

СОСТАВ СЕРИИ 5.903 КЛ-1 Узлы присоединения к тепловым сетям систем отопления и горячего водоснабжения зданий		ДАТА			Ситуация Передача Р.У.С.
		корректировка	дополнения	аннулирование	
Выпуск 1	Теплоцентры с установкой РТВ на систему горячего водоснабжения				
Выпуск 2	Теплоцентры с установкой ТЕЖ с обводом на горячее водоснабжение и без обвода				
Выпуск 3	Теплоцентры с установкой РУ на систему горячего водоснабжения	14-У 30.09.1988г			
Выпуск 4	Теплоцентры с з горячего водоснабжения одн	164-У 30.12.1988г			
Выпуск 5	Блоки и узлы теплоцентра	—			1916,82
Выпуск 6	Система промывки и опорожнение узлов присоединения	—			

на № подл. Показаны в дат. Шкала инв. №

5.903кл-1-5-сс									
Инженерный отдел									
Нач.от. Дундеев	<i>[Signature]</i>	12.88							
Проект. Гудвинский	<i>[Signature]</i>								
Разработ. Морозов	<i>[Signature]</i>								
Исполнил. Рабцова	<i>[Signature]</i>								
Исполн. Слобич	<i>[Signature]</i>								
Состав серии			<table border="1"> <tr> <td>С. 1</td> <td>Л. 1</td> <td>Л. 109</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	С. 1	Л. 1	Л. 109	1	1	1
С. 1	Л. 1	Л. 109							
1	1	1							
			ЛЕНИНИПРОЕКТ						

Обозначение	Наименование	№ стр.	Примечание
	ОБЛОЖКА		
	Титульный лист	1	
5.903кл-1-5-ИИ	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 обратном трубопроводах	9	
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 тип I	13, 14	
5.903кл-1-5-05	Обвязка элеватора тип II	15	
5.903кл-1-5-06	Спецификация обвязки элеватора тип II	16, 17	
5.903кл-1-5-07	Обвязка элеватора тип III	18	
5.903кл-1-5-08	Спецификация обвязки элеватора тип III	19, 20	
5.903кл-1-5-09	Обвязка элеватора тип IV	21	
5.903кл-1-5-10	Спецификация обвязки элеватора тип IV	22, 23	
5.903кл-1-5-11	Обвязка РУ при блоках ввода Ду 50 ТВ50-РУ	24	
5.903кл-1-5-12	Обвязка РУ при блоках ввода Ду 80 ТВ80-РУ50	25	
5.903кл-1-5-13	Обвязка РУ при блоках ввода Ду 100 ТВ100-РУ50	26	
5.903кл-1-5-14	Спецификация обвязок клапана РУ	27, 28	
5.903кл-1-5-15	Обвязки водомеров систем ГВС	29	

Обозначение	Наименование	№ стр.	Примечание
5.903кл-1-5-16	Спецификация обвязок водомеров систем ГВС	30, 31	
5.903кл-1-5-17	Ввод отопления без элеватора	32	
5.903кл-1-5-18	Спецификация вводов отопления без элеватора	33, 34	
5.903кл-1-5-19	Блоки ввода ГВС при 4-х трубной запитки	35	
5.903кл-1-5-20	Спецификация блоков ввода ГВС при 4-х трубной запитки	36, 37	
5.903кл-1-5-21	Узлы присоединения циркуляционного трубопровода ГВС	38	
5.903кл-1-5-22	Спецификация узлов присоединения циркуляционного трубопровода ГВС	39, 40	
5.903кл-1-5-23	Блоки подключения систем теплоснабжения caloriferов	41	
5.903кл-1-5-24	Спецификация блоков подключения систем теплоснабжения caloriferов	42+4	
5.903кл-1-5-25	Устройство обвода элеватора	45	
5.903кл-1-5-26	Устройство для промывки вводов теплосети	46	

Исполнитель	Инженер		
Наименование	отдел		
Нач.от.	Гундеев	12.88	
Проект	Гуданиский		
Разработчик	Морозова		
Исполнитель	Рыжкова		
Исполнитель	Морозова		

5.903кл-1-5-С

3
Содержание

Студия	Лист	Листов
Р		
ЛЕННИИПРОЕКТ		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Альбом выдобен 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. Связки элеваторов могут быть выполнены без задвижки на подмешивании и с задвижкой на подмешивании, предназначенной для присоединения системы отопления, работающих на высокотемпературной воде.

3. Обвязки регулирующего устройства с подводками в 50 Лит. Район химического 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 соединительных 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 РТЦВ Сафоновского завода "Теплоконтроль".

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

6. Семь типов блоков подключения систем теплоснабжения caloriferов, выбираемых по диаметру трубопровода системы и калибру 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 скомпонованы из блоков и узлов данного альбома.

Взам.инж. Аз

Поступь и дата

Имя, № подл.

				5.903кл-1-5-1.3			
Инженерный отдел	насп.	12.88		Пояснительная записка	Стадия	Лист	Кол-во листов
Науч.от.	Инженер				Р	1	
Провер.	Инженер						
Разработ.	Морозова						
Исполнил	Рябова						
Н.сентр.	Ильин						
				ЛЕННИПРОЕКТ			

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 IV, 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 РТВ, диаметр обратного трубопровода теплосети для ТРЖ и ТРЖ с обвязкой

-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 РЦТВ:

-индекс ТВ

-буква "Ц", обозначающая циркуляционную линию

-диаметр циркуляционной линии

-установка регулятора РЦТВ и его диаметр

-установка водомера и его коллибр

-индексы "П" и "Л", обозначающие правый и левый вариант обвязки.

7. Марки блоков подключения систем калориферов:

-индекс ТВ

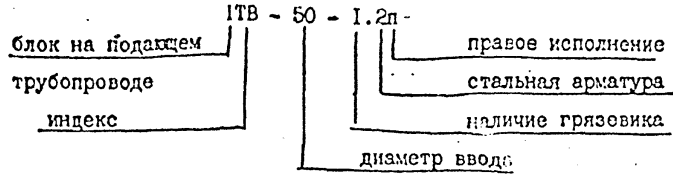
-диаметр трубопроводов системы

-установка водомера и его коллибр

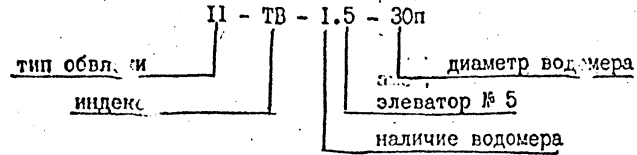
Имя № поз. Письмо в дата
Взам. инв. №

ПРИМЕРЫ МАРИКОВОЙ

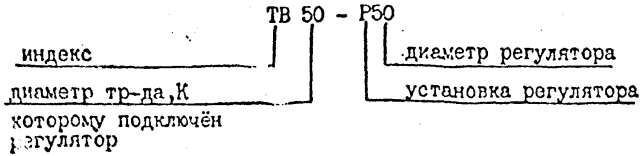
блоков ввода



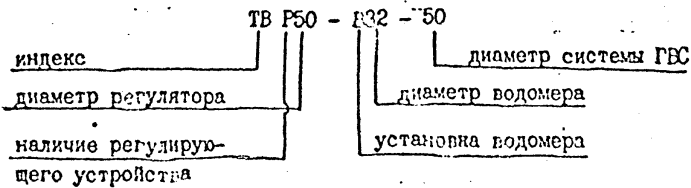
обвязок элеватора



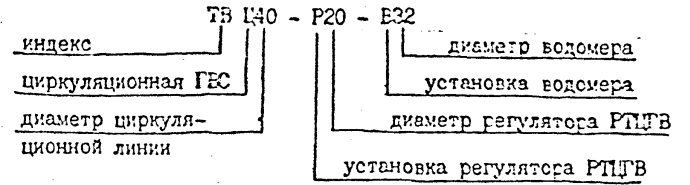
обв. зок регуляторов температуры



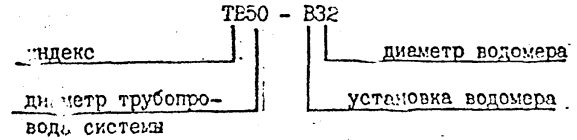
обвязок водомеров горячего водоснабжения



узлов присоединения циркуляционной ГЭС с РЦТВ



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 3.04.04.85

И.н. № подл. | Подп. | С. и дата | Э. зам. инж. №

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 смещения её с обратной - на асбестовой пряди, пропитанной графитом на натуральной олифе.

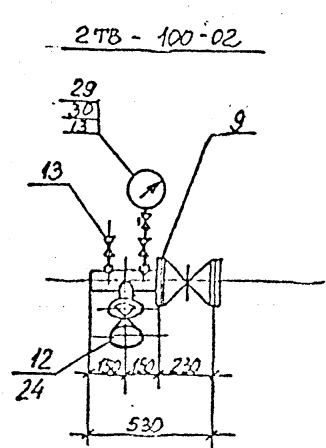
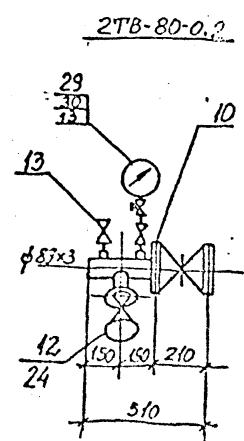
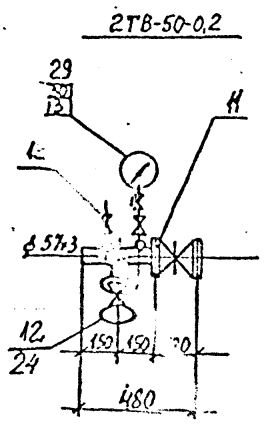
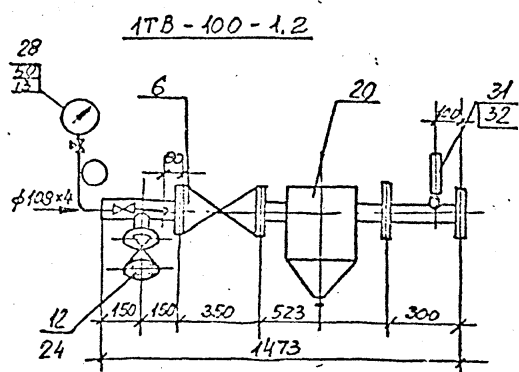
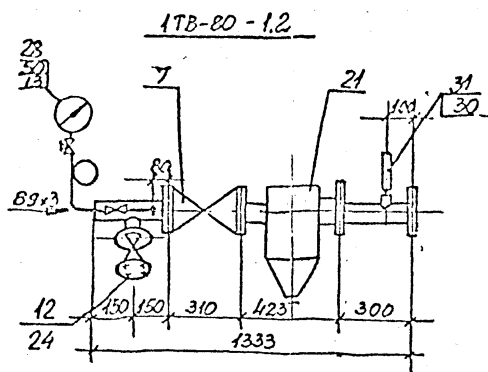
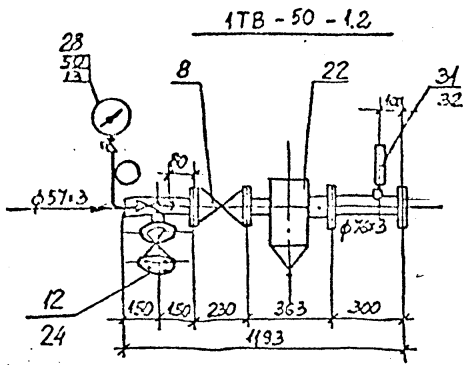
6. Теплоцентры и элеваторные узлы в сборе испытываются на избыточное давление, равное 1,5 рабочего, но не ниже 10 кг/см².

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.

Вид, отв. №
Подпись и дата

5.903кл-1-5-пз



Подпись: [Blank] Дата: [Blank]

5.903кп-1-5-01			
Инженер и отдел			
Нач.от.	Куркин	12.88	
Провер.	Гурвич		
Разработ.	Чепуров		
Исполнен	Беркова		
Исполн	Сидорич		
Блоки ввода на подакцен и обратном трубопровода.			Страна
			Р
			ЛЕННИИПРОБМ

№ п/п	Наименование	Марки блоков												ГОСТ нормаль изготовитель
		ИТВ-50-1,2		ИТВ-80-1,2		ИТВ-100-1,2		ИТВ-50-0,2		ИТВ-80-0,2		ИТВ-100-0,2		
		к-во	вс в кг	к-во	вс в кг	к-во	вс в кг	к-во	вс в кг	к-во	вс в кг	к-во	вс в кг	
Материалы и изделия														
1	Труба ст.эл.сварная $\varnothing 108 \times 3,5$	-	-	-	-	0,6	5,41	-	-	-	-	0,3	2,71	ГОСТ 10704-76
2	То же $\varnothing 89 \times 3$	-	-	0,6	3,82	-	-	-	-	-	-	-	-	■
3	То же $\varnothing 76 \times 3$	0,3	1,62	-	-	-	-	-	-	0,3	1,91	-	-	■
4	То же $\varnothing 57 \times 3$	0,3	1,2	-	-	-	-	0,3	1,2	-	-	-	-	■
5	Труба ст.водогазопров. $\varnothing 15$	0,5	0,64	0,5	0,64	0,5	0,64	0,2	0,13	0,2	0,13	0,2	0,13	ГОСТ 8262-73
6	Вентиль фланцевый Ду 100	-	-	-	-	-	50,0	-	-	-	-	-	-	И5022нх
7	То же Ду 80	-	-	1	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	■
8	То же Ду 50	1	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■
9	Задвижка ст.кл. Ду 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■
10	То же Ду 80	-	-	-	-	-	-	-	-	1	32,0	-	-	Зкл2-16,80с41нх, 19с22нх
11	То же Ду 50	-	-	-	-	-	-	-	-	1	38,0	-	-	■
12	Вентиль фланцевый Ду 50	1	8,0	1	8,0	1	8,0	1	8,0	1	8,0	1	8,0	И5кч19п2
13	Вентиль муфтовый Ду 15	1	0,7	1	0,7	1	0,7	2	0,7	2	0,7	2	0,7	И5кч18п1
14	Фланец пл.прив. 100	-	-	-	-	1	4,73	-	-	-	-	2	9,56	ГОСТ 12820-80 ^н
15	То же 80	-	-	1	3,71	-	-	-	-	-	-	2	-	■
16	То же 50	2	5,16	1	2,58	1	2,58	3	7,74	1	2,58	1	2,58	■
17	То же переход. 125x100	-	-	-	-	1	6,38	-	-	-	-	-	-	■
18	То же 100x80	-	-	1	4,73	-	-	-	-	-	-	-	-	■
19	То же 65x50	1	3,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■
20	Гризвик 16-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■
21	То же 16-80	-	-	1	34,4	-	61,2	-	-	-	-	-	-	Т34.05 ТАЛ 4.903-10
22	То же 16-50	1	21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Т.34.04
23	Муфта приварн. $\varnothing 15$	1	0,06	1	0,06	1	0,06	2	0,12	2	0,12	2	0,12	Т.34.02 ГОСТ 8966-75 ^н

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

5.903кл-1-5-02

Исполнитель	И.СКОРНЯ
Провер.	И.ВАЗИНСКИЙ
Разработ.	И.СКОРНЯ
Исполн. в	И.СКОРНЯ
Исполн. в	И.СКОРНЯ

Спецификация блоков вводов	Стр. 1	Лист 1	Листов 1
ЛЕННИИПРОЕКТ			

№ п/п код По. исл. карт. Взам. инв. №

Кл. поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Марки сальников												ГОСТ нормаль исполн. исполн.
		ИТВ-50-1.2		ИТВ-80-1.2		ИТВ-100-1.2		ИТВ-50-0.2		ИТВ-80-0.2		ИТВ-100-0.2		
		к-во	вс в кг	к-во	вс в кг	к-во	вс в кг	к-во	вс в кг	к-во	вс в кг	к-во	вс в кг	
24	Заглушка Ду 50	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	ГОСТ 12836-67 ГОСТ 7793-76 ГОСТ 5915-76 ГОСТ 11371-72
25	Болт М16-70	20	2,72	24	3,26	32	4,35	16	2,17	16	2,17	24	3,26	
26	Гайка М16	20	0,60	24	0,72	32	0,96	16	0,48	16	0,48	24	0,72	
27	Шайба М16	20	0,23	24	0,27	32	0,36	16	0,18	16	0,18	24	0,27	
	Контрольно-измерительные приборы													
28	Манометр ОБМ1-160-16	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 8625-77 " "
29	То же ОБМ1-160-10	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	
30	Кран 3-х-ходовой	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	
31	Термометр ПМ5-240-1-66	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 2823-73 ГОСТ 3029-75
32	Защитная оправа термометра	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	

5.903 кл-1-5-02

Лист
2

№ по з	Наименование	I-ТВ-01-80		I-ТВ-02-80		ГОСТ нормы и стандарты
		Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	
	ИЗМЕНЕНИЯ И ИСПРАВЛЕНИЯ					
1	Труба ст. сварная. Ø 76x3	1,05	5,67	1,05	5,67	ГОСТ 10704-70
2	То же 57x3	2,95	11,80	2,95	11,80	"
3	Труба водогазопроводная ду 82	1,8	4,022	1,8	4,02	ГОСТ 822-75
4	То же ду 15	1,0	1,28	1,0	1,28	"
5	Вентиль муфтовый Ду 15	2	1,4	2	1,4	ИСКУСНИ
6	Задвижка клиновья Ду 50	2	21	2	21	СИЛИН
7	Элеватор чугунный № 1	1	19,0	-	-	8. № + Сантехоборудован.
8	То же № 2	-	-	1	19,0	"
9	Соединитель 16-50	1	21,0	1	21,0	т. 84. № 12 ТИО 4. 1908.10
10	Седельная дроссельная ДДС 16-50	1	-	1	-	ГОСТ 26969-86
11	Соединитель приварной 50-16	2	5,16	2	5,16	ГОСТ 11820-80
12	То же переходной 50x40	1	2,58	1	2,58	"
13	То же 65x32	1	2,8	1	2,8	"
14	Переход 50x32	1	2,06	1	2,06	ГОСТ 17372-80
15	Муфта приварная Ду 50	1	0,25	1	0,25	ГОСТ 8966-70
16	То же Ду 40	8	1,0	8	1,0	"
17	То же Ду 15	6	0,84	6	0,84	"
18	Болт М16-70	44	5,98	44	5,98	ГОСТ 7798-70
19	Гайка М16	44	1,46	44	1,46	ГОСТ 5915-70
20	Шайба М16	44	0,5	44	0,5	ГОСТ 11371-78

5.903кл-1-5-04			
Инженерный отдел			
Нач. От. Дунаев	12.88		
Провер. Гуданский			
Разработ. Морозова			
Исполнил. Рабкова			
Н. с. м. р. Едович			
Спецификация оборудования элеватора тип I			Стр. 1
			Листов 2
ЛЕННИИПРОЕКТ			

А. № III	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		-	1	-	ГОСТ 8625-77 ^Э F
22	То же ОБМ-160-10	2	-	2	-	"
23	Кран 3-х-ходовой муфтовый ДУ 15	3	-	3	-	"
24	Термометр ПТ5-240-1-66	3	-	3	-	ГОСТ 2823-73 ^Э E
25	Защитная оправа термометра	3	-	3	-	ГОСТ 3029-75 ^Э E
26	Счетчик горячей воды БСКНГ 30-10/324	1	-	1	-	Кировобадский прибо- ростроительный 3-Д

№ п/п	Наименование	Марки обвязок						ГОСТ нормы Изготовитель
		П-ТВ-1,4-80		П-ТВ-1,4-80		П-ТВ-1,5-80		
		Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	
Материалы и изделия								
1	Труба ст.эл.сварная \varnothing 89x3	1,6	10,18	1,6	10,18	1,6	10,18	ГОСТ 10704-76 ^х
2	То же \varnothing 76x3	1,0	5,4	1,0	5,4	1,0	5,4	"
3	То же \varnothing 57x3	1,5	6,0	1,5	6,0	1,5	6,0	"
4	Труба ст.водогазопров. \varnothing ду 32	1,3	4,02	1,3	4,02	1,3	4,02	ГОСТ 3262-75 ^х
5	То же ду 15	1,0	1,28	1,0	1,28	1,0	1,28	"
6	Вентиль муфтовый Ду 15	2	1,4	2	1,4	2	1,4	И5кч18пИ
7	Задвижка Ду 80	2	37,0	2	37,0	2	37,0	ЗИЧИех, 30ч6бр
8	Элеватор чугунный № 3	1	-	1	-	-	-	3-д СТО № 4 г. Ленинград
9	То же № 4	-	-	1	-	-	-	"
10	То же № 5	-	-	-	-	1	-	"
11	Грязевик Ду 50-16	1	21,0	1	21,0	1	21,0	г.84.02 УА.4.903-10
12	Шайба дроссельная ДБС 16-50	1	-	1	-	1	-	ГОСТ 26969-86
13	Фланец пл. приварной 50-16	2	5,16	2	5,16	2	5,16	ГОСТ 12820-80
14	То же 80-10	5	15,95	5	15,95	5	15,95	"
15	То же 65-10	1	2,8	1	2,8	1	2,8	"
16	То же 50-10	1	2,06	1	2,06	1	2,06	"
17	То же переход. 65-32	1	2,8	1	2,8	1	2,8	"
18	Переход штампованный 50x32	1	0,4	1	0,4	1	0,4	ГОСТ 17378-70
19	Муфта приварная Ду 50	1	0,25	1	0,25	1	0,25	ГОСТ 8966-75
20	То же Ду 40	3	1,0	3	1,0	3	1,0	"
21	То же Ду 15	6	0,34	6	0,34	6	0,34	"
22	Болт М16-70	44	5,93	44	5,93	44	5,93	ГОСТ 7793-70 ^х
23	Гайка М16	44	1,46	44	1,46	44	1,46	ГОСТ 5915-70 ^х

5.903 кл-1-5-03

Исполн.	М.И. Огнев	12.11
Провер.	С.И. Огнев	
Разработ.	С.И. Огнев	
Исполн.	С.И. Огнев	
М.контр.	С.И. Огнев	

Специальная обвязка
элеватора - тип II

Стр.	Лист	Листов
Р	1	2
ЛЕННИПРОЕКТ		

Имя, Фамилия, Подпись и дата

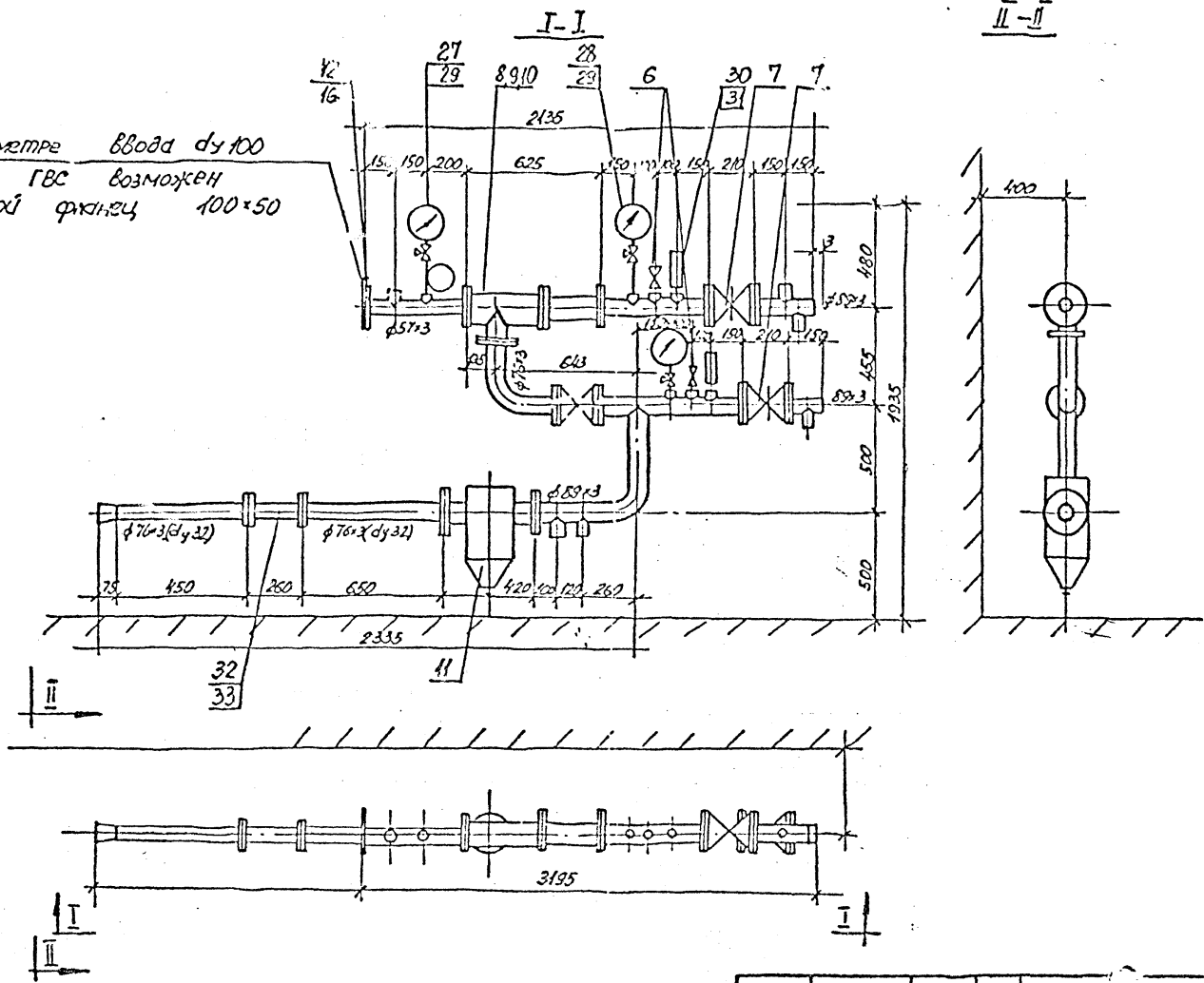
ШКАЛИ УЗРОВ ИЗВОЛОЦЕНТРОВ

№№ поз	Наименование	П ТВ-1,3-30		П ТВ-1,4-30		П ТВ-1,5-30		ГОСТ нормаль изготовитель
		Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	
Материалы и изделия								
24	Шкала М16 Контрольно-измерительно приборы	44	0,50	44	0,50	44	0,50	ГОСТ 11371-73 ^ж
25	Манометр ОБМ1-160-16	1	-	1	-	1	-	ГОСТ 8625-77 ^ж Е
26	То же ОБМ1-160-10	2	-	2	-	2	-	"
27	Кран 8-х-ходовой	3	-	3	-	3	-	"
28	Термометр ПТ5-240-1-66	3	-	3	-	3	-	ГОСТ 2823-73 ^ж Е
29	Защитная оправа термометра	3	-	3	-	3	-	ГОСТ 3029-75 ^ж Е
30	Счетчик горячей воды ВСКМР 50-10/324	1	-	1	-	1	-	Ирловбадский приборо- измерительный з-д

№ п/п
 Дата
 Подпись

5.903кл-1-5-06 Лист
3

При диаметре ввода $\text{d}_{\text{вв}} 100$
 из узла ГВС возможен
 обратный ток
 100x50



5.903кл-1-5-07			
Инженерный отдел			
Нац.от	Куцаев	12.88	
Провер.	Туркменова		
Разработ.	Исрафиева		
Исполнил	Рабова		
Начальн.	Исрафиева		
Обвязка элеватора тип III			
Студент	Песту	Пискунов	
Р	И	И	
ЛЕННИИПРОЕКТ			

ЛЕННИИПРОЕКТ

№ по	Наименование	Марки обвязок												ГОСТ нормаль изготовителя	
		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			
		КОЛИ- ЧЕСТВО	ВЕС В КГ	КОЛИ- ЧЕСТВО	ВЕС В КГ	КОЛИ- ЧЕСТВО	ВЕС В КГ	КОЛИ- ЧЕСТВО	ВЕС В КГ	КОЛИ- ЧЕСТВО	ВЕС В КГ	КОЛИ- ЧЕСТВО	ВЕС В КГ		
Материалы и изделия															
1	Труба ст.эл.сварная \varnothing 89x3	2,76	17,55	2,76	17,55	2,76	17,55	2,76	17,55	2,76	17,55	2,76	17,55	ГОСТ 10704-76 ^ж	
2	То же \varnothing 76x3	1,0	5,4	2,2	11,88	1,0	5,4	2,2	11,88	1,0	5,4	2,2	11,88		"
3	То же \varnothing 57x3	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. ду 32	1,2	3,71	-	-	1,2	3,71	-	-	1,2	3,71	-	3,71	ГОСТ 3262-75 ^ж	
5	То же ду 15	1,0	1,28	1,0	1,28	1,0	1,28	1,0	1,28	1,0	1,28	1,0	1,28		"
6	Вентиль муфтовый Ду 15	2	1,4	2	1,4	2	1,4	2	1,4	2	1,4	2	1,4	15кч18лп	
7	Задвижка клиновья Ду 80	2	51,8	2	51,8	2	51,8	2	51,8	2	51,8	2	51,8		30ч6бр, 81ч11лх
8	Элеватор чугунный № 3	1	23	1	23	-	-	-	-	-	-	-	-	3-д СТО г.Ленинград	
9	То же № 4	-	-	-	-	1	24	1	24	-	-	-	-		"
10	То же № 5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25	1	25		"
11	Прозоник 16-80	1	34,4	1	34,4	1	34,4	1	34,4	1	34,4	1	34,4	г.34 04ТДС4.903-10	
12	Малая дроссельная ДЭС 16-80	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	ГОСТ 21969-86	
13	Фланец пл.приварной Ру 16 Ду 50	2	5,16	2	5,16	2	5,16	2	5,16	2	5,16	2	5,16	ГОСТ 1.120-80	
14	То же Ру 10 Ду 80	6	19,14	6	19,14	6	19,14	6	19,14	6	19,14	6	19,14	"	
15	То же Ду 65	1	2,80	3	8,40	1	2,80	3	8,40	1	2,80	3	8,40	"	
16	То же переходной 80x50	1	3,19	1	3,19	1	3,19	1	3,19	1	3,19	1	3,19	"	
17	То же 100x65	1	3,96	1	3,96	1	3,96	1	3,96	1	3,96	1	3,96	"	
18	То же 100x32	1	3,96	-	-	1	3,96	-	-	1	3,96	-	-	ГОСТ 12820-80	
19	Переход ст.штампов Ду 80x65	1	0,5	2	1	1	0,5	2	1,0	1	0,5	2	1,0	ГОСТ 17372-83	
20	То же Ду 80x32	1	0,4	-	-	1	0,4	-	-	1	0,4	-	-	"	
21	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 15	7	-	7	-	7	-	7	-	7	-	7	-	"	

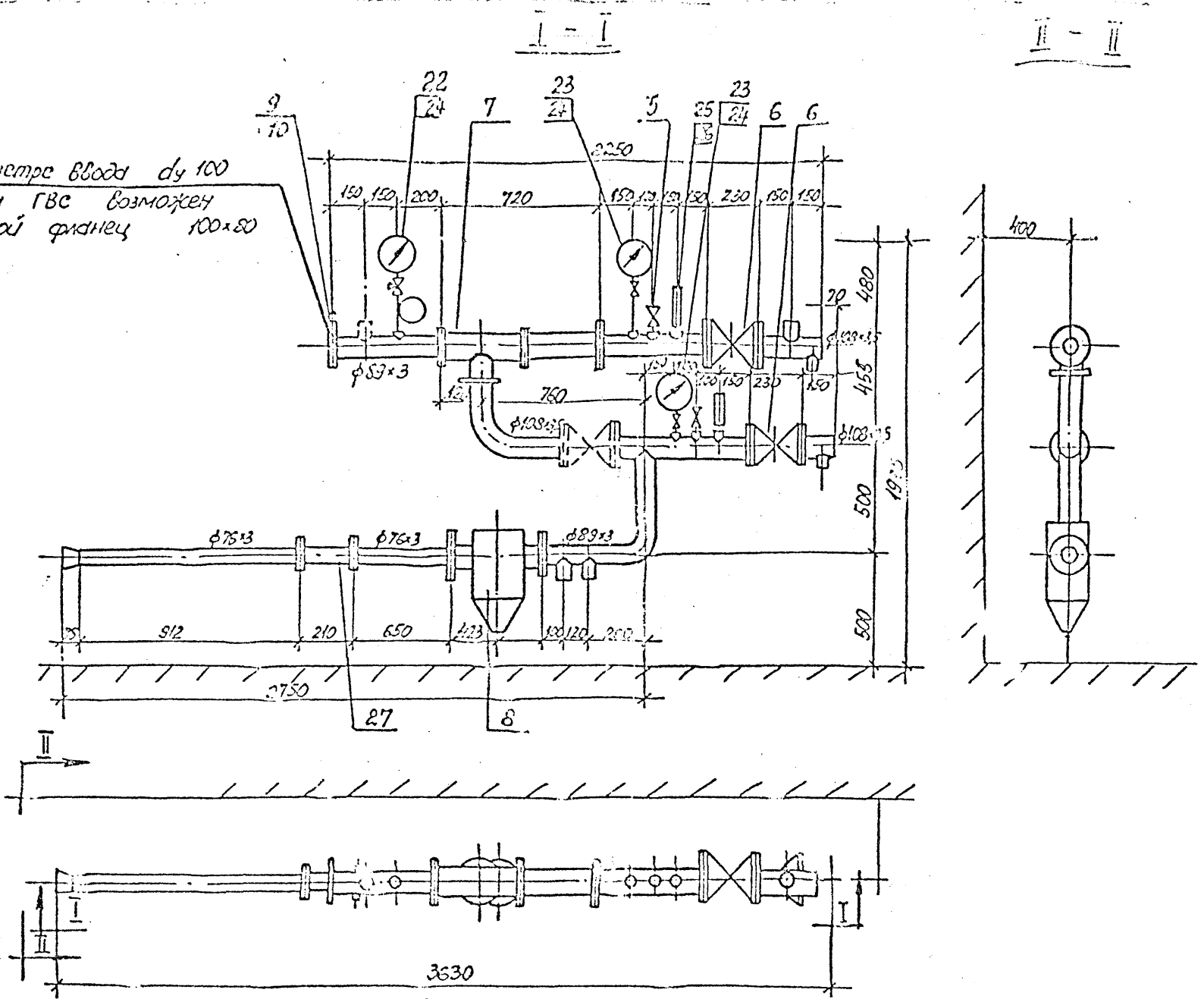
5.903кл-1-5-08

Исполнительный отдел	Исполнитель	Спецификация обвязки элеватора тип Ш	Стр.	Лист	Листов
Исполн. от. Дунаев	Исполн. Дунаев		Р	1	2
Проект. Гудзинский			ЛЕННИИПРОЕКТ		
Разработ. Морозова					
Исполнил. Рябова					
Н. контр. Якович					

№ п/п	Наименование	Марки узлов теплоконтроля												ГОСТ нормаль изготовитель
		Ш-ТВ-1,8-30		Ш-ТВ-1,8-65		Ш-ТВ-1,4-30		Ш-ТВ-1,4-65		Ш-ТВ-1,5-30		Ш-ТВ-1,5-65		
		колич- ество	вес в кг	колич- ество	вес в кг	колич- ество	вес в кг	колич- ество	вес в кг	колич- ество	вес в кг	колич- ество	вес в кг	
24	Болт Ш16-70	44	5,98	44	5,98	44	5,98	44	5,98	44	5,98	44	5,98	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70* ГОСТ 11371-78*
25	Гайка Ш16	44	1,46	44	1,46	44	1,46	44	1,46	44	1,46	44	1,46	
26	Валба Ш16	42	0,5	42	0,5	42	0,5	42	0,5	42	0,5	42	0,5	
	Контрольно-измерительные приборы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	Манометр ОБМ1-160-16	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	ГОСТ 8625-77*Е " "
28	То же ОБМ1-160-10	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	
29	Кран 3-х-ходовой "	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	
30	Термометр ПТ5-1-240-66	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 2823-73*Е ГОСТ 5029-75*Е
31	Защитная оправа термометра	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	
32	Счетчик горячей воды крыльчатый ВСКМГ 50-10/324	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	Кировобладский приборостроительный 3-д " "
33	То же турбинный СТБГ-1-65	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	

5.903кл-1-5-08 Лист 2

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



Имя и подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

5.903 кл-1-5-09		Стадия	Лист	Листов
Обвязка элеватора тип IV		P	I	I
ЛЕННИИПРОЕКТ				

Исполнитель	Рябокога	
Разработ.	Чорозова	
Провер.	Гудзинская	12.88
Нач. отд.	Лунаев	
Инженерный отдел		

Марки узлов теплоцентров

IV-ТВ-1,6-65

ГОСТ
нормаль
Магнитогорск

Классификация

Количество

Вес в кг

Материалы и изделия

- 1 Труба ст.ал.сварная \varnothing 108x3,5
- 2 То же \varnothing 89x3
- 3 То же \varnothing 76x3
- 4 Труба водогазопровод. ду 15
- 5 Вентиль запорный муфтовый Ду 15
- 6 Задвижка клишловая Ду 100
- 7 Элеватор чугунный № 6
- 8 Гризевик 16-80
- 9 Шайба дроссельная ДЭС 16-80
- 10 Фланец пл.приварной Ру16 Ду80
- 11 То же Ру10 Ду100
- 12 То же Ру10 Ду80
- 13 То же Ру10 Ду65
- 14 То же переходной 100x65
- 15 Переход ст.штампов. 80x65
- 16 Муфта приварная Ду 50
- 17 То же Ду 40
- 18 То же Ду 15
- 19 Болт М16-70
- 20 Гайка М16
- 21 Шайба М16

- 2,2
- 1,5
- 1,57
- 1,0
- 2
- 2
- 1
- 1
- 1
- 2
- 6
- 1
- 2
- 1
- 1
- 3
- 3
- 2
- 72
- 72
- 72

- 19,84
- 9,54
- 8,48
- 1,28
- 1,4
- 72,0
- 39
- 34,4
-
- 7,42
- 23,76
- 3,19
- 5,60
- 3,96
- 0,5
- 1,2
- 0,6
- 0,22
- 9,79
- 2,39
- 0,82

- ГОСТ 10704-76^Х
- "
- "
- ГОСТ 3262-75^Х
- 15кч18п1
- Э046бр,31ч1пш
- З-д СТО № 4 г.Ленинград
- г.34.04ТДС4.503-10
- ГОСТ 2696-86
- ГОСТ 12820-80
- "
- "
- "
- "
- ГОСТ 17378-70
- ГОСТ 8966-75
- "
- "
- ГОСТ 7793-70^Х
- ГОСТ 5915-70^Х
- ГОСТ 11371-78^Х

Взам.инв. №

Подпись и дата

Имя и подп

Исполнитель	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
М.контр.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Исполнил	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Разработ	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Провер.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Нач.от.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

5.903кл-1-5-10

Спецификация оборудования элеватора типа IV

Стр.	Лист	Листов
1	1	2
ЛЕННИИПРОЕКТ		

УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

ИУ-ТВ-1.6-65

ГОСТ
НОРМАЛЬ
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

№
поз

Наименование

Количество

Вес в кг

Контрольно-измерительные
приборы

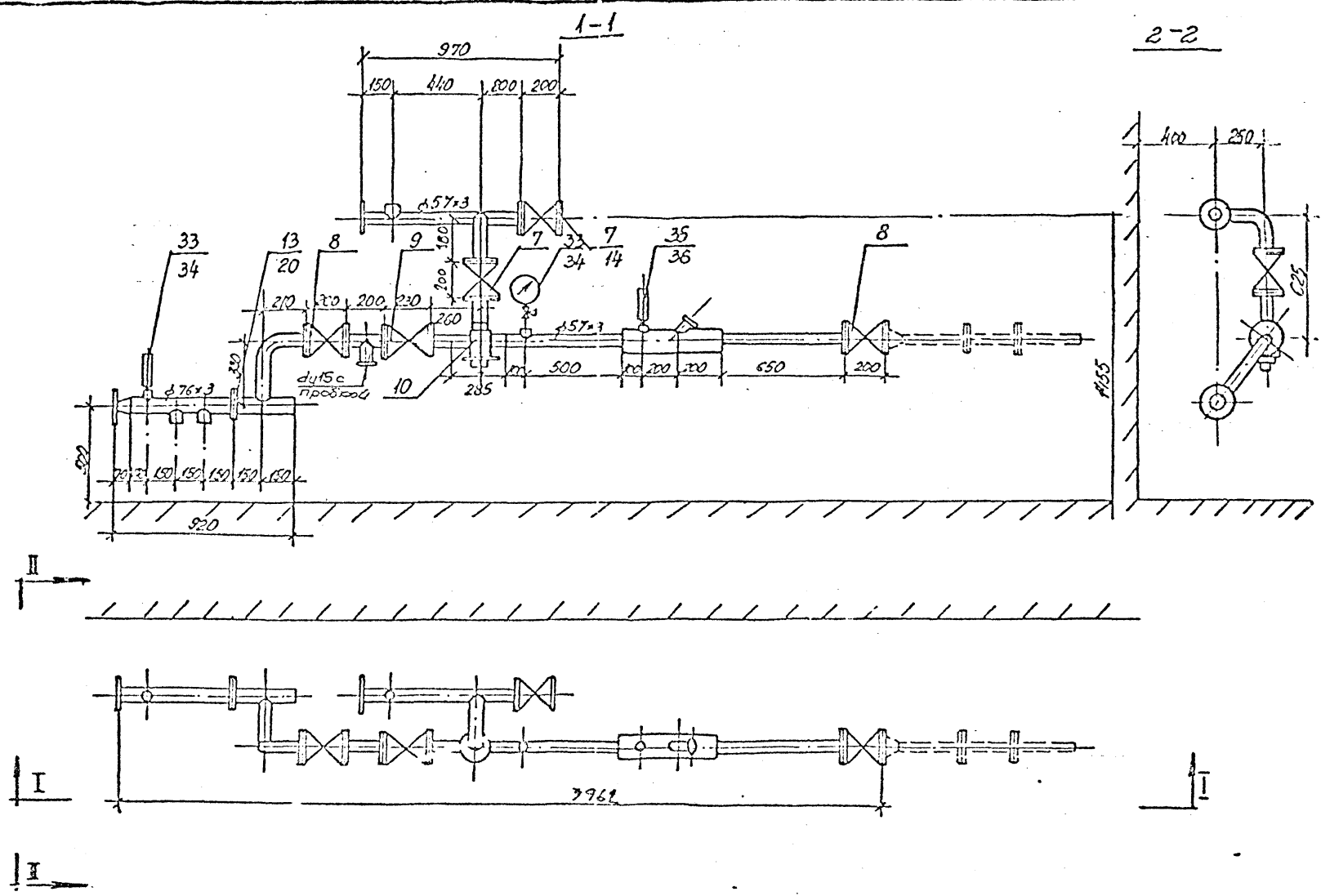
- 22 Манометр ОЕИ-160-16
- 23 То же ОЕИ-160-10
- 24 Кран 8-х-ховой
- 25 Термометр П. -240-1-66
- 26 Защитная опра. термометра
- 27 Счетчик горяч. воды турбин-
ный СТБ-1-65

- 1
- 2
- 3
- 3
- 3
- 1

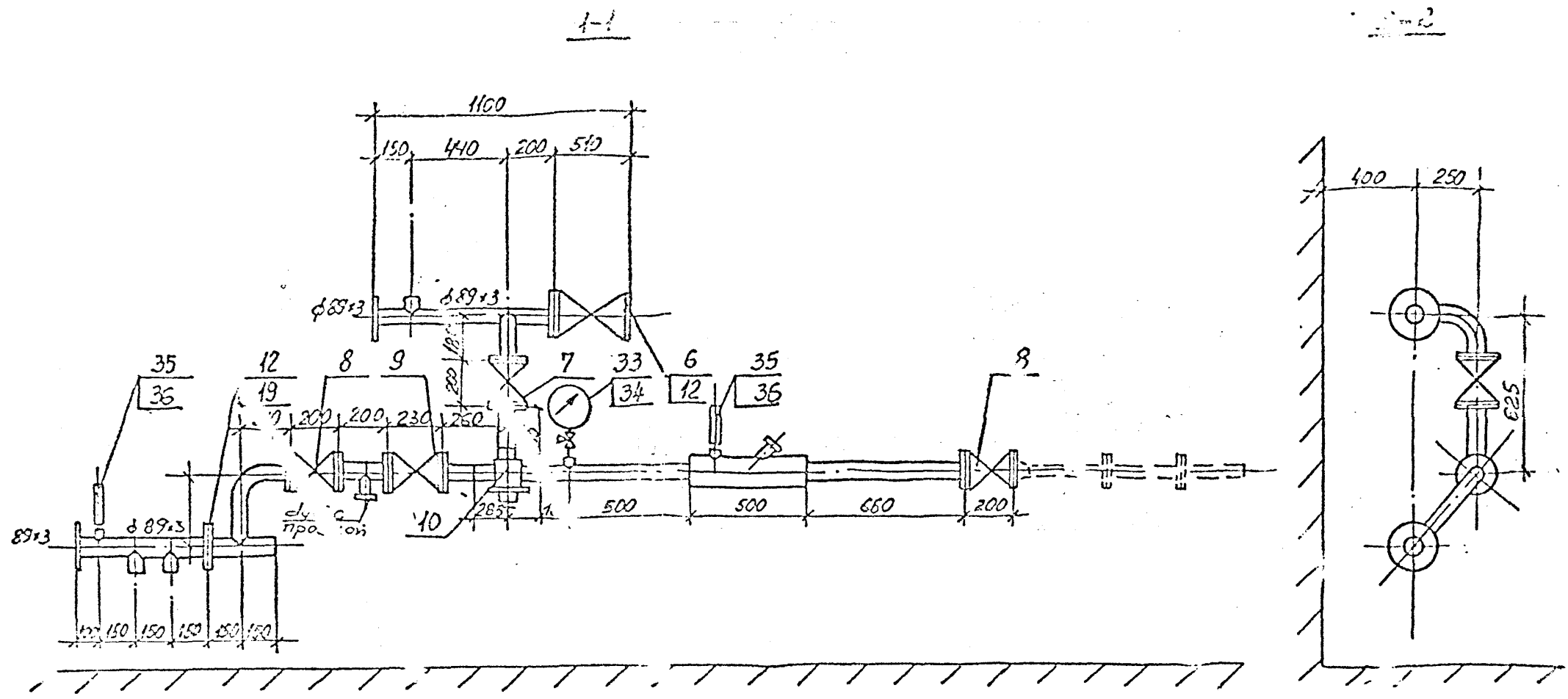
-
-
-
-
-
-

ГОСТ 8627-77^МЕ
п
-
ГОСТ 2823-73
ГОСТ 8029-75^МЕ
Кировобадский пр. стро-
строительный в-д

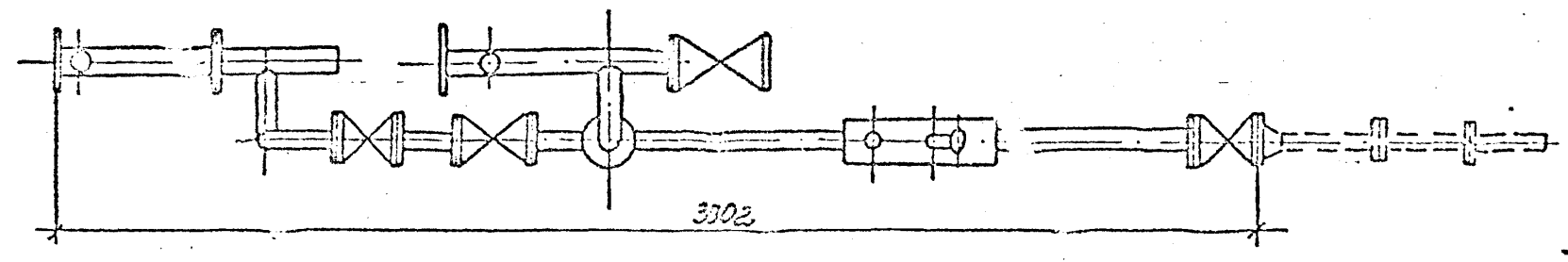
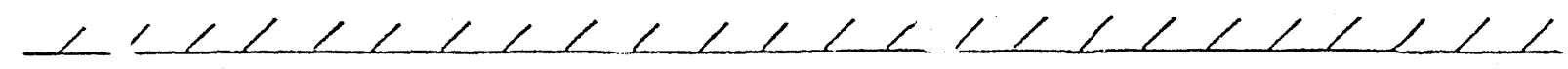
5.903кп-1-5-10



				5.903кл-1-5-11			
Инженерный отдел				Обвязка РУ при блоках ввода Ду50 ТБ50-РУ50	Страна	Лист	Листов
Нач. с. Кудряков	И.И.	И.И.			Р	1	1
Проект. Кудряков	И.И.	И.И.			ЛЕННИИПРОЕКТ		
Разработ. Макарян	И.И.	И.И.					
Исполнил. Яскова	И.И.	И.И.					
Нач. центр. АЗОВИЧ	И.И.	И.И.					



2



2 1

5.903 кл-1-5-12			
Инженерный отдел			
Нач. от. Дунаев	<i>[Signature]</i>	12.88	
Провер. Дуганская	<i>[Signature]</i>		
Разработ. Морозова	<i>[Signature]</i>		
Исполнил. Рябокова	<i>[Signature]</i>		
Н. контр. Клопич	<i>[Signature]</i>		
Обязка РУ при блоках ввода Ду80 ТВЭО-РУ50			Станд. Лист мест
			Р 1 1
ЛЕННИИПРОЕКТ			

Книжка под № 10/мсь в дата Взам.инв. №

Материалы узлов теплоэнергетов

Код поз	Наименование	ТБ50-РУ50		ТБ80-РУ50		ТБ100-РУ50		ГОСТ Нормаль Изготовитель
		количество	вес в кг	количество	вес в кг	количество	вес в кг	
Материалы и изделия								
1	Труба ст.эл.сварная л 108х4	-	-	-	-	1,45	18,03	ГОСТ 10704-76
2	Труба ст.эл.сварная л 89х3	-	-	1,65	10,49	-	-	"
3	То же л 76х3	0,8	4,59	-	-	-	-	"
4	То же л 57х3	3,67	14,68	2,91	11,64	2,91	11,64	"
5	Труба с. водогазопров. Ду 15	0,5	0,64	0,5	0,64	0,5	0,64	ГОСТ 3262-72
6	Вентиль с. шц. Ду 80	-	-	1	32,0	1	32,0	15кч 16л1
7	То же Ду 50	2	16,0	1	8,0	1	8,0	15кч19л2
8	То же Ду 50	2	20,6	2	20,6	2	20,6	15кч2л2
9	Клапан обратн. Ду 50	1	10,8	1	10,8	1	10,8	16кч9л, 19ч21бр
10	Устройство рег. шр. Ду 50	1	-	1	-	-	-	Литейно-механический с. х Ленэнергоуправления
11	Дроссель-шамба Дл 16-100	-	-	-	-	1	-	ГОСТ 26969-86
12	То же ДВС 16-80	-	-	2	-	1	-	"
13	То же ДВС 16-65	1	-	-	-	-	-	"
14	То же ДВС 16-50	1	-	-	-	-	-	"
15	Сланец пл.приварн. 100-16	-	-	-	-	1	4,73	ГОСТ 12820-80 ^{II}
16	То же 50-1	5	12,90	2	5,36	2	5,36	"
17	То же 80-16	-	-	2	7,42	1	8,71	"
18	То же 100-10	-	-	-	-	3	11,88	"
19	То же 80-10	-	-	3	9,57	-	-	"
20	То же 65-10	2	5,6	-	-	-	-	"
21	То же 50-10	6	12,86	6	12,86	6	12,86	"
22	Переход 100х80	-	-	-	-	1	-	ГОСТ 12872-83
23	То же 76х50	1	-	-	-	-	-	"
24	То же 125х80	2	-	2	-	2	-	"

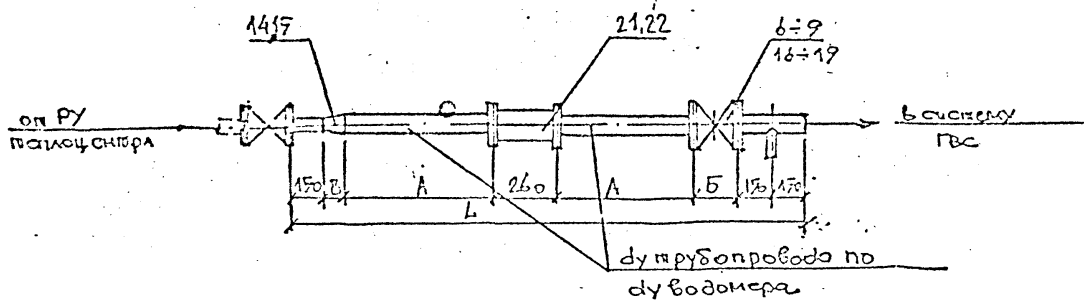
5.903кЛ-1-5-14

Исполнительный отдел	Ведущий инженер	12.88	Спецификация Обвязок клапана РУ	Страницы	Лист	Листов
Инженер	Инженер			1	1	2
			ЛЕНИНПРОЕКТ			

Кл пов	Наименование	Марки узлов теплоцентров						ГОСТ нормаль изготовитель
		ТВ50-РУ50		ТВ80-РУ50		ТВ100-РУ50		
		Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	Количество	Вес в кг	
25	Муфта Ду 100	-	-	-	-	2	-	ГОСТ 8966-75
26	То же Ду 80	-	-	2	-	-	-	"
27	То же Ду 50	8	-	1	-	1	-	"
28	То же Ду 40	1	-	1	-	1	-	"
29	То же Ду 15	8	-	8	-	8	-	"
30	Защадная констр. 10	1	-	1	-	1	-	ЗКЧ-28-75 прил.
31	Болт М16-70	44	-	44	-	48	-	ГОСТ 7796-70 ^н
32	Гайка М16	44	-	44	-	48	-	ГОСТ 5915-70 ^н
	Контрольно-измерительные приборы							
33	Манометр ОБМ1-160-10	1	-	1	-	1	-	ГОСТ 8625-77 ^н Е
34	Кран 3-х-ходовой муфт. Ду 15	1	-	1	-	1	-	"
35	Термометр ПАС-1-240-66	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 2828-73 ^н Е
36	Защитная оправа термометра	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 3029-75 ^н Е

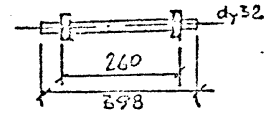
Имя, номер, дата, Подпись

5.903кл-1-5-14

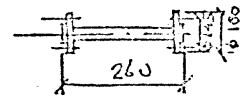


Катушки, заменяющие водомеры

ВСКМГ 90-10/324



СМВГ-1-65



Марки узлов	А	Б	В	Б
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	2515

Лист № 1
Взам. инв. №
Подпись
Дата

5. 903кл-1-5-15

Исполн	инж. отделе	1		Обвязки водометров систем ГВС и их катушки	Страна	Лист	Рисов
Науч. от	Кузнец	12.81			Р	1	1
Проект.	ЛУКВИНСКИ				ЛЕННИИПРОЕКТ		
Разработ.	СЕРГЕЕВ						
Исполнит.	БЕЛОВА						
Нач. пр.	САВЕНЧ						

Кл. 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	
Материалы и изделия										
1	Труба ст.эл.свари. с 89х3	-	-	-	-	-	-	0,4	2,54	ГОСТ 10704-76
2	То же с 76х3	-	-	-	-	0,4	2,16	1,4	7,56	"
3	То же с 57х3	0,2	0,8	0,6	1,2	0,2	0,8	0,2	0,8	"
4	Труба ст.водогазопровод. ду 40	0,4	1,54	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 3262-75
5	То же ду 32	0,7	2,16	0,7	2,16	0,7	2,16	0,7	-	"
6	Задвижка параллельн. Ду 80	-	-	-	-	-	-	1	29,0	ЗЗч66р
7	То же Ду 50	-	-	1	18,4	-	-	-	-	"
8	Вентиль зап.фланцев. Ду 65	-	-	-	-	1	24,5	-	-	15чч16л1
9	То же Ду 40	1	5,8	-	-	-	-	-	-	15чч19л2
10	Фланец пл.привари. Ру 10 Ду 80	-	-	-	-	-	-	1	8,19	ГОСТ 12820-80 ^а
11	То же Ду 50	-	-	-	-	1	2,8	2	5,6	"
12	То же Ду 50	-	-	1	2,06	-	-	-	-	"
13	То же Ду 40	1	1,71	-	-	-	-	-	-	"
14	Переход ст. 50х32	1	0,3	1	0,3	1	0,3	-	-	"
15	То же 65х50	-	-	-	-	-	-	1	0,4	"
16	Фланец пл.прив.переходи.40х32	1	1,71	-	-	-	-	-	-	"
17	То же 50х32	-	-	1	2,06	-	-	-	-	"
18	То же 65х32	-	-	-	-	1	2,80	-	-	"
19	То же 80х65	-	-	-	-	-	-	1	3,19	"
20	Муфта ст.приварная ду 40	1	0,2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	ГОСТ 8966-75

И.о. Начальника Подпись и дата

5.903кп-1-5-16			
Исполнитель	М.И. Дуняев	12.68	
Провер.	И.И. Дуняев		
Разработ.	М.И. Дуняев		
Исполнитель	М.И. Дуняев		
Исполнитель	М.И. Дуняев		

Спецификация обвязок водометров систем ГЭС

Страниц	Лист	Листов
1	1	1

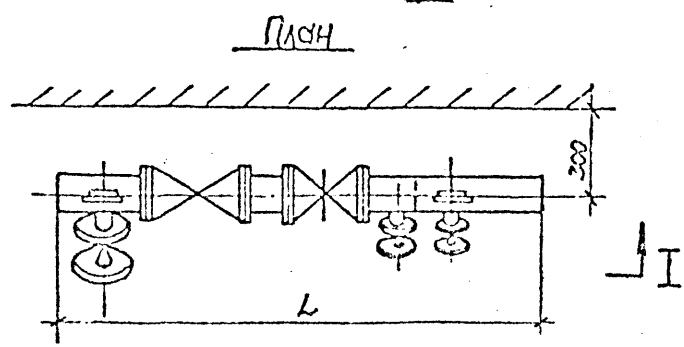
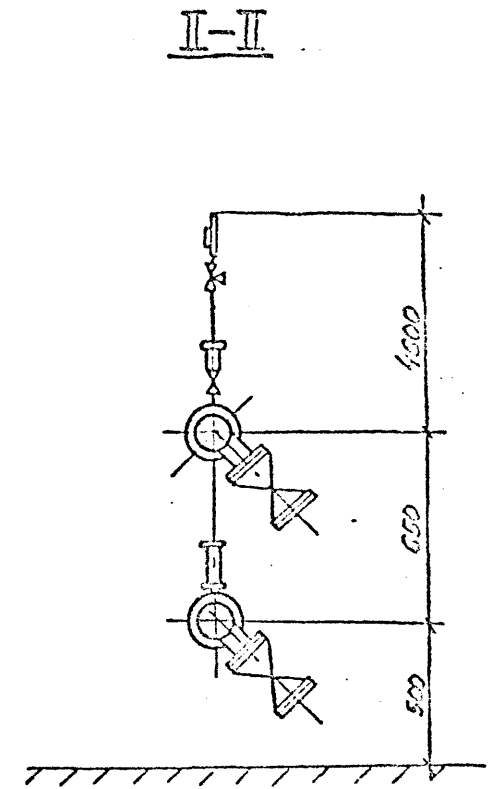
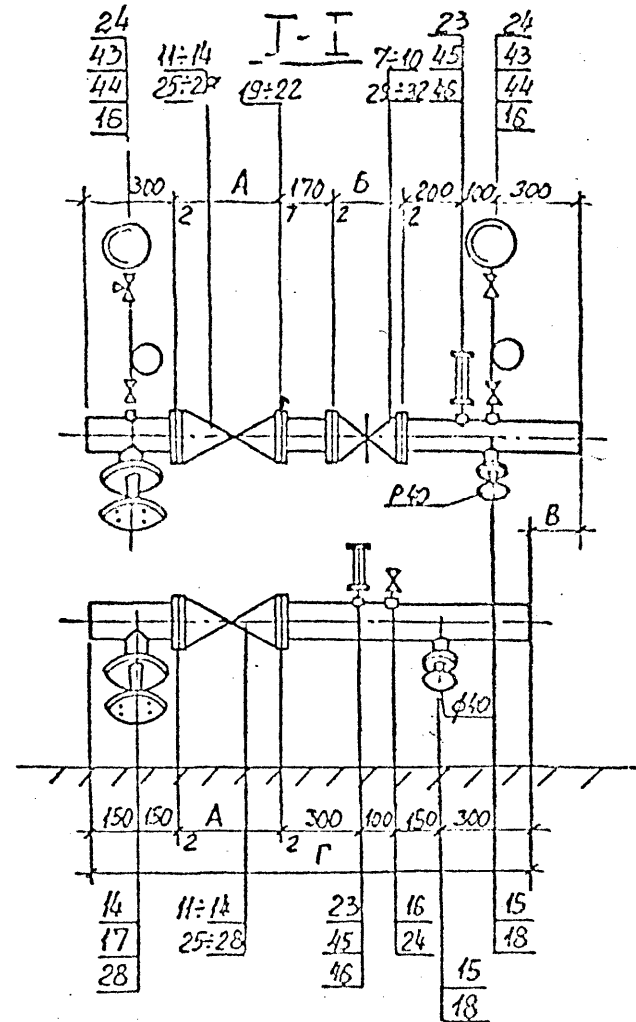
ЛЕННИИПРОЕКТ

№ поз	Наименование	Марки обвязки								ГОСТ нормаль изготовитель
		ТВРУ50-В32-40		ТВРУ50-В32-50		ТВРУ50-В32-65		ТВРУ50-В65-80		
		количество	вс в кг	количество	вс в кг	количество	вс в кг	количество	вс в кг	
Контрольно-измерительные приборы										
21	Счетчик гор. воды кр. БСКМГ90-10/824	I	-	I	-	I	-	-	-	Кировоградский приборостроительный з-д
22	То же турбин. СТМГ-1-65	-	-	-	-	-	-	I	-	
Катушки, заменяющие водомеры										
23	Труба ст.бесповн. Ø 76x3	-	-	-	-	-	-	0,8	1,62	ГОСТ 8732-78 ГОСТ 9262-75 ГОСТ 12820-80 ^к
24	То же водогазопр. Ду 82	0,8	0,93	0,8	0,93	0,8	0,93	-	-	
25	Манец пл.прив. Ру 10 Ду 65	-	-	-	-	-	-	2	5,6	

Возм. инв. №

5.903кл-1-5-16

Лист
2



φ в в о д с т	50	80	100	150
L	1473	1583	1643	1823
A	230	310	350	480
B	180	210	220	280
B	89	119	139	189
Г	1384	1484	1504	1634

Инженерный отдел		5.903кл-1-5-17		Старший	Лист	Листов
Науч. с. Дунаев	<i>[Signature]</i>	12.88	Эвод отделения без элеватора	1	1	1
Проект. Угланович	<i>[Signature]</i>	1		ЛЕННИИПРОЕКТ		
Разработ. Коробова	<i>[Signature]</i>	1				
Исполнил. Яковлев	<i>[Signature]</i>	1				
Начальник. Юренич	<i>[Signature]</i>	1				

Имя и номер Подпись и дата (Семья, №)

ВЫЧКИ БЛОКОВ ОТОПЛЕНИЯ

№ ПО:	Наименование	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 $\varnothing 159 \times 4,5$	-	-	-	-	-	-	2,20	87,80	ГОСТ 10704-73
2	То же $\varnothing 108 \times 4,0$	-	-	-	-	2,20	22,6	-	-	"
3	То же $\varnothing 89 \times 3,5$	-	-	2,20	16,8	-	-	-	-	"
4	То же $\varnothing 57 \times 3,5$	2,62	12,1	0,42	1,94	0,42	1,94	0,42	1,94	"
5	Труба водогазопроводная $\text{Dy } 40$	0,42	1,62	0,42	1,62	0,42	1,62	0,42	1,62	ГОСТ 8262-75 ^И
6	То же $\text{Dy } 15$	1,04	1,83	1,04	1,83	1,04	1,83	1,04	1,83	"
7	Задвижка клиновая $\text{Dy } 150$	-	-	-	-	-	-	1	75,8	ЗИЧБЕТ
8	То же $\text{Dy } 100$	-	-	-	-	1	85,1	-	-	"
9	То же $\text{Dy } 80$	-	-	1	25,0	-	-	-	-	"
10	То же $\text{Dy } 50$	1	16,8	-	-	-	-	-	-	"
11	Вентиль запорный фланц. $\text{Dy } 150$	-	-	-	-	-	-	2	202,0	ЗИЧБЕТ
12	То же $\text{Dy } 100$	-	-	-	-	2	100,0	-	-	И5022НИ
13	То же $\text{Dy } 80$	-	-	2	72,0	-	-	-	-	"
14	То же $\text{Dy } 50$	4	69,2	2	34,6	2	34,6	2	34,6	15 Кч 19 пз
15	Вентиль сальниковый муфтовый $\text{Dy } 40$	2	4,9	2	4,9	2	4,9	2	4,9	И1650:
16	Вентиль запорный муфтовый $\text{Dy } 15$	3	2,1	3	2,1	3	2,1	3	2,1	И16418:
17	Заглушка $\text{Py } 16 \text{ Dy } 50$	2	3,1	2	3,1	2	3,1	2	3,1	ГОСТ 12836-67 ^И
18	Пробка $\text{Py } 10 \text{ Dy } 40$	2	0,42	2	0,42	2	0,42	2	0,42	ГОСТ 8168-75 ^И
19	Защитная $\varnothing 150$	-	-	-	-	-	-	1	-	3-х в 4 Сантехоборудов.
20	То же $\varnothing 100$	-	-	-	-	1	-	-	-	"
21	То же $\varnothing 80$	-	-	1	-	-	-	-	-	"
22	То же $\varnothing 50$	1	-	-	-	-	-	-	-	"
23	Защита пригарная $\text{Dy } 20$	2	0,15	1	0,15	2	0,15	2	0,15	ГОСТ 8965-75
24	То же $\text{Dy } 15$	3	0,18	3	0,18	3	0,18	3	0,18	"

Замечание: промывочные вентили с задвижкой $\text{Dy } 14, 17$ могут быть установлены в канальной вентиле при необходимости вне помещения теплоцентра.

5.903кл-1-3-18

Исполнительная отдел							
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Проект	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект	Проект
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель

Спецификация вводов отопления без котлостанции.

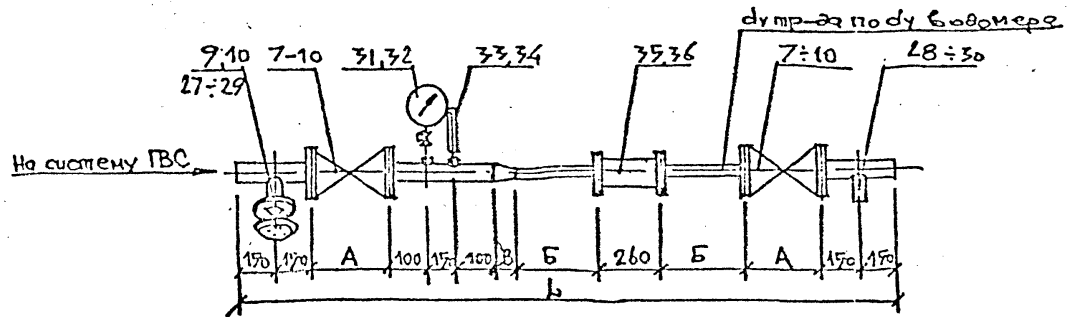
Страна	Лист	Листов
1	1	2

ЛЕННИИПРОЕКТ

№ 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	-	-	-	-	-	-	1	40,48	ГОСТ 12820-80
26	То же Ду 100	-	-	-	-	1	28,68	-	-	"
27	То же Ду 80	-	-	4	16,24	-	-	-	-	"
28	То же Ду 50	70	18,97	3	8,13	3	8,13	3	8,13	"
29	Фланец плоский приварной Ру 10 Ду 150	-	-	-	-	-	-	2	13,20	"
30	То же Ду 100	-	-	-	-	2	7,88	-	-	"
31	То же Ду 80	-	-	2	6,38	-	-	-	-	"
32	То же Ду 50	2	4,12	-	-	-	-	-	-	"
33	Болт М24	-	-	-	-	-	-	32	13,80	ГОСТ 7798-70 ^ж
34	Болт М20	-	-	-	-	32	9,40	16	4,70	"
35	Болт М16	40	7,80	56	10,30	32	2,90	16	2,90	"
36	Гайка М24	-	-	-	-	-	-	32	3,42	ГОСТ 5915-70 ^ж
37	Гайка М20	-	-	-	-	32	2,0	16	1,00	ГОСТ 5915-70 ^ж
38	Гайка М16	40	1,93	56	1,86	32	1,06	16	0,53	"
39	Шайба 24	-	-	-	-	-	-	32	1,03	ГОСТ 11371-78 ^ж
40	Шайба 20	-	-	-	-	32	0,74	16	0,37	ГОСТ 11371-78 ^ж
41	Шайба 16	40	0,45	56	0,63	32	0,36	16	0,18	"
42	Полосовая сталь 25х4	0,40	0,32	0,40	0,32	0,40	0,32	0,40	0,32	ГОСТ 103-57
Контрольно-измерительные приборы										
43	Манометр ОБМ-100-10	2	-	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 8625-77 ^ж
44	Кран 3-х-ходовой муфт. Ду 15	2	-	2	-	2	-	2	-	КТК
45	Термометр ПЧ5-160-1-240-66	2	-	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 2823-73 ^ж
46	Защитная оправа термометра	2	-	2	-	2	-	2	-	ГОСТ 8029-75 ^ж 2

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке в камеру, расположенной от здания не далее 30 м, стальной отключающей аппаратуры, вентиль на вводе поз.13,14, заменяются вентилями 15кч19п Ду 50 или Ду 80.

5.903 кл-1-5-13 Лист 2



Марки блоков	А	Б	В	Г
ТВГ 40 - В 32	170	320	70	1050
ТВГ 50 - В 32	200	320	79	1115
ТВГ 80 - В 32	310	320	90	1390
ТВГ 80 - В 65	310	650	79	1995
ТВГ 100 - В 65	350	650	80	2080

5.903кл-1-5-19			
Инженер	МНИИ ОТДЕЛ		
нач. отд.	Дунаев		
Проект	Гудзинец		
Разработ	Морозова		
Исполнит	Гисцова		
Нач. пр.	Клюнич		
Блоки ввода ГВС при 4-х трубной запитке			
Страна	Лист	Листов	
ЛЕННИИПРОЕКТ			

Кл. поз.	Наименование	Марки блоков										ГОСТ нормаль изготовитель
		ТВГ40-В32		ТВГ50-В32		ТВГ80-В32		ТВГ80-В65		ТВГ100-В65		
		колич- чество	вес в кг	колич- чество	вес в кг	колич- чество	вес в кг	колич- чество	вес в кг	колич- чество	вес в кг	
Материалы и изделия												
1	Труба ст.эл.сварная ϕ 108x4	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	9,02	ГОСТ 10704-76
2	То же ϕ 89x3	-	-	-	-	1,0	6,86	1,0	6,86	-	-	"
3	То же ϕ 76x3	-	-	-	-	-	-	1,4	7,46	1,4	7,46	"
4	То же ϕ 57x3	-	-	1,0	4,0	-	-	-	-	-	-	"
5	Труба ст.водогазопров. ϕ 40	1,0	3,84	-	-	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 3262-75
6	То же ϕ 32	0,7	2,16	0,7	2,16	0,7	2,16	-	-	-	-	"
7	Вентиль зап.фланц. Ду 100	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	И5с22нх
8	То же Ду 80	-	-	-	-	2	64,0	2	64,0	-	-	И5кч16н1
9	То же Ду 50	-	-	8	24,0	1	8,0	1	8,0	1	8,0	И5кч19н2
10	То же Ду 40	8	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	"
11	Переход ст.штамп.100x65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	ГОСТ 17372-83
12	То же 80x65	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	"
13	То же 80x32	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	"
14	То же 50x32	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	"
15	То же 40x32	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
16	Сланец пл.приварн. Ду 100	-	-	-	-	-	-	-	-	8	11,88	ГОСТ 12820-80*
17	То же Ду 80	-	-	-	-	8	9,57	8	9,57	-	-	"
18	То же Ду 65	-	-	-	-	-	-	2	5,60	2	5,60	"
19	То же Ду 50	-	-	4	8,24	1	2,06	1	2,06	1	2,06	"
20	То же Ду 40	4	6,84	-	-	-	-	-	-	-	-	"
21	То же переходной Ру10 100x65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,96	"
22	То же 80x65	-	-	-	-	-	-	1	3,19	-	-	"
23	То же 80x32	-	-	-	-	1	3,19	-	-	-	-	"

5.903кп-1-5-20

Исполнительный отдел	Исполнитель	Дата	Листов
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель

Спецификация Блоков ввода ГВС при 4-х трубной запитке

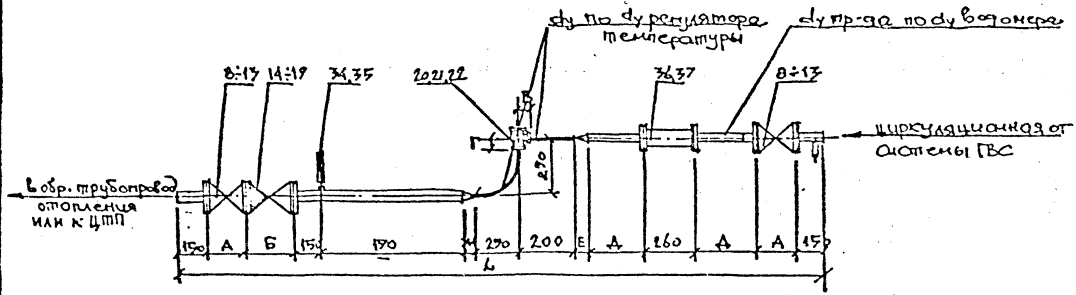
Страна	Лист	Листов
Г	1	2

ЛЕННИИПРОЕКТ

№ по	Наименование	Маски блоков										ГОСТ нормаль Изготовитель	
		ТВГ40-В32		ТВГ50-В32		ТВГ80-В32		ТВГ80-В65		ТВГ100-В65			
		колич- чество	вес в кг	колич- чество	вес в кг	колич- чество	вес в кг	колич- чество	вес в кг	колич- чество	вес в кг		
Материалы и изделия													
24	Фланец пл.приварн.порех.50x32	-	-	I	2,06	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 12820-80 ^а	
25	То же 40x32	I	1,71	-	-	-	-	-	-	-	■		
26	Заглушка фланцев.Ру10 Ду 50	I	1,55	I	1,55	I	1,55	I	1,55	I	1,55	■	
27	Муфта приварная Ду 50	-	-	I	-	I	-	I	-	I	-	ГОСТ 8966-75	
28	То же Ду 40	9	-	I	-	I	-	I	-	I	-		■
29	То же Ду 20	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-		■
30	То же Ду 15	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-		■
Контрольно-измерительные приборы													
31	Манометр ОБМ1-160-10	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	ГОСТ 8825-77 ^Б ИАН	
32	Кран 3-х-ходовой	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-		
33	Термометр ПТ5-1-240-66	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	ГОСТ 2823-78 ^Б ГОСТ 8029-75 ^Б	
34	Защитная оправа термометра	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-		
35	Счетчик горячей воды БСКМГ-90-1/324	I	-	I	-	I	-	-	-	-	-	Кировобадский приборостроительный завод	
36	То же СТБГ-1 65	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-		

№ по пост. Подпись и дата. Взам. инв. №

5.903кл-1-5-20 Лист 2



Примечание

При привязки данных узлов потери давления в циркуляционном контуре увеличить на величину потери давления в клапане, которая равна $\Delta P = \left(\frac{G}{K_{vT}}$)² кг/см², где G-TL-расход циркуляционной воды по попорту ГВС

K_{vT} для клапана Ду20-4т4
 Ду25-6т4
 Ду32-10т4

Марки узлов	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	Л
ТВЦ20-Р20-В5	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-Р15-В32	290	290	60	51	320	80	100	2770
ТВЦ80-Р32-В15	310	310	60	56	650	75	120	3485

И.м.п. подл. Подпись и дата. Взам.инв. №

Инженерный отдел		5.903кп-1-5-21		Страна	Лист	Листов
Нач.от.	Ушаев	4238		Р	1	1
Проект.	Ушаев			ЛЕННИИПРОЕКТ		
Разработ.	Ушаев					
Исполн.	Ушаев					
Нач.пр.	Ушаев					

Узел присоединения циркуляционного трубопровода ГВС

№ ПОЗ	Наименование	Марки узлов												ГОСТ нормаль изготовитель
		ТВЦ20-Р20-В32		ТВЦ32-Р20-В32		ТВЦ40-Р20-В32		ТВЦ50-Р20-В32		ТВЦ65-Р25-В32		ТВЦ80-Р32-В65		
		КОЛИ- ЧЕСТВО	ВЕС В КТ	КОЛИ- ЧЕСТВО	ВЕС В КТ	КОЛИ- ЧЕСТВО	ВЕС В КТ	КОЛИ- ЧЕСТВО	ВЕС В КТ	КОЛИ- ЧЕСТВО	ВЕС В КТ	КОЛИ- ЧЕСТВО	ВЕС В КТ	
	Материалы, изделия													
1	Труба ст.водогазопров. дУ 20	1,3	2,16	0,7	1,16	0,7	1,16	0,7	1,16	-	-	-	-	ГОСТ 3262-75
2	То же дУ 25	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	1,67	-	-	"
3	То же дУ 32	0,65	2,01	1,3	4,02	0,65	2,01	0,65	2,01	0,65	2,01	0,7	2,16	"
4	То же дУ 40	-	-	-	-	0,6	2,30	-	-	-	-	-	-	"
5	Труба ст.эл.сварная ø 57x3	-	-	-	-	-	-	0,6	2,4	-	-	-	-	ГОСТ 10704-76
6	То же ø 76x3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	3,24	1,3	6,48	"
7	То же ø 89x3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	3,82	"
8	Болты зап.муфтовый Ду 20	2	3,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15кч 18п2
9	То же Ду 32	-	-	2	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	15кч 19п2
10	То же Ду 40	-	-	-	-	2	6,4	-	-	-	-	-	-	"
11	То же Ду 50	-	-	-	-	-	-	2	7,8	-	-	-	-	"
12	Болты запорн.фланц. Ду 65	-	-	-	-	-	-	-	-	2	29,6	-	-	15кч 16п I
13	То же Ду 80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	38,0	"
14	Клапан обратн.подъема Ду 20	1	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15кч IIр
15	То же Ду 32	-	-	1	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	"
16	То же Ду 40	-	-	-	-	1	2,0	-	-	-	-	-	-	"
17	То же Ду 50	-	-	-	-	-	-	1	2,6	-	-	-	-	"
18	То же Ду 65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12,5	-	-	16кч 9п
19	То же Ду 80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15,7	"
20	Регулятор температуры РТЦ ГВ Ду 20	1	2,7	1	2,7	1	2,7	1	2,7	-	-	-	-	Сафоновский завод "Теплоконтроль"
21	То же Ду 25	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,8	-	-	"
22	То же Ду 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,0	"

ВЗАИМ. № ПОДПИСИ И ДАТА

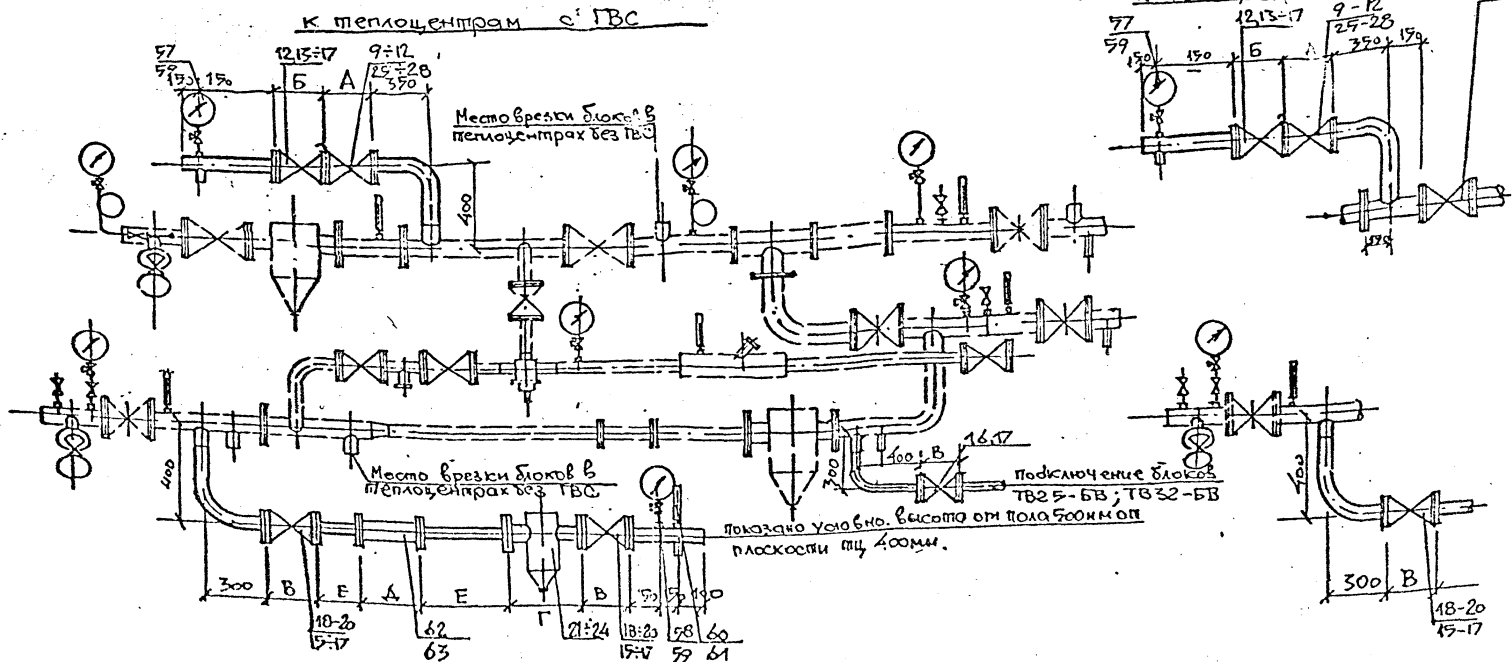
5.903кп-1-5-22			
Исполн.	Иванов	Дата	12.88
Проект	Иуданский	Исполн.	Иванов
Разработ.	Борозов	Исполн.	Иванов
Исполн.	Иванов	Исполн.	Иванов
Спецификация узлов присоединенный циркуляционного трубо- провода ГТО			
Стр.	Лист	Листов	
Р	1	2	
ЛЕННИИПРОЕКТ			

№ по.	Наименование	Марки узлов										5-В32 вес в кг	ТВЦ80-Р32-В65		ГОСТ нормаль изготовитель	
		ТВЦ20-Р20-В32		ТВЦ32-Р20-В32		ТВЦ40-Р20-В32		ТВЦ50-Р20-В32		ТВЦ65-Р	колич-		вес в			
		колич- чество	вес в кг	колич- чество	вес в кг	колич- чество	вес в кг	колич- чество	вес в кг	колич- чество	чество		кг			
23	Переход 32x20	I	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 17372-83
24	То же 40x20	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	То же 40x32	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
26	То же 50x20	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	
27	То же 50x32	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	-	-	
28	То же 65x25	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	I	-	-	-	
29	То же 65x32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	
30	То же 80x32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	
31	То же штамп. 80x65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5,60	ГОСТ 12820-80*	
32	Фланец плоск. привари. Ду 65	-	-	-	-	-	-	-	-	4	II,2	2	-	12,76		
33	То же Ду 80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	
	Контрольно-измерительные приборы															
94	Термометр ШЭ5-1-240-66	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	-	-	ГОСТ 2829-75*Э ГОСТ 3029-75*Э
95	Защитная оправа термометра	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	-	-	
86	Счетчик горячей воды ВСКЦГ 90-10/324	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	I	-	-	-	Кировобла́дский приборо- строительный в-д
37	То же СТВГ-1-65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	

Фиксированная настройка клапанов РЦТВ-50°

№ по году | одпись и дата | Взам.инв. №

5903кл-1-522 | 2



Примечание

В блоках к теплоцентрам без горячего водоснабжения обязательно установка вентилля 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.

Марка узлов	А	Б	В	Г	Д	Е	Марки узлов
ТВ 40 - В32	200	170	170	344	260	320	ТВ 40-В32А508
ТВ 50 - В32	250	200	180	363	260	320	ТВ 50-В32А508
ТВ 80 - В32	310	310	210	423	260	320	ТВ 80-В32А508
ТВ 80 - В65	310	310	210	423	260	650	ТВ 80-В65А508
ТВ 100 - В65	350	350	230	423	260	650	ТВ 100-В65А508
ТВ 25 - БВ	200	120	120	-	-	-	-
ТВ 22 - БВ	200	140	140	-	-	-	-
для тц с ГВС							для тц без ГВС

5.003 кл-1-5-23

Исполн	В. Сидорин	Провер	12.88
Разработ	И. Сидорин	Проект	1
Монтаж	И. Сидорин	Лист	1
Нач. отд	Лунаев	Лист	1
Провер	Гудзинская	Лист	1
Разработ	И. Сидорин	Лист	1
Исполн	В. Сидорин	Лист	1
Монтаж	И. Сидорин	Лист	1

Блоки подключения систем теплоснабжения калориферов

ЛЕННИИПРОЕКТ

Марки блоков

ГОСТ
Нормаль
изготовитель

№ поз	Наименование	ТВ40-В32		ТВ50-В32		ТВ80-В32		ТВ80-В65		ТВ100-В65		ТВ25-ВВ		ТВ32-ВВ	
		коли-чест.	вес в кг	коли-чест.	вес в кг	коли-чест.	вес в кг	коли-чест.	вес в кг	коли-чест.	вес в кг	коли-чест.	вес в кг	коли-чест.	вес в кг

Материалы и изделия

1	Труба ст.эл.сварная ø 108x4	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	25,65	-	-	-	-	ГОСТ10704-70
2	То же ø 89x3"	-	-	-	-	2,5	18,45	2,5	18,45	-	-	-	-	-	-	"
3	То же ø 76x3	-	-	-	-	-	-	1,8	7,02	1,3	7,02	-	-	-	-	"
4	То же ø 57x3	-	-	2,5	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
5	Труба ст.водогазопров. Ду 40	2,5	9,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 3262-75
6	То же Ду 32	0,7	2,16	0,7	2,16	0,7	2,16	-	-	-	-	1,9	5,87	-	-	"
7	То же Ду 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	4,54	"
8	То же Ду 15	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 100	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100,0	-	-	-	-	15с22нх
10	То же Ду 80	-	-	-	-	1	36,0	1	36,0	-	-	-	-	-	-	45кч16пн
11	То же Ду 50	-	-	1	178	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
12	То же Ду 40	1	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15,1	1	15,1	"
13	Вентиль запорн.фл. Ду 80	-	-	-	-	1	32,0	1	32,0	-	-	-	-	-	-	15кч16пн
14	То же Ду 50	-	-	1	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15кч 19п2
15	То же Ду 40	3	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
16	То же Ду 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	12,9	"
17	То же Ду 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8,1	-	-	"
18	Задвижка Ду 100	-	-	-	-	-	-	-	-	2	117,4	-	-	-	-	30ч68р
19	То же Ду 80	-	-	-	-	2	58,0	2	58,0	-	-	-	-	-	-	"
20	То же Ду 50	-	-	2	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"
21	Грязевик абонент. Ду 100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	61,2	-	-	-	-	г.34.05 ТДС 4.9 03-10
22	То же Ду 80	-	-	-	-	1	34,4	1	34,4	-	-	-	-	-	-	г.34.04 "
23	То же Ду 50	-	-	1	21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	г.34.02 "

Имя № подл. Подпись и дата. Визы, №

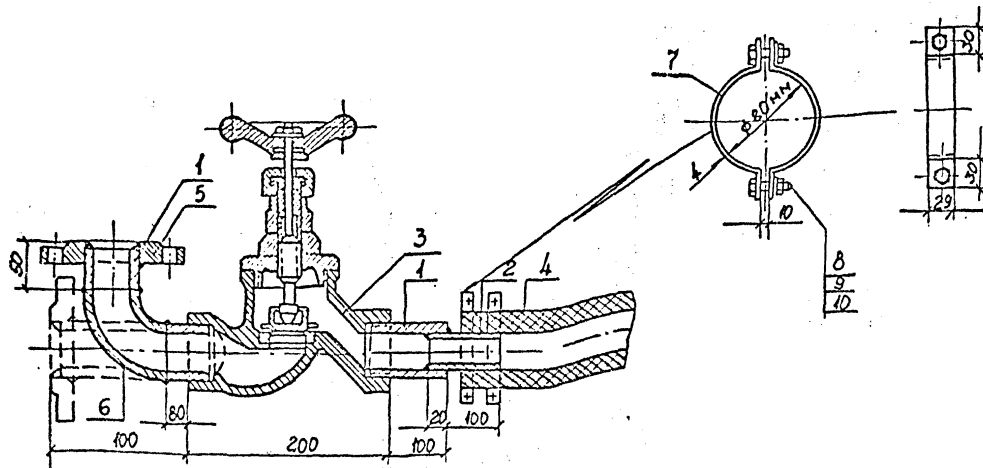
5.903кл-1-5-24

Инженерный отдел	г.ч.о. Дунаев	1282	Спецификация блоков подключения систем теплоснабжения caloriferсов	Страна	Лист	Листов
Провер. Гупизинский	Разработ. Корсаков			Д	Т	З
Исполнил. КИРКОВА	Н.с.м.тр. Якович			ЛЕННИПРОЕКТ		

Кл ноз	Наименование	Марки блоков														ГОСТ нормаль изготовитель	
		ТВ40-В32		ТВ50-В32		ТВ90-В32		ТВ80-В65		ТВ100-В65		ТВ25-ВВ		ТВ32-ВВ			
		к-во	вс в кг	к-во	вс в кг	к-во	вс в кг	к-во	вс в кг	к-во	вс в кг	к-во	вс в кг	к-во	вс в кг		
Материалы и изделия																	
48	Болт М16-80	86	-	86	-	72	-	88	-	16	-	8	-	24	-	ГОСТ 7798-70 ^ж	
49	Гайка М16	86	-	86	-	72	-	88	-	16	-	8	-	24	-	ГОСТ 5915-70 ^ж	
50	Шайба М16	86	-	86	-	72	-	88	-	16	-	8	-	24	-	ГОСТ 11371-78 ^ж	
51	Болт М20-100	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	-	ГОСТ 7798-70 ^ж	
52	Гайка М20	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	-	ГОСТ 5915-70 ^ж	
53	Шайба М20	-	-	-	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	-	ГОСТ 11371-78 ^ж	
54	Болт М12-65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	ГОСТ 7798-70 ^ж	
55	Гайка М12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	ГОСТ 5915-70 ^ж	
56	Шайба М12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	ГОСТ 11371-78 ^ж	
Контрольно-измерительные приборы																	
57	Манометр ОБМ1-160-16	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	ГОСТ 8625-77 ^ж	
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 ПН5-2-160-66	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	ГОСТ 2823-73 ^ж	
61	Защитная оправа термометра	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	ГОСТ 3029-75 ^ж	
62	Счетчик гор. воды крыльчат. БСРМГ 90-10/324	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Кировобадский приборо- строительный 8-д	
63	Счетчик турбинный горячей воды СТБ1-1-05	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	"	
Исполнение к блокам теплоцентров без ГВС																	
		А50		А80													
64	Вентиль запорной фл. Ду50	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15кч16пл	
65	То же Ду80	-	-	1	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	"	
66	Термометр ПН5-2-160-16	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 2823-73 ^ж	
67	Защитная оправа термометра	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ГОСТ 3029-75 ^ж	

5003кл-1-5-24

№ документа
Дата
Исполнитель



Примечание:

Отвод поз.6 может быть выполнен прямым, как изображено пунктиром.
 Фланец выполнен на основе чертежей ПП2717, Ленинпроект и типового чертежа Ленинпроект.

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	кол. во	Мат.	Вес в кг		ГОСТ
					Ед.	Всего	
1	Труба ст. бесшовная $\phi 57 \times 3$	мм	0,25	ст.			ГОСТ 8732-78 *
2	Труба ст. водогазопроводная $\phi 40$	"	0,12	"			ГОСТ 3262-75 *
3	Вентиль муфтовый $\phi 450$	шт	1	кч	5,0	5,0	15 кч 18 п
4	Рукав БГ-10. $\phi 50$; $L=10$ м	"	1		31,0	31,0	ГОСТ 8313-57
5	Фланец пл. приварной $\phi 16 \phi 450$	"	1	ст.	2,58	2,58	ГОСТ 12820-80
6	Труба круглошовная $90^\circ \phi 57 \times 4$	"	1	"	0,82	0,82	С-80 ГОСТ 47375-72
7	Полоса сталь $\delta=4$ мм $S=25$ мм	мм	0,79	"	0,79	0,79	ГОСТ 103-57
8	Болт $M12 \times 35$	шт	4	"	0,463	1,852	ГОСТ 7796-70 *
9	Гайка $M12$	"	4	"	0,172	0,688	ГОСТ 5915-70 *
10	Шайба $M12 \times 2$	"	4	"	0,0035	0,014	ГОСТ 11371-73 *

Инженерный отдел	
Нач. от. Дунаев	2/28
Провер. Гулянская	2/28
Разработ. Морозова	2/28
Исполнил. Рябкова	2/28
М.с.инж. Дювич	2/28

5.903кп-1-5-20

Устройство для промывки вводов теплосети

Стр. №	Лист	Кол. л.
Р	1	1

ЛЕНИИПРОЕКТ