

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-290.91
КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ "ФАКЕЛ - Г".
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ.
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.
АЛЬБОМ 8

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ :

Альбом 1		Пояснительная записка	Альбом 8	АТМ	Автоматизация
Альбом 2	ТМ	Тепломеханические решения	Альбом 9		Щиты автоматизации
	ГС	Газоснабжение	Альбом 10	ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 3		Металлоконструкции технологические. Рабочие чертежи		ВК	Внутренний водопровод и канализация
Альбом 4		Оборудование технологическое. Рабочие чертежи	Альбом 11	ч. 1,2	Спецификации оборудования
Альбом 5	ГТ	Генеральный план	Альбом 12		Ведомости потребности в материалах
	АС	Архитектурные решения	Альбом 13		Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы
	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 14		Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть
	КМ	Конструкции металлические	Альбом 15	ч. 1,2	Сметы локальные. Тепломеханические решения.
Альбом 6		Строительные изделия	Альбом 16		Газоснабжение. Отопление и вентиляция
Альбом 7	ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом 17		Сметы локальные. Автоматизация
	ЭО	Электрическое освещение			Сметы локальные. Водопровод и канализация.
	СС	Связь и сигнализация			Электротехническая часть
	АПС	Пожарная сигнализация			

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-262.86	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С. Трубы H=44,225 м. Поставщик ЦИТП г. Москва	Типовой проект 901-4-57.83	Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50 м ³ . Поставщик Тбилисский филиал ЦИТП.
--------------------------------	---	-------------------------------	--

РАЗРАБОТАН:
ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ"

*Этб.фреден и введен в действии
ГПИ "Нижегородский Сантехпроект" Л.И.С. № 70 от
13 ноября 1991 г.*

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*Федор
Федор*

Ю. П. ФАЛАЛЕЕВ
Т. Г. ГУСЕВА

					Привязан:	

**Ведомость чертежей основного комплекта
марки АТМ (начало)**

Лист	Наименование	Приме- чание
—	Титульный лист	
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (окончание)	
8	Котел, Факел-Г ^н М(2). Схема автома- тизации (начало).	
9	Котел, Факел-Г ^н М(2). Схема автоматиза- ции (окончание)	
10	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации (начало)	
11	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации (окончание)	
12	ВПУ-3. Схема автоматизации.	
13	Приточная система П. Узел управления. Схема автоматизации.	
14	Газоснабжение. Схема автоматизации.	
15	Комплект блока М-НС автоматикой КСУМ-Г.Т. Схема электрическая принципиальная	
16	Комплект блока М-НС автоматикой КСУМ-Г.З. Схема электрическая принципиальная.	
17	Комплект блока ГБ-1Н(М)С автоматикой КСУМ-Г.З. Схема электрическая принципиальная	
18	Схема электрическая принципиальная питания (начало)	
19	Схема электрическая принципиальная питания (окончание).	
20	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (начало)	
21	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (окончание)	
22	Схема электрическая принципиальная измерения параметров	

Настоящий проект разработан в соответст-
вии с действующими нормами и правилами и
предусматривает мероприятия, обеспечивающие
безопасную, безаварийную и пожарную безопас-
ность при эксплуатации здания (сооружения).

Главный инженер проекта *И.И. Гусева* Т.П.

**Ведомость чертежей основного комплекта
марки АТМ (окончание)**

Лист	Наименование	Приме- чание
23	Приточная система П. Схема электри- ческая принципиальная	
24	Котел, Факел-Г ^н М(2). Схема соединений внешних проводов (начало)	
25	Котел, Факел-Г ^н М(2). Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
26	Котел, Факел-Г ^н М(2). Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
27	Котел, Факел-Г ^н М(2). Схема соединений внешних проводов (окончание)	
28	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводов (начало)	
29	Вспомогательное оборудование. Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
30	Вспомогательное оборудование. Схема сое- динений внешних проводов (окончание)	
31	Приточная система П. Узел управления. Схема соединений внешних проводов	
32	Газоснабжение. Схема соединений внешних проводов	
33	Мст оператора. Схема подключения внешних проводов	
34	План расположения (начало)	
35	План расположения (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Приме- чание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТИУ.250 ВВ.47001	Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж защиты и защитного заземления. Технологическая инструкция.	
	Типовые монтажные чертежи и нормы по «Правмонтажавтоматика».	
Сборник 7	Монтажные чертежи. Способы установки и крепления лотков перфорирован- ных, труб и кабелей.	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых
документов (продолжение)**

Обозначение	Наименование	Приме- чание
Сборник 27	Монтажные чертежи. Приборы для измерения и регулирования давления, расхода и уровня.	
Сборник 34	Монтажные чертежи. Приборы для измерения и регулирования давления, расхода и уровня. Единичная установка на полу или стене.	
Сборник 49	Типовые конструкции. Конструкции для установки приборов на стене и полу.	
Сборник 54	Монтажные чертежи. Отборные устройства для измерения давления, расхода и уровня. Установка на техноло- гических трубопроводах и резервуарах.	
Сборник 73	Монтажные чертежи. Приборы для измерения и регулирования уровня. Установка на резервуарах	
СТМ 4-1-87	Монтажные чертежи. Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на технологических трубопроводах и оборудовании.	
СТМ 4-5-89 (Сборник 70)	Монтажные чертежи. Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на стене и полу	

Привязки:					
ИНВ.Н					
ТП 903-1-250.91- АТМ					
Лист	Исх. №	Лист	Котельная отопительная с электрическим котлом Г ^н М(2) 10-20-250. Система тепло- снабжения - закрытая	Стр. №	Листов
Итого	Борисов	10		17	37
Итого	Воронеж	10			
Итого	Воронеж	10			
Итого	Воронеж	10			
Итого	Воронеж	10			
Общие данные (начало)				ГПН Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ	
копир. Красн.					
ФОРМАТ А2					

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Альбом

Обозначение	Наименование	Примечание
серия 5.903-10 выпуск 5-1	Блоки теплового пункта водоподготовки станций водоподготовки котельных установок	
серия 5.903-17	Блоки магнитных аппаратов, блоки тепломагнитического оборудования для водогрейных котельных малой мощности.	
выпуск 1-6	Блок насосов холодной воды БНСВ-7	
выпуск 3-7	Блок подогревателей горячего водоснабжения БПВ-2	
выпуск 3-3	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-4	
выпуск 4-1	Блок силикатной обработки воды БСОВ-1.	
серия 5.905-11 выпуск 1	Газорегуляторные пункты (ГРП) циклоного типа для снижения давления газа, циклоный регуляторный пункт с регулятором давления газа РДБК-25 ШРП.00. Рабочие чертежи	
серия 5.905-12	Установка контрольно-измерительных приборов систем газоснабжения городов, населенных пунктов и промышленных предприятий	

Обозначение	Наименование	Примечание
ВЛ 863.00.00.00.00 (ИИИСТ г. Киев)	Установка автоматизирования вакуумной деаэрационно-подпиточная ВДПУ-3	
ОСТ 108.812.03-82	котель. Факел-Г. Техническое описание и инструкция по эксплуатации.	
КТ 275Е.00.00.00.00	Комплект средств управления КСУМ1. Инструкция по эксплуатации.	
КТ 275Ж.00.00.00.00	Горелка ГБА-Н(М). Электрооборудование с автоматикой КСУМ-Г-3.	
3.606.533 ЖЭ	Блок газопорелочный автоматизированный И-НС пультом управления. Техническое описание и инструкция по эксплуатации.	
1695605.016.514.04.00.00.70	<u>Прилагаемые документы</u>	
ФМЗУЕ.00.00.00.00ТУ	Стойка для КСУМ-Г-7.	
Д 12В.204.000 альбом 4	Стойка для КСУМ-Г-3	
Д 12В.205.000 альбом 4		

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-290.91-АТМ.001 альбом 11ч.2	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-290.91-АТМ.002 альбом 11ч.2	Спецификация щитов	
ТП 903-1-290.91-АТМ.8М альбом 12	Ведомость потребности в материалах	
ТП 903-1-290.91-альбом 16	Сметы локальные.	
ТП 903-1-290.91 альбом 1	Автоматизация	
ТП 903-1-290.91-АТМ альбом 9	Пояснительная записка	
	Техническая документация на щиты	
	Чертежи блоков систем автоматизации, устанавливаемых вне блоков технологического оборудования	
лист 36	Блок САН 4. Монтажный чертеж.	
лист 37	Блок САН Г-1. Монтажный чертеж.	

Результаты расчетов регулирующих органов

Позиция по элементу	Место установки дроссельного регулирующего органа	Параметры регулируемой среды								Диаметр трубопровода, мм	Регулирующий орган				
		наименование	Абсолютное давление, МПа		температура, °С	плотность, кг/м³	вязкость, Па·с	коэффициент сжимаемости	Расход						
			предрос. органы	посл. дрос. органы					ЕД		максим.	миним.	тип	К по расчету	К по каталогу
177	Трубопровод перекачки котлов	вода	0,77	0,69	70	0,977	-	м³/ч	34,4	1	89x3,5	УРРД-М, №	47,73	60	80
147	Циркуляционный трубопровод п.в.	вода	0,3	0,19	55	0,986	-	м³/ч	3	1,5	57x3	УРРД-М, №3	3,57	6	25

Прибавок:

инв.№	
-------	--

ТП 903-1-290.91 - АТМ

Ген. Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
М. Бондр	М. Бондр	М. Бондр	М. Бондр	М. Бондр
М. Бондр	М. Бондр	М. Бондр	М. Бондр	М. Бондр
М. Бондр	М. Бондр	М. Бондр	М. Бондр	М. Бондр

Котельная отопительная с деаэрацией Факел-Г. Теплово-газ. система теплообменника - закрытая

Общие данные (продолжение)

ИПН Минского проектного института

Перечень закладных конструкций первичных приборов и средств автоматизации

Позиция прибора	Наименование измеряемого или регулируемого параметра среды	Наименование или тип установливаемого прибора (устройства)	Место установки и требования к размещению прибора или устройства	Устанавливаемые закладные конструкции и приспособительные устройства		Обозначение чертежа		Комплектовка точек	Примечание
				Наименование, характеристика или тип	Обозначение чертежа установки	Установка прибора или устройства	Техническая документация оборудования		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
81	Температура	ТТУ 4 I 2У0 1У1	Трубопровод к котлу	Котлы, ФакеЛ-Г" №1,2 1. Бобышка БП-127х2-551113 ЗКУ-1097-85 2. Прокладка ПЛ28х42 У11В ТУ36.1103-81 3. Прокладка ПМ27х2У3 ТУ36.11УУ-83	Бобышка ЗКУ-1-87. Установка?	Установка 1 ТМУ-142-87	ТМ лист 13	2	
88	Давление	МПУ-У-10 кгс/см ²	Трубопровод к котлу №1,2 Трубопровод Т51	1. Штуцер М20х1,5-100 ЗКУ-33-76 2. Клапанок М20х1,5 ЗКУ-31-75 3. Прокладка 18 ЗКУ-36-70	Установка штуцера М20х1,5-100 ЗКУ-46-76	Установка 1 ТКУ-3139-70	ТМ лист 13	6	
88	Давление	МПУ-У-10 кгс/см ²	Трубопровод к котлу Т21, к клапану ферути	1. Штуцер М20х1,5-50 ЗКУ-33-76 2. Клапанок М20х1,5 ЗКУ-31-75 3. Прокладка 10х1,8 ЗКУ-36-70	Установка штуцера М20х1,5-50 ЗКУ-45-70	Установка 1 ТКУ-3137-70	ТМ лист 13	8	
87	Давление	МПУ-У-4 кгс/см ²	Трубопровод В1,2 Трубопровод В1,3	1. Штуцер М20х1,5 ЗКУ-33-76 2. Клапанок М20х1,5 ЗКУ-31-75 3. Прокладка 10х1,8 ЗКУ-36-70	Установка штуцера М20х1,5-50 ЗКУ-45-70	То же Установка 2 ТКУ-3137-70	ТМ лист 13	8	
86	Разрешение	ТМ П-100	Газоход для котла до шибера; 2. Перед калорифером подогрева магнитной воды; 3. Перед калорифером подогрева дымовых газов; 4. Перед дымососом	отв. Ф45	—	ТКУ-3155-70	ТМ лист 9	8	
89	Анализ дымовых газов	КРА-1-А	Газоход 1. Перед калорифером подогрева магнитной воды; 2. Перед калорифером подогрева дымовых газов; 3. Перед дымососом	отв. Ф45	—	ТКУ-3155-70	ТМ 9	6	

Альбом

ВЗРМ-100

ТН 903-1-290.91-АТМ

Приблизит:

МПУ	Реева	МПУ	Котельная	статья	лист	лист
ЗКУ	Борисов	ЗКУ	лаки, ФакеЛ-Г" 101103	РП	3	
М.П.И.	Кристин	М.П.И.	газ. Система телоснаб-жения закрытая			
М.П.И.	Реева	М.П.И.	Общие данные			
М.П.И.	Реева	М.П.И.	(продолжение)			
М.П.И.	Реева	М.П.И.	М.П.И. Номер проектный			
М.П.И.	Реева	М.П.И.	САПТЕХПРОЕКТ			

Копир. Зрасс

Формат А2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
84	Температура	ТТУ М.Б.2.280.144	Газоход перед калориферами подогрева омаз- ничной воды Газоход перед калорифером подогрева дымо- вых газов	1. Бобышка БП-М2712-55УХ13 ТУ36.1097-85 2. Прокладка ПД28х42 УХ12 ТУ36.1003-81 3. Прокладка ПД27х2 У3 ТУ36.1144-83	Бобышка ЗКУ-1-87 Установка 7	Установка 9 ТМУ-142-87	ТМ лист 9	4		
85	Температура	ТТП-1003К	Газоход перед выносом	1. Бобышка БП-М33х2.10УХ13 ТУ36.1097-85 2. Прокладка ПД34х8 УХ12 ТУ36.1103-81 3. Прокладка ПД33х2 У3 ТУ36.1144-83	Бобышка ЗКУ-1-87 Установка 10	Установка 35 ТМУ-172-87	ТМ лист 9	2		
88	Температура	ТТП21 240 163	Трубопровод 81.2, Трубопровод 81.3	1. Расширитель 15 ЗКУ-29-87 2. Прокладка ПД28х42УХ12 ТУ36.1103-81 3. Прокладка ПД27х2 У3 ТУ36.1144-83	Расширитель ЗКУ-2-87 Установка 15	Установка 1 ТМУ-144-87	ТМ лист 15	8		
83		ТТП 5 2 240 163	Трубопровод Т11 Трубопровод Т21							
В107	Наличие потока	Реле протока	Трубопровод 81.3	—	—	—	ТМ лист 15	2		
1 2	Температура	ТТП5 2 240 103 ТТП 4 1 240 103	Вспомогательное оборудование.			Установка 2 ТМУ-142-87	ТМ лист 14	2		
			Трубопровод 8 теплосети Т11	1. Бобышка БП-М2712-55УХ13 ТУ36.1097-85 2. Прокладка ПД28х42 УХ12 ТУ36.1103-81 3. Прокладка ПД27х2 У3 ТУ36.1144-83	Бобышка ЗКУ-1-87 Установка 7.					
2 2 1	Температура	ТТП4 1 240 103 ТТП 5 2 240 103	Трубопровод в сети Р.В. Т31	1. Расширитель 1 ЗКУ-29-87 2. Прокладка ПД28х42 УХ12 ТУ36.1103-81 3. Прокладка ПД27х2 У3 ТУ36.1144-83	Бобышка ЗКУ-3-87 Установка 6	Установка 1 ТМУ-143-87	ТМ лист 14	3		
Трубопровод из сети Р.В. Т41										
Трубопровод перед ВДПУ-3 Т11										

Монтаж 8

ИЗМ. № 01. 19.03.91. 20.03.91.

ТП03-1-290.91- АТМ

Имя	Иванов	Фамилия	Иванов	Дата	19.03.91
Подпись	Иванов	Подпись	Иванов	Подпись	Иванов
Имя	Иванов	Фамилия	Иванов	Дата	19.03.91
Подпись	Иванов	Подпись	Иванов	Подпись	Иванов
Имя	Иванов	Фамилия	Иванов	Дата	19.03.91
Подпись	Иванов	Подпись	Иванов	Подпись	Иванов

копир: Красн

копильная отопительная с
2 котлами, Рокер-970
ЛД-243. Смотровые теп-
лообменники-закрытая

Общие данные
(продолжение)

Статус: лист листов 8
РП 4

ИПН Пичегородский
САНТЕХПРОЕКТ
формат А2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Температура	ТРС-711	Трубопровод в теплосеть ТН	1. Бобышка БС1-М33х2-110УХ13 ТУ36.1087-85 2. Прокладка ППЗУХУ8 УХ12 ТУ36.1103-81 3. Пробка П.М33х2 У3 ТУ36.1144-83	Бобышка ЗКУ-6-87 Установка 4	Установка 6 ТМУ-173-87	ТМ лист 4		
6		ТРС-711	Трубопровод в 1.1 в узле учета расхода	1. Расширитель И ЗКУ-28-87 2. Прокладка ППЗУХУ8 УХ12 ТУ36.1103-81 3. Пробка П.М33х2 У3 ТУ36.1144-83	Расширитель ЗКУ-4-87 Установка 11	Установка 5 ТМУ-173-87	8К лист 4	2	
5	Температура	ТРС-911	Трубопровод из сети Г.В.ТЧ	1. Расширитель И ЗКУ-28-87 2. Прокладка ППЗУХУ8 УХ12 ТУ36.1103-81 3. Пробка П.М33х2 У3 ТУ36.1144-83	Расширитель ЗКУ-4-87 Установка 11	Установка 5 ТМУ-171-87	ТМ лист 14	1	
3а	Температура	ТСП-0879.542.821.425-66	Трубопровод в теплосеть ТН Трубопровод из теплосети Т21	1. Бобышка БС1-М20х1,5-110УХ13 ТУ36.1087-85 2. Прокладка ПП21х32 УХ12 ТУ36.1103-81 3. Пробка ПП20х1,5 У3 ТУ36.1144-83	Бобышка ЗКУ-5-87 Установка 2	Установка 7 ТМУ-151-87	ТМ лист 14	2	
3б	Температура	ТСП-0879.542.821.420-24	Стена здания	1. Труба закладная З12-СУ2 ТУ36.1138-83 2. Сальник с фланцем СФ-СУ2 ТУ36.1138-83	Труба закладная ЗКУ-18-87 Установка 2	Установка 2 ТМУ-156-87	ТМ лист 8	1	
11	Давление	МПУ-У-10 кг/см ²	Трубопровод в теплосеть ТН Трубопровод перед ВДПУ-3 ТН	1. Штуцер М20х1,5-100 ЗКУ-33-76 2. Колпачок М20х1,5 ЗКУ-31-75 3. Прокладка 18 ЗКУ-37-70	Установка ШТУЦЕРА М20х1,5-100 1 ЗКУ-46-76	Установка 1 ТКУ-3139-70	ТМ лист 14	2	
10	Давление	МПУ-У-4 кг/см ²	Трубопровод из теплосети Т21 Напор насоса 3-х минных точек Трубопровод в сеть Г.В.ТЗ1 Трубопровод из сети Г.В.ТЧ1	1. Штуцер М20х1,5-50 ЗКУ-33-76 2. Колпачок М20х1,5 ЗКУ-31-75 3. Прокладка 10х1,8 ЗКУ-36-70	Установка ШТУЦЕРА М20х1,5-50 ЗКУ-45-70	Установка 1 ТКУ-3137-70	ТМ лист 14		
9		МВПУ-У-3 кг/см ²	Всас насоса для минных точек			Установка 2 ТКУ-3137-70	ТМ лист 15	5	

СМ. Лист 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, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

ТН 903-1-290-91-АТМ.

Привязан:	ГИП	Гусева	Л.И.	КОТЕЛЬНАЯ ВОДОТЕПЛЯНАЯ С ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ, ФАКЕЛ-СТАНЦИЯ № 293 Система теплоснабжения - Завод № 1729	Лист	5
	И.И.	Соболев	И.И.		Лист	5
	И.И.	Соболев	И.И.	Общие данные (продолжение)	Лист	5
	И.И.	Соболев	И.И.		Лист	5

ГИП ИМЕРЗАПРОЕКТ
ФОРМАТ А 2

КОМП: Зубов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13.12 к1УТ	Давление регулирующие давления в сети П.В.	НТС-ТН, ДД-0.25	Трубопровод из теплосети ТЭ1 Трубопровод из сети Г.В.Т41		Установка шпучера 5ЗКУ-53-76				
к1УТ	Регулирование расхода сетевой воды к котлам	Отборы к регулирующему клапану	Коллектор сетевой воды от котлов ТН Коллектор сетевой воды к котлам ТЭ1			Установка 2 ТМУ-226-76	ТМ лист 10	5	
195	Уровень	ДСП-УСГ	Трубопровод из бака уловленной воды ВЭ1				ТМ лист 13		
15а	Расход	Диафрагма, ДКС 0.6-125-УН	Трубопровод в теплосеть ТН				ТМ лист 13, 14	1	
18	Уровень	ДПЗ-1	Бак нижних точек	1. Патрубок ПФ-70 ЗКУ-100-7У 2. Прокладка 77х100 3. Заглушка 65-6 ГОСТ 12836-67 4. Болт М12х40,16.01 ГОСТ 7798-70 5. Гайка М12, 5.04 ГОСТ 5915-70	Установка 1 ЗКУ-99-74	ТМУ-113-7У	Д23В.138.000 альбому	2	
13 14	Давление	ДСО-ТН ДСП-УСГ	Газооборудованье						
			Газопровод от шрп ГН к котлам ГН	1. Отверстие Ф15*0,4 2. Труба Укуп 2.01	Укуп 2.00СБ	Укуп 2.00	ГОВ лист 2	2	
11	Температура	ТРС-ТН	Газопровод от шрп ГН	1. Бобышка Укуп 9.01-02	Укуп 12.00СБ	Укуп 12.00-01	ГОВ лист 3	1	
081 084	Температура	Приточная система П1.	Трубопровод ТН Трубопровод ТЭ1	Узел управления					
		ТТЛ 5 2 240 103 ТТЛ 4 1 240 103	1. Расширитель 5 ЗКУ-27-87 2. Прокладка П28х42 УХЛ2 Т436.103-81 3. Прокладка П М2РК2 У3 Т436.114-83	Расширитель ЗКУ-3-87 Установка 3	Установка 1 ТМУ-143-87		08 лист 4	2	

71903-1-290.91- АТМ

Привязан:

МП	Исва	РД
МЧ	Борисов	ЛТ
К	Харитонов	ЛТ
О	Харитонов	ЛТ
М	Харитонов	ЛТ
М	Харитонов	ЛТ
М	Харитонов	ЛТ
М	Харитонов	ЛТ
М	Харитонов	ЛТ

Котловая регулируемая с 2
котлами, Факел - 1, Давно
-203. Система теплооб-
менной - ЗКРКМТМ

Общие данные
(продолжение)

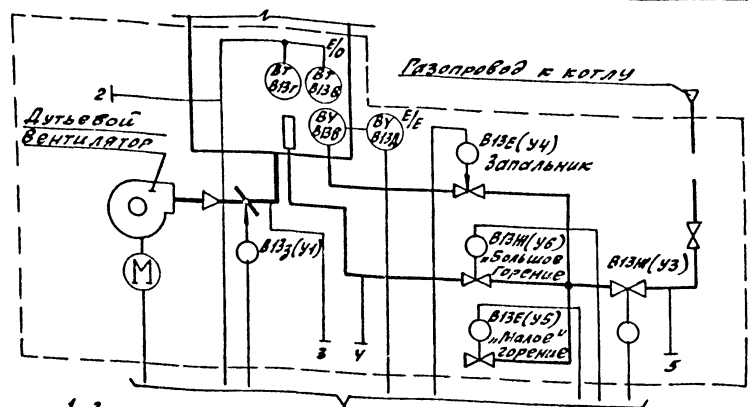
МНП Инженерский
СНТЕНПРОЕСТ

Формат А2

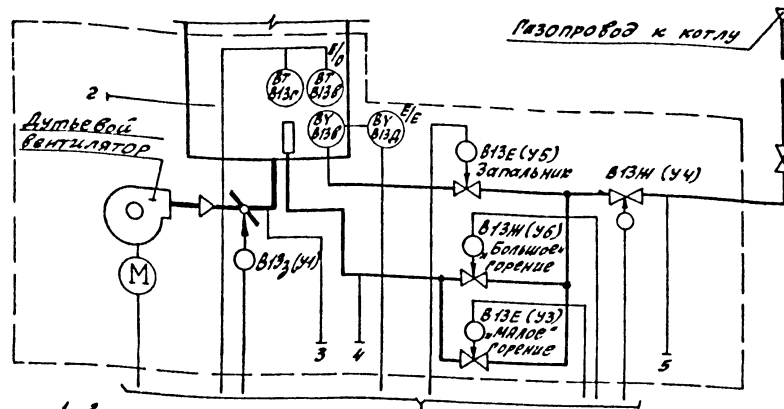
Копир. Фас 07

В.И.М.С.В.8, 13.01.12, 12.01.12, 12.01.12

Вариант 2. Газогорелочный блок М-НС автоматикой КСДМ-Г-3



Вариант 3. Газогорелочный блок ГЛ-1н(М) с автоматикой КСДМ-Г-3

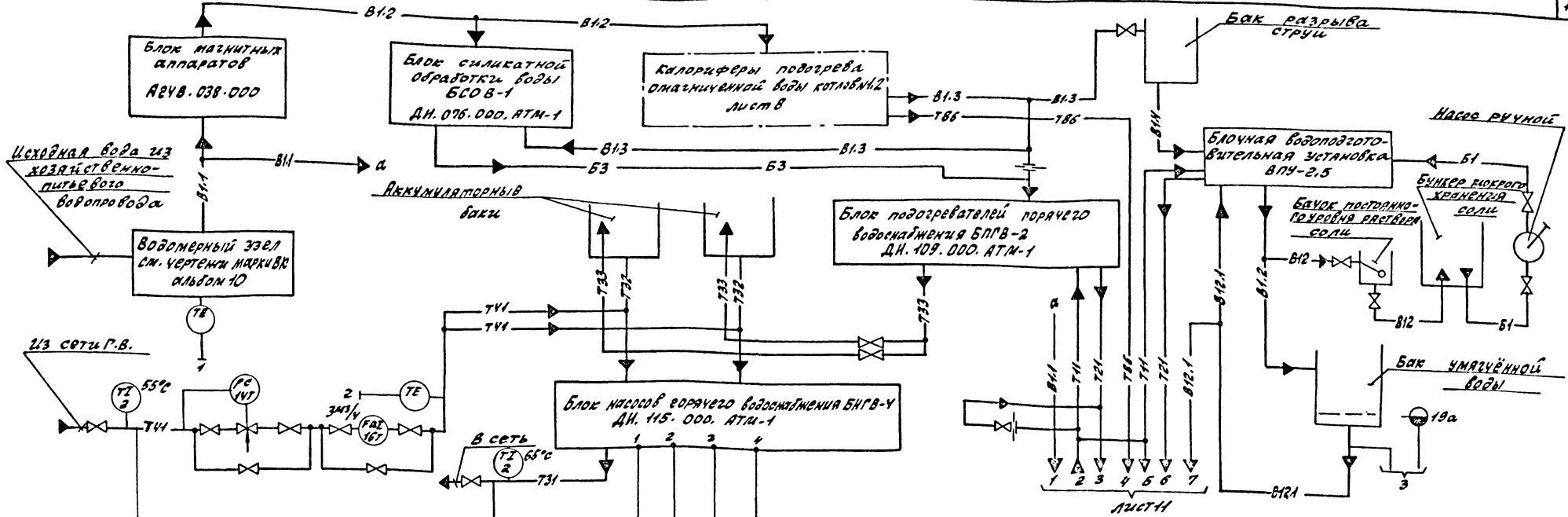


КСДМ-Г-3	По месту	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Панель приборная										
Пульт управления											

КСДМ-Г-3	По месту	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Панель приборная										
Пульт управления											

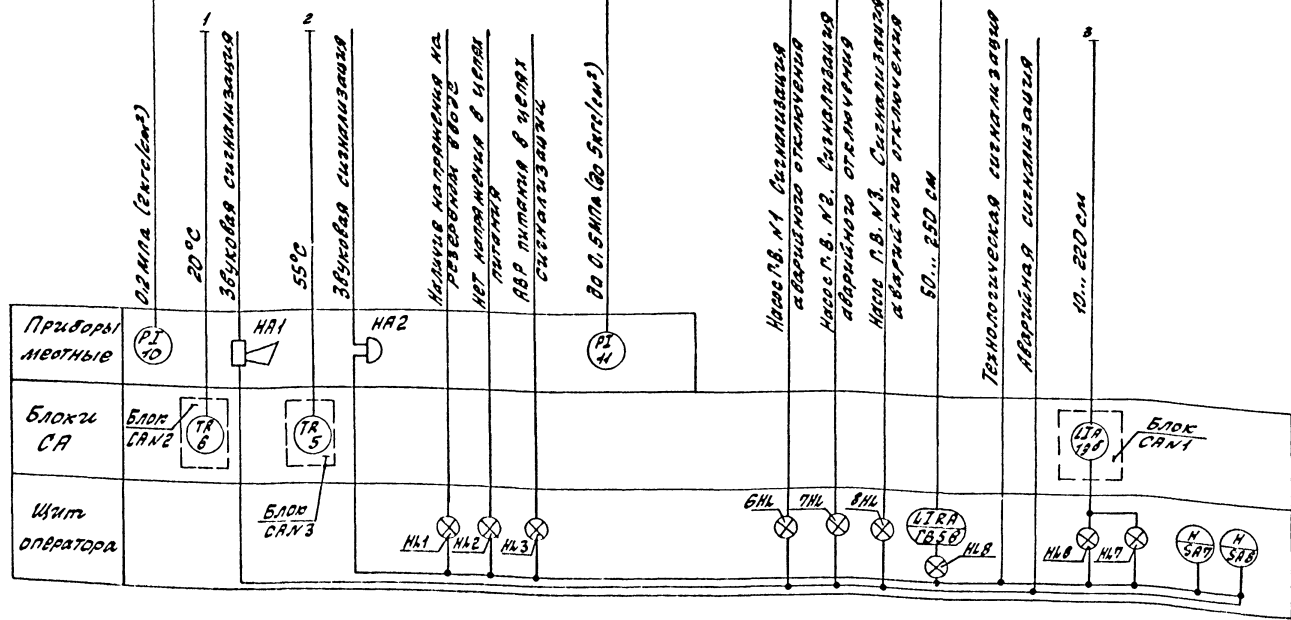
Условные обозначения	Наименование
В	Факел
О	Искровой разряд

ТЛ903-1-290.91-АТЛ		
Приборный	М101	Мусва
	М102	Бурисов
	М103	Варченко
	М104	Тришук
	М105	Храпоз
Котельная отопительная с дымоходом, Факел-Г-3 с дымоудалением-закрытая котла Факел-Г-3 (2) Система автоматизации (окончательная)		
Лист	№	Листов
РП	9	
ГПН. Нижегородский СНАТХПРОЕКТ		
Формат А2		



Условное обозначение	Наименование
	Уравнительный сосуд

- Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.401-85.
- Условные обозначения трубопроводов см. в основном комплекте чертёжей марки ТМ альбом 2.
- Аппаратура с индексом „Т“ в обозначении позиций заказывается в основном комплекте чертёжей марки ТМ.



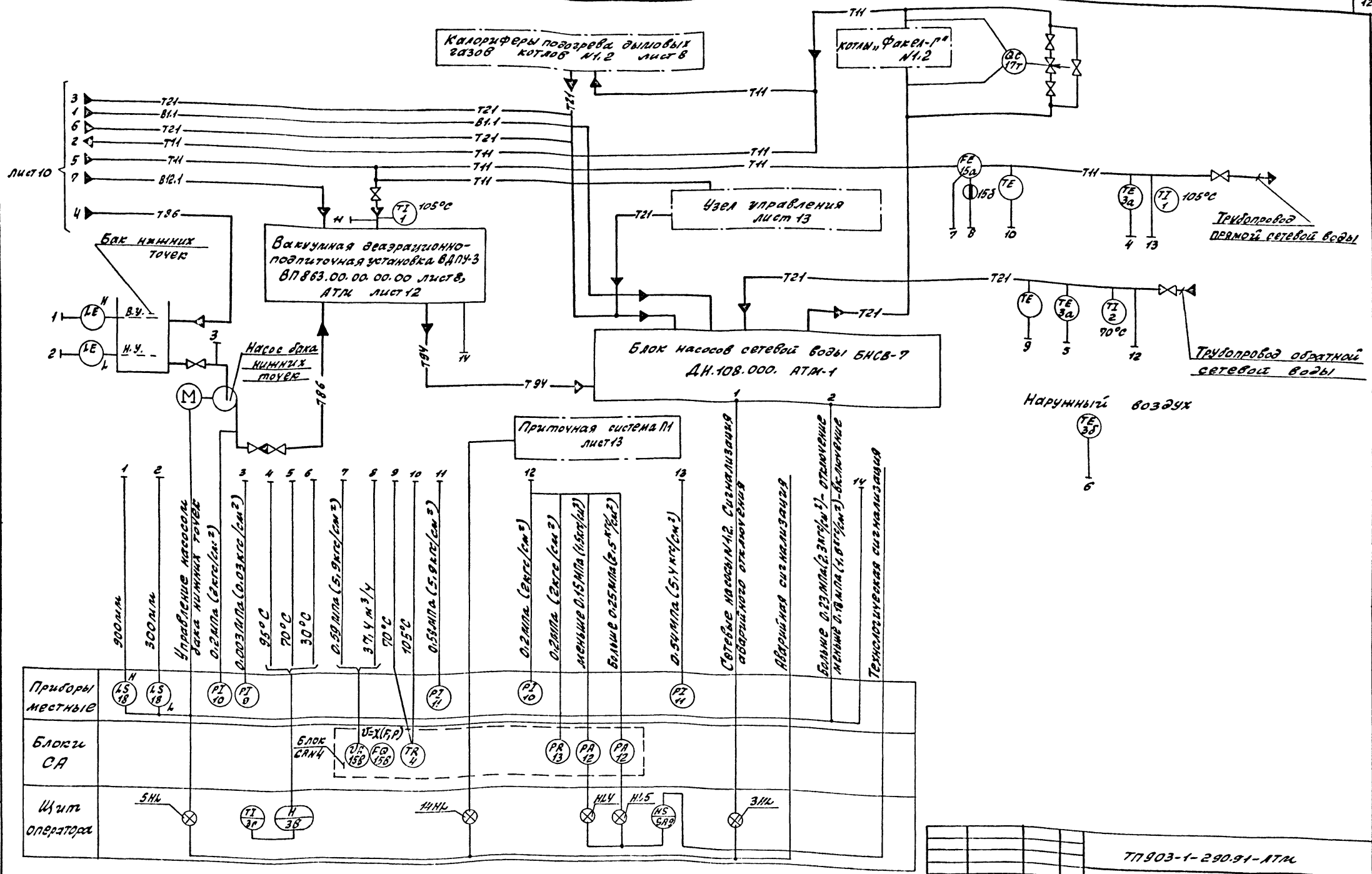
ТП 903-1-290.91-АТМ

Привязан:

Гип. Гусева ЛН	Котельная отопительная с 2 котлами, 4 жёл. 1" топлив. во-воз. система т.сласиф. инерция - закрывается	Сталь	Лист	Листов
Науч. Об. Борисов СА	Вспомогательное оборудование	РП	10	
М. Колот. Воробейкина ЮЛ	Схема автоматизации (начало)			
П. С. Сид. Воробейкина ХЗ				
Тех. Инж. (С. И. Яковлев) СЗ				

Копия: Крас

Формат А2



Шкала: 1:100

Приборы местные	LS 18	LS 18	PI 10	PI 9	PI 10	PI 11	PI 10	PI 11	PI 12	PI 11	PI 12	PI 11	PI 12	PI 11	PI 12
Блоки СА							БЛОК САИ4	УХ(Р)							
Щит оператор	5Н		Т1 31	Н 36					Н14	Н15	Н5 5А9				3А

Привязан:

Имя №	Год	Место

ТТ903-1-290.91-АТМ			
Гип	Гисва	Имя	Котельная отопительная с 2 котлами, Факел-Р, Топли-
Имя №	Год	Место	50-203, система тепловая, не имеет - закрытая
			Вспомогательное оборудова-
			ние, схема автоматиза-
			ции (окончание)
			ГПН Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ
			формат А2

Схема автоматизации

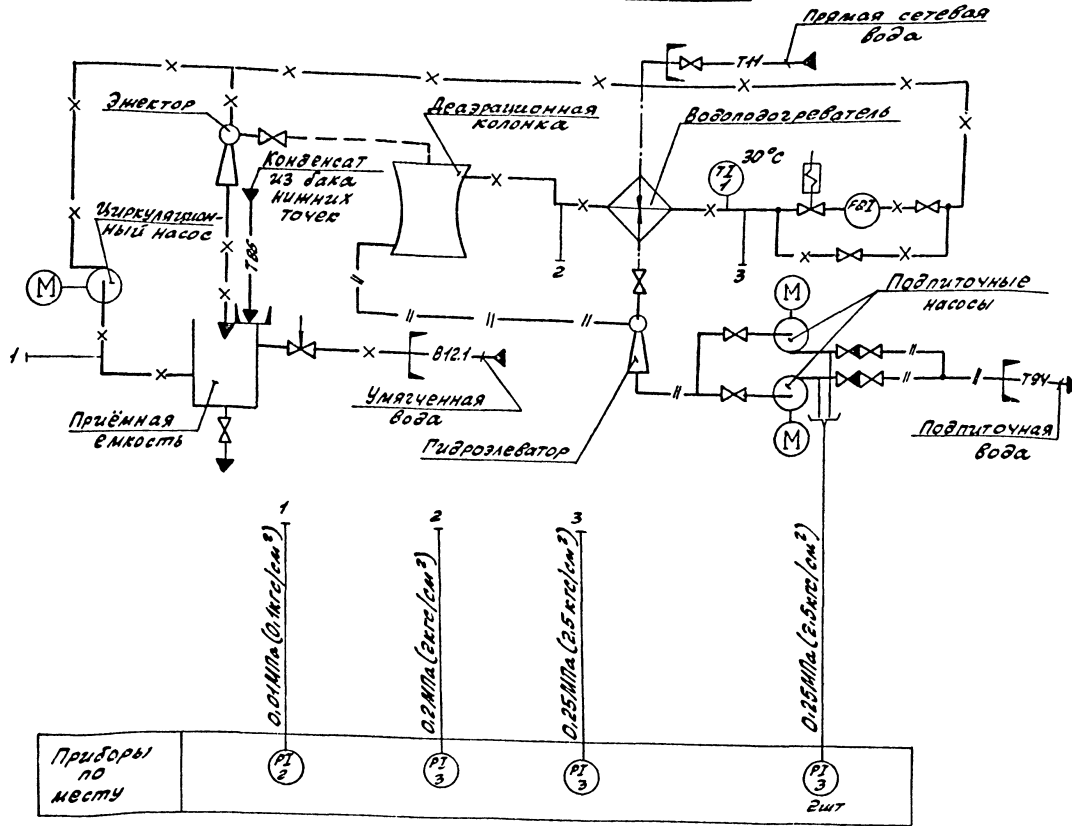
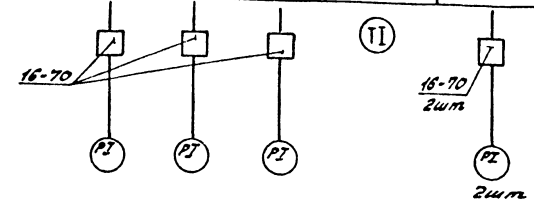


Схема соединений внешних проводов

Наименование параметра и места отбора импульса	Умягченная вода			Подпиточная вода	
	Давление		Температура	Давление	
	Всас циркуляц. насоса	После потребления	Перед подогревателем	На вх. подпиточного насоса	На вых. подпиточного насоса
Категория точной привязки	V			V	
Обозначение чертёма установки	1TKY-3137-70	2TKY-3137-70	1TKY-3137-70	1TKY-KY-97	1TKY-3137-70
Позиция	2	3	3	1	3



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборное устройство 16-70	5	
	ТУЗБ. 1238-85		

Данный лист рассматривать совместно с ВП863.00.00.00.00.ПС лист 8 конструкторской документации на ВДПУ-3, разработанной институтом НИИСТ г. Киева.

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

ТП903-1-290.91-АТМ			
--------------------	--	--	--

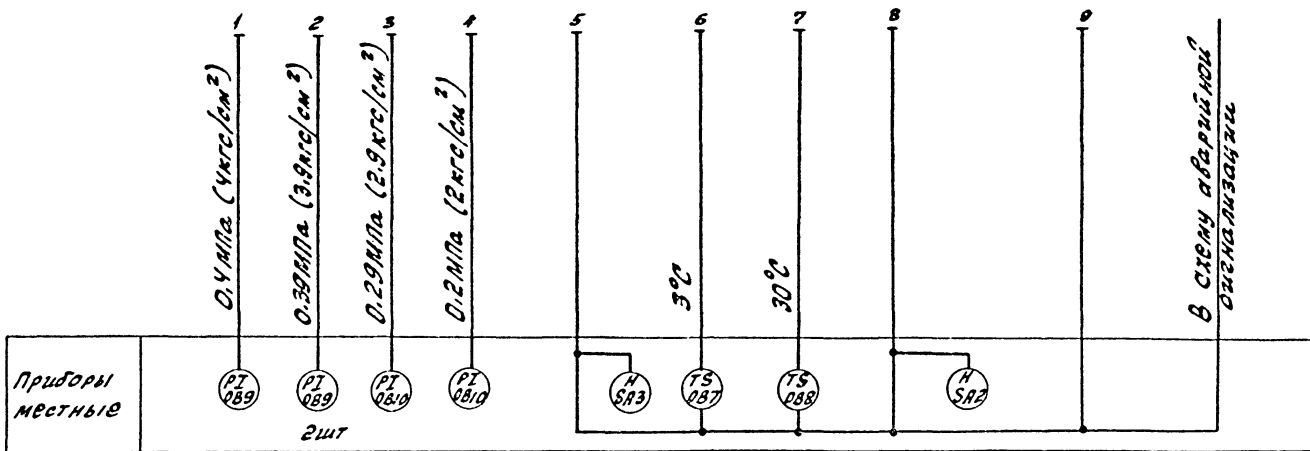
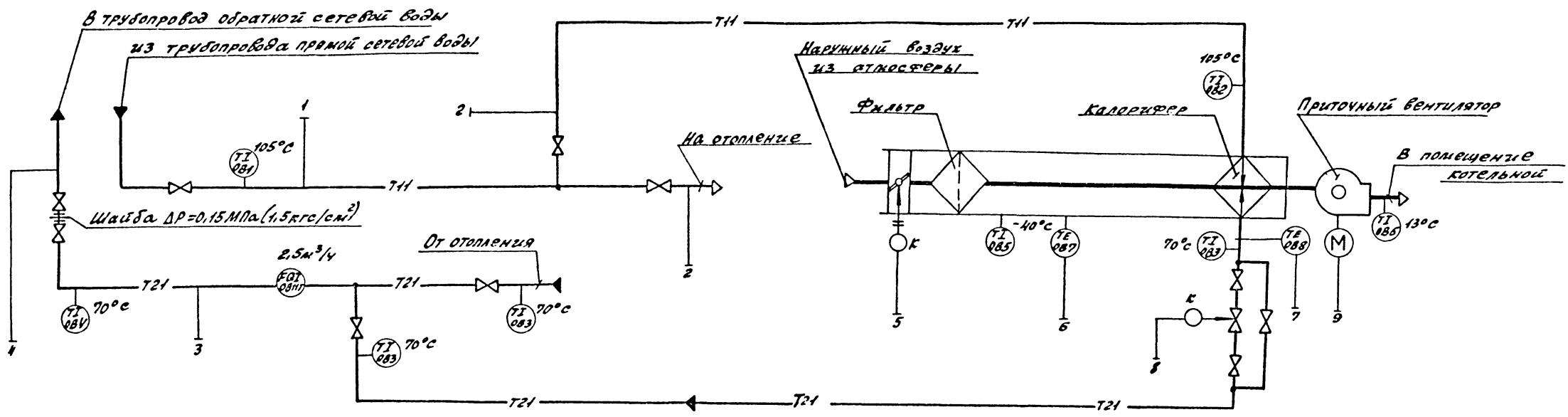
Привязан:

тип	рисована	№	котельная отопительная с 2 котлами, баками для топ. либо газ. система тепло. снабжения закрытая	стр. №	лист	листов
Масштаб	Борисов	1:100		РП	12	
Исполн.	Маслова	1:100				
Провер.	Маслова	1:100				
Инв. №	Вухня	1:100				

копир. Красот

МН Киевградский САНТЕХПРОЕКТ формат А2

Альбом 8

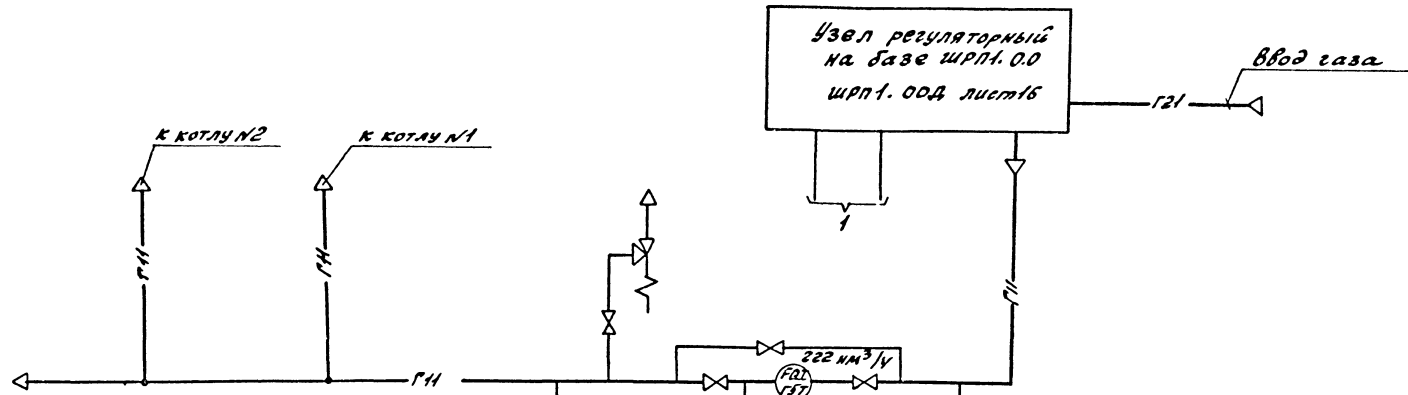


1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. в основном комплекте чертёжной марки ТМ альбом 2.
3. Исполнительные механизмы в индексом „К“ вместо позиции поставляются комплектно с сантехническим оборудованием и регулируемыми клапанами.
4. Аппаратура с индексом „Т“ в обозначении позиции заказывается в основном комплекте чертёжной марки 08.

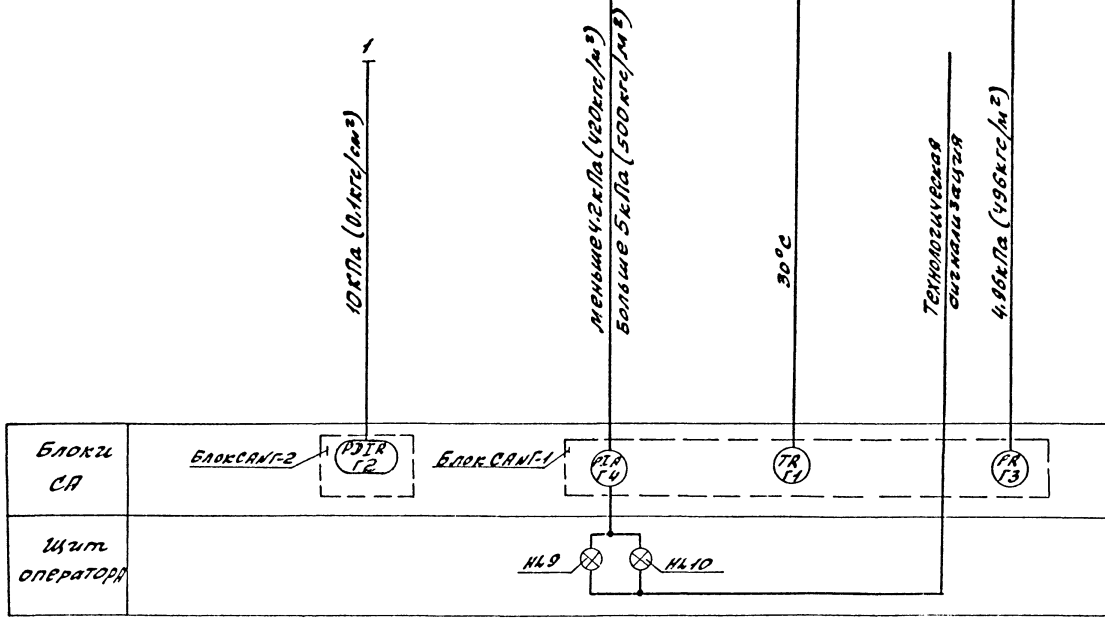
Копия. Подл. и встав. 13.04.2010

				ТП 903-1-290.91-АТМ			
Привязки:				тип	Иусева	Лист	Листов
				И.о.д.	Борисов	РП	13
				И.контр.	Иришанин	Котельная отопительная с 2 котлами, ФМЭВ-Г ² Топли. 30-203. Система теплоснабжения - закрытая	
				И.проект.	Иришанин	Приточная система ПТ	
				Исполн.	Семаева О.И.	Узел управления.	
				И.вр.№		Схема автоматизации	
				Копир: Арасов			
				ЛПН Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ			
				Формат А2			

Альбом 8



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов см. в основном комплекте чертёжной марки РС альбом 2.
3. Аппаратура с индексом „Т” в обозначении позиций заказывается в основном комплекте чертёжной марки РСВ альбом 2.



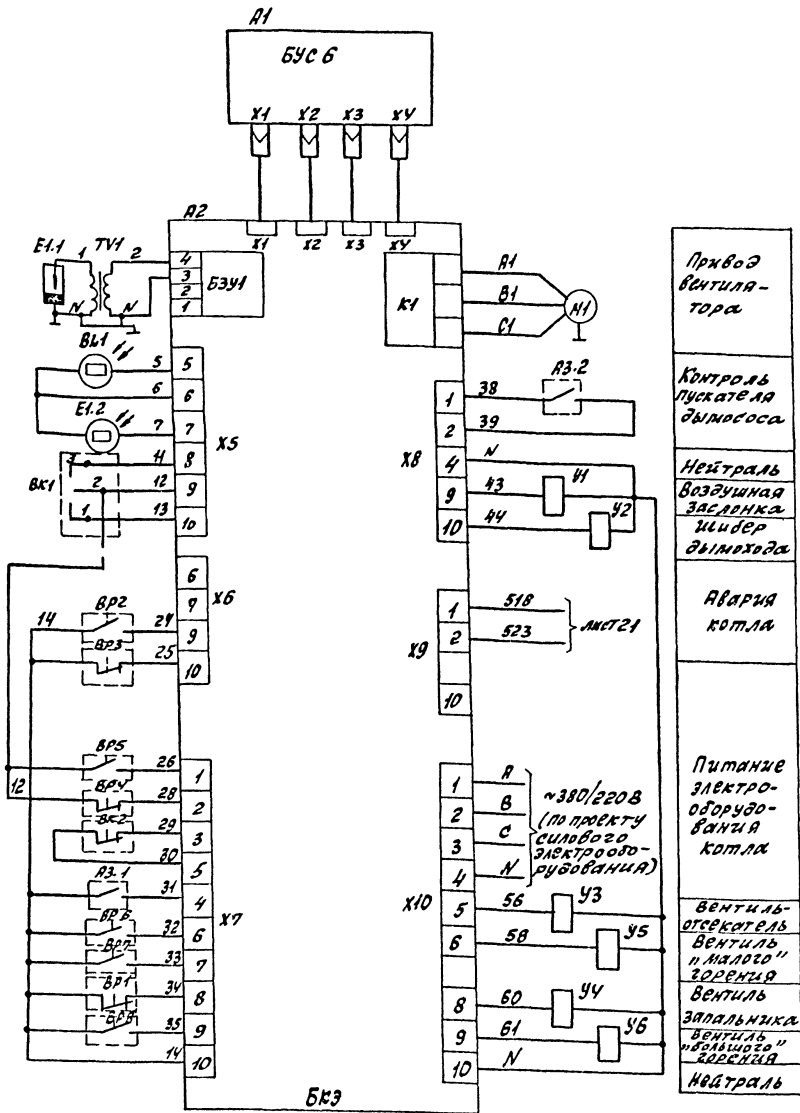
Исполнитель: Подпись и дата: 15.05.2012

				ТН 903-1-290.91-АТМ		
Привязан:				Гипп Гусева	Лист	Листов
				Иванов Борисов	РП	14
				Иванов Александр		
				Иванов Александр		
Инв. №				Техник Чепуров		
				Копия: Арасов		
				ФОРМАТ А2		

Котельная отопительная с 2 котлами, Факел-Г. Тепло-либо-газ. Система теплоснабжения - закрытая
Газокабинет
Схема автоматизации
СПб Инженерский Проект

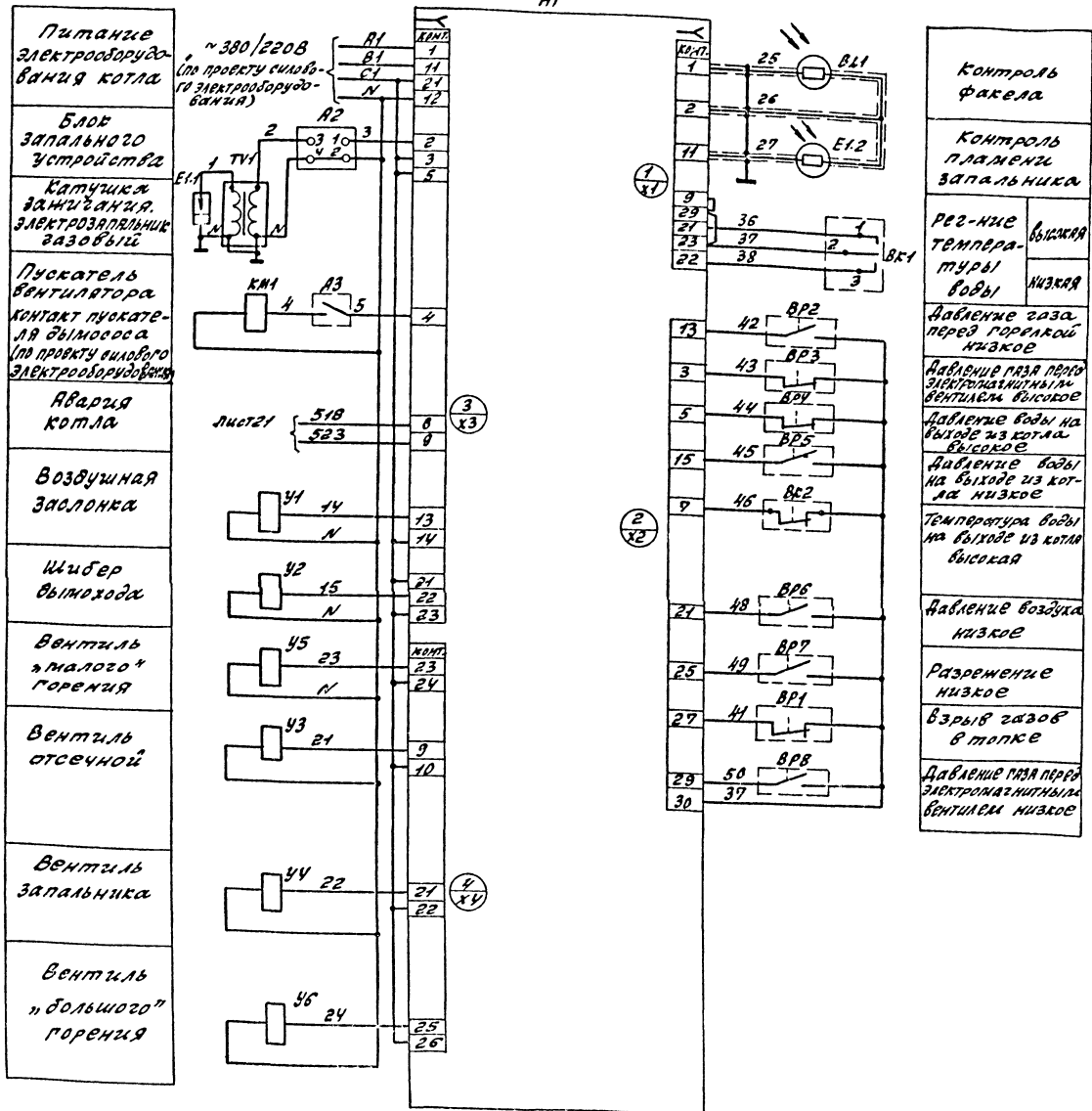
Альбом

Катушка зажигания электро-запальной газовой	
Контроль факела	
Контроль пламени запальной	
Регулирование температуры воды	низкая
	высокая
Давление газа перед горелкой низкое	
Давление газа перед электро-магнитным вентиляем высоким	
Давление воды низкое	
Давление воды высокое	
Температура воды высокая	
Дымонос не работает	
Давление воздуха низкое	
Разрешение низкое	
Взрыв газов в топке	
Давление газа перед электро-магнитным вентиляем низкое	



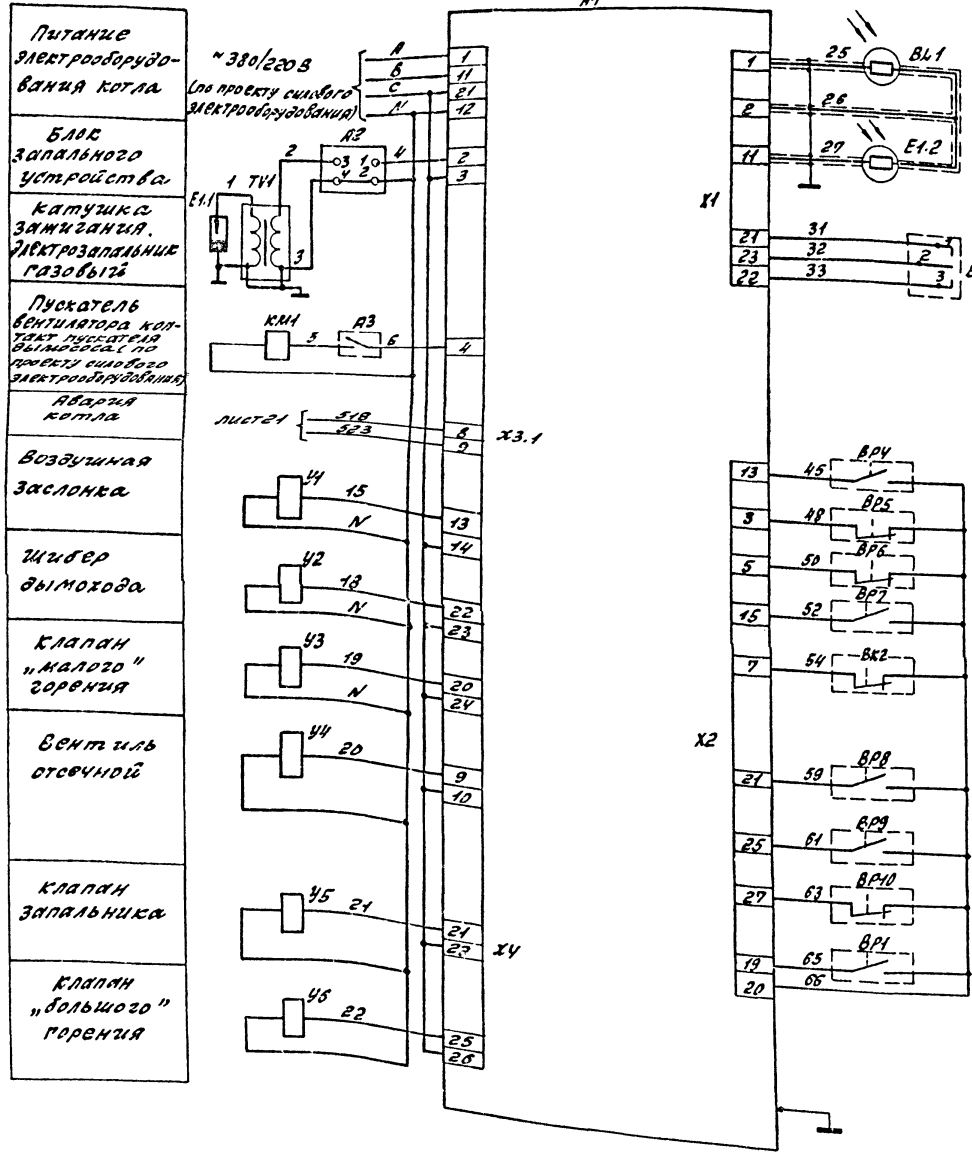
Позиц. обозначения	Наименование	Кол	Примечание
	<u>Комплект горелки газовой блочной Д-1Н с автоматикой КСЧМ-Г-7:</u>		
	<u>1. Горелка Д-1Н</u>		
Б1, Б2	Электрозапальник газовой с фотодатчиком	1	поз. В13б
	93 Са.Р.769.002-4		
ТН	Катушка зажигания БН5В	1	поз. В13д
	ТУ37.003.173-78		
В1	Датчик фотоэлектрический ФД-1	1	поз. В13г
	БЯ а.129.549		
М	Электродвигатель	1	по проекту сила воо электрооборудования
У1	Электромагнит ЭИМ	1	поз. В13з
У3, У8	Вентиль 15кч 833 р Ду50 ТУ25-07-138-80	2	поз. В13м
У4, У5	Вентиль 15кч 833 р Ду25 ТУ25-07-038-80	2	поз. В13е
	<u>2. Панель датчиков</u>		
ВК1	Термометр ТП-100к ТУ25-791.0070-89	1	поз. В13л
ВР1, ВР5	Датчик-реле давления ДД-1.6	2	поз. В13к
	ТУ25-02.160.217-83		
	<u>3. Панель приборная</u>		
ВР1, ВР6	Датчик-реле напора ДН-2.5	2	поз. В13н
	ТУ25-02.160.217-83		
ВР2, ВР7	Датчик-реле напора и тяги	2	поз. В13м
	ДНТ-100-Н ТУ25-02.164-384-78		
ВР3, ВР8	Датчик-реле напора ДН-Б	2	поз. В13с
	ТУ25-02.160.217-83		
	<u>По месту</u>		
ВК2	Устройство терморегулирующее	1	поз. В13п
	дilatометрическое ТУА3-У		
	ТУ25-02.221074-78		
У2	Электромагнитный механизм ЭИМ	1	поз. В13з
	Са.Р.254.002		
А1	Блок управления и сигнализации БУ	1	поз. В13а
А2	Блок коммутационных элементов БКЗ	1	поз. В13б
А3	Пускатель дымооса	1	по проекту силового электрооборудования

ТП 903-1-290.91-АТМ			
Привязан:	Гип Русев	Лист	Лотельная отопительная с 2 котлами, факел-г. Топливо - газ. Система теплообменника - закрытая
	Инж. Борисов	Лист	РЛ 75
	Инж. Карпов	Лист	Комплект документации с автоматическим КСЧМ-Г-7. Схема электрическая принципиальная
Инв. №	Инж. Карпов	Лист	ЛП Инженерский СИНТЕХПРОЕКТ формат А2



Позиц. номер	Наименование	кол	Примечание
	Комплект горелки газовой		
	Блок Л-Н с автоматикой		
	БЧМ-1-Г-3:		
	4. Горелка Л-Н		
БЧМ-1.2	Газорозпальный газовый средотопник	1	поз. В13В
	ЗЗ Са.2.769.002-0V		
TV1	катушка зажигания Б115В	1	поз. В13Д
ВН1	Датчик фотоэлектрический ФФ-1	1	поз. В13Г
	БЯа.129.549		
У1	Электромагнит ЭМ Са.2.254.002	1	поз. В13З
У3, У6	Вентиль 15хV 833P АУ50 ТУ25-07-038-80	2	поз. В13Ж
У4, У5	Вентиль 15хV 833P АУ25 ТУ25-07-038-80	2	поз. В13Е
	2. Панель датчиков		
ВК1	Термометр ПТ-100К ТУ25-130.1070-89	1	поз. В13А
ВР4, ВР5	Датчик-реле давления АД-1.6	2	поз. В13К
	ТУ25-02.160.247-83		
	3. Панель приборная		
ВР1, ВР6	Датчик-реле напора ДН-2,5	2	поз. В13И
	ТУ25-02.160.247-83		
ВР3, ВР8	Датчик-реле напора ДН-6	2	поз. В13Е
	ТУ25-02.160.247-83		
ВР2, ВР7	Датчик-реле напора и тяги ДН-100-11	2	поз. В13М
	ТУ25-02.161.384-78		
	4. Пульт управления		
Р1	Блок управления и сигнализации БУСБ	1	поз. В13а
Р2	Блок запального устройства БЗУ1	1	поз. В13б
	5. По месту		
ВС2	Устройство терморегулирующее	1	поз. В13И
	ТУ25-У ТУ25-7323.0001-88		
У2	Электромагнит ЭМ Са.2.254.002	1	поз. В13з

ТП903-1-290.94-АТМ			
Привязан:	Ген. план	Косова	Л.И.
	Инв. 02	Борисов	С.И.
	М.Контр.	Савицкий	Л.И.
	М.Сект.	Савицкий	Л.И.
	Тех. инж.	Савицкий	Л.И.
	Сек. инж.	Савицкий	Л.И.
	Копир.	Храсов	
	Котельная отопительная с	Степан	Лист
	экономизацией, факел-Г* топли-	18	Листов
	во-газ системы теплоснабже-		
	ния - Заельцов		
	Комплект блока Л-Н с авто-	ИИИ Нижегородский	
	матикой КСМН-Г. 3. с	САИТЕХПРОЕКТ	
	на электротехнической		
	основной котельной		
	99Р МАТ.2		



- | | |
|--|---------|
| Контроль факела | |
| Контроль пламени запальника | |
| Регулирование температуры воды | Высокая |
| | Низкая |
| Давление газа перед горелкой низкое | |
| Давление газа перед горелкой высокое | |
| Давление воды высокое | |
| Давление воды низкое | |
| Температура воды высокая | |
| Давление воздуха низкое | |
| Разрешение низкое | |
| Взрыв газов в топке | |
| Давление газа перед электромагнитным вентилем низкое | |

Позиция обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	Комплект горелки газовой блочной (БЛ-М(М)) с автоматикой		
	КСУП-Г-3:		
	1. Горелка ГБЛ-М(М)		
Б1, Б12	Электрозапальник пьезоный с фотодатчиком ЗЗ Са 2. 769.002	1	поз. В13Б
TV1	Катушка замыкания БН5В ТУ37.003.193-78	1	поз. В13Д
Вк1	Датчик фотоэлектрический ФД-1 Б.Я.а.129.549	1	поз. В13Г
У4	Электромагнит ЗИМ(Л) 2. 254.002	1	поз. В13З
У4, У5	Вентиль 15х833РДу50ТУ25-07-038-80	2	поз. В13И
У3, У5	Вентиль 15х833РДу25ТУ25-07-038-80	2	поз. В13Е
	2. Панель датчиков		
Вк1	Термоминит ПП-1003КТУ25-7310.0070-87	1	поз. В13А
ВР1, ВР7	Датчик-реле давления ДД-1.6 ТУ25-02.160.217-83	2	поз. В13К
	3. Панель приборная		
ВР10, ВР8	Датчик-реле напора ДН-2.5 ТУ25-02.160.217-83	2	поз. В13И
ВР1, ВР5	Датчик-реле напора ДН-6 ТУ25-02.160.217-83	2	поз. В13С
ВР4, ВР9	Датчик-реле напора и тяги ДНТ-100-11 ТУ25-02.161.384-78	2	поз. В13М
	4. Пульт управления		
А1	Блок управления и сигнализации БУСБ	1	поз. В13а
В2	Блок запального устройства БЗУ1	1	поз. В13Б
	5. По месту		
Вк2	Устройство терморегулирующее ТУДР-И ТУ25-7323.0001-88	1	поз. В13И
У2	Электромагнит ЗИМ(Л) Са 2. 254.002	1	поз. В13З

Копия альбома передана в архив

ТП903-1-290.91-АТМ

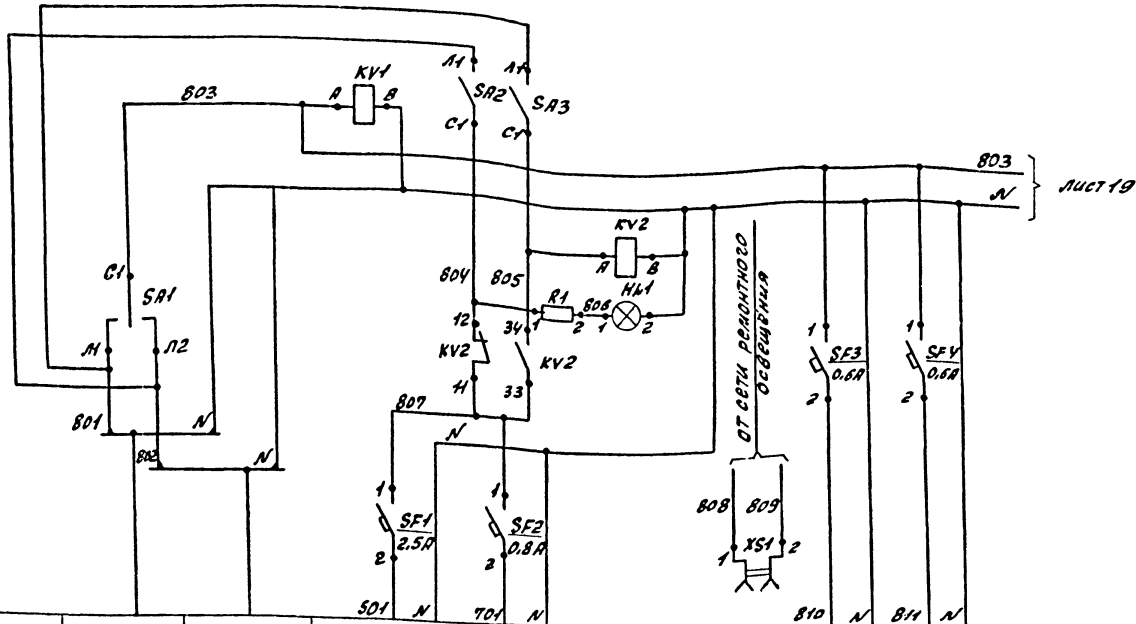
Привязан:

ГУП Гусева
 Ин.отд.
 И.Кеня
 В.Слеп
 Тех.инж.

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПЧИВНАЯ С 2 КОТЛАМИ, ФАКЕЛ-Г, ТОПЛИЩО-ГАЗ, СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТОГО ЦИКЛА
 КОМПЛЕКТ ДОКР(БЛ-М(М)) С АВТОМАТИКОЙ КСУП-Г-3
 ПЛАН КИМГОРАДСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
 формат А2

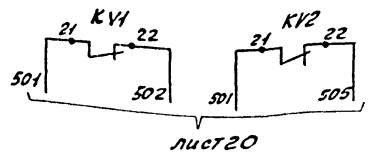
Копия: Харасов

формат А2



Характеристики электроприёмника	Наименование	Ввод питания (рабочий)	Ввод питания (резервный)	Технологическая сигнализация	Аварийная сигнализация	Ремонтное освещение	Ремонтное освещение	Прибор температуры
	Позиция	Позиция	Позиция	Позиция	Позиция	Позиция	Позиция	Позиция
Обозначение по электрической схеме								
Тип						XS1		
Номинальное напряжение, В		~220		~220	~220	РЩ-14-2-0	АСС-711 Ум-2с	ТГ2С 711
Потребляемая мощность, Вт (Вт)		800	800	460	~100	60	~220	~220
Место установки							5	15
Местно установка аппаратуры питания		ЩИТ ОПЕРАТОРА					БЛОК СРНУ	

Позиция, обознач.	Наименование	кол.	Примечание
<u>ЩИТ ОПЕРАТОРА</u>			
KV1	Реле сигнальная КС-220, плафон молочный ТУ16.535.426-70	1	Лампа Л215-225-10-1 пост.5.04-83
	Выключатель автоматический АКС-14У3 ТУ16-522.140-78 Удтс=1,5Уном		
SF1	Уном=2,5А	1	
SF2	Уном.=1,5А	1	
SF3..SF4	Уном.=0,6А	12	
SB1	Переключатель пакетный ПП2-16/12	1	исполнение 1 ТУ16.642.051-86
SA1,SA2,SA3	Тумблер-выключатель ТВ1-1 ~220В	3	УГО. 360.075ТУ
SA2,SA3	Пакетный выключатель ПВ1-16 усл.1	2	ТУ16.642.051-86
TS1	Блок питания ГСР225П-35.1-УХЛ4-2-1	1	ТУ 25.02-720159-81
KV1,KV2	Реле ПЗ-37-22У3 ~220В	2	ТУ16-523.С22-82
XS1	Розетка штепсельная РЩ-14-2-0	1	ГОСТ 7396-76
R1	Резистор ПЗ-7,5-2кОм±10%	1	
EL1	Патрон потолочный Е27ФП250/4	1	Лампа накаливания 60 Вт пост.2746-80



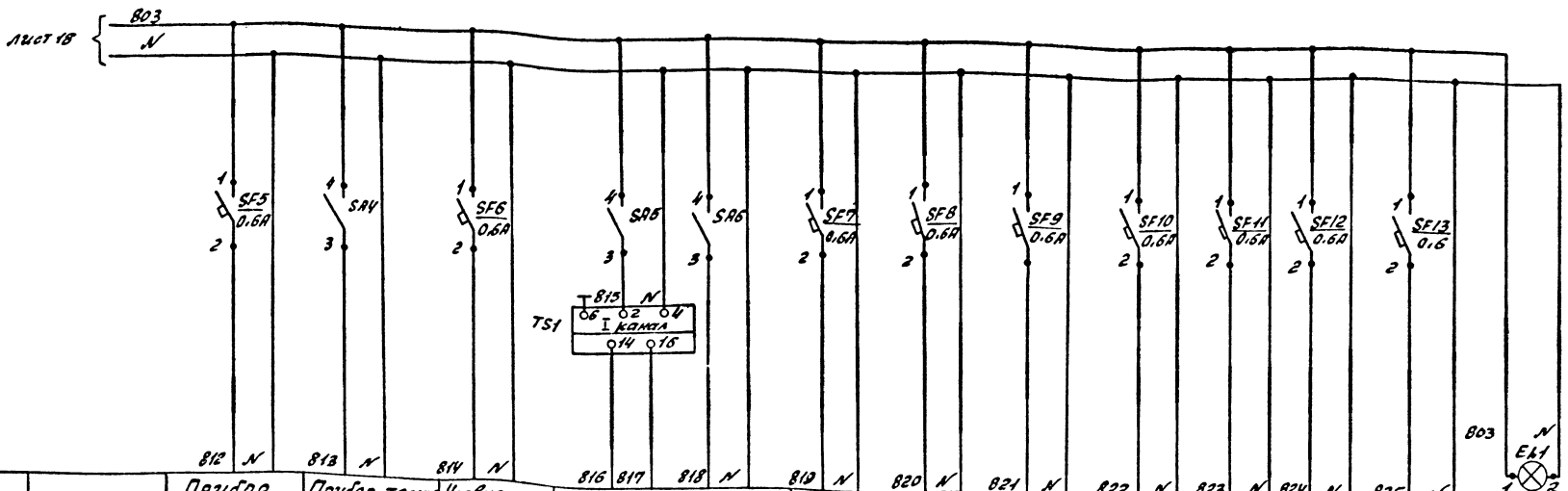
лист 20

Привязан

ТП903-1-290.91-АТМ			
Исполн.	Гусева	Иванов	Лопаткина
Проверен.	Борисов	Сидоров	Петрова
Утвержден.	Сидоров	Петрова	Иванов
Исполн.	Сидоров	Петрова	Иванов
Проверен.	Сидоров	Петрова	Иванов
Утвержден.	Сидоров	Петрова	Иванов
Исполн.	Сидоров	Петрова	Иванов
Проверен.	Сидоров	Петрова	Иванов
Утвержден.	Сидоров	Петрова	Иванов
Исполн.	Сидоров	Петрова	Иванов
Проверен.	Сидоров	Петрова	Иванов
Утвержден.	Сидоров	Петрова	Иванов

Копир: 2/расо7

формат А2



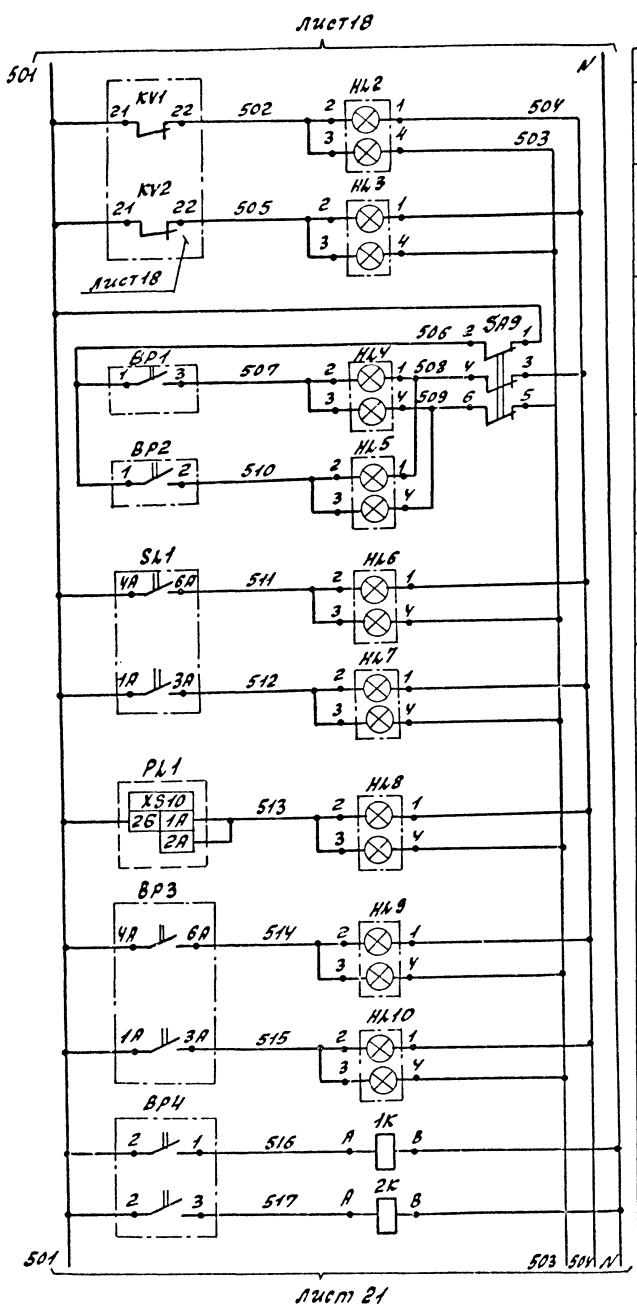
Характеристики электротехнических средств	Наименование	Прибор давления обратной сетевой воды			Прибор темп. и обратн. сетевой воды, наружного воздуха		Уровнемер в баках		Прибор температуры			Прибор давления			Переделка измер. на фильтре	Освещение щита
		Позиция	13	3г	Уровнемер в баке	Уровнемер в баке	Температура			Давление						
							ХСЗ - питьевой водопровод	горячая вода	циркуляц. горячая вода	Газ к котлам						
							6	ГВ1	5	Г1	Г3	Г4				
Обозначение по электротехн. схеме	—	РТ1	Ш1	ГВ55	ГВ56	—	—	—	—	—	ВР3	—	—	—		
Тип	МТБ-7Н	Ш4540/1	ДСП-4сг	Салфир-22ДА	РП160-09	ТРС-7Н	ТРС-7Н	ТРС-7Н	ТРС-7Н	ДСС-7Н	ДСП-4сг	ДСС-7Н	—	—		
Номинальное напряжение, В (потребляемая мощность, В·А (Вт))	~220	~220	~220	— 36	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220		
Место установки	Блок САН4	Щит	Блок САН4	БНГВ	Щит	Блок САН2	БНГВ	Блок САН3	Блок САНГ-1			Блок САН2	Щит			

Щит оператора

77903-1-290.91- АТМ			
При в/зв:	Мил Гусева	Мил	Котельная отрубаемая с 2 котлами, ЧХЭС-ГЧТолубо-вод. система теплоснабжения - закрытая
И.в. №	И.в. №	И.в. №	Схема электрическая принципиальная питания (окончатель)
	И.в. №	И.в. №	Копир: Кросс

И.в. №

Альбом В



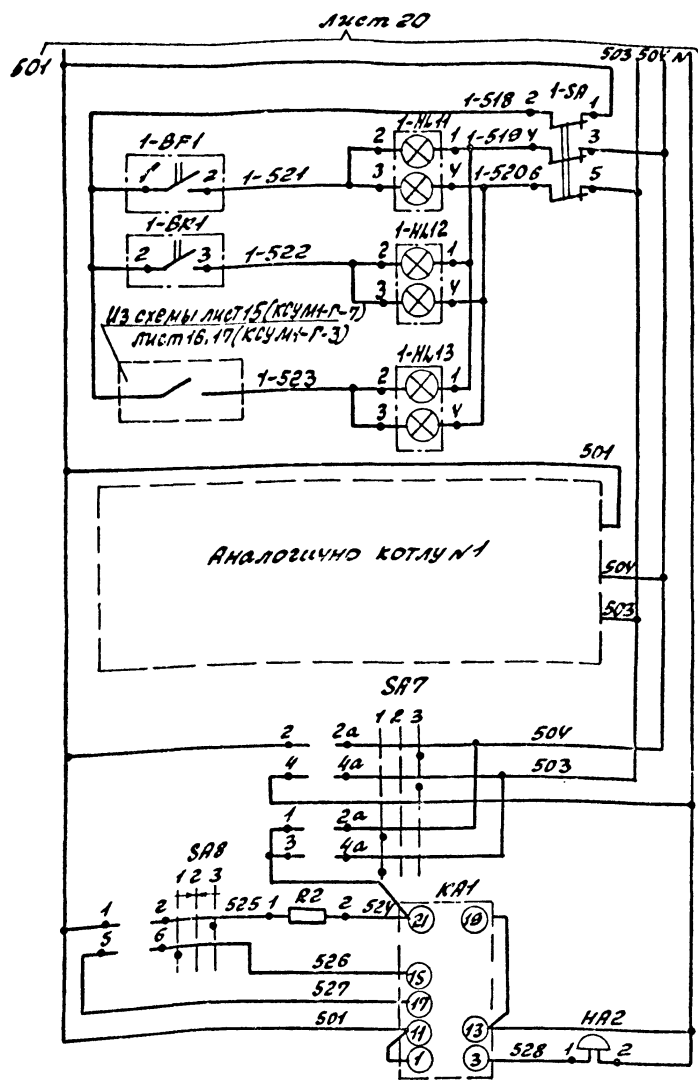
Питание ~ 220В
 Нет напряжения в цепях питания
 АВР питания в цепях сигнализации
 Давление сетевой воды высоко
 Давление сетевой воды низко
 Уровень воды высокий
 Уровень воды низкий
 Отклонение уровня в аккумуляторных баках
 Высоко
 Низко
 Давление газа в котле
 Узел управления подпиткой теплотрассы

Позиц. обозначения	Наименование	кол	Примечание
<u>Цепи двигателя</u>			
HL2..HL10	Таблo TC5 ТУ36.535.424-79	15	Лампа
1-KA1, 2-KA2			25-215-225-10-1
1-HL4, 2-HL5			МТ5014-83-30мТ
KA1	Реле тока двухстабильное	1	
	РТА-12-01~220В ТУ16.523.601-81		
R2	Резистор ПЭ-25 2400 Ом	1	
	ОМНО. У69.574.7У		
1-SA2, 2-SA3	Тумблер-выключатель ТЭУ-У~220В	3	
SA9	УСО 360.75ТУ		
	Переключатель универсальный		
	ТУ16.524.074-75		
SA7	УП5312-С86	1	с револьверной
SA8	УП5312-А29	1	ручкой
PL1	Вторичный прибор ПП-160-09	1	поз. 20
	ТУ25-0521.113-85		
1K, 2K	Реле промежуточное ПЭ-37-22У3	2	
	ТУ16.523.622-82		
	По месту		
BP1, BP2	Датчик-реле давления ДД-0,25	2	поз. 12
	ТУ25.02.160217-83		
	Дифманометр ДМ-Уел, ТУ25.02.100.387-84		
SL1	Уровнемер	1	поз. 19Б
BP3	Передамер	1	поз. Г4
1-БК1, 2-БК1	Термометр ТТН-100ЭК ТУ25-7310.0070-87	2	поз. В5
BP4	Манометр ЗКМ-14 ТУ25.02.31-75	1	поз. С112
1-БФ1, 2-БФ1	Реле потока РПИ	2	поз. В10Т
	ТУ25-02.102175-79		
1-К2, 2-К2	Блок БКЭ	2	коммент. к сумм-Б7
			поз. В13Б
SL2, SL3	Датчик уровня ДУЗ-1 ТУ25.02.0 505-82	2	поз. 18
HA2	1		

ТП 903-1-290.91- АТМ

Привязан:				Котельная отопительная с	Ст. №	Лист	Листов
Ген. Дир.	Исх. №	Дата	Подпись	в котельной	ПП	20	
Нач. отд.	Борисов	01.08.81	С.А.	лифтового			
Инженер	Коробков	01.08.81	Ю.А.	лифта, с			
Ученый	Коробков	01.08.81	Ю.А.	объемной			
Техник	Семин	01.08.81	С.В.	закрытая			
Инж. Н				Схема электрическая	ПП		
				принципиальная теплотрассы			
				цепей сигнализации (НАУА)	ПП		
				САНТЕХПРОЕКТ			
				формат А2			

Альбом В



- Калорифер подогрева воды не включен
- Температура дымовых газов низка
- Аварийный останов
- Калорифер подогрева воды не включен
- Температура дымовых газов низка
- Аварийный останов
- Опробование световой сигнализации
- Опробование звуковой сигнализации
- Реле тока двустабильное
- Звонук

РМ1

УРОВН.	МИН.	МАКС.
1А-2Б		
2А-2Б		

SL1; BP3

КОНТ.	МИН.	МАКС.
4А-6А		
1А-3А		

BP4

КОНТ.	МИН.	МАКС.
2-3		
2-1		

BP2

КОНТ.	МИН.	МАКС.
1-2		
1-3		

BP1

КОНТ.	МАКС.
1-2	
1-3	

SL2, SL3

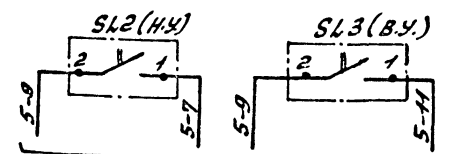
КОНТ.	НАРМА
2-1	М.Н.М.Ш.Б.О.Л.Ш.А.
2-3	

1-ВК1, 2-ВК1

КОНТ.	МИН.
1-2	

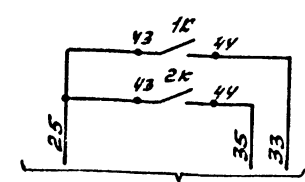
1-ВК2, 2-ВК2

КОНТ.	МАКС.
2-3	

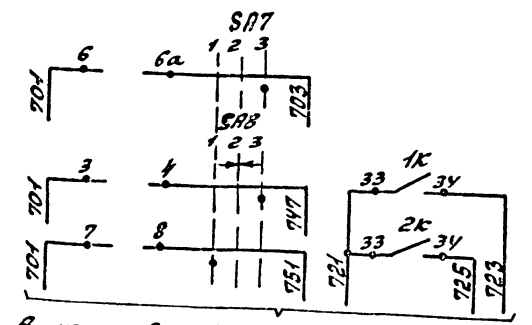


В схему управления насосом бака нижних точек (лист 7 марка ЭМ альбом 7)

■ Контакт замкнут
□ Контакт разомкнут



В схему электрическую соединений ВДПУ-3 (лист ВП 883.00.00.00.00.34)



В схему аварийной сигнализации (лист 10 марка ЭМ альбом 7).

Диаграмма работы переключателей

SA7 УП5312-С86				SA8 УП5312-А20			
Номер секции	Номер контакта	Положение ручки		Номер секции	Номер контакта	Положение ручки	
		-45°	+45°			-45°	+45°
	Работа	Отключено	Проверка		Работа	Проверка	Проверка
1	1	×		1	1	×	
1	2	×		1	2	×	
1	3	×		1	3	×	
1	4	×		1	4	×	
1	5	×		1	5	×	
1	6	×		1	6	×	
1	7	×		1	7	×	
1	8	×		1	8	×	

* - КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Имя, дата, подпись

ТП903-1-290.91-АТЛ.

Приказан:

М.П. Гусева	М.П. Борисов	М.П. Харитон	М.П. Харитон	М.П. Харитон
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер

Котельная отопительная с 2 котлами, марка РП-100 топлив. с 2-х система тепловая РП-100 марка - ЗавРП100

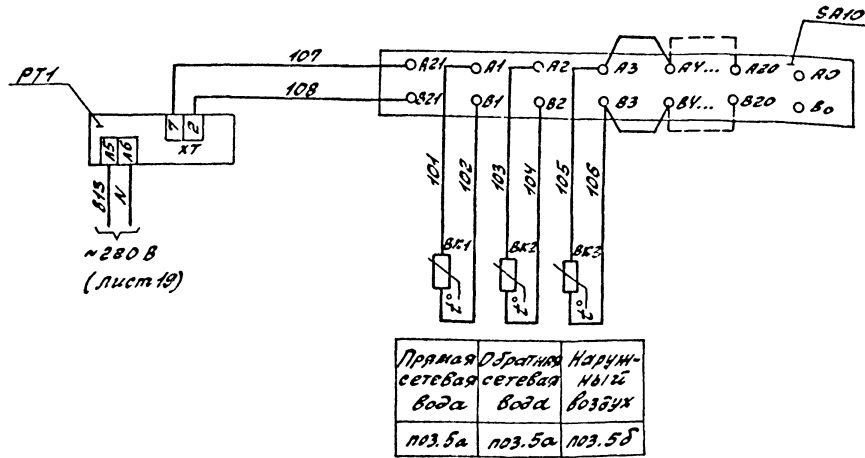
Схема электрическая принципиальная техническая сигнализации (соединение)

Лист 21

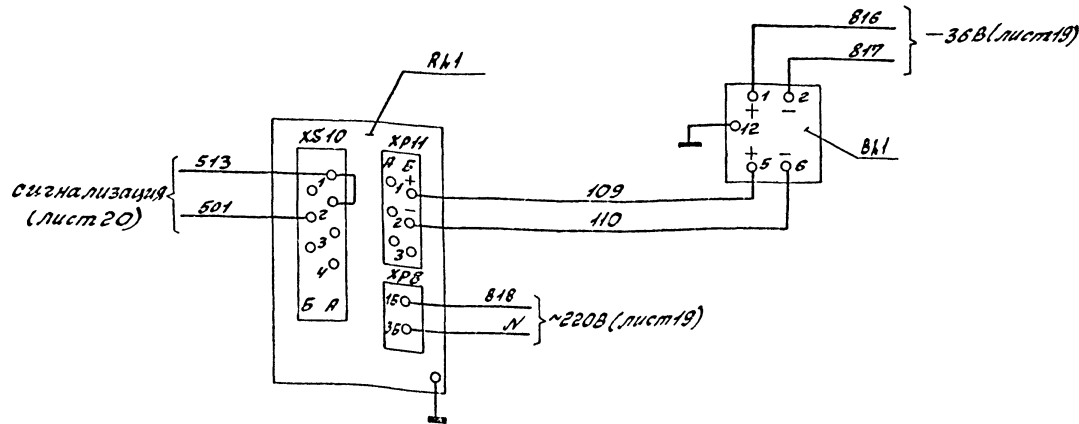
ЛПН Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А2

I Схема измерения температуры



II Схема измерения, регистрации и сигнализации уровня в аккумуляторных баках



Кол-во, обозначение	Наименование	кол	Примечание
	I		
	<u>Учит оператора</u>		
PT1	милливольтовый показывающий индикатор ТУ25-0432.057-86	1	поз. 5г
SA10	Переключатель ПН-МУЗ ТУ25.0846-79	1	поз. 5в
	<u>по месту</u>		
BK1, BK2	Термопреобразователь сопротивления	3	поз. 5а
BK3	ТЭП-0879 ТУ25-0279288-80	1	поз. 5б
	II		
	<u>Учит оператора</u>		
PK1	вторичный прибор РП160-09 ТУ25-0521113-85	1	поз. 1б.5в
	<u>по месту</u>		
BK1	Преобразователь измерительный ВЛФир-22АД ТУ25-0272036-83	1	поз. 1б.5д (БНГВ-У)

Исполнитель: Подп. и дата: _____

Привязан:

ИНВ. №	
--------	--

ТП 903-1-290.91- АТ/М

Котельная отопительная с 2 котлами и "Ракета-Г" топливно-газ. система	Станд	Лист	Листов
Технический раздел	РП	22	

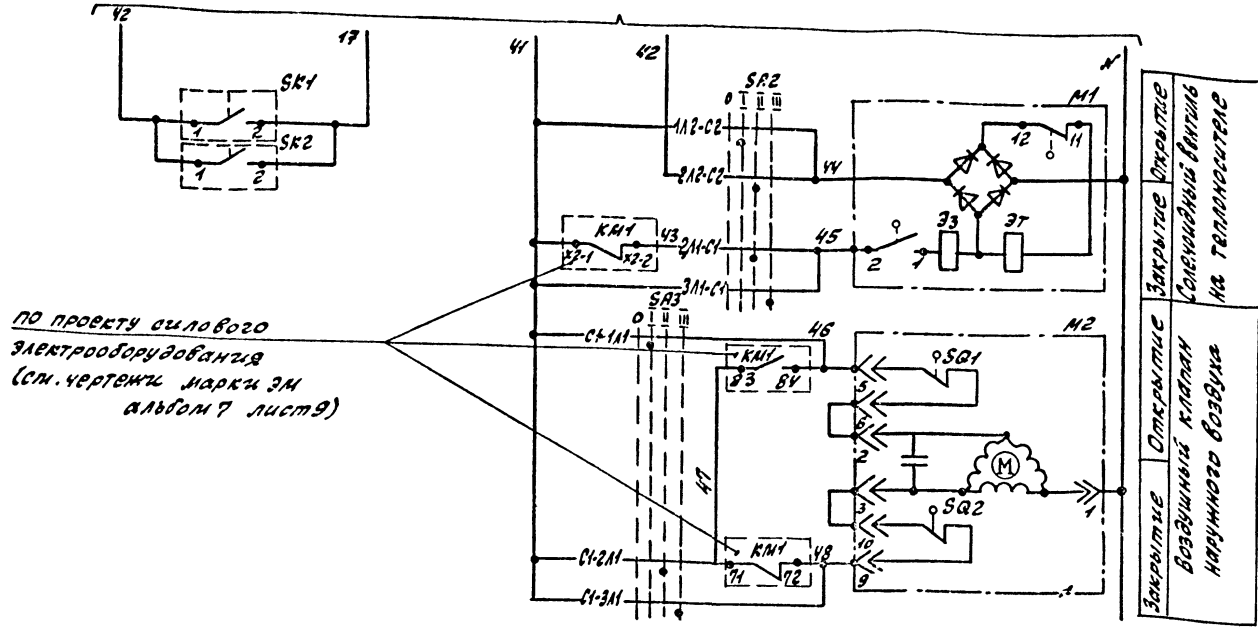
Схема электрическая принципиальная измерения параметров

ГПН Инженерский центр ПРОБЕКТ

Копир: И.рас

Формат А2

В схему управления эл. двигателем вентилятора П1
(см. чертёжи марки ЭМ альбом 7 лист 9)



по проекту силового электрооборудования (см. чертёжи марки ЭМ альбом 7 лист 9)

Позиц. обозначение	Наименование	кол	Примечание
	По месту		
SR2, SR3	Переключатель пакетный ПП2-16/13	1	
	ТУ16.6У2.051-86		
SK1	Терморегулирующее устройство ТУДЗ-2	1	поз.087
	ТУ25.02.281074-78		
SK2	Терморегулирующее устройство ТУДЗ-У	1	поз.088
	ТУ25.02.281074-78		
M1	Вентиль 15кУ892ПЗ с электромагнитным приводом ЭВ-3М	1	по проекту отопления и вентиляции
M2	Исполнительный механизм МЭО-16/63-0.63У	1	(чертежи марки ЭВ альбом 10)

Диаграммы замыкания контактов

Диаграммы работы конечных выключателей

M2
МЭО-16/63-0.63У

Обозначение выключателя	Положение клапана наружного воздуха
SQ1	5-6
SQ2	9-10

M1
ЭВ-3М

Обозначение выключателя	Положение клапана наружного воздуха
1-2	Открыто
3-4	Закрыто
7-8	
11-12	

Переключатель пакетный SR2, SR3

Обозначение контактов	0	I	II	III
C1-1A1		X		
C1-2A1			X	
C1-3A1				X
C2-1A2		X		
C2-2A2			X	
C2-3A2				X

SK1
ТУДЗ-1-2

Обозначение выключателя	Температура воздуха перед воздушным нагревателем
1-2	-60°C +3°C +40°C

SK2
ТУДЗ-У

Обозначение выключателя	Температура обратного теплоносителя
1-2	0°C +30°C +150°C

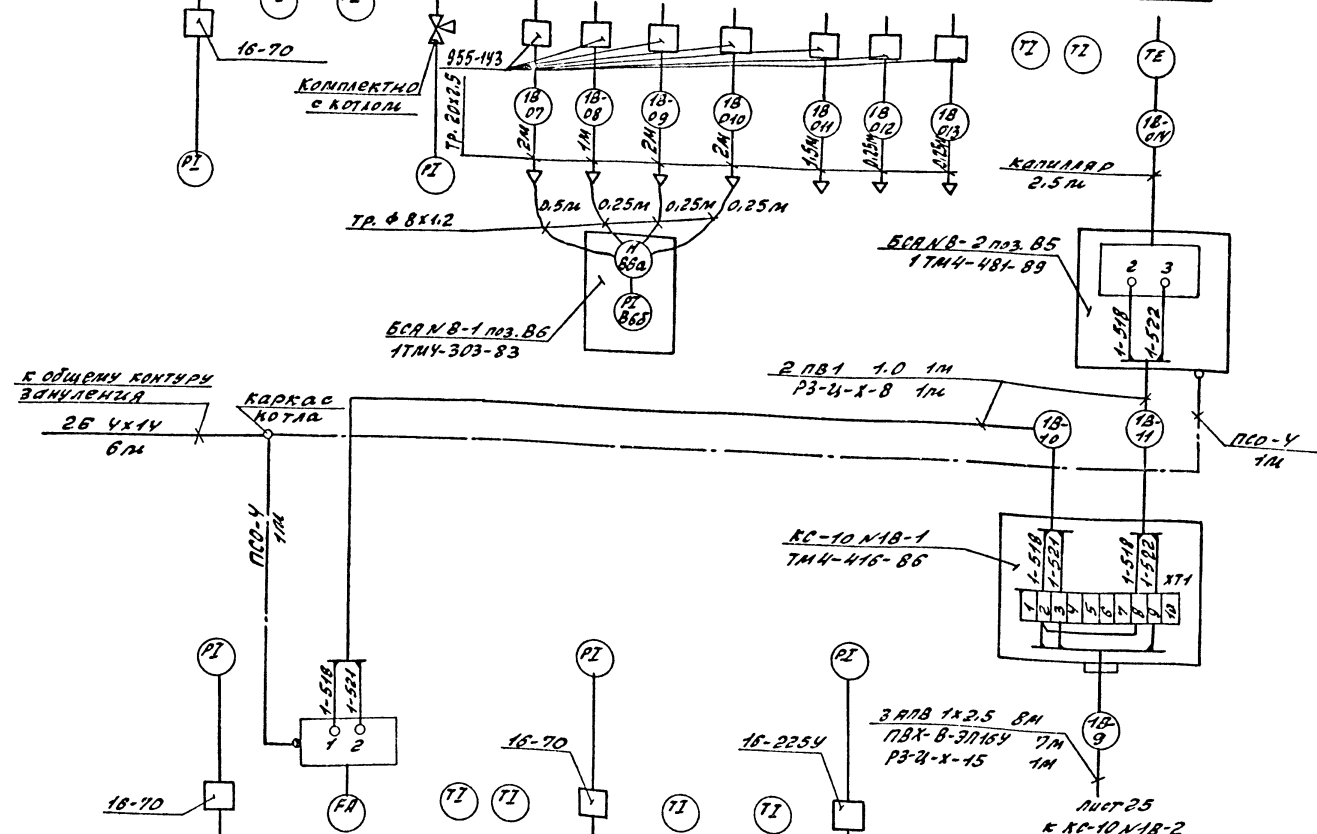
* КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Т.П. 903-1-290.91-М.К.			
М.П. Гусева	М.П. [Signature]	котельная отопительная с	к/табл. лист
М.П. М.Я. Болосов	М.П. [Signature]	экологич. факел - ГИ	лист
М.П. М.Я. Болосов	М.П. [Signature]	ТЭЦ-2 газ. Система	23
М.П. М.Я. Болосов	М.П. [Signature]	теплообменник - закрытая	
М.П. М.Я. Болосов	М.П. [Signature]	приточная система П1	
М.П. М.Я. Болосов	М.П. [Signature]	Схема электрическая	ППИ Институтский
М.П. М.Я. Болосов	М.П. [Signature]	принципиальная	САНТЕХПРОЕКТ

Копир: Арас

Лист 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода				Дымовые газы							
	Давление	Температура	Давление	Давление	Разрежение			Содержание O ₂ , CO ₂				Температура
					Трубопровод к котлу	Трубопровод от котла	до измерителя	перед котлом	перед котлом	перед котлом	перед котлом	
	Категория трубопровода	V	V	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	
Обозначение чертежа установки	1TK4-3137-70	1TM4-142-87			TK4-3155-70					1TM4-142-87	35TM4-172-87	
Позиция	88	81	811	812	KB65				KB9	84	84	KB5



Позиция	87	810Т	82	82	87	83	83	88
Обозначение чертежа установки	2TK4-3137-70		1TM4-144-87		1TK4-3137-70	1TM4-144-87		1TK4-3139-70
Категория трубопровода	V				V			V
Наименование параметра и место отбора импульса	Калориферы подогрева за				Калорифер подогрева дымовых газов за			
	Давление				Давление			
	Магнитная вода				Магнитная вода			

Позиция	Наименование	кол	Примечание
	Вентиль 15x18 п2 Ду18 Ру1.6(16)	3	
	Вентиль 15x20к Ду15 Ру1.0(10)	3	
	Отборное устройство 7У36.22.19.05-005-85		
	16-70	3	
	16-225У	1	
	Отборное устройство 955-1-43ТУ36.1204-80	7	
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83Е	2	
	Труба 14x2-6000 ГОСТ 8734-75	2 м	
	Труба ГОСТ 3262-75		
	15x2.8	6 м	
	20x2.5	11 м	
	Провод АПВ 1x2.5 380 ГОСТ 6323-79	135 м	
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ 6323-79	4 м	
	Кабель АКВВГ 5x2.5 ГОСТ 1508-78*Е	18 (21) м	
	Кабель РШНЗ-1 2x0.5 ТУ 16.305.451-73	11 м	
	Труба ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-3П16У	14 м	
	ПВХ-В-3П25У	3 м	
	ПВХ-В-3П40У	2.5 м	
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	РЗ-2-Х-8	3 м	
	РЗ-2-Х-15	3 м	
	РЗ-2-Х-25	1.5 м	
	РЗ-2-Х-38	0.5 м	
	Проводник заземляющий ПЛ1 ТУ36.1276-76	9	для заземления металлорукава
	Провод ПСО-У	5.5 м	
	Полоса 25 4x14 ГОСТ 103-76	8 м	
	Трубка резиновая техн 8x12 ГОСТ 5498-76	1.25 м	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листам 8, 9.
2. Установка и заказ заводных инструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей марки ТМ.
3. Филлы проводов, кабелей и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно технологической инструкции по монтажу заземления и защитного заземления ТИЧ. 25088.17001.
5. Схема выполнена для котла N1; для котла N2 схема аналогична с заменой индексов "18" в маркировке проводов, кабелей и труб на "20".

Привязки:

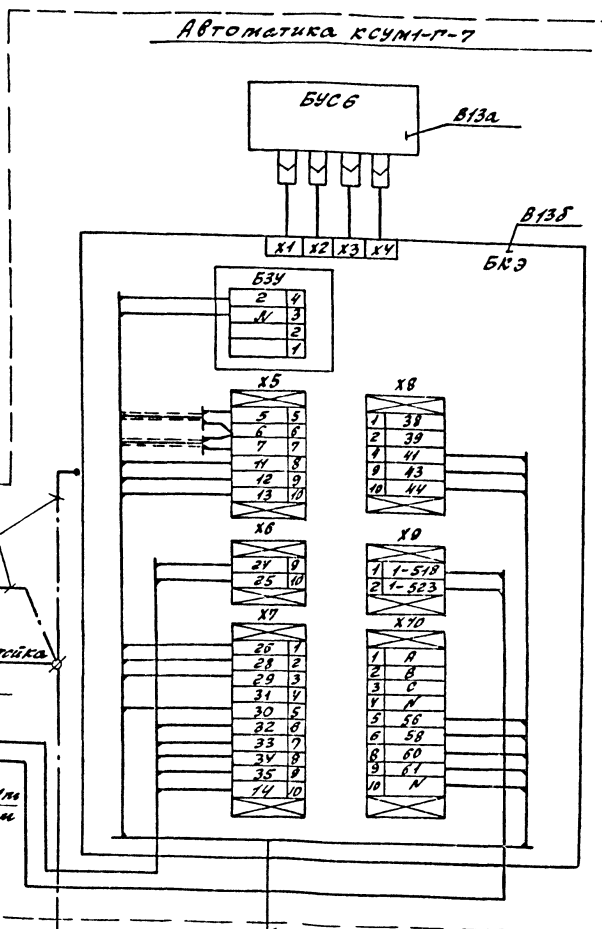
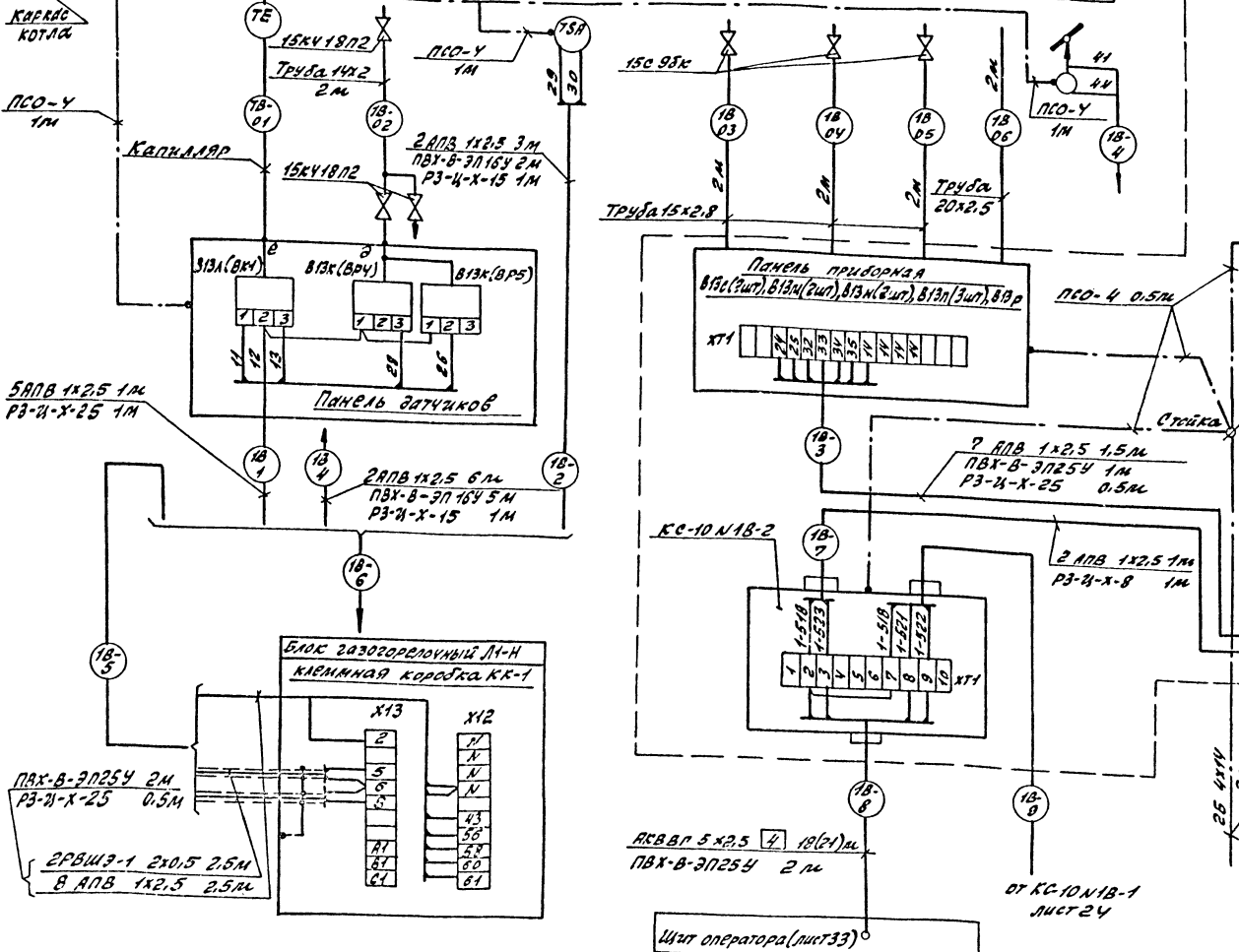
гид	Гусева	Мит	котельная отопительная с котлами, фракции, г. 10м	лист	лист
КС-10	КС-10	КС-10	КС-10	РП	24
КС-10	КС-10	КС-10	КС-10	КС-10	КС-10
КС-10	КС-10	КС-10	КС-10	КС-10	КС-10
КС-10	КС-10	КС-10	КС-10	КС-10	КС-10
КС-10	КС-10	КС-10	КС-10	КС-10	КС-10

копир: 28/02

формат А2

Лист 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода			Газ		Воздух	Дымовые газы
	Температура	Давление	Температура	Давление			РАЗР-ЦЕР-ИЕ МЕШКИ РАЗР-ИЕ РАЗР-ИЕ
Категория трассы проводки	IV			Газопровод к котлу	Газопровод к горелке	Воздуховод к горелке	Широко за котлом
Обозначение установки	IV			II		V	
Позиция	кВ13Л	кВ13К	В13Н (ВК2)	кВ13П, В13С	кВ13Л, В13М	кВ13Н, В13П	кВ13М, В13Х, В13У, В13Ц



Условное обозначение	Наименование
	Запирающий пробойник электроустановки, присоединяемый к контуру зачуждения объекта

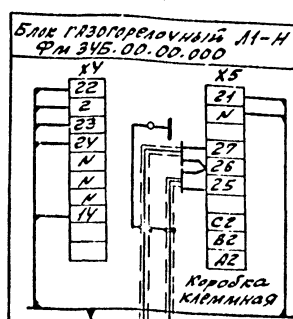
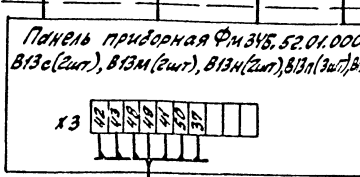
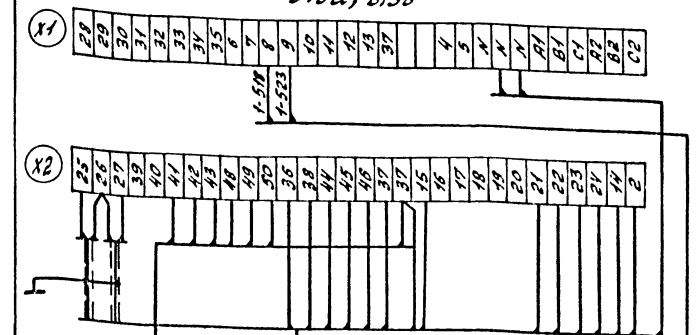
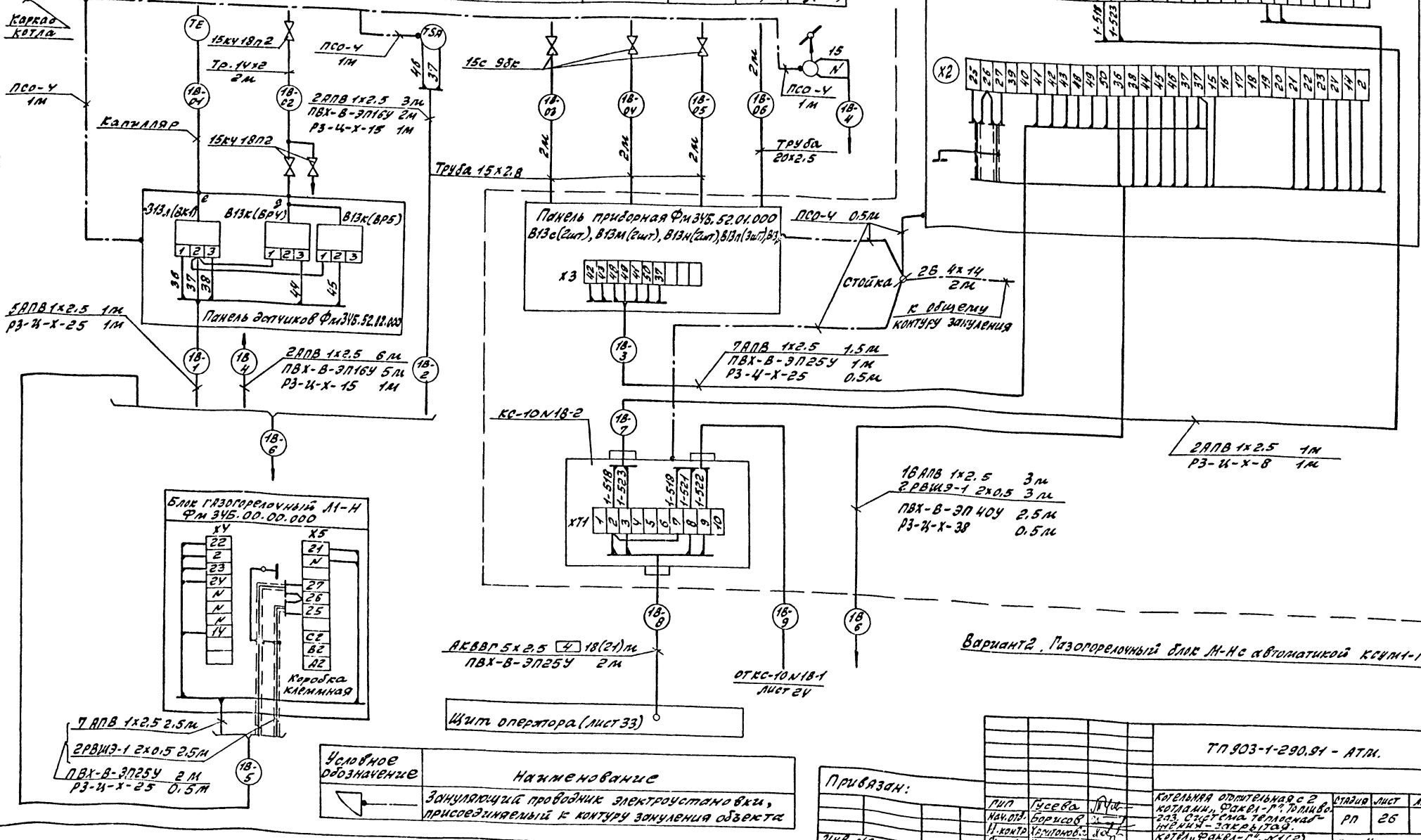
Имя	Фамилия	Индекс	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	77.903-1-250.91-АТМ			
																									Подпись	Подпись	Подпись	
Котельная отопительная с экотельной печью КСУМ-П-7 Термоустановка системы автоматизации и защиты котла КСУМ-П-7 (В13) Схема соединений внешних проводов (продолжение)	Лист	25	Листов																						М.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов

Вариант 1. Газорегуляционный блок М-Н в автоматике КСУМ-П-7

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода			Газ	Воздух	Дымовые газы	
	Температура	Давление	Температура	Давление		РДР-ИЕ РАЗРЕШ. ИЛИ ИД. КАЗАХОВС. ЗА КОТ-ЛОМ	
	Трубопровод от котла			Газопровод к котлу	Газопровод в горелке	Воздухо-вод к горелке	Топка
	Категория трубопроводки	IV			II	V	
Обозначение черт. установки							
Позиция	кв 13Л	кв 13К	В13Н (ВК2)	кВ13Л, В13С	кВ13Л, В13Н	кВ13Л, В13М, В13Н, В13З (У2)	

Автоматика КСУМ-П-3

Пульт управления Фм 34 Б. 52. 05. 000 В13а, В13б



Аккумулятор 18(21)м ПВХ-В-3П25У 2м

От КС-10Н18-1 лист 24

Щит оператора (лист 33)

Вариант 2, Газопорелочный блок М-Н с автоматикой КСУМ-П-3

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

Привязан:

Лист	Исвева	Лист	Котельная отпительная с 2 котлами, 1 котла 1 ^{го} ТМЛ в 2-ом секторе, 1 котла в 3-ем секторе, 1 котла в 4-ом секторе	Страна	Лист	Листов
Исполн.	Борисов	РП	26	Листов		
И.контр.	Корнилов	И.контр.	Корнилов	И.контр.	Корнилов	И.контр.
И.спец.	Воронцов	И.спец.	Воронцов	И.спец.	Воронцов	И.спец.
Техник	Сиваева	Техник	Сиваева	Техник	Сиваева	Техник

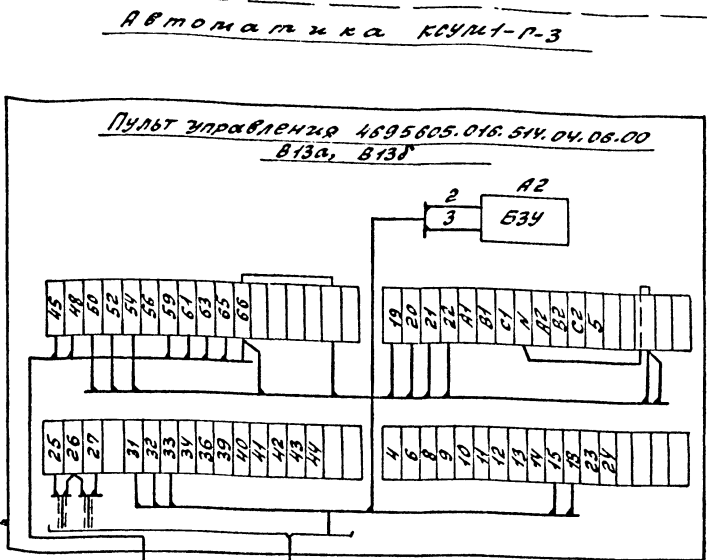
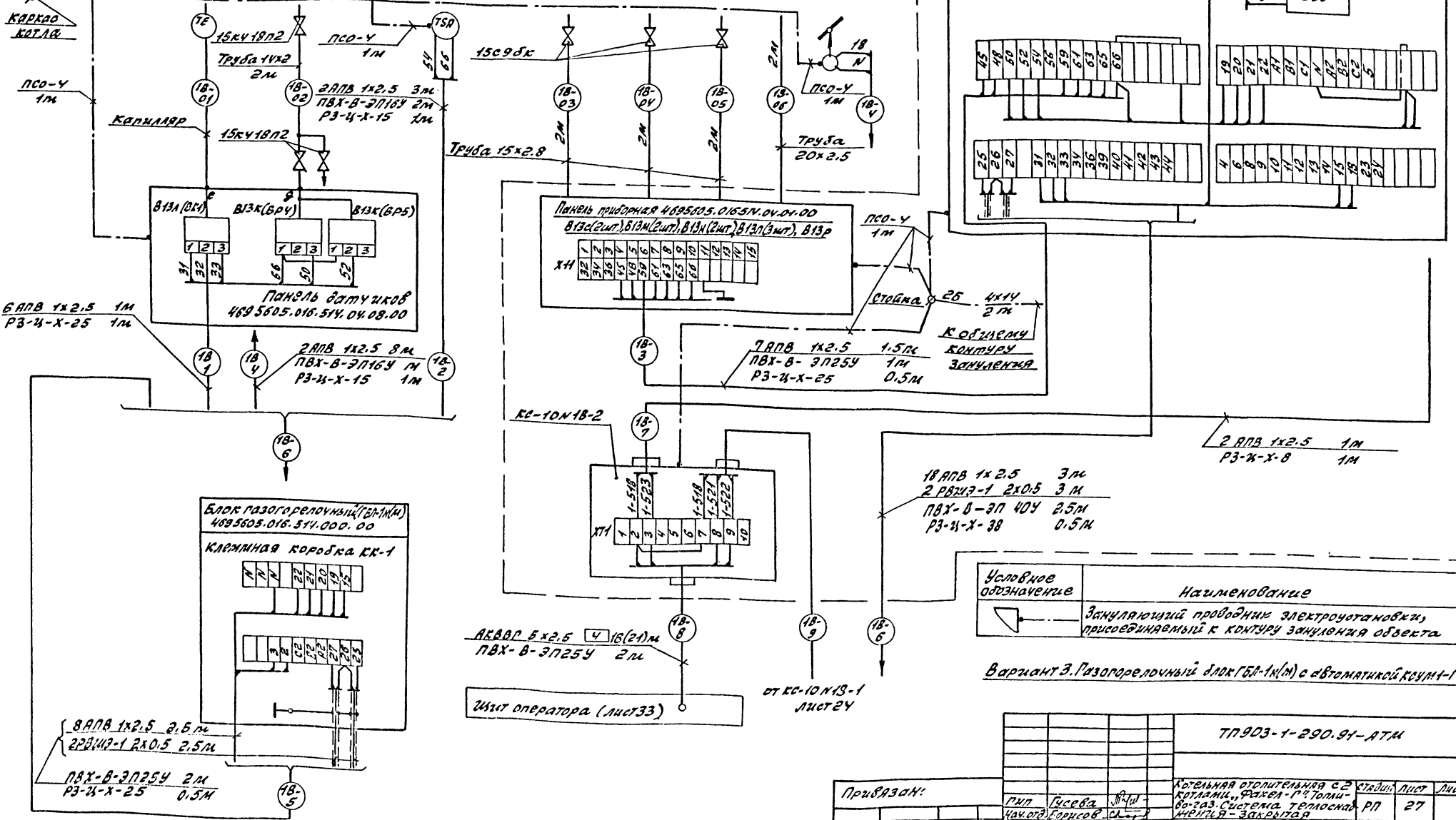
ТП 903-1-290.91 - АТМ.

ИПН Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ формат А2

Копир: Краков

А160008

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода			ГАЗ		Воздух	Дымовые газы
	Температура	Давление	Температура	Давление		Разрешение	Разрешение
	Трубопровод от котла			Газопровод к котлу	Газопровод к горелке	Воздуховод к горелке	Толка
Категория трудной проводки	IV			II		V	Классификация за котлом
Обозначение чертёжной системы							
Позиция	к В13а	к В13к	В13и(Вк2)	к В13п, В13с	к В13л, В13м, В13с	к В13н, В13п, В13р	к В13г, В13д, В13е (У2)



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

Вариант 3. Газогорелочный блок ГГР-1Н(М) с автоматикой КСУМ1-Р-3

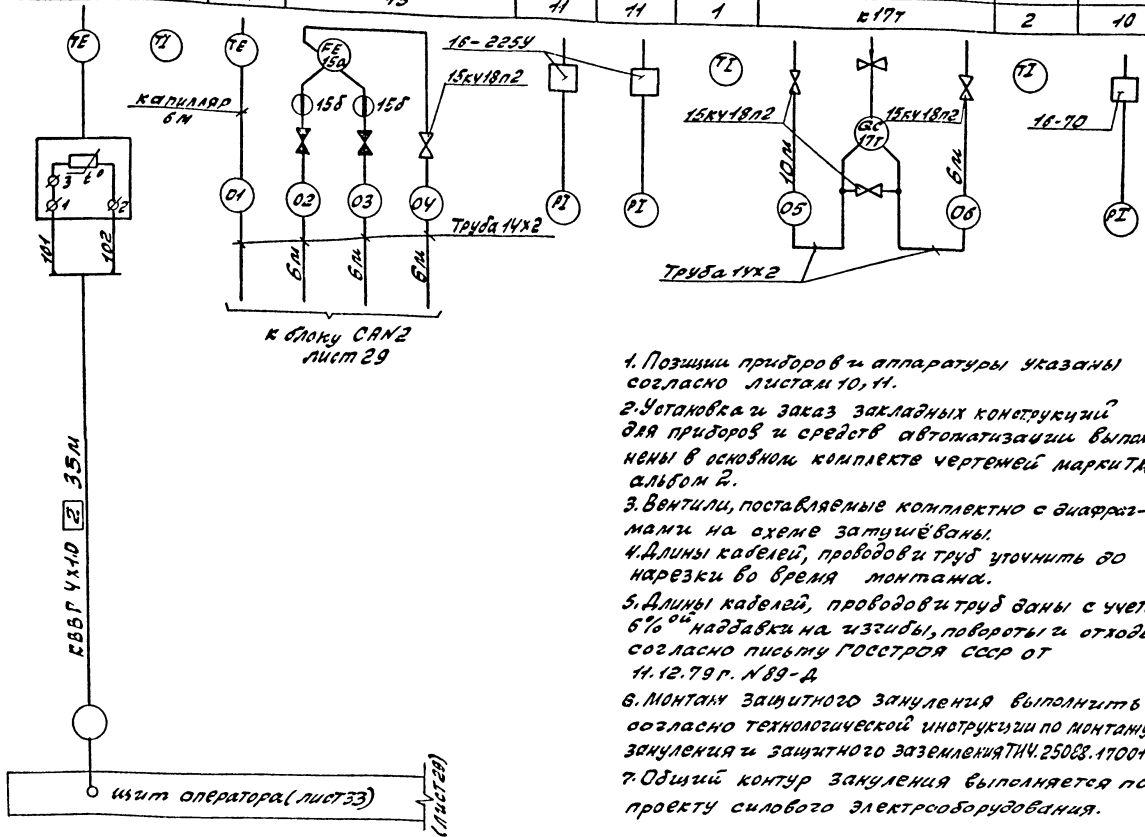
Привязан:	Гип	Исвева	И.И.	Котельная отопительная с 2 котлами, Факел-Р ^М топливо-газ. Система теплоснабжения - Закрытая котельная Факел-Р ^М (2)	Лист	Листов
	Чайков	Соросов	О.И.	Система теплоснабжения - Закрытая котельная Факел-Р ^М (2)	27	
	Менделеев	Клишова	И.В.	Система теплоснабжения - Закрытая котельная Факел-Р ^М (2)		
	Рисаси	Косири	И.В.	Система теплоснабжения - Закрытая котельная Факел-Р ^М (2)		
	Тельнич	Севастьян	В.И.	Система теплоснабжения - Закрытая котельная Факел-Р ^М (2)		
ИИР.№	Копир: Красот			Лист	Листов	

ТТ903-1-290.91-АТМ

ЛТМ Ниметарский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А2

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора или пункта	Прямая сеть						Обратная сеть				
	температура		Расход	Давление		температура	расход		температура	Давление	
	Трубопровод в теплоузел						Трубопровод перед БДПУ-3		Трубопровод из теплоузла		
	V						—		—		
Категория трубопровода	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Обозначение чертёжной установки	7ТМУ-151-87	8ТМУ-142-87	6ТМУ-173-87	17 OCT 34-42-756-85	17КУ-3130-70	17КУ-3130-70	17КУ-143-87	27МУ-225-76	27МУ-225-76	27МУ-142-87	17КУ-3130-70
Позиция	3а	1	КУ	15	41	41	1	к177	—	2	40



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листам 10, 44.
2. Установки и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертежей маркировки альбом 2.
3. Вентили, поставляемые комплектно с диафрагмами на схеме затумбованы.
4. Длины кабелей, проводов и труб уточнить во время монтажа.
5. Длины кабелей, проводов и труб даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 11.12.79 г. № 89-Д.
6. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции по монтажу зануления и защитного заземления ТИЧ.25003.17001.
7. Общий контур зануления выполняется по проекту силового электрооборудования.

Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Вентиль 15ку18х2 Ду15 Ру1,6 (16)	7	
	Отборное устройство ТУ36.22.19.05-005-85		
	16-70	5	
	16-2254	2	
	Фланец 65-6 ТКУ-3455-74	2	изделие МЭМ
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83Е	4	
	Труба 14x2-8000 Гост 8734-75	44	м
	820 Гост 8733-87		
	Провод ПБ1 4.0 380 Гост 6323-79	14	м
	Кабель Гост 1508-78* Е		
	КВВГ 4x1.0	98	м
	КВВГ 4x2.5	90	м
	КВВГ 7x2.5	51	м
	КВВГ 10x2.5	55	м
	Труба ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-ЭП16У	11	м
	ПВХ-В-ЭП20У	4	м
	ПВХ-В-ЭП25У	2	м
	ПВХ-В-ЭП32У	—	м
	ПВХ-В-ЭП40У	2	м
	Труба Гост 18539-83		
	ПВД 25С	1.5	м
	ПВД 40С	5	м
	Труба Гост 10704-76		
	25x1.6	1	м
	48x2.0	1	м
	Металлрукаб ТУ22-5570-83		
	Р3-3-Х-8	4	м
	Р3-3-Х-15	1	м
	Проводник заземляющий П-1 ТУ36.1276-76	5	для заземления металлрукабов
	Провод ПСО-4	3	м
	Полоса Б2 4x14 Гост 103-76	11	м

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

Прибыли:			ТЛ 903-1-290.91-АТМ.		
Дил	Чуева	Юш	Копия отправлена с электрон. подписью и печатью в 3 экземплярах - за подписями		
Иванов	Барисов	Ис	Итого	Лист	Листов
Иванов	Барисов	Ис	17	28	
Иванов	Барисов	Ис	Бюллетенное оборудование системы снабжения объектами (начало)		
Иванов			ГПН Нижегородский Сантехпроект		

ФОРМАТ А2

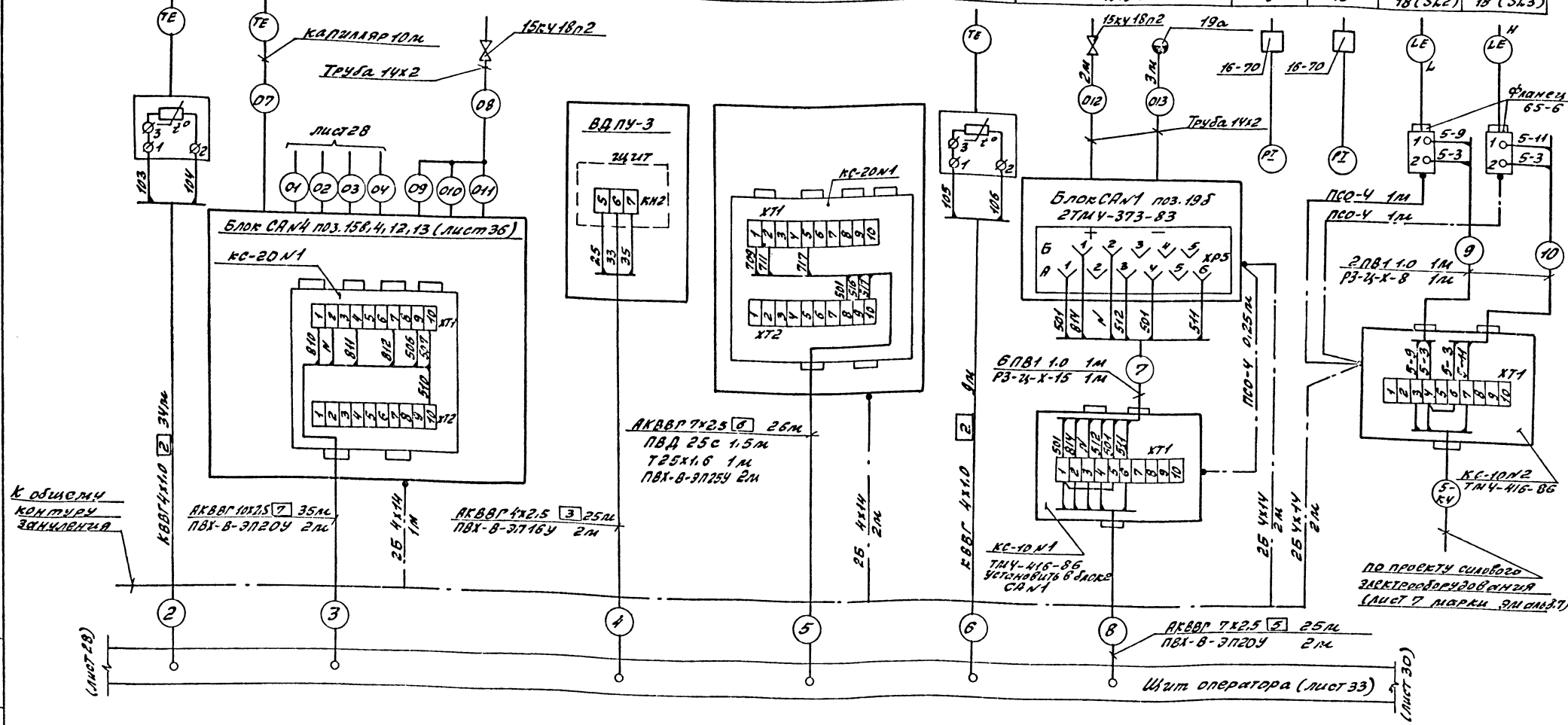
ИПН 10001-10001-10001-10001

Альбом

Наименование параметра и место отбора импульса	Обратная сетевая вода		Трубопровод из теплотрассы
	Температура	Давление	
	Категория трудной проводки		
Обозначение	7ТМЧ-151-87	6ТМЧ-173-87	2ТМЧ-226-76
Уровень	3а	кУ	к12, 13

Блок насосов сетевой воды БНСВ-7

Наружный воздух	Умягченная вода	Конденсат зимовых газов	
	Температура	Уровень	Давление
Северная стена котельная	Бак умягченной воды	Давление насос бака	Уровень
		Давление насос бака	Уровень
		Минимум точек	Бак минимум точек
		Всас	Напор
		Категория трудной проводки	
Обозначение	2ТМЧ-156-87	2ТМЧ-138-76	2ТМЧ-3137-70
Уровень	3б	к19б	9, 10
			18(5Л2), 19(5Л3)

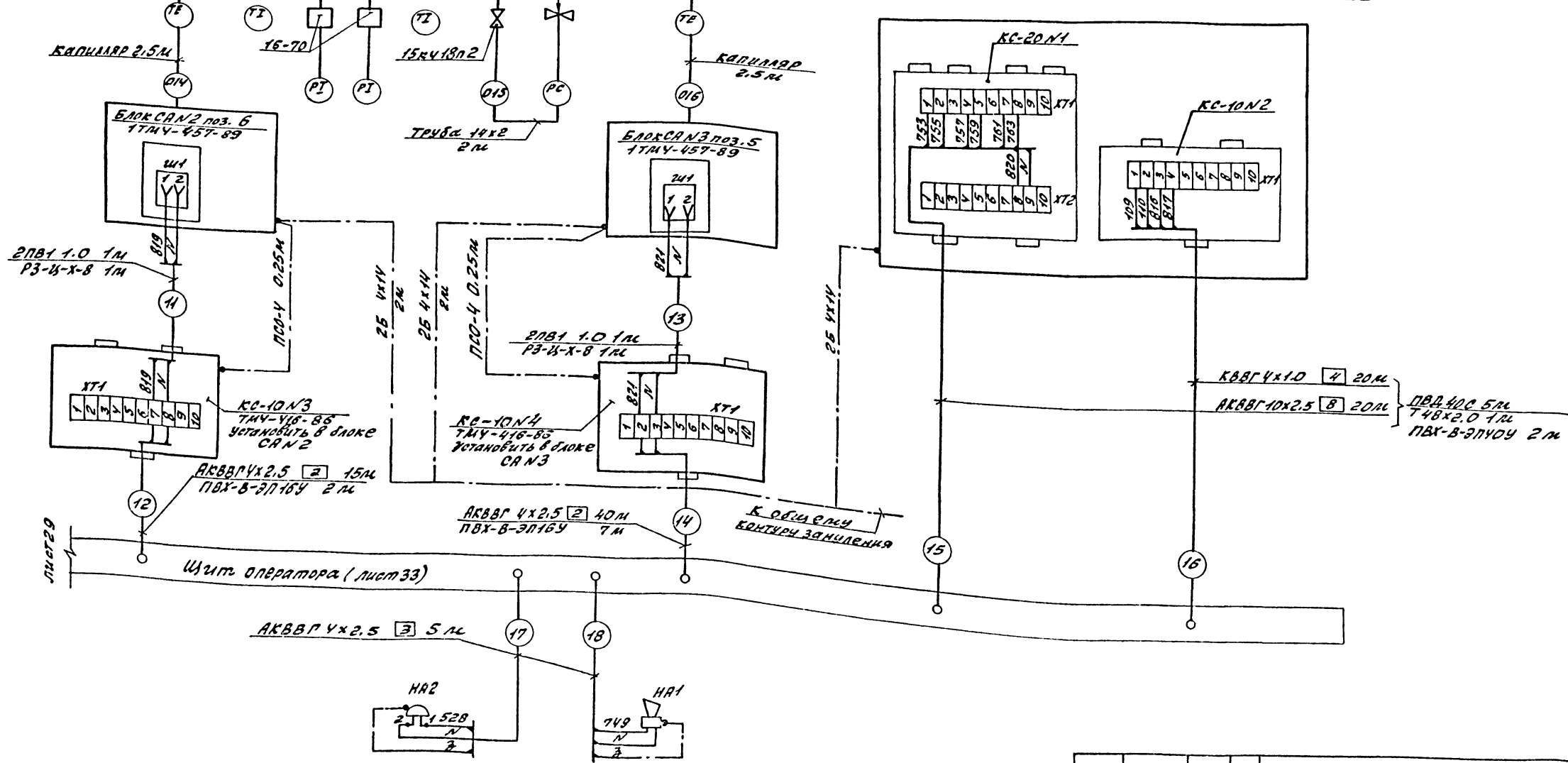


Привязки		ТН 903-1-290.91-АТМ	
ПНП	Исход	Котельная	Лист
Число	Борисов	Система	Листов
Исполн	Суркова	60-газ. система	РП 29
Исполн	Корнилов	исполнительная	ИПН Нижегородский САНИТЕХПРОЕКТ
Исполн	Тришк	система соединений	
		Проект (продолжение)	

Формат А2

Альбом В

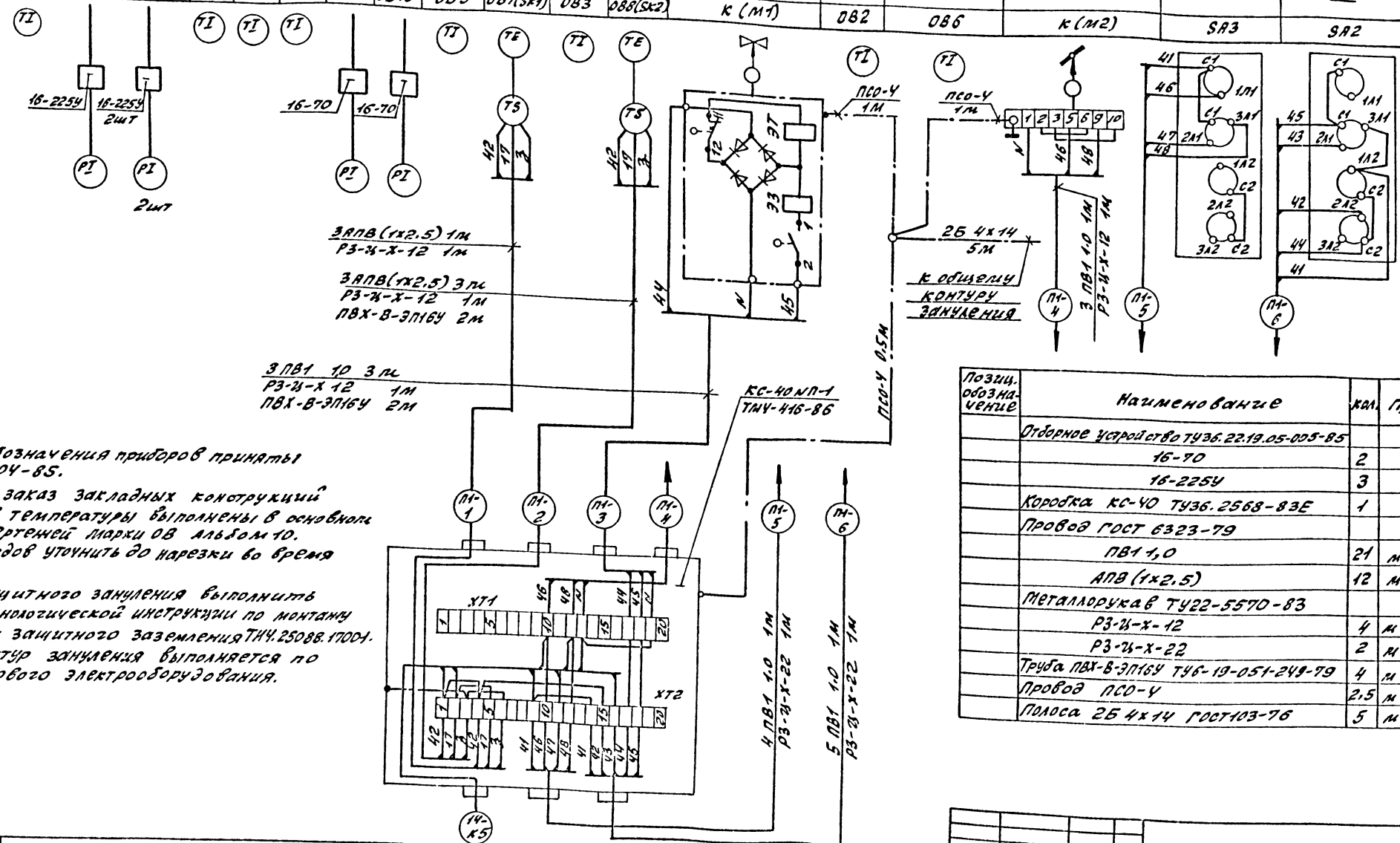
Наименование параметра и место отбора импульса	Исходная вода		Вода горячего водоснабжения					Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-У
	Температура	Давление	Температура	Регулирующее давление	Температура			
	Узел учёта	Трубопровод в сеть	Циркуляционный трубопровод					
Категория трубопровода	V		V					
Обозначение чертёжа установки	5ТМУ-173-87	7ТМУ-143-87	17КУ-3137-70	27КУ-3137-70	1ТМУ-143-87	2ТМУ-226-76	-	5ТМУ-171-87
Позиция	К6	2	11	10	2	К147	147	К5



Т1903-1-290.91-АКМ		Страна	Лист	Листов
Тип	Исхода	Лист	30	30
Кач. вод.	Борисов	Система	котельная отопительная с 2 котлами, Фазвел-1/4	
И.контр.	Корпус	Система	Тепловод-газ. Система	
И.содв.	Содв.	Система	Тепловод-газ. Система	
Техник	Содв.	Система	Тепловод-газ. Система	
Привязан:		ПН Инститорадские		
И.в.н		САНТЕХПРОЕКТ		
Копир: Д.рас		ФОРМАТ А2		

Альбом

Наименование параметра и место отбора импульса	Прямая сетевая вода			Обратная сетевая вода			Воздух		Сетевая вода			Воздух		—				
	Температура	Давление		Температура		Давление	Температура			Расход		Температура		Количество	Управление клапаном	Управление вентиляцией		
		Общий трубопровод	Тр-д на вентиляцию и отопление	Тр-д отопления	Тр-д в бытовых помещениях		Общий трубопровод	Секция перед калориферами	Трубопровод после калорифера	Температура	Приточный воздуховод	Воздухозабор перед фильтром	По месту					
Категория трудной проводки	V			V														
Обозначение чертёжной установки	17МЧ-143-87	27КЧ-3139-70	17КЧ-3139-70	27МЧ-144-87	17МЧ-143-87	27КЧ-3137-70	17КЧ-3137-70	—	137МЧ-147-87	17МЧ-144-87	37МЧ-152-87	—	17МЧ-144-87	57МЧ-142-87	—	—	—	
Позиция	081	089	089	083	083	084	0810	0810	085	087(ск1)	083	088(ск2)	К (м1)	082	086	К (м2)	SA3	SA2



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры выполнены в основном в комплекте чертёжной марки 08 Альбом 10.
3. А линии проводов уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции по монтажу зануления и защитного заземления ТИЧ.25088.17001.
5. Общий контур зануления выполняется по проекту силового электрооборудования.

Позиц. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Отборное устройство ТУ36.22.19.05-005-85		
	16-70	2	
	16-2254	3	
	Коробка КС-40 ТУ36.2568-83Е	1	
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВБ 1,0	21	м
	АПВ (1x2,5)	12	м
	Металлорукав ТУ22-5570-83		
	РЗ-Н-Х-12	4	м
	РЗ-Н-Х-22	2	м
	Труба ПВХ-В-ЭП16У ТУ6-19-051-249-79	4	м
	Провод ПСО-У	2,5	м
	Полоса 2Б 4x14 ГОСТ103-76	5	м

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

по проекту силового электрооборудования (лист 9 марки 2М Альбом 7)

Привязан:

ТП 903-1-290.91-АТМ

Пил	Гусева	Л.И.	Котельная отопительная с котлами, Факел-14, Топливо-243, Система теплообменника-эвробойлер	Стр. №	Лист	Листов
Навод	Борисов	С.И.		РП	34	
М.К.И.П.	Коринина	Ю.А.				
М.С.С.П.	Коринина	Ю.А.				

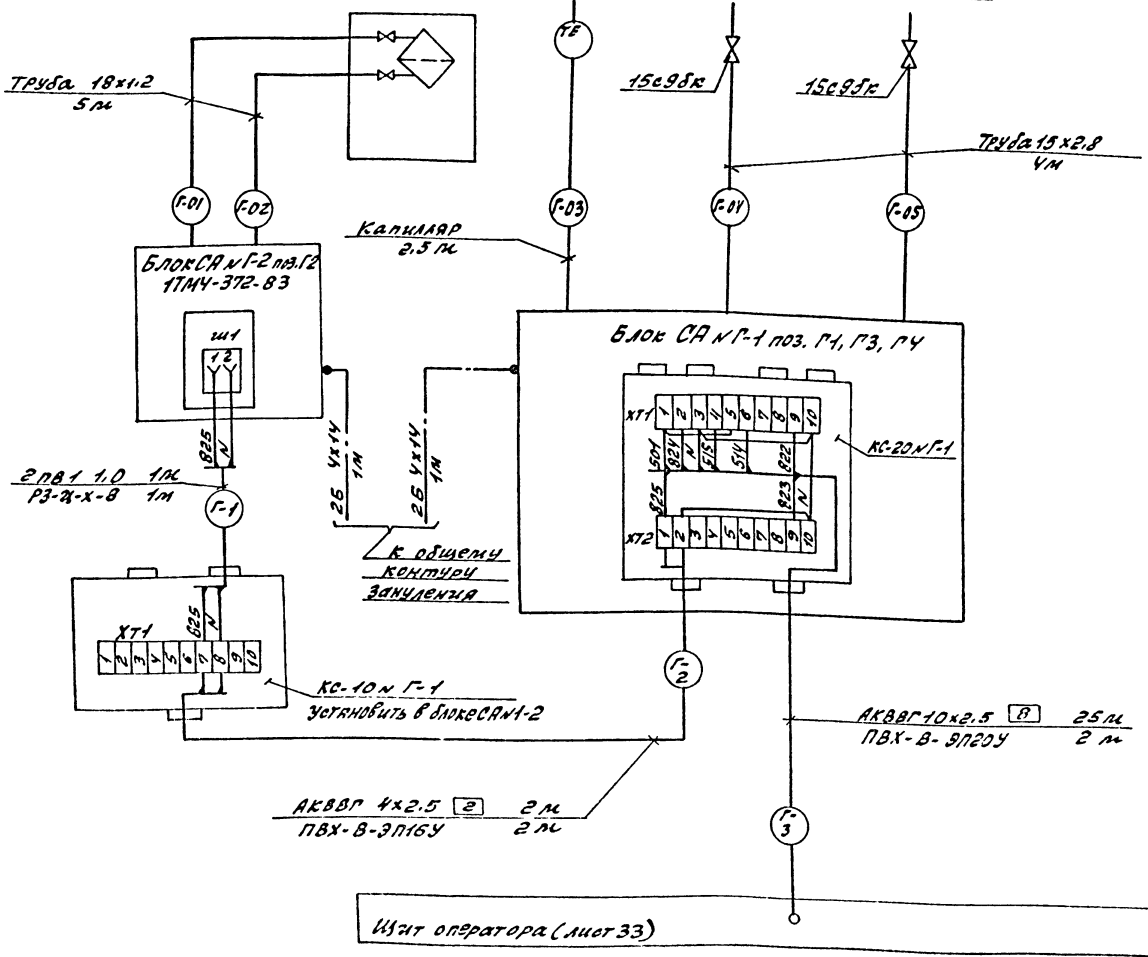
Приточная система ПЧ, Узел управления, Система соединенная с внешним проводом

ППИ Нимегородский САИТЕХПРОЕКТ
формат А2

Копир: Юрасов

Альбом В

Наименование параметра и место отбора импульса	Перепад давления до и после фильтра	Г Я 3		
		Узел регуляторный	Температура	Давление
Категория трубной проводки	II	ШРП-1.000	Газопровод	Давление от шрп
			коммерческий учёт	Давление общий газопровод к котлам
Обозначение чертёжной установки	—	УКП1.000-01	УКП2.00	УКП1.00
Позиция	кГ2	кГ1	кГ3	кГ4



Позич. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Вентиль 15с98к Ду15 Ру10 (100)	2	
	Коробка КС-10 ТУ36.2568-83Е	1	
	Труба 15x2.8 ГОСТ3262-75	8 м	
	Труба 18x1.2 ГОСТ10704-76	10 м	
	В-Всп3 сп3 ГОСТ 10705-80		
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 4x2.5	2 м	
	АКВВГ 10x2.5	25 м	
	Провод ПВ1 1.0 380 ГОСТ3223-79	2 м	
	Труба ТУ6-19-051-249-79		
	ПВХ-В-ЭП16У	2 м	
	ПВХ-В-ЭП20У	2 м	
	Металлорукав РЗ-Х-8 ТУ22-5570-83	1 м	
	Проводник заземляющий П-1 ТУ36.1276-76	1	для заземления металлорукава
	Полоса Б2 4x14 ГОСТ103-76	2 м	

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно метки.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов и средств автоматизации выполнены в основном комплекте чертёжной марки ГСВ альбом 2.
3. Длины проводов, кабелей и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
4. Длины кабелей и труб даны с учётом 6% надрывки на изгибы, повороты и отходы согласно письму ПОСТРОЯ СССР от 17.12 1979г № 89-Д.
5. Монтаж защитного заземления электроустановок систем автоматизации выполнить согласно технологической инструкции по монтажу заземления и защитного заземления ТИЧ. 25088.1700-1.
6. Общий контур заземления выполняется по проекту силового электрооборудования.

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

Щит оператора (лист 33)

Привязан:

ТП903-1-290.91- АТМ

М.П. Гусев	М.П. Борисов	М.П. Николаев	М.П. Прохоров	М.П. Третьяков
------------	--------------	---------------	---------------	----------------

Котельная отопительная с ЭКВЛ, ФАКЕЛ-Г, ТЭН, ПР-302, система тепло-снабжения - заземляющая

Газоснабжение

Схема соединения внешних проводов

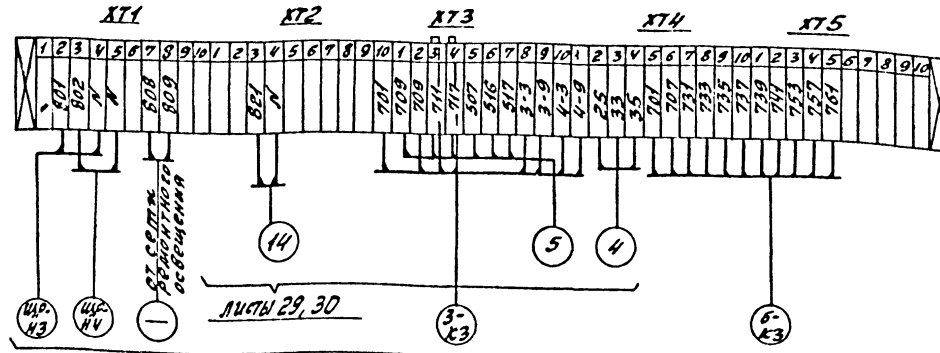
М.П. Нижегородский

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А2

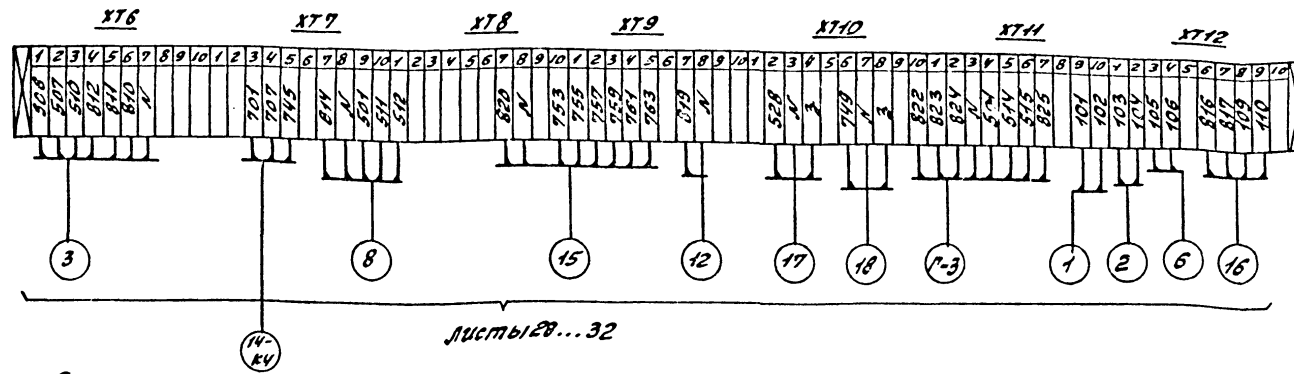
Копир: Красю

Левая стенка



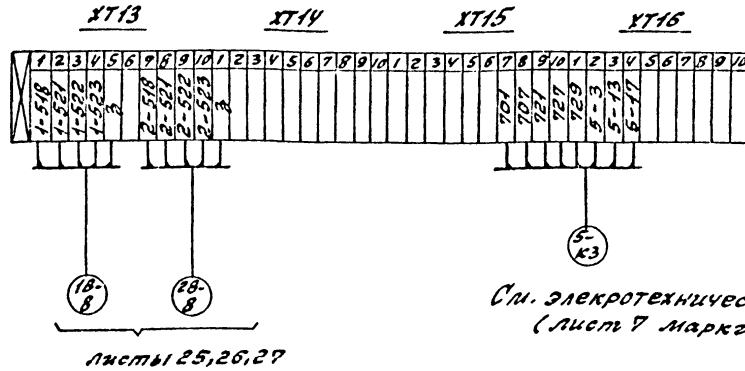
См. электротехническую часть проекта (лист 6,8 марки ЭИ альбом 7)

Передняя стенка



См. электротехническую часть проекта (лист 9 марки ЭИ альбом 7)

Правая стенка



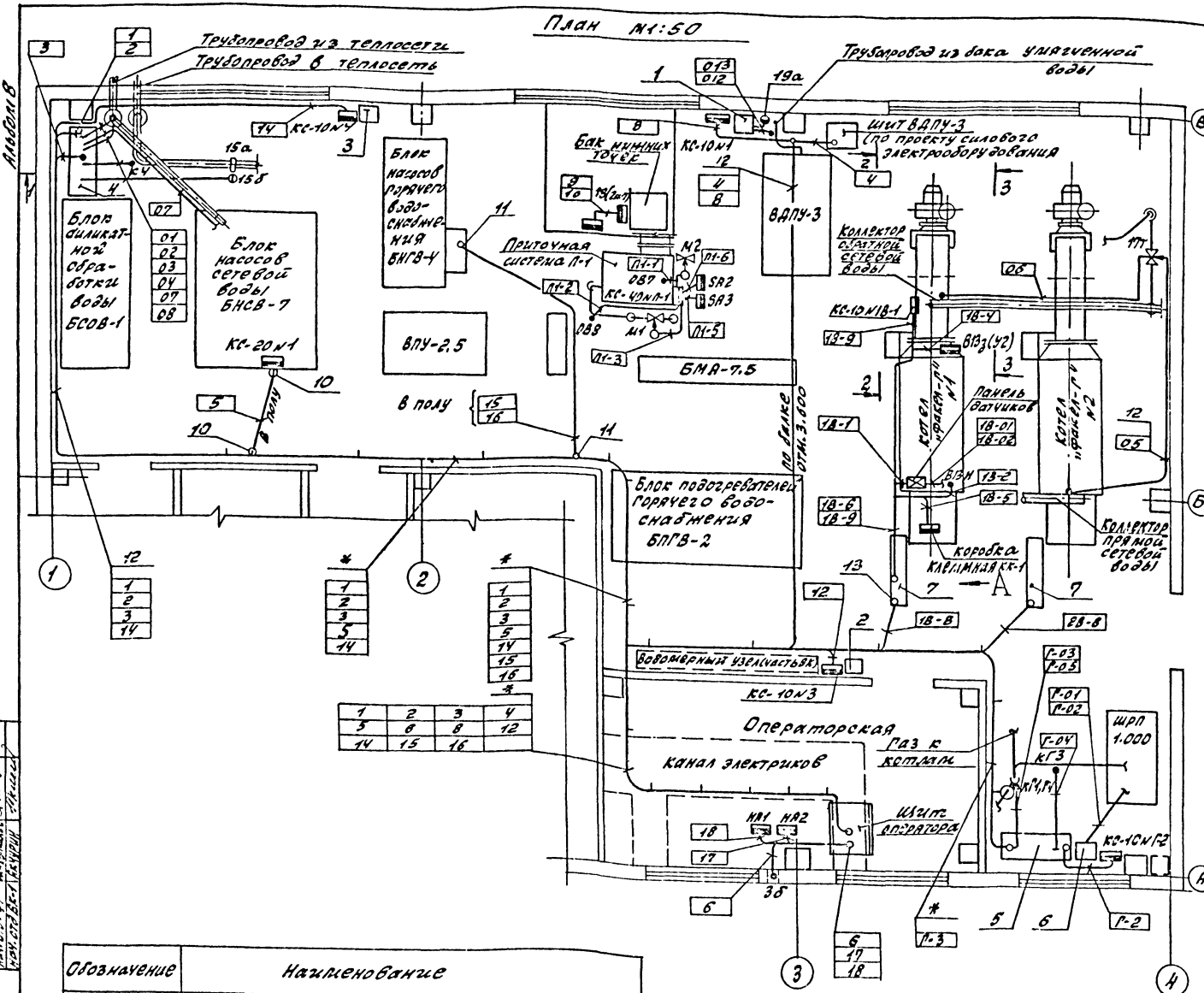
См. электротехническую часть проекта (лист 7 марки ЭИ альбом 7)

Исполн.: Лобов. В.В. Дата: 07.01.87

Привязан:

ТП 903-1-290.01-АТМ			
РИП Пусева	И.И.	котельная отопительная с	Станция
М.В. Борисов	С.И.	эксплуатации, бакен-Р" топ-	Лист
Н.В.И. Лавин	Ю.И.	ливо-газ. Система тепло-	33
М.В.С. Карпух	И.И.	снабжения - закрытая	РП
Т.И.С. Семелова	И.И.	Щит оператора	ЛПН. Номер заказа
Копир: В.И.И.		Схема подключения	САНТЕХПРОЕКТ
		внешних проводов	ФОРМАТ А22

План 1:50



поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	ТМУ-373-83	Блок САМ1 (поз. 19Б)	1	задание №3 ЛЛ
2	ТМУ-457-89	Блок САМ2 (поз. 6)	1	-
3	ТМУ-457-89	Блок САМ3 (поз. 5)	1	-
4	лист 36	Блок САМ4 (поз. 15Б, 4, 12, 13)	1	-
5	лист 37	Блок САМГ-1 (поз. 14, 13, 14)	1	-
6	ТМУ-372-83	Блок САМГ-2 (поз. 12)	1	-
7		КСУМ-1-Р-7. Установка на стойке	2	-
7		КСУМ-1-Р-3. Установка на стойке	2	-
8	ТМУ-303-83	Блок САМВ-1 (поз. В63, В65)	2	-
9	ТМУ-481-89	Блок САМВ-2 (поз. В5)	2	-
10	5.407-63.1.180	КОЛЕНА	2	-
11	6.407-63.1.200	КОЛЕНА	2	-
12	ТМУ-219-76	Крепление кабелей и труб	50	-
		Установка на стене		
13		Швеллер ШП60х35 ГОСТ 8113-84Е	1	

- Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводов (листы 24...32).
- Под полкой линии - выноски позиций монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указана нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводов. Знаки, * отмечены участки трасс, на которых прокладка кабелей выполнена по конструкциям, предусмотренным в электротехнической части проекта.
- Размещение проводов уточнить при монтаже.
- Отборные устройства местных приборов, не требующих прокладки провозок, в плане не обозначены.
- Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам (СП 5.05.07-85 Госстроя СССР, а также требованиям на монтаж автоматизации КСУМ-1-Р-7 или КСУМ-1-Р-3 на котле "Факел-Р". (ЖгТел Факел-Р". Техническое описание и инструкция по эксплуатации КТ 275Е.00.00.00ТО, КМ 275Е.00.00.00ТО).
- Трассы электрических и трубных проводов в пределах котла выполнены для котла №1 и аналогичны для котла №2 с заменой индекса, "1В" в маркировке кабелей и труб на "2В".

СОЗ. Л. КОЛОДКО
 ИСП. Л. КОЛОДКО
 ЧИ. Л. КОЛОДКО
 ВЗ. Л. КОЛОДКО
 ПР. Л. КОЛОДКО
 ПР. Л. КОЛОДКО
 ПР. Л. КОЛОДКО

Обозначение	Наименование
—	Импульсная, кабельная линия
•	Термобаллон манометрического термометра; отборное устройство; датчик, встраиваемый в трубопровод.
□	Внешний прибор, соединительная коробка
▣	Исполнительный механизм шибера газохода
☐	Щит оператора
☒	Панель датчиков
◻	Блок СА

Привязан:

Исп.	Л. Колоско	Исп.	Л. Колоско	Исп.	Л. Колоско
Ч.Контр.	Л. Колоско	Ч.Контр.	Л. Колоско	Ч.Контр.	Л. Колоско
Исп.	Л. Колоско	Исп.	Л. Колоско	Исп.	Л. Колоско
Исп.	Л. Колоско	Исп.	Л. Колоско	Исп.	Л. Колоско

Инв. №

Таблица с данными: ТП 903-1-290-91, Швеллер ШП60х35 ГОСТ 8113-84Е, Колена, Крепление кабелей и труб, Установка на стене.

План расположения (начало)

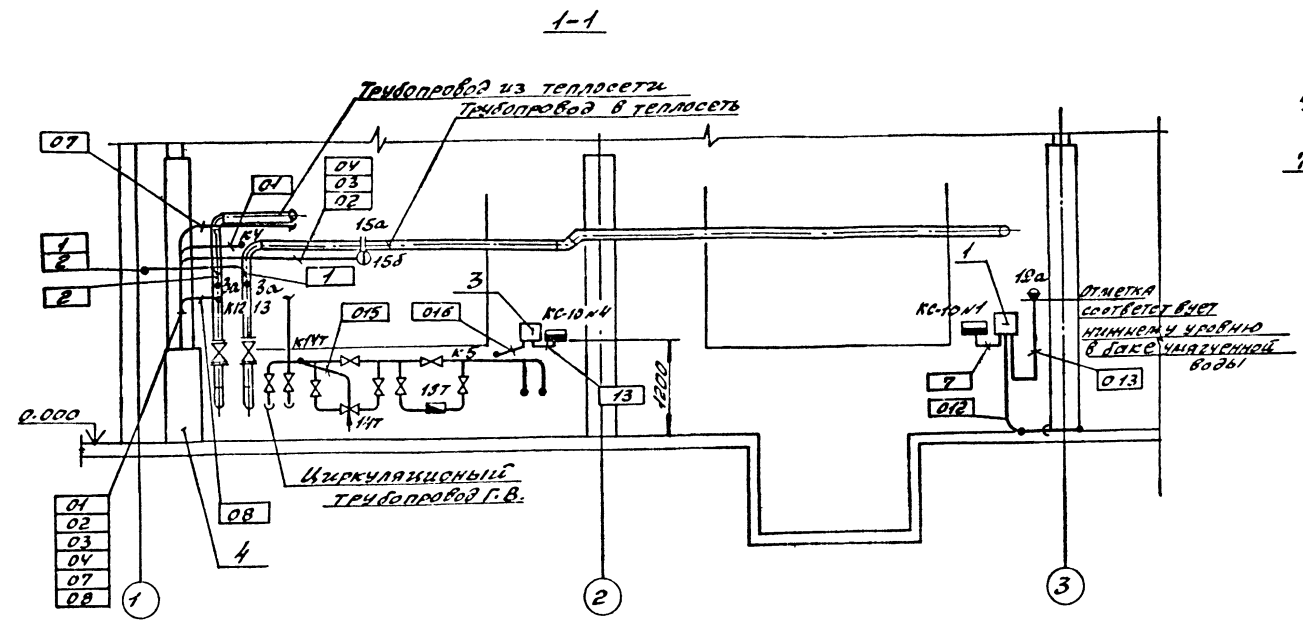
Копир: А.раско

Формат А2

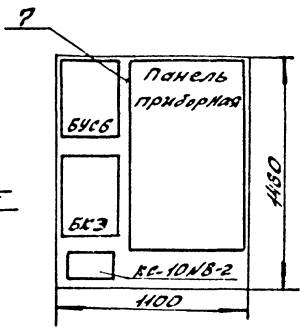
А.А.А.А.А.А.

А.А.А.А.А.А.

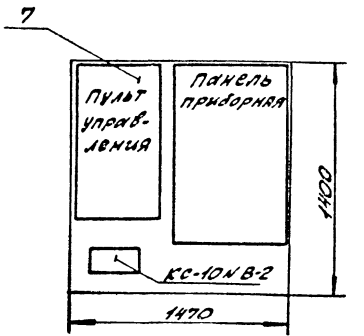
Вид А (8/м)



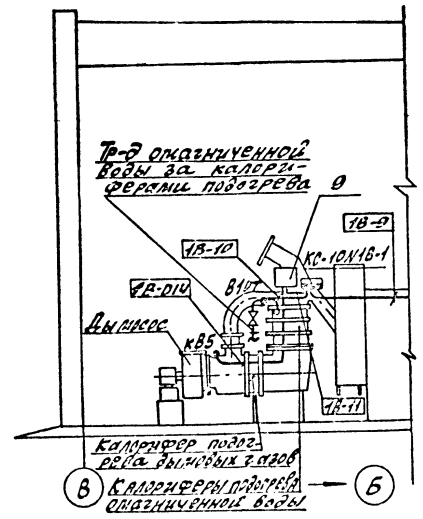
Вариант 1 (М-Нс КСУМ-П-7)



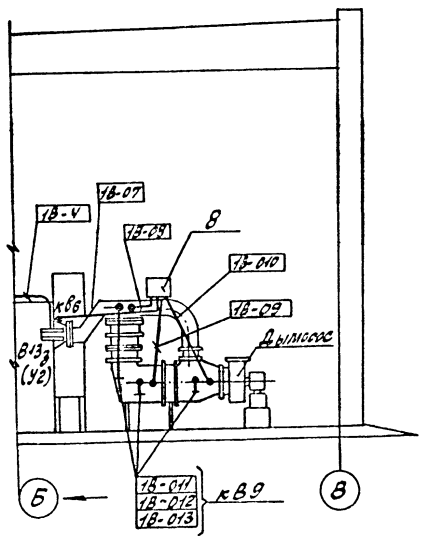
Вариант 2 (М-Нс КСУМ-П-3)
Вариант 3 (ГБЛ-1Н(М) с КСУМ-П-3)



2-2

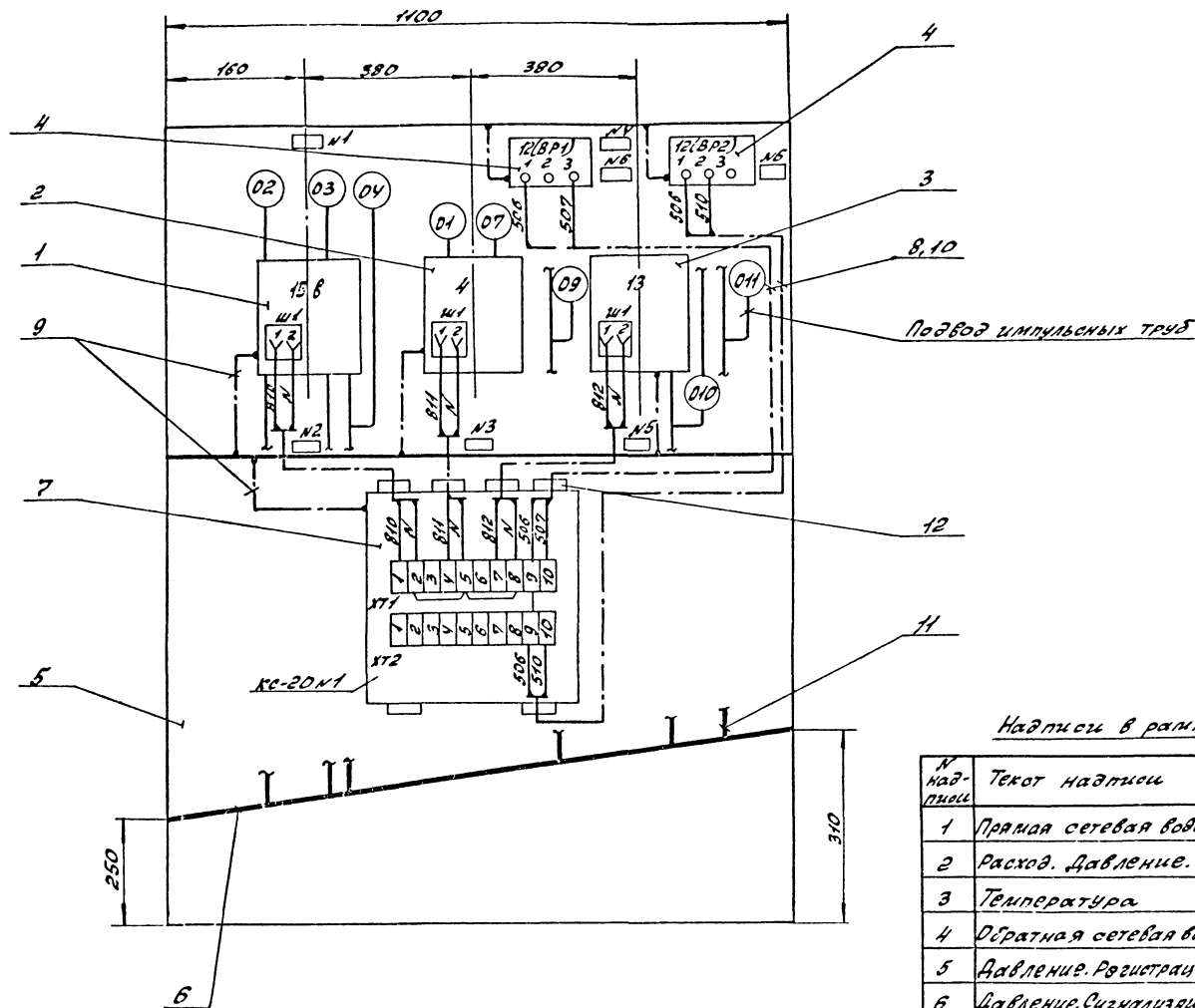


3-3



ТТ 003-1-250.91 -АТЛС				
Приказан:	ГПИ Ксева	Инж. Борисов	Инж. Карпов	Инж. Смирнов
Инв. №	Технический отдел	Специальный отдел	Инженерный отдел	Секция
Котельная отопительная с камерой для выходящей воды - закрытая			Лист 35	Литера
План расположения (окончание)			ГПН Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ	
КОПИР: Араел				

А. Львов В



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Материал	Примечание
1	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр-расход	1		ТМЧ-398-86
		датчик ДСС-ТНМ-2с			
		Верхний предел измерения по расходу-100 м ³ /ч по давлению-1МПа(10 кг/см ²)			
2	ТУ25-7310.031-86	Термометр ТТС-ТН	1		ТМЧ-486-89
		Пределы измерения от 0 до 150 °С			
3	ТУ25-02.101962-79	Манометр МТС-ТН	1		ТМЧ-424-86
		Верхний предел измерения 0,25 МПа (2,5 кг/см ²)			
4	ТУ25.02.160219-83	Датчик-реле давления ДД-0,25	2		ТМЧ-307-83
5	ТКУ-546-86	Рыча РПП-2	1		
6	ТКУ-507-86	Коллектор КС-400	1		ТМЧ-419-86
7	ТУ36.2568-83	Коробка КО-20	1		ТМЧ-416-86
8	ГОСТ223-79	Провод ПВ1 1,0	12	м	
9		Провод ПСО-У	2,5	м	
10	ТУ8-05-1342-76	Труба ПВХ 9х1	6	м	
11	ГОСТ 8734-75	Труба 14х2	4,5	м	
12	ТУ36.22.19.05.001-86	Сальник ВКУ			

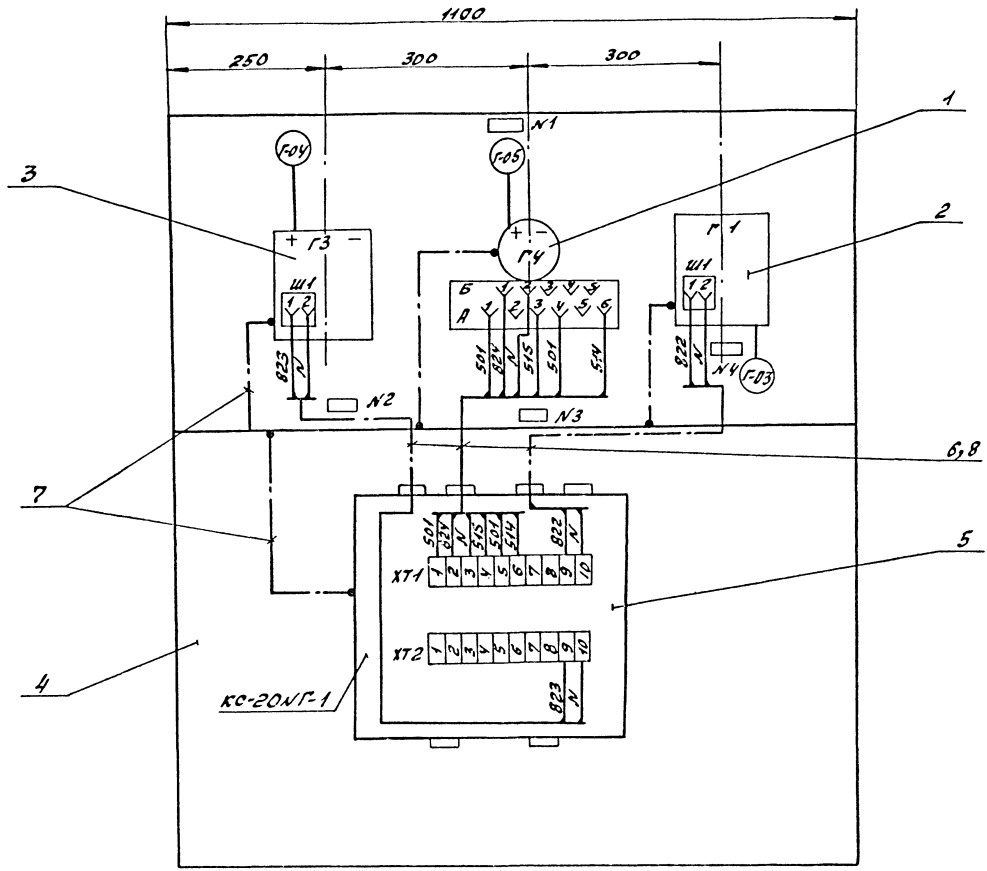
Надписи в рамках

№ надписи	Текст надписи	кол.
1	Прямая сетевая вода	1
2	Расход. Давление.	1
3	Температура	1
4	Обратная сетевая вода	1
5	Давление. Регистрация	1
6	Давление. Сигнализация	2

Прибязан:

				ТП903-1-290.91 - АТМ	
М.П. Директор	М.П. Начальник цеха	М.П. Начальник участка	М.П. Начальник смены	М.П. Начальник бригады	М.П. Начальник смены
М.П. Начальник цеха	М.П. Начальник участка	М.П. Начальник смены	М.П. Начальник бригады	М.П. Начальник смены	М.П. Начальник смены
Котельная отопительная с циркуляцией, фракции топлив 90-св. система теплообменника-закрываема				стр. лист	листв
Блок САН И Ч.				р/п	36
Монтажный чертёж				ИПМ Нижегородский	
САНТЕХПРОЕКТ				Формат А2	

Копир: Красов



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса, кг	примечание
1	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр-преобразователь ДДП-40г. Верхний	1		ТМУ-399-86
		предел измерения 10кПа (1000кгс/м²)			
2	ТУ25-7310.031-86	Термометр ТТС-711	1		ТМУ-486-89
		пределы измерения от -50 до +50 °С			
3	ТУ25-7310.0063-87	Дифманометр-преобразователь ДДС-711. Верхний	1		ТМУ-399-86
		предел измерения 63кПа (630кгс/м²)			
4	ТМУ-546-86	Рама РПП-2	1		ТМУ-419-86
5	ТУ36.2568-83Е	Коробка КС-20	1		ТМУ-415-86
6	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 1.0	10	м	
7		Провод ПСО-У	2	м	
8	ТУ6-05-1342-76	Труба ПВХ 9x1	3	м	

Надписи в рамках

№ надписи	Текст надписи	кол.
1	Газ	1
2	Давление. Регистрация	1
3	Давление. Сигнализация	1
4	Температура. Регистрация	1

ИЗМ. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Приглазан:

Ген. Директор	Иванов И.И.	Монтажная отопительная с 2 котлами, вкл. 1-го этажа 6-го этажа. Система теплоснабжения-защитная	Стр. 1	Лист 37	Листов
Инженер-проектировщик	Петров П.П.	Блок СДПГ-1	ГПН Институт Энергоснабжения		
Инженер-техник	Сидоров С.С.	Монтажные чертёжи	САНТЕХПРОЕКТ		

Копир: Браун - формат А2

ТП903-1-290.91-АТРС