

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

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IV 1990 года

Заказ № 4554 Тираж 600 экз

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

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-263.86
Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С. Трубы $\Phi=31,815$ м.
Поставщик: ЦИТП г. Москва.

Типовой проект 704-1-162.83
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 проамзданий).
Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП.

РАЗРАБОТАН:
ГПИ „ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ”

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Фалалеев*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Гусева*
Н. И. ФАЛАЛЕЕВ
Т. Г. ГУСЕВА

УТВЕРЖДЕН и введен в
действие ГПН НИИ Сантехникопроект
протокол № 11 от 27.09.89 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

				ПРИВЯЗАН:
Инв. №				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ (продолжение)

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ (продолжение)

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

Лист	Наименование	Примечание
18	Блок взрывления. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.	
19	Блок фильтров обезжелезивания. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.	
20	Блок насосов горячего водоснабжения. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.	
21	Установка ВДЛУ-3. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.	
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 НЛЗ. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.	
27	Система НЛЗ. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.	
28	Узел управления. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.	
29	Топливоподача. Схема автоматизации.	
30	Топливоподача. Схема соединений внешних проводов (начало).	
31	Топливоподача. Схема соединений внешних проводов (окончание).	
32	Топливоподача. Система НЛЗ, ЛЗ. План расположения.	

Лист	Наименование	Примечание
33	Схема электрическая принципиальная сигнализации (начало).	
34	Схема электрическая принципиальная сигнализации (окончание).	
35	Система НЛЗ. Схема электрической принципиальной.	
36	Система ЛЛЗ. Схема электрической принципиальной.	

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

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, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения)
Гл. инж. проекта [Инициалы] (Инициалы) подпись

			Привязка	
Ш.И.В. №			Т П 903-1-275.89 АТМ	
ИП	Инициалы	Подпись	Лист	Листов
Инициалы	Подпись	Инициалы	1	36
Котельная с блоком подготовки воды для сельского жилищного строительства.			ИП Грыковский Сантехпроект	
Общие данные (начало)			23947-13 3	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
ВСН-205-84	Инструкция по проектированию электростанций систем автоматизации технологических процессов.	
ОСТ 34-42-756-85	Соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм трубопроводов $P \leq 2,5 \text{ МПа} (25 \text{ кгс/см}^2)$	
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.	
ТМ4.25088.17001	Технологическая инструкция „Монтаж заземления и заземления“	
ТКЗ-136-79	Подставка П-800.	
ТКУ-501-83	Основание ДМ-1.	
ТКУ-507-86	Коллектор КС-700.	
	Коллектор КС-1100.	
ТКУ-546-86	Рамы РПП-1.	
	Рамы РПП-2.	
ТКУ-550-83	Стойка СП-1.	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТКУ-3137-70	Манометр в корпусе до 250 мм с радиальным штуцером $M \text{ до } 1,5$. Установка на трубопроводе $P \leq 16 \text{ кгс/см}^2$, t до 80°C .	
ТКУ-3139-70	Манометр в корпусе до 250 мм с радиальным штуцером $M \text{ до } 1,5$. Установка на трубопроводе $P \leq 16 \text{ кгс/см}^2$ до 225°C .	
ТКУ-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе $P \leq 10 \text{ кгс/см}^2$, t до 80°C .	
ТКУ-3154-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газожобе с металлической обшивкой (горизонтальной).	
ТКУ-3155-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газожобе с металлической обшивкой (вертикальной).	
ТКУ-3461-83	Кронштейн КП-5Р.	
ТКУ-3442-82	Скоба ССК-9.	
	Скоба ССК-4.	
	Скоба ССК-9.	
	Скоба ССК-10.	
	Скоба ССК-12.	
ТКУ-3444-82	Скоба С 47.	
ТКУ-3451-87	Кронштейн КП-61.	
ТКУ-3461-76	Крюк Кр1.	
ТКУ-3492-79	Ребра Р-1.	
ТКУ-3511-83	Скоба С-10.	
ТКУ-3512-83	Подставка ППК-1.	
ТКУ-3529-81	Кронштейн КП-47.	
ТКУ-3542-81	Стойка СП-24.	
ТМ4-114-74	Датчик уровня жидкос.	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
	ти АРЧ-1.	
ТМ4-122-74	Установка на резервуаре датчик сигнализатора уровня.	
ТМ4-123-74	Установка на резервуаре датчик сигнализатора уровня. Установка на стене резервуара.	
ТМ4-134-86	Блок контроля сопротивления БКС-2 и регулятор сигнализатор уровня ЗРСУ-3. Установка на пол или стене.	
ТМ4-138-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на открытой резервуаре.	

Т П 903-1-275.89 - АТМ

Привязан	Гип Исего	Логовина с в.к.лог.регистратом	Станция	Лист
	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе $D > 76$ мм или металлической стенке.	
ТМ4-143-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе $D 45$ и 57 мм	
ТМ4-144-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе $D 4... 38$ мм	
ТМ4-147-87	Термопреобразователь сопротивления. Преобразователь термоэлектрический. Установка на трубопроводе $D 76$ мм или металлической стенке.	
ТМ4-171-87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на трубопроводе $D 45... 16$ мм.	
ТМ4-172-87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на трубопроводе $D > 76$ мм или металлической стенке.	
ТМ4-173-87	Термометр манометрический. Установка термобаллона в ленте трубопровода $D 76... 160$ мм.	
ТМ4-205-76	Лоток ЛЛ.	
ТМ4-207-76	Установка на стене.	
ТМ4-217-76	Лоток ЛЛ.	
ТМ4-219-76	Установка на перекрытии.	
ТМ4-219-76	Соединение лотков.	
ТМ4-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей.	
ТМ4-304-83	Установка на стене.	
ТМ4-304-83	Разветвительный соединитель. Установка на стене.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-307-83	Датчик реле АН, АТ, АД, АПН.	
ТМ4-316-83	Установка на стене.	
ТМ4-316-83	Тахоинформер жидкостный ТИЖ-Н. Установка на стене.	
ТМ4-363-83	Манометр, мановакуумметр самолизирующий. Установка на полу.	
ТМ4-363-83	Манометр, мановакуумметр самолизирующий. Установка на стене.	
ТМ4-398-86	Ацидманометр стеклянный АСС, АСП. Установка групповая	
ТМ4-404-86	Манометр, мановакуумметр самолизирующий. Установка групповая на полу.	
ТМ4-405-86	Манометр манометрический самолизирующий двухзаливной. Установка групповая на полу.	
ТМ4-416-86	Коробка соединительная КС.	
ТМ4-416-86	Установка на конструкциях.	
ТМ4-419-86	Коллектор КС.	
ТМ4-37-72	Счетчик жидкой (горячей) воды. Установка на горизонтальном или вертикальном трубопроводе.	
ТМ3-56-79	Щит щшм.	
ТМ3-56-79	Установка на полу.	
ТМ3-56-79	Конструкторская документация. Установка автоматизированная баканная дезаэрационная-подпиточная.	
ТМ3-56-79	разработанная институтами ЦИСТ 2. КИЭБ.	
ТМ3-56-79	Серия Б. 903-10, вып. 5-1.	
ТМ3-56-79	Блоки белого асбестового оборудования для станций водоподготовки котельных установок. Блоки магнитных аппаратов.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
ТП 903-1-275.89 АТМ.001	альбом 13.	Спецификация оборудования
ТП 903-1-275.89 АТМ.002	альбом 13	Спецификация щитов.
ТП 903-1-275.89 АТМ.01	альбом 13	Ведомость потребности в материалах.
н1... н5		Опренные листы.
ТП 903-1-275.89 АТМ. н	альбом 15	Щиты автоматизации

		ТП 903-1-275.89		- АТМ	
Приказом	Ген. Директор	Исполнитель	Состав	Лист	Листов
	И.В. Воробьев	И.В. Воробьев	РП	3	
Инв. №	И.В. Воробьев	И.В. Воробьев	Обучил: Данные (продолжение)		
	И.В. Воробьев	И.В. Воробьев	г.п. Воробьевский Сантехпроект		

Альбом И

ведомость узлов и конструкций

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребл по проекту
1. Узлы и конструкции, изготавливаемые в МЗМ.				
Котлы Бротек-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	Редро Р-1	ТК4-3482-79	шт.	12
6	Кронштейн КП-61.	ТК4-3451-87	шт.	12
7	Датчик реле ДН, ДТ, ДВ, ДПН. Установка на стене.	ТМ4-307-83	шт.	6
8	Термопорометр жидкостный ТМЖ-М. Установка на стене.	ТМ4-316-83	шт.	6
9	Датчик сигнализатора уровня. Установка на стене резервуара	по типу ТМ4-123-74	шт.	12
10	Блок контроля сопротивления БКО-2 и резистор сигнализатора уровня ЗРС 43. Установка на полу или стене.	ТМ4-134-86	шт.	12
11	Крепление труб, проводов, кабелей. Установка на стене.	ТМ4-218-76	шт.	42
12	Колесо. 190-02	5407-63.1	шт.	36
13	Стенд приборов №1(2,3...6)	АТМ лист 9	шт.	6
альбом И				
Вспомогательное оборудование.				
1	Стойка СП-1	ТК4-550-89	шт.	1
2	Основа для ДМ	ТК4-501-83	шт.	1
3	Кронштейн КП-58	ТК4-3461-83	шт.	1
4	Подставка ПК-1	ТК4-3512-83	шт.	1
5	Подставка П-800	ТК4-136-79	шт.	1
6	Кронц Кр 1	ТК4-3461-76	шт.	26
7	Рама РП-1	ТК4-546-76	шт.	4
8	Рама РП-2	ТК4-546-76	шт.	1
9	Коллектор КС-700	ТК4-507-76	шт.	3

Итого по альбому и в сборе 150 шт.

ведомость узлов и конструкций (продолжение)

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребл по проекту
10	Коллектор КС-100.	ТК4-507-86	шт.	1
11	Кронштейн КП-47.	ТК4-3520-81	шт.	1
12	Скоба ССК-9	ТК4-3442-82	шт.	1
13	Скоба сск-10	ТК4-3442-82	шт.	1
14	Манометр, мановакуумметр, самопишущий. Установка 2 на пол.	ТМ4-363-83	шт.	1
15	Манометр, мановакуумметр, самопишущий. Установка 1 на стене	ТМ4-363-83	шт.	1
16	Щит ЩШМ. Установка на полу.	ТМ3-56-78	шт.	1
17	Установка 1 лотка ЛП на стене.	ТМ4-205-76	шт.	10
18	Установка 2 лотка ЛП на стене.	ТМ4-205-76	шт.	14
19	Установка 33 лотка ЛП на перегородке по полу	ТМ4-207-76	шт.	2
20	Соединение 2 лотков.	ТМ4-217-76	шт.	6
21	Разделительный соед. РС-63-1-0. Установка на стене.	ТМ4-304-76	шт.	1
22	Коробка соединительная КС. Установка 3 на конструкции	ТМ4-416-86	шт.	2
23	Коробка соединительная КС. Установка 4 на конструкции	ТМ4-416-86	шт.	2
24	Коробка соединительная КС. Установка 6 на конструкции	ТМ4-416-86	шт.	1
25	Крепление труб, проводов, кабелей. Установка на стене.	ТМ4-218-76	шт.	25
26	Дирижаболметр серебрянный АСС, ДСП. Установка гонимая на полу.	ТМ4-308-86	шт.	6
27	Манометр мановакуумметр, самопишущий. Установка гонимая на полу.	ТМ4-404-86	шт.	3
28	Манометр манометрический самопишущий двух записной. Установка гонимая на полу.	ТМ4-405-86	шт.	1
29	Коллектор КС.	ТМ4-419-86	шт.	4
30	Стенд приборов №1	АТМ лист 22	шт.	1
альбом И				
31	Стенд приборов №1.	АТМ лист 23	шт.	1
альбом И				

ведомость узлов и конструкций (продолжение)

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребл по проекту
Топливобудачи				
1	Скоба ССК-2.	ТК4-3442-82	шт.	3
2	Скоба ССК-4.	ТК4-3442-82	шт.	3
3	Кронштейн КП-9.	ТК4-3461-87	шт.	13
4	Датчик сигнализатора уровня. Установка 3 на стене резервуара	ТМ4-123-74	шт.	6
5	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре.	ТМ4-122-74	шт.	1
6	Коробка соединительная КС. Установка 7 на конструкции	ТМ4-416-86	шт.	3
7	Крепление труб, проводов, кабелей. Установка на стене	ТМ4-218-76	шт.	6
2. Узлы и конструкции изготавливаемые заказчиком				
Топливобудачи				
1	Установка РМ-5320	А108 061 000	шт.	4
альбом 5				
Прочные системы				
1	Расширитель для установки ТЭДЗ	А108 033 000	шт.	2
альбом 5				

ТП 903-1-27589 -АТМ

Привязан:

Итого	150
в том числе	150

Гип	Гусева	Иванов
Инженер	Иванов	Иванов
Инженер	Иванов	Иванов
Инженер	Иванов	Иванов

Копия с 6 листов оригинала
Итого 4 для ссылок
застывшего строительства

Общие данные (продолжение)

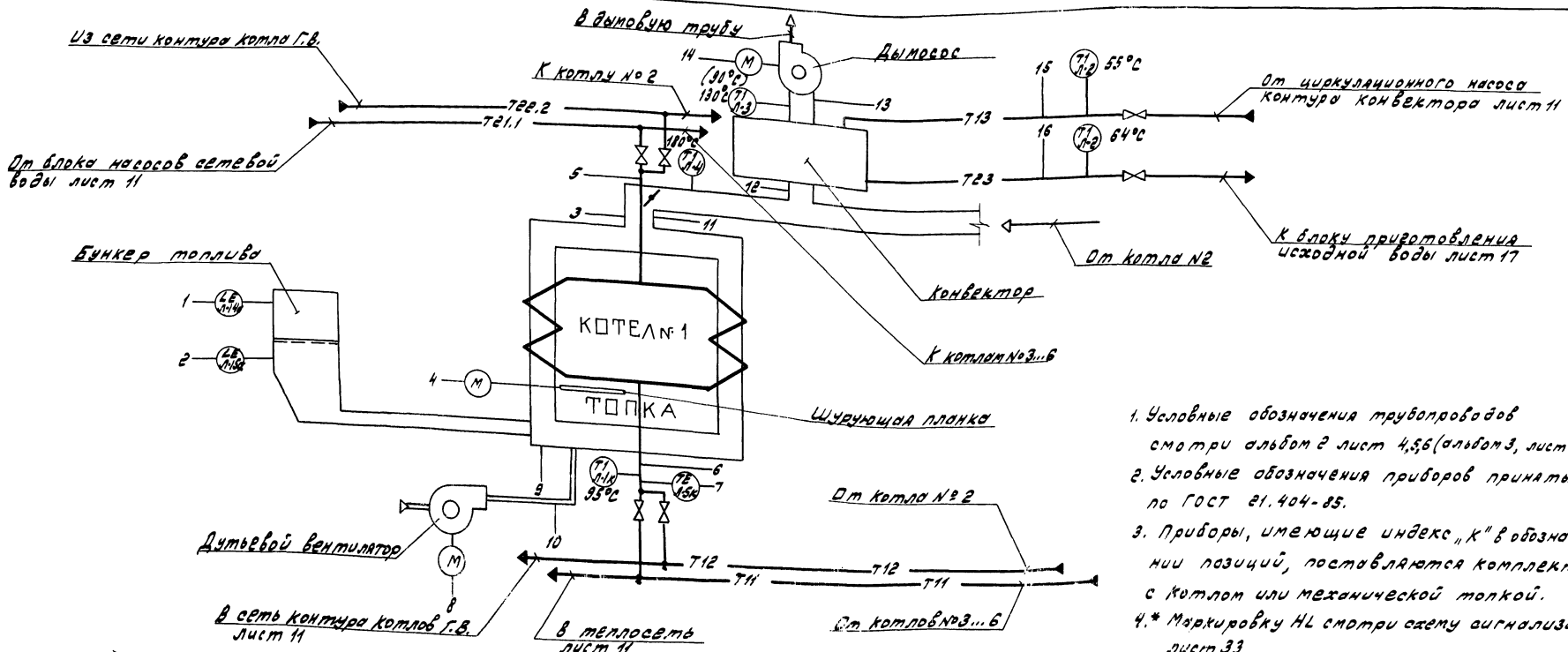
ИП Горьковский
Сантехпроект

Результаты расчетов регулирующих органов

Позиция по спецификации	Место установки дроссельного регулирующего органа	Параметры регулируемой среды								Диаметр трубопровода, мм	Регулирующий орган				
		Наименование	Абсолютное давление МПа		Температура, °C	Плотность среды перед дросселированием, кг/м³	Плотность среды после дросселирования, кг/м³	Расход			Тип	K по расчету	K по каталогу	Dy, мм	
			Перед дросселирующим органом	После дросселирующего органа				ед. изм.	макс. полный						мин. частичный
Э7	Трубопровод подпитки от ВД ПУ-3 (топливо-каменный уголь)	Подпиточная вода	0,3	0,25	70	0,977	-	м³/ч	2,87	57x3	УРАД-М-2506 "после себя" Пределы настройки 0,16..0,6 МПа	4,814	6	25	
Э7	Трубопровод подпитки от ВД ПУ-3 (топливо-бурый уголь)	Подпиточная вода	0,3	0,25	70	0,977	-	м³/ч	1,79	57x3	УРАД-М-25-06 "после себя" Пределы настройки 0,16..0,6 МПа	3,0	6	25	
В-147	Циркуляционный трубопровод Г.В. (топливо-каменный уголь)	Вода Г.В.	0,25	0,2	40	0,981		м³/ч	7,2	57x3	УРАД-М-50-06 "до себя" Пределы настройки 0,16..0,6 МПа	12,096	25	50	
В-147	Циркуляционный трубопровод Г.В. (топливо-бурый уголь)	Вода Г.В.	0,25	0,2	40	0,981		м³/ч	6,0	57x3	УРАД-М-50-06 "до себя" Пределы настройки 0,16..0,6 МПа	10,08	25	50	
В-97	Трубопровод контура коньектора за подогревателем (топливо-каменный уголь)	Вода	0,124	0,110	78	0,972		м³/ч	И	57x3	РТ-40-80 (40-80)-25 Котловый 2,5м	34,716	60	80	
В-97	Трубопровод контура коньектора за подогревателем (топливо-бурый уголь)	Вода	0,124	0,110	78	0,982		м³/ч	И	57x3	РТ-40-80 (40-80)-25 Котловый 2,5м	34,98	60	80	

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

		ТП 903-1-275.8.9		-АТМ	
Привязан		Контроль с В.К. трубопроводами и впуск-м для обслуживания ответственного строителя		Страна лист Листов	
Ильин И.		Общие данные (окончание)		РП 5	
		ГПИ Браковский		Сантехпроект	



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 толкой.
- 4.* Маркировку НЛ 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.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
в схему сигнализации (лист 33)	460 см	300 см	-470(-30) Па	0,6 МПа - для Т21.1 0,3 МПа - для Т22.2	0,5 МПа - для Т11 0,2 МПа - для Т12	95 °С	Переключатель режима работы	0,1-0,022-0,015 КПа	Крупная пелла	1,4 КПа	10 %	Хлопок остатков	0,114 МПа	0,024 МПа	Переключатель любой сигнализации	
Приборы по месту	PI 1/1	PI 2/1	PI 3/1	PI 4/1	PI 5/1	PI 6/1	PI 7/1	PI 8/1	PI 9/1	PI 10/1	PI 11/1	PI 12/1	PI 13/1	PI 14/1	PI 15/1	PI 16/1
Шкафы управления механической толкой			HL3	HL4	HL5	HL6	HL7	HL8	HL9	HL10	HL11	HL12	HL13	HL14	HL15	HL16
Щит сигнализации ЯЛ 15, лист АТМ. 002		HL*														

Щит сигнализации ЯЛ 15, лист АТМ. 002

ТН 903-1-275.89 - АТМ

Привязан:

С.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов
М.И.Иванов	М.И.Иванов	М.И.Иванов	М.И.Иванов
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов
В.И.Иванов	В.И.Иванов	В.И.Иванов	В.И.Иванов

Котельная с котлоагрегатом и системой автоматизации
 Котел, вращающ. М (2...6)
 автоматизация.

СПИ Горьковский Сантехпроект
 23947-13 8

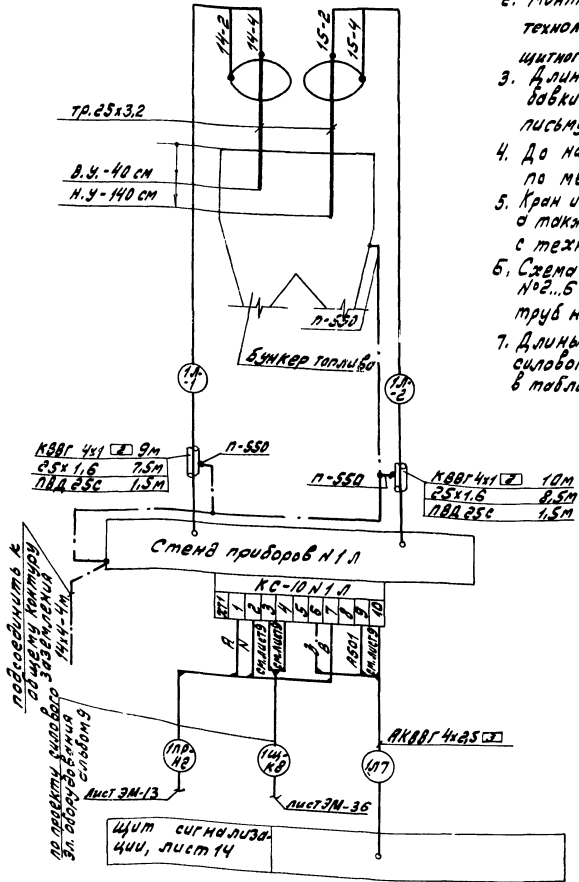
Альбом II

Наименование параметра и место отбора импульса	Твердое топливо	
	Уровень	
Категория трубной проводки	по типу	
	четверть метровой	
Позиция	1.1-14а	1.1-14б

№ котлокабеля	1	2	3	4	5	6
№ кабеля	1ПР-Н2	1ПР-Н3	1ПР-Н4	2ПР-Н2	2ПР-Н3	2ПР-Н4
Длина кабеля л.7	14 м	14 м	20 м	22,5 м	27 м	29,5 м

1. Позиции приборов даны согласно листа б.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции. Монтажи зачужения и защитного заземления ТИЧ. 25088-17001.
3. Длины кабелей и труб даны с учетом 6% надрывки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. №89-Д.
4. До нарезки кабелей и труб длины их уточнить по месту.
5. Край и отборное устройство, затупенные на чертеже, а также приборы с индексом «к» поставляются комплектом с технологическим оборудованием.
6. Схема выполнена для котла №1 и применима для котлов №2...6 с заменой индекса, л.7 в маркировке кабелей и труб на «2...6» соответственно.
7. Длины кабелей л.7 и маркировки кабелей из проекта силового электрооборудования для котлов №1...6 даны в таблице.

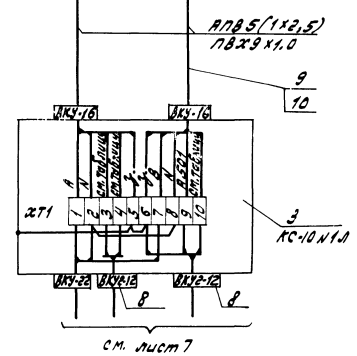
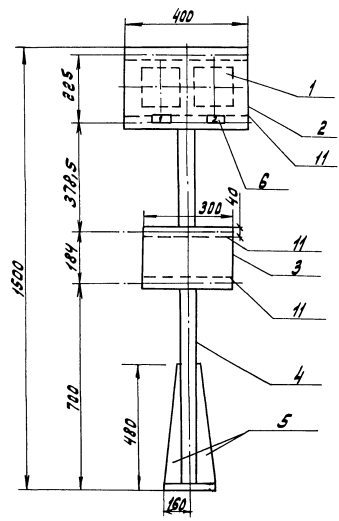
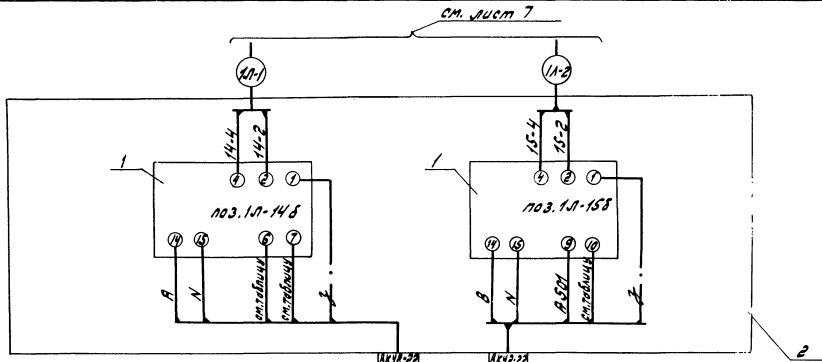
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15х50х3М Аэрогостевент-77	3	
	Отборное устройство ТУ 36.1258-85:		
	16-70	2	
	255-1-43	4	
	Наконечник НП1/2 "14361129-83	4	
	Трубка резиновая Фк2 ГОСТ 5496-78	0,2 м	
	Труба 24х2-6000 ГОСТ 8734-75	5 м	
	Б-20 ГОСТ 8733-74		
	Трубы 14х16-5000 Л ГОСТ 10704-76	4,5 м	
	Б-20 ГОСТ 10705-80		
	Трубы 25х16-5000 Л ГОСТ 10704-76	23 м	
	Б-20 ГОСТ 10705-80		
	Труба техническая ПВД 25х1,6 ГОСТ 18599-83	5 м	
	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	1,8 м	
	Провод ПМГ 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 Б	7	
	Коробка монтажная 3994М 48 ТУ 36 2434-85	1	
	Полоса БЭ 14х4 ГОСТ 103-76	4 м	
	Б ст 3 ГОСТ 6422-76		



Условное обозначение	Наименование
	Земляющий проводник электроустановки присоединяемый к контуру заземления объекта

Т П 903-1-275.89 АТМ			
СНП	Учредитель	Котельная с 6 котлами агрегата	Средств. лист
Л.1	Л.2	Л.3	Л.4
Л.5	Л.6	Л.7	Л.8
Л.9	Л.10	Л.11	Л.12
Л.13	Л.14	Л.15	Л.16
Л.17	Л.18	Л.19	Л.20
Л.21	Л.22	Л.23	Л.24
Л.25	Л.26	Л.27	Л.28
Л.29	Л.30	Л.31	Л.32
Л.33	Л.34	Л.35	Л.36
Л.37	Л.38	Л.39	Л.40
Л.41	Л.42	Л.43	Л.44
Л.45	Л.46	Л.47	Л.48
Л.49	Л.50	Л.51	Л.52
Л.53	Л.54	Л.55	Л.56
Л.57	Л.58	Л.59	Л.60
Л.61	Л.62	Л.63	Л.64
Л.65	Л.66	Л.67	Л.68
Л.69	Л.70	Л.71	Л.72
Л.73	Л.74	Л.75	Л.76
Л.77	Л.78	Л.79	Л.80
Л.81	Л.82	Л.83	Л.84
Л.85	Л.86	Л.87	Л.88
Л.89	Л.90	Л.91	Л.92
Л.93	Л.94	Л.95	Л.96
Л.97	Л.98	Л.99	Л.100

Привезан:



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

Марк, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ТУ16.656.024-84	Блок контроля сопротивления БКС.Э1	2	1,4	потуля ТМ4-134-86
2		Коробка КДП-II	1	3,07	
3	ТУ 36.2562-83Е	Коробка КС-10	1	1,6	37М4466
4	ТУ 36.3542-81	Стяжка СП-24	1	0,091	ИЗГОТОВИТЕЛЯ
5	ТУ 36.3492-79	Ред.ро Р-1	2	0,85	
6	ТУ 36.1130-85Е	Рамка РЛМ 60x26	2	0,029	
7	ТУ 36.1764-79	Ввод кабельный ВКЧ-20	2	0,05	
8	ТУ 36.1764-79	Ввод кабельный ВКЧ-12	2	0,035	
9	ГОСТ 6323-79	Провод ПВХЭ.5 3Р0	7м	0,112	
10	ТУ 6-05-1342-76	Труба ПВХ 9х1	1,57	-	
11	ТУ 36-1113-84	Полоса ПП-30	1,4м	0,91	

Поз. по табл. обозн. КС	№ котла	НОМЕР КОТЛА					
		1	2	3	4	5	6
поз.148	6	40-17	40-17	40-17	40-17	40-17	40-17
КС-10	3						
поз.148	7	40-41	40-45	40-47	40-49	40-51	40-53
КС-10	4						
поз.158	10	501	503	505	507	509	511
КС-10	10						

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

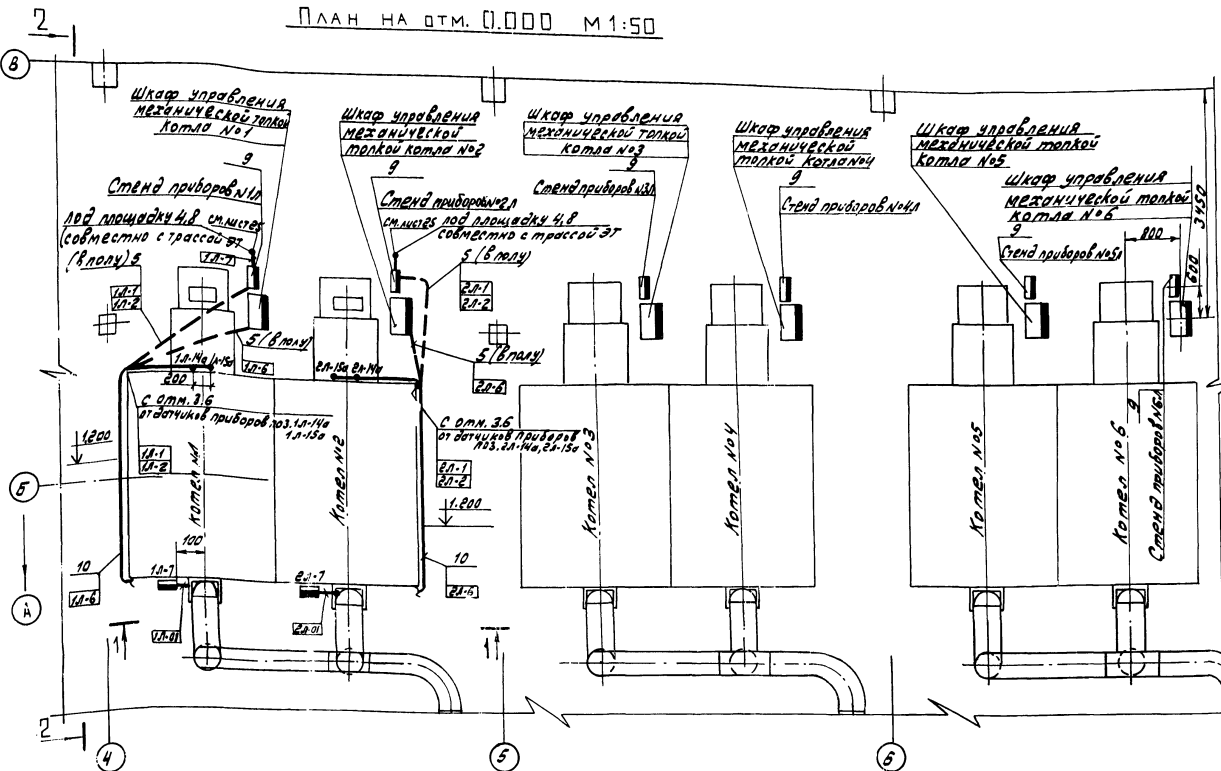
2. Общие технические требования по ТМ4-420-86.

		7 П 903-1-275.89		- АТМ	
Приказан		Ген. Директор	Инж. А.И. Шереметев	Инж. В.И. Шереметев	Инж. В.И. Шереметев
		Нач. отдела	Инж. А.И. Шереметев	Инж. В.И. Шереметев	Инж. В.И. Шереметев
		Н. Кондр. Корчкова	Инж. А.И. Шереметев	Инж. В.И. Шереметев	Инж. В.И. Шереметев
		Инж. В.И. Шереметев	Инж. А.И. Шереметев	Инж. В.И. Шереметев	Инж. В.И. Шереметев
Изм. №					

Котельная с 6 котлоагрегатами, Братск-М для сельскохозяйственного строительства
 Котельная №1 (2...6)
 Стенд приборов №1 (2...6)
 ГПИ Братский САНТЕХПРОЕКТ

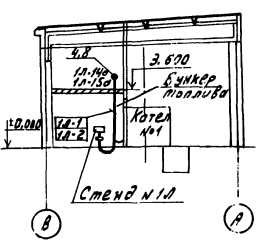
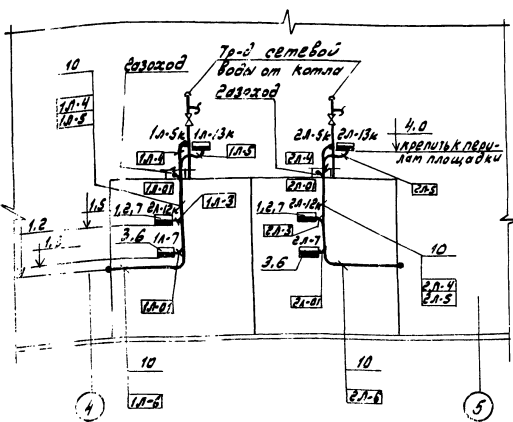
Лист 11

ПЛАН НА ОТМ. 0.000 М 1:50



РАЗРЕЗ 1-1 М 1:50

РАЗРЕЗ 2-2 М 1:200



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
1	ТКЧ-3442-82	Скоба ССК-12	1
2	ТКЧ-3511-83	Скоба С-10	1
3	ТКЧ-3444-82	Скоба С-47	1
4	ТКЧ-3451-87	Кронштейн КТ-61	2
5	5.407-63.1.190-02	Коллено	6
6	ТМЧ-316-83	Термоманометр жидкостный ТМЖ-И. Установка на стене	1
7	ТМЧ-307-83	Автомат реле АЧ, АТ, АД, Д ПИ. Установка на стене	1
8	по типу ТМЧ-123-74	Автомат сигнализатора уровня. Установка на резервуаре	2
9	черт. АТМ лист	Стены приборный И	1
10	ТМЧ-219-76	Крепление труб, провод кабелей. Установка на стене	7

Обозначение	Наименование
—	Импульсная кабельная линия
•	Отборное устройство термоманометрического термометра, регулятора температуры
—	Кабель уходит на более высокую или низкую отметку, соответствующую данным планам
—	Групповая установка приборов
—	Внешний прибор, соединительная коробка

1. План выполнен для котлов №2 и применен для котлов №3...6 с заменой индексов, дп 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 листов.
3. В прямоугольниках у линии выноски указаны нумерация кабелей, проводок 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 Гострой СССР.
6. Монтажные материалы и изделия даны на один котел.

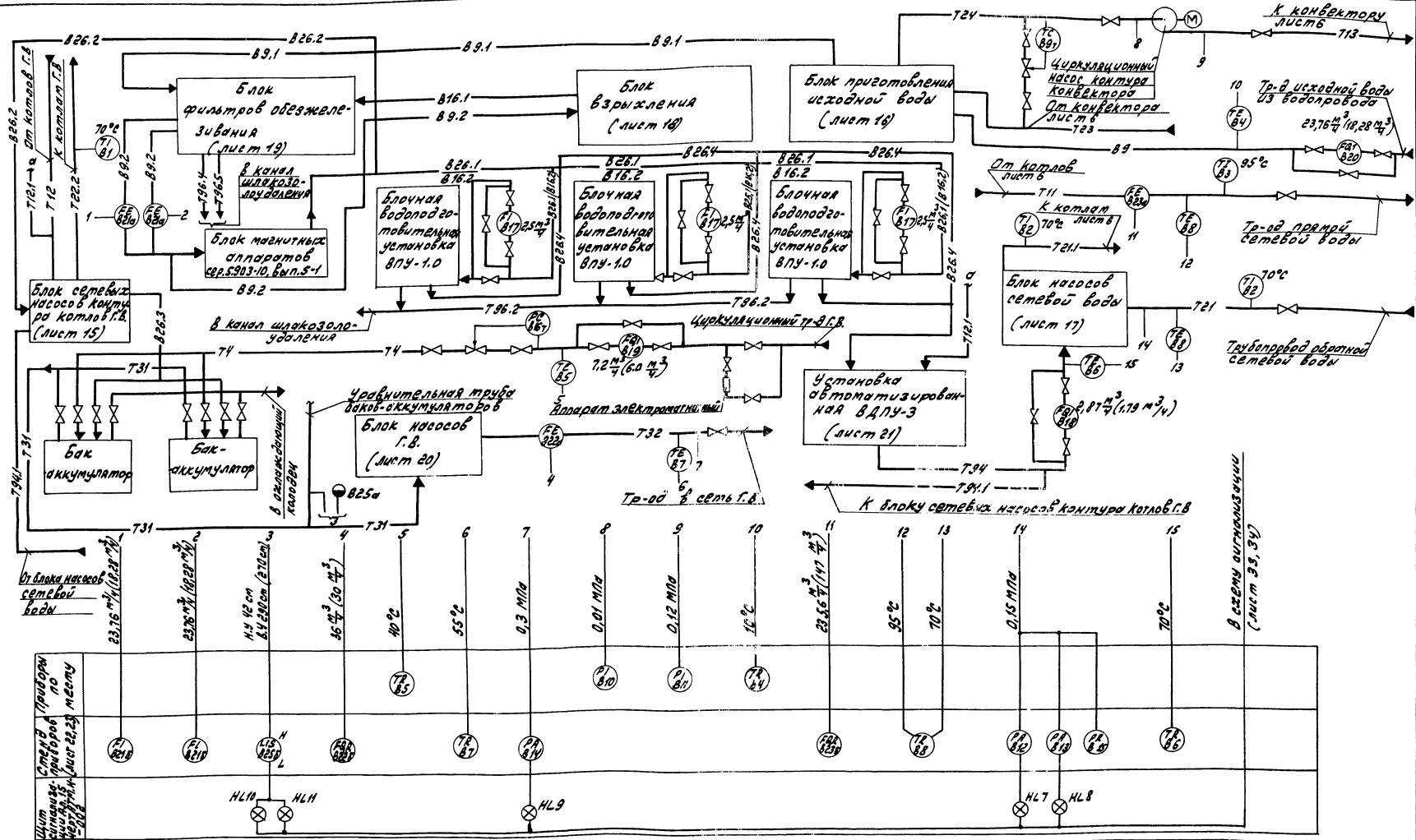
		ТЛ 903-1-27.5-89 АТМ	
Приведен	ГИП Гусева	Стандарт	Листов
	Начальник работ	А.П.	10
	Инженер Горюхов	Листовая с альбомом от	
	Инж. З. Колосова	Ин. проект для сельского	
	Инж. Щербаков	защитного строительства	
		Лоток №1	
		План размещения.	
		Сантехпроект	

23947-13 11

Комп. Инженер Формат А2

Инж. Колосова З.И. Инж. Щербаков В.И. Инж. Горюхов А.П. Инж. Гусева Т.А. Инж. З. Колосова З.И. Инж. Щербаков В.И. Инж. Горюхов А.П. Инж. Гусева Т.А.

Лист 11



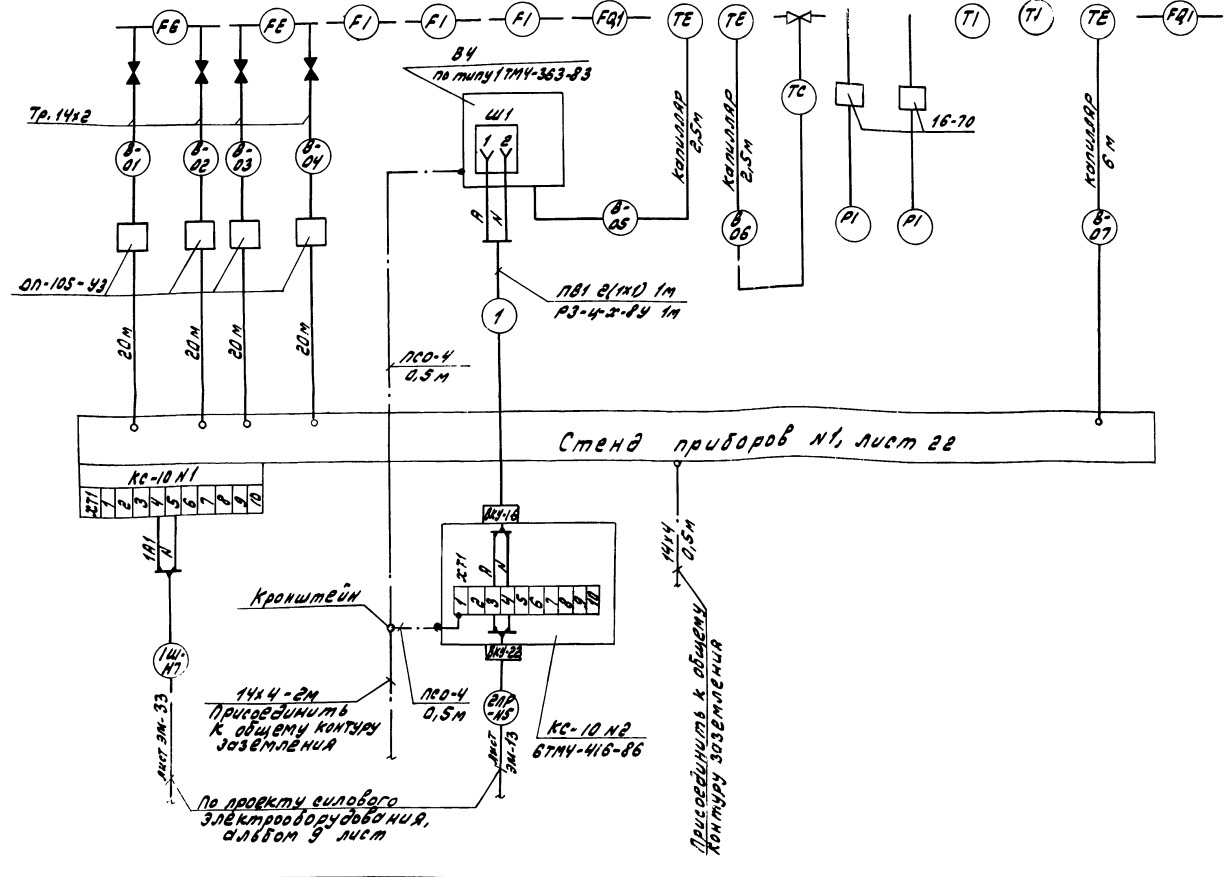
1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лис 4,5,6 (альбом 3, лист 4,5,6)
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85
3. Для варианта бурье углы кол-во установок ВПУ-1.0 - 3 шт.
4. При привязке вычеркнуть параметры, не относящиеся к данному варианту.

5. Приборы с индексом, T°B обозначены латиницей заказываются в телемежотраслевой части проекта.

7П 903-1-275.89				АТМ		
Привязан:						
Инженер	Маслов	Проверил	Леонов	Котловная с котлом агрегатом и блоком-м.з.б. сетевых насосов	Стандарт	Листы
Конструктор	Валов	Инженер	Валов	Сети Г.В.	Р.П.	11
Рис. 20	Колодеж	Инж.	Иванов	Веломонтажное оборудование системы автоматизации.	ГПИ Горьковский	СНИИЭПроект
Инж. Н.Р.	Иванов	Инж.	Иванов			

Рис. 11

Наименование параметра и место отбора импульса	Исходная вода	Омогличенная вода			Исходная вода			Циркуляционная вода	Сетевая вода		Подпиточная вода				
	Р а с х о з														
	Трубопроводы от фильтров обезжелезивания №1, 2 к блоку магнитных аппаратов	Трубопроводы к водоподготовительной установке ВПУ-1.0 №1, 2, 3			Трубопровод из водопровода			Термопара от узла	Термопара от узла	Термопара от узла	Термопара от узла	Трубопровод от насосов	Трубопровод от насосов		
Категория табличной проводки	V														
Обозначение чертёжной условности	1-03 06734-12-756-85			по типу ТМЧ-37-72			6 ТМЧ-173-87	по типу ТМЧ-171-87		ТМЧ-3137-70		17 ТМЧ-142-87	4 ТМЧ-142-87	6 ТМЧ-171-87	—
Позиция	B210			B17	B17	B17	B20	B4	B37	B10	B11	B1	B2	B6	B18



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15хRp2 Ду15 ГОСТ 5761-74	2	
	Кран 11ч Бк Ду15 ГОСТ 14143-73	3	
	Кран 14ч Ду15 ТУ 2607-1061-73	3	
	Отборное устройство 16-70 ТУ 36 1258-85	2	
	Обвязка ТУ 36 1759-84:		
	ОП-105-43	10	
	ОП-109-43	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		2,3 м
	Металлоуказ РЗ-4-Х-8У		2 м
	ТУ 28 5570-83		
	Провод ПВ1 1380 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 Ст 3 ГОСТ 6402-76		

- Позиции приборов даны согласно листу №1.
- До нарезки кабелей и труб длины их уточнить по месту.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции „Монтаж заземления и защитного заземления ТМЧ. 25088.1700-1.“
- Длины кабелей и труб даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. № 89-Д.
- Для варианта топливо бурной угли убрать один прибор поз. B17и вычеркнуть ссылки на листы.
- Вентили, затухающие на чертеже, поставляются комплектно с прибором.

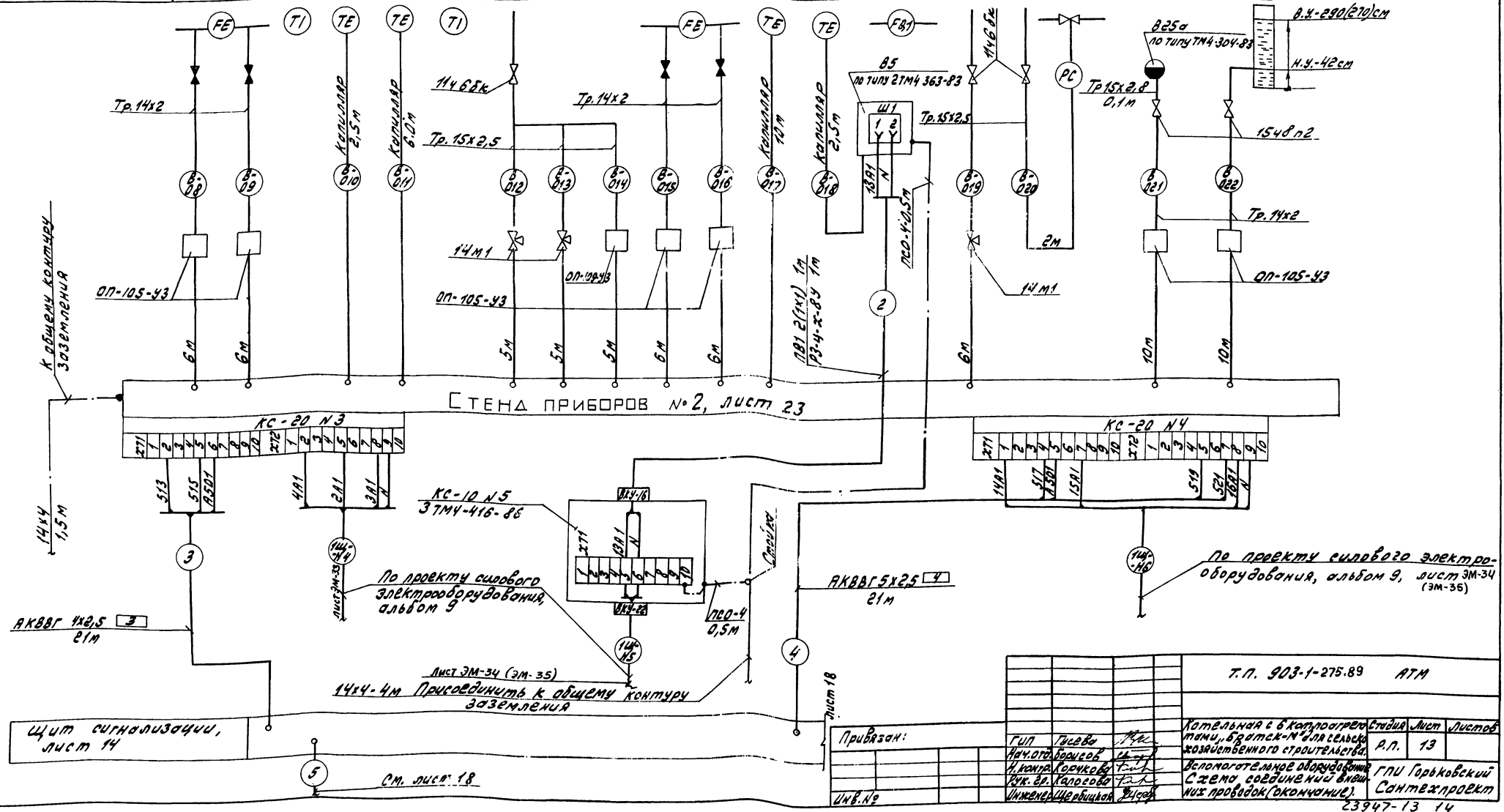
Условное обозначение	Наименование
	Закрывающий проводник электростановки, присоединяемый к контуру заземления объекта.

Привязки:
Инв.№

Т П 903-1-215.89	АТМ
Котельная с 6 котлоагрегатами "Братск-М" для сельско-хозяйственного строительства	Студия ДИИТ Р.П. 12
Комплексное обследование и проектирование ввснмш прободок (начало).	ГПИ Горьковский Сантехпроект

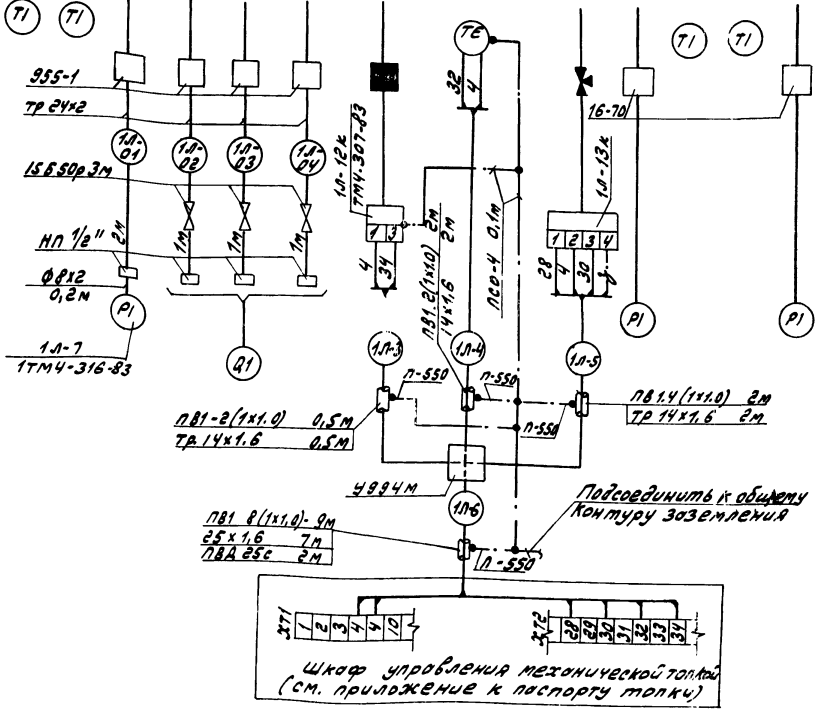
Альбом И

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода					В.о.о. горячего водоснабжения								
	Расход		Температура		Давление	Расход	Температура	Расход	Уровень	Уровень	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.	Циркуляционный тр-д из сети г.в.	Уравнительная труба баков-аккумуляторов	Уравнительная труба баков-аккумуляторов	Уровень			
Категория точной проводки	V													
Обозначение чертежа установки	1-04 ОСТ 34-42-756-85	4ТМЧ-142-87	34ТМЧ-172-87	4ТМЧ-142-87	ТКЧ-3152-70			1-04 ОСТ 34-42-756-85	6ТМЧ-173-87	6ТМЧ-171-87	по типу ТМЧ-37-72	ТКЧ-3152-70	2ТМЧ-138-76	
Позиция	B23a	B3	B8	B2	B-12	B-13	B15	B22a	B7	B5	B19	B14	B16T	B25B

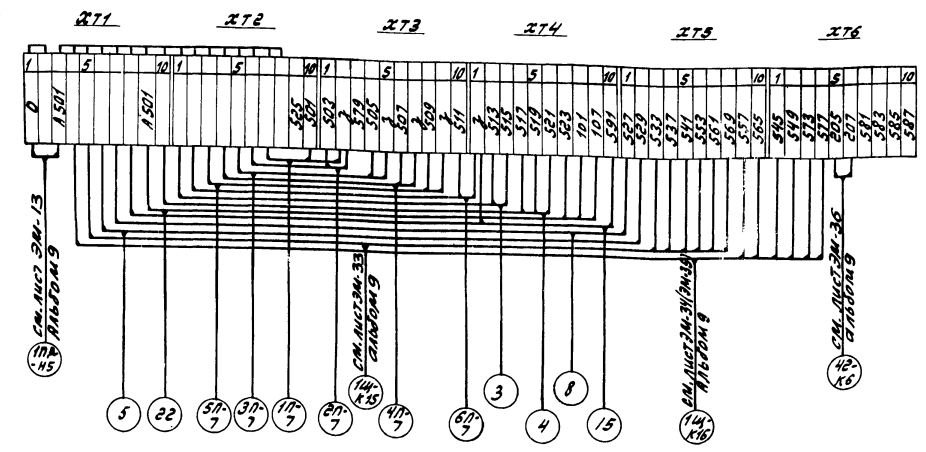


Альбом И

Наименование параметра и место сбора и импульса	Дымовые газы					Прямая сетевая вода		Магнитическая вода		
	Температура	Разрежение	Анализ O ₂			Разрежение	Температура	Давление	Температура	Давление
	Газовый анализатор	Газовый анализатор котла	Газовый анализатор перед дымососом	Газовый анализатор перед котлом	Газовый анализатор перед котлом	Толка котла	Трубопровод от котла	Трубопровод перед конвектором	Трубопровод за конвектором	Трубопровод за конвектором
Категория	IV	IV	V	V	V	V	V	V	V	V
Обозначение	6ТМЧ-142-87	6ТМЧ-142-87	7КЧ-3155-70	7КЧ-3155-70	7КЧ-3155-70	7КЧ-3155-70	7КЧ-3155-70	7МЧ-143-87	7КЧ-3137-70	7КЧ-3137-70
Позиция	1.1-3	1.1-4	1.1-7	1.1-16	1.1-12к	1.1-5к	1.1-13к	1.1-10	1.1-2	1.1-9

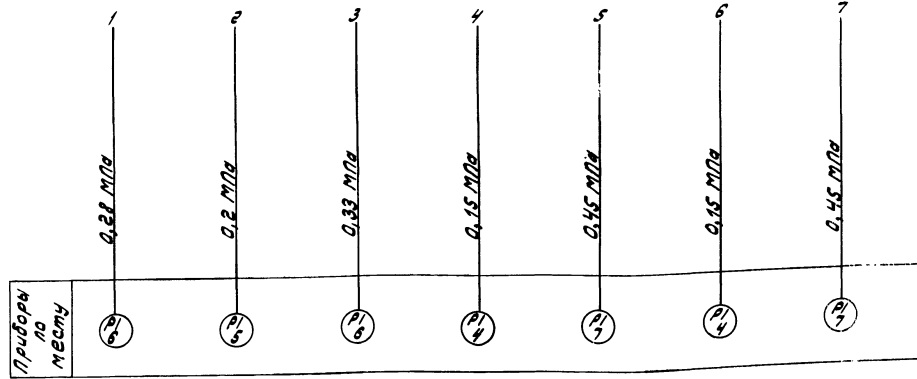
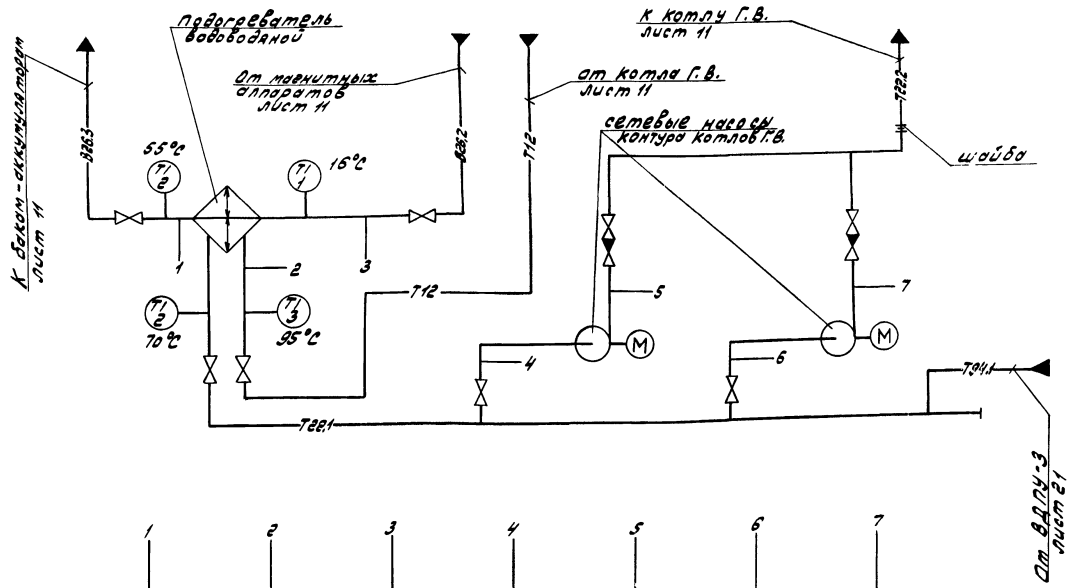


Привязан	ГПП Гусева	М.П.	Котельная с котлоагрегатом и бойлером для сельскохозяйственного строительства	Станд. лист	Листов
Инв. №	И.П.И. Горьковский	И.П.И. Горьковский	Котельная с котлоагрегатом и бойлером для сельскохозяйственного строительства	г.п. Горьковский	Сантехпроект

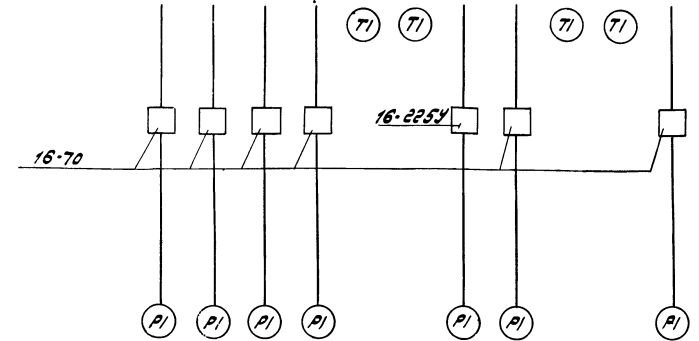


При привязке вычеркнуть ссылки на листы, не относящиеся к данному варианту

Привязан	ГПП Гусева	М.П.	Котельная с котлоагрегатом и бойлером для сельскохозяйственного строительства	Станд. лист	Листов
Инв. №	И.П.И. Горьковский	И.П.И. Горьковский	Котельная с котлоагрегатом и бойлером для сельскохозяйственного строительства	г.п. Горьковский	Сантехпроект



Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода			Отопительная вода		
	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление	Температура
Восходящий патрубковый насос котла Г.В.	Нисходящий патрубковый насос котла Г.В.	Трубопровод к подогревателю	Трубопровод от подогревателя			
Категория трубной проводки	V					
Обозначение чертежа установки	TKY-3137-70	TKY-142-87	TKY-3137-70	TKY-3137-70	TKY-142-87	TKY-3137-70
Позиция	4	7	2	3	5	6

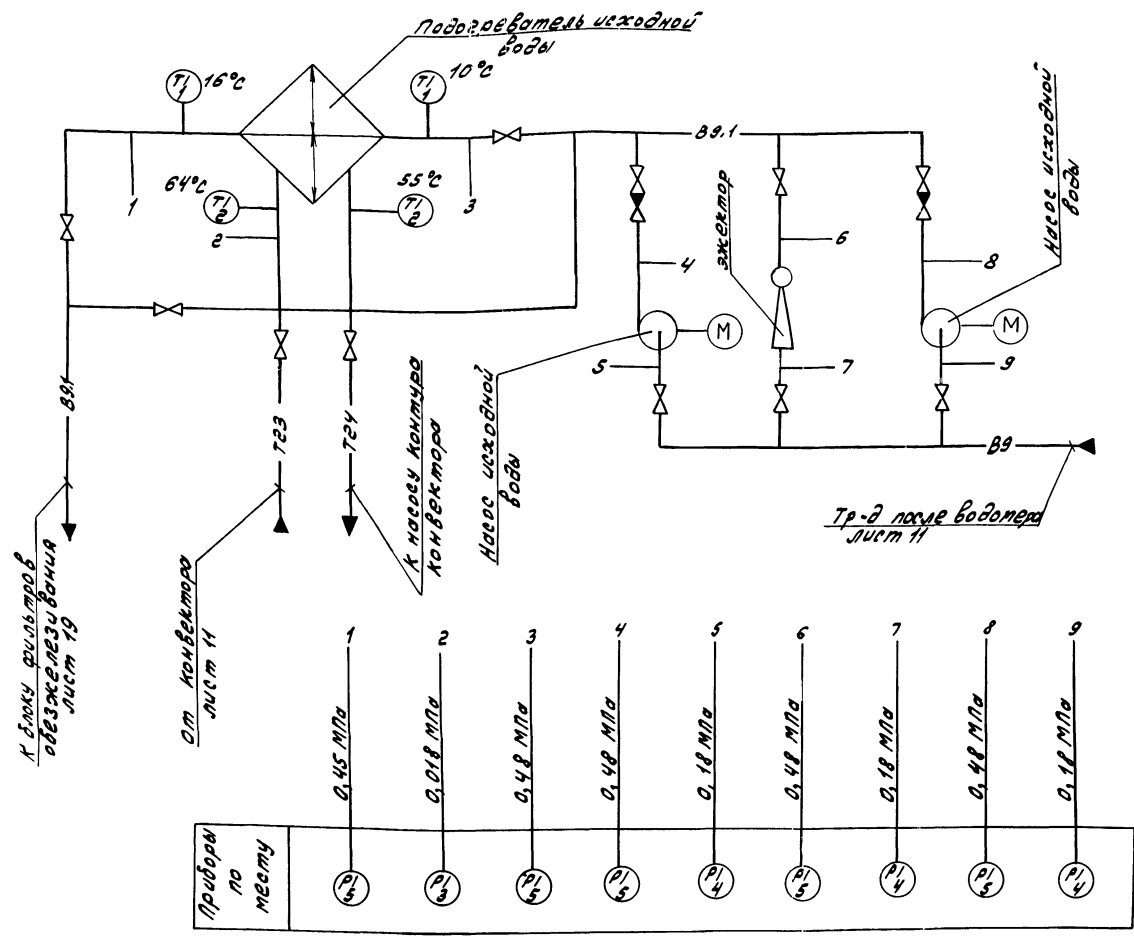


1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4,5,6 (альбом 3 лист 4,5,6).
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
3. При привязке вычеркнуть текст, не относящийся к данному варианту.

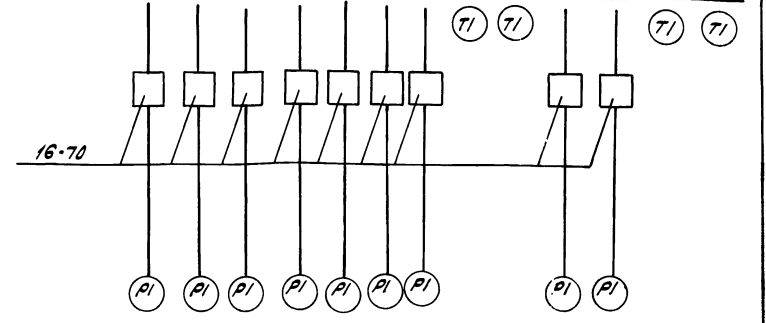
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70	6	
	ТУ 36.1258-85		
	Отборное устройство 16-225У	1	
	ТУ 36.1258-85		

				Т П 903-1-275.89	- АТМ
Привязан	Инженер Иусева	Инженер Ларисов	Инженер Корчкова	Инженер Колосов	Инженер Шершкова
	Котельная с в. котлоагрегатом паротех.м. для сельскохозяйственного строительства	Станция	Лист	Листов	
	Влак сетевых насосов котла Г.В. Система водоподготовки. Система артезианской внешней проводки.	PI	15		
		ГПИ Горьковский			
		Сантехпроект			

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 30 перед насосом	Тр-д 30 перед насосом	Тр-д 30 перед насосом	Тр-д 30 перед насосом	
Категория трубопроводной арматуры	IV						
Обозначение чертежа установки	TK4-3137-70		TK4-142-81		TK4-3137-70	TK4-142-81	
Позиция	4	5	4	5	1	5	

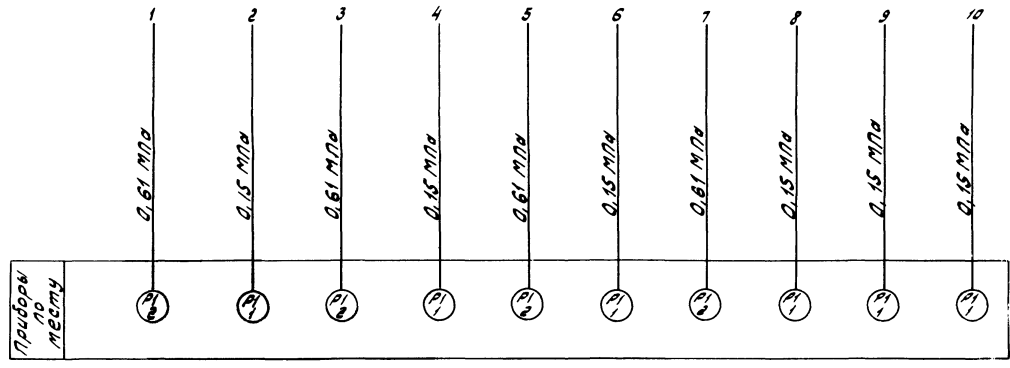
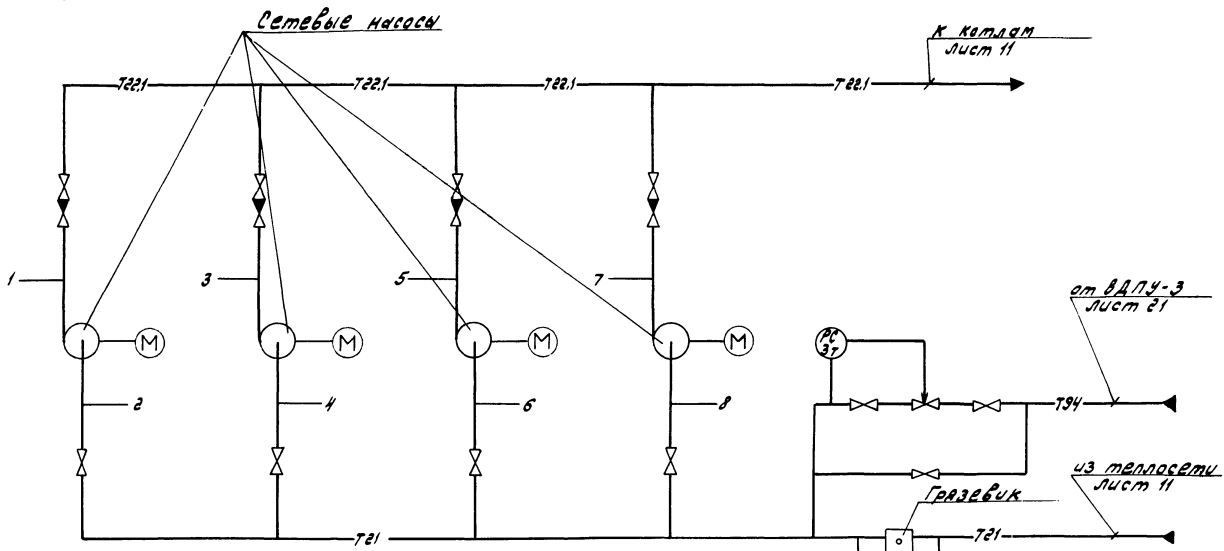


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70	9	
	ТУ 36.125Р-85		

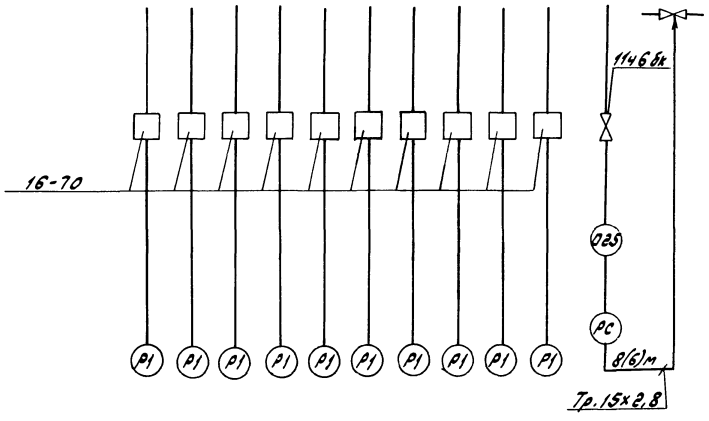
Прибор по месту	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0,45 МПа	0,18 МПа	0,48 МПа	0,48 МПа	0,18 МПа	0,48 МПа	0,18 МПа	0,48 МПа	0,18 МПа
	PI 3	PI 3	PI 5	PI 5	PI 4	PI 5	PI 4	PI 5	PI 4

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

Привязан	Инженер	Проверено	ТН 903-1-275.89	АТМ
	И.И.И.	И.И.И.		
Уч. №	И.И.И.	И.И.И.	Котельная с 6 котлами агрегатом для обслуживания жилищно-коммунального строительства	Лист 16
	И.И.И.	И.И.И.	Блок подготовки исходной воды, система автоматизации системы соединений внешнего водопровода.	ГПИ Горьковский Сантехпроект



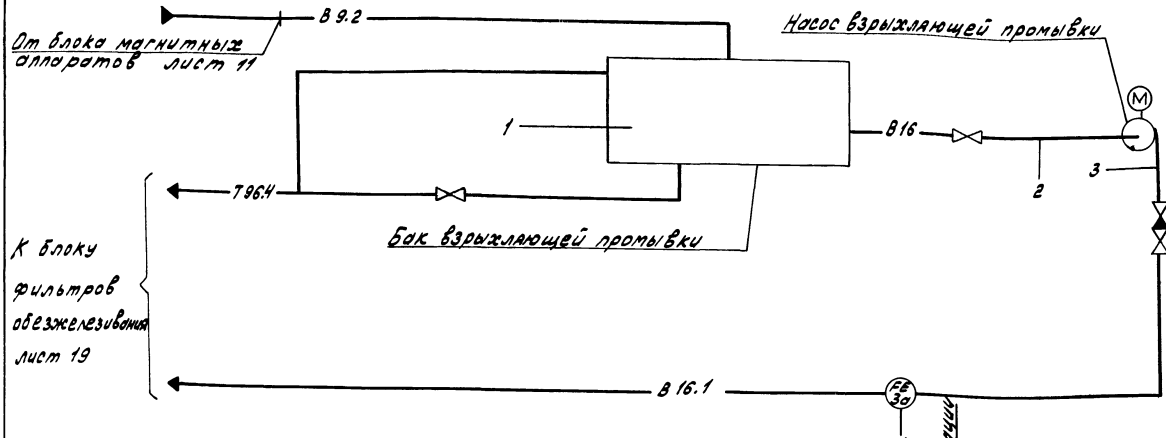
Наименование параметра и место отбора импульса	Обратная сетевая вода			Подпиточная вода
	Давление			
	Всасывающий патрубок сетевого насоса	Напорный патрубок сетевого насоса	Тр-ов перед ТР-од	ТР-од перед сетевыми насосами
Категория трудной проводки	V			
Обозначение чертежа установки	ТК4-3137-70			ТК4-3152-70
Позиция	1	2	1	3Т



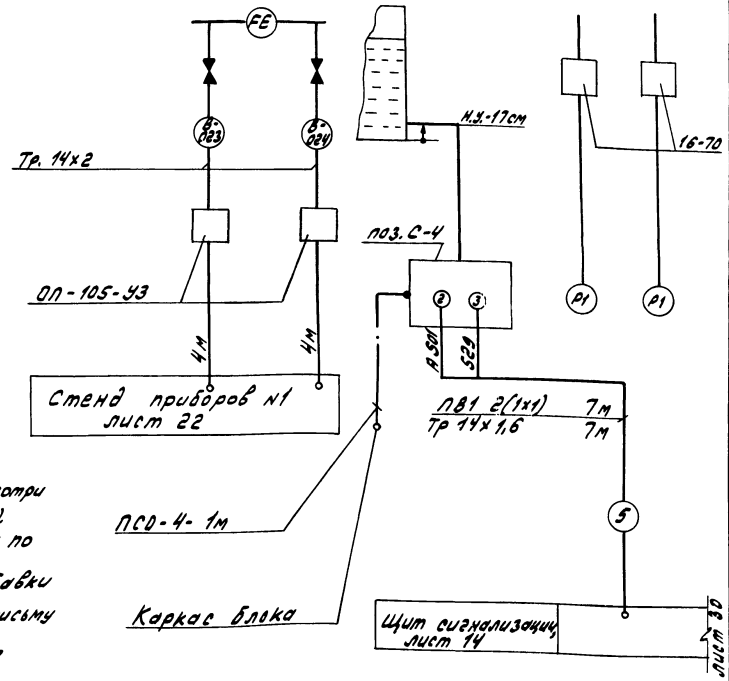
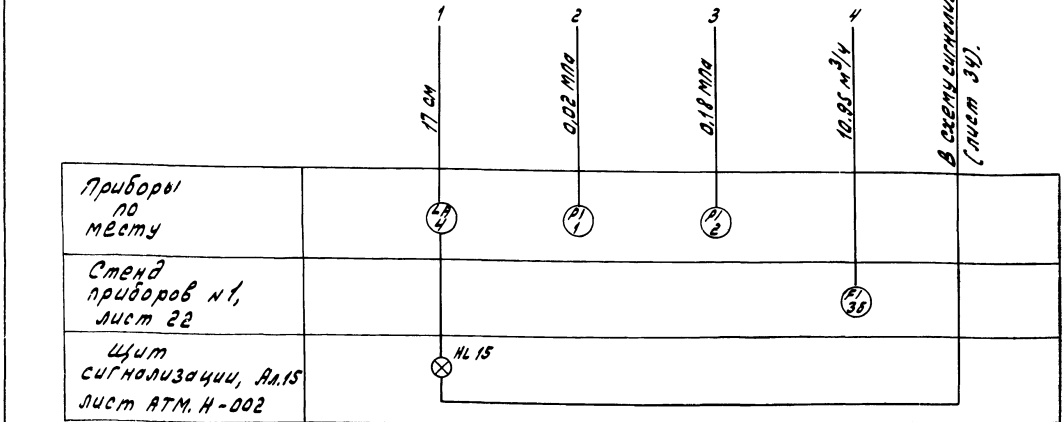
- Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4,5,6 (альбом 3 лист 4,5,6).
- Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
- Для варианта бурые угли количество насосов 3.
- При привязке вычеркнуть насос, количество и текст не относящиеся к данному варианту.
- Прибор с индексом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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран 11468к Ду 15 ГОСТ 19193-73	1	
	Отборное устройство 16-70	10/8	
	ТУ 36.1258-85		
	Труба 15x2.8 ГОСТ 3262-75	8(6) м	

ТП 903-1-275.89 -АТМ			
Привязан	Инж.пр. Гусев А.И. Инж.авт. Борисов С.А. Инж.контр. Корчак В.И. Инж.ед. Колосов В.И. Инженер Чернышев В.И. Техник Висильев В.И.	Котельная с 6 котлами Система автоматизации Система сигнализации Система связи с внешними приборами	Студия Лист Листов р.п. 17
Инд. №		ФГУП Горьковский Сантапроект	



Наименование параметра и место отбора импульса	Промывочная вода		
	Расход	Уровень	Давление
Тр-д после насоса взрыхляющей промывки		Бак взрыхляющей промывки	Катодный электрод между баком насоса взрыхляющей промывки
Категория трудной проводки	V	-	Вспомогательный электрод насоса взрыхляющей промывки
Обозначение чертежа установки	1-01.0СТ.3442-756-85	2ТМ4-114-74	7К4-3137-70
Позиция	3а	4	2 1

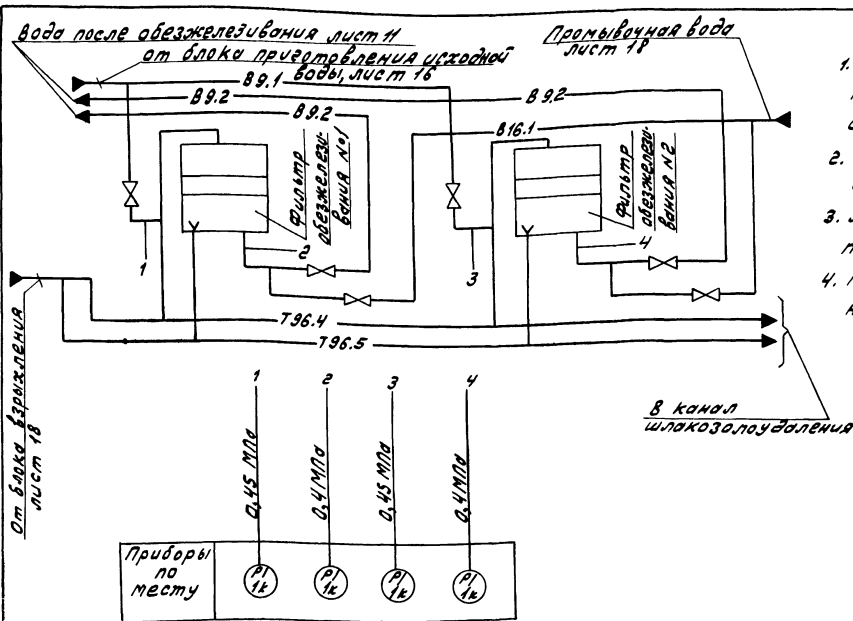


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70 ТУ 36.1258-85	2	
	Обвязка ОП-105-УЗ ТУ 36.1759-84	2	
	Труба 14x2-6000 ГОСТ 8734-75	8	м
	В 20 ГОСТ 8733-74		
	Труба 14x1.6-5000 ГОСТ 10704-76	7	м
	Б 20 ГОСТ 10705-80		
	Провод ПВ1.1 380 ГОСТ 6323-79	14	м
	Провод ПСО-4 ГОСТ 8053-56	1	м

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

ТЛ 903-1-275-89		АТМ	
Привязан	Литва Гусев	Литва	Литва
	Николаев	Николаев	Николаев
	Рыжиков	Рыжиков	Рыжиков
	Сидоров	Сидоров	Сидоров
	Шибанов	Шибанов	Шибанов
Инв.№			

Литва с в котлоагрегатах и вратск-м для сельскохозяйственного строительства. Блок взрыхления, система автоматизации. Система соединений внешних проводов 23947-13 19

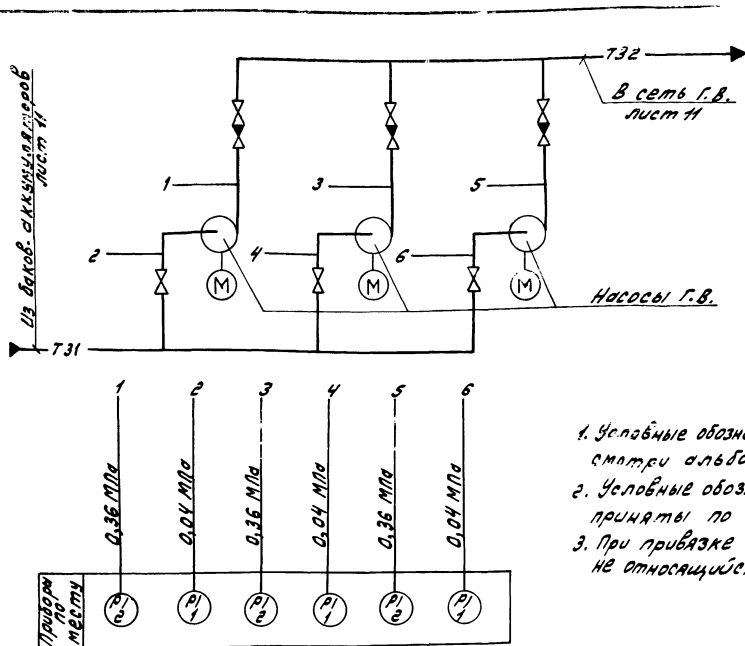


1. Приборы с индексом «К» в обозначении позиции поставляются комплектно с фильтрами обезжелезивания
2. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4,5,6 (альбом 3 лист 4,5,6)
3. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
4. При привязке вычеркнуть текст, не относящийся к данному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

Инв.№, дата, Подп. и В.И.М., лист №

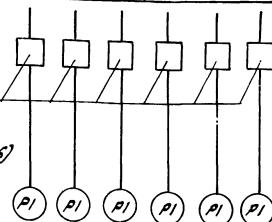
		ТЛ 903-1-275-89		АТМ	
Привязан	Инж. Гусева	Инж. Мещеряков	Котельная с котлоагрегатом, блок-М для сельскохозяйственного строительства	Студия	Лист 19
	Инж. Коркина	Инж. Колосова	Блок фильтров обезжелезивания системы автоматизации (схема совмещенной вышних проводок)	ГПИ Горьковский Сантехпроект	
Инв.№	Инженер Мещеряков	Инженер Колосова			

Формат А3



Наименование параметра и место отбора импульса	Вода горячего водоснабжения	
	Давление	
	Всасывающий патрубок насоса Г.В.	Напорный патрубок насоса Г.В.
Категория технической проводки	V	
Обозначение в чертежах установили	ТКЧ-3137-70	
Позиция	1	2

1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2, лист 4,5,5 (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.

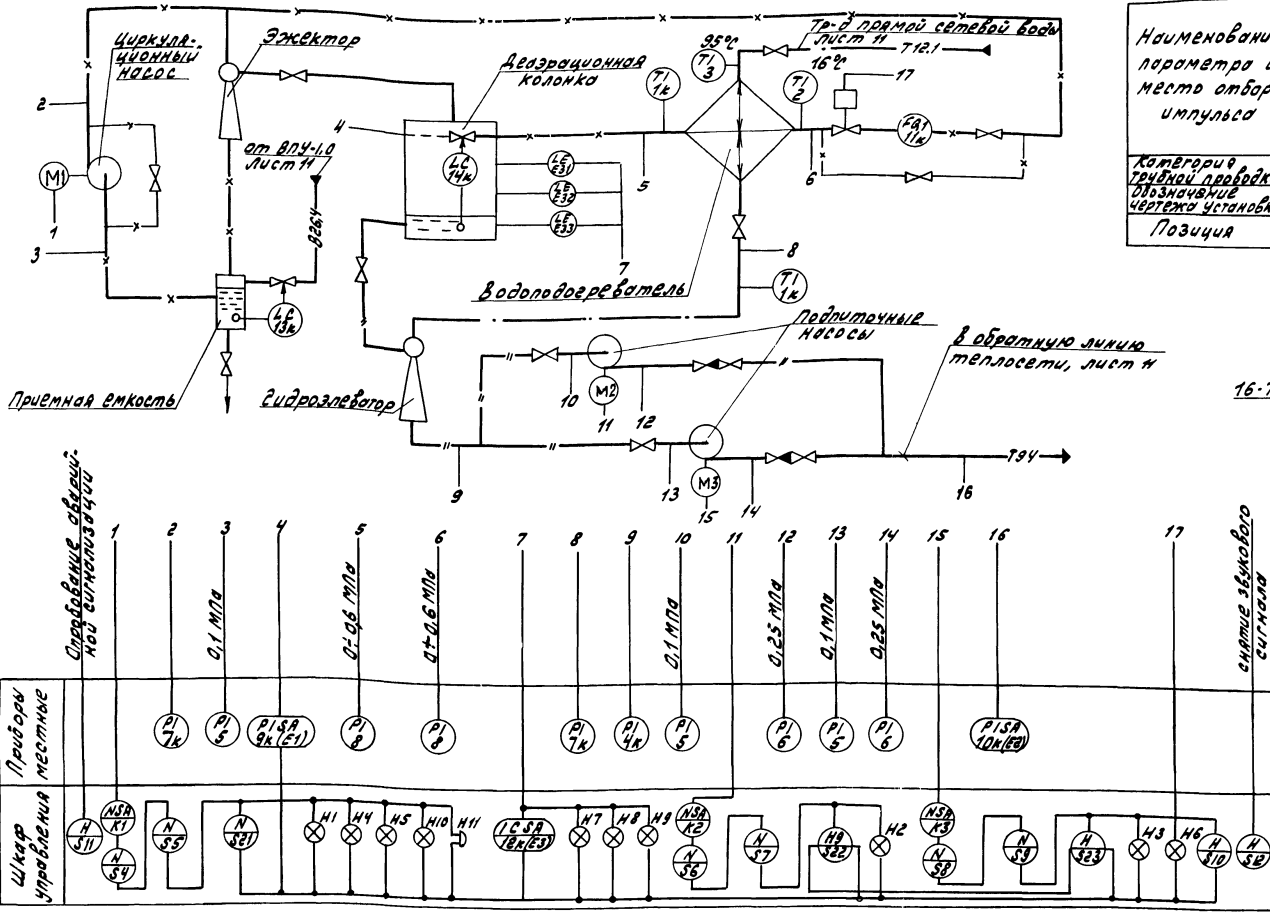


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70	6	
	ТУ 36.1258-85		

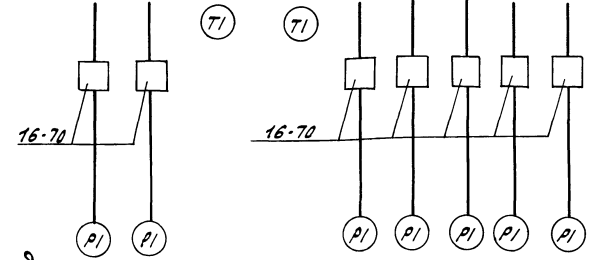
		ТЛ 903-1-275-89		АТМ	
Привязан	Инж. Гусева	Инж. Мещеряков	Котельная с котлоагрегатом, блок-М для сельскохозяйственного строительства	Студия	Лист 20
	Инж. Коркина	Инж. Колосова	Блок насосов горячего водоснабжения, схема автоматизации, схема совмещенной вышних проводок	ГПИ Горьковский Сантехпроект	
Инв.№	Инженер Мещеряков	Инженер Колосова			

23.9.77-13 20

Инв.№, дата, Подп. и В.И.М., лист №



Наименование параметра и место отбора импульса	Холодной вода		Сетевая вода		Полученная вода		Сетевая вода	
	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление	Давление	Давление	Давление
Категория технической проводки	V							
Обозначение чертежа установки	TK4-3137-70	TK4-144-87	TK4-143-87	TK4 - 3137 - 70				
Позиция	5	8	3	2	8	5	5	6



Прз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70	7	
	74 36 1258-85		

1. На данном чертеже приведена схема автоматизации установки ВДПУ-3 в соответствии с конструкторской документацией ВП 863.00.00.00.00, разработанной институтом НИИСТ г. Киева.
 Приборы с индексом "К" и шкала управления с электроаппаратурой разработаны в выше указанной документации.
 Остальные приборы установлены дополнительно согласно СНП 1-35-76 ч. II "котельные установки".
 2. Схема внешних пробоудок выполнена для ввода устанавливаемых приборов.

Привязан:

Инв. №

7.П. 903-1-275-89 АТМ

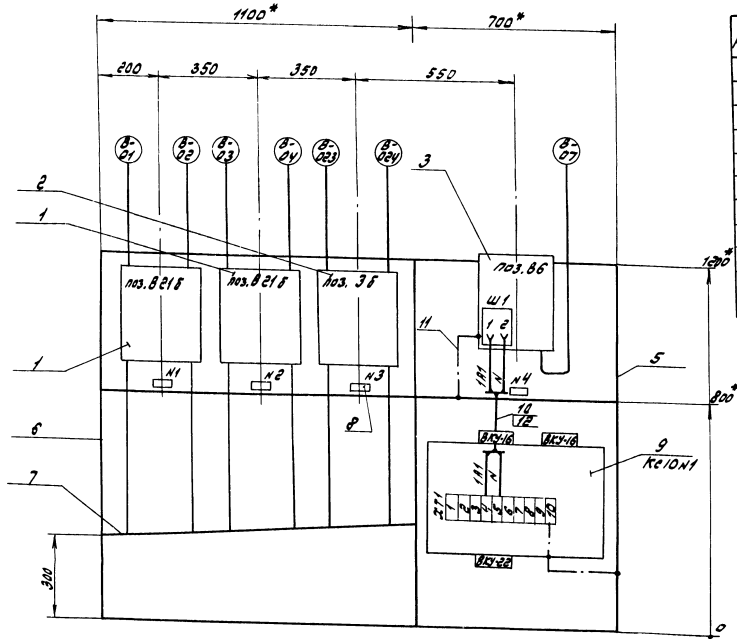
Котельная с 6 котлоагрегатами, братск-М'для сельхозаппаратостроительств

Стация Лист Листов

Р.П. 21

Г.П. Горьковский Сантехпроект

23947-13 21



Надписи в рамках

№ рам. к/д	Надпись	Кол.
1	Расход воды после фильтра обезжелезивания №1. Показ.	1
2	Расход воды после фильтра обезжелезивания №1. Показ.	1
3	Расход воды взрывоопасной прамысли. Показ.	1
4	Температура подпиточной воды. Регистрация	1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. экз., шт.	Марка, поз., кг	Примечание
1	ТУ 25-7310.0063-87	Диаметростат ДСП-150 М	2	11	ТМЧ-398-86
		Верхний предел измерения 25 м³/час (20 м³/час)			
2	ТУ 25-7310.0063-87	Диаметростат ДСП-150 М	1	11	ТМЧ-398-86
		Верхний предел измерения 12,5 м³/час			
3	ТУ 25-7310.031-86	Термометр ТГС-711	1	7	по типу ТМЧ-404-86
		Пределы измерения от 0 до 100 °С			
5	ТКЧ-546-86	Рамка РПП-1	1	22,3	
6	ТКЧ-546-86	Рамка РПП-2	1	25,9	
7	ТКЧ-507-86	Коллектор КС-1100	1	4,54	ТМЧ-418-86
8	ТУ 36.1130-85Е	Рамка РПМ 66x26	4	0,009	
9	ТУ 36.2568-83	Коробка КК-10	1	1,6	3 ТМЧ-418-86
10	ГОСТ 6323-79	Провод ПВН.1.380	1 м	0,019	
11	ГОСТ 2053-56	Провод ПГО-4	0,3 м	-	
12	ТУ 6-05-1242-76	Труба ПВХ 9x1	0,8 м	-	

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

Т П 903-1-275.89 -А7М

Привязан	ГЛУ	Ис. в. в. И. И.	Исполн.	Исполн.
	И. И. И. И.	И. И. И. И.	И. И. И. И.	И. И. И. И.
	И. И. И. И.	И. И. И. И.	И. И. И. И.	И. И. И. И.
	И. И. И. И.	И. И. И. И.	И. И. И. И.	И. И. И. И.

Котельная с 6 котлоагрегатами
оборудованная для сжигания
жидкого топлива

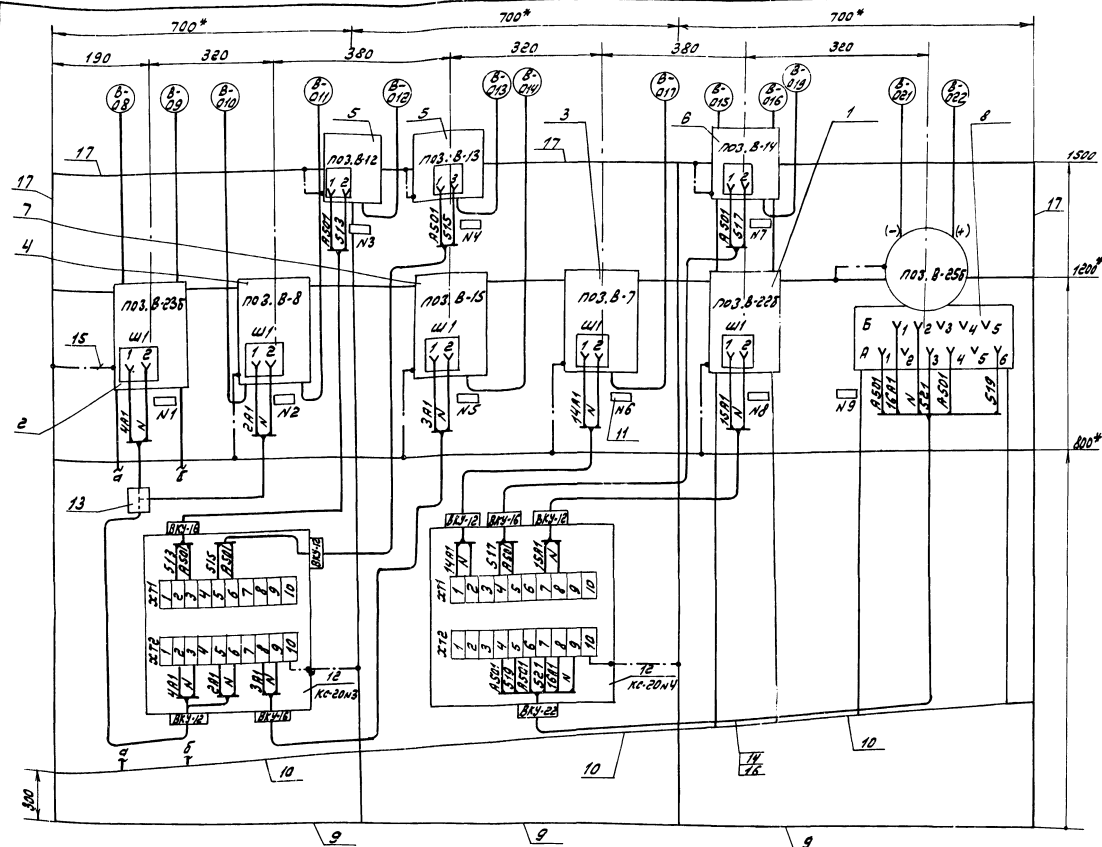
Вспомогательное
оборудование №1

Стена приборов №1

Лист 22

ГПИ Горьковский
Сантехпроект

Листов 11



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в/кг	Примечание
1	ТУ 25-7310.0063-87	Автоматер АДС-711И	1	16	ТМУ-398-86 Верхний предел измерения 40 м³/час (32 м³/час)
2	ТУ 25-7310.0063-87	Автоматер АДС-711И	1	16	ТМУ-398-76 Верхний предел измерения 250 м³/час (160 м³/час)
3	ТУ 25-7310.031-86	Термометр ТГС-711	1	7	по типу ТМУ-404 Пределы измерения от 0 до 100 °С -86
4	ТУ 25-7310.031-86	Термометр ТГС-714	1	7	по типу ТМУ-405 Пределы измерения от 0 до 150 °С -86
	ТУ 25-02.160217-83	Датчик-предел давления:			
5		ДА-0,25	2	0,5	
6		ДА-1,6	1	0,5	
7	ТУ 25-02.101962-79	Манометр МГС-711	1	9	ТМУ-404-86 Пределы измерения от 0 до 2,5 кгс/см²
8	ТУ 25 7310.0063-87	Автоматер ДЛ-11	1	11	ТМУ-398 Верхний предел измерения 400 см.
9	ТКУ-546-86	Рамка РПП-1	3	22,3	
10	ТКУ-527-86	Коллектор КС-700	3	2,91	4ТМУ-404
11	ТУ 36.1130-85Е	Рамка РПМ 66126	9	0,008	
12	ТУ 36.2361-83Е	Коробка КС-20	2	2,4	4ТМУ-404
13	ТУ 36.2415-81Е	Коробка Ч 394 м43	1	0,41	
14	ГОСТ 6323-79	Провод ПВТ. 10 380	23м	0,119	
15	ГОСТ 8053-56	Провод ПСО-4	33м	-	
16	ТУ 505-1342-76	Труба П82 9х1	7м	-	
17	ТУ 36.113-84Е	Швеллер ШП60х35	3м	2,65	

- 14 Размеры для справок.
2. Общие технические требования по ТМУ-420-86.
3. При привозке вычеркнуты пределы измерений, не относящиеся к данному варианту.

Надписи в рамках

№ рам ки	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

1	2	3
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	1
	Сигнализация	

1	2	3
8	Расход воды г.в. в сеть. Регистрация	1
9	Зарядка в баках-аккумуляторах. Сигнализация	1

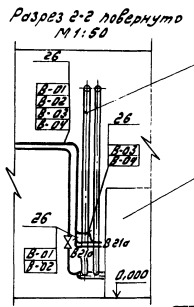
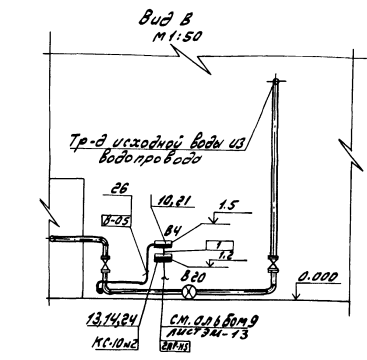
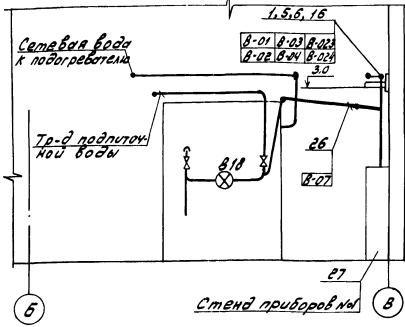
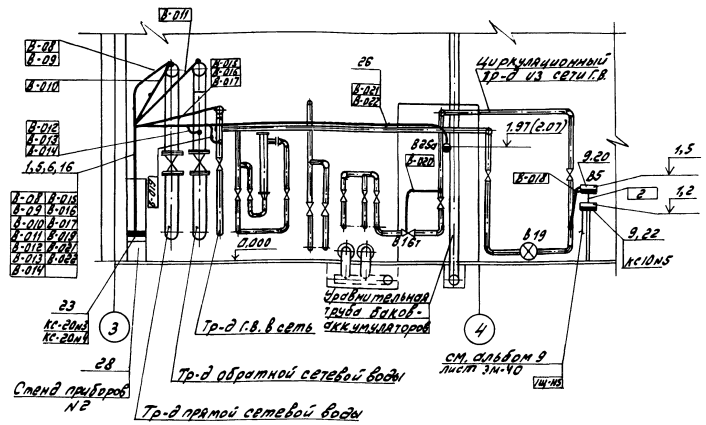
ТП 903-1-275.89 АТМ

Привозом	Гип (исрво) 22.0	Лист	Листов
	Исполнитель: [подпись]	Р.П.	23
Изм. №	Контроль: [подпись]	Листы: [подпись]	
	Исполнитель: [подпись]	Листы: [подпись]	

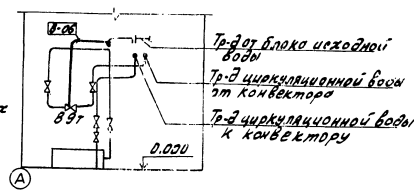
Александр

Вид А
М 1:50

Разрез 1-1 развернуто
М 1:50



Разрез 3-3 повернуто
М 1:25



Обозначение	Наименование
—	Имплеция кабельной линии
—•—	Кабель уходит на более высокую или низкую отметку, обозначается данным знаком
•	Отборное устройство термометром на монтажном термометре регулятора температуры
— —	внешний прибор, соединительная коробка
— — —	Щит, гонимая установка приборов
— — — —	Дифрагма на трубопроводе
○	Равнительный сосуд
⊗	Счетчик

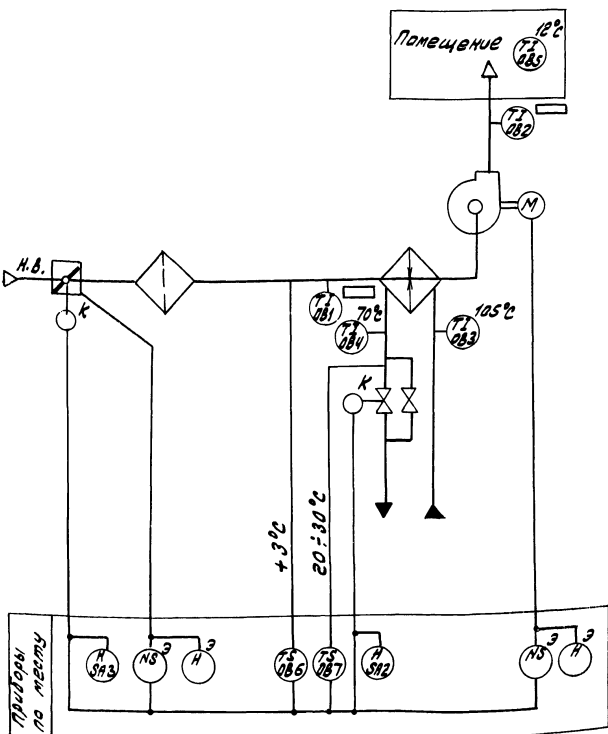
- Позиции монтируемых приборов, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок листов 13.
- в прямоугольниках и линиях-выноски указана нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводок.
- Размещение проводок уточнить при монтаже.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Гостроя СССР.

Позиция	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
1	ТЧ 36-1113-84	Лоток ЛЛ-145	10	
2	ТЧ36.22.21.001-86	Секция прямая ЛМТ-20	2	
3	ТЧ36.22.21.001-86	Секция угловая ЛМТ-48-20	1	
4	ТЧ 36.22.21.001-86	Секция угловая ЛМТ-48-21	1	
5	ТЧ36-1496-82	Основание КИ55	24	
6	ТЧ36-1496-82	Полка КИ61	20	
7	ТЧ36-1496-82	Полка КИ62	4	
8	ТЧ36.22.21.001-86	Накладка ЛМТН	4	
9	ТЧ4-550-83	Стойка СП-1	1	изготовить по ЗИМ
10	ТЧ4-3421-83	Кронштейн КЛ-58	1	—
11	ТЧ4-3529-81	Кронштейн КЛ-47	1	—
12	ТЧ3-136-79	Подставка П-800	1	—
13	ТЧ4-3442-82	Скоба ССК-9	1	—
14	ТЧ4-3442-82	Скоба ССК-10	1	—
15	ТМ4-217-76	Соединение 2 лотков	6	—
16	ТМ4-205-76	Установка 5 лотка ЛЛ на стене	20	—
17	ТМ4-205-76	Установка 9 лотка ЛЛ на стене	2	—
18	ТМ4-207-76	Установка 33 лотка ЛЛ на перекрытии	2	—
19	ТМ4-304-83	Разделительный сосуд с КИ-10	1	—
20	ТМ4-363-83	Установка на стене		
20	ТМ4-363-83	Манометр мановакуумметр	1	—
21	ТМ4-363-83	Манометр мановакуумметр	1	—
22	ТМ4-416-86	Коробка соединительная КС 2		
22	ТМ4-416-86	Установка 3 на конструкция		
23	ТМ4-416-86	Коробка соединительная КС 2		
23	ТМ4-416-86	Установка 4 на конструкция		
24	ТМ4-416-86	Коробка соединительная КС 1		
24	ТМ4-416-86	Установка 6 на конструкция		
25	ТМ3-56-79	Щит щитовой установка на полу	1	—
26	ТМ4-219-76	Крепление трубопроводов кабелей	25	—
27	черт. АТМ лист 22	Установка на стене		
27	черт. АТМ лист 22	Стена приборов №1	1	—
28	черт. АТМ лист 23	Стена приборов №2	1	—

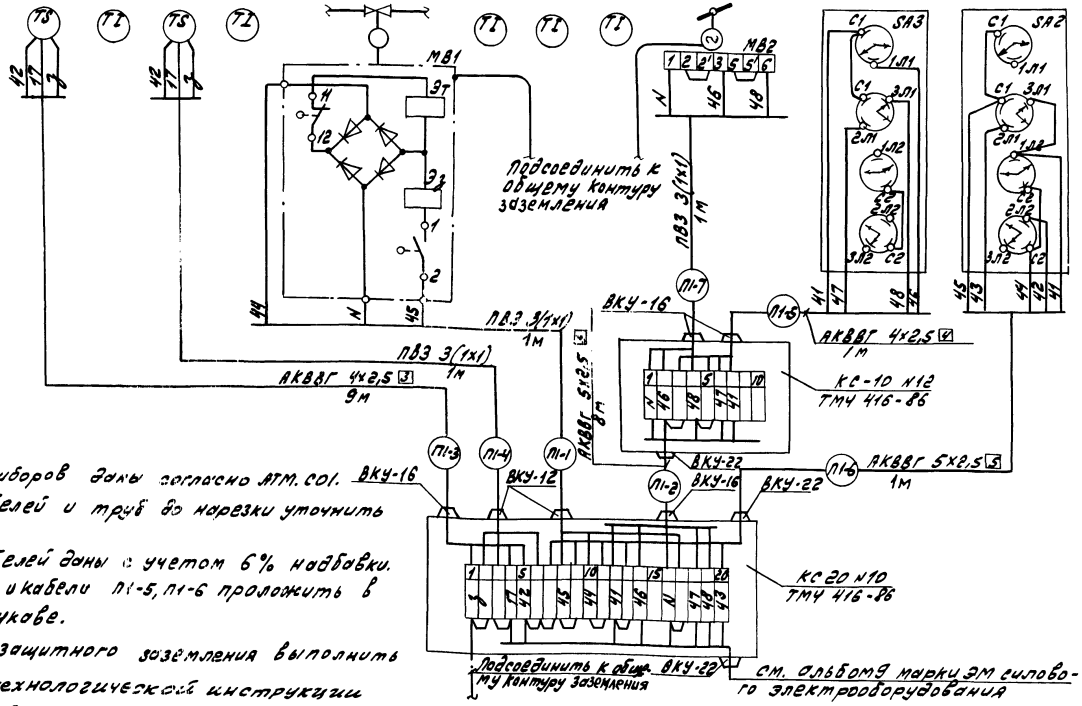
ТЛ 903-1-275.89 АТМ

Привязан:	Гипс	Гудер	СЗ	Котельная с 6 котлоагрегатами, блок КИ для сельхоззащитного строительства	Стандарт	Лист	Листов
Исполн:	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Исполн:	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Исполн:	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Автомат



Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух				Вода		Воздух			—		
	Температура				Количество теплоносителя		Температура			Управление		
	Секция перед воздухо-нагревателем				Трубопровод обратного теплоносителя		Трубо-Приточный пробор №1 и подобный воздухо-тепло-забор носителя			Помещение		
Категория трубной проборки	—											
Обозначение чертежа установки	ТМЧ 142-87	ТМЧ 142-87	АКВВГ 4х2,5	ТМЧ 144-87	Заказывается в части отпайки и вентиллячки		ТМЧ 144-87	ТМЧ 142-87	—			Заказывается в части отпайки и вентиллячки
Позиция	086	081	087	084	—		083	082	085	—		
	Управление клапаном				Управление вентилем		По месту					



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

1. Позиции приборов даны согласно АТМ, сог. ВКУ-16
2. Длину кабелей и труб во нарезку уточнить по месту.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% наработки.
4. Провод ПБЗ и кабели П1-5, П1-6 проложить в металлорукаве.
5. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж заземления и защитного заземления ТМЧ. 25088.1700-1».
6. Установка и заказ закладных конструкций для первичных приборов температуры выполнить в технической части проекта.
7. Электроаппаратура, обозначенная буквой Э, заказывается в электротехнической части проекта.

□ Проставляется при привязке.

Привязан:

Ш.В.№

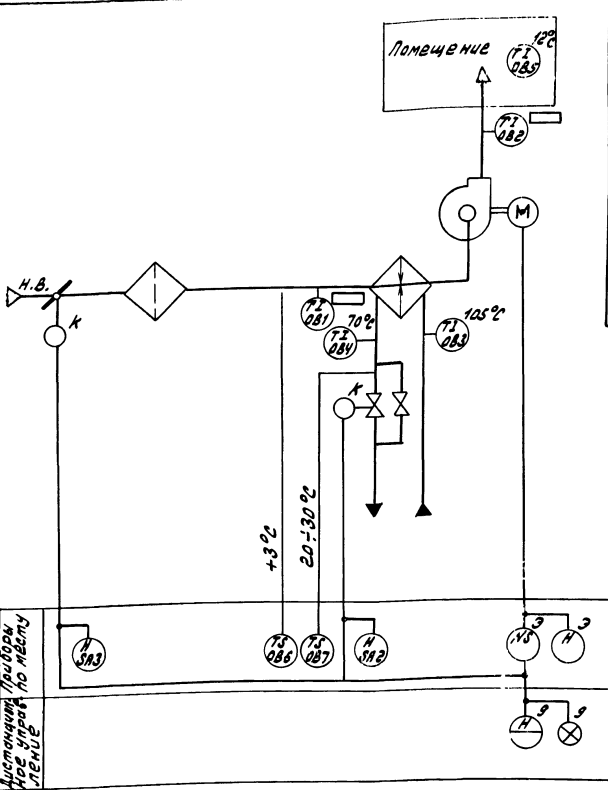
Т.П. 903-1-275,89 АТМ

Котельная с контрольно-газопроводной частью и блоком для сема	Лист	Листов
хозяйственного назначения	РЛ	25

Система №11, схема автоматизации, схема соединений внешних проводов

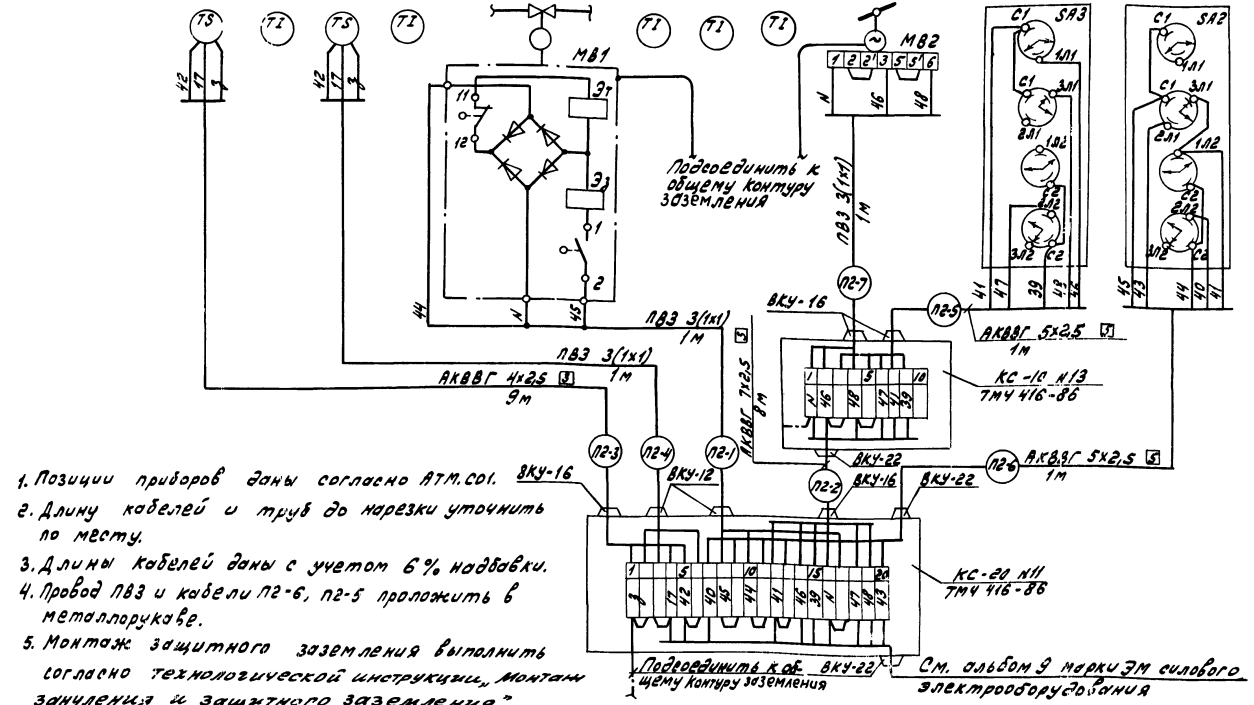
ГПУ Горьковский Сантехпроект

Планом 11



Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух		Вода		Воздух			—		
	Температура		Количество теплоносителя		Температура			Управление	Управление	
	Секция перед воздухо-нагревателем		Трубопровод обратного теплоносителя		Трубопровод подачи теплоносителя	Приточный воздух	Помещение	По месту		
Категория трубной проводки	—									
Обозначение чертежа установки	ТМЧ 142-87 уст. 2	ТМЧ 142-87	ИЛАОБС.МА Альбом 5	ТМЧ 144-87	Заказывается в части отапливания и вентилляции	ТМЧ 144-87	ТМЧ 142-87	—	Заказывается в части отапливания и вентилляции	—
Позиция	086	081	087	084	—	083	082	085	—	—

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	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	
	Металлоручкав гибкий защитный РЗ-4-Х-15 ТУ 22-5570-83	3 м	
	Металлоручкав гибкий защитный РЗ-4-Х-18 ТУ 22-5570-83	2 м	

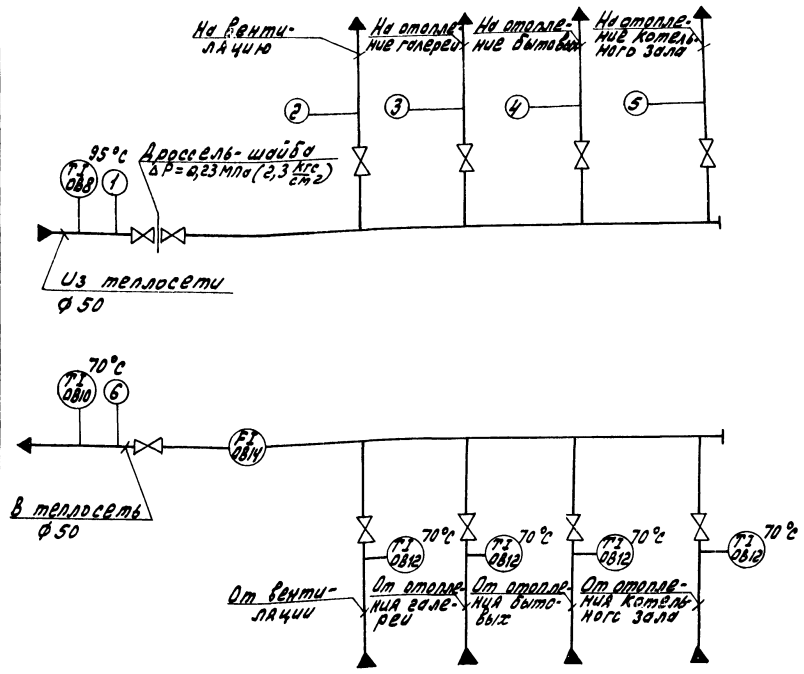


1. Позиции приборов даны согласно АТМ.СО.1.
2. Длины кабелей и труб до нарезки уточнить по месту.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки.
4. Провод ПВЗ и кабели ПЗ-6, ПЗ-5 проложить в металлоручке.
5. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции, монтаж заземления и защитного 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.

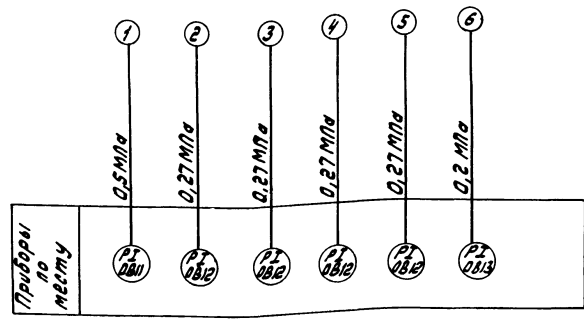
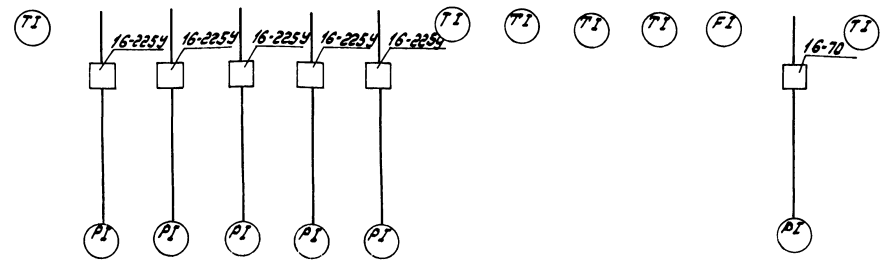
□ Проставляется при привязке.

Прибавки:	
ИЛ.№	

ТТ 903-1-275.89 АТМ		
Котельная с в. котлагрегатами, братск-М" для систем хозяйственного строительства.	Лист	Листов
Система ПЗ, система отбора воды, система слива воды.	27	27
С.И.Мельников	Г.П. Герасимов	
С.И.Мельников	С.И.Мельников	



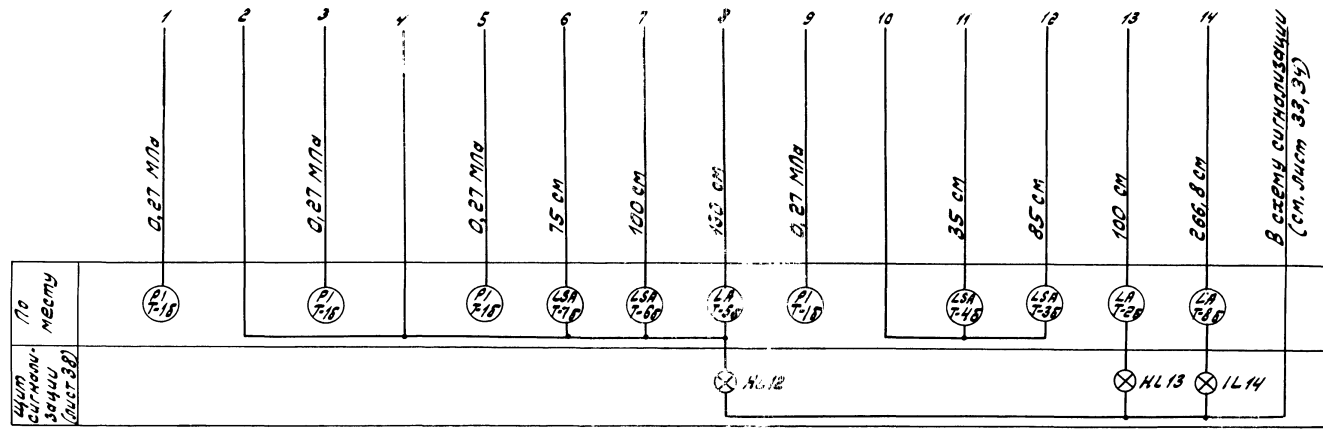
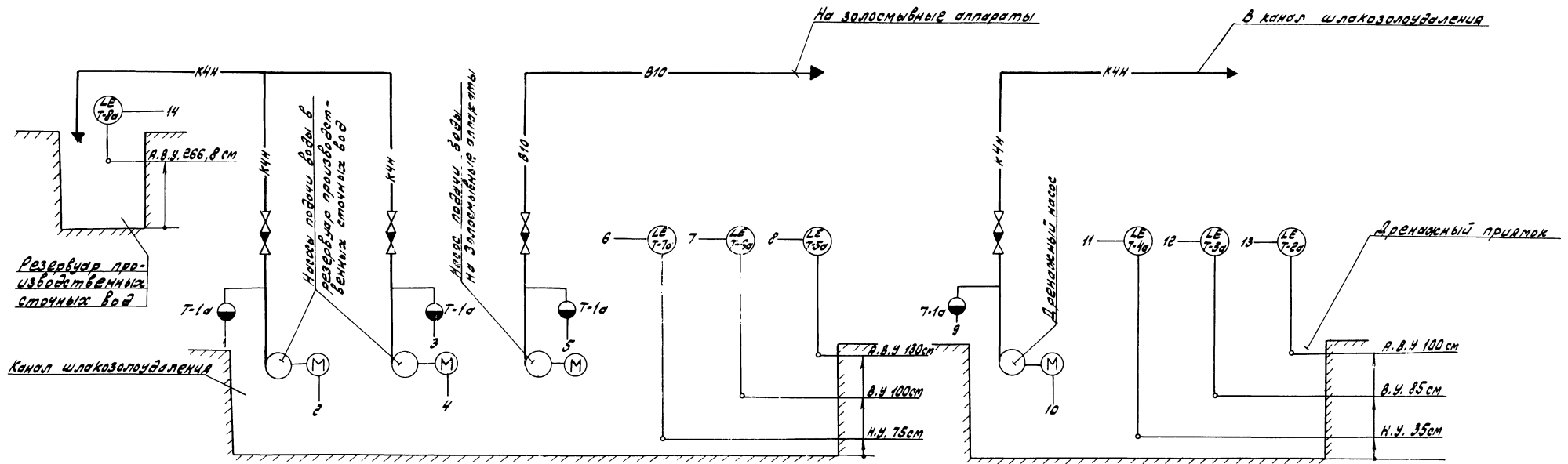
Наименование параметра и место отбора импульса	Прямая сетевая вода $t = 95^\circ\text{C}$					Обратная сетевая вода 70°C							
	Температура		Давление			Температура				Расход	Нав. ные	Темпе-ратура	
	Трубопровод из тепло-свети	Трубопровод на вентиля-цию	Трубопровод на отопле-ние галереи	Трубопровод на отопле-ние бы-товыз	Трубопровод на отопле-ние котельно-го зала	Трубо-провод от вен-тиляци	Трубо-провод от отопле-ния галереи	Трубопра-вод от отопле-ния бы-товыз	Трубо-провод от отоп-ления котель-ного зала	Трубопровод в теплосеть			
Категория трубной проводки	V												
Обозначение чертежа установки	ТМ4-143-87	ТМ4-3139-70				ТМ4-144-87				Обозначение вентилей	ТМ4-3137-70	ТМ4-143-87	
Позиция	08 8	08 11	08 12	08 12	08 12	08 12	08 9	08 9	08 9	08 9	08 14	08 13	08 10



1. Узел управления находится на отм. 0.100 в осях 2/Б-В.
2. Номера позиций приборов даны согласно АТМ со1.
3. Закладные конструкции для приборов куп предусмотрены в части отопления и вентиляции.
4. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.

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

Привязан:		Т.П. 903-1-275.89 АТМ	
Инв.№	гип Гусева	Схема автоматизации системы с заданным внешним приводом.	Студия Лист Листов Р.П. 28
	Начальник проекта Н.Коптев	Узел управления	г.п. Горьковский Сантехпроект
	Инженер Горькова		



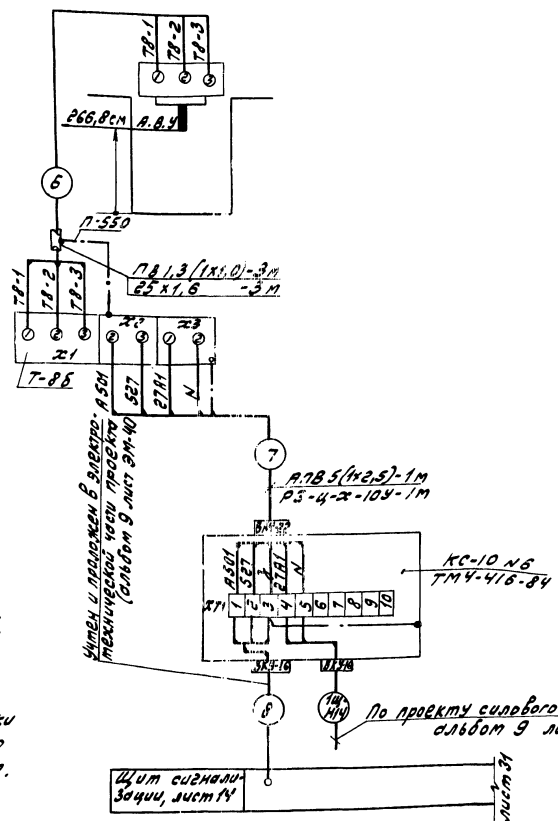
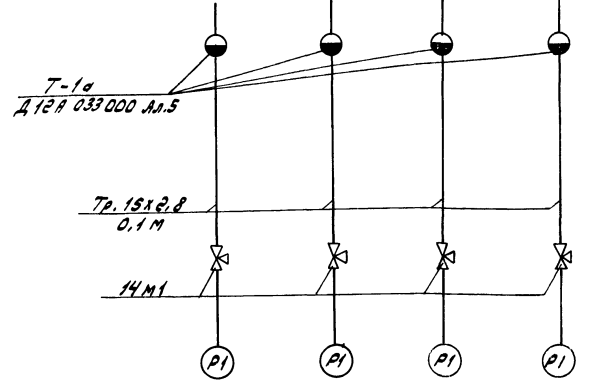
1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4, 5, 6 (альбом 3 лист 4, 5, 6)
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 24.404-85.
3. При привязке вычеркнуть текст, не относящийся к данному варианту.

Т 17 903-1-275.89 - АТМ

Привязан	Лижин, Гусев Иванов, Коробков Коробков Коробков	Лижин Гусев Иванов Коробков	Ложкина с 6 коллегиями Иванов-М для сельско- хозяйственного строительства	Стация	Лист	Листов
Ш.В.В			Таллыбалович Схема автоматизации	ГПИ Горьковский Сантехпроект	Р.П	29

Лист 11

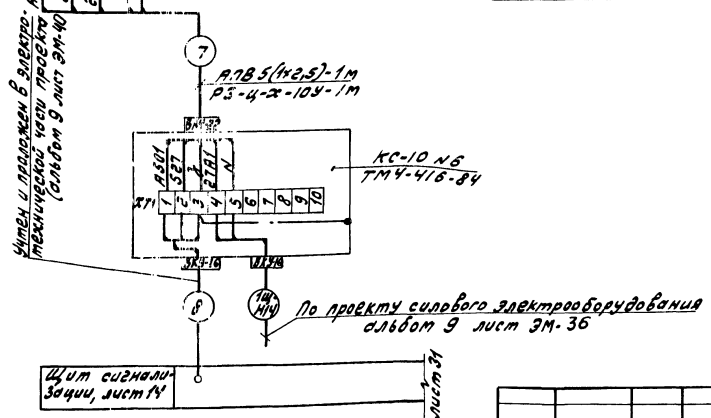
Наименование параметра и место отбора импульса	Сточные воды				Резервуар производственных сточных вод
	Давление				
	Нормальный патрубком				
	Насосов подачи воды в резервуар производственных сточных вод	Насосов подачи воды из засосных аппаратов	аренажной насоса		
Категория трудной проводки	V				
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3137-70				ЭТМУ-122-74
Позиция	T-18	T-16	T-15	T-18	T-8a



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран 14 м 1 Ду 15 ТУ 26-07-1061-73	4	
	Коробка соединительная ТУ 35.125Р45	1	
	КС-10	1	
	КС-20	2	
	Проводник П-550 ТУ 36.1276-85Е	4	
	Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75	0,4 м	
	Труба 25x1,6-5000 ГОСТ 10704-76	12 м	
	520 ГОСТ 10705-80		
	Труба ПД 25С ГОСТ 185999-83	3 м	
	Металлорукав РЗ-4-Ж104Т425570-83	13 м	
	Провод П-550		
	ПРБ 1 380	63 м	
	АРВ 2,5 380	35 м	
	Кабель контрольный АКВВГ 4x2,5	20 м	
	ГОСТ 1508-78		
	Полоса БЭ 14x4 ГОСТ 103-76	2 м	
	Б ст 3 ГОСТ 6422-76		

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

1. Позиции приборов даны согласно листа 29.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции, монтаж заземления и защитного заземления ТИЧ. 25088.17004.
3. До нарезки кабелей и труб длины их уточнить по месту.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% навивки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979 г. №89-Д.

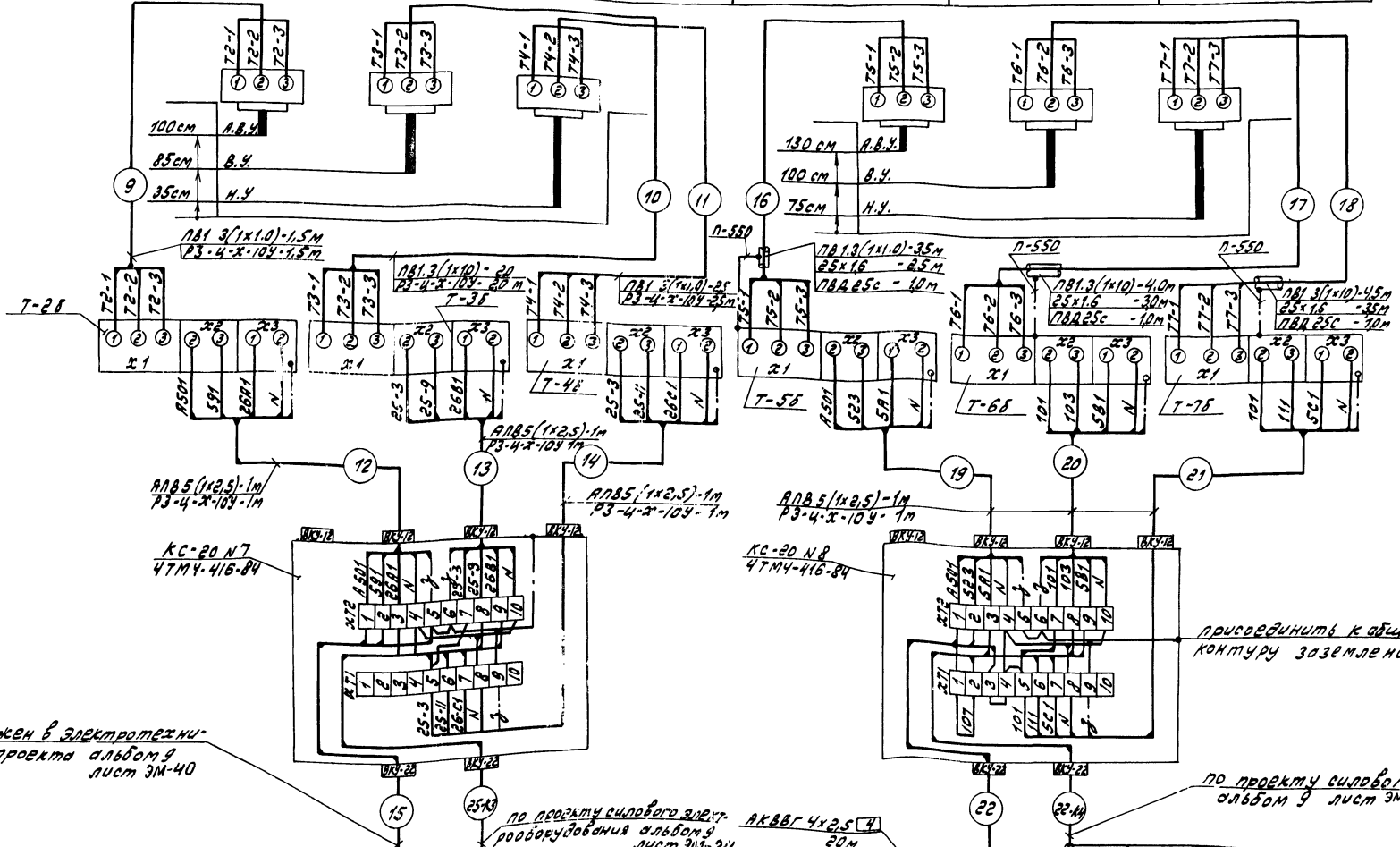


		ТН 903-1-275.89 -АТМ	
Ген. Инж.	Инж.	Котельная с Виллогрегатами и котельная №1 для сельского хозяйства строительного назначения	Станд. Лист Листов РЛ 30
Привязан	Инж.	Топливоподача, схема соединительных внешних труб (начало).	ГПИ Горьковский Сантехпроект
Инв. №	Инж.		23947-13 30

Инж. Колпаков, Подп. и дата утверждения

Альбом 11

Наименование параметра и место отбора импульса	Сточные воды					
	Дренажный приямок			Канал шлакозолоудаления		
Категория трудной проводки						
Обозначение чертежа установки	3 ТМ 4 - 123 - 74					
Позиция	T-2a	T-3a	T-4a	T-5a	T-6a	T-7a



Учет и проложен в электротехнической части проекта альбом 9 лист ЭМ-40

по проекту силового элект. оборудования альбом 9 лист ЭМ-34

присоединить к общему контуру заземления

по проекту силового элект. оборудования альбом 9 лист ЭМ-33

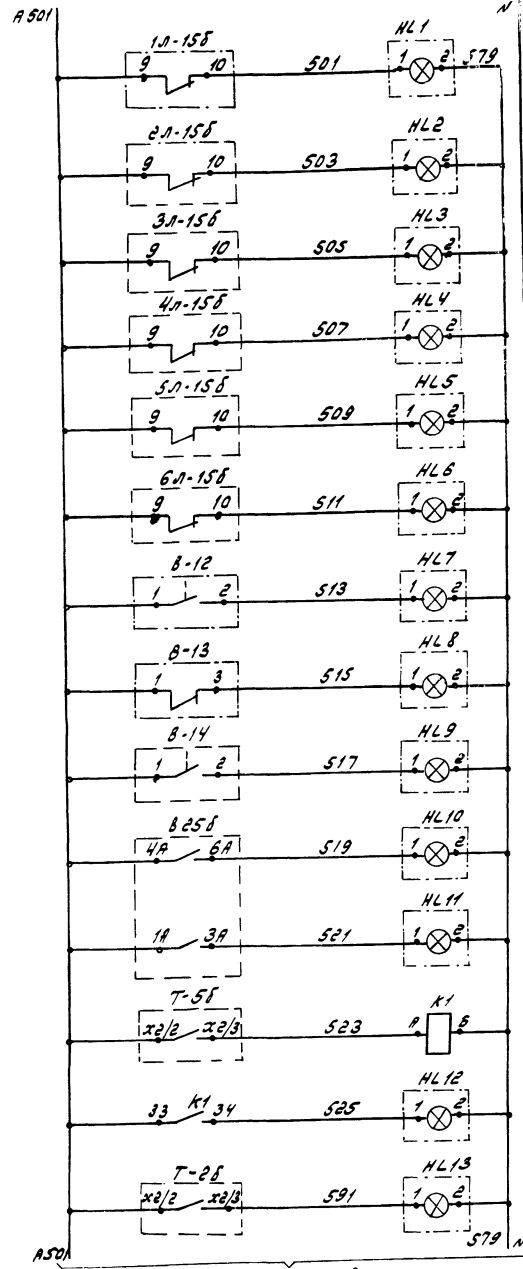
Щит сигнализации, лист 14

Привязан:

ГВП Гусева
 Нач. отд. Борисов
 Инж. Кривкова
 Инж. Др. Колосов
 Инженер Шершнев
 Техник Васильев

ТН 903-1-275.89 АТМ	
Котельная с 6 котлами мат. Братск-М для сельхоз. хозяйства Топки бойлера Схема соединений ввеш. них проводок (включитель)	Лист 31
ГПИ Горьковский Сантехпроект	

Листом №1



(Лист 34)

Питание ~220В (см. альбом 9 лист)

N1	Уровень
N2	в
N3	бункера
N4	на в
N5	котлом
N6	низок
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 приемке канала шлюзоводорудельничья	
Уровень в дренажном приемке высок	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

№ мер сек-ции	Номер контак-та	Положение рукоятки					
		-45°		0		+45°	
		л	п	л	п	л	п
I	1 2						
II	3 4	⊗	⊗				

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2

№ мер сек-ции	Номер контак-та	Положение рукоятки					
		-45°		0		+45°	
		л	п	л	п	л	п
I	1 2						
II	3 4	⊗	⊗				

* Пакет не используется

ДА-0,25(поз. 8-13), ДА-1,6(поз. 8-14)

Кон-такт	Пониже	Норма	Макс
1-2	█		

ДА-0,25(поз. 8-13)

Кон-такт	Мин	Норма	Макс
1-3	█		

ДРУ-1(поз. 4)

Кон-такт	Н.У.	В.У.
1-2	█	

█ Контакт замкнут
□ Контакт разомкнут

1. Для варианта бурье угли табло HL20 - резервное

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Щит сигнализации			
SA1	Переключатель универсальный Чп 5311- А23 ТУ16.524.074-75	1	
SA2	Переключатель универсальный Чп 5311- С33 ТУ16.524.074-75	1	
HL1...	Табло световое одноламповое ТСМ ТУ16.535.424-79	27	
R вх	Резистор ПЗ-25, 2500 Ом ГОСТ 6513-75	1	
HA1	Звонок МЗ-1 ~220В ТУ25.05.1045-76	1	
KA	Реле тока двухстабильное ~220В Р7Д10-01-220-УДМ ТУ16.523.601-81Е	1	
K1	Реле промежуточное ~220В ПЗ-37-2243 ТУ16-523 622-82	1	
По месту			
В-12, В-13	Датчик-реле давления ДД-0,25	2	
В-14	Датчик-реле давления ДД-1,6	1	
В-25Б	Дифференциал-уровнемер ДСП-4Сг	1	
МНБ-6А-100	Блок контроля сопротивления БКС-2.1	12	
Т25...Т45	Регулятор-сигнализатор уровня РС-101-021	7	
4	Датчик-реле уровня жидкости двухпозиционный ДРУ-1	1	

РС-101-021(поз. Т-25...Т-26)

Кон-такт	Мин	Норма	Макс
22/2+	█		
22/2β		█	

БКС-2.1(1А-14Б...6А-14Б) 1.0-15Б...6А-15Б

Кон-такт	НУ (В.У)
6-7	█
9-10	█

ДСП-4Сг(поз. В-25Б)

Кон-такт	Мин	Норма	Макс
4А-6А	█		
1А-3А		█	

ТП 903-1225-89 РТМ

Приказан	Ген. Директор	Исполн.	№	Листов
	И.М.Коржиков	И.М.Коржиков	33	33
Инв.№	Инженер	Инженер		

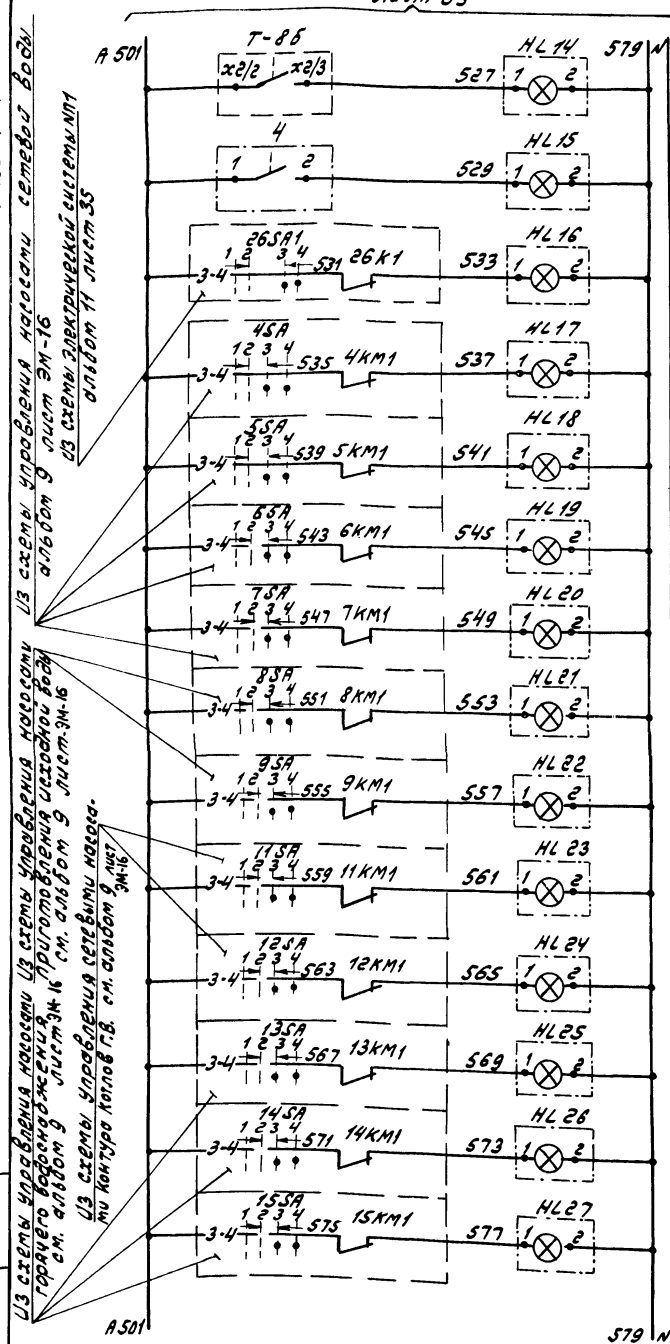
Лотельная с в котлоагрегатами обраток-м для сельскотхозяйственного строительства. Р.П.

Схема электрическая принципиальная. Схема сигнализации

ГПИ Горьковский Сантехпроект

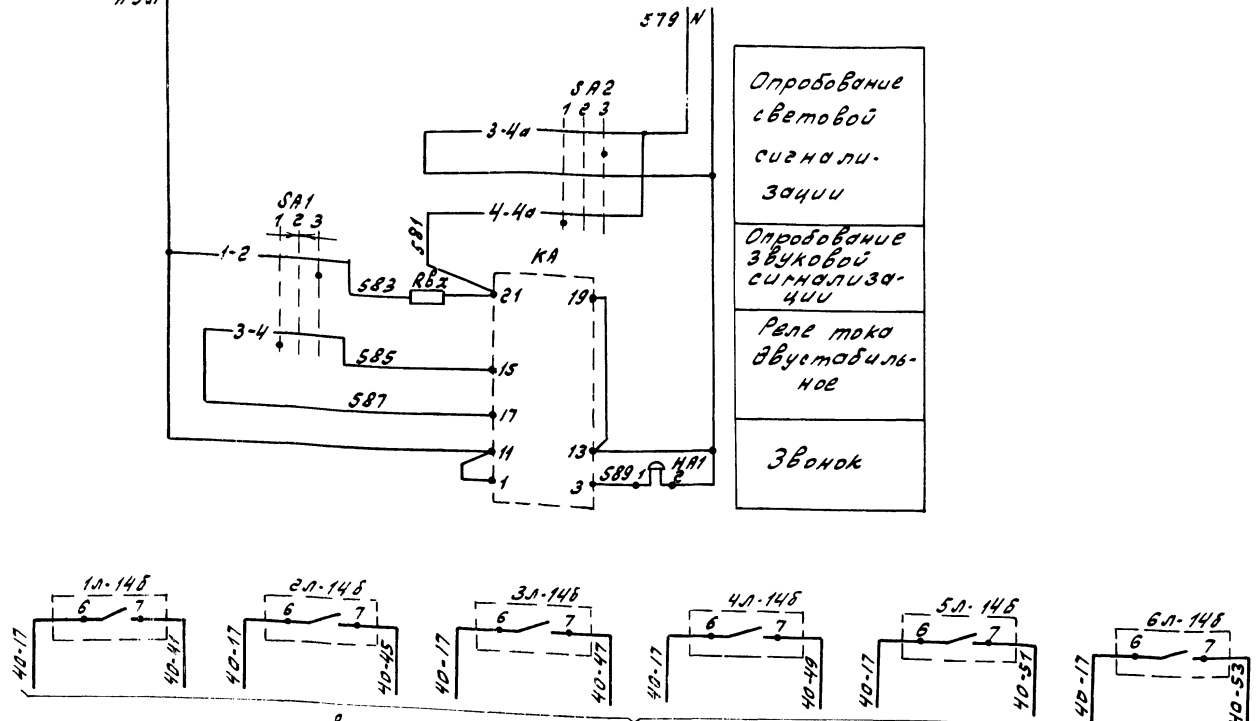
Имя, номер, лист, и дата вставки

Альбом 11



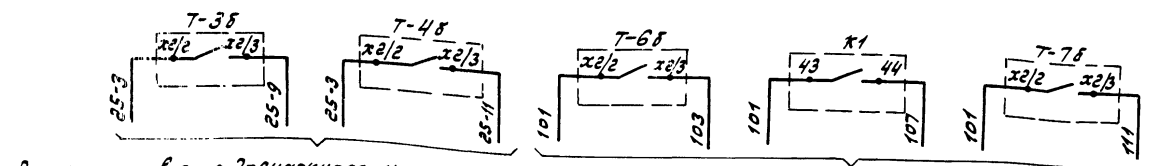
	Уровень в резервуаре производственных сточных вод
	Уровень в баке взрывающей промывки
	Приточная система П1
	Авария
N1	Насосы
N2	сетевой
N3	воды (#4, #5, #6, #7)
N4	
N1	Насосы
N2	приготовле
N2	нная
N2	исходной
N2	воды (#8, #9)
N1	Сетевые
N2	насосы
N2	котла
N2	горячего
N2	водоснаб-
N2	жения
N3	(#3, #14, #15)

A 501



Опробование световой сигнализации
Опробование звуковой сигнализации
Реле тока
автостабилизатор
Звонок

в схему сигнализации топливоподачи, альбом 9 лист ЭМ-19

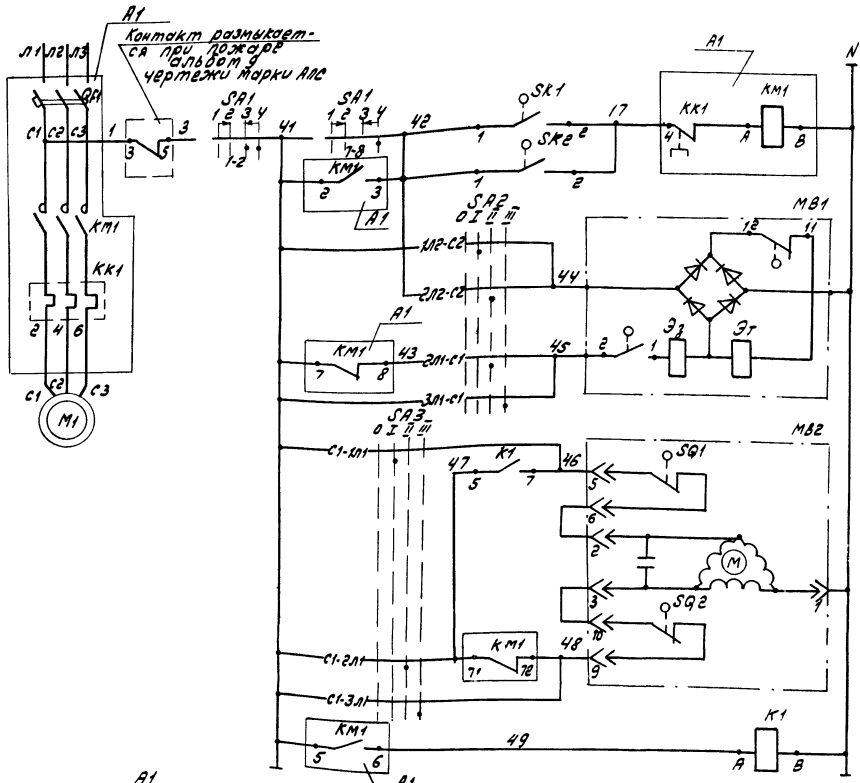


в схему управления дренажного насоса см. альбом 9 лист ЭМ-18

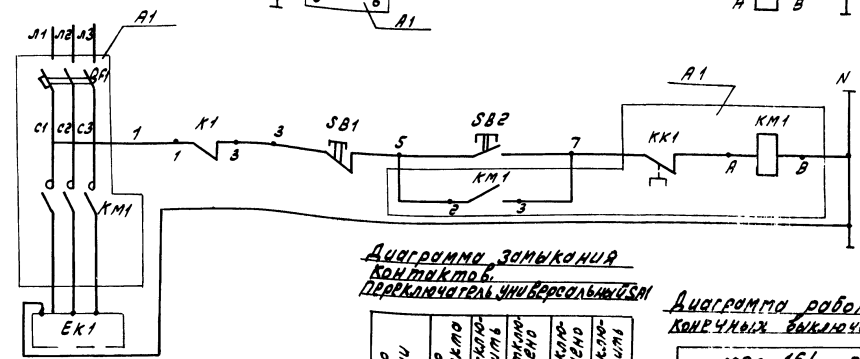
в общие цепи управления насосов подачи воды в резервуар производственных сточных вод см. альбом 9 лист ЭМ-17

Лист 33

ТП 903-1-275.89		АТМ	
Привязан	Гип	Исчерва	Иван
	Исполн	Борисов	Савин
	Контр	Корюков	Трун
	Чк	Ф. Колесова	Трун
	Инженер	Щербачев	Яценко
Лист	34	Лист	34
Лотерная с 6 котлаогревателями, Борятск-М для сельского жилищного строительства		Старая	
Схема электрическая принципиальная		ГПИ Горьковский Сантехпроект	
сигнализации (окончание)			



Питание
Закрывание Открытие
Закрывание Открытие
Закрывание Открытие
Реле промежуточное



Питание
Закрывание Открытие
Закрывание Открытие

Диаграмма замыкания контактов переключателя универсального SA1

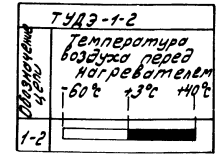
Номер секции	Номер контакта	Вкл. Част. Част. Част.				Вкл. Част. Част. Част.			
		1	2	3	4	1	2	3	4
I	1	1	1	1	1	1	1	1	1
II	3	4							
III	5	6							
IV	7	8							

Диаграмма работы контактных выключателей

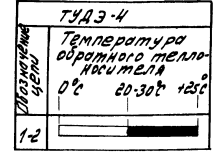
Обозначение	Положение кнопок	Вкл. Част. Част. Част.			
		1	2	3	4
SA1	5-6				
SA2	9-10				

Ациграммы замыкания контактов

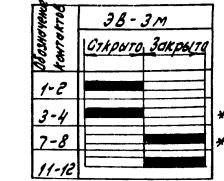
Регулятор температуры SK1



Регулятор температуры SK2



Электромагнитный прибор

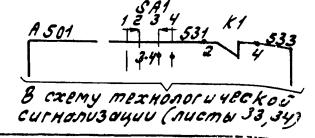


Переключатель пакетный SA2, SA3

Обозначение	Контакты	Вкл. Част. Част. Част.			
		0	I	II	III
SA1	1-2				
SA2	3-4				
SA3	7-8				
SA3	11-12				

* Контакт не используется

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
#26	Вентилятор ИЛ1		
	У механизма		
M1	Электродвигатель 4АА 63А2	1	Альбом 12, марка 08
SA1	Переключатель универсальный ЧЛ 5312-А545	1	Заказывается по документам марки ЭМ
	НКУ-1Ц		
A1	Блок управления Б5130-2074УЖМ	1	альбом 9
K1	Реле РПУ2-М96020 ~220В	1	
#27	Электронагреватель клапана наружного воздуха системы ИЛ1		альбом 12, марка 08
	У механизма		
EK1	Электронагреватель	1	Альбом 12, марка 08
SA1, SA2	Пост управления ПКЕ 722-2У2 НКУ-1Ц	1	Заказывается по документам
A1	Блок управления Б5130-2274УЖМ	1	марка ЭМ альбом 9
	Аппаратура по месту		
SK1	Регулятор температуры ТУДЗ-12 ТУ25.02.28 1074-78	1	
SK2	Регулятор температуры ТУДЗ-4 ТУ25.02.28 1074-78	1	
SA2, SA3	Переключатель пакетный ПП2-16/НЗ	2	
MВ1	Вентиль ИСКУ 192ЛЗ с электромагнитным приводом	1	Заказывается по документам
MВ2	Исполнительный механизм МЭ0-16/25-0,25-77	1	марка 08 альбом 12



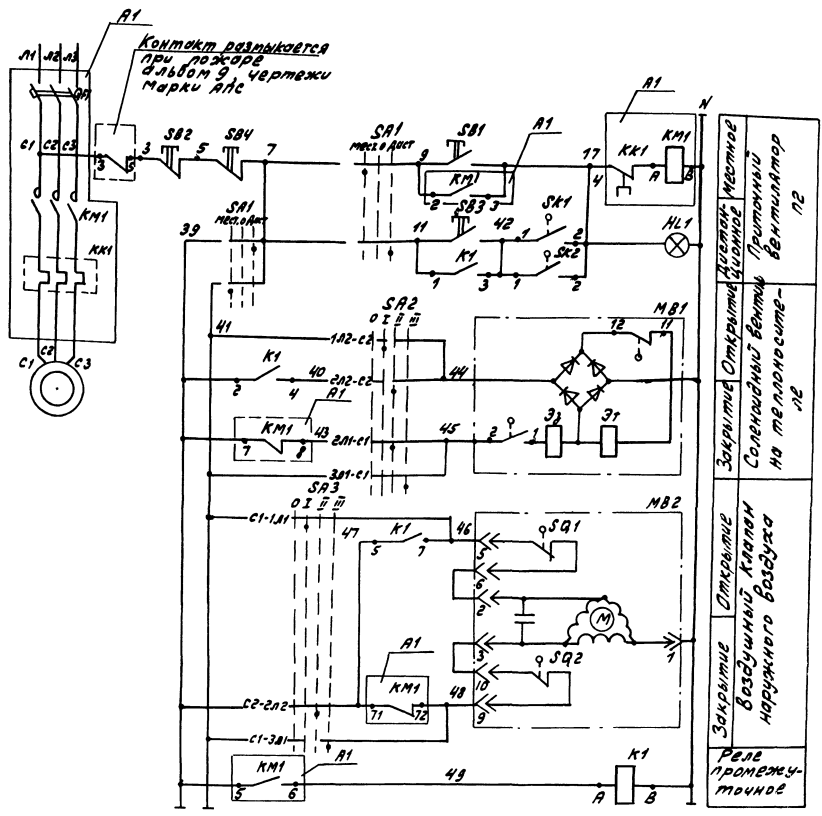
В схему технологии часовой сигнализации (листы 33, 34)

Прибавки:

ГЛП	Лусьба
Нач. отд.	Воробей
Н.контр.	Коркунов
И.в.в.с.	Горьков

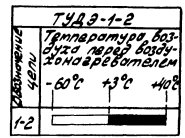
7 П 903-1-275.89	АТМ
Годовая с в. котлоагрегата	Станд. лист
му. восток-М для сельского	лист
заводского строительства	35
Схема ИЛ1	ГПИ Горьковский
Схема электрическая	Синтезпроект
принципиальная	

Альбом 11



Диаграммы замыкания контактов.

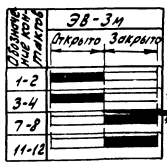
Регулятор температуры SK1



Регулятор температуры SK2



Электромагнитный привод



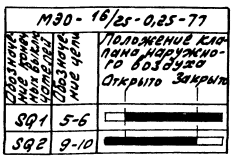
Переключатель локатный SA2.

Обозначение контак-тов	Открыто	Закрыто
С1-101	×	×
С1-201	×	×
С1-301	×	×
С2-102	×	×
С2-202	×	×
С2-302	×	×

* Контакт не используется

Прозв. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
#44	Вентилятор ПЛ2		
	4 механизма		
М1	Электродвигатель ЧНАБЗАР	1	альбом 9, марка 08
В1	Пост управления ПКУ-15-21.101-4043	1	Заказывается на посты управления.
	Выключатель кнопочный КЕ 011 усл.2		по документам
SB1	Черный «Пук»	1	марки ЭМ
SB2	Красный «Стоп»	1	альбом 9
SA1	Переключатель управления ПЕ 031 усл.1 «мест.-о-дист.»	2	
	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 локатный ПЛ2 - 15/13	2	
MB1	Вентиль 15К Р92ПЗ с электро-магнитным приводом	1	Заказывается по докумен-там марки М30-16/25-0,25-77
MB2	Циркуляционный механизм Ч пятиугольного комбайнера	1	08, альбом 12
В2	Пост управления ПКУ-15-21.101-4043	1	На посты управления выключатель кнопочный КЕ 011 усл.2
SB3	Черный «Пук»	1	Заказывается
SB4	Красный «Стоп»	1	по документам
HL1	Светодиодная арматура ВЕ 01101-1001 НКУ-14ч	1	альбом 9
А1	Блок управления БЭ130-207У	1	узел
К1	Реле РП92-М 96400 ~220В	1	

Диаграмма работы конечных выключателей



ТИ 903-1-275.89 АТМ

Привязан	Гип. № 560	Лист 36
Изм. №	Система ПЛ2 Схема электрическая принципиальная.	ГТУ Горьковский СМЛЭПРОЕКТ