

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-127.87

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ
ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ
ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **40** МВт

НЕЗАВИСИМОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ

АЛЬБОМ **2**

ТИП **4**

9980/1
№ 4-26

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

^{19/1}
Заказ № 12416 инв. № 9980/1 Тираж 40
Сдано в печать: 17/11 1988 Цена 4-26

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-4-127.87

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ
ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ
ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **40** МВТ

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	П,Э	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ИЗ Т.П. 903-4-124 87)
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
АЛЬБОМ 3	АС, ОБ, ВК, ЭО, СС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 4	КЖИ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ (ИЗ Т.П. 903-4-124 87)
АЛЬБОМ 5	ЭМ, АТХ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА
АЛЬБОМ 6	АТХ	ЦЕПЫ АВТОМАТИЗАЦИИ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 7	ЭМ	НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 8	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 9	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 10	СМ	СМЕТЫ

АЛЬБОМ **2** ТИП **4**

РАЗРАБОТАН

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ПО ПЛАНИРОВКЕ И ЗАСТРОЙКЕ ГОРОДА
ХАРЬКОВПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *С.Т.ХОМЕНКО*

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.В.ЗОЛОТОВ*

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ УССР
ПРИКАЗ №136 ОТ 16 ИЮЛЯ 1986 Г.
ВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
"ХАРЬКОВПРОЕКТ" 2.11.1987г.
ПРИКАЗ № 240 ОТ 30 ОКТЯБРЯ 1987г.

9480/1

					ПРИБОРЫ	

Альбом 2 Тип 4

Типовой проект 903-4-127.87

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 1 тип 4
ТХ	Технология производства	Альбом 2 тип 4
АС	Архитектурно-строительные решения	Альбом 3 тип 4
ОВ	Отопление, вентиляция.	Альбом 5 тип 4
ВК	Водопровод, канализация.	Альбом 3 тип 4
ЭО	Электросвещение.	Альбом 3 тип 4
СС	Связь и сигнализация	Альбом 5 тип 4
КЖИ	Конструкции железобетонные.	Альбом 4 тип 1
ЭМ	Силовое электрооборудование.	Альбом 9 тип 4
АТХ	Автоматизация технологии производства	Альбом 9 тип 4

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные.	
ТХ-2	Спецификация оборудования	
ТХ-3	Спецификация установленных приборов КИП и заводских конструкций. Спецификация опорных конструкций.	
ТХ-4	Принципиальная схема технологических трубопроводов.	
ТХ-5	Трубопроводы. План на омм 0,000	
ТХ-6	Трубопроводы. Разрез 1-1.	
ТХ-7	Трубопроводы. Разрез 2-2.	
ТХ-8	Трубопроводы. Разрезы 3-3, 4-4.	
ТХ-9	Трубопроводы. Разрезы 5-5, 6-6.	
ТХ-10	Трубопроводы. Разрезы 7-7, 8-8.	
ТХ-11	Трубопроводы. Установка силикатирования. Фрагмент плана на омм 0,000. Разрезы 9-9, 10-10.	
ТХ-12	Шайбовый дозатор.	
ТХ-13	Фильтр - отстойник.	
ТХ-14	Блок БПВ-1 пластинчатого водонагревателя. Иступени подогрева. Общий вид. Спецификация.	
ТХ-15	Блок БПВ-2 пластинчатого водонагревателя. Иступени подогрева. Общий вид. Спецификация.	
ТХ-16	Блок БПЦН-1. Общий вид. Схема блока. Спецификация.	
ТХ-17	Блок БПЦН-1. Опорная рама. Общий вид. Спецификация.	
ТХ-18	Блок БПЦН-2. Общий вид. Схема блока. Спецификация.	
ТХ-19	Блок БПЦН-2. Опорная рама. Общий вид. Спецификация.	
ТХ-20	Блок БПЦН-3. Общий вид. Схема блока. Спецификация.	
ТХ-21	Блок БПЦН-3. Опорная рама. Общий вид. Спецификация.	
ТХ-22	Блок БПН. Общий вид. Схема блока. Спецификация.	
ТХ-23	Блок БПН. Опорная рама. Общий вид. Спецификация.	
ТХ-24	Блок БВНС пластинчатого водонагревателя независимой системы. Общий вид. Спецификация.	
ТХ-25	Блок БСН. Общий вид. Схема блока. Спецификация.	
ТХ-26	Блок БСН. Опорная рама. Общий вид. Спецификация.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
	Баки прямоугольные для холодной и теплой воды и рассола (для расбора жидкого стекла)	
1.494-11		
4.903-10 В.В.	Грязевики.	
A-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.	
A-17 В 001 В IV	То же. Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к стенам и перекрытиям.	
	Прилагаемые документы	
Альбом 8 тип 4 ТХСО	Спецификация оборудования.	
Альбом 9 тип 4 ТХВМ	Ведомость потребности в материалах.	

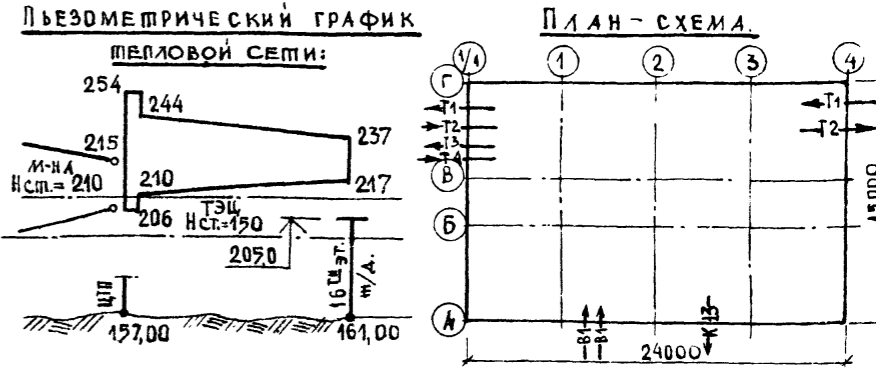
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Златов З.Е.*

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Проект выполнен в соответствии со СНиП II-г. 10-73* (II-36-73*), с "Руководством по проектированию тепловых пунктов" г. Москва Стройиздат 1983г, "Временной инструкции 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 и III климатических зон. Расчетные температуры наружного воздуха tн = -25°C; tн = -20°C, tн = -15°C. Температура наружного воздуха в точке среза температурного графика (при основном варианте tн = -25°C, tн = +3,6°C). Параметры теплоносителя в расчетном режиме T = 150°-70°C, в режиме среза графика T = 70°-40°C. Параметры воды, поступающей на нужды горячего водоснабжения - 60°C. Располагаемый напор 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*.



ИНВЕНТАРЬ		ПРИВЯЗАН	
ТП 903-4-127.87 ТХ			
НАЧ. ОТА	ЗАХАРОВСКИЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ
ГИП	ЗЛАТОВ	Р	1
Н. КОНТР.	КОРОСТЫЛОВА	ЛИСТОВ	26
РУК. ГР.	КОРОСТЫЛОВА	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт. ТИП 4.	
СТ. ИНЖ.	ГРИНБЕРГ	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
		ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ	

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

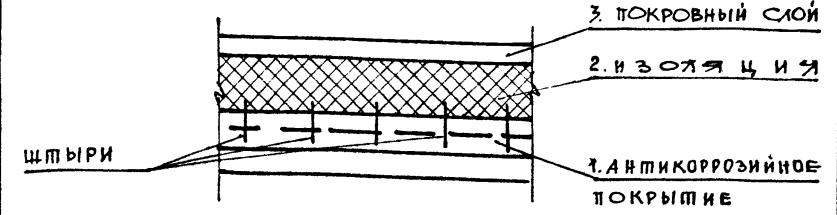
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	БПЦН-1 КАШАЙСКИЙ НАСОСНЫЙ ЗАВОД.	Блок повысительных циркуляционных насосов горячего водоснабжения, состоящий из 2 ^х насосов типа К90/55 G=100 м ³ /час. Н=50 мв.ст. с электродвигателем 4А180S2 N=22 кВт. n=2900 об/мин.	1	1204,3	
2	БПЦН-2. КАШАЙСКИЙ НАСОСНЫЙ ЗАВОД.	То же, состоящий из 1 ^{го} насоса типа К90/55, G=100 м ³ /час, Н=50 м в.ст. с электродвигателем 4А180S2 N=22 кВт. n=2900 об/мин	1	565,73	
3	БПЦН-3 КАШАЙСКИЙ НАСОСНЫЙ ЗАВОД.	То же, состоящий из 2 ^х насосов типа К45/55 G=50 м ³ /час Н=50 м в.ст. с электродвигателем 4А160S2 N=15 кВт. n=2900 об/мин	1	972,2	
4	БСН КАШАЙСКИЙ НАСОСНЫЙ ЗАВОД.	Блок сетевых насосов независимой системы отопления, состоящий из 2 ^х насосов типа К90/55 G=118 м ³ /час Н=40 м.в.ст. с электродвигателем 4А180S2 N=22,0 кВт n=2900 об/мин	2	4259,4	
5	БПН П.О. "АРХИММАШ".	Блок подпиточных насосов, состоящий из 2 ^х насосов типа К8/18 G=6 м ³ /час, Н=13 м.в.ст. с электродвигателем 4А80А2 N=5 кВт, n=2900 об/мин	1	268,82	
6	БПВ-1 ЗАВОД "ПАВЛОГРАД-ХИММАШ"	Блок пластинчатого водонагревателя Иступени подогрева типа ПР-0,5-63-2К-01-12; F=63,0 м ²	2	2194,0	
7	БПВ-2	Блок пластинчатого			

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ.	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЗАВОД "ПАВЛОГРАД-ХИММАШ"	ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ Иступени подогрева типа ПР-0,5-50-2К-01-12 F=50,0 м ²	2	2000,0	
8	БВНС ЗАВОД "ПАВЛОГРАД-ХИММАШ"	Блок пластинчатого водонагревателя независимой системы отопления типа ПР-0,5-80-2К-01-12 F=80,0 м ²	4	2445,0	
9		ШАЙБОВЫЙ ДОЗАТОР V=1,57 м ³ , D=1000	2	672,5	
10	С.1.494-11	БАК ЗАПАСА РАСТВОРА СИЛИКАТА V=5 м ³	1	689,0	
11	БЕНИЦКИЙ СТАЛЕЛИТЕЙНЫЙ ЗАВОД БРЯНСКАЯ ОБЛ.	ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНАЛЕМ ФЛАНЦЕВАЯ ТИПА МА 11022.01 (31С 912 мм) ДУ 300; РУ 2,5 С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ Б099.054, ИСП. С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4АХС80В4УЗ (ИЛИ А0ЛС2-22-4УЗ) N=1,7 кВт, (или 2 кВт)	2	560,0	
12	ЧУФАРОВСКИЙ АРМАТУРНЫЙ ЗАВОД	КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ ФЛАНЦЕВЫЙ ТИПА 254914 мм С МЭО, ДУ 200; РУ 1,6.	1	310,0	
13	" "	ТО ЖЕ 254914 мм С МЭО ДУ 150; РУ 1,6	1	153,0	
14	ТУРБОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД г. ПОЛТАВА.	КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТИПА РК-1 С РЕГУЛИРУЮЩИМ ПРИБОРОМ РА-3Б ДУ 250; РУ 1,6	1	424,0	СБОРКА Н.З.
15	ТУРБОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД г. ПОЛТАВА.	ТО ЖЕ РК-1 С РЕГУЛИРУЮЩИМ ПРИБОРОМ РА-3Б ДУ 300; РУ 1,6	1	616,0	СБОРКА Н.О.
16	г. УЛАН-УДЭ Э-А "ТЕПЛОПРИБОР"	КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТИПА УРРА-М ДУ 25; РУ 1,6	1	44,7	СБОРКА Н.О.
17	г. УЛАН-УДЭ Э-А "ТЕПЛОПРИБОР"	КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ ТИПА УРРА-М ДУ 150; РУ 1,6	1	244,0	СБОРКА Н.З.
18	ГОСТ 1106-74 КРАСНОГВАРДЕЙСКИЙ КРАНОВЫЙ ЗАВОД.	ТАЛЬ РУЧНАЯ ПЕРЕДАВИННАЯ ЧЕРВЯЧНАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 32Т	3	83,0	

ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ СОСТОИТ ИЗ:

- АНТИКОРРОЗИЙНОГО ПОКРЫТИЯ: КРАСКА БТ-177 В ДВА СЛОЯ ПО ГРУНТОВКЕ ГФ-0119 В ОДИН СЛОЙ,
- ИЗОЛЯЦИИ: ПОЛНОСБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПРОШИВНЫХ МАТОВ δ=50 мм., ШТЫРИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ МАТОВ
- ПОКРОВНОГО СЛОЯ: СЕТКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ, АСБЕСТОЦЕМЕНТНАЯ ШТУКАТУРКА δ=15 мм, Х/Б ТКАНЬ, МАСЛЯНАЯ ОКРАСКА ЗА ДВА РАЗА.



ПРИВЯЗАН:			
ИВ.Н.З.			

9980/1

ТП 903-4-127.87 ТХ

НАЧ. ОТД.	ЗАХАРЕВСКИЙ		
ГИП	ЗОЛОТОВ		
И. КОМП.	КОРОСТЫЕВА		
РУК. ГР.	КОРОСТЫЕВА		
СТ. И. И.	ГРИНБЕРГ		

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт. ТИП 4.

СТАИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	2	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ХАРЬКОВПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ.

И.В.Н.З. ПОДАТЬ И ДАТА ВОЗМЕНИ НЕ ВЕР

Тип 4.
Альбом 2
Типовой проект 903-4-127.87
СОГЛАСОВАНО
РУК. ГР. АТУ
ВЕД. МЕХ. И НАГ.
ИЗДАЕТ ПОДА

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	53КЧ-1-75	Бобышка ОСТ 367-74 БП1-М20-59	10
			Пробка ТКЧ-229-69 П-М20×1,5	
			Прокладка ТКЧ-566-68 21×32	
КИП2	Термометр технический ртутный	103КЧ-1-75	Бобышка ОСТ 367-74 БП1-М27-59	43
			Пробка ТКЧ-229-69 П-М27×2	
			Прокладка ТКЧ-566-68 28×42	
КИП3	Отборное устройство давления	3КЧ-48-70	Штуцер ЗКЧ-33-76 15	27
			Заглушка ЗКЧ-31-69 КЗ-1/2"	
			Прокладка ЗКЧ-36-70 18	
КИП4	Манометр технического общего назначения	3КЧ-46-76	Штуцер ЗКЧ-33-76 М20×1,5-100	68
			Заглушка ЗКЧ-31-69 М20×1,5	
			Прокладка ЗКЧ-36-70 18	
КИП5	Диафрагма камерная АКБ	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 303×257(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

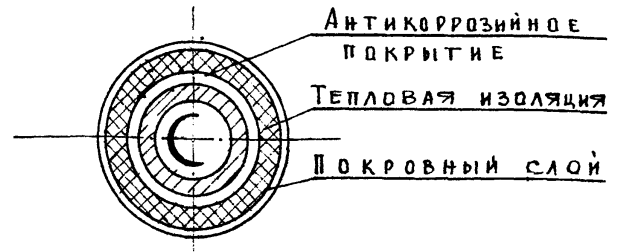
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОПОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	МАССА ЕД. ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5	6
1	А17В001 ^{СЕРИЯ} Вып. IV	Опорная стойка ОТ 02.000-07	1	18,75	
2	"	То же ОТ 02.000-05	1	14,9	
3	"	То же ОТ 02.000-04	2	14,24	
4	"	То же ОТ 02.000	3	8,35	
5	"	Опора подвешная ОП. 01.000-08	5	4,9	
6	"	То же ОП. 01.000-07	13	4,8	
7	"	То же ОП. 01.000-06	10	4,21	
8	"	То же ОП. 01.000-05	2	2,01	
9	"	То же ОП. 01.000-04	5	1,56	
10	"	То же ОП. 01.000	31	1,02	
11	А17В001 ^{СЕРИЯ} Вып. II	Опора подвешная ОИБ 03.000-08	6	23,4	
12	"	То же ОИБ 03.000	2	6,6	
13	СЕРИЯ 4.903-10 Вып. 5	Опора скользящая Т13.22	3	6,52	
	"	Плита диэлектрическая Т43.18	3	3,19	
14	"	Опора скользящая Т13.19.	2	3,25	
	"	Плита диэлектрическая Т43.15	2	1,99	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

— С —	Трубопровода жидкого стекла		Фильтр-отстойник
— Р —	Трубопровода раствора жидкого стекла		Позиция оборудования
— КИ —	Дренажный трубопровод		Позиция опоры
	Ротаметр		Позиция отборного устройства КИП

ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ



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

ПРИВЪЗАН:			

9980/4

ТП 903-4-127.87 ТХ

НАЧ. ОТА	ЗАХАРОВСКИЙ						
КИП	ЗЛОТОВ						
КОНТР.	КОРОСТЫЛОВА						
РУК. ГР.	КОРОСТЫЛОВА						
СТ. ИНЖ.	ПРИИВЕРГ						

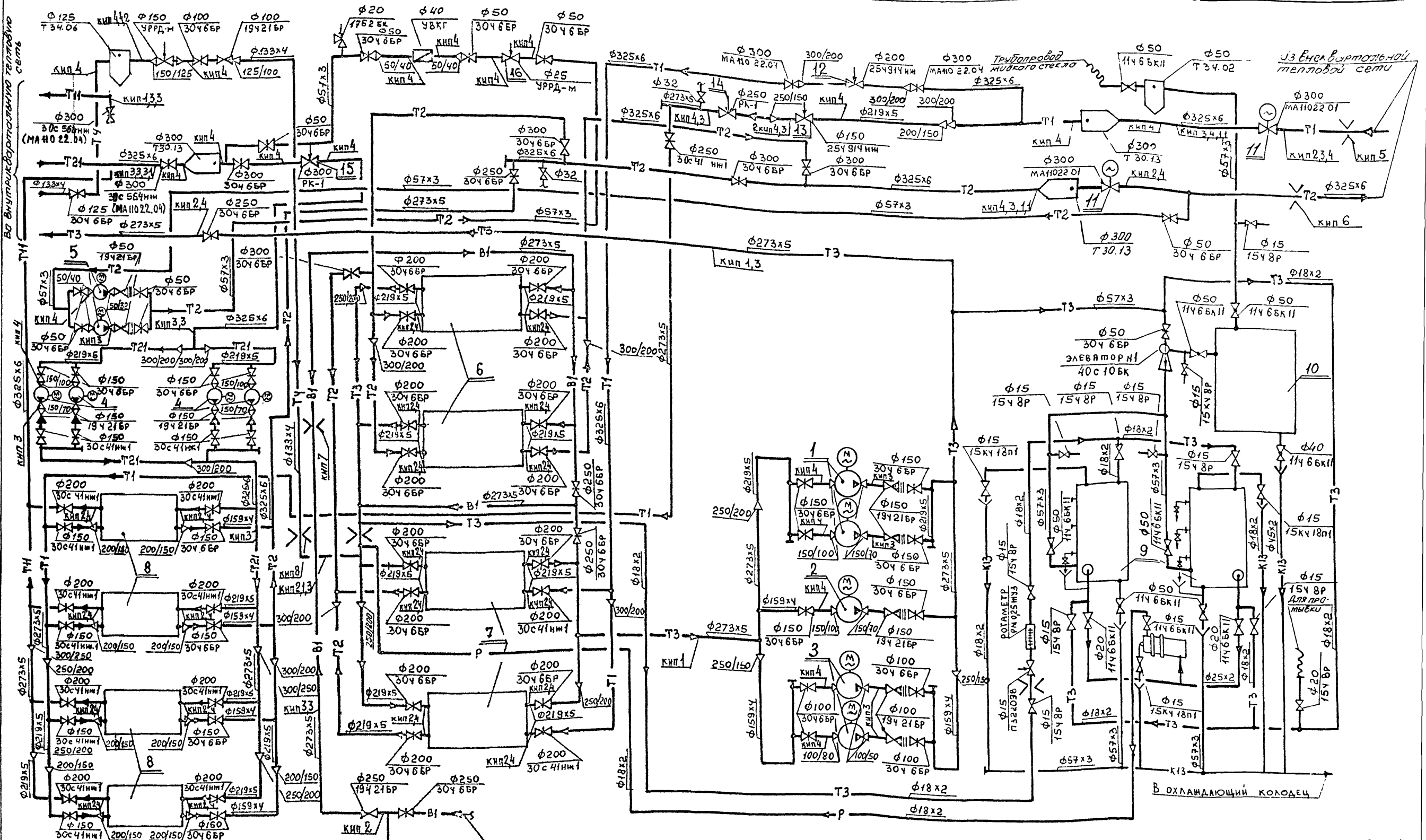
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИЧНЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт ТИП 4

ОБЛАСТЬ ДНСТ ДНСТОВ

Р 3

СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ПРИБОРОВ КИП И ЗАКЛАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. ХАРЬКОВ



От сети городского водопровода
2 $\phi 273 \times 5$

9980/1

ТП 903-4-127.87 ТХ

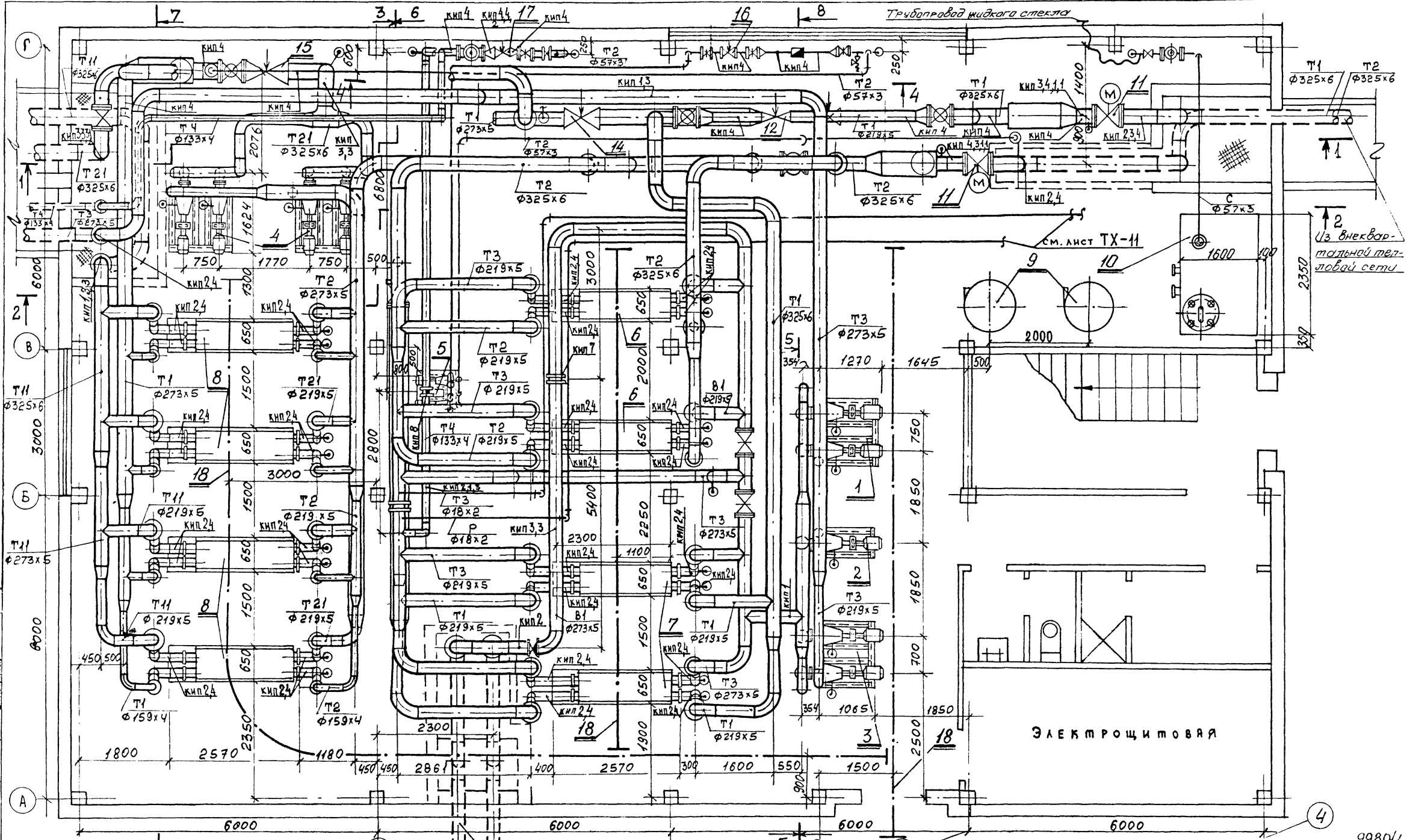
Нач. пр. Зубаревский	Ст. пр. Золотой	Ст. пр. Коростылев	Ст. пр. Гринберг	Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью Р	Лист 4	Листов
Привязан:				Принципиальная схема технологических трубопроводов		
ХАРЬКОВПРОЕКТ				г. ХАРЬКОВ		

Р.К. гр. АТХ Харьковской обл. ВЗВМН. ИН. №

Пока не введена в эксплуатацию

Типовой проект 903-4-127.87 Альбом 2 тип 4

СОГЛАСОВАНО
Рук. гр. АИХ
Рук. гр. АС
Рук. гр. ВК
Инженер
Проектировщик

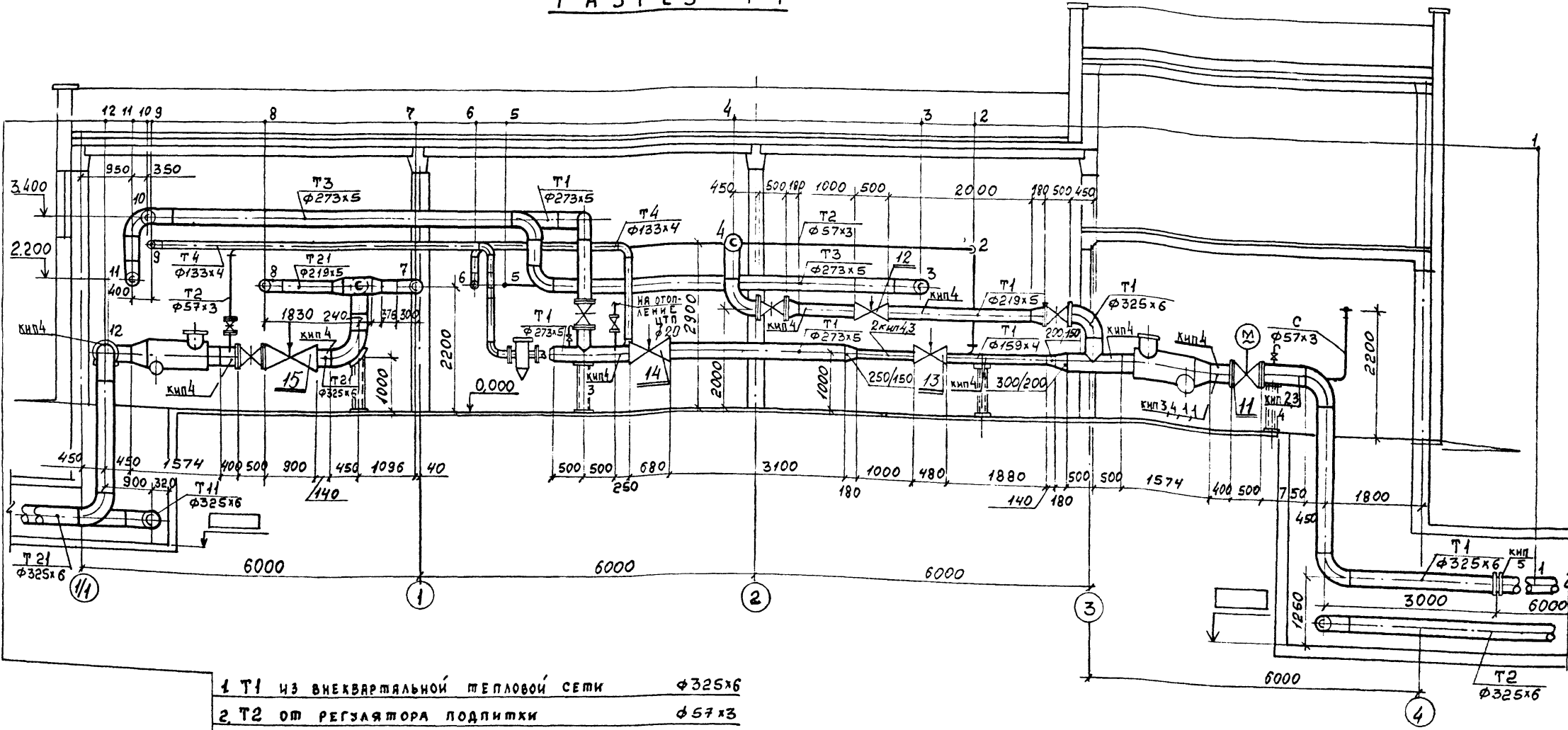


9980/1

Привязан:		Начальник Т. П. Р. АИХ Инженер Инженер		ТП 903-4-127.87 ТХ	
Кин. №:		Инженер Инженер		Центральный теплоточный пункт с пластинчатой батареей теплоемкостью 40 МВт. Тип 4. Трубопроводы	
		Ст. инж. Трубопровод		План на отп. 0,000. ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков	

РАЗРЕЗ 1-1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-127.87



- | | | |
|----|--|---------------------|
| 1 | Т1 из внеквартальной тепловой сети | $\phi 325 \times 6$ |
| 2 | Т2 от регулятора подпитки | $\phi 57 \times 3$ |
| 3 | Т3 в систему потребителей горячего водоснабжения | $\phi 273 \times 5$ |
| 4 | Т1 к водонагревателям I ступени | $\phi 325 \times 6$ |
| 5 | Т2 от подпиточных насосов к регулятору подпитки | $\phi 57 \times 3$ |
| 6 | Т4 к водонагревателям II ступени | $\phi 133 \times 4$ |
| 7 | Т21 к сетевым насосам независимой системы | $\phi 219 \times 5$ |
| 8 | Т21 к сетевым насосам независимой системы | $\phi 219 \times 5$ |
| 9 | Т4 от потребителей горячего водоснабжения | $\phi 133 \times 4$ |
| 10 | Т3 в систему потребителей горячего водоснабжения | $\phi 273 \times 5$ |
| 11 | Т1 к водонагревателям независимой системы | $\phi 273 \times 5$ |
| 12 | Т21 из наружной сети теплоотребления | $\phi 325 \times 6$ |

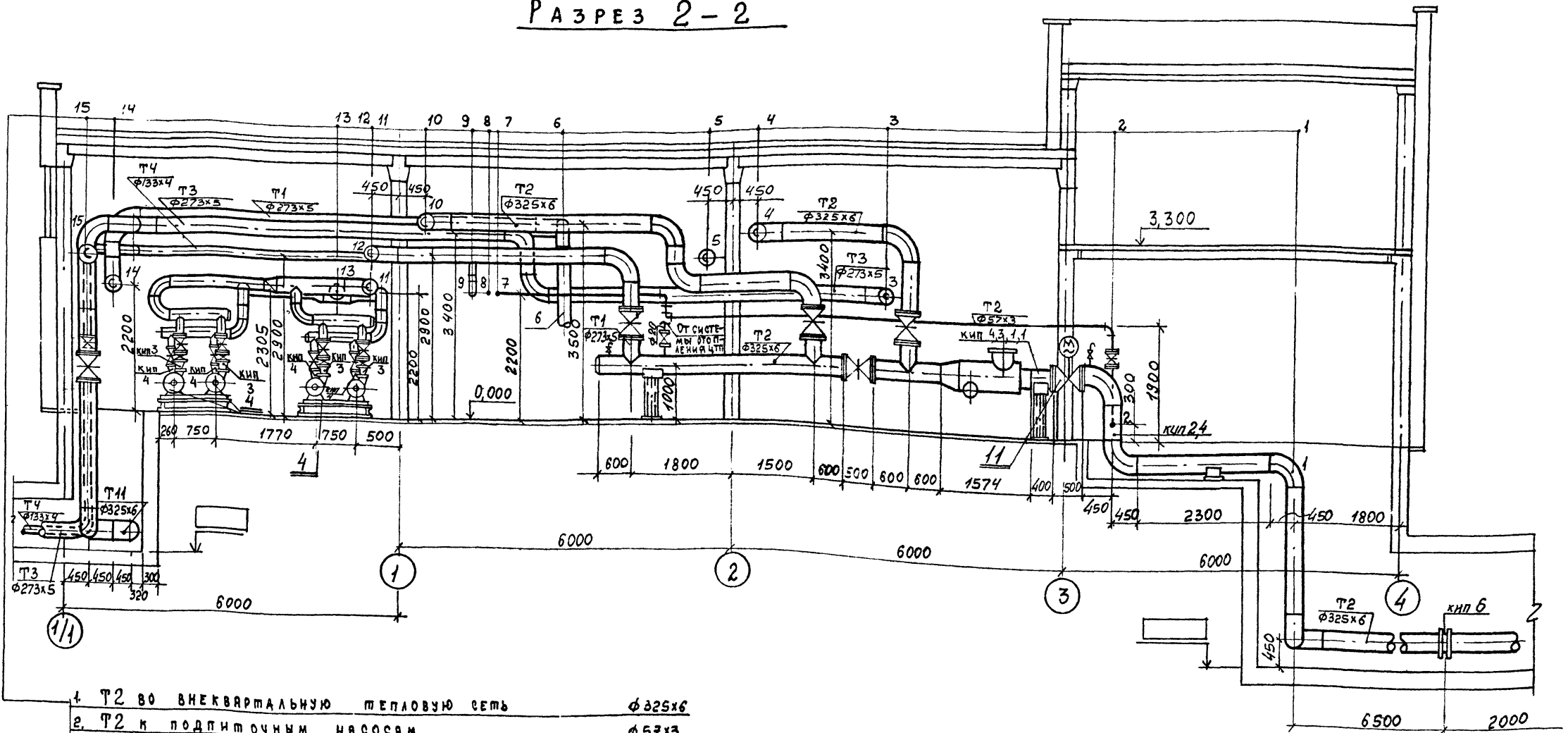
ПРИВЯЗКА:		

9980/4

Нач. отд. Закарпатский ГИП Золотоб И.контр. Коростылев Р.к.ср. Коростылев Ст. инж. Гринберг	ТП 903-4-127.87	ТХ
Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 400 кВт	Стадия Р	Лист 6
Трубопроводы. Разрез 1-1	ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ	

РАЗРЕЗ 2-2

Типовой проект 903-4-127.87
Альбом 2 мп 4



ПРИВЯЗКА:	

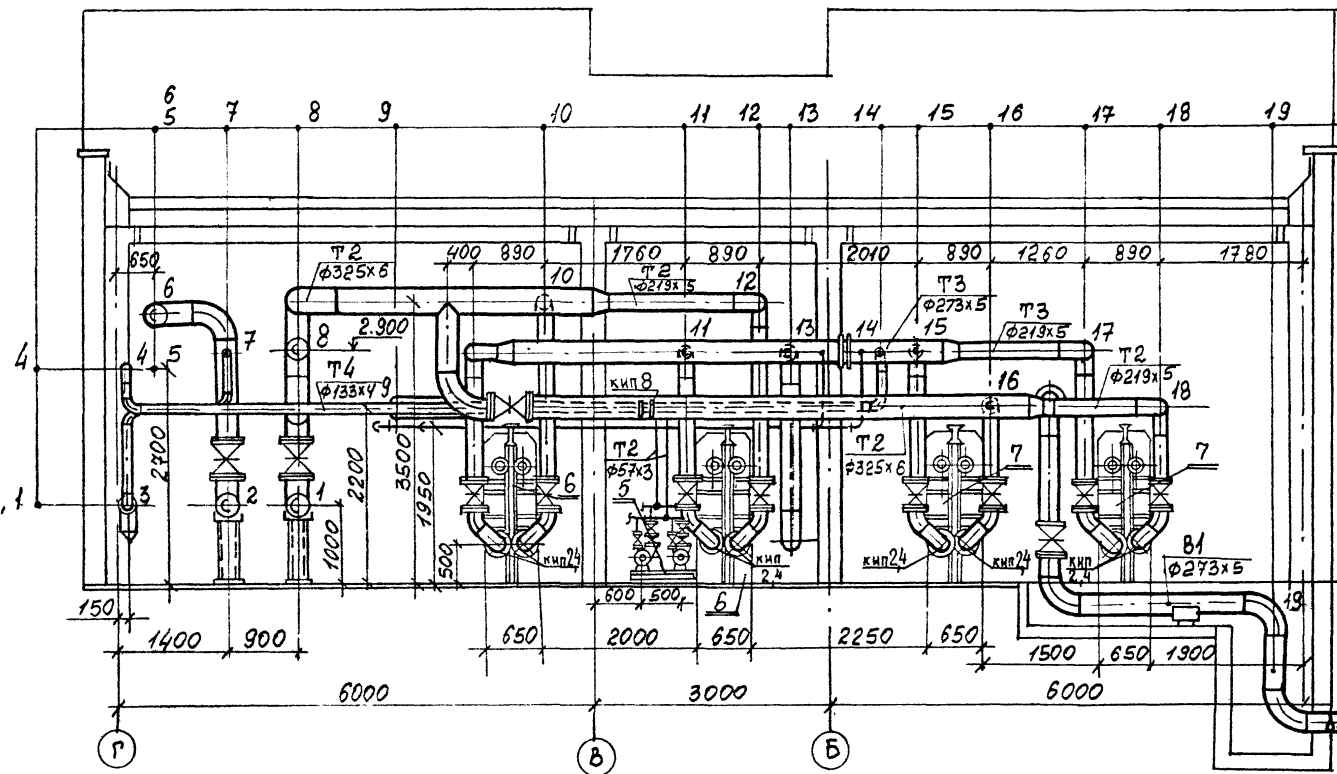
9980/1 инв. №

ТП 903-4-127.87		ТХ	
Нач. отд. Загородский	Инж. Златов	Ст. инж. Коростылева	Инж. Гринберг
Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 тт		Станция	Лист
Трубопроводы Разрез 2-2		Р	7
ХАРЬКОВПРОЕКТ			

СОГЛАСОВАНО:

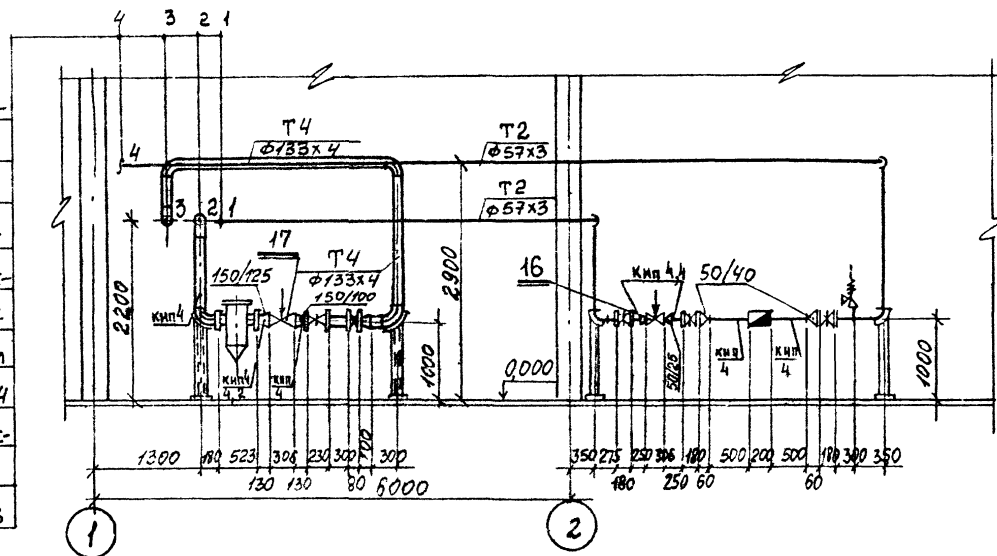
Имя, №, дата, подпись

РАЗРЕЗ 3-3



- 1. Т2 узла управления φ325x6
- 2. Т1 узла управления φ325x6
- 3. Т4 из наружной сети к регулятору прям. действия φ133x4
- 4. Т4 к водонагревателям II ступени φ133x4
- 5. Т2 на подпитку независимой системы φ57x3
- 6. Т1 к водонагревателям независимой системы φ273x5
- 7. Т4 из наружной сети φ133x4
- 8. Т2 от водонагревателей независимой системы φ273x5
- 9. В1 к водонагревателям I ступени φ273x5
- 10. Т2 к водонагревателю I ступени φ219x5
- 11. Т3 от водонагревателя I ступени φ219x5
- 12. Т2 к водонагревателю I ступени φ219x5
- 13. ПЕРЕМЫЧКА ПО НАГРЕВАЕМОЙ ВОДЕ φ273x5
- 14. Т4 к водонагревателям II ступени φ133x4
- 15. Т3 к водонагревателю II ступени φ219x5
- 16. Т2 от водонагревателя II ступени φ219x5
- 17. Т3 к водонагревателям II ступени φ219x5
- 18. Т2 от водонагревателя II ступени φ219x5
- 19. В1 из наружной сети ГОР. ВОДОПРОВОДА 2φ273x5

РАЗРЕЗ 4-4



- 1. Т2 от подпиточных насосов к регулятору подпитки φ57x3
- 2. Т4 из наружной сети ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ φ133x4.
- 3. Т4 к водонагревателям II ступени φ133x4
- 4. Т2 на подпитку независимой системы отопления φ57x3

ПРОВЯЗАН:		

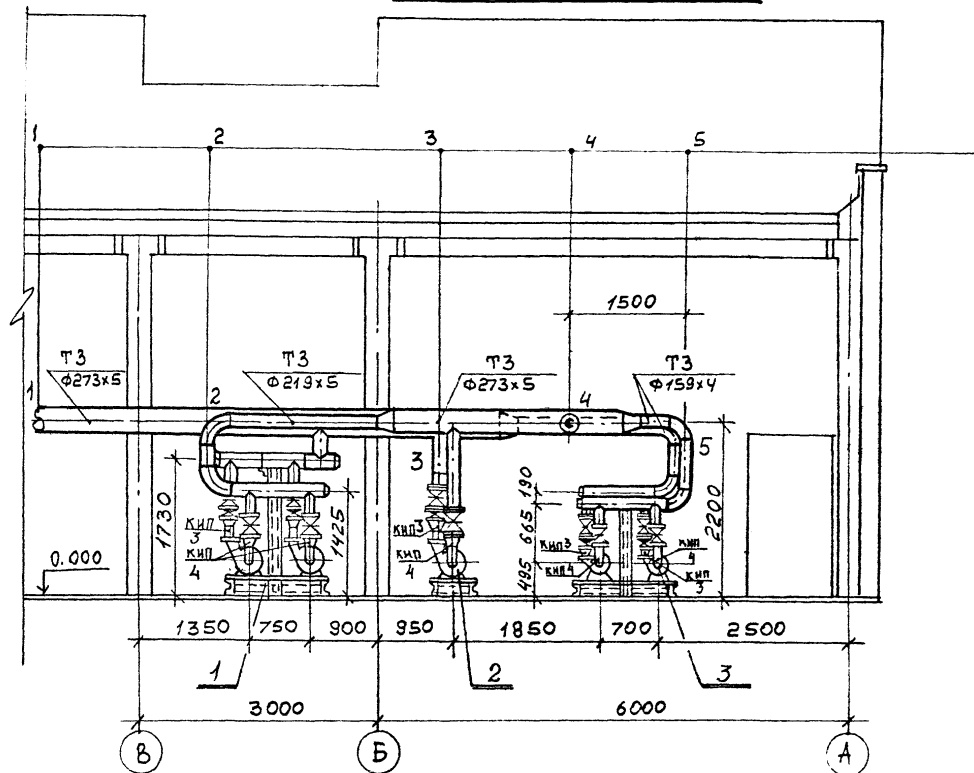
9980/4

ИЯЧ. ОМД	ЗАХАРЕВСКИЙ	
РИП	ЗОЛОТОВ	
И. КОНТР.	КОРОСТЫЛОВА	
РЭК. ГР.	КОРОСТЫЛОВА	
СТ. ИИШ.	ГРИНБЕРГ	

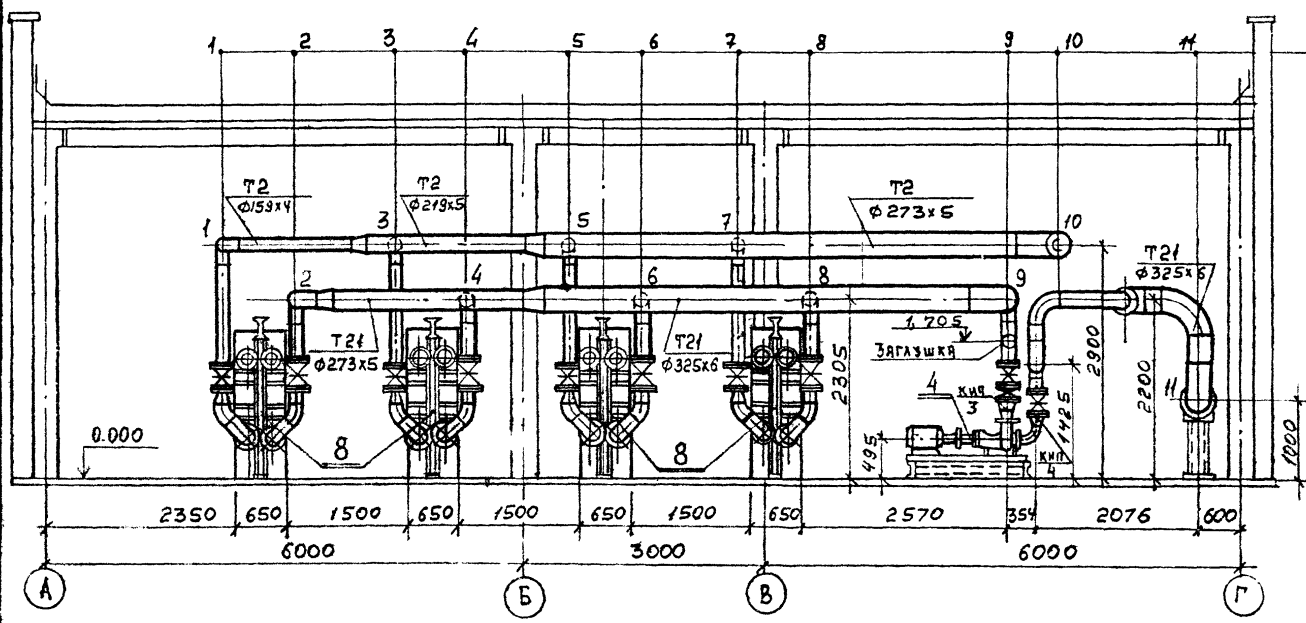
ТП 903-4-1278ТХ		
ЦЕНТРАЛЬНЫМ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИКОВЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕЛО-ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40МВт. ТИП4 ПРУБОПРОВОДЫ.		
Стация	Лист	Листов
Р	8	
РАЗРЕЗЫ 3-3, 4-4.		ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

87
 Типовой проект Альбом 2 тип 4 903
 Инв. № подл. Подпись и дата
 903

РАЗРЕЗ 5-5



РАЗРЕЗ 6-6



- 1. ТЗ от повысительно-циркуляционных насосов горячего водоснабжения в систему потребителя φ273x5
- 2. ТЗ к блоку повысительно-циркуляционных насосов φ219x5
- 3. ТЗ от повысительно-циркуляционного насоса φ219x5
- 4. ТЗ от водонагревателей горячего водоснабжения φ273x5
- 5. ТЗ к блоку повысительно-циркуляционных насосов φ159x4
- 1. Т2 от водонагревателя независимой системы φ159x4
- 2. Т2/ от сетевых насосов независимой системы φ219x5
- 3. Т2 от водонагревателя независимой системы φ159x4
- 4. Т2/ от сетевых насосов независимой системы φ219x5
- 5. Т2 от водонагревателя независимой системы φ159x4
- 6. Т2/ от сетевых насосов независимой системы φ219x5
- 7. Т2 от водонагревателя независимой системы φ159x4
- 8. Т2/ от сетевых насосов независимой системы φ219x5
- 9. Общий напорный трубопровод от блоков сетевых насосов независимой системы. φ325x6
- 10. Т2 к узлу управления φ273x5
- 11. Т2/ из наружной сети теплопотребления (через грязевик и клапан) к блокам сетевых насосов φ325x6

Привязан:	

9980/4

ТП 903-4-127.87 ТХ

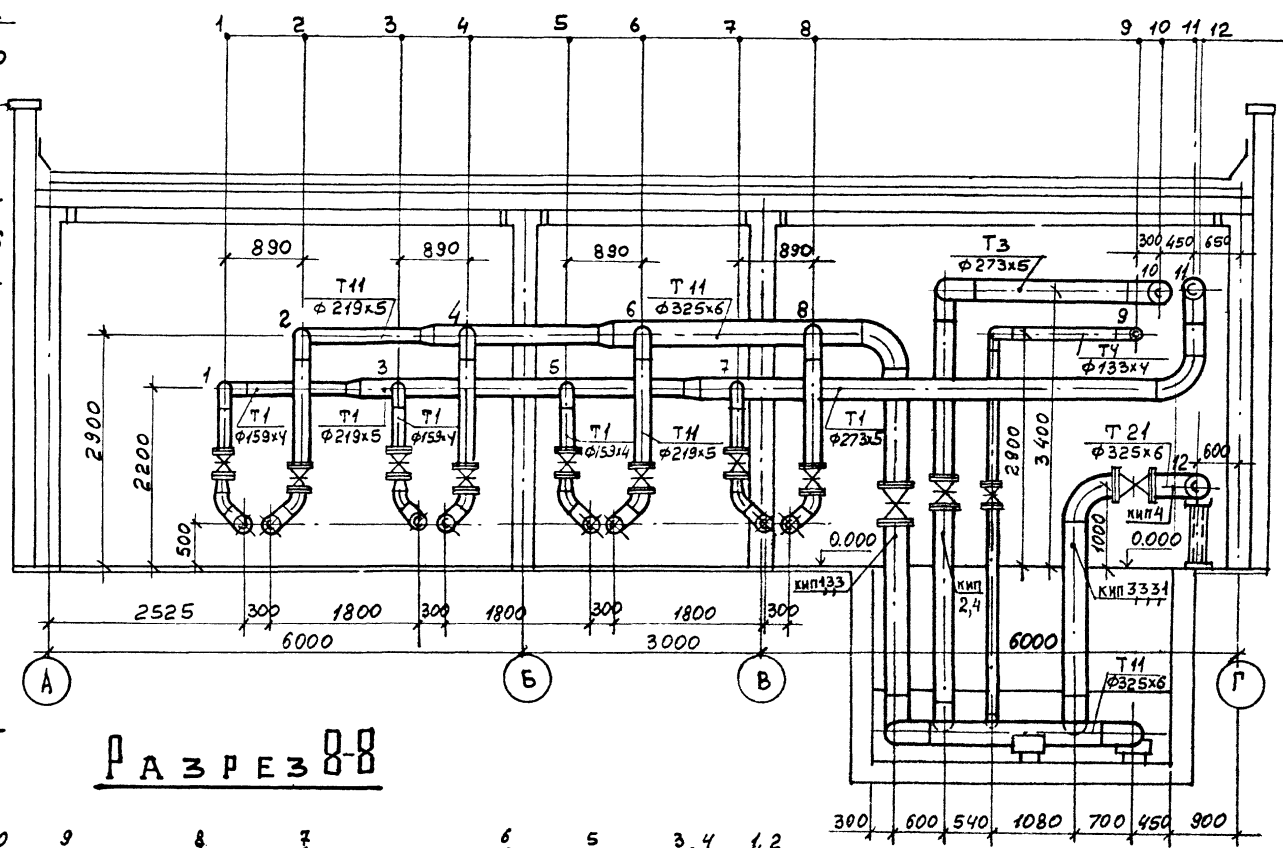
<p>Нач. отд. Энергетический отдел ГИП Золотой Н. канд. Коростин Рук. гр. Карастульза Ст. тех. Григорьев</p>	<p>Центральный тепловой пункт с пластичными водонагревателями теплопроизводительностью 200 Гкал/ч</p>	<p>Ст. отд. Вост. Устава 9</p>
<p>Трубопроводы Разрез 5-5; 6-6</p>	<p>ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ</p>	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-127.87
 АЛЬБОМ 2 ТИП 4

Имя и фамилия
 Подпись
 Дата

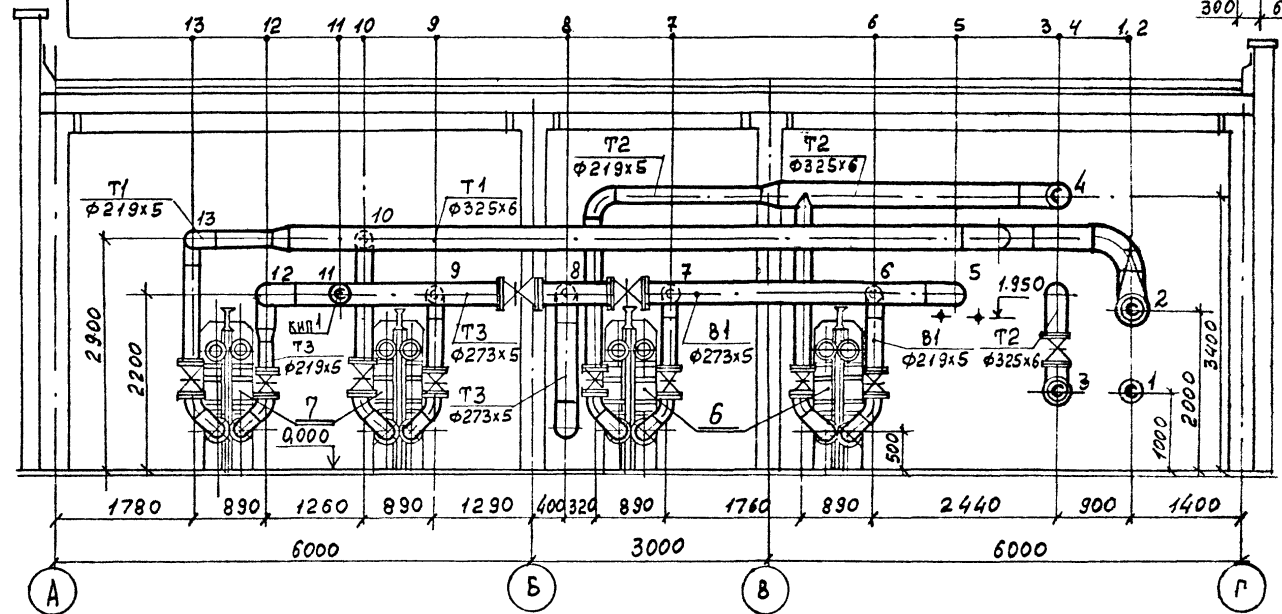
РАЗРЕЗ 7-7

1. Т1 узла управления $\phi 325 \times 6$.
2. Т1 к водонагревателям горячего водоснабжения II ступени $\phi 325 \times 6$.
3. Т2 узла управления $\phi 325 \times 6$.
4. Т2 от водонагревателей горячего водоснабжения I ступени $\phi 325 \times 6$.
5. В1 к водонагревателям I ступени. $\phi 273 \times 5$
- 6, 7 - В1 к водонагревателям I ступени. $\phi 219 \times 5$.
8. В1 переключка по нагреваемой воде $\phi 273 \times 5$
- 9, 12. Т3 от водонагревателей горячего водоснабжения I ступени $\phi 273 \times 5$
- 10, 13. Т1 к водонагревателям II ступени $\phi 219 \times 5$
11. Т3 к повысительно-циркуляционным насосам горячего водоснабжения $\phi 273 \times 5$



- 1, 3, 5, 7. Т1 от узла управления к водонагревателям независимой системы отопления. $\phi 159 \times 4$.
- 2, 4, 6, 8. Т11 во внутриквартирную тепловую сеть потребителей $\phi 325 \times 6$
9. Т4 от потребителей горячего водоснабжения $\phi 133 \times 4$
10. Т3 в систему горячего водоснабжения потребителей $\phi 273 \times 5$.
11. Т1 от узла управления к водонагревателям независимой системы $\phi 273 \times 5$
12. Т21 из наружной сети теплопотребления к сетевым насосам $\phi 325 \times 6$

РАЗРЕЗ 8-8

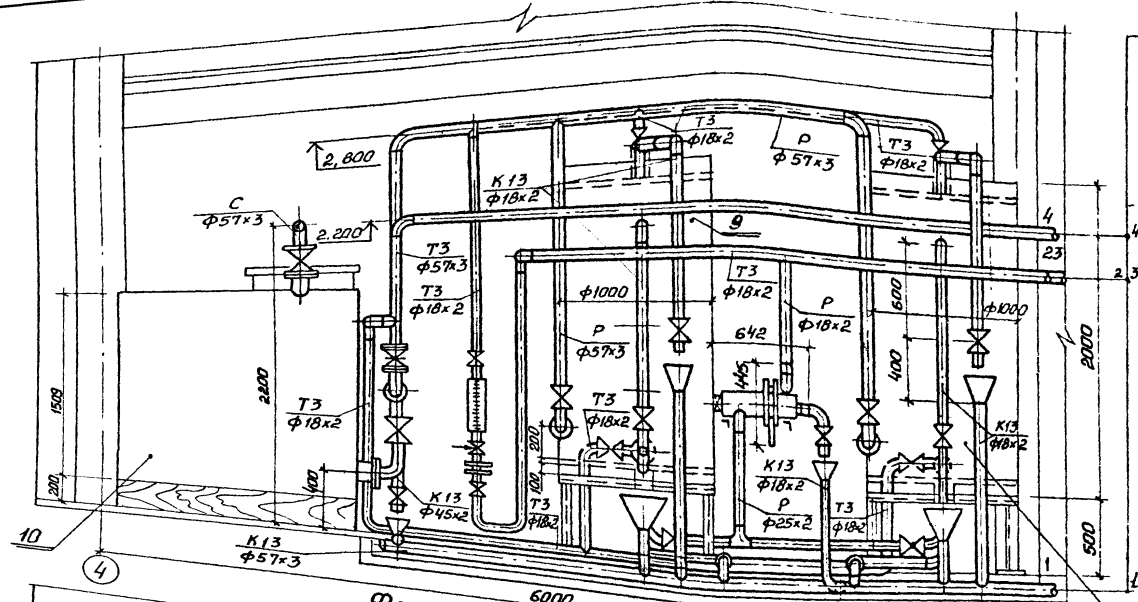


ПРИВЯЗАН:	

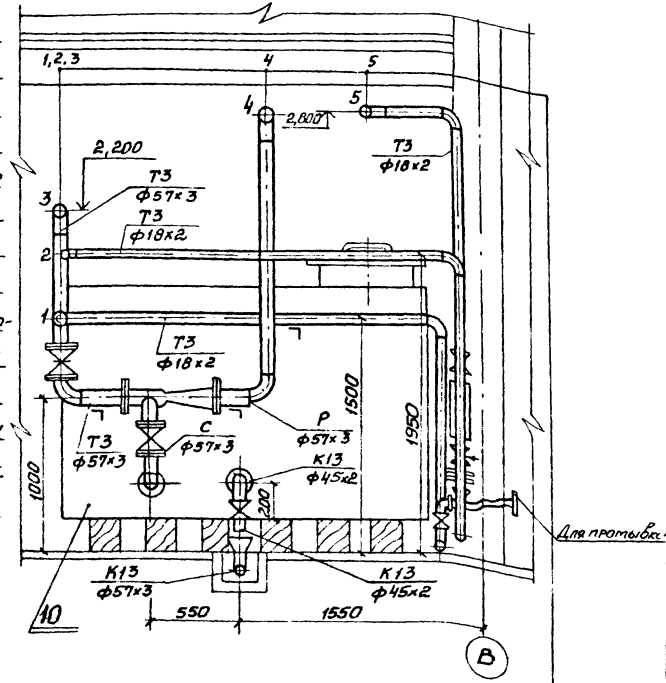
9980/4 инв. №

НАЧ. ОУД. ЗАХРЕВСКИЙ		ТП 903-4-127.87 ТХ	
П.И.П. ЗОЛОТОВ			
И. КОНТ. КОРОСТЫНСКАЯ			
Р.К. Г.Р. КОРОСТЫНСКАЯ			
СТ. ИНИЖ. ГРИНБЕРГ			
		ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт. ТИП 4	
		ТРУБОПРОВОДЫ.	
		РАЗРЕЗЫ 7-7, 8-8.	
		СТADIЯ Лист Листов	
		Р 10	
		ХАРЬКОВПРОЕКТ	
		г. ХАРЬКОВ	

Разрез 9-9

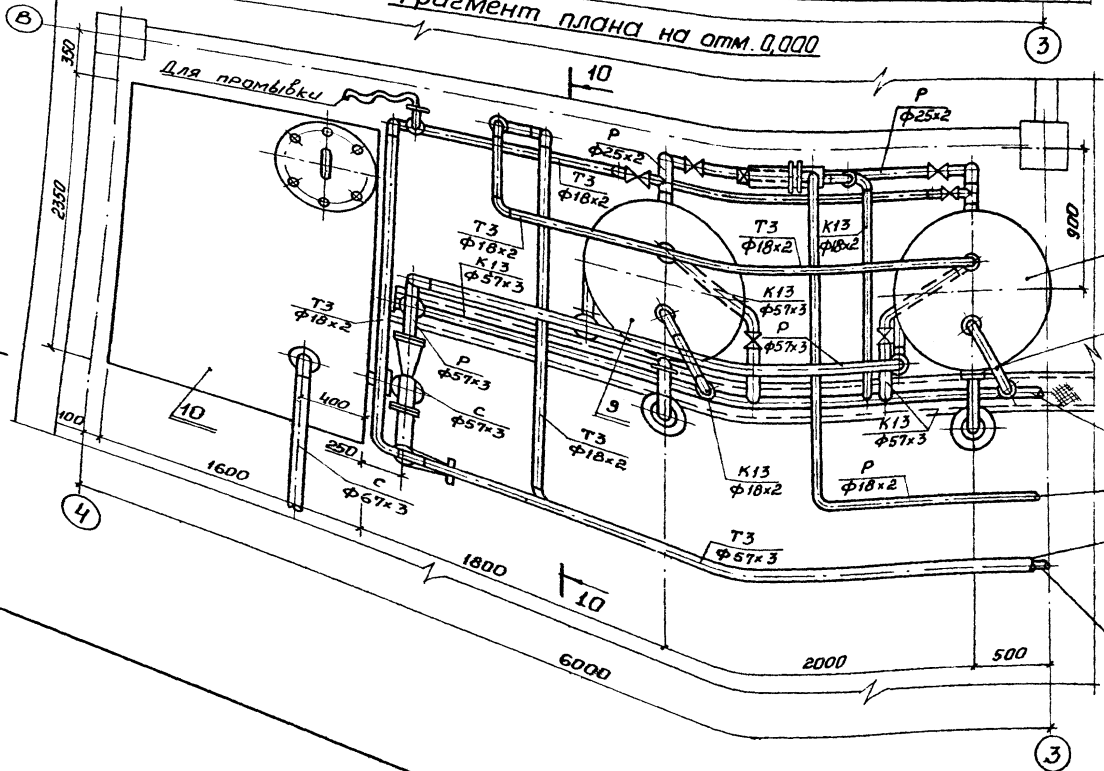


Разрез 10-10



1. К13 Дренажный трубопровод от установки силикатирования $\phi 57 \times 3$
2. Т3 Трубопровод горячей рабочей воды через ротаметр к напорным бакам - дозаторам $\phi 18 \times 2$
3. Р Трубопровод раствора жидкого стекла от филтрат-отстойника на впрыск $\phi 18 \times 2$
4. Т3 Трубопровод горячей воды к элеватору и на промывку $\phi 57 \times 3$

Фрагмент плана на отм. 0,000

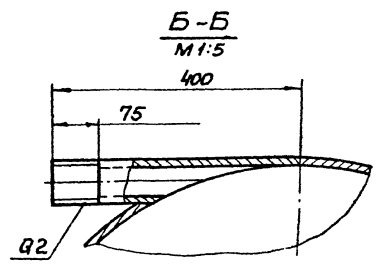
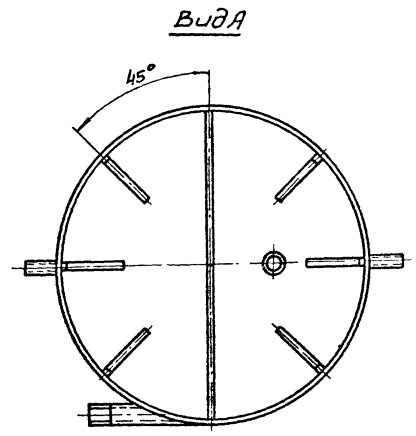
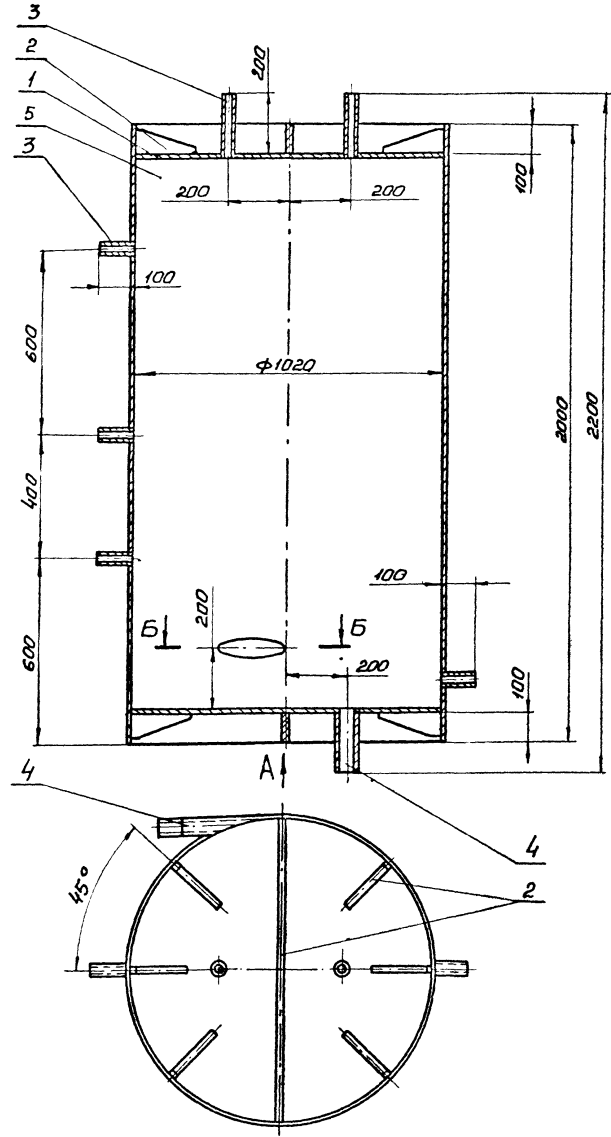


1. Т3. На промывку баков $\phi 18 \times 2$
2. Т3 Горячая рабочая вода к ротаметру $\phi 18 \times 2$
3. Т3 от трубопровода горячей воды к элеватору $\phi 57 \times 3$
4. Р Трубопровод раствора жидкого стекла к напорным бакам - дозаторам $\phi 18 \times 2$
5. Т3 Трубопровод рабочей воды к бакам-дозаторам $\phi 18 \times 2$

Лаблом 2
Тип 4
Теплопроект 903-4-127.87

Состав: [Blank table with columns for author, reviewer, etc.]

Привязан		Инв. №		9980/1		ТП 903-4-127.87		ТХ	
Нач. отд.	Захаревич	Гип	Золотов	Н. кантр.	Коростилева	Рук. гр.	Коростилева	Ст. инж.	Гринберг
Центральный тепловый пункт с пластинчатыми теплообменными аппаратами теплопроизводительностью 40 МВт				Туп 4		Р		11	
Трубопроводы установки силикатирования. Фрагмент плана на отм. 0,00. Разрезы 9-9, 10-10				ХАРЬКОВПРОЕКТ		г. Харьков			



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Материалы					
Лист ГОСТ 19903-74* Ст. 3 ГОСТ 14637-79					
1		Б-10	16 м ²	123,3 кг	
2		Б-16	222 м ²	17,2 кг	
Труба ГОСТ 3262-75*					
3		15x8,8	0,86 м	0,32 кг	
4		50x3,5	0,61 м	2,5 кг	
Труба 1020x10 ГОСТ 10704-76 Б-20 ГОСТ 10706-76*					
5			2 м	947,4 кг	

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Сварочный шов

Шифр проекта
Подпись и дата
Выполнил

9980/1

Нач. отд. Закарвский	Инженер	ТП903-4-127.87 ТХ Центральныи тепловий пункт с пластинчатими водонагрева- телами теплопроемкостью 40 МВт Тип 4	Стадия	Лист	Листов
ГМП Золотов	Инженер		Р	12	
Н. контр. Коростівська	Инженер		ХАРЬКОВПРОЕКТ		
Рук. пр. Коростівська	Инженер		г. Харьков		
Вед. инж. Перерва	Инженер	Шайбовий дозатор			

Привязан					
Инв. №					

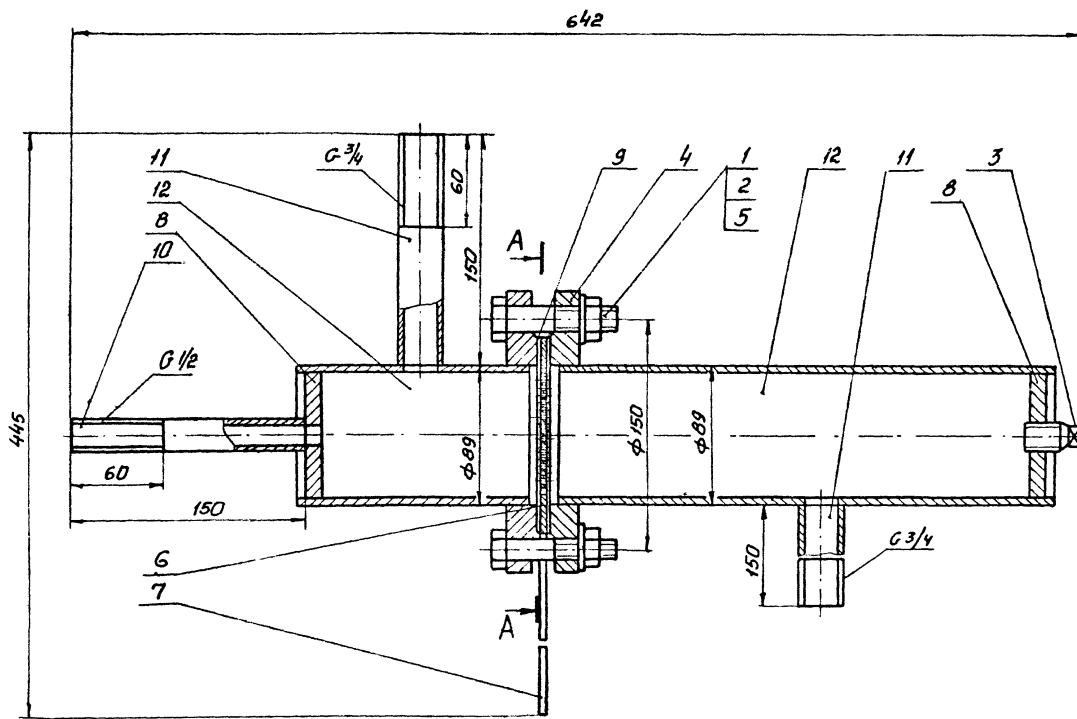
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кт.	Примечание
1		Стандартные изделия			
1		Болт М16-6х7 0.58 ГОСТ 7798-70*	4	0,58	
2		Гайка М16-7М.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 11371-78*	4	0,05	
Материалы					
6		Круче 130-8 ГОСТ 2590-71* Ст. 3-II-ГОСТ 535-79*		0,023 м ²	0,41
		Лист ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79			
7		Б-4		0,004 м ²	0,12
8		Б-10		0,04 м ²	0,8
9		Пластина I, лист, тмкшс ГОСТ 1338-77			
		Труба ГОСТ 3262-75*		0,01 м ²	0,03
10		15x2,8		0,15 м	0,16
11		20x2,8		0,3 м	0,44
12		Труба 89x3,5 ГОСТ 10704-76* Б-20 ГОСТ 10706-76*		0,4 м	3,5

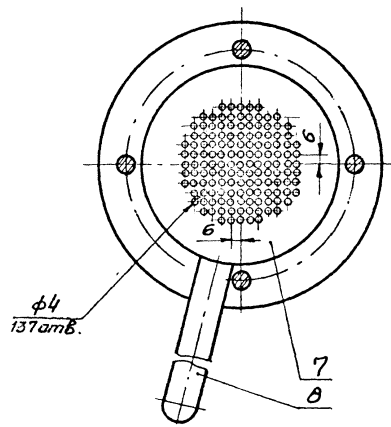
Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Албом 2
Т. 4

Туповой проект 903-4-127.87



A-A



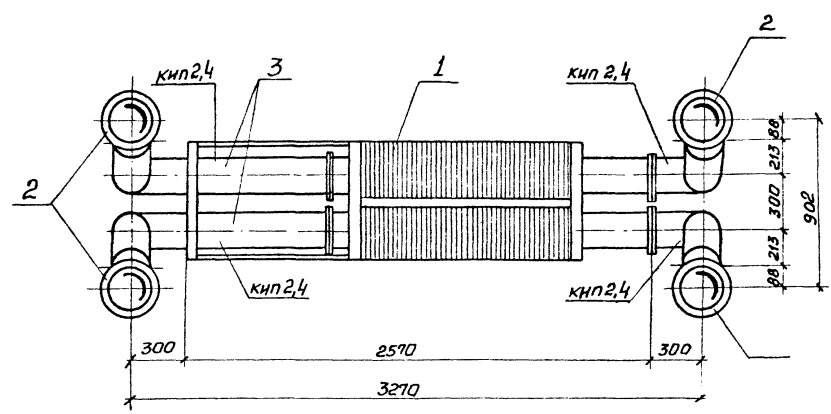
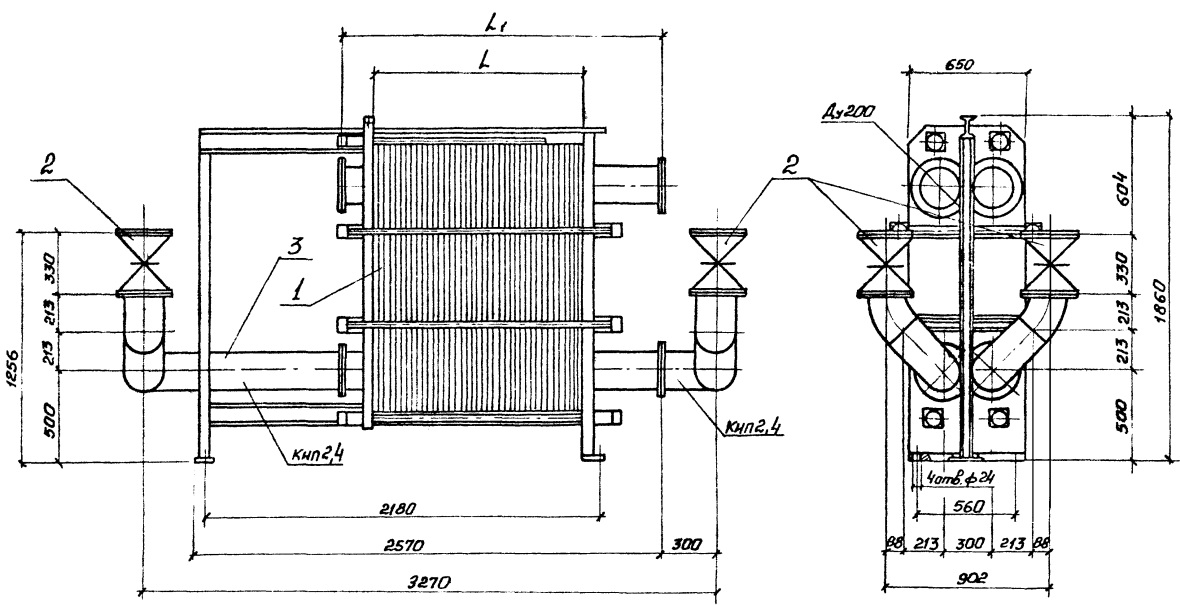
9980/1

Нач. отд. ГИП	Закарьевский					ТП 903-4-127.87 ТХ		
И. контр.	Коростылева					Центральный тепловыделительный пункт с пластичными теплоносителями теплопроизводительностью 40 МВт тип 4		
Рук. гр.	Коростылева					Статус	Лист	Листов
Вед. инж.	Перерва					Р	13	
Привязан						Филитр-атомник		
Изм. №						ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков		

Лист 1 из 1

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Водонагреватель пластинчатый 1-ступенный подогрева типа ПР-05-63-2К-01-12	1	2194,0	
2		Бабьинка параллельная фланцевая 30чбр Ду200; ВД	4	129	
3		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф 219 х 5	2	26,39 ²⁾	
Спецификация отборных устройств для установки КИП					
КИП 2	103КЧ-1-75	Установка бабьинки	4		
КИП 4	3КЧ-46-76	Установка штуцера	4		



- 1) Размеры b_1 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.

9980/1

Нач. отд. Захаревичи			ТП903-4-127.87 ТХ			
ТНП Задатов						
Н. контр. Каразылево						
Рук. впр. Карпачинев						
Ст. инж. Гринберг			Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт, тип 4	Статус	Лист	Листов
			Блок ВД-1 пластинчатого водонагревателя 1-ступенный подогрева, общий вид. Спецификация	Р	14	
				ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков		

Привязан			
Инв. №			

Альбом 2
Туп 4

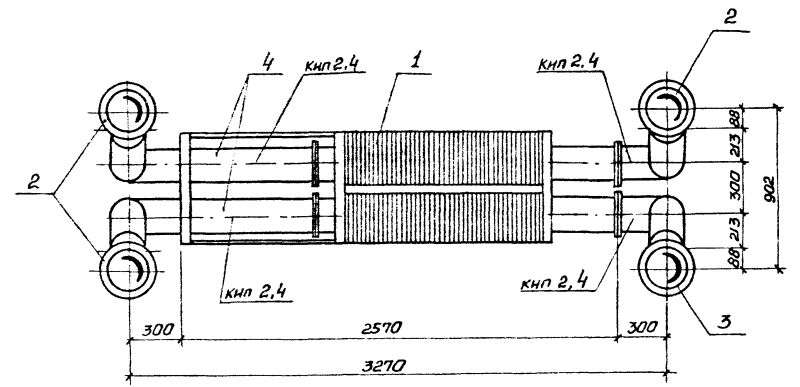
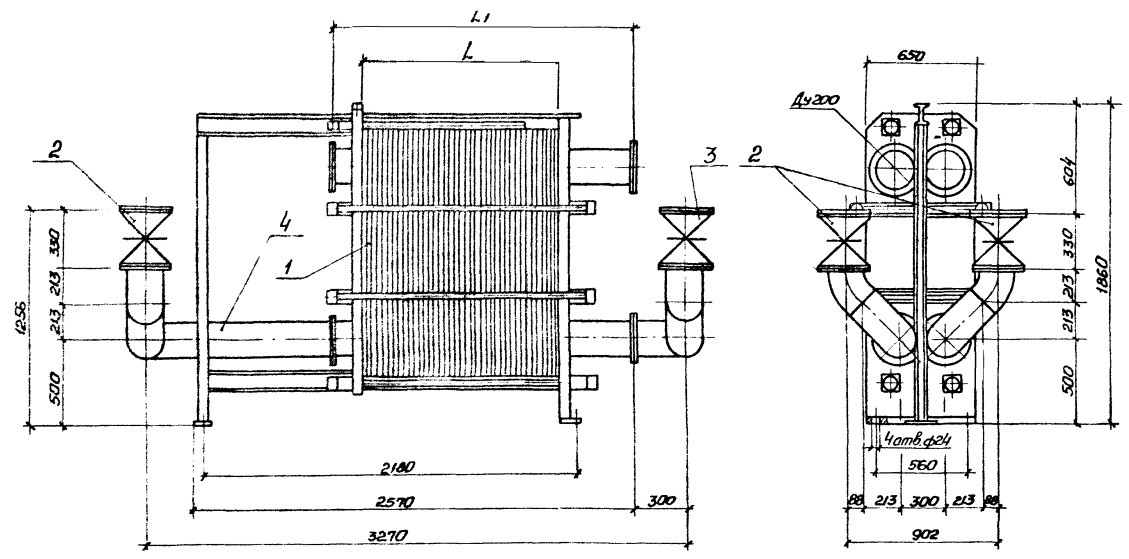
Типовой проект 903-4-127.87

Спецификация

Марка, под.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
1		Водонагреватель пластинчатый 2 ступени подогрева тип ПРД5-50Ж-01-12	1	2000,0	
2		Задвижка параллельная фланцевая 30ч60рДу200 Ру 4,0	3	129	
3		Задвижка фланцевая тип 30ч41пх1 Ду 200; Ру 16	1	145	
4		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 * Ф 219x6	2	26,3	¹⁾
Спецификация отборных устройств для установки КИП					
КИП-2	10ЗКЧ-1-75	Установка бобышки	4		
КИП-4	ЗКЧ-46-76	Установка штуцера	4		

Размеры L и L₁ меняются в зависимости от поверхности нагрева водонагревателя

¹⁾ Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу в альбоме 1 п. 2.4.



9980/1

Нач. отп. Золотов	Закрепитель		ТП 903-4-127.87 ТХ центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт. Туп 4	Стация	Лист	Листов
Н. контр. Коростилько	Коростилько			Р	15	
Рук. гр. Коростилько	Коростилько			ХАРЬКОВПРОЕКТ		
Ст. инж. Гринберг	Гринберг			г. Харьков		

Привязан					
Инв. №					

Изд. № 0001 Подпись и дата выд. инв. №

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 10104-76* 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-17

Спецификация отборных устройств для установки КИП

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

1) Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу в альбоме 1 п.24
 Масса блока 1204,25 кг

9980/1

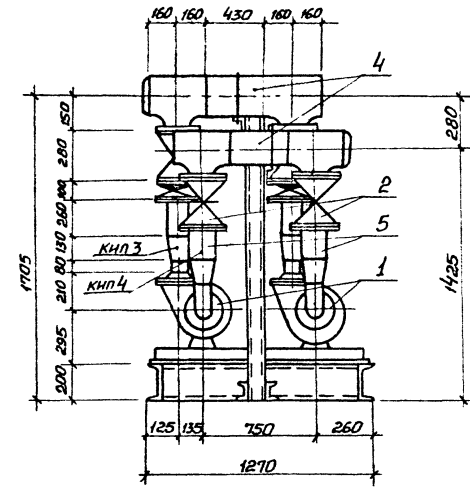
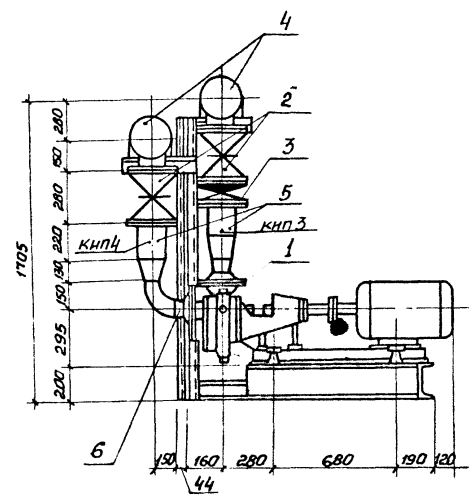
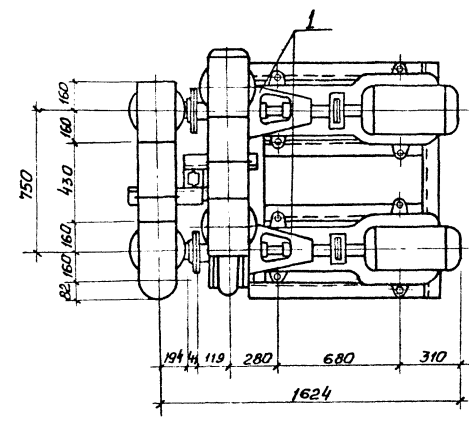
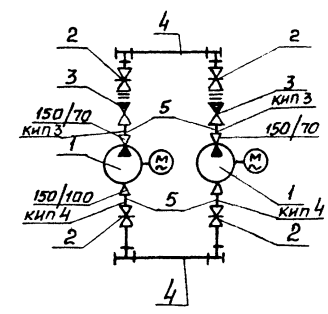


Схема блока



Альбом 2
Тул 4

Туллов проект 903-4-127.87

Циф. ин. лист
Лист № 16
Листов 16
Взам. инв. №
Дата

ТП 903-4-127.87 ТХ.

Науч. отд. Загоревский
ГИП Золотов
Ин. контр. Коростелев
Рук. гр. Коростелев
Ст. инж. Гринберг

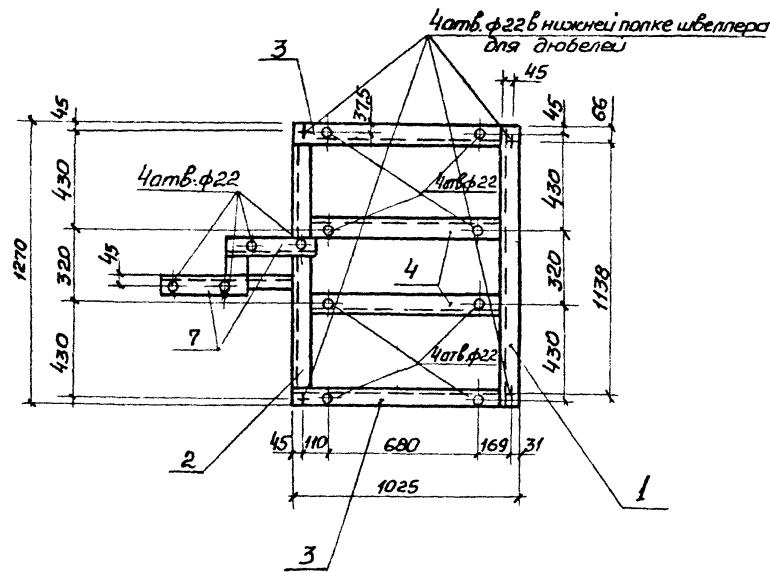
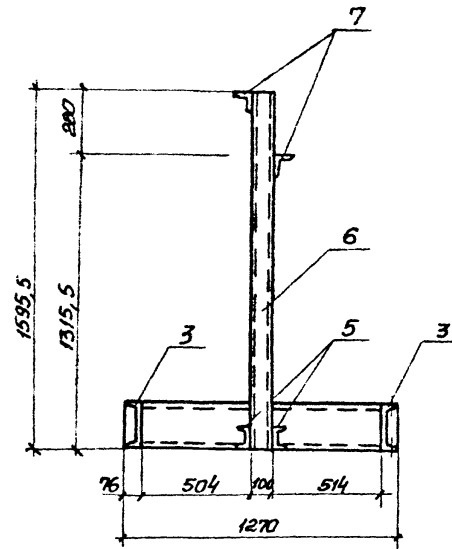
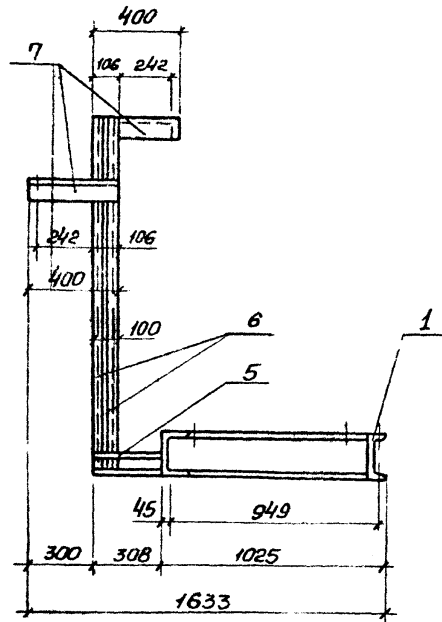
Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водогрейными теплообменниками и теплоузелом 40 МВт. Тул 4
Блок БПЧН-1. Общ. вид
Схема блока
Спецификация

Стация	Лист	Листов
Р	16	

ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

Спецификация

Марка, пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1		Швеллер №20 по ГОСТ 840-72*			
		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 840-72*			
		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	



9980/4

Нач. отд.	Захаревский	
тип	Золотов	
Н. контр.	Карастылева	
Рук. ср.	Карастылева	
Ст. инж.	Гринберг	

ТП903-4-127.87 ТХ

Привязан

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40МВт тип 4.

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Блок ВПЦН-1. Опорная рама. Общий вид Спецификация

ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

Имв. №

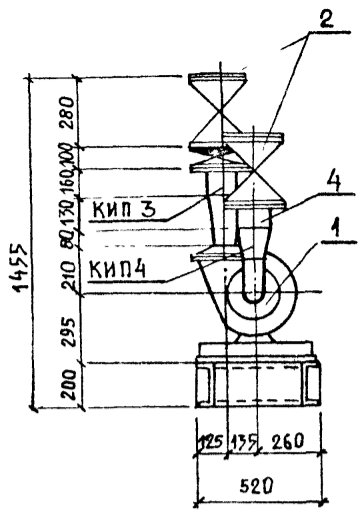
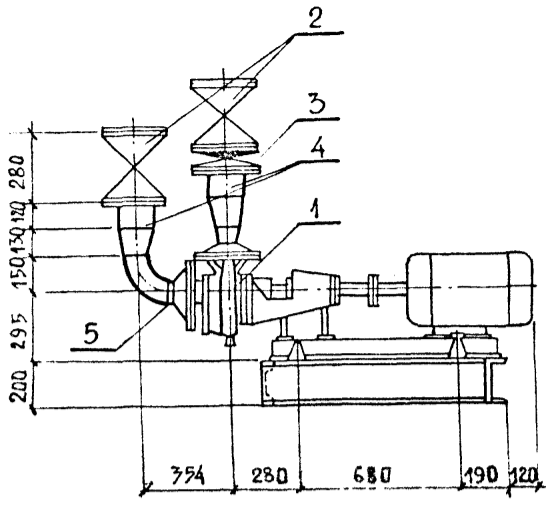
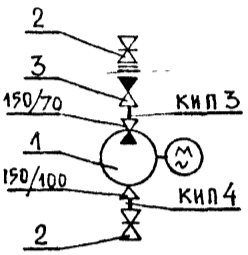
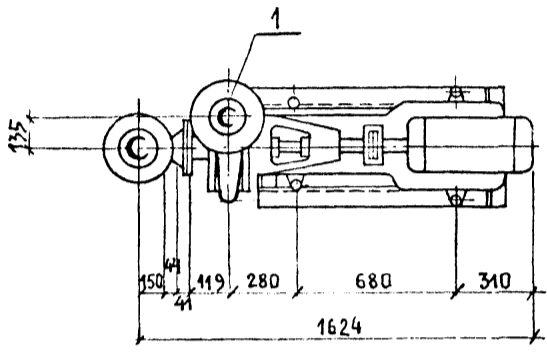


СХЕМА БЛОКА



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			
		К 90/55 ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4А180S2 N-2,2 кВт, n-2900/мин	1	750	
2		ЗАДВИЖКА ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ 304.6БРАУ150/150	2	73,5	
3		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ПОВОРОТНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ 194 21БР Ду 150; Ру 1,6	1	11,6	
4		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ ТРУБ ПО ГОСТ 10704-76* Ф 159x4	0,28	15,29)
5		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ ГОРЯЧЕФОРМИРОВАННЫХ ТРУБ ПО ГОСТ 8732-78* Ф 108x4	0,044	10,26)
6		ОПОРНАЯ РАМА	1	52,4	СМ. ЛИСТ ТХ-19

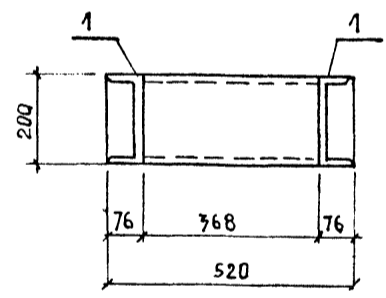
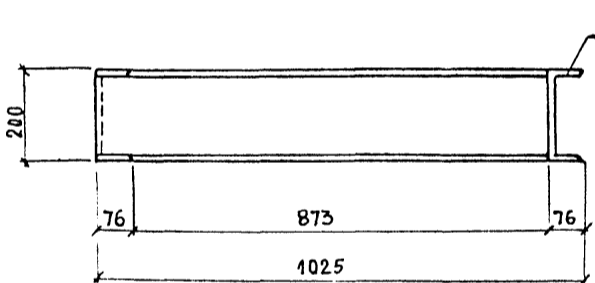
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБЪЕМНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ УСТАНОВКИ КИП

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

НАЧ. ОМД		ЗАКАРЕВСКИЙ	ТП 903-4-127.87 ТХ		
ГИП		ЗОЛОТОВ	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт ТИПА 4	СТАДИЯ	ЛИСТ
И. КОМП.		КОРОСТЫЛОВА		Р	18
РУК. ГР.		КОРОСТЫЛОВА	БЛОК БПЦН-2. ОБЩИЙ ВИД. СХЕМА БЛОКА СПЕЦИФИКАЦИЯ		ЛИСТОВ
СД. ИНЖ.		ГРИНБЕРГ			ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

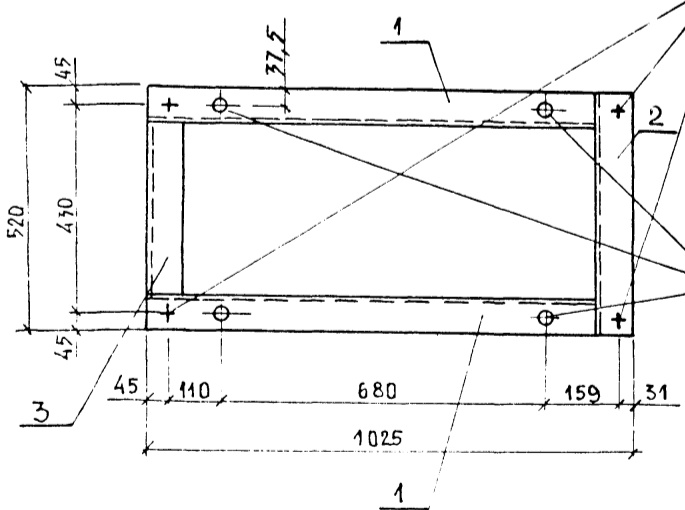
ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №				
--------	--	--	--	--



4 отв. ф 22 в нижней полке швеллера для дюбелей.

4 отв. ф 22 для крепления плит насосов.



СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		ШВЕЛЕР №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	

9980/1

НАЧ. ОМД		ЗАКАРЕВСКИЙ	ТП 903-4-127.87 ТХ		
ГИП		ЗОЛОТОВ	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт ТИПА 4	СТАДИЯ	ЛИСТ
И. КОМП.		КОРОСТЫЛОВА		Р	19
РУК. ГР.		КОРОСТЫЛОВА	БЛОК БПЦН-2. ОПОРНАЯ РАМА ОБЩИЙ ВИД СПЕЦИФИКАЦИЯ		ЛИСТОВ
СД. ИНЖ.		ГРИНБЕРГ			ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №				
--------	--	--	--	--

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=15 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 159 x 4	0,82	15,29	
5		То же ф 89 x 3	0,148	7,30	
6		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78* 052	1026		
7		Опорная рама	1	51,3	см. лист ТХ-21

Спецификация отдельных 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

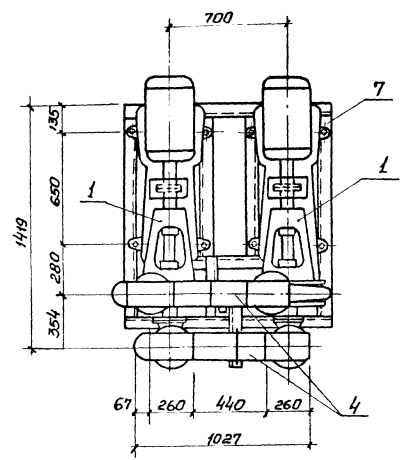
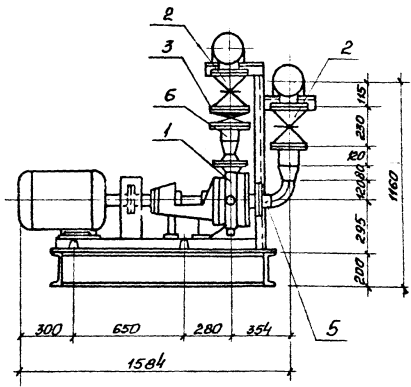
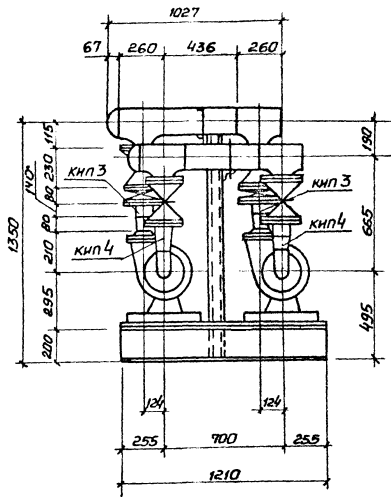
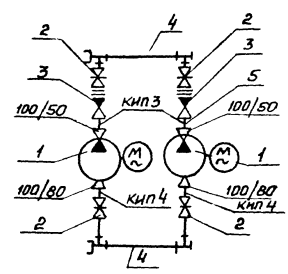


Схема блока



9980/4

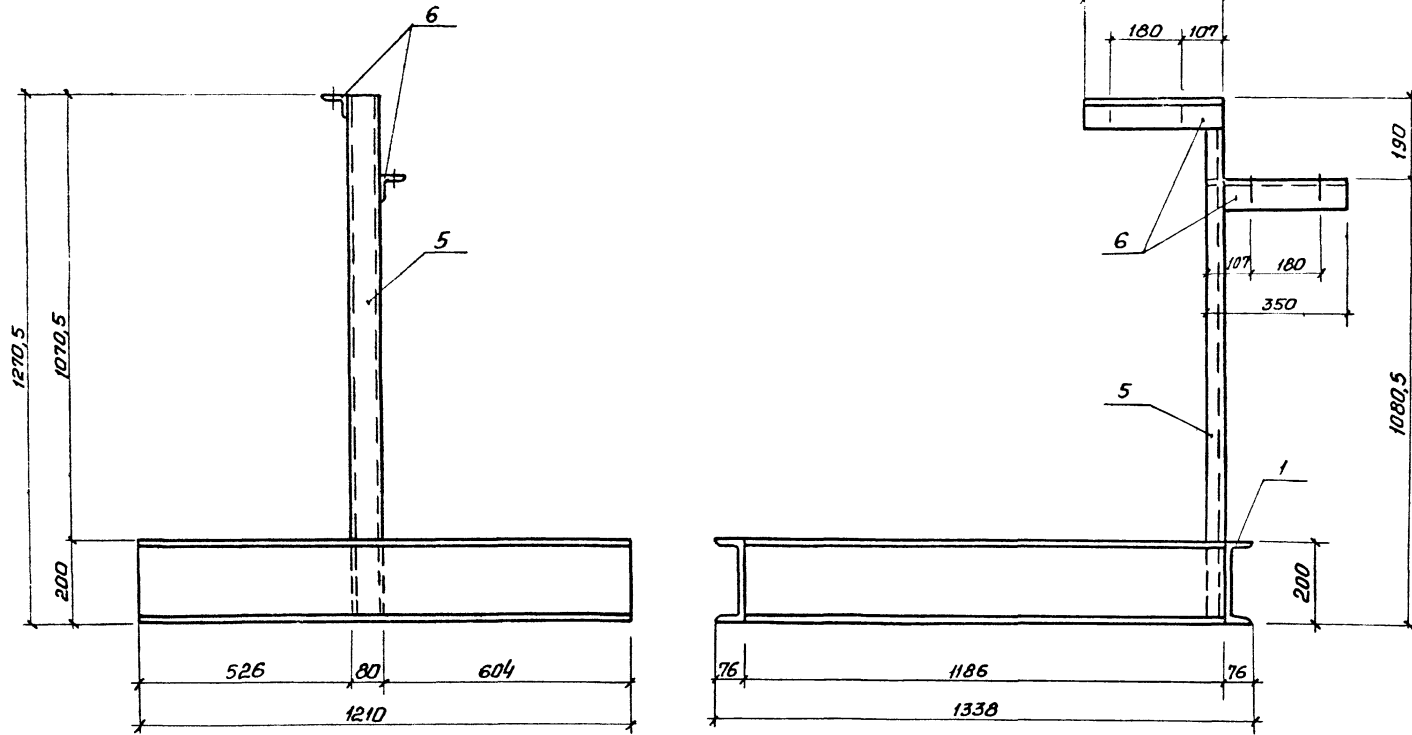
Имя от. Захаревич		Имя от. Золотов		Имя от. Коростильев		Имя от. Рижер		Имя от. Ст. и.м.с. Гринберг		Имя от. [Signature]	
Привязан				Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт, тип 4				Стр. 20		Лист 20	
Универс				Блок БЦН-3. Общ. вид. Схема блока. Спецификация				ХАРЬКОВПРОЕКТ		г. Харьков	

Альбом 2
Т.п. 4

Туполов проект 903-4-127.87

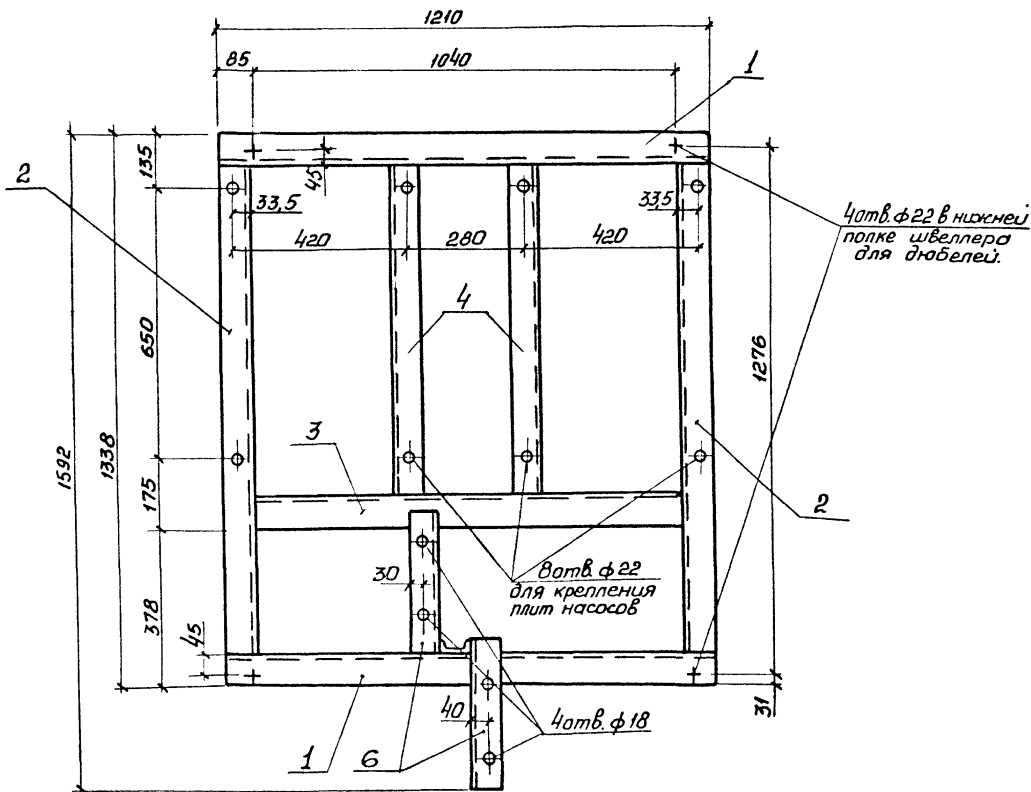
Составитель

Циф. Проверка и дата



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Швеллер №20 по ГОСТ 8240-72			
		ℓ = 121,0	2	22,3	
2		То же ℓ = 1186	2	21,9	
3		То же ℓ = 1058	1	19,5	
4		То же ℓ = 808	2	14,9	
5		Швеллер №8 по ГОСТ 8240-72			
		ℓ = 1270,5	1	9,0	
6		Уголок 70×70×6 по ГОСТ 8509-72 ℓ = 350	2	2,3	



9980/1

Нач. отд. Загоревский	Инж. Золотов	Инж. Харостылева	Ст. инж. Гринберг	ТП903-4-127.87 ТХ		
Привязан				Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт Тип 4	Лист	Листов
				Блок бл.ч.3 Опорная рама. Общий вид Спецификация	Р	21
				ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков		

СООБЩЕНИЕ
Циф. проект. Подпись и дата. Взам. инв. №

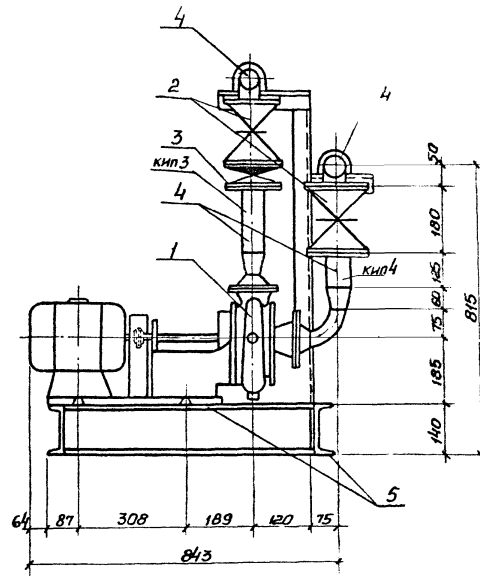
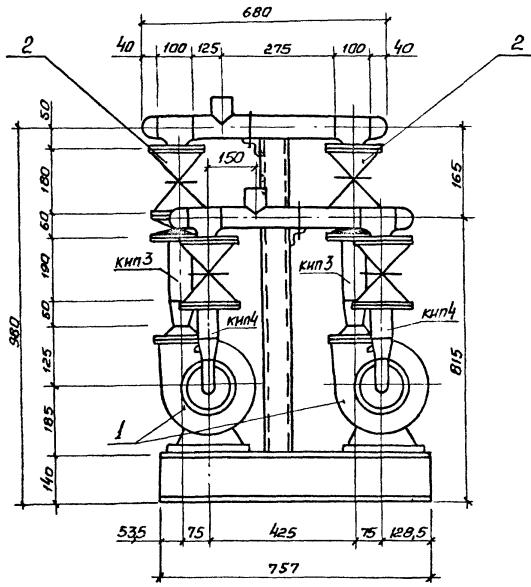
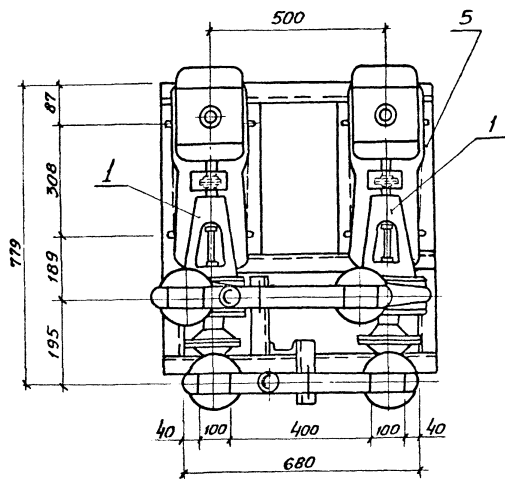
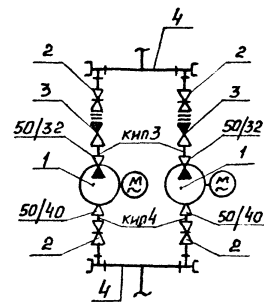


Схема блока



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
1		Насос центробежный консольный типа КВ/18 с электродвигателем 4А В0 А2 №:15кВт, п-2900 об/мин	2	64	
2		Задвижка параллельная фланцевая 30чбвр Ду50; Ру1,0	4	18,4	
3		Клапан обратный поворотный фланцевый 19ч 21бр Ду50; Ру1,6	2	24	
4		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф 57 х 3	1,43	4,0	
5		Опорная рама	1	56,7	см. лист ТХ-2.3
Спецификация отборных устройств для установки кит					
кит 3	ЗКЧ-48-70	Установка щупцера	2		
кит 4	ЗКЧ-46-76	"	2		

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

9980/1

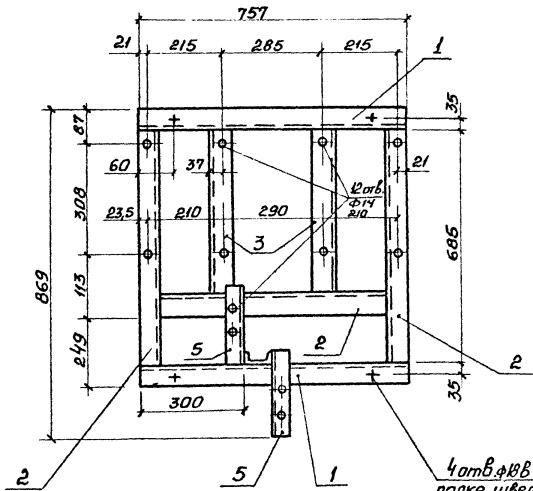
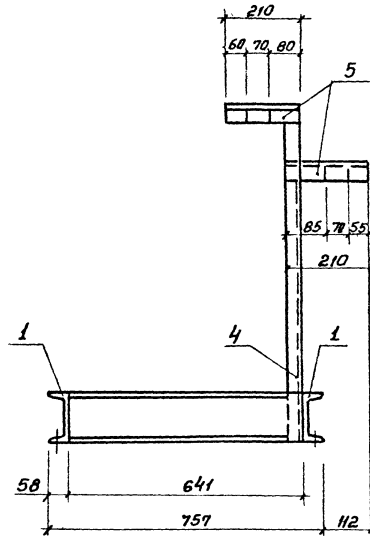
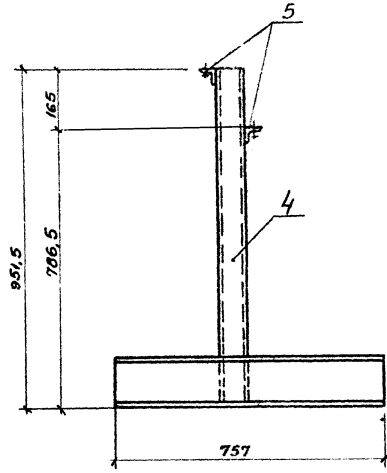
Нач. отд	Знаревский				
ГПП	Золотов				
Н. контр.	Коростылев				
Рук. гр.	Коростылев				
Вед. инж.	Перерва				
ТТ903-4-127.87 ТХ					
Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревательными теплообменниками мощностью 40 МВт, Туп 4			Этадия	Лист	Листов
Блок БПН. Общий вид. Схема блока. Спецификация			Р	22	
ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков					

Привязан

Инт. №

Спецификация

Лист № 1 из 1
Подпись и дата
Визы инж.-тех.



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Швеллер №4 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 50×50×5 по ГОСТ 8509-72* ℓ=210	2	0,8	

9980/1

ТП 903-4-127.87 ТХ

Нач. отд.	Захаревич	
ГМП	Золотов	
Н. контр.	Короastleва	
Рис. гр.	Короastleва	
Вед. м.ж.	Пегерев	

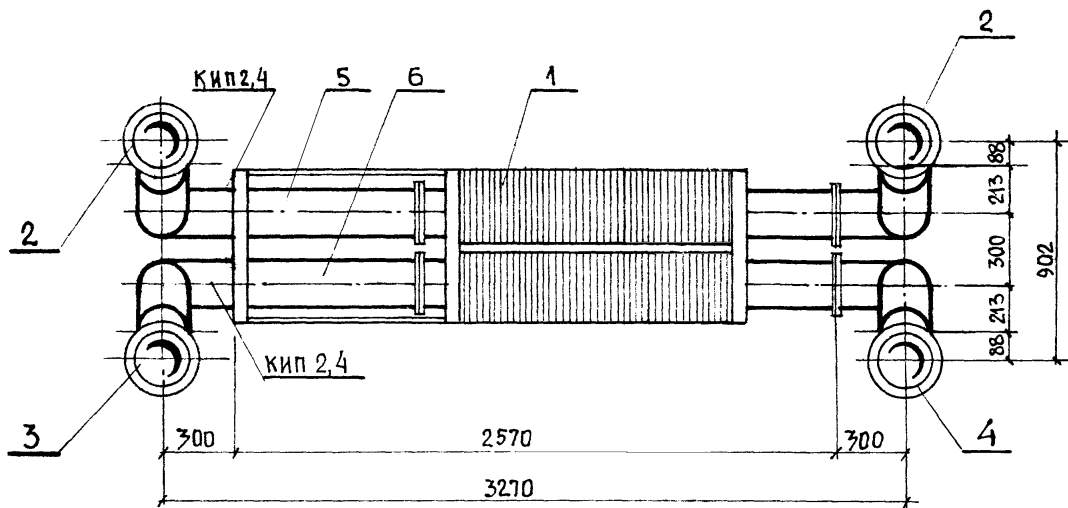
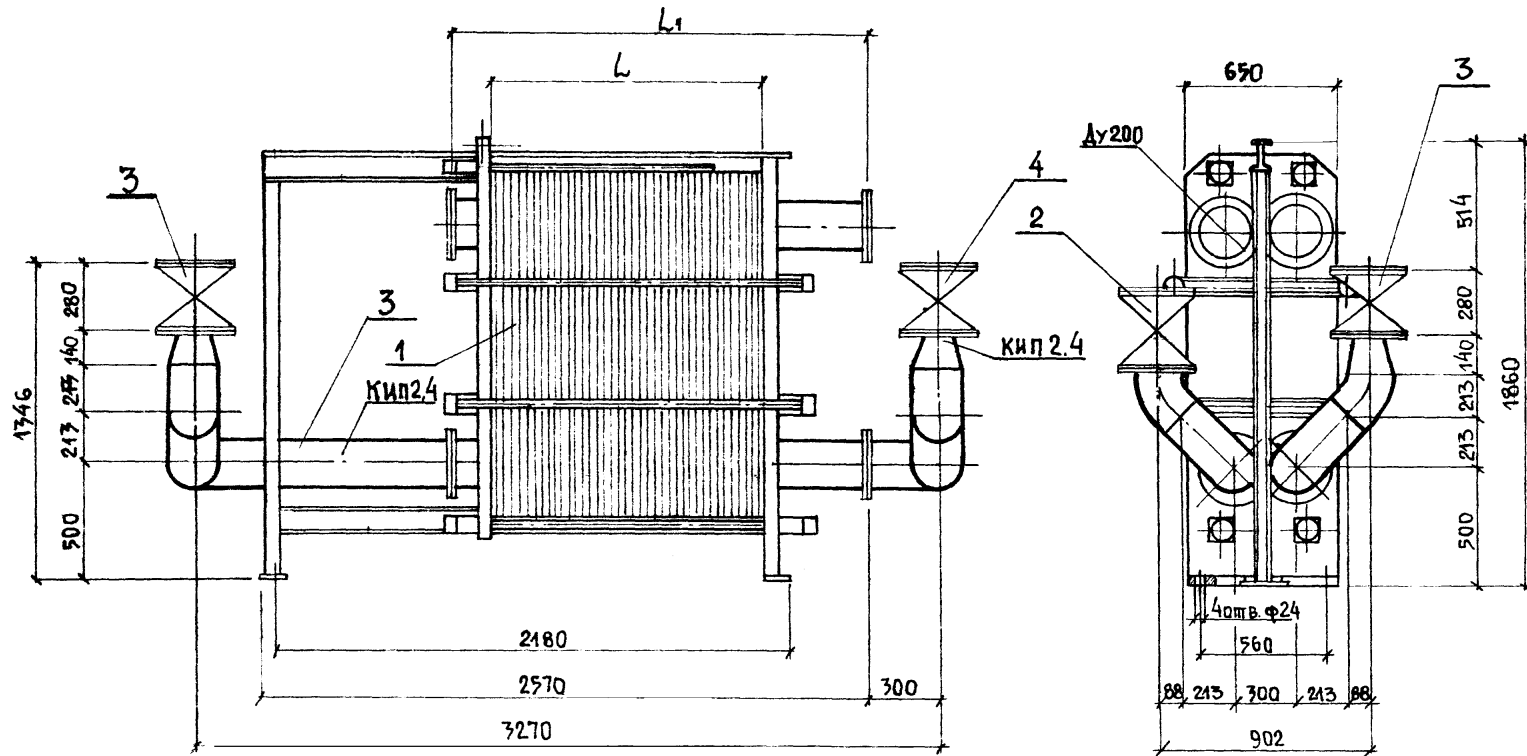
Привязан

Центральный тепловой пункт
с пластинчатыми водонагре-
вателями теплопроизводи-
тельностью 40МВт, тип 4.

Студия	Лист	Листов
Р	23	

Блок БПН. Опорная рама
Общий вид. Спецификация
ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

Инв. №



СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КВО	МАССА ЕД КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1.		ПЛАСТИНЧАТЫЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ ТИПА ПР05 П-80 -2К-01-12 $F=80 \text{ м}^2$	1	2445	
2.		ЗАДВИЖКА ФЛАНЦЕВАЯ ТИПА 30с 41 мм Ду200, Ру1,6	2	145	
3.		ТО ЖЕ Ду150, Ру1,6	1	97	
4.		ЗАДВИЖКА ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ ТИПА 30ч6БР Ду150, Ру1,0	1	78,5	
5.		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ ТРУБ ПО ГОСТ 10704-76* $\Phi 219 \times 5$	1	26,39 ¹⁾	
6.		ТО ЖЕ $\Phi 159 \times 4$	1	15,29 ²⁾	
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТБОРНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ УСТАНОВКИ КИП.					
КИП-2	103К4 -1-75	УСТАНОВКА ШПУЦЕРА	4		
КИП-4	3К4 -46-76	УСТАНОВКА ШПУЦЕРА	4		

1) МАТЕРИАЛ ТРУБОПРОВОДОВ ПРИВЕДЕН В ОБЩИХ УКАЗАНИЯХ АЛЬБОМА 1 п.2.4.

РАЗМЕРЫ L И L_1 МЕНЯЮТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОВЕРХНОСТИ НАГРЕВА ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ.

ПРИВЯЗАН:		
ИНВ.№		

9980/1

ТП 903-4-127.87 ТХ

НАЧ.ОТД.	ЗАХАРОВСКИЙ	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40МВт. ТИП 4. БЛОК БВНС ПЛАСТИНЧАТОГО ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ НЕЗАВИСИМОЙ СИСТЕМЫ. ОБЩИЙ ВИА. СПЕЦИФИКАЦИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	ЗОЛотов		Р	24	
И. КОМП.	КОРОСТИЛЕВА		ХАРЬКОВПРОЕКТ г.ХАРЬКОВ		
РУК. ГР.	КОРОСТИЛЕВА				
СТ. ИНЖ.	ГРИНБЕРГ				

ИНВ.№ ПОДВИСЬ И ДАТА ВЛАДЕНИЕМ

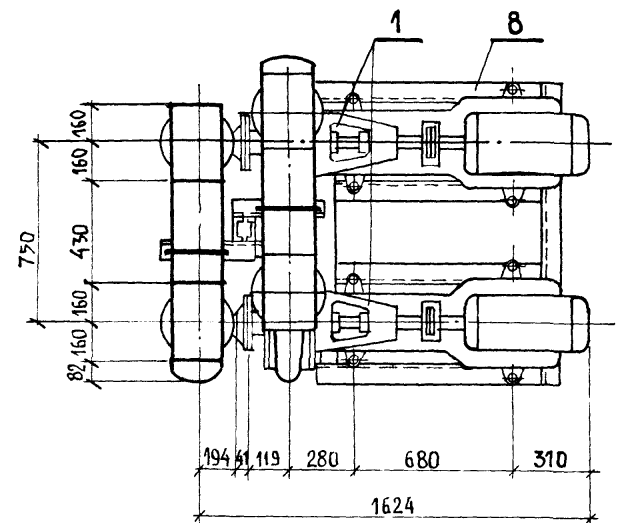
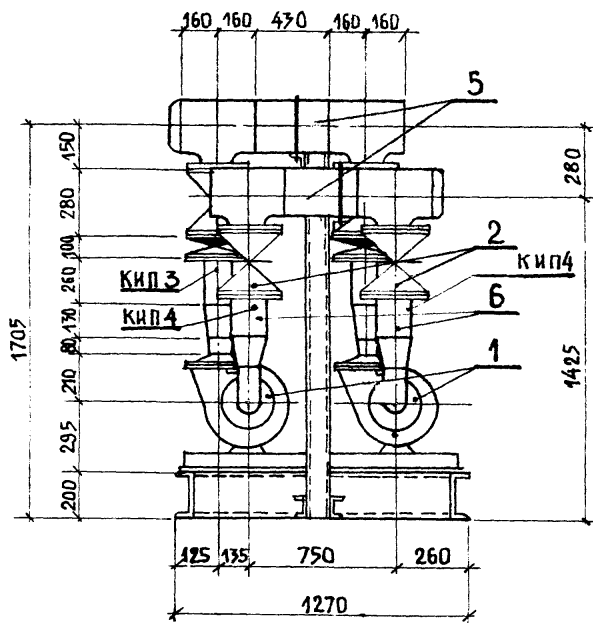
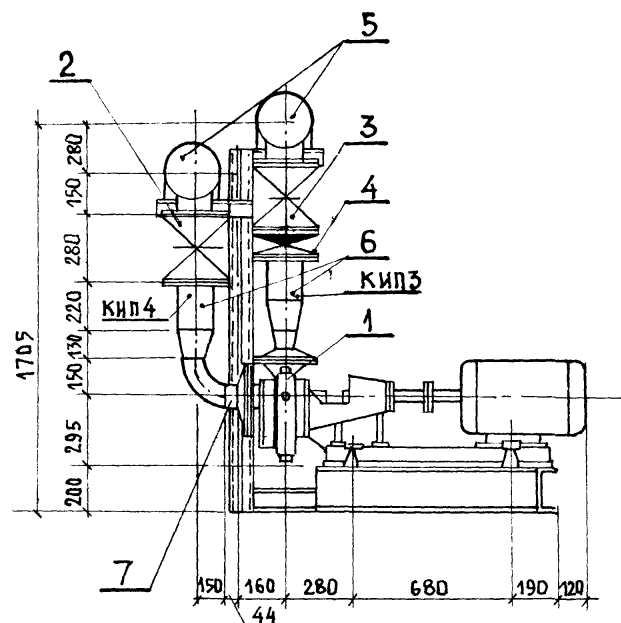
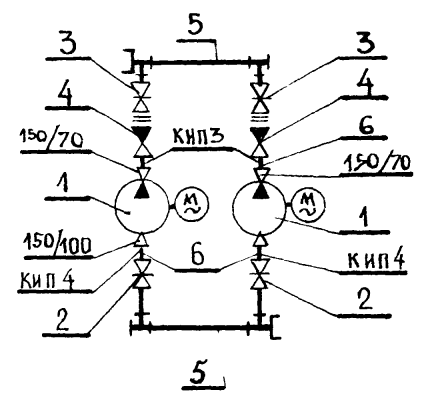


СХЕМА БЛОКА.



СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		НАСОС ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ КОНСОЛЬНЫЙ ТИПА К 90/55 С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4А100S2 N=22 КВТ. n=2900 об/мин	2	350	
2		ЗАВЯНКА ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ ТИПА 304 ББР ДУ 150; РУ 1.0	4	73,5	
3		ЗАВЯНКА КЛИНОВАЯ ЗПС 41мм ДУ 150; РУ 1,6	2	97,0	
4		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ПОВОРОТНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ 19Ч 21БР ДУ 150, РУ 1,6	2	11,6	
5		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ ТРУБ ПО ГОСТ 10704-76 * Ф 219x5	0,86	26,39	1)
6		То же Ф 159x4	0,96	15,29	1)
7		ТРУБОПРОВОД ИЗ СТАЛЬНЫХ ГОРЯЧЕДЕФОРМИРОВАННЫХ ТРУБ ПО ГОСТ 8732-76 * Ф 108x4	0,088	10,26	1)
8		ОПОРНАЯ РАМА	1	148,8	СМ. ЛИСТ ТХ-26
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТБОРНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ УСТАНОВКИ КИП					
Кип 3	ЗК4 - 48 - 70	УСТАНОВКА ШТУЦЕРА	2		
Кип 4	ЗК4 - 46 - 76	УСТАНОВКА ШТУЦЕРА	2		

1) МАТЕРИАЛ ТРУБОПРОВОДОВ ПРИВЕДЕН В ОБЩИХ УКАЗАНИЯХ ПО МОНТАЖУ В АЛЬБОМЕ 1 П. 2.4. МАССА БЛОКА - 1798,28.

ПРИВЯЗАН:

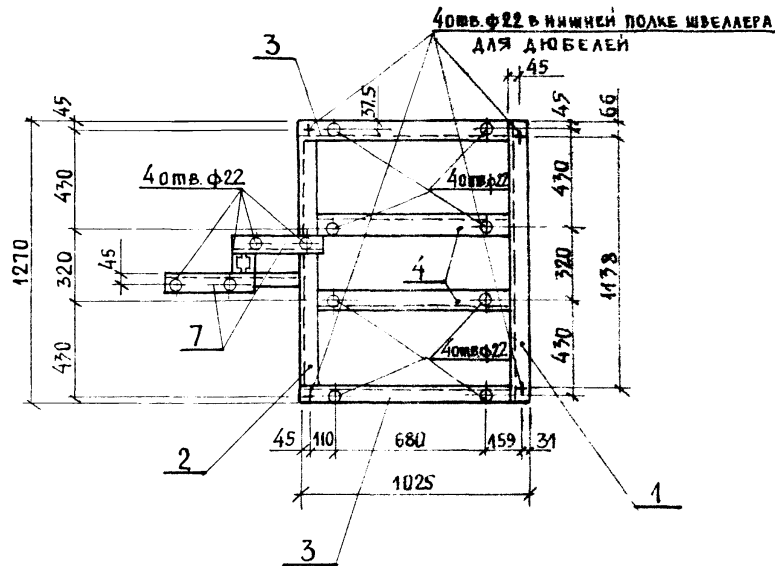
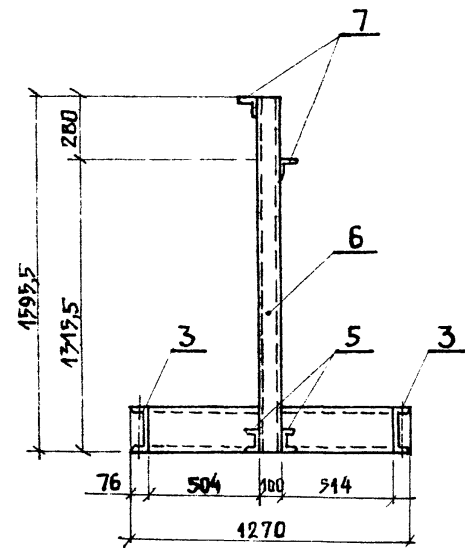
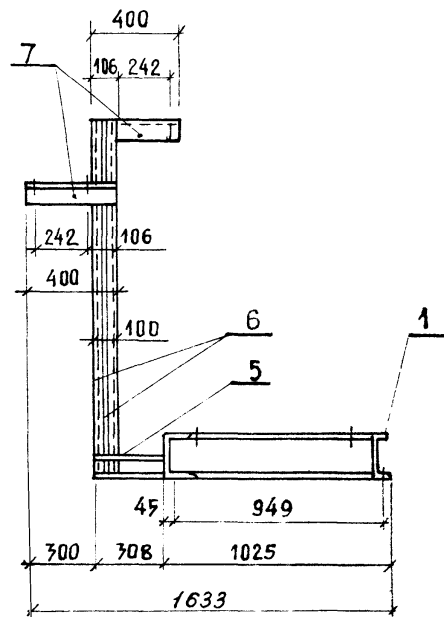
ИНВ. №	
ИНВ. №	

9980/4

ТП 903-4-127.87 ТХ

НАЧ. ОТА	ЗАХАРЕВСКИЙ				
ГИП	ЗОЛОТОВ				
Н. КОНТР.	КОРОСТЫЛОВА				
РУК. ГР.	КОРОСТЫЛОВА				
СТ. ИНЖ.	ГРИНБЕРГ				
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВТ. ТИП 4.			СЛАДКА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
БСН. ОБЩИЙ ВИД СХЕМА БЛОКА. СПЕЦИФИКАЦИЯ.			Р	25	
			ХАРЬКОВПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ		

ИНВ. № ПОДАТЬСЯ ДАТА ВЗЯТИЯ ИЛИ ОТ



СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.ИЗ.	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	17,6	
4		ТО ЖЕ ℓ = 873	2	16,1	
5		ШВЕЛЛЕР #10 по ГОСТ 8240-72*			
		ℓ = 1595,5	2	17,8	
6		ТО ЖЕ ℓ = 308	2	2,7	
7		УГОЛОК 75×75×6 по ГОСТ 8509-72* ℓ = 400	2	2,8	

ПРИВЯЗКА:			

9980/4

ТП 903-4-127.87 ТХ

НАЧ. ОТА	ЗАХАРОВСКИЙ				
ГИП	ЗЛАТОВ				
И. КОНТР.	КОРОСТЫЛЕВА				
РУК. ГР.	КОРОСТЫЛЕВА				
СТ. ИНЖ.	ГРИНБЕРГ				
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40МВт. Тип 4.			СТАДИА	ЛНСТ	ЛНСТОВ
БЛОК БСН. ОПОРНАЯ РАМА. ОБЩИЙ ВНА. СПЕЦИФИКАЦИЯ.			Р	26	
			ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ		