

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

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 5	АР РЕШЕНИЯ АРХИТЕКТУРНЫЕ	АЛЬБОМ 13	4.1,2 МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 2	РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ		АРИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.
4.1 ТМ1	РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ		АЗ ЗАЩИТА АНТИКОРРОЗИОННАЯ КОНСТРУКЦИЙ	АЛЬБОМ 14	ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ.
ТМ2	ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ		ГП ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН		ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
	ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА		ДС ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	АЛЬБОМ 15	НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА
4.2 ТМ3	КОТЛАГРЕГАТЫ. КАМЕННЫЕ УГЛИ	АЛЬБОМ 6	4.1,2 КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ		ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
ГСВ	ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА	АЛЬБОМ 7	КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	АЛЬБОМ 16	4.1,2 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА
4.3 ТМ4	КОТЛАГРЕГАТЫ. БУРЫЕ УГЛИ			АЛЬБОМ 17	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА
4.4 ТМ5	ВОДОПОДГРЕВАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА	АЛЬБОМ 8	4.1,2 КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	АЛЬБОМ 18	ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ
ТМ6	УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	АЛЬБОМ 9	ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	АЛЬБОМ 19	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
ТМ7	ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА		ВК ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИЕ	АЛЬБОМ 20	4.1,2 СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
4.5 ТП	ТОПЛИВОПОДАЧА	АЛЬБОМ 10	ЗШ.Н ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ НЕСТАНДАРТИЗИРВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	АЛЬБОМ 21	СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ, СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ
	ЗШ ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ	АЛЬБОМ 11	ГАЗОПРОВОДЫ КОТЛАГРЕГАТА	АЛЬБОМ 22	СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ 3	4.1,2 А АВТОМАТИЗАЦИЯ		КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	АЛЬБОМ 23	4.1,2 СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ 4	4.1 ЭМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ	АЛЬБОМ 12	4.1 ВОЗДУХОВОДЫ КОТЛАГРЕГАТА. КАМЕННЫЕ УГЛИ	АЛЬБОМ 24	СМЕТЫ НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
	ЭО ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ВНУТРЕННЕЕ		КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	АЛЬБОМ 25	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
	СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	4.2	ВОЗДУХОВОДЫ КОТЛАГРЕГАТА. БУРЫЕ УГЛИ		ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ
	4.2 ЭМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ		КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ		
	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ				

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	709-9-101.89	СКЛАД МОКРОГО ХРАНЕНИЯ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ $V=40M^3$
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	903-9-29.89	БЛОК КОТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	709-9-100.89	СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭСТАКАДОЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	907-2-208	ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ $H=45M; D_0=2,1M$ С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ ГАЗОХОДОВ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	907-02-222	ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК 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	903-1-270.89	АЛЬБОМ 11 КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ
АЛЬБОМ 11		КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	903-9-27.89	СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ $V=200M^3$
СЕРИЯ	3.407-108 В.1,2,3	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЖЕКТОРНЫЕ МАЧТЫ И ОТДЕЛЬНО-СТОЯЩИЕ МОЛНИЕОТВОДЫ

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГП КНИИ „САНТЕХНИИПРОЕКТ“
ПРОТОКОЛ ОТ 11.07.1990 г. N4

РАЗРАБОТАН

ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

В. А. СЛЮСАРЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А. И. ЛЕВОНТИН

ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

Н. Ф. ДОВГИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А. М. МОНИН

Содержание альбома №2

903-1-26190 Альбом 2 часть 1

№№ листы	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 атм. 0.000. Вид А.	13
11	Расположение оборудования котельной. План на атм. 4.800. Вид Б.	14
12	Расположение оборудования котельной. Планы на атм. 8.400; 12.000. Элемент плана на атм. 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 атм. 0.000.	23
7	Трубопроводы. План на атм. 8.400 между осями 2-5 и 6-8.	24
8	Трубопроводы. План на атм. 8.400 между осями 5-10 и 6-8. Разрезы 3-3; 4-4.	25
9	Трубопроводы. Разрез 1-1.	26

№№ листы	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
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	Теплоизолирующая барабана котла. План. Разрез 1-1. Вид А. спецификация.	38
6	Расположение оборудования котлоагрегата. Планы на атм. 0.000; 4.800.	39
7	Расположение оборудования котлоагрегата. Элемент плана на атм. 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 атм. 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

№№ листы	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	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 атм. 4.800. Разрезы 1-1; 2-2. спецификация.	52
5	Газооборудование котлоагрегата. План на атм. 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	Теплоизолирующая барабана котла. План. Разрез 1-1. Вид А. Спецификация.	58
6	Расположение оборудования котлоагрегата. Планы на атм. 0.000; 4.800.	59
7	Расположение оборудования котлоагрегата. Элемент плана на атм. 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 атм. 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 трубопровода	72
5	Трубопроводы. Планы на атм. 0.000 и 4.000	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 трубопровода	82
7	Трубопроводы. Планы на атм. 0.000 и 12.000.	83
8	Трубопроводы. План на атм. 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 атм. 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 атм. 0.000; 4.000.	98

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа.	Стр.
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 атм. 0.000; 4.000.	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 3и 4. Трубопроводы. План на атм. 8.400. Разрез 1-1. Спецификация.	109
18	Схема 5.	110
19	Схема 6.	111
20	Схемы 5и 6. Трубопроводы. Планы на атм. 0.000 и 8.400.	112
21	Схемы 5и 6. Трубопроводы. Разрез 1-1.	113
22	Схемы 5и 6. Трубопроводы. Спецификация.	114
23	Наружные трубопроводы. План на атм. - 0.150. Разрез 1-1. Спецификация.	115
	Альбом 2, часть 5	
	ТП - топливозадача	
1	Общие данные	116
2	Механизация топливозадачи при достав- ке топлива железнодорожным транс- портом. План.	117
3	Механизация топливозадачи 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 железа- отделителя. Разрез 2-2.	121
7	Установка электромагнитного железа- отделителя. Вид В.	122

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	ЗШ - Золшлакоудаление	
1	Общие данные (начало)	123
2	Общие данные (продолжение)	124
3	Общие данные (окончание)	125
4	Схема пневмомашинкопровода	126
5	Расположение оборудования. План на атм. 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; У; 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 атм. 10.800.	136
15	План пневмотрубопровода	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 Я. 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

в альбом 2 часть 1

ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечан.
ТМ1	Главный корпус	альбом 2ч.1
	Расположение оборудования	
ТМ2	Общекотельные трубопроводы и деаэрационная-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	Залашлакоудаление	альбом 2ч.5
АР	Решения архитектурные	альбом 5
АЗ	Защита антикоррозийная конструкций	альбом 5
ГП	Генеральный план	альбом 5
ОС	Организация строительства	альбом 5
АРУ	Строительные изделия	альбом 5
КЖ	Конструкции железобетонные	альбом 6
КМ	Конструкции металлические	альбом 7
КМУ	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	альбом 4ч.2
	Управление электроприборами	альбом 4ч.2
ОВ	Отопление и вентиляция	альбом 9
ВК	Водопровод и канализация	альбом 9
	внутренние	
СМ	сметная документация	альбомы 20, 21, 22, 23, 24

Условные обозначения линий трубопроводов	
Наименование	Обозначен.
Трубопровод исходной магистральной воды	— 81 —
Трубопровод рабочей воды	— 811 —
Трубопровод перегретой воды	— 812 —
Трубопровод химочищенной воды после I ступени натрий-катионирования	— 812 —
Трубопровод химочищенной воды после II ступени натрий-катионирования	— 813 —
Трубопровод химочищенной воды после III ступени натрий-катионирования	— 813-1 —
Трубопровод гидрперегрузки	— 814 —
Трубопровод промышленной воды	— 816 —
Трубопровод дренажей, переливов и сливов	— 819 —
Трубопровод раствора хлористого натрия	— 81 —
Трубопровод раствора нитрата	— 819 —
Трубопровод прямой сетевой воды	— ТН —
Трубопровод обратный сетевой воды	— Т21 —
Трубопровод горячего водоснабжения	— Т31 —
Трубопровод рециркуляции горячего водоснабжения	— Т41 —
Трубопровод пара 1,4 МПа (14 кгс/см ²)	— Т71 —
Трубопровод пара 0,7 МПа (7 кгс/см ²)	— Т72 —
Трубопровод пара 0,2 МПа (2 кгс/см ²)	— Т73 —
Трубопровод конденсата Р=1,4 МПа (14 кгс/см ²)	— 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 напарного слива	— Т95 —
Трубопровод свободного слива	— Т96 —
Трубопровод атмосферный	— Т97 —
Трубопровод выпара	— Т98 —
Трубопровод герметизирующей жидкости	— Г —

№ 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 скрепляющих опор подземных трубопроводов
3	Прокладка трубопроводов в штрабе пола
4	Подготовка поверхностей оборудования и наружных трубопроводов под защитные антикоррозийные покрытия.
5	Выполнение отдельных элементов антикоррозийного покрытия
6	Установка каркаса теплоизоляции и элементов для ее крепления
7	Последнее 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-53, Абхальское шоссе, 66а

серия 3.903-14

ВНИИ теплотехник, г.Москва ул.Каминтерна, 7, корп. 2

ОСТ 34-42-559-82, ОСТ 34-42-565-82, ПГБ 4, л.8

Ленинградский центр НТЦ, 191041 г. Ленинград, ул.Садовая, 2

Баки деаэрационные- ЦКТИ им. Ползунова, 194091 г. Ленинград, ул. Политехническая, 24

ОСТ 34-42-756-85, ОСТ 34-42-610-84, ОСТ 34-42-623-84, ОСТ 34-42-723-85, ОСТ 34-42-745-85

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

ГИП Левантин Плечето Зиренко Нач. отд. Каверченко И.контр. Пригоряныч Ил. спен. Пригоряныч Рук. гр. Хижняк Вед. инж. Дичева		903-1-281.90 ТМ1 Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Залашлакоудаление пневматическое.	
Привязан:		Стадия Ист Листов Р 2	
Инв. №		Главный корпус. Общие данные / продолжение / Харьковский сантехпроект 24566-02 6 формат А2	

Листы 2 из 2

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 ТМЗ, ТМЧ	Топливо-каменные угли	Топливо-бурые угли
	1. Котел паровой Е-10-1.4Р	
	2. Экономизатор ЭБТ-330-4 (вздухонагреватель см. указание по привязке) В.П-300	
	3. Вентилятор ВДН-10.41	
	4. Калорифер КСк 3-9-02	
	5. Дымосос ДН-11,24	
Дезаэрационно-питательная установка ТМ2	6. Золоуловитель БУ-259 (6x7)	
	1. Блок дезаэрационно-питательный.	ТТ903-1-270.89 ЛьбДМ 10.4.6
	2. Блок питательных насосов.	ТТ903-1-270.89 ЛьбДМ 10.4.6
	3. Блок редукционной установки.	ТТ903-1-270.89 ЛьбДМ 10.4.2
	4. Блок сепаратора.	ТТ903-1-270.89 ЛьбДМ 10.4.2
Водоподогревательная установка ТМ5	5. Блок холодильника отбора проб.	ТТ903-1-270.89 ЛьбДМ 10.4.2
	1. Блок подогревателей сетевой воды.	ТТ903-1-270.89 ЛьбДМ 10.4.2
	2. Блок сетевых насосов.	ТТ903-1-270.89 ЛьбДМ 10.4.2
Установка горячего водоснабжения ТМ6	3. Блок подпиточной воды.	ТТ903-1-270.89 ЛьбДМ 10.4.2
	4. Блок подготовки исходной воды для горячего водоснабжения	
	2. Вакуумный деаэратор ДВ-50	ТТ903-1-270.89 ЛьбДМ 10.4.1
	3. Блок подогревателей горячего водоснабжения.	
	4. Блок подготовки перегретой воды.	ТТ903-1-270.89 ЛьбДМ 10.4.1
	5. Блок эжекторов вакуумного деаэратора.	
	6. Блок рабочей воды.	ТТ903-1-270.89 ЛьбДМ 10.4.3
	7. Блок перекачивающих насосов.	ТТ903-1-270.89 ЛьбДМ 10.4.3
	8. Блок насосов горячего водоснабжения.	
	9. Блок антиреоксидантный.	ТТ903-1-270.89 ЛьбДМ 10.4.3
	10. Баки-окисляющие V=экзДМ ³	ТТ903-9-27.89
	11. Бак для сбора герметика Д=Бл ³	ТТ903-9-27.89
	Водоподготовительная установка ТМ7	1. Блок подготовки исходной воды
2. Блок осветлительных фильтров		
3. Блок натрий-катионитных фильтров I ступени		

Продолжение табл. 1

Наименование установки, марка комплекта	Состав оборудования	
Водоподготовительная установка ТМ7	Блок натрий-катионитных фильтров I ступени	
	4. Блок осветлительных фильтров II ступени	
	5. Блок отливочных вод осветлительных фильтров	
	6. Блок отливочных вод натрий-катионитных фильтров	
	7. Блок приготовления регенерационного раствора	
	8. Блок подкачивающих насосов	
	9. Блок нитратирования	
	10. Блок натрий-катионитных фильтров II ступени	

Технические характеристики блоков

Таблица 2

Наименование блока	Диапазон применимости
1. Блок дезаэрационно-питательной установки,	Т/4 0150060
2. Блок питательных насосов,	Т/4 01280049
3. Блок редукционной установки,	Т/4 01240040
4. Блок сепаратора непрерывной пробы	—
5. Блок холодильника отбора проб	—
6. Блок подогревателей сетевой воды,	Гкол/4 015200186
7. Блок сетевых насосов,	нз/4 016000220
8. Блок подпиточной воды,	нз/4 01270006
9. Блок подготовки исходной воды для горячего водоснабжения,	нз/4 01270055
10. Блок эжекторов вакуумного деаэратора,	нз/4 01100036
11. Блок подогревателей горячего водоснабжения,	Гкол/4 01023004,74
12. Блок подготовки перегретой воды,	Гкол/4 01023004,74
13. Блок насосов горячего водоснабжения,	нз/4 0106500339

Продолжение табл. 2

Наименование блока	Диапазон применимости
14. Блок рабочей воды,	нз/4 01300052
15. Блок антиреоксидантный,	нз/4 01200060
16. Блок перекачивающих насосов,	нз/4 01300052
17. Блок подготовки исходной воды	нз/4 0150014
18. Блок осветлительных фильтров II ступени,	нз/4 0150015
19. Блок осветлительных фильтров I ступени,	нз/4 35
20. Блок натрий-катионитных фильтров I ступени,	нз/4 0120012
21. Блок натрий-катионитных фильтров II ступени,	нз/4 0120012
22. Блок приготовления регенерационного раствора	нз/4 0103
23. Блок отливочных вод натрий-катионитных фильтров	нз/4 0103
24. Блок нитратирования,	нз/4 01150012
25. Блок натрий-катионитных фильтров III ступени,	нз/4 0120012
26. Блок подкачивающих насосов	нз/4 0150014

Листы 1 из 2

903-1-281.90 ТМ1	
котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р. Золошлакоудаление пневмотическое	
Главный корпус	
Р	З
Общие данные (продолжение)	
Защитный корпус	

Привязан:

Инд. №

Альбом 2 часть 1

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 СНД-86 и СН 245-71. В соответствии со СНиП-35-76 высота и расположение дымовой трубы должны быть согласованы с местным управлением Министерства гражданской авиации.

В проекте предусмотрены материалы трубопровода, рассчитанные 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. № 100001. Подпись и дата

Прибязан:		Инв. №		903-1-281.90 ТМ1	
Г.И.П. Левонтина	И.п.спец. Зиренко	И.контр. Коверченко	Гл. спец. Григорьянц	Рук. гр. Хижняк	Вед. инж. Дичева
Котельная с 4 котлами Е-10-1, 4Р. Злошлакоудаление пневматическое.				Стадия Лист Листов	
Главный корпус				Р	4
Общие данные /продолжение/				Харьковский Сантехпроект	

Указания по изготовлению монтажу, окраске и тепловой изоляции

1. Материалы трубопроводов приняты:

— для труб стальных бесшовных холоднотянутых и холоднокатанных по ГОСТ 8734-75* изготовки на группу В по ГОСТ 8733-87 с обязательным испытанием на за год по 1.10) — сталь 20Г по ГОСТ 4543-74* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-87.

Условное обозначение: Труба $\frac{100 \times 8734-75^*}{20 \text{ по } \text{ГОСТ } 8733-87}$

— для труб стальных бесшовных горячекатаных по ГОСТ 8732-78* (гребенки по группе В по ГОСТ 8733-87) стали 20Г по ГОСТ 4543-74* соответствующих требованиям табл. 2, Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды

Условное обозначение: Труба $\frac{100 \times 8732-78^*}{20 \text{ по } \text{ГОСТ } 8733-87}$

— для труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-76* (гребенки по группе В по 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 группа В соответствующих требованиям табл. 2, Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды

Условное обозначение: Труба $\frac{100 \times 10704-76^*}{В \text{ ст } 3 \text{ сп } 3}$ 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 3
- минус 30°С — из стали В ст 3 сп 4
- минус 40°С — из стали В ст 3 сп 5 по ГОСТ 380-88 группы В.

2. Изделия поставлять изготовленными из следующих материалов:

детали трубопроводов по ГОСТ 19375-83* 19379-83* стали марки 20 по ГОСТ 1050-74** в соответствии с техническими требованиями по ГОСТ 19380-83*;

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

болты по ГОСТ 1998-70* сталь 20 ГОСТ 1050-74**;

гайки по ГОСТ 5915-70* сталь 20 ГОСТ 1050-74**;

прокладки ГОСТ 15180-86 паронит ПЧ 48-80*;

соединительные детали полиэтиленовых трубопроводов приняты по ГОСТ 6-05-367-74.

3. Обработку кромок и сборные соединения стальных трубопроводов производить согласно ГОСТ 16337-80.

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

5. Трубопроводы прокладывать с уклоном $i=0,003$ в сторону движения транспортируемой среды, радиусе по радиусу катаной привады и с левопривады.

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

7. Монтаж теплоизоляционных трубопроводов диаметром менее 50мм выполнять в соответствии со схемами, составленными между опорами (подвесками) приняты:

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

Материалы для крепления учтены в спецификациях.

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

9. Температуры расположить в местах, удобных для обслуживания и ремонта.

10. Подрамные испытания трубопроводов в собранном виде производить пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.

11. Размеры карбоны привады внутренние. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80.

12. Для жесткости на карбоны предусмотреть ребра из листового стали ГОСТ 103-76*.

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

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

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

16. Оборудование и трубопроводы температурой наружной поверхности стенки выше 45°С изолировать.

17. Материалы основного и покрывного слоев теплоизоляции блоков тепломеханического оборудования приведенные в ТП 903-1-270.89 альбом 10 антикоррозионные и привады на листах марки ТМ2, ТМ5-ТМ7.

18. Материалы основного и покрывного слоев теплоизоляции оборудования и соединительных трубопроводов, не входящих в блоки, привады в ведомости теплоизоляционных конструкций на листах марки ТМ1-ТМ7.

19. Наружную поверхность (микровыпуклый слой изоляции) окрасить в соответствующие цвета и нанести надписи в зависимости от транспортируемой среды согласно разделу Б.

20. Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" Госгортехнадзора СССР.

21. 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 документацией блоков выполнять с учетом пункта 16 указаний данного листа и данных о замене оборудования и орматуры, приведенных в марках ТМ2, ТМ5, ТМ6 и ТМ7.

Привязан:

Копия:

903-1-28190 ТМ1			
Гип Левантин	И.И.	Котельная с 4 котлами Е-10-144	Заводская
Литвин Зарина	И.И.	Заводская	Исполнитель
Иванов В.И.	И.И.	Лобный корпус	Заводская
Л.С.М. Вильямов	И.И.		Р 5
Дик.г.С. Зайчик	И.И.		
Вед.инженер	И.И.		
Общие данные (привлечение)			Захарьковский
			Сантехпроект
			Формат А2

24566-02 9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кп.	Примечание
	I Катла	регарт			
I-К1	Бийский котельный завод	Котел паровой двухкоребанный вертикально-бодотрубный Е-10-1.4Р	4	14910	D=1074 P=14MPa (14 кгс/см²)
I-К2	Бийский котельный завод	Воздухоподогреватель трубчатый 8П-300	4	4650	F=300м² 8П-300
I-К3	Кусинский машиностроительный завод и.м. 60-летия Октября	Экономизер чугунный питательный ЭБ1-3300 с присоединительным коромол тип α 08/α.			F=330м² вариант коромол тип α Указания по привязке ТМ1.4)
I-К4	Кусинский машиностроительный завод и.м. 60-летия Октября	Топка мехсоничная ТЛЭМ-2,7/3,0 с электродвигателем КТрибоду решетки 2ПН-112 Г N=2,2кВт и зобросы вателем типа ЗП-400 м с электродвигателем 4А80В6 М300-1 N=1,1кВт	4	10957	
I-К5	Бийский котельный завод	Устройство возврата чинса и острого дутья В-780 вентилятор электродвигателем 4А100С2 исп. М300 N=4кВт n=3000 об/мин	4	272	Q=1000 м³/ч N=3800 Вт (380 кгс/см²)
I-К6	Бийский котельный завод	Амблос центробежный ДН-112 с углом вращения 45°, угол разворота шпунта φ=0° с электродвигателем 4А1200Л 4ч3 N=4кВт n=1500 об/мин	4	1087	Q=28100 м³/ч N=28100 Вт (281,0 кгс/см²)
I-К7	Бийский котельный завод	Вентилятор центробежный ВДН-1041			Q=1310 м³/ч N=11900 Вт (119,0 кгс/см²)

И.М. 10.01.1997 г. и фото

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кп.	Примечание
I-К8	Кусинский машиностроительный завод и.м. 60-летия Октября	Установка золоуловителя-блока циклонов БЦ-259 (6х7)	4	7300	
I-К9	903-1-270.89 Альбом 10 часть 2 черт. №Б10А 372.000	Блок холодильника отбора проб в составе			
I-К9.1	Алгогодужский котельный завод 330 ост 108.030.04-75	Холодильник отбора проб пара и воды двухточечный Дн 133мм	4	315	
I-К9.2		Металлоконструкция трубопроводы и арматура	4	21	
I-К10	Индивидуальное изготовление альбом 11	Газопроводы котла Е-10-1.4Р	4	3732	вариант коромол тип α
I-К11	Индивидуальное изготовление альбом 12 часть 2	Воздухопроводы котла Е-10-1.4Р	4	2401	вариант коромол тип α
I-К12	Костромской котлориферный завод	Калорифер КсК 3-9-02ХЛЗР	8	56	F=225 м² =45 м²
II Деаэрационная-питательная установка и трубопроводы					
II-К13	903-1-270.89 Альбом 10 часть 6 черт. №Б10А 439.000	Блок деаэрационной-питательной установки в составе:	1	7020	
II-К13.1	Учреждение ИЕ-312/97 Донецкой обл. черт. НТО-419-02СБ	Деаэрационная колонка ДА-50	1	474	
II-К13.2	черт. НТ-186.04.00.000СБ	Бак деаэрационный V=15 м³	1	3450	
II-К13.3	Учреждение ИЕ-312/97 Донецкой обл. черт. НОБ-3212-00	Предохранительное устройство ДА-50	1	378	
II-К13.4	Учреждение ИЕ-312/97 Донецкой обл. черт. НОВА2.00.00.00СБ	Охладитель выпара ДВА-2	1	202	F=2 м²
II-К13.5		Металлоконструкция трубопроводы и арматура	1	1461	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кп.	Примечание
II-К14	903-1-270.89 Альбом 10 часть 6 черт. №Б10А 440.000	Блок питательных насосов			
II-К14.1	Ясногорский машиностроительный завод	Насос центробежный питательный ЦНСГ 38-198 электродвигателем 4АМ 200 м	1	2397	в составе:
II-К14.2		Металлоконструкция трубопроводы и арматура	1	185,5	Q=443 м³/ч N=18500 Вт (18,5 кгс/см²)
II-К15	903-1-270.89 Альбом 10 часть 2 черт. №Б10А 449.000	Блок редукционной установки в составе:	1	1099	
II-К15.1	ПО "Сибэнергомаш" г. Барнаул	редукционная установка	1	934	D=1074 P=14 MPa (14 кгс/см²)
II-К15.2		Металлоконструкция трубопроводы и арматура	1	214	
II-К16	903-1-270.89 Альбом 10 часть 2 черт. №Б10А 367.000	Блок сепаратора непрерывной продувки в составе:	1	795	
II-К16.1	Бийский котельный завод	Сепаратор непрерывной продувки ДП-0,7 Ду 300	1	320	
II-К16.2	Бийский котельный завод	Теплообменник непрерывной продувки	1	130	D=510 мм F=16 м²
II-К16.3		Металлоконструкция трубопроводы и арматура	1	147	
II-К17	903-1-270.89 Альбом 10 часть 2 черт. №Б10А 372.000	Блок холодильника отбора проб в составе:	1	63,5	
II-К17.1	Алгогодужский котельный завод	Холодильник отбора проб пара и воды	1	315	

Привязки:
И.М. В.Н.

903-1-281.90 ТМ1					
И.М. 10.01.1997 г.	Лебантин	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.
И.М. 10.01.1997 г.	Зуренко	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.
И.М. 10.01.1997 г.	Коренко	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.
И.М. 10.01.1997 г.	Коренко	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.
И.М. 10.01.1997 г.	Коренко	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.
И.М. 10.01.1997 г.	Коренко	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.
И.М. 10.01.1997 г.	Коренко	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.
И.М. 10.01.1997 г.	Коренко	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.
И.М. 10.01.1997 г.	Коренко	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.	И.М. 10.01.1997 г.

Альбом 2 части 1

Шифр альбома (подл. и вкл.) (вкл. шифр)

Марка ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Примечание
II-K17.2		Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	21	
III-K18	903-1-270.89 альбом 10 часть 2	ельная установка Блок подогревателей			
III-K18.1	черт.НБ10А450.000	сетевых насосов	1	8270	
III-K18.1	Учреждение ИЕ-312/97 Донецкой обл.	Подогреватель пароводяной ПП-1-53-7-IV			
III-K18.2	Завод сантехоборудования объединения „Моссантехпром“	Подогреватель водоводяной 14-213х4000-Р-2	2	1560	
III-K18.3		Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	1042	
III-K19	903-1-270.89 альбом 10 часть 2	Блок сетевых насосов в составе:	2	2052	
III-K19.1	черт.НБ10А448.000		1	3521	
III-K19.1	Катайский насосный завод	Насос К100-65-250 с электродвигателем 4М1200Л2			Q=90 м³/ч Н=0,89 МПа
III-K19.2		Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	3	485	
III-K20	Серия 4.903-10 был. 8	Грязевик 16-200 ТЗР.01 Ду 200	1	252	
III-K21	903-1-270.89 альбом 10 часть 2	Блок подпиточной воды в составе:	1	930	
III-K21.1	черт.НБ10А451.000				
III-K21.1	ПО „Ливгидромаш“, г. Ливны	Насос ВКС 2/26А-У2 с электродвигателем 4М112М4Н-35кВт, n=1450 об/мин	2	115	Q=72 м³/ч Н=0,32 МПа
III-K21.2	Завод сантехоборудования объединения „Моссантехпром“	Охладитель подпиточной воды водоводяной 3-76х2000-Р-3			
III-K21.3		Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	2	127,56	
III-K21.3			1	146,2	
III-K21.3				298,68	
IV-K22	903-1-270.89 альбом 10 часть 7	Установка горячего водоснабжения Блок подготовки холодной воды для горячего водоснабжения в составе:	1	2358	
IV-K22.1	черт.НБ10А447.000				
IV-K22.1	Валдайский механический завод	Насос центробежный канальный К80-65-160 с электродвигателем 4АМ12М2У3			Q=35 м³/ч Н=0,35 МПа

Марка ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Примечание
IV-K22.2		Бийский котельный завод	2	136	N=7,5кВт n=2900 об/мин Q=35 м³/ч
IV-K22.3	Челябинский электро-механический завод	Аппарат электромагнитный запасных частей АМО-25-У4	3	70	Q=35 м³/ч Н=0,6 МПа
IV-K22.4	„Энергозапчасть“	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	437,8	
IV-K23	903-1-270.89 альбом 10 часть 1	Блок подогревателей горячего водоснабжения в составе:	1	1425	
IV-K23.1	Учреждение ИЕ-312/97 Донецкой обл.	Подогреватель пароводяной ПП-6-2-II			
IV-K23.2	черт.НБ10А430.000	ДСТ 108.271.105-76	2	342	
IV-K23.2		Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	2077	
IV-K24	903-1-270.89 альбом 10 часть 1	Блок подготовки третей воды в составе:	1	1457	
IV-K24.1	черт.НБ10А429.000				
IV-K24.1	Учреждение ИЕ-312/97 Донецкой обл.	Подогреватель пароводяной ПП-6-2-II			
IV-K24.2		ДСТ 108.271.105-76	2	342	
IV-K25	Серия 5.903-3 был.0	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	2077	
IV-K25	черт.НБ10А428.000	Дезаэратор вакуумный Д8-50	1	861	
IV-K26	серия 5.903-3 был.0	Дмадитель быпара Д8В-8	1	370	
IV-K27	903-1-270.89 альбом 10 часть 1	Блок эжекторов вакуумного дезаэратора в составе:	1	210	
IV-K27.1	черт.НБ10А428.000				
IV-K27.1	Серия 5.903-3 был.0	Эжектор водоструйный Э8-30	2	20,6	
IV-K27.2	черт.Н 44.14.00.000/4	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	34	
IV-K28	903-1-270.89 альбом 10 часть 3	Блок рабочей воды в составе:	1	2350	
IV-K28.1	черт.НБ10А446.000				
IV-K28.1	Валдайский механический завод	Насос К80-65-160 с электродвигателем 4АМ12М2У3	2	136	Q=45 м³/ч Н=0,35 МПа (35 кг/см²)

Марка ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Примечание
IV-K28.2	Завод сантехоборудования объединения „Моссантехпром“	Охладитель рабочей воды водоводяной 9-168х2000-Р-6			
IV-K28.3	ДСТ 34-42-560-82	Бак рабочей воды V=2,5 м³	1	833	
IV-K28.4	черт.НТ168.03.00.000	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	413,8	
IV-K29	903-1-270.89 альбом 10 часть 3	Блок перекачивающих насосов в составе:	1	1320	
IV-K29.1	черт.НБ10А448.000				
IV-K29.1	Валдайский механический завод	Насос К80-65-160 с электродвигателем 4АМ12М2У3	2	136	Q=35 м³/ч Н=0,35 МПа
IV-K29.2	ДСТ 34-42-560-82	Бак промежуточный V=2,5 м³	1	315	Двн=1670 мм Н=1500 мм
IV-K29.3	черт.НТ168.03.00.000	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	391,8	
IV-K30	903-9-27.89 альбом 2	Бак-аккумулятор V=200 м³	2	9816	Двн=6630 мм Н=5964 мм
IV-K31	704-1-159.83 альбом I	Бак сбора герметика V=5 м³	1	744	Двн=1800 мм L=2038 мм
IV-K32	903-1-270.89 альбом 10 часть 3	Блок насосов горячего водоснабжения в составе:	1	2103	
IV-K32.1	черт.НБ10А444.000				
IV-K32.1	Катайский насосный завод	Насос КМ100-65-200 с-д УХЛ4 электродвигателем 4АМ180М2Ж-У3	3	260	Q=117 м³/ч Н=0,5 МПа
IV-K32.2		Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	214,2	
IV-K33	903-1-270.89 альбом 10 часть 3	Блок антирелаксационный в составе:	1	1084	
IV-K33.1	черт.НБ10А443.000				
IV-K33.1	Челябинский электро-механический завод	Аппарат электромагнитный для обработки воды АМО-25-У4	3	70	
IV-K33.1	„Энергозапчасть“				

903-1-281.90 ТМ1

Гип Лебантин
 Л.Светло Зиренко
 Нач.отд Ковбуренко
 Инженер Ригарьянц
 Пл.спец. Ригарьянц
 Ручк.гр. Хижняк
 Ведущий Личенба

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

Глобный корпус

Студия Лист Листа В Р 7

Общие данные / продолжение / Харьковский сантехпроект

24566-02 11 формат А2

Привязан:

Шифр №

Альбом 2 часть 1

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
К33.2		Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	79	
				795	
	Оборудование	механической мастерской			
К34	Станкостроительный завод им. Ленина г. Стерлитамак	Станок вертикально-сверлильный 2Н-135 с электродвигателем АД2-41-4 N=4кВт п=1450 ^{об/мин} электродвигатель насоса охлаждения ПА-22 N=0,125кВт	1	1450	
К35	Мукачевский станко-строительный завод им. Кирова	Станок точильно-шлифовальный 3К-634 с электродвигателем АВ-2-51-4 N=4кВт п=1429 ^{об/мин}	1	425	
К36	Дербентский завод шлифовальных станков	Вентиляционный пылеуловитель агрегат ПА2-12М с электродвигателем 4АХ80А2У3 N=1,5кВт п=2860 ^{об/мин}	1	160	
К37	Нобруткинский завод электросварочных машин и аппаратов „Искра“	Однопостовый сварочный трансформатор БДУ 500 N=30кВт	1	150	
К38	Ветковский опытный завод г. Донецк	Верстак слесарный металлический с тисками	2	175	
К39		Пресс винтовой для зажима арматуры диаметром до 250мм	1	250	
К40	Малаховский опытно-механический завод	Шкаф ШН-1	2	110	
	Подъемно-транспортное оборудование				
К41	г. Кзыл-Орда Казахской ССР ЗК-169/2	Тележка грузовая с подъемной платформой ТРП-21 г/п 0,25 ^{т/с}	1	50	
К42	Учреждение ЯТЗО/1 г. Тамбов	Таль ручная шестеренная г/п 0,5 ^{тс} ГОСТ 2799-75*	3	20	Нп=3м
К43	Баку п. Бина УАЗ8/2 УИТУ МВД Азербайджанской ССР	Таль ручная червячная с механизмом подъема и перемещения г/п 1 ^{тс}	2	39	Нп=3м
К44	Баку п. Бина УАЗ8/2 УИТУ МВД Азербайджанской ССР	Таль ручная червячная с механизмом подъема и перемещения г/п 1 ^{тс}	4	57	Нп=6м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
К45	г. Туапсе машино-строительный завод им. XI годовщины Октябрьской революции	Механизм тягобыль монтажный в промышленном исполнении			
К46	Харьковский авиационно-производственное объединение	МТМ-1,6 ТУ36-1946-76 Переносная лестница рст УССР 1735-82	1	28	
К47	Свердловский машино-строительный завод	Лифт грузовой общего назначения ПГ-287 ГОСТ 8823-85 V=0,5м/сек Q=1т	1	6320	
	Оборудование	для бытовых помещений			
К48	ГОСТ 25178-82*	Электросушитель для рук ЭП-2	4	2,1	
К49	ГОСТ 23110-84*	Электрообогреватель НЭ-18	1	25	
К50	ГОСТ 16317-87*	Холодильник бытовой КШ-160	1	70	
К51	ГОСТ 14919-83*Е	Электроплитка бытовая ЭПУ-2-2/220	1	7	
	Противопожарное оборудование				
К52	ТУ 22-6451-86 Волперский завод ППО	Огнетушитель воздушнопенный ОВП-10.01	3	10	
К53	ГОСТ 7276-77* Птржковский машино-строительный завод	Огнетушитель углекислотный ручной ПУ8	12	20	
	V Водоподготовка	температурная установка			
И-А1	903-1-270.89 альбом 10 часть 4 черт. N Б10А437.000	Блок подготовки каждой воды водоподготовительной установки в составе:	1	1600	
И-А1.1	ПО „Армхиммаш“ г. Ереван	Насос ВКС 2/26А-У2 с электродвигателем ЧМН2М4 N=55кВт п=1450 ^{об/мин}	3	145	Q=6м ³ /ч H=0,35МПа (35м.в.ст)
И-А1.2	Бийский котельный завод	Подогреватель пароводяной 25т/ч (БПКЗ)	1	300	
И-А1.3	Московский чугунолитейный завод	Устройства противомагнитное ПМУ-1	6	4,7	
И-А1.4		Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	350	534,8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
И-А2	903-1-270.89 альбом 10 часть 4 черт. N Б10А389.000	Блок осветительных фильтров в составе:	1	4400	
И-А2.1	Бийский котельный завод	Фильтр осветительный ФОВ-1,0-0,6	4	780	
И-А2.2	черт. N 00.8135.005СБ	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	802,2	477,8
И-А3	903-1-270.89 альбом 10 часть 4 черт. N Б10А390.000	Блок натрий-катионных фильтров I ступени в составе:	1	3908	
И-А3.1	Бийский котельный завод	Фильтр натрий-катионный ФУПа I-1,0-0,6 Na	3	900	
И-А3.2	черт. N 8133.026СБ00	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	686,1	521,9
И-А4	903-1-270.89 альбом 10 часть 4 черт. N Б10А391.000	Блок натрий-катионных фильтров II ступени в составе:	1	2471	
И-А4.1	Бийский котельный завод	Фильтр натрий-катионный ФУПа I-1,0-0,6 Na	2	900	
И-А4.2	черт. N 8133.026СБ00	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	429,75	241,25
И-А5	903-1-270.89 альбом 10 часть 4 черт. N Б10А392.000	Блок натрий-катионных фильтров III ступени в составе:	1	1263	
И-А5.1	Бийский котельный завод	Фильтр натрий-катионный ФУПа I-1,0-0,6 Na	1	900	
И-А5.2	черт. N 8133.026СБ00	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	248,1	44,9

903-1-281.90 ТМ1

ГПП	Левостин	Иванов	
Ин. спец. инж.	Зиренко	Иванов	
Инж. инж.	Коваленко	Иванов	
Инж. инж.	Тригорьян	Иванов	
Рук. гр.	Хижняк	Иванов	
Вед. инж.	Дичева	Иванов	

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

Глазные корпус

Лист	Лист	Лист
Р	8	

Общие данные / продолжение / Харьковский сантехпроект

24566-02 12 формат А2

Альбом 2 часть 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
У-А6	903-1-270.89 альбом 10 часть 7 черт. №Б10А 438.000	Блок отмывочных вод осветлительных фильтров в составе:	1	2484	
У-А6.1	Валдайский механический завод	Насос центробежный К80-65-160 с электродвигателем 4М112М2У3 N=7,5кВт n=2900об/мин	2	136	Q=6м³/ч H=0,3МПа (30м.в.ст)
У-А6.2	ОСТ 34-42-560-82	Бак V=16 м³	1	1250	Д=1670мм H=2400мм
У-А6.3	черт. №Т168.07.00.000	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	642,7	
У-А7	903-1-270.89 альбом 10 часть 7 черт. №Б10А 452.000	Блок отмывочных вод натрий-катионитных фильтров в составе:	1	2878	
У-А7.1	ОСТ 34-42-560-82	Бак взрыхления V=6,3 м³	1	1000	H=3000мм D=1670мм
У-А7.2	То же	Бак сбора регенеративных вод V=6,3 м³	1	100	
У-А7.3	ПО „Армхиммаш“, г. Ереван	Насос К20/18-У2 с электродвигателем 4А80 В2 N=2,2кВт n=2900 об/мин	1	68	Q=56м³/ч H=0,18МПа (18кг/см²)
У-А7.4		Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	539,6	
У-А8	903-1-270.89 альбом 10 часть 5 черт. №Б10А 434.000	Блок приготовления регенерационного раствора в составе:	1	1302	
У-А8.1	Монастырищенский машиностроительный завод	Солерастворитель С-0,4-0,7 ф700	1	310	
У-А8.2	Серия 4.903-13 вып.0 А 23 В 050.000	Бак-мерник V=0,7 м³	2	16773	
У-А8.3	Серия 4.903-13 вып.0 А 23 Г 009.000	Регулятор постоянного уровня хлористого натрия	1	22	
У-А8.4	Серия 4.903-13 вып.0 А 23 А 026.000-02	Эжектор водосоляной раствора хлористого натрия	1	10	
У-А8.5	Московский чугунолитейный завод	Устройство пратибана-кипное магнитное ПМУ-1	2	11,7	
У-А8.6		Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	262,4	338,74

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
У-А9	903-1-270.89 альбом 10 часть 5 черт. №Б10А 436.000	Блок подкачки бадов щелочных насосов в составе:	1	1278	
У-А9.1	ПО „Лидгидромаш“, г. Либыны	Насос ВКС 2/26А-У2 с электродвигателем 4АМ112М4 N=5,5кВт n=1450 об/мин	3	115	Q=6м³/ч H=0,35МПа (35м.в.ст)
У-А9.2	ОСТ 34-42-560-82	Бак V=2,5 м³	1	315	Д=1670мм H=1600мм
У-А9.3	черт. №Т168.03.00.000	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	383,6	
У-А10	903-1-270.89 альбом 10 часть 1 черт. №Б10А 431.000	Блок нитратирования химводоподготовки в составе:	1	1002	
У-А10.1	ОСТ 34-42-560-82	Бак раствора нитрата V=1 м³	2	220	Д=1060мм H=1950мм
У-А10.2	ПО „Армхиммаш“, г. Ереван	Насос рециркуляционный К50-32-125 с электродвигателем 4М80 В2У3 N=2,2кВт, n=2900 об/мин	1	80	Q=8м³/ч H=0,18МПа (18кг/см²)
У-А10.3	Сверский насосный завод	Насос-дозатор НД 2,5 10/100Д 14А с электродвигателем 4АА63А4 N=0,25кВт	2	33	Q=10м³/ч P=10МПа
У-А10.4	Серия 4.903-13 вып.0А 23 В 035.000	Колпак воздушный	1	9,75	
У-А10.5		Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	233,5	188,75
У-А11	Серия 4.903-13 вып.0 А 23 В 034.000	Гидротранспортер передвижной	1	137	
У-А12		Оборудование лаборатории водоподготовки Стол лабораторный химический пристенный типа СТХ-3 ОН-11-918/3 1800x800x1800	1	375	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
У-А13		Мойка лабораторная типа МЛ-1 ОН-11-918/Н-3 900x800x1800	1	190	
У-А14		Стол для аналитических весов СВ-2 ОН-11-918/12-3 900x600x900	1	72	
У-А15		Шкаф вытяжной ШВ23 1800x800x2850	1	600	
У-А16	Производственно-мебельные объединения, г. Набегранд	Стол письменный 1300x650x900	1		
У-А17	То же	Шкаф для хранения реактивов 1160x800x2000	1		
У-А18	То же	Кресло	1		
У-А19	То же	табурет	2		
У-А20	ТУ 27-04-481-75	Холодильник компрессионный ЗИЛ-Москва	1	85	
У-А21		Электропалочечесушитель типа ЭС-2 N=0,5кВт	1		
У-А22		Шкаф сушильный электрический типа СНДЛ-3,5.3,5.3,5/3 МЗУЧ.2 N=2,4кВт 680x810x870	1	80	

Инв. № 123456789

ГИП Лебантин		903-1-281.90 ТМ1	
Нач. спец. Циренко		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золотолакувальное пневматическое.	
Н.контр. Григорьянц		Главный корпус.	
Сл. спец. Вигарьянц		Р 9	
Рук. гр. Хижняк		Общие данные (окончание)	
Вед. инж. Чунько		Харьковский сантехпроект	

Приблизно:			
Инв. №			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ2

Альбом 2 часть 1

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. 0.400 между осями 2-5 и Б-В.	
8	Трубопроводы. План на отм. 0.400 между осями 3-10 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 *Л.В. Левантин*

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 φ18х2 Т95, Т96, Т97 φ15х2,5 Т95, Т96, Т97 φ25х2,2 Т95, Т97 φ20х2,5 В13, Т95, Т96, Т97 φ32х2,2 Т97 φ25х2,8 Т95, Т96 φ38х2,5 В13, Т93, Т96, Т97 φ57х3 Т95 φ114х4 Т95, Т97 φ159х4,5 Т95 φ273х6 Т97 φ377х9	В помещении, t = 40°С	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя по 2 слоям грунтовок 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 конструкторской документации по защите от коррозии <u>ВЕН 214-82</u> <u>ИМС СССР</u> , химзащитные работы производить в теплый период года при температуре воздуха не ниже +10°С.
2. Трубопроводы от главного корпуса к продувочному колодцу	Вне помещения, t = 10°С	Наружная поверхность Изол в 2 слоя ПХМЛДной изоляцией карпусах продувочного колодца МРБ-Х-Т15 δ = 6мм	Лакокрасочные покрытия подлежат систематическому контролю не реже одного раза в полугодие и своевременному восстановлению на поврежденных участках.

Инж. М.В. Мазил, И.В. Вайта, В.С.М. Шибан

903-1-281.90 ТМ2

Привязан:	И. спец.т. Зиренко	И. спец.т. Каварченко	И. спец.т. Григорьянц	И. спец.т. Хиженяк	И. спец.т. Диньва
И. спец.т. Зиренко	И. спец.т. Каварченко	И. спец.т. Григорьянц	И. спец.т. Хиженяк	И. спец.т. Диньва	
И. спец.т. Зиренко	И. спец.т. Каварченко	И. спец.т. Григорьянц	И. спец.т. Хиженяк	И. спец.т. Диньва	
И. спец.т. Зиренко	И. спец.т. Каварченко	И. спец.т. Григорьянц	И. спец.т. Хиженяк	И. спец.т. Диньва	
И. спец.т. Зиренко	И. спец.т. Каварченко	И. спец.т. Григорьянц	И. спец.т. Хиженяк	И. спец.т. Диньва	
И. спец.т. Зиренко	И. спец.т. Каварченко	И. спец.т. Григорьянц	И. спец.т. Хиженяк	И. спец.т. Диньва	

Котельная с 4 котлами Е-10-1, 4Р.
 Замощлакудаление пневматическое.
 Главный корпус.
 Общие котельные, трубопроводы и безрадиационная установка.

Итого листов	Листов
Р	1
16	

Общие данные (начало)
 Харьковский сантехпроект
 24566-02 19 формат А2

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Указания по привязке

Львов Л. 2 часть 1

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температ. теплонос. °С	Изоляционные конструкции				Объем, применен. чертежей	Приме- чание	
			Основной теплоизоляцион. слой		Покровный слой				
			Материал	толщ. мм	Материал	толщ. мм			
Блок деаэрационно-питательной установки поз. II-K14									
Колонка деаэрационная ДА-50	1	104	Маты минеральные прошивные МЗБТ-100	80	0,47	Лист алюминий-Вый А1	1,0	6,93	серия 3.903-14.1-130-02 с. 317-321
Бак деаэрационный D=15м³	1	104	на металлической сетке М 12.5-0,5	80	3,3	ЛСТ 21631-76*E	1,0	47,2	3.903-14.1-130-02 то же 3.903-14.1-130-02
Устройство предохранительное ДА-50	1	104	То же, МЗБТ-100 на стеклоткани	70	0,151	ЛСТ 21631-76*E	0,8	2,43	то же 4.1 с. 142-143
Улавливатель выпара ОБА-2	1	104	То же, на стеклосетке	60	0,183	Стеклопластик рулонный РСТ-Х-НТУ6-Н-145-80			то же 4.1 с. 134-138
Трубопровод									
φ 25x28	5	104	Ленточно хлестпрошивное ХПС-Т-5	30	0,03	Лента алюминий-Вый А1	0,25	1,5	то же 4.1 с. 15-19
φ 45x25	1,5	80	ТУ 6-48.0209777-1-88	30	0,0105	боя гальванизированная АГ 0,25	0,25	0,525	то же 3.903-14.1-01-08
φ 57x3	36	104	Маты минеральные прошивные МЗБТ-100 на стеклосетке	30	0,288	ЛСТ 13726-78*	0,25	13,68	то же 3.903-14.1-01-11
φ 89x3	17	164	Маты минеральные прошивные МЗБТ-100 на стеклосетке	60	0,476	Стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н		11,39	то же 4.1 с. 134-138
φ 114x4	10	104	ЛСТ 21880-86	40	0,19	рулонный		6,0	3.903-14.1-29-04
φ 159x4,5	5	164	ЛСТ 21880-86	60	0,205	РСТ-Х-Н		4,45	то же 3.903-14.1-29-12
φ 159x4,5	5	104	ЛСТ 21880-86	40	0,125	ТУ 6-14.145-80		3,8	то же 3.903-14.1-29-08
Трубопроводная арматура									
Ду 25	2	164	Маты минеральные прошивные МЗБТ-100	40	0,02	Лист алюминий-Вый А1	1,0	0,760	то же 4.1 с. 277-281
Ду 32	1	104	МЗБТ-100	40	0,0124	Вый А1	1,0	0,44	3.903-14.1-109
Ду 40	1	80	обкладке из ткани конструкционной	40	0,0134	ЛСТ 21631-76*E	1,0	0,46	то же 3.903-14.1-109-01
Ду 50	14	164	ЛСТ 21880-86	40	0,202		1,0	6,72	то же 3.903-14.1-109-02
Ду 80	2	164	ЛСТ 21880-86	40	0,0332		1,0	1,16	то же 3.903-14.1-109-04
Ду 100	1	104	ЛСТ 21880-86	40	0,0174		1,0	0,64	то же 3.903-14.1-109-10
Ду 150	1	164	ЛСТ 21880-86	60	0,046		1,0	1,0	то же 3.903-14.1-109-12
Блок питательных насосов поз. II-K14									
Трубопровод									
φ 45x2,5	4	104	Ленточно хлестпрошивное ХПС-Т-5	30	0,028	Лента алюминий-Вый А1	0,25	1,4	то же 4.1 с. 15-19
φ 57x3	6	104	ТУ 6-48.0209777-1-88	30	0,048	боя гальванизированная АГ 0,25	0,25	2,28	то же 3.903-14.1-01-08
φ 76x3,5	4	104	Маты минеральные прошивные МЗБТ-100 на стеклосетке	40	0,06	ЛСТ 13726-78*		2,04	то же 4.1 с. 134-138
φ 114x4	6	104	ЛСТ 21880-86	40	0,114	Стеклопластик рулонный РСТ-Х-НТУ6-Н-145-80		3,6	то же 3.903-14.1-29
Трубопроводная арматура									
Ду 40	2	104	Маты минеральные прошивные МЗБТ-100	40	0,0288	Лист алюминий-Вый А1	1,0	0,92	то же 4.1 с. 277-281
Ду 50	4	104	ЛСТ 21880-86	40	0,0576		1,0	1,92	3.903-14.1-109-02
Ду 100	2	104	ЛСТ 21880-86	40	0,0348	ЛСТ 21631-76*E	1,0	1,28	то же 3.903-14.1-109-04
обкладке из ткани конструкционной									

1. В связи с изменением номенклатуры оборудования и арматуры в сопоставлении с конструкторской документацией по ТП 903-1-270.89 альбом 10, при привязке указанной документации следует предусматривать 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-K13	Клапан регулирующий 254 939 нж Ру 1.6 Ду 25 - 1шт. Ру 1.6 Ду 40 - 1шт.	Клапан регулирующий 254 940 нж Ру 1.6 Ду 25 - 1шт. Ру 1.6 Ду 40 - 1шт.
Блок редукционной установки, поз. II-K15	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-K13 - II-K16 выполнять материалом, приведенным в ведомости на л. л. 2-4.

Привязки:

Инв. №

903-1-281.90 ТМ2

Лопатко	Зуренко	И	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4р. Золотилова отделение пневматическое Подъемный корпус Источники теплоты Бойлеры и деаэрационно-питательная установка Общие данные (продолжение)	Р 3
Нач. отд.	Кабаченко	И		
И. инж.	Голубович	И		
Инженер	Лисовский	И		
Инж. 2р.	Кужанка	И		
Инж. 2р.	Ваньков	И		

Харьковский Сантехпроект

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Лист 2 из 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температ. теплонос. °С	Изоляционные конструкции						Объяснен. применяем. чертежей	Приме- чание	
			Основной теплоизоляцион. слой			Покровный слой					
			Макс. толщ. мм	Средн. толщ. мм	Материал	Макс. толщ. мм	Средн. толщ. мм	Материал			
Блок редукционной установки поз. II-К 15											
Трубопровод	Ø25x2,2	6,5	170	Полотно холстопробное ХПС-Т-5	30	0,039	Лента алюминиевая гофрированная АГО, 25	0,25	1,95	ГОСТ 3903-14.1-19	ИИ.И
	Ø32x2,2	1,71	170	ТЧБ-48.0209777-188	30	0,1183	Лента алюминиевая гофрированная АГО, 25	0,25	0,53	ГОСТ 3903-14.1-19	ИИ.И
	Ø38x2,5	16,9	170	Маты минеральные прошивные МЗБ-100	60	0,233	Стеклопластик		4,588	ГОСТ 4.134-138	ИИ.И
	Ø273x6	3,7	170	Маты минеральные прошивные МЗБ-100 на стеклоткане	60	0,073	Ручонный РСТ-Х-Н ТЧБ-11-145-80		1,41	ГОСТ 3903-14.1-19	ИИ.И
	Ø377x9	1,218	194	То же, на стеклоткани	60	0,01	Лист алюминиевый А0,8 ГОСТ 21631-76*Е		0,8	ГОСТ 4.134-138	ИИ.И
Трубопроводная арматура											
	Ду 20	2	170	Маты минеральные прошивные МЗБ-100	40	0,02	Лист алюминий	1,0	0,76	ГОСТ 3903-14.1-109	ИИ.И
	Ду 32	10	170	ГОСТ 21880-86 в обкладке из ткани конструкционной	60	0,183	Лист алюминий	1,0	4,4	ГОСТ 3903-14.1-109-01	ИИ.И
	Ду 200	3	190	То же, на стеклоткани	60	0,084	Лист алюминий	1,0	3,9	ГОСТ 3903-14.1-109-34	ИИ.И
	Ду 250	1	170	То же, на стеклоткани	60	0,096	Лист алюминий	0,8	1,7	ГОСТ 3903-14.1-23-02	ИИ.И
	Ду 300	1	170	То же, на стеклоткани	60	0,096	Лист алюминий	0,8	4,0	ГОСТ 3903-14.1-23-06	ИИ.И
Блок сепаратора непрерывной продувки поз. II-К 16											
Сепаратор непрерывной продувки Ду 300											
	Ду 300	1	194	Маты минеральные прошивные МЗБ-100	60	0,2	Стеклопластик		3,28	ГОСТ 4.134-138	ИИ.И
Теплообменник Q=5-10⁷/ч											
	Ду 107/14	1	104	Маты минеральные прошивные МЗБ-100 на стеклоткане	60	0,0284	Ручонный РСТ-Х-Н ТЧБ-11-145-80		2,136	ГОСТ 3903-14.1-29-12	ИИ.И
Трубопровод Ø57x3											
	Ø57x3	2,5	104	Полотно холстопробное ХПС-Т-5 ТЧБ-48.0209777-1-88	30	0,02	Лента алюминиевая гофрированная АГО, 25	0,25	0,95	ГОСТ 3903-14.1-01-11	ИИ.И
Трубопроводная арматура Ду 50											
	Ду 50	1	104	Маты минеральные прошивные МЗБ-100 в обкладке из ткани конструкционной	40	0,0144	Лист алюминий	1,0	0,48	ГОСТ 3903-14.1-109-04	ИИ.И

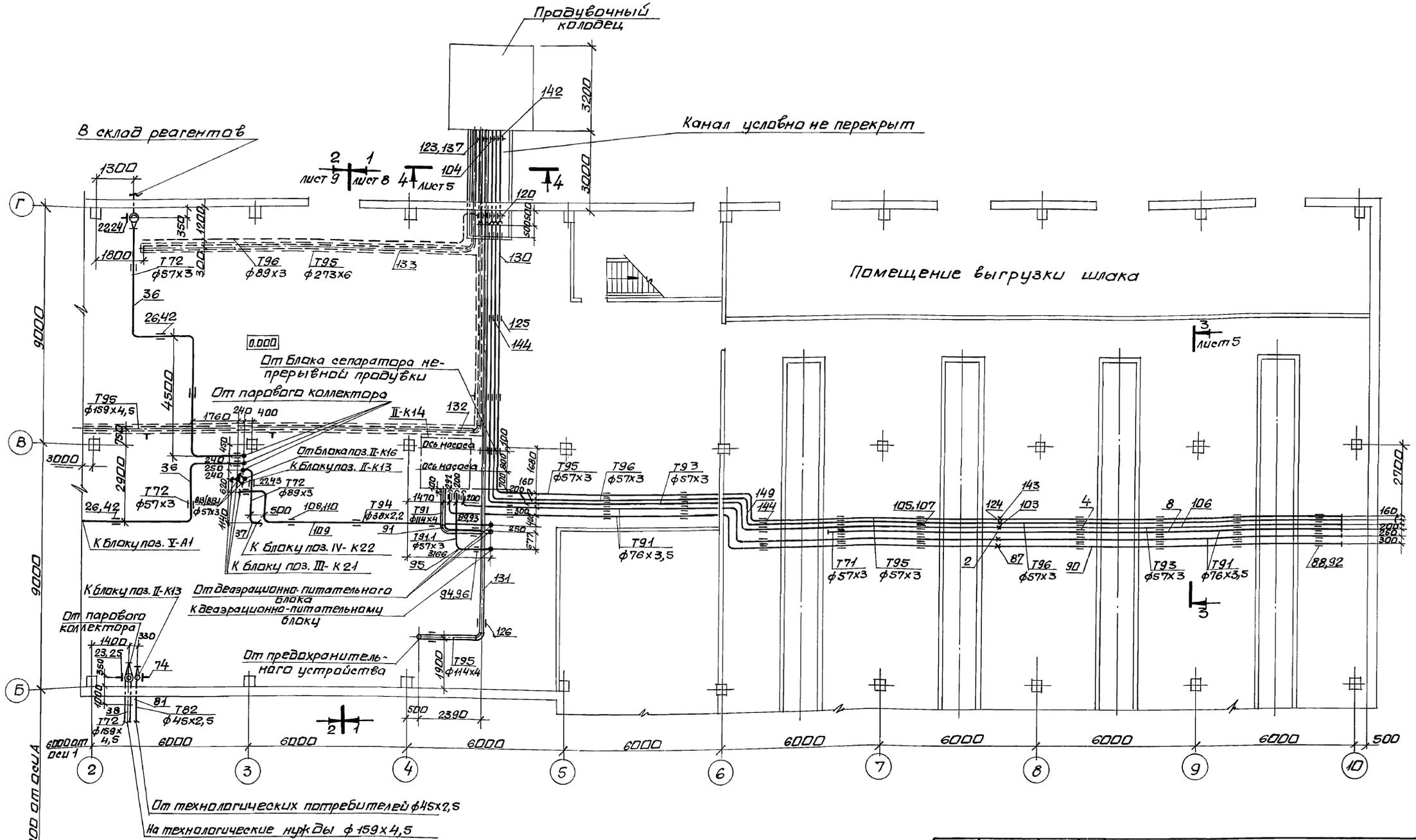
Привязки:

903-1-281.90 ТМ 2

Инженер Зуренко	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р	станд. лист листов
Инженер Коваленко	Золотилакочва денце пневмотическая	
Инженер Голубович	Лазный корпус	р 4
Инженер Шварцман	Объектальные трубопроводы и деаэрационная установка на центробежном насосе	
Инженер Ануева	Общие данные (окончание)	Харьковский Сантехпроект

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

Альбом 2 часть 1



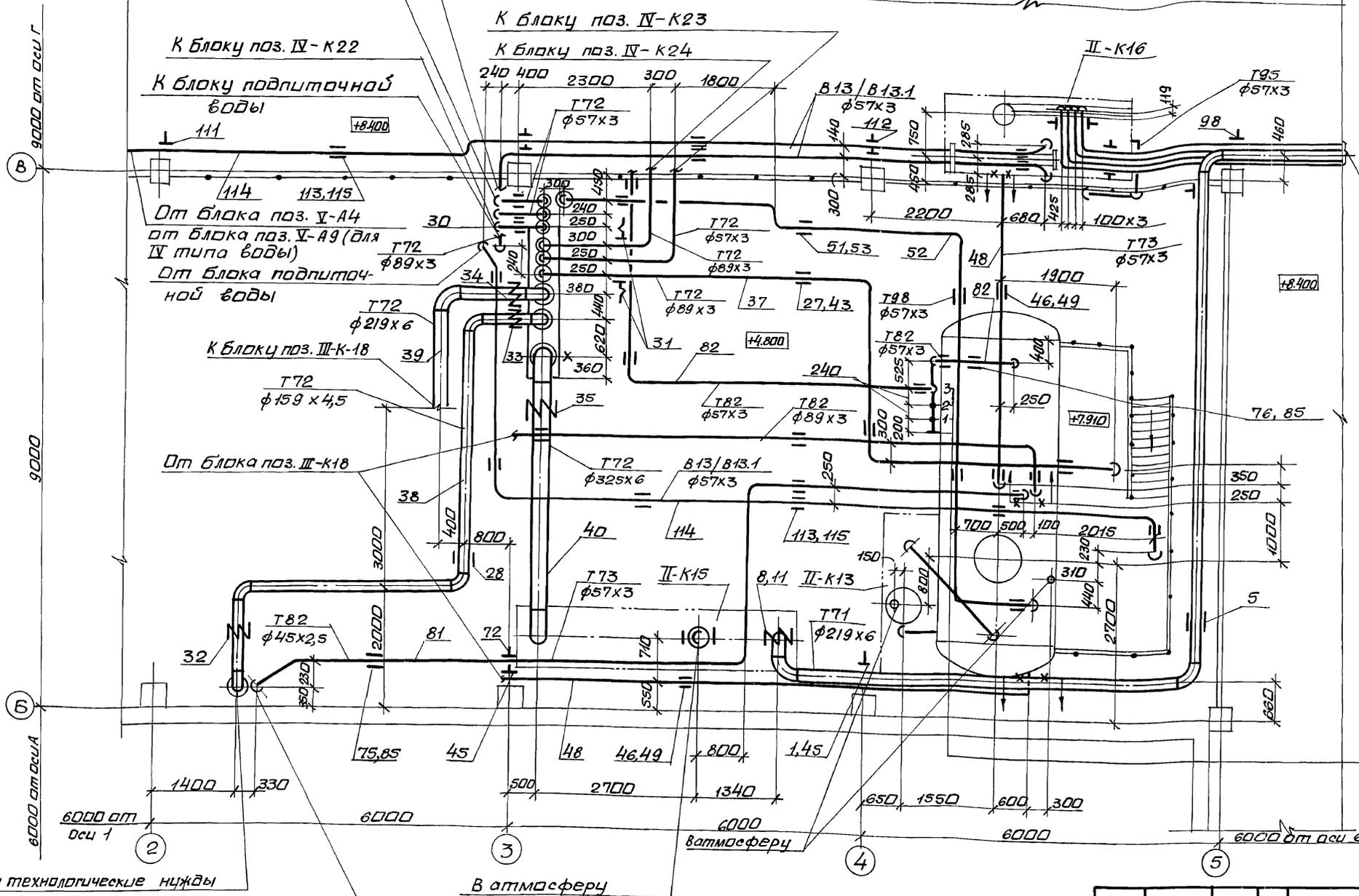
903-1-281.90 ТМ2	
Котельная с 4 котлами Е-10-14Р. Золотошлякоудаление пневматическое.	
Нач. отд. Каверченко <i>И.Кол.</i>	Главный корпус
Н.контр. Григорьянц <i>Григорьянц</i>	Общекотельные трубопроводы и деаэрационная питательная установка
Л.спец. Григорьянц <i>Григорьянц</i>	Станция Лист Лист 6
Рук.гр. Хижняк <i>Хижняк</i>	р 6
Вед.инж. Дунева <i>Дунева</i>	Трубопроводы. План на отм. 0.000.
Инв. №	Харьковский Сантехпроект

ПЛАН НА ОТМ. 8.400 МЕЖДУ ОСЯМИ 2-5 И 6-8

Лист БСМ. 2 часть 1

В склад макро хранения
хлористого натрия
К блоку поз. V-A1

2 1
лист 10 лист 9



Продолжение см. л. 8

- 1- от блока редукционной установки φ32x2,2
- 2- от водоподготовительной установки φ32x2,2
- 3- от установки горячего водоснабжения φ57x3

На технологические нужды
От технологических потребителей

В атмосферу

2 1

Привязан:

Инв. №		903-1-281.90 ТМ2	
И.контр. Григорьянц		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р	
П. спец. Григорьянц		Золотолакоуловение пневматическое	
Рук. гр. Хижняк		главный корпус	
Вед. инж. Дичева		общекотельные трубопроводы и безаризионно-питательная установка	
		Трубопроводы. План на отм. 8.400 между осями 2-5 и 6-8.	
		Харьковский Сантехпроект	
		24566-02 25 формат А2	

Лист БСМ. 2 часть 1

Листов 2 из 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кл.	Примечание
T71	Трубопровод P=1,4 МПа	паро t=194°C			
1	гермиз. 900-9 Бит.О А14Б367.000-06	Опора неподвижная для трубы $\phi 219 \times 6$	2	14,8	
2	010СТ34-42-616-84	Опора неподвижная для трубы $\phi 57 \times 3$	1	0,8	
3	310СТ34-42-616-84	Опора неподвижная для трубы $\phi 219 \times 6$	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 пружинная тип 33 для трубы $\phi 219 \times 6$	1	46,76	
		состоящая из: 550СТ34-42-726-85 блока подвески	1	20,2	
		040СТ34-42-729-85 блок пружинной	2	3	ЛТЯГ=685 мм
		150СТ34-42-743-85 блок пружинной	2	10,0	Нр=166 мм
		030СТ108.764.01-80 с пружинной	2	3,86	Нр=116 мм
		1-020СТ34-42-729-85 Ушка	2	0,28	Нмонт=112 мм
7		Подвеска пружинная тип 23 для трубы $\phi 219 \times 6$	1	54,8	
		состоящая из: 410СТ34-42-729-85 блока подвески	1	13,0	
		150СТ34-42-743-85 блока пружинной	2	15,9	Нр=166 мм
		030СТ108.764.01-80 с пружинной	2	3,86	Нр=128 мм
		040СТ34-42-729-85 блока подвески с пружинной	2	4	Нмонт=117 мм
8		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 $\phi 57 \times 3$	20	4,00	1)
		$\phi 219 \times 6$	65	31,52	2)
9	ГОСТ 2590-71	Круг $\phi 16$	2	1,58	
11	ГОСТ 8240-72*	Швеллер 16	28	14,2	
T72	Трубопровод P=0,7 МПа	паро t=179°C			
12	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигаемым штоком, фланцевая	304 бдр Р410 Ду 50	4	18,4
13	Каталог ЦКБА	то же Ду 80	3	29,0	
14	Каталог ЦКБА	то же Ду 150	2	73,5	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кл.	Примечание
15	Каталог ЦКБА	то же Ду 300	1	242,5	
16	Каталог ЦКБА	Задвижка клинковая			
		двухдисковая с выдвигаемым штоком, фланцевая	314 бдр Р410 Ду 200	1	129
17	ГОСТ 14911-82	Опора ОПГ-100.37	1	1,24	
18	ГОСТ 14911-82	Опора ОПГ-100.89	2	1,15	
19	ГОСТ 14911-82	Опора ОПГ-100.530	1	10,62	
20	230СТ34-42-616-84	Опора неподвижная для трубы $\phi 159 \times 4,5$	1	2,1	
21	790СТ34-42-616-84	Опора неподвижная для трубы $\phi 530 \times 8$	1	21,3	
22	010СТ34-42-622-84	Опора отвода для трубы $\phi 57 \times 3$	1	0,8	
23	060СТ34-42-622-84	Опора отвода для трубы $\phi 159 \times 4,5$	1	3,4	
24	010СТ34-42-612-84	Блок котловый пружинный для трубы $\phi 57 \times 3$	1	34,0	Нр=166 мм
		с пружинной	1	3,86	Нр=180 мм Нмонт=162 мм
25	030СТ108.764.01-80	Блок котловый пружинный для трубы $\phi 159 \times 4,5$	1	3,6	Нр=188 мм
		с пружинной	1	14,7	Нр=180 мм Нмонт=155 мм
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 $\phi 57 \times 3$	2	12,0	
		состоящая из: 290СТ34-42-724-85 блока подвески	2	2,0	
		130СТ34-42-743-85 блока пружинной	2	8,0	Нр=143 мм
		010СТ108.764.01-80 с пружинной	2	1,4	Нр=87 мм Нмонт=78 мм
		020СТ34-42-729-85 пружинной	2	2,0	
30		Подвеска пружинная тип 21 для трубы $\phi 89 \times 3$	1	12,6	
		состоящая из: 290СТ34-42-724-85 блока подвески	1	2,0	
		140СТ34-42-743-85 блока пружинной	1	8,6	Нр=151 мм
		020СТ108.764.01-80 с пружинной	1	1,92	Нр=87 мм Нмонт=78 мм
		020СТ34-42-729-85 пружинной	1	2,0	
31		Подвеска пружинная тип 33 для трубы $\phi 89 \times 3$	1	55,51	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кл.	Примечание
		состоящая из: 3254-590СТ34-42-726-85 блока подвески	1	31,9	Нр=166 мм Нр=166 мм Нмонт=128 мм Нмонт=128 мм
		150СТ34-42-743-85 блока пружинной	2	19,0	
		030СТ108.764.01-80 с пружинной	2	3,86	
		040СТ34-42-729-85 блока подвески с пружинной	2	3,05	ЛТЯГ=700 мм
		1-020СТ34-42-729-85 Ушка	2	0,28	
32		Подвеска пружинная тип 21 для трубы $\phi 159 \times 4,5$	1	24,9	
		состоящая из: 390СТ34-42-724-85 блока подвески	1	5,0	Нр=166 мм Нр=166 мм Нмонт=124 мм Нмонт=124 мм
		150СТ34-42-743-85 блока пружинной	1	15,9	
		030СТ108.764.01-80 с пружинной	1	3,86	
		040СТ34-42-729-85 блока подвески с пружинной	1	4,0	
33		Подвеска пружинная тип 21 для трубы $\phi 159 \times 4,5$	1	26,0	
		состоящая из: 390СТ34-42-724-85 блока подвески	1	5,0	Нр=178 мм Нр=178 мм Нмонт=140 мм Нмонт=140 мм
		160СТ34-42-743-85 блока пружинной	1	19,0	
		040СТ108.764.01-80 с пружинной	1	4,96	Нр=138 мм
		040СТ34-42-729-85 блока подвески с пружинной	1	4,0	
34		Подвеска пружинная тип 21 для трубы $\phi 219 \times 6$	1	36,06	
		состоящая из: 2194-410СТ34-42-724-85 блока подвески	1	6,0	Нр=188 мм Нр=188 мм Нмонт=145 мм Нмонт=145 мм
		170СТ34-42-743-85 блока пружинной	1	24,6	
		050СТ108.764.01-80 с пружинной	1	6,22	Нр=145 мм Нр=145 мм
		060СТ34-42-729-85 блока подвески с пружинной	1	5,46	ЛТЯГ=781 мм

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

Привязан:

Изм. №

903-1-281.90 ТМ2			
Исполн.	Коробченко	И.И.	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золуша в соединении плавильно-очистительные трубопроводы и деаэрационная установка, котельная.
Провер.	Коробченко	И.И.	
Дизайн.	Коробченко	И.И.	Лист 1 из 2
Контроль.	Коробченко	И.И.	
Вед. инж.	Коробченко	И.И.	Харьковский Сантехпроект

Листов 2 часть 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
35		подвеска пружинная тип 21 для трубы ф325х6	1	29,64	
	3254-450134-42-743-85	блока подвески	1	7,0	масса 177 мм
	160СТ34-42-743-85	блока пружинная с пружиной	1	17,0	масса 128 мм
	040СТ108.764.01-80	блока подвески с пружиной	1	4,96	масса 115 мм
	040СТ34-42-724-85	блока подвески с пружиной	1	3,64	Л. масса = 768 мм
	43К4-5-87	Бобышка	1		Кип4
	3К4-49-90	Штуцер М29х2-100	1		Кип8
	420СТ34-42-756-85	Францевое соединение для измерительной диафрагмы Ру2,5 Ду150	1	3,16	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 ф130х4,5	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	08	1,58	
Т93	Трубопровод	не конденсирующий газоб P=0,2 МПа t=120°C			
45	серия 3.900-э выт.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)
		то же ф57х3	20	4,00	1)
48		Круг ф10	10	0,617	
49	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	10	0,617	

Листов 2 часть 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
Т90	Трубопровод	выпара			
50	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная шпинделем, французая 304 бр 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	12	0,617	
Т81	Трубопровод	конденсато P=1,4 МПа t=194°C			
54	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтавы 15х418П2 Ру1,6 Ду25	8	1,4	
55	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подвальный французский 1643 р Ру1,6 Ду25	2	3,14	
56	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подвальный французский 1643 р Ру1,6 Ду40	1	7,0	
57	Каталог ЦКБА	Конденсатоотводчик термодинамический муфтавы 45412мж Ру1,6 Ду25	2	2	
58	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100.32	10	0,62	
59	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-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 сварных труб по ГОСТ 3662-75 ф55х2,8	15	2,12	1)
63	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	20	0,617	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
Т82	Трубопровод	конденсато P=0,7 МПа t=175°C			
64	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной французский 1543П2 Ру1,6 Ду25	8	3,6	
65	Каталог ЦКБА	то же Ду40	1	9,65	
66	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подвальный французский 1643 р Ру1,6 Ду25	2	3,14	
67	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подвальный французский 1643 р Ру1,6 Ду40	1	7,0	
68	Каталог ЦКБА	Конденсатоотводчик термодинамический муфтавы 45412мж Ру1,6 Ду25	2	2	
69	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100.32	20	0,62	
70	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100.38	2	0,62	
71	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП-100.57	1	1,24	
72	серия 3.900-э выт.0 А14Б364.000	опора скелетная для трубы ф57х3	1	2,3	
73	010СТ34-42.616-84	опора неподвижная для трубы ф57х3	1	0,8	
74	010СТ34-42.622-84	опора отвеса 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 ПТВ-57-300	2	4,5	1) масса 177 мм

Привязки:			
Имп. №			

903-1-281-90 ТМ2

Исполн.	Соборенко	И.И.	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Заводского назначения г.Ижевск Главный корпус Объект: стальные трубопроводы и башенные опоры Контракт: Контракт Исполнитель: Ижевск Проект: Ижевск	Таблиц	Лист	Листов
Исполн.	Соборенко	И.И.		Р	12	
Исполн.	Соборенко	И.И.		Трубопроводы, стел и фид. опция (продолжение)		
Исполн.	Соборенко	И.И.		Ижевский Сантехпроект		

24566-02 30 Фурлат АР

Альбом 2 часть 1

Шк. № 146-149. Подписи и даты в столбце в.о.м. инв. № 1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
123	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.213	2	2,9	
124	О10СТЗ4-42-622-84	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 ГОСТ 10704-76* 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 водогазопроводных 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 смещения			
138	каталог ЦКБА	вентиль запорный проходной муфтовый 154 8п2 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	О10СТЗ4-42-622-84	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 ГОСТ 10704-76* 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)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
150		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 8732-75* ф21,3х2,5	1	1,16	1)
151	ГОСТ 19903-74*	варанка Ду20 лист 3	5	0,56	
152	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	30	0,617	
Т97	Трубопровод	атмосферный			
153	каталог ЦКБА	вентиль запорный проходной муфтовый 154 8п2 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 пружинная тип 23 для трубы ф159х4,5 состоящая из: блока подвески	1	6,0	
	39 ОСТЗ4-42-727-85	блока пружинного	2	8,0	№ = 143 мм Нрав = 91 мм Нмонт = 81 мм
	13 ОСТЗ4-42-743-85	с пружиной	2	1,4	
	01 ОСТ 108.764.01.80	блока подвески с пружиной	2	2,0	
157		Подвеска пружинная тип 23 для трубы ф377х9	1	56,8	
		состоящая из: блока подвески	1	17,0	№ = 166 мм Нрав = 112 мм Нмонт = 99 мм
	47 ОСТЗ4-42-727-85	блока пружинного	2	15,9	
	15 ОСТЗ4-42-743-85	с пружиной	2	3,86	
	03 ОСТ 108.764.01.80	блока подвески с пружиной	2	4,0	
158		Трубопровод из стальных электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76* 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 водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		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 для трубы ф57х3	2	9,7	
169	325-030СТЗ4-42-613-84	то же ф114х4	1	16,5	
170		Втулка с колпаком для прохода через крышу для трубы ф57х3	1	5,1	
	76-010СТЗ4-42-614-84	то же ф159х4,5	1	23,8	
171	219-060СТЗ4-42-614-84	то же ф377х9	1	54,4	
172	426-100СТЗ4-42-614-84	Электроды Э-42, кг	239		
173	ГОСТ 9467-75*	Паронит ПАН-2 м ²	1,5		
174	ГОСТ 481-80*				

Прибыли:

Инв. №

903-1-281.90 ТМ2

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

Главный корпус. Общекотельные трубопроводы и вентиляция питательная установка.

трубопроводы. спецификация (окончание).

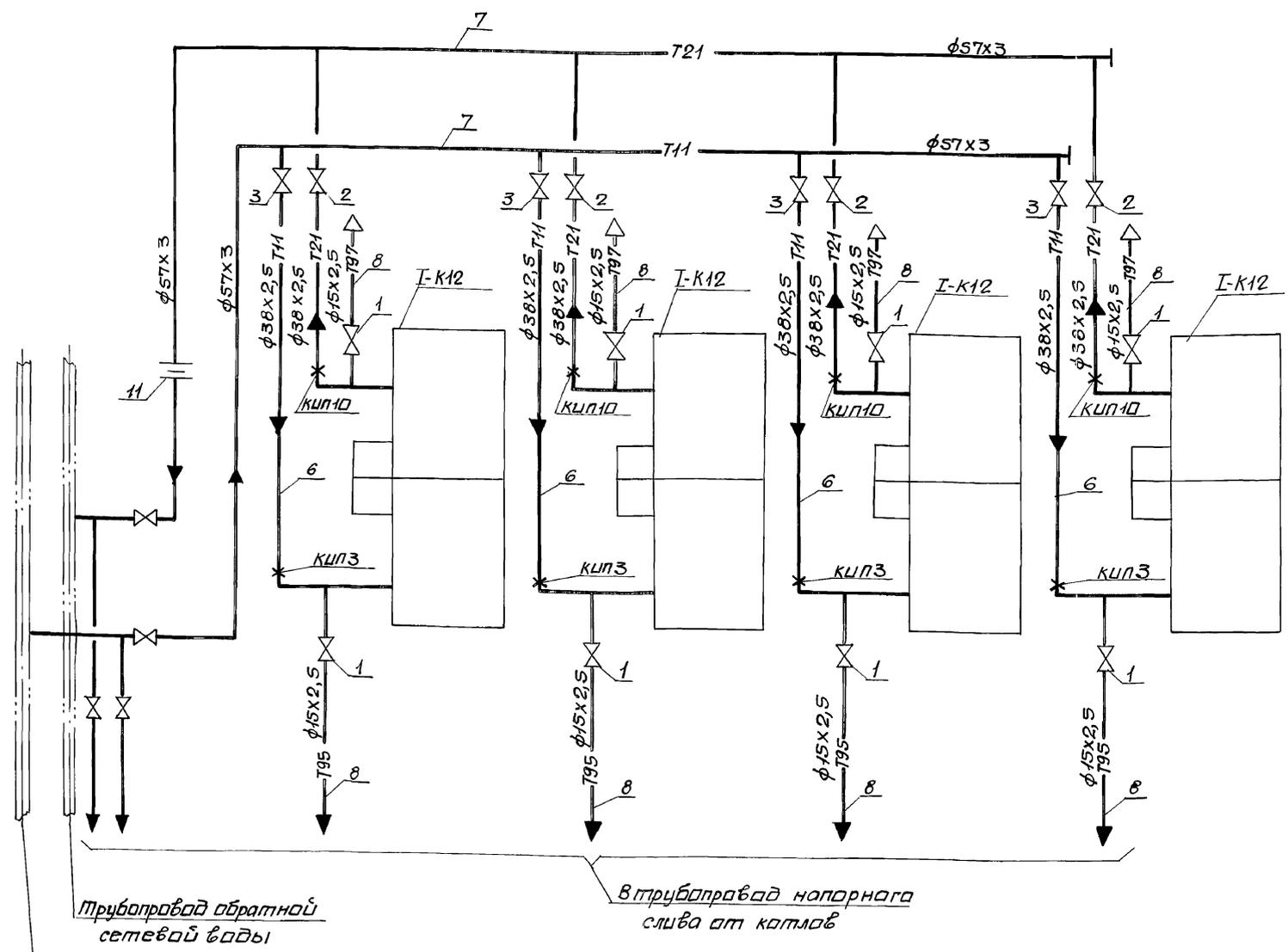
Харьковский сантехпроект

24566-02 32 формат А2

Исполнители: Каверченко И.К., Кондр. Григорьянц П.И., Спец. Инженер Рук. гр. Хижняк В.И., Ведущий Инженер Дуценко В.И.

Листов 14

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 муфтавый 15кч 18п2 Ру1,6 Ду15	10	0,7	
2	то же	Вентиль запорный, муфтавый 15кч 19п2 Ру1,6 Ду32	8	4,3	
3	то же	То же 15кч 19п2 Ру1,6 Ду50	2	8	
4	гост 14911-82	Опара опп1-100.38	28	0,62	
5	то же	Опара опп2-100.57	25	1,24	
6		Трубопровод из стальных электросварных труб по гост 10704-76 *			
		φ38x2,5	40	2,19	1)
7		то же φ57x3	140	4,00	1)
8		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по гост 3262-75 *			
		φ15x2,5	15	1,16	1)
9	гост 8509-86	Угелок 50x50x5	25	3,77	
10	гост 2590-88	Круг φ10	20	0,617	
11	гост 19903-74 *	Шайба вроссельная			
	ди.13 черт.№61кн3.000	do = 12мм s = 3мм	1	1,83	
12	гост 9467-75 *	Электроды Э-42, кг	16		
	15 зкч-2-87	Расширитель	4		КИП3
	30 зкч-2-87	Расширитель	4		КИП10

Согласовано:
 Дата: _____
 Директор: _____
 Инженер: _____
 Инженер: _____

903-1-281.90 ТМ2

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

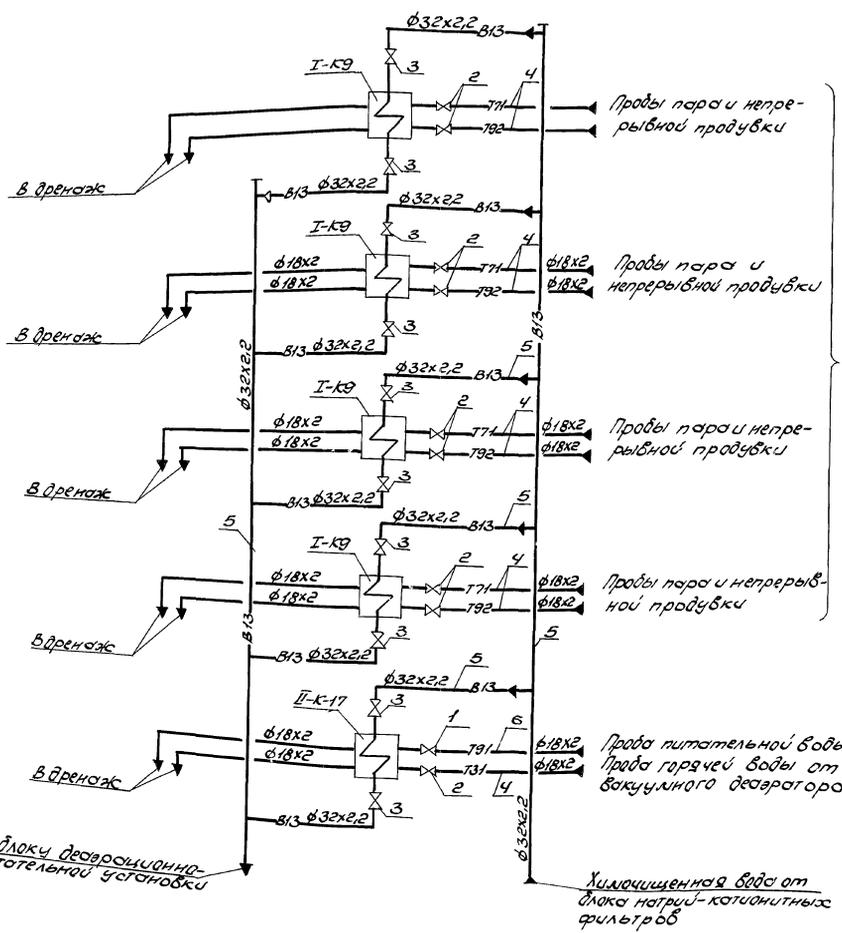
Главный корпус
 Общекапельные трубопроводы и вентильная питательная установка.

Схема присоединения трубопроводов к котлам феррам. спецификация.

Харьковский сантехпроект

Страница: Р
 Лист: 15
 Листов: _____

24566-02 33 формата2



Котлоагрегат Е-10-1.4Р

Составлено по: 1. Проектная документация на котельную с 4 котлами Е-10-1.4Р
2. Технические условия на котельные с 4 котлами Е-10-1.4Р

Порядк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	Примечание
1	Каталог Ц.К.Б.А	Вентиль запорный проходной фланцевый 154871 Р415, Ду15	1	7,8	
2	То же	Вентиль запорный проходной муфтовый 154872 Р415, Ду15	9	0,75	
3	То же	Вентиль запорный проходной фланцевый 154912 Р415, Ду25	10	3,6	
4		Трубопровод из стальных электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		618x2	100	0,79	1)
5		То же 32x2,2	80	1,62	1)
6		Трубопровод из стальных горяче-деформированных труб по ГОСТ 8734-78*			
		618x2	6	0,79	1)
7	ГОСТ 2590-88	Крышка 610	30	0,61	
8	ГОСТ 8509-86	Чашка 50х50х5	8	3,77	
9	ГОСТ 9467-95*	Электроды Э42, кг	8		
10	ГОСТ 481-80*	Перчатки ПОМ-2, № 02			

1. Материал трубопроводов приведен в одних указаниях по монтажу см. ТМ 1.5 п.1.
2. Монтаж трубопроводов выполнить согласно данному чертежу, арматуру установить в местах удобных для обслуживания.
3. Дренажные трубопроводы от блока подключить к трубопроводу свободного слива от котлов.

К блоку деаэратора питательной установки

Умалоченная вода от блока натри-катионитных фильтров

Привязан:

Изм. №

903-1-281.90 ТМ2

Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р
Зона котлоуправления пневматическое
Лавный корпус
Проектные трубопроводы и деаэраторно-питательная установка
Схема отбора проб
Спецификация

Лист 1 из 2
Р 16

Харьковский
Синтезпроект

24566-02 (34) формат А2