ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-281.90

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-10-1,4Р
ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ

АЛЬБОМ 2

РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ

ЧАСТЬ 1

ТМ1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ СТР. 2 - 17

ТМ2 ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ
ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА СТР. 18 - 33

24566-02

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-281.90

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-10-1,4Р. ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ. ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

АЛЬБОМ 2 ЧАСТИ 1,2,3,4,5

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1		ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2		РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ
ч.1	ТМ1	РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ
	ТМ2	ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА
ч.2	ТМ3	КОТЛОАГРЕГАТЫ. КАМЕННЫЕ УГЛИ
	ГСВ	ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА
ч.3	ТМ4	КОТЛОАГРЕГАТЫ. БУРЫЕ УГЛИ
ч.4	ТМ5	ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА
	ТМ6	УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
	ТМ7	ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА
ч.5	ТП	ТОПЛИВОПОДАЧА
	ЗШ	ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ
АЛЬБОМ 3 ч.1,2	А	АВТОМАТИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 4 ч.1	ЭМ	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ
	ЭО	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ВНУТРЕННЕЕ
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
ч.2	ЭМ	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ

АЛЬБОМ 5	АР	РЕШЕНИЯ АРХИТЕКТУРНЫЕ
	АРИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
	АЗ	ЗАЩИТА АНТИКОРРОЗИОННАЯ КОНСТРУКЦИЙ
	ГП	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
	ОС	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
АЛЬБОМ 6 ч.1,2	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
АЛЬБОМ 7	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 8 ч.1,2	КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 9	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ВК	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИЕ
АЛЬБОМ 10	ЗШ.Н	ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ 11		ГАЗОПРОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
АЛЬБОМ 12 ч.1		ВОЗДУХОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА. КАМЕННЫЕ УГЛИ КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ч.2		ВОЗДУХОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА. БУРЫЕ УГЛИ КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

АЛЬБОМ 13 ч.1,2	МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.
АЛЬБОМ 14	ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 15	НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 16 ч.1,2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА
АЛЬБОМ 17	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА
АЛЬБОМ 18	ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ
АЛЬБОМ 19	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 20 ч.1,2	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ 21	СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ, СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ
АЛЬБОМ 22	СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ 23 ч.1,2	СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ 24	СМЕТЫ НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ 25	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	709-9-101.89	СКЛАД МОКРОГО ХРАНЕНИЯ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ $V=40м^3$
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	903-9-29.89	БЛОК КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	709-9-100.89	СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭСТАКАДОЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	907-2-208	ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ $H=45м; Д_о=2,1м$ С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ ГАЗОХОДОВ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	907-02-222	СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ДЫМОВЫХ ТРУБ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	903-1-270.89	БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 10 ЧАСТИ	1,2,3,4,5,6,7	КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ АЛЬБОМ 11	903-1-270.89	КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	903-9-27.89	СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ $V=200м^3$
СЕРИЯ 3.407-108	В. 1,2,3	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЖЕКТОРНЫЕ МАЧТЫ И ОТДЕЛЬНО-СТОЯЩИЕ МОЛНИЕОТВОДЫ

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
В. А. СЛЮСАРЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
Л. И. ЛЕВОНТИН
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
Н. Ф. ДОВГИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
А. М. МОНИН

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПКНИИ „САНТЕХНИИПРОЕКТ"
ПРОТОКОЛ ОТ 11.07.1990 г. N4

Содержание альбома №2

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома №2	2,3
	Альбом 2, часть 1	
	ТМ1 - Расположение оборудования	
1	Общие данные (начало)	4
2	Общие данные (продолжение)	5
3	Общие данные (продолжение)	6
4	Общие данные (продолжение)	7
5	Общие данные (продолжение)	8
6	Общие данные (продолжение)	9
7	Общие данные (продолжение)	10
8	Общие данные (продолжение)	11
9	Общие данные (окончание)	12
10	Расположение оборудования котельной. План на отм. 0.000. Вид А.	13
11	Расположение оборудования котельной. План на отм. 4.800. Вид Б.	14
12	Расположение оборудования котельной. Планы на отм. 8.400; 12.000. Элемент плана на отм. 8.400. Разрез 1-1.	15
13	Расположение оборудования котельной. Разрезы 2-2 и 3-3.	16
14	Тепловая схема трубопроводов котельной	17
	ТМ2 - Общекотельные трубопроводы. Деаэрационно-питательная установка.	
1	Общие данные (начало).	18
2	Общие данные (продолжение)	19
3	Общие данные (продолжение)	20
4	Общие данные (окончание)	21
5	Схема трубопроводов.	22
6	Трубопроводы. План на отм. 0.000.	23
7	Трубопроводы. План на отм. 8.400 между осями 2-5 и Б-В.	24
8	Трубопроводы. План на отм. 8.400 между осями 5-10 и Б-В. Разрезы 3-3; 4-4.	25
9	Трубопроводы. Разрез 1-1.	26
10	Трубопроводы. Разрез 2-2.	27
11	Трубопроводы. Спецификация (начало)	28
12	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	29
13	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	30
14	Трубопроводы. Спецификация (окончание).	31
15	Схема присоединения трубопроводов к калориферам. Спецификация.	32
16	Схема отбора проб. Спецификация.	33
	Альбом 2, часть 2	
	ТМ3 - Котлоагрегаты. Каменные угли.	
1	Общие данные (начало)	34
2	Общие данные (продолжение)	35
3	Общие данные (окончание)	36
4	Обмуровка фронтальной стенки котла, предтопка и шлакового бункера. Разрез 1-1. Вид А. Узел I. Спецификация.	37
5	Теплоизоляция барабана котла. План. Разрез 1-1. Вид А. Спецификация.	38
6	Расположение оборудования котлоагрегата. Планы на отм. 0.000; 4.800.	39
7	Расположение оборудования котлоагрегата. Элемент плана на отм. 4.800. Разрезы 1-1; 2-2. Вид А.	40
8	Расположение оборудования котлоагрегата. Разрез 3-3.	41
9	Расположение оборудования котлоагрегата. Спецификация.	42
10	Схема трубопроводов	43
11	Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 4.800.	44
12	Трубопроводы. Разрезы 1-1 и 2-2.	45
13	Трубопроводы. Разрез 3-3.	46
14	Трубопроводы. Спецификация (начало)	47
15	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	48
	ГСВ - Газоснабжение. Внутренние устройства	
1	Общие данные (начало)	49
2	Общие данные (продолжение)	50
3	Общие данные (окончание)	51
4	Газопроводы котельной. Схема. План на отм. 4.800. Разрезы 1-1, 2-2. Спецификация.	52
5	Газооборудование котлоагрегата. План на отм. 4.800. Разрез 1-1. Спецификация.	53
	Альбом 2, часть 3.	
	ТМ4 - Котлоагрегаты. Бурые угли.	
1	Общие данные (начало)	54
2	Общие данные (продолжение)	55
3	Общие данные (окончание)	56
4	Обмуровка фронтальной стенки котла, предтопка и шлакового бункера. Разрез 1-1. Вид А. Узел I. Спецификация.	57
5	Теплоизоляция барабана котла. План. Разрез 1-1. Вид А. Спецификация.	58
6	Расположение оборудования котлоагрегата. Планы на отм. 0.000; 4.800.	59
7	Расположение оборудования котлоагрегата. Элемент плана на отм. 4.800. Разрезы 1-1; 2-2. Вид А.	60
8	Расположение оборудования котлоагрегата. Разрез 3-3.	61
9	Расположение оборудования котлоагрегата. Спецификация.	62
10	Схема трубопроводов.	63
11	Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 4.800.	64
12	Трубопроводы. Разрезы 1-1 и 2-2.	65
13	Трубопроводы. Разрез 3-3.	66
14	Трубопроводы. Спецификация (начало).	67
15	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	68

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Альбом 2, часть 4	
	ТМ5- Водоподогревательная установка	
1	Общие данные (начало)	69
2	Общие данные (продолжение)	70
3	Общие данные (окончание)	71
4	Схема трубопроводов	72
5	Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 4.800	73
6	Трубопроводы. Разрезы 1-1; 2-2.	74
7	Трубопроводы. Спецификация (начало)	75
8	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	76
	ТМ6- Установка горячего водоснабжения	
1	Общие данные (начало)	77
2	Общие данные (продолжение)	78
3	Общие данные (продолжение)	79
4	Общие данные (продолжение)	80
5	Общие данные (окончание)	81
6	Схема трубопроводов	82
7	Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 12.000.	83
8	Трубопроводы. План на отм. 8.400. Спецификация (начало)	84
9	Трубопроводы. Разрез 1-1.	85
10	Трубопроводы. Разрез 2-2.	86
11	Трубопроводы. Разрез 3-3.	87
12	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	88
13	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	89
14	Наружные трубопроводы. План на отм.-0.150. Узел I.	90
15	Наружные трубопроводы. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	91
16	Наружные трубопроводы. Спецификация.	92
	ТМ7- Водоподготовительная установка.	
1	Общие данные (начало)	93
2	Общие данные (продолжение)	94
3	Общие данные (продолжение)	95
4	Общие данные (окончание)	96
5	Схема 1.	97
6	Схема 1. Трубопроводы. Планы на отм. 0.000; 4.800.	98
7	Схема 1. Трубопроводы. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	99
8	Схема 1. Трубопроводы. Спецификация (начало)	100
9	Схема 1. Трубопроводы. Спецификация (окончание)	101
10	Схема 2.	102
11	Схема 2. Трубопроводы. Планы на отм. 0.000; 4.800.	103
12	Схема 2. Трубопроводы. Разрезы 1-1; 2-2.	104
13	Схема 2. Трубопроводы. Спецификация (начало)	105
14	Схема 2. Трубопроводы. Спецификация (окончание)	106
15	Схема 3.	107
16	Схема 4.	108
17	Схемы 3 и 4. Трубопроводы. План на отм. 8.400. Разрез 1-1. Спецификация.	109
18	Схема 5.	110
19	Схема 6.	111
20	Схемы 5 и 6. Трубопроводы. Планы на отм. 0.000 и 8.400.	112
21	Схемы 5 и 6. Трубопроводы. Разрез 1-1.	113
22	Схемы 5 и 6. Трубопроводы. Спецификация.	114
23	Наружные трубопроводы. План на отм. -0.150. Разрез 1-1. Спецификация.	115
	Альбом 2, часть 5	
	ТП- Топливоподача	
1	Общие данные	116
2	Механизация топливоподачи при доставке топлива железнодорожным транспортом. План.	117
3	Механизация топливоподачи при доставке топлива железнодорожным транспортом. Разрез 1-1.	118
4	Установка дробилки ВДП-15. Вид А. Узел I.	119
5	Установка дробилки ВДП-15. Вид Б. Разрез 1-1.	120
6	Установка электромагнитного железоотделителя. Разрез 2-2.	121
7	Установка электромагнитного железоотделителя. Вид В.	122
	ЗШ - Золошлакоудаление	
1	Общие данные (начало)	123
2	Общие данные (продолжение)	124
3	Общие данные (окончание)	125
4	Схема пневмозолошлакопроводов	126
5	Расположение оборудования. План на отм. 0.000	127
6	Разрез 1-1	128
7	Виды А; Б. Узлы I; II.	129
8	Виды В; Г; Д.	130
9	Виды Е; И; Ж.	131
10	Виды К; Л	132
11	Виды М; Н; О. Разрез 2-2.	133
12	Виды П; Р	134
13	Виды Х; Ф.	135
14	Виды Ц; Ч. План на отм. 10.800.	136
15	План пневмотрубопроводов	137
16	Разрезы 3-3; 4-4; 5-5. Вид Ш.	138
17	Разрезы 6-6; 7-7. Виды Щ; Э. Узел III.	139
18	Разрезы 6-6; 7-7. Виды Щ; Э. Узел III.	140
19	Узел IV. Вид Ю. Разрезы 8-8; 9-9.	141
20	Разрезы 10-10; 11-11. Узел I.	142
21	Вид У. Разрез 12-12.	143
22	Разрезы 13-13; 14-14; 15-15; 16-16. Вид Т.	144
23	Виды С; Я.	145
24	Трубопроводы. Спецификация.	146

Альбом 2 часть 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ1

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (продолжение)	
8	Общие данные (продолжение)	
9	Общие данные (окончание)	
10	Расположение оборудования котельной. План на отм. 0.000. Вид А.	
11	Расположение оборудования котельной. План на отм. 4.800. Вид Б.	
12	Расположение оборудования котельной. Планы на отм. 8.400; 12.000. Элемент плана на отм. 8.400. Разрез 1-1	
13	Расположение оборудования котельной. Разрезы 2-2 и 3-3	
14	Тепловая схема трубопроводов котельной	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Ссылочные	документы (начало)	
ОСТ 34-42-756-85	Соединения фланцевые для измерительных диафрагм трубопроводов $P_y \leq 25$ МПа	
ОСТ 34-42-559-82 – ОСТ 34-42-565-82	Баки и резервуары ТЭС и АЭС из углеродистой стали вместимостью до 1000 м³	
ОСТ 6-05-367-74	Трубопроводы пластмассовые. Детали соединительные из полиэтилена высокого давления для напорных труб	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта /Левонтин/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ОСТ 34-42-610-84 – ОСТ 34-42-623-84	Опоры и подвески стационарных трубопроводов с параметрами среды $P_{раб} \leq 2,2$ МПа и $t°_{раб} \leq 425°$С ТЭС, АЭС и пылегазовоздухопроводов ТЭС из унифицированных деталей. Опоры подвижные и неподвижные	
ОСТ 34-42-723-85 – ОСТ 34-42-745-85	Сборочные единицы и детали подвесок стационных трубопроводов $P_{раб} \leq 2,2$ МПа ТЭС, АЭС и пылегазовоздухопроводов ТЭС ч. 1, 2	
серия 3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
Вып. 0	Технические характеристики и данные для подбора	
Вып. 1	Опорные конструкции и средства крепления неизолированных трубопроводов к железобетонным колоннам	
Вып. 2	Опорные конструкции и средства крепления изолированных трубопроводов к железобетонным колоннам	
серия 3.903-14 Вып. 1 ч. 1, 2	Конструкции индустриальные пролысленной тепловой изоляции	
серия 4.900-9	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Вып. 1	Крепления пластмассовых трубопроводов	
серия 4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Вып. 8	Грязевики	
серия 4.903-13	Вспомогательное оборудование для котельных установок	
Вып. 0	Технические характеристики и данные для подбора	
серия 5.903-3	Вакуумные деаэраторы и водоструйные эжекторы	
Вып. 0	Технические данные для подбора	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Минмонтажспецстрой СССР. Главмонтажавтоматика. Сборник 50	Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудование, узлы и детали к ним	
Минмонтажспецстрой СССР. Главмонтажавтоматика. Сборник 25	Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах, узлы и детали	
	Прилагаемые документы	
Альбом 16 части 1.2 ТМ.С01	Спецификация оборудования. Поставка заказчика	
Альбом 17 ТМ.С02	Спецификация оборудования. Поставка подрядчика	
Альбом 19 ТМ.ВМ	Ведомости потребности в материалах	
Альбом 11	Газопроводы котлоагрегата. Конструкторская документация	
Альбом 12 части 1,2	Воздуховоды котлоагрегата Конструкторская документация	
Альбом 13 части 1,2	Монтажные изделия. Конструкторская документация	
Альбом 10 части 1-7	Блоки тепломеханического оборудования. Конструкторская документация	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левонтин	
Гл.спец.	Зиренко	
Нач.отд.	Коверенко	
Н.контр.	Григорьянц	
Гл.спец.	Григорьянц	
Рук.гр.	Хижняк	
Нач.маж.	Внучева	

903-1-281.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4 Р. Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

Общие данные (начало)

Харьковский Сантехпроект

24566-02. 5

Формат А2

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

Альбомы: Гл.спец. ОВ Зорин; Гл.спец. ВК Сидельник; Гл.спец. ЭС Радлов; Гл.спец. ТС Ефимов; Гл.спец. ТХ Кулешов; Гл.спец. АК Кабанова

Альбомы: Гл.спец. ОВ Зорин; Гл.спец. ВК Сидельник; Гл.спец. ЭС Радлов; Гл.спец. ТС Ефимов; Гл.спец. ТХ Кулешов; Гл.спец. АК Кабанова

Альбомы: Гл.спец. ОВ Зорин; Гл.спец. ВК Сидельник; Гл.спец. ЭС Радлов; Гл.спец. ТС Ефимов; Гл.спец. ТХ Кулешов; Гл.спец. АК Кабанова

Альбом 2 часть 1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТМ1	Главный корпус	альбом 2ч.1
	Расположение оборудования	
ТМ2	Общекотельные трубопроводы и деаэрационно-питательная установка	альбом 2ч.1
ТМ3	Котлоагрегат Е-10-1,4Р	альбом 2ч.2
	Топливо- каменные угли	
ТМ4	Котлоагрегат Е-10-1,4Р	альбом 2ч.3
	Топливо- бурые угли	
ТМ5	Водоподогревательная установка	альбом 2ч.4
ТМ6	Установка горячего водоснабжения	альбом 2ч.4
ТМ7	Водоподготовительная установка	альбом 2ч.4
ГСВ	Газоснабжение. Внутренние устройства	альбом 2ч.2
ТП	Топливоподача	альбом 2ч.5
ЗШ	Золошлакоудаление	альбом 2ч.5
АР	Решения архитектурные	альбом 5
АЗ	Защита антикоррозионная конструкций	альбом 5
ГП	Генеральный план	альбом 5
ОС	Организация строительства	альбом 5
АРИ	Строительные изделия	альбом 5
КЖ	Конструкции железобетонные	альбом 6
КМ	Конструкции металлические	альбом 7
КМИ	Строительные изделия	альбом 7
КЖИ	Строительные изделия	альбом 8ч.1,2
А	Автоматизация	альбом 3
ЭМ	Электрооборудование силовое	альбом 4ч.1
ЭО	Электроосвещение внутреннее	альбом 4ч.1
СС	Связь и сигнализация	альбом 4ч.1
ЭМ	Электрооборудование силовое	
	Управление электроприводами	альбом 4ч.2
ОВ	Отопление и вентиляция	альбом 9
ВК	Водопровод и канализация внутренние	альбом 9
СМ	сметная документация	альбомы 20, 21, 22, 23, 24

Условные обозначения линий трубопроводов

Наименование	Обозначен.
Трубопровод исходной омагниченной воды	В1
Трубопровод рабочей воды	В1.1
Трубопровод перегретой воды	В1.2
Трубопровод химочищенной воды после I ступени натрий-катионирования	В12
Трубопровод химочищенной воды после II ступени натрий-катионирования	В13
Трубопровод химочищенной воды после III ступени натрий-катионирования	В13.1
Трубопровод гидроперегрузки	В14
Трубопровод промывочной воды	В16
Трубопровод дренажей, переливов и сливов	В19
Трубопровод раствора хлористого натрия	Б1
Трубопровод раствора нитрата	Б19
Трубопровод прямой сетевой воды	Т11
Трубопровод обратной сетевой воды	Т21
Трубопровод горячего водоснабжения	Т31
Трубопровод рециркуляции горячего водоснабжения	Т41
Трубопровод пара 1,4 МПа (14 кгс/см²)	Т71
Трубопровод пара 0,7 МПа (7кгс/см²)	Т72
Трубопровод пара 0,2 МПа (2 кгс/см²)	Т73
Трубопровод конденсата Р=1,4МПа (14кгс/см²)	Т81
Трубопровод конденсата Р=0,7 МПа	Т82
Трубопровод питательной воды	Т91
Трубопровод непрерывной продувки	Т92
Трубопровод периодической продувки	Т93
Трубопровод подпиточной воды	Т94
Трубопровод напорного слива	Т95
Трубопровод свободного слива	Т96
Трубопровод атмосферный	Т97
Трубопровод выпара	Т98
Трубопровод герметизирующей жидкости	Г

NN п/п	Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно СНиП 3.01.01-85.
1	Прокладка трубопроводов в подземных непроходных каналах
2	Установка скользящих опор подземных трубопроводов
3	Прокладка трубопроводов в штрабе пола
4	Подготовка поверхностей оборудования и наружных трубопроводов под защитные антикоррозионные покрытия.
5	Выполнение отдельных элементов антикоррозионного покрытия
6	Установка каркаса теплоизоляции и элементов для ее крепления
7	Послойное нанесение теплоизоляции
8	Прокладка трубопроводов во втулках через ограждающие конструкции и перекрытия здания

Распространители ссылочных документов:

серии: 3.900-9, 4.900-9, 4.903-10, 4.903-13, 5.903-3 — Филиал ЦИТП, г. Тбилиси-5 3, Авчальское шоссе, 86а

серия 3.903-14 — ВНИПИ теплопроект, г. Москва ул. Коминтерна, 7, корп. 2

ОСТ34-42-559-82, ОСТ34-42-565-82, ПГВ4, л.8 — Ленинградский центр НТИ, 191011 г. Ленинград, ул. Садовая, 2

Баки деаэраторные — ЦКТИ им. Ползунова, 194021 г. Ленинград, ул. Политехническая, 24

ОСТ34-42-756-85, ОСТ34-42-610-84, ОСТ34-42-623-84, ОСТ34-42-723-85, ОСТ34-42-745-85 — ЦНТИ по энергетике и электрификации Минэнерго СССР 129041, г. Москва, пр. Мира, 68

сборники 50 и 25 — „Главмонтажавтоматика" 103000, г. Москва ул. Б. Садовая, 8а

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левантин		
Гл. спец. по	Зуренко		
Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Григорьянц		
Гл. спец.	Григорьянц		
Рук. гр.	Хижняк		
Вед. инж.	Дунева		

903-1-281.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные /продолжение/

Харьковский Сантехпроект

Альбом 2 часть 1

Рабочая документация выполнена для условий узлового метода строительства и комплектно-блочного метода монтажа.
Сведения о составе оборудования, узлов (установок) приведены в табл. 1, технические характеристики блоков - в табл. 2.

Таблица 1

Наименование установки, марка комплекта	Состав оборудования	
Котлоагрегат ТМ3, ТМ4	Топливо-каменные угли	Топливо-бурые угли
	1. Котел паровой Е-10-1.4Р	
	2. Экономайзер ЭБ1-330 и (см. указания по привязке)	Воздухоподогреватель ВП-300
	3. Вентилятор ВДН-10У1	
	4. Калорифер КСк 3-9-02	
	5. Дымосос ДН-11,2У	
	6. Золоуловитель БЦ-259 (6х7)	
Деаэрационно-питательная установка ТМ2	1. Блок деаэрационно-питательный.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.6
	2. Блок питательных насосов.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.6
	3. Блок редукционной установки.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.2
	4. Блок сепаратора.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.2
	5. Блок холодильника отбора проб.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.2
Водоподогревательная установка ТМ5	1. Блок подогревателей сетевой воды.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.2
	2. Блок сетевых насосов.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.2
	3. Блок подпиточной воды.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.2
Установка горячего водоснабжения ТМ6	1. Блок подготовки исходной воды для горячего водоснабжения	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.7
	2. Вакуумный деаэратор ДВ-50	
	3. Блок подогревателей горячего водоснабжения.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.1
	4. Блок подготовки перегретой воды	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.1
	5. Блок эжекторов вакуумного деаэратора.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.1
	6. Блок рабочей воды.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.3
	7. Блок перекачивающих насосов.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.3
	8. Блок насосов горячего водоснабжения.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.3
	9. Блок антирелаксационный.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.3
	10. Баки-аккумуляторы $V=2 \times 200 м^3$	ТП903-9-27.89
	11. Бак для сбора герметика $V=5 м^3$	ТП903-9-27.89
Водоподготовительная установка ТМ7	1. Блок подготовки исходной воды	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.5
	2. Блок осветлительных фильтров	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.4
	3. Блок натрий-катионитных фильтров I ступени	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.4

Продолжение табл. 1

Наименование установки, марка комплекта	Состав оборудования	
Водоподготовительная установка ТМ7	4. Блок натрий-катионитных фильтров II ступени.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.4
	5. Блок отмывочных вод осветлительных фильтров.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.7
	6. Блок отмывочных вод натрий-катионитных фильтров.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.7
	7. Блок приготовления регенерационного раствора.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.5
	8. Блок подкачивающих насосов	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.5
	9. Блок нитратирования.	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.1
	10. Блок натрий-катионитных фильтров III ступени	ТП903-1-270.89 Альбом 10.4.4

Технические характеристики блоков

Таблица 2

	Наименование блока		Диапазон применимости
1.	Блок деаэрационно-питательной установки,	т/ч	от 15 до 60
2.	Блок питательных насосов,	т/ч	от 28 до 49
3.	Блок редукционной установки,	т/ч	от 24 до 40
4.	Блок сепаратора непрерывной продувки		—
5.	Блок холодильника отбора проб		—
6.	Блок подогревателей сетевой воды,	Гкал/ч	от 5,2 до 18,6
7.	Блок сетевых насосов,	м³/ч	от 60 до 220
8.	Блок подпиточной воды,	м³/ч	от 2,7 до 6
9.	Блок подготовки исходной воды для горячего водоснабжения,	м³/ч	от 27 до 55
10.	Блок эжекторов вакуумного деаэратора,	м³/ч	от 10 до 36
11.	Блок подогревателей горячего водоснабжения,	Гкал/ч	от 0,23 до 1,74
12.	Блок подготовки перегретой воды,	Гкал/ч	от 0,23 до 1,74
13.	Блок насосов горячего водоснабжения,	м³/ч	от 65 до 339

Продолжение табл. 2

	Наименование блока		Диапазон применимости
14.	Блок рабочей воды,	м³/ч	от 30 до 52
15.	Блок антирелаксационный,	м³/ч	от 20 до 60
16.	Блок перекачивающих насосов,	м³/ч	от 30 до 52
17.	Блок подготовки исходной воды	м³/ч	от 5 до 14
18.	Блок осветлительных фильтров,	м³/ч	от 5 до 15
19.	Блок отмывочных вод осветлительных фильтров,	м³/ч	35
20.	Блок натрий-катионитных фильтров I ступени,	м³/ч	от 2 до 12
21.	Блок натрий-катионитных фильтров II ступени,	м³/ч	от 2 до 12
22.	Блок приготовления регенерационного раствора	м³/ч	до 3
23.	Блок отмывочных вод натрий-катионитных фильтров	м³/ч	до 3
24.	Блок нитратирования,	м³/ч	от 1,5 до 12
25.	Блок натрий-катионитных фильтров III ступени,	м³/ч	от 2 до 12
26.	Блок подкачивающих насосов	м³/ч	от 5 до 14

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

Привязан:

Инв. №

Гип	Левонтин		
Гл. спец. ТО	Зуренко		
Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Григорьянц		
Гл. спец.	Григорьянц		
Рук. гр.	Хижняк		
Вед. инж.	Дунева		

903-1-281.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами Е-10-1.4 Р. Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

Харьковский Сантехпроект

24566-02 7 Формат А2

Указания по привязке проекта

Порядок применения типового проекта регламентируется „Инструкцией по типовому проектированию" СН 227-82.

В зависимости от заданных для конкретного объекта величин тепловых нагрузок при привязке проекта необходимо выполнить расчет тепловой схемы и проверить соответствие предусмотренного проектом оборудования заданным нагрузкам.
Типы насосов сетевых, подпиточных и горячего водоснабжения следует уточнять в соответствии с расходами воды и пьезометрическим графиком тепловых сетей конкретного объекта.

Высоту и диаметр дымовой трубы следует проверить в зависимости от местных условий и фоновой концентрации по ОНД-86 и СН 245-71. В соответствии со СНиП II-35-76 высота и расположение дымовой трубы должны быть согласованы с местным управлением Министерства гражданской авиации.

В проекте предусмотрены материалы трубопроводов, расчитанные на условия ведения монтажных работ при температуре наружного воздуха не ниже -40°С.

Ведомость теплоизоляционных конструкций должна быть уточнена с учетом теплоизоляционных материалов, имеющихся у подрядчика.

В зависимости от организационной структуры эксплуатационных организаций следует уточнить численность персонала котельной.

Внутриплощадочные инженерные коммуникации (тепловые сети, водопровод, канализация и др.), а также генеральный план разрабатываются при привязке проекта с учетом местных условий и вертикальной планировки площадки, строительства.

При достаточном напоре на вводе водопровода исходной воды следует исключить насосы исходной воды или выполнить обвод помимо насосов.

Водоподготовительная установка разработана для исходных данных по воде, отличающихся химсоставом и количеством взвешенных веществ.
Типы воды по химсоставу охватывают практически все регионы страны.

Химический состав вод приведен в пояснительной записке, альбом 1 лист 16 таблица 5.
Разработаны водоподготовительные установки для условий:
количество взвешенных веществ до 5 мг/л;
количество взвешенных веществ от 5 до 50 мг/л включительно.
Давление исходной воды на вводе в котельную принято 0,3 МПа.

За базовую схему обработки исходной воды принята схема для воды типа III.
Для воды типа I и II дополнительно к базовой схеме предусматривается нитратирование.

Трехступенчатое натрий-катионирование является дополнением к базовой схеме для воды типа IV.

Данные расчета схем ВПУ представлены в таблице на листе 4, марки ТМ7 (альбом 2 часть 4) Выбор варианта и соответствующая корректировка чертежей и спецификаций выполняется при привязке проекта.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левонтин	
Гл. спец. т.	Зиренко	
Нач. от т.	Коверченко	
Н. контр.	Григорьянц	
Гл. спец.	Григорьянц	
Рук. гр.	Хижняк	
Вед. инж.	Дунаева	

903-1-281.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р.
Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	

Общие данные /продолжение/ — Харьковский Сантехпроект

Альбом 2 часть 1

Указания по изготовлению, монтажу, окраске и тепловой изоляции

1. Материалы трубопроводов приняты:

— для труб стальных бесшовных холоднотянутых и холоднокатанных по ГОСТ 8734-75* (поставка по группе В ГОСТ 8733-87 с обязательным испытанием на загиб по 1.10) – сталь 20Г по ГОСТ 4543-71* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-87.

Условное обозначение: труба $\frac{\text{ГОСТ 8734-75*}}{\text{В20Г ГОСТ 8733-87}}$

— для труб стальных бесшовных горячекатанных по ГОСТ 8732-78* (поставка по группе В ГОСТ 8731-87) сталь 20Г ГОСТ 4543-71* соответствующих требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"

Условное обозначение: труба $\frac{\text{ГОСТ 8732-78*}}{\text{В20Г ГОСТ 8731-87}}$

— для труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-76* (поставка по группе В ГОСТ 10705-80*) для расчетных температур наружного воздуха:

—20°С – сталь В ст 3 сп 3
—30°С – сталь В ст 3 сп 4
—40°С – сталь В ст 3 сп 5

по ГОСТ 380-88 группе В соответствующих требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"

Условное обозначение: труба $\frac{\text{ГОСТ 10704-76*}}{\text{В ст 3 сп 5 ГОСТ 10705-80*}}$ для труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-83* – полиэтилен низкого давления, высокой плотности типа С.

Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75* для расчетных температур наружного воздуха:

Минус 20°С – из стали В ст 3 сп 2
Минус 30°С – из стали В ст 3 сп 3
Минус 40°С – из стали В ст 3 сп 4 по ГОСТ 380-88 группы В.

2. Изделия поставлять изготовленными из следующих материалов:

детали трубопроводов по ГОСТ 17375-83* – 17379-83* сталь марки 20 по ГОСТ 1050-74** в соответствии с техническими требованиями по ГОСТ 17380-83*;

фланцы по ГОСТ 12820-80* – 12821-80*; сталь В ст 3 сп 5 ГОСТ 380-88;

болты по ГОСТ 7798-70* сталь 20 ГОСТ 1050-74**;

гайки по ГОСТ 5915-70* сталь 10 ГОСТ 1050-74**;

прокладки ГОСТ 15180-86 паронит ГОСТ 481-80*;

Соединительные детали полиэтиленовых трубопроводов принять по ОСТ 6-05-367-74.

3. Обработку кромок и сварные соединения стальных трубопроводов производить согласно ГОСТ 16037-80.

4. Обработку кромок и сварные соединения трубопроводов из полиэтилена выполнять в соответствии с ГОСТ 16310-80.

5. Трубопроводы прокладывать с уклоном $i=0{,}003$ в сторону движения транспортируемой среды, рабочие параметры которой приведены в спецификации.

6. Наружные трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,002 в сторону здания котельной.

7. Монтаж вспомогательных трубопроводов диаметром менее 50мм выполнять в соответствии со схемами, расстояние между опорами (подвесками) принять:

для стальных трубопроводов	Dy 40мм	– 2,0м
	Dy 15-32мм	– 1,6м
для трубопроводов из полиэтилена	Dy 40мм	– 0,55м
	Dy 32мм	– 0,4м
	Dy 25мм	– 0,35м
	Dy 20мм	– 0,25м
	Dy 15мм	– 0,2м

Материалы для крепления учтены в спецификациях.

8. В нижних точках каждого отключаемого участка трубопровода установить спускные штуцера в верхних точках – воздушники.

Арматуру расположить в местах, удобных для обслуживания и ремонта.

9. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде производить пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.

10. Размеры коробов приведены внутренние. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80.

11. Для жесткости на коробах предусмотрены ребра из полосовой стали ГОСТ 103-76*.

12. Производство и приемку работ по монтажу оборудования и трубопроводов выполнять в соответствии со СНиП 3.05.05-84.

13. Антикоррозионную защиту оборудования и трубопроводов блоков тепломеханического оборудования производить покрытиями, приведенными в указаниях по антикоррозионной защите (ТП 903-1-270.89 альбом 10)

14. Антикоррозионную защиту оборудования и соединительных трубопроводов, не входящих в блоки, производить покрытиями, приведенными в указаниях по антикоррозионной защите в общих данных марки ТМ1-ТМ5.

15. Оборудование и трубопроводы с температурой наружной поверхности стенки выше 45°С заизолировать.

16. Материалы основного и покровного слоев теплоизоляции блоков тепломеханического оборудования приведенные в ТП 903-1-270.89 альбом 10 аннулированы и приведены на листах марки ТМ2, ТМ5-ТМ7.

17. Материалы основного и покровного слоев теплоизоляции оборудования и соединительных трубопроводов, не входящих в блоки, приведены в ведомости теплоизоляционных конструкций на листах марки ТМ1-ТМ7.

18. Наружную поверхность (покровный слой изоляции) окрасить в соответствующие цвета и нанести надписи в зависимости от транспортируемой среды согласно разделу 6 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" Госгортехнадзора СССР.

19. Общие виды блоков тепломеханического оборудования приведены в примененных материалах – ТП 903-1-270.89 альбом 10 части 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Привязку конструкторской документации блоков выполнить с учетом пункта 16 указаний данного листа и данных о замене оборудования и арматуры, приведенных в марках ТМ2, ТМ5, ТМ6 и ТМ7.

Привязан:

Инв. №

Гип	Левантин		
Гл. спец. ТО	Зиренко		
Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Григорьянц		
Гл. спец.	Григорьянц		
Рук. гр.	Хижняк		
Вед. инж.	Дунева		

903-1-281.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	

Общие данные (продолжение)

Харьковский Сантехпроект

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

24566-02 9 Формат А2

Альбом 2 часть 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	I Котлоагрегат				
I-К1	Бийский котельный завод	Котел паровой двухбарабанный вертикально-водотрубный Е-10-1.4Р	4	14910	D=10 т/ч P=1,4 МПа (14 кгс/см²)
I-К2	Бийский котельный завод ОСТ 108.030-45-82	Воздухоподогреватель трубчатый ВП-300	4	4659	F=300 м² Вариант бурые угли
I-К3	Кусинский машиностроительный завод им. 60-летия Октября ТУ108-14-001-87	Экономайзер чугунный питательный ЭБ1-330И с присоединительным коробом типа 08 (см. „Указания по привязке ТМ1 л.4)	4	10957	F=330 м² Вариант каменные угли
I-К4	Кусинский машиностроительный завод им. 60-летия Октября	Топка механическая ТЛЗМ-2,7/3,0 с электродвигателем к приводу решетки 2ПН-112L 2 N=2,2 квт и забрасывателем типа ЗП-400М с электродвигателем 4А80В6 М300-1 N=1,1 квт	4	15300	
I-К5	Бийский котельный завод	Устройство возврата уноса и острого дутья В-780 вентилятор с электродвигателем 4А100S2 исп. М300 N=4 квт n=3000 об/мин	4	272	Q=1000 м³/ч H=3800 Па (380 кгс/см²)
I-К6	Бийский котельный завод	Дымосос центробежный ДН-11,2 у левого вращения, угол разворота улитки φ=0°С с электродвигателем 4АМ200L4У3 N=45 квт n=1500 об/мин	4	1087	Q=28700 м³/ч H=2810 Па (281,0 кгс/м²)
I-К7	Бийский котельный завод	Вентилятор центробежный ВДН-10У1 правого вращения угол разворота улитки φ=150°С с электродвигателем 4АМ160S6У3 N=11 квт n=1000 об/мин	4	723	Q=11340 м³/ч H=1198 Па (119,8 кгс/м²)
I-К8	Кусинский машиностроительный завод им. 60-летия Октября	Установка золоуловителя-блока циклонов БЦ-259 (6х7)	4	7300	
I-К9	903-1-270.89 Альбом 10 часть 2 черт. N510А372.000	Блок холодильника отбора проб в составе	4	63,5	
I-К9.1	Дорогобужский котельный завод 330 ОСТ 108.030.04-75	Холодильник отбора проб пара и воды двухточечный Дн 133 мм	4	31,5	
I-К9.2		Металлоконструкция трубопроводы и арматура	4	21	
				11	
I-К10	Индивидуальное изготовление альбом 11	Газопроводы котла Е-10-1.4Р	4	3,732	Вариант камен. угли Вариант бурые угли
				3,452	
I-К11	Индивидуальное изготовление а.12 ч.1 альбом 12 часть 2	Воздухопроводы котла Е-10-1.4Р	4	2,401	Вариант камен. угли Вариант бурые угли
				4,113	
I-К12	Костромской калориферный завод	Калорифер КсК 3-9-02ХЛ3А	8	56	F=22,5х 2= =45 м²
	II Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы				
II-К13	903-1-270.89 Альбом 10 часть 6 черт. N510А439.000	Блок деаэрационно-питательной установки в составе:	1	7020	
II-К13.1	Учреждение ЮЕ-312/97 Донецкой обл. черт. N70-419-02СБ	Деаэрационная колонка ДА-50	1	474	
II-К13.2	черт. N7186.04.00.000СБ ЦКТИ им. Ползунова	Бак деаэраторный V=15 м³	1	3450	
II-К13.3	Учреждение ЮЕ-312/97 Донецкой обл. черт. N05-3212-00	Предохранительное устройство ДА-50	1	378	
II-К13.4	Учреждение ЮЕ-312/97 Донецкой обл. черт. N08А2.00.00.00СБ	Охладитель выпара ОВА-2	1	202	F=2 м²
II-К13.5		Металлоконструкция трубопроводы и арматура	1	1461	
				1055	
II-К14	903-1-270.89 Альбом 10 часть 6 черт. N510А440.000	Блок питательных насосов в составе:	1	2397	
II-К14.1	Ясногорский машиностроительный завод	Насос центробежный питательный ЦНСГ 38-198 с электродвигателем 4АМ200М2 N=37 квт n=3000 об/мин	2	850	Q=41,3 т/ч H=1,89 МПа (18,9 кгс/см²)
II-К14.2		Металлоконструкция трубопроводы и арматура	1	185,5	
				511,5	
II-К15	903-1-270.89 Альбом 10 часть 2 черт. N510А449.000	Блок редукционной установки в составе:	1	1999	
II-К15.1	по „Сибэнергомаш" г. Барнаул	редукционная установка	1	934	Q=40 т/ч P=1,4/0,7 МПа (14,7 кгс/см²)
II-К15.2		Металлоконструкция трубопроводы и арматура	1	214	
				851	
II-К16	903-1-270.89 Альбом 10 часть 2 черт. N510А367.000	Блок сепаратора непрерывной продувки в составе:	1	795	
II-К16.1	Бийский котельный завод	Сепаратор непрерывной продувки СП-0,7 Ду 300	1	320	
II-К16.2	Бийский котельный завод	Теплообменник непрерывной продувки	1	130	Q=5÷10 т/ч F=1,6 м²
II-К16.3		Металлоконструкция трубопроводы и арматура	1	147	
				198	
II-К17	903-1-270.89 Альбом 10 часть 2 черт. N510А372.000	Блок холодильника отбора проб в составе:	1	63,5	
II-К17.1	Дорогобужский котельный завод	Холодильник отбора проб пара и воды	1	31,5	

Привязан:

Инв. N

ГИП	Левантин		
Гл. спец.	Зуренко		
Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Григорьянц		
Гл. спец.	Григорьянц		
Рук. гр.	Хижняк		
Вед. инж.	Дунева		

903-1-281.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (продолжение)

Харьковский Сантехпроект

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Альбом 2 часть 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
II-К17.2		Металлоконструкция	1	21	
		трубопроводы и			
		арматура		11	
	III. Водоподогревательная установка				
III-К18	903-1-270.89 альбом 10 часть 2	Блок подогревателей			
	черт. N610А450.000	сетевой воды в составе:	1	8270	
III-К18.1	Учреждение ЮЕ-312/97	Подогреватель паро-			
	Донецкой обл.	водяной ПП1-53-7-IV			
		ОСТ 108.271.105-76	2	1560	
III-К18.2	Завод сантехоборудо-	Подогреватель водово-			
	вания объединения	дяной 14-273х4000-Р-2			
	„Массантехпром"	ТУ400-28-429-82Е	2	1028	
III-К18.3		Металлоконструкция	1	1042	
		трубопроводы и			
		арматура		2052	
III-К19	903-1-270.89 альбом 10 часть 2	Блок сетевых насосов			
	черт. N610А448.000	в составе:	1	3521	
III-К19.1	Катайский насосный	Насос К100-65-250 с			Q=90 м³/ч
	завод	электродвигателем 4АМ200L2			H=0,89 МПа
		N=45 кВт n=2900 об/мин	3	485	
III-К19.2		Металлоконструкция	1	347	
		трубопроводы и			
		арматура		1614	
III-К20	серия 4.903-10 вып.8	Грязевик 16-200			
		732.01 Ду 200	1	252	
III-К21	903-1-270.89 альбом 10 часть 2	Блок подпиточной			
	черт. N610А451.000	воды в составе:	1	930	
III-К21.1	ПО „Ливгидромаш",	Насос ВКС 2/26А-У2			
	г. Ливны	с электродвигателем			Q=7,2 м³/ч
		4АМ112М4 N=5,5 кВт; n=1450 об/мин	2	115	H=0,32 МПа
III-К21.2	Завод сантехоборудо-	Охладитель подпиточ-			
	вания объединения	ной воды водоводяной			
	„Массантехпром"	3-76х2000-Р-3			
		ТУ400-28-429-82Е	2	127,56	
III-К21.3		Металлоконструкция	1	146,2	
		трубопроводы и			
		арматура		298,68	
	IV Установка горя	чего водоснабжения			
IV-К22	903-1-270.89 альбом 10 часть 7	Блок подготовки ис-			
	черт. N610А447.000	ходной воды для горя-			
		чего водоснабжения			
		в составе:	1	2358	
IV-К22.1	Валдайский механи-	Насос центробежный			
	ческий завод	консольный К80-65-160с			Q=35 м³/ч
		электродвигателем 4АМ112М2У3			H=0,3 МПа
		N=7,5 кВт n=2900 об/мин	2	136	
IV-К22.2	Бийский котельный	Подогреватель паро-			Q=35 м³/ч
	завод	водяной БИК3-25	2	300	
IV-К22.3	Чебоксарский электро-	Аппарат электро-			Q=35 м³/ч
	механический завод	магнитный	3	70	P=0,6 МПа
	запасных частей	АМО-25-У4			
	„Энергозапчасть"				
IV-К22.4		Металлоконструкция	1	437,8	
		трубопроводы и			
		арматура		842,2	
IV-К23	903-1-270.89 альбом 10 часть 1	Блок подогревателей			
	черт. N610А430.000	горячего водоснабже-			
		ния в составе:	1	1425	
IV-К23.1	Учреждение ЮЕ-312/97	Подогреватель паро-			
	Донецкой обл.	водяной ПП2-6-2-II			
		ОСТ 108.271.105-76	2	342	
IV-К23.2		Металлоконструкция	1	207,7	
		трубопроводы и			
		арматура		533,3	
IV-К24	903-1-270.89 альбом 10 часть 1	Блок подготовки пере-			
	черт. N610А429.000	греторой воды в составе:	1	1457	
IV-К24.1	Учреждение ЮЕ-312/97	Подогреватель паро-			
	Донецкой обл.	водяной ПП2-6-2-II			
		ОСТ 108.271.105-76	2	342	
IV-К24.2		Металлоконструкция	1	207,7	
		трубопроводы и			
		арматура		565,3	
IV-К25	Серия 5.903-3 вып.0	Деаэратор вакуумный			
	черт. N 21.05.00.000 ГЧ	ДВ-50	1	861	
IV-К26	серия 5.903-3 вып.0 черт. N 21.05.00.000 ГЧ	Охладитель выпара ОВВ-8	1	370	
IV-К27	903-1-270.89 альбом 10 часть 1	Блок эжекторов ва-			
	черт. N610А428.000	куумного деаэратора			
		в составе:	1	210	
IV-К27.1	Серия 5.903-3 вып.0	Эжектор водоструй-			
	черт. N 44.14.00.000 ГЧ	ный Э8-30	2	20,6	
IV-К27.2		Металлоконструкция	1	34	
		трубопроводы и			
		арматура		137,8	
IV-К28	903-1-270.89 альбом 10 часть 3	Блок рабочей воды			
	черт. N610А446.000	в составе:	1	2350	
IV-К28.1	Валдайский механи-	Насос К80-65-160с			Q=45 м³/ч
	ческий завод	электродвигателем 4АМ112М2У3			H=0,35 МПа (3,5 кгс/см²)
		N=7,5 кВт; n=2900 об/мин	2	136	
IV-К28.2	Завод сантехоборудо-	Охладитель рабочей			
	вания объединения	воды водоводяной			
	„Массантехпром"	9-168х2000-Р-6			
		ТУ400-28.429-82	1	833	
IV-К28.3	ОСТ 34-42-560-82	Бак рабочей воды			
	черт. NТ168.03.00.000	V=2,5 м³	1	315	
IV-К28.4		Металлоконструкция	1	413,8	
		трубопроводы и			
		арматура		520,2	
IV-К29	903-1-270.89 альбом 10 часть 3	Блок перекачивающих			
	черт. N610А445.000	насосов в составе:	1	1320	
IV-К29.1	Валдайский механи-	Насос К80-65-160с			Q=35 м³/ч
	ческий завод	электродвигателем 4АМ112М2У3			H=0,3 МПа
		N=7,5 кВт; n=2900 об/мин	2	136	
IV-К29.2	ОСТ 34-42-560-82	Бак промежуточный			Двн=1670 мм
	черт. NТ168.03.00.000	V=2,5 м³	1	315	H=1500 мм
IV-К29.3		Металлоконструкция	1	391,8	
		трубопроводы и			
		арматура		345,2	
IV-К30	903-9-27.89	Бак-аккумулятор			Двн=6630 мм
	альбом 2	V=200 м³	2	9816	H=5964 мм
IV-К31	ТП4-1-159.83	Бак сбора герме-			Двн=1908 мм
	альбом I	тика V=5 м³	1	744	L=2038 мм
IV-К32	903-1-270.89 альбом 10 часть 3	Блок насосов горячего			
	черт. N610А444.000	водоснабжения в			
		составе:	1	2103	
IV-К32.1	Катайский насосный	Насос КМ100-65-200			
	завод	-СД-УХЛ4 с электродвига-			Q=117 м³/ч
		телем 4АМ180М2Ж-У3			H=0,5 МПа
		N=30 кВт n=2900 об/мин	3	260	
IV-К32.2		Металлоконструкция	1	214,2	
		трубопроводы и			
		арматура		1108,8	
IV-К33	903-1-270.89 альбом 10 часть 3	Блок антирелаксаци-			
	черт. N610А443.000	онный в составе:	1	1084	
IV-К33.1	Чебоксарский электро-	Аппарат электро-			
	механический завод	магнитный для обра-			
	запасных частей	ботки воды АМО-25-У4	3	70	
	„Энергозапчасть"				

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левонтин		
Гл.спец.ТО	Зиренко		
Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Григорьянц		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Дунаева		

903-1-281.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Общие данные / продолжение /

Харьковский сантехпроект

Альбом 2 часть 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
IV-Кзз.2		Металлоконструкция	1	79	
		Трубопроводы и			
		арматура		795	
	Оборудование	механический мас те рско й			
К34	Станкостроитель-	Станок вертикально-			
	ный завод им. Ленина	сверлильный 2Н-135			
	г. Стерлитамак	с электродвигателем			
		АО2-41-4 N=4квт			
		n=1450 об/мин электродви-			
		гатель насоса охлаж-			
		дения ПА-22 N=0,125квт	1	1450	
К35	Мукачевский станко-	Станок точильно-шли-			
	строительный завод	фовальный 3К-634 с			
	им. Кирова	электродвигателем			
		АВ-2-51-4 N=4квт			
		n=1429об/мин	1	425	
К36	Дербентский завод	вентиляционный пыле-			
	шлифовальных станков	улавливающий агрегат			
		ПА2-12М с электродви-			
		гателем 4АХ80А2У3			
		N=1,5кВт n=2860об/мин	1	160	
К37	Новоуткинский завод	Однопостовой сва-			
	электросварочных	рочный трансфор-			
	машин и аппаратов	матор БДУ 500			
	„Искра"	N=30кВт	1	150	
К38	Ветковский опытный	Верстак слесарный			
	завод г. Донецк	металлический с			
		тисками	2	175	
К39		Пресс винтовой для			
		зажима арматуры			
		диаметром до 250мм	1	250	
К40	Малаховский опытно-	Шкаф Ш11-1	2	110	
	механический завод				
	Подъемно-транспо	ртное оборудование			
К41	г. Кзыл-Орда	Тележка грузовая с			
	Казахской ССР	подъемной платфор-			
	3К-169/2	мой ТРП-21 г/п 0,25т/с	1	50	
К42	Учреждение Я-7301	Таль ручная шесте-			Нп=3м
	г. Тамбов	ренная г/п 0,5тс			
		ГОСТ 2799-75*	3	20	
К43	Баку п. Бина УА38/2	Таль ручная червяч-			
	УПТУ МВД Азербайд-	ная с механизмом под-			
	жанской ССР	ъема и перемещения г/п 1тс	2	39	Нп=3м
К44	Баку п. Бина УА38/2	Таль ручная червячная			
	УПТУ МВД Азербайд-	с механизмом подъема			
	жанской ССР	и перемещения г/п 1тс	4	57	Нп=6м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
К45	г. Туапсе машино-	Механизм тяговый			
	строительный завод	монтажный в промыш-			
	им. XI годовщины	ленном исполнении			
	Октябрьской революции	МТМ-1,6 ТУ36-1946-76	1	28	
К46	Харьковское авиацион-	Переносная лестница			
	ное производствен-	РСТ УССР 1735-82	1	7	
	ное объединение				
К47	Свердловский машино-	Лифт грузовой обще-			
	строительный завод	го назначения ПГ-287			
	ГОСТ 8823-85	V=0,5м/сек Q=1т	1	6320	
	Оборудование	для бытовых помещ ен ий			
К48	ГОСТ 25178-82*	Электросушитель			
		для рук ЭО-2	4	2,1	
К49	ГОСТ 23110-84*Е	Электроводонагре-			
		ватель НЭ-18	1	25	
К50	ГОСТ 16317-87*Е	Холодильник быто-			
		вой КШ-160	1	70	
К51	ГОСТ 14919-83*Е	Электроплитка быто-			
		вая ЭПУ-2-2/220	1	7	
	Противопожарно	е оборудование			
К52	ТУ 22-6151-86 Волм-	Огнетушитель воздуш-			
	перский завод ПО	нопенный ОВП-10.01	3	10	
К53	ГОСТ 7276-77*	Огнетушитель угле-			
	Торжокский машино-	кислотный ручной			
	строительный завод	ОУ8	12	20	
	V Водоподготови	тельная установка			
V-А1	903-1-270.89 альбом 10 часть 5	Блок подготовки ис-			
	черт. N Б10А437.000	ходной воды водопод-			
		готовительной уста-			
		новки в составе:	1	1600	
V-А1.1	ПО „Армхиммаш"	Насос ВКС 2/26А-У2			Q=6м³/ч
	г. Ереван	с электродвигателем			H=0,35МПа (35м.в.ст)
		4АМН2М4 N=55кВт n=1450 об/мин	3	115	
V-А1.2	Бийский котельный	Подогреватель паро-			
	завод	водяной 25т/ч (БИК3)	1	300	
V-А1.3	Московский чугуно-	Устройство противо-			
	литейный завод	накипное магнитное			
		ПМУ-1	6	11,7	
V-А1.4		Металлоконструкция	1	350	
		Трубопроводы и арматура		534,8	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
V-А2	903-1-270.89 альбом 10 часть 4	Блок осветительных			
	черт. N Б10А389.000	фильтров в составе:	1	4400	
V-А2.1	Бийский котельный	Фильтр осветли-			
	завод	тельный ФОВ-1,0-0,6	4	780	
	черт. N 00.8135.005СБ				
V-А2.2		Металлоконструкция	1	802,2	
		Трубопроводы и			
		арматура		477,8	
V-А3	903-1-270.89 альбом 10 часть 4	Блок натрий-катио-			
	черт. N Б10А390.000	нитных фильтров I			
		ступени в составе:	1	3908	
V-А3.1	Бийский котельный	Фильтр натрий-			
	завод	катионитный			
	черт. N 8133.026 СБ00	ФИПа I-1,0-0,6 Na	3	900	
V-А3.2		Металлоконструкция	1	686,1	
		Трубопроводы и			
		арматура		521,9	
V-А4	903-1-270.89 альбом 10 часть 4	Блок натрий-катионит-			
	черт. N Б10А391.000	ных фильтров II ступ-			
		ени в составе:	1	2471	
V-А4.1	Бийский котельный	Фильтр натрий-			
	завод	катионитный			
	черт. N 8133.026 СБ00	ФИПа I-1,0-0,6 Na	2	900	
V-А4.2		Металлоконструкция	1	429,75	
		Трубопроводы и			
		арматура		241,25	
V-А5	903-1-270.89 альбом 10 часть 4	Блок натрий-катио-			
	черт. N Б10А392.000	нитных фильтров III			
		ступени в составе	1	1263	
V-А5.1	Бийский котельный	Фильтр натрий-			
	завод	катионитный			
	черт. N 8133.026 СБ00	ФИПа I-1,0-0,6 Na	1	900	
V-А5.2		Металлоконструкция	1	248,1	
		Трубопроводы и			
		арматура		144,9	

Привязан:

Инв. N

ГИП	Левантин		903-1-281.90 ТМ1
Гл. спец. тп	Зиренко		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4 Р. Золошлакоудаление пневматическое.
Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Григорьянц		Стадия Р; Лист 8; Листов
Гл. спец.	Григорьянц		Главный корпус
Рук. гр.	Хижняк		Общие данные / продолжение /
Вед. инж.	Дунаева		Харьковский Сантехпроект

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Альбом 2 часть 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
V-A6	903-1-270.89 альбом 10 часть 7	Блок отмывочных вод			
	черт. NБ10А 438.000	осветлительных фильт-			
		ров в составе:	1	2484	
V-A6.1	Валдайский механиче-	Насос центробежный			
	ский завод	К80-65-160 с электро-			Q=45 м³/ч
		двигателем 4АМ112М2У3			H=0,3МПа
		N=7,5квт n=2900об/мин	2	136	(30м.в.ст)
V-A6.2	ОСТ34-42-560-82	Бак V=16 м³	1	1250	Двн=3000мм H=2400мм
V-A6.3	черт. NT168.07.00.000	Металлоконструкция	1	642,7	
		Трубопроводы и			
		арматура		323,3	
V-A7	903-1-270.89 альбом 10 часть 7	Блок отмывочных вод			
	черт. NБ10А 452.000	натрий-катионитных			
		фильтров в составе:	1	2878	
V-A7.1	ОСТ 34-42-560.82	Бак взрыхления			H=3000мм
	черт. NT168.05.00.000	V=6,3 м³	1	1000	Д=1670мм
V-A7.2	То же	Бак сбора регенератив			
		ных вод V=6,3м³	1	100	
V-A7.3	ПО „Армхиммаш",	Насос К20/18-У2 с			
	г. Ереван	электродвигателем			Q=5,6 м³/ч
		4А80В2 N=2,2квт			H=0,18МПа
		n=2900 об/мин	1	68	(18кгс/см²)
V-A7.4		Металлоконструкция	1	539,6	
		Трубопроводы и			
		арматура		170,4	
V-A8	903-1-270.89 альбом 10 часть 5	Блок приготовления			
	черт. N 610А434.000	регенерационного			
		раствора в составе:	1	1302	
V-A8.1	Монастырищенский	Солерастворитель			
	машиностроительный	с-0,4-0,7 ф700	1	310	
	завод				
V-A8.2	Серия 4.903-13 вып.0	Бак-мерник			
	А23В050.000	V=0,7 м³	2	167,73	
V-A8.3	Серия 4.903-13 вып.0	Регулятор постоянного			
	А23Г009.000	уровня хлористого натрия	1	22	
V-A8.4	Серия 4.903-13 вып.0	Эжектор водосоляной			
	А23А026.000-02	раствора хлористого			
		натрия	1	10	
V-A8.5	Московский чугуно-	Устройства противонакипное магнитное			
	литейный завод				
		ПМУ-1	2	11,7	
V-A8.6		Металлоконструкция	1	262,4	
		Трубопроводы и арматура		338,74	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
V-A9	903-1-270.89 альбом 10 часть 5	Блок подкачивающих			
	черт. NБ10А 436.000	насосов в			
		составе:	1	1278	
V-A9.1	ПО „Ливгидромаш",	Насос ВКС2/26А-У2			
	г. Ливны	с электродвигателем			Q=6м³/ч
		4АМ112М4 N=5,5квт			H=0,35МПа
		n=1450 об/мин	3	115	(35м.в.ст)
V-A9.2	ОСТ34-42-560-82	Бак V=2,5м³	1	315	Двн=1670мм H=1500мм
V-A9.3	черт. NT168.03.00.000	Металлоконструкция	1	383,6	
		Трубопроводы и			
		арматура		234,4	
V-A10	903-1-270.89 альбом 10 часть 1	Блок нитратирования			
	черт. NБ10А 431.000	химобработанной воды			
		в составе:	1	1002	
V-A10.1	ОСТ34-42-560-82	Бак раствора			Д=1060мм
	черт. NT168.01.00.000	нитрата V=1м³	2	220	H=1950мм
V-A10.2	ПО „Армхиммаш",	Насос рециркуляцион-			
	г. Ереван	ный К50-32-125 с электро-			Q=8м³/ч
		двигателем 4АМ80В2У3			H=0,18МПа
		N=2,2квт, n=2900 об/мин	1	80	(1,8кг/см²)
V-A10.3	свесский насосный	Насос-дозатор			
	завод	НД 2,5 10/100Д 14А с			Q=10м³/ч
		электродвигателем			P=10МПа
		4АА63А4 N=0,25квт	2	33	
V-A10.4	Серия 4.903-13	Колпак воздушный	1	9,75	
	вып. ОА 238035.000				
V-A10.5		Металлоконструкция	1	233,5	
		Трубопроводы и			
		арматура		188,75	
V-A11	Серия 4.903-13 вып.0	Гидротранспортер			
	А23В034.000	передвижной	1	137	
	Оборудование	лаборатории			
	водоподготовки				
V-A12		Стол лабораторный			
		химический при-			
		стенный типа СТХ-3			
		ОН-11-918/3			
		1800х800х1800	1	375	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
V-A13		Мойка лабораторная			
		типа МЛ-1			
		ОН-11-918/11-3			
		900х800х1800	1	190	
V-A14		Стол для аналитических			
		весов СВ-2			
		ОН-11-918/12-3			
		900х600х900	1	72	
V-A15		Шкаф вытяжной			
		ШВ23 1800х800х2850	1	600	
V-A16	Производственно-	Стол письменный			
	мебельное объедине-	1300х650х900	1		
	ние, г. Новгород				
V-A17	То же	Шкаф для хранения			
		реактивов			
		1160х800х2000	1		
V-A18	То же	Кресло	1		
V-A19	То же	Табурет	2		
V-A20	ТУ27-04-481-75	Холодильник			
		компрессионный			
		ЗИЛ-Москва	1	85	
V-A21		Электрополотенце-			
		сушитель типа ЭС-2			
		N=0,5квт	1		
V-A22		Шкаф сушильный			
		электрический			
		типа			
		СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3			
		МЗУЧ.2 N=2,4квт			
		680х810х870	1	80	

Привязан:

Инв.N

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

ГИП	Левантин	
Гл.спец.ТО	Зиренко	
Нач.отд.	Коверченко	
Н.контр.	Григорьянц	
Гл.спец.	Григорьянц	
Рук.гр.	Хижняк	
Вед.инж.	Лунева	

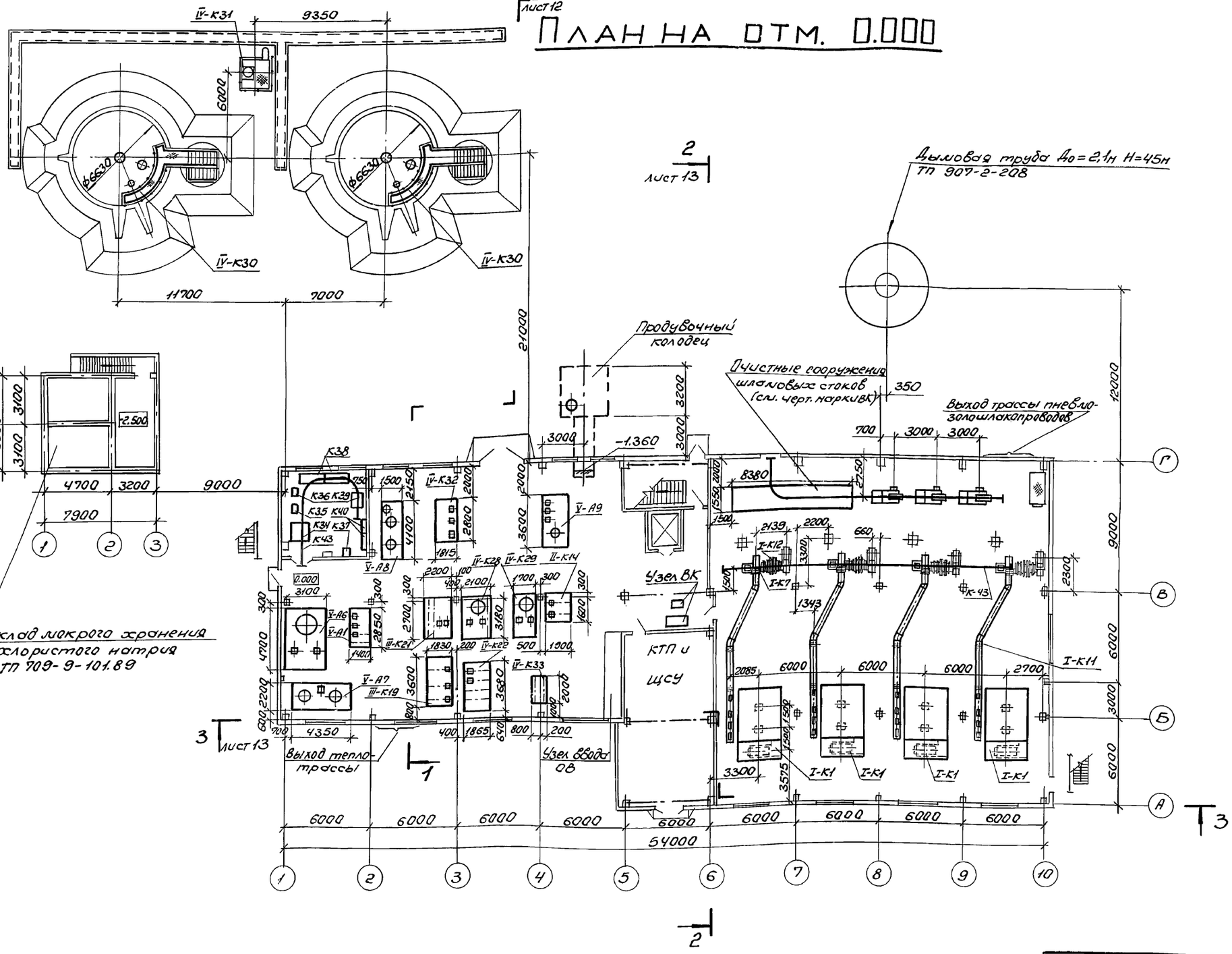
903-1-281.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус.	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	
Общие данные. /окончание/	Харьковский сантехпроект		

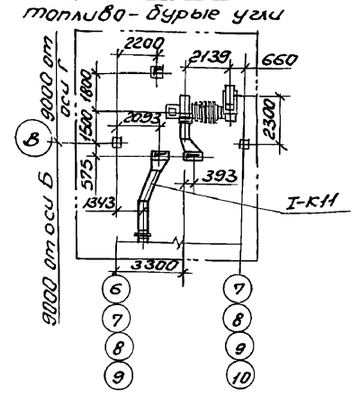
Альбом 2 часть 1

План на отм. 0.000



Вид А

топливо-бурые угли



Согласовано:

Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Гл. спец. ОА	Кростошевский			Гл. спец. ОВ	Рябой			Гл. спец. ПВК	Новиков		
Гл. спец. ОА	Андросова			Гл. арх. отд.	Кожевников			Гл. спец. КЖС	Зорин		

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Левонтин	
Нач. отд.	Коверченко	
Н. контр.	Григорьянц	
Гл. спец.	Григорьянц	
Рук. гр.	Хижняк	
Вед. инж.	Дунева	

903-1-281.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

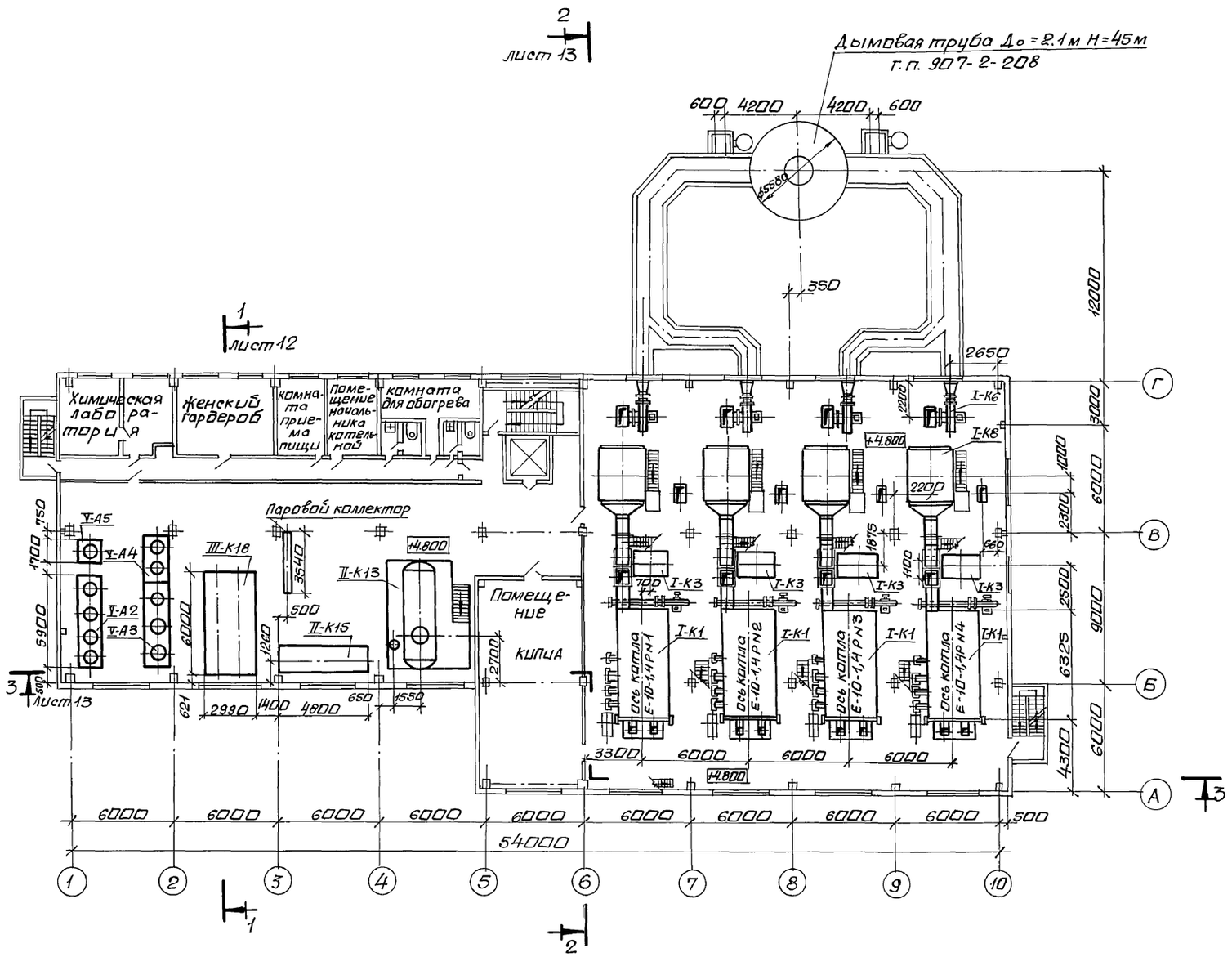
Расположение оборудования котельной. План на отм. 0.000. Вид А.

Харьковский Сантехпроект

24566-02 14 Формат А2

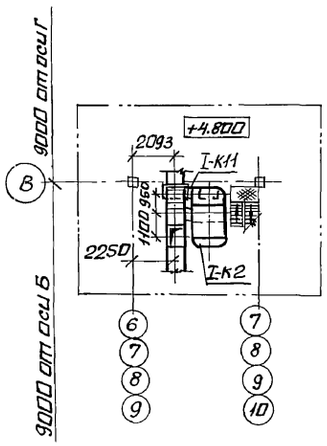
Альбом 2 часть 1

План на отм. 4.800



Вид Б

топливо- бурые угли



Согласовано:

Должность	Подпись и дата	Взам. инв. N	Должность	Фамилия	Подп.	Дата
Гл. спец. ОА			Гл. спец. КЖ	Зорин		
Гл. спец. ОА			Гл. орх. отд.	Коченкина		

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Должность	Фамилия	Подп.	Дата
			Гл. спец. ОВ	Рабой		
			Гл. спец. ПВК	Новикова		

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Левонтин		
Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Григорьянц		
Гл. спец.	Григорьянц		
Рук. гр.	Хижняк		
Вед. инж.	Дунева		

903-1-281.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Расположение оборудования котельной. План на отм. 4.800. Вид Б.

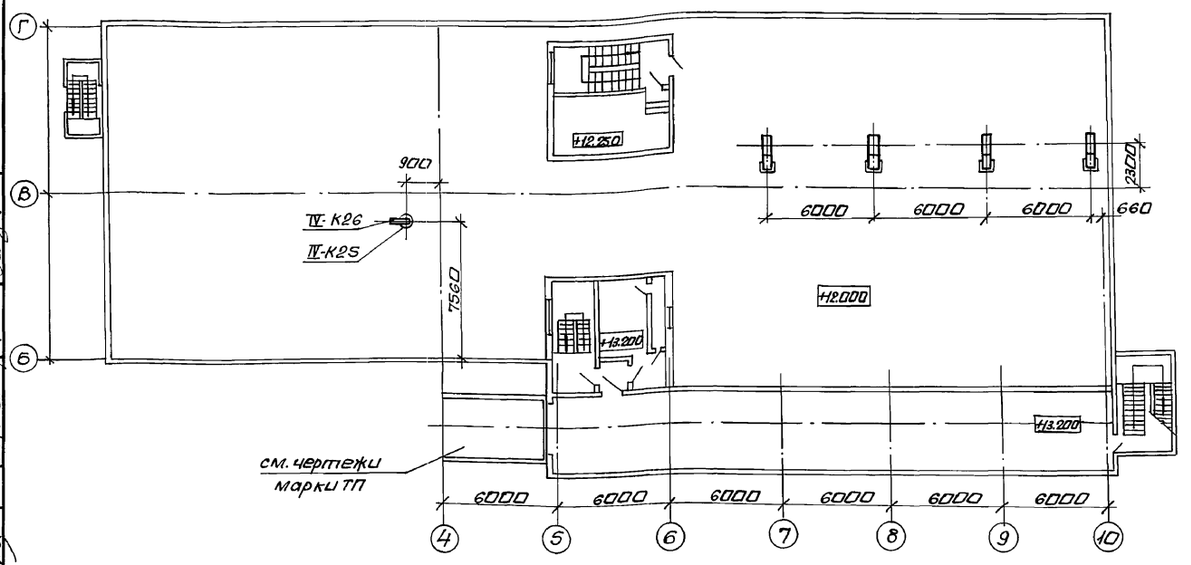
Харьковский Сантехпроект

24566-02 15

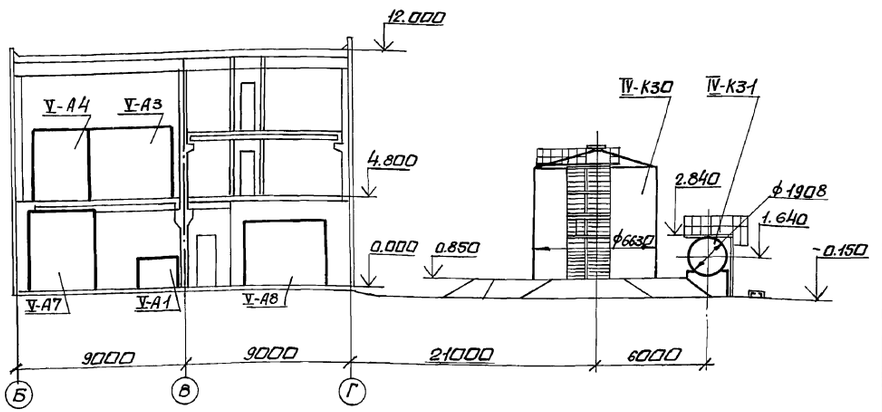
Формат А2

Альбом 2 часть 1

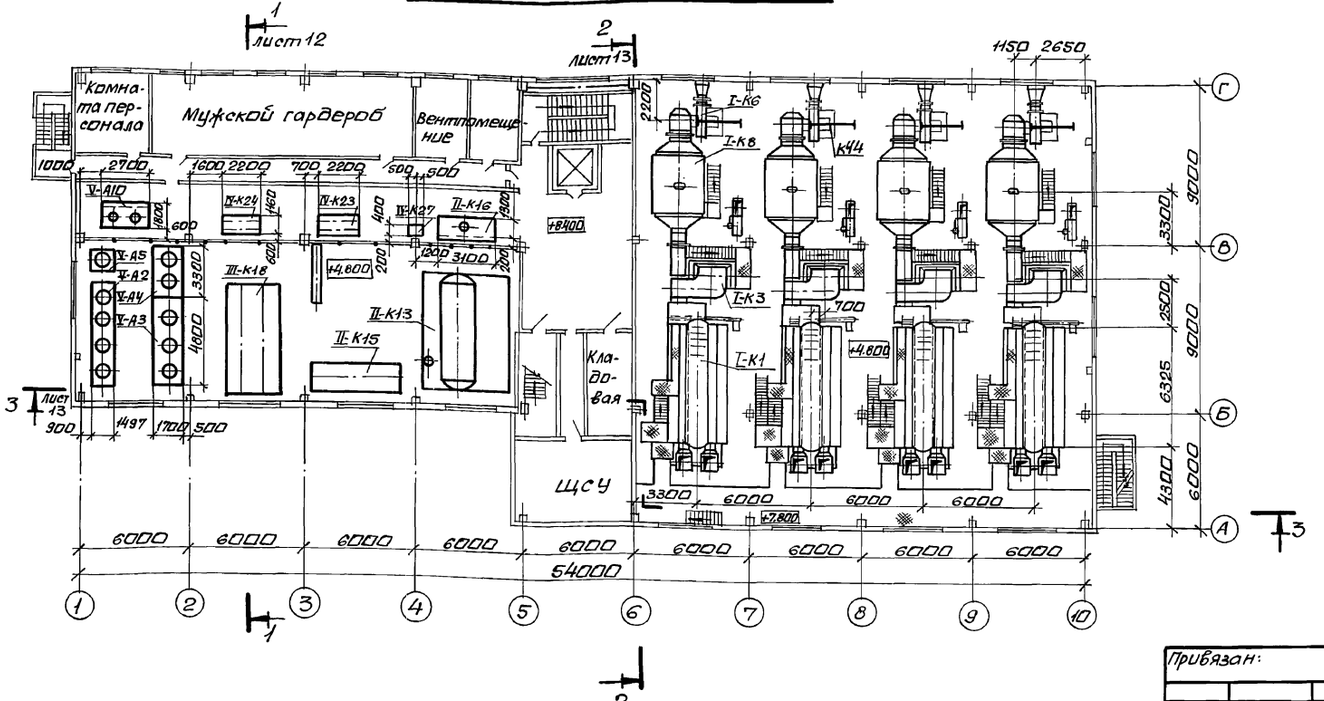
План на отм. 12.000



Разрез 1-1

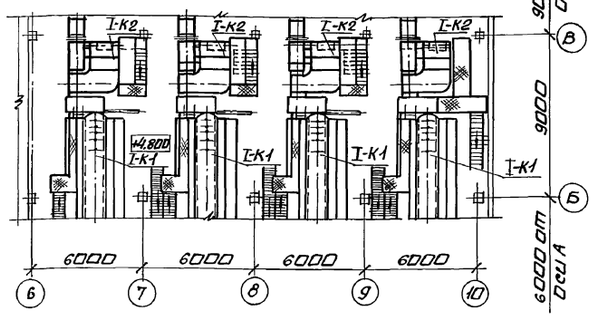


План на отм. 8.400



Элемент плана на отм. 8.400

топливо-бурые угли



Гл.инж.пр.	Левантин		
Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Григорьянц		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Дунева		

Привязан:

Инв. №

903-1-281.90 ТМ1

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Расположение оборудования котельной. Планы на отм. 8.400; 12.000. Элемент плана на отм. 8.400. Разрез 1-1.

Харьковский сантехпроект

24566-02 16

формат А2

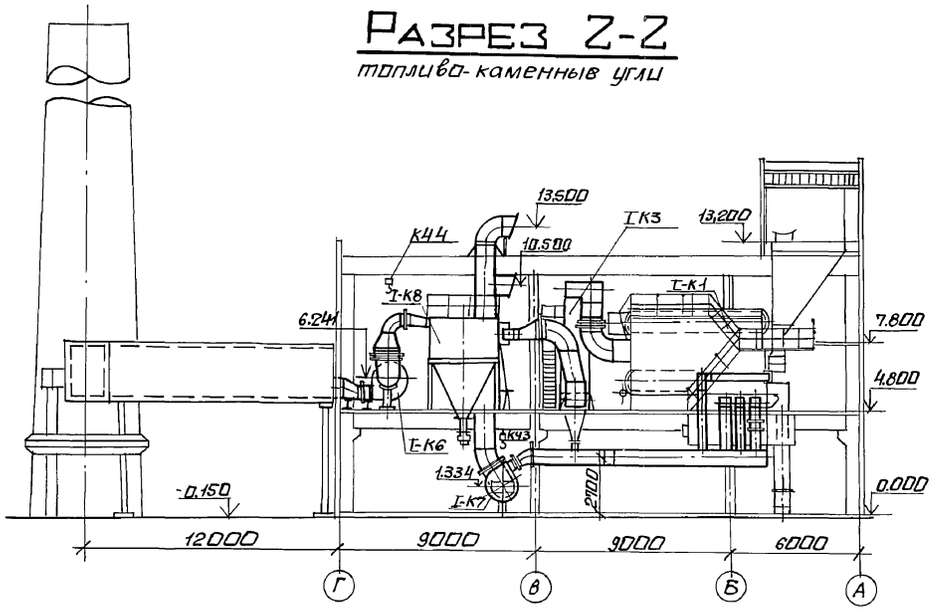
Согласовано:

Должность	Фамилия	Подп.	Дата	Должность	Фамилия	Подп.	Дата	Должность	Фамилия	Подп.	Дата
Гл.спец. ОА	Кастошевский			Гл.спец. ОВ	Рябой			Гл.спец. КЖ	Зорин		
Гл.спец. ОА	Амбросова			Гл.спец. ПВК	Новиков			Гл.арх. отд.	Кожевников		

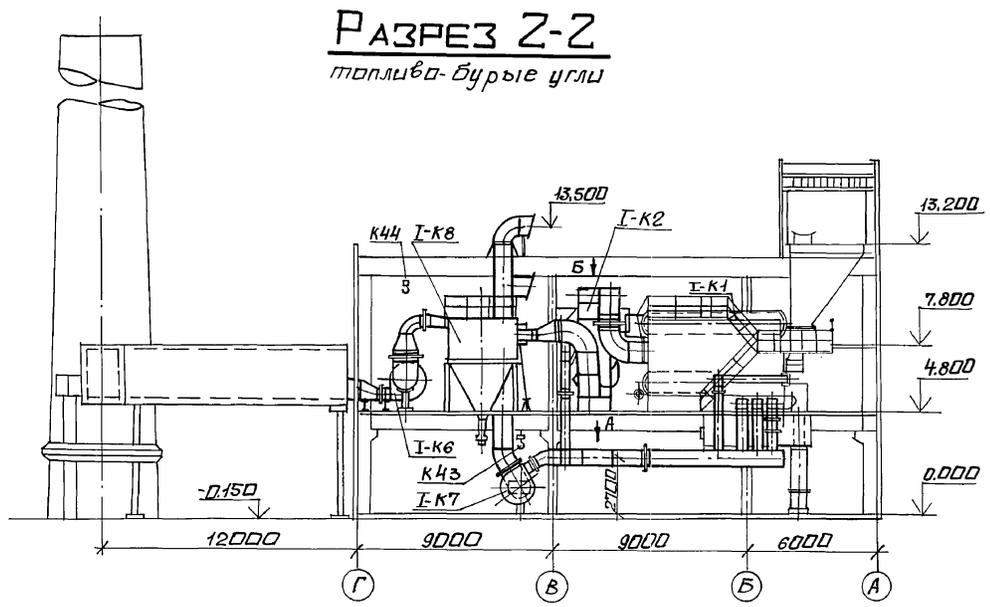
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Альбом 2 часть 1

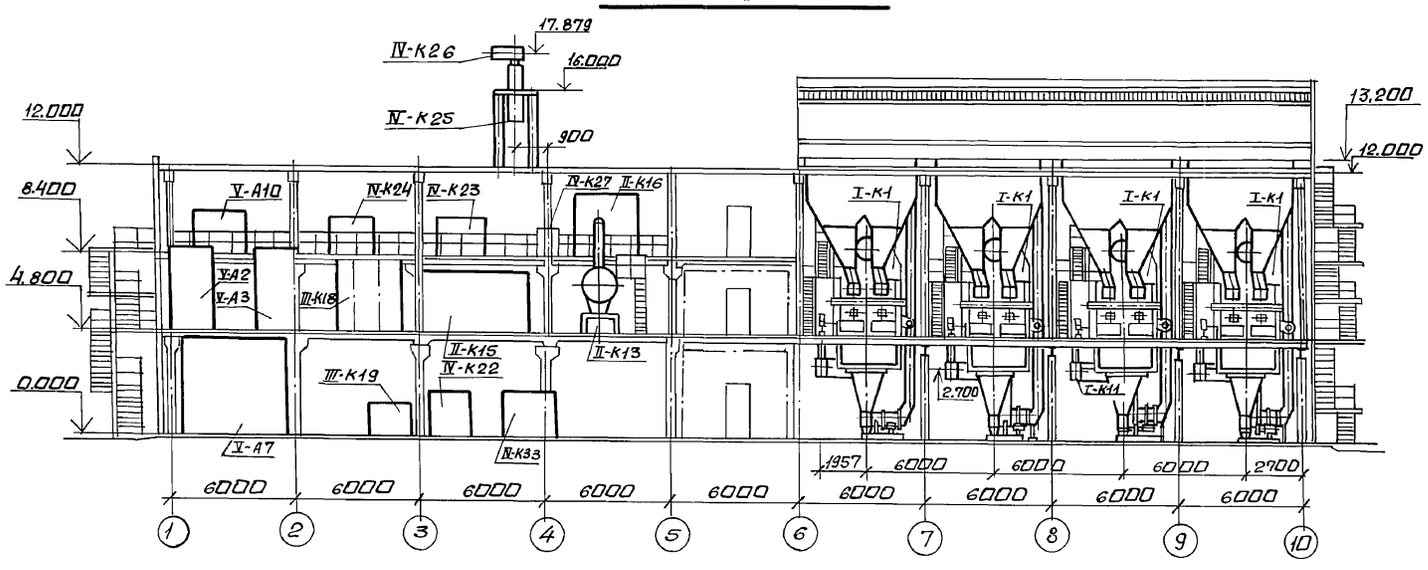
Разрез 2-2
топливо-каменные угли



Разрез 2-2
топливо-бурые угли



Разрез 3-3



Гл. инж. пр	Левонтин		903-1-281.90 ТМ1
Нач. отд	Коверченко		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4 Р. Золошлакоудаление пневматическое
Н. контр.	Григорьянц		
Гл. спец	Григорьянц		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Рук. гр.	Хижняк		
Вед. инж	Дунева		Расположение оборудования котельной. Разрезы 2-2; 3-3. — Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв. N

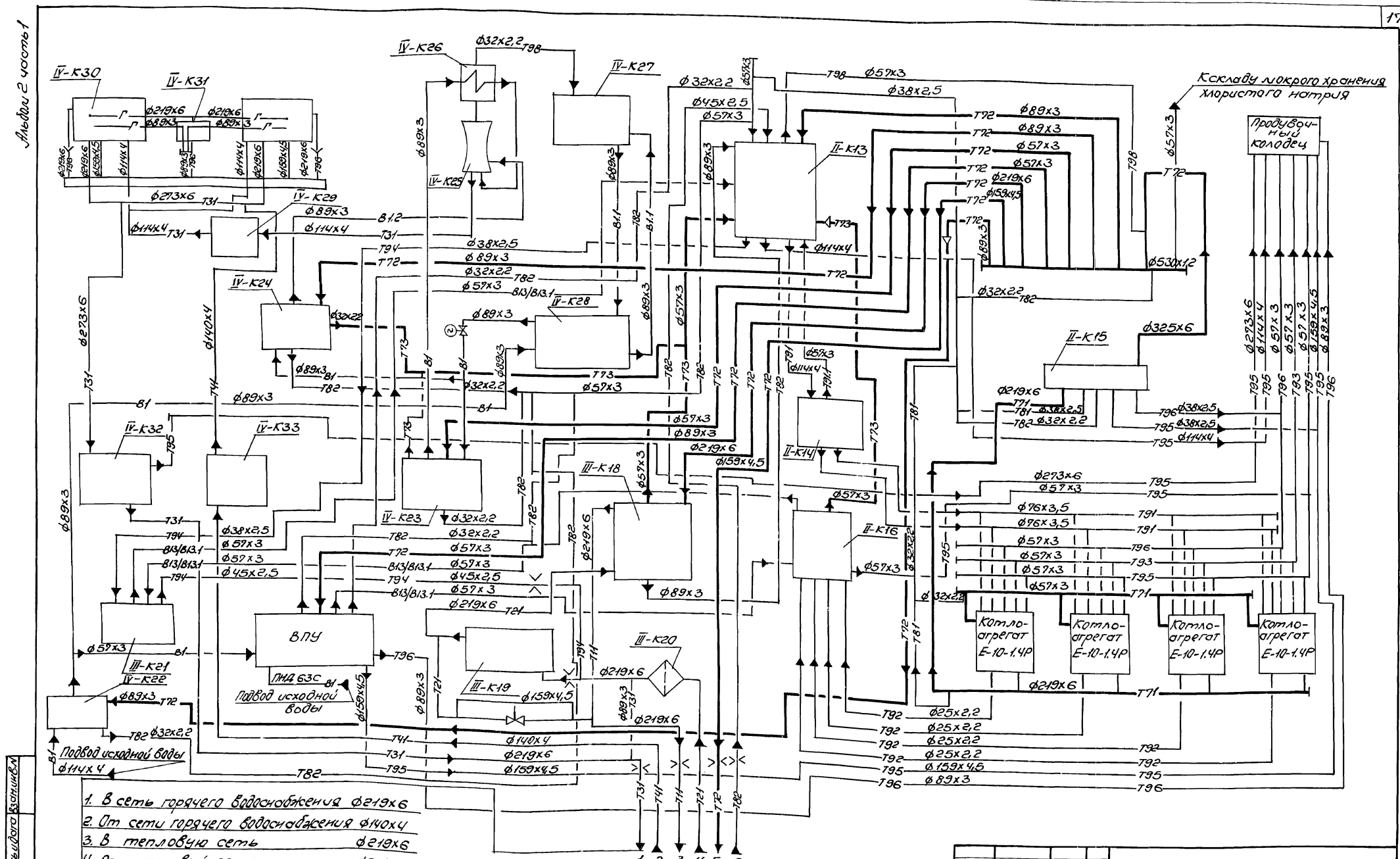
24566-02 17 формат А2

Согласовано:

Должность	Фамилия	Подп.	Дата
Гл. спец. ОА	Кростошевский		
Гл. спец. ОА	Амфросова		
Гл. спец. ПВК	Новиков		
Гл. спец. ОВ	Рябой		
Гл. спец. КЖ	Зорин		
Гл. арх. отд.	Кожевников		

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Альбом 2 часть 1



1. В сеть горячего водоснабжения Ф219х6
2. От сети горячего водоснабжения Ф140х4
3. В тепловую сеть Ф219х6
4. От тепловой сети Ф219х6
5. На технологические нужды Ф159х4,5
6. От технологических потребителей Ф 45х2,5

ГИП	Левонтин		903-1-281.90 ТМ1
Нач.отд.	Коверченко		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление пневматическое
Н.контр.	Григорьянц		
Л.спец.	Григорьянц		Главный корпус — Стадия Р; Лист 14; Листов
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Дунаева		Тепловая схема трубопроводов котельной — Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв.№

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

24566-02 18 Формат А2

Альбом 2 часть 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Схема трубопроводов	
6	Трубопроводы. План на отм. 0.000.	
7	Трубопроводы. План на отм. 8.400 между осями 2-5 и Б-В.	
8	Трубопроводы. План на отм. 8.400 между осями 5-10 и Б-В. Разрезы 3-3; 4-4.	
9	Трубопроводы. Разрез 1-1.	
10	Трубопроводы. Разрез 2-2.	
11	Трубопроводы. Спецификация (начало)	
12	Трубопроводы. Спецификация. (продолжение)	
13	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	
14	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	
15	Схема присоединения трубопроводов к калориферам. Спецификация.	
16	Схема отбора проб. Спецификация.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
11	Трубопроводы. Спецификация (начало)	
12	Трубопроводы. Спецификация. (продолжение)	
13	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	
14	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	
15	Схема присоединения трубопроводов к калориферам. Спецификация.	
16	Схема отбора проб. Спецификация.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта /Левантин/

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

Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, габаритные размеры мм, номер позиции	Условия эксплуатации (состав среды, температура °С; давление мПа; коэффициент заполнения; место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
1. Трубопроводы Т95, Т96 ф18х2 Т95, Т96, Т97 ф15х2,5 Т95, Т96, Т97 ф25х2,2 Т95, Т97 ф20х2,5 В13, Т95, Т96, Т97 ф32х2,2 Т97 ф25х2,8 Т95, Т96 ф38х2,5 В13, Т93, Т96, Т97 ф57х3 Т95 ф114х4 Т95, Т97 ф159х4,5 Т95 ф273х6 Т97 ф377х9	В помещении, t = 40°С	Наружная поверхность эмаль ПФ-133 в 2 слоя по 2 слоям грунтовки ГФ-021	Приемку и подготовку поверхностей под антикоррозионную защиту, выполнение химзащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП 3.04.03-85, сборника конструкций по защите от коррозии ВСН 214-82 Минмонтажспецстроя СССР, химзащитные работы производить в теплый период года при температуре воздуха не ниже +10°С. Лакокрасочные покрытия подлежат систематическому контролю не реже одного раза в полугодие и своевременному восстановлению на поврежденных участках.
2. Трубопроводы от главного корпуса к продувочному колодцу	Вне помещения, t = -10°С	Наружная поверхность Изол в 2 слоя холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т15 δ = 6мм	

Гл. спец.	Зиренко		
Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Григорьяниц		
Гл. спец.	Григорьяниц		
Рук. гр.	Хижняк		
Вед. инж.	Дунева		

Привязан:

Инв. №

903-1-281.90 ТМ2

Котельная с 4 котлами Е-10-1, 4Р. Золошлакоудаление пневматическое.
Главный корпус. Общекотельные трубопроводы и деаэрационно-питательная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

Общие данные (начало)

Харьковский Сантехпроект

24566-02 19

Формат А2

Альбом 2 часть 1

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм		Кол.	Температ. теплонос. °С макс.	Температ. теплонос. °С средн. год.	Изоляционные конструкции: основной теплоизоляцион. слой: Материал	Основной слой: толщ. мм	Основной слой: общ. объем м³	Покровный слой: Материал	Покровный слой: толщ. мм	Покровный слой: общ. поверх. м²	Обозначен. применяем. чертежей	Примечание
			со	един	ительные тр	убо	про	воды			серия 3.903-14	
Т71, Т91	ф18х2	80	194°		Полотно холсто-	40	0,64	Лента алюминиевая	0,25	24,8	4.1 с. 15-19 3.903-14.1-	01-01
Т92	ф25х2,2	127	194°		прошивное	40	1,0	гофрированная АГ0,25	0,25	41,25	тоже 3.903-14.1-	01-03
Т82	ф32х2,2	122	194°		ХПС-Т-5 ТУ6-48.	40	1,098	ГОСТ 13726-78*	0,25	43,92	тоже	
Т82	ф25х2,8	2	194°		0209777-1-88	40	0,018	тоже	0,25	0,72	тоже	
Т11, Т21, Т94	ф38х2,5	53	150°		тоже	30	0,371	——"——	0,25	16,96	тоже 3.903-14.1-	01-05
Т82	ф38х2,5	14	194°		——"——	40	0,14	——"——	0,25	5,32	тоже 3.903-14.1-	01-06
Т82	ф45х2,5	30	179°		——"——	40	0,33	——"——	0,25	12,3	тоже 3.903-14.1-	01-09
Т21, Т91.1	ф57х3	47	70°		——"——	30	0,376	——"——	0,25	17,86	тоже 3.903-14.1-	01-11
Т11, Т73, Т98	ф57х3	82	150°		——"——	40	0,984	——"——	0,25	36,08	тоже 3.903-14.1-	01-12
Т71, Т72, Т82	ф57х3	96	194°		——"——	60	2,112	——"——	0,25	54,72	тоже 3.903-14.1-	01-13
Т91	ф76х3,5	80	104°		Маты минерало-	40	1,2	Стекло плас-		40,8	тоже ч.I с.134 3.903-14.1-	138 29
Т72, Т82	ф89х3	62	179°		ватные прошив-	60	1,736	тик рулонный		41,54	тоже 3.903-14.1-	29-04
Т94, Т91	ф114х4	7	104°		ные МЗБ1-100	40	0,133	РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80		4,2	тоже 3.903-14.1-	29-02
Т72	ф159х4,5	30	179°		на стекло-	60	1,23	тоже		26,7	тоже 3.903-14.1-	29-12
Т71, Т72	ф219х6	77	194°		сетке	60	3,85	——"——		83,16	тоже 3.903-14.1-	29-16
Т72	ф325х6	11	179°		ГОСТ 21880-86	60	0,803	——"——		15,51	тоже 3.903-14.1-	29-20
Т72	ф530х12	4	179°		Маты минватные	70	0,528	Лист алюмини-	0,8	8,44	тоже	
					прошивные			вый А0,8			ч.I с.112-113 3.903-14.1-	23-07
					МЗБ1-100 на			ГОСТ 21631-76*Е				
					стеклоткани							
					ГОСТ 21880-86							
Трубопроводная арматура												
	Ду15	1	194°		Маты минерало-	40	0,01	Лист алюмини-	1,0	0,38	тоже ч.II с.2 3.903-14.1-	77-281 109
	Ду25	20	194°		ватные про-	40	0,2	вый А1,0	1,0	7,6	Тоже	
	Ду40	3	194°		шивные МЗБ1-	40	0,0402	ГОСТ 21631-76*Е	1,0	1,38	тоже 3.903-14.1-	109-02
	Ду50	5	179°		100 ГОСТ 21880-86	40	0,072	тоже	1,0	2,4	тоже 3.903-14.1-	109-04
	Ду80	3	179°		в обкладке из	40	0,0498	——"——	1,0	1,74	тоже 3.903-14.1-	109-10
	Ду150	2	179°		ткани конструк-	60	0,092	——"——	1,0	2,0	тоже 3.903-14.1-	109-23
	Ду200	1	179°		ционной	60	0,061	——"——	1,0	1,3	тоже 3.903-14.1-	109-34
	Ду300	1	179°		Тожена стеклоткани	60	0,096	тоже А0,8	0,8	2,0	тоже ч.I с.112-113 3.903-14.1-	23-04
Фланцевое соединение					Маты минватные			Лист алюмини-			тоже ч.II с.222-227	
	Ду50	1	179°		прошивные МЗБ1-100	40	0,01	вый А0,8	0,8	0,36	3.903-14.1-	82-04
	Ду150	1	179°		ГОСТ 21880-86 в обклад-	60	0,03	ГОСТ 21631-76*Е	0,8	0,7	3.903-14.1-	82-23
					ке из ткани							
					конструкционной							

Общие указания

1. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов см. общие данные марки ТМ1 альбом 2 часть 1.
2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. общие данные марки ТМ1 л.2 альбом 2 часть 1.
3. Условные обозначения линий трубопроводов см. общие данные марки ТМ1 л.2 альбом 2 часть 1.
4. Указания по привязке проекта и монтажу см. общие данные марки ТМ1 л.4 альбом 2 часть 1.
5. Для нанесения цветных колец согласно п. 6-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в указаниях по антикоррозионной защите:
   учтена общая окрашиваемая поверхность – м² (3% от общей изолируемой поверхности трубопроводов).
6. Антикоррозионная защита оборудования и трубопроводов блоков поз. II-К13-II-К17 приведена в ТП 903-1-270.89 альбом 10 часть 2.

Привязан:

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

Гл. спец. ТО	Зиренко	903-1-281.90 ТМ2	
Нач. отд.	Коверченко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.	
Н. контр.	Григорьянц	Главный корпус. Общекотельные трубопроводы и деаэрационно-питательная установка.	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл. спец.	Григорьянц		
Рук. гр.	Хижняк		
Вед. инж.	Дунева	Общие данные (продолжение)	Харьковский Сантехпроект

24566-02 20 Формат А2

Альбом 2 часть 1

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температ. теплонос. °С: макс.	Температ. теплонос. °С: средн. год.	Изоляционные конструкции. Основной теплоизоляцион. слой: Материал	Толщ. мм	Общ. объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общ. поверх. м²	Обозначен. применяем. чертежей	Примечание
Блок деаэрационно-питательной установки поз. II-К14											
Колонка деаэрационная ДА-50	1	104		Маты минватные прошивные М2Б2-100 ГОСТ 21880-86 на металлической сетке N 12.5-0,5	80	0,47	Лист алюминиевый А1	1,0	6,93	серия 3.903-14 ч.II с. 317-321	
Бак деаэраторный V=15м³	1	104			80	3,3	ГОСТ 21631-76*Е	1,0	47,2	3.903-14.1	130-02
Устройство предохранительное ДА-50	1	104		То же, М3Б1-100 на стеклоткани	70	0,154	Лист алюминиевый А0,8 ГОСТ 21631-76*Е	0,8	2,43	то же ч. I с. 3.903-14.1	112-113 / 23-09
Охладитель выпара ОВА-2	1	104		То же, на стеклосетке	60	0,183	Стеклопластик рулонный РСТ-Х-НТУ6-11-145-80		3,53	то же ч. I с. 3.903-14.1	134-138 / 29-18
Трубопровод Ø25х2,8	5	104		Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5 ТУ6-48.0209777-1-88	30	0,03	Лента алюминиевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	1,5	то же ч. I 3.903-14.1	с.15-19 / 01-02
Ø45х2,5	1,5	80			30	0,0105		0,25	0,525	то же 3.903-14.1	01-08
Ø57х3	36	104			30	0,288		0,25	13,68	то же 3.903-14.1	01-11
Ø89х3	17	164		Маты минватные прошивные М3Б1-100 на стеклосетке ГОСТ 21880-86	60	0,476	Стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80		11,39	то же ч. I с. 3.903-14,1	134-138 / 29-04
Ø114х4	10	104			40	0,19			6,0	то же 3.903-14,1	29-02
Ø159х4,5	5	164			60	0,205			4,45	то же 3.903-14.1	29-12
Ø159х4,5	5	104			40	0,125			3,8	то же 3.903-14.1	29-08
Трубопроводная арматура										то же ч. II с.	277-281
Ду 25	2	164		Маты минватные прошивные М3Б1-100 в обкладке из ткани конструкционной ГОСТ 21880-86	40	0,02	Лист алюминиевый А1 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	0,760	3.903-14.1	109
Ду 32	1	104			40	0,0124		1,0	0,44	то же 3.903-14.1	109-01
Ду 40	1	80			40	0,0134		1,0	0,46	то же 3.903-14.1	109-02
Ду 50	14	164			40	0,202		1,0	6,72	то же 3.903-14.1	109-04
Ду 80	2	164			40	0,0332		1,0	1,16	то же 3.903-14.1	109-10
Ду 100	1	104			40	0,0174		1,0	0,64	то же 3.903-14.1	109-12
Ду 150	1	164			60	0,046		1,0	1,0	то же 3.903-14.1	109-23
Блок питательных насосов поз. II-К14										то же ч. I	с.15-19
Трубопровод Ø45х2,5	4	104		Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5 ТУ6-48.0209777-1-88	30	0,028	Лента алюминиевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	1,4	3.903-14,1	01-08
Ø57х3	6	104			30	0,048		0,25	2,28	то же 3.903-14,1	01-11
Ø76х3,5	4	104		Маты минватные прошивные М3Б1-100 на стеклосетке ГОСТ 21880-86	40	0,06	Стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80		2,04	то же ч. I с. 3.903-14.1	134-138 / 29
Ø114х4	6	104			40	0,114			3,6	то же 3.903-14,1	29-02
Трубопроводная арматура										то же ч. II с.	277-281
Ду 40	2	104		Маты минватные прошивные М3Б1-100 ГОСТ 21880-86 в обкладке из ткани конструкционной	40	0,0268	Лист алюминиевый А1 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	0,92	3.903-14,1	109-02
Ду 50	4	104			40	0,0576		1,0	1,92	то же 3.903-14,1	109-04
Ду 100	2	104			40	0,0348		1,0	1,28	то же 3.903-14,1	109-12

Указания по привязке

1. В связи с изменением номенклатуры оборудования и арматуры в сопоставлении с конструкторской документации по ТП 903-1-270.89 альбом 10, при привязке указанной документации следует предусмотреть замену согласно данной таблице

Наименование блока, поз.	Наименование оборудования и арматуры: Конструкторская документация по ТП 903-1-270.89	Документация по ТП 903-1-281.90
Блок деаэрационно-питательной установки, поз. II-К13	Клапан регулирующий 25ч939нж Ру 1.6 Ду 25-1шт. Ру 1.6 Ду 40-1шт.	Клапан регулирующий 25ч940нж Ру 1.6 Ду 25-1шт Ру 1.6 Ду 40-1шт
Блок редукционной установки, поз. II-К15	Задвижка 2с-26-3 Ру 6.3 Ду 250-1шт.	Задвижка 2с-28-3 Ру 6.3 Ду 250-1шт.

2. Тепловую изоляцию оборудования, трубопроводов и арматуры блоков поз. II-К13 — II-К16 выполнять материалами, приведенными в ведомости на л.л. 2-4.

Привязан:

Инв. №

Гл.спец.ТО	Зуренко	
Нач.отд.	Коверченко	
Н.контр.	Григорьянц	
Гл.спец.	Григорьянц	
Рук.гр.	Хижняк	
Вед.инж.	Дунева	

903-1-281.90 ТМ2

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4 р. Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Общекотельные трубопроводы и деаэрационно-питательная установка

Стад.	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

Харьковский Сантехпроект

24566-02 21 Формат А2

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

Альбом 2 часть 1

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температ. теплонос. °С: Макс.	Температ. теплонос. °С: Средн. год.	Изоляционные конструкции: основной теплоизоляцион. слой: Материал	Толщ. мм	Общ. объем м³	Покровный слой: Материал	Толщ. мм	Общ. повер. м²	Обозначен. применяем. чертежей	Примечание
Блок редукционной установки поз. II-К 15										серия 3.903-14	Ч.I
Трубопровод Ø25х2,2	6,5	170		Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5 ТУ6-48.0209777-1-88	30	0,039	Лента алюминиевая гофрированная АГ0,25 ГОСТ13726-78*	0,25	1,95	с.15-19 3.903-14.1-	01-02
Ø32х2,2	1,71	170			30	0,01		0,25	0,513	То же	
Ø38х2,5	16,9	170			30	0,1183		0,25	5,4	то же 3.903-14.1-	01-05
Ø273х6	3,7	170		Маты минватные прошивные МЗБ1-100 на стеклосетке ГОСТ21880-86	60	0,233	Стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80		4,588	то же ч.I с.1 3.903-14.1-	34-138 29-18
Ø325х6	1	170			60	0,073			1,41	то же 3.903-14.1-	29-20
Ø377х9	1,218	194		То же, на стеклоткани	60	0,01	Лист алюминиевый А0,8 ГОСТ21631-76* Е	0,8	1,92	то же ч.I с. 3.903-14.1-	112-113 23
Трубопроводная арматура										то же ч.II с.	277-281
Ду 20	2	170		Маты минватные прошивные МЗБ1-100 ГОСТ21880-86 в обкладке из ткани конструкционной	40	0,02	Лист алюминиевый А1. ГОСТ 21631-76* Е	1,0	0,76	3.903-14.1-	109
Ду 32	10	170			40	0,124		1,0	4,4	то же 3.903-14.1-	109-01
Ду 200	3	190			60	0,183		1,0	3,9	то же 3.903-14.1-	109-34
Ду 250	1	170		То же, на стеклоткани	60	0,084	Лист алюминиевый А0,8 ГОСТ21631-76* Е	0,8	1,7	то же ч.I с. 3.903-14.1-	112-113 23-02
Ду 300	1	170			60	0,096		0,8	4,0	то же 3.903-14.1-	23-06
Блок сепаратора непрерывной продувки поз. II-К16											
Сепаратор непрерывной продувки Ду 300	1	194		Маты минватные прошивные МЗБ1-100 на стеклосетке ГОСТ 21880-86	60	0,2	Стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80		3,28	то же ч.I с. 3.903-14.1-	134-138 29-20
Теплообменник Q=5-10т/ч	1	104			60	0,0984			2,136	то же 3.903-14.1-	29-12
Трубопровод Ø57х3	2,5	104		Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5 ТУ6-48.0209777-1-88	30	0,02	Лента алюминиевая гофрированная АГ0,25 ГОСТ13726-78*	0,25	0,95	то же ч.I с. 3.903-14.1-	15-19 01-11
Трубопроводная арматура Ду 50	1	104		Маты минватные прошивные МЗБ1-100 ГОСТ 21880-86 в обкладке из ткани конструкционной	40	0,0144	Лист алюминиевый А1 ГОСТ21631-76* Е	1,0	0,48	то же ч.II с. 3.903-14.1-	277-281 109-04

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

Привязан:

Инв. №

Гл. спец. ТО	Зиренко	
Нач. отд.	Коверченко	
Н. контр.	Григорьянц	
Гл. спец.	Григорьянц	
Рук. гр.	Хижняк	
Вед. инж.	Дунева	

903-1-281.90 ТМ2

Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Общекотельные трубопроводы и деаэрационно-питательная установка

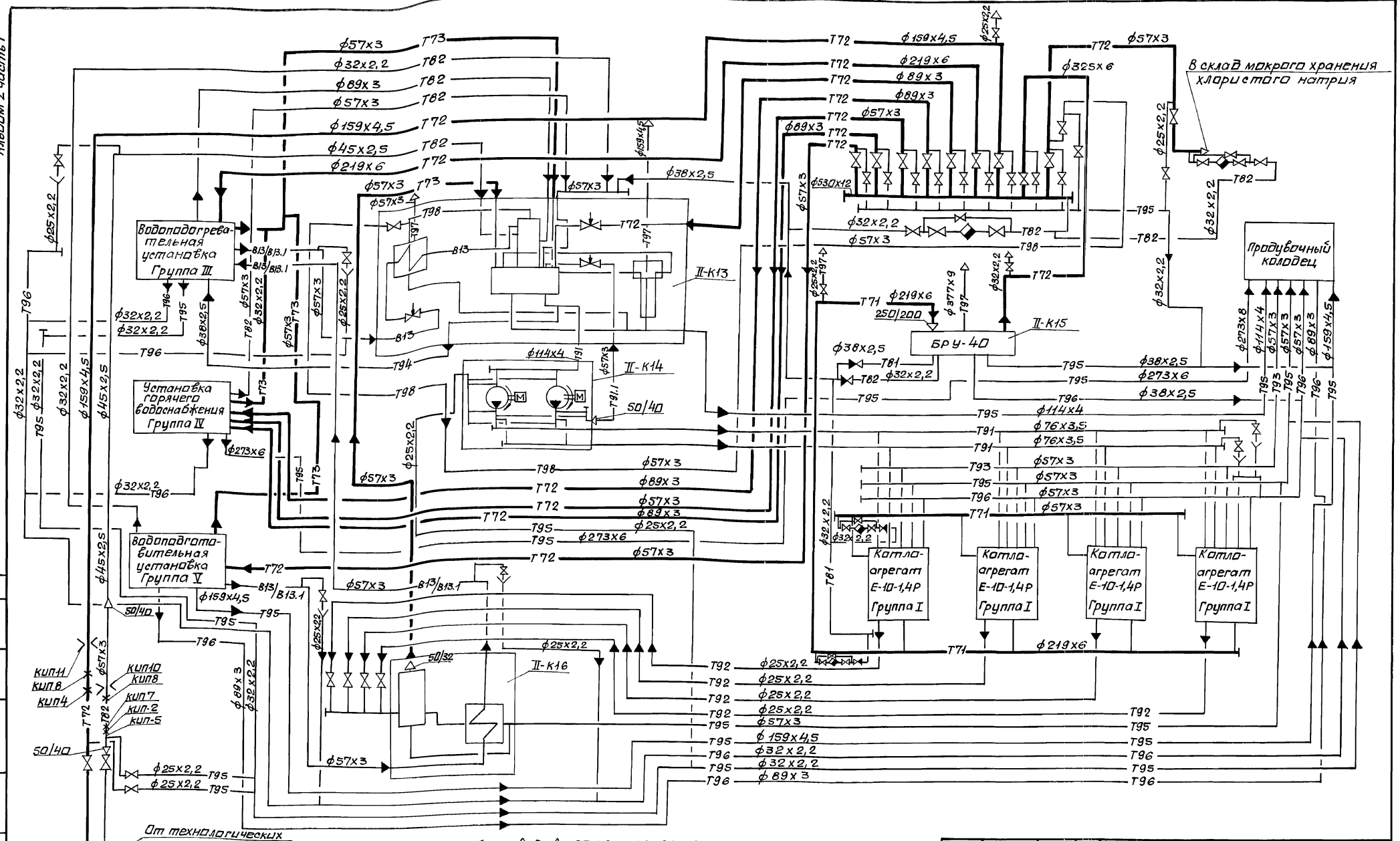
Стад.	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (окончание)

Харьковский Сантехпроект

24566-02 22 Формат А2

Альбом 2 часть 1



Монтаж сливных трубопроводов Т95, Т96, Т81, Т82, Т73 диаметром менее 45мм выполнять согласно данной схеме, арматуру установить в местах удобных для обслуживания.

согласовано:

Должность	Фамилия	Подп.	Дата
Гл.спец.ОА	Кристашевский		

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

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Коверченко	
Н.контр.	Григорьянц	
Гл.спец.	Григорьянц	
Рук.гр.	Хижняк	
Вед.инж.	Лунева	

903-1-281.90 ТМ2

Котельная 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус. Общекотельные трубопроводы и воздушно-питательная установка.

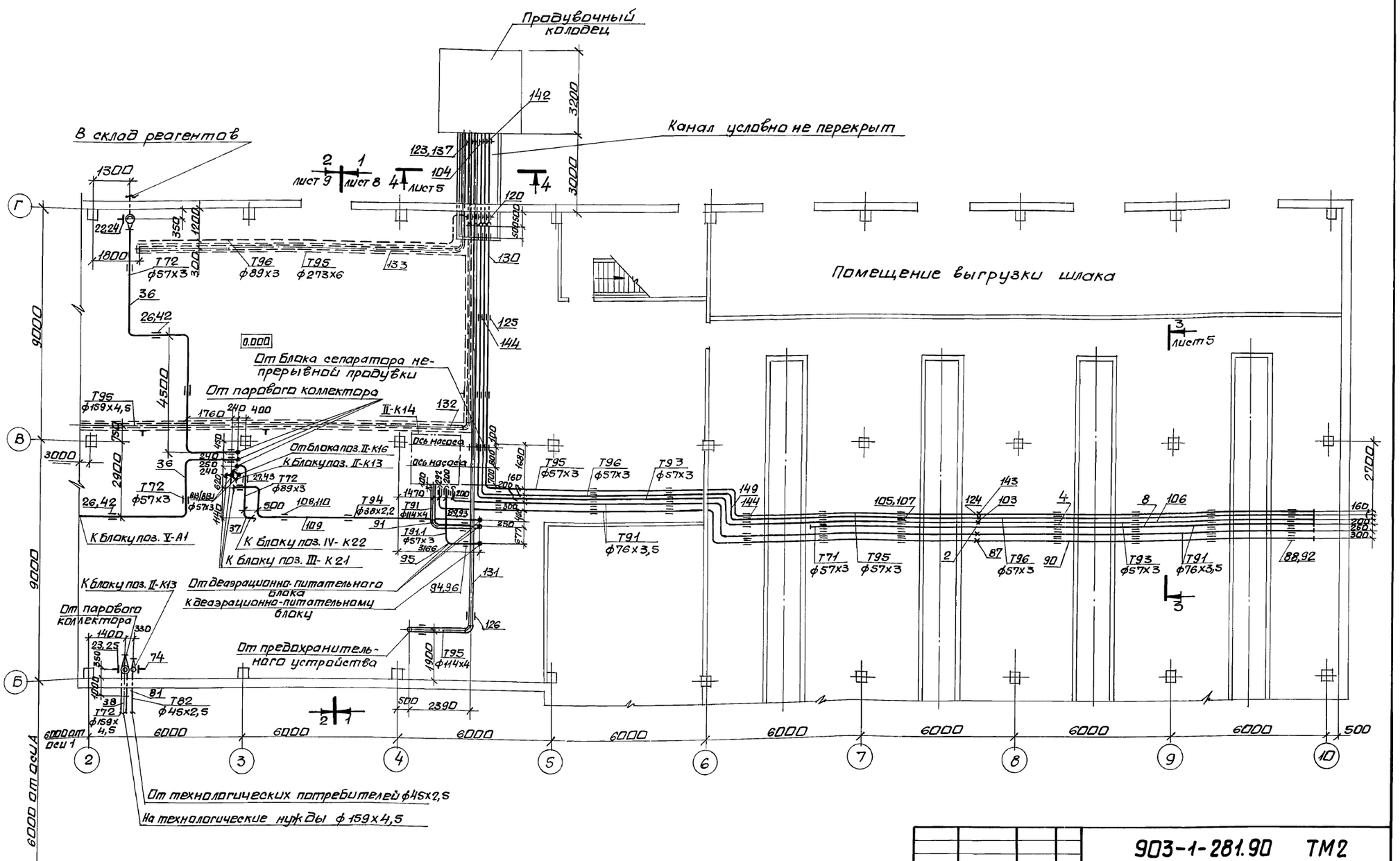
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема трубопроводов.

Харьковский сантехпроект

Альбом 2 часть 1

План на отм. 0.000



Нач.отд.	Коверченко		903-1-281.90 ТМ2	
Н.контр.	Григорьянц		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.	
Гл.спец.	Григорьянц		Главный корпус. Общекотельные трубопроводы и деаэрационно-питательная установка	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Рук.гр.	Хижняк			
Вед.инж.	Дунева		Трубопроводы. План на отм. 0.000.	Харьковский Сантехпроект

Привязан:

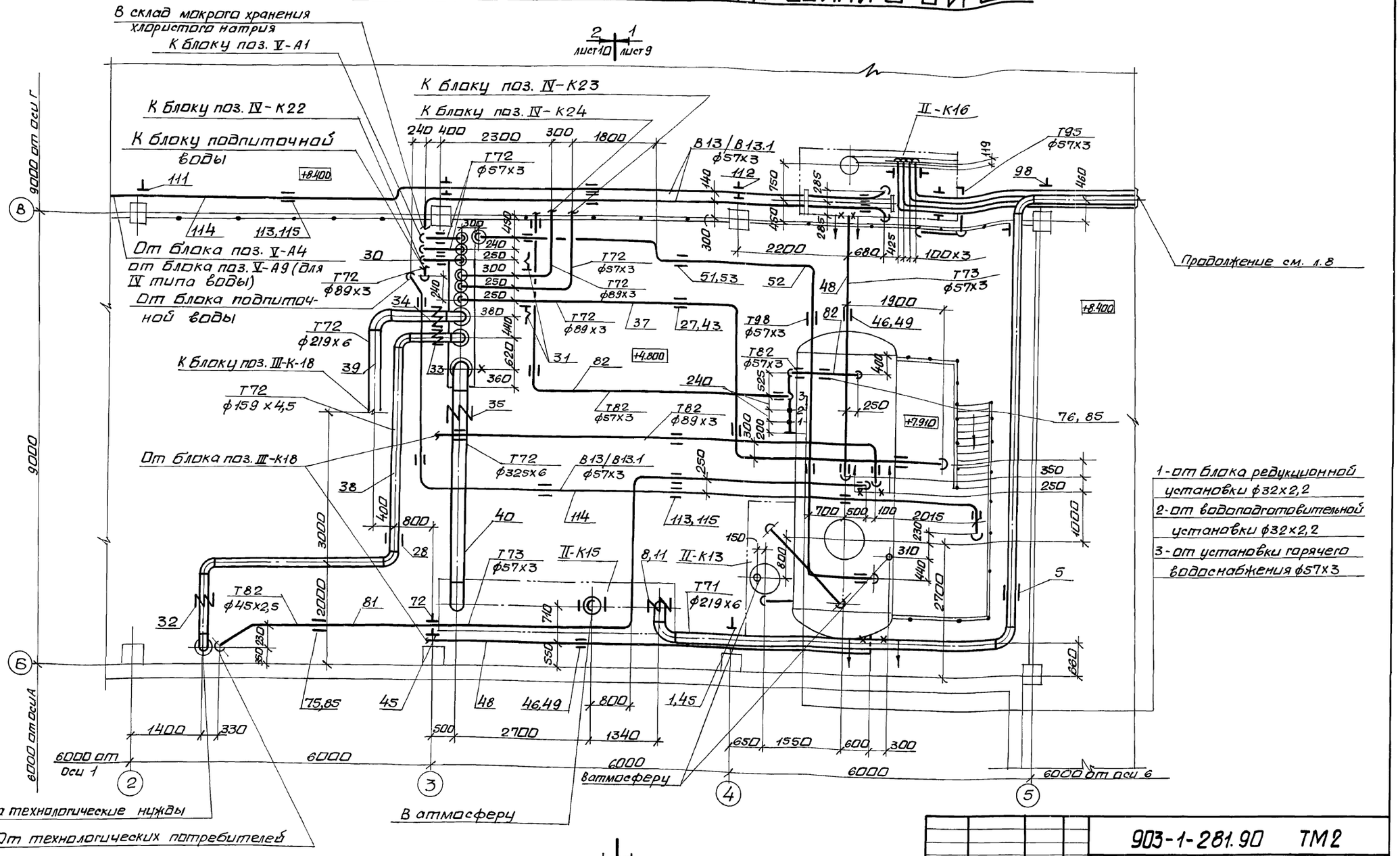
Инв. №

24566-02 24 формат А2

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

Альбом 2 часть 1

План на отм. 8.400 между осями 2-5 и Б-В



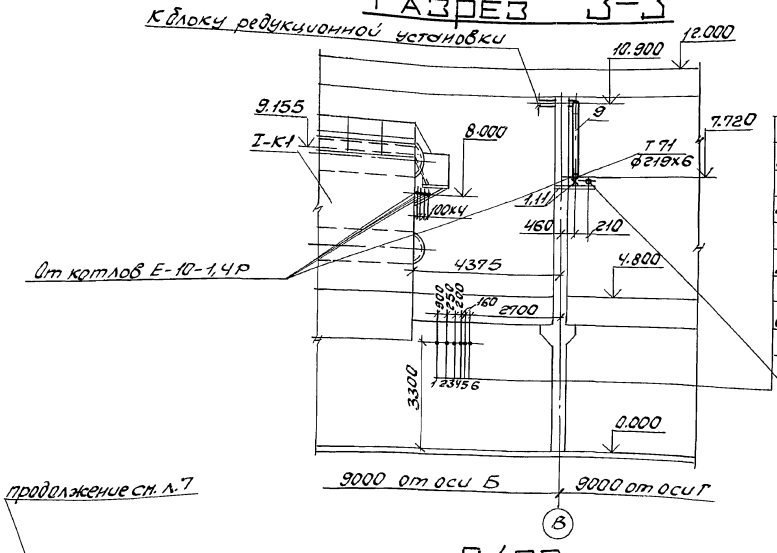
Привязан:		903-1-281.90 ТМ2	
		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление пневматическое	
Нач.отд. Коверченко		Главный корпус. Общекотельные трубопроводы и деаэрационно-питательная установка	Стадия Р; Лист 7; Листов
Н.контр. Григорьяни			
Гл.спец. Григорьяни			
Рук.гр. Хижняк		Трубопроводы. План на отм. 8400 между осями 2-5 и Б-В.	Харьковский сантехпроект
Вед.инж. Аунева			
Инв.№			

24566-02 25 Формат А2

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

Альбом 2 часть 1

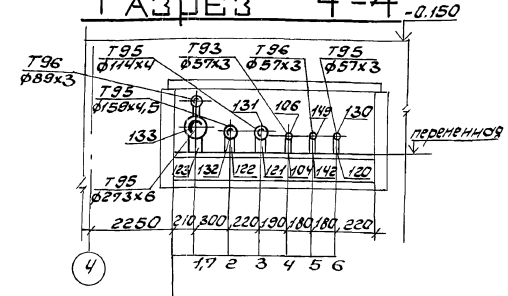
Разрез 3-3



1,2- от блока питательных насосов Т91- ф76х3,5
3- паропровод собственных нужд Т71- ф57х3
4- трубопровод периодической продувки Т93- ф57х3
5- трубопровод свободного слива Т96- ф57х3
6- трубопровод напорного слива Т95- ф57х3

Газопровод среднего давления (см. черт. марки ГСВ)

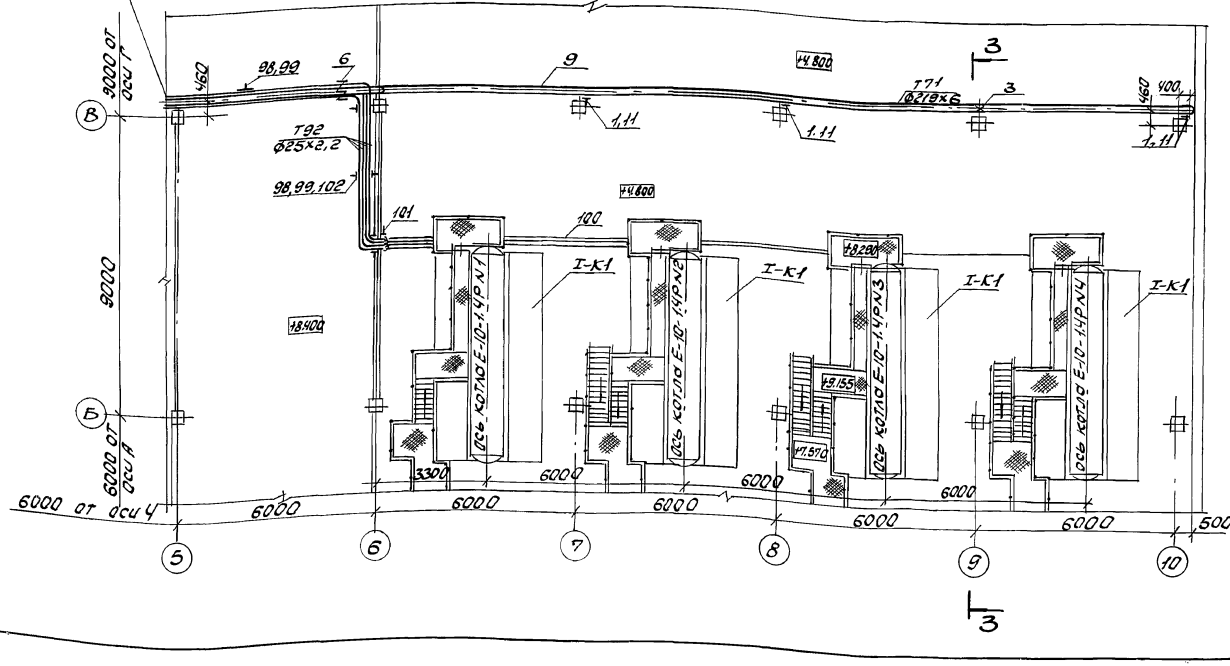
Разрез 4-4



1- от установок горячего водоснабжения и водоподготовительной ф273х6
2- от установок горячего водоснабжения, водоподогревательной и водоподготовительной ф159х4,5
3- от блока деаэрационно-питательной установки ф114х4
4,5- от котлоагрегатов Е-10-1,4Р ф57х3
6- от котла агрегатов Е-10-1,4Р и блока сепаратора непрерывной продувки ф57х3
7- от водоподготовительной установки ф89х3

продолжение см. л.7

План на отм 8.400 между осями 5-10 и Б-В



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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Коверченко		
Н. контр.	Григорьянц		
Гл. спец.	Григорьянц		
Рук. гр.	Хижняк		
Вед. инж.	Дунева		

903-1-281.90 ТМ2

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

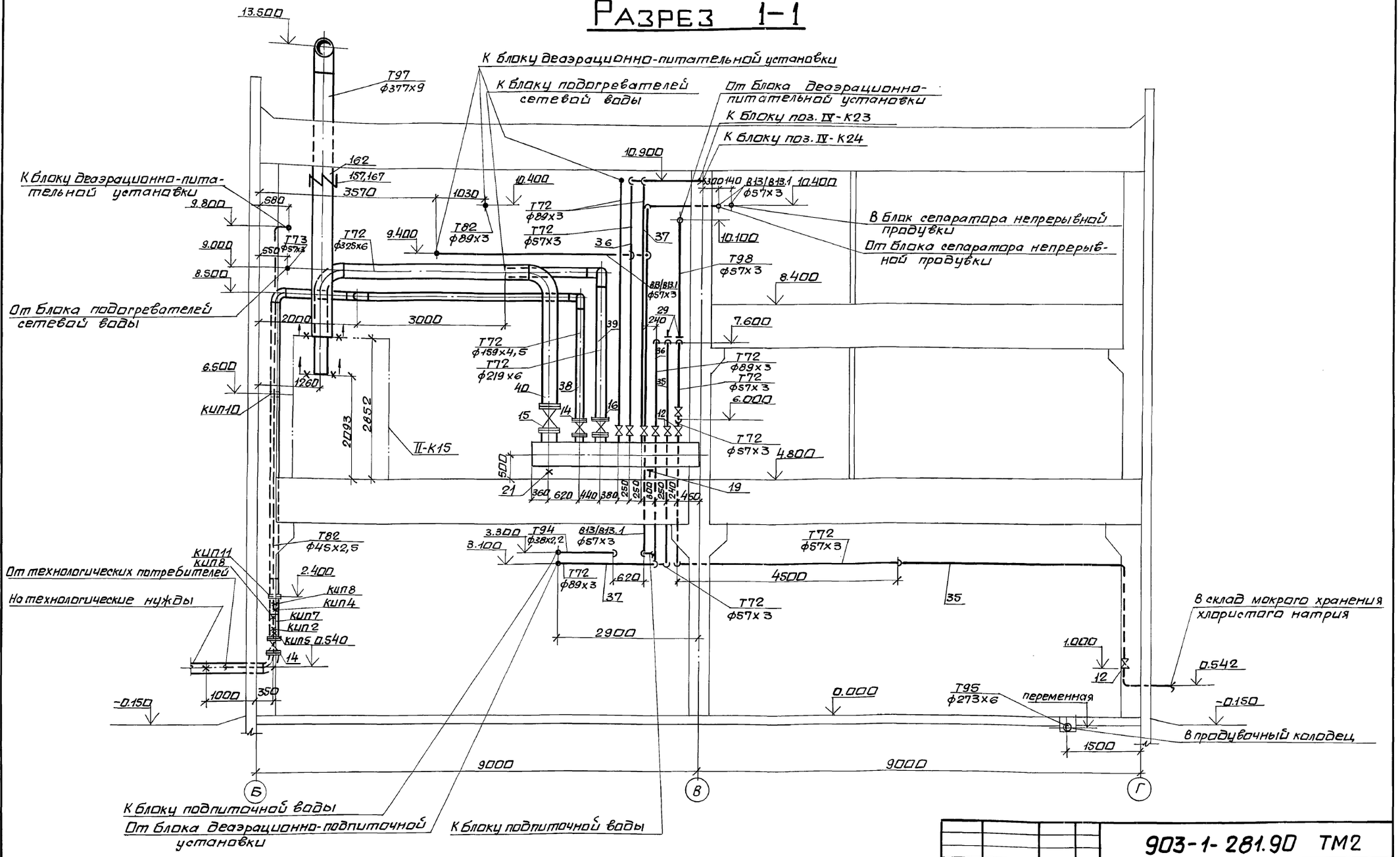
Главный корпус.
Общекотельные трубопроводы и деаэрационно-питательная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Трубопроводы. План на отм. 8.400 между осями 5-10 и Б-В. Разрезы 3-3; 4-4

Харьковский Сантехпроект

Разрез 1-1



				903-1-281.90 ТМ2	
				Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.	
Нач.отд.	Коверченко			Главный корпус. Общекотельные трубопроводы и деаэрационно-питательная установка.	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Н.контр.	Григорьянц				
Гл.спец.	Григорьянц				
Рук.гр.	Хижняк				
Вед.инж.	Дунаева			Трубопроводы. Разрез 1-1.	Харьковский Сантехпроект

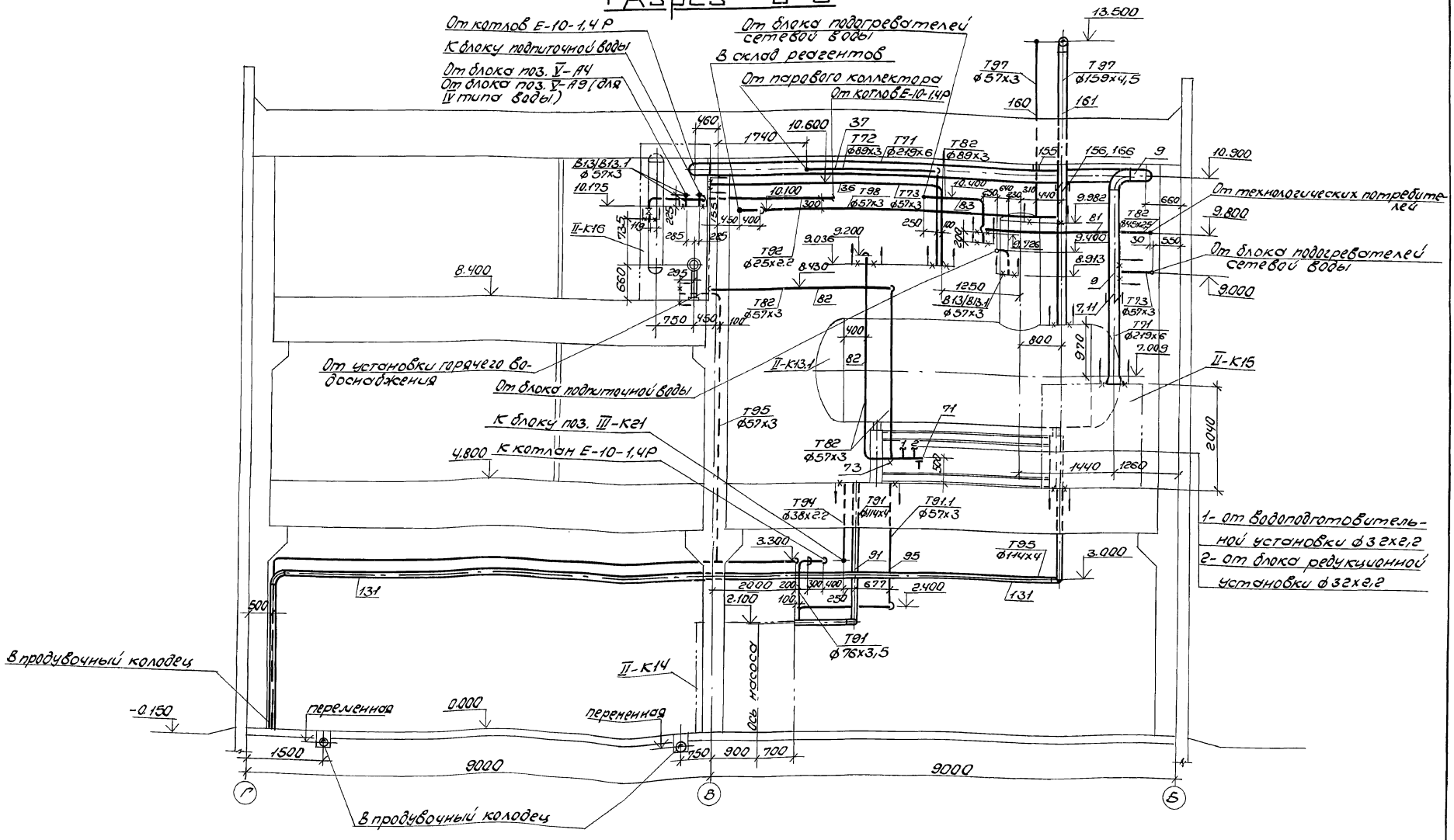
Привязан:

Инв.№

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

Альбом 2 часть 1

Разрез 2-2



Нач.отд.	Коверченко			903-1-281.90 ТМ2
Н.контр.	Григорьянц			Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление пневматическое
Гл.спец.	Григорьянц			Главный корпус. Общекотельные трубопроводы и деаэрационно-питательная установка
Рук.гр.	Хижняк			Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Вед.инж.	Дунева			Трубопроводы. Разрез 2-2
				Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв. №

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

24566-02 28

Формат А2

Альбом 2 часть 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
Т71	Трубопровод	пара			
	Р=1,4 МПа	t=194°С			
1	серия 3.900-9 вып.0	Опора подвижная			
	А14Б367.000-06	для трубы ф219х6	2	14,8	
2	010СТ34-42-616-84	Опора неподвиж-			
		ная для трубы ф57х3	1	0,8	
3	310СТ34-42-616-84	Опора неподвижная			
		для трубы ф219х6	1	5,8	
4	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	6	1,4	
5	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	1	8,7	
6		Подвеска пружин-			
		ная тип 33 для	1	46,76	
		трубы ф219х6			
		состоящая из:			
	550СТ34-42-726-85	блока подвески	1	20,2	
	040СТ34-42-729-85	блока подвески с			
		проушиной	2	3	Lтяги= =685мм
	150СТ34-42-745-85	блока пружинного	2	10,0	Но=166мм
	030СТ108.764.01-80	с пружиной	2	3,86	Нраб=116мм
	1-02 0СТ34-42-729-85	Ушка	2	0,28	Нмонт=112мм
7		Подвеска пружинная			
		тип 23 для трубы			
		ф219х6 состоящая из:	1	54,8	
	410СТ34-42-727-85	блока подвески	1	15,0	
	150СТ34-42-743-85	блока пружинного	2	15,9	Но=166мм
	030СТ108.764.01-80	с пружиной	2	3,86	Нраб=128мм
	040СТ34-42-729-85	блока подвески с			Нмонт=117мм
		проушиной	2	4	
8		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ10704-76*ф57х3	20	4,00	1)
9		ф219х6	65	31,52	1)
10	ГОСТ 2590-71	Круг ф16	2	1,58	
11	ГОСТ 8240-72*	Швеллер16	2,8	14,2	
Т72	Трубопровод	пара			
	Р=0,7 МПа	t=179°С			
12	Каталог ЦКБА	Задвижка парал-			
		лельная с выдвиж-			
		ным шпинделем,			
		фланцевая			
		304 6бр Ру1,0 Ду50	4	18,4	
13	Каталог ЦКБА	то же Ду80	3	29,0	
14	Каталог ЦКБА	то же Ду150	2	73,5	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
15	каталог ЦКБА	то же Ду300	1	242,5	
16	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая			
		двухдисковая с вы-			
		движным шпинделем			
		фланцевая			
		314 6бр Ру1,0 Ду200	1	129	
17	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	1	1,24	
18	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП 2-100.89	2	1,15	
19	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП 2-100.530	1	10,62	
20	230СТ34-42-616-84	Опора неподвижная			
		для трубы ф159х4,5	1	2,1	
21	790СТ34-42-616-84	Опора неподвижная			
		для трубы ф530х8	1	21,3	
22	010СТ34-42-622-84	Опора отвода для			
		трубы ф57х3	1	0,8	
23	060СТ34-42-622-84	Опора отвода для			
		трубы ф159х4,5	1	3,4	
24	010СТ34-42-612-84	Блок катковый			Но=166мм
		пружинный для			Нраб=151мм
		трубы ф57х3	1	34,0	Нмонт= 162мм
	030СТ108.764.01-80	с пружиной	1	3,86	
25	030СТ34-42-612-84	Блок катковый			
		пружинный для			Но=188мм
		трубы ф159х4,5	1	3,6	Нраб= 150мм
	050СТ108.764.01-80	с пружиной	1	14,7	Нмонт= 155мм
26	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	7	1,4	
27	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	4	2,2	
28	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	1	5,1	
29		Подвеска пружинная			
		тип 21 для трубы ф57х3	2	12,0	
		состоящая из:			
	290СТ34-42-724-85	блока подвески	2	2,0	
	130СТ34-42-743-85	блока пружинного	2	8,0	Но=143 мм
	010СТ108.764.01-80	с пружиной	2	1,4	Нраб= =87мм
		блока подвески с			Нмонт.= =79мм
	020СТ34-42-729-85	проушиной	2	2,0	
30		Подвеска пружинная			
		тип 21 для трубы	1	12,6	
		ф89х3 состоящая из:			
	290СТ34-42-724-85	блока подвески	1	2,0	
	140СТ34-42-743-85	блока пружинного	1	8,6	Но=151 мм
	020СТ108.764.01-80	с пружиной	1	1,92	Нраб= =121мм
		блока подвески с			Нмонт.= =113мм
	020СТ34-42-729-85	проушиной	1	2,0	
31		Подвеска пружинная			
		тип 33 для 2х труб			
		ф89х3 и ф57х3	1	55,51	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		состоящая из:			
	325У-590СТ34-42-726-85	блока подвески	1	31,9	Но= =166мм
	150СТ34-42-745-85	блока пружинного	2	10,0	Нраб.= =128мм
	030СТ108.764.01-80	с пружиной	2	3,86	Нмонт.= =117мм
	040СТ34-42-729-85	блока подвески с			Lтяги=
		проушиной	2	3,05	=700 мм
	1-020СТ34-42-729-85	Ушка	2	0,28	
32		Подвеска пружинная			
		тип 21 для трубы	1	24,9	
		ф159х4,5 состоящая из:			
	390СТ34-42-724-85	блока подвески	1	5,0	Но= =166мм
	150СТ34-42-743-85	блока пружинного	1	15,9	Нраб.= =124мм
	030СТ108.764.01-80	с пружиной	1	3,86	Нмонт.= =113мм
	040СТ34-42-729-85	блока подвески с			
		проушиной	1	4,0	
33		Подвеска пружинная			
		тип 21 для			
		трубы ф159х4,5	1	26,0	
		состоящая из:			
	390СТ34-42-724-85	блока подвески	1	5,0	Но= 177мм
	160СТ34-42-743-85	блока пружинного	1	17,0	Нраб= 140мм
	040СТ108.764.01-80	с пружиной	1	4,96	Нмонт.= 132мм
	040СТ34-42-729-85	блока подвески с			
		проушиной	1	4,0	
34		Подвеска пружин-			
		ная тип 21 для			
		трубы ф219х6	1	36,06	
		состоящая из:			
	219У-410СТ34-42-724-85	блока подвески	1	6,0	Но= 188мм
	170СТ34-42-743-85	блока пружинного	1	24,6	Нраб= =154мм
	050СТ108.764.01-80	с пружиной	1	6,22	Нмонт.= =145мм
	060СТ34-42-729-85	блока подвески с			Lтяги=
		проушиной	1	5,46	781мм

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу ТМ1 л.5 п.1

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Григорьянц		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Дунева		

903-1-281.90 ТМ2

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Общекотельные трубопроводы и деаэрационно-питательная установка.	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	

Трубопроводы. Спецификация (начало)

Харьковский Сантехпроект

24566-02 29

Формат А2

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
35		Подвеска пружинная тип 21 для трубы ф325х6 состоящая из:	1	27,64	
	3254-450ОСТ34-42-743-85	блока подвески	1	11,0	Но=179мм
	160ОСТ34-42-743-85	блока пружинного	1	17,0	Нраб=128мм
	040ОСТ108.764.01-80	с пружиной	1	4,96	Нмонт=118мм
	040ОСТ34-42-724-85	блока подвески с проушиной	1	3,64	L марш=768мм
	43К4-5-87	Бобышка	1		КИПА
	3К4-47-70	Штуцер М27х2-100	1		КИПВ
	420ОСТ34-42-756-85	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы Ру25 Ду150	1	37,6	КИП11
36		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*ф57х3	60	4,00	1)
37		То же ф89х3	50	6,36	1)
38		То же ф159х4,5	30	17,15	1)
39		То же ф219х6	12	31,52	1)
40		То же ф325х6	11	47,2	1)
41		То же ф530х12	4	153,3	1)
42	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	7	0,617	
43	ГОСТ 2590-88	Круг ф12	8	0,888	
44	ГОСТ 2590-88	Круг ф16	0,8	1,58	
Т73	Трубопровод	неконденсирующихся газов Р=0,2МПа t=120°С			
45	серия 3.900-3 вып.0 А14Б364.000	Опора подвижная для трубы ф57х3	2	2,3	
46	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	3	1,4	
47		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*ф32х2,2	15	1,62	1)
48		То же ф57х3	20	4,00	1)
49	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	10	0,617	
Т90	Трубопровод	выпара			
50	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая 30ч6бр Ру1,0 Ду50	1	18,4	
51	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	5	1,4	
52		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*ф57х3	22	4,00	1)
53	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	1,2	0,617	
Т81	Трубопровод	конденсата Р=1,4МПа t=194°С			
54	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15к418п2 Ру16 Ду25	8	1,4	
55	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подъемный фланцевый 1643бр Ру1,6 Ду25	2	3,14	
56	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подъемный фланцевый 1643р Ру1,6, Ду40	1	7,0	
57	Каталог ЦКБА	Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый 45412нж Ру1,6 Ду25	2	2	
58	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.32	10	0,62	
59	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.38	6	0,62	
60		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*ф32х2,2	52	1,62	1)
61		То же ф38х2,5	10	2,19	1)
62		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*ф25х2,8	1,5	2,12	1)
63	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	20	0,617	
Т82	Трубопровод	конденсата Р=0,7МПа t=175°С			
64	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый 154 Эпг Ру1,6 Ду25	8	3,6	
65	Каталог ЦКБА	То же Ду40	1	7,65	
66	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подъемный фланцевый 1643бр Ру1,6 Ду25	2	3,14	
67	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подъемный фланцевый 1643р Ру1,6, Ду40	1	7,0	
68	Каталог ЦКБА	Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый 45412нжс Ру1,6, Ду25	2	2	
69	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.32	20	0,62	
70	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.38	2	0,62	
71	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	1	1,24	
72	серия 3.900-3 вып.0 А14Б364.000	Опора скользящая для трубы ф45х2,5	1	2,3	
73	010ОСТ34-42.616-84	Опора неподвижная для трубы ф57х3	1	0,8	
74	010ОСТ34-42-622-84	Опора отвода для трубы ф45х2,5	1	0,8	
75	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-45-100	4	1,0	
76	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	4	1,4	
77	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	3	2,2	
78	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ8-57-300	2	4,5	для трубы ф45х2,5

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

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Коверченко		
И.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Григорьянц		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Агунева		

903-1-281-90 ТМ2

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление пневлотическое

Главный корпус. Общекотельные трубопроводы воды и деозрационно-питательная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Трубопроводы. Спецификация. (продолжение)

Харьковский Сантехпроект

Альбом 2 часть 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	33К4-3-87	Расширитель	1		кип2
	22 3К4-4-87	Расширитель	1		кип5
	23К4-46-76	Штуцер М20х			
		х1,5-100	1		кип7
	3К4-47-70	Штуцер М27х			
		х2-100	1		кип8
	01 ОСТ34-42-756-85	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы			
		Ру 0,6 Ду50	1	4,88	кип10
79		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*ф32х2,2	70	1,62	1)
80		То же ф38х2,5	4	2,19	1)
81		То же ф45х2,5	30	2,62	1)
82		То же ф57х3	16	4,00	1)
83		То же ф89х3	12	6,36	1)
84		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ф25х2,8	0,5	2,12	1)
85	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	22,5	0,617	
86	ГОСТ 2590-88	Круг ф12	0,8	0,888	
Т91	Трубопровод питательной воды Р=1,8 МПа	t=104°С			
87	03 ОСТ34-42-622.84	Опора неподвижная для трубы ф76х3	2	1,0	
88	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-76-250	22	1,6	
89	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-114-400	1	2,3	
90		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78* ф76х3,5	80	6,26	1)
91		То же ф114х4	7	10,85	1)
92	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	18	0,617	
93	ГОСТ 2590-88	Круг ф12	2	0,888	
Т91.1	Трубопровод питательный Р=1,8 МПа	рециркуляции воды t=104°С			
94	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	2	1,4	
95		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78* ф57х3	7	4,00	1)
96	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	3,5	0,617	
Т92	Трубопровод Р=1,4 МПа	непрерывной продувки t=194°С			
97	каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый 15с 27нж1 Ру 6,3 Ду25	4	10,3	
98	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.25	32	0,62	
99	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ2Ш-133-900		12,8	
100		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*ф25х2,2	127	1,24	1)
101	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	8	0,617	
102	ГОСТ 2590-88	Круг ф16	12	1,58	
Т93	Трубопровод продувки Р=1,4 МПа	периодической t=194°С			
103	01 ОСТ34-42-622-84	Опора неподвижная для трубы ф57х3	1	0,8	
104	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	2	1,24	
105	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	14	1,4	
106		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*ф57х3	55	4,00	1)
107	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	12	0,617	
Т94	Трубопровод	подпиточной воды t=104°С			
108	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	5	1,0	
109		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*ф57х3	13	2,19	1)
110	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	4,5	0,617	
В13/В13.1	Трубопровод вады после фильтров II Р=0,42 МПа	химочищенной натрий-катионитных или III ступени t=25°С			
111	серия 3.900-3 вып.0 А14Б344.000	Опора подвижная для трубы ф57х3	1	2,3	
112	Тоже А14Б351.000	Опора подвижная для трубы ф57х3	2	4,4	
113	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	12	1,4	
114		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*ф57х3	68	4,00	1)
115	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	23	0,617	
Т95	Трубопровод Р=0,13...1,4	напорного слива МПа t=194°С			
116	каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15ч 8п2 Ру1,6 Ду20	12	0,9	
117	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.25	10	0,6	
118	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.32	2	0,62	
119	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.38	5	0,63	
120	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	6	1,24	
121	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.114	10	1,63	
122	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.159	8	1,97	

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.N

Нач.отд	Коверченко		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Григорьянц		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Лунева		

903-1-281.90 ТМ2

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус. Общекотельные трубопроводы и деаэрационно-питательная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Трубопроводы. Спецификация (продолжение)

Харьковский Сантехпроект

Альбом 2 часть 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
123	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.273	2	2,9	
124	01ОСТ34-42-622-84	Опора неподвижная			
		для трубы ф57х3	1	0,8	
125	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	14	1,4	
126	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-114-400	5	2,3	
127		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ10704-76*ф25х2,2	26	1,24	1)
128		То же ф32х2,2	5	1,62	1)
129		То же ф38х2,5	10	2,19	1)
130		То же ф57х3	62	4,00	1)
131		То же ф114х4	28	10,85	1)
132		То же ф159х4,5	32	17,15	1)
133		То же ф273х6	20	39,51	1)
134		Трубопровод из			
		стальных водо-			
		газопроводных			
		труб по ГОСТ 3262-75*			
		ф20х2,5	7	1,5	1)
135	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	20	0,617	
136	ГОСТ 2590-88	Круг ф12	5	0,888	
137	ГОСТ 8509-86	Уголок 75х75х5	3	5,8	
Т96	Трубопровод	свободного слива			
138	каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		проходной муфто-			
		вый 15ч8п2			
		Ру1,6 Ду15	5	0,75	
139	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.25	2	0,6	
140	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.32	35	0,62	
141	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.38	6	0,62	
142	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	2	1,24	
143	01ОСТ34-42-622-84	Опора неподвижная			
		для трубы ф57х3	1	0,8	
144	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	14	1,4	
145		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ10704-76* ф18х2	15	0,79	1)
146		То же ф25х2,2	10	1,24	1)
147		То же ф32х2,2	76	1,62	1)
148		То же ф38х2,5	15	2,19	1)
149		То же ф57х3	55	4,00	1)
150		Трубопровод из			
		стальных водогазо-			
		проводных труб			
		по ГОСТ 8732-75*			
		ф21,3х2,5	1	1,16	1)
151	ГОСТ 19903-74*	Воронка Ду20	5	0,56	
		Лист 3			
152	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	30	0,617	
Т97	Трубопровод	атмосферный			
153	каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		проходной муфто-			
		вый 15ч8п2			
		Ру1,6 Ду20	2	0,9	
154		То же Ду25	1	1,75	
155	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТВ-57-300	1	4,5	
156		подвеска пружин-			
		ная тип 23 для			
		трубы ф159х4,5	1	26,0	
		состоящая из:			
	39ОСТ34-42-727-85	блока подвески	1	6,0	
	13ОСТ34-42-743-85	блока пружинного	2	8,0	Но=143мм
	01ОСТ108.764.01-80	с пружиной	2	1,4	Нраб=91мм
	02ОСТ34-42-729-85	блока подвески с			Нмонт=81мм
		проушиной	2	2,0	
157		Подвеска пружинная			
		тип 23 для трубы			
		ф377х9	1	56,8	
		состоящая из:			
	47ОСТ34-42-727-85	блока подвески	1	17,0	
	15ОСТ34-42-743-85	блока пружинного	2	15,9	Но=166мм
	03ОСТ108.764.01.80	с пружиной	2	3,86	Нраб=112мм
	04ОСТ34-42-729-85	блока подвески с			Нмонт=99мм
		проушиной	2	4,0	
158		Трубопровод из			
		стальных электро-			
		сварных труб по			
		ГОСТ10704-76*ф25х2,2	9	1,24	1)
159		То же ф32х2,2	5	1,62	1)
160		То же ф57х3	8	4,00	1)
161		То же ф159х4,5	6	17,15	1)
162		То же ф377х9	7	81,68	1)
163		Трубопровод из			
		стальных водога-			
		зопроводных труб			
		по ГОСТ 3262-75*			
		ф20х2,5	0,5	1,5	1)
164		То же ф25х2,8	0,2	2,12	1)
165	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	2	0,617	
166	ГОСТ 2590-88	Круг ф12	2,6	0,888	
167	ГОСТ 2590-88	Круг ф16	3	1,58	
168		Втулка для прохода			
		через перекрытие			
	219-01ОСТ34-42-613-84	для трубы ф57х3	2	9,7	
169	325-03ОСТ34-42-613-84	То же ф114х4	1	16,5	
170		Втулка с колпаком			
		для прохода через			
		крышу для трубы			
	76.01ОСТ34-42-614-84	ф57х3	1	5,1	
171	219-06ОСТ34-42-614-84	То же ф159х4,5	1	23,8	
172	426-10ОСТ34-42-614-84	То же ф377х9	1	54,4	
173	ГОСТ 9467-75*	Электроды Э-42,кг	239		
174	ГОСТ 481-80*	Паронит ПОН-2 м²	1,5		

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Привязан:

Инв.N

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Григорьянц		
Гл.спец.	Григорьянц		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж	Дунаева		

903-1-281.90 ТМ2

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4 Р.
Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус. Общекотельные трубопроводы и вентиляционно-питательная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

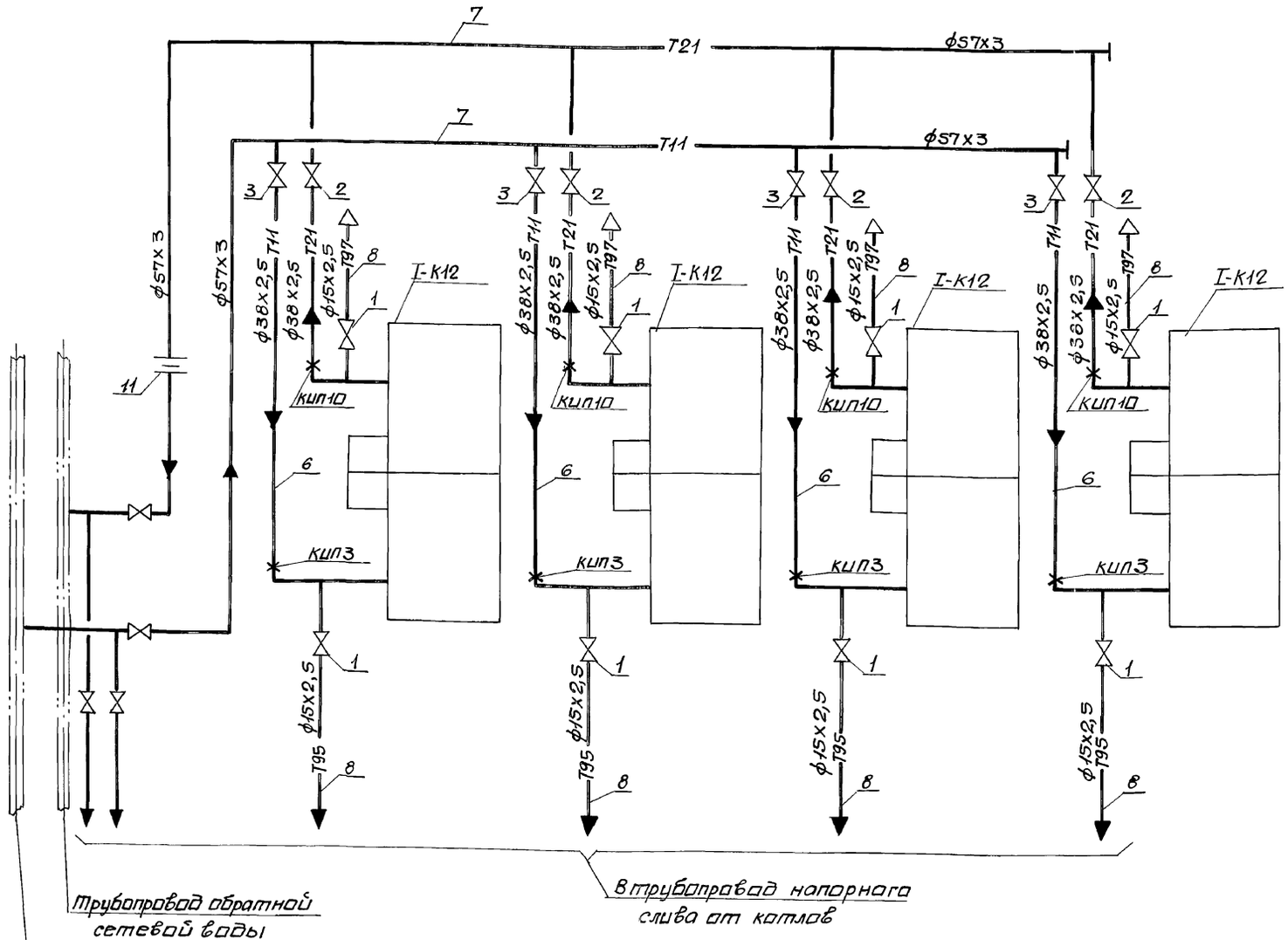
Трубопроводы. Спецификация (окончание).

Харьковский Сантехпроект

24566-02 32

Формат А2

Альбом 2 часть 1



1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу ТМ1 л.5 п.1
2. Монтаж трубопроводов выполнять согласно данной схеме, арматуру установить в местах удобных для обслуживания.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18П2 Ру1,6 Ду15	10	0,7	
2	то же	Вентиль запорный, муфтовый 15кч 19П2 Ру1,6 Ду32	8	4,3	
3	то же	То же 15кч 19П2 Ру1.6 Ду50	2	8	
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП1-100.38	28	0,62	
5	то же	Опора ОПП2-100-57	25	1,24	
6		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф38х2,5	40	2,19	1)
7		То же ф57х3	140	4,00	1)
8		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ф15х2,5	15	1,16	1)
9	ГОСТ 8509-86	Уголок 50х50х5	25	3,77	
10	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	20	0,617	
11	ГОСТ 19903-74*	Шайба дроссельная			
	ал.13черт.N61К113.000	do=12мм S=3мм	1	1,83	
12	ГОСТ 9467-75*	Электроды Э-42,кг	16		
	15ЗКЧ-2-87	Расширитель	4		КИП3
	30ЗКЧ-2-87	Расширитель	4		КИП10

Согласовано:

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Должность | Фамилия | Подп. | Дата
Гл. спец. ОА | Кристашевский

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Коверченко		
Н.контр.	Григорьяна		
Гл.спец.	Григорьянц		
Рук.гр.	Хижняк		
Вед.инж.	Дунева		

903-1-281.90 ТМ2

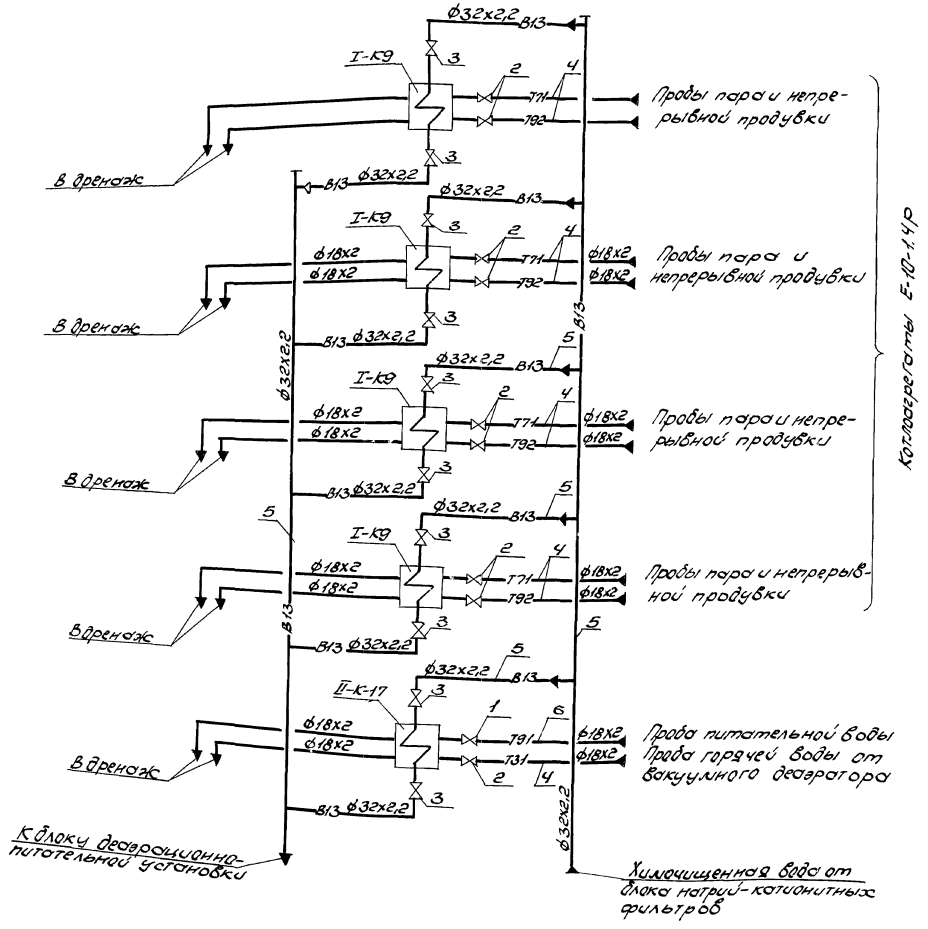
Котельная с 4 котлами Е-1Р-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.

Главный корпус. Общекотельные трубопроводы и деаэрационно-питательная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Схема присоединения трубопроводов к калориферам. Спецификация.

Харьковский сантехпроект



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15с27нж1 Ру6,3 Ду15	1	7,3	
2	То же	Вентиль запорный проходной, муфтовый 15Ч8П2 Ру1,6 Ду15	9	0,75	
3	То же	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15Ч9П2 Ру1,6 Ду25	10	3,6	
4		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф18х2	100	0,79	1)
5		То же 32х2,2	80	1,62	1)
6		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8734-78* ф18х2	6	0,79	1)
7	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	30	0,617	
8	ГОСТ 8509-86	Уголок 50х50х5	8	3,77	
9	ГОСТ 9467-75*	Электроды Э42, кл	8		
10	ГОСТ 481-80*	Паронит ПОН-2, м²	0,2		

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу см. ТМ1 л.5 п.1.
2. Монтаж трубопроводов выполнить согласно данному чертежу, арматуру установить в местах удобных для обслуживания.
3. Дренажные трубопроводы от блоков подключить к трубопроводу свободного слива от котлов.

Согласовано: Гл. инженер; Взам. инв. №; Дата и подп.; Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

Начальник	Корвченко	
Н. контр.	Григорьева	
Гл. спец.	Григорьева	
Рук. гр.	Чиганок	
Вед. инж.	Дунаева	

903-1-281.90 ТМ2

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление пневматическое

Главный корпус. Технологические трубопроводы и деаэрационно-питательной установки.	Стадия	Лист	Листов
	Р	16	
Схема отдора проб. Спецификация	Харьковский Сантехпроект		

24566-02 (34) Формат А2

Копировал

gost.e-ecolog.ru