

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	ТП ТОПЛИВОПОДАЧА. ЗШ ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ.	АЛЬБОМ 13	4.1,2 КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.	АЛЬБОМ 23	ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.
АЛЬБОМ 6	ТМ.Н БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ. ВП.Н БЛОКИ ВОДОПОДГОТОВКИ.	АЛЬБОМ 14	КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.	АЛЬБОМ 24	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
АЛЬБОМ 7	АВТОМАТИЗАЦИЯ. СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.	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. 0.000.	
7	Расположение оборудования котельной. Планы на атм. 3.600.	
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 измерительных 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>	
ТУ 6-49-14-89	Трубопроводы пластмассовые. Детали соединительные из полиэтилена высокого давления для напорных труб.	
ОСТ 108.271.105-76 ТУ 400-28-406-88 Е	Водоподогреватели	

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- ОСТ 34-42-745-85.	Сборочные единицы и детали 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 незащищенных 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 4, 1,2		
серия 4.900-9	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации.	
вып. 1	Крепления пластмассовых трубопроводов	
серия 5.903-13 6, 2 4, 2	Узелки и детали трубопроводов для тепловых сетей Грязевики.	
серия 5.903-3	Вакуумные деаэраторы и водоотсривные эжекторы.	
вып. 0	Технические характеристики и данные для подбора.	
вып. 1+3	Вакуумный деаэратор ДВ-25 с охладителем выпара ДВВ-2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Мин монтажспецстрой 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

Инв. №

903-1-289.91-ТМ1

ГШП Левантин  
И.С.Г. Зуренко  
И.С.Г. Зуренко  
И.С.Г. Хижняк  
Ведущий инженер

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

Главный корпус

общие данные (начало).

Харьковский Сантехпроект

Р 1 Лист 1

Модель

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТМ1	Главный корпус	альбом 2
ТМ2	Расширение оборудования	альбом 2
ТМ3	Общекотельные трубопроводы	альбом 2
ТМ4	Деаэрационно-питательная установка	
ТМ5	Водонагревательная установка	альбом 2
ТМ6	Установка горячего водоснабжения	альбом 2
ТМ7	Котлоагрегат	альбом 3
ТМ8	Топливо-каменные угли	
ГСВ	Газоснабжение. Внутренние устройства	альбом 3
ТМ9	Котлоагрегат	альбом 4
ТМ10	Топливо-дурные угли	
ВП	Водоподготовка	альбом 5
ТП	Топливоподача	альбом 6
ЗШ	Золослакоудаление	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, 12
КМ	Конструкции металлические	альбом 14
ОВ	Отопление и вентиляция	альбом 15
ВК	Водоотвод и канализация	альбом 15
	внутренние	альбом 15

Условные обозначения линий трубопроводов

Наименование	Обозначен.
Трубопровод исходной магнетионной воды	—81—
Трубопровод рабочей воды	—81.1—
Трубопровод перегретой воды	—81.2—
Трубопровод химочищенной воды после 1-й ступени натрий-катионирования	—812—
Трубопровод химочищенной воды после 2-й ступени натрий-катионирования	—813—
Трубопровод гидрперегрузки	—814—
Трубопровод промывочной воды	—816—
Трубопровод дренажей, переливов и сливов	—819—
Трубопровод матыщенного раствора хлористого натрия	—81—
Трубопровод регенерационного раствора хлористого натрия	—81.1—
Трубопровод раствора нитрата	—819—
Трубопровод концентрированной серной кислоты	—822—
Трубопровод сетевой воды подающий	—Т11—
Трубопровод сетевой воды обратный	—Т21—
Трубопровод горячего водоснабжения	—Т31—
Трубопровод рециркуляции горячего водоснабжения	—Т41—
Трубопровод пара 1,4 МПа (14 кгс/см²)	—Т71—
Трубопровод пара 0,7 МПа (7 кгс/см²)	—Т72—
Трубопровод пара 0,2 МПа (2 кгс/см²)	—Т73—
Трубопровод конденсата Р=1,4 МПа (14 кгс/см²)	—Т81—
Трубопровод конденсата Р=0,7 МПа (7 кгс/см²)	—Т82—
Трубопровод питательной воды	—Т91—
Трубопровод непрерывной продувки	—Т92—
Трубопровод периодической продувки	—Т93—
Трубопровод подпиточной воды	—Т94—
Трубопровод напарного слива	—Т95—
Трубопровод свободного слива	—Т96—
Трубопровод атмосферный	—Т97—
Трубопровод вытара	—Т98—
Трубопровод герметизирующей жидкости	—Г—

N/N	Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно СНиП 3.01.01-85.
1	Прокладка трубопроводов в подземных непроходных каналах
2	Установка скользящих опор подземных трубопроводов
3	Прокладка трубопроводов в штробе пола
4	Подготовка поверхностей оборудования и наружных трубопроводов под защитные антикоррозионные покрытия
5	Выполнение отдельных элементов антикоррозионного покрытия
6	Установка каркаса теплоизоляции и элементов для ее крепления
7	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
- 02Т34-42-559-82 - Ленинградский центр НТУ,
- 02Т34-42-565-82, ПГВ, 18 191011 г. Ленинград, ул. Садовая, 2
- ПГВ, 18
- Баки деаэрационные - ЦКТИ им. Ползунова, 194091 г. Ленинград, ул. Политехническая, 24
- 02Т34-42-756-85, 02Т34-42-610-84 - ЦНТИ по энергетике и электрификации Минэнерго СССР 129041, г. Москва, пр. Мира, 68
- 02Т34-42-723-85
- 02Т34-42-715-85
- сборники 50 и 25
- "Главмонтажавтомото" 103000, г. Москва, ул. Б. Садовая, 8а.

Филиал ЦУТП, г. Тбилиси-53, Авчальское шоссе, 86а.

ВНИИ Теплопроект, г. Москва ул. Колпинтерна, 7, корп. 2

Инв. №

903-1-289.91-ТМ1

ГИП	Левоник	
Инженер	Зиренко	
Проектировщик	Притыкина	
Инженер	Григорьян	
Инженер	Зиренко	
Инженер	Хижняк	
Инженер	Кучева	

Котельная с холодильной Е-6,5-1,4 Р.

Золослакоудаление механическое

Главный корпус.

Град. лист листов Р 2

Общие данные (продолжение)

Харьковский Сантехпроект

25266-02 5 Формат А2

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	БЛН-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	БЛПВ-9	от 3,2 до 9,0	
	2. Блок сетевых насосов, м <sup>3</sup> /ч	БЛН-100-08	от 7,5 до 130	
	3. Блок подпиточной воды, м <sup>3</sup> /ч	БЛПВ-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	БЛГВ-0,7	до 1,7	
	3. Блок подготовки перегретой воды, Гкал/ч	БЛПВ-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	БЛН-25-026	от 16 до 34	
	7. Блок насосов горячего водоснабжения, м <sup>3</sup> /ч	БЛНВ-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	БЛПВ-25-032	от 17 до 35
	2. Блок натрий-катионитных фильтров I и II ступени, м <sup>3</sup> /ч	БЛНЛ-1-07x5	от 2 до 9,7
	3. Блок натрий-катионитных фильтров I ступени, м <sup>3</sup> /ч	БЛНЛ-1-10x3	от 4 до 11,4
	4. Блок натрий-катионитных фильтров II ступени, м <sup>3</sup> /ч	БЛНЛ-1-10x2	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	БЛН-144-024	от 3,2 до 10
	8. Блок отмыточных вод, м <sup>3</sup> /ч	БОВВ-10-1,0	до 11
	9. Блок приготовления регенерационного раствора эжектором для фильтров V=0,7 м <sup>3</sup> , V=0,7 м <sup>3</sup>	БРРРПВ-0,7	—
	10. Блок приготовления регенерационного раствора эжектором для фильтров V=1,0 м <sup>3</sup> , V=1,0 м <sup>3</sup>	БРРРПВ-1,0	—
	11. Блок подкисления продувочных вод, л/ч	БЛПВ-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	БЛРВ-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: Львов 2

903-1-289-91-ТМ-1

Котельная с котлом КВ-Е-6,5-1,4Р.  
Золоуловитель механический

Главный корпус

Общие данные (продолжение)

Харьковский  
СНТехпроект

Формат А2

Привязан:

ИМВ.№					
-------	--	--	--	--	--

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 прямшовных 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. Ильин		Инж.пр. Ильин		Харьковский Сантехпроект	
Инж.пр. Дунеев		Инж.пр. Дунеев		Р 4	
Инв. №				Общие данные / продолжение	

Альбом 2

Фланцы по ГОСТ 12820-80\*-12821-80\*, сталь В ст 3 сп 5 ГОСТ 380-88; болты по ГОСТ 7798-70\* сталь 20 ГОСТ 1050-74\*\*, гайки по ГОСТ 5915-70\* сталь 10 ГОСТ 1050-74\*\*, прокладки ГОСТ 15180-86 паронит ГОСТ 481-80\*.

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.

Арматуру расположить в местах, удобных для обслуживания и ремонта

8. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде производить пробным давлением, рабочим 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.

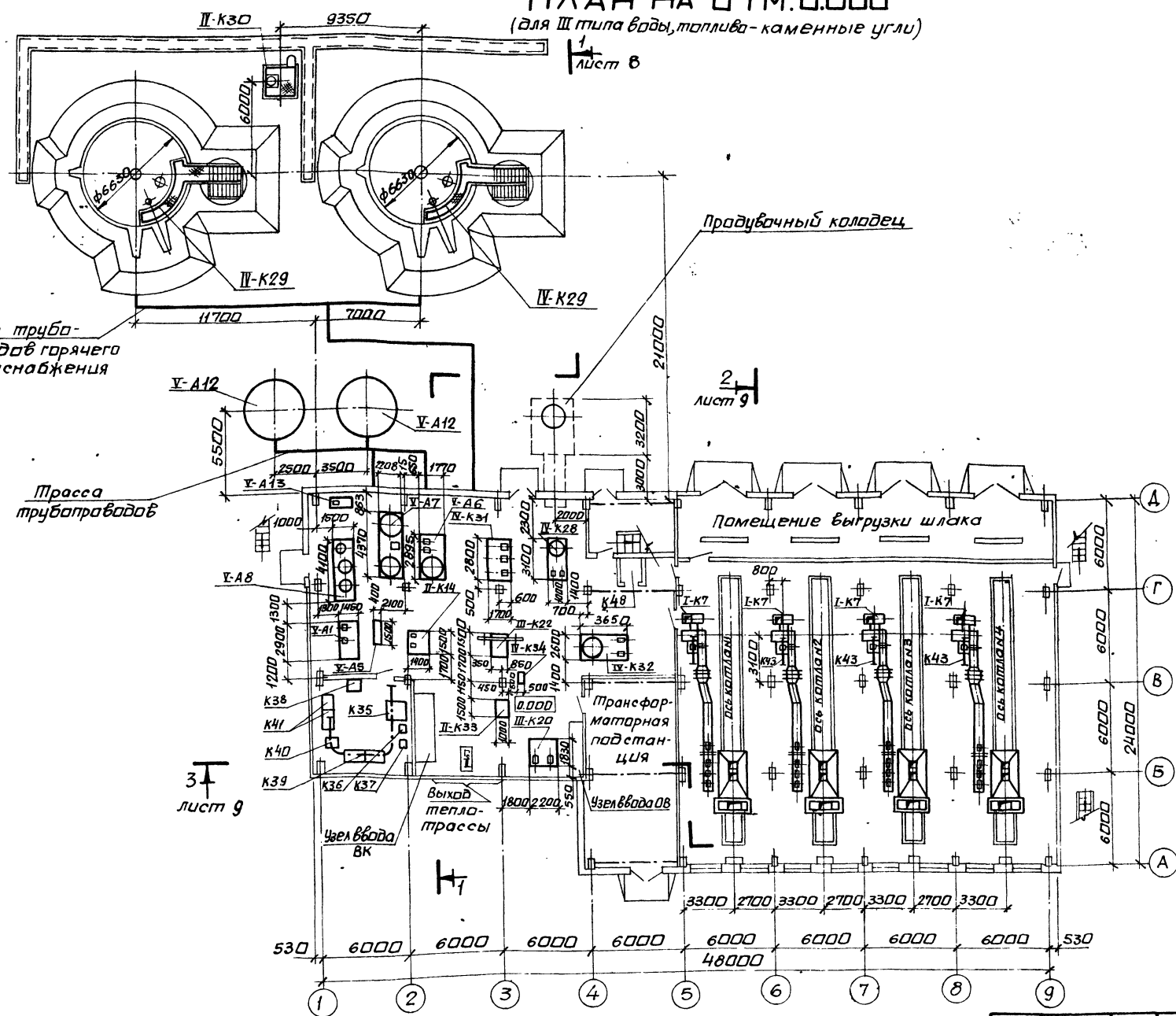
				<b>903-1-289.91-ТМ1</b>	
ТИП		Котельная с 4 котлами Е 6,5-1,4Р		Золоткокоудальские тепломеханическое	
А. Проект		Зуренко		С.В.А.	
Масштаб		1:100		Лист 5 из 5	
Исполнитель		Зуренко		С.В.А.	
Проверенный		Зуренко		С.В.А.	
Утвержденный		Зуренко		С.В.А.	
Инв. №		10/10		Харьковский Сантехпроект	



# ПЛАН НА ОТМ. 0.000

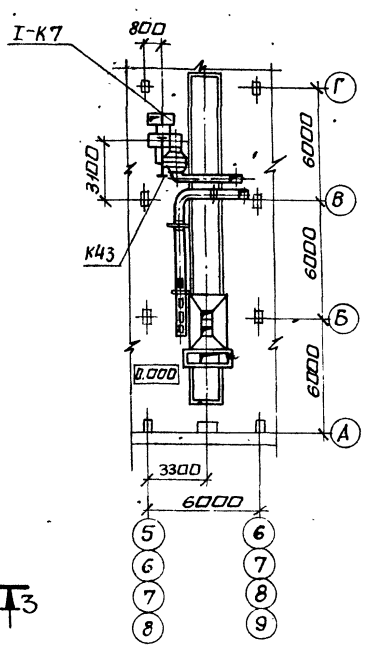
(для III типа воды, топлива - каменные угли)

Лист 8



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

(топливо - бурый уголь)



3 Лист 9

2 Лист 9

2 Лист 9

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-автоматизации: [Signature]  
 Инженер-химии: [Signature]  
 Инженер-биологии: [Signature]  
 Инженер-геологии: [Signature]  
 Инженер-экологии: [Signature]  
 Инженер-охраны труда: [Signature]  
 Инженер-по технике безопасности: [Signature]  
 Инженер-по качеству: [Signature]  
 Инженер-по охране окружающей среды: [Signature]  
 Инженер-по энергетике: [Signature]  
 Инженер-по информатике: [Signature]  
 Инженер-по связи: [Signature]  
 Инженер-по транспорту: [Signature]  
 Инженер-по метрологии: [Signature]  
 Инженер-по стандартизации: [Signature]  
 Инженер-по сертификации: [Signature]  
 Инженер-по лицензированию: [Signature]  
 Инженер-по аккредитации: [Signature]  
 Инженер-по метрологическому обеспечению: [Signature]  
 Инженер-по метрологическому обеспечению качества: [Signature]  
 Инженер-по метрологическому обеспечению безопасности: [Signature]  
 Инженер-по метрологическому обеспечению экологии: [Signature]  
 Инженер-по метрологическому обеспечению охраны труда: [Signature]  
 Инженер-по метрологическому обеспечению техники безопасности: [Signature]  
 Инженер-по метрологическому обеспечению качества продукции: [Signature]  
 Инженер-по метрологическому обеспечению качества услуг: [Signature]  
 Инженер-по метрологическому обеспечению качества процессов: [Signature]  
 Инженер-по метрологическому обеспечению качества персонала: [Signature]  
 Инженер-по метрологическому обеспечению качества культуры: [Signature]  
 Инженер-по метрологическому обеспечению качества окружающей среды: [Signature]  
 Инженер-по метрологическому обеспечению качества общественного здоровья: [Signature]  
 Инженер-по метрологическому обеспечению качества общественного благополучия: [Signature]

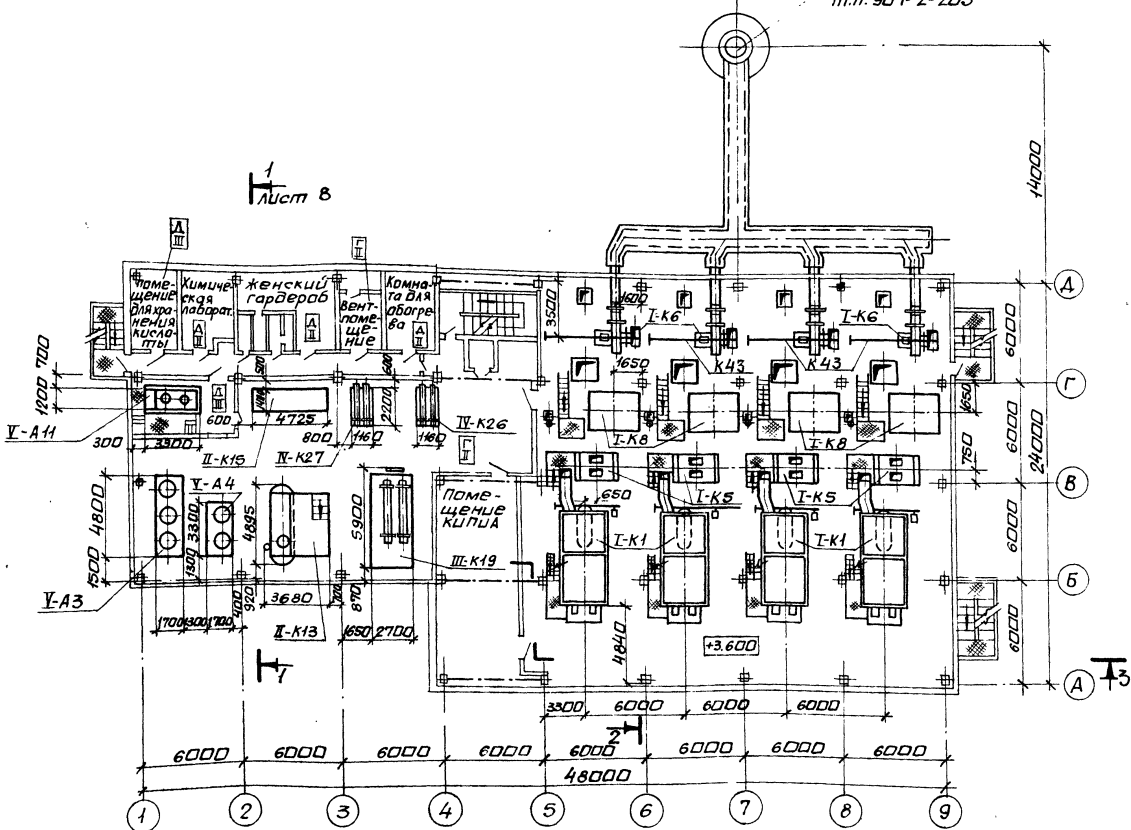
<b>903-1-289.91-ТМ1</b>			
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р Зала шлакоудаления механического			
Привязан		Главный корпус.	
Инв №		Р 6	
Исполнитель: [Signature]		Харьковский Сантехпроект	
Исполнитель: [Signature]		Планы на отм. 0.000.	
Исполнитель: [Signature]		25266-02 9 формат А2	

# ПЛАН НА ОТМ. 3.600

(для III типа воды; топливо-каменные угли)

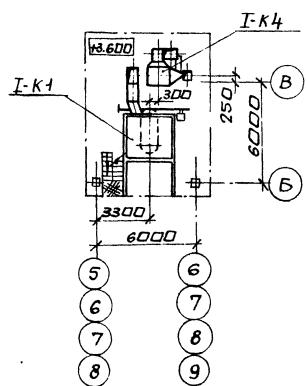
2  
лист 9

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



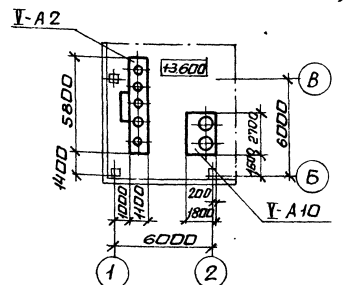
# ПЛАН НА ОТМ. 3.600 между осями 5-9 и Б-В

(топливо-Бурые угли)



# ПЛАН НА ОТМ. 3.600 между осями 1-2 и Б-В

(для I и II типов воды)



Инв. № 1: ШОП в автоузлом ШН6И  
Инв. № 2: Пл. спец. об. Пар. об.  
Инв. № 3: Пл. спец. об. Вод. об.  
Инв. № 4: Пл. спец. об. Вод. об.  
Инв. № 5: Пл. спец. об. Вод. об.  
Инв. № 6: Пл. спец. об. Вод. об.  
Инв. № 7: Пл. спец. об. Вод. об.  
Инв. № 8: Пл. спец. об. Вод. об.  
Инв. № 9: Пл. спец. об. Вод. об.

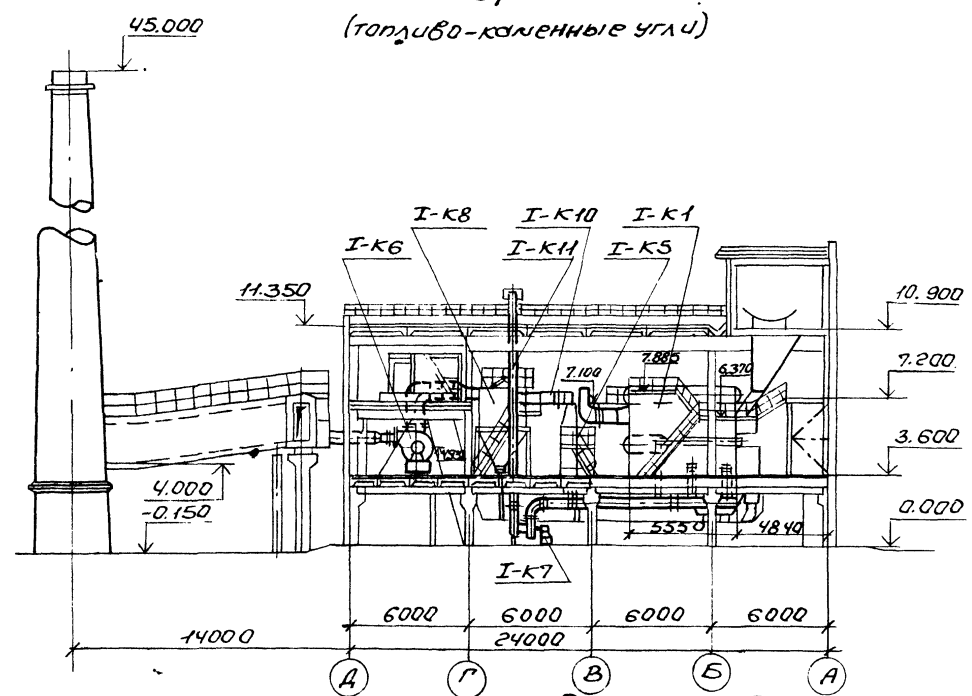
3  
лист 9

Привязан:	И. Котляревский Пл. спец. Зиренко Рык. гр. Хижняк Вед. инж. Трушин	903-1-289.91-ТМ1
Инв. №:		Котельная 4 котлами Е-65-1, 4Р. Золышлакоудаление механическое
		Главный корпус
		Харьковский Сантехпроект
		25266-02 10 формат А2

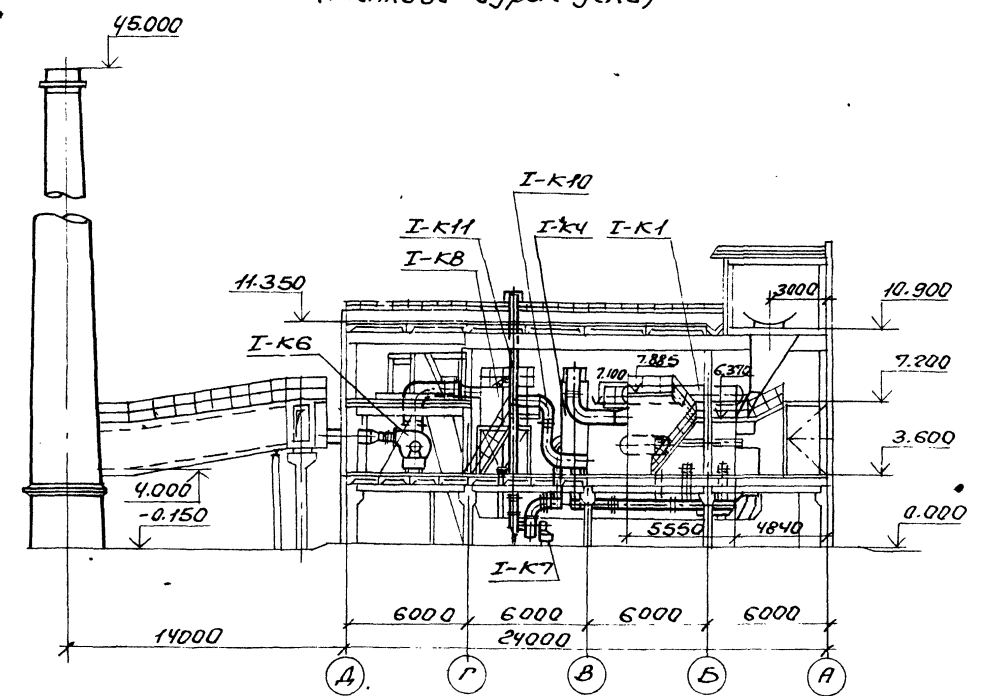


Амбон 2

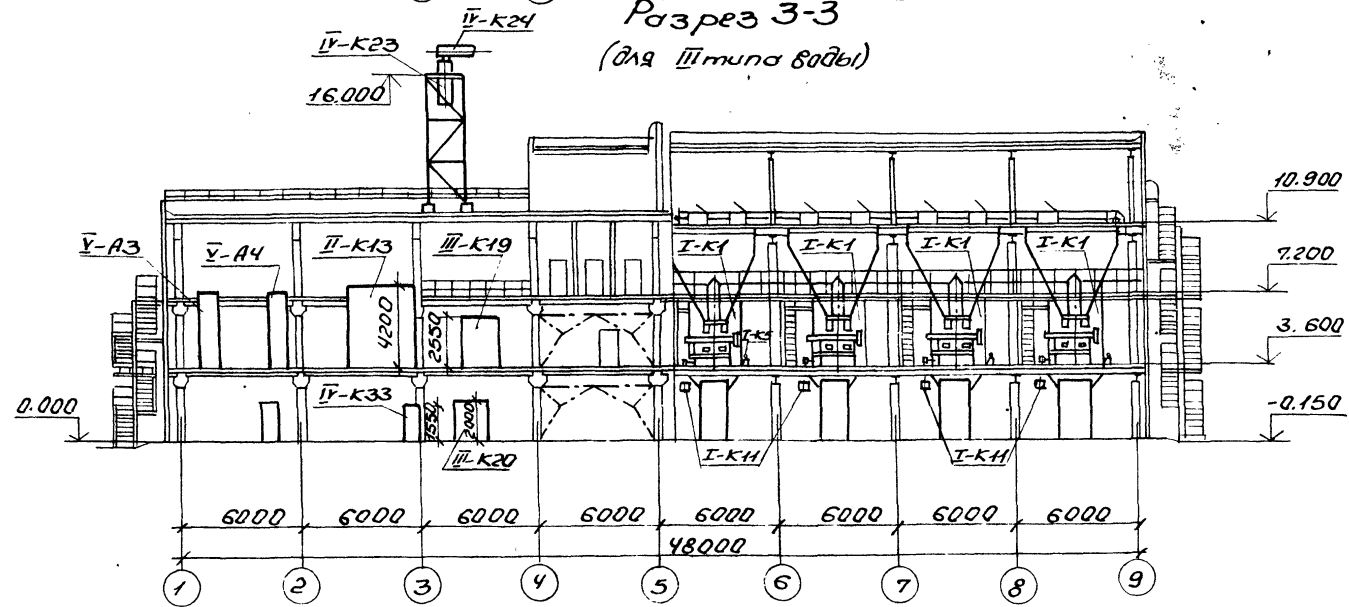
### Разрез 2-2 (топливо-каменные угли)



### Разрез 2-2 (топливо-бурые угли)



### Разрез 3-3 (для III типа воды)

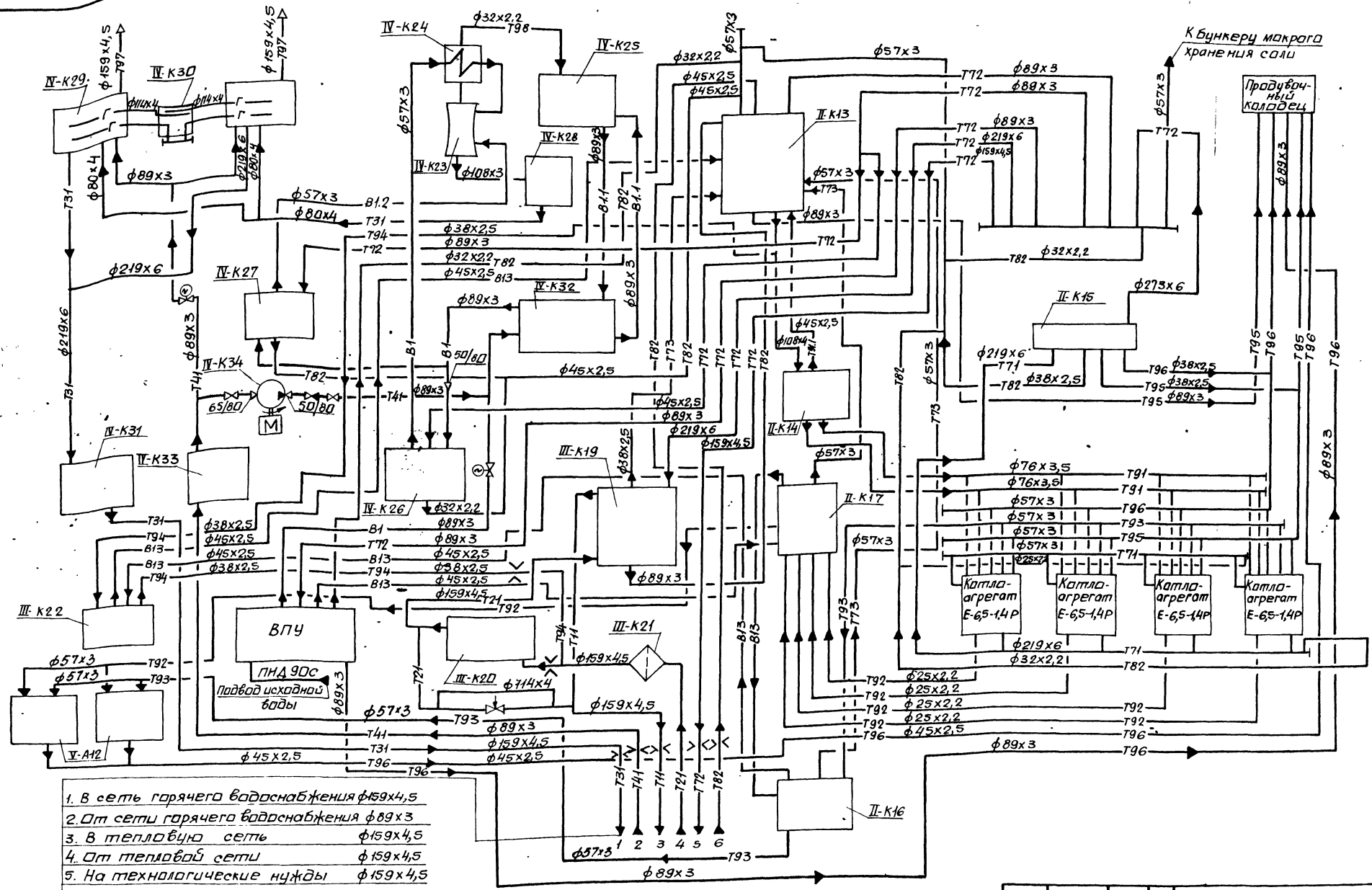


		903-1-289.91-ТМ	
		Котельная с 4 котлами Е-65-1,4Р	
		Золушлакоудаление механическое	
Привязки:	И.К.О.Т. Григорьев	Главный корпус	Р 9
	И.К.О.Т. Григорьев		
	И.С.П. Зуренко	Расположение оборудования котельной.	
	Р.К.П. Хижняк	Разрезы 2-2; 3-3.	
	В.Д.И.Ж. Трошин	Харьковский	
И.Ч.Р. №		Синтезпроект	

25266-02 12 Формат А2

С.С. И.С.П. Григорьев  
 И.К.О.Т. Григорьев  
 И.С.П. Зуренко  
 Р.К.П. Хижняк  
 В.Д.И.Ж. Трошин  
 И.Ч.Р. №

Альбом 2



1. В сеть горячего водоснабжения φ159x4,5
2. От сети горячего водоснабжения φ89x3
3. В тепловую сеть φ159x4,5
4. От тепловой сети φ159x4,5
5. На технологические нужды φ159x4,5
6. От технологических потребителей φ45x2,5

903-1-289.91-ТМ1

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

Привязан:	Нач. отд. Пригарьянц	Студия	Лист	Листов
	И.контр. Пригарьянц	Р	10	
	Т. спец. Зиренко	Главный корпус		
	Руч. гр. Хижняк	Тепловая схема тру-		Харьковский
	Вед. инж. Процинь	бопровадов котельной		Сантехпроект
Инв. №				25266-02 13 формат А2

Шифр проекта: Подл. и дата исполнения

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 топливобуряте угля
I-K5	ТУ 108.14.001-87 черт.№ 312.00.00000	Экономизер чугунный питательный ЗБ2-236U с присоединительным карбом	4	8000	баменн угли
	черт.№ Т312.02.00.000	типа 06	4	255	
I-K6	ТУ 10.1360-85 черт.№ 00.8046.031-05	Дымосос центробежный 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.)
		n=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.)
		n=1000 об/мин	4	574	

Две копии в альбоме

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 проб в составе:	4	49,6	
I-K9.1	15.0.0СТ-108.030.04-80	Холодильник отбора проб пара и воды дутьчаточный 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		Калорифер КСК 3-9-02 ХЛЗА	8	56	F=225 м² K=245 м²
		<b>II. Деаэрационная установка</b>			
II-K13	903-1-289.91 альбом 7ТМ.Н.1.2	Блок деаэрационный-питательный установка 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	Q=257 ч
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	775
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 редукционный установка БРУ-30 в составе:	1	1594	
II-K15.1		Редукционная установка	1	811	Q=30 т/ч P=14,0 т/ч M=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	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 Ду 300	1	197	Q=5-10 т/ч F=16 м²
II-K16.2	ТУ 108.869-79 черт.№ 00.815.001	Теплообменник непрерывной продувки	1	129	
II-K16.3	903-1-289.91 альбом 7ТМ.Н.1.7	Металлоканструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	147	198

Привязан:


И№ В №:

ГИП <i>Левантин</i> Д.сп.та. <i>Зиренко</i> Нач.отд. <i>Фигарьян</i> И.контр. <i>Фигарьян</i> Д.спец. <i>Зиренко</i> Рук.гр. <i>Лижняк</i> Вед.инж. <i>Анчева</i>		<b>903-1-289.91-ТМ1</b> Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р Залшлакоудаление механическое.	
Главный корпус		Подпись <i>Лист Мистов</i>	
спецификация на оборудование (начало)		Р Н Харьковский Сантехпроект	

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 БПВ-9 в составе:	1	5500	
III-K19.1	ОСТ 108.271.105-76	Подогреватель пароводяной ППВ-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 БПВ-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 БПГВ-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 БПВ-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 БПН-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=5850мм H=1308мм
II-K30	704-1-159.83 Альбом 1	Бак сбора герле- 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 БНГВ-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

Привязки:


Им.В.Н

тип	Котельная с 4 котлами Е-6,5-14Р	903-1-289.91-ТМ1
наименование	Злоупотребление механическое	
лист	главный корпус	лист 12
спецификация	спецификация на оборудование (продолжение)	Харьковский Синтезпроект

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
IV-к32	903-1-289.91 альбом ТМ.Н.л.19	Блок рабочей вады БРВ-30-0,3 в составе:	1	2385	
IV-к32.1		Насос К65-50-160 с электродвигателем 4АМ100Л2У3			Q=30м³/ч H=0,28мПа (2,8кгс/см²)
IV-к32.2	ТУ400-28-406-86Е	Охладитель рабочей вады водоводяной подогреватель ПВ-273x2000-10-РГ-4-У3	2	115	F=4,12м
IV-к32.3	ОСТ 34-42-560-82 черт.Н.П8-527.00.000.02	Бак рабочей вады V=2,5м³	1	315	Двн-1670мм H=1500мм
IV-к32.4	903-1-289.91 альбом ТМ.Н.л.19	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	250	208
IV-к33	903-1-289.91 альбом ТМ.Н.л.20	Блок антиреаксационный БА-25 в составе:	1	520	
IV-к33.1	ТУ 34-38-10287-81	Аппарат электромагнитный для обработки вады АМО-25-УХП4	2	70	Q=207/ч
IV-к33.2	903-1-289.91 альбом ТМ.Н.л.20	Металлоконструкция Трубопроводы и арматура, кг	1	75	305
IV-к34		Насос рециркуляции горячего водоснабжения К65-50-160 с электродвигателем 4АМ100Л2У3 N=5,5кВт п=2900об/мин	1	115	Q=26м³/ч H=0,32мПа (3,2кгс/см²)
		Оборудование механической мастерской			
к35		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	Примечание
к36		станок точильно-шлифовальный 3К-634 с электродвигателем АВ-2-51-4 N=4кВт п=1429 об/мин	1	425	
к37		вентиляционный пылеулавливающий агрегат ПА2-12М с электродвигателем 4АХ80А2У3 N=1,5кВт п=2860 об/мин	1	160	
к38		однофазовой сварочный трансформатор БДУ500 N=30кВт	1	150	
к39		верстак слесарный металлический с тисками	2	175	
к40		Пресс винтовой для зажима арматуры диаметром до 250мм	1	250	
к41		Шкаф ШН-1	2	110	
		Подъемно-транспортное оборудование			
к42		тележка грузовая с подъемной платформой ТРП-21 Г/п 0,257с	1	50	Hп=3м
к43	ГОСТ 2799-75 *	Таль ручная шестеренная Г/п 0,5тс	8	20	Hп=3м
к44		Таль ручная червячная с механизмом подъема и перемещения Г/п 1тс	1	39	Hп=3м
к45	ГОСТ 22584-88	Таль электрическая Г/п 0,5т	2	80	Hп=3м
к46	ТУ36-1946-76	Механизм тяговый монтажный в промышленном исполнении МТМ-1,6	1	28	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание																
к47	РСТ УССР 1735-82	Переносная лестница	1	7																	
к48	ГОСТ 8823-85	Лифт грузовой общего назначения V=0,5м³/с Q=0,5т	1	4166	поставленный																
к49	ГОСТ 25178-82	Оборудование для бытовых электросушителей ЭД-2	4	21																	
к50	ГОСТ 23110-84Е	Электроводонагреватель НЭ-18	1	25																	
к51	ГОСТ 16317-87Е	Холодильник бытового КШ-160	1	70																	
к52	ГОСТ 14919-83Е	Электроплитка бытовая ЭПУ-2-2/220	1	7																	
		Противопожарное оборудование																			
к53	ТУ 22-6151-86	Огнетушитель воздушнопенный ОВП-1001	3	10																	
к54	ГОСТ 12830-89	Огнетушитель углекислотный ручной ОУ-8	12	20																	
		Прибыло																			
		Инв. №																			
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>903-1-289.91-ТМ1</b></td> </tr> <tr> <td>Гип Лавантин</td> <td>Хижиак</td> </tr> <tr> <td>Д.сп.тд Зиренко</td> <td>Хижиак</td> </tr> <tr> <td>Нач.отд. Зиренко</td> <td>Хижиак</td> </tr> <tr> <td>Инженер Зиренко</td> <td>Хижиак</td> </tr> <tr> <td>Д.сп.тд Зиренко</td> <td>Хижиак</td> </tr> <tr> <td>Рук.гр. Хижиак</td> <td>Хижиак</td> </tr> <tr> <td>Вед.инж. Дучнева</td> <td>Хижиак</td> </tr> </table>						<b>903-1-289.91-ТМ1</b>		Гип Лавантин	Хижиак	Д.сп.тд Зиренко	Хижиак	Нач.отд. Зиренко	Хижиак	Инженер Зиренко	Хижиак	Д.сп.тд Зиренко	Хижиак	Рук.гр. Хижиак	Хижиак	Вед.инж. Дучнева	Хижиак
<b>903-1-289.91-ТМ1</b>																					
Гип Лавантин	Хижиак																				
Д.сп.тд Зиренко	Хижиак																				
Нач.отд. Зиренко	Хижиак																				
Инженер Зиренко	Хижиак																				
Д.сп.тд Зиренко	Хижиак																				
Рук.гр. Хижиак	Хижиак																				
Вед.инж. Дучнева	Хижиак																				
котельная с 4 котлами Е 6,5-14Р. Залашлакоудаленце механическое.			Гидравлический																		
Главный корпус			Р 13																		
спецификация на оборудование /проблжение/			Харьковский Сантехпроект																		

Инженер А.А. Погода



Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к.г.	Примеч.
	<b>Водоподготовка</b>				
У-А1	903-1-289.91	Блок подготовки исходной воды			
	альбом 7 ВП.Н.Л.1	БПВ-25-0,328 в составе:	1	1500	
У-А1.1		Насос К65-50-160 электродвигателем 4 АМ 100 Л 2 43			Q=32 <sup>л/мин</sup> η=0,28 3,8 кВт
У-А1.2	ТУ 108.869-79	Подогреватель пароводяной	2	120	Q=25 <sup>л/мин</sup>
У-А1.3	903-1-289.91	Металлоконструкция	1	150	
	альбом 7 ВП.Н.Л.1	Трубопроводы и арматура, кг		510	
У-А2	903-1-289.91	Блок натрий-катионитных фильтров БФ На-1-0,7х5	1	4564	для I и II типа воды
У-А2.1	ОСТ 108.030.10-84	Фильтр натрий-катионитный Iступени	3	620	
У-А2.2	ОСТ 108.030.10-84	Фильтр натрий-катионитный IIступени	2	620	η=1,5 м
У-А2.3	903-1-289.91	Металлоконструкция	1	1000	
	альбом 7 ВП.Н.Л.3	Трубопроводы и арматура, кг		464	
У-А3	903-1-289.91	Блок натрий-катионитных фильтров Iступени БФ На-1-1,0х3	1	3251	для II типа воды
У-А3.1	ТУ 24.03.1561-89	Фильтр-натрий-катионитный			
	черт. НОД.8133.041	ФУПА I-1,0-0,6 на	3	805	η=1,7 м
У-А3.2	903-1-289.91	Металлоконструкция	1	600	
	альбом 7 ВП.Н.Л.5	Трубопроводы и арматура, кг		236	
У-А4	903-1-289.91	Блок натрий-катионитных фильтров Iступени БФ На-1-1,0х2	1	2035	для II типа воды
У-А4.1	ТУ 24.03.1561-89	Фильтр натрий-катионитный			
	черт. НОД.8133.041	ФУПА II-1,0-0,6 на	2	739	η=1,5 м
У-А4.2	903-1-289.91	Металлоконструкция	1	400	
	альбом 7 ВП.Н.Л.7	Трубопроводы и			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к.г.	Примеч.
У-А5	903-1-289.91	арматура, кг		157	
	альбом 7 ВП.Н.Л.8	Блок электромагнитный с опорогов БМА-30 в составе:	1	442,5	
У-А5.1	ТУ 204 УССР 170-80	Аппарат электромагнитный тип 20	3	62	Q=10 <sup>л/мин</sup>
У-А5.2	903-1-289.91	Металлоконструкция	1	80	
	альбом 7 ВП.Н.Л.8	Трубопроводы и арматура, кг		174	
У-А6	903-1-289.91	Блок подкачивающих насосов БЛН-14,4-0,24	1	1000	
	альбом 7 ВП.Н.Л.9	Б в составе:			
У-А6.1		Насос 8К <sup>1</sup> /2А с электродвигателем 4 АМ 112 М 4 η=0,5 кВт n=1450 об/мин	2	198	Q=9 <sup>л/мин</sup> η=0,47 4,9 кВт
У-А6.2	ОЗОРТЗ4-42-560-82	Бок V=2,5 м <sup>3</sup>	1	315	η=1,7 м η=1500 мм
	черт. НЛ8-529.00.000.02				
У-А6.3	903-1-289.91	Металлоконструкция	1	150	
	альбом 7 ВП.Н.Л.9	Трубопроводы и арматура, кг		139	
У-А7	903-1-289.91	Блок отльвочных брд БОВФ На-1,0	1	1120	
	альбом 7 ВП.Н.Л.10,11	Б в составе:			
У-А7.1	ОЗОРТЗ4-42-560-82	Бок взрыхления V=2,5 м <sup>3</sup>	1	315	η=1,5 м η=1600 мм η=1300 мм
	черт. НЛ8-529.00.000.02				
У-А7.2	ОЗОРТЗ4-42-560-82	Бок сбора регенеративных брд V=2,5 м <sup>3</sup>	1	315	η=1300 мм Q=56 <sup>л/мин</sup> η=0,2 м 1,2 кВт
	черт. НЛ8-529.00.000.02				
У-А7.3		Насос К50-32-125 электродвигателем 4 АМ 80 В 2 43 №2,2 кВт n=2900 об/мин	1	80	
У-А7.4	903-1-289.91	Металлоконструкция	1	300	
	альбом 7 ВП.Н.Л.11	Трубопроводы и арматура, кг		110	
У-А8	903-1-289.91	Блок приготовления раствора регенерационного			
	альбом 7 ВП.Н.Л.12,13	раствора БРРФ На-0,7			
		Б в составе:			
У-А8.1	ОСТ 108.030.10-84	Солерастворитель С-0,4-0,7	1	1218	η=0,6 м
	черт. Н М-30664				
У-А8.2	Серия 4.903-13Б.0	Бок-мерник V=0,7 м <sup>3</sup>	2	167,73	
	черт. НЛ23В050.000				
У-А8.3	Серия 4.903-13Б.0	Регулятор постоянного уровня хлористого натрия	1	22	
	черт. НЛ23Г009.000				

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к.г.	Примеч.
У-А8.4	Серия 4.903-13Б.0	Эжектор водосоляной раствора			
	черт. НЛ23А026.000-01	хлористого натрия	1	5,36	
У-А8.5	ТУ 21-26-159-79	Противокапиллярное магнитное устройство типа ПМЧ-1	2	11,7	Q=3 <sup>л/мин</sup>
У-А8.6	903-1-289.91	Металлоконструкция	1	262	
	альбом 7 ВП.Н.Л.13	Трубопроводы и арматура, кг		259,2	
У-А9	903-1-289.91	Блок приготовления регенерационного раствора БРРФ На-1,0	1	1302	
	альбом 7 ВП.Н.Л.14,15	Б в составе:			
У-А9.1	ОСТ 108.030.10-84	Солерастворитель С-0,4-0,7	1	310	η=0,6 м
	черт. Н М-30664				
У-А9.2	Серия 4.903-13Б.0	Бок-мерник V=0,7 м <sup>3</sup>	2	167,73	
	черт. НЛ23В050.000				
У-А9.3	Серия 4.903-13Б.0	Регулятор постоянного уровня хлористого натрия	1	22	
	черт. НЛ23Г009.000				
У-А9.4	Серия 4.903-13Б.0	Эжектор водосоляной раствора хлористого натрия	1	10	
	черт. НЛ23А026.000-02				
У-А9.5	ТУ 21-26-159-79	Противокапиллярное магнитное устройство типа ПМЧ-1	2	11,7	Q=3 <sup>л/мин</sup>
У-А9.6	903-1-289.91	Металлоконструкция	1	262	
	альбом 7 ВП.Н.Л.15	Трубопроводы и арматура		339,2	

Пробязан:		
Итого:		

903-1-289.91-ТМ1

Группа: Леонтий, ММЧ, И. Мещеряков, Зуренко, М. М. Мочалов, Трутовский, И. Кривоносов, А. Слесарь, Зуренко, Рук. гр. Худяков, Вед. инж. Ачинева

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотошлякочувствительное мехоническое.

Главный корпус

Спецификация и оборудование (продолжение)

Харьковский Сентекпроект

Виб. табл. Мет. и дата

Альбом 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примеч.
У-А10	903-1-289.91	Блок нитратирования химобработанных вод			
	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.Н18-527.00.000				Q=12,5м <sup>3</sup> /ч Н=0,2 МПа (2кгс/см <sup>2</sup> )
У-А10.2		Насос рециркуляционный КСО-32-125 с электродвигателем ЧАМ808243 N=2,2 кВт	1	80	
У-А10.3		Насос-дозатор НД1.0-10/100 Д14А с электродвигателем ЧАА63А4 N=0,25кВт	2	33	Q=10л/ч P=10МПа
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 БПВ-10-10 в составе:	1	94,2	
У-А11.1	серия 4.903-13 в.1-1	Мерник крепкой серной кислоты V=0,5 м <sup>3</sup>	2	210,2	Д=810мм Н=1485мм
	черт.НА238048.000				
У-А11.2		Насос-дозатор кислоты НД1.0-10/100 Д14А с электродвигателем ЧАА63А4 N=0,25кВт	1	33	Q=10л/ч P=10МПа (100% <sup>н/ч</sup> )
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	1	370	
	альбом 7 в.п.н.л. 18	Трубопровода и арматура, кг		96,75	

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 в составе:	1	214	
	альбом 7 в.п.н.л. 19				
У-А13.1		Насос К65-50-160 с электродвигателем ЧАМ100Л243 N=5,5 кВт	1	120	Q=35м <sup>3</sup> /ч Н=0,25МПа 125 кгс/см <sup>2</sup>
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 паршевой РПН-1,3/30	1	20	Q=1,3л/ч Н=0,3МПа (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=0,5кВт	1		
У-А26		Шкаф сушильный электрический типа СНДЛ-3,5, 3,5, 3,5/3 МЗУ4 2 N=2,4кВт	1	80	
		680x810x870			

УТВЕРЖАЮЩИЙ ПОЛ. ШКОЛЬНИКОВ ШИВ.Н.

Привязан:		
ШИВ.Н.°		

ГЛП Лебантин		903-1-289.91-ТМ1	
Ил.сп.10 Зиренко	Ил.сп.11 Зиренко	Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Залашлакоудаление механическое	
Ил.сп.12 Ригарьян	Ил.сп.13 Ригарьян	Головной корпус	
Ил.сп.14 Зиренко	Ил.сп.15 Зиренко	□ 15	Харьковский сантехпроект
Ил.сп.16 Хижняк	Ил.сп.17 Хижняк	спецификация на оборудование /окончание/	
Ил.сп.18 Аунев	Ил.сп.19 Аунев	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 calorиферам. Спецификация.	
19	Схема отбара 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 calorиферам. Спецификация.	
19	Схема отбара проб. спецификация	

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

**Указания по антикоррозионной защите (начало)**

Наименование технологического аппарата, газа, жидкости, оборудования, газоразделительных аппаратов, мм; номер позиции	Условия эксплуатации (состав среды, температура, влажность, %; коэффициент запаса; место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
1. Трубопроводы Т96 ф15х2,8 Т96 ф18х1,6 Т95,Т97 ф20х2,5 Т95,Т96,Т97 ф25х2,2 Т95,Т96 ф32х2,2 813,Т95,Т96 ф38х2,5 Т96 ф45х2,5 Т95,Т96,Т97 ф57х3 Т96 ф89х3 Т95,Т96,Т97 ф108х3 Т96 ф159х4,5 Т97 ф325х6	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, выполнение химзащитных работ и контроль качества покрытия производить согласно требованиям СНиП 3.04.03-86 сварщика конструкции по защите от коррозии ммсс ссср, в СН 214-82
2. Трубопроводы от главного корпуса к продувочному колодцу Т96 ф45х2,5 Т95,Т96 ф57х3 Т96 ф89х3 Т95,Т96 ф108х3 Т96 ф159х4,5	Вне помещения, t = 40°C	Наружная поверхность изоля 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

Гип. Левонтий	Инж. Зиренко	Инж. Зиренко	Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р	Эксплуатационные механические
Инж. Зиренко	Инж. Зиренко	Инж. Зиренко	Технологический корпус	Сталь лист 3 листы
Инж. Зиренко	Инж. Зиренко	Инж. Зиренко	Объемные резервуары и теплообменники	Р 1 19
Инж. Зиренко	Инж. Зиренко	Инж. Зиренко	Общие данные (начало)	Харьковский сантехпроект

Указания по антикоррозионной защите (окончание)

Наименование технологического аппарата; газопровода, трубопровода, габаритные размеры, мм; номер позиции	Условия эксплуатации (состав среды; температура, °С; 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-К13</b>			
1. Колонка дезаэрационная КДА-25	В помещении, хлорообработанная вода РН 7,2-7,5 t=90°C P=0,02-0,1 МПа	Внутренняя поверхность Эмаль ВЛ-515 8-2 слой ТУ6-10-1052-75 по 2 слоям грунтовки 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 грунтовки 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 ф15x2,8 В13, Т95 ф25x3,2 В13 ф45x2,5 Т95, Т97 ф57x3	В помещении, t=40°C P=0,1 МПа	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82	
4. Металлоконструкция поз. II-К13,5	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 поз. II-К14</b>			
1. Трубопровод Т95 ф25x2,2	В помещении, t=40°C	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82	Приведены на л. 1
2. Металлоконструкция поз. II-К14,2	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-К15</b>			
1. Металлоконструкция поз. II-К15,2	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, °С; 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-К16</b>			
1. Трубопроводы В13, Т95 ф18x2 В13, Т95 ф57x3 В13, Т95 ф76x3	В помещении t=40°C, P=0,1 МПа	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82	Приведены на л. 1
2. Металлоконструкция поз. II-К16,3	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-К17</b>			
1. Трубопроводы В13, Т95 ф18x2 Т95 ф25x2,2 В13, Т95 ф57x3 В13, Т95 ф76x3	В помещении t=40°C; P=0,1 МПа	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82	Приведены на л. 1
2. Металлоконструкция поз. II-К17,3	В помещении	Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
<b>Блок холодильника отбора поз. II-К18</b>			
1. Трубопровод ф32x2,2	В помещении t=40°C; P=0,1 МПа	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 6-2 слоя ГОСТ 926-82	Приведены на л. 1
2. Металлоконструкция поз. II-К18,2	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-1000/1000 и 1000/1000

**903-1-289.91-ТМ2**

Г.И.П. Леонтий	Инженер	Котельная с Укотлами Е-6,5-1,4Р.	Станд. лист
Л.И.И.И. Зиренко	Инженер	Золотолакокарданные механические	
И.И.И.И. Григорьевич	Инженер	Главный корпус	
И.И.И.И. Григорьевич	Инженер	Иршектельные трубопроводы	
И.И.И.И. Зиренко	Инженер	Бел и дезаэрационно-питательная установка	
Рык Г.Р. Хижняк	Инженер	Общие данные	
Ведущий инженер	Инженер	(продолжение)	

Харьковский сантехпроект

Привязан:

инв.№			
-------	--	--	--

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	толщ. мм	общ. поверх. м <sup>2</sup>	
соединительные				трубопроводы						
Трубопроводы										серия з. 903-14 ч.г.с. 15-19
T71	φ18x1,6	10	194	Полотно холсто-	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	та же
T81, T82	φ25x2,8	2	184	ХПС-Т-5	30	0,01	робанная	0,25	0,54	3.903-14.1-01-02
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	та же
T21	φ38x2,5	20	70	та же	30	0,14	та же	0,25	6,4	3.903-14.1-01-05
T94	φ38x2,5	3	104	"	30	0,021	"	0,25	0,96	та же
T73	φ38x2,5	2	120	"	30	0,014	"	0,25	0,62	та же
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	та же
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	та же
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	та же
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	та же
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	та же
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	та же с. 154-158
T91	φ108x3	12	104	ватные прошив-	40	1,148	ручланый	0,25	7,2	3.903-14.1-29-04
T72	φ159x4,5	28	184	ные мзб-100 на	60	1,148	рст-х-н	0,25	24,92	3.903-14.1-29-02
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	та же	0,25	83,16	та же
T72	φ273x6	13	184	та же	60	0,819	"	0,25	16,12	3.903-14.1-29-18
T72	φ426x9	3,5	184	та же, на стекло-	70	0,3815	лист алюминцевый	0,8	6,265	та же с. 112-113
Трубопроводная арматура				ткани ГОСТ 21880-86		А0,8 ГОСТ 21631-76 *Е		та же ч.г.с. 277-281		
	Ду20	4	194	Маты минерало-	40	0,04	ватные прошив-	1,0	1,52	3.903-14.1-109
	Ду25	17	194	ные мзб-100	40	0,17	ГОСТ 21631-76 *Е	1,0	6,46	та же
	Ду32	4	70	ГОСТ 21880-86	40	0,0496	та же	1,0	1,76	3.903-14.1-109-01
	Ду32	4	150	в обкладке из	40	0,0496	"	1,0	1,76	та же
	Ду32	3	194	ткани конструк-	40	0,0372	"	1,0	1,32	та же
	Ду40	1	70	ционной	40	0,0134	"	1,0	0,46	3.903-14.1-109-02
	Ду40	1	184	та же	40	0,0134	"	1,0	0,46	та же
	Ду50	1	104	"	40	0,0268	"	1,0	0,48	3.903-14.1-109-04
	Ду50	2	184	"	40	0,044	"	1,0	0,96	та же
	Ду80	3	184	"	40	0,0498	"	1,0	1,74	3.903-14.1-109-10
	Ду150	2	184	"	60	0,092	"	1,0	2,0	3.903-14.1-109-23
	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. №	

Гип	Левантин	Исх. №	903-1-289.91-ТМ2
Ин.сл.ТД	Зиренко	Исх. №	котельная с 4 котлами Е-6,5-1,НР.
Ноч.опд	Вригаряни	Исх. №	Золошлакоудаление механическое
Н.канте	Вригаряни	Исх. №	главный корпус
П.слей	Зиренко	Исх. №	Объектальные трубопрово-
Рук.гр.	Хижняк	Исх. №	ды в безразлично-пута-
Вед.рук.	Дунева	Исх. №	дельной установке
Общие данные			Харьковский Сантехпроект
[продолжение]			25266-02

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	Вый А0,8	0,8	0,42	3.903-14.1-82-05
Ду150	1	184		-100 ГОСТ21880-86	60	0,03	ГОСТ21631-76*Е	0,8	0,7	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	1	104		Маты минватные	80	0,3	Лист алюмин.	1,0	4,71	Серия 3.903-14.1-11
КДА-25				прошивные МЗБ2-			Вый А1			3.903-14.1-130-02
Бак деаэрационный V=8 м <sup>3</sup>	1	104		-100 ГОСТ21880-86	80	3,0	ГОСТ21631-76*Е	1,0	40	То же
				на металлической						
				сетке №2,5-0,5						
Устройство предохранительное ДА-25	1	104		То же, МЗБ1-100			Лист алюмин. Вый			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 Выпар ДВА-2	1	104		То же, на стеклосетке	60	0,183	Стеклопластик рч-	0,25	3,53	То же 4.Ис. 134-138
							лонный РСТ-Х-Н			3.903-14.1-29-18
							ТУ6-11-145-80			
Трубопровод	φ25x3,2	5	104	Плотно холста про-	30	0,03	Лента алюмин.	0,25	1,5	То же 4.Ис. 15-19
	φ45x2,5	4	80	шивное ХПС-Т-5	30	0,028	Вой гофрирован.	0,25	1,4	3.903-14.1-01-02
	φ45x2,5	9	104	ТУ6-48.0209777-	30	0,063	Вой 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
	φ89x3	7	170	Маты минватные	40	0,112	Стеклопластик	0,25	3,78	3.903-14.1-01-12
	φ108x3	3	104	прошивные МЗБ1-	40	0,057	рулонный РСТ-	0,25	1,8	То же 4.Ис. 134-138
	φ159x4,5	5,5	170	-100 на стеклосетке	60	0,225	Х-Н ТУ6-11-	0,25	4,9	3.903-14.1-29-02
				ГОСТ21880-86			-145-80			То же
Трубопроводная арматура	Ду25	2	164	Маты минерало-	40	0,02	Лист алюми-	1,0	0,76	То же 4.Ис. 271-281
	Ду40	1	80	ватные прошив-	40	0,0134	ниевый А1	1,0	0,46	3.903-14.1-109
	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	0,152	"	1,0	3,84	То же
	Ду80	2	164	ционной	40	0,0165	"	1,0	0,58	3.903-14.1-109-04
	Ду100	1	104	ГОСТ21880-86	40	0,0174	"	1,0	0,64	То же
	Ду150	1	164	То же	60	0,046	"	1,0	1,0	3.903-14.1-109-12

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. О.П. Григорьянц	И.И.И.	Источники коррозии	
И.К.И.И. Григорьянц	И.И.И.	Объектные трубопроводы	
Г.С.И.И. Зуренко	В.А.В.	Блики деаэрационно-питательной установки	
Р.К.С.В. Хижняк	И.И.И.		
Ведущий Инженер	И.И.И.		

Общие данные Харьковский Сантехпроект

Привязан:


Ишв. №

ведомость теплоизоляционных конструкций

Альбом 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	температ теплонос. °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>
Блок питательных насосов	6						БПН-38-1,76	поз. II-	к14	
Трубопровод	φ45x2,5	6	104	Полотно холоднопршивное ХПС-Т-5	30	0,042	Лента алюминиевая гофрированная АГ-0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	2,1	серия 3.903-14.1 с. 15-19 3.903-14.1-01-08 то же 3.903-14.1-01-11 то же ч. Ис. 134-138 3.903-14.1-29 то же 3.903-14.1-29-02
	φ57x3	4	104	т46-48.0209777-188			АГ-0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	1,52	
	φ76x3,5	3	104	Маты минватные	40	0,036	стеклопластик	0,25	1,32	
	φ108x3	4,5	104	прошивные	40	0,059	рулонный РСТ-МЗБ1-100 на стеклосетке	0,25	2,52	
				гост 21880-86			ТУ 6-11-145-80			
Трубопроводная арматура										
Ду40	2	104	Маты минватные	40	0,0268	Лист алюминиевый А1	1,0	0,92	то же ч. Ис. 277-281	
Ду50	4	104	прошивные	40	0,0576	МЗБ1-100	1,0	1,92	то же	
Ду100	2	104	МЗБ1-100	40	0,0348	гост 21631-76*Е	1,0	1,28	то же	
			гост 21880-86 в обкладке из ткани конструкционной							
Блок редукционный установ ки										
Трубопровод	φ25x2	2	170	Полотно холоднопршивное	30	0,01	Лента алюминиевая гофрированная АГ-0,25	0,25	0,54	серия 3.903-14 ч. I с. 15-19 3.903-14.1-01-02 то же 3.903-14.1-01-05
	φ38x2,5	14,5	170	ХПС-Т-5 ТУ 6-48.0209777-188	30	0,11	ГОСТ 13726-78*	0,25	4,64	
	φ219x6	1,8	194	Маты минватные прошивные	60	0,09	стеклопластик	0,25	0,324	то же ч. Ис. 134-138
	φ273x6	3,5	194	МЗБ1-100	60	0,041	рулонный РСТ-Х-Н ТУ 6-11-145-80	0,25	4,34	то же 3.903-14.1-29-16 3.903-14.1-29-18
				гост 21880-86 на стеклосетке						
	φ377x6	0,5	194	то же, на стеклоткани	60		Лист алюминиевый А0,8 ГОСТ 21631-76*Е	0,8	0,79	то же ч. Ис. 112-113 3.903-14.1-23

Имеются листы в автоматиз. альбоме

903-1-289.91-ТМ2				
Г.И.П.	М.В.Б.М.	Л.С.Т.З.	Н.А.П.	И.К.П.
М.В.Б.М.	Л.С.Т.З.	З.И.Р.Е.Н.К.О.	В.И.Г.А.Р.Ь.Я.Н.И.С.	В.И.Г.А.Р.Ь.Я.Н.И.С.
Котельная 4 котлами Е-6,5-1,4р			Залашлакоудаление механическое.	
Главный корпус			стадия	
Объектные трубы			лист	
Объектные трубы			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 БСПП-0,15-1,6</b>								
<b>поз. П-К16</b>								
Сепаратор периодической продувки Ду 300	1	194		Маты минеральные			Стеклопластик	серия 3.903-14 4.Ис.134-138
Теплообменник Q=5-10 <sup>1/4</sup>	1	104		прошивные МЗБТ-100	60	0,2	рулонный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80	3.903-14.1-29-20 то же 3.903-14.1-29-12
Трубопровод φ57x3	2,5	104		на стеклосетке			Лента алюминиевая гофрированная АГ 0,25	то же 4.Ис.15-19 3.903-14.1-01-11
				Полотно холстопробное ХПС-Т-5	30	0,02	ГОСТ 13726-78*	
				ТУ6-48.0209777-88				
Трубопроводная арматура Ду 50	1	104		Маты минеральные			Лист алюминиевый БЛ1 А1	то же 4.Ис.277-281
				прошивные МЗБТ-100	40	0,0144	ГОСТ 21631-76*Е	3.903-14.1-109-04
				ГОСТ 21880-86				
				в обкладке из ткани конструкционной				
<b>Блок сепаратора непрерывной продувки БСНП-0,15-1,6</b>								
<b>поз. П-К17</b>								
Сепаратор непрерывной продувки Ду 300	1	194		Маты минеральные			Стеклопластик	то же 4.Ис.134-138
Теплообменник Q=5-10 <sup>1/4</sup>	1	104		прошивные МЗБТ-100 на стеклосетке	60	0,2	рулонный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80	3.903-14.1-29-20 то же 3.903-14.1-29-12
Трубопровод φ57x3	2,5	104		ГОСТ 21880-86			Лента алюминиевая гофрированная АГ 0,25	то же 4.Ис.15-19 3.903-14.1-01-11
				Полотно холстопробное ХПС-Т-5	30	0,02	ГОСТ 13726-78*	
				ТУ6-48.0209777-88				
Трубопроводная арматура Ду 50	1	104		Маты минеральные			Лист алюминиевый БЛ1 А1	то же 4.Ис.277-281
				прошивные МЗБТ-100	40	0,0144	ГОСТ 21631-76*Е	3.903-14.1-109-04
				ГОСТ 21880-86				
				в обкладке из ткани конструкционной				

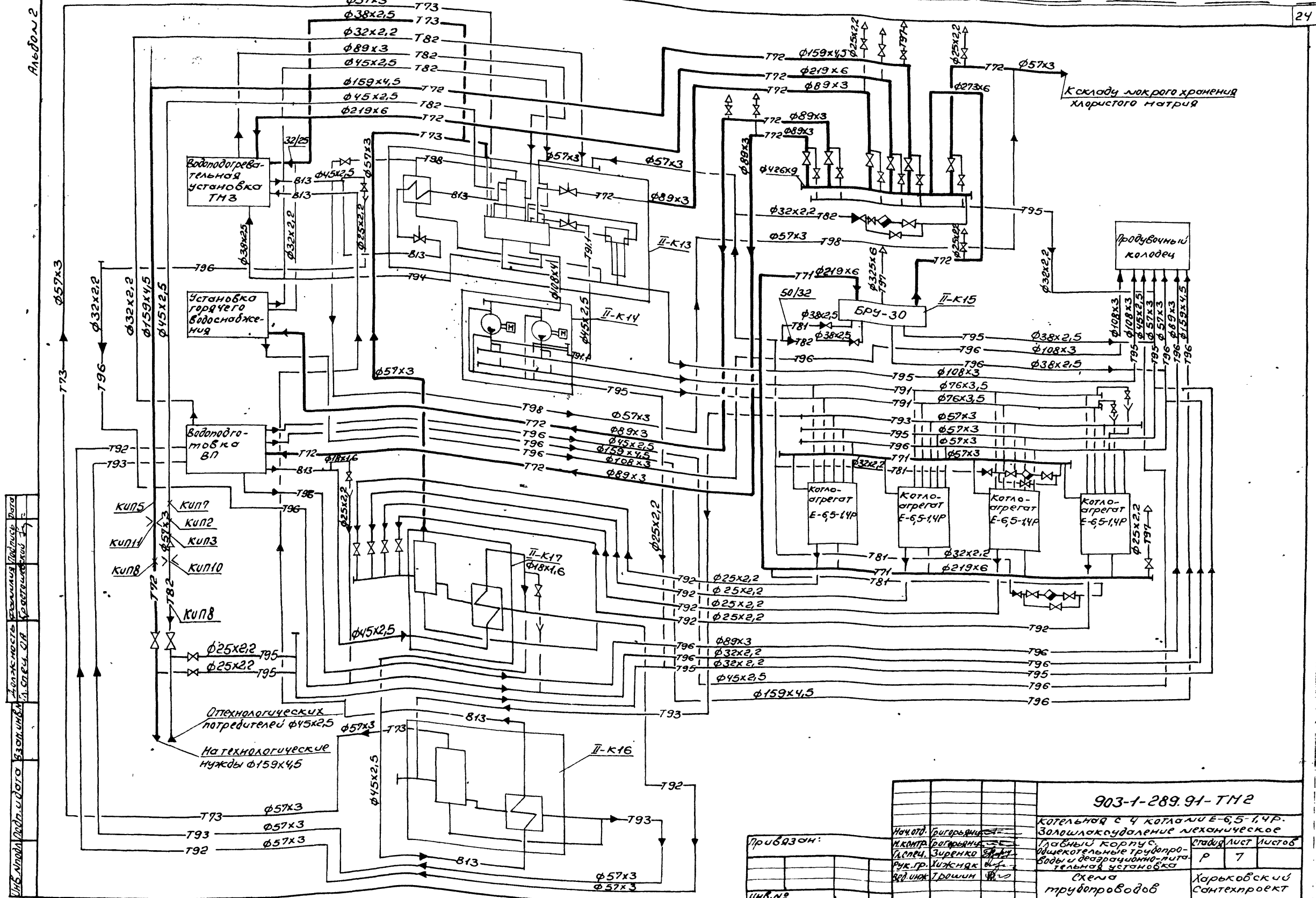
И.В. Медведев

903-1-289.91-ТМ 2					
Г.И.П. Леонтиев	И.В. Медведев				
А.И.Чухот	З.И.Ренко				
И.О.О.П. Григорьев					
И.К.И.Т. Григорьев					
А.С.С.Т. Зырянец					
Р.К.З. Хижиня					
В.Д.И.И. Длинного					
Котельная с 4 котлами Е-65-14Р Заводского назначения				Станд. лист листов	
Табельный корпус				Р 6	
Инженерская служба					
Работы и безразличная					
Инженерная служба					
Общие данные (окончание)				Харьковский Сонтехпроект	

Привязан:

И.В.М.	

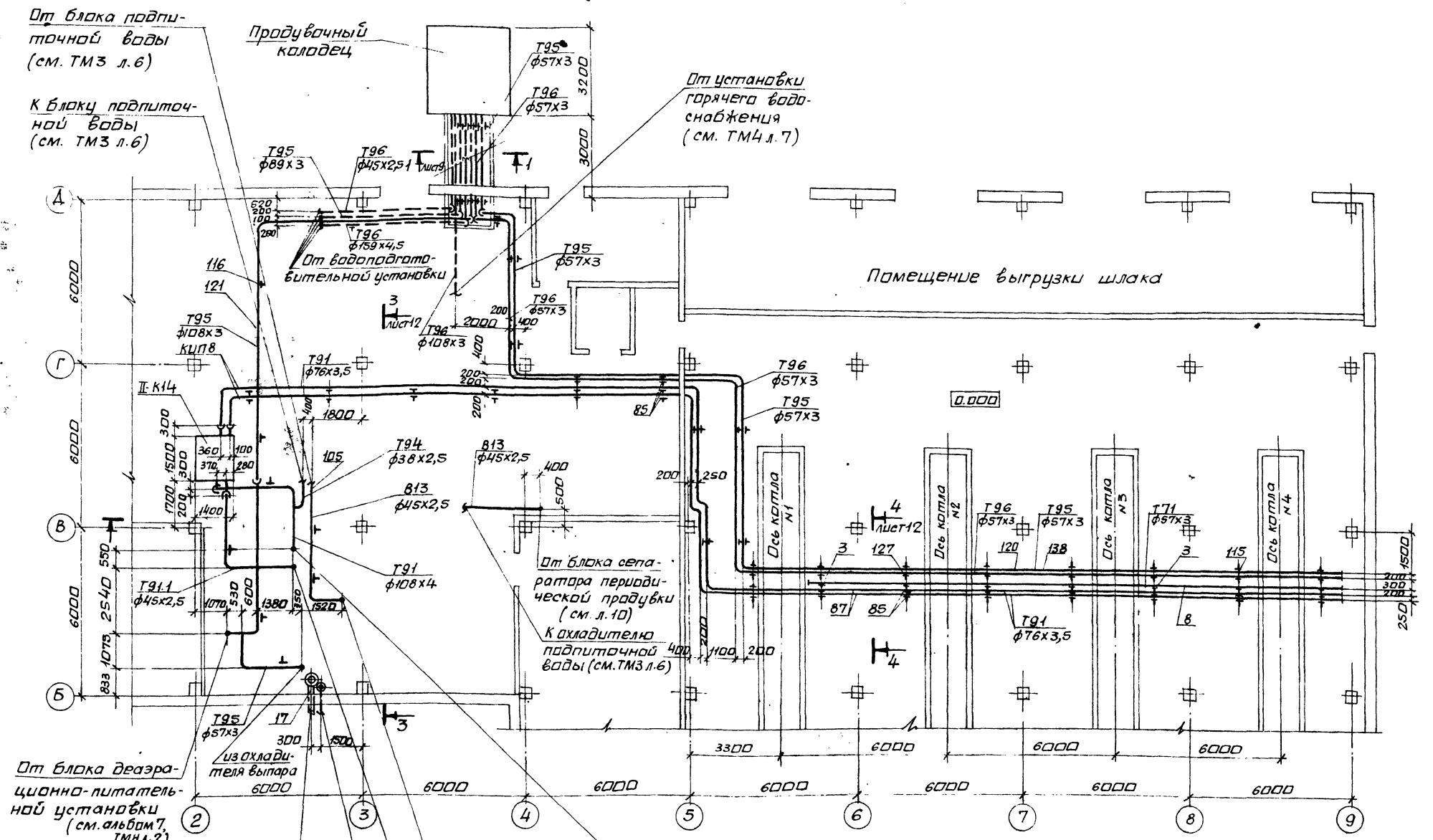




УНБ. Проект. Изд. в 1978 г. В соответствии с требованиями СНиП 41-01-85.

<b>903-1-289.91-ТМ2</b>	
Котельная с 4 котлами Е-6,5-14Р. Здание складские помещения	
Нач. отд. Григорьянц И.К.М.Р. Григорьянц А.С.Л.Р. Зуренко Рук. гр. Кузнецяк Инж. Трощин	Главный корпус. Инженерные труды по воде и деаэрированию ли- тельной установке
Трубопровод:	Склад лист листов Р 7
УНБ. №	Схема трубопроводов
	Харьковский Сантехпроект

Альбом 2



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

Продувочный колодец

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

Помещение выгрузки шлама

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

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	
Общекотельные 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.ч. гр. Кушняк
	Вед. инж. Прошин
Лист №	

План на отл. 3.600 и 7.200

Разрез 1-1

Альбом 2

К блоку редукционной установки (см. л. 10)

К бакам сбора сточных вод

От блока сепаратора непрерывной продувки (см. л. 10)

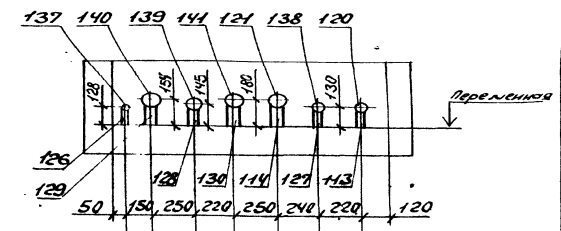
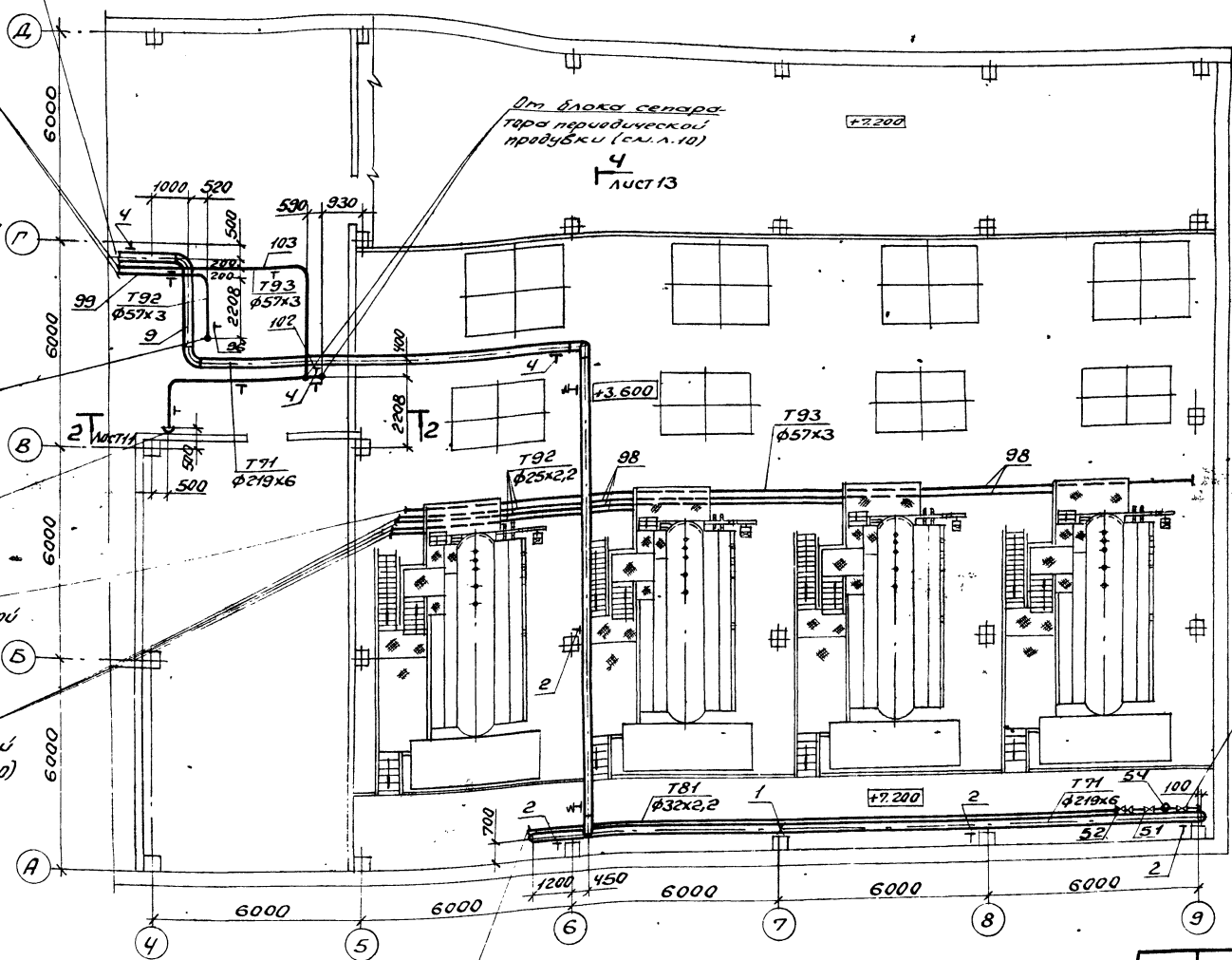
К блоку подпиточной воды (см. ТИЗ л. 6)

К блоку сепаратора периодической продувки (см. л. 10)

К блоку сепаратора непрерывной продувки (см. л. 10)

К питательному деаэратору (см. л. 13)

От блока сепаратора 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

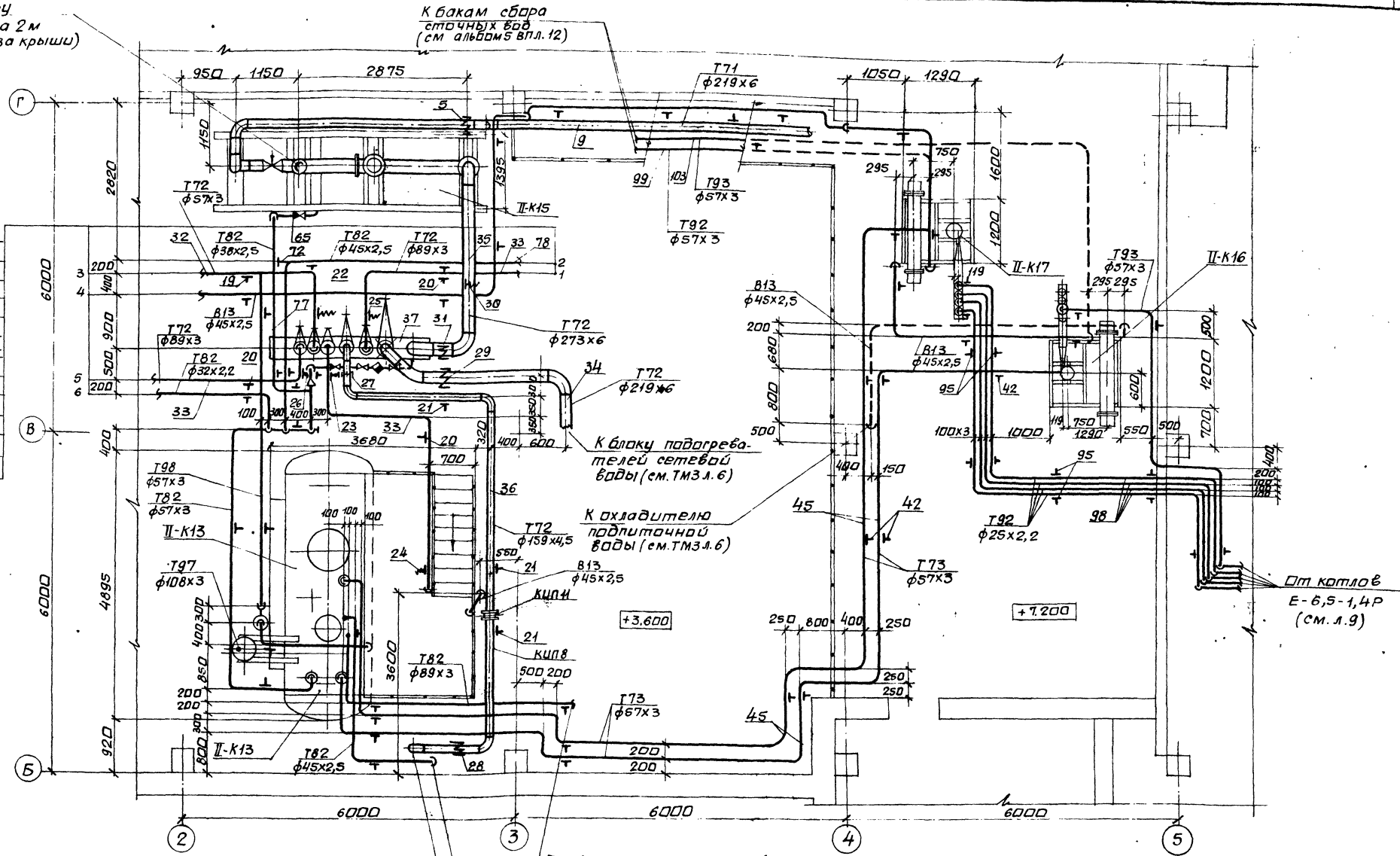
<b>903-1-289.91-ТМ2</b>	
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотошлюководление механическое	
И.КОНТРОЛЬЩИК А.С.П. ЗИРЕНКО	ГЛАВНЫЙ КОРПУС ОБЪЕКТНЫЕ ТРУДОПРОВОДЫ И ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА
Р.К. ГР. КУЖНЯК	Трубопроводы.
Вед. инж. Трощин	План на отл. 3.600
И.И.В. №	Разрез 1-1
	Лист 13
	Р 9
	Харьковский Сантехпроект

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



На технологические  
нужды  
От технологических  
потребителей

От блока подогревателей  
сетевой воды (см. ТМЗл.6)

К блоку подогрева-  
телей сетевой  
воды (см. ТМЗ л. 6)

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

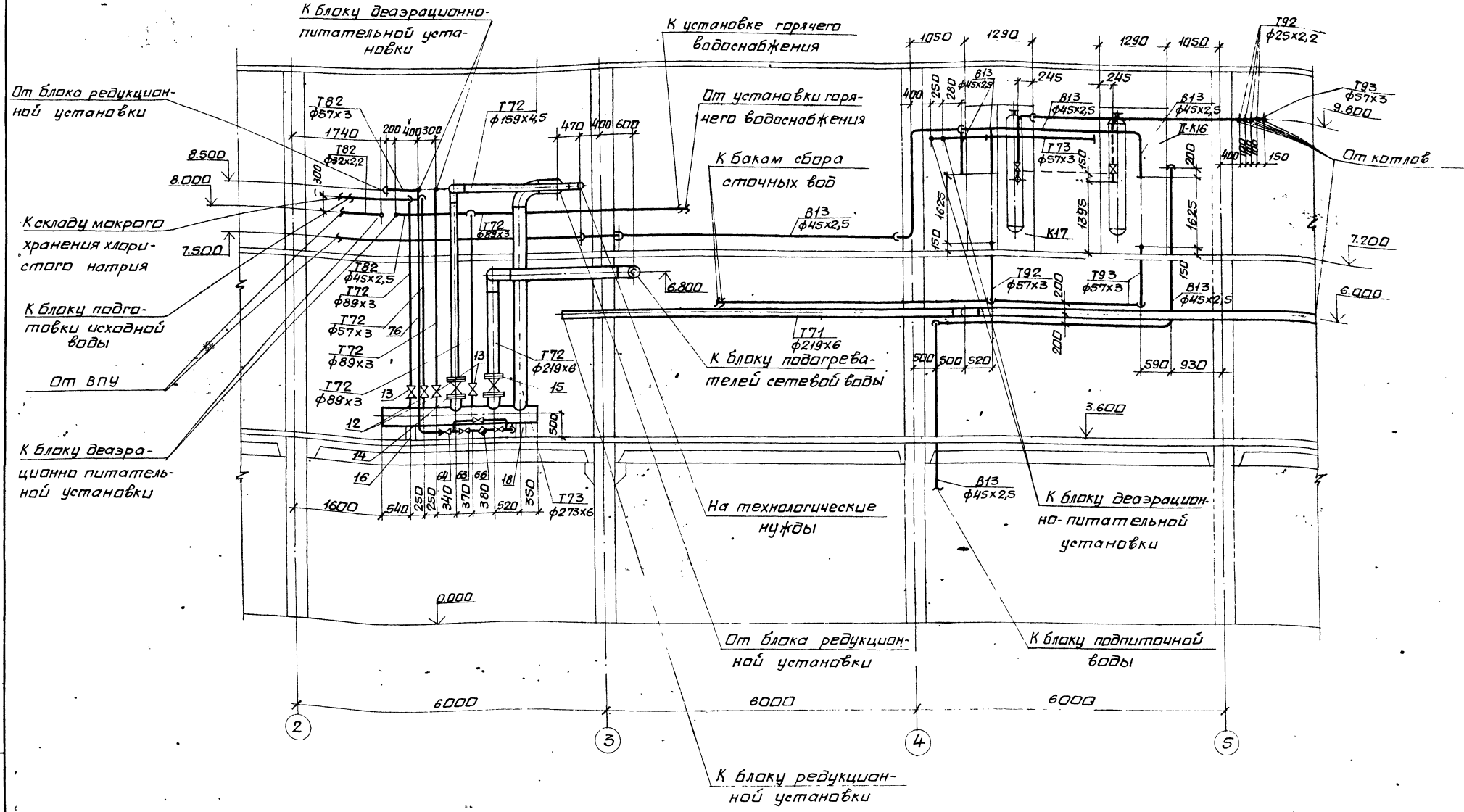
От котлов  
Е-6,5-1,4Р  
(см. л. 9)

ИЗМ. № 01. ПОСЛ. ИЗОБРАЖЕНИЕ

903-1-289.91-ТМ2		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Заложено увеличение механическое.	
Привязан:		Главный корпус Общекотельные трубопрово- ды и деаэрационно-питатель- ная установка	
И.о.пр. Инженер	Н.А.опт. Инженер	Л.спец. Инженер	Р. Р. 10
Рук.гр. Хижняк	Вед.инж. Трощин	Харьковский сантехпроект	
Лин. №		планы на ст.м. 3.600 и 7.200	

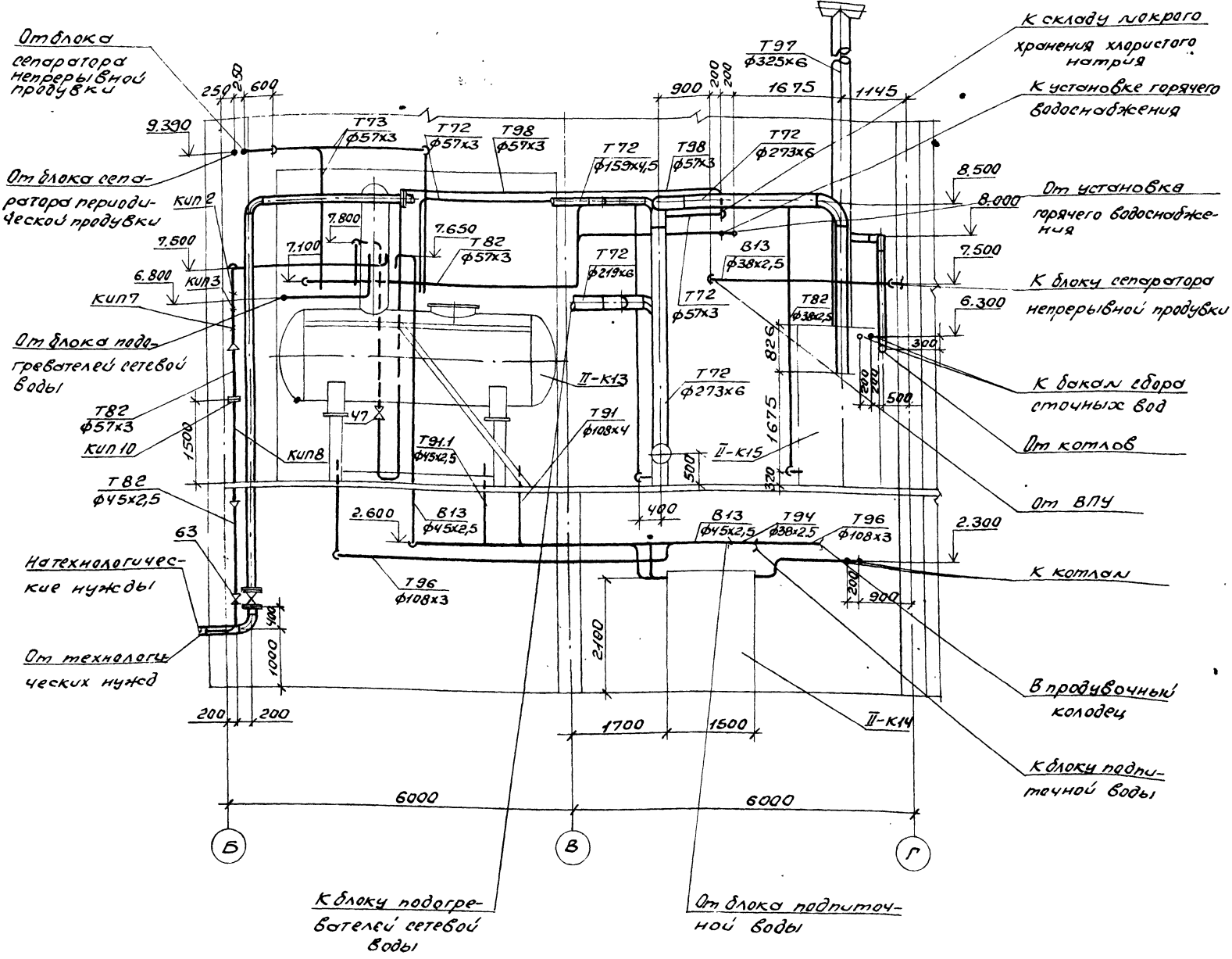
25266-02 28 формат А2

Альбом 2



		<b>903-1-289.91-ТМ2</b>	
		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Заводского отделения механической	
		Объектные трубопроводы и деаэрационная-питательная установка.	
		Р	Н
		Трубопроводы. Разрез 2-2.	
		Харьковский Сантехпроект	

Привязан:	Нач. отд. Григорьянц	
	Инж. Прогресс	
	Инж. Зыренко	
	Рук. гр. Хижняк	
	Вед. инж. Прошин	
Инв. №		



№ п/п, дата, подпись и дата

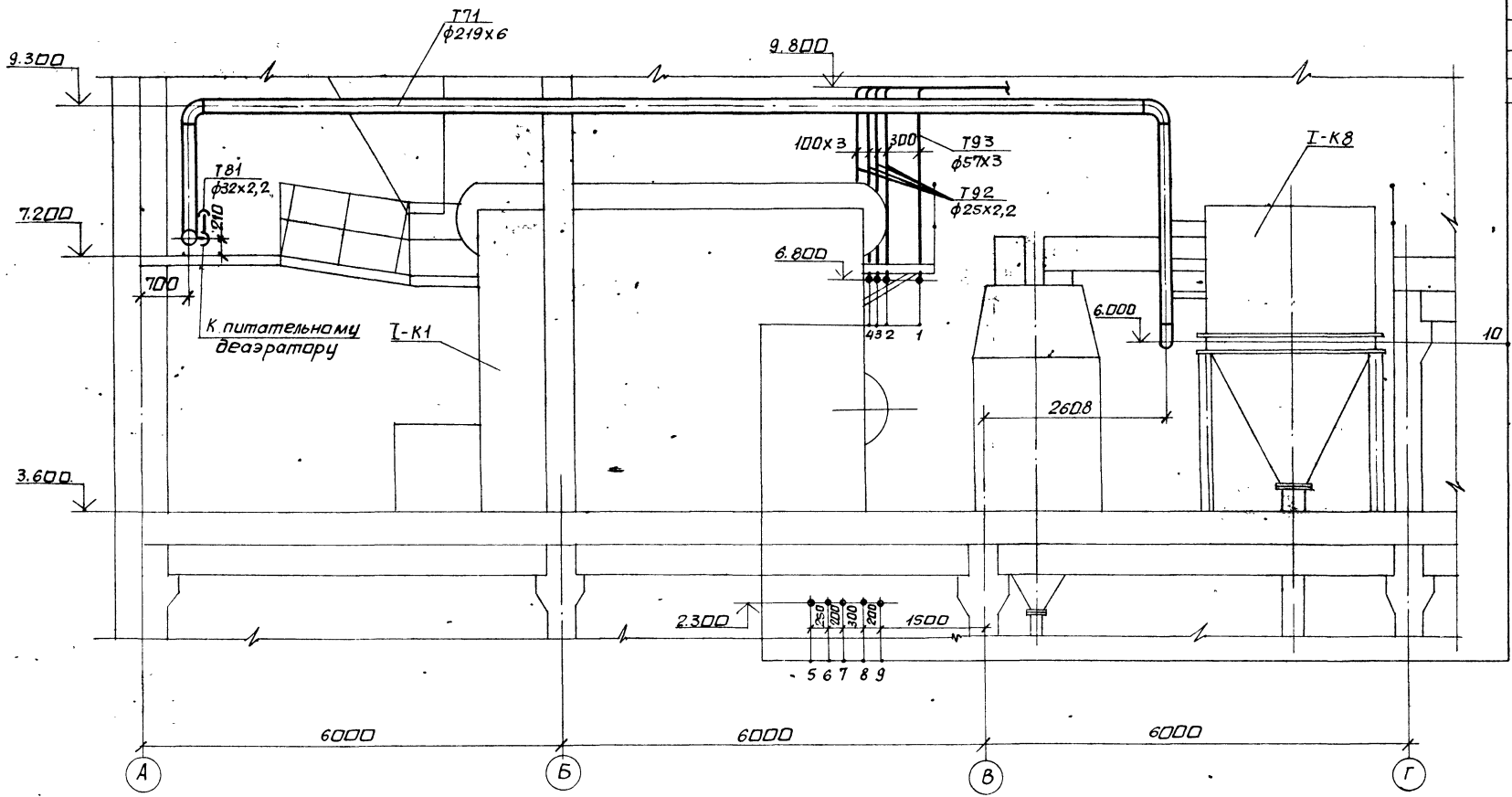
				<b>903-1-289.91-ТМ2</b>		
				Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.		
				Золотошахтодачное механическое		
				Глобный корпус		
				Ощукотельные трубопроводы и деаэрационная-питательная установка		
				Трубопроводы.		
				Разрез 3-3		
				Харьковский Сантехпроект		
				25266-02 30 Формат А2		

Привязки:

И.Контр. Григорьев	И.Контр. Григорьев	И.Контр. Григорьев	И.Контр. Григорьев
Рук. гр. Хижняк	Рук. гр. Хижняк	Рук. гр. Хижняк	Рук. гр. Хижняк
Вед. инж. Трошин	Вед. инж. Трошин	Вед. инж. Трошин	Вед. инж. Трошин

И.И.В. №

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. № 001-1/2019-001-001-001

<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		воды и деаэрационная-пита	
Рук. гр. Хижняк		тельная установка.	
Вед. инж. Прошин		трубопровода.	
		Разрез 4-4.	
Инв. №		Харьковский сантехпроект	

Лист 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
Т71	Трубопровод	пара P=1,4 МПа t=194°С			
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=121мм 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°С			
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
	01 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=122мм
	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. Григорянц	Котельная с 4 котлами Е-6,5-14Р.
Инженер Григорянц	Золотокоудаление механическое
Гл. спец. Зиренко	Глобальный корпус
Рук. гр. Хижняк	Общекотельные трубопроводы и резервуарно-путевые аппараты
Вед. инж. Прошин	Трубопроводы
	Харьковский сантехпроект

Р 14

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=0,2 МПа 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=0,42 МПа			
47	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая 304 БДР 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=1,4 МПа 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 подземный фланцевый 164 3др Рч 1,6 Ду 25	2	3,14	
53	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подземный 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. Зуренко  
 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 частновкс  
 Р 15

Трубопроводы, арматура (продолжение)  
 Харьковский Сантехпроект

Ш.В. Мисляк  
 Запись в Государственном архиве

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
61		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 * φ 25x2,8	1,0	2,12 <sup>1)</sup>	
62	ГОСТ 2590-88	Круг φ10	12	0,617	
Т82	Трубопровод P=0,7 МПа	конденсата t=184°C			
63	каталог ЦКБА	Вентиль запорный проходной, фланцевый 15ч9П2 Ру 1,6 Ду 40	1	7,65	
64	каталог ЦКБА	Клапан обратный подъемный, фланцевый 16ч3бр Ру 1,6 Ду 25	1	3,14	
65	каталог ЦКБА	Клапан обратный подъемный, фланцевый 16ч49П Ру 2,5 Ду 32	2	6,2	
66	каталог ЦКБА	Конденсатотводчик термодинамический муфтабый 45ч12нж Ру 1,6 Ду 25	2	2,0	
67	каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая 30ч46бр Ру 1,0 Ду 50	1	18	
68	ГОСТ 14911-82	Опара ОПП 2-100-57	2	1,24	
69	ГОСТ 14911-82	Опара ОПП1-100-32	4	0,62	
70	ГОСТ 14911-82	Опара ОПП1-100-38	2	0,62	
71	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-32-50	5	1,0	
72	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-38-80	2	1,0	
73	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-45-100	7	1,0	
74	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	2	1,4	
75	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	3	2,2	
	143к4-2-87	Расширитель	1		Кип2
	343к4-2-87	Расширитель	1		Кип3
	23к4-46-76	Штуцер	1		Кип7
	3к4-47-70	Штуцер	1		Кип8
	ГОСТ 34-42-75-85	Фланцевое соединение для измерительной			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Виафрагмы Ру 0,6 Ду 50	1		Кип10
76		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 * φ 32x2,2	16	1,62 <sup>1)</sup>	
77		То же φ 38x2,5	10	2,19 <sup>1)</sup>	
78		То же φ 45x2,5	26	2,62 <sup>1)</sup>	
79		То же φ 57x3	5	4,0 <sup>1)</sup>	
80		То же φ 89x3	10	6,36 <sup>1)</sup>	
81		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 * φ 25x2,8	1,0	2,12 <sup>1)</sup>	
82	ГОСТ 2590-88	Круг φ10	25	0,617	
83	ГОСТ 2590-88	Круг φ12	6	0,888	
84	ГОСТ 8509-86	Уголок 50x50x5	1,0	3,77	
Т91	Трубопровод P=1,94 МПа	питательной t=104°C			
85	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-76-250	30	1,6	
86	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-108-400	2	2,3	
87		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 * φ 76x3,5	100	6,26 <sup>1)</sup>	
88		То же φ 108x4	12	10,26 <sup>1)</sup>	
89	ГОСТ 2590-88	Круг φ10	15	0,617	
90	ГОСТ 2590-88	Круг φ12	3	0,888	
Т91.1	Трубопровод рециркуляции питательной воды P=1,94 МПа	t=104°C			
91	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-45-100	4	1,0	
92		Трубопровод из стальных холоднодеформированных труб по ГОСТ 8734-75 * φ 45x2,5	14	2,62	
93	ГОСТ 2590-88	Круг φ10	20	0,617	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
Т92	трубопровод продувки	непрерывной P=1,4 МПа t=194°C			
94	каталог ЦКБА	Вентиль проходной, фланцевый 15ч27нжМ Ру 6,3 Ду 20	4	8,73	
95	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-133-900	6	12,5	φ 16
96	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	6	1,4	
98		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 * φ 25x2,2	110	1,24 <sup>1)</sup>	
99		То же φ 57x3	18	4,0 <sup>1)</sup>	
100	ГОСТ 2590-88	Круг φ10	10	0,617	
101	ГОСТ 2590-88	Круг φ16	10	1,58	
Т93	Трубопровод P=1,4 МПа	периодической продувки t=194°C			
102	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-57-200	6	1,4	
103		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 * φ 57x3	23	4,0 <sup>1)</sup>	
104	ГОСТ 2590-88	Круг φ10	6	0,617	

Привязан:			
Инд. №			

**903-1-289.91-ТМ2**

Нач. отд. Притрыани  
Н. кантр. Григорьяни  
П. спец. Зиренко  
Р. к. гр. Хижняк  
Вед. инж. Пращин

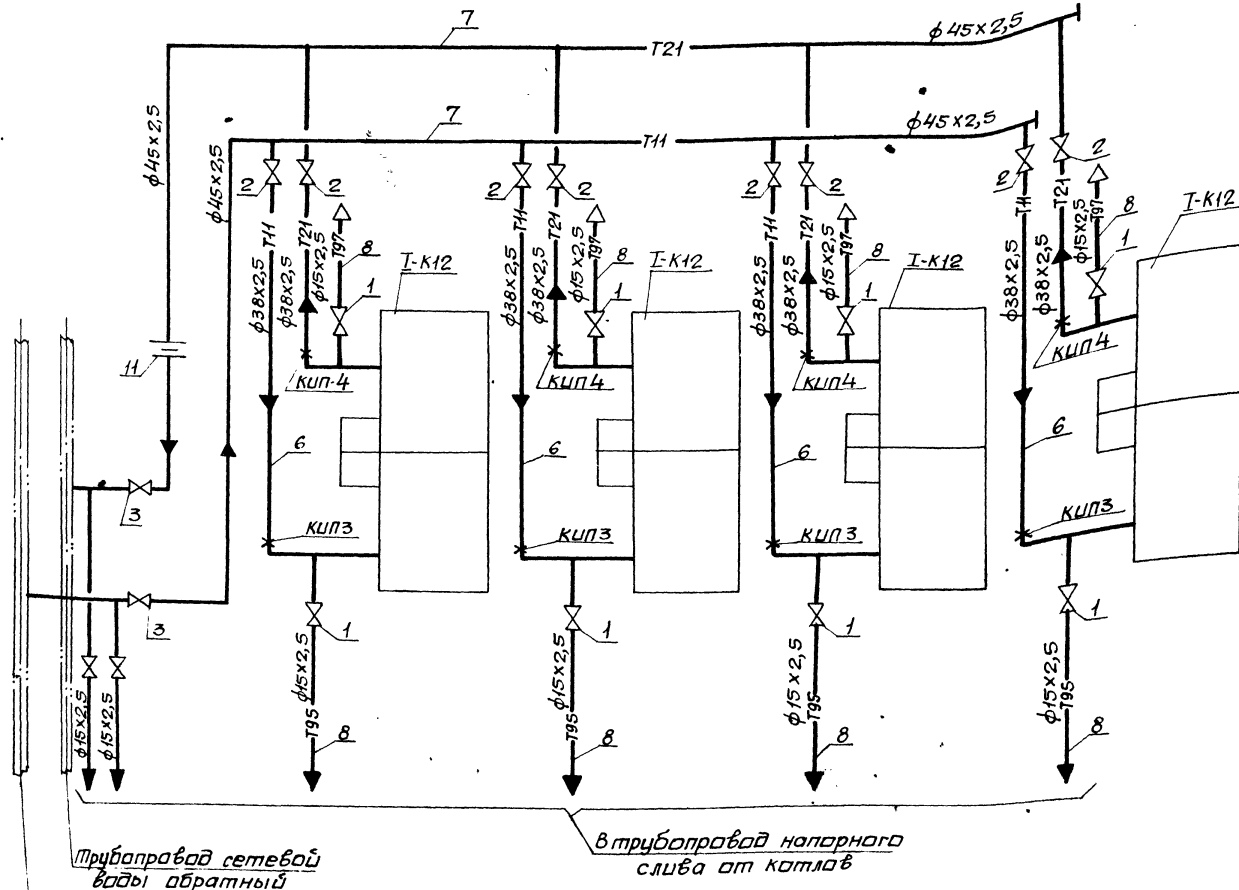
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Залашлакоудаление механическое. Главн. корпус. Специальные трубопроводы и деаэрационная питательная установка.

Стандия Лист Листов  
Р 16

Трубопроводы спецификация /продолжение/ Харьковский Сантехпроект

1:1.5.11.10.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.101.102.103.104.105.106.107.108.109.110.111.112.113.114.115.116.117.118.119.120.121.122.123.124.125.126.127.128.129.130.131.132.133.134.135.136.137.138.139.140.141.142.143.144.145.146.147.148.149.150.151.152.153.154.155.156.157.158.159.160.161.162.163.164.165.166.167.168.169.170.171.172.173.174.175.176.177.178.179.180.181.182.183.184.185.186.187.188.189.190.191.192.193.194.195.196.197.198.199.200.201.202.203.204.205.206.207.208.209.210.211.212.213.214.215.216.217.218.219.220.221.222.223.224.225.226.227.228.229.230.231.232.233.234.235.236.237.238.239.240.241.242.243.244.245.246.247.248.249.250.251.252.253.254.255.256.257.258.259.260.261.262.263.264.265.266.267.268.269.270.271.272.273.274.275.276.277.278.279.280.281.282.283.284.285.286.287.288.289.290.291.292.293.294.295.296.297.298.299.300.301.302.303.304.305.306.307.308.309.310.311.312.313.314.315.316.317.318.319.320.321.322.323.324.325.326.327.328.329.330.331.332.333.334.335.336.337.338.339.340.341.342.343.344.345.346.347.348.349.350.351.352.353.354.355.356.357.358.359.360.361.362.363.364.365.366.367.368.369.370.371.372.373.374.375.376.377.378.379.380.381.382.383.384.385.386.387.388.389.390.391.392.393.394.395.396.397.398.399.400.401.402.403.404.405.406.407.408.409.410.411.412.413.414.415.416.417.418.419.420.421.422.423.424.425.426.427.428.429.430.431.432.433.434.435.436.437.438.439.440.441.442.443.444.445.446.447.448.449.450.451.452.453.454.455.456.457.458.459.460.461.462.463.464.465.466.467.468.469.470.471.472.473.474.475.476.477.478.479.480.481.482.483.484.485.486.487.488.489.490.491.492.493.494.495.496.497.498.499.500.501.502.503.504.505.506.507.508.509.510.511.512.513.514.515.516.517.518.519.520.521.522.523.524.525.526.527.528.529.530.531.532.533.534.535.536.537.538.539.540.541.542.543.544.545.546.547.548.549.550.551.552.553.554.555.556.557.558.559.560.561.562.563.564.565.566.567.568.569.570.571.572.573.574.575.576.577.578.579.580.581.582.583.584.585.586.587.588.589.590.591.592.593.594.595.596.597.598.599.600.601.602.603.604.605.606.607.608.609.610.611.612.613.614.615.616.617.618.619.620.621.622.623.624.625.626.627.628.629.630.631.632.633.634.635.636.637.638.639.640.641.642.643.644.645.646.647.648.649.650.651.652.653.654.655.656.657.658.659.660.661.662.663.664.665.666.667.668.669.670.671.672.673.674.675.676.677.678.679.680.681.682.683.684.685.686.687.688.689.690.691.692.693.694.695.696.697.698.699.700.701.702.703.704.705.706.707.708.709.710.711.712.713.714.715.716.717.718.719.720.721.722.723.724.725.726.727.728.729.730.731.732.733.734.735.736.737.738.739.740.741.742.743.744.745.746.747.748.749.750.751.752.753.754.755.756.757.758.759.760.761.762.763.764.765.766.767.768.769.770.771.772.773.774.775.776.777.778.779.780.781.782.783.784.785.786.787.788.789.790.791.792.793.794.795.796.797.798.799.800.801.802.803.804.805.806.807.808.809.810.811.812.813.814.815.816.817.818.819.820.821.822.823.824.825.826.827.828.829.830.831.832.833.834.835.836.837.838.839.840.841.842.843.844.845.846.847.848.849.850.851.852.853.854.855.856.857.858.859.860.861.862.863.864.865.866.867.868.869.870.871.872.873.874.875.876.877.878.879.880.881.882.883.884.885.886.887.888.889.890.891.892.893.894.895.896.897.898.899.900.901.902.903.904.905.906.907.908.909.910.911.912.913.914.915.916.917.918.919.920.921.922.923.924.925.926.927.928.929.930.931.932.933.934.935.936.937.938.939.940.941.942.943.944.945.946.947.948.949.950.951.952.953.954.955.956.957.958.959.960.961.962.963.964.965.966.967.968.969.970.971.972.973.974.975.976.977.978.979.980.981.982.983.984.985.986.987.988.989.990.991.992.993.994.995.996.997.998.999.1000.





Трубопровод сетевой воды обратный  
Трубопровод сетевой воды подающий

в трубопровод напорного слива от котла

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 дроссельная φ16 черт.ЛБ1КН3.000	1	1,83	
12	ГОСТ 9467-75*	Электроды Э-42, кг	16		
	15 ЗК4-2-87	Расширитель	4		КИП3
	30 ЗК4-2-87	Расширитель	4		КИП4

с.с. 306010  
Адресность: 444.114  
П. спл. 04  
Имя: Илья, Подп. И.Домо. Взам. инв. 1  
Имя: Илья, Подп. И.Домо. Взам. инв. 1

903-1-289.91-ТМ2

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

Нач. отд. Григорьянц  
Инж. Григорьянц  
Инж. Зиренка  
Рук. гр. Хижняк  
Инж. Панченко

Инв. №

Харьковский Сантехпроект

25266-02 36 формат А9



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*	

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

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



Ведомость теплоизоляционных конструкций

яльбом 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	0,179		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				Маты минватные				Лист алюминие-			то же 4.1с. 277-281
Ду80	2	70		прошивные МЗБ1-100	40	0,032		выб А1	1,0	1,16	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-	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 еу сетевой воды								БПСВ-9 пдз	III-	K	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
Т82	2	164			40	0,016			0,25	0,76	то же 3.903-14.1-01-12
Т82	20	80		ТУ6-48.02097 Т1-88				АГО,25 гост 13726-78*			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
Т21	8	80			40	0,152			0,25	4,8	то же 3.903-14.1-29-02
Т11	8	164		гост 21880-86 на	60	0,256		РСТ-Х-Н	0,25	5,84	то же 3.903-14.1-29-06
Т21	2	80			40	0,05		ТУ6-Н-145-	0,25	1,52	то же 3.903-14.1-29-08
Т11	2	164		стеклосетке	60	0,082		- 80	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	2012	903-1-289.91-ТМ3	
Ил. сл. топ.	Зиренко	2012	Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золотокоудаление механическое.	
Нач. отд.	Пригорянич	2012		
Ил. котл.	Пригорянич	2012	Главный корпус. Водоподогревательная установка	
Ил. спец.	Зиренко	2012		
Рук. гр.	Хижняк	2012	Р	З
Вет. инж.	Адуева	2012	Общие данные /продолжение/ Харьковскій Сантехпроект	

Шиф. №, Подп. и дата в зам. инж.



Ведомость теплоизоляционных конструкций

Амбон 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температ. теплонос. °С		Изоляционные конструкции					Обозначение применяемых чертежей	
		макс.	средн. год.	Основа теплоизоляцион. слой		Покровный слой				
				материал	толщ. мм.	объем м <sup>3</sup>	материал	толщ. мм.		объем м <sup>3</sup>
Трубопроводная арматура										Серия 3.903-14.1-109-1 с. 277-281
Ду 32	2	164		Маты минерало-	40	0,0248	Лист алюминия-	1,0	0,88	3.903-14.1-109-01
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>										
Трубопровод Т95 ф25х2,2	5	70		Полотно холстапро-	30	0,025	Лента алюминия	0,25	1,35	То же 4.Ис.15-19
Т95 ф20х2,5	0,8	70		шивное 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*			
Т21 ф159х4,5	20	70		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			
Трубопроводная арматура Ду150	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			
Трубопровод Т94 ф38х2,5	15	65		Полотно холста-	30	0,105	Лента алюми-	0,25	4,8	То же 4.Ис.15-19
				прошивное			ниевая гофри-			
				ХПС-Т-5 ТУ6-			рованная АГ 0,25			
				48.0209777-1-88			ГОСТ 13726-78*			
Трубопроводная арматура Ду32	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						

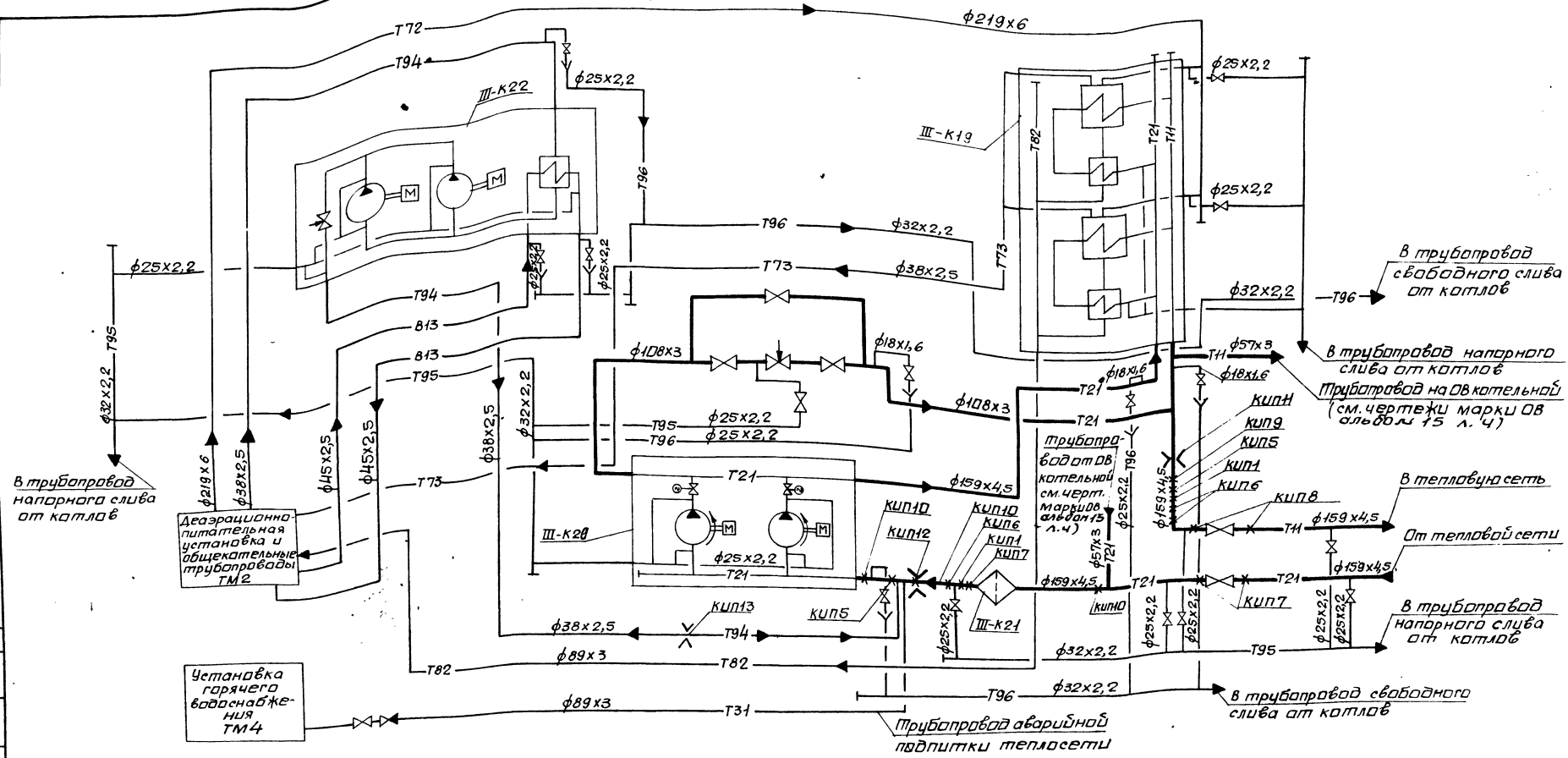
Им. инв. подл. и др. от 03.01.1984

Привязан:


ИЧБ.№2

903-1-289.91-ТМЗ			
Г.И.П.	Левантин	И.И.И.И.	Котельная с 4 котлами Е-6,5-14Р Золошлакоудаление механическое Главный корпус Водоподогревательная установка Общие данные (окончание)
Исполн.	Зуренко	И.И.И.И.	
Исполн.	Григорьев	И.И.И.И.	
Исполн.	Григорьев	И.И.И.И.	
Исполн.	Зуренко	И.И.И.И.	
Исполн.	Хижняк	И.И.И.И.	Став. лист листов Р 4
Исполн.	Ачневский	И.И.И.И.	Харьковский Сентехпроект

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.

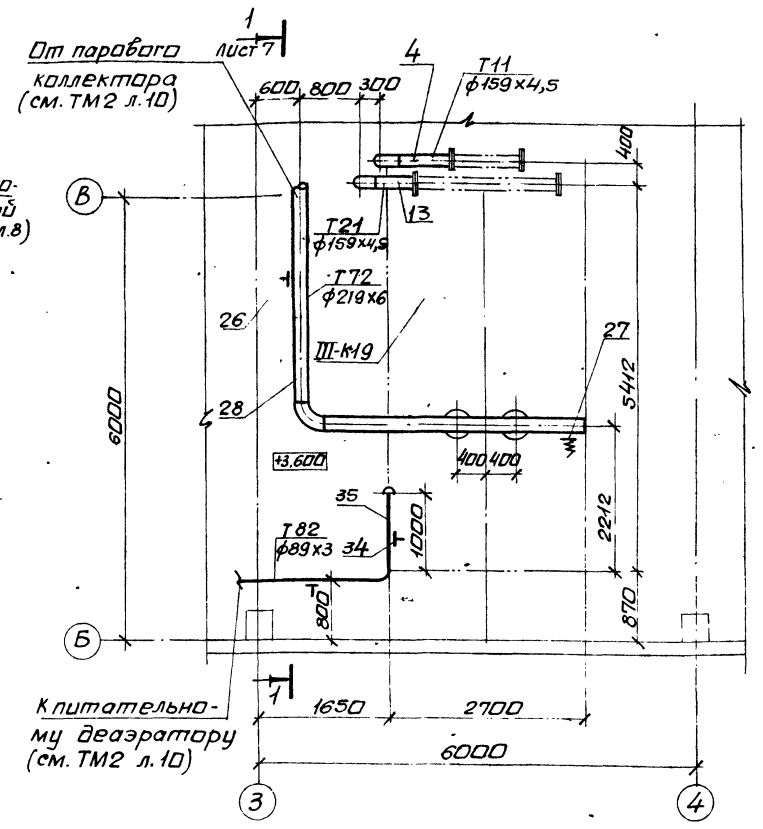
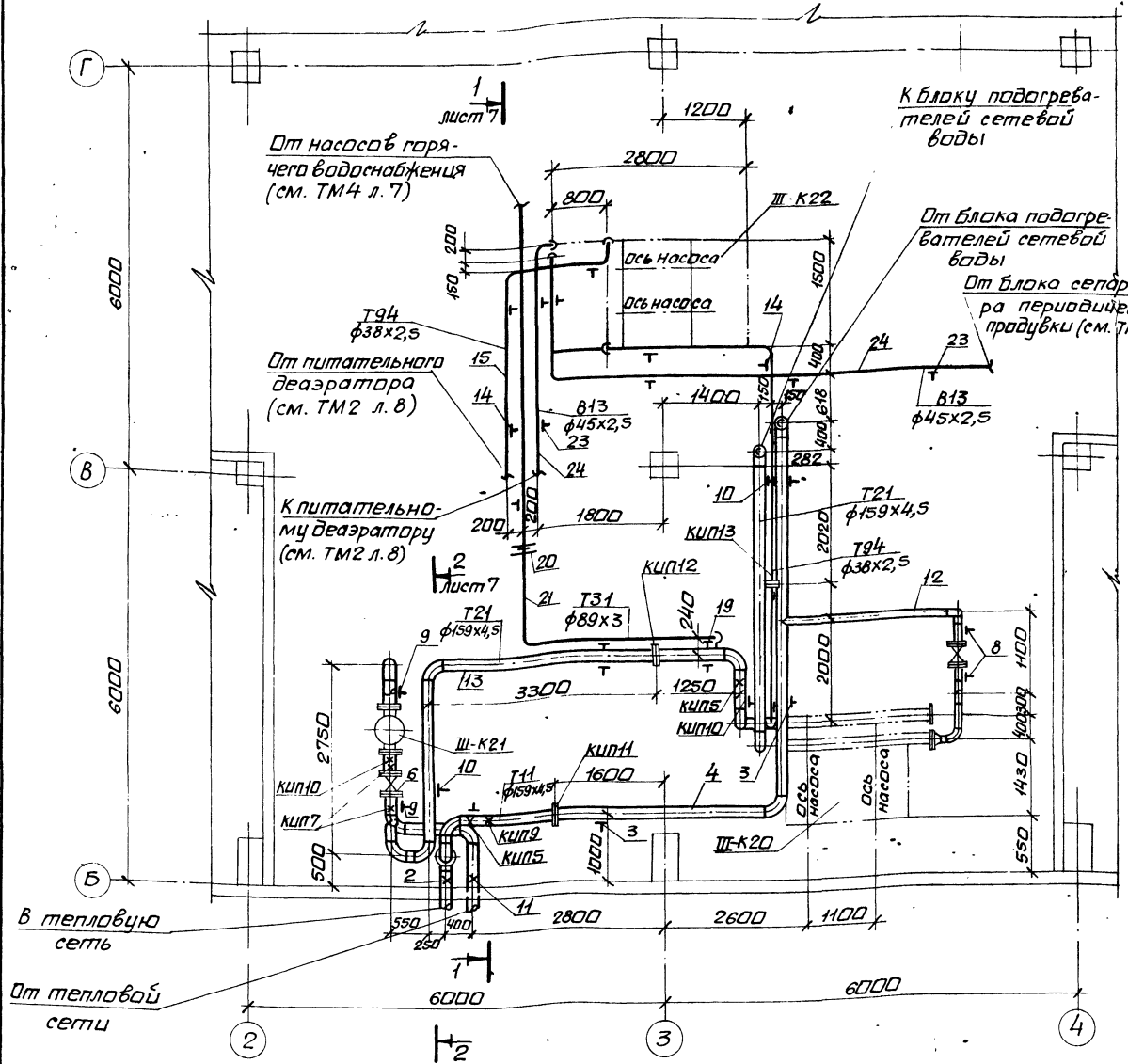
Уменьшение диаметра и цвета в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85  
 Фамилия Подпись  
 Инициалы

903-1-289.91-ТМ3	
котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. заделка удаленные механические.	
Главный корпус. Водоподогревательная установка.	Стандарт Лист 1 из 2
Р 5	Харьковский САНТЕХПРОЕКТ
25266-02 42 формат А2	

# ПЛАН НА ОТМ. 0.000

# ПЛАН НА ОТМ. 3.600

Альбом 2



ЦНХ. Лавр. Подп. и дата в зам. инж.

Приблизан:

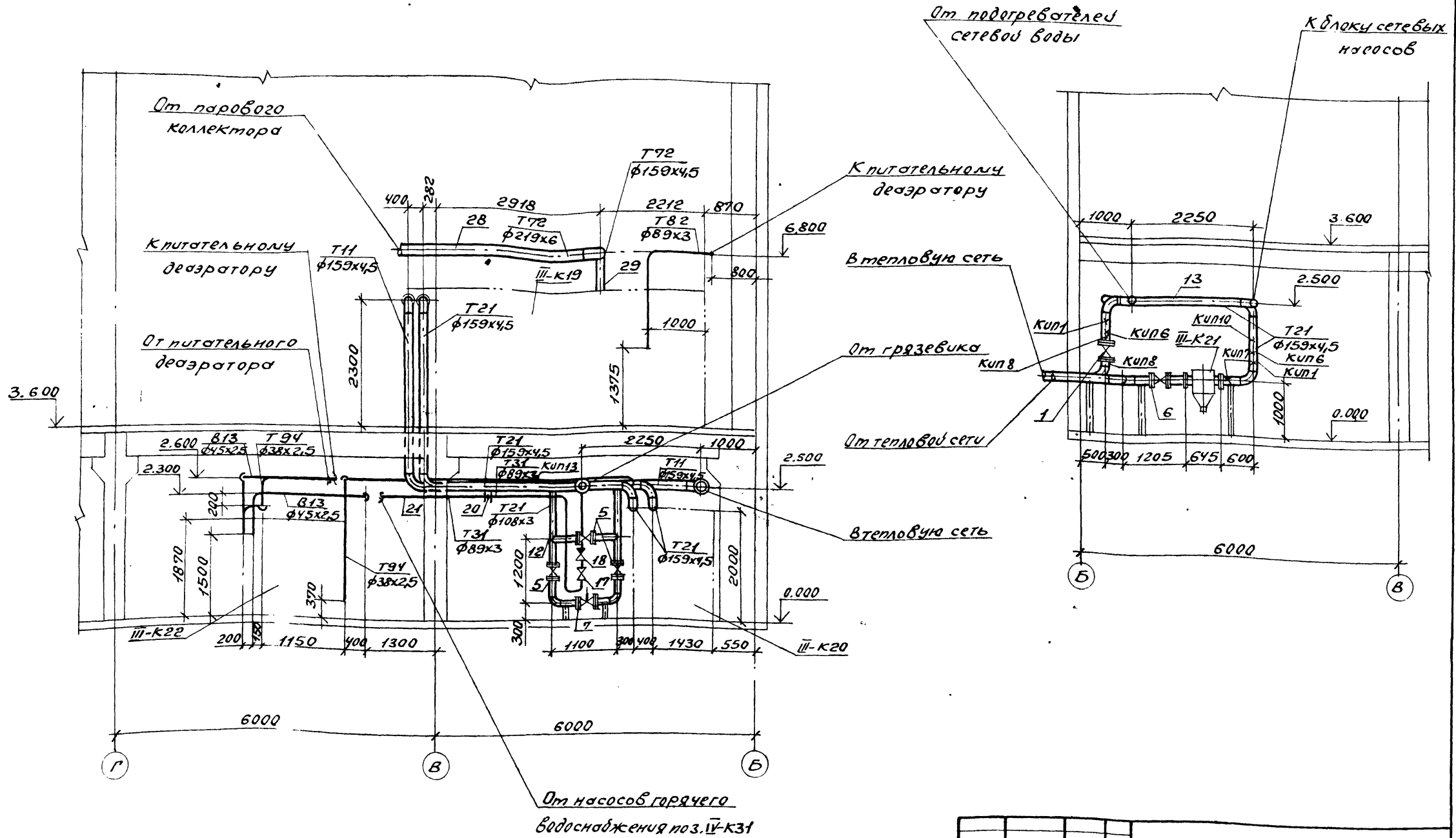
<b>903-1-289.91-ТМ3</b>			
котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.			
Главный корпус Водоподогревательная установка.		Стация	Лист
		Р	6
Трубопроводы.		Харьковский Сантехпроект	
Планы на отм. 0.000 и 3.600			

ИН В. №

# Разрез 1-1

# Разрез 2-2

Альбом 2



Инв. № 1630м, инв. № 1747р. и 602

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 <sup>1)</sup>	
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 <sup>1)</sup>	
13		То же ф159х4,5	28	17,5 <sup>1)</sup>	
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 <sup>1)</sup>	
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 <sup>1)</sup>	
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 <sup>1)</sup>	
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**

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

Нач. отд. Григорьянц  
Инж. Петр. Григорьянц  
Гл. слес. Зуренко  
Рук. гр. Хижняк  
Вед. инж. Прошин

Главный корпус.  
Водоподогреватель-  
ная установка

Трубопроводы.  
спецификация  
[начало]

Лист	8	Листов	
Р	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	1	6,0	
	13	ОСТ 34-42-743-85	1	8,0	
	01	ОСТ 108.764.01-80	1	1,4	
		Но=143мм; Нпрод=112мм, Нмонт.=90мм.			
	02	ОСТ 34-42-729-85	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	t=120°C	ГО 306		
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, м <sup>2</sup>	0,8		

Ш.б.м.полн.прод.и дата

Привязан:


Имб.№

903-1-289.91-ТМЗ

Нач.отд. Григорьев И.А.  
И.контр. Григорьев И.А.  
И.б.м.ч. Зуренко В.А.  
Р.к.г.р. Хижняк В.А.  
В.и.и.ж. Грешин В.А.

Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.  
Зрелашко долене механическое  
Главный корпус.  
Водогрейная 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, 81.2, 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	

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

Г.И.П. Мевонтин		903-1-289.91-ТМ4	
Л.п.с. Г.О. Зиренко	И.контр. Григорьянц	котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4 Р. Золотшакоудаление механическое.	
Л.с.спец. Зиренко	Р.к. 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 эжекторобочный газоротора 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 слоя ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
2. Трубопровод $\Phi 11 \times 3$	то же	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя ГОСТ 926-82	
3. Металлоконструкция поз. IV-K25,2	В помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоя 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 $\Phi 1$ $\Phi 57 \times 3$ $\Phi 20 \times 2,8$ $\Phi 20 \times 2,8$	В помещении $t=40^{\circ}\text{C}$ $P=0,1\text{МПа}$	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя ГОСТ 926-82	Приведены на л. 1
2. Металлоконструкция поз. IV-K26,2	В помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоя 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 $\Phi 1$ $\Phi 57 \times 3$ $\Phi 20 \times 2,8$	В помещении $t=40^{\circ}\text{C}$ ; $P=0,1\text{МПа}$	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя ГОСТ 926-82	Приведены на л. 1
2. Металлоконструкция поз. IV-K27,2	В помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоя 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 слоя Г46-10-14-81-78 Наружная поверхность Эмаль ПФ-837 в 2 слоя Г46-10-1309-77 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
2. Трубопроводы $\Phi 20 \times 2,8$ $\Phi 38 \times 2,5$ $\Phi 153 \times 4,5$	В помещении $t=40^{\circ}\text{C}$ $P=0,1\text{МПа}$	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя ГОСТ 926-82*	
3. Металлоконструкция поз. IV-K28,3	В помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоя 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 $\Phi 20 \times 2,8$	В помещении $t=40^{\circ}\text{C}$ $P=0,1\text{МПа}$	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя ГОСТ 926-82	Приведены на л. 1
2. Металлоконструкция поз. IV-K31,2	В помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоя 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 Холодная 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 слоя Г46-10-14-81-78 Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	Приведены на л. 1
2. Трубопроводы $\Phi 18 \times 2$ $\Phi 25 \times 2$ $\Phi 38 \times 2,5$ $\Phi 57 \times 3$ $\Phi 89 \times 3$	В помещении $t=34^{\circ}\text{C}$ $P=0,1\text{МПа}$	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя ГОСТ 926-82	
3. Металлоконструкция поз. IV-K32,4	В помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоя ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
<b>Блок антирелаксационный БА-25</b>			
1. Трубопровод $\Phi 20 \times 2,8$	В помещении $t=40^{\circ}\text{C}$ $P=0,1\text{МПа}$	Наружная поверхность Эмаль ПФ-133 в 2 слоя ГОСТ 926-82	Приведены на л. 1
2. Металлоконструкция поз. IV-K33,2	В помещении	Эмаль ПФ-133 в 2 слоя ГОСТ 926-82 по 2 слоям ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	
Все трубопроводы	—	Консервационное покрытие толщиной $0,15-0,2\text{мм}$ ; 2 слой БТ-177 ОКТ6-10-426-79 по 1 слою ГФ-021 ГОСТ 25129-82*	

Лист № 2

Ген. директор	Л. С. Зырякина	Инженер	Л. С. Зырякина	903-1-289.91-ТНЧ
Зам. ген. директора	Л. С. Зырякина	Инженер	Л. С. Зырякина	Котельная с котлами Е-6,5-1,4Р
Инженер	Л. С. Зырякина	Инженер	Л. С. Зырякина	Завылакоудаление механическое
Инженер	Л. С. Зырякина	Инженер	Л. С. Зырякина	Лобовый корпус
Инженер	Л. С. Зырякина	Инженер	Л. С. Зырякина	Установки горячего водоснабжения
Инженер	Л. С. Зырякина	Инженер	Л. С. Зырякина	Р
Инженер	Л. С. Зырякина	Инженер	Л. С. Зырякина	Р 2
Инженер	Л. С. Зырякина	Инженер	Л. С. Зырякина	Общие данные (продолжение)
Инженер	Л. С. Зырякина	Инженер	Л. С. Зырякина	Харьковский сантехпроект



Ведомость теплоизоляционных конструкций

Общие указания

Альбом 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температ. теплонос. °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. объем м <sup>3</sup>		
<b>Соединительные трубопроводы</b>											
Аэрактор вакуумный ДВ-25	1	70		Маты минеральные прошивные М252- 100 ГОСТ 21880-86	80	0,658		Лист алюминиевый А1,0	1,0	10,57	серия 3.903-14 4.И с.317-321 3.903-14.1-130-02
				на металлической сетке №12,5-0,5							
Охладитель пара ОВВ-2	1	70		То же, М351-100 на стеклосетке	60	0,094		Стеклопластик рулонный РСТ-Х- Н ТУ6-11-145-80	0,25	1,77	То же 4.И с.112-113 3.903-14.1-29-20
Трубопровод Т98 ф32х2,2 Т82	29	70		Полотно холсто- прошивное	30	0,174		Лента алюми- евая гофрирован- ная АГО, 25	0,25	8,7	3.903-14.1-01-02 То же 3.903-14.1-01-09
Т72	4	194		ХПС-Т-5 ТУ6-	60	0,08		на АГО, 25	0,25	1,08	То же 3.903-14.1-01-10
В1.2	15	85		48.0209777-1-88	40	0,18		ГОСТ 13726-78 *	0,25	6,6	То же 3.903-14.1-01-12
Т31	20	70		Маты минерало- ватные прошив-	40	0,32		Стеклопластик рулонный	0,25	10,8	То же с.134-138 3.903-14.1-29-01
Т72	9	194		ные М351-100	60	0,252		рулонный РСТ-Х-Н	0,25	6,03	То же 3.903-14.1-29-04
Т41	32,5	45		ГОСТ 21880-86	40	0,52		То же	0,25	17,55	То же 3.903-14.1-29-01
Т31	24	70		на стекло-	40	0,45		То же	0,25	14,4	То же 3.903-14.1-29-02
Т31	18	70		сетке	40	0,198		"	0,25	13,68	То же 3.903-14.1-29-08
Арматура фланцевая	Ди 80	3	45	То же, в обклад- ке из ткани	40	0,0506		Лист алюми- евый А1,0	1,0	1,74	То же 4.И с.277-284 3.903-14.1-109-10
	Ди 150	1	70	конструкцион- ной	40	0,028		ГОСТ 21631-76 *Е	1,0	0,9	То же 3.903-14.1-109-22
	Ди 200	2	70	"	40	0,078		То же	1,0	2,24	То же 3.903-14.1-109-33
Фланцевое соединение	Ди 80	1	45	То же	40	0,012		То же, А0,8	0,8	0,42	То же 4.И с.232-237 3.903-14.1-82-10
	Ди 150	1	70	"	40	0,0174		"	0,8	0,64	3.903-14.1-82-22
<b>Трубопроводы и арматура к бакам-аккумуляторам</b>											
Трубопроводы Т96 ф25х2,2	3	70		Полотно холсто- прошивное ХПС-	40	0,024		Лента алюми- евая гофри- рованная АГО, 25	0,25	0,99	То же 4.И с.15-19 3.903-14.1-01-03
Т96	6	70		-Т-5 ТУ6-	40	0,054		робанная АГО, 25	0,25	2,16	То же 3.903-14.1-01-06
Т96	7	70		48.0209777-1-88	40	0,07		ГОСТ 13726-78 *	0,25	2,66	То же 3.903-14.1-01-09
Т96	1	70		Маты минеральные	40	0,041		Стеклопластик	0,25	0,41	То же 4.И с.134-138 3.903-14.1-29-01
Г, Т96, Т31, Т41	223	70		прошивные М351-100	40	3,568		рулонный РСТ-Х- Н ТУ6-11-145-80	0,25	120,42	То же 3.903-14.1-29-08
Т96	13	70		на стеклосетке	40	0,325		ГОСТ 21880-86	0,25	9,88	То же 3.903-14.1-29-14
Т31, Т96, Т97	116	70			40	3,828			0,25	110,2	То же 3.903-14.1-29-14
<b>Трубопроводная арматура</b>											
Ди 20	4	70		То же, в обклад- ке из ткани	40	0,04		Лист алюми- евый А1,0	1,0	1,52	То же 4.И с.277-281 3.903-14.1-109
Ди 25	2	70		конструкцион- ной	40	0,02		ГОСТ 21631-76 *Е	1,0	0,76	То же 3.903-14.1-109-01
Ди 32	1	70		"	40	0,0124		То же	1,0	0,44	То же 3.903-14.1-109-10
Ди 80	5	70		То же	40	0,0834		"	1,0	2,9	То же 3.903-14.1-109-22
Ди 150	2	70		"	40	0,056		"	1,0	1,8	То же 3.903-14.1-109-33
Ди 200	2	70		"	40	0,0776		"	1,0	2,24	То же 3.903-14.1-109-33

1. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов см. общие данные марки ТМ1.1 альбом 2.
2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей см. общие данные марки ТМ1.2 альбом 2.
3. Условные обозначения линий трубопроводов см. общие данные марки ТМ1.2 альбом 2.
4. Указания по привязке проекта и монтажу см. общие данные марки ТМ1.4 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).
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 противокоррозионной защите баков-аккумуляторов см. т.п. 903-9-26.89 тх альбом 2 лист 2.

Привязан:


ИВ.№

Глп	Лебентин			<b>903-1-289.91-ТМ4</b>  Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4р. Золошлакоудаление механическое  Главный корпус. Установка горячего водоснабжения  Общие данные (продолжение)	Стад. лист листов Р 3
И.спец.	Зуренко				
Нач.пр.	Григорьян				
И.контр.	Григорьян				
Рук.гр.	Хижняк				
Вед.инж.	Димево			Харьковский Сантехпроект	

ИВ.№ 1001. Удостоверен в 1930г. ИВ.№ 4

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	пав.	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 прошивные М3Б1-100	40	0,02	Лист алюминиевый А1,0 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						IV-к26
Подогреватель пароводяной ПП2-6-2-II	2	164		Маты минватные прошивные 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		ТУ6-48.02097771-88	40	0,0374	гофрированная	0,25	1,4	то же ч.тс. 134-138 3.903-14.1-01-09
В1 ф57x3	8	85		ТУ6-48.02097771-88	40	0,096	АГ 0,25 ГОСТ 13726-78 *	0,25	3,52	то же ч.тс. 134-138 3.903-14.1-01-12
Трубопроводная арматура Ду25	2	164		Маты минватные прошивные М3Б1-100	40	0,02	Лист алюминиевый А1,0 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 в обкладке из ткани конст- рукционный	40	0,0402	А1,0 ГОСТ 21631-76 * Е	1,0	1,38	то же ч.тс. 134-138 3.903-14.1-109-02
Ду50	7	50		руководящий	40	0,1008	- 76 * Е	1,0	3,36	то же ч.тс. 134-138 3.903-14.1-109-04
Блок подготовки перегретой воды				БПВ-0,7						IV-к27
Подогреватель пароводяной ПП2-6-2-II	2	164		Маты минватные прошивные 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	АГ 0,25 ГОСТ 13726-78 *	0,25	3,04	то же ч.тс. 134-138 3.903-14.1-01-11
Т72 ф89x3	3,4	164		Маты минватные прошивные 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		стеклосетке						то же ч.тс. 277-281
Ду50	5	55		то же, в обкладке из ткани конст- рукционный	40	0,07	Лист алюминие- вый А1,0	1,0	2,4	то же ч.тс. 134-138 3.903-14.1-109-04
Ду80	3	164		руководящий	40	0,0498	ГОСТ 21631-76 * Е	1,0	1,74	то же ч.тс. 134-138 3.903-14.1-109-10

Привязан:			
Инв. №			

ГШП Лебантин		903-1-289.91-ТМ4	
Пл.ста Зиренко		котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р	
Нахата Вигарьянц		Золотшахцэдаленне механічэскае.	
Нкантра Вигарьянц		Главный корпус	
Пл. спец. Зиренко		Установка горячего водоснабжения	
Руч. гр. Хижняк		Р 4	
Вед. инж. Аунева		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 применяемых 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 V=1м <sup>3</sup>	1	70		Маты минватные	80	0,48	Лист алюминевый	1,0	7,66	ГОСТ 3.903-14.1-144-II ГОСТ 3.903-14.1-147-06
				прошивные ПЗБТ-100			А1,0 ГОСТ 21631-76*E			
				на металлической сетке П2,5-0,5						
				ГОСТ 21880-86						ГОЖЕЧ. 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	0,087	лонный РСТ-Х-Н	0,25	2,58	ГОЖЕЧ. Ис. 277-281 3.903-14.1-29-02
							ТУ6-11-145-80			
Трубопроводная арматура Ду 80	4	70		То же, в обкладке						ГОЖЕЧ. Ис. 277-281
Ду 100	2	70		из ткани конструк-	40	0,066	Лист алюминевый	1,0	2,32	3.903-14.1-109-10
				ционной	40	0,034	А1,0 ГОСТ 21631-76*E	1,0	1,28	ГОЖЕЧ. Ис. 277-281 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	ГОЖЕЧ. 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	ГОЖЕЧ. Ис. 277-281 3.903-14.1-29-08
ТЗ1 ф219х6	2	70		ГОСТ 21880-86 на	40	0,066	ТУ6-11-145-80	0,25	1,9	ГОЖЕЧ. Ис. 277-281 3.903-14.1-29-14
				стеклосетке						
Трубопроводная арматура Ду 80	9	70		То же, в обкладке из			Лист алюминевый			ГОЖЕЧ. 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	ГОЖЕЧ. Ис. 134-138 3.903-14.1-29-01
				прошивные ПЗБТ-100			рулонный РСТ-Х-Н			
				ГОСТ 21880-86			ТУ6-11-145-80			
				на стеклосетке						
Трубопроводная арматура Ду 80	9	45		То же, в обкладке						ГОЖЕЧ. Ис. 277-281
				из ткани конструк-	40	0,149	Лист алюминевый	1,0	5,22	3.903-14.1-109-10
				ционной			А1,0			
							ГОСТ 21631-76*E			

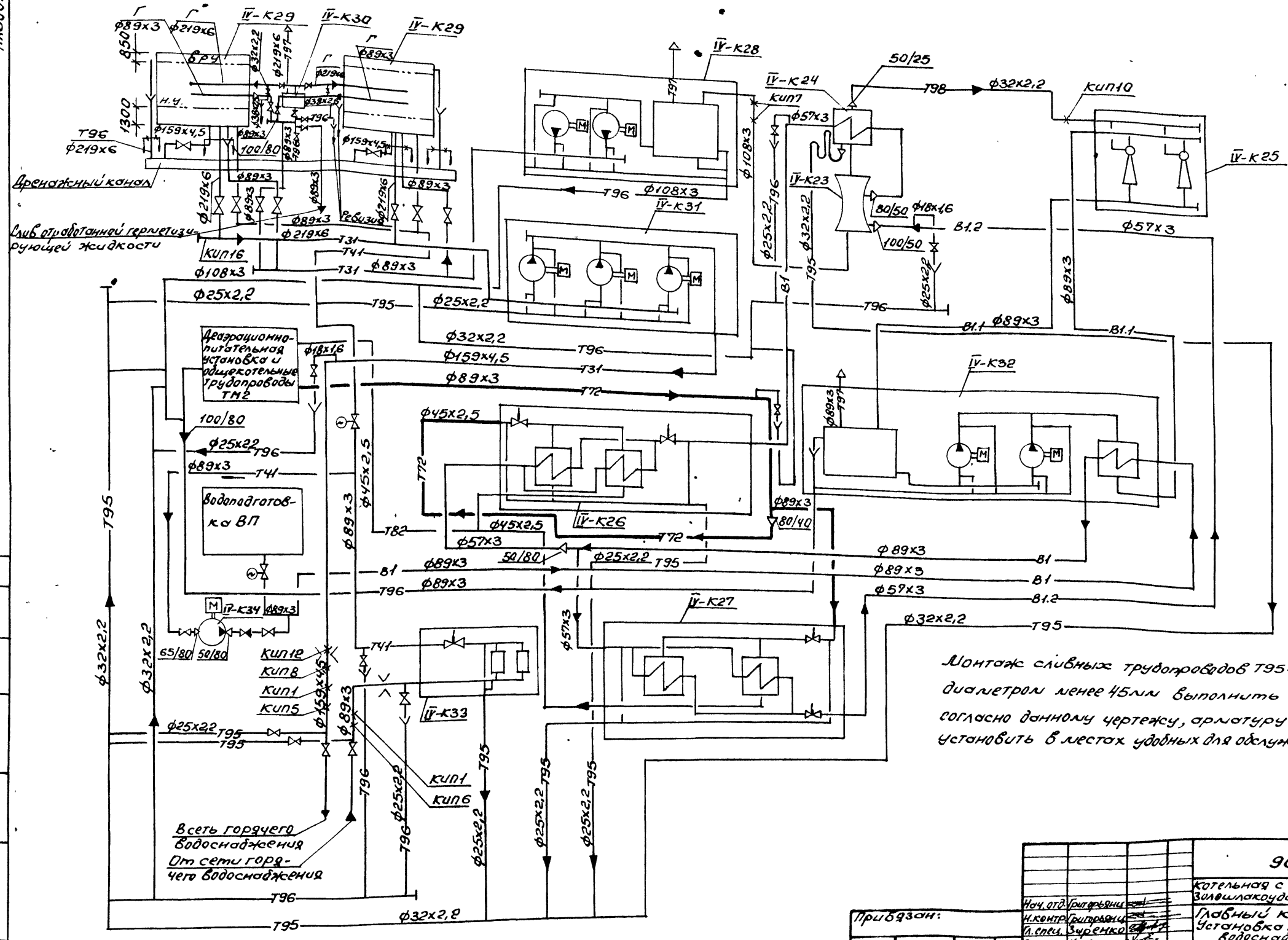
Ш.Б. Липов. Л.П. Давыдов. Л.В. Борода. Б.С. Ан. Ш.Б. Л.

Привязан:

ИНВ. №

903-1-289.91-ТМЧ			
Гип. Лебонтия	И.В.И.	Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р.	
Испр. Зиренко	З.В.И.	Золылакоудаление механическое	
Науч. Григорьев	Г.В.И.	Главный корпус	
И.Контр. Григорьев	Г.В.И.	Установка горячего водоснабжения	
И.Стр. Зиренко	З.В.И.	Станд. лист	лист
Рук. гр. Хижняк	Х.В.И.	Р	5
Вед. инж. Думбева	Д.В.И.	Общие данные (окончание)	
		Харьковский Сантехпроект	

Альбом 2



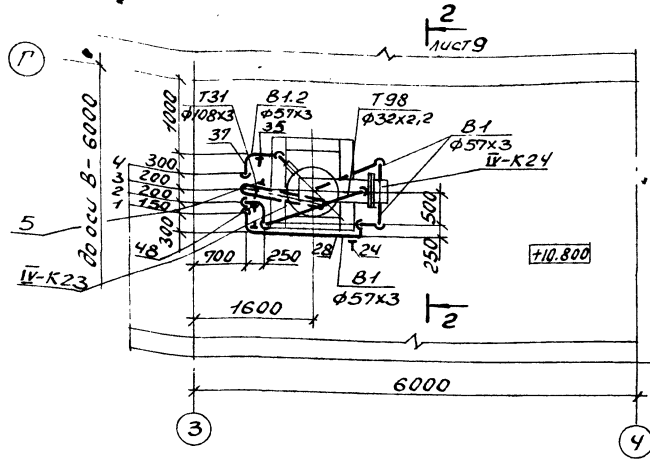
Ин. спец. С.Н. Крайневский

		<b>903-1-28991-ТМ4</b>	
		Котельная с 4 котлами Е-65-14Р. Зав. властью механического	
Прибыло:		И.Контр. Гитрыш	Л.Спец. Зуренко
		Р.К.З.Р. Хижняк	Вед. инж. Трошин
		Главный корпус. Установка горячего водоснабжения	
		Схема Трубопроводов	
		Лист 6	Харьковский Сантехпроект
		25266-02 52 Формат А2	



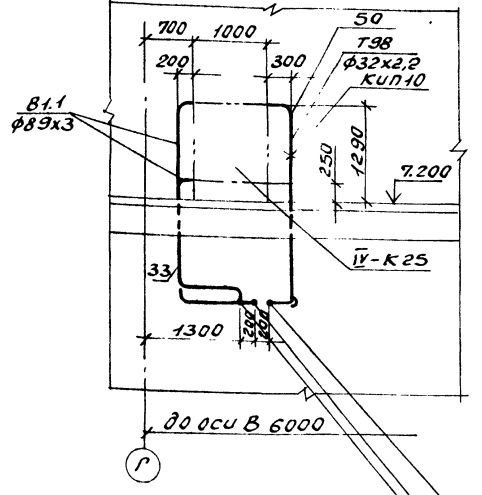
Альбом 2

План на отл. 10.800

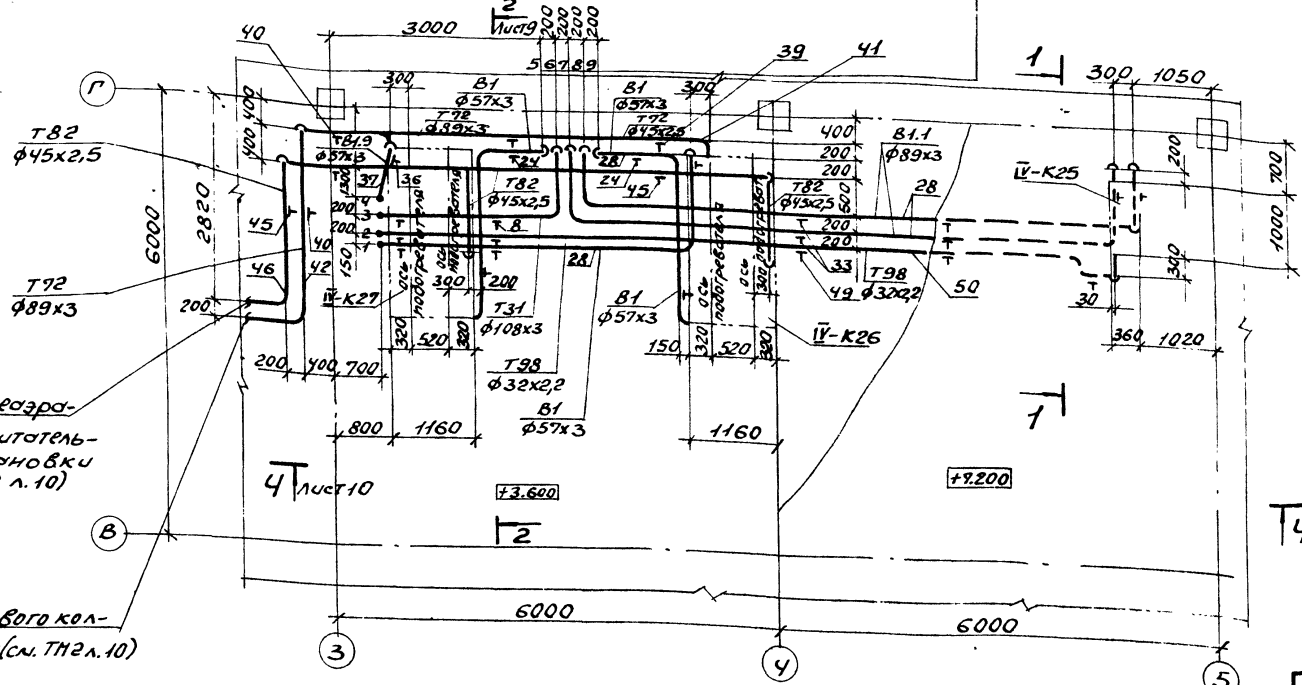


1. К охладителю выпара вакуумного деаэратора
2. От охладителя выпара вакуумного деаэратора
3. От вакуумного деаэратора
4. К вакуумному деаэратору
5. От ВЛУ
6. К блоку перекачивающих насосов (см. л. 7)
7. К блоку рабочей воды (см. л. 7)
8. От блока рабочей воды (см. л. 7)
9. От блока рабочей воды (см.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

Разрез 1-1



План на отл. 3.600 и 7.200



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

От парового коллектора (см. ТМ2 л. 10)

От блока рабочей воды

К блоку рабочей воды

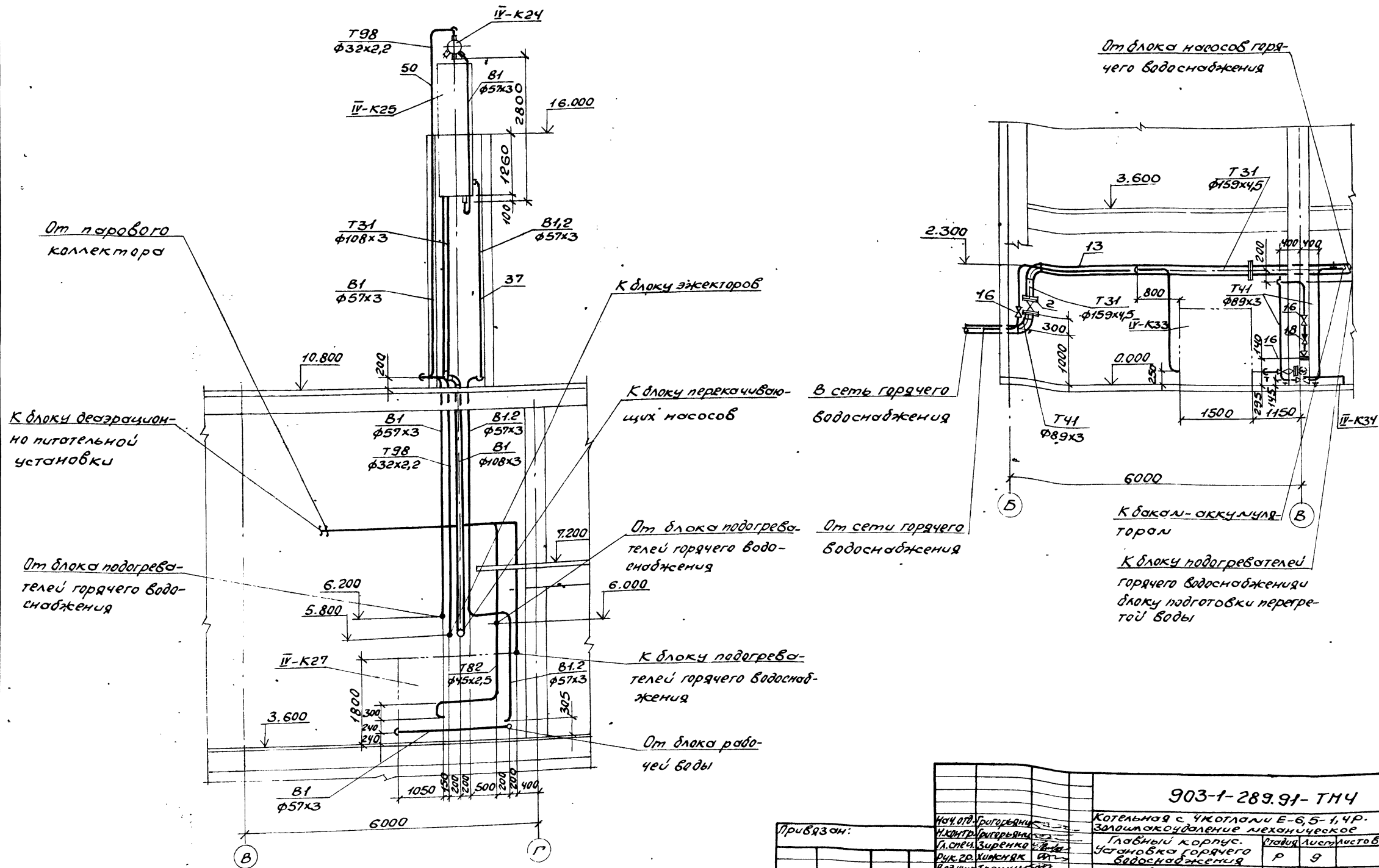
От охладителя выпара вакуумного деаэратора

903-1-289.91-ТМ4			
На ч. отобр. Григорьев		Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р	
И. Кондр. Григорьев		Золотшакоудаление механическое	
Л. Соко. Зиренко		Главный корпус	
Р. К. Гр. Хижняк		Установка горячего водоснабжения	
В. В. И. Гр. Трешин		Трудопробуды. 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



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

Привязан:	нач. отд. Григорьевич
	И.К.И.Т.Р.И.С.И.В.И.С.И.С.
	Л.С.П.Е.Ч.З.И.Р.Е.Н.К.О.
	Р.И.К.З.О.У.И.К.И.С.Я.К.
	В.Е.И.И.К.Т.Р.О.Ш.И.Н.
ИИС-№	





альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
T31	Трубопровод	горячего водоснабжения			
	$P=0,54 \text{ МПа}$	$t=70^\circ\text{C}$			
1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем, фланцевая 3046др	3	28	
		$P_{y1,0} D_{y80}$			
2	Каталог ЦКБА	То же	1	74	
		$P_{y1,0} D_{y150}$			
3	То же	То же	2	120	
		$P_{y1,0} D_{y200}$			
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 $\phi 159 \times 4,5$	1	2,1	
		Бобышка	1		куп 1
		43к4-5-87	1		куп 5
		13к4-145-87	2		куп 7
		13к4-46-76	1		куп 8
		23к4-129-76	1		куп 16
		060СТ34-42-756-85			
		Фланцевое соедине- ние для измери- тельной диафрагмы			
		$P_{y0,6} D_{y150}$	1		куп 12
11		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		$\phi 89 \times 3$	20	6,36 <sup>1)</sup>	
12		То же $\phi 108 \times 3$	24	7,77 <sup>1)</sup>	
13		То же $\phi 159 \times 4,5$	24	17,15 <sup>1)</sup>	
14		То же $\phi 219 \times 6$	6	31,52 <sup>1)</sup>	
15	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 12$	5	0,888	
T41	Трубопровод	рециркуляции			
	горячего	водоснабжения			
	$P=0,24 \text{ МПа}$	$t=45^\circ\text{C}$			
16	Каталог ЦКБА	Задвижка парал- лельная с выдвигным шпинделем, фланцевая 3046др	5	28	
		$P_{y1,0} D_{y80}$			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
17	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновидная с выдвигным шпинделем, электроприводом, фланцевая ЗКПП3-16	1	106	
		$P_{y1,6} D_{y80}$			
18	Каталог ЦКБА	Клапан обратный, поворотный, без присоединительных фланцев 194 21др			
		$P_{y1,6} D_{y80}$	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		куп 1
		43к4-6-87	1		куп 6
		030СТ34-42-756-85			
		Фланцевое соедине- ние для измери- тельной диафрагмы			
		$P_{y0,6} D_{y80}$	1		куп 20
21		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		$\phi 89 \times 3$	47	6,36 <sup>1)</sup>	
22	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 12$	3,8	0,888	
B1	Трубопровод	исходной воды			
	$P=0,6 \text{ МПа}$	$t=25^\circ\text{C}$			
23	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновидная с выдвигным шпинделем, электроприводом, фланцевая ЗКПП3-16	1	106	
		$P_{y1,6} D_{y80}$			
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*			
		$\phi 57 \times 3$	68	4,0 <sup>1)</sup>	
29		$\phi 89 \times 3$	25	6,36 <sup>1)</sup>	
30	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 10$	152	0,617	
31	ГОСТ 8509-86	Уголок 50x50x5	1,2	3,77	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
B1.1	Трубопровод	рабочей воды			
	$P=0,37 \text{ МПа}$	$t=34^\circ\text{C}$			
32	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПТ-89-400	12	2,2	
33		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		$\phi 89 \times 3$	46	6,36 <sup>1)</sup>	
34	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 12$	8,4	0,888	
B1.2	Трубопровод	нагретой воды			
	$P=0,54 \text{ МПа}$	$t=85^\circ\text{C}$			
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*			
		$\phi 57 \times 3$	15	4,0 <sup>1)</sup>	
38	ГОСТ 2590-88	Круг $\phi 10$	5	0,617	
T72	Трубопровод	пара			
	$P=0,7 \text{ МПа}$	$t=194^\circ\text{C}$			
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 ПМЛ.5 п.1 альбом 2.

Привязки:			
Ив. №			

903-1-289.91-ТМ4

Исполн:	Инженер	М.И.Смирнов	Проверен:	Инженер	В.И.Смирнов
М.И.Смирнов	Инженер	М.И.Смирнов	М.И.Смирнов	Инженер	М.И.Смирнов
М.И.Смирнов	Инженер	М.И.Смирнов	М.И.Смирнов	Инженер	М.И.Смирнов
М.И.Смирнов	Инженер	М.И.Смирнов	М.И.Смирнов	Инженер	М.И.Смирнов

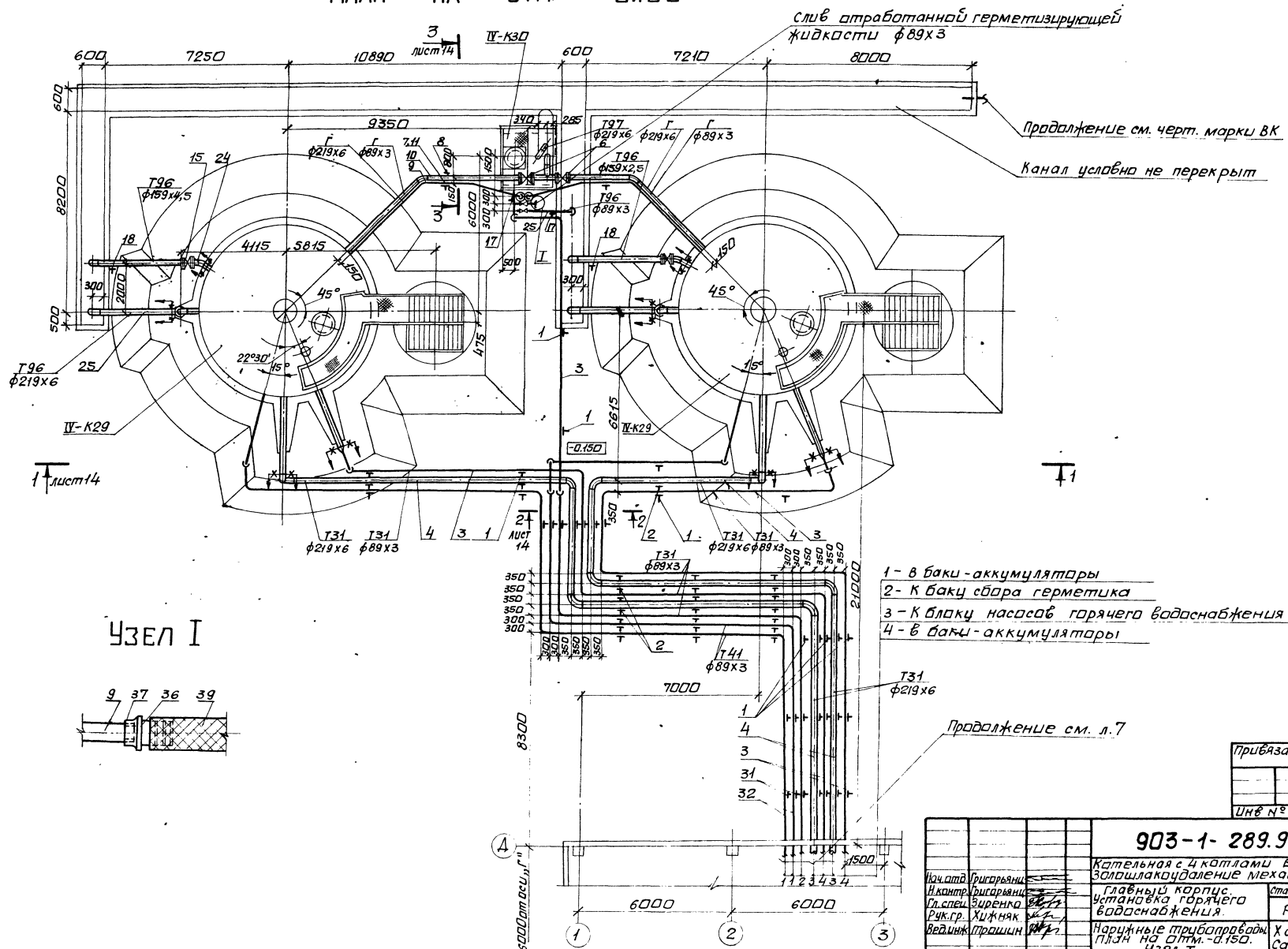
Котельная с участком Е-6,5-1,4Р. Золошлакоудаление механической. Главный корпус. Установка горячего водоснабжения. Трубопроводы, спецификация (начало).

Харьковский сантехпроект



# ПЛАН НА ОТМ. -0.150

Альбом 2



слив отработанной герметизирующей жидкости φ89x3

Продолжение см. черт. марки ВК

Канал условно не перекрыт

## Узел I

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

Продолжение см. л. 7

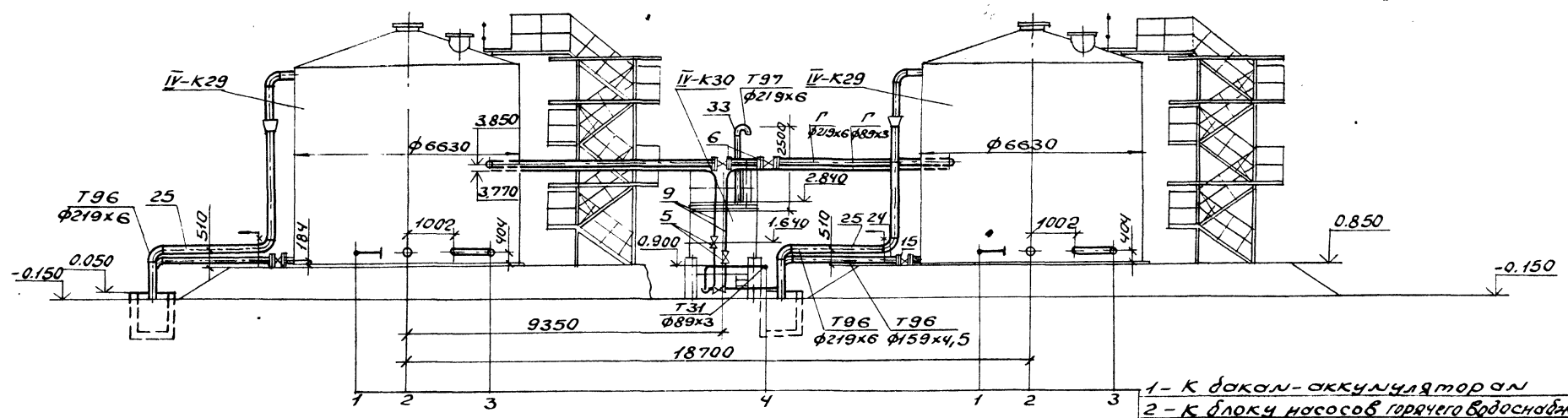
Привязан:
Инв №

903-1-289.91-ТМ4	
Котельная с 4 котлами Е-6,5-1,4Р	
Золотолагодичное механическое	
Нач. отд. Григорьяни	Главный корпус
Инж.пр. Григорьяни	Установка горячего водоснабжения
Инж.пр. Зиренко	Руч.гр. Хижняк
Инж.пр. Ведижн. Пращин	Наружные трубопроводы
	ПЛАН по Отм. -0.150.
	Узел I
	Харьковский Сантехпроект
	Р 13
	стадия лист лист №

Лист 14

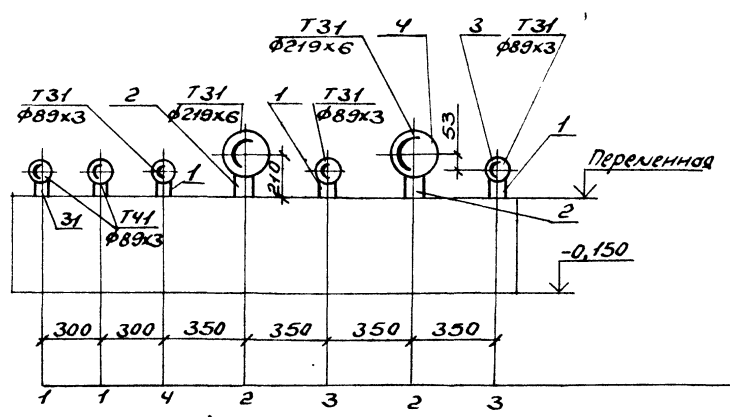
Альбом 2

### Разрез 1-1

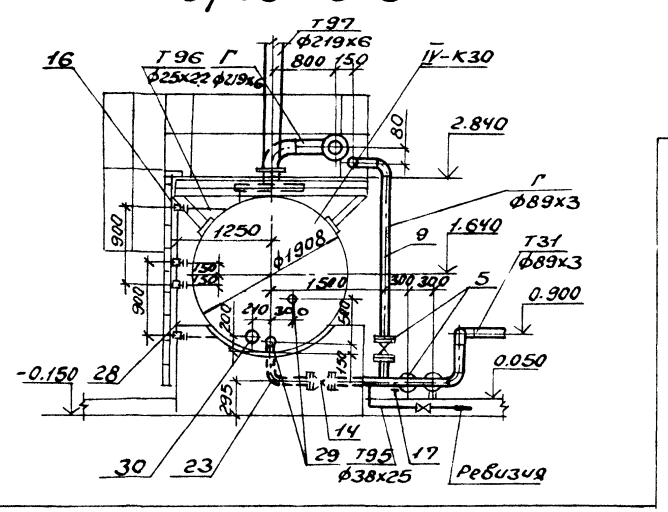


- 1 - К бакон-аккумуляторам
- 2 - К блоку насосов горячего водоснабжения
- 3 - К бакон-аккумуляторам
- 4 - К баку сбора герметика

### 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 14
Н.Контр. Григорьяни		Установка горячего водоснабжения	Р 14
И.спец. Зиренко		Наружные трубопроводы	Харьковский сантехпроект
Инж.гр. Хижняк		Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
Инж.инст. Трошин			

Привязки:


Изм. №

Изм. № 001. Уточнение и деталировка

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 *			
		$\phi 89 \times 3$	11	6,36	1)
4		То же $\phi 219 \times 6$	75	31,52	1)
Г	Трубопровод	герметизирующей жидкости			
5	каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая ЗОЧ 6бр			
		$Pу 1,0 \text{ Ду } 80$	3	28	
6	каталог ЦКБА	Задвижка клиновая двухдисковая с выдвигным шпинделем фланцевая ЗИЧ 6бр			
		$Pу 1,0 \text{ Ду } 200$	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 *			
		$\phi 89 \times 3$	30	6,36	1)
10		То же $\phi 219 \times 6$	25	31,52	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 Ру 2,5 Ду 80	2	32,0	
15	каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая ЗОЧ 6бр			
		$Pу 1,0 \text{ Ду } 150$	2	74,0	
16	каталог ЦКБА	Запорное устройство указателя уровня ИС-13Бк			
		$Pу 4,0 \text{ Ду } 20$	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 *			
		$\phi 25 \times 2,2$	3	1,24	1)
20		То же $\phi 32 \times 2,2$	6	1,62	1)
21		То же $\phi 38 \times 2,5$	7	2,19	1)
22		То же $\phi 45 \times 2,5$	1	2,62	1)
23		То же $\phi 89 \times 3$	7	6,36	1)
24		То же $\phi 159 \times 4,5$	13	17,15	1)
25		То же $\phi 219 \times 6$	12	31,52	1)
26	ГОСТ 19903-74 *	Варанка Ду 32 лист 3	2	0,64	
27	ГОСТ 19903-74 *	Варанка Ду 40 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 Ду 80	1	0,71	
37	ГОСТ 2217-76 * Е	Головка соединительная напорная муфтавая ГМ-80 Рр 1,2 Ду 80	1	0,36	
38	ГОСТ 2217-76 * Е	Головка заглушка ГЗ-80 Рр 1,2 Ду 80	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 ТМ1.4 п.1 альбом 2.

привязан:


ИЧБ №

**903-1-289.91-ТМ4**

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

Листовой корпус. Стадия Лист Листов

Установка горячего водоснабжения. Р 15

Внешние трубопроводы. Харьковский Сантехпроект

Исполнитель: [подпись]

Проверил: [подпись]

ИЧБ № альбом 1: [подпись]