

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
903 - 04 - 43. 86

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ  
ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ  
ДЛЯ ЖИЛЫХ И  
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

/ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ  
С ГИДРОЭЛЕВАТОРАМИ /

АЛЬБОМ I

Пояснительная записка и чертежи.

ннв. 21221-01  
цена 1-52

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
903-04-43. 86

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ  
ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ  
ДЛЯ ЖИЛЫХ И  
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

/ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ  
С ГИДРОЭЛЕВАТОРАМИ/

АЛЬБОМ I

Пояснительная записка и чертежи.

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ЗАМ. ЗАВЕДУЮЩЕГО ЛАБОРАТОРИЕЙ

КЕТАОВ А.Г.

САГАЛОВИЧ Г.А.

ШЕФТЕЛЬ А.З.



УТВЕРЖДЕНЫ ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ  
ПРИКАЗ № 6 от 7.01.86  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ПРИКАЗ № 18 от 13 марта 1986 г.

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
903 - 04 - 43.86

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ  
ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ  
ДЛЯ ЖИЛЫХ И  
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

/для систем отопления  
с гидроэлеваторами/

АЛЬБОМ I

Пояснительная записка к чертежам

СОСТАВИТЕЛИ:

НИКИМТ ГКАЗ

ДИРЕКТОР: ЮРЧЕНКО Ю. Ф.

АХ КМ. КА. ПАНФИЛОВА

ЗАМ. ДИРЕКТОРА: ТАРИХЕВСКИЙ М. В. ~~Иванов~~

ТРЕСТ "СОЮЗОРГСАНТЕХМОНТАЖ"

Управляющий: АБРАМОВ А. М.

НАЧ. БРИГАДЫ: ТЕРЕХИН В. И. ~~Владимир~~ ВЕДУЩИЙ КИЖЕНЕР: СОБОЛЕВ Г. С. *Соболев*

СТ. НАУЧНЫЕ СОТРУДНИКИ: ВЕЛИКАНОВ В. П. *Владимир* ФАЛИКОВ В. Е. *Фаликов*

НАЧ. ОТДЕЛА: ВАЙС Б. Я. *Борис*

ГА. СПЕЦИАЛИСТ: КОЛОДНЕР А. А. *Анатолий*

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТРАННИЦА
1	2	3
	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	1,2
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	3
	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (НАЧАЛО)	4
	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА (ОКОНЧАНИЕ)	5
	ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ 1-3 ПРИСОЕДИНЕНИЯ МЕСТНЫХ СИСТЕМ К ТЕПЛОВЫМ СЕТЬЯМ	6
	ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ 4-6 ПРИСОЕДИНЕНИЯ МЕСТНЫХ СИСТЕМ К ТЕПЛОВЫМ СЕТЬЯМ	7
	ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ 7-9 ПРИСОЕДИНЕНИЯ МЕСТНЫХ СИСТЕМ К ТЕПЛОВЫМ СЕТЬЯМ	8
	ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ 10-12 ПРИСОЕДИНЕНИЯ МЕСТНЫХ СИСТЕМ К ТЕПЛОВЫМ СЕТЬЯМ	9

1	2	3
	ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ИТП ИЗ БЛОКОВ ДЛЯ ДИАМЕТРА ВВОДА 100	10
	БЛОК 1.1 ДЛЯ ДИАМЕТРОВ ВВОДА 40-100 ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ.	11
	БЛОК 1.2 ДЛЯ ДИАМЕТРОВ ВВОДА 125-150 ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ.	12
	БЛОК 2.1 ДЛЯ СХЕМ 1,4,7. ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ	13
	БЛОК 2.2 ДЛЯ СХЕМ 2,5,8. ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ.	14
	БЛОК 2.3 ДЛЯ СХЕМ 3,6,9. ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ.	15
	БЛОК 2.4 ДЛЯ СХЕМ 4,5,6 БЛОК 2.5 ДЛЯ СХЕМ 7,8,9 ТАБЛИЦЫ РАЗМЕРОВ.	16
	БЛОК 2.6 ПРИСОЕДИНЕНИЯ ФАСАДА "Б" БЛОК 2.7 ПРИСОЕДИНЕНИЯ ЛЕСТИЧНОЙ КЛЕТКИ ЧЗЕЛ. "Д" УСТАНОВКА РЕГУЛИРУЮЩЕГО БИОРА ЭЛЕКТРОНИКАР-2Р-2	17
	БЛОК 3.1 С ЭЛЕКТРОСОНИКОЙ Р-1М, Р-1П" БЛОК 3.2 С ЭРС/А ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ.	18

Альбом типовых проектных решений „Типовые узлы автоматизированного индивидуального теплоснабжения для жилых и общественных зданий (для систем отопления с гидроизолированием)“ выполнено на основании плана бюджетных работ Государственного строства на 1985 год, в соответствии с Рекомендациями по применению средств автоматического регулирования систем отопления и горячего водоснабжения жилых зданий, разработанных ЦНИИП инженерного изобретательства в 1985 году.

Тепловые узлы, разработаны для диапазонов расхода от 100 до 1500 м<sup>3</sup>/ч, позволяющие автоматизировать индивидуальные тепловые пункты (ИТП) для симметричных тепловых нагрузок от 0,15 МВт (1/16 кал) до 15 МВт (177 кал/ч).

В альбоме представлены основные принципиальные схемы теплоснабжения жилых и общественных зданий с электронными регуляторами автоматического отпуска тепла.

Выбор принципиальных схем ИТП производится в соответствии с конкретными техническими условиями на присоединение к наружным тепловым сетям, с учетом тепловых нагрузок потребителей и систем. Принципиальные схемы разработаны для следующих вариантов присоединения потребителей местных систем теплоснабжения:

### I Отопление.

- без парфасадного разделения - с гидроизолирующими фитингами ЭРСА, „Электроника Р-1М“, „Электроника Р-1Г“ (схемы 1-9)
- с парфасадным разделением - с гидроизолирующими фитингами ЭРСА (схемы 14-16)

### II Горячее водоснабжение:

- с открытым водогодородом (схемы 3-6, 9);
- со смешанным присоединением (схемы 2, 5, 8);
- с параллельным присоединением (схемы 4, 7).

Для зданий с расчетным расходом тепла на систему отопления за отопительный период в пределах 1000 ГДж (240 Гкал) - 2000 ГДж (480 Гкал) рекомендуется применять схемы без парфасадного регулирования.

Для зданий с нагрузкой более 2000 ГДж (480 Гкал) рекомендуется применять схемы с парфасадным регулированием (ст. таблицу).

Присоединение водонагревателей для систем горячего водоснабжения при закрытых системах теплоснабжения необходимо производить в соответствии с главой СНиП Р-Г-10-73\* (Г-36-73). Технологии сетей, нормы проектирования разделяются в таблице 27. ИТП разработаны в блочном исполнении, состоящими из двух, трех блоков различной модификации:

Таблица 27 Выбора схем, методов регулирования и приборов для автоматизации систем отопления жилых зданий (разработана АХК им. К.Д. Попова)

Способ присоединения к тепловой сети	Наличие парфасадного разъема наружной теплосети (разделение 1/16 кал)	Метод регулирования	НН схема в блоке	Рекомендуемые гидравлические схемы и приборы	Коф. б/с	Примечание
1) Неподключенное к тепловой сети.	с парфасадным разъемом (480 > 2000)	по температуре наружного водогодорода	4	ЭРСА-изолирующий, ГРВ-13, ЗРТ-1	2	-
		по температуре наружного водогодорода	10	ЭРСА-изолирующий, ГРВ-13, ГРВ-4, ГРВ-7, ГРВ-13	2	-
	без парфасадного разъема (1600 < 4800)	по температуре наружного водогодорода	1-9	ЭРСА-изолирующий, ГРВ-13, ГРВ-7, ГРВ-13	1	-
2) Присоединение к тепловой сети от ЧПУ	с парфасадным разъемом (480 > 2000)	по температуре внутреннего водогодорода, с коэффициентом регулирования 0,8	10	ЭРСА-изолирующий, ГРВ-13, ГРВ-4, ГРВ-7, ГРВ-13	2	по температуре внутреннего водогодорода, с коэффициентом регулирования 0,8
		по температуре наружного водогодорода при обогреве	1-9	ЭРСА-изолирующий, ГРВ-13, ГРВ-7, ГРВ-13	2	-
	без парфасадного разъема (4800 > 4000)	по температуре наружного водогодорода при обогреве	1-9	Электроника Р-111	1	-
				ЭРСА с РС-9.2.33	1	-

Примечание: величина допустимого снижения расхода питьевой воды в системе отопления определяется при привязке системы к забрасываемой ею теплоте (с герметичными обратными клапанами), типом отопительных приборов и других факторов.

Блок 1-Узелвода. Входное с запорной арматурой, присоединение на подающем и обратном трубопроводах или только на подающем трубопроводе, приборами учета и контроля параметров теплоносителя, регулятором отключения расхода на подающем трубопроводе;

Блок 2-Узел присоединения систем кондиционирования воздуха, вентиляции, воздушно-тепловых заборов, горячего водоснабжения, отопления лестничных клеток по предварительно выбранной схеме с запорной и регулирующей арматурой, с регулятором подпора на обратном трубопроводе и обратным клапаном на подающем;

Блок 3-Узел присоединения систем отопления фасадов, А\*Д\*Б\* с циркуляционным насосом ЧВЧ на обратном трубопроводе или переключающей гравитацией, на обратном трубопроводе с запорной и регулирующей арматурой;

Изготовление блоков предусмотрено только в заводских условиях. Монтаж ИТП на строительстве (адресе):

сводится к установке и соединению готовых блоков.

Для регулирования учета и контроля расхода тепловой энергии в автоматическом режиме применены следующие виды регуляторов и измерительных приборов:

Электроника Р-1М - регулятор отопления электронный для жилых зданий; предназначен для регулирования температуры теплоносителя, поступающего в систему отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха для без парфасадных систем с максимальной расчетной нагрузкой 1600 МВт (177 кал/ч); имеет возможность осуществлять снижение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе системы отопления. В зависимости от времени суток в день недели.

ЭРСА-автоматизированный элеватор с регулируемым соплом для жилых и общественных зданий; предназначен для регулирования температуры радиатора или обратного теплоснабжения, построенной в систему отопления, или их разности по температурному

Номер	Логотип	Логотип
1	15	
Пояснительная записка (начала)		
ЦНИИП инженерного проектирования г. Москва		
Копировала: Лотинова		
Формат А2		
21221-01		

графику, зависящим от температуры наружного воздуха для без по-  
фасадных систем с максимальной расчетной нагрузкой 116 МВт/Гкал/ч  
может применяться в системах отопления с пароходным регулированием  
при замене котельного прибора № 229.38, поставляемого блоком, и  
комбинированный прибор ТЧМ-5 или ЭРТ-1, причем при использовании  
ЭРТ-1 на каждом фасаде устанавливается самостоятельный прибор.

Регулируемые гидравлические системы применяются при условии:

- расположения перепада давления на вводе не менее 0,15 м (0,5 м в фасадах)
- сопротивления местной системы отопления не более 0,01 м (0,1 кПа) на ЭРТ-1-электронный регулятор температуры, осуществляющий поддержание требуемой зависимости температуры теплоносителя, поступающего в систему отопления, от температуры наружного воздуха, с коррекцией по температуре воздуха в 4х контурных помещениях. Применяется в системах отопления с пароходным регулированием, причем на каждом фасаде должен быть установлен самостоятельный прибор.

ТЧМ-5-Прибор регулирующий, электронный, для пароходного регулирования систем отопления, обеспечивающий необходимую разность температур б подающем и обратном трубопроводах, в зависимости от температуры наружного воздуха, с коррекцией по среднейной температуре воздуха внутри помещения (до 8 фитиков), причем на два фасада устанавливаются один прибор.

Электроника Р-2-электронный регулятор температуры предназначен для автоматического поддержания заданной температуры воды в системах горячего водоснабжения.

Электроника Р-2п-электронный регулятор температуры предназначен для автоматического поддержания заданной температуры воды в системах горячего водоснабжения, в тоже время прогрессивного снижения её температуры по суточной и недельной программам.

УРД-М-универсальный регулятор расхода и давления, выполняющий функции регулятора давления, дифференциального и также регулятора ограничения расхода теплоносителя на НГП. ТЗМ-1-теплосчетчик электромеханический, предназначенный для измерения количества теплоты в системах теплоснабжения при диаметрах 880 до 1500 мм.

СТВ-Г-счетчик турбинный горячей воды; предназначен для измерения количества воды в системах теплоснабжения при диаметрах 880 до 1500 мм.

УВКГ-счетчик крыльчатый горячей воды; предназначен для измерения количества воды в системах теплоснабжения для диаметра 880 до 400 мм.

Варианты установки гидрозлеватора ЭРСА с приборами ЭРТ-1 и ТЧМ-5 приведены на странице 9.

Установка датчиков температуры теплоносителя в трубопроводах производится по чертежам Плакатам и Инструкциям Министерства строительства СССР

Пример компоновки НГП изложено представлено на странице 10. Для скелета приложения с обратным водоразбором (см.табл.69) в жилых зданиях при  $\Delta T > 0,5$ , теплосчетчик устанавливается на обратном трубопроводе, необходимо перенести из условия между обратным трубопроводом от систем вентиляции кондиционирования воздуха, воздушно-тепловодик змеси и подмешивающим трубопроводом системы горячего водоснабжения.

В оглавлении представлена схематика и обозначение серийно выпускаемых отечественной промышленностью в союзобмене с именемкаторией действующей на 1 января 1985 года.

#### Условные обозначения.

Рп - давление в подающем трубопроводе теплосети;

Рв - давление в обратном трубопроводе теплосети;

Рт - расходомерное давление в теплосети на вводе в здание;

Рвот - допустимое давление для системы в статическом состоянии;

Рвс - давление при температуре насыщения;

Ртс-статическое давление местной системы;

$\Delta h$  - разность давлений Рп и Ртс;

Тп - подающий трубопровод теплосети;

Твz - обратный трубопровод теплосети;

Твп - подающий трубопровод системы отопления;

Твг - обратный трубопровод системы отопления;

Тз - трубопровод горячего водоснабжения;

Ту - циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения;

① - универсальный регулятор расхода и давления УРД-М;

② - электронный регулятор температуры, Электроника Р2, Р2п;

③ - регулятор отопления гидрозлеватор ЭРСА с РС 29.2.33;

④ - гравезевик;

⑤ - насос;

⑥ - регулирующий орган;

⑦ - счетчик горячей воды СТВ-Г или УВКГ;

⑧ - теплосчетчик электромеханический ТЗМ-1;

⑨ - термометр ртутный;

⑩ - термометр самопищущий;

⑪ - манометр самопищущий;

⑫ - обратное устройство;

⑬ - обратный клапан;

⑭ - сифон;

⑮ - вентиль;

⑯ - вентиль;

⑰ - вентиль;

⑱ - вентиль;

⑲ - вентиль;

⑳ - вентиль;

㉑ - вентиль;

㉒ - вентиль;

㉓ - вентиль;

㉔ - вентиль;

㉕ - вентиль;

㉖ - вентиль;

㉗ - вентиль;

㉘ - вентиль;

㉙ - вентиль;

㉚ - вентиль;

㉛ - вентиль;

㉜ - вентиль;

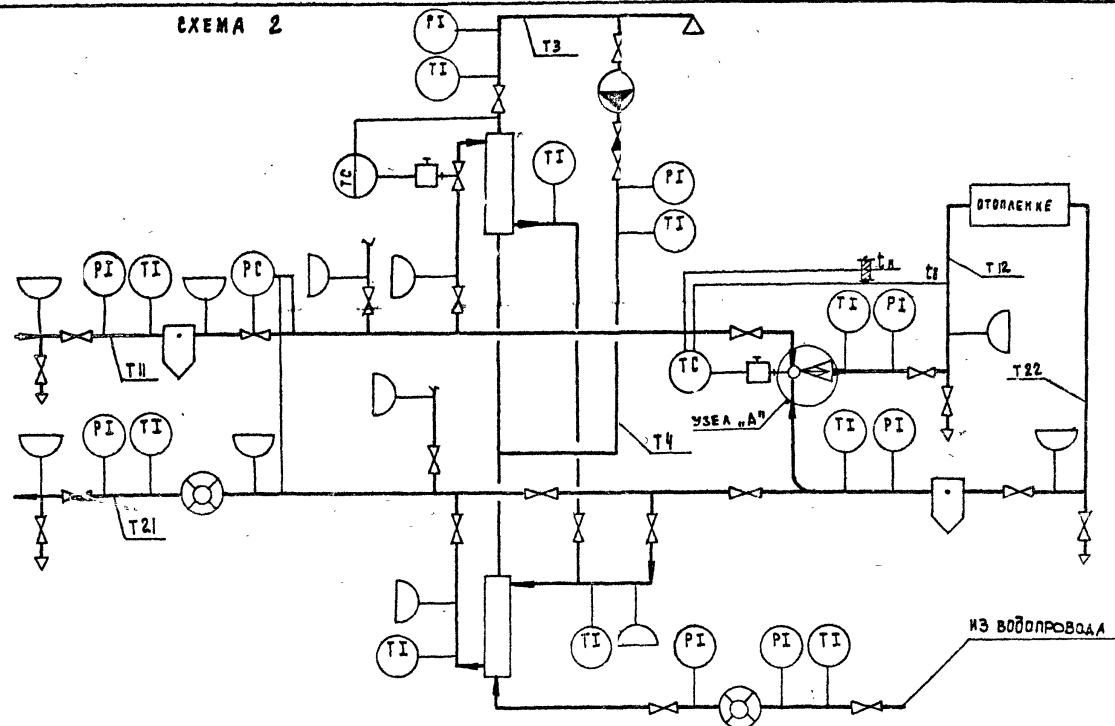
㉝ - вентиль;

㉞ - вентиль;

㉟ - вентиль;

Альбом 1

СХЕМА 2



ЧЗЕЛ "А"  
ВАРИАНТ С ГИДРОЗЛЕВАТОРОМ  
ЭРСА

СХЕМА 1

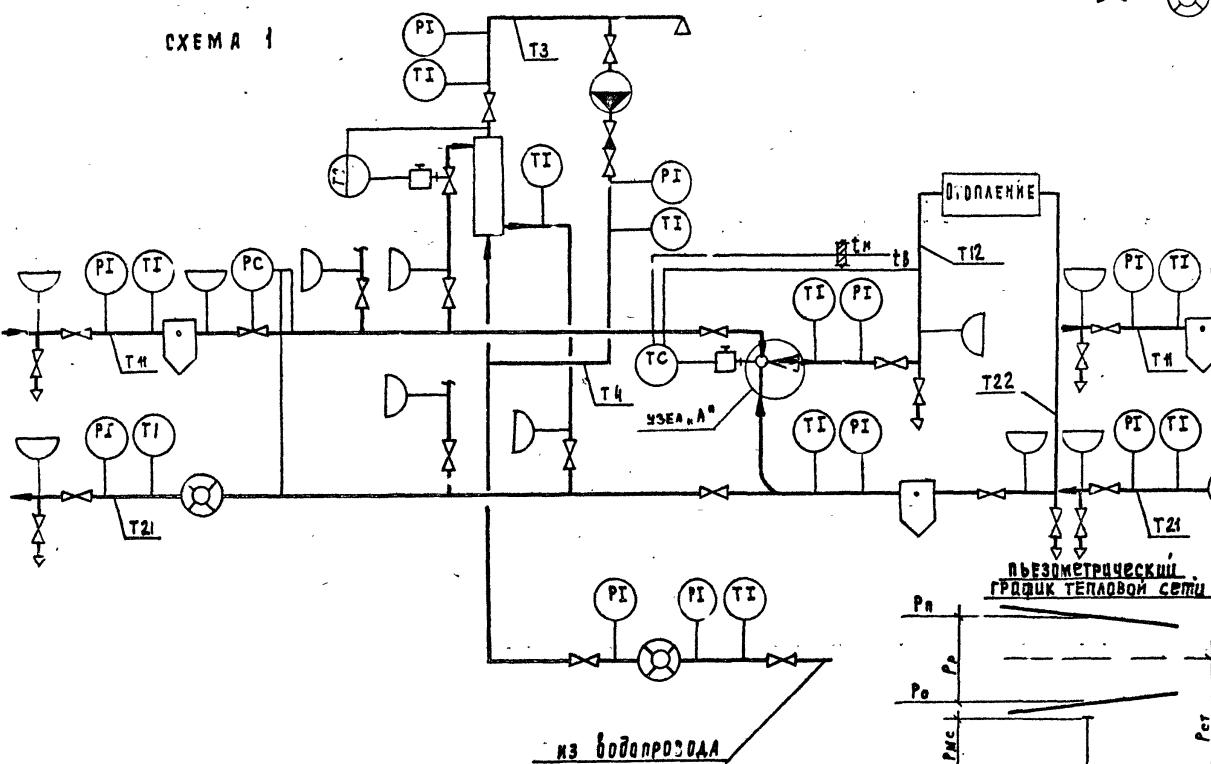
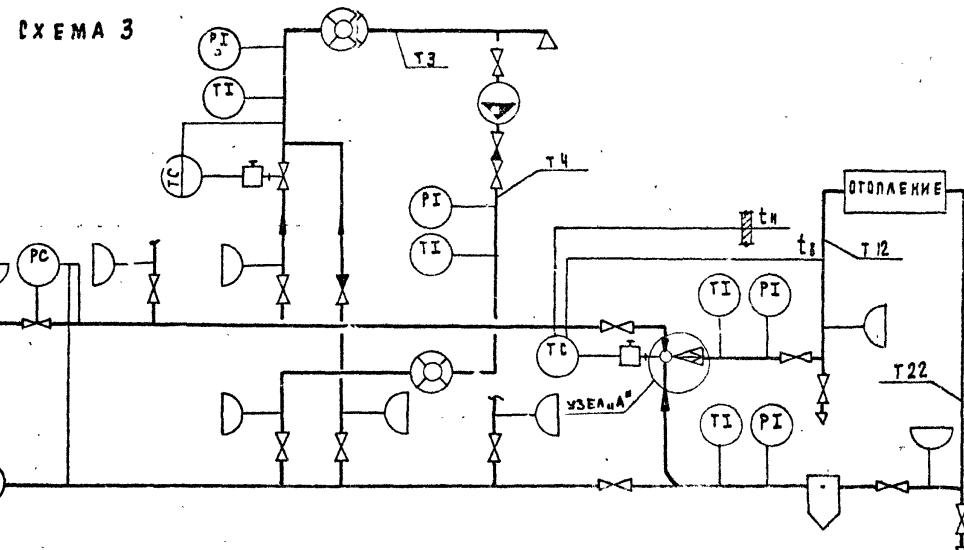


СХЕМА 3



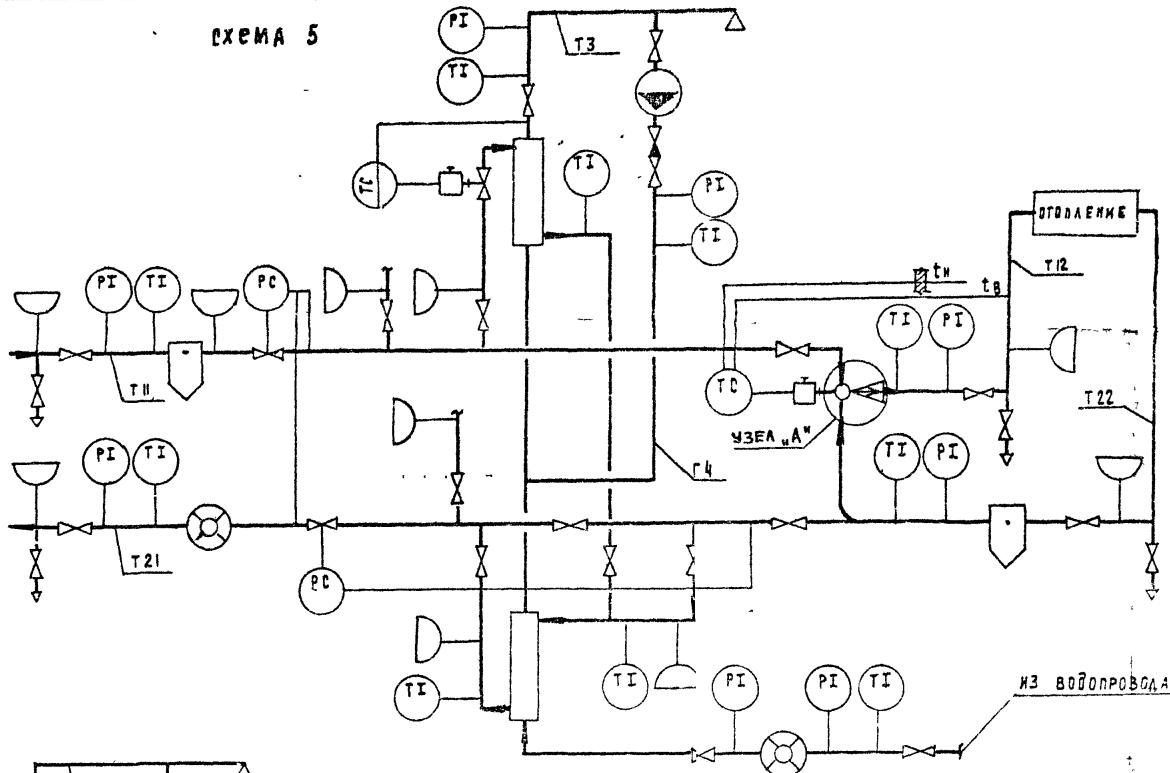
$$\begin{aligned} P_n &> P_{m\circ} \\ P_{e\circ} &> P_{m\circ} \\ P_n &> P_m + P_{e\circ} \\ P_{m\circ} &< P_{d\circ p} \end{aligned}$$

903-04-43.86

			СТАДИЯ	Лист	Листов
Н.КОНД.	АГРАДОВИЧ	Лицо	3	15	
РНК. РР.	МОИЧАЛОВ	Лицо			
ГНД	АГРАДОВИЧ	Лицо			
НАЧДА	ЛАЛАТОНОВ	Лицо			

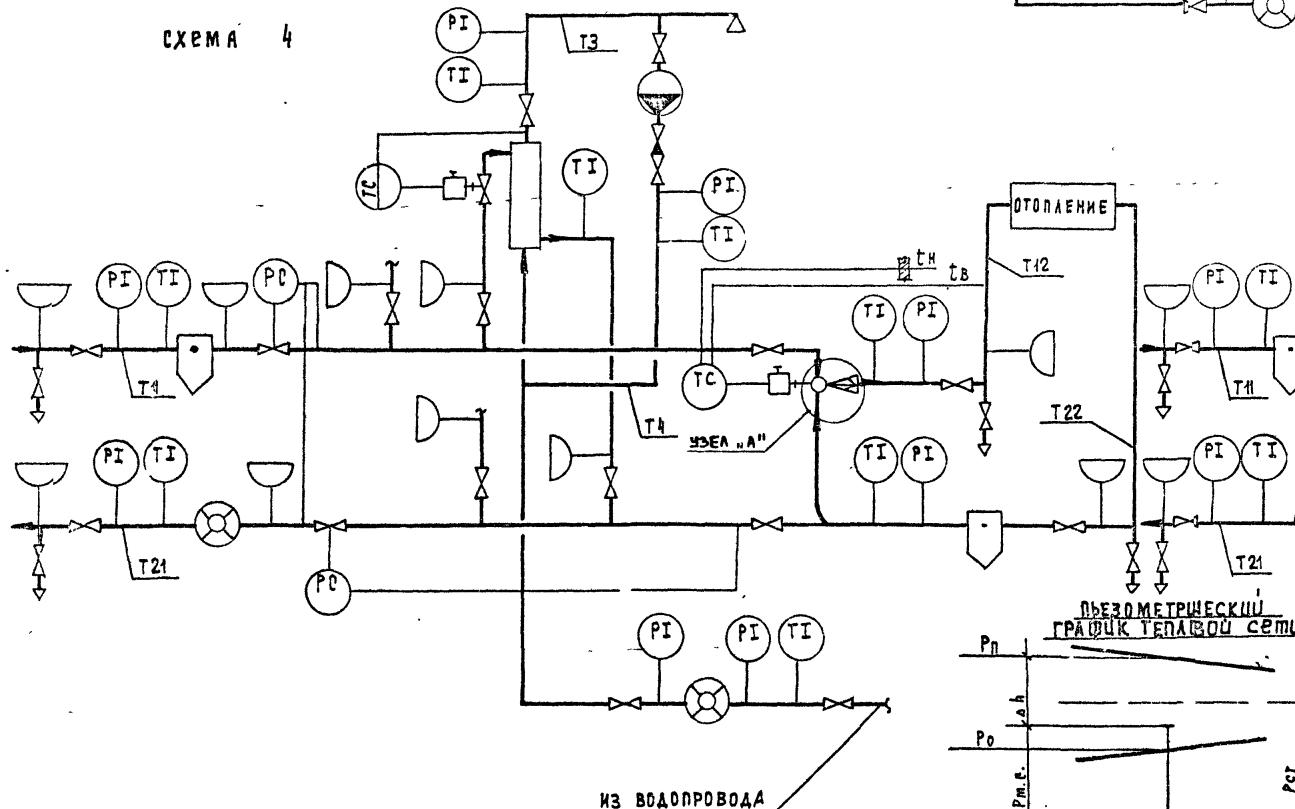
ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ  
4-3 ПРИСОЕДИНЕНИЯ  
МЕСТНЫХ СИСТЕМ К  
ТЕПЛОВЫМ СЕТИМ.  
ЦНИИКЭП  
НИИЕНГЕРСКОГО ОФОРУДОВАНИЯ  
С. МОСКВА

## **EXEMA**

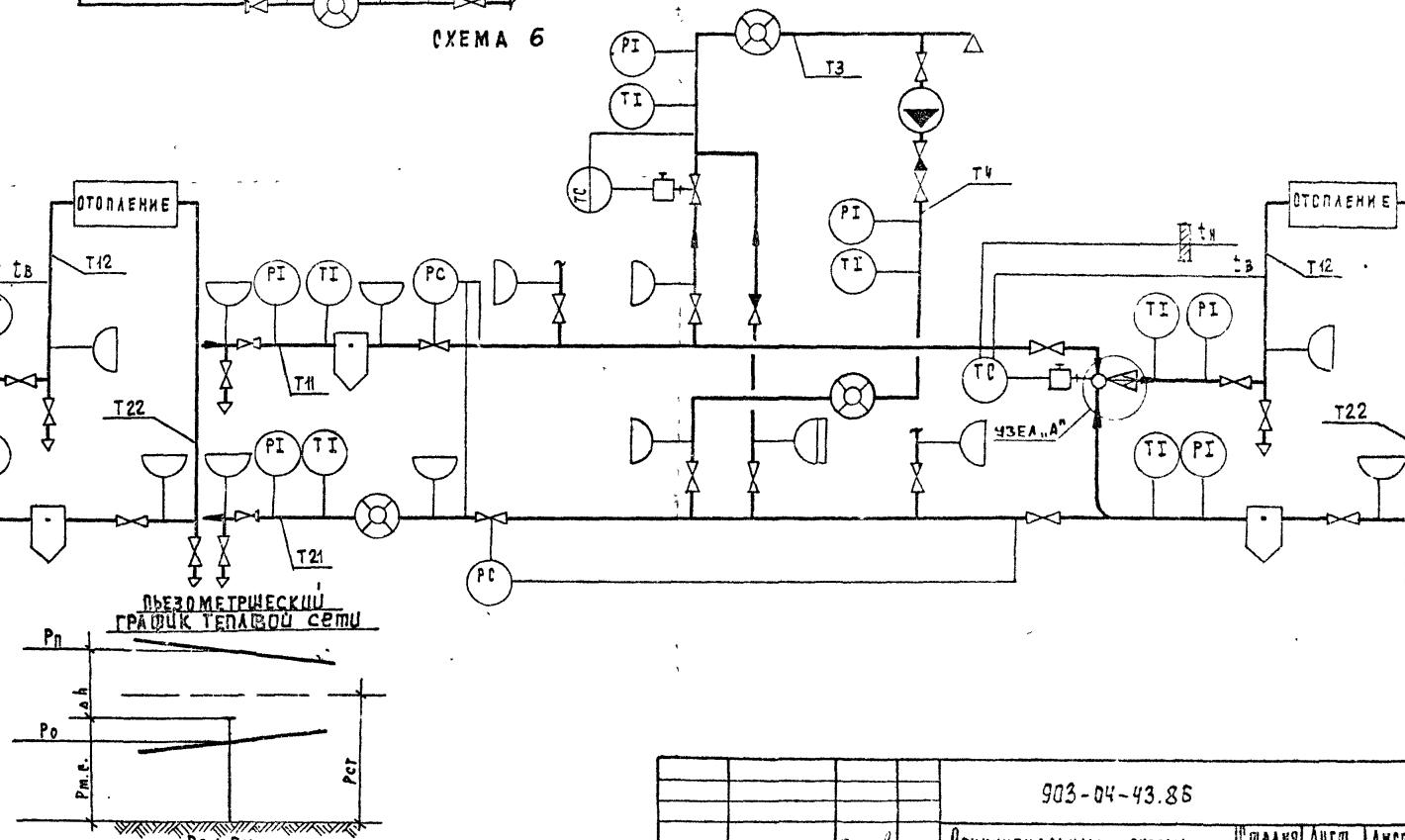


ЧЗЕЛ „А“  
ВАРКАНТ С ГИДРОЭЛЕВАТОРОМ  
ЭРСА

**СХЕМА 4**



CXEMA



$$\begin{aligned} P_0 &< P_{M1} \\ P_{CT} &> P_{MC} \\ P_R &> P_{MC} + P_B \\ P_{MC} &< P_{RAN} \end{aligned}$$

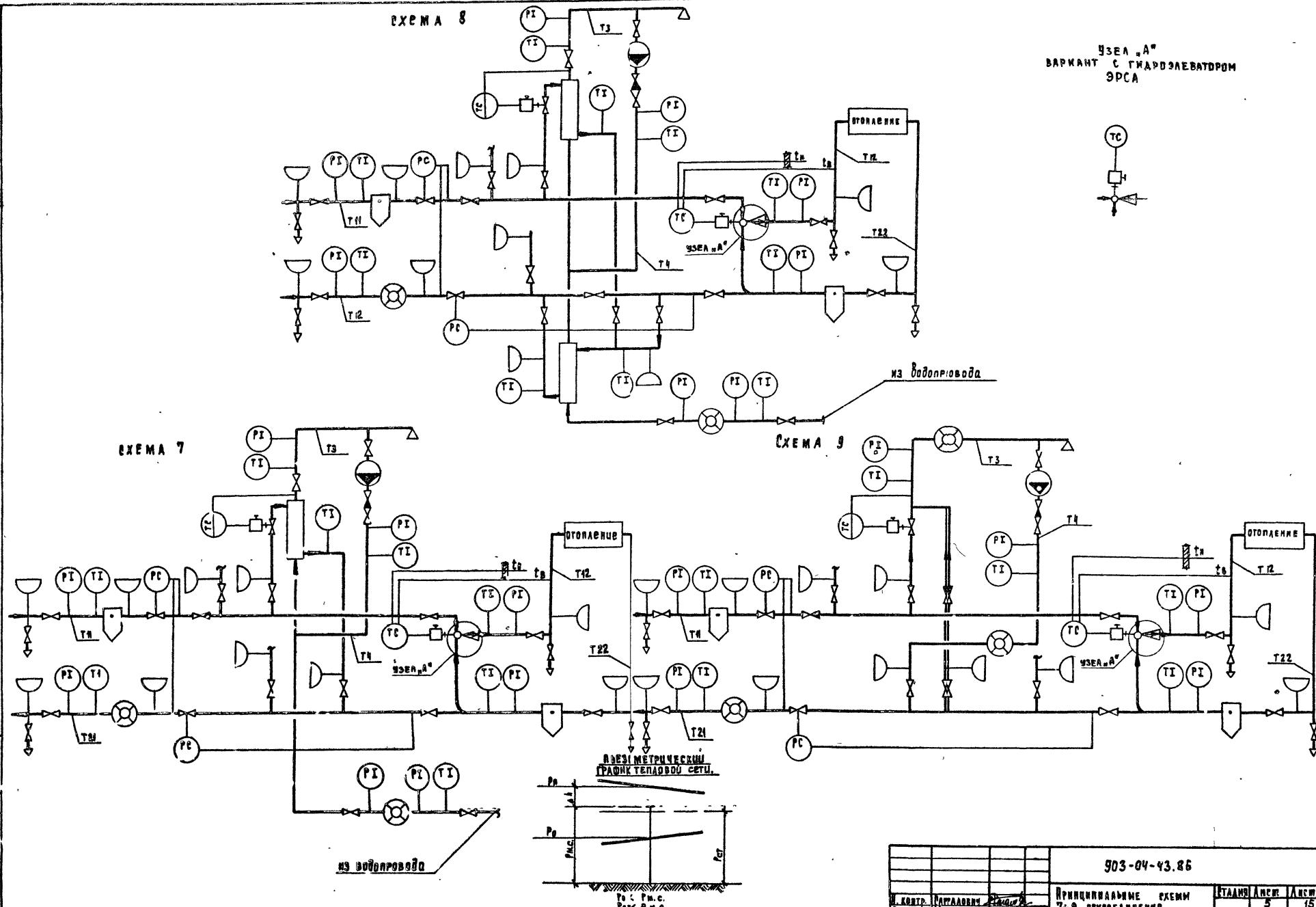
Н. КОНТР	РАГАЛОВИЧ	Рагалович
РУК. ГР.	МОЧАЛОВ	Мочалов
РИП	РАГАЛОВИЧ	Рагалович
НАЧ. ОТА	ЛАУЛНОВ	Лаулнов

903-04-43.86

## ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ 4÷6 ПРИСОЕДИНЕНИЯ МЕСТОВЫХ СИСТЕМ К

Сталинград	Лисичанск	Ангарск
	4	15
<b>ЦНИИЭП</b>		
ЧИСТЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
г. Москва		

846 60 M T



Лист 1

Схема 10

Установка ЭРСА с  
прибором ЭРТ-1 на фасады А и Б  
системы отопления

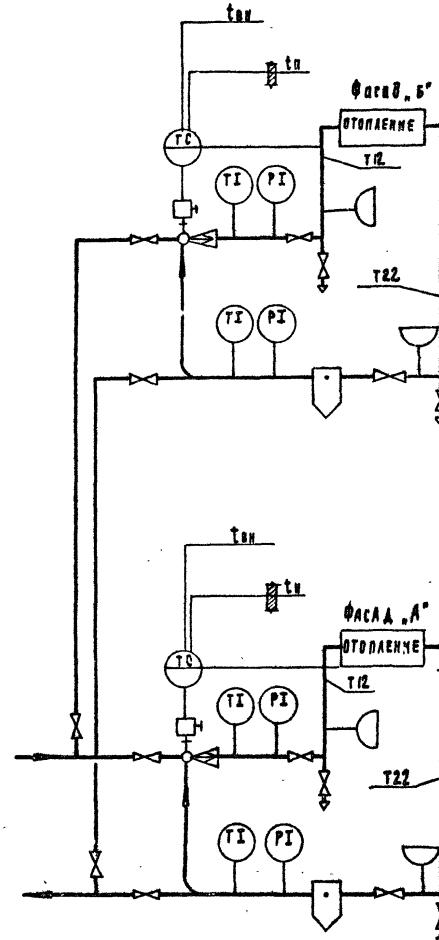


Схема 11

Установка ЭРСА с  
прибором Т48 М-5 на фасады А и Б  
системы отопления

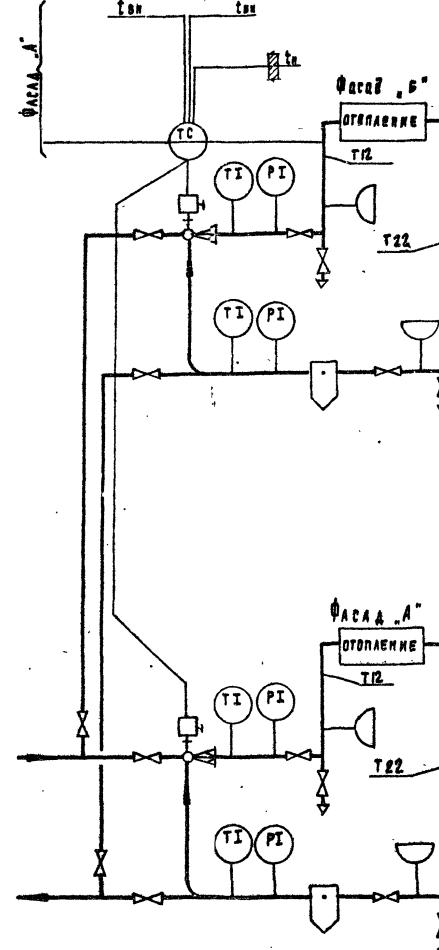
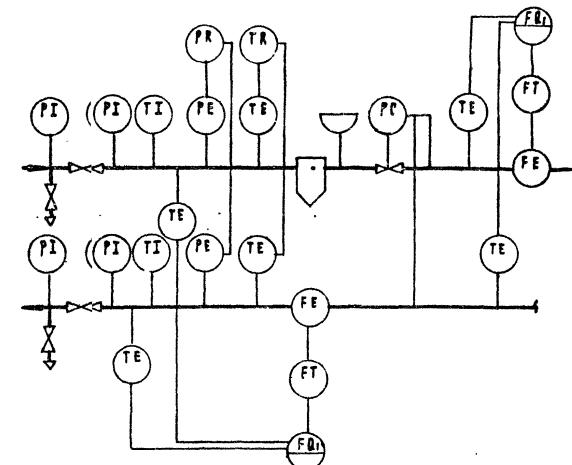


Схема 12

Блок коммутации и учета  
для ф 125; ф 150;



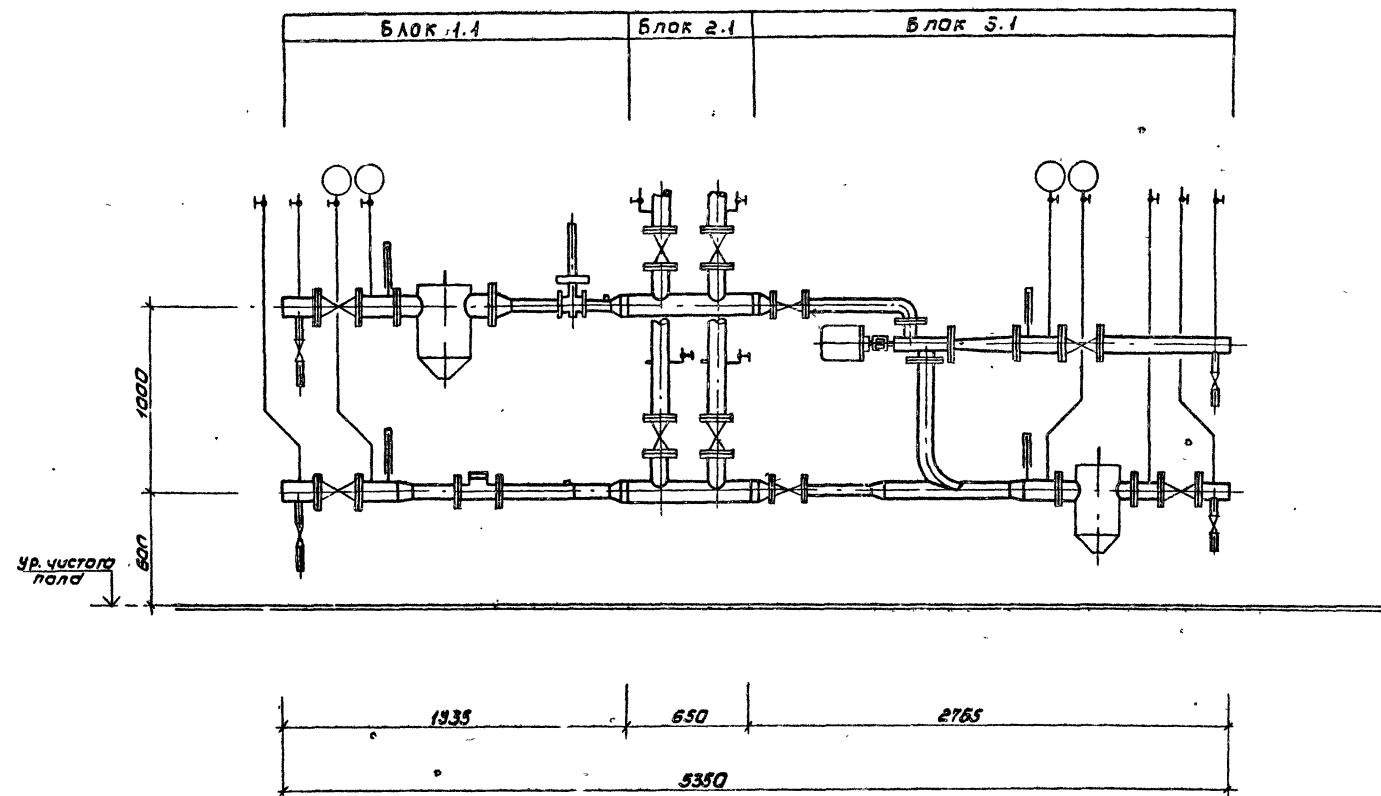
Лист 2 из 2 листов

903-04-43.86

		Стандарт	
Номер	Лист	Номер	Лист
1	6	45	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			
101			
102			
103			
104			
105			
106			
107			
108			
109			
110			
111			
112			
113			
114			
115			
116			
117			
118			
119			
120			
121			
122			
123			
124			
125			
126			
127			
128			
129			
130			
131			
132			
133			
134			
135			
136			
137			
138			
139			
140			
141			
142			
143			
144			
145			
146			
147			
148			
149			
150			
151			
152			
153			
154			
155			
156			
157			
158			
159			
160			
161			
162			
163			
164			
165			
166			
167			
168			
169			
170			
171			
172			
173			
174			
175			
176			
177			
178			
179			
180			
181			
182			
183			
184			
185			
186			
187			
188			
189			
190			
191			
192			
193			
194			
195			
196			
197			
198			
199			
200			
201			
202			
203			
204			
205			
206			
207			
208			
209			
210			
211			
212			
213			
214			
215			
216			
217			
218			
219			
220			
221			
222			
223			
224			
225			
226			
227			
228			
229			
230			
231			
232			
233			
234			
235			
236			
237			
238			
239			
240			
241			
242			
243			
244			
245			
246			
247			
248			
249			
250			
251			
252			
253			
254			
255			
256			
257			
258			
259			
260			
261			
262			
263			
264			
265			
266			
267			
268			
269			
270			
271			
272			
273			
274			
275			
276			
277			
278			
279			
280			
281			
282			
283			
284			
285			
286			
287			
288			
289			
290			
291			
292			
293			
294			
295			
296			
297			
298			
299			
300			
301			
302			
303			
304			
305			
306			
307			
308			
309			
310			
311			
312			
313			
314			
315			
316			
317			
318			
319			
320			
321			
322			
323			
324			
325			
326			
327			
328			
329			
330			
331			
332			
333			
334			
335			
336			
337			
338			
339			
340			
341			
342			
343			
344			
345			
346			
347			
348			
349			
350			
351			
352			
353			
354			
355			
356			
357			
358			
359			
360			
361			
362			
363			
364			
365			
366			
367			
368			
369			
370			
371			
372			
373			
374			
375			
376			
377			
378			
379			
380			
381			
382			
383			
384			
385			
386			
387			
388			
389			
390			
391			
392			
393			
394			
395			
396			
397			
398			
399			
400			
401			
402			
403			
404			
405			
406			
407			
408			
409			
410			
411			
412			
413			
414			
415			
416			
417			
418			
419			
420			
421			
422			
423			
424			
425			
426			
427			
428			
429			
430			
431			
432			
433			
434			
435			
436			
437			
438			

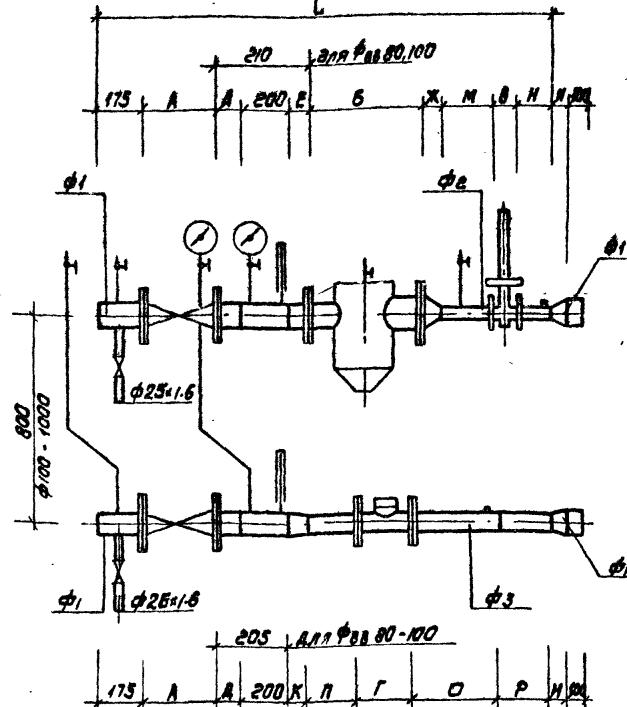
AUGUST

И Т



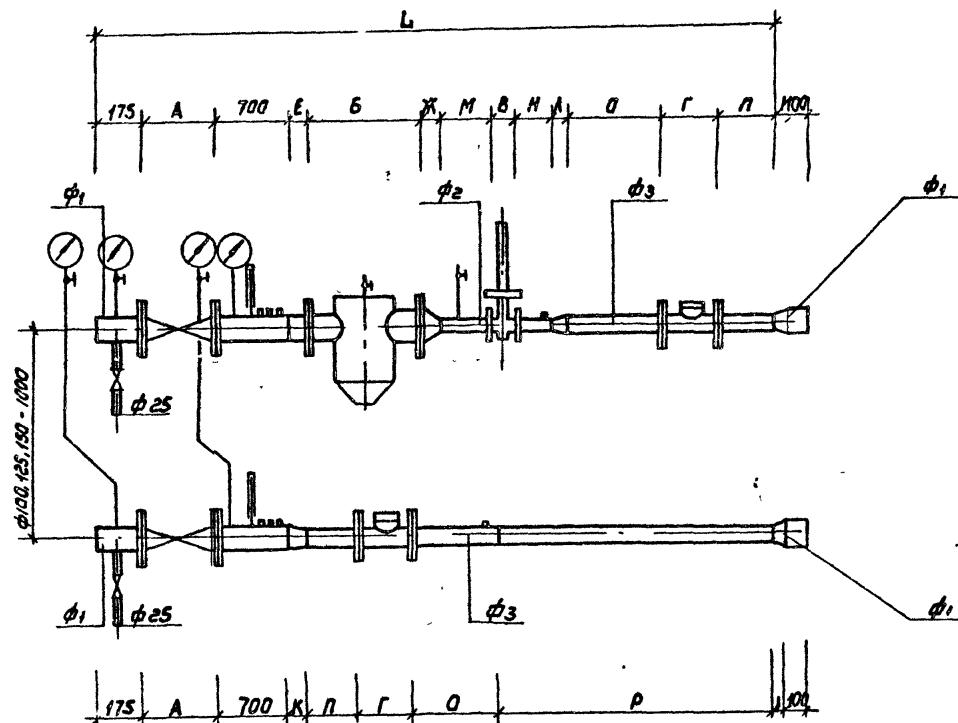
			903-04-43.86
И.КОНТРОЛЛАДЫШ РУ.ИМЖ.КИММАШИННА БУК.ГР. МОРАВИЧ ГИП. СРАДЛОВИЧ НАЧ.СТАНДАРТИНОВ		ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ИП ИЗ БЛОКОВ ДЛЯ АНАМЕТРА ВВОДА 100	
		ДИАГРАММА ЛИСТ Листов	7 45
		ЦИНИЭП ИЖЕВСКИГО ОБРАЗОВАНИЯ г. МОСКВА	

## БЛОК 1.1



Мыльбом I

## БЛОК 1



## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Диаметр входа	$\phi_1$	$\phi_2$	$\phi_3$	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	R	L
125	159x3	89x2	89x2	280	523	40	270	—	135	105	100	100	—	400	240	300	240	1415	3580	
150	159x3	108x2.5	108x2.5	280	645	40	300	—	—	145	130	130	—	500	300	500	300	1570	3955	

## ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

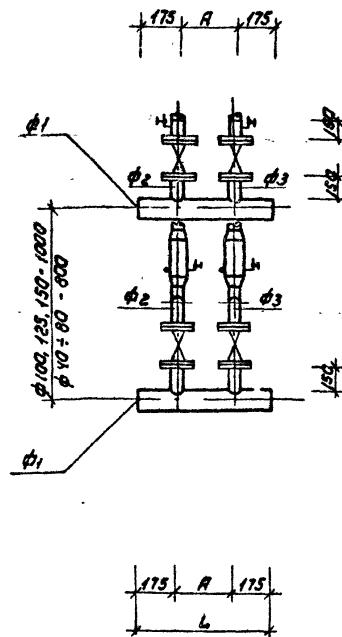
Марка поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Наименование	Масса шт	единица	Приме- чание
Диаметр входа 125					
1	П.О. Прибор промышленный кировоградский приборо- строительный з-р	забивка стальная 30счнк ф150	2	97	шт
2	Улан-Чиринский з-р	теплосчетчик ТЭМ-100 ГСТВА-И ф80	2	22	к-т
3	„теплоприбор“	регулятор УРД-М ф80	1	21	шт
4		гравийник 16-125/34-08	1	63.3	шт
5		трубы стальные ЭЛ.СВ ГОСТ 10704-76 ф159x3	0.35	11.54	м
6		φ89x2	27	4.29	м
7					
Диаметр входа 150					
1	П.О. Прибор промышленный кировоградский приборо- строительный з-р	забивка стальная 30счнк ф150	2	97	шт
2	Улан-Чиринский з-р	теплосчетчик ТЭМ-100 ГСТВА-И ф100	2	25.5	к-т
3	„теплоприбор“	регулятор УРД-М ф100	1	21.5	шт
4		гравийник 16-150/34-07	1	96.7	шт
5		трубы стальные ЭЛ.СВ ГОСТ 10704-76 ф159x3	0.35	11.54	м
6		φ108x2.5	3.2	6.13	м
7					
На все диаметры входа					
1		вентиль запорный муфтовый 15б1бк ф25	2	0.78	шт
2		трехходовой кран для манометра ГМ 1-16	5	0.4	шт
3	Томский манометрический з-р	манометр МТП-160-16 ГОСТ 2905-80	4	1.4	шт
4	П.О. „теплоприбор“ г. Клин	термометр П-5.1-240-ЧВ ГОСТ 2823-73	2		шт
5	П.О. „теплоприбор“ г. Клин	оправа для термометра ГОСТ 3029-75	2		шт
6		отборное устройство ЭКУ-16-76	9		шт
7		термометр манометрический самопищущий газобаллонный автоматический с прибором дистанционного отсека			
8		манометр самопищущий МГБ-711 струйный прибор энхокис- ной с прибором дистанционного измерения давления	1		шт
9		бабочка для ГГС-711 БП1-М33-55	2	0.92	шт
10		бандаж для термометра ЭКУ-196-75	2	0.2	шт

903-04-43.86

Блок 1.2 для диаметров входа 125, 150 таблица размеров.	Стадия	Лист	Листов
И.КОНТР. САГАЛАЕВЧУ РУК.БР. МОУЛАКОВ ГИП. КИГДАЛОВЧУ ГИА.ДУК. МАКАЛОНОВ	9	15	
			ШНИИЭП инженерного обследования г. Новокузнецк

十一

БЛОК 2.1



## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

<u>ВЛАСТИ ВЫНОСА</u>	<u>φ₁</u>	<u>φ₂</u>	<u>φ₃</u>	<u>R</u>	<u>L</u>
40	45±2	38±1.5	38±1.5	220	570
50	57±2	38±1.5	45±2	230	580
60	69±2	57±2	57±2	260	610
100	108±2.5	89±2	89±2	300	650
125	133±3	108±2.5	108±2.5	320	670
150	139±3	133±3	108±2.5	340	690

## ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДАНИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	Приме- чание
<b>Диаметр 880Д 40</b>					
1		Бандаж запорный фланцевый 15КЧ19Л2 ф32	4	4.3	шт
2		Гайки стальные з/св ГОСТ 10704-76 Ф5×2	1.44	2.12	м
3		Ф38×1.6	0.9	1.44	м
<b>Диаметр 880Д 50</b>					
1		Бандаж запорный фланцевый 15КЧ19Л2 ф40	2	5.8	шт
2		Ф32	2	4.3	шт
3		Гайки стальные з/св ГОСТ 10704-76 Ф57×2	1.16	2.71	м
4		Ф5×2	0.45	2.12	м
5		Ф38×1.6	0.93	1.44	м
<b>Диаметр 880Д 80</b>					
1		Завеска края чугунная з/у б/б	4	18.4	шт
2		Гайки стальные з/св ГОСТ 10704-76 Ф89×2	1.22	4.29	м
3		Ф57×2	0.9	2.71	м
<b>Диаметр 880Д 100</b>					
1		Завеска края чугунная з/у б/б	4	29.0	шт
2		Гайки стальные з/св ГОСТ 10704-76 Ф89×2.5	1.3	6.13	м
3		Ф89×2	0.9	4.29	м

Марка поз.	обозначение	Наименование	Кол- во	Масса ед. кг	Приме- чание
<b>Диаметр 880ЭД 125</b>					
1		ЗОНДВИЖКА ЧУГУННАЯ 304 ББР	4	39.5	шт
2		ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛ.СВ. ГОСТ 10707-76	1.54	9.62	м
3		φ108×2.5	0.9	6.13	м
<b>Диаметр 880ЭД 130</b>					
1		ЗОНДВИЖКА ЧУГУННАЯ 304 ББР	2	50.7	шт
2		φ100	2	39.5	шт
3		ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛ.СВ. ГОСТ 10707-76	1.38	11.54	м
4		φ133×3	0.45	9.62	м
5		φ108×2.5	0.45	6.13	м
<b>На все диаметры 880ЭДов</b>					
		ТРЕХХОДОВОЙ КРОНШТАФФА МОНОМЕТРОВ 11М1-16	4	0.4	шт
		ОТДОРНОЕ УСТРОЙСТВО ЗКУ-У1-76	4		шт
		БОБОВЫЙ КРЫШКА ДЛЯ ТЕРМОМЕТ- РА ЗКУ-146-73	2	0.2	шт

Ч. 8. НОВААКАДАМІЧНА ДАТА ВІДАННЯ

			903-04-43.86
Н.КОНТОРЫХАВОДСТВА ОУК.ГР. МОЧАЛОВ, <i>М.М.</i> ГИП САГАЛАОВИЧ, <i>М.М.</i> ИЗДАТЕЛЬСТВО <i>М.М.</i>	БЛАНК 2.1 ДЛЯ СХЕМ 14.7 ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ	СТАНДАРТНЫЙ ЛИСТ / ЛИСТОВКА 10 / 15	

БЛОК 2.2

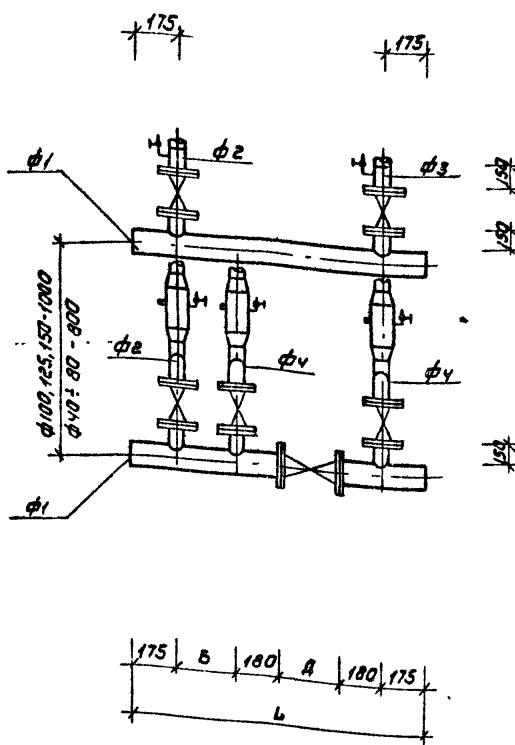


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

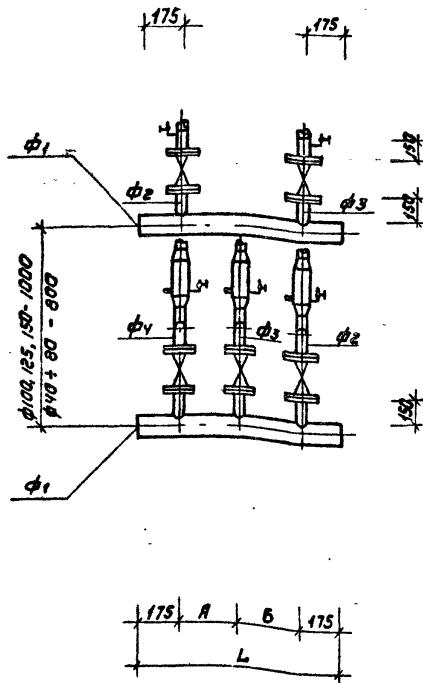
Диаметр ввода	φ <sub>1</sub>	φ <sub>2</sub>	φ <sub>3</sub>	φ <sub>4</sub>	A	B	C
40	45x2	38x1.6	32x1.6	38x1.6	170	220	1100
50	57x2	38x1.6	32x1.6	45x2	180	230	1120
80	89x2	57x2	57x2	57x2	214	260	1180
100	108x2.5	89x2	85x2	89x2	230	300	1240
125	133x3	108x2.5	89x2	108x2.5	255	320	1285
150	159x3	108x2.5	108x2.5	133x3	280	340	1330

## ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Марка поз	обозначение	Наименование	кол	масса ед.кг	Приме- чание	Марка поз	обозначение	Наименование	кол	масса ед.кг	Приме- чание						
<b>Диаметр Ввода 40</b>																	
1		Здравильник чугунный з04 ббр	1	5.8	шт	1		Здравильник чугунный з04 ббр	1	58.7	шт						
2		Вентиль запорный фланцевый 15кг/16кг φ40	4	4.3	шт	2		φ100	4	39.5	шт						
3		φ32	1	2.7	шт	3		φ80	1	29.0	шт						
4		Трубы стальные ЭЛ.СВ ГОСТ 10704-76 φ45x2	2.02	2.12	м	4		Трубы стальные ЭЛ.СВ ГОСТ 10704-76 φ133x3	2.31	9.62	м						
5		φ38x1.6	0.75	1.44	м	5		φ108x2.5	0.75	6.13	м						
6		φ32x1.6	0.3	1.2	м	6		φ89x2	0.3	4.29	м						
<b>Диаметр Ввода 50</b>																	
1		Здравильник чугунный з04 ббр	1	18.4	шт	1		Здравильник чугунный з04 ббр	1	73.5	шт						
2		Вентиль запорный фланцевый 15кг/16кг φ40	2	5.8	шт	2		φ125	2	58.7	шт						
3		φ32	2	4.3	шт	3		φ100	3	39.5	шт						
4		φ25	1	2.7	шт	4		Трубы стальные ЭЛ.СВ ГОСТ 10704-76 φ57x2	2.05	11.54	м						
5		Трубы стальные ЭЛ.СВ ГОСТ 10704-76 φ57x2	2.05	2.71	м	5		φ133x3	0.3	9.62	м						
6		φ45x2	0.3	2.12	м	6		φ108x2.5	0.75	6.13	м						
7		φ38x1.6	0.45	1.44	м	<b>На все диаметры Ввода</b>											
8		φ32x1.6	0.3	1.2	м	1		Трехходовой кран для манометра 14М1-16	5	0.4	шт						
<b>Диаметр Ввода 80</b>																	
1		Здравильник чугунный з04 ббр	1	29.0	шт	2		отборочное устройство зкв-у7-76	5		шт						
2		φ50	5	18.4	шт	3		бобсы шкаф для термомет- ров зкв-146-76	3	0.2	шт						
3		Трубы стальные ЭЛ.СВ ГОСТ 10704-76 φ89x2	2.14	4.29	м												
4		φ57x2	1.05	2.71	м												
<b>Диаметр Ввода 100</b>																	
1		Здравильник чугунный з04 ббр	1	39.5	шт												
2		φ80	5	29.0	шт												
3		Трубы стальные ЭЛ.СВ ГОСТ 10704-76 φ108x2.5	2.24	6.13	м												
4		φ57x2	1.05	4.29	м												

				903-04-43.86
И. Контр.	СТАЛОВИЧ			
Вык. гр.	МУРГАДОВ			
ГИП	СТАЛОВИЧ			
Нач. эта	ПЛАТОНОВ			
БЛОК 2.2 ДЛЯ СХЕМ 2,5,8 ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ				
СТРАНА	Лист	Листов		
И	1	15		
ЦНИИЭП Министерства обороны г. МОСКОВА				

5AOK 2.3



## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

AUXOMETA 88000d	$\phi_1$	$\phi_2$	$\phi_3$	$\phi_4$	R	S	L
40	$45 \times 2$	$38 \times 1.6$	$38 \times 1.6$	$39 \times 1.6$	220	220	790
60	$57 \times 2$	$38 \times 1.6$	$45 \times 2$	$38 \times 1.6$	230	230	810
80	$89 \times 2$	$57 \times 2$	$57 \times 2$	$45 \times 2$	250	260	860
100	$108 \times 2.5$	$89 \times 2$	$89 \times 2$	$89 \times 2$	300	300	950
125	$133 \times 3$	$108 \times 2.5$	$108 \times 2.5$	$89 \times 2$	310	320	980
150	$159 \times 3$	$133 \times 3$	$108 \times 2.5$	$89 \times 2$	310	340	1000

### ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

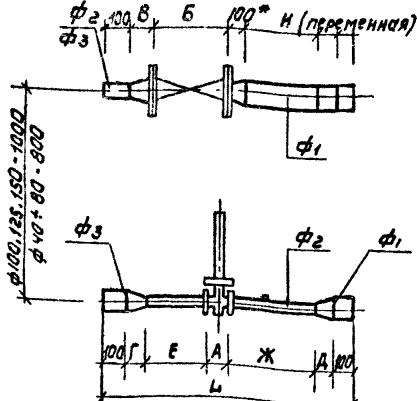
Марка поз.	обозначение	Наименование	кол	Масса ед.кг	Приме- чание
<b>Диаметр 880Д 40</b>					
1		Вентиль запорный плунцевый 15КЧ19Л2 ф32	5	4.3	шт
2		Рубы стальные ЭЛ.СВ ГОСТ 10704-76	Ф45х2	1.58	2.12
3			Ф38х16	1.05	4.44
<b>Диаметр 880Д 50</b>					
1		Вентиль запорный плунцевый 15КЧ19Л2 ф40	2	5.8	шт
2			Ф32	3	4.3
3		Рубы стальные ЭЛ.СВ ГОСТ 10704-76	Ф57х2	1.62	2.71
4			Ф45х2	0.45	2.12
5			Ф38х16	0.6	4.44
<b>Диаметр 880Д 80</b>					
1		Безвихревая 30У6БР	Ф80	4	18.4
2		Вентиль запорный плунцевый 15КЧ19Л2 ф40	1	5.8	шт
3		Рубы стальные ЭЛ.СВ ГОСТ 10704-76	Ф89х2	1.12	4.29
4			Ф57х2	0.9	2.71
5			Ф45х2	0.15	2.12
<b>Диаметр 880Д 100</b>					
1		Безвихревая 30У6БР	Ф80	5	29.0
2		Рубы стальные ЭЛ.СВ ГОСТ 10704-76	Ф108х2.5	1.9	6.13
3			Ф89х2	1.05	4.29

Марка поз	Описание	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Приме- чание
<b>Диаметр 880 д 125</b>					
1		ЗАБЫВКА ЧУГУННАЯ 30ч6бр	ф100	4	39.5
2			ф80	1	29.0
3		ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЗЛ.СВ ГОСТ10704-76	ф133x3	1.96	9.62
4			ф108x2.5	0.9	6.13
5			ф89x2	0.15	4.29
<b>Диаметр 880 д 150</b>					
1		ЗАБЫВКА ЧУГУННАЯ 30ч6бр	ф125	2	58.7
2			ф100	2	39.5
3			ф80	1	29.0
4		ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЗЛ.СВ ГОСТ10704-76	ф159x3	2	11.54
5			ф133x3	0.45	9.62
6			ф108x2.5	0.45	6.13
7			ф89x2	0.15	4.29
<b>На все диаметры 880 дюймов</b>					
1		ТРЕХХОДОВОЙ КРАН ДЛЯ МОНОМЕТРА 1ЧМ1-16	5	0.4	шт
2		ОТДИОНОЕ УСТРОЙСТВО ЗКУ-УТ-73	5		шт
3		БОБЫШКА ДЛЯ ТЕРМОМЕТ- РЯ ЗКУ-146-75	3	0.2	шт

903-04-43.80

Н. КОНТРОЛЯ ГАЛАДОВУ	БДСК 2-3 ДЛЯ СХЕМ 3, 6, 9	12	15
РУК. ГР. МОЧАЛОВ	ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ	ШИИЭП	
Г.И.П.	ГАЛАДОВУ	МЕЖДУНАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
НАЧ. ОТД. ГЛАДКОВОЙ		Г. МОСКВА	

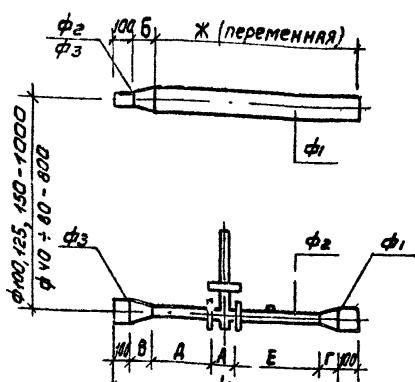
БАДК 2.5



## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

ПАРАМЕТР БЫСКОДО	$\phi_1$	$\phi_2$	$\phi_3$	A	6	8	Г	A	E	Ж	Н	Л
40	45x2	32x16	38x16	110	200	35	-	30	75	125	205	540
50	57x2	32x16	76x2	110	230	50	55	45	75	125	230	610
80	89x2	57x2	76x2	110	310	80	70	75	150	250	365	855
100	108x2	57x2	89x2	110	350	85	75	80	150	250	330	865
125	133x3	89x2	89x2	110	350	85	-	100	240	400	415	1050
150	159x3	108x2	108x2	110	480	35	-	130	300	500	525	1240

БЛОК 2.4



## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ											
АЛМАЗНЫЙ СИЛОВОЙ	Ф <sub>1</sub>	Ф <sub>2</sub>	Ф <sub>3</sub>	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	Л
40	45x2	32x1,6	38x1,6	110	30	-	30	75	125	410	540
50	57x2	32x1,6	76x2	110	45	-	55	45	75	125	465
60	89x2	57x2	76x2	110	75	-	70	75	150	250	880
110	108x2,5	57x2	89x2	110	80	-	75	80	150	250	585
112,5	133x3	89x2	89x2	110	100	-	100	240	400	850	1050
1157	159x3	108x2,5	108x2,5	110	130	-	130	300	500	1010	1240

БЛОК 1.

## ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

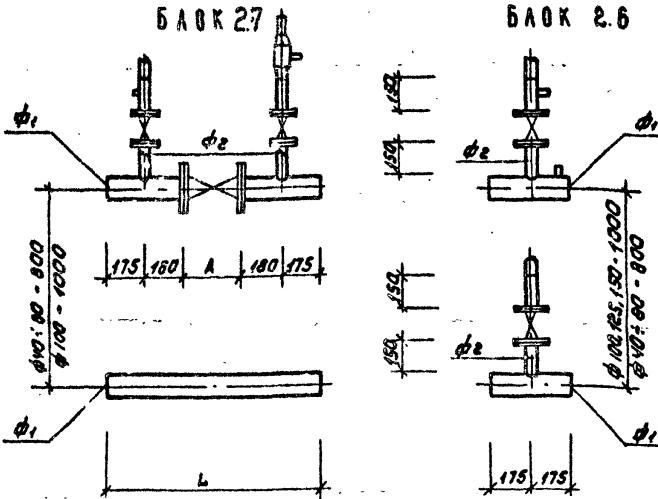
БАОК 2.4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед.кг	Приме- чания
<b>Диаметр Ввода 40</b>					
1	Улан-Удэнский З-Э "Теплоприбор"	РЕГУЛЯТОР УРРД-М Ф25	1	15,5	шт
2		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ФИЛЦЕВЫЙ 16С13НХ Ф40	1	10,5	шт
3		ГУДЫ СТАЛЬНЫЕ ЗЛ.СВ ГОСТ 10704-76 Ф45x2	0,3	2,12	м
4		то же ф32x1,6	0,2	1,2	м
<b>Диаметр Ввода 50</b>					
1	Улан-Удэнский З-Э "Теплоприбор"	РЕГУЛЯТОР УРРД-М Ф25	1	15,5	шт
2		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ФИЛЦЕВЫЙ 16С13НХ Ф50	1	18,0	шт
3		ГУДЫ СТАЛЬНЫЕ ЗЛ.СВ ГОСТ 10704-76 Ф55x2	0,33	2,71	м
4		то же ф32x1,6	0,2	1,2	м
<b>Диаметр Ввода 80</b>					
1	Улан-Удэнский З-Э "Теплоприбор"	РЕГУЛЯТОР УРРД-М Ф50	1	18	шт
2		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ФИЛЦЕВЫЙ 16С13НХ Ф80	1	27,3	шт
3		ГУДЫ СТАЛЬНЫЕ ЗЛ.СВ ГОСТ 10704-76 Ф89x2	0,47	4,29	м
4		то же ф57x2	0,4	2,71	м
<b>Диаметр Ввода 100</b>					
1	Улан-Удэнский З-Э "Теплоприбор"	РЕГУЛЯТОР УРРД-М Ф50	1	15	шт
2		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ФИЛЦЕВЫЙ 16С13НХ Ф100	1	37,1	шт
3		ГУДЫ СТАЛЬНЫЕ ЗЛ.СВ ГОСТ 10704-76 Ф103x2,5	0,43	5,13	м
4		то же ф57x2	0,4	2,71	м
<b>Диаметр Ввода 125</b>					
1	Улан-Удэнский З-Э "Теплоприбор"	РЕГУЛЯТОР УРРД-М Ф80	1	21	шт
2		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ФИЛЦЕВЫЙ 16С13НХ Ф100	1	37,1	шт
3		ГУДЫ СТАЛЬНЫЕ ЗЛ.СВ ГОСТ 10704-76 Ф133x3	0,52	6,62	м
4		то же ф89x2	0,64	4,29	м
<b>Диаметр Ввода 150</b>					
1	Улан-Удэнский З-Э "Теплоприбор"	РЕГУЛЯТОР УРРД-М Ф100	1	21,5	шт
2		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ФИЛЦЕВЫЙ 16С13НХ Ф150	1	82,7	шт
3		ГУДЫ СТАЛЬНЫЕ ЗЛ.СВ ГОСТ 10704-76 Ф159x3	2,83	11,54	м
4		то же ф108x2,5	0,8	6,13	м

В знаменителе дены размеры для фз  
фз - диаметр водосчетчика 1 блока

\* - размер толщю для ф, 133×3

				903-04-43-86
Н КОНТР	САГАЛОВИЧ	<i>Сагалович</i>	БАКУ 2.4 ДЛЯ СХЕМ 4, 5, 6	СТАДИЯ
РУК. ГР.	МОЧАЛОВ	<i>Мочалов</i>	БЛОК 2.5 ДЛЯ СХЕМ 7, 8, 9	ДІПЛ.
ІДЛ	САГАЛОВИЧ	<i>Сагалович</i>	ТАБАЦНА РАЗМЕРОВ.	ЛІСТОВОВІ ЦИНКІЗП ІНЖЕНЕРНОГО ВІДВОДЧАВЛЯННЯ г. МОСКВА



## ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

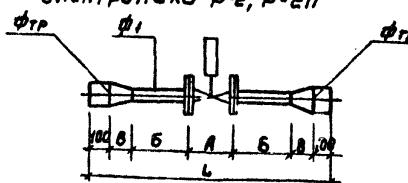
диаметр шестига	$\phi_1$	$\phi_2$	R	L
40	45x2	32x1,6	170	870
50	57x2	32x1,6	180	880
60	69x2	32x1,6	210	910
100	108x2,5	32x1,6	230	930

## ТАБАНИЦА РАЗМЕРОВ

<u>Лаунжер</u>	<u>68000</u>	<u><math>\phi_1</math></u>	<u><math>\phi_2</math></u>
<u>40</u>	<u><math>45 \times 2</math></u>	<u><math>45 \times 2</math></u>	
<u>50</u>	<u><math>57 \times 2</math></u>	<u><math>45 \times 2</math></u>	
<u>83</u>	<u><math>89 \times 2</math></u>	<u><math>45 \times 2</math></u>	
<u>100</u>	<u><math>108 \times 2.5</math></u>	<u><math>57 \times 2</math></u>	
<u>125</u>	<u><math>133 \times 3</math></u>	<u><math>57 \times 2</math></u>	
<u>150</u>	<u><math>159 \times 3</math></u>	<u><math>89 \times 2</math></u>	

ЧЗЕЛ А

## Установка регулирующего прибора электроника Р-2, Р-2Р



Автомат IP-80	$\phi 70$	$\phi_1$	A	B	C	L
25	32x15	57x2	200	250	45	990
32	38x16	57x2	200	250	45	990
40	45x2	57x2	200	250	60	1020
50	57x2	57x2	200	250	-	900
80	89x2	57x2	200	250	75	1050
100	108x25	57x2	200	250	80	1050

## ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт. кр	Приме- чание
		БЛОКЕ 1А.К!		
		Диаметр 800		
1		ентиль запорный плунжерный 15кг/102 ф40	1	5.8
2			ф25	2.7
3		рубы стальные эл.св ОСТ 10704-76	1.50	2.12
4			ф32x1.6	0.6
				1.2
		Диаметр 600		
1		автоматич.чугунная запор.	1	18.4
2		ентиль запорный плунжерный 15кг/102 ф50	2	2.7
3		рубцы стальные эл.св ОСТ 10704-76	1.55	2.71
4			ф32x1.6	0.6
				1.2
		Диаметр 800		
1		автоматич.чугунная запор.	1	29.0
2		ентиль запорный плунжерный 15кг/102 ф80	2	2.7
3		рубцы стальные эл.св ОСТ 10704-76	1.62	4.29
4			ф32x1.6	0.6
				1.2
		Диаметр 600		
1		автоматич.чугунная запор.	1	39.5
2		ентиль запорный плунжерный 15кг/102 ф100	2	2.7
3		рубцы стальные эл.св ОСТ 10704-76	1.64	6.13
4			ф32x1.6	0.6
				1.2
		Ч301 А		
1		регулирующий прибор электроника Р-2.Р-2П	1	
2		рубцы стальные эл.св ОСТ 10704-76	0.5	2.71
		На все диаметры 600		
		запорное устройство ЗКУ-УБ-75	1	
		обоймичка фланцево- шестигранная ФЛЯ ТЕРМО-	1	
		ЛЕТОД ЗКУ-УБ-75		

Марка наз.	Описание	Наименование	КПД	Масса кг/шт	Приме- чание
		БЛОК 8 / фланц/			
		диаметр 8800 40			
1		ВЕНТИЛЬ ЗАГРНЧИ ФЛАНЦЕВЫЙ ВХУДРО ФУ0 8	5.8		шт
2		ГРУБЫЕ СТАЛЬНЫЕ ЗАСВ СОСТ 1070У-76	1.3	2.12	м
		диаметр 8800 50			
1		ВЕНТИЛЬ ЗАГРНЧИ ФЛАНЦЕВЫЙ ВХУДРО ФУ0 10	5.8		шт
2		ГРУБЫЕ СТАЛЬНЫЕ ЗАСВ СОСТ 1070У-76	0.7	2.71	м
3		ФУ5К2 0.6	2.12		м
		диаметр 8800 80			
1		ВЕНТИЛЬ ЗАГРНЧИ ФЛАНЦЕВЫЙ ВХУДРО ФУ0 20	5.8		шт
2		ГРУБЫЕ СТАЛЬНЫЕ ЗАСВ СОСТ 1070У-76	0.7	4.39	м
3		ФУ5К2 0.6	2.12		м
		диаметр 8800 100			
1		ЗАЗВИЖКА ЧУПУННОЯ 30У5ВР	0.5	10.4	шт
2		ГРУБЫЕ СТАЛЬНЫЕ ЗАСВ СОСТ 1070У-76	0.7	6.13	м
3		Ф57К2 0.6	2.71		м
		диаметр 8800 125			
1		ЗАЗВИЖКА ЧУПУННОЯ 30У5ВР	0.5	18.4	шт
2		ГРУБЫЕ СТАЛЬНЫЕ ЗАСВ СОСТ 1070У-76	0.7	9.62	м
3		Ф57К2 0.6	2.71		м
		диаметр 8800 150			
1		ЗАЗВИЖКА ЧУПУННОЯ 30У5ВР	0.6	29.0	шт
2		ГРУБЫЕ СТАЛЬНЫЕ ЗАСВ СОСТ 1070У-76	0.7	14.54	м
3		Ф89К2 0.6	4.29		м
		на все диаметры 8800			
		отвертое уплотнение			

073-04-43, 21

БЛОК 3.1  
с ЭЛЕКТРОНИКОЙ Р-1М Р-1П"

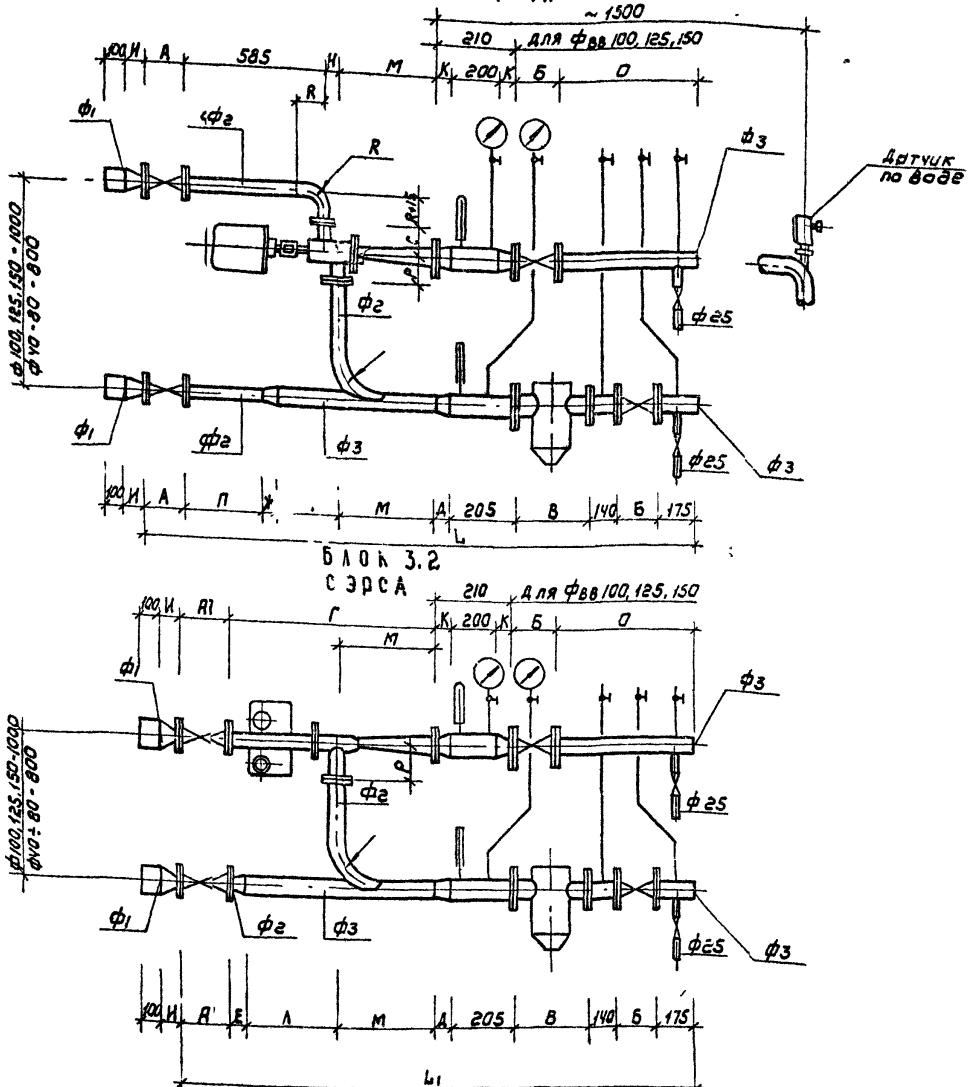


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Диаметр 880	φ <sub>1</sub>	φ <sub>2</sub>	φ <sub>3</sub>	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Р	Л	Л1
40	45x2	45x2	57x2	170	180	363	588	70	65	60	65	75	188	335	75	690	410	110	130	60	2300	1890
50	55x2	45x2	57x2	170	180	363	588	70	65	60	65	75	188	335	75	690	410	110	130	60	2300	1890
80	89x2	45x2	57x2	170	180	363	588	70	65	60	65	75	188	335	75	690	410	110	130	60	2300	1890
100	108x2.5	57x2	89x2	180	210	423	790	80	80	75	85	—	220	490	90	815	380	155	130	75	2580	2205
125	133x3	57x2	89x2	180	210	423	790	80	80	75	105	—	258	540	115	930	360	175	150	120	2825	2455
150	159x3	89x2	108x2.5	210	230	523	883	100	85	80	105	—	258	540	115	930	360	175	150	120	2825	2455

В ЗАДАЧАХ ДЛЯ ЭЛЕКТРОНИКИ

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол- во	Масса ед. кг	Приме- чание
<b>Диаметр 680</b>					
1	П/Я Р-6025 г. Кострома	Электронный регулятор электроники Р-1М, Р-1П	1	19.5	К-7
2		МЗ. 319.004 - 00	1	19.5	
3	ЭЗХО Р-1М им КД Помфилова	Регулируемый гидравлический регулятор	1	24	К-7
4	4.903-10 Вып.8	ГРАЗЕВИК 15-50 Т3У 02	1	19.0	шт
5		Задвижка чугунная 304 ббр ф50	2	18.4	шт
6		Вентиль задорный фланцевый чугунный ф40	2	5.8	шт
7		Трубы стальные ЭЛ.СВ гост 10704-76 ф57x2	21	2.71	м
8		ф45x2	10	2.12	м
<b>Диаметр 880</b>					
1	П/Я Р-6025 г. Кострома	Электронный регулятор электроники Р-1М, Р-1П	1	28.5	К-7
2		МЗ. 319.004 - 02	1	28.5	
3		МЗ. 319.004 - 03	1	28.5	К-7
4	ЭЗХО Р-1М им КД Помфилова	Регулируемый гидравлический регулятор	1	31	К-7
5	4.903-10 Вып.8	ГРАЗЕВИК 15-80 Т3У 04	1	32.2	шт
6		Задвижка чугунная 304 ббр ф80	2	29.0	шт
7		ф50	2	18.4	шт
8		Трубы стальные ЭЛ.СВ гост 10704-76 ф108x2	24	4.29	м
9		ф57x2	97	2.71	м
<b>Диаметр 880</b>					
1	П/Я Р-6025 г. Кострома	Электронный регулятор электроники Р-1М, Р-1П	1	41.2	К-7
2		МЗ. 319.004 - 05	1	41.2	
3	ЭЗХО Р-1М им КД Помфилова	Регулируемый гидравлический регулятор	1	46	К-7
4	4.903-10 Вып.8	ГРАЗЕВИК 15-100 Т3У 05	1	59.2	шт
5		Задвижка чугунная 304 ббр ф100	2	39.5	шт
6		ф80	2	29.0	шт
7		Трубы стальные ЭЛ.СВ гост 10704-76 ф108x2.5	25	6.13	м
8		ф89x2	94	4.29	м
<b>На все диаметры</b>					
1		Вентиль задорный муфтовый 15б15к	2	0.5	шт
2		трехходовой кран д38 п.о. ог.100	5	0.4	шт
3	Томский манометрический з-д	манометр МП-160-16 гост 2405-80	2	1.4	шт
4	П.О. "Теплоприбор" г. Клин	термометр П-5.1-6У-48 гост 2823-73	2		шт
5	П.О. "Теплоприбор" г. Клин	термометр П-30.2-75 гост 3023-75	2		шт
6		отборное устройство зк-46-75	5		шт
7		обечайка для термометра зк-46-75	2	0.2	шт
				303-04-43.86	
И. КОНД. СГАЛАЛОВЧИК СТ. ИНЖ. ШЕЛОВОВА РУК. ГР. МОЧАЛОВА ГИП. СГАЛАЛОВЧИК ИНАУ. ОТА ПЛАТОНОВ					
				СТАДИЯ АЛПТ	Листов
				15	15-
				ЦНИИЭП инженерного оборудования	
				г. МОСКВА	