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
Н.Ц. 4-26
gost.e-ecolog.ru

кф цитп инв. № 9980/1

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 I	П.З	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ИЗ Т.П. 903-4-124.87)
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
АЛЬБОМ 3	АС,ОВ,ВК, ЭО,СС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРООСНЕЩЕНИЕ, 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	ЩИТЫ 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 IO	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 Э.Е.ЗОЛОТОВ

© КФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988г

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ УССР
ПРИКАЗ №136 ОТ 16 ИЮЛЯ 1986 Г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
"ХАРЬКОВПРОЕКТ" 2.11.1987г.
9980/1 ПРИКАЗ № 210 ОТ 30 октября 1987г.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

Тип4 Альбом 2 Типовой проект 903-4-127.87

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
	Баки прямоугольные для холодной и	
	отепленной воды и рассола (для раст-	
1.494-11	вора жидкого стекла)	
4.903-10 В.В.	Грязевики.	
А-17 В 001 В II	Опорные конструкции и средства крепления	
	стальных трубопроводов внутренних санитарно-	
	технических систем. Опорные конструкции и	
	средства крепления изолированных трубопро-	
	водов на железобетонных колоннах.	
А-17 8 001 В IV	То же. Опорные конструкции и средства	
	крепления трубопроводов к стенам и	
	перекрытиям.	
	Прилагаемые документы	
Альбом 8 тип 4 ТХ.СО	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 /Золотов Э.Е./

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

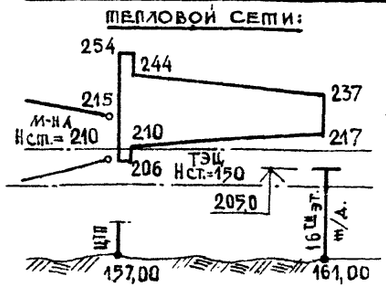
Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные.	
ТХ-2	Спецификация оборудования	
ТХ-3	Спецификация установленных приборов КИП и заклад-	
	ных конструкций. Спецификация опорных конструкций.	
ТХ-4	Принципиальная схема технологических трубопроводов.	
ТХ-5	Трубопроводы. План на отм 0,000	
ТХ-6	Трубопроводы. 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 отм 0,000 Разрезы 9-9; 10-10	
ТХ-12	Шайбовый дозатор.	
ТХ-13	Фильтр - отстойник.	
ТХ-14	Блок БПВ-1 пластинчатого водонагревателя	
	I ступени подогрева Общий вид Спецификация.	
ТХ-15	Блок БПВ-2 пластинчатого водонагревателя	
	II ступени 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.

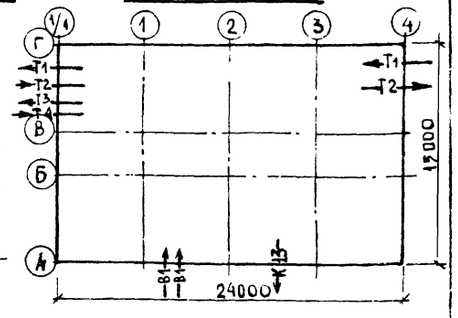
Проект выполнен в соответствии со СНиП II-Г. 10-73* (II-36-73*), с „Руководством по проектированию тепловых пунктов" г. Москва Стройиздат 1983г, „Временной инструкцией по применению пластинчатых теплообменников в системах теплоснабжения УССР", утвержденной институтом „ГИПРОГРАД" г. Киев, с „Рекомендациями 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-й и III-ей климатических зон Расчетные температуры наружного воздуха $t_н = -25°C$; $t_н = -20°C$, $t_н = -15°C$. Температура наружного воздуха в точке срезки температурного графика (при основном варианте $t_н = -25°C$, $t_н = +3{,}6°C$) Параметры теплоносителя в расчетном режиме $T = 150° - 70°C$, в режиме срезки 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*.

Пьезометрический график тепловой сети:



План - схема.



9980/1

Инв №			
Нач. отд.	Захаревский		
ГИП	Золотов		
Н. контр	Коростылева		
Рук. гр.	Коростылева		
Ст. инж.	Гринберг		

Привязан

ТП 903-4-127.87 ТХ

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 Мвт. Тип 4.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	26

Общие данные.

ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | Гл. спец. то | Пустовойтов | Гл. ... | Инв. № подл.

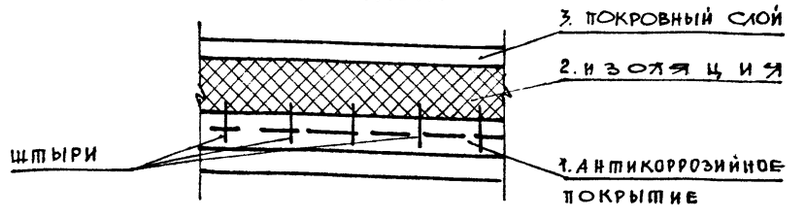
Типовой проект 903-4-127.87 Альбом 2 Тип4.

Спецификация оборудования.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед. кг	Примечание
1	БПЦН-1 Катайский насосный завод.	Блок повысительно-циркуляционных насосов горячего водоснабжения, состоящий из 2х насосов типа К90/55 G=100 м³/час. H=50 мв.ст. с электродвигателем 4А 180S2 N=22 квт. h=2900 об/мин.	1	1204,3	
2	БПЦН-2. Катайский насосный завод.	То же, состоящий из 1го насоса типа К 90/55, G=100 м³/час, H=50 м вст. с электродвигателем 4А180S2 N=22 квт. n=2900 об/мин	1	565,73	
3	БПЦН-3 Катайский насосный завод	То же, состоящий из 2х насосов типа К 45/55 G=50 м³/час H=50 м в.ст. с электродвигателем 4А160S2 N=15 квт. n=2900 об/мин	1	972,2	
4	БСН Катайский насосный завод	Блок сетевых насосов независимой системы отопления, состоящий из 2х насосов типа К90/55 G=118 м³/час H=40 м.в.ст. с электродвигателем 4А 180S2 N=22,0 квт n=2900 об/мин	2	1259,4	
5	БПН п.о. „Армхиммаш".	Блок подпиточных насосов, состоящий из 2х насосов типа К8/18 G=6 м³/час, H=13 м. вст. с электродвигателем 4А 80А2 N=15 квт, n=2900 об/мин	1	268,82	
6	БПВ-1 Завод „Павлоградхиммаш"	Блок пластинчатого водонагревателя I ступени подогрева типа ПР-0,5-63-2К-01-12; F=63,0 м²	2	2194,0	
7	БПВ-2 Завод „Павлоградхиммаш"	Блок пластинчатого водонагревателя II ступени подогрева типа ПР-0,5-50-2К-01-12 F=50,0 м²	2	2000,0	
8	БВНС Завод „Павлоградхиммаш"	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, Д=1000	2	672,5	
10	С.1.494-11	Бак запаса раствора силиката V=5 м³	1	689,0	
11	Бежицкий сталелитейный завод Брянская обл.	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая типа МА 11022.01 (31с912 нж) Ду 300; Ру 2,5 с электроприводом Б099.054, исп I. с электродвигателем 4АХС80В4У3 (или АОЛС2-22-4У3) N=1,7 квт, (или 2 квт)	2	560,0	
12	Чуфаровский арматурный завод	Клапан регулирующий фланцевый типа 25ч914 нж с МЭО, Ду 200; Ру 1,6.	1	310,0	
13	——"——	То же 25ч914 нж с МЭО Ду 150; Ру 1,6	1	153,0	
14	Турбомеханический завод г. Полтава.	Клапан регулирующий типа РК-1 с регулирующим прибором РД-3Б Ду 250; Ру 1,6	1	424,0	Сборка н.з.
15	Турбомеханический завод г. Полтава.	То же РК-1 с регулирующим прибором РД-3Б Ду 300; Ру 1,6	1	616,0	Сборка н.о.
16	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"	Клапан регулирующий типа УРРД-М Ду 25; Ру 1,6	1	14,7	Сборка н.о.
17	г. Улан-Удэ з-д „Теплоприбор"	Клапан регулирующий типа УРРД-М Ду 150; Ру 1,6	1	241,0	Сборка н.з.
18	ГОСТ 1106-74 Красногвардейский крановый завод.	Таль ручная передвижная червячная грузоподъемностью 3,2 т	3	83,0	

Тепловая изоляция оборудования состоит из:

1. Антикоррозийного покрытия:
   краска БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-0119 в один слой,
2. Изоляции:
   полносборные конструкции из минераловатных прошивных матов δ=50 мм.,
   штыри для крепления матов
3. Покровного слоя:
   сетка металлическая, асбестоцементная штукатурка δ=15 мм, х/б ткань, масляная окраска за два раза.



Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | Рук. гр. АТХ | Хойновский

Привязан:

Инв. №

9980/1

Нач. отд.	Захаревский	
ГИП	Золотов	
Н. контр.	Коростылева	
Рук. гр.	Коростылева	
Ст. инж.	Гринберг	

ТП 903-4-127.87 ТХ

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 мвт. Тип 4.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Спецификация оборудования.

ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков.

Типовой проект 903-4-127.87 Альбом 2 Тип4.

Спецификация установленных приборов КИП и закладных конструкций.

N КИПа	Наименование прибора.	N чертежа закладной конструкции	Спецификация материалов	К-во
1	2	3	4	5
КИП1	Термометр сопротивления	53КЧ-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	103КЧ-1-75	Бобышка ОСТ367-74 БП1-М27-55	43
			Пробка ТКЧ-229-69 П-М27×2	
			Прокладка ТКЧ-566-68 28×42	
КИП3	Отборное устройство давления	3КЧ-48-70	Штуцер 3КЧ-33-76 15	27
			Заглушка 3КЧ-31-69 К3-1/2"	
			Прокладка 3КЧ-36-70 18	
КИП4	Манометр технический общего назначения	3КЧ-46-76	Штуцер 3КЧ-33-76 М20×1,5-100	68
			Заглушка 3КЧ-31-69 М20×1,5	
			Прокладка 3КЧ-36-70 18	
КИП5	Диафрагма камерная ДКС	ГОСТ 26969-86	Фланец Ду 300 Ру1,6 исполнение 2 ГОСТ 12815-80 (2шт.). Прокладка 363×309(2шт.)	1
КИП6	Диафрагма камерная ДКС	ГОСТ 26969-86	Фланец Ду 300 Ру 1,0 исполнение 2 ГОСТ 12815-80 (2шт.) Прокладка 363×309(2шт.)	1
КИП7	Диафрагма камерная ДКС	ГОСТ 26969-86	Фланец Ду 250 Ру0,6 исполнение 2 ГОСТ 12815-80 (2шт.). Прокладка 307×257(2шт.)	1
КИП8	Диафрагма камерная ДКС	ГОСТ 26969-86	Фланец Ду 125 Ру0,6 исполнение 2 ГОСТ 12815-80 (2шт.) Прокладка 166×125(2шт.)	1

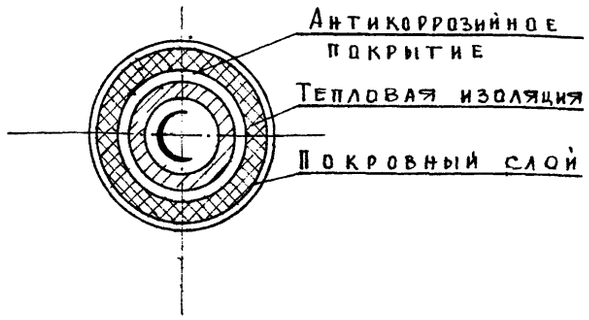
Спецификация опорных конструкций.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед. кг	Примечания
1	2	3	4	5	6
1	А17В001 серия Вып. IV	Опорная стойка			
		ОТ 02.000-07	1	18,75	
2	—"—	То же ОТ 02.000-05	1	14,5	
3	—"—	То же ОТ 02.000-04	2	14,24	
4	—"—	То же ОТ 02.000	3	8,35	
5	—"—	Опора подвесная			
		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	А17 В001 серия вып II	Опора подвижная			
		ОИБ 03.000-08	6	23,4	
12	—"—	То же ОИБ 03.000	2	6,6	
13	Серия 4.903-10	Опора скользящая			
	вып.5	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—	Трубопровод жидкого стекла		Фильтр-отстойник
—Р—	Трубопровод раствора жидкого стекла	1	Позиция оборудования
—К1—	Дренажный трубопровод	(2)	Позиция опоры
	Ротаметр	КИП3	Позиция отборного устройства КИП

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 δ=50мм.
3. Покровный слой: стеклоткань (Т-10)

Согласовано: Рук.гр. АТУ

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Привязан:

Инв.№ 9980/1

Нач.отд.	Захаревский		ТП 903-4-127.87 ТХ
ГИП	Золотов		
Н.контр.	Коростылева		
Рук.гр.	Коростылева		
Ст.инж.	Гринберг		

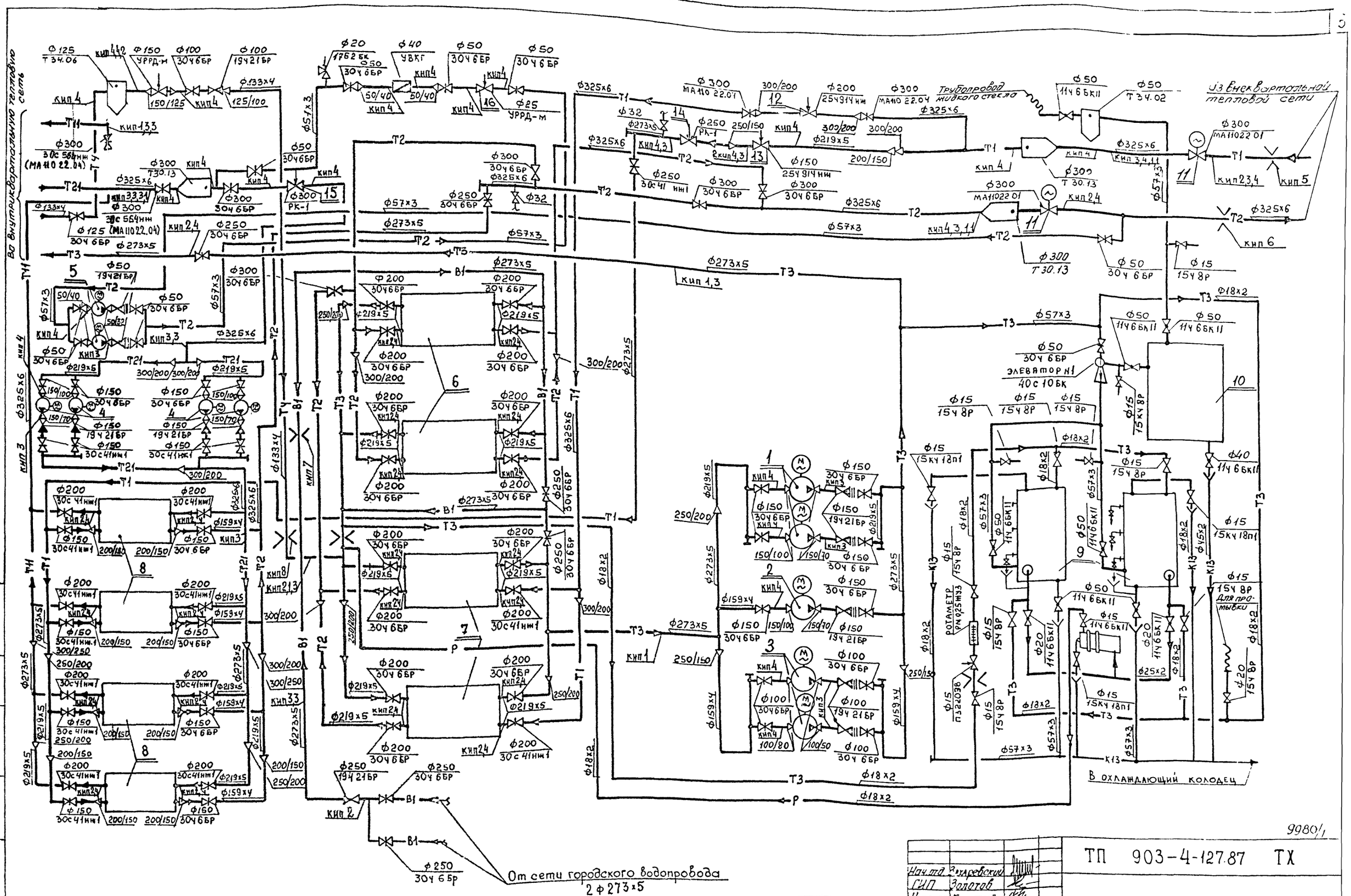
Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40Мвт Тип4

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Спецификация установленных приборов КИП и закладных конструкций. Спецификация опорных конструкций.

ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

Типовой проект 903-4-127.87 Альбом 2 тип 4



9980/1

Нач. отд.	Захаревский	
ГИП	Золотов	
Н. контр.	Коростылёва	
Рук. гр.	Коростылева	
Ст. инж.	Гринберг	

ТП 903-4-127.87 ТХ

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 мкт

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Принципиальная схема технологических трубопроводов

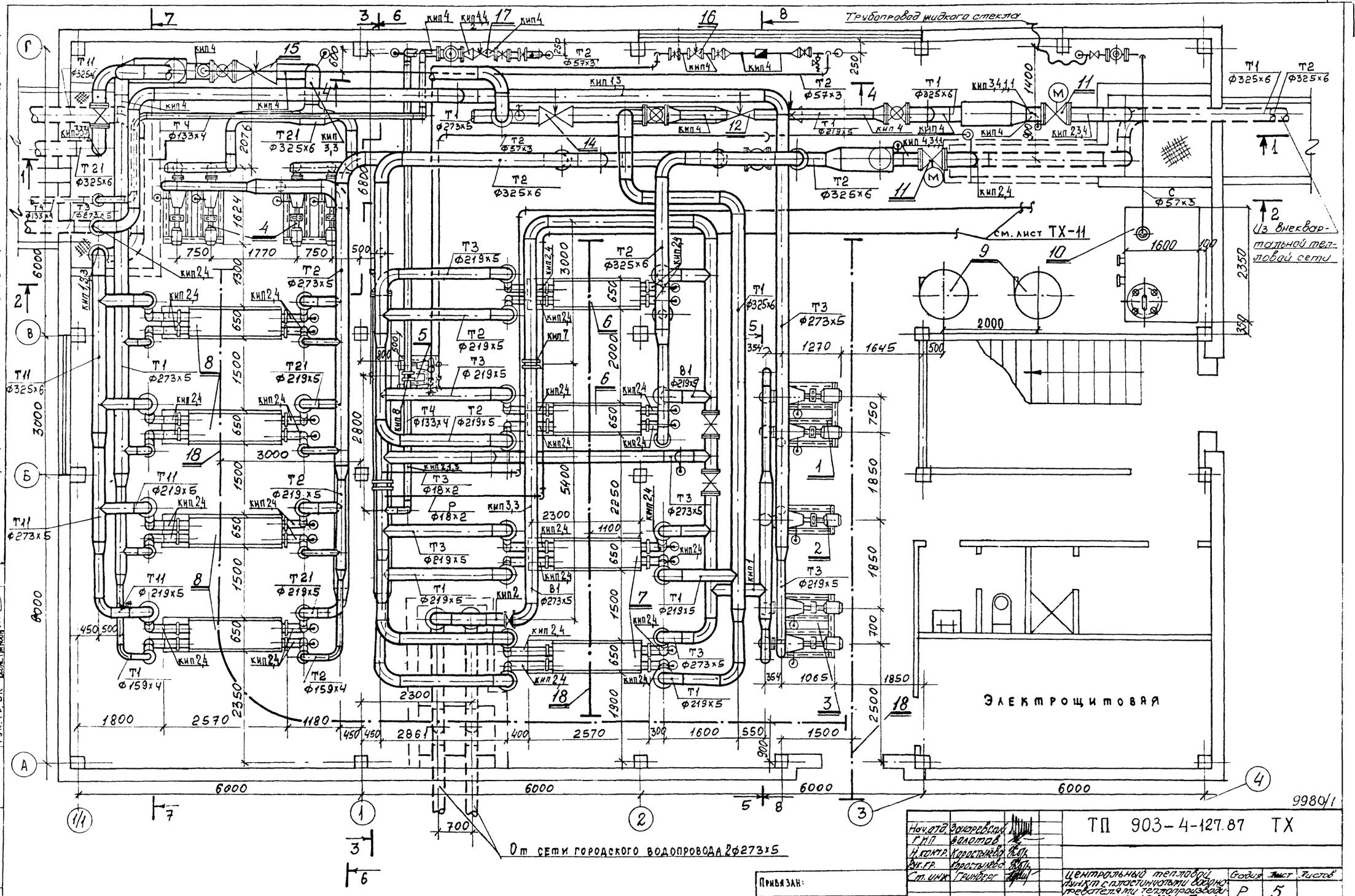
ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

Привязан:

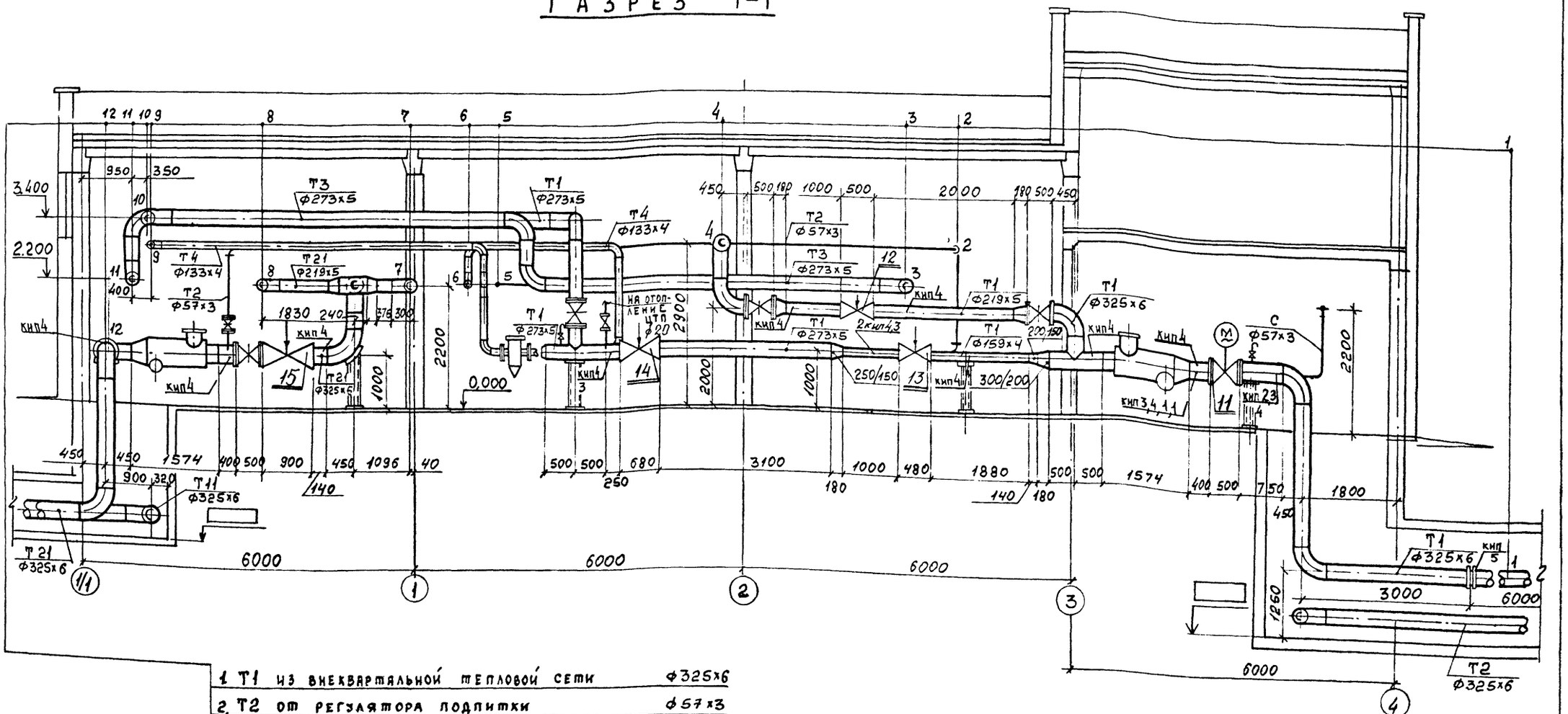
Инв. №

Рук. гр. АТХ Уармовский

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №


Альбом 2 тип 4
Типовой проект 903-4-127.87
Трубопровод жидкого стекла
см. лист ТХ-11
Из внеквартальной тепловой сети
Электрощитовая
От сети городского водопровода 2ф273х5
9980/1
Согласовано
Рук. гр. АТХ
Рук. гр. АС
Рук. гр. ВК
Взамен инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.
Нач. отд. Захаревский
ГИП Золотов
Н. контр. Коростылёва
Рук. гр. Коростылёва
Ст. инж. Гринберг
Привязан:
Инв. №
ТП 903-4-127.87 ТХ
Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт. Тип 4.
Трубопроводы
План на отм. 0,000.
Стадия Р
Лист 5
Листов
ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

Разрез 1-1



1. Т1	из внеквартальной тепловой сети	ф325х6
2. Т2	от регулятора подпитки	ф57х3
3. Т3	в систему потребителей горячего водоснабжения	ф273х5
4. Т1	к водонагревателям II ступени	ф326х6
5. Т2	от подпиточных насосов к регулятору подпитки	ф57х3
6. Т4	к водонагревателям II ступени	ф133х4
7. Т21	к сетевым насосам независимой системы	ф219х5
8. Т21	к сетевым насосам независимой системы	ф219х5
9. Т4	от потребителей горячего водоснабжения	ф133х4
10. Т3	в систему потребителей горячего водоснабжения	ф273х5
11. Т1	к водонагревателям независимой системы	ф273х5
12. Т21	из наружной сети теплопотребления	ф325х6

Типовой проект 903-4-127.87

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

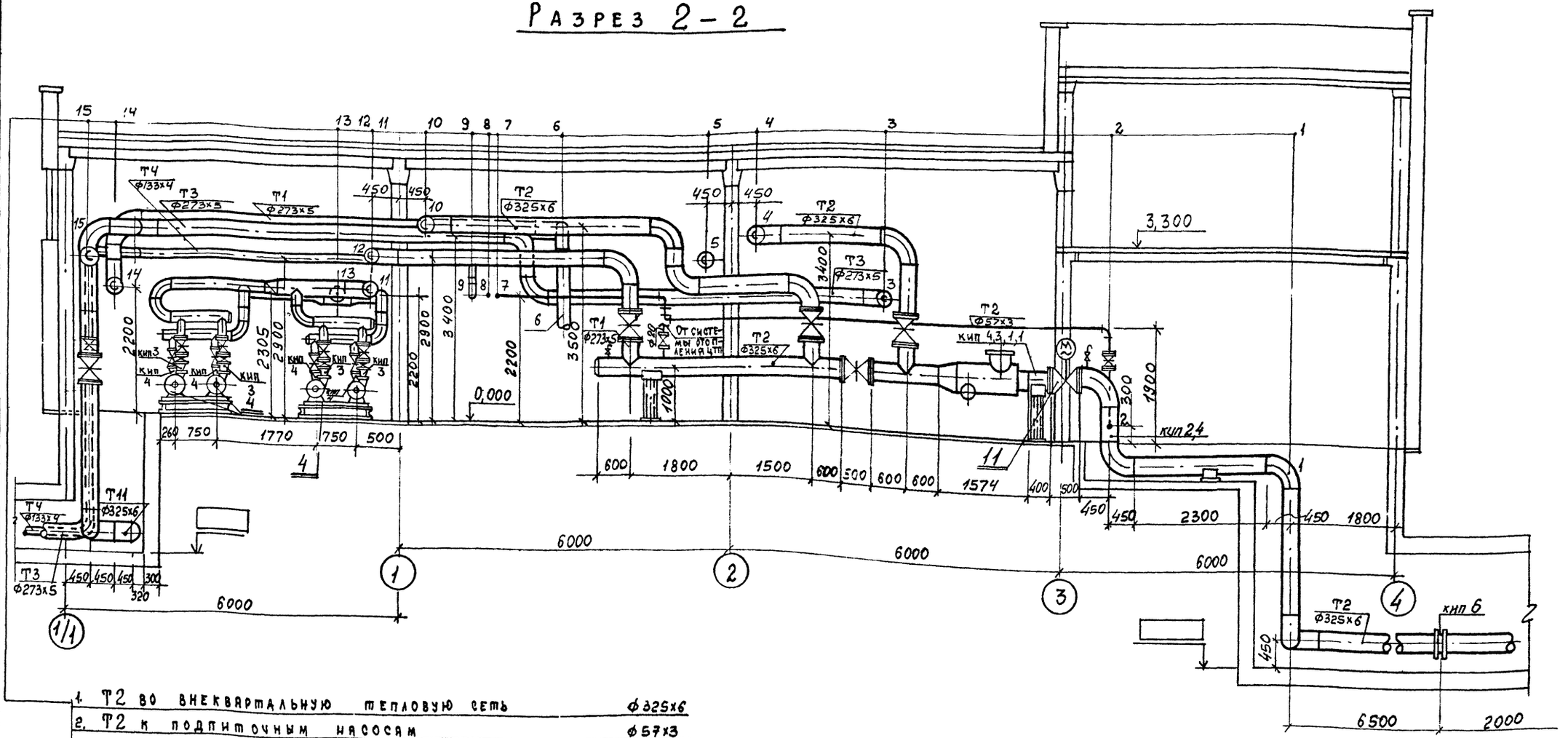
Привязан:

Инв. № 9980/1

Нач.отд	Захаревский		ТП 903-4-127.87 ТХ		
ГИП	Золотов				
Н.контр.	Карастылёва				
Рук.гр.	Карастылёва				
Ст.инж.	Гринберг		Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 4 млн ккал/ч	Стадия: Р	Лист: 6	Листов:
			Трубопроводы. Разрез 1-1	ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков		

Типовой проект 903-4-127.87
Альбом 2 тип 4

Разрез 2-2



1.	Т2 во внеквартальную тепловую сеть	ф325х6
2.	Т2 к подпиточным насосам	ф57х3
3.	Т3 в систему потребителей горячего водоснабжения	ф273х5
4.	Т2 от водонагревателей I ступени	ф325х6
5.	Т1 к водонагревателям II ступени	ф325х6
6.	Т1 к водонагревателям независимой системы отопления	ф273х5
7.	Т2 к подпиточным насосам	ф57х3
8.	Т2 от подпиточных насосов к регулятору подпитки	ф57х3
9.	Т4 от потребителей горячего водоснабжения	ф133х4
10.	Т2 к водонагревателям I ступени	ф325х6
11.	Т21 от сетевых насосов независимой системы	ф325х6
12.	Т2 от водонагревателей независимой системы к узлу	ф273х5
13.	Т21 от регулятора к насосам независимой системы	ф325х6
14.	Т1 к водонагревателям независимой системы отопления	ф273х5
15.	Т11 в систему теплопотребления	ф325х6

Согласовано:

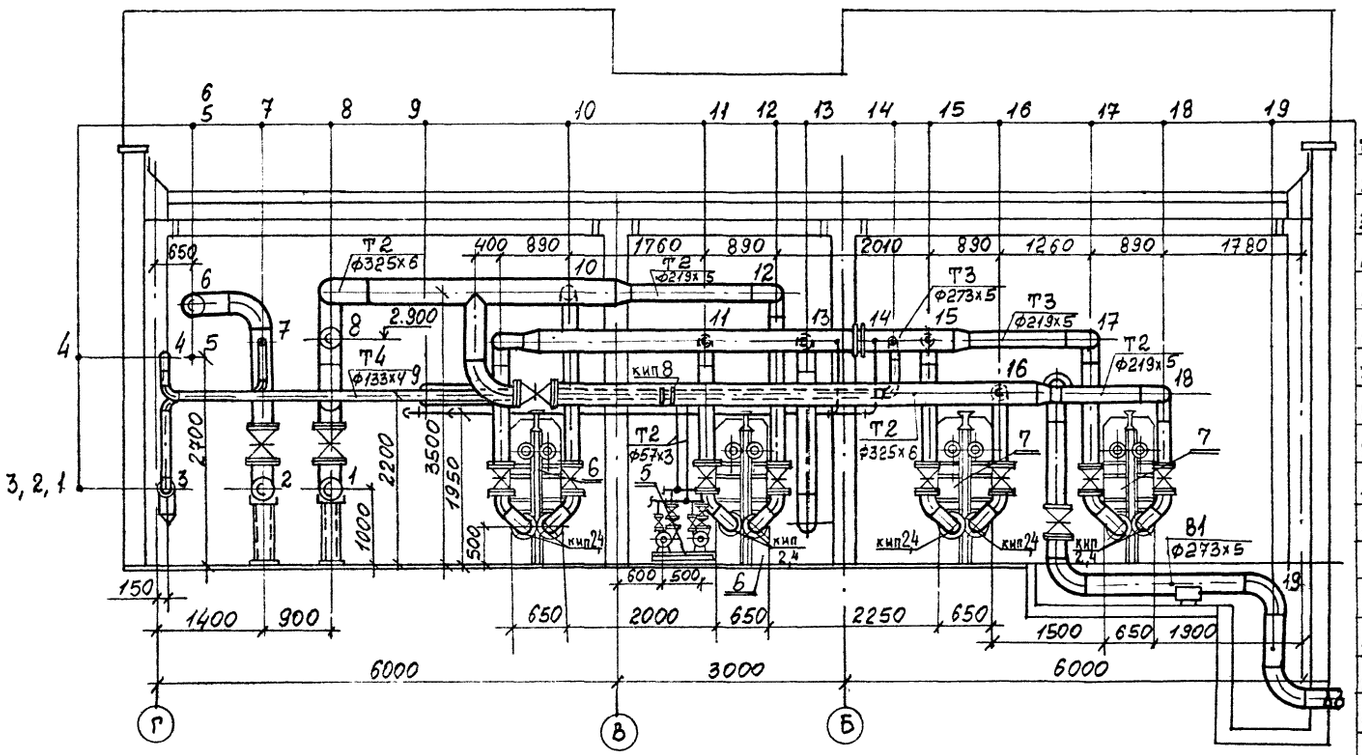
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№

Привязан:

9980/1 Инв.№

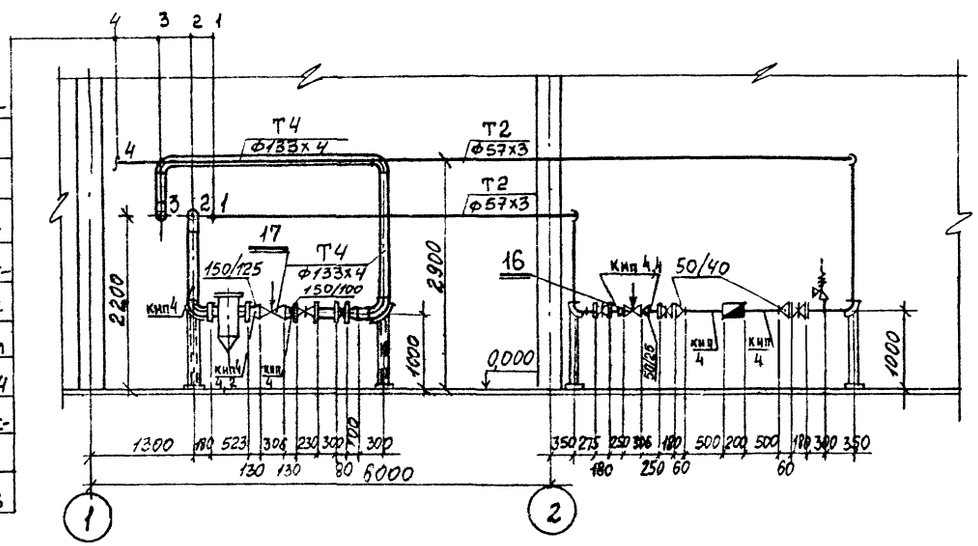
Нач. отд.	Загаревский		ТП 903-4-127.87 ТХ		
ГИП	Золотов				
Н. контр.	Коростылёва				
Рук. гр.	Коростылёва		Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 Мвт	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
Ст. инж.	Гринберг		Трубопроводы Разрез 2-2	ХАРЬКОВПРОЕКТ		

Разрез 3-3



1. Т2 узла управления	ф325х6
2. Т1 узла управления	ф325х6
3. Т4 из наружной сети к регулятору прям. действия	ф133х4
4. Т4 к водонагревателям II ступени	ф133х4
5. Т2 на подпитку независимой системы	ф57х3
6. Т1 к водонагревателям независимой системы	ф273х5
7. Т4 из наружной сети	ф133х4
8. Т2 от водонагревателей независимой системы	ф273х5
9. В1 к водонагревателям I ступени	ф273х5
10. Т2 к водонагревателю I ступени	ф219х5
11. Т3 от водонагревателя I ступени	ф219х5
12. Т2 к водонагревателю I ступени	ф219х5
13. Перемычка по нагреваемой воде	ф273х5
14. Т4 к водонагревателям II ступени	ф133х4
15. Т3 к водонагревателю II ступени	ф219х5
16. Т2 от водонагревателя II ступени	ф219х5
17. Т3 к водонагревателям II ступени	ф219х5
18. Т2 от водонагревателя II ступени	ф219х5
19. В1 из наружной сети гор. водопровода	2ф273х5

Разрез 4-4



1. Т2 от подпиточных насосов к регулятору подпитки	ф57х3
2. Т4 из наружной сети горячего водоснабжения	ф133х4.
3. Т4 к водонагревателям II ступени	ф133х4
4. Т2 на подпитку независимой системы отопления	ф57х3

Привязан:

Инв. №

9980/1

Нач. отд.	Захаревский	
Рип	Золотов	
Н. контр.	Коростылева	
Рук. гр.	Коростылева	
Ст. инж.	Гринберг	

ТП 903-4-127.87ТХ

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 мвт. Тип 4

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

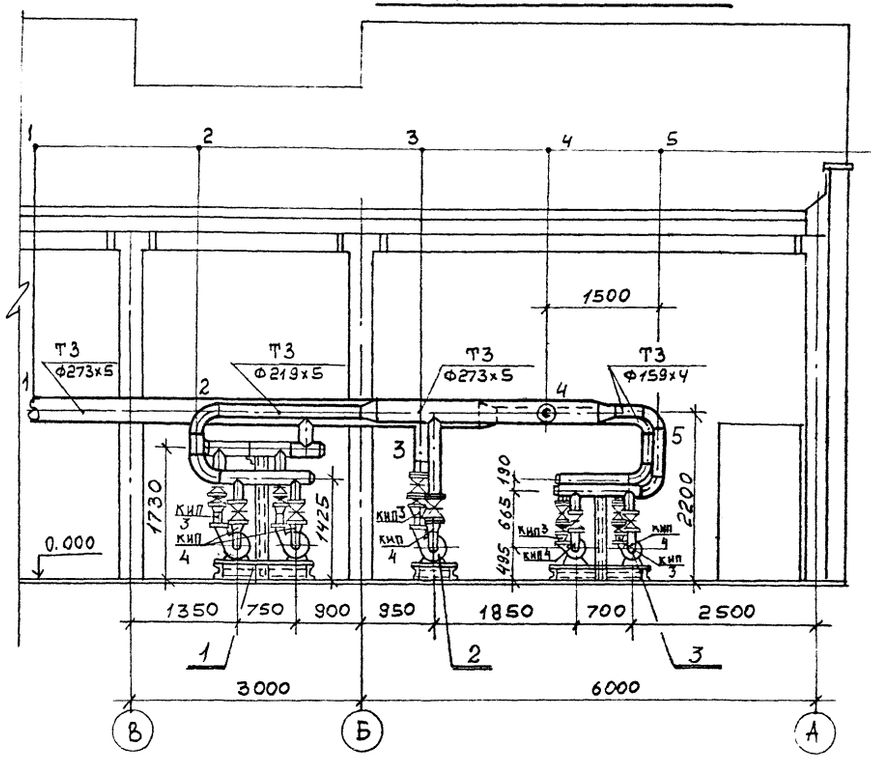
Трубопроводы. Разрезы 3-3, 4-4.

ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

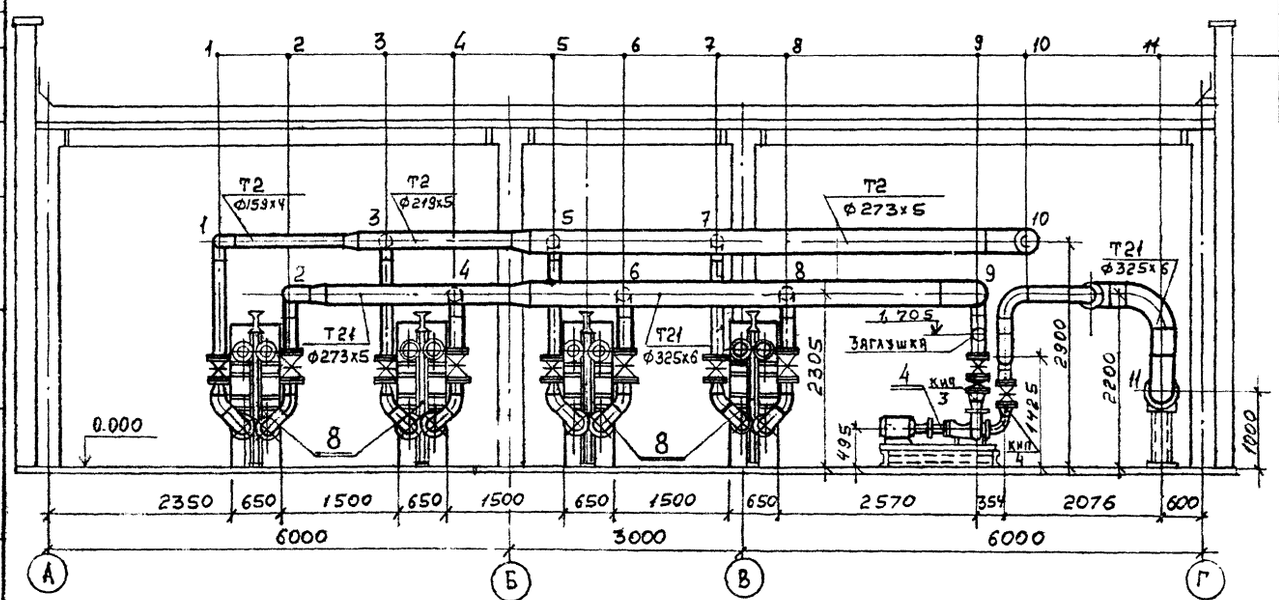
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взаимен. инв. №

Типовой проект 903-4-127.87
Альбом 2 тип 4

Разрез 5-5



Разрез 6-6



1. Т3 от повысительно-циркуляционных насосов горячего водоснабжения в систему потребителя Ф273х5
2. Т3 к блоку повысительно-циркуляционных насосов Ф219х5
3. Т3 от повысительно-циркуляционного насоса Ф219х5
4. Т3 от водонагревателей горячего водоснабжения Ф273х5
5. Т3 к блоку повысительно-циркуляционных насосов Ф159х4

1. Т2 от водонагревателя независимой системы Ф159х4
2. Т21 от сетевых насосов независимой системы Ф219х5
3. Т2 от водонагревателя независимой системы Ф159х4
4. Т21 от сетевых насосов независимой системы Ф219х5
5. Т2 от водонагревателя независимой системы Ф159х4
6. Т21 от сетевых насосов независимой системы Ф219х5
7. Т2 от водонагревателя независимой системы Ф159х4
8. Т21 от сетевых насосов независимой системы Ф219х5
9. Общий напорный трубопровод от блоков сетевых насосов независимой системы. Ф325х6
10. Т2 к узлу управления Ф273х5
11. Т21 из наружной сети теплопотребления (через грязевик и клапан) к блокам сетевых насосов Ф325х6

Привязан:

Инв. №

9980/1

Нач. отд.	Захаревский		
ГИП	Золотов		
Н. контр.	Коростылёв		
Рук. гр.	Коростылёв		
Ст. инж.	Гринберг		

ТП 903-4-127.87 ТХ

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 Мкт тип 4

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Трубопроводы
Разрез 5-5; 6-6

ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

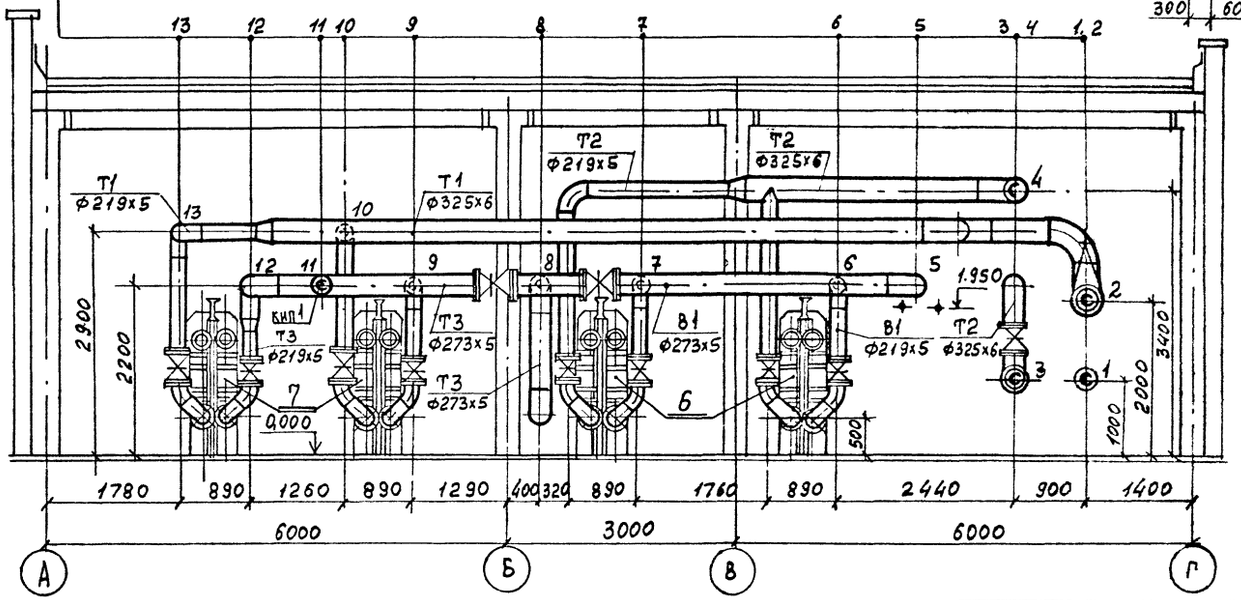
Типовой проект 903-4-127.87 Альбом 2 тип 4

Разрез 7-7

1. Т1 узла управления ф325х6.
2. Т1 к водонагревателям горячего водоснабжения II ступени ф325х6.
3. Т2 узла управления ф325х6.
4. Т2 от водонагревателей горячего водоснабжения I ступени ф325х6.
5. В1 к водонагревателям I ступени. ф273х5.
6, 7 – В1 к водонагревателям I ступени. ф219х5.
8. В1 перемычка по нагреваемой воде ф273х5.
9, 12. Т3 от водонагревателей горячего водоснабжения II ступени ф273х5.
10, 13. Т1 к водонагревателям II ступени ф219х5.
11. Т3 к повысительно-циркуляционным насосам горячего водоснабжения ф273х5.

1, 3, 5, 7. Т1 от узла управления к водонагревателям независимой системы отопления. ф159х4.
2, 4, 6, 8. Т11 во внутриквартальную тепловую сеть потребителей ф325х6.
9. Т4 от потребителей горячего водоснабжения ф133х4.
10. Т3 в систему горячего водоснабжения потребителей ф273х5.
11. Т1 от узла управления к водонагревателям независимой системы ф273х5.
12. Т21 из наружной сети теплопотребления к сетевым насосам ф325х6.

Разрез 8-8



Нач. отд.	Захаревский	
Г.И.П.	Золотов	
Н. контр.	Коростылева	
Рук. гр.	Коростылева	
Ст. инж.	Гриневер	

Привязан:

Инв. № 9980/4

ТП 903-4-127.87 ТХ

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

Стадия Р | Лист 10 | Листов

Т рубопроводы. Разрезы 7-7, 8-8.

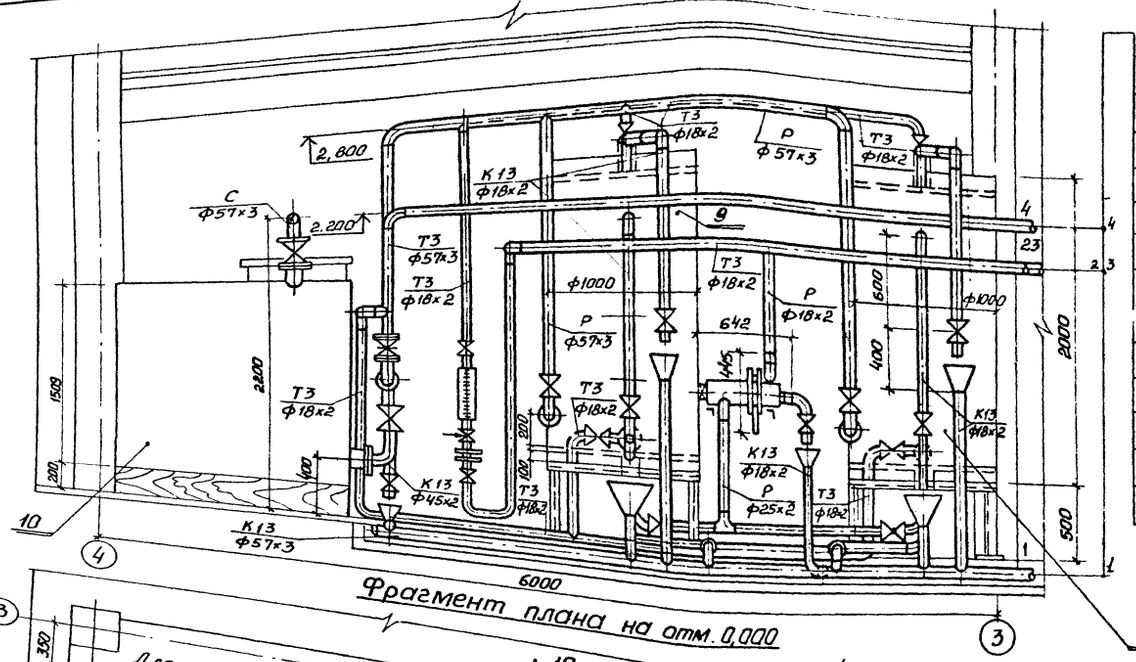
ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

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

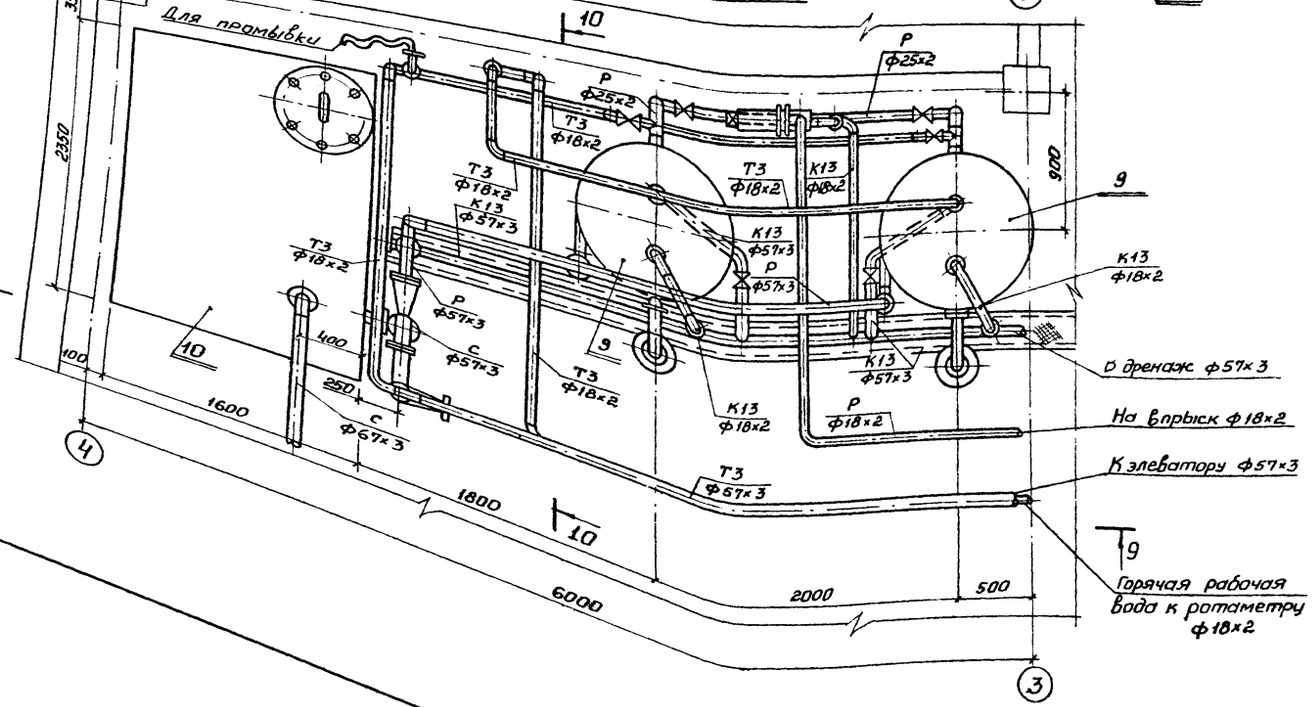
Альбом 2
Тип 4

Типовой проект 903-4-127.87

Разрез 9-9

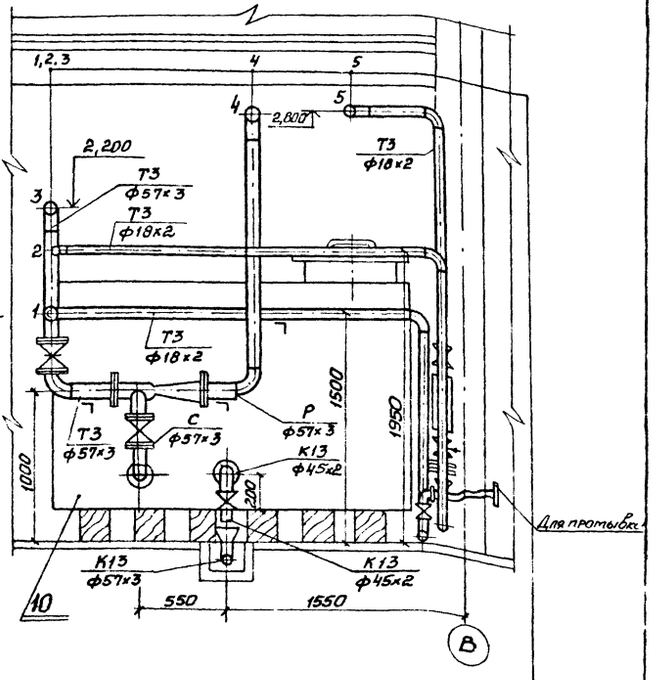


Фрагмент плана на отм. 0,000



1. К13 Дренажный трубопровод от установки силикатирования ф57×3
2. Т3 Трубопровод горячей рабочей воды через ротаметр к напорным бакам – дозаторам ф18×2
3. Р Трубопровод раствора жидкого стекла от фильтра-отстойника на впрыск ф18×2
4. Т3. Трубопровод горячей воды к элеватору и на промывку ф57×3

Разрез 10-10



1. Т3. На промывку баков ф18-2
2. Т3 Горячая рабочая вода к ротаметру ф18×2
3. Т3 от трубопровода горячей воды к элеватору ф57×3
4. Р Трубопровод раствора жидкого стекла к напорным бакам – дозаторам ф57×3
5. Т3 Трубопровод рабочей воды к бакам-дозаторам ф18×2

9980/1

Нач.отд	Захаревский		ТП 903-4-127.87 ТХ
ГИП	Золотов		
Н.контр	Коростылева		
Рук.гр.	Коростылева		
Ст.инж.	Гринберг		

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40МВт Тип 4	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	
Трубопроводы. установка силикатирования. Фрагмент плана на отм. 0,00. Разрезы 9-9, 10-10	ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков		

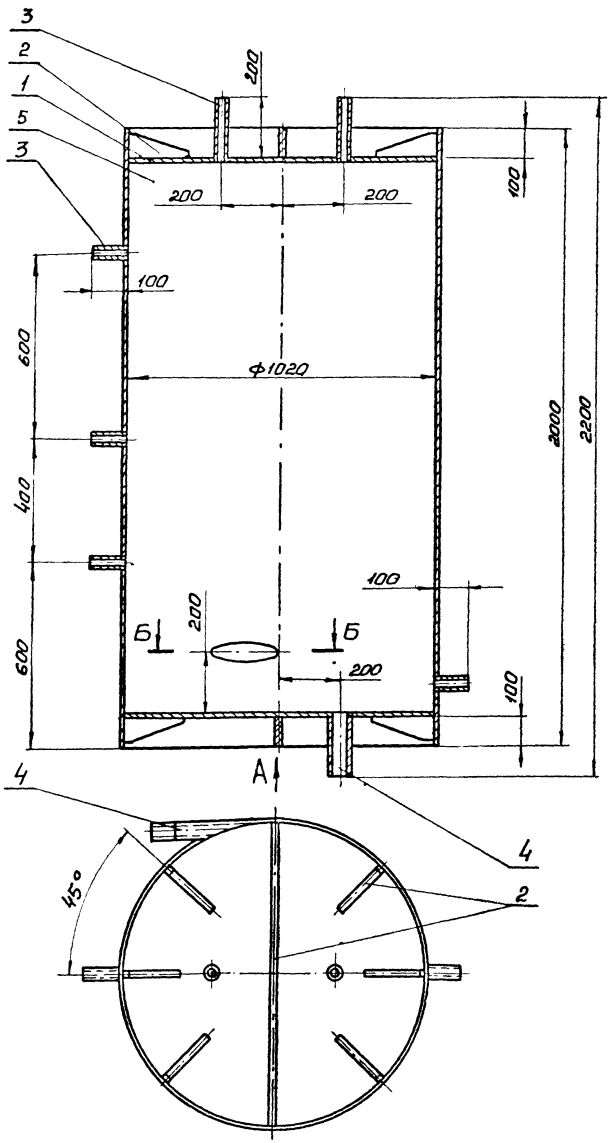
Привязан

Инв.№

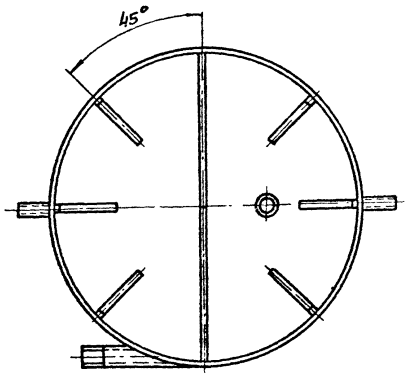
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 2
Тип 4

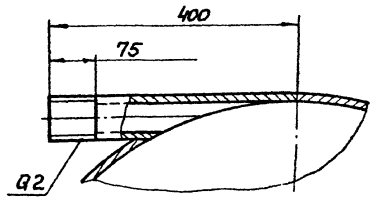
Типовой проект 903-4-127.87



Вида



Б-Б
М1:5



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Материалы			
		Лист ГОСТ 19903-74* / Ст.3 ГОСТ 14637-79			
1		Б-10	1,6 м²	123,3 кг	
2		Б-16	0,22 м²	17,2 кг	
		Труба ГОСТ 3262-75*			
3		15×2,8	0,86 м	0,92 кг	
4		50×3,5	0,61 м	2,5 кг	
5		Труба 1020×10 ГОСТ 10704-76* / Б-20 ГОСТ 10706-76*	2 м	547,4 кг	

Сварные швы по ГОСТ 5264-80

9980/1

Нач. отд.	Закаревский		ТП 903-4-127.87 ТХ
ГИП	Золотов		
Н. контр.	Коростылева		
Рук. гр.	Коростылева		
Вед. инж.	Перерва		

Привязан

Инв. №

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт Тип 4

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Шайбовый дозатор

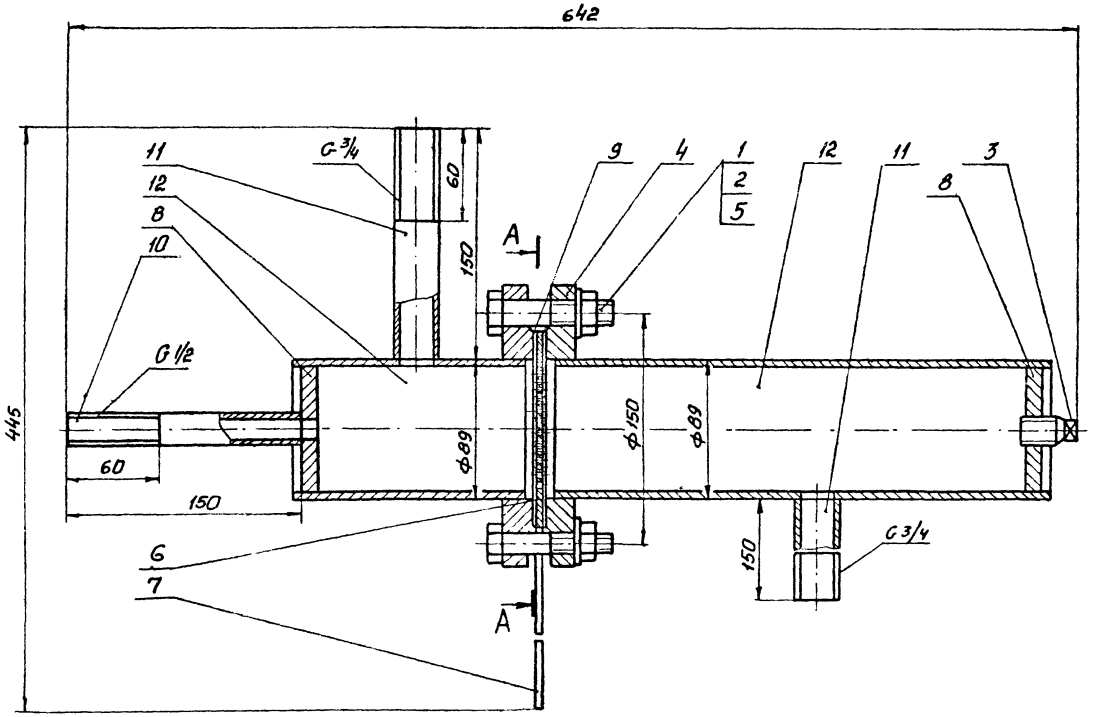
ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

Согласовано

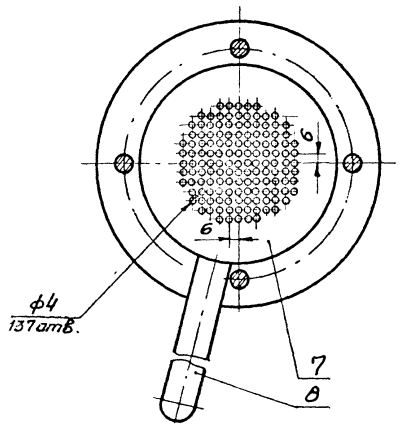
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2
Тип 4

Типовой проект 903-4-127.87



А-А



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Стандартные изделия			
1		Болт М16-6дх70.58			
		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 11371-78*	4	0,05	
		Материалы			
6		Круг 130-8 ГОСТ 2590-71* / Ст. 3-II-ГОСТ 535-79*	0,013м²	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, ТМКШ-С-15			
		ГОСТ 7338-77			
		Труба ГОСТ 3262-75*	0,01м²	0,03	
10		15х2,8	0,15м	0,16	
11		20х2,8	0,3м	0,44	
12		Труба 89х3,5 ГОСТ 10704-76* / Б-20 ГОСТ 10706-76*	0,47м	3,5	

Сварные швы по ГОСТ 16037-80

9980/1

Нач. отд.	Захаревский		ТП 903-4-127.87 ТХ
ГИП	Золотов		
Н. контр.	Коростылева		
Рук. гр.	Коростылева		
Вед. инж.	Перерва		

Привязан

Инв. №

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВТ Тип 4

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

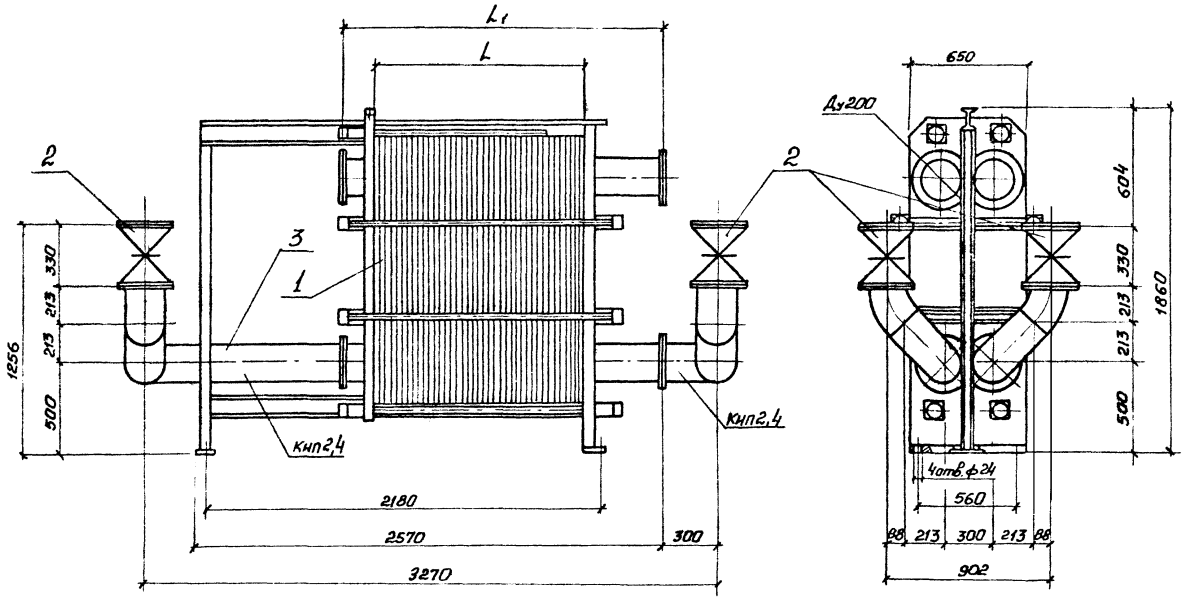
Фильтр-отстойник

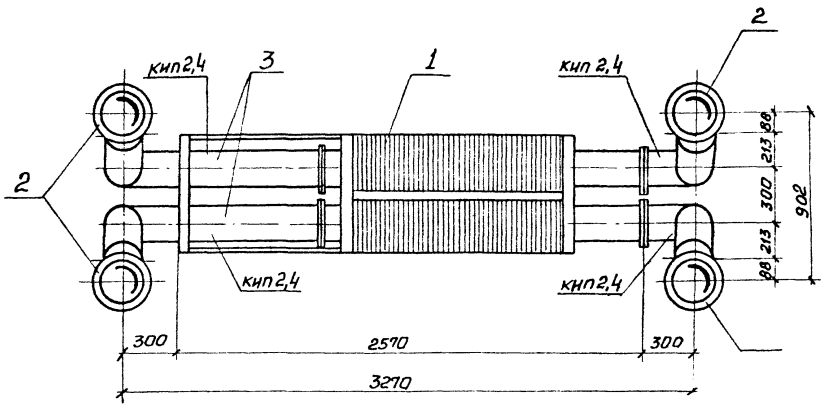
ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

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

Альбом 2
Тип 4

Типовой проект 903-4-127.87





Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Водонагреватель пластинчатый I ступени подогрева типа ПР-05-63-2К-01-12	1	2194,0	
2		Задвижка параллельная фланцевая 30ч6бр Ду200; Ру1,0	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 бобышки	4		
КИП 4	3КЧ-46-76	Установка штуцера	4		

1). Размеры L и L_1 меняются в зависимости от поверхности нагрева водоподогревателя.

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

9980/1

Нач. отд.	Захаревский		ТП903-4-127.87 ТХ
ГИП	Золотов		
Н. контр.	Коростылева		
Рук. гр.	Коростылева		
Ст. инж.	Гринберг		

Привязан

Инв. №

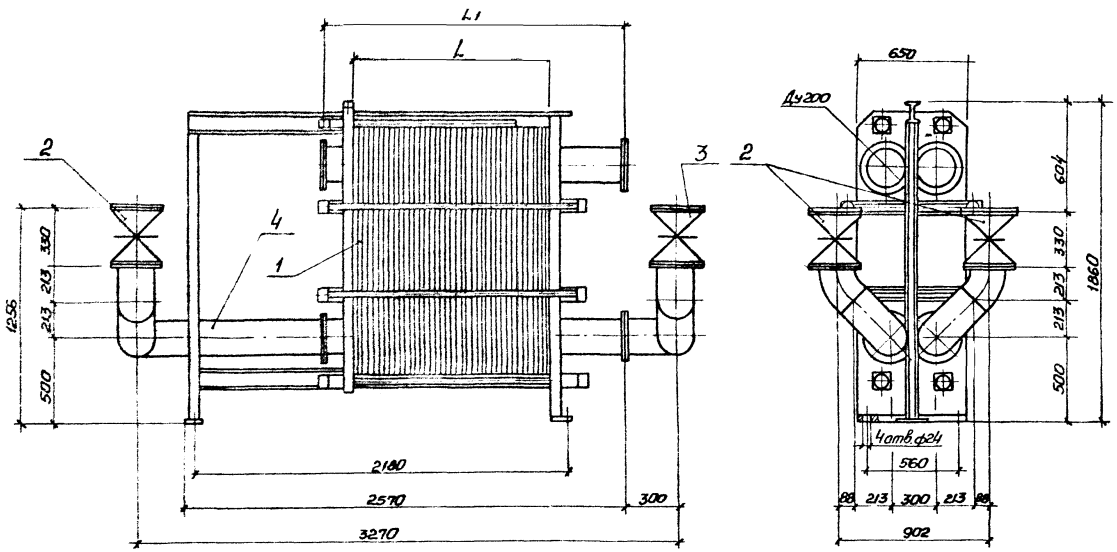
Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт тип 4

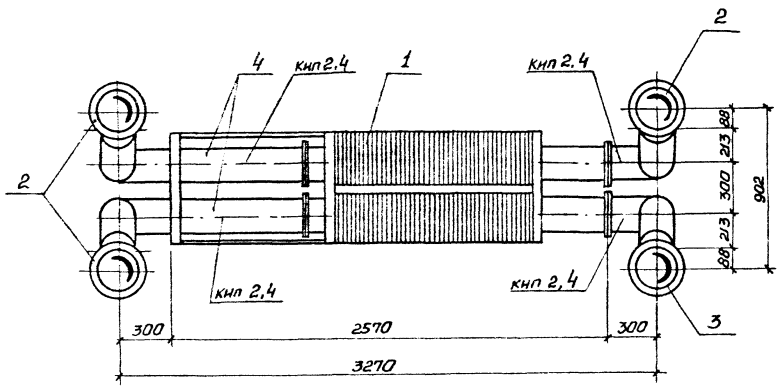
Блок БПВ-1 пластинчатого водонагревателя I ступени подогрева. Общий вид. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

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





Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
1		Водонагреватель пластин-			
		чатый II ступени подо-			
		грева тип ПРД 5-50-2К-01-12	1	2000,0	
2		Задвижка параллельная			
		фланцевая 30ч6бр Ду200;			
		Ру 1,0.	3	129	
3		Задвижка фланцевая			
		тип 30с41нж1 Ду200; Ру16	1	145	
4		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76 * Ф 219×5	2	26,3	1)
	Спецификация отборных	устройств для установки	КИП		
КИП-2	103КЧ-1-75	Установка бобышки	4		
КИП-4	3КЧ-46-76	Установка штучера	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.

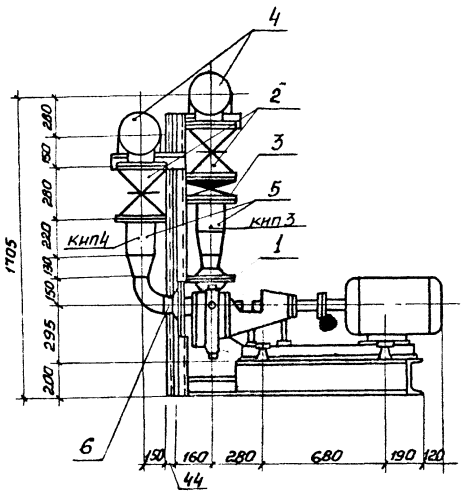
9980/1

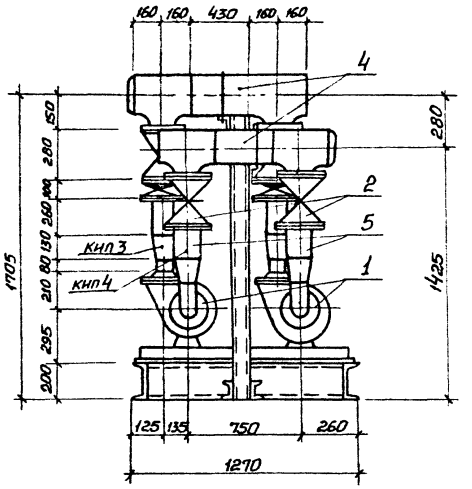
Нач.отд	Захаревский		ТП 903-4-127.87 ТХ	
ГИП	Залатов			
Н. контр.	Коростылев			
Рук. гр.	Коростылев			
Ст. инж.	Гринберг		Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт тип 4	Стадия Р; Лист 15; Листов
Привязан			Блок БПВ-2 пластинчатого водонагревателя II ступени подогрева. Общий вид. Спецификация	ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков
Инв.№				

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

Альбом 2
Тип 4

Типовой проект 903-4-127.87





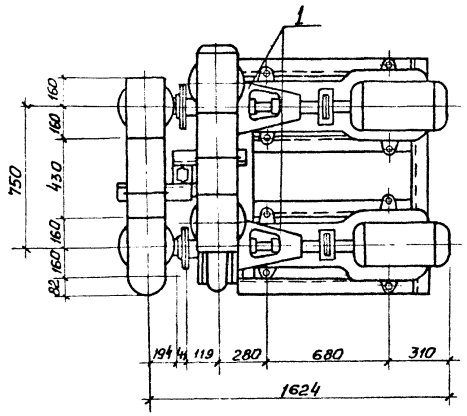
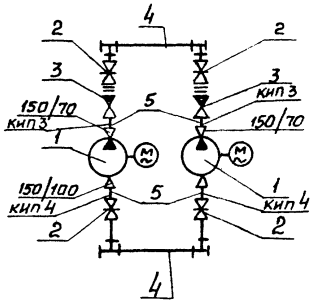


Схема блока



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;			
	1	n=2900 об/мин.	2	350	
2		Задвижка параллельная фланцевая 30ч6бр			
		Ду 150; Ру 1,0	4	73,5	
3		Клапан обратный поворотный фланцевый 19ч21бр			
		Ду 150; Ру 16	2	11,6	
4		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф219х5	0,86	26,39	1)
5		То же ф159х4	0,96	15,29	1)
6		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78* ф108х4	4,088	10,26	1)
7		Опорная рама	1	148,8	см. лист ТХ-17

Спецификация отборных устройств для установки КИП

КИП 3	3К4 - 48 - 70	Установка штуцера	2		
КИП 4	3К4 - 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

Нач. отд.	Захаревский		
ГИП	Золотов		
Н. контр.	Коростылева		
Рук. гр.	Коростылева		
Ст. инж.	Гринберг		

ТП 903-4-127.87 ТХ.

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт Тип 4.
Блок БПИН-1. Общий вид
Схема блока
Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

Привязан

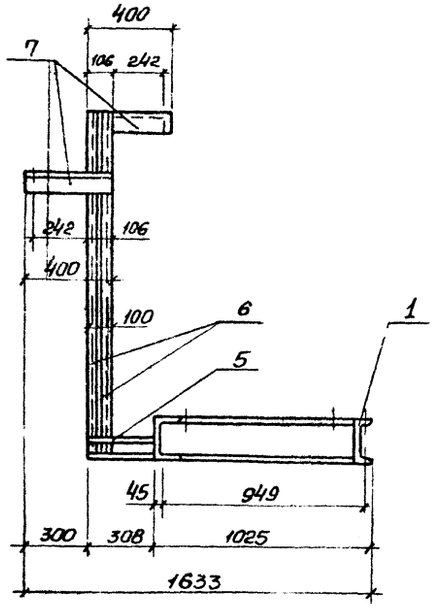
Инв. №

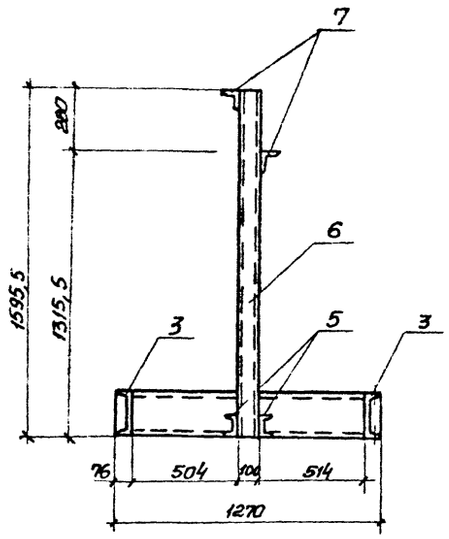
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано:

Альбом 2 Тип 4

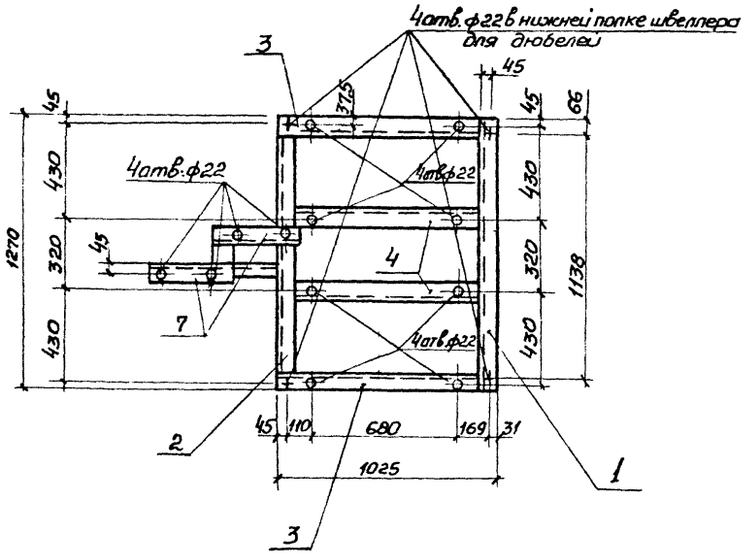
Типовой проект 903 87





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 75×75×6 по			
		ГОСТ 8509-72 ℓ = 400	2	2,8	



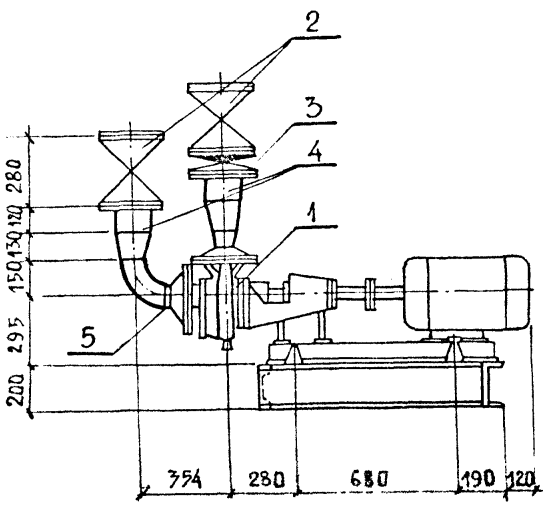
9980/1

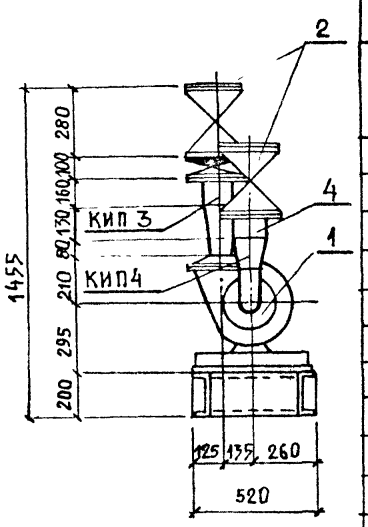
Нач. отд	Загаревский		ТП 903-4-127.87 ТХ
ГИП	Золотов		
Н. контр.	Хоростылева		
Рук. гр.	Хоростылева		
Ст. инж	Гринберг		Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт Тип 4 — Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
			Блок БПЦН-1. Опорная рама. Общий вид Спецификация — ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

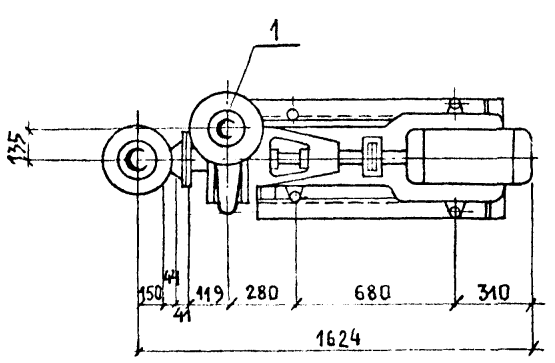
Привязан

Инв. №

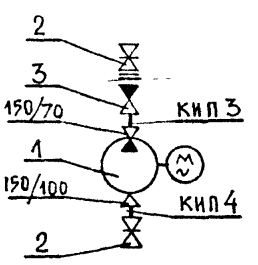
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №







Схем блока



Спецификация оборудования и материалов.

Марка поз.	Обозначение.	Наименование.	К-во	Масса ед., кг	Примечание
1		Насос центробежный			
		консольный типа			
		К90/55 с электродвигателем			
		4А180S2 N=22 квт, n=2900 об/мин	1	350	
2		Задвижка параллельная			
		фланцевая 30ч.6бр ДУ150 Ру16	2	73,5	
3		Клапан обратный поворотный фланцевый			
		19ч21бр ДУ 150; Ру 1.6	1	11,6	
4		трубопровод из стальных			1)
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76* ф 159х4	0,28	15,29,	
5		Трубопровод из стальных			1)
		горячедеформированных			
		труб по ГОСТ 8732-78*			
		ф108х4	0,064	10,26	
6		Опорная рама	1	52,4	см. лист ТХ-19
Спецификация отборных устройств для установки КИП					
КИП-3	ЗКЧ-48-70	Установка штуцера	1		
КИП-4	ЗКЧ-46-76	Установка штуцера	1		

1) Материал трубопроводов приведен в общих указаниях альбома 1 п. 2.4

Масса блока – 565,732 кг

Нач. отд	Захаревский		
ГИП	Золотов		
Н. контр.	Коростылева		
Рук. гр.	Коростылева		
Ст. инж.	Гринберг		

Привязан

Инв. №

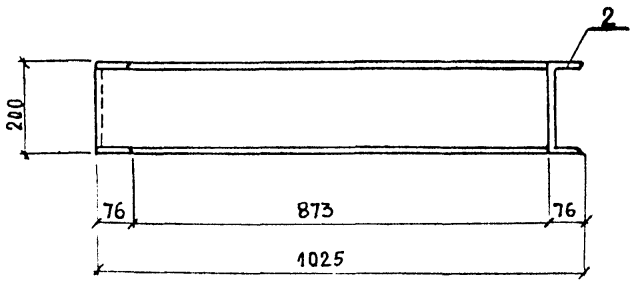
ТП 903-4-127.87 ТХ

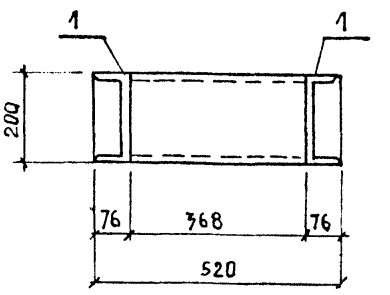
Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт. Тип 4

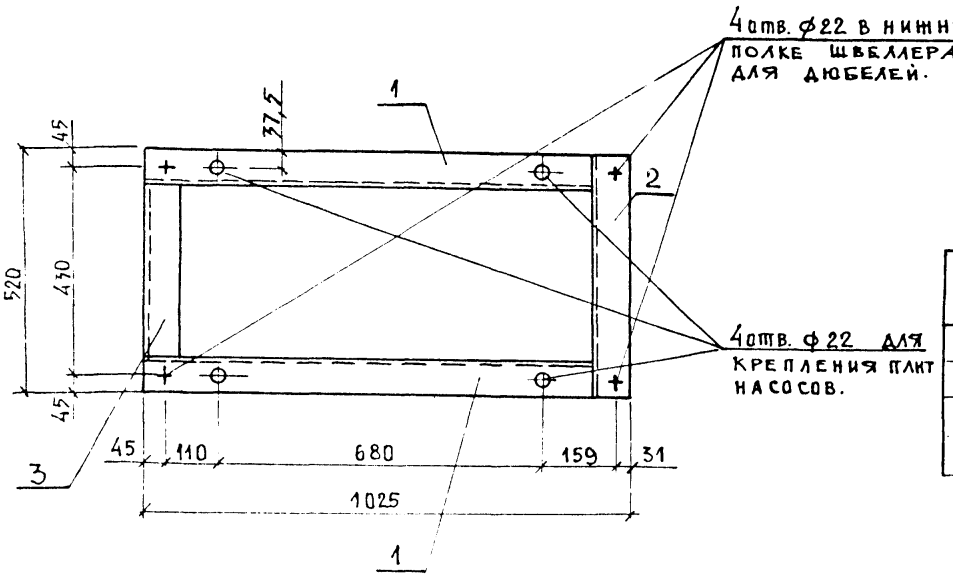
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Блок БПЦН-2. Общий вид. Схема блока Спецификация

ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков







Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед., кг	Примечание
1		Швеллер №20 по ГОСТ 8240-72*	2	17,9	
		ℓ = 949			
2		То же ℓ = 520	1	0,6	
3		То же ℓ = 368	1	7,8	

9980/1

Нач. отд	Захаревский		
ГИП	Золотов		
Н. контр.	Коростылева		
Рук. гр.	Коростылева		
Ст. инж.	Гринберг		

Привязан

Инв. №

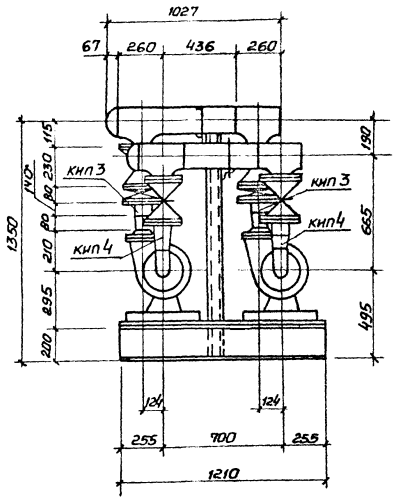
ТП 903-4-127.87 ТХ

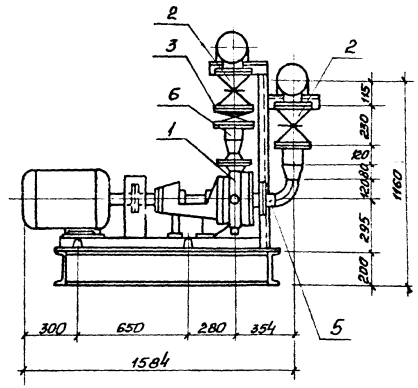
Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт. Тип 4

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Блок БПЦН-2. Опорная рама. Общий вид. Спецификация

ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков





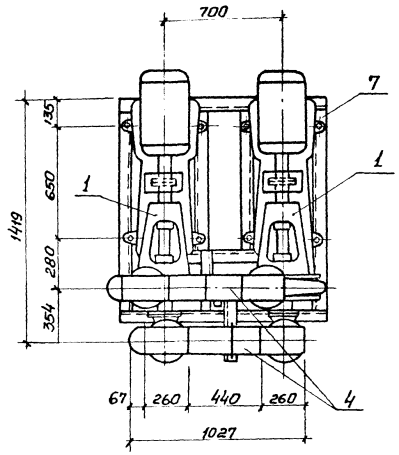
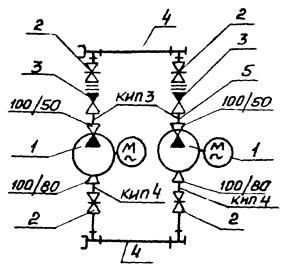


Схема блока



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 Ду 100 Ру 1,0	4	39,5	
3		Клапан обратный поворотный фланцевый 19ч21бр Ду 100			
		Ру 1,6	2	11,6	
4		Трубопровод из стальных электросварных			
		труб по ГОСТ 10704-76*			
		ф 159 х 4	0,872	15,29	
5		То же ф 89 х 3	0,148	7,38	
6		Трубопровод из стальных горячедеформированных труб			
		по ГОСТ 8732-78*	0,52	10,26	
7		Опорная рама	1	51,3	см. лист ТХ-21
Спецификация отборных устройств для установки КИП					
КИП 3	3К4-48-70	Установка штуцера	2		
КИП 4	3К4-46-76	——— " ———	2		

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

Масса блока 972,235 кг

9980/1

Нач. отд.	Закревский		ТП 903-4-127.87 ТХ
ГИП	Золотов		
Н. контр.	Коростылева		
Рук. гр.	Коростылева		Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт тип 4
Сп. инж.	Гринберг		Стадия Р; Лист 20; Листов
			Блок БПЦН-3. Общий вид. Схема блока. Спецификация
			ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

Привязан

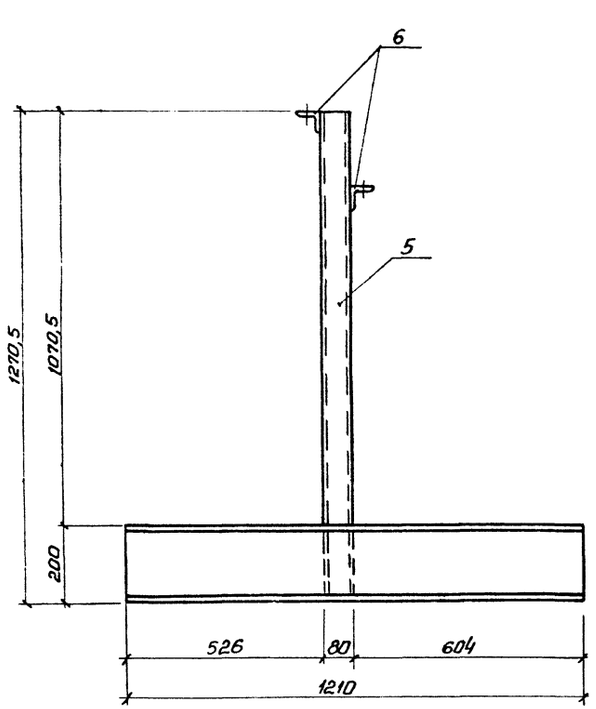
Инв. №

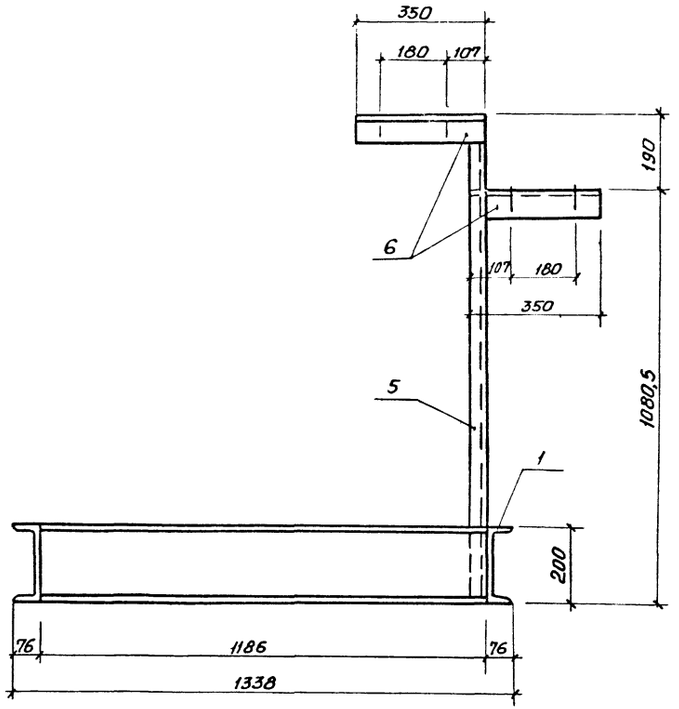
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано

Альбом 2
Тип 4

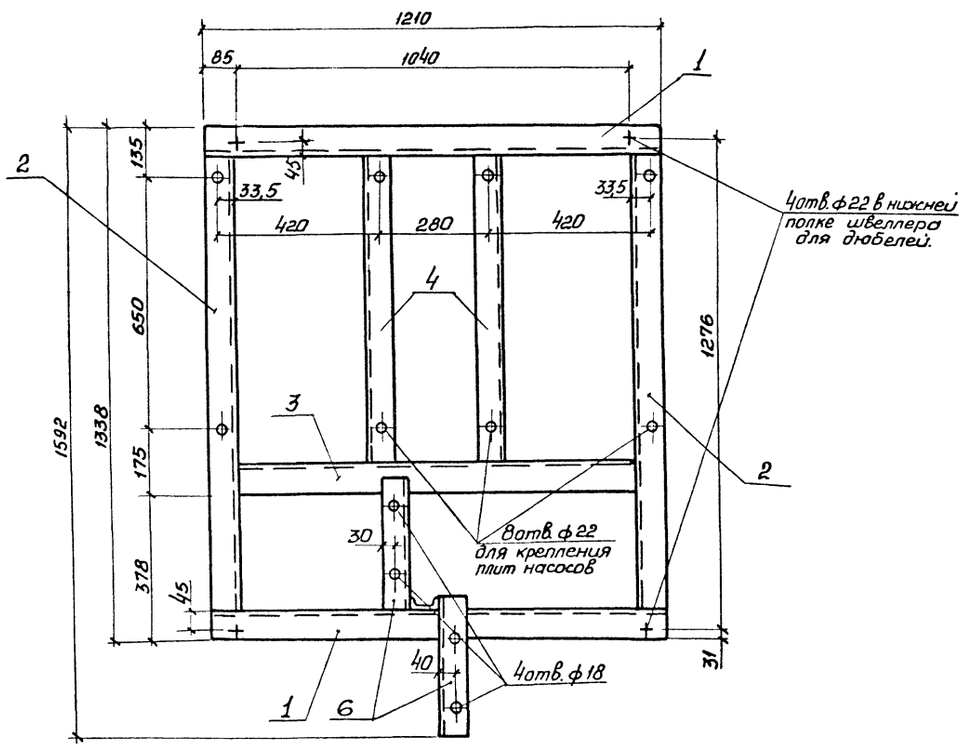
Типовой проект 903-4-127.87





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	



Согласовано

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

9980/1

Нач. отд.	Закоревский		
ГИП	Золатов		
Н. контр.	Хорославцева		
Рук. гр.	Хорославцева		
Ст. инж.	Гринберг		

Привязан

Инв. №

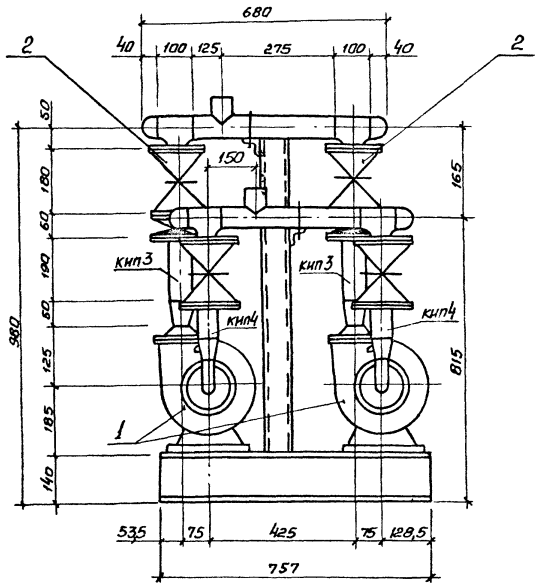
ТП 903-4-127.87 ТХ

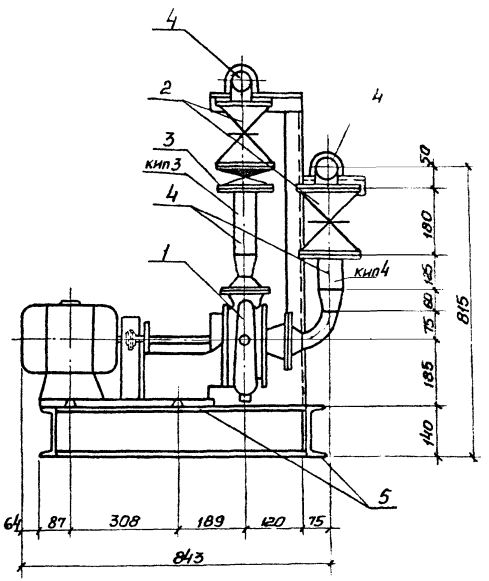
Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт тип 4

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Блок БЛЦН-3 опорная рама. Общий вид Спецификация

ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков





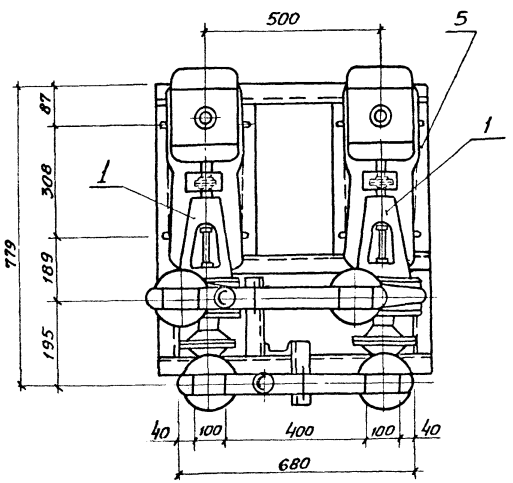
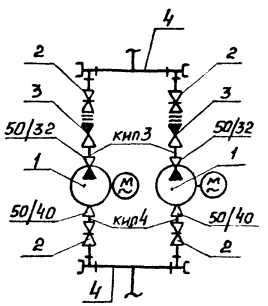


Схема блока



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме-чание
1		Насос центробежный			
		консольный типа			
		К8/18 с электродви-			
		гателем 4А 80 А2			
		N=1,5 кВт, n=2900 об/мин	2	64	
2		Задвижка параллель-			
		ная фланцевая			
		30ч6бр Ду 50; Ру 1,0	4	18,4	
3		Клапан обратный			
		поворотный фланцевый			
		19ч 21бр Ду 50; Ру 1,6	2	2,4	
4		Трубопровод из сталь-			
		ных 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 кип				
кип 3	3К4-48-70	Установка штуцера	2		
кип 4	3К4-46-76	——— » ———	2		

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

Масса блока 268,82 кг

9980/1

Нач. отд	Захаревский		ТП 903-4-127.87 ТХ
ГИП	Золотов		
Н. контр.	Коростылева		
Рук. гр.	Коростылева		
Вед. инж.	Перерва		Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт Тип 4

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Блок БПН. Общий вид
Схема блока. Спецификация

ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

Привязан

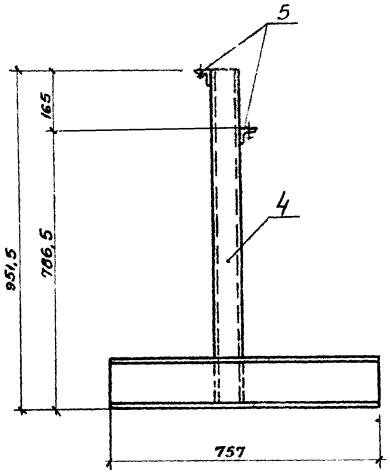
Инв. №

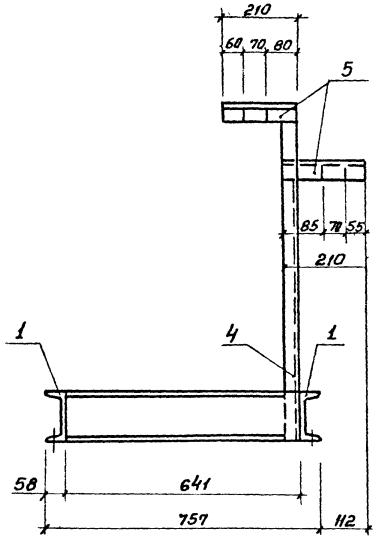
Согласовано

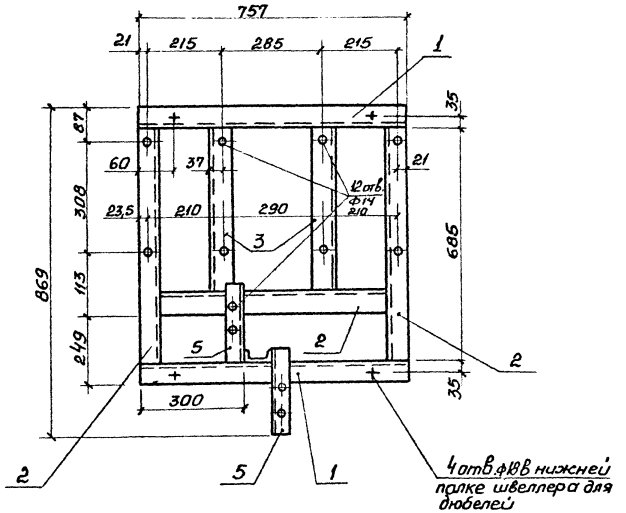
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2
Тип 4

Типовой проект 903-4-127.87







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 50×50×5			
		по ГОСТ 8509-72*			
		ℓ=210	2	0,8	

9980/1

Нач.отд.	Захаревский		ТП 903-4-127.87 ТХ
ГИП	Золотов		
Н.контр.	Коростылева		
Рук. гр.	Коростылева		
Вед.инж.	Перерва		Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт. Тип 4.

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

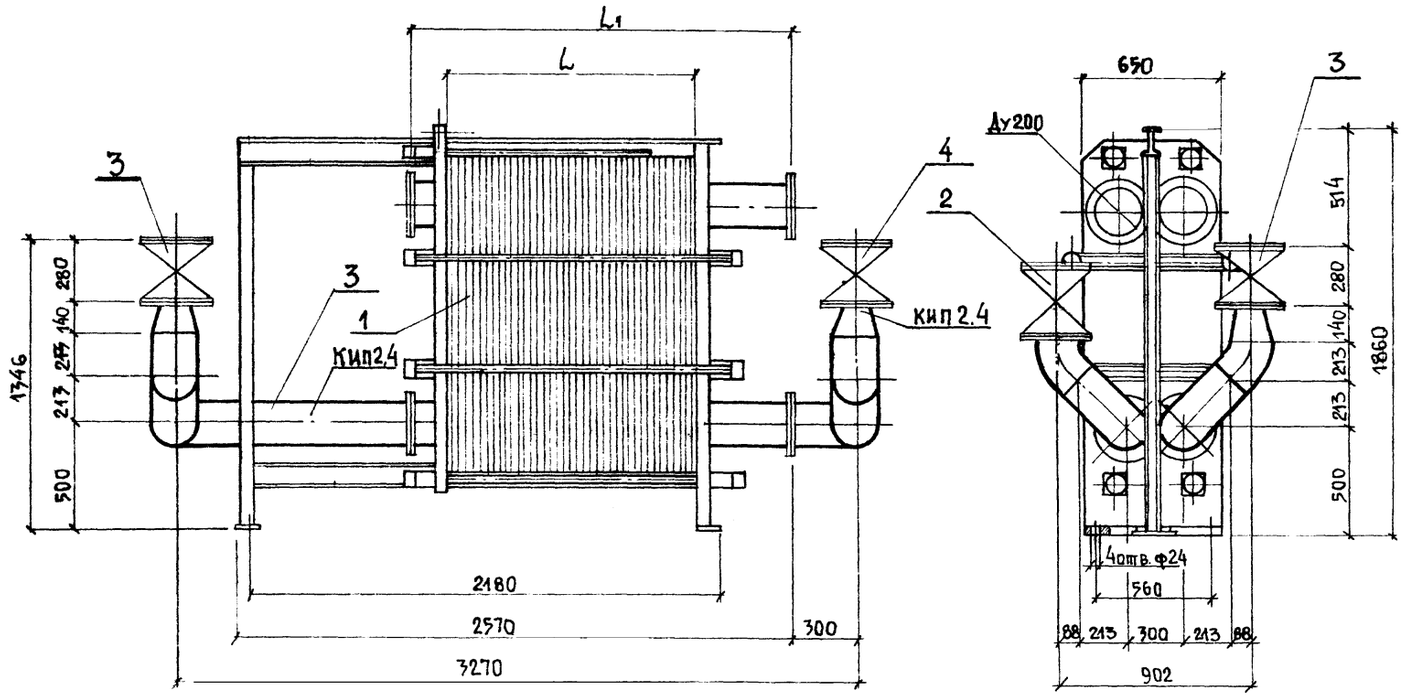
Блок БПН. Опорная рама
Общий вид. Спецификация

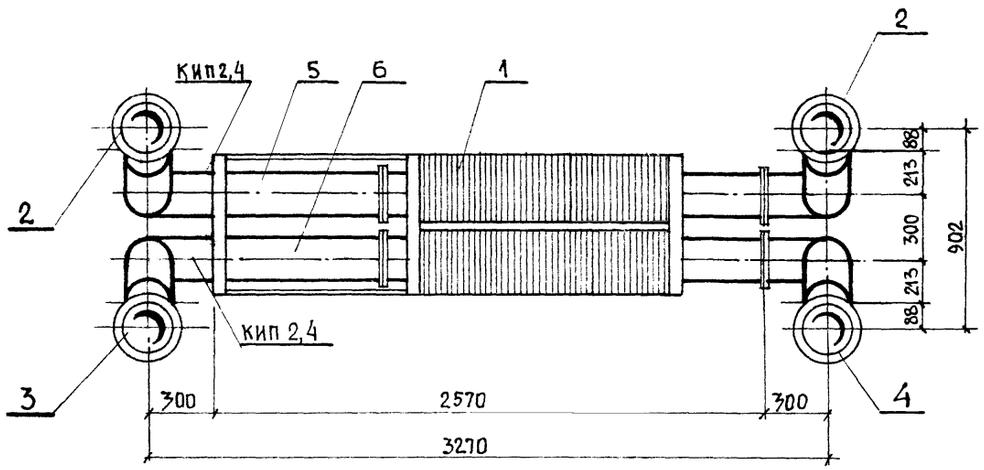
ХАРЬКОВПРОЕКТ
г. Харьков

Привязан

Инв.№

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





Спецификация.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед кг	Примечание
1		Пластинчатый водо-			
		догреватель типа			
		ПР 0,5 П- 80 -2К-01-12			
		F= 80 м²	1	2445	
2.		Задвижка фланцевая типа			
		30с 41нж 1 Ду200, Ру 1,6	2	145	
3.		То же Ду150, Ру 1,6	1	97	
4.		Задвижка параллельная			
		фланцевая типа			
		30ч6бр Ду 150, Ру 1,0	1	78,5	
5.		Трубопровод из стальных			
		электросварных труб			
		по ГОСТ 10704-76* ф219×5	1	26,39	1)
6.		То же ф159×4	1	15,29	1)
Спецификация отборных устройств для установки КИП.					
КИП-2	103К4 -1-75	Установка штуцера	4		
КИП-4	3К4 -46-76	Установка штуцера	4		

1) Материал трубопроводов приведен в общих указаниях альбома 1 п. 2,4.

Размеры L и L1 меняются в зависимости от поверхности нагрева водонагревателя.

Привязан:

Инв.№

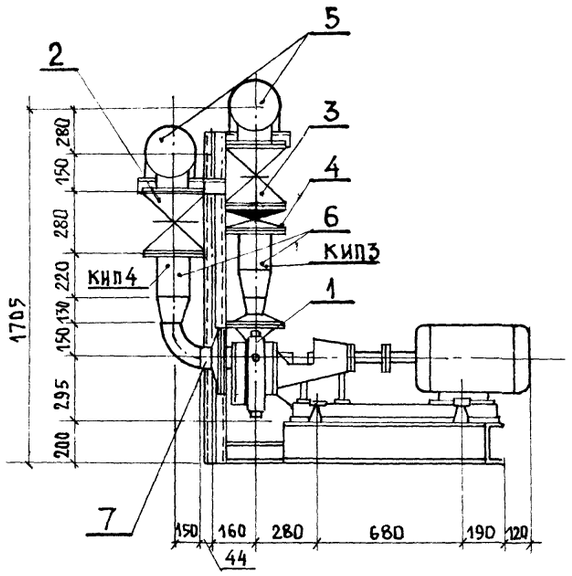
9980/1

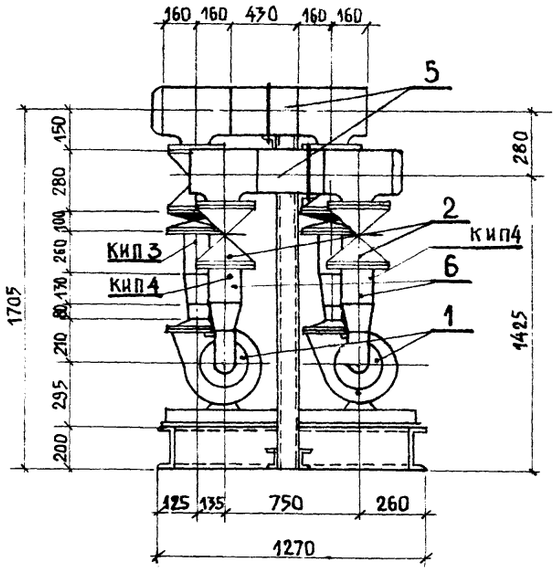
Нач.отд	Захаревский		ТП 903-4-127.87 ТХ
ГИП	Золотов		
Н.контр.	Коростылева		
Рук.гр.	Коростылева		
Ст.инж.	Гринберг		

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт. Тип 4.	Стадия Р	Лист 24	Листов
Блок БВНС пластинчатого водонагревателя независимой системы. Общий вид. Спецификация	ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков		

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

Типовой проект 903 Альбом 2. Тип 4





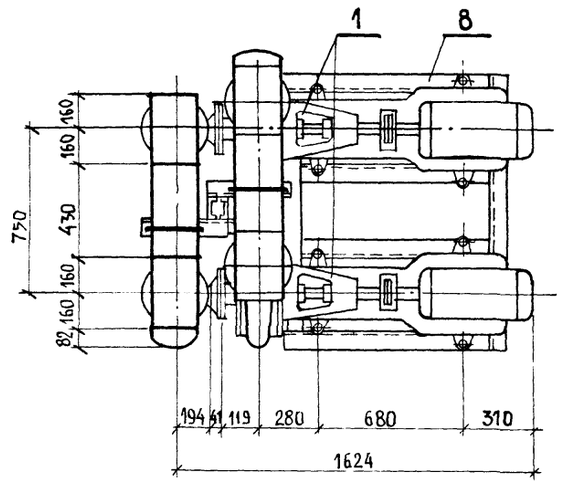
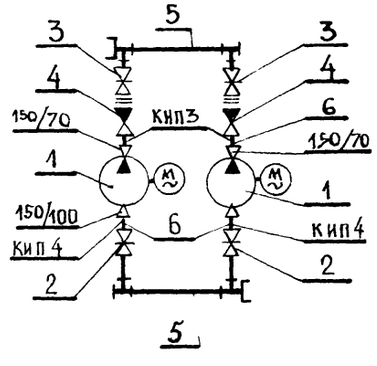


Схема блока.



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед кг	Примечание
1		Насос центробежный консольный типа К 90/55 с электродвигателем 4А180S2 N = 22 кВт. n = 2900 об/мин	2	350	
2		Задвижка параллельная фланцевая типа 30ч 6бр Ду 150; Ру 1.0	4	73,5	
3		Задвижка клиновая 30с 41нж1 Ду150; Ру 1,6	2	97,0	
4		Клапан обратный поворотный фланцевый 19ч 21бр Ду150, Ру1,6	2	11,6	
5		Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* ф219×5	0,86	26,39	1)
6		То же ф 159×4	0,96	15,29	1)
7		Трубопровод из стальных горячедеформированных трубпо ГОСТ 8732-76* ф108×4	0088	10,26	1)
8		Опорная рама	1	148,8	см лист ТХ-26
Спецификация отборных устройств для установки КИП					
КИП3	3К4-48-70	Установка штуцера	2		
КИП4	3К4-46-76	Установка штуцера	2		

1) Материал трубопроводов приведен в общих указаниях по монтажу в альбоме 1 п. 2.4.
Масса блока - 1398,28.

Привязан:

Инв.№ 9980/1

Нач.отд	Захаревский		ТП 903-4-127.87 ТХ
ГИП	Золотов		
Н.контр.	Коростылева		
Рук. гр.	Коростылева		Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 МВт. Тип 4.
Ст. инж.	Гринберг		

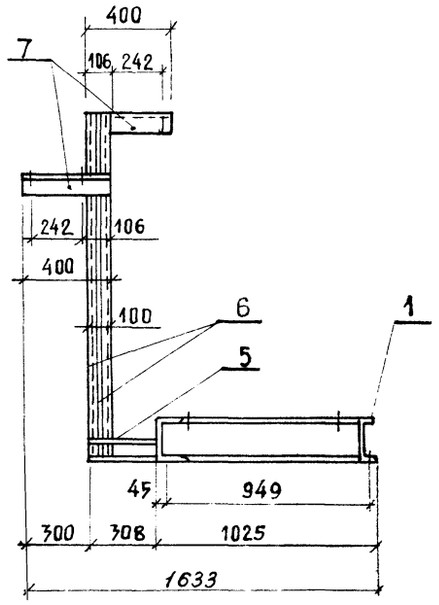
Стадия	Лист	Листов
Р	25	

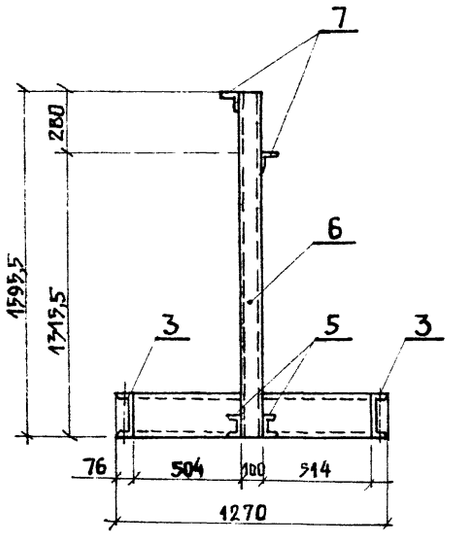
БСН. Общий вид. Схема блока. Спецификация.

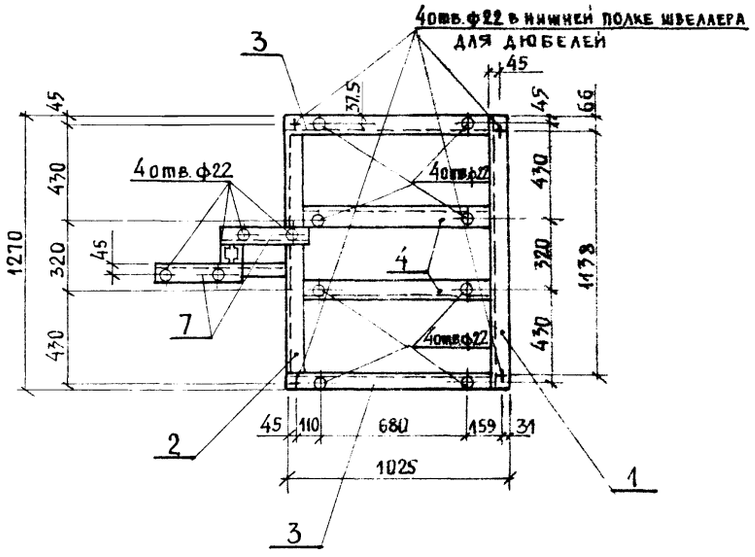
ХАРЬКОВПРОЕКТ г. Харьков

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

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







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	17,6	
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	

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

9980/1

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Захаревский		ТП 903-4-127.87 ТХ
ГИП	Золотов		
Н. контр.	Коростылева		
Рук. гр.	Коростылева		
Ст. инж.	Гринберг		

Центральный тепловой пункт с пластинчатыми водонагревателями теплопроизводительностью 40 мвт. Тип 4.	Стадия	Лист	Листов
	Р	26	
Блок БСН. Опорная рама. Общий вид. Спецификация.	Харьковпроект г. Харьков		

gost.e-ecolog.ru