ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-293.91

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВм – 0,63 К

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ – ЗАКРЫТАЯ ТОПЛИВО – СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ 2

ТМ	ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	СТР. 2 ÷ 32
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	СТР. 33 ÷ 40
ВК	ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	СТР. 41 ÷ 48

25141-01

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-0,63К

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ ТОПЛИВО-СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом	1	ПЗ	Пояснительная записка (из т.п. 903-1-295.91)
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		(из т.п 903-1-295.91)
Альбом	5	ГП	Генеральный план
		АР	Архитектурные решения
		КЖ	Конструкции железобетонные
		КМ	Конструкции металлические
Альбом	6	КЖИ	Строительные изделия (из т.п.903-1-295.91)
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		($t_{р}$=-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	СМ	Сметы
части	1,2,3		

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: АПП ЦИТП г. Москва

РАЗРАБОТАН:

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

Утвержден Госкомархитектуры
приказ № 125 от 5 сентября 1991г.

				Привязан	
Инв.№					

25141-01 2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТМ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Расчетная тепловая схема котельной	
3	Тепловая схема котельной	
4	Схема химводоподготовки	
5	Спецификация оборудования и блоков оборудования котельной.	
6	Компоновка оборудования. План на отм. 0.00; 2.800 Склад топлива - открытый	
7	Компоновка оборудования. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 Склад топлива - открытый	
8	Компоновка оборудования. План на отм. 0.000, 2.800 Склад топлива - закрытый.	
9	Компоновка оборудования. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 Склад топлива - закрытый	
10	Трубопроводы котельной. План на отм. 0.000	
11	Трубопроводы котельной. Разрезы 1-1, 2-2	
12	Трубопроводы котельной. Разрезы 3-3; 4-4; 6-6; 8-8; 10-10 План 55	
13	Трубопроводы котельной. Планы аккумуляторных баков. Площадки на отм. 2.8. Разрезы 7-7, 9-9.	
14	Трубопроводы котельной. Спецификация. Начало.	
15	Трубопроводы котельной. Спецификация. Продолжение.	
16	Трубопроводы котельной. Спецификация. Окончание.	
17	Трубопроводы водоподготовки. План на отм. 0.000 План на отм. 2.8. Разрез 1-1.	
18	Трубопроводы водоподготовки. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4.	
19	Трубопроводы водоподготовки. Спецификация (начало)	
20	Трубопроводы водоподготовки. Спецификация (окончание)	
21	Схемы блоков теломеханического оборудования	
22	Схемы блоков водоподготовки.	
23	Газоходы. План на отм. 0.000.	
24	Газоходы. План - Вид сверху. Разреза А-А. Спецификация	
25	Газоходы. Разрез Б-Б. Вид В.	
26	Техномонтажная ведомость на изоляцию (начало)	
27	Техномонтажная ведомость на изоляцию (продолжение)	
28	Техномонтажная ведомость на изоляцию (продолжение)	
29	Техномонтажная ведомость на изоляцию (окончание)	
30	Ведомость об'емов работ по населению антикоррозийных покрытий.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14911-82	Детали стальных трубопроводов опоры подвижные	
ГОСТ 16127-78	Детали стальных трубопроводов подвески	
Серия 5.903-13 вып. 5	Грязевики	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Вып. 1, 2.		
Серия 7.903.9-3 вып. 0	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов наземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей	
Распространяет Тбилисский филиал ЦИПТ	паропроводов и конденсатопроводов	
Ост 34-42-561-82 Ч-ж 188.0 00 000	Бак-аккумулятор $V = 15 м^3$	
Ост 34-42-560-82	Бак взрыхляющей промывки фильтров $V = 4 м^3$	
Распространяет НПО ЦКТИ им. Подзунова (г. Ленинград)	Бак-усреднитель регенерационных сточных вод $V = 4 м^3$.	
Ост 34-42-559-82	Бак подпиточный $V = 1 м^3$	
Закладные конструк	Установка закладных конструкций на	
ции распространяет	технологическом оборудовании и трубо-	
Главмонтажавтоматика (103379 Москва 379 Б. Садовая, 8а)	проводах, узлы и детали: группа 7. Сборник 50. Приборы для измерения и регулирования температуры	
	Группа 8. Сборник 25. Приборы для измерения и регулирования давления, разряжения расхода.	
	Группа 8. Сборник 74. Приборы для измерения и регулирования.	
4-ий Киист г. Киев ул. Механизаторов, 9	Деаэратор вакуумный ВАПУ-3	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-293.91 ТМ с 0	Спецификация оборудования	Ал. 10 ч. 1, 2, 3
ТП 903-1-293.91 ТМ в м	Ведомость материалов	Ал. 11 ч. 1, 2, 3
ТП 903-1-293.91	Блок сетевых насосов	Ал. 3
ТП 903-1-293.91	Блок насосов горячего водоснабжения	Ал. 3
ТП 903-1-293.91	Блок насосов исходной воды и взрыхляющей промывки фильтров	Ал. 3
ТП 903-1-293.91	Блок подогревателей горячего водоснабжения	Ал. 3
ТП 903-1-293.91	Блок подогревателей исходной воды	
ТП 903-1-295.91	Блок хранения и приготовления раствора силиката натрия	Ал. Ч. ч. 1
ТП 903-1-295.91	Блок фильтров обезжелезования	Ал. Ч. ч. 2
ТП 903-1-293.91	Газоходы	Ал. 3
ТП 903-1-295.91	Рама под циклон и дымосос	Ал. Ч. ч. 1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-293.91 ТМ	Тепломеханические решения	Ал. 2
ТП 903-1-293.91 ОВ	Отопление и вентиляция	Ал. 2
ТП 903-1-293.91 ВК	Внутренний водопровод и канализация	Ал. 2
ТП 903-1-293.91 ГП	Генеральный план	Ал. 5
ТП 903-1-293.91 АР	Архитектурные решения	Ал. 5
ТП 903-1-293.91 КЖ	Конструкции железобетонные	Ал. 5
ТП 903-1-293.91 КМ	Конструкции металлические	Ал. 5
ТП 903-1-295.91 КЖи	Строительные изделия	Ал. 6
ТП 903-1-293.91 ЭМ	Силовое электрооборудование	Ал. 7
ТП 903-1-293.91 ЭО	Электрическое освещение	Ал. 7
ТП 903-1-293.91 СС	Связь и сигнализация	Ал. 7
ТП 903-1-293.91 АТМ	Автоматизация	Ал. 8
ТП 903-1-293.91 АПС	Пожарная сигнализация	Ал. 8

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование
Т1	Трубопровод сетевой воды подающий
Т2	Трубопровод сетевой воды обратный
Т12	Трубопровод воды на водяные подогреватели
Т22	Трубопровод воды от водоводяных подогревателей
Т31	Трубопровод воды на горячее водоснабжение
Т41	Трубопровод циркуляции горячего водоснабжения
В1	Трубопровод исходной, хозяйственно-питьевой воды
В12	Трубопровод Na - катионированной воды
В27	Трубопровод умягченной воды
Б32	Трубопровод раствора силикатного натрия
Т94	Трубопровод подпиточной воды.
Т95	Трубопровод сброса воды от предохранительных клапанов
Т96	Трубопровод дренажный безнапорный
Т97	Трубопровод атмосферный
В6	Трубопровод умягченной воды
Б1	Трубопровод раствора соли
В16	Трубопровод взрыхления натрий-катионитовых фильтров
В19	Трубопровод дренажей, сливов, переливов
В25	Трубопровод отмывочной повторно-используемой воды
В26	Трубопровод обезжелезенной воды
К13	Трубопровод отработанных регенерационных сточных вод

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

Главный инженер проекта Порублев А.И

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Ершова		
Вед. инж.	Рыжкова		
Зав. гр.	Повстяной		
ГИП	Порублев		
Н. контр.	Ершова		
Нач. отд.	Вэскер		

ТП 903-1-293.91 ТМ

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

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р.П	1	30

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-01 3

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	Чертежи марки ТМ	
1	Общие данные	3
2	Расчетная тепловая схема котельной	4
3	Тепловая схема котельной	5
4	Схема химводоподготовки	6
5	Спецификация оборудования и блоков оборудования котельной	7
6	Компоновка оборудования. План на отм. 0.00 и 2.80 Склад топлива - открытый	8
7	Компоновка оборудования. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5. Склад топлива - открытый.	9
8	Компоновка оборудования. План на отм. 0.00 и 2.80. Склад топлива - закрытый.	10
9	Компоновка оборудования. Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5. Склад топлива закрытый.	11
10	Трубопроводы котельной. План на отм. 0.00.	12
11	Трубопроводы котельной. Разрезы 1-1; 2-2.	13
12	Трубопроводы котельной. Разрезы 3-3, 4-4, 6-6, 8-8, 10-10. План 5-5.	14
13	Трубопроводы котельной. Планы аккумуляторных батарей. Площадки на отм. 2.8. Разрезы 7-7; 9-9.	15
14	Трубопроводы котельной. Спецификация. Начало.	16
15	Трубопроводы котельной. Спецификация. Продолжение.	17
16	Трубопроводы котельной. Спецификация. Окончание.	18
17	Трубопроводы водоподготовки. План на отм. 0.00. План на отм. 2.8. Разрез 1-1.	19
18	Трубопроводы водоподготовки. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4.	20
19	Трубопроводы водоподготовки. Спецификация. Начало.	21
20	Трубопроводы водоподготовки. Спецификация (окончание).	22
21	Схемы блоков тепломеханического оборудования.	23
22	Схемы блоков водоподготовки.	24
23	Газоходы. План на отм. 0.000.	25
24	Газоходы. План вид сверху. Разрез А-А Спецификация.	26
25	Газоходы. Разрез Б-Б. Вид В.	27
26	Техномонтажная ведомость на изоляцию (начало).	28
27	Техномонтажная ведомость на изоляцию (продолжение).	29
28	Технамонтажная ведомость на изоляцию (продолжение).	30
29	Технамонтажная ведомость на изоляцию (окончание).	31
30	Ведомость объемов работ по нанесению антикоррозийных покрытий.	32

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	Чертежи марки ОВ	
1	Общие данные (начало)	33
2	Общие данные (окончание)	34
3	План на отм. 0.00	35
4	План на отм. 0.00	36
5	Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установки П1	37
6	Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установки П1	38
7	Схемы систем вентиляции П1 ВЕ 1÷10	39
8	Установка системы П1. Разрез 1-1 Схема узла системы теплоснабжения П1	40
	Чертежи марки ВК	
1	Общие данные (начало). Вариант склад топлива открытый	41
2	Общие данные (окончание). Вариант склад топлива открытый	42
3	План на отм. 0.00. Вариант склад топлива открытый	43
4	Схемы систем В1, Т3, К1, К2, К4, К13. Вариант склад топлива открытый.	44
5	Общие данные (начало). Вариант склад топлива закрытый.	45
6	Общие данные (окончание). Вариант склад топлива закрытый	46
7	План на отм. 0.00. Вариант склад топлива закрытый	47
8	Схемы систем В1, Т3, К1, К2, К4, К13. Вариант склад топлива закрытый	48

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

Альбом 2

Расчетная тепловая схема.

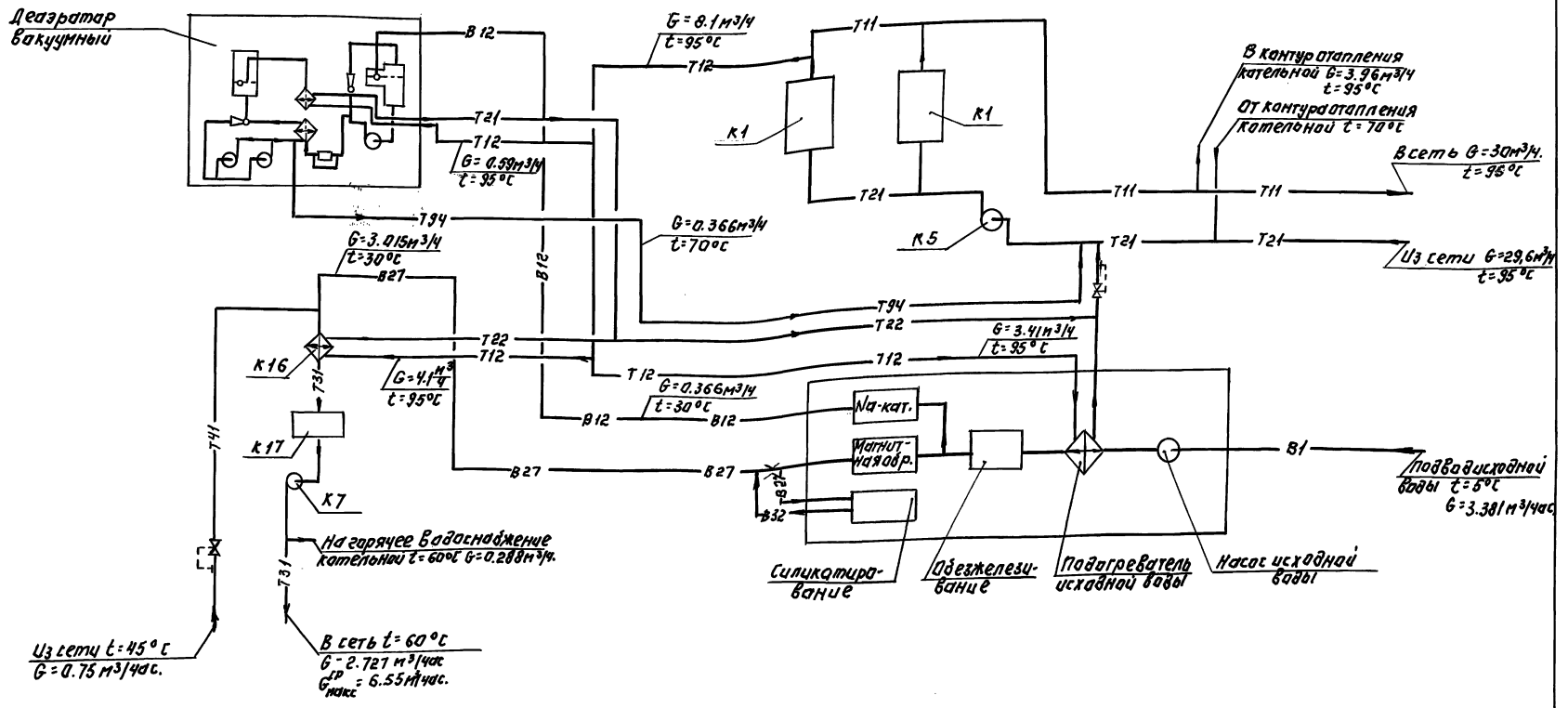
$Q_{уст.} = 1.08$ Гкал./час.

Тепловые нагрузки котельной.

$Q_{ав.} = 0.75$ Гкал/ч

$Q^{ср} = 0.15$ Гкал/ч

$\Sigma Q^{г.в} = 0.9$ Гкал/ч.

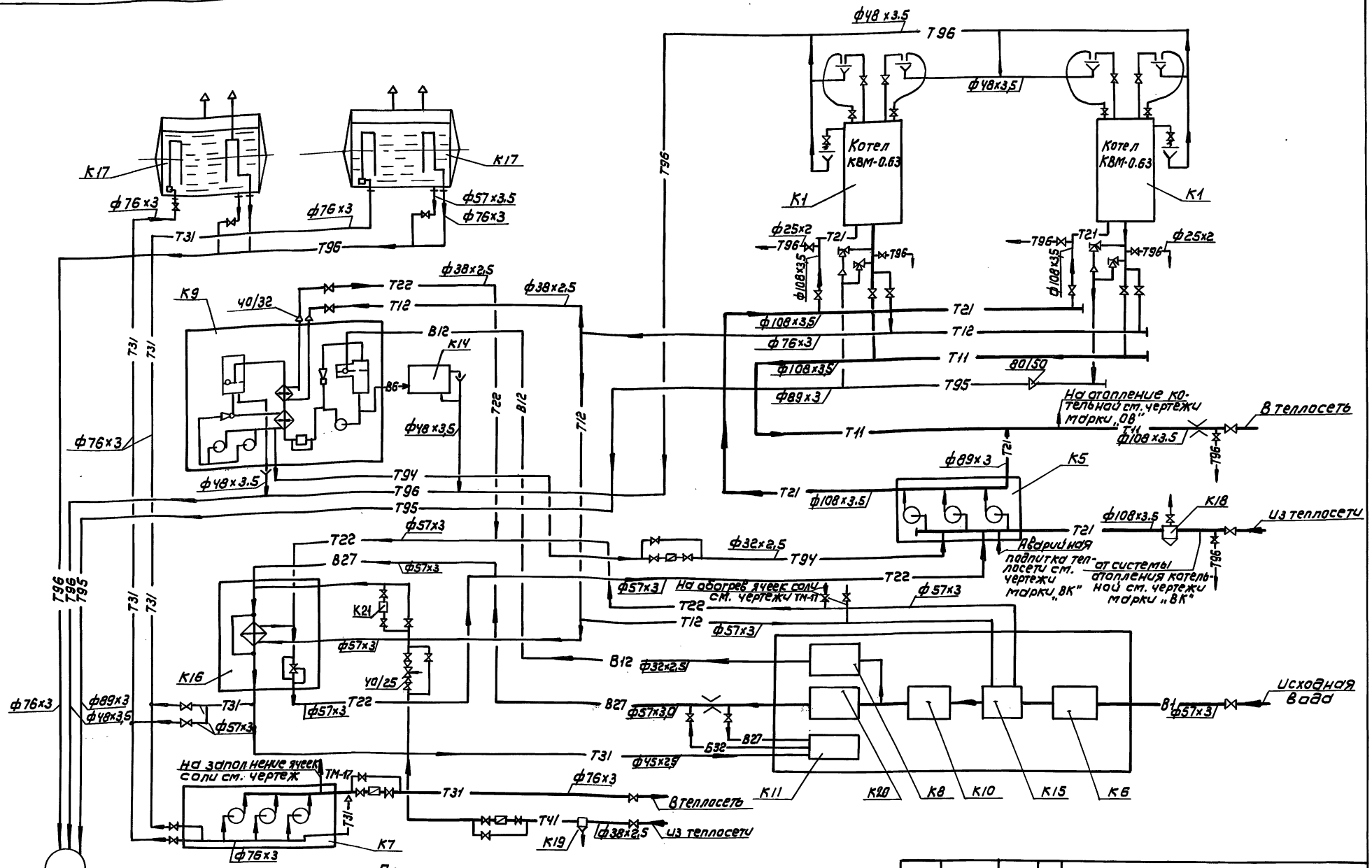


Т.П. 903-1-293.91				ТМ	
Привязан	Провер.	Ершова	Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К систематеплоснабжения-закрытая топливо-сортированные угли	Стадия	Лист	Листов
	Вед.инж.	Рыжкова		Р.П.	2	
	Зав.гр.	Повстянов				
	Тип	Порублев	Расчетная тепловая схема котельной	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№	Н.контр.	Ершова				
	Нач.отд.	Взскер				

25141-01 5

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

Альбом 2



Примечания

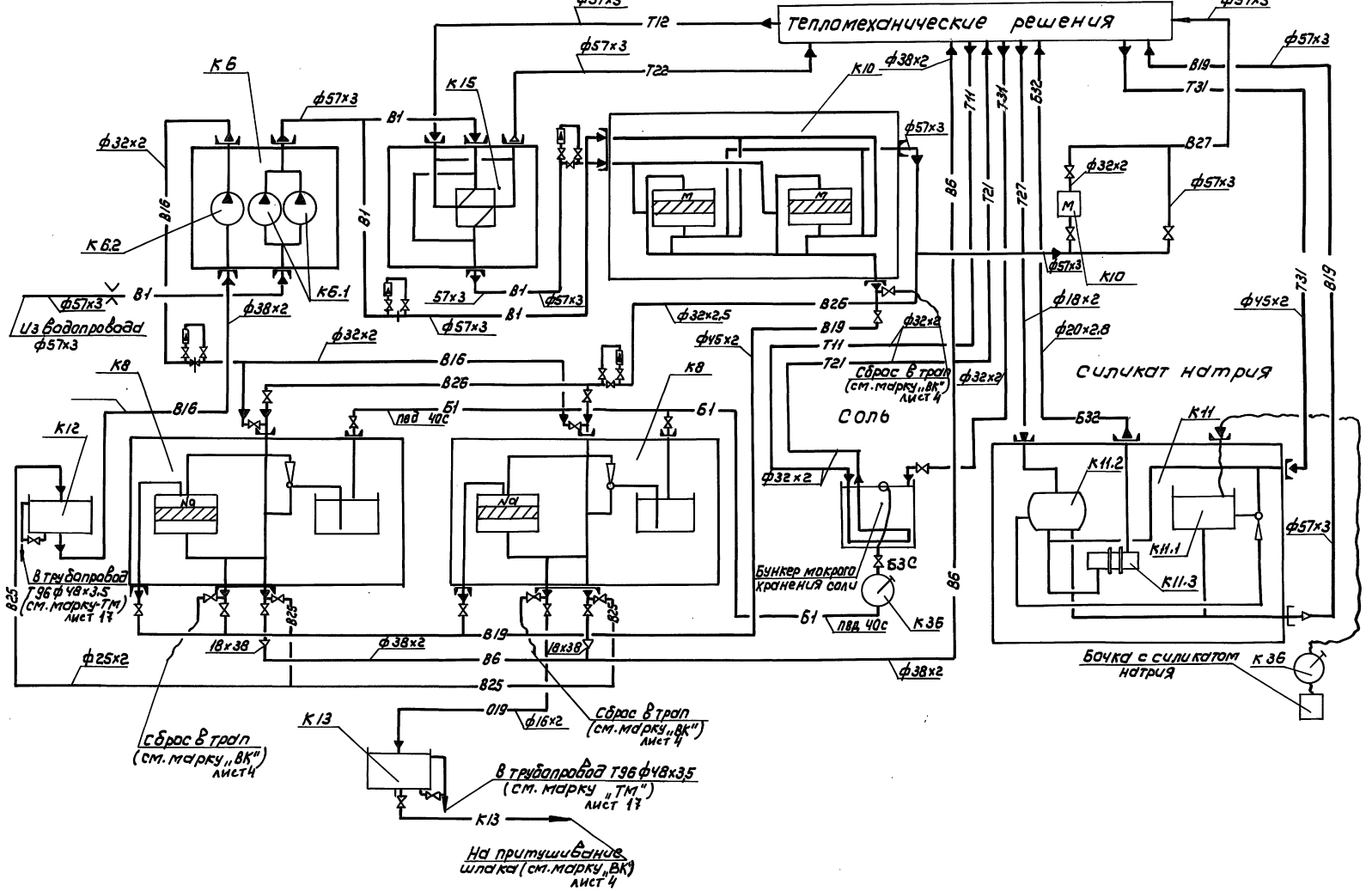
1. Спецификацию оборудования см. лист ТМ-5
2. Условные обозначения трубопроводов см. лист ТМ-1
3. Схемы блоков тепломеханического оборудования см. лист ТМ-21, 22
4. Схему трубопроводов котлоагрегата, схему автоматизированной деаэрационно-подпиточной установки К9 см. заводские чертежи.

Привязан:			ТП 903-1-293.91 ТМ		
	Вед. инж.	Рыжкова	Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К система теплоснабжения - Закрытая. Топливо-сортированные угли	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Корублев		Р.П.	3	
	Гл. спец.	Кочура	Тепловая схема котельной	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Корублев				
Инв.№	Нач. отд.	Взскер				

25141-01 6 Формат А2

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

Альбом 2



Привязан	Провер.	Повстяной		ТП 903-1-293.91 ТМ			
	Вед. инж	Рожкова		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63 К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо-сортированные угли	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец	Качура			Р.П.	4	
	ГИП	Порублев		Схема химводоподготовки.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№	Н. контр	Фокин					
	Нач. отд	Вэскер					

25141-01 7 Формат: А2

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

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
К1	Кировский чугунолитейный завод Калужской обл.	Котел отопительный водогрейный КВМ-0.63К-04.2 Q=0.63 МВт, Pабс=0.7 МПа, t=115°С, с механизированной топкой Q=0.8 МВт	2	8400	16800
К2	Бийский котельный завод	Дымосос центробежный ДН10У правого вращения ψ=90°, Q=13620 м³/ч P=990 Па, с эл.дв. 4АМ160 S6У3 N=11 кВт, n=1000 об/мин.	1	715.0	715.0
К3	Т.П. 903-1-293.91 Ал.3 черт. N 20920000000 СБ черт. N 20970000000 СБ	Газоходы компл	1	1940.0	1940,0
К4	Красногвардейский крановый завод	Таль ручная червячная передвижная г/п 1.0 Hп=4.8	1	39,0	39.0
К5	Т.П. 903-1-293.91 Ал.3 черт. N 20840000000 СБ	Блок насосов сетевой воды	1	800.0	800.0
К5.1	ПО „Армхиммаш"	Насос консольный моноблочный типа КМ65-50-160 Q=25 м³/ч H=32 м в. ст. с эл.дв. 4АМ100 L2ЖУ2 N=5.5 кВт n=3000 об/мин	3	76.0	228.0
К6	Т.П. 903-1-293.91 Ал.3 черт. N 20810000000 СБ	Блок насосов исходной воды и взрыхления фильтров	1	370,0	370.0
К6.1	ПО „Ливгидромаш"	Насос вихревой консольный типа ВК1/16 Q=3.6 м³/ч H=16 м в.ст. с эл.дв. 4АХ80В4 N=1.5 кВт; n=1450 об/мин	2	71.0	142.0
К6.2	ПО „Ливгидромаш"	Насос вихревой консольный типа ВК1/16 Q=3.6 м³/ч H=16 м в.ст. с эл.дв. 4АХ80В4 N=1.5 кВт n=1450 об/мин	1	71.0	71.0
К7	Т.П. 903-1-293.91 Ал.3 черт. N 20660000000 СБ	Блок насосов горячего водоснабжения	1	455.0	455,0
К7.1	ПО „Ливгидромаш"	Насос вихревой консольный типа ВК1/16 Q=3.6 м³/ч H=16 м в.ст. с эл.дв. 4АХ80В4 N=1.5 кВт n=1450 об/мин	3	71.0	213.0
К8	Монастырещенский машиностроительный завод	Блочная водоподготовительная установка ВПУ-1 Q=1 м³/ч	2	225,0	450.0
К9	Машиностроительный завод г. Нижний Новгород	Установка автоматизированная вакуумная деаэрационно-подпиточная ВДПУ-3	1	610.0	610.0
	4-ый НИИСТ г. Киев ул. Механизаторов, 9				
К10	Т.П. 903-1-295.91 Ал.4 ч.2 черт. N 21010000000 СБ	Блок фильтров обезжелезивания	1	1560,0	1560.0
К10.1	Саратовский завод энергетического машиностроения	Фильтр ионитный I ст. Ф700 ФИПа-I-0.7-0.6 Na	2	570.0	1140.0
К11	Т.П. 903-1-295.91 Ал.4 ч.1 черт. N 20720000000 СБ	Блок хранения и приготовления раствора силиката натрия	1	868.0	868.0
К11.1	черт. N 2072.03.00.000 СБ	Бак хранения силиката натрия V=0.28 м³	1	80.0	80.0
К11.2	черт. N 2072.02.00.000 СБ	Напорный бак раствора силиката натрия V=0.94 м³	1	444.0	444.0
К11.3	черт. N 2072.15.00.000 СБ	Фильтр - отстойник	1	0.5	0.5
К12	ОСТ 34-42-560-82	Бак взрыхляющей промывки фильтров, V=1.6 м³	1	237.0	237.0
К13	ОСТ 34-42-560-82	Бак-усреднитель регенерационных сточных вод V=4 м³	1	388,0	388.0
К14	ОСТ 34-42-559-82 Т.П. 903-1-295.91 Ал.4 ч.2 черт. N 21040000000 СБ	Бак подпиточный V=1 м³	1	190.0	190.0
К15	Т.П. 903-1-293.91 Ал.3 черт. N 20730000000 СБ	Блок подогревателей исходной воды	1	301.0	301.0
К15.1	ТУ 400-28-429-82Е	Подогреватель водоводяной 3-76×2000-Р-I			
	Завод „Моссантехпром"	Fнагр.=0.65 м² (1 секция)	1	45.18	45.18
К16	Т.П. 903-1-293.91 Ал.3 черт. N 20870000000 СБ	Блок подогревателей горячего водоснабжения	1	480.0	480.0
К16.1	ТУ 400-28-429-82Е	Подогреватель водоводяной 3-76×2000-Р-4			
	Завод „Моссантехпром"	Fнагр.=0.65 м² (1 секция)	1	168,75	168.75
К17	ОСТ 34-42-561-82 Т.П. 903-1-293.91 Ал.3 черт. N 20940000000 СБ	Бак-аккумулятор V=15 м³	2	3450,0	6900.0
К18	ТС-567.00.000 СБ серия 5.903-13 вып.5	Грязевик 16-100	1	59.2	59.2
К19	ТС-567.00.000 СБ серия 5.903-13 вып.5	Грязевик 16-40	1	15.8	15.8
К20	Московский чугунолитейный завод им. Войкова	Противонакипное магнитное устройство ПМУ-1 Q=3 м³/ч	1	7.5	7.5
К21	—"—	Антирелоксационное магнитное устройство ПМУ Q=3 м³/ч	1	11.7	11.7
К22	Учреждение п/я УР-65/16	Золоулавливающая группа	1	1365,0	1365.0
К22.1	г. Тольятти Куйбышевской обл.	Циклон ЦН-15-400-4УП	1	850.0	850.0
К22.3	ОСТ 108.132.01.80	Мигалка с конусным клапаном Ду100	1	21.0	21.0
К23	Забайкальский завод под'емно-транспортного оборудования	Кран мостовой электрический однобалочный подвесной однопролетный г/п 2т во взрывобезопасном исполнении	1	1510,0	Для закрытого склада
	ТУ 24.09.391-83	Lпр.=9.0 м lк=0.6 м Lкр.=10,2 м H под.=6.0 м			
К24	ПО „Металлоизделий" (г. Бугач Тернопольской обл.)	Грейфер моторный двухчелюстной V=0.63 м³	1	1000,0	Для закрытого склада
К25	Т.П. 903-1-295.91 Ал.4 ч.2 черт. N 20590000000 СБ	Кюбель	6	55,0	
К26	Кокчетавское по Россельмаш г. Красноармейск	Тележка ТУ-300	3	83.0	
К27	п/я Южмаш завод г. Днепропетровск	Трактор ЮМЗ-6Л/6М	1	3147,0	Для открытого склада
К28	Коломыйский з-д сельскохозяйственных машин г. Иваново-Франковск	Погрузчик-экскаватор ПЭ-0.8Б	1	2250,0	Для открытого склада
К29	Т.П. 903-1-295.91 Ал.4 ч.2 черт. N 20690000000 СБ черт. N 20780000000 СБ	Транспортер цепной с горизонтальной и наклонной частью	1	1145,0	1145,0
К30	Т.П. 903-1-295.91 Ал.4 ч.2 черт. N 20610000000 СБ	Тележка для золы	1	52.0	52,0
К31	Т.П. 903-1-295.91 Ал.4 ч.2 черт. N 20600000000 СБ	Ящик для золы	1	45.0	45.0
К32	Завод „Гомсельмаш"	Прицеп-емкость специальная с металлическими бортами ПС Е-Ф-12.5Б	1	2.500	2.500
К33	Машиностроительный завод „Красный металлист" г. Москва	Таль электрическая передвижная ТЭ050-71120-01 г/п 0.5Т	2	75,0	150.0
К34	3-0.5-4-32 ГОСТ 19494-74	Кран консольный стационарный, поворотный ручкой типа 3 г/п 0,5Т с максимальным вылетом крюка L=4.0 м H=3.2 м	1	1300.0	Для закрытого склада
К35	ТУ22-5751-85	Компрессор диафрагменный	1	21.0	21.0
	Вильнюсский з-д строительно-отделочных машин	СО-45Б Q=3.1 м³/ч P=0,3 МПа с эл.дв. N=0.37 кВт			
К36	Андижанский машзавод	Насос ручной поршневой РПН32 Q=2.7 м³/ч H=20 м в.ст для перекачки р-ра соли и силиката натрия.	1	11.1	11.1
К37	Т.П. 903-1-293.91 Ал.5 лист КЖ 17	Охлаждающий колодец			
К38	Новгородский мебельный комбинат	Стол лабораторный СТХ-1 химический пристенный 600×800×1800	1	130.0	130.0
К39		Верстак слесарный 5101 1250×750×1580	1	170.0	170.0

Примечания.

1. Спецификация оборудования и блоков выполнена для вариантов открытого и закрытого складов топлива.
2. Для закрытого склада топлива поз. К27, К28, К34 исключаются.
3. Для открытого склада топлива поз. К23, К24 исключаются.
4. Остальные позиции оборудования относятся к вариантам с открытым и закрытым складами топлива.

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

Привязан

Инв. №

Провер.	Повстяной	
Вед. инж.	Рыжкова	
Гл. спец.	Качура	
Гип.	Порублев	
Н. контр.	Ершова	
Нач. отд.	Вэскер	

ТП 903-1-293.91 ТМ

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

Спецификация оборудования и блоков оборудования котельной.

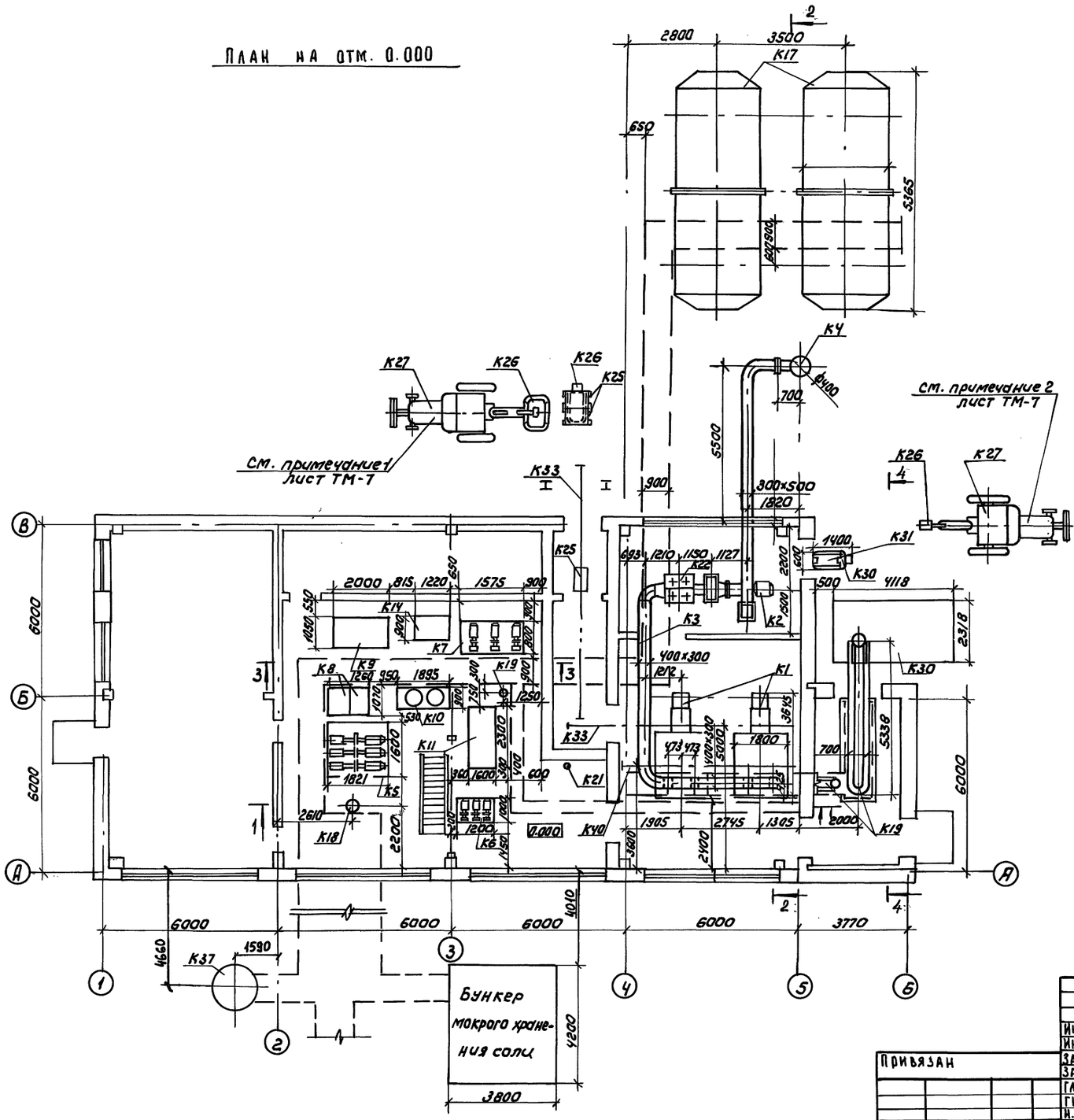
Стадия	Лист	Листов
Р.П.	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

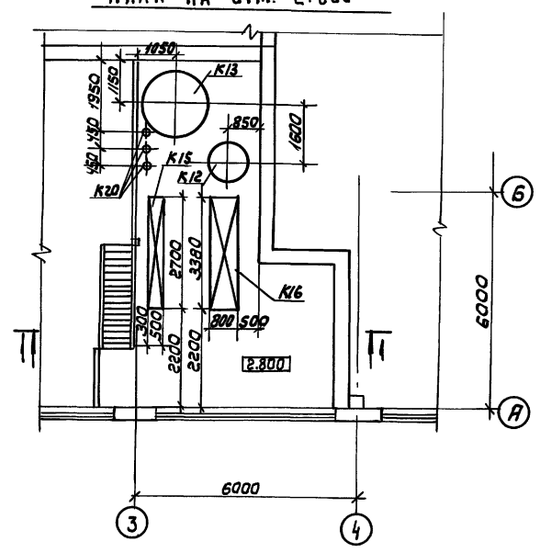
25141-01 8

Альбом 2

План на отм. 0.000



План на отм. 2.800



Привязан

Инв.№

Инж II к.	Митрюхина	
Инж. I к.	Калинина	
Зав. гр.	Повстяной	
Зав. гр.	Ершова	
Гл. спец.	Качура	
ГИП	Порублев	
Н. контр.	Рыжкова	
Нач. отд.	Вэскер	

ТП 903-1-293.91 ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Компоновка оборудования
Планы на отм. 0.000; 2.800
Склад топлива - открытый

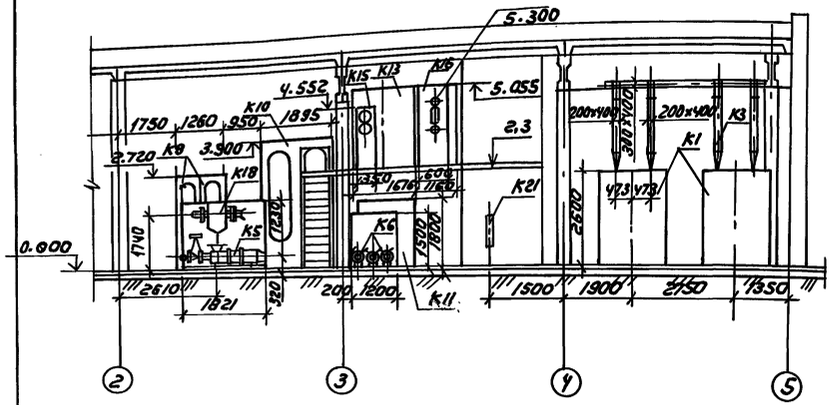
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-01 9

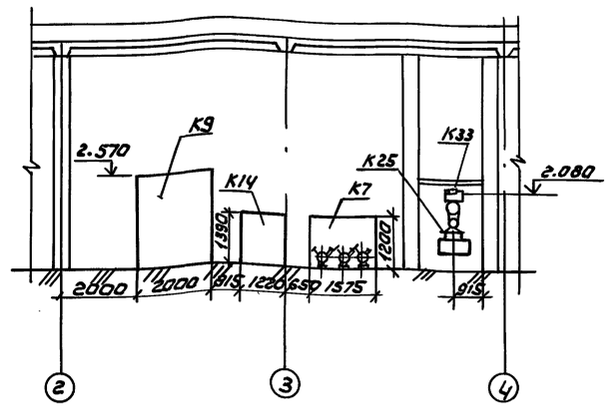
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 2

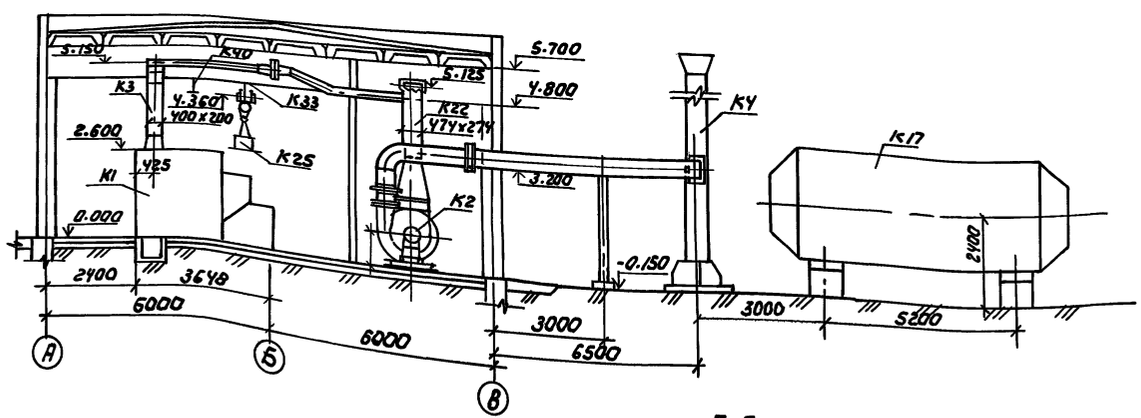
1-1



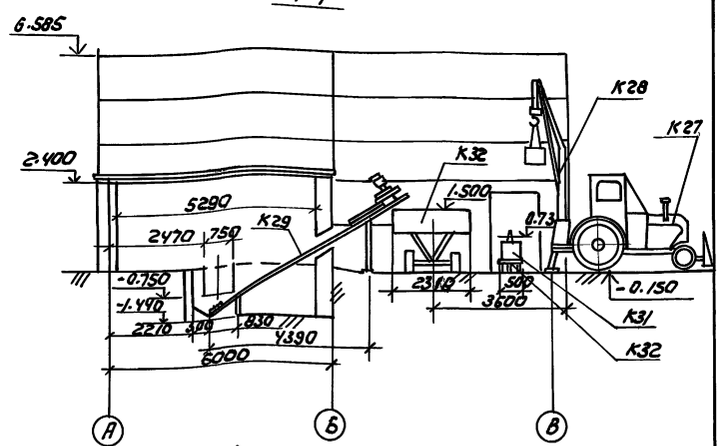
3-3



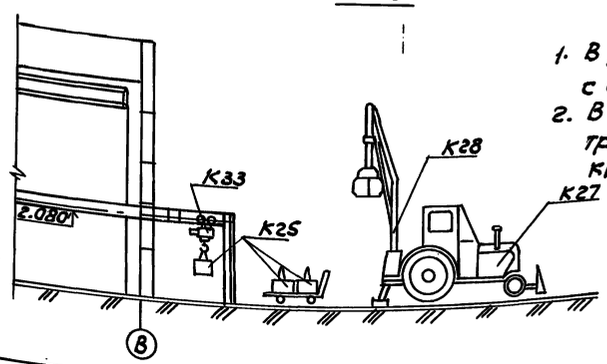
2-2



4-4



5-5



Примечания

1. В разрезе 5-5 показано положение трактора (К27) с погрузчиком-экскаватором (К28) с использованием грейфера для загрузки углем.
2. В разрезе 4-4 показана выгрузка золы из ящиков (К31) в прицеп (К32) трактором (К27) с погрузчиком-экскаватором (К28) с использованием крюка.

Привязан

Инв.№

ГИП	Порублев		ТП 903-1-293.91 ТМ	
Инж. пр.	Митрюхина			
Инж. тех.	Калинина			
Зав. гр.	Поветяной			
Зав. гр.	Ершова			
Гл. спец.	Качура			
Н. контр.	Рыжкова			
Нач. отд.	Вэскер			

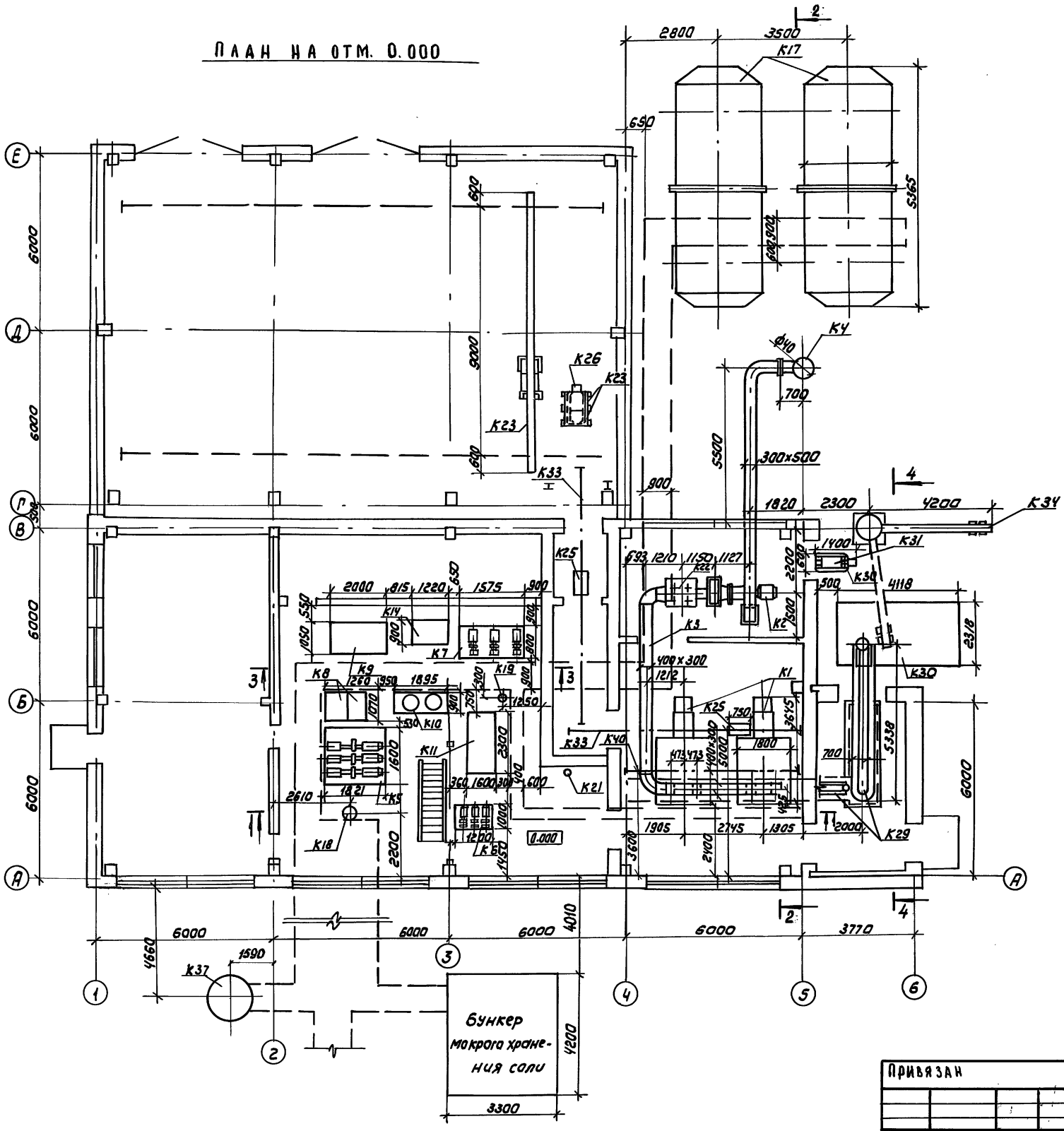
Котельная с 2 котлами КВМ-0,63 К систематеплоснабжения-закрытая топливо-сортированные угли	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	
Компоновка оборудования разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 склад топлива-открытый	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

25141-01 10

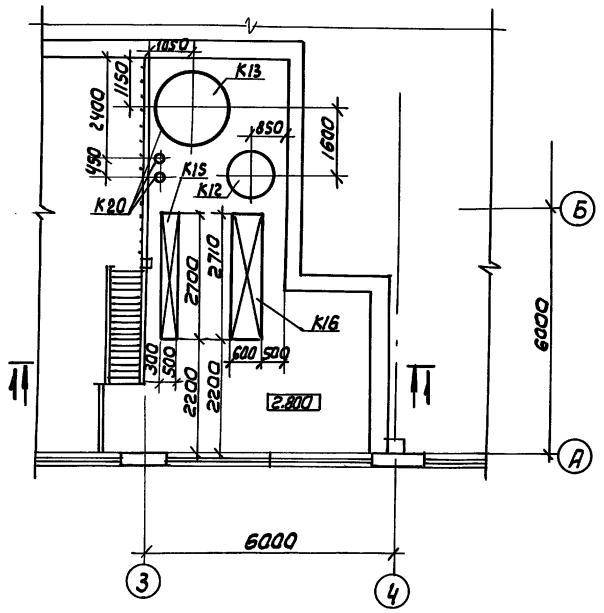
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 2

План на отм. 0.000



План на отм. 2.800



Привязан

Инв.№

Инж.Л.к.	Митрюхина		
Инж.Т.к.	Калинина		
Зав.гр.	Повстяной		
Зав.гр.	Ершова		
Гл.спец.	Качура		
ГИП	Порубаев		
Н.контр.	Рыжкова		
Нач.отд.	Вэскер		

ТП 903-1-293.91 ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

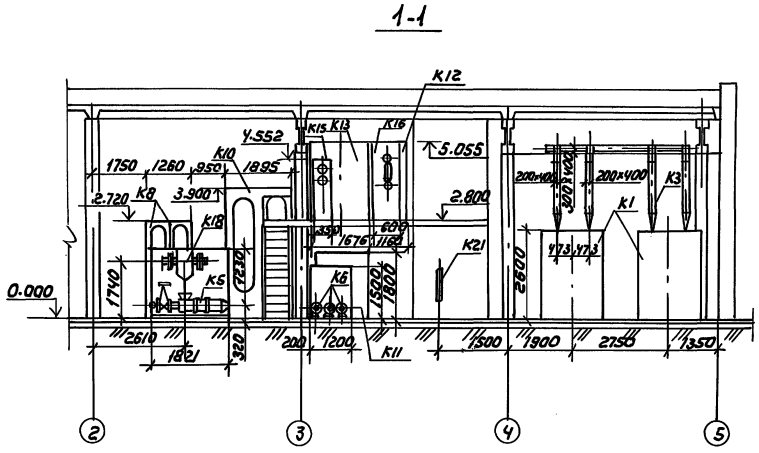
Компоновка оборудования
Планы на отм. 0.000; 2.800
Склад топлива-закрытый

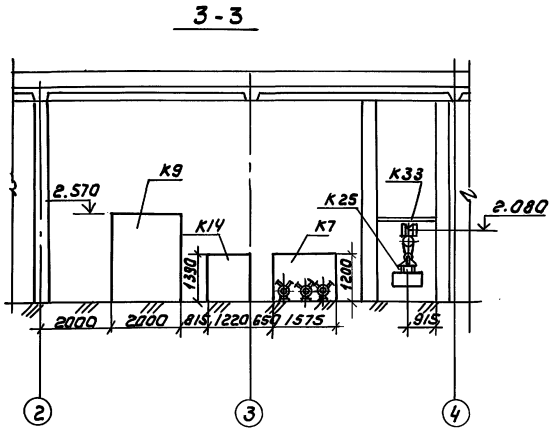
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

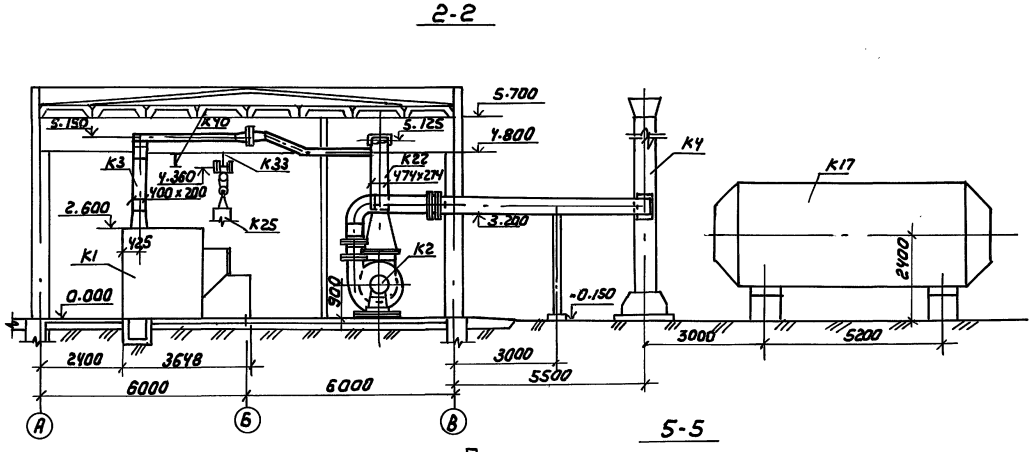
25141-01 11

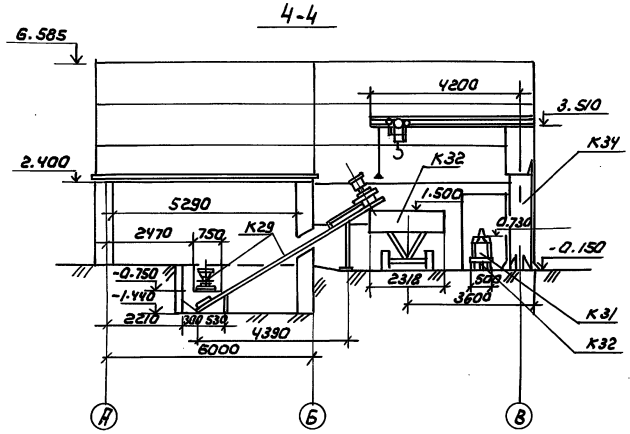
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

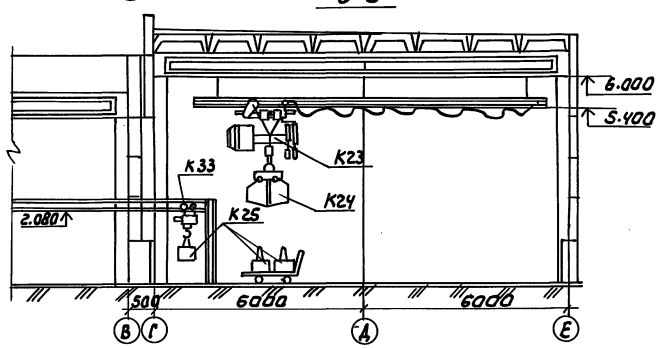
Альбом 2











Инж. II к.	Митрюхина		ТП 903-1-293.91	ТМ
Инж. I к.	Калинина			
Зав. гр.	Повстянова		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения закрытая. Топливо-сортированные угли	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Зав. гр.	Ершова			
Гл. спец.	Качура			
ГИП	Порублев		Компоновка оборудования. Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5. Склад топлива - закрытый	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Н. контр.	Рыжкова			
Нач. отд.	Вэскер			

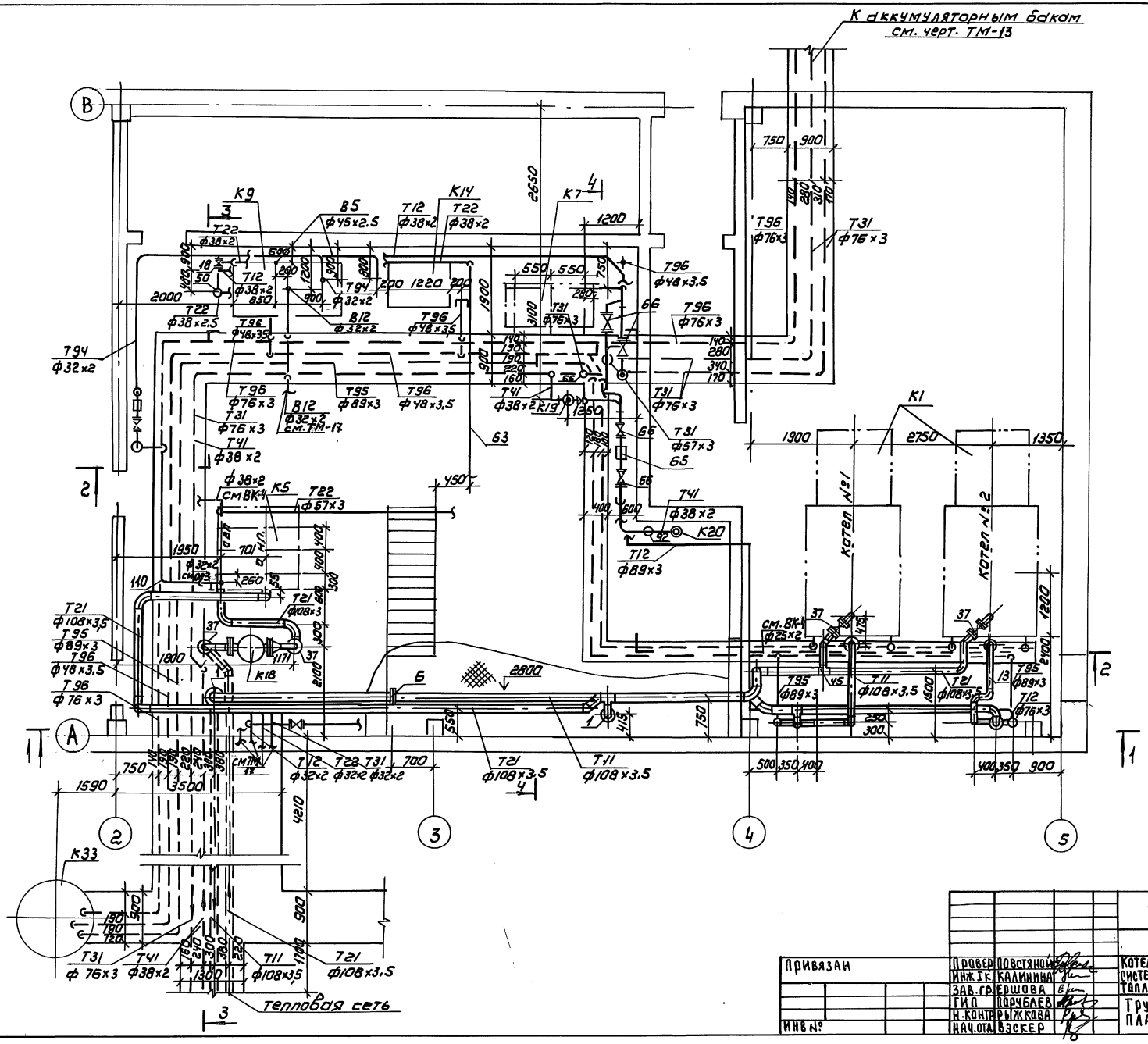
Привязан

Инв №

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

25141-01 12

Альбом 2



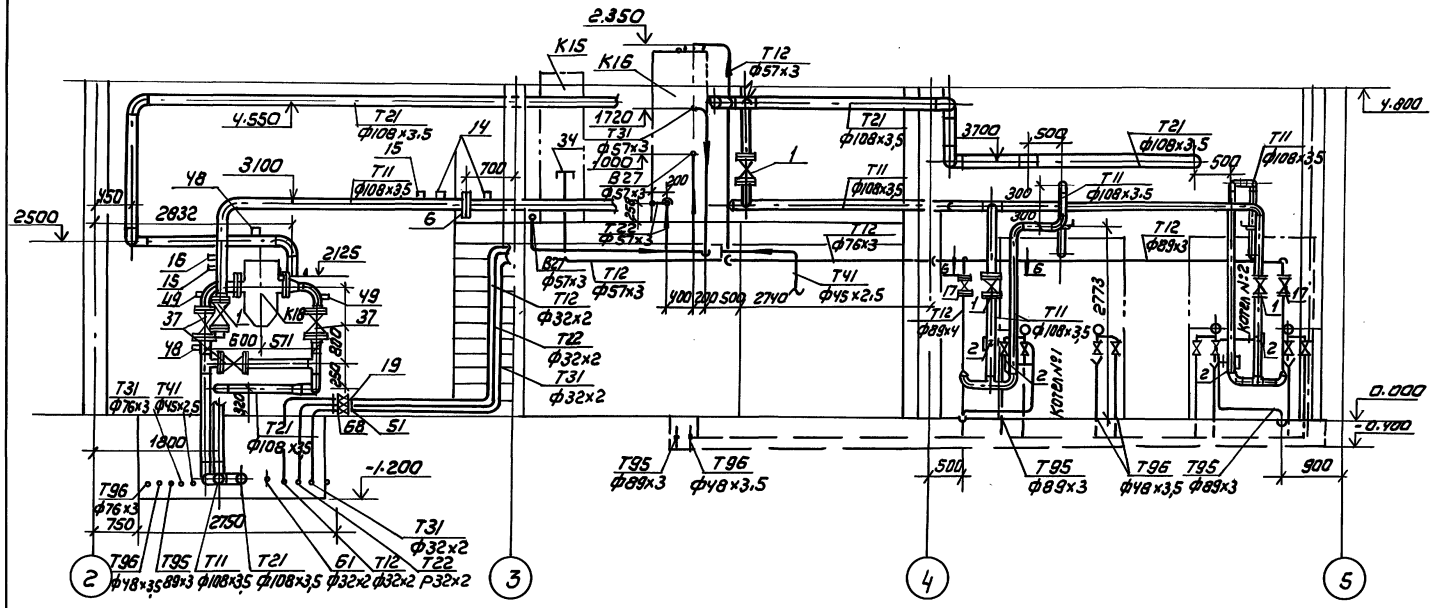
Привязан		Провер.	Повстяной	ТП 903-1-293.91 ТМ	
		Инж. ТК	Калинина	Котельная с 2 котлами КВМ-0,63	Стадия / Лист / Листов
		Зав. гр.	Ершова	Система теплоснабжения - закрытая	Р.П. / 10 /
		ГИП	Горчубаев	Топливо - сортированные угли	
		Н. контр.	Рыжкова	Трубопроводы котельной План на отм. 0.000	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №		Нач. отд.	Взскер		

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

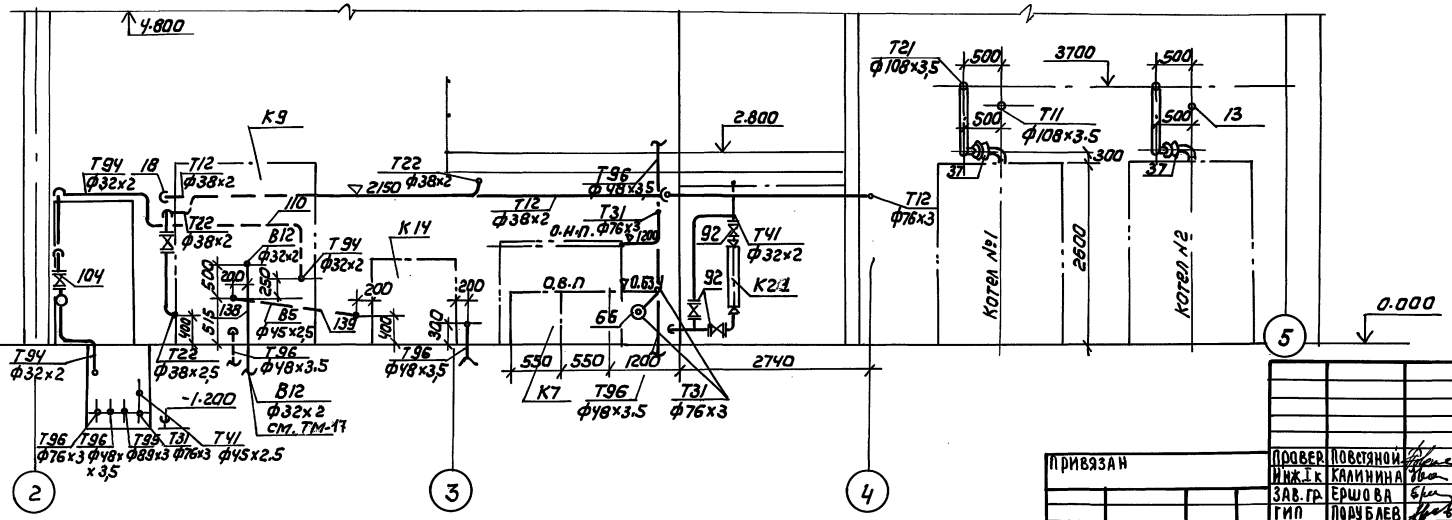
25141-01 13

Альбом 2

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Привязан			
Инв.№			

Провер.	Повстяной		
Инж.1к.	Калинина		
Зав.гр.	Ершова		
ГИП	Порублев		
Н.контр.	Рыжкова		
Нач.отд.	Взскер		

ТП 903-1-293.91 ТМ

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

Трубопроводы котельной
Разрезы 1-1; 2-2

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

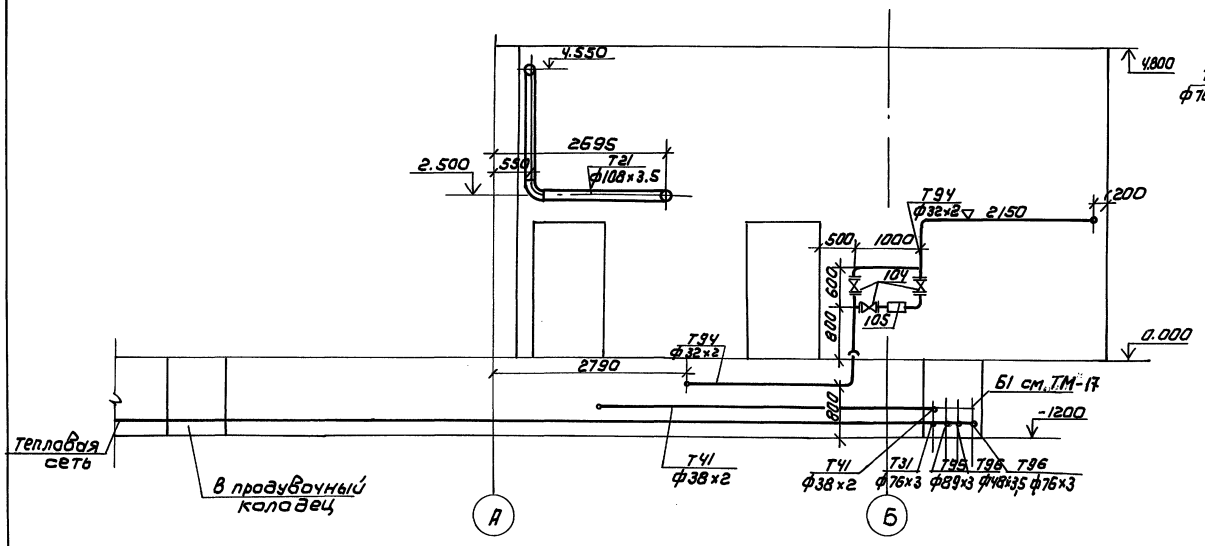
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-01 14

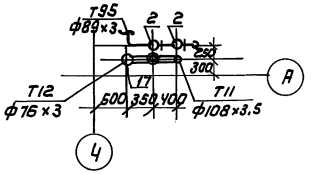
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 2

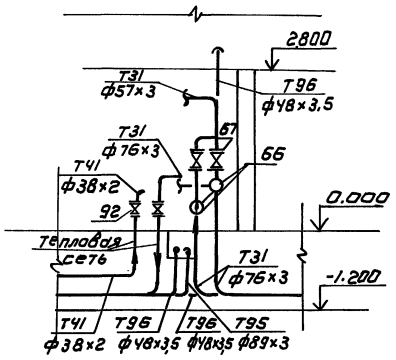
Разрез 3-3



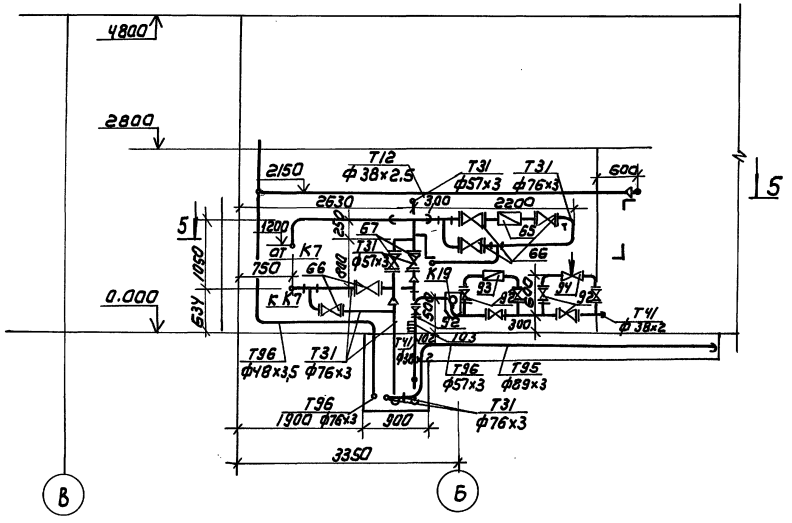
Разрез 6-6



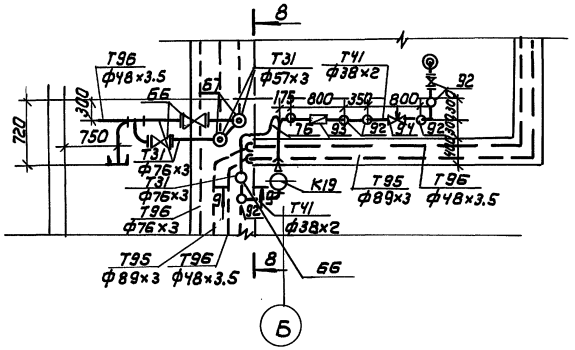
Разрез 8-8



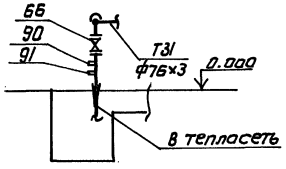
Разрез 4-4



План 5-5



Разрез 10-10



Привязан				ТП 903-1-293.91 ТМ			
	Провер.	Повстяной		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63; система теплоснабжения - закрытая; топливо - сортированные угли	Стадия	Лист	Листов
	Инж. ТК	Калинина			Р.П.	12	
	Зав. гр.	Ершова		Трубопроводы котельной разрезы 3-3; Ч-Ч; 6-6; 8-8; 10-10. План 5-5	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	ГИП	Порублев					
	Н. контр.	Рыжкова					
	Нач. отд.	Вэскер					

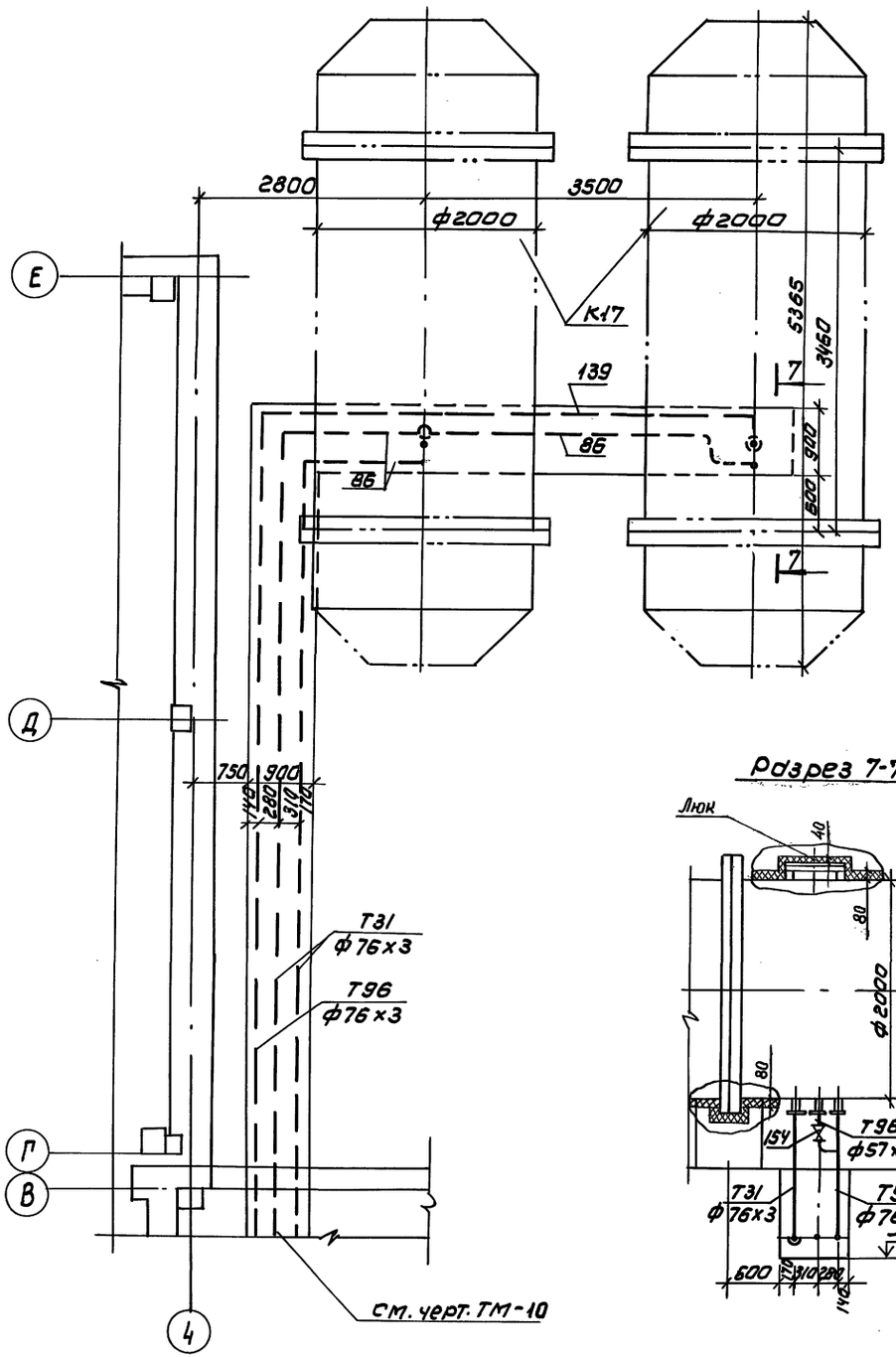
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

25141-01 15

Альбом 2

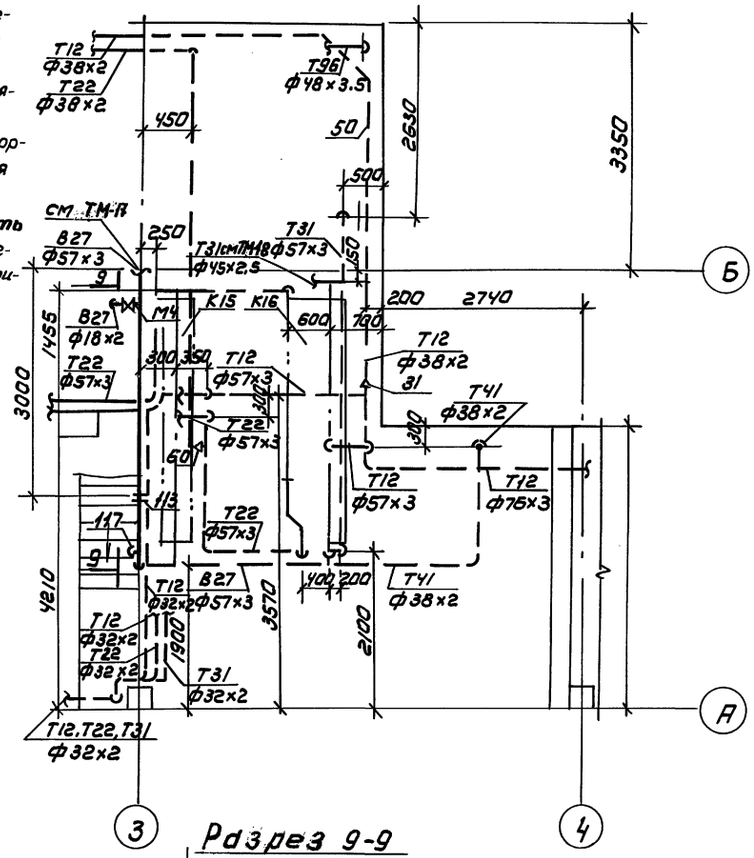
Примечания

1. Бак-аккумулятор предназначен для хранения воды с температурой до 70°С. Теплопотери через теплоизоляцию не должны превышать 1,6 $\frac{Вт}{м^2 \cdot °С}$ ($1,4 \frac{ккал}{ч \cdot м^2 \cdot °С}$). Толщина изоляции указана минимальная. Конструкция люка – полносборная съемная. Аналог – серия 3.903-11 листы 159, 197.
2. Техномонтажная ведомость на изоляцию бака выполнена на листе ТМ-26. Допустима приварка штырей.

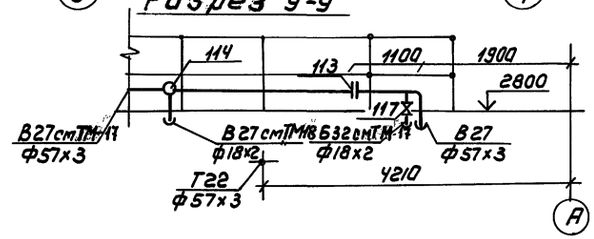


Разрез 7-7

План на отм. 2.800



Разрез 9-9



Привязан			ТП 903-1-293.91 ТМ		
	Провер.	Повстянай	Котельная с 2 котлами КВМ-0,63	Стадия	Лист	Листов
	Инжен.	Калинина	Система теплоснабжения-закрытая	Р.П.	13	
	Зав. гр.	Ершова	Топливо-сортированные угли			
	ГИП	Порублев	Трубопроводы котельной	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Н. контр.	Рыжкова	Планы аккумуляторных баков, площадки на отм. 2.800; Разрез 7-7, 9-9			
Инв.№	Нач. отд.	Вэскер				

25141-01 16

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

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
Т11	Трубопровод подающий сетевой воды t=95°С ; Р=0.6 МПа				
1		Задвижка 30с82нж Ду 100 : Ру 2.5 МПа	3	52	156
2		Клапан предохрани-тельный 17 ч 18бр Ду 50 : Ру 1.6 МПа	4	14	56
3	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-25	6	6.51	38.6
4	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-16	8	2.28	18.04
5	ГОСТ 12821-80	Фланец квадратный 1-100-6	2	3.35	6.7
6	16 ОСТ 34-42-756-85	Соединение фланце-вое 100-1.0	1	14.58	14.58
7	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.108	10	1.63	16.3
8	04 ОСТ 34-42-622-84	Опора 108	1	1.4	1.4
9	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	5	2.3	11.5
10	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 108×4	20	2.5	50
11	ГОСТ 17376-83	Тройник 108×4	4	3.2	12.8
12	ГОСТ 17378-83	Переход 108×4-89×35		1.0	
13		Трубопровод из сталь-ных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108×3	80	1.77	621.6
14	1-05 ОСТ 34.223-73	Фланец с патрубком	2		
15	10-3К4-1-75	Бобышка БП1-М27-55	2		
16		Штуцер М27×1.5-100	1		
		Заглушка М27×1.5	1		
Т12	Трубопровод воды на водоводяные подогре-ватели t=95°С; Р=0.6 МПа				
17		Клапан 15кч 16нж Ду 65 ; Ру 2.5 МПа	2	25	50
18		Клапан 15кч 16нж Ду 32 ; Ру 2.5 МПа	1	8	8
19		Клапан 15кч 19п2 Ду 25 : Ру 2.5 МПа	1	2.7	2.7
20	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-65-25	4	3.71	14.84
21	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-32-25	2	1.83	3.66
22	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-25	2	1.18	2.36
23	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-10	1	1.83	1.83
24	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-76-250-80	10	1.6	16
25	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.78	5	1.17	5.85
26	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-38	10	0.02	0.2
27	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-32	10	0.03	0.3
28	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 76×3.5	10	1.0	10
29	ГОСТ 17376-83	Тройник 76×3.5	10	1.5	15
30	ГОСТ 17378-83	Переход 76×3.5-51×3	2	0.4	0.8
31	ГОСТ 17378-83	Переход 76×3.5-38×2.5	2	0.3	0.6
32	ГОСТ 17378-83	Переход 57×3-32×2	1	0.2	0.2
33		Трубопровод из сталь-ных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 76×3	30	5.4	162
34		ф 57×3	10	4	40
35		ф 38×2.5	20	1.78	35.6
36		ф 32×2	20	1.48	29.6
Т21	Трубопровод обратной сетевой воды t=70°С ; Р=0.15 МПа				
37		Задвижка 30с82нж Ду 100 : Ру 2.5 МПа	6	52	312
38	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-25	12	6.51	78.12
39	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-125-16	1	6.75	6.75
40	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-16	1	4.9	4.9
41	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-100-400	10	2.3	23
42	04 ОСТ 34-42-622-84	Опора 108	3	1.4	4.2
43	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.108	5	1.63	8.15
44	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 108×4	20	2.5	50
45	ГОСТ 17376-83	Тройник 108×4	10	3.2	32
46	ГОСТ 17378-83	Переход 133×5-10 ×4	1	1.7	1.7
47		Трубопровод из стальных электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108×3	40	7.27	310.8
48	10 3К4-1-75	Бобышка БП1-М27-55		2	
49	3К4-45-76	Штуцер М27×1.5-50		2	
		Заглушка М27×1.5		2	
Т22	Трубопровод воды от водоводяных подогре-вателей t=30°С; Р=0.15 МПа				
50		Клапан 15кч 16нж Ду 32 ; Ру 2.5 МПа	1	8	8
51		Клапан 15кч 19п2 Ду 25 : Ру 2.5 МПа	1	2.7	2.7
52	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-32-25	2	1.83	3.66
53	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-25	2	1.18	2.36
54	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-10	1	1.83	1.83
55	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	3	1.4	4.2
56	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-38	10	0.02	0.2
57	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-32	10	0.03	0.3
58	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57×3	10	0.3	3
59	ГОСТ 17376-83	Тройник 57×3	5	0.8	4.0
60	ГОСТ 17378-83	Переход 57×3-38×2	2	0.2	0.4
61	ГОСТ 17378-83	Переход 57×3-32×2	2	0.2	0.4
62		Трубопровод из сталь-ных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57×3	15	4	60
63		ф38×2.5	20	1.78	35.6
64		ф32×2	20	1.48	29.6
Т31	Трубопровод воды на горячее водоснабже-ние t=60°С ; Р=0.2-0.57 МПа				
65	ГУ25-247022-86	Счетчик крыльчатый го-рячей воды ВСКМГ Ду50	1	12	12
66		Клапан 15кч 16нж Ду 65 : Ру 2.5 МПа	6	25	150
67		Клапан 15кч 16нж Ду 50 ; Ру 2.5 МПа	2	14	2.8
68		Клапан 15кч 19п2 Ду 25 : Ру 2.5 МПа	1	2.7	2.7
69	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-65-25	12	3.71	44.52
70	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-25	4	2.78	11.12
71	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-25	2	1.18	2.36

Альбом 2

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

Привязан:

Инв.№

Инж.1 к.	Калинина	
Зав.гр.	Ершова	
ГИП	Порубцев	
Н.контр.	Рыжкова	
Нач.отд.	Взскер	

тп 903-1-293.91 ТМ

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

Стадия Р.П. | Лист 14 | Листов

Трубопроводы котельной Спецификация Начало

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-01 17

Формат А2

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
72	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.76	30	1.17	35.1
73	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-76	3	0.05	0.15
74	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	10	1.24	12.4
75	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-57	3	0.06	0.18
76	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	5	1.4	7
77	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-38	5	0.02	0.1
78	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-32	10	0.03	0.3
79	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°: 76×3.5	30	1.0	30
80	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°: 57×3	5	0.5	2.5
81	ГОСТ 17376-83	Тройник 76×3.5	10	1.5	15
82	ГОСТ 17376-83	Тройник 57×3	3	0.8	2.4
83	ГОСТ 17376-83	Тройник 76×3.5-57×3	2	1.6	3.2
84	ГОСТ 17378-83	Переход 57×3-38×2	1	0.2	0.2
85	ГОСТ 17378-83	Переход 57×3-32×2	1	0.2	0.2
86		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф76×3	80	5.4	432
87		ф57×3	10	4	40
88		ф38×2.5	5	1.78	89
89		ф32×2	20	1.48	29.6
90	10 3КЧ-1-75	Бабышка БП1-М27-55	1		
91	3КЧ-45-76	Штуцер М27×1.5-50	1		
		Заглушка М27×1.5	1		
Т41	Трубопровод циркуляционный горячего водоснабжения t: 46°С; Р: 0.3 МПа				
92		Клапан 15кч16мж			
		Ду 32; Ру 2.5 МПа	10	8	80
93		Счетчик крыльчатый горячей воды			
		ВСКМГ-Ду 25			
		ТУ25-247022-88	1	5.5	5.5
94		Регулятор расхода и давления универсальный УРРД-М Ду 25; Ру 1.6 МПа	1		
		Предел настройки 0.04-0.16 МПа			
		ТУ25-02.160141-81			
95	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-32.25	20	1.83	36.2
96	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-65-16	1	3.19	3.19
97	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-16	1	2.28	2.28
98	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-16	2	1.05	2.1
99	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-16	2	1.17	2.34
100	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.38	12	0.62	7.44
101		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф38×2	50	1.78	89
102	3КЧ-45-76	Штуцер М27×1.5-50	1		
103	103КЧ-1-75	Заглушка М27×1.5	1		
		Бабышка БП1×М27-55	1		
Т94	Трубопровод подпиточной воды t=70°С; Р=0.15 МПа				
104		Клапан 15кч19п2			
		Ду 25; Ру 2.5 МПа	3	2.7	8.1
105		Регулятор расхода и давления универсальный УРРД-М			
		Ду 25 Ру 1.6 МПа	1		
		Предел настройки 0.04-0.16 МПа			
		ТУ25-02.160141-81			
106	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-16	2	1.17	2.34
107	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-25	6	1.18	7.08
108	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-16	2	1.05	2.1
109	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-32	10	0.02	0.2
110		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф32×2	20	1.48	29.6
В12	Трубопровод умягченной воды t=2.5°С; Р=0.4 МПа				
111		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф32×2	10	1.48	14.8
В5	Трубопровод подпиточной воды t=25°С; Р=0.4 МПа				
112		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф45×2.5	2	2.62	5.24
27	Трубопровод омагниченной воды t=25 Р=0.1 МПа				
113		Соединение фланцевое 50			
	13 ОСТ 34-42-756-85		1	6.84	6.84
114		Клапан 15кч18п2			
		Ду 15 Ру 16	1	0.7	0.7
115		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57×3	10	4.0	40
116		ф18×2	10	0.79	7.9
Б32	Трубопровод раствора силиката натрия t=25°С Р=0.4 МПа				
117		Клапан 15кч18п2			
		Ду 15; Ру 16	1	0.7	0.7
118		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-86			
		ф18×2	10	0.79	7.9
Т95	Трубопровод сброса воды от предохранительных клапанов t=95°С; Р= 0.6 МПа				
119	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	20	1.15	23
120	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 89×3	20	1.4	2
121	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 57×3	10	0.5	5
122	ГОСТ 17376-83	Тройник 89×3.5	10	2.6	26
123	ГОСТ 18376-83	Тройник 89×3.5-57×3	10	1.9	19
124	ГОСТ 17378-83	Переход 89×3.5-57×3	10	0.6	6
125		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф89×3	50	6.36	318
126		ф57×3	10	4	40

Привязан

Инв. №

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

Инж. К.	Калинина		
Зав. гр.	Ершова		
ГИП	Полубнев		
Н. контр.	Рыжкова		
Нач. отд.	Взскер		

тп 903-1-293.91 ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	15	

Трубопроводы котельной. Спецификация. (Продолжение)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-01 18

Формат: А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
126		Трубопровод дренажный безнапорный		t=40÷95°C.	
127		Вентиль 15с22нж			
		Ду 50 Ру 40	2	17.1	34.2
128		Клапан 15кч18п2			
		Ду 40	4	3.7	14.8
129		Ду 32	4	2.1	8.4
130		Ду 20	60	1.4	84
131	ГОСТ 12821-80	Фланец 2-50-40	4		
132	ГОСТ 14011-82	Опора опп2-100.76	20	1.17	23.4
133	ГОСТ 14911-82	Опора опп1-100-48	20	0.62	12.4
134	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°76х3	10	1.0	10
135	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°57х3	2	0.6	1
136	ГОСТ 17376-83	Тройник 76х3	5	1.5	7.5
137	ГОСТ 17376-83	Тройник 76х3-57х3	5	1.6	8
138	ГОСТ 17378-83	Переход 76х3-57х3	2	0.4	0.8
139		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		Ф 76х3	80	5.4	3.24
140		Ф 57х3	10	4.0	40
141		Ф 38х2	30	1.78	53.4
142		Ф 25х2	30	1.13	33.9
143		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ф48х3,5	50	3.84	192
144	ГОСТ 19903-74	Сливная воронка из листа δ=3 шт	29	1.2	24
97		Трубопровод атмосферный t=95° - 30°C			
145		Клапан 15кч18п2 Ду20 Ру 16 МПа	20	0.9	18
146	ГОСТ 14911-82	Опора опп2-100.159	5	1.62	8.1
147	ГОСТ 14911-82	Опора опп2-100.108	5	1.63	8.15
148		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-86			
		Ф 25х2	10	1.13	11.3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Материал для крепления трубопроводов.			
149	ГОСТ 2590-88	Круг 16	40	1.58	63.2
150	ГОСТ 2590-88	Круг 12	10	0.888	8.88
151	ГОСТ 8240-72	Швеллер 10	10	8.59	85.9
152	ГОСТ 8509-86	Уголок 50х50х5	20	3.77	75.4
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-46		80	
	Общий вес:	5150 кг			

Альбом 2

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

Привязан:

Инв.№

Инж.	К. Калинина		
Зав.гр.	Ершова		
ГИП	Порублев		
Н.контр.	Рыжкова		
Нач.отд.	Бэскер		

ТП 903-1-293.91 ТМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	16	

Трубопроводы котельной. Спецификация. Окончание

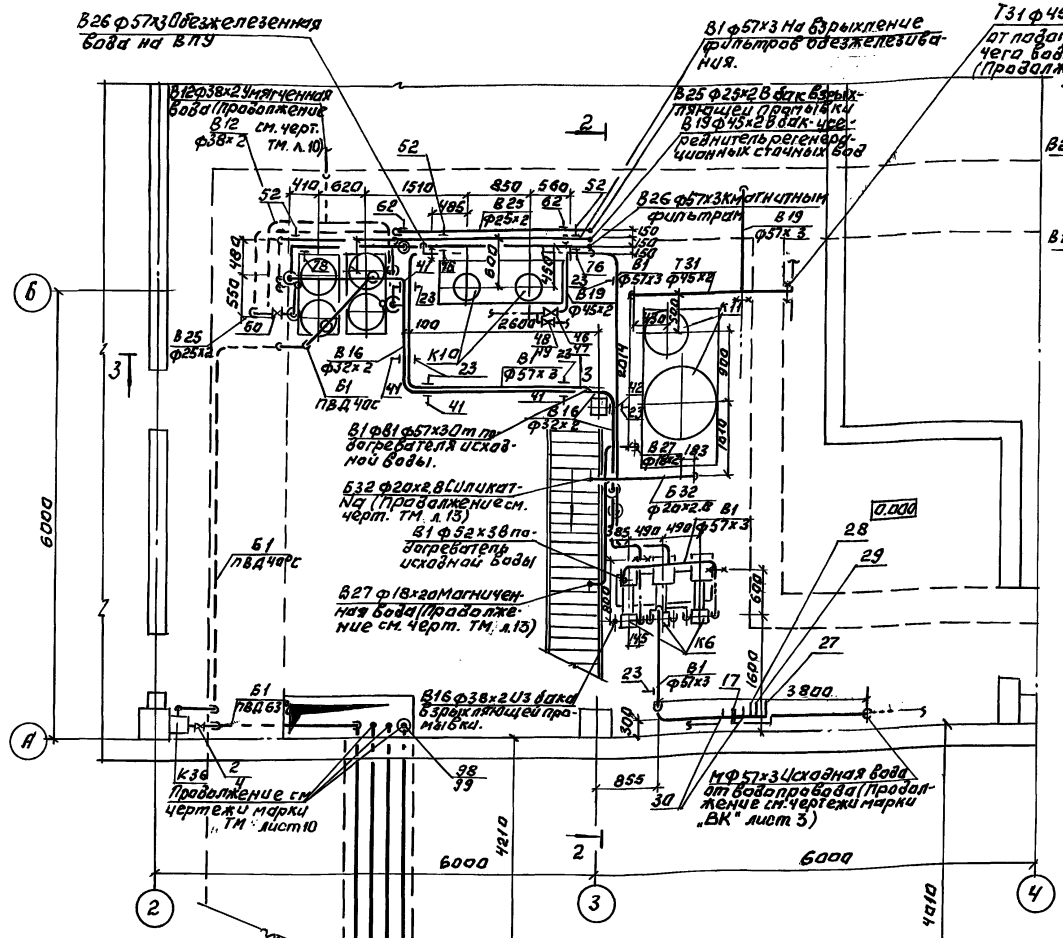
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-01 19

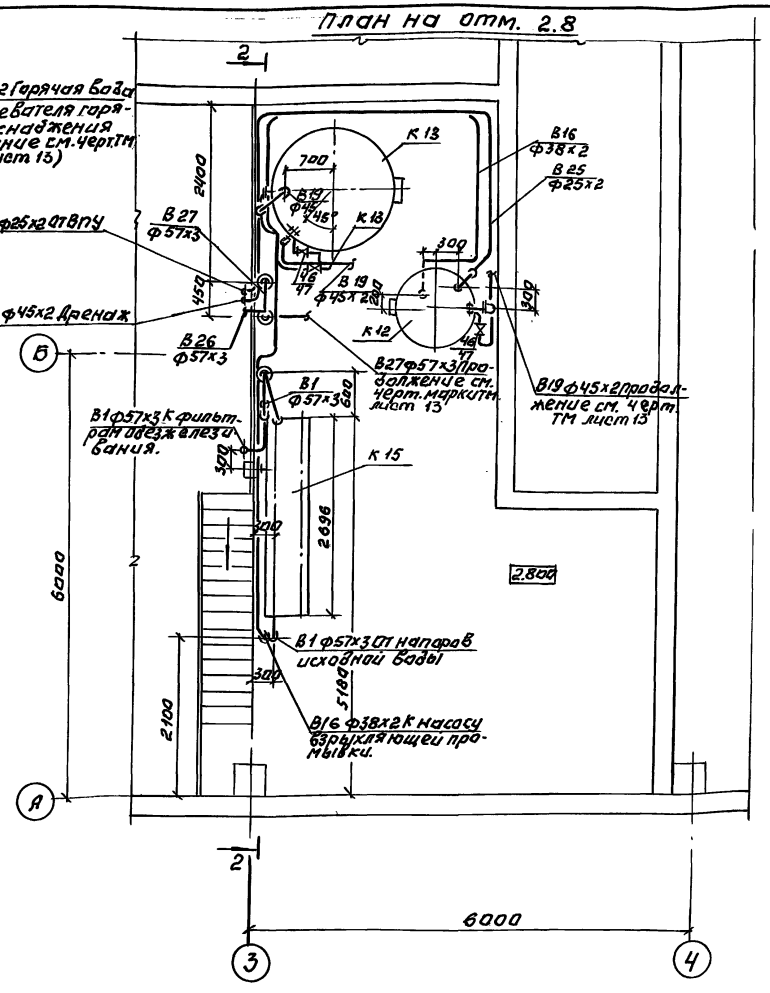
Формат: А2

Альбом 2

План на отм. 0.000.



План на отм. 2.8



Привязан:	Провер.	Повстяной	
	Инженер.	Цукманова	
	Зав. гр.	Ершова	
	ГИП	Порублев	
	Н. контр.	Рыжкова	
	Нач. отд.	Бэскер	
Инв. №			

ТП 903-1-293.91 ТМ

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

Трубопроводы водоподготовки. Планы на отм. 0.000. План на отм. 2.8 Разрез 1-1.

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	17	

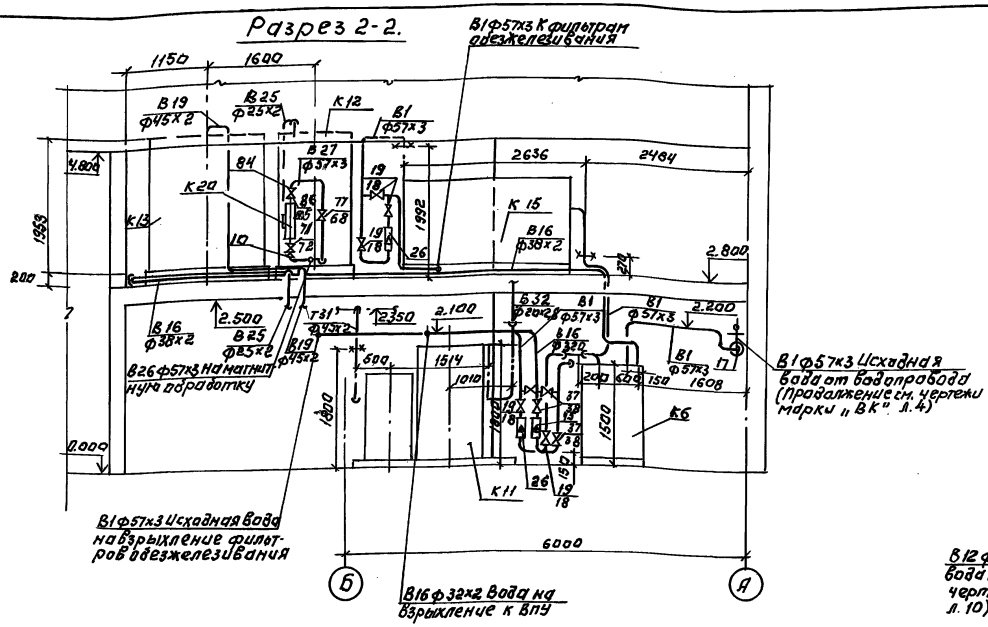
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-01 20

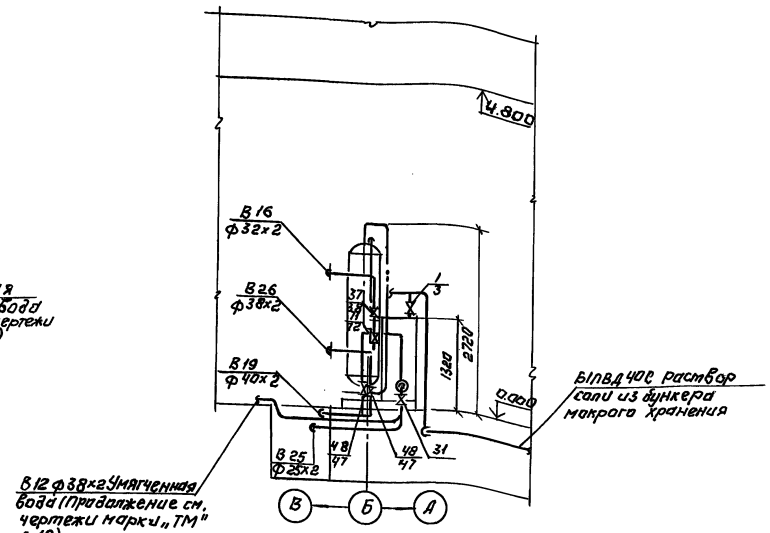
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

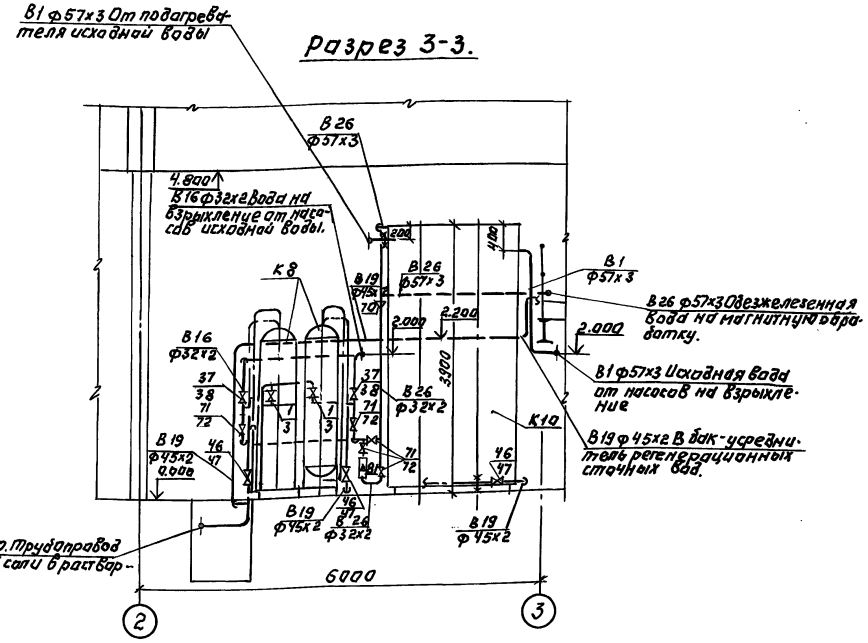
Разрез 2-2.



Разрез 4-4.



Разрез 3-3.



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

Привязан:		Пробер.	Повстяной		
		Инж. I кат.	Чукманова		
		Зав. гр.	Ершова		
		Гип	Порублев		
Инв.№		Н. контр.	Рыжкова		
		Нач. отд.	Взскер		

ТП 903-1-293.91 ТМ

Котельная с 2 котлами КВМ-0,85К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли

Трубопроводы водоподготовки. Разрезы 2-2; 3-3; 4-4.

Стадия	Лист	Листов
Р. П.	18	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-01 21

Альбом 2

Спецификация (начало)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Б1	Трубопровод ра	створа соли			
	t°=	20°С р=2 кгс/см2			
1	Каталог ЦКБА	Клапан запорный	2	8,56	
		диафраг новый эма-			
		лированный универ-			
		сальный со стекло-			
		эмалевым покрытием,			
		фланцевый			
		Ду 32 Ру 10			
		15ч9ч эм1			
2	——"——	——"——	1	16,8	
		Ду 65 Ру 10			
		15ч9ч эм1			
3	Гост 12822-80	Фланец, квадратный	4	1,49	
		32-10			
4	——"——	Фланец, квадратный	2	3,01	
		65-10			
6	Гост-18599-53	Трубопровод из напор			
		ных полиэтиленовых			
		труб ПВД 63С	12	1,17	
6	——"——	——"——			
		ПВД 40 С	17	0,477	
7	Гост 18698-79	Рукав резиновый	5	1,85	
		напорный -10-40-53ч			
8	Гост 8509-86	Уголок 50х50х5	100	3,77	
9	Гост 14911-82	ОПХ2-10057	4	1,7	
10	——"——	ОПБ2-57	8	0,33	
11	——"——	ОПП2-100.76	10	1,17	
12	Гост 103-76	Полоса 6х100	5	4,71	
13	Гост 2590-88	Круг В6 Гост 2590-71	2	0,222	
В1	Трубопровод	исходной воды			
	t°=5÷15°С	р=2 кгс/см2			
14	Гост 17375-83	Отвод 90°.57х3	30	0,5	
15	Гост 17378-83	Переход К-57х4	6	0,2	
16	Гост 17376-83	Тройник 57х3,0	6		
17	Гост 34-42-756-85	Соединение фланцевое 157-1,6	1	6,84	
18	Гост 12821-80	Фланец 1-50-10	12	2,26	
19	Каталог ЦКБА	Задвижка параллель	6	18,0	
		ная фланцевая Ру 10			
		Ду 50 30ч6бр			
20	——"——	Клапан запорный	2	0,75	
		муфтовый 15ч8п2			
		Ру 16 Ду 15			
21	Гост 10704-76	трубопровод из			
		стальных электро-			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		сварных труб			
		ø 57х3 м	45	4,0	
22	Гост-10704-76	Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб ø 18х2	12	0.789	
23	Гост 16-127-78	Подвеска ПГ-87-200	20	1,4	
24	Гост 14911-82	ОПП2-100.57	10	1.94	
25	Гост 8509-86	Уголок 50х50х5	50	3.77	
26	Гост 13045-81	Ротаметр РМ-2,5 Ш У3	2		
27	10-3КЧ-1-75	Бобышка БП-1-М27-55	1		
28	3КЧ-47-76	Штуцер М27х2-100	1		
		Заглушка М27х2	1		
29	3КЧ-45-76	Штуцер М20х1,5-50	1		
		Заглушка М20х1,5	1		
30	05-ост 34-223-76	Фланец с патрубком			
		1-05 ост 34г 223-73	2		
В12	Трубопровод умя	гченной воды	t°=25°С		р=2 кгс/см
31	Каталог ЦКБА	Клапан проходной	2	2,7	
		муфтовый 15ч9п2			
		Ру 16 Ду 32			
37	Гост 10704-76	Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб			
		ø 38х2 м	14	1,78	
33	Гост 14911-82	ОПБ 38	5	0,02	
34	Гост 17378-83	Переход К 45х2,5	2	0,1	
		-32х2			
35	Гост 12821-80	Фланец 1-25-10	2	1,05	
В16	Трубопровод вз	рыхления Na-катионитовых			
		фильтров			
	t°=25°	С р=3 кгс/см2			
36	Каталог ЦКБА	Клапан проходной	2	0,75	
		муфтовый 15 и 8 п2			
		Ру16 Ду 15			
37	——"——	Клапан проходной	5	3,6	
		фланцевый 15ч9п2			
		Ду 25 Ру 16			
38	Гост-12821-80	Фланец 1-25-16	10	1,05	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
39	Гост 10704-76	Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб			
		ø 32х2 м	18	1,48	
40	——"——	——"——			
		ø 38х2 м	22	1,78	
41	Гост 16127-78	Подвеска ПЕ 32-50	10	1,2	
42	Гост 14911-82	ОПБ1-38	20	0,02	
43	Гост 13045-81	Ротаметр РМ-2,5	1		
В-19	Трубопровод д	ренажей сливов,	пе	рели	вов
		t°=25°С			
44	Уост. 17375-83	Отвод 90°-57х3	6	0,5	
45	——"——	Отвод 90°-45х2,5	16	0,3	
46	Гост 12821-80	Фланец 1-40-16	20	1,85	
47	Каталог ЦКБА	Клапан проходной			
		Фланцевый 15ч9п2	10	7,65	
		Ду 40 Ру 16			
48	Гост 12821-80	Фланец 1-25-16	14	1,05	
49	Каталог ЦКБА	Клапан проходной			
		Фланцевый 15ч9п2	2	3,6	
		Ду-25 Ру 16			
50	Гост 18698-79	Рукав резиновый			
		напорный			
		В( ).10-50-6ч м	2	2,3	
51	Каталог ЦКБА	Запорное устройство	2	3,24	
		вентильного типа			
		для указателя			
		уровня 12с 13бк			
		Ру 40 Ду 20			
52	Гост 16127-78	Подвеска ПГ-46-100	8	1,2	
53	Гост 14911-82	ОПБ2-57	10	0,46	
54	Гост 19808-86	Трубки стеклян-			
		ные ø20 l=1500	2		
55	Гост 10704-76	Тр-д из стальных			
		электросварных			
		труб ø 57х3	10	4,0	
56	——"——	——"—— ø45х2	25	2,62	
57	——"——	——"—— ø32х2	3	1,48	

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-1-293.91			ТМ
Провер. Повстяной	Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К Система теплоснабжения закрытая топливо-сортированные угли.	Стадия	Лист	Листов
Инж.-кат Лукманова		Р.П.	19	
Зав.гр. Ершова	Трубопроводы водоподготовки. Спецификация (начало)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
ГИП Порублев				
Н.контр Рынкова				
Нач.отд Вэскер				

25141-01 22

Альбом 2

Спецификация (окончание)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
58	Гост 12821-80	Фланец 1-20-10	1	0,87	
59	Каталог ЦКБА	Клапан проходной			
		муфтовый 15ч8п2			
		Ру16 Ду 30	2	0.9	
1325	Трубопровод от	мывочной повто	рн	о-ис	поль-
	зуемой воды				
	t≤ 25°C				
60	Каталог-ЦКБА	Запорное устроист			
		во вентильной			
		типа для указа-			
		теля уровня			
		12с13бк Ру40Ду20	2	3.24	
61	Гост 14911-82	ОПБ-1-25	18	0,03	
62	Гост 16127-78	Подвеска ПГ-25-50	4	1,2	
63	Гост 19808-86	Трубки стеклян-			
		ные Ф 20 ℓ=1500	2		
64	Гост 10704-76	Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб			
		ø25х2 м	32	1.13	
В26	Трубопровод о	безжелезенной	во	ды	
	t=25°C	P=2,5 кгс/см²			
65	Гост 17375-83	Отвод 90°-57х3.0	10	0.5	
66	Гост 17376-83	Тройник 57х3.0	3	0.8	
67	Гост 12821-83	Фланец 1-40-10	2	1.83	
68	——— " ———	Фланец 1-50-10	2	2.26	
69	гост 17378-83	Переход К-45х2.5-32х2	2	0.1	
70	ГОСТ 17378-83	Переход К-57х4.0-32х20	2	0.2	
71	Каталог ЦКВА	Клапан проходной			
		фланцевый 15ч9п2	8	3.6	
		Ду 25 Ру 16			
72	Гост 12821-80	Фланец 1-25-16	16	1.05	
73	Каталог ЦКБА	Клапан запорный			
		муфтовый 15ч8п2	2	0.75	
		Ру 16 Ду 15			
74	Гост 10704-76	Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб			
		ø 3,2х2 м	16	1.48	
75	——— " ———	——— " ———			
		ø 57х3 м	13	4.0	
76	Гост 16127-78	Подвеска ПГ-57-200	4	1.4	
77	Каталог ЦКБА				
78	——— " ———	Подвеска ПГ-32-80	2	1.2	
79	Гост 14911-82	ОПП2-100.57	10	1.24	
80	——— " ———	ОПБ1-32	8	0.02	
81	Гост 13045-81	Ротаметр РМ-2,5	1		
В27	Трубопровод ом	агниченной вод	ы		
82	Гост 17375-83	Отвод 90°-57х3.0	6	0.5	
83	Гост 17376-83	Тройник 57х3.0	3	0.8	
84	Гост 17378-83	Переход 52х4,0-32х2	1	0.2	
85	Гост 12821-80	Фланец 1-32-16	2	1.54	
86	Каталог ЦКБА	Клапан проходной	1	5.5	
		фланцевый 15ч9п2			
		Ду 32 Ру 16			
87	Гост 10704-76	Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб			
		ø57х3.0	10	4.0	
88	——— " ———	ø 18х2	6	0.789	
89		ø 32х2 м	8	1.48	
90	Гост 14911-82	ОПП2-100.57	3	1.24	
Т11	Тр-д подающ	ий сетевой			
	t°=95°C	P=3кгс/см²			
91	Гост 10704-76	Тр-д из стальных			
		электросварных			
		труб ø 32х2 м	18	1.48	
92	Гост 9941-81	Трубопровод			
		бесшовный из			
		коррозионностой-			
		кой стали			
		ø 32х2 м	20	1.48	
93	Гост 14911-82	ОПБ1-32	10	0.03	
Т2-1	Тр-д обратной	сетевой во	ды		
	t°=70°C	P=2кгс/см²			
94	Гост 10704-76	Тр-д из стальных			
		электросварных			
		труб ø 32х2,м	20	1.48	
95	Гост 14911-82	ОПБ1-32	18	0.03	
Т31	Трубопровод воды	на горячее водосна	бж	ение	
	t=65°C	P=1,5 кгс/см²			
96	Гост 10704-76	Тр-д из стальных			
		электросварных			
		труб ø 32х2 м	20	1.48	
97	——— " ———	ø 45х2,м	6	2.62	
98	Гост 12821-80	Фланец 1-25-16	2	1,05	
99	Каталог ЦКБА	Клапан проходной			
		фланцевый 15ч9п2	1	3,6	
		Ду 25 Ру 16			
100	Гост 14911-82	ОПБ1-32	18	0.03	
	Электроды Э46	Гост-9467-75		40кг	

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Повстяной	
Инж. тех.	Лукманова	
Зав. гр.	Ершова	
ГИП	Порублев	
Н. конт.	Рыжкова	
Нач. отд.	Вэскер	

ТП 903-1-293.91 ТМ

Котельная с 2 котлами КВМ систематеплоснабжения - закрытия, топливо-сортированные угли.

Трубопроводы водоподготовки. Спецификация (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р.П	20	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Схема блока сетевых насосов с насосами т. КМ 65-50-160.

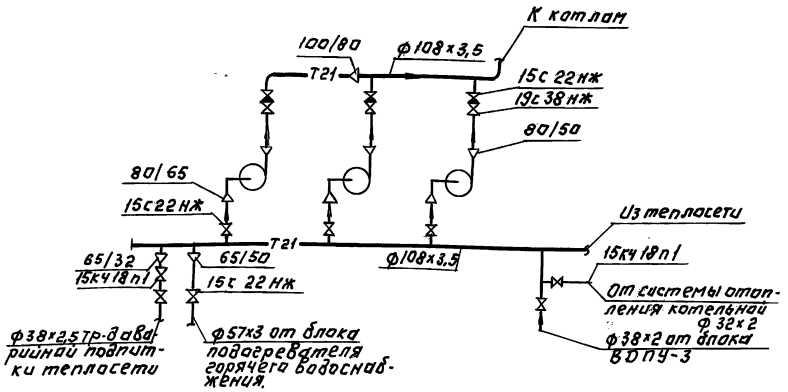


Схема блока подогревателей горячего водоснабжения (Э-76х2000-Р-Ч)

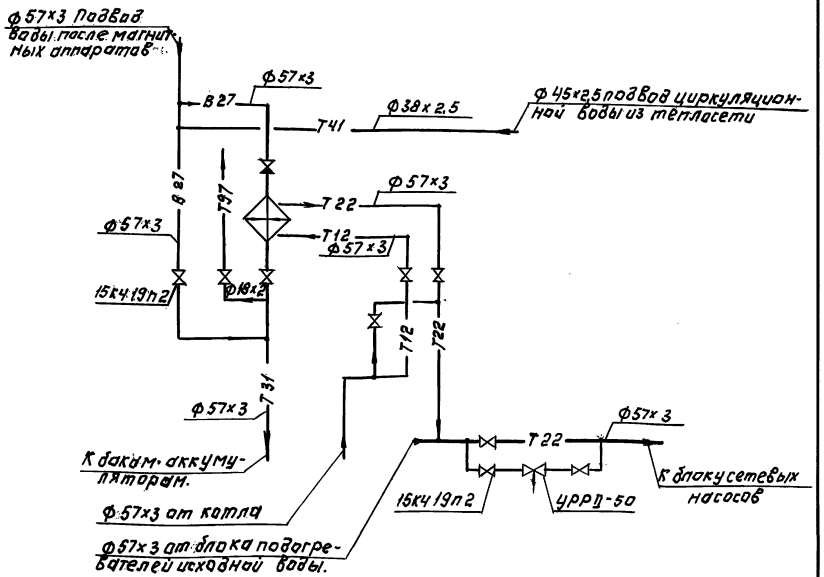
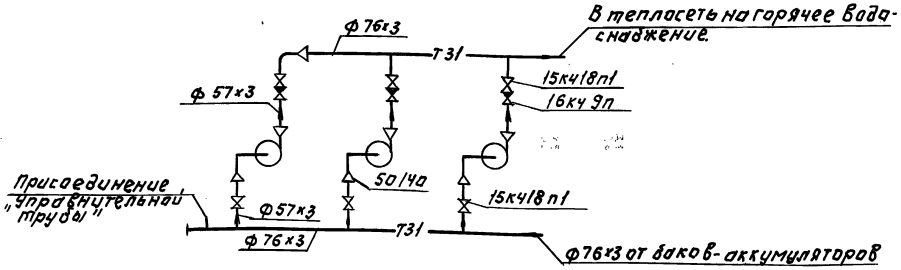


Схема блока насосов горячего водоснабжения (с насосами т ВК 1/16)



Привязан:				ТП 903-1-293.91	ТМ
				Котельная с 4 КВТ-ГМ-0,8 Система теплоснабжения закрытая Топливо-сортировочные угли.	Стадия: Р.П. Лист: 21 Листов:
Инв.№		Вед.инж.	Рыжкова	Схемы блоков тепломеханического оборудования.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Зав.гр.	Ершова		
		ГИП	Порубелев		
		Н.контр.	Порубелев		
		Нач.отд.	Бэскер		

25141-01 24

Альбом 2

Схема блока фильтров обезжелезивания.

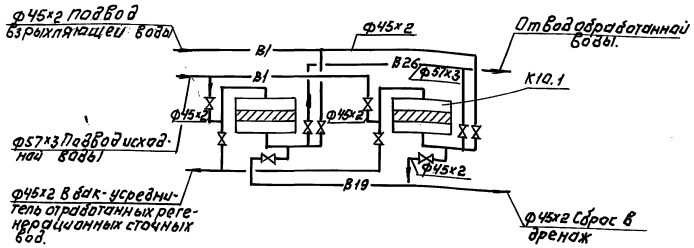


Схема блока приготовления и дозирования раствора силиката натрия.

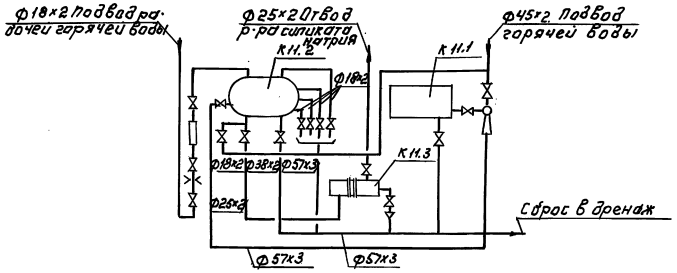


Схема блока подогревателя исходной воды (3.76×2000-Р-1)

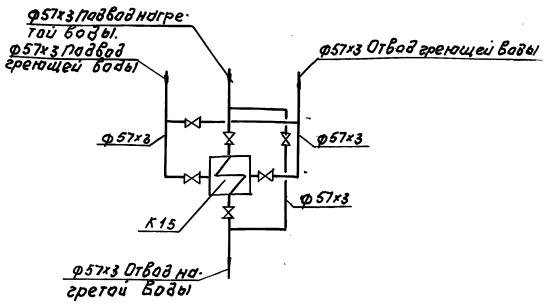
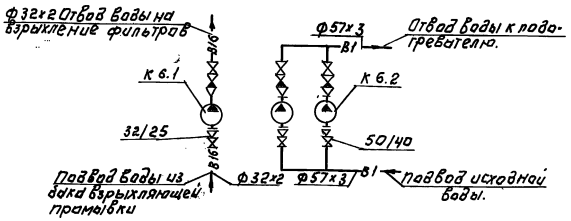


Схема блока насосов исходной воды и взрыхляющей промывки фильтров (Т. 2×ВК1/16 и 1×ВК 1/16)



ПРИВЯЗАН:				ТП 903-1-293.91		ТМ
		ВЕД. ИНЖ.	РЫЖКОВА	КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВМ-0.63 К СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ ТОПЛИВО-СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ЗАВ. ГР.	ЕРШОВА		Р. П.	22	
		ГИП	ПОРУБЛЕВ	СХЕМЫ БЛОКОВ ВОДОПОДГОТОВКИ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
		Н. КОНТР.	ПОРУБЛЕВ				
ИНВ. №		НАЧ. ОТД.	ВЭСКЕР.				

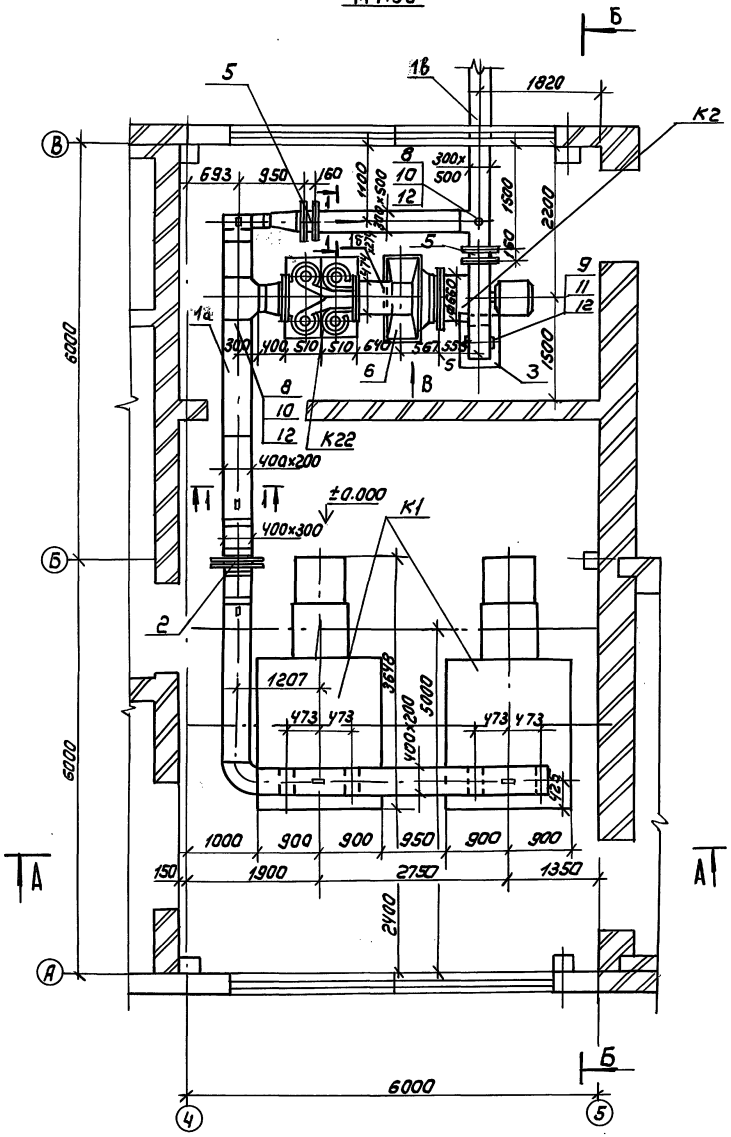
25141-01 25

ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. № | ВЗАМ. ИНВ. №

Альбом 2

ПЛАН НА ОТМ. ± 0.000

М 1:50



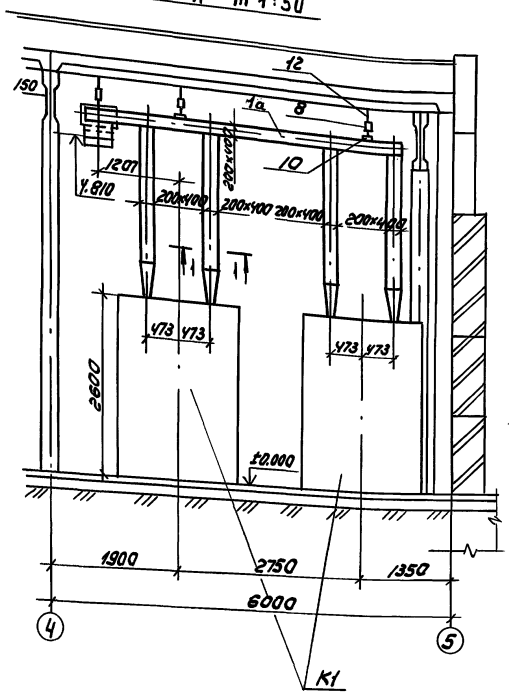
ПРИВЯЗАН				ТП 903-1-293.91		ТМ	
				КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВМ-0,63К СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ ТОПЛИВО-СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ЗАВ. ГР.	ПОВСТЯНОЙ		РП	23	
		ГЛ. СПЕЦ	КАЧУРА				
		ГИП	ПОРУБЛЕВ	ГАЗОХОДЫ ПЛАН НА ОТМ. ± 0.000	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
		Н. КОНТР	РЫЖКОВА				
ИНВ №		НАЧ. ОТД	ВЭСКЕР				

25141-01 26

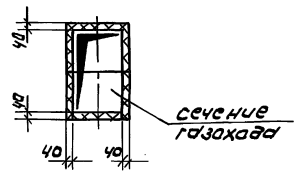
ИНВ № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ №

Альбом 2

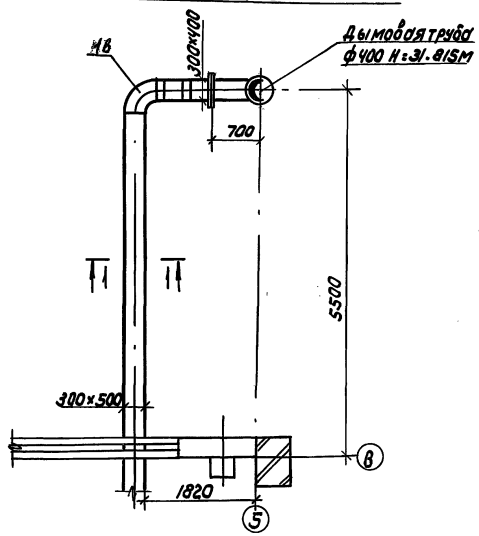
А-А М 1:50



1-1 М 1:20



ПЛАН-ВИД СВЕРХУ М 1:50



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. в кг	Примечание
1		Газоходы			
1а	Ал.3 2092.00.00.000	Газоходы от котлов			
1б	Ал.3 2097.00.00.000	Газоходы от циклона			
		типа ЦН-15-400×4УП			
1в	Ал.3 2092.00.00.000	Газоходы от дымососа			
2		Компенсатор			
		300×400-1-01ПГВУ247-76	1	17.7	17.7
3		Компенсатор			
		300×500-1-02ПГВУ246-76	1	12.8	12.8
4		Опорная металлоконструкция	1	494,0	494.0
5		Клапан			
		300×500ф-02ПГВУ295-80	2	53.8	107.6
6		Карман 2-05ПГВУ022-81	1	215.8	215.8
7		Опора 02ПГВУ028-81	1	28.5	28.5
8		Подвеска в составе:	9	2.92	26.28
8.1	01ОСТ34-42-729-85	Блок подвески с проушиной	1	2.0	2.0
8.2	1-01ОСТ34-42-729-85	Ушко	1	0.12	0.12
8.3	1-01.ОСТ34-42-733-85	Проушина	1	0.8	0.8
9		Подвеска в составе	2	3.92	7.84
9.1	01ОСТ34-42-731-85	Блок подвески с плавником	1	3.0	3.0
9.2	1-01ОСТ34-42-729-85	Ушко	1	0.12	0.12
9.3	1-01ОСТ34-42-733-85	Проушина	1	0.8	0.8
10	ГОСТ 19903-74*	Лист 5 $м^2$	0.5	39.25	19.62
11	ГОСТ 8509-86	Уголок 50×50×5 п.м	0.6	3.77	2.26
12	ГОСТ 2590-88	Круг 12 А.м.	13	0.89	11.57
13	ГОСТ 2850-80*	Картон Асбестовый			
		КАОН-1-5 $м^2$	2		

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Газоходы выполнены на листах. ТМ23÷25
2. Газоходы подлежат антикоррозийной защите ведомость объемов работ см. лист. ТМ-30
3. Газоходы подлежат тепловой изоляции. Ведомость объемов работ см. лист ТМ-26
4. В месте прохода газохода через стену обязательно устройство теплоизоляции.
5. Размеры газоходов даны внутренние.
6. Газоходы от котлов до циклона от циклона, до дымососа и от дымососа, до дымовой трубы покрываются тепловой изоляцией толщиной 40мм по всему сечению. Циклон и дымосос покрываются тепловой изоляцией по всей поверхности толщиной 40 мм и 60 мм соответственно.
7. Для крепления теплоизоляции допустима приварка штырей из проволоки толщиной 6 мм.

Привязан			
Инв.№			
Зав.гр.	Повстяной		
Гл.спец.	Качура		
Гип	Порублев		
Н.контр.	Рыжкова		
Нач.отд.	Вэскер		

ТП 903-1-293.91 ТМ

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

Газоходы. План-вид сверху. Разрез А-А. 1-1. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

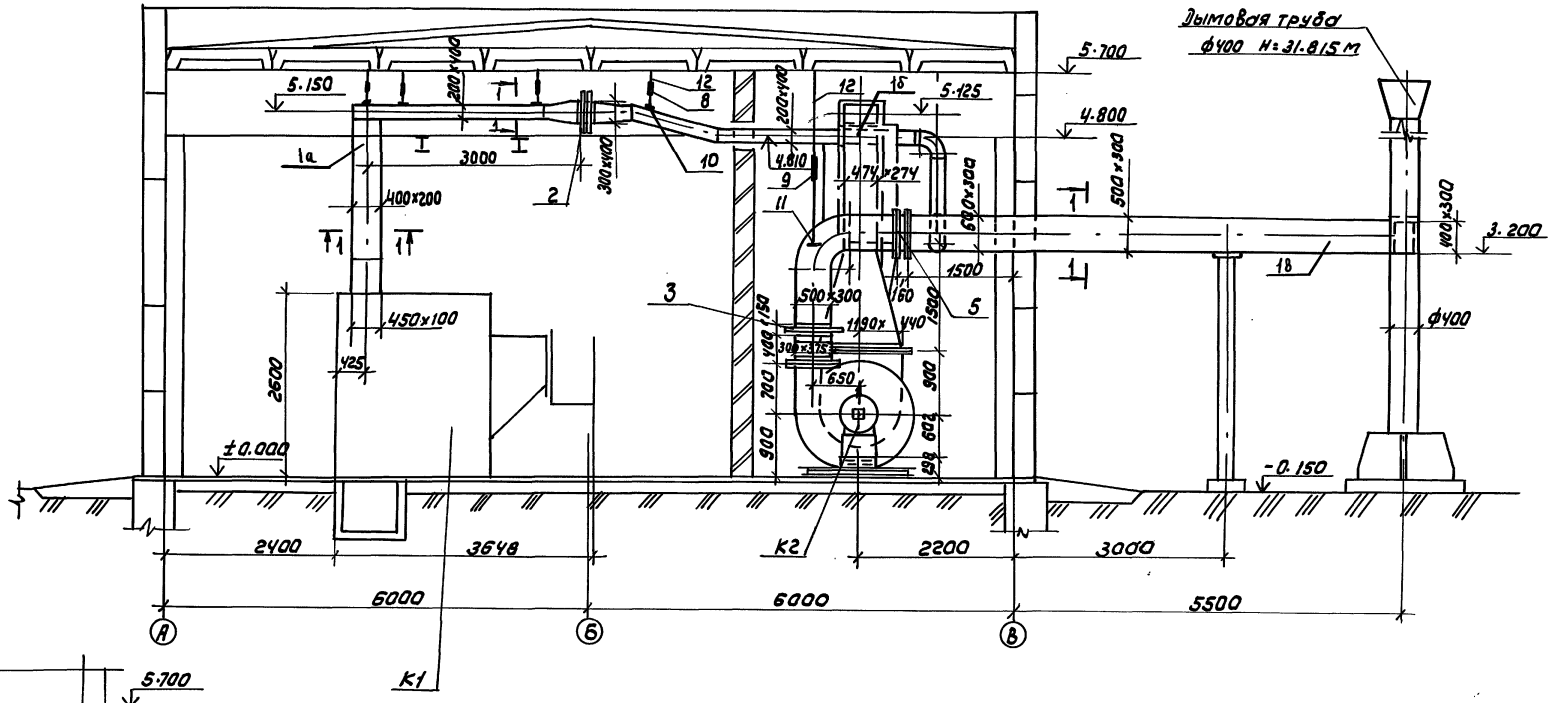
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-01 27

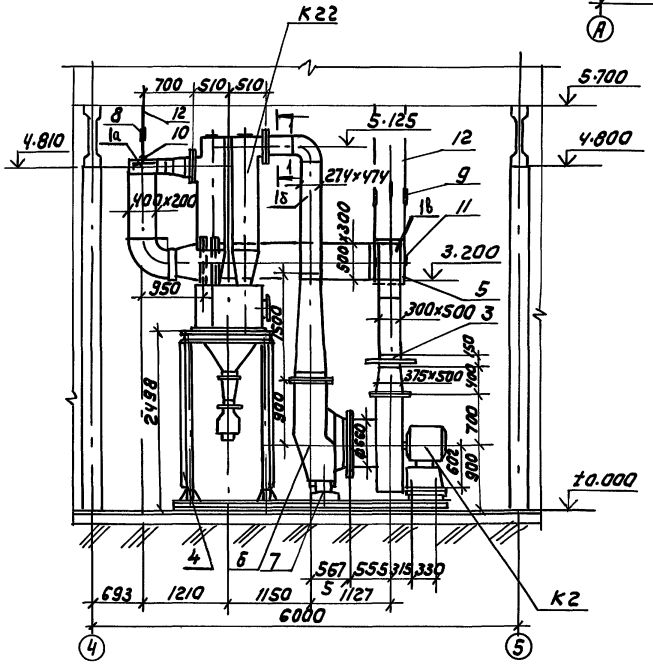
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 2

Б-Б М 1:50



ВИД В М1:50



Привязан				ТП 903-1-293.91		ТМ
				КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВМ-0,63 К СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ ТОПЛИВО-СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		ЗАВ.ГР.	ПОВСТЯНОЙ		РП	25	
		ГЛ.СПЕЦ	КАЧУРА				
		ГИП	ПОРУБЛЕВ	ГАЗОХОДЫ РАЗРЕЗ Б-Б ВИД В	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
		Н.КОНТР	РЫЖКОВА				
ИНВ.№		НАЧ.ОТД	ВЭСКЕР				

25141-01 28

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

Альбом 2

N п/п	N чертежа аппарата или трубопровода и индекс	Наименование изолируемых объектов	Количество штук	Место расположения	Температура продукта гр.	Наружный диаметр, мм	Длина (высота); м	Характеристика изоляционной конструкции	Толщина изоляции, мм	Поверхность изоляции кв.м	Объем изоляции, куб.м	Примечание	Применяемые чертежи, серии.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		ОБОРУДОВАНИЕ			ОБОРУДОВАНИЕ								
		ОБОРУДОВАНИЕ											
1		Дымосос центробежный	1	В помещ.	160		1,4 х 1,5 х 1,8	Матрицы минераловатные в стеклоткани	60		0.822	от ожога	Ал.2 черт. ТМ-24
								Кожух из алюминиевого листа	1.0	13.70			
2		Газоход	1	Вне помещ.	160		15 х 0,5 х 0.2	Плиты минераловатные на синтетической связующем полужесткие	40		0.826	от ожога	Ал.2 черт. ТМ-24
								Обшивка алюминиевым листом	1.0	20.65			
3		Газоход	1	В помещ.	160		5 х 0.3 х 0.3	Плиты минераловатные на синтетическом связующем полужесткие	40		0.290	от ожога	Ал.2 черт. ТМ-24
								Обшивка алюминиевым листом	1.0	7.25			
4		Газоход	1	В помещ.	160		3,5 х 0.2 х 0.4	Плиты минераловатные на синтетическом связующем полужесткие	40		1.470	от ожога	Ал. 2 черт. ТМ-24
								Обшивка алюминиевым листом	1.0	36.75			
5		Деаэратор вакуумный ВДПУ-3	1	В помещ.	70	500	2	Плиты минераловатные на синтетическом связующем полужесткие	40		0.146	от ожога	4-й НИИСТ г. Киев
								Обшивка алюминиевым листом	0.8	3,91			
6		Деаэратор вакуумный ВДПУ-3	1	В помещ.	70	103	15	Плиты минераловатные на синтетическом связующем мягкие	40		0.265	от ожога	4-й НИИСТ г. Киев
								Обшивка алюминиевым листом	0.5	8.51			
7		Подогреватель водоводяной	3	В помещ.	70	76	2	Плиты минераловатные на синтетическом связующем мягкие	43		0.092	от ожога	Серия 7.903.9-2 Вып. 2 Листы 15,16,17,18
								Обшивка алюминиевым листом	0.5	3.06			
8		Подогреватель водоводяной	3	В помещ.	70	76	2	Плиты минераловатные на синтетическом связующем мягкие	40		0.092	от ожога	Серия 7.903.9-2 Вып. 2 Листы 15,16,17,18
								Обшивка алюминиевым листом	0.5	3.06			
9		Бак-аккумулятор V=15 м³	2	Вне помещ.	70	2000	6	Плиты минераловатные на синтетическом связующем полужесткие	80		3.348	от потери тепла	Ал. 2 черт. ТМ-13
								Обшивка алюминиевым листом	1.0	85.21			
10		Грязевик 16-100	1	В помещ.	70	100	1,3	Плиты минераловатные на синтетическом связующем полужесткие	40		0.069	от ожога	Серия 7.903.9-2 Вып. 2 Листы 15,16,17,18
								Обшивка алюминиевым листом	0.8	1.90			
11		Грязевик 16-40	1	В помещ.	50	40	1	Плиты минераловатные на синтетическом связующем мягкие	40		0.026	от ожога	Серия 7.903.9-2 Вып. 2 Листы 15,16,17,18
								Обшивка алюминиевым листом	0.5	0.76			
12		Циклоны (ЦН-15--400-1шт)	4	В помещ.	160	400	3	Плиты минераловатные на синтетическом связующем полужесткие	40		0.692	от ожога	Серия 7.903.9-2
								Обшивка алюминиевым листом	0.6	18.82			листы 70, 71

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

ТП 903-1-293.91 ТМ-

Привязан:	Провер.	Ершова	
	Вед.инж.	Рыжкова	
	Зав.гр.	Повстяной	
	ГИП	Порублев	
	Н.контр.	Ершова	
Инв.№	Нач.отд.	Вэскер	

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

Техномонтажная ведомость на изоляцию (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	26	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Альбом 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					ТРУБОПРОВОДЫ								
	ТРУБОПРОВОД ПОДАЮЩЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ												
				В ПОМЕЩ	95	100	86.3	ЦИЛИНДРЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОВ	40 0,5	50,95	1.604	ОТ ОЖОГА	Серия 7.903.9-2 Вып. 1 Лист 44
		КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ	4	В ПОМЕЩ	95	50		НАБИВКА МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТОЙ КОЖУХ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ЛИСТА	60 1,0	4,05	0.202		
		ЗАДВИЖКА	3	В ПОМЕЩ	95	100		МАТРАЦЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ В СТЕКЛОТКАНИ КОЖУХ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ЛИСТА	40 1,0	5,22	0.115		Серия 7.903.9-2 Вып. 2 Лист 15,16,17,18
	ТРУБОПРОВОД ВОДЫ НА ВОДОВОДЯНЫЕ ПОДОГРЕВАТЕЛИ												
				В ПОМЕЩ	95 95	76 57	32.7 10.6	ЦИЛИНДРЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	40 0,5	16.01 4,57	0.476 0,129	ОТ ОЖОГА —"—	Серия 7.903.9-2 Вып. 1 Лист 44
				В ПОМЕЩ	95 95	38 32	20 20	ПОЛОТНО ХОЛСТО ПРОШИВНОЕ ИЗ ОТХОДОВ СТЕКЛЯННОГО ВОЛОКНА В 15 СЛОЕВ ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	20 0,5	4,90 4,52	0,073 0,065	ОТ ОЖОГА —"—	Серия 7.903.9-2 Вып. 1 Лист 25,26,27.
		КЛАПАН —"— —"—	2 1 1	В ПОМЕЩ	95 95 95	65 32 25		МАТРАЦЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ В СТЕКЛОТКАНИ КОЖУХ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ЛИСТА	40 1,0	2.27 0.63 0,55	0.036 0.016 0.015		Серия 7.903.9-2 Вып. 2 Лист 15,16,17,18
	ТРУБОПРОВОД ОБРАТНОЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ												
				В ПОМЕЩ	70	108	46.8	ЦИЛИНДРЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	40 0,5	27.64	0.870	ОТ ОЖОГА	Серия 7.903.9-2 Вып. 1 Лист 44.
	ТРУБОПРОВОД ВОДЫ ОТ ВОДОВОДЯНЫХ ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ												
				В ПОМЕЩ	70	57	17.3	ЦИЛИНДРЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	40 0,5	7.55	0.214	ОТ ОЖОГА	Серия 7.903.9-2 Вып. 1 Лист 44
				В ПОМЕЩ	70 70	38 32	15.9 20.7	ПОЛОТНО ХОЛСТО-ПРОШИВНОЕ ИЗ ОТХОДОВ СТЕКЛЯННОГО ВОЛОКНА В 15 СЛОЕВ ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	20 0,5	3,91 4,67	0.058 0.068	ОТ ОЖОГА —"—	Серия 7.903.9-2 Вып. 1 Лист 25,26,27.
		КЛАПАН —"—	1 1	В ПОМЕЩ	70 70	32 25		МАТРАЦЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ В СТЕКЛОТКАНИ КОЖУХ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ЛИСТА	40 1,0	0.63 0.55	0.016 0.015		Серия 7.903.9-2 Вып. 2 Лист 15,16,17,18
	ТРУБОПРОВОД ВОДЫ НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ												
				В ПОМЕЩ	60 60	76 57	86.9 11.6	ЦИЛИНДРЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	40 0,5	42.60 4.98 42.60	1.267 0.141	ОТ ОЖОГА	Серия 7.903.9-2 Вып. 1 Лист 25,26,27.

ИНВ № ПОДЛ | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ N

ПРИВЯЗАН:

ИНВ №

ПРОВЕР.	ЕРШОВА	
ВЕД. ИНЖ	РЫЖКОВА	
ЗАВ. ГР.	ПОВСТЯНОЙ	
ГИП	ПОРУБЛЕВ	
Н. КОНТР	ЕРШОВА	
НАЧ. ОТД.	ВЭСКЕР	

ТП 903-1-293.91 ТМ

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВМ-0.83К СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ ТОПЛИВО-СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ

ТЕХНОМОНТАЖНАЯ ВЕДОМОСТЬ НА ИЗОЛЯЦИЮ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.П.	27	

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА.

25141-01 30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				В помещ.	60 60	38 32	5 20	ПОЛОТНО ХОЛСТО-ПРОШИВНОЕ ИЗ ОТХОДОВ СТЕКЛЯНИОГО ВОЛОКНА В 15 СЛОЕВ ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	20 0.3	1.23 4.52	0.018 0.065	ОТ ОНОГА	Серия 7.903.9-2 Вып. 1 Лист 25,26,27
		КЛАПАН —"— —"—	6	В помещ.	60 60 60	65 50 25		МАТРАЦЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ В СТЕКЛОТКАНИ КОЖУХ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ЛИСТА	40 1.0	6.80 1.76	0.168 0.044 0.015	—"—	Серия 7.903.9-2 Вып. 2 Лист 15,16,17,18
		КЛАПАН —"—	2 1	В помещ.	60 60	38 25		МАТРАЦЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ В СТЕКЛОТКАНИ КОЖУХ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ЛИСТА	40 1.0	1.76 0.55	0.044 0.015	—"—	—"—
	ТРУБОПРОВОД ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ												
				В помещ.	40	58	50.6	ПОЛОТНО ХОЛСТО-ПРОШИВНОЕ ИЗ ОТХОДОВ СТЕКЛЯНИОГО ВОЛОКНА В 15 СЛОЕВ ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	20 0.5	17.41	0.185	ОТ ОНОГА	Серия 7.903.9-2 Вып. 1 Лист 25,26,27
		КЛАПАН РЕГУЛЯТОР РАСХОДА ВОДЫ	13	В помещ.	40 40	32 25		МАТРАЦЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ В СТЕКЛОТКАНИ КОЖУХ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ЛИСТА	40 1.0	6.28 0.55	0.165 0.015		Серия 7.903.9-2 Вып. 2 Лист 15,16,17,18
	ТРУБОПРОВОД ПОДПИТОЧНОЙ ВОДЫ												
				В помещ.	70	32	20	ПОЛОТНО ХОЛСТО-ПРОШИВНОЕ ИЗ ОТХОДОВ СТЕКЛЯННОГО ВОЛОКНА В 15 СЛОЕВ ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	20 0.5	4.52	0.065	ОТ ОНОГА	Серия 7.903.9-2 Вып. 1 Лист 25,26,27
		КЛАПАН	3	В помещ.	70	25		МАТРАЦЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ В СТЕКЛОТКАНИ КОЖУХ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ЛИСТА	40 1.0	1.64	0.044	—"—	Серия 7.903.9-2 Вып. 2 Лист 15,16,17,18
	ТРУБОПРОВОД УМЯГЧЕННОЙ ВОДЫ												
				В помещ.	25	32	10	ПОЛОТНО ХОЛСТО-ПРОШИВНОЕ ИЗ ОТХОДОВ СТЕКЛЯНИОГО ВОЛОКНА В 15 СЛОЕВ ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОВ	20 0.5	2.26	0.033	ОТ ПОТЕРЬ ТЕПЛА	Серия 7.903.9-2 Вып. 1 Лист 25,26,27
	ТРУБОПРОВОД ПОДПИТОЧНОЙ ВОДЫ												
				В помещ.	25	45	2	ПОЛОТНО ХОЛСТО-ПРОШИВНОЕ ИЗ ОТХОДОВ СТЕКЛЯННОГО ВОЛОКНА В 15 СЛОЕВ ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	20 0.5	0.53	0.008	—"—	—"—
	ТРУБОПРОВОД ОМАГНИЧЕННОЙ ВОДЫ												
				В помещ.	25	76	10	ЦИЛИНДРЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	40 0.5	4.90	0.146	—"—	Серия 7.903.9-2 Вып. 1 Лист 44

Альбом 2

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

ТП 903-1-293.91 ТМ

ПРИВЯЗАН:	ПРОВЕР.	ЕРШОВА	
	ВЕД. ИНЖ.	РЫЖКОВА	
	ЗАВ. ГР.	ПОВСТЯНОЙ	
	ГИП	ПОРУБЛЕВ	
	Н. КОНТР.	ЕРШОВА	
ИНВ. №	НАЧ. ОТД.	ВЭСКЕР	

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВМ-0.63К
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ЗАКРЫТАЯ
ТОПЛИВО-СОРТИРОВАННЫЙ УГОЛЬ

ТЕХНОМОНТАЖНАЯ ВЕДОМОСТЬ НА ИЗОЛЯЦИЮ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р. П.	28	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				В помещ.	25	18	10	ПОЛОТНО ХОЛСТО-ПРОШИВНОЕ ИЗ ОТХОДОВ СТЕКЛЯННОГО ВОЛОКНА В 15 СЛОЕВ	20		0.024	ОТ ПОТЕРЬ ТЕПЛА	Серия 7.903.9-2 Вып.1 Лист 25,26,27,
								ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	0.5	1.82			
		КЛАПАН	1	В помещ.	25	25		МАТРАЦЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ В СТЕКЛОТКАНИ	40		0.015	—"—	Серия 7.903.9-2 Вып.2 Лист 15,16,17,18
								КОЖУХ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ЛИСТА	1.0	0.53			
	ТРУБОПРОВОД СИЛИКАТА НАТРИЯ											—"—	
				В помещ.	25	18	10	ПОЛОТНО ХОЛСТО-ПРОШИВНОЕ ИЗ ОТХОДОВ СТЕКЛЯННОГО ВОЛОКНА В 15 СЛОЕВ	20		0.024	—"—	Серия 7.903.9-2 Вып.1 Лист 25,26,27
								ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОВ	0.5	1.82			
		КЛАПАН	1	В помещ.	25	25		МАТРАЦЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ В СТЕКЛОТКАНИ	40		0.015	—"—	Серия 7.903.9-2 Вып. 2 Лист 15,16,17,18
								КОЖУХ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ЛИСТА	1.0	0.55			
	ТРУБОПРОВОД СБРОСА ВОДЫ ОТ ПРЕДОХР. КЛАПАНОВ												
				В помещ.	95	89	59.5	ЦИЛИНДРЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ	40	30.54	0.933	ОТ ОЖОГА	Серия 7.903.9-2 Вып.1 Лист 44
					95	57	11.9			5.12	0.146	—"—	
								ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	0.5				
	ТРУБОПРОВОД ДРЕНАЖНЫЙ БЕЗНАПОРНЫЙ												
				В помещ.	95	76	63.4	ЦИЛИНДРЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ	40	31.05	0.923	ОТ ОЖОГА	Серия 7.903.9-2 Вып.1 Лист 44
					95	57	10.8			4.66	0.132	—"—	
								ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	0.5	31.03			
				ВНЕ помещ.	95	38	30	ПОЛОТНО ХОЛСТО-ПРОШИВНОЕ ИЗ ОТХОДОВ СТЕКЛЯННОГО ВОЛОКНА В 15 СЛОЕВ	20	7.35	0.109	ОТ ОЖОГА	Серия 7.903.9-2 Вып.1 Лист 25,26,27
					95	25	30			6.13	0.085	—"—	
					95	48	50			13.82	0.214	—"—	
								ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	0.5				
		КЛАПАН	Ч	В помещ.	95	40		МАТРАЦЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ В СТЕКЛОТКАНИ	40	2.88	0.074		Серия 7.903.9-2 Вып.2 Лист 15,16,17,18
		—"—	Ч		95	32				2.51	0.066	—"—	
		—"—	60		95	25		КОЖУХ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ЛИСТА	1.0	32.89	0.880		
		ВЕНТИЛЬ			95	50				1.76	0.440		
	ТРУБОПРОВОД АТМОСФЕРНЫЙ												
				В помещ.	95	25	10	ПОЛОТНО ХОЛСТО-ПРОШИВНОЕ ИЗ ОТХОДОВ СТЕКЛЯННОГО ВОЛОКНА В 15 СЛОЕВ	20		0.028	ОТ ОЖОГА	Серия 7.903.9-2 Вып.1 Лист 25,26,27
								ОБШИВКА АЛЮМИНИЕВЫМ ЛИСТОМ	0.5	2.04			
		КЛАПАН	20	В помещ.	95	25		МАТРАЦЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ В СТЕКЛОТКАНИ	40		0.293		Серия 7.903.9-2 Вып.2 Лист 15,16,17,18
								КОЖУХ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ЛИСТА	1.0	10.96			

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

ТП 903-1-293.91 ТМ-

Привязан:	Провер.	Ершова		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63 К	Стадия	Лист	Листов
	Вед. инж.	Рыжкова		Система теплоснабжения-закрытая	Р.П.	29	
	Зав. гр.	Повстяной		Топливо-сортированный уголь			
	ГИП	Порублев		Техномонтажная ведомость на изоляцию (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№	Н.контр.	Ершова					
	Инж. отд.	Вэскер					

Ведомость объемов работ по нанесению антикоррозионных покрытий

NN п/п	Наименование работ	Един. изм	Бак-аккумулятор V=15м³ Ед.	Бак-аккумулятор V=15м³ Общ.	Бак подпиточной воды V=1м³	Газоходы	Воздуховоды	Блок сетевых насосов: грязевик	Блок сетевых насосов: трубопроводы	Блок сетевых насосов: металлоконструкции	Блок насосов горячего водоснабжения: трубопроводы	Блок насосов горячего водоснабжения: металлоконструкции	Блок подогревателя горячего водоснабжения: трубопроводы	Блок подогревателя горячего водоснабжения: металлоконструкции	Блок золоулавливающей установки: газоход	Блок золоулавливающей установки: металлоконструкции	Трубопроводы	Металлоконструкции для крепления трубопроводов
1	Обработка внутренней поверхности металлическим песком	м²	40	80	6,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Обеспыливание внутренней металлической поверхности	м²	40	80	6,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Обезжиривание внутренней поверхности этилацетатом	м²	40	80	6,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Окраска внутренней поверхности краской Б-ЖС-41 за 3 раза	м²	40	80	6,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Обработка наружной поверхности кварцевым песком	м²	—	—	—	51,0	—	0,76	1,5	0,75	2,0	—	0,8	0,85	2,3	—	150	—
		т	—	—	—	—	—	—	—		—	0,1	—	0,85	—	0,6	—	0,5
6	Окраска наружной поверхности эмалью ПФ-1189 за 2 раза	т	—	—	—	—	—	—	—		—	0,1	—		—	0,6	—	0,5
7	Окраска наружной поверхности краской БГ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021	м²	40	80	6,7	—	—	0,76	1,5	0,75	2,0	—	0,8	—	—	—	150	—
8	Окраска наружной поверхности краской ОС-51-03 с отвердителем ГБТ за 4 раза	м²	—	—	—	51,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Обработка внутренней поверхности 10% раствором ортофосфорной кислоты	м²	40	80	6,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1. Краска Б-ЖС-41 наносится в 3 слоя. Продолжительность сушки каждого слоя при температура поверхности бака +15°÷+30°С до двух часов
2. После нанесения третьего слоя краски через 72 часа производится дополнительное отвердение покрытия путем смачивания поверхности отвердителем-10% раствором ортофосфорной кислоты, наносимой кистью нанесение краски Б-ЖС-41 в сырую погоду не допускается

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

Привязан:			тп 903-1-293.91	ТМ
	Провер.	Повстяной		
	Вед. инж.	Рунькова	Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К система теплоснабжения-закрытая топливо-сортированные угли	Стадия: Р.П; Лист: 30; Листов:
	ГИП	Порублев		
	Н. контр.	Ершова	Ведомость объемов работ по нанесению антикоррозионных покрытий.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Нач. отд.	Васкер		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопров	
7.903.9-2 В.1	Детали тепловой изоляции трубопроводов с положительными температурами.	
5.904-1 В.0.1	Детали крепления воздуховодов.	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия здания. Узлы прохода общего назначения	
5.904-51 6.1	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
1.494.-25	Подставки под калориферы.	
5. 904 - 38	Гибкие вставки к ц/б вентиляторам.	
5.904 - 4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
1.494-30 В.1	Установка и крепление осевых вентиляторов к строительным конструкциям.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. тип Р	
5.904-50 В.0.1	Решетки воздухоприточные, тип РВ	
5.903-1	Фильтр для тонкой очистки воды	
5.903.13 В.5 4.1;2	Грязевики.	
	Прилагаемые документы	
т.п. 903-1-293.91 ОВ СО	Спецификация оборудования	
т.п 903-1-293.91 ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

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

Главный инженер проекта: Сагалович.

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

Альбом 2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол	Температура нагрева °С от	до	Расход тепла, ккал/ч (Вт)	ΔP, Па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	№	Кол.	Примечание
П1	1	Котельный зал, пом. насосного оборудования	Е63.100-1	Ц4-75	6.3	1	Пр0°	7300	150 (14,5)	935	4А90L6	1.5	935	КСК4	8	1	-40	+16	119360 (138810)	195 (19,5)	—	—	—	$t_н$ = -40°
														КСК4	8	1	-30	+16	98050 (114030)	75 (7,5)	—	—	—	$t_н$ = -30°
В1	1	Шлакозолоудаление	В-06-300 -4А	06-300	4А			400	140 (14)	1375	4А56А4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

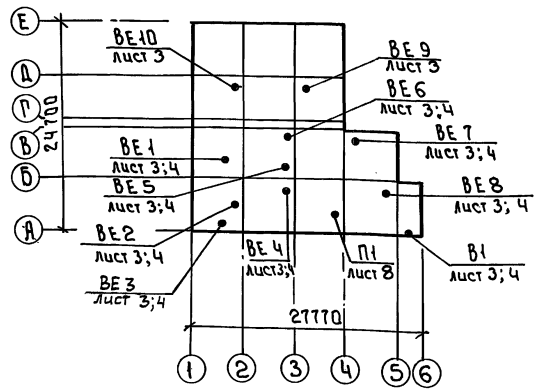
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла, ккал/ч / Вт: На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, ккал/ч	Установочная мощность электродвигателей, кВт
Котельная (вариант склад топлива закрытый)	40265	- 30	47640	98050	32000	177690	—	1.62
			55410	114030	37220	206660	—	
Котельная (вариант склад топлива открытый)	22268	- 30	32670	98050	32000	162720	—	1.62
			37995	114030	37220	189245	—	
Котельная (вариант склад топлива закрытый)	39566	- 40	59050	119360	32000	210410	—	1.62
			68670	138810	37220	244700	—	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
ОВ1	Общие данные (начало)	
ОВ2	Общие данные (окончание)	
ОВ3	План на отм. 0.000	
ОВ4	План на отм. 0.000	
ОВ5	Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения. установки П1.	
ОВ6	Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установки П1.	
ОВ7	Схемы систем вентиляции П1. ВЕ1 ÷ 10	
ОВ8	Установка системы П1. Разрез 1-1. Схема узла системы теплоснабжения П1	

План — схема



Привязан

Инв.№

тп 903-1-293.91 ОВ

Провер.	Кирюшин	
Ст.инж.	Кимчина	
Зав.гр.	Кирюшин	
ГИП	Сагалович	
Н.конт.	Данильева	
Нач.отд.	Платонов	

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

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-01 34

Формат: А2

Альбом 2

Таблица воздушно-теплового баланса

Наименование помещений	Объем помещен. м³	Расчетная наружная температура $t_н$ °C	Расчетная температура: Рабочей зоны $t_{р.з.}$ °C	Расчетная температура: Притока $t_п$ °C	Тепловыделения $Q_{т.в.}$ вт / ккал/ч	Теплопотери $Q_{т.п}$ вт / ккал/ч	Теплоизбытки $Q_{т.изб.}$ вт / ккал/ч	Потребный воздухообмен м³/ч	Вытяжка м³/ч: Дутьевые вентиляторы	Вытяжка м³/ч: Через дефлекторы	Приток через вентилятор м³/ч	Дефлекторы: Кол-во шт.	Дефлекторы: Диаметр мм	Площадь открывающихся фрамуг Fм²	Кратность	Примечание
Котельный	410	-30°	+28	+16	27342	1628	25714									
зал					23510	1400	22110	5200	1630	3570	5200	1	800	—	13	
		+19°	+24	+19	13665	—	13665									
					11750	—	11750	5200	815	4385	5200	1	800	0.23	13	
		-40	+28	+16	27342	2047	25295									
					23510	1760	21750	5200	1630	3570	5200	1	800	—	13	
		+28	+33	+28	13665	—	13665									
					11750	—	11750	5200	815	4385	5200	1	800	0.23	13	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления и вентиляции разработан на основании:
- архитектурно-строительных и технологических чертежей;
- действующих нормативных документов СНиП 2.04.05-86; СНиП II-35-76.

При разработке проекта приняты расчетные температуры наружного воздуха: для отопления и вентиляции в зимний период $t_н$: -30°C; -40°C; в летний период для вентиляции $t_н$ = +19°C; +28°C.

Внутренние температуры в помещениях приняты по технологическому заданию.

Коэффициенты теплопередачи ограждающих конструкций приняты в соответствии со СНиП II-3-79**.

Источником теплоснабжения является котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°C. Присоединение систем отопления и вентиляции - непосредственное.

В здании запроектирована 2х трубная система отопления с верхней разводкой, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС140 и гладкие стальные трубы. Регулирование теплоотдачи осуществляется кранами двойной регулировки. Трубопроводы системы теплоснабжения и магистральные трубопроводы отопления изолируются по серии 7.903.9-2 в.1 δ=30мм: шнур из минеральной ваты в оплетке марки 200 (7.903.9-2.1-13); покрытие защитное из стеклопластика рулонного РСТ (7.903.9-2.1-42).

Все трубопроводы систем теплоснабжения, отопления и воздуховоды вентиляции окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 2 раза.

В котельной запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмены определялись по кратностям в соответствии со СНиП 2.04.05-86 и на ассимиляцию теплоизбытков.

Расчеты систем отопления, вентиляции и теплоснабжения произведены по программам на ЭВМ.

Монтаж отопительных и вентиляционных систем производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой стали δ=0.5÷1.0мм по ГОСТ 19903-74, класс-Н (нормальные).

Потери напора в системе отопления составляют 3.0 кПа (0.030 кгс/см²)

Трубопроводы системы отопления изготовить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75

Привязан		Провер.	Кирюшин		Т.П. 903-1-293.91		ОВ
		Ст.инж.	Кинчина		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63к. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.	Стадия	Лист	Листов
		Зав.гр.	Кирюшин			Р	2	
		ГИП	Сагалович		Общие данные (окончание)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва		
Инв.№		Н.контр.	Данильцева					
		Нач.отд.	Платонов					

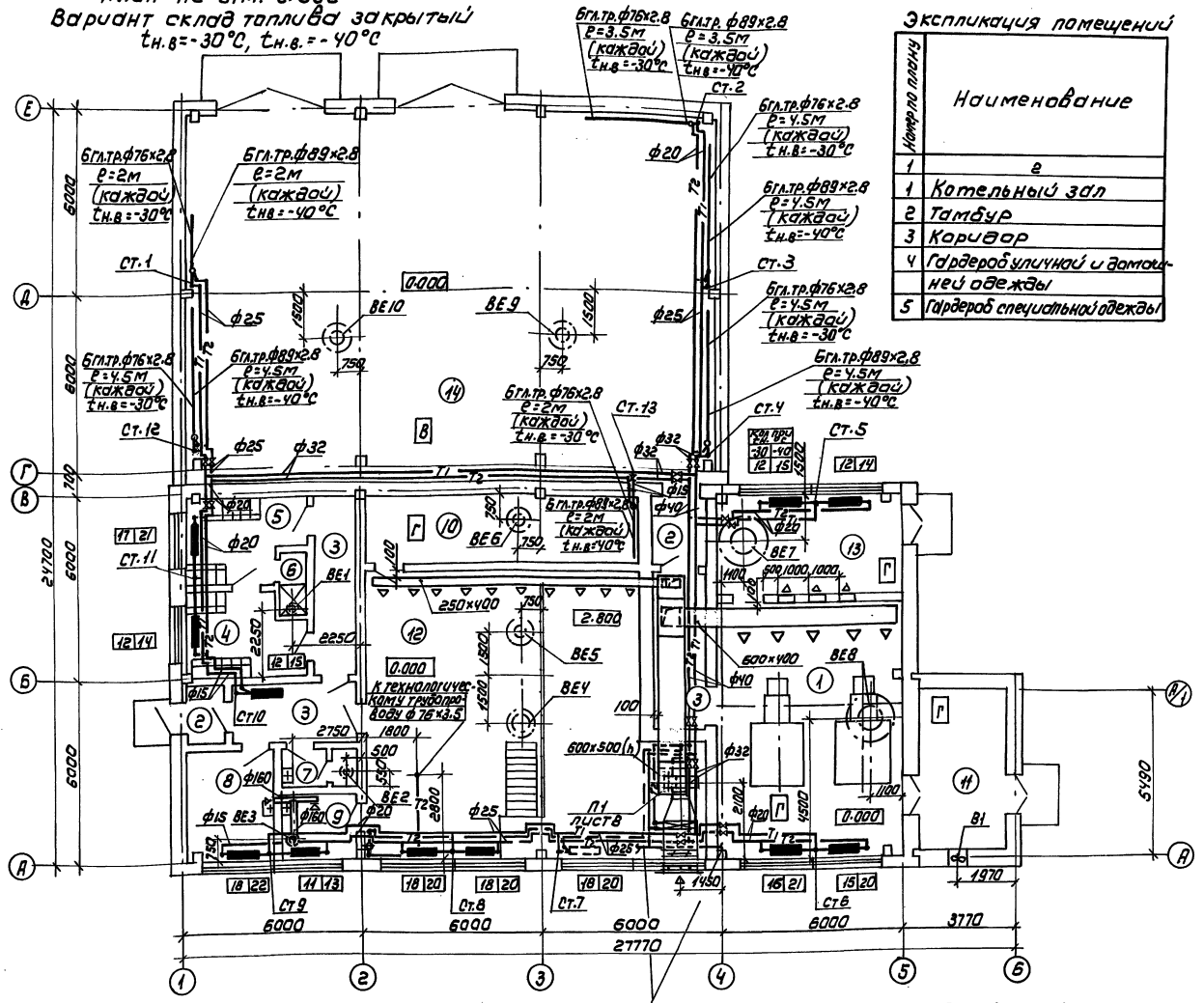
Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

25141-01 35

Формат: А2

Альбом 2

План на отм. 0.000
Вариант склад топлива закрытый
$t_{н.в}=-30°C$, $t_{н.в.}=-40°C$



Технологический трубопровод (см. чертежи ТМ10 альбом 2)

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	2
1	Котельный зал
2	Тамбур
3	Коридор
4	Гардероб уличной и домашней одежды
5	Гардероб специальной одежды
6	Душевая
7	Санузел
8	Комната приема пищи
9	Лаборатория ХВО
10	Электрощитовая
11	Шлакозолоудаление
12	Помещение насосного оборудов.
13	Помещение дымососов и вентиляторов
14	Склад топлива
15	Венткамера

ТП 903-1-293.91					ОВ
Привязан	Провер.	Кирюшин		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К Система теплоснабжения - закрытая топливосортированные угли.	Стадия: Р.П. / Лист: 3 / Листов:
	Исполн.	Полянская			
	Зав.гр.	Кирюшин			
	Гип	Сагалович		План на отм. 0.000	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№	Н.контр.	Хинчина			
	Нач.отд.	Платонов			

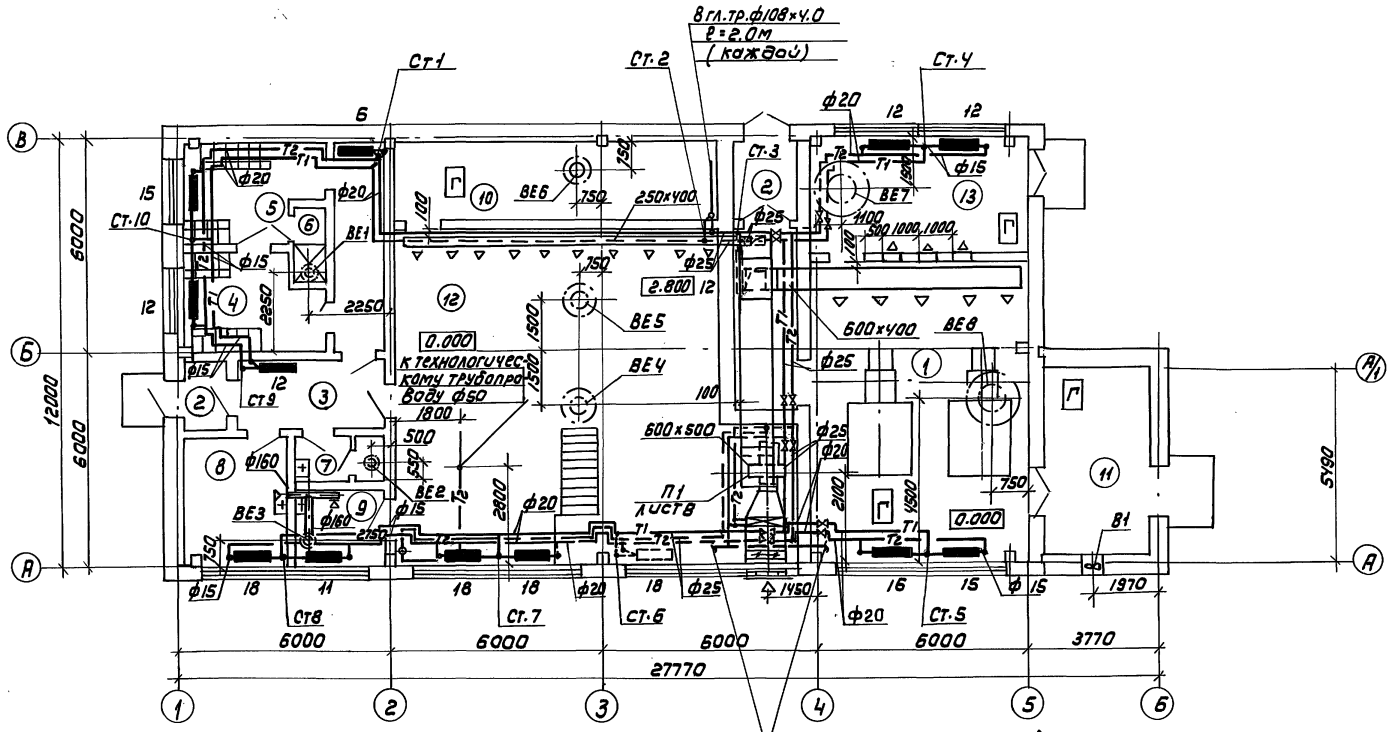
25141-01 36

Согласовано: Отд. АСП, Отд. ТГС, Отд. ЭАД, Бедова, Порублев, Екатеринославская, Гр. ВК, Огородов

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

АЛЬБОМ 2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000
ВАРИАНТ СКЛАД ТОПЛИВА ОТКРЫТЫЙ
$t_{н.в} = -30°C$



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер по плану	Наименование
1	2
1	Котельный зал
2	Тамбур
3	Коридор
4	Гардероб уличной и домашней одежды
5	Гардероб специальной одежды
1	2
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	Венткамера

СОГЛАСОВАНО:
Белова
Порублев
Екатеринославская
Огородов
Гр. ВК
Отд. АСП
Отд. ТГС
Отд. ЭАД
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Привязан
Инв. №

Провер.	Кирюшин	
Исполн.	Полянская	
Зав. гр.	Кирюшин	
ГИП	Сагалович	
Н. контр.	Хинчина	
Нач. отд.	Платонов	

ТП 903-1-293.91 ОВ

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ КВМ-0,63К СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - СОРТИРОВАННЫЕ УГЛИ.

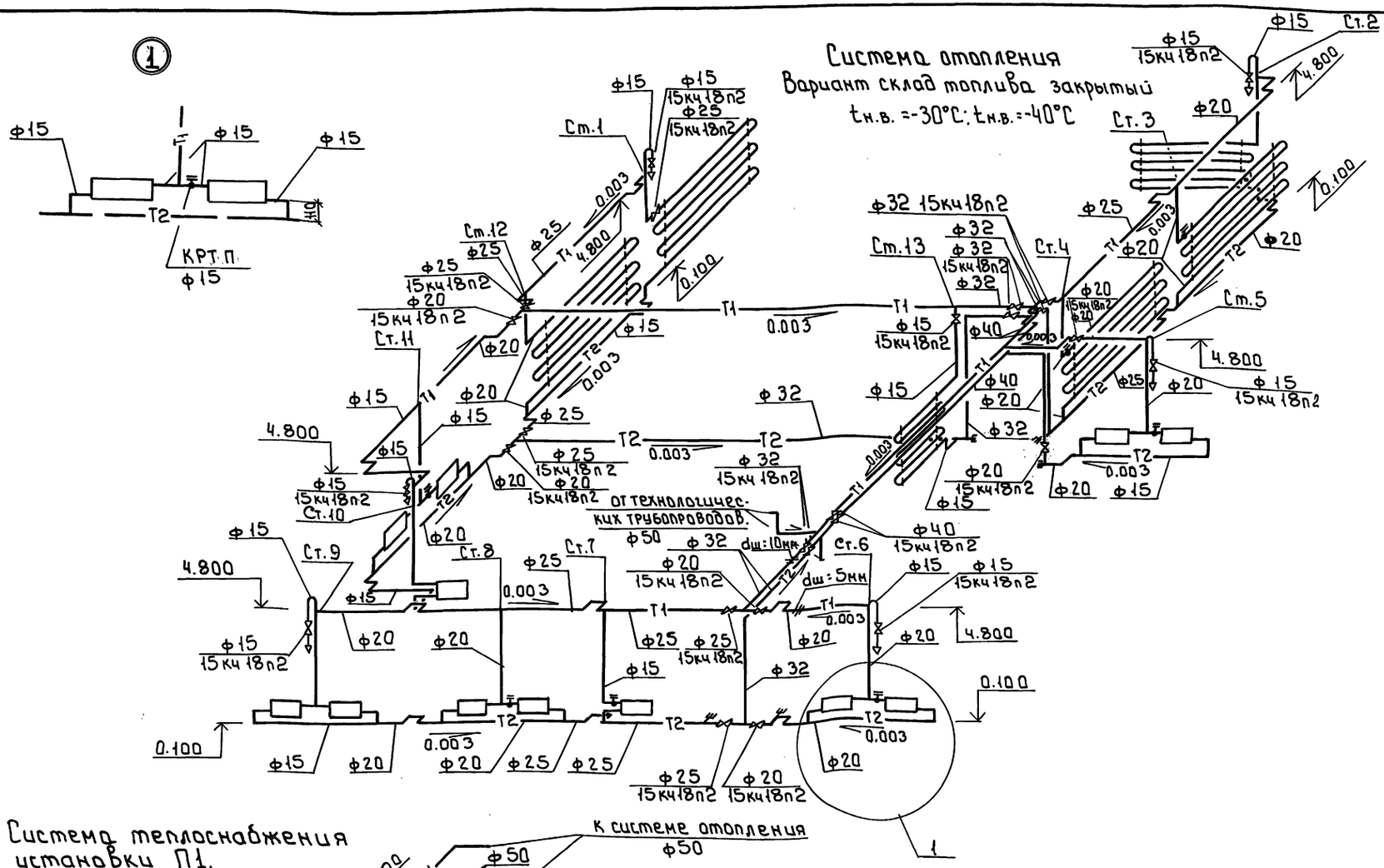
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

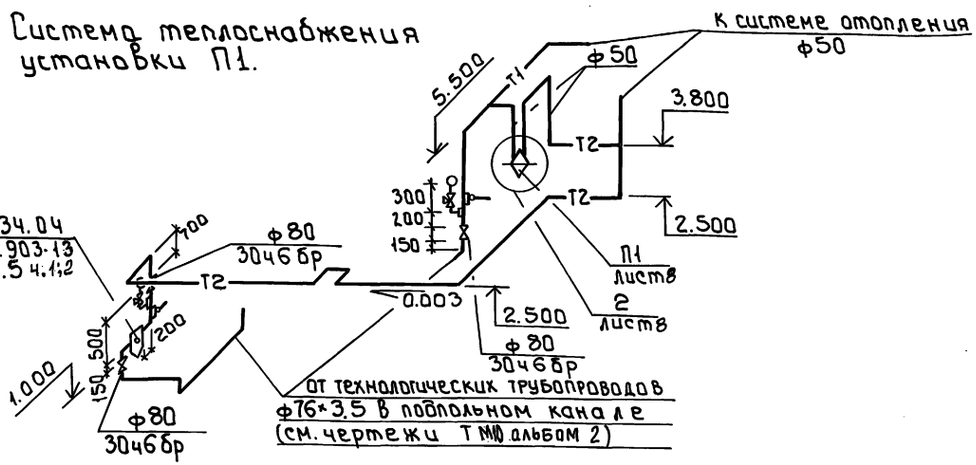
ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-01 37

Альбом 2





Неуказанные диаметры приняты 15мм.

					тп 903-1-293.91		ОВ
Привязан		ПроВер.	Кирюшин		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К Система теплоснабжения - закрытая. Топливо - сортированные угли.	Стадия	Лист	Листов
		Испол.	Полянская			Р.П.	5	
		Зав.гр.	Кирюшин					
		ГИП	Сагалович		Схема системы отопления. Схема системы тепло-снабжения установки П1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№		Нач.отд	Платонов					
		Н.контр.	Химчина					

25141-01 38

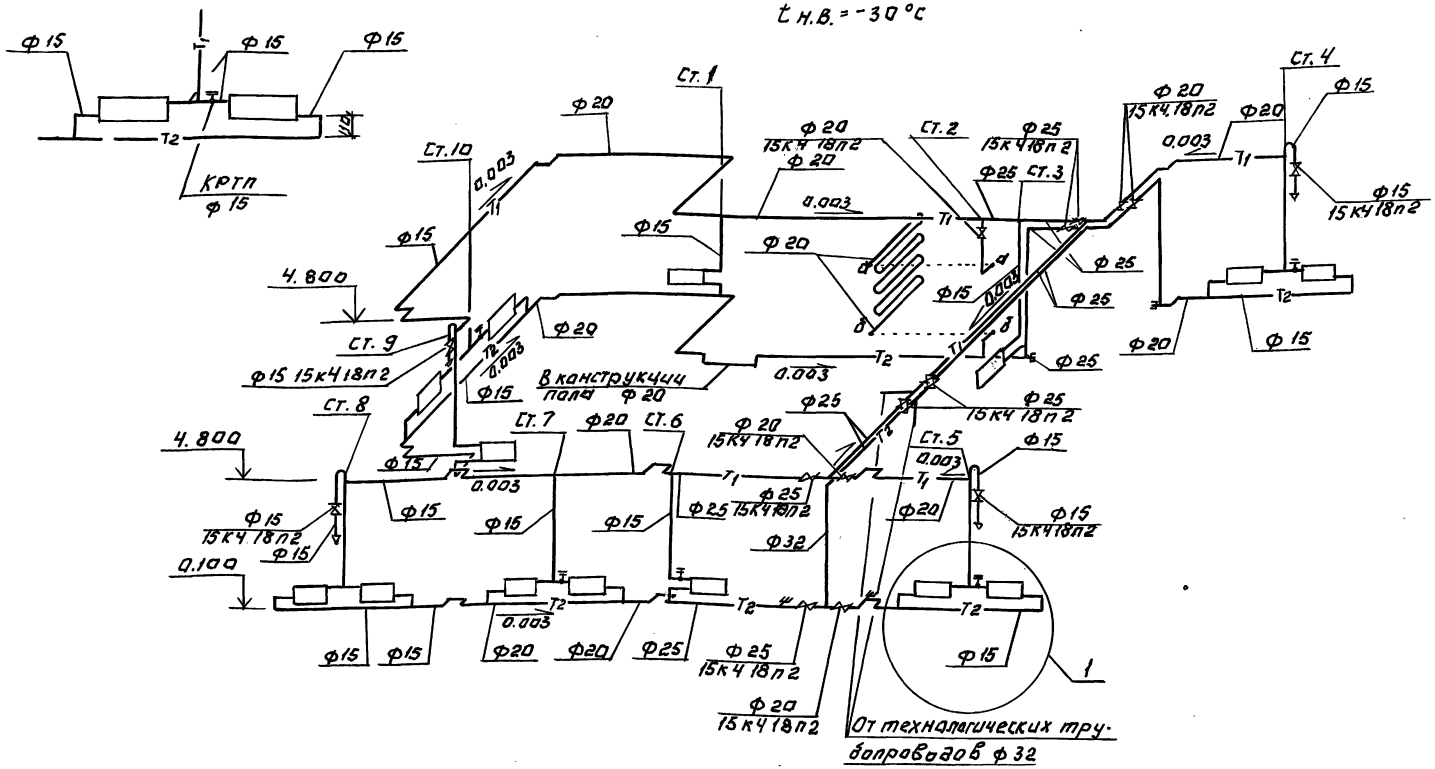
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат: А2

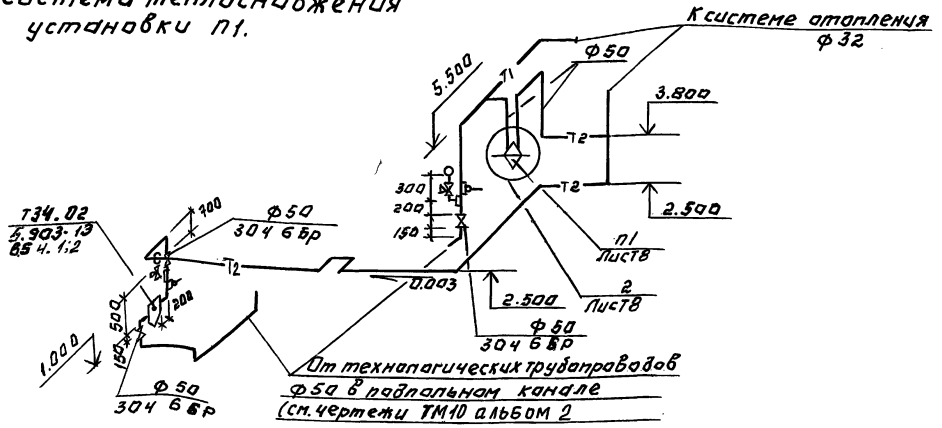
Альбом 2

1

Система отопления
Вариант склад топлива открытый
$t_{н.в.} = -30°C$



Система теплоснабжения установки П1.



Неуказанные диаметры принять 15мм.

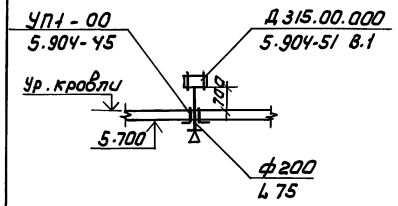
				Т.П 903-1-293.91			ОВ
Привязан:	Провер.	Кирюшин		Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К Система теплоснабжения-закрытая Топливо-сортированные угли.	Стадия	Лист	Листов
	Исполн.	Полянская			Р.П.	6	
	Зав.гр.	Кирюшин			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гип	Саталович		Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установки П1.			
Инв. №	Н.контр.	Хинчина					
	Нач.отд.	Платонов					

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

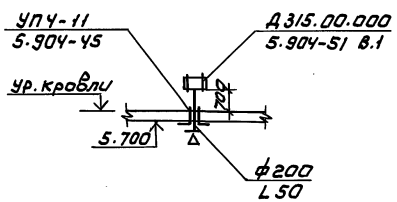
25141-01 39

Альбом 2

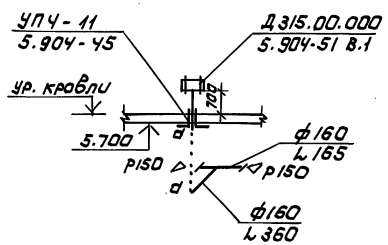
ВЕ 1



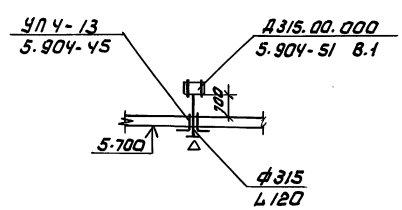
ВЕ 2



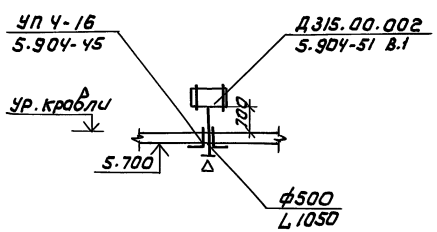
ВЕ 3



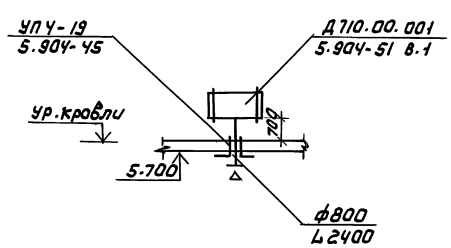
ВЕ 6



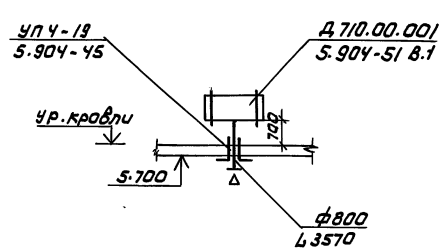
ВЕ 4,5



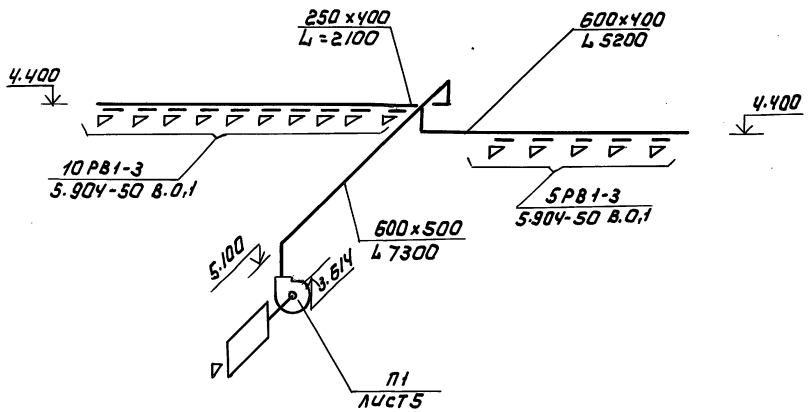
ВЕ 7



ВЕ 8



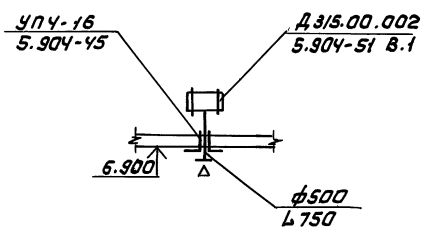
П1



ВЕ 9,10

Вариант склада топлива закрытый

$t_{н.в} = -30°C$, $t_{н.в} = -40°C$

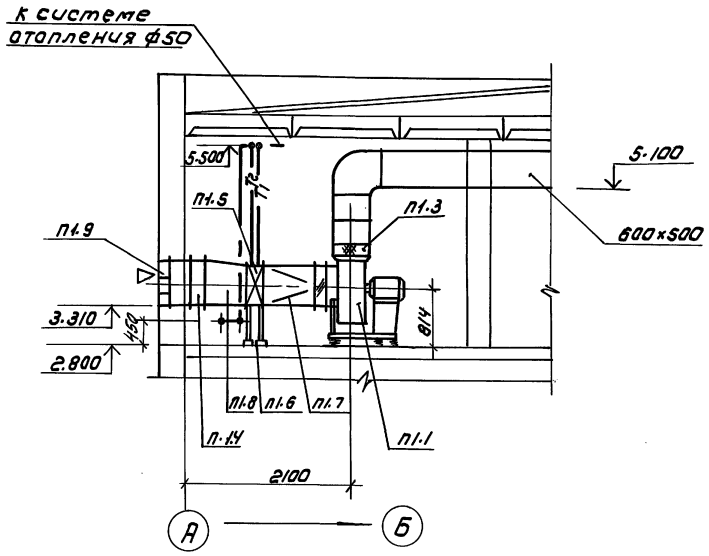


Привязан			ТП 903-1-293.91			ОВ
	Провер.	Кирюшин	Котельная с 2 котлами КВМ-0,63 К система теплоснабжения - закрытая, топливо - сортированные угли.	Стадия	Лист	Листов
	Инжен.	Полянская		РП	7	
	Зав. гр.	Кирюшин				
	ГИП	Сагалович	Схемы систем вентиляции П1. ВЕ 1 ÷ 10.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв.№	Н. контр.	Хинчина				
	Нач. отд.	Платонов				

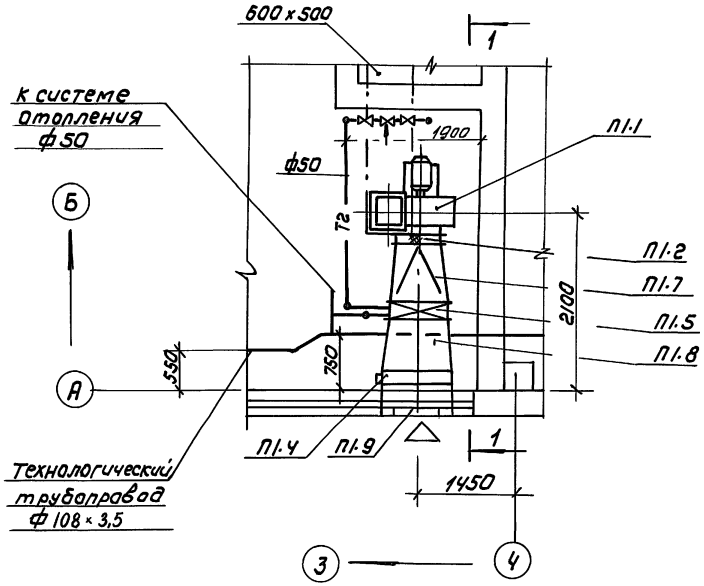
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

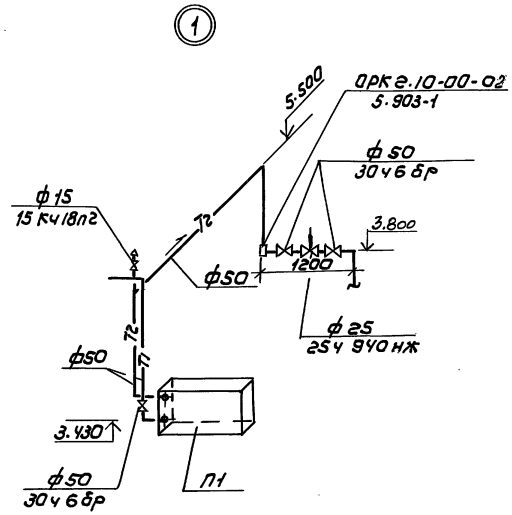
Альбом 2

Разрез 1-1



План





Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляторный ЕБ.3100-1 ком. 1			
		д. ц/б вентилятор			
		В-Ц4-75-6,3 исп.1			
		пол Пр 0°			
		в. электродвигатель			
		4А90L6 n=935 об/мин			
		N=1.5 квт			
		в. виброизоляторы			
		ДО41	5		
П1.2	5.904-38	Гибкая вставка			
		В.00.00-12	1	2.09	
П1.3	5.904-38	Н.00.00-15	1	2.11	
П1.4		Клапан воздушный			
		утепленный П1000×600			
		с исполнительным			
		механизмом			
		МЭО-40/63-063-82	1	30.0	
П1.5		калорифер КСК 4-8	1	61.0	$t_н$=-30°
П1.5		КСК 4-8	1	61.0	$t_н$=-40°
П1.6	1.494-25	Подставки под калорифер h=550 мм	4	2.1	
П1.7	ГОСТ 19903-74	Конфузор металлический δ=1.0 мм			
		ф630 на 503×780			
		ℓ=600 мм	1		
П.1.8	ГОСТ 19903-74	Переход металлический δ=2.0 мм с			
		503×780 на 1000×600			
		ℓ=600 мм	1		
П1.9	1.494-27	Воздухозаборные решетки СТД 5289			
		150×580	7	1.2	

СОГЛАСОВАНО: отд. АСП Белова; отд. ЭАД Екатеринославский

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

Привязан

Инв.№

Провер.	Кирюшин	
Ст. инж.	Хинчина	
Зав. гр.	Кирюшин	
ГИП	Сагалович	
Н. контр.	Данильцева	
Нач. отд.	Платонов	

т.п. 903-1-293.91 ОВ

Котельная с 2 котлами КВМ-063К
Система теплоснабжения - закрытая топливо-сортированные угли
Установка системы П4
Разрез 1-1. Схема узла системы теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

№ 25141-01 41

Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3.	План на отм. t 0.00	
4	План кровли. Схемы холодного и горячего водопровода,	
	бытовой канализации и внутренних водостоков.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.901.1 выпуск 0	Водомерные узлы	
4.904-69	Средства крепления санитарно-	
	технических приборов и трубопроводов.	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования и	
	материалов.	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

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

ГИП /Ягафонов/

Общие указания

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии со СНиП II-35-76 и СНиП 2.04.01-85.

Котельная по надежности отпуска топлива потребителям относится ко второй категории.

Внутреннее пожаротушение предусматривается двумя струями производительностью по 2,9 л/сек каждая, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, напор у пожарного крана с рукавами длиной 20 м - 0,13 МПа.

Хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный водопровод предназначен для обеспечения водой хозяйственно-питьевых, производственных нужд котельной, а также для целей пожаротушения.

Питание системы осуществляется одним вводом диаметром 80 мм от наружной сети.

На вводе в здание устанавливается водомер СТВ-65 для учета расхода воды.

Прокладка сетей открытая, по конструкциям здания. Сети выполняются из стальных водогазопроводных труб ф15÷80мм ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб ф80 мм ГОСТ 10704-76.

Сеть принята тупиковой.

Система горячего водоснабжения запроектирована для обеспечения горячей водой бытовых нужд котельной. Сеть выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ф15÷20 мм ГОСТ 3262-75.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных бытовых помещений котельной в наружную сеть. Трубопроводы прокладываются по полу и в земле. Сеть выполняется из чугунных канализационных труб ф50÷100 мм ГОСТ 6942.3-80.

Производственные стоки поступают в продувочный колодец и далее после расхолаживания сбрасываются в наружную сеть канализации.

На притушивание шлака используются отработанные регенерационные сточные воды.

В проекте предусмотрена сеть внутренних водостоков. Сеть выполняется из полиэтиленовых напорных труб ф100 ГОСТ 18599-83. Выпуск стоков предусматривается во внутриплощадочную сеть водостоков. При отсутствии внутриплощадочной сети водостоков предусмотреть выпуск стоков с кровли на отмостку.

Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.106-78, 2.784-70*, 2.785-70, 2.786-82*.

Граница проектирования внутренних сетей принята по наружной грани стены здания. Проектирование внутриплощадочных сетей решается при привязке типового проекта.

Производство работ по монтажу внутренних систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

				Привязан			
Инв. №							
				ТП 903-1-293.91		ВК	
Провер.	Огородов			Котельная с 2 котлами КВМ-0,63К. Система теплоснабжения-закрытая. Топливо-сортированные угли.	Стадия	Лист	Листов
Инженер	Оленцова				РП	1	8
Зав.гр.	Огородов						
ГИП	Ягафонов			Общие данные (начало). (вариант склад топлива открытый)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Н.контр.	Малинина						
Нач.отд.	Платонов						

25141-01 42

Копировал Исаева

формат А2

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

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению.

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: требования к качеству воды	Потребный напор, м	Режим водопотребления	Расход воды на единицу потребителя м³/ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода м³/сут	м³/ч	л/с	Из производственного водопровода м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В бытовую канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	В производственную канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание
1.	Расход воды на нужды																						
	горячего водоснабжения и																						
	наладки тепловой сети	2	24	питьевая	15	постоян.	3.47	83.3	3.47	0.96						—	—	—					
2.	Взрыхление Na-катионит.																						
	фильтров.						0.6	0.6	0.6	0.66					1раз/сутки	0.6	0.6	0.66					
3.	Приготовление регенер-ра						0.2	0.2	0.2	0.13					1раз/сутки	0.2	0.2	0.13					
4.	Отмывка Na-катионитовых																						
	фильтров.						1.4	1.4	1.4	0.39					1раз/сутки	1.4	1.4	0.39					
5.	На притушение шлака.										0.96	0.06	0.017										Из кабельтрадов регенерационных сточных вод

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/сек	Гидравлический уклон i/1000	Установленная мощность эл. двигателей кВт	Примечание
Водопровод							
холодной воды	19,0	0.286	0.23	0.28	5.48		
горячей воды		0.28	0.22	0.27			
Канализация							
бытовая		0.75	0.50	0.33			

Альбом 2

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

Привязан:

Инв. №

Провер.	Огородов	
Инженер.	Ленцова	
Зав. гр.	Огородов	
ГИП	Агафонов	
Н. контр.	Малинина	
Нач. отд.	Ладонов	

ТП 903-1-293.91 ВК

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

Стадия: Р.П | Лист: 2 | Листов:

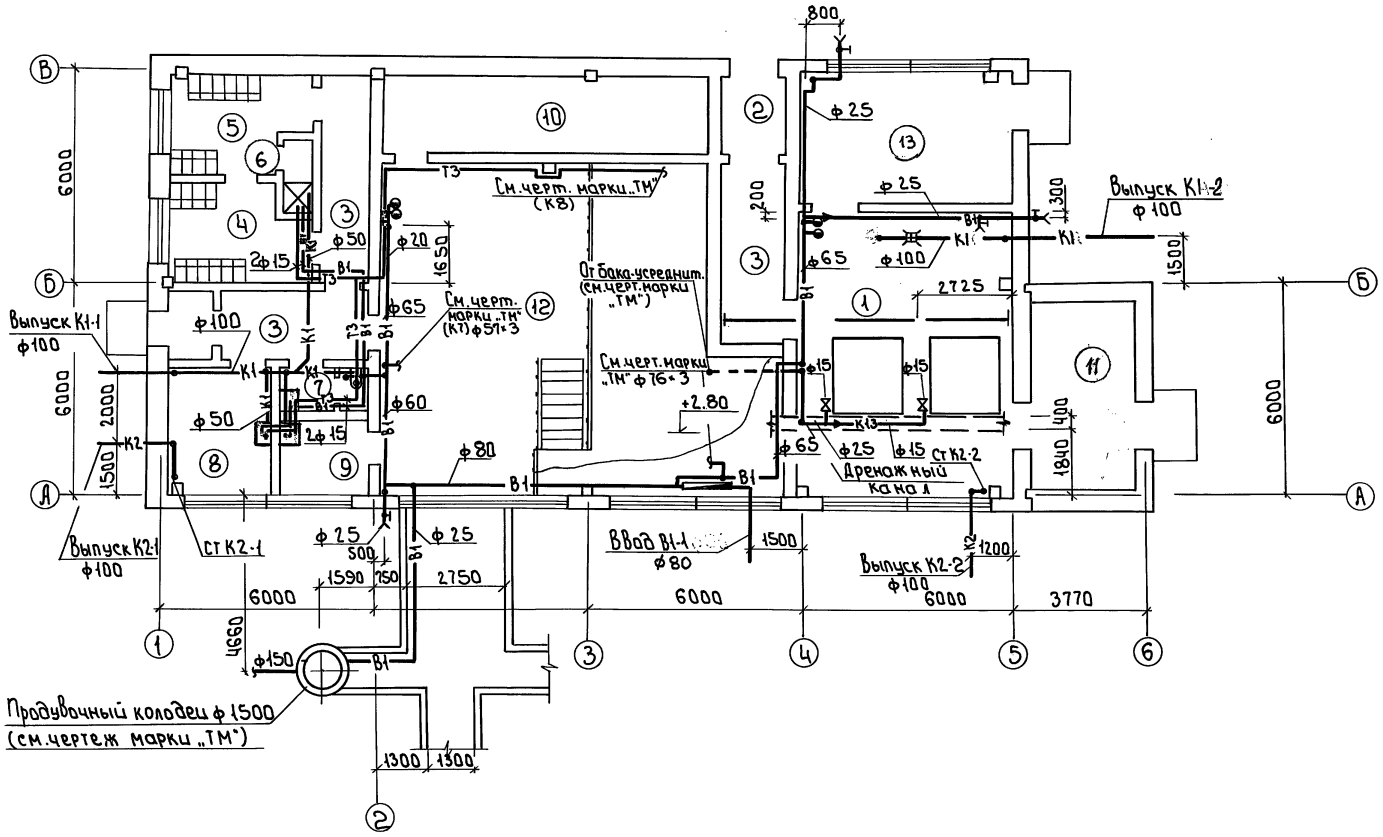
Общие данные (окончание)
(Вариант склад топлива открытый)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-01 43

Альбом 2

План на отметке ±0.00



Экспликация помещений

NN п.п.	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Котельный зал		Г
2	Тамбур		—
3	Коридор		—
4	Гардероб уличной и домашней одежды		—
5	Гардероб специальной одежды		—
6	Душевая		—
7	Санузел		—
8	Комната приема пищи		—
9	Лаборатория ХВО		—
10	Электрощитовая		Г
11	Шлакозолоудаление		Г
12	Помещение насосного оборудов.		—
13	Помещение дымососов и вентиляторов.		—

Согласовано: ОВ Кирюшин, ОТ ТГС Потрывае, Бакаев

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

Привязан

Инв.№

Провер.	Огородов	
Инжен.	Оленцова	
Зав.гр.	Огородов	
ГИП	Агафонов	
Н.контр.	Малинина	
Нач.отд.	Платонов	

тп 903-1-293.91 ВК

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

Стадия: РП | Лист: 3 | Листов:

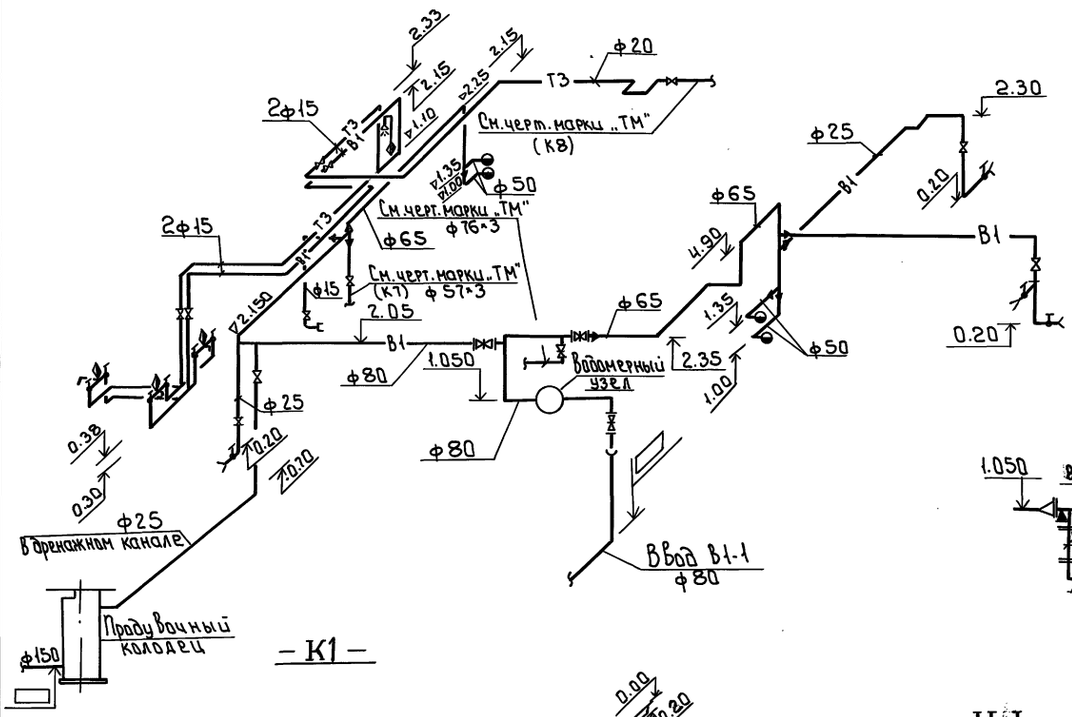
План на отм. ±0.00 (вариант склада топлива открытый)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г.Москва

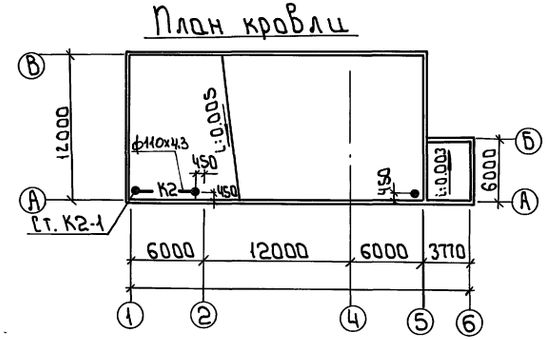
25141-01 44

Формат А2

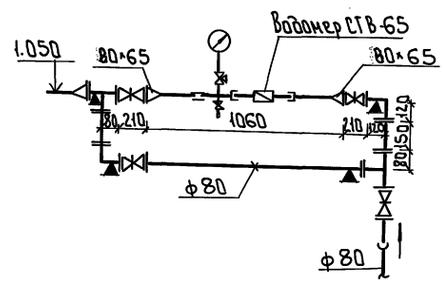
-В1- -Т3-



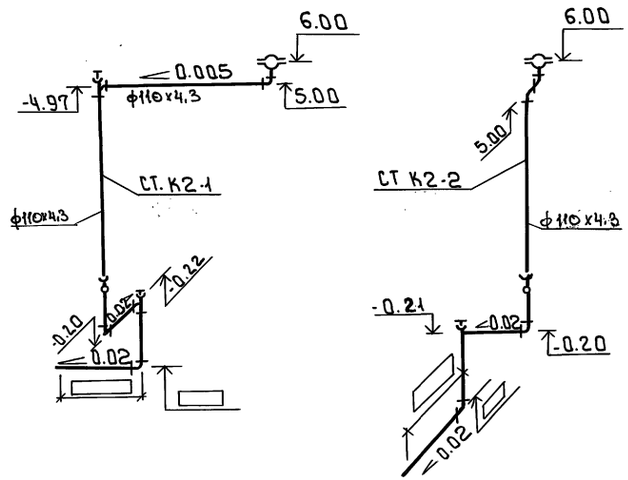
План кровли



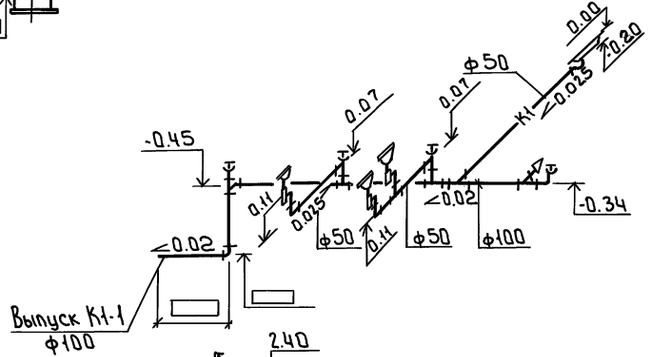
Водомерный узел

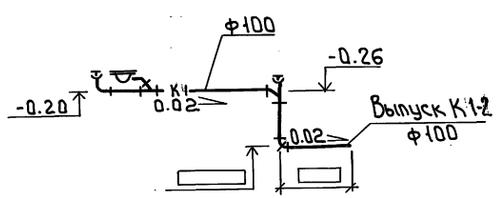


-К2-

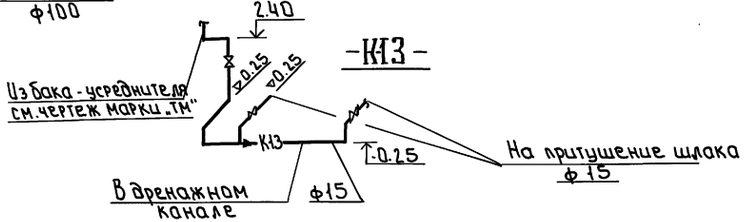


-К1-





-К13-



Привязан				тп 903-1-293.91 ВК	
			Провер.	Огородов	
			Инжен.	Аленкова	
			Зав.гр.	Огородов	
			ГИП	Агафонов	
Инв.№			Н.контр.	Малинина	
			Нач.отд.	Платонов	

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

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схемы систем В1, Т3, К1, К2, К13. (Вариант склада топлива открытый)

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-01 45

Формат: А2

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

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	
5	Общие данные (начало)	
6	Общие данные (окончание)	
7	План на отм. t 0.00	
8	План кровли. Схемы холодного и горячего водопровода, бытовой канализации и внутренних водостоков.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
5.904-1 выпуск 0	Водомерные узлы.	
4.904-69	Средства крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
Прилагаемые документы		
ВК.СО	Спецификация оборудования и материалов.	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

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

ГИП /Якафонов/

Общие указания

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии со СНиП II-35-76 и СНиП 2.04.01-85.

Котельная по надежности отпуска топлива потребителям относится ко второй категории.

Внутреннее пожаротушение предусматривается двумя струями производительностью по 2,9 л/сек каждая, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, напор у пожарного крана с рукавами длиной 20 м - 0,13 МПа.

Хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный водопровод предназначен для обеспечения водой хозяйственно-питьевых, производственных нужд котельной, а также для целей пожаротушения.

Питание системы осуществляется одним вводом диаметром 80 от наружной сети.

На вводе в здание устанавливается водомер СТВ-65 для учета расхода воды.

Прокладка сетей открытая, по конструкциям здания. Сети выполняются из стальных водогазопроводных труб ф 15÷80 мм ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб ф 80 мм ГОСТ 10704-76.

Сеть принята тупиковой.

Система горячего водоснабжения запроектирована для обеспечения горячей водой бытовых нужд котельной. Сеть выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ф 15÷20 мм ГОСТ 3262-75.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных бытовых помещений котельной в наружную сеть. Трубопроводы прокладываются по полу и в земле. Сеть выполняется из чугунных канализационных труб ф 50÷100 мм ГОСТ 6942.3-80.

Производственные стоки поступают в продувочный колодец и далее после расхолаживания сбрасываются в наружную сеть канализации.

На притушивание шлака используются отработанные регенерационные сточные воды.

В проекте предусмотрена сеть внутренних водостоков. Сеть выполняется из полиэтиленовых напорных труб ф 100 ГОСТ 18599-83. Выпуск стоков предусматривается во внутриплощадочную сеть водостоков. При отсутствии внутриплощадочной сети водостоков предусмотреть выпуск стоков с кровли на отмостку.

Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.106-78, 2.784-70*, 2.785-70, 2.786-82*.

Граница проектирования внутренних сетей принята по наружной грани стены здания. Проектирование внутриплощадочных сетей решается при привязке типового проекта.

Производство работ по монтажу внутренних систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Привязан

Инв.№

ТП 903-1-293.91 ВК

Провер.	Огородов		Котельная с 2 котлами КВМ-0,63 К. Система теплоснабжения - закрытая. Топливо-сортированные угли.
Инженер	Оленцова		
Нач.гр.	Огородов		
ГИП	Якафонов		
Н.контр.	Мишинин		Общие данные (начало). (вариант склад топлива закрытый)
Нач.отд.	Платонов		

Стадия	Лист	Листов
ГП	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-01 46

Копировал Исаева

Формат А2

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

Альбом 2

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

N потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество, потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя м3/ч	Хозяйственно-питьевого водопровода м3/сут	м3/ч	л/с	Производственного водопровода м3/сут	м3/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В бытовую канализацию м3/сут	м3/ч	л/с	В производственную канализацию м3/сут	м3/ч.	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание
1.	Расход воды на нужды																						
	горячего водоснабжения и																						
	на подпитку тепловой сети	2	24	листьев	15	постоян.	3.47	83.3	3.47	0.96						—	—	—					
2.	Взрыхление Na-катионит.																						
	Фильтров.						0.6	0.6	0.6	0.66					1рег./сутки	0.6	0.6	0.66					
3.	Приготовление реген.р-ра						0.2	0.2	0.2	0.13					1рег./сутки	0.2	0.2	0.13					
4.	Отмывка Na-катионитовых																						
	Фильтров						1.4	1.4	1.4	0.39					1рег./сутки	1.4	1.4	0.39					
5.	На притушение шлака										0.96	0.06	0.017										Из дока от работ. регенерационных сточных вод

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход м3/сут	м3/ч	л/сек	при пожаре л/сек	Установленная мощность эл. двигателей квт	Примечан.
Водопровод							
холодной воды	19.0	0.286	0.23	0.28	5.48		
горячей воды		0.28	0.22	0.27			
Канализация							
бытовая		0.75	0.50	0.33			

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

Привязан:	Провер.	Огородов	
	Инженер	Оленцова	
	Зав.гр.	Огородов	
	ГИП	Агафонов	
	Н.контр.	Малинина	
Инв.№	Нач.отд.	Платонов	

ТП 903-1-293.91 ВК

Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К система теплоснабжения-закрытая топливо-сортированные угли.

Стадия	Лист	Листов
Р.П	6	

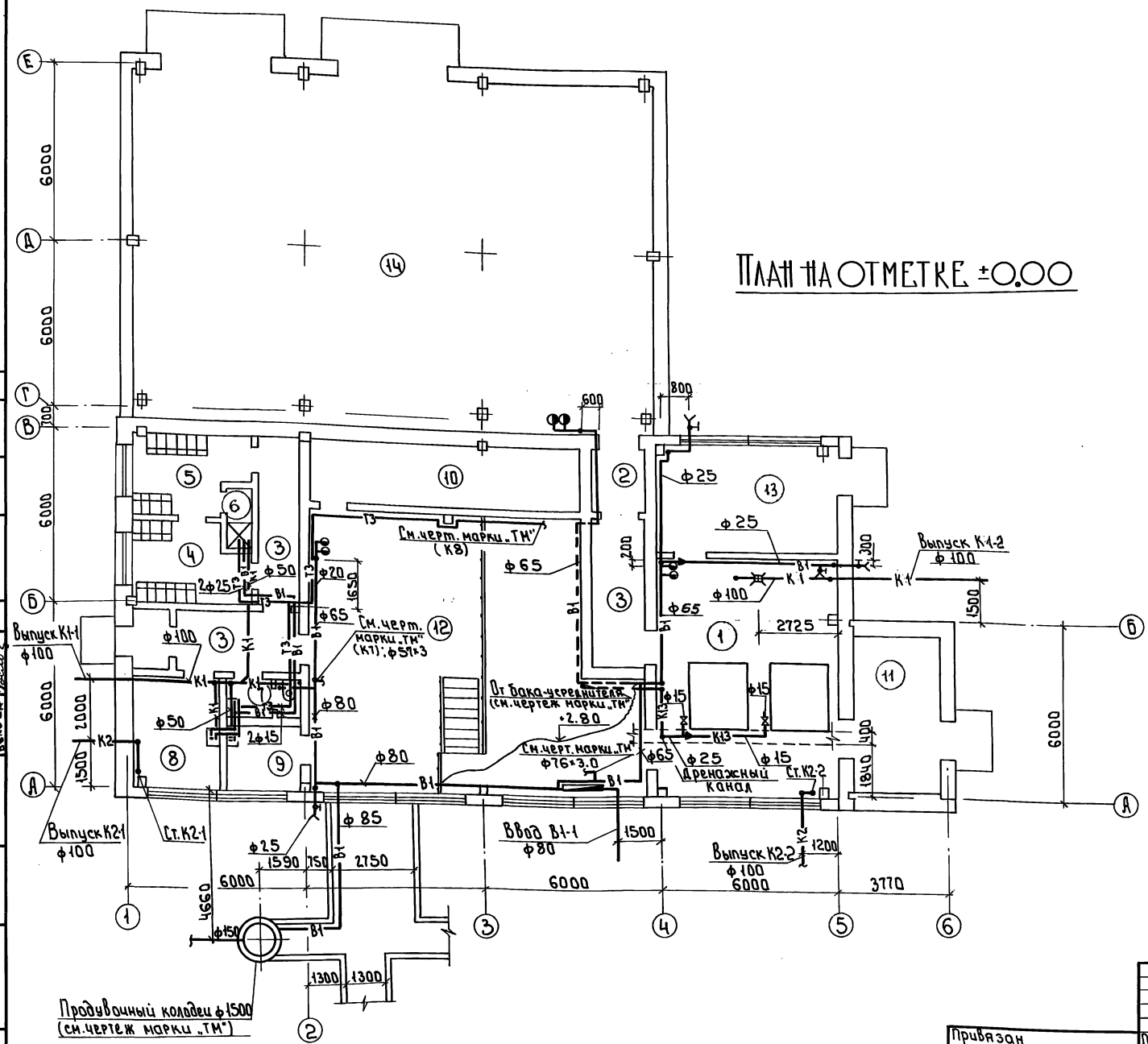
Общие данные (окончание) Вариант склад топлива закрытый

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

25141-01 4'i

Альбом 2

План на отметке ±0.00



Экспликация помещений

NN п.п	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Котельный зал		Г
2	Тамбур		—
3	Коридор		—
4	Гардероб уличной и домашней одежды.		—
5	Гардероб специальной одежды		—
6	Душевая		—
7	Санузел		—
8	Комната приема пищи		—
9	Лаборатория ХВО		—
10	Электрощитовая		Г
11	Шлакозолоудаление		Г
12	Помещение насосного оборудован.		—
13	Помещение дымососов и вентиляторов		—
14	Склад топлива		В

Согласовано: Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. | Отд. ТГС | Кирюшин | Порублев | Белова | КИПО ТГС | Екатеринославский

Привязан	Провер.	Огородов	
	Инжен.	Оленцова	
	Зав. гр.	Огородов	
	ГИП	Агафонов	
Инв. №	Н. контр.	Малинина	
	Нач. отд.	Платонов	

тп 903-1-293.91 ВК

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

План на отм. ±0.00 (вариант склад топлива закрытый)

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

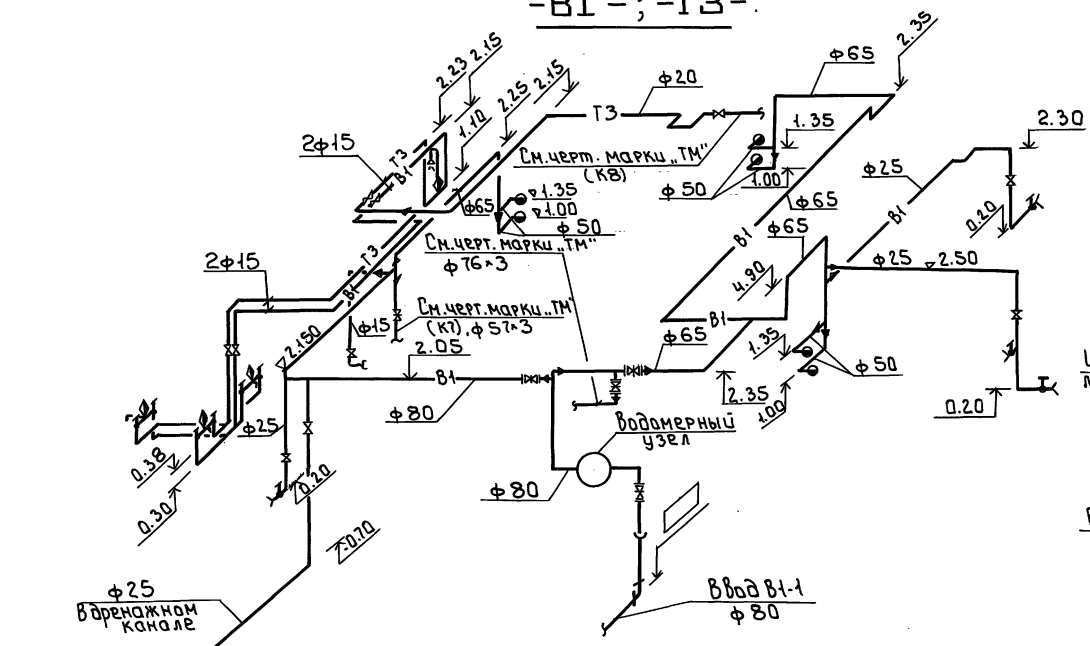
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

25141-01 48

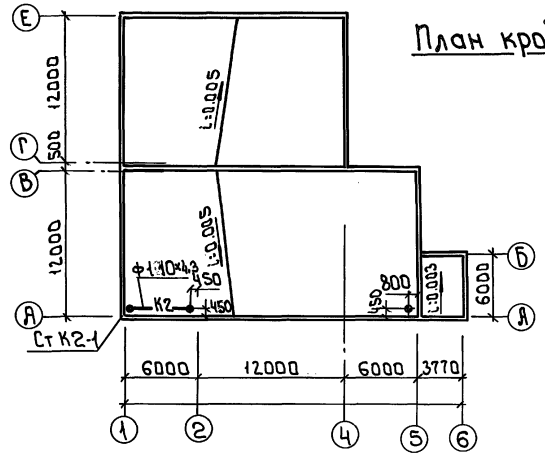
Формат: А2

Альбом 2
Согласовано
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

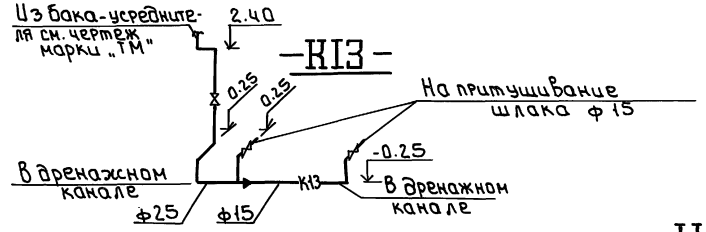
-В1-; -Т3-



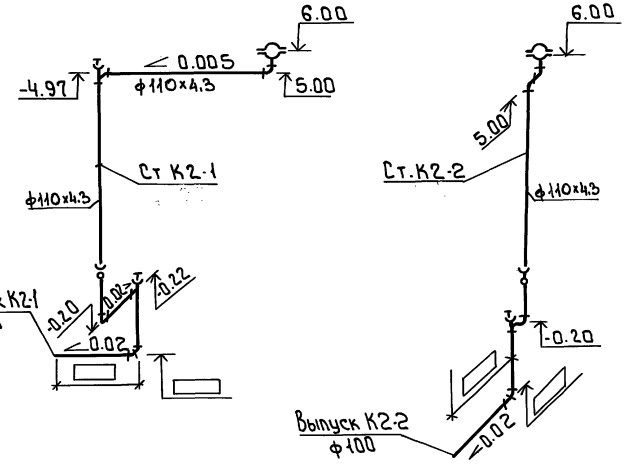
План кровли



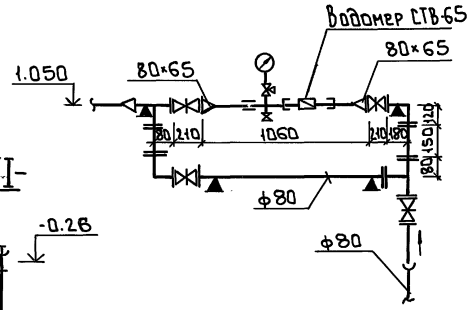
-К13-



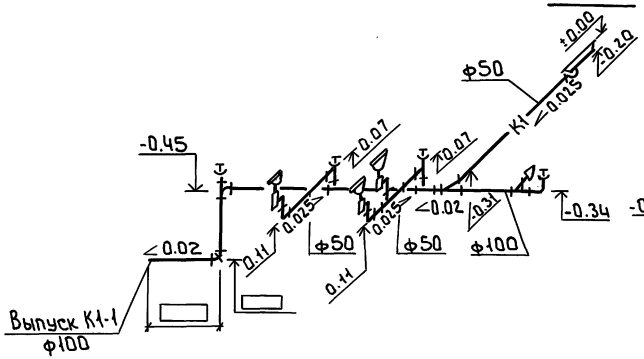
-К2-



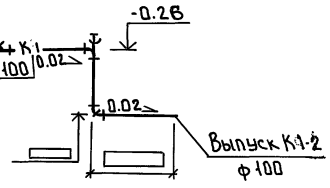
Водомерный узел



-К1-



-К1-



Привязан		Провер.	Огородов	Котельная с 2 котлами КВМ-0.63К Система теплоснабжения – закрытая. Топливо-сортированные угли	Стадия	Лист	Листов
		Инжен.	Олешова		РП	8	
		Зав.гр.	Огородов		ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г.Москва		
		ГИП	Агафонов	Схемы систем В1, Т3, К1, К2, К13 (Вариант с склад топлива закрытый)			
Инв.№		Н.контр.	Малинина				
		Нач.отд	Платонов				

тп 903-1-293.91 ВК

25141-01

Формат А2

gost.e-ecolog.ru