1802-11

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-272.89

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КВм-0,63 К

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЙ И БУРЫЙ УГОЛЬ.

АЛЬБОМ 8

АТМ	АВТОМАТИЗАЦИЯ	СТР. 2÷26
АПС	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	СТР. 27÷29

gost.e-ecolog.ru

© Казахский филиал ЦИТП Госстроя СССР. 1990г.

Заказ № 2503 Тираж 600 экз. Цена 4-72 ТП 903-1-272.89, а 8 Сдано в печать 21/VI

1602-11

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-272.89

КОТЕЛЬНАЯ ОТОПИТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КВм-0,63 К

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЙ И БУРЫЙ УГОЛЬ.

АЛЬБОМ 8

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
АЛЬБОМ 2	ТМ	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.
	ВП	СТАНЦИЯ ВОДОПОДГОТОВКИ.
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
	ВК	ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
	ТП	ТОПЛИВОПОДАЧА И ШЛАКОУДАЛЕНИЕ.
АЛЬБОМ 3 ЧАСТЬ 1;2;3;4		КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.
АЛЬБОМ 4	ГП	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.
	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ.
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
АЛЬБОМ 5	КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
АЛЬБОМ 6	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.
	ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ 7	ЭМИ	ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НКУ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
АЛЬБОМ 8	АТМ	АВТОМАТИЗАЦИЯ.
	АПС	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ 9	АТМИ	ЩИТЫ АВТОМАТИЗАЦИИ.
	АТМ	СПЕЦИФИКАЦИЯ ЩИТОВ.
АЛЬБОМ 10	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ 11	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
АЛЬБОМ 12 ЧАСТЬ 1;2	СМ	СМЕТЫ.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

ТП 907-2-263.86 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ ДЛЯ ОТВОДА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО +350°С. ТРУБЫ Н-31,815 м. ПОСТАВЩИК: ЦИТП г. МОСКВА.

РАЗРАБОТАН:

ГПИ "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА ШУЛЬЦ Г.Н.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ЧАЯНОВ В.А.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:
ВО "СОЮЗСАНТЕХПРОЕКТ" ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 28.06.89 №9

Содержание альбома.

Лист	Наименование	Примечание (стр)
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
	Чертежи марки АТМ	
1.	Общие данные (начало)	3
2.	Общие данные (окончание)	4
3.	Котел КВМ-0,63К №1В (2В÷4В)	
	Схема функциональная	5
4	Схема электрическая принципиальная	
	электропитания (начало)	6
5	Схема электрическая принципиальная	
	электропитания (окончание)	7
6	Схема электрическая принципиальная	
	управления шиберами дымососов №1, №2	8
7.	Котел КВМ-0,63К №1В (2В÷4В)	
	Схема внешних проводок (начало)	9
8	Котел КВМ-0,63К №1В (2В÷4В)	
	Схема внешних проводок (окончание)	10
9	Котел КВМ-0,63К №1В (2В÷4В)	
	Стенд приборов №1В (2В÷4В)	11
10	Вспомогательное оборудование	
	Схема функциональная	12
11	Блок сетевых насосов	
	Блок насосов горячего водоснабжения	
	Схема функциональная	
	Схема внешних проводок	13
12	Блок подогревателя горячего водоснабже	
	ния Схема функциональная	
	Схема внешних проводок	14
13	Блок ВДПУ-3 Схема функциональная	15
14	Блок ВДПУ-3 Схема внешних проводок	16

Лист	Наименование	Примечание (стр)
15	Вспомогательное оборудование	
	Схема внешних проводок	17
16	Вспомогательное оборудование	
	Стенд приборов №2 (начало)	18
17	Вспомогательное оборудование	
	Стенд приборов №2 (окончание)	19
18	Водоподготовка. Схема функциональная	20
19	Блок насосов и одной воды	
	Блок подогревателя исходной воды	
	Схема функциональная	
	Схема внешних проводок	21
20	Блок фильтров обезжелезивания	
	ВПУ-1,0 №1, №2	
	Схема функциональная	
	Схема внешних проводок	22
21	Водоподготовка	
	Блок приготовления и дозирования	
	раствора силиката натрия	
	Схема функциональная	
	Схема внешних проводок	23
22	Водоподготовка Стенд приборов №3	24
23	План расположения. (начало)	25
24	План расположения (окончание)	26
	Чертежи марки АПС	
1	Пожарная сигнализация Общие данные	
	Схема электрическая принципиальная	27
2	Пожарная сигнализация	
	Схема внешних проводок	28
3	Пожарная сигнализация	
	План расположения оборудования проводок	29

Типовой проект 903-1-272.89 АТМ Альбом 8

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

Формат А2

Альбом 8.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ (Начало)

Лист	Наименование	Примечание
–	Титульный лист	
1.	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3.	Котел КВМ-0,63К № 1В (2В÷4В)	
	Схема функциональная	
4.	Схема электрическая принципиальная	
	электропитания (Начало)	
5.	Схема электрическая принципиальная	
	электропитания. (Окончание)	
6.	Схема электрическая принципиальная	
	управления шиберами дымососов №1, №2	
7.	Котел КВМ-0,63К № 1В (2В÷4В)	
	Схема внешних проводок (Начало)	
8	Котел КВМ-0,63К №1В (2В÷4В)	
	Схема внешних проводок (Окончание)	
9	Котел КВМ-0,63К №1В (2В÷4В)	
	Стенд приборов № 1В (2В÷4В)	
10	Вспомогательное оборудование	
	Схема функциональная	
11	Блок сетевых насосов	
	Блок насосов горячего водоснабжения	
	Схема функциональная	
	Схема внешних проводок	
12	Блок подогревателя горячего	
	водоснабжения. Схема функциональная	
	Схема внешних проводок	
13	Блок ВДПУ-3. Схема функциональная	
14	Блок ВДПУ-3. Схема внешних проводок	
15	Вспомогательное оборудование	
	Схема внешних проводок	
16	Вспомогательное оборудование	
	Стенд приборов № 2 (Начало)	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ (Окончание).

Лист	Наименование	Примечание
17	Вспомогательное оборудование	
	Стенд приборов №2 (Окончание)	
18	Водоподготовка Схема функциональная	
19	Блок насосов исходной воды	
	Блок подогревателя исходной воды	
	Схема функциональная	
	Схема внешних проводок	
20	Блок фильтров обезжелезивания	
	ВПУ-1,0 № 1, №2	
	Схема функциональная	
	Схема внешних проводок	
21	Водоподготовка	
	Блок приготовления и дозирования	
	раствора силиката натрия	
	Схема функциональная	
	Схема внешних проводок	
22	Водоподготовка	
	Стенд приборов № 3	
23	План расположения (Начало)	
24	План расположения. (Окончание)	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, включая требования взрывобезопасности и пожаробезопасности, и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Чаянов)
Главный инженер проекта привязки

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-272.89. АТМ

ГИП	Чаянов		
Нач. отд.	Демурин		27.89
Н. контр.	Ткаченко		
Зав. гр.	Ткаченко		
Инж. №	Фактулина		

Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо-каменный и бурый уголь

Стадия	Лист	Листов
Р	1	24

Общие данные (Начало)

Госстрой СССР Казахский Сантехпроект

Копир. Формат А2

Альбом 8

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (Начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-142-87	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д 76 мм	
ТМ4-143-87	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де А 45 и 57 мм	
ТМ4-172-87	Термометр манометрический Установка термобаллона на тр-де Д 76 мм	
ТМ4-404-86	Термометр манометрический, самопишущий Установка на полу или стене.	
ТК4-3138-70	Отборное устройство для	
ТК4-3139-70	измерения давления установка на трубопроводе	
ТМ4-226-76		
ТК4-3155-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе.	
ТК4-3158-70	Отборное устройство для чистых газов Установка на горизонтальном тр-де	
ТМ4-316-83	Тягонапоромер ТНЖ-Н Установка на стене	
ТМ4-307-83	Датчик-реле давления ДЛ-025 Установка на полу	
ТМ4-362-83	Манометр самопишущий Установка на полу или стене	
ТМ4-319-83	Манометр электрический Установка на полу	
ТМ4-398-86	Дифманометр сильфонный ДСП-160М, ДСС-711Ин Установка на полу	
ТМ4-122-74	Датчик сигнализатор уровня Установка на резервуаре	
ТМ4-134-86	Блок сигнализатора уровня БКС-2, ЭРСУ-4 Установка на полу или стене	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (Окончание).

Обозначение	Наименование	Примечание
ТК4-546-81	Рама РПП-2	
ТК4-507-69	Коллектор КС-700	
ТК4-541-83	Подставка АП	
ТК4-3512-83	Подставка ППК-1	
ТМ4-416-86	Коробка КС Установка на конструкции	
ТК4-468-81	Кронштейн КП-45	
ТК4-3542-81	Стойка СП-24	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-272.89 АТМ СО1 альбом	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-272.89 АТМ СО2 альбом	Спецификация щитов	
ТП 903-1-272.89 АТМ ВМ альбом N1, N2	Ведомость потребности в материалах Опросные листы	
ТП 903-1-272.89 АТМ Н альбом 9	Щиты автоматизации	

Результаты расчетов регулирующих органов

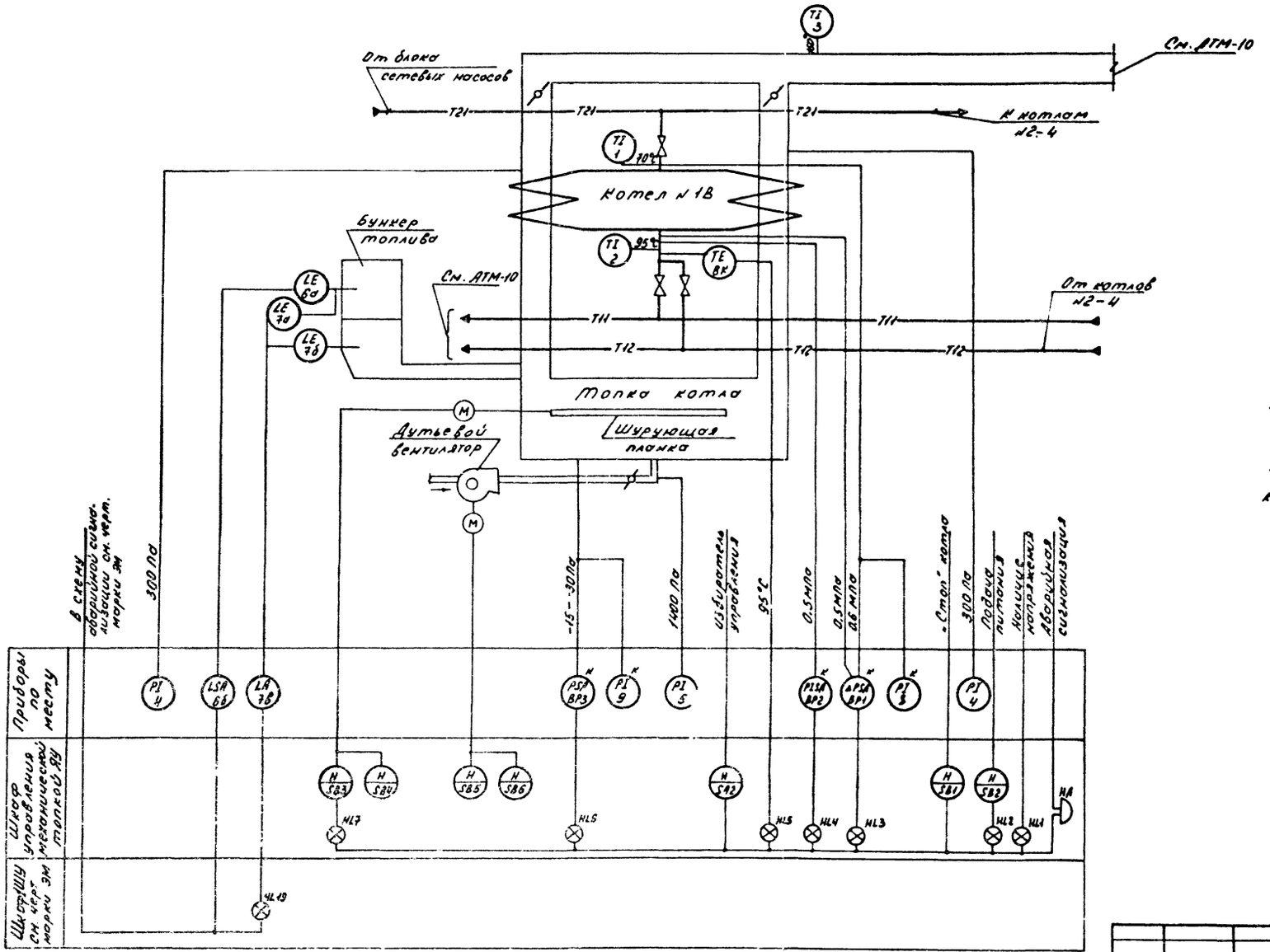
Позиция по спецификации	Место установки регулирующего органа	Параметры регулируемой среды: Наименование	Абсолютное давление, МПа: перед регулирующим органом	после регулирующего органа	Температура, °С	Плотность среды перед регулирующим органом, кг/м³	Коэффициент сжимаемости	Расход: ед. изм.	макс.	мин.	Диаметр тр-да мм	Регулирующий орган: Тип	Dу по расчету	Dу по каталогу	Dу мм
35	тр-д обратной сетевой воды	Вода	0,45	0,15	70°	0,99	–	м³/ч	14,7	–	89×3	УРРА-М Ду=50мм	10,19	25	50
34	Циркуляционный тр-д Г.В	Вода	0,2	0,15	45°	0,99	–	м³/ч	1,1	–	45×2,5	УРРА-М Ду=25мм	1,88	6	25

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

Привязан			ТП 903-1-272.89 АТМ
ГИП	Усанов		Котельной отопительной с 4 котлами КВМ-0,63К. Системо теплоснабжения - двухтрубная тепловая сеть - паровой котел
Нач. отд.	Демурин		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н. контр.	Ткаченко		Общие данные (Окончание)
Зав. гр.	Ткаченко		Госстрой СССР Казахский Сантехпроект
Инж. ПК	Рахтуманов		

Копир.

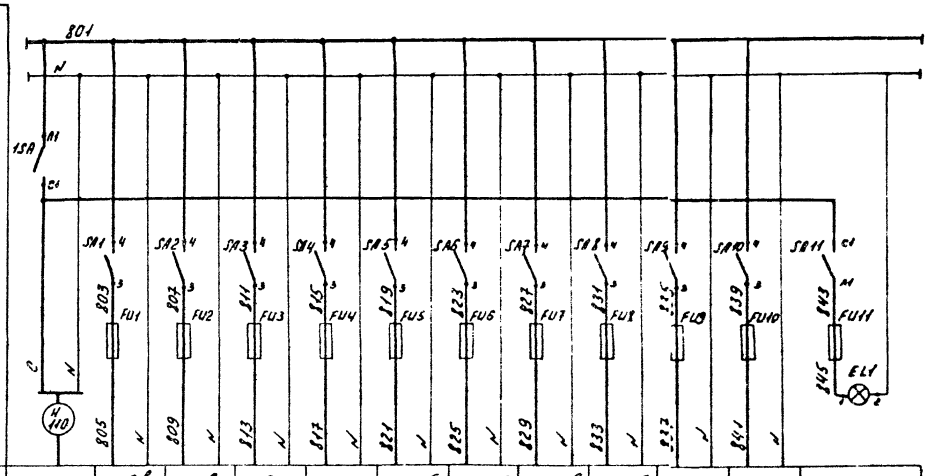
Формат А2



1. Схема выполнена для котла №1В и применима для котлов №2В÷4В.
2. Условные обозначения тр-дов см. теломеханическую часть ТП 903-1-272.89ТМ альбом 2. лист 3.
3. Условные обозначения приборов даны по ГОСТ 21.404-85.
4. Приборы с индексом „К" в обозначении позиций приборов поставляются комплектно с котлом или механической топкой.

					ТП 903-1-272.89. АТМ		
Привязан:				Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К Система теплоснабжения - закрытая Топливо - каменный уголь марки ЭМ	Стадия	Лист	Листов
		ГИП	Чаянов			Р	3	
		Нач. отд	Асмурин					
		Н. контр	Ткаченко		Котел КВМ-0,63К №1В,2В-4В	Госстрой СССР Казахский Сантехпроект		
		Зав. гр	Ткаченко		Схема функциональная			
Инв.№		Инж.	Ратушина					

Копир. А1 Формат А2



Характеристика токоприемника	Позиция	Ввод	5б	6б	8	Резерв	12б	47б	14б	52б	15б	Резерв	Освещение
	Тип	питания	УГ2С-711		НГ2С-711		АСС-711КН		ЭРСУ-4		БКС-21	-	щита
	Номинальное напряжение В	~220	~220										
	Потребляемая мощность Вт		15	15	15	25	5	5	15	15	10	25	25
	Место установки прибора	—	Стенд приборов								По месту		—
	Место установки аппаратуры питания	Шкаф электропитания											

Позиц. Обозн	Наименование	Кол	Примечание
SA1-SA11	Пакетный выключатель ПВ1-16	2	
	~220 В ТУ 16-642 051-86 исп III		
SA1-SA10	Выключатель „тумблер" ТВ1-1 ~220В	10	
	УСО 360 049 ТУ		
FU1-FU11	Вставка плавкая ВП-2Б-I ~220В	11	Держатель ДВП4-2В
	0,25 А АГО 483.04-ТУ.		АГО 481.304 ТУ Изм
-	Лампа накаливания ~220В 25Вт	1	
EL1	Патрон потолочный Е27		
	ГОСТ 2746-80	1	

Привязан:

Инв.№

ГИП	Чазнов		
Нач. отд	Ахмурин		
Н.контр	Ткаченко		
Зав. гр	Ткаченко		
Инж. ПЭ	Рентулиан		

ТП 903-1-272.89. АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - каменный и бурый уголь

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема электрическая принципиальная электропитания. Начало

Госстрой СССР Казахский Сантехпроект

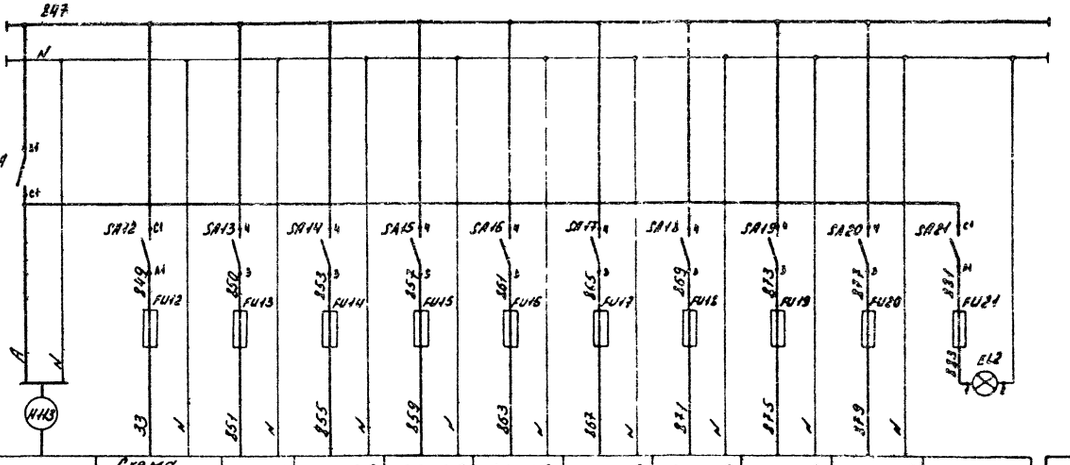
Копир

Формат А2

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

Альбом 8.

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ШИБЕРАМИ



Характеристика токоприемника											
Позиция	Ввод	Схема управления	1В-6б	2В-6б	3В-6б	4В-6б	1В-7б	2В-7б	3В-7б	4В-7б	Освещение щита
Тип	питания	шиберами	БКС-21				БКС-22				
Номинальное напряжение	~220	~220	~220								~220
Потребляемая мощность Вт	150	40	10	10	10	10	10	10	10	10	25
Место установки	По месту										
Место установки аппаратуры питан.	Шкаф управления шиберами										

Позиц Обозн	Наименование	Кол.	Примечание
2SA;	Пакетный выключатель ПВ1-16		
SA12 SA21	~220 В ТУ 16-642.051-86	3	
SA13-SA20	Выключатель „тумблер" ТВ1-1 ~220В		
	УСО 360 049 ТУ	8	
	Вставка плавкая ВП-2Б-1 ~220 В		Держатель ДВПЧ-2В
FU13 + FU21	0,25 А АГО 481304-ТУ	9	АГО 481304ТУ-9шт
FU12	0,8 А	1	
-	Лампа накаливания ~220В 25Вт	1	
EL2	Патрон потолочный Е 27		
	ГОСТ 2746-80	1	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Чаянов	
Нач. отд	Демурин	
Н. контр	Ткаченко	
Зав. гр.	Ткаченко	
Инж. ИК	Фактулина	

ТП 903-1-272.89. АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами КВН-0,63 К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо-каменный и бурый уголь

Схема электрическая принципиальная электропитания. Окончание

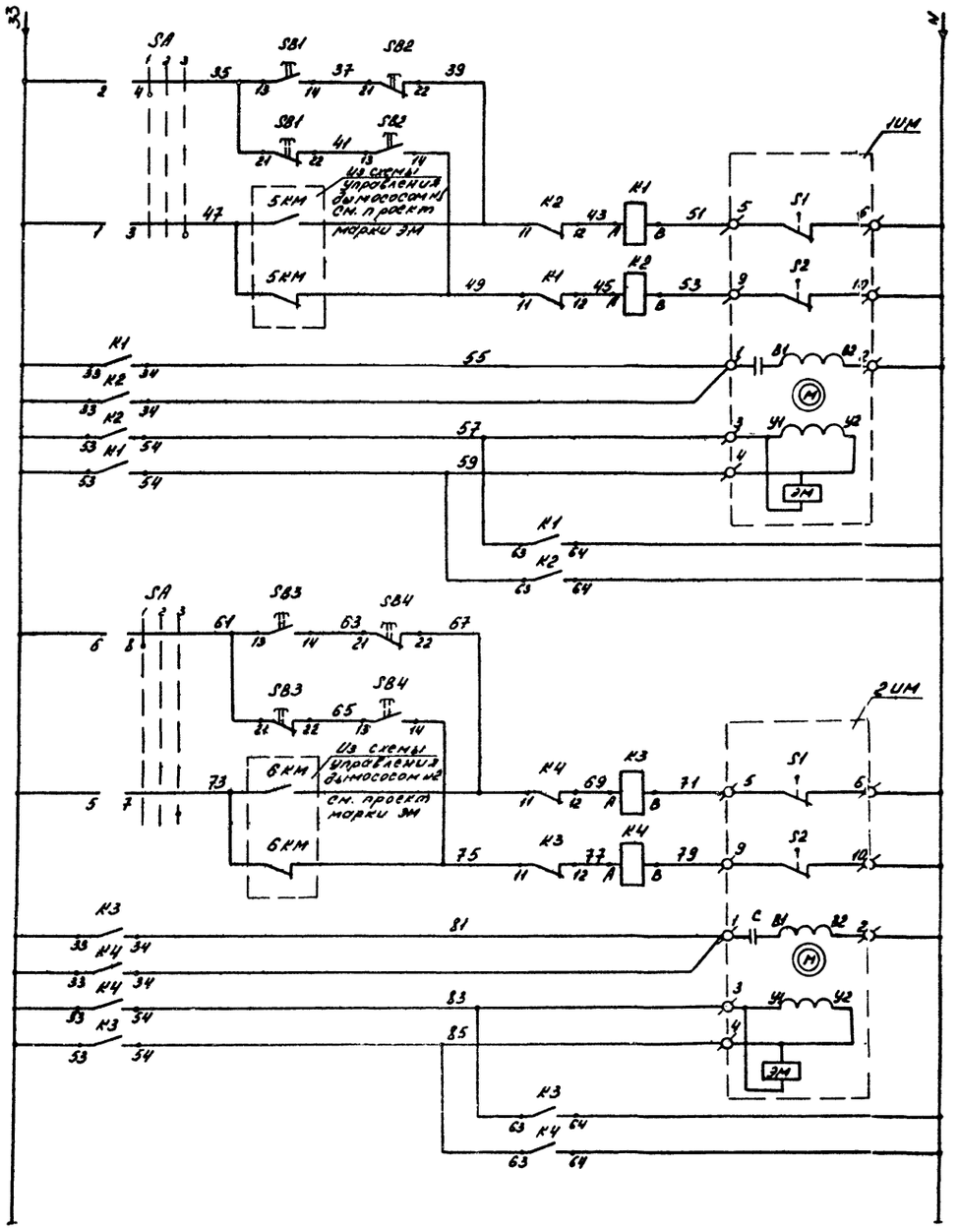
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР Казахский Сантехпроект

Копир.

Формат А2

Альбом 8.



Управление исполнительным механизмом шибера дымососа №1	~220В см. АТМ-5
	Ручное со шкафа
	Автомат
	Открыть
	Закрыть
	Электродвигатель
Управление исполнительным механизмом шибера дымососа №2	Ручное со шкафа
	Автомат.
	Открыть
	Закрыть
	Электродвигатель

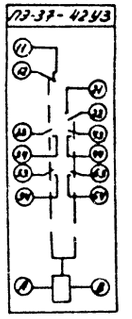
Диаграмма замыкания контактов SA

ПМОФ 45-222222 II Д9

Тип контакта	Номер контакта	Руч	Откл	Авт
		1	2	3
		-45°	0	45°
2	1-3			
2	5-7			
2	2-4			
2	6-8			
2	9-11			
2	13-15			
2	10-12			
2	14-16			
2	17-19			
2	21-23			
2	18-20			
2	22-24			

K1÷K4

ПЭ-37-42У3



1UM, 2UM

МЭО-40/63-0,25-82

Обозначение	Контакт	Положение клапана 0:кр Закр
S1	7-8	
	5-6	
S2	9-10	
	11-12	

Позиц Обозн	Наименование	Кол	Примечание
	Шкаф управления шиберами		
SA	Переключатель ПМОФ 45-222222 II Д9		
	ТУ 16-526 128-78 ~220В	1	
SB1÷SB4	Кнопка управления КЕ-011У3		
	ТУ 642 015-84 исп. 2 ~220В	4	
K1-K4	Реле промежуточное ПЭ-37-42У3	4	
	ТУ 16 523622-82 220В 50Гц.		
	По месту		
1UM, 2UM	Механизм электрический однооборотный МЭО-40/63-0,25-82	2	

ТП 903-1-272.89.АТМ

Привязан:

Инв №

ГИП	Чаянов	
Нач отд	Демурин	
Н контр	Ткаченко	
Зав. гр	Ткаченко	
Инж 1 к	Фактулина	

Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо-каменный и бурый уголь

Схема электрическая принципиальная управления шиберами дымососа №1, №2

Стадия	Лист	Листов
Р.	6	

Госстрой СССР Казахский Сантехпроект

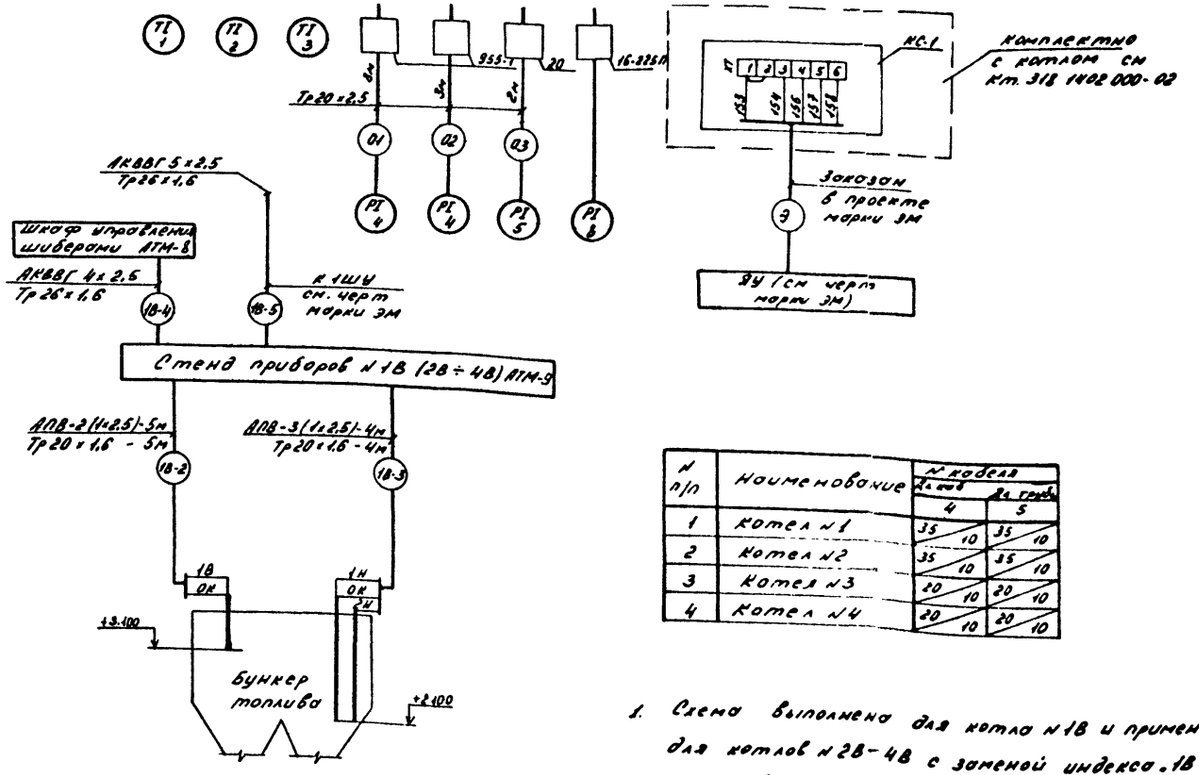
Копир Ф-1

Формат А2

Инв № подл. | Подпись | Взам. инв №

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода		Дымовые газы			Воздух	Вода	—
	Температура			Разрежение			Давлен.	—
	Тр-д воды к котлу	Тр-д воды от котла	Газоход после котла	Газоход за котлом		Воздуховод за дутьевым вентилятором	Тр-д воды перед котлом	См. заводскую инструкцию топки котла Кт 318 14 00 000-01 ТЭ5
				Правый	Левый			
Катег. трубн. пр-ки								—
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-142-87			ТКЧ-3155-70		ТКЧ-3158-70	ТКЧ-3138-70	—
Позиция	1	2	3	4 /2шт		5	8	—



Позиц. Обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Отборное устройство 955-1 ТУ 36-1204-80Е	8	
	Отборное устройство 20 ТУ 36-1204-80	4	
	Отборное устройство 16-225П ТУ 36-1258-85	4	
	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75*		
	20×2.5	32	
	Труба электросварная ГОСТ 10704-76*		
	20×1.6	36	
	26×1.6	80	
	Провод 380 ГОСТ 6323-79*Е		
	АПВ 1×2.5	90	
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4×2.5	110	
	АКВВГ 5×2.5	110	

№ п/п	Наименование	№ кабеля: Дл. каб. 4	№ кабеля: Дл. труб. 5
1	Котел №1	35/10	35/10
2	Котел №2	35/10	35/10
3	Котел №3	20/10	20/10
4	Котел №4	20/10	20/10

1. Схема выполнена для котла №1В и применима для котлов №2В-4В с заменой индекса „1В" в маркировке кабелей и труб на „2В", „3В", „4В" соответственно.
2. В спецификации учтены материалы для всех 4х котлов с учетом таблицы применимости для кабелей №4, 5.

Позиция	6а	7а, 7б
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-135-78	
Категория трубн. пр-ки	—	
Наименование параметра и место отбора импульса	Бункер топлива котла	
	Уровень	
	Твердое топливо	

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата

Привязан:

Инв. №

ГИП	Чаянов	
Нач. отд.	Демурин	
Н. контр.	Ткаченко	
Зав. гр.	Ткаченко	
Инж. пр.	Фактулина	

Копир.

ТП903-1-272.89 АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - каменный и бурый уголь

Котел КВМ-0.63К №1В (2В-4В). Схема внешних проводок. Начало

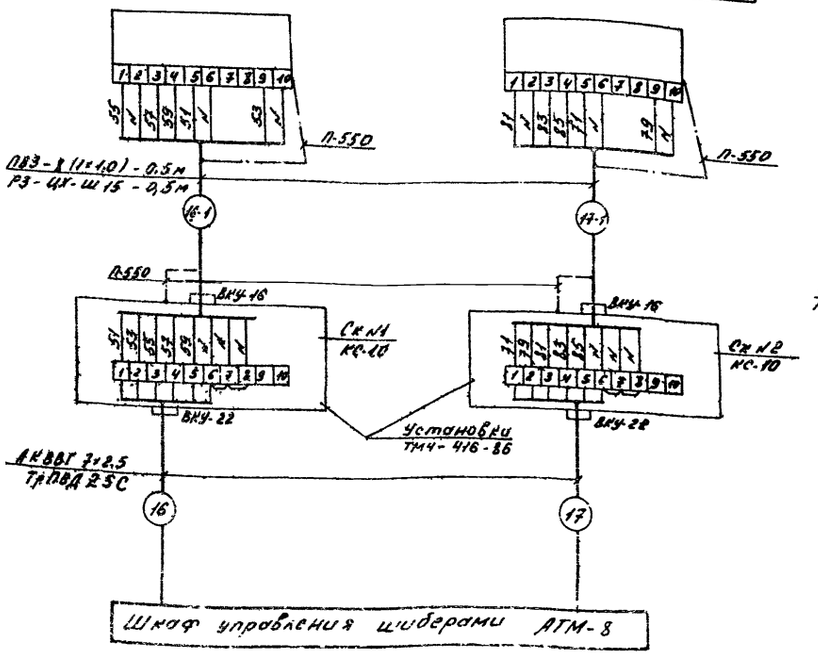
Стадия	Лист	Листов
Р.	7	

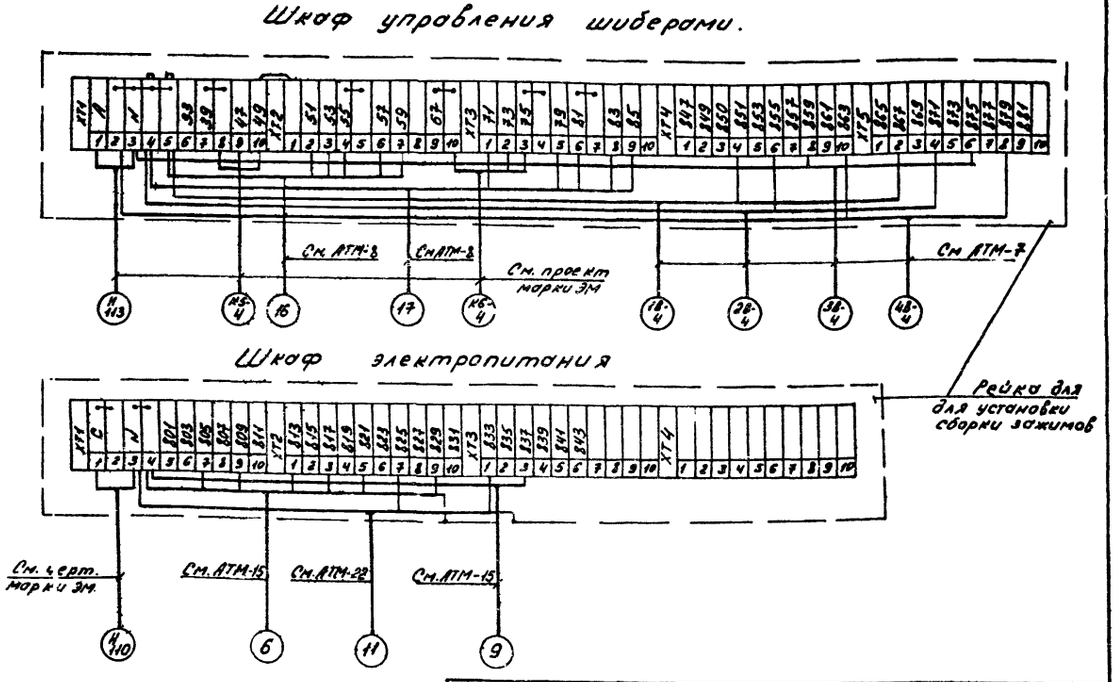
Госстрой СССР Казахский Сантехпроект

А2

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Дымовые газы	
	Управление	
	Шибер дымососа №1	Шибер дымососа №2
Катег. трубн. пр-ки		
Обозначение чертежа установки	См. чертежи марки Н.О.	
Позиция	1ИМ	2ИМ





Позиц. Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.2568-83Е	2	
	Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш15 ТУ 22-4044-77	1	
	Провод ПВЗ-1×1,0 380 ГОСТ 6323-79*Е	8	
	Труба электросварная ГОСТ 10704-76*		
	26×1,6	4	
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 7×2,5	13	
	Труба полиэтиленовая ПВД 25С ГОСТ 18599-83	9	

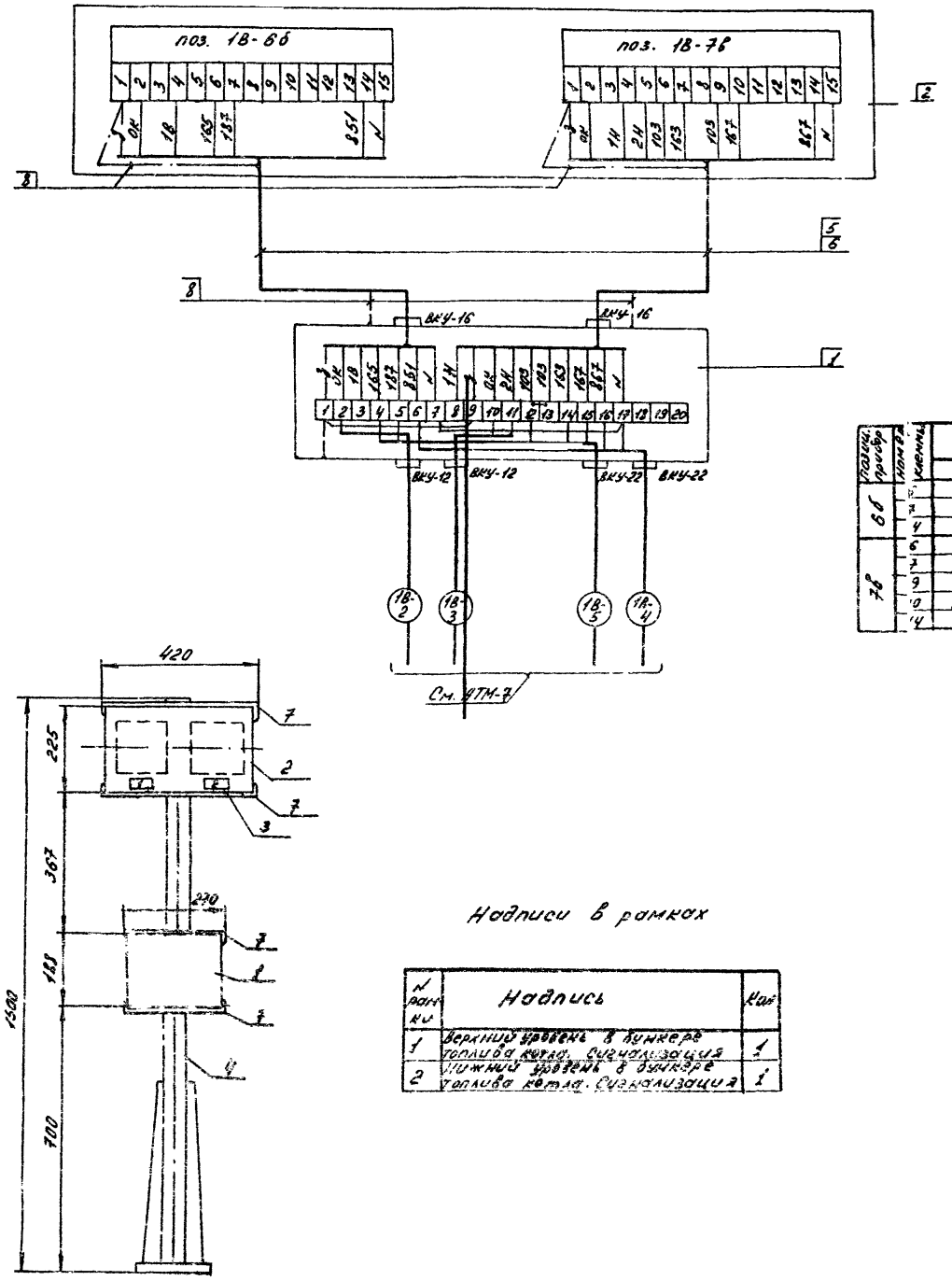
Кабели при подходе к соединительным коробкам и щиту защитить металлической трубой ГОСТ 10704-76*.

Привязан:	ГИП	Чаянов		ТП 903-1-272.89. АТМ	
	Нач. отд	Демурин		Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-каменный и бурый уголь	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Н. контр	Ткаченко		Котел КВМ-0,63К №18 (28÷48) Схема внешних проводок Окончание	Госстрой СССР Казахский Сантехпроект
Инв. №	Зав. гр	Ткаченко			
	Инж. 1 кк	Фактулина			

Копир.

Формат А2

Альбом 8



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
поз 6б		Блок контроля			ТКЧ-3495-81
		сопротивлений БКС-21	1		
поз 7б		Блок контроля			ТКЧ-3495-81
		сопротивлений БКС-22	1		
1.	ТУ. 36. 2568-83Е	Коробка КС-20	1		ТМ4-4.6-86
2.	ТУ. 36. 1763-83	Коробка КПП-II	1		
3.	ТУ. 36. 1130-74	Рамка РПМ 66×26	2		
4.	ТКЧ-3542-81	Стойка СП-24	1		
5.	ТУ 22-4044-77	Металлорукав			
		Р3-Ц-Х-Ш-15 У	2м		
6.	ГОСТ 5323-79 Е	Провод ПВ1-1×10.330	20м		
7.	ТУ 36. 1113-84	Швеллер ШП32×16	1.5м		
8.	ТУ 36. 1276-75	Проводник П-550	4		

Провода	Жилы	Номер котла 1В	2В	3В	4В
6б	5	165	171	177	183
	7	187	193	187	187
	4	851	865	859	863
7б	6	103	103	103	103
	7	163	169	175	181
	9	103	103	103	103
	10	167	173	179	185
	14	867	871	875	879

1. Общие технические требования по ТМ4-420-86.
2. Схема выполнена для котла №1В и применима для котлов №2В÷4В с заменой индекса „1В" на 2В÷4В соответственно.
3. Маркировка цепей для котлов №1В÷4В дана в таблице.

Надписи в рамках

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

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

					ТП 903-1-272.89 АТМ
Привязан:					
	ГИП	Чоянов			Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. системы теплового жения-закрытая. Топливо-каменный и бурый уголь
	Нач.отд.	Демурин		87	
	Н.контр.	Ткаченко			Котел КВМ-0,63К №1В,2В÷4В Стенд приборов №1В
	Зав.гр.	Ткаченко			
Инв.№	Инж. ВК	Фартушко			

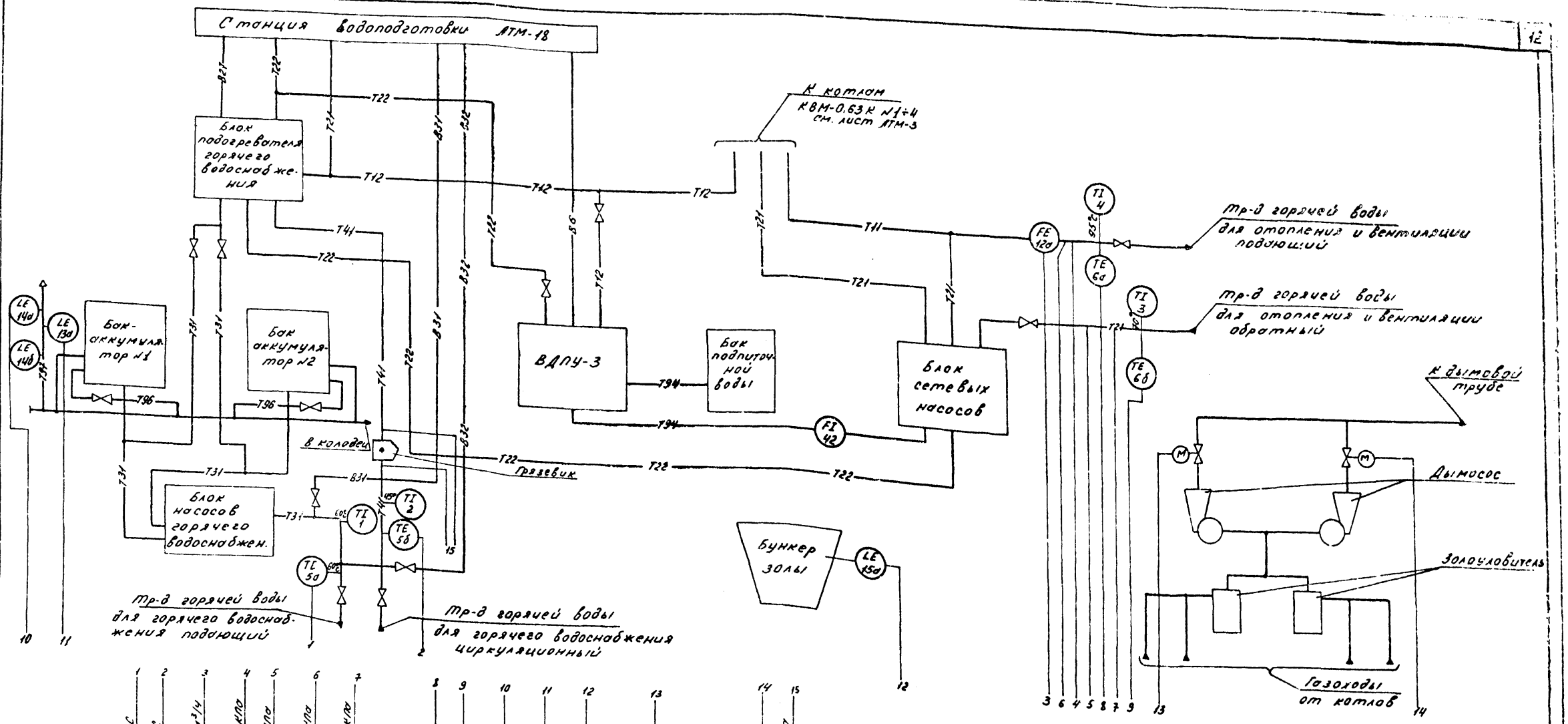
Стадия	Лист	Листов
Р.	9	

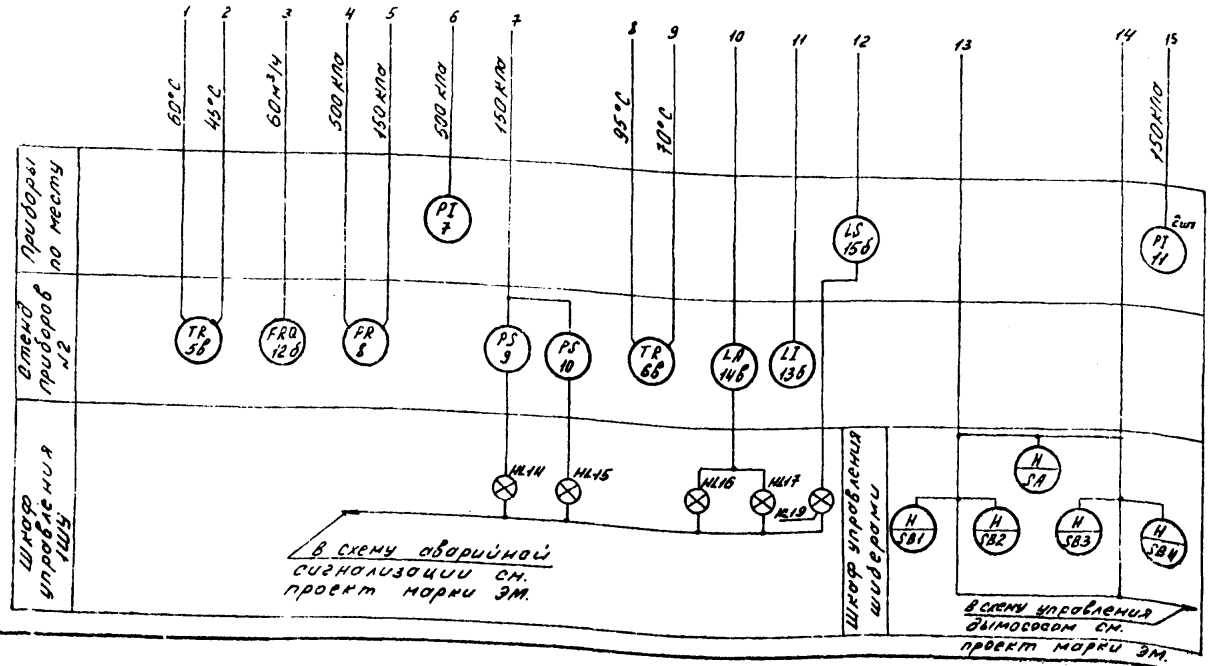
Госстрой СССР Казахский Сантехпроект

Копир. А1 Формат А2

1602-11

Альбом 8





1 Условные обозначения трубопроводов см. альбом листы ТМ-

2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85

ТП-903-1-272.89. АТМ				
Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63 К. Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-каменный и бурый уголь	Стадия	Лист	Листов	
	Р.	10		
Вспомогательное оборудование. Схема функциональная.	Госстрой СССР Казахский Сантехпроект			
ГИП	Чаянов			
Нач. отд.	Демурин			
Н. контр.	Ткаченко			
Зав. гр.	Ткаченко			
Инж. Шк.	Фактулина			

Привязан:

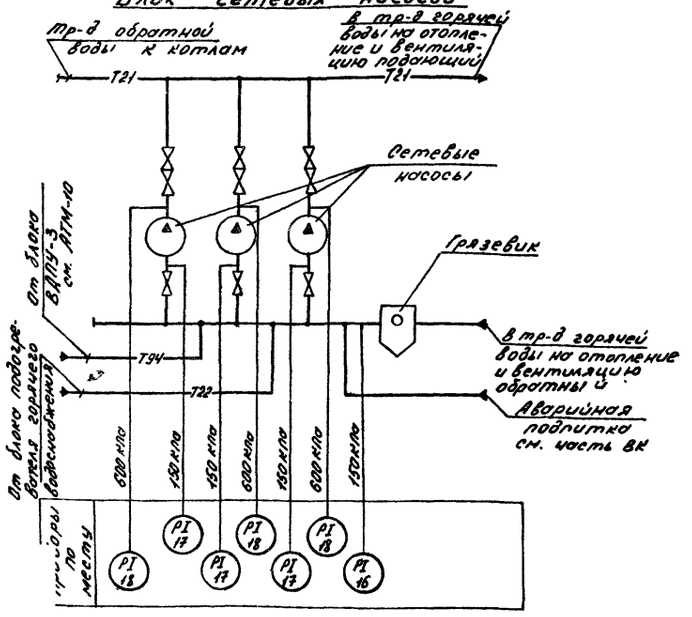
Инв. №

Копир:

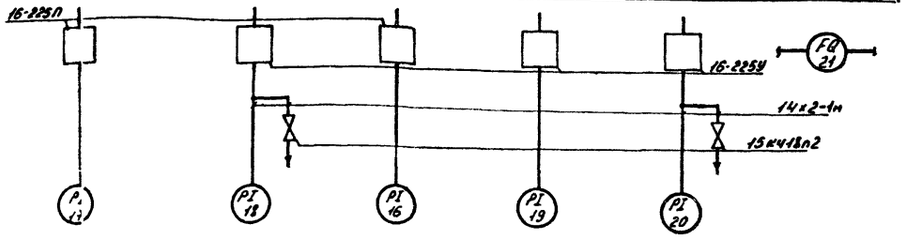
Формат А2

Альбом 8

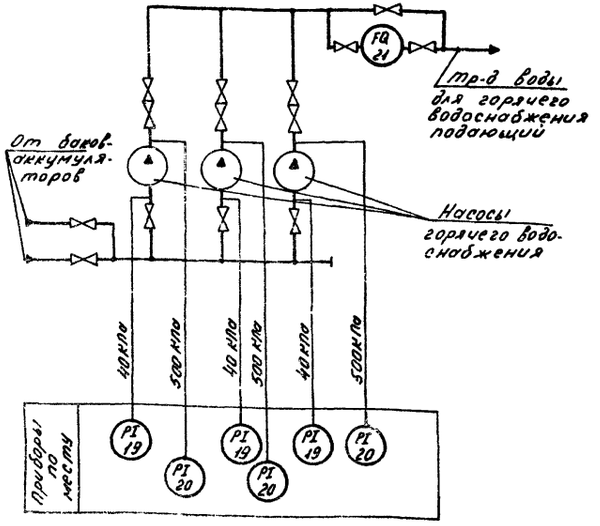
Блок сетевых насосов



Агрегат	Блок сетевых насосов			Блок насосов горячего водоснабжения		
Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода			Вода на горячее водоснабжение		
	Давление					Расход
	Всасывающие патрубки сетевых насосов	Напорные патрубки сетевых насосов	тр-д обратной сетевой воды после грязевика	Всасывающие патрубки насосов горячего водоснабжения	Напорные патрубки насосов горячего водоснабжения	тр-д воды после насосов горячего водоснабжения
Катег. трубн. пр-ни	V					
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3138-70	1 ТКЧ-3139-70	ТКЧ-3138-70	1 ТКЧ-3139-70		—
Позиция	17/3шт	18/3шт	16	19/3шт	20/3шт	21



Блок насосов горячего водоснабжения



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч18п2 Ду-15 ГОСТ 5761-74*	6	
	Отборное устройство 16-225П ТУ36.1258-85	4	
	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-85	9	
	Труба 14×2-6000 ГОСТ 8734-75* / В20 ГОСТ 8733-75*	6м	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Чаянов	
Нач отд	Демурин	
Н.контр	Ткаченко	
Зав. гр	Ткаченко	
Инж. ВК	Фактулина	

ТП 903-1-272.89. АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-каменный ибурый уголь

Блок сетевых насосов. Блок насосов горячего водоснабжения. Схема функциональная. Схема внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
Р.	11	

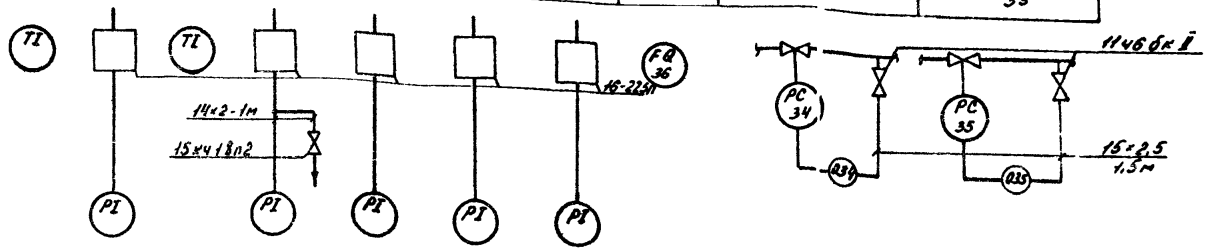
Госстрой СССР Казахский Сантехпроект

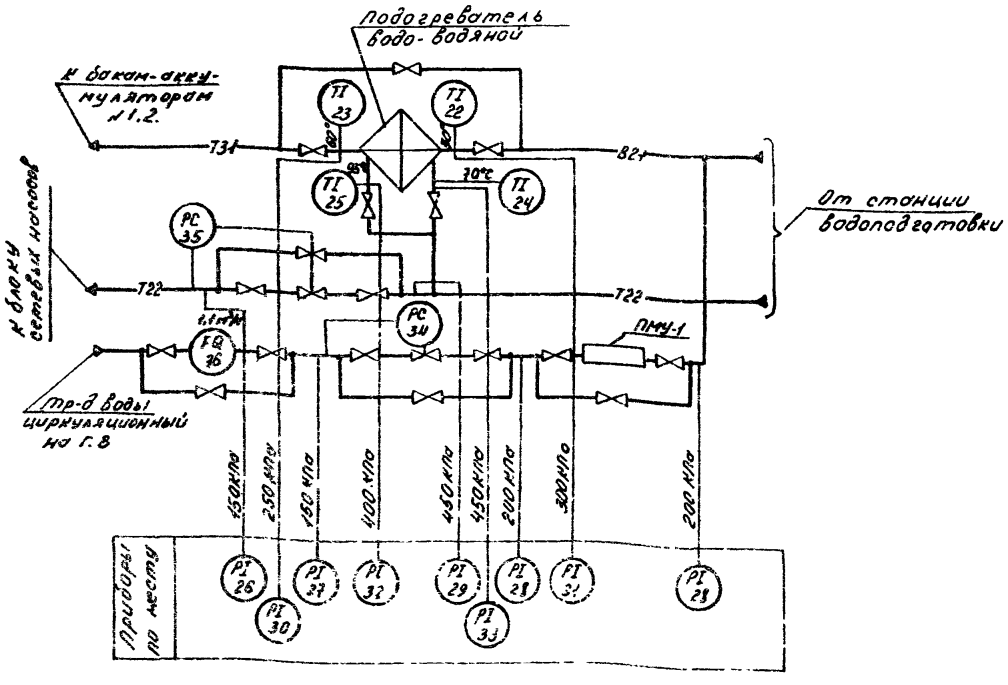
Копир. Ф-1

Формат А2

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Химочищенная вода									
	Температ.	Давление	Температ	Давление	Давление			Расход	Регулирование давления	
	тр-д омагниченной воды до и после подогреват.		тр-д греющей воды до и после подогревателя		Циркуляц. тр-д на 1:8 до и после регулятора	тр-д обратной сетевой воды до и после регулятора	тр-д омагниченной воды после ПМУ-1	Циркуляционный тр-д на горячее водоснабжение	Циркуляционный тр-д на горячее водоснабжение	Трубопровод обратной сетевой воды
Катег. тр-ной прич. обозначение чертежа ус-ки	ТМЧ-14-87	ТКЧ-3138-70	ТМЧ-14-87	ТКЧ-3138-70	ТКЧ-3138-70			—	ТКЧ-3152-70	
Позиция	22, 23	30, 31	24, 25	32, 33	27, 28	26, 29	28	36	34	35





Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч18п2 Ду=15 ГОСТ 5761-74*	2	
	Кран 11ч6бк II Ду=15. ТУ 26-07-1193-78	2	
	Отборное устройство 16-225П. ТУ36.1258-85	9	
	Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75*	3м	
	Труба 14×2-6000 ГОСТ 8734-75* / В20 ГОСТ 8733-75	2м	

ТП 903-1-272.89. АТМ

Привязан:

Инв. №

ГИП	Чаянов	
Нач. отд.	Демурин	
Н. контр.	Ткаченко	
Зав. гр.	Ткаченко	
Инж. II к.	Фактулина	

Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо-каменный и бурый уголь

Блок подогревателя горячего водоснабжения. Схема функциональная. Схема внешних проводок.

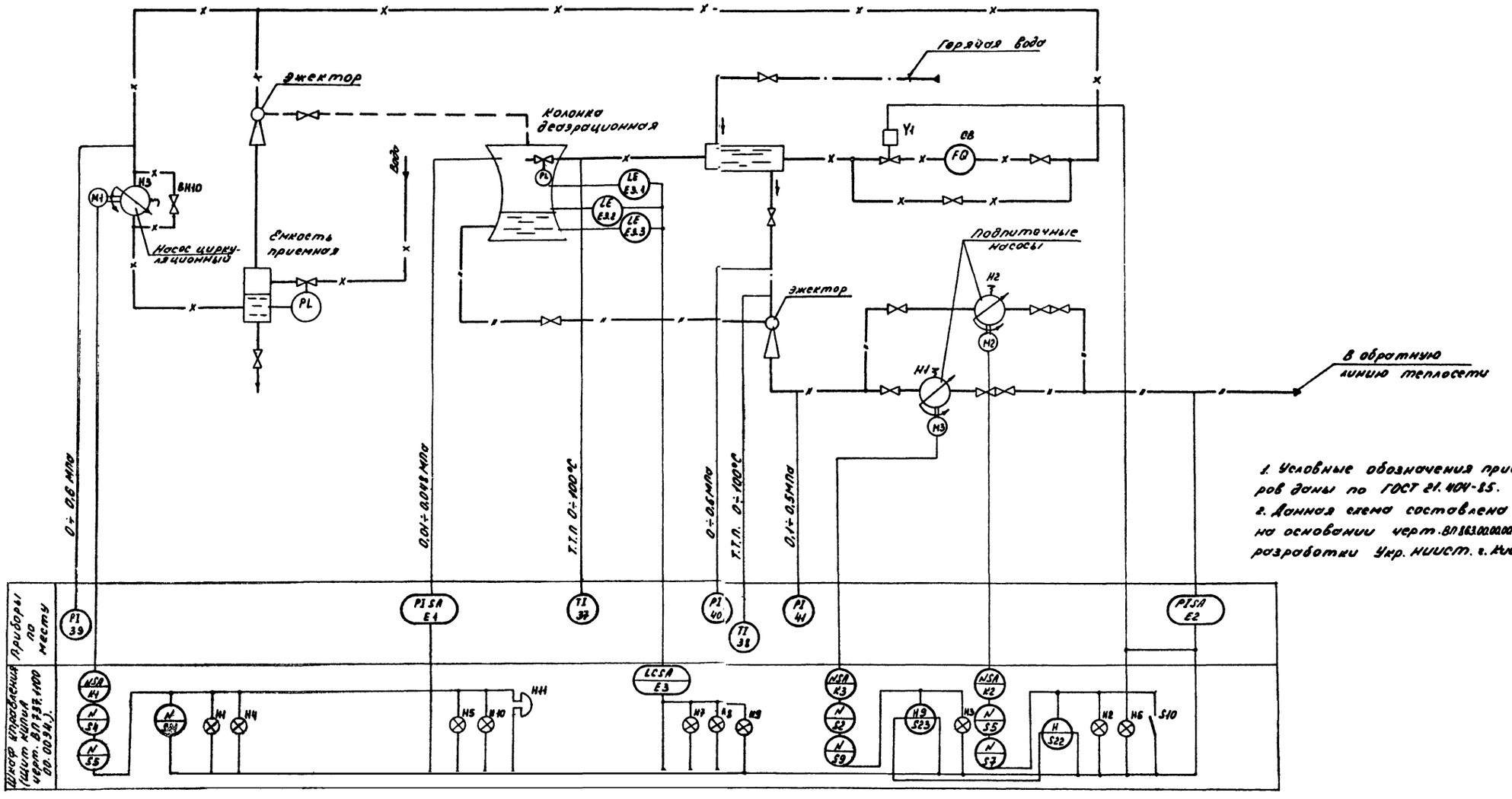
Стадия	Лист	Листов
Р.	12	

Госстрой СССР Казахский Сантехпроект

Копир. Ф-1

Формат А2

Альбом 8



1. Условные обозначения приборов даны по ГОСТ 21.404-85.
2. Данная схема составлена на основании черт. ВП863.00.00.00.00.ПС. разработки Укр. НИИСТ. г. Киев.

Условные обозначения

- —x— вода от химводоочистки
- —·— вода от сетевых насосов
- —"— деаэрированная вода
- — — — парогазовая смесь
- ——— линии электросвязи

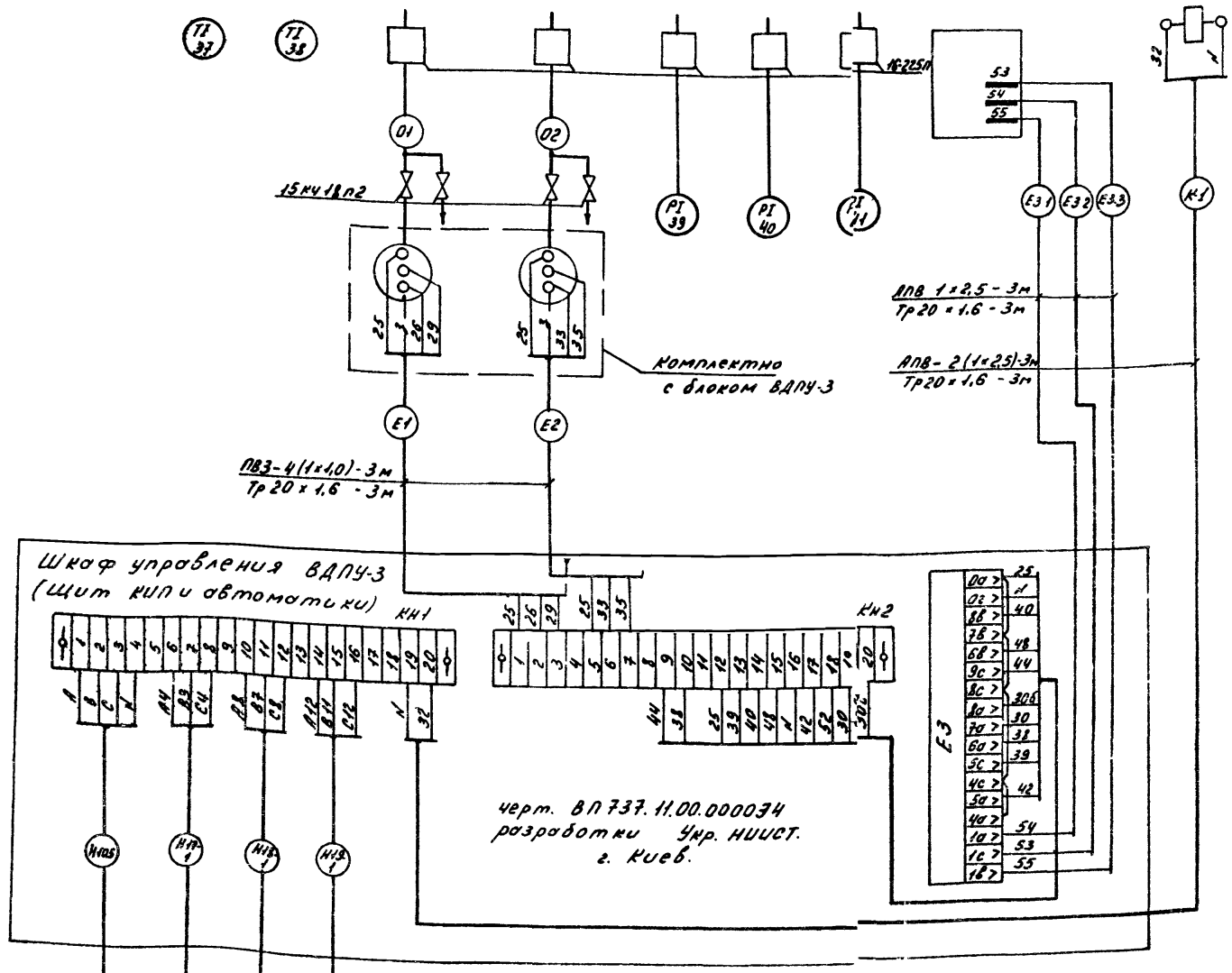
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Привязан:	ГИП	Чаянов		ТП 903-1-272.89. АТМ		
	Нач. отд.	Демурин		Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-каменный и бурый уголь	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Ткаченко			Р.	13	
	Зав. гр.	Ткаченко		Блок ВДПУ-3 Схема функциональная	Госстрой СССР Казахский Сантехпроект		
Инв. №	Инж. III к.	Фактулина					

Копир.

Формат А2

Наименование параметра и места отбора импульса	Химочищенная вода									
	Температура		Давление					Уровень	Управлен.	Расход
	тр-д химочищенной воды к деаэраторам	тр-д воды перед эжектором	колонка деаэрационная	тр-д деаэрированной воды в обратную линию тепловой сети	тр-д химочищенной воды после насоса	тр-д воды от сетевых насосов перед эжектором	тр-д деаэрированной воды после эжектора	колонка деаэрационная	тр-д химочищенной воды	тр-д химочищенной воды
Котлов. трубн. пр-ка										
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-87		ТМ4-226-76		ТКУ-3138-70			ТМ4-122-74	—	—
Позиция	37	38	Е1	Е2	39	40	41	Е3.1; Е3.2; Е3.3.	У1	СВ



Позиц. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16с225п		
	ТУ 36.1258-85	5	
	Вентиль запорный муфтовый		
	15кч18п2 Ду=15 ГОСТ 5761-74*	4	
	Труба электросварная ГОСТ 10704-76*		
	20×1,6	18	
	Провод ПВ3 ГОСТ 6323-79*Е		
	АПВ-1×2,5	15	
	ПВ3-1×1,0	25	

Данная схема составлена на основании черт. В.П. 737 1100000034 разработки Укр. НИИСТ. г. Киев.

Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

ГИП	Усанов		
Нач. отд.	Демирин		
Н. контр.	Ткаченко		
Зав. гр.	Ткаченко		
Инж.	Рахтуллина		

ТП 903-1-272.89. АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - котельный и бытовой мазут

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Блок ВДПУ-3
Схема внешних проводок

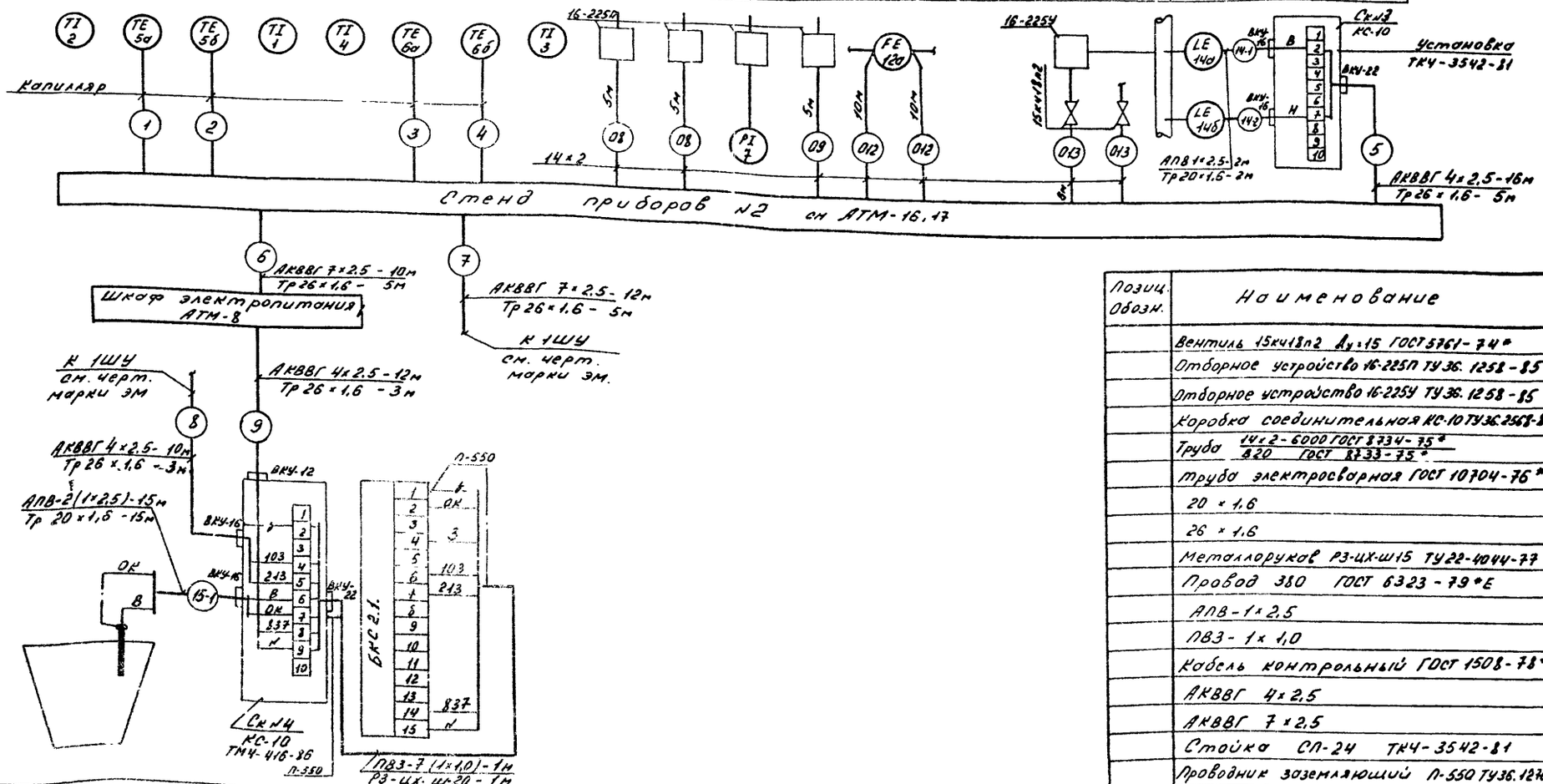
Госстрой СССР Казахский Сантехпроект

Копир

Формат А2

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода													
	Температура								Давление			Расход	Уровень	
	тр-д подающий на горячее водоснабжение		тр-д обратный на горячее водоснабжение		тр-д подающий на отопление и вентиляцию		тр-д обратный на отопление и вентиляцию		тр-д обратный на отопление и вентиляцию	тр-д подающий на отопление и вентиляцию		тр-д обратный на отопление и вентиляцию	Уравнительная труба баков-аккумуляторов № 1, № 2.	
Катег. трубн. пр-ки														—
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-87	ТМ4-172-87		ТМ4-143-87	ТМ4-142-87	ТМ4-172-87		ТМ4-142-87	ТМ4-226-76	ТК4-3138-70	ТМ4-226-76	—	2ТМ4-138-76	4 ТМ4-122-74
Позиция	2	5а	5б	1	4	6а	6б	3	к поз 8	7	Кп. 9,10	12а	13а	14а, б



Позиц. Обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	Вентиль 15кч18п2 Ду=15 ГОСТ 5761-74*	2	
	Отборное устройство 16-225П ТУ36.1258-85	4	
	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-85	1	
	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.2568-83Е	2	
	Труба 14×2-6000 ГОСТ 8734-75* / В20 ГОСТ 8733-75*	36	
	труба электросварная ГОСТ 10704-76*		
	20×1,6	20	
	26×1,6	25	
	Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш15 ТУ22-4044-77	-	
	Провод 380 ГОСТ 6323-79*Е		
	АПВ-1×2,5	35	
	ПВЗ-1×1,0	7	
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4×2,5	32	
	АКВВГ 7×2,5	22	
	Стойка СП-24 ТК4-3542-81	1	
	Проводник заземляющий П-550 ТУ36.1276-85	2	

Позиция	15с	15б
Обозначение чертежа установки	ТМ4-135-78	ТК4 3496-81
Катег. трубн. пр-ки		
Наименование параметра и место отбора импульса	Бункер золы	
	Уровень	
	Зола	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Чаянов	
Нач. отд	Демурин	
Н. контр	Ткаченко	
Зав. гр	Ткаченко	
Инж. ЖК	Фактулина	

ТП 903-1-272.89 АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-каменный и бурый уголь

Стадия	Лист	Листов
Р.	15	

Вспомогательное оборудование. Схема внешних проводок

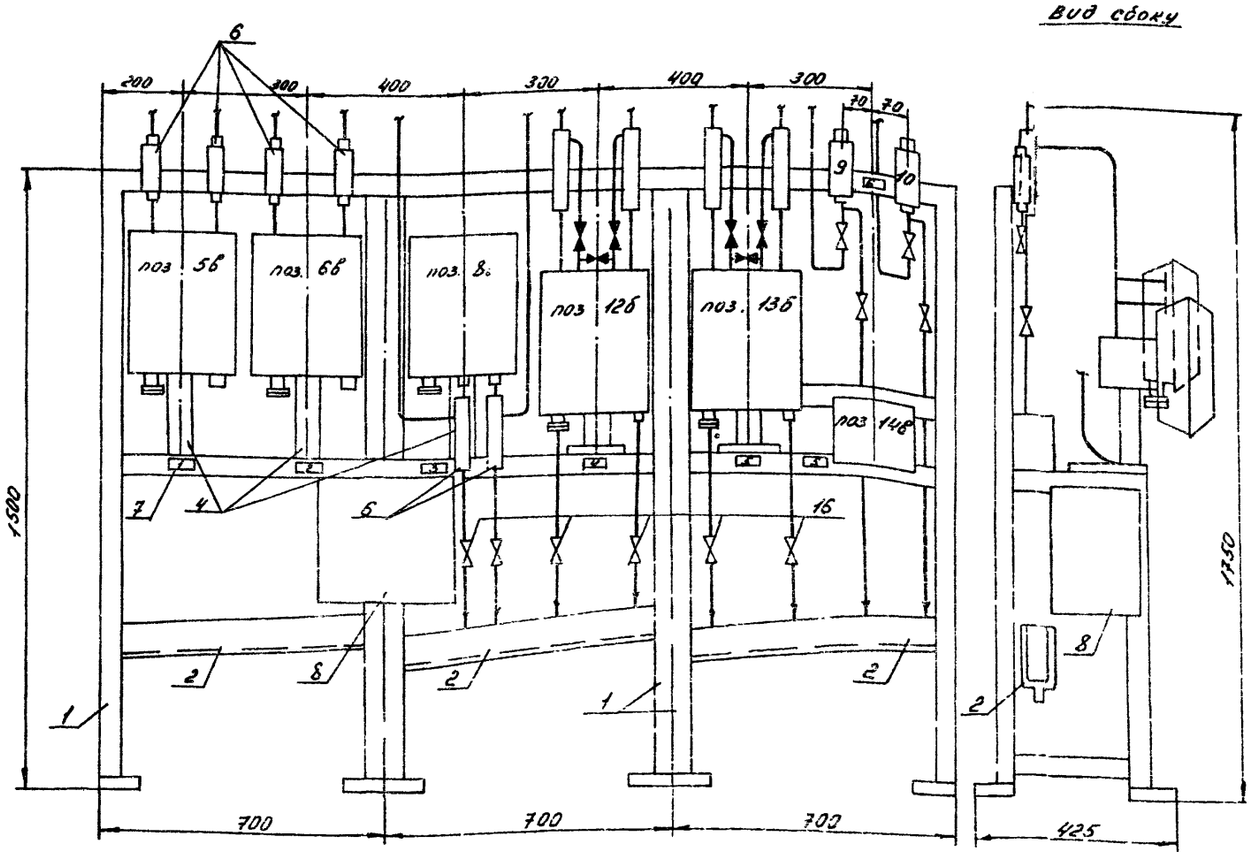
Госстрой СССР Казахский Сантехпроект

Копир

Формат А2

Альбом 8

Вид сбоку



Надписи в рамках

№ поз.	Надпись	Кол
1	Температура воды на горячее водоснабжение:	
	а) подающая	1
	б) циркуляционная	
2.	Температура воды на отопление и вентиляцию	
	а) подающая	1
	б) обратная	
3.	Давление воды на отопление и вентиляцию	
	а) подающая	1
	б) обратная	
4.	Расход подающей воды на отопление и вентиляцию	1
5.	Уровень в баках-аккумуляторах в 1 м	2
6.	Давление обратной воды на отопление и вентиляцию	1

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
поз. 5б,6б	ТУ 25.02.101565-79	Термометр ТГ2С-711	2		ТМ4-404-86
поз. 8	ТУ 25.02.101962-79	Манометр МТ2С-711	1		—"—
поз. 12б	ТУ 25.7310.0063-87	Дифманометр ДСС-711М1	1		ТМ4-393-86
поз. 13б	ТУ 25.7310.0063-87	Дифманометр ДСП-160М	1		ТМ4-393-86
поз. 9,10	ТУ. 25-02.100217-83	Датчик-реле давления			ТМ4-307-83
		АД-0,25	1		
поз. 14б	ТУ 25-2408.0001-86	Регулятор-сигнализатор			ТМ4-134-86
		тор уровня ЭРСУ-4	1		
1	ТМ4-546-86	Рама РПП-2	3		ТМ4-546-81
2	ТМ4-507-86	Коллектор КС-700	3		ТМ4-507-86
3	ТУ 36.1227-84	Подставка ДП	2		ТМ4-341-83
4	ТУ 36.1227-84	Подставка ПЛК-1	3		ТМ4-351-83
5	ТУ 36.1759-84	Обвязка ОП-105	4		
6	ТУ 36.1759-84	Обвязка ОП-109	6		
7	ТУ 36.1130-85	Рамка РАМ66×26	7		
8	ТУ 36.2568-83	Коробка КС-40	1		ТМ4-416-86
9	ТУ 36.1276-75	Проводник П-550	12		
10	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1-1×1,0 380	40		
11	ТУ 22-4044-77	Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш15	3м		
12	ТУ 22-4044-77	Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш20	10м		
13	ГОСТ 8734-75	Труба 14×2-6000	6м		
14	ТУ 36.1113-84	Полоса ПП-30	2м		
15	ТУ 36.1764-79	Ввод кабельный ВКУ2-12	3		
16	ГОСТ 5761-74*	Вентиль 15кч18п2 D_y15	10		

1 Общие технические требования — по ТМ4-420-86.

2. Вентили, поставляемые комплектно с приборами, на чертеже затушеваны.

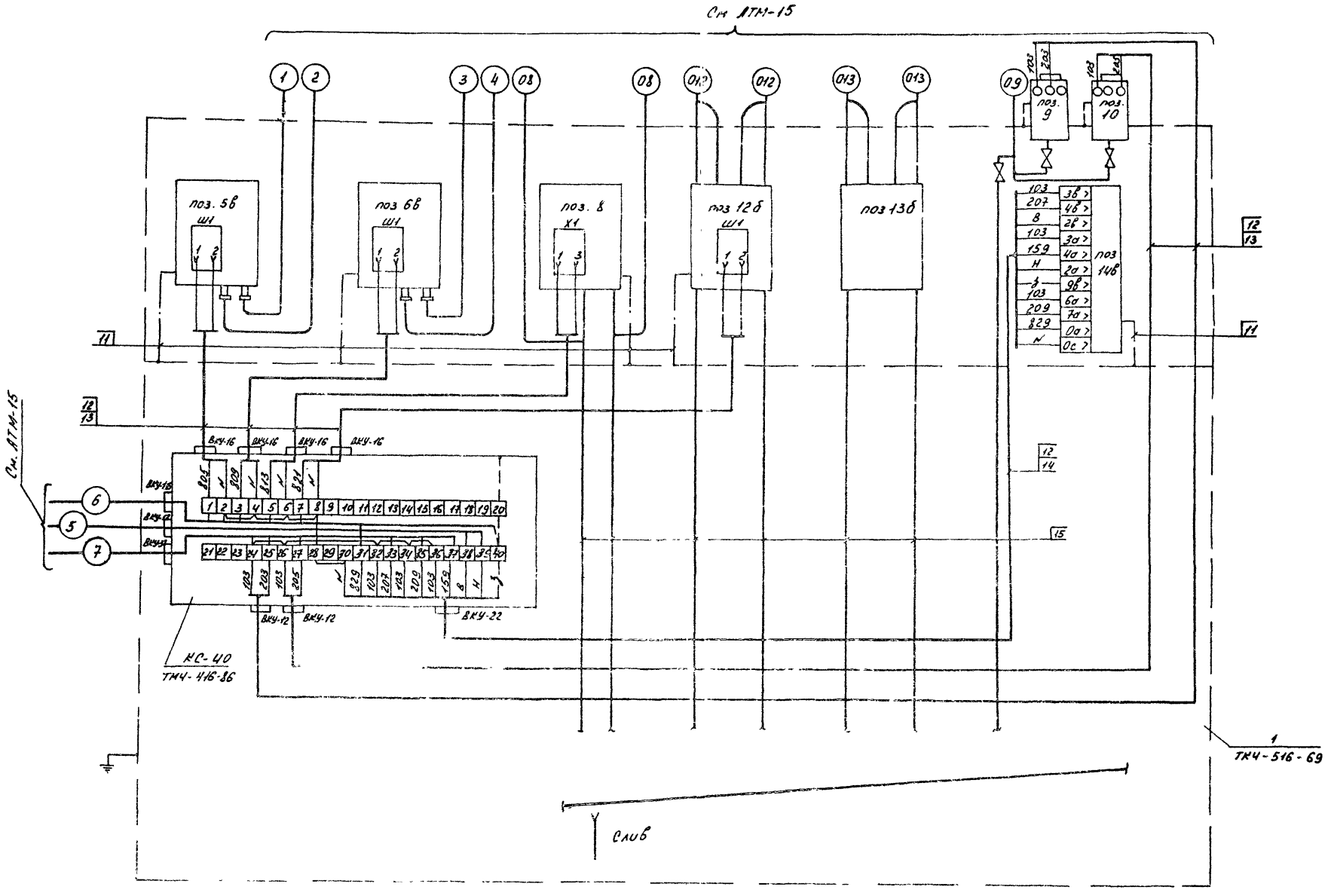
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

				ТП 903-1-272.89 АТМ	
Привязан:		ГИП	Чаянов	Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения — закрытая. Топливо каменный и бурый уголь	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
		Нач.отд	Демурин		
		Н.контр	Ткаченко	Вспомогательное оборудование. Стенд приборов №2 Начало	Госстрой СССР Казахский Сантехпроект
Инв.№		Инж.ВМ	Ефимцева		

Копир

Формат А2

Альбом 8



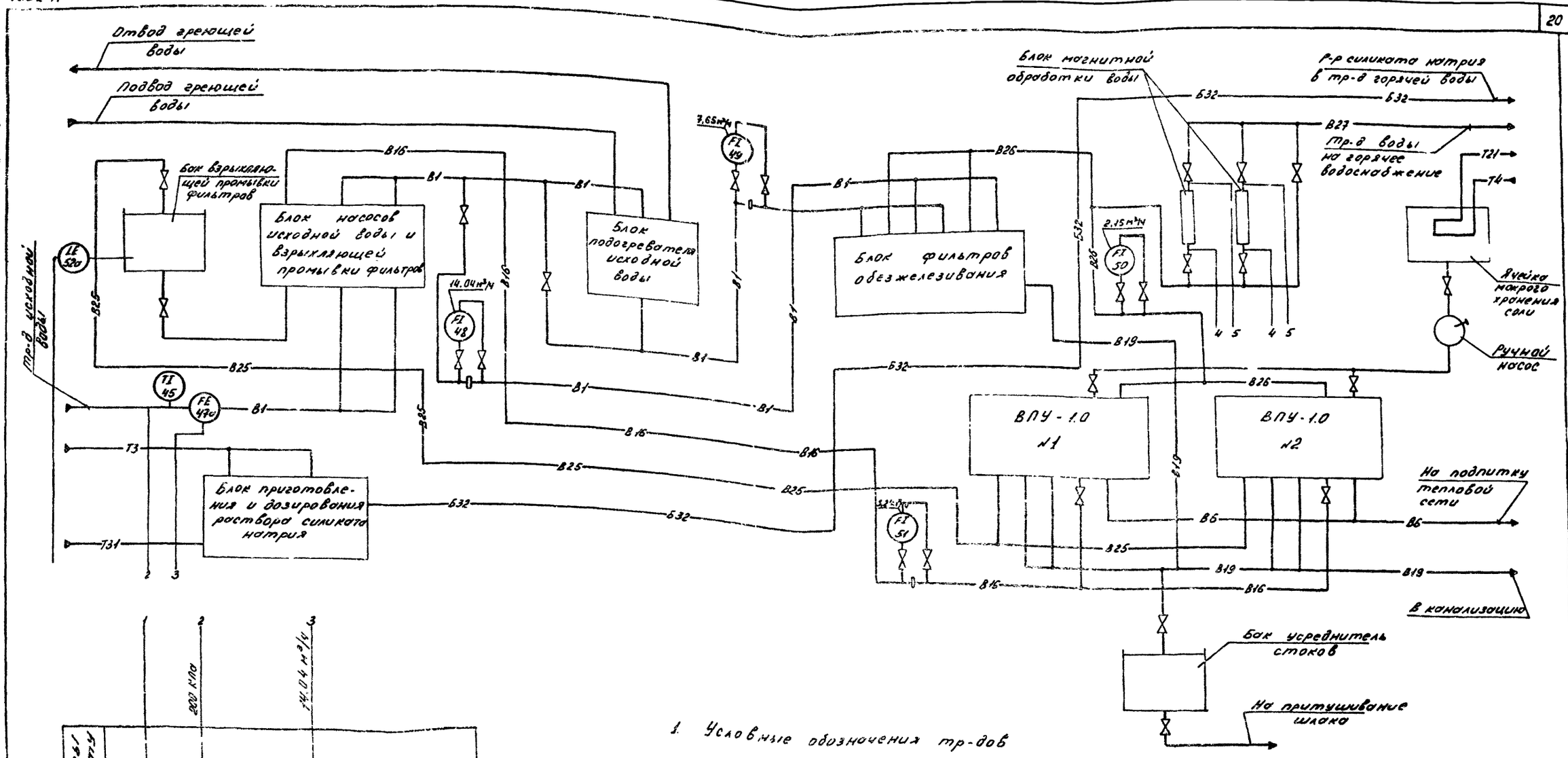
				ТП 903-1-272.89. АТМ			
Привязан:				Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо-каменный и бурый уголь	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Чаянов			Р	17	
	Нач.отд	Демурин					
	Н.контр	Ткаченко		Вспомогательное оборудование. Стенд приборов № 2. Окончание	Госстрой СССР Казахский Сантехпроект		
	Зав.гр	Ткаченко					
Инв.№	Инж.III к	Фактулина					

Копир.

Формат А2

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

Альбом 8



1. Условные обозначения тр-дов см альбом 2. листы ВП-2.
2. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.

ТП 903-1-272.89 АТМ					
Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо-каменный и бурый уголь	Стадия	Лист	Листов		
	Р	18			
Водоподготовка. Схема функциональная	Госстрой СССР Казахский Сантехпроект				
ГИП	Чаянов				
Нач. отд	Демурин		07.89		
Н. контр	Ткаченко				
Зав. гр	Ткаченко				
Инж. III к	Фактулина				

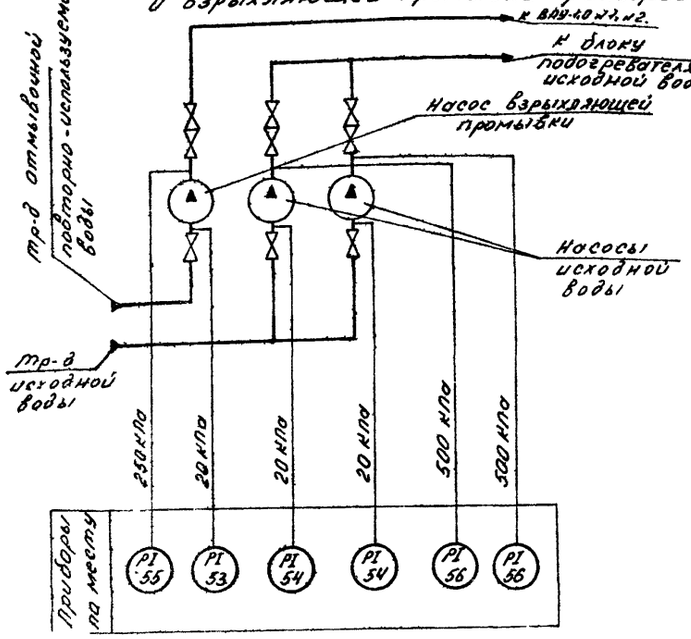
Привязан:

Инв. №

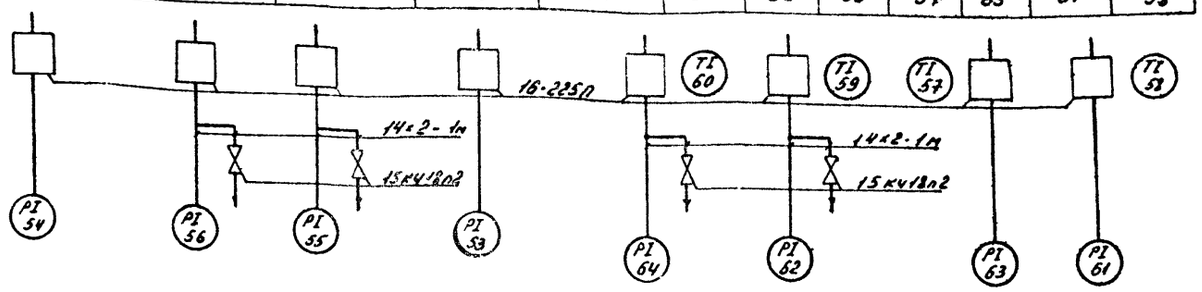
Копир. Ф-1

Формат А2

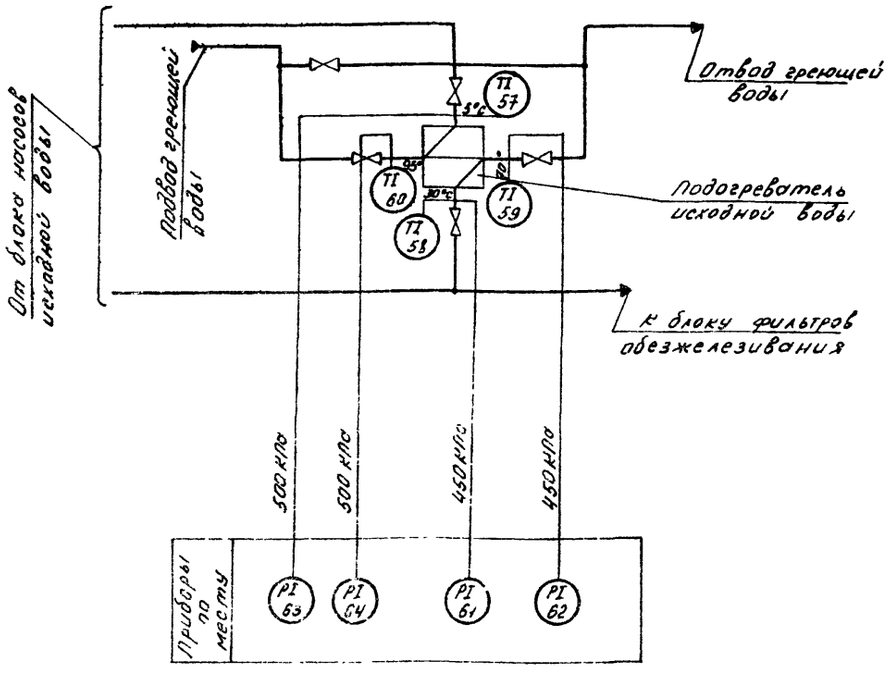
Блок насосов исходной воды и и взрыхляющей промывки фильтров.



Агрегат	Блок насосов исходной воды и взрыхляющей промывки фильтров					Блок подогревателя исходной воды					
Наименование параметра и место отбора импульса	Исходная вода										
	Давление					Температура	Давление	Температура		Давление	Температура
	Всасывающие патрубки насосов исходной воды	Напорные патрубки насосов исходной воды	Напорный патрубок насоса взрыхляющей промывки фильтров	Всасывающий патрубок насоса взрыхляющей промывки фильтров	Тр-д греющей воды к подогревателю	Тр-д греющей воды после подогревателя	Тр-д исходной воды к подогревателю	Тр-д исходной воды после подогревателя			
Категор. тр-ной пр-ки											
Обозначение чертежа установки	ТКЧ - 3138 - 70					ТМ4-143 87	ТКЧ-3138-70	ТМ4-143-87		ТКЧ-3138-70	ТМ4-143-87
Позиция	54/2шт	56/2шт	55	53	64	60	62	59	57	63	61	58



Блок подогревателя исходной воды.



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Вентиль 15кч18п2 Ду=15 ГОСТ 5761-74*	5	
	Отборное устройство 16-225П ТУ36 1258-85	10	
	Труба 14х2-6000 ГОСТ 8734-75* / В20 ГОСТ 8733-75*	5	

Альбом 3

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

Привязан.

Инв. №

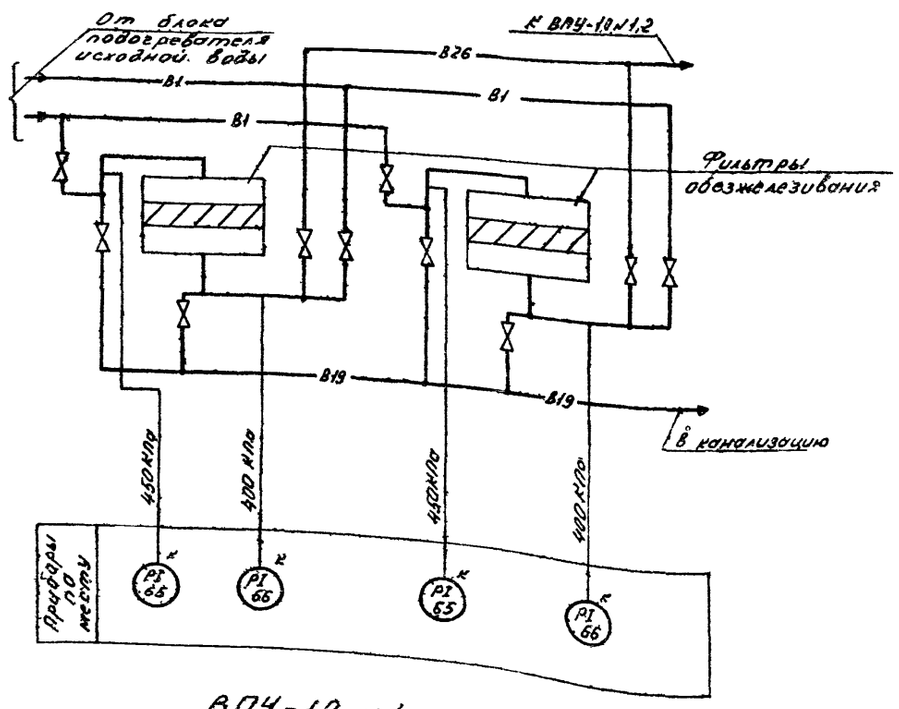
				ТП 903-1-272 89 АТМ			
ГИП	Чаянов			Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - каменный и бурый уголь	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд	Демурин				Р	19	
Н. контр	Ткаченко			Блок насосов исходной воды, блок подогревателя исходной воды. Схема функциональная	Госстрой СССР Казахский Сантехпроект		
Зав. гр	Ткаченко						
Инж.	Ахтулина			Схема внешних проводок			

Копир. ф-1

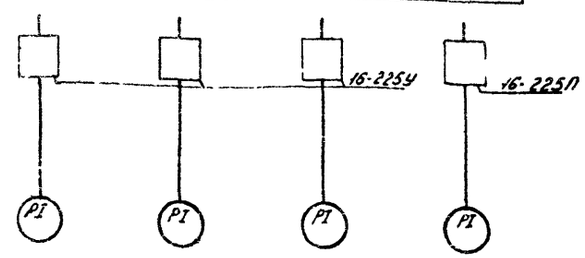
Формат А2

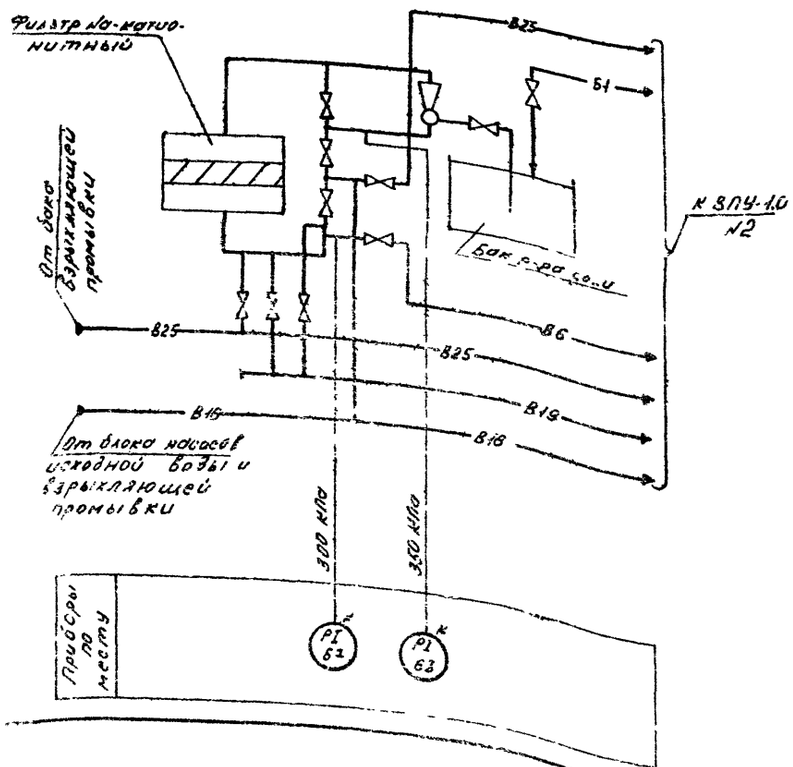
Альбом 8

Блок фильтров обезжелезивания.



Агрегат	Блок фильтров обезжелезивания		ВПУ-1.0 №1, №2	
Наименование параметра и место отбора импульса	Исходная вода			
	Давление			
	тр-д воды к фильтрам обезжелезивания	тр-д воды после фильтров обезжелезивания	тр-д воды после Na-катионитного фильтра	тр-д воды перед эжектором
Катег трудн. пр-ки				
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3139-70			ТКЧ-3139-70
Позиция	65/2шт	66/2шт	67	68





Позиц. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-225У ТУ 36.1258-85	6	
	Отборное устройство 16-225П ТУ 36.1258-85	2	

1. Схема функциональная выполнена для ВПУ-1.0 №1, для ВПУ-1.0 №2 схема аналогична.
2. В спецификации учтены материалы для ВПУ-1.0 №1 и ВПУ-1.0 №2.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Чаянов		
Нач. отд.	Ленурин		
Н. контр.	Ткаченко		
Зав. гр.	Ткаченко		
Инж. вк.	Фактулина		

ТП 903-1-272.89. АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо-каменный и бурый уголь

Блок фильтров обезжелезивания ВПУ-1.0 №1 (№2). Схема функциональная. Схема внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

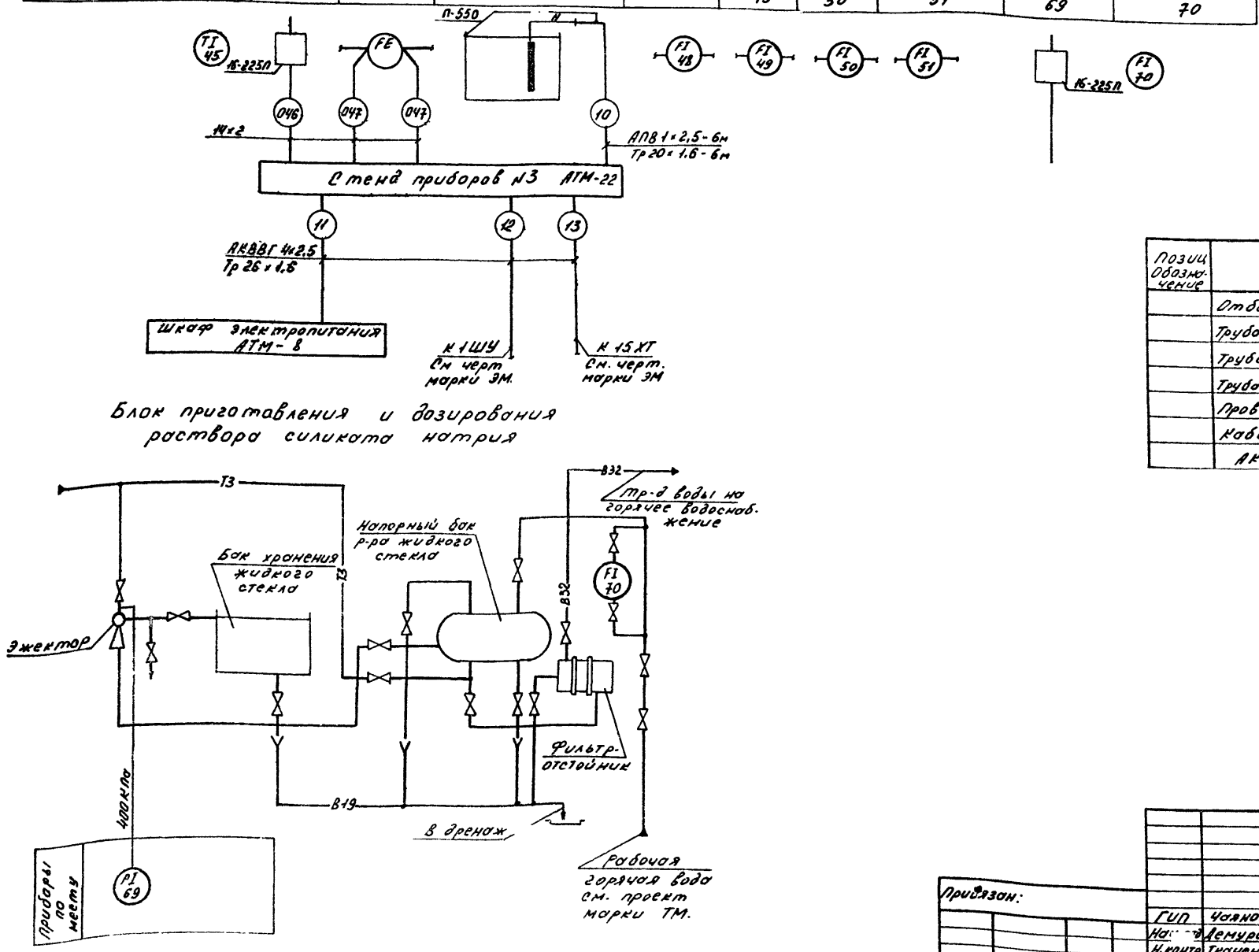
Госстрой СССР Казахский Сантехпроект

Копир Ф-1

Формат А2

Альбом 8

Агрегат	Водоподготовка								Блок приготовления и дозирования раствора силиката натр.	
Наименование параметра и место отбора импульса	Исходная вода								Горячая вода	
	Температура	Давление	Расход	Уровень	Расход				Давление	Расход
	Трубопровод исходной воды			Бак взрыхляющей промывки фильтров	Тр-д исходной воды после блока насосов исходной воды	Тр-д исходной воды после подогревателя	Тр-д воды после фильтров обезжелезивания	Тр-д взрыхления Na-катионитного фильтра	Тр-д воды перед эжектором	Расход рабочей горячей воды
Катег. трубн. пр-ки	V			—	V					—
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-143-87	ТМЧ-226-76	—	ТМЧ-122-74	См. черт. марки ВК				ТКЧ-3138-70	См. черт. марки ВК
Позиция	45	46	47а	52а	48	49	50	51	69	70



Позиц. Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Отборное устройство 16-225П ТУ36.1258-85	2	
	Труба 14×2-6000 ГОСТ 8734-75* / В20 ГОСТ 8733-74	15	
	Труба 20×1,6 ГОСТ 10704-76*	6	
	Труба 26×1,6 ГОСТ 10704-76*	15	
	Провод АПВ 1×2,5 380 ГОСТ 6323-79*Е	6	
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4×2,5	45	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Чаянов	
Нач. отд.	Демурин	
Н. контр.	Ткаченко	
Зав. гр.	Ткаченко	
Инж. ВК	Фактулина	

ТП 903-1-272.89. АТМ

Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения-за... Топливо-каменный и бурый уголь. Водоподготовка. Блок приготовления р-ра силиката натрия функциональная. Схема внешних проводок.

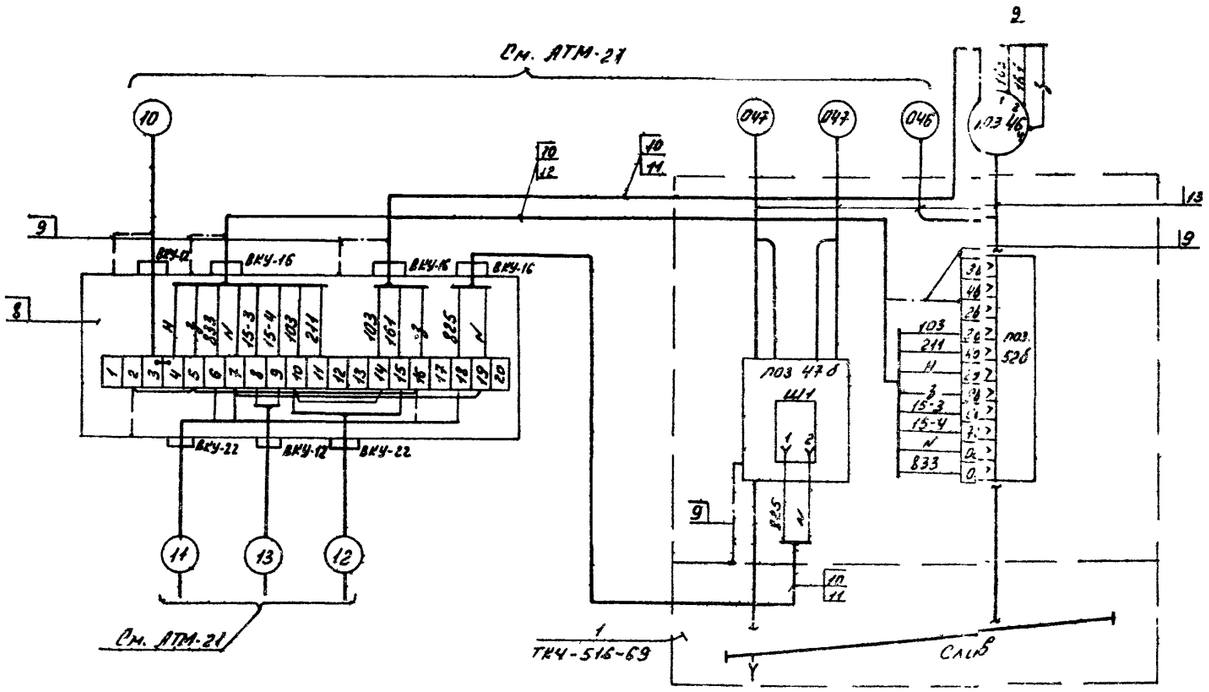
Стадия	Лист	Листов
Р.	21	

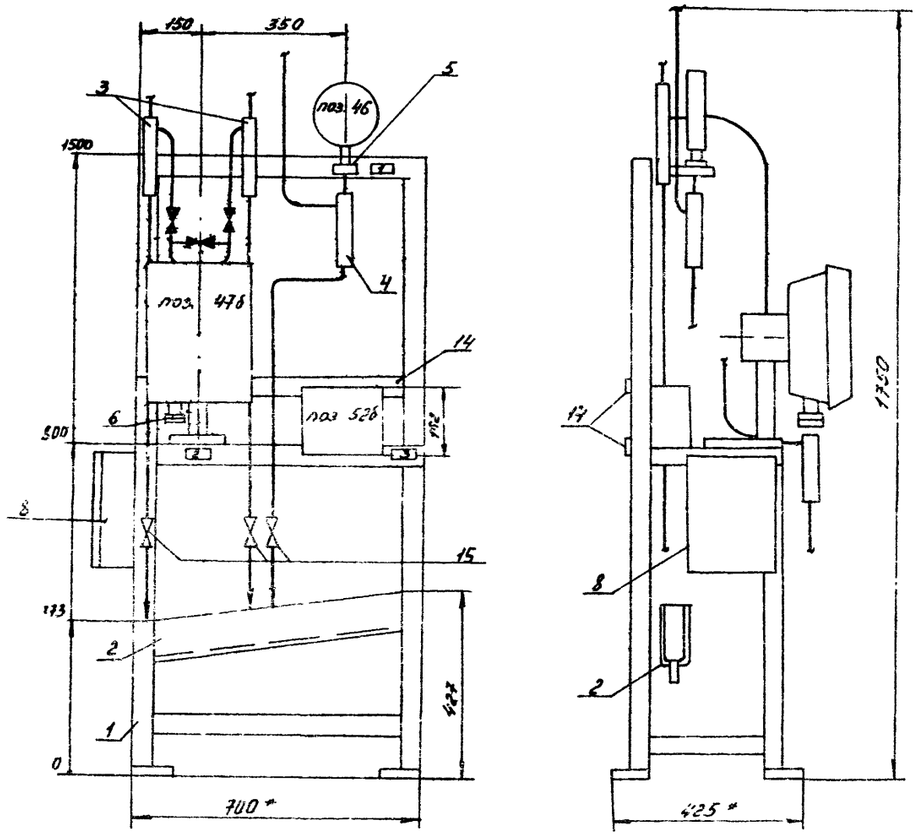
Госстрой СССР Казахский Сантехпроект

Копи...

Формат А2

Альбом 8





Позиц	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
47б	ТУ 25.02.100259-83	Дифманометр ДСС-711Ин	1		ТМЧ-398-86
46	ТУ 25.0231-75	Манометр электро-			ТМЧ-412-86
		контактный ЭКМ-1У	1		
52б	ТУ 25-2408-0001-86	Регулятор сигнализа-			ТМЧ-134-86
		тор уровня ЭРСУ-4	1		
1.	ТКЧ-546-86	Рама РПП-2	1		ТКЧ-516-69
2.	ТКЧ-507-86	Коллектор КС-700	1		ТМЧ-419-86
3.	ТУ 36.1759-84	Обвязка ОП-105	2		
4.	ТУ 36.1759-84	Обвязка ОП-109	1		
5.	ТКЧ-467-71	Кронштейн КП-45	1		изделие МЗМ
6.	ТКЧ-541-83	Подставка ДП	1		-"-
7.	ТУ 36.1130-74	Рамка РПМ 66×26	3		
8.	ТУ 36.2568-83	Коробка КС-20	1		ТМЧ-416-86
9.	ТУ 36.1276-85	Проводник П-550	6		
10	ГОСТ 6323-79*Е	Провод ПВ1-1×1,0 380	20м		
11	ТУ 22-4044-77	Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш10	2м		
12	ТУ 22-4044-77	РЗ-ЦХ-Ш15	1м		
13	ГОСТ 8734-75	Труба 14×2-6000	3м		
14	ТУ 36.1113-84	Полоса ПП 30	0,5м		
15	ГОСТ 5761-74*	Вентиль 15кч18п2 Д=15	3		

1 Общие технические требования - по ТМЧ-420-86

2 Вентили, поставляемые комплектно с приборами на чертеже затушевываются.

3 * - Размеры для справок.

Надписи в рамках

№ рамки	Надпись	Кол
1.	Исходная вода. Давление Сигнализация	1
2.	Исходная вода. Расход	
3	Бак взрыхляющей воды. Уровень	1

ТП 903-1-272.89 АТМ

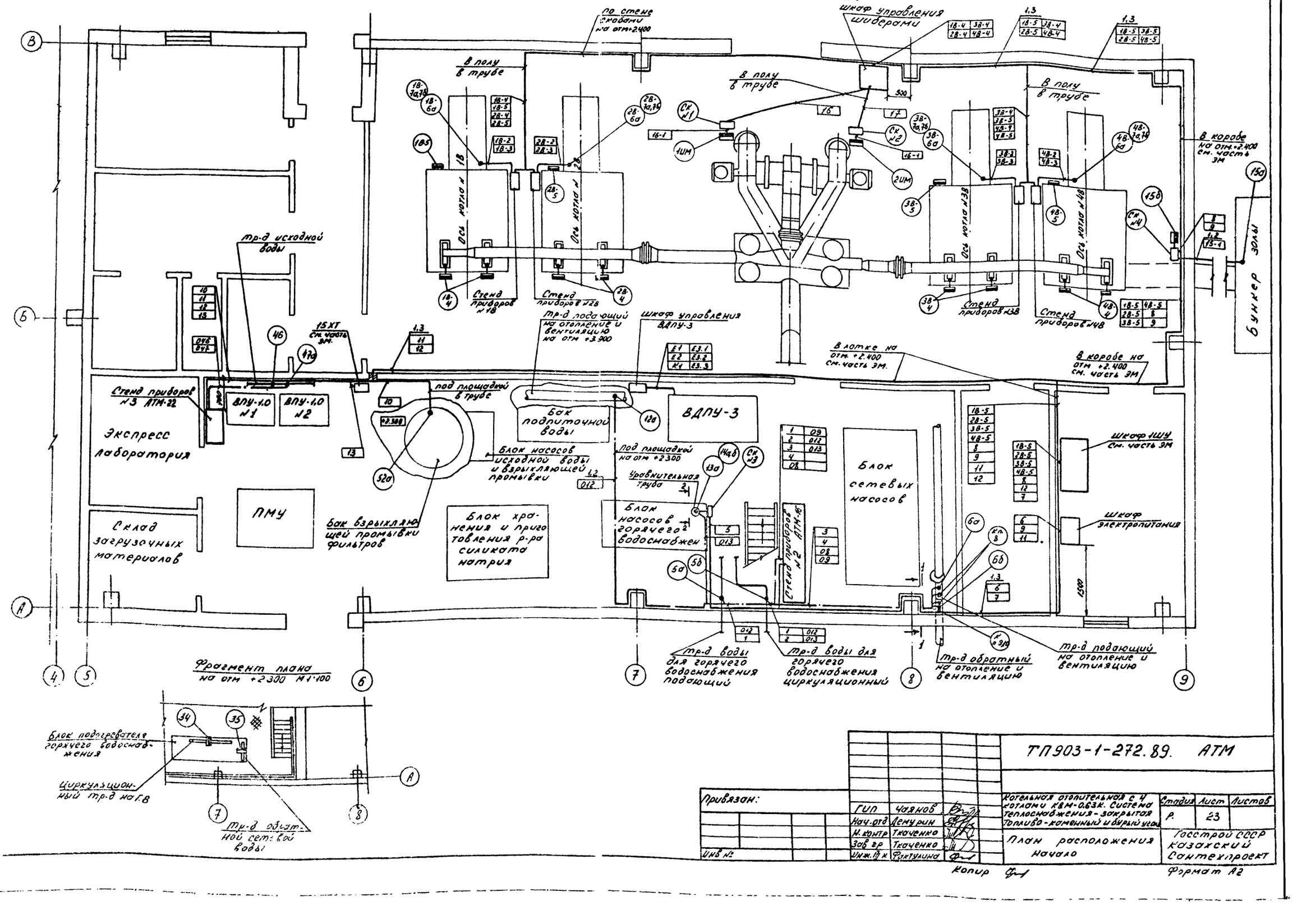
Привязан	ГИП	Чаянов	Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К Система теплоснабжения-закрытая Топливо-каменный и бурый уголь	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд	Демурин		Р	22	
	Ч. контр	Ткаченко	Водоподготовка Стенд приборов №3	Госстрой СССР Казахский Сантехпроект		
	Зав. гр	Ткаченко				
Инв №	Инж. Шк	Фактулина				

Копир. Формат А2

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

Альбом 8

План на отм. 0.00. М.1:50.

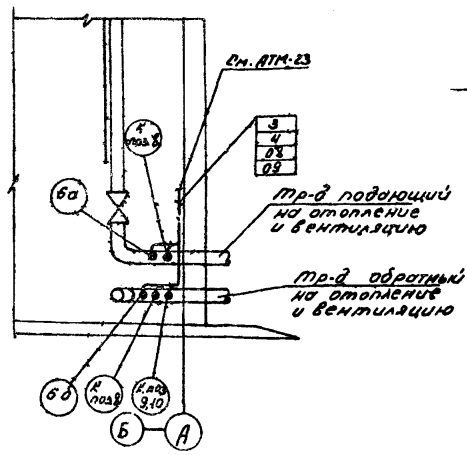


				ТП 903-1-272.89. АТМ	
Привязан:				Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - каменный и бурый уголь	Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
	ГИП	Чаянов		План расположения начало	Госстрой СССР Казахский Сантехпроект
Инв. №	Нач. отд	Демурин			
	Н. контр	Ткаченко			
	Зав. гр	Ткаченко			
	Инж. III к	Фахтулина			

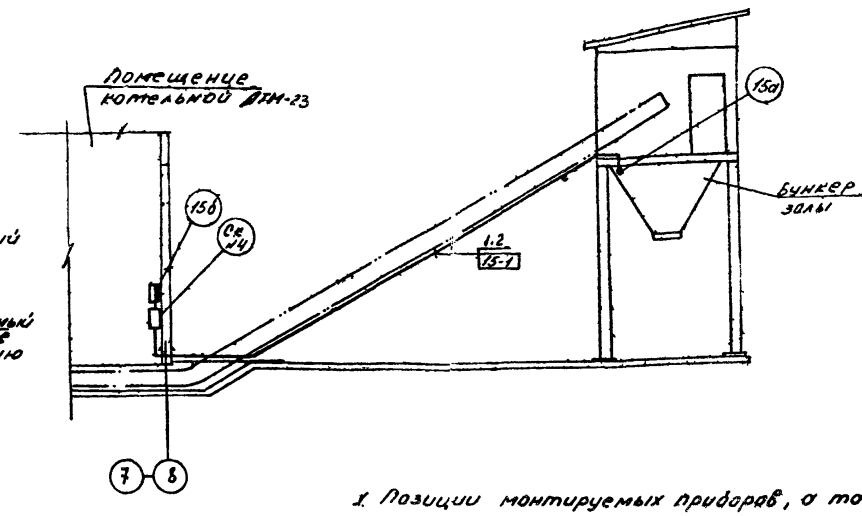
Копир

Формат А2

Разрез 1-1



Бункер золы



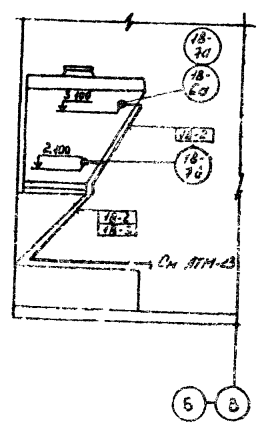
Условные обозначения

- • – Отборное устройство
- ▭ – Прибор регулирования, исполнительный механизм.
- ▭ – Соединительная коробка
- Жила кабеля или провода, используемая для заземления электроустановок.
- — Кабель.

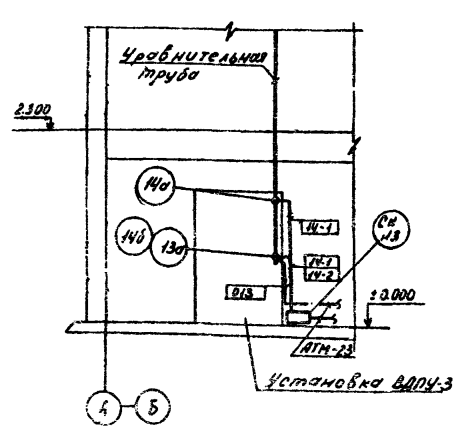
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
1	ТМ4-219-76	Одиночное крепление труб и кабеля к стене	965	
2.		Скоба СО-14 ТУ 36 1086-84	400	
3.		Скоба СО-22 ТУ 36 1086-84	565	

1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних проводок АТМ-2
2. В прямоугольниках у линии-выноски указана нумерация кабелей, проводов и труб по схеме внешних проводок.
3. Размещение проводок уточнить при монтаже.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85 Госстроя СССР.
5. Отборные устройства местных приборов, не требующие прокладки проводок, в плане не обозначены.
6. Соединительные коробки установить на высоте 1.200 относительно отметки обслуживания.

Бункер угля



Разрез 2-2



ТП 903-1-272.89. АТМ

Привязан:	ГИП	Чазнов		Котельная отопительная с 4 котлами КВ-М-0,63 К. Система теплоснабжения – закрытая. Топливо – каменный и бурый уголь
	Нач. отд	Демурин		
	Н. контр	Ткаченко		
	Зав. гр	Ткаченко		План расположения. Окончание
Инв. №	Инж. ВК	Фонтулина		Госстрой СССР Казахский Сантехпроект

Стадия Р | Лист 24 | Листов

Копир

Формат А2

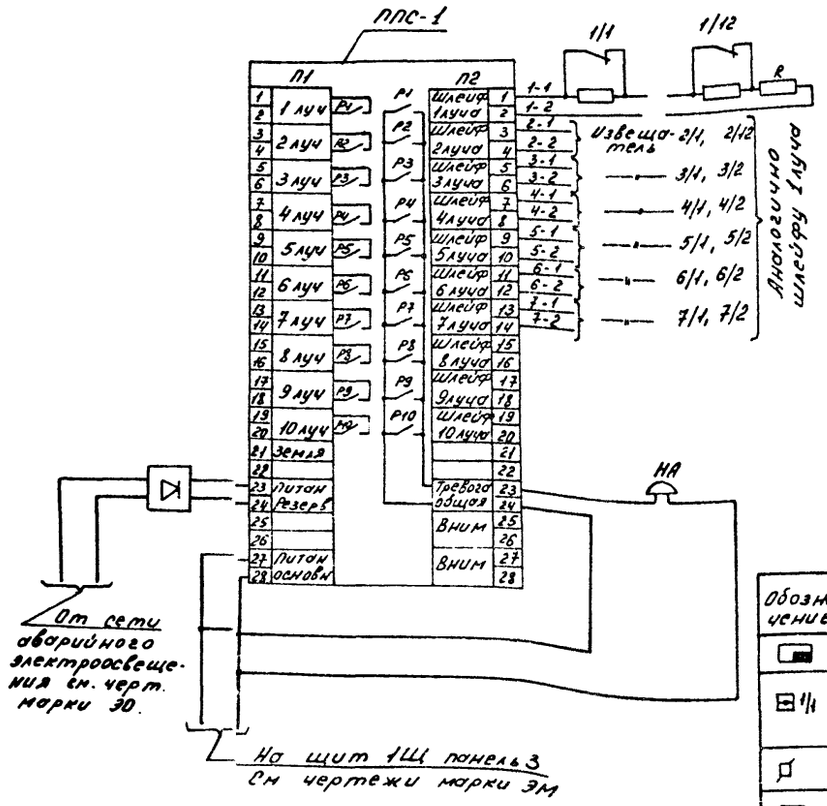
Альбом 8

Ведомость чертежей основного комплекта марки АПС

Лист	Наименование	Примечан
1.	Пожарная сигнализация Общие данные. Схема электрическая принципиальная.	
2	Пожарная сигнализация Схема внешних проводок	
3	Пожарная сигнализация План расположения оборудования и проводок.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ОСТ25329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов установок.	
Прилагаемые документы		
ТП 903-1-272.89.АПС.СО	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-272.89.АПС ВМ	Ведомость потребности материалов основного комплекта АПС.	



Обозначение	Наименование
	Прибор пожарной сигнализации
1/1	Датчик пожарной сигнализации (с указанием номера луча и номера датчика).
	Коробка универсальная
	Звонок громкого боя
	Коробка распределительная КРТП-10
	Выпрямитель стабилизированный КВ-24М

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, включая требования взрывобезопасности и пожаробезопасности, и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта Чаянов

Главный инженер проекта привязки

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

Привязан:

Инв. №

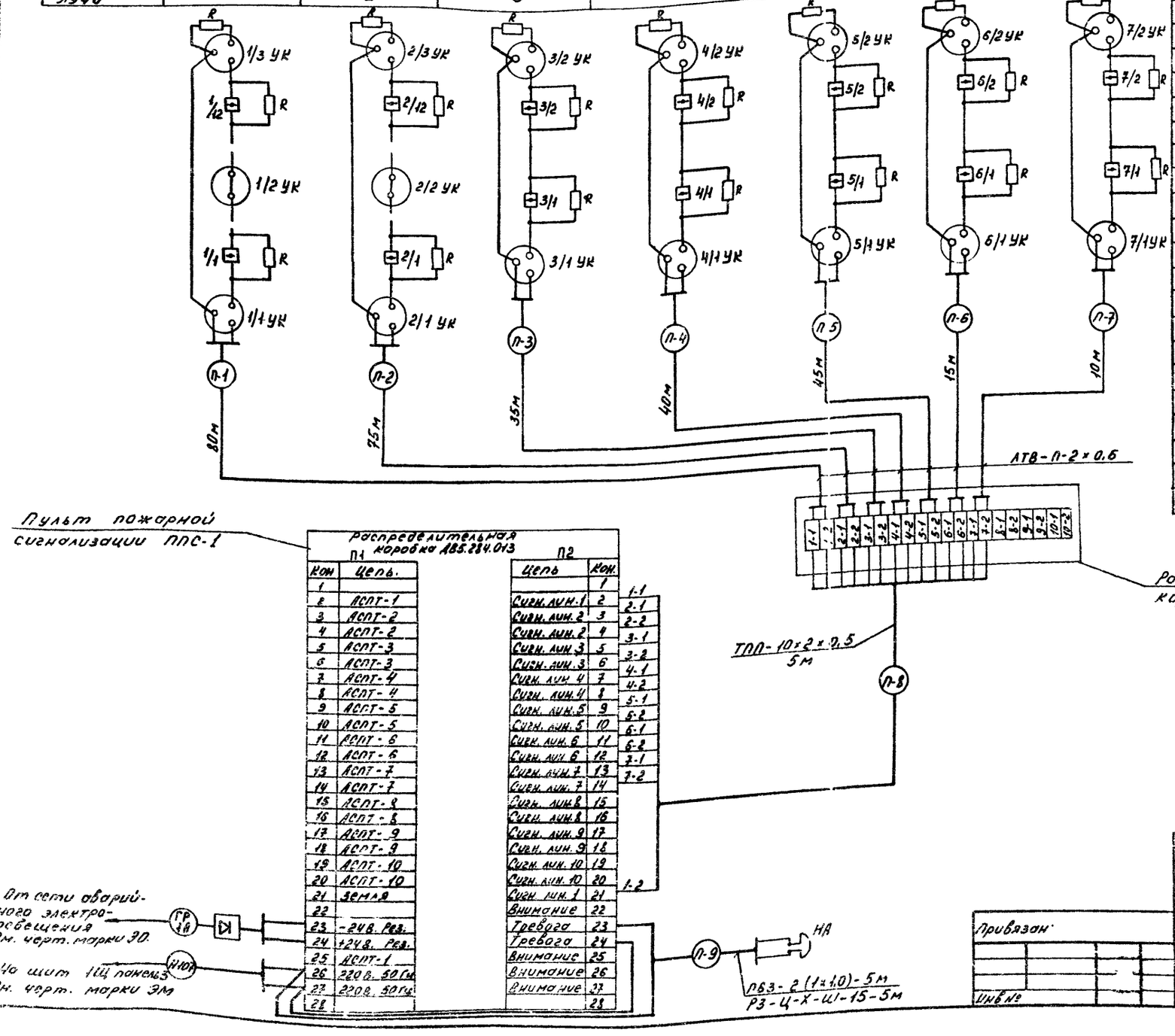
				ТП 903-1-272.89. АПС			
ГИП	Чаянов						
Нач. отд	Демчурин			Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения-закрытая Топливо-каменный и бурый уголь	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Демчурин				Р	1	
Инж. II к.	Берникова			Пожарная сигнализация Общие данные Схема электрическая принципиальная	Госстрой СССР Казахский Сантехпроект		

Копир.

Формат А2

Альбом 8

Пожарная сигнализация						
Наименование помещения	Склад угля		Комната уборочного инвентаря	Мужской гардероб	Комната приема пищи	ПСУ	Диспетчерская
Тип извещателя	ИП-105-2/1						
Номер луча	1	2	3	4	5	6	7



Цепь	Кон.
	1
Сигн. лин. 1	2
Сигн. лин. 2	3
Сигн. лин. 2	4
Сигн. лин. 3	5
Сигн. лин. 3	6
Сигн. лин. 4	7
Сигн. лин. 4	8
Сигн. лин. 5	9
Сигн. лин. 5	10
Сигн. лин. 6	11
Сигн. лин. 6	12
Сигн. лин. 7	13
Сигн. лин. 7	14
Сигн. лин. 8	15
Сигн. лин. 8	16
Сигн. лин. 9	17
Сигн. лин. 9	18
Сигн. лин. 10	19
Сигн. лин. 10	20
Сигн. лин. 1	21
Внимание	22
Тревога	23
Тревога	24
Внимание	25
Внимание	26
Внимание	27
	28

Кон.	Цепь.
1	
2	АСПТ-1
3	АСПТ-2
4	АСПТ-2
5	АСПТ-3
6	АСПТ-3
7	АСПТ-4
8	АСПТ-4
9	АСПТ-5
10	АСПТ-5
11	АСПТ-6
12	АСПТ-6
13	АСПТ-7
14	АСПТ-7
15	АСПТ-8
16	АСПТ-8
17	АСПТ-9
18	АСПТ-9
19	АСПТ-10
20	АСПТ-10
21	Земля
22	
23	-24В. Рез.
24	+24В. Рез.
25	АСПТ-1
26	220В. 50Гц
27	220В. 50Гц
28	

Позиц. обозн.	Наименование	Кол	Примечан
1	Пульт приемный пожарной сигнализации ППС-1	1	
	ТУ 25.09.031-76		
2	Извещатель пожарный тепловой магнитный ИП-105-2/1	34	
	ТУ 12МО 032 033		
3	Резистор МЛТ-0,5-2 ком	34	
	ГОСТ 7113-77.		
4	Резистор МЛТ-0,5-1,5 ком	7	
	ГОСТ 7113-77.		
5	Выпрямитель стабилизированный КВ-24М ТУ 25-05-1674-74	1	
6	Звонок громкого боя МЗ-1 ~220В	1	
	ТУ 25.05-1045-76		
7	Коробка распределительная КРТП-10 ГОСТ 8525-78	1	
8	Коробка универсальная УК	16	
	ТУ 45-84.680.362.013		
9	Кабель телефонный ТПП-10×2×0.5	5	м
	ГОСТ 22498-77		
10	Провод линейный ЛТВ-П-2×0.6	300	м
	ГОСТ 8133-77		
11	Провод ПВ3-1×1 мм²	5	м
	ГОСТ 6323-79		
12	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш 15-У	5	м
	ТУ 22-5570-83		

1. Длины кабелей даны с учетом 8% надбавки на изгибы, повороты и обходы согласно письму Госстроя СССР от
2. Кабели Н107, ГР1А прокладываются по электрической части проекта

Привязан

Инв. №

ГИП	Чаячов		
Нач. отд.	Демурин		
Н. контр.	Демурин		
Инж. ВК	Берникова		

ТП 903-1-272.89 АПС

Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63Н Система теплоснабжения – закрытая. Топливо-каменный и бурый уголь

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Пожарная сигнализация. Схема внешних проводок

Госстрой СССР Казахский Сантехпроект

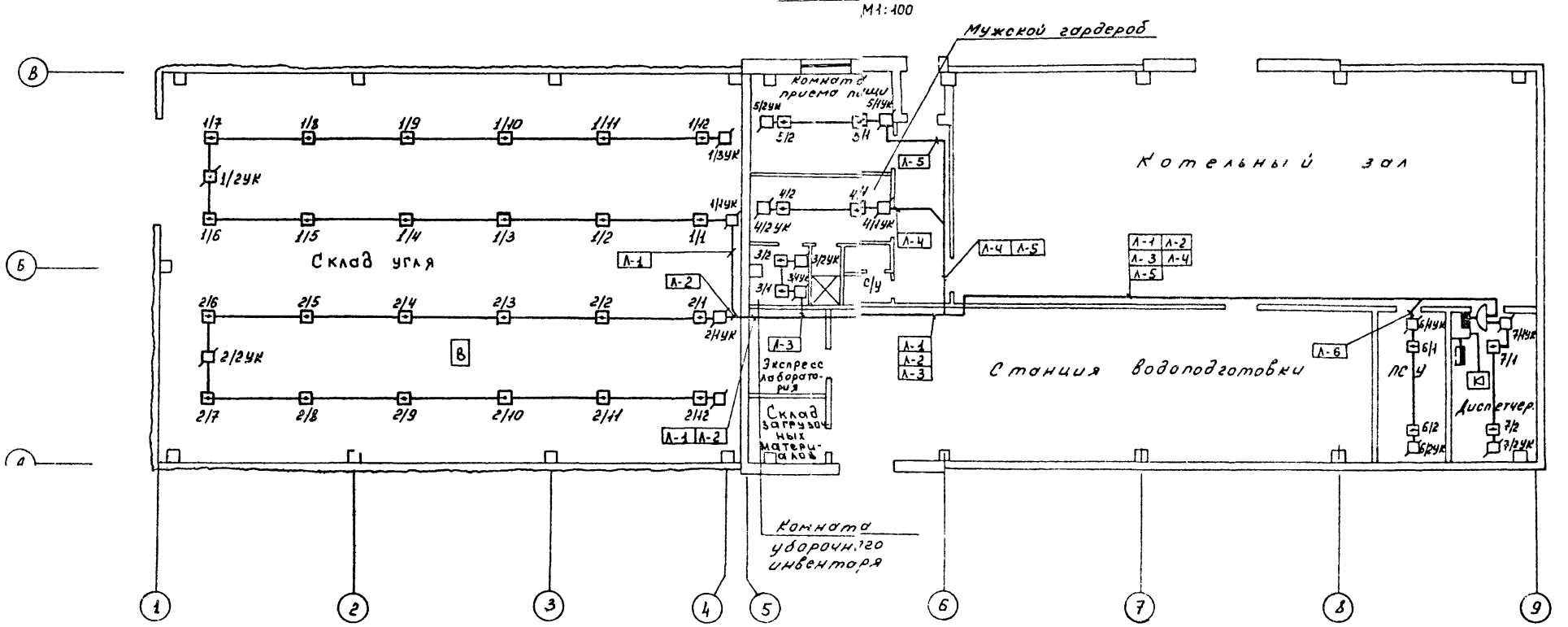
Копир. Ф-1

Формат А2

Альбом 8

План на отм. 0.000

М1:100



1. Данный чертеж выполнен на основании чертежей марки АР.
2. Монтаж аппаратуры, кабельных трасс выполнить согласно ВСН-25-09.68-85.
3. Установку пожарных извещателей произвести с учетом размещения осветительной аппаратуры.
4. Выпрямитель стабилизированный и звонок громкого боя установить на стене рядом с пультом пожарной сигнализации ППС-1
5. Отверстия в стенах выполнить по месту без нарушения арматуры

			ТП 903-1-272.89. АПС
Привязан:			Котельная отопительная с 4 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - каменный и бурый уголь. Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Инв.№	ГИП Чаянов; Нач.отд Демчурин; Н.контр Демчурин; Инж.II к. Бернихова		Пожарная сигнализация. План расположения оборудования и проводок
			Госстрой СССР Казахский Сантехпроект

Копир. Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru