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

gost.e-ecolog.ru

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 части	1.2	Нестандартизированное оборудование
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
		АПР	Пожарная сигнализация
Альбом	9	АТМ-3.3	Щит сигнализации. Задание заводу-изготовителю
Альбом	10	СО	Спецификации оборудования
часть	1		($t_р$=-30°С,-40°С; склад топлива-открытый, закрытый)
Альбом	10	СО	Спецификации оборудования
часть	2		($t_р$=-30°С; склад топлива - открытый)
Альбом	10	СО	Спецификации оборудования.
часть	3		($t_р$=-30°С,-40°С; склад топлива-закрытый)
Альбом	11	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
часть	1		($t_р$=-30°С,-40°С, склад топлива-открытый, закрытый)
Альбом	11	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
часть	2		($t_р$=-30°С; склад топлива - открытый)
Альбом	11	ВМ	Ведомости потребности в материалах
часть	3		($t_р$=-30°С,-40°С; склад топлива - закрытый)
Альбом	12 части	СМ 1.2.3	Сметы.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

ТП 907-2-263.86 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

Утверждён Госкомархитектуры
приказ №: 125 от 5 сентября 1991 г.

				Привязан
Инв№				

25141-05 2

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 N1	АТМ-10	12
13	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов N2	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

Альбом 8

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 [illegible] Схема подключения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	Ссылочные документы	
ТМЧ-142-75	Термометр технический. Ртутный. Установка на трубопроводе D>76мм или металлической стене.	
ТМЧ-226-76	Отборные устройства для измерения давления. Установка на трубопроводе.	
ТМЧ-171-75	Термометр танометрический. Установка на трубопроводе D95...76мм.	
ТМЧ-174-75	Термометр танометрический. Установка на вертикальном трубопроводе D>89мм или металлической стене.	
ТКЧ-3136-70	Танометры в корпусе диаметром до 250мм. Установка на трубопроводе (горизонтальном). Ру до 16 кгс/см², Т до 80°С	
ТКЧ-3138-70	Танометры в корпусе диаметром до 250мм. Установка на трубопроводе (горизонтальном). Ру до 16 кгс/см² Т до 225°С.	
ТКЧ-3155-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой.	
Ч.407-251.А 152	Прокладка кабелей напряжением до 35 кв в траншеях. 1979г.	
ТКЧ-127-70	Отборное устройство разряжения	
ТКЧ-128-70	Отборное устройство разряжения	
ТКЧ-3495-81	Стойка СП	
	Прилагаемые документы	
АТМ.С01. Альбом 10	Спецификация оборудования	
АТМ.С02. Альбом 10	Спецификация щитов.	
АТМ. ВМ. Альбом 11	Ведомость потребности в материалах.	
АТМ. 33. Альбом 9	Задание заводу-изготовителю на щит	
[illegible] Альбом 10	Опросные листы	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
6	Спецификация к схеме электрической принципиальной электропитания.	
7÷9	Спецификации к схемам внешних	
12÷17	проводок.	
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

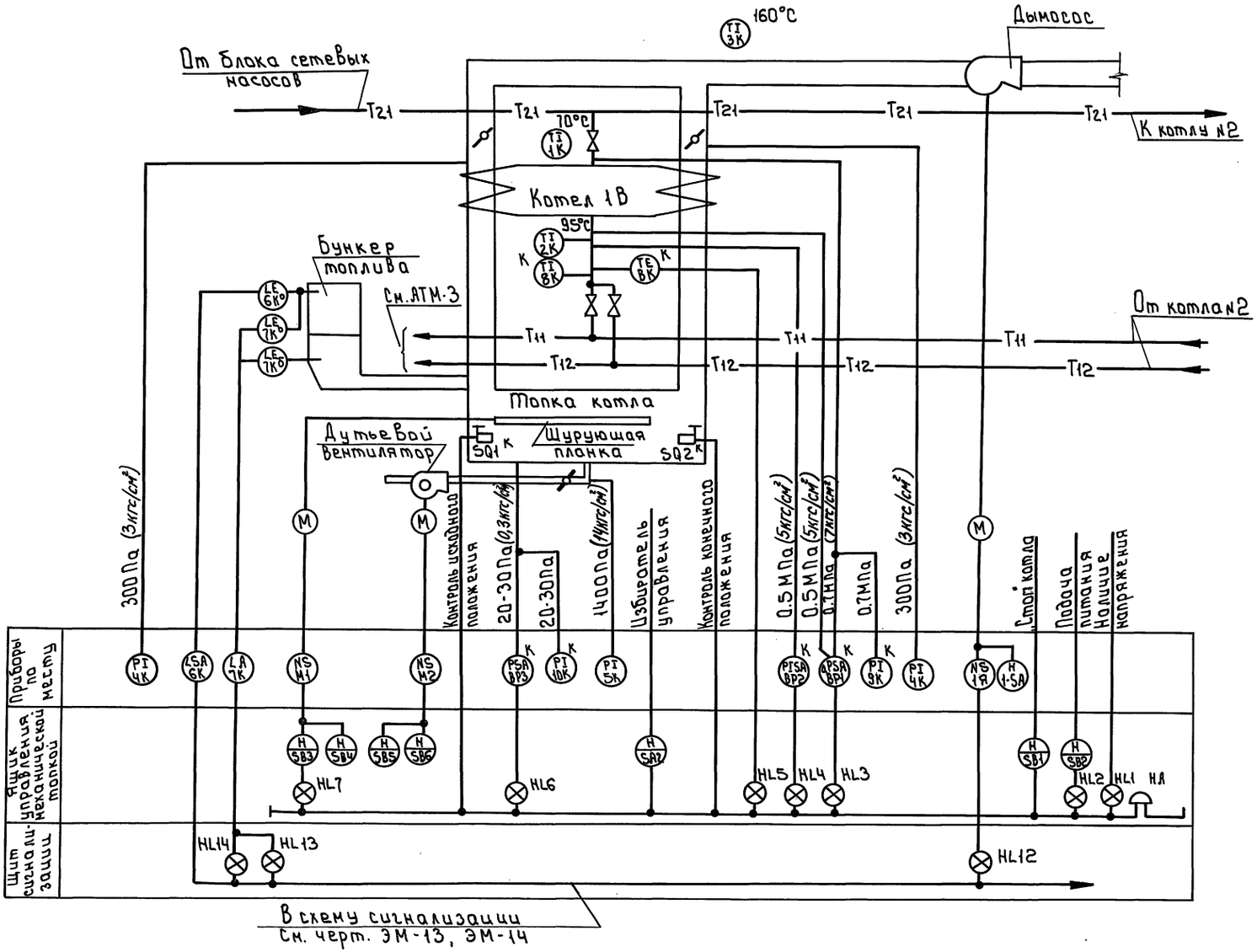
ТП 903-1-293.91 АТМ

Нач. отд.	Вэскер		Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-сортированные угли.
Н. контр.	Екатеринославская		
ГЭП	Екатеринославская		
Зав. гр.	Хохлова		Общие данные
Инжен.	Котятова		
Провер.	Хохлова		

Стадия	Лист	Листов
РП	1	20

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

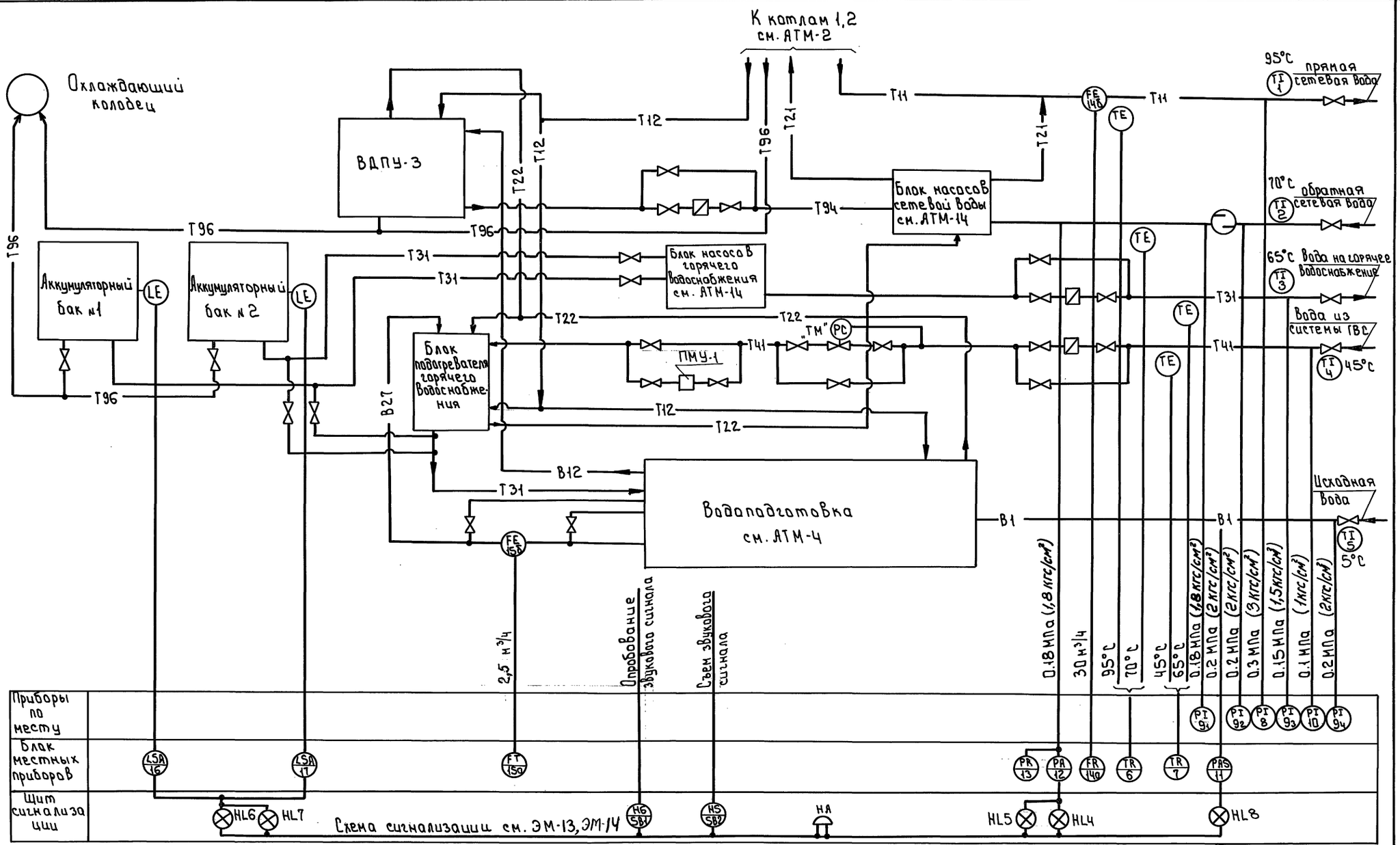
СОГЛАСОВАНО
Отдел ТГС Порублев

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

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

25141-05 5

Формат: А2



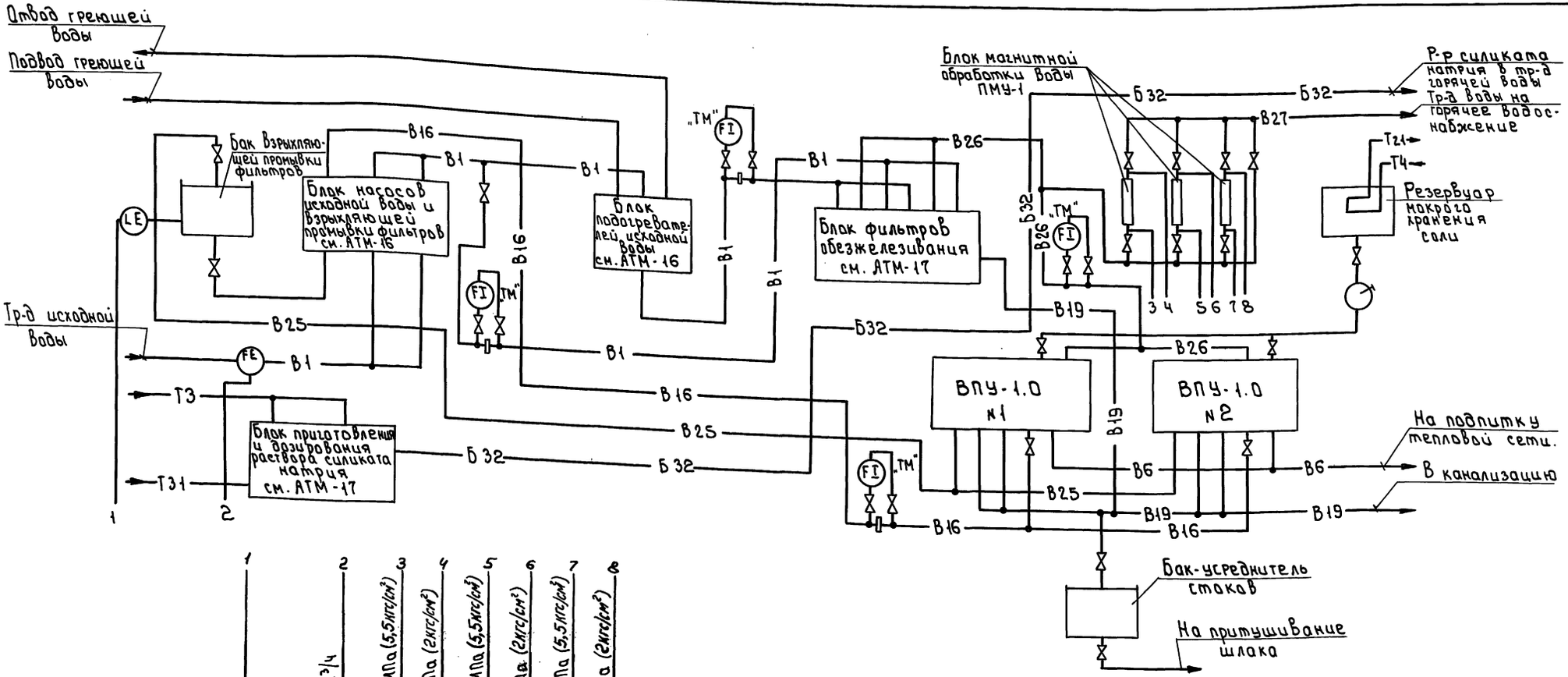
Альбом 8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Отдел ТГС	Порублев	Согласовано

Привязан	Нач. отд.	Вэскер		тп 903-1-293.91	АТМ
	Н. контр.	Екатеринославская		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
	ГЭП	Екатеринославская			
	Зав. гр.	Хохлова		Вспомогательное оборудование. Схема автоматизации.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Инжен.	Котятова			
	Провер.	Хохлова			

25141-05 6

Формат: А2



	1	2	3	4	5	6	7	8
		3.4 м³/ч	0.55 МПа (5,5 кгс/см²)	0.2 МПа (2 кгс/см²)	0.55 МПа (5,5 кгс/см²)	0.2 МПа (2 кгс/см²)	0.55 МПа (5,5 кгс/см²)	0.2 МПа (2 кгс/см²)
Приборы по месту	LSA 29	FI 28а	PI 26₁	PI 27₁	PI 26₂	PI 27₂	PI 26₃	PI 27₃
Щит сигнализации	HL9 HL10	В схему сигнализации см. ЭМ-13, ЭМ-14						

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

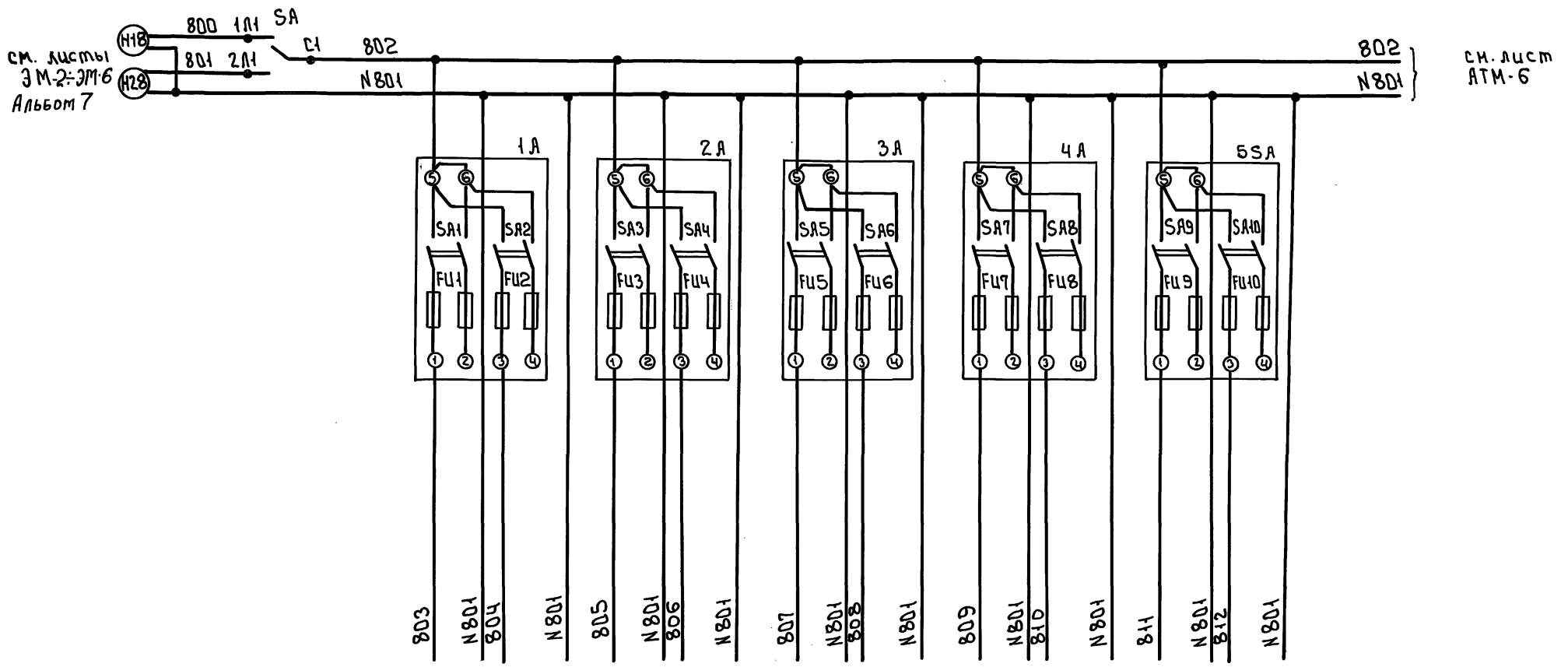
25141-05 7

Формат: А2

Альбом 8

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Отдел ТГС | Порублев

Альбом 8



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-711 М	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 прибора	Щит сигнализации	Блок местных приборов			Резерв	По месту	Тр-ды прямой и обратной сетевой воды	Тр-ды горячего водоснабжения	По месту	Резерв

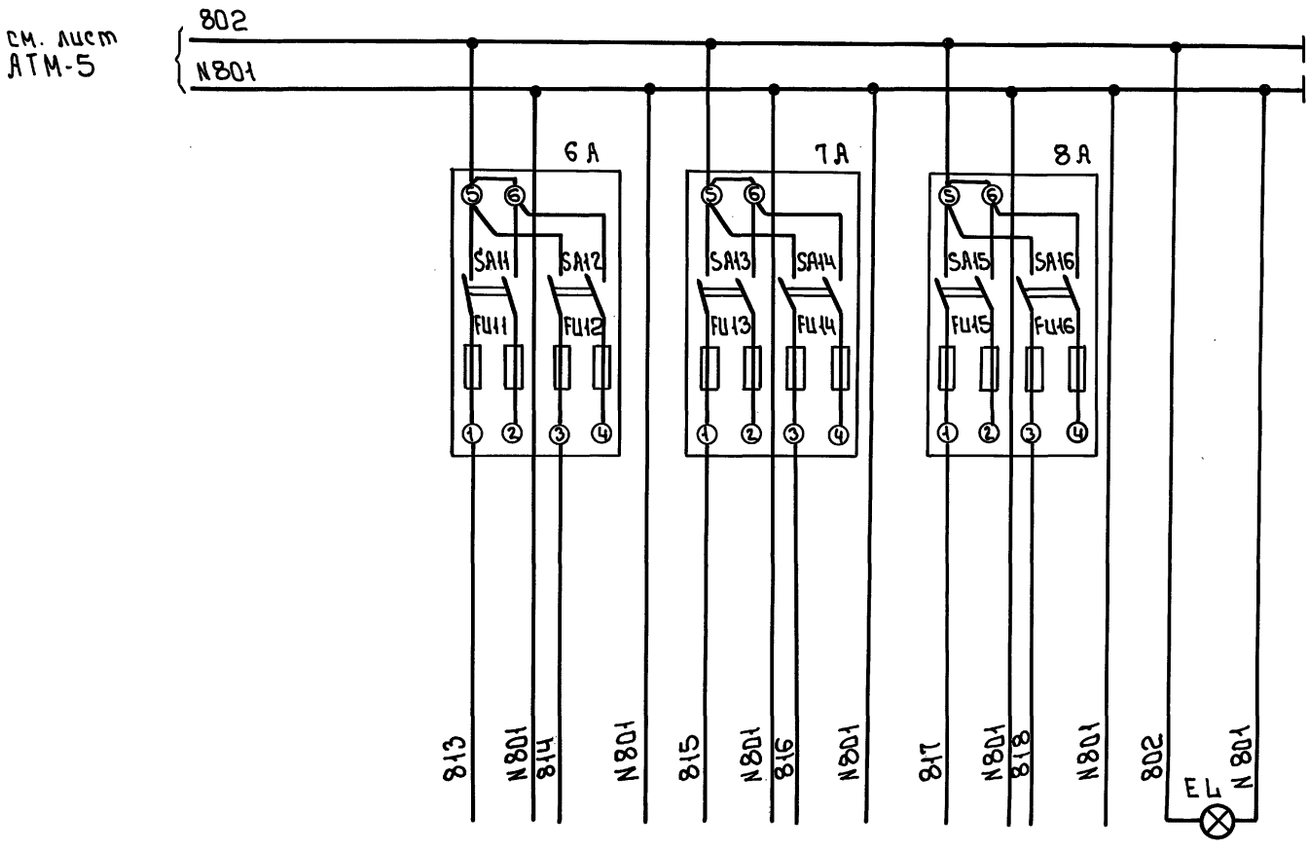
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

Привязан.				тп 903-1-293.91 АТМ	
	Нач.отд.	Вэскер			
	Н.контр.	Екатерино-славская		Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
	ГЭП	Екатерино-славская			
	Зав.гр.	Хохлова		Схема электрическая принципиальная распределительной сети (начало)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Инжен.	Котятова			
Инв.№	Провер.	Хохлова			

25141-05 8

Формат: А2

Альбом 8



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 ТУ16-535582-16	1	Комплектно с лампой КМ24-90 ГОСТ 6940-74

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	Стенд приборов котла				Блок местных приборов		Щит сигнализации

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Вэскер		
Н.контр.	Екатерино Славская		
ГЭП	Екатерино Славская		
Зав.гр.	Хохлова		
Инжен.	Котятова		
Пров.	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)

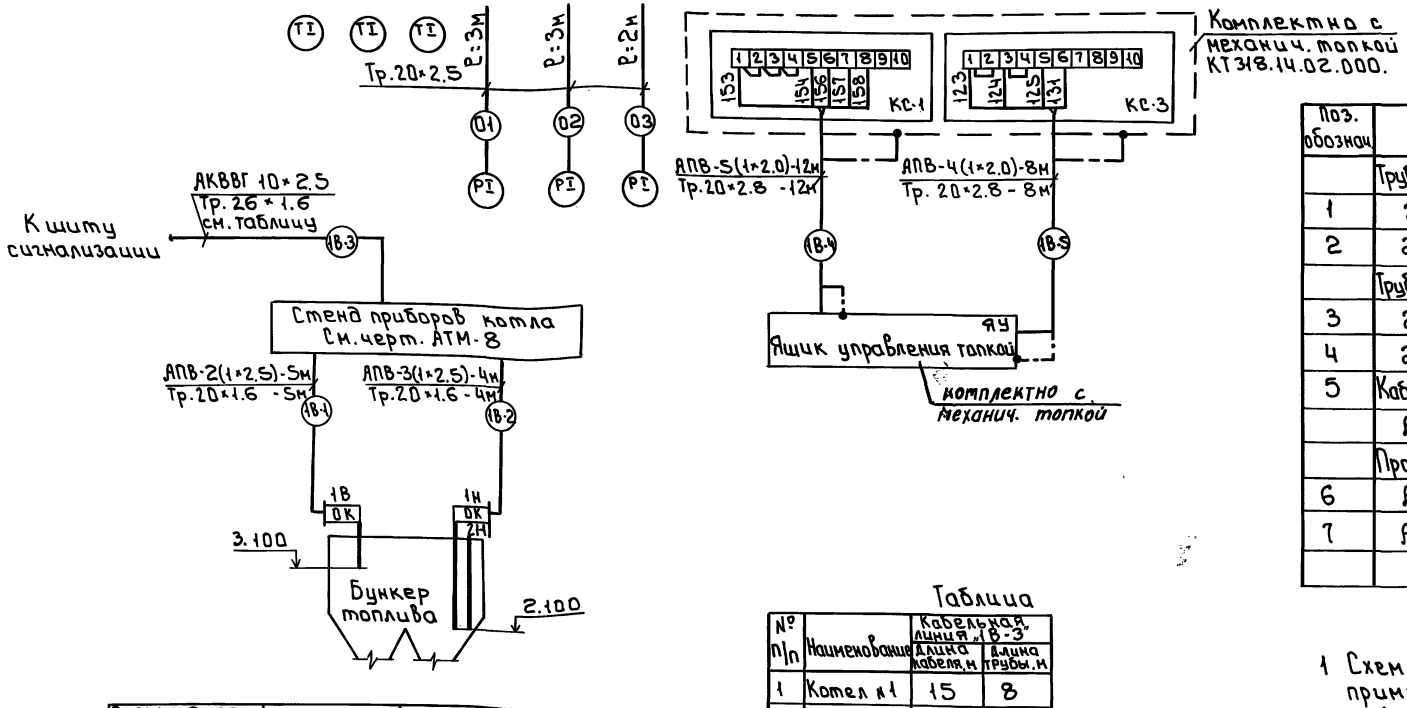
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-05 9

Формат: А2

Альбом 8

Наименование параметра и место отбора импульса	Вода		Дымовые газы			Воздух	
	Температура			Разрежение			—
	Трубопровод воды к котлу	Трубопровод 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	—



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	

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

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"

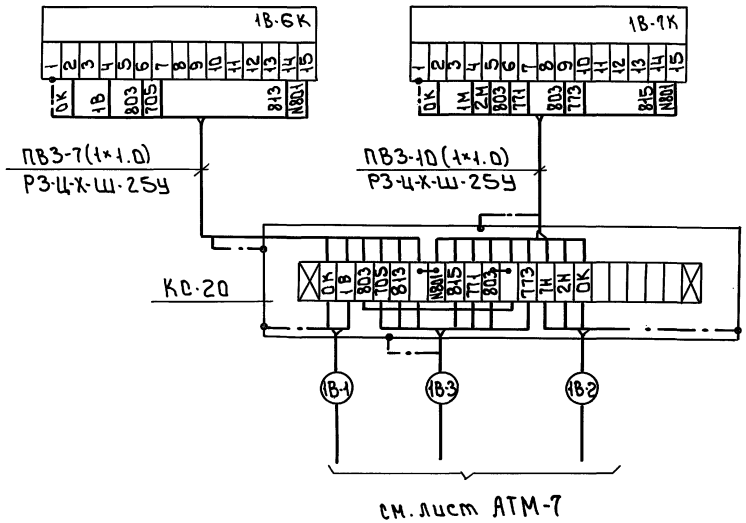
Привязан	Нач.отд.	Вэскер		т.п. 903-1-293.91	АТМ
	Н.контр.	Екатеринославская		Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К. Система теплоснабжения — закрытая. Топливо — сортированные угли.	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
	ГЭП	Екатеринославская			
	Зав.гр.	Кохлова		Котел КВМ-0.63К 1В (2В) Схема внешних проводок.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва
Инв.№	Инжен.	Котятова			
	Провер.	Кохлова			

25141-05 10

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

Формат: А2

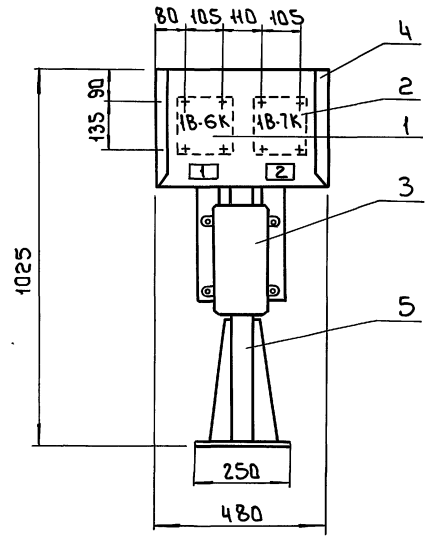
Альбом 8



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-21	1	
2	Блок контроля сопротивления БКС-2.2	1	
3	Коробка соединительная КС-20-I-У2	1	ГМ4-416-86
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 ГМ4-420-86
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:

Инв. №

Нач.отд	Вэскер	
Н.контр	Екатерина Славская	
ГЭП	Екатерина Славская	
Зав.гр.	Коллова	
Инжен.	Катятова	
Провер.	Коллова	

тп 903-1-293.91 АТМ

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

Котел КВМ-0.63К 1В (2В) Стена приборов.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

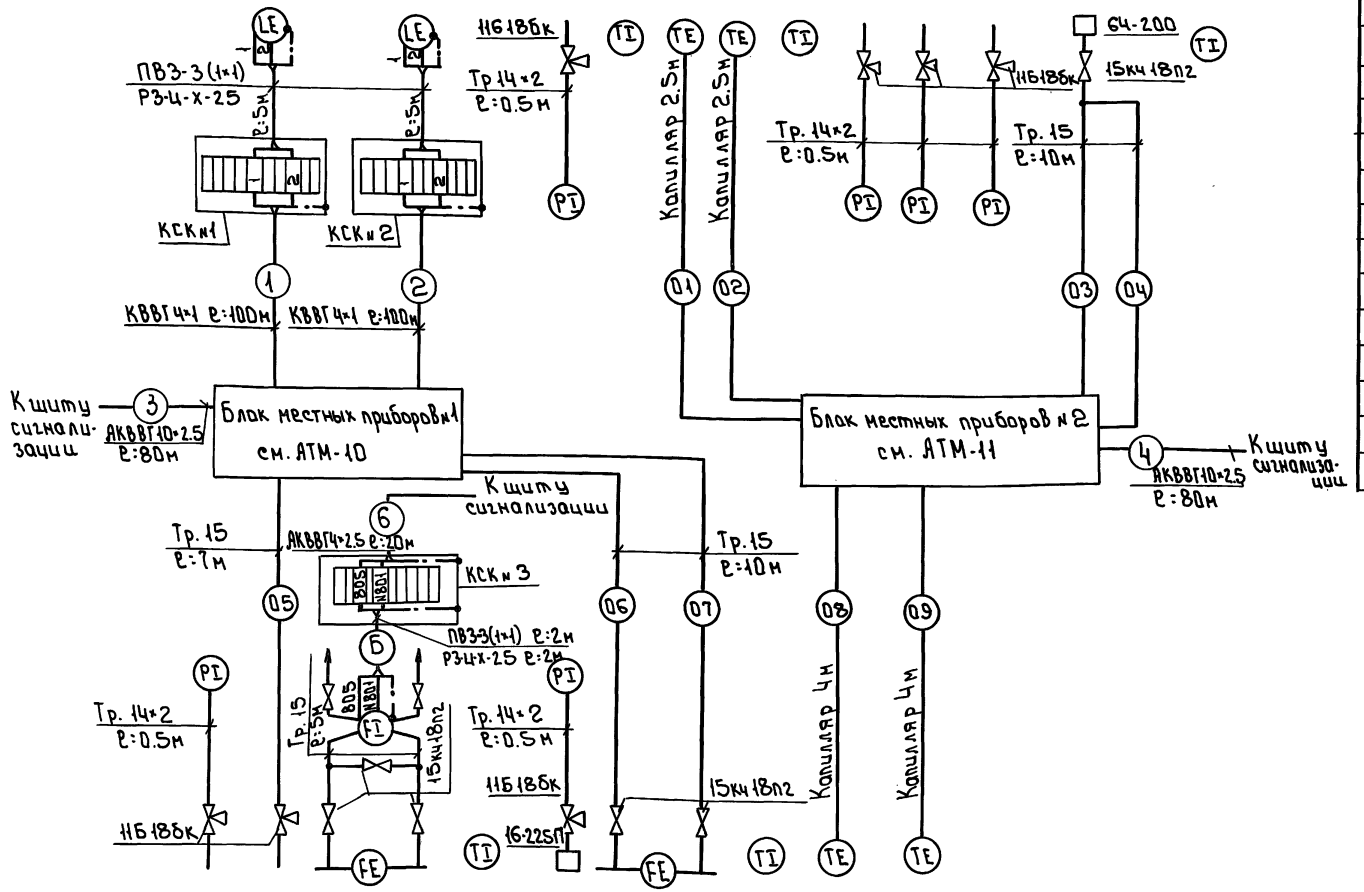
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-05 11

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

Формат А2

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 У4	ТМ4-174-75 У4	ТМ4-142-75	ТК4-3139-70	ТК43136-70		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.	ТК43136-70	ТМ4-226-76 У2	—	ТМ4-142-75	ТК43136-70	—	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 ПВЗ 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 Р3-Ц-Х-2.5 ТУ2.Т-5510-83Е	15	м
10	Коробка соединительная КС-10-Т-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.	Екатерино		
ГИП	Екатерино		
Зав.гр.	Хохлова		
Инжен.	Катятова		
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

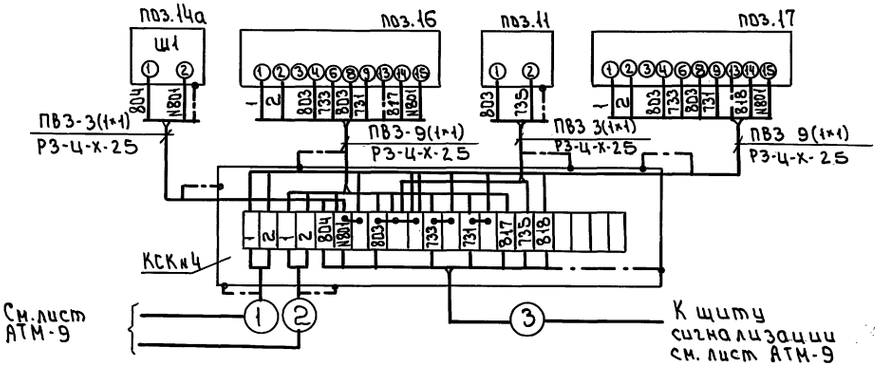
25141-05 12

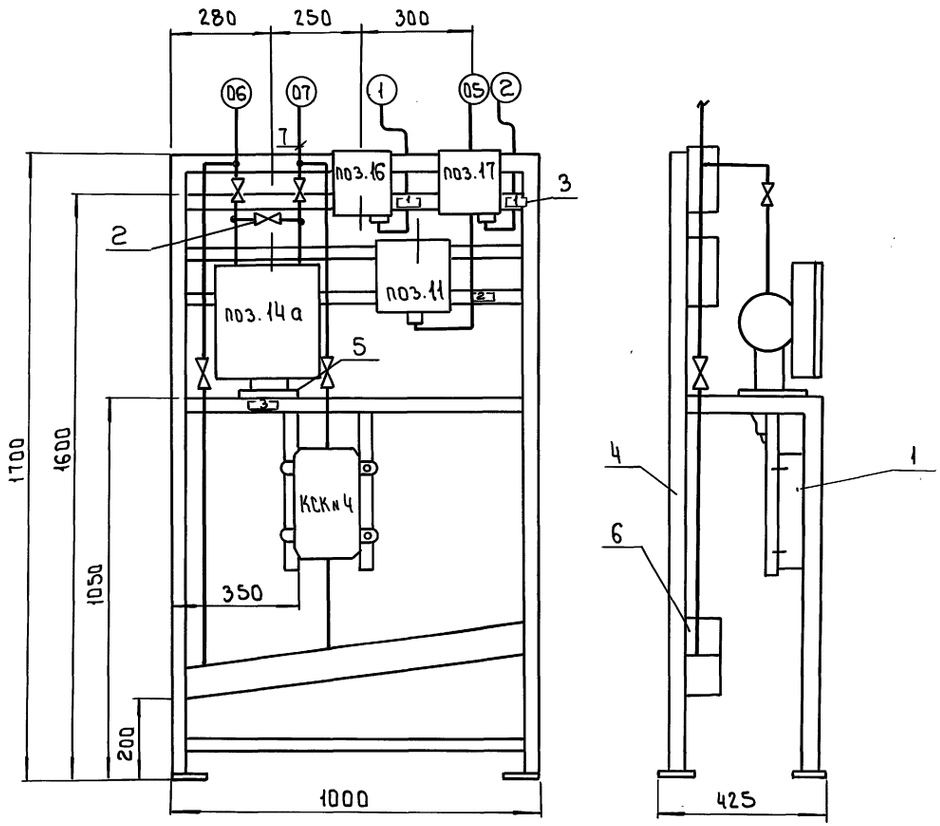
Альбом 8

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

Формат А2

Альбом 8





Позиц. обозначен.	Наименование	Кол	Примечание
поз. 14а	Дифманометр ДСС-711М	1	
поз. 11	Манометр ЭКМ-IV	1	
поз. 16 поз. 17	Датчик-реле уровня РОС-301	2	
1	Коробка соединительная КС-20-1-УР ЧЧ	1	ТМ4-416-86
2	Вентиль запорный 15кч 18 п2 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 аккун. баках	2
2	Давление исходной воды	1
3	Расход пряной сетевой воды	1

Привязан			
Инв.№			
Нач.отд.	Бэскер		
Н.контр.	Екатерино-славская		
ГЭП	Екатерино-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

Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №1

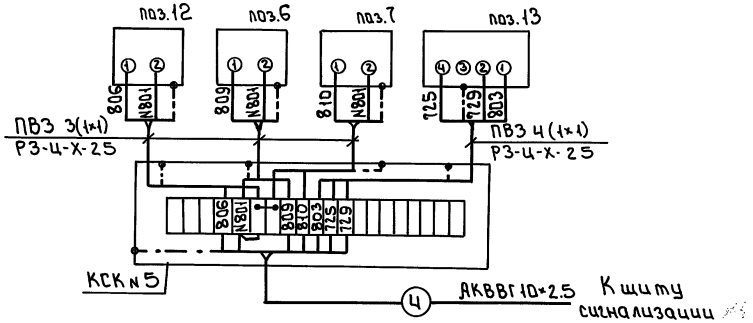
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва

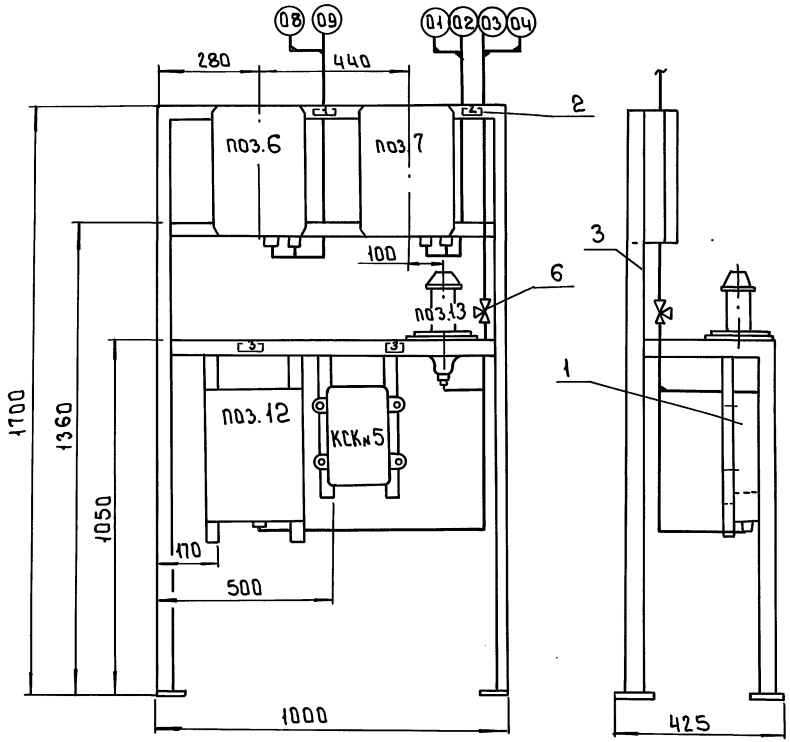
25141-05 13

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

Формат: А2



Позиц. обозначен.	Наименование	Кол	Примечание
поз.6 поз.7	Термометр манометрический ТГ2П-711М	2	
поз.12	Манометр МТС-711М	1	
поз.13	Датчик-реле давления ДД-2.5	1	
1	Коробка соединительная КС-20-I-УР4	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

Альбом 8

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Вэскер		
Н.контр.	Екатерино славская		
ГИП	Екатерино славская		
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.

Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №2

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

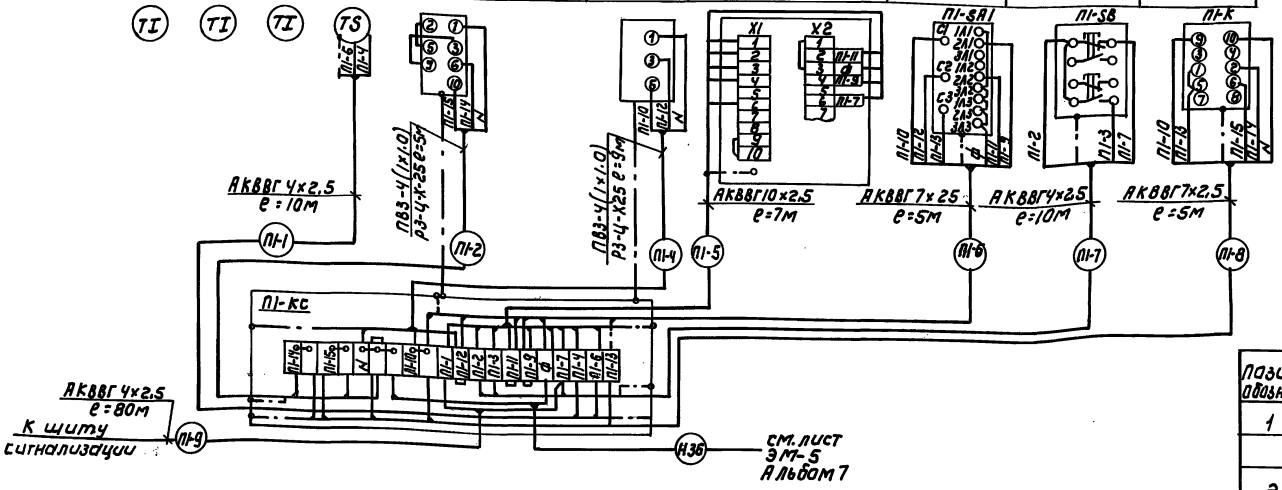
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

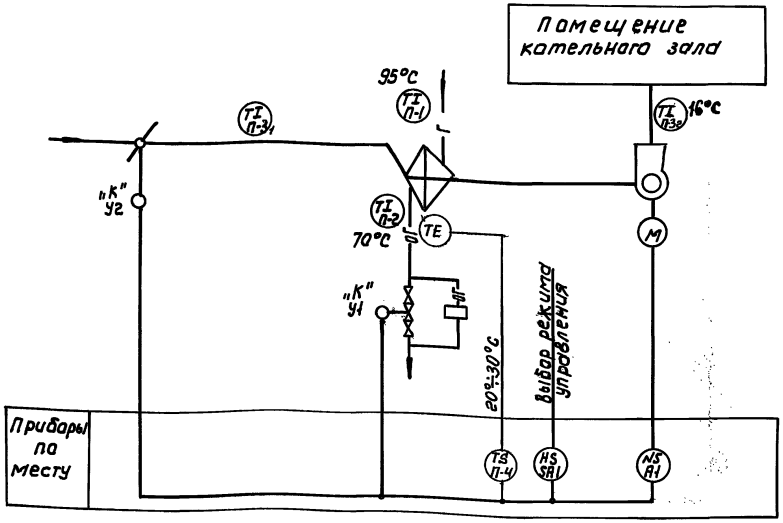
25141-05 14

Формат А2

Альбом 8

Наименование параметра и места отбора импульса	Температура				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
	Теплоноситель перед калорифером	Теплоноситель за калорифером	Воздух перед калорифером	Приточный воздух						
Номер установочного чертежа	ТМ4-1428П	ТМ4-1428П	ТМ4-1428П	ТК4-3408-81	—	—	—	ТК4-3516-81	ТК4 3516-81	ТК4-3495-81
Позиция по спецификации	П-1	П-2	П-3	П-4	П1-У2	П1-У1	П1-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 нетоковедущие 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 ГОСТ 1508-78Е		
2	АКВВГ 4×2.5	100	м
3	АКВВГ 7×2.5	10	м
4	АКВВГ 10×2.5	7	м
5	Провод гибкий ГОСТ 6323-79 ПВ3 1×1	84	м
6	Металлорукав Рз-Ц-Х-25	21	м ТУ-25.5570-83Е

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

Привязан

Инв.№

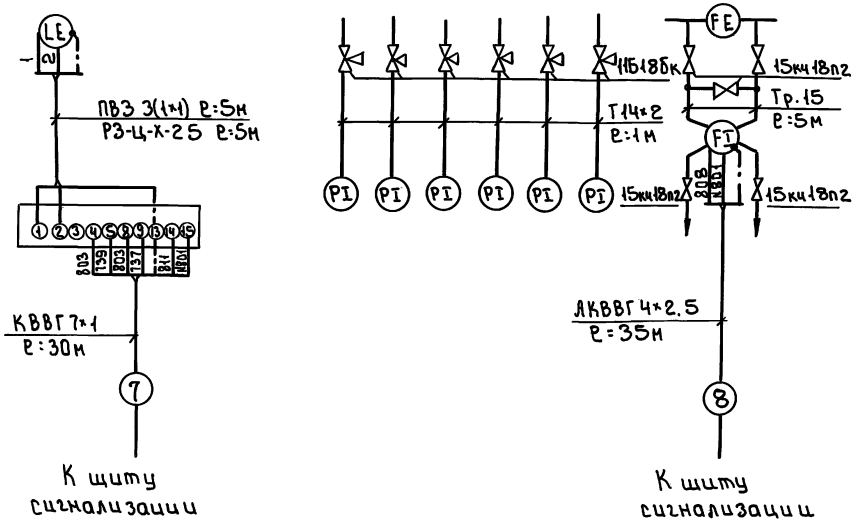
Нач.ота	Взекер		ТП 903-1-293.91 АТМ
Н.контр.	Екатеринославская		
ГИП	Екатеринославская		
Зав. гр.	Хохлова		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-сортированные угли.
Инженер	Котятова		Приточная система П-1. Схема автоматизации. Схема внешних проводок.
Провер.	Хохлова		

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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 1мм² 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

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

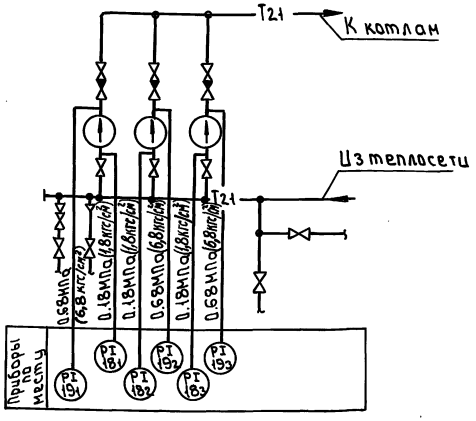
Привязан	Нач.отд.	Вэскер		тп 903-1-293.91	АТМ
	Н.контр.	Екатеринославская		Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
	ГЭП	Екатеринославская			
	Зав.гр.	Хохлова		Водоподготовка. Схема внешних проводок	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№	Инжен.	Котятова			
	Провер.	Хохлова			

25141-05 16

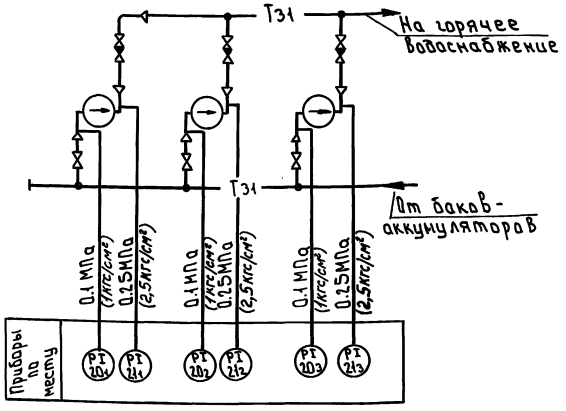
Формат: А2

Альбом 8

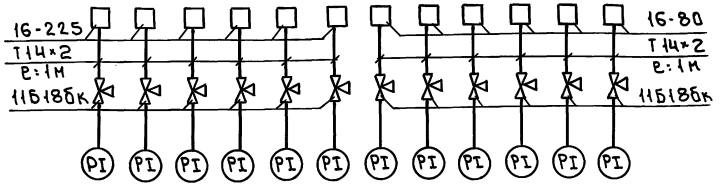
Блок сетевых насосов



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	ТКЧ 3138-70 Г16-225						ТКЧ 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*	12м	

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

Привязан

Инв.№

Нач.ОТА	Взоров		
Н.контр.	Екатерино-славская		
ГЭП	Екатерино-славская		
Зав.гр.	Хохлова		
Инж.к.	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	

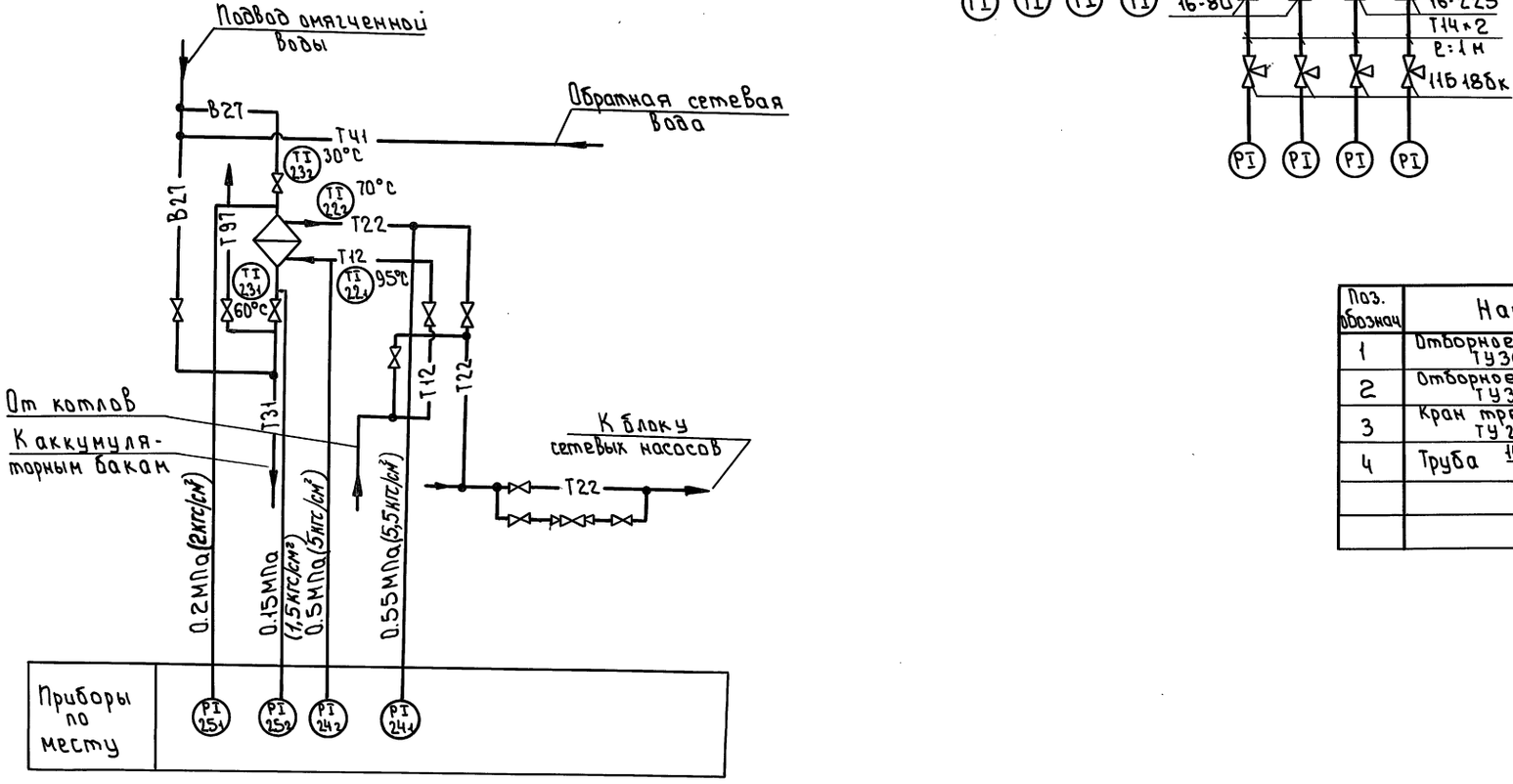
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-05 17

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-ТОВ16-80		ТК43139-ТО В16-225	
Позиция	23₁	23₂	22₁	22₂	25₁	25₂	24₁	24₂



Поз. обознач	Наименование	Кол	Примечание
1	Отборное устройства 16-80 ТУ36-1258-85	2	
2	Отборное устройство 16-225 ТУ36-1258-85	2	
3	Кран трехходовой 11Б 18Бк ТУ25-07-1061-84	4	
4	Труба 14×2-6000 ГОСТ8734-75* / В-20 ГОСТ8733-75*	4м	

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

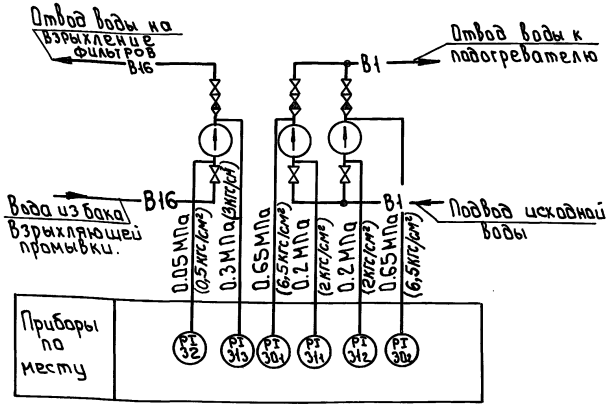
25141-05 18

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

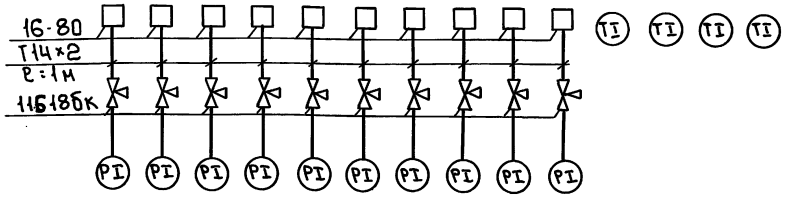
Формат: А2

Альбом 8

Блок насосов исходной воды и взрыхляющей промывки фильтров

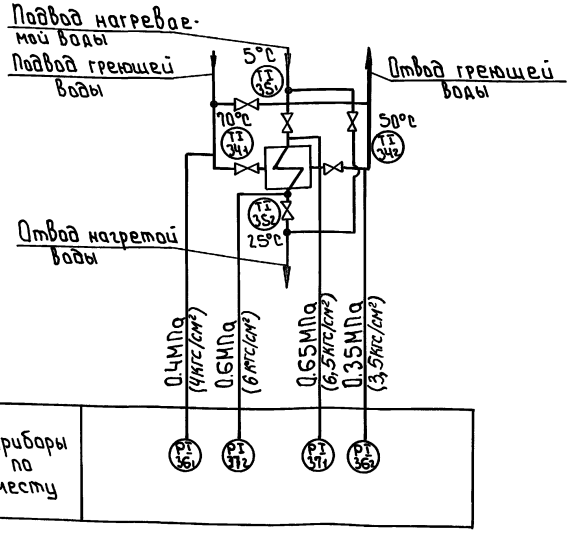


Наименование параметра и место отбора импульса	Давление										Температура			
	Всасывающий и напорный патрубки насоса Взрыхления		Всасывающий патрубки насосов исходной Воды		Напорные патрубки насосов исходной воды		Трубопровод греющий Воды перед и после подогревателя		Трубопровод исходной Воды перед 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*	10н	

Блок подогревателя исходной воды



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

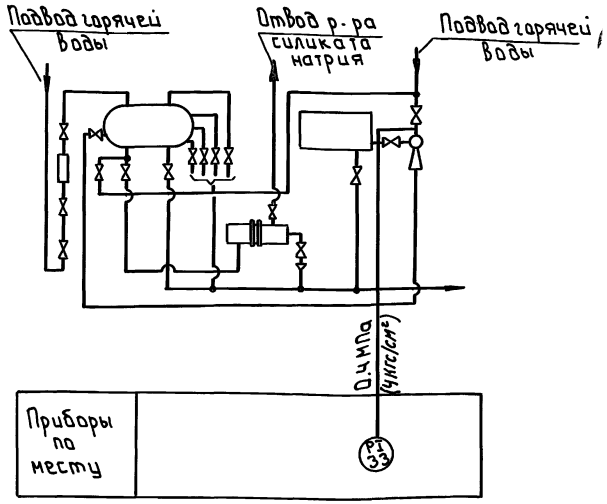
				тп 903-1-293.91 АТМ	
Привязан	Нач.отд	Вэскер		Котельная с 2 котлами КВН-0.63К Система теплоснабжения – закрытая. Топливо – сортированные угли.	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
	Н.контр.	Екатеринославская			
	ГИП	Екатеринославская			
	Зав.гр.	Хохлова		План насосов исходной воды и взрыхляющей. План подогревателя исходной воды. Схема автоматизации. Схема внешних проводок	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№	Инженер.	Котятова			
	Провер.	Хохлова			

25141-05 19

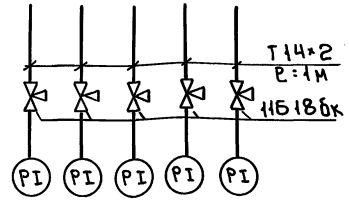
Формат: А2

Альбом 8

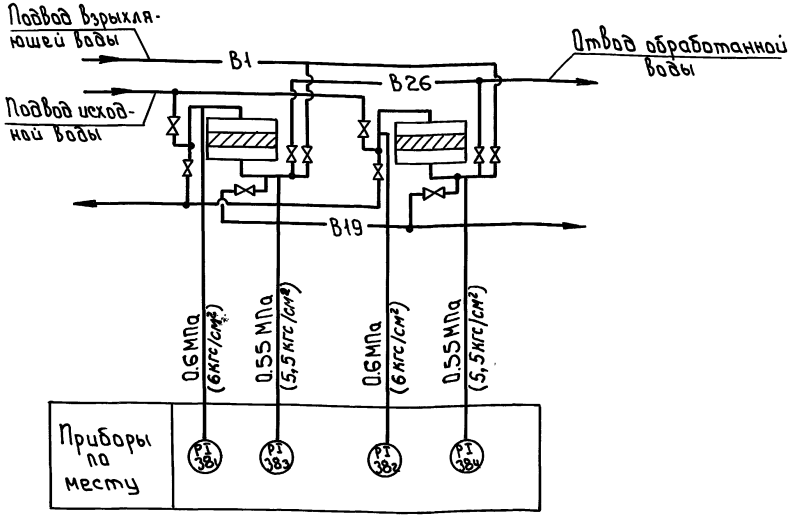
Блок приготовления и дозирования раствора силиката натрия



Наименование параметра и места 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



Блок фильтров обезжелезивания



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

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Вэскер		
Н.контр.	Екатерино Славская		
ГИП	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, горячей воды с срегулированным УТЗ. Блок приготовления раствора силиката натрия. Блок фильтров обезжелезивания. Схема автоматизации. Схема внешних проводок.

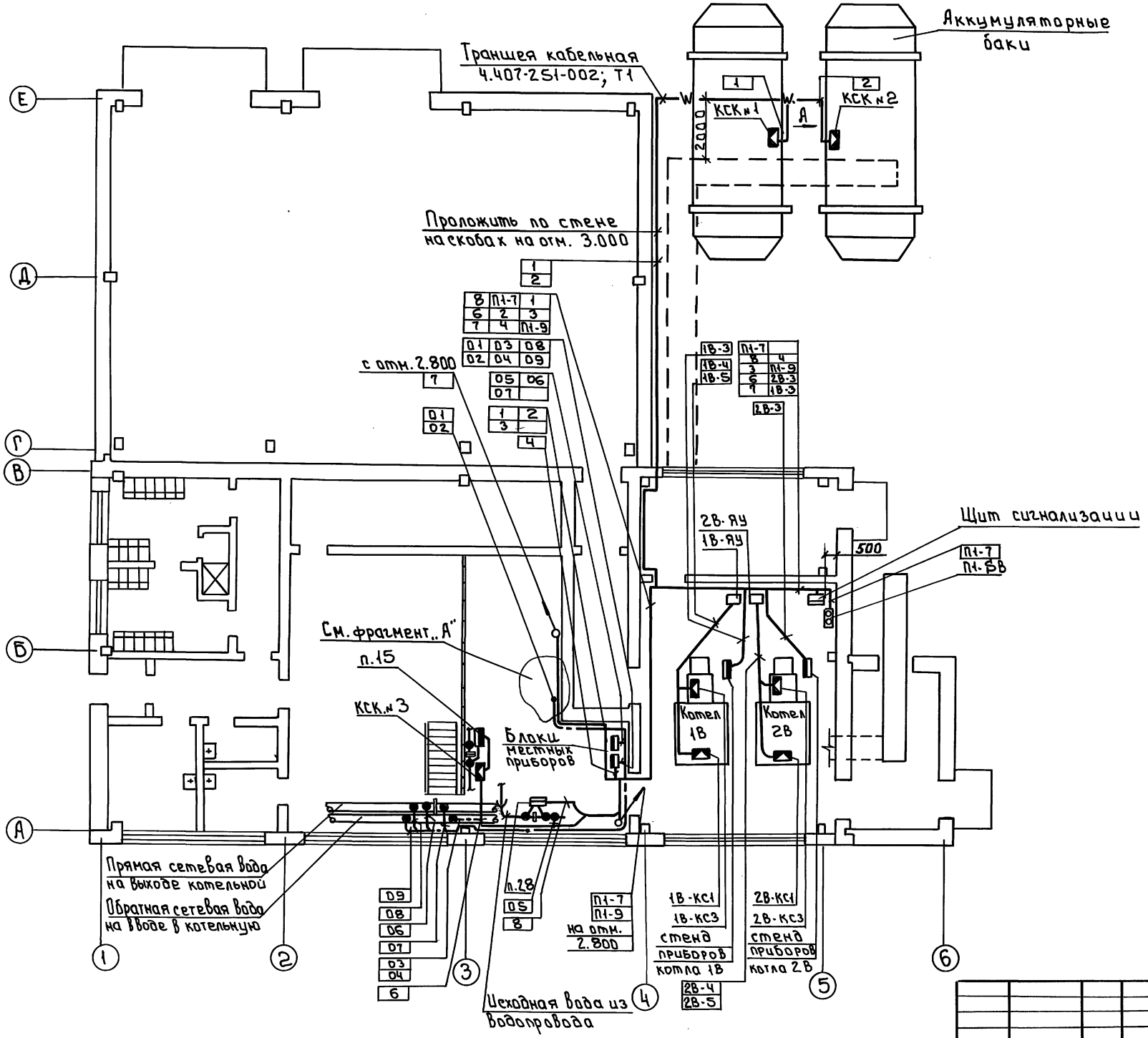
Стадия	Лист	Листов
РП	17	

ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-05 20

Формат А2

Альбом 8



Согласовано
Отдел ТГС Трубаев

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

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	

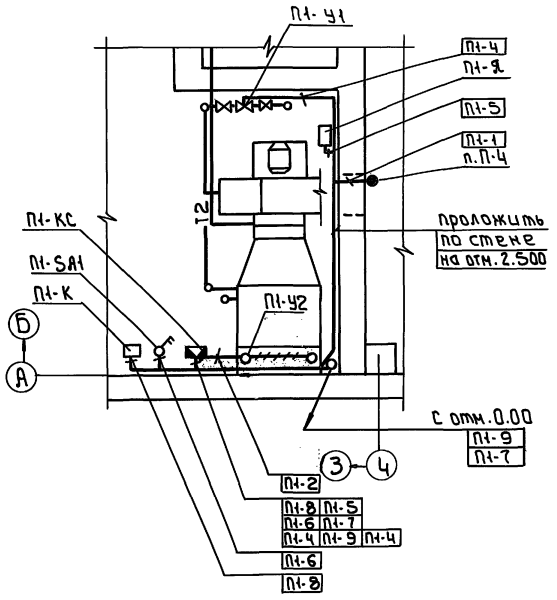
План расположения (начало)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

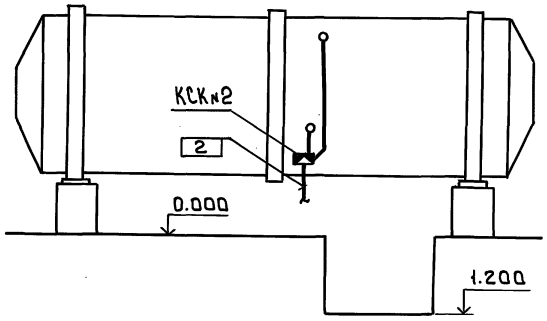
25141-05 21

Формат: А2

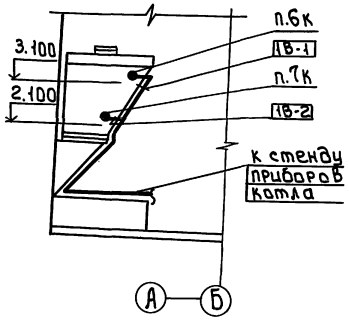
Приточная камера П-1
отм. 2.800



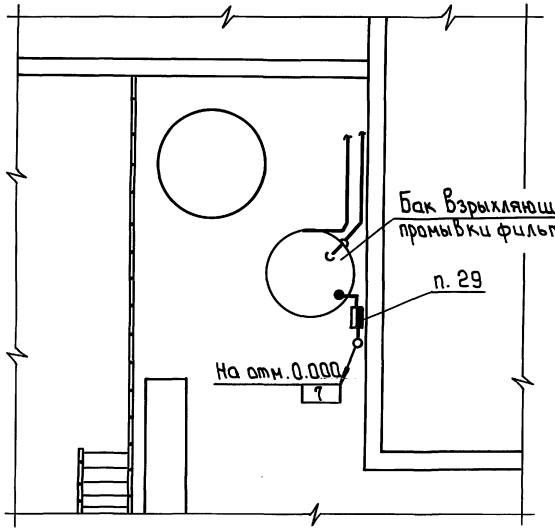
Вид А



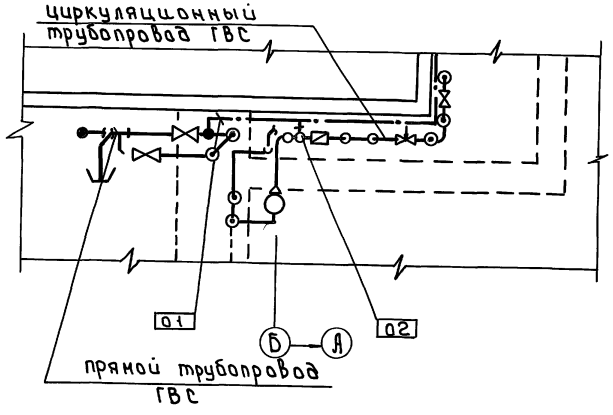
Бункер угля котла



План на отм. 2.800



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.

Альбом 8

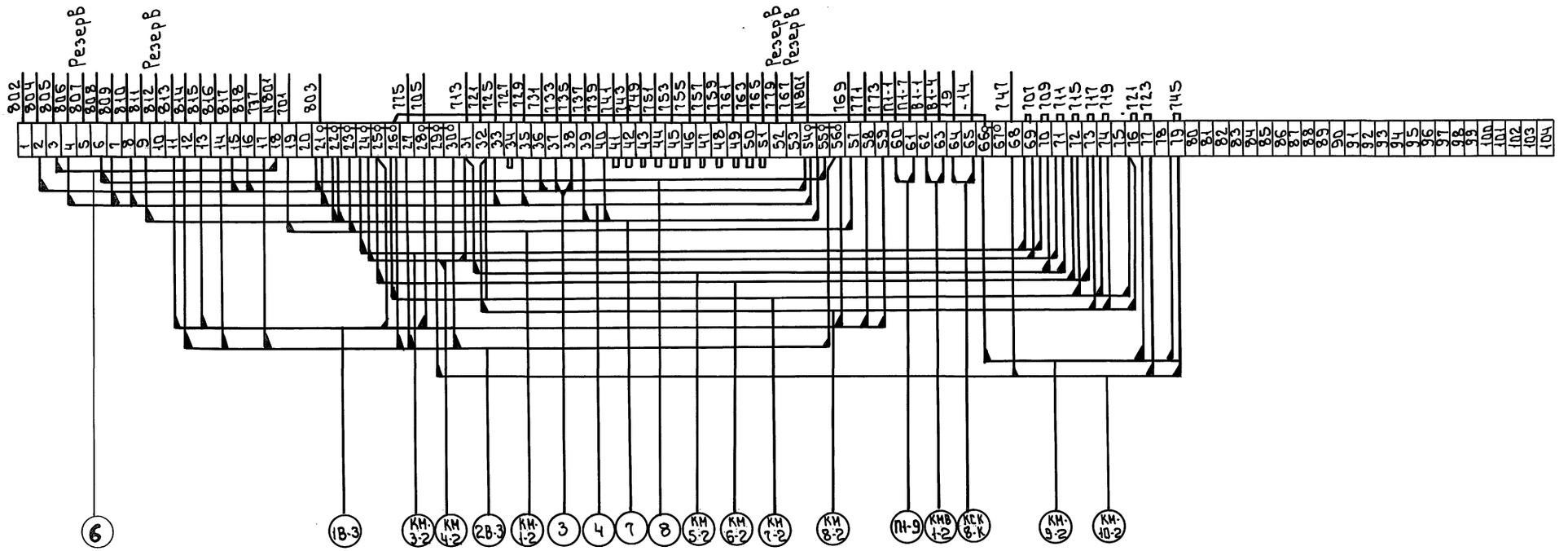
Согласовано						
Отдел ТТС	Порудлев					
Взам. инв.						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						

				ТП 903-1-293.91	АТМ	
Привязан	Нач. отд.	Вэскер		Котельная с 2 котлами КВН-0.63К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Екатеринославская			РП	19	
	ГЭП	Екатеринославская					
	Зав. гр.	Хохлова		План расположения. (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Инжен.	Котятова					
Инв. №	Провер.	Хохлова					

25141-05 22

Формат: А2

Альбом 8



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

Привязан:

Инв.№:

Нач.отд	Бэскер		т.п. 903-1-293.91 АТМ
Н.контр	Хохлова		
ГЭП	Екатерино славская		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К Система теплоснабжения – закрытая. Топливо – сортированные угли
Зав.гр.	Хохлова		Щит сигнализации. Таблица подключения
Инжен.	Бимбат		
Провер.	Екатерино славская		

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-05 23

Формат: А2

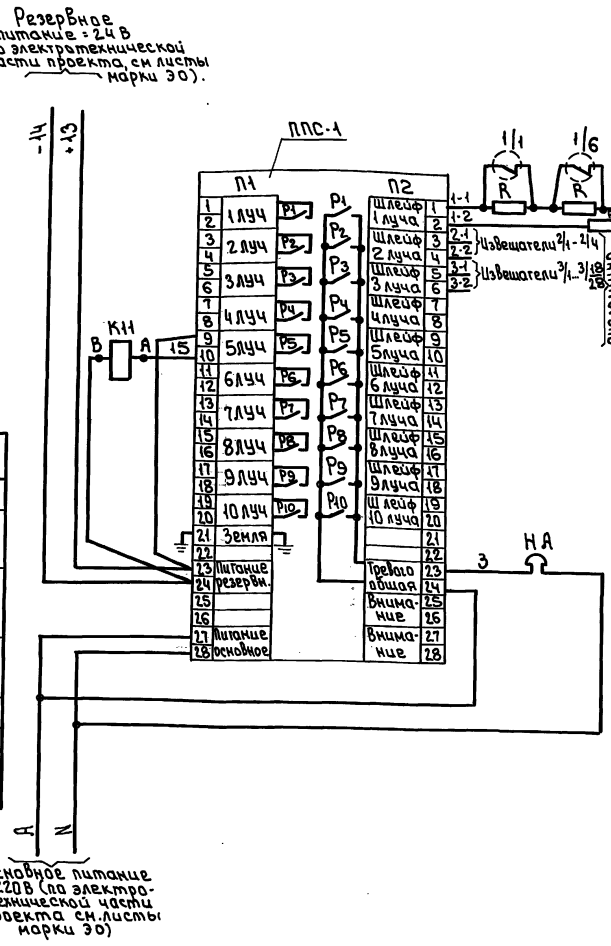
Альбом 8

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	

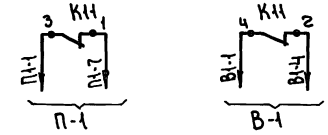
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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-0.5-11ком ± 5%	13/28	
	ГОСТ 7113-77		
Ro	Резистор МЛТ-0.5-4.9ком ± 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-М9122ОУЗБ. 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.

Привязан:

Инв.№

тп 903-1-293.91 АПС

Нач.отд.	Вэскер		
Н.контр.	Кувыркина		
ГИП	Екатеринославская		
Зав.гр.	Хахлова		
Вед.инж.	Сусманова		
Провер.	Екатеринославская		

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

Стадия: РП | Лист: 1 | Листов: 3

Общие данные. Схема электрическая принципиальная

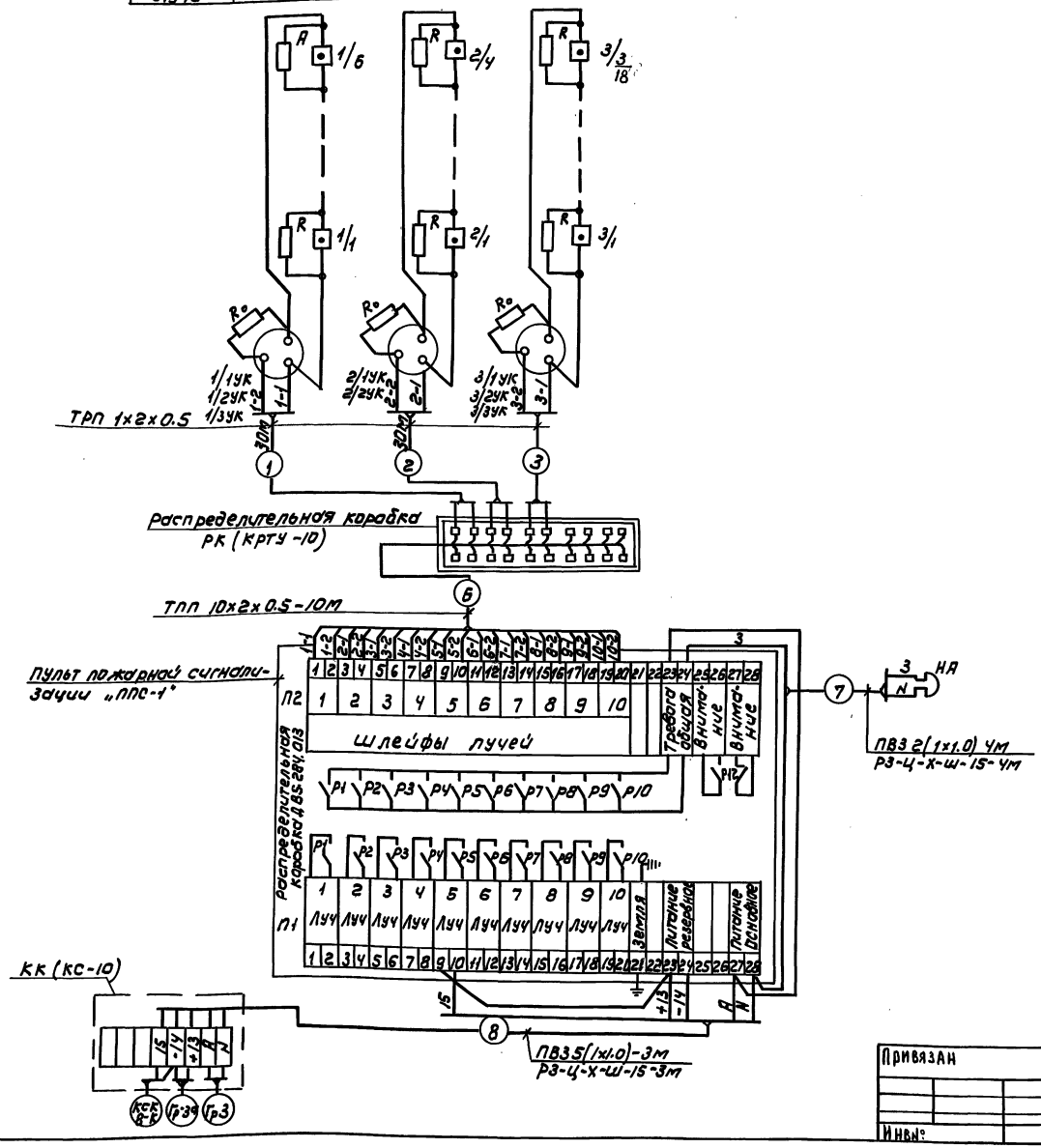
ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

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

25141-05 24

Формат: А2

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 10×2×0.5мм	10м	
	ГОСТ 22498-77		
	Провод телефонный ТРП 1×2×0.5мм		
	ГОСТ 20575-75Е	70/150	
	Провод ПВЗ сеч. 1×1.0 мм²		
	ГОСТ 6323-79	30	
	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75		
	легкая, с короткой резьбой на обоих		
	концах, с полностью сплющенным		
	гратом, с муфтой, с условным		
	проходом Р-М-15×2.0-6000		
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-15	7м	
	ТУ22-5570-83		

1. Маркировка аппаратуры дана согласно схемы электрической принципиальной.
2. Кабели NN КСК8-К, ГР3Э, ГР3. прокладываются по электротехнической части проекта марки ЭО.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79г.

Альбом 8

Привязан	НАЧ.ОТД.	ВЭСКЕР	
	И.КОНТР.	КУБЫРКИНА	
	ГЭП	ЕКАТЕРИНОСЛАВСКАЯ	
	ЗАВ.ГР.	ХОХЛОВА	
	ВЕД.ИНЖ.	СУСМАНОВА	
Инв.№	ПРОВЕР.	ЕКАТЕРИНОСЛАВСКАЯ	

ТП 903-1-293.91 АПС

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВМ-0.63К СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ ТОПЛИВО-СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ.

СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОК

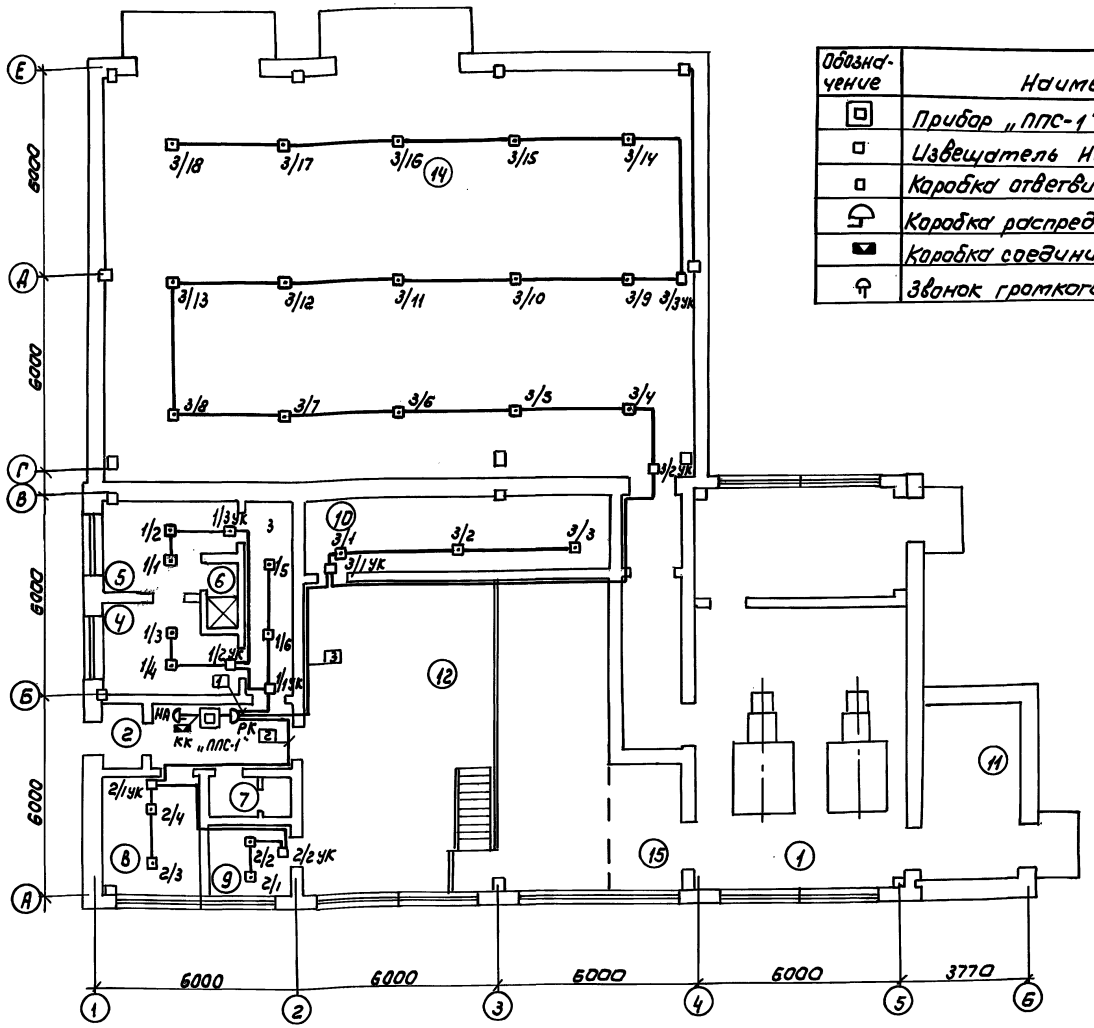
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

25141-05 25

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

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 аппаратуры.
2. Монтаж аппаратуры и кабельных трасс выполнить согласно требованиям СНиП 2.04-09-84.

Привязан

Инв.№

НАЧ.ОТА	Вэскер		
Н.КОНТР	Кувыркина		
ГЭП	Екатеринославская		
ЗАВ.ГР.	Хохлова		
ВЕД.ИНЖ	Суманова		
ПРОВЕР	Екатеринославская		

ТП 903-1-293.91 АПС

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

Стадия	Лист	Листов
РД	3	

План расположения оборудования и проводок

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-05

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Отдел ТГС | Гл.гл.арх.проекта | Гл.инж.проекта

gost.e-ecolog.ru