

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

АЛЬБОМ 2 ТИП 4
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-127.87
 ГЛАВ. ИНЖ. ЗАХАРОВ
 ГЛАВ. СПЕЦ. ТО. ЗЛАТОВ
 ИНЖ. ГОД. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМЕН ИНЖ.

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	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.	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 ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.		
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.	
	БАКИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ И ОТЕПЛЕННОЙ ВОДЫ И РАССОЛА (ДЛЯ РАСТВОРА 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	ТОЖЕ. ОПОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВА КРЕПЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ К СТЕНАМ И ПЕРЕКРЫТИЯМ.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
Альбом 8 тип 4 ТХСО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.	
Альбом 9 тип 4 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.

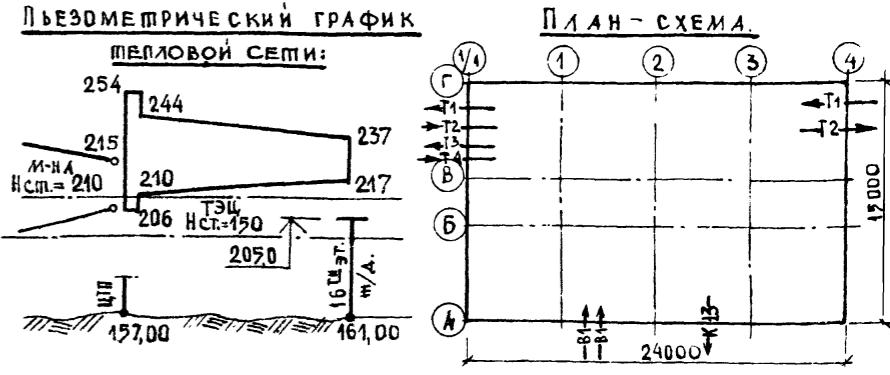
Главный инженер проекта *Златов Э.Е.*

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА.		
Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТХ-1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
ТХ-2	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
ТХ-3	СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ПРИБОРОВ КИП И ЗАКЛАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОПОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	
ТХ-4	ПРИНЦИПАЛЬНАЯ 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 - ОПСТОЙНИК.	
ТХ-14	БЛОК БПВ-1 ПЛАСТИНЧАТОГО ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ. ИСПУСКИ ПОДОГРЕВА. ОБЩИЙ ВИД. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	
ТХ-15	БЛОК БПВ-2 ПЛАСТИНЧАТОГО ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ. ИСПУСКИ 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.	

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 $t_n = -25^{\circ}\text{C}$; $t_n = -20^{\circ}\text{C}$, $t_n = -15^{\circ}\text{C}$. Температура наружного воздуха в точке среза температурного графика (при основном варианте $t_n = -25^{\circ}\text{C}$, $t_n = +3,6^{\circ}\text{C}$) Параметры теплоносителя в расчетном режиме $T = 150^{\circ}\text{C} - 70^{\circ}\text{C}$, в режиме среза графика $T = 70^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$. 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	
<p style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">ТП 903-4-127.87 ТХ</p>			
НАЧ. ОТА.	ЗАХАРОВСКИЙ	СТАДИЯ	ЛИСТ
ГИП	ЗЛАТОВ	Р	1
И. КОНТР.	КОРОСТЫЛОВА	ЛИСТОВ	26
РУК. ГР.	КОРОСТЫЛОВА	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт. ТИП 4.	
СТ. ИНЖ.	ГРИНБЕРГ	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	
		ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ	

Альбом 2

Типовой проект 903-4-127.87

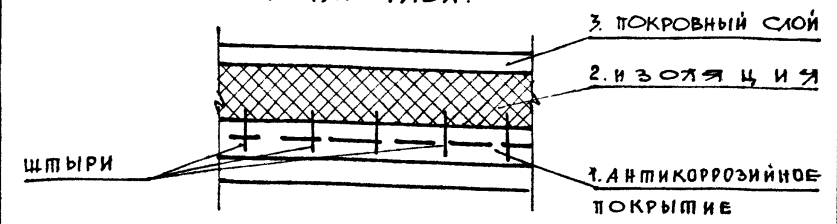
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	БПЦН-1 КАШАЙСКИЙ НАСОСНЫЙ ЗАВОД.	Блок повысительных циркуляционных насосов горячего водоснабжения, состоящий из 2х насосов типа К90/55 G=100 м³/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 1го насоса типа К90/55, G=100 м³/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 2х насосов типа К45/55 G=50 м³/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 2х насосов типа К90/55 G=118 м³/час Н=40 м.в.ст. с электродвигателем 4А180S2 N=22,0 кВт n=2900 об/мин	2	12594	
5	БПН П.О. „АРХИММАШ“.	Блок подпиточных насосов, состоящий из 2х насосов типа К8/18 G=6 м³/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 м²	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 м²	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 м²	4	2445,0	
9		ШАЙБОВЫЙ ДОЗАТОР V=1,57 м³, D=1000	2	672,5	
10	С.1.494-11	БАК ЗАПАСА РАСТВОРА СИЛИКАТА V=5 м³	1	689,0	
11	БЕНИЦКИЙ СТАЛЕЛИТЕЙНЫЙ ЗАВОД БРЯНСКАЯ ОБЛ.	ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНАЛЕМ ФЛАНЦЕВАЯ ТИПА М 11022.01 (31С 912 мм) ДУ 300; РУ 2,5 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	14,7	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.?			

9980/1

НАЧ. ОТД. ЗАХАРЕВСКИЙ		ТИП. ВОЛОТОВ		И. КОМП. КОРОСТЫНКА		РУК. ГР. КОРОСТЫНКА		СТ. И. ИМ. ГРИНБЕРГ		ТП 903-4-127.87 ТХ		
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт. ТИП 4.										СТАИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.										Р	2	
										ХАРЬКОВПРОЕКТ Г. ХАРЬКОВ.		

И.У.ГР. А.Т.Х. Директорский отдел

ИВ.Н. КРОКОД ПОДАТЬ И ДАТА ВОЗМЕНИ ИВ.Н.В.

Тип 4. Альбом 2. Типовой проект 903-4-127.87

СПЕЦИФИКАЦИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ПРИБОРОВ КИП И ЗАКЛАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

Table with 5 columns: N КИПа, Наименование прибора, N чертёж закладной конструкции, Спецификация материалов, К-во. Rows include thermometers, gauges, and diaphragm chambers.

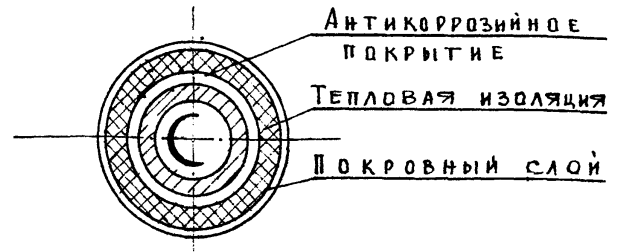
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОПОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, К-во, Масса в кг, Примечания. Lists various support structures like stands and hangers.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Legend table with symbols and descriptions: С - Трубопровод жидкого стекла, Р - Трубопровод раствора жидкого стекла, КИ - Дренажный трубопровод, etc.

ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ



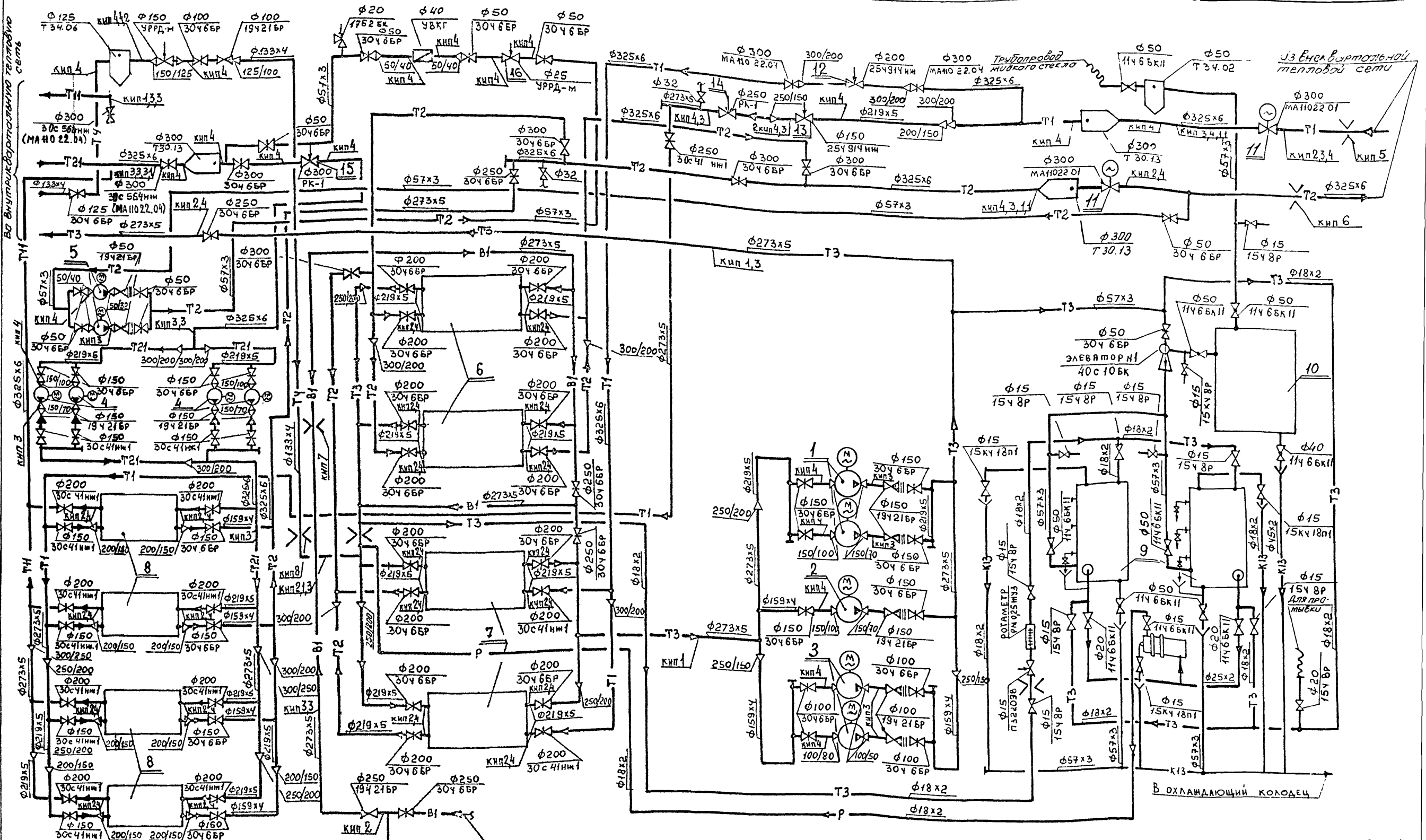
- 1. Антикоррозийное покрытие: краска БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-0119 в один слой.
2. Тепловая изоляция: полносборные конструкции из минераловатных прошивных матов delta=50мм.
3. Покровный слой: стеклоткань (Т-10)

9980/4

ТП 903-4-127.87 ТХ

Approval table with columns for departments (нач. отд., инж. контр., рук. гр., ст. инж.), names (Захаревский, Златов, Коростылева, Коростылева, Григорьев), and dates.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИЧНЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт ТИП 4. Харьковпроект г. Харьков



От сети городского водопровода
2 φ 273x5

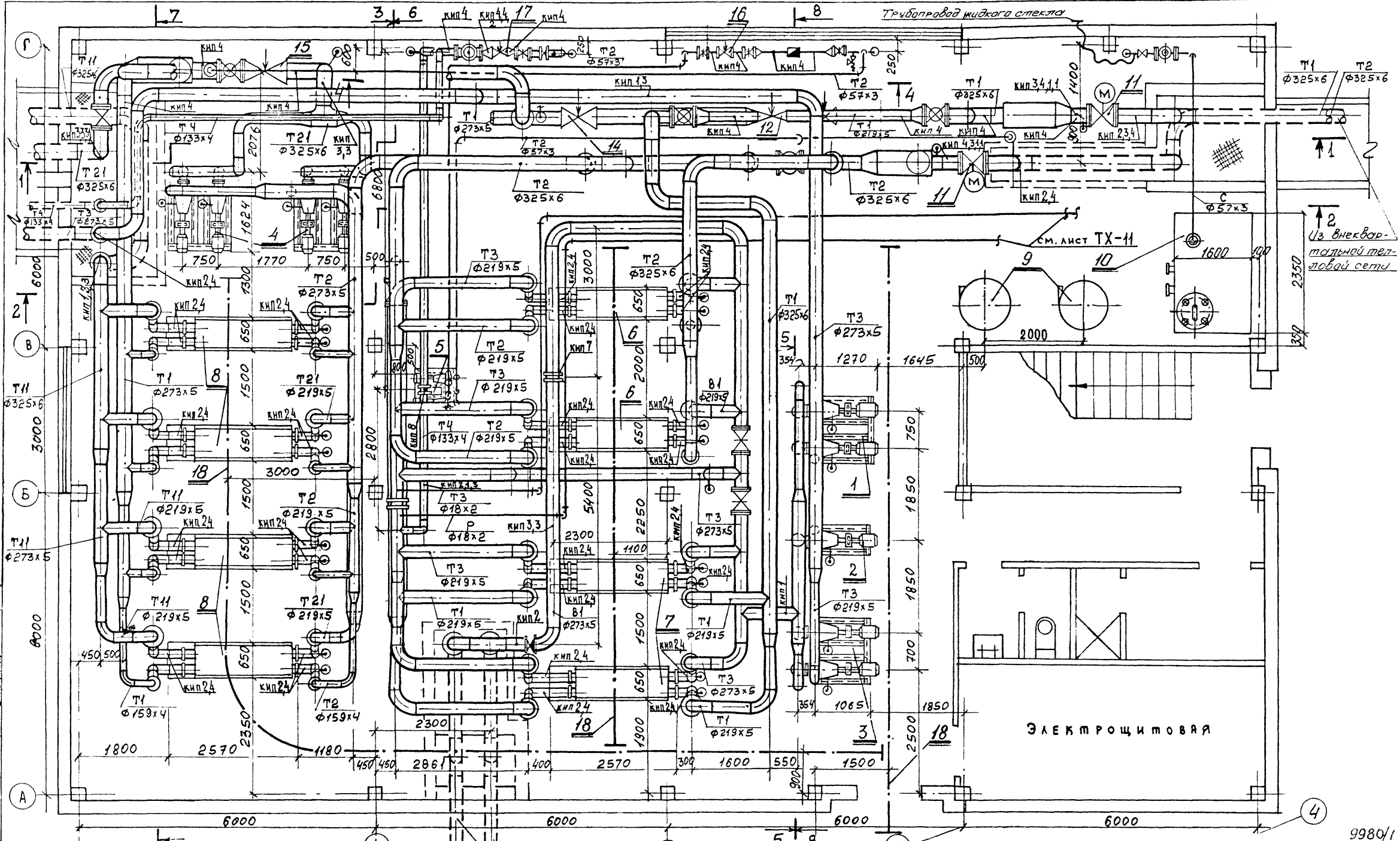
9980/1

ТП 903-4-127.87 ТХ

Нач. пр. Зубаревский	Ст. пр. Золотой	Ст. пр. Коростелев	Ст. пр. Гринберг	Центральный тепловой пункт с пластинчатыми теплообменниками	Лист 4
Привязан:				Принципиальная схема технологических трубопроводов	ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

Р.К. гр. А.Т.Х. Харьковская обл. Показатели и дата. Изменения №

Типовой проект 903-4-127.87 Альбом 2 тип 4



От сети городского водопровода φ273x5

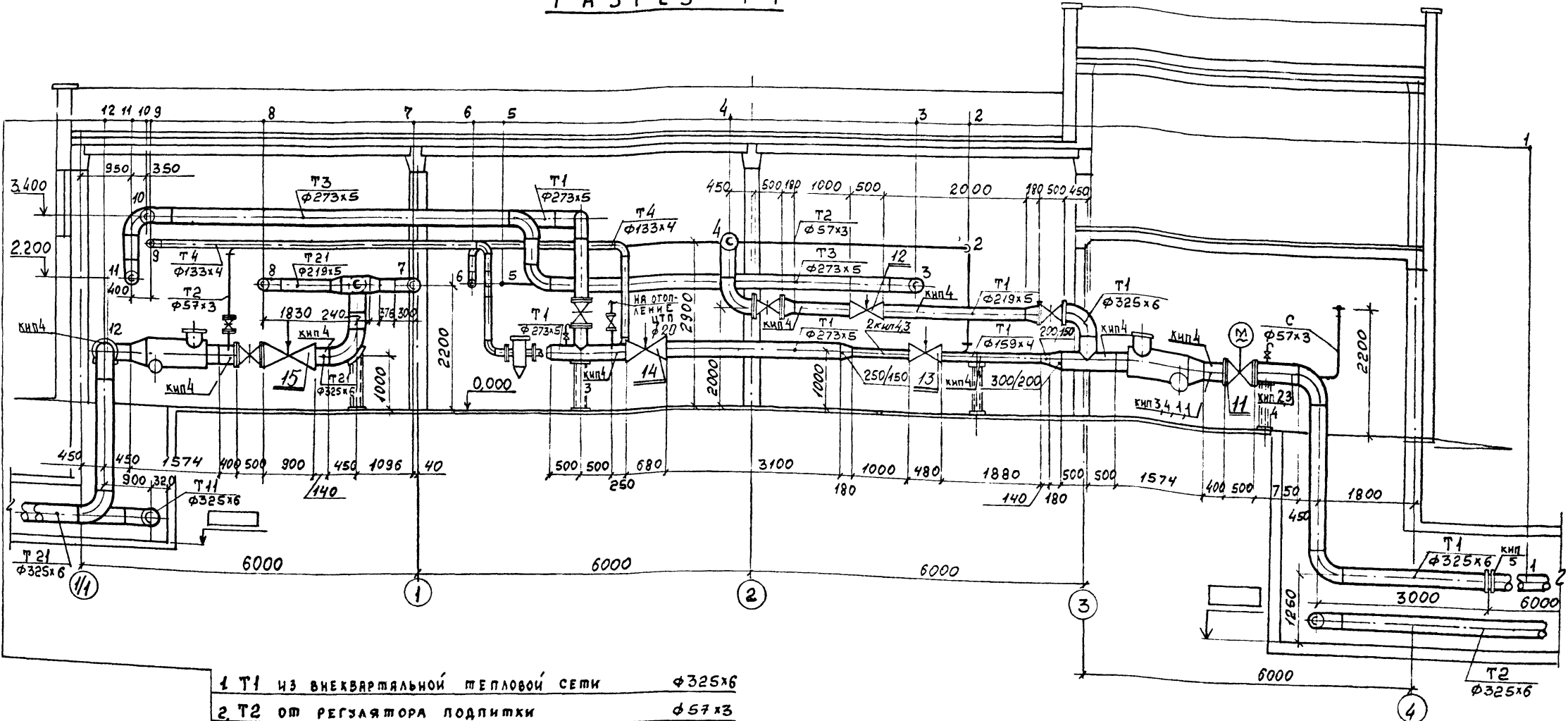
СОГЛАСОВАНО
 Р.К. ГР. А.И.Х. КИРИЛЮК
 Р.К. ГР. А.С. ФРОКОВА
 Р.К. ГР. В.К. ДОБРИЖИНА

Нач. отд. Загоревский Г.И.П. Филотов Ин. центр. Коростяев Ин. гр. Уростышев Ст. инж. Гринберг		ТП 903-4-127.87 ТХ	Год изд. Лист Р 5
Привязан:		ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОПЛОЩАДЬ Изготовлен из пластмассовых труб Удельная теплоемкость 40 МДж/Тонн Трубопроводы	
План на отм. 0,000.		ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков	

9980/1

РАЗРЕЗ 1-1

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-127.87



- | | | |
|----|--|--------|
| 1 | Т1 из внеквартальной тепловой сети | φ325x6 |
| 2 | Т2 от регулятора подпитки | φ57x3 |
| 3 | Т3 в систему потребителей горячего водоснабжения | φ273x5 |
| 4 | Т1 к водонагревателям I ступени | φ325x6 |
| 5 | Т2 от подпиточных насосов к регулятору подпитки | φ57x3 |
| 6 | Т4 к водонагревателям II ступени | φ133x4 |
| 7 | Т21 к сетевым насосам независимой системы | φ219x5 |
| 8 | Т21 к сетевым насосам независимой системы | φ219x5 |
| 9 | Т4 от потребителей горячего водоснабжения | φ133x4 |
| 10 | Т3 в систему потребителей горячего водоснабжения | φ273x5 |
| 11 | Т1 к водонагревателям независимой системы | φ273x5 |
| 12 | Т21 из наружной сети теплоотребления | φ325x6 |

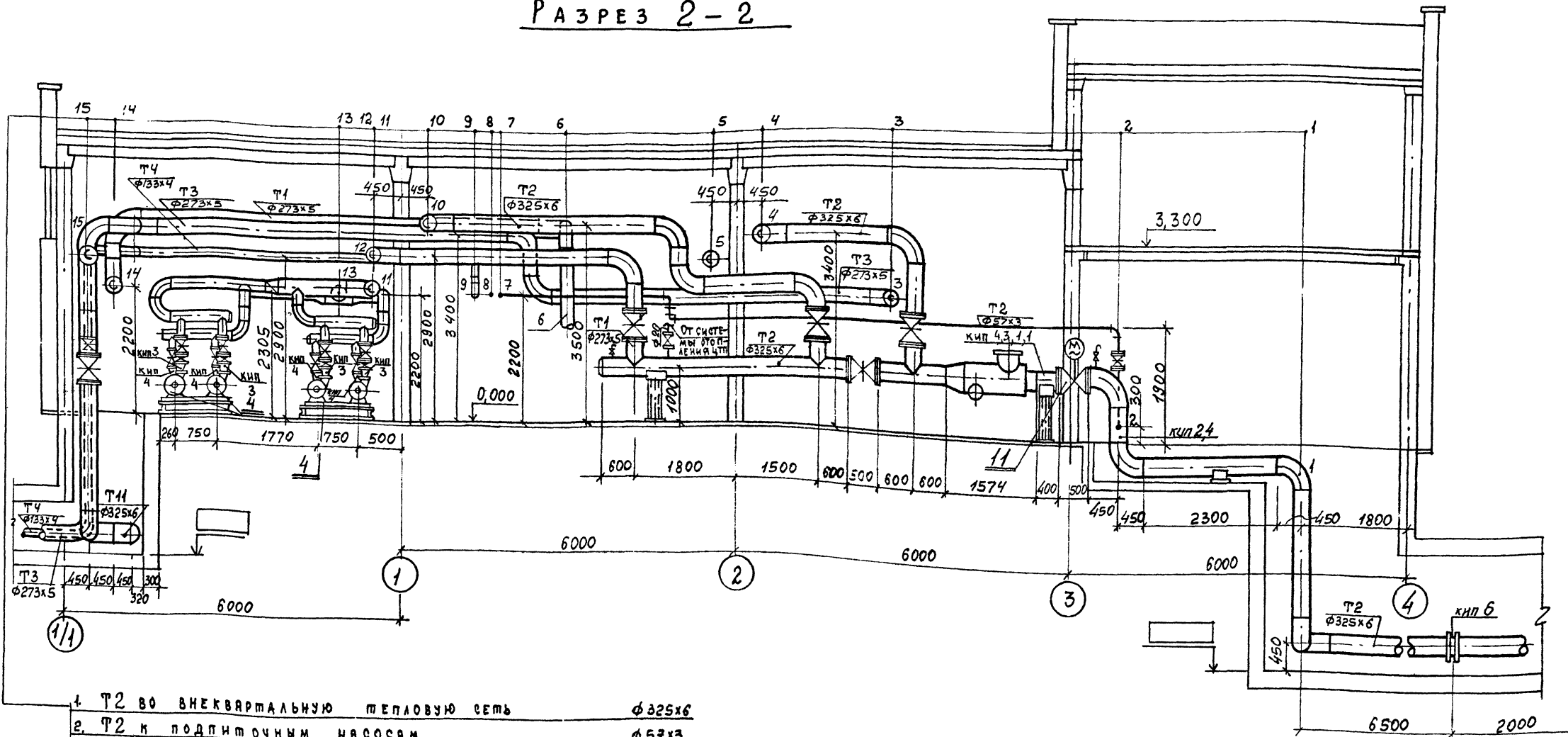
ПРИВЯЗКА:		

9980/4

Нач. отд. Закарпатский ГИП Золотоб И.контр. Карастышев Р.к.ср. Карастышев Ст. инж. Гринберг	ТП 903-4-127.87	ТХ
Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 4000 кВт	Ст. инж. Иуст Р Б	ХарьковПроект г. Харьков
Трубопроводы. Разрез 1-1		

РАЗРЕЗ 2-2

Типовой проект 903-4-127.87
Альбом 2 мп 4

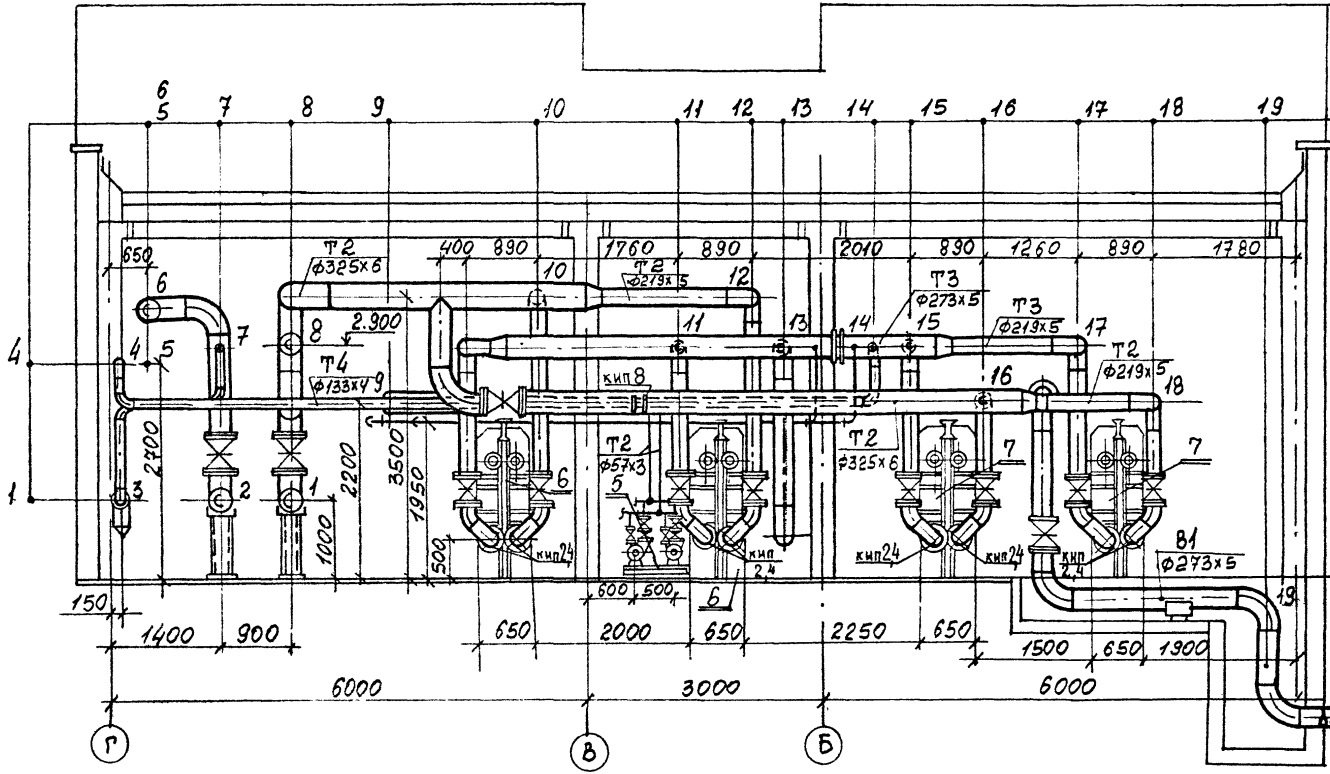


ПРИВЯЗКА:	

9980/1 инв. №

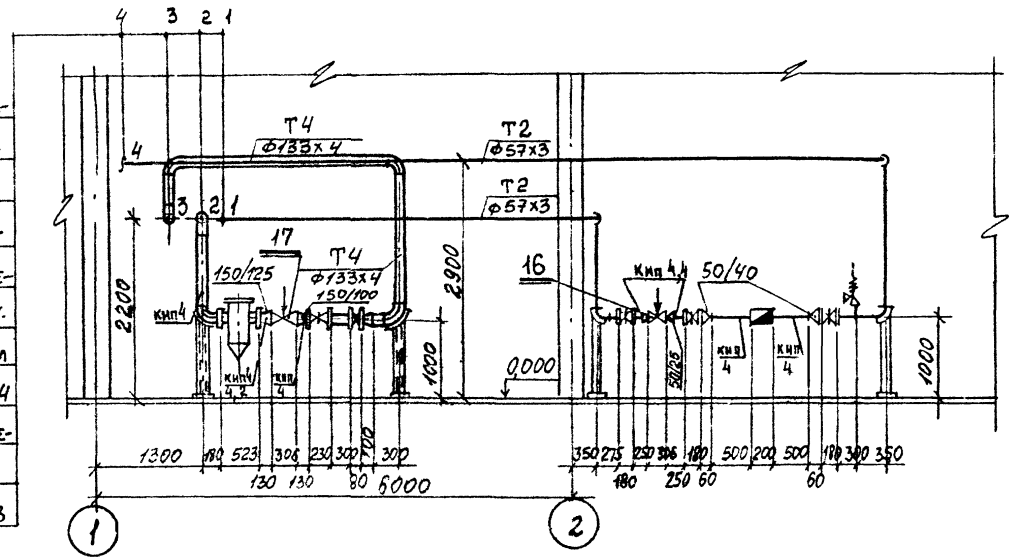
ТП 903-4-127.87		ТХ	
Нач. отд. Загородский	Инж. Златов	Ст. инж. Коростылева	Инж. Гринберг
Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 тт		Станция лист	Листов
Трубопроводы Разрез 2-2		Р	7
ХАРЬКОВПРОЕКТ			

РАЗРЕЗ 3-3



- 1. Т2 узла управления $\phi 325 \times 6$
- 2. Т1 узла управления $\phi 325 \times 6$
- 3. Т4 из наружной сети к регулятору прям. действия $\phi 133 \times 4$
- 4. Т4 к водонагревателям II ступени $\phi 133 \times 4$
- 5. Т2 на подпитку независимой системы $\phi 57 \times 3$
- 6. Т1 к водонагревателям независимой системы $\phi 273 \times 5$
- 7. Т4 из наружной сети $\phi 133 \times 4$
- 8. Т2 от водонагревателей независимой системы $\phi 273 \times 5$
- 9. В1 к водонагревателям I ступени $\phi 273 \times 5$
- 10. Т2 к водонагревателю I ступени $\phi 219 \times 5$
- 11. Т3 от водонагревателя I ступени $\phi 219 \times 5$
- 12. Т2 к водонагревателю I ступени $\phi 219 \times 5$
- 13. ПЕРЕМЫЧКА ПО НАГРЕВАЕМОЙ ВОДЕ $\phi 273 \times 5$
- 14. Т4 к водонагревателям II ступени $\phi 133 \times 4$
- 15. Т3 к водонагревателю II ступени $\phi 219 \times 5$
- 16. Т2 от водонагревателя II ступени $\phi 219 \times 5$
- 17. Т3 к водонагревателям II ступени $\phi 219 \times 5$
- 18. Т2 от водонагревателя II ступени $\phi 219 \times 5$
- 19. В1 из наружной сети гор. водопровода $2 \phi 273 \times 5$

РАЗРЕЗ 4-4



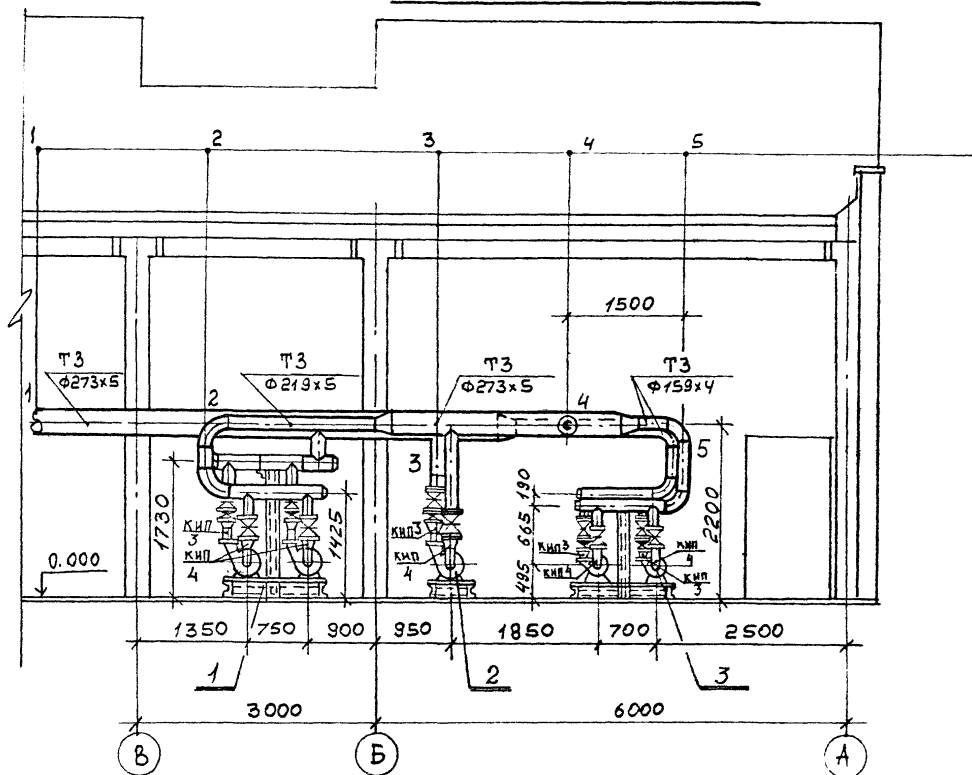
- 1. Т2 от подпиточных насосов к регулятору подпитки $\phi 57 \times 3$
- 2. Т4 из наружной сети горячего водоснабжения $\phi 133 \times 4$
- 3. Т4 к водонагревателям II ступени $\phi 133 \times 4$
- 4. Т2 на подпитку независимой системы отопления $\phi 57 \times 3$

ПРОВЕРКА:

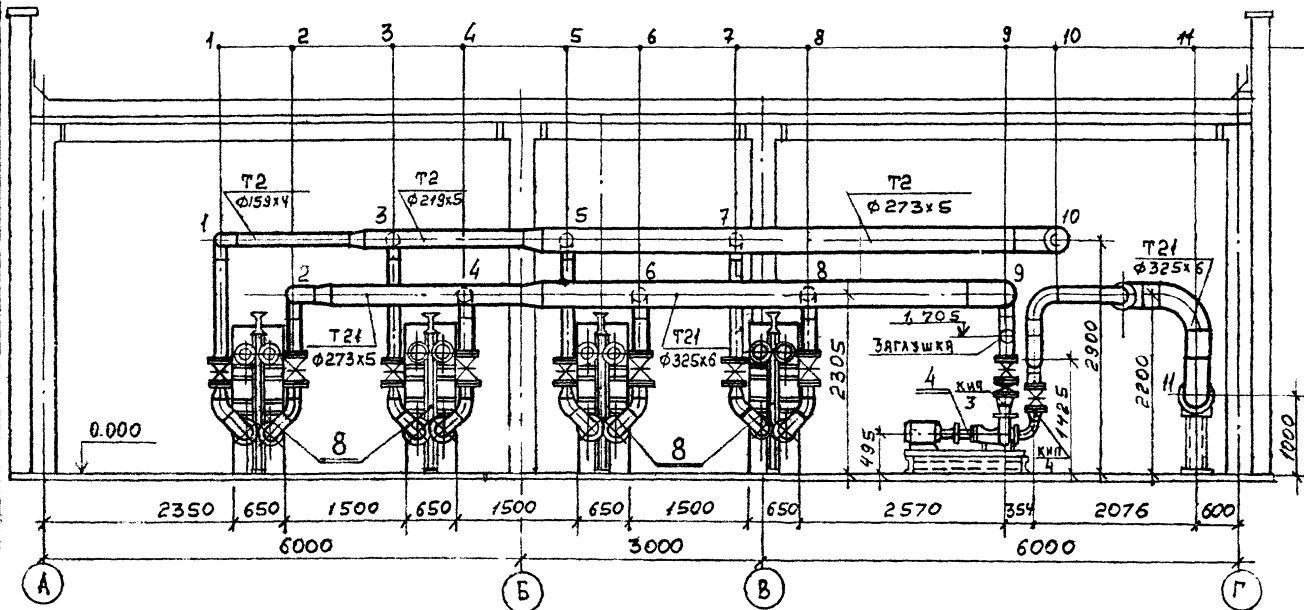
9980/4

ИЯЧ. ОМД	ЗАХАРЕВСКИЙ		ТП 903-4-1278ТХ		
РИП	ЗОЛОТОВ		ЦЕНТРАЛЬНЫМ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИКОВЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕЛО-ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40МВт. ТИП4 ПРУБОПРОВОДЫ. РАЗРЕЗЫ 3-3, 4-4.		
И. КОНТР.	КОРОСТЫЛОВА		Студия Аист	Аистов	
РЭК. ГР.	КОРОСТЫЛОВА		Р	8	
СТ. ИИШ.	ГРИНБЕРГ		ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ		

РАЗРЕЗ 5-5



РАЗРЕЗ 6-6



- 1. ТЗ от повысительно-циркуляционных насосов горячего водоснабжения в систему потребителя $\phi 273 \times 5$
- 2. ТЗ к блоку повысительно-циркуляционных насосов $\phi 219 \times 5$
- 3. ТЗ от повысительно-циркуляционного насоса $\phi 219 \times 5$
- 4. ТЗ от водонагревателей горячего водоснабжения $\phi 273 \times 5$
- 5. ТЗ к блоку повысительно-циркуляционных насосов $\phi 159 \times 4$

- 1. Т2 от водонагревателя независимой системы $\phi 159 \times 4$
- 2. Т2/ от сетевых насосов независимой системы $\phi 219 \times 5$
- 3. Т2 от водонагревателя независимой системы $\phi 159 \times 4$
- 4. Т2/ от сетевых насосов независимой системы $\phi 219 \times 5$
- 5. Т2 от водонагревателя независимой системы $\phi 159 \times 4$
- 6. Т2/ от сетевых насосов независимой системы $\phi 219 \times 5$
- 7. Т2 от водонагревателя независимой системы $\phi 159 \times 4$
- 8. Т2/ от сетевых насосов независимой системы $\phi 219 \times 5$
- 9. Общий напорный трубопровод от блоков сетевых насосов независимой системы. $\phi 325 \times 6$
- 10. Т2 к узлу управления $\phi 273 \times 5$
- 11. Т2/ из наружной сети теплопотребления (через грязевик и клапан) к блокам сетевых насосов $\phi 325 \times 6$

Привязан:	
ИНВ. №	

9980/4

ТП 903-4-127.87 ТХ

Исполн. от Харьковской обл. ГИП Золотой Н.К. Карастышев Рук. гр. Карастышев Ст. инж. Григорьев	Центральный тепловой пункт с пластичными водонагревателями теплопроизводительностью 200 Гкал/ч	Сталь Вист Листов
Трубопроводы Разрез 5-5; 6-6		
		ХАРЬКОВПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

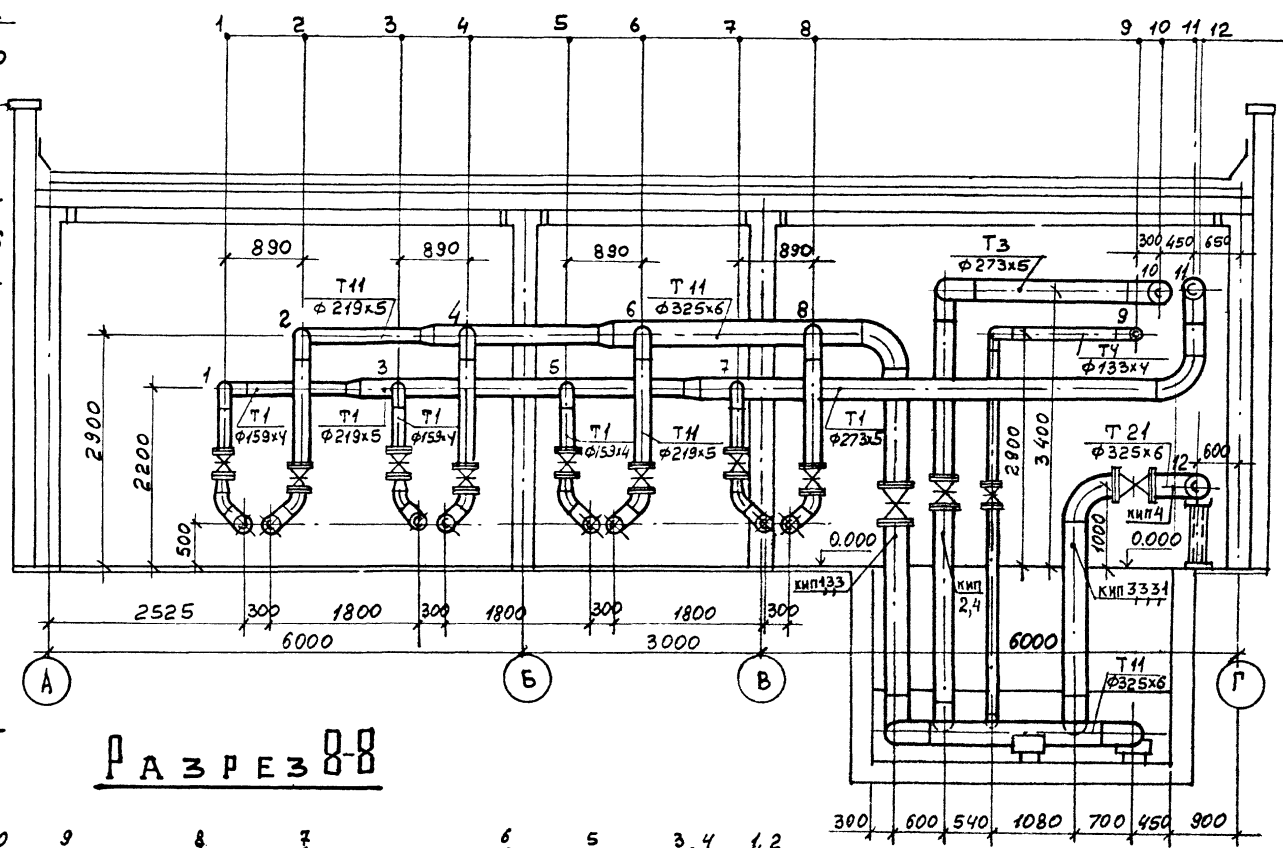
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-4-127.87 АЛЬБОМ 2 ТИП 4

Имя и фамилия: Подпись: Дата: Визитная печать:

Типовой проект 903-4-127.87
Альбом 2
тип 4

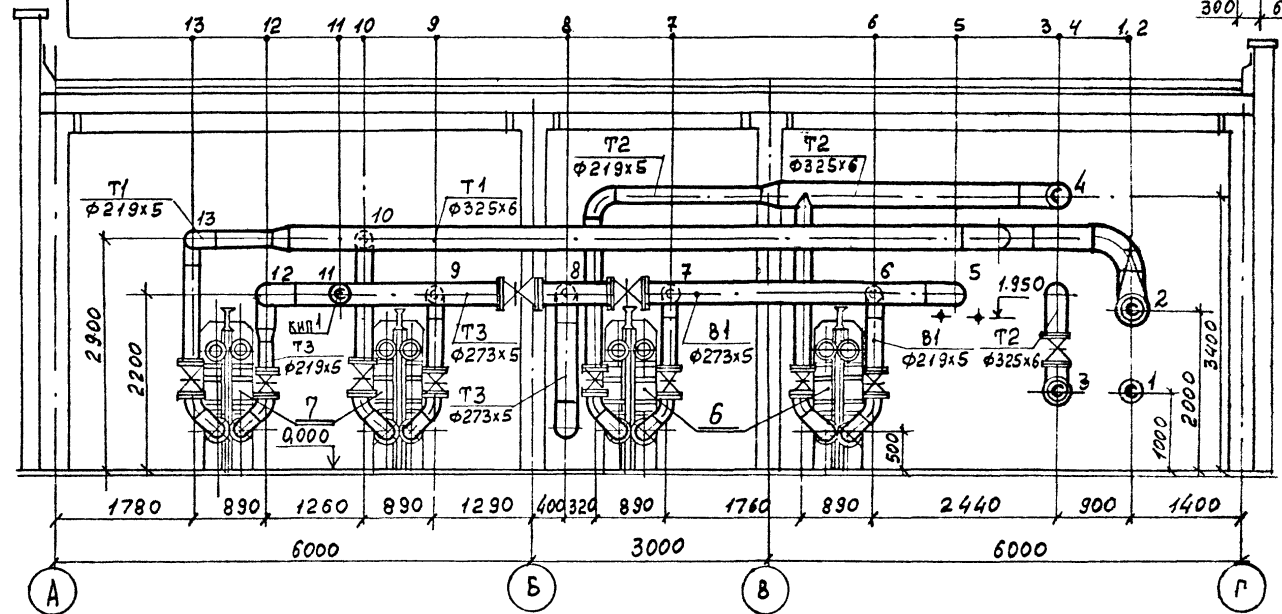
РАЗРЕЗ 7-7

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



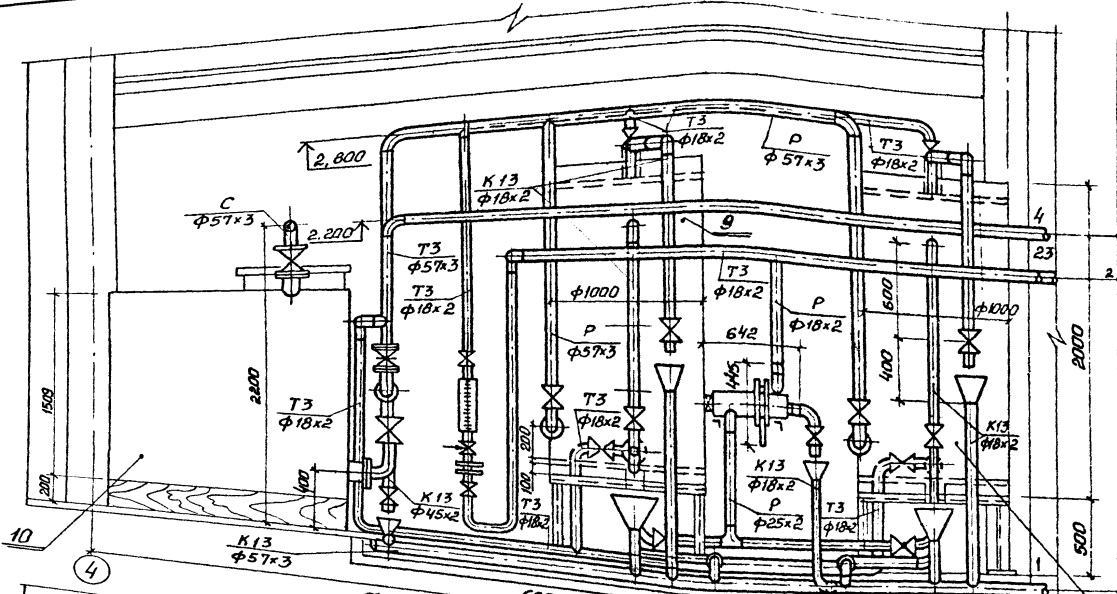
ПРИВЯЗАН:	

9980/4 инв. №

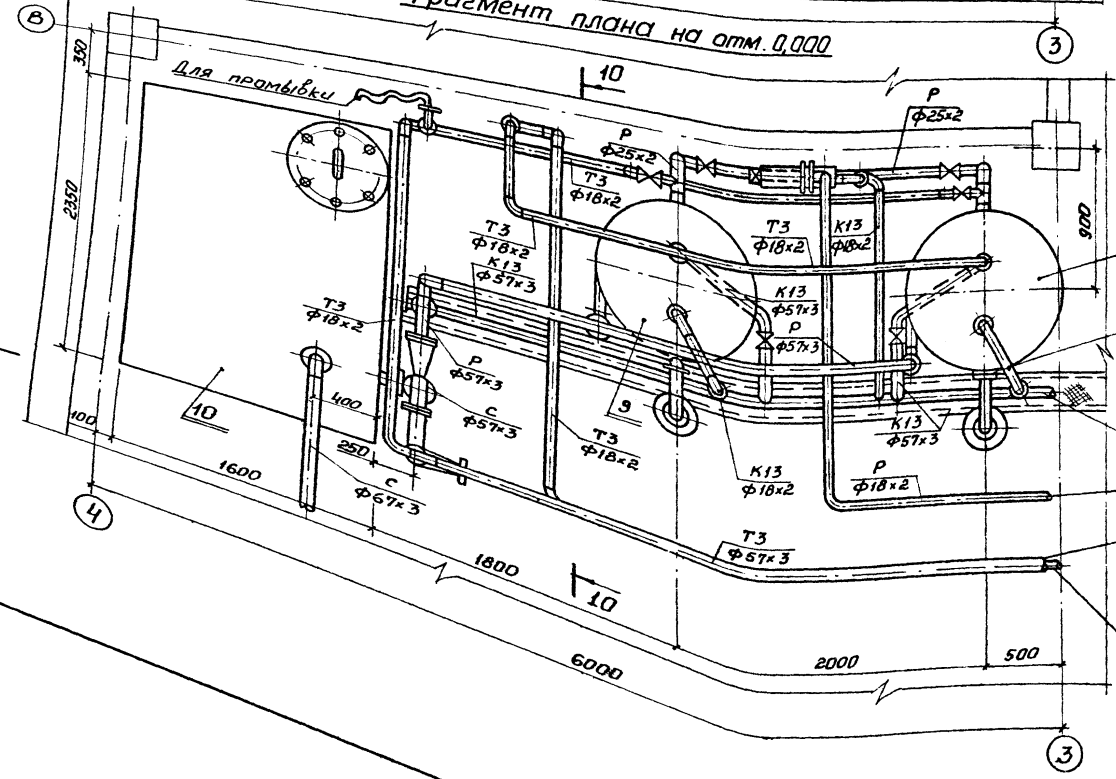
НАЧ. ОУД. ЗАХРЕВСКИЙ		ТП 903-4-127.87 ТХ	
П.И.П. ЗОЛОТОВ			
И. КОНТ. КОРОСТЯНОВА			
Р.К. Г.Р. КОРОСТЯНОВА			
СТ. ИНЖ. ГРИНБЕРГ			
		ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНЧАТЫМИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 МВт. ТИП 4	
		ТРУБОПРОВОДЫ.	
		РАЗРЕЗЫ 7-7, 8-8.	
		СТADIЯ Лист Листов	
		Р 10	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

Лист № 10 из 10

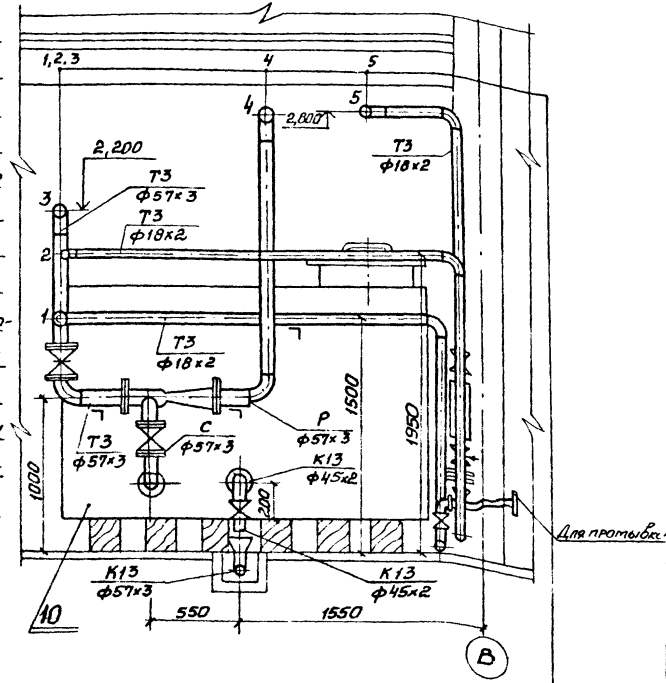
Разрез 9-9



Фрагмент плана на атм. 0,000



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 промывку φ57x3

1. Т3. На промывку баков φ18x2
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

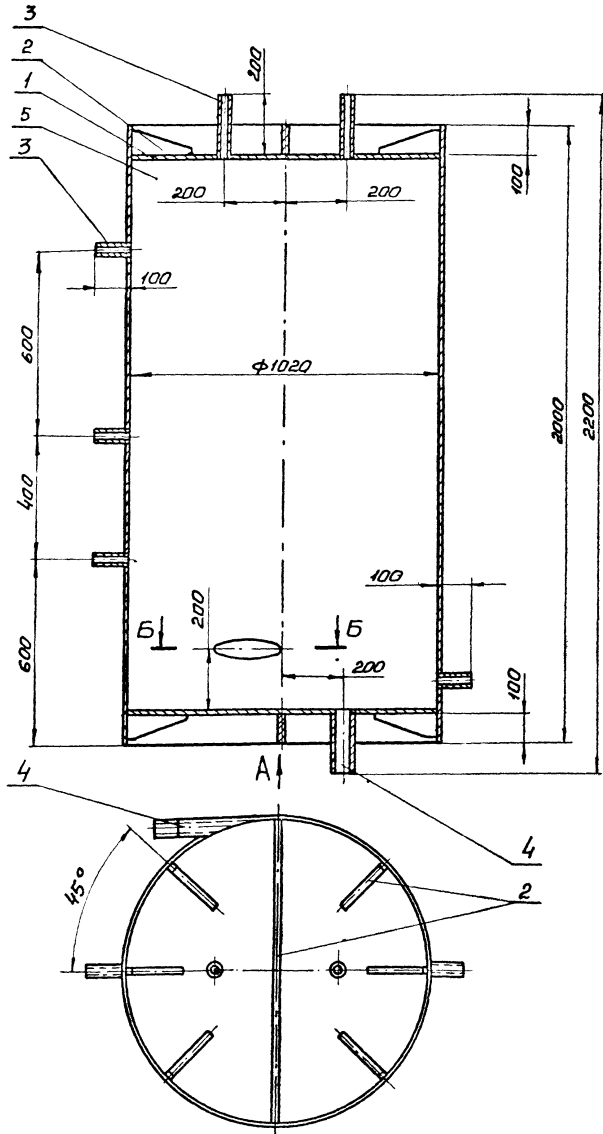
- Дренаж φ57x3
- На Впрыск φ18x2
- К элеватору φ57x3
- Горячая рабочая вода к ротаметру φ18x2

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

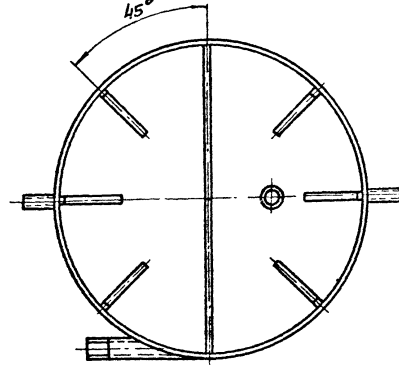
Лобком 2 Тип 4

Тепловод проект 903-4-127.87

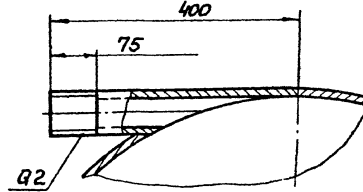
Составлено: ...



Вид А



Б-Б
М 1:5



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, 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	
5		Труба 1020x10 ГОСТ 10704-76 Б-20 ГОСТ 10706-76*	2 м	947,4 кг	

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

9980/1

Нач. отд.	Закаревич		ТТ903-4-127.87 ТХ		
ГМП	Золотав				
Н. контр.	Каростівка				
Рис. в.р.	Каростівка				
Вед. инж.	Перерва				
Привязан			Центральный тепловой пункт с пластинчатými водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт Тип 4		
			Стадия	Лист	Листов
			Р	12	
Шайбовий дозатор			ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков		

Привязан

Илл. №

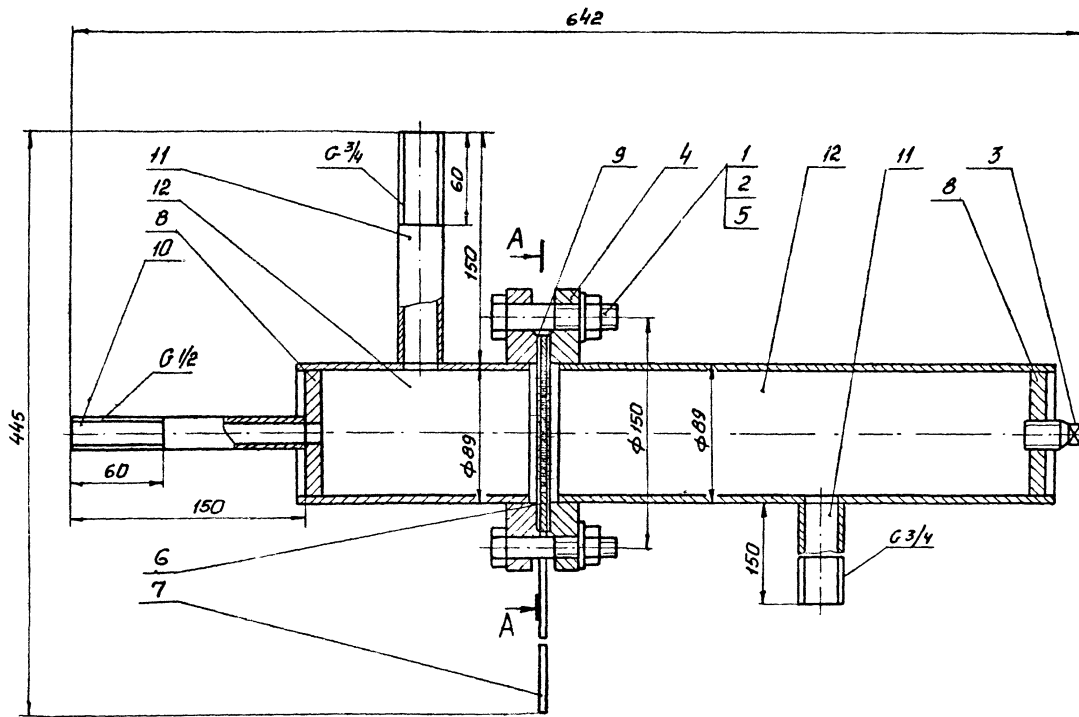
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кт.	Примечание
1		Стандартные изделия			
1		Болт М16-6Э7 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		Круж. 130-8 ГОСТ 2590-71*			
		Ст. 3-II-ГОСТ 535-79*	0,03м ²	0,41	
		Лист ГОСТ 19903-74			
		Ст. 3 ГОСТ 14637-79			
7		Б-4	0,004м ²	0,12	
8		Б-10	0,04м ²	0,8	
9		Пластина I, лист, тмкшс			
		ГОСТ 1338-77			
		Труба ГОСТ 3262-75*	0,01м ²	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	

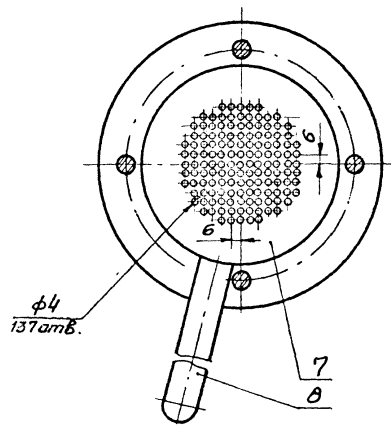
Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Альбом 2
Т. 1 и 4

Технологический проект 903-4-127.87



A-A



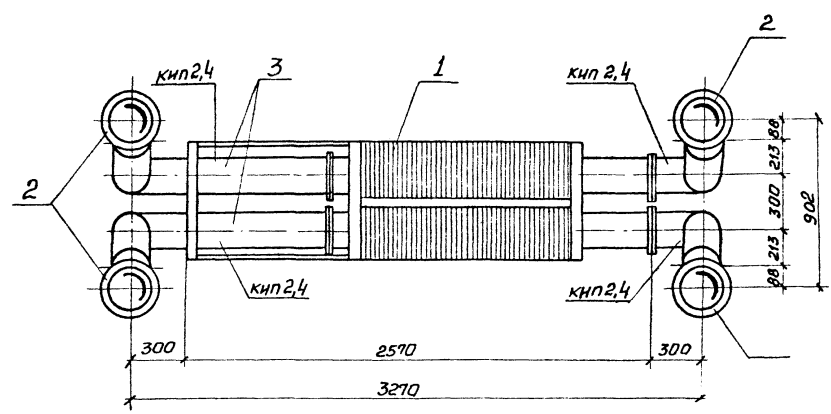
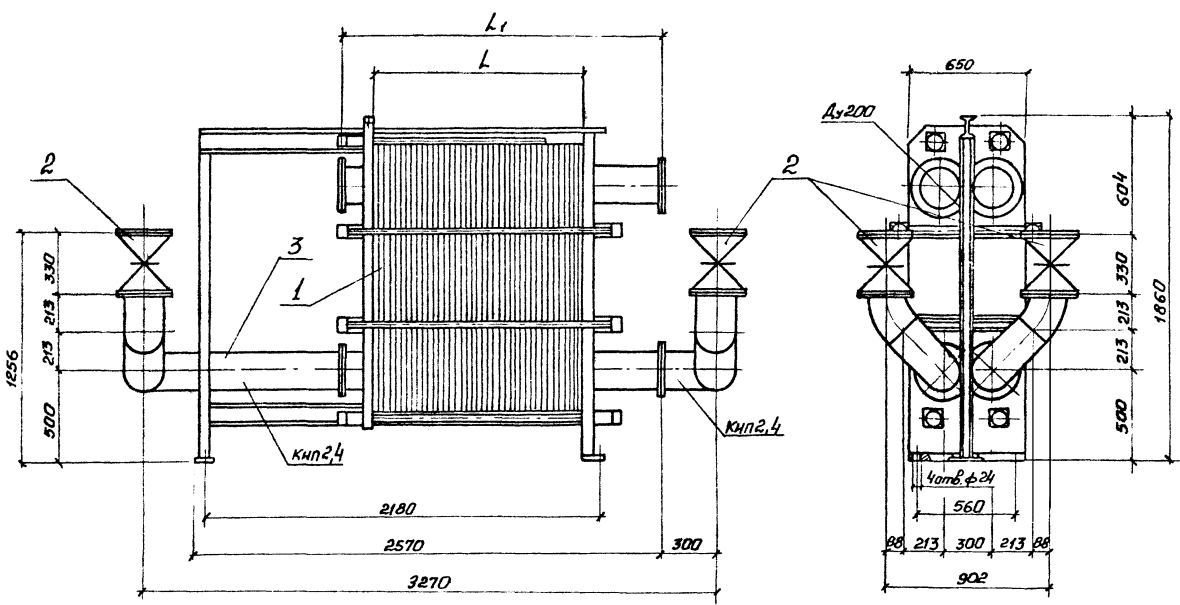
9980/1

Нач. отд. ГИП	Закарпатьевский Залотав		ТН 903-4-127.87 ТХ		
Н. контр.	Коростылева		Центральная тепловая пункт с пластмассовыми водонагревательными теплообменниками емкостью 40 МВт тип 4	Стандарт	Лист
Рук. гр.	Коростылева		Филитер-автоматик	Р	13
Вед. инж.	Перерва		ХАРЬКОВПРОЕКТ		Листов
			г. Харьков		

Лист 14 из 14

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. Каразылева						
Рук. впр. Карпачинский						
Ст. инж. Гринберг				Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт, тип 4		
Привязан				Статус	Лист	Листов
				Р	14	
Инв. №				ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков		

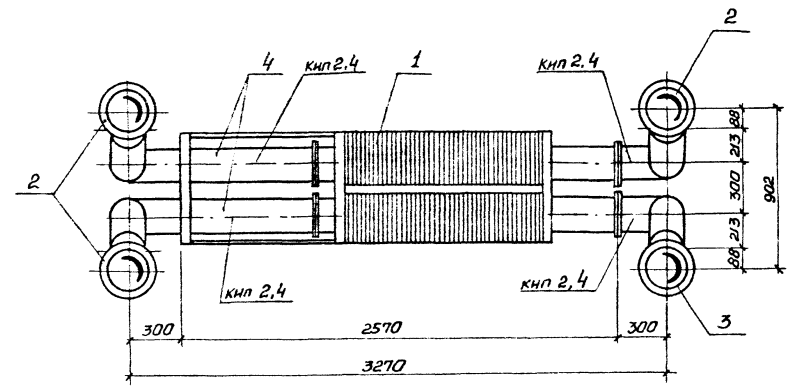
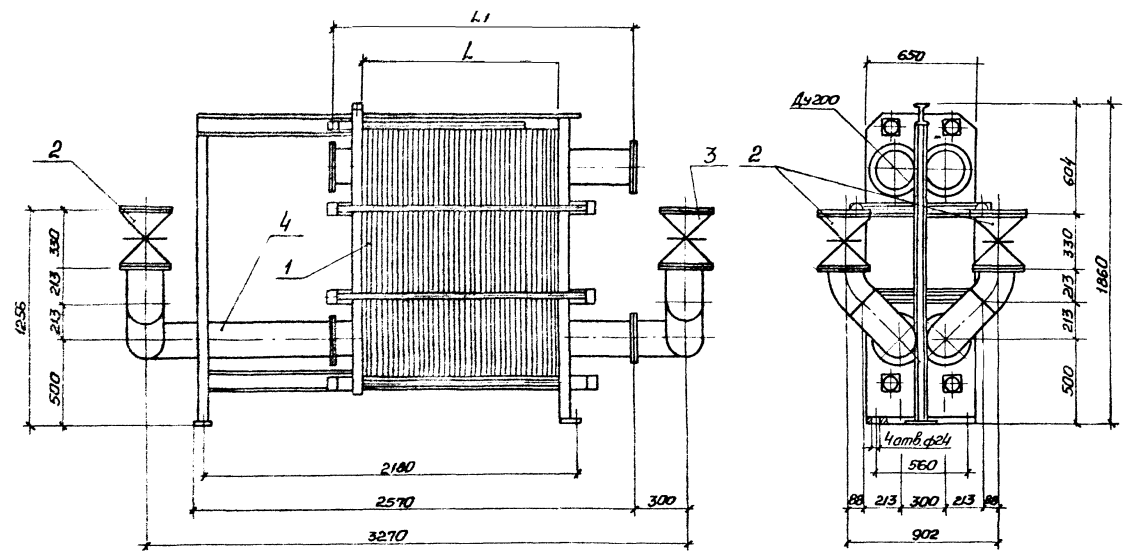
Альбом 2
Туп 4

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 30х60рДу200 Ру 4,0	3	129	
3		Задвижка фланцевая тип 30х41пх1 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 блок БПВ-2 пластинчатого водонагревателя 2 ступени подогрева. Общий вид. Спецификация	Стация	Лист	Листов
Н. контр. Коростилько	Харьков			Р	15	
Рук. гр. Коростилько	Харьков			ХАРЬКОВПРОЕКТ		
Ст. инж. Гринберг	Харьков			г. Харьков		

Привязан					
Инв. №					

Изд. № 0001 Подпись и дата выд. 08.08.87

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; N= 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 219х5		0,86 26,39 1)	
5		То же ф 159х4		0,96 15,29 1)	
6		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78* ф 108х4		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. 2.4
Масса блока 1204,25 кг

9980/1

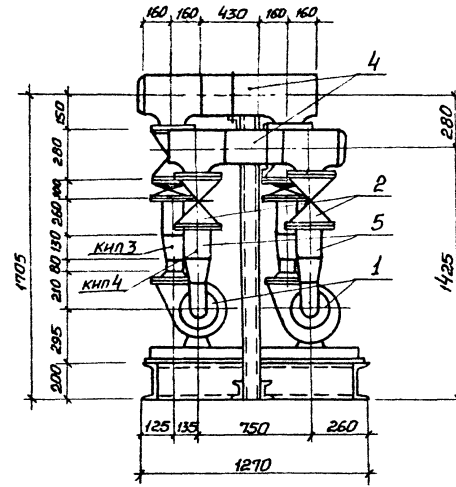
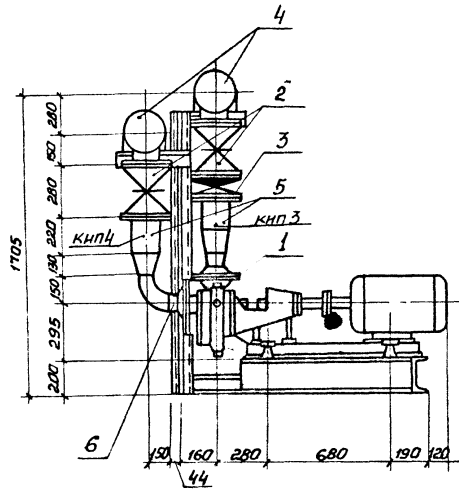
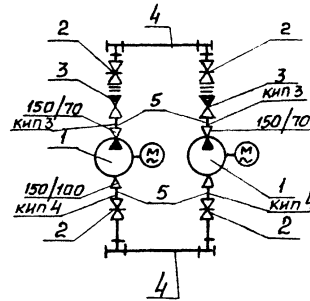
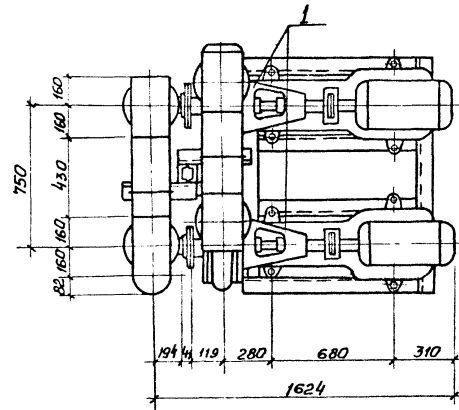


Схема блока



Нач. отд. Загоревский ГИП Золотов	ТП903-4-127.87 ТХ. Центральная тепловая пункт с пластинчатыми водогрейными теплообменниками системы 40 МВт. Тип 4. Блок БПЧН-1. Общий вид. Схема блока. Спецификация.	Студия	Лист	Листов
Н. контр. Коростелев Рук. гр. Коростелев Ст. инж. Гринберг		Р	16	
Привязан		ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков		
Циф. №				

Альбом 2
Тур 4

Турбоузел проект 903-4-127.87

Циф. № листа
Полный и дата
Вместе с листом

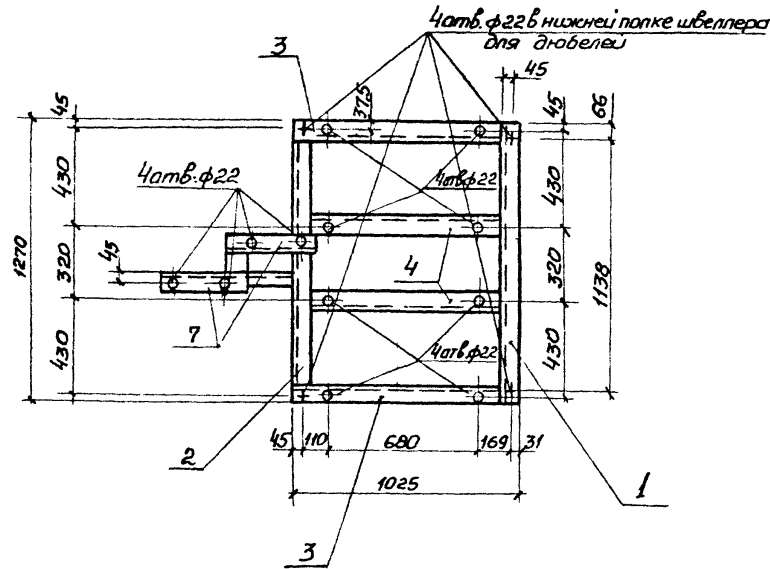
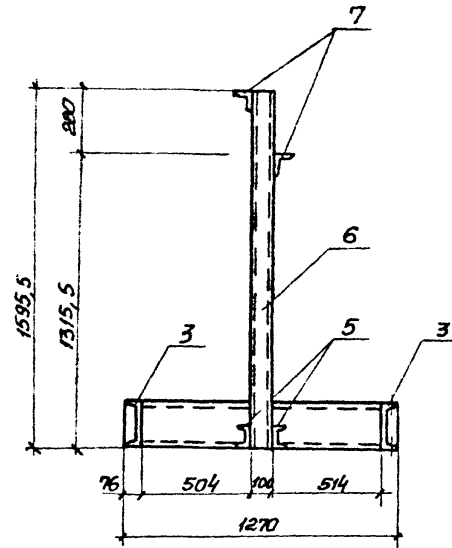
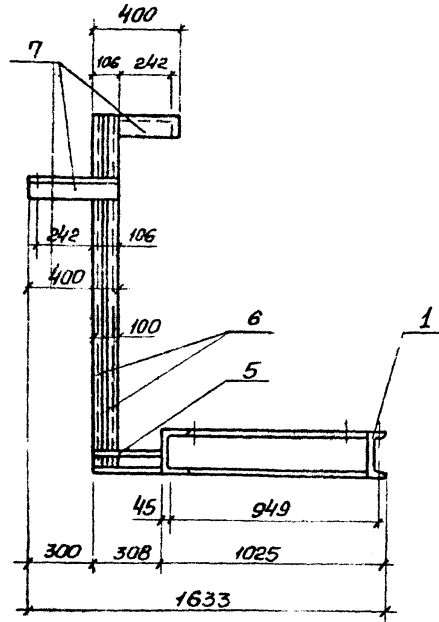
Архивом 2
Тип 4

87

Тупови проект 903

Спецификация

Марка, пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
1		Швеллер №20 по ГОСТ 810-72*			
		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 810-72*			
		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	

ТП 903-4-127.87 ТХ

Привязан

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

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Блок ВПЦН-1. Опорная рама. Общий вид Спецификация

ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

Швеллер по рис. Подпись и дата. Взам. инв. №

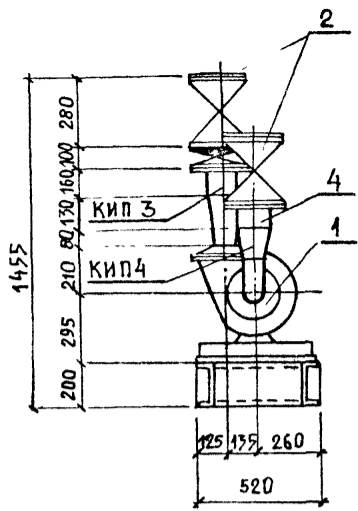
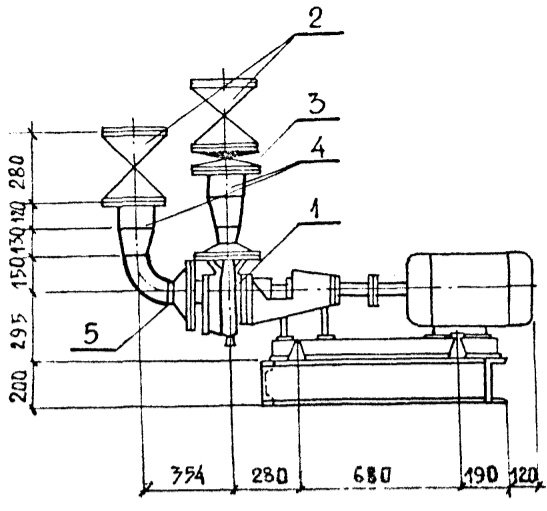
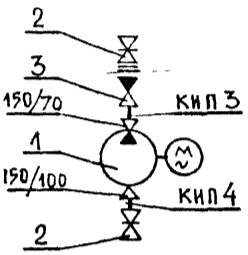
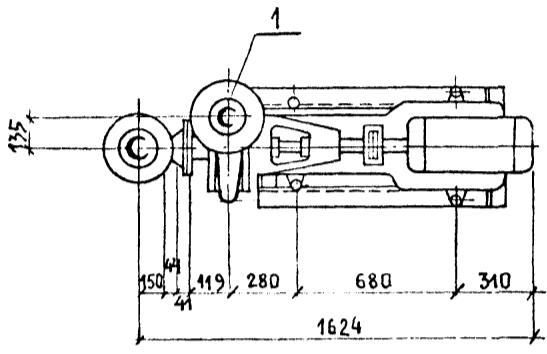


СХЕМА БЛОКА



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			
		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

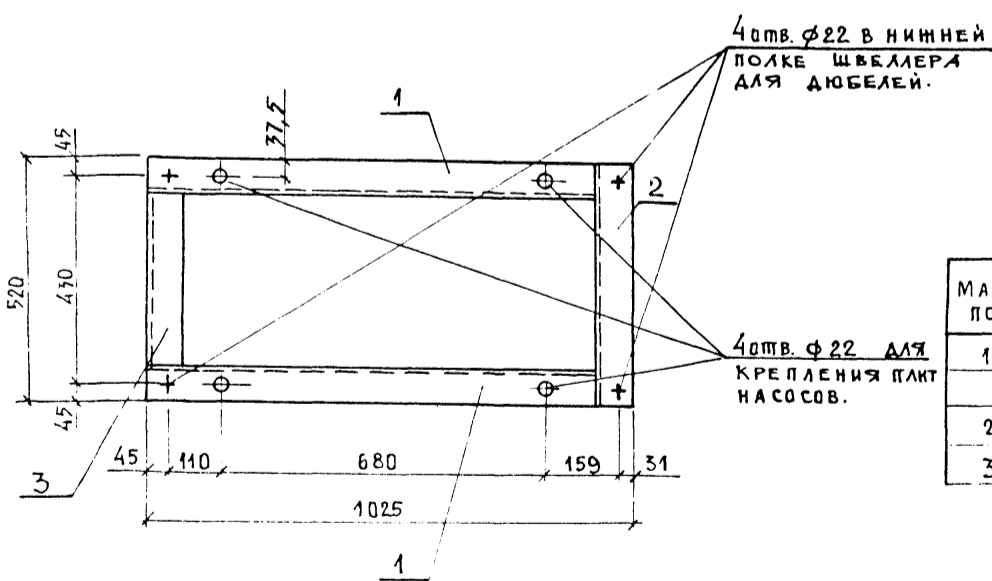
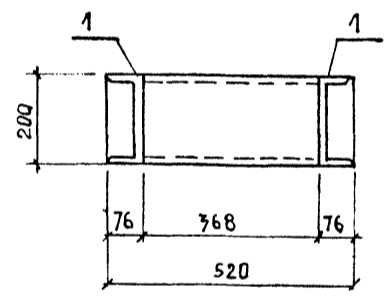
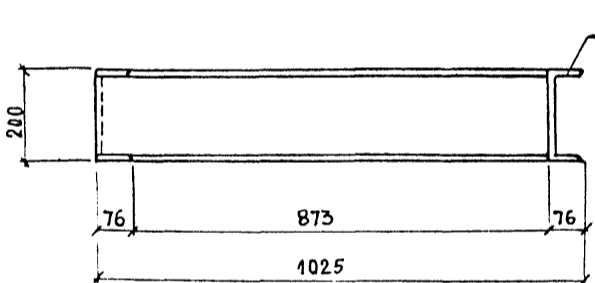
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБЪЕМНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ УСТАНОВКИ КИП

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

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №			
--------	--	--	--



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	

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

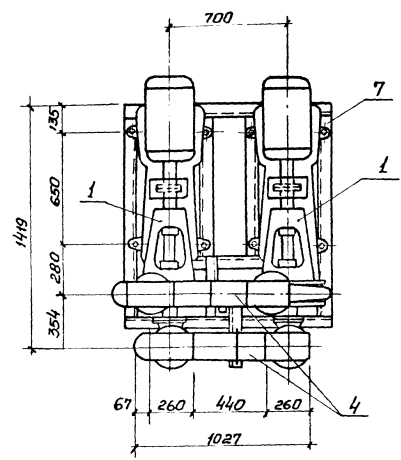
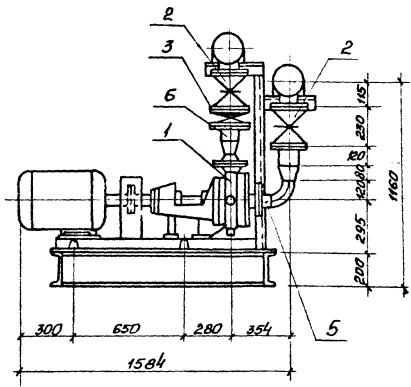
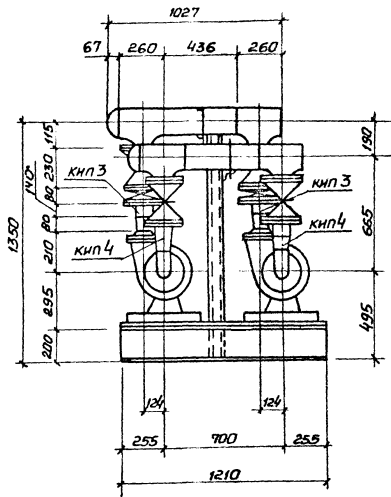
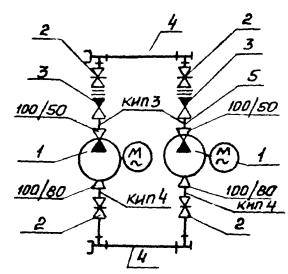


Схема блока



9980/4

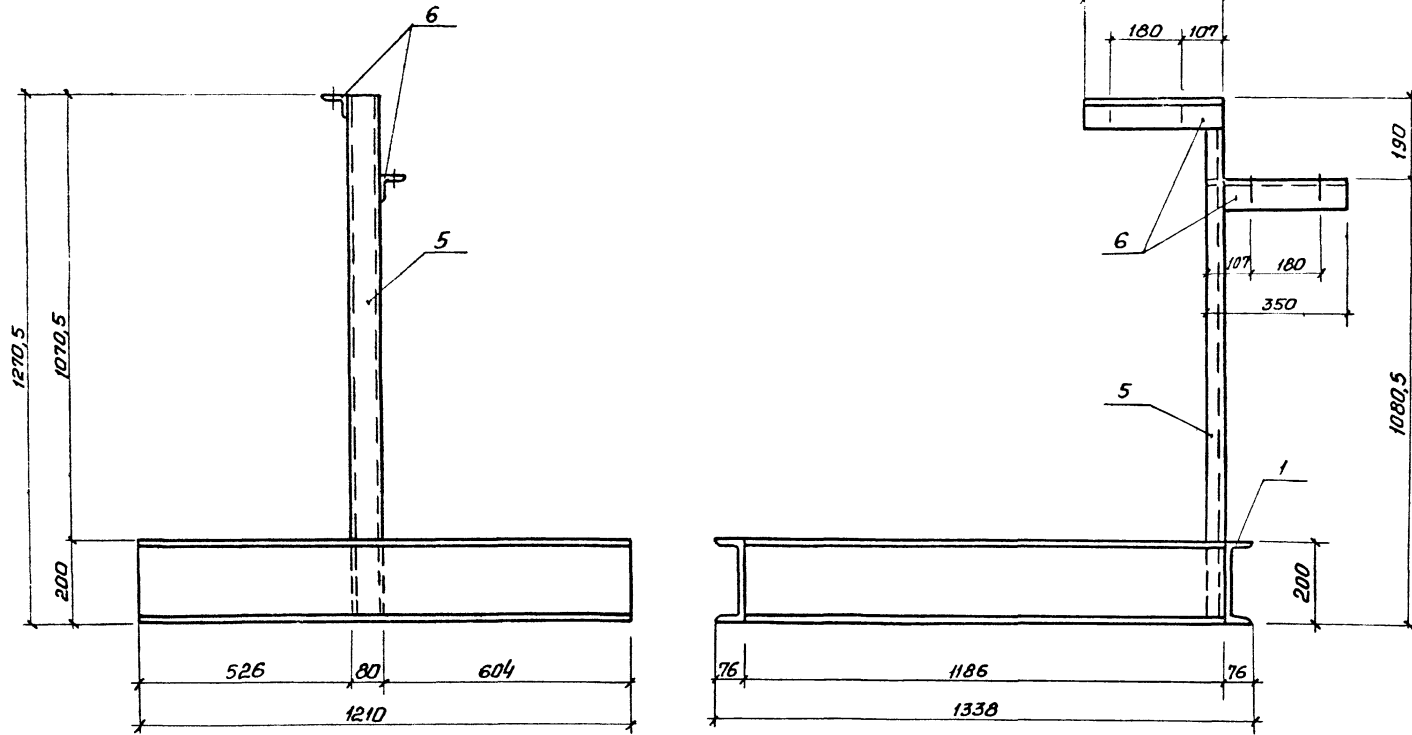
Имя от: Закаревский			Имя от: Золотов			Имя от: Коростильев			Имя от: Рижер			Имя от: Ст.м.ас. Гринберг		
Привязан			Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт, тип 4			Стр. №			Лист			Листов		
Универс			Блок БЦН-3. Общ. вид. Схема блока. Спецификация			Р			20			ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков		

Альбом 2
Т.п. 4

Туполов проект 903-4-127.87

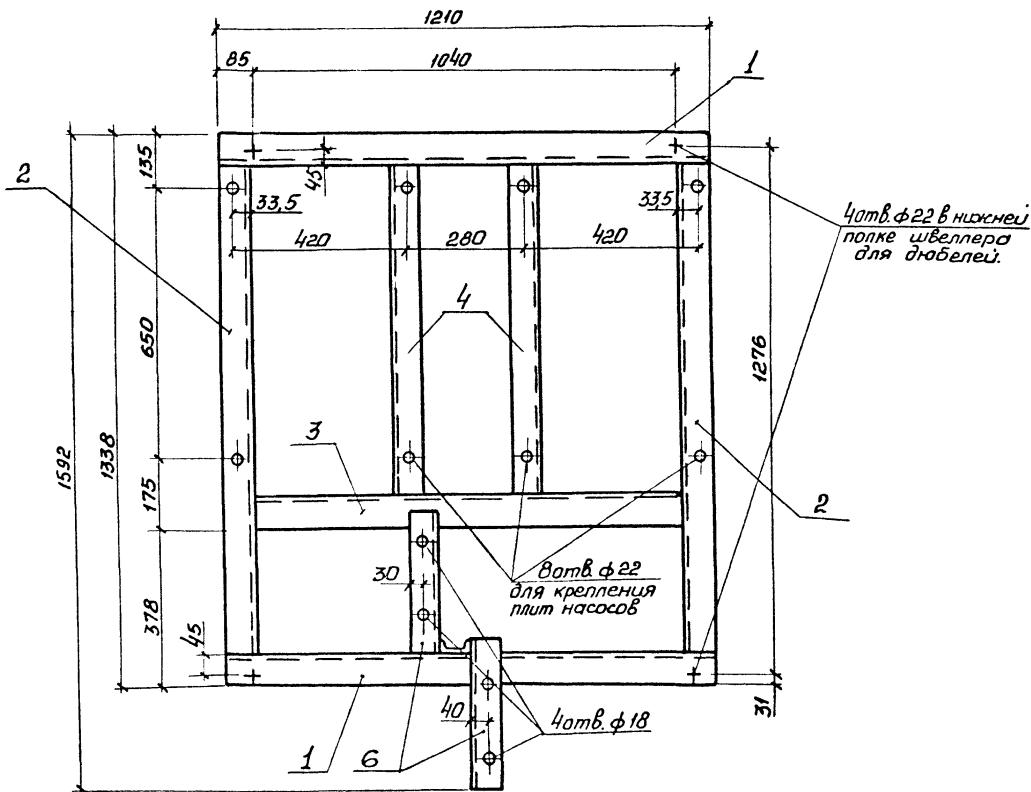
Составитель:

Циф. версия: Проверка и дата: Взам.инв.№



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	



Нач. отд. Загоревский		9980/1	
Гип. Золотов		ТП 903-4-127.87 ТХ	
Н. контр. Харастылева			
Рук. гр. Харастылева			
Ст. инж. Грунберг			
Привязан		Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт Тип 4	
		Блок бл.ч. 3 Опорная рама. Общий вид Спецификация	
Ст. инж.	Инв. №	Р	Лист 21
		ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков	

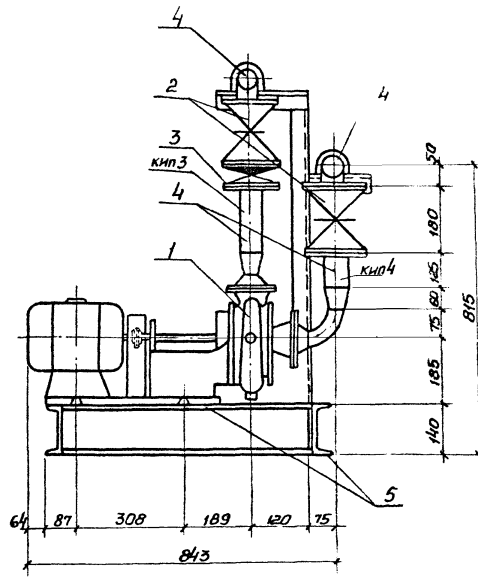
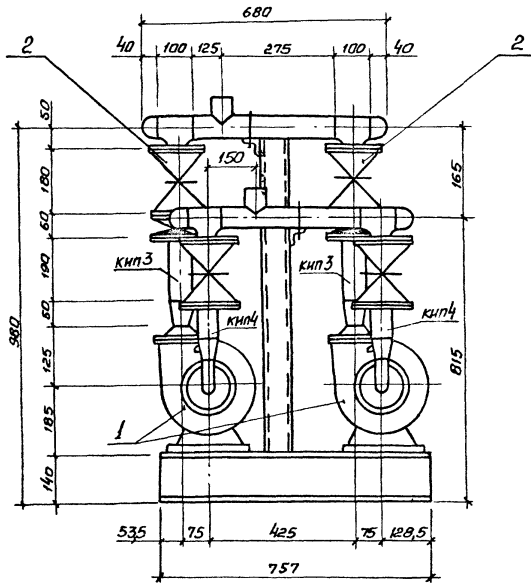
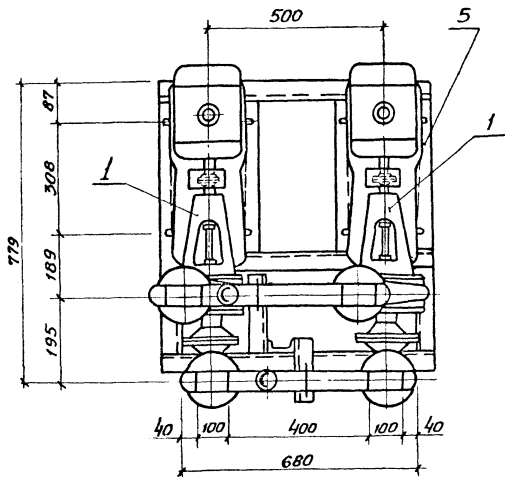
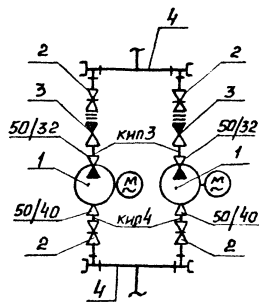


Схема блока



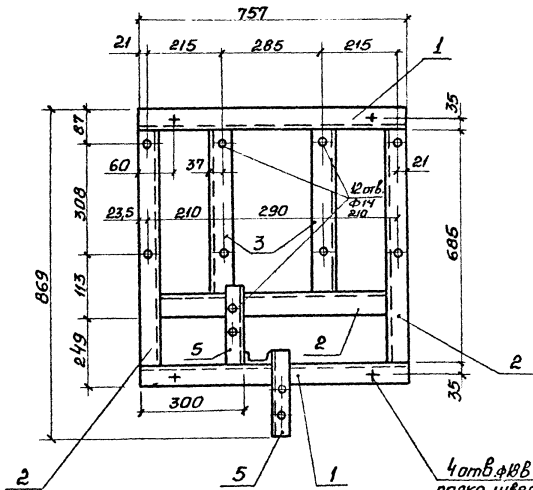
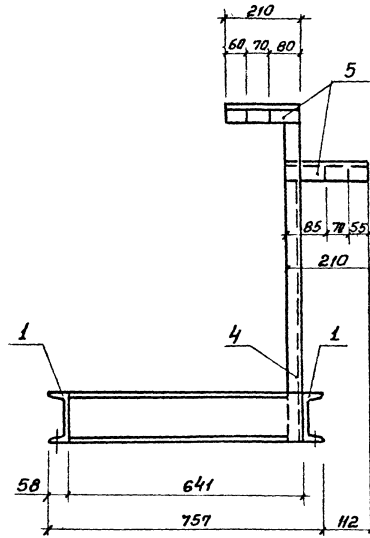
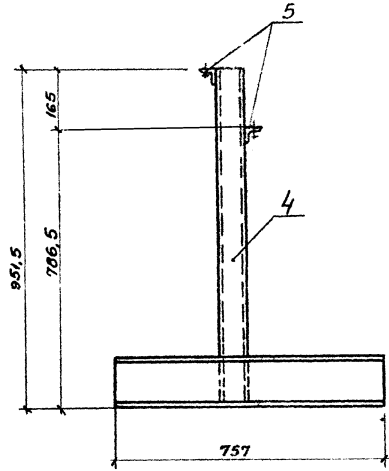
Спецификация

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 57х3	1,43	4,0	
5		Опорная рама	1	56,7	см. лист ТХ-2,3
Спецификация отборных устройств для установки КИП					
КИП 3	ЗКЧ-48-70	Установка щупцера	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

9980/1

Илч. отд	Знак	Илч. отд	Знак	ТТ903-4-127.87 ТХ
ГПП	Золотоб	ГПП	Золотоб	
Н. контр	Коростылек	Н. контр	Коростылек	
Р.чк. гр	Коростылек	Р.чк. гр	Коростылек	
Вед. илч	Перерва	Вед. илч	Перерва	
Привязан				Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревательными теплообменниками мощностью 40 МВт. Тул 4
Илч. л/с				Блок БПН. Общий вид Схема блока. Спецификация
				Стация
				Лист
				Листов
				Р 22
				ХАРЬКОВПРОЕКТ
				г. Харьков



4 отв. ф88 в нижней
планке швеллера для
дюбелей

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

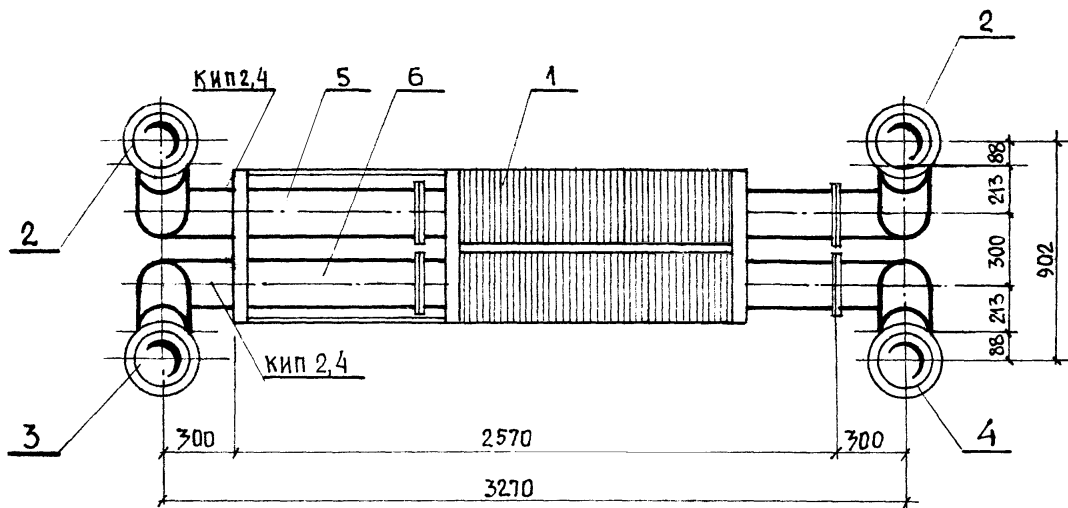
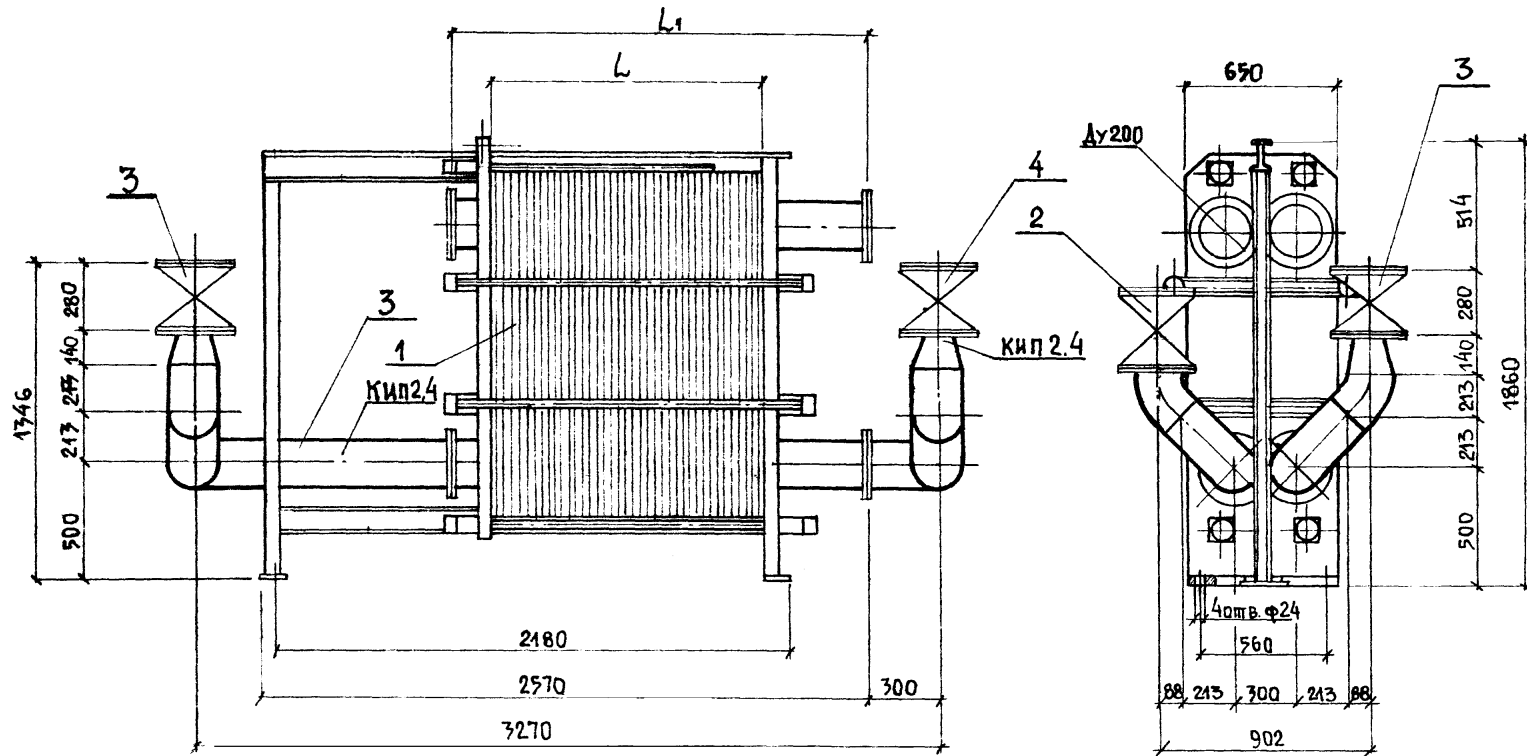
Нач. отд.	Захаревич	<i>[Signature]</i>
ГМП	Золотов	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Короastleва	<i>[Signature]</i>
Рис. гр.	Короastleва	<i>[Signature]</i>
Вед. маш.	Пегерова	<i>[Signature]</i>

Привязан

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагре- вателями теплопроизводи- тельностью 40Мвт. Тип 4.	Станок	Лист	Листов
Блок БПН. Опорная рама Общий вид. Спецификация	Р	23	

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 1 Ду 200, Ру 1,6	2	145	
3.		ТО ЖЕ Ду 150, Ру 1,6	1	97	
4.		ЗАДВИЖКА ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ ТИПА 30ч 6БР Ду 150, Ру 1,0	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 ВЛАДЕНИЯ

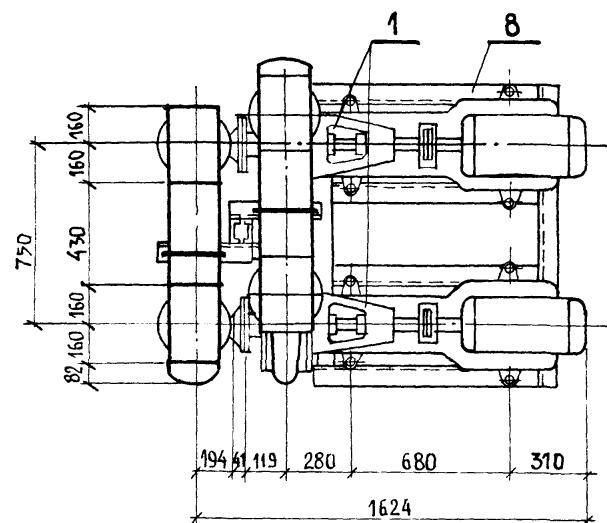
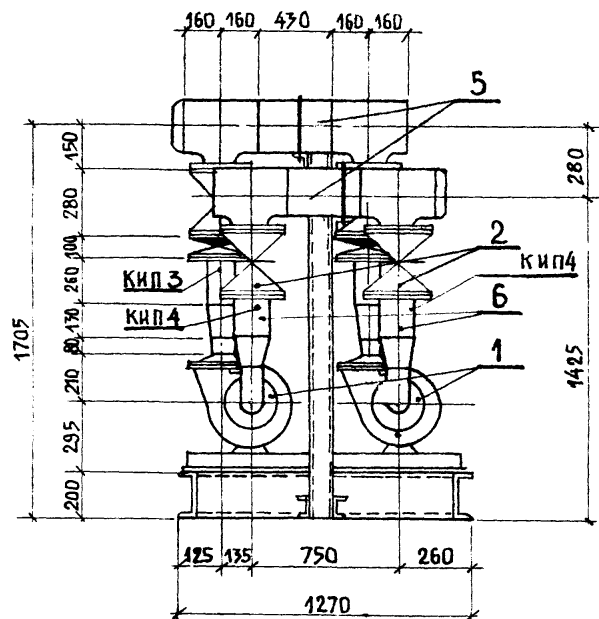
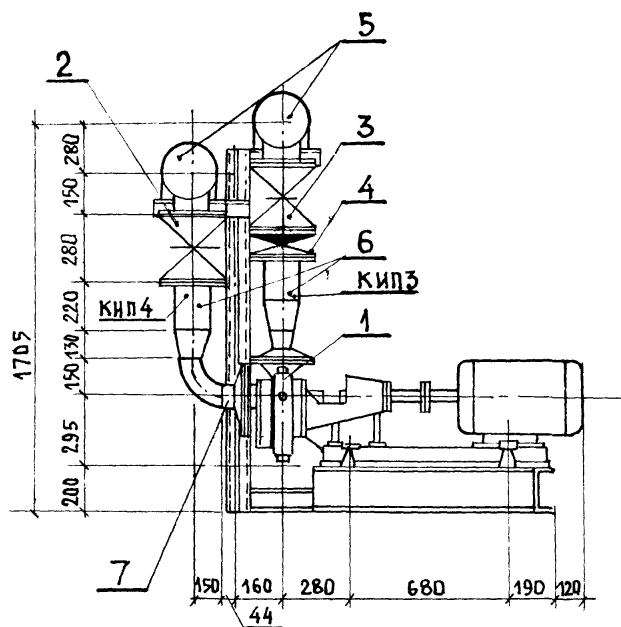
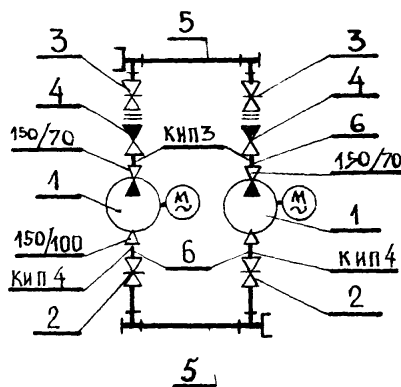


СХЕМА БЛОКА.



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.

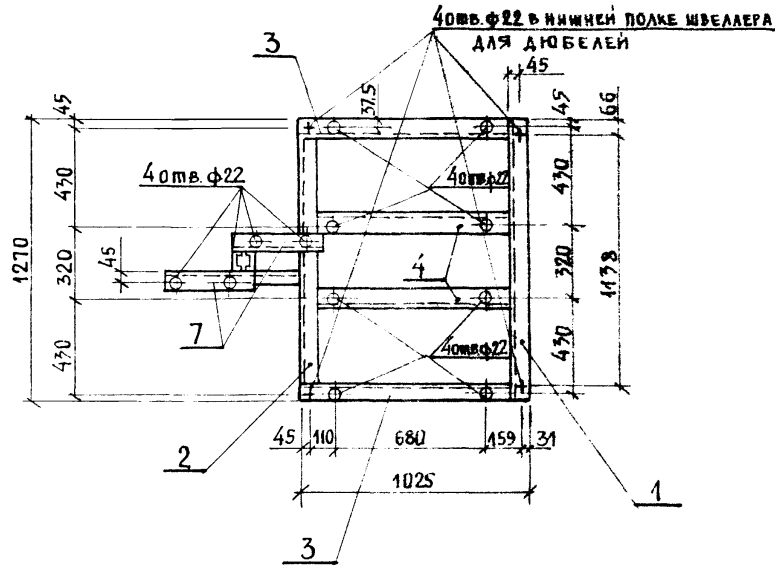
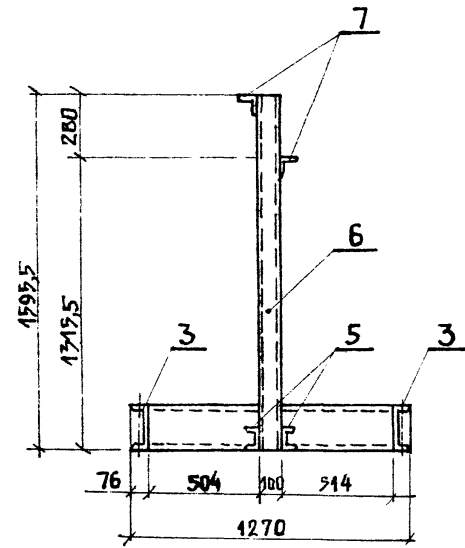
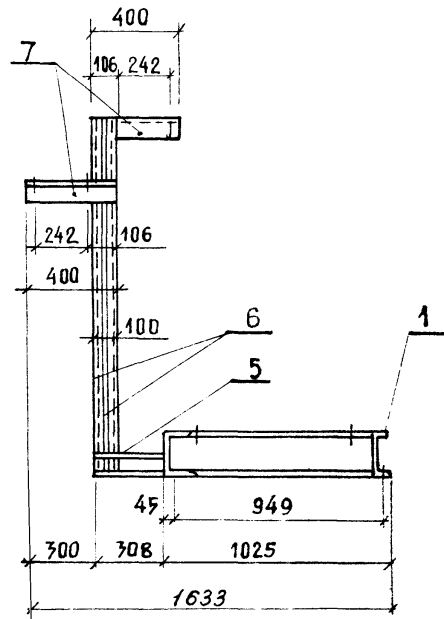
ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

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.ИТ.	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:

ИНВ.№:

9980/4

ТП 903-4-127.87 ТХ

НАЧ.ОТД.	ЗАХАРОВСКИЙ				
ГИП	ЗЛАТОВ				
И.КОНТ.	КОРОСТЫЛЕВА				
ДУК.ГР.	КОРОСТЫЛЕВА				
СТ.ИИИ	ГРИНБЕРГ				
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ С ПЛАСТИНАТЫМИ ВОДОНАГРЕ- ВАТЕЛЯМИ ТЕПЛОПРОИЗВО- ДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40МВт. Тип 4.			СТАДИА	ЛНСТ	ЛНСТОВ
БЛОК БСН. ОПОРНАЯ РАМА. ОБЩИЙ ВНА. СПЕЦИФИКАЦИЯ.			Р	26	
			ХАРЬКОВПРОЕКТ г.ХАРЬКОВ		