

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

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 контура котла Г.В. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводов	
16	Блок приготовления горячей 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-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	Топливоподача. Схема автоматизации	
30	Топливоподача. Схема соединений внешних проводов (начало)	
31	Топливоподача. Схема соединений внешних проводов (окончание)	
32	Топливоподача. 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 приближке 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 по обеспечению взрывобезопасности и пожарную безопасность при эксплуатации заданной (сооружения)
Гл. инж. проекта (подпись) / (учеба)

Приведен

УИИ.№

70 903-1-274.89 АТМ

Котельная с 4 котлами (тепловая станция) «Братск-М» для сельско-хозяйственного строительства.

Общие данные (начало)

Гл. инж. проекта Сантехпроект

23946-09 3

Формат А2

Исполнитель: (подпись) / (учеба)
Проверено: (подпись)
Согласовано: (подпись)
Инженер: (подпись)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	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 ≤ 25 МПа (25 кгс/см²)	
ОСТ 36.12-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов	
РМЧ-59-78	Системы автоматизации технологических процессов оформление и комплектации 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.	
ТИЧ. 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	Рама РПП-1	
	Рама РПП-2	
ТКУ-550-83	Стойка СП-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТКУ-3137-70	Манометр в корпусе до 250 мм с радиальным штуцером М 20х1,5. Установка на трубопроводе Ру до 16 кгс/см² ± до 20%	
ТКУ-3139-70	Манометр в корпусе до 250 мм с радиальным штуцером М 20х1,5. Установка на трубопроводе Ру до 16 кгс/см² ± до 20%	
ТКУ-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 10 кгс/см² ± до 20°	
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-3482-79	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	Примечание
	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.	

Л. 66001 М

И. 1010101 М. 1010101 М. 1010101 М.

		Т/Т 303-1-		- 87М	
Привязан:	Г.И.П. / И.С.Б. / И.И.И.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.
И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.
И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.
И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.	И.И.И. / И.С.Б. / Г.И.П.
Общие данные (продолжение)			Г.И. Горьковский С.И.В. Харьков		
23946-09 4					

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д > 76мм или металлической стенке.	
ТМ4-143-87	Термометр стеклянный технический 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 лп. Установка на стене.	
ТМ4-207-76	Лоток лп. Установка на перекрытии.	
ТМ4-217-76	Соединение лотков.	
ТМ4-218-76	Крепленые трубки подводящие. Установка на стене.	
ТМ4-304-83	Разделительный сосуд ст-63-а. Установка на стене.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-307-83	Датчик реле АМ, АТ, Д, ДМ. 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 двухзаписной. Установка групповая на полу.	
ТМ4-416-86	Коробка соединительная КС. Установка на конструкциях.	
ТМ4-419-86	Коллектор КС	
ТМ4-37-72	Счетчик холодной (горячей) воды. Установка на горизонтальном или вертикальном трубопроводе.	
ТМ3-56-79	Щит щшм. Установка на полу.	
Конструкторская документация ВЛ 863.00.00.00.00	Установка автоматизированная вакуумная деаэрационно-подпиточная.	
разработанная институт НИИСТ г. Киев.		
Серия 5.903-10, 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	

Исполнитель: [подпись]

		Т. П. 303-1-274.89 АТМ	
Привязка	Гип	Усл. вы	Лист
	№ от	дочислов	из
	№ листа	по проекту	Лист
	рук. гл. инженера	Инж.	Лист
Ил. №	Исполнитель	Инж.	Лист
		Копельная с 4 котлами (с 2-х ступенчатой, 2-х ступенчатой для холодной воды) и 1-й ступенчатой	
		Допросные листы	
		Лист 3	
		Допросные листы	
		Лист 3	
		Лист 3	

Ведомость узлов и конструкций

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн 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-2У	ТКУ-3542-81	шт	4
5	Резро Р-1	ТКУ-3482-79	шт	8
6	Кронштейн КЛ-61	ТКУ-3454-81	шт	8
7	Датчик реле ДМ, АТ, ДД, ДДН. Установка на стене.	ТМЧ-307-83	шт	4
8	Тягосполномер жидкостный ТЖЖ-1 установка на стене.	ТМЧ-316-83	шт	4
9	Датчик сигнализатора уровня установка на стене резервуара.	по типу ТМЧ-123-74	шт	8
10	Блок контроля сопротивления БКС-2 и резистор сигнализатора уровня РН-48 установка на полу или стене.			
11	Крепление труб, проводов, кабелей установка на стене.	ТМЧ-212-76	шт	28
12	Колесо	Б.407-63.1 130-02	шт	24
13	Стена приборов №10 (2л...4л)	АТМ лист 8 альбом И	шт	4
Вспомогательное оборудование				
1	Стойка СП-1	ТКУ-550-82	шт	1
2	Основание 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	Плоская П-800	ТКУ-336-79	шт	1
6	Крмк Кр1	ТКУ-3464-76	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.	Потребн 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 2 на полу.	ТМЧ-363-83	шт	1
15	Манометр, мановакуумметр самопишущий. Установка 1 на стене.	ТМЧ-363-83	шт	1
16	Цит цшм установка на полу.	ТМЗ-55-72	шт	1
17	Установка 1 латка ЛП на стене.	ТМЧ-205-76	шт	10
18	Установка 9 латка ЛП на стене по типу.	ТМЧ-207-76	шт	4
19	Установка 33 латка ЛП на перекрытии.	ТМЧ-207-76	шт	2
20	Соединение 6 латков	ТМЧ-217-76	шт	6
21	Разделительный сальник СРР-63-1-0 установка на стене.	ТМЧ-304-76	шт	1
22	Коробка соединительная КС. Установка 3 на конструкциях.	ТМЧ-416-86	шт	2
23	Коробка соединительная КС. Установка 4 на конструкциях.	ТМЧ-416-86	шт	2
24	Коробка соединительная КС. Установка 6 на конструкциях.	ТМЧ-416-86	шт	1
25	Крепление труб, проводов, кабелей установка на стене.	ТМЧ-212-76	шт	25
26	Дифманометр сильфонный АСС, ДСП установка групповая на полу.	ТМЧ-398-86	шт	6
27	Манометр мановакуумметр самопишущий. Установка групповая на полу.	ТМЧ-404-86	шт	3
28	Манометр манометрический самопишущий 6 вкл запячной. Установка групповая на полу.	ТМЧ-405-86	шт	1
29	Коллектор КС	ТМЧ-410-86	шт	4
30	Стена приборов №1	АТМ лист 22 альбом И	шт	1
31	Стена приборов №1	АТМ лист 23 альбом И	шт	1

Ведомость узлов и конструкций (продолжение)

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Потребн по проекту
Толлиболодача				
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 установка на стене резервуара.	ТМЧ-123-74	шт	6
5	Датчик сигнализатора уровня установка на стене резервуара.	ТМЧ-122-74	шт	1
6	Коробка соединительная КС. Установка 1 на конструкциях.	ТМЧ-416-86	шт	3
7	Крепление труб, проводов, кабелей установка на стене.	ТМЧ-212-76	шт	6
2. Узлы и конструкции, изготавливаемые заказчиком				
Толлиболодачи				
1	Установка РМ-5320	А125061000 альбом S	шт	4
Приточные системы				
1	Радиатор для установки	А121033 альбом S	шт	2
ТУД2				

Привезен:

УИЗ №

ГЦЛ	Головки	Изм.	Удобно	Листов	Листов
И.К.	И.К.	И.К.	И.К.	И.К.	И.К.

И.К.	И.К.	И.К.	И.К.	И.К.	И.К.
------	------	------	------	------	------

Т.П. 303-1-274.89 АТМ

Котельная с 4 котлами на уголь, топливом, газом, мазут.				И.К.	Листов	Листов
И.К.				И.К.	И.К.	И.К.

Общие данные (продолжение)		ГП Гавриковский Сантехпроект	
----------------------------	--	------------------------------	--

Результаты расчетов регулирующих органов

Педущая по спецификации	Место установки дроссельного регулирующего органа	Параметры регулируемой среды							Регулирующий орган						
		Наименование	Абсолютное давление МПа		Температура, °С	Плотность среды при расчетных условиях, кг/м³	Коэффициент вязкости, сПз	Расход			Диаметр трубопровода, мм	Тип	К по расчету	К по каталогу	ДУ, мм
			Перед дросселем	После дросселя				ед. изм.	макс.imalный	мин.imalный					
37	Трубопровод подпитки от в.д.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"	3,2	6	25
												Пределы настройки			
												0,16...0,6 МПа			
37	Трубопровод подпитки от в.д.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"	2,0	6	25
												Пределы настройки			
												0,16...0,6 МПа			
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"	8,084	25	50
												Пределы настройки			
												0,16...0,6 МПа			
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"	6,384	6	25
												Пределы настройки			
												0,16...0,6 МПа			
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	23,67	25	50
												Котиллар 2,5м			
В-37	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	23,85	25	50
												Котиллар 2,5м			

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

Т.П. 903-1-274-89 АТМ

Привязан:

Котловая с 4 котлами на ТЭЦ Братск-мобильная коммунального строительства
 Общие данные (оконченные)
 ГИП Гусева
 Инж. В.А. Доросов
 Инж. А.А. Доросов
 Инж. Е.А. Колосов
 Инженер Циркуляционный

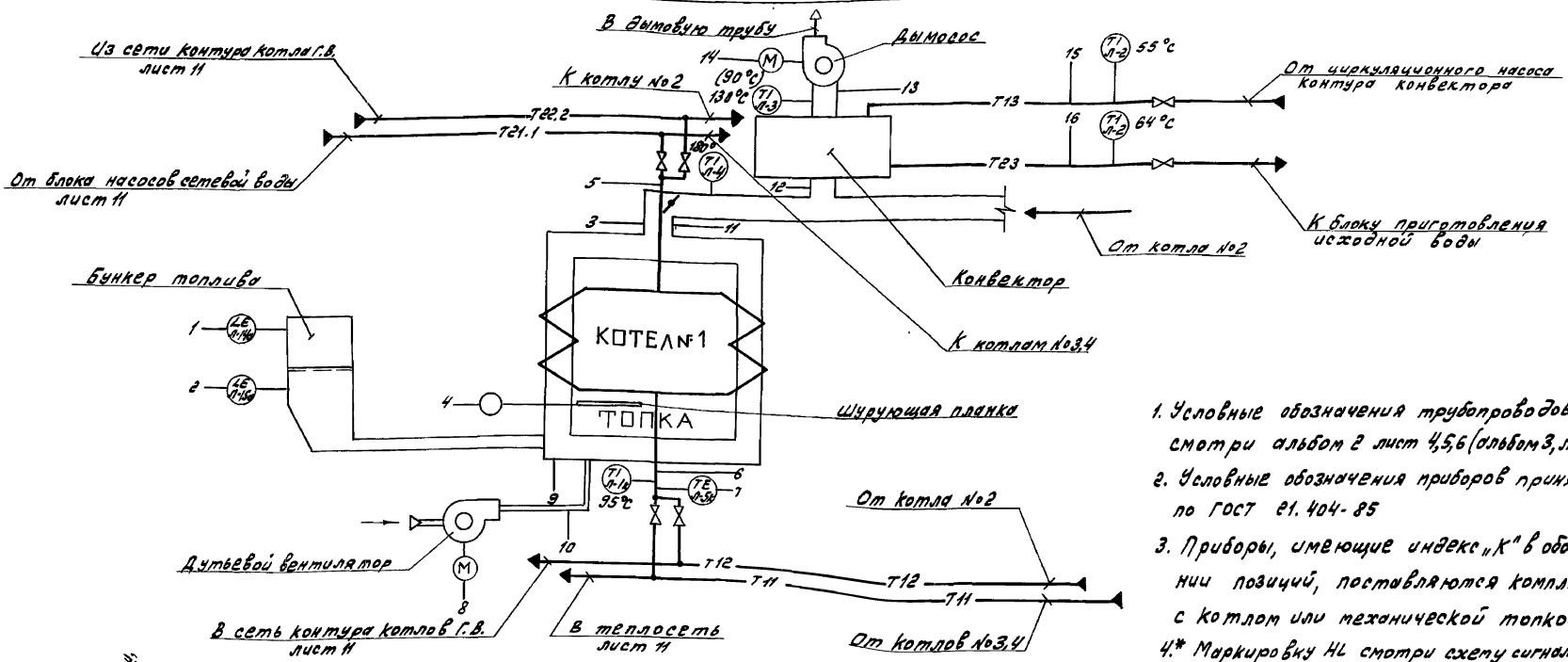
Станд. лист листов р.п. 5
 ГИП Горьковский
 Синтезпроект

23946-09 7

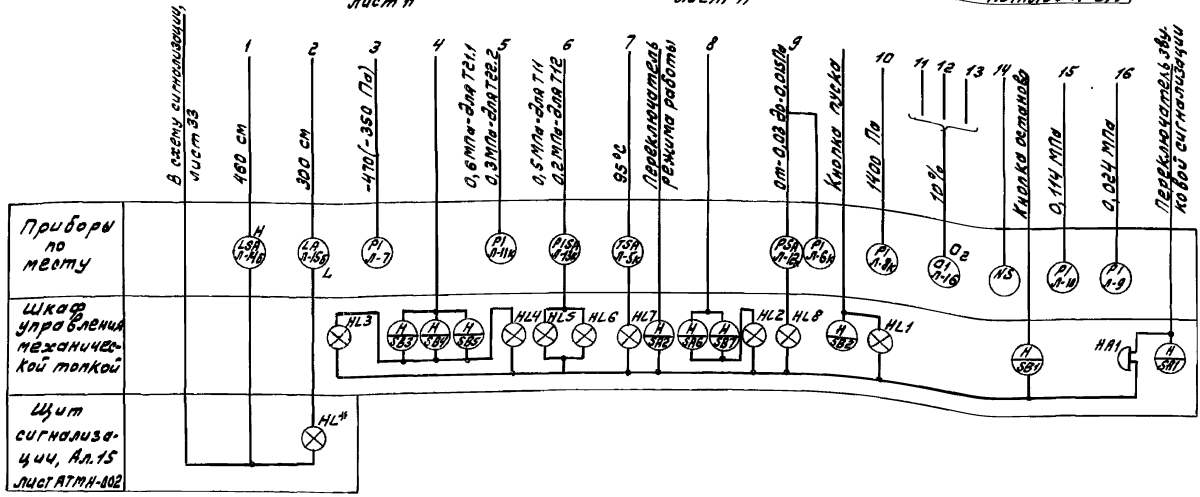
Копир. А.Шев-т

Формат А2

Альбом 11



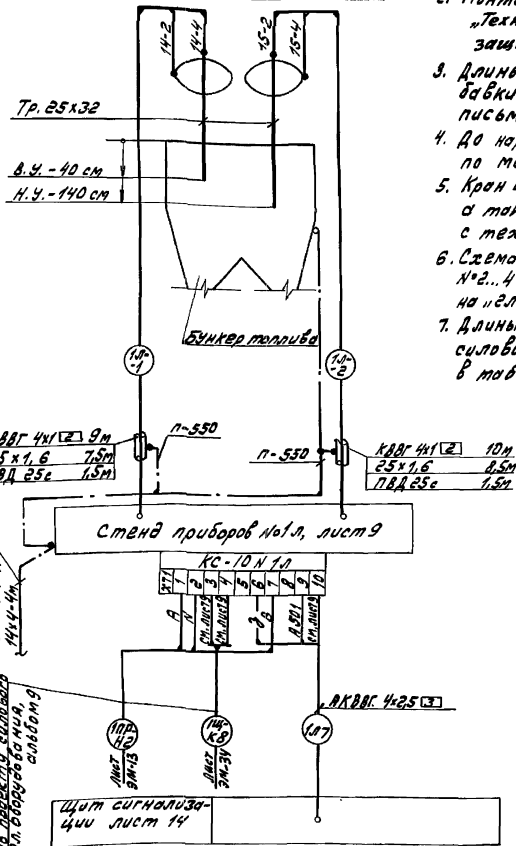
1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4,5,6 (альбом 3, лист 4,5,6)
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85
3. Приборы, имеющие индекс «К» в обозначении позиций, поставляются комплектно с котлом или механической топкой
- 4* Маркировку НЛ смотри схему сигнализации (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	Инв.№	Котельная с котлоагрегатами, Братск-М для сельскохозяйственного строительства	Страна Лит
Инв.№	Инв.№	Котел «Братск-М» №2...4	г.п.п. Братковский
Инв.№	Инв.№	Схема автоматизации	Сантехпроект

Наименование параметра и место отбора импульса	Твердое топливо	
	Уровень	
Категория проводки	—	
	по типу ТМЧ-123-74	
Позиция	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 м	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 156.80.3м.х.20 ГИСТ 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 8x2 ГОСТ 5496-78	0,2 м	
	Трубы 24x2-6000 ГОСТ 8734-75	5 м	
	Б 20 ГОСТ 8733-74		
	Труба 14x16-5000 ГОСТ 10704-76	4,5 м	
	Б 20 ГОСТ 10705-80		
	Труба 25x1,6-5000 ГОСТ 10704-76	23 м	
	Б 20 ГОСТ 10705-80		
	Труба техническая ПВД 25c ГОСТ 18329-83	5 м	
	Труба 25x3,2 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 4x1	19 м	
	АКВВГ 4x2,5	71 м (на 4 котла)	
	Проводник П-550 ТУ 36.1276-85Е	7	
	Коробка протяжная 4994М 43 ТУ 36.2445-86	1	
	Полоса БЭ 14x4 ГОСТ 103-76	4 м	
	Б Ст 3 ГОСТ 6422-76		

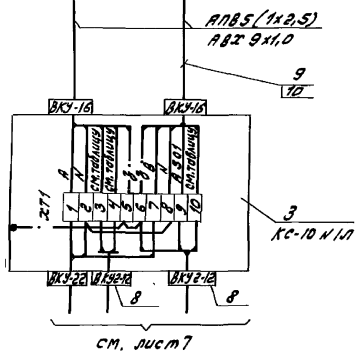
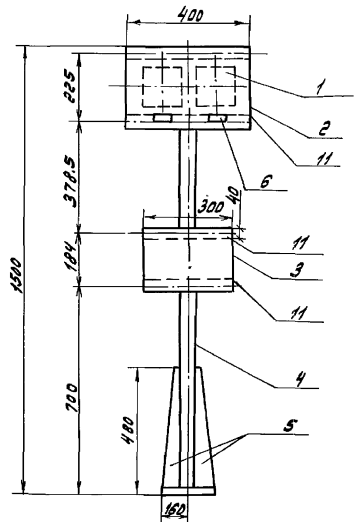
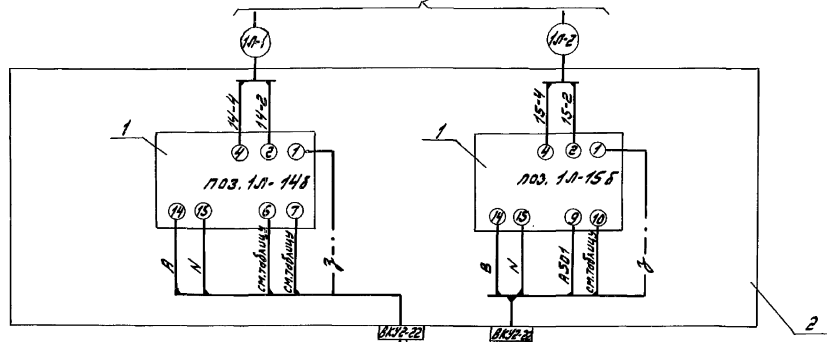
Условное обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта

Подсоединить к контуру заземления объекта электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта

Т.П. 903-1-274.89		АТМ	
Привязан:	Котельня с 4 котла регистратив, Братск-М для сельскохозяйственного строительства	Лист	Листов
	Котельня Братск-М №1-4	Р.П.	7
Ш.В. №	Схема срединной внешней привязки (много)	г.п. Горьковский Сантехпроект	
23946-09 9			

А.А.А.А.А.А.А.

см. лист 7



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

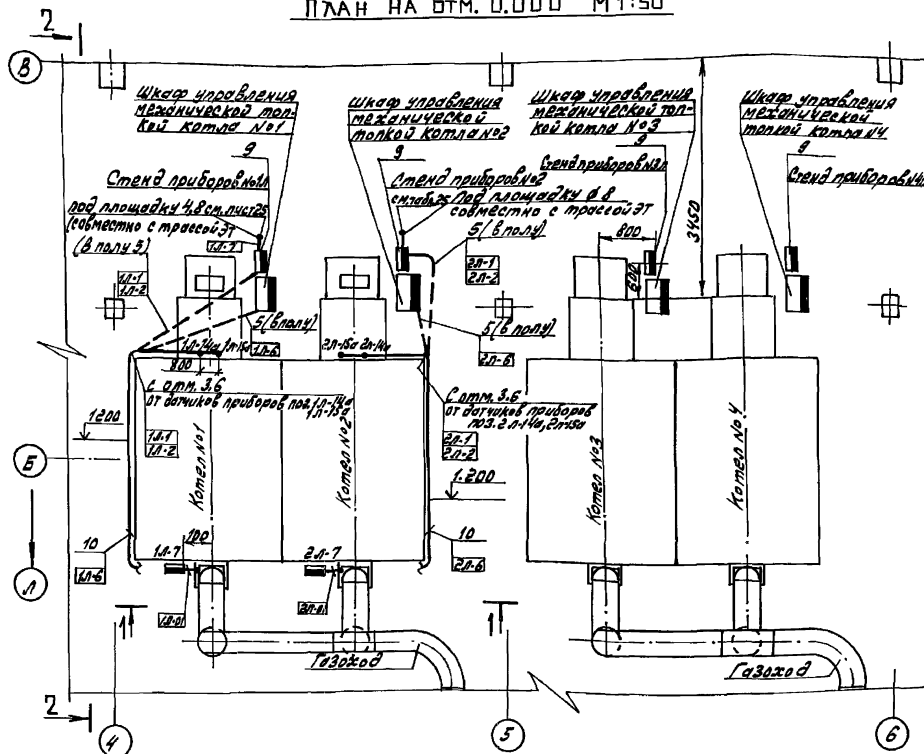
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ТУ 16.656.024-84	Блок контроля сопротивления	2	1,4	по типу ТМ4-124
		БКС 21			-86
2		Коробки КПП-17	1	3,07	
3	ТУ 36.2568-83Е	Коробка КС-10	1	1,6	37М-1000
4	ТКУ-3542-81	Стойка СП-24	1	0,084	УЗВ-1000 М.З.М
5	ТКУ-3492-79	Ребро Р-1	2	0,95	---
6	ТУ 36.1130-85Е	Рамка РМ 68х26	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 3х1	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	37-5	37-19	37-21	37-23
КС-10	3			
nos. 148	7	37-19	37-21	37-23
КС-10	4			
nos. 251	10	501	503	505
КС-10	10			507

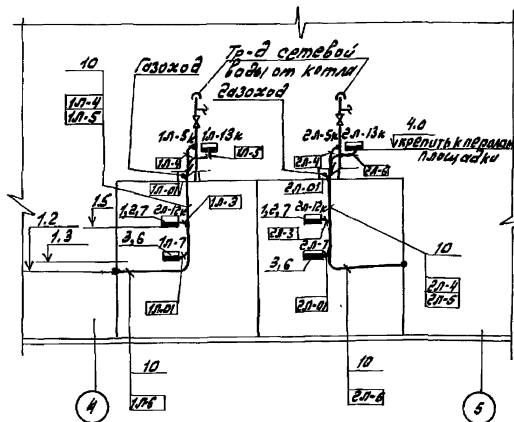
1. Маркировка цепей для котлов №1... 4 дана в таблице.
2. Общие технические требования по ТМ4-120-86.

		Т.П. 903-1-274.89		АТМ
Привязан	Г.П. Гусева	И.И. Мухоморов	Л.И. Мухоморова	Л.И. Мухоморова
	М.П. Горькович	М.П. Горькович	М.П. Горькович	М.П. Горькович
Ш.в.№	23946-09	11		

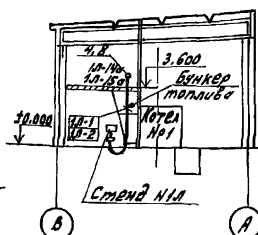
ПЛАН НА ОДМ. 0.000 М 1:50



РАЗРЕЗ 1-1 М 1:50



РАЗРЕЗ 2-2 М 1:200



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	
1	TKY-3442-82	Скоба ССК-12	1	Удаление из ЗМ
2	TKY-3511-83	Скоба С-10	1	"
3	TKY-3444-82	Скоба С-47	1	"
4	TKY-3451-87	Кронштейн КП-81	2	"
5	5.407-63.1.190-02	Колесо	6	"
6	ТМЧ-316-83	Твердоломормер жидкостный ТНЖ-Н. Установка на стене	1	"
7	ТМЧ-307-83	Датчик реле АД, АТ, АА, АПН	1	"
8	по типу ТМЧ-123-74	Датчик сигнализатора уровня	2	"
		Установка на резервуаре		
9	черт. АТМ лист	Стенд приборов №1 л	1	"
10	ТМЧ-219-76	Кордонец труб подводных	7	"
		Установка на стене		

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

- План выполнен для котлов №1, 2 и применен для котлов №3, 4 с заменой индексов, 1л, 2л в маркировке позиций приборов, кабелей и труб на 3л, 4л соответствующим образом.
- Позиции монтируемых приборов также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводов-листов 8.
- В прямоугольниках у линии выноски указана нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводов.
- Размещение проводов уточнить при монтаже.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 7.05.07-85 Гострупа СССР.
- Монтажные материалы и изделия даны на один котел.

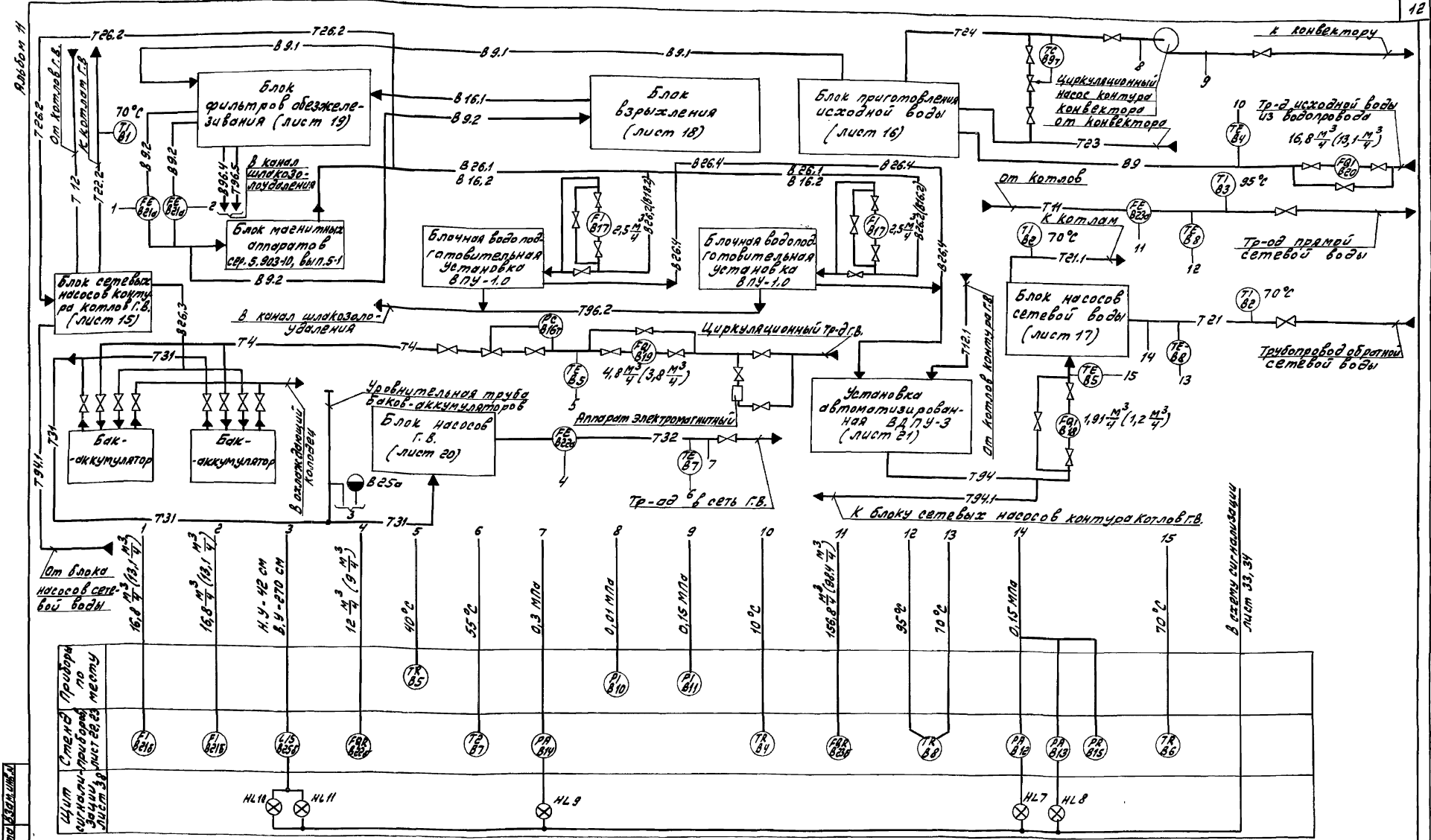
Группа	Состав	Вид	Лист
Котловая с 4 котла	Котельная с 4 котла	Технический	Лист 10
Братск-М	Братск-М	Инженер	Лист 10
Котельная с 4 котла	Котельная с 4 котла	Инженер	Лист 10
Котельная с 4 котла	Котельная с 4 котла	Инженер	Лист 10

7П 903-1-274.88 АТМ

Привязан:

Ген. пр.	И.А. Сидоренко
Нач. пр.	А.И. Воронин
Инж. пр.	В.В. Калашников
Инж. пр.	И.А. Сидоренко

С 1. 10.000000
Инж. пр. И.А. Сидоренко
Инж. пр. А.И. Воронин
Инж. пр. В.В. Калашников
Инж. пр. И.А. Сидоренко



И.И. КОЛОДЕЦ, Пр.П. и А.А. КОЛОДЕЦ

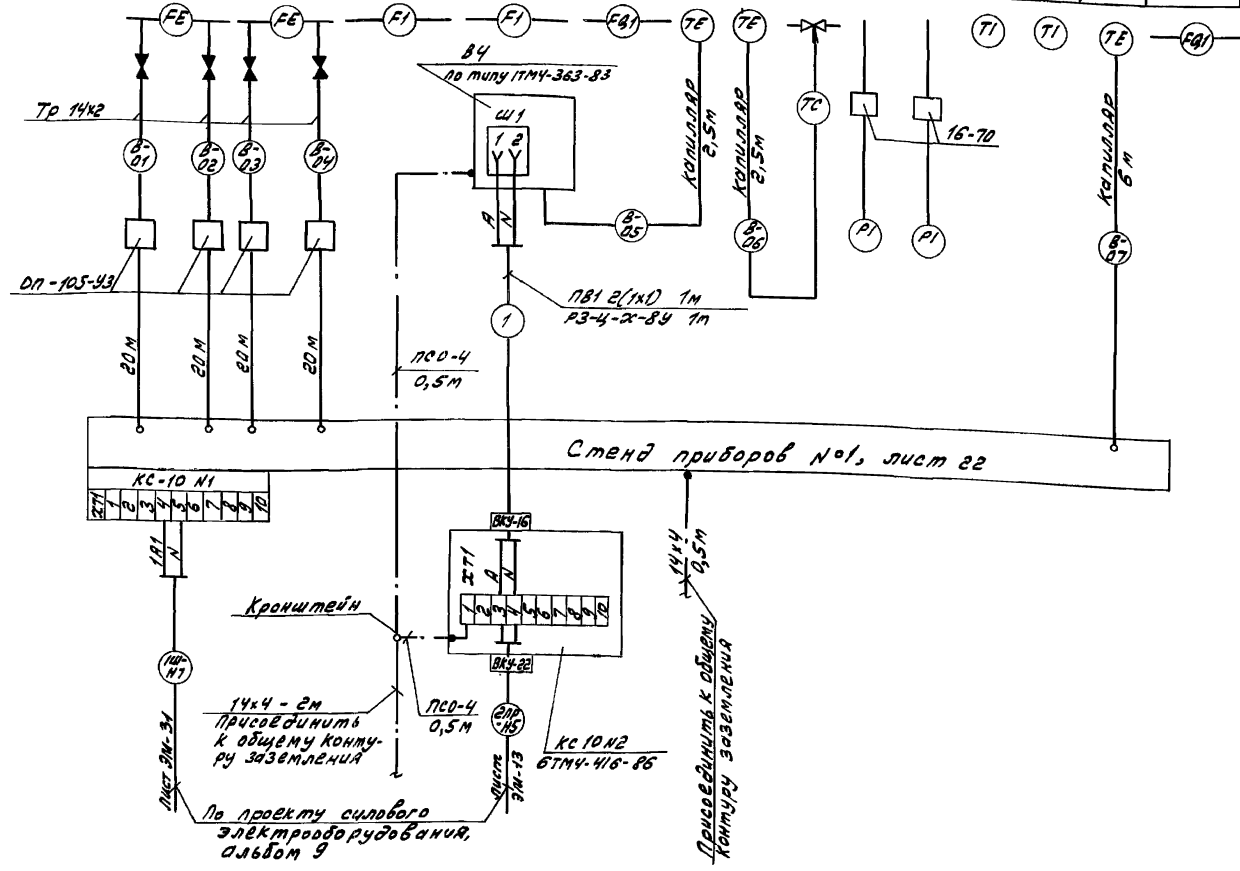
1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4, 5; (альбом 3 лист 4, 5)
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 81.404-85.
3. При привязке вычеркнуть параметры, не относящиеся к данному варианту.

4. Приборы с индексом, Т" в обозначении позиций заказываются в тепломеханической части проекта

			ТЛ 903-1-274.89		АТМ	
Привязки	И.И. КОЛОДЕЦ	Пр.П. КОЛОДЕЦ	А.А. КОЛОДЕЦ	Котельная и котлоагрегат	Технический лист	Листов
	И.И. КОЛОДЕЦ	Пр.П. КОЛОДЕЦ	А.А. КОЛОДЕЦ	Сеть водоснабжения	Р.П. 11	
	И.И. КОЛОДЕЦ	Пр.П. КОЛОДЕЦ	А.А. КОЛОДЕЦ	Сеть водоснабжения	Г.П. Горьковский	САНТЕХПРОЕКТ

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		Трубопроводы от циркуляционных насосов		Трубопроводы от фидельных устройств к блоку сетевых насосов	
Категория точный прибор	I											
Обозначение чертежа установки	1-03.03.34.42-756-85	—		по типу ТМ4-37-70	6ТМ4-173-87	по типу ТМ4-171-87	ТК4-3137-70	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 Ду 15 ГОСТ 19183-73	3	
	Кран 14М1 Ду 15 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 ПВ1 1300 ГОСТ 6323-79	4	м
	Провод ПСО-4 ГОСТ 8057-56	2	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
	АКВВГ 4х2,5	21	м
	АКВВГ 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 закуления 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 электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта

ТП 903-1-274.89 АТМ	
Привязан	ГПП Чирева
	Начальник Бюро
	Инженер
	Инженер
Лиц. №	Инженер

Котельная с 4 котлами регенеративными, Братск-м" для сельской электростанции строительства

Вспомогательное оборудование электростанции

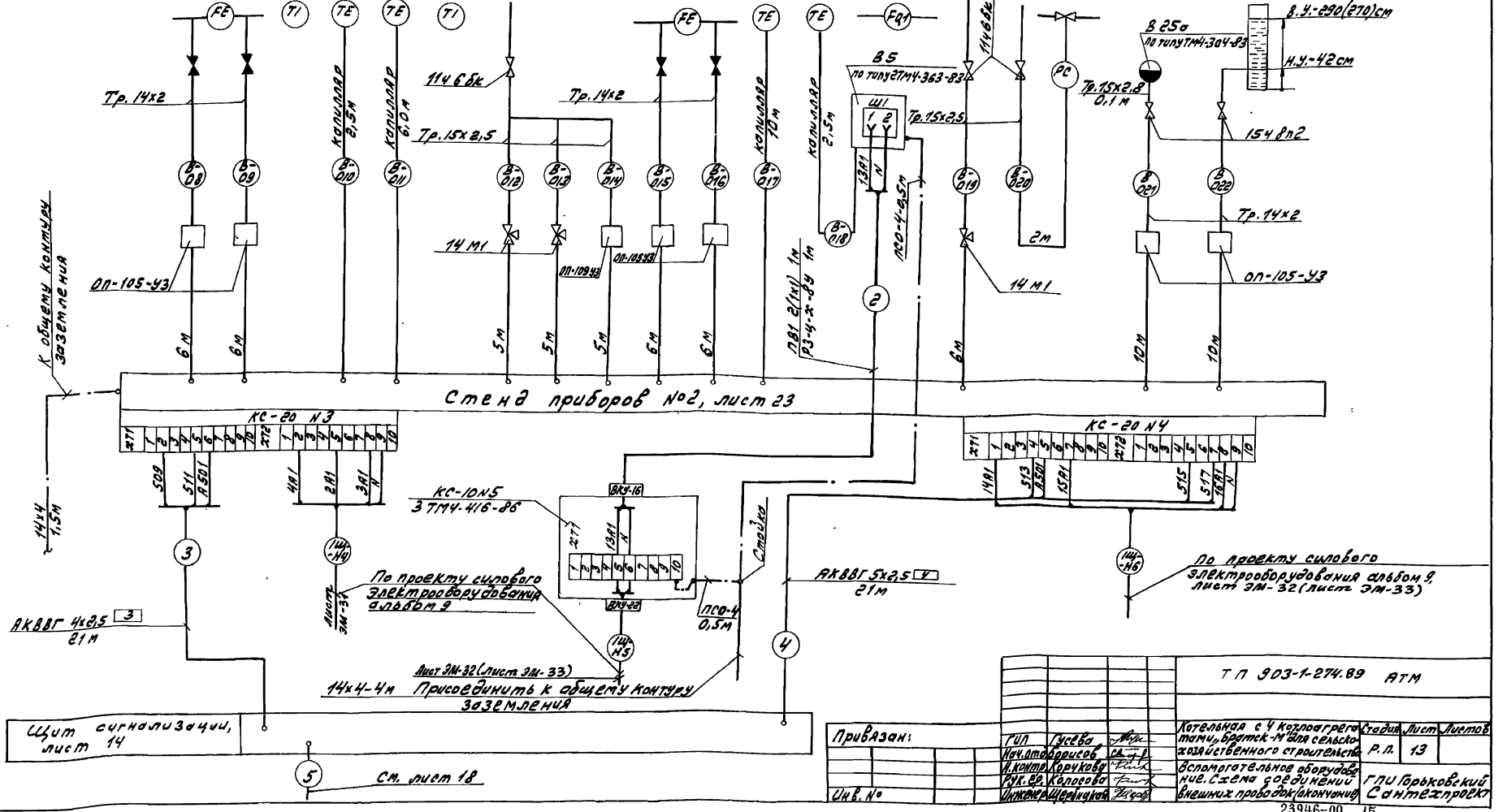
Проектирование (начало)

Стр. 12

ГПИ Горьковский Сантехпроект

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	ТМЧ-172-87	ТМЧ-172-87	ТМЧ-172-87	ТМЧ-172-87	ТМЧ-172-87	ТМЧ-172-87	ТМЧ-172-87	ТМЧ-172-87	ТМЧ-172-87	ТМЧ-172-87	ТМЧ-172-87	ТМЧ-172-87
Позиция	В 23а	В 3	В 8	В 2	В 12	В 13	В 15	В 22а	В 7	В 5	В 19	В 14	В 16г	В 25б

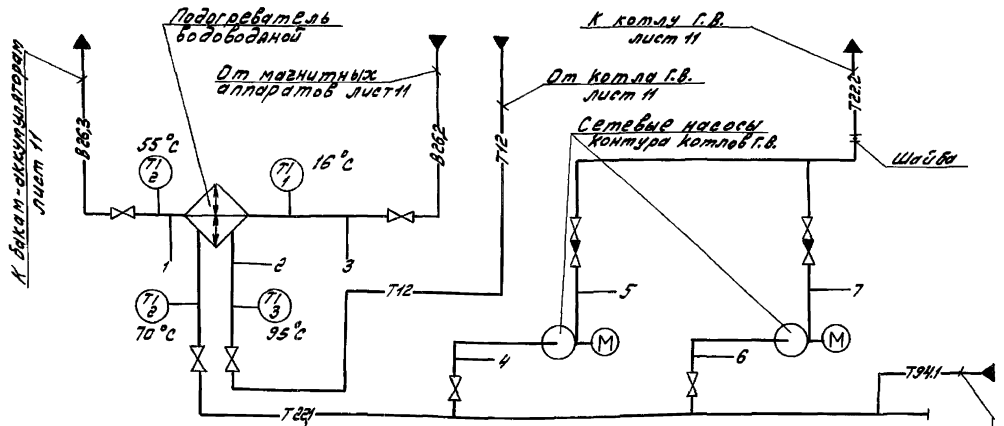


Пробран:	Г.И. Гусев	М.И. Мухоморов	И.И. Ковалев	В.И. Калерва	И.И. Цыганов
Инв. №					

Лист 2М-32 (лист 2М-33)	14x4-4м	Присоединить к общему контуру заземления
-------------------------	---------	--

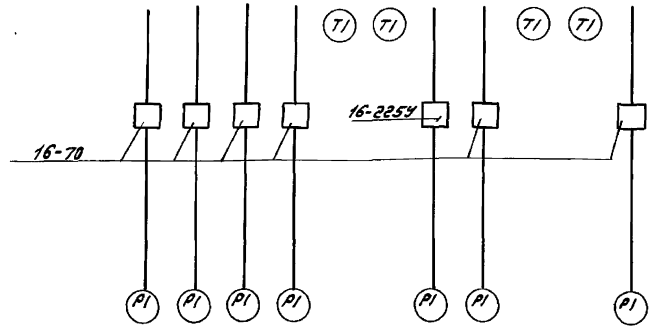
Т П 903-1-274.69	АТМ
Лотельная с 4 котлагрегатами, Водоканал для сельскохозяйственного строительства	Лист 13
Эксплуатационная аппаратура ч.ч.в. Схема соединений внешних проводящих	Г.И. Боровский С.И. Мельников

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода				Отмеченная вода				
	Давление		Температура	Давление	Температура	Давление			
	Всасывающий бак сетевых насосов	Нормальный патрубков сетевых насосов к трубопроводу	Трубопровод к подогревателю	Трубопровод от подогревателя					
Категория технической прокладки	V								
Обозначение чертежа установки	TKY-3137-70	1.7M4-142-87	TK4-3139-70	TK4-3137-70	1.7M4-142-87	TK4-3137-70			
Позиция	4	7	2	3	5	6	1	2	6



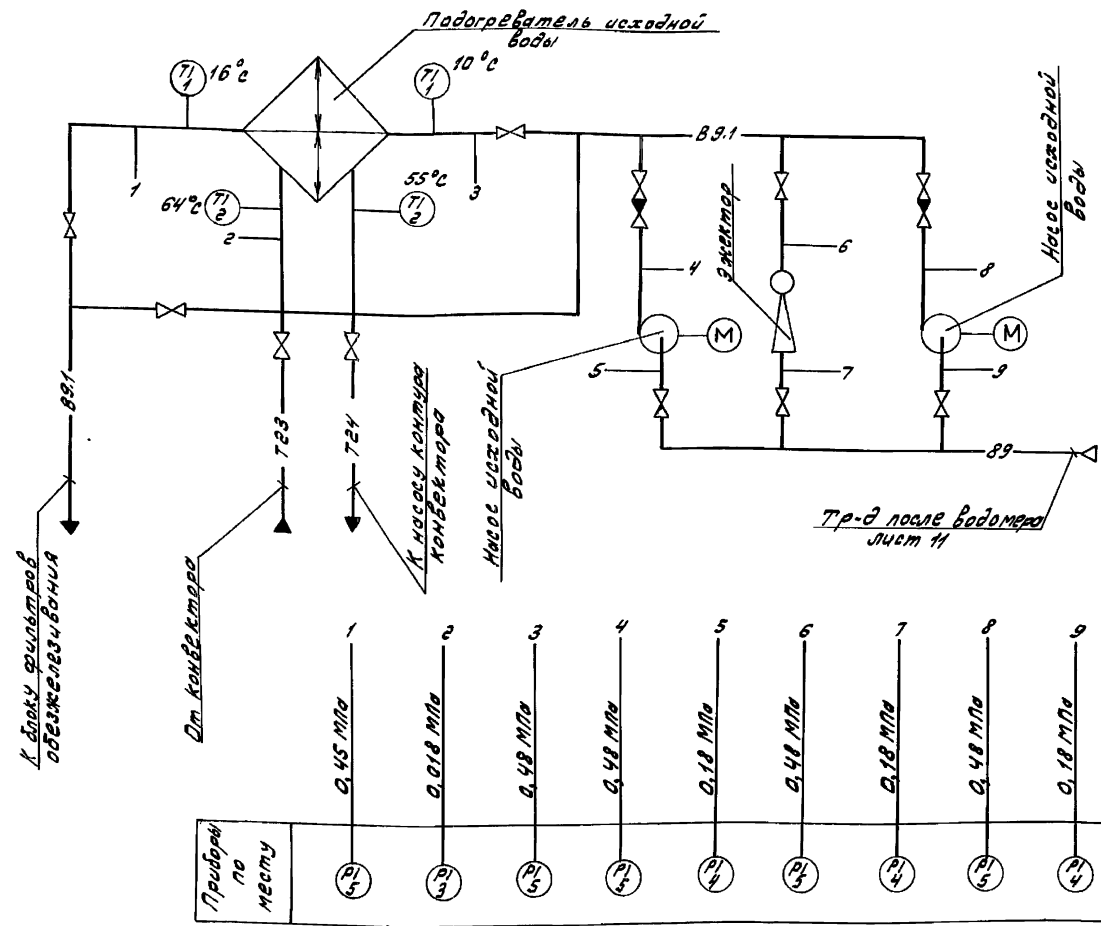
1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4,5,6 (альбом 3 лист 4,5,6).
2. Условные обозначения приборов приняты по гост 21.404-85.
3. При привязке вычеркнуть текст, не относящийся к данному варианту.

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

Т П 903-1-274.89 АТМ

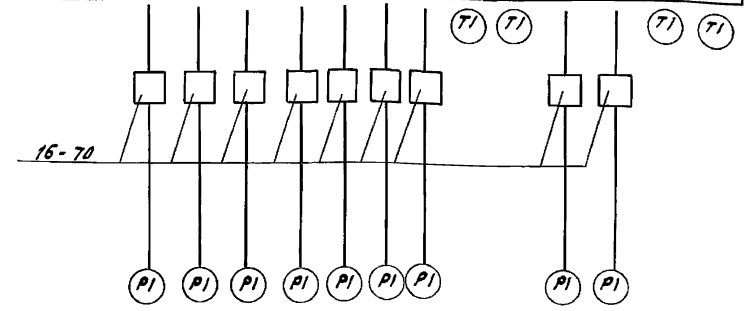
Привязан:	Инженер Гусева	Инженер Мухоморов	Инженер Козьков	Инженер Калашников	Инженер Шенников	Инженер Васильев	Котельная с 4 котлоагрегатами "Протек-М" для сельского жилищного строительства	Стация	Лист	Листов
Изм. №							Блок сетевых насосов контура котла Г.В. схема отбора импульсов. Схема соединений выжимки проводов.	Р.П.	15	
								ГПИ Горьковский Союзпроект		
								23946-09 16		

Альбом №



Прибор по месту	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0,45 МПа	0,018 МПа	0,48 МПа	0,48 МПа	0,18 МПа	0,48 МПа	0,18 МПа	0,48 МПа	0,18 МПа
	PI 5	PI 3	PI 5	PI 5	PI 4	PI 5	PI 4	PI 5	PI 4

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



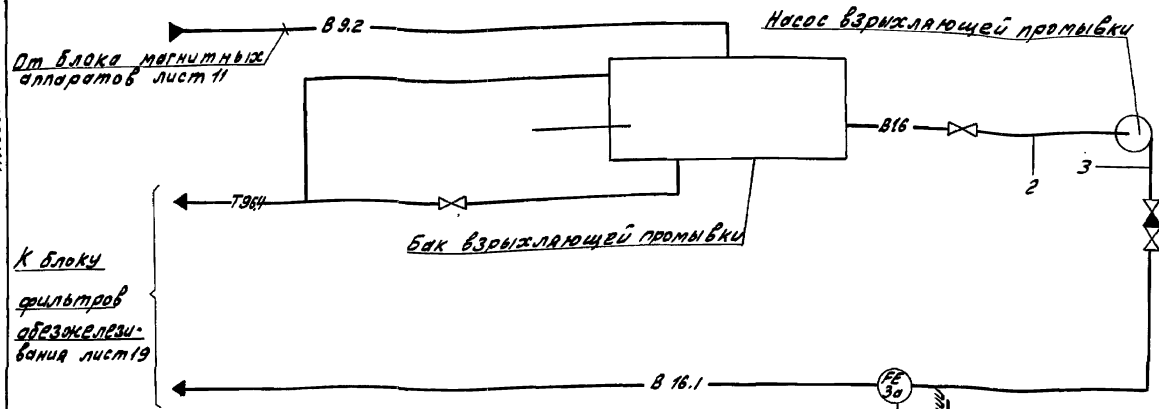
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборные устройства 16-70	9	
	ТУ 36.1258-85		

- 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

Исполнитель: Лосев, И. И. Фото: А. В. Шенников

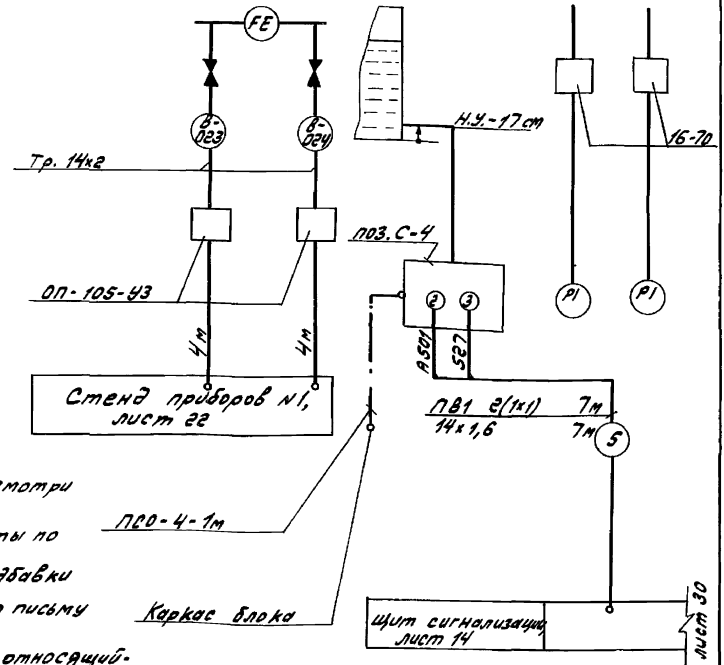
Привязан		Т.П. 903-1-274.89		АТМ	
К.И.И.В.В.А.С.С.В.В.	И.И.И.И.И.И.И.И.	Котельная с 4 котлоагрегатами, Братск-м. для с/в.ского жилищного строительства	Студия	Лист	Листов
И.И.И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.И.И.	Этаж приготовления исходной воды, схема автоматизации, система сдаточных и внешних приборов	Р.П.	16	
И.И.И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.И.И.		Г.П.И.И.И.И.И.И.	Г.П.И.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.И.И.		23946-09	17	
И.И.И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.И.И.		Колп. А.И.И.И.И.		Формат А2

Альбом №1



К блоку
фильтров
обезжелези-
вания лист 19

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



Приборы по месту	1	2	3	4
Стенд приборов №1, лист 22	PI 4	PI 1	PI 2	PI 30
Щит сигнализации, Ал.15 лист АТМН-002	Н.15			

По.з. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-70 7436.1858-85	2	
	Обвязка ОП-105-43 7436.1759-84	2	
	Труба 14x2-6000 ГОСТ 8734-75 в 20 ГОСТ 8733-74	8 м	
	Труба 14x1,6-5000 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, постав- ляются комплектно с прибором.

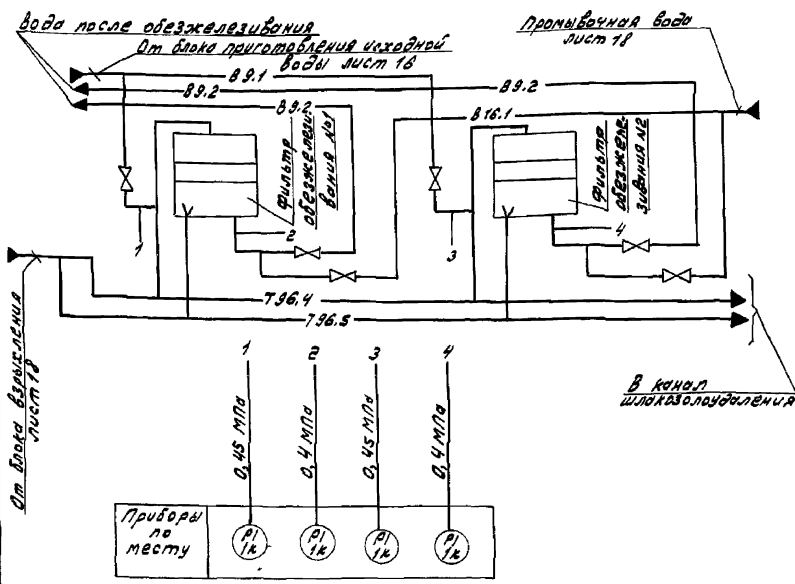
ПСО-4-1м

Каркас блока

Привязан:	Котельная с 4 котлоагрегатами, блок-М для сельско-хозяйственного строительства	Студия лист 18
Инв.№	Блок взрывлений, Схема автоматизации, Схема соединений внешних приборов	ГПИ Горьковский Сантахпроект

23946-09 19

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

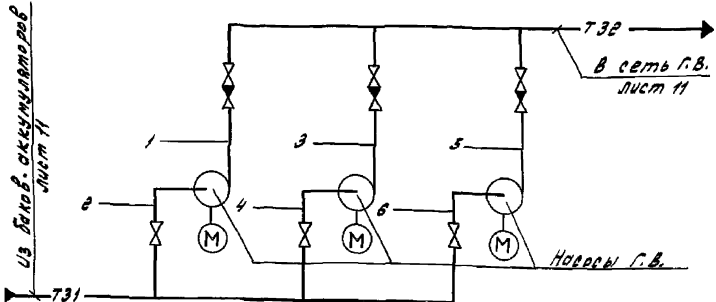


1. Приборы с индексом "к" в обозначении позиции поставляются комплектно с фильтрами обезжелезивания.
2. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4,5,6/альбом 3 лист 4,5,6)
3. Условные обозначения приборов приняты по гост 21.404-85
4. При привязке вычеркнуть текст, не относящийся к данному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

Шкала, вид и дата Взам.инв.№

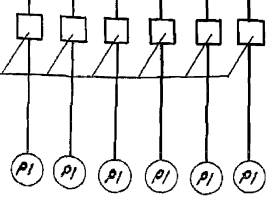
		ТП 903-1-274.89		АТМ	
Привязан:	Инженер Чусова	Котельная с 4 котлоагрегатами, блок №1 для селективного строительства.	Лист	Листов	
	Нач.пр. Кориков	Блок фильтров обезжелезивания, станция автоматизации с датчиками внешних приборов	Р.П.	19	
Ш.в.№:	Инженер Кориков		ГПИ Горьковский		
	Инженер Шарошкин		Сантехпроект		

Формат А3



Наименование параметра и место отбора импульса	Вода горячего водоснабжения	
	Давление	
Категория, группа проводки обозначение чертёжа, установка	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 кол-во насосов 2
4. При привязке вычеркнуть индекс, количество и текст, не относящиеся к данному варианту.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборное устройство 16-70	6/4	
	ТЧ 36.1258-85		

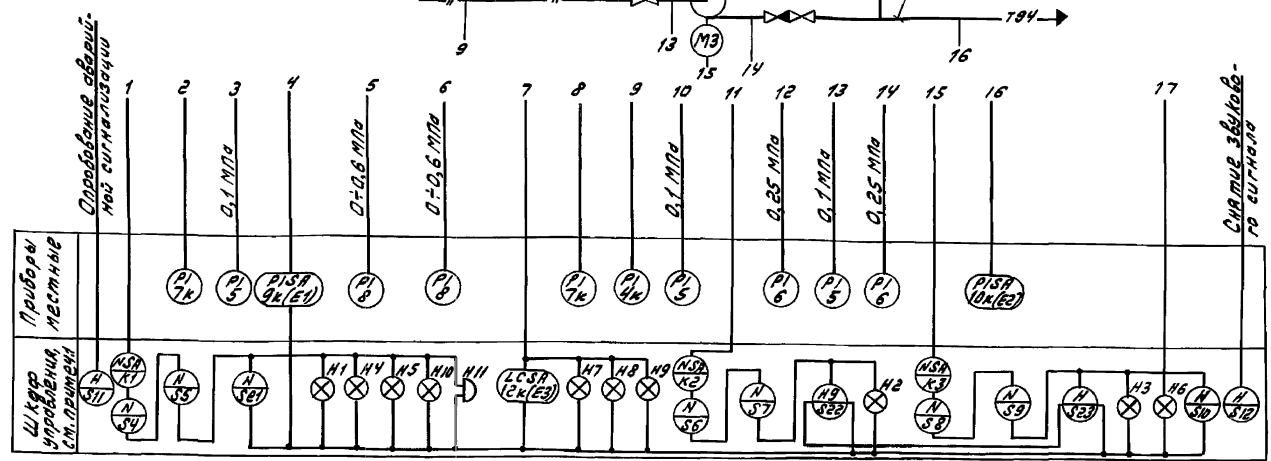
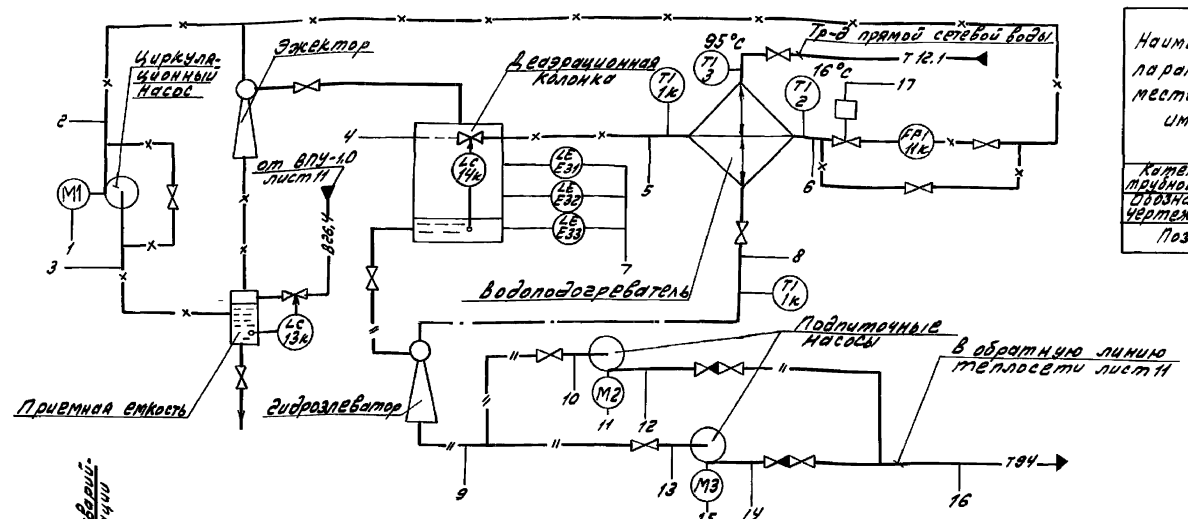
		ТП 903-1-274.89		АТМ	
Привязан	Инженер Чусова	Котельная с 4 котлоагрегатами, блок №1 для селективного строительства.	Лист	Листов	
	Нач.пр. Кориков	Блок насосов горячего водоснабжения, станция автоматизации с датчиками внешних приборов	Р.П.	20	
Ш.в.№:	Инженер Кориков		ГПИ Горьковский		
	Инженер Шарошкин		Сантехпроект		
	Инженер Васильева				

Копир. А.И.С. Формат А3

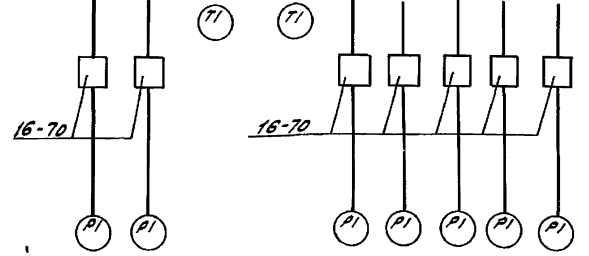
23946-09 20

Шкала, вид и дата Взам.инв.№

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

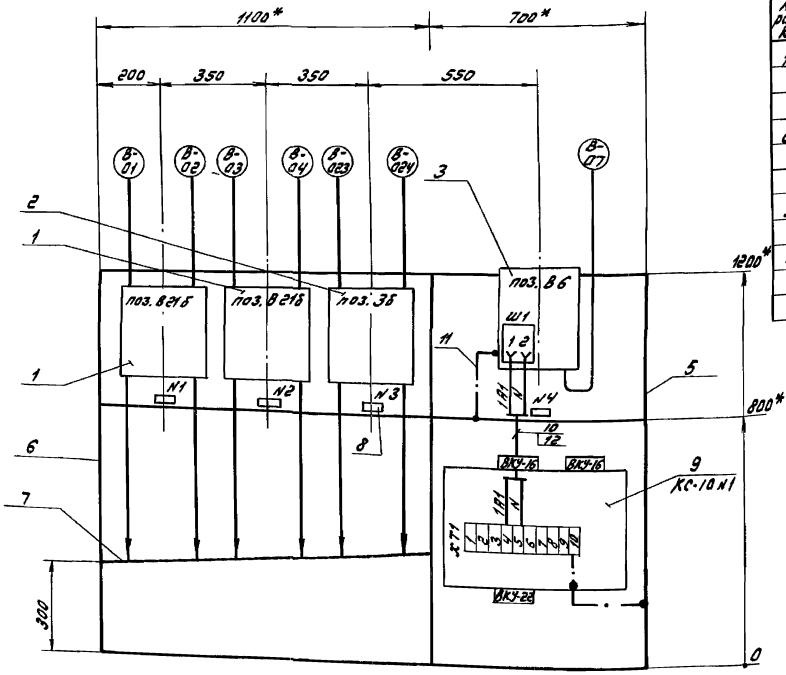
Приборы с индексом "К" и шкаф управления с электроаппаратурой разработаны в выше указанной документации.

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. №		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
		Котельная с 4 котлагрегатами, братск-м для сельско-хозяйственного строительства	Студия	Лист	Листов
		Установка ВДЛУ-3. Схема автоматизации. Схема внешних проводок	ГПИ Горьковский	Сантехпроект	
		23946-09		21	

Масштаб 1:1



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 взрывоопасной протыбки Пакоз.	1
4	Температура подпиточной воды	1

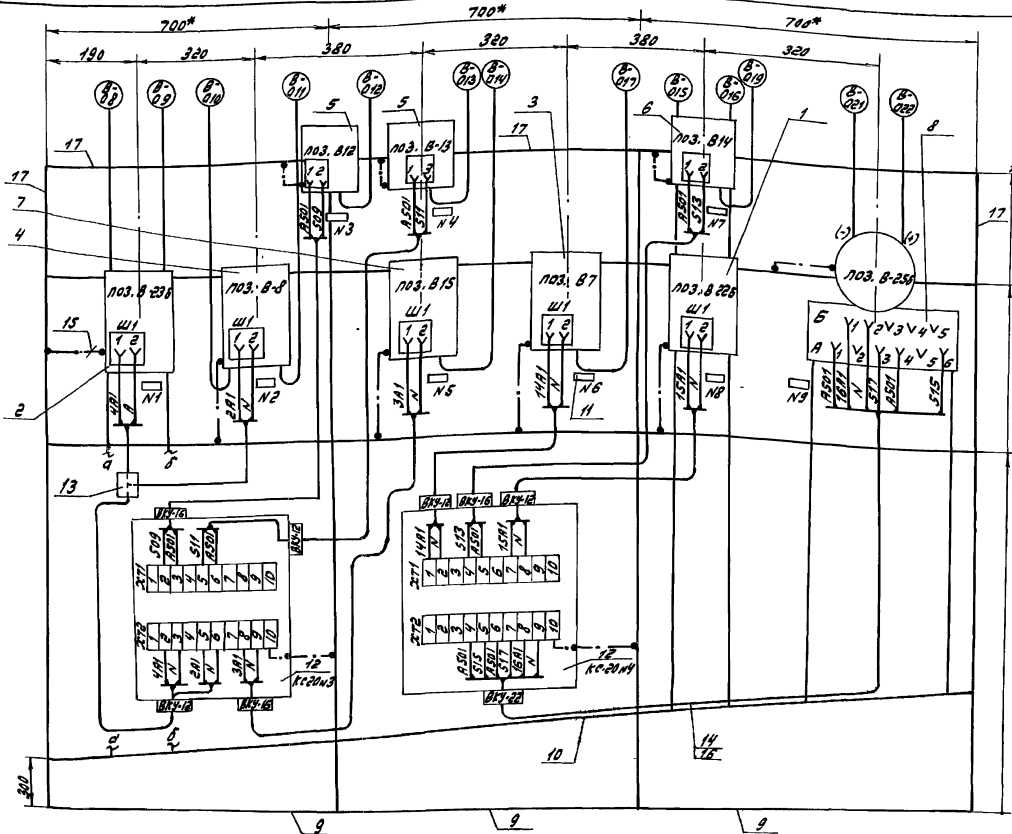
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Марка, поз.	Примечание
1	ТУ 25-7310.0063-87	Диаметрметр ДДП-160 М	2	11	ТМ4-398-86
		Верхний предел измерения 20 м ³ /час (16 м ³ /час)			
2	ТУ 25-7310.0063-87	Диаметрметр ДДП-160 М	1	11	ТМ4-398-86
		Верхний предел измерения 12,5 м ³ /час			
3	ТУ 25-7310.031-85	Термометр ТГС-711	1	7	по типу ТМ4-416-86
		Пределы измерения от 0 до 100°С			
5	ТКУ-546-86	Рама РПП-1	1	23,3	
6	ТКУ-546-86	Рама РПП-2	1	25,9	
7	ТКУ-507-86	Коллектор КС-400	1	4,54	ТМ4-416-86
8	ТУ 36.1130-85Е	Рама РЛМ 66x8,5	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 М	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: [Имя], Проверено: [Имя]

			ТЛ 903-1-274.89			АТМ		
Приблизно			Гип	Исаев	Исаев	Котельная с 4 котлами (горячая вода, пар) и 4 котлами (холодная вода) количественного строительства		
			Инженер	Борисов	Исаев	Стандарт лист 02		
			Инженер	Корнилова	Исаев	Всего многоэтажное оборудование		
			Инженер	Колосов	Исаев	Стенд прибора № 1		
			Инженер	Корнилова	Исаев	ГПИ Горьковский Сантехпроект		
						23946-09 22		

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
		Верхний предел измерения 12,5 м³/час (10 м³/ч)			
2	ТУ 25-7310.0063-87	Диаметромер ДС-ТНН	1	16	ТМУ-398-76
		Верхний предел измерения 160 м³/час (100 м³/час)			
3	ТУ 25-7310.031-86	Термометр ТТС-7Н	1	7	по ТУ 404-ТМУ-405-86
		Пределы измерения от 0 до 100 °С			
4	ТУ 25-7310.031-86	Термометр ТТС-7Н	1	7	по тех. ТМУ-405-86
		Пределы измерения от 0 до 150 °С			
	ТУ 25-02.160217-83	Датчик-реле давления:			
		ДА-0,25	2	0,5	
		ДА-1,6	1	0,5	
7	ТУ 25-02.101.862-79	Манометр МТС-7Н	1	9	ТМУ-404-86
		Пределы измерения от 0 до 2,5 МПа			
8	ТУ 25-7310.0063-87	Диаметромер ДС-Ч	1	11	ТМУ-398-86
		Верхний предел измерения 400 см			
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 66х26	9	0,009	
12	ТУ 36.2568-83Е	Коробка КС-80	2	2,4	ЧТМ-408
13	ТУ 36.2415-81Е	Коробка Ч-984.м.43	1	0,48	
14	ГОСТ 8323-79	Провод ПВ1.10.380	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 Ш 60х35	3м	2,65	

- 1.* Размеры для справок.
2. Общие технические требования по ТМ 404-86.
3. При приближе вычеркнуть пределы измерений, не относящиеся к данному варианту.

Написки в рамках

№	Написки	Кол.
1	2	3
1	Расход прямой сетевой воды. Регистрация	1
2	Температура прямой и обратной сетевой воды. Регистрация	1
3	Давление обратной сетевой воды низко. Сигнализация	1

4	Давление обратной сетевой воды высоко. Сигнализация	1
5	Давление обратной сетевой воды. Регистрация	1
6	Температура воды г.в. в сеть. Регистрация	1
7	Давление воды г.в. в сеть. Сигнализация	1

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

Т.П. 903-1-279.89 АТМ

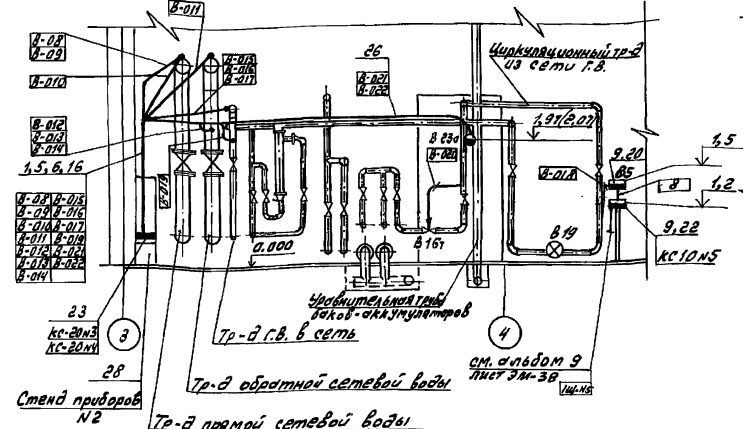
Приблизок:

ГПП	Гусев	МЗ
Мелодиторский	С	
Указ. Кривоша	Т-7	
Ил. пр. Колодеж	Т-2	
Илж.	Шершнев	Р

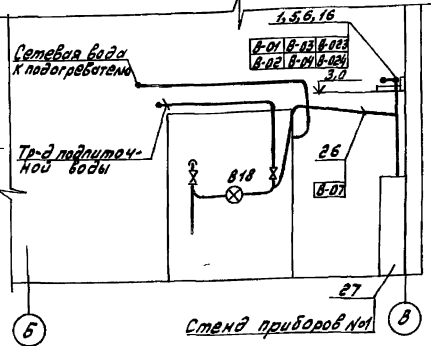
Котельная с 4 котлами, 1 стеной, листовой гоним, восток-м для сетевой, хозяйственного строительства. Р.п. 23
 Вспомогательные объекты: ГПП Горьковский
 Стеной прибор №2 Сантехпроект

Листов 11

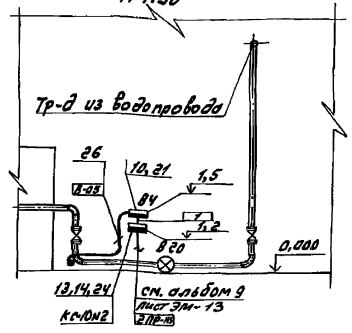
Вид А
М 1:50



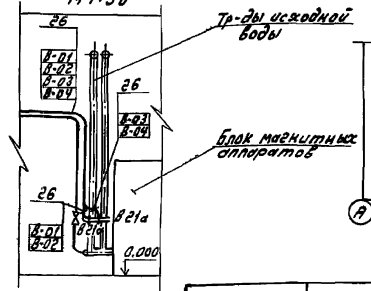
Разрез 1-1 развернуто
М 1:50



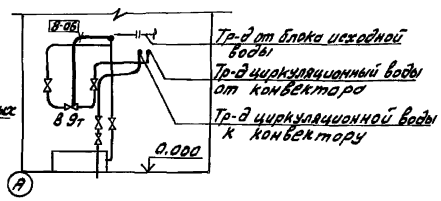
Вид В
М 1:50



Разрез 2-2 повернуто
М 1:50



Разрез 3-3 повернуто
М 1:25



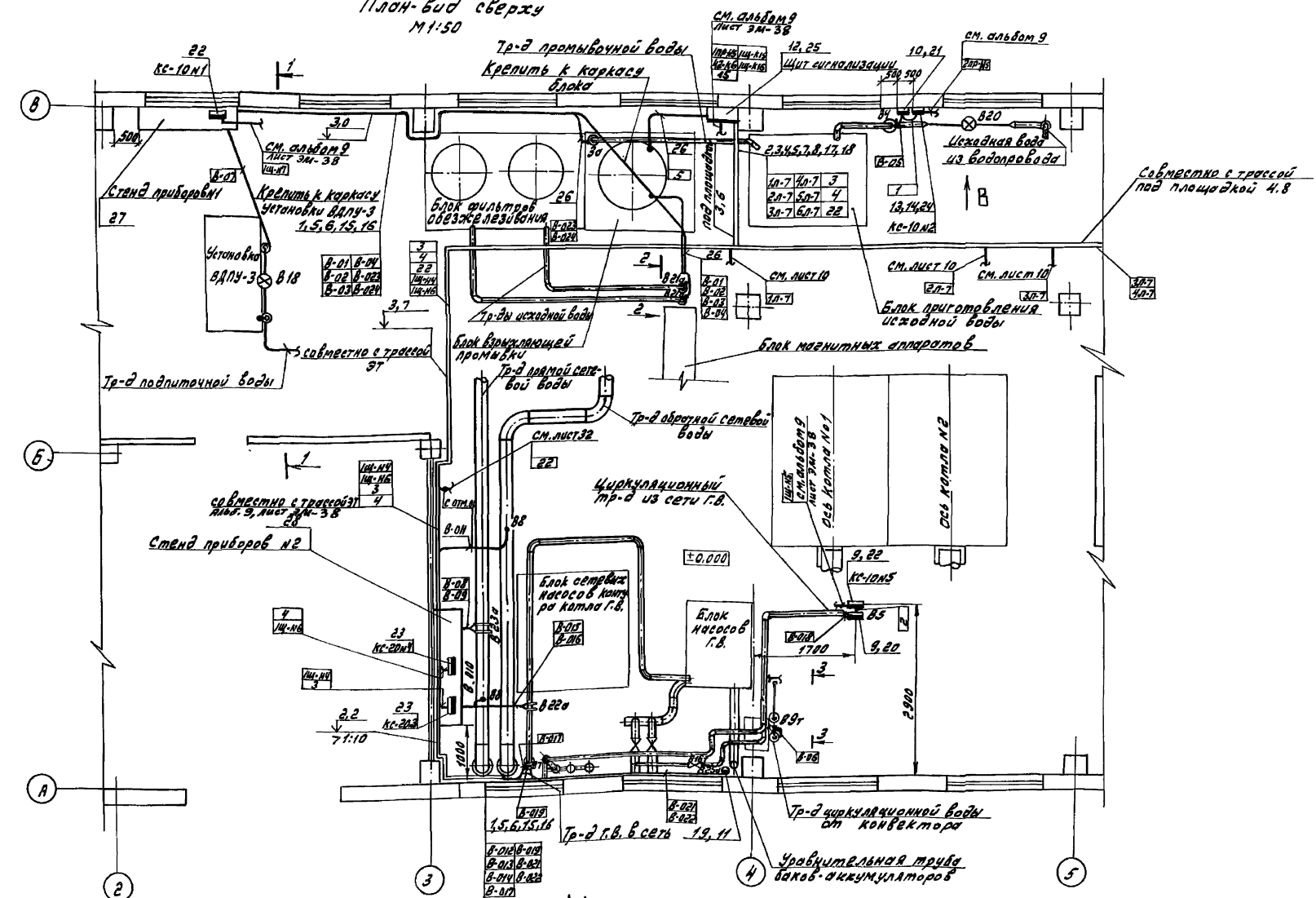
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Т436.1113-84	Лоток ЛЛ-14с	10	
2	Т436.22.21.001-86	Секция для лотка ЛМТ-20	2	
3	Т436.22.21.001-86	Секция угла для ЛМТ-4В-20	1	
4	Т436.22.21.001-86	Секция угла для ЛМТ-4В-21	1	
5	Т436-1496-82	Основание к ИСС	24	
6	Т436-1496-82	Палка КИ61	20	
7	Т4-36-1496-82	Палка КИ62	4	
8	Т436.22.21.001-86	Накладка ЛМТН	4	
9	ТК4-550-83	Стойка СЛ-1	1	издание М.Э.М
10	ТК4-3421-83	Кронштейн КЛ-59	1	—
11	ТК4-3529-81	Кронштейн КЛ-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	—
		Установка на стене		
20	ТМ4-363-83	Манометр, мановакуумметр самопитущий, установка 2 на пол	1	—
21	ТМ4-363-83	Манометр, мановакуумметр самопитущий, установка 1 на стене	1	—
22	ТМ4-416-86	Коробка соединительная КС	2	—
		Установка 3 на конструкции		
23	ТМ4-416-86	Коробка соединительная КС	2	—
		Установка 4 на конструкции		
24	ТМ4-416-86	Коробка соединительная КС	1	—
		Установка 6 на конструкции		
25	ТМ3-58-79	Щит щит. установка на полу	1	—
26	ТМ4-219-76	Крепление трубопроводов кабелей	25	—
		Установка на стене		
27	черт. АТМ лист 22	Стенд приборов №1	1	—
28	черт. АТМ лист 23	Стенд приборов №2	1	—

Обозначение	Наименование
—	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
⊕	Уравнительный сосуд
⊗	Счетчик

1. Позиции монтируемых приборов, также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок лпанов.
2. В прямоугольниках у линий 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	Исполн.	Станция
М.П. [подпись]	М.П. [подпись]	Листов [число]
М.П. [подпись]	М.П. [подпись]	Р.Л. 24
М.П. [подпись]	М.П. [подпись]	ГПИ Горьковский Сантехпроект
М.П. [подпись]	М.П. [подпись]	План расположения (мачин)
М.П. [подпись]	М.П. [подпись]	23946-09 24

План-вид сверху
М 1:50



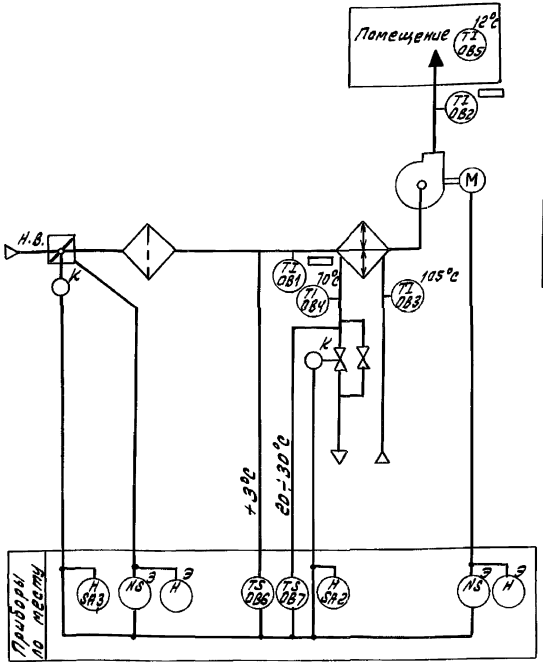
		ТП 903-1-274.89		АТМ	
Привязан:		тип	гусев	проект	Котельная с 4 котлами работающими в обратном направлении
		начальник	Борисов	СМ	Строй. лист. лист
		инженер	Корчаков	Т-1	ответственного строительства
		инж. эр.	Лавров	Т-2	Р.П. 25
		инженер	Церетин	В-1	Вспомогательная оборудованная. План расположения оконченных
					ГПИ Горьковский Сантехпроект

23946-09 25

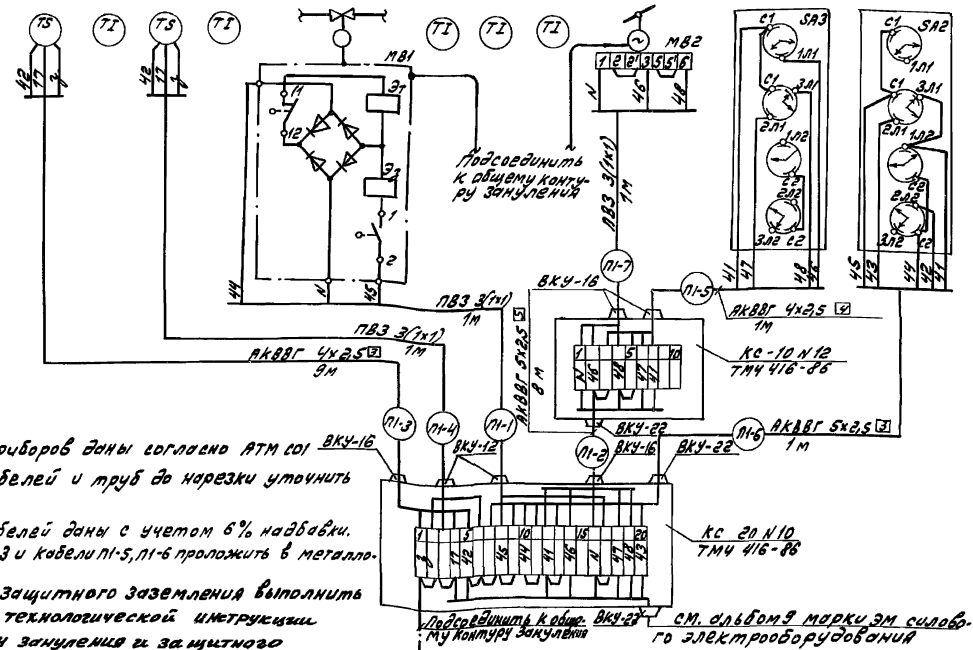
Лист 11

Лист 11

Листов 11



Наименование параметра и место отбора пробы	Воздух		Вода		Воздух		Управление клапаном	Управление вентилями
	Температура		Количество теплоносителя		Температура			
	Секция перед воздухо-нагревателем	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод подачи теплоносителя	Помещение	По месту			
Категория трубной проводки	—		—		—		—	—
Обозначение чертежа установки	ТМЧ 142-87 шт. 2	ТМЧ 142-87 альбом	ТМЧ 144-87	Заказывается в части отопления и вентиляции	ТМЧ 144-87	ТМЧ 142-87	—	Заказывается в части отопления и вентиляции
Позиция	086	081	087	084	—	083	082	085



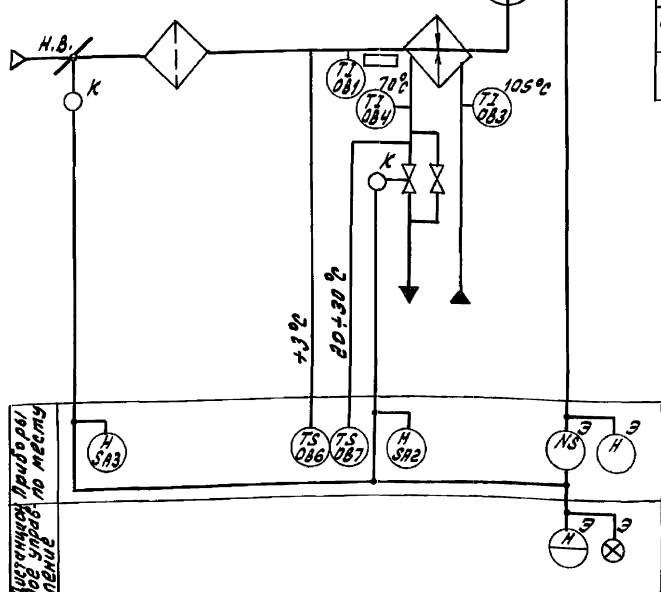
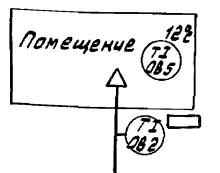
Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КС-20	1	
	на 20 зажимов ТУ 36 2568-83Е		
	Коробка соединительная КС-10	1	
	на 10 зажимов ТУ 36 2568-83Е		
	Кабель контрольный самонесущий	10 м	
	2-выми жилами АКВВГ 4x2.5		
	Кабель контрольный самонесущий	9 м	
	2-выми жилами АКВВГ 5x2.5		
	Провод гибкий с медной жилой	12 м	
	ПВЗ 1.380 ГОСТ 6323-79		
	Металлолента гибкий защитный	3 м	
	РЗ-4-2-15 ТУ 22.5570-83		
	Металлолента гибкий защитный	2 м	
	РЗ-4-2-18 ТУ 22.5570-83		

1. Позиции приборов даны согласно АТМ со1 ВКУ-16
2. Длину кабелей и труб до нарезки уточнить по месту.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надрывки.
4. Провод ПВЗ и кабели П1-5, П1-6 проложить в металло-рукаве.
5. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж заземления и зашунтирование».
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

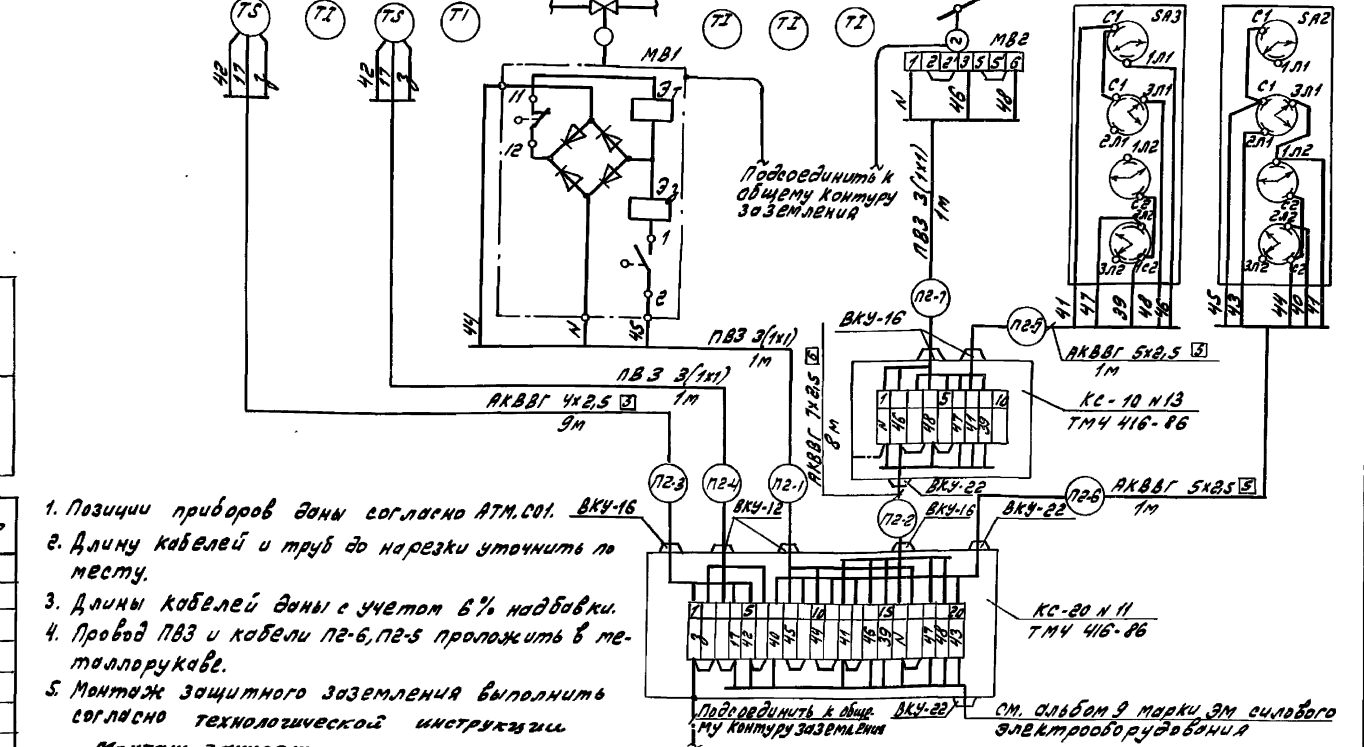
□ Проставляется при привязке.

Привязан:		Т П 903-1-274.89 АТМ	
Г.И.П.	Г.И.С.В.А.	М.И.П.	Котельная с 4 котлоагрегатами, Буржак-м для сельхозозащитного строительства
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Система Н.П. Система электрическая принципиальная
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Студ. лист Листов 26
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Т.П. Горьковский Сантехпроект

Автом 11



Наименование параметра и место отбора пробы	Воздух		Вода		Воздух			
	Температура		Количество теплоносителя		Температура		Управление клапаном	Управление вентилем
	Секция перед воздухо-нагревателем		Трубопровод обратного теплоносителя		Трубопровод по направлению теплоносителя	Приточный воздухоподогреватель	По месту	
Категория трубопроводки	—							
Обозначение чертежа установки	ТМЧ 142-87 142-87 Зст.6	ТМЧ 142-87 142-87	Алгоритм 5	ТМЧ 144-87 144-87	Заказывается в части отоплении и вентиляции		—	—
Позиция	086	081	087	084	083	082	085	—



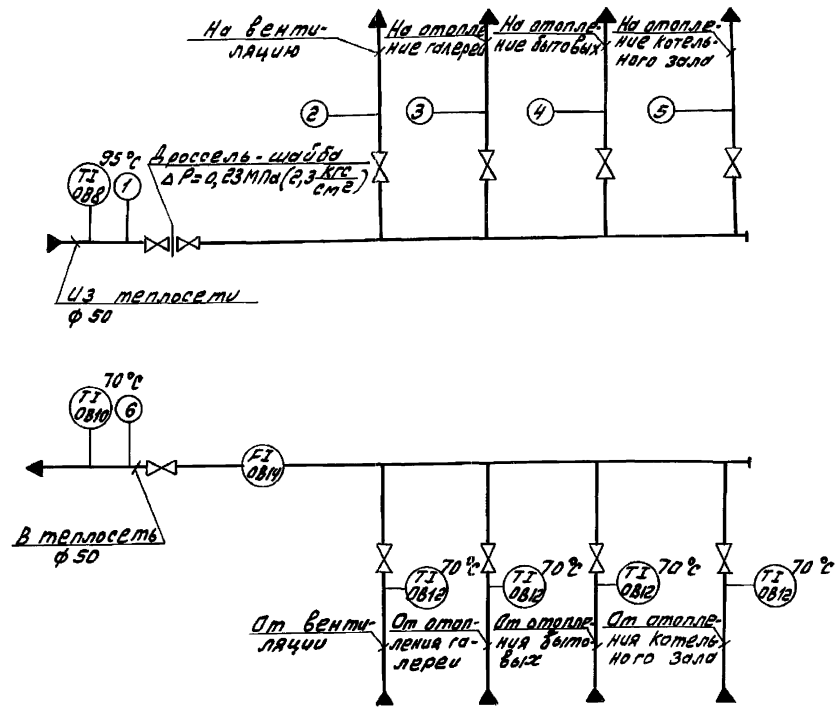
Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КС-20 на 20 зажимов ТУ 36 2568-83Е	1	
	Коробка соединительная КС-10 на 10 зажимов ТУ 36 2568-83Е	1	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 4х2,5	9 м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 5х0,5	10 м	
	Провод гибкий с медной жилой ПВЗ 1 380 гост 6323-79	12 м	
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами АКВВГ 7х2,5	8 м	
	Металлоручка гибкий защитный РЗ-4-х-15 ТУ 22.5570-83	3 м	
	Металлоручка гибкий защитный РЗ-4-х-18 ТУ 22.5570-83	2 м	

1. Позиции приборов даны согласно АТМ.001. ВКУ-16
2. Длину 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 металлорукаве.
5. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции «Монтаж заземления и защитного заземления ТМЧ. 25088. 17001.
6. Установка и заказ закладных конструкций для первичных приборов температуры выполнен в сметно-технической части проекта.
7. Электроаппаратура, обозначенная буквой Э, заказывается в электротехнической части проекта.

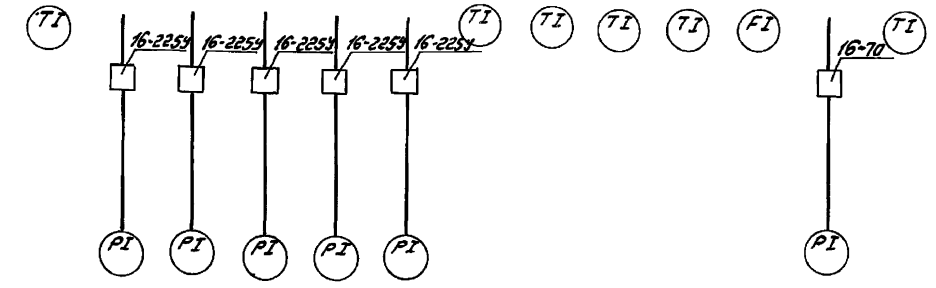
Привязан:			ТП 903-1-274.89 АТМ	
			Котельная с 4 котлами агрегатом и вентилем М для работы в автоматическом режиме	Лист 27
Система ПЛД Система автоматизации системы управления вентилем			ГПИ Горьковский Сиптехпроект	
			23946-09 27	

☐ Проставляется при привязке.

Рис. 11

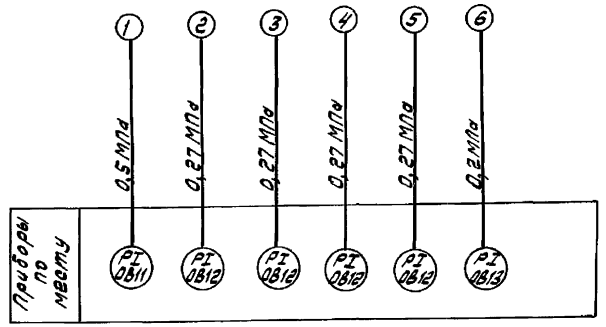


Наименование параметра и места отбора импульса	Прямая сетевая вода $t = 95^\circ\text{C}$					Обратная сетевая вода 70°C							
	Температура		Давление			Температура							
	Трубопровод из теплосети	Трубопровод на вентиляцию	Трубопровод на отопление галереи	Трубопровод на отопление бытовых	Трубопровод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

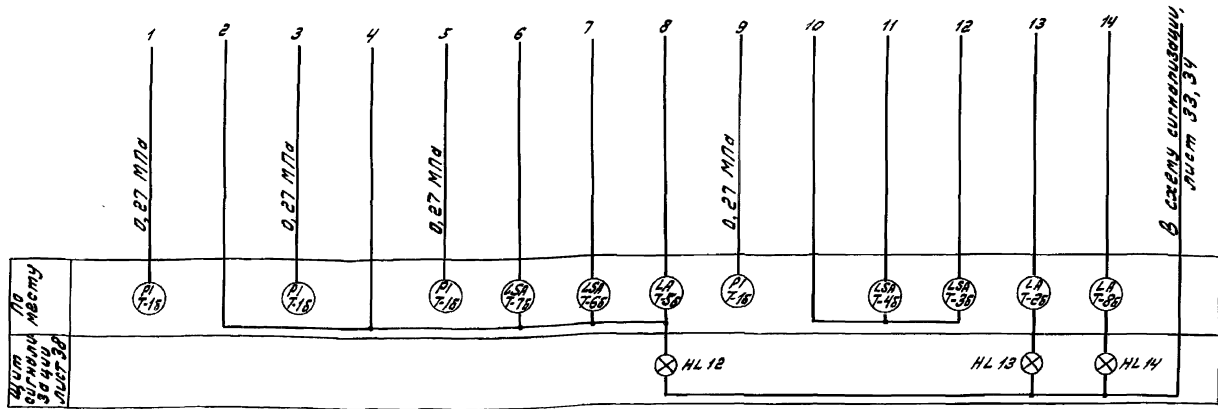
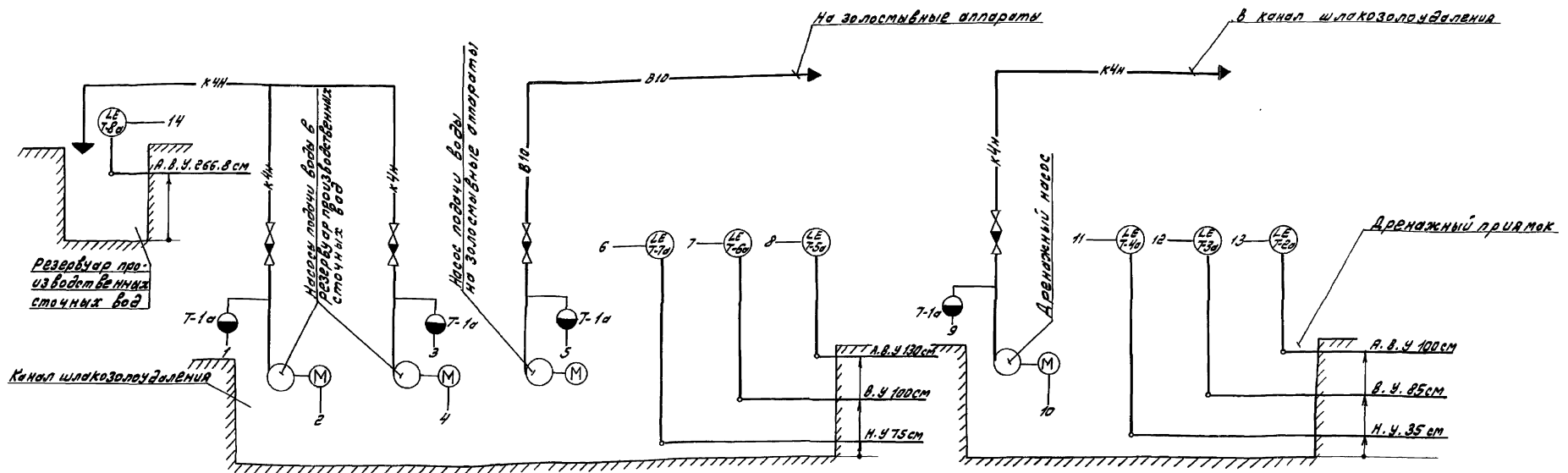
1. Узел управления находится на отм. 0.000 в осях 2/Б-В.
2. Номера позиции приборов даны согласно АТМ 01.
3. Закладные конструкции для приборов КИП предусмотрены в части отопления и вентиляции.
4. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 81.404-85.



ТП 903-1-274.89 АТМ			
Пользователь:	Котельная с 4 котлами, ретро-станция, лист 28	Лист	Листов
Привязан:	Гип. Гусева, М.И.	Р.П.	28
Изд. №	Узел управления, схема автоматизации, схема соединений вешних приборов.	ГПИ Горьковский	Сантехпроект

23946-09 28

Альбом И

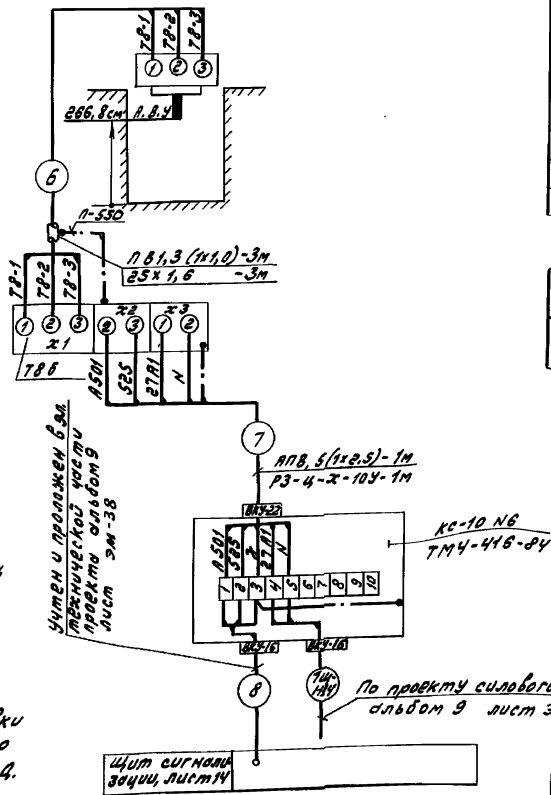
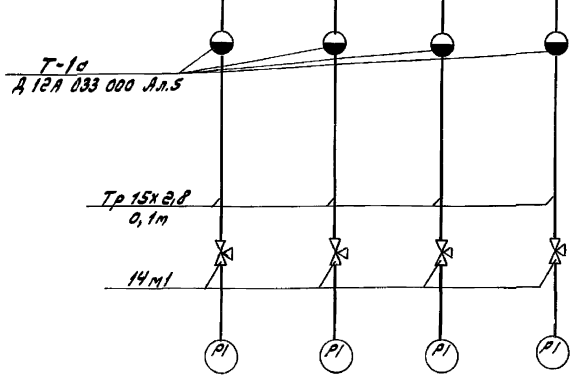


1. Условные обозначения трубопроводов смотри альбом 2 лист 4, 5б (альбом 3 лист 4, 5б).
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
3. При привязке вычеркнуть текст не относящийся к данному варианту.

		Т. п. 903-27489		АТМ	
Привязан	Инж. И. Сусова	Инж. И. Сусова	Инж. И. Сусова	Инж. И. Сусова	Инж. И. Сусова
	Инж. В. Борщев	Инж. В. Борщев	Инж. В. Борщев	Инж. В. Борщев	Инж. В. Борщев
Инв. №					

Альбом И

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 передачи	V			
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3137-70		ЭТМ4-122-74	
Позиция	T-1a	T-1a	T-1a	T-1a
				T-8a



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.

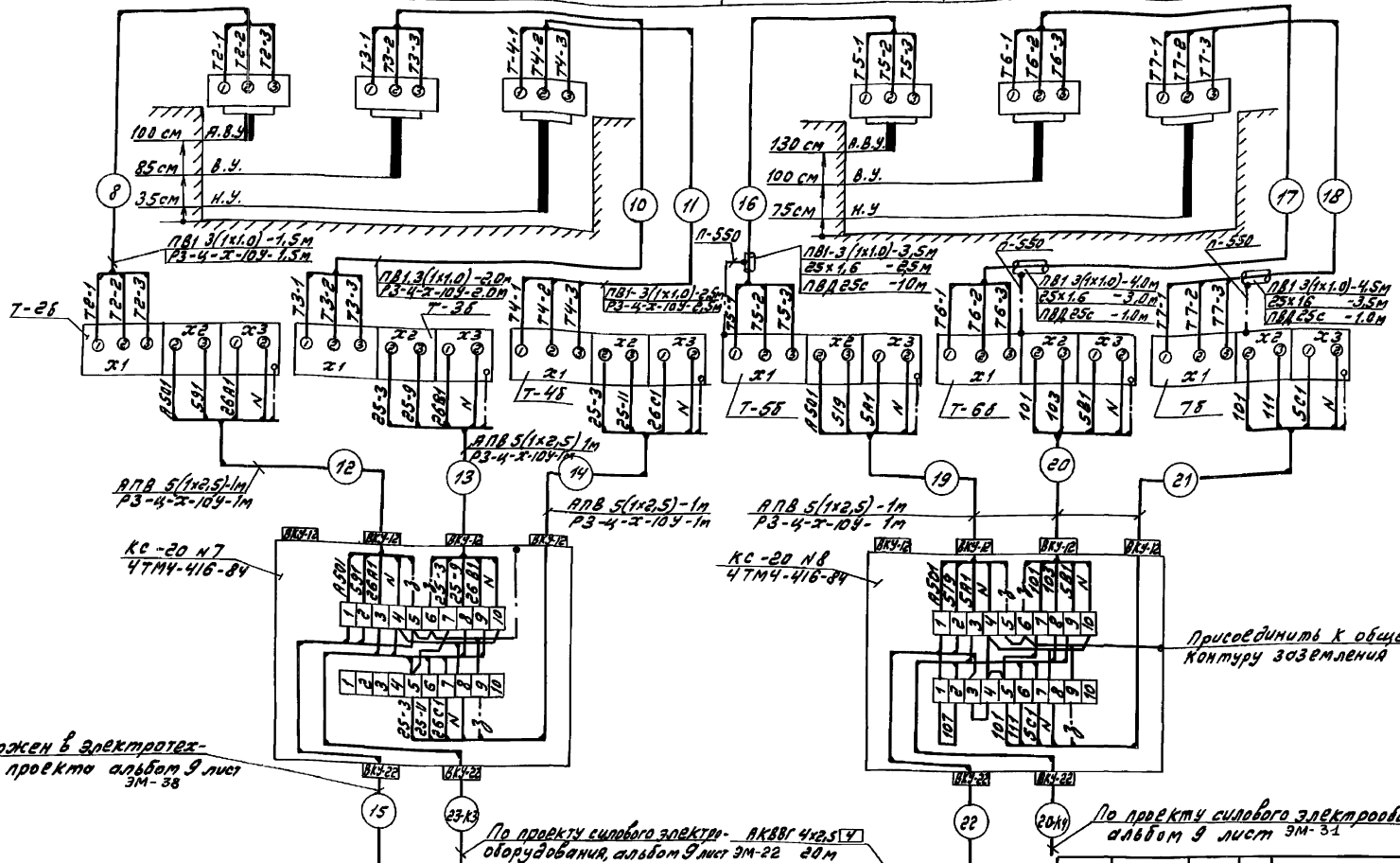
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран 14м1 Ду15 ТУ28-07-1061-73	4	
	Коробка соединительная ТУ36.1258-85		
	КС-10	1	
	КС-20	2	
	Проводник П-550 ТУ36.1276-85 Е	4	
	Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75	0,4 м	
	Труба 25x16-5000 П ГОСТ 10704-76 Б 20 ГОСТ 10705-80	12 м	
	Труба ПВД 25с ГОСТ 18599-83	3 м	
	Металлорукав РЗ-4-х-10УТУ28 5570-83	13 м	
	Провод ГОСТ 6322-79 ПВ1 1 380	63 м	
	АВВ 2,5x3,80	35 м	
	Кабель контрольный АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	20 м	
	Полоса Б 2 14x4 ГОСТ 103-76 Б Ст 3 ГОСТ 6422-76	2 м	

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

ТП 903-1-27489 АТМ			
Привязан	Гип Иссева	Котельная с 4 котлами	Стация лист
	Начало Борисов	Гатами, братск-М для сельск	лист
	И.Контра Козыкова	хозяйственного строительства	Р.П. 30
	И.К. Колосова		
	И.И. Шереметьев	Топливоподача	ГПИ Гавковский
	Техник Васильев	Схема соединений выш	Сантехпроект
		них проводов (начало)	
			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	Уровень					
Позиция	Т-2а	Т-3а	Т-4а	Т-5а	Т-6а	Т-7а



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

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

По проекту силового электрооборудования альбом 9 лист 3М-31

Присоединить к общей контуре заземления

Щит сигнализации, лист 14

Приказан

И.И.В. №

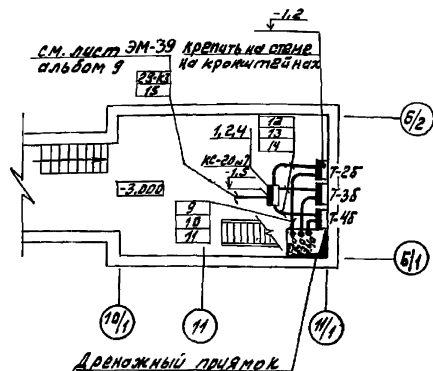
Г.И.П. Лисова
И.И.И. Воронцов
И.И.И. Корнилов
Г.И.П. Колосов
И.И.И. Ширяков
Техник Ванин

Лотельная с 4 котлами
печи, бракет для сельско-хозяйственного строительства
Толпа болодыча
Схема соединений внешних проводов (окончание)

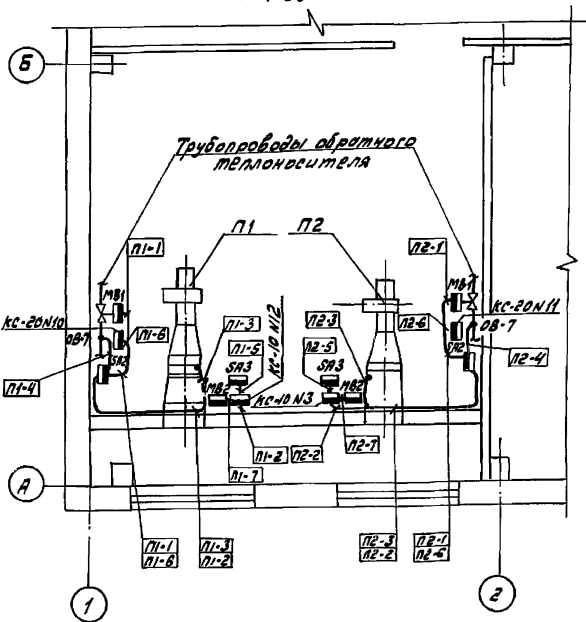
Т П 903-1-274.89 АТМ

23946-09 31

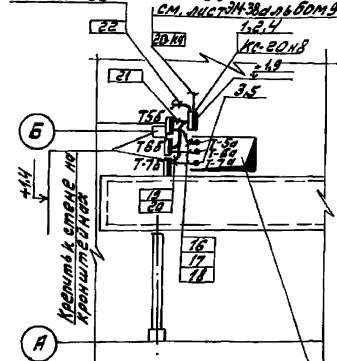
План на отм.-3.000 М 1:100



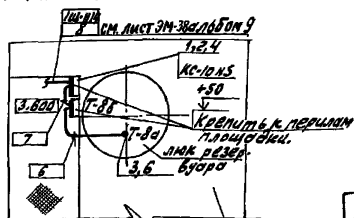
План на отм. 3.000 М 1:50



План на отм. ± 0.000 М 1:50



План на отм.+3.600 М 1:50



Резервуар производственных стоковых вод

Позиция	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	ТКУ-3442-82	Скоба ССК-2	3	Изделие ИЭМ
2	ТКУ-3442-82	Скоба ССК-4	3	—
3	ТКУ-3451-87	Кронштейн КК-9	13	—
4	ТТМ4-416-86	Коробка соединительная КС	3	—
5	ЗТМ4-123-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на стене резервуара.	6	—
6	ЗТМ4-122-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре.	1	—
7	ТМ1-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей. Установка на стене	6	—

Обозначение	Наименование
—	Импульсная кабельная линия
•	Отборное устройство, термометром манометрического термометра, регулятора температуры
■	Внешний прибор, соединительная коробка

- Позиции монтируемых приборов, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок-листы 30,31
- В прямоугольниках у линий-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 Гострой СССР.
- Приборы поз. Т-28...Т-8Б и соединительную коробку КС-20N11 отделить от трубопроводов ВК на отметке -2.1м металлическим листом 3-й ст3/окт16523-70 размером 600х150.
- При привязке вычеркнуть узлы не относящиеся к данному вертикали.

ТЛ 903-1-274.89 - АТМ

Привязан

ИНВ.№

ГПП	Гудева	Котельная с УКХ, теплоагрегатом, впуск-м для сливо-гозового теплоносителя Теплогорло д/м Система №11, П2 План расположения	Лист	Листов
М.П.	Борисов		Р.П.	32
М.П.	Королев		ГПИ Горьковский	САНТЕХПРОЕКТ

23946-09 32

Копир. Шваер

Формат АЕ

Согласовано:
 Проектирующая организация: ИСЭИП
 Инженер В.И. Бурдakov
 Инженер А.С. Воронков

Р. 2.66.04.01

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	Полож. Н.У.	Норма	Макс.
1-2			

ДД-0,25, поз. В-13

Контакт	Мин.	Норма	Макс.
1-3			

ДРУ1, поз. 4

Контакт	Н.У.	В.У.
1-2		

■ Контакт замкнут
□ Контакт разомкнут

РС-101-02, поз. Т-28...Т-28

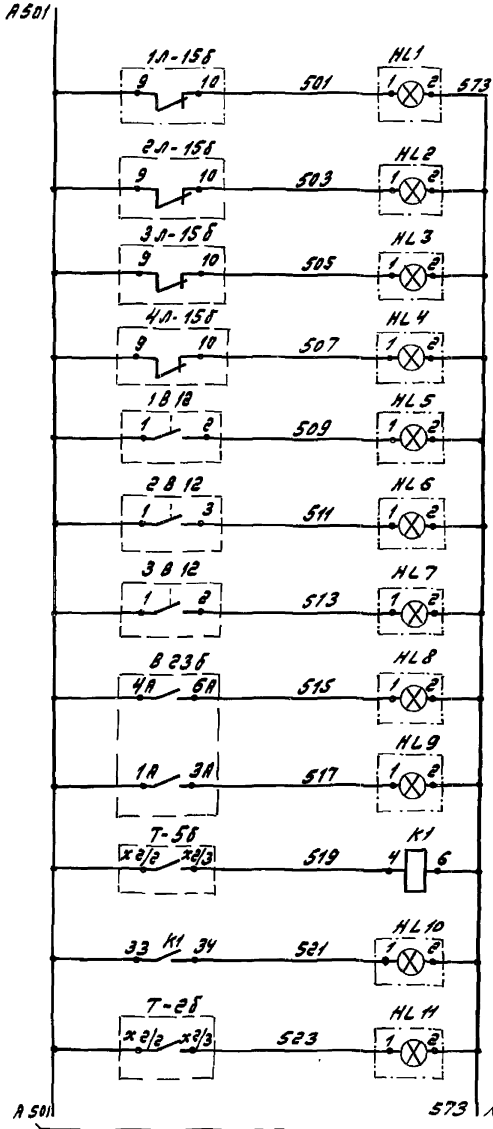
Контакт	Мин.	Норма	Макс.
2/2а			
2/2б			
2/2в			

БКС-2.1, поз. 10-14б, 4л-14б
1д-15б... 4л-15б

Контакт	Н.У. (В.У.)
6-7	
9-10	

ДСЛ-4сг, поз. В-25б

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



- 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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит сигнализации</u>			
SA1	Переключатель универсальный ЧЛ 5311-АЭЗ-ТУ16.524.074-75	1	
SA2	Переключатель универсальный ЧЛ 5311-СЭЗ ТУ 16.524.074-75	1	
NL1...	Табла световое однопламбовое	24	
...NL24	ТСМ ТУ 16.535.424-79		
R22	Резистор 12-25.2500 Ом ГОСТ 6513-75	1	
NR1	Звонок МЗ-1 ~220 В ТУ 25.05.1045-76	1	
KA	Реле тока adjustable ~220 В РТА 12-01-220-УХЛ1 ТУ 16.523.601-81Е	1	
K1	Реле промежуточное ~220 В 12-37-2223 ТУ 16.523.622-82	1	
<u>По месту</u>			
В-12; В-13	Датчик-реле давления ДД-0,25	2	
В-14	Датчик-реле давления ДД-1,6	1	
В-25Б	Датчик-реле уровня ДСП-4сг	1	
У.М.Ч.М.К. 1/15.Ч.М.К. ТЭВ...Т-28	Блок контроля солтобленения БКС-2.1	8	
4	Регистратор-сигнализатор уровня РСУ-ЮСН	7	
	Датчик-реле уровня жидкости двухпозиционный ДРУ-1	1	

лист 34

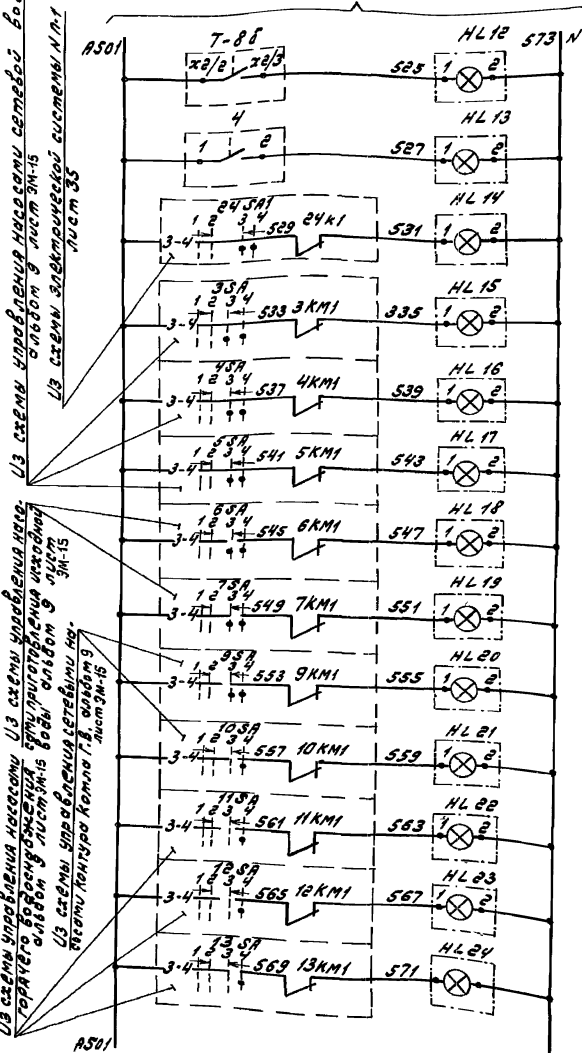
1. Для варианта бурье углы табла NL17, NL 24- резервные.

ТЛ 903-1-274.89 АТМ

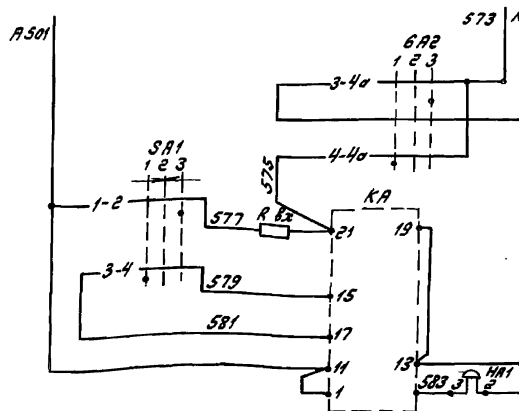
Приказ:	Г.И.П.	Уд.В.И.	М.П.	Копильная с 4 контроллерами, датчик-реле для сельхозкозаводского строительства.	Виды листов
	Нацврт. Барцев	С.И.			Л.П. 33
	Н.Контр. Корнко	С.И.		Схема электрическая принципиальная, сигнализация (начало).	Г.П. Горьковский Сантехпроект
Инв.Л.2	Рук. Вр. Колесов	С.И.			
	Инженер Щербинин	З.И.			

лист 33

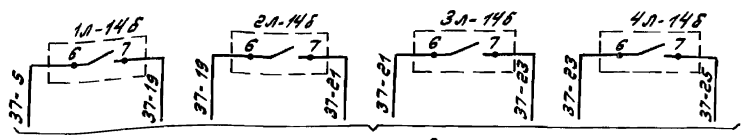
Альбом II



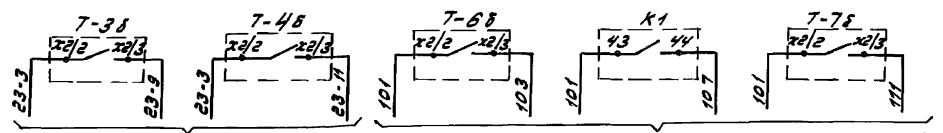
- Уровень в резервуаре производственных сточных вод высоко
- Уровень в баке взрыхляющей протывки низкок
- Приточная система п-1. Авария.
- N1 Насосы
- N2 сетевой
- N3 (#3, #4, #5)
- N1 Насосы приготовления
- N2 холодной
- N3 воды (#6, #7)
- N1 Сетевые насосы
- N2 контура котлов
- N3 градего водоснабжения (#9, #10)
- N1 Насосы
- N2 горячего
- N3 водоснабжения (#11, #12, #13)



- Опробование световой сигнализации
- Опробование звуковой сигнализации
- Реле тока двухстабильное
- Звонок



В схему сигнализации топливоподачи, 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

Из схемы управления насосами на насосной станции в лист 34Б

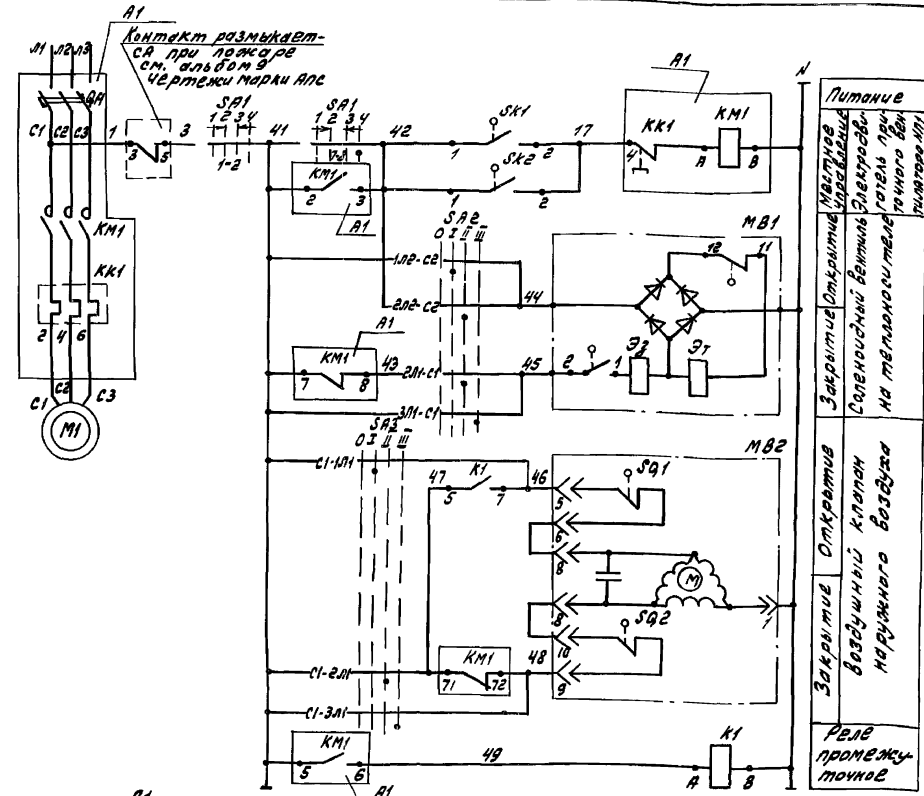
Из схемы управления насосами горячего водоснабжения в лист 34Б

AS01

573 N

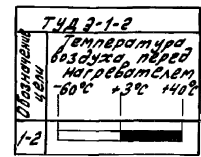
ТТ 903-1-274.89 АТМ			
Привязан:	Гип	Учред	Испол
	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
Котельная с 4 котлами		Станция	
Теплоэнергетическая		Лист	
Казимировского		Листов	
Казимировского		Р.П. 34	
Схема электрической принципиальной сигнализации (окончание)		ГПИ Горьковский Сантехпроект	

Рис. 11

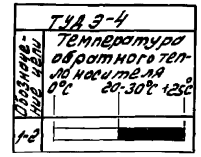


Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры SK1



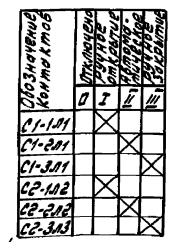
Регулятор температуры SK2



Электромагнитный привод



Переключатель пакетный S92, S93



* Контакт не используется

Приводы

И.в. №	Гип	Сурово	И.в. №
	И.в. от	Борисов	И.в. №
	И.в. от	Коркиев	И.в. №
	И.в. от	Тарасов	И.в. №

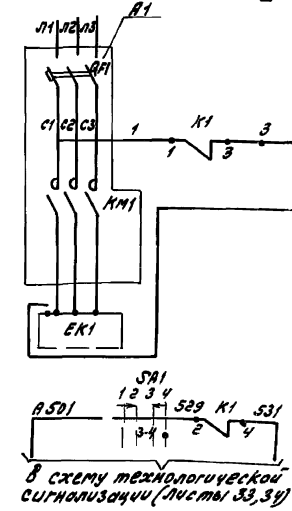
Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
#26	Вентилятор МП1		
	У механизма		
М1	Электродвигатель 4кв 63 п2	1	Альбом, марка 08
SA1	Переключатель универсальный	1	Заказывается по документам
	Уч 5312-А 545		марки 3М.
	НКУ-14		
А1	Блок управления Б.5130-2074 4х2м	1	альбом 9
К1	Реле РЛУ-2 - М06020 ~220В	1	
#27	Электронагреватель клапана наружного воздуха системы МП1		альбом 12, марки 16
	У механизма		
ЕК1	Электронагреватель	1	Альбом, марки 08
S91, S92	Пост управления ПКБ 722-2У2	1	Заказывается по документам
	НКУ-14		
А1	Блок управления Б.5130-2274 4х2м	1	марки 08, альбом
	А по ратура по месту		
SK1	Регулятор температуры ТУ42-1	1	
	ТУ 25.02.21 1074-78		
SK2	Регулятор температуры ТУ42-1	1	
	ТУ 25.02.21 1074-78		
S92, S93	Переключатель пакетный	2	
	ПП2-16/Н3		
МБ1	Вентиль 15кв 692 п2 с электромагнитным приводом	1	Заказывается по документам
МБ2	Исполнительный механизм	1	марка 08
	М30-16/25-0,25-77		альбом 12

Диаграмма замыкания контактов переключателя универсального SA1

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

Диаграмма работы конечных выключателей

Положение контактов	М30-16/25-0,25-77	Положение контактного пана, наружного воздуха	
		Открыто	Закрыто
S91	5-6		
S92	9-10		



В схему технологической сигнализации (Листы 33, 34)

И.в. от Тарасов, И.в. от Борисов, И.в. от Сурово

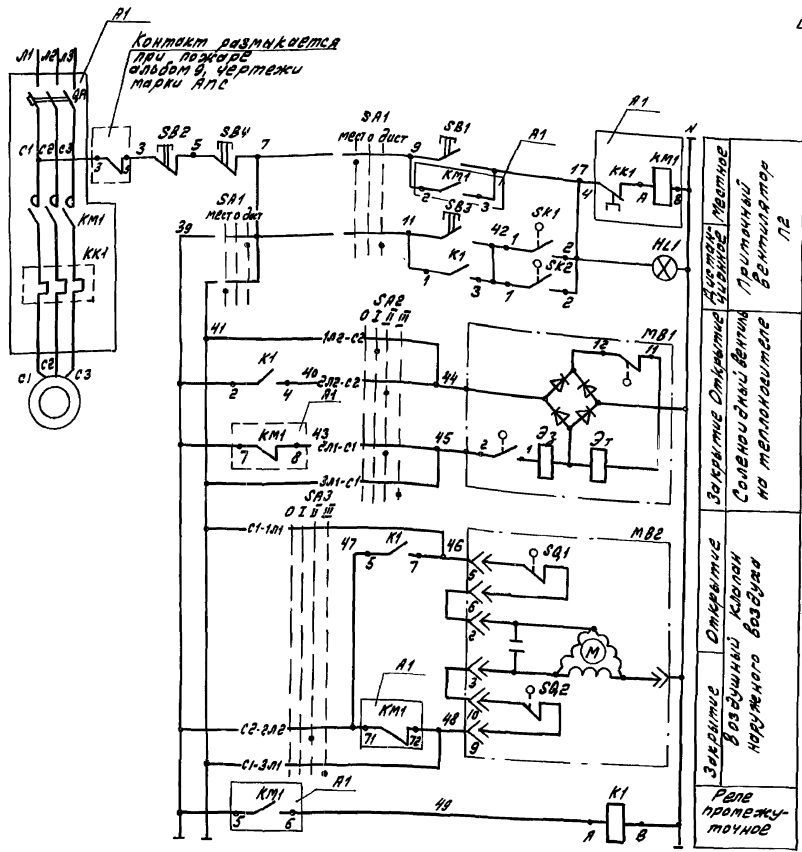
Т.П. 903-1-274. 89 АТМ

Котельная с 4 котлоагрегатами, братка-м для селективного ответственного строительства

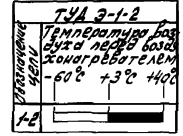
Система МП1. Система электрическая принципиальная.

Альбом И

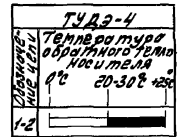
Диаграммы замыкания контактов



Регулятор температуры SK1



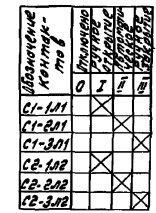
Регулятор температуры SK2



Электромагнитный привод

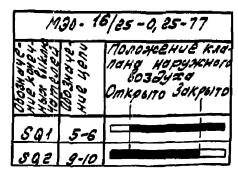


Переключатель пакетный SK2, SK3



Позич. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
44	Вентилятор ИЛР У механизма		
M1	Электродвигатель 4РА 63А2	1	альбом 12, марка 12
B1	Пост управления ПКЧ-15-21.231-100	1	Заказывается по документации
SB1	Черный «Пуск»	1	марки ЭМ
SB2	Красный «Стоп»	1	альбом 9
SA1	Переключатель управления педан и.с.п.1 и мест.-0.8 мет.	2	
	Аппаратура по месту		
SK1	Регулятор температуры ТУД-12	1	ТУ 25.02.28 1074-78
SK2	Регулятор температуры ТУД-4	1	ТУ 25.02.28 1074-78
SK2, SK3	Переключатель пакетный ИЛР-16/ИЗ	2	
MВ1	Вентиль ИСК4.892 ПЗ с электромагнитным приводом	1	Заказывается по документации
MВ2	Цепной механизм ИЛР-16/25-0,25-77	1	марки ЭМ, альбом 12
B2	Пост управления ПКЧ-15-21.191-500	1	У цепного комбайна
	На посту управления		
SB3	Черный «Пуск»	1	Заказывается
SB4	Красный «Стоп»	1	по документации
HL1	Светосигнальная арматура ВЕ101К1 ~220 В надпись «включено»	1	марки ЭМ, альбом 9
	ИКУ-1Щ		
A1	Блок управления Б.530-2074	1	УХЛЧ
K1	Реле РЛУ2-М.96.400.~220В	1	

Диаграммы работы коллектных выключателей



* Контакт не используется

Т П 903-1-274.89 АТМ	
Привязан:	Копия в 4 экземплярах для передачи в отдел главного конструктора
И.И.В.№	Составлен ИЛР С.Зенов
	С.Зенов
	С.Зенов
	С.Зенов
	С.Зенов