

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-289.91

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-6,5-1,4Р  
ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ  
ТОПЛИВО – КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ  
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ

АЛЬБОМ 2  
РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ

ТМ1	РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	СТР. 2-17
ТМ2	ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА	СТР. 18-36
ТМ3	ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА	СТР. 37-45
ТМ4	УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	СТР. 46-60

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-289.91

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-6.5-1,4Р. ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ.  
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

АЛЬБОМ 2  
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	АЛЬБОМ 9	4.1,2 ЭМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ.	АЛЬБОМ 19	ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
АЛЬБОМ 2	РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ. ТМ1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ. ТМ2 ОБЩЕКотельные ТРУБОПРОВОДЫ. ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА. ТМ3 ВОДОПОДГРЕВАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА. ТМ4 УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	АЛЬБОМ 10	ЭО ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.	АЛЬБОМ 20	НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
АЛЬБОМ 3	РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ. ТМ5 КОТЛОАГРЕГАТ. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ. ГСВ ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА.	АЛЬБОМ 11	АР РЕШЕНИЯ АРХИТЕКТУРНЫЕ. АРИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. АЗ ЗАЩИТА АНТИКОРРОЗИОННАЯ КОНСТРУКЦИЙ. ГП ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. ОС ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.	АЛЬБОМ 21	4.1,2 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА.
АЛЬБОМ 4	РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ. ТМ6 КОТЛОАГРЕГАТ. ТОПЛИВО-БУРЫЕ УГЛИ. ВП ВОДОПОДГОТОВКА.	АЛЬБОМ 12	4.1,2 КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.	АЛЬБОМ 22	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА
АЛЬБОМ 5	РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ. ТМ6 КОТЛОАГРЕГАТ. ТОПЛИВО-БУРЫЕ УГЛИ. ВП ВОДОПОДГОТОВКА.	АЛЬБОМ 13	4.1,2 КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.	АЛЬБОМ 23	ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.
АЛЬБОМ 6	ТП ТОПЛИВОПОДАЧА. ЗШ ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ.	АЛЬБОМ 14	КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.	АЛЬБОМ 24	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
АЛЬБОМ 7	ТМ.Н БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ. ВП.Н БЛОКИ ВОДОПОДГОТОВКИ.	АЛЬБОМ 15	ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВК ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИЕ.	АЛЬБОМ 25	4.1,2 СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТРУБОПРОВОДЫ.
АЛЬБОМ 8	4.1,2А АВТОМАТИЗАЦИЯ. СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.	АЛЬБОМ 16	ВОЗДУХОВОДЫ И ГАЗОХОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.	АЛЬБОМ 26	СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ.
		АЛЬБОМ 17	ВОЗДУХОВОДЫ И ГАЗОХОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА. ТОПЛИВО-БУРЫЕ УГЛИ. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.	АЛЬБОМ 27	СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.
		АЛЬБОМ 18	4.1,2 МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.	АЛЬБОМ 28	4.1,2 СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.
				АЛЬБОМ 29	СМЕТЫ НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.
				АЛЬБОМ 30	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

РАЗРАБОТАН:

ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

*В.А. Слюсарев*  
В.А. СЛЮСАРЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*Л.И. Левонтин*  
Л.И. ЛЕВОНТИН

ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

*Н.Ф. Давгий*  
Н.Ф. ДАВГИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*А.П. Школьный*  
А.П. ШКОЛЬНЫЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-100.89 СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ  
ЭСТАКАДОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-101.89 СКЛАД МОКРОГО ХРАНЕНИЯ  
ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ V=40M<sup>3</sup>

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-288.91 альб.17 КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ  
КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-27.89 СТАЛЬНЫЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ  
ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ V=200M<sup>3</sup>

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-29.89 БЛОК КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ  
ПОМЕЩЕНИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-205 ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ H=45M; D<sub>вн</sub>=1,5M  
С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ  
ГАЗОХОДОВ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-02-222 СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТНЫХ  
ДЫМОВЫХ ТРУБ

СЕРИЯ 3.407-108 в. 1,2,3 УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЖЕКТОРНЫЕ  
МАЧТЫ И ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ  
МОЛНИЕОТВОДЫ

УТВЕРЖДЕН

И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ГПКНИИ „САНТЕХНИИПРОЕКТ“

ПРОТОКОЛОТ 22.08.1991г. N25

Содержание альбома 2

Альбом 2

903-1-289.91

№ № Листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	ТМ1 - Расположение оборудования	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (продолжение)	5
4	Общие данные (продолжение)	6
5	Общие данные (окончание)	7
6	Расположение оборудования котельной. Планы на атм. 0.000.	8
7	Расположение оборудования котельной. Планы на атм. 3.600.	9
8	Расположение оборудования котельной. Планы на атм. 7.200, 11.350 и 10.800. Разрез 1-1.	10
9	Расположение оборудования котельной. Разрез 2-2 и 3-3.	11
10	Тепловая схема трубопроводов котельной	12
11	спецификация на оборудование (начало)	13
12	спецификация на оборудование (продолжение)	14
13	спецификация на оборудование (продолжение)	15
14	спецификация на оборудование (продолжение)	16
15	спецификация на оборудование (окончание).	17
	ТМ2 - Общекотельные трубопроводы. Деаэрационно-питательная установка	
1	Общие данные (начало)	18
2	Общие данные (продолжение)	19
3	Общие данные (продолжение)	20

№ № Листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
4	Общие данные (продолжение)	21
5	Общие данные (продолжение)	22
6	Общие данные (окончание)	23
7	Схема трубопроводов	24
8	Трубопроводы. План на атм. 0.000	25
9	Трубопроводы. План на атм. 3.600. Разрез 1-1.	26
10	Трубопроводы. Планы на атм. 3.600 и 7.200.	27
11	Трубопроводы. Разрез 2-2.	28
12	Трубопроводы. Разрез 3-3.	29
13	Трубопроводы. Разрез 4-4.	30
14	Трубопроводы. Спецификация (начало).	31
15	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	32
16	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	33
17	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	34
18	схема присоединения трубопроводов к калориферам. спецификация.	35
19	схема атбора проб. спецификация.	36
	ТМ3 - водоподогревательная установка	
1	Общие данные (начало)	37
2	Общие данные (продолжение)	38
3	Общие данные (продолжение)	39
4	Общие данные (окончание)	40
5	схема трубопроводов	41

№ № Листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр
6	Трубопроводы. Планы на атм. 0.000 и 3.600.	42
7	Трубопроводы. Разрезы 1-1; 2-2	43
8	Трубопроводы. спецификация (начало).	44
9	Трубопроводы. спецификация (окончание)	45
	ТМ4 - Установка горячего водоснабжения	
1	Общие данные (начало)	46
2	Общие данные (продолжение)	47
3	Общие данные (продолжение)	48
4	Общие данные (продолжение)	49
5	Общие данные (окончание)	50
6	схема трубопроводов	51
7	Трубопроводы. План на атм. 0.000	52
8	Трубопроводы. Планы на атм. 3.600 и 7.200, 10.800. Разрез 1-1.	53
9	Трубопроводы. Разрезы 2-2; 3-3.	54
10	Трубопроводы. Разрез 4-4.	55
11	Трубопроводы. Спецификация (начало)	56
12	тубопроводы. спецификация (окончание)	57
13	Наружные трубопроводы. План на атм. - 0.150. Узел I.	58
14	Наружные трубопроводы. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	59
15	Наружные трубопроводы. спецификация.	60

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ1

Альбом 2

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные [начало]	
2	Общие данные [продолжение]	
3	Общие данные [продолжение]	
4	Общие данные [продолжение]	
5	Общие данные [окончание]	
6	Расположение оборудования котельной. Планы на атм. D.000.	
7	Расположение оборудования котельной. Планы на атм. З.600.	
8	Расположение оборудования котельной. Планы на атм. 7.200; н.350 и 0.900. Разрез 1-1.	
9	Расположение оборудования котельной. Разрезы 2-2 и 3-3.	
10	Мелкая схема трубопроводов котельной	
11	спецификация на оборудование [начало]	
12	спецификация на оборудование [продолжение]	
13	спецификация на оборудование [продолжение]	
14	спецификация на оборудование [продолжение]	
15	спецификация на оборудование [окончание]	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
<u>Ссылочные документы</u>		
ОСТ 34-42-756-85	Соединения фланцевые для камерных изверительных диафрагм трубопроводов Р <sub>р</sub> ≤ 2,5 МПа	
ОСТ 34-42-559-82	Баки и резервуары ТЭС и АЭС из углеродистой стали вместимостью до 1000 м <sup>3</sup>	
Т 46-49-14-89	Трубопроводы пластмассовые. Детали соединительные из полиэтилена высокого давления для напорных труб.	
ОСТ 108.271.105-76	Водоподогреватели	
Т 400-28-406-88 Е		

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ОСТ 34-42-610-84	Опоры и подвески станционных	
ОСТ 34-42-623-84	трубопроводов с параметрами среды Р <sub>р</sub> ≤ 2,2 МПа и t <sub>р</sub> ≤ 425°С ТЭС, АЭС и пылегазовоздухопроводов ТЭС из унифицированных деталей.	
	Опоры подвижные и неподвижные.	
ОСТ 34-42-723-85	Сборочные единицы и детали	
ОСТ 34-42-745-85	подвесок станционных трубопроводов Р <sub>р</sub> ≤ 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	Конструкции промышленной тепловой изоляции.	
вып. 1 ч. 1, 2		
серия 4.900-9	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации.	
вып.1	Крепления пластмассовых трубопроводов	
серия 5.903-136.24.2	Узелки и детали трубопроводов для тепловых сетей Грязевика.	
серия 5.903-3	Вакуумные деаэратары и водоотрудные эжекторы.	
вып.0	Технические характеристики и данные для подбора.	
вып.1+3	Вакуумный деаэратар ДВ-25 с охладителем	
выпара ОВВ-2.		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Минмонтажспецстрой СССР	Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании. Узлы и детали к ним.	
Главмонтажавтоматика сварник 25	Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах, узлы и детали.	
	Прилагаемые документы	
903-1-289.91-ТМ.ПЗ	Пояснительная записка	альбом 1
903-1-289.91-ТМ.С01	Спецификация оборудования.	альбом 21
	Поставка заказчика.	ч. 1, 2
903-1-289.91-ТМ.С01.1	Спецификация оборудования	альбом 22
	Поставка подрядчика.	
903-1-289.91-ТМ.ВМ	Ведомости потребности в материалах	альбом 24
903-1-289.91	Газоходы и воздухоходы котла агрегата. Моллиба-каменные угли.	альбом 16
	Конструкторская документация	
903-1-289.91	Газоходы и воздухоходы котла агрегата. Моллиба-бурые угли.	альбом 17
	Конструкторская документация	
903-1-289.91	Монтажные изделия.	альбом 18
	Конструкторская документация.	ч. 1, 2
903-1-289.91 ТМ.Н	Блоки тепломеханического оборудования	альбом 7
90А-1-289.91-ВП.Н	Блоки водоподготовки	альбом 7
903-1-289.91	Сметы на тепломеханическое оборудование и трубопроводы	альбом 25 ч. 1, 2

Шифр № \_\_\_\_\_

Привязан:

**903-1-289.91-ТМ1**

Г.Ш. Левантин, И.С.Т. Зуренко, М.А.Т. Григорянц, П.А.С. Зуренко, Р.А.С.Т. Хижиак, В.А.Ш. Ачуба

Котельная с 4 котлами Е-65-1,4Р. Водоснабжение механическое.

Главный корпус

общие данные (начало).

Харьковский Сантехпроект



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Модель

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТМ1	Главный корпус	альбом 2
	Расширение оборудования	
ТМ2	Общекотельные трубопроводы.	альбом 2
	Деаэрационно-питательная установка	
ТМ3	Водонагревательная установка	альбом 2
ТМ4	Установка горячего водоснабжения	альбом 2
ТМ5	Котлоагрегат.	альбом 3
	Топливо-каменные угли	
ГСВ	Газоснабжение. Внутренние устройства	альбом 3
ТМ6	Котлоагрегат.	альбом 4
	Топливо-дурные угли	
ВП	Водоподготовка	альбом 5
ТП	Топливоподача	альбом 6
ЗШ	Золошлакоудаление	альбом 6
А	Автоматизация	альбом 8, 12
СС	Связь и сигнализация	альбом 8, 12
ЭМ	Электрооборудование силовое	альбом 9, 12
ЭО	Электроосвещение	альбом 10
АР	Решения архитектурные	альбом 11
АРУ	Строительные изделия	альбом 11
АЗ	Защита антикоррозионная конструкций	альбом 11
ГП	Генеральный план	альбом 11
ОС	Организация строительства	альбом 11
КЖ	Конструкции железобетонные	альбом 12, 14
КЖС	Строительные изделия	альбом 13, 14
КМ	Конструкции металлодеревянные	альбом 14
ОВ	Отопление и вентиляция	альбом 15
ВК	Водопровод и канализация внутренние	альбом 15

Условные обозначения линий трубопроводов

Наименование	Обозначен.
Трубопровод исходной магистральной воды	— 81 —
Трубопровод рабочей воды	— 81.1 —
Трубопровод перегретой воды	— 81.2 —
Трубопровод химически чистой воды после 1-й ступени натрий-катионирования	— 81.2 —
Трубопровод химически чистой воды после 2-й ступени натрий-катионирования	— 81.3 —
Трубопровод гидрорегулировки	— 81.4 —
Трубопровод промывочной воды	— 81.6 —
Трубопровод дренажей, переливов и сливов	— 81.9 —
Трубопровод матыщенного раствора хлористого натрия	— 81 —
Трубопровод регенерационного раствора хлористого натрия	— 81.1 —
Трубопровод раствора нитрата	— 81.9 —
Трубопровод концентрированной серной кислоты	— 82.2 —
Трубопровод сетевой воды подающий	— 111 —
Трубопровод сетевой воды обратный	— 121 —
Трубопровод горячего водоснабжения	— 131 —
Трубопровод рециркуляции горячего водоснабжения	— 141 —
Трубопровод пара 1,4 МПа (14 кгс/см²)	— 171 —
Трубопровод пара 0,7 МПа (7 кгс/см²)	— 172 —
Трубопровод пара 0,2 МПа (2 кгс/см²)	— 173 —
Трубопровод конденсата Р=1,4 МПа (14 кгс/см²)	— 181 —
Трубопровод конденсата Р=0,7 МПа (7 кгс/см²)	— 182 —
Трубопровод питательной воды	— 191 —
Трубопровод непрерывной продувки	— 192 —
Трубопровод периодической продувки	— 193 —
Трубопровод подпиточной воды	— 194 —
Трубопровод парового слива	— 195 —
Трубопровод свободного слива	— 196 —
Трубопровод атмосферный	— 197 —
Трубопровод вытара	— 198 —
Трубопровод герметизирующей жидкости	— Г —

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно СНиП 3.01.01-85.

№ п/п	Перечень работ
1	Прокладка трубопроводов в подземных непроходных каналах
2	Установка скользящих опор подземных трубопроводов
3	Прокладка трубопроводов в штробе пола
4	Подготовка поверхностей оборудования и наружных трубопроводов под защитные антикоррозионные 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:

- серия: 3.900-9, 4.900-9, 5.903-3, 5.903-13
- серия 3.903-14
- ОСТ 34-42-559-82 - Филиал ЦИТП, г.Тбилиси-53, Авчальское шоссе, 86а.
- ОСТ 34-42-565-82, ПГВ, 18
- ОСТ 34-42-756-85, ОСТ 34-42-610-84, ОСТ 34-42-623-84, ОСТ 34-42-723-85, ОСТ 34-42-715-85
- ВНИИ Теплопроект, г. Москва ул. Колпинтерна, 7, корп. 2
- Ленинградский центр НТУ, 191011 г. Ленинград, ул. Садовая, 2
- Баки деаэратарные - ЦКТИ ул. Ползунова, 194091 г. Ленинград, ул. Политехническая, 24
- ЦНТИ по энергетике и электрификации Минэнерго СССР 129041, г. Москва, пр. Мира, 68
- сборники 50 и 25
- "Главмонтажвостокмаш" 103000, г. Москва, ул. Б. Садовая, 8а.

Изм. № 1 от 02.03.85

		903-1-289.91-ТМ1	
Г.И.П.	Левоник		
Исполн.	Зиренко		
Начальн.	Протарьян		
Исполн.	Протарьян		
Исполн.	Зиренко		
Зав. гр.	Кузнецк		
Вед. инж.	Кучева		
Котельная с чл. котлами Е-6,5-1,4 Р.		Золошлакоудаление механическое	
Главный корпус.		Таб. лист листов	
		Р 2	
Общие данные (продолжение)		Харьковский Сантехпроект	

Рабочая документация выполнена для условий  
узлового метода строительства и комплектно-  
блочного метода монтажа.

Львов 2

Наименование устано- новки, марка комплекта	Состав оборудования		Обозначе- ние блока	Диапазон применения
Котлоагрегат ТМ5, ТМ6	Топливо-колесные угли	Топливо-бурые угли		
	1. Котел паровой Е-6,5-14Р	1. Котел паровой Е-6,5-14Р		
	2. Экономайзер ЭБЭ-236У	2. Воздухоподогреватель ВЛ-233		
	3. Вентилятор ВДН-9У-1	3. Вентилятор ВДН-9У-1		
	4. Калорифер КСКЗ-9-12ХЛЗА	4. Калорифер КСКЗ-9-12ХЛЗА		
	5. Дымосос ДН-10У	5. Дымосос ДН-10У		
	6. Золоуловитель БЦ-259 (6х5)	6. Золоуловитель БЦ-259 (6х5)		
	7. Блок холодильника отбора проб	7. Блок холодильника отбора проб		
	Деаэрационно- питательная установка ТМ2	1. Блок деаэрационно-питательный, м <sup>3</sup> /ч	БДПЧ-25	от 9,5 до 30
		2. Блок питательных насосов, м <sup>3</sup> /ч	БПН-38-106	от 9 до 28
3. Блок редукционной установки, т/ч		БРЧ-30	от 12 до 30	
4. Блок сепаратора непрерывной продувки		БСП-015-18	—	
5. Блок сепаратора периодической продувки		БСПП-015-18	—	
6. Блок холодильника отбора проб		БХЛ	—	
Водоподогрева- тельная установка ТМ3	1. Блок подогревателей сетевой воды, Гкал/ч	БПВ-9	от 3,2 до 9,0	
	2. Блок сетевых насосов, м <sup>3</sup> /ч	БПН-100-08	от 7,5 до 130	
	3. Блок подпиточной воды, м <sup>3</sup> /ч	БПВ-12-026	от 3 до 6,5	
	4. Грязевик	—	—	
Установка горячего водоснабжения ТМ4	1. Вакуумный деаэратор ДВ-25, м <sup>3</sup> /ч	—	от 4,5 до 18	
	2. Блок подогревателей горячего водоснабжения, Гкал/ч	БПВ-0,7	до 1,7	
	3. Блок подготовки перегретой воды, Гкал/ч	БПВ-0,7	до 1,7	
	4. Блок эжекторов вакуумного деаэратора, м <sup>3</sup> /ч	БЭВ-30	до 30	
	5. Блок рабочей воды, м <sup>3</sup> /ч	БРВ-30-0,3	от 10 до 30	
	6. Блок перекачивающих насосов, м <sup>3</sup> /ч	БПН-25-026	от 16 до 34	
	7. Блок насосов горячего водоснабжения, м <sup>3</sup> /ч	БПН-100-03	от 7,6 до 160	
	8. Блок антирадиационный, м <sup>3</sup> /ч	БА-25	от 15 до 34	

Наименование установки, марка комплекта	Состав оборудования	Обозначе- ние блока	Диапазон применения
Водоподготовка ВП	9. Баки-аккумуляторы V=2x200 м <sup>3</sup> .	—	—
	10. Бак сбора герметика V=5 м <sup>3</sup>	—	—
	1. Блок подготовки исходной воды, м <sup>3</sup> /ч	БПВБ-25-032	от 17 до 35
	2. Блок натрий-катионитных фильтров I и II ступени, м <sup>3</sup> /ч	БФН-I-II-07x5	от 2 до 9,7
	3. Блок натрий-катионитных фильтров I ступени, м <sup>3</sup> /ч	БФН-I-10x3	от 4 до 11,4
	4. Блок натрий-катионитных фильтров II ступени, м <sup>3</sup> /ч	БФН-II-10x2	от 4 до 30,4
	5. Блок итритирования хлорокси- танной воды, л/ч	БНВ-10-10	от 1,5 до 12
	6. Блок электромагнитных аппаратов, м <sup>3</sup> /ч	БМА-30	от 10 до 30
	7. Блок подкачивающих насосов, м <sup>3</sup> /ч	БПН-144-024	от 3,2 до 10
	8. Блок отмыточных вод, м <sup>3</sup> /ч	БОВВНО-1,0	до 1
	9. Блок приготовления регенерационного раствора эжектором для фильтров V=0,7 м <sup>3</sup> , V=0,7 м <sup>3</sup>	БРРРНО-0,7	—
	10. Блок приготовления регенерационного раствора эжектором для фильтров V=1,0 м <sup>3</sup> , V=1,0 м <sup>3</sup>	БРРРНО-1,0	—
	11. Блок подкисления продувочных вод, л/ч	БПВБ-10-10	до 10
	12. Бак сбора сточных вод V=60 м <sup>3</sup>	—	—
	13. Блок насоса рециркуляции сточных вод, м <sup>3</sup> /ч	БПВБ-25-0,2	от 17 до 3,5
14. Насос ручной паровой РПН-1,3/30	—	—	
15. Гидротранспортер передвижной V=0,2 м <sup>3</sup>	—	—	

Исполнитель: И.В.В. 10.08.2018

903-1-289-91-ТМ-1

Котельная с котлами Е-6,5-1,4Р,  
Золоуловителем механическим

Главный корпус

Общие данные  
(продолжение)

Харьковский  
СНТехпроект

Формат А2

Привязан:

И.В.В.	И.В.В.	И.В.В.	И.В.В.	И.В.В.	И.В.В.
--------	--------	--------	--------	--------	--------

Альбом 2

Общие указания

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 245-74. 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, 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.

1. Материалы трубопроводов приняты: — для труб стальных бесшовных холоднотянутых и холоднокатанных по ГОСТ 8734-75\* по ставке 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 ГОСТ 8734-75\* / 820Г ГОСТ 8733-87.

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

Условное обозначение: труба ГОСТ 8732-78\* / 820Г ГОСТ 8731-87.

— для труб стальных электросварных прямых по ГОСТ 10704-76\* (поставка по группе в ГОСТ 10705-80\*) для расчетных

температур наружного воздуха: минус 20°С — сталь в ст 3 сп 3  
минус 30°С — сталь в ст 3 сп 4  
минус 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 ГОСТ 10704-76\* / 8 ст 3 сп 5 ГОСТ 10705-80\*

Труба стальная водопроводная 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: — стальные трубопроводы по ГОСТ 17375-83\* — 17379-83\* сталь марки 20 по ГОСТ 1050-88 в соответствии с техническими требованиями по ГОСТ 17380-83\*;

Лист № 12 из 12 листов

Ген.пр. Леонтий		Инж.пр. Мухомов		903-1-289.91-ТМ1	
Инж.пр. Сиренко		Инж.пр. Сиренко			
Инж.пр. Григорьев		Инж.пр. Григорьев		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Заложено удаление механическое.	
Инж.пр. Зюльчик		Инж.пр. Зюльчик		Глобный корпус	
Инж.пр. Шибанов		Инж.пр. Шибанов		Харьковский Сантехпроект	
Инж.пр. Дунеев		Инж.пр. Дунеев		Р 4	
Инв. №				Общие данные / продолжение	

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 паранит ГОСТ 481-80\*.

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

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

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

6. Монтаж вспомогательных трубопроводов диаметром менее 50мм выполнять в соответствии со схемами, расстояния между опорами (подвесками) принять: для стальных Ду 40мм - 2,0м трубопроводов Ду 15-32мм - 1,6м. Материалы для крепления учтены в спецификациях.

7. В нижних точках каждого отключаемого участка трубопровода установить спускные штуцера в верхних точках - воздушники.

Аппаратуру расположить в местах, удобных для обслуживания и ремонта

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

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

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

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

12. Антикоррозионную защиту оборудования и трубопроводов блоков тепломеханического оборудования производить покрытиями, приведенными в указаниях по антикоррозионной защите в общих данных марки ТМ2-ТМ4.

13. Антикоррозионную защиту оборудования и соединительных трубопроводов, не входящих в блоки, производить покрытиями, приведенными в указаниях по антикоррозионной защите в общих данных марки ТМ2-ТМ6.

14. Оборудование и трубопроводы с температурой наружной поверхности стенки выше 45°C заизолировать.

15. Материалы основного и покрывного слоев теплоизоляции блоков тепломеханического оборудования приведены на листах марки ТМ2, ТМ3, ТМ4.

16. Материалы основного и покрывного слоев теплоизоляции оборудования и соединительных трубопроводов, не входящих в блоки, представлены в ведомости теплоизоляционных конструкций на листах марки ТМ2-ТМ6.

17. На наружную поверхность трубопроводов (покрывный слой изоляции) нанести обозначительную окраску в соответствии с ГОСТ 14202-69.

18. Общие виды блоков тепломеханического оборудования приведены в альбоме 7 тп 903-1-289.91.

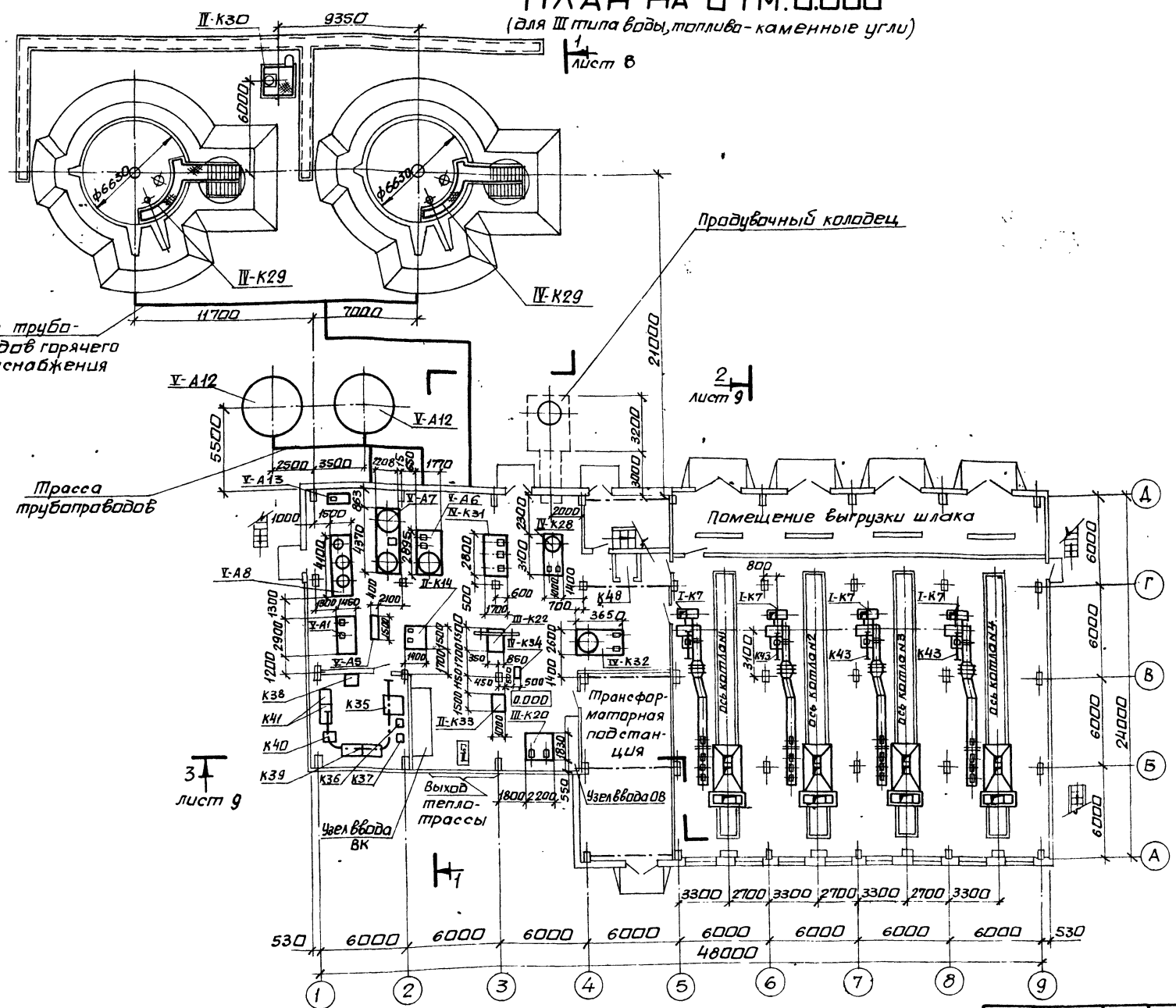
Обозначения блоков приняты для данного типового проекта и соответствуют альбому 7.

				<b>903-1-289.91-ТМ1</b>	
ТИП		Котельная с котлами Е 6,5-1,4Р		Золотокоудальские тепломеханическое	
Исполнитель		Л.А. Зуренко		Лист 5 из 5	
Масштаб		1:1		Лист пустой	
Материал		Л.А. Зуренко		р 5	
Инв. №		Л.А. Зуренко		Харьковский	
		Л.А. Зуренко		Сантехпроект	

# ПЛАН НА ОТМ. 0.000

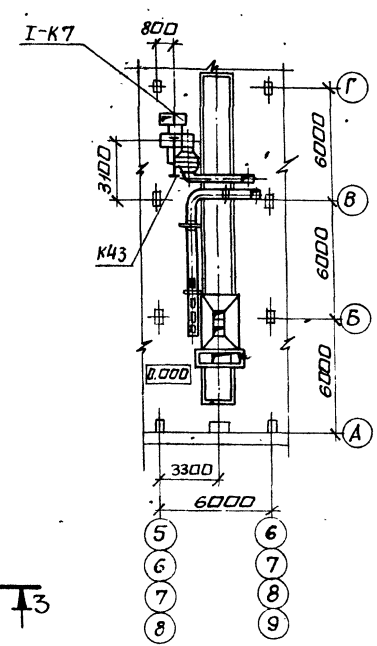
(для III типа воды, топлива - каменные угли)

Лист 8



## ПЛАН НА ОТМ. 0.000 - МЕЖДУ ОСЯМИ 5-9 И А-Г

(топливо - бурый уголь)



3 лист 9

2 лист 9

2

Альбом 2  
 Директор: [Signature]  
 Главный инженер: [Signature]  
 Инженер-проектировщик: [Signature]  
 Инженер-механик: [Signature]  
 Инженер-электрик: [Signature]  
 Инженер-теплотехник: [Signature]  
 Инженер-санитар: [Signature]  
 Инженер-строитель: [Signature]  
 Инженер-архитектор: [Signature]  
 Инженер-автоматизатор: [Signature]  
 Инженер-химик: [Signature]  
 Инженер-биолог: [Signature]  
 Инженер-геолог: [Signature]  
 Инженер-географ: [Signature]  
 Инженер-экономист: [Signature]  
 Инженер-юрист: [Signature]  
 Инженер-лингвист: [Signature]  
 Инженер-педагог: [Signature]  
 Инженер-психолог: [Signature]  
 Инженер-социолог: [Signature]  
 Инженер-физик: [Signature]  
 Инженер-химик: [Signature]  
 Инженер-биолог: [Signature]  
 Инженер-геолог: [Signature]  
 Инженер-географ: [Signature]  
 Инженер-экономист: [Signature]  
 Инженер-юрист: [Signature]  
 Инженер-лингвист: [Signature]  
 Инженер-педагог: [Signature]  
 Инженер-психолог: [Signature]  
 Инженер-социолог: [Signature]  
 Инженер-физик: [Signature]

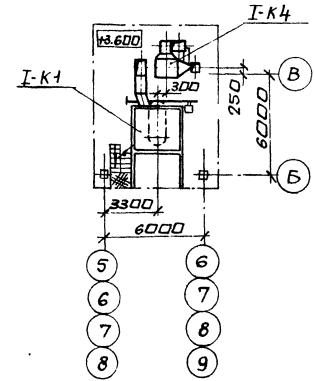
903-1-289.91-ТМ1			
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р Зала шлакоудаления механического			
Главный корпус.		Страницы Лист Листов	
		Р 6	
Расположение оборудования котельной.		Харьковский	
Планы на отм. 0.000.		Сантехпроект	
25266-02 9 формат А2			

ПЛАН НА ОТМ. 3.600  
(для III типа воды; топливо-каменные угли)

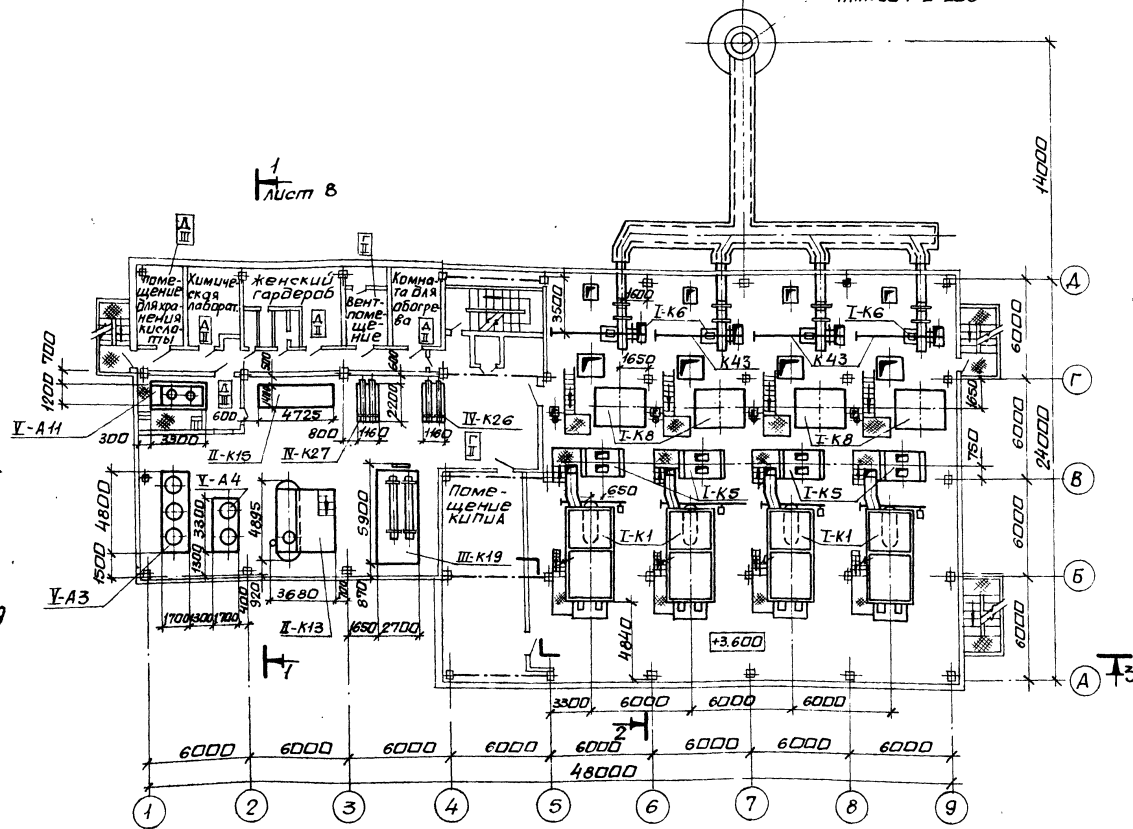
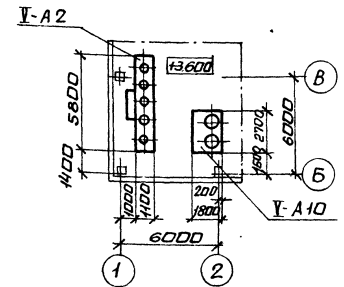
2  
Лист 9

Дымовая труба  $\phi = 1,5\text{ м}$   $H = 45\text{ м}$   
т.п. 907-2-205

ПЛАН НА ОТМ.3.600 между осями 5-9 и 6-8  
(топливо-Бурый уголь)



ПЛАН НА ОТМ.3.600 между осями 1-2 и 6-8  
(для I и II типов воды)



Альбом 2

Инженер-проектировщик  
Л.С. Павлик

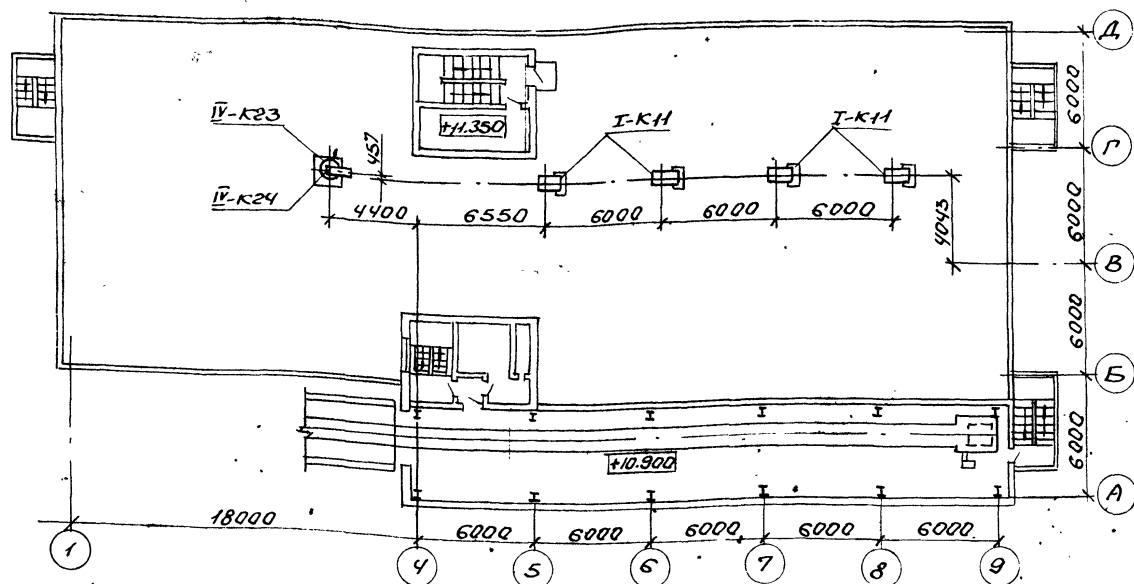
Инженер-проектировщик  
Л.С. Павлик

3  
Лист 9

Инженер-проектировщик  
Л.С. Павлик

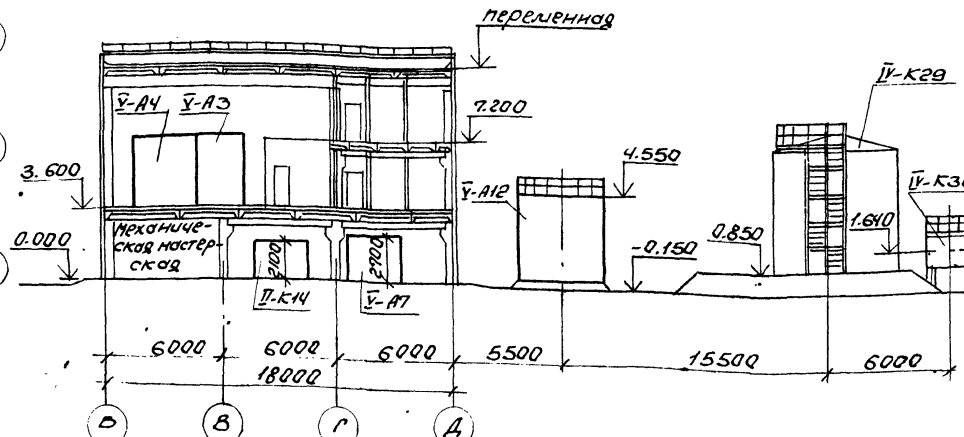
		<b>903-1-289.91-ТМ1</b>	
		Котельная 4 котлами Е-65-1, 4р. Золошлакоудаление механическое	
Привязан:		Ген.пр. Харьковск. С.П.П.	Стальной лист Р 7
		Распоряджение оборудования котельной. Планы на отм. 3.600	Харьковский Сантехпроект

# ПЛАН НА ОТМ. 11.350 И 10.900



# РАЗРЕЗ 1-1

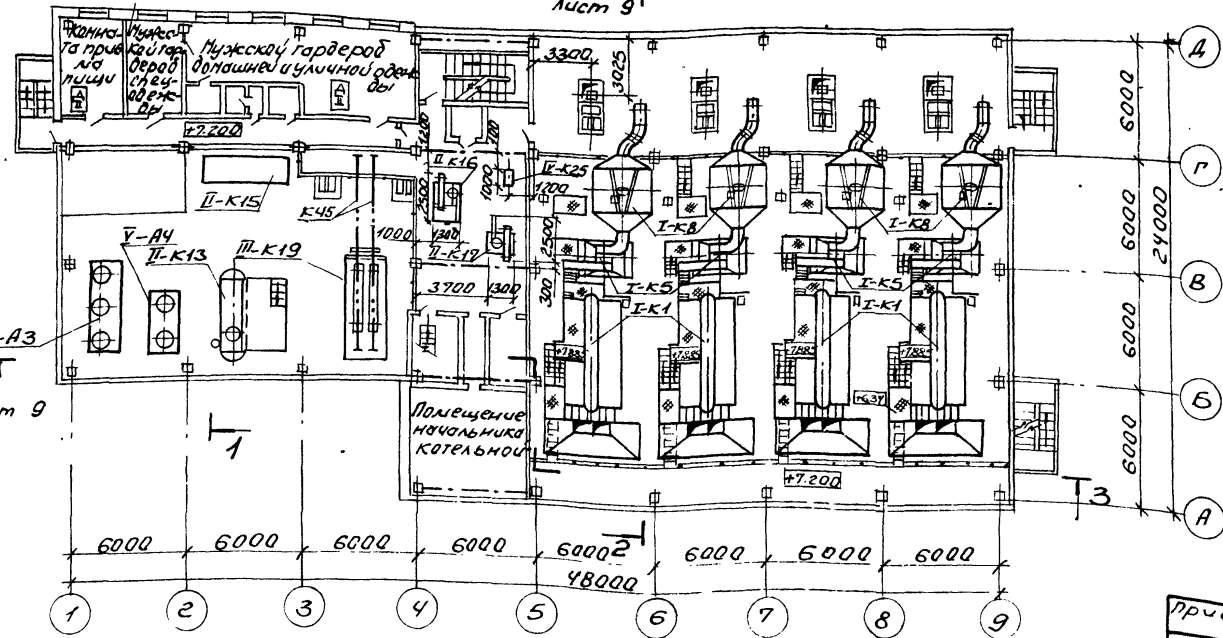
(для III типа воды)



# ПЛАН НА ОТМ. 7.200

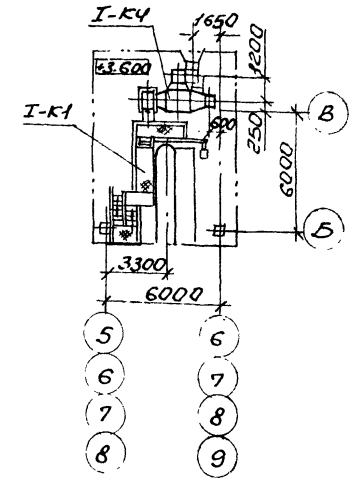
(для III типа воды; топливо-каменные угли)

Лист 9



План на отн. 7.200 между осями, 5"-9" и, Б"-В"

(топливо-бурые угли)



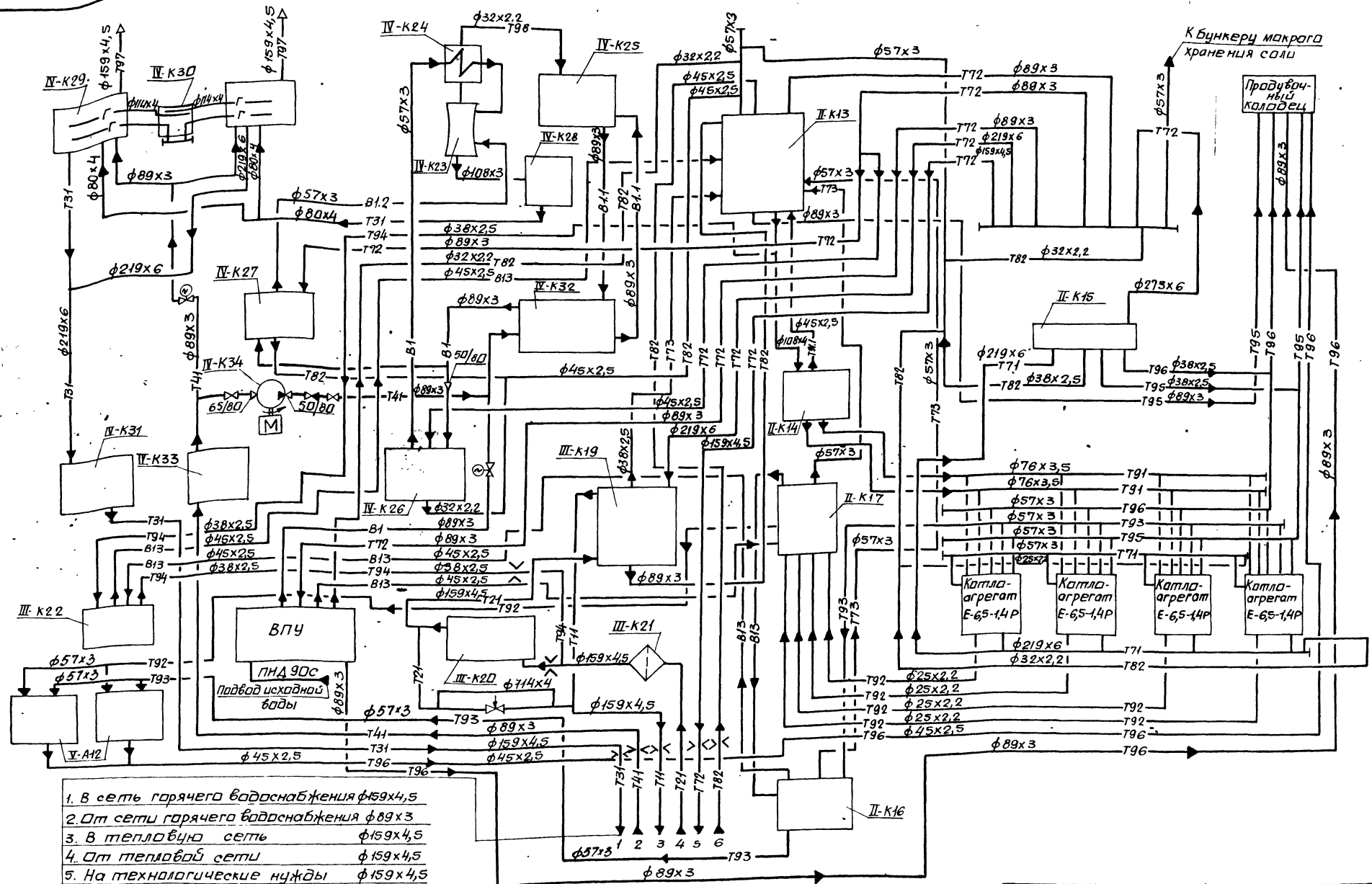
СОГЛАСОВАНО: \_\_\_\_\_  
 Инженер В.И. Мисюра  
 Инженер С.И. Мисюра  
 Инженер А.А. Мисюра  
 Инженер В.С. Мисюра  
 Инженер Г.С. Мисюра  
 Инженер Д.С. Мисюра  
 Инженер Е.С. Мисюра  
 Инженер З.С. Мисюра  
 Инженер И.С. Мисюра  
 Инженер К.С. Мисюра  
 Инженер Л.С. Мисюра  
 Инженер М.С. Мисюра  
 Инженер Н.С. Мисюра  
 Инженер О.С. Мисюра  
 Инженер П.С. Мисюра  
 Инженер Р.С. Мисюра  
 Инженер С.С. Мисюра  
 Инженер Т.С. Мисюра  
 Инженер У.С. Мисюра  
 Инженер Ф.С. Мисюра  
 Инженер Х.С. Мисюра  
 Инженер Ц.С. Мисюра  
 Инженер Ч.С. Мисюра  
 Инженер Ш.С. Мисюра  
 Инженер Щ.С. Мисюра  
 Инженер Я.С. Мисюра

Привязан:	903-1-289.91-ТМ1		
	Котельная с 4 котлами К-65-1,4Р Злошакоудаление механическое		
Нач. отд. Проектирования:	Инженер В.И. Мисюра		Выданы листы:
Инженер: С.И. Мисюра	Инженер Г.С. Мисюра		
Инженер: А.А. Мисюра	Главный корпус	Р В	
Инженер: В.С. Мисюра	Расположение оборудования:		Харьковский Сантехпроект
Инженер: Д.С. Мисюра	для котельной, планы на отн. 11.350, 11.350 и 10.900		
Инженер: Е.С. Мисюра	25266-02 11		
Инженер: З.С. Мисюра	Формат А2		





Альбом 2



903-1-289.91-ТМ1

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотошапоудаление механическое.

Привязан:	Нач. отд. Пригарьянц	Студия	Лист	Листов
	Н.контр. Пригарьянц	Р	Ю	
	Т.спец. Зиренко	Главный корпус		
	Руч. гр. Хижняк	Тепловая схема тру-		
	Вед. инж. Прошчин	бопровадов котельной		
Шифр №		Харьковский Сантехпроект		

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
I-K1	ТУ 108.795-85 черт.№ 00.8002.312	агрегат котел паровой двухбаранный вертикально-трубный Е-6,5-1,4Р	4	12125	D=6,574 P=14МПа (кг/см²)
I-K2	ТУ 24.03.1504-88	Панка ТММ2-1,873Д с электродвигателем к приводу решетки 2ПН-12L N=2,2 кВт с забрасывателем 3П-400 м2 с электродвигателем 4А 80В 6М3001 N=1,1 кВт	4	1100	
I-K3	черт.№ 00.804В.019	Вентилятор возврата уноса и острого дутья В-780 с электродвигателем 4А М100 S2 N=4 кВт	4	111	Q=1000 м³/ч H=3800 Па (380 мм.ст.в.ст.)
I-K4	Ост 108.030.45-82 черт.№ 00.9029.003	Воздухоподогреватель ВП-233	4	3793	F=233 м² для топливной буржуйки
I-K5	ТУ 108.14.001-87 черт.№ 312.00.00.000	Экономизер чугунный питательный ЗБ2-236U с присоединительным карбом	4	8000	ба. заменит угли
	черт.№ Т312.02.00.000	типа 06	4	255	
I-K6	ТУ 10.1360-85 черт.№ 00.8046.031-05	Дымосос центрострежный ДН-10У левого вращения с электродвигателем 4АМ180 М4 N=30 кВт	4	742	Q=16000 м³/ч H=2200 Па (220 мм.ст.в.ст.)
		p=1500 об/мин	4	742	
I-K7	ТУ 108.1360-85 черт.№ 00.8048.084-07	Вентилятор центробежный ВДН-9У левого вращения с электродвигателем 4АМ160 S6 N=11 кВт	4	574	Q=770 м³/ч H=1200 Па (120 мм.ст.в.ст.)
		p=1000 об/мин	4	574	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
I-K8	ТУ 108.14.003-88 черт.№ 324.00.00.000	Золочувитель - блок ЦЦКЛО-НОБ БЦ-259 (6x5)	4	5770	
I-K9	903-1-289.91 альбом 7ТМ.Н.1.9	Блок холодильника отбора праб в составе:	4	49,6	
I-K9.1	15.00СТ-108.030.04-80	Холодильник отбора праб пара и воды двухточечный Дн=133 мм	4	25,9	
I-K9.2	903-1-289.91 альбом 7ТМ.Н.1.9	Металлоканструкция Трубопроводы и арматура, кг	4	21	
I-K10	903-1-289.91 альбомы 16,17	Газходы котла Е-6,5-1,4Р	4	3090	2750
I-K11	903-1-289.91 альбомы 16,17	Воздухоходы котла Е-6,5-1,4Р	4	3490	2027
I-K12		Коларифер КСК 3-9-02 ХЛЗА	8	56	F=225 м² x2=45 м²
		<b>II. Деаэрационная установка</b>			
II-K13	903-1-289.91 альбом 7ТМ.Н.1.2	Блок деаэрационнопитательной установки БДПУ-25 в составе:	1	5614	
II-K13.1	черт.№ Т0-1885-02.000	Деаэрационная колонка КДА-25М	1	363,7	Q=267/ч
II-K13.2	черт.№ Л8-572.00.000	Бак деаэраторный V=8 м³	1	2400	
II-K13.3	черт.№ 06-3201.00	Предохранительное устройство ДА-25	1	197	
II-K13.4	черт.№ 08А-2М.00.000	Охладитель выпара 08А-2М	1	210,5	F=2 м²
II-K13.5	903-1-289.91 альбом 7ТМ.Н.1.2	Металлоканструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	1890	
II-K14	903-1-289.91 альбом 7ТМ.Н.1.3,4	Блок питательных насосов БПН-38-1.76 в составе:	1	1350	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
II-K14.1		Насос питательной воды ЦНСГ-38 176 с электродвигателем 4АМ 180 М2 N=30 кВт, n=3000 об/мин	2	331	Q=28 м³/ч H=9 МПа (9 кгс/см²)
II-K14.2	903-1-289.91 альбом 7ТМ.Н.1.4	Металлоканструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	320	468
II-K15	903-1-289.91 альбом 7ТМ.Н.1.5,6	Блок редукционной БРУ-30 в составе:	1	1594	
II-K15.1		Редукционная установка	1	811	Q=30 т/ч P=14,0 т H=14,7 кг/см²
II-K15.2	903-1-289.91 альбом 7ТМ.Н.1.6	Металлоканструкция	1	150	
II-K16	903-1-289.91 альбом 7ТМ.Н.1.7	Трубопроводы и арматура, кг	633		
II-K16	903-1-289.91 альбом 7ТМ.Н.1.7	Блок сепаратора периодической продувки БСПП-0,15-1,6 в составе:	1	759	
II-K16.1	Ост 108.838.11-81 черт.№ 00.8312.006	Сепаратор непрерывной продувки V=0,15 м³ Ду300	1	197	
II-K16.2	ТУ 108.869-79 черт.№ 00.815.001	Теплообменник непрерывной продувки	1	129	Q=5-10 т/ч F=16 м²
II-K16.3	903-1-289.91 альбом 7ТМ.Н.1.7	Металлоканструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	147	

Привязан:


И№ В №:

ГПП		Л.М.М.	
Л.сп.та	Зиренко	Л.М.М.	
Нач.отд.	Зиренко		
Н.контр.	Зиренко		
Л.спец.	Зиренко		
Рук.гр.	Лижняк		
Вед.инж.	Андрева		

**903-1-289.91-ТМ1**

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р  
Замысловатое механическое

Главный корпус	Лист М105В
Р	11

спецификация на оборудование  
(начало)

Харьковский Сантехпроект

И№ В №: 00.8048.084-07

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме- чание
I-K17	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.8	Блок сепаратора непрерывной про- дукции БСНП-0.15-1,6 в составе:	1	759	
II-K17.1	ОСТ 108.838.11-81 черт.Н00.8312.006	Сепаратор непре- рывной продукции D=0.15м <sup>3</sup> Дх 300	1	177	
II-K17.2	ТУ 108.869-79 черт.Н00.8415.001	Теплообменник непрерывной продукции	1	129	Q=510 <sup>кВт</sup> F=1,6м <sup>2</sup>
II-K17.3	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.8	Металлоконструк- ция Трубопроводы и арматура, кг	1	147	198
II-K18	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.9	Блок холодильника отбора проб БХ017 в составе:	1	496	
II-K18.1	15.0 ОСТ 108.030.04-80	Холодильник отбо- ра проб пара и воды	1	259	
II-K18.2	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.9	Металлоконст- рукция Трубопроводы и арматура, кг	1	21	11
<b>III Водоподогревательная установка</b>					
III-K19	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.10.11	Блок подогревате- лей сетевой воды БЛПВ-9 в составе:	1	5500	
III-K19.1	ОСТ 108.271.105-76	Подогреватель пароводяной ППН-32-7-IV	2	1090	F=32м <sup>2</sup>
III-K19.2	ТУ 400-28-406-88E	Подогреватель водоводяной ПВ-219х1000-10-П-243	2	680	F=
III-K19.3	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.11	Металлоконструк- ция Трубопроводы и арматура, кг	1	1000	960
III-K20	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.12	Блок сетевых на- сосов БСН-100-0,8 в составе:	1	2300	
III-K20.1		Насос К100-65-250 с электродвигателем 4АМ200L2 N=45кВт n=2900 об/мин	2	485	Q=112 <sup>м<sup>3</sup>/ч</sup> H=0,75м 175кВт

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме- чание
II-K20.2	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.12	Металлоконструк- ция Трубопроводы и арматура, кг	1	250	1080
III-K21	Серия 5.903-136м.24.2 Т34.07	Грязевик Дх 150	1	987	
III-K22	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.13	Блок подпиточной воды БЛПВ-7,2-0,25 в составе:	1	679	
III-K22.1		Насос ВК2/26А с электродвигате- лем 4АМ100L4 N=4кВт n=1450 об/мин	2	107	Q=340 <sup>л/ч</sup> H=155м 15кВт
III-K22.2	ТУ 400-28-406-88E	Охладитель подпит- очной воды водо- водяной подогреватель ПВ-219х1000-10-П-2-43	1	110,2	F=1,88м <sup>2</sup>
III-K22.3	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.13	Металлоконст- рукция Трубопроводы и арматура, кг	1	150	2098
<b>IV Установка горячего водоснабжения</b>					
IV-K23	Серия 5.903-3 Б.1-3	Деаэратор ваку- умный ДВ-25	1	833,3	Q=25 <sup>л/ч</sup>
IV-K24	Серия 5.903-3 Б.1-3	Охладитель вы- пара ОВВ-2	1	168	F=2м <sup>2</sup>
IV-K25	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.14	Блок эжектор- ов вакуумного деаэратора БЭВ- -30 в составе:	1	175	
IV-K25.1	Серия 5.903-3 Б.2	Эжектор водо- струйный ЭВ-30	2	20,6	Q=23 <sup>л/ч</sup>
IV-K25.2	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.14	Металлоконст- рукция Трубопроводы и арматура, кг	1	30	1038
IV-K26	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.15	Блок подогревателя горячего водоснаб- жения БЛГВ-0,7 в составе:	1	1140,5	
IV-K26.1	ОСТ 108.271.105-76	Подогреватель паро- водяной ППВ-6-2-II	2	342	F=63м <sup>2</sup>
IV-K26.2	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.15	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	208,7	2478

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме- чание
II-K27	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.16	Блок подготовки перегретой воды БЛПВ-0,7 в составе:	1	1238	
II-K27.1	ОСТ 108.271.105-76	Подогреватель паро- водяной ППВ-6-2-II	2	342	F=63м <sup>2</sup>
II-K27.2	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.16	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	208,7	3163
II-K28	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.17	Блок перекачивающий насосов БЛН-25- -0,32 в составе:	1	895	
II-K28.1		Насос К65-50-160 с электродвигателем 4АМ100L2Y3 N=55кВт n=2900 об/мин	2	115	Q=22 <sup>м<sup>3</sup>/ч</sup> H=0,33 1170
II-K28.2	ОСТ 34-42-560-82 черт.Н18-527.00.000	Бак промежуточный D=1м <sup>3</sup>	1	185	
II-K28.3	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.17	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	153	317
II-K29	903-9-27.89 Альбом 2	Бак окислителя D=200м <sup>3</sup>	2	9816	ДВН=6630мм H=585мм H=1308мм
II-K30	704-1-159.83 Альбом 1	Бак сбора герме- тика D=5м <sup>3</sup>	1	744	H=2038мм
II-K31	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.18	Блок насосов горя- чего водоснабжения БЛГВ-100-0,5 в составе:	1	1460	Q=76 <sup>л/ч</sup> H=0,55 1170
II-K31.1		Насос К100-65-200 с электродвигателем 4АМ180М2 N=30кВт n=2900 об/мин	3	376	
II-K31.2	903-1-289.91 Альбом 7 ТМ.Н.Л.18	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	80	252

Приблизит:


и т.д.

тип	Котельная с 4 котлами Е-6,5-14Р
наименование	Злоупотребление механическое
составляющие	Котельная с 4 котлами Е-6,5-14Р
составляющие	Котельная с 4 котлами Е-6,5-14Р
составляющие	Котельная с 4 котлами Е-6,5-14Р
составляющие	Котельная с 4 котлами Е-6,5-14Р

903-1-289.91-ТМ1

Котельная с 4 котлами Е-6,5-14Р  
Злоупотребление механическое

Главный корпус

Спецификация на  
оборудование (продол-  
жение)

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
IV-K32	903-1-289.91 альбом ТМ.Н.Л.19	Блок рабочей вады БРВ-30-0,3 в составе:	1	2385	
IV-K32.1		Насос К65-50-160 с электродвигателем 4АМ 100Л 2У3			Q=30м³/ч H=0,28мПа (2,8кгс/см²)
IV-K32.2	ТУ400-28-406-86Е	Охладитель рабочей вады водоводяной подогреватель ПВ-	2	115	F=41,12м³
IV-K32.3	ОСТ 34-42-560-82 черт.Н.Л8-527.00.000.02	Бак рабочей вады V=2,5м³	1	315	Двн-1670мм H-1500мм
IV-K32.4	903-1-289.91 альбом ТМ.Н.Л.19	Металоконструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	250	208
II-K33	903-1-289.91 альбом ТМ.Н.Л.20	Блок антирекла- сионный БА-25 в составе:	1	520	
IV-K33.1	ТУ 34-38-10287-81	Аппарат электромаг- нитный для обра- ботки вады АМО- 25-УХП4	2	70	Q=207/ч
IV-K33.2	903-1-289.91 альбом ТМ.Н.Л.20	Металоконструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	75	305
IV-K34		Насос рециркуляции горячего водоснабже- ния К65-50-160 с электр- двигателем 4АМ 100Л 2У3 N=5,5кВт п=2900об/мин	1	115	Q=26м³/ч H=0,32мПа (3,2кгс/см²)
		<b>Оборудование</b>			
K35		станок вертикально- сверильный 2с-132 с электродвигателем А02-41-4 N=4кВт. п=1450 об/мин электродвигатель насоса охлаждения ПА-22 N=0,125кВт	1	1450	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
K36		станок точильно- шлифовальный 3К-634 с электр- двигателем АВ-2- -51-4 N=4кВт п=1429 об/мин	1	425	
K37		вентиляционный пылеулавливающий агрегат ПА2-12М с электродвигателем 4АХ80А 2У3 N=1,5кВт п=2860 об/мин	1	160	
K38		Однофазовой сва- рачный трансфор- матор БД У500 N=30кВт	1	150	
K39		Верстак слесарный металлический с тисками	2	175	
K40		Пресс винтовой для зажима арма- туры диаметром до 250мм	1	250	
K41		Шкаф ШН-1	2	110	
		<b>Подъемно-</b>			
		<b>транспортное</b>			
		<b>оборудование</b>			
K42		тележка грузовая с подъемной платформой ТРП-21 Г П 0,257с	1	50	Hп=3м
K43	ГОСТ 2799-75 *	Таль ручная шестеренная Г П 0,5 тс	8	20	Hп=3м
K44		Таль ручная червячная с меха- низмом подъема и перемещения Г П 1 тс	1	39	Hп=3м
K45	ГОСТ 22584-88	Таль электрическая Г П 0,5 т	2	80	
K46	ТУ 36-1946-76	Механизм тяговой мантажный в про- мышленном испол- нении МТМ-1,6	1	28	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
K47	ГОСТ УССР 1735-82	Переносная лестница	1	7	
K48	ГОСТ 8823-85	Лифт грузовой общего назначе- ния V=0,5 м³/с Q=0,5т	1	4166	пам еще ний
K49	ГОСТ 25178-82	Оборудование Электросушитель для рук ЭД-2	4	21	
K50	ГОСТ 23110-84Е	Электроводонагре- ватель НЭ-18	1	25	
K51	ГОСТ 16317-87Е	Холодильник Бытовой КШ-160	1	70	
K52	ГОСТ 14919-83Е	Электроплитка Бытовая ЭПУ-2-2/220	1	7	
		<b>Противопожарное оборудование</b>			
K53	ТУ 22-6151-86	Пгнетущитель воздушнопенный ОВП-1001	3	10	
K54	ГОСТ 12830-89	Пгнетущитель углекислотный ручной ОУ-8	12	20	

Привязан		
Инв N²		

Инв. табл. 1000.000.000.000.000.000

Гип		Левантин	Хиш	903-1-289.91-ТМ1	котельная с 4 котлами Е 6,5-14Р. Залашлакоудаленце механическое.
д.сп.то	Зиренко	Хиш	Хиш		
нач.отр.	Зиренко	Хиш	Хиш		
инж.пр.	Зиренко	Хиш	Хиш		
д.сп.п.	Хишняк	Хиш	Хиш	главный корпус	Р 13
рук.гр.	Хишняк	Хиш	Хиш	спецификация на оборудование /продвжение/	Харьковский Сантехпроект
вед.инж.	Хишняк	Хиш	Хиш		

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
<b>Водоподготовка</b>					
У-А1	903-1-289.91 альбом 7 ВП.Н.Л.1	Блок подготовки исходной воды ВЛВ-25-0,328 в составе:	1	1500	
У-А1.1		Насос К65-50-160 электродвигателем 4 АМ 100 L 243 N=55 кВт n=2900 об/мин	2	120	Q=32 <sup>л/ч</sup> η=0,28 1,98 кВт
У-А1.2	ТУ 108.869-79 черт. N.00.844.013	Подогреватель пароводяной	2	300	Q=25 <sup>л/ч</sup>
У-А1.3	903-1-289.91 Альбом 7 ВП.Н.Л.1	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	150	
У-А2	903-1-289.91 альбом 7 ВП.Н.Л.2,3	Блок натрий-катионитных фильтров БФН-I-II-0,7x5 в составе:	1	4564	для I и II типа воды
У-А2.1	ОСТ 108.030.10-84 черт. N.0-34430	Фильтр натрий-катионитный Иступени ФУП-I-0,7-0,6 No	3	620	
У-А2.2	ОСТ 108.030.10-84 черт. N.0-34430	Фильтр натрий-катионитный II ступени ФУП-I-0,7-0,6 No	2	620	η=1,5 м
У-А2.3	903-1-289.91 Альбом 7 ВП.Н.Л.3	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	1000	
У-А3	903-1-289.91 альбом 7 ВП.Н.Л.4,5	Блок натрий-катионитных фильтров Иступени БФН-I-II-1,0x3 в составе:	1	3251	для II типа воды
У-А3.1	ТУ 24.03.1561-89 черт. N.00.8133.041	Фильтр-натрий-катионитный ФУП-I-1,0-0,6 No	3	805	η=1,7 м
У-А3.2	903-1-289.91 Альбом 7 ВП.Н.Л.5	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	600	
У-А4	903-1-289.91 альбом 7 ВП.Н.Л.6,7	Блок натрий-катионитных фильтров Иступени БФН-I-II-1,0x2 в составе:	1	2035	для II типа воды
У-А4.1	ТУ 24.03.1561-89 черт. N.00.8133.041	Фильтр натрий-катионитный ФУП-I-1,0-0,6 No	2	739	η=1,5 м
У-А4.2	903-1-289.91 Альбом 7 ВП.Н.Л.7	Металлоконструкция Трубопроводы и	1	400	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
У-А5	903-1-289.91 альбом 7 ВП.Н.Л.8	арматура, кг Блок электромагнитный с аппаратов БМА-30 в составе:	1	157	
У-А5.1	ТУ 204 УССР 170-80	Аппарат электромагнитный тип 20	3	62	Q=10 <sup>л/ч</sup>
У-А5.2	903-1-289.91 Альбом 7 ВП.Н.Л.8	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	80	
У-А6	903-1-289.91 альбом 7 ВП.Н.Л.9	Блок подкачки валящих насосов БЛН-14.4-0.24 в составе:	1	1000	
У-А6.1		Насос 8К <sup>1</sup> /24A с электродвигателем 4 АМ 112 M 4 N=5,5 кВт n=1450 об/мин	2	198	Q=9 <sup>л/ч</sup> η=0,47 м 1,49 кВт
У-А6.2	ОЗОРТЗ4-42-560-82 черт. N.Л.8-529.01.000.02	Бок V=2,5 м <sup>3</sup>	1	315	η=1,50 м
У-А6.3	903-1-289.91 Альбом 7 ВП.Н.Л.9	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	150	
У-А7	903-1-289.91 альбом 7 ВП.Н.Л.10,11	Блок отльвочных брд БОВФ-1,0 в составе:	1	1120	
У-А7.1	ОЗОРТЗ4-42-560-82 черт. N.Л.8-529.01.000.02	Бок взрыхления V=2,5 м <sup>3</sup>	1	315	η=1,50 м
У-А7.2	ОЗОРТЗ4-42-560-82 черт. N.Л.8-529.01.000.02	Бок сбора регенеративных брд V=2,5 м <sup>3</sup>	1	315	η=1,50 м
У-А7.3		Насос К50-32-125 электродвигателем 4 АМ 80 В 243 N=2,2 кВт n=2900 об/мин	1	80	Q=56 <sup>л/ч</sup> η=0,22 м 1,2 кВт
У-А7.4	903-1-289.91 альбом 7 ВП.Н.Л.11	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	300	
У-А8	903-1-289.91 альбом 7 ВП.Н.Л.12,13	Блок приготовления раствора регенерационного раствора БРРФ No-0,7 в составе:	1	1218	
У-А8.1	ОСТ 108.030.10-84 черт. N M-30664	Солерастворитель C-0,4-0,7	1	310	η=0,6 м
У-А8.2	Серия 4.903-13 Б.0 черт. N.А23 В 050.000	Бок-мерник V=0,7 м <sup>3</sup>	2	167,73	
У-А8.3	Серия 4.903-13 Б.0 черт. N.А23 Г 009.000	Регулятор постоянного уровня хлористого натрия	1	22	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
У-А8.4	Серия 4.903-13 Б.0 черт. N.А23 А 026.000-01	Эжектор водосоляной раствора хлористого натрия	1	5,36	
У-А8.5	ТУ 21-26-159-79	Противонакипное магнитное устройство типа ПМЧ-1	2	11,7	Q=3 <sup>л/ч</sup>
У-А8.6	903-1-289.91 альбом 7 ВП.Н.Л.13	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	262	
У-А9	903-1-289.91 альбом 7 ВП.Н.Л.14,15	Блок приготовления регенерационного раствора БРРФ No-1,0 в составе:	1	1302	
У-А9.1	ОСТ 108.030.10-84 черт. N M-30664	Солерастворитель C-0,4-0,7	1	310	η=0,6 м
У-А9.2	Серия 4.903-13 Б.0 черт. N.А23 В 050.000	Бок-мерник V=0,7 м <sup>3</sup>	2	167,73	
У-А9.3	Серия 4.903-13 Б.0 черт. N.А23 Г 009.000	Регулятор постоянного уровня хлористого натрия	1	22	
У-А9.4	Серия 4.903-13 Б.0 черт. N.А23 А 026.000-02	Эжектор водосоляной раствора хлористого натрия	1	10	
У-А9.5	ТУ 21-26-159-79	Противонакипное магнитное устройство типа ПМЧ-1	2	11,7	Q=3 <sup>л/ч</sup>
У-А9.6	903-1-289.91 альбом 7 ВП.Н.Л.15	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура	1	262	339,2

№ п/п, дата, подп. и дата, взыскания

Пробязан:			
Итого:			

<b>903-1-289.91-ТМ1</b>				
Ген.пр. Леонович И.И.	М.п. Леонович И.И.	М.п. Зуренко В.А.	М.п. Зуренко В.А.	М.п. Зуренко В.А.
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.				
Главный корпус			Лист	Листов
Спецификация на оборудование (продолжение)			Р	14
Харьковский Сентекпроект				

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
У-А10	903-1-289.91	Блок нитратирования химобработанной воды			
	альбом 7 в.п.н.л. 16,17	БНВ-10-10 в составе:	1	923	
У-А10.1	0101СТ34-42-560-82	Бак раствора нитрата V=1м <sup>3</sup>	2	220	Д=1060мм Н=1950мм
	черт.Н118-527.00.000				Q=12,5м <sup>3</sup> /ч
У-А10.2		Насос рециркуляционный КСО-32-125 с электродвигателем			Н=0,2 МПа (2кгс/см <sup>2</sup> )
		4АМ808243 N=2,2 кВт			
		л=2900 об/мин	1	80	
У-А10.3		Насос-дозатор НД1.0-10/100 Д14А с электродвигателем 4АА63А4			Q=10 л/ч P=10 МПа
		N=0,25 кВт	2	33	
У-А10.4	серия 4.903-13	Колпак воздушный	1	9,75	
	вып. 1-1				
	черт.НА238035.000				
У-А10.5	903-1-289.91	Металлоконструкция	1	233,5	
	альбом 7 в.п.н.л. 17	Трубопровода и арматура, кг		93,75	
У-А11	903-1-289.91	Блок подкисления продувочных вод			
	альбом 7 в.п.н.л. 18	БПВ-10-10 в составе:	1	94,2	
У-А11.1	серия 4.903-13 в.1-1	Мерник крепкой серной кислоты			Д=810мм Н=1485мм
	черт.НА238048.000				
		V=0,5 м <sup>3</sup>	2	210,2	
У-А11.2		Насос-дозатор кислоты			Q=10 л/ч P=10 МПа (100% жм)
		НД1.0-10/100 Д14А с электродвигателем 4АА63А4 N=0,25 кВт	1	33	
У-А11.3	серия 4.903-13 в.0	Воздушный колпак	1	9,75	
	черт.НА238035.000				
У-А11.4	серия 4.903-13 в.1-4	Эжектор водокислотный	1	12,1	
	черт.НА23А027.000				
У-А11.5	903-1-289.91	Металлоконструкция			
	альбом 7 в.п.н.л. 18	Циля	1	370	
		Трубопровода и арматура, кг		93,75	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
У-А12	серия 4.903-13	Бак сбора сточных вод V=60м <sup>3</sup>	2	2852	Д=4200мм Н=4200мм
	вып. 1-2				
	черт.НА238040.000				
У-А13	903-1-289.91	Блок насоса рециркуляции сточных вод БНРВ-25-0,2			
	альбом 7 в.п.н.л. 19	в составе:	1	214	
У-А13.1		Насос К65-50-160 с электродвигателем 4АМ100Л243 N=5,5 кВт			Q=35м <sup>3</sup> /ч Н=0,25 МПа 125 кгс/см <sup>2</sup>
		л=2900 об/мин	1	120	
У-А13.2	903-1-289.91	Металлоконструкция	1	50	
	альбом 7 в.п.н.л. 19	Трубопровода и арматура, кг		44	
У-А14	ТУ26-06-1480-87	Насос ручной паршневой РПН-1,3/30	1	20	Q=1,3 л/ч Н=0,3 МПа (3кгс/см <sup>2</sup> )
У-А15	серия 4.903-13 в.0	Гидротранспортер передвижной V=0,2 м <sup>3</sup>	1	137	
	черт.НА238034.000				
Оборудование лаборатории водоподготовки					
У-А16		стол лабораторный химический пристенный типа СТХ-3 ПН-11-918/3	1	375	
		1800x800x1800			
У-А17		Мойка лабораторная типа МЛ-1 ПН-11-918/11-3	1	190	
		900x800x1800			
У-А18		стол для аналитических весов СВ-2 ПН-11-918/12-3	1	72	
		900x600x900			
У-А19		Шкаф бытовая ШВ23	1	600	
		1800x800x2850			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
У-А20		стол письменный 1300x650x900	1		
У-А21		Шкаф для хранения реактивов 1160x800x2000	1		
У-А22		Кресло	1		
У-А23		Табурет	2		
У-А24	ТУ27-04-481-75	Холодильник компрессионный ЗЦЛ-Москва	1	85	
У-А25		Электрополотенце сушитель типа ЭС-2 N=0,5x8вт	1		
У-А26		Шкаф сушильный электрический типа СНДЛ-3,5, 3,5, 3,5/3			
		МЗУ4 2 N=2,4 кВт	1	80	
		680x810x870			

УТВЕРЖДАЮ: ПОЛ. ШОПОВА

Привязан:		
Ш.в. №		

903-1-289.91-ТМ1

ГЛП Лебантин  
И.с.п.т. Зиренко  
Ноч.оп. Ригарьянц  
Н.конт. Ригарьянц  
Гл. спец. Зиренко  
Рук.гр. Хижняк  
Вед.инж. Аунев

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.  
Залоплакационное механическое

Главный корпус  
2 15

спецификация на оборудование /окончание/

Харьковский сантехпроект

25266-02 18 формат А2



**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 (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (окончание)	
7	Схема трубопровода	
8	Трубопроводы. План на атм. 0.000	
9	Трубопроводы. План на атм. 3.600 Разрез 1-1.	
10	Трубопроводы. Планы на атм. 3.600 и 7.200	
11	Трубопроводы. Разрез 2-2.	
12	Трубопроводы. Разрез 3-3.	
13	Трубопроводы. Разрез 4-4.	
14	Трубопроводы. Спецификация (начало)	
15	Трубопроводы. Спецификация (продолжение).	
16	Трубопроводы. Спецификация (продолжение).	
17	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	
18	Схема присоединения трубопроводов к калориферам. Спецификация.	
19	Схема отбора проб. Спецификация	

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечан.
14	Трубопроводы. Спецификация (начало)	
15	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	
16	Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	
17	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	
18	Схема присоединения трубопроводов к калориферам. Спецификация.	
19	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 *Левонтин*

**Указания по антикоррозионной защите (начало)**

Наименование технологического аппарата, газа, жидкости, температура, °C; давление, МПа; коэффициент запаса; место установки и др.)	Условия эксплуатации (состав среды, температура, °C; давление, МПа; коэффициент запаса; место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
<b>1. Трубопроводы</b>	В помещении, t = 40°C P = 0,1 МПа	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя ГОСТ 926-82	Приемку и подготовку поверхности под антикоррозионную защиту, выполненные химзащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП 3.04.03-86 сборника конструкции по защите от коррозии ММС СССР, в СНиП 3-04-86
<b>2. Трубопроводы от главного корпуса к продувочному колодцу</b>	Вне помещения, t = 40°C	Наружная поверхность Изол в 2 слоя ГОСТ 10296-79 по холодной цвальной мастике МРБ-Х-Т15 S=6 мм ТУ 21-27-37-74 МПСМ	химзащитные работы производить в теплый период года при температуре воздуха не ниже +10°C. Лакокрасочные покрытия подлежат систематическому контролю не реже одного раза в полугодие и своевременно восстанавливаются на поврежденных участках.

903-1-289.91-ТМ2

Ген.пр. Левонтин	Инв. №	Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р	Эксплуатационные механические
Н.п.т. Зиренко		Технич. корпус	Сталь лист 3 листы
М.к.п. Рыжович		Объемные работы и безэрозионная техника	Р 1 19
И.к.п. Рыжович		тепловая установка	
Сп.к. Зиренко		Общие данные (начало)	Харьковский сантехпроект
Р.к.ср. Хижняк			
Вед.инж. Лунев			

Указания по антикоррозионной защите (окончание)

Альбом

Наименование технологического аппарата; газопровода, трубопровода, габаритные размеры, мм; номер позиции	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °C; давление, МПа; коэффициент заполнения; место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технологические требования по производству работ
<b>Блок дезаэрационно-питательной установки В4ЛУ-25 поз. II-K13</b>			
1. Колонка дезаэрационная КДА-25	В помещении, хлорообработанная вода РН 7,2-7,5 t=90°C, Р=0,02-0,1 МПа	Внутренняя поверхность Эмаль ВЛ-515 8-2 слой ТУ6-10-1052-75 по 2 слоям грунтобки ВЛ-02	Приведены на л. 1
2. Бок дезаэрационный В=8 м <sup>3</sup>	То же, t=104°C	Внутренняя поверхность Эмаль ВЛ-515 8-2 слой ТУ6-10-1052-75 по 2 слоям грунтобки ВЛ-02  Наружная поверхность Эмаль ПФ-837 6-2 слоя ТУ6-10-1309-77 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
3. Трубопроводы Т97 15x2,8 В13, Т95 25x3,2 В13 45x2,5 Т95, Т97 57x3	В помещении, t=40°C Р=0,1 МПа	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82	
4. Металлоконструкция поз. II-K13,5	В помещении	Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
<b>Блок питательных насосов БПН-38-1,96</b>			
1. Трубопровод Т95 25x2,2	В помещении, t=40°C	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82	
2. Металлоконструкция поз. II-K14,2	В помещении	Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
<b>Блок редукционной установки БРУ-30 поз. II-K15</b>			
1. Металлоконструкция поз. II-K15,2	В помещении	Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	

Наименование технологического аппарата; газопровода, трубопровода, габаритные размеры, мм; номер позиции	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °C; давление, МПа; коэффициент заполнения; место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
<b>Блок сепаратора периодической продувки БСПП-0,15-1,6 поз. II-K16</b>			
1. Трубопроводы В13, Т95 18x2 В13, Т95 57x3 В13, Т95 76x3	В помещении t=40°C, Р=0,1 МПа	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82	
2. Металлоконструкция поз. II-K16,3	В помещении	Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
<b>Блок сепаратора непрерывной продувки БСПП-0,15-1,6 поз. II-K17</b>			
1. Трубопроводы В13, Т95 18x2 Т95 25x2,2 В13, Т95 57x3 В13, Т95 76x3	В помещении t=40°C; Р=0,1 МПа	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82	Приведены на л. 1
2. Металлоконструкция поз. II-K17,3	В помещении	Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
<b>Блок холодильника отбора паров БХОП поз. II-K18</b>			
1. Трубопровод 32x2,2	В помещении t=40°C; Р=0,1 МПа	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82	
2. Металлоконструкция поз. II-K18,2	В помещении	Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
Все трубопроводы	—	Консервационное покрытие толщиной 0,15-0,2 мм: 2-слой БТ-177 00Т6-10-426-79 по 1-слою ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	

ШО-100/110/120 и 130

**903-1-289,91-ТМ2**

Ген. Дир. Леонович	Инженер Зуренко	Инженер Григорьевич	Инженер Зуренко	Инженер Рук. Гр. Хижняк	Инженер Ведущий Ахмедов
Котельная с Укотлами Е-6,5-1,4Р. Золотолаковая парные механические газовый корпус. Проверочные трубопроводы и дезаэрационно-питательная установка					
Общие данные (продолжение)					

Привазон:	Стр.	Лист	Листов
		2	2

Харьковский Сантехпроект



ведомость теплоизоляционных конструкций

Альбом 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	температ. теплонос. °С		ИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ				Обозначение применяемых чертежей
		макс.	средн. год.	основной теплоизоляцией		покрывной слой		
				Материал	толщ. мм	общ. объем м <sup>3</sup>	Материал	
Соединительные				трубопроводы				
Трубопроводы								серия з. 903-14 ч.г. с. 15-19
T71	φ18x1,6	10	194	Полотно холодно-	30	0,05	Лента алюми-	0,25 2,7 3.903-14.1-01
T92	φ25x2,2	110	194	прошибное	30	0,55	ниевая гофру-	0,25 29,7 3.903-14.1-01-02
T81, T82	φ25x2,8	2	184	ХПС-Г-5	30	0,01	робанная	0,25 0,54 3.903-14.1-01-03
T73	φ32x2,2	20	120	ГЧ6-48.0209777-	30	0,12	АГ-0,25	0,25 6,0 3.903-14.1-01-03
T81, T82	φ32x2,2	46	194	-1-88	40	0,44	ГОСТ 13726-78 *	0,25 16,56 3.903-14.1-01-05
T21	φ38x2,5	20	70	то же	30	0,14	то же	0,25 6,4 3.903-14.1-01-05
T94	φ38x2,5	3	104	"	30	0,021	"	0,25 0,96 3.903-14.1-01-05
T73	φ38x2,5	2	120	"	30	0,014	"	0,25 0,62 3.903-14.1-01-05
T11	φ38x2,5	20	150	"	40	0,2	"	0,25 7,6 3.903-14.1-01-06
T81, T82	φ38x2,5	25	194	"	40	0,25	"	0,25 9,5 3.903-14.1-01-08
T91.1	φ45x2,5	14	104	"	30	0,098	"	0,25 4,9 3.903-14.1-01-08
T21	φ45x2,5	70	70	"	30	0,49	"	0,25 24,5 3.903-14.1-01-09
T11	φ45x2,5	70	150	"	40	0,77	"	0,25 28,7 3.903-14.1-01-09
T82	φ45x2,5	25	184	"	40	0,275	"	0,25 10,25 3.903-14.1-01-12
T98	φ57x3	20	104	"	40	0,24	"	0,25 8,8 3.903-14.1-01-12
T73	φ57x3	45	120	"	40	0,54	"	0,25 19,8 3.903-14.1-01-13
T72, T84	φ57x3	13	184	"	60	0,286	"	0,25 7,41 3.903-14.1-01-13
T71, T92, T93	φ57x3	61	194	"	60	1,342	"	0,25 34,77 3.903-14.1-01-15
T91	φ76x3,5	100	104	"	40	1,5	"	0,25 5,1 3.903-14.1-01-15
T72	φ89x3	33	184	Маты минерало-	60	0,924	стеклопластик	0,25 22,11 3.903-14.1-29-04
T91	φ108x3	12	104	ватные прошив-	40	1,148	ручанные	0,25 7,2 3.903-14.1-29-02
T72	φ159x4,5	28	184	ные мзб-100 на	60	1,148	рст-х-н	0,25 24,92 3.903-14.1-29-12
T72	φ219x6	8	184	стеклосетке	60	0,4	ГЧ6-11-145-80	0,25 8,64 3.903-14.1-29-16
T71	φ219x6	77	194	ГОСТ 21880-86	60	3,85	то же	0,25 83,16 3.903-14.1-29-16
T72	φ273x6	13	184	то же	60	0,819	"	0,25 16,12 3.903-14.1-29-18
T72	φ426x9	3,5	184	то же, на стекло-	70	0,3815	лист алюминцевый	0,8 6,265 3.903-14.1-23-03
Трубопроводная арматура				ткани ГОСТ 21880-86			лист алюминцевый	
	Ду20	4	194	Маты минерало-	40	0,04	вбый А1	1,0 1,52 3.903-14.1-109
	Ду25	17	194	ватные прошив-	40	0,17	ГОСТ 21631-76 *Е	1,0 6,46 3.903-14.1-109-01
	Ду32	4	70	ные мзб-100	40	0,0496	то же	1,0 1,76 3.903-14.1-109-01
	Ду32	4	150	ГОСТ 21880-86	40	0,0496	"	1,0 1,76 3.903-14.1-109-02
	Ду32	3	194	в обкладке из	40	0,0372	"	1,0 1,32 3.903-14.1-109-02
	Ду40	1	70	ткани конструк-	40	0,0134	"	1,0 0,46 3.903-14.1-109-04
	Ду40	1	184	ционной	40	0,0134	"	1,0 0,46 3.903-14.1-109-04
	Ду50	1	104	то же	40	0,0268	"	1,0 0,48 3.903-14.1-109-04
	Ду50	2	184	"	40	0,044	"	1,0 0,96 3.903-14.1-109-10
	Ду80	3	184	"	40	0,0498	"	1,0 1,74 3.903-14.1-109-23
	Ду150	2	184	"	60	0,092	"	1,0 2,0 3.903-14.1-109-34
	Ду200	1	184	"	60	0,061	"	1,0 1,3 3.903-14.1-109-34

Общие указания

1. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов см общие данные марки ТМ1 л.1 альбом 2.
2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. общие данные марки ТМ1 л.2 альбом 2.
3. Условные обозначения линий трубопроводов см. общие данные марки ТМ1 л.2 альбом 2.
4. Указания по привязке проекта и монтажу см. общие данные марки ТМ1 л.4 альбом 2.
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 - м<sup>2</sup> (3% от общей изолируемой поверхности трубопроводов).

Привязан:	
Инв. №	

903-1-289.91-ТМ2	
Гип. Левантин	Исполн.
Пр.с.т.о. Зиренко	З.А.
Нач.отд. Григорян	
Н.контр. Григорян	
П.спей. Зиренко	
Рук.гр. Хижняк	
Вед.цех. Дунева	
котельная с 4 котлами Е-6,5-1,НР. Золошлакоудаление механическое. Главные корпус. Общекотельные трубопроводы в безрадиационно-путевой тепловой установке.	
Станд. Лист	Листов
Р	3
Общие данные [продолжение]	
Харьковский Сантехпроект	

Шкала: 1:100. Материал: сталь. Диаметр: 200 мм.

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Альбом 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	кол.	Температ. теплонос. °С		Изоляционные конструкции						Обозначен. применяемых чертежей
		Макс.	средн. год.	Основной теплоизоляцион. слой			Покровный слой			
				Материал	толщ. мм.	объем м <sup>3</sup>	Материал	толщ. мм.	объем поверх м <sup>2</sup>	
Фланцевое соединение				Маты минватные			Лист алюмин.			Серия 3.903-14.1-11
Ду50	1	184		прошивные МЗБ1-	60	0,046	выш А0,8	0,8	0,42	с.222-227 3.903-14.1-82-05
Ду150	1	184		-100 ГОСТ21880-86	60	0,03	ГОСТ21631-76*Е	0,8	0,7	то же 3.903-14.1-82-23
				в обкладке из ткани конструкционной						
<b>Блок деаэрационно-питательной установки БДПУ-25</b>										
<b>поз. II-K13</b>										
Колодка деаэрационная КДА-25	1	104		Маты минватные	80	0,3	Лист алюмин.	1,0	4,71	серия 3.903-14.1-11 с.317-321
Бак деаэрационный V=8 м <sup>3</sup>	1	104		прошивные МЗБ2-			выш А1			3.903-14.1-130-02
				-100 ГОСТ21880-86	80	3,0	ГОСТ21631-76*Е	1,0	40	то же
				на металлической сетке №2,5-0,5						
Устройство предохранитель- ное ДА-25	1	104		То же, МЗБ1-100			Лист алюмин.выш			то же 4.Ис.112-113
				на стеклоткани	80	0,52	ГОСТ21631-76*Е	0,8	2,9	3.903-14.1-23-09
Охладитель ВыпараОВА-2	1	104		То же, на стеклосетке	60	0,183	стеклопластик рч-	0,25	3,53	то же 4.Ис.134-138 3.903-14.1-29-18
							лонный РСТ-Х-Н			
							ТУ6-11-145-80			
Трубопровод	φ25x3,2	5	104	Плотно холстапро-	30	0,03	Лента алюмин.	0,25	1,5	то же 4.Ис.15-19 3.903-14.1-01-02
	φ45x2,5	4	80	шубное ХПС-Т-5	30	0,028	Вяз гофрирован.	0,25	1,4	то же 3.903-14.1-01-08
	φ45x2,5	9	104	ТУ6-48.0209777-	30	0,063	моя АГ 0,25	0,25	3,15	то же
	φ57x3	16	184	-1-88	40	0,192	ГОСТ13726-78*	0,25	7,04	то же 3.903-14.1-01-12
	φ89x3	7	170	Маты минватные	40	0,112	стеклопластик	0,25	3,78	то же 4.Ис.134-138 3.903-14.1-29-01
	φ108x3	3	104	прошивные МЗБ1-	40	0,057	рулонный РСТ-	0,25	1,8	то же 3.903-14.1-29-02
	φ159x4,5	5,5	170	-100 на стеклосетке	60	0,225	Х-Н ТУ6-11-	0,25	4,9	то же 3.903-14.1-29-12
				ГОСТ21880-86			-145-80			
Трубопроводная арматура	Ду25	2	164	Маты минерало-	40	0,02	Лист алюми-	1,0	0,76	то же 4.Ис.271-281 3.903-14.1-109
	Ду40	1	80	ватные прошив-	40	0,0134	ные выш А1	1,0	0,46	то же 3.903-14.1-109-02
	Ду40	1	104	ные МЗБ1-100	40	0,0134	ГОСТ21631-76*Е	1,0	0,46	то же
	Ду40	1	164	в обкладке из	40	0,0134	То же	1,0	0,46	то же
	Ду50	4	104	ткани конструк-	40	0,1152	"	1,0	3,84	то же 3.903-14.1-109-04
	Ду80	2	164	ционной	40	0,0166	"	1,0	0,58	то же 3.903-14.1-109-10
	Ду100	1	104	ГОСТ21880-86	40	0,0174	"	1,0	0,64	то же 3.903-14.1-109-12
	Ду150	1	164	То же	60	0,046	"	1,0	1,0	то же 3.903-14.1-109-23

Шиб. и табл. поделаны в 1980 г. в 3-х экз.

**903-1-289.91-ТМ2**

Гип. Лебонтич	И.И.И.	Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.	Станд. лист
Л.О.К.И. Зуренко	В.А.В.	Золотилакоудаление механическое	Р 4
Нач.ОТД. Григорьянц	С.С.С.	Источники коррозии	
И.Контр. Григорьянц	С.С.С.	Объектные трубопрово-	
Г.С.И.И. Зуренко	В.А.В.	ды деаэрационно-пита-	
Р.К.С.В. Хижняк	В.А.В.	тельная установка	
Ведущий Инженер	В.А.В.	Общие данные	Харьковский
		(продолжение)	Сантехпроект

Ишв. № \_\_\_\_\_

Альбом 2

**ведомасть теплоизоляционных конструкций**

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол.	Изоляционные конструкции							Обозначение применяемых чертежей		
		температура теплонос. °С		Основной теплоизоляционный слой				Покровный слой			
		макс	средн год	Материал	толщ. мм	Общ. объем м³	Материал	толщ. мм		Общ. поверх. м²	
Блок питательных насосов	6	104				БПН-38-1,76	поз.	II-	к14		
Трубопровод φ45х2,5	6	104			Полотно холоднопршивное ХПС-Т-5 ТУ6-48.0209777-188	30	0,042	Лента алюминиевая гофрированная АГ-0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	2,1	серия 3.903-14.1-10-19 3.903-14.1-01-08
φ57х3	4	104			Маты минеральные прошивные МЗБ1-100 на стеклосетке ГОСТ 21880-86	40	0,036	рыцаный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80	0,25	1,52	то же ч. Ис. 134-138 3.903-14.1-01-11
φ76х3,5	3	104			Маты минеральные прошивные МЗБ1-100 на стеклосетке ГОСТ 21880-86	40	0,036	рыцаный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80	0,25	1,32	то же ч. Ис. 134-138 3.903-14.1-29
φ108х3	4,5	104			Маты минеральные прошивные МЗБ1-100 на стеклосетке ГОСТ 21880-86	40	0,059	рыцаный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80	0,25	2,52	то же ч. Ис. 134-138 3.903-14.1-29-02
Трубопроводная арматура Ду40	2	104			Маты минеральные прошивные МЗБ1-100 ГОСТ 21880-86	40	0,0268	Лист алюминиевый А1 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	0,92	то же ч. Ис. 277-281 3.903-14.1-109-02
Ду50	4	104			Маты минеральные прошивные МЗБ1-100 ГОСТ 21880-86	40	0,0576	Лист алюминиевый А1 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	1,92	то же ч. Ис. 277-281 3.903-14.1-109-04
Ду100	2	104			Маты минеральные прошивные МЗБ1-100 ГОСТ 21880-86	40	0,0348	Лист алюминиевый А1 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	1,28	то же ч. Ис. 277-281 3.903-14.1-109-12
Блок редукционный установ ки	2	170			Полотно холоднопршивное ХПС-Т-5 ТУ6-48.0209777-188	30	0,01	Лента алюминиевая гофрированная АГ-0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	0,54	серия 3.903-14.1 6.15-78
Трубопровод φ25х2	2	170			Маты минеральные прошивные МЗБ1-100 на стеклосетке ГОСТ 21880-86	60	0,09	рыцаный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80	0,25	0,79	то же ч. Ис. 134-138 3.903-14.1-01-02
φ38х2,5	14,5	170			Маты минеральные прошивные МЗБ1-100 на стеклосетке ГОСТ 21880-86	60	0,041	рыцаный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80	0,25	4,64	то же ч. Ис. 134-138 3.903-14.1-01-05
φ219х6	1,8	194			Маты минеральные прошивные МЗБ1-100 на стеклосетке ГОСТ 21880-86	60	0,09	рыцаный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80	0,25	0,324	то же ч. Ис. 134-138 3.903-14.1-29-16
φ273х6	3,5	194			Маты минеральные прошивные МЗБ1-100 на стеклосетке ГОСТ 21880-86	60	0,041	рыцаный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80	0,25	4,34	то же ч. Ис. 134-138 3.903-14.1-29-18
φ377х6	0,5	194			Лист алюминиевый А0,8 ГОСТ 21631-76*Е	60			0,8	0,79	то же ч. Ис. 112-113 3.903-14.1-23

Или по телефону 10211, в автоматическом режиме

**903-1-289.91-ТМ2**  
 котельная 4 котлами Е-6,5-1,4р  
 Залошлакоудаление механическое.  
 Главный корпус  
 Дополнительные трубопроводы в аэрационной установке  
 стадий лист листов Р 5  
 Общие данные (продолжение)  
 Харьковский Сантехпроект

Привязан:  
 Шнб №

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Медведев

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	кол.	температура теплоносителя, °С		Изоляционные конструкции				Обозначение применяемых чертежей
		Макс.	Средн. год.	основной теплоизоляцион. слой		Покровный слой		
				материал	толщ. мм.	объем м <sup>3</sup>	материал	
<b>Блок сепаратора периодической продувки</b>				<b>поз. П-К16</b>				
Сепаратор периодической продувки Ду 300	1	194		Маты минеральные прошивные МЗБТ-100	60	0,2	Стеклопластик	серия 3.903-14.4.134-138
Теплообменник Q=5-10 <sup>1/4</sup>	1	104		МЗБТ-100 ГОСТ 21880-86	60	0,0381	рулонный РСТ-Х-Н ТУ 6-11-145-80	3.903-14.1-29-20 то же 3.903-14.1-29-12
Трубопровод φ57x3	2,5	104		Полотно холстопршивное ХПС-Т-5 ТУ 6-48.0209777-88	30	0,02	Лента алюминиевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	то же 4.Ис.15-19 3.903-14.1-01-11
Трубопроводная арматура Ду 50	1	104		Маты минеральные прошивные МЗБТ-100	40	0,0144	Лист алюминия В610 А1 ГОСТ 21631-76*Е	то же 4.Ис.277-281 3.903-14.1-109-04
<b>Блок сепаратора непрерывной продувки</b>				<b>поз. П-К17</b>				
Сепаратор непрерывной продувки Ду 300	1	194		Маты минеральные прошивные МЗБТ-100	60	0,2	Стеклопластик	то же 4.Ис.134-138
Теплообменник Q=5-10 <sup>1/4</sup>	1	104		МЗБТ-100 на стеклосетке	60	0,0381	рулонный РСТ-Х-Н ТУ 6-11-145-80	3.903-14.1-29-20 то же 3.903-14.1-29-12
Трубопровод φ57x3	2,5	104		Полотно холстопршивное ХПС-Т-5 ТУ 6-48.0209777-88	30	0,02	Лента алюминиевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	то же 4.Ис.15-19 3.903-14.1-01-11
Трубопроводная арматура Ду 50	1	104		Маты минеральные прошивные МЗБТ-100	40	0,0144	Лист алюминия В610 А1 ГОСТ 21631-76*Е	то же 4.Ис.277-281 3.903-14.1-109-04

И.В. Медведев

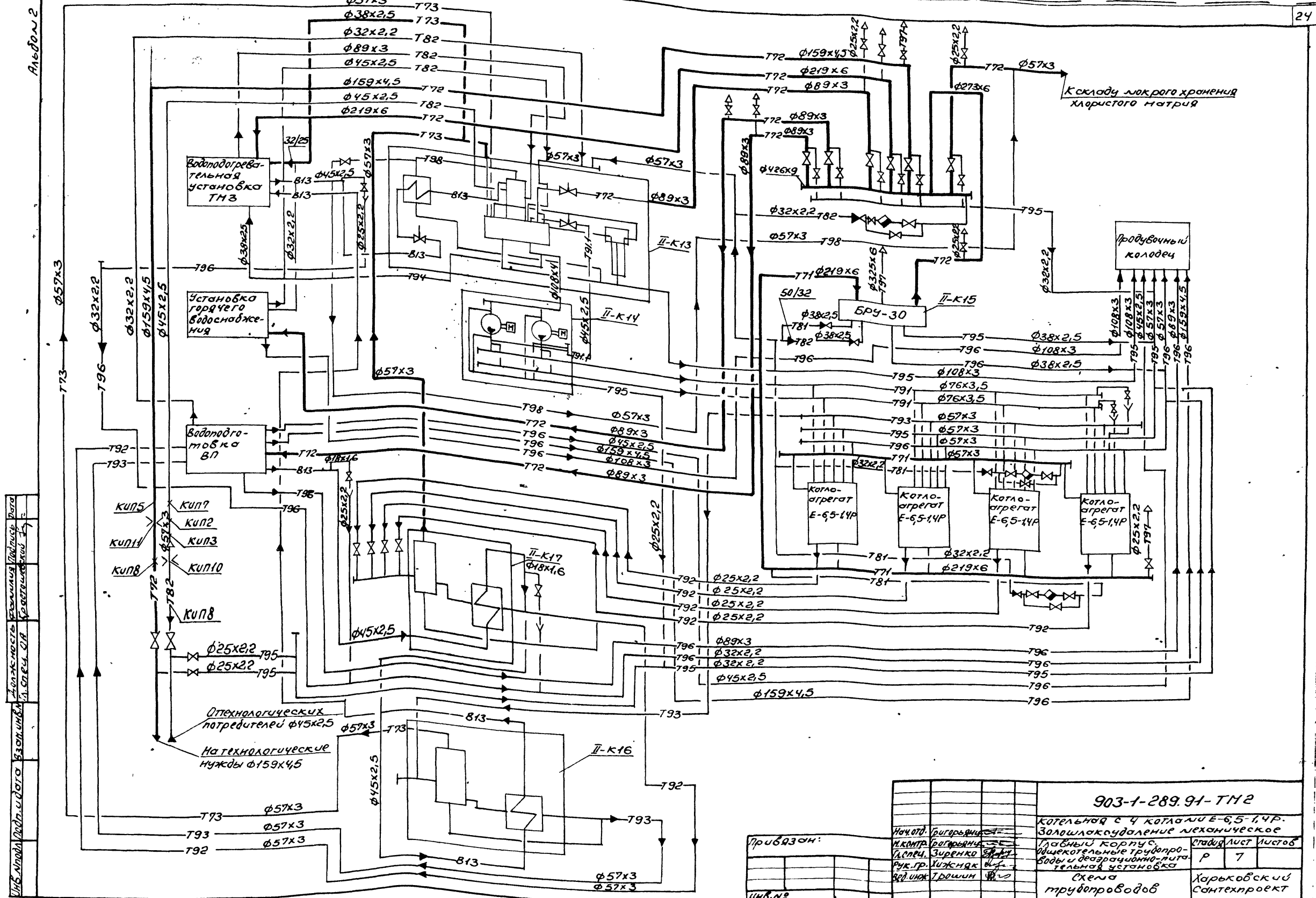
**903-1-289.91-ТМ 2**

Г.И.П. Лебентин	И.В. Медведев	Котельная с 4 котлами Е-65-14Р	Заводская отделен. Харьковское	Станд. лист	Итого
А.И.Чуриченко	В.А.Ткаченко	Табельный корпус	Ущерб от огня	Р	6
И.И.Орлов	И.И.Орлов	Ущерб от коррозии	Работы и безразличия		
И.И.Клименко	И.И.Клименко	Ущерб от коррозии	Работы и безразличия		
И.И.Степанов	И.И.Степанов	Ущерб от коррозии	Работы и безразличия		
И.И.Харченко	И.И.Харченко	Ущерб от коррозии	Работы и безразличия		
И.И.Шевченко	И.И.Шевченко	Ущерб от коррозии	Работы и безразличия		

Общие данные (окончание) Харьковский Спентекпроект

Привязан:

И.В.Н.			
--------	--	--	--



Для возможности размещения проекта  
 в альбоме необходимо  
 указать на  
 листе № 7

903-1-289.91-ТМ2

Котельная с 4 котлами Е-6,5-14Р.  
 Золотошахтское леханическое  
 Главное корпус.  
 Общекотельные трубопро-  
 воды и деаэрационно-лите-  
 тельная установка

Пробран:

Исполн.	Григорьевич
Инж.	Зуренко
Инж.	Кижняк
Инж.	Трошин

Кладовый лист	Исток
Р	7

Схема трубопроводов Харьковск. Сантехпроект

Альбом 2

От блока подпиточной воды (см. ТМЗ л.6)

К блоку подпиточной воды (см. ТМЗ л.6)

Продувочный колодец

От установки горячего водоснабжения (см. ТМ4 л.7)

Помещение выгрузки шлама

От водоподготовительной установки

От блока сепаратора периодической продувки (см. л.10)  
К охладителю подпиточной воды (см.ТМЗ л.6)

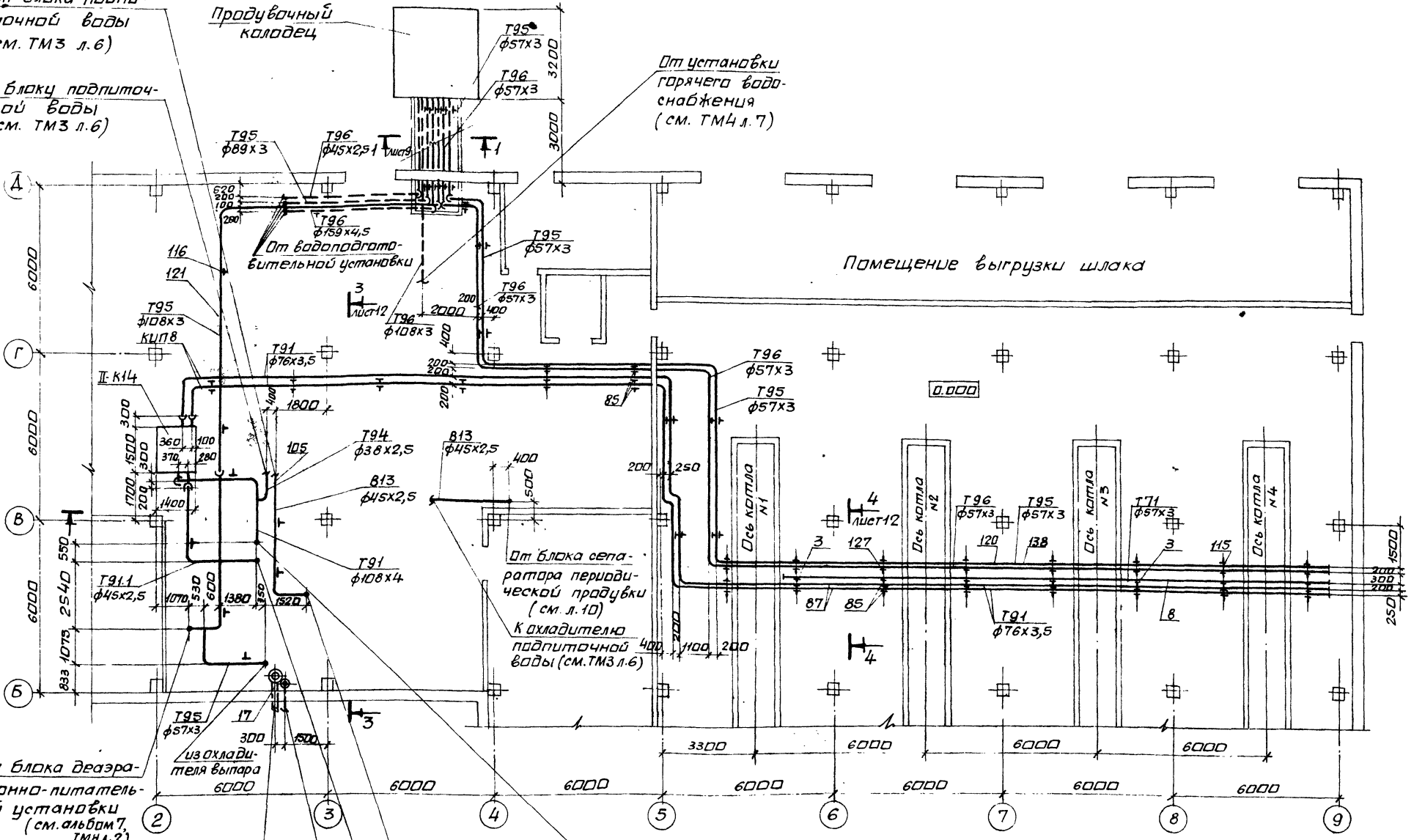
От блока деаэрационно-питательной установки (см. альбом 7, ТМН л.2)

На технологические нужды

От технологических потребителей

К деаэрационно-питательной установке (см. л.10)  
К питательному деаэратору (см. альбом 7, ТМН л.2)

От деаэрационно-питательной установки (см. альбом 7, ТМН л.2)



<b>903-1-289.91-ТМ2</b>			
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Залашлакоудаление механическое.			
Главный корпус		Станд. Лист Листов	
Объектные трубопроводы и деаэрационно-питательная установка		Р	8
Трубопроводы.		Харьковский Сантехпроект	
План на атм. 0.000			

Привязан:	Нач. отд. Григорянц
	Н.контр. Григорянц
	Сл. спец. Здренко
	Р.уч. гр. Хижняк
	Вед. инж. Прошин
Лист №	

План на отл. 3.600 и 7.200

Разрез 1-1

Альбом 2

К блоку редукцион-  
ной установки  
(см. л. 10)

К бакам сбора  
сточных вод

От блока сепара-  
тора непрерыв-  
ной продувки  
(см. л. 10)

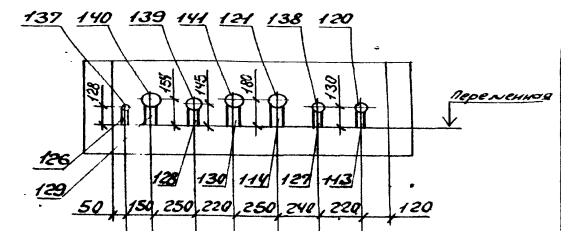
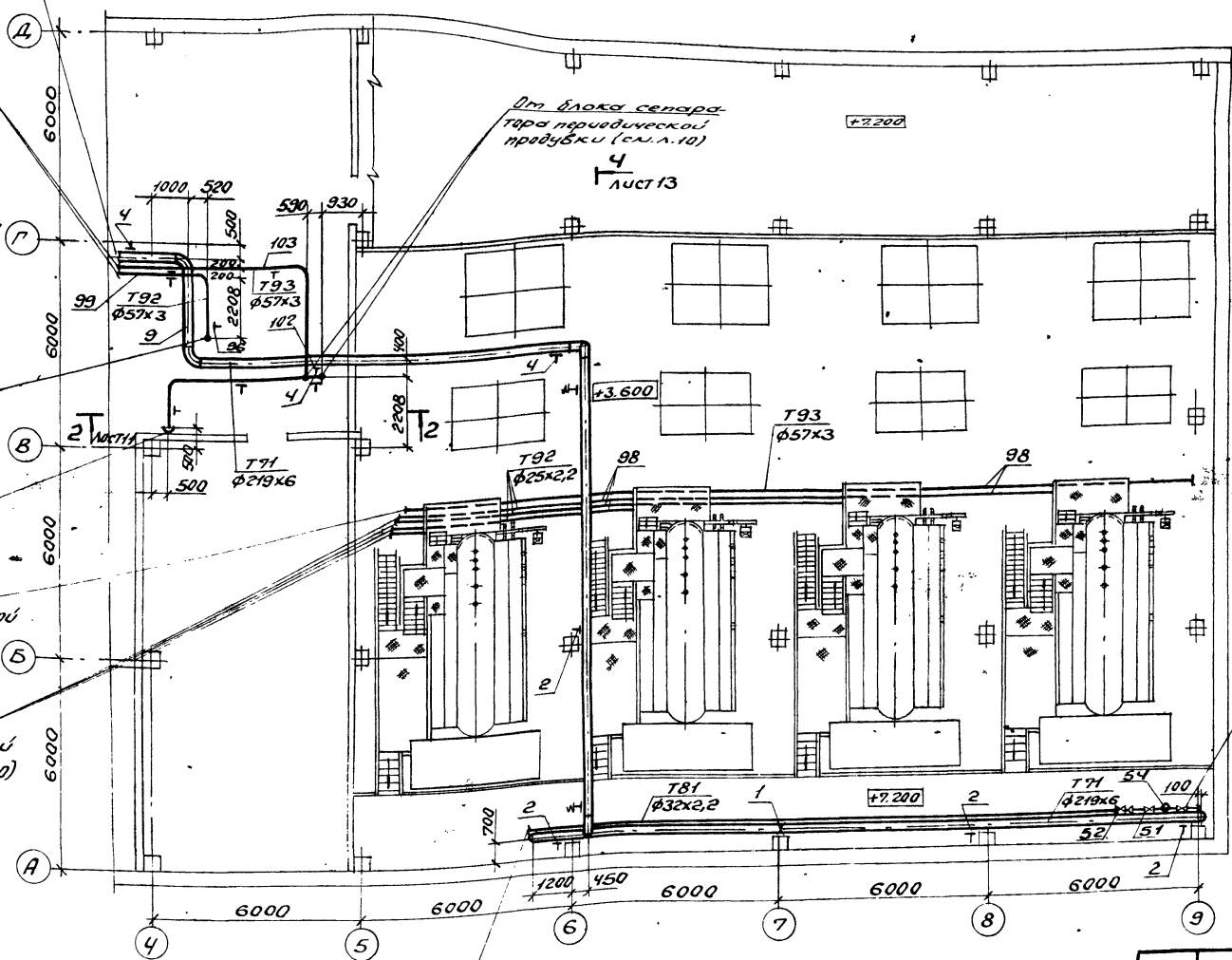
К блоку подни-  
зачной воды  
(см. ТМЗ л. 6)

К блоку сепара-  
тора периодической  
продувки (см. л. 10)

К блоку сепара-  
тора непрерывной  
продувки (см. л. 10)

К питательному  
деаэратору (см. л. 13)

От блока сепара-  
тора периодической  
продувки (см. л. 10)



1. От водоподготовительной установки
2. От установки горячего водоснабжения
3. От водоподготовительной установки
4. От водоподготовительной установки
5. От блока деаэрационно-питательной установки
6. От котлов Е-6,5-1,4Р
7. От котлов Е-6,5-1,4Р

Ш.В. Никольский, 1980 г.

		<b>903-1-289.91-ТМ2</b>	
		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.	
		Золотошанское отделение механическое	
		Главный корпус	
		Объектные трубопроводы и деаэрационно-питательная установка	
		Трубопроводы.	
		План на отл. 3.600	
		Разрез 1-1	
		Харьковский Сантехпроект	
		25266-02 27 Формат А2	
Привязан:			
И.В. №			

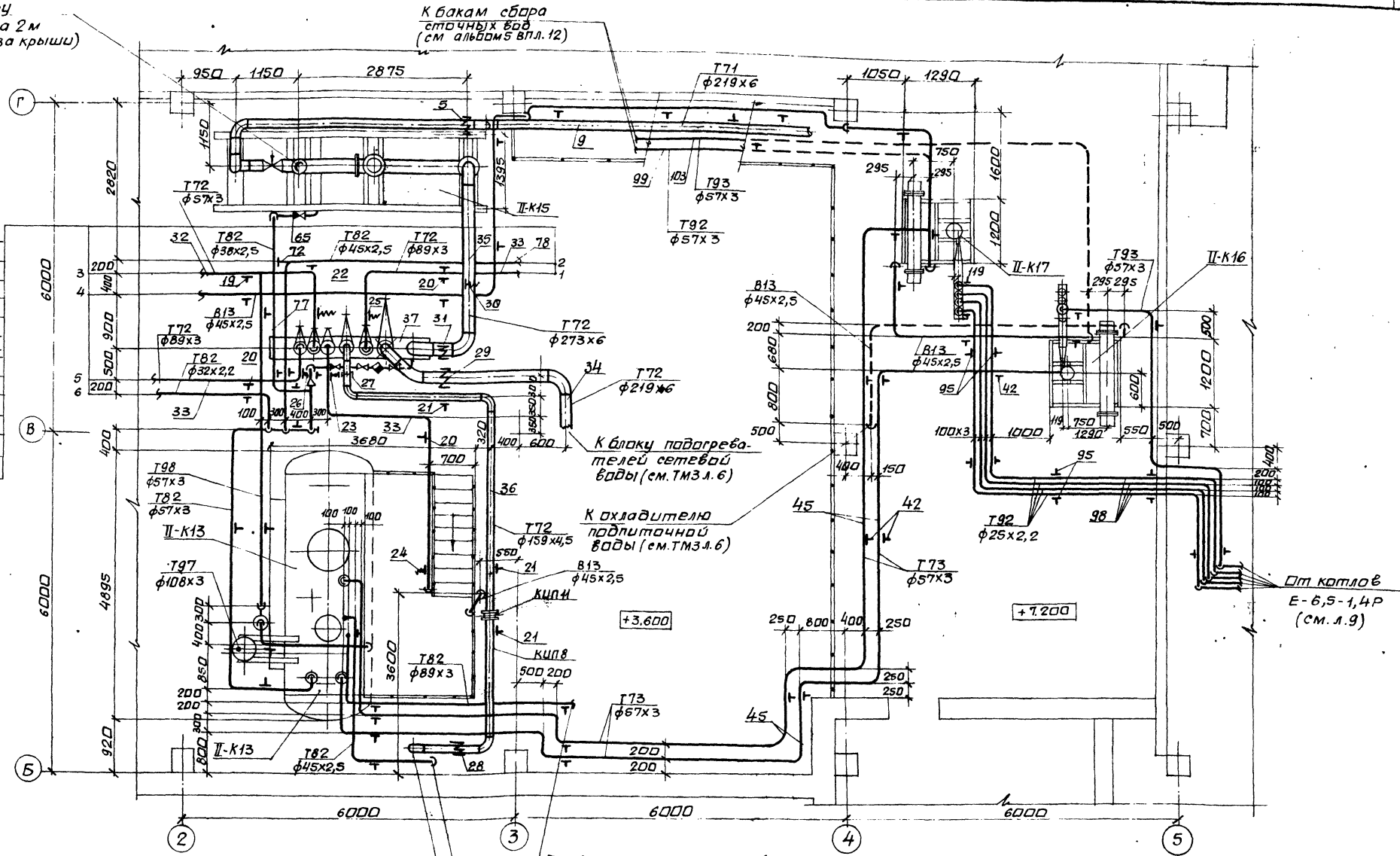


Альбом 2

В атмосферу  
(вывести на 2 м  
выше карниза крыши)

К бакам сбора  
сточных вод  
(см альбом 5 вкл. 12)

1. К установке горячего водоснабжения
2. От установки горячего водоснабжения.
3. К складу макро хранения хлористого натрия.
4. От впу
5. К впу
6. От впу



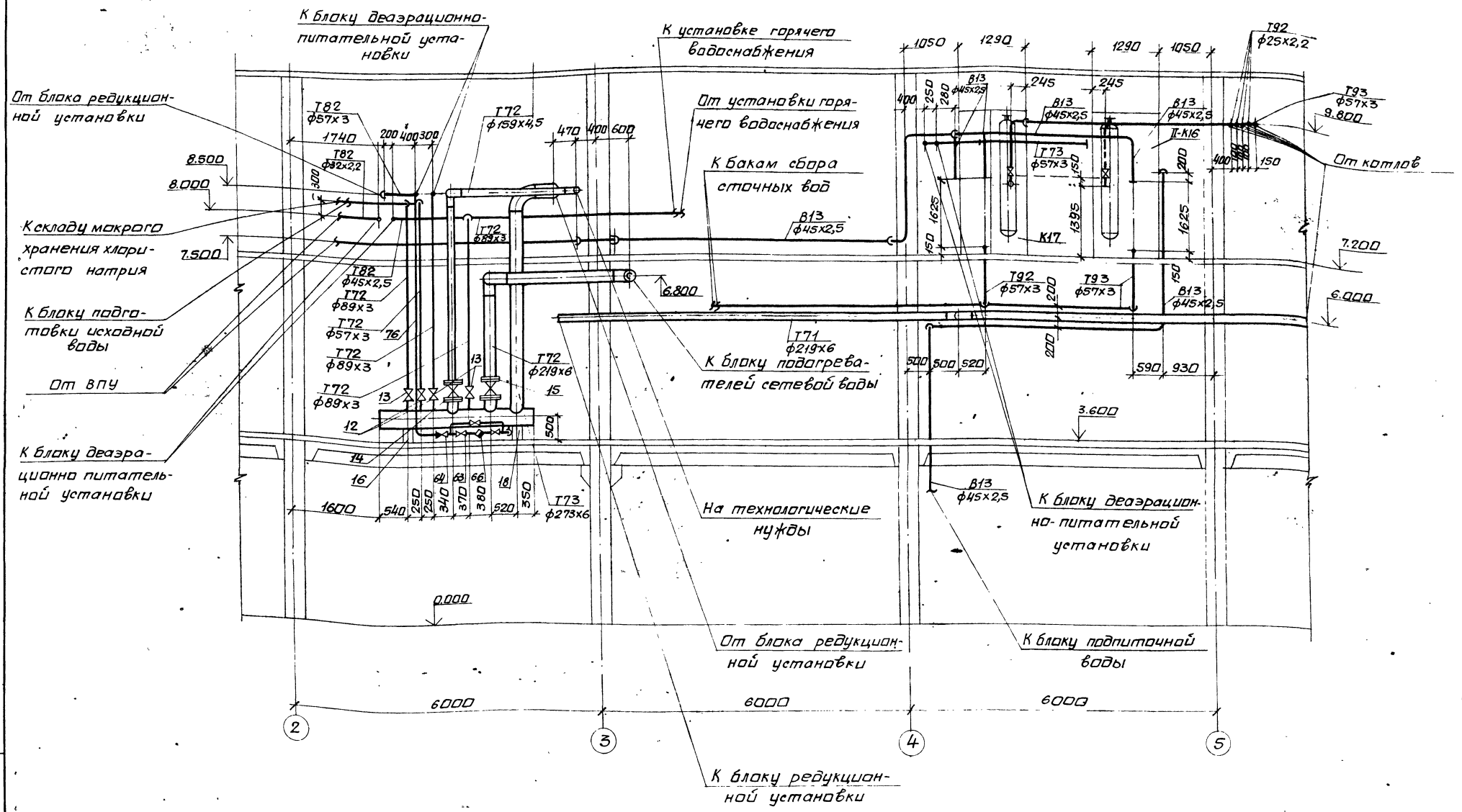
ШЕЛ МЛОВА, ПОСЛ. И ДОТ. В. ШИШКИН

903-1-289.91-ТМ2		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Заложено удлинение механическое.	
Яв. отд. Гончарьяни		Главный корпус	
Н. Лоптев Гончарьяни		Общекотельные трубопровода и деаэрационно-питательная установка	
П. спец. Зиганко		Р	
Рук. гр. Хищняк		10	
Вед. инж. Трощин		Харьковский сантехпроект	
Лин. №		планы на ст. 3.600 и 7.200	

25266-02 28 формат А2



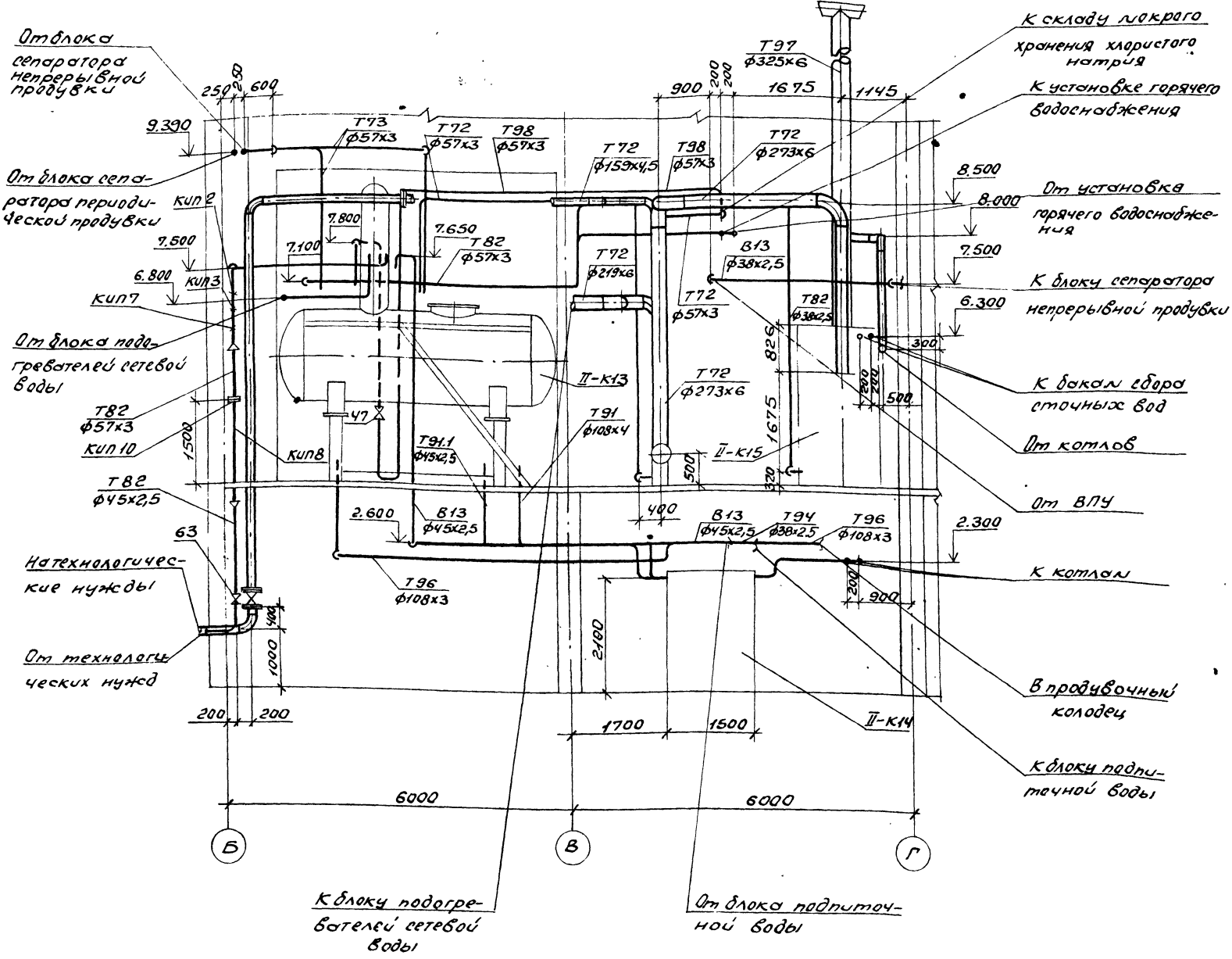
Альбом 2



<b>903-1-289.91-ТМ2</b>			
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Заводского отделения механического цеха			
Нач. отд. Григорьянц		Стадия: Лист	
Инж. Прогресс		Листов	
Инж. Зыренко		Р	
Инж. Хижняк		Н	
Инж. Трощин		Харьковский Сантехпроект	

Привязан:

Инж. №2				
---------	--	--	--	--



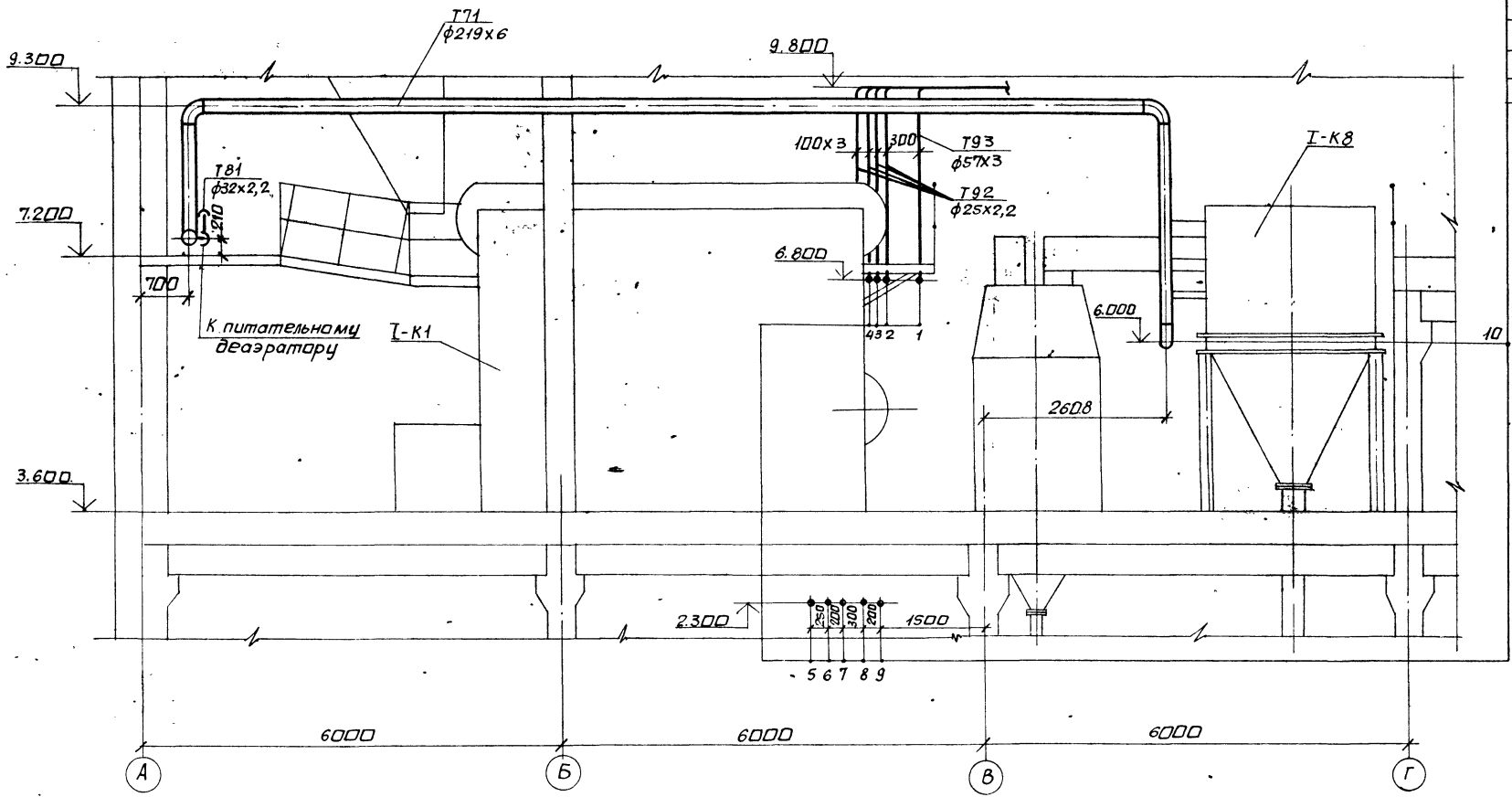
№ п/п, дата, подпись и дата

				<b>903-1-289.91-ТМ2</b>		
				Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.		
				Золотошахтодачное механическое		
				Глобный корпус		
				Мультикотельные трубопроводы и деаэрационная-питательная установка		
				Трубопроводы.		
				Разрез 3-3		
				Харьковский Сантехпроект		
				25266-02 30 Формат А2		

Привязки:  
Ш/Б.№

Исполнитель	Проверенный	Сверенный	Составитель
И.Коптун	И.Коптун	И.Коптун	И.Коптун
Рук. гр. Хижняк	Рук. гр. Хижняк	Рук. гр. Хижняк	Рук. гр. Хижняк
Вед. инж. Трошин	Вед. инж. Трошин	Вед. инж. Трошин	Вед. инж. Трошин

Льбом 2



1. К блоку сепаратора периодической продувки.
- 2,3,4 К блоку сепаратора непрерывной продувки
- 5,6 От блока питательных насосов
7. Собственных нужд
8. В продувочный колодец
9. В продувочный колодец
10. К блоку редукционной установки

Инв. № 903-1-289.91-ТМ2

<b>903-1-289.91-ТМ2</b>			
Котельная с 4 котлами Е 6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.			
Нач. отд. Григорьянц		Главный корпус	
Н.контр. Григорьянц		Общекотельные трубопр.	
Гл. спец. Зиренко		водо и деаэрационная-пит	
Рук. гр. Хижняк		тельная установка.	
Вед. инж. Трошин		трубопроводы.	
Инж. №		Разрез 4-4.	
		Харьковский сантехпроект	

Лист 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
Т71	Трубопровод	пара P=1,4 МПа t=194°C			
1	35 Ост 34-42-616-84	Опора неподвижная для трубы ф219х6	1	5,4	
2	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.219	4	3,13	
3	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	7	1,4	
4	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	3	8,7	
5	Ост 34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 21 для трубы ф219х6	1	24,98	
		состоящая из:			
	13 Ост 34-42-724-85	блока подвески	1	6,0	
	17 Ост 34-42-745-85	блока пружинного с пружиной	1	14,7	№:166мм
	05 Ост 108.764.01-80	с пружиной	1	6,22	Нр=133мм
	04 Ост 34-42-729-85	блока подвески с проушиной	1	4,0	Нмонт=128мм
	1-02 Ост 34-42-729-85	Ушка	3	0,28	
6	Ост 34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 21 для трубы ф219х6	2	24,98	
		состоящая из:			
	13 Ост 34-42-724-85	блока подвески	1	6,0	
	17 Ост 34-42-745-85	блока пружинного	1	14,7	№:166мм
	05 Ост 108.764.01-80	с пружиной	1	6,22	Нр=144мм
	04 Ост 34-42-729-85	блока подвески с проушиной	1	4,0	Нмонт=134мм
	1-02 Ост 34-42-729-85	Ушка	3	0,28	
7	03 Ост 108.275.69-80	Блок пружинный для трубы ф219х6	1	20,7	№:177мм Нр=101мм Нмонт=104мм
8		Трубопровод из стальных электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76 * ф57х3	20	4,0	1)
		то же ф219х6	77	31,52	1)
9					
10	ГОСТ 2590-88	Круг ф20	40	2,47	
11	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	42	0,617	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
Т72	Трубопровод	пара P=0,7 МПа t=184°C			
12	каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая 3046бр Рч1,0 Ду50	1	18	
13	каталог ЦКБА	то же Ду80	3	28	
14	каталог ЦКБА	то же Ду150	2	74	
15	каталог ЦКБА	то же Ду200	1	120	
16	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.426	1	7,03	
17	23 Ост 34-42-616-84	Опора неподвижная для трубы ф159х4,5	1	2,1	
18	63 Ост 34-42-616-84	Опора неподвижная для трубы ф426х9	1	21,8	
19	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	1,4	
20	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	3	2,2	
21	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-100	3	5,1	
22	Ост 34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 21 для трубы ф57х3 состоящая из:	1	9,42	
	01 Ост 34-42-724-85	блока подвески	1	3,0	
	13 Ост 34-42-745-85	блока пружинного	1	4,3	№:143мм
	01 Ост 108.764.01-80	с пружиной	1	1,4	Нмонт=112мм
	02 Ост 34-42-729-85	блока подвески с проушиной	1	2,0	Нр=118мм
	1-01 Ост 34-42-729-85	Ушка	3	0,12	
23	Ост 34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 21 для трубы ф89х3 состоящая из:	1	10,02	
	05 Ост 34-42-724-85	блока подвески	1	3,0	
	14 Ост 34-42-745-85	блока пружинного	1	4,9	№:143мм
	02 Ост 108.764.01-80	с пружиной	1	1,92	Нмонт=121мм
	02 Ост 34-42-729-85	блока подвески с проушиной	1	2,0	Нр=126мм
	1-01 Ост 34-42-729-85	Ушка	3	0,12	
24	Ост 34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 21 для трубы ф89х3 состоящая из:	1	11,92	
	05 Ост 34-42-724-85	блока подвески	1	3,0	
	02 Ост 34-42-745-85	блока пружинного	1	6,8	№:270мм
	14 Ост 108.764.01-80	с пружиной	1	3,24	Нмонт=230мм
	02 Ост 34-42-729-85	блока подвески с проушиной	1	2,0	Нр=238мм
	1-01 Ост 34-42-729-85	Ушка	3	0,12	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
25	Ост 34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 21 для трубы ф89х3 состоящая из:	1	10,02	
	05 Ост 34-42-724-85	блока подвески	1	3,0	
	14 Ост 34-42-745-85	блока пружинного с пружиной	1	4,9	№:151мм
	02 Ост 108.764.01-80	с пружиной	1	1,92	Нмонт=122мм
	02 Ост 34-42-729-85	блока подвески с проушиной	1	2,0	Нр=130мм
	1-01 Ост 34-42-729-85	Ушка	3	0,12	
26	Ост 34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 21 для трубы ф89х3 состоящая из:	1	10,92	
	05 Ост 34-42-724-85	блока подвески	1	3,0	
	13 Ост 34-42-745-85	блока пружинного с пружиной	1	5,8	№:210мм
	02 Ост 108.764.01-80	с пружиной	1	2,4	Нмонт=122мм
	02 Ост 34-42-729-85	блока подвески с проушиной	1	2,0	Нр=264мм
	1-01 Ост 34-42-729-85	Ушка	3	0,12	
27	Ост 34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 21 для трубы ф159	1	19,28	
		состоящая из:			
	11 Ост 34-42-724-85	блока подвески	1	5,0	
	15 Ост 34-42-745-85	блока пружинного	1	10	№:143мм
	03 Ост 108.764.01-80	с пружиной	1	3,86	Нмонт=126мм
	04 Ост 34-42-729-85	блока подвески с проушиной	1	4,0	Нр=113мм
	1-02 Ост 34-42-729-85	Ушка	3	0,28	

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу ТМ1.4 п.1

Привязан:


Ил. №

**903-1-289.91-ТМ2**

Начальн. Григорьянц	Котельная с 4 котлами Е-6,5-14Р.
Инженер Григорьянц	Золотокоудаление механическое
Гл. спец. Зиренко	Глобальный корпус
Рук. гр. Хижняк	Общекотельные трубопроводы и резервуарно-путевые аппараты
Вед. инж. Прошин	Трубопроводы
	Харьковский сантехпроект

Ил. № 4. Лист 1. Дата

Амьбол 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
28	0СТ34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 21 для трубы $\phi 159 \times 4,5$	1	40,08	
	110СТ34-42-724-85	состоящая из: блока подвески	1	5,0	
	040СТ34-42-745-85	блока пружинного с пружинной	2	15,4	№=281
	160СТ108.764.01-80	блока подвески с проушиной	2	8,26	№инт=215
	040СТ34-42-729-85	ушка	1	4,0	№р=223
	1-020СТ34-42-729-85	ушка	3	0,28	
29	0СТ34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 21 для трубы $\phi 219 \times 6$	1	15,18	
	130СТ34-42-724-85	состоящая из: блока подвески	1	6,0	
	140СТ34-42-745-85	блока пружинного с пружинной	1	4,9	№=151мм
	020СТ108.764.01-80	блока подвески с проушиной	1	1,92	№инт=90
	040СТ34-42-729-85	ушка	1	4,0	№р=95
	1-020СТ34-42-729-85	ушка	3	0,28	
30	0СТ34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 21 для трубы $\phi 273 \times 6$	1	25,49	
	150СТ34-42-724-85	состоящая из: блока подвески	1	9,0	
	150СТ34-42-745-85	блока пружинного с пружинной	1	10,0	№=166
	030СТ108.764.01-80	блока подвески с проушиной	1	3,86	№инт=120
	060СТ34-42-729-85	ушка	1	6,0	№р=130
	1-030СТ34-42-729-85	ушка	3	0,49	
31	0СТ34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 21 для трубы $\phi 273 \times 6$	1	19,49	
	150СТ34-42-724-85	состоящая из: блока подвески	1	9,0	
	130СТ34-42-745-85	блока пружинного с пружинной	1	4,3	№=143
	010СТ108.764.01-80	блока подвески с проушиной	1	1,4	№инт=114
	060СТ34-42-729-80	ушка	1	6,0	№р=124
	1-030СТ34-42-729-85	ушка	3	0,49	
	43К4-5-87	Бобышка	1		кул5
	3К4-47-70	Штуцер М27х2-100	1		кул8
	410СТ34-42-756-85	Фланцевое соединение для измерительной			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Диффрагмы Рч 1,6 Ду 125	1		кул11
32		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* $\phi 57 \times 3$	8	4,0	1)
33		То же $\phi 89 \times 3$	33	6,36	1)
34		То же $\phi 219 \times 6$	8	31,52	1)
35		То же $\phi 273 \times 6$	13	39,51	1)
36		Трубопровод из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 $\phi 159 \times 4,5$	28	17,15	1)
37		$\phi 426 \times 9$	3,5	92,56	1)
38	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 10$	5	0,617	
39	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 12$	5	0,888	
40	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 16$	6	1,58	
T 73		Трубопровод неконденсирующий газоб P=0,2МПа t=120°C			
41	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	10	4,0	
42	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	12	4,4	
43		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* $\phi 32 \times 2,2$	20	1,62	1)
44		То же $\phi 38 \times 2,5$	2	2,19	1)
45		То же $\phi 57 \times 3$	45	4,0	1)
46	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 10$	10	0,617	
T 98		Трубопровод выпара t=104°C P=0,42МПа			
47	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 304 6ДР Рч 1,0 Ду 50	1	18	
48	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	3	4,4	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
49		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* $\phi 57 \times 3$	20	4,0	1)
50	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 10$	10	0,617	
T 81		Трубопровод конденсата P=1,4МПа t=194°C			
51	Каталог ЦКБА	Вентиль затворный проходной фланцевый 154 9п2 Рч 1,6 Ду 25	6	3,6	
52	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подвешенный фланцевый 164 3Др Рч 1,6 Ду 25	2	3,14	
53	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подвешенный фланцевый 16к4 9П Рч 0,5 Ду 32	1	6,2	
54	Каталог ЦКБА	Конденсатоотводчик термодинамический муфта $\phi 45 \times 12$ Рч 1,6 Ду 25	2	2,0	
55	ГОСТ 14911-82	Опора ОПН-100.32	16	0,62	
56	ГОСТ 14911-82	Опора ОПН-100.38	2	0,62	
57	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	15	1,0	
58	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	7	1,0	
59		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* $\phi 32 \times 2,2$	40	1,62	1)
60		То же $\phi 38 \times 2,5$	15	2,19	1)

Привязан:


903-1-289.91-ТМ2

Мач.отд Григорьянц  
 И.Контр. Григорьянц  
 И.А. Спец. Зиренко  
 Рук. гр. Хижняк  
 Вед. инж. Трошин

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотша коудаление мехомическое  
 Глобный корпус  
 Изучительные трубопроводы и деаэрационная установка на частновкз  
 Р 15

Трубопроводы, арматура (продолжение)  
 Харьковский Сантехпроект

Ш.В. Мисляк  
 Запись в Государственном архиве



Лист 2

В.И.Иванов, И.В.Иванов, И.В.Иванов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
T94	Трубопровод	подпиточной воды			
	$P=0,12\text{МПа}$	$t=104^{\circ}\text{C}$			
105	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	1	1,0	
106		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		$\phi 38 \times 2,5$	3	2,19	1)
107	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 10$	1	0,617	
Визуал	Трубопровод	хилочищенной воды после натри-катионитных фильтров II или III ступени			
	$P=0,4\text{МПа}$	$t=25^{\circ}\text{C}$			
108	ГОСТ 14911-82	Опора ОПН-100.45	3	0,62	
109	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-45-100	12	1,0	
110		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		$\phi 45 \times 2,5$	42	2,62	1)
111	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 10$	10	0,617	
T95	Трубопровод	напорного слива			
	$P=0,13...1,4\text{МПа}$	$t=194^{\circ}\text{C}$			
112	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 154 8 П2 Ру1,6 Ду20	8	0,9	
113	ГОСТ 14911-82	Опора ОПН-100.57	2	1,24	
114	ГОСТ 14911-82	Опора ОПН-100.108	2	1,63	
115	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	14	1,4	
116	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	5	2,3	
117		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		$\phi 25 \times 2,2$	30	1,24	1)
118		То же $\phi 32 \times 2,2$	40	1,62	1)
119		То же $\phi 38 \times 2,5$	8	2,19	1)
120		То же $\phi 57 \times 3$	60	4,0	1)
121		То же $\phi 108 \times 3$	38	7,77	1)
122		Трубопровод из стальных водо-			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		газопроводных труб по ГОСТ 3262-75*			
		$\phi 20 \times 2,5$	1,0	1,5	1)
123	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 10$	20	0,617	
124	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 12$	3	0,888	
T96	Трубопровод	свободного слива			
125	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 154 8 П2 Ру1,6 Ду15	5	0,75	
126	ГОСТ 14911-82	Опора ОПН-100.45	5	0,62	
127	ГОСТ 14911-82	Опора ОПН-100.57	2	1,24	
128	ГОСТ 14911-82	Опора ОПН-100.89	4	1,15	
129	ГОСТ 14911-82	Опора ОПН-100.108	4	1,63	
130	ГОСТ 14911-82	Опора ОПН-100.159	2	1,97	
131	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	10	1,0	
132	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	14	1,4	
133		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		$\phi 18 \times 1,6$	10	0,647	1)
134		То же $\phi 25 \times 2,2$	30	1,24	1)
135		То же $\phi 32 \times 2,2$	25	1,62	1)
136		То же $\phi 38 \times 2,5$	8	2,19	1)
137		То же $\phi 45 \times 2,5$	12	2,62	1)
138		То же $\phi 57 \times 3$	60	4,0	1)
139		То же $\phi 89 \times 3$	12	6,36	1)
140		То же $\phi 108 \times 3$	8	7,77	1)
141		То же $\phi 159 \times 4,5$	12	17,15	1)
142		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*			
		$\phi 15 \times 2,8$	1,0	1,28	1)
143	ГОСТ 19903-74	Воронка Ду20 лист 3	5	0,56	
144	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 10$	20	0,617	
T97	Трубопровод	атмосферный			
145	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 154 8 П2 Ру1,6 Ду20	7	0,9	
146	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТВ-57-300	1	4,5	
147	ОСТ 34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 23 для трубы $\phi 108 \times 3$ состоящая	1	27	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
	07 ОСТ 34-42-727-85	из блока подвески	2	7,0	
	130 ОСТ 34-42-743-85	блока пружинного	2	8,0	1) $\phi = 143\text{мм}$ 2) $\phi = 31\text{мм}$ 3) $\phi = 81\text{мм}$
	010 ОСТ 108.764.01-80	с пружинной	2	1,4	
	020 ОСТ 34-42-729-85	блока подвески пружинной	2	2	
148	ОСТ 34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 23 для трубы $\phi 325 \times 6$ состоящая из:	1	54,8	
		блока подвески	2	15	
	170 ОСТ 34-42-727-85	блока пружинного	2	159	1) $\phi = 166\text{мм}$ 2) $\phi = 42\text{мм}$ 3) $\phi = 99\text{мм}$
	150 ОСТ 34-42-743-85	с пружинной	2	3,86	
	040 ОСТ 34-42-729-85	блока подвески пружинной	2	4	
149		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		$\phi 25 \times 2,2$	4	1,24	1)
150		То же $\phi 57 \times 3$	8	4,0	1)
151		То же $\phi 108 \times 3$	8	7,77	1)
152		То же $\phi 325 \times 6$	6	47,2	1)
153		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*			
		$\phi 20 \times 2,5$	1,4	1,5	1)
154	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 10$	2	0,617	
155	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 12$	2	0,888	
156	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 16$	2	1,58	
157		Втулка скользящая для прохода через покрывную трубу $\phi 57 \times 3$	1	5,1	
158	133-040 ОСТ 34-42-614-84	То же $\phi 108 \times 3$	1	8,8	
159	377-090 ОСТ 34-42-614-84	То же $\phi 325 \times 6$	1	61,4	
160	ГОСТ 9467-75*	Электроды Э-42, кг	151		
161	ГОСТ 481-80*	Ларанит ПОН-2, м <sup>2</sup>	1,5		

Привязки:

ИМБ. №2

903-1-289.91-ТМ2

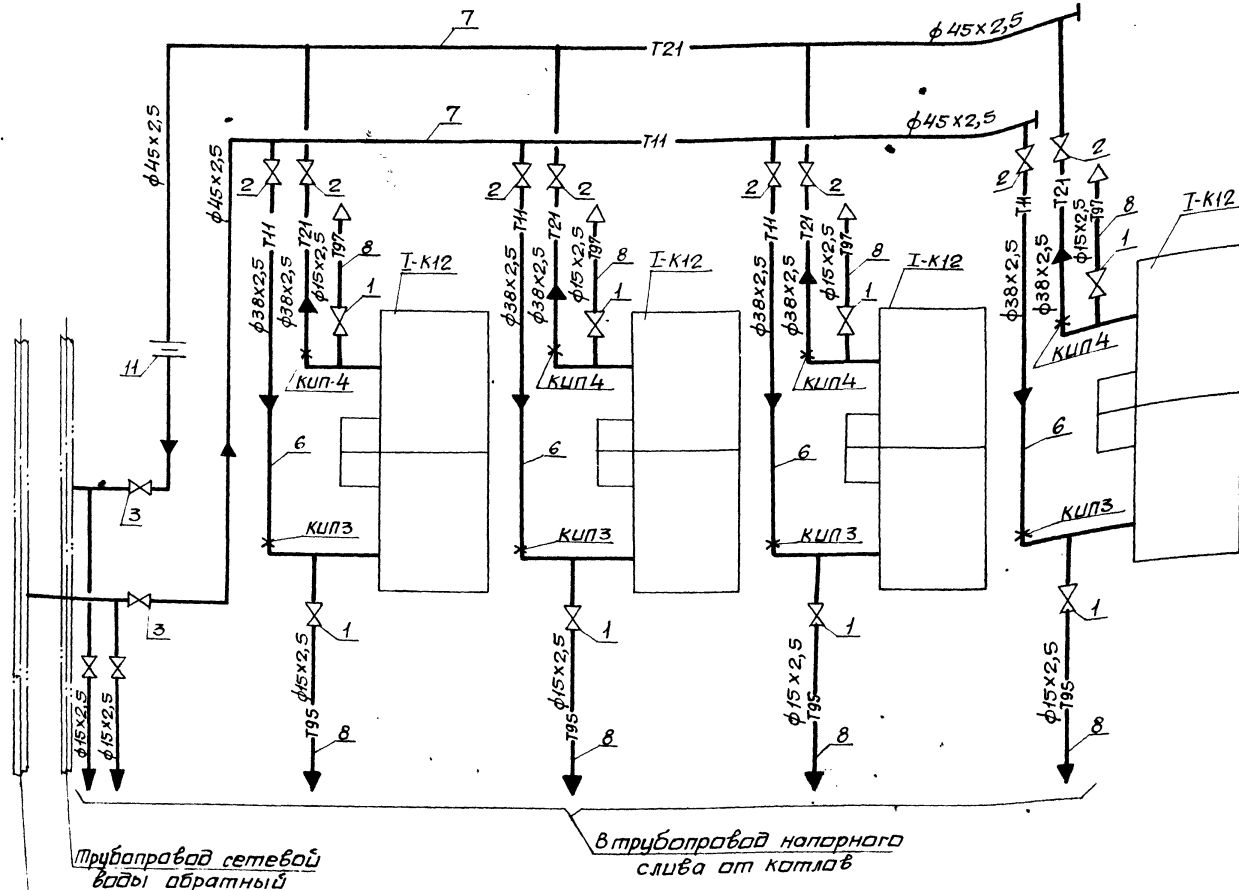
Исполнитель: И.В.Иванов  
 Проверен: И.В.Иванов  
 Т. спец. Зиренко  
 Рук. пр. Хижняк  
 Вел. инж. Гончаренко

Котельная с 4 котлами Е-63-1,9Р. Золотокурганское механическое цеховые трубы и сварочный цеховый котельный цеховый. Трубопроводы. Спецификация (окомочание)

Страницы: 17

Харьковский сантехпроект





1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу ТМ1 п.4 п.1
2. Монтаж трубопроводов выполнять согласно данной схеме, арматуру устанавливать в местах удобных для обслуживания.

поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	масса ед. кг	примечание
1	каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтавый 15кч 18П2 Рч1,6 Ду15	10	0,7	
2	то же	Вентиль запорный, фланцевый 15кч 19П2 Рч1,6 Ду32	8	4,3	
3	то же	то же 15кч 19П2 Рч1,6 Ду40	2	5,8	
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* φ38x2,5	40	2,19	1)
7		то же φ45x2,5	140	2,62	1)
8		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* φ15x2,5	15	1,16	1)
9	ГОСТ 8509-86	Уголок 50x50x5	25	3,77	
10	ГОСТ 2590-88	Круг φ10	20	0,617	
11	ГОСТ 19903-74*	Шайба драссельная φ16 черт.ЛБ1КН3.000	1	1,83	
12	ГОСТ 9467-75*	Электроды Э-42, кг	16		
	15 ЗК4-2-87	Расширитель	4		куп3
	30 ЗК4-2-87	Расширитель	4		куп4

с.с. 306010  
 Адрес: г. Харьков, ул. Пл. Спек. ДВ.  
 Дата: 1987 г.

903-1-289.91-ТМ2

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Залашлакоудаление механическое.

Инв. №

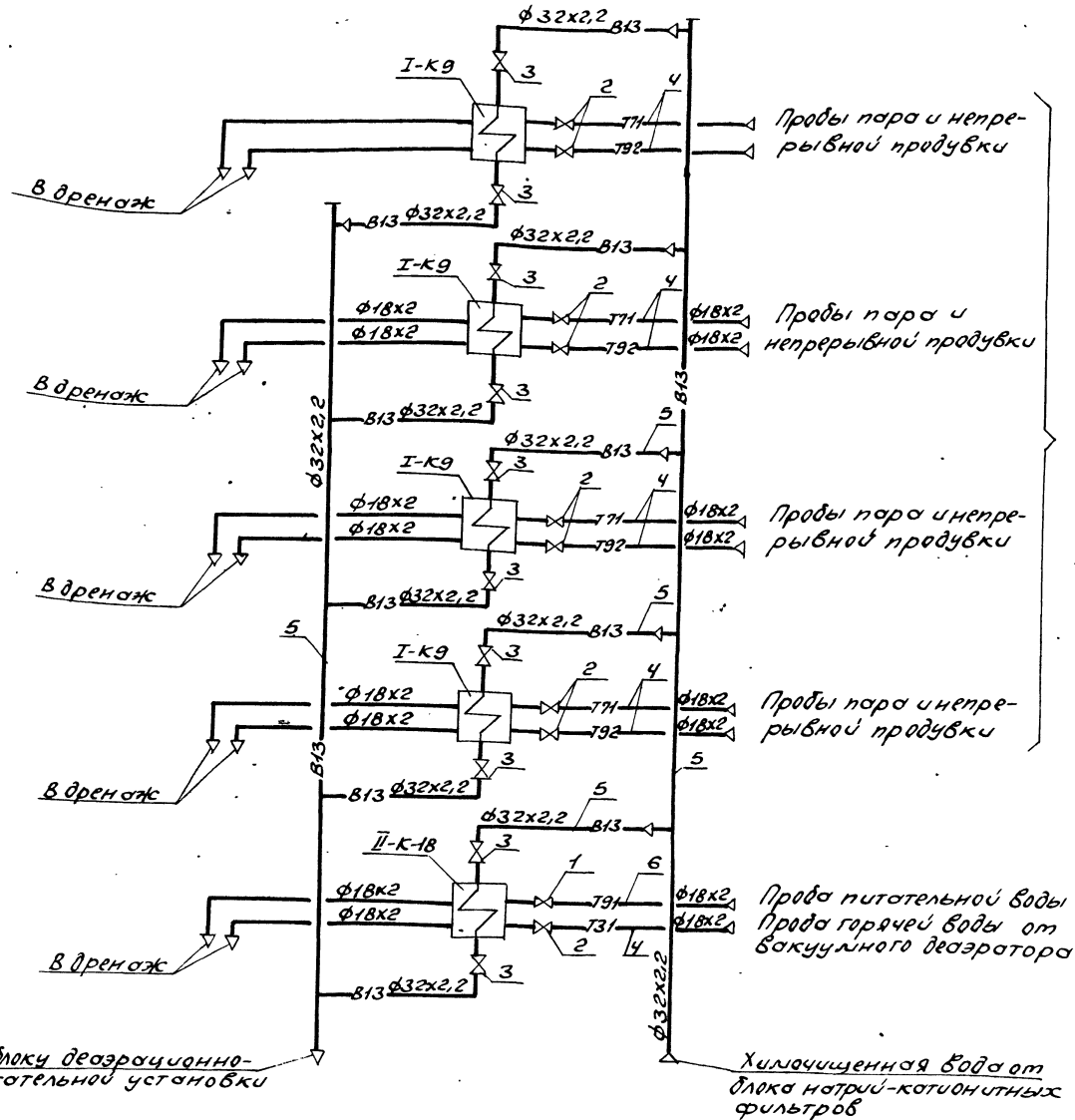
Прибязан:

Нач. отд. Григорьянц  
 Инж. Григорьянц  
 Пл.сп. Зиренка  
 Рук.гр. Хижняк  
 Вед.инж. Ганчаренко

Харьковский Сантехпроект

25266-02 36 формат А9





Котлоагрегат Е-6,5-1,4Р

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.к.г.	Примечание
1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15021мм1 Ру63 Ду15	1	6,5
2	То же	Вентиль запорный проходной, муфтовый 1548П2 Ру16 Ду15	9	0,75
3	То же	Вентиль запорный проходной, фланцевый 1549П2 Ру16 Ду25	10	3,6
4		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* φ18x1,6	400	0,647 <sup>1)</sup>
5		То же 32x2,2	80	1,62 <sup>1)</sup>
6		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8734-78* φ18x2	6	0,79 <sup>1)</sup>
7	ГОСТ 2590-88	Круг φ10	30	0,617
8	ГОСТ 8509-86	Уголок 50x50x5	8	3,77
9	ГОСТ 9467-75*	Электроды Э42, кг	8	
10	ГОСТ 481-80*	Паронит ПОН-2, м <sup>2</sup>	0,2	

1. Материал трубопроводов приведен в одних указаниях по монтажу см. ТМ1 Л.4 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.

Должны быть указаны в проекте:   
 1. Материал труб   
 2. Материал арматуры   
 3. Материал сварки

903-1-289.91-ТМ2	
Котельная с котлом Е-6,5-1,4Р. Золотокоудаление механическое	
Исполн. Григоренко	Лист 19
И. контр. Зверенко	Р
Рис. Гр. Хижняк	Харьковский Сантехпроект
Вед. Инженер Ивченко	Спецификация

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМЗ

Львов 2

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Схема трубопроводов	
6	Трубопроводы Планы на атм. 0.000 и 3.600	
7	Трубопроводы. Разрезы 1-1; 2-2.	
8	Трубопроводы. Спецификация (начало)	
9	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
8	Трубопроводы. Спецификация (начало)	
9	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	

Указания по антикоррозионной защите (начало)

Наименование технологического аппарата, газопровода, трубопровода, габаритные размеры, мм; номер позиции	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °C; давление, МПа; коэффициент заполнения; место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технологические требования по производству работ
1. Трубопроводы Т96 φ15x2,5 Т96 φ18x1,6 Т95 φ20x2,5 Т96, Т95 φ25x2,2 Т95, Т96 φ32x2,2 В13 φ45x2,5	в помещении t = 40°C; P = 0,1 МПа	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя гост 926-82	Приемку и подготовку поверхностей под антикоррозионную защиту, выполнение химзащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП 3.04.03-86, сборника конструкций по защите от коррозии ВСН 214-82 ММСС СССР
2. Грязевик поз. III-K21 1 шт	в помещении t = 70°C	Наружная поверхность Эмаль ПФ-837 в 2 слоя ТУ 6-10-1309-77 по 2 слоям ГФ-021 гост 25129-82*	химзащитные работы производить в теплый период года при температуре воздуха не ниже +10°C
Блок подагревателей сети поз. III-K19	в помещении t = 16°C P = 0,1 МПа	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя гост 926-82	Лакокрасочные покрытия подлежат систематическому контролю не реже одного раза в полугодие и своевременно восстановлению на поврежденных участках
1. Трубопроводы Т95 φ25x2,2	в помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоя гост 926-82 по 2 слоям ГФ-021 гост 25129-82*	
2. Металлоконструкция поз. III-K19.3	в помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоя гост 926-82 по 2 слоям ГФ-021 гост 25129-82*	

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

903-1-289.91-ТМЗ			
ГПП	Львовтин	Львовтин	котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.
Л.сп.тд	Зиренко	Зиренко	3 плоскосоудаление механическое.
Нач.пр.	Григорьян	Григорьян	главный корпус.
И.контр.	Григорьян	Григорьян	водоподогревательная установка
Л.сп.в.	Зиренко	Зиренко	Р 1 9
Рук.гр.	Хижняк	Хижняк	Общие данные (начало)
Вед.инж.	Аунеба	Аунеба	Харьковский Сантехпроект

привязан:

инв. №

Ш.в.Н.проект. Л.сп.тд. Л.сп.в. Рук.гр. Вед.инж.

Указания по антикоррозионной защите (окончание)

Альбом 2

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
<u>Блок сетевых насосов БСН-100-0,8 поз. III-К20</u>			
1. Трубопровод Т95 φ25x2,2	В помещении t=40°C; P=0,1 МПа	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 В 2 слоя ГОСТ 926-82	Приведены на л. 1
2. Металлоконструкция поз. III-К20.2	В помещении	Эмаль ПФ-133 В 2 слоя ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
<u>Блок подпиточной воды БПВ-72-0,26 поз. III-К22</u>			
1. Трубопроводы Т95 φ25x2,2 В13 φ45x2,5	В помещении t=40°C; P=0,1 МПа	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 В 2 слоя ГОСТ 926-82	Приведены на л. 1
2. Металлоконструкция поз. III-К 22.3	В помещении	Эмаль ПФ-133 В 2 слоя ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
Все трубопроводы	—	Консервационное покрытие толщиной 0,15-0,2 мм: 2 слоя БТ-177 ОРТ 6-10-426-79 по 1 слою ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	

Общие указания

1. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов см. общие данные марки ТМ л. 1 альбом 2.
2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. общие данные марки ТМ л. 2 альбом 2.
3. Условные обозначения линий трубопроводов см. общие данные марки ТМ л. 2 альбом 2.
4. Указания по привязке проекта и монтажу см. общие данные марки ТМ л. 4 альбом 2.
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-п² (3% от общей изолируемой поверхности трубопроводов).

Инв. № подл. и дата выдачи

Привязан:		Инв. №		903-1-289.91-ТМЗ	
Г.И.П. Лебентин	Л.И.П. Зиренко	Л.И.П. Зиренко	Л.И.П. Зиренко	Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое	Год. лист. листов
Нач. отд. Инженер	М.Контр. Инженер	Л.И.П. Зиренко	Фик. гр. Инженер	Глубины корпус. Водоподогревательная установка	Р 2
Вед. инж. Дачева	Инж. Дачева	Инж. Дачева	Инж. Дачева	Общие данные (продолжение)	Харьковский Сантехпроект

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Лист 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температ. теплотнос. °С		Изоляционные конструкции					Обозначение применяемых чертежей		
		макс.	средн. год.	основной теплоизоляцион слой			Покровный слой				
				Материал	толщ. мм	общ. объем м <sup>3</sup>	Материал	толщ. мм		общ. поверх. м <sup>2</sup>	
соединительные трубопроводы											
Грязевик Ду150	1	70		Маты минватные прошивные МЗБ1- 100 гост 21880-86 на стеклоткани	60	0,074		Лист алюминие- вый АД,8 гост 21631-76*Е	0,8	1,384	серия 3.903-14 4.1с. 134-138 3.903-14.1-29-12
Трубопровод Т94	14	70		Полотно холстопр- шивное ХПС-Т-5	30	0,098		Лента алюминие- вая гофрированная	0,25	4,48	то же 4.1с. 15-19 3.903-14.1-01-05
Т73	15	120		ТУ6-48.02097 Т1-88	30	0,105		АГО,25 гост 13726-78*	0,25	4,8	то же
Т31	16	70		Маты минерал- ватные прошив- ные МЗБ1-100	40	0,256		стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н	0,25	8,64	то же 4.1с. 134-138 3.903-14.1-29-01
Т82	6	164			40	0,096			0,25	3,24	то же
Т21	8	70			40	0,152			0,25	4,8	3.903-14.1-29-02
Т21	28	70		гост 21880-86	40	0,7		ТУ6-Н-145-80	0,25	21,28	то же 3.903-14.1-29-08
Т11	19	150		на стекло- сетке	60	0,779		то же	0,25	16,91	то же 3.903-14.1-29-12
Т72	2	184			60	0,082		"	0,25	1,78	то же
Т72	8	184		то же	60	0,4		"	0,25	8,64	то же 3.903-14.1-29-16
Трубопроводная арматура Ду80	2	70		Маты минватные прошивные МЗБ1-100	40	0,032		Лист алюминие- вый А1	1,0	1,16	то же 4.1с. 277-281 3.903-14.1-109-10
Ду100	4	70		в обкладке из ткани	40	0,07		гост 21631-76*Е	1,0	2,56	то же 3.903-14.1-109-12
Ду150	1	70		конструкционной	40	0,028		то же	1,0	0,9	то же 3.903-14.1-109-22
Ду150	1	150		гост 21880-86	60	0,046		"	1,0	1,0	то же 3.903-14.1-109-23
Францевое соединение Ду50	1	70		то же	40	0,01		Лист алюминие- вый АД,8	0,8	0,36	то же 4.1с. 222-227 3.903-14.1-82-04
Ду150	1	70		"	40	0,014		выб АД,8	0,8	0,64	3.903-14.1-82-22
Ду150	1	150		"	60	0,03		гост 21631-76*Е	0,8	0,7	3.903-14.1-82-23
Блок подогрев ател её сетевой воды								БПСВ-9 пдэ	III-	К	19
Подогреватель паровой пп1-32-7-IV	2	184		Маты минватные прошивные МЗБ1- 100 на стеклотка- ни гост 21880-86	70	1,3		Лист алюминие- вый АД,8 гост 21631-76*Е	0,8	17,5	то же 4.1с. 112-113 3.903-14.1-23-07
Подогреватель водоводяной 12-219x4000-Р-2	2	80		то же, на стекло- сетке	60	1,0		стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н ТУ6-Н-145-80	0,25	21,6	то же 4.1с. 134-138 3.903-14.1-29-16
Трубопровод Т73	12	164		Полотно холстопр- шивное ХПС-Т-5	30	0,084		Лента алюминиевая гофрированная	0,25	3,84	3.903-14.1-01-05 то же
Т82	2	164		ТУ6-48.02097 Т1-88	40	0,016		АГО,25 гост 13726-78*	0,25	0,76	3.903-14.1-01-12 то же 4.1с. 134-138
Т82	20	80		Маты минерал- ватные прошив- ные МЗБ1-100	40	0,32		стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н	0,25	10,8	3.903-14.1-29-01 то же
Т21	8	80			40	0,152			0,25	4,8	3.903-14.1-29-02
Т11	8	164		гост 21880-86 на	60	0,256		ТУ6-Н-145-	0,25	5,84	то же 3.903-14.1-29-06
Т21	2	80		стеклосетке	40	0,05		- 80	0,25	1,52	то же 3.903-14.1-29-08
Т11	2	164		то же	60	0,082		то же	0,25	1,78	то же 3.903-14.1-29-12
Т72,Т82	2	164		то же	60	0,1		то же	0,25	2,16	то же 3.903-14.1-29-16

Привязан:  
Шиф. №

Г.И.П.	Мевантин	В.И.П.	Зиренко	903-1-289.91-ТМ3
Ил. сл. топ.	Зиренко	Ил. сл. топ.	Зиренко	
Нач. отд.	Пригорянич	Нач. отд.	Пригорянич	
Ил. сл. пр.	Зиренко	Ил. сл. пр.	Зиренко	
Рук. гр.	Хижняк	Рук. гр.	Хижняк	Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4 Р. Золотокоудаление механическое. Главный корпус. Водоподогревательная установка
Вет. инж.	Дунева	Вет. инж.	Дунева	
Общие данные /продолжение/				Харьковский Сантехпроект

Шиф. №, Подп. и дата, Шиф. №

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Автомат

Шифр проекта 903-1-289.91-ТМЗ

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температ. теплонос. °С		Изоляционные конструкции				Обозначение применяемых чертежей		
		макс.	средн. год.	Основа теплоизоляцион. слои		Покровный слой				
				материал	толщ. мм.	объем м <sup>3</sup>	материал		толщ. мм.	объем м <sup>3</sup>
<b>Трубопроводная арматура</b>										
Ду 32	2	164		Маты минерало-	40	0,0248	Лист алюминия-	1,0	0,88	серия 3.903-14.1-109-01 с. 277-281
Ду 50	6	164		ватные прошив-	40	0,0864	Был А1,0	1,0	2,88	То же 3.903-14.1-109-04
Ду 80	6	164		ные МЗБ1-100	60	0,1752	ГОСТ 21631-76*Е	1,0	3,96	То же 3.903-14.1-109-11
Ду 100	2	150		ГОСТ 21880-86 В	40	0,035	То же	1,0	1,28	То же 3.903-14.1-109-12
Ду 100	2	164		в обкладке из ткани	60	0,0604	"	1,0	1,44	То же 3.903-14.1-109-13
Ду 200	2	164		конструкционной	60	0,122	"	1,0	2,6	То же 3.903-14.1-109-34
<b>Блок сетевых насосов БСН-100-08 поз. III - К20</b>										
То же 4. Ис. 15-19										
<b>Трубопровод Т95 ф25х2,2</b>	5	70		Полотно холста-	30	0,025	Лента алюминия	0,25	1,35	3.903-14.1-01-02
Т95				прошивное ХПС-Т-5	30	0,006	Вся гофрирован-	0,25	0,216	То же
				Т46-48. 0209777-			ная АГ 0,25			
				-1-88			ГОСТ 13726-78*			
<b>Т21</b>				Маты минватные	40	0,5	Стеклопластик	0,25	15,2	То же 4. Ис. 134-138 3.903-14.1-29-08
				прошивные МЗБ1-100			рулонный РСТ-			
				ГОСТ 21880-86 на			Х-Н ТУ6-11-			
				стеклосетке			-145-80			
<b>Трубопроводная арматура Ду150</b>	6	70		То же, в обкладке	40	0,168	Лист алюминия-	1,0	5,4	То же 4. Ис. 277-281
				из ткани конструк-			Был А1,0			
				ционной			ГОСТ 21631-76*Е			
<b>Блок подпиточной воды БПВ-72-0,26 поз. III - К22</b>										
Охладитель подпиточной воды 5-89х2000-Р-2										
	1	65		Маты минватные			Стеклопластик			То же 4. Ис. 134-138
				прошивные	40	0,096	рулонный РСТ-	0,25	3,24	3.903-14.1-29-01
				МЗБ1-100 ГОСТ 21880-			Х-Н ТУ6-11-			
				86 на стеклосетке			-145-80			
<b>Трубопровод Т94 ф38х2,5</b>	15	65		Полотно холста-	30	0,105	Лента алюминия-	0,25	4,8	То же 4. Ис. 15-19 3.903-14.1-01-05
				прошивное			ниевая гофри-			
				ХПС-Т-5 ТУ6-			рованная АГ 0,25			
				48. 0209777-1-88			ГОСТ 13726-78*			
<b>Трубопроводная арматура Ду 32</b>	11	65		Маты минерало-						То же 4. Ис. 277-281
Ду 50	1	65		ватные прошив-	40	0,136	Лист алюминия-	1,0	4,84	3.903-14.1-109-01
				ные МЗБ1-100	40	0,0144	Был А1,0	1,0	0,48	То же 3.903-14.1-109-06
				ГОСТ 21880-86			ГОСТ 21631-76*Е			
				в обкладке						
				из ткани						
				конструкцион-						
				ной						

Привязан:


Ш.ч. №

903-1-289.91-ТМЗ

Ген.пр. Левантин  
Инж.пр. Зиренко  
Инж.пр. Григорьев  
Инж.пр. Зиренко  
Инж.пр. Хижняк  
Инж.пр. Ахневольский

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р  
Золотокоудальное механическое  
Главный корпус  
Водоподогревательная  
установка

став. лист листов

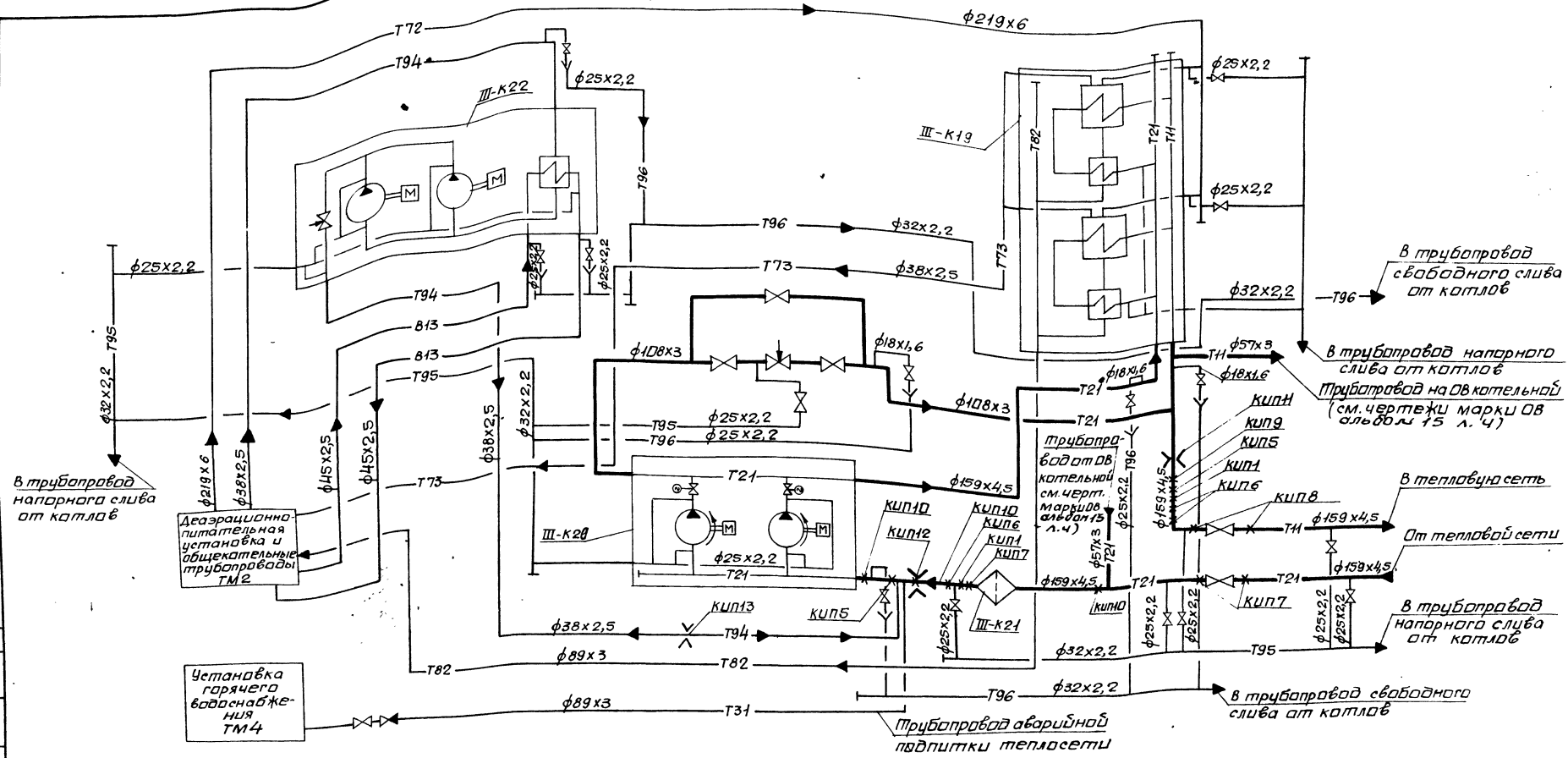
Р 4

Общие данные (окончание)

Харьковский  
Сонтехпроект

25266-02 41 Формат А2

Альбом 2



1. Монтаж сливных трубопроводов Т95 и Т96 и трубопровода Т73 диаметром менее 45мм выполнять согласно данному чертежу, арматуру установить в местах удобных для обслуживания.

Уменьшение диаметра и цвета в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-85

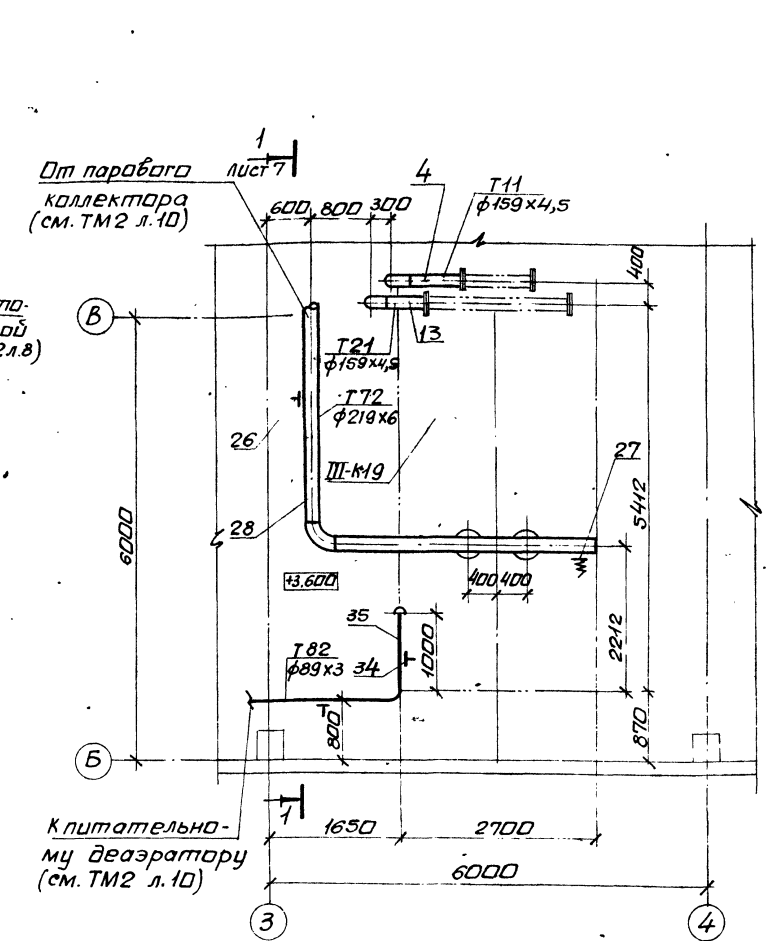
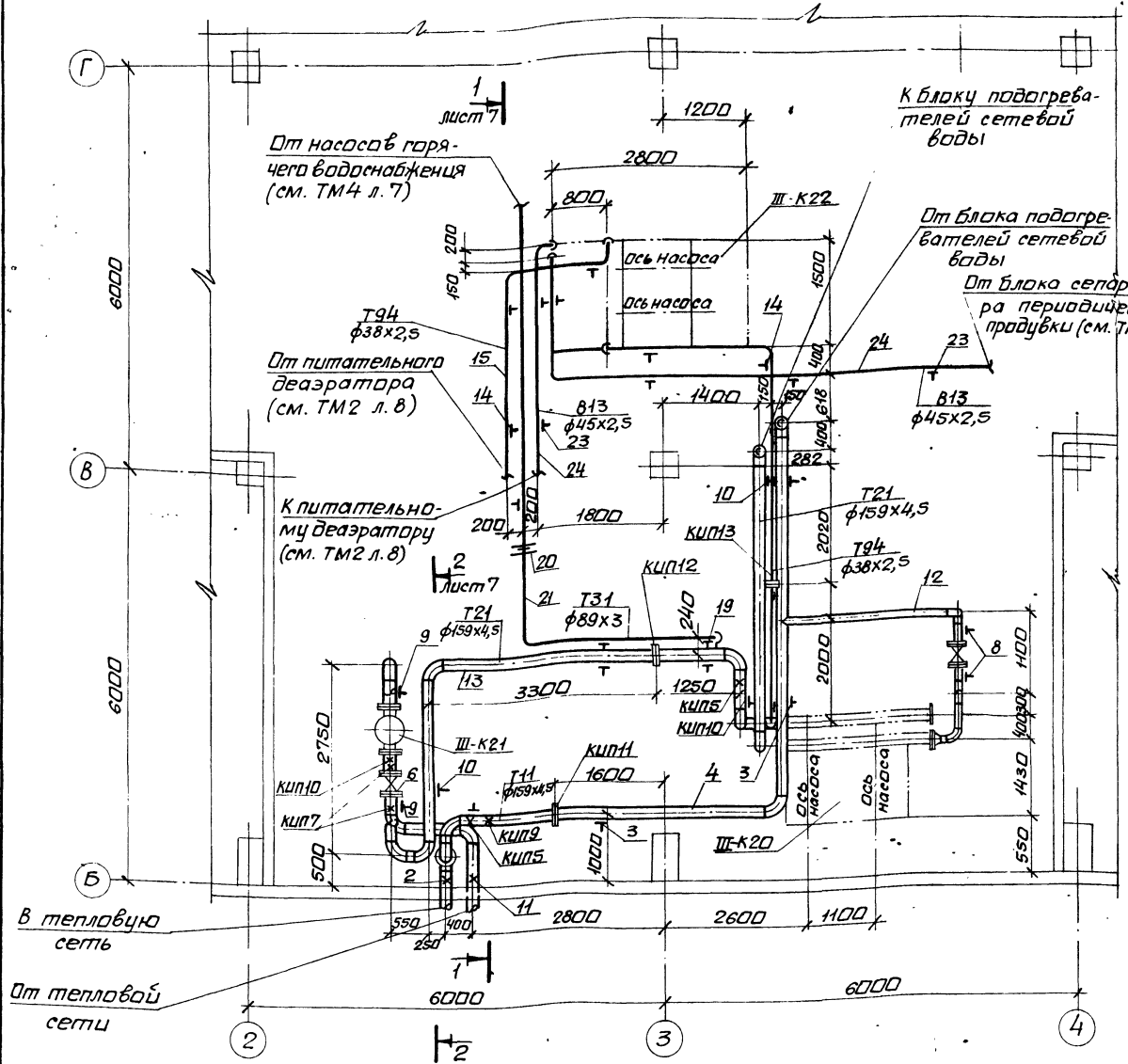
903-1-289.91-ТМ3	
котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. заделка удаленные механические.	
Главный корпус. Водоподогревательная установка.	
Схема трубопроводов	
Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	
25266-02 42 формат А2	

Привязан:	Начало Григорьянц
	Н.Антон Григорьянц
	Гл. спец. Зиренко
	Рук. гр. Хижняк
	Вед. инж. Прошин
Инд. №:	

# ПЛАН НА ОТМ. 0.000

# ПЛАН НА ОТМ. 3.600

Альбом 2



ЦНБ «Лавка» подгот. и дата в зам. инж.

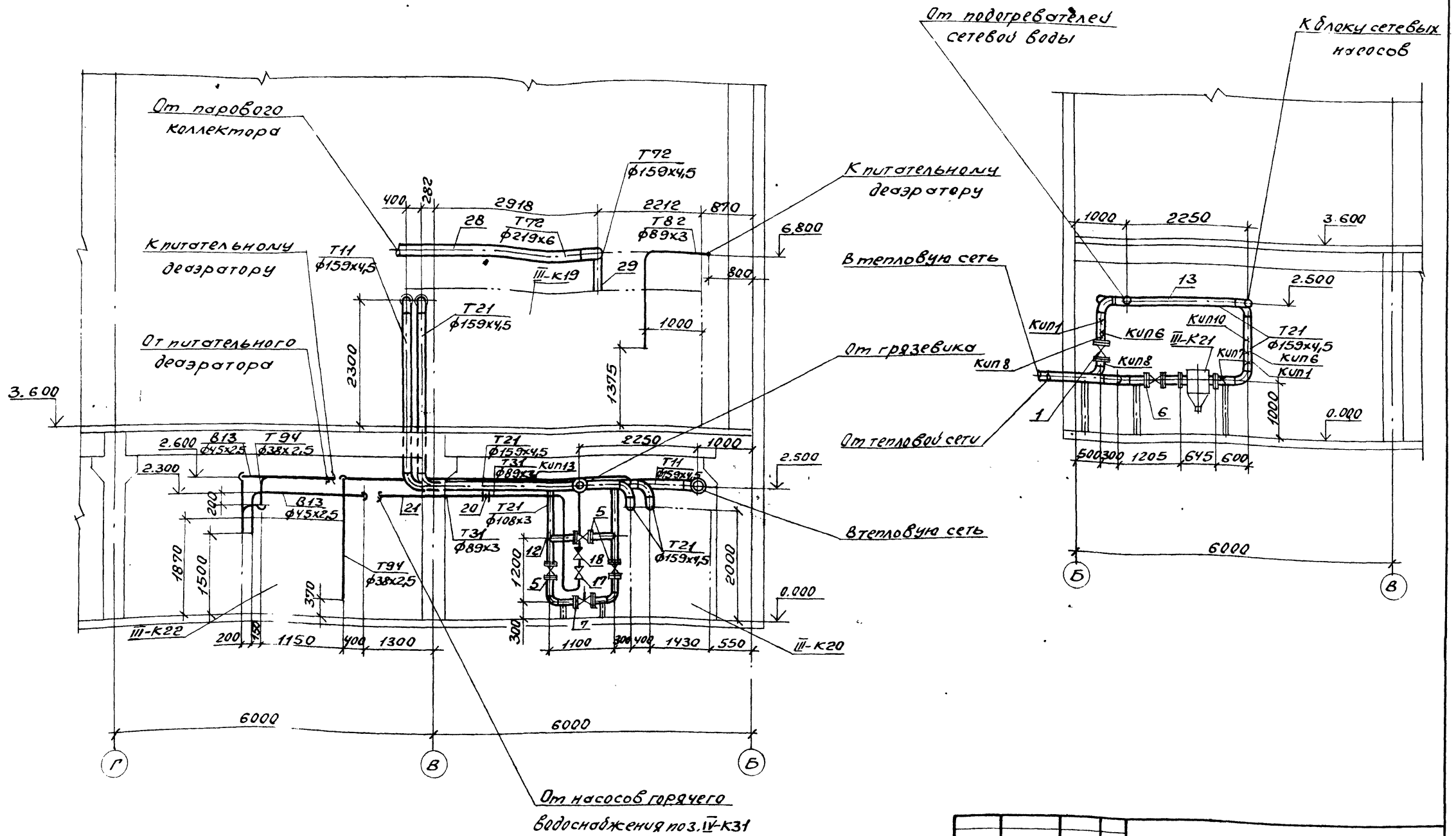
		<b>903-1-289.91-ТМ3</b>	
		котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.	
		Главный корпус. Водоподогревательная установка.	
		Стация	Лист
		Р	6
		Трубопроводы. Харьковский Сантехпроект	
		25266-02 43 формат А2	



# Разрез 1-1

# Разрез 2-2

Альбом 2



Инв. № 1630м, инв. № 1747р. и др.

903-1-289.91-ТМ3		Котельная с 4 котлами Е-65-1,4Р.	
Золотошахтское отделение механическое		Главный корпус.	
Водоподогревательная установка		Таблица листов	
Трубопроводы.		Р 7	
Разрезы 1-1 и 2-2.		Харьковский сантехпроект	

25266-02 44 Формат А2

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
T11	Трубопровод P=0,75МПа	сетевой воды t=150°C	по даю		цпд
1	каталог ЦКБА	Задвижка клинровая с выдвигным шпинделем фланцевая ЗПС 41нж Pч1,6 Ду150	1	97	
2	23 ОСТ34-42-616-84	Опора неподвижная для трубы ф159х4,5	1	2,1	
3	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-100	4	5,1	
	73к4-1-87	Бабышка	1		кип1
	43к4-5-87	Бабышка	1		кип5
	13к4-145-87	Бабышка	2		кип6
	23к4-46-76	Штуцер M20x1,5-100	2		кип8
	3к4-47-70	Штуцер M27x2-100	1		кип9
	42 ОСТ34-42-756-85	Фланцевое соедине- ние для измеритель- ной диафрагмы Pч25 Ду150	1		кип11
4		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76 * ф159х4,5	19	17,15	1)
T21	Трубопровод P=0,25МПа	сетевой воды t=70°C	обратной		
5	каталог ЦКБА	Задвижка клинровая с выдвигным шпинделем фланцевая ЗПС 41нж Pч1,6 Ду100	3	52	
6	каталог ЦКБА	То же Pч1,6 Ду150	1	97	
7		Клапан регулирую- щий, двухседельный фланцевый 25ч 914нж1 Pч1,6 Ду100	1	100	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
8	ГОСТ 14911-82 *	Опора ОПП2-100.108	2	1,63	
9	ГОСТ 14911-82 *	Опора ОПП2-100.159	2	1,97	
10	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-100	5	5,1	
11	23 ОСТ34-42-616-84	Опора неподвижная для трубы ф159х4,5	1	2,1	
	73к4-1-87	Бабышка	1		кип1
	43к4-5-87	Бабышка	1		кип5
	13к4-145-87	Бабышка	1		кип6
	13к4-46-76	Штуцер M20x1,5-50	3		кип7
	3к4-48-70	Штуцер 1/2"-50	3		кип10
	06 ОСТ34-42-756-85	Фланцевое соедине- ние для измери- тельной диафраг- мы Pч0,6 Ду150	1		кип12
12		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76 * ф108х3	8	7,77	1)
13		То же ф159х4,5	28	17,5	1)
T94	Трубопровод P=0,3МПа	подпиточной t=70°C	80	ды	
14	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	8	1,0	
15		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76 * ф38х2,5	14	2,19	1)
16	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	2	0,617	
	01 ОСТ34-42-756-85	Фланцевое соедине- ние для измеритель- ной диафрагмы Pч0,6 Ду50	1		кип13
T31	Трубопровод P=0,25МПа	аварийный подпитки t=70°C			
17	каталог ЦКБА	Задвижка парал- лельная с выдвиг- ным шпинделем			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		фланцевая			
		ЗПч 6Бр Pч 1,0 Ду80	1	28	
18	каталог ЦКБА	Клапан обратный плавотный без присоединительных фланцев 19ч 21бр Pч1,6 Ду80	1	4,9	
19	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	2	2,2	
20	ГОСТ 19903-74 *	Шайба дрессельная dо = 15мм, лист 3мм	1	0,14	
21		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76 * ф89х3	16	6,36	1)
22	ГОСТ 2590-88	Круг ф12	1,0	0,888	
В13	Трубопровод P=0,4МПа	химочищенная вода t=25°C			
23	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-45-100	6	1,0	
24		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76 ф45х2,5	17	2,62	1)
25	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	3,0	0,617	

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу ТМ1 л.4 п.1 альбом 2.

Привязан.		
Штб №		

**903-1-289.91-ТМ3**

Хотельная с 4 котлами Е-65-1,4Р.  
Залослакоудаление механическое

Нач. отд. Григорьянц  
Ин. контр. Тригарьянц  
Гл. слес. Зуренко  
Рук. гр. Хижняк  
Вед. инж. Прошин

Главный корпус.  
Водоподогреватель-  
ная установка

Трубопроводы.  
спецификация  
[начало]

Лист	8
Листов	8

Харьковский  
Сантехпроект

Штб №

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
T72	Трубопровод P=0,7 МПа	пара t=184°C			
26	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-219-2000	1	8,7	
27	ОСТ 34-42-723-85	Подвеска пружинная тип 21 для трубы ф219х6 висящая из:	1		
	219х410 ОСТ 34-42-724-85	блока подвески	1	6,0	
	13 ОСТ 34-42-743-85	блока пружинного с пружиной	1	8,0	
	01 ОСТ 108.764.01-80	№=143мм; Нпрод=112мм, Нмонт.=90мм.	1	1,4	
	02 ОСТ 34-42-729-85	блока подвески с пружиной	1	2,0	
28		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф219х6	8	31,52 <sup>1)</sup>	
29		То же ф159х4,5	2	17,15 <sup>1)</sup>	
30	ГОСТ 2590-88	Круг ф16	8	158	
T73	Трубопровод не конденсирующихся P=0,2 МПа	газоб t=120°C			
31	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	6	11,0	
32		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф38х2,5	15	21,9 <sup>1)</sup>	
33	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	5	0,617	
T82	Трубопровод P=0,3 МПа	конденсата t=164°C			
34	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	2	2,2	
35		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф89х3	6	636 <sup>1)</sup>	
36	ГОСТ 2590-88	Круг ф12	6	0,888	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
T95	Трубопровод P=0,25...0,75 МПа	напорного слюва t=70...150°C			
37	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15кч 18 П2 Ру1,6 Ду20	8	0,9	
38		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф25х2,2	35	1,24 <sup>1)</sup>	
39		То же ф32х2,2	26	1,62 <sup>1)</sup>	
40		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ф20х2,5	2	1,5 <sup>1)</sup>	
	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	10	0,617	
	ГОСТ 8509-86	Уголок 50х50х5	3	3,27	
T96	Трубопровод	свободного слюва			
41	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной муфтовый 15кч 18 П2 Ру1,6 Ду15	7	0,7	
42		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф18х1,6	14	0,647 <sup>1)</sup>	
43		То же ф25х2,2	25	1,24 <sup>1)</sup>	
44		То же ф32х2,2	18	1,62 <sup>1)</sup>	
45		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* ф15х2,5	1	1,16 <sup>1)</sup>	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
46	ГОСТ 10903-74*	Воронка Ду20 S=3мм	7	0,56	
47	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	8	0,617	
48	ГОСТ 9467-75*	Электроды Э-42, кг	44		
49	ГОСТ 481-80*	Паронит ПОН-2, м²	0,8		

Ш.б. № 101/11/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100

Привязан:  
Ш.б. №

903-1-289.91-ТМЗ

Нач. отд. Григорьев И.А.  
Ин.контр. Григорьев И.А.  
Ин.мех. Зуренко В.А.  
Рик. гр. Хижняк В.А.  
Вед. инж. Грешин В.А.

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.  
Зрелашко доление механическое  
Главный корпус.  
Водоподогревательная установка

Трубопроводы.  
Спецификация (окончание)

Лист 9 из 9 листов  
Харьковский Сантехпроект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ4

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Схема трубопровода	
7	Трубопроводы. План на атм. 0.000	
8	Трубопроводы. Планы на атм. 3.600 и 7.200; 10.800. Разрез 1-1.	
9	Трубопроводы. Разрезы 2-2; 3-3.	
10	Трубопроводы. Разрез 4-4.	
11	Трубопроводы. Спецификация (начало)	
12	Трубопроводы. Спецификация (окончание)	
13	Наружные трубопроводы. План на атм. - 0.150. Узел I.	
14	Наружные трубопроводы. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
15	Наружные трубопроводы. Спецификация.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
11	Трубопроводы. спецификация (начало)	
12	Трубопроводы. спецификация (окончание)	
15	Наружные трубопроводы. спецификация	

Указания по антикоррозионной защите (начало)

Наименование технологического аппарата, газопровода; габаритные размеры, мм; номер позиции	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °C; давление, МПа; коэффициент запалнения; места установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
1. Вакуумный деаэратор ДВ-25 поз. III-К23 1шт D = 816 мм H = 2800 мм	Вода горячего водоснабжения РН7,2-7,5 t = 70°C P = 0,03 МПа (абсолютное) Вне помещения.	Внутренняя поверхность Краска В-Жс - 41 в 3 слоя ТУ6-10-14-81-78 Наружная поверхность Эмаль ПФ-837 в 2 слоя ТУ6-10-1309-77 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82	Приемку и подготовку поверхностей под антикоррозионную защиту, выполнение химзащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП 3.04.03-86, сварщика конструкции по защите от коррозии ВСН 214-82 ММС СССР
2. Охладитель быпара ДВВ-2 поз. IV-К24 1шт D=325 мм L=1200 мм	то же	Наружная поверхность Эмаль ПФ-837 в 2 слоя ТУ6-10-1309-77 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82	химзащитные работы производить в теплый период года при температуре воздуха не ниже +10°C.
3. Бак-аккумулятор V = 200 м³ поз. IV-К29 2шт D = 6630 мм H = 5964 мм	Вода горячего водоснабжения РН7,2-7,5; t = 70°C P = 0,1 МПа, коэффициент запалнения 0,8 Вне помещения	Выполнить по ТП 903-9-26.89 альбом 2	Лакокрасочные покрытия подлежат систематическому контролю не реже одного раза в полугодие и своевременному восстановлению на поврежденных участках.
4. Бак сбора герметика V = 5 м³ поз. IV-К30 1шт D = 1908 мм L = 2038 мм	Герметик t = 50°C Вне помещения	Выполнить по ТП 903-9-26.89 альб	
5. Трубопроводы Т96 ф15x2,5 Т96 ф18x1,6 Т95 ф20x2,5 Т95, Т96 ф25x2,2 Т95 ф32x2,2 81 ф57x3 81, Т96 ф89x3 Т96 ф108x3	В помещении t = 40°C	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя ГОСТ 926-82	
6. Трубопроводы Т98 ф32x2,2 81, 81.2 ф57x3 Т31 ф108x3	Вне помещения t = 70°C	Наружная поверхность Эмаль ПФ-837 в 2 слоя ТУ6-10-1309-77	
7. Трубопроводы к бакам-аккумуляторам Т96 ф25x2,2 Т96 ф32x2,2 Т96 ф38x2,5 Т96 ф45x2,5 Т96 ф89x3 Т96 ф159x4,5 Т96, Т97 ф219x6	Вне помещения t = 70°C	то же	

ИНС. ПЛОД. ТРОП. И ДВАТЭ. ВЗМ. Ш. К. Н.

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

Г.И.П. Левонтин		903-1-289.91-ТМ4	
Л.п.п.т. Зиренко	И.контр. Григорянц	котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4 Р. Золотшакоудаление механическое.	
Л.спец. Зиренко	Рук. гр. Хижняк	Главный корпус	Станд. Лист
Зед. инж. Аунево		Установка горячего водоснабжения.	Р 1 15
		Общие данные (начало)	Харьковский сантехпроект

**Указания по антикоррозионной защите (окончание)**

Лист № 2

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
<b>Блок эжектороб-вакуумного газратора БЭВ-30</b>			
1. Эжектор водоструйный ЭВ-30 2шт	В помещении $t=30^{\circ}\text{C}$ $P=0,1\text{МПа}$	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	Приведены на л. 1
2. Трубопровод 81.1 $\phi 89 \times 3$	то же	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82	
3. Металлоконструкция поз. IV-K25.2	В помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
<b>Блок подогревателей горячего водоснабжения БПГВ-0,7 поз. IV-K26</b>			
1. Трубопроводы 81 $\phi 57 \times 3$ Т95 $\phi 20 \times 2,8$	В помещении $t=40^{\circ}\text{C}$ $P=0,1\text{МПа}$	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82	Приведены на л. 1
2. Металлоконструкция поз. IV-K26.2	В помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
<b>Блок подготовки перегретой воды БПГВ-0,7 поз. IV-K27</b>			
1. Трубопроводы 81 $\phi 57 \times 3$ Т95 $\phi 20 \times 2,8$	В помещении $t=40^{\circ}\text{C}$ ; $P=0,1\text{МПа}$	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82	Приведены на л. 1
2. Металлоконструкция поз. IV-K27.2	В помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
<b>Блок перекачивающий насосов БПН-25-0,32 поз. IV-K28</b>			
1. Бок промежуточный $V=1\text{м}^3$ 1шт. $D_{\text{вн}}=1060\text{мм}$ $H=1500\text{мм}$ поз. IV-K28.2	В помещении вода горячего водоснабжения РН 7, 2-7, 5 $t=70^{\circ}\text{C}$	Внутренняя поверхность Краска В-ЖС-41 в 3 слоях Т46-10-14-81-78 Наружная поверхность Эмаль ПФ-837 в 2 слоях Т46-10-1309-77 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	Приведены на л. 1
2. Трубопроводы Т96 $\phi 20 \times 2,8$ Т96 $\phi 38 \times 2,5$ Т96 $\phi 153 \times 4,5$	В помещении $t=40^{\circ}\text{C}$ $P=0,1\text{МПа}$	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82	
3. Металлоконструкция поз. IV-K28.3	В помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	

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
<b>Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-100-0,5 поз. IV-K31</b>			
1. Трубопровод Т95 $\phi 20 \times 2,8$	В помещении $t=40^{\circ}\text{C}$ $P=0,1\text{МПа}$	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82	Приведены на л. 1
2. Металлоконструкция поз. IV-K31.2	В помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
<b>Блок работы воды БРВ-30-0,3 поз. IV-K32</b>			
1. Бок работы воды $V=2,5\text{м}^3$ 1шт. $D_{\text{вн}}=1670\text{мм}$ $H=1500\text{мм}$ поз. IV-K32.3	В помещении химическая вода РН 7, 2-7, 5 $t=34^{\circ}\text{C}$ коэффициент заполнения 1; $P=0,1\text{МПа}$	Внутренняя поверхность Краска В-ЖС-41 в 3 слоях Т46-10-14-81-78 Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	Приведены на л. 1
2. Трубопроводы Т95 $\phi 18 \times 2$ Т95 $\phi 25 \times 2$ Т95 $\phi 38 \times 2,5$ 81.1 $\phi 57 \times 3$ Т96 $\phi 89 \times 3$	В помещении $t=34^{\circ}\text{C}$ $P=0,1\text{МПа}$	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82	
3. Металлоконструкция поз. IV-K32.4	В помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
<b>Блок антирелаксационный БА-25</b>			
1. Трубопровод Т95 $\phi 20 \times 2,8$	В помещении $t=40^{\circ}\text{C}$ $P=0,1\text{МПа}$	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82	Приведены на л. 1
2. Металлоконструкция поз. IV-K33.2	В помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоях ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
Все трубопроводы	—	Консервационное покрытие толщиной 0,15-0,2 мм; 2 слой СТ-177 ОКТ6-10-426-79 по 1 слою ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	

Лист № 2

Ген. директор	И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.
Зам. директора	И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.
Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.
Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.
Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.
Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.

903-1-289.91-ТНЧ

Котельная с котлами Е-6,5-1,4Р  
Завилкохудожественно-механическое  
Лабория Корпус  
Установки горячего водоснабжения  
Р 2

Общие данные  
(продолжение)

Харьковский сантехпроект

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Альбом 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температура теплонос. °С		Изоляционные конструкции						Обозначение применяемых чертежей
		Макс.	Средн. Год.	Основной теплоизоляцион. слой			Покровный слой			
				Материал	толщ. мм.	объем м <sup>3</sup>	Материал	толщ. мм.	объем м <sup>3</sup>	
<b>Соединительные трубопроводы</b>										
<b>Аэдратор вакуумный ДВ-25</b>	1	70		Маты минватные прошивные М252-100 ГОСТ 21880-86	80	0,658	Лист алюминиевый А1,0	1,0	10,57	серия 3.903-14.4.11 с.317-321 3.903-14.1-150-02
				на металлической сетке №12,5-0,5						
<b>Охладитель выпара ПВВ-2</b>	1	70		То же, М351-100 на стеклосетке	60	0,094	Стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н ТУ 6-11-145-80	0,25	1,77	То же 4. Ис. 112-113 3.903-14.1-29-20
<b>Трубопровод Т98 ф32х2,2 Т82 ф45х2,5 Т72 ф45х2,5 В1.2 ф57х3 Т31 ф89х3 Т72 ф89х3 Т41 ф89х3 Т31 ф108х3 Т31 ф159х4,5 Т31 ф219х6</b>	29	70		Полотно холсто-прошивное ХПС-Т-5 ТУ 6-48.0209777-1-88	30	0,174	Лента алюминеевая гофрирован ная АГО, 25	0,25	8,7	3.903-14.1-01-02 То же 3.903-14.1-01-09 То же 3.903-14.1-01-10 То же 3.903-14.1-01-12 То же с.134-138 3.903-14.1-29-01 То же 3.903-14.1-29-04 То же 3.903-14.1-29-01 То же 3.903-14.1-29-02 То же 3.903-14.1-29-08 То же 3.903-14.1-29-14 То же 4. Ис. 277-284 3.903-14.1-109-10
<b>Арматура фланцевая Ду 80 Ду 150 Ду 200</b>	3	45		То же, в обкладке из ткани конструкцион-ной	40	0,0508	Лист алюминеевый А1,0	1,0	1,74	То же 3.903-14.1-109-22 То же 3.903-14.1-109-33 То же 4. Ис. 232-237 3.903-14.1-82-10
<b>Фланцевое соединение Ду 150</b>	1	70		"	40	0,0174	"	0,8	0,64	3.903-14.1-82-22
<b>Трубопроводы и арматура к бакам-аккумуляторам</b>										
<b>Трубопроводы Т96 ф25х2,2 Т96 ф32х2,2 Т96 ф38х2,5 Т96 ф45х2,5 Г, Т96, Т31, Т41 Т96 Т31, Т96, Т97</b>	3	70		Полотно холсто-прошивное ХПС-Т-5 ТУ 6-48.0209777-1-88	40	0,024	Лента алюминеевая гофрирован ная АГО, 25	0,25	0,99	3.903-14.1-01-03 То же 3.903-14.1-01-06 То же 3.903-14.1-01-09 То же 4. Ис. 134-138 3.903-14.1-29-01 То же 3.903-14.1-29-08 То же 3.903-14.1-29-14
<b>Трубопроводная арматура Ду 20 Ду 25 Ду 32 Ду 80 Ду 150 Ду 200</b>	4	70		То же, в обкладке из ткани конструкцион-ной	40	0,04	Лист алюминеевый А1,0	1,0	1,52	То же 4. Ис. 277-281 3.903-14.1-109 То же 3.903-14.1-109-01 То же 3.903-14.1-109-10 То же 3.903-14.1-109-22 То же 3.903-14.1-109-33

Общие указания

1. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов см. общие данные марки ТМ1 л.1 альбом 2.
2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. общие данные марки ТМ1 л.2 альбом 2.
3. Условные обозначения линий трубопроводов см. общие данные марки ТМ1 л.2 альбом 2.
4. Указания по привязке проекта и монтажу см. общие данные марки ТМ1 л.4 альбом 2.
5. Для нанесения цветных колец согласно п. 6-1-1 "Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в указаниях по антикоррозийной защите учтена общая окрашиваемая поверхность - м<sup>2</sup> (3% от общей изолируемой поверхности трубопроводов).
6. Оборудование бака-аккумулятора V=200 м<sup>3</sup> приведено в ТП 903-9-27.89 альбом 1.
7. Условия применения и требования безопасности по протибакоррозионной защите баков-аккумуляторов см. т.п. 903-9-26.89 тх альбом 2 лист 2.

Привязан:
ИМБ. №

Ген. Лобантун Инж. Зуренко Нач. пр. Григорянц Инж. Григорянц Инж. Зуренко Рук. эк. Хижняк Вед. инж. Димево	<b>903-1-289.91-ТМ4</b>	Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотошлякоудаление механической. Глобный корпус. Установка горячего водоснабжения	Стр. лист листов
		Общие данные (продолжение)	Р 3

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Льбом 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	темпер. теплонос. °С		ИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ						Обозначение применяемых чертежей
		макс.	средн. год	основной теплоизоляцион слой			Покровный слой			
				Материал	толщ. мм	общ. объем м³	Материал	толщ. мм	общ. поверх. м²	
Блок эжектора	р0	6	6а	кучмного.в	еаз	ратара Б98-30	поз.	IV-	к25	
Трубопровод Т98 ф32x2,2	2,5	70		Полотно холстапро- шибное ХПС-Т-5	30	0,023	Лента алюминиевая гофрированная	0,25	0,679	серия 3.903-14.1-01-02
Трубопроводная арматура Ду25	2	70		Маты минватные прошибные М3Б1-100	40	0,02	Лист алюминиевый Я 1,0 ГОСТ 21631-76 *	1,0	0,76	то же ч.тс. 277-281 3.903-14.1-109
Блок подогревателя				горячего водоснабжения БПГВ-0,7						поз. IV-к26
Подогреватель пароводяной ПП2-6-2-II	2	164		Маты минватные прошибные М3Б1-100	80	0,612	стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н	0,25	9,18	то же ч.тс. 134-138 3.903-14.1-29-21
Трубопровод Т82 ф32x2,2	3	164		Полотно холстапро- шибное ХПС-Т-5	40	0,027	Лента алюминиевая гофрированная	0,25	1,08	то же ч.тс. 15-19 3.903-14.1-01-03
Т72 ф45x2,5	3,4	164		Полотно холстапро- шибное ХПС-Т-5	40	0,0374	Лента алюминиевая гофрированная	0,25	1,4	то же ч.тс. 15-19 3.903-14.1-01-09
В1 ф57x3	8	85		ТУ6-48.02097771-88	40	0,096	Лента алюминиевая гофрированная	0,25	3,52	то же ч.тс. 15-19 3.903-14.1-01-12
Трубопроводная арматура Ду25	2	164		Маты минватные прошибные М3Б1-100	40	0,02	Лист алюминиевый Я 1,0 ГОСТ 21631-76 * Е	1,0	0,76	то же ч.тс. 277-281 3.903-14.1-109
Ду40	3	164		ГОСТ 21880-86 на стеклосетке	40	0,0402	Лист алюминиевый Я 1,0 ГОСТ 21631-76 * Е	1,0	1,38	то же ч.тс. 15-19 3.903-14.1-109-02
Ду50	7	50		ке из ткани конст- рукционной	40	0,1008	Лист алюминиевый Я 1,0 ГОСТ 21631-76 * Е	1,0	3,36	то же ч.тс. 15-19 3.903-14.1-109-04
Блок подготовки	перегре	таой	воды				БПГВ-0,7 поз. IV-			к27
Подогреватель пароводяной ПП2-6-2-II	2	164		Маты минватные прошибные М3Б1-100	80	0,612	стеклопластик ру- лонный РСТ-Х-Н	0,25	9,18	то же ч.тс. 134-138 3.903-14.1-29-21
Трубопровод Т82 ф32x2,2	3	164		Полотно холстапро- шибное ХПС-Т-5	40	0,027	Лента алюминие- вая гофрированная	0,25	1,08	то же ч.тс. 15-19 3.903-14.1-01-03
В1 ф57x3	8	85		ТУ6-48.02097771-88	30	0,064	Лента алюминие- вая гофрированная	0,25	3,04	то же ч.тс. 15-19 3.903-14.1-01-11
Т72 ф89x3	3,4	164		Маты минватные прошибные М3Б1-100	60	0,095	стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н	0,25	2,278	то же ч.тс. 134-138 3.903-14.1-29-04
Трубопроводная арматура Ду25	7	164		ГОСТ 21880-86 на стеклосетке						то же ч.тс. 277-281
Ду50	5	55		то же, вобмадке	40	0,07	Лист алюминие- вый Я 1,0	1,0	2,66	то же ч.тс. 15-19 3.903-14.1-109
Ду80	3	164		из ткани конст- рукционной	40	0,072	Лист алюминие- вый Я 1,0	1,0	2,4	то же ч.тс. 15-19 3.903-14.1-109-04
					40	0,0498	ГОСТ 21631-76 * Е	1,0	1,74	то же ч.тс. 15-19 3.903-14.1-109-10

Привязан:			
Инв. №			

ГШП Лебантин		903-1-289.91-ТМ4	
Исполн. Зиренко		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р	
Нахот. Вигарьянц		Золотшахтцодальние механические	
Исполн. Вигарьянц		Главный корпус	
Исполн. Зиренко		Установка горячего	
Исполн. Хижняк		водоснабжения	
Исполн. Дунева		Общие данные	
		Харьковский	
		Сантехпроект	

Инв. № 100001 / Подп. и дата выдачи



Ведомость теплоизоляционных конструкций

Альбом 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	кол.	Температ. теплонос. °С		Изоляционные конструкции				Обозначение примененных чертежей		
		Макс.	Средн. год.	Основной теплоизоляцион. слой		Покровный слой				
				Материал	толщ. мм.	Общ. объем м <sup>3</sup>	Материал	толщ. мм.	Общ. объем м <sup>3</sup>	
<b>Блок перекачивающих насосов БН-25-0,32 поз. IV-K-28</b>										
Бак промежуточный D=1м <sup>3</sup>	1	70		Маты минватные	80	0,48	Лист алюминевый	1,0	7,66	Корпус 3.903-14.1-144-II 3.903-14.1-147-06
				прошивные ПЗБТ-100 на металлической сетке П2,5-0,5			А1,0 ГОСТ 21631-76*E			
				ГОСТ 21880-86						70 же 4. Ис. 134-138
Трубопровод ТЗ1 ф89х3	4,5	70		То же, ПЗБТ-100 на	40	0,072	Стеклопластик ру-	0,25	2,43	3.903-14.1-29-01
ТЗ1 ф108х3	4,3	70		стеклосетке	40	0,0817	лонный РСТ-Х-Н	0,25	2,58	70 же 3.903-14.1-29-02
							ТУ 6-11-145-80			
Трубопроводная арматура Ду 80	4	70		То же, в обкладке						70 же 4. Ис. 277-281
Ду 100	2	70		из ткани конструк-	40	0,0661	Лист алюминевый	1,0	2,32	3.903-14.1-109-10
				ционной	40	0,0348	А1,0 ГОСТ 21631-76*E	1,0	1,28	70 же 3.903-14.1-109-12
<b>Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-100-0,5 поз. IV-K31</b>										
Трубопровод ТЗ1 ф89х3	4,5	70		Маты минватные	40	0,072	Стеклопластик	0,25	2,43	70 же 4. Ис. 134-138 3.903-14.1-29-01
ТЗ1 ф159х4,5	2	70		прошивные ПЗБТ-100	40	0,05	рулонный РСТ-Х-Н	0,25	1,52	70 же 3.903-14.1-29-08
ТЗ1 ф219х6	2	70		ГОСТ 21880-86 на	40	0,066	ТУ 6-11-145-80	0,25	1,9	70 же 3.903-14.1-29-14
				стеклосетке						
Трубопроводная арматура Ду 80	9	70		То же, в обкладке из			Лист алюминевый			70 же 4. Ис. 277-281
				ткани конструк-	40	0,149	А1,0 ГОСТ 21631-76*E	1,0	5,22	3.903-14.1-109-10
				ционной						
<b>Блок антиреаксационный БА-25 поз. IV-K33</b>										
Трубопровод Т41 ф89х3	11	45		Маты минватные	40	0,176	Стеклопластик	0,25	5,94	70 же 4. Ис. 134-138 3.903-14.1-29-01
				прошивные ПЗБТ-100			рулонный РСТ-Х-Н			
				ГОСТ 21880-86 на			ТУ 6-11-145-80			
				стеклосетке						
Трубопроводная арматура Ду 80	9	45		То же, в обкладке						70 же 4. Ис. 277-281
				из ткани конструк-	40	0,1494	Лист алюминевый А1,0	1,0	5,22	3.903-14.1-109-10
				ционной			ГОСТ 21631-76*E			

Ш.Б. Липов. Проверка и вынос в альбом

903-1-289.91-ТМ4			
Ген. Липов	Инж. Зиренко	Инж. Григорьев	Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золылакоудаление механическое
Инж. Зиренко	Инж. Григорьев	Инж. Зиренко	
Инж. Григорьев	Инж. Зиренко	Инж. Григорьев	Главный корпус. Установка горячего водоснабжения
Инж. Зиренко	Инж. Григорьев	Инж. Зиренко	
Инж. Григорьев	Инж. Зиренко	Инж. Григорьев	Общие данные (окончание)
Инж. Зиренко	Инж. Григорьев	Инж. Зиренко	
Инж. Григорьев	Инж. Зиренко	Инж. Григорьев	Харьковский Сантехпроект

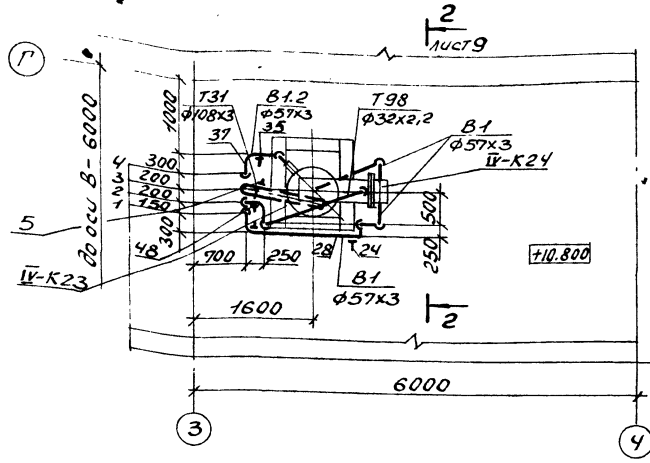
Привязан:



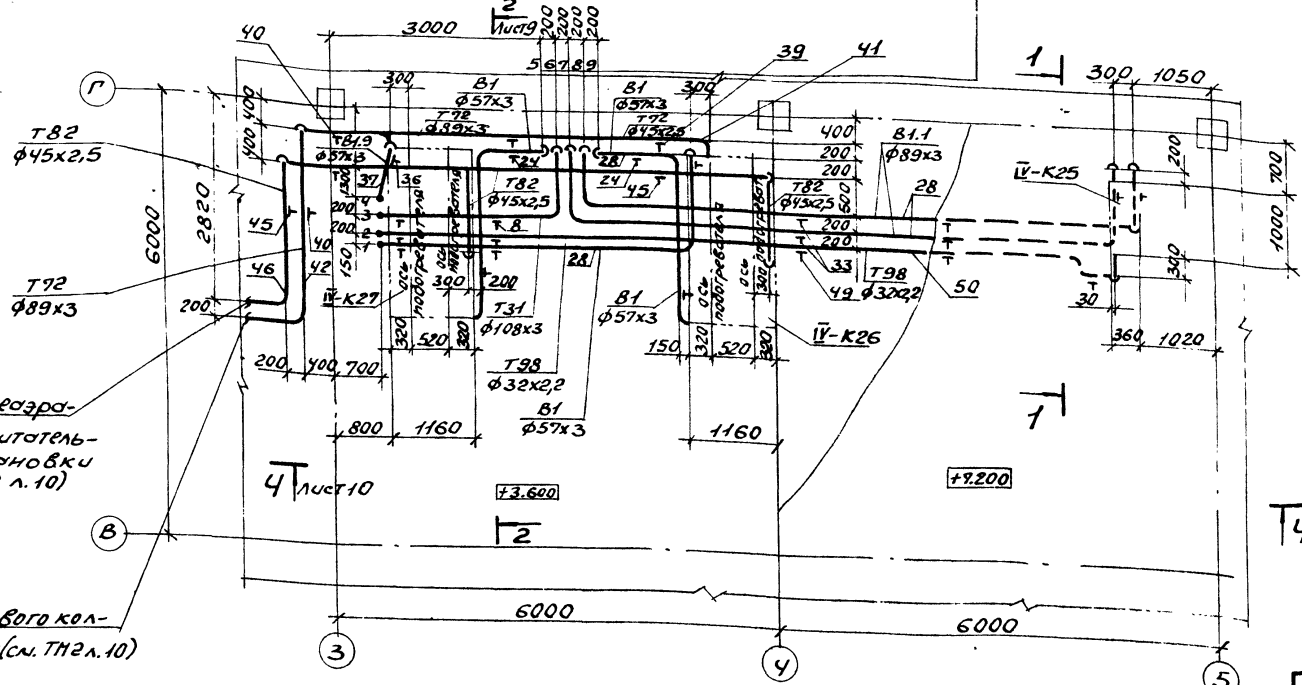


Альбом 2

План на отл. 10.800



План на отл. 3.600 и 7.200

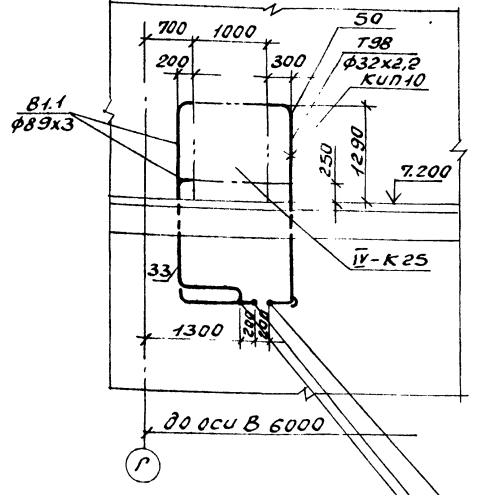


К блоку деаэрационно-питательной установки (см. ТМ2 л. 10)

От парового коллектора (см. ТМ2 л. 10)

1. К охладителю выпара вакуумного деаэратора
2. От охладителя выпара вакуумного деаэратора
3. От вакуумного деаэратора
4. К вакуумному деаэратору
5. От ВЛУ
6. К блоку перекачивающих насосов (см. л. 7)
7. К блоку рабочей воды (см. л. 7)
8. От блока рабочей воды (см. л. 7)
9. От блока рабочей воды (см. л. 7)

Разрез 1-1



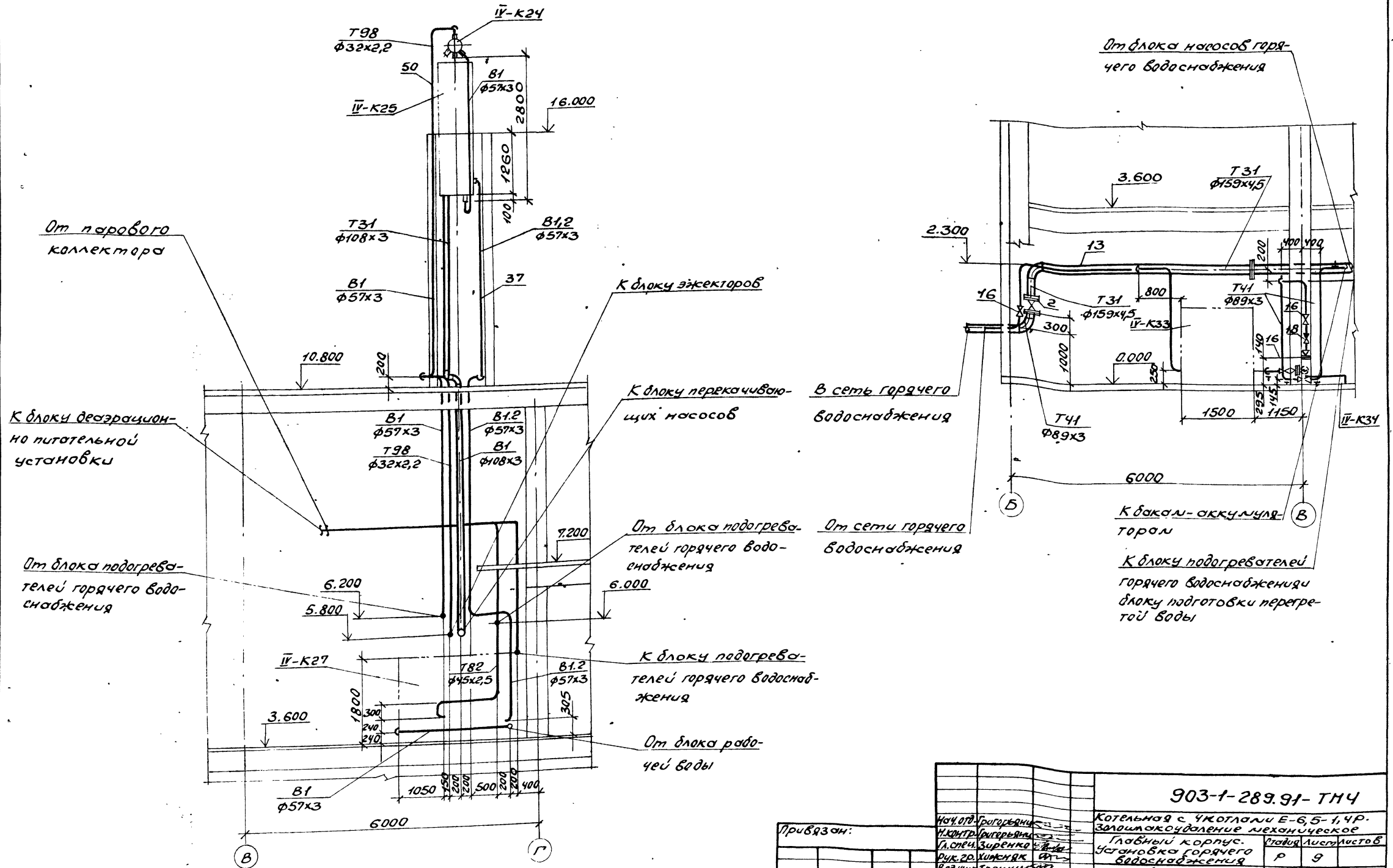
От блока рабочей воды  
 К блоку рабочей воды  
 От охладителя выпара вакуумного деаэратора

903-1-289.91-ТМ4			
На ч. отобр. Григорьев		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.	
И. Кондр. Григорьев		Золотшакоудаление механическое	
Л. Солов. Зиренко		Главный корпус.	
Р. К. Гр. Хижняк		Установка горячего водоснабжения	
В. В. И. Гр. Трешин		Трубопроводы. Планы на отл. 3.600 и 7.200, 10.800. Разрез 1-1.	
Стр.	Лист	Листов	
Р	8		
Харьковский Сантехпроект			

Привязан:

Разрез 2-2

Разрез 3-3



От парового коллектора

К блоку деаэрационно-питательной установки

От блока подогревателей горячего водоснабжения

К блоку эжекторов

К блоку перекачивающих насосов

От блока подогревателей горячего водоснабжения

К блоку подогревателей горячего водоснабжения

От блока рабочей воды

От блока насосов горячего водоснабжения

В сеть горячего водоснабжения

От сети горячего водоснабжения

К бак-аккумулятор

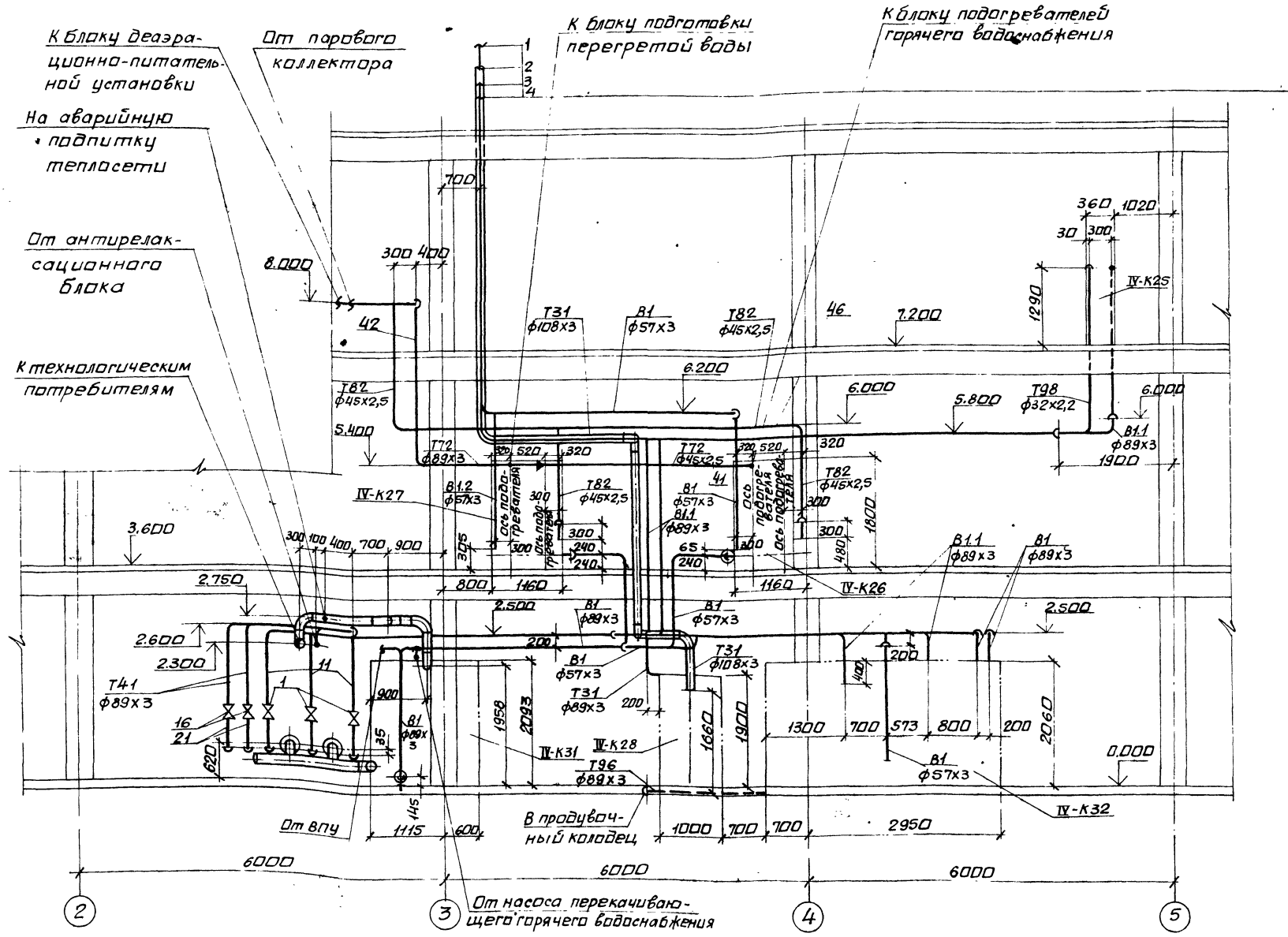
К блоку подогревателей горячего водоснабжения и блоку подготовки перегретой воды

<b>903-1-289.91-ТМ4</b>			
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р-Золотокоудление механическое		Площадь листов	
Главный корпус		Р 9	
Установка горячего водоснабжения		Харьковский Сантехпроект	
Трубопроводы		Разрезы 2-2, 3-3	

Привязан:

Лист №

Альбом 2



1. К вакуумному деаэратору
2. От вакуумного деаэратора
3. От охладителя выпара вакуумного деаэратора.
4. К охладителю выпара вакуумного деаэратора

Инв. № 108/1. Проект. Лист 11. Водоснабжение

<b>903-1-289.91-ТМ4</b>		
котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Залошлакоудаление механическое.		
Главный корпус Установка горячего водоснабжения.	(Стация) Лист	Листов
Трубопроводы. Разрез 4-4.	Р	10
Харьковский Сантехпроект		
25266-02 56 фармат А2		

прибязан:	Нач. отб. Григорьянц	
	Н.контр. Григорьянц	
	П. спец. Зиренко	
	Руч. гр. Хижняк	
	Вед. инж. Трушин	
Инв. №		

альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
T31	Трубопровод	горячего водоснабжения			
	P=0,54МПа	t=70°C			
1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем, фланцевая 3046др	3	28	
		Pу1,0 Ду80			
2	Каталог ЦКБА	То же	1	74	
		Pу1,0 Ду150			
3	То же	То же	2	120	
		Pу1,0 Ду200			
4	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	3	1,15	
5	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.108	1	1,63	
6	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.219	4	3,13	
7	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	3	2,2	
8	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	3	2,3	
9	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-159-1100	5	5,1	
10	230СТ34-42-616-84	Опора неподвижная для трубы ф159х4,5	1	2,1	
		Бобышка	1	куп1	
		43к4-5-87	1	куп5	
		13к4-145-87	2	куп-7	
		13к4-46-76	1	куп8	
		23к4-129-76	1	куп16	
		060СТ34-42-756-85			
		Фланцевое соедине- ние для измери- тельной диафрагмы			
		Pу0,6 Ду150	1	куп12	
11		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф89х3	20	6,36 <sup>1)</sup>	
12		То же ф108х3	24	7,77 <sup>1)</sup>	
13		То же ф159х4,5	24	17,15 <sup>1)</sup>	
14		То же ф219х6	6	31,52 <sup>1)</sup>	
15	ГОСТ 2590-88	Круг ф12	5	0,888	
T41	Трубопровод	рециркуляции			
	горячего	водоснабжения			
	P=0,24МПа	t=45°C			
16	Каталог ЦКБА	Задвижка парал- лельная с выдвигным шпинделем, фланцевая 3046др	5	28	
		Pу1,0 Ду80			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
17	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновидная с выдвигным шпин- делем, электропри- водом, фланцевая ЗКПП3-16	1	106	
		Pу1,6 Ду80			
18	Каталог ЦКБА	Клапан обратный, поворотный, без присоединительных фланцев 194 21др			
		Pу1,6 Ду80	1	4,9	
19	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	10	2,2	
20	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	4	1,15	
		73к4-1-87	1	куп1	
		43к4-6-87	1	куп6	
		030СТ34-42-756-85			
		Фланцевое соедине- ние для измери- тельной диафрагмы			
		Pу0,6 Ду80	1	куп20	
21		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф89х3	47	6,36 <sup>1)</sup>	
22	ГОСТ 2590-88	Круг ф12	3,8	0,888	
B1	Трубопровод	исходной воды			
	P=0,6МПа	t=25°C			
23	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновидная с выдвигным шпин- делем, электропри- водом, фланцевая ЗКПП3-16	1	106	
		Pу1,6 Ду80			
24	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	6	1,24	
25	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.89	2	1,15	
26	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	16	1,4	
27	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	7	2,2	
28		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф57х3	68	4,0 <sup>1)</sup>	
29		ф89х3	25	6,36 <sup>1)</sup>	
30	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	152	0,617	
31	ГОСТ 8509-86	Уголок 50х50х5	1,2	3,77	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
B1.1	Трубопровод	рабочей воды			
	P=0,37МПа	t=34°C			
32	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	12	2,2	
33		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф89х3	46	6,36 <sup>1)</sup>	
34	ГОСТ 2590-88	Круг ф12	8,4	0,888	
B1.2	Трубопровод	нагретой воды			
	P=0,54МПа	t=85°C			
35	ГОСТ 14911-82	Опора ОПП2-100.57	1	1,24	
36	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	1	1,4	
37		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф57х3	15	4,0 <sup>1)</sup>	
38	ГОСТ 2590-88	Круг ф10	5	0,617	
T72	Трубопровод	пара			
	P=0,7МПа	t=194°C			
39	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-45-100	2	1,0	
40	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	2	2,2	

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу ПМЛ5 п.1 альбом 2.

Привязки:			
Ив. №			

903-1-289.91-ТМ4

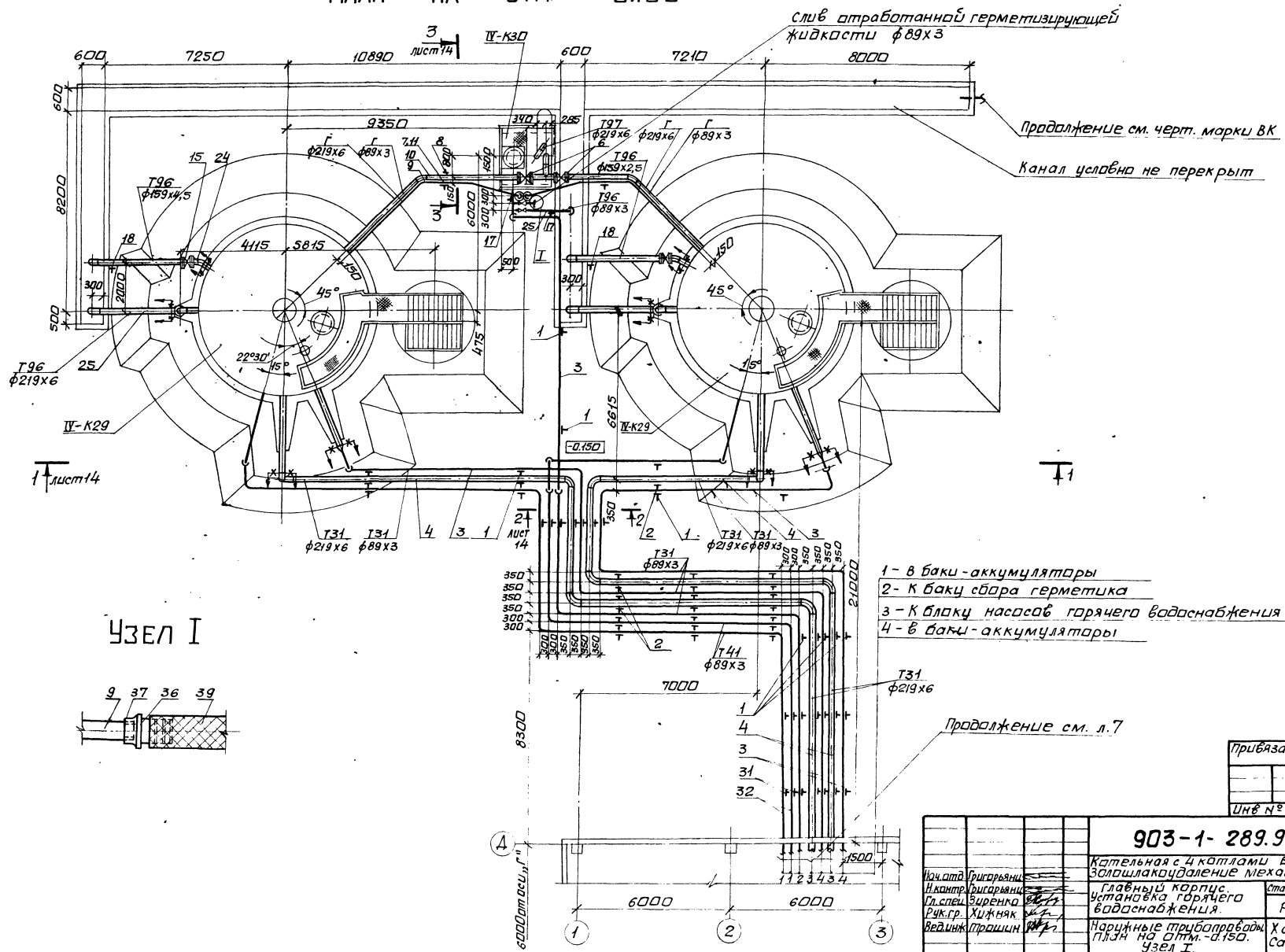
Исполн:	Прогоревин	Котельная с участком Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механической Главной корпус. Установка горячего водоснабжения	Подвешивает листов Р 11
Исполн:	Литвиненко		
Исполн:	Гл. спец. Зиренко		
Исполн:	Фук Гр. Хижняк		
Исполн:	Бедимж	Трубопроводы	Харьковский сантехпроект
	Трошин	спецификация (начало)	





ПЛАН НА ОТМ. -0.150

Альбом 2



Узел I

- 1 - в баки - аккумуляторы
- 2 - к баку сбора герметика
- 3 - к блоку насосов горячего водоснабжения
- 4 - в баки - аккумуляторы

Прибаван:

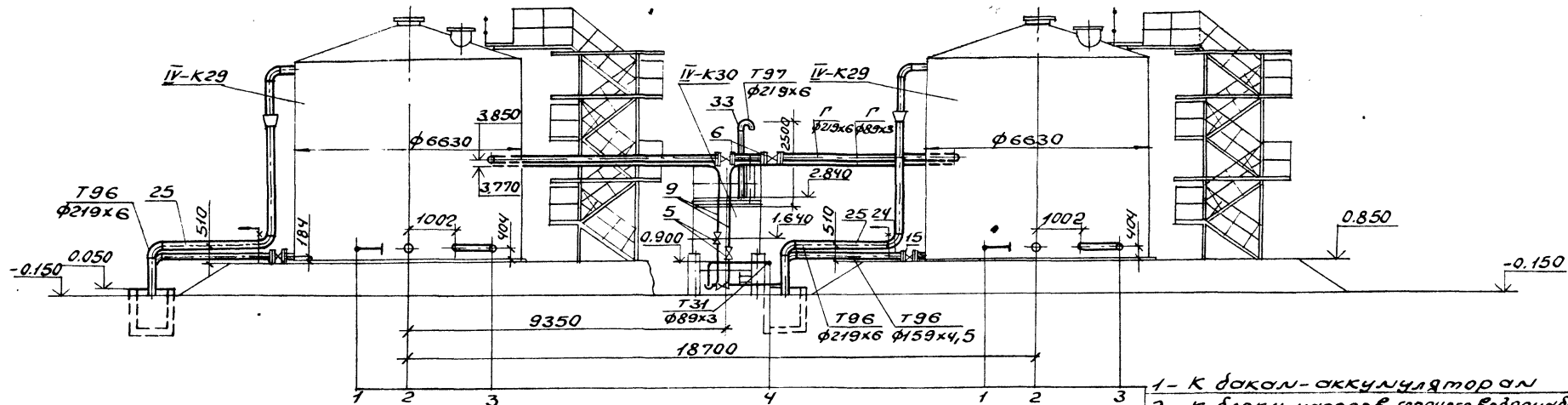

Инв №

903-1-289.91-ТМ4	
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р	
Золотолагодичное механическое	
Нач. отд. Григорьянц	главный корпус
Инж.пр.рисарьянц	установка горячего водоснабжения
Инж.спец.Зиренко	Р 13
Рук.гр. Хижняк	Наружные трубопроводы
Инж.пр.Ведик	план по отм. -0.150.
Инж.пр.Пашин	Узел I
	Харьковский Сантехпроект

Лист 14

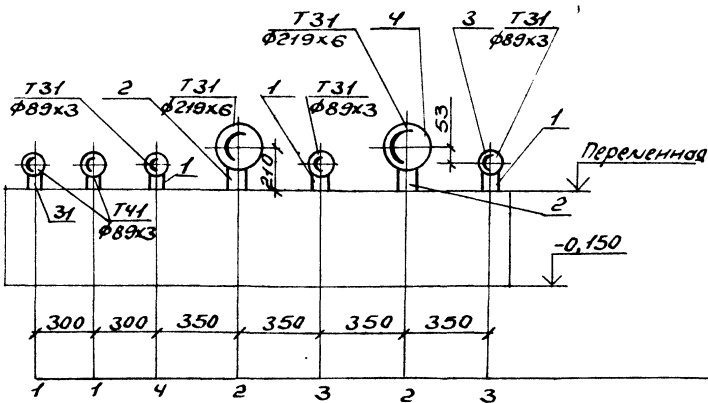
Альбом 2

### Разрез 1-1

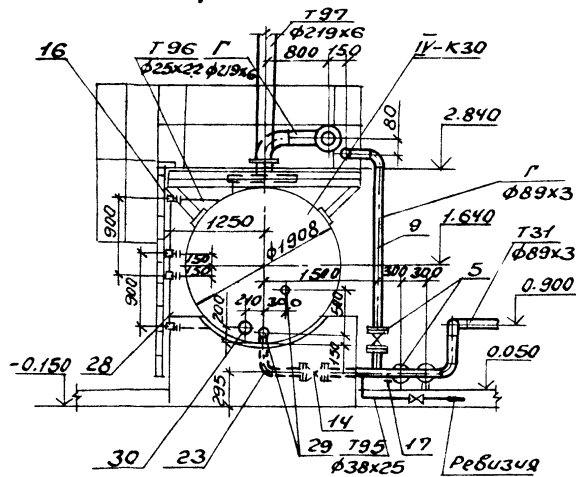


- 1 - К докол-аккумуляторам
- 2 - К блоку насосов горячего водоснабжения
- 3 - К докол-аккумуляторам
- 4 - К баку сбора герметика

### Разрез 2-2



### Разрез 3-3



903-1-289.91-ТМ4					
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р Золотошакоудаление механическое					
Нач. отд. Бугарьяни		Главный корпус		Лист	Листов
И.Канта Григорьяни		Установка горячего водоснабжения		Р	14
И.спец. Зиренко		Наружные трудопроводы. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.		Харьковский сантехпроект	
Инж. гр. Хижняк					
Инж. инж. Трошин					

Привязки:

Ив. №

25266-02 60 Формат А2

ИВ. № 2002. Утверждение и разделение листов

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Т31	Трубопровод	горячего водоснабжения			
		$P=0,4 \text{ МПа}$ $t=70^\circ\text{C}$			
1	гост 14911-82	Опора опп2-100.89	23	1,15	
2	гост 14911-82	Опора опп2-100.219	13	3,13	
3		Трубопровод из стальных электросварных труб по гост 10704-76 *			
4		$\phi 89 \times 3$ та же $\phi 219 \times 6$	11 75	6,36 31,52	1) 1)
Г	Трубопровод	герметизирующей жидкости			
5	каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая 30ч6бр			
		$Pу 1,0 \text{ Ду } 80$	3	28	
6	каталог ЦКБА	Задвижка клиновая двухдисковая с выдвигным шпинделем фланцевая 31ч6бр			
		$Pу 1,0 \text{ Ду } 200$	2	129	
7	гост 14911-82	Опора опп2-100.89	3	1,15	
8	гост 14911-82	Опора опп2-100.219	2	3,13	
9		Трубопровод из стальных электросварных труб по гост 10704-76 *			
		$\phi 89 \times 3$ та же $\phi 219 \times 6$	30 25	6,36 31,52	1) 1)
10		та же $\phi 219 \times 6$	30	6,36	1)
11	гост 19903-74 *	Лист 15 250x250	2	7,32	
Т96	Трубопровод	дренажный безнапорный			
12	каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый БКЧ 19П2			
		$Pу 1,6 \text{ Ду } 25$	2	2,7	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
13	каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый БКЧ 19П2			
		$Pу 1,6 \text{ Ду } 32$	1	4,3	
14	каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной фланцевый БКЧ 16П1			
		$Pу 2,5 \text{ Ду } 80$	2	32,0	
15	каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая 30ч6бр			
		$Pу 1,0 \text{ Ду } 150$	2	74,0	
16	каталог ЦКБА	Запорное устройство указателя уровня 12с13Бк			
		$Pу 4,0 \text{ Ду } 20$	4	3,24	
17	гост 14911-82	Опора опп2-100.89	2	1,15	
18	гост 14911-82	Опора опп2-100.159	2	1,97	
19		Трубопровод из стальных электросварных труб по гост 10704-76 *			
		$\phi 25 \times 2,2$ та же $\phi 32 \times 2,2$ та же $\phi 38 \times 2,5$ та же $\phi 45 \times 2,5$ та же $\phi 89 \times 3$ та же $\phi 159 \times 4,5$ та же $\phi 219 \times 6$	3 6 7 1 7 13 12	1,24 1,62 2,19 2,62 6,36 17,15 31,52	1) 1) 1) 1) 1) 1) 1)
20		та же $\phi 32 \times 2,2$	6	1,62	1)
21		та же $\phi 38 \times 2,5$	7	2,19	1)
22		та же $\phi 45 \times 2,5$	1	2,62	1)
23		та же $\phi 89 \times 3$	7	6,36	1)
24		та же $\phi 159 \times 4,5$	13	17,15	1)
25		та же $\phi 219 \times 6$	12	31,52	1)
26	гост 19903-74 *	Варанка Ду32 лист 3	2	0,64	
27	гост 19903-74 *	Варанка Ду40 лист 3	1	0,8	
28	ТУ 25.М.1045-75	стекло водоуказательное $\phi 14-2,5-1000$	2		
29	гост 19903-74 *	Лист 5 $\phi 150$	2	0,69	
30	гост 19903-74 *	Лист 5 $\phi 200$	1	1,23	
Т.41	Трубопровод рециркуляции горячего водоснабжения	$P=0,24 \text{ МПа}$ $t=45^\circ\text{C}$			
31	гост 14911-82	Опора опп2-100.89	15	1,15	
32		Трубопровод из стальных электросварных			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		труб по гост 10704-76 *	75	6,36	1)
		$\phi 89 \times 3$			
Т97	Трубопровод	атмосферный			
33		Трубопровод из стальных электросварных труб по гост 10704-76 *			
		$\phi 219 \times 6$	4	31,52	1)
34	гост 9467-75 *	Электроды Э-42, кг	65		
35	гост 481-80 *	Ларанит, ПОН-2, м <sup>2</sup>	1,5		
36	гост 2217-76 * Е	Головка соединительная напорная ручкавая ГР-80 Рр 1,2 Ду80	1	0,71	
37	гост 2217-76 * Е	Головка соединительная напорная муфтавая ГМ-80 Рр 1,2 Ду80	1	0,36	
38	гост 2217-76 * Е	Головка заглушка ГЗ-80 Рр 1,2 Ду80	1	0,67	
39	гост 18698-79 *	Ручкав Б(Г) 2,5-80-94 ХЛ, м	2,5	2,5	

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу ТМ 1.4 п.1 альбом 2.

привязан:


ИЧБ №

**903-1-289.91-ТМ4**

котельная с 4 котлами Е-6,3-4, др. Залашакоудаление механическое.

Листовой корпус. Стадия Лист Листов

Установка горячего водоснабжения. Р 15

Внешние трубопроводы. Харьковский Сантехпроект

Исполнитель: [подпись]

Проверил: [подпись]

ИЧБ № альбом 1, альбом 2, альбом 3, альбом 4, альбом 5, альбом 6, альбом 7, альбом 8, альбом 9, альбом 10, альбом 11, альбом 12, альбом 13, альбом 14, альбом 15, альбом 16, альбом 17, альбом 18, альбом 19, альбом 20, альбом 21, альбом 22, альбом 23, альбом 24, альбом 25, альбом 26, альбом 27, альбом 28, альбом 29, альбом 30, альбом 31, альбом 32, альбом 33, альбом 34, альбом 35, альбом 36, альбом 37, альбом 38, альбом 39, альбом 40, альбом 41, альбом 42, альбом 43, альбом 44, альбом 45, альбом 46, альбом 47, альбом 48, альбом 49, альбом 50, альбом 51, альбом 52, альбом 53, альбом 54, альбом 55, альбом 56, альбом 57, альбом 58, альбом 59, альбом 60