ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ ЛЕНИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО СОВЕТА НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЛЕНИНГРАДЕ

СЕРИЯ 5.903КЛ-1

УЗЛЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

ТЕПЛОЦЕНТРЫ С УСТАНОВКОЙ РУ НА СИСТЕМУ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Выпуски 3,4,5 и 6 редакции 1988 года согласованы

Теплосеть Ленэнерго

главный инженер /Оскин Ю.Р./ 13.05.89

ПЭО Ленгеплоэнерго

зам.главного инженера /Мостославский С.Л./

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ ЛЕННИИПРОЕКТ

ЛЕНИНГРАД

1988

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ УКАЗАНИЕ №164-У ОТ 30.12.88.

Главный инженер проекта Дунаев

Главный специалист Морозов

Инженер Арбузов

Рассчитал

Исполнил

Нач.отд.

Номер изм.	Основание изменений	Краткое содержание изменений	Номера листов			Подписи	
			корректировка	дополнение	аннулирование	ГИП, ГАП	Гл.спец.

Номер изм.	Основание изменений	Краткое содержание изменений	Номера листов			Подписи	
			корректировка	дополнение	аннулирование	ГИП, ГАП	Гл.спец.

Инженерный отдел			
Нач.отд.	Дунаев		12.88
Разраб.	Морозов		
Н.контр.	Ацович		

5.903кл-1-3-ИК

Информационная карта

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

СОСТАВ СЕРИИ 5.903 КЛ-1 Узлы присоединения к тепловым сетям систем отопления и горячего водоснабжения зданий		ДАТА			Стоимость разработ.
		корректировка	дополнения	аннулирование	
Выпуск 1	Теплоцентры с установкой РТБ на систему горячего водоснабжения				
Выпуск 2	Теплоцентры с установкой ТРЖ с обводом на горячее водоснабжение и без обвода				
Выпуск 3	Теплоцентры с установкой РУ на систему горячего водоснабжения	N164-Y 30.12.1988			875,07
Выпуск 4	Теплоцентры без горячего водоснабжения	— " —			
Выпуск 5	Блоки и узлы теплоцентров	— " —			
Выпуск 6	Система промывки и опорожнение узлов присоединения	— " —			

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

				5.903кл-1-3-СС		
Инженерный отдел						
Нач.от.	Дунаев		1288	Состав серии	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Гудзинская		"		Р	1	1
Разработ.	Морозова		"		ЛЕННИИПРОЕКТ		
Исполнил	Рябкова		"				
Н.контр.	Юдович		"				

Обозначение	Наименование	№ стр.	Примечание
	ОБЛОЖКА		
	Титульный лист	I	
5.903кл-I-3-ИК	Информационная карта	2	
5.903кл-I-3-СС	Состав серии	3	
5.903кл-I-3-С	Содержание	4	
5.903кл-I-3-ПЗ	Пояснительная записка	5	
5.903кл-I-3-0I	Схема теплоцентров с горячим	6	
	водоснабжением от РУ		
5.903кл-I-3-02	Таблица маркировки теплоцентров	7	
	с горячим водоснабжением от РУ		
5.903кл-I-3-03	Теплоцентр тип I с ГВС	8	
5.903кл-I-3-04	Спецификация теплоцентра	9	
	тип I с ГВС	I0	
5.903кл-I-3-05	Теплоцентр тип II с ГВС	II	
5.903кл-I-3-06	Спецификация теплоцентра	I2÷I4	
	тип II с ГВС		
5.903кл-I-3-07	Теплоцентр тип III с ГВС	I5	
5.903кл-I-3-08	Спецификация теплоцентра	I6÷I8	
	тип III с ГВС		
5.903кл-I-3-09	Теплоцентр тип IУ с ГВС	I9	
5.903кл-I-3-I0	Спецификация теплоцентра	20,	
	тип IУ с ГВС	2I	

Обозначение	Наименование	№ стр.	Примечание

Инженерный отдел			
Нач.от	Дунаев		12.88
Провер	Гудзинская		"
Разраб	Морозова		"
Исполн	Рябкова		"
Н.конт	Юдович		"

5.903кл-1-3-с

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	I	I

ЛЕННИИПРОЕКТ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий альбом включает общие виды и спецификации теплоцентров с присоединением системы отопления через элеватор и системы горячего водоснабжения через регулирующее устройство (РУ50) Ленинградского литейно-механического завода.

Данный альбом является корректировкой и выпущен взамен альбома 5.903КЛ-1-3.

Для нормальной работы РУ необходимо, с целью исключения возникновения шума от вибрации, чтобы располагаемый напор на вводе не превышал 30 м.вод.ст.

На циркуляционном трубопроводе должен устанавливаться регулятор температуры РТЦГВ по чертежам выпуска

Каждый теплоцентр определяется следующими марками:

-марка блока ввода на подающем трубопроводе
-маркой блока ввода на обратном трубопроводе
-маркой обвязки элеватора и регулирующего устройства РУ50.

Пример маркировки

блока ввода

ITB - 80 - I.2л

узел на подающем трубопроводе
индекс
диаметр ввода
левое положение
стальная арматура
наличие грязевика

обвязка элеватора и регулятора РУ

II-TB - I.3 - 30 - РУ50л

тип обвязки
индекс
наличие водомера
номер элеватора
водомер на отопление
установка РУ50
левое исполнение

Конструкция обвязок предусматривает возможность:

-присоединения систем отопления, работающих на высокотемпературной воде при установке задвижек на подмешивании
-присоединения к тепловым сетям систем теплоснабжения калориферов, сушилок и других теплообменных аппаратов.

Все теплоцентры могут быть собраны в правом и левом исполнении. Правым считается исполнение при котором движение теплоносителя происходит слева направо.

В состав каждого теплоцентра должны включаться чертежи из альбомов выпусков

-обвязок водомера системы горячего водоснабжения
-устройство для промывки вводов теплосети
-система промывки и опорожнения с ручным насосом или сбросом в трап и с установкой предохранительного клапана у раковины
-узел присоединения циркуляционного трубопровода горячего водоснабжения.

Конструктивные указания

1. Сборка теплоцентров и узлов производится на сварке и фланцах.
2. Комплектация теплоцентров арматурой и контрольно-измерительными приборами может осуществляться при сборке их на объекте.
3. Сварка трубопроводов и приварка фланцев производится электродами — по ГОСТ 9467-75 и СНиП 3.01.01.85
4. Блоки вводов могут быть выполнены без промывочных вентилей, если они установлены в нижних точках теплосети вблизи от теплоцентра или один раз на несколько близко расположенных теплоцентров.
5. Крепление теплоцентров разрабатывается монтажной организацией.

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

Инженерный отдел				
Нач.от.	Лунаев		12.88	
Провер.	Гудзинская		"	
Разработ.	Морозова		"	
Исполнил	Рябкова		"	
Н.контр.	Юдович		"	

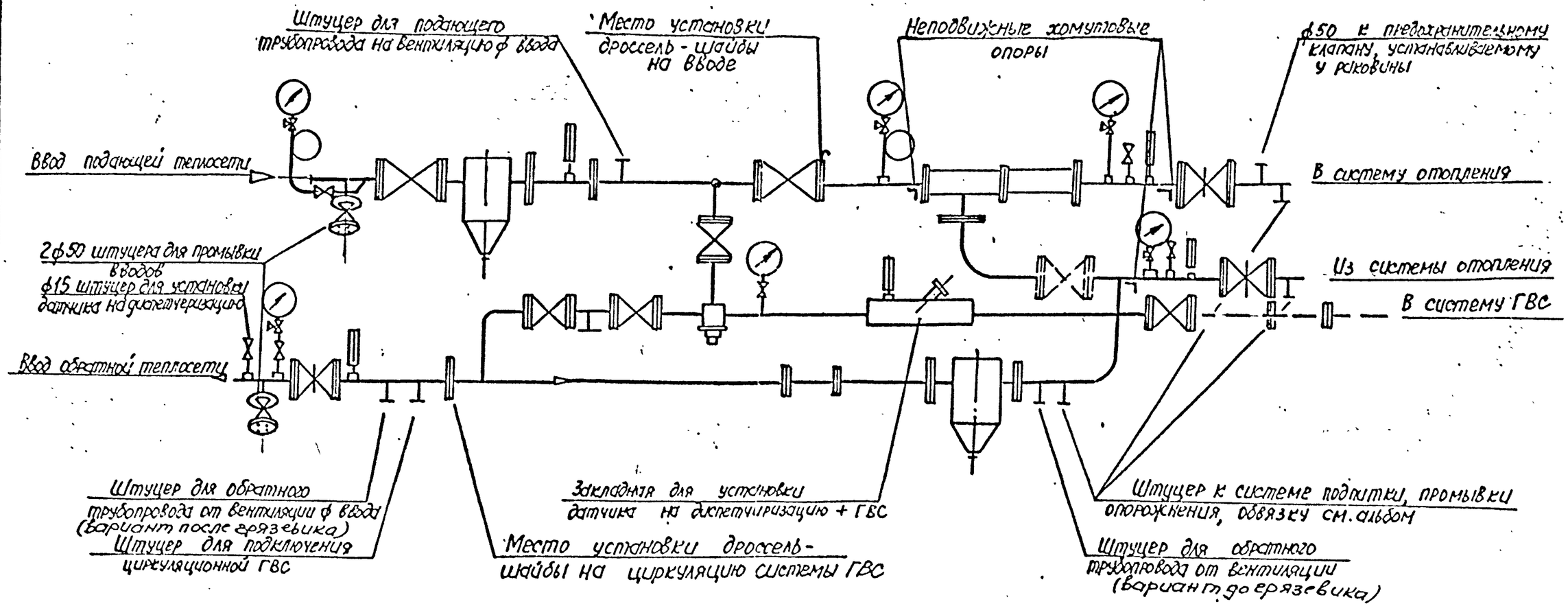
5.903кл-1-3-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12



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

Инженерный отдел				
Нач.от	Дунаев		12.88	
Провер.	Гудзинская		"	
Разработ.	Морозова		"	
Исполнил	Рябкова		"	
Н.контр.	Юдович		"	

5.903 кл-1-3-01

Схема теплоцентров с горячим водоснабжением от РУ

Стадия	Лист	Листов

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

диаметр ввода	тип	№ элеватора	калибр водомера	МАРКИ без задвижки на подмешивании	МАРКИ с задвижкой на подмешивании	№№ черт. по данному альбому 5.903КЛ-I вып.3
50	I	I	30	ITB- 50 - I.2п 2TB- 50 - 0.2п I-TB -1.I -30-РУ50п	ITB-50 - I.2п 2TB-50 - 0.2п I-TB- I.IA-30 -РУ50П	5.903КЛ-I-3-03 5.903КЛ-I-3-04
		2	30	ITB-50 - I.2п 2TB-50 - 0.2п I-TB- I.2-30 -РУ50п	ITB-50 - I.2п 2TB-50 - 0.2п I-TB- I.2A-30-РУ50п	
	II	3	30	ITB-50 - I.2п 2TB-50 - 0.2п II-TB-I.3-30-РУ50п	TTB-50 - I.2п 2TB-50 - 0.2п II-TB-I.3A-30-РУ50п	5.903КЛ-I-3-05 5.903КЛ-I-3-06
		4	30	ITB-50 - I.2п 2TB-50 - 0.2п II-TB-I.4-30-РУ50п	ITB-50 - I.2п 2TB-50 - 0.2п II-TB-I.4A-30-РУ50п	
		5	30	ITB-50 - I.2п 2TB-50 - 0.2п II-TB-I.5-30-РУ50п	ITB-50 - I.2п 2TB-50 - 0.2п II-TB-I.5A-30-РУ50п	

80	III	3	30	ITB-80- I.2п 2TB-80- 0.2п III-TB-I.3-30-РУ50п	ITB-80- I.2п 2TB-80- 0.2п III-TB-I.3A-30-РУ50п	5.903КЛ-I-3-07 5.903КЛ-I-3-08
			65	ITB-80- I.2п 2TB-80- 0.2п III-TB-I.3-65-РУ50п	ITB-80- I.2п 2TB-80- 0.2п III-TB-I.3A-65-РУ50п	
		4	30	ITB-80- I.2п 2TB-80- 0.2п III-TB-I.4-30-РУ50п	ITB-80- I.2п 2TB-80- 0,2п III-TB-I.4A-30-РУ50п	
			65	ITB-80- I.2п 2TB-80- 0.2п III-TB-I.4-65-РУ50п	ITB-80- I.2п 2TB-80- 0.2п III-TB-I.4A-65-РУ50п	
		5	30	ITB-80- I.2п 2TB-80- 0.2п III-TB-I.5-30-РУ50п	ITB-80- I.2п 2TB-80- 0.2п III-TB-I75A-30-РУ50п	
			65	ITB-80- I.2п 2TB-80- 0.2п III-TB-I.5-65-РУ50п	ITB-80- I.2п 2TB-80- 0.2п III-TB-I.5A-65-РУ50п	
	IУ	6	65	ITB-80- I.2п 2TB-80- 0.2п IУ-TB-I.6-65-РУ50п	ITB-80- I.2п 2TB-80- 0.2п IУ-TB-I.6A-65-РУ50п	5.903КЛ-I-3-09 5.903КЛ-I-3-I0

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Инженерный отдел			
Нач.отд.	Дунаев		12.88
Провер.	Гудзинская		
Разработ.	Морозова		
Исполнил	Рябкова		
Н.контр.	Юдович		

5.903кл-1-3-02

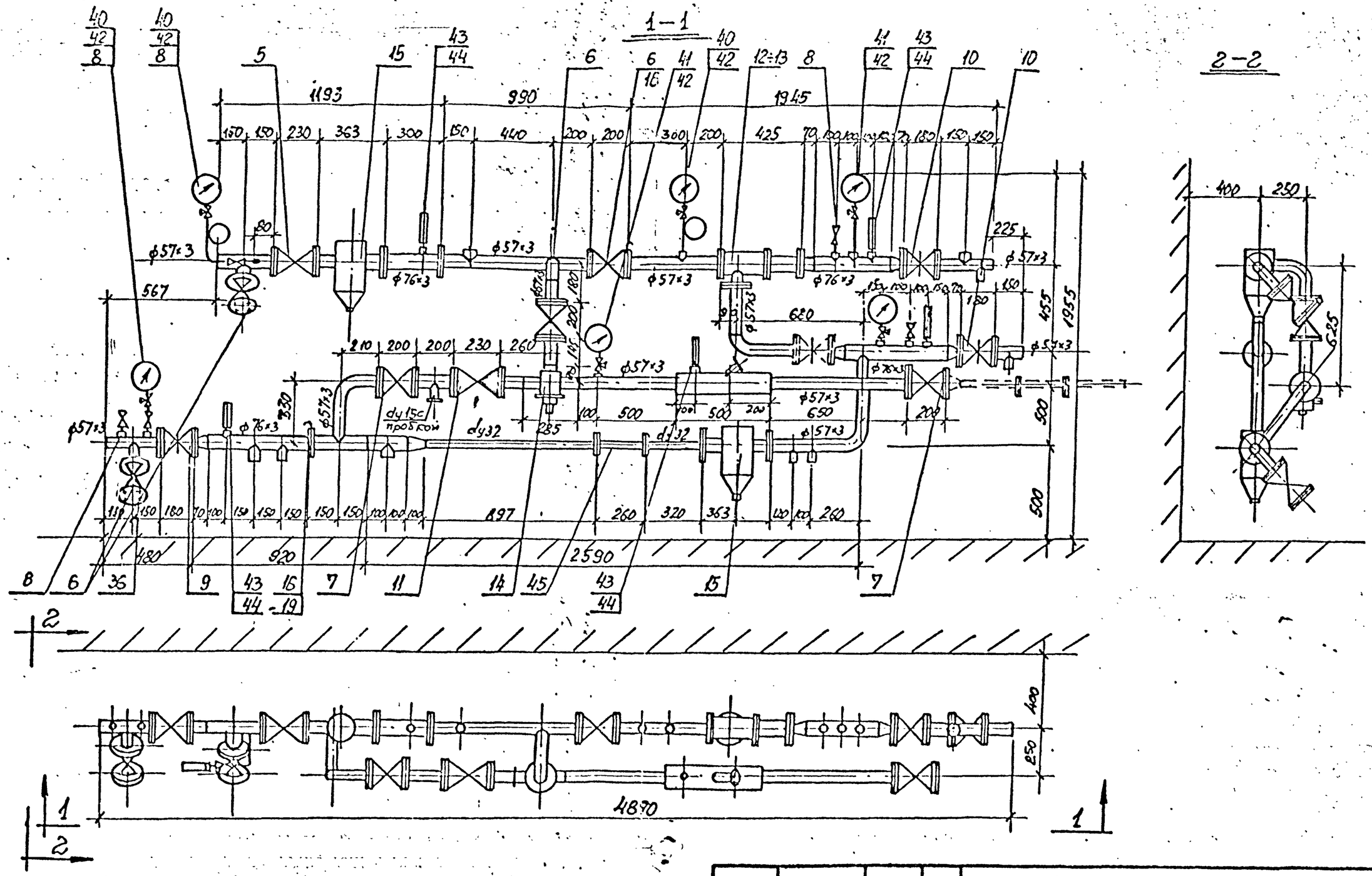
Таблица маркировки теплоцентров с горячим водоснабжением от РУ

Стадия	Лист	Листов
Р	I	I

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат I-

595



Инженерный отдел				
Нач. отд.	Лунаев		12.81	
Провер.	Гудзинская		"	
Разработ.	Морозова		"	
Исполнил	Рябкова		"	
Н. контр.	Юдович		"	

5.903 КЛ-1-3-03

Теплоцентр тип I с ГВС

Стадия	Лист	Листов

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

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

№ поз	Наименование	Марки узлов теплоцентров: 1ТВ-50-I,2; 2ТВ-50-0,2; I-ТВ-I,I-80-Р450		1ТВ-50-I,2; 2ТВ-50-0,2; I-ТВ-I,2-80-Р450		ГОСТ нормаль Изготовитель
		Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	
	Материалы и изделия					
I	Труба ст.эл.сварная ø 76х3,0	2,45	I2,7	2,45	I2,7	ГОСТ I0704-70
2	Труба водогазопровод. ø57х3,0	7,I4	27,5	7,I4	27,5	ГОСТ 3262-75
3	То же ду 32	I,22	4,6	I,22	4,6	-
4	То же ду I5	3,0	3,8	3,0	3,8	-
5	Вентиль фланцевый Ду 50	I	I7,3	I	I7,3	I5с 22нж
6	То же Ду 50	4	32	4	32	I5кч I9п2
7	То же Ду 50	2	I0	2	I0	I5ч 9п2
8	Вентиль муфтовый Ду I5	5	3,5	5	3,5	I5кч I8пI
9	Задвижка клиновая Ду 50	I	25	I	25	30кл2-I6
I0	То же Ду 50	2	3I,8	2	3I,8	3Iч4IIнж, 3Iч6бр
II	Клапан обратный Ду 50	I	I0,2	I	I,2	I6кч9п, I9ч2Iбр
I2	Элеватор чугунный № I	I	I3	-	-	З-д № 4 "Сантехоборудования"
I3	То же № 2	-	-	I	I3	"
I4	Устройство регулирующее Ду 50	I	-	I	-	ГОСТ 26969-86
I5	Грязевик I6-50	2	42	2	42	т 34.02 ТДС 4.903.I0
I6	Шайба дроссельная ДБС I6-50	2	-	2	-	З-д Литейномех.Ленжилуправления
I7	Отвод 90° 57х3	2	I,2	2	I,2	ГОСТ I7375-83*
I8	Фланец 50-I0	24	49,44	24	49,44	ГОСТ I2820-80*
I9	Фланец 76-I0	3	8,4	3	8,4	"
20	Фланец переходной 65 32-I0	I	2,8	I	2,8	"
2I	Прокладка А-50-I0	32	-	32	-	ГОСТ I5I80-86
22	Прокладка А-32-I0	2	-	2	-	"
23	Фланец переходн.76х3-57х3	I	2,8	I	2,8	ГОСТ I2820-80*

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

Инженерный отдел			
Нач.отд.	Дунаев		12.88
Провер.	Гудзинская		
Разработ.	Морозова		
Исполнил	Рябкова		
Н.контр.	Юдович		

5.903кл-1-3-04

Спецификация теплоцентра тип I с ГВС

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ЛЕННИИПРОЕКТ

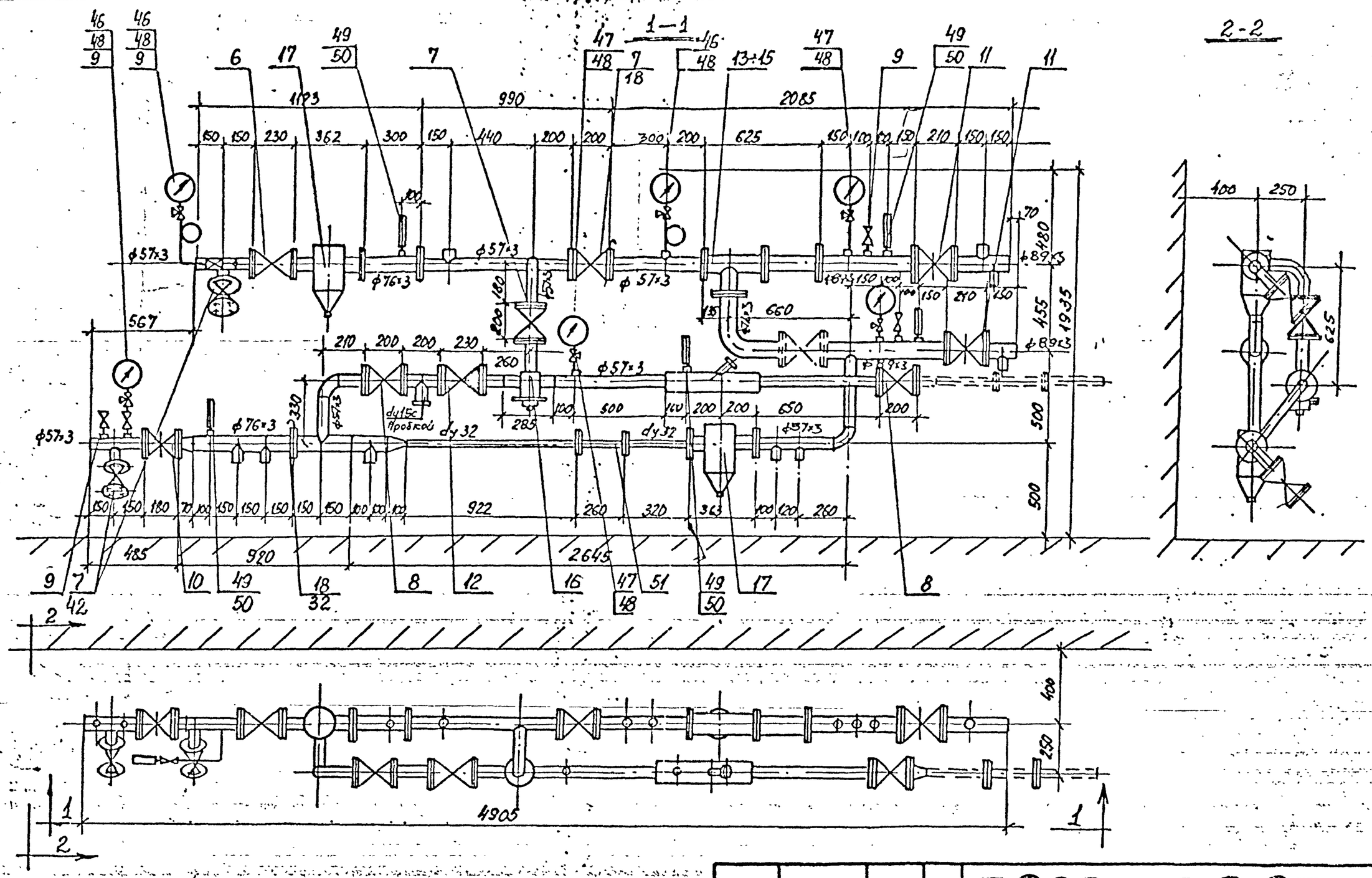
Формат 12

№ поз	Наименование	Марки узлов теплоцентров				ГОСТ нормаль изготовитель
		1ТВ-50-1,2 2ТВ-50-0,2 1-ТВ-1,1-30-РУ50		1ТВ-50-1,2 2ТВ-50-0,2 1-ТВ-1,2-30-РУ50		
		Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	
24	Муфта короткая 15	9	0,42	9	0,42	ГОСТ 8966-75
25	Закл.констр. 10	6	-	6	-	
26	Муфта короткая 25	1	0,13	1	0,13	ГОСТ 8966-75
27	Муфта короткая 40	2	0,4	2	0,4	"
28	Муфта короткая 50	1	0,35	1	0,35	"
29	Бочонок 15	4	0,4	4	0,4	
30	Прокладка А-65-10	2	-	2	-	ГОСТ 15180-86
31	Бобышка под ТУДЭ	1	-	1	-	
32	Донышко	2	1,6	2	1,6	
33	Болт М16х70.58	148	23	148	23	ГОСТ 7798-70*
34	Гайка М16.5	148	4,56	148	4,56	ГОСТ 5915-70*
35	Шайба 16,36	148	1,52	148	1,52	ГОСТ 11371-78*
36	Заглушка 50-10	2	6,2	2	6,2	ГОСТ 12836-67
37	Муфта короткая	3	-	3	-	ГОСТ 8966-75
38	Муфта короткая	1	-	1	-	"
39	Пробка 15	2	0,1	2	0,1	ГОСТ 8968-75*
	Контрольно-измерительные приборы					
40	Манометр ОБМ1-160-16	3	-	3	-	ГОСТ 8625-77*Е
41	Манометр ОБМ1-160-10	3	-	3	-	ГОСТ 8625-77*Е
42	Кран 3-х-ходовой муфтовый Ду15	6	-	6	-	"
43	Термометр ТМ5-160-1-240-66	6	-	6	-	ГОСТ 2823-73*Е
44	Защитная оправа термометра	6	-	6	-	ГОСТ 3029-75*Е
45	Счетчик горячей воды ВСКМГ 90-10/324	1	-	1	-	Кировобадский приборостроительный з-д

Для обвязок узлов присоединения, применяемых для систем отопления с перегретой водой устанавливается задвижка на подмешивании, и в спецификацию добавляются:

1. Задвижка клиновая Ду50 - 1шт.- 31ч11нж
2. Фланец плоский приварной Ру 10 Ду50 - 2шт. ГОСТ 12820-80
3. Болт М16 -70 - 8шт. ГОСТ 7796-70*
4. Гайка М16 - 8шт. ГОСТ 5915-70*

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



Инженерный отдел				
Нач. отд.	Дунаев		12.88	
Провер.	Гудзинская			
Разработ.	Морозова		"	
Исполнил	Рясова		"	
Н. контр.	Ордович		"	

5.903кл-1-3-05

Теплоцентр тип II с ГВС

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

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

Формат 12

Г-585

№№ поз	Наименование	Марки узлов Теплоцентров: 1ТВ-50-1,2 2ТВ-50-0,2 П-ТВ-1,3-30-РУ50		1ТВ-50-1,2 2ТВ-50-0,2 П-ТВ-1,4-30-РУ50		1ТВ-50-1,2 2ТВ-50-0,2 П-ТВ-1,5-30-РУ50		ГОСТ нормаль изготовитель
		Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	
	Материалы и изделия							
1	Труба ст.эл.сварная ø 89х3	1,6	10,2	1,6	10,2	1,6	10,2	ГОСТ 10704-76
2	То же ø 76х3	1,335	7,2	1,335	7,2	1,335	7,2	"
3	То же ø 57х3	5,79	23,16	5,79	23,16	5,79	23,16	"
4	Труба водогазопровод. dу 32	1,51	4,7	1,51	4,7	1,51	4,7	ГОСТ 3262-75*
5	То же dу 15	3,0	3,8	3,0	3,8	3,0	3,8	"
6	Вентиль фланцевый Ду 50	1	17,4	1	17,4	1	17,4	15с22нж
7	То же Ду 50	4	32	4	32	4	32	15кч19п2
8	То же Ду 50	2	10	2	10	2	10	15ч9п2
9	Вентиль муфтовый Ду 15	5	3,5	5	3,5	5	3,5	15кч18п1
10	Задвижка клиновая Ду 50	1	2	1	25	1	25	3кл2-16
11	То же Ду 80	2	31,8	2	31,8	2	31,8	31ч11нж, 31ч6бр
12	Клапан обратный Ду 50	1	10,2	1	10,2	1	10,2	16кч9п,19ч21бр
13	Элеватор чугунный № 3	1	-	-	-	-	-	З-д № 4 Сантехоборудов.
14	Элеватор чугунный № 4	-	-	1	-	-	-	"
15	Элеватор чугунный № 5	-	-	-	-	1	-	"
16	Устройство регулирующее Ду 50	1	-	1	-	1	-	З-д Литейномех.Ленжилуправления
17	Грязевик 16-50	2	42	2	42	2	42	т.84.02 ТДС 4.903-10
18	Шайба дроссельная ДБС 16-50	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 26969-86
19	Отвод 90° 57х3	2	1,2	2	1,2	2	1,2	ГОСТ 17375-83*
20	Фланец перех. 65×50-10	1	2,8	1	2,8	1	2,8	ГОСТ 12820-80*
21	Прокладка А-65-10	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 15180-86
22	Переход К65х3-32х2,5	1	0,2	1	0,2	1	0,2	ГОСТ 17372-83
23	Бобышка под ТУДЭ	1	-	1	-	1	-	

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

Инженерный отдел			
Нач.отд.	Дунаев		12.89
Провер.	Гудзинская		"
Разработ.	Морозова		"
Исполнил	Рябкова		"
Н.контр.	Юдович		"

5.903кл-1-3-06

Спецификация теплоцентра тип II с ГВС

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

№ поз	Наименование	Марки узлов теплоцентров						ГОСТ нормаль изготовитель
		ITB-50-I,2 2TB-50-0,2 П-ТВ-I,3-30-РУ50		ITB-50-I,2 2TB-50-0,2 П-ТВ-I,4-30-РУ50		ITB-50-I,2 2TB-50-0,2 П-ТВ-I,5-30-РУ50		
		Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	
24	Муфта короткая I5	9	0,45	9	0,45	9	0,45	ГОСТ 8966-75
25	То же 20	6	0,48	6	0,48	6	0,48	"
26	То же 25	I	0,I3	I	0,I3	I	0,I3	"
27	То же 40	2	0,46	2	0,46	2	0,46	"
28	То же 50	I	0,35	I	0,35	I	0,35	"
29	Фланец 50-I0	I5	30,9	I5	30,9	I5	30,9	ГОСТ I2820-80*
30	То же 32-I0	-	-	-	-	-	-	"
3I	Фланец перех. 65/32-I0	I	2,9	I	2,9	I	2,9	"
32	Фланец 65-I0	3	8,4	3	8,4	3	8,4	"
33	То же 80-I0	5	I6	5	I6	5	I6	
34	Прокладка А-32-I0	2	-	2	-	2	-	ГОСТ I5I80-86
35	То же А-50-I0	24	-	24	-	24	-	"
36	То же А-65-I0	I	-	I	-	I	-	"
37	То же А-80-I0	5	-	5	-	5	-	"
38	Бочонок I5 L=80	5	-	5	-	5	-	
39	Болт М16х70,58	I60	24,6	I60	24,6	I60	24,6	ГОСТ 7798-70*
40	Гайка М16,5	I60	4,92	I60	4,92	I60	4,92	ГОСТ 5915-70*
4I	Шайба I6,36	I60	I,64	I60	I,64	I60	I,64	ГОСТ II37I-78*
42	Заглушка 50-I0	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 12836-67
43	Муфта короткая	I	-	I	-	I	-	ГОСТ 8966-75
44	Муфта короткая	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 8966-75
45	Пробка I5	2	0,I	2	0,I	2	0,I	ГОСТ 8963-75*

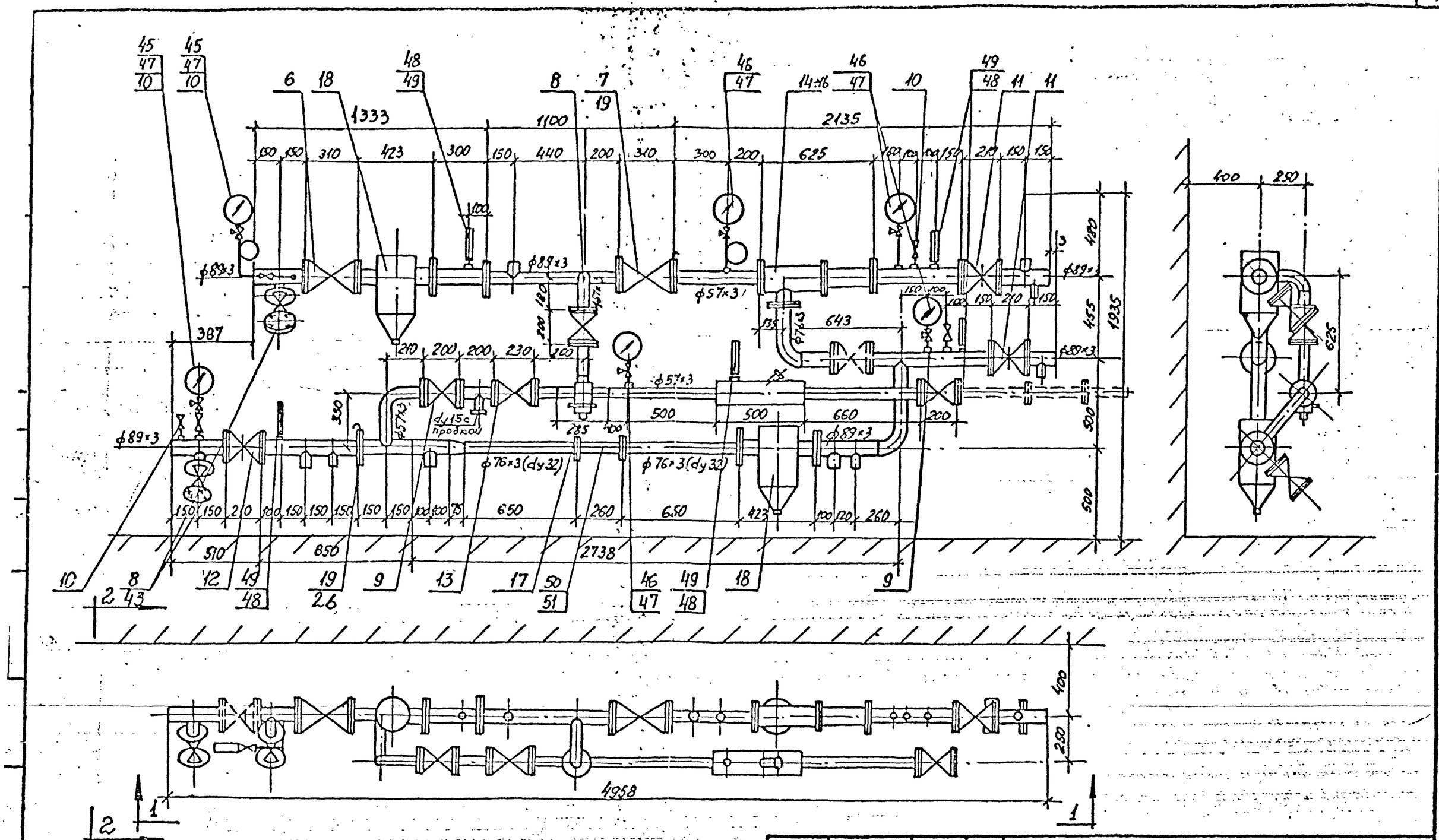
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

№№ поз	Наименование	Марка узлов сопряжений						ГОСТ нормаль Изготовитель
		1ТВ-50-1,2 2ТВ-60-0,2 П-ТВ-1,3-30-РУ50		1ТВ-50-1,2 2ТВ-50-0,2 П-ТВ-1,4-30-РУ50		1ТВ-50-1,2 2ТВ-50-0,2 П-ТВ-1,5-30-РУ50		
		Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	
	Контрольно-измерительные приборы							
46	Манометр ОБМ1-160-16	3	-	3	-	3	-	ГОСТ 8625-77*Е
47	Манометр ОБМ1-160-10	3	-	3	-	3	-	"
48	Кран 3-х-ходовой муфтовый Ду 15	6	-	6	-	6	-	"
49	Термометр ПК5-2-240-66	6	-	6	-	6	-	ГОСТ 2823-75*Е
50	Защитная оправа термометра	6	-	6	-	6	-	ГОСТ 8029-75*Е
51	Водосчетчик гор.воды ВСКМГ 90-10/324	1	-	1	-	1	-	Кировобадский приборостроительный з-д

Для обвязок узлов присоединения, применяемых для систем отопления с перегретой водой устанавливается задвижка на подмешивании и в спецификацию добавляются:

1. Задвижка клиновая Ду80 - 1шт. - 31ч6нж
2. Фланец-переходной Ру10 80/65 - 2шт. ГОСТ 12820-80*
3. Болт М16 -70 - 8шт. ГОСТ 7796-70*
4. Гайка М16 - 8 шт. ГОСТ 5915 -70*

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



Инженерный отдел			
Нач.отд.	Дунаев		12.88
Провер.	Гузинская		
Разработ.	Морозова		
Исполнил	Рябкова		
Н.контр.	Мдович		

5.903кл-1-3-07

Теплоцентр тип III с ГВС

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

КЛ

№№ поз	Наименование	Марки узлов теплоцентров												ГОСТ нормаль изготовитель
		1ТВ-80-1,2 2ТВ-80-0,2 ШТВ-1,3-30--РУ50		1ТВ-80-1,2 2ТВ-80-0,2 ШТВ-1,3-65-РУ50		1ТВ-80-1,2 2ТВ-80-0,2 ШТВ-1,4-30--РУ50		1ТВ-80-1,2 2ТВ-80-0,2 ШТВ-1,4-65--РУ50		1ТВ-80-1,2 2ТВ-80-0,2 ШТВ-1,5-30--РУ50		1ТВ-80-1,2 2ТВ-80-0,2 ШТВ-1,5-65--РУ50		
		Количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	
	Материалы и изделия													
1	Труба ст.эл.сварная ø 89х3	5,34	33,96	5,34	33,96	5,34	33,96	5,34	33,96	5,34	33,96	5,34	33,96	ГОСТ 10704-70
2	То же ø 76х3	1,1	5,94	2,4	12,96	1,1	6,94	2,4	12,96	1,1	5,94	2,4	12,96	"
3	То же ø 57х3	3,41	13,6	3,41	13,6	3,41	13,6	3,41	13,6	3,41	13,6	3,41	13,6	"
4	Труба водогазопровод. dу 32	1,3	2,85	1,3	2,85	1,3	2,85	1,3	2,85	1,3	2,85	1,3	2,85	ГОСТ 3262-75*
5	То же dу 15	3,0	3,84	3,0	3,84	3,0	3,84	3,0	3,84	3,0	3,84	3,0	3,84	"
6	Вентиль фланцевый Ду 80	1	36	1	36	1	36	1	36	1	36	1	36	15с22нж
7	То же Ду 80	1	32	1	32	1	32	1	32	1	32	1	32	15кч16п1
8	То же Ду 50	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	3	24	15кч19п2
9	То же Ду 50	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	2	10	15ч9п2
10	Вентиль муфтовый ДУ 15	5	3,5	5	3,5	5	3,5	5	3,5	5	3,5	5	3,5	15кч18п1
11	Задвижка клиновая Ду 80	2	51,8	2	51,8	2	51,8	2	51,8	2	51,8	2	51,8	31ч11нж, 31ч6бр
12	То же Ду 80	1	38	1	38	1	38	1	38	1	38	1	38	3кл2-16
13	Клапан обратный Ду 50	1	10,3	1	10,3	1	10,3	1	10,3	1	10,3	1	10,3	16кч9п, 19ч21бр
14	Элеватор чугунный № 3	1	23	1	23	-	-	-	-	-	-	-	-	З-д № 4 "Сантехоборудования"
15	То же № 4	-	-	-	-	1	24	1	24	-	-	-	-	"
16	То же № 5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25	1	25	"
17	Устройство регулирующее Ду 50	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	З-д Литейномех.Ленжилуправления
18	Грязевик 16-80	2	68,8	2	68,8	2	68,8	2	68,8	2	68,8	2	68,8	Т34.03 ТД64903-1068
19	Шайба дроссельная ДБС 16-80	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 26969-86
20	Пробка 15	2	0,1	2	0,1	2	0,1	2	0,1	2	0,1	2	0,1	ГОСТ 8963-75*
21	Фланец переходной 100/80-10	1	3,96	1	3,96	1	3,96	1	3,96	1	3,96	1	3,96	ГОСТ 12820-80
22	То же 80/50-10	1	3,19	1	3,19	1	3,19	1	3,19	1	3,19	1	3,19	"
23	То же 100/30-10	1	3,96	1	3,96	1	3,96	1	3,96	1	3,96	1	3,96	"

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

Инженерный отдел			
Нач.отд.	Лунаев		12.88
Провер.	Гуданинская		
Разработ.	Морозова		
Исполнил	Рябкова		
Н.контр.	Одович		

5.903кл-1-3-08

Спецификация теплоцентра тип III с ГВС

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

№№ поз	Наименование	Марки узлов теплосчетчиков												ГОСТ нормаль изготовитель
		1ТВ-80-1,2 2ТВ-80-0,2 ШТВ-1,3-80--РУ50		1ТВ-80-1,2 2ТВ-80-0,2 ШТВ-1,3-65--РУ50		1ТВ-80-1,2 2ТВ-80-0,2 ШТВ-1,4-80--РУ50		1ТВ-80-1,2 2ТВ-80-0,2 ШТВ-1,4-65--РУ50		1ТВ-80-1,2 2ТВ-80-0,2 ШТВ-1,5-80--РУ50		1ТВ-80-1,2 2ТВ-80-0,2 ШТВ-1,5-80--РУ50		
		к-во	вес в кг	к-во	вес в кг	к-во	вес в кг	к-во	вес в кг	к-во	вес в кг	к-во	вес в кг	
24	Фланец переходной 100/65	1	3,19	1	3,19	1	3,19	1	3,19	1	3,19	1	3,19	ГОСТ 12820-80*
25	То же пл.прив. 50-10	9	18,54	9	18,54	9	18,54	9	18,54	9	18,54	9	18,54	"
26	То же 80-10	12	38,28	12	38,28	12	38,28	12	38,28	12	38,28	12	38,28	"
27	Прокладка А-32-10	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 15180-86
28	То же А-50-10	12	-	12	-	12	-	12	-	12	-	12	-	"
29	То же А-65-10	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	"
30	То же А-80-10	17	-	17	-	17	-	17	-	17	-	17	-	"
31	Переход 133х4-57х3	2	-	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	ГОСТ 17372-83
32	То же 89х3-12	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9	"
33	Муфта короткая 50	1	0,35	1	0,35	1	0,35	1	0,35	1	0,35	1	0,35	ГОСТ 8966-75
34	То же 40	2	0,46	2	0,46	2	0,46	2	0,46	2	0,46	2	0,46	"
35	То же 25	1	0,13	1	0,13	1	0,13	1	0,13	1	0,13	1	0,13	"
36	То же 20	6	0,48	6	0,48	6	0,48	6	0,48	6	0,48	6	0,48	"
37	То же 15	7	0,54	7	0,54	7	0,54	7	0,54	7	0,54	7	0,54	"
38	Болт М16х70,58	178	27	178	27	178	27	178	27	178	27	178	27	ГОСТ 7798-70*
39	Гайка М16,5	178	5,34	178	5,34	178	5,34	178	5,34	178	5,34	178	5,34	ГОСТ 5915-70*
40	Шайба 16,36	178	1,8	178	1,8	178	1,8	178	1,8	178	1,8	178	1,8	ГОСТ 11371-78*
41	Отвод 90° 57х3	2	1,2	2	1,2	2	1,2	2	1,2	2	1,2	2	1,2	ГОСТ 17375-83*
42	Бочонок 15 L=80	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	
43	Заглушка 50-10	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 12836-67
44	Муфта короткая	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	ГОСТ 8966-75
...														

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

№№ поз	Наименование	Марки узлов теплосчетчиков												ГОСТ нормаль изготовитель
		ITB-80-I,2 2TB-80-0,2 ШТВ-I,3-30-РУ50		ITB-80-I,2 2TB-80-0,2 ШТВ-I,3-65-РУ50		ITB-80-I,2 2TB-80-0,2 ШТВ-I,4-30-РУ50		ITB-80-I,2 2TB-80-0,2 ШТВ-I,4-65-РУ50		ITB-80-I,2 2TB-80-0,2 ШТВ-I,5-30-РУ50		ITB-80-I,2 2TB-80-0,2 ШТВ-I,5-65-РУ50		
		к-во	вес в кг	к-во	вес в кг	к-во	вес в кг	к-во	вес в кг	к-во	вес в кг	к-во	вес в кг	
	Контрольно-измерительные приборы													
45	Манометр ОБМ-I-I60-I6	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	ГОСТ 8625-77*Е
46	То же ОБМ I-I60-I0	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	"
47	Кран 3-х-ходовой муфтовый Ду I5	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	"
48	Термометр ПК5-I60-240-66	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	ГОСТ 2823-73*Е
49	Защитная оправа термометра	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	ГОСТ 8024-75*Е
50	Счетчик горячей воды ВСКМГ 90-I0/324	I	-	-	-	I	-	-	-	I	-	-	-	Кировобадский приборостроительный з-д
5I	То же СТВГ-I-65	-	-	I	-	-	-	I	-	-	-	I	-	"

Для обвязок узлов присоединения, применяемых для систем отопления с перегретой водой устанавливается задвижка на подмешивании и в спецификацию добавляются:

I.Задвижка клиновая Ду80 - Iшт. - 3Iч6нж

2.Фланец-переходной РуI0 80/65 - 2шт. ГОСТ I2820-80*

3.Болт М16 -70 - 8шт. ГОСТ 7796-70*

4.Гайка М16 - 8 шт. ГОСТ 5915 -70*

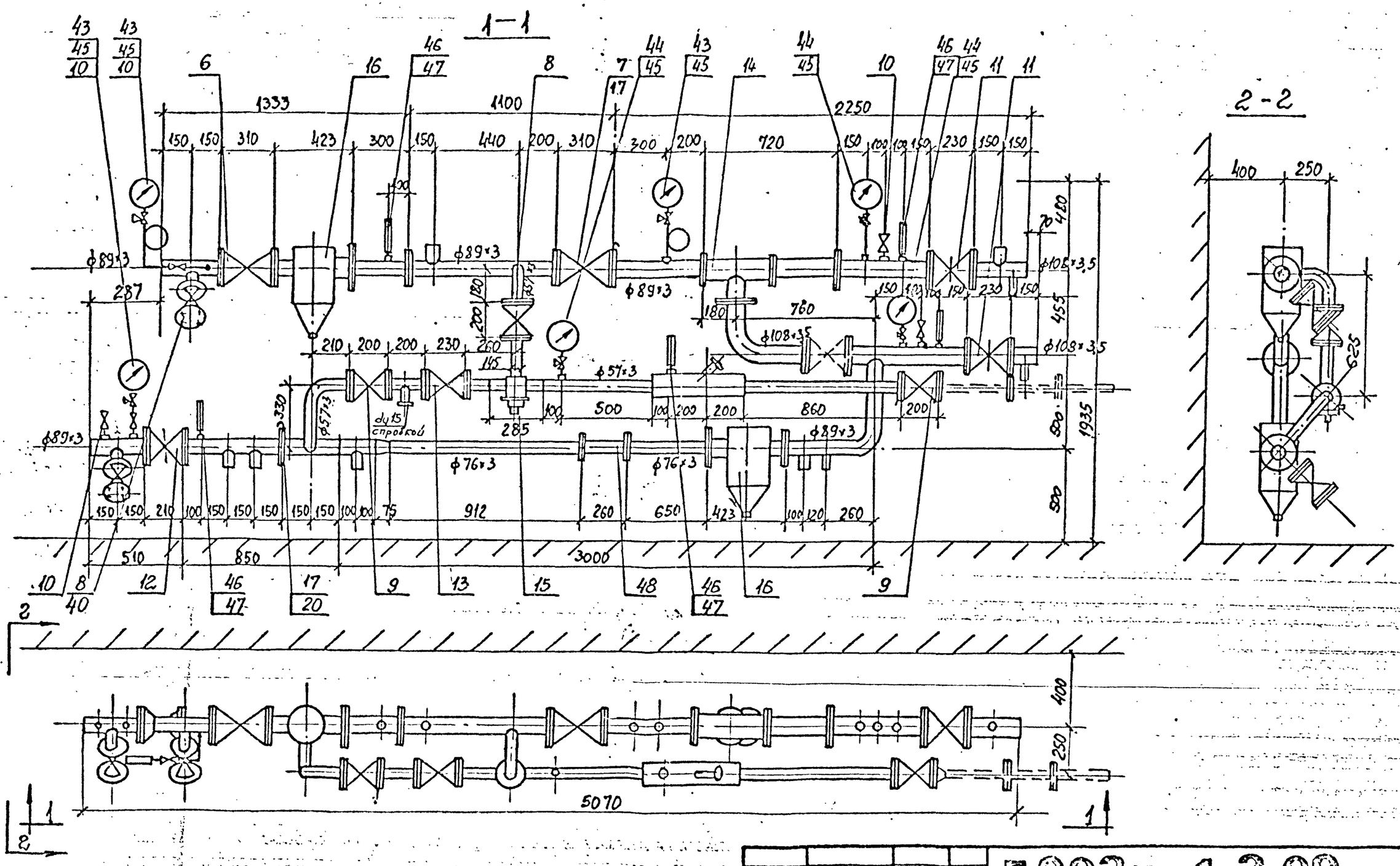
Взам.инв. № | Подпись и дата | Инв.№ подл.

5.903кл-1-3-08

Лист 3

Т-586

Формат 12



ЛЖП 3560 т 100 92г

Инженерный отдел				
Нач.от.	Дунаев		12.88	
Провер.	Гудзинская			
Разработ.	Морозова			
Исполнил	Гнокова			
Н.контр.	Юрович			

5.903кл-1-3-09

Теплоцентр тип IУ с ГВС

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

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

Формат 1

№ поз	Наименование	Марки узлов теплоцентров: 1ТВ-80-1,2; 2ТВ-80-0,2; IУ ТВ-1,6-65-РУ50 — Количество	Вес в кг	ГОСТ нормаль изготовитель
	Материалы и изделия			
I	Труба ст.эл.св. ø 108х3,5	2,65	23,9	ГОСТ 10704-70
2	То же ø 89х3	4,24	26,97	"
3	То же ø 76х3	I,56	8,42	"
4	То же ø 57х3	2,42	I2,4	"
5	Труба водогазопроводн. dу I5	3,0	3,8	ГОСТ 3262-75*
6	Вентиль фланцевый Ду 80	I	36	I5с22нж
7	То же Ду 80	I	32	I5кчI6пI
8	То же Ду 50	3	24	I5кчI9п2
9	То же Ду 50	2	I0	I5ч9п2
I0	Вентиль муфтовый Ду I5	5	3,5	I5кчI8пI
II	Задвижка клиновая Ду I00	2	44	3Iч6бр, 3IчIIнж
I2	То же Ду 80	I	38	3кл 2-I6
I3	Клапан обратный Ду 50	I	I0,3	I6кч9п, I9ч2I6р
I4	Элеватор чугунный № 6	I	-	З-д № 4 Сантехоборудов.
I5	Устройство регулирующее Ду 50	I	-	З-д Литейномех.Ленжилуправления
I6	Грязевик I6-80	2	68,8	т.34.03 ТДС 4903-I0.68
I7	Шайба дроссельная ДБС I6-80	2	-	ГОСТ 26969-86
I8	Отвод 90-57х3	2	I,2	ГОСТ I7375-83
I9	Фланец 50-I0	9	I8,54	ГОСТ I2820-80
20	То же 80-I0	II	35,09	"
2I	То же I00-I0	6	24	"
22	Фланец пбрех. I00/65-I0	I	3,96	"
23	Прокладка А-50-I0	I4	-	ГОСТ I5I80-86

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

Инженерный отдел			
Нач.отд.	Дунаев		12.88
Провер.	Удзинская		"
Разработ.	Морозова		"
Исполнил	Рябкова		"
Н.контр.	Олович		"

5.903кл-1-3-10

Спецификация теплоцентра тип IУ с ГВС

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

№№ поз	Наименование	Марки узлов присоединения 1ТВ-80-1,2 2ТВ-80-0,2 1У ТВ-1,6-65-РУ50		ГОСТ нормаль Изготовитель
		Количество	Вес в кг	
24	То же А-80-10	10	-	ГОСТ 15180-86
25	То же А-100-10	6	-	"
26	Муфта короткая 15	9	0,54	ГОСТ 8966-75
27	То же 20	6	0,48	ГОСТ 8966-75
28	То же 25	1	0,13	"
29	То же 40	2	0,46	"
30	То же 50	1	0,35	"
31	То же 80	2	-	"
32	Бочонок 15	6	-	"
33	Фланец переходной 100/80-10	1	3,96	ГОСТ 12820-80^{x}
34	Переход 89х3-65х3	2	4	ГОСТ 17372-83
35	Переход 133х4-57х3	2	4	"
36	Бобышка под ТУДЭ	1	-	"
37	Болт М16х70.58	200	31,4	ГОСТ 7798-70^{x}
38	Гайка М16.5	200	6,24	ГОСТ 5915-70^{x}
39	Шайба 16,36	200	2,08	ГОСТ 11371-78^{x}
40	Заглушка 50-10	2	6,2	ГОСТ 12836-67
41	Муфта короткая	1	-	ГОСТ 8966-75
42	Пробка 15	2	0,1	ГОСТ 8963-75^{x}
	Контрольно-измерительные приборы			
43	Манометр ОБМ1-160-16	3	-	ГОСТ 8625-77^{x}Е
44	То же ОБМ1-160-10	3	-	"
45	Кран 3-х-ходовый муфтовый Ду15	6	-	"
46	Термометр ТУ5-2-240-66	6	-	ГОСТ 2823-73^{x}Е
47	Защитная оправа для термометра	6	-	ГОСТ 3029-75^{x}Е
48	Счётчик гор.воды СТВП-1-65	1	-	Кировобадский приборостроительный завод

Для обвязок узлов присоединения, применяемых для систем отопления с перегретой водой устанавливается задвижка на подмешивании и в спецификацию добавляются:

1. Задвижка клиновая Ду100 - 1шт. -31ч6нж
2. Фланец Ру10 Ду100 - 2шт. ГОСТ 12820-80^{x}
3. Болт М16-70 - 16шт. ГОСТ 7796-70^{x}
4. Гайка М16 - 16 шт. ГОСТ 5915-70^{x}

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