ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-293.91

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВм – 0,63 К

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ ТОПЛИВО - СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ 8

АТМ	АВТОМАТИЗАЦИЯ	СТР. 1÷22
АПС	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	СТР. 23÷25

25141 - 05

ЦЕНА

Отпускная цена
на момент реализации,
указана в счет-накладной

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-293.91

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВм-0,63 К

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ ТОПЛИВО-СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ 8

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом	1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом	2	ТМ	Тепломеханические решения
		ОВ	Отопление и вентиляция
		ВК	Внутренний водопровод и канализация
Альбом	3		Блоки насосов. Бак - аккумулятор, газоходы.
Альбом	4		Нестандартизированное оборудование
части	1.2		
Альбом	5	ГП	Генеральный план.
		АР	Архитектурные решения
		КЖ	Конструкции железобетонные
		КМ	Конструкции металлические
Альбом	6	КЖИ	Строительные изделия
Альбом	7	ЭМ	Силовое электрооборудование
		ЭО	Электрическое освещение
		СС	Связь и сигнализация
Альбом	8	АТМ	Автоматизация
		АПС	Пожарная сигнализация
Альбом	9	АТМ-3.3	Щит сигнализации. Задание заводу-изготовителю
Альбом	10	СО	Спецификации оборудования
часть	1		(tр=-30°С,-40°С; склад топлива-открытый, закрытый)
Альбом	10	СО	Спецификации оборудования
часть	2		(tр=-30°С; склад топлива - открытый)
Альбом	10	СО	Спецификации оборудования.
часть	3		(tр=-30°С,-40°С; склад топлива-закрытый)
Альбом	11	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
часть	1		(tр=-30°С,-40°С, склад топлива-открытый, закрытый)
Альбом	11	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
часть	2		(tр=-30°С; склад топлива - открытый)
Альбом	11	ВМ	Ведомости потребности в материалах
часть	3		(tр=-30°С,-40°С; склад топлива - закрытый)
Альбом	12	СМ	Сметы.
части	1.2.3		

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

ТП 901-2-263.86 Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С трубы Н=31.815м
Поставщик: АПП ЦИТП г. Москва

РАЗРАБОТАН:

ЦНИИЭП инженерного оборудования
Главный инженер института — А.Г. Кетаов
Главный инженер проекта — А.И. Порублев

Утвержден Госкомархитектуры
Приказ №125 от 5 сентября 1991 г.

				Привязан
Инв№				

25141-05 2

Альбом 8

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	№№ листов	№№ стр.
1	Титульный лист		1
2	Содержание альбома		2
	Чертежи марки АТМ		
3	Общие данные	АТМ-1	3
4	Котёл КВМ-0.63к 1В (2В). Схема автоматизации	АТМ-2	4
5	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации	АТМ-3	5
6	Водоподготовка. Схема автоматизации	АТМ-4	6
7	Схема электрическая-принципиальная распределительной сети (начало).	АТМ-5	7
8	Схема электрическая-принципиальная распределительной сети (окончание).	АТМ-6	8
9	Котёл КВМ-0.63к. 1В (2В). Схема внешних проводок	АТМ-7	9
10	Котел КВМ-0.63к 1В(2В). Стенд приборов	АТМ-8	10
11	Вспомогательное оборудование. Схема внешних проводок	АТМ-9	11
12	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов N 1	АТМ-10	12
13	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов N 2	АТМ-11	13
14	Приточная система П-1. Схема автоматизации. Схема внешних проводок	АТМ-12	14
15	Водоподготовка. Схема внешних проводок	АТМ-13	15
16	Блок сетевых насосов. Блок насосов горячего водоснабжения. Схема автоматизации Схема внешних проводок	АТМ-14	16
17	Блок подогревателей горячего водоснабжения Схема автоматизации. Схема внешних проводок	АТМ	17
18	Блок насосов исходной воды и взрыхления. Блок подогревателей исходной воды. Схема автоматизации Схема внешних проводок	АТМ-16	18
19	Блок фильтров обезжелезивания. Блок приготовления раствора силиката натрия. Схема автоматизации. Схема внешних проводок	АТМ-17	19
20	План расположения (начало)	АТМ-18	20
21	План расположения. (Окончание)	АТМ-19	21
22	Щит сигнализации. Схема подключения	АТМ-20	22
	Чертежи марки АПС		
23	Общие данные. Схема электрическая принципиальная	АПС-1	23
24	Схема внешних проводок	АПС-2	24
25	План расположения оборудования и проводок	АПС-3	25

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

Альбом 8

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Котёл КВМ-0.63К 1В(2В). Схема автоматизации.	
3	Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации.	
4	Водоподготовка. Схема автоматизации.	
5	Схема электрическая принципиальная электропитания. (Начало)	
6	Схема электрическая принципиальная электропитания. (Окончание)	
7	Котёл КВМ-0.63К 1В(2В). Схема внешних проводок.	
8	Котёл КВМ-0.63К 1В(2В). Стенд приборов	
9	Вспомогательное оборудование. Схема внешних проводок.	
10	Вспомогательное оборудование. Блок тестных приборов N1.	
11	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов N2.	
12	Приточная система П-1. Схема автоматизации. Схема внешних проводок.	
13	Водоподготовка. Схема внешних проводок	
14	Блок сетевых насосов. Блок насосов горячего водоснабжения. Схема автоматизации. Схема внешних проводок.	
15	Блок подогревателей горячего водоснабжения Схема автоматизации. Схема внешних проводок.	
16	Блок насосов исходной воды и взрыхления. Блок подогревателей исходной воды. Схема автоматизации. Схема внешних проводок.	
17	Блок фильтров обезжелезивания. Блок приготовления раствора силиката натрия. Схема автоматизации. Схема внешних проводок.	
18	План расположения (Начало)	
19	План расположения (Окончание)	
20	Щит сигнализации. Схема подключения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-75	Термометр технический. Ртутный. Установка на трубопроводе D>76мм или металлической стене.	
ТМ4-226-76	Отборные устройства для измерения давления. Установка на трубопроводе.	
ТМ4-171-75	Термометр тахометрический. Установка на трубопроводе D95...76мм.	
ТМ4-174-75	Термометр тахометрический. Установка на вертикальном трубопроводе D>89мм или металлической стене.	
ТК4-3136-70	Тахометры в корпусе диаметром до 250мм. Установка на трубопроводе (горизонтальном). Ру до 16 кгс/см², t до 80°С	
ТК4-3138-70	Тахометры в корпусе диаметром до 250мм. Установка на трубопроводе (горизонтальном). Ру до 16кгс/см² t до 225°С.	
ТК4-3155-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой.	
4.407-251.А 152	Прокладка кабелей напряжением до 35 кв в траншеях. 1979г.	
ТК4-127-70	Отборное устройство разряжения	
ТК4-128-70	Отборное устройство разряжения	
ТК4-3495-81	Стойка СП	
	Прилагаемые документы	
АТМ.С01. Альбом10	Спецификация оборудования	
АТМ.С02. Альбом10	Спецификация щитов.	
АТМ. ВМ. Альбом11	Ведомость потребности в материалах.	
АТМ. 33. Альбом 9	Задание заводу-изготовителю на щит	
Альбом10	Опросные листы	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
6	Спецификация к схеме электрической принципиальной электропитания.	
7÷9	Спецификации к схемам внешних проводок.	
12÷17		
10.11	Спецификации к блокам местных приборов N1 и N2.	

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Екатеринославская/

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

Привязан

Инв N

ТП 903-1-293.91 АТМ

Нач.отд.	Вэскер		
Н.контр.	Екатеринославская		
ГЭП	Екатеринославская		
Зав.гр.	Хохлова		
Инжен.	Котятова		
Провер.	Хохлова		

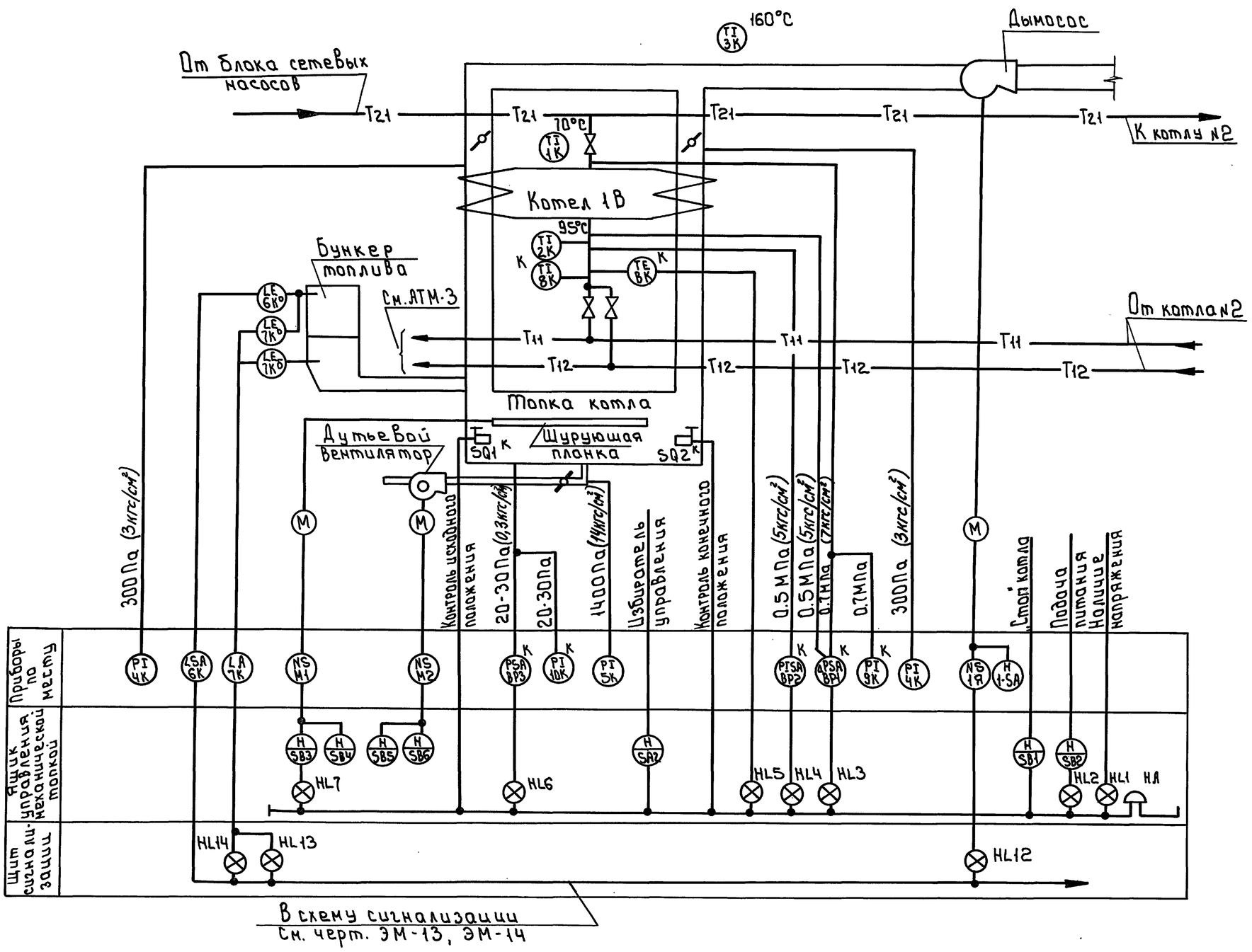
Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-сортированные угли.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	20

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

25141-05 4



1 Схема выполнена для котла „1В" и применима для котла „2В".
2 Условные обозначения трубопроводов см. тепломеханическую часть проекта.
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.

Альбом 8

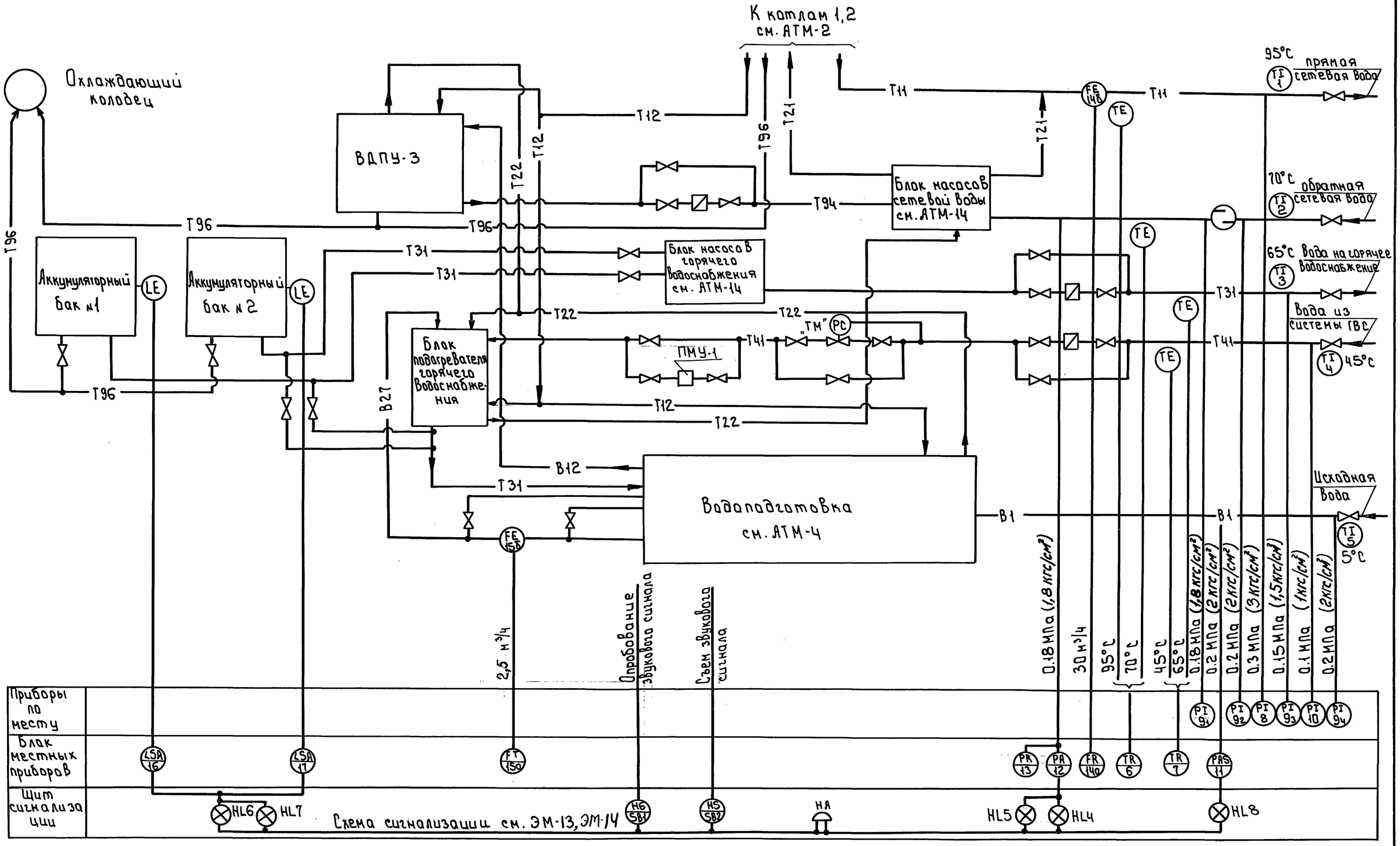
СОГЛАСОВАНО
Отдел ТГС Гревцев

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

				ТП 903-1-293.91		АТМ	
Привязан		Нач. отд.	Вэскер	Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Екатеринославская		РП	2	
		ГЭП	Екатеринославская				
		Зав. гр.	Хоклова	Котел КВМ-0,63К 1В(2В) Схема автоматизации	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		Инжен.	Котятова				
		Провер.	Хоклова				

25141-05 5

Формат: А2



Альбом 8

СОГЛАСОВАНО
Отдел ТГС Горюлев

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Вэскер		
Н.контр.	Екатеринославская		
ГЭП	Екатеринославская		
Зав.гр.	Хохлова		
Инжен.	Котятова		
Провер.	Хохлова		

тп 903-1-293.91 АТМ

Котельная с 2 котлами КВИ-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли

Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации.

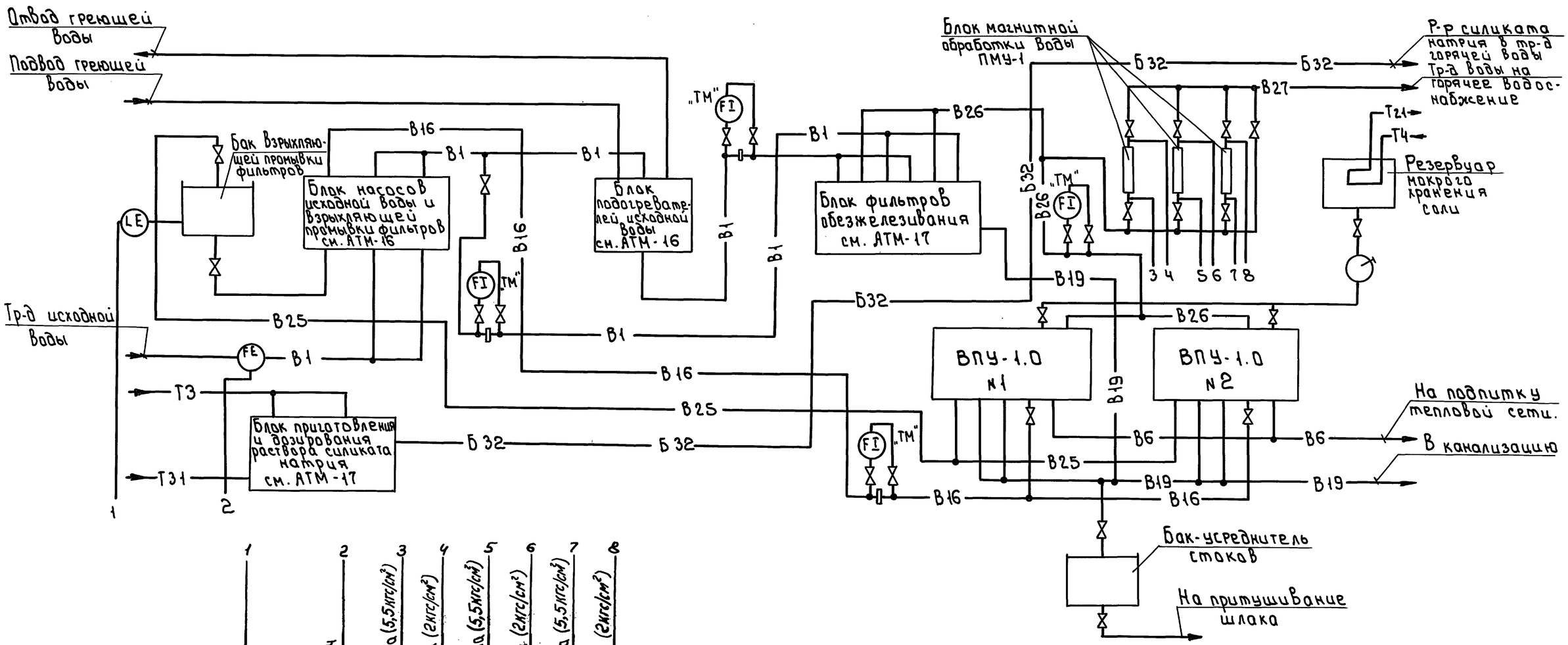
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

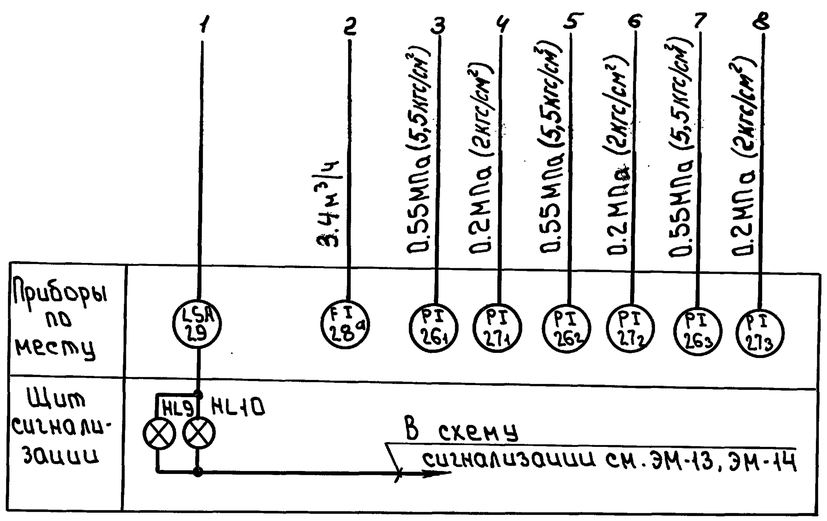
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-05 6

Формат: А2

Альбом 8





1 Условные обозначения трубопроводов см. тепломеханическую часть проекта.
2 Условные обозначения приборов даны по ГОСТ 21.404-85.
3 Приборы с индексом „ТМ" заказываются в тепломеханической части проекта.

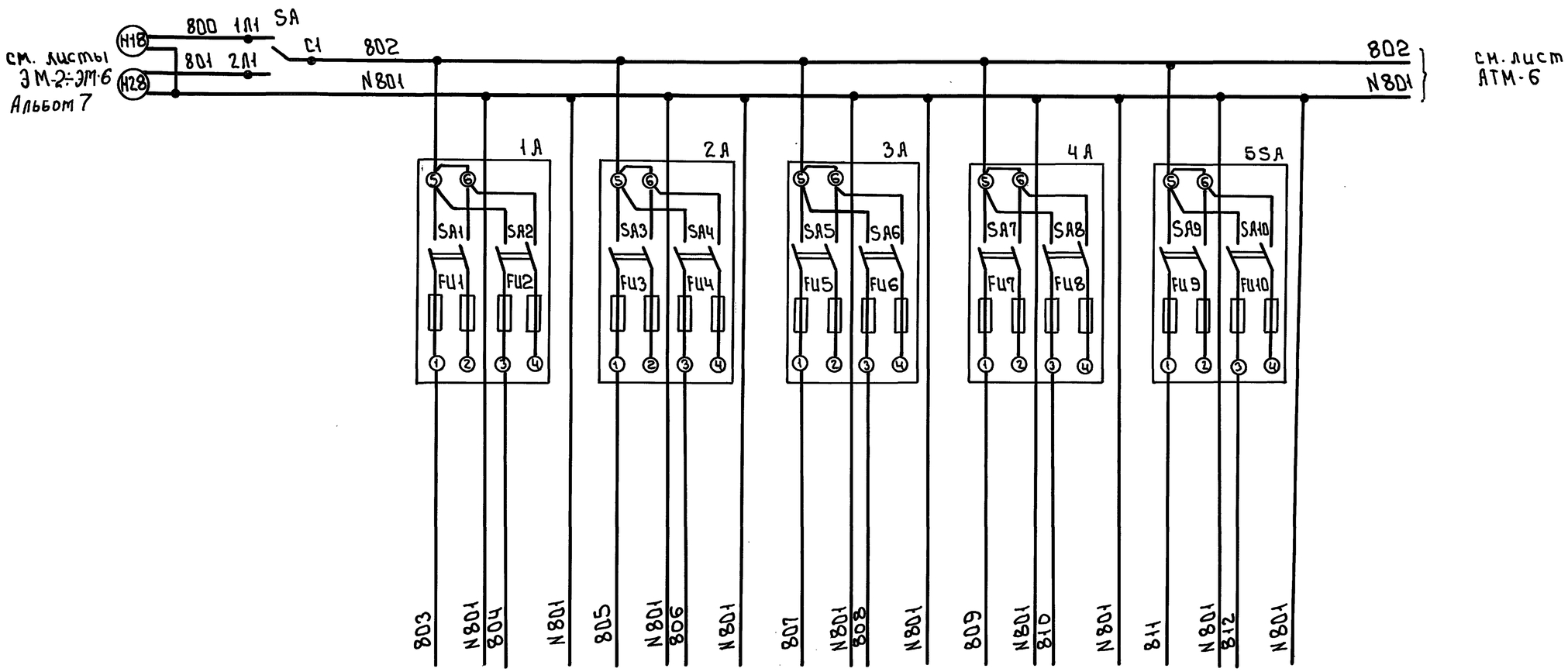
Привязан				тп 903-1-293.91 АТМ			
	Нач.отд.	Взскер		Котельная с 2 котлами КВН-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Екатеринославская			РП	4	
	ГЭП	Екатеринославская					
	Зав.гр.	Коллова		Водоподготовка. Схема автоматизации	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№	Инжен.	Котятова					
	Провер.	Коллова					

Отдел ТГС Порфиев

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

25141-05 7

Формат: А2



Характеристика электроприемника											
	Позиция	—	14а	15а	12	—	28а	6	7	29	—
	Тип	Схема сигнализации	ДСС-711Ш М1	ДСС-711Ш М1	МТС-711 М1	—	ДСС-711Ш М1	ТГ2С-711М	ТГ2С-711М	РОС-301	—
	Напряжение В	~220	~220	~220	~220	—	~220	~220	~220	~220	—
	Мощность В·А (Вт)	—	40	40	13	—	40	10	10	12	—
	Место установки привода	Щит сигнализации	Блок местных приборов			Резерв	По месту	Тр-бы прямой и обратной сетевой воды	Тр-бы горячего водоснабжения	По месту	Резерв

Альбом 8

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

Привязан.

Инв. №

Нач. отд.	Вэскер		
Н. контр.	Екатерично-славская		
ГЭП	Екатерично-славская		
Зав. гр.	Коклова		
Инжен.	Котятова		
Провер.	Коклова		

тп 903-1-293.91 АТМ

Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К
Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли

Схема электрическая принципиальная распределительной сети (начало)

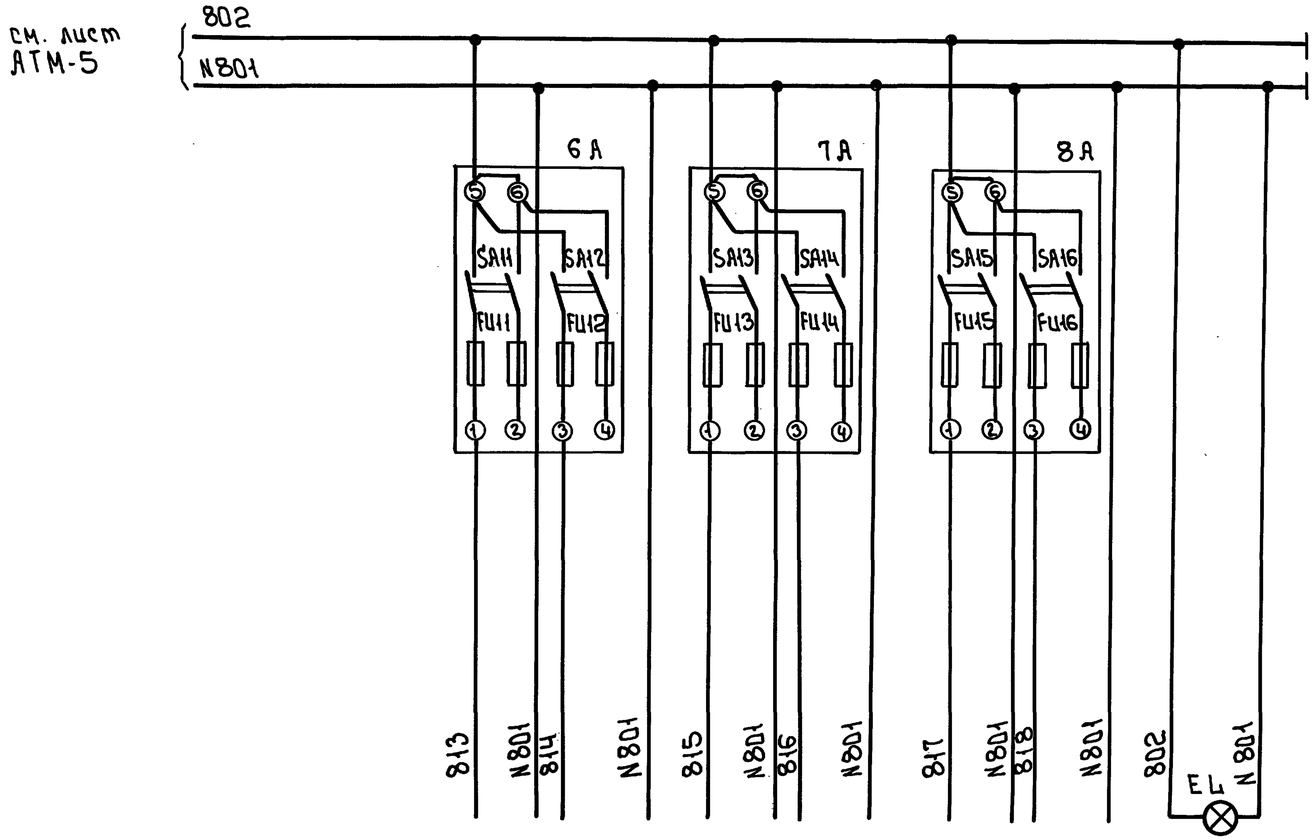
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-05 8

Формат: А2

Альбом 8



Характеристика электроприемника							
Позиция	1В-6К	2В-6К	1В-7К	2В-7К	16	17	—
Тип	БКС-2.1		БКС-2.2		РОС-301		Контроль напряжения
Напряжение В	~220		~220		~220		~220
Мощность В·А (Вт)	10		10		12		10
Место установки приборов	Стена приборов котла				Блок местных приборов		Щит сигнализации

Поз. обознач	Наименование	Кол	Примечание
	Щит сигнализации		
SA	Переключатель пакетный ПП2-16/Н2У3 ТУ16-642.051-86 исп.1	1	
1А÷8А	Щиток электропитания ЭЩП-2М ТУ 36.1270-80	8	
SA1÷SA16	Выключатель пакетный ПВ2-16 ТУ16-642.051-86	16	Устанавливается в щитках электропитания ЭЩП-2М
	Плавкая вставка ВП2Б-1 АГО.481.301-ТУ		
FU2÷FU16	0.5А	30	
FU1	2А	2	
—	Держатель плавкой вставки ДВПЧ-2В АГО.481.301-ТУ	32	
EL	Арматура сигнальная с линзой молочного цвета АМЕ-325221У2 ТУ16-535582-76	1	Комплектна с лампой КМ24-90 ГОСТ 6940-74

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Вэскер		
Н.контр.	Екатеринославская		
ГЭП	Екатеринославская		
Зав.гр.	Хохлова		
Инжен.	Котятова		
Провер.	Хохлова		

тп 903-1-293.91 АТМ

Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К Система теплоснабжения – закрытая. Топливо – сортированные угли.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Схема электрическая принципиальная распределительной сети (окончание)

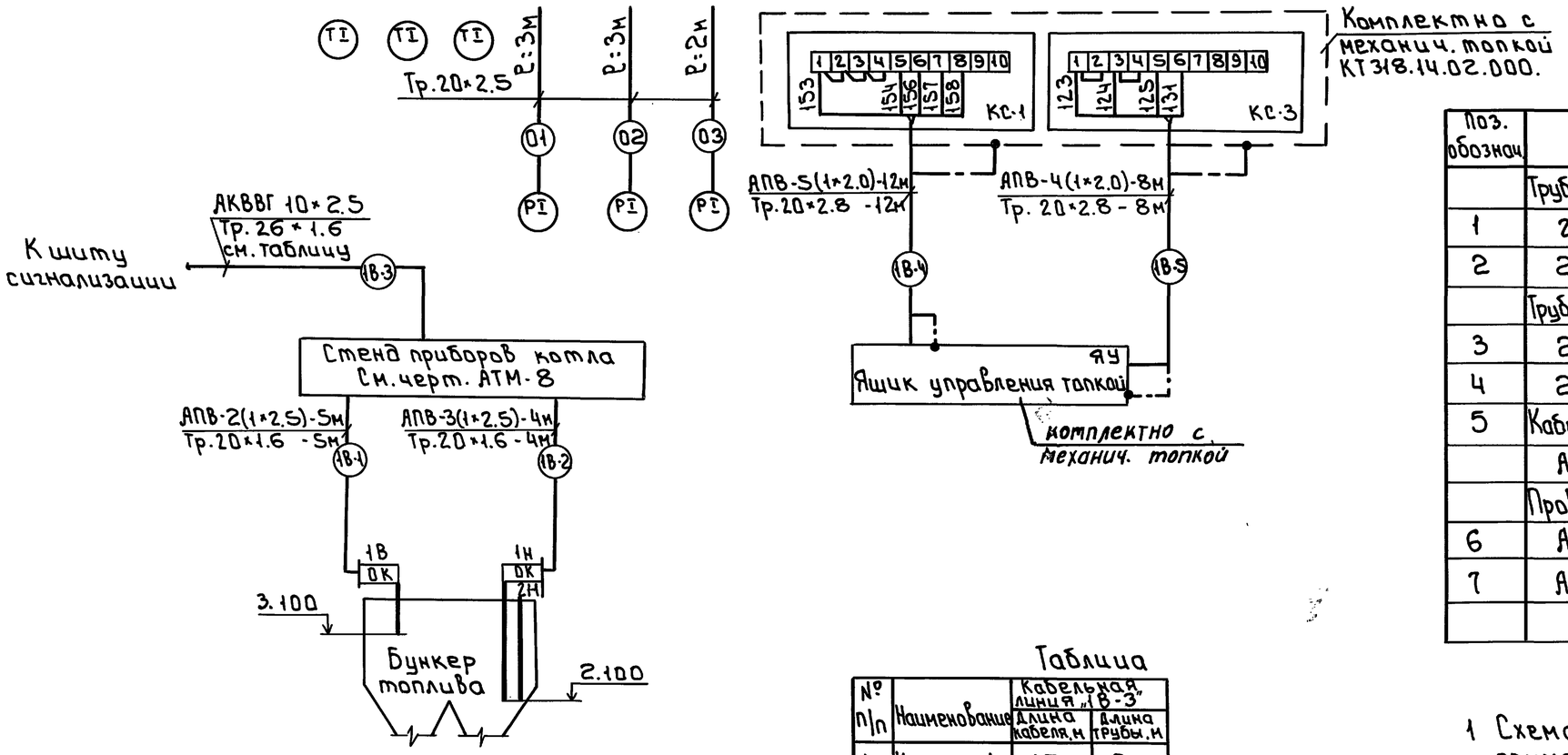
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Формат: А2

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода		Дымовые газы		Воздух	—
	Температура			Разрежение		—
	Труба-провод воды к котлу	Труба-провод воды от котла	Газоход после котла	Газоход за котлом	Воздуховод за дутьевым вентилятором	См. заводскую инструкцию механической топки котла КТ 318.14.00.000-0135
Катег. труб пр-ки						—
Обозначение установ. чертежа	ТМ4-142-87			ТК4-3155-70 / ТК4-127-70	ТК4-3158-70 / ТК4-128-70	—
Позиция по спецификации	1К	2К	3К	4К	4К	5К	—



Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75*		
1	20×2.5	16	м
2	20×2.8	140	м
	Труба электросварная ГОСТ 10704-76		
3	20×1.6	18	м
4	26×1.6	16	м
5	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 10×2.5	30	м
	Провод 660В ГОСТ 6323-79*Е		
6	АПВ 1×2.5	44	м
7	АПВ 1×2.0	184	м

Таблица

№ п/п	Наименование	Кабельная линия „1В-3"	
		Длина кабеля, м	Длина трубы, м
1	Котел №1	15	8
2	Котел №2	15	8

Позиция по спецификации	6К	7К
Обозначение установ. чертежа	ТМ4-135-78	
Катег. труб. пр-ки	—	
Наименование параметра и место отбора импульса	Бункер топлива котла	
	Уровень	
	Твердое топливо	

1 Схема выполнена для котла 1В и применима для котла 2В с заменой индекса „1В" в маркировке кабелей и труб на „2В" соответственно.

2 В спецификации учтены материалы для двух котлов с учетом таблицы применимости для кабеля „1В-3"

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Вэскер		
Н.контр.	Екатеринославская		
ГЭП	Екатеринославская		
Зав.гр.	Хохлова		
Инжен.	Котятова		
Провер.	Хохлова		

т.п. 903-1-293.91 АТМ

Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения — закрытая. Топливо — сортированные угли.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Котел КВМ-0.63К 1В (2В) Схема внешних проводок.

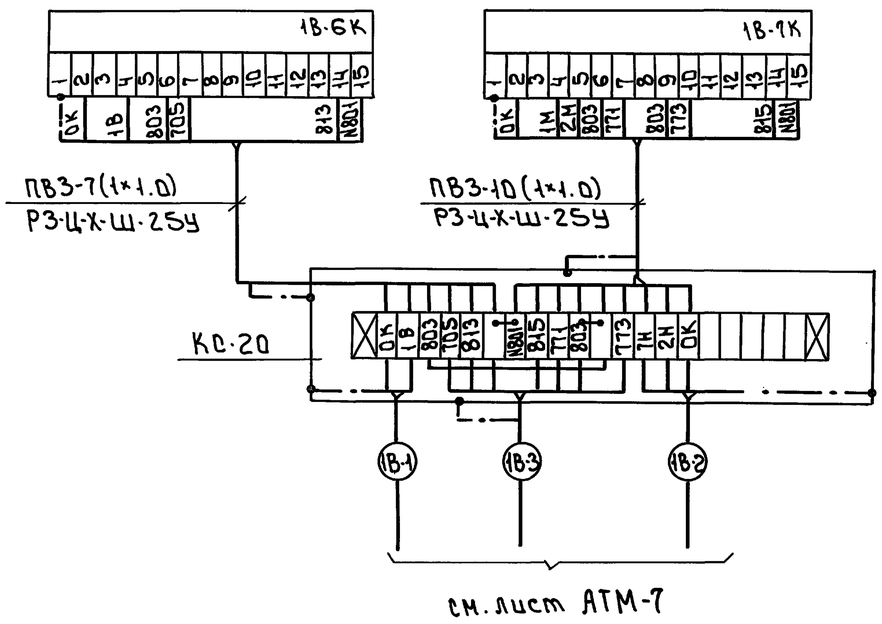
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-05 10

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

Формат А2

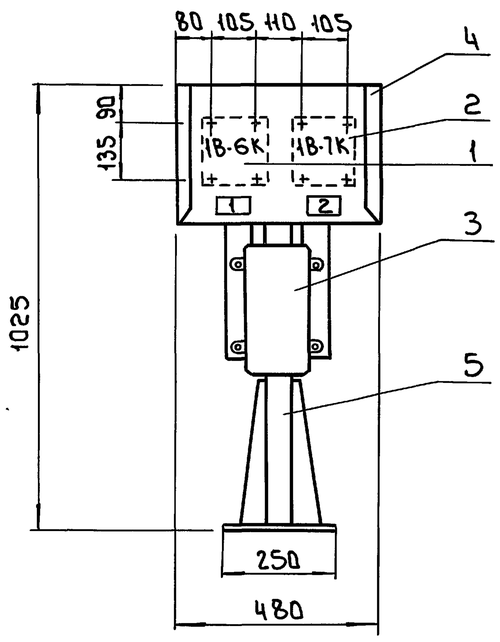
Альбом 8



Таблица

Позиция приборов	Номер клеммы	Номер котла 1В	Номер котла 2В
6К	6	803	803
	7	705	705
	14	813	814
7К	6	803	803
	7	771	775
	9	803	803
	10	773	777
	14	815	816

Поз. обознач	Наименование	Кол	Примечание
1	Блок контроля сопротивления БКС-2.1	1	
2	Блок контроля сопротивления БКС-2.2	1	
3	Коробка соединительная КС-20-I-У2	1	ТМ4-416-86
4	Кронштейн ГУЭ-4	1	ТК4-3516-81
5	Стойка СП-37	1	ТК4-3576-82
6	Рамка для надписей РПМ-66×26	2	
—	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-25У	5	м
—	Провод ПВ3 (1×1)	90	м



Надписи в рамках

Номер рамки	Надпись	Кол.
1	Бункер топлива котла Верхний уровень Высок	1
2	Бункер топлива котла Нижний уровень низок	1

1 Общие технические требования по ТМ4-420-86
2 Схема выполнена для котла 1В и применима для котла 2В с заменой индекса „1В" на „2В" соответственно.
3 Маркировка цепей для котлов 1В, 2В дана в таблице.

Привязан:				тп 903-1-293.91		АТМ	
			Нач.отд. Вэскер	Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр. Екатеринославская		РП	8	
			ГЭП Екатеринославская				
			Зав.гр. Хохлова	Котел КВМ-0.63К 1В (2В) Стенд приборов.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
			Инжен. Катятова				
Инв. №			Провер. Хохлова				

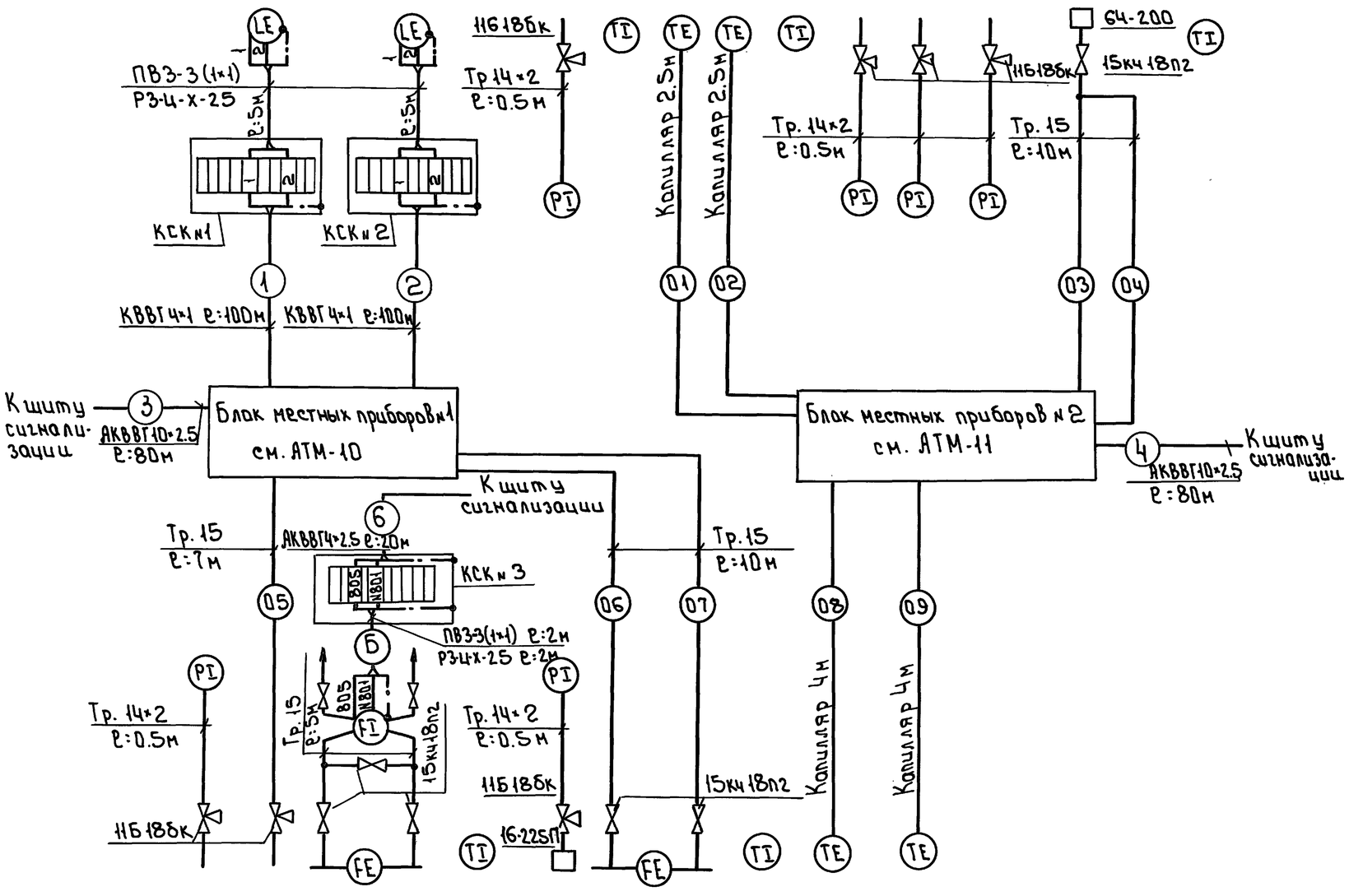
25141-05 11

Формат: А2

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

Альбом 8

Наименование параметра и места отбора импульса	Вода на горячее водоснабжение						Циркуляционная вода ГВС		Обратная сетевая вода			
	Уровень		Давление	Температура			Давление					Температ.
	Аккумуляторный бак №1	Аккумуляторный бак №2	Трубопровод на горячее водоснабжение			Обратный трубопровод ГВС			Трубопровод сетевой воды перед и после грязевика		Трубопровод обратной сетевой воды на входе в котельную	
Обозначение монтаж. черт.	ТМ4-122-74		ТК4-3138-70	ТМ4-142-75	ТМ4-174-75 У1	ТМ4-174-75 У1	ТМ4-142-75	ТК4-3139-70	ТК4 3136-70		ТМ4-226-76 У2	ТМ4-142-75
Позиции по спецификации	16	17	9₂	3	7	4	10₁	9₁	10₂	13	12	2



Позиции по спецификации	9з	11	15б	5	8	14б	1	6
Обозначение монтаж. черт.	ТК4 3136-70	ТМ4-226-76 У2	—	ТМ4-142-75	ТК4 3136-70	—	ТМ4-142-75	ТМ4-174-75 У2
Наименование параметра и места отбора импульса	Трубопровод на входе в котельную		Трубопровод умягченной воды	Трубопровод на входе в котельную	Трубопровод прямой сетевой воды на выходе из котельной			Трубопровод обратной сетевой воды на входе в котельную
	Давление		Расход	Температура	Давление	Расход	Температура	
	Исходная вода				Прямая сетевая вода			Обратная сетевая вода

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборное устройство 16-225П ТУ36.1258-85	1	
2	Отборное устройство 64-200 ТУ 36.1258-85	1	
3	Кран трехходовой 11б18бк ТУ2507-1061-73 Ду:15мм Ру:1.6МПа	7	
4	Вентиль запорный 15кч18п2 ГОСТ 5761-74 Ду=15мм Ру:1.6МПа	8	
5	Провод гибкий с медной жилой ПВ3 сечением 1 кв.мм. ГОСТ 6323-79	36	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78Е		
6	КВВГ 4×1	200	м
7	АКВВГ 4×1	20	м
8	АКВВГ 10×2.5	160	м
9	Металлорукав РЗ-Ц-Х-25 ТУ2.2-5510-83Е	15	м
10	Коробка соединительная КС-10-I-УР4ч ТУ36-1753-75	3	
11	Труба стальная бесшовная 14×2 ГОСТ 8734-75	5	м
12	Труба стальная водогазопроводная Ду 15мм ГОСТ 3262-75	65	м

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Вэскер		
Н.контр.	Екатеринославская		
ГЭП	Екатеринославская		
Зав.гр.	Хохлова		
Инжен.	Котятова		
Провер.	Хохлова		

тп 903-1-293.91 АТМ

Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения – закрытая. Топливо – сортированные угли.

Вспомогательное оборудование. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

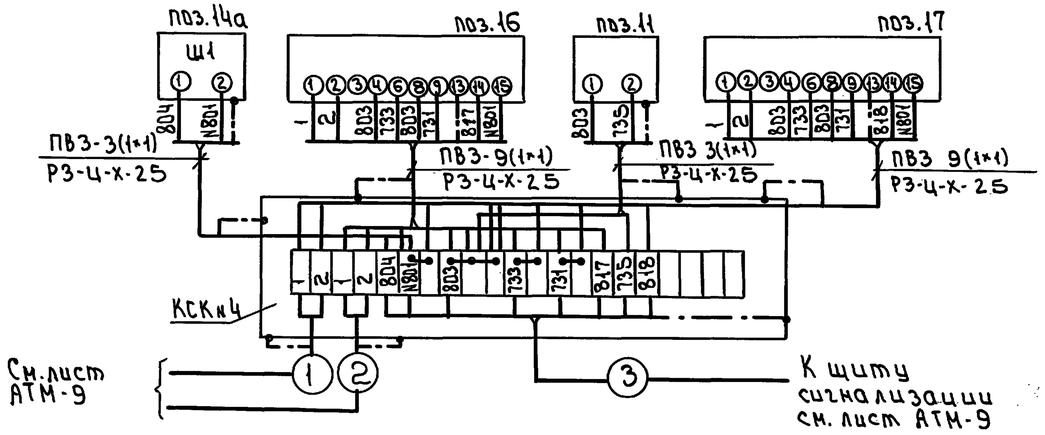
ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва

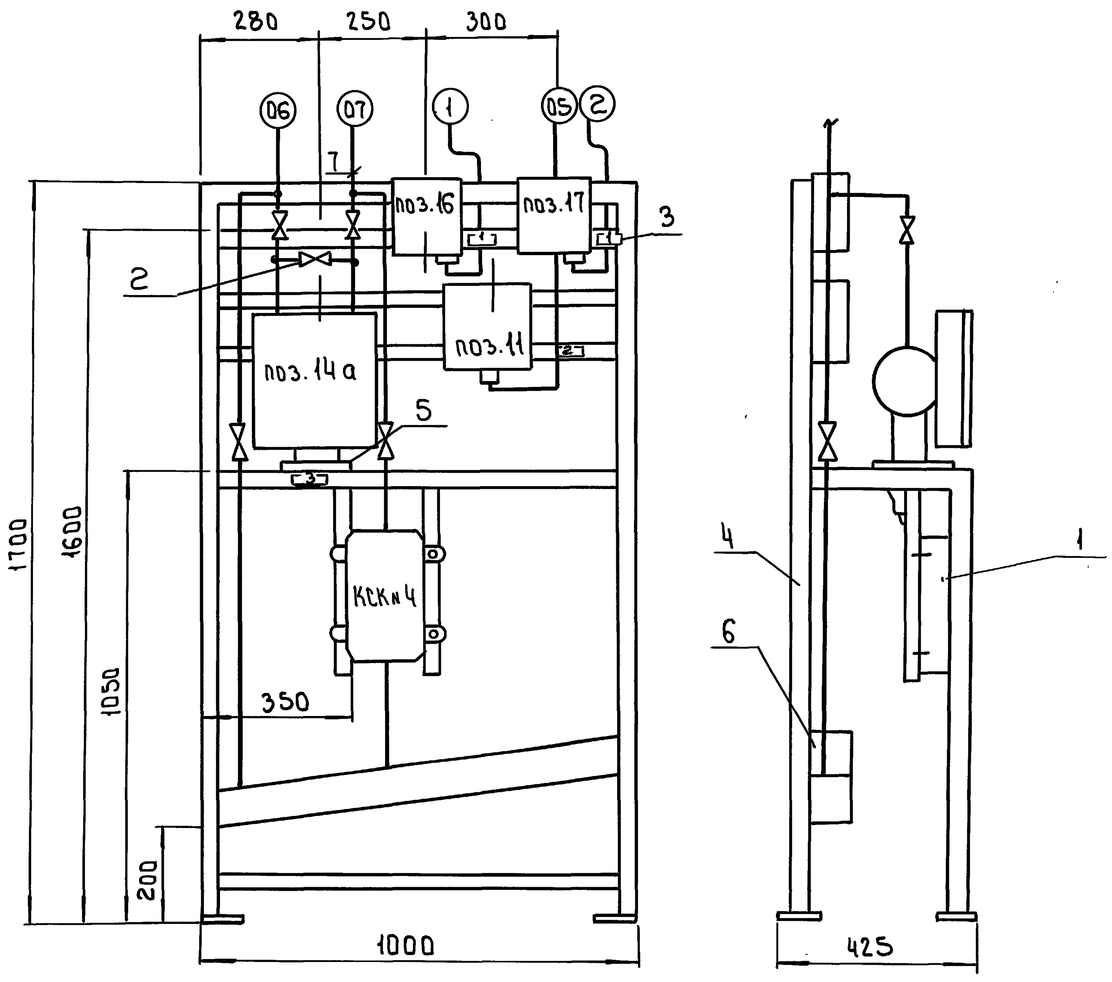
25141-05 12

Формат: А2

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

Альбом 8





Позиц. обозначен.	Наименование	Кол	Примечание
поз. 14а	Дифманометр ДСС-711 М	1	
поз. 11	Манометр ЭКМ-IV	1	
поз. 16 поз. 17	Датчик-реле уровня РОС-301	2	
1	Коробка соединительная КС-20-I-УР44	1	ТМ4-416-86
2	Вентиль запорный 15кч 18пг Ру 1.6 МПа Ду 15мм	5	
3	Рамка для надписей РПМ-66	4	
4	Рама РПП-2	1	ТМ4-546-86
5	Подставка ДСС	1	ТК4-542-67
6	Установка коллектора КС-1000	1	ТМ4-419-86
7	Узел обвязки дифманометра ОП-105 УХЛ2	1	ТК4-3550-83
—	Металлорукав Р3-ЦХ-25	7	м
—	Провод гибкий ПВ3(1×1)	30	м

Надписи в рамках

Номер рамки	Надпись	Кол.
1	Отклонение уровня в аккум.баках	2
2	Давление исходной воды	1
3	Расход прямой сетевой воды	1

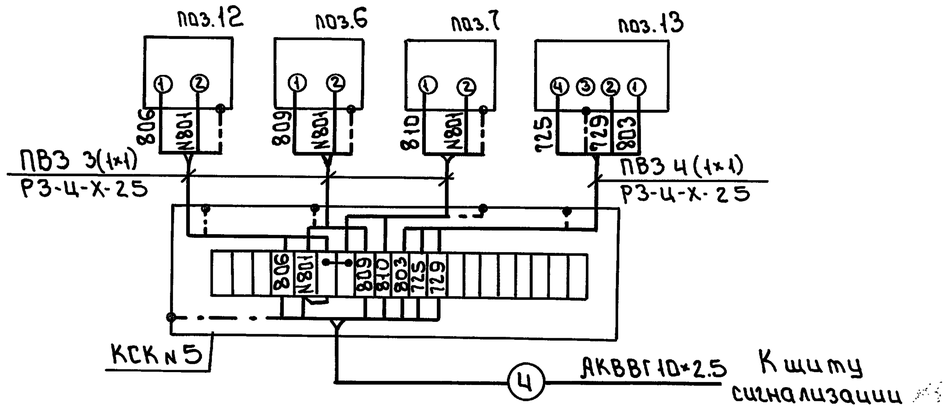
Привязан				тп 903-1-293.91 АТМ			
	Нач.отд.	Взскер		Котельная с 2 котлами КВН-0.63К Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Екатерино-славская			РП	10	
	ГЭП	Екатерино-славская					
	Зав.гр.	Коклова		Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Инжен.	Котятова					
Инв.№	Провер.	Коклова					

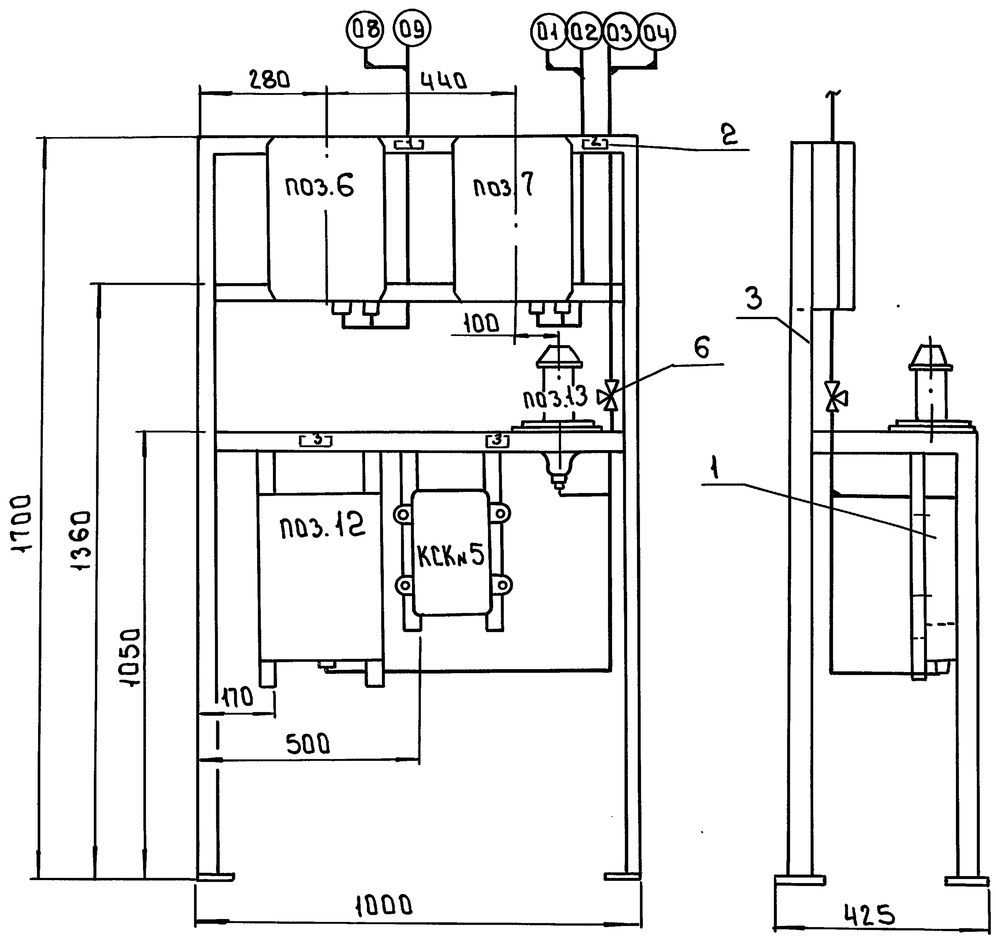
25141-05 13

Формат: А2

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

Альбом 8





Позиц. обозначен.	Наименование	Кол	Примечание
поз.6 поз.7	Термометр манометрический ТГ2С-711М	2	
поз.12	Манометр МТС-711М	1	
поз.13	Датчик-реле давления ДД-2.5	1	
1	Коробка соединительная КС-20-I-УРЧЧ	1	ТМ4-416-86
2	Рамка для надписей РПМ-66	4	
3	Рама РПП-1	1	ТМ4-546-86
4	Металлорукав Р3-ЦХ-25	8	м
5	Провод гибкий ПВ3(1×1)	20	м
6	Кран трехходовой 11б18бк	2	

Надписи в рамках

Номер рамки	Надпись	Кол.
1	Температура прямой и обратной сетевой воды	1
2	Температура воды Г.В. и циркуляционной	1
3	Давление обратной сетевой воды	2

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Вэскер		
Н.контр.	Екатерино славская		
ГЭП	Екатерино славская		
Зав.гр.	Хохлова		
Инжен.	Котятова		
Провер.	Хохлова		

тп 903-1-293.91 АТМ

Котельная с 2 котлами КВН-0.63Ж. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.

Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №2

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

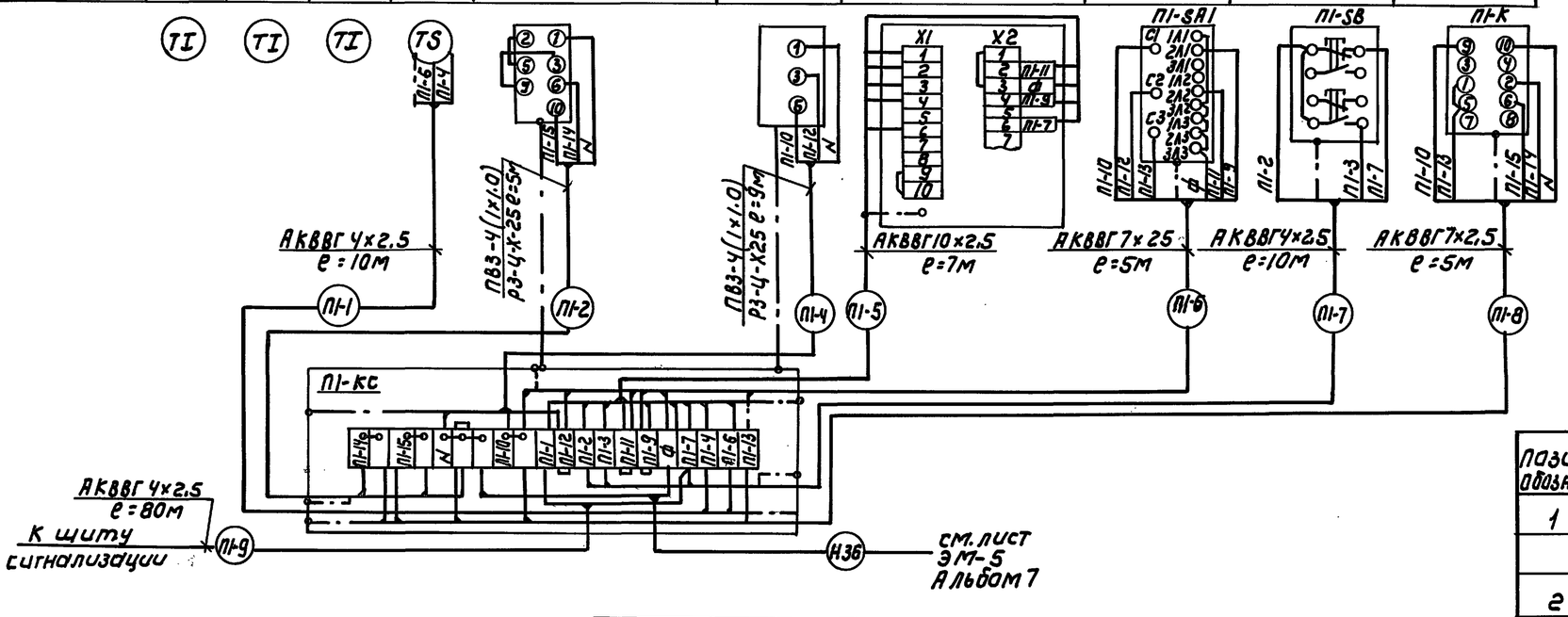
ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

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

25141-05 14

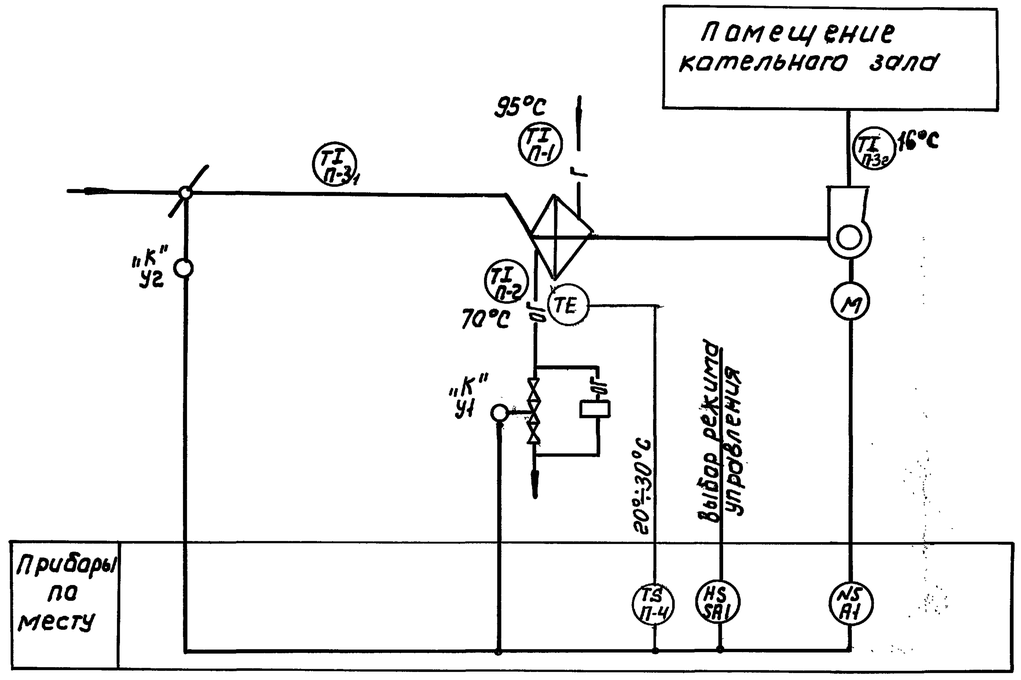
Формат: А2

Наименование параметра и места отбора импульса	Температура: Теплонаситель перед калорифером	Теплонаситель за калорифером	Воздух перед калорифером	Приточный воздух	Управление исполнительным механизмом заслонок наружного воздуха	Управление исполнительным механизмом регулирующего клапана на теплоносителе	Ящик управления приточным вентилятором	Выбор режима управления приточной системой	Включение приточного вентилятора из котельного зала	Магнитный пускатель
Номер установочного чертежа	ТМ4-142-87	ТМ4-142-87	ТМ4-142-87	ТК4-3408-81	—	—	—	ТК4-3516-81	ТК4 3516-81	ТК4-3495-81
Позиция по спецификации	П-1	П-2	П-3	П-4	ПI-У2	ПI-У1	ПI-Я	—	—	—



1. Номера позиций у приборов проставлены по спецификации.
2. Аппаратура, у которой вместо номера по спецификации проставлена буква „К", заказывается по сантехнической части проекта.
3. Корпуса электроприемников и все металлические нетокаведущие части приборов и аппаратов занулить путем присоединения к нулевым жилам кабелей согласно ПУЭ гл.1.7-6.
4. Исполнительные механизмы У1, У2 заземлить согласно инструкции по эксплуатации.
5. Схему электрическую принципиальную управления приточной системой смотри в разделе силового электрооборудования, альбом 7 лист ЭМ-10

Позиц. обознач	Наименование	Кол	Примечание
1	Коробка соединительная КС-20-I-У2	1	ТУ36-2568-83
	Кабель контрольный ГОСТ1508-78Е		
2	АКВВГ 4×2.5	100	м
3	АКВВГ 7×2.5	10	м
4	АКВВГ 10×2.5	7	м
5	Провод гибкий ГОСТ6323-79 ПВ3 1×1	84	м
6	Металлорукав Р3-Ц-Х-25	21	м ТУ-25.5570-83Е



				ТП 903-1-293.91 АТМ			
Привязан				Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К система теплоснабжения-закрытая топливо-сортированные угли.	Стадия	Лист	Листов
					РП	12	
Инв№				Приточная система П-1. Схема автоматизации. Схема внешних проводок.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

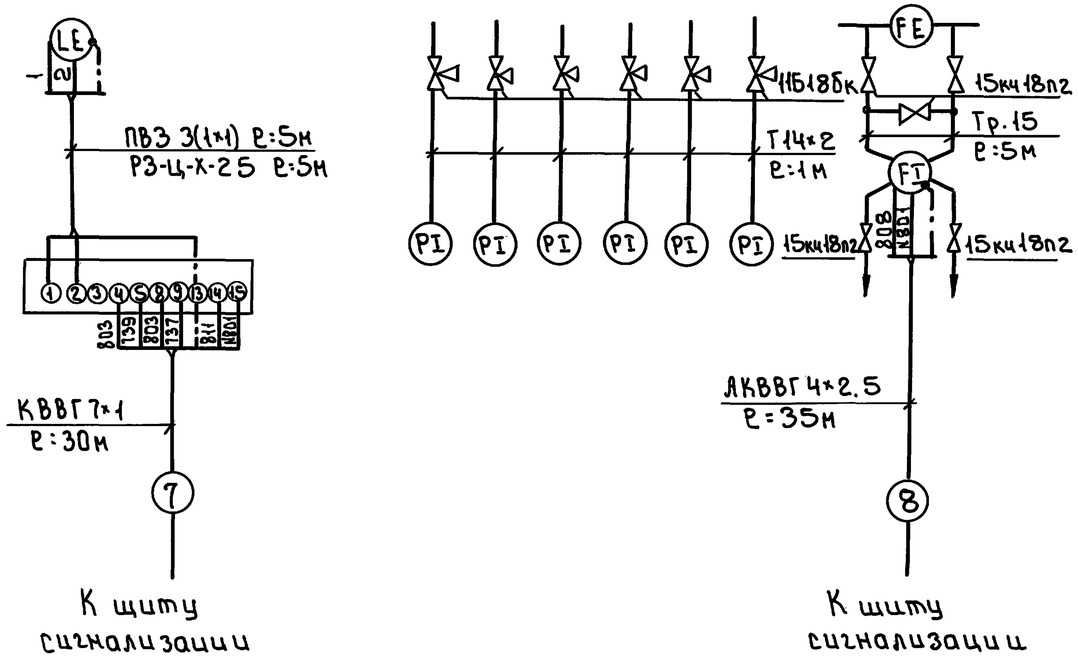
Нач.отд	Вэскер	
Н.контр.	Екатеринославская	
ГЭП	Екатеринославская	
Зав.гр.	Хохлова	
Инженер	Котятова	
Провер.	Хохлова	

Альбом 8

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

25141-05 15

Наименование параметра и место отбора импульса	Омагниченная вода			Отфильтрованная вода				Исходная вода
	Уровень			Давление				Расход
	Бак взрыхляющей промывки фильтров			Трубопровод перед блоками ПМУ-1		Трубопровод после блоков ПМУ-1		Трубопровод на вводе в котельную
Номер установочного чертежа	ТМ4-122-74			ТК4 3136-70		Г16-80		—
Позиция	29			26₁	26₂	26₃	27₁	27₂	27₃	28а



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой 11Б18бк ТУ25-07-1061-73	6	
2	Вентиль запорный 15кч18п2 ГОСТ 5761-74	5	
3	Провод гибкий ПВЗ сечением 1 мм² ГОСТ 6323-79	15м	
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78Е		
4	КВВГ 7×1	30м	
5	АКВВГ 4×2.5	35м	
6	Труба стальная бесшовная 14×2 ГОСТ 8734-75*	6м	
7	Труба стальная водогазопроводная Ду 15мм ГОСТ 3262-75	15м	
8	Металлорукав РЗ-Ц-Х-25 ТУ22-5570-83Е	5м	

Корпуса электроприемников и все металлические нетоковедущие части электроприборов и аппаратов занулить путем присоединения к нулевым жилам кабелей согласно ПУЭ гл. 1.7-6

Альбом 8

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Вэскер	
Н. контр.	Екатеринославская	
ГЭП	Екатеринославская	
Зав. гр.	Коклова	
Инжен.	Котятова	
Провер.	Коклова	

тп 903-1-293.91 АТМ

Котельная с 2 котлами КВН-0.63К. Система теплоснабжения — закрытая. Топливо — сортированные угли.

Водоподготовка. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

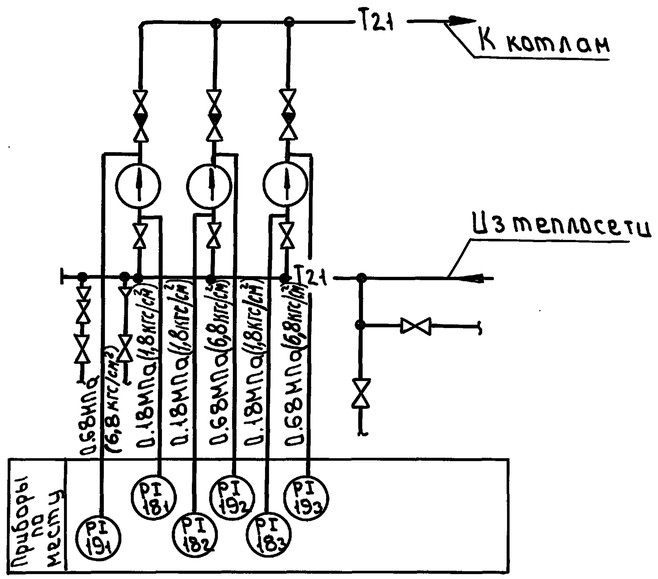
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-05 16

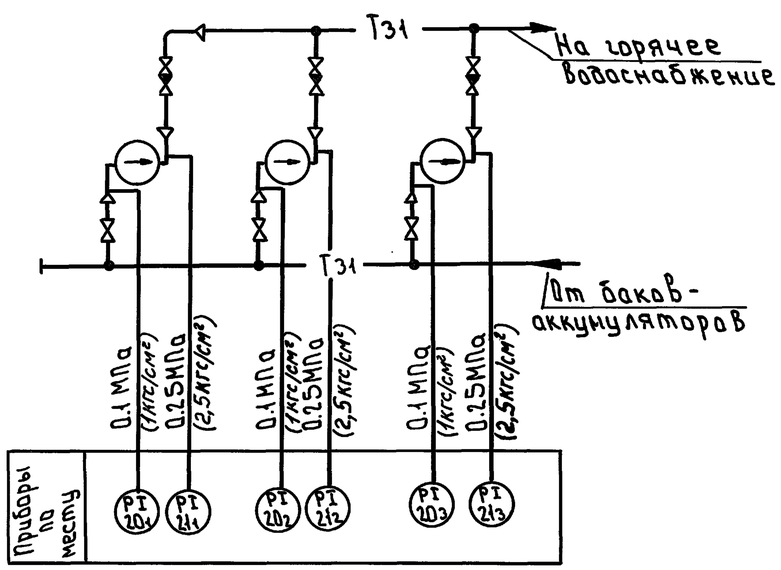
Формат: А2

Альбом 8

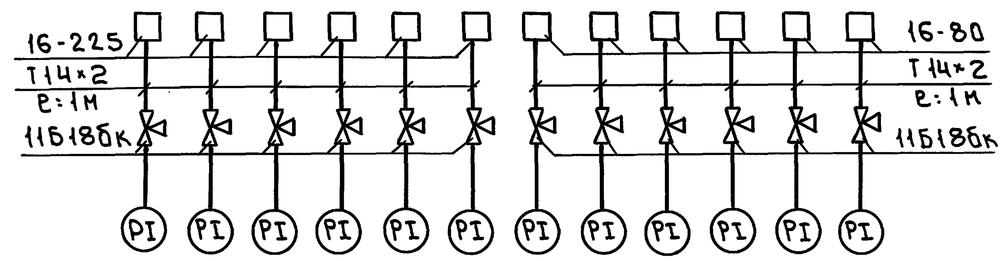
Блок сетевых насосов



Блок насосов горячего водоснабжения



Наименование параметра и места отбора импульса	Давление											
	Сетевые насосы						Насосы горячего водоснабжения					
	Всасывающие патрубки насосов			Напорные патрубки насосов			Всасывающие патрубки насосов			Напорные патрубки насосов		
Номер установочного чертежа	ТК4 3138-70			Г16-225			ТК4 3137-70			В16-80		
Позиция	18₁	18₂	18₃	19₁	19₂	19₃	20₁	20₂	20₃	21₁	21₂	21₃



Позиц. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборное устройство 16-80 ТУ36-1258-85	6	
2	Отборное устройство 16-225 ТУ36-1258-85	6	
3	Кран трехходовой 11Б18бк ТУ26-07-1061-84	12	
4	Труба 14×2-6000 ГОСТ 8734-75* / В20 ГОСТ 8733-75*	12к	

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Вэскер		
Н.контр.	Екатерино-словская		
ГЭП	Екатерино-словская		
Зав.гр.	Хохлова		
Инжен.	Котятова		
Провер.	Хохлова		

ТП 903-1-293.91 АТМ

Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли

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

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

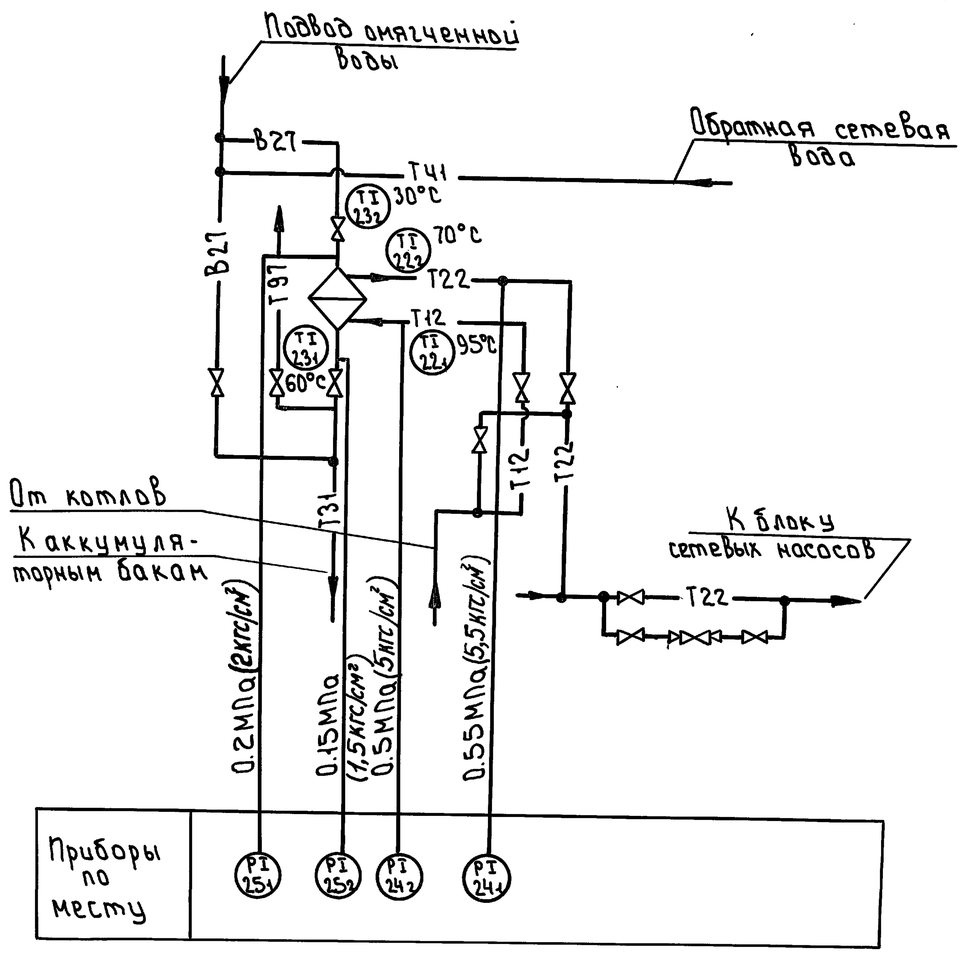
25141-05 17

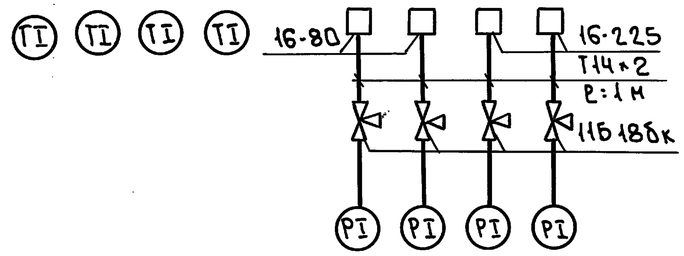
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

Формат: А2

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура				Давление			
	Трубопровод умягченной воды перед и после подогревателя		Трубопровод сетевой воды перед и после подогревателя		Трубопровод умягченной воды перед и после подогревателя		Трубопровод сетевой воды перед и после подогревателя	
Номер установочного чертежа	ТМ4 142-75				ТК43137-70В16-80		ТК43139-70 В16-225	
Позиция	23_1	23_2	22_1	22_2	25_1	25_2	24_1	24_2





Поз. обознач	Наименование	Кол	Примечание
1	Отборное устройство 16-80 ТУ36-1258-85	2	
2	Отборное устройство 16-225 ТУ36-1258-85	2	
3	Кран трехходовой 11Б18бк ТУ25-07-1061-84	4	
4	Труба $\frac{14\times2-6000\ ГОСТ8734-75*}{В-20\ ГОСТ8733-75*}$	4м	

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Вэскер		
Н.контр.	Екатеринославская		
ГЭП	Екатеринославская		
Зав.гр.	Коклова		
Инжен.	Котятова		
Провер.	Коклова		

тп 903-1-293.91 АТМ

Котельная с 2 котлами КВН-0.63К. Система теплоснабжения – закрытая. Топливо – сортированные угли

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

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

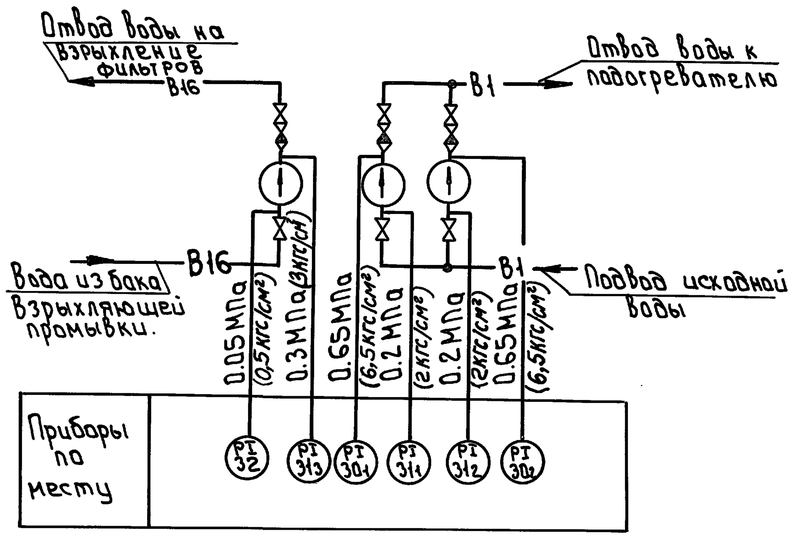
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-05 18

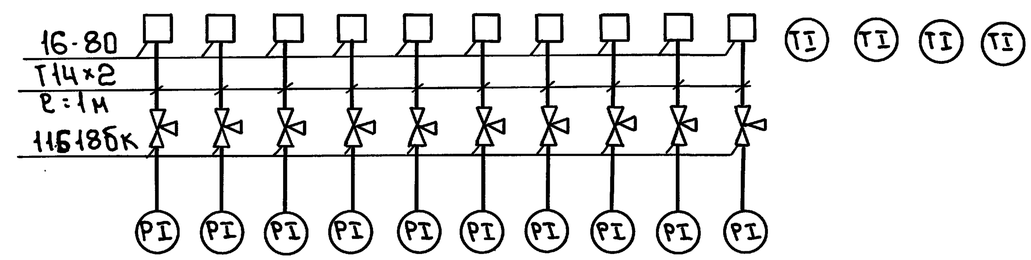
Формат: А2

Альбом 8

Блок насосов исходной воды и взрыхляющей промывки фильтров

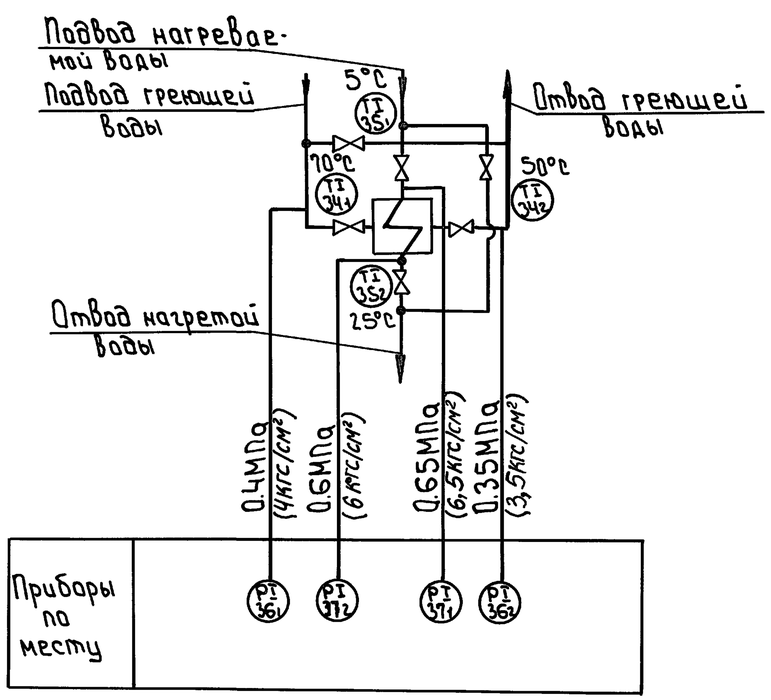


Наименование параметра и места отбора импульса	Давление										Температура			
	Всасывающий и напорный патрубки насоса Взрыхления		Всасывающий патрубки насосов исходной воды		Напорные патрубки насосов исходной воды		Трубопровод греющий воды перед и после подогревателя		Трубопровод исходной воды перед и после подогревателя		Трубопровод греющей воды перед и после подогревателя.		Трубопровод исходной воды перед и после подогревателя	
Номер установочного чертежа	ТК4 3137-70						В16-80				ТМ4-142-75			
Позиция	32	31з	31₁	31₂	30₁	30₂	36₁	36₂	37₁	37₂	34₁	34₂	35₁	35₂



Поз. обознач	Наименование	Кол	Примечание
1	Отборное устройство 16-80 ТУ36-1258-85	10	
2	Кран трехходовой 11б18бк ТУ25-07-1061-84	10	
3	Труба 14×2-6000 ГОСТ 8734-75* / В20 ГОСТ 8733-75*	10м	

Блок подогревателя исходной воды



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

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Вэскер		
Н. контр.	Екатеринославская		
ГЭП	Екатеринославская		
Зав. гр.	Хохлова		
Инжен.	Котятова		
Провер.	Хохлова		

ТП 903-1-293.91 АТМ

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.

Блок насосов исходной воды и взрыхления. Блок подогревателя исходной воды. Схема автоматизации. Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

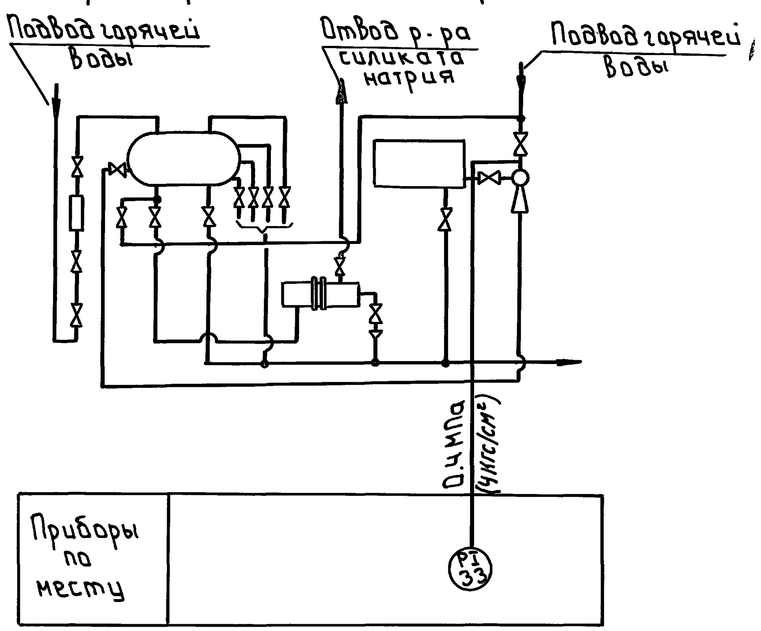
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-05 19

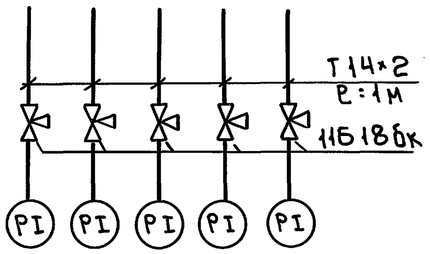
Формат: А2

Альбом 8

Блок приготовления и дозирования раствора силиката натрия

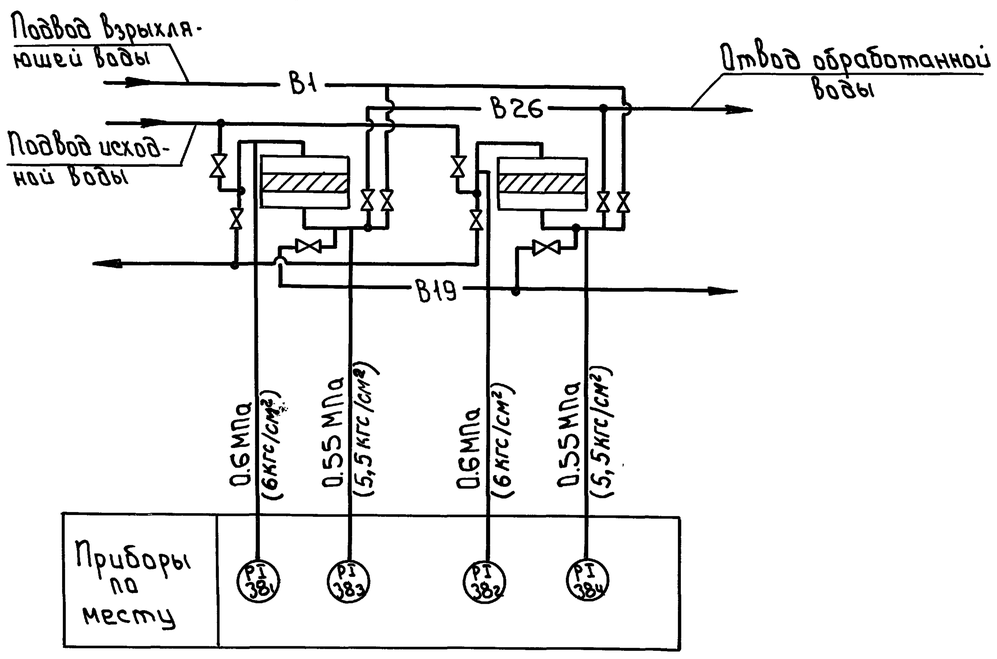


Наименование параметра и место отбора импульса	Давление				
	Трубопровод горячей воды перед эжектором	Трубопровод исходной воды перед фильтрами		Трубопровод исходной воды после фильтров	
Номер установочного чертежа	ТК4 3136-70			Т16-80	
Позиция	33	38_1	38_2	38_3	38_4



Поз. обознач	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран трехходовой 11Б18бк ТУ 25-07-1061-84	5	
2	Труба 14×2-6000 ГОСТ 8734-75* / В20 ГОСТ 8733-75*	5м	

Блок фильтров обезжелезивания



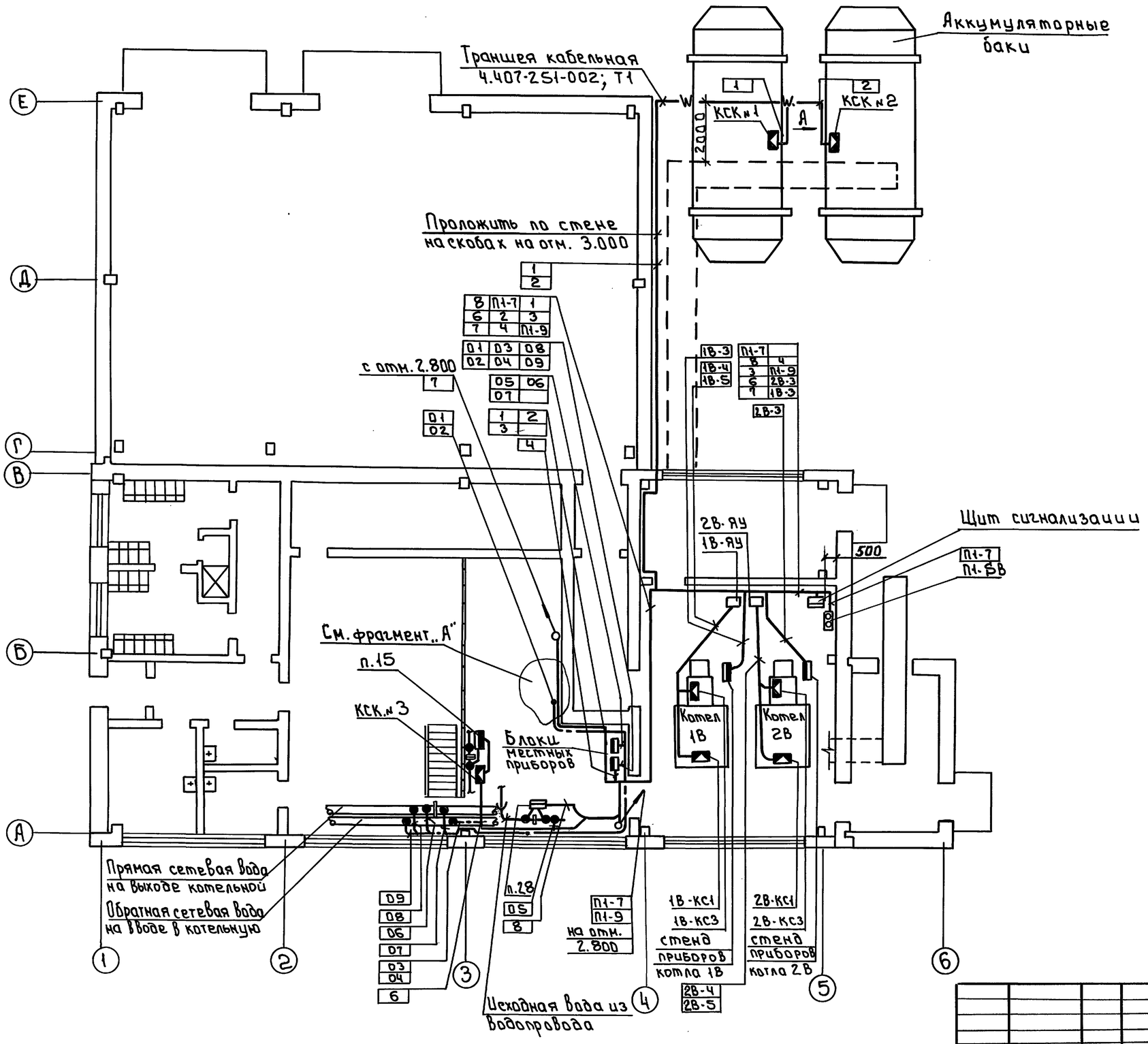
Взам.инв. | Подп. и дата | Инв.№ подл.

				ТП 903-1-293.91		АТМ	
Привязан		Нач.отд.	Вэскер	Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Екатериновская		РП	17	
		ГЭП	Екатериновская		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
		Зав.гр.	Хохлова	Блок приготовления раствора силиката натрия. Блок фильтров обезжелезивания. Схема автоматизации. Схема внешних проводок.			
		Инжен.	Котятова				
Инв.№		Провер.	Хохлова				

25141-05 20

Формат: А2

Альбом 8



Согласовано			
Отдел ТТС	Порубаев		
Взам. инв.			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Вэскер		
Н.контр.	Екатерино-славская		
ГЭП	Екатерино-славская		
Зав.гр.	Хохлова		
Инжен.	Котятова		
Провер.	Хохлова		

тп 903-1-293.91 АТМ

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

План расположения (начало)

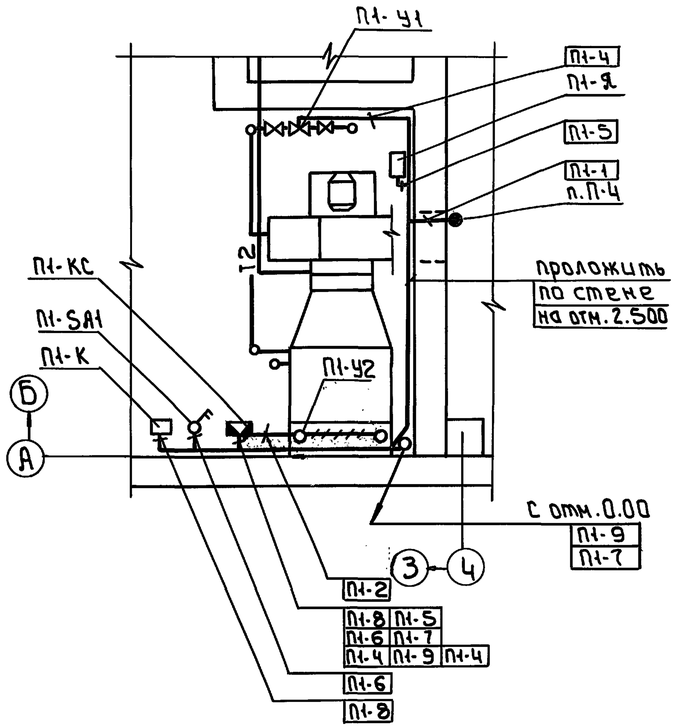
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-05 21

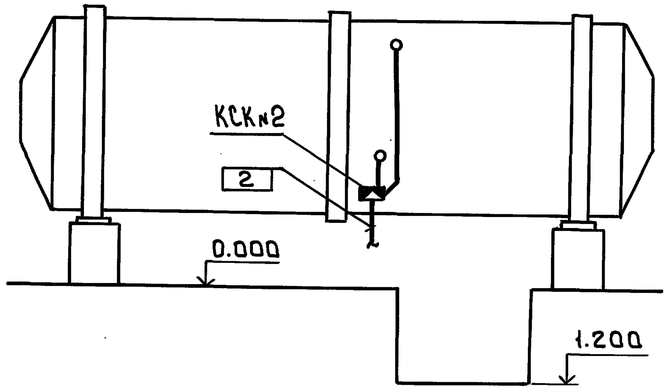
Формат: А2

Альбом 8

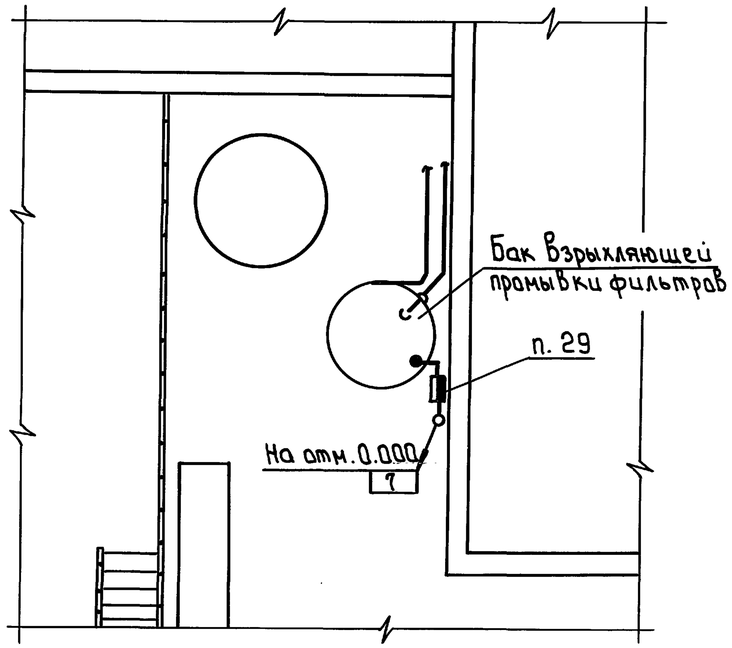
Приточная камера П-1 отм. 2.800



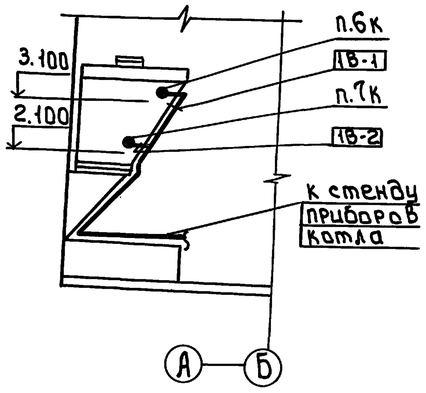
Вид А



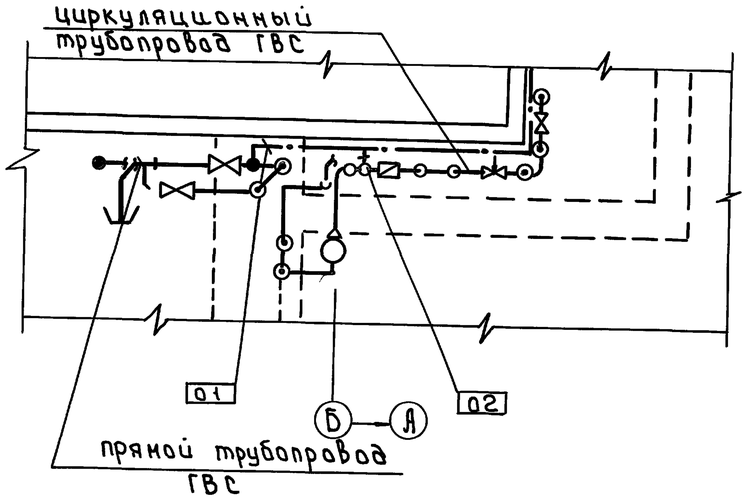
План на отм. 2.800



Бункер угля котла



Фрагмент „А"



1 Данный чертеж выполнен на основании чертежей АТМ-7 ÷ АТМ-13, АТМ-16
2 Отборные устройства местных приборов, не требующих проводок, в плане не обозначены.
3 Размещение проводок уточнить при монтаже.
4 Кабели и импульсные трубы прокладываются по конструкциям, заказанным и показанным в разделе ЭМ.
5 Корпуса электроприемников и все металлические нетоковедущие части электрооборудования занулить путем присоединения к нулевым жилам питающих кабелей согласно ПУЭ 1.7-86 г.
6 Соединительные коробки 1В-КС1, 2В-КС1 и 1В-КС3; 2В-КС3 установить согласно заводскому чертежу Кт 318.14.02.000.

Согласовано
Отдел ТТС Городнев

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Вэскер		
Н. контр.	Екатеринославская		
ГЭП	Екатеринославская		
Зав. гр.	Хохлова		
Инжен.	Котятова		
Провер.	Хохлова		

ТП 903-1-293.91 АТМ

Котельная с 2 котлами КВН-0.63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

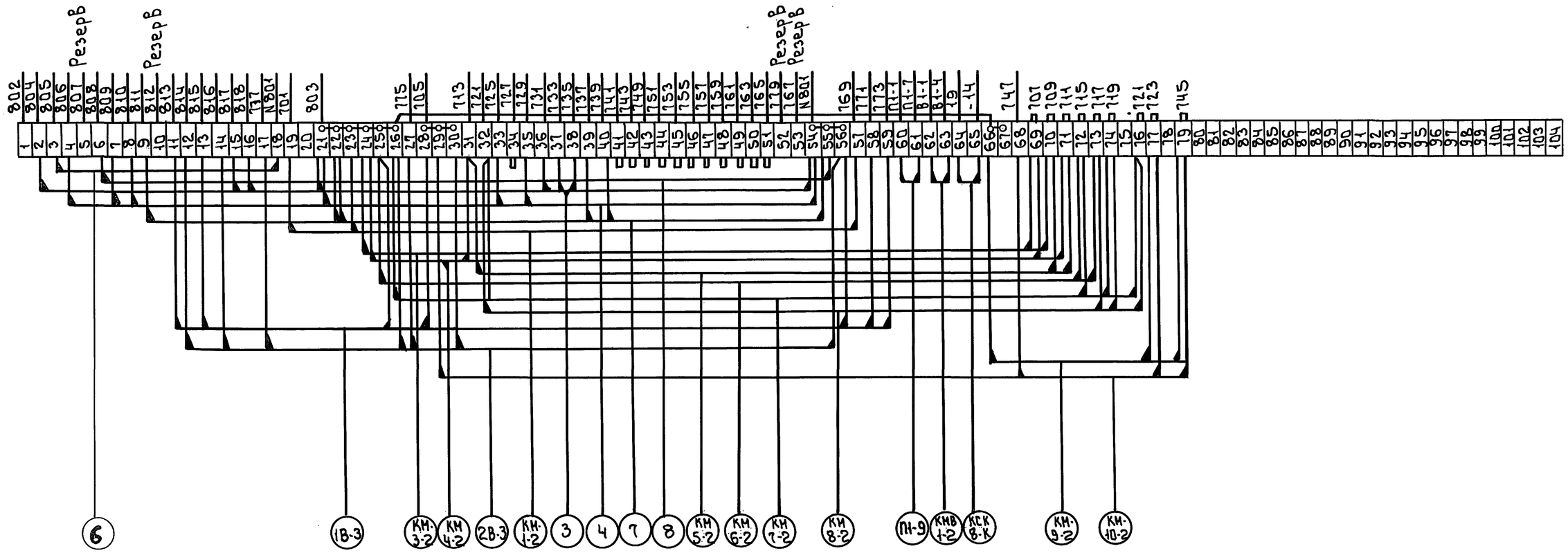
План расположения. (окончание)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-05 22

Формат: А2

Альбом 8



Нач.отд.	Вэскер		
Н.контр.	Хохлова		
ГЭП	Екатерино-славская		
Зав.гр.	Хохлова		
Инжен.	Бимбат		
Провер.	Екатерино-славская		

Привязан:

Инв.№

т.п. 903-1-293.91 АТМ

Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли

Щит сигнализации. Таблица подключения

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

25141-05 23

Формат: А2

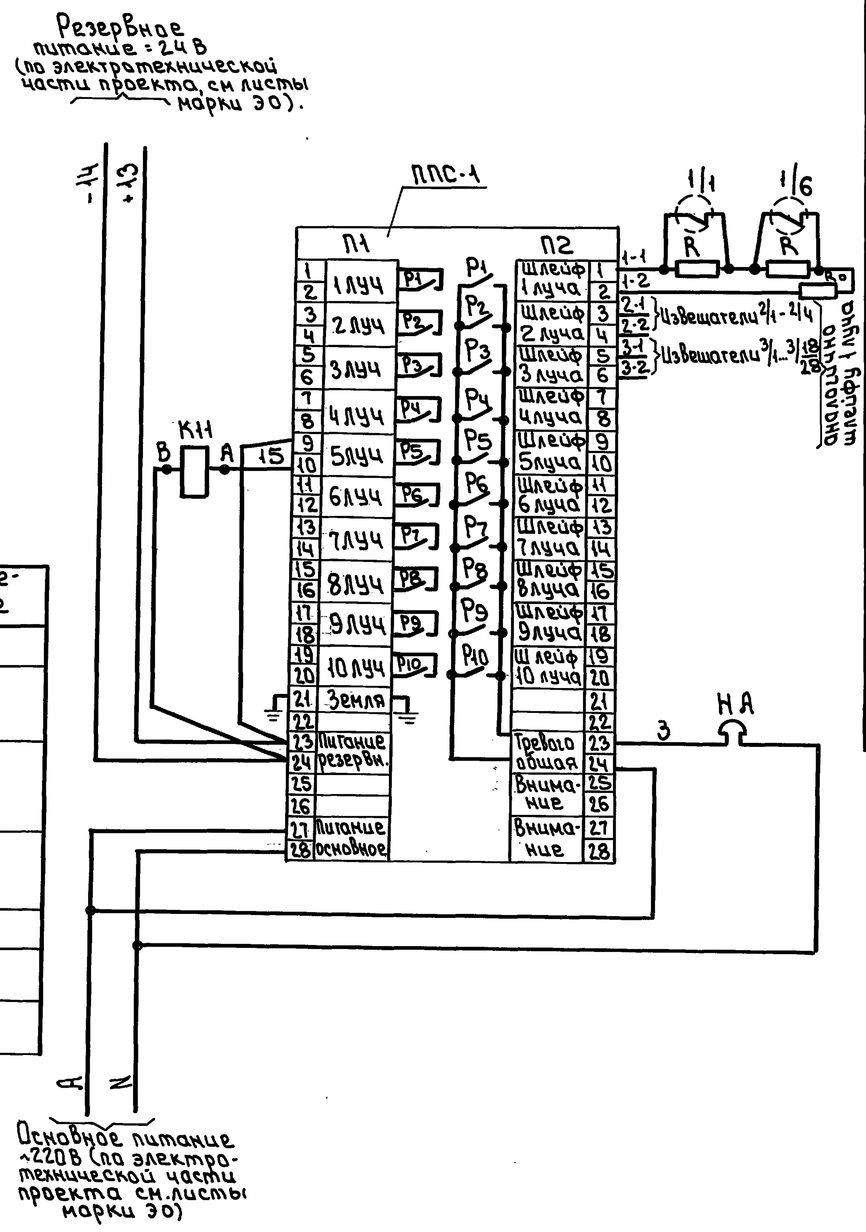
Альбом 8

Ведомость чертежей основного комплекта марки АПС

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Общие данные. Схема электрическая принципиальная	
2	Схема внешних проводок.	
3	План расположения оборудования и проводок	

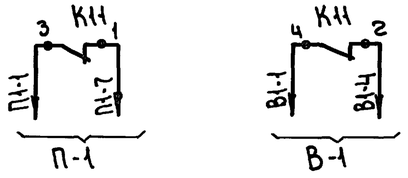
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 2.758-81	Обозначения условные графические в схемах Сигнальная техника.	
ГОСТ 2.755-74	Обозначения условные графические в схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения	
РМ4.6-81 ч.3	Система автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок.	
	Прилагаемые документы	
тп 903-1 АПС.СО	Спецификация оборудования	
тп 903-1 АПС.ВМ	Ведомость потребности материалов основного комплекта АПС	



Поз. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
ППС1	Пульт пожарной сигнализации	1	
	ППС-1		
	ТУ25-09.031-76		
1/1...3/12/27	Извещатель пожарный		
	ИП104-1 ТУ25-09.1-83	13/28	
R	Резистор МЛТ-0.5-11 ком ± 5%	13/28	
	ГОСТ 7113-77		
Ro	Резистор МЛТ-0.5-4.9 ком ± 10%	3	
	ГОСТ 7113-77		
НА	Звонок громкого боя МЗ-1	1	
	~220В ТУ25.05-1045-76		
	Щит сигнализации (см. проект АТМ-3.3)		
К1	Реле РПУ2-М91220У3Б; Vкат.=24В	1	

Контакты в схемы управления вентсистемами (см. проект силового оборудования марка ЭМ)



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Екатеринославская

В числителе данные для варианта с открытым складом, в знаменателе - с закрытым складом.

Инв.№			
Нач.отд	Вэскер		
Н.контр.	Кувыркина		
ГЭП	Екатеринославская		
Зав.гр.	Хахлова		
Вед.инж.	Сусанова		
Провер.	Екатеринославская		

Привязан:

тп 903-1-293.91 АПС

Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Общие данные. Схема электрическая принципиальная

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

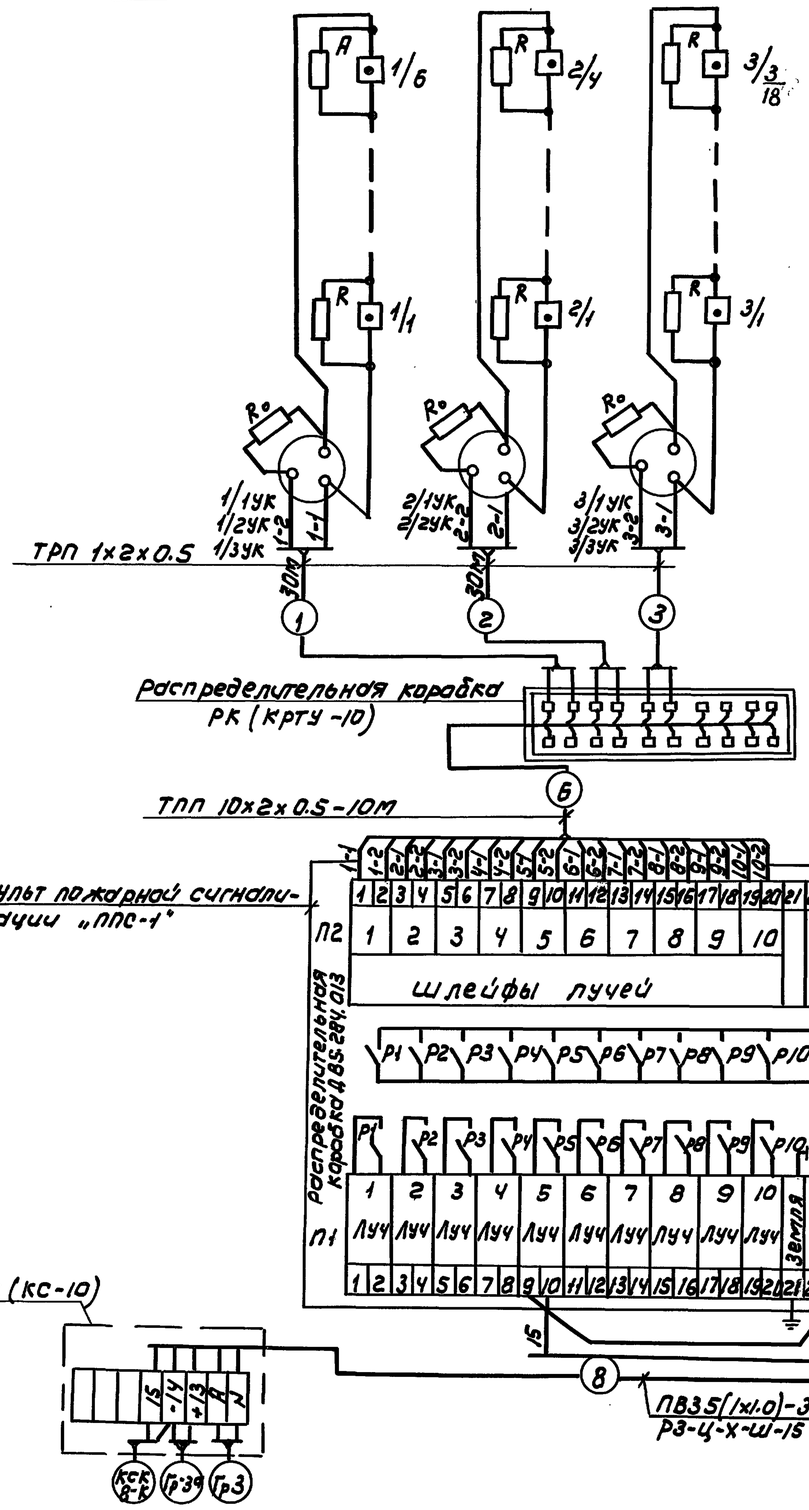
25141-05 24

Формат: А2

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

Альбом 8

Вид защиты	Пожарная сигнализация		
Наименование помещения	Коридор гардероб	Лаборатория ХВО комната приема пищи	Электрощитовая склад.
Тип датчика	ИП-104-1		
Номер луча	1	2	3



Позиц. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	Коробка соединительная КС-10	1	
	ТУ 36 1753-75		
	Коробка распределительная КРТУ-10	1	
	ГОСТ 8525-78		
	Коробка универсальная УК-П	9/11	
	ГОСТ 10040-75		
	Кабель телефонный ТПП 10х2х0.5мм	10м	
	ГОСТ 22498-77		
	Провод телефонный ТРП 1х2х0.5мм		
	ГОСТ 20575-75Е	70/150	
	Провод ПВ3 сеч. 1х1.0 мм²		
	ГОСТ 6323-79	30	
	Труба водогазопроводная ГОСТ3262-75		
	легкая, с короткой резьбой на обоих		
	концах, с полностью сплющенным		
	гратом, с муфтой, с условным		
	проходом Р-М-15х2.0-6000		
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш-15	7м	
	ТУ22-5570-83		

1. Маркировка аппаратуры дана согласно схемы электрической принципиальной.
2. Кабели NN КСКВ-К, Гр39, Гр3. прокладываются по электротехнической части проекта марки ЭО.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79г.

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Вэскер	
Н.контр.	Кувыркина	
ГЭЛ	Екатеринославская	
Зав.гр.	Хохлова	
Вед.инж.	Суслонова	
Провер.	Екатеринославская	

ТП 903-1-293.91 АПС

Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К
Система теплоснабжения - закрытая
Топливо - сортированные угли.

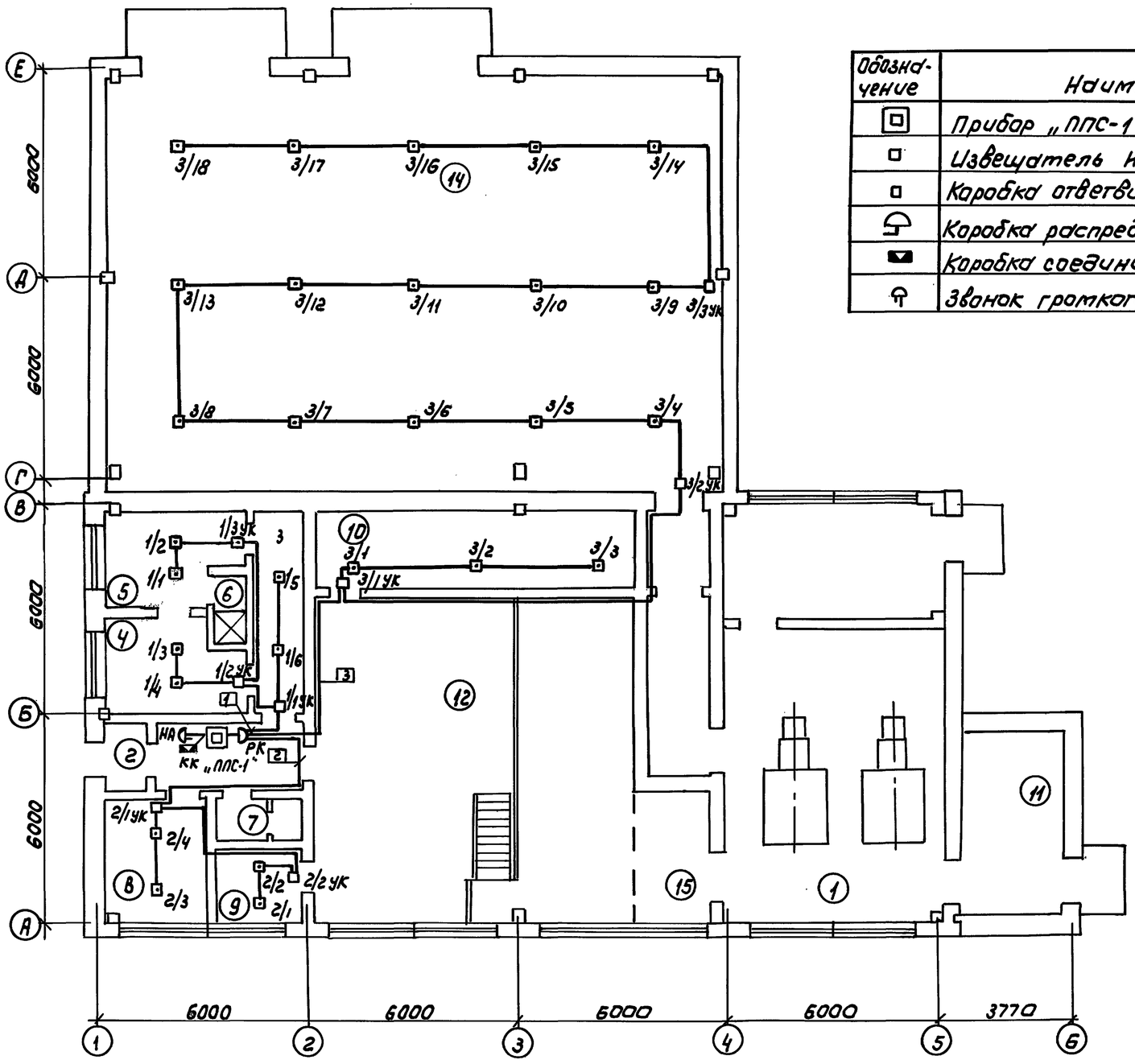
Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-05 25

Альбом 8



Обозначение	Наименование
	Прибор „ППС-1"
	Извещатель ИП 104-1
	Коробка ответвительная УК-П
	Коробка распределительная КРТУ-10
	Коробка соединительная КС-10
	Звонок громкого боя МЗ-1

Экспликация помещений

	Наименование
1	Котельный зал
2	Галерея топливоподачи
3	Галерея топливоподачи
4	Гардероб
5	Гардероб
6	Душевая
7	Санузел
8	Комната приема пищи
9	Лаборатория ХВО
10	Электрощитовая
11	Шлакозолоудаление
12	Помещение насосного оборудования
13	Помещение дымососов и вентиляторов
14	Склад топлива
15	Венткамеры

Для варианта с открытым складом датчики 3/4 ÷ 3/18. Коробки 3/2 УК, 3/3 УК не устанавливаются.

1. Датчики пожарной сигнализации установить с учетом расположения осветительной арматуры.
2. Монтаж арматуры и кабельных трасс выполнить согласно требованиям СНиП 2.04-09-84.

Согласовано: Отдел ТТС Порубаев

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

Привязан				ТП 903-1-293.91		АПС	
				Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-сортированные угли	Стадия	Лист	Листов
					РП	3	
Инв.№				План расположения оборудования и проводок	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

Нач.отд	Вэскер	
Н.контр	Кувыржина	
ГЭП	Екатеринославская	
Зав.гр.	Хохлова	
Вед.инж	Суеманова	
Провер	Екатеринославская	

25141-05

Корсунский