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 5

БЛОКИ И УЗЛЫ ТЕПЛОЦЕНТРОВ

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ УКАЗАНИЕ
№164-У ОТ 30.12.1988г

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ЛЕНИНИПРОЕКТ

ЛЕНИНГРАД

1988

gost.e-ecolog.ru

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

СОСТАВ СЕРИИ 5.903 КЛ-1 Узлы присоединения к тепловым сетям систем отопления и горячего водоснабжения зданий		ДАТА			Стоимость разработки руб
		корректировка	дополнения	аннулирование	
Выпуск 1	Теплоцентры с установкой РТВ 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	14-У 30.12.1988г			
Выпуск 4	Теплоцентры с установкой ТРЖ на систему горячего водоснабжения	164-У 30.12.1988г			
Выпуск 5	Блоки и узлы теплоцентра	— " —			1916,88
Выпуск 6	Система промывки и опорожнение узлов присоединения	— " —			

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

Инженерный отдел			5.903кл-1-5-СС
Нач.от. Дунаев		12.88	
Провер. Гудзинская		"	Состав серии
Разработ. Морозова		"	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Исполнил Рябкова		"	ЛЕННИИПРОЕКТ
Н.контр. Ядович		"	

Формат А4

Обозначение	Наименование	№ стр.	Примечание
	ОБЛОЖКА		
	Титульный лист	1	
5.903кл-1-5-ИК	Информационная карта	2	
5.903кл-1-5-СС	Состав серии	3	
5.903кл-1-5-С	Содержание	4	
5.903кл-1-5-ПЗ	Пояснительная записка	5÷8	
5.903кл-1-5-01	Блоки вводов на подающем и	9	
	обратном трубопроводах		
5.903кл-1-5-02	Спецификация блоков вводов	10,11	
5.903кл-1-5-03	Обвязка элеватора тип I	12	
5.903кл-1-5-04	Спецификация обвязки элеватора	13,	
	тип I	14	
5.903кл-1-5-05	Обвязка элеватора тип II	15	
5.903кл-1-5-06	Спецификация обвязки элеватора	16,	
	тип II	17	
5.903кл-1-5-07	Обвязка элеватора тип III	18	
5.903кл-1-5-08	Спецификация обвязки элеватора	19,	
	тип III	20	
5.903кл-1-5-09	Обвязка элеватора тип IУ	21	
5.903кл-1-5-10	Спецификация обвязки элеватора	22,	
	тип IУ	23	
5.903кл-1-5-11	Обвязка РУ при блоках ввода	24	
	Ду 50 ТВ50-РУ		
5.903кл-1-5-12	Обвязка РУ при блоках ввода	25	
	Ду 80 ТВ80-РУ50		
5.903кл-1-5-13	Обвязка РУ при блоках ввода	26	
	Ду 100 ТВ100-РУ50		
5.903кл-1-5-14	Спецификация обвязок клапана РУ	27,28	
5.903кл-1-5-15	Обвязки водомеров систем ГВС	29	
5.903кл-1-5-16	Спецификация обвязок водомеров	30,	
	систем ГВС	31	
5.903кл-1-5-17	Ввод отопления без элеватора	32	
5.903кл-1-5-18	Спецификация вводов отопления	33,	
	без элеватора	34	
5.903кл-1-5-19	Блоки ввода ГВС при 4-х трубной	35	
	запитки		
5.903кл-1-5-20	Спецификация блоков ввода ГВС	36,	
	при 4-х трубной запитки	37	
5.903кл-1-5-21	Узлы присоединения циркуляцион-	38	
	ного трубопровода ГВС		
5.903кл-1-5-22	Спецификация узлов присоединения	39,	
	циркуляционного трубопровода ГВС	40	
5.903кл-1-5-23	Блоки подключения систем тепло-	41	
	снабжения калориферов		
5.903кл-1-5-24	Спецификация блоков подключения	42÷43	
	систем теплоснабжения калори-		
	феров		
5.903кл-1-5-25	Устройство обвода элеватора	45	
5.903кл-1-5-26	Устройство для промывки вводов	46	
	теплосети		

Инженерный отдел			
Нач.от	Гунаев		12.88
Провер	Гудзинская		"
Разраб	Морозова		"
Исполн	Рябкова		"

5.903кл-1-5-с

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Альбом выпущен взамен выпуска 5, который аннулируется в связи с корректировкой выпусков 3 и 4.

В данном альбоме представлены рабочие чертежи блоков узлов из которых собираются типовые и не типовые теплоцентры, их дополнения и другие узлы присоединения.

В альбоме представлено:

1. Шесть блоков вводов с арматурой для отключения абонента и промывки теплосети. Диаметр вводов подбирается по суммарному расходу из теплосети.
2. Четыре типа обвязок элеваторов, в зависимости от номера элеватора, диаметра ввода теплосети и калибра водомера на систему отопления.

Номер элеватора определяется по вспомогательным материалам для проектирования теплоцентров. Обвязки элеваторов могут быть выполнены без задвижки на подмешивании и с задвижкой на подмешивании, предназначенной для присоединения систем отопления, работающих на высокотемпературной воде.

3. Обвязки регулирующего устройства с подводками ø 50 Литейно-Механического завода в трёх вариантах в зависимости от диаметра ввода, к которому он подключается.
4. Четыре варианта обвязки водомеров систем горячего водоснабжения и катушки, замещающие их.

Диаметры присоединительных трубопроводов по диаметру регулирующего устройства и диаметру подключаемой системы горячего водоснабжения.

Обвязки водомеров не включены в габарит теплоцентра и устанавливаются в помещении теплоцентра по выбору проектировщика.

5. Шесть узлов присоединения циркуляционного трубопровода системы горячего водоснабжения с регулированием температуры сбрасываемой воды регулятором РТЦГВ Сафоновского завода "Теплоконтроль"

Выбор обвязки осуществляется по пропускной способности регулятора, диаметру циркуляционного трубопровода и калибру водомера.

6. Семь типов блоков подключения систем теплоснабжения калориферов, выбираемых по диаметру трубопровода системы и колибру водомера.

Два блока с диаметрами системы Ду 25 и Ду 32 выполнены без водомеров и подключаются в обратную линию отопления до грязевика и водомера.

7. Установка обвода у элеватора для теплоцентров в школах и детских учреждениях.
8. Устройство для промывки вводов теплосети с шлангом.

Все блоки и узлы снабжены спецификациями. Узлы присоединения, монтаж которых не предусмотрен чертежами альбомов могут быть скомпанованы из блоков и узлов данного альбома.

Инженерный отдел			
Нач.отд.	[illegible]наев	[illegible]	12.88
Провер.	[illegible]дзинская	[illegible]	
Разработ.	Морозова	[illegible]	
Исполнил	Рябкова	[illegible]	
Н.контр.	Юдович	[illegible]	

5.903кл-1-5-1.3

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЛЕННИИПРОЕКТ

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Все теплоцентры из узлов могут быть собраны в правом и левом исполнении.

Правым считается исполнение, при котором движение теплоносителя в подающем трубопроводе происходит слева направо.

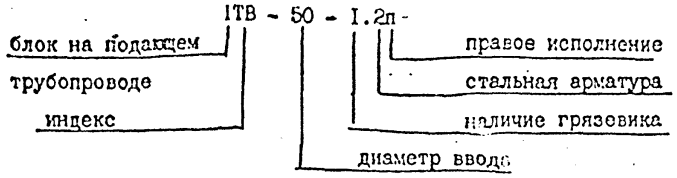
Маркировка блоков и узлов.

1. Общим индексом в марках являются буквы "ТВ", обозначающие, что марки относятся к оборудованию тепловых абонентских вводов.
2. Марки блоков ввода составлены из следующих индексов (в порядке написания):
-цифры 1 и 2 соответственно для узла на подающем и обратном трубопроводах теплосети
-индекс ТВ
-диаметр ввода
-цифра 1, обозначающая наличие грязевика или 0- отсутствие его.
-цифра 2, обозначающая, что материал отключающей арматуры сталь.
-индексов "П" и "Л", обозначающих соответственно правое и левое исполнение.
3. Марки обвязок элеваторов составлены из следующих обозначений:
-римская цифра от I до IУ, обозначающая тип(габарит) обвязки
-индекс ТВ
-цифра 1, обозначающая наличие водомера
-цифры отвечающие номеру элеватора
-индекс "А"- для обвязок элеватора с задвижкой на подключении
-диаметр водомера
-индекс "П" и "Л",обозначающие правый и левый вариант обвязки.
4. Марки обвязок регуляторов температуры на горячее водоснабжение.
-индекс ТВ
-диаметр ввода к которому подключается регулятор
-буква "Р", обозначающая установку на горячее водоснабжение - РУ-регулирующего устройства.
-диаметр регулятора и его обвязки для РТБ, диаметр обратного трубопровода теплосети для ТРЖ и ТРЖ с обводом
-индексы "П" и "Л", обозначающие правый и левый вариант обвязок
5. Марки обвязок водомеров систем горячего водоснабжения:
-индекс ТВ
-наличие регулятора и его диаметр после которого устанавливается водомер
-установка водомера и его диаметр
-диаметр системы горячего водоснабжения.
6. Марки обвязок узлов присоединения циркуляционного трубопровода с регулятором РТЦГВ:
-индекс ТВ
-буква "Ц", обозначающая циркуляционную линию
-диаметр циркуляционной линии
-установка регулятора РТЦГВ и его диаметр
-установка водомера и его колибр
-индексы "П" и "Л", обозначающие правый и левый вариант обвязки.
7. Марки блоков подключения систем калориферов:
-индекс ТВ
-диаметр трубопроводов системы
-установка водомера и его колибр

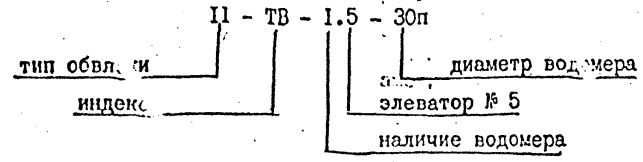
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ПРИМЕРЫ МАРКИРОВОК:

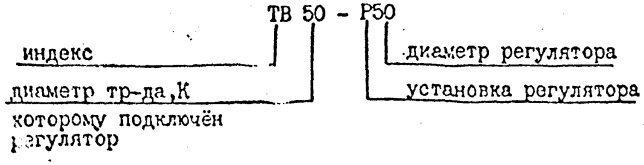
блоков ввода



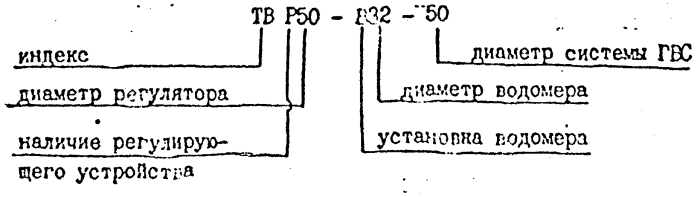
обвязок элеватора



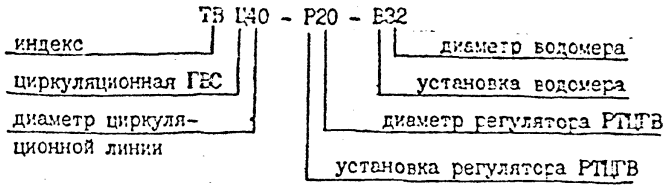
обвязок регуляторов температуры



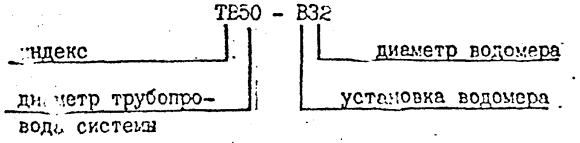
обвязок водомеров горячего водоснабжения



узлов присоединения циркуляционной ГВС с РТДГВ



обвязок блоков подключения системы теплоснабжения калориферов



КОНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ:

1. Сборка теплоцентров и узлов производится сваркой и на 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 9466-75 и СНиП 3.01.01-85

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

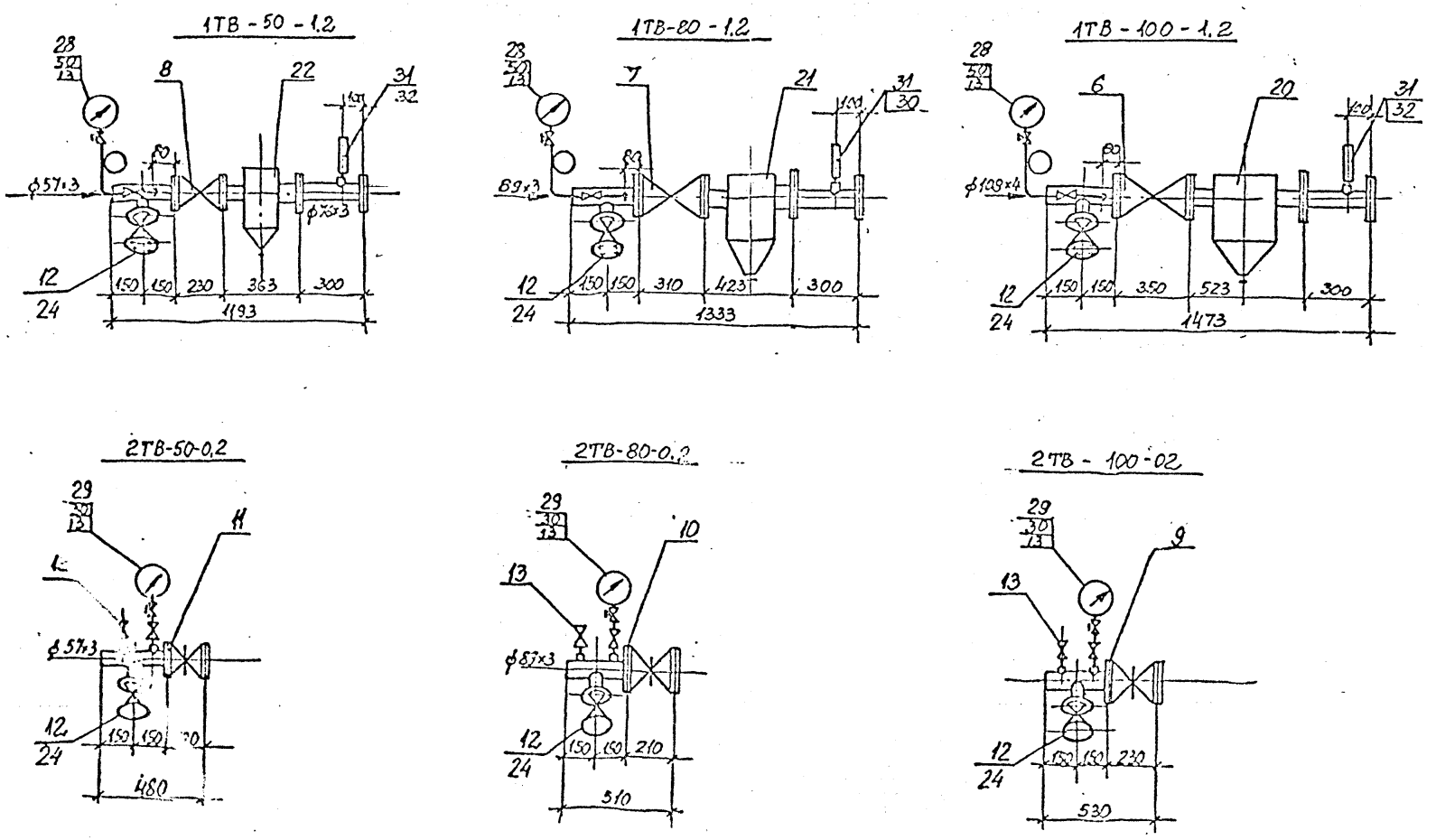
4. Фланцевые соединения выполняются с прокладками из листового паранита толщиной 2-3мм.

5. Резьбовые соединения арматуры и приборов уплотняются льном на сурике или равноценном заменителе, а на первичной воде, до смешения её с обратной - на асбестовой пряди, пропитанной графитом на натуральной олифе.

6. Теплоцентры и элеваторные узлы в сборе испытываются на избыточное давление, равное 1,5 рабочего, но не ниже 10 кг/см^2.

7. Тепловая изоляция теплоцентров и элеваторных узлов выполняется по чертежам ОН-10-2-396,350 - после гидравлического испытания.

8. На двух болтах фланцевого соединения элеватора предусмотреть рассверловку отверстий (Ду 2-3 мм) для возможности прикрепления пломбы после установки расчётного сопла в элеваторе.



Инженеры и отдел				5.903кп-1-5-01
Нач.отд.	Гуляев		12.88	Блоки ввода на подающем и обратном трубопроводах
Провер.	Гудзинская			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Разработ.	Чорнова			ЛЕННИИПРОЕКТ
Исполнил	Рябкова			
Н.контр.	Едович			

Формат 12

№ по	Наименование	Марки блоков: ITB-50-I,2 к-во	ITB-50-I,2 вес в кг	ITB-80-I,2 к-во	ITB-80-I,2 вес в кг	ITB-I00-I,2 к-во	ITB-I00-I,2 вес в кг	ПТВ-50-0,2 к-во	ПТВ-50-0,2 вес в кг	ПТВ-80-0,2 к-во	ПТВ-80-0,2 вес в кг	ПТВ-I00-0.2 к-во	ПТВ-I00-0.2 вес в кг	ГОСТ нормаль изготовитель
	Материалы и изделия													
I	Труба ст.эл.сварная ø I08x3,5	-	-	-	-	0,6	5,4I	-	-	-	-	0,3	2,7I	ГОСТ I0704-76
2	То же ø 89x3	-	-	0,6	3,82	-	-	-	-	0,3	I,9I	-	-	"
3	То же ø 76x3	0,3	I,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
4	То же ø 57x3	0,3	I,2	-	-	-	-	0,3	I,2	-	-	-	-	"
5	Труба ст.водогазопров. dy I5	0,5	0,64	0,5	0,64	0,5	0,64	0,2	0,I3	0,2	0,I3	0,2	0,I3	ГОСТ 3262-75
6	Вентиль фланцевый Ду I00	-	-	-	-	I	50,0	-	-	-	-	-	-	I5с22нж
7	То же Ду 80	-	-	I	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	"
8	То же Ду 50	I	I7,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
9	Задвижка ст.кл. Ду I00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	52,0	3кл2-I6,30с4Iнж, I5с22нж
I0	То же Ду 80	-	-	-	-	-	-	-	-	I	38,0	-	-	"
II	То же Ду 50	-	-	-	-	-	-	I	25,0	-	-	-	-	"
I2	Вентиль фланцевый Ду 50	I	8,0	I	8,0	I	8,0	I	8,0	I	8,0	I	8,0	I5кчI9п2
I3	Вентиль муфтовый Ду I5	I	0,7	I	0,7	I	0,7	2	0,7	2	0,7	2	0,7	I5кчI8пI
I4	Фланец пл.прив. I00	-	-	-	-	I	4,73	-	-	-	-	2	9,56	ГОСТ I2820-80*
I5	То же 80	-	-	I	3,7I	-	-	-	-	2	7,42	-	-	"
I6	То же 50	2	5,I6	I	2,58	I	2,58	3	7,74	I	2,58	I	2,58	"
I7	То же переходн. I25xI00	-	-	-	-	I	6,38	-	-	-	-	-	-	"
I8	То же I00x80	-	-	I	4,73	-	-	-	-	-	-	-	-	"
I9	То же 65x50	I	3,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
20	Грязевик I6-I00	-	-	-	-	I	6I,2	-	-	-	-	-	-	Т34.05 ТДС 4.903-I0
2I	То же I6-80	-	-	I	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	Т.34.04 "
22	То же I6-50	I	2I,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Т.34.02 "
23	Муфта приварн. dy I5	I	0,06	I	0,06	I	0,06	2	0,I2	2	0,I2	2	0,I2	ГОСТ 8966-75*

Примечание: промывочные вентили с заглушкой поз. 12 и 24, могут быть установлены не в помещении теплоцентра или один раз на группу, расположенных поблизости теплоцентров.

Инженерный отдел			
Нач.отд.	Гунаев		1288
Провер.	Гудзинск		
Разработ.	[illegible]		
Исполнил	Бяскова		
Н.контр.	Юдович		

5.903кл-1-5-02

Спецификация блоков вводов

Стадия	Лист	Листов

ЛЕННИИПРОЕКТ

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

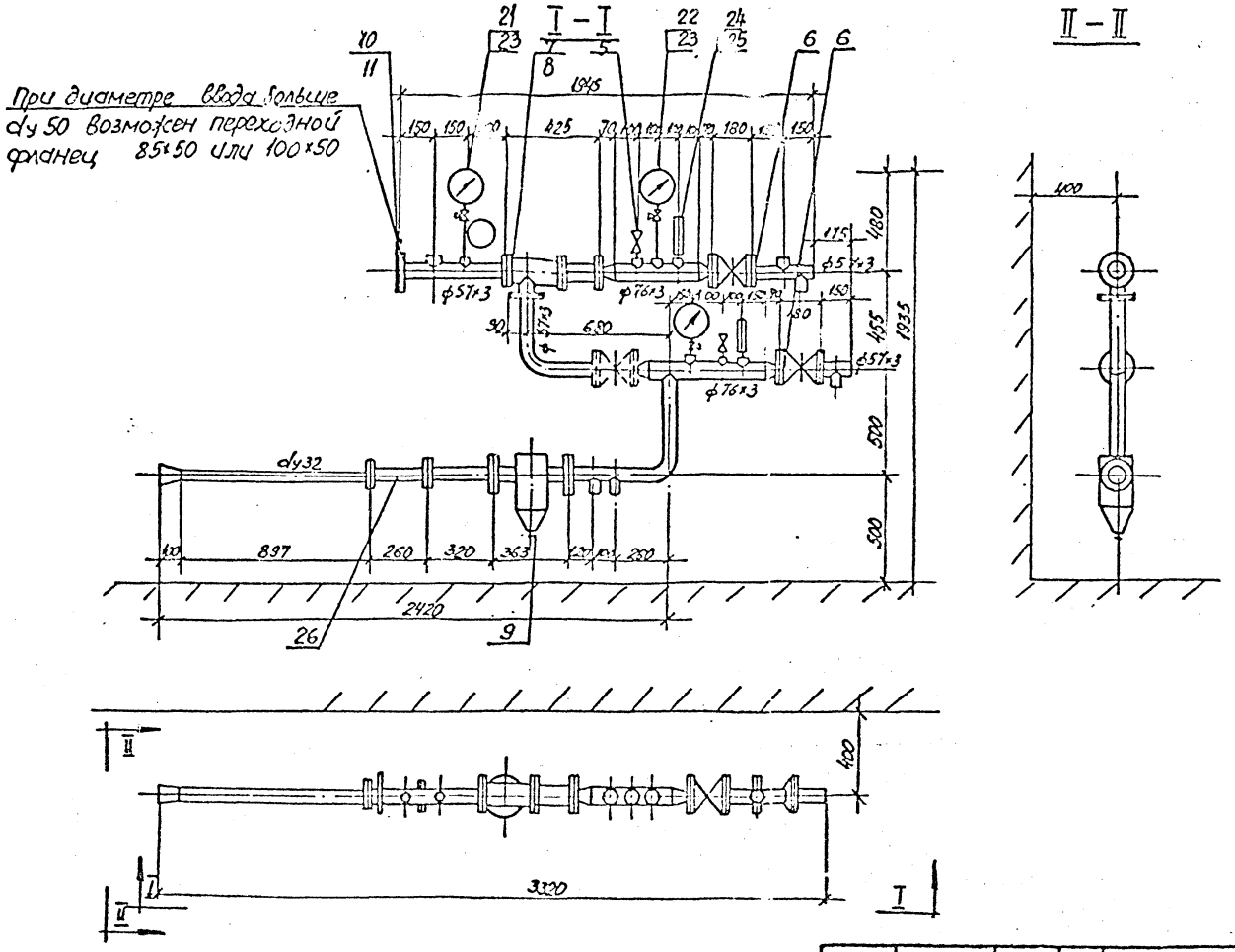
№№ поз	НАИМЕНОВАНИЕ	Марки блоков												ГОСТ нормаль изготовитель
		ITB-50-1.2		ITB-80-1.2		ITB-100-1.2		ITB-50-0.2		ITB-80-0.2		ITB-100-0.2		
		к-во	вес в кг	к-во	вес в кг	к-во	вес в кг	к-во	вес в кг	к-во	вес в кг	к-во	вес в кг	
24	Заглушка Ду 50	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	ГОСТ 12836-67
25	Болт MI6-70	20	2,72	24	3,26	32	4,35	I6	2,I7	I6	2,I7	24	3,26	ГОСТ 7798-70
26	Гайка MI6	20	0,60	24	0,72	32	0,96	I6	0,48	I6	0,48	24	0,72	ГОСТ 5915-70
27	Шайба MI6	20	0,23	24	0,27	32	0,36	I6	0,I8	I6	0,I8	24	0,27	ГОСТ II37I-78
	Контрольно-измерительные приборы													
28	Манометр ОБМI-I60-I6	I	-	I	-	I	-	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 8625-77
29	То же ОБМI-I60-I0	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	I	-	"
30	Кран 3-х-ходовой	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	"
3I	Термометр ПМ5-240-I-66	I	-	I	-	I	-	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 2823-73
32	Защитная оправа термометра	I	-	I	-	I	-	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 3029-73

5.903 кл-1-5-02

Лист 2

-586

Формат 12



Инженерный отдел				5.903кл-1-5-03
Нач.отд.	Гунаев		12.86	Обвязка элеватора тип I
Провер.	Гудзинский			
Разработ.	Морозова			
Исполнил	Рязкова			
Н.контр.	Гаврин			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 3

Поз.	Наименование	I-ТВ-01-80		I-ТВ-02-80		ГОСТ нормаль изготовитель
		Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	
	Материалы и изделия					
I	Труба ст.эл.сварная ф 76х3	I,05	5,67	I,05	5,67	ГОСТ 10704-76
2	То же 57х3	2,95	II,80	2,95	II,80	"
3	Труба водогазопроводная dy 32	I,3	4,022	I,3	4,02	ГОСТ 3262-75
4	То же dy I5	I,0	I,28	I,0	I,28	"
5	Вентиль муфтовый Ду I5	2	I,4	2	I,4	I5кч8пI
6	Задвижка клиновая Ду 50	2	2I	2	2I	3I4II8нж
7	Элеватор чугунный № I	I	I8,0	-	-	5-, № 4 Сантехоборудован.
8	То же № 2	-	-	I	I8,0	- "
9	Грязевик I6-50	I	2I,0	I	2I,0	т.5Н.02 ТДС 4.903.10
I0	Шайба дроссельная ДБС I6-50	I	-	I	-	ГОСТ 26969-86
II	Фланец пл.приварной 50-I6	2	5,I6	2	5,I6	ГОСТ 12820-80
I2	То же переходной 50х40	I	2,58	I	2,58	"
I3	То же 65х32	I	2,8	I	2,8	"
I4	Переход 50х32	I	2,06	I	2,06	ГОСТ 17378-83
I5	Муфта приварная Ду 50	3	0,25	I	0,25	ГОСТ 8966-75
I6	То же Ду 40	8	I,0	8	I,0	"
I7	То же Ду I5	6	0,84	6	0,84	"
I8	Болт М16-70	44	5,98	44	5,98	ГОСТ 7798-70
I9	Гайка М16	44	I,46	44	I,46	ГОСТ 5915-70
20	Шайба М16	44	0,5	44	0,5	ГОСТ II37I-78

Инженерный отдел			
Нач.от.	Дунаев		12.89
Провер.	Гудзинская		
Разработ.	Морозова		
Конс.пл.	Рябкова		
Н.контр.	Юдович		

5.903-кл-1-5-04

Спецификация оборудования элеватора тип I

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

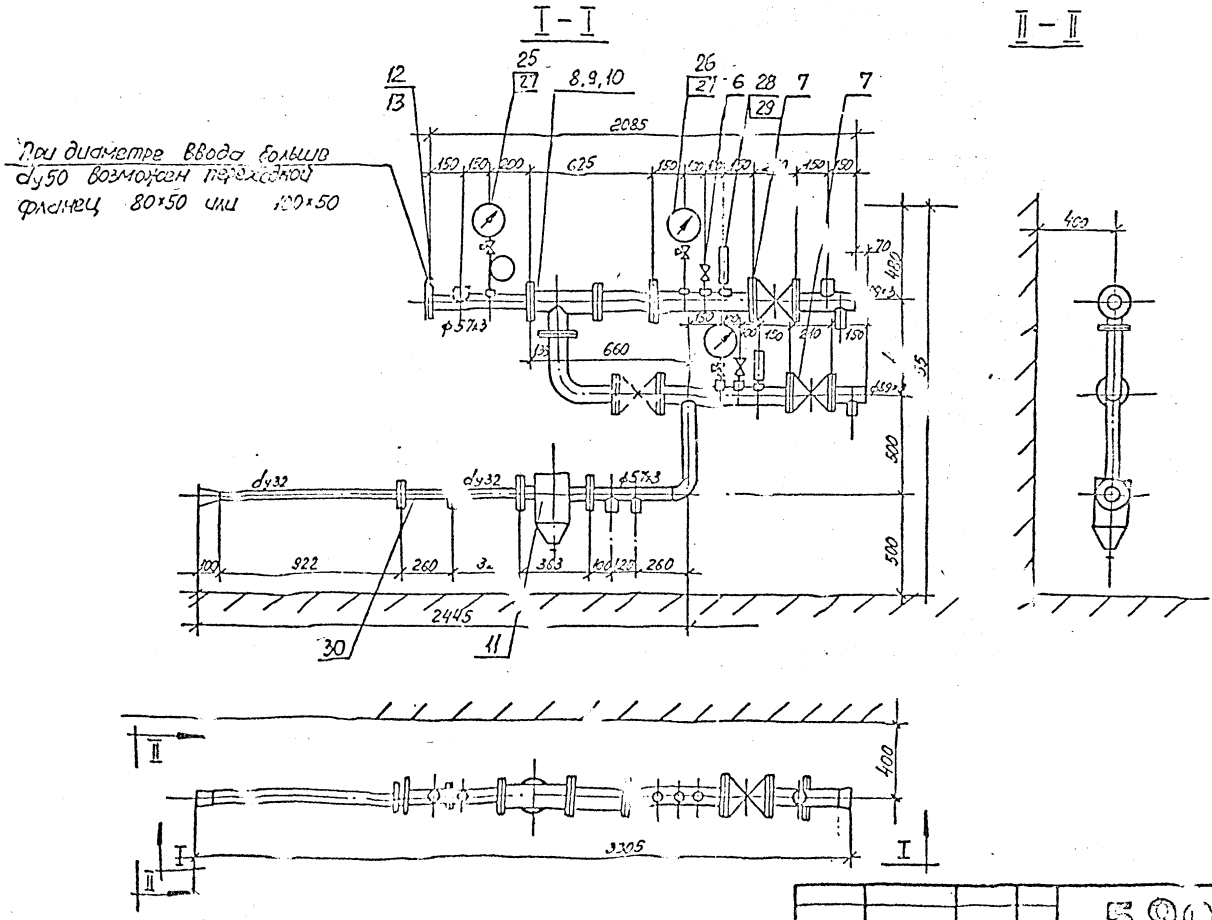
ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

№ пп	Наименование	Марки обвязок				ГОСТ нормаль изготовитель
		I-ТВ-01-80		II-ТВ-02-80		
		Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	
	Контрольно-измерительные приборы					
21	Манометр ОБМ-160-16		-	I	-	ГОСТ 8625-77*Е
22	То же ОБМ-160-10	2	-	2	-	"
23	Кран 3-х-ходовой муфтовый Ду 15	3	-	3	-	"
24	Термометр ТБ5-240-I-66	3	-	3	-	ГОСТ 2823-73*Е
25	Защитная оправа термометра	3	-	3	-	ГОСТ 8029-75*Е
26	Счетчик горячей воды ВСКМГ 50-10/324	I	-	I	-	Кировобадский приборостроительный з-д

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

Формат А2



Инженерный отдел				5.903кл-1-5-05
Нач. отд.	Лунаев		12.88	Обвязка элеватора тип II.
Провер.	Гудзинская			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Разработ.	Морозова			ЛЕННИИПРОЕКТ
Исполнил	Рябкова			
Н. контр.	Рдович			

Формат 12

№№ пп	Наименование	Марки обвязок: П-ТВ-I,3-30 Количество	П-ТВ-I,3-30 Вес в кг	П-ТВ-I,4-30 Количество	П-ТВ-I,4-30 Вес в кг	П-ТВ-I,5-30 Количество	П-ТВ-I,5-30 Вес в кг	ГОСТ, норма, Изготовитель
	Материалы и изделия							
I	Труба ст.эл.сварная ø 89х3	I,6	I0,I8	I,6	I0,I8	I,6	I0,I8	ГОСТ I0704-76*
2	То же ø 76х3	I,0	5,4	I,0	5,4	I,0	5,4	"
3	То же ø 57х3	I,5	6,0	I,5	6,0	I,5	6,0	"
4	Труба ст.водогазопров. dy 32	I,3	4,02	I,3	4,02	I,3	4,02	ГОСТ 3262-75*
5	То же dy I5	I,0	I,28	I,0	I,28	I,0	I,28	"
6	Вентиль муфтовый Ду I5	2	I,4	2	I,4	2	I,4	I5кчI8пI
7	Задвижка Ду 80	2	37,0	2	37,0	2	37,0	3IчII нж,30ч6бр
8	Элеватор чугунный № 3	I	-	-	-	-	-	3-д СТО № 4 г.Ленинград
9	То же № 4	-	-	I	-	-	-	"
I0	То же № 5	-	-	-	-	I	-	"
II	Грязевик Ду 50-I6	I	2I,0	I	2I,0	I	2I,0	т.34.02 ТМ4.903-I0
I2	Шайба дроссельная ДБС I6-50	I	-	I	-	I	-	ГОСТ 26969-86
I3	Фланец пл.приварной 50-I6	2	5,I6	2	5,I6	2	5,I6	ГОСТ I2820-80
I4	То же 80-I0	5	I5,95	5	I5,95	5	I5,95	"
I5	То же 65-I0	I	2,8	I	2,8	I	2,8	"
I6	То же 50-I0	I	2,06	I	2,06	I	2,06	"
I7	То же переходн. 65-32	I	2,8	I	2,8	I	2,8	"
I8	Переход штампованный 50х32	I	0,4	I	0,4	I	0,4	ГОСТ I7378-70
I9	Муфта приварная Ду 50	I	0,25	I	0,25	I	0,25	ГОСТ 8966-75
20	То же Ду 40	3	I,0	3	I,0	3	I,0	"
2I	То же Ду I5	6	0,34	6	0,34	6	0,34	"
22	Болт МI6-70	44	5,98	44	5,98	44	5,98	ГОСТ 7798-70*
23	Гайка МI6	44	I,46	44	I,46	44	I,46	ГОСТ 59I5-70*

Инженерный отдел			
Нач.отд.	Дунаев		12.12
Провер.	Гуляевский		"
Разработ.	Горозова		"
Исполнил	Рябкова		"
Н.контр.	Плотин		"

5.903 кл-1-5-06

Спецификация обвязки элеватора, тип П

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

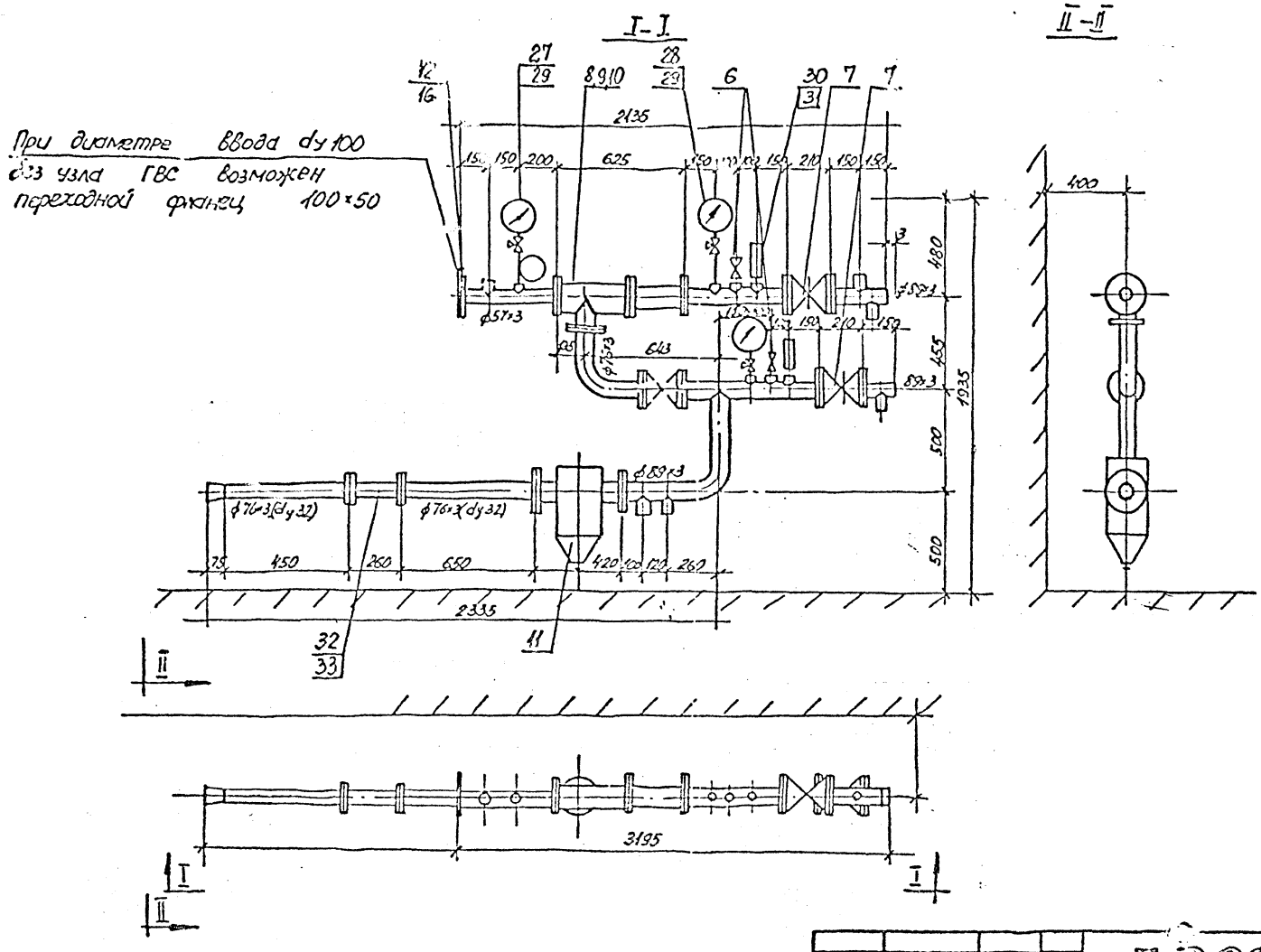
ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

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

Поз	Наименование	Детали узлов теплоцентров						ГОСТ нормаль изготовитель
		П ТВ-I,3-30		П ТВ-I,4-30		П ТВ-I,5-30		
		Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	
	Материалы и изделия							
24	Шайба М16	44	0,50	44	0,50	44	0,50	ГОСТ 11371-78*
	Контрольно-измерительные приборы							
25	Манометр ОБМ1-160-16	I	-	I	-	I	-	ГОСТ 8625-77*Е
26	То же ОБМ1-160-10	2	-	2	-	2	-	"
27	Кран 3-х-ходовой	3	-	3	-	3	-	-
28	Термометр ТМ5-240-I-66	3	-	3	-	3	-	ГОСТ 2823-73*Е
29	Защитная оправа термометра	3	-	3	-	3	-	ГОСТ 8029-75*Е
30	Счетчик горячей воды ВСКМГ 90-10/324	I	-	I	-	I	-	Пировобадский приборостроительный з-д

Формат А4



Инженерный отдел				5.903кл-1-5-07
Нач.отд.	Лунаев		12.86	Обвязка элеватора тип III
Провер.	Гудзинская			
Разработ.	Морозова			
Исполнил	Рябкова			
Н.контр.	Едович			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

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

№ поз.	Наименование	Марки обвязок												ГОСТ нормаль изготовитель
		Ш-ТВ-I,3-80		Ш-ТВ-I,3-65		Ш-ТВ-I,4-80		Ш-ТВ-I,4-65		Ш-ТВ-I,5-80		Ш-ТВ-I,5-65		
		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													
I	Труба ст.эл.сварная ø 89х3	2,76	I7,55	2,76	I7,55	2,76	I7,55	2,76	I7,55	2,76	I7,55	2,76	I7,55	ГОСТ I0704-76*
2	То же ø 76х3	I,0	5,4	2,2	II,88	I,0	5,4	2,2	II,88	I,0	5,4	2,2	II,88	"
3	То же ø 57х3	0,5	2,0	0,5	2,0	0,5	2,0	0,5	2,0	0,5	2,0	0,5	2,0	"
4	Труба ст.водогазопров. dy 32	I,2	3,7I	-	-	I,2	3,7I	-		I,2	3,7I	-	3,7I	ГОСТ 3262-75*
5	То же dy I5	I,0	I,28	I,0	I,28	I,0	I,28	I,0	I,28	I,0	I,28	I,0	I,28	"
6	Вентиль муфтовый Ду I5	2	I,4	2	I,4	2	I,4	2	I,4	2	I,4	2	I,4	I5кчI8пI
7	Задвижка клиновая Ду 80	2	5I,8	2	5I,8	2	5I,8	2	5I,8	2	5I,8	2	5I,8	30ч6бр, 8Iч1Iнж
8	Элеватор чугунный № 3	I	23	I	23	-	-	-	-	-	-	-	-	3-д СТО г.Ленинград
9	То же № 4	-	-	-	-	I	24	I	24	-	-	-	-	"
I0	То же № 5	-	-	-	-	-	-	-	-	I	25	I	25	"
II	Грязевик I6-80	I	34,4	I	34,4	I	34,4	I	34,4	I	34,4	I	34,4	т.34.04тдс4.903-10
I2	Шайба дроссельная ДБС I6-80	I	"	I	"	I	"	I	"	I	"	I	-	ГОСТ 2[illegible]969-86
I3	Фланец пл.приварной Ру I6Ду50	2	5,I6	2	5,I6	2	5,I6	2	5,I6	2	5,I6	2	5,I6	ГОСТ I[illegible]20-80
I4	То же РуI0 Ду80	6	I9,I4	6	I9,I4	6	I9,I4	6	I9,I4	6	I9,I4	6	I9,I4	"
I5	То же Ду 65	I	2,80	3	8,40	I	2,80	3	8,40	I	2,80	3	8,40	"
I6	То же переходной 80х50	I	3,I9	I	3,I9	I	3,I9	I	3,I9	I		I	3,I9	"
I7	То же I00х65			I	3,96			I	3,96			I	3,96	"
I8	То же I00х32	I	3,96	-	-	I	3,96	-	-	I	3,96	-	-	ГОСТ I2820-80
I9	Переход ст.штампов Ду 80х65	I	0,5	2	I	I	0,5	2	I,0	I	0,5	2	I,0	ГОСТ I7372-83
20	То же Ду 80х32	I	0,4	-	-	I	0,4	-	-	I	0,4	-	-	"
2I	Муфта приварная Ду 50	2	"	2	-	2	"	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 8966-75
22	То же Ду 40	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	"
23	То же Ду I5	7	-	7	-	7	-	7	-	7	-	7	-	"

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

Инженерный отдел			
Нач.от	Дунаев		11.88
Провер.	Гудзинск		"
Разработ.	Морозова		"
Исполнил	Глбкова		"
Н.контр.	Юдович		"

5.903кл-1-5-08

Спецификация обвязки элеватора тип Ш

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат I2

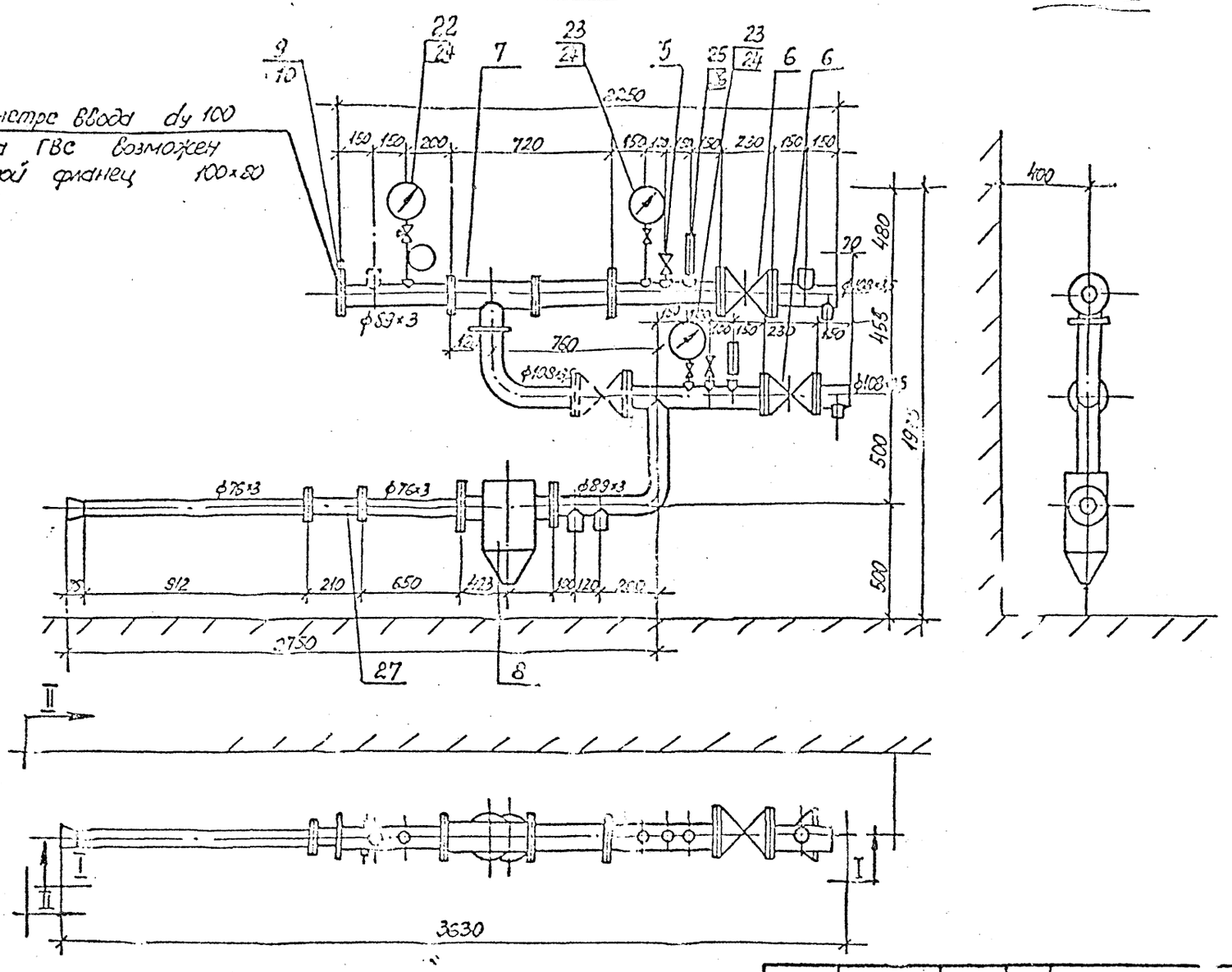
№№ пп	Наименование	Марки узлов теплоконтров												ГОСТ нормаль изготовитель
		Ш-ТВ-I,3-80		Ш-ТВ-I,3-65		Ш-ТВ-I,4-80		Ш-ТВ-I,4-65		Ш-ТВ-I,5-80		Ш-ТВ-I 5-65		
		количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	
24	Болт М16-70	44	5,98	44	5,98	44	5,98	44	5,98	44	5,98	44	5,98	ГОСТ 7798-70*
25	Гайка М16	44	I,46	44	I,46	44	I,46	44	I,46	44	I,46	44	I,46	ГОСТ 5915-70*
26	Шайба М16	42	0,5	42	0,5	42	0,5	42	0,5	42	0,5	42	0,5	ГОСТ 11371-78*
	Контрольно-измерительные приборы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	Манометр ОБМI-I60-I6	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	I		ГОСТ 8625-77*Е
28	То же ОБМI-I60-I0	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2		"
29	Кран 3-х-ходовой	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3		"
30	Термометр ТБ5-I-240-66	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2		ГОСТ 2823-73*Е
31	Защитная оправа термометра	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 8029-75*Е
32	Счетчик горячей воды крыльчатый БСКМГ 50-I0/324	I	-	-	-	I	-	-	-	I	-	I	-	Кировобадский приборостроительный з-д
33	То же турбинный СТВГ-I-65	-	-	I	-	-	-	I	-	-	-	I	-	"

Формат А4

I – I

II – II

При диаметре ввода dy 100 без узла ГВС возможен переходной фланец 100×80



				5.903кл-1-5-09
Инженерный отдел				
Нач. отд.	Дунаев		12.88	Обвязка элеватора тип IУ
Провер.	Гудзинская		"	
Разработ.	Чарозова		"	
Исполнил	Рябкова		"	
Н. контр.	Удович		"	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

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

Т-585

Формат 12

№№ пп	Наименование	Марки узлов теплоцентров IУ-ТВ-I,6-65 Количество	Вес в кг	ГОСТ нормаль Изготовитель
	Материалы и изделия			
I	Труба ст.эл.сварная ø I08x3,5	2,2	I9,84	ГОСТ I0704-76*
2	То же ø 89x3	I,5	9,54	"
3	То же ø 76x3	I,57	8,48	"
4	Труба водогазопроводн. dy I5	I,0	I,28	ГОСТ 3262-75*
5	Вентиль запорный муфтовый Ду I5	2	I,4	I5кчI8пI
6	Задвижка клиновая Ду I00	2	72,0	30ч6бр,3IчIIнж
7	Элеватор чугунный № 6	I	39	3-д СТО № 4 г.Ленинград
8	Грязевик I6-80	I	34,4	т.34.04ТДС4.903-I0
9	Шайба дроссельная ДБС I6-80	I	-	ГОСТ 2696-86
I0	Фланец пл.приварной РуI6 Ду80	2	7,42	ГОСТ I2820-80
II	То же РуI0 ДуI00	6	23,76	"
I2	То же РуI0 Ду80	I	3,I9	"
I3	То же РуI0 Ду65	2	5,60	"
I4	То же переходной I00x65	I	3,96	"
I5	Переход ст.штампов.80x65	I	0,5	ГОСТ I7378-70
I6	Муфта приварная Ду 50	3	I,2	ГОСТ 8966-75
I7	То же Ду 40	3	0,6	"
I8	То же Ду I5	2	0,22	"
I9	Болт МI6-70	72	9,79	ГОСТ 7798-70*
20	Гайка МI6	72	2,39	ГОСТ 5915-70*
2I	Шайба МI6	72	0,82	ГОСТ II37I-78*

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

5.903кл-1-5-10

Спецификация обвязки элеватора тип IУ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

Взам.инв. №

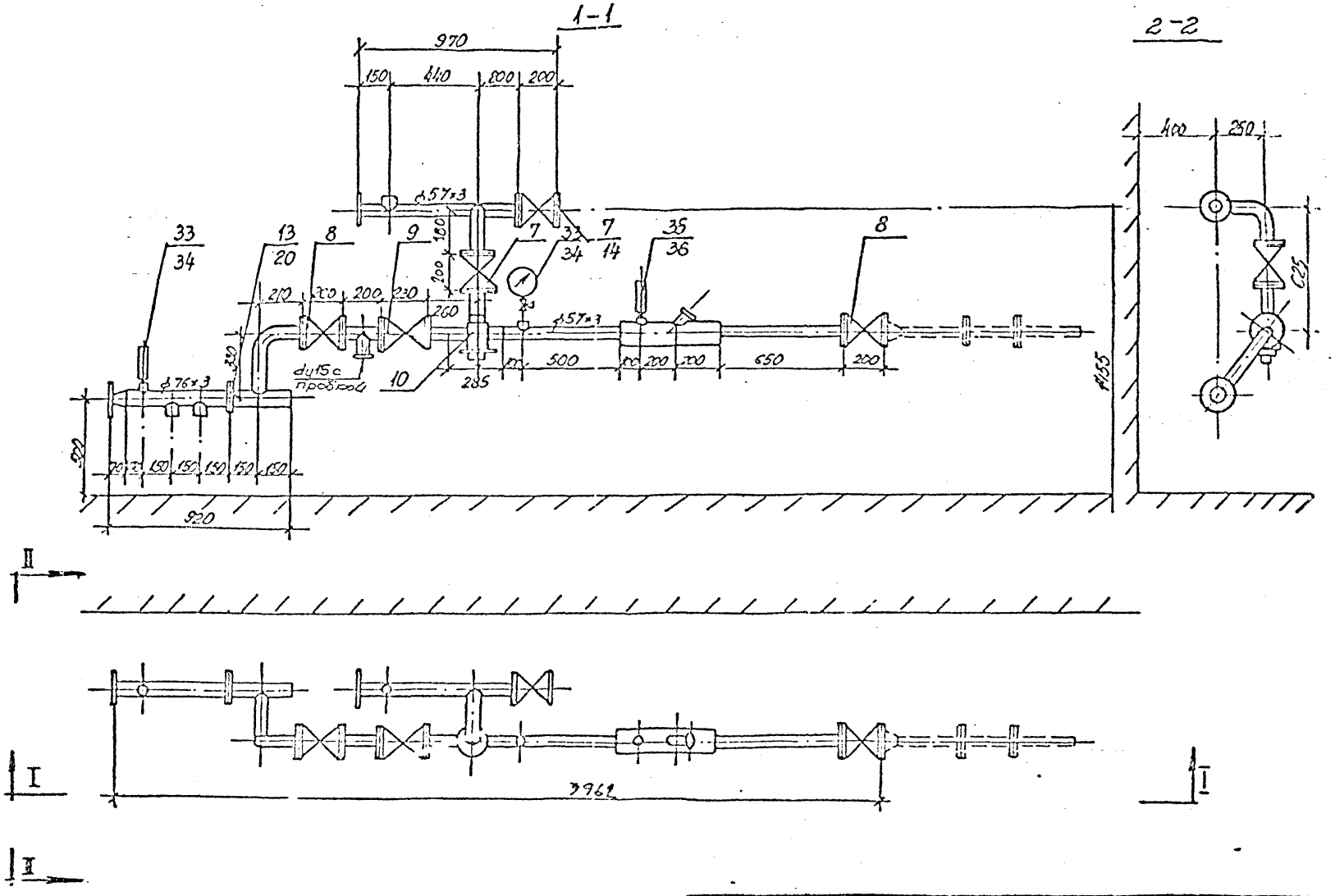
Подпись и дата

Инв.№ подл

Г-585

№№ поз	Наименование	Узлы учета теплоносителя		ГОСТ нормаль изготовитель
		ТУ-ТВ-I.6-65		
		Количество	Вес в кг	
	Контрольно-измерительные приборы			
22	Манометр ОБМ1-160-16	I	-	ГОСТ 8625-77* Е
23	То же ОБМ1-160-10	2	-	"
24	Кран 3-х-ходовой	3	-	-
25	Термометр ТБ-240-I-66	3	-	ГОСТ 2823-73*
26	Защитная оправа термометра	3	-	ГОСТ 8029-75* Б
27	Счетчик горяче. воды турбинный СТВГ-I-65	I	-	Кировобадский пр. боростроительный з-д

Формат 12



Инженерный отдел				5.903кл-1-5-11
Нач. отд.	Дунаев		12.88	Обвязка РУ при блоках ввода Ду50 ТБ50-РУ50
Провер.	Гудзинская			
Разработ.	Морозова			
Исполнил	Рябкова			
Н. контр.	Юдович			

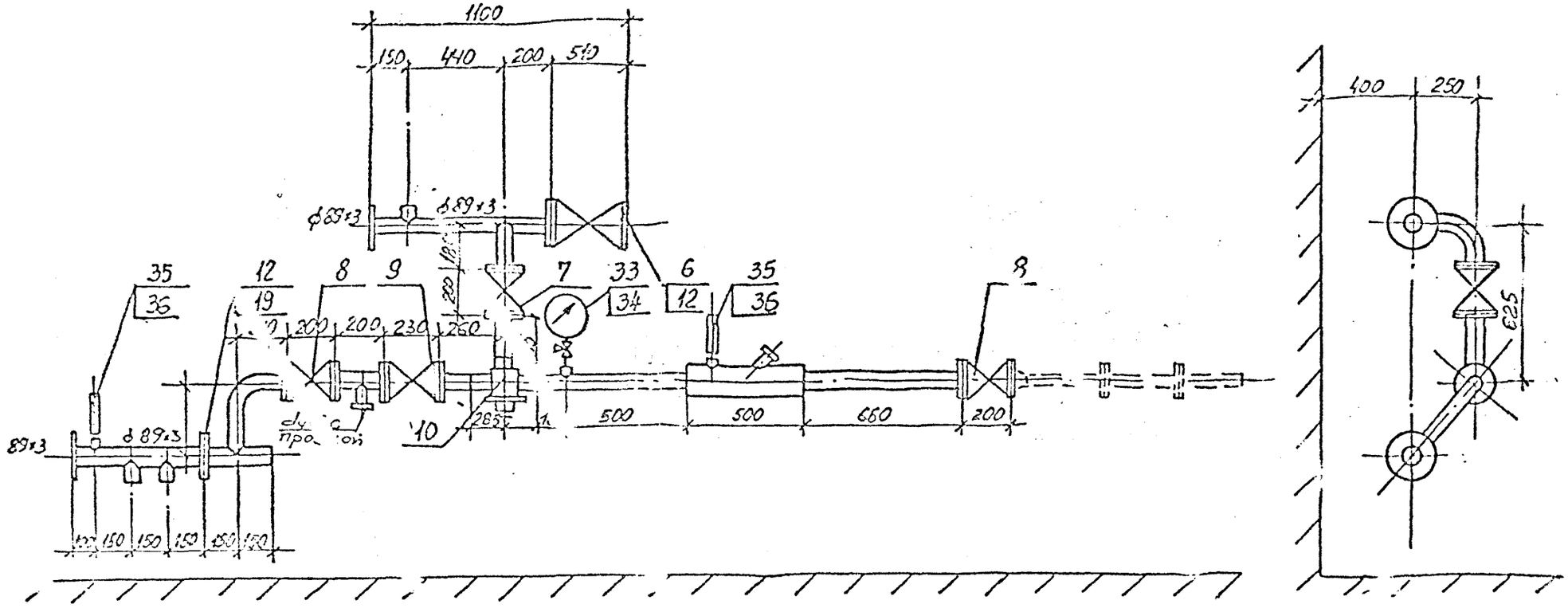
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

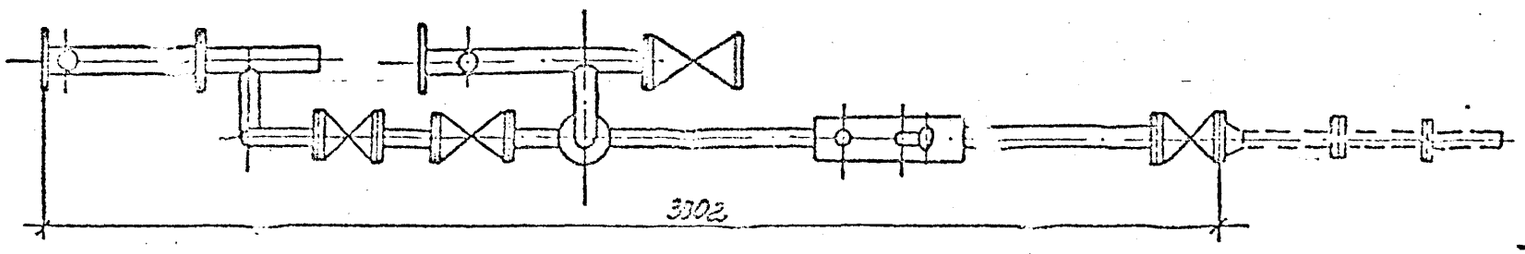
Формат 1

-585

1-1



2



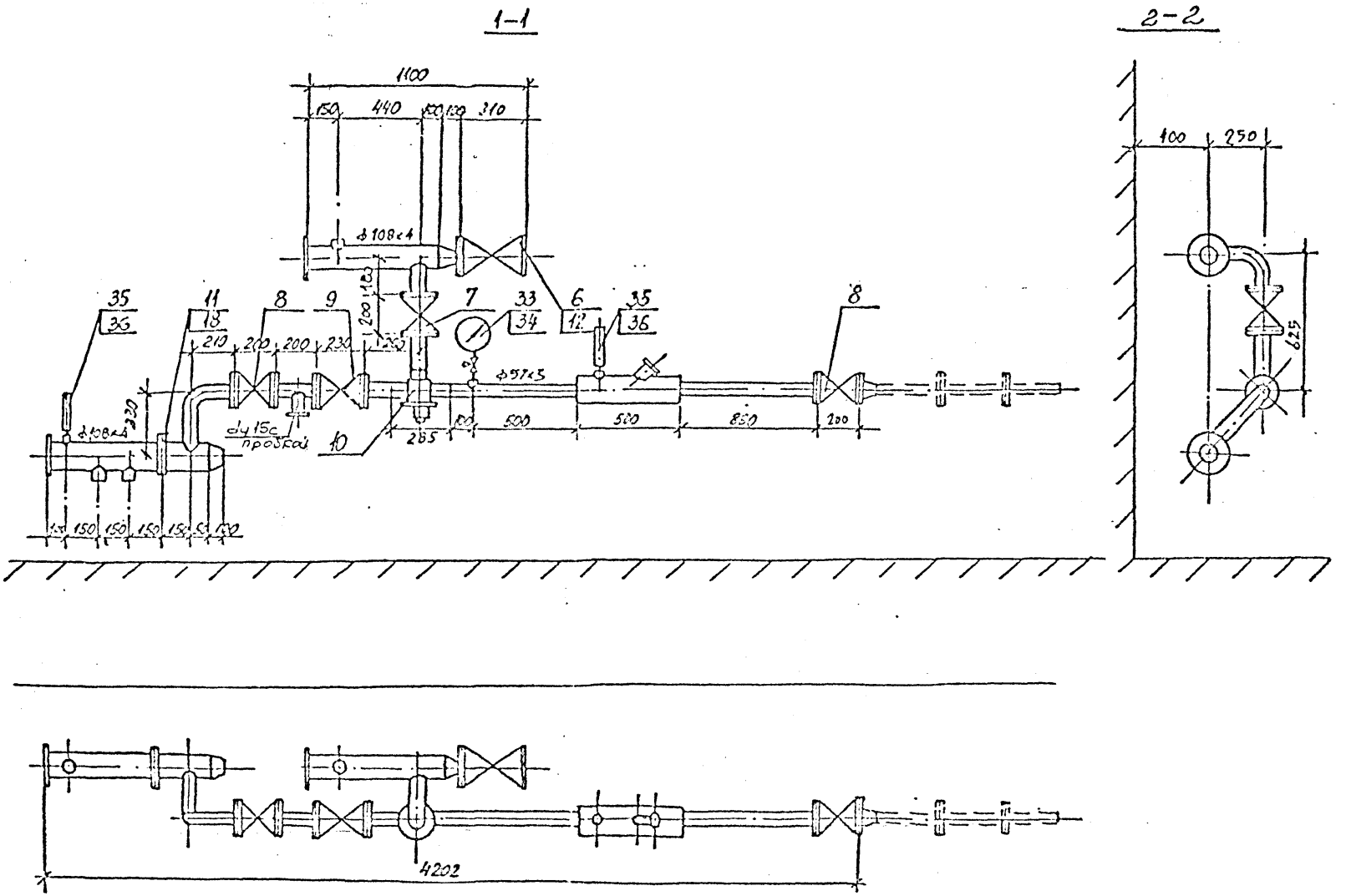
2 1

1

Инженерный отдел				5.903 кл-1-5-12	
Нач. отд.	Гунаев		12.88	Обвязка РУ при блоках ввода Ду80 ТВ80-РУ50	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Провер.	Гуданкина		"		
Разработ.	Горозова		"		
Исполнил	Рябкова		"		ЛЕННИИПРОЕКТ
Н.контр.	Одович		"		

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

Формат А2



Инженерный отдел				5.903кл-1-5-13
Нач.отд.	Дунаев		12.88	Обвязка РУ при блоках ввода Ду100 ТВ100-РУ50
Провер.	Гуревичев			
Разработ.	Морозова			
Исполнил.	Яскова			
Н.контр.	Шевич			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

№ поз	Наименование	Марки узлов теплоизлучателей ТБ50-РУ50 количество	ТБ50-РУ50 вес в кг	ТБ80-РУ50 количество	ТБ80-РУ50 вес в кг	ТБ100-РУ50 количество	ТБ100-РУ50 вес в кг	ГОСТ вариаль изготовитель
	Материалы и изделия							
I	Труба ст.эл.сварная ø I08x4	-	-	-	-	I,45	I8,03	ГОСТ I0704-76
2	Труба ст.эл.сварная ø 89x3	-	-	I,65	I0,49	-	-	"
3	То же ø 76x3	0,8	4,59	-	-	-	-	"
4	То же ø 57x3	3,67	I4,68	2,9I	II,64	2,9I	II,64	"
5	Труба с. водогазопров. dу I5	0,5	0,64	0,5	0,64	0,5	0,64	ГОСТ 3262-7.
6	Вентиль (лиц. Ду 80	-	-	I	32,0	I	32,0	I5кч I6пI
7	То же Ду 50	2	I6,0	I	8,0	I	3,0	I5кчI9п2
8	То же Ду 50	2	20,6	2	20,6	2	2(6	I5кч9п2
9	Клапан обратн. Ду 50	I	I0,8	I	I0,8	I	I0,	I6кч9п, I9ч2I6р
I0	Устройство рег. чр. Ду 50	I	-	I	-		-	Литейно-механический з Ленинжуправления
II	Дроссель-шайба Ду I6-I00	-	-	-	-	I	-	ГОСТ 26969-86
I2	То же ДБС 6-80			2	-	I	-	"
I3	То же ДБС -65	I	-	-	-	-	-	"
I4	То же ДБС I6 0	I	-	-	-	-	-	"
I5	Фланец пл.приварн. I00- 6	-	-	-	-	I	4,73	ГОСТ I2820-80II
I6	То же 50-I	5	I2,90	2	5,86	2	5,86	"
I7	То же 80-I6	-	-	2	7,42	I	8,7I	"
I8	То же I00-I0	-	-	-	-	3	II,88	"
I9	То же 80-I0	-	-	3	9,57	-	-	"
20	То же 65-I0	2	5,6	-	-	-	-	"
2I	То же 50-I0	6	I2,86	6	I2,86	6	I2,86	"
22	Переход I00x80	-	-	-	-	I	-	ГОСТ I 372-88
23	То же 65x50	I	-	-	-	-	-	
24	То 2 I25x80	2	-	2	-	2	-	"

Инженерный отдел			
Нач. сектора	Кунаев		12.89
Проект	Кудинская		"
Контр.	Грозова		"
Н. контр.	Яскова		"
Гл. спец.	Кович		"

5.903 кл-1-5-14

Спецификация обвязок клапана Ру

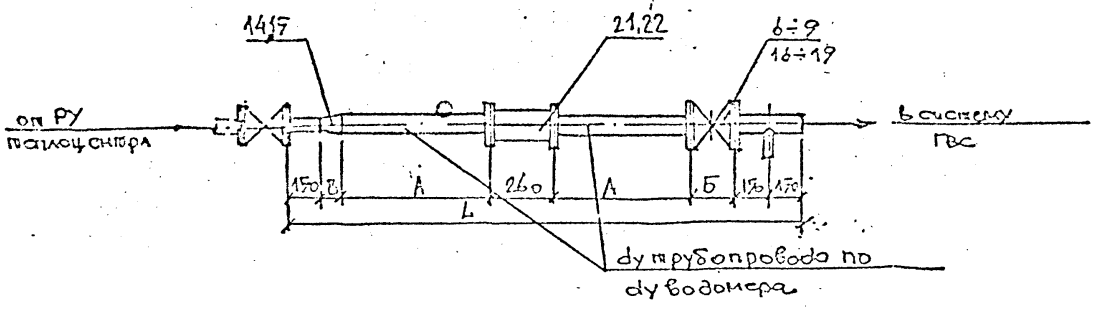
Стадия	Лист	Листов
Т	1	2

ЛЕНИНИИПРОЕКТ

Формат А2

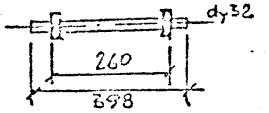
№ поз	Наименование	Марки узлов теплоконтроля ТВ50-РУ50 Количество	ТВ50-РУ50 Вес в кг	ТВ80-РУ50 Количество	ТВ80-РУ50 Вес в кг	ТВ100-РУ50 Количество	ТВ100-РУ50 Вес в кг	ГОСТ нормаль изготовитель
25	Муфта Ду 100	-	-	-	-	2	-	ГОСТ 8966-75
26	То же Ду 80	-	-	2	-	-	-	"
27	То же Ду 50	8	-	I	-	I	-	"
28	То же Ду 40	I	-	I	-	I	-	"
29	То же Ду I5	8	-	8	-	8	-	"
30	Закладная констр. I0	I	-	I	-	I	-	3КЧ-28-75 прим.
3I	Болт М16-70	44	-	44	-	48	-	ГОСТ 7796-70*
32	Гайка М16	44	-	44	-	48	-	ГОСТ 5915-70*
	Контрольно-измерительные приборы							
33	Манометр ОБМ1-160-10	I	-	I	-	I	-	ГОСТ 8625-77* Е
34	Кран 3-х-ходовой муфт. Ду I5	I	-	I	-	I	-	"
35	Термометр ТК5-I-240-66	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 2823-73* Е
36	Защитная оправа термометра	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 3029-75*

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

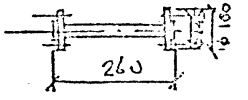


Катушки, заменяющие водомеры

ВСКМГ 90-10/324



СТВГ-1-65



Марки узлов	А	Б	В	L
ТВРУ50-В32-40	320	170	70	1590
ТВРУ50-В32-50	320	180	70	1600
ТВРУ50-В32-65	320	210	70	1630
ТВРУ50-В65-80	650	230	75	2315

Инженерный отдел			
Нач. отд.	[illegible]		12.83
Провер.	[illegible]		
Разработ.	[illegible]		
Исполнит.	[illegible]		
Н. контр.	[illegible]		

5.903кл-1-5-15

Обвязки водомеров систем ГВС и их катушки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

Взам. инв. №

Подпись и дата

№ поз.	Наименование	Марки обвязок: ТВРУ50-В32-40		ТВРУ50-В32-50		ТВРУ50-В32-65		ТВРУ50-В65-80		ГОСТ нормаль изготовитель
		Количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	
	Материалы и изделия									
I	Труба ст.эл.сварн. о 89х3	-	-	-	-	-	-	0,4	2,54	ГОСТ I0704-76
2	То же о 76х3	-	-	-	-	0,4	2,I6	I,4	7,56	"
3	То же о 57х3	0,2	0,8	0,6	I,2	0,2	0,8	0,2	0,8	"
4	Труба ст.водогазопровод.dy 40	0,4	I,54	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 3262-75
5	То же dy 32	0,7	2,I6	0,7	2,I6	0,7	2,I6	0,7		"
6	Задвижка параллельн. Ду 80	-	-	-	-	-	-	I	29,0	30ч6бр
7	То же Ду 50	-	-	I	I8,4	-	-	-	-	"
8	Вентиль зап.фланцев.Ду 65	-	-	-	-	I	24,5	-	-	I5кчI6пI
9	То же Ду 40	I	5,8	-	-	-	-	-	-	I5кчI9п2
I0	Фланец пл.приварн. Ру I0 Ду 80	-	-	-	-	-	-	I	3,I9	ГОСТ I2820-80*
II	То же Ду 65	-	-	-	-	I	2,8	2	5,6	"
I2	То же Ду 50	-	-	I	2,06	-	-	-	-	"
I3	То же Ду 40	I	I,7I	-	-	-	-	-	-	"
I4	Переход ст. 50х32	I	0,3	I	0,3	I	0,3	-	-	"
I5	То же 65х50	-	-	-	-	-	-	I	0,4	"
I6	Фланец пл.прив.переходн.40х32	I	I,7I	-	-	-	-	-	-	"
I7	То же 50х32	-	-	I	2,06	-	-	-	-	"
I8	То же 65х32	-	-	-	-	I	2,80	-	-	"
I9	То же 80х65	-	-	-	-	-	-	I	3,I9	"
20	Муфта ст.приварная dy 40	I	0,2	I	0,2	I	0,2	I	0,2	ГОСТ 8966-75

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

5.903кл-1-5-16

Спецификация обвязок водомеров систем ГВС

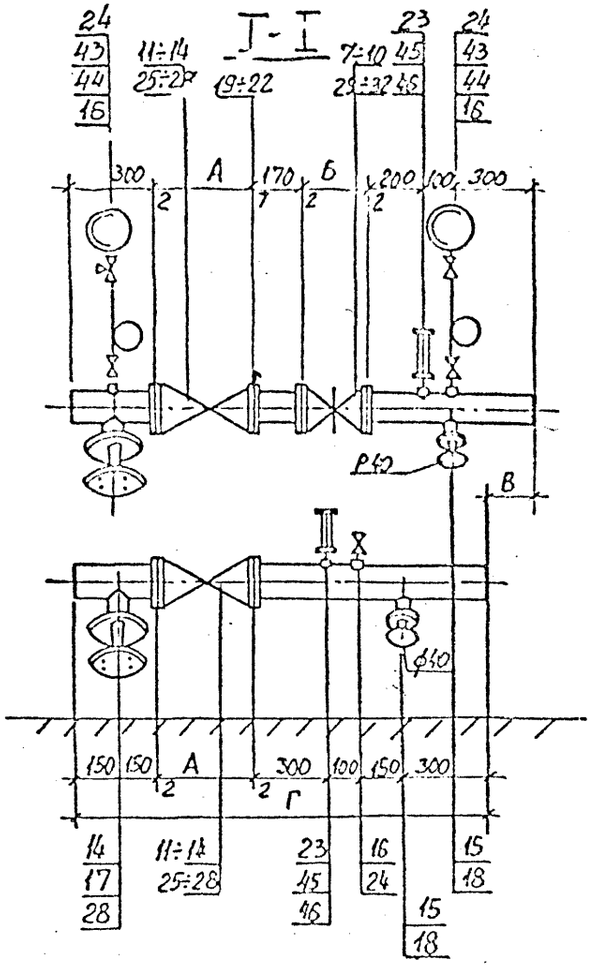
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

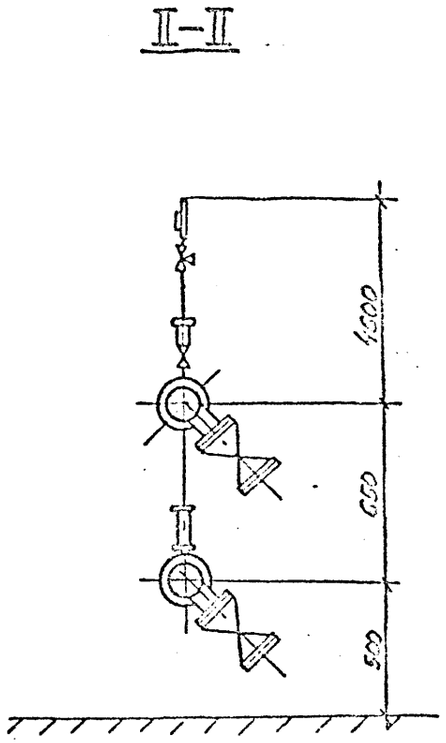
ЛЕННИИПРОЕКТ

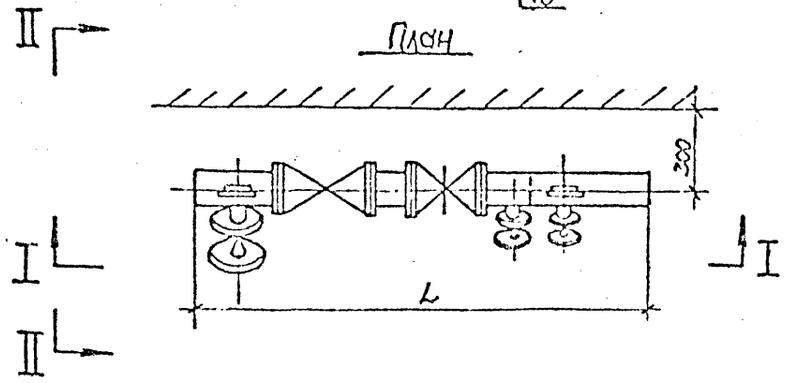
Формат 1

№ поз	Наименование	Марки обвязок								ГОСТ нормаль изготовитель
		ТВРУ50-В32-40		ТВРУ50-В32-50		ТВРУ50-В32-65		ТВРУ50-В65-80		
		количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	
	Контрольно-измерительные приборы									
21	Счетчик гор.воды кр. ВСКМГ90-10/324	I	-	I	-	I	-	-	-	Кировобадский приборостроительный з-д
22	То же турбин. СТМГ-I-65	-	-	-	-	-	-	I	-	"
	Катушки, заменяющие водомеры									
23	Труба ст.бесшовн. ⌀ 76х3	-	-	-	-	-	-	0,8	I,62	ГОСТ 8732-78
24	То же водогазопр. Ду 32	0,3	0,93	0,3	0,93	0,3	0,93	-	-	ГОСТ 3262-75
25	Фланец пл.прив. Ру 10 Ду 65	-	-	-	-	-	-	2	5,6	ГОСТ I2820-80*

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







ф ввода	50	80	100	150
L	1473	1583	1643	1823
А	230	310	350	480
Б	180	210	230	280
В	89	119	139	189
Г	1384	1464	1504	1634

Инженерный отдел			
Нач. отд.	Гунаев		12.86
Провер.	Рудзинская		
Разработ.	Морозова		
Исполнил.	Рябкова		
Н. контр.	Юдович		

5.903кл-1-5-17

Ввод отопления без элеватора

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

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

№№ по	Наименование	Марки вводов отопления								ГОСТ нормаль изготовитель
		ТВО-50		ТВО-80		ТВО-100		ТВО-150		
		количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	
	Материалы и изделия									
1	Труба ст.бесшовная ø 159х4,5	-	-	-	-	-	-	2,20	37,80	ГОСТ 10704-70
2	То же ø 108х4,0	-	-	-	-	2,20	22,6	-	-	"
3	То же ø 89х3,5	-	-	2,20	16,3	-	-	-	-	"
4	То же ø 57х3,5	2,62	12,1	0,42	1,94	0,42	1,94	0,42	1,94	"
5	Труба водогазопроводная dy 40	0,42	1,62	0,42	1,62	0,42	1,62	0,42	1,62	ГОСТ 3262-75[*]
6	То же dy 15	1,04	1,33	1,04	1,33	1,04	1,33	1,04	1,33	"
7	Задвижка клиновая Ду 150	-	-	-	-	-	-	1	75,3	31ч6нж
8	То же Ду 100	-	-	-	-	1	36,1	-	-	"
9	То же Ду 80	-	-	1	25,0	-	-	-	-	"
10	То же Ду 50	1	16,8	-	-	-	-	-	-	31ч11нж
11	Вентиль запорный фланц.Ду 150	-	-	-	-	-	-	2	202,0	15с22нж1
12	То же Ду 100	-	-	-	-	2	100,0	-	-	15с22нж
13	То же Ду 80	-	-	2	72,0	-	-	-	-	"
14	То же Ду 50	4	69,2	2	34,6	2	34,6	2	34,6	15кч19п2
15	Кран сальниковый муфтовый Ду 40	2	4,9	2	4,9	2	4,9	2	4,9	11Б6бк
16	Вентиль запорный муфтовый Ду 15	3	2,1	3	2,1	3	2,1	3	2,1	1[illegible]кч18п
17	Заглушка Ру 16 Ду 50	2	3,1	2	3,1	2	3,1	2	3,1	ГОСТ 12836-67[*]
18	Пробка Ру 10 Ду 40	2	0,42	2	0,42	2	0,42	2	0,42	ГОСТ 8[illegible]68-75[*]
19	Диафрагма ø 150	-	-	-	-	-	-	1	-	З-д № 4 Сантехоборудов.
20	То же ø 100	-	-	-	-	1	-	-	-	"
21	То же ø 80	-	-	1	-	-	-	-	-	"
22	То же ø 50	1	-	-	-	-	-	-	-	"
23	Цифта приварная dy 20	2	0,15	1	0,15	2	0,15	2	0,15	ГОСТ 8966-75
24	То же dy 15	3	0,18	3	0,18	3	0,18	3	0,18	"

Примечание: промывочные вентили с заглушкой [illegible] 14,17 могут быть установлены в нижней точке [illegible] плоскости вне помещения теплоцентра.

Инженерный отдел			
Нач.отдела	[illegible]		12.88
Проверил	[illegible]		
Разработал	[illegible]		
Исполнил	[illegible]		
Нач.сектора	[illegible]		

5.903 кл-1-5-18

Спецификация вводов отопления без элеватора.

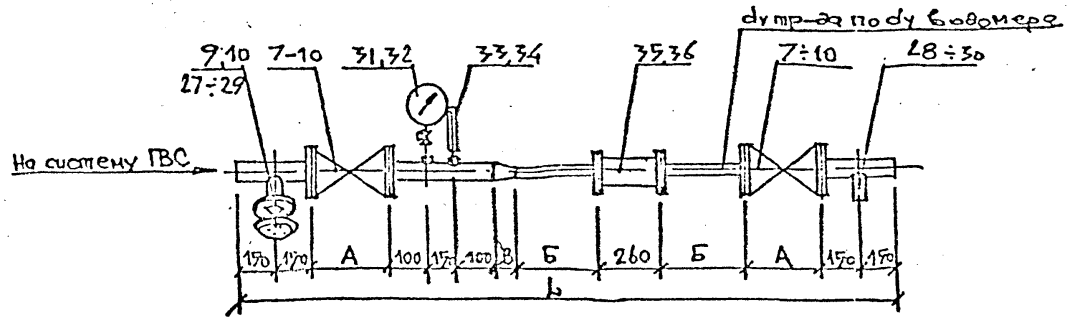
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

№№ поз	Наименование	Марки вводов отопления								ГОСТ нормаль изготовитель
		ТВО-50		ТВО-80		ТВО-100		ТВО-150		
		количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	
25	Фланец плоский приварной Ру 25 Ду 150	-	-	-	-	-	-	I	40,48	ГОСТ I2820-80
26	То же Ду 100	-	-	-	-	I	28,68	-	-	"
27	То же Ду 80	-	-	4	I6,24	-	-	-	-	
28	То же Ду 50	70	I8,97	8	8,I8	8	8,I8	8	8,I8	"
29	Фланец плоский приварной Ру I0 Ду I50	-	-	-	-	-	-	2	I8,20	"
30	То хб Ду I00	-	-	-	-	2	7,88	-	-	"
3I	То же Ду 80	-	-	2	6,38	-	-	-	-	"
32	То же ду 50	2	4,I2	-	-	-	-	-	-	"
33	Болт М24	-	-	-	-	-	-	32	I3,80	ГОСТ 7798-70*
34	Болт М20	-	-	-	-	32	9,40	I6	4,70	"
35	Болт М16	40	7,80	56	I0,80	32	2,90	I6	2,90	"
36	Гайка М24	-	-	-	-	-	-	32	3,42	ГОСТ 5915-70*
37	Гайка М20	-	-	-	-	32	2,0	I6	I,00	ГОСТ 5915-70*
38	Гайка М16	40	I,83	56	I,86	32	I,06	I6	0,53	"
39	Шайба 24	-	-	-	-	-	-	32	I,03	ГОСТ II37I-78*
40	Шайба 20	-	-	-	-	32	0,74	I6	0,37	ГОСТ II37I-78*
4I	Шайба I6	40	0,45	56	0,63	32	0,36	I6	0,I8	"
42	Полосовая сталь 25х4м	0,40	0,32	0,40	0,32	0,40	0,32	0,40	0,32	ГОСТ I03-57
	Контрольно-измерительные приборы									
43	Манометр ОБМ-I00-I0	2	-	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 8625-77*
44	Кран 3-х-ходовой муфт. Ду I5	2	-	2	-	2	-	2	-	КТК
45	Термометр ТЛ5-I60-I-240-66	2	-	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 2823-73*
46	Защитная оправа термометра	2	-	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 8029-75*Е

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке в камере, расположенной от здания не далее 80 м, стальной отключающей арматуры, вентиль на вводе поз.I3,I4,-заменяются вентилями I5кч19п Ду 50 или Ду 80.



Марки блоков	А	Б	В	L
ТВГ40 - В32	170	320	70	1050
ТВГ50 - В32	200	320	75	1115
ТВГ80 - В32	310	320	90	1350
ТВГ80 - В65	310	650	75	1995
ТВГ100 - В65	350	650	80	2080

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

5.903кл-1-5-19

Блоки ввода ГВС при 4-х трубной запитке

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

№ поз	Наименование	Марки блоков ТВГ40-В32		ТВГ50-В32		ТВГ80-В32		ТВГ80-В65		ТВГ100-В65		ГОСТ нормаль изготовитель
		количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	
	Материалы и изделия											
I	Труба ст.эл.сварная ϕ 108х4	-	-	-	-	-	-	-	-	I,0	9,02	ГОСТ I0704-76
2	То же ϕ 89х3	-	-	-	-	I,0	6,86	I,0	6,86	-	-	"
3	То же ϕ 76х3	-	-	-	-	-	-	I,4	7,46	I,4	7,46	"
4	То же ϕ 57х3	-	-	I,0	4,0	-	-	-	-	-	-	"
5	Труба ст.водогазопров. dy 40	I,0	3,84	-	-	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 3262-75
6	То же dy 32	0,7	2,I6	0,7	2,I6	0,7	2,I6	-	-	-	-	"
7	Вентиль зап.фланц. Ду I00	-	-	-	-	-	-	-	-	2	I00	I5с22нж
8	То же Ду 80	-	-	-	-	2	64,0	2	64,0	-	-	I5кч I6пI
9	То же Ду 50	-	-	8	24,0	I	8,0	I	8,0	I	8,0	I5кч I9п2
I0	То же Ду 40	8	I7,4	-	-	-	-	-	-	-	-	"
II	Переход ст.штамп.I00х65	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	ГОСТ I7372-83
I2	То же 80х65	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	"
I3	То же 80х32	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	"
I4	То же 50х32	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	"
I5	То же 40х32	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
I6	Фланец пл.приварн. Ду I00	-	-	-	-	-	-	-	-	8	II,88	ГОСТ I2820-80*
I7	То же Ду 80	-	-	-	-	8	9,57	8	9,57	-	-	"
I8	То же Ду 65	-	-	-	-	-	-	2	5,60	2	5,60	"
I9	То же Ду 50	-	-	4	8,24	I	2,06	I	2,06	I	2,06	"
20	То же Ду 40	4	6,84	-	-	-	-	-	-	-	-	"
2I	То же переходной Ру I0 I00х65	-	-	-	-	-	-	-	-	I	8,96	"
22	То же 80х65	-	-	-	-	-	-	I	3,I9	-	-	"
23	То же 80х32	-	-	-	-	I	3,I9	-	-	-	-	"

Инженерный отдел			
Нач.отд.	Гунаев		I2.8I
Провер.	Удалов		
Разработ.	Кравцов		
Исполнил	Скова		
Инженер	Чернин		

5.903 КП-1-5-20

Спецификация блоков ввода ГВС при 4-х трубной запитке

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

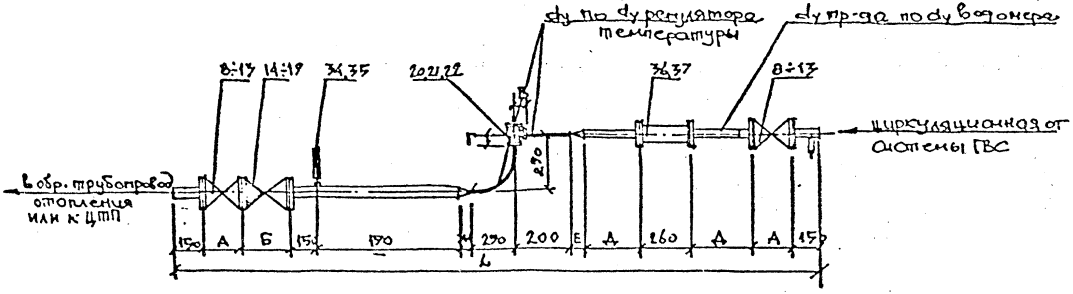
ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат А2

№ поз.	Наименование	Марки блоков: ТВГ40-В32 кол-во	ТВГ40-В32 вес в кг	ТВГ50-В32 кол-во	ТВГ50-В32 вес в кг	ТВГ80-В32 кол-во	ТВГ80-В32 вес в кг	ТВГ80-В65 кол-во	ТВГ80-В65 вес в кг	ТВГ100-В65 кол-во	ТВГ100-В65 вес в кг	ГОСТ нормаль Изготовитель
	Материалы и изделия											
24	Фланец пл.приварн.перех.50х32	-	-	I	2,06	-	-	-	-	-	-	ГОСТ I2820-80*
25	То же 40х32	I	I,7I	-	-	-	-	-	-	-	-	"
26	Заглушка фланцев.Ру10 ду 50	I	I,55	I	I,55	I	I,55	I	I,55	I	I,55	"
27	Муфта приварная ду 50	-	-	I	-	I	-	I	-	I	-	ГОСТ 8966-75
28	То же Ду 40	8	-	I	-	I	-	I	-	I	-	"
29	То же Ду 20	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	"
30	То же Ду I5	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	"
	Контрольно-измерительные приборы											
3I	Манометр ОБМ1-160-10	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	ГОСТ 8825-77*Е
32	Кран 3-х-ходовой	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	I4Ш1
33	Термометр ТЦ5-I-240-66	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	ГОСТ 2823-73*Е
34	Защитная оправа термометра	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	ГОСТ 8029-75*Е
35	Счетчик горячей воды ВСКМГ-90-[illegible]/324	I	-	I	-	I	-	-	-	-	-	Кировобадский приборостроительный завод
36	То же СТВГ-I 65	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	"

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

Формат А2



Марки узлов	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	L
ТВЦ20-Р20-В32	100	100	56	50	320	70	—	2280
ТВЦ32-Р20-В32	180	140	56	50	320	70	70	2470
ТВЦ40-Р20-В32	200	170	56	50	320	70	70	2520
ТВЦ50-Р20-В32	230	200	56	50	320	70	100	2610
ТВЦ65-Р25-В32	290	290	60	51	320	80	100	2770
ТВЦ80-Р32-В25	310	310	60	56	650	75	120	3485

Примечание

При привязки данных узлов потери давления в циркуляционном контуре увеличить на величину потери давления в клапане, которая равна

$$\Delta P = \left(\frac{G}{K_{vy}}\right)^2 \text{ кг/см}^2,$$

где G т/ч – расход циркуляционной воды по паспорту ГВС

K_{vy} т/ч для клапана Dy20 – 4 т/ч
Dy25 – 6 т/ч
Dy32 – 10 т/ч

Инженерный отдел			
Нач. отд.	Гунаев		12.88
Провер.	Гудзинская		1
Разработ.	Морозова		1
Исполнит.	Ласкова		1
Н. контр.	Едович		1

5.903кл-1-5-21

Узлы присоединения циркуляционного трубопровода ГВС

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

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

№№ поз	Наименование	Марки узлов: ТВЦ20-Р20-В32		ТВЦ32-Р20-В32		ТВЦ40-Р20-В32		ТВЦ50-Р20-В32		ТВЦ65-Р25-В32		ТВЦ80-Р32-В65		ГОСТ нормаль изготовитель
		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, изделия													
I	Труба ст.водогазопров. dy 20	I,3	2,I6	0,7	I,I6	0,7	I,I6	0,7	I,I6	-	-	-	-	ГОСТ 3262-75
2	То же dy 25	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	I,67	-	-	"
3	То же dy 32	0,65	2,0I	I,3	4,02	0,65	2,0I	0,65	2,0I	0,65	2,0I	0,7	2,I6	"
4	То же dy 40	-	-	-	-	0,6	2,30	-	-	-	-	-	-	"
5	Труба ст.эл.сварная ø 57x3	-	-	-	-	-	-	0,6	2,4	-	-	-	-	ГОСТ I0704-76
6	То же ø 76x3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	3,24	I,3	6,48	"
7	То же ø 89x3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	3,82	"
8	Вентиль зап.муфтовый Ду 20	2	3,I0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I5кч I8п2
9	То же Ду 32	-	-	2	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	I5кч I9п2
I0	То же Ду 40	-	-	-	-	2	6,4	-	-	-	-	-	-	"
II	То же Ду 50	-	-	-	-	-	-	2	7,8	-	-	-	-	"
I2	Вентиль запорн.фланц.Ду 65	-	-	-	-	-	-	-	-	2	29,6	-	-	I5кч I6пI
I3	То же Ду 80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	38,0	"
I4	Клапан обратн.подъемн.Ду 20	I	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I5кч IIр
I5	То же Ду 32	-	-	I	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	"
I6	То же Ду 40	-	-	-	-	I	2,0	-	-	-	-	-	-	"
I7	То же Ду 50	-	-	-	-	-	-	I	2,6	-	-	-	-	"
I8	То же Ду 65	-	-	-	-	-	-	-	-	I	I2,5	-	-	I6кч 9п
I9	То же Ду 80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	I5,7	"
20	Регулятор температуры РТЦ ГВ Ду 20	I	2,7	I	2,7	I	2,7	I	2,7	-	-	-	-	Сафоновский завод "Теплоконтроль"
21	То же Ду 25	-	-	-	-	-	-	-	-	I	2,8	-	-	
22	То же Ду 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	3,0	"

Инженерный отдел			
Нач.отд.	Дунаев		4288
Провер.	Гудзинская		
Разработ.	Морозова		
Исполн.	Рябкова		
Н.контр.	Ивович		

5.903кл-1-5-22

Спецификация узлов присоединения циркуляционного трубопровода ГВС

Стадия	Лист	Листов
Р	I	2

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

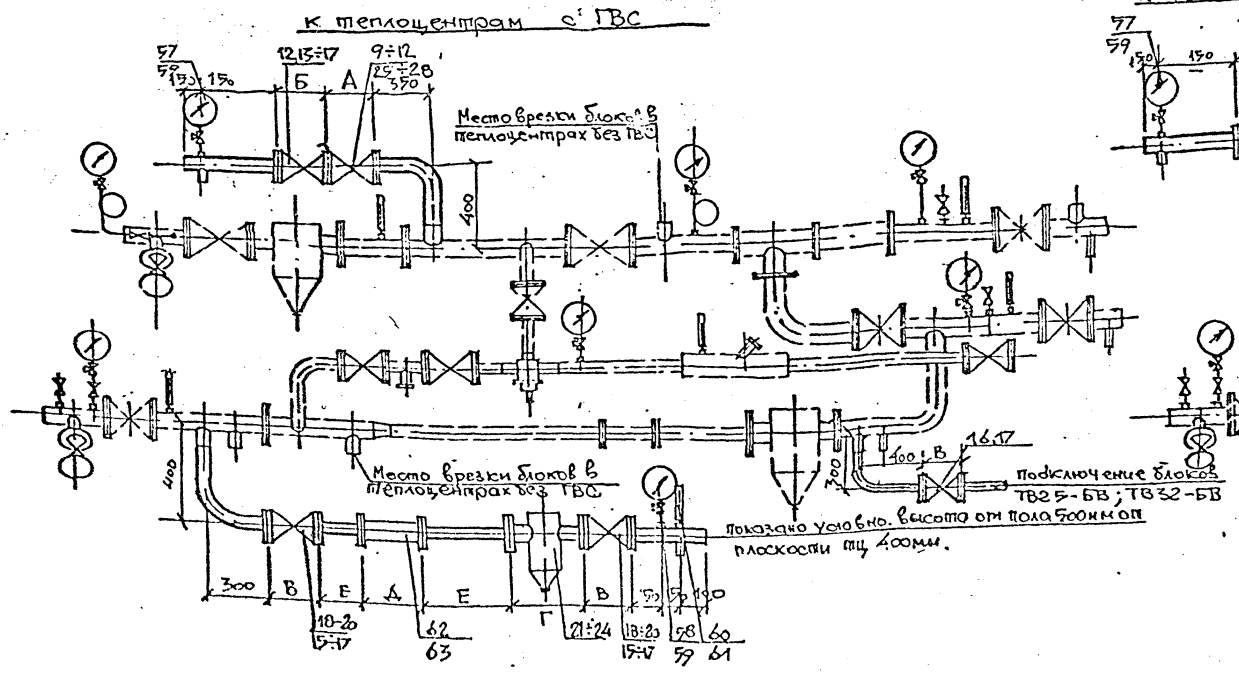
№№ по.	Наименование	Марки узлов												ГОСТ нормаль изготовитель
		ТВЦ20-Р20-В32		ТВЦ32-Р20-В32		ТВЦ40-Р20-В32		ТВЦ50-Р20-В32		ТВЦ65-Р	5-В32	ТВЦ80-Р32-В65		
		количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	
23	Переход 32х20	I	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 17372-83
24	То же 40х20	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	"
25	То же 40х32	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	"
26	То же 50х20	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	"
27	То же 50х32	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	"
28	То же 65х25	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	"
29	То же 65х32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	"
30	То же 80х32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	"
31	То же штамп. 80х65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5,60	ГОСТ 12820-80*
32	Фланец плоск.приварн. Ду 65	-	-	-	-	-	-	-	-	4	11,2	2	12,76	"
33	То же Ду 80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
	Контрольно-измерительные приборы													
34	Термометр ТЛ5-I-240-66	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	ГОСТ 2823-75*Е
35	Защитная оправа термометра	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	I		ГОСТ 8029-75*Е
36	Счетчик горячей воды ВСКМГ 90-10/324	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	-		Кировобадский приборостроительный з-д
37	То же СТВГ-I-65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I		

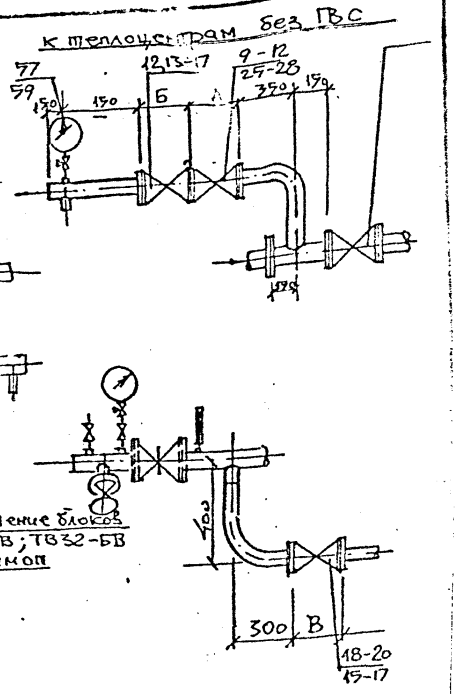
Фиксированная настройка клапанов РТЦГВ-50°

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.





Марка узлов	А	Б	В	Г	Д	Е	Марки узлов
ТВ40-В32	200	170	170	344	260	320	ТВ40-В32А50,80
ТВ50-В32	230	200	180	363	260	320	ТВ50-В32А50,80
ТВ80-В32	310	310	210	423	260	320	ТВ80-В32А50,80
ТВ80-В65	310	310	210	423	260	650	ТВ80-В65А50,80
ТВ100-В65	350	350	230	423	260	650	ТВ100-В65А50,80
ТВ25-БВ	200	120	120	—	—	—	—
ТВ62-БВ	200	140	140	—	—	—	—
для тц с ГВС							для тц без ГВС

Примечание

В блоках к теплоцентрам без горячего водоснабжения обязательно установка вентиля на трубопроводе к элеватору и термометра на обратном трубопроводе. Марка блока в таких случаях дополняется буквой А и диаметром трубопровод к элеватору — для теплоцентров тип I, II и III — 50; для IV — 80.

Инженерный отдел			
Нач. от	Дунаев		12.88
Провер.	Гудзинская		
Разработ	Морозова		
Исполнит	Рябкова		
Н. контр	Кдович		

5.903 КЛ-1-5-23

Блоки подключения систем теплоснабжения калориферов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

№ поз	Наименование	Марки блоков														ГОСТ нормаль изготовитель
		ТВ40-В32		ТВ50-В32		ТВ80-В32		ТВ80-В65		ТВ100-В65		ТВ25-БВ		ТВ32-БВ		
		количест.	вес в кг	количест.	вес в кг	количест.	вес в кг	количест.	вес в кг	количест.	вес в кг	количест.	вес в кг	количест.	вес в кг	
	Материалы и изделия															
I	Труба ст.эл.сварная ø I08x4	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	25,65	-	-	-	-	ГОСТ10704-70
2	То же ø 89x3	-	-	-	-	2,5	I8,45	2,5	I8,45	-	-	-	-	-	-	"
3	То же ø 76x3	-	-	-	-	-	-	I,3	7,02	I,3	7,02	-	-	-	-	"
4	То же ø 57x3	-	-	2,5	I0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
5	Труба ст.водогазопров. Ду 40	2,5	9,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 3262-75
6	То же Ду 32	0,7	2,I6	0,7	2,I6	0,7	2,I6	-	-	-	-	I,9	5,87	-	-	"
7	То же Ду 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I,9	4,54	"
8	То же Ду I5	0,5	0,64	0,5	0,64	0,5	0,64	0,5	0,64	0,5	0,64	0,5	0,64	0,5	0,64	"
9	Вентиль ст.фланц. Ду I00	-	-	-	-	-	-	-	-	2	I00,0	-	-	-	-	I5с22нж
I0	То же Ду 80	-	-	-	-	I	36,0	I	36,0	-	-	-	-	-	-	15кч16п1
II	То же Ду 50	-	-	I	I73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
I2	То же Ду 40	I	I5,I	-	-	-	-	-	-	-	-	I	I5,I	I	I5,I	"
I3	Вентиль запорн.фл. Ду 80	-	-	-	-	I	32,0	I	32,0	-	-	-	-	-	-	I5кчI6пI
I4	То же Ду 50	-	-	I	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I5кч I9п2
I5	То же Ду 40	3	I7,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
I6	То же Ду 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	I2,9	"
I7	То же Ду 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8,I	-	-	"
I8	Задвижка Ду I00	-	-	-	-	-	-	-	-	2	II7,4	-	-	-	-	30ч6бр
I9	То же Ду 80	-	-	-	-	2	58,0	2	58,0	-	-	-	-	-	-	"
20	То же Ду 50	-	-	2	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
2I	Грязевик абонент. Ду I00	-	-	-	-	-	-	-	-	I	6I,2	-	-	-	-	т.34.05 ТДС 4.9 03-I0
22	То же Ду 80	-	-	-	-	I	34,4	I	34,4	-	-	-	-	-	-	т.34.04 "
23	То же Ду 50	-	-	I	2I,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	т.34.02 "

Инженерный отдел			
Нач.отд.	Дунаев		1282
Провер.	Гудзинская		
Разработ.	Морозова		
Исполнил	Рябкова		
Н.контр.	Юдович		

5.903кл-1-5-24

Спецификация блоков подключения систем теплоснабжения калориферов

Стадия	Лист	Листов
Р	I	3

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

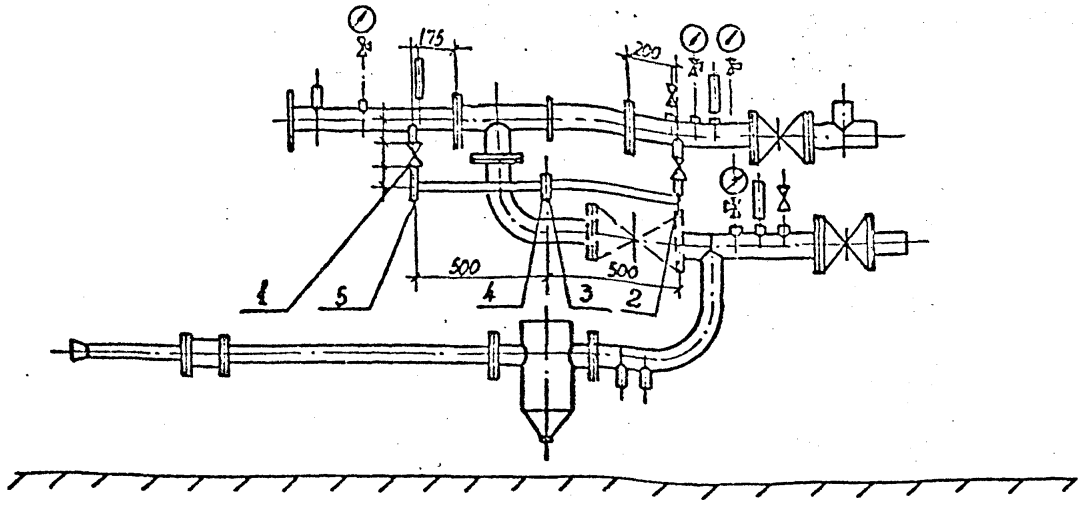
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

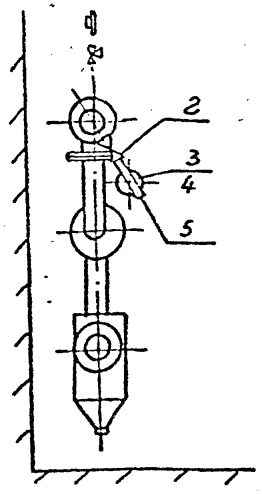
№ поз	Наименование	Марки блоков														ГОСТ нормаль изготовитель
		ТВ40-Б32		ТВ50-Б32		ТВ80-Б32		ТВ80-В65		ТВ100-В65		ТВ25-БВ		ТВ32-БВ		
		К-во	Вес в кг	К-во	Вес в кг	К-во	Вес в кг	К-во	Вес в кг	К-во	Вес в кг	К-во	Вес в кг	К-во	Вес в кг	
	Материалы и изделия															
24	Грязевик абонентск. Ду 40	1	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	т.34.01 ТДС 4.903-10
25	Шайба дроссельная ДБС 16-100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	ГОСТ 26969-86
26	То же ДБС 16-80	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	"
27	То же ДБС 16-50	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
28	То же ДБС 16-40	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	"
29	Фланец приварной Ду 100	-	-	-	-	-	-	-	-	6	23,76	-	-	-	-	ГОСТ 12820-80
30	То же Ду 80	-	-	-	-	6	19,14	6	19,14	-	-	-	-	-	-	"
31	То же Ду 65	-	-	-	-	-	-	2	5,6	2	5,6	-	-	-	-	"
32	То же Ду 50	-	-	6	12,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
33	То же Ду 40	6	10,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
34	То же Ду 32	2	2,8	2	2,8	2	2,8	-	-	-	-	-	-	4	5,6	"
35	То же Ду 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3,56	-	-	"
36	Фланец переходн. 125х65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5,4	-	-	-	-	"
37	То же 100х65	-	-	-	-	-	-	1	3,96	1	3,96	-	-	-	-	"
38	То же 80х65	-	-	-	-	-	-	1	3,19	-	-	-	-	-	-	"
39	То же 100х32	-	-	-	-	1	3,96	-	-	-	-	-	-	-	-	"
40	То же 80х32	-	-	-	-	1	3,19	-	-	-	-	-	-	-	-	"
41	То же 65х32	-	-	1	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
42	То же 50х32	1	2,06	1	2,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
43	То же 40х32	1	1,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,71	"
44	То же 40х25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,71	-	-	"
45	Муфта приварн. Ду 40	-	-	-	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-	ГОСТ 8966-75
46	То же Ду 20	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
47	То же Ду 15	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	"

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

№№ поз	Наименование	Марки блоков														ГОСТ нормаль изготовитель
		ТВ40-В32		ТВ50-В32		ТВ80-В32		ТВ80-В65		ТВ100-В65		ТВ25-БВ		ТВ32-БВ		
		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	К-во	Вес в кг	
	Материалы и изделия															
48	Болт М16-8g	36	-	36	-	72	-	88	-	16	-	8	-	24	-	ГОСТ 7798-70*
49	Гайка М16	36	-	36	-	72	-	88	-	16	-	8	-	24	-	ГОСТ 5915-70*
50	Шайба М16	36	-	36	-	72	-	88	-	16	-	8	-	24	-	ГОСТ 11371-78*
51	Болт М20-100	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	-	ГОСТ 7798-70*
52	Гайка М20	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	-	ГОСТ 5915-70*
53	Шайба М20	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	-	ГОСТ 11371-78*
54	Болт М12-65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	ГОСТ 7798-70*
55	Гайка М12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	ГОСТ 5915-70*
56	Шайба М12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	ГОСТ 11371-78*
	Контрольно-измерительные приборы															
57	Манометр ОБМ1-160-16	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	ГОСТ 8625-77*Е
58	То же ОБМ1-160-10	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	"
59	Кран 3-х-ходовой муфт. Ду 15	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	"
60	Термометр ТКС-2-160-66	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	ГОСТ 2823-73*Е
61	Защитная оправа термометра	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	ГОСТ 3029-75Е
62	Счетчик гор. воды крыльчат. ВСКМГ 90-10/624	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Кировобадский приборостроительный з-д
63	Счетчик турбинный горячей воды СТВГ-1-65	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	"
	Дополнение к блокам теплоцентров без ГВС															
		А50		А80												
64	Вентиль запорный фл. Ду50	1	10	-	-											15кч16п1
65	То же Ду80	-	-	1	32											"
66	Термометр ТКС-2-160-16	1	-	1	-											ГОСТ 2823-73*Е
67	Защитная оправа термометра	1	-	1	-											ГОСТ 3029-75*Е

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





Диаметр сопла элеватора в мм	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0
Диаметр отверстия диафрагмы, в мм	10.5	11.0	12.5	14.0	15.5

Примечание:

1. Отвод у элеватора предусматривается в школах и детских учреждениях на случай, когда по условиям работы тепловой сети может иметь место недостаточная температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети.

2. Включение обвода осуществляется энергоснабжающей организацией
3. Диаметры отверстий шайбы на обводе расчитаны для условия пропуска по обводу расхода воды, равного 50% расхода из тепловой сети через элеватор. При диаметре сопла элеватора 13мм и более, шайба в обводе не устанавливается.

4. Лист разработан по чертежу 110/88.

Спецификация на обвод у элеватора

№№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Матер.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Всего	Гост нормаль изготовитель
1	Труба водогазопроводная dy 20	пм	1,4	ст	1,66	2,32	гост 3262 - 75*
2	Вентиль муфтовый Dy 20	шт	2	кч	0,9	1,8	15 кч 18п
3	Шайба-дроссельная Дб 16-20	"	1	ст	—	—	3-д №4 сто
4	Фланец плоский приварной Ру 16 Dy 20	"	2	ст	0,53	1,06	гост 12820-80
5	Заглушка резьбовая Dy 20	"	1	"	—	—	3-д сто №4

Инженерный отдел			
Нач. от	Дунаев		11.88
Провер.	Гудзинская		"
Разработ.	Морозова		"
Исполнил	Рябкова		"
Н. контр.	Слович		"

5.903 кл-1-5-25

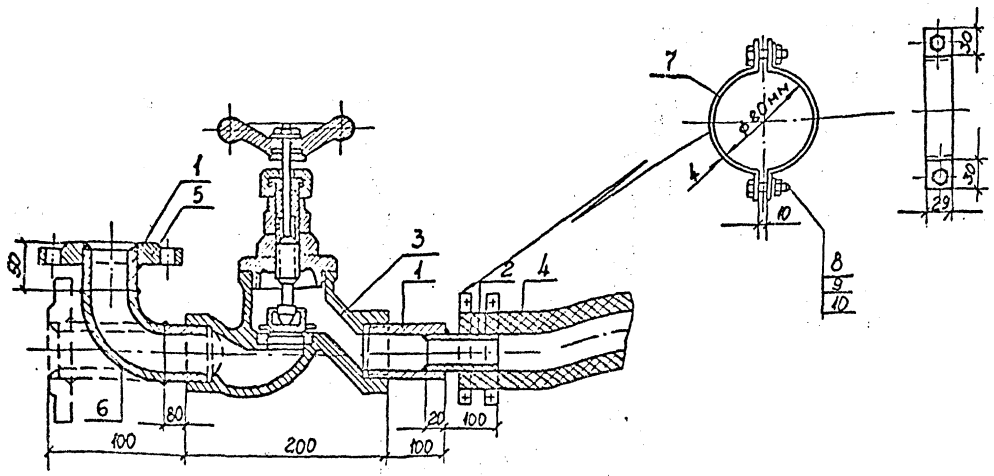
Устройство обвода элеватора

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ
Инженерный отдел

Формат 12

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



Примечание:

- Отвод поз.6 может быть выполнен прямым, как изображено пунктиром.

Форматка выполнена на основе чертежей ПП2717, "Ленпроинжпроект" и типового чертежа Ленниипроекта.

№№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Мат.	Вес в кг Ед.	Вес в кг Всего	ГОСТ чертеж, изготовитель
1	Труба ст. бесшовная ф57×3	пм	0,25	ст.			ГОСТ 8732-78 *
2	Труба ст. водогазопроводная ду40	"	0,12	"			ГОСТ 3262-75*
3	Вентиль муфтовый Ду50	шт	1	кч	5,0	5,0	15 кч 18 п
4	Рукав БГ-10. ф50; L=10м	"	1		31,0	31,0	ГОСТ 8318-57
5	Фланец ст. приварной Ру16 Ду50	"	1	ст	2,58	2,58	ГОСТ 12820-80
6	Отвод крутоизогнутый 90° 57×4	"	1	"	0,82	0,82	С-80 ГОСТ 17375-72
7	Полосовая сталь б=4мм S=25мм	пм	0,1	"	0,79	0,79	ГОСТ 103-57
8	Болт М12×35	шт	4	"	0,463	1,852	ГОСТ 7796-70*
9	Гайка М12	"	4	"	0,172	0,688	ГОСТ 5915-70*
10	Шайба М12×2	"	4	"	0,0035	0,014	ГОСТ 11371-78*

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

5.903кп-1-5-26

Устройство для промывки вводов теплосети

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛЕННИИПРОЕКТ

Формат 12

gost.e-ecolog.ru