

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-274.89

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛОАГРЕГАТАМИ „БРАТСК - М”
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.
ТОПЛИВОПОДАЧА С ПРИМЕНЕНИЕМ СКРЕБКОВОГО ТРАНСПОРТЕРА.
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЙ И БУРЫЙ УГЛИ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ.

альбом 11

АТМ Автоматизация.

23946-09

Отпускная цена
на момент реализации
указана в смет-накладной

КОТЕЛЬНАЯ с 4 КОТЛОАГРЕГАТАМИ „БРАТСК - М”
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.
ТОПЛИВОПОДАЧА С ПРИМЕНЕНИЕМ СКРЕБКОВОГО ТРАНСПОРТЁРА.
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЙ И БУРЫЙ УГЛИ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ.

АЛЬБОМ 11

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом 1	Пояснительная записка.	Альбом 9	ЭМ	Силовое электрооборудование.
Альбом 2	Технологические решения.		ЭО	Электрическое освещение.
	Вариант топлива - каменный уголь. (из т.п. 903-1-273.89)		СС	Связь и сигнализация.
Альбом 3	Технологические решения.		ПОС	Пожарная сигнализация.
	Вариант топлива - бурый уголь. (из т.п. 903-1-273.89)	Альбом 10		Задание заводу-изготовителю НКЗ.
Альбом 4	Топливоподача и шлакозолоудаление.	Альбом 11	АТМ	Автоматизация.
	Металлоконструкции технологические.	Альбом 12	ОВ	Отопление и вентиляция.
Альбом 5 ч.1,2	Рабочие чертежи. (из т.п. 303-1-273.89)		ВК	Внутренний водопровод и канализация.
	Оборудование технологическое.	Альбом 13 ч.1,2		Спецификации оборудования.
Альбом 6	Рабочие чертежи.	Альбом 14		Ведомости потребности в материалах.
	Генеральный план.	Альбом 15		Циты автоматизации. (из т.п. 903-1-273.89)
Альбом 7 ч.1,2	Архитектурные решения.	Альбом 16		Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы.
	Конструкции железобетонные.	Альбом 17		Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть.
	Конструкции металлические.	Альбом 18		Сметы локальные. Технологические решения. (из т.п. 903-1-273.89)
Альбом 8	Конструкции деревянные.	Альбом 19 ч.1,2,3		Сметы локальные. Топливоподача. Шлакозолоудаление.
	Строительные изделия.			Внутренний водопровод и канализация.
		Альбом 20		Электротехническая часть. Отопление и вентиляция.
				Сметы локальные. Автоматизация. (из т.п. 903-1-273.89)

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-263.86	Металлические трубы для отвода дымавых газов с температурой до +350°C. Трубы №31.815 м.	Типовой проект 901-4-58.83	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м ³ (с применением изделий промышленной).
Типовой проект 704-1-162.83 ал. I, II, V, VI, VII, VIII	Поставщик: ЦУПТ г. Москва.		Поставщик: Тбилисский филиал ЦУПТ.
	Резервуар стальной горизонтальной цилиндрической для хранения нефти емкостью 50 м ³ .		
	Поставщик: Ковровский филиал ЦУПТ г. Алма-Ата.		

РАЗРАБОТАН:
ГПИ „ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ”

УТВЕРЖДЕН и введен в
действие ГЛК НИИ Сантехнипроект
протокол №11 от 27.03.89г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Смирнов*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Смирнов*
Ю.П. ФАЛЛЕЕВ
Т.Г. ГУСЕВА

					привязан

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...4). Схема автоматизации	
7	Котел "Братск-М" №1 (2...4). Схема соединений внешних проводов (начало)	
8	Котел "Братск-М" №1 (2...4). Схема соединений внешних проводов (окончание)	
9	Котел "Братск-М" №1 (2...4). Стенд приборов №1 (2...4 л)	
10	Котел "Братск-М" №1 (2...4). План расположения	
11	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации	
12	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводов (начало)	
13	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводов (окончание)	
14	Цит сигнализации. Схема подключения внешних проводов	см. стр. 9
15	Блок сетевых насосов котлов Г.В. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов	
16	Блок приготовления изотопной воды. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов	
17	Блок насосов сетевой воды. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.	

Лист	Наименование	Примечание
18	Блок взрыхления. 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-Э. 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 НП1. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов	
27	Система НП2. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.	
28	Узел управления. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов.	
29	Топливободача. Схема автоматизации	
30	Топливободача. Схема соединений внешних проводов (начало)	
31	Топливободача. Схема соединений внешних проводов (окончание)	
32	Топливободача. Система П1, П2. План расположения	

Лист	Наименование	Примечание
33	Схема электрическая принципиальная сигнализации (начало)	
34	Схема электрическая принципиальная сигнализации (окончание)	
35	Система НП1. Схема электрическая принципиальная	
36	Система НП2. Схема электрическая принципиальная	

Проект выполнен для варианта топливо-котельные узлы. Данные в круглых скобках приведены для варианта топливо-буриные узлы.
 При привязке выключить изменения в соответствии с примечаниями данными на каждом листе.
 В спецификации исключить приборы, не относящиеся к разрабатываемому варианту.

Исполненный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации заданной (огражденной) зоны.
 Гл. инж. проекта _____ / (подпись) / (учеба) /

Изм. №	Привязан		Лист	Листов
70	903-1-274.89	АТМ	7	36
Ген. проект	Учред.	Инж.	Начальник цеха	Инженер
И. Котельников	И. Котельников	И. Котельников	И. Котельников	И. Котельников
И. Котельников	И. Котельников	И. Котельников	И. Котельников	И. Котельников
Котельная с 4 котлами, регенераторами, Братск-М для сельского индивидуального строительства.				
Общие данные				
ГПИ Горьковский Сантехпроект				

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
ВСН-205-84	Инструкция по проектированию электротехнических систем автоматизации технологических процессов	
ОСТ 34-42-756-85	Соединения фланцевые для сварных измерительных диафрагм трубопроводов Ру до 25 МПа (25 кгс/см ²)	
ОСТ 36.12-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов	
РМЧ-59-78	Системы автоматизации технологических процессов оформление и комплектование документации проектов.	
РМЧ-106-77	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации.	
РМЧ-107-82	Системы автоматизации технологических процессов требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты.	
ТИН. 25088. 17001	Технологическая инструкция «Монтаж заземления и заземления»	
ТКЗ-136-79	Подставка П-800	
ТКУ-501-83	Основание А М-1	
ТКУ-507-86	Коллектор КС-700	
	Коллектор КС-1100	
ТКУ-546-86	Рама РПП-1	
	Рама РПП-2	
ТКУ-550-83	Стойка СП-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечания
ТКУ-3137-70	Манометр в корпусе до 250 мм с радиальным штуцером М 20х1,5. Установка на трубопроводе Ру до 16 кгс/см ² ± до 20%	
ТКУ-3139-70	Манометр в корпусе до 250 мм с радиальным штуцером М 20х1,5. Установка на трубопроводе Ру до 16 кгс/см ² ± до 20%	
ТКУ-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 10 кгс/см ² ± до 80 °С	
ТКУ-3154-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газожидкостной металлической обшивкой (горизонтальной)	
ТКУ-3155-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газожидкостной металлической обшивкой (вертикальном)	
ТКУ-3421-83	Кронштейн КК-58	
ТКУ-3442-82	Скоба ССК-2	
	Скоба ССК-4	
	Скоба ССК-9	
	Скоба ССК-10	
	Скоба ССК-12	
	Скоба С-47	
ТКУ-3444-82	Кронштейн КК-61	
ТКУ-3451-87	Крмк Кр1	
ТКУ-3461-76	Ребро Р-1	
ТКУ-3492-79	Ребро Р-1	
ТКУ-3511-83	Скоба С-10	
ТКУ-3512-83	Подставка ППК-1	
ТКУ-3524-81	Кронштейн КК-47	
ТКУ-3542-81	Стойка СП-24	
ТМУ-114-74	Датчик уровня жидкости	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечания
	ДРУ-1	
ТМУ-122-74	Установка на резервуаре датчик сигнализатора уровня.	
ТМУ-123-74	Установка на резервуаре датчик сигнализатора уровня. Установка на стену резервуара.	
ТМУ-134-86	Блок контроля сопротивления ВКС-2 и регулятор сигнализатор уровня ЗРСУ-3. Установка на полку или стене.	
ТМУ-138-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на открытом резервуаре.	

А.А.Воропаев

И.И.Колесников

		Т/Т 303-1-		- 87М	
Привязан:		Г.И.П. Гусев	И.И. Колесников	С.И. Колесников	С.И. Колесников
Инв. №		И.И. Колесников	И.И. Колесников	И.И. Колесников	И.И. Колесников
		Общие данные (продолжение)		Г.И. Горьковский С.И. Санжаровский	
		23946-09 4			

Лист № 11

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 в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д 45 и 57 мм.	
ТМ4-144-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д 14...38 мм.	
ТМ4-147-87	Термопреобразователь самопишущий. Преобразователь термометрической установки 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 к концу трубопровода Д-76...160 мм.	
ТМ4-205-76	Лоток лл. Установка на стене.	
ТМ4-207-76	Лоток лл. Установка на перекрытии.	
ТМ4-217-76	Соединение лотков.	
ТМ4-219-76	Крепленые трущ. трубопроводов. Установка на стене.	
ТМ4-304-83	Разделительный сосуд ст. 63-го. Установка на стене.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-307-83	Датчик реле АМ, АТ, АБ, АП. Установка на стене.	
ТМ4-316-83	Термометр жидкостный ТМЖ-Н. Установка на стене.	
ТМ4-363-83	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка на полу.	
	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка на стене.	
ТМ4-398-86	Диаметрометр кольцевой АСС, ДСЛ. Установка групповая на полу.	
ТМ4-404-86	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка групповая на полу.	
ТМ4-405-86	Манометр манометрический самопишущий двужаписной. 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 щ.шм. Установка на полу.	
Конструкторская документация	Установка автоматизированная вакуумная деаэрационная-подпиточная.	
ВЛ 863.00.00.00.00	разработанная институт НИИСТ г. Киев.	
Серия 3.903-10, вкл. 51	блоки автоматического оборудования для станций водоподготовки котельных установок. блоки магнитных аппаратов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 303-1-274.89 АТМ.00	Спецификация оборудования альбом 13	
ТП 303-1-274.89 АТМ.00	Спецификация щитов альбом 13	
ТП 303-1-274.89 АТМ.00	Ведомость потребности в материалах альбом 14	
Н1...5	Допросные листы	
ТП 303-1-274.89 АТМ.00	Щиты автоматизации альбом 15	

И.В. Мельник, Т.П. и В.П. Мельники

		Т.П. 303-1-274.89		АТМ	
Привязка		Гип	Усл. Вн	Лист	Листов
		Инж. П. П. Мельник	Инж. П. П. Мельник	3	3
		Инж. П. П. Мельник	Инж. П. П. Мельник	Общие данные (продолжение)	
	Шв. №			Г.П. Горюхович Сантехпроект	

Ведомость узлов и конструкций

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Полтора по проекту
1. Узлы и конструкции, изготавливаемые в МЭМ				
Котлы Братск-М №1...4				
1	Скоба ССК-12	ТКУ-3442-82	шт	4
2	Скоба С-10	ТКУ-3511-83	шт	4
3	Скоба С-47	ТКУ-3444-82	шт	4
4	Стойка СП-24	ТКУ-3542-81	шт	4
5	Редер Р-1	ТКУ-3442-79	шт	8
6	Кронштейн КЛ-61	ТКУ-3451-81	шт	8
7	Датчик реле давления ДЛД	ТМЧ-307-83	шт	4
	Установка на стене			
8	Тягосиломер жидкостный ТЖЖ-1	ТМЧ-316-83	шт	4
	Установка на стене			
9	Датчик сигнализатора уровня	по типу ТМЧ-123-74	шт	8
	Установка на стене резервуара			
10	Блок контроля сопротивления БКС-2			
	и резистор сигнализатора уровня ЗУ			
	Установка на полу или стене			
11	Крепление труб, проводов, кабелей	ТМЧ-212-76	шт	28
	Установка на стене			
12	Колесо	Б.407-63.1 180-02	шт	24
13	Стена приборов №1(2л...4з)	АТМ лист 9 альбом 11	шт	4
Вспомогательное оборудование				
1	Стойка СП-1	ТКУ-550-82	шт	1
2	Освещение ДМ-1	ТКУ-501-83	шт	1
3	Кронштейн КЛ-58	ТКУ-3421-82	шт	1
4	Подставка ППК-1	ТКУ-3512-83	шт	1
5	Платформа П-800	ТКЗ-136-79	шт	1
6	Кранк Кр 1	ТКУ-3461-76	шт	26
7	Рама РПП-1	ТКУ-546-76	шт	4
8	Рама РПП-2	ТКУ-546-76	шт	1
9	Коллектор КС-700	ТКУ-507-76	шт	3

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Полтора по проекту
10	Коллектор КС-400	ТКУ-507-86	шт	1
11	Кронштейн КЛ-47	ТКУ-3522-81	шт	1
12	Скоба ССК-9	ТКУ-3442-82	шт	1
13	Скоба ССК-11	ТКУ-3442-82	шт	1
14	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка на полу	ТМЧ-363-83	шт	1
15	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка на стене	ТМЧ-363-83	шт	1
16	Щит щ.м. Установка на полу	ТМЗ-55-72	шт	1
17	Установка 1 латка ЛЛ на стене	ТМЧ-205-76	шт	10
18	Установка 9 латок ЛЛ на стене по типу	ТМЧ-207-76	шт	14
19	Установка 33 латки ЛЛ на перекрытии	ТМЧ-207-76	шт	2
20	Соединение в латках	ТМЧ-217-76	шт	6
21	Разделительный свеч СРР-63-1-0	ТМЧ-304-76	шт	1
	Установка на стене			
22	Коробка соединительная КС	ТМЧ-416-86	шт	2
	Установка 3 на конструкциях			
23	Коробка соединительная КС	ТМЧ-416-86	шт	2
	Установка 4 на конструкциях			
24	Коробка соединительная КС	ТМЧ-416-86	шт	1
	Установка 6 на конструкциях			
25	Крепление труб, проводов, кабелей	ТМЧ-212-76	шт	25
	Установка на стене			
26	Дифрагмометр сильфонный АСС, ДСП	ТМЧ-398-86	шт	6
	Установка групповая на полу			
27	Манометр мановакуумметр самопишущий	ТМЧ-404-86	шт	3
	Установка групповая на полу			
28	Манометр манометрический самопишущий с выключением	ТМЧ-405-86	шт	1
	Установка групповая на полу			
29	Коллектор КС	ТМЧ-410-86	шт	4
30	Стена приборов №1	АТМ лист 22 альбом 11	шт	1
31	Стена приборов №1	АТМ лист 23 альбом 11	шт	1

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Полтора по проекту
Толлиболодича				
1	Скоба ССК-2	ТКУ-3442-82	шт	3
2	Скоба ССК-4	ТКУ-3442-82	шт	3
3	Кронштейн КЛ-9	ТКУ-3461-81	шт	13
4	Датчик сигнализатора уровня	ТМЧ-123-74	шт	6
	Установка 3 на стене резервуара			
5	Датчик сигнализатора уровня	ТМЧ-122-74	шт	1
	Установка на резервуаре			
6	Коробка соединительная КС	ТМЧ-416-86	шт	3
	Установка 1 на конструкциях			
7	Крепление труб, проводов, кабелей	ТМЧ-212-76	шт	6
	Установка на стене			
2. Узлы и конструкции, изготавливаемые заказчиком				
Толлиболодича				
1	Установка РМ-5320	А.125.061000 альбом 5	шт	4
Приточные системы				
1	Раширитель для установки ТУД	А.124.032100 альбом 5	шт	2

ИПК: Валерий В. Ветров, Жарикова

Прибылан:

ИПК: №

Т.П. 303-1-274.89		АТМ	
ГЧП	проект	ИПК	лист
И.К.М.А.С.С.	И.К.М.А.С.С.	И.К.М.А.С.С.	И.К.М.А.С.С.
Котельная с 4 котлами		И.К.М.А.С.С.	
Технический проект № 303-1-274.89		И.К.М.А.С.С.	
Спецификация оборудования		И.К.М.А.С.С.	
Общие данные (продолжение)		ИПК: Берковский Сантехпроект	

Результаты расчетов регулирующих органов

Позиция по спецификации	Место установки дроссельного регулирующего органа	Параметры регулируемой среды						Регулирующий орган							
		Наименование	Абсолютное давление МПа		Температура, °C	Плотность среды при расчетных условиях, кг/м³	Коэффициент сжимаемости	Расход			Диаметр трубопровода, мм	Тип	K по расчету	K по каталогу	Dy, мм
			Перед дросселем	После дросселя				ед. изм.	максимальный	минимальный					
37	Трубопровод подпитки от ВД ПУ-3 (топливо-каменный уголь)	Подпиточная вода	0,3	0,25	70	0,977	-	м³/ч	1,91		45x2	УРРД-М-25-06 "до себя" пределы настройки 0,16...0,6 МПа	3,2	6	25
37	Трубопровод подпитки от ВД ПУ-3 (топливо-бурый уголь)	Подпиточная вода	0,3	0,25	70	0,977	-	м³/ч	1,2		45x2	УРРД-М-25-06 "до себя" пределы настройки 0,16...0,6 МПа	2,0	6	25
В-147	Циркуляционный трубопровод Г.В. (топливо-каменный уголь)	вода Г.В.	0,25	0,2	40	0,981		м³/ч	4,8		57x3	УРРД-М-50-06 "до себя" пределы настройки 0,16...0,6 МПа	8,084	25	50
В-147	Циркуляционный трубопровод Г.В. (топливо-бурый уголь)	вода Г.В.	0,25	0,2	40	0,981		м³/ч	3,8		57x3	УРРД-М-25-06 "до себя" пределы настройки 0,16...0,6 МПа	6,384	6	25
В-97	Трубопровод контура конвектора за подогревателем (топливо-каменный уголь)	вода	0,124	0,110	78	0,973		м³/ч	7,5		57x3	РТ-Д0-50 (40-80)-2,5 Колумар 2,5м	23,67	25	50
В-97	Трубопровод контура конвектора за подогревателем (топливо-бурый уголь)	вода	0,124	0,110	78	0,982		м³/ч	7,5		57x3	РТ-Д0-50 (40-80)-2,5 Колумар 2,5м	23,85	25	50

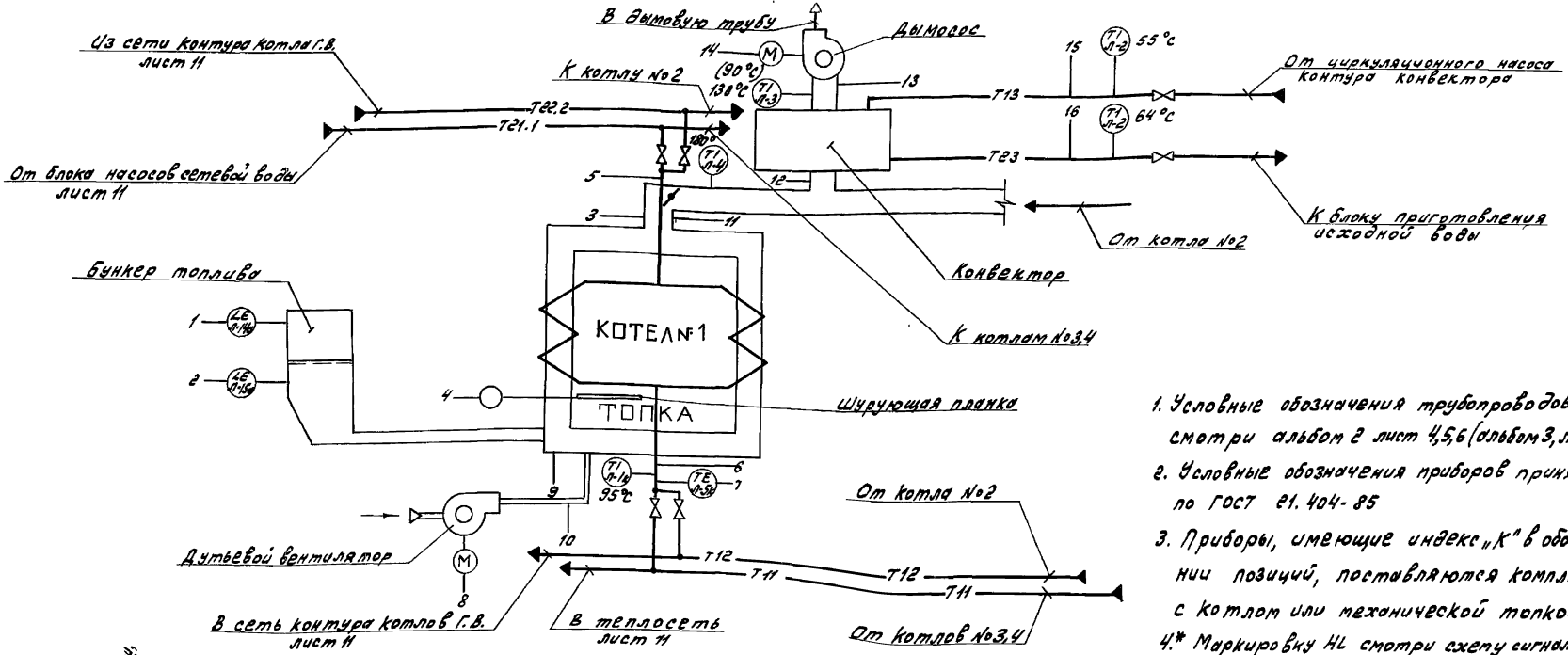
При привязке вычеркнуть тип регулирующего органа, не относящегося к данному варианту.

Привязан:		Т.П. 903-1-274-89		АТМ	
УИФ.№		Котельная с 4 котлами, г. Тамбов, Братск-мобильная сельхозмашиностроительная		Общие данные (окончание)	
		ГУП "Усерв" г. Тамбов, ул. Дарькова		Лист 5	
		И.контр. Доржков		Лист 5	
		И.контр. Доржков		Лист 5	
		И.контр. Колосов		Лист 5	
		И.контр. Царькина		Лист 5	

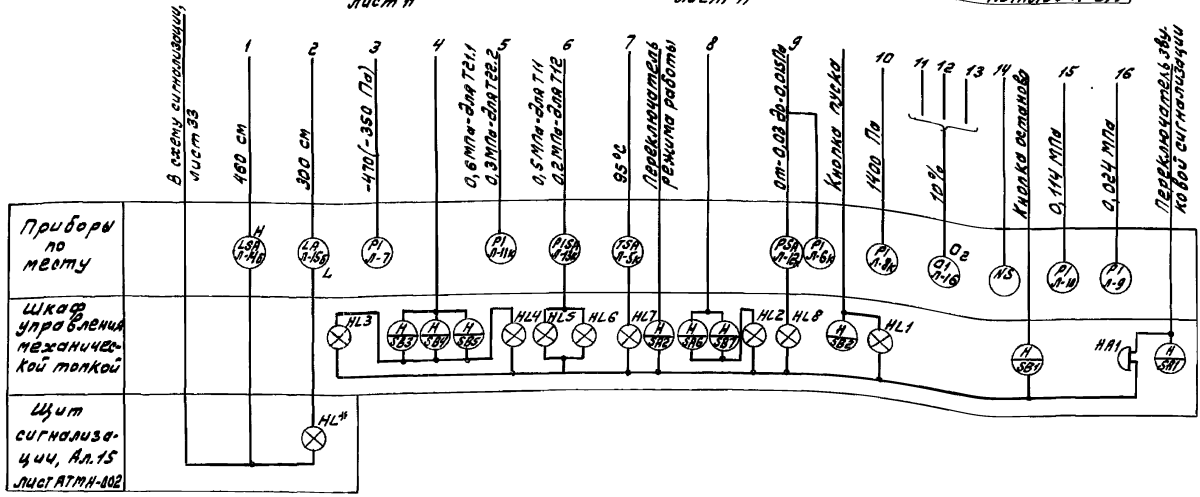
Рис. 10

УИФ.№

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 НЛ смотри схему сигнализации (лист 33)
5. Схема выполнена для котла №1. Для котлов №2...4 схема аналогична.
6. При привязке вычеркнуть параметры, не относящиеся к данному варианту.



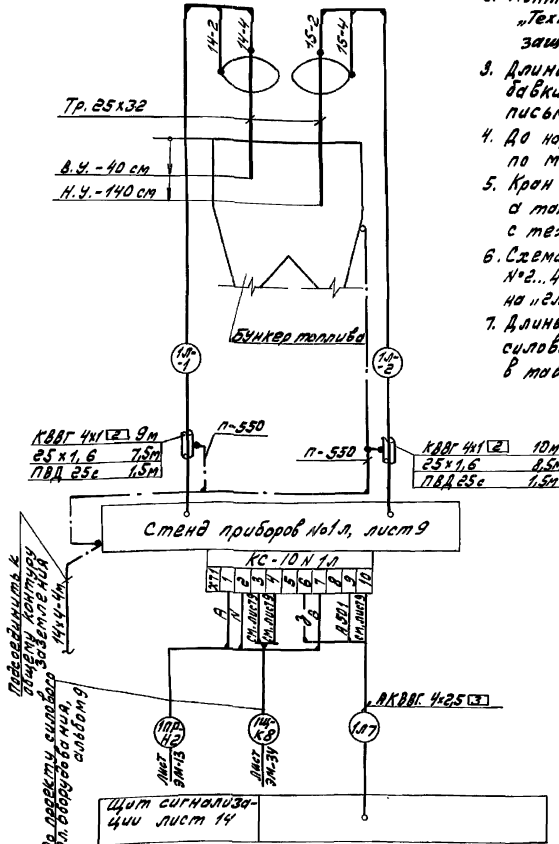
ТН 903-1-274.69		АТМ
Привязан	Котельная с котлоагрегатами, Братск-М для сельскохозяйственного строительства	Страна Лит. Листов 6
Инв.№	Схема автоматизации	ГПИ Братковский Сантехпроект

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

№ котла	1	2	3	4
Кабель №	1ПР-Н2	1ПР-Н3	1ПР-Н4	1ПР-Н5
Кабель №	1Щ-К8	1Щ-К9	1Щ-К10	1Щ-К11
Длина кабеля по	13 м	15,5 м	20 м	22,5 м

1. Позиции приборов даны согласно черт. АТМ лист 6.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно «Технологической инструкции. Монтаж заземления и защитного заземления ТМЧ.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. № 89-Д.
4. До нарезки кабелей и труб длины их уточнить по месту.
5. Кран и отборные устройства затисковые на чертеже, а также приборы с индексом «К» поставляются комплектно с технологическим оборудованием.
6. Схема выполнена для котла №1 и применима для котлов №2...4 с заменой индекса «1» в маркировке кабелей и труб на «2...4» соответственно.
7. Длины кабелей и маркировки кабелей из проекта силового электрооборудования котлов №1...4 даны в таблице.

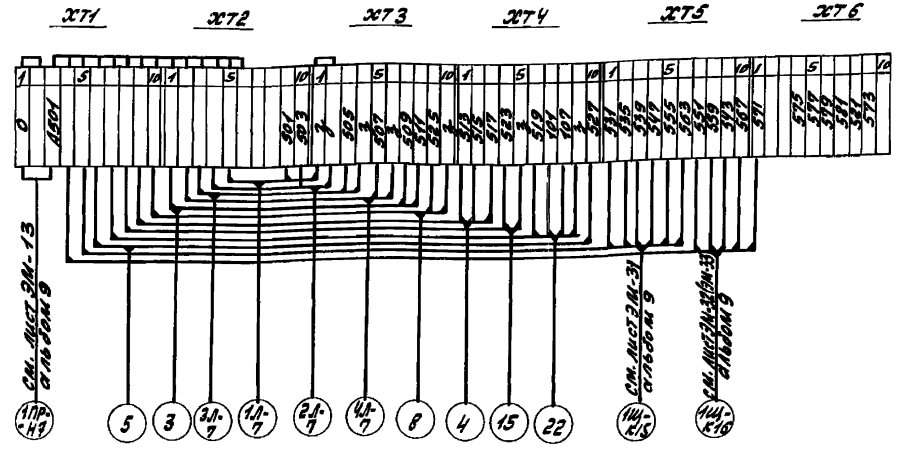
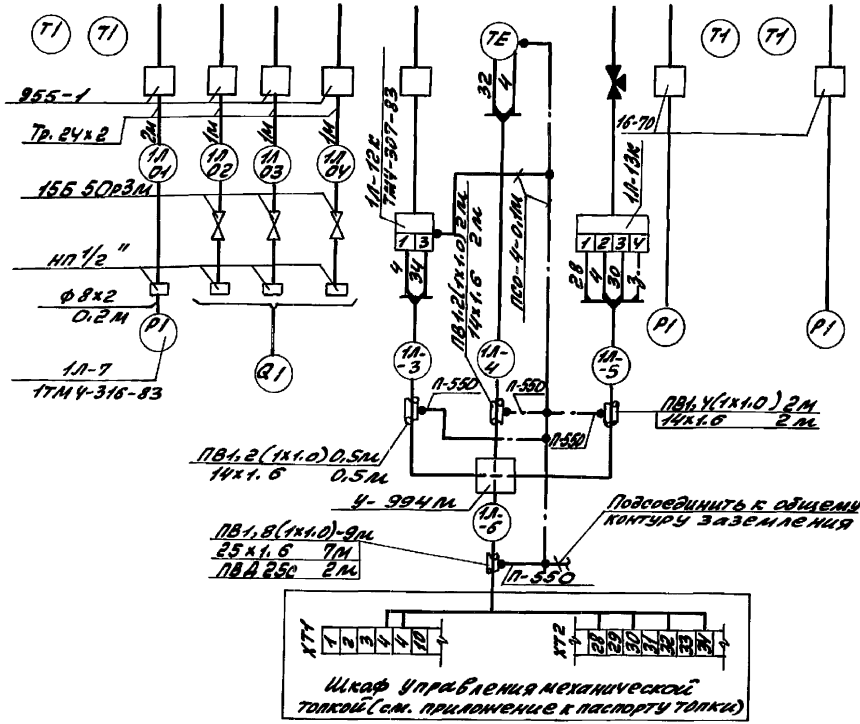
Поз.	Наименование	кол	Примечание
	Вентиль 156.30.0.3М Ах20 ГОСТ 22728-77	3	
	Отборное устройство		
	ТУ 36.1258-85		
	16-70	2	
	955-1-У3	4	
	Наконечник НП 1/2" ТУ 36.124-83	4	
	Трубка резиновая 8х2 ГОСТ 5496-78	0,2 м	
	Труба 24х2-6000 ГОСТ 8734-75	5 м	
	Б 20 ГОСТ 8733-74		
	Труба 14х16-5000 ГОСТ 10704-76	4,5 м	
	Б 20 ГОСТ 10705-80		
	Труба 25х16-5000 ГОСТ 10704-76	23 м	
	Б 20 ГОСТ 10705-80		
	Труба техническая ПВД 25х2 ГОСТ 18329-83	5 м	
	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	1,8 м	
	Провод ПВ1 1380 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	71 м (на 4 котла)	
	Проводник П-550 ТУ 36.1276-85Е	7	
	Коробка протяжная 4994М 43 ТУ 36.2415-86	1	
	Полоса БЭ 14х4 ГОСТ 103-76	4 м	
	Б Ст 3 ГОСТ 6422-76		



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

ТН 903-1-274.89		АТМ	
Привязки:			
1. Улица	Котельная с 4 котлами регистративными, Братск-М для сельскохозяйственного строительства	Лист	Листов
2. Контроль	Котельня «Братск-М» №2-4. Схема срединной внешней привязки (много)	Р.Л.	7
3. Улица	г.п. Горьковский Сантехпракт		
4. Техник	23946-09 9		

Наименование параметра	Дымовые газы				Прямая сетевая вода		Откачиваемая вода	
	Температура	Разрешение	Анализ O ₂		Температура	Давление	Температура	Давление
	Место отбора или пульса	Разрешение за котлом	Разрешение перед котлом	Разрешение после котла	Разрешение перед котлом	Разрешение после котла	Топка котла	Трубопровод от котла
Категория	V	V	V	V	V			V
Образование	ТКУ-314-87	ТКУ-314-87	ТКУ-3155-70	ТКУ-3155-70	---			ТКУ-3137-70
Позиция	1А-3	1А-4	1А-7	1А-16	1А-12К	1А-5К	1А-13К	1А-10, 1А-2, 1А-2, 1А-9



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

Изм. №1. Подп. и дата. 15.11.87.

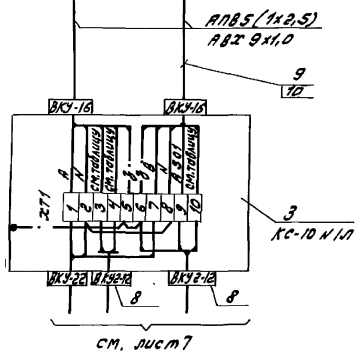
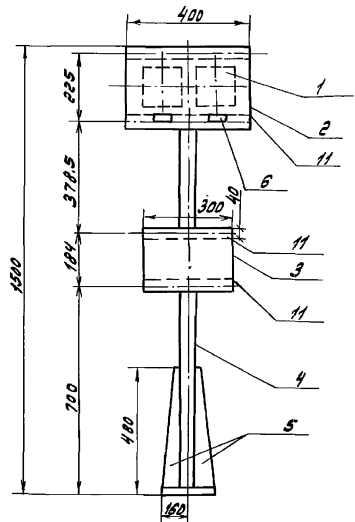
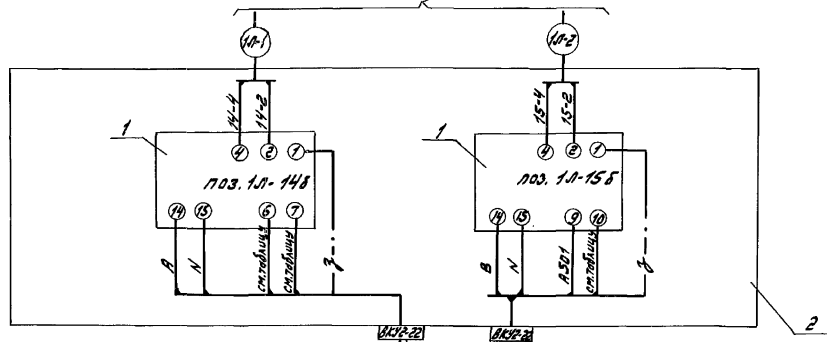
Изм. №2. Подп. и дата. 15.11.87.

Привязан:	Инв. №	ТП 903-1-274.89	АТМ
Инженер	И.И.И.	Котельная с котлом парового типа, БРТС-М для сельскохозяйственного строительства.	Лист 8
Инженер	И.И.И.	Котельная с котлом парового типа, БРТС-М (1/2-8)	Лист 8
Инженер	И.И.И.	Схема соединений вводов и выводов (окончание)	Лист 8
Инв. №	И.И.И.	МН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Привязан:	Инв. №	ТП 903-1-274.89	АТМ
Инженер	И.И.И.	Котельная с котлом парового типа, БРТС-М для сельскохозяйственного строительства.	Лист 14
Инженер	И.И.И.	Котельная с котлом парового типа, БРТС-М (1/2-8)	Лист 14
Инженер	И.И.И.	Схема соединений вводов и выводов (окончание)	Лист 14
Инв. №	И.И.И.	МН Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

А.А.А.А.А.А.

см. лист 7



№ дат кв	Подпись	Кол
1	Верхний уровень в бункере топлива котла	
	Сигнализация	1
2	Нижний уровень в бункере топлива котла	
	Сигнализация	1

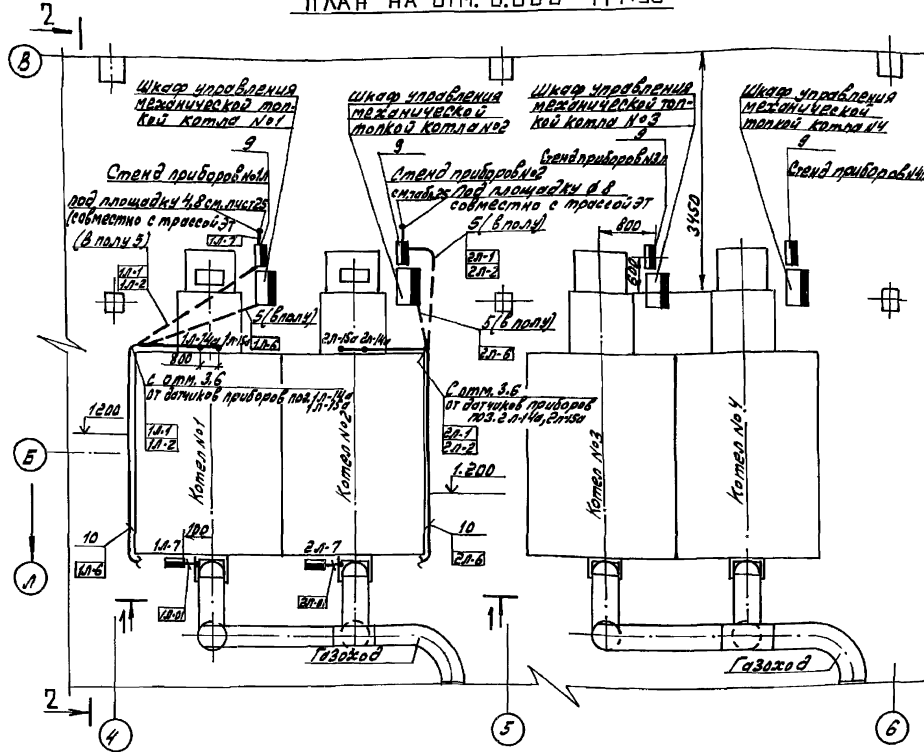
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ТУ 16.656.024-84	Блок контроля сопротивления	2	1,4	по типу ТМ4-124
		БКС 21			-86
2		Коробка КПП-17	1	3,07	
3	ТУ 36.2568-83Е	Коробка КС-10	1	1,6	37М-1000
4	ТКУ-3542-81	Стойка СП-24	1	0,084	УЗВ-1000 М.ЗМ
5	ТКУ-3492-79	Ребро Р-1	2	0,95	---
6	ТУ 36.1130-85Е	Рамка РМ 68x26	2	0,022	
7	ТУ 36.1764-79	Ввод кабельный ВКС20	2	0,05	
8	ТУ 36.1764-79	Ввод кабельный ВКС16	2	0,035	
9	ГОСТ 6323-79	Провод АВВ 2,5 3В0	7м	0,112	
10	ТУ 6-05-1342-76	Труба ПВХ 3x1	1,5м	-	
11	ТУ 36.1113-84	Полоса ПП-30	1,4м	0,91	

Поз. марка обозн. кв	№	Номер котла			
		1	2	3	4
nos. 148	6	37-5	37-19	37-21	37-23
КС-10	3				
nos. 148	7	37-19	37-21	37-23	37-25
КС-10	4				
nos. 251	10	501	503	505	507
КС-10	10				

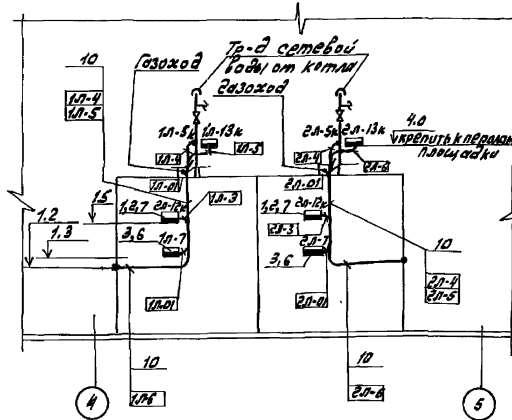
1. Маркировка цепей для котлов №1... 4 дана в таблице.
2. Общие технические требования по ТМ4-120-86.

		Т.П. 903-1-274.89		АТМ
Привязан	Гип. Гусева	Исп.	Лотельная с 4 котлами агрегатами, братск-м для сельского хозяйства областного управления	Сводный лист 9
	М.О.А.А.А.А.А.	Исп.	Котельня, братск-м №1(2...4)	ГПИ Горьковички
	И.И.И.И.И.И.	Исп.	Стенд приборный № 11(2...4)	Сантехпроект
Ш.в.№				

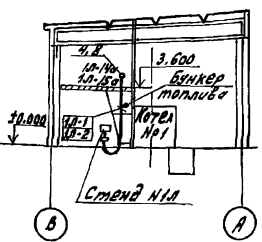
ПЛАН НА ОТМ. 0.000 М 1:50



РАЗРЕЗ 1-1 М 1:50



РАЗРЕЗ 2-2 М 1:200



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
1	ТКЧ-3442-82	Скоба ССК-12	1 Установка №3М
2	ТКЧ-3511-83	Скоба С-10	1 —
3	ТКЧ-3444-82	Скоба С-47	1 —
4	ТКЧ-3451-87	Кронштейн КП-61	2 —
5	5.407-63.1.190-02	Колена	6 —
6	ТМЧ-316-83	Твердоломор жидкостный ТНЖ-Н. Установка на стене	1 —
7	ТМЧ-307-83	Установка на стене Датчик реле ДМ, ДТ, АД, ДПН	1 —
8	ДР типа ТМЧ-163-74	Установка на стене Датчик сигнализатора уровня	2 —
9	черт. АТМ лист	Установка на резервуаре Стенд прибор №1 л.	1 —
10	ТМЧ-219-76	Установка на стене Краничные трубы пробоудерживающей	7 —

Обозначение	Наименование
—	Импульсная кабельная линия
•	Отверстие устройства термометроманометрического термометра регулятора температуры
→	Кабель ходит на более высокую или низкую отметку, охватываемую данным планом
□	Групповая установка приборов
▭	Внешний прибор, соединительная коробка

1. План выполнен для котлов №1, 2 и применен для котлов №3, 4 с заменой индекса, 10, 2 л в маркировке позиций приборов, кабелей и труб на 30, 40" соответствует венна.
2. Позиции монтируемых приборов, также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок-лист 78
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 ГОСТ Р ССРС.
6. Монтажные материалы и изделия даны на один котел.

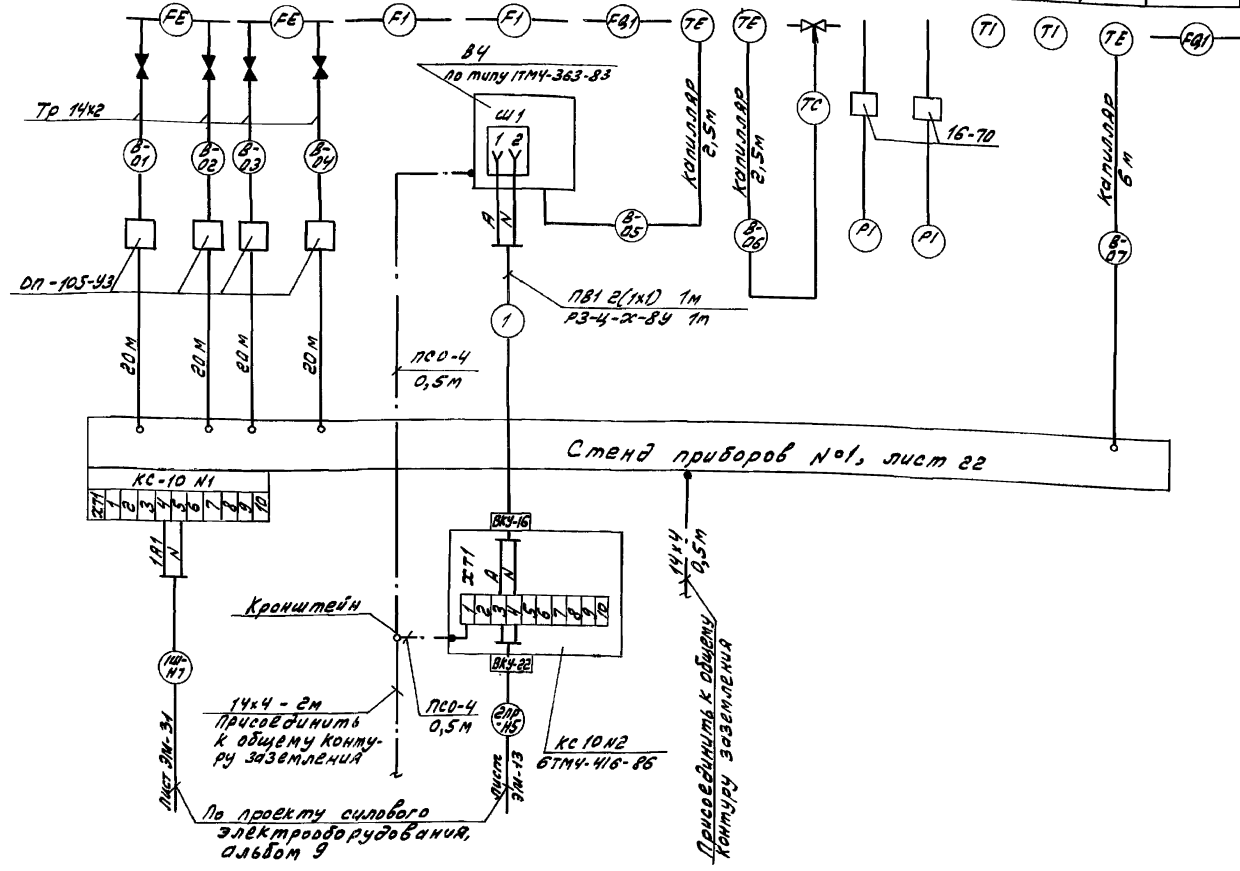
ТГ 903-1-274.88		АТМ	
Котельная с 4 котлами регулирующей, братск-м" для бесперебойного строительства.	Лист 10	Листов 10	Листов 10
Котел, братск-м.И.И. (с. 4)	ГПУ Горьковский Сантехпроект		

Привязан:

ГПП	Суров	И.И.
Нач.отд.	Корсаков	И.И.
Инж.пр.	Круковский	И.И.
Инж.вр.	Калашов	И.И.
Инж.	Шарошкин	И.И.

Альбом №

Наименование параметра и место отбора импульса	Исходная вода	Магнитическая вода		Исходная вода		Циркуляционная вода		Сетевая вода		Подпиточная вода		
	Расход											
	Трубопроводы от фидельных устройств к блоку магнитных аппаратов		Трубопроводы к водоподготовительным установкам ВПУ-1,0 №1,2		Трубопроводы водопровода		Трубопроводы от циркуляционных насосов к котлам		Трубопроводы от циркуляционных насосов к котлам		Трубопроводы от фидельных устройств к блоку сетевых насосов	
Категория точный прибор	I											
Обозначение чертежа установки	1-03.03.34.42-756-85	—		по типу ТМ4-37-72	5ТМ4-173-87	по типу ТМ4-171-87	ТМ4-3137-70	1ТМ4-142-87	4ТМ4-142-87	6ТМ4-171-87	—	
Позиция	В 21а	В 17	В 17	В 20	В 4	В 9т	В 10	В 11	В 1	В 2	В 6	8 18



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 1548п2 Ду15 ГОСТ 5761-74	2	
	Кран 11468к Ду15 ГОСТ 19183-73	3	
	Кран 14М1 Ду15 ТУ 26-07-1081-73	3	
	Отборное устройство 16-70	2	
	ТУ 36.1258-85		
	Обвязка ТУ 36.1759-84		
	0П-105-У3	10	
	0П-109-У3	1	
	Коробка соединительная КС-10	2	
	ТУ 36.2568-83Е		
	Трубы 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
	Металлоупаковка РЗ-У-Х-8У	2	м
	ТУ 22.5570-РЗ		
	Провод П81 1300 ГОСТ 6323-79	4	м
	Провод ПСО-4 ГОСТ 8057-56	2	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
	АКВ8Г 4х2,5	21	м
	АКВ8Г 5х2,5	21	м
	Полоса 82 14х4 ГОСТ 103-76	8	м
	Б СТЗ ГОСТ 6422-76		

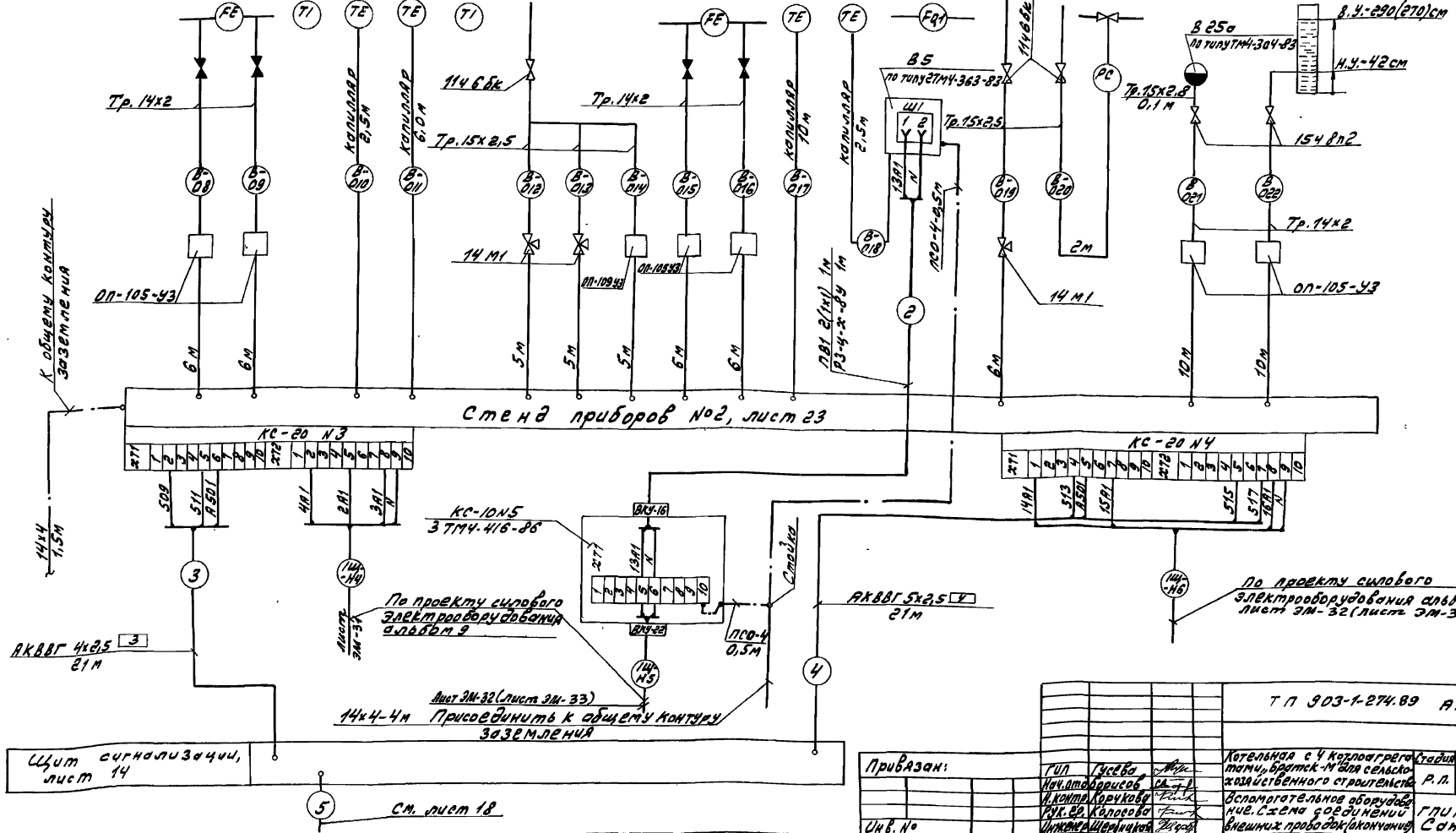
1. При привязке вычеркнуть ссылки на листы, не относящиеся к данному варианту.
2. Позиции приборов даны согласно листа №1.
3. До нарезки кабелей и труб длины их уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции, Монтаж заземления и защитного заземления" ТМ4.250.8817004.
5. 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.
6. Вентили, затупеваемые на чертеже, поставляются комплектом с прибором.

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

ТН 903-1-274.89 АТМ	
Привязан	ГПП Чирева
Лиц. №	Инженер-проектировщик
Котельная с 4 котлами регенеративными, Братск-м" для сельской электростанции строительства	
Схема соединений внешнего проводки (начало)	
Лист	12
Формат	А2

Альбом 11

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода					Вода горячего водоснабжения								
	Расход		Температура		Давление	Расход	Температура	Расход	Давление	Регулирование	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.	Уровнители трубы баков-аккумуляторов				
Категория трубной проводки	V													
Обозначение чертежа установки	1-04-037-34-42-756-85	34 ТМЧ-172-87	37 ТМЧ-172-87	37 ТМЧ-172-87	ТКЧ-3152-70	1-04-037-34-42-756-85	5ТМЧ-172-87	6ТМЧ-172-87	по типу ТМЧ-37-72	ТКЧ-3152-70	—	2ТМЧ-138-76		
Позиция	В 23а	83	88	82	8 12	8 13	8 15	В 22а	87	85	8 19	8 14	8 16г	В 25б



Пробран:	Г.И. Гусев	М.И. Мухоморов	И.И. Ковалев	В.И. Калерва	Инженер
Инв. №					

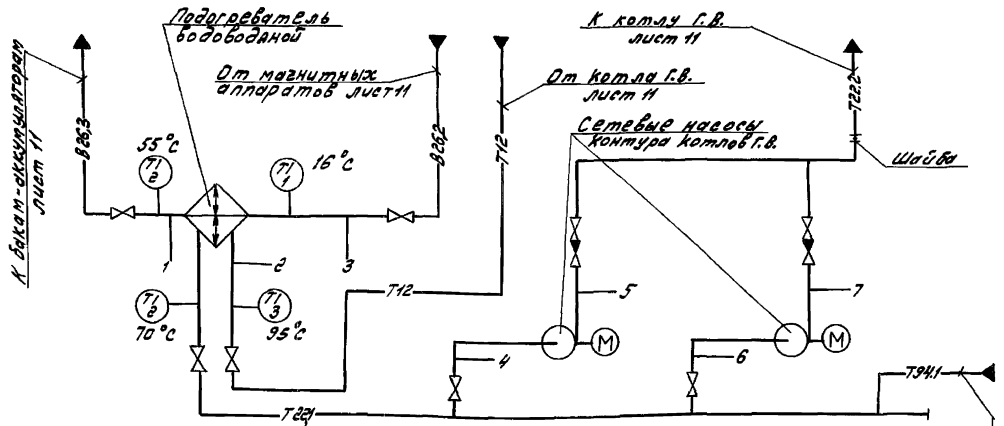
Лотельная с 4 котлаогрег. точки, ваток-м для сельско-хозяйственного строительства

Эксплуатационная оборудов. чив. Схема соединении внешних проводящих

Лист 13

Г.П. Бовковский Сантехпроект

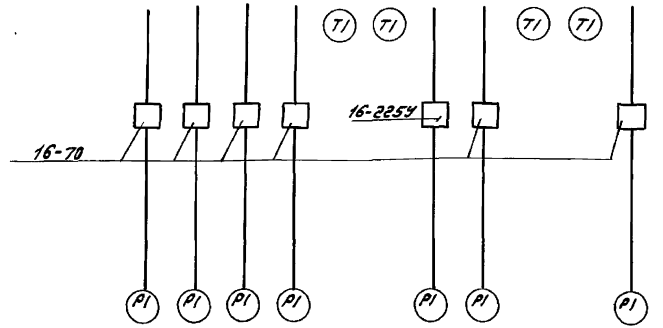
Альбом 11



1	0,88 мПа	PI 6
2	0,2 мПа	PI 5
3	0,33 мПа	PI 6
4	0,15 мПа	PI 4
5	0,45 мПа	PI 7
6	0,15 мПа	PI 4
7	0,45 мПа	PI 7

Поз. обознч.	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70	6	
	ТУ 36.1258-85		
	Отборное устройство 16-2254	1	
	ТУ 36.1258-85		

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода				Отмоченная вода				
	Давление		Температура	Давление	Температура	Давление			
	Всасывающий бак сетевых насосов	Нормальный патрубков сетевых насосов	Трубопровод к подогревателю	Трубопровод от подогревателя					
Категория технической прокладки	V								
Обозначение чертежа установки	TKY-3137-70	1.7M4-142-87	TKY-3139-70	TKY-3137-70	1.7M4-142-87	TKY-3137-70			
Позиция	4	7	2	3	5	6	1	2	6

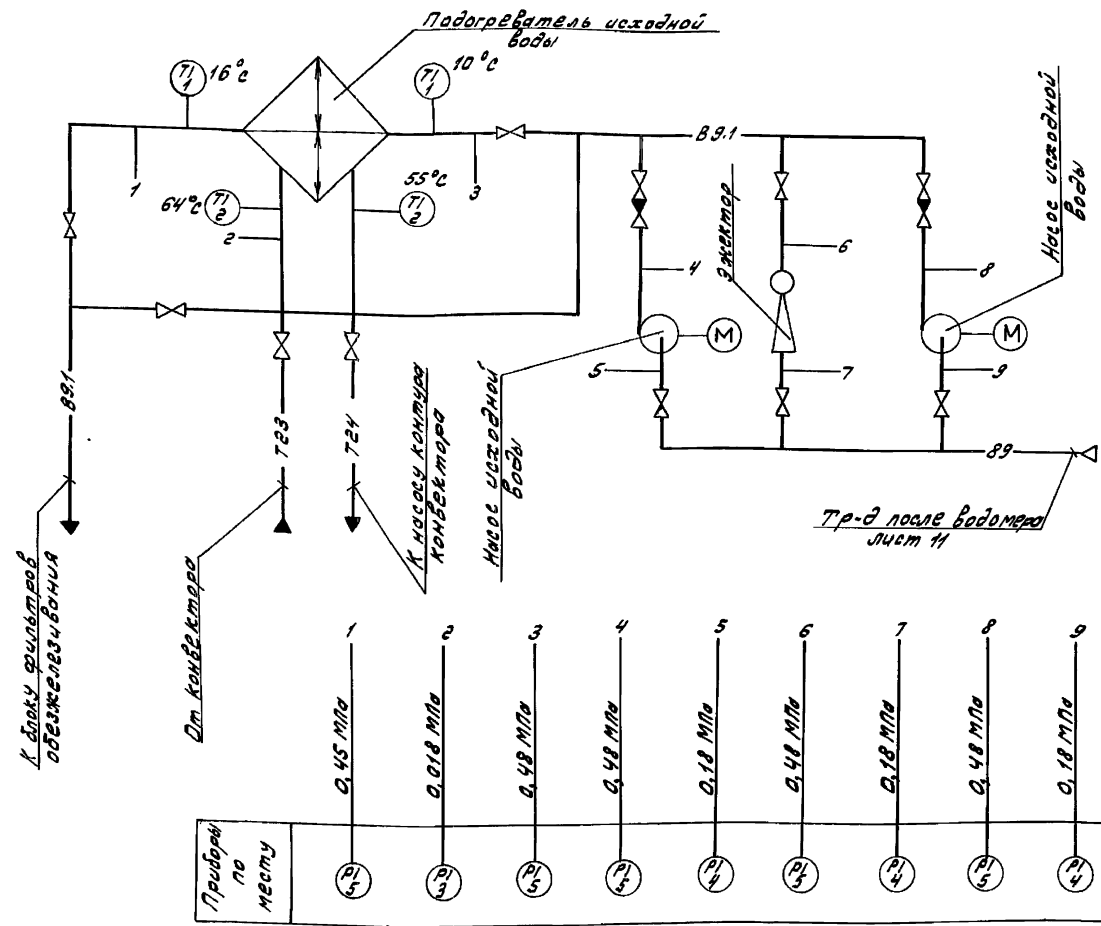


1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4,5,6 (альбом 3 лист 4,5,6).
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
3. При привязке вычеркнуть текст, не относящийся к данному варианту.

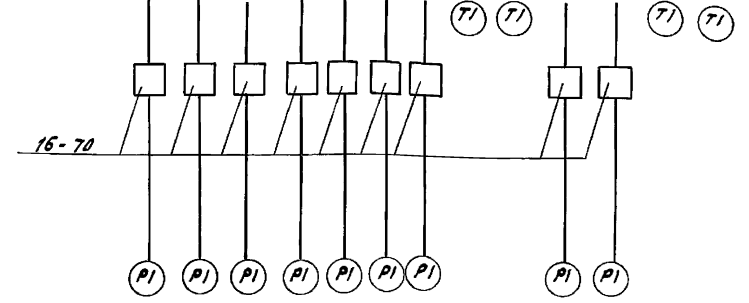
Исполнитель: [Signature]

Привязан:		Инженер Гусева	Инженер Мухоморов	Инженер Корякова	Инженер Калашникова	Инженер Шенникова	Инженер Васильева	7 П 903-1-274.89	АТМ
Изм. №								23946-09	16

Альбом №



Наименование параметра и место отбора импульса	Исходная вода				Циркуляционная вода			
	Давление				Давление			
	Всасывающей патрубки насоса исходной воды	Напорный патрубок насоса исходной воды	Тр-д до эжектора	Тр-д за эжектор	Тр-д перед подогревателем	Тр-д за подогревателем	Тр-д перед подогревателем	Тр-д за подогревателем
Категория трубопроводной прокладки	I							
Обозначение чертежа устройства	ТКУ - 3137 - 70				1ТМ4-142-87	ТКУ-3137-70	ТМ4-142-87	
Позиция	4	5	4	5	1	5	3	2



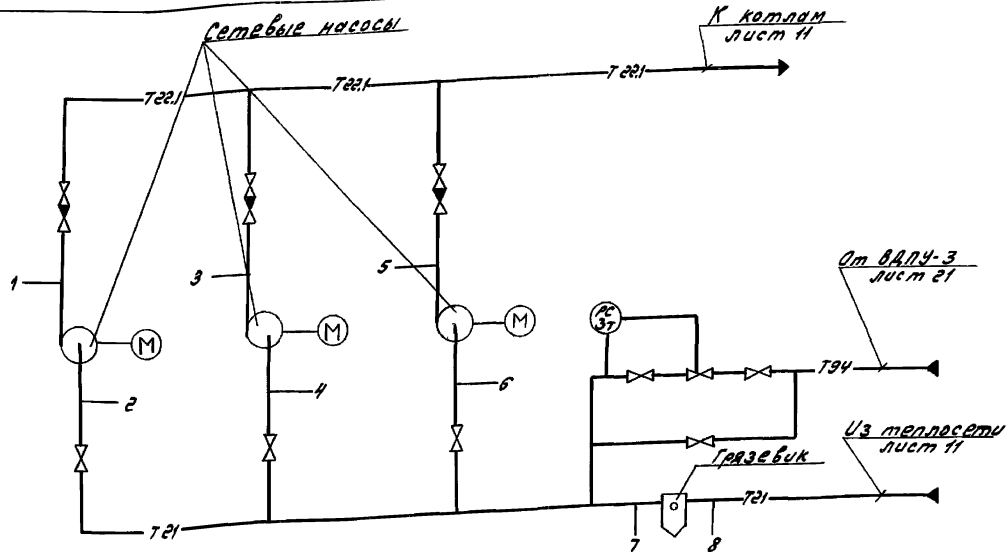
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборные устройства 16-70	9	
	ТУ 36.1258-85		

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

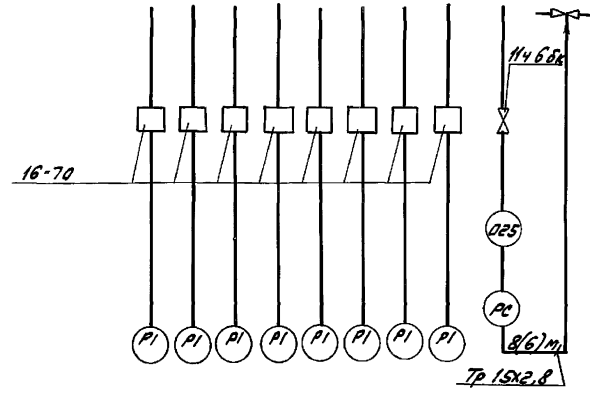
Исполнитель: Лист № 16

Привязан		Т.П. 903-1-274.89		АТМ	
Инж. В. Гусев	Инж. В. Борисов	Инж. В. Кориков	Инж. В. Колосов	Инженер Шереметьев	Инженер Шереметьев
Котельная с 4 котлоагрегатами, Братск-м для сельско-развития строительств			Студия Лист Листов		
Этаж приготовления исходной воды, схема автоматизации, система водопитания внешнего производства			Р.П. 16		
23946-09 17			ГП Гольковский Сантехпроект		
Копир. А.Иванов			Формат А2		

Альбом №



Наименование параметра и место отбора импульса	Обратная сетевая вода			Подпиточная вода
	Давление			Регулирование давления
	Всасывающий патрубок сетевых насосов	Напорный патрубок сетевых насосов	Тр-од перед грязевиком	Тр-од перед сетевыми насосами
Категория точной пробы	V			
Обозначение чертежа учета	ТКЧ-3137-70			ТКЧ-3152-70
Позиция	1	2	1	3Т



Прибор по месту	1	2	3	4	5	6	7	8
	PI 2	PI 1	PI 2	PI 1	PI 2	PI 1	PI 1	PI 1
	0,61 МПа	0,15 МПа	0,61 МПа	0,15 МПа	0,61 МПа	0,15 МПа	0,15 МПа	0,15 МПа

- 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 бурье угли количество насосов 2.
- При привязке вычеркнуть насос, количество и текст не относящиеся к данному варианту.
- Приборы с индексом "Т" в обозначении позиции заказываются в тепломеханической части проекта.

Прз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран 14 ч БК Дн15 ГОСТ 19193-73	1	
2	Отборное устройство 16-70	8(6)	
3	Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75	8(6)	

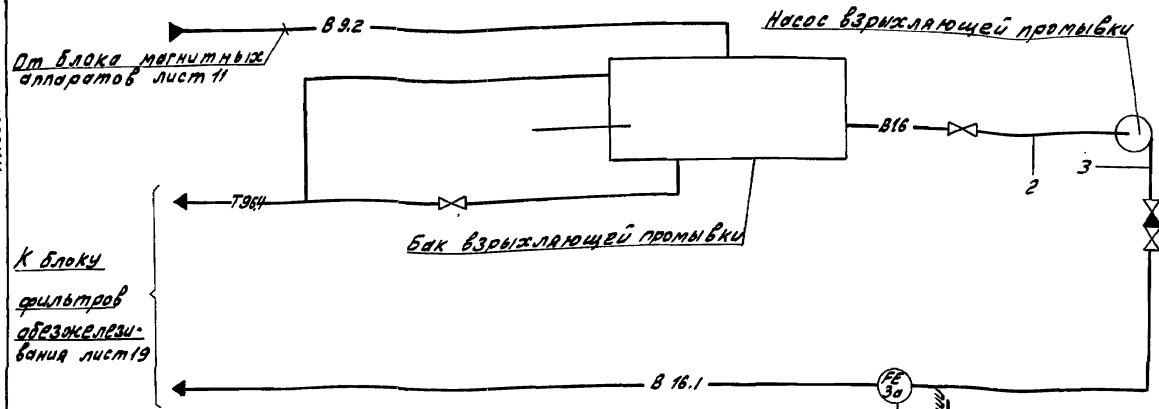
Т П 3031-274.89 АТМ

Привязан:	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.

Итого: 23546-09 18

Г.П. Горьковский Сантехпроект

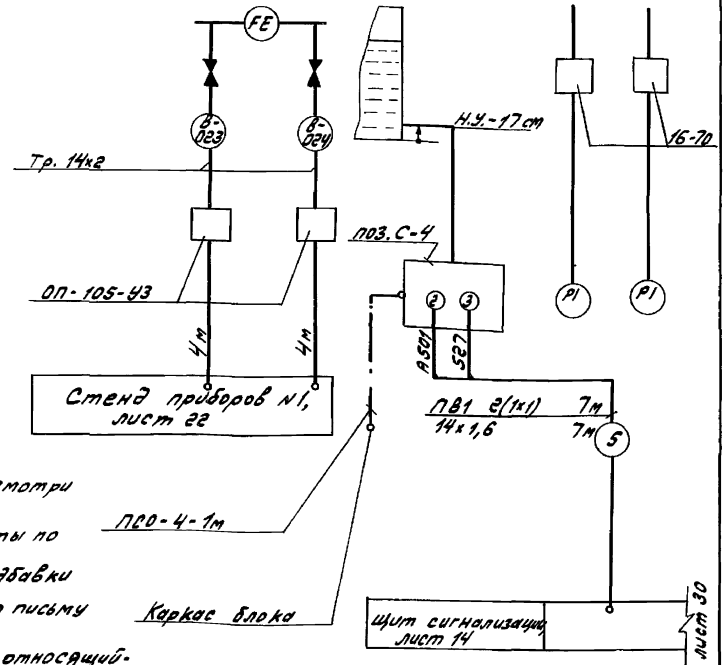
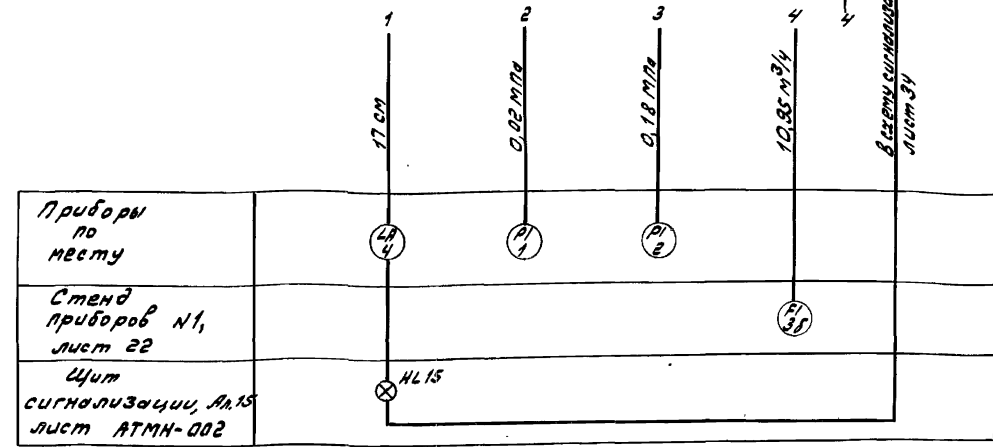
Альбом №1



От блока магнитных аппаратов лист 11

К блоку фильтров обезжелезивания лист 19

Наименование параметра и место отбора импульса	Промывочная вода		
	Расход	Уровень	Давление
Тр-в после насоса взрывающей промывки		Бак взрывающей промывки	Давление на трубах насоса взрывающей промывки
Категория трудной проводки	V	-	V
Обозначение в чертеже четановки	4-01 0073448-758-85	27114-114-74	7К4-3737-70
Позиция	3а	4	2 1



По.з. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70 7436.1858-85	2	
	Обвязка оп-105-43 7436.1759-84	2	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75 в 20 ГОСТ 8733-74	8 м	
	Труба 14х2.6-5000 ГОСТ 10704-76 в 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 текет, не относящийся к данному варианту.
5. Вентили затупеваемые на чертеже, поставятся комплектно с прибором.

ПСО-4-7м

Каркас блока

Т П 903-1-274.89 АТМ

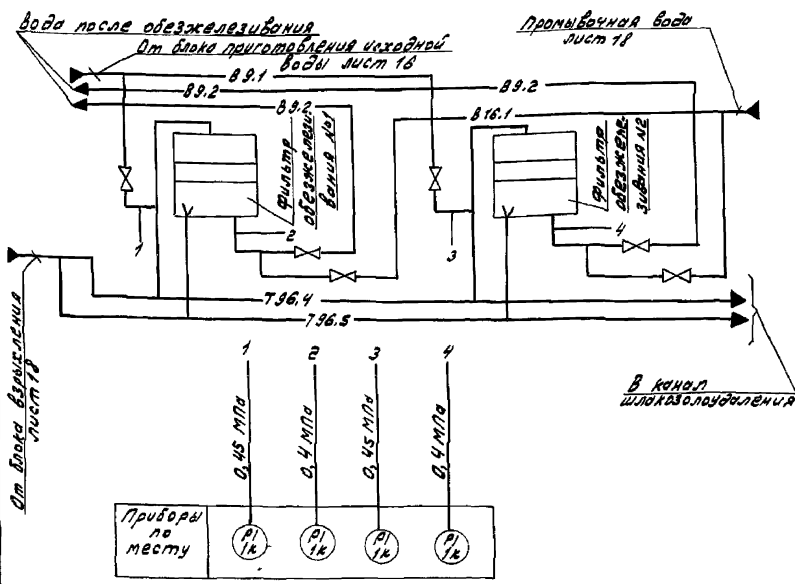
Привязан:	Исполнитель	Проверенный	Согласованный	Составитель
	И.И. Гусева	М.И. Мухоморова	В.И. Кондратьев	В.И. Кондратьев
Инв.№	И.И. Гусева	М.И. Мухоморова	В.И. Кондратьев	В.И. Кондратьев

Котельная с 4 котлоагрегатами, блок-М для сельско-хозяйственного строительства

Блок взрывающей промывки автоматизации, схема соединений внешних приборов

Студия лист 18

ГПИ Горьковский Сантахпроект



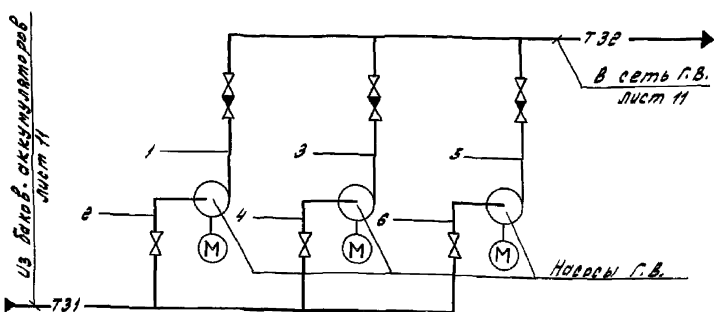
1. Приборы с индексом "К" в обозначении позиции поставляются комплектом с фильтрами обезжелезивания.
2. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4,5,6/альбом 3 лист 4,5,6)
3. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85
4. При привязке вычеркнуть текст, не относящийся к данному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

Приборы по месту	PI 1к	PI 1к	PI 1к	PI 1к
------------------	-------	-------	-------	-------

Ш.В.№, Вид и дата привязки

		ТП 903-1-274.89	АТМ
Привязан:	Инженер Чусова Н.И.	Котельная с 4 котлоагрегатами, блок №1 для обслуживания ответственного строительства.	Лист 19
Ш.В.№:	Инженер Корникова Н.А.	Блок фильтров обезжелезивания, станция автоматизации системы водоснабжения	ГПИ Горьковский Сантехпроект

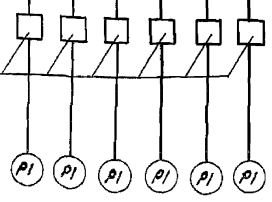
Формат А3



Наименование параметра и место отбора импульса	Вода горячего водоснабжения	
	Давление	
Категория, группа проводки, обозначение, характеристика	Всесильный патрубковый насос Г.В.	Напорный патрубок насоса Г.В.
	ТКЧ-3137-70	
Позиция	1	2

1. Условные обозначения трубопроводов см. альбом 2 лист 4,5,6 (альбом 3 лист 4,5,6) 16-70
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85
3. Для варианта дурные углы количества насосов 2
4. При привязке вычеркнуть индекс количества и текст, не относящиеся к данному варианту.

Приборы по месту	PI 2	PI 1	PI 2	PI 1	PI 2	PI 1
------------------	------	------	------	------	------	------



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборное устройство 16-70	6/4	
	74 36. 1258-85		

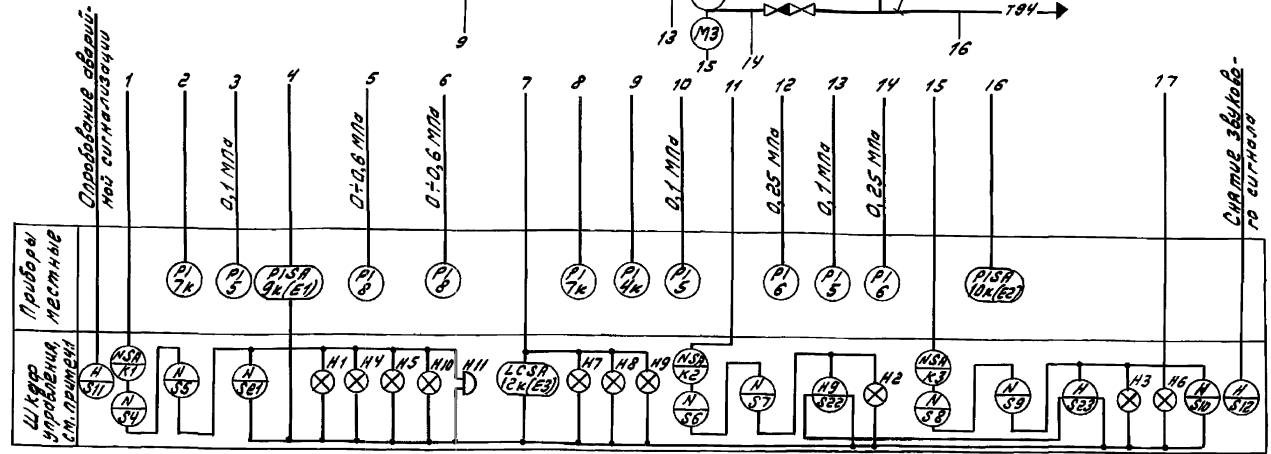
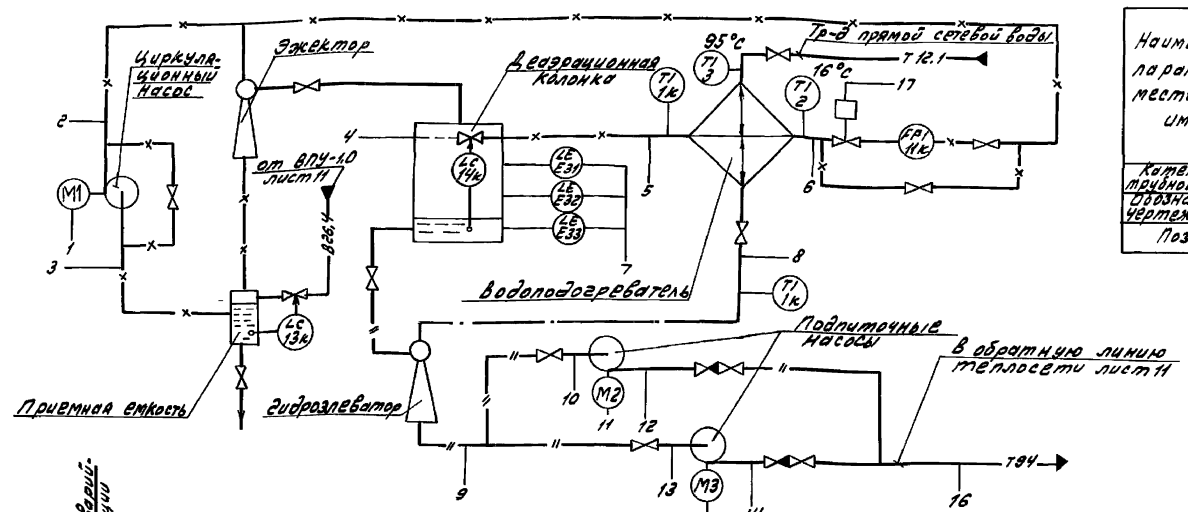
		ТП 903-1-274.89	АТМ
Привязан	Инженер Чусова Н.И.	Котельная с 4 котлоагрегатами, блок №1 для обслуживания ответственного строительства.	Лист 20
Ш.В.№:	Инженер Корникова Н.А.	Блок насосов горячего водоснабжения, станция автоматизации системы водоснабжения	ГПИ Горьковский Сантехпроект

Копир. А.И.С. Формат А3

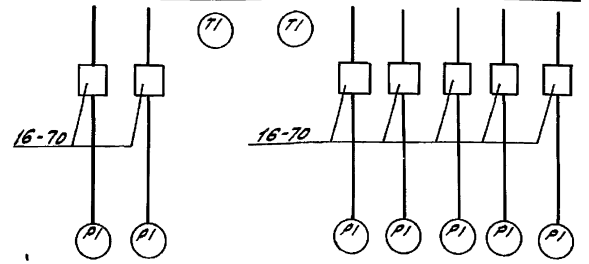
23946-09 20

Ш.В.№, Вид и дата привязки

А. Лебедев И



Наименование по параметру и место отбора импульса	Точечная вода		Сетевая вода		Точечная вода		Сетевая вода	
	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление	Температура
Категория точечной проводки	V							
Обозначение чертежа установки	TK4-3137-70	TK4-3137-70	TK4-3137-70	TK4-3137-70	TK4-3137-70	TK4-3137-70	TK4-3137-70	TK4-3137-70
Позиция	5	8	3	2	1	5	5	6



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

1. На данной чертеже приведена схема автоматизации установки ВДЛУ-3 в соответствии с конструкторской документацией ВП. 863.00.00.00.00, разработанной институтом НИИСТ г. Киева.

Приборы с индексом «К» и шкаф управления с электроаппаратурой разработаны в выше указанной документации.

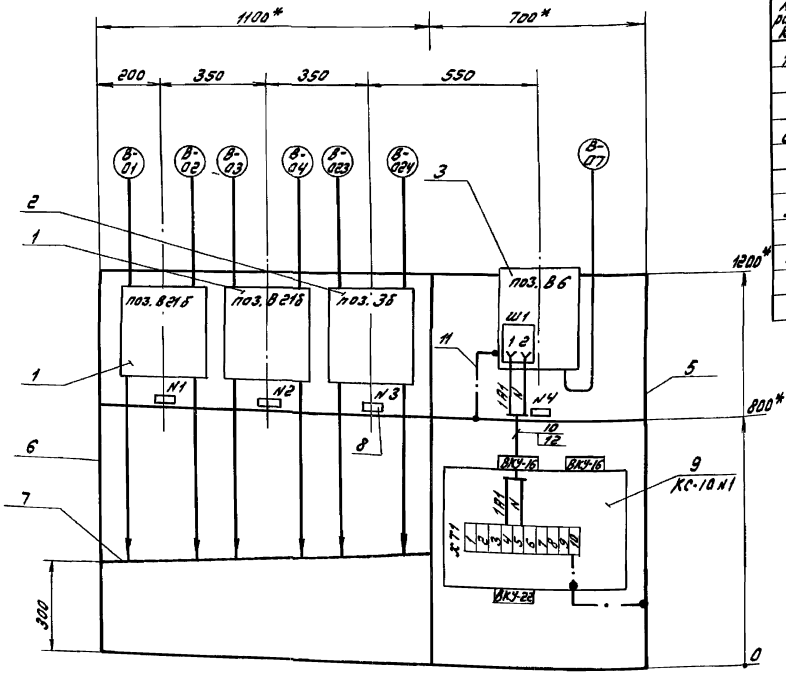
Остальные приборы предусмотрены дополнительно согласно СНиП II-35-76 и II «Котельные установки».

2. Схема внешних проводок выполнена для вновь устанавливаемых приборов.

		Т П 903-1-274.89		АТМ	
Привязан		г. Киев	г. Киев	г. Киев	г. Киев
Инв. №		23946-09	21	21	21

Котельная с 4 котлагрегатами, Братск-м для сельско-хозяйственного строительства
 Установка ВДЛУ-3, Система автоматизации, Схема внешних проводок
 ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом И



Надписи в рамках

№ рамки	Надпись	Кол.
1	Расход воды после фильтров обезжелезивания Пакоз.	1
2	Расход воды после фильтров обезжелезивания Пакоз.	1
3	Расход воды в узлы щей промывки Пакоз.	1
4	Температура подпиточной воды	1

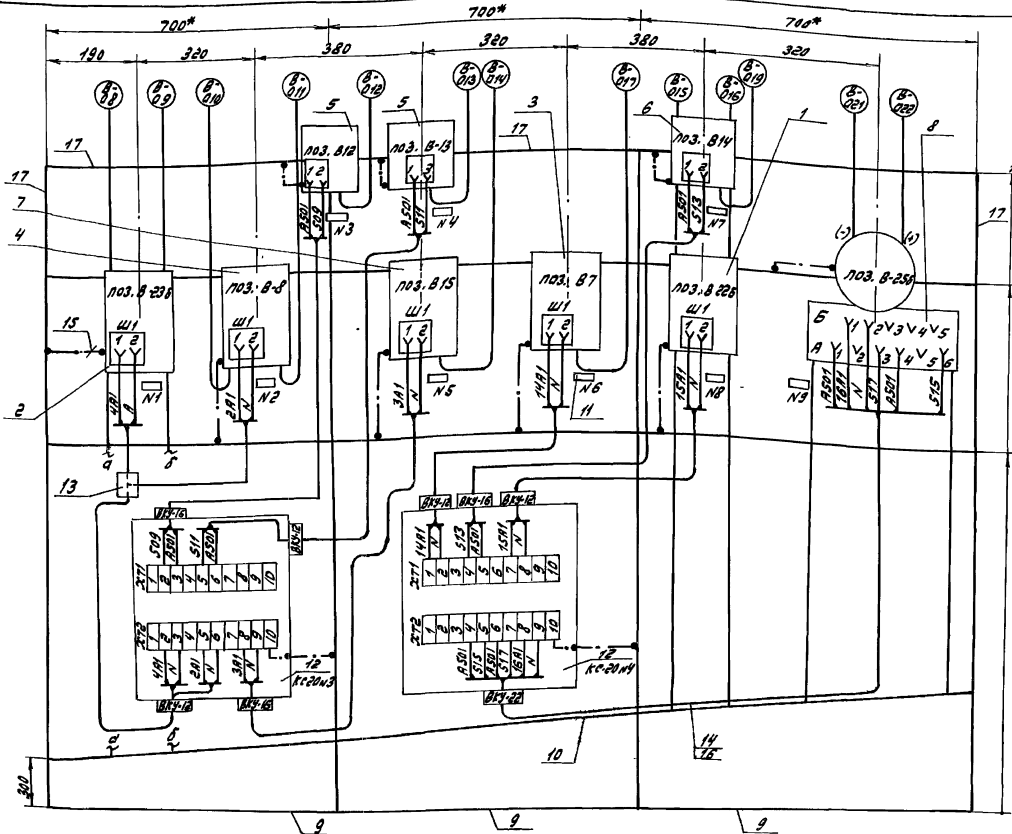
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Марка, поз.	Примечание
1	ТУ 25-7310.0063-87	Диаметростат ДДП-160 М	2	11	ТМ4-398-86
		Верхний предел измерения 20 м³/час (16 м³/час)			
2	ТУ 25-7310.0063-87	Диаметростат ДДП-160 М	1	11	ТМ4-398-86
		Верхний предел измерения 12,5 м³/час			
3	ТУ 25-7310.031-85	Термометр ТС-711	1	7	по типу ТМ4-44-86
		Пределы измерения от 0 до 100 °С			
5	ТКУ-546-86	Рама РПП-1	1	22,3	
6	ТКУ-546-86	Рама РПП-2	1	25,9	
7	ТКУ-507-86	Коллектор КС-100	1	4,54	ТМ4-44-86
8	ТУ 36.1130-85Е	Рама РЛМ 66x6,5	4	0,003	
9	ТУ 36.2568-83	Коробка КС-10	1	1,6	3ТМ4-416-86
10	ГОСТ 6323-79	Провод ПВК-1 380	1 м	0,019	
11	ГОСТ 8053-56	Провод ПСО-4	0,3 м	-	
12	ТУ 6-05-1342-76	Труба ПВХ 90	0,8 м	-	

- 1.* Размеры для справок
- 2. Общие технические требования по ТМ4-420-86.
- 3. При близке вычеркнуть пределы измерений, не относящиеся к данному варианту.

Исполнитель: И.И.И. И.И.И. И.И.И.

ТЛ 903-1-274.89		АТМ	
Привязан	Гип. Инженер И.И.И.	Котельная с 4 котлами (горячая вода, пар) и 2 котлами (холодная вода) количественного строительства	Студия Лист И.И.И. Р.П. 02
И.И.И.	Инженер И.И.И.	Всего многоэтажное оборудование	ГПИ Горьковский Сантехпроект
И.И.И.	Инженер И.И.И.	Стенд прибора № 1	

Вариант 11



Марка, №3.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Примечание
1	ТУ 25-7310.0063-87	Диаметромер ДС-ТНН	1	16	ТМУ-398-86
2	ТУ 25-7310.0063-87	Диаметромер ДС-ТНН	1	16	ТМУ-398-76
3	ТУ 25-7310.031-86	Термометр ТТС-7Н	1	7	по ТУ 1704-ТМУ-404-86
4	ТУ 25-7310.031-86	Термометр ТТС-7Н	1	7	по тех. ТМУ-405-86
ТУ 25-02.160217-83 Датчик-реле давления:					
5		ДА-0,25	2	0,5	
6		ДА-1,6	1	0,5	
7	ТУ 25-02.101.862-79	Манометр МТС-7Н	1	9	ТМУ-404-86
8	ТУ 25-7310.0063-87	Диаметромер ДС0-Ч	1	11	ТМУ-398-86
9	ТКУ-546-86	Рама РПО-1	3	22,3	
10	ТКУ-507-86	Коллектор КС-700	3	2,98	ЧТМ-408
11	ТУ 36.1130-85Е	Рама РМ 66x26	9	0,009	
12	ТУ 36.2568-83Е	Коробка КС-20	2	2,4	ЧТМ-408
13	ТУ 36.2415-81Е	Коробка Ч-984.М.43	1	0,48	
14	ГОСТ 8323-79	Провод ПВИ.10.380	23м	0,019	
15	ГОСТ 8053-56	Провод ПСО-4	33м	-	
16	ТУ 6-05-1342-76	Труба П82 941	7м	-	
17	ТУ 36.1113-84Е	Швеллер ШП 60х35	3м	2,65	

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

Написки в рамках

№ документа	Написание	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. Сигнализация	1

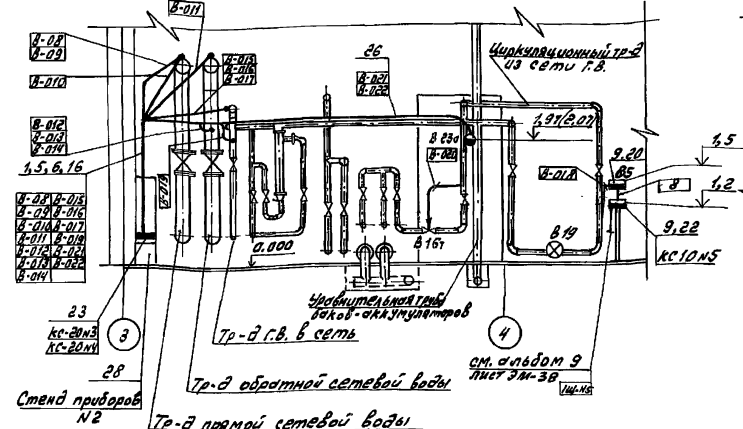
1	2	3
8	Расход воды г.в. в сеть. Регистрация	1
9	Уровень в баках-аккумуляторах. Сигнализация	1

Т.П. 903-1-279.89 АТМ

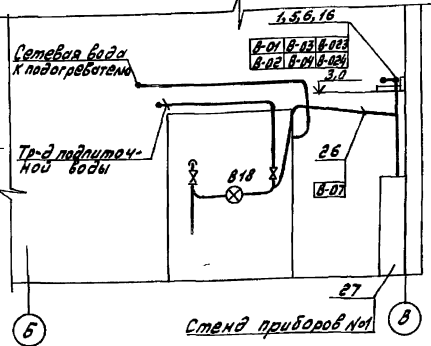
Приблизок:	Город	Улицы	№	Котельная с 4 котлами, г.т.м. Восток-М. для системы хозяйственного строительства	Страна	Лист	Листов
УИИ.№	Иркутск	Коллекторная	№ 1	Восточная	Р.п.	23	
		Улицы		Вспомогательные объекты	ГПИ Горьковский		
				Стены приборов №2	Синтезпроект		

Листов 11

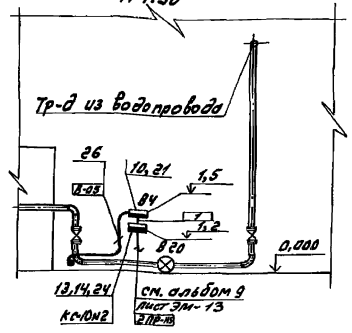
Вид А
М 1:50



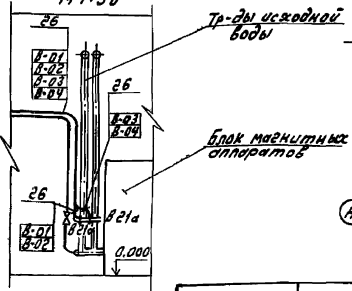
Разрез 1-1 развернуто
М 1:50



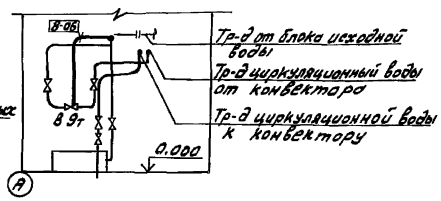
Вид В
М 1:50



Разрез 2-2 повернуто
М 1:50



Разрез 3-3 повернуто
М 1:25



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Т436.1113-84	Лоток ЛЛ-14с	10	
2	Т436.22.21.001-86	Секция для лотка ЛМТ-20	2	
3	Т436.22.21.001-86	Секция угла лотка ЛМТ-20	1	
4	Т436.22.21.001-86	Секция угла лотка ЛМТ-20	1	
5	Т436-1496-82	Основание к ИСС	24	
6	Т436-1496-82	Палка к ИСС	20	
7	Т4-36-1496-82	Палка к ИСС	4	
8	Т436.22.21.001-86	Накладка ЛМТН	4	
9	ТК4-550-83	Стойка СП-1	1	издание МЗМ
10	ТК4-3421-83	Кронштейн КП-59	1	—
11	ТК4-3529-81	Кронштейн КП-47	1	—
12	ТК3-136-79	Пайставка П-200	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 ЛЛ на стене	20	—
17	по типу ТМ4-205-76	Установка 9 лотка ЛЛ на стене	2	—
18	по типу ТМ4-207-76	Установка 33 лотка ЛЛ на перекрытии	2	—
19	ТМ4-304-83	Разделительный сосед срс-63-1	1	—
20	ТМ4-363-83	Установка на стене	1	—
21	ТМ4-363-83	Манометр, мановакуумметр самопитущий, установка 2 на пол	1	—
22	ТМ4-416-86	Манометр, мановакуумметр самопитущий, установка 3 на стене	1	—
23	ТМ4-416-86	Коробка соединительная КС 2	2	—
24	ТМ4-416-86	Установка 3 на конструкции	1	—
25	ТМ4-416-86	Установка 4 на конструкции	1	—
26	ТМ3-58-79	Коробка соединительная КС 1	1	—
27	ТМ4-219-76	Установка 6 на конструкции	1	—
28	ТМ4-219-76	Крепление трубопроводов кабелей	25	—
29	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
30	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
31	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
32	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
33	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
34	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
35	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
36	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
37	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
38	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
39	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
40	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
41	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
42	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
43	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
44	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
45	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
46	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
47	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
48	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
49	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—
50	ТМ4-219-76	Установка на стене	1	—

Обозначение	Наименование
—	Импulseная кабельная линия
—	Кабель уходит на более высокую или низкую отметку, охватываемую данным лпаном
•	Отверное устройство, термометром, манометрического термометра, регулятора температуры
—	Внешний прибор, соединительная коробка
—	Щит, групповая установка приборов
—	Авария на трубопроводе
—	Узкий магистральный сосуд
⊗	Счетчик

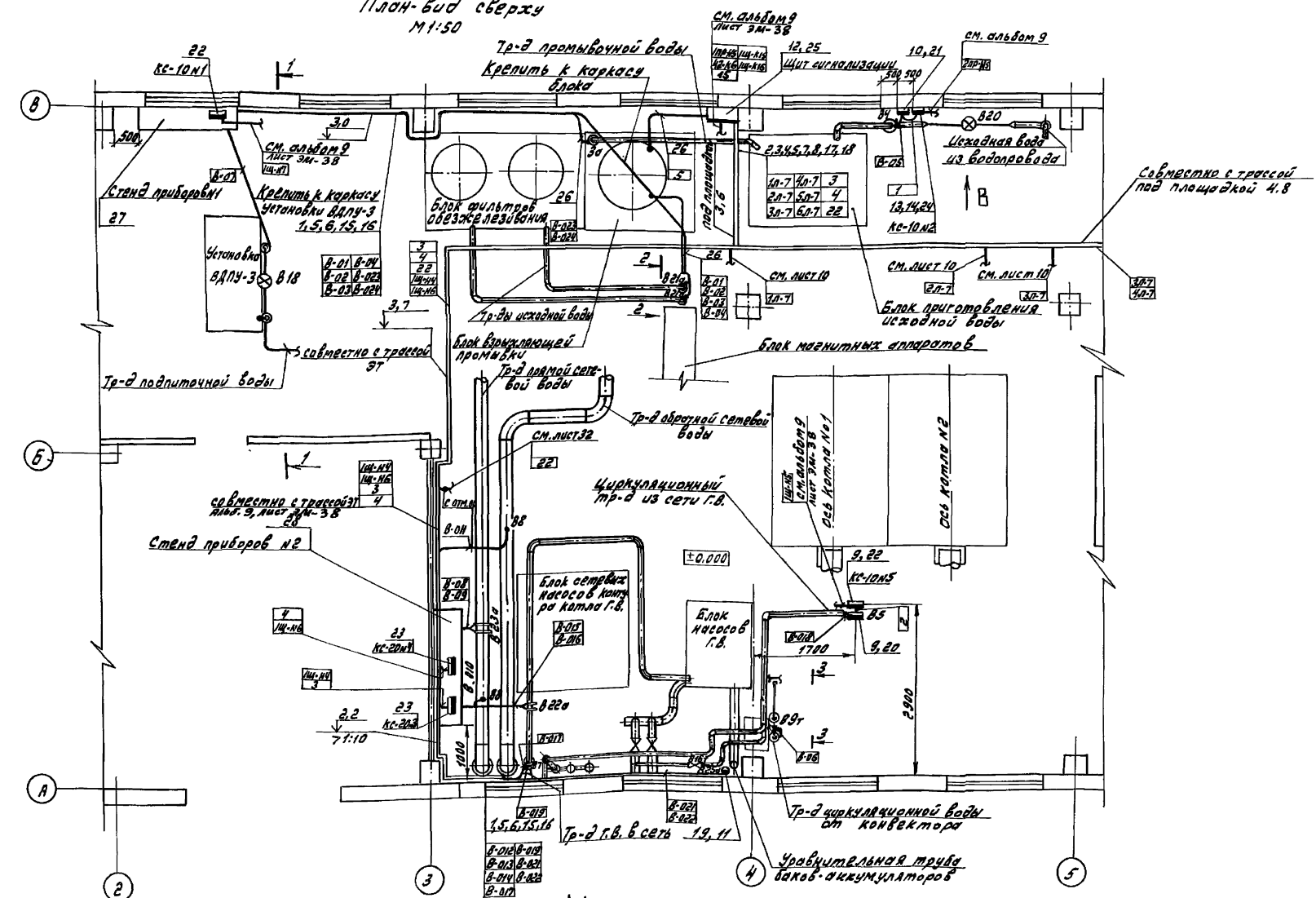
1. Позиции монтируемых приборов, также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок лпанов.
2. В прямоугольниках и линиях выноски указаны нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводок.
3. Размещение проводок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.

ТЛ 903-1-274.89		АТМ
Ген. директор	И.И. Сидоров	Сторожа
Нач. отделов	В.И. Петров	Листов
Инженер	А.А. Косыгин	Р.Л. 24
Инженер	В.В. Калашников	ГПИ Горьковский
Инженер	И.И. Чернышев	Сантехпроект

Привязан:

ИМБ.№

План-вид сверху
М 1:50



Совместно с трассой под площадкой 4.8

совместно с трассой под площадкой 4.8

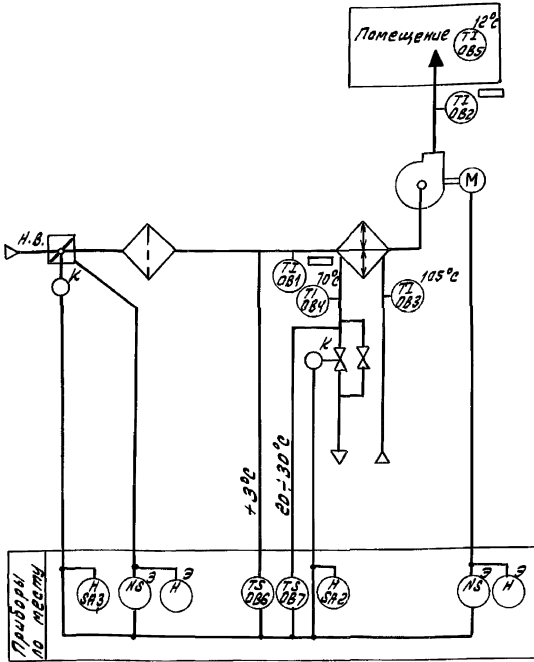
		ТН 903-1-274.89		АТМ
Привязан:		тип	Гусев	Инж.
		Исполн.	Борисов	СН
		Утвердил	Корчаков	Инж.
		Инж. зр.	Иванов	Инж.
		Инженер-проектировщик	Васильев	Инж.
		Котельная с 4 котлами работающими в обратном направлении для горячего водоснабжения строительств.		Строй. лист 25
		Вспомогательная оборудованная. План расположения (окончание)		ГПИ Горьковский Сантехпроект

23946-09 25

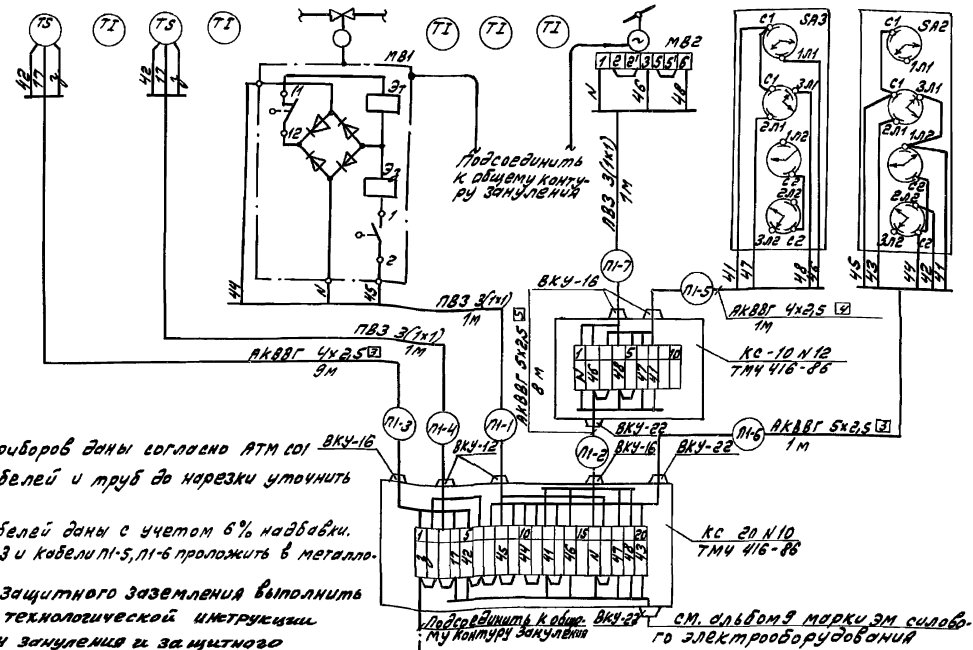
Лист 11

Инж. И.И.И. И.И.И. И.И.И.

Рис. 11



Наименование параметра и место отбора пробы	Вода				Воздух			Управление клапаном	Управление вентилем
	Температура		Количество теплоносителя		Температура		Количество воздуха		
	Секция перед воздухо-нагревателем		Трубопровод обратного теплоносителя		Трубопровод подающего теплоносителя	Помещение			
Категория трубопроводки	По месту								
Обозначение участка установки	ТМ4 142-87 шт. 2	ТМ4 142-87	Заказывается в части отопления и вентилляции	ТМ4 144-87	ТМ4 144-87	ТМ4 142-87	Заказывается в части отопления 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 4x2,5	10 м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 5x2,5	9 м	
	Провод гибкий с медной жилой ПБЗ 1380 ГОСТ 6323-79	12 м	
	Металлолента гибкий защитный РЗ-4-ж-15 ТУ 22.5570-83	3 м	
	Металлолента гибкий защитный РЗ-4-ж-18 ТУ 22.5570-83	2 м	

1. Позиции приборов даны согласно АТМ со 2 ВКУ-16
 2. Длину кабелей и труб до нарезки уточнить по месту.
 3. Длины кабелей даны с учетом 6% надрывки.
 4. Провод ПБЗ и кабели П1-5, П1-6 проложить в металло-рукаве.
 5. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж заземления и заземляющего заземления ТМ 4. 25088-17001»
 6. Установка и заказ закладных конструкций для первичных приборов температуры выполнен в сантехнической части проекта.
 7. Электропровода, обозначенная буквой Э, заказывается в электротехнической части проекта
- Проставляется при привязке.

Т П 903-1-274.89 АТМ			
Привязан:			
И.П.	Г.С.В.	И.П.	
И.П.	Г.С.В.	И.П.	
И.П.	Г.С.В.	И.П.	
И.П.	Г.С.В.	И.П.	
И.П.	Г.С.В.	И.П.	
И.П.	Г.С.В.	И.П.	
И.П.	Г.С.В.	И.П.	
И.П.	Г.С.В.	И.П.	
И.П.	Г.С.В.	И.П.	

Котельная с 4 котлоагрегатами, Братск-м для сельско-коммунального строительства

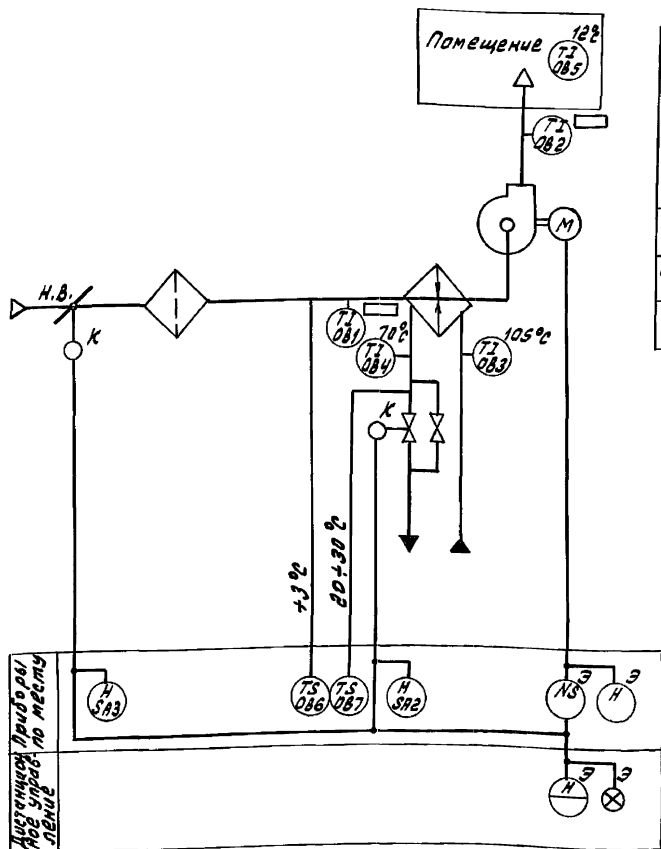
Система ПЛ Система электрической принципиальная

Лист 26

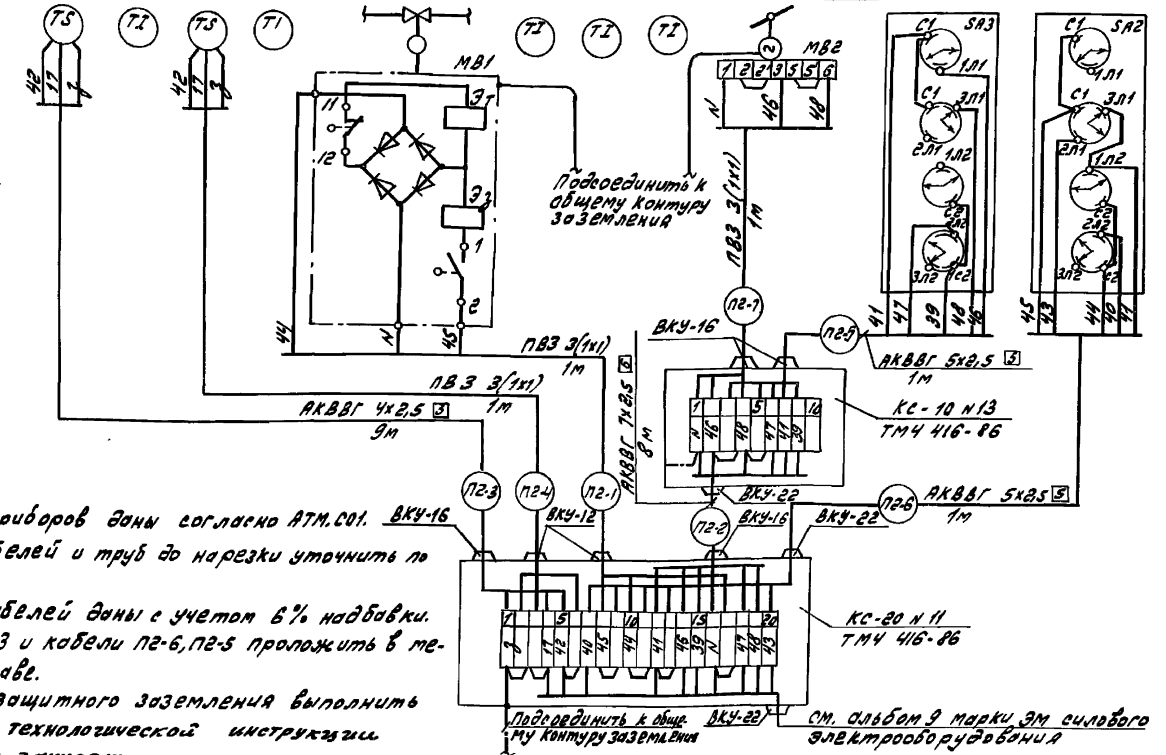
Листов 26

ИП Горьковский Сантехпроект

Альбом 11



Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух				Вода		Воздух			Управление клапаном	Управление вентилем
	Температура				Количество теплоносителя		Температура				
	Секция перед воздухо-нагревателем				Трубопровод обратного теплоносителя		Трубопровод по направлению теплоносителя				
Категория трубной проводки	—										
Обозначение чертёжной установки	ТМУ 142-87 3ст.б	ТМУ 142-87	Альбом 5	ТМУ 144-87	Заказывается в части отопления и вентиляции		ТМУ 144-87	ТМУ 142-87	Заказывается в части отопления и вентиляции		
Позиция	086	081	087	084	—		083	082	085	По месту	



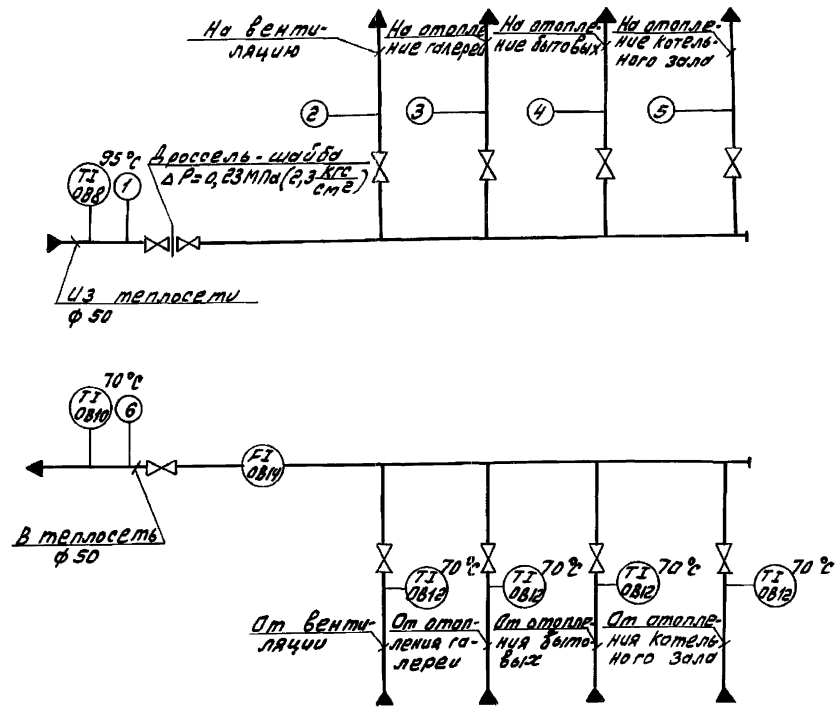
Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КС-20 на 20 зажимов ТУ 36 2568-83Е	1	
	Коробка соединительная КС-10 на 10 зажимов ТУ 36 2568-83Е	1	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 4x2,5	9 м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 5x2,5	10 м	
	Провод гибкий с медной жилой ПВЗ 1 380 ГОСТ 6323-79	12 м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 7x2,5	8 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	

- Позиции приборов даны согласно АТМ.001. ВКУ-16
- Длину кабелей и труб до нарезки уточнить по месту.
- Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки.
- Провод ПВЗ и кабели ПЭ-6, ПЭ-5 проложить в металлорукаве.
- Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж заземления и защитного заземления ТМУ. 25088. 17001.
- Установка и заказ закладных конструкций для первичных приборов температуры выполнен в сантехнической части проекта.
- Электроаппаратура, обозначенная буквой Э, заказывается в электротехнической части проекта.

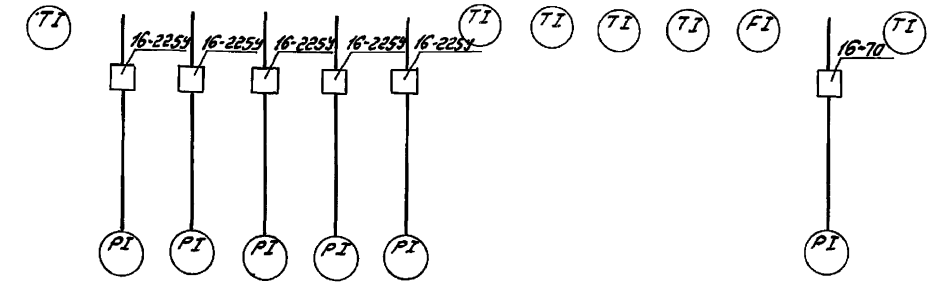
□ Проставляется при привязке.

Привязан:					
Ил. №:	Ил. № 1	Ил. № 2	Ил. № 3	Ил. № 4	Ил. № 5
			ТН 903-1-274.89 АТМ		
			Котельная с 4 котлами агрегатом и вентилем-М для сельхозпроизводственного строительства		
			Страна: Лист: Листов: Р.П. 27		
			Система ИЛЭ Система автоматизации Система соединенной вентилизации		
			ГПУ Горьковский Синтезпроект		

Рис. 11

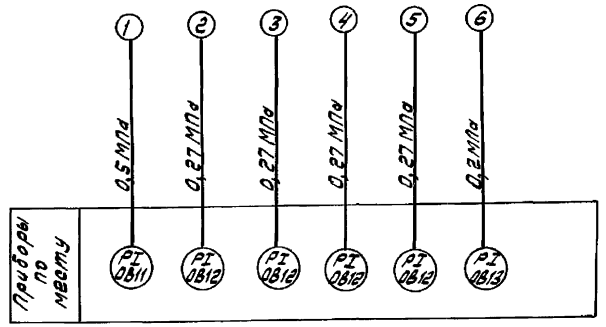


Наименование параметра и места отбора импульса	Прямая сетевая вода $t = 95^\circ\text{C}$					Обратная сетевая вода 70°C							
	Температура		Давление			Температура							
	Трубопровод из теплосети	Трубопровод на вентиляцию	Трубопровод на отопление галереи	Трубопровод на отопление бытовых	Трубопровод на отопление котельного зала	Трубопровод от вентиляционной галереи	Трубопровод от отопительной галереи	Трубопровод от котельного зала	Расход	Объем	Температура		
Категория трубопроводки	V												
Обозначение участка установки	ТМЧ-143-87	ТКЧ-3139-70				ТМЧ-144-87				ТМЧ-143-87	ТМЧ-3137-70	ТМЧ-143-87	
Позиция	088	0811	0812	0812	0812	0812	089	089	089	089	0814	0813	0810



Позиц. обозначения	Наименование	Кат.	Примечание
	Отборное устройство давления	5	
	16-2254 ТУ 36.1258-85		
	Отборное устройство давления	1	
	16-70 ТУ 36.1258-85		

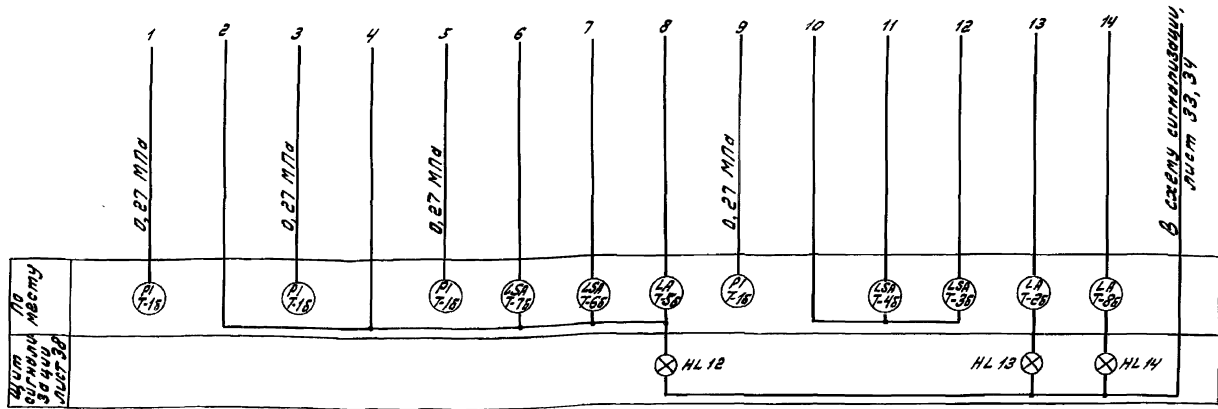
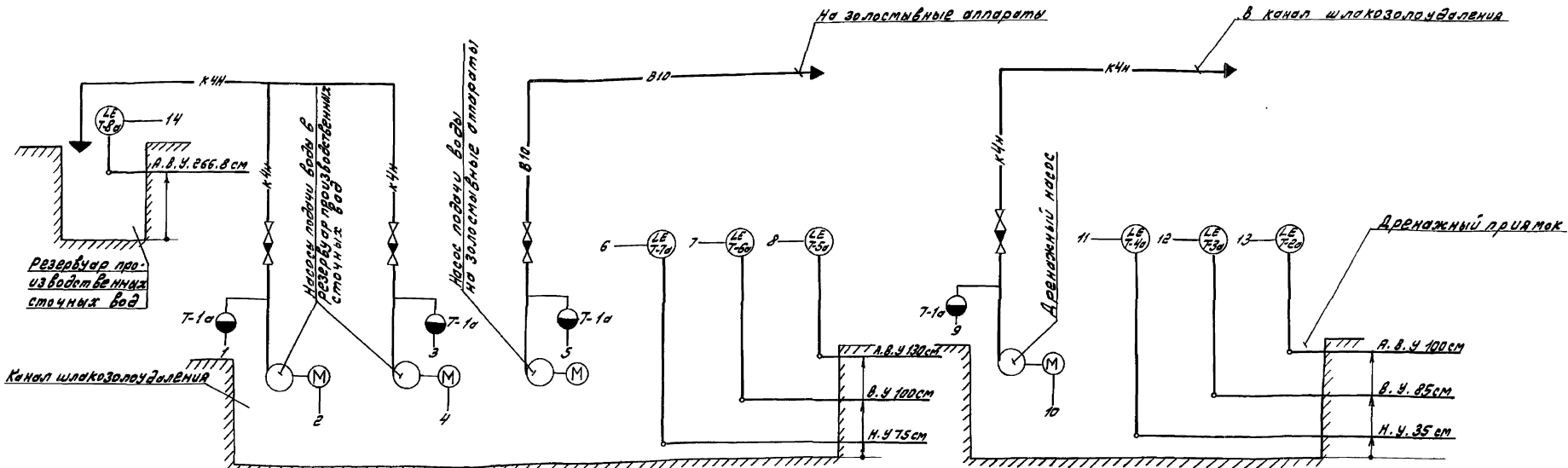
1. Узел управления находится на отм. 0.000 в осях 2/Б-В.
2. Номера позиции приборов даны согласно АТМ 01.
3. Закладные конструкции для приборов КИП предусмотрены в части отопления и вентиляции.
4. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 81.404-85.



ТП 903-1-274.89 АТМ			
Котельная с 4 котлами	Станция	Лист	Листов
тапи, братск-м для сельско-хозяйственного строительства	р.п.	28	
Узел управления	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Схема автоматизации			
Схема соединений вешних приборов			

23946-09 28

Альбом №



1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4,56 (альбом 3 лист 4,56)
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
3. При привязке вычеркнуть текст не относящийся к данному варианту.

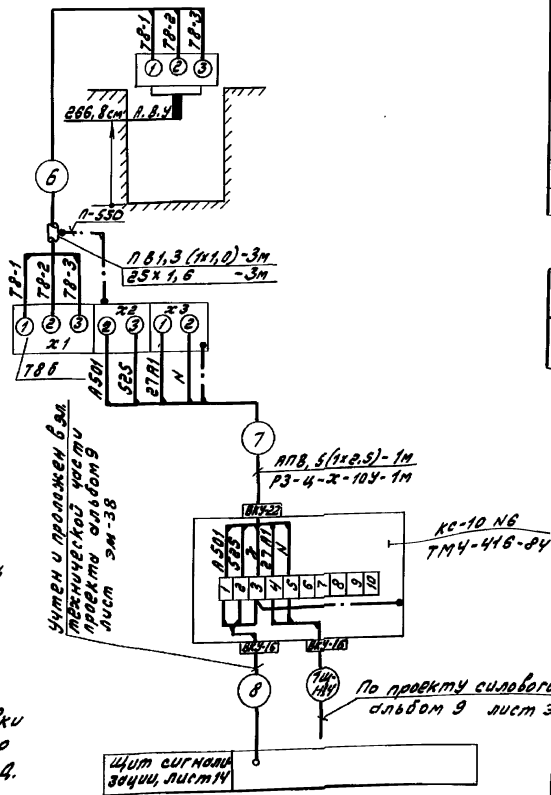
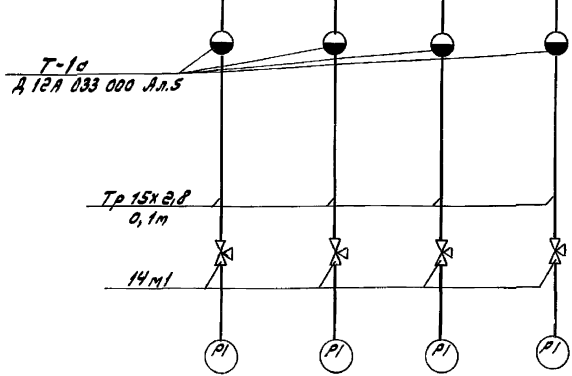
Т. П. 903-27489	АТМ
Исполн. Гусева	Исполн. Лист
Нах. отв. Воронцов	Лист
Н. контр. Корочкин	Лист
Инж. Ф. Карасев	Лист
Инж. Шереметьев	Лист
Техник Васильева	Лист

Привязан	
Инв. №	

Топливоподача.	г.п. Горьковский
Схема автоматизации	Сантехпроект

Альбом №1

Наименование параметра и место отбора импульса	Сточные воды			
	Давление		Уровень	
	Напорный патрубок насосов подачи воды в резервуар-производитель сточных вод		Резервуар производственных сточных вод	
Категория точной привязки	V			
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3137-70		ЭТМ4-122-74	
Позиция	Т-1а	Т-1а	Т-1а	Т-1а



1. Позиции приборов даны согласно черт. АТМ лист 29.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж заземления и защитного заземления ТМЧ.25088-17001».
3. До нарезки кабелей и труб длины их уточнить по месту.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.1979г. №89-Д.

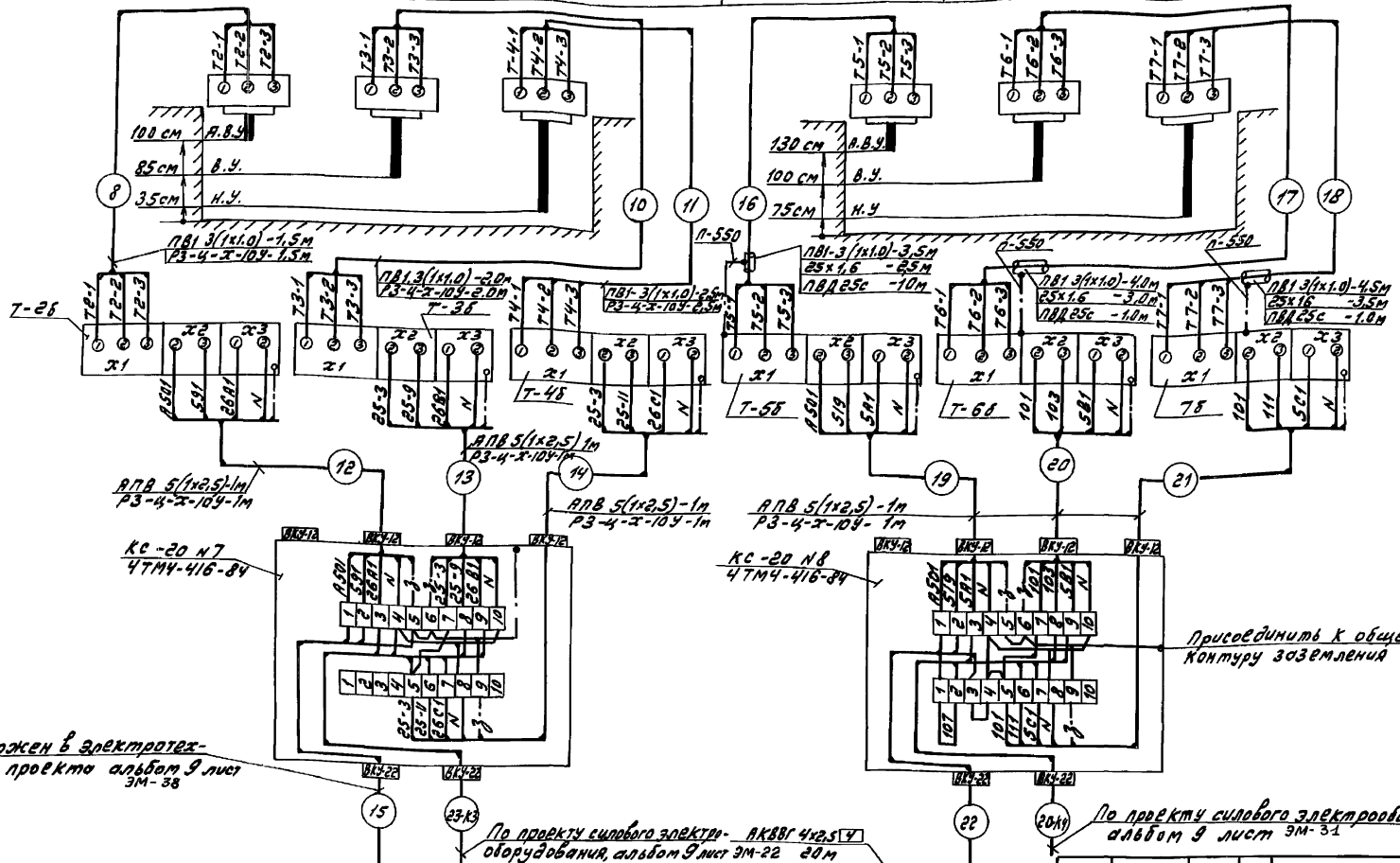
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран 14м1 Дч 15 ТУ26-07-1061-73	4	
	Коробка соединительная ТУ36.1258-85		
	КС-10	1	
	КС-20	2	
	Проводник П-550 ТУ36.1276-85Е	4	
	Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75	0,4 м	
	Труба 25х16-5000 П ГОСТ 10704-76	12 м	
	Б 20 ГОСТ 10705-80		
	Труба ПВД 25с ГОСТ 18599-83	3 м	
	Металлорукав РЗ-4-х 10УТУ22 5570-83	13 м	
	Провод ГОСТ 6322-79		
	ПВ1 1 380	63 м	
	АПВ 2,5х3,80	35 м	
	Кабель контрольный АХВВГ 4х2,5	20 м	
	ГОСТ 1508-78		
	Полоса Б 2 14х4 ГОСТ 103-76	2 м	
	Б Ст 3 ГОСТ 6472-76		

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

ТП 903-1-27489 АТМ			
Привязан	Гип. Исцва	Котельня с 4 котлами	Стация
	Начало	Гатами, братск-М для сельск	Лист
	и. контр	хозяйственного строительства	Лист
	ЦК 21	Топливоподача	Р.П. 30
	Улж.	Схема соединений	ГПИ Гавковский
	Техник	ниж проводок (начало)	Сантехпроект
23946-09 30			

Альбом 11

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



Учен и проложен в электротехнической части проекта альбом 9 лист 3М-38

По проекту силового электрооборудования, альбом 9 лист 3М-22 20м

Присоединить к общей контуре заземления

По проекту силового электрооборудования альбом 9 лист 3М-31

Щит сигнализации, лист 14

Приказан

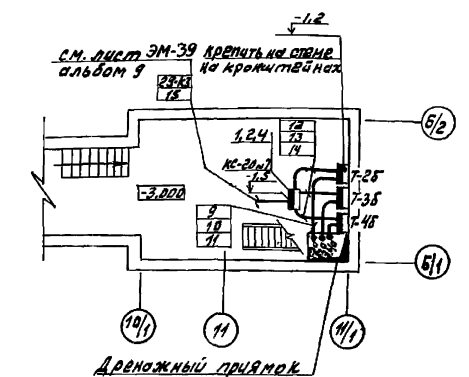
Т П 903-1-274.89 АТМ

Инв. №	Ген. Дир. Колосов В.И.	Техник Ваньков В.И.	Лотерьяна С.И.	Сидя Лист Листов
	Начальник Воронцов С.И.	Механик Корнилов А.И.	С.П.	31
	Инженер Ширяков В.И.	Инженер Ширяков В.И.	С.П.	
	Техник Ваньков В.И.	Техник Ваньков В.И.	С.П.	

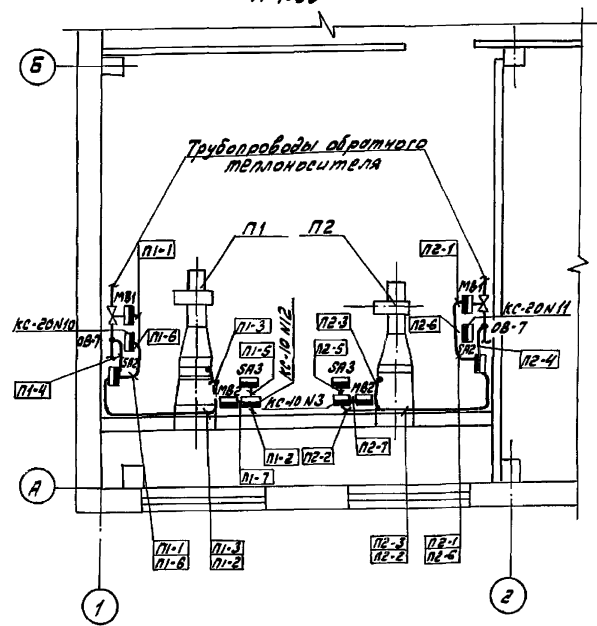
Котельная с 4 котлами греет воду, бак для сельхозхозяйственного строительства. Топливооборуд. Схема соединений внешних проводов (окончание)

23946-09 31

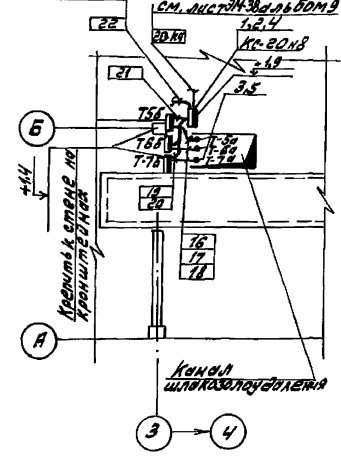
План на отм.-3.000 М 1:100



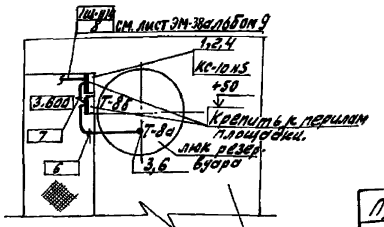
План на отм. 3.000 М 1:50



План на отм. ±0.000 М 1:50



План на отм. +3.600 М 1:50



Резервуар производства
ных сточных вод

Позиция	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	ТКЧ-3442-82	Скоба сск-2	3	изделие МЗМ
2	ТКЧ-3442-82	Скоба сск-4	3	"
3	ТКЧ-3451-87	Кронштейн КК-9	13	"
4	ТТМЧ-416-86	Коробка соединительная КС	3	"
		Установка на конструкциях		
5	ЗТМЧ-123-74	Датчик сигнализатора	6	"
		уровня. Установка на стене резервуара.		
6	ЗТМЧ-122-74	Датчик сигнализатора	1	"
		уровня. Установка на резервуаре.		
7	ТМ1-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей.	6	"
		Установка на стене		

Обозначение	Наименование
—	Импульсная кабельная линия
•	Отборное устройство термоманометрического термометра, регулятора температуры
□	Внешний прибор, соединительная коробка

1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних пробок-листы 30,31
2. В прямоугольниках у линии - выноски указана нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних пробок.
3. Размещение пробок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Гострой СССР.
5. Приборы поз. Т-28...Т-85 и соединительную коробку КС-2017 отделить от трубопроводов ВК на отметке -2.1м металлическим листом 3-й ст 3/х16х23-70 размером 600х150.
6. При привязке вычеркнуть узлы не относящиеся к данному варианту.

ТЛ 903-1-274.89 - АТМ

Ген.пр.	Судеба	Котельная с УКО, агрегатом, котельная №1 для электротехнического строительства	Лист 32
Инж.пр.	Борисов		
Инж.пр.	Иванов	Топильное дмч. Система КЭМ, ПЭ	ГПИ Горьковский Сантехпроект
Инж.пр.	Кузнецов		
Инж.пр.	Лебедев	План разработки.	32
Инж.пр.	Петров		

23946-09

Привязан	Инв. №
----------	--------

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки					
		-45°		0		+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
И	1	2					
II	3	4					

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA2

Номер секции	Номер контакта	Положение выключателя					
		-45°		0		+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
И	1	2					
II	3	4					

* пакет не используется

ДД-0,25, поз. В-12; ДД-1,6 поз. В-14

Контакт	Полное	Норм.
1-2	■	■

ДД-0,25, поз. В-13

Контакт	Мин.	Норм.	Макс.
1-3	■	■	■

ДРУ1, поз.4

Контакт	Н.У.	В.У.
1-2	■	■

■ Контакт замкнут
□ Контакт разомкнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит сигнализации			
SA1	Переключатель универсальный ЧЛ 5311-А23-ТУ16.524.074-75	1	
SA2	Переключатель универсальный ЧЛ 5311-С23-ТУ16.524.074-75	1	
HL1...	Табла световое одноламповое ТУ 16.535.424-79	24	
HL24	ТСМ ТУ 16.535.424-79		
R22	Резистор ПЭ-25.2500 Ом ГОСТ 6513-75	1	
HR1	Звонок МЗ-1 ~220 В ТУ 25.05.1045-76	1	
KA	Реле тока adjustable ~220 В РТД-01-220-УХЛ1 ТУ16.523.601-81Е	1	
K1	Реле промежуточное ~220 В ПЭ-37-2223 ТУ 16.523.622-82	1	
По месту			
В-12; В-13	Датчик-реле давления ДД-0,25	2	
В-14	Датчик-реле давления ДД-1,6	1	
В-25А	Датманометр-уровнемер ДСП-4сг	1	
У-12; У-13; У-14; У-15; У-16; У-17; У-18; У-19	Блок контроля солтдобления БКС-2.1	8	
Т25...Т-28	Регистратор-сигнализатор уровня РУС-100гг	7	
4	Датчик-реле уровня жидкости двухпозиционный ДРУ-1	1	

РСС-101-024, поз. Т-28...Т-28

Контакт	Мин.	Норм.	Макс.
2-2/2	■	■	■
2-2/3	■	■	■

БКС-2.1, поз. 10-146...10-148 10-156...10-158

Контакт	НУ (В.У)
6-7	■
9-10	■

ДСП-4сг, поз. В-25Б

Контакт	Мин.	Норм.	Макс.
4A-6A	■	■	■
1A-3A	■	■	■

1. Для варианта бурье угли табла HL17, HL 24- резервные.

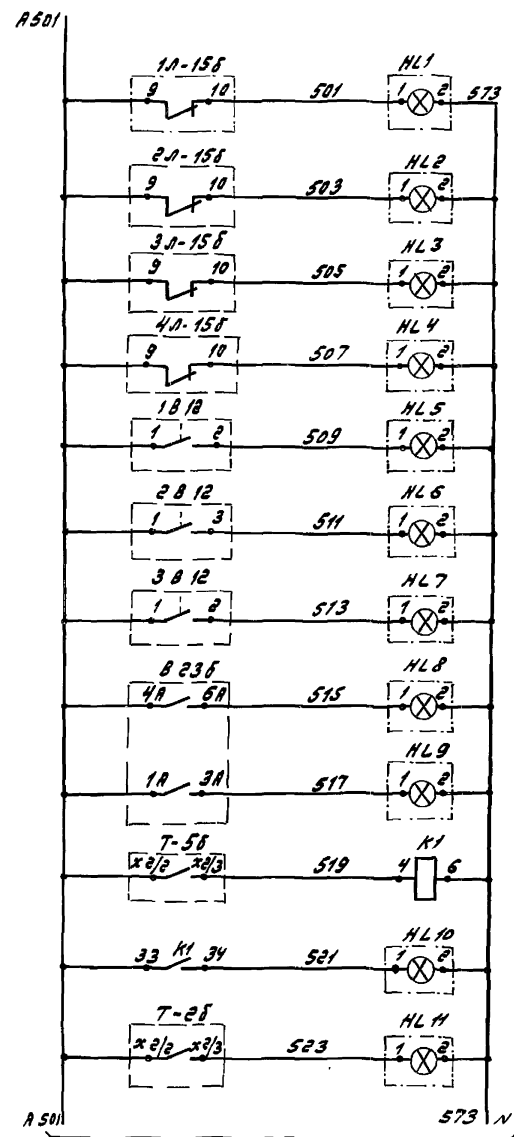
ТЛ 903-1-274.89 АТМ

Приказан:	Г.И.П. Гусев	М.П.	Копильная с 4 контроллерами, датчик, датчик-мембрана, датчик-контактный строительный.	Ведущий лист	Листов
	М.П. Гусев	М.П.	Схема электрическая принципиальная, сигнализация (начало).	Р.П.	33
Инв.№	Р.К. В. Ковалева	М.П.	Г.П. Горьковский	Сантехпроект	
	Инженер Щербинин	М.П.			

23946-09 33

Копир. А.И.И.И. Формат А2

- Питание ~220В, альбом 9 листов
- №1 Уровень в бункере над котлом низок
 - №2 Давление обратной сетевой воды низко
 - №3 Давление обратной сетевой воды высоко
 - №4 Давление воды Г.В. в сеть низко
 - Уровень в баках-аккумуляторах высоко
 - Уровень в баках-аккумуляторах низок
 - Уровень стоков в прямке канала шлакозолоудаления высоко
 - Уровень в дренажном прямке высоко



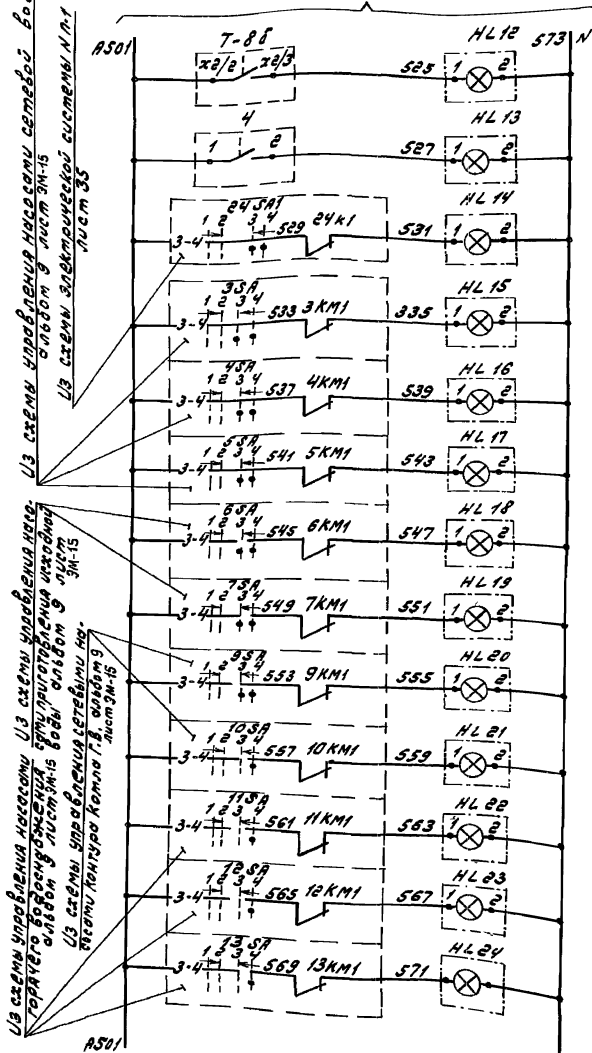
лист 34

Р.К. В. Ковалева

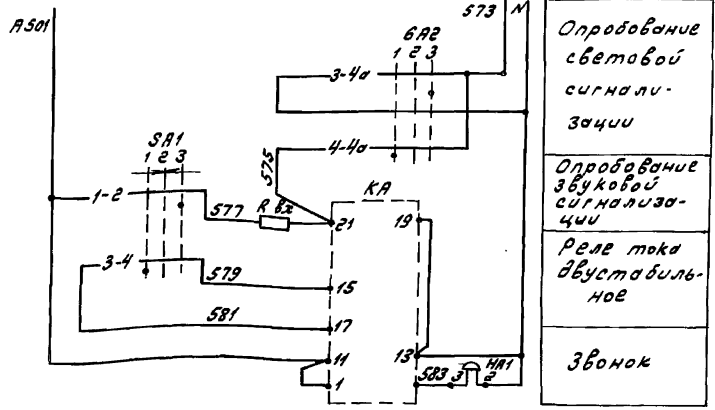
УТВ. № 1004/1004-П. Д. И. Щербинин

лист 33

Альбом 11



- Уровень в резервуаре производственных сточных вод высоко
- Уровень в баке взрыхляющей протывки низок
- Приточная система п.п. Авария.
- N1
- N2
- N3 (#3, #4, #5)
- N1
- N2
- N1
- N2
- N1
- N2
- N1
- N2
- N3 (#11, #12, #13)

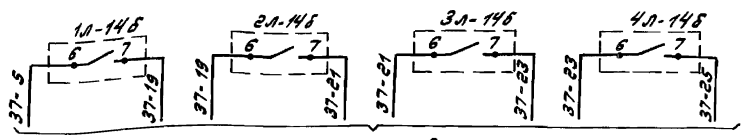


Опробование световой сигнализации

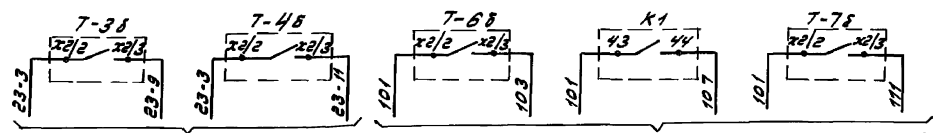
Опробование звуковой сигнализации

Реле тока двухстабильное

Звонок



В схему сигнализации топливоборудки, альбом 9 лист 34Б



В схему управления дренажного насоса, альбом 9 лист 3М-17

В общие цепи управления насосов подачи воды в резервуар производственных сточных вод, альбом 9 лист 3М-16

ТТ 903-1-274.89 АТМ			
Привязан:	Гип	Учред	Мен
	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
Инв.№	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.

Котельная с 4 котлами газовыми, котельная с 2 котлами газовыми, котельная с 2 котлами газовыми, котельная с 2 котлами газовыми

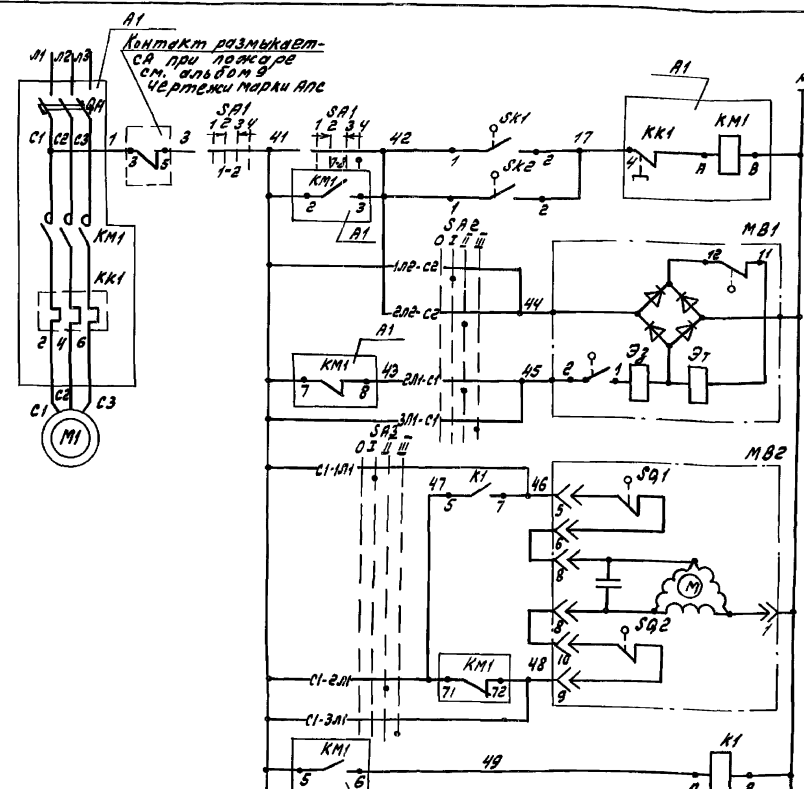
Станция Лист Листов

Р.п. 34

Схема электрической принципиальной сигнализации (окончание)

ГПИ Горьковский Сантехпроект

Раздел 11



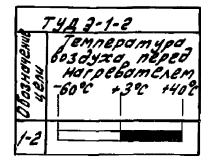
Питание
Магистраль
Секундный вентилятор электродвигатель приточного вана
вентилятор №11

Закрывание
Открытие
Магистраль
Секундный вентилятор электродвигатель приточного вана
вентилятор №11

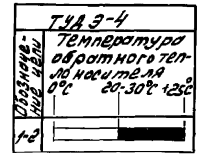
Реле промежуточное

Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры SK1



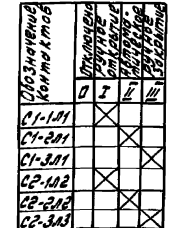
Регулятор температуры SK2



Электромагнитный привод



Переключатель пакетный SA2, SA3



* Контакт не используется

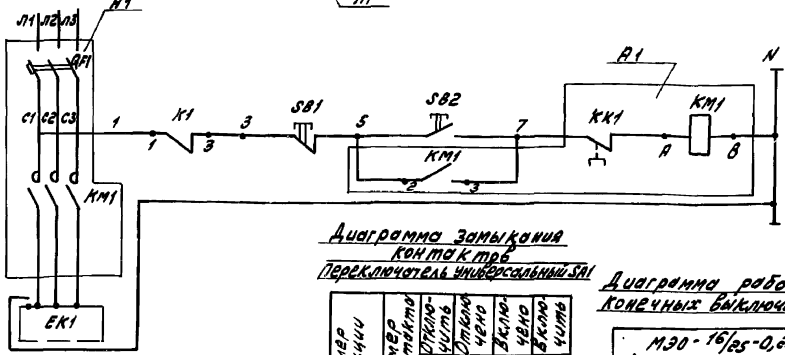
Диаграмма замыкания контактов Переключатель универсальный SA1

Номер секции	Питание	Положение контактов			
		I	II	III	IV
I	1 2	X			
II	3 4		X		
III	5 6			X	
IV	7 8				X

Диаграмма работы конечных выключателей

МЭО-16/25-0,25-77

Положение	Открыто	Закр.
SG1	5-6	
SG2	9-10	



В схему технологической сигнализации (Листы 33, 34)

Позиц. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
#26	Вентилятор №11		
	У механизма		
M1	Электродвигатель 4кв 63 п2	1	Альбом, марки ов
SA1	Переключатель универсальный ЧУ 5312-А 545 НКУ-14	1	Заказывается по документам марки ЭМ.
A1	Блок управления Б5130-2074 4х2м	1	альбом 9
K1	Реле РЛУ-2-МЭО20 ~220В	1	
#27	Электродвигатель клапана наружного воздуха системы №11		альбом 12, марки 16
	У механизма		
EK1	Электронагреватель	1	Альбом, марки ов
SA2, SA3	Пост управления ПКЕ 722-2У2 НКУ-14	1	Заказывается по документам
A1	Блок управления Б5130-2274 4х2м	1	марки ов, альбом
	А плата управления по месту		
SK1	Регулятор температуры ТУД 2-1-2	1	
	ТУ 25.02.21 1074-78		
SK2	Регулятор температуры ТУД 3-4	1	
	ТУ 25.02.22 1074-78		
SA2, SA3	Переключатель пакетный ПП2-16/Н3	2	
M81	Вентиль 15кв 692 п3 с электромагнитным приводом	1	Заказывается по документам
M82	Исполнительный механизм МЭО-16/25-0,25-77	1	марки ов альбом 12

Т.П. 903-1-274. 89 АТМ

Лист	35
Система	Система №11, Система электрическая принципиальная.
Город	Г.Торжок
Проект	Сантехпроект

Шкала: 1:1

