
Уровень в баках-аккумуляторах низок	
Уровень стоков в приямке канала шлакозолоудаления высок	
Уровень в дренажном приямке высок	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Номер секции	Номер контакта Л	Номер контакта П	Положение рукоятки -45° Л	-45° П	0 Л	0 П	+45° Л	+45° П
			Сдем звука		Включено		Опробов. звука	
I	1	2					X	X
II	3	4	X	X				

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2

Номер секции	Номер контакта Л	Номер контакта П	Положение рукоятки -45° Л	-45° П	0 Л	0 П	+45° Л	+45° П
			работа		отключено		проверка	
I	1	2			X	X		
II	3	4	X					X

* Пакет не используется

ДД-0,25 (поз. В-12), ДД-1,6 (поз. В-14)

Контакт	Понижение	Норма
1-2		

ДД-0,25 (поз. В-13)

Контакт	Мин	Норма	Макс.
1-3			

ДРУ-1 (поз. 4)

Контакт	Н.У.	В.У.
1-2		

Контакт заткнут
Контакт разоткнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит сигнализации		
SA1	Переключатель универсальный	1	
	УП 5311-А23 ТУ16.524.074-75		
SA2	Переключатель универсальный	1	
	УП 5311-С33 ТУ16.524.074-75		
HL1...	Табло световое одноламповое	27	
...HL27 (HL26)	ТСМ ТУ16.535.424-79		
Rвх	Резистор ПЭ-25, 2500 Ом	1	
	ГОСТ 6513-75		
HA1	Звонок МЗ-1 ~220В ТУ25.05.1045-76	1	
KA	Реле тока двустабильное ~220В	1	
	РТД 12-01-220-УХЛ4 ТУ16.523.601-81Е		
K1	Реле промежуточное ~220В ПЭ-37-22У3	1	
	ТУ16-523 622-82		
	По месту		
В-12, В-13	Датчик-реле давления ДД-0,25	2	
В-14	Датчик-реле давления ДД-1,6	1	
В25Б	Дифтанометр-уровнемер ДСП-4Сг	1	
1Л14Б...6Л-14Б 1Л15Б...6Л-15Б	Блок контроля сопротивления БКС-2.1	12	
Т2Б...Т-8Б	Регулятор-сигнализатор уровня РОС-101-021	7	
4	Датчик-реле уровня жидкости	1	
	двухпозиционный ДРУ-1		

РОС-101-021 (поз. Т-2Б...Т-8Б)

Контакт	Мин	Норма	Макс
х2/2÷ ÷х2/3			

БКС-2.1 (1Л-14Б...6Л-14Б) 1Л-15Б...6Л-15Б

Контакт	НУ (В.У)
6-7	
9-10	

ДСП-4Сг (поз. В25Б)

Контакт	Мин	Норма	Макс
4А-6А			
1А-3А			

1. Для варианта бурые угли табло HL20 – резервное

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Рук.гр.	Колосова		
Инженер	Щербицкая		

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-225-89 АТМ

Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства.

Схема электрическая принципиальная. Схема сигнализации (начало)

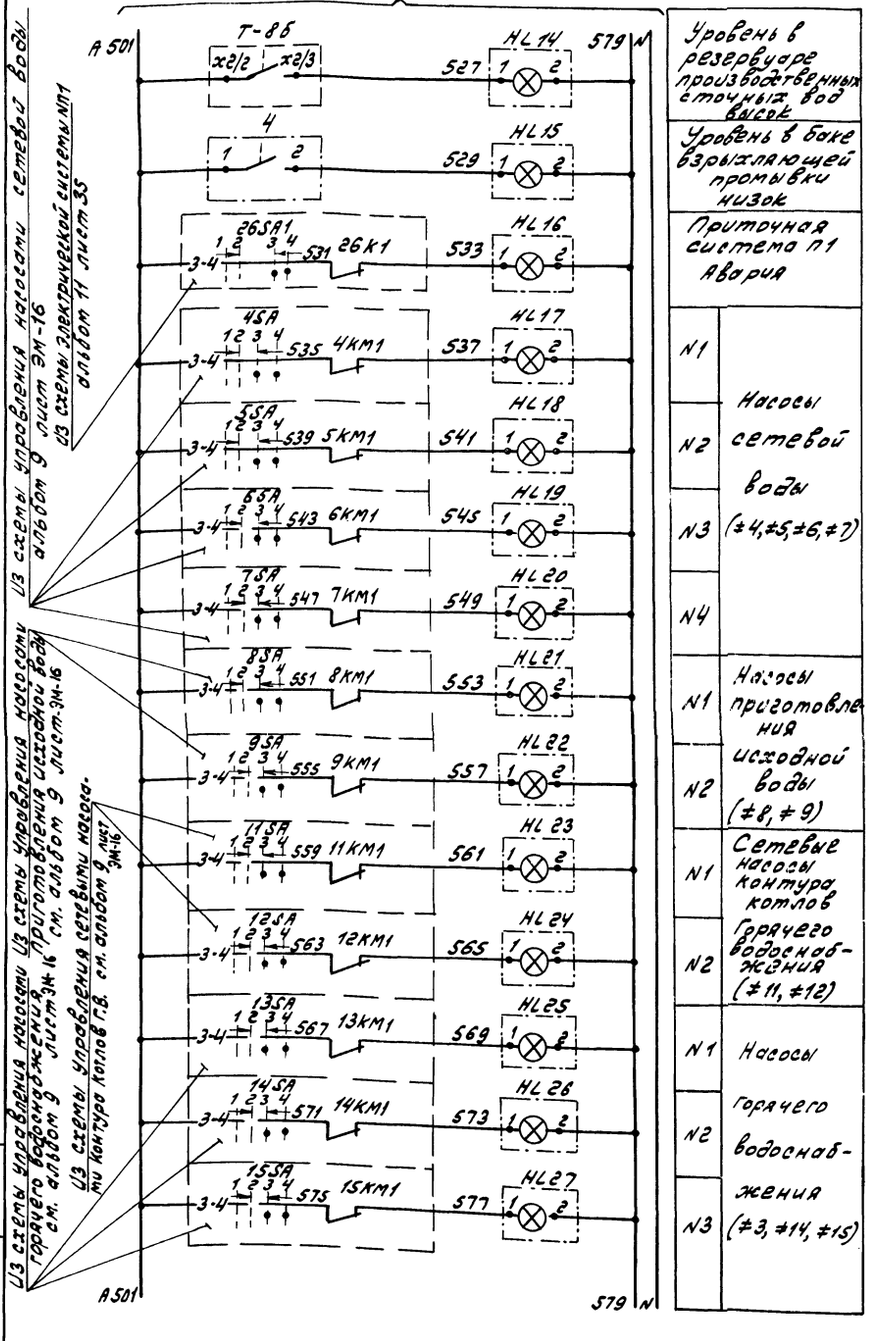
Стадия	Лист	Листов
Р.П.	33	

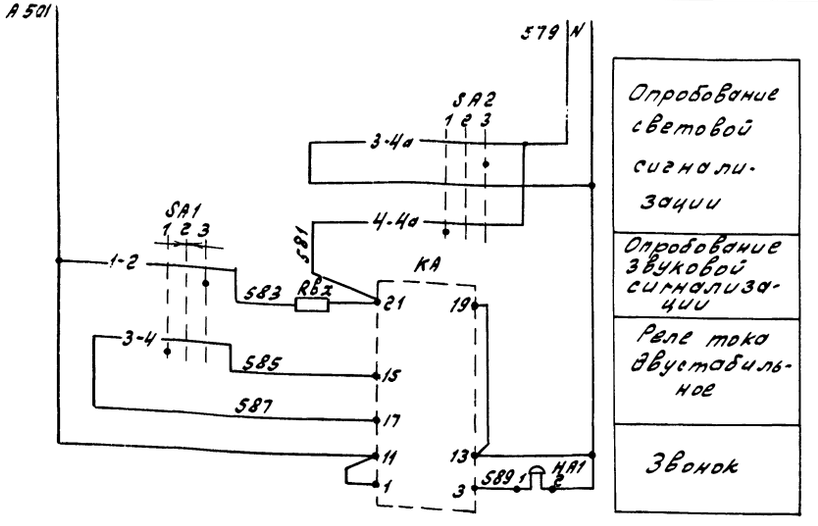
ГПИ Горьковский Сантехпроект

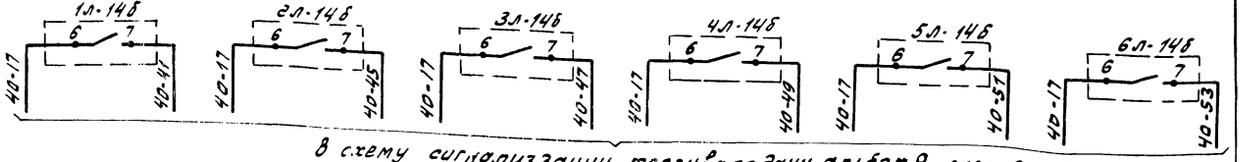
23947-13 33

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

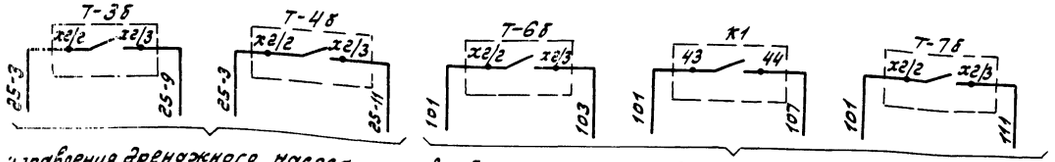
Лист 33







В схему сигнализации топливоподачи, альбом 9 лист ЭМ-19



В схему управления дренажного насоса см. альбом 9 лист ЭМ-18

В общие цепи управления насосов подачи воды в резервуар производственных сточных вод см. альбом 9 лист ЭМ-19

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Гусева		
Нач.отд.	Борисов		
Н.контр.	Корчкова		
Рук.гр.	Колесова		
Инженер	Щербицкая		

ТП 903-1-275.89 АТМ

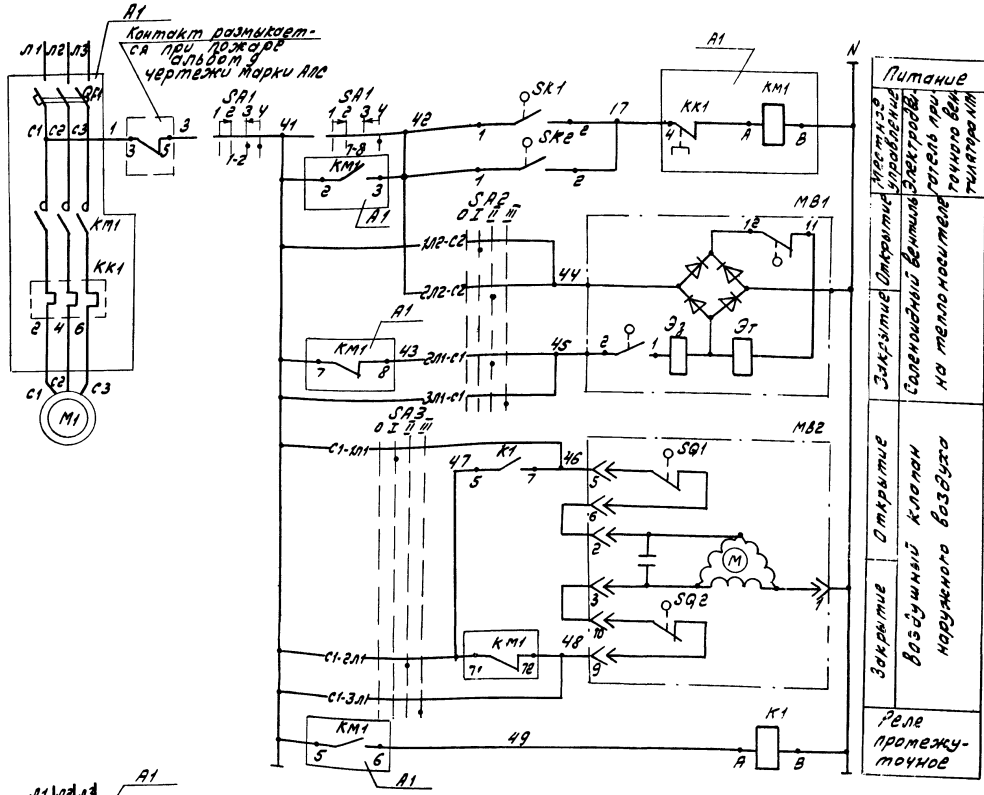
Котельная с 6 котлоагрегатами, "Братск-М" для сельскохозяйственного строительства

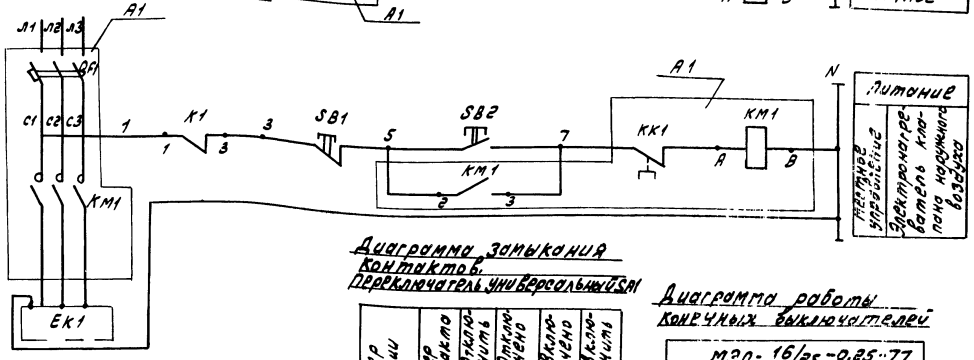
Стадия	Лист	Листов
Р.П.	34	

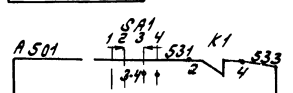
Схема электрическая принципиальная сигнализации (окончание)

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом 11







В схему технологической сигнализации (листы 33, 34)

Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры SK1

ТУДЭ-1-2

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

Регулятор температуры SK2

ТУДЭ-4

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

Электромагнитный привод

ЭВ-3М

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

Переключатель пакетный SA2, SA3

Обозначение контактов	Отключено 0	Ручное открытие I	Автоматическое II	Ручное закрытие III
C1-1Л1		X		
C1-2Л1			X	
C1-3Л1				X
C2-1Л2		X		
C2-2Л2			X	
C2-3Л2				X

* Контакт не используется

Диаграмма замыкания контактов. Переключатель универсальный SA1

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

*

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
#26	Вентилятор NП1		
	У механизма		
M1	Электродвигатель 4АА 63А2	1	Альбом 12, марка ОВ
SA1	Переключатель универсальный УП 5312-А545 НКУ-1Щ	1	Заказывается по документам марки ЭМ, альбом 9
A1	Блок управления Б5130-2074 УХЛ4	1	
K1	Реле РПУ2-М96020 ~220В	1	
#27	Электронагреватель клапана наружного воздуха системы NП1		альбом 12, марка ОВ
	У механизма		
Ek1	Электронагреватель	1	Альбом 12, марка ОВ
SB1, SB2	Пост управления ПКЕ 722-2У2 НКУ-1Щ	1	Заказывается по документам марки ЭМ, альбом 9
A1	Блок управления Б5130-2274 ГУХЛ4	1	
	Аппаратура по месту		
SK1	Регулятор температуры ТУДЭ-1-2 ТУ25.02.28 1074-78	1	
SK2	Регулятор температуры ТУДЭ-4 ТУ25.02.28 1074-78	1	
SA2, SA3	Переключатель пакетный ПП2-16/Н3	2	
MB1	Вентиль 15К4 892П3 с электромагнитным приводом	1	Заказывается по документам марки ОВ альбом 12
MB2	Исполнительный механизм МЭО-16/25-0,25-77	1	

Привязан:

Инв. №

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

ТП 903-1-275.89 АТМ

Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства

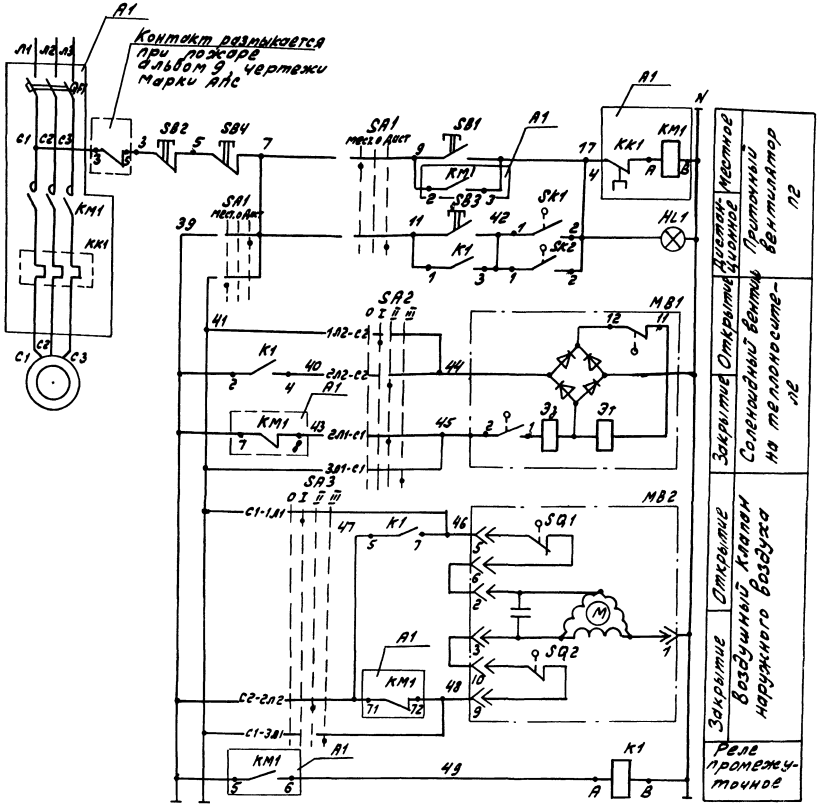
Система NП1. Схема электрическая принципиальная.

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	35	

ГПИ Горьковский Сантехпроект

23947-13 35

Копир. [illegible] Формат А2



Диаграммы замыкания контактов.

Регулятор температуры SK1

ТУДЭ-1-2

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

Регулятор температуры SK2

ТУДЭ-4

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

Электромагнитный привод

ЭВ-3м

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

Переключатель пакетный SA2, SA3.

Обозначение контактов	Отключено ручное открытие 0	I	II	III
С1-1Л1		X		
С1-2Л1			X	
С1-3Л1				X
С2-1Л2		X		
С2-2Л2			X	
С2-3Л2				X

* Контакт не используется

Позич. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
#44	Вентилятор НП2		
	У механизма		
М1	Электродвигатель 4АА63А2	1	альбом 12, марка ОВ
В1	Пост управления ПКУ-15-21.231-40У3	1	
	На посту управления.		Заказывается
	Выключатель кнопочный КЕ 011 исп.2		по документам
SB1	Черный „Пуск"	1	марки ЭМ,
SB2	Красный „Стоп"	1	альбом 9
SA1	Переключатель управления ПЕ 031	2	
	исп 1 „мест.-о-дист."		
	Аппаратура по месту		
SK1	Регулятор температуры ТУДЭ-1-2	1	
	ТУ 25.02.28 1074-78		
SK2	Регулятор температуры ТУДЭ-4	1	
	ТУ 25.02.28 1074-78		
SA2, SA3	Переключатель пакетный	2	
	ПП2-16/43		
МВ1	Вентиль 15КЧ 892П3 с электро-	1	Заказывается
	магнитным приводом		по докумен-
МВ2	Исполнительный механизм		там марки
	МЭО-16/25-0,25-77		ОВ, альбом 12
	У ленточного конвейера		
В2	Пост управления ПКУ 15-21.131-54У2	1	
	На посту управления		
	Выключатель кнопочный КЕ 081 исп.2		
SB3	черный „Пуск"	1	Заказывается
SB4	красный „Стоп"	1	по документам
HL1	Светосигнальная арматура АЕ(2112)-220В	1	марки ЭМ,
	надпись „Включено"		альбом 9
	НКУ-1Щ		
А1	Блок управления Б5130-2074	1	
	УХЛУ		
К1	Реле РПУ2-М 96400 ~220В	1	

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		

ТП 903-1-275.89 АТМ

Привязан

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

Инв. №

Котельная с 6 котлоагрегатами „Братск-М" для сельскохозяйственного строительства

Система НП2 Схема электрическая принципиальная.

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

ГПИ Горьковский Сантехпроект

23947-13 (36)

Копир. [illegible]

Формат А2

gost.e-ecolog.ru