

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-124.87

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ
ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ
ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВТ

ЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ

АЛЬБОМ 2

ТИП 1

9977/2
И.С. Г.С.С. 3-96

КФ УИТИ ОИВ №9977/2

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Поляе № 12

В2/18
Заказ № 12499 Инг. № 9977/2 Тираж 52
Сдано в печать 18/11 198*8* Цена 3-96

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ.

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 1 тип 1
ТХ	Технология производства	Альбом 2 тип 1
АС	Архитектурно-строительное решение	Альбом 3 тип 1
ОВ	Отопление, вентиляция	Альбом 3 тип 1
ВК	Водопровод, канализация	Альбом 3 тип 1
ЭО	Электроосвещение	Альбом 3 тип 1
СС	Связь и сигнализация	Альбом 3 тип 1
КЖИ	Конструкции железобетонные	Альбом 4 тип 1
ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом 5 тип 1
АТХ	Автоматизация технологии производства	Альбом 5 тип 1

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
	Баки прямоугольные для холодной и горячей воды и раствора жидкого стекла	
1494-11 4.903-10 В.8	Гряды в ки.	
А-17 В 001 В II	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем. Опорные конструкции и средства крепления изолированных трубопроводов на железобетонных колоннах.	
А-17 В 001 В IV	То же. Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к стенам и перекрытиям.	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
Альбом 8 тип 1 ТХ.СД	Спецификация оборудования	
Альбом 9 тип 1 ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *Златов Э.Е.*

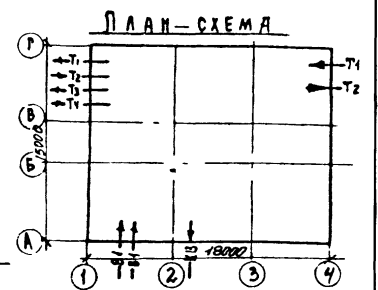
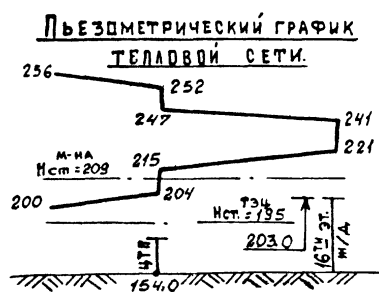
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	Спецификация оборудования.	
ТХ-3	Спецификация установленных приборов климатизационных конструкций. Спецификация опорных конструкций.	
ТХ-4	Принципиальная схема технологических трубопроводов.	
ТХ-5	Трубопроводы. План на отм. 0.00	
ТХ-6	Трубопроводы. Разрезы 1-1, 3-3.	
ТХ-7	Трубопроводы. Разрезы 2-2, 4-4.	
ТХ-8	Трубопроводы. Разрезы 5-5, 6-6.	
ТХ-9	Трубопроводы. Разрезы 7-7, 8-8.	
ТХ-10	Трубопроводы. Установка силикатированная. Фрагмент плана на отм 0.000. Разрезы 9-9, 10-10.	
ТХ-11	Шайбовый дозатор.	
ТХ-12	Фильтр отстойник.	
ТХ-13	Блок БПВ-1 пластинчатого водонагревателя I ступени подогрева. Общий вид. Спецификация.	
ТХ-14	Блок БПВ-2 пластинчатого водонагревателя II ступени подогрева. Общий вид. Спецификация.	
ТХ-15	Блок БПЦ-1. Общий вид. Схема блока. Спецификация.	
ТХ-16	Блок БПЦ-1. Опорная рама. Общий вид. Спецификация.	
ТХ-17	Блок БПЦ-2. Общий вид. Схема блока. Спецификация.	
ТХ-18	Блок БПЦ-2. Опорная рама. Общий вид. Спецификация.	
ТХ-19	Блок БПЦ-3. Общий вид. Схема блока. Спецификация.	
ТХ-20	Блок БПЦ-3. Опорная рама. Общий вид. Спецификация.	
ТХ-21	Блок БКС. Общий вид. Схема блока. Спецификация.	
ТХ-22	Блок БКС. Опорная рама. Общий вид. Спецификация.	
ТХ-23	Блок БП. Общий вид. Схема блока. Спецификация.	
ТХ-24	Блок БП. Опорная рама. Общий вид. Спецификация.	

Общие указания

Проект выполнен в соответствии со СНиП II-г 10-73 (II-36-73)*, с. Рук. руководством по проектированию тепловых пунктов г. Москва Стройиздат 1983г, «Временной инструкцией по применению пластинчатых теплообменников в системах теплоснабжения УССР», утвержденной институтом «ГИПРОГРАД» г. Киев, с. «Рекомендациями по проектированию и эксплуатации установок силикатной обработки воды для защиты от коррозии внутренних поверхностей трубопроводов горячего водоснабжения» РД 204 УССР 157-84, утвержденными Министерством жилищно-коммунального хозяйства УССР г. Киев 1984г.

Проект разработан для II климатических зон. Расчетные температуры наружного воздуха $t_{н} = -25^{\circ}\text{C}$; $t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$; $t_{н} = -15^{\circ}\text{C}$. Температура наружного воздуха в точке среза температурного графика (при основном варианте $t_{н} = -25^{\circ}\text{C}$, $t_{н} = +3,6^{\circ}\text{C}$). Диаметры теплоносителя в расчетном режиме $T = 150^{\circ}\text{C} - 70^{\circ}\text{C}$, в режиме среза графика $T = 70^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$. Диаметры воды, поступающей на нужды горячего водоснабжения - 60°C . Распределительный клапан холодной воды на вводе в ЦТП 30 м. в. ст. Все трубопроводы за исключением трубопроводов установки силикатирования изолируются в соответствии с требованиями СНиП II-г. 10-73*.



Привязан		9977/2	
Изм. №		ТП 903-4-12487 ТХ	
Исполн.	Захаревский	Ст. инж.	Гришберг
Провер.	Золотов	Инж.	Коростышев
Контр.	Коростышев	Инж.	Гришберг
Рук. гр.	Коростышев	Инж.	Гришберг
Ст. инж.	Гришберг	Инж.	Гришберг
Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплотрассового типа 40 МВт. Тип 1.		Ст. инж.	Р
Общие данные		Лист	1
ХАРЬКОВПРОЕКТ		Листов	24

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 903-4-124.87
 АЛБОМ 2
 ТИП 1

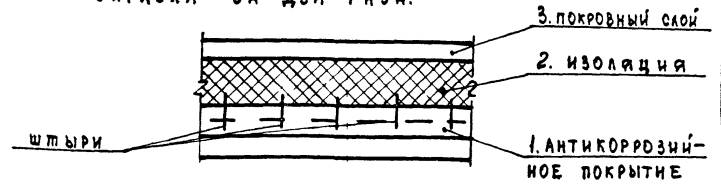
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	БПЦН-1 КАШАЙСКИЙ НАСОСНЫЙ ЗАВОД	БЛОК ПОВЫСИТЕЛЬНО-ЦИРКУЛЯЦИОННЫХ НАСОСОВ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ 2 ^х НАСОСОВ ТИПА К 90/55 G=100 м ³ /ЧАС H=50 м. в.ст. С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4А 180 S2 N=22 кВт.	1	1204,3	
2.	БПЦН-2 КАШАЙСКИЙ НАСОСНЫЙ ЗАВОД	ТО ЖЕ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ 1 ^{го} НАСОСА ТИПА К 90/55, G=100 м ³ /ЧАС, H=50 м. в.ст. С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4А 180 S2 N=22 кВт. n=2900 об/мин.	1	565,73	
3.	БПЦН-3 КАШАЙСКИЙ НАСОСНЫЙ ЗАВОД	ТО ЖЕ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ 2 ^х НАСОСОВ ТИПА К 45/55 G=50 м ³ /ЧАС H=50 м. в.ст. С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4А 160 S2 N=15 кВт. n=2900 об/мин.	1	972,2	
4.	БКСН КАШАЙСКИЙ НАСОСНЫЙ ЗАВОД	БЛОК КОРРЕКТИРУЮЩИХ СМЕСИТЕЛЬНЫХ НАСОСОВ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ 2 ^х НАСОСОВ ТИПА К 90/55, G=105 м ³ /ЧАС, H=48 м. в.ст. С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4А 180 S2 N=22 кВт, n=2900 об/мин.	1	1259,4	
5.	БПН П.О. „АРХИММАШ“	БЛОК ПОДПИТОЧНЫХ НАСОСОВ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ 2 ^х НАСОСОВ ТИПА К 8/18 G=8 м ³ /ЧАС, H=13 м. в.ст. С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4А 80 А 2 N=5 кВт, n=2900 об/мин.	1	268,82	
6.	БПВ-1 ЗАВОД „ПАВЛОГРАД-ХИММАШ“	БЛОК ПЛАСТИНАТОГО ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ ТИПА ПР-0,5-63-2к-04-12; F=63,0 м ²	2	2194,0	
7.	БПВ-2	БЛОК ПЛАСТИНАТОГО			

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЗАВОД „ПАВЛОГРАДХИММАШ“	ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ ТИПА ПР-0,5-50-2к-04-12 F=50,0 м ²	2	2000,0	
8.		ШАЙБОВЫЙ ДОЗАТОР V=457 м ³ , D=1000	2	632,5	
9.	С. 4 994-11	БАК ЗАПАСА РАСТВОРА СЛИКАТА V=5 м ³	1	689,0	
10.	БЕЖИЦКИЙ СТАЛЕЛИТЕЙНЫЙ ЗАВОД БРЯНСКАЯ ОБЛ.	ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ ФЛАНЦЕВАЯ ТИПА МА 11022.01 (31с 912 мм) Dу 300; Ру 2,5 с ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ Б 099.054, ИСП. С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4АХС 80В4УЗ (ИЛИ А0ЛС 2-22-4УЗ) N=3,7 кВт (ИЛИ 2 кВт)	2	560	
11.	ЧУФАРОВСКИЙ АРМАТУРНЫЙ ЗАВОД.	КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ ФЛАНЦЕВЫЙ ТИПА 254914 мм. с МЭО, Dу 200; Ру 1,6	1	310	
12.	—	ТО ЖЕ 254914 мм с МЭО Dу 150; Ру 1,6	1	153	
13.	ТУРБОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД Г. ПОЛТАВА	КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТИПА РК-1 с РЕГУЛИРУЮЩИМ ПРИБОРОМ РД-35 Dу 250; Ру 1,6	2	424	1-СБОРКА Н.О. 1-СБОРКА Н.З.
14.	ГОСТ 1106-74 КРАСНОГВАРДЕЙСКИЙ КРАНОВЫЙ ЗАВОД	ТАЛЬ РУЧНАЯ ПЕРЕДВИЖНАЯ ЧЕРВЯЧНАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 3,2 тс.	2	83	
15.	Г. УЛАН-УДЭ. З-Д. „ТЕПЛОПРИБОР“	КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТИПА УРРД-М Dу 50; Ру 1,6	1	14,7	СБОРКА Н.О.
16.	Г. УЛАН-УДЭ. З-Д. „ТЕПЛОПРИБОР“	КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТИПА УРРД-М Dу 150; Ру 1,6	1	24,1	СБОРКА Н.З.
17.	ПО „БУГУЛЬМА-НЕФТЕМАШ“	РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ „ПОСЛЕ СЕБЯ“ ТИПА 21410 мм Dу 150; Ру 1,6	1	186,0	

ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ СОСТОИТ ИЗ:

- АНТИКОРРОЗИЙНОГО ПОКРЫТИЯ:
КРАСКА БТ-177 В ДВА СЛОЯ ПО ГРУНТОВКЕ ГФ-0419 В ОДИН СЛОЙ,
- ИЗОЛЯЦИИ:
ПОЛНОСБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПРОШИВНЫХ МАТОВ $\delta=50$ мм,
ШТЫРИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ МАТОВ
- ПОКРОВНОГО СЛОЯ:
СЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ, АСБЕСТОЦЕМЕНТАЯ ШТУКАТУРКА $\delta=15$ мм, Х/Б ТКАНЬ, МАСЛЯНАЯ ОКРАСКА ЗА ДВА РАЗА.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

— С —	ТРУБОПРОВОД НИЖКОГО СТЕКЛА		ФИЛЬТР-ОТСТОЙНИК
— Р —	ТРУБОПРОВОД РАСТВОРА НИЖКОГО СТЕКЛА		ПОЗИЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
— КЗ —	ДРЕВЯННЫЙ ТРУБОПРОВОД		ПОЗИЦИЯ ОПОРЫ
	РОТАМЕТР		ПОЗИЦИЯ ОТБОРНОГО УСТРОЙСТВА КИП.

ПРИВЯЗАН:

9977/2 ИМ.В.№

ТП 903-4-124.87 ТХ

НАЧ. ОТД.	ЗАКРЕПЛЕН	
Г. И. П.	БОЛОТОВ	
Н. КОНТР.	КОРОТЫНОВА	
РУК. ГРУП.	КОРОТЫНОВА	
СТ. ИНЖ.	ГРИНБЕРГ	

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ КОМП. ТИП 1 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Страница	Лист	Листов
Р	2	

ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. ХАРЬКОВ

АЛЬБОМ 2. ТИП 1. ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 903-4-124.87

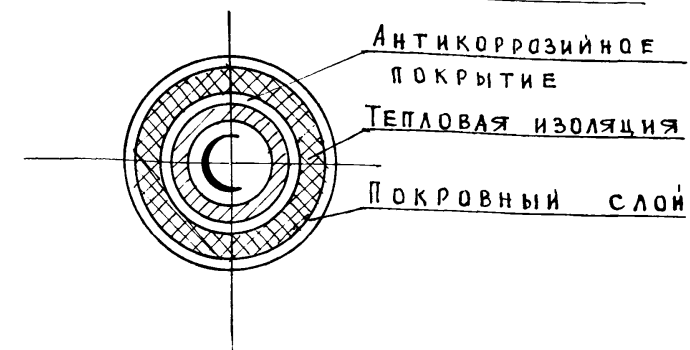
СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ПРИБОРОВ КИП И ЗАКЛАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

№ КИПА	НАИМЕНОВАНИЕ ПРИБОРА	№ ЧЕРТЕЖА ЗАКЛАДНОЙ КОНСТРУКЦИИ	СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ	К-ВО
1	2	3	4	5
КИП1	Термометр сопротивления	5ЗКЧ-1-75	Бобышка ОСТ 367-74 БП1-М20-55.	10
			Пробка ТКЧ-229-69 П-М20×1,5	
			Прокладка ТКЧ-566-68 21×32	
КИП2	Термометр технический ртутный	10ЗКЧ-1-75	Бобышка ОСТ 367-74 БП1-М27-55	23
			Пробка ТКЧ-229-69 П-М27×2	
			Прокладка ТКЧ-566-62 28×42	
КИП3	Отборное устройство давления	3КЧ-48-70	Штуцер ЗКЧ-33-76 15	29
			Заглушка ЗКЧ-31-69 КЗ-1/2"	
			Прокладка ЗКЧ-76-70 18	
КИП4	Манометр технический общего назначения	3КЧ-46-76	Штуцер ЗКЧ-33-76 М20×1,5-100	53
			Заглушка ЗКЧ-31-69 М20×1,5	
			Прокладка ЗКЧ-76-70 18	
КИП5	Диафрагма камерная АКС	ГОСТ 26969-86	Фланец Ду 300 Ру 1,6 исполнение 2 ГОСТ 12815-80 (2шт) Прокладка 363×309(2шт)	1
КИП6	Диафрагма камерная АКС	ГОСТ 26969-86	Фланец Ду 300 Ру 1,0 исполнение 2 ГОСТ 12815-80 (2шт) Прокладка 363×309(2шт)	1
КИП7	Диафрагма камерная АКС	ГОСТ 26969-86	Фланец Ду 250 Ру 0,6 исполнение 2 ГОСТ 12815-80 (2шт) Прокладка 307×257(2шт)	1
КИП8	Диафрагма камерная АКС	ГОСТ 26969-86	Фланец Ду 125 Ру 0,6 исполнение 2 ГОСТ 12815-80 (2шт) Прокладка 166×125 (2шт)	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОПОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	МАССА ЕД.КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5	6
1	А17 В001 ^{СЕРИЯ} вып V	Опорная стойка			
		ОТ 02.000-07	5	18,75	
2	"	То же ОТ 02.000-06	4	18,8	
3	"	То же ОТ 02.000-05	1	14,5	
4	"	То же ОТ 02.000-04	2	14,24	
5	"	То же ОТ 02.000	3	8,35	
6	"	Опора подвесная			
		ОП. 01.000-08	4	4,9	
7	"	То же ОП.01.000-07	9	48	
8	"	То же ОП.01.000-06	7	4,21	
9	"	То же ОП.01.000-05	1	2,01	
10	"	То же ОП.01.000-04	3	1,56	
11	"	То же ОП.01.000	25	1,02	
12	А17 В001 ^{СЕРИЯ} вып II	Опора подвижная			
		ОИБ. 03.000-08	4	23,4	
13	"	То же ОИБ 03.000-06	1	15,7	
14	"	То же ОИБ 03.000		6,6	
	СЕРИЯ 4.903-10	Опора скользящая			
	Вып 5	Т 13.22		6,92	
	"	Плита диэлектрическая Т 43.18		3,19	
15	"	Опора скользящая			
		Т 13.19	2	3,25	
	"	Плита диэлектрическая Т 43.15	2	1,99	
16	"	Опора скользящая			
		Т 13.16	2	3,71	
	"	Плита диэлектрическая Т 43.12	2	1,99	

ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ



1. Антикоррозийное покрытие: краска БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-0119 в один слой.
2. Тепловая изоляция: полносборные конструкции из минераловатных прошивных матов $\delta = 50$ мм
3. Покровный слой: стеклоткань (Т-10)

ПРИВЯЗАН:

ИВ.№	Лист	Листов
	Р	3

9977/2

ТП 903-4-124.87 ТХ

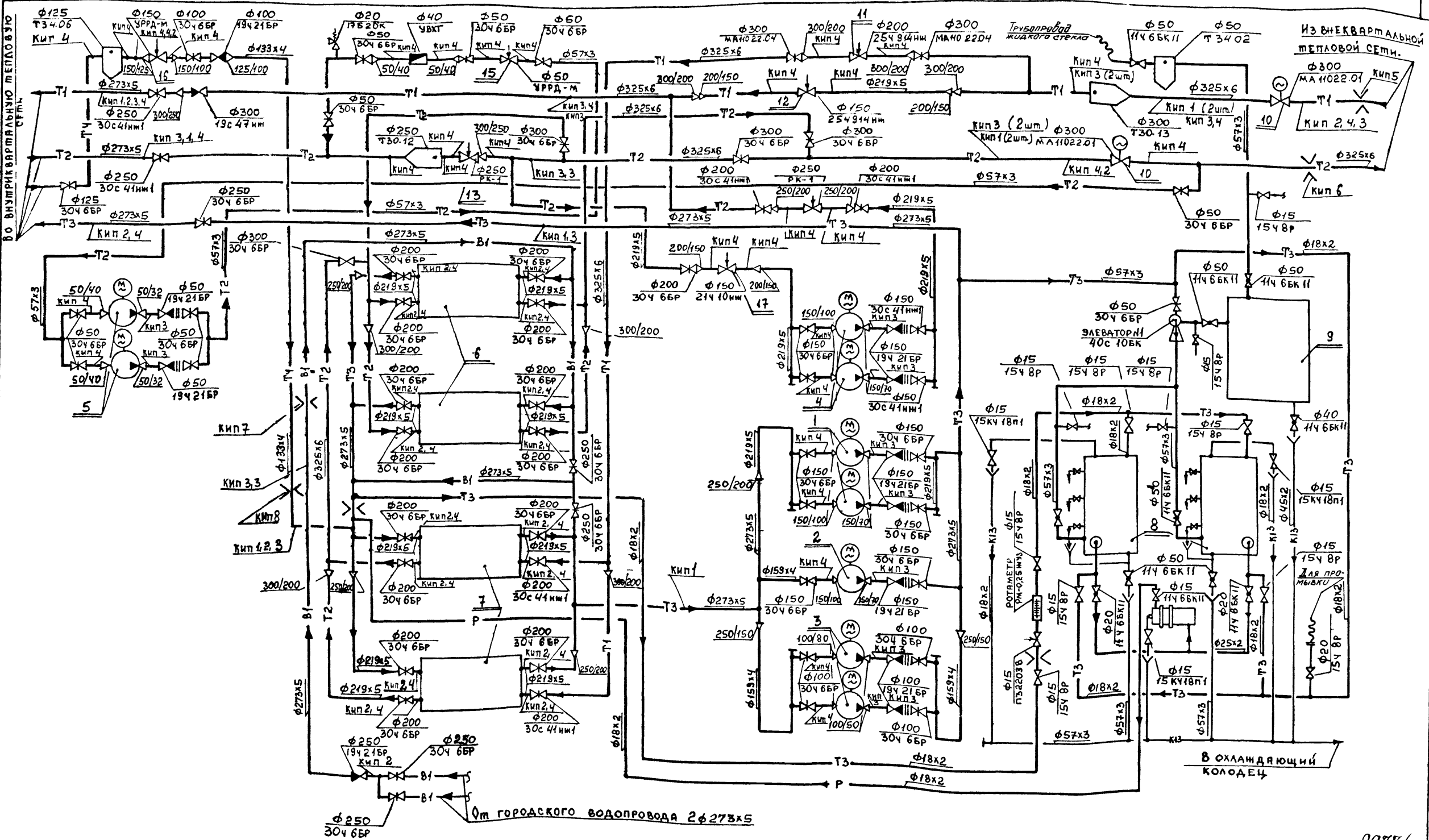
НАЧ.ОТД.	ЗАХАРОВСКИЙ			
Г.Ш.П.	ВОЛОДОВ			
И.КОНТР.	КОРОСТЫЛОВА			
РУК.ГР.	КОРОСТЫЛОВА			
СТ.ИНЖ.	ГРИНБЕРГ			

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40МВт ТИП 1.

СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ПРИБОРОВ КИП И ЗАКЛАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ СПЕЦИФИКАЦИЯ ОПОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

ХАРЬКОВПРОЕКТ
Г.ХАРЬКОВ

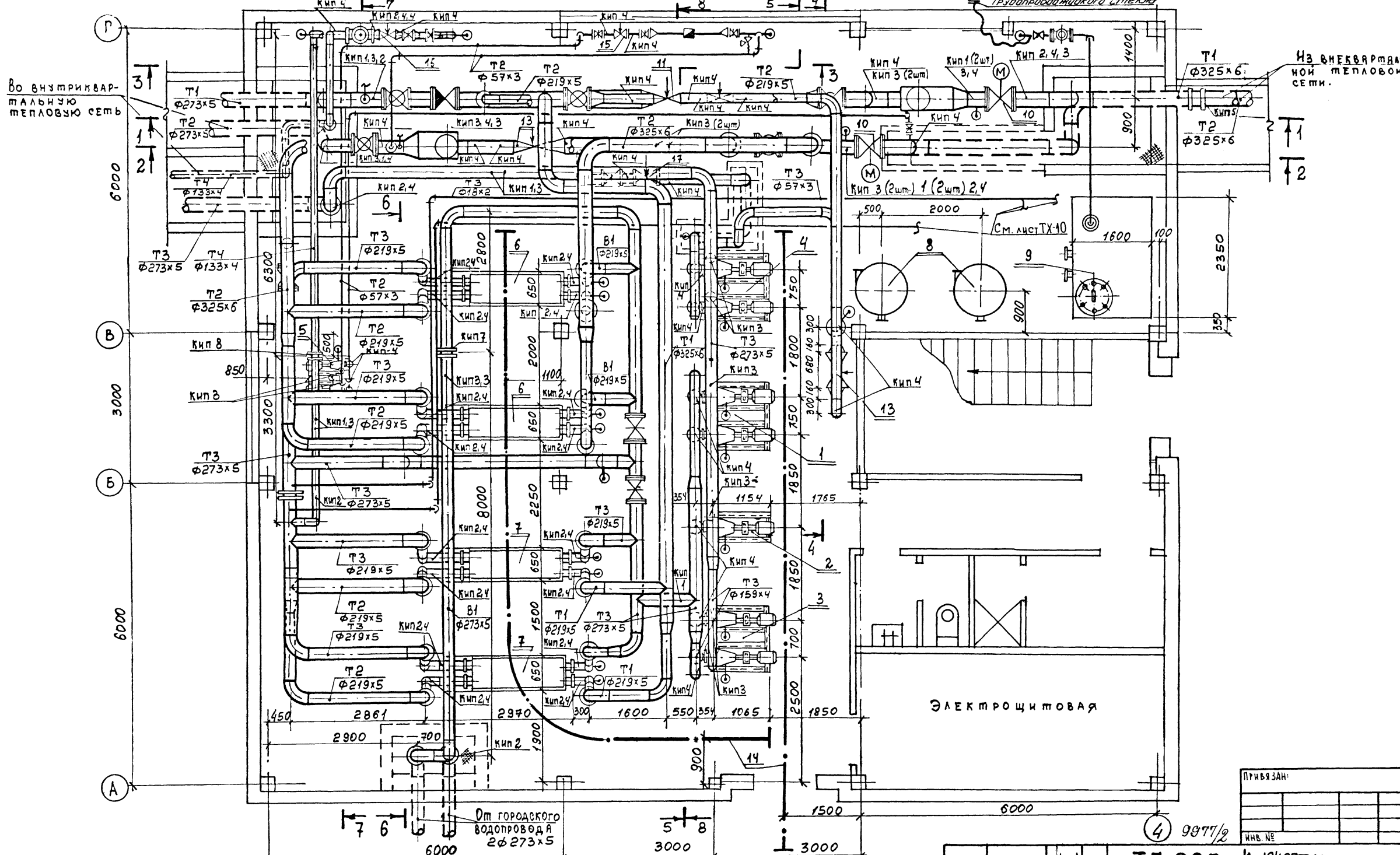
ТИП 1
ВО ВНУТРЕННЕ-КОММУНАЛЬНУЮ СЕТЬ
ТИП 2
А Л Б О М 2



Лист 1 из 1
Лист 2 из 2
Лист 3 из 3
Лист 4 из 4
Лист 5 из 5
Лист 6 из 6
Лист 7 из 7
Лист 8 из 8
Лист 9 из 9
Лист 10 из 10
Лист 11 из 11
Лист 12 из 12
Лист 13 из 13
Лист 14 из 14
Лист 15 из 15
Лист 16 из 16
Лист 17 из 17
Лист 18 из 18
Лист 19 из 19
Лист 20 из 20
Лист 21 из 21
Лист 22 из 22
Лист 23 из 23
Лист 24 из 24
Лист 25 из 25
Лист 26 из 26
Лист 27 из 27
Лист 28 из 28
Лист 29 из 29
Лист 30 из 30
Лист 31 из 31
Лист 32 из 32
Лист 33 из 33
Лист 34 из 34
Лист 35 из 35
Лист 36 из 36
Лист 37 из 37
Лист 38 из 38
Лист 39 из 39
Лист 40 из 40
Лист 41 из 41
Лист 42 из 42
Лист 43 из 43
Лист 44 из 44
Лист 45 из 45
Лист 46 из 46
Лист 47 из 47
Лист 48 из 48
Лист 49 из 49
Лист 50 из 50
Лист 51 из 51
Лист 52 из 52
Лист 53 из 53
Лист 54 из 54
Лист 55 из 55
Лист 56 из 56
Лист 57 из 57
Лист 58 из 58
Лист 59 из 59
Лист 60 из 60
Лист 61 из 61
Лист 62 из 62
Лист 63 из 63
Лист 64 из 64
Лист 65 из 65
Лист 66 из 66
Лист 67 из 67
Лист 68 из 68
Лист 69 из 69
Лист 70 из 70
Лист 71 из 71
Лист 72 из 72
Лист 73 из 73
Лист 74 из 74
Лист 75 из 75
Лист 76 из 76
Лист 77 из 77
Лист 78 из 78
Лист 79 из 79
Лист 80 из 80
Лист 81 из 81
Лист 82 из 82
Лист 83 из 83
Лист 84 из 84
Лист 85 из 85
Лист 86 из 86
Лист 87 из 87
Лист 88 из 88
Лист 89 из 89
Лист 90 из 90
Лист 91 из 91
Лист 92 из 92
Лист 93 из 93
Лист 94 из 94
Лист 95 из 95
Лист 96 из 96
Лист 97 из 97
Лист 98 из 98
Лист 99 из 99
Лист 100 из 100

Привезан:		ТП 903-4-124.87 ТХ	
Нач. отд. Загородского ГИП Залотов		Центральный тепловой пункт с пластинчатыми радиаторами и теплоносителями теплоноситель 40 мг. т/ч	
Н. контр. Карастылев		Студ. Лист Листов	
Вып. г. Карастылев		р 4	
Ст. инж. Гринберг		ХАРЬКОВПРОЕКТ	
Принципиальная схема технологических трубопроводов.		г. ХАРЬКОВ	

9977/2



С.С.А.И.А.А.А.А.А.
 В.К.Р.А.У. К.И.Р.О.Д.О.В.С.К.И.И.
 Р.К.Г.Р.А.С. Ф.Р.О.Л.О.В.А.
 Р.У.К.Г.Р.В.К. С.О.Б.Е.К.Т.И.Н.О.В.
 И.В.А.С.И.А.
 П.О.Д.П.И.С.Е.И.А.Т.А. В.А.К.У.С.А.Т.
 Р.Е.Г.И.О.В.А.
 С.О.Б.Е.К.Т.И.Н.О.В.

От городского водопровода 2φ273x5

ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ

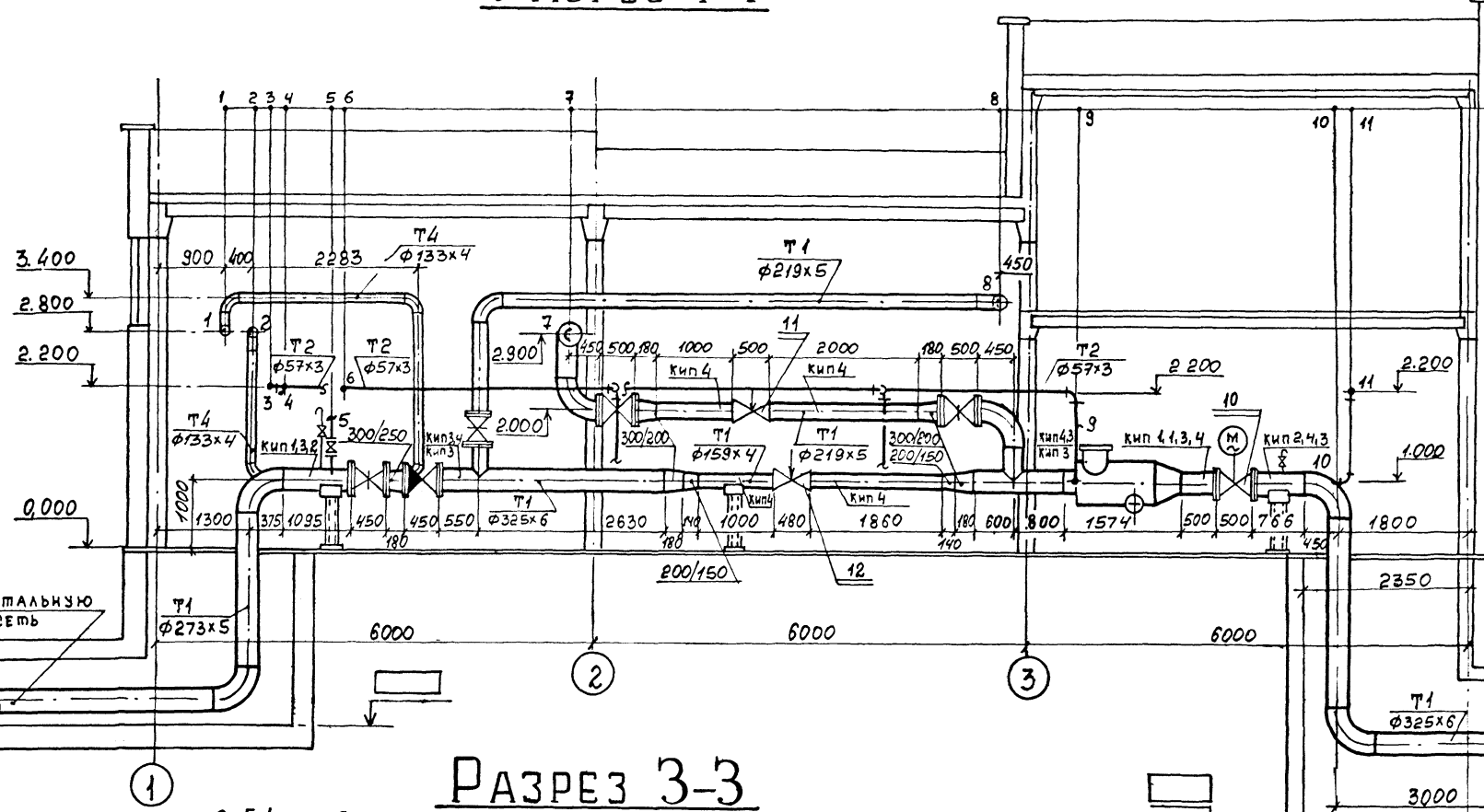
ПРИБЪЗАН:	
ИНВ. №	

ИЯЧ.ОТД.	Захаревский
ТИП	Золотов
И.КОМПР.	Коростылева
РУК.ГР.	Коростылева
СТ.ИНЖ.	Гринберг

ТП 903-4-124.87ТХ

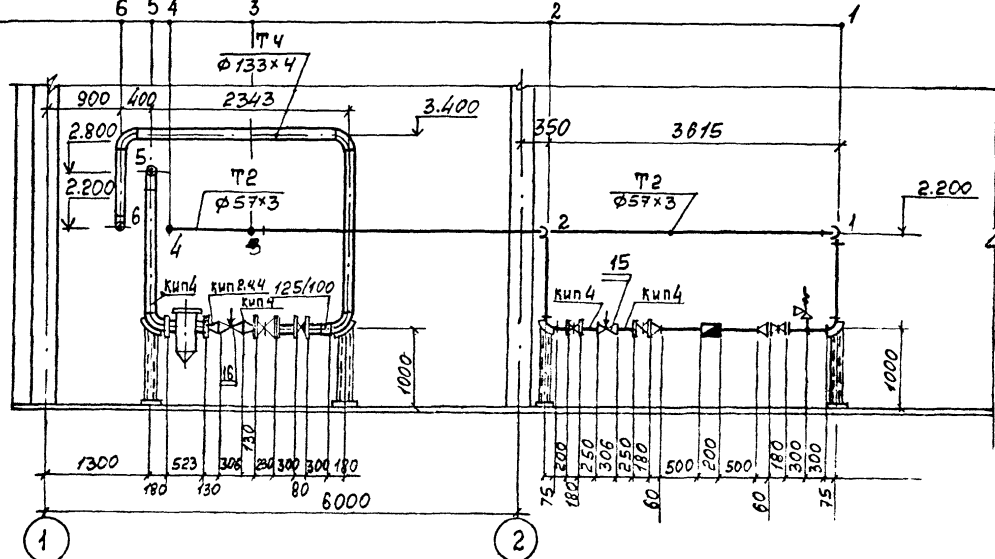
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДСНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВТ ТИП 1	Стандарт	Лист	Листов
ПЛАН НА ОТМ. 0.000	Р	5	
ХАРЬКОВПРОЕКТ			

РАЗРЕЗ 1-1



1. Т4 от ПОТРЕБИТЕЛЯ φ133x4
2. Т4 К ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМ ЦТУП φ133x4
3. Т2 ОТ ПОДПИТОЧНЫХ НАСОСОВ φ57x3
4. Т2 К ПОДПИТОЧНЫМ НАСОСАМ φ57x3
5. Т1 НА ОТОПЛЕНИЕ ЦТП φ80
6. Т2 ОТ ПОДПИТОЧНОГО НАСОСА К УЗЛУ УПРАВЛЕНИЯ φ57x3
7. Т4 К ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМ ЦТУП φ133x4
8. Т2 ОТ КОРРЕКТИРУЮЩИХ СМЕСИТЕЛЬНЫХ НАСОСОВ К УЗЛУ φ219x5
9. Т2 К ПОДПИТОЧНЫМ НАСОСАМ φ57x3
10. Т1 ИЗ ВНЕКВАРТАЛЬНОЙ ТЕПЛООВОЙ СЕТИ. φ325x6
11. ТРУБОПРОВОД СИЛИКАТА ОТ АВТОЦИСТЕРНЫ φ57x3
12. ТРУБОПРОВОД СИЛИКАТА ОТ ВНЕКВАРТАЛЬНОЙ ТЕПЛОСЕТИ

РАЗРЕЗ 3-3



1. Т2 ОТ ВОДОМЕРА К УЗЛУ φ57x3
2. Т2 ОТ ПОДПИТОЧНЫХ НАСОСОВ К РЕГУЛЯТОРУ ПОДПИТКИ φ57x3
3. Т2 К ТРУБОПРОВОДУ ОБРАТНОЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ. φ57x3
4. Т2 ОТ ПОДПИТОЧНЫХ НАСОСОВ К РЕГУЛЯТОРУ ПОДПИТКИ (ЧЕРЕЗ ВОДОМЕР) φ57x3
5. Т4 ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ φ133x4
6. Т4 К ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМ ЦТУП-ПЕНИ φ133x4

ПРИВЯЗКИ		

9977/2

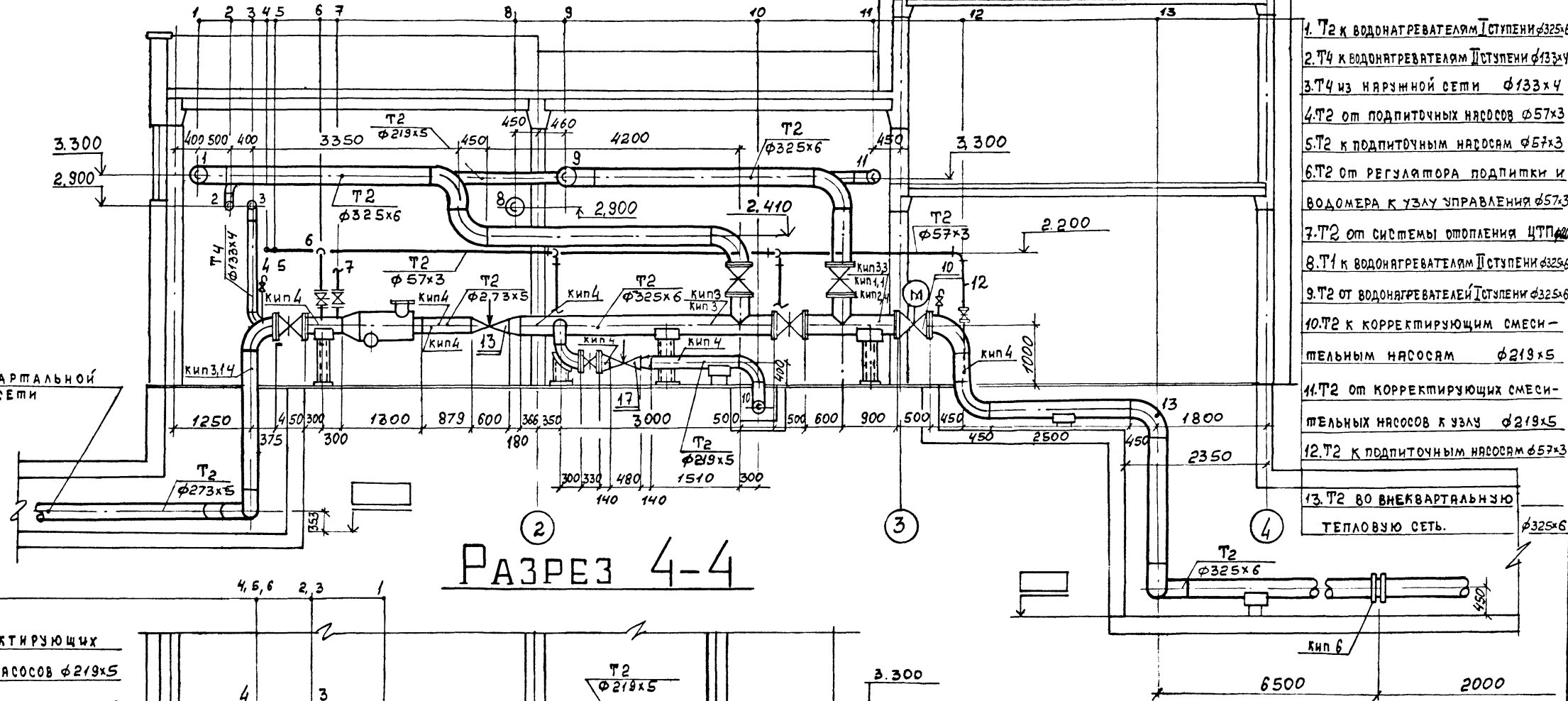
ТП 903-4-124.07		ТХ	
Нач. отд. Загородный Г.И.П. Зарубин И.И.И. Коростин С.И.И. Коростин С.И.И. Коростин	Центральный тепловой пункт в пластинчатых водонагре- вателях, теплообменники по проекту 40181-1101	Славяв Р	Лист 6
Трубопроводы Разрезы 1-1, 3-3		ХАРЬКОВПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-124.07 АЛЬБОМ 2

ИВБ №1000, ПОДПИСЬ ДАТА, ВЗНЕСЕНИЕ

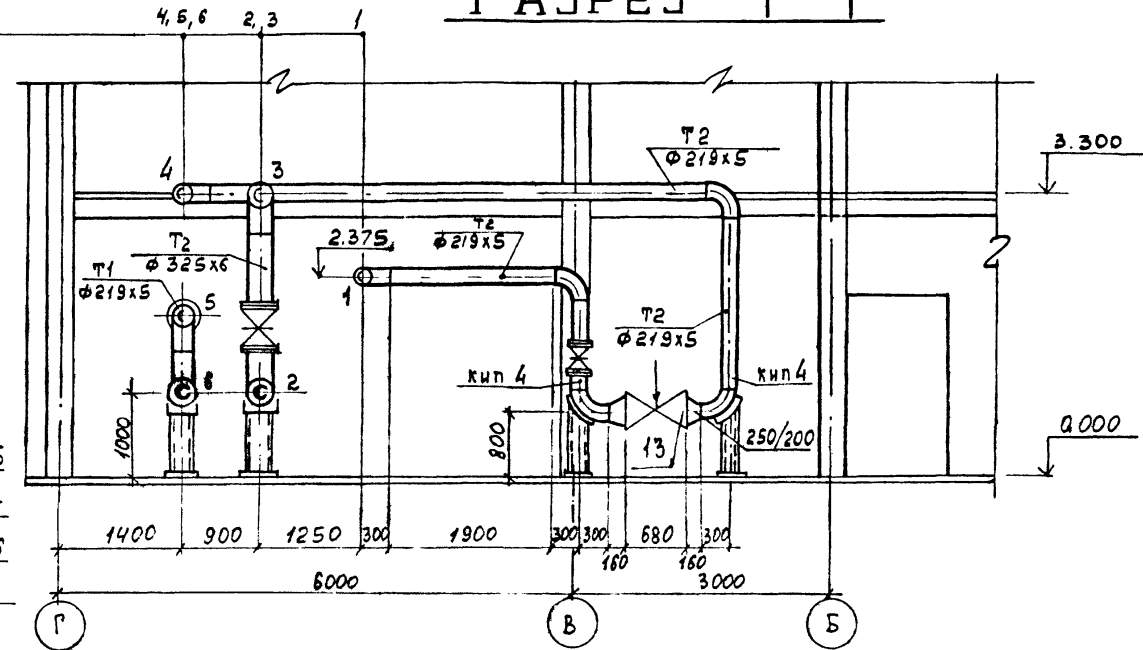
Типовой проект 903-4-124.87 Альбом 2 Тип 1

РАЗРЕЗ 2-2



- 1. Т2 к водонагревателям I ступени φ325x6
- 2. Т4 к водонагревателям I ступени φ133x4
- 3. Т4 из наружной сети φ133x4
- 4. Т2 от подпиточных насосов φ57x3
- 5. Т2 к подпиточным насосам φ57x3
- 6. Т2 от регулятора подпитки и водомера к узлу управления φ57x3
- 7. Т2 от системы отопления ЦТП
- 8. Т1 к водонагревателям I ступени φ325x6
- 9. Т2 от водонагревателей I ступени φ325x6
- 10. Т2 к корректирующим смешительным насосам φ219x5
- 11. Т2 от корректирующих смешительных насосов к узлу φ219x5
- 12. Т2 к подпиточным насосам φ57x3
- 13. Т2 во внеквартальную тепловую сеть. φ325x6

РАЗРЕЗ 4-4

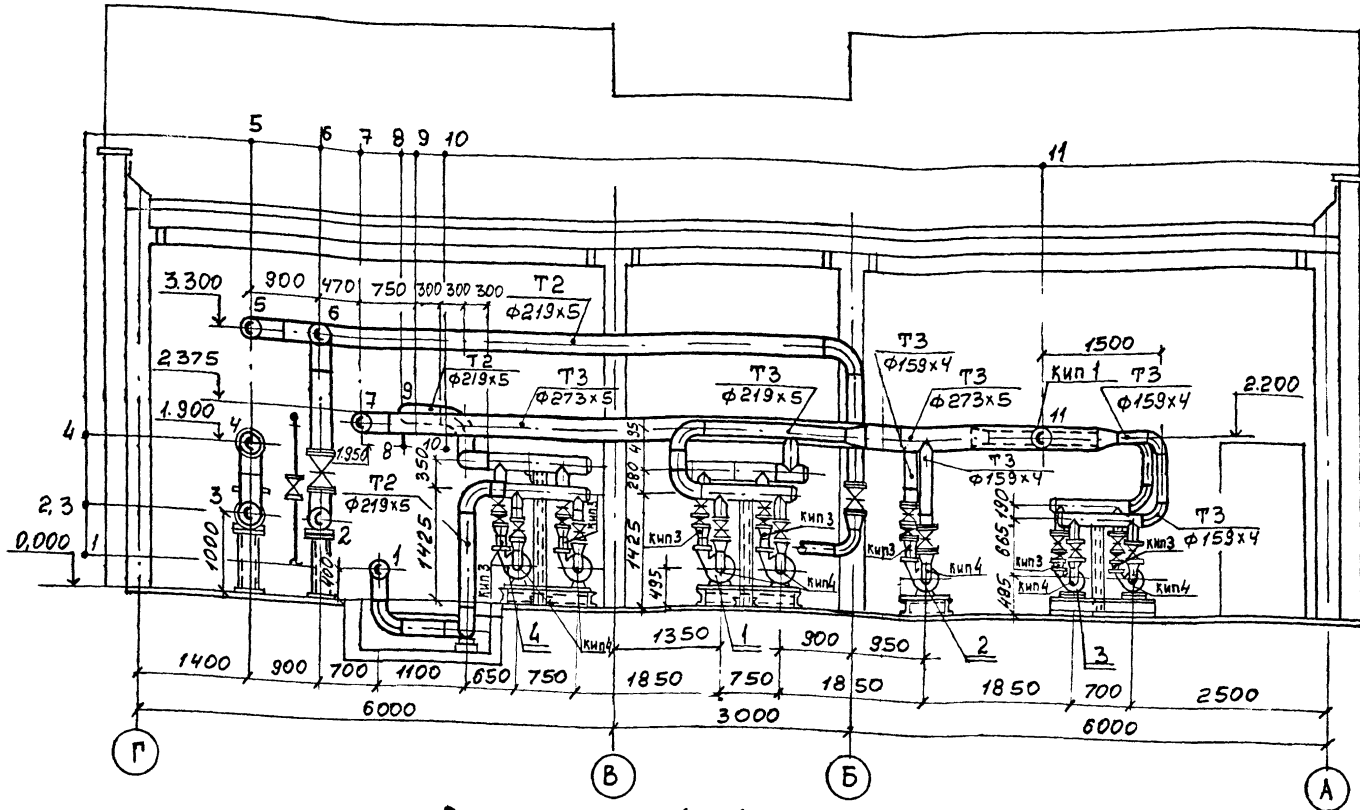


- 1. Т2 от корректирующих смешительных насосов φ219x5
- 2. Т2 узла управления φ325x6
- 3. Т2 от водонагревателей горячего водоснабжения I ступени φ325x6
- 4. Т2 от регулятора расхода на напорном трубопроводе к узлу управления φ219x5
- 5. Т1 от узла управления к водонагревателям I ступени φ325x6
- 6. Т1 узла управления φ325x6

ПРИВЕСА:	

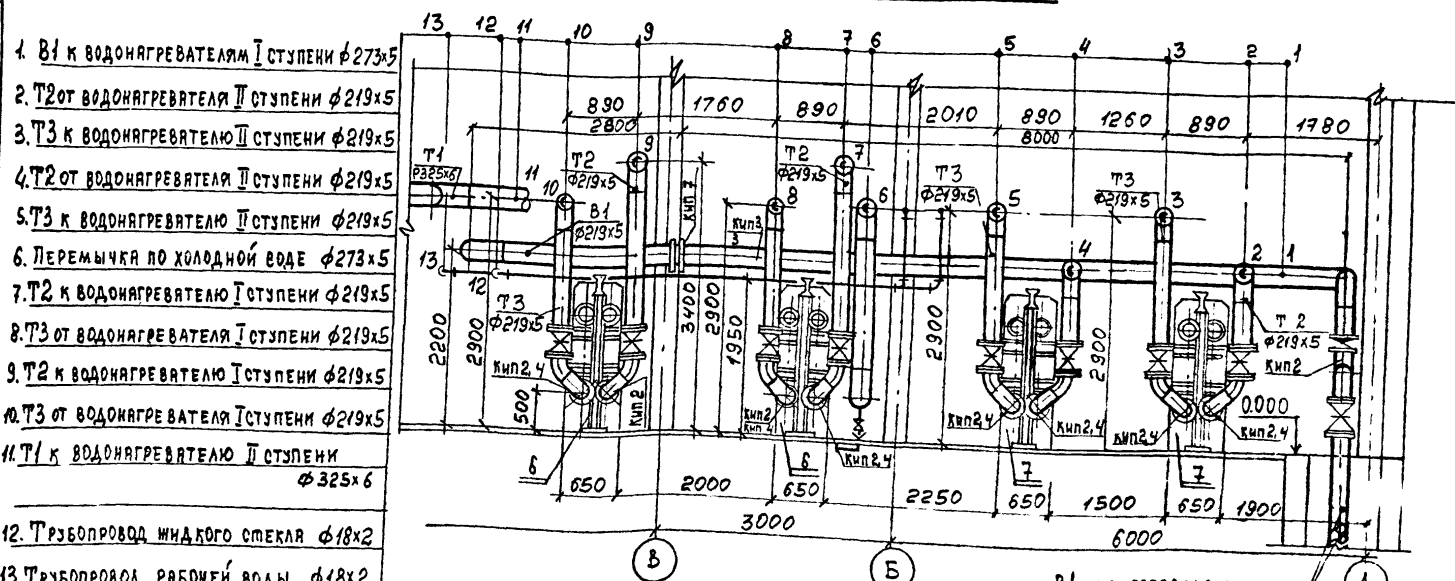
9977/2		ТП 903-4-124.87		ТХ
Нач. отд. Золотоб.	Инж. Волотов	Инж. Кантор	Инж. Каростылева	Инж. Ст. чех. Гриндер
Центральный тепловой пункт с автоматическими водонагревателями теплопроизводительностью 400 кВт тип 1				Этаж
Трубопроводы Разрезы 2-2, 4-4				Лист
ХАРЬКОВПРОЕКТ				Листов
г. Харьков				7

РАЗРЕЗ 5-5



- 1. Т2 от узла управления к корректирующим смесительным насосам φ219x5
- 2. Т2 узла управления φ325x6
- 3. Т1 узла управления φ325x6
- 4. Т1 к водонагревателям II ступени φ325x6
- 5. Т2 от корректирующих смесительных насосов φ219x5
- 6. Т2 от водонагревателей I ступени φ325x6
- 7. Т3 от повысительно-циркуляционных насосов горячего водоснабжения в систему потребителя φ273x5
- 8. Т2 от корректирующих смесительных насосов к узлу управления. φ219x5
- 9. Т2 от корректирующих смесительных насосов к повысительно-циркуляционным насосам φ273x5
- 10. Трубопровод рабочей воды φ18x2
- 11. Трубопровод жидкого стекла φ18x2

РАЗРЕЗ 6-6



- 1. В1 к водонагревателям I ступени φ273x5
- 2. Т2 от водонагревателя II ступени φ219x5
- 3. Т3 к водонагревателю II ступени φ219x5
- 4. Т2 от водонагревателя II ступени φ219x5
- 5. Т3 к водонагревателю II ступени φ219x5
- 6. Перемычка по холодной воде φ273x5
- 7. Т2 к водонагревателю I ступени φ219x5
- 8. Т3 от водонагревателя I ступени φ219x5
- 9. Т2 к водонагревателю I ступени φ219x5
- 10. Т3 от водонагревателя I ступени φ219x5
- 11. Т1 к водонагревателю II ступени φ325x6
- 12. Трубопровод жидкого стекла φ18x2
- 13. Трубопровод рабочей воды φ18x2

В1 из городского водопровода φ273x5

ПРИВЯЗАН:	

9977/2

ТП 903-4-124.87ТХ

ИЛЧ. ОТА.	ЗАХАРОВСКИЙ
РИП	ЗОЛОТОВ
И. КОНТР.	БОРОСТАВОВА
РУК. ГР.	БОРОСТАВОВА
СТ. ИНЖ.	ГРИНБЕРГ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОУЧЕТ	СЕРВАНЯ	ЛАНСТ	ЛАНСТОВ
С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт. ТИП 1	Р	8	
ТРУБОПРОВОДЫ	ХАРЬКОВПРОЕКТ		
РАЗРЕЗЫ 5-5, 6-6.	ХАРЬКОВ		

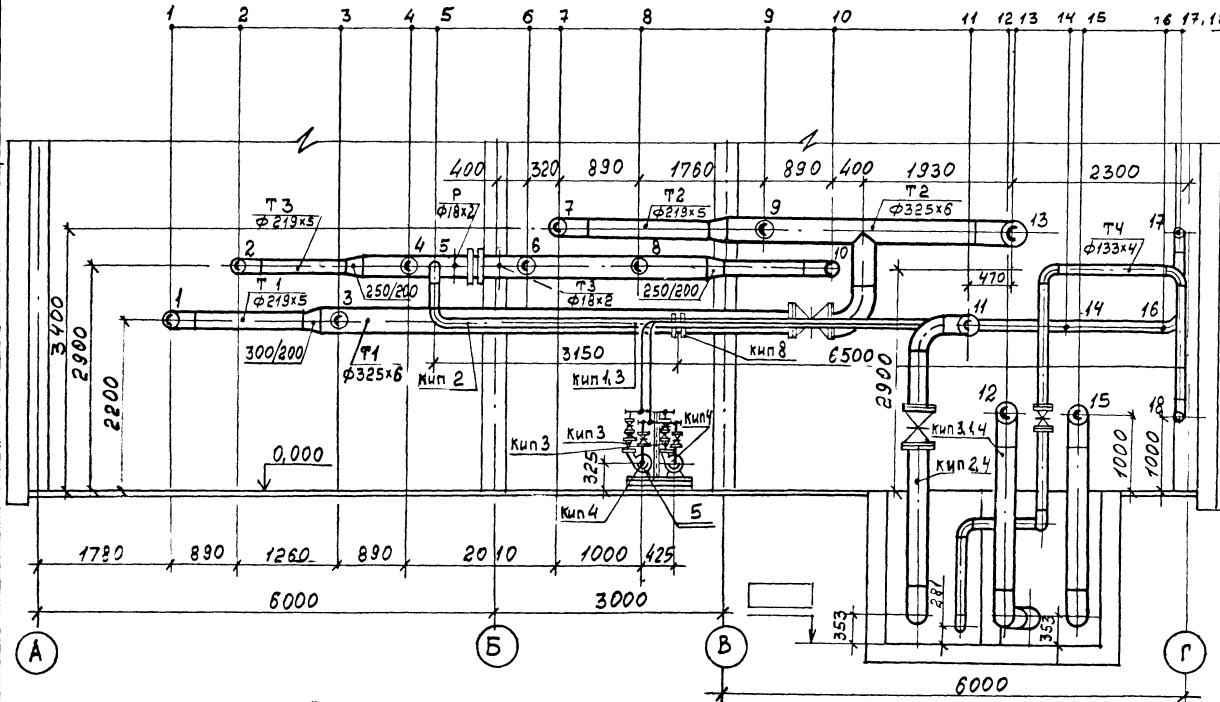
Альбом 2 тип 1
Типовой проект 903-4-124.87

ИЛЧ. ОТА. ЗАХАРОВСКИЙ
РИП ЗОЛОТОВ
И. КОНТР. БОРОСТАВОВА
РУК. ГР. БОРОСТАВОВА
СТ. ИНЖ. ГРИНБЕРГ

РАЗРЕЗ 7-7

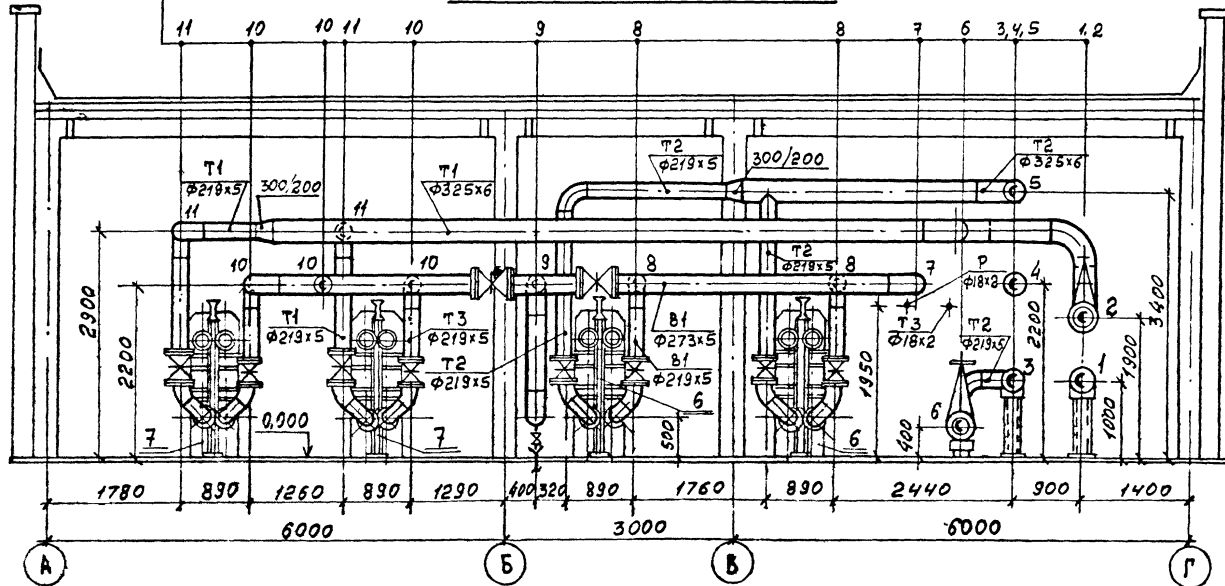
ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 903-4-124.87 АЛЬБОМ 2

1. Т1 узла управления $\phi 325 \times 6$
2. Т1 от узла управления к водонагревателям II ступени $\phi 325 \times 6$
3. Т2 узла управления $\phi 325 \times 6$
4. Т2 к водонагревателям I ступени $\phi 325 \times 6$
5. Т2 от водонагревателей I ступ. $\phi 325 \times 6$
6. Т2 от узла управления к корректирующим смешивальным насосам $\phi 219 \times 5$
7. В1 к водонагревателям $\phi 273 \times 5$
8. В1 к водонагревателям I ступени $\phi 273 \times 5$
9. Перемычка по холодной воде $\phi 273 \times 5$
10. Т3 от водонагревателей II ступени к повысительно-циркуляционным насосам горяч водоснабжения $\phi 273 \times 5$
11. Т1 от водонагревателей II ступени к узлу управления $\phi 219 \times 5$



1. Т1 от водонагревателя II ступени $\phi 219 \times 5$
2. Т3 к водонагревателю II ступени $\phi 219 \times 5$
3. Т1 от водонагревателя II ступени $\phi 219 \times 5$
4. Т3 к водонагревателю II ступени $\phi 219 \times 5$
5. Т4 к водонагревателю II ступени $\phi 133 \times 4$
6. Перемычка по холодной воде $\phi 273 \times 5$
7. Т2 к водонагревателю I ступени $\phi 219 \times 5$
8. Т3 от водонагревателя I ступени $\phi 219 \times 5$
9. Т2 к водонагревателю I ступени $\phi 219 \times 5$
10. Т3 от водонагревателя I ступени $\phi 219 \times 5$
11. Т3 от повысительно-циркуляционных насосов горячего водоснабжения в систему потребителей $\phi 273 \times 5$
12. Т2 из системы теплоснабжения $\phi 273 \times 5$
13. Т2 от водонагревателей I ступени к узлу управления $\phi 325 \times 6$
14. Т2 от узла управления к подпиточным насосам. $\phi 57 \times 3$
15. Т1 от узла управления в систему теплоснабжения. $\phi 273 \times 5$
16. Т2 от подпиточных насосов $\phi 57 \times 3$
17. Т4 к водонагревателям II ступени $\phi 133 \times 4$
18. Т4 из наружной сети. $\phi 133 \times 4$

РАЗРЕЗ 8-8



ПРИБЫЛ			

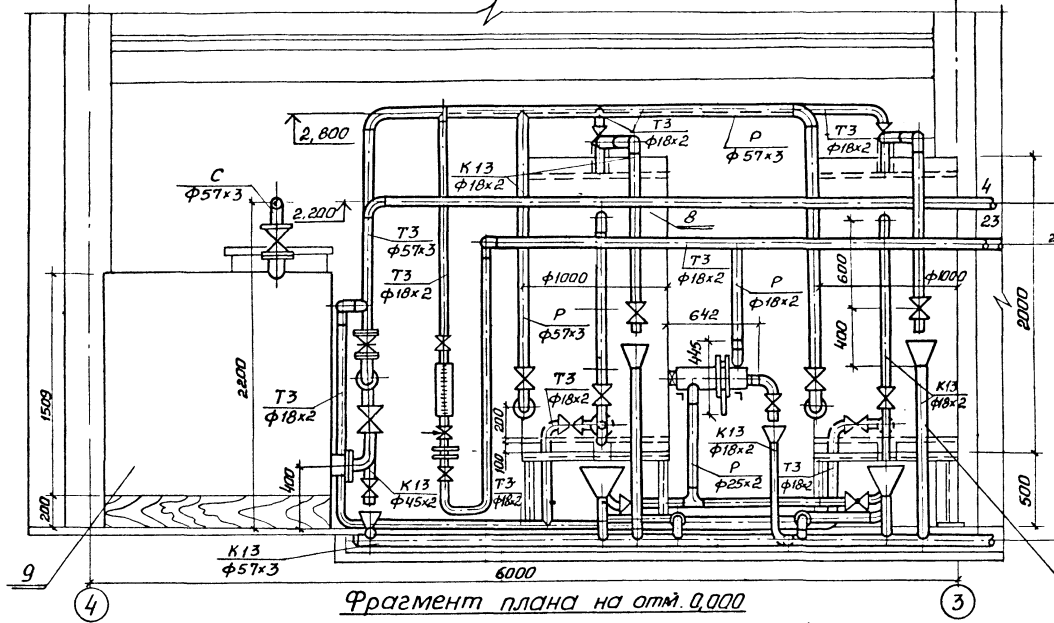
9077/2 инв №

Изд. отд. Харьковской ГИП Золотоб. Ч. Конте Коростылева В.С. Вис. за. Коростылева В.С. Ст. инж. Гриндберг. В.И.	ТП 903-4-124.87	ТХ
Центральный теплоснабж. с пластинчатыми водонагревателями тепл. доу. 3000, тепло-релье. ч. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.	СТАВКА ЛНСТ	ЛИСТОВ
		Б 9
	Разрезы 7-7, 8-8	ХАРЬКОВПРОЕКТ
		Г ХАРЬКОВ

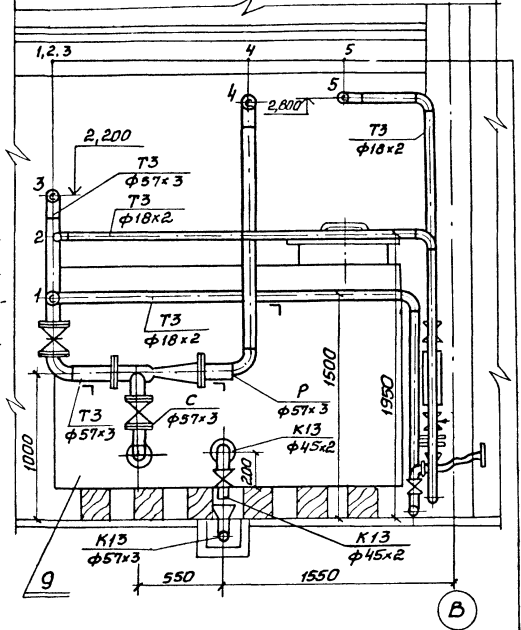
Листом 2
Т.п.п. 1

Тиловој проект 903-4-124.87

Разрез 9-9

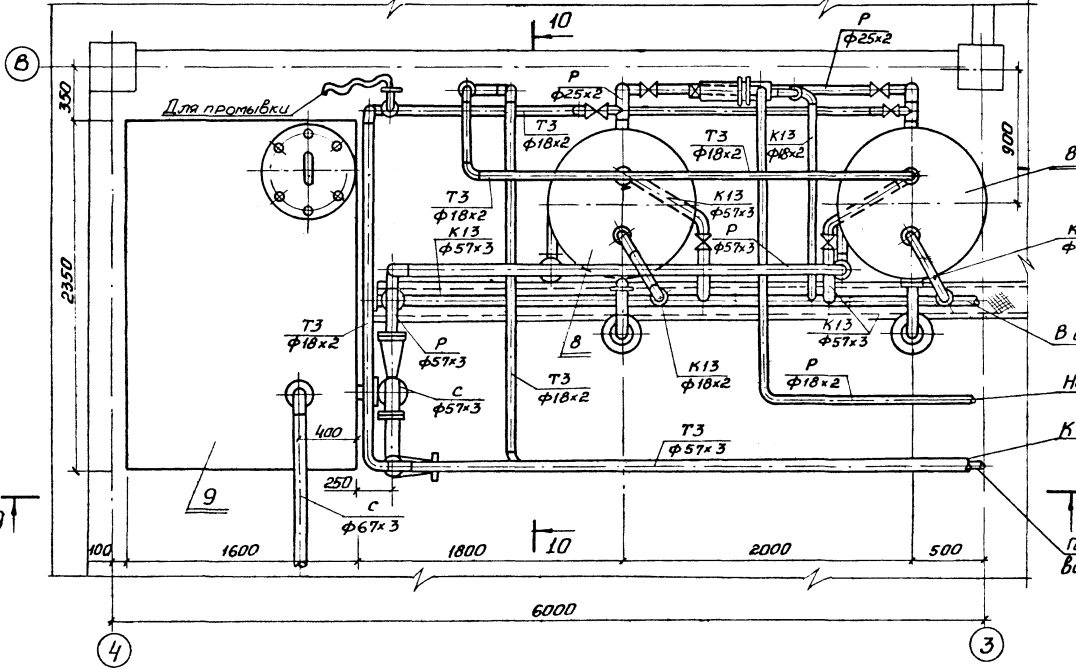


Разрез 10-10



- 1. К13 Дренажный трубопровод от установки силикатирования φ57x3
- 2. Т3 Трубопровод горячей рабочей воды через ротаметр к напорным бакам - дозаторам φ18x2
- 3. Р Трубопровод раствора жидкого стекла от фильтра-отстойника на впрыск φ18x2
- 4. Т3 Трубопровод горячей воды к элеватору и на прямывку φ57x3

- 1. Т3. На прямывку баков φ18-2
- 2. Т3 Горячая рабочая вода к ротаметру φ18x2
- 3. Т3 от трубопровода горячей воды к элеватору φ57x3
- 4. Р Трубопровод раствора жидкого стекла к напорным бакам - дозаторам φ57x3
- 5. Т3 Трубопровод рабочей воды к бакам-дозаторам φ18x2



- В дренаж φ57x3
- На впрыск φ18x2
- К элеватору φ57x3
- Горячая рабочая вода к ротаметру φ18x2

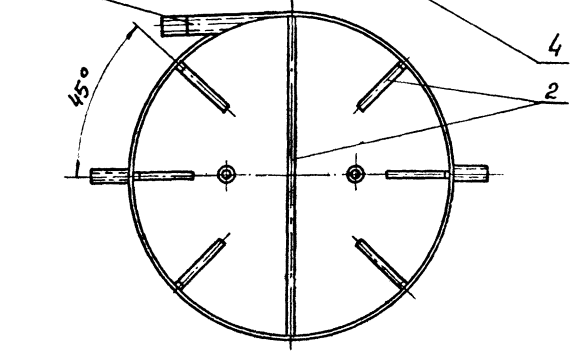
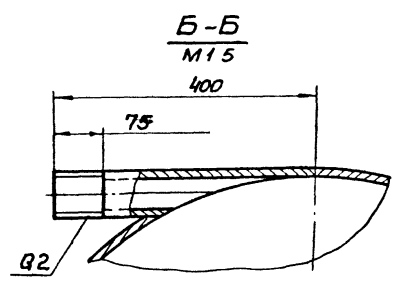
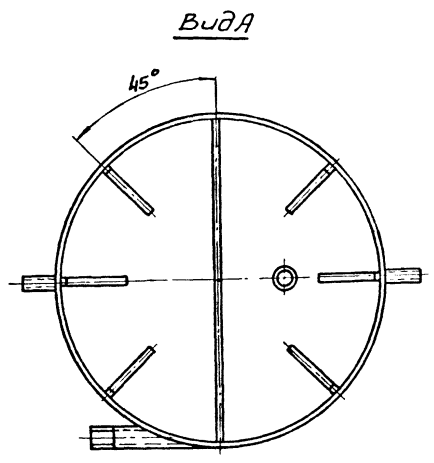
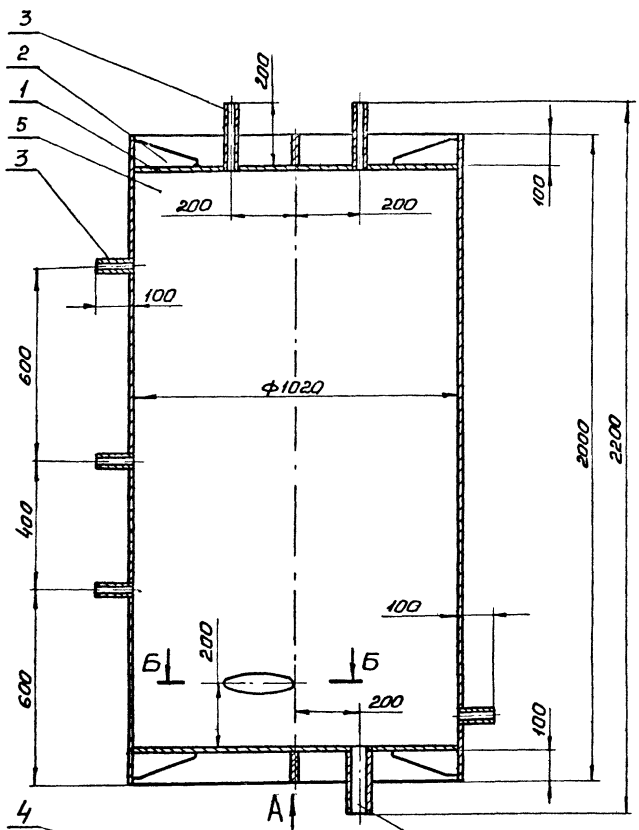
Исполн. Захаревский	ГМП	Запотов	997/2	ТП903-4-124.87 ТХ	
Н. кантр. Карастылева	Рук. гр. Карастылева	Ст. инж. Гримберг		Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40МВт тип 1.	Лист 10
Приязан:				Трубопроводы установки силикатирования. Фрагмент плана на отп. 0,00 Разрезы 9-9, 10-10	ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков
Инв. №					

Листом 2
Т.п.п. 1

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
Материалы					
Лист ГОСТ 19903-74* Ст. 3 ГОСТ 14637-79					
1		Б-10	16шт	23,3кг	
2		Б-16	12шт	17,2кг	
Труба ГОСТ 3262-75*					
3		15x2,8	0,86м	0,92кг	
4		50x3,5	0,61м	2,5кг	
5		Труба 1020x10 ГОСТ 10704-76 Б-20 ГОСТ 10706-76*	2м	547,4кг	

сварные швы по ГОСТ 5264-80



9977/2

Нач. отд.	Закревички									
ГМП	Золотов									
И. контр.	Коростылева									
Рис. гр.	Коростылева									
Вед. инж.	Перерва									

ТН903-4-124 87 ТХ

Центральный тепловой пункт с пластинчатой водонагревательной теплопроводностью 40 МВт. Тип 1.	Статус	Лист	Листов
	Р	11	

Шайбовый датчик

ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

Архивом 2

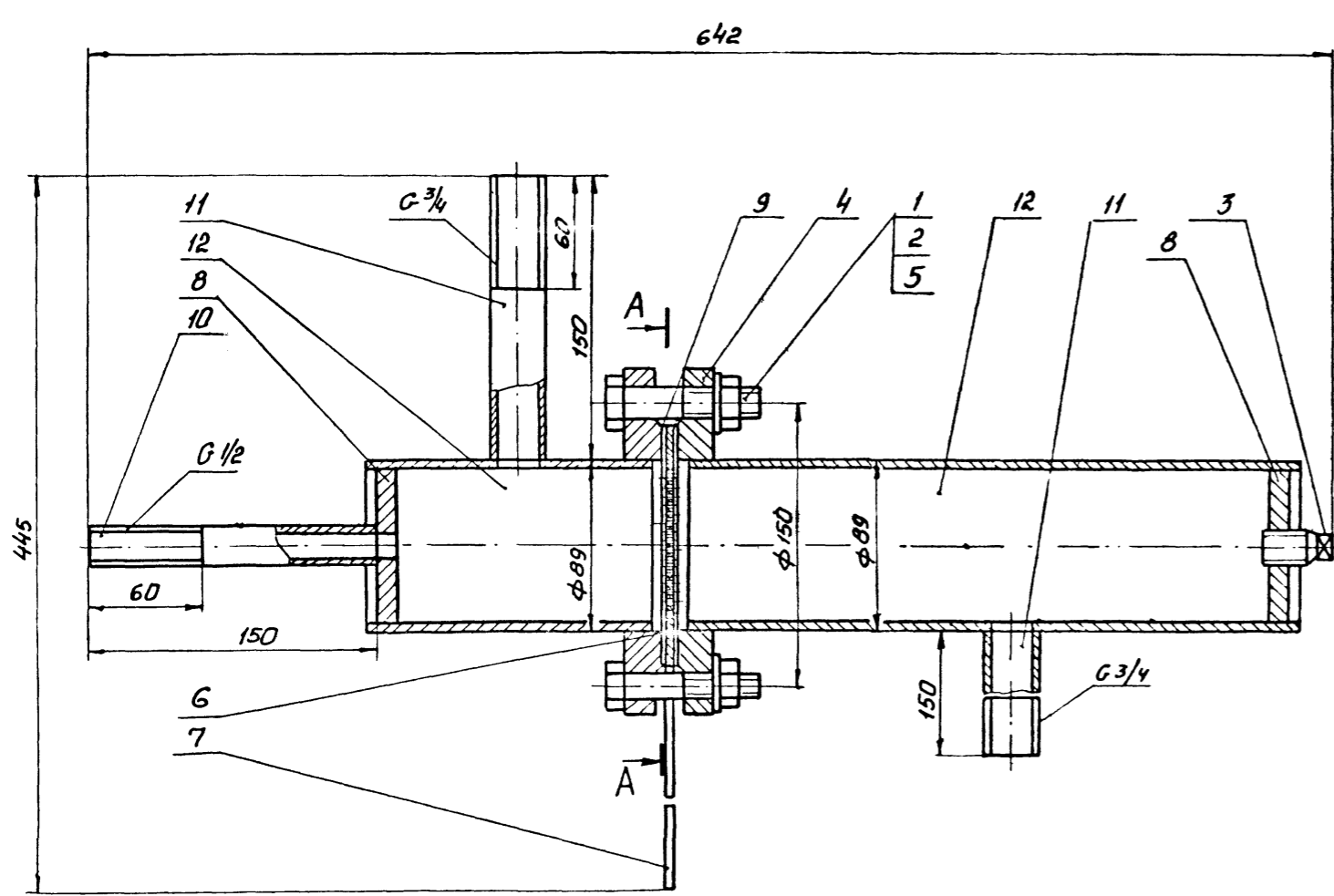
Туповой проект 903-4-124 87

Листы в архиве

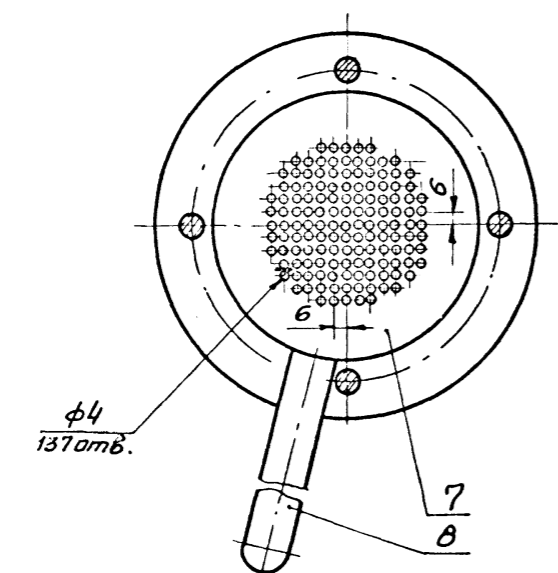
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к.	Примечание
1		Стандартные изделия			
1		Болт М16-6х10.58			
		ГОСТ 7798-70*	4	0,58	
2		Гайка М16-7Н.5			
		ГОСТ 5915-70*	4	0,13	
3		Пробка 20 ГОСТ 8963-75*	1	0,07	
4		Фланец 1-80-6 ст. 25			
		ГОСТ 12820-80*	2	4,8	
5		Шайба 16.01 ГОСТ 11371-75*	4	0,05	
		Материалы			
6		Круж. 130-8 ГОСТ 2590-71*			
		Ст. 3-II-ГОСТ 535-79*	0,03м²	0,41	
		Лист ГОСТ 19903-74*			
		Ст. 3 ГОСТ 14637-79			
7		Б-4	0,004м²	0,12	
8		Б-10	0,04м²	0,8	
9		Пластина I лист ТМШС-15			
		ГОСТ 7338-77			
		Труба ГОСТ 3262-75*	0,01м²	0,03	
10		15x2,8	0,15м	0,16	
11		20x2,8	0,3м	0,44	
12		Труба 89x3,5 ГОСТ 10704-76*			
		Б-20 ГОСТ 10706-76*	0,47м	3,5	

Сварные швы по ГОСТ 16037-80



A-A



				9977/2		
Нач. отд. Захаревич				ТП 903-4-124.87. ТХ центральныи тепловод пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт. Тип 1 Филтрово-отстойник		
Гип Золотев						
Н. контр. Коретилева						
Рук. гр. Коретилева						
Вед. инж. Перерва				Стадия Лист Листов Р 12		
Привязан:				ХАРЬКОВПРОЕКТ		
Инв. №				г. Харьков		

Алюминий

Типовой проект 903-4-124.87

Лист № 13

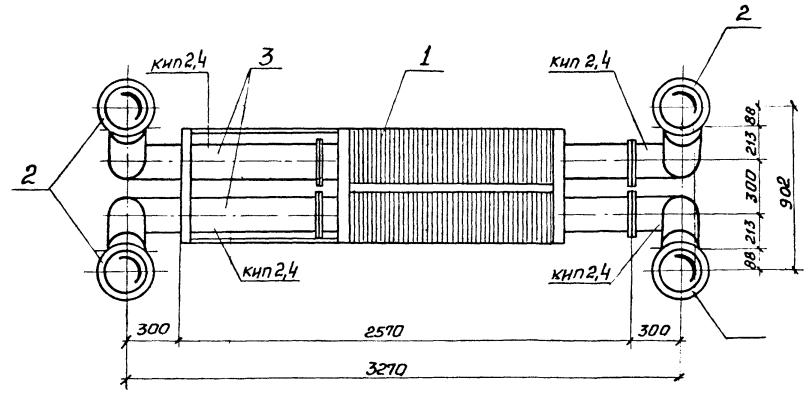
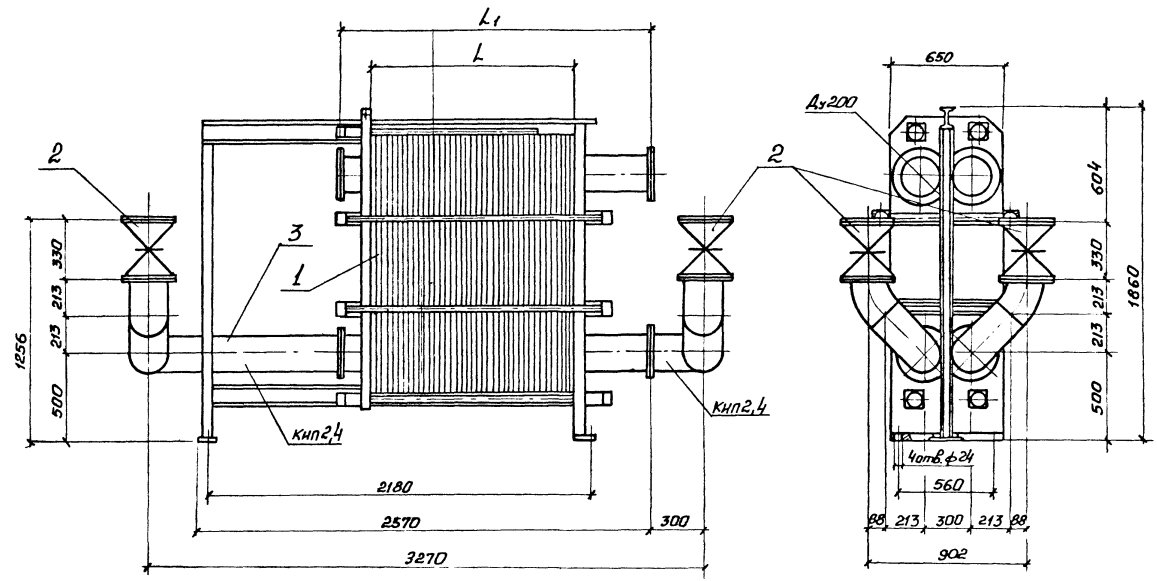
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
1		водонагреватель пластинчатый 1 ступени подогрева типа ПР-05-63-2Х-01-12	1	2194,0	
2		задвижка параллельная фланцевая 30 чбвр Ду200, Ру14	4	129	
3		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф 219 х 5	2	26,39	

Спецификация отборных устройств для установки КИП

КИП 2	103КЧ-1-75	Установка датчика	4		
КИП 4	3КЧ-46-76	Установка штуцера	4		

1. Размеры l и L_1 меняются в зависимости от поверхности нагрева водонагревателя
2. Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу в альбоме 1 п. 2.4.



9977/2

Нач. отд. Захаревичи	Заротов		ТП903-4-124.87 ТХ		
Н. контр. Карастылева	Степан		Стандарт	Лист	Листов
Рук. эк. Карастылева	Степан		р	13	
Ст. инж. Грундберг	Степан		ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков		

Привязан	
Инд. №	

Альбом 2
Туп 1

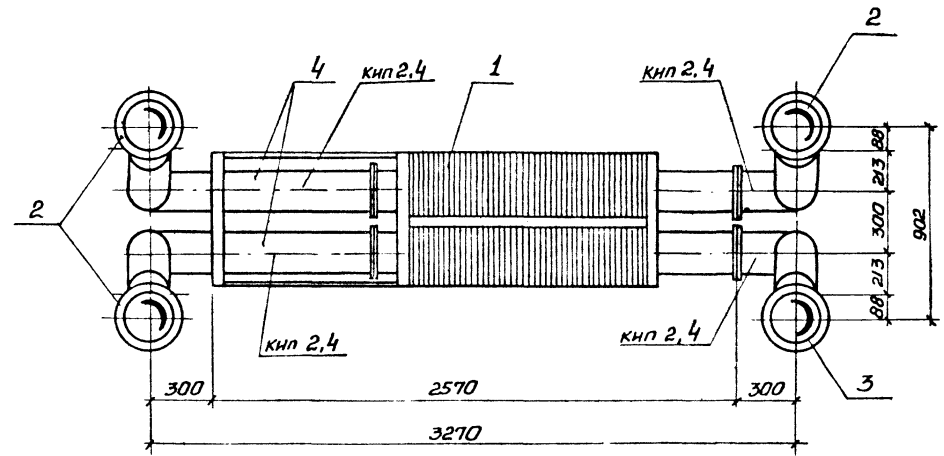
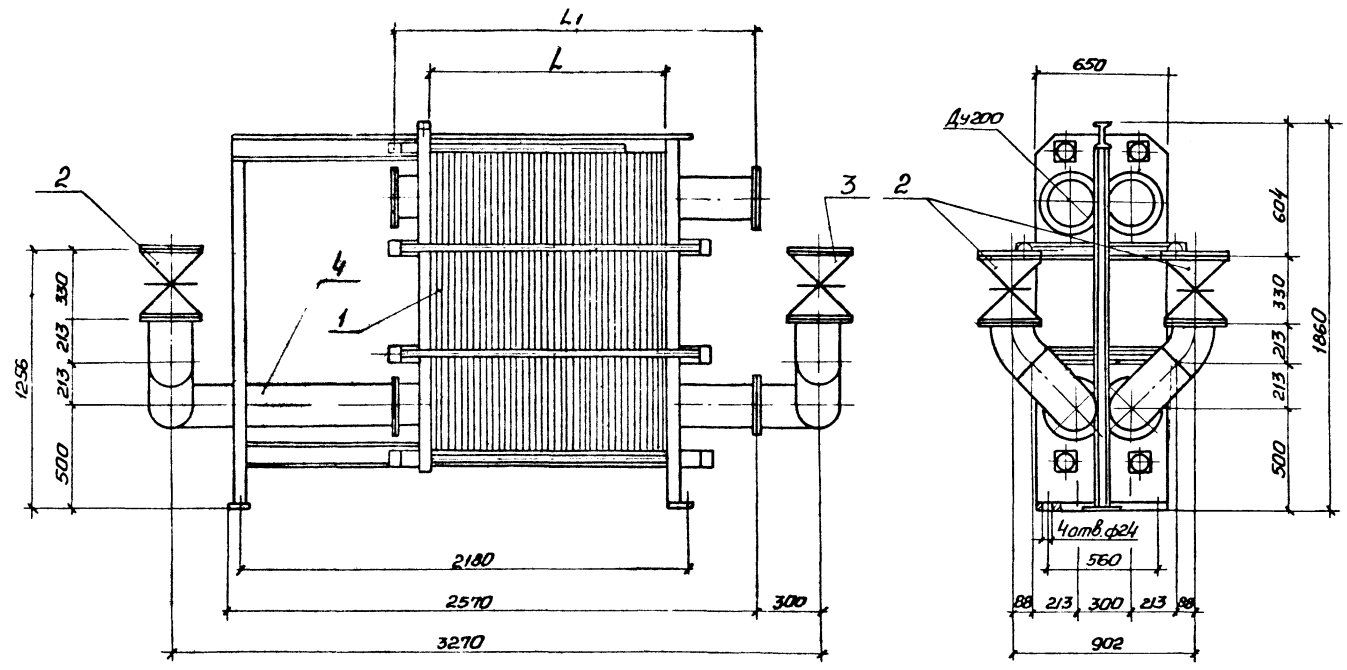
Туповой проект 903-4-124.87

Инд. № листа
Полное и дробное название

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
1		Водонагреватель пластинчатый II ступени подогрева тип ПР 0,5-50Ж-01-12	1	2000,0	
2		Задвижка параллельная фланцевая 30чббрДу200; Ру 1,0.	3	129	
3		Задвижка фланцевая тип 30с4чнЖ1 Ду 200; Ру 1,6	1	145	
4		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 *Ф 219x5	2	26,3	1)
Спецификация отборных устройств для установки КИП					
КИП-2	10ЗКЧ-1-75	Установка бабышки	4		
КИП-4	ЗКЧ-46-76	Установка штуцера	4		

Размеры L и L₁ меняются в зависимости от поверхности нагрева водоподогревателя
 1). Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу в альбоме 1 п 2.4.



Нач. отп. Заревский	ГМП Златов	Н. к. инж. Коростелев	Руч. ер. Коростелев	От инж. Гринберг	99 17/2	ТП 903-4-124.87	ТХ	
Привязан					Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительность 40 МВт тип 1.	Стация	Лист 14	Листов
Инв. №					Блок БПВ-2 пластинчатого водонагревателя II ступени подогрева. Общ. вид. Спецификация	ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков		

Альбом 2
Туп 1

Туповой проект 903-4-124.87

Имя, № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

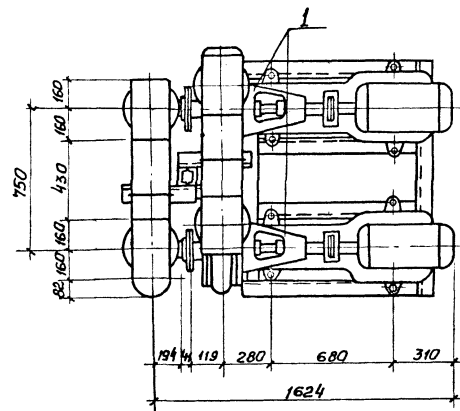
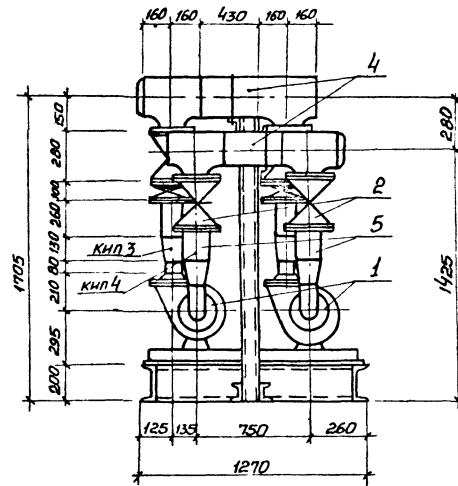
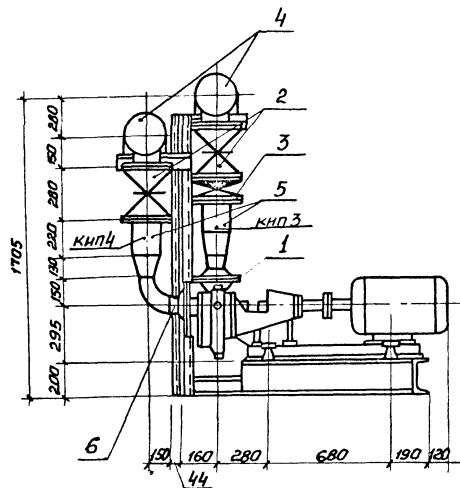
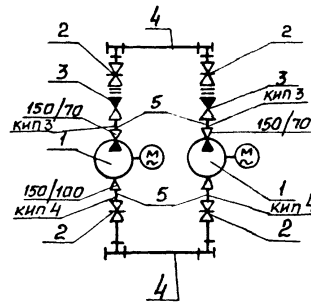


Схема блока



Спецификация оборудования и материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Насос центробежный консольный типа К90/55 с электродвигателем 4А 18092, N= 22 кВт, П= 2900 об/мин	2	350	
2		Задвижка параллельная фланцевая 3046 БР Ду 150; Ру 1,0	4	73,5	
3		Клапан обратный поворотный фланцевый 194 21 БР Ду 150; Ру 16	2	116	
4		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф 219x5		0,86 26,39 1)	
5		То же ф 159x4		0,96 15,29 1)	
6		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78* ф 108x4		4,088 10,26 1)	
7		Опорная рама	1	148,8	см. лист ТХ-16

Спецификация отборных устройств для установки КИП

КИП 3	ЗКЧ - 48 - 70	Установка штуцера	2		
КИП 4	ЗКЧ - 46 - 76	Установка штуцера	2		

*) Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу в альбоме 1 п. 24

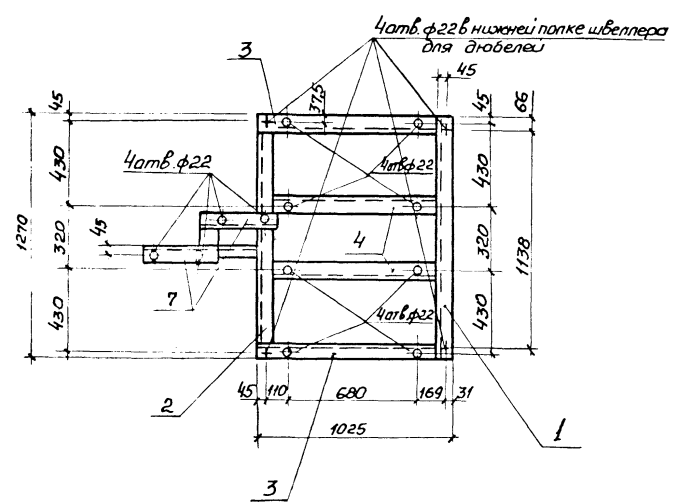
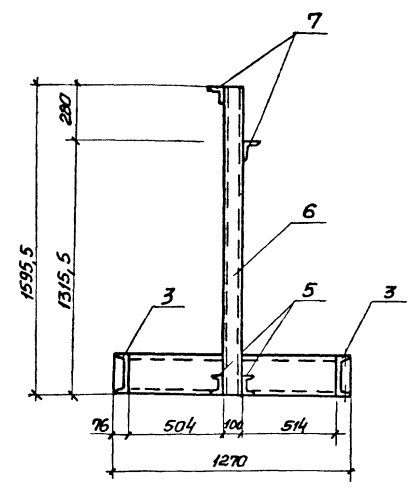
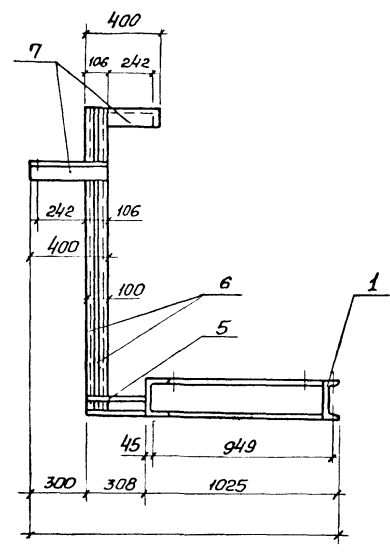
Масса блока 1204,25 кг

9977/2

Нач. отд. Захаревич И. ГИП Золотов Н. Инж. Контр. Коростилева Рук. гр. Коростилева Ст. инж. Гринберг			ТП903-4-124.87 ТХ		
Привязан			Центральная тепловая пункт с пластинчатыми водогрейными теплопроизводительностью 40 ГВт Тип 1 Блок ВПЦН-1. Общ. вид Схема блока Спецификация		
Имя №			Страниц Лист Листов Р 15		
ХарьковПроект г. Харьков			ХарьковПроект г. Харьков		

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1		Швеллер 20 по ГОСТ 240-72*			
		ℓ = 1270	1	23,4	
2		То же ℓ = 1118	1	19,6	
3		То же ℓ = 949	2	17,5	
4		То же ℓ = 873	2	16,1	
5		Швеллер 10 по ГОСТ 240-72*			
		ℓ = 1595,5	2	13,8	
6		То же ℓ = 308	2	2,7	
7		Уголок 75×75×6 по ГОСТ 8509-72 ℓ = 400	2	2,8	



9977/2

Исч. отд.	Закаревский		ТП 903-4-124.87 ТХ		
Гип	Золотов		Ст. див.	Лист	Листов
Н. контр.	Харостилев		Р	16	
Рук. гр.	Харостилев		Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт тип 1		
Ст. инж.	Гринберг		Блок БПЦН-1. Опорная рама. Общий вид Спецификация		

Привязан

ИИВ №

ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

Архив № 2

Типовой проект 903-4-124.87

ИИВ № 010101 Подпись и дата Взам. инв. №

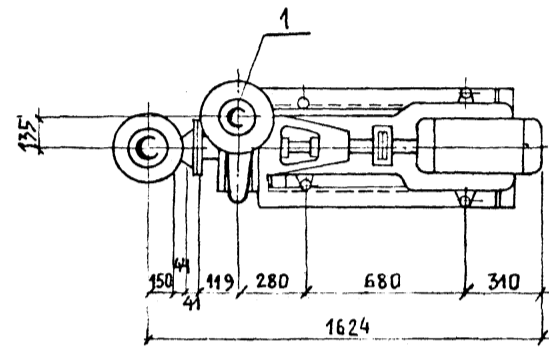
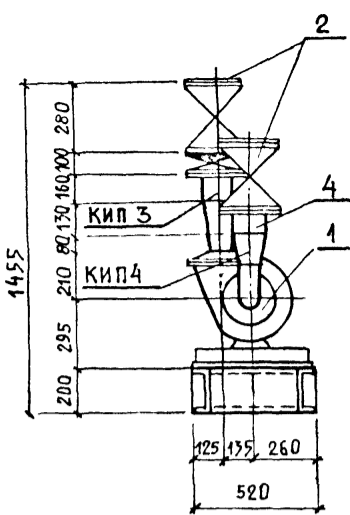
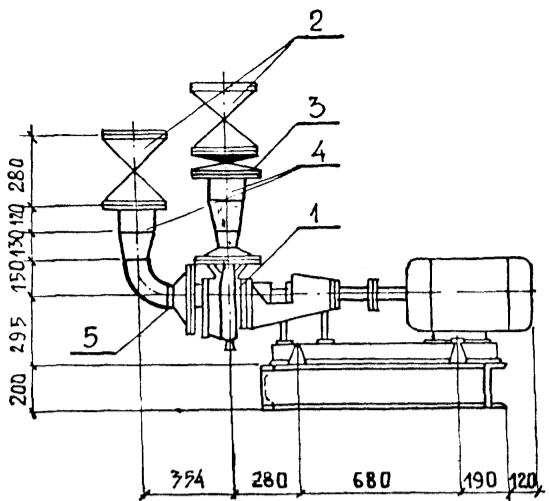
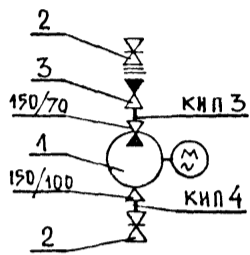


СХЕМА БЛОКА



1) МАТЕРИАЛ ТРУБОПРОВОДОВ ПРИВЕДЕН В ОБЩИХ УКАЗАНИЯХ АЛЬБОМА 1 П. 2.4
МАССА БЛОКА - 565,732 КГ

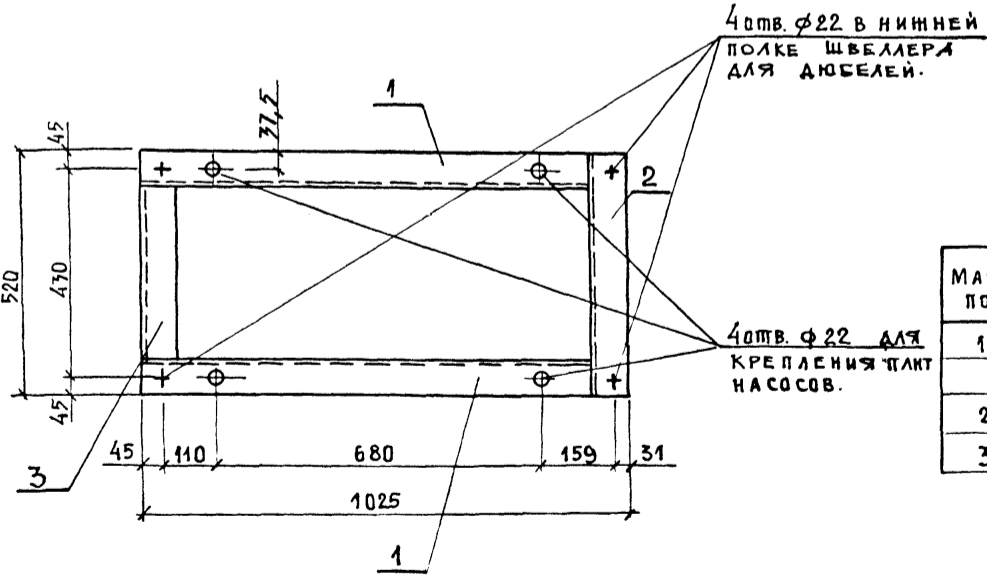
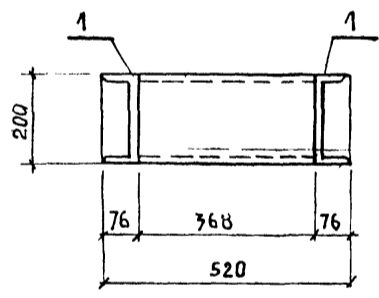
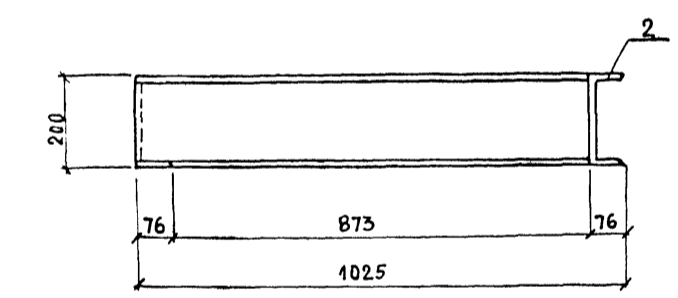
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ.

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		НАВОС ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ КОНСОЛЬНЫЙ ТИПА К90/55С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4А180S2 N:2,2 кВт, п-2900 мин	1	750	
2		ЗАДВИЖКА ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ 304.6БРАУ150В	2	73,5	
3		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ПОДРОТНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ 194 21БР АУ 150; Ру 1,6	1	11,6	
4		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ ТРУБ ПО ГОСТ 40704-76* Ф 159x4	0,28	15,29	
5		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ ГОРЯЧЕДЕФОРМИРОВАННЫХ ТРУБ ПО ГОСТ 8732-78* Ф 108x4	0,044	10,26	
6		ОПОРНАЯ РАМА	1	52,4	СМ. ЛИСТ ТХ-18

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТБОРНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ УСТАНОВКИ КИП.

КИП-3	ЗКЧ-48-70	УСТАНОВКА ШТУЦЕРА	1		
КИП-4	ЗКЧ-46-76	УСТАНОВКА ШТУЦЕРА	1		

НАЧ. ОМД	ЗАХАРЕВСКИЙ			ТП 903-4-12487 ТХ			
ГИП	ЗОЛОТОВ						
И. КОНТР.	КОРОСТЫЛОВА						
РУК. ГР.	КОРОСТЫЛОВА						
ПРИВЯЗАН:	Ст. инж.	ГРИНБЕРГ		ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт. тип 1.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				БЛОК БПЦН-2. ОБЩИЙ ВИД. СХЕМА БЛОКА. СПЕЦИФИКАЦИЯ	Р	17	
ИНВ. №					ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ.		



4 отв. ф22 в нижней полке ШВЕЛЛЕРА для дюбелей.
4 отв. ф22 для крепления плит насосов.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		ШВЕЛЛЕР 20 ПО ГОСТ 8240-72* L=949	2	17,5	
2		То же L=520	1	0,6	
3		То же L=368	1	7,8	

НАЧ. ОМД	ЗАХАРЕВСКИЙ			ТП 903-4-12487 ТХ			
ГИП	ЗОЛОТОВ						
И. КОНТР.	КОРОСТЫЛОВА						
РУК. ГР.	КОРОСТЫЛОВА						
ПРИВЯЗАН:	Ст. инж.	ГРИНБЕРГ		ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт. тип 1.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				БЛОК БПЦН-2. ОПОРНАЯ РАМА. ОБЩИЙ ВИД. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	Р	18	
ИНВ. №					ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ.		

9977/2

Спецификация оборудования материалов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1		Насос центробежный типа К 45/55 с электродвигателем 4А 160 S 2 N=1.5 квт, n=2900 об/мин	2	310	
2		Задвижка параллельная фланцевая 30ч6бр Ду100 Ру1,0	4	39,5	
3		Клапан обратный поворотный фланцевый 19ч21бр Ду100 Ру1,6	2	11,6	
4		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф 159x4		15,29 ¹⁾	
5		То же ф 89x3		7,38 ¹⁾	
6		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78* ф 52	1026		
7		Опорная рама	1	51,3	см. лист ТХ-20

Спецификация отборных устройств для установки КИП

КИП3	ЗК4-48-70	Установка штуцера	2		
КИП4	ЗК4-46-76	—————	2		

1) Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу в альбоме 1 п.2.4.
Масса блока 972,235 кг

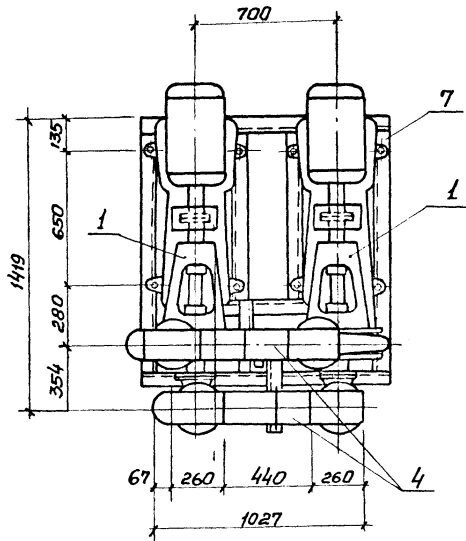
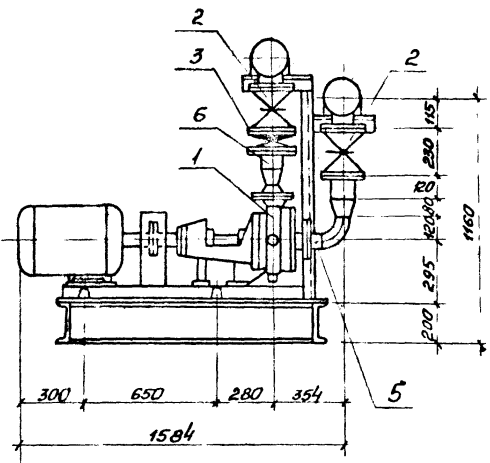
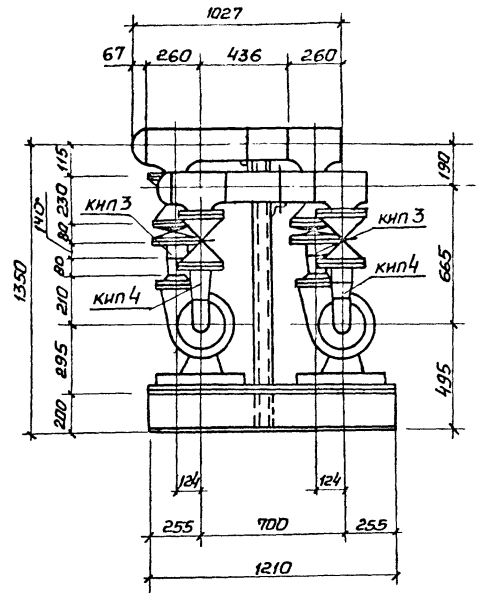
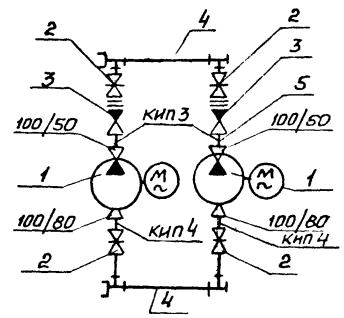


Схема блока



9977/2

ТП 903-4-124.87 ТХ			Стр.	Лист	Листов
Нач. отд.	Закареевский				
ГНП	Золотов				
Н. контр.	Коростылева				
Рук. гр.	Коростылева				
Ст. инж.	Гринберг				
Центральный тепловой пункт с пластинчатой теплообменником теплопроизводительностью 40 МВт, тип 1.			Р	19	
Блок БЦН-3, общий вид			ХАРЬКОВПРОЕКТ		
Схема блока			г. Харьков		
Спецификация					

Привязан	Инв. №

Альбом 2
Тип 1

Туповой проект 993-4-124.87

Инв. № подл. Подпись и дата

Спецификация

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
1		Мотор центробежный консольный тип 90/53 с электродвигателем 4А100 3.2 М-22 кВт, n=2900 об/мин	2	73,5	
2		Забойка паротельная 30ч 65р Ду 150; Ру 1,0	2	73,5	
3		Забойка клиновья с вывешенным шпинделем фланцевая 30ч 41нж1 Ду 150 Ру 1,0	2	97	
4		Клапан обратный поворотный фланцевый 19ч 216р Ду 150 Ру 16	2	11,6	
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по гост 1704-76 ф 219х5		0,86 25,39 1)	
6		То же ф 159х4		0,96 15,29 1)	
7		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб гост 8732-78 ф 108х4		0,88 10,28 1)	
8		Опорная рама	1	148,8	ст. лист ТХ 22
Спецификация отдельных устройств для установки КИП					
КИП 3	ЗК4-48-70	Установка штуцера	2		
КИП 4	ЗК4-46-76	Установка штуцера	2		

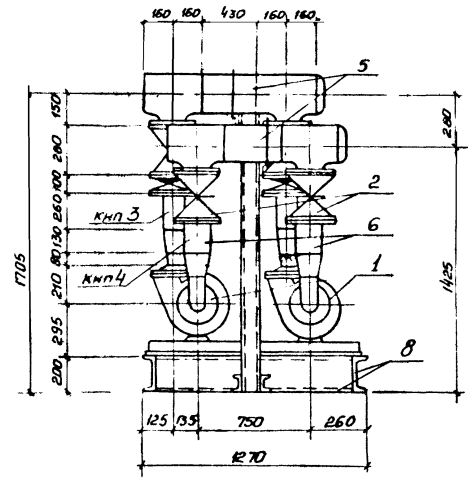
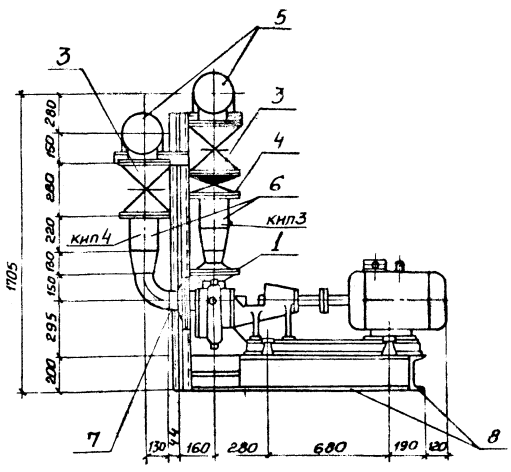
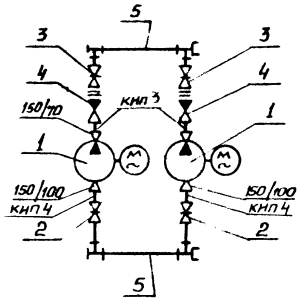
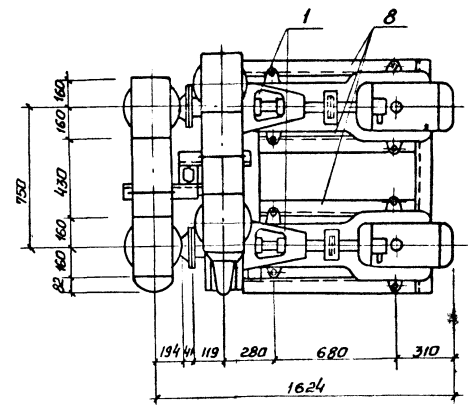


Схема блока

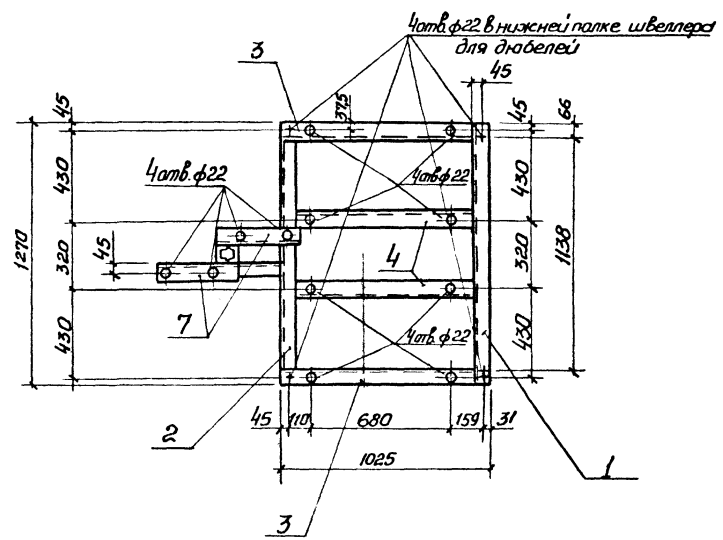
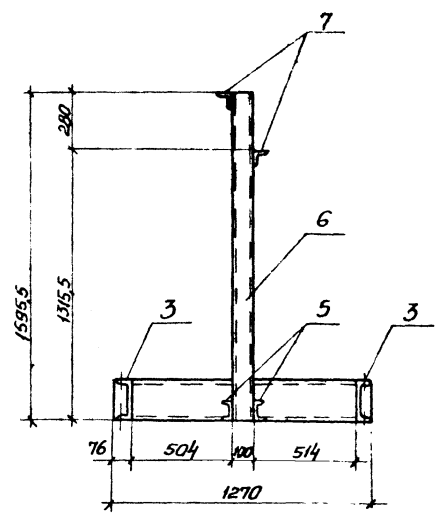
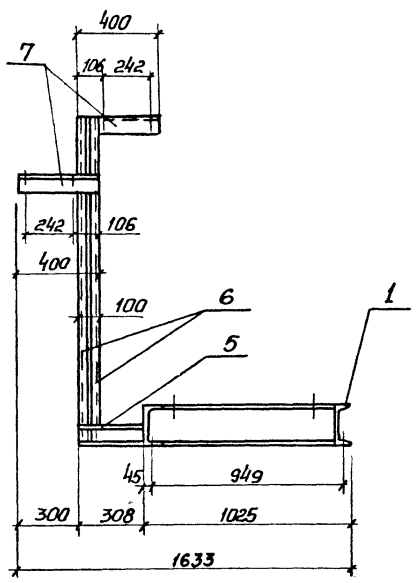


1) Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу в альбоме 1 п. 2.4.
Масса блока - 1259,4 кг.

9977/2

Нач. отд. Захаревич	Гип. Залотов	Пр. Гринберг	Центральный тепловой пункт пластинчатый водогрейно-тепловой теплопроизводительностью 40 кВт Тип 1.	Стадия Лист Листов Р 21	
Н. контр. Харастылева	Руч. зр. Карастылева	Ст. инж. Гринберг			
Привязан					Блок БКСН Общий вид
Инв. №					Схема блока, Спецификация.
				ХАРЬКОВОПРОЕКТ в. Харьков	

Согласовано
Уд. №, №, дата
Подпись и дата
Инж. №



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Швеллер №20 по ГОСТ 8240-72* L = 1270	1	23,4	
2		То же L = 1118	1	19,6	
3		То же L = 949	2	17,5	
4		То же L = 873	2	16,1	
5		Швеллер №10 по ГОСТ 8240-72* L = 1595,5	2	13,8	
6		То же L = 308	2	2,7	
7		Уголок 75x75x6 по ГОСТ 8509-72* L = 400	2	2,8	

9977/2

ТП 903-4-124.87 ТХ

Нач. отд. Зенарева					
ГМП Золотов					
Н. кантр. Каростяева					
Рук. ер. Коростяева					
Ст. инж. Гринберг					
Привязан					
Цв. №					

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт Тип 1	Стадия	Лист	Листов
Блок БКSN. Опорная рама. Общий вид Спецификация	р	22	

ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

Альбом 2
Т.п.п.

Типовой проект 903-4-124.87

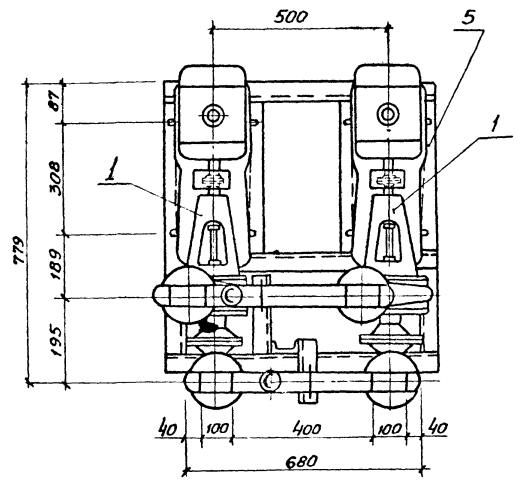
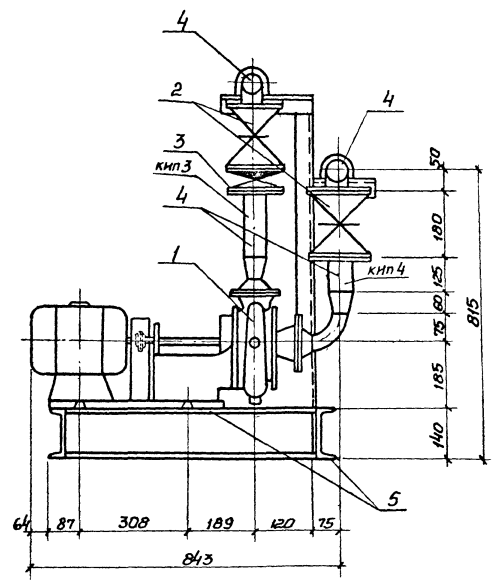
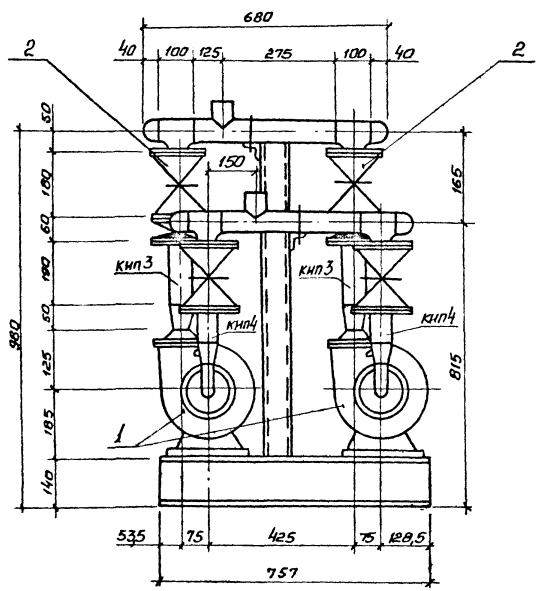
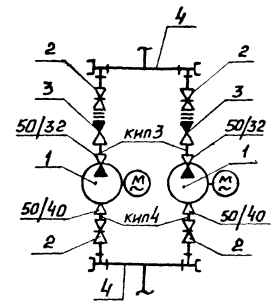


Схема блока



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Насос центробежный консольный типа КВ/18 с электродвигателем 4А 80 А 2 №15 кВт, n-2900 об/мин	2	64	
2		Задвижка параллельная французская 30ч6бр Ду50; Ру1,0	4	18,4	
3		Клапан обратный поворотный французский 19ч 21бр Ду50; Ру1,6	2	2,4	
4		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф57х3	1,43	4,0	
5		Опорная рама	1	56,7	см. лист ТХ-24
Спецификация отборных устройств для установки КИП					
КИП 3	ЗКЧ-48-70	Установка штуцера	2		
КИП 4	ЗКЧ-46-76	"	2		

Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу в альбоме 1 п 2.4
Масса блока 268,82 кг

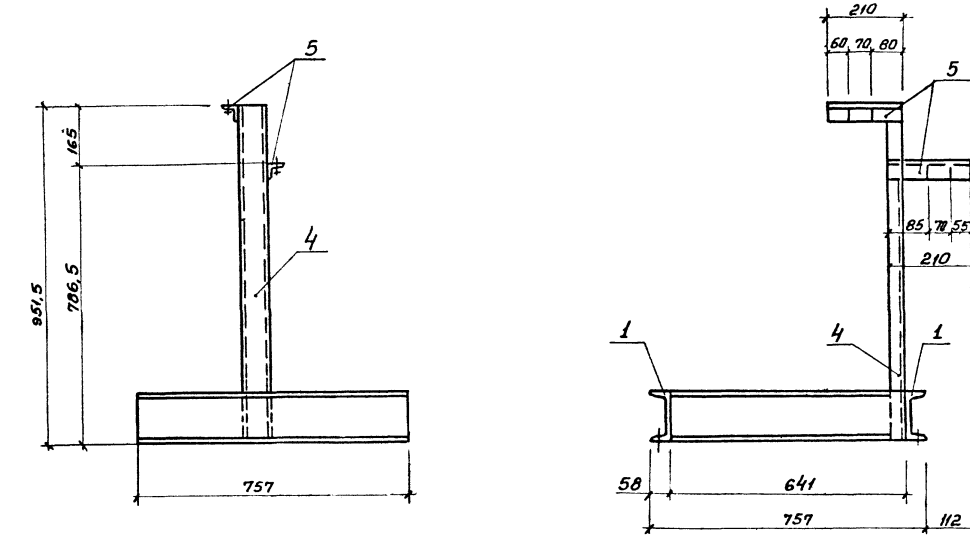
1977/2

Изм. отд. ГИП	Захаревич	Залотов		ТП903-4-124.87 ТХ
Н. контр. Рук. гр. Вед. инж.	Карасько	Карасько	Карасько	
	Перерва	Борис		
Привязан				Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревательными теплообменниками мощностью 40 кВт тип 1.
Изм. №				Блок БПН. Общий вид Схема блока. Спецификация
				Этадия Лист Листов Р 23
				ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

Умб. № 101. Подпись и дата. Взам инв. №

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1		Швеллер №14 по ГОСТ 8240-72 L=757	2	9,4	
2		То же L=641	3	7,9	
3		То же L=392	2	4,9	
4		Швеллер №8 по ГОСТ 8240-72* L=951,5	1	3,2	
5		Уголок 50x50x5 по ГОСТ 8509-72* L=210	2	0,8	



Привязан		Центральный тепловой пункт в пластинчатых водонагревателях теплопроизводительностью 40 кВт, тип 1		Стация	Лист	Листов
Ш.В. №		Блок БПН. Опорная рама Общий вид. Спецификация		Р	24	
		ХАРЬКОВПРОЕКТ		г. Харьков		

9977/2

ТП 903-4-124.87 ТХ

Нач. отд.	Затаревский	
Тип	Золотов	
Н. контр.	Коростильева	
Рук. з.р.	Коростильева	
Вед. инж.	Перерва	