

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-4-174.91

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ
ТЕПЛОВАЯ НАГРУЗКА 25 МВТ
ПЕРВИЧНЫЙ ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ-ПАР
СХЕМА С ВАКУУМНОЙ ДЕАЭРАЦИЕЙ
И АККУМУЛЯЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ

АЛЬБОМ 2

ТМ	РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ	стр. 3 + 49
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	стр. 50 + 54
ВК	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИЕ	стр. 55 + 57

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-174.91

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ

ТЕПЛОВАЯ НАГРУЗКА 25 МВт. ПЕРВИЧНЫЙ ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ-ПАР
СХЕМА С ВАКУУМНОЙ ДЕАЭРАЦИЕЙ И АККУМУЛЯЦИЕЙ ТЕПЛОТЫ

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	АЛЬБОМ 5	КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 2	ТМ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ВК ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИЕ	АЛЬБОМ 6	ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 3	А АВТОМАТИЗАЦИЯ ЭМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ ЭО ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	АЛЬБОМ 7	НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 4	АР РЕШЕНИЯ АРХИТЕКТУРНЫЕ КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОС ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	АЛЬБОМ 8 АЛЬБОМ 9 АЛЬБОМ 10 АЛЬБОМ 11 Ч 1,2 АЛЬБОМ 12	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-28.89 - СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ
ОБЪЕМОМ 100 КУБ.М

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-159.89 - РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ
АЛЬБОМЫ I, III, VII
ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 5 КУБ.М

РАЗРАБОТАН

ИНСТИТУТОМ "ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ"

Главный инженер института *В.А. Слюсарев* В.А. Слюсарев

Главный инженер проекта *Л.И. Левонтина* Л.И. Левонтина

ИНСТИТУТОМ "ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ"

Главный инженер института *Н.Ф. Довгий* Н.Ф. Довгий

Главный инженер проекта *А.П. Школьный* А.П. Школьный

УТВЕРЖДЕН

И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ГПНКНИИ "СантехНИИпроект"

протокол от 12.12.1991 г., N 27

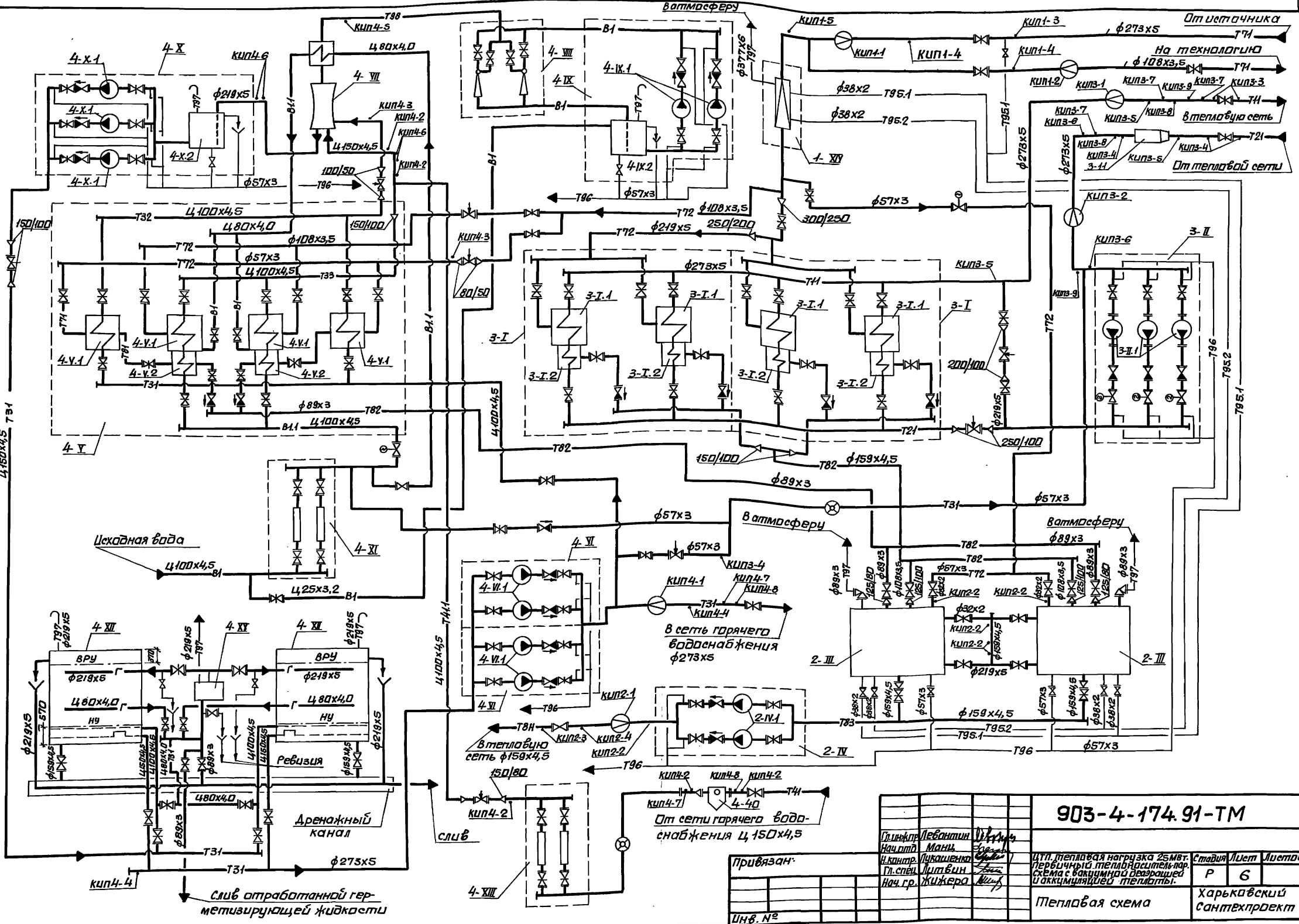
Содержание альбома 2

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома	2
	Решения тепломеханические -ТМ	..
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (окончание)	5
4	Расположение оборудования ЦТП. План на атм. 0.000	6
5	Расположение оборудования ЦТП. План на атм. 4.800; 9.600. Разрез А-А.	7
6	Тепловая схема	8
7	Спецификация оборудования	9
8	Коллекторная и редуционная установка Трубопроводы. План на атм. 0.000. Разрез А-А. Спецификация.	10
9	Коллекторная и редуционная установка Трубопроводы. План на атм. 4.800. Разрез Б-Б.	11
10	Коллекторная и редуционная установка Редуционная установка поз. 1-ХIV. Общий вид.	12
11	Коллекторная и редуционная установка Редуционная установка поз. 1-ХIV. Схема. Спецификация.	13
12	Коллекторная и редуционная установка ведомость теплоизоляционных конструкций	14
13	Установка сбора и возврата конденсата Трубопроводы. План на атм. 0.000 и 4.800.	15
14	Установка сбора и возврата конденсата Трубопроводы. Разрез А-А. Спецификация.	16
15	Установка сбора и возврата конденсата Баки конденсатные поз. 2-III. Общий вид.	17
16	Установка сбора и возврата конденсата. Бак конденсатный поз. 2-III. Схема. Спецификация.	18
17	Установка сбора и возврата конденсата. Блок конденсатных насосов поз. 2-IV. Общий вид. Схема. Спецификация.	19
18	Установка сбора и возврата конденсата ведомость теплоизоляционных конструкций.	20
19	Водоподогревательная установка. Трубопроводы. План на атм. 0.000; 4.800.	21
20	Водоподогревательная установка. Трубопроводы. Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	22
21	Водоподогревательная установка Трубопроводы. Спецификация (начало)	23

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
22	Водоподогревательная установка. Трубопроводы. Спецификация (окончание)	24
23	Водоподогревательная установка. Блок подогревателей поз. 3-1. Общий вид.	25
24	Водоподогревательная установка. Блок подогревателей поз. 3-1. Схема. Спецификация.	26
25	Водоподогревательная установка Блок сетевых насосов поз. 3-II. Общий вид.	27
26	Водоподогревательная установка. Блок сетевых насосов поз. 3-II. Схема. Спецификация.	28
27	Водоподогревательная установка. ведомость теплоизоляционных конструкций (начало)	29
28	Водоподогревательная установка. ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание)	30
29	Установка горячего водоснабжения Трубопроводы. План на атм. 0.000.	31
30	Установка горячего водоснабжения. Трубопроводы. План на атм. 4.800; 9.600.	32
31	Установка горячего водоснабжения. Трубопроводы. Разрез А-А; В-В.	33
32	Установка горячего водоснабжения. Трубопроводы. Разрез Б-Б. Спецификация (начало)	34
33	Установка горячего водоснабжения. Трубопроводы. Спецификация (продолжение)	35
34	Установка горячего водоснабжения. Трубопроводы. Спецификация (окончание)	36
35	Установка горячего водоснабжения. Блок подогревателей горячей воды (поз. 4-V). Общий вид.	37
36	Установка горячего водоснабжения. Блок подогревателей горячей воды (поз. 4-V). Схема. Спецификация.	38
37	Установка горячего водоснабжения. Блок насосов горячего водоснабжения (поз. 4-VI) Схема. Спецификация. Общий вид.	39
38	Установка горячего водоснабжения. Блок эжекторов вакуумного деаэратара (4-VIII). Общий вид. Схема. Спецификация.	40
39	Установка горячего водоснабжения. Блок рабочих воды (4-IX). Общий вид. Схема. Спецификация.	41

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
40	Установка горячего водоснабжения. Блок переключающих насосов (поз. 4-X) Общий вид. Схема. Спецификация.	42
41	Установка горячего водоснабжения. Блок магнитных аппаратов (4-XI) Блок антирелаксационный (4-XII) Общий вид. Схема. Спецификация.	43
42	Установка горячего водоснабжения. Наружные трубопроводы. План на атм. -0.150.	44
43	Установка горячего водоснабжения. Наружные трубопроводы. Разрезы 1-1; 4-4.	45
44	Установка горячего водоснабжения Наружные трубопроводы. Спецификация.	46
45	Установка горячего водоснабжения. Ведомость теплоизоляционных конструкций (начало)	47
46	Установка горячего водоснабжения ведомость теплоизоляционных конструкций (продолжение)	48
47	Установка горячего водоснабжения ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание)	49
	Отопление и вентиляция -ОВ	
1	Общие данные	50
2	Планы на атм. 0.000, 4.800.	51
3	Схема системы отопления. Схемы систем В1, В2, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3. Эскиз дрессельной шайбы.	52
	Клапан самозакрывающийся 903-4-174.91. ОВ.Н.1	53
	Клапан самозакрывающийся 903-4-174.91. ОВ.Н.1.2	54
	Водопробод и канализация внутренние-ВК	
1	Общие данные	55
2	Планы на атм. -0.150; 0.000.	56
3	Планы на атм. 4.800 и кровли. Схемы В1, К1, К2, К3.	57

Львов-2



Линейная подача, подача в сеть
 Дренажный канал, слив отработавшей герметизирующей жидкости
 Даны в мм

Главный конструктор Нач. отд. Инженер Пл. спец. Нач. гр.		Лебантин Мань Лукашенко Лутвин Жижера		903-4-174.91-ТМ	
Илл. тепловая нагрузка 25Мвт первичный теплоноситель-гор схема с воздушной деаэрацией и аккумуляцией теплоты.			Стадия Р 6		Лист 6
Тепловая схема			Харьковский Сантехпроект		

Привязан:
 Инв. №

Львов Г. С.

Шифр по ГОСТ 17003-76. Классификация ВЕН

Марка пзв.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
	1. Коллекторная установка	ая и редукионная установка			
4-ХУ		Блок редукионной установки:			
		редукионная установка Q=40м ³ /ч Р1,4/0,7	1		
	2. Установка сбора и возврата конденсата	сбора и возврата конденсата			
2-III	серия 4.903-10 вып.9 черт. N ТЗ7.15.000	Бак конденсатный V=5 м ³	2	1460	
2-IV		Блок конденсатных насосов:	1		
2-IV.1	каталог НПО „ВНИИ Гидромаш“	Насос Кс50-55-2 с электродвигателем 4А160S2 N=15 кВт	2	660	Q=50 м ³ /ч H=0,5 мПа
	3. Водоподогревательная установка	евательная установка			
3-I		Блок подогревателей сетевой воды:	2		
3-I.1	ост 108.274.105-76	Подогреватель пароводяной ПП1-53-7-IV	4	1565	
3-I.2	ГОСТ 27590-88	Подогреватель водоводяной ПВ273х4-1,0-РГ-2-У3	4	1081,8	
3-II		Блок сетевых насосов:	1		
3-II.1	каталог НПО „ВНИИ Гидромаш“	Насос К 100-65-250 с электродвигателем 4АМ200Л2У3 N=45 кВт	3	4850	Q=100 м ³ /ч H=0,8 мПа
3-11	серия 5.903-13 вып.5	Грязевики Р4,6 Д4250 Тс-565.00.000-08	1	2840	

Марка пзв.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
	4. Установка водоснабжения	горячего водоснабжения			
4-V		Блок подогревателей горячей воды:	1		
4-V.1	ост 108.274.105-76	Подогреватель пароводяной ПП2-6-2-II	4	342	
4-V.2	ГОСТ 27590-88	Подогреватель водоводяной ПВ168х2-1,0-РГ-2-У3	2	293,6	
4-VI		Блок насосов горячей водоснабжения:	2		
4-VI.1	каталог НПО „ВНИИ Гидромаш“	Насос К80-50-200 с электродвигателем 4АМ160S2У3 N=15 кВт	2	250	Q=65 м ³ /ч H=0,5 мПа
4-VII	серия 5.903-3 вып.1-б черт. N 21.07.00.000	Деаэратор вакуумный ДВ-100 с охладителем выпара ДВВ-8	1	1595	
4-VIII		Блок эжекторов вакуумного деаэратара:	1		
4-VIII.1	серия 5.903-3 вып.0 черт. N 44.14.03.000	Эжектор водоструйный ЭВ-60	2	43.1	
4-IX		Блок рабочих воды:	1		
4-IX.1	каталог НПО „ВНИИ Гидромаш“	Насос К80-65-160 с электродвигателем 4АМ112М2У3 N=7,5 кВт	2	134	Q=50 м ³ /ч H=0,32 мПа
4-IX.2	ост 34.42-560-82 черт. N Т168.03.00.000	Бак рабочей воды V=4,0 м ³	1	375	Двн 7670 мм H=1950 мм
4-X		Блок перекачки ваннающих насосов:	1		
4-X.1	каталог НПО „ВНИИ Гидромаш“	Насос К80-65-160 с электродвигателем 4АМ112М2У3 N=7,5 кВт	3	134	Q=50 м ³ /ч H=0,32 мПа
4-X.2	ост 34-42-560-82 черт. N Т168.05.00.000	Бак промежуточных V=6,3 м ³	1	710	Двн 1670 мм H=3000 мм

Марка пзв.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
4-ХI		Блок магнитных аппаратов:	1		
4-ХI.1	ТУЗ4-38-10287-81	аппарат электромагнитный для обработки воды АМО-25-У4	2	66,5	Двн 4780 мм H=5964 мм
4-ХII	ТП 903-9-28.89	Бак-аккумулятор V=100 м ³	2		Двн 4780 мм H=5964 мм
4-ХIII		Блок антирелаксационный:	1		
4-ХIII.1	ТУЗ4-38-10287-81	аппарат электромагнитный для обработки воды АМО-25-У4	2	66,5	
4-ХV	ТП 104-1-159.83	Бак сбора герметика V=5 м ³	1	375	Двн 1910 мм
4-40	Серия 5.903-13 вып.5	Грязевики Р4,6 Д4250 Тс-569-00.000-14	1	118,0	
		Подъемно-транспортное оборудование			
ХVI	ГОСТ 1106-74	Таль ручная червячная с механизмом подъема и перемещения Гп 1тс	3	39	Hп=3 м
ХVII	ГОСТ 2799-75	Таль ручная передвижная шестеренная Гп 1тс	2	50	Hп=9 м
ХVIII	РСТ УССР 1735-82	Лестница переносная	2	7	

Привязан:
Шифр №

903-4-174.91-ТМ

Нач.отд. Мани	Зав.отдел.	Инж. Г.С. Львов
Н.контр. Лукашенко	Зав.отдел.	Инж. Г.С. Львов
Гл. спец. Литвин	Зав.отдел.	Инж. Г.С. Львов
Нач.гр. Жижера	Зав.отдел.	Инж. Г.С. Львов

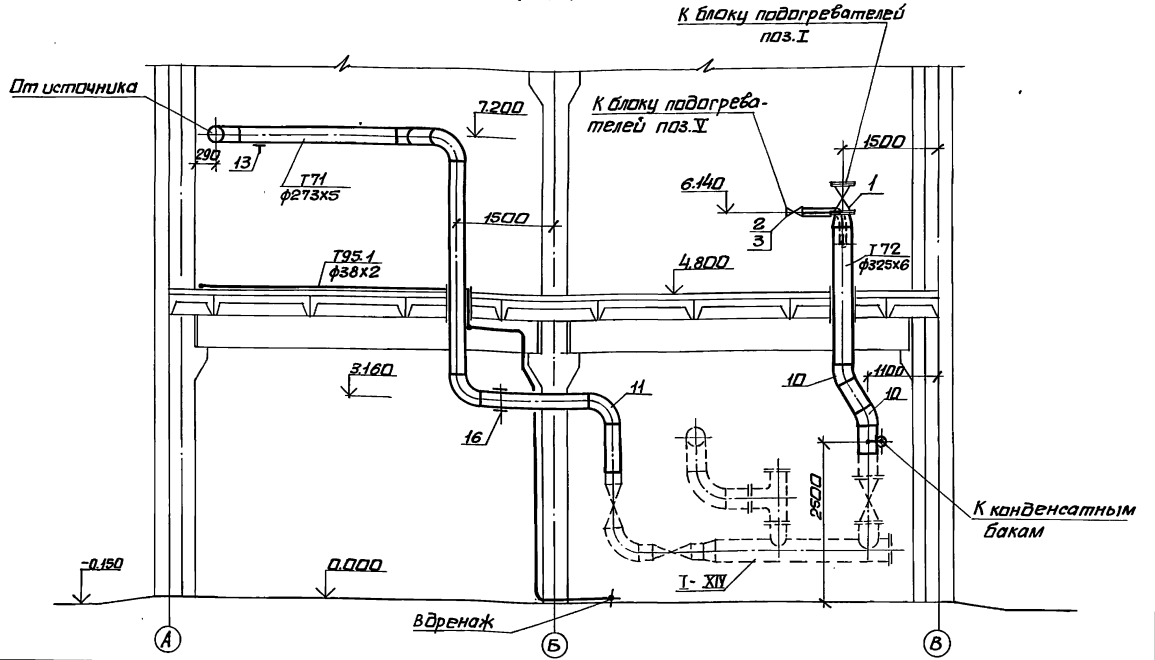
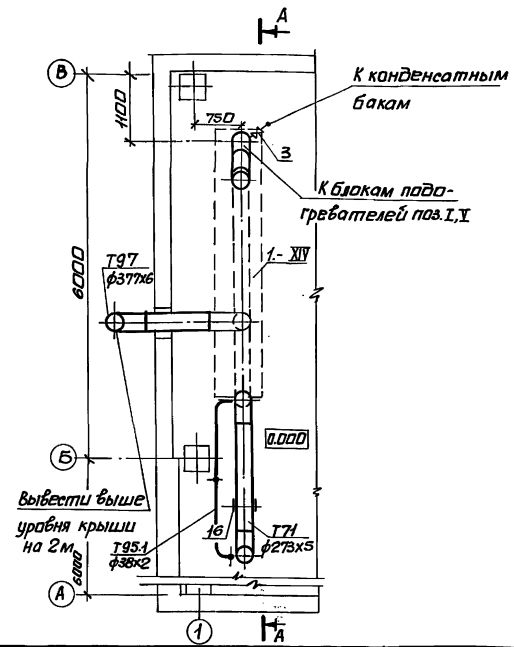
ШТ-1, тепловая нагрузка 25 мВт-термический теплообменитель - паросхема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты.

Спецификация оборудования	Харьковский Сантехпроект
---------------------------	--------------------------

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

A-A

Мль-Вам 2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
1	каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигным шпинделем фланцевая			
2	каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигным шпинделем фланцевая 30с 4 инж 1 Ру 1,6 Ду 250 шт	2	238,0	
3	каталог ЦКБА	Задвижка клиновья фланцевая 30с 4 инж 1 Ру 1,6 Ду 100 шт	3	52,0	
4	каталог ЦКБА	Клапан запорный фланцевый 15кч 19п2 Ру 1,6 Ду 32	1	4,3	
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 φ 325x6 м	3,0	47,20	
6		То же φ 273x5 м	36,0	33,05	
7		То же φ 108x3,5 м	20,0	9,02	

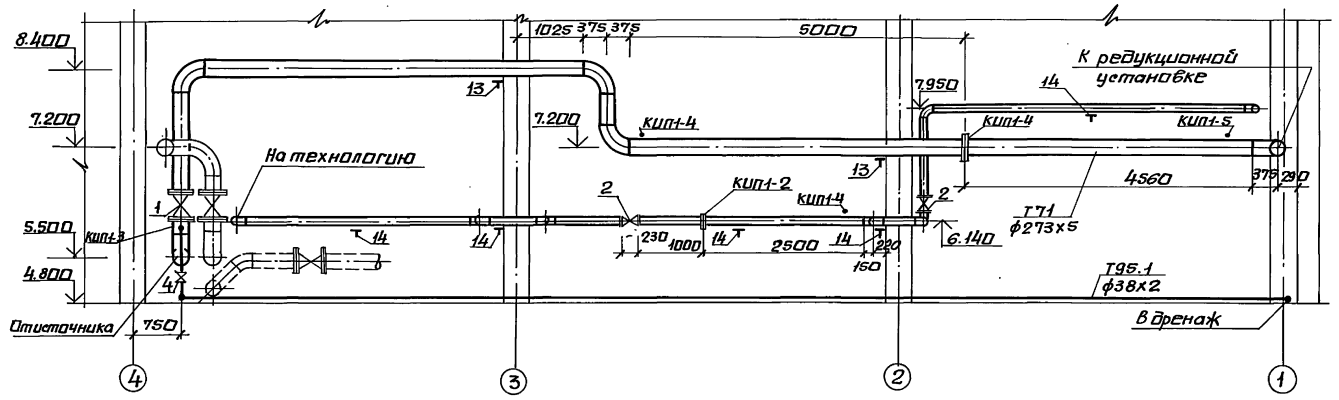
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
8		То же φ 57x3 м	2,0	4,00	
9		То же φ 38x2 м	75,0	1,78	
10	ГОСТ 17375-83	Отвод 45° 30с 25 шт	2	33,4	
11	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 25с 32 шт	9	30,8	
12	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 10с 40 шт	5	2,4	
13	Сер. 4.903-10 вып.5	Опора скользящая 273-Т13.19 шт	3	3,25	
14	Сер. 4.903-10 вып.5	Опора скользящая 108-Т13.07 шт	5	1,096	
15	Сер. 4.903-10 вып.5	Опора скользящая 57-Т13.04 шт	1	0,886	
16	Сер. 4.903-10 вып.6	Опора подвесная I-273 Т 23.43 шт	1	10,64	
КПН-1	ГОСТ 12821-80	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы Ру 1,6 Ду 250 шт	1	29,0	
КПН-2	ГОСТ 12821-80	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Прим.
КПН-3	ЗКЧ-275.00-90	Отборное устройство давления 1,6-225ч шт	1	0,471	
КПН-4	ЗКЧ-271.00-90	То же 2,5-150-14 шт	2	1,74	
КПН-5	9ЗКЧ-1-87	Бойшика БП1-М3х2-55чх13	1	0,724	

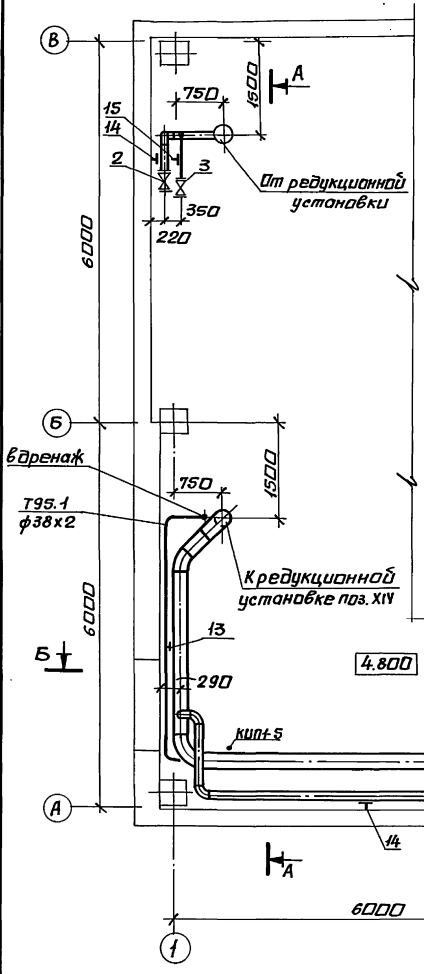
Привязан:		
Инт. №		

903-4-174.91-ТМ		
Исполн. Манц	Провер. Витко	Статус
Инженер Лущенко	Инженер Шин	Лист
Надг. Жижера	Мастер	8
ЦТП. Тепловая нагрузка 25МВт. Первичный теплоноситель - паровая вода с фланцевой разводкой и аккумуляцией теплоты. Предельная предохранная температура 130°С. План на отм. 0.000. Разреш. А. спецификация.		Харьковский Сантехпроект

Б-Б



ПЛАН НА ОТМ. 4.800

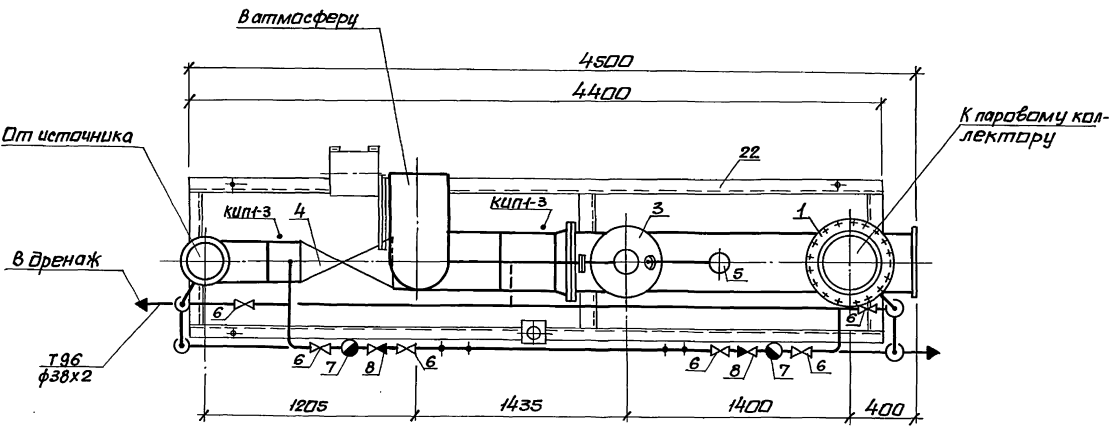
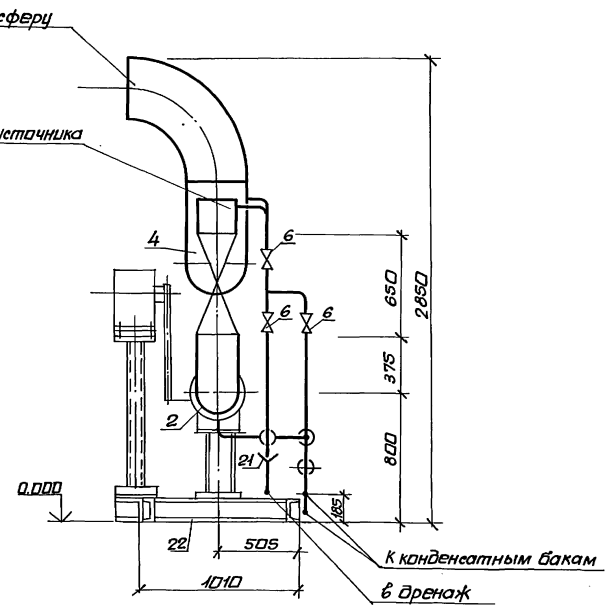
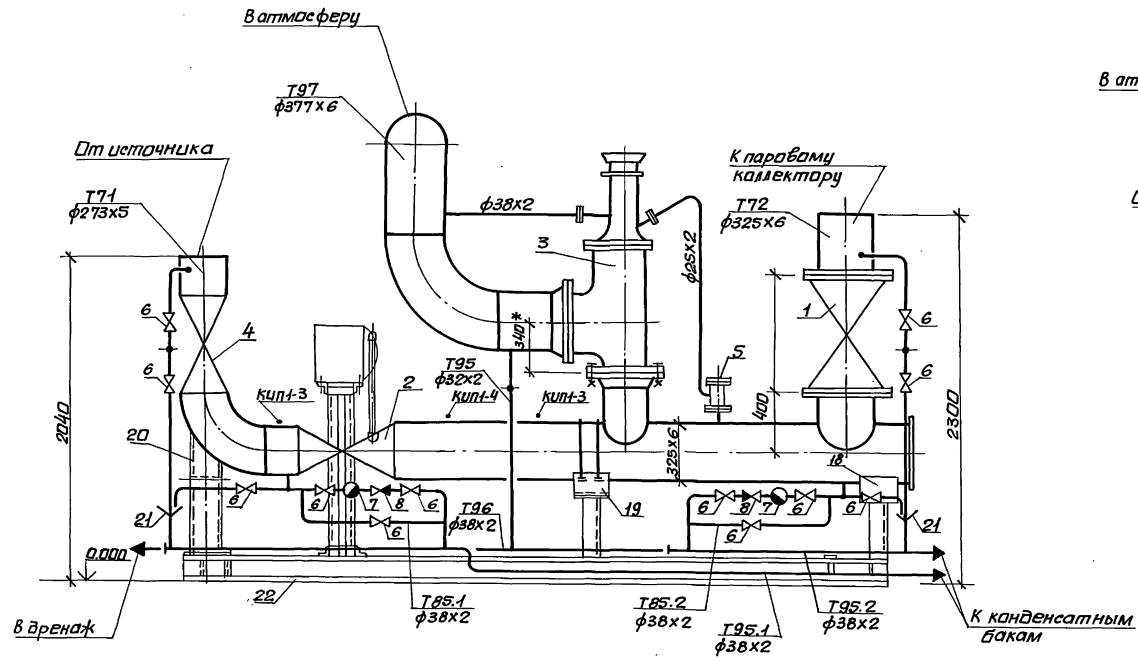


Альбом 2

Исполнитель: [Signature]
 Проверенный: [Signature]
 Утвержденный: [Signature]

			903-4-174.91-ТМ		
Нач. отд. Мани	Инж. Мани		Исп. тепловой нагрузка 25МВт. Технический телефонный расчет система сбойнойной разоразшей аккумуляцией теплоты.	Стандарт	Лист
Н.контр. Лукашенко	Инж. Лукашенко			Р	9
Н.спец. Литвин	Инж. Литвин			Харьковский Сантехпроект	
Нач. гр. Жижера	Инж. Жижера		Коллекторная и редуцицион- ная установка. Трубопровода в. план на отм. 4.800. Разрез Б-Б.		формат А2
Инб. №			25799-02	12	

Листом 2

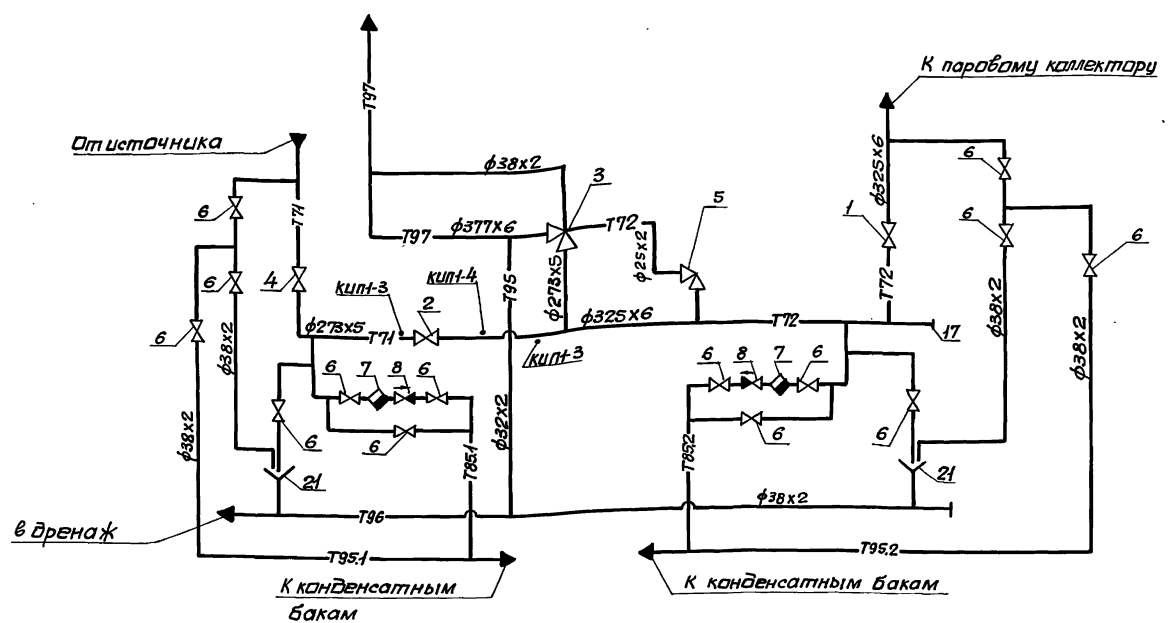


Дата: _____
Исполнитель: _____
Проверил: _____
Инв.№: _____

903-4-174.91-ТМ			
Науч.отд.	МАН	Инж.	
Н.контр.	Михайленко	Влад	7
Гл.инж.	Литвин	Серг	
Науч.гр.	Хижера	Мих	
Мех.	Натвченко	Мих	
Привязан:			
Инв.№			

тип. тепловая нагрузка 25мвт	Стандия	Лист	Местаб
Первичный теплоноситель - пар	Р	10	
система с циркуляцией по образцовой			
и обратному тисплату.			
Коллекторная и редуцирующая установка.	Харьковский		
Редуцирующая установка	Сантехпроект		

МЛБом 2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Прим.
18	серия 4.903-10 вып.5	Опора скользящая 325-Т13.23 шт	1	8,25	
19	серия 4.903-10 вып.4	Опора неподвижная хомутовая 325-Т12.29 шт	1	33,3	
20	серия 3.900-9	Опора под отвод Ду250 А145.4И.002	1	24,2	
21	ГОСТ 19903-74 *	Воранка Ду32 лист 3 шт	2	0,64	
22		Металоконструкция цзя 1 шт	1		ал. 4 л.
кит-3	3к4-275.00-90	Отборное устройство давления 1,6-225ч, шт	2	0,471	
кит-4	3к4-274.00-90	То же 2,5-150-14, шт	1	1,74	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
1	каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигным шпинделем фланцевая с редуктором БС-НО21.10 Ру1,6 Ду300 шт	1	310,0	комплект поставки заводу
2	каталог ЦКБА	Клапан регулирующий поворотный с рычажным приводом 6с-8-3 Ру6,3 Ду250 шт	1	2050	
3		Клапан предохранительный 7с-6-3 Ру2,5 Ду250, шт.	1	375,0	
4		Задвижка 2с-20-3 Ру6,3 Ду250, шт.	1	345,0	
5		Клапан импульсный 8с-2-1 Ру40 Ду20 фланцевый 15кч 19п2	1	4,6	
6	каталог ЦКБА	Клапан проходной фланцевый 15кч 19п2 Ру1,6 Ду32, шт.	14	4,3	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Прим.
7	каталог ЦКБА	Конденсатопроводчик термодинамический муфтовый 454 12нж Ру1,6 Ду32, шт	2	3,5	
8	каталог ЦКБА	Клапан обратный подземный фланцевый 16кч 9п Ру2,5 Ду32, шт	2	6,2	
9		Трубопровод из сталевых электросварных труб по ГОСТ 10704-76* φ377x6 м	1,0	5490	
10		То же φ325x6 м	4,0	4720	
11		То же φ273x5 м	1,0	33,05	
12		То же φ38x2 м	9,0	1,78	
13		То же φ32x2 м	8,0	1,48	
14		То же φ25x2 м	2,0	1,13	
15	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 350с 32, шт	2	74,6	
16	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 250с 32, шт	1	30,8	
17	ГОСТ 17379-83	Заглушка бесшовная 300с 25 шт	1	10,7	

Привязан:		
Инв. №		

903-4-174.91-ТМ

Нач. отд. Манн
И.контр. Лукашенко
Л.спец. Литвин
Нач.гр. Жижера
Техн. Матвеева

Итого тепловая нагрузка 25МВт
Первичный теплоноситель по схеме в блочной газорегулирующей станции является теплоноситель коллекторной и редукционной установкой.
Редукционная установка по схеме спецификации.

Итого лист 11
Харьковский Сантехпроект

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Альбом 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температ. теплонос. С		Целяционные конструкции				Обозначен. применяе- мых чертежей	Приме- чание	
		Макс.	средн. гоб.	Основной теплоизоляцион. слой		Покровный слой				
				Материал	толщ. мм	общ. объем м ³	Материал			толщ. мм
Редукционная установка										
Трубопровод Т7 ф377х6 ф273х5	10,0	164		Маты минерало- ватные прошивные	60	0,332	Лист алюминиевый	0,8	6,8	серия 3.903-41-08-03
	1,0	164		МЗБ-100 Гост 21880-86		0,064	А0,8 Гост 21631-76*Е	0,8	1,36	то же 3.903-41-08-18
				на стеклотетке						
Арматура фланцевая Ду300 Ду250 Ду32	1	164		То же в обкладке	60	0,096	Лист алюминиевый	1,0	2,0	то же 3.903-41-03-10
	3	164		из ткани конструк-	60	0,252	А1,0 Гост 21631-76*Е	1,0	5,1	то же 3.903-41-03-06
	15	164		ционной	60	0,33	то же	1,0	7,5	то же 3.903-41-03-03
Соединительные трубопроводы										
Трубопровод Т71 ф325х6 ф273х5 ф108х3,5	3,0	164		Маты минерало-	60	0,25	стекломатик	—	5,1	серия 3.903-41-29-01
	36,0	164		ватные прошивные	60	2,304	рулонный РСТ-Х-Н	—	48,96	то же 3.903-41-29-18
	20,0	164		МЗБ-100 Гост 21880-86	60	0,64	Т96-Н-145-80	—	16	то же 3.903-41-29-06
				на стеклотетке						
ф38х2	75,0	164		Полотно холсто-	40	0,75	Лента алюмилие-	0,25	27,75	то же 3.903-41-01-16
				прошивное ХПС-Т-5			вая гофрированная			
				Т96-Н-454-77			А0,25 Гост 13726-78*			
Арматура фланцевая Ду250	2	164		Маты минерало-	60	0,336	Лист алюминиевый	1,0	6,8	то же 3.903-41-03-06
				ватные прошивные			А1,0			
				МЗБ-100 Гост 21880-86			Гост 21631-76*Е			
				на стеклотетке						
	Ду100	3	164	То же в обкладке	60	0,181	то же	1,0	4,32	то же 3.903-41-03-13
	Ду50	1	164	из ткани	60	0,048	то же	1,0	1,12	то же 3.903-41-03-05
Ду32	1	164	конструкционной	60	0,024	то же	1,0	1,0	то же 3.903-41-03-03	
Фланцевое соединение										
Ду250	1	164		Маты минераловатные	60	0,072	Лист алюминиевый	0,8	1,7	то же 3.903-41-03-06
				прошивные МЗБ-100			А0,8			
				Гост 21880-86 на			Гост 21631-76*Е			
				металлической						
				сетке №125-0,5						

Привязан:

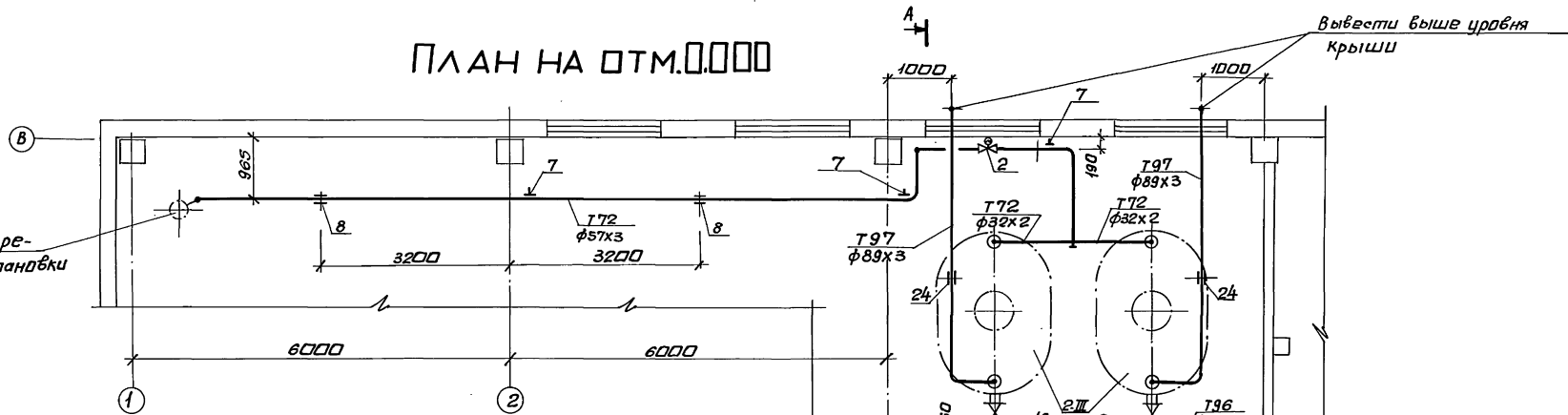
Инд. №

903-4-174.91-ТМ

Исполн. Маня Литвин	Мани Литвин	Сметчик Литвин	Исп. тепловая нагрузка 25 кВт. Первичный теплоноситель - пар. схема с естественной циркуляцией и оккупацией теплоты	Стадия Р	Лист 12	Листов 16
Исполн. Литвин	Литвин	Литвин	Коллекторная и редукцион- ная установка Ведомость теплоизоляци- онных конструкций.	Харьковский Сантехпроект		

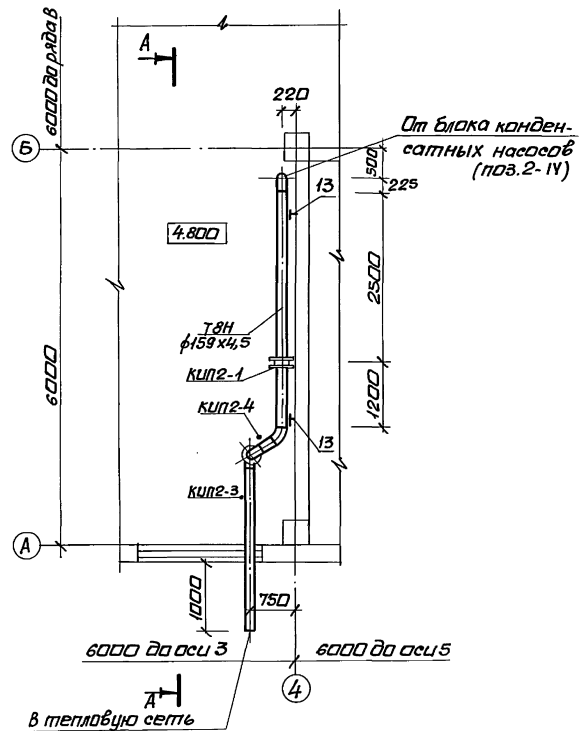
Объем работ, по плану, фактически

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

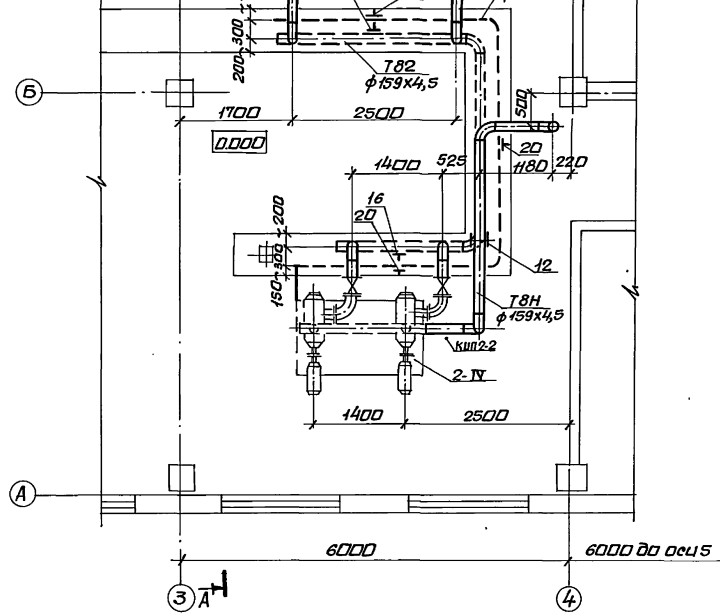


Паропровод от ре-
дукционной установки
(поз. I-XIV)

ПЛАН НА ОТМ. 4.800



В тепловую сеть

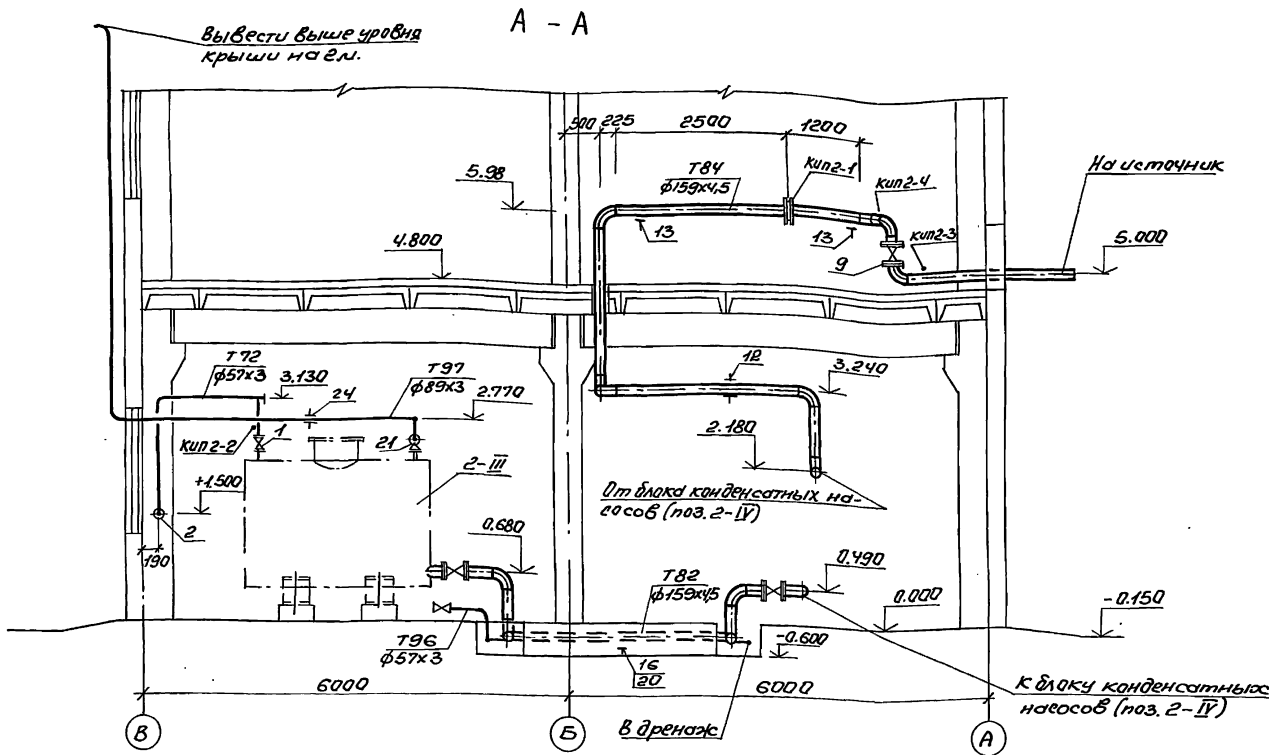


Львов 2
Должность: Фашица Т.В.
Инж. Т.В. Павлова

903-4-174.91-ТМ

Приязан:	Начальн. Манн Инженер Ляшенко Инженер Литвин Инженер Хижера Инж. И.К. Веруцкая	ИТ. Тепловая нагрузка 25МВт Первичный теплоноситель пар- совая вакуумная вода и аккумуляцией теплоты. Установка сбора и возврата конденсата. Трубопроводы. План на отм. 0.000 и 4.800.	Стадия Лист Листов Р 13
----------	--	--	----------------------------

Льдон 2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		159-Т13.10 шт	2	1,335	
Кип2-1	ГОСТ 12821-80	Фланцевое соедине- ние для измерительной диафрагмы Ру 0,6 Ду 50 шт	1		
Кип2-2	ЗКЧ-274.00-90	Оборудованное устройство давления 2,5-150-14	1		
Кип2-3	ЗКЧ-275.00-90	То же 1,6-2254	1		
Кип2-4	ЗКЧ-1-87	Вакуумметр ВПН-НЗХ-2-55Х	1	0,724	
Т82	Трубопровод	конденсата			t = 80°С
14		Трубопровод из сталь- ных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		φ159x4,5 м.	10	1715	
15	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 50x40 шт	6	7,9	
16	Сер. 4.903-10, Б.5	Опора скользящая			
		159-Т13.10 шт	3	1,355	
17	ГОСТ 17379-83	Заглушка 150x40 шт	2	1,43	
Т96	Трубопровод	дренажный безнапорный			
18		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* φ57x3 м.	10,0	4,0	
19	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 50x80 шт	4	0,6	
20	Сер. 4.903-10, Б.5	Опора скользящая 57-113 шт	3	0,886	
Т97	Трубопровод	стальсферный			
21	Каталог ЦКБА	Клапан предохранитель- ный полноподземный фланцевый 17с 28ммс			
		Ру 1,6 Ду 50 шт	2	28,0	
22		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* φ89x3 м.	2,80	6,36	
23	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 80x50 шт	12	1,6	
24	Сер. 4.903-10, Б.6	Опора подвесная I-89-Т23,22	2	2,39	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Т72	Трубопровод	пара P=0,68 МПа			
1	Каталог ЦКБА	Клапан проходной фланцевый 15х419п2			
		Ру 1,6 Ду 25 шт	2	2,7	
2	Каталог ЦКБА	Клапан запорный электроприводом фланцевый 15с 92ммс			
		Ру 4,0 Ду 50 шт	1	17,1	
3		Трубопровод из сталь- ных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		φ57x3 м.	20,0	4,0	
4		То же φ32x2 м.	5,0	1,78	
5	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 50x80 шт	7	0,6	
6	ГОСТ 17379-83	Заглушка 50x80 шт	2	0,2	
7	Сер. 4.903-10, Б.5	Опора скользящая 57-113 шт	3	0,886	

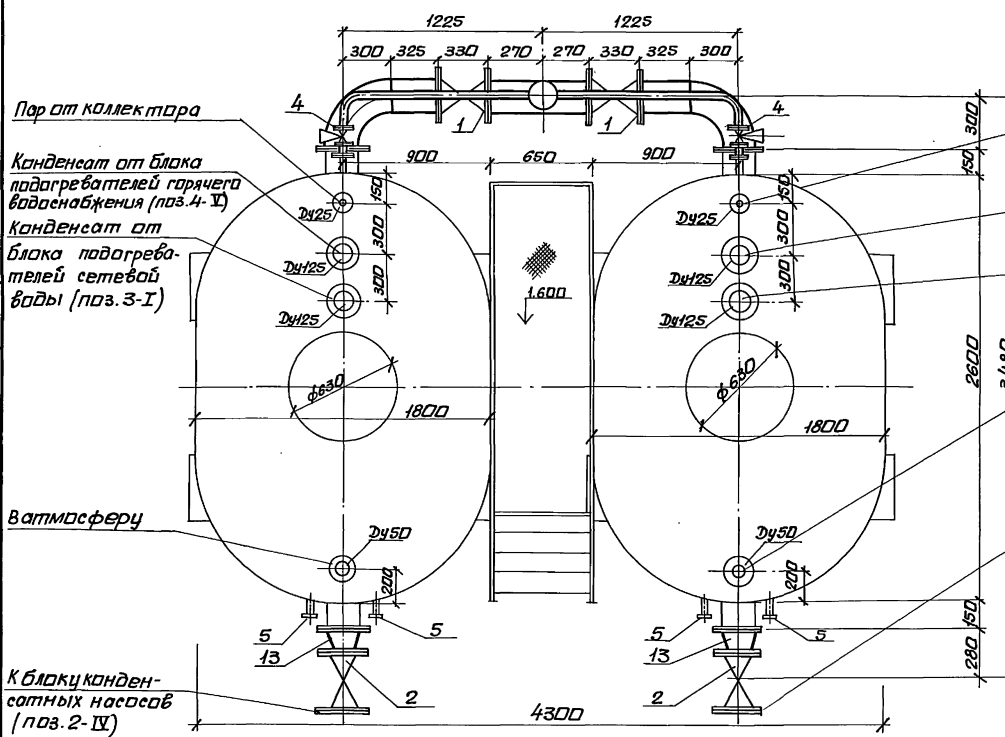
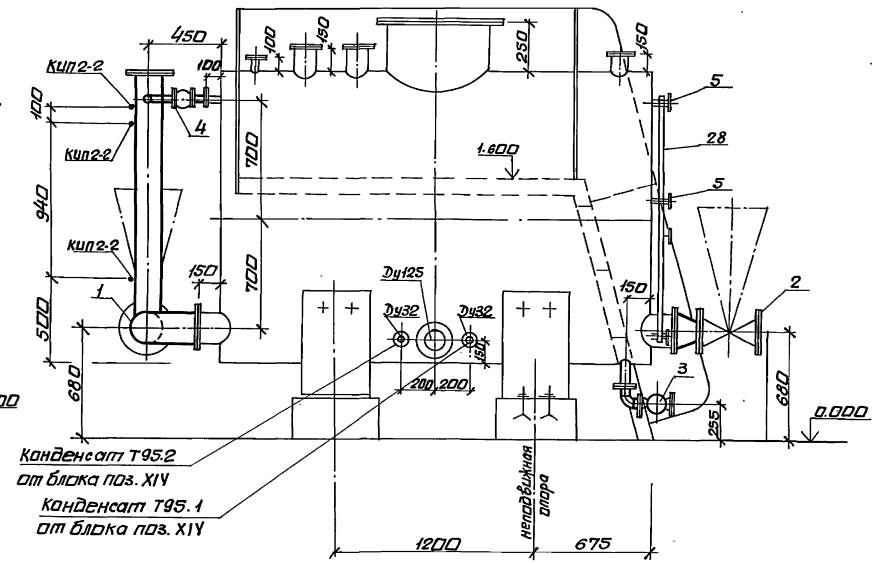
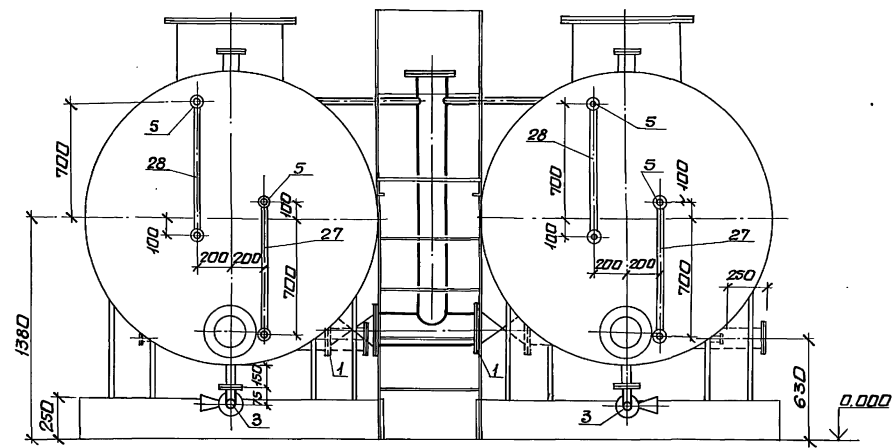
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
8	Сер. 4.903-10, Б.6	Опора подвесная I-57-Т22,22 шт	2	105	
Кип2-2	ЗКЧ-274.00.90	Оборудованное устройство давления 2,5-150-14	2		
ТВН	Трубопровод	конденсата низкого			t = 80°
9	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с вальцованным шпинде- лем фланцевая 30с 4ммс			
		Ру 1,6 Ду 150 шт	1	97,0	
10		Трубопровод из сталь- ных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		φ159x4,5 м.	16,0	1715	
11	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 50x40 шт	8	7,9	
12	Сер. 4.903-10, Б.6	Опора подвесная I-159-Т23,22 шт	1	5,54	
13	Сер. 4.903-10, Б.5	Опора скользящая			

Трубопровод:	

903-4-174.91-ТМ

Исполн.	Мамы	С.И.	ИТМ: тепловая нагрузка - 25 кВт	Эксперт	Лист	Листов
И.Контроль	Луковенко	В.И.	Проектная стоимость - 100 руб.	Р	14	
Л.Спец.	Литвин	Л.С.	Смета в бухгалтерии децентрации			
И.М.Гр.	Железняк	В.И.	и электротехнической службы			
И.Инж.Проектная	Волы	В.И.	Установка сгоревшего			
Технический	Добротин	В.И.	конденсата. Трубопроводы			
			Разрез А-А. Спецификация			

Альбом 2

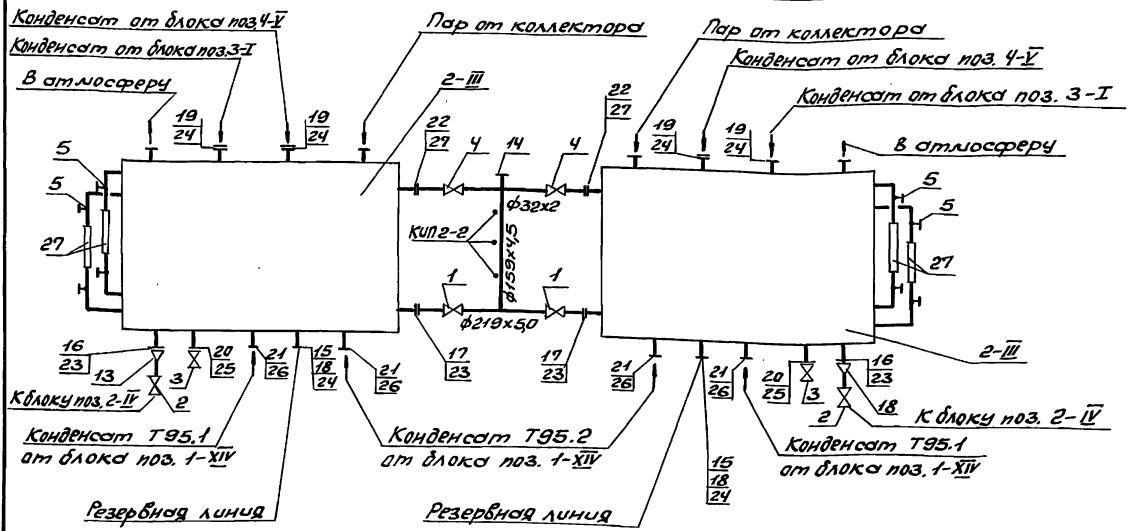


Конденсат Т95.2 от блока поз. XIV
 Конденсат Т95.1 от блока поз. XIV
 Пар от коллектора
 Конденсат от блока подогревателей горячего водоснабжения (поз. 4-IX)
 Конденсат от блока подогревателей сетевой воды (поз. 3-I)
 В атмосферу
 Конденсат от блока подогревателей горячего водоснабжения (поз. 4-IX)
 Конденсат от блока подогревателей сетевой воды (поз. 3-I)
 В атмосферу
 К блоку конденсатных насосов (поз. 2-IX).

Дата: _____
 Фамилия: _____
 Подпись: _____
 Должность: _____

903-4-174.91-ТМ		
Привязан:	Исполн. Манн Инженер Лукашенко П. спец. Литвин Иск. гр. Жукева Инж. Иск. Верушка	Эксп. Селин Литвин Литвин Литвин
ЦТП, тепловая нагрузка 25МВт. Первичный теплоноситель - пар. Система с вынужденной циркуляцией и открытой сетью трубопроводов.	Стальной лист Р 15	Листов 15
Установка сбора и возврата конденсата. Баки конденсатные поз. 2. III. Общий вид.	Харьковский сантехпроект	

Альбом



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечание
2-III	Сер. 4.903-10, Б.9	Бак I-5-Т37.15 шт. 2	1460,0		
1	Каталог ЦКБА	Забвужка клиновья в бьидвужным шпинделем фланцевая 30с4нж1 Р4,6, Д4200 шт. 2	145,0		
2	Каталог ЦКБА	Забвужка клиновья в бьидвужным шпинделем фланцевая 30с4нж1 Р4,6, Д4150 шт. 2	97,0		
3	Каталог ЦКБА	Клапан проходной фланцевый 15кч19п2 Р4,6, Д450 шт. 2	8,0		
4	Каталог ЦКБА	Клапан проходной фланцевый 15кч19п2 Р4,6, Д425 шт. 2	2,7		
5	Каталог ЦКБА	Запорное устройство указателя уровня фланцевое 12Б2 бк Р4,6 Д420 шт. 4	2,15		
6		Трубопробой из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* φ 210x5 м. 15	2639		
7		То же φ 150x4,5 м. 2,0	17,15		
8		То же φ 57x3 м. 1,0	4,0		

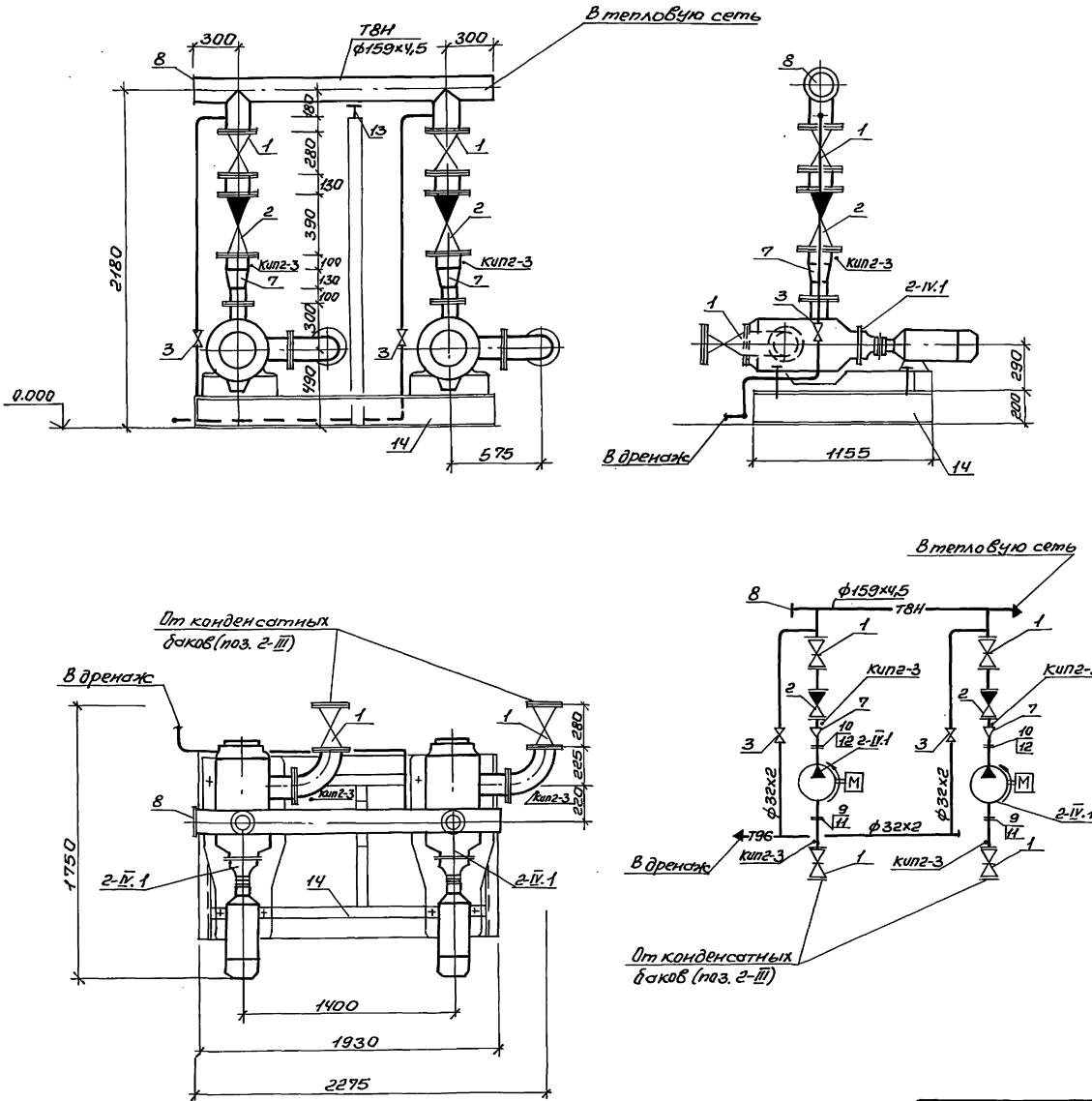
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечание
9		То же 38x2 м	1,0	1,78	
10		То же 32x2 м	2,5	1,48	
11	ГОСТ 17375-83	Пт 80д 90° 200с32 шт. 2	14,8		
12	ГОСТ 17375-83	Пт 80д 90° 50с80 шт. 2	0,6		
13	ГОСТ 17378-83	Переход К200x150с32 шт. 2	3,8		
14	ГОСТ 17379-83	Затмужка 150с40 шт. 1	1,43		
15	Сер. 4.903-10, Б.1	Затмужка 125-10 шт. 2	0,87		
16	ГОСТ 12820-80	Фланец I-10-200 шт. 2	8,05		
17	ГОСТ 12820-80	Фланец I-6-200 шт. 2	5,89		
18	ГОСТ 12820-80	Фланец I-10-125 шт. 2	5,10		
19	ГОСТ 12820-80	Фланец I-6-125 шт. 4	3,88		
20	ГОСТ 12820-80	Фланец I-10-50 шт. 2	2,06		
21	ГОСТ 12820-80	Фланец I-10-32 шт. 4	1,4		
22	ГОСТ 12820-80	Фланец I-10-25 шт. 2	0,89		
23	ГОСТ 7798-70; ГОСТ 5915-70	Болт М20x80 с гаикой М20 шт. 32	0,34		
24	ГОСТ 7798-70; ГОСТ 5915-70	Болт М16x80 с гаикой М16 шт. 18	0,20		
25	ГОСТ 7798-70; ГОСТ 5915-70	Болт М16x70 с гаикой М16 шт. 16	0,19		
26	ГОСТ 7798-70; ГОСТ 5915-70	Болт М16x60 с гаикой М16 шт. 16	0,17		
27	ГОСТ 7798-70; ГОСТ 5915-70	Болт М2x50 с гаикой М12 шт. 32	0,09		
28	ТУ 25.Н.1045-75	Стекло бодлерное φ 20 L=0,8 м. шт. 4			
Куп 2-8	Зач. 271.00-90	Подборное устройство 25-150-14, шт. 3	1,74		

Привязан:			

903-4-174.91-ТМ

Изд. отв.	Мамы	Эпо	И.П. Теласова	Инструкция-25НВ	Лист	Листов
И.контр.	Александр	Сиди	И.П. Теласова	Инструкция-25НВ	Р	16
И.спец.	Ильин	Тас	И.П. Теласова	Инструкция-25НВ		
И.ф.гр.	Жукова	Шен	И.П. Теласова	Инструкция-25НВ		
И.техн.	Андреев	Яков	И.П. Теласова	Инструкция-25НВ		

Рисунок 2



Марка	Обозначение	Наименование	Количество	Масса	Примечание
2-IV.1	Каталог ИПО, ВНИИГидролам	Насос Кс 50-55-2 Q=50 м³/ч N=0,55 МВт			
		электродвигателем ЧР16052 N=15 кВт, шт	2	6600	
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигающим штоком фланцевая ЗСс Ч н ж Рч 1,6 Ду 150 шт	4	970	
2	Каталог ЦКБА	Запор обратный с обеих или фланцы под приварку ф 32 х 3 мм Рч 1,6 Ду 150 шт	2	820	
3	Каталог ЦКБА	Клапан предохранительный Рч 1,6, Ду 25 шт	2	14	
4		Привод плавный из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф 159 х 4,5 м	3,0	19,15	
5		То же ф 32 х 2 м	5,0	1,18	
6	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 150х40 шт	2	7,9	
7	ГОСТ 17378-83	Переход к 150х100х40 шт	2	2,5	
8	ГОСТ 17379-83	Заглушка бесшовная 150 х 40 шт	1	1,43	
9	ГОСТ 12820-80	Фланец I-6-150 шт	2	4,39	
10	ГОСТ 12820-80	Фланец I-10-100 шт	2	3,96	
11	ГОСТ 7798-70, ГОСТ 5915-70	Болт M 16 х 80 с гаюлкой M 16 шт	16	0,20	
12	ГОСТ 7798-70, ГОСТ 5915-70	Болт M 16 х 70 с гаюлкой M 16 шт	16	0,19	
13	Спр. 4.903-10 Б.5	Опора скользящая 159-ТГ3.10 шт	1	1,355	
14		Металлоконтрукция шт	1		сл.4
КУП-3	ЗКЧ-274.00-90	Отборное устройство добавления 1,6-2254 шт	4	0,471	

903-4-174.91-ТМ			
Исполн:	Начальник	Инженер	Инженер
	И.А.Степанов	В.И.Волошин	В.И.Волошин
	Л.С.Степанов	А.А.Степанов	А.А.Степанов
	И.А.Степанов	И.А.Степанов	И.А.Степанов
Исполн. №	Исполн. №	Исполн. №	Исполн. №

ЦТП, теплового пункта-25000, первичный теплоноситель-подогрев с водоподогревом, парогенераторы, бойлеры, теплоотъем.

Установка сбора и возврата конденсата, блок конденсатной насосной, 2-IV.1 (общий бл.) ст.кв. электросварка 49.

Листов 17

Харьковский Сантехпроект

25799-02 20

Формат А2

Исполнитель: ИПО, ВНИИГидролам, ЦКБА, ИПО, ВНИИГидролам, ЦКБА

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Альбом 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температ. теплонос. °С		Изоляционные конструкции				Обознач. применяем. чертежей	Приме- чание	
		Макс.	Средн. год	Внешний теплоизоляцион. слой		Покровный слой				
				Материал	толщ. мм	Общ. объем м ³	Материал			толщ. мм
				Конденсатные баки						
Бак конденсатный ТЭТ.15	2	80		Маты минераловатные прошивные М252-100 ГОСТ 21880-86 на метал- лической сетке N 12,5-0,5	100	5,62	Лист алюминие- вый А1 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	45,24	серия 3.903-141-80-03
Трубопровод Т8 φ219x5 φ159x4,5	1,5	80		Маты минераловат- ные прошивные М351-100ГОСТ 21880-86 на стеклосетке	40	0,0495	стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80	—	1,56	серия 3.903-141-29-14
	2,0	80	40		0,05	—		1,7	серия 3.903-141-29-08	
Трубопровод Т72 φ32x2	2,5	164		Полотно холо- дное прошивное ХПС-Т-5 ТУ6-11-454-77	60	0,0425	Лента алюминиевая гофрированная АГО25 ГОСТ 13726-78*	0,25	1,15	серия 3.903-141-01-04
Арматура фланцевая Ду200 Ду150 Ду25	2	80		Маты минераловат- ные прошивные М351-100ГОСТ 21880-86 в обкладке из ткани конструкционной	40	0,156	Лист алюминиевый А1,0 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	4,48	серия 3.903-141-109-33
	2	80	40		0,166	1,0		3,6	серия 3.903-141-109-22	
	2	164	60		0,048	1,0		1,76	серия 3.903-141-109-03	
				Соединител- ные труба опрессов- аны						
Трубопровод Т8, Т8Н φ159x4,5	26,0	80		Маты минераловат- ные прошивные М351-100ГОСТ 21880-86 на стеклосетке	40	0,65	стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80	—	22,1	та же 3.903-141-29-08
Трубопровод Т72 φ57x3 φ32x2	22,0	164		Полотно холо- дное прошивное ХПС-Т-5 ТУ6-11-454-77	60	0,484	Лента алюминиевая гофрированная АГО25 ГОСТ 13726-78*	0,25	12,1	та же 3.903-141-01-13
	3,5	164	60		0,0395	0,25		1,61	та же 3.903-141-01-04	
Арматура фланцевая Ду25 Ду50	2	164		Маты минераловат- ные прошивные М351-100ГОСТ 21880-86 в обкладке из ткани конструкционной	60	0,048	Лист алюминиевый А1,0 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	1,76	та же 3.903-141-109-03
	3	164	60		0,144	1,0		3,36	та же 3.903-141-109-05	
				Блок конденса- тных насосов						
Трубопровод Т8 φ159x4,5	3,0	80		Маты минераловат- ные прошивные М351-100ГОСТ 21880-86 на стеклосетке	40	0,75	стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н ТУ6-11-145-80	—	2,55	та же 3.903-141-29-08
Арматура фланцевая φ150	6	80		Маты минераловат- ные прошивные М351- 100ГОСТ 21880-86 в обклад- ке из ткани конструкцион.	60	0,336	Лист алюминиевый А1,0 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	10,8	та же 3.903-141-109-23

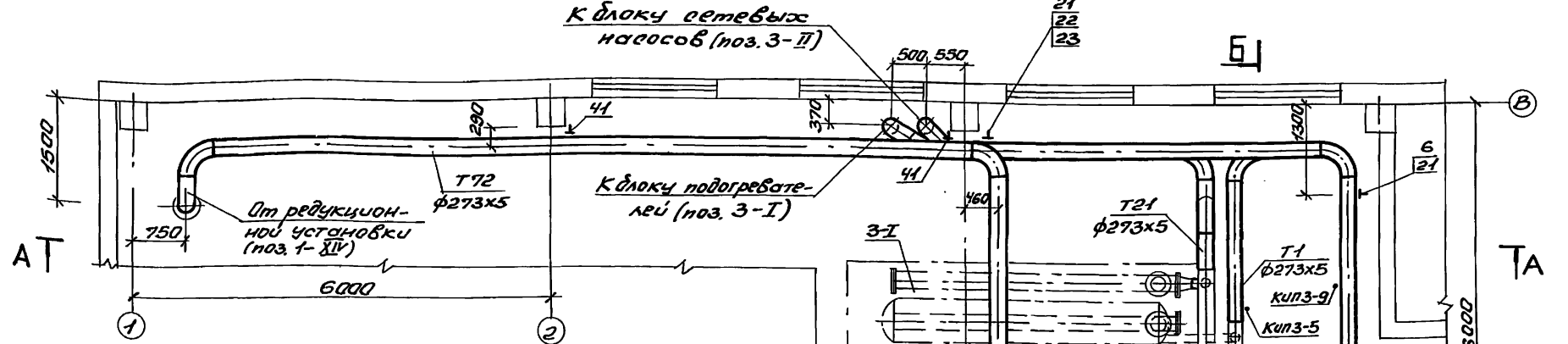
Привязан:
Инв. №

903-4-174.91-ТМ			
Нач. отд. Инженер П. спец. Нач. гр.	Маны Лукацкий Литвин Жиждера	Инв. №	ИТЛ тепловая нагрузка 25 Мвт. Первичный теплоноситель - пар. Схема с байпасной безразличной и аккумуляцией теплоты.
		Лист	Харьковский Сантехпроект

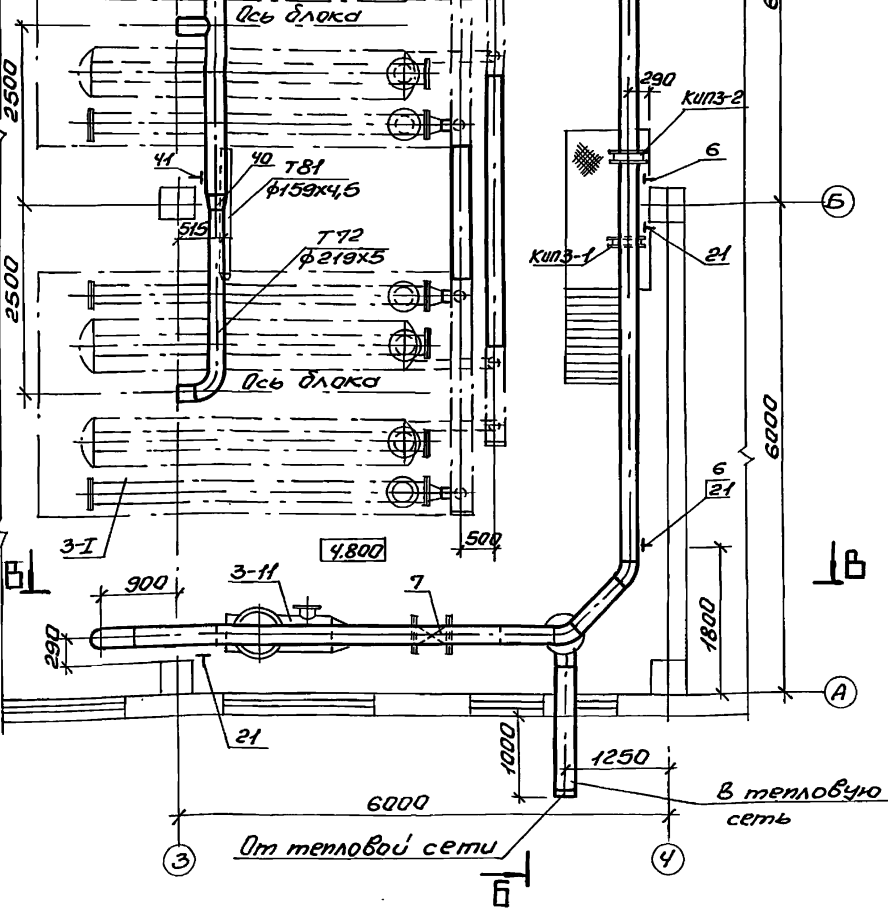
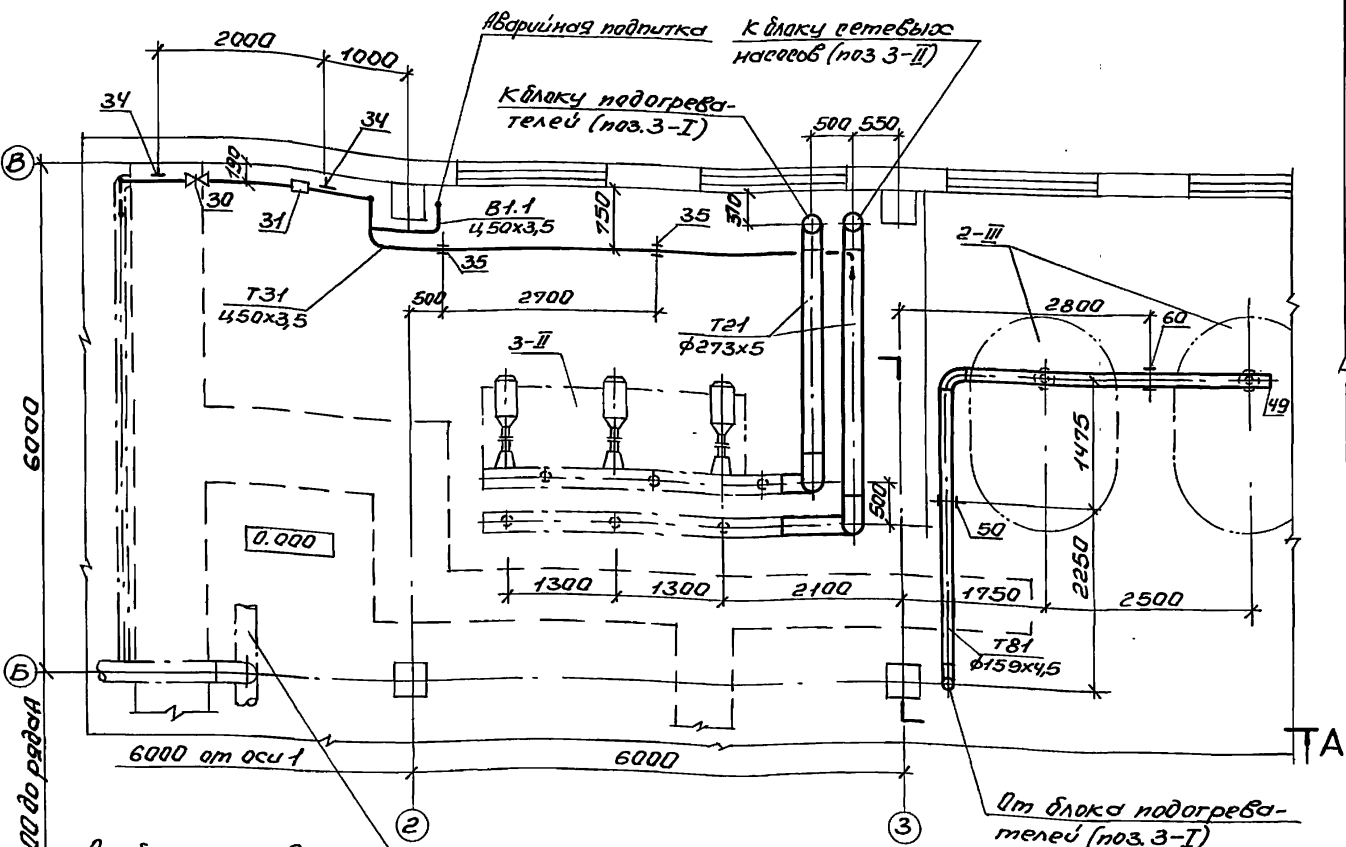
Инв. №

Альбом 2

План на отм. 4.800



План на отм. 0.000



Исполнитель: Копытов Павел Иванович

АТ

6000 до ряда Б

От блока насосов горячей водоснабжения (поз. 4-II)

От блока нагревателей (поз. 3-I)

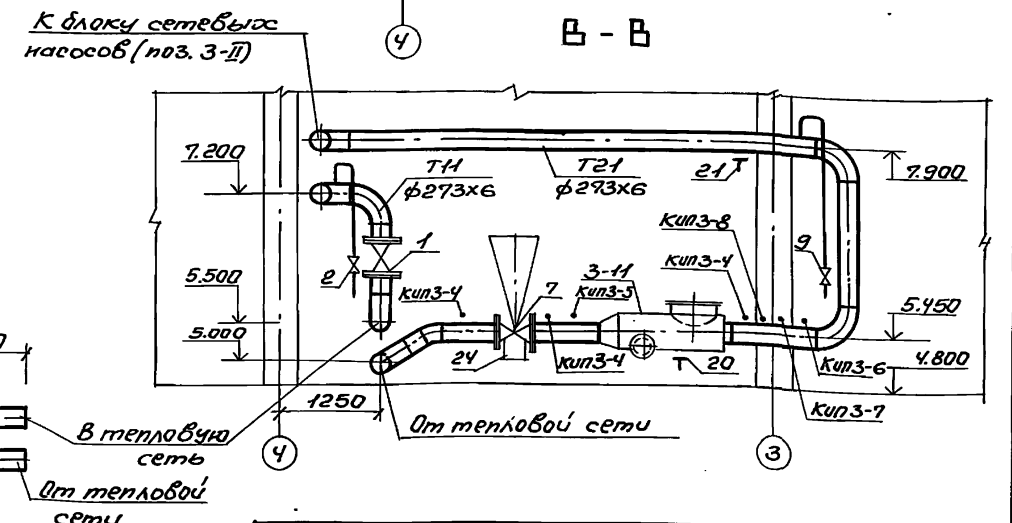
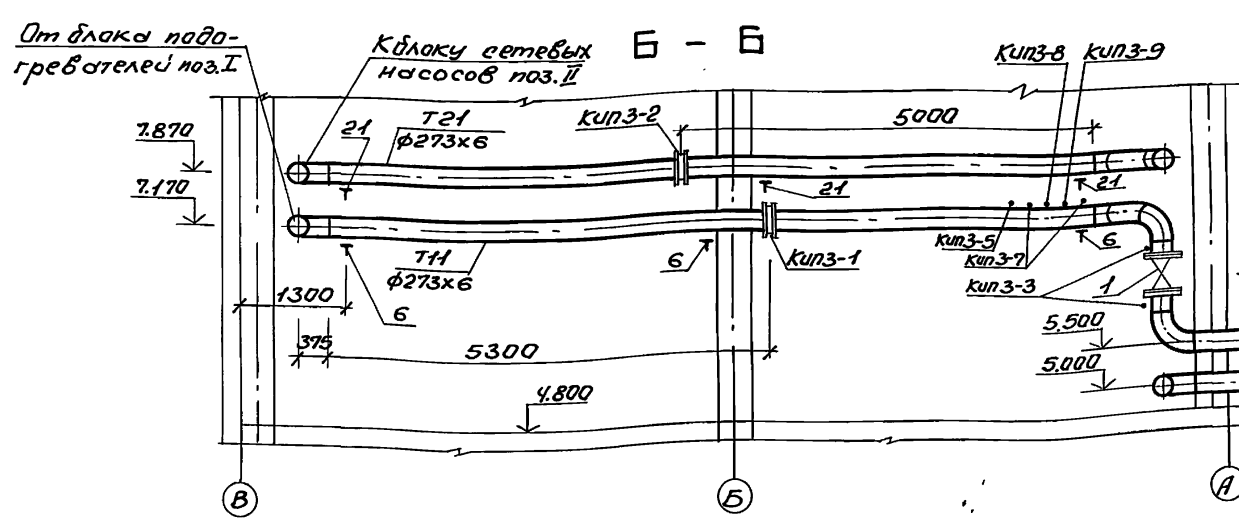
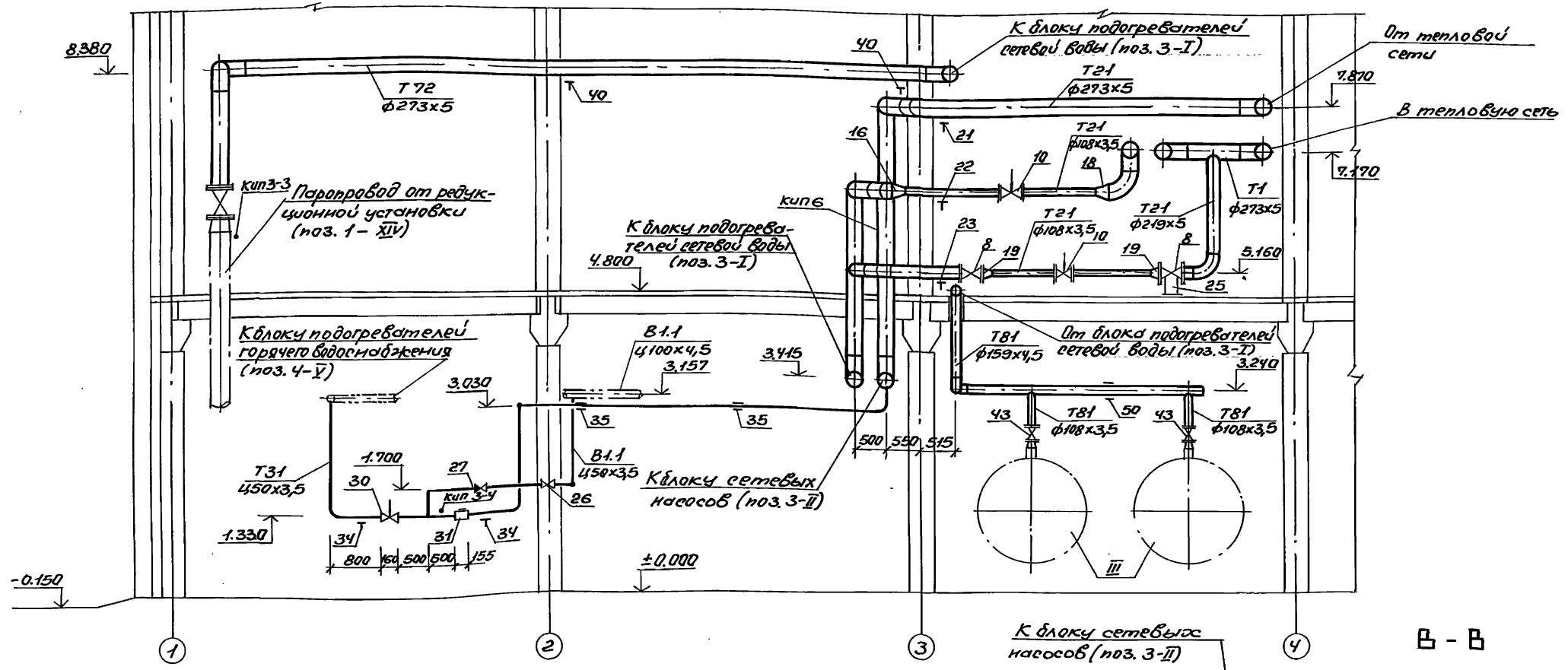
От теплового пункта

903-4-174.91-ТМ

Привязан:

И.п.о.д. Нану	И.контр. Луканенко	И.спец. Липчин	И.инж. Гр. Жулкева	И.инж. Дымбарская	И.инж. Шендрик	И.инж. Шендрик	И.инж. Шендрик	
ИТТ. Тепловая нагрузка - 25 кВт. Первичный теплоноситель - пар. Осна в вакуумной деаэрации и аккумуляцией теплоты. Водоподогревательная установка. Трубопроводы.							Станд. Лист	Лист 19
План на отм. 0.000; 4.800							Харьковский Сантехпроект	

A - A



903-4-174.91-ТМ			
Исполн:	Нач. отд.:	Нач. пр.	Инж. Ткач.
И. Кондратюк	И. Кондратюк	И. Кондратюк	И. Кондратюк
Л. Савенко	Л. Савенко	Л. Савенко	Л. Савенко
Нач. гр.	Нач. гр.	Нач. гр.	Нач. гр.
И. Кондратюк	И. Кондратюк	И. Кондратюк	И. Кондратюк
Инж. Ткач.	Инж. Ткач.	Инж. Ткач.	Инж. Ткач.
Прибавки:		ЦП. Теплообог. нагрузка - 25 МВт. Первичный теплоноситель - пар. Жидкофазный деаэрируемый и аккумуляционный теплоноситель.	Лист 20
Инв. №		Водоподогревательная установка прудопроводы. Разрезы А-А; Б-Б; В-В.	Харьковский Сантехпроект

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

Мальков 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Прим.
T11	Трубопровод прямой сетевой воды P=0,9 МПа t=180°С				
1	каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвигным цилиндром фланцевая ЗДс 41нж1 Ру1,6 Ду250 шт 1 238,0			
2	каталог ЦКБА	Клапан проходной муфтаемый 15кч 18п1 Ру1,6 Ду15 шт 1 0,7			
3		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф 273 х 5 м 200 33,05			
4		Тра же ф 18 х 2 м 2,0 0,189			
5	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 250с32 шт 5 30,8			
6	сер. 4.903-10 вып.5	Опора скользящая 273-Т13.19 шт 3 3,25			
КИПЗ-1	ГОСТ 12821-80	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы III-1,6-250 шт 1 45,0			
КИПЗ-3	ЗКЧ-275.00-90	Отборное устройство давления 1,6-250 П шт 2 0,471			
КИПЗ-5	ЗКЧ-271.00-90	Тра же 2,5-150-14, шт 2 1,74			
КИПЗ-7	5ЗКЧ-1-87	Бобышка БП-М20х5-55УхЛ2 шт 2 0,332			
КИПЗ-8	7ЗКЧ-1-87	Тра же БП-М27х2-55УхЛ2, шт 1 0,553			
КИПЗ-9	9ЗКЧ-1-87	Тра же БП-М33х2-55УхЛ2, шт 1 0,724			
T21	Трубопровод обратный воды t=70°С				
7	каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвигным цилиндром фланцевая ЗДс 41нж1 Ру1,6 Ду250 шт 1 238,0			
8	каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвигным цилиндром фланцевая ЗДс 41нж1 Ру1,6 Ду200 шт 2 145,0			

Итого по плану 1730,0 кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Прим.
9	каталог ЦКБА	Клапан проходной муфтаемый 15кч 18п1 Ру1,6 Ду15 шт 1 0,7			
10	каталог ЦКБА	Клапан регулируемый двухседельный фланцевый 25ч914нж с механизмом МЭО-16/63-0,25р-80 Ру1,6 Ду100 шт 2 100,0			
3-11	серия 5.903-13 вып.5	Грязевик Ру1,6 Ду250 Тс:565,00.000-08 шт 1 284,0			
12		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф 273 х 5 м 53,0 33,05			
13		Тра же ф 219 х 5 м 8,0 26,39			
14		Тра же ф 108 х 3,5 м 6,0 3,12			
15		Тра же ф 18 х 2 м 2,0 0,189			
16	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 250с32 шт 18 30,8			
17	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 200с32 шт 3 14,8			
18	ГОСТ 17378-83	Переход К250х100с32 шт 2 4,32			
19	ГОСТ 17378-83	Переход К200х100с32 шт 2 2,21			
20	серия 4.903-10 вып.5	Опора скользящая 426-Т13.28 шт 1 5,47			
21	серия 4.903-10 вып.5	Опора скользящая 273-Т13.19 шт 5 3,25			
22	серия 4.903-10 вып.5	Опора скользящая 219-Т13.16 шт 1 3,71			
23	серия 4.903-10 вып.5	Опора скользящая 108-Т13.07 шт 1 4,096			
24	серия У9-1	Опора под задвижку Ду250 П-Тс-III шт 1 27,1			
25	серия У9-1	Опора под задвижку Ду200 П-Тс-III шт 1 24,2			
КИПЗ-2	ГОСТ 12821-80	Фланцевое соединение для измерительной диафрагмы III-0,6-250, шт 1 20,2			
КИПЗ-4	ЗКЧ-275.00-90	Отборное устройство давления 1,6-10У, шт 4 0,189			
КИПЗ-6	ЗКЧ-271.00-90	Тра же 2,5-70-14, шт 3 1,66			
КИПЗ-7	5ЗКЧ-1-87	Бобышка БП-М20х5-55УхЛ2, шт 1 0,332			
КИПЗ-8	7ЗКЧ-1-87	Тра же БП-М27х2-55УхЛ2, шт 1 0,553			
КИПЗ-9	9ЗКЧ-1-87	Тра же БП-М33х2-55УхЛ2, шт 1 0,724			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Прим.
В1	Трубопровод	аварийный подпитки			
26	каталог ЦКБА	Клапан проходной фланцевый 15кч 19п2 Ру1,6 Ду50 шт 1 8,0			
27	каталог ЦКБА	Затвор обратный с ответными фланцами под приварку 19с 38нж Ру6,3 Ду50 1 13,5			
28		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф 50 х 3,5 м 4,5 4,51			
29	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 60с80 шт 3 0,60			

Привязан:

№	Исполн.	Дата

Итого №

903-4-174.91-ТМ

Исполн. Мани	Инж. Лукашенко	Инж. Питькин	Инж. Жижера	Инж. Матвеева
Инж. Лукашенко	Инж. Питькин	Инж. Жижера	Инж. Матвеева	Инж. Матвеева
Инж. Матвеева	Инж. Матвеева	Инж. Матвеева	Инж. Матвеева	Инж. Матвеева

ИТП, тепловая нагрузка - 25 МВт
 Гидравлический тепловой пункт - паросхема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией воды.
 Водонагревательная установка - трубоводы.
 Спецификация (начало)

Стадия: Исет Исетов
 р 21
 Харьковский Сантехпроект
 формат А2
 25399-02 24

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
Т31	Трубопровод	подпитки			
30	Каталог ЦКБА	Кран регулирующий автоматический флан- цевый 254940мм с механизмом ЕСПА-02П Рч1,6 Дч 25 шт 1 23,0			
31		Водяной ВТИ-50 Рч 1,0 Дч 50 шт 1 6,8			
32		Трубопровод из стальных водогазо- проводных труб по ГОСТ 3262-75 4,50x3,5 м 4,0 4,51			
33	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 50x80 шт. 7 0,60			
34	Серия 4.903-10 выт.5	Опора скальзящая 57-Т13.04 шт. 2 0,886			
35	Серия 4.903-10, выт.6	Опора подвесная I-57 Т22.23 шт. 2 1,15			
КПЗ-4	ЗКЧ-275.00-90	Плоское устройство добления 1,6-704 шт. 1 0,189			
Т72	Трубопровод	пара			
36		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76* φ273x5 м. 10,0 33,05			
37		То же φ219x5 м. 3,0 26,39			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
38	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 250x32 шт. 3 30,8			
39	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 200x32 шт. 1 14,8			
40	ГОСТ 17378-83	Переход К250x200x32 шт. 1 8,4			
41	Серия 4.903-10 выт.5	Опора скальзящая 273-Т13.19 шт. 3 3,25			
Т8	Трубопровод	конденсата			
43	Каталог ЦКБА	Завязка клино- вая с выдвинутым шпинделем флан- цевая 30x41мм Рч1,6 Дч100 шт. 2 52,0			
44		Трубопровод из стальных электро- сварных труб по ГОСТ 10704-76* φ159x4,5 м 9,5 17,15			
45		То же φ108x3,5 м 1,0 9,02			
46	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 150x40 шт. 2 7,9			
47	ГОСТ 17378-83	Переход К150x100x40 шт. 2 2,5			
48	ГОСТ 17378-83	Переход К125x100x40 шт. 2 1,93			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
49	ГОСТ 17379-83	Затяжка бесшов- ная 150x40 шт. 1 1,43			
50	Серия 4.903-10 выт.6	Опора подвесная I-159-Т23.22 шт. 2 5,54			

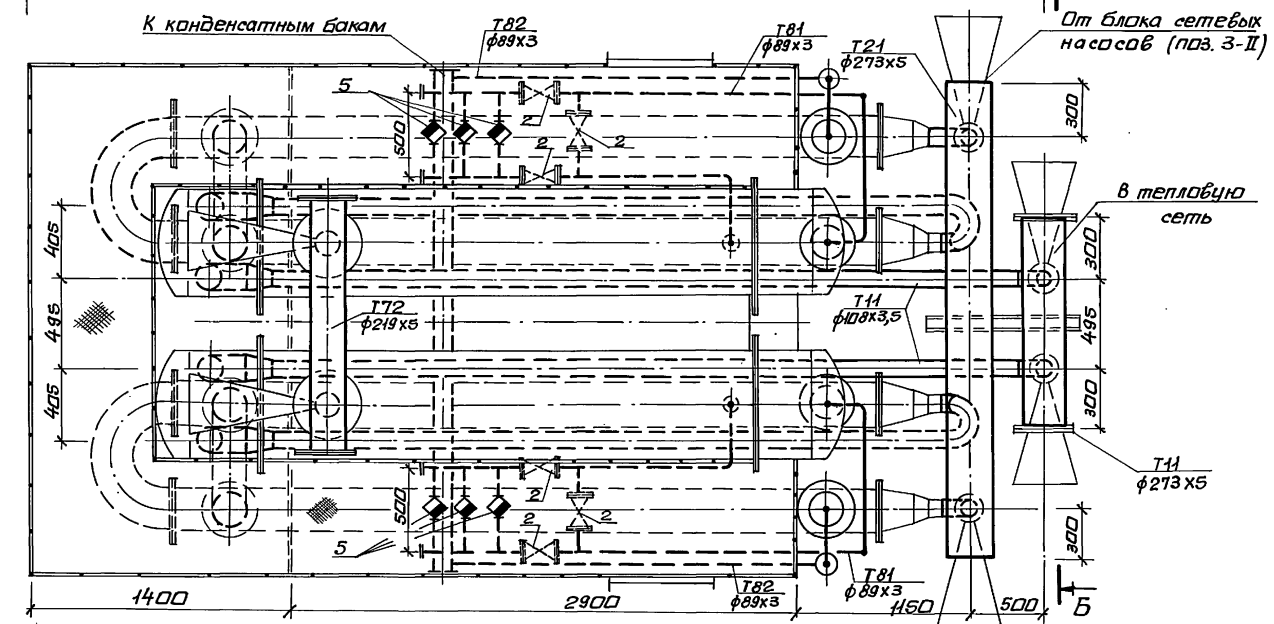
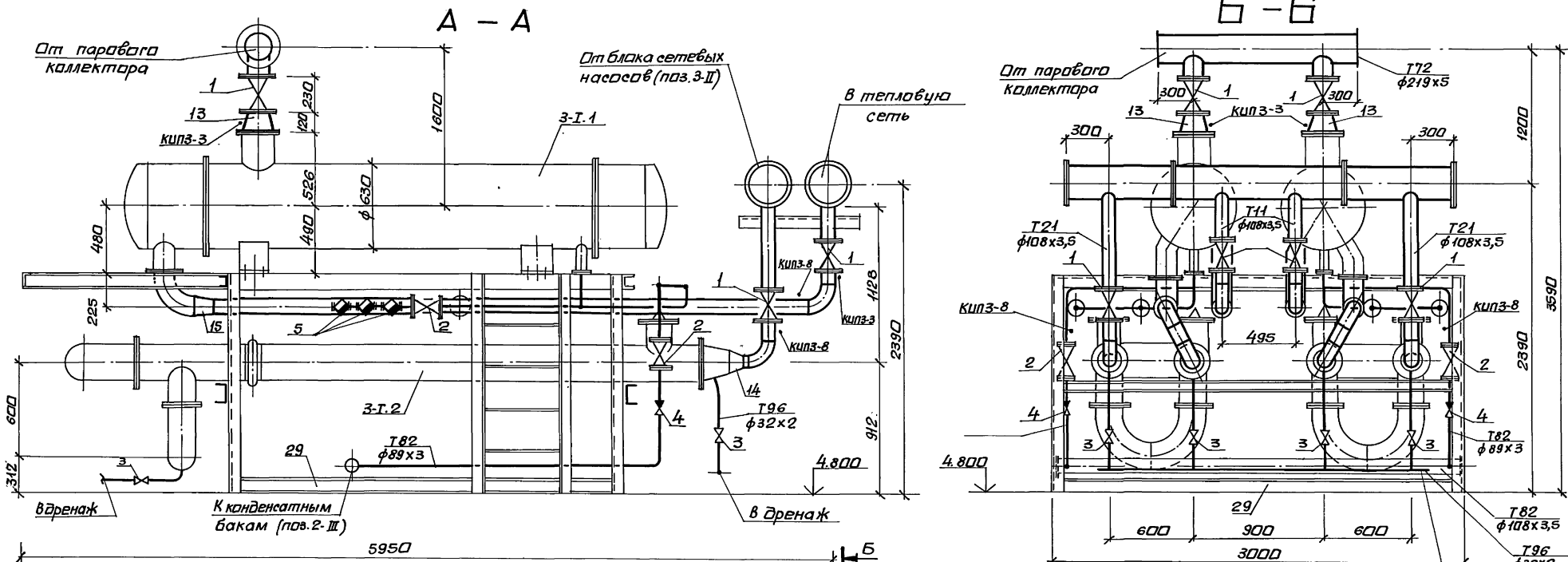
Инв. №, дата, подпись с. дата

Привязан:

ИМБ.№

903-4-174.91-ТМ		
Исполн.	Лист	Листов
И.Спеч.	Р	22
Инв. №: _____ И.Спеч. Л.Спеч. Л.Спеч. Л.Спеч. И.Спеч. Л.Спеч. Л.Спеч. Л.Спеч. И.Спеч. Л.Спеч. Л.Спеч. Л.Спеч.		
Инв. №: _____ И.Спеч. Л.Спеч. Л.Спеч. Л.Спеч.		Харьковский Сантехпроект

Альбом 2

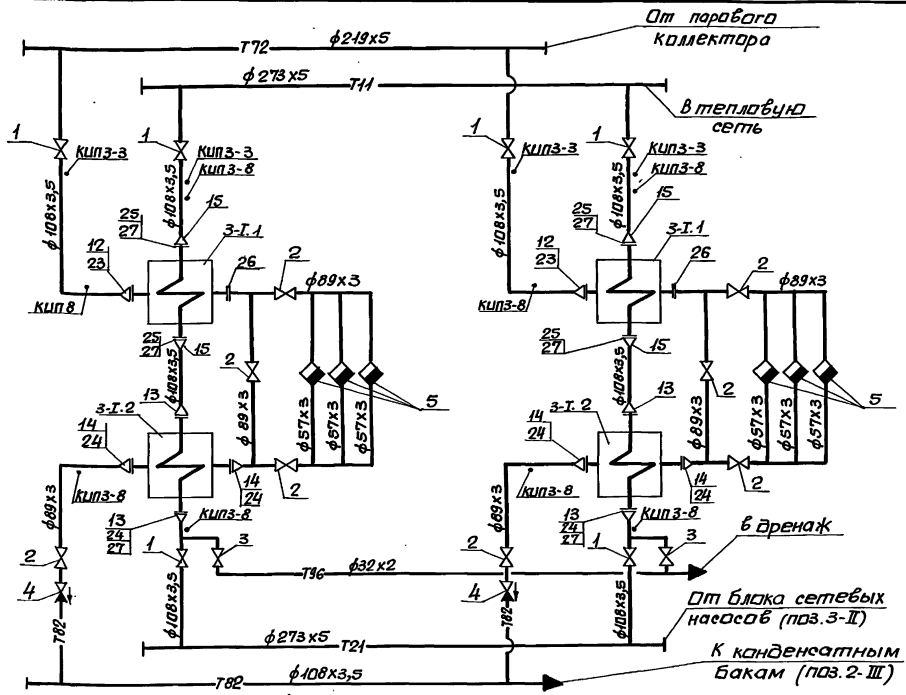


Привязан:			
Изм. №			

903-4-174.91-ТМ			
Начальн. Манн	Инженер Лукашенко	Инженер	Инженер
Инженер Лутвин	Инженер Жижера	Инженер	Инженер
Инж. Г. Кот	Инж. В. Шукаря	Инженер	Инженер
ИТП тепловая нагрузка 25 МВт. Первичный теплоноситель - пар. Схема с вакуумной деаэрацией и аккимуляцией теплоносителя.		Страниц	Листов
Водоподогревательная установка ка. блок подогревателей. поз. 3-1. Облицовка БИВ.		Р	23

Шкала и размеры (по п. 1.1) Система в замкнутом контуре. Должна быть фамилия (подп.). Дата

Альбом 2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
20	ГОСТ 17379-83	Заглушка 200x32 шт.	2	3,00	
21	ГОСТ 17379-83	Заглушка 100x40 шт.	1	0,65	
22	сер. 4.903-10, в.5	Опора скальзящая 273-Г13.19 шт.	2	3,25	
23	ГОСТ 12820-80	Фланец I-10-250 шт.	2	10,65	
24	ГОСТ 12820-80	Фланец I-10-200 шт.	8	8,05	
25	ГОСТ 12820-80	Фланец I-10-150 шт.	4	6,62	
26	ГОСТ 12820-80	Фланец I-10-80 шт.	2	3,19	
27	ГОСТ 7798-70; ГОСТ 5945-70	Болт М20x80 с гайкой М20 шт.	120	0,34	
28	ГОСТ 7798-70; ГОСТ 5945-70	Болт М16x60 с гайкой М16 шт.	8	0,17	
Кипз-3	ЗК4-275.00-90	Отборное устройство давления 1,6-225П, шт.	4	0,471	
Кипз-8	7Зк4-1-87	Бобышка БП-М27x2-ББУХЛ2, шт.	8	0,553	
29		Металлоконтрукция	1		ал. 4 л.

1. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
3-Т.1	ОСТ 108.274.105-76	Нагреватель пароводяной ПП-53-7-IV, шт.	2	1565,0	
3-Т.2	ГОСТ 27590-88	Нагреватель водоводяной ПВ-273x4-10-РК-2-УЗ шт.	2	1081,8	
1	каталог ЦКБА	Заглушка цилиндрическая выведенным штифелем 30x41нж Рч1,6 Ду100 шт.	6	52,0	
2	каталог ЦКБА	Клапан проходной фланцевый 15кч46П Рч2,5 Ду80 шт.	8	32,0	
3	каталог ЦКБА	Клапан проходной муфтовый 15кч46П Рч1,6 Ду80 шт.	6	1,4	
4	каталог ЦКБА	Запор обратный Рч1,6 Ду80, шт.	2	4,9	
5	каталог ЦКБА	Конденсатотводчик термодинамический 45с 13нж Рч4,0 Ду50 шт.	6	6,0	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
6		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		φ273x5 м	4,5	33,05	
7		Тпо же φ219x5 м	4,5	26,39	
8		Тпо же φ108x3,5 м	27,5	9,02	
9		Тпо же φ89x3 м	18,0	6,36	
10		Тпо же φ57x3 м	3,0	4,00	
11		Тпо же φ32x2 м	15,0	1,48	
12	ГОСТ 17378-83	Переход К250x100x32 шт.	2	4,32	
13	ГОСТ 17378-83	Переход К200x100x32 шт.	4	2,21	
14	ГОСТ 17378-83	Переход К200x80x32 шт.	4	1,91	
15	ГОСТ 17378-83	Переход К150x100x40 шт.	4	2,50	
16	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 250x32 шт.	4	14,8	
17	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 150x40 шт.	4	7,9	
18	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 100x40 шт.	8	2,4	
19	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 80x50 шт.	10	1,6	

Привязан:
Ил. №

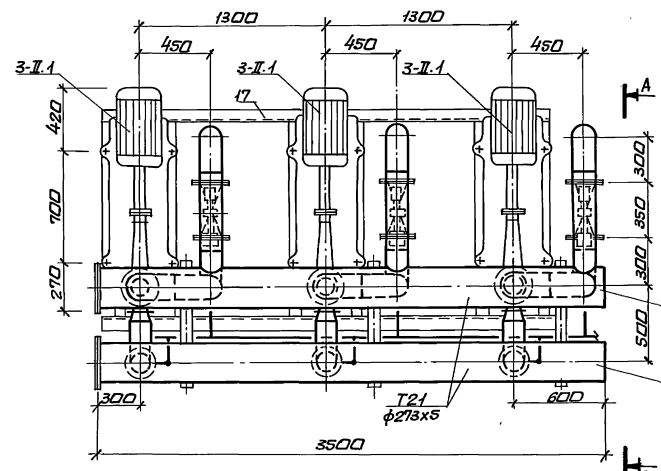
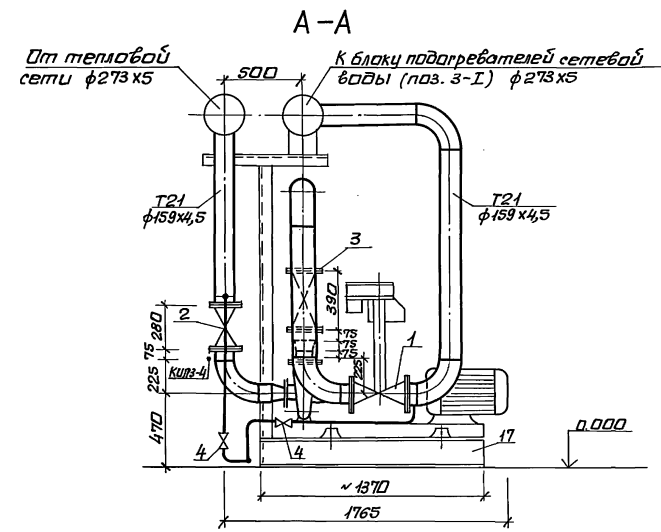
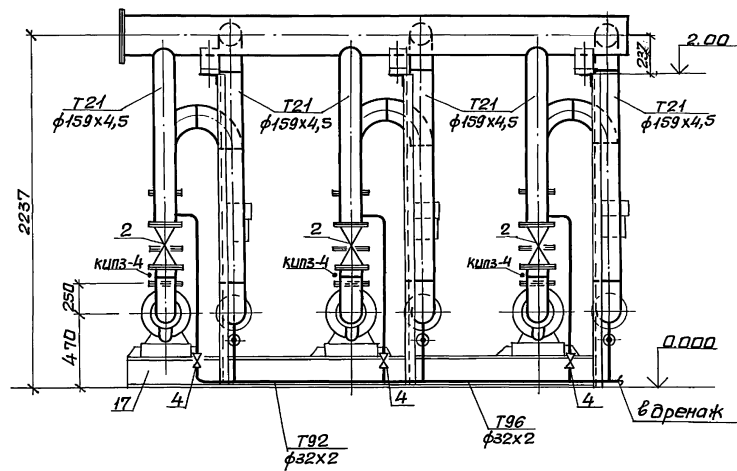
903-4-174.91-ТМ

Исполн. Манн	Исп. Малинов	Исп. Лещенко	Исп. Литвин	Исп. Жигеро
Исп. Малинов	Исп. Лещенко	Исп. Литвин	Исп. Жигеро	

Итого: 25Мг. Первичный теплонагреватель паросхема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты. Водонагревательная установка Ка.Бик. Нагреватель п.в. 3-Т.1. Схема, спецификация.

Станд. лист 24
Место в Харьковский Сантехпроект

№ 501M 2



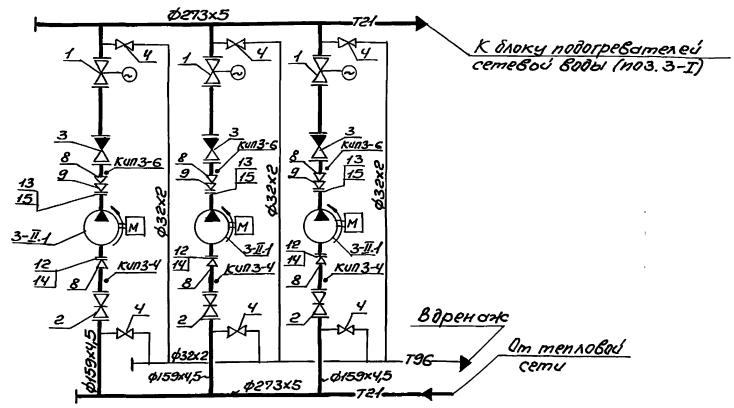
К блоку подогревателей сетевой воды (поз. 3-1)
От тепловой сети

903-4-174.91-ТМ			
Исполн:	Начальник МАНУ	И.И. Петрова	И.И. Петрова
Привязан:	Н.Контр. Лукошкин	С.И. Лукошкин	И.И. Петрова
	Т.И. Спел. Лукошкин	С.И. Лукошкин	И.И. Петрова
	И.И. Гр. Жукова	И.И. Жукова	И.И. Петрова
	И.И. Т.К. Жукова	И.И. Жукова	И.И. Петрова
И.И. №:			
И.И. Петрова нагрузка 25мвт. Термическая тепловая установка с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией тепла.		Стадия:	Лист: 25
Водоподогревательная установка. Блок тепловых насосов поз. 3-1. Стация БУ.		Карькобский Сантехпроект	
		25399-02	28

формат А2

И.И. Петрова, И.И. Жукова, И.И. Лукошкин, И.И. Спел. Лукошкин, И.И. Т.К. Жукова, И.И. Контр. Лукошкин, И.И. Начальник МАНУ

Альбом 2



Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Мас-са	Примечание
15	ГОСТ 7798-70	Болт М12х60 с гайкой М12	шт. 12	0,10	
16	сер. 4.903-10, 6.5	Отра скельзщюя 273-113.19	шт. 6	3,25	
17		Металлоконтрукция	1		сл. 4 л.
КПЗ-4	ЗКЧ-275.00-90	Отборное устройство давления 16-704	шт. 3	0,189	
КПЗ-6	ЗКЧ-271.00-90	То же 2,5-70-14	шт. 3	1,66	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Мас-са	Примечание
3-II-1	Каталог НПО «ВНИИГидромаш»	Насос сетевой G=100 м³/ч n=0,8 л/сек К100-65-250с электродвигателем ЧАН200Л243 N=45 кВт	шт. 3	4850	
1	Каталог ЦКБА	Забивка шланговая с выдвинным шлангом фланцевая 30с 965мм Рч 2,5 Ду 150 электродвигатель шт.	шт. 3	950	
2	Каталог ЦКБА	Забивка клинвая с выдвинным шлангом фланцевая 30с 4мм жп Рч 1,6 Ду 150 шт.	шт. 3	99,0	
3	Каталог ЦКБА	Затвор обратный 19с 38 мм Рч 6,3 Ду 150 шт.	шт. 3	82,0	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Мас-са	Примечание
4	Каталог ЦКБА	Клапан проходной муфта 15х18мм Рч 1,6 Ду 25 шт.	шт. 6	1,4	
5		Трубопровод из стальных электросварных труб 10ТТМч* φ273x5 м	7,0	3305	
6		то же φ159x4,5 м	12,0	17,15	
7		то же φ32x2 м	15,0	1,98	
8	ГОСТ 17378-83	Переход К150х100мм	с	2,5	
9	ГОСТ 17378-83	Переход К100х65с 50шт	3	0,86	
10	ГОСТ 17375-83	Отбор 90° 150х40 шт	шт. 18	7,9	
11	ГОСТ 17379-83	Заглушка 250с 32 шт	шт. 2	6,94	
12	ГОСТ 12820-80	Фланец I-10-100 шт.	шт. 3	6,62	
13	ГОСТ 12820-80	Фланец I-6-65 шт.	шт. 3	1,63	
14	ГОСТ 7798-70	Болт М16х70с гайкой М16 шт.	шт. 24	0,19	

Привязки:

ИМБ.ЛБ

903-4-174.91-ТМ

Исполн.	Монш	Стр.	
И.Контроль	Ковалев	Вед.	
И.Спец.	Литвин	Зав.	
И.И.Гр.	Жуковский	И.И.	

ИПТ, Тепловая нагрузка 250 кВт, фланцевый теплообменник с паровой и вакуумной камерой и секцией для воды.

Водоподогревательная установка блок сетевой воды, ноз. 3-1.

Схематическая документация

Лист 26

Харьковский СИНТЕХПРОЕКТ

Ведомость теплоизоляционных конструкций

№ 00.01.2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температ. теплонос. °С		Изоляционные конструкции						Указан. примен. черт. №	Примечание
		Макс.	Средн. Габ.	Нижний теплоизоляцион. слой			Покровный слой				
				Материал	Толщ. мм.	Объем м ³	Материал	Толщ. мм.	Объем м ³		
Блок подогревателя сетевой воды (2 шт)											
Подогреватель пароводяной ПП1-53-7-IV	2	174		Маты минераловатные прошивные М351-100 ГОСТ 1880-86 на стеклосетке	80	1,07	Лист алюминевый А-0,810 ГОСТ 1631-76*Е	0,8	16,1	серия 3903-14-19-14	
Подогреватель водоводяной 14-273x4000-Р	2	80		Маты минераловатные прошивные М351-100 ГОСТ 1880-86 на стеклосетке	60	0,51	Стеклопластик сандвичный РСТ-Х-Н ТУ6-Н-145-80	-	10,9	серия 3903-14-29-16	
Трубопровод Т1 Ø273x5	15	150		то же	60	0,09	то же	-	2,0	то же 3903-14-29-16	
Ø108x3,5	10,0	150		то же	40	0,19	то же	-	6,7	то же 3903-14-29-02	
Т2 Ø273x5	3,0	70		то же	40	0,18	то же	-	3,9	то же 3903-14-29-08	
Ø108x3,5	13,0	70		то же	40	0,25	то же	-	8,7	то же 3903-14-29-02	
Т72 Ø219x5	1,5	174		то же	60	0,08	то же	-	1,7	то же 3903-14-29-16	
Ø108x3,5	1,0	174		то же	40	0,02	то же	-	0,7	то же 3903-14-29-02	
Т81 Ø108x3,5	3,5	80		то же	40	0,07	то же	-	2,3	то же 3903-14-29-02	
Ø89x3	18,0	80		то же	40	0,29	то же	-	11,0	то же 3903-14-29-01	
Ø57x3	3,0	80		Полотно холста-прошивное ХПС-Т-5 ТУ6-Н-454-77	40	0,04	Лента алюминевая перфорированная АГО 25 ГОСТ 13726-78*	0,25	1,3	то же 3903-14-04-12	
Арматура фланцевая А4 100	6	174		Маты минераловатные прошивные М351-100 ГОСТ 1880-86 в обкладке из ткани конструкционной	60	0,396	Лист алюминевый А-1,0 ГОСТ 1631-76*Е	1,0	5,52	то же 3903-14-19-13	
А4 80	10	80			40	0,36	то же	1,0	7,2	то же 3903-14-09-10	
А4 50	6	80			40	0,168	то же	1,0	3,8	то же 3903-14-19-14	
Блок сетевых насосов											
Трубопровод Т2 Ø273x5	7,0	70		Маты минераловатные прошивные М351-100 ГОСТ 1880-86 на стеклосетке	40	0,448	Стеклопластик сандвичный РСТ-Х-Н ТУ6-Н-145-80	-	9,52	серия 3903-14-29-16	
Ø159x4,5	12,0	70			40	0,3	то же	-	10,2	то же 3903-14-29-08	
Арматура фланцевая А4 150	9	70		То же в обкладке из ткани конструкционной	40	0,504	Лист алюминевый А1,0 ГОСТ 1631-76*Е	10	9,9	серия 3903-14-19-22	

Шифр, дата, подпись и печать инженера

Приложения:

Итого: 3

903-4-174.91-ТМ

Нач. отд. Манс	Энерг.	
И.контр. Мухометов	Спец.	
Ласнев	Литвин	
Нач. гр. Жуков	Маш	

Итого: 7

Итого: 27

Харьковский Сантехпроект

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Листов 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температ. теплонос. °С	Изоляционные конструкции				Применен. Чертежей	Приме- чание			
			Основной теплоизоляц. слой		Покровный слой						
			средне- макс. толщ.	Материал	толщ. мм.	Материал					
Соединительные трубопроводы											
Грязевик Ду 250	1	70°	Паты минераловатные прошивные ПЗБТ-100 ПУТЭ1880-86		на стеклосетке						
			60		0,17		Лист алюминий белый А0,8 ПУТЭ1631-76*Е		0,8	2,34	серия 3903-14-08-08
Трубопровод Т1 ф273х5	20,0	150	то же		60	1,28	стеклопластик	27,2	то же	3903-14-29-16	
Т2 ф273х5	53,0	70	то же		40	3,18	слюдяной РСТ-Х-Н	68,9	то же	3903-14-29-16	
ф219х5	8,0	70	то же		40	0,264	ТУ6-Н-145-80	8,32	то же	3903-14-29-14	
ТТ2 ф273х5	19,0	174	то же		60	1,216	то же	25,84	то же	3903-14-29-16	
ф219х5	3,0	174	то же		60	0,16	то же	3,48	то же	3903-14-29-16	
Т81 ф159х4,5	9,5	80	то же		40	0,24	то же	8,08	то же	3903-14-29-08	
ф108х3,5	1,0	80	то же		40	0,019	то же	0,67	то же	3903-14-29-02	
Т31 ф57х3	14,0	70	Полотно холста-прошивное ХЛСТ-5 ТУ6-Н-454-77		40	0,168	Лента алюминийевая гофрированная АГО,25 ПУТЭ13126-78*	0,25	6,02	то же 3903-14-01-12	
Арматура фланцевая Ду 250	1	150	Паты минераловатные прошивные ПЗБТ-100 ПУТЭ1880-86		на стеклосетке						
			60		0,072		Лист алюминий белый А0,8		1,0	1,7	3903-14-23-09
	1	70	Паты минераловатные прошивные ПЗБТ-100 ПУТЭ1880-86		на стеклосетке						
			40		0,148		то же		1,0	2,76	3903-14-109-21
	2	70	Паты минераловатные прошивные ПЗБТ-100 ПУТЭ1880-86		на стеклосетке						
			40		0,08		то же		1,0	1,6	3903-14-109-12
	2	80	Паты минераловатные прошивные ПЗБТ-100 ПУТЭ1880-86		на стеклосетке						
40			0,08		то же		1,0	1,6	3903-14-109-12		
Фланцевое соединение											
Ду 250	1	150	Паты минераловатные прошивные ПЗБТ-100 ПУТЭ1880-86		на металлической сетке №12,5-0,5						
Ду 250	1	70	Паты минераловатные прошивные ПЗБТ-100 ПУТЭ1880-86		на металлической сетке №12,5-0,5						
Ду 250	1	70	Паты минераловатные прошивные ПЗБТ-100 ПУТЭ1880-86		на металлической сетке №12,5-0,5						
Ду 250	1	70	Паты минераловатные прошивные ПЗБТ-100 ПУТЭ1880-86		на металлической сетке №12,5-0,5						

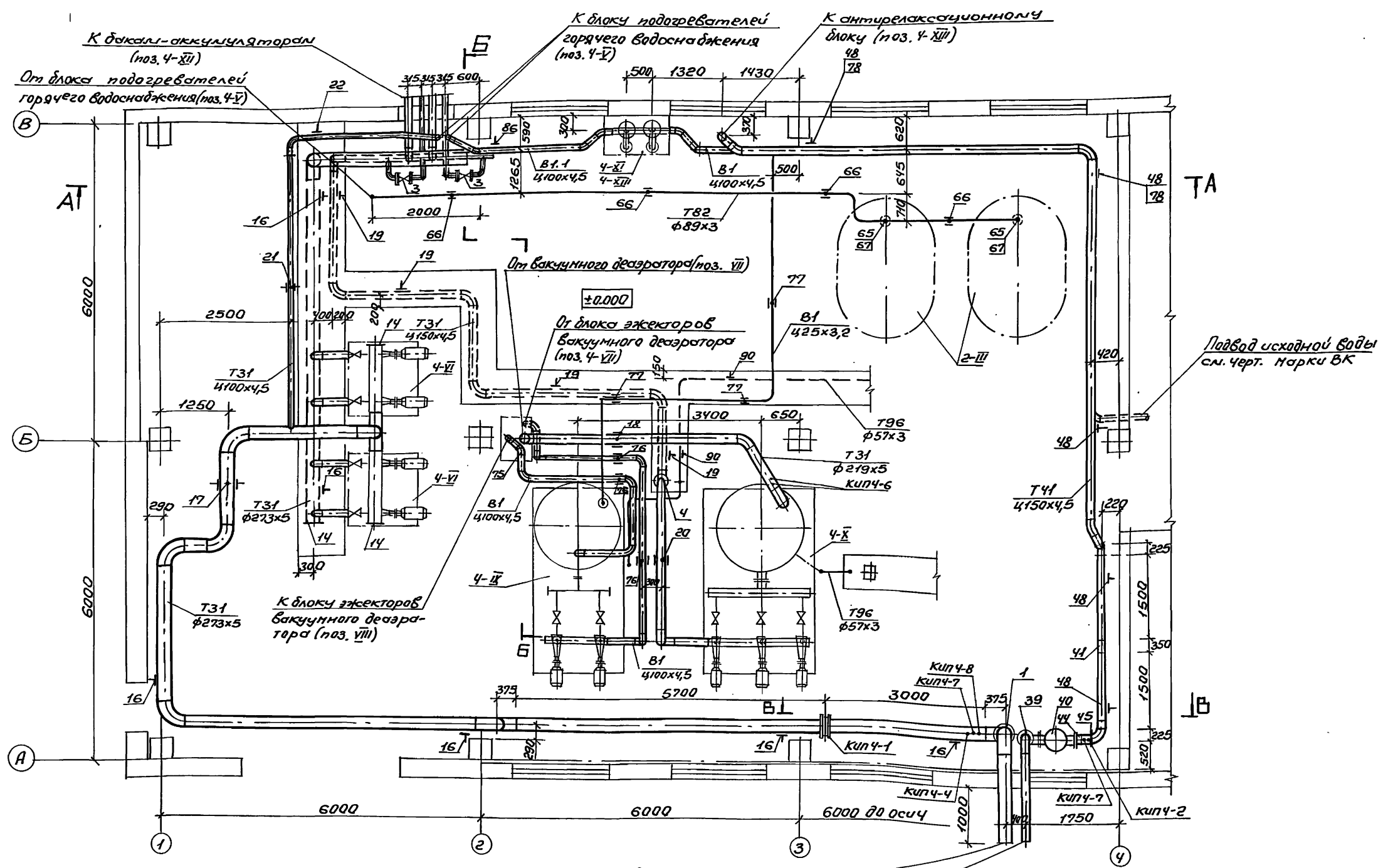
Привязки:

Ивв. №5

903-4-174.91-ТМ

Исполн. Насы	Инж. Л. Сива	Инж. А. Сива	Инж. Г. Сива	Инж. В. Сива	Инж. Д. Сива	Инж. Е. Сива	Инж. З. Сива	Инж. И. Сива	Инж. К. Сива	Инж. Л. Сива	Инж. М. Сива	Инж. Н. Сива	Инж. О. Сива	Инж. П. Сива	Инж. Р. Сива	Инж. С. Сива	Инж. Т. Сива	Инж. У. Сива	Инж. Ф. Сива	Инж. Х. Сива	Инж. Ц. Сива	Инж. Ч. Сива	Инж. Ш. Сива	Инж. Щ. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива			
Исполн. Насы	Инж. Л. Сива	Инж. А. Сива	Инж. Г. Сива	Инж. В. Сива	Инж. Д. Сива	Инж. Е. Сива	Инж. З. Сива	Инж. И. Сива	Инж. К. Сива	Инж. Л. Сива	Инж. М. Сива	Инж. Н. Сива	Инж. О. Сива	Инж. П. Сива	Инж. Р. Сива	Инж. С. Сива	Инж. Т. Сива	Инж. У. Сива	Инж. Ф. Сива	Инж. Х. Сива	Инж. Ц. Сива	Инж. Ч. Сива	Инж. Ш. Сива	Инж. Щ. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива
Исполн. Насы	Инж. Л. Сива	Инж. А. Сива	Инж. Г. Сива	Инж. В. Сива	Инж. Д. Сива	Инж. Е. Сива	Инж. З. Сива	Инж. И. Сива	Инж. К. Сива	Инж. Л. Сива	Инж. М. Сива	Инж. Н. Сива	Инж. О. Сива	Инж. П. Сива	Инж. Р. Сива	Инж. С. Сива	Инж. Т. Сива	Инж. У. Сива	Инж. Ф. Сива	Инж. Х. Сива	Инж. Ц. Сива	Инж. Ч. Сива	Инж. Ш. Сива	Инж. Щ. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива
Исполн. Насы	Инж. Л. Сива	Инж. А. Сива	Инж. Г. Сива	Инж. В. Сива	Инж. Д. Сива	Инж. Е. Сива	Инж. З. Сива	Инж. И. Сива	Инж. К. Сива	Инж. Л. Сива	Инж. М. Сива	Инж. Н. Сива	Инж. О. Сива	Инж. П. Сива	Инж. Р. Сива	Инж. С. Сива	Инж. Т. Сива	Инж. У. Сива	Инж. Ф. Сива	Инж. Х. Сива	Инж. Ц. Сива	Инж. Ч. Сива	Инж. Ш. Сива	Инж. Щ. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива
Исполн. Насы	Инж. Л. Сива	Инж. А. Сива	Инж. Г. Сива	Инж. В. Сива	Инж. Д. Сива	Инж. Е. Сива	Инж. З. Сива	Инж. И. Сива	Инж. К. Сива	Инж. Л. Сива	Инж. М. Сива	Инж. Н. Сива	Инж. О. Сива	Инж. П. Сива	Инж. Р. Сива	Инж. С. Сива	Инж. Т. Сива	Инж. У. Сива	Инж. Ф. Сива	Инж. Х. Сива	Инж. Ц. Сива	Инж. Ч. Сива	Инж. Ш. Сива	Инж. Щ. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива	Инж. Ъ. Сива	Инж. Ы. Сива	Инж. Ь. Сива

Альбом 2



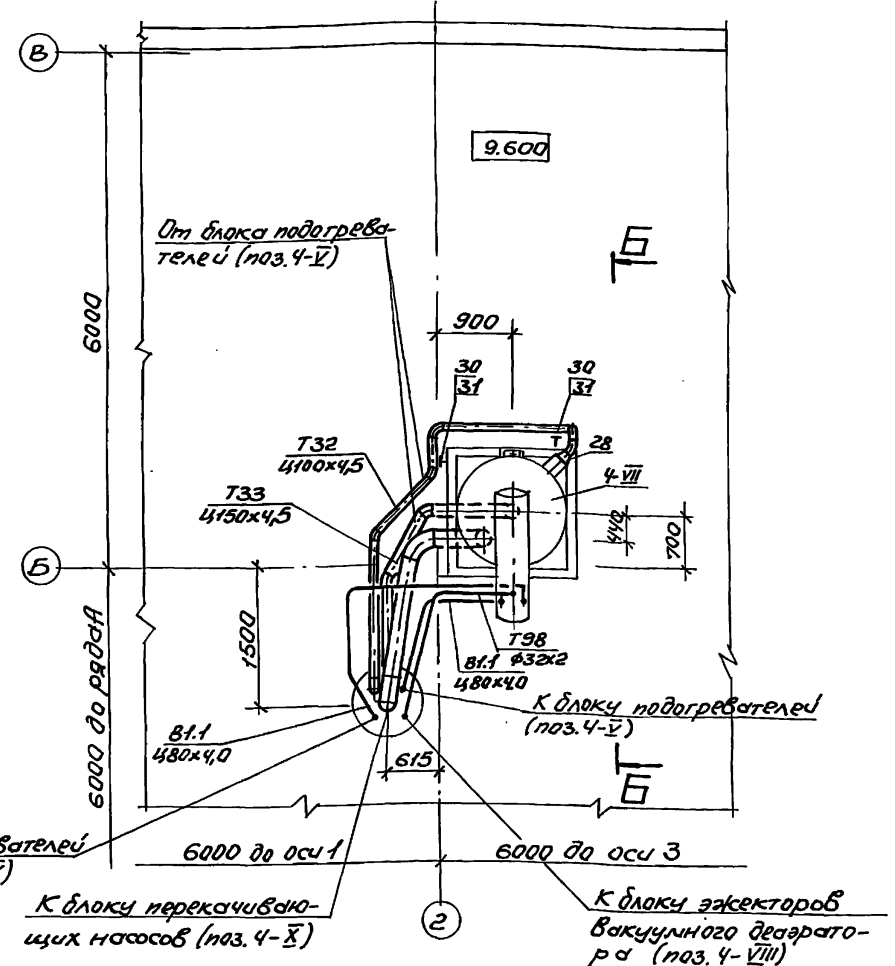
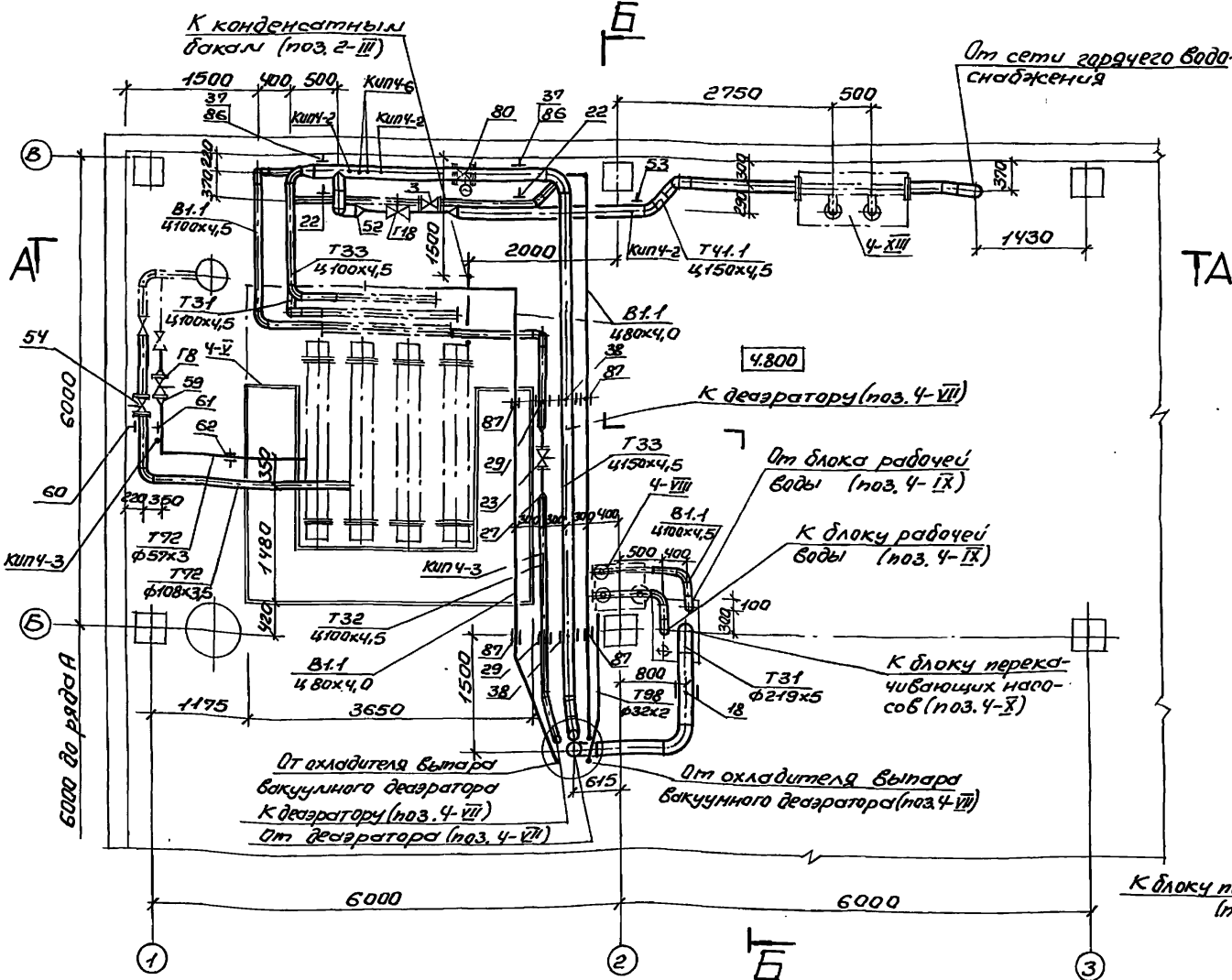
В сеть горячего водоснабжения Т31 ф273x5
 От сети горячего водоснабжения Т41 ф4150x4,5

903-4-174.91-ТМ		
Исполн:	Нач. отд. И. Кондр. Лукашенко	Электр. Д. Степ. Литвин
Инв. №	Маш. гр. Жуковский	Маш. гр. Жуковский
Привязан:		
Итого листов	Р	29
Итого листов	Харьковский Сантехпроект	

Альбом 2

План на отл. 4.800

План на отл. 9.600



Инв. № прог. Подпись и дата Изменения

903-4-174.91-ТМ			
Исполн:	Нач. отд. Н. Кондр. Лукашенко	Инж. И. К. Воробейко	Инж. Л. С. Литвин
Инв. №	25399-02	33	формат А2

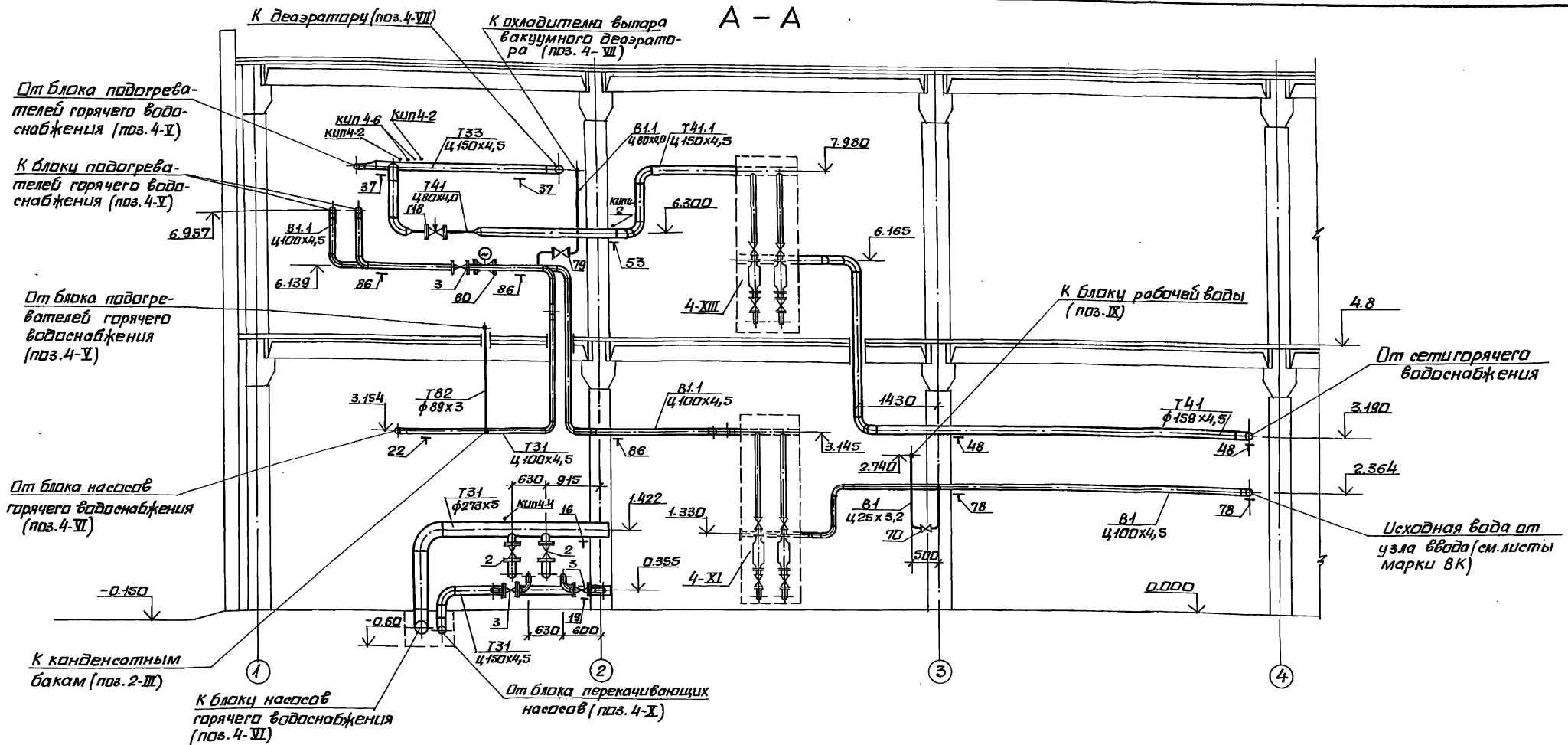
Привязан:

Исп. тр. нагрузка - 25 МВт.
Первичный теплоноситель - пар
от ТЭС с вакуумной деаэрацией
и аккумуляцией теплоты.
Установка горячего
водоснабжения.
Трубопроводы.
План на отл. 4.800; 9.600

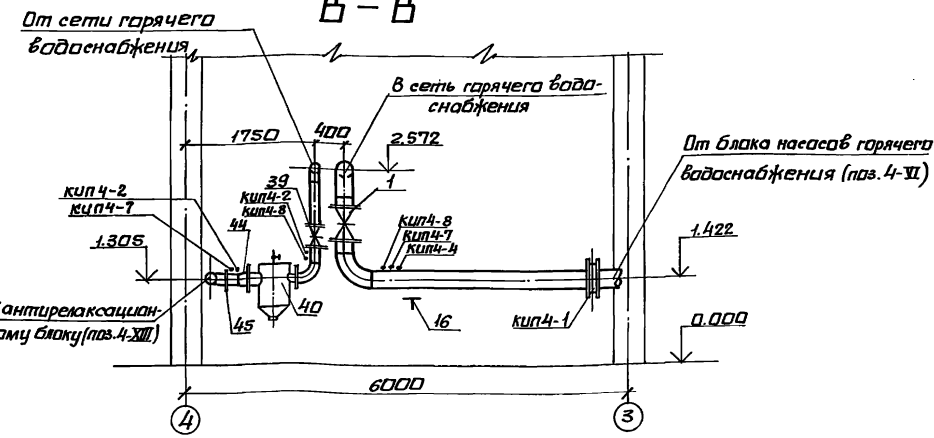
Лист 30
Харьковский
Сантехпроект

Лист 2

A - A

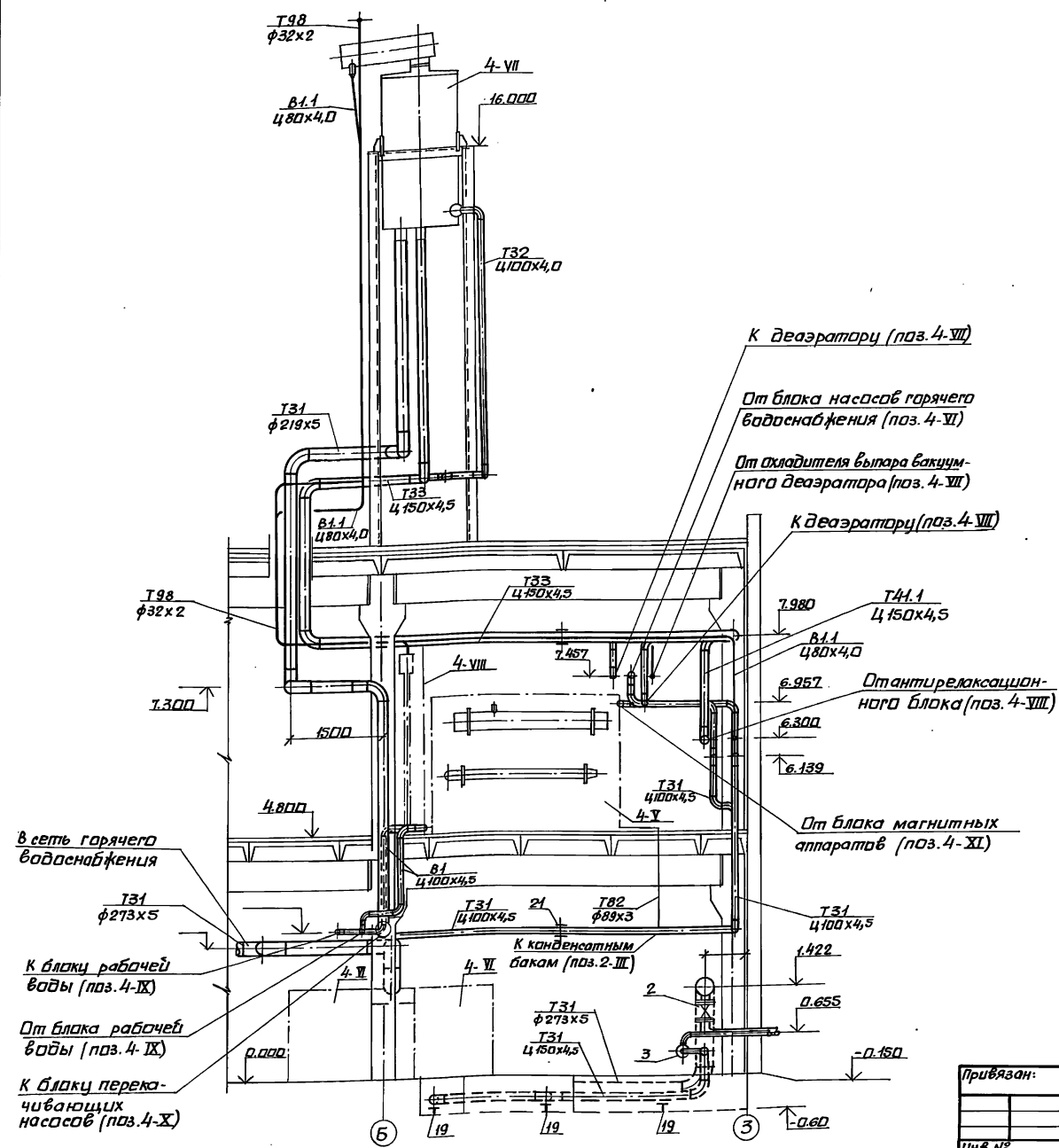


B - B



903-4-174.91-ТМ		
Нач. отд.	Мани	Шаг
Н. кант.	Локвицка	Суда
Тр. спец.	Литвин	Рез
Илч. гр.	Жижера	Миз
Инж. Т.к.	Вёршкая	Возв
Привязан:		
Инв. №		
ЦП, тепловая нагрузка 25 МВт. Первичный теплообменитель - пар схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты.	Стандарт	Листов
Установка горячего водоснабжения, трубопроводы. Разрезы А-А, В-В.	Р	31
	Харьковский сантехпроект	
	формат А2	

6 - 6



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
T31	Трубопровод горячего водоснабжения t=70°С				
1	каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигным шпинделем фланцевая ЗОс 41нж Рч1,6 Ду 250 шт. 1	1	238,0	
2	каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигным шпинделем фланцевая ЗОс 41нж Рч1,6 Ду 150 шт. 2	2	97,0	
3	каталог ЦКБА	Задвижка клиновья с выдвигным шпинделем фланцевая ЗОс 41нж Рч1,6 Ду 100 шт. 3	3	52,0	
4	каталог ЦКБА	Клапан регулирующий двухседельный фланцевый 25ч 914 нж1 Рч1,6 Ду 100 шт. 1	1	100,0	
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* φ 273x5 м	400	33,05	
6		То же φ 219x5 м	250	26,39	
7		Трубопровод из стальных водопроводных труб по ГОСТ 3262-75 φ 150x4,5 м	250	18,34	
8		То же φ 100x4,5 м	320	12,51	
9	ГОСТ 17378-83	Переход к 150x100, шт. 2	2		

Лист 2
Инв. № п/д, подл. и дата
Фамилия Подп. Дата
Специальность, фамилия Подп. Дата

В сеть горячего водоснабжения
T31 φ 273x5
К блоку рабочей воды (поз. 4-IX)
От блока рабочей воды (поз. 4-IX)
К блоку перекачивающих насосов (поз. 4-X)

К деаэратору (поз. 4-VII)
От блока насосов горячего водоснабжения (поз. 4-VI)
От охладителя пара вакуумного деаэратора (поз. 4-VII)
К деаэратору (поз. 4-VIII)
T4.1 φ 150x4,5
B.1.1 φ 80x4,0
От антирелаксационного блока (поз. 4-VIII)
От блока магнитных аппаратов (поз. 4-XI)

Нач. отд. Мани Н. контр. Лукашенко Гл. спец. Литвин Нач. гр. Жижера Инж. Тк. Воробья		903-4-174.91-ТМ		Статус Лист Лицевой	
Привязан:		Упл. тепловая нагрузка 25 мвт. Первичный теплоноситель - пар. Система с вакуумным деаэрацией и аккумуляцией тепла.		Р 32	
Инв. №		Установка горячего водоснабжения Трубопроводы Разрез Б-Б с привязкой (начало)		Харьковский Сантехпроект	
		25399-02 35		формат А2	

Льбов М

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
10	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 250x32 шт.	11	30,8	
11	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 200x32 шт.	13	14,8	
12	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 150x40 шт.	10	7,9	
13	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 100x40 шт.	14	2,4	
14	ГОСТ 17379-83	Заглушка 250x32 шт.	4	6,94	
15	ГОСТ 17379-83	Заглушка 200x32 шт.	1	3,0	
16	серия 4.903-10 вып.5	Опара скальзящая 273-Г 13.19 шт.	6	3,25	
17	Серия 4.903-10 вып.6	Опара подвесная I-273-Г23-44 шт.	1	11,26	
18	серия 4.903-10 вып.6	Опара подвесная I-219-Г23.38 шт.	2	10,23	
19	серия 4.93-10 вып.5	Опара скальзящая 159-Г 13.10 шт.	4	1,335	
20	серия 4.903-10 вып.6	Опара подвесная I-159-Г23.23 шт.	1	5,93	
21	серия 4.903-10 вып.6	Опара подвесная I-108-Г23.10 шт.	1	3,15	
22	серия 4.903-10 вып.5	Опара скальзящая 108-Г 13.07 шт.	4	1,096	
куп 4-1	ГОСТ 12821-80	Фланцы для установки измерительной диафрагмы Ру 1,6 Ду 250 шт.	2		
куп 4-4	ЗКЧ-271.00-90	Отборное устройство давления 2,5-70-14 шт.	2	1,66	
куп 4-6	5ЗКЧ-1-87	Бобышка БП-М20x15-55УХЛ2	2	0,352	
куп 4-7	7ЗКЧ-1-87	Бобышка БП-М27x2-55УХЛ2	1	0,553	
куп 4-8	9ЗКЧ-1-87	Бобышка БП-М33x2-55УХЛ2	1	0,724	
Т32	Трубопровод	перегретой воды t=90°С			
23	каталог ЦКБА	Клапан регулирующий с электрическим исполнительным механизмом ЕСПА-02ПВ 25ч940нф Ру 1,6 Ду 50 шт.	1	35,5	
24		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ц 100x4,5 м	200	12,51	
25		То же Ц 50x3,5 м	10	5,03	
26	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 100x50 шт.	15	3,0	
27	ГОСТ 17378-83	Переход К 100x50x50 шт.	2	0,51	
28	ГОСТ 17378-83	Переход К 200x100x32 шт.	1	2,21	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
29	серия 4.903-10 вып.6	Опара подвесная I-108-Г23.10 шт.	2	3,15	
30	серия 4.903-10 вып.5	Опара скальзящая 108-Г 13.07 шт.	2	1,096	
31	ГОСТ 8509-86	Угел 63x5 л-0,5 шт.	2	2,4	
куп 4-3	ЗКЧ-275.00-90	Отборное устройство давления 1,6-225П	1	0,471	
Т33	Трубопровод	горячей воды t=50°С			
32		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ц 150x4,5 м	200	18,34	
33		То же Ц 100x4,5 м	40	12,51	
34	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 150x40 шт.	2	7,9	
35	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 100x50 шт.	4	3,0	
36	ГОСТ 17378-83	Переход Э 150x100x40 шт.	1	2,5	
37	серия 4.903-10 вып.5	Опара скальзящая 159-Г 13.10 шт.	2	1,335	
38	серия 4.903-10 вып.6	Опара подвесная I-159-Г23.13 шт.	2	5,93	
куп 4-2	ЗКЧ-275.00-90	Отборное устройство давления 1,6-70У шт.	2	0,189	
куп 4-6	5ЗКЧ-1-87	Бобышка БП-М20x15-55УХЛ2	2	0,352	
Т41	Трубопровод	циркуляционной воды			
39	каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвигным шпинделем фланцевая ЗДС 41нж1 Ру 1,6 Ду 150 шт.	1	97,0	
4-40	серия 5.903-13 вып.5	Грязевик Ру 1,6 Ду 150 Тс-563.00.000-14 шт.	1	118,0	
41		Водомер Ду 150 ВТГ-150 шт.	1	39,5	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
42		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ц 150x4,5 м	27	18,34	
43	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 150x40 шт.	9	7,9	
44	ГОСТ 17378-83	Переход К 200x150x32 шт.	1	3,8	
45	ГОСТ 12820-80	Фланец I-6-150 шт.	3	7,81	
46	ГОСТ 12820-80	Фланец I-6-200 шт.	1		
47	ГОСТ 17798-70	Болт М20x90 с гайкой М20 шт.	24	0,36	
48	серия 4.903-10 вып.5	Опара скальзящая 159-Г 13.10 шт.	5	1,335	
куп 4-2	ЗКЧ-275.00-90	Отборное устройство давления 1,6-70У, шт.	2	0,189	
куп 4-7	7ЗКЧ-1-87	Бобышка БП-М27x2-55УХЛ2	1	0,553	
куп 4-8	9ЗКЧ-1-87	Бобышка БП-М33x2-55УХЛ2	1	0,724	
Т41.1	Трубопровод	циркуляционной магнитной воды			
Г18		Регулятор давления прямого действия ДР-80 Ду 80 шт.	1		см. ал. 3 л. 7
49		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ц 150x4,5 м	100	18,34	
50		То же Ц 80x4 м	10	8,59	
51	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 150x40 шт.	5	7,9	
52	ГОСТ 17378-83	Переход К 150x80x40 шт.	2	1,31	
53	серия 4.903-10 вып.5	Опара скальзящая 159-Г 13.10 шт.	2	1,335	
куп 4-2	ЗКЧ-275.00-90	Отборное устройство давления 1,6-70У шт.	1	0,189	

ЦКБ Н.П.Лавина

Привязан.
И.Н.Н

903-4-174.91-ТМ		
Нач. отд. Манн	Инж. Шумилов	
Н.контр. Лукашенко	Инж. Шумилов	
Гл. спец. Шумилов	Инж. Шумилов	
Нач. гр. Жукова	Инж. Шумилов	
Инж. Л.к. Беда	Инж. Шумилов	
Упл. тепловая нагрузка 25 Мвт.	Склад	Лист
Первичный тепловыделитель пар. Система с вакуумной деаэрацией и циркуляцией теплоносителя.	Р	33
Установка горячего водоснабжения, трубопроводы, спецификация (привязка)	Харьковский Сантехпроект	

Лист ДМ-2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
T72	Трубопровод пара t=174°				
Г8		Регулятор температуры прямого действия РГ-ДЗ-80 Ду80 шт.	1		см.ан.З л.6
54	каталог ЦКБА	Клапан регулирующий двухседельный фланцевый 25ч914 нж Рч1,6 Ду100 шт.	1	100,0	
55		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 * ф108х3,5 м	50	9,02	
56		ППа же ф57х3 м	40	4,00	
57	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 100х40 шт.	2	2,4	
58	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 50х80 шт.	2	0,6	
59	ГОСТ 17378-83	Переход К125х80 шт.	2	0,51	
60	серия 4.903-10 вып.5	Опора скользящая 108-Т13-07 шт.	1	1,096	
61	серия 4.903-10 вып.5	Опора скользящая 57-Т13-04 шт.	1	0,886	
62	серия 4.903-10 вып.5	Опора подвесная I-57-Т22.03 шт.	1	1,35	
кп4-3	зкч-275.00-90	Отборное устройство давления 1,6-2259 шт.	1	0,471	
T82	Трубопровод конденсата t=80°С				
63	каталог ЦКБА	Клапан проходной фланцевый 15кч 16п1 Рч2,5 Ду80 шт.	2	32,0	
64		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 * ф89х3 м	20	32,0	
65	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 80х50 шт.	4	1,6	
66	серия 4.903-10 вып.6	Опора подвесная I-89-Т23.03 шт.	4	2,39	
67	ГОСТ 17378-83	Переход К125х80 шт.	2	1,31	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
T98	Трубопровод выпара t=70°С				
68		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 * ф32х2 м	150	1,78	
69	ГОСТ 19903-74 *	Паласа 4х50 t-0,5 шт.	4	0,8	
кп4-5	зкч-271.00-90	Отборное устройство давления 2,5-150-14	1	1,74	
81	Трубопровод исходной воды t=5°С				
70	каталог ЦКБА	Клапан проходной фланцевый 15кч 19п2 Рч1,6 Ду25 шт.	1	2,7	
71		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75 ф100х4,5 м	20	12,51	
73		ППа же ф25х3,2 м	100	2,46	
74	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 100х40 шт.	17	2,4	
75	ГОСТ 17375-83	Отвод 45° 80х50 шт.	2	0,8	
76		Опора подвесная I-108-Т23.10 шт.	3	3,15	
77		Опора подвесная II-32-Т22.04 шт.	3	1,30	
78	серия 4.903-10 вып.5	Опора скользящая 108-Т13.07 шт.	2	1,096	
81.1	Трубопровод исходной омгниченной воды t=5°С				
79	каталог ЦКБА	Клапан проходной фланцевый 15кч 16п1 Рч2,5 Ду80 шт.	1	32,0	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
80	каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с подвижным шпинделем, фланцевая с электроприводом 6 нормальном исполнении ЗОч906бр Рч1,0 Ду150 шт.	1	98,0	
81		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75 ф100х4,5 м	40	12,51	
82		ППа же ф80х4 м	40	8,59	
83	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 100х40 шт.	8	2,4	
84	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 80х50 шт.	10	1,6	
85	ГОСТ 17378-83	Переход К150х100х40 шт.	2	2,5	
86	серия 4.903-10 вып.5	Опора скользящая 108-Т13.07 шт.	3	1,096	
87	серия 4.903-10 вып.5	Опора подвесная I-89-Т23.03 шт.	4	2,39	
T96	Трубопровод дренажный безнапорный				
89		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 * ф57х3 м	10	4,00	
90	серия 4.903-10 вып.5	Опора скользящая 57-Т13.04 шт.	2	0,886	

Лист ДМ-3

Привязан:

Игр. №					
--------	--	--	--	--	--

Изд. табл.		Мани	Исполн.	7
И.контр.		Ильченко	Исполн.	
Гл. свыл.		Ишт.Вин	Исполн.	
Изд. гр.		Жижера	Исполн.	
Изд. п.к.		Берд	Исполн.	

903-4-174.91-ТМ

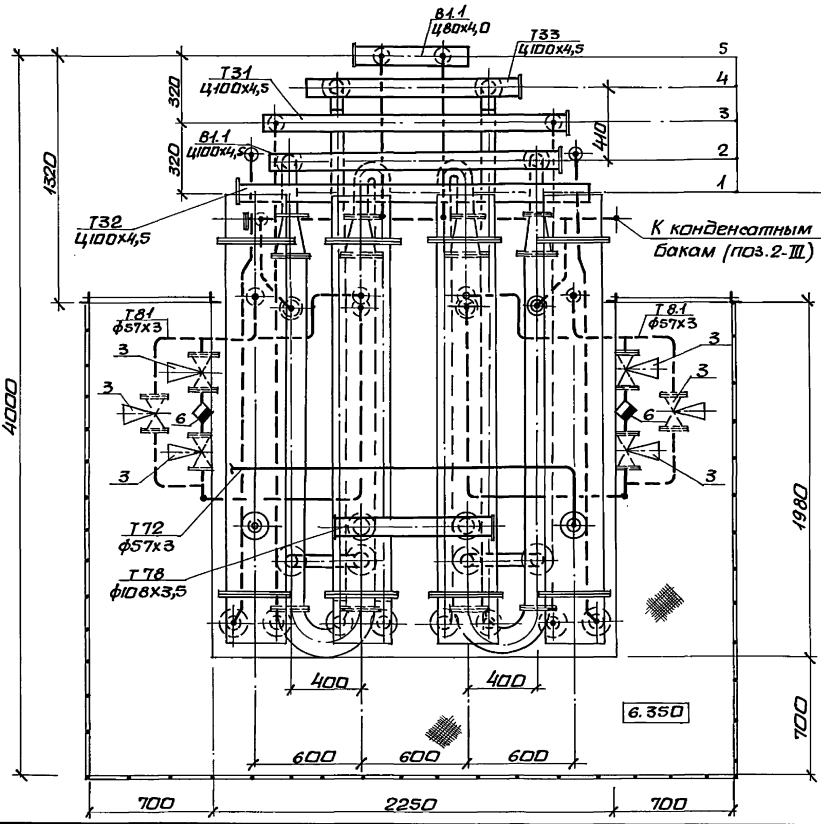
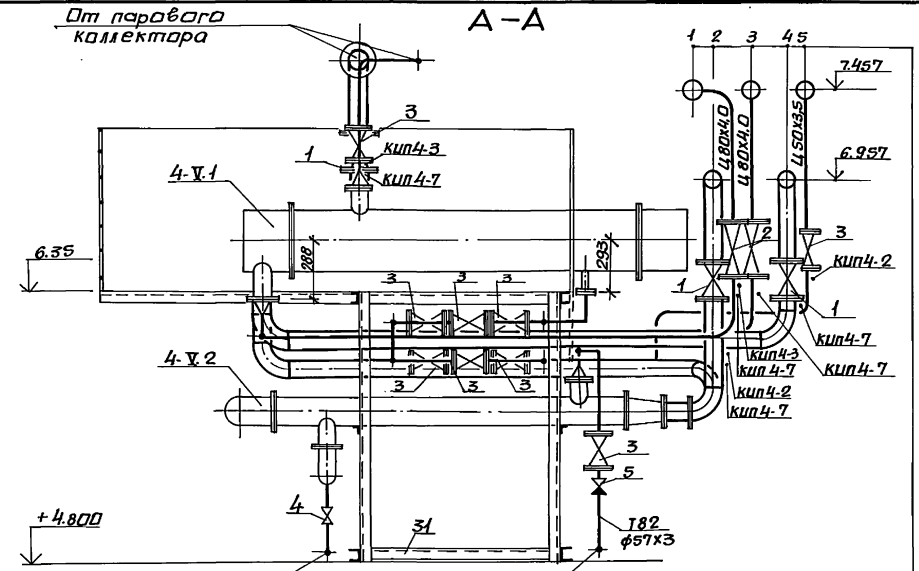
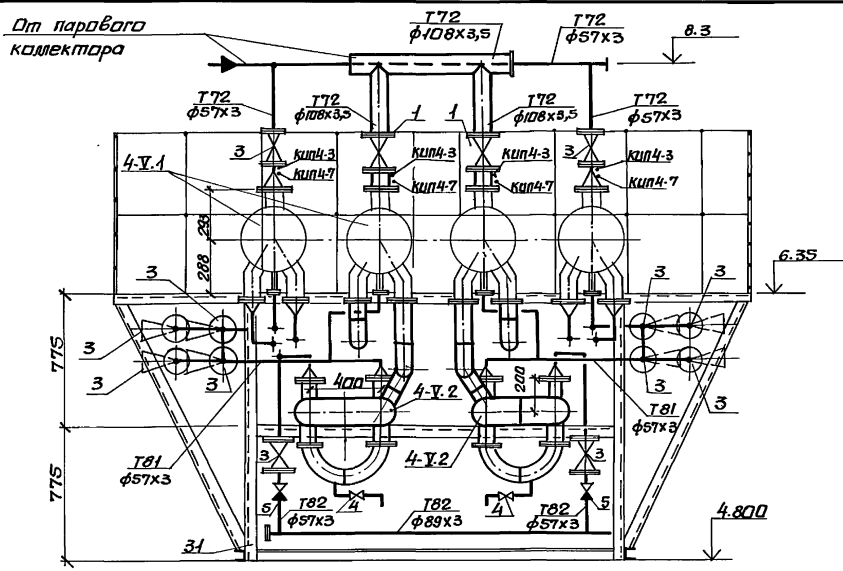
цуп. теплооб. нагрузка-25мвт
 вквм с теплообмен. 1-гор.
 сема с вакуумной деаэрацией
 и аккумуляцией теплоты.

установка горячего водоснабжения. Трубопроводы спецификацией (аканание).

Сводка	Лист	Листов
Р	34	

Харьковский Сантехпроект

Листом 2



В дренаж
φ32x2

К конденсатным
бакам (поз. 2-III)

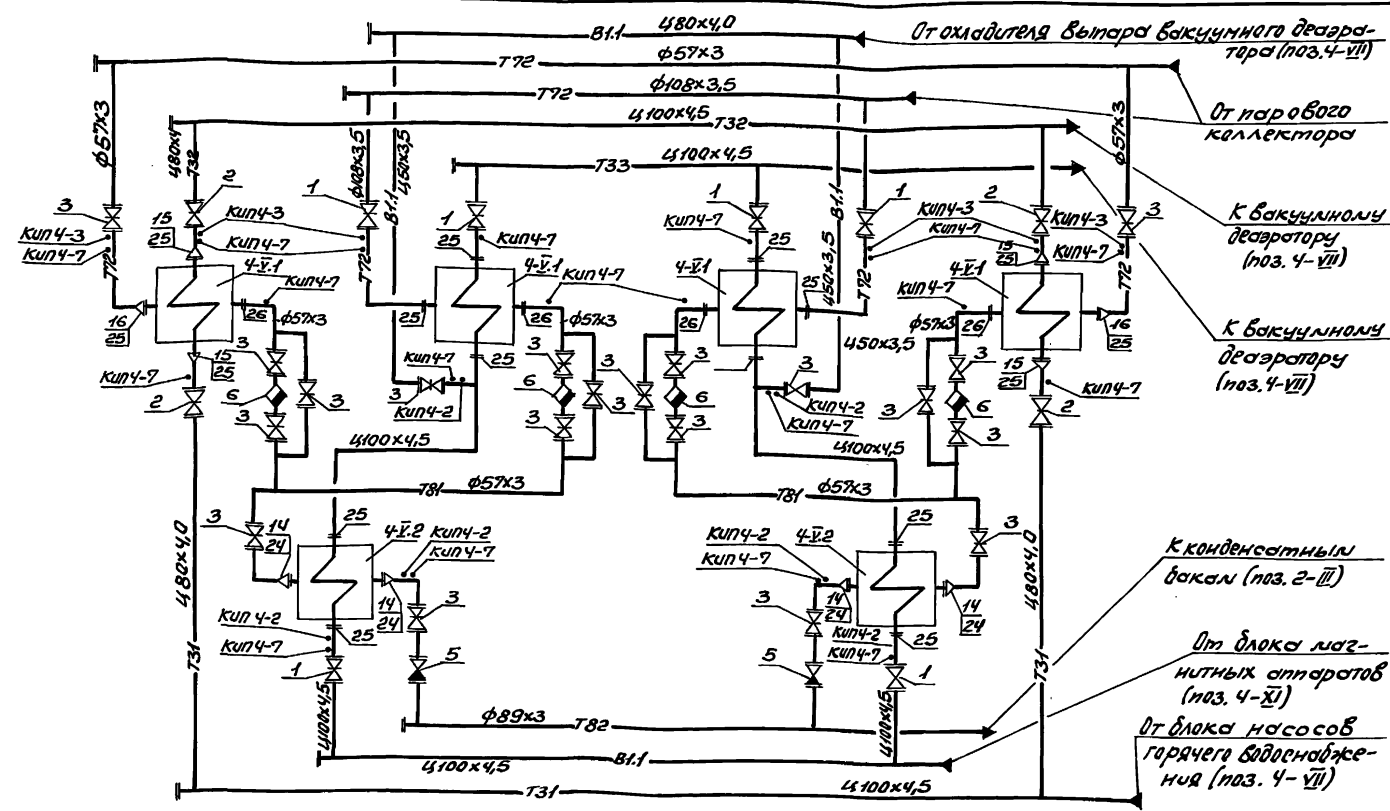
1. (Т32) Перегретая вода t=90°С к вакуумному деаэратору (поз. 4-VII)
2. (В.1.1) Исходная вода от блока магнитных аппаратов (поз. 4-XI)
3. (Т31) Горячая вода t=70°С от блока насосов горячего водоснабжения (поз. 4-XII)
4. (Т33) Горячая вода t=50°С к вакуумному деаэратору (поз. 4-VII)
5. (В.1.1) От охладителя выпара вакуумного деаэратора (поз. 4-VIII)

Инв. № подл. Подп. и дата (взам. инв. №) Должность Фамилия Подп. Дата

903-4-174.91-ТМ			
Нач. отд.	МАНН	Инв. №	
В. кантр.	Илюканина	Субинв.	
Ил. спец.	Литвин	Звон	
Нач. гр.	Жижера	Маш	
Инж. Т.к.	Ибрауцкая	Вруч	
Установка горячего водоснабжения. Блок подогревателей горячей воды (поз. 4-V) общий вид.		Стадия	Лист
		Р	35
		Карьковский Сантехпроект	

Инв. №					
Привязан:					

Альбом



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
14	ГОСТ 17378-83	Переход К125x50 с 40 шт	8	0,92	
15	ГОСТ 17378-83	Переход К100x80 с 80 шт	4	0,98	
16	ГОСТ 17378-83	Переход К100x50 с 50 шт	8	0,88	
17	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 70 с 40 шт	8	2,4	
18	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 80 с 60 шт	10	1,6	
19	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 50 с 80 шт	46	0,6	
20	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 25x32 шт	4	3,8	
21	ГОСТ 17379-83	Заглушка бесшовная 100 с 40 шт	5	0,65	
22	ГОСТ 17379-83	Заглушка бесшовная 80 с 50 шт	2	0,43	
23	ГОСТ 17379-83	Заглушка бесшовная 50 с 80 шт	1	0,20	
24	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-125-10 шт	8	5,40	
25	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10 шт	16	3,96	
26	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-10 шт	4	2,06	
27	ГОСТ 7798-70	Болт М16x70 с гаи			
	ГОСТ 5915-70	Код М16 шт	160	0,19	
28	ГОСТ 7798-70	Болт М16x60 с гаи			
	ГОСТ 5915-70	Код М16 шт	16	0,17	
29	Серия 4.903-10; 6.5	Опора скользкая 159-Т13.10 шт	2	1,335	
30	Серия 4.903-10; 6.5	Опора скользкая 108-Т13.07 шт	4	1,036	
Кип 4-2	ЗКЧ-275.00-90	Отборные устройства для ления 1,6-70ч шт	6	0,189	
Кип 4-3	ЗКЧ-275.00-90	То же 1,6-225ч шт	6	0,471	
Кип 4-7	73КЧ-1-87	Большой БП-1272-554ч шт	18	0,553	
31		Металлоконтрукция шт	1		сл. 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
4-В.1	ОСТ 108.291.105-76	Подогреватель пароводяной ПП-6-2 шт	4	390,0	
4-В.2	ГОСТ 27590-88	Подогреватель водоводяной ПБ168х2-1,0-РГ-2 шт	2	293,6	
1	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвигаемым или неподвижным или делем. ЗОС 41нж Р4 1,6 Ду 100 шт	6	52,0	
2	Каталог ЦКБА	Клапан проходной фланцевый 15кч 16п1 Р4 2,5 Ду 80 шт	4	32,0	
3	Каталог ЦКБА	Клапан проходной фланцевый 15кч 19п2 Р4 1,6 Ду 50 шт	20	8,0	
4	Каталог ЦКБА	Клапан проходной муфтовый 15кч 18п1 Р4 1,6 Ду 25 шт	4	1,4	
5	Каталог ЦКБА	Забор обратный 19421бр Р4 1,6 Ду 50 шт	2	2,4	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
6	Каталог ЦКБА	Конденсатоотводчик термодинамический 45с 13нж Р4 4 Ду 50 шт	4	6,0	
7		Трубопровод из стальной газопроводных труб по ГОСТ 3262-75 4100 x 4,5 м		225,42,51	
8		То же 480x4 м		23,0,8,59	
9		То же 450x3,5 м		10,0,4,51	
10		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф 108x3,5 м	30	9,02	
11		То же ф 89x3 м	30	6,36	
12		То же ф 57x3 м	150	4,0	
13		То же ф 32x2 м	20,0	1,48	

Привезен:

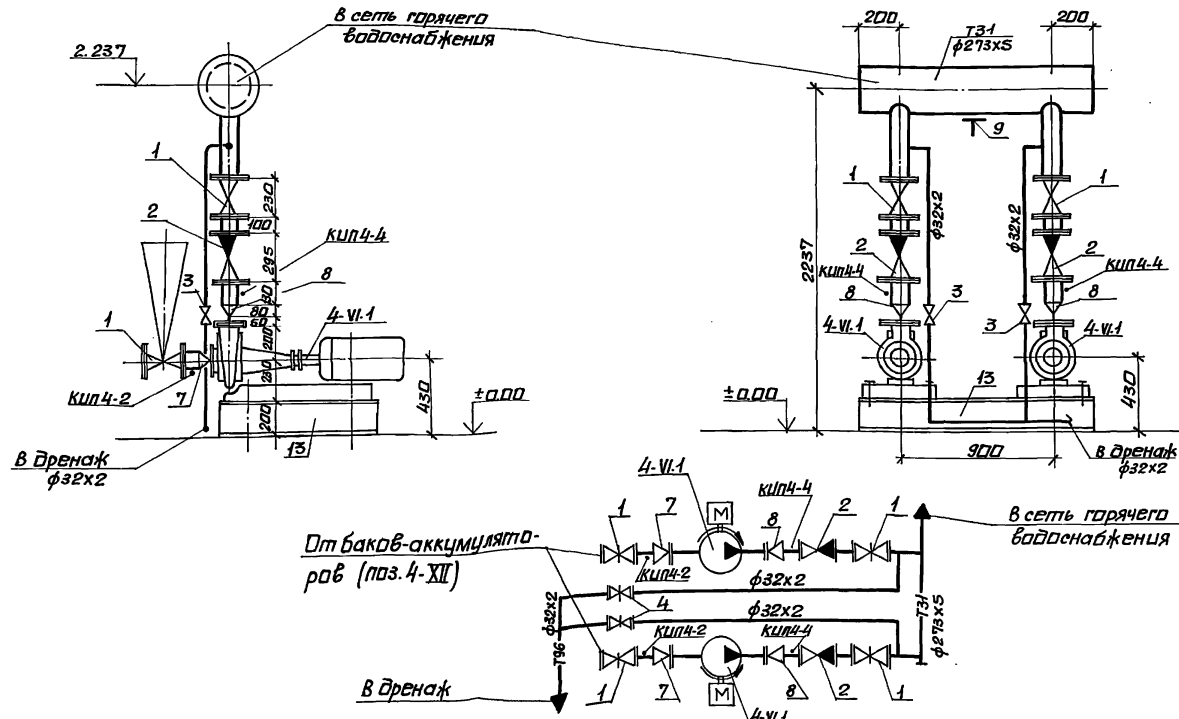
Итого №

903-4-174.91-ТМ

Исполн.	М.И.Иванов	Элементы	И.И.Иванов
Проверка	И.И.Иванов	Лист	36
Листов	36	Листов	

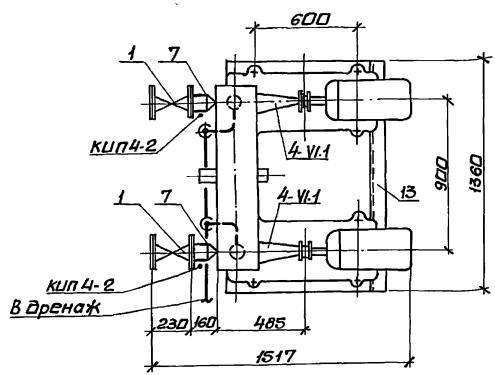
Харьковский СИНТЕХПРОЕКТ
Формат А2

Альбом 2



Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Масса	Примечание
5		Трубопровод из стальных водопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		Ц100x4,5 м	1,8	12,54	
6		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		φ32x2 м	5,0	1,48	
7	ГОСТ 17378-83	Переход К100x80с 80шт	2	0,98	
8	ГОСТ 17378-83	Переход К100x80с50шт	2	0,88	
9	серия 4.903-10 вып.5	Опора скользящая			
		273-Т13.19 шт.	1	3,25	
10	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-Б шт	2	2,44	
11	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-10 шт.	2	2,06	
12	ГОСТ 7198-70, 5915-70	Болт М16x80 с гайкой М16 шт.	16	0,17	
Кип-4-2	ЗКЧ-278.00-90	Отборное устройство давления 1.6-10У	2	0,189	
Кип-4-4	ЗКЧ-271.00-90	та же 2,5-10-14	2	1,74	
13		Металлоконтрукция шт.	1	л.	

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Масса	Примечание
4-VI.1	каталог НПО, ВНИИ гидромаш	Насос К80-50-200 с электродвигателем 4АМ160S2У3			
		Н=15кВт	2	250,0	
1	каталог ЦКБА	Забийка клиновая с выдвигным шпинделем фланцевая 30с 41нж			
		Ру1,6 Ду100 шт	4	52,0	
2	каталог ЦКБА	Затвор обратный с ответными фланцами под приварку			
		18с38нж Ру63 Ду100 шт	2	39,0	
3	каталог ЦКБА	Клапан проходной			
		15кч18п1 Ру1,6 Ду25 шт	2	1,4	
4		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* φ273x5 м	1,3	33,05	



Привязан:

Инв. №

903-4-174.91-ТМ

Исполн. Мани	Провер. Ширяев	Исп. тепловая нагрузка 25Мвт	Студия	Лист	Листов
Н.контр. Лукашенко	Инж. Ширяев	Первичный тепловой пункт - по схеме с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты.	Р	37	
Пл. спец. Литвин	Инж. Ширяев	Установка горячего водоснабжения (поз. 4-XII) объект 903. Схема спецификация.			
Нац. гр. Жиждера	Инж. Ширяев				
Инж. Г.к. Верещина	Инж. Ширяев				

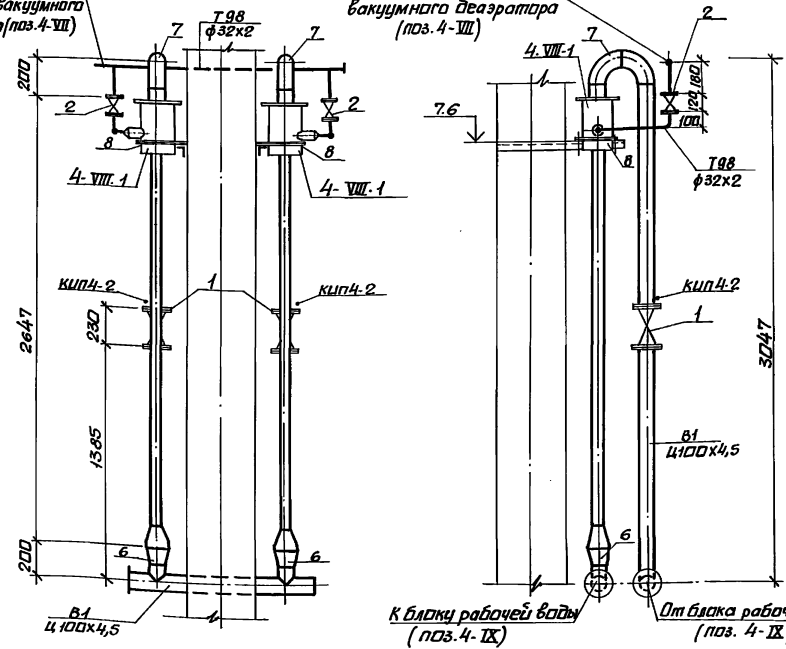
ЛИТЕРАТУРА:
ИЗД. № 10704-76* ГОСТ 10704-76* ВНИИ ГИДРОМАШ

Л № 601 м 2

От охладителя
выпара вакуумного
деаэратара (поз. 4-VII)

От охладителя выпара
вакуумного деаэратара
(поз. 4-VII)

A-A

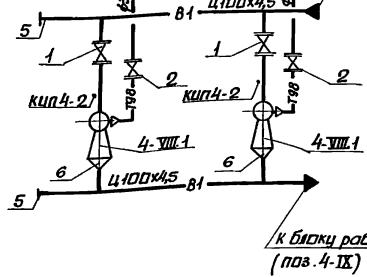
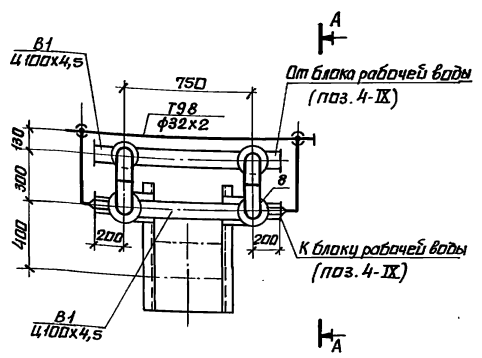


К блоку рабочей воды
(поз. 4-IX)

От блока рабочей воды
(поз. 4-IX)

От охладителя выпара
вакуумного деаэратара
(поз. 4-VII)

От блока рабочей воды
(поз. 4-IX)



привязан:

Ил. №

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса кг	Примечание
4-VII	серия 5.903-3 вып.2	Эжектор ЭВ-60			
1	каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинутым шпинделем фланцевая	шт. 2	43,1	
2	каталог ЦКБА	Клапан проходной фланцевый 15кч 19п2 Рч 1,6 Дч 100	шт. 2	39,3	
3		Рч 1,6 Дч 25	шт. 2	2,7	
4		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 * ф32x2	м 3,0	1,48	
5	ГОСТ 17379-83	Заглушка бесшовная 100с 40	шт. 2	0,63	
6	ГОСТ 17378-83	Переход к125x100с 40	шт. 2	1,93	
7	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 100с 40	шт. 4	2,4	
кип4-2	ЗКЧ-275.00-90	Отборное устройство давления 1,6-10ч	шт. 2	0,189	
8	ГОСТ 19903-74 *	Лопатка 4x50 2-0,8	шт. 2	1,26	

903-4-174.91-ТМ

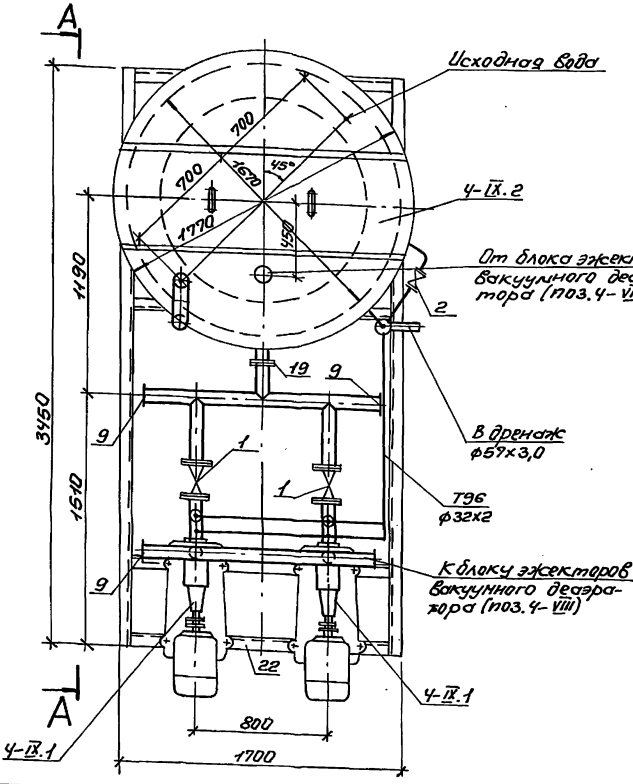
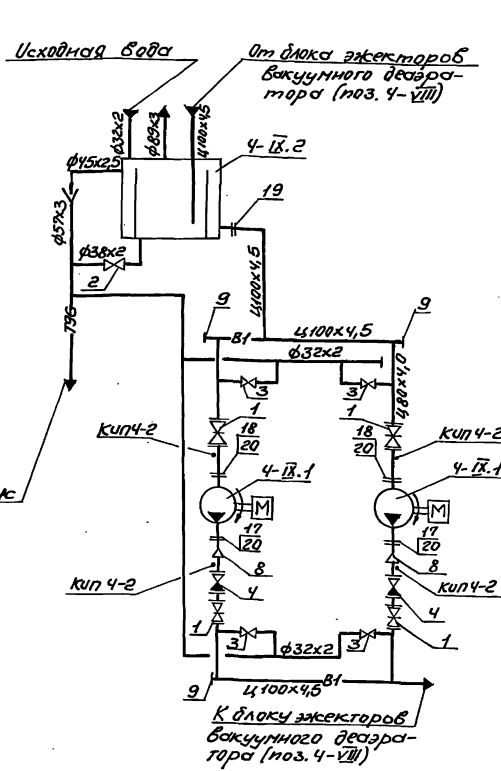
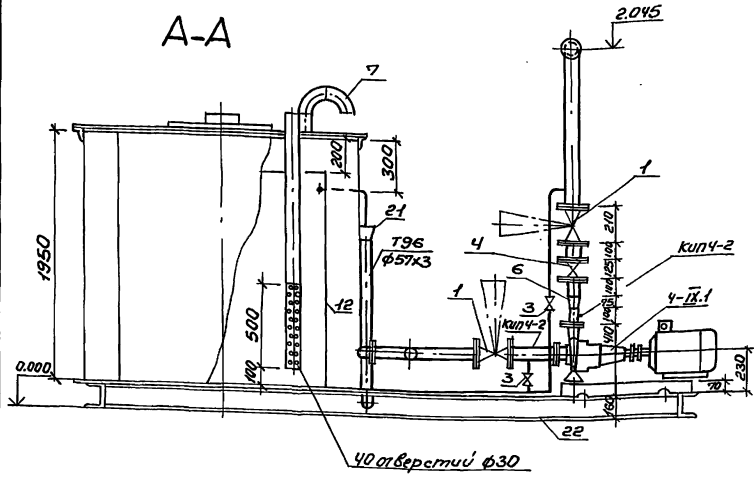
Нач. отд. Матиц
Н.контр. Лукашевич
Ин. спец. Лутбин
Нач. гр. Жижева
Инж. Г.к. Ивруцкая

ИТП, тепловая нагрузка 28 МВт
Первичный теплоисточник - пар
схема с вакуумной деаэрацией
и аккумуляцией теплоты.
Установка горячего водоснабжения
блок эжекторной вакуумной
деаэратара (4-VII) с выдв. выд.
схема спецификация.

Страница Лист Листов
Р 38

Харьковский
Сантехпроект

Амьдо.с.2



Марка ноз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Прим.
15		То же 38x2	н.	1,5	1,78
16		То же 32x2	н.	1,0	1,48
17	ГОСТ 12820-20	Фланец 1-65-10	шт.	2	2,8
18	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-8	шт.	2	2,44
19	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-100-6	шт.	2	2,85
20	ГОСТ 9998-70	Болт М16x60 с			
	ГОСТ 5915-70	гайка М16	шт.	24	0,17
21	ГОСТ 19903-74	Воронка dу50	шт.	1	
		лист 3			
22		Металлоконструк-ция	шт.	1	сл. 4
куп 4-2	ЗКЧ-275.00-90	Отборное устрой-во давления 1,6-70 Ч	шт.	4	0,189

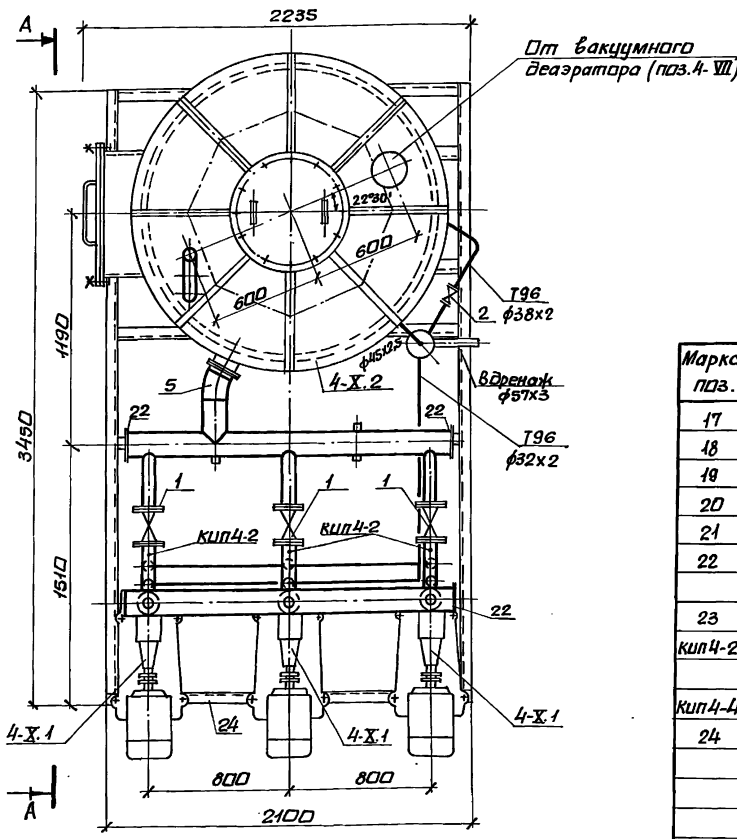
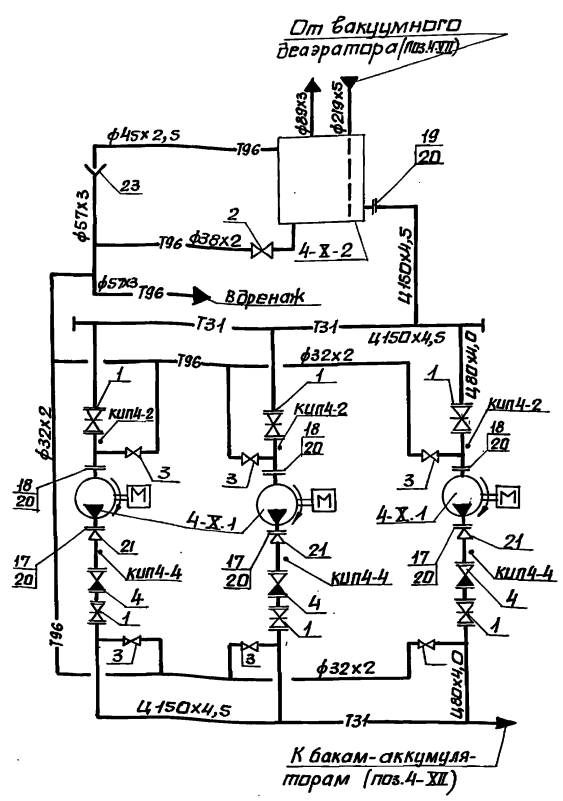
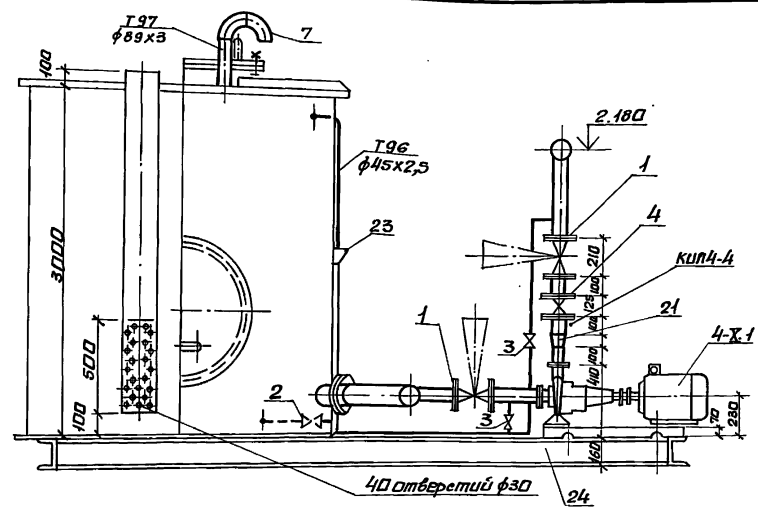
Марка ноз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Прим.
4-IX.1	Каталог	Насос К80-65-160			
		ИПО, ВНИИ Гидролави			
		электродвигатели ЧИИГНЗСЗ № 7,5 кВт шт.	2	134,0	
4-IX.2	ОРТ34-42-560-82	Бак V=4,0 м³	шт.	1	375,0
1	Каталог ЦКБА	Задвижка паромем-ная с выдвигным шпинделем 304 68р			
		Рч1 Ач80	шт.	4	28,0
2	Каталог ЦКБА	Клапан проходной 15кч19п2 Рч1,6 Ач32	шт.	1	4,3
3	Каталог ЦКБА	Клапан проходной 15кч18п1 Рч1,6 Ач25	шт.	4	1,4
4	Каталог ЦКБА	Затвор обратный 19ч21бр Рч1,6 Ач80	шт.	2	4,9
5	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 40 с 80	шт.	1	0,3
6	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 50 с 80	шт.	1	0,6
7	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 80 с 50	шт.	2	1,6
8	ГОСТ 17378-83	Переход К80x65 с 50	шт.	2	0,6
9	ГОСТ 17379-83	Заглушка десмоная 100 с 40	шт.	3	0,65
10		Трикопробод из сталь-ных водогоризонтных труб по ГОСТ 3262-75			
		ц100x4,5	м	3,5	12,51
11		То же ц180x4	м	3,5	8,59
12		Трикопробод из сталь-ных электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		ф1220x9	м	175	268,8
13		То же ф 57x3	м	1,0	4,0
14		То же ф 45x2,5	м	1,5	2,62

Привязан:

Ив. №

903-4-174.91-ТМ			
И.О.Т.О. Номч	Э.О.	Лист	Листов
И.К.П.Т.И.К.О.Ш.Е.Н.К.И.	Л.С.П.Е.К.И.	Р	39
И.С.П.Е.К.И.	Л.С.П.Е.К.И.		
И.О.Т.О. Номч	Э.О.		
И.О.Т.О. Номч	Э.О.		
И.О.Т.О. Номч	Э.О.		

Альбом 2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Прим.
4-Х-1	Каталог ИПО „ВНИИГидрамах“	Насос К 80-65-160 Q=50м³/ч; H=0,32МПа, с электродвигателем 4АМН2М2У3 N=7,5кВт	шт. 3	134,0	
4-Х-2	ОСТ 34-42-560-82	Бак V=6,3м³	шт. 1	770,0	
1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем 30ч6бр Ру1,6 Ду80	шт. 6	28,0	
2	каталог ЦКБА	Клапан проходной 15кч19п2 Ру1,6 Ду80	шт. 1	4,3	
3	каталог ЦКБА	Клапан проходной 15кч18п1 Ру1,6 Ду25	шт. 6	1,4	
4	каталог ЦКБА	Запорный поворотный 19ч21бр Ру1,6 Ду80	шт. 3	4,9	
5	ГОСТ 17375-83	Отваль 60° 150х40	шт. 1		
6	ГОСТ 17375-83	Отваль 90° 40х80	шт. 1	0,3	
7	ГОСТ 17375-83	Отваль 90° 80х50	шт. 2	1,6	
8	ГОСТ 17375-83	Отваль 90° 50х80	шт. 1	0,6	
9	серия 4.903-10 в.5	Опора 159 Т.10	шт. 2	1,335	
10		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ц150х4,5 м	шт. 4,0	18,34	
11		То же ц80х4,0 м	шт. 7,5	8,59	
12		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф219х5, м	шт. 3,0		
13		ф57х3 м	шт. 4,0	4,00	
14		То же ф45х2,5 м	шт. 1,5	2,62	
15		То же ф38х2 м	шт. 1,5	1,78	
16		То же ф32х2 м	шт. 1,0	1,42	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
17	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-65-10, шт	3	2,8	
18	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-6, шт	3	2,44	
19	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-6, шт.	2	4,39	
20	ГОСТ 7798-70, 59+5-70	Болты М6х70 с гайкой, шт	32	0,17	
21	ГОСТ 17378-83	Переход К80х65х50, шт	3	0,6	
22	ГОСТ 17379-83	Заглушка бесшовная 150с 40, шт	3	1,43	
23	ГОСТ 19903-74 *	Воронка Ду50 шт 3 шт	1		
Кип4-2	ЗКЧ-275.00-90	Отборное устройство давления 1,6-70ч, шт.	3	0,189	
Кип4-4	ЗКЧ-271.00-90	То же 2,5-70-14, шт.	3	1,66	
24		Металлоконтрукция шт. 1			ал. 4

Привязан:		
Инв. №		

903-4-174.91-ТМ

Нач. отд. И. Кондр. Лукашук	Манин	Степан		
Л. спец. Нач. гр. Циф. лк. Механик	Лукашук	Иртвин	Жижера	Байда

ИП: тепловая нагрузка 25 МВт. Первичный теплоноситель - пар. Схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты. Установка горячей водоподогревающей баки переключательная нагрд в п.в. 4-х. Обшир вид схема спецификация.

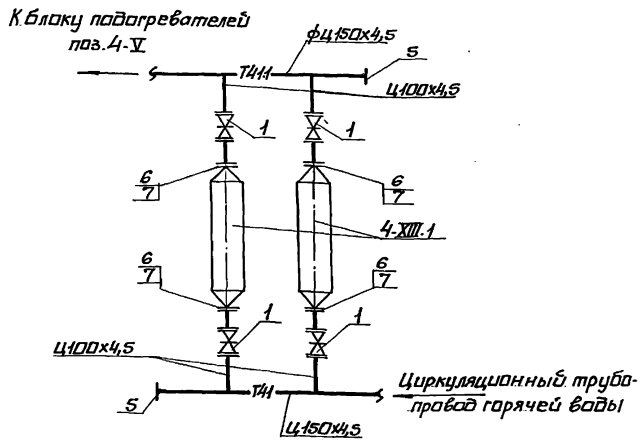
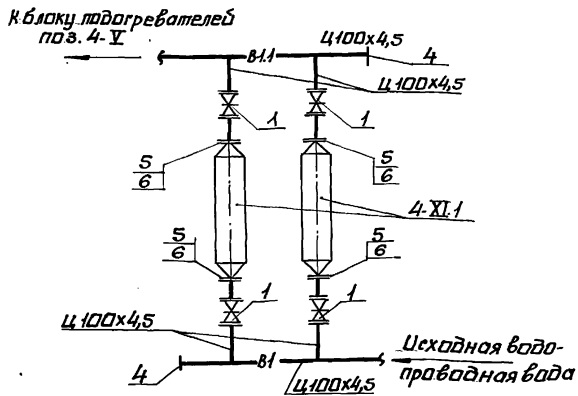
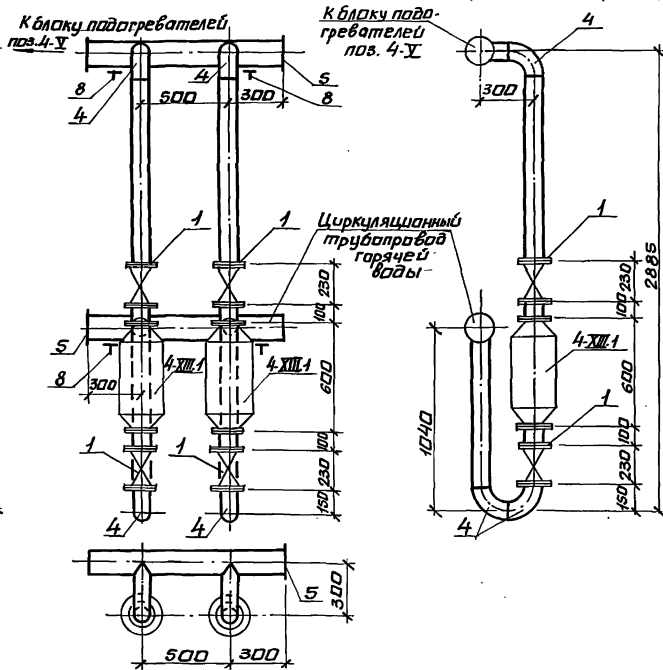
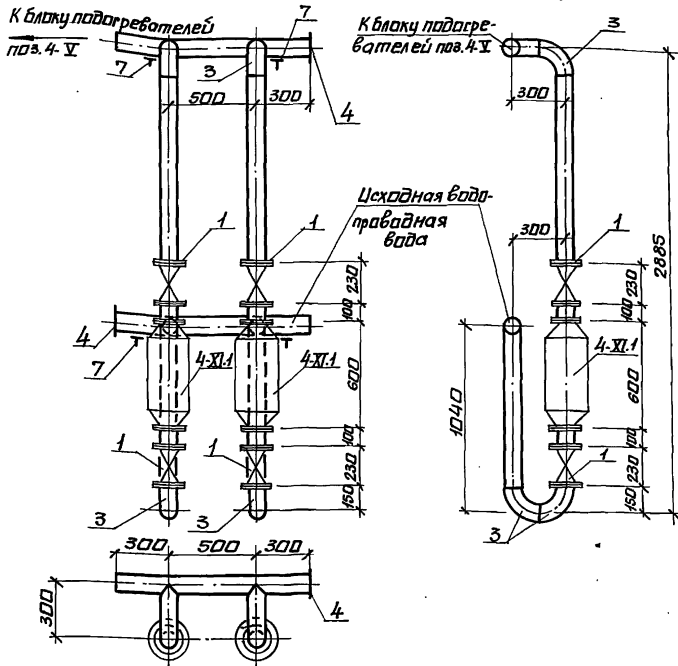
Харьковский Сантехпроект

Дата: _____
 Имя, Фамилия, Подпись: _____
 Должность: _____

БЛОК МАГНИТНЫХ АППАРАТОВ (4-ХІ)

БЛОК АНТИРЕЛАКСАЦИОННЫЙ (4-ХІІІ)

Лист 2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
Блок магнитных аппаратов (4-ХІ)					
4-ХІ.1	Чебоксарский электромеханический завод	Аппарат электромагнитный для обработки воды АМО-25-У4 шт.	2	70,0	
1	каталог ЦКБА	Зарубка параллельная с вырезанным цилиндром Рч 4,0 Дч 100 шт.	4	39,3	
2		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ц100x4,5 м	10,5	12,51	
3	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-100-40 шт.	6	24	
4	ГОСТ 17379-83	Заглушки бесшовные 100с40 шт.	2	0,65	
5	ГОСТ 12820-80	Фланец I-6-100 шт.	4	2,85	
6	ГОСТ 1798-70, 5915-70	Болт М16x70с гайкой М20 шт.	16	0,19	
7	сер. 4.903-10, 8.5	Опора 108-113.07 шт.	4	1,096	
Блок антирелаксационный (4-ХІІІ)					
4-ХІІІ.1	Чебоксарский электромеханический завод	Аппарат электромагнитный для обработки воды АМО-25-У4 шт.	2	70,0	
1	каталог ЦКБА	Зарубка параллельная с вырезанным цилиндром Рч 4,0 Дч 100 шт.	4	39,3	
2		Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ц150x4,5 м	2,5	18,34	
3		То же Ц100x4,5 м	8,0	12,51	
4	ГОСТ 17375-83	Отвод 90°-100с40 шт.	6	24	
5	ГОСТ 17379-83	Заглушка бесшовная 150с40 шт.	2	1,43	
6	ГОСТ 12820-80	Фланец I-6-100 шт.	4	2,85	
7	ГОСТ 1798-70, 5915-70	Болт М16x70с гайкой М16 шт.	16	0,19	
8	сер. 4.903-10, 6.5	Опора 159-113.10 шт.	4	1,335	

903-4-174.91-ТМ

привязан:

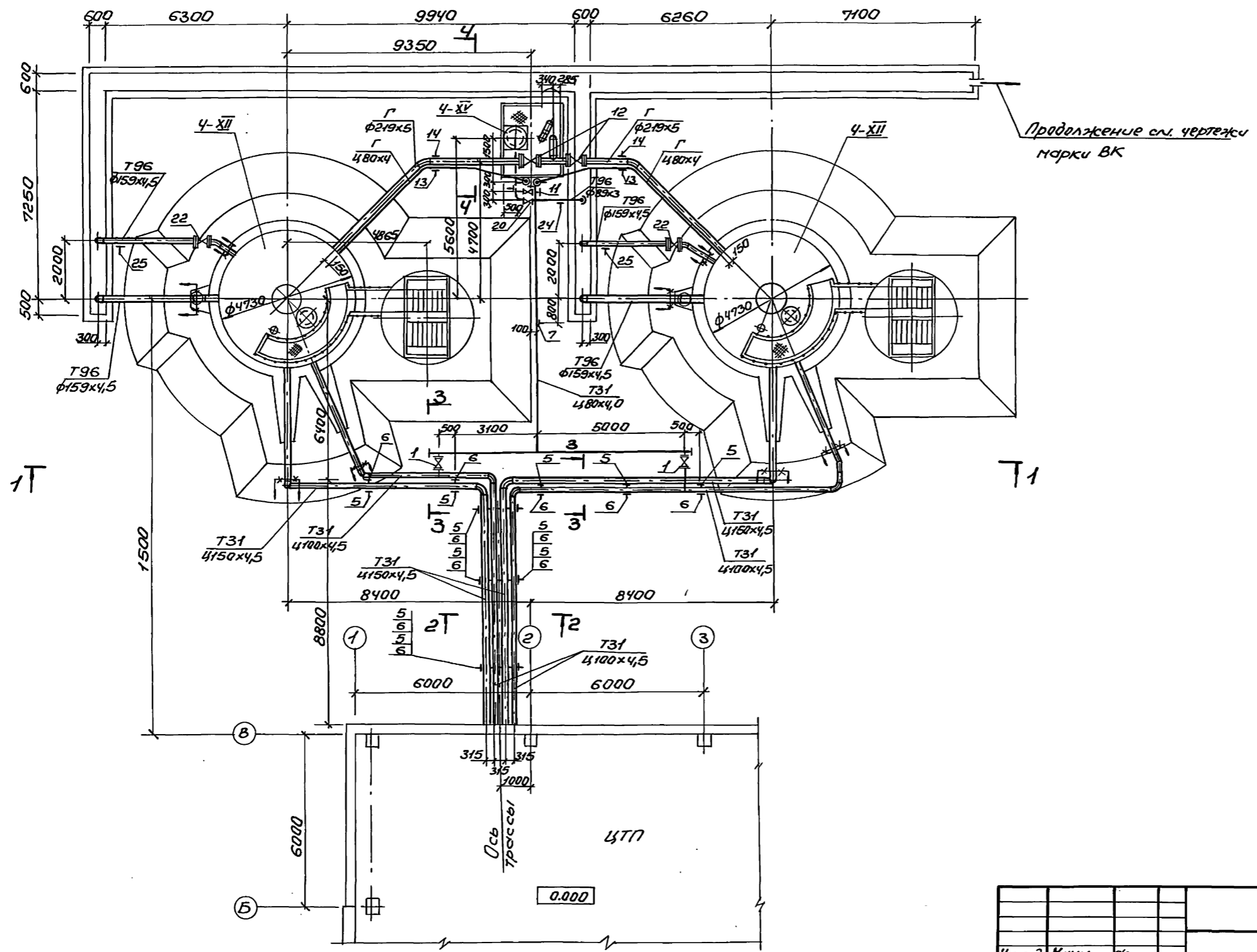
Нач. отд. Манн
Инженер Лукашенко
Инж. спец. Литвин
Нач. гр. Жукова
Инж. Т.к. Беда

ИТП тепловая нагрузка 25Мвт
Первичный теплоноситель - пар
Схема с циркуляцией воды
Циркуляционный трубопровод
Установка горячей воды
Блок магнитных аппаратов (4-ХІ) блок антирелаксационный (4-ХІІІ) блок для схемы
Спецификация

Стандарт
р
4
Харьковский Сантехпроект

Длина листов, ширина, формат, дата, подпись, фамилия, должность

Альбом 2



Инв. № подл. Подпись и дата в том инв. №

Инв. № подл. Подпись и дата в том инв. №

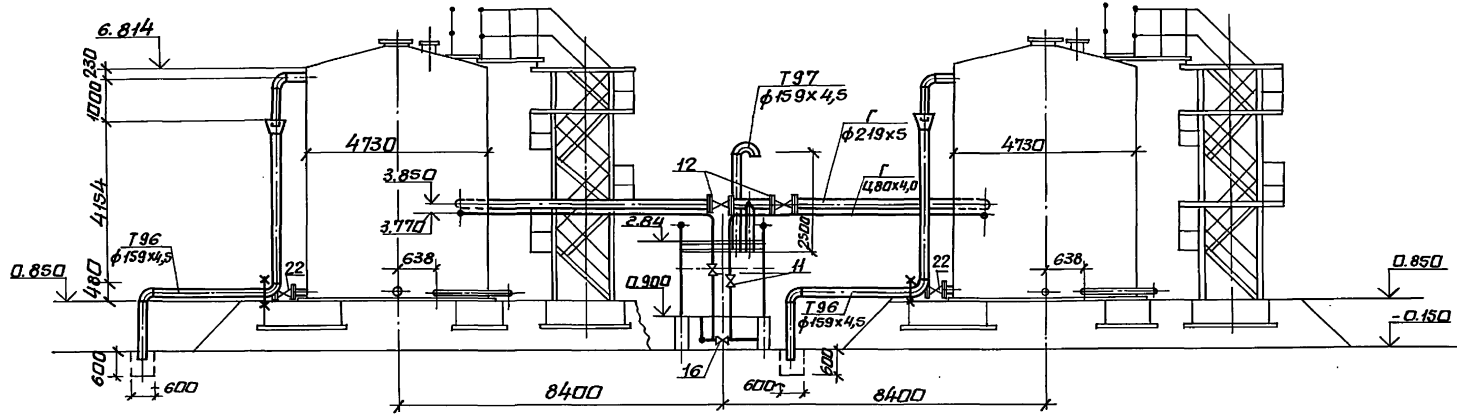
903-4-174.91-ТМ		
Нач. отд.	Мамы	Степан
И. контр.	Лукашанка	Степан
И. спец.	Литвин	Литвин
Нач. гр.	Жукова	Литвин
Инж. Иск.	Берд	Степан
ЦТП. Термобой нагрузка 25 МВт.	Первичный теплоноситель - пар	Схема с вакуумной деаэрацией
Установка горячей воды	с подогревом. Наружные	трубопроводы. План на
Стр. - 0.150		
Лист	42	Листов
Харьковский		Сантехпроект

Привязан:

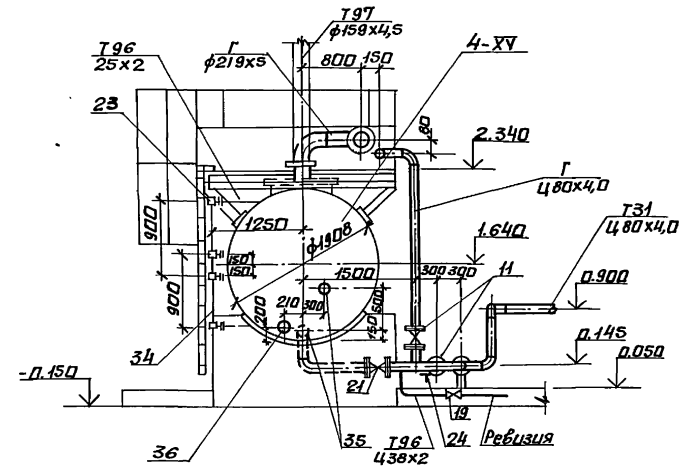
Инв. №

Листом 2

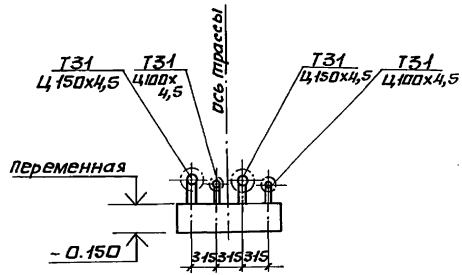
РАЗРЕЗ 1-1



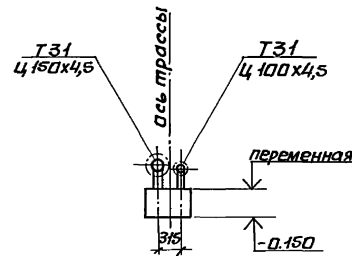
РАЗРЕЗ 4-4



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3



Ш. № 1 по зад. Мадн. и. Дата ввоза. Инв. №
 Должность фамилия Подпись Дата

Нач. отд.	Мани	Иван	903-4-174.91-ТМ ШП тепловая нагрузка 25МВт Первичный теплоноситель - пар Схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией тепла. Установка горячего водоснабжения. Наружные трубопроводы. Разрезы 1-1-4-4.	Сталь	Лист	Листов
Н. контр.	Лукашенко	Савин		Р	43	
Гл. спец.	Литвин	Лит		Харьковский Сантехпроект		
Нач. гр.	Жижера	Мия				
Инж. II кат.	Бейда	Бей				

Прибязан:

Альбом 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг.	Примечание
T31	Трубопровод	горячего водоснабжения		
1	Каталог ЦКБА	Завдякско клинвова с вьдвжжым штинделем францьевова 30с4нж1 Рц 1,6 Ду 80 шт. 2	380	
2	Трубопровод из	стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 45х4х45н	380/18,34	
3	То же	400х4,5н	1160/12,51	
4	То же	480х4 н	2208,59	
5	Сер. 4.903-10, Б.5	Опора скользящая 159-Т13.10 шт. 12	1,355	
6	Сер. 4.903-10, Б.5	Опора скользящая 108-Т13.07 шт 12	1,096	
7	Сер. 4.903-10, Выт.5	Опора скользящая 89-Т13.07 шт 1	1,096	
8	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 90х40 шт	6 7,9	
9	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 100х40 шт	6 2,4	
10	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 80х50 шт	4 1,6	
Г	Трубопровод герметизирующей жидкости			
Н	Каталог ЦКБА	Завдякско клинвова с вьдвжжым штинделем францьевова 30с4нж1 Рц 1,6 Ду 80 шт 3	340	
12	Каталог ЦКБА	Завдякско клинвова с вьдвжжым штинделем францьевова 30с4нж1 Рц 1,6 Ду 200 шт 2	115,0	
13	Сер. 4.903-10, Б.5	Опора скользящая 89-Т 13.07 шт 3	1,096	
14	Сер. 4.903-10, Б.5	Опора скользящая 219-Т13.16 2	3,71	
15	Трубопровод из	стальных электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76* 689х3 н	30 6,36	
16	То же	φ 219х3 н	25 26,39	
17	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 200х32 шт	2 14,8	
18	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 80х50 шт	4 1,6	

УШЕ ЛАГОМ (ГОСТ) и ВЕРХ ВОЗДУШКА

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг.	Примечание
T96	Трубопровод	временный резиновый		
19	Каталог ЦКБА	Клапан проходной францьевова 15кч 19пг Рц 1,6 Ду 25 шт 2	2,7	
20	Каталог ЦКБА	Клапан проходной францьевова 15кч 19пг Рц 1,6 Ду 32 шт 1	4,3	
21	Каталог ЦКБА	Клапан проходной францьевова 15кч 16пч Рц 2,5 Ду 80 шт 1	3,20	
22	Каталог ЦКБА	Завдякско клинвова с вьдвжжым штинделем францьевова 30с4нж1 Рц 1,6 Ду 160 шт 2	97,0	
23	Каталог ЦКБА	Защитное устройство чистотеля уробня 1с213к Рц 40 Ду 20 шт 2	3,24	
24	Сер. 4.903-10, Выт.5	Опора скользящая 89-Т13.07 шт 2	1,096	
25	Сер. 4.903-10, Выт.5	Опора скользящая 159-Т13.10 шт 2	1,336	
26	Трубопровод из	стальных электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76* φ 25х2,0 н	3 1,13	
27	То же	φ 32х2,0 н	6 1,48	
28	То же	φ 38х2,0 н	7 1,78	
29	То же	φ 45х2,5 н	1 2,62	
30	То же	φ 89х3 н	7 6,36	
31	То же	φ 159х4,5 н	25 17,15	
32	ГОСТ 19903-74*	Воронка Ду 32 лист 3 шт 2	0,64	
33	ГОСТ 19903-74*	Воронка Ду 40 лист 3 шт 1	0,8	
34	ТУ 25.Н.1045-75	Стекло водоукрепительное ФН-2,5-1000 шт 2		
35	ГОСТ 19903-74*	Лист 5 φ 150 шт 2	0,69	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг.	Примечание
36	ГОСТ 19903-74*	Лист 5 φ 200 шт 1	1,23	
37	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 150х40 шт 6	7,9	
T97	Трубопровод	атмосферный		
38	Трубопровод из	стальных электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76* φ 159х4,5 н	30 17,15	
39	ГОСТ 2217-76*Е	Галобок соединительная напорная рчкбная ГР-80 Рφ 1,2 Ду 80 шт 1	0,71	
40	ГОСТ 2217-76*Е	Галобок соединительная напорная муфтаовая ГН-80 Рφ 1,2 Ду 80 шт 1	0,36	
41	ГОСТ 2217-76*Е	Галобок-заглушка ГЗ-80 Рφ 1,2 Ду 80 шт. 1	0,67	
42	ГОСТ 18698-79*	Рчкб 65(Г)-2,5-80-84ХЛ н	2,5 2,5	
43	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 150х40 шт 2	7,9	

Привязан:

УШЕ №

		903-4-174.91-ТМ	
Исполн. Иван	Инженер	Исп. Темлюва	Инженер
Н. контрол. Кузнецова	Инженер	Проф. Темлюва	Инженер
Н. спец. Ивонкин	Инженер	Секрет. с. Темлюва	Инженер
Н. уч. г.р. Юсифов	Инженер	Секрет. с. Темлюва	Инженер
Н. уч. г.р. Бейда	Инженер	Секрет. с. Темлюва	Инженер
		Харьковский Сантехпроект	

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Альбом 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм.	Кол.	Температура теплоносителя		Изоляционные конструкции				Обозначен.		Примечание
		Макс.	Фреон. год.	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой		применяем	чертежей	
				Материал	Толщина мм	Объем м ³	Материал			
Наружные трубопроводы										
Трубопровод ТЗ1 4150x4,5	380	70		Маты минераловатные прошивные	40	0,95	Стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н	0,2	32,3	серия 3903-141-29-08
4100x4,5	46,0	70		Маты минераловатные прошивные	40	0,874	лонный РСТ-Х-Н	0,2	30,82	3903-141-29-08
480x4,0	100	70		МЗБ-100 ГОСТ 21880-86	40	0,15	ТУ 6-11-145-80	0,2	6,1	3903-141-29-01
Трубопровод Г 4219x5	25,0	70		на стеклосетке	40	0,825	то же	0,2	26,0	то же
489x3	30,0	70		то же	40	0,48	то же	0,2	18,3	3903-141-29-01
Трубопровод Т96										
489x3	7,0	70		то же	40	0,112	то же	0,2	4,27	то же
445x2,5	1,0	70		Полотно холста-прошивное ХПС-Т-5	40	0,011	лента алюминиевая	0,25	0,40	3903-141-01-09
438x2	7,0	70		ТУ 6-11-454-77	40	0,054	ГОСТ 13726-78*	0,25	2,59	3903-141-01-06
432x2	6,0	70		то же	40	0,024	то же	0,25	0,90	3903-141-01-01
Арматура фланцевая Ду 200	2	70		Маты минераловатные прошивные	40	0,15	лист алюминиевый А1,0	1,0	2,8	3903-141-109-33
Ду 150	2	70		МЗБ-100 ГОСТ 21880-86	40	0,22	ГОСТ 21631-76*Е	1,0	4,3	3903-141-109-22
Ду 80	6	70		в обкладке из ткани конструкционной	40	0,01	то же	1,0	0,36	3903-141-109-10
Ду 32	1	70			40	0,02	то же	1,0	0,78	3903-141-109-01
Ду 25	2	70			40	0,02	то же	1,0	0,78	3903-141-109-01
Блок перекачивающих насосов										
Трубопровод ТЗ1 480x4	7,5	70		Маты минераловатные прошивные	40	0,112	Стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н	0,2	4,3	то же
ТЗ1 4150x4,5	4,0	70		МЗБ-100 ГОСТ 21880-86 на стеклосетке	40	0,18	ТУ 6-11-145-80	0,2	3,4	3903-141-29-08
Бок V=6,3 м ³ Dн=1670 H=3000	1	70		Маты минераловатные прошивные М2Б2-100 ГОСТ 21880-86 на металлической сетке М2,5-0,5	40	0,8	лист алюминиевый А1 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	20,26	3903-141-130
Арматура фланцевая Ду 80	6	65		Маты минераловатные прошивные МЗБ-100 ГОСТ 21880-86 в обкладке из ткани конструкционной	40	0,22	то же	1,0	4,32	3903-141-109-13
Блок антирефлексионный										
Трубопровод Т41.1 4150x4,5	2,5	45		Маты минераловатные прошивные МЗБ-100 ГОСТ 21880-86 на стеклосетке	40	0,53	Стеклопластик рулонный РСТ-Х-Н	0,2	2,13	то же
Т41 4100x4,5	8,0	45		МЗБ-100 ГОСТ 21880-86 на стеклосетке	40	0,152	лонный РСТ-Х-Н	0,2	5,36	3903-141-29-08
Аппараты электромагнитные Ду 250	2	45		Маты минераловатные прошивные МЗБ-100 ГОСТ 21880-86 в обкладке из ткани конструкционной	40	0,13	лист алюминиевый А1,0 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	2,72	3903-141-29-18
Арматура фланцевая Ду 100	4	45		Маты минераловатные прошивные МЗБ-100 ГОСТ 21880-86 в обкладке из ткани конструкционной	40	0,16	лист алюминиевый А1,0 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	3,2	3903-141-109-13

Привязки:

ИИ, №3

903-4-174.91-ТМ

Исполн. Мещеряков	Менедж. Мещеряков	Монтаж. Мещеряков	ИП. Тепловая нагрузка: 3000 кВт	Студия	Лист	Листов
Л. Спец. Мещеряков	Л. Спец. Мещеряков	Л. Спец. Мещеряков	Проектная организация: Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	Р	45	
Исполн. Мещеряков	Менедж. Мещеряков	Монтаж. Мещеряков	Ведомость теплоизоляционных конструкций (начало)			

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Альбом 2

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя °С		Узловые изоляционные конструкции				Обозначен. применяем чертежей	Приме- чание	
		Макс.	средн. год.	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
				Материал	толщ. мм	общ. объем м ³	Материал			толщ. мм
Блок насосов горячего водоснабжения - (2шт.)										
Трубопровод ТЗ1 ц 100x4,5	1,8	70		Маты минераловат- ные прошивные	40	0,034	Стеклопластик рудан- ный РСТ-Х-Н	0,2	1,21	серия 3.903-14-1-29-02
ТЗ1 273x5	1,5	70		МЗБ-100 ГОСТ 21880-86 на стеклосетке	60	0,1	Материал ТУ 6-11-145-80	0,2	2,0	3.903-14-1-29-03
Арматура фланцевая Ду100	6	70		Маты минераловат- ные прошивные	40	0,24	Лист алюминиевый А1 ГОСТ 21631-76 *Е	1,0	4,8	то же 3.903-14-1-109-03
				МЗБ-100 ГОСТ 21880-86 в обкладке из ткани конструкционной						
Блок подогревателей горячего водоснабжения										
Подогреватель пароводяной	4	164		Маты минераловат- ные прошивные	80	0,816	Стеклопластик рудан- ный РСТ-Х-Н	0,2	13,2	то же 3.903-14-1-29-21
Подогреватель водоводяной	2	80		МЗБ-100 ГОСТ 21880-86 на стеклосетке	40	0,20	Материал ТУ 6-11-145-80	0,2	6,8	то же 3.903-14-1-29-08
Трубопровод ТЗ1										
ТЗ1, ТЗ3 ц 100x4,5	22,5	65		Маты минераловат- ные прошивные	40	0,43	то же	0,2	15,0	то же 3.903-14-1-29-02
ТЗ2 ц 80x4	20,0	70		то же	40	0,320	то же	0,2	12,2	то же 3.903-14-1-29-01
Т72 ф 108x3,5	3,0	174		то же	60	0,105	то же	0,2	2,4	то же 3.903-14-1-29-06
Т81 ф 89x3	3,0	80		то же	40	0,048	то же	0,2	2,0	то же 3.903-14-1-29-01
Т82, Т72 ф 57x3	15,0	80		Полотно хлестпро- шивное ХПС-Т-5	40	0,180	Лента алюминиевая гафрированная	0,25	6,5	то же 3.903-14-1-0112
Арматура фланцевая Ду100	6	174		ТУ 6-11-454-77			Лист алюминий А1 ГОСТ 21631-76 *Е	1,0	5,52	то же 3.903-14-1-109-03
Ду 80	6	65		Маты минераловат- ные прошивные	40	0,22	Лист алюминий А1	1,0	4,32	то же 3.903-14-1-109-03
Ду 50	22	80		МЗБ-100 ГОСТ 21880-86 в обкладке из тка- ни конструкцион- ной	40	0,62	ГОСТ 21631-76 *Е	1,0	13,2	то же 3.903-14-1-109-04

Имя и фамилия (подпись) и должность (подпись)

привязан:

Нач. отд.	Манн	Сид
Н. кантр.	Литвина	Сид
Н. спец.	Литвина	Сид
Нач. гр.	Жижера	Сид

903-4-174.91-ТМ

Имя	Лист	Листов
Р	46	

Харьковский Сантехпроект

25399-02 49

формат А2

Ведомость теплоизоляционных работ

Мягкая

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Кол.	Температура теплоносителя, °C	Изоляционные конструкции				Объём, м³	Применяемые чертежи	Примечание
			Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
			Материал	толщина мм	Материал	толщина мм			
Соединительные трубопроводы									
Деаэрактор вакуумный Дв-100 Dн = 1216; H = 2900	1	70	Маты минераловатные прошивные МББ-100 ГОСТ 21880-86 на металлической сетке И 12,5-0,5	40	4,58	Лист алюминиевый А1 ГОСТ 21631-76 *Е	1,0	43,1	серия 3.903-141-130
Охладитель выпара ОВВ-8	1	65	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке ГОСТ 21880-86	60	0,221	Лист алюминевый А0,8 ГОСТ 21631-76*	0,8	4,152	то же 3.903-141-08-08
Трубопроводы Т98 ф32x2	15,0	65	Полотно холоднопрошивное ХПС-Т-5	30	0,135	Лента алюминевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	5,1	то же 3.903-141-01-02
Т72 ф57x3	4,0	174	ТУ6-Н-454-77	60	0,088	АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	2,24	то же 3.903-141-01-13
Т32 ц50x4,5	1,0	90	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,012	Лента алюминевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	0,43	то же 3.903-141-01-12
Т82 ф89x3	20,0	80	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,32	Лента алюминевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	12,2	то же 3.903-141-29-01
Т41.1 ц80x4	1,0	45	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,046	Лента алюминевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	0,61	то же 3.903-141-23-01
Т31 ц100x4,5	32,0	70	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,608	Лента алюминевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	21,44	то же 3.903-141-29-02
Т32 ц100x4,5	20,0	90	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,38	Лента алюминевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	13,4	то же 3.903-141-24-02
Т33 ц100x4,5	4,0	50	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,076	Лента алюминевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	2,68	то же 3.903-141-29-02
Т72 ф108x3,5	5,0	174	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	60	0,095	Лента алюминевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	3,35	то же 3.903-141-29-06
Т31 ц150x4,5	25,0	70	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,625	Лента алюминевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	21,25	то же 3.903-141-29-08
Т33 ц150x4,5	20,0	50	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,5	Лента алюминевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	17,0	то же 3.903-141-29-08
Т41 ц150x4,5	27,0	45	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,675	Лента алюминевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	22,95	то же 3.903-141-29-08
Т41.1 ц150x4,5	10,0	45	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,25	Лента алюминевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	8,5	то же 3.903-141-23-08
Т31 ф219x5	25,0	70	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,75	Лента алюминевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	23,5	то же 3.903-141-29-14
Т31 ф213x5	40,0	70	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	60	2,52	Лента алюминевая гофрированная АГ 0,25 ГОСТ 13726-78*	0,25	49,2	то же 3.903-141-29-18
Арматура фланцевая Ду50	1	90	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,028	Лист алюминевый А1,0 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	0,6	то же 3.903-141-109-04
Ду80	4	80	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,144	Лист алюминевый А1,0 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	2,9	то же 3.903-141-109-10
Ду100	5	70	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,2	Лист алюминевый А1,0 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	4,0	то же 3.903-141-109-12
Ду150	3	70	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,17	Лист алюминевый А1,0 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	3,3	то же 3.903-141-109-22
Ду250	1	70	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,046	Лист алюминевый А1,0 ГОСТ 21631-76*Е	1,0	1,52	то же 3.903-141-14-06
Фланцевое соединение Ду250	1	70	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	60	0,072	Лист алюминевый А0,8 ГОСТ 21631-76*Е	0,8	1,7	то же 3.903-141-93-06
Грязевик Ду150	1	45	Маты минераловатные прошивные МББ-100 на стеклотканной сетке	40	0,092	Лист алюминевый А0,8 ГОСТ 21631-76*Е	0,8	1,85	то же 3.903-141-08-08

Привязан:

Ив. №

903-4-174-91-ТМ

Нач. отд.	Мани	Зав. отд.	
Инж. комп.	Иваненко	Инж. комп.	
Гл. спей.	Литвин	Инж. комп.	
Нач. гр.	Жижера	Инж. комп.	

ИТП тепловой нагрузка - 25 Мвт.
Площадь теплообменника - 100 кв. м.
Схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты.
Установка горячего водоснабжения
Ведомость теплоизоляционных конструкций (окончание)

Страница	Лист	Листов
Р	47	

Харьковский Сантехпроект

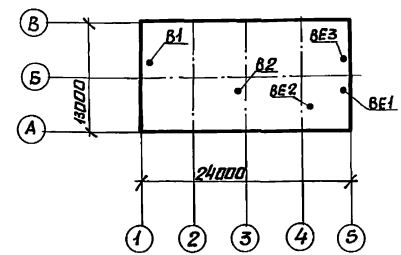
Ив. № 174-91-ТМ

Альбом 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
1	2	3
	Ссылочные документы	
Серия 1.469-7	Покрытия зданий с крышными	
выпуск 2,3	вентиляторам	
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-тех-	
	нических приборов и трубопроводов	
серия 5.904-51	Занты и дефлекторы вентиля-	
выпуск 1	ционных систем	
серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирую-	
	щие тип Р	
Серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
выпуск 0	Каталог крепежных изделий	
раздел 1,4	ЦИТП Москва 1988 год	
Серия 1.494-21	Крепления решеток воздуховодов	
	типа "РР" и щелевых регулирующих	
	типа, "Р" к воздуховодам и строитель-	
	ным конструкциям	
серия 5.904-45	Узлы прохода вентиляционных	
	шахт через покрытия зданий	
	Узлы прохода общего назначения.	
	Прилагаемые документы	
ОВ.ПЗ	Пояснительная записка	альбом 1
903-4-174.91-08.С01	спецификации оборудования	альбом 6
903-4-174.91-08.8М	ведомости потребности в	
	материалах	альбом 9
903-4-174.91-08.Н	Клапан самозаткры ванающийся	альбом 2
лист 1,2		

ПЛАН-СХЕМА



Общие указания

1. Проект разработан в соответствии со СНиП 2.04.05-86, ГОСТ II-3-79*, ГОСТ 12.1.005-88.
2. Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из листового стали по ГОСТ 19.904-90 с толщинами согласно СНиП 2.04.05-86. Класс воздуховодов „Н“.
3. Для системы отопления приняты трубы: для резьбовых соединений и гнутых участков - водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* таблица 2; остальные трубопроводы - электросварные по ГОСТ 10704-76*.
4. Соединение трубопроводов и нагревательных приборов в электропомещениях выполнить на сварке.
5. Воздуховоды систем В1, В2, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3 окрасить эмалью ПФ-133 (ГОСТ 926-82) за 2 раза по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) внутри и снаружи.
6. Нагревательные приборы и трубопроводы окрасить эмалью ПФ-133 за 2 раза по грунту ГФ-021.

Указания по привязке.

Указанные на чертежах данные об отопительных приборах сохраняются только для принятых в данном проекте расчетных температур наружного воздуха. В зависимости от условий привязки проекта соответствующие коррективы вносятся в спецификации.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Л.И. Левонтин* / Л.И. Левонтин /

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение систем	К-во систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель				
				Тип, исполнение по взрывоопасности	№	Схема подключения	Помощь	Л. м³/ч	Р. Па	П. об/мин	Тип, исполнение по взрывоопасности	N, кВт	П, об/мин
В1	1	Производственное помещение	—	ВКР	6,3	—	—	12700	160	950	ДПР100Л.692	2,2	950
В2	1	Иэт.	—	ВКР	6,3	—	—	9725	100	950	ДПР100Л.692	2,2	950

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

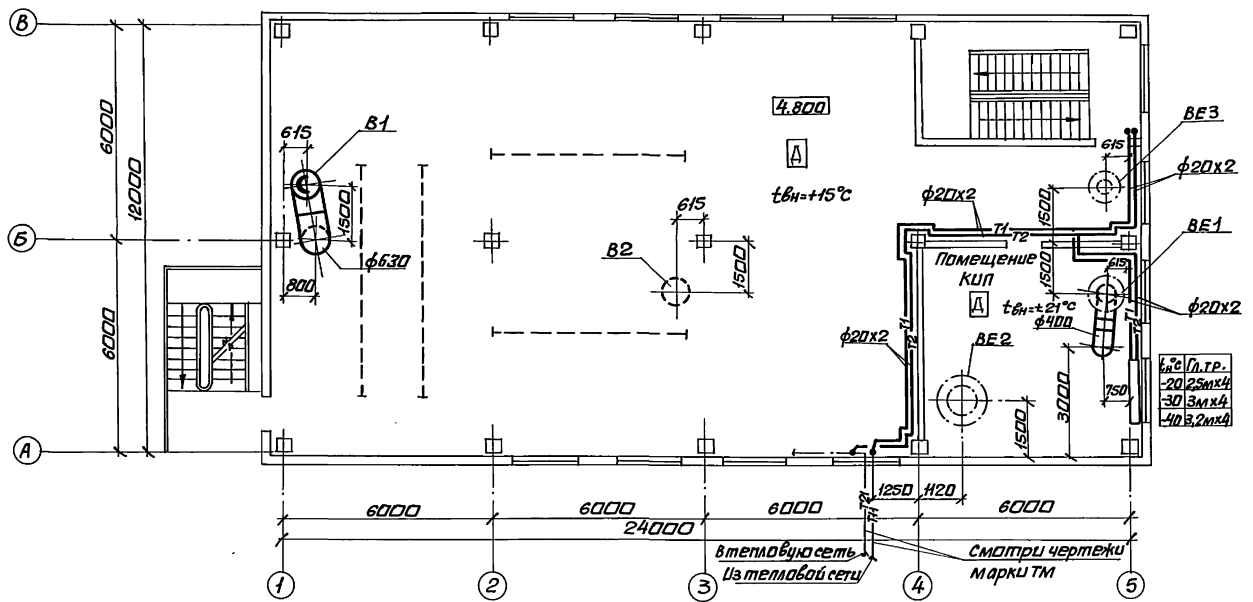
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на атм. 0.000; 4.600.	
3	Схема системы отопления. схемы систем В1, В2, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3.	
	Эскиз дрессельной шайбы.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

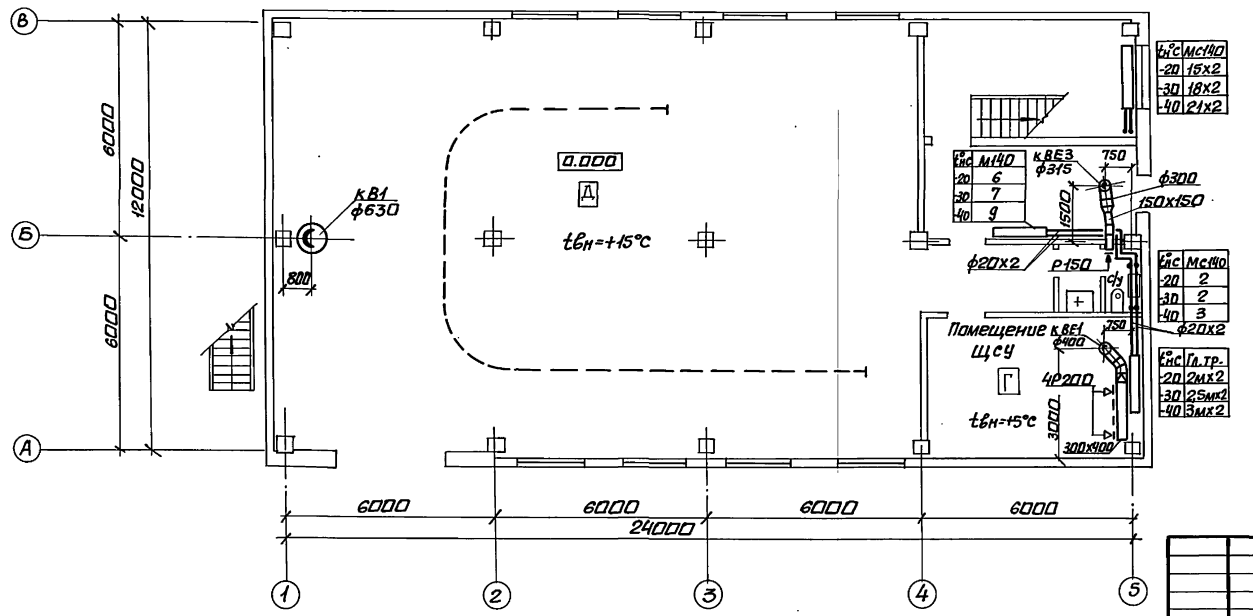
Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при t _н С	Расход тепла Вт/ккал/ч			Расход холода Вт/ккал/ч	Установленная мощность электрообогревателей кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Помещения кип и щц, санузел, коридор и лестничная клетка	720	-20	19385	—	—	19385	—
		-30	21500	—	—	21500	
		-40	24180	—	—	24180	
Производственное помещение Иэт.	1080	теплый период	—	—	—	—	2,2
		теплый период	—	—	—	—	2,2

Привязан:		
Инв. №	903-4-174.91-08	
Гип	Левонтин	
Гл.с.п.т.	Кубикова	
Нач.отд.	Белышев	
Гл.спец.	Бочкавич	
И.контр.	Бочкавич	
Рук.гр.	Панчаров	
Инж.т.к.	Львова	
ИТП, тепловая нагрузка 25мвт, первичный тепловой пункт, пар, схема с вакуумной обвязкой и аккумуляцией теплоты.		Этап Лист Листов
Общие данные		Р 1 3
Харьковский Сантехпроект		

ПЛАН НА ОТМ. 4.800



ПЛАН НА ОТМ. 0.000

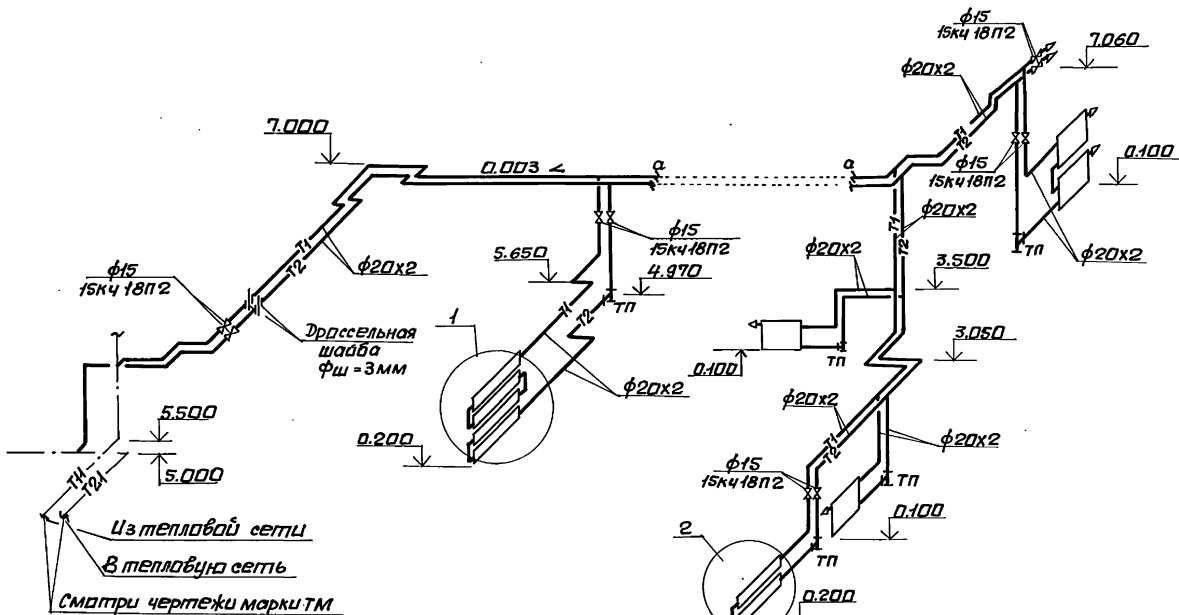


Формат А2
 Формат А3
 Формат А4
 Формат А5
 Формат А6
 Формат А7
 Формат А8
 Формат А9
 Формат А10
 Формат А11
 Формат А12
 Формат А13
 Формат А14
 Формат А15
 Формат А16
 Формат А17
 Формат А18
 Формат А19
 Формат А20
 Формат А21
 Формат А22
 Формат А23
 Формат А24
 Формат А25
 Формат А26
 Формат А27
 Формат А28
 Формат А29
 Формат А30
 Формат А31
 Формат А32
 Формат А33
 Формат А34
 Формат А35
 Формат А36
 Формат А37
 Формат А38
 Формат А39
 Формат А40
 Формат А41
 Формат А42
 Формат А43
 Формат А44
 Формат А45
 Формат А46
 Формат А47
 Формат А48
 Формат А49
 Формат А50
 Формат А51
 Формат А52
 Формат А53
 Формат А54
 Формат А55
 Формат А56
 Формат А57
 Формат А58
 Формат А59
 Формат А60
 Формат А61
 Формат А62
 Формат А63
 Формат А64
 Формат А65
 Формат А66
 Формат А67
 Формат А68
 Формат А69
 Формат А70
 Формат А71
 Формат А72
 Формат А73
 Формат А74
 Формат А75
 Формат А76
 Формат А77
 Формат А78
 Формат А79
 Формат А80
 Формат А81
 Формат А82
 Формат А83
 Формат А84
 Формат А85
 Формат А86
 Формат А87
 Формат А88
 Формат А89
 Формат А90
 Формат А91
 Формат А92
 Формат А93
 Формат А94
 Формат А95
 Формат А96
 Формат А97
 Формат А98
 Формат А99
 Формат А100

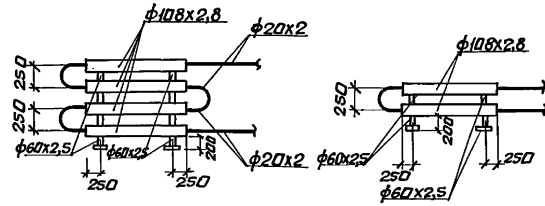
903-4-174.91-0B			
Привязан:	Исполн. Белоусов	ИТП тепловая нагрузка 25 мвт.	этаж М/ст М/ст
	П. спец. Бочкович	первичный теплоноситель пар.	Р 2
	Исполн. Бочкович	система с бойлерной, деаэрацией	
	Рук. гр. Пачаров	и аккумулятор теплонос.	
	Инж. И. Янохина		
Шиф. №		Планы на отм. 0.000, 4.800.	Харьковский сантехпроект

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

Альбом 2



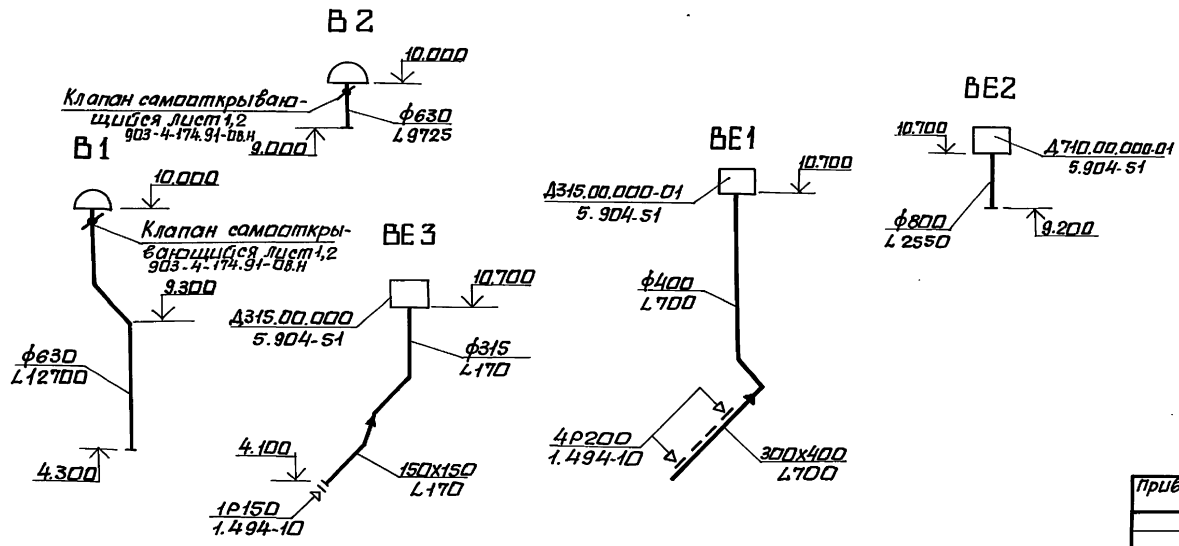
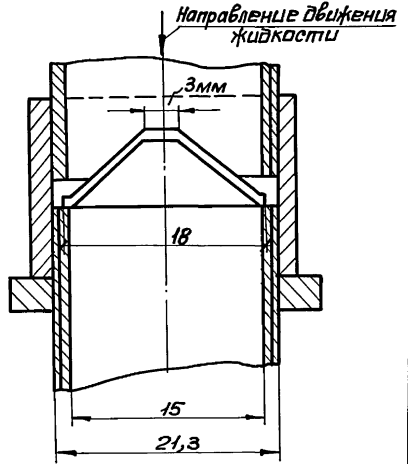
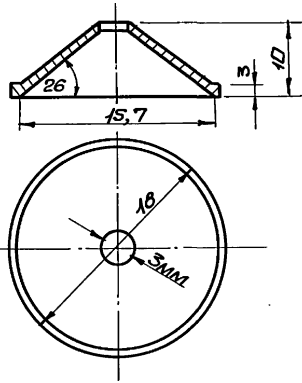
1



2

Установка дроссельной шайбы в сганах трубопровода

Эскиз дроссельной шайбы

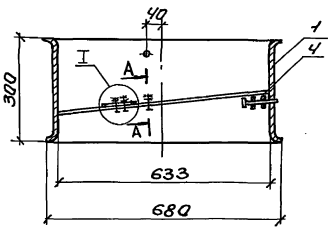


903-4-174.91-08					
Привязан:	И.контр. Белоусов	ЦТП, тепловая нагрузка 25МВт.	Стадия	Лист	Листов
	Пл. спец. Бочкавич	Первичный теплообменник - пар.	Р	3	
	И.контр. Бочкавич	схема с байпасной ветвью и обратным клапаном			
	Руч. гр. Пичаров	Схема системы отопления.			Харьковский
	Инж. т.к. Янакина	Эскиз дроссельной шайбы.			Сантехпроект

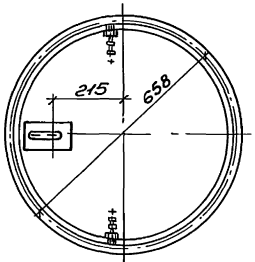
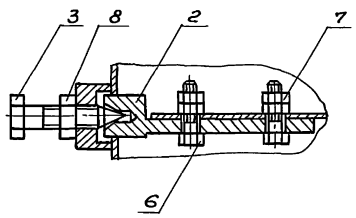
ИНФ. ЦЕНТРАЛЬ. ПОДП. П. В. ВАТТ. 1508.01.08.Н

Альбом 2

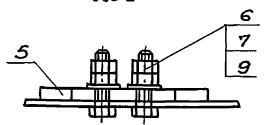
Спецификация



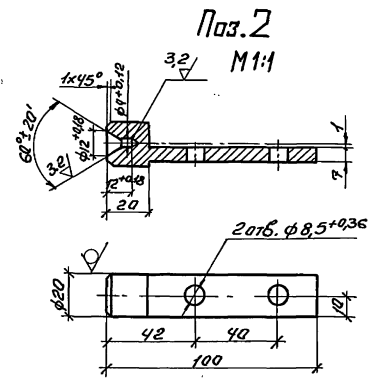
A-A повернуто
M 1:1



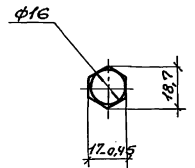
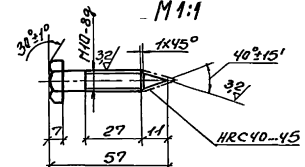
I повернуто
M 1:1



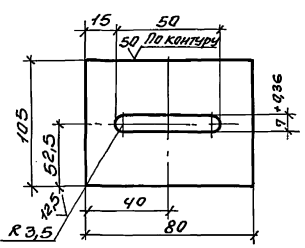
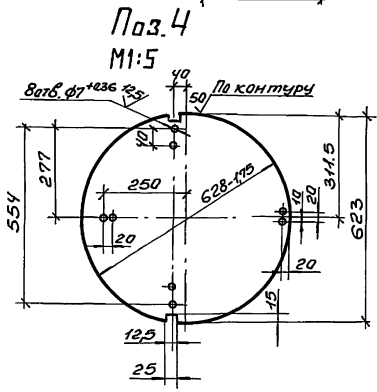
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Вес ед. кг.	Примеч.
		Клапан самоткрывающийся		14,3	
1	А.2	Каркас клапана	1	8,9	
2		Полуось крыш. Б.20.ГОСТ 2590-88 ст.3.ГОСТ 535-88	2	0,16	
3		Болт Сталь 45.ГОСТ 1050-88	2	0,035	
4		Диск лист Б.16.ГОСТ 19903-74 1-И-СТ.3.ГОСТ 16823-89	1	3,9	
5		Противобес лист Б.60.ГОСТ 19903-74 1-И-СТ.3.ГОСТ 14637-89	2	0,38	
6		Болт ГОСТ 7798-70 М 6x25.36.016	4		
7		Гайки ГОСТ 5915-70 М 6.4 016	12		
8		Гайки ГОСТ 5915-70 М 10.4.016	2		
9		Шайба 6.01.016 ГОСТ 11371-78	2		
10		Болт ГОСТ 7798-70 М 6x30.36.016	2		



Поз. 3
M 1:1



Поз. 5



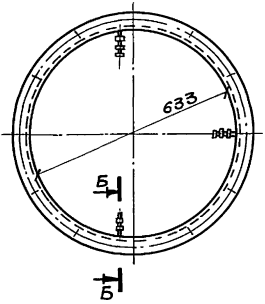
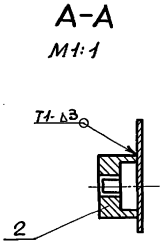
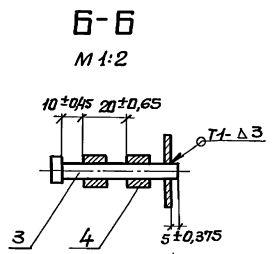
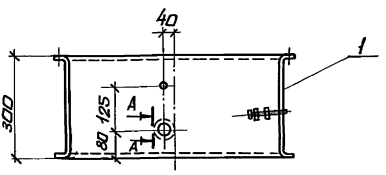
Примечание:
Чертеж выполнен на основании чертежей повторного применения А9-30, разработанных ПУ „Сантехпроект“ г.Москва 1979г.

903-4-174.91-0В.Н					
Исполн:	Нач.отд. Белышев	Исп.	Исп. Теплового нагрева-25	Исп. Лист	Листов
	И.спр. Бочкобич	Исп.	Первичный теплоноситель-пар	р	1
	И.контр. Бочкобич	Исп.	Клема в вакуумной деаэрации		2
	Рук. гр. Ванчаров	Исп.	Источники воды, теплоты.		
	Инж. Г. Антошина	Исп.			
	Инж. И. Вигорьян	Исп.			
			Клапан самоткрывающийся		Харьковский Сантехпроект

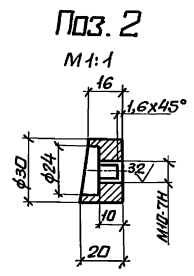
Ш.Б.С.Э.Н.П.Д.Продуманье и деталирование Ш.Б.С.

Львов 2

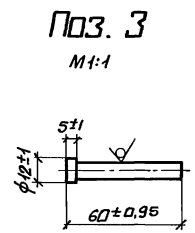
СПЕЦИФИКАЦИЯ



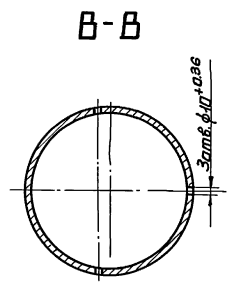
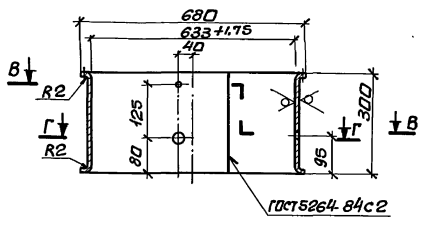
Поз. 1
М 1: 5



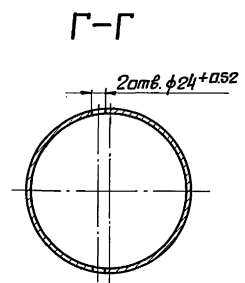
Поз. 2
М 1: 1



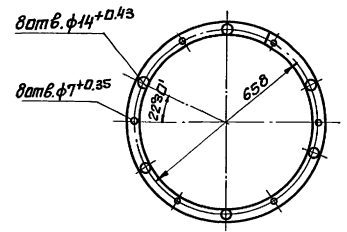
Поз. 3
М 1: 1



В-В



Г-Г



Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Вес ед. кг	Примеч.
1		Корпус клапана	1	8,9	
		Обечайка	1	8,7	
		Лист 51,6 ГОСТ 19903-74 Лист 3 ГОСТ 16523-89			
2		Втулка	2	0,05	
		ст. 3 ГОСТ 380-88			
3		Упор	3	0,024	
		Круг 88 ГОСТ 2590-88 ст. 3 ГОСТ 535-88			
4		Кольцо	6	0,0023	Б4
		Резина-пластина ИМ-М ГОСТ 7338-90 φ16±1,0х φ8х9			

ШКАЛА ПОДА ПОДП. И ДАТА ВЗАИМНО

				903-4-174.91-ДВ.Н		
Привязан:	Исполн.	Белучас	ЦТГ, тепловая нагрузка 25Мвт	Стандия	Лист	Листов
	Гл. сп. в.	Бучка	Первичный теплоноситель - пар	Р	2	
	И. контр.	Бучка	Схема с боковой деаэрацией и аккумуляцией тепла			
	Руч. гр.	Пучаров	Клапан			Харьковский
	Шля. Тк.	Днахина	самоткрывающийся			сантехпроект
	Шля. Тк.	Фригорьян				

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

Альбом 2

NN п/п	Наименование потребителя	Количество потребляемой воды	Количество сточных вод	водопотребление							водоотведение			Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений г/л	Примечание		
				Режим водопотребления	Хозяйственно-питьевое водоснабжение	Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	Производственная канализация									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Для системы горячего водоснабжения	1	8	питьев	30	пост.	46	368	46	12,8	—	—	—	—	—	—	—
2	Аварийный слив баков-аккумуляторов	1	2	—	—	—	—	—	—	—	t = 40°	период.	16	8	2,22	—	—
3	Дренажные стоки от оборудования	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	период	5*	5*	1,4*	—	—
	- I этаж	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	период	1*	1*	0,28*	—	—
	- II этаж	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	период	1*	1*	0,28*	—	—
	Итого:						368	46	12,8				16	8	2,22		

* в расчетном расходе не учитывается

Перечень видов работ для которых необходимо составлять акты о свидетельствования скрытых работ

NN п/п	Наименование работ
1	Укладка и монтаж вводов и выпусков в земле
2	Обеззараживание системы питьевого водоснабжения
3	Гидроиспытание трубопроводов

Общие данные

Сети монтируются:
 — хозяйственно-питьевой и производственный водопровод из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76 и водопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*;
 — бытовая канализация — из полиэтиленовых труб низкой плотности, ГОСТ 22889.3-77;
 — дренажная канализация — подвесной участок монтируется из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76, стояки и выпуски — из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-80;
 — производственная канализация — из чугунных канализационных труб, ГОСТ 6942.3-80;
 — условные обозначения приняты по ГОСТ 21.106-78; 2.784-70; 2.785-70; 2.786-70.
 Производство работ по монтажу внутренних систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 3.05.01.85.
 Стальные трубы окрасить синтетической краской за 2 раза. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям здания выполнять по «Каталогу крепежных изделий» ЦТП, 1986г.

Указания по привязке проекта

1. Проектирование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации решается при привязке типового проекта.
2. Расчет сети дождевой канализации произведен для интенсивности дождя — продолжительность 20 мин, равной 120 л/с с 1 га.
3. Для климатических районов с другим значением интенсивности дождя необходим проверочный расчет. При отсутствии на площадке наружных сетей дождевой канализации выпуск стоков выполняется на отстойник.
4. Отметки вводов и выпусков систем водопровода и канализации уточняются при привязке.
5. Проект наружного пожаротушения разрабатывается при привязке проекта. Расход воды на наружном пожаротушении ЦТП, исходя из объема здания V = 3019 м³, II степени огнестойкости, категории пожаротушения здания «Д», составляет 10 л/сек.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Планы на атм. - 0.150, 0.000.	
3	Планы на атм. 4.000 и кровл. схемы В1, К1, К2, К3.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
ссылочные документы		
каталог крепежных изделий, ЦТП, 1986	Скоба односторонняя ГОСТ 24133-80	
Глава IV СН 478-80	Подвеска ленточная и 28 001-01.00.00.00ТУ	
серия 2.492-1	Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб	
серия 4.900-10 выпуск 1	Узлы и детали комбинированных внутренних водостоків промышленных зданий с применением неметаллических труб	
	Трубы и их соединения	
Прилагаемые документы		
Вк. ПЗ	Пояснительная записка	альбом 1
Вк. СД	спецификации оборудования	альбом 8
Вк. ВМ	ведомость потребности в материалах	альбом 10

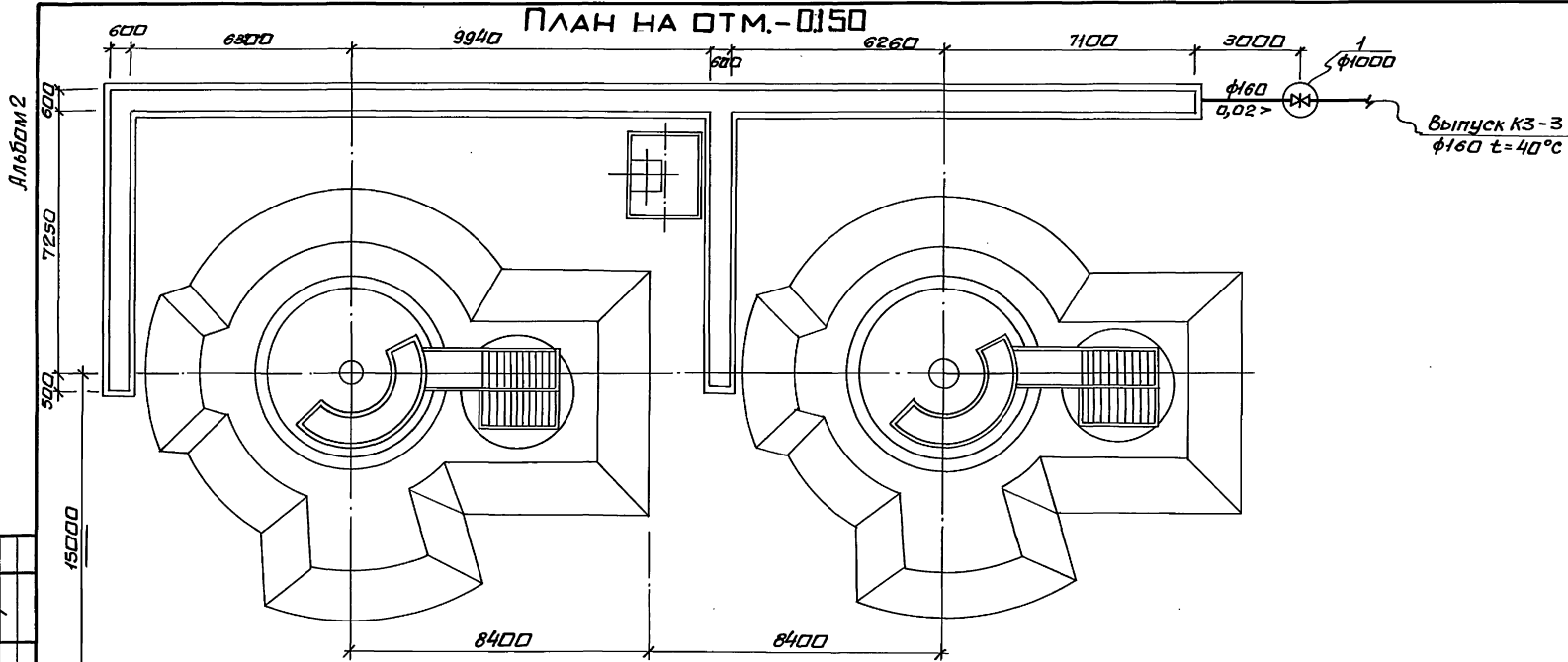
Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетные расходы			Установочная мощность эл. двигателя кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/час	л/сек		
Хозяйственно-питьевой и производственный водопровод	30	369	46,6	13,0	—	—
Бытовая канализация	—	0,55	0,41	1,75	—	—
Дождевая канализация	—	—	—	3,46	—	—
Производственная канализация	—	16	8,0	2,22	—	—

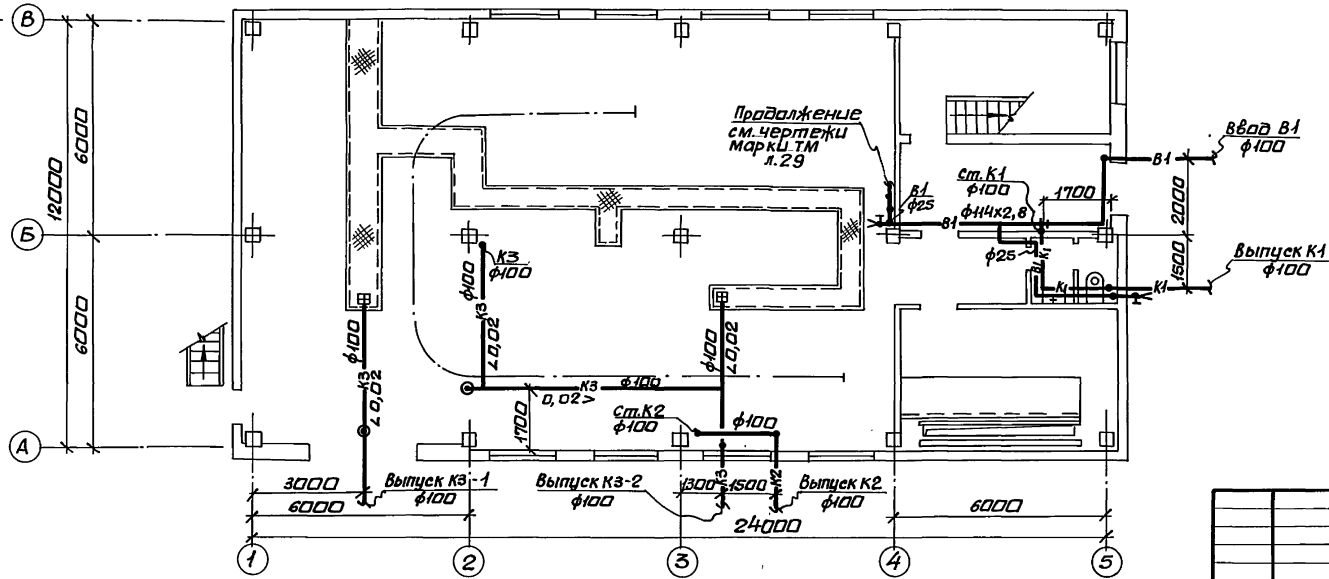
Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
 Главный инженер проекта *Левантин Л. И.*

Инв. №	Привязан:	
903-4-174.91-ВК		
Гип. Левантин Л. И.		
Нач. ЦП. Надтячий		
Нач. отд. Шевырев		
Н. контр. Шавыкина		
Гл. спец. Шавыкина		
Рук. гр. Ткач		
Инж. Герасимчук		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3
Общие данные		Харьковский сантехпроект

ПЛАН НА ОТМ.-0,150



ПЛАН НА ОТМ. 0,000



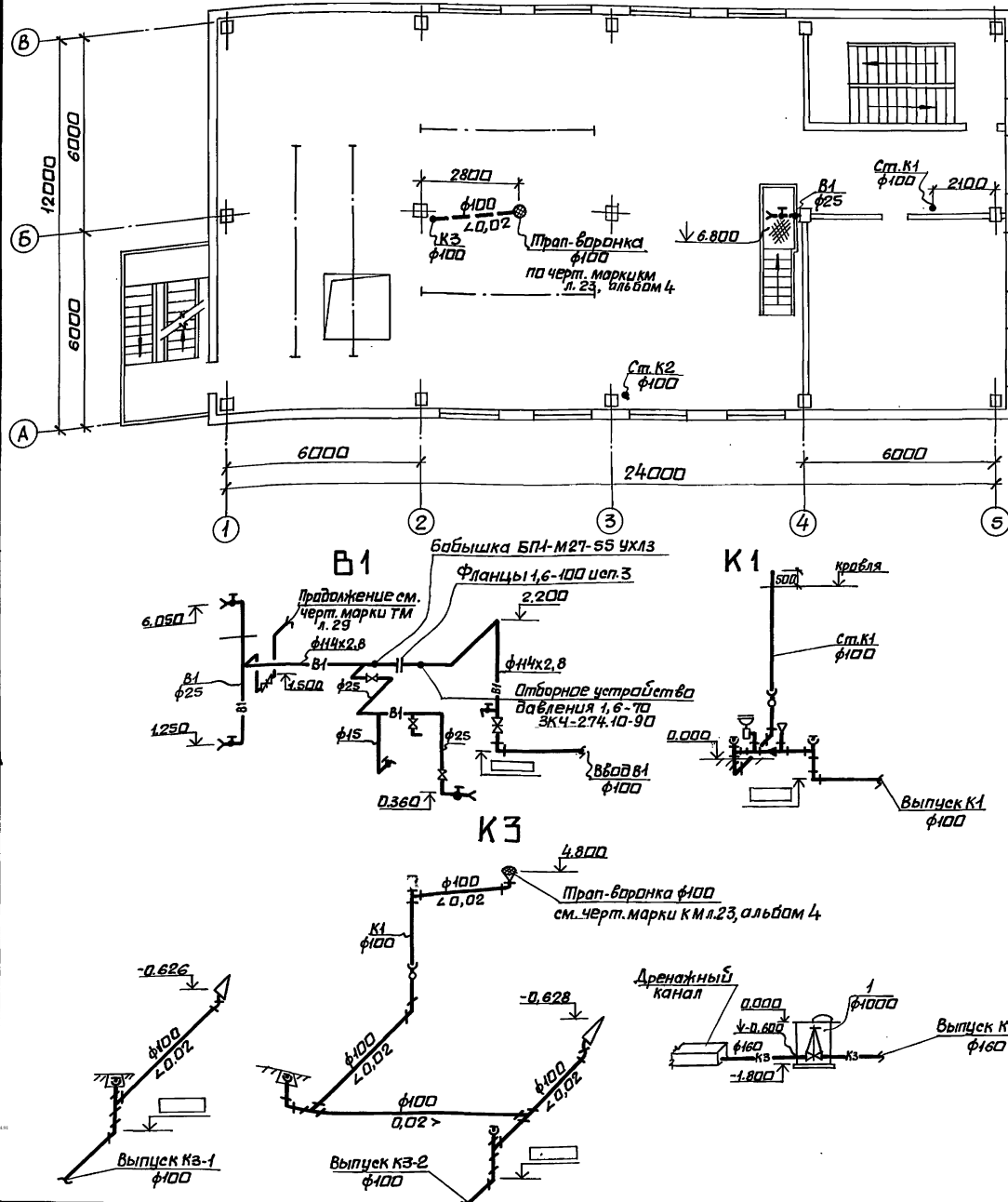
Исполн.	И.С.П. К.К.
Проверен.	И.С.П. К.К.
Инженер-проектировщик	И.С.П. К.К.
Инженер-проектировщик	И.С.П. К.К.
Инженер-проектировщик	И.С.П. К.К.
Инженер-проектировщик	И.С.П. К.К.
Инженер-проектировщик	И.С.П. К.К.
Инженер-проектировщик	И.С.П. К.К.

903-4-174.91-ВК

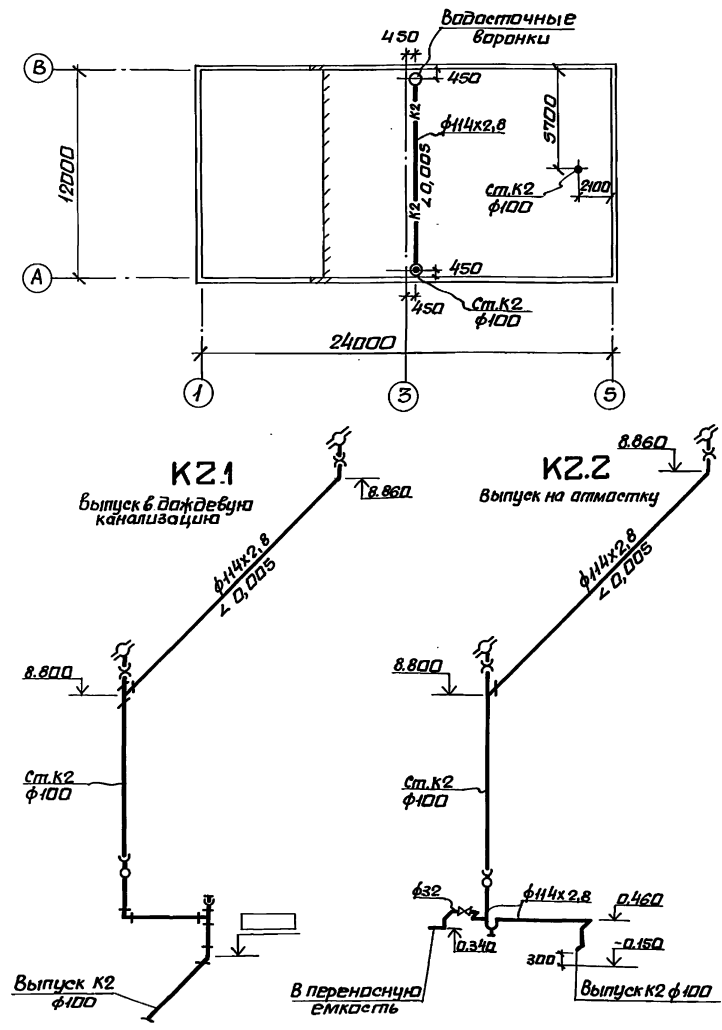
Привязан:	Нач. отд. Проект.	И.С.П. К.К.	Исп. тепловая нагрузка 25 Мвт. Первичный теплообменник-пар. схема с вакуумной деаэрацией и аккумуляцией теплоты.	Статус	Лист	Листов
	Н.контр. Навикав	И.С.П. К.К.		Р	2	
Инв. №	Гл. спец. Навикав	И.С.П. К.К.	Планы на отм. - 0.150; 0.000.	Харьковский Сантехпроект		
	Руч. гр. Шаки	И.С.П. К.К.				

ПЛАН НА ОТМ. 4.800

Льбом 2



ПЛАН КРОВЛИ



903-4-174.91-ВК	
Привязан:	Ин. отб. Рязенберг Ин. кв. Новиков Р.з. ак. Новиков Р.з. гр. Пискач Ин.ж. Герасимчук
И.н.ф. №	И.н.ф. №
Ущ. плановая нагрузка 25 мВт Первичный теплообменитель - пар схема с вакуумной деаэрацией и антикалдящей теплоотдачей.	Стандия лист Листов Р 3
Планы на отм. 4.800 и кровли, схемы В1, К1, К2, К3.	
Харьковский Сантехпроект	

25399-02

(8)

формат А2