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.

инв. 21221-01
цена 1-52

gost.e-ecolog.ru

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 — КЕТАОВ А.Г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — САГАЛОВИЧ Г.А.

ЗАМ. ЗАВЕДУЮЩЕГО ЛАБОРАТОРИЕЙ — 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 и чертежи

СОИСПОЛНИТЕЛИ:

НИКИМТ ГКАЗ

Директор: Юрченко Ю.Ф.

АКХ им. К.Д. Панфилова

Зам. директора: Тарнижевский М.В.

Трест „Союзоргсантехмонтаж"

Управляющий: Абрамов А.М.

Нач. бригады: Терехин В.И.

Ведущий инженер: Соболев Г.С.

Ст. научные сотрудники: Великанов В.П. Фаликов В.С.

Нач. отдела: Вайс Б.Я.

Гл. специалист: Кофанер А.А.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТРАНИЦА
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 СЕТЯМ	6
	ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ 4-6 ПРИСОЕДИНЕНИЯ МЕСТНЫХ СИСТЕМ К ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	7
	ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ 7-9 ПРИСОЕДИНЕНИЯ МЕСТНЫХ СИСТЕМ К ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	8
	ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ 10-12 ПРИСОЕДИНЕНИЯ МЕСТНЫХ СИСТЕМ К ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	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 присоединений фасада „б" Блок 2.7 присоединения лестничной клетки Узел „А" установка регулирующего прибора электроника Р-2Р-21 ТАБЛИЦЫ РАЗМЕРОВ.	17
	Блок 3.1 с „электроникой Р-1м, Р-1п" Блок 3.2 с ЭРСГА ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ.	18

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

21221 01

Альбом I

Альбом типовых проектных решений „Типовые узлы автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов для жилых и общественных зданий (для систем отопления с гидроэлеваторами)" выполнена на основании плана бюджетных работ Госгражданстроя на 1985 год, в соответствии с „Рекомендациями по применению средств автоматического регулирования систем отопления и горячего водоснабжения жилых зданий, разработанных ЦНИИЭП инженерного оборудования в 1985 году.

Тепловые узлы разработаны для диаметров ввода от 40мм до 150мм, позволяющие проектировать автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) для суммарных тепловых нагрузок от 0,116 МВТ (0,1 Гкал/ч) до 8.15 МВТ (7 Гкал/ч)

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

Выбор принципиальной схемы ИТП производится в соответствии с конкретными техническими условиями на присоединение к наружным тепловым сетям, с учетом тепловых нагрузок потребителей местных систем.

Принципиальные схемы разработаны для следующих вариантов присоединения потребителей местных систем теплоснабжения:

I Отопление.

- Без пофасадного разделения - гидроэлеваторами ЭРСА, „Электроника Р-1м", „Электроника Р-1п" (Схемы 1-9)
- с пофасадным разделением - с гидроэлеваторами ЭРСА (Схемы 10, 11)

II Горячее водоснабжение:

- с открытым водозабором (Схемы 3, 6, 9);
- со смешанным присоединением (Схемы 2, 5, 8);
- с параллельным присоединением (Схемы 1, 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 с без пофасадным регулированием.

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

Присоединение водонагревателей для систем горячего водоснабжения при закрытых системах теплоснабжения необходимо производить в соответсвии с главой СНиП II-Г.10-73* (II-36-73) „Тепловые сети, Нормы проектирования" Раздел 16, таблица 27.

ИТП разработаны в блочном исполнении, состоящими из двух, трех блоков различной модификации:

Блок 1 - Узел ввода в здание, с запорной арматурой, грязевиком на подающем и обратном трубопроводах или только на подающем трубопроводе, приборами учета и контроля параметров теплоносителя, регулятором ограничения расхода на подающем трубопроводе;

Блок 2 - Узел присоединения систем кондиционирования воздуха, вентиляции, воздушно-тепловых завес, горячего водоснабжения, отопления лестничных клеток по предвключенной 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" и „Б" с циркуляционным насосом ЦВЦ на обратном трубопроводе или перемычке, грязевиком на обратном трубопроводе, с запорной и регулирующей арматурой.

Изготовление блоков предусмотрено только в заводских условиях. Монтаж ИТП на стройплощадке (объекте) 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 пофасадных систем с максимальной расчетной нагрузкой 1,16 МВт (1 Гкал/ч)

Электроника Р-1п - регулятор отопления электронный для общественных зданий; предназначен для регулирования температуры теплоносителя, поступающего в систему отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха, для без пофасадных систем с максимальной расчетной нагрузкой 1.16 МВт (1 Гкал/ч); имеет возможность осуществлять снижение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе системы отопления в зависимости от времени суток и дня недели.

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

Таблица выбора схем, методов регулирования и приборов для автоматизации систем отопления жилых зданий (разработана АКХ им. К.Д. Памфилова)

Схема присоединения ИТП к тепловой сети	Наличие пофасадного разделения годовой расход теплоты на здание ГДж (Гкал)	Метод регулирования	NN схем в альбоме	Рекомендуемые гидроэлеваторы и приборы	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
Непосредственно к тепловой сети.	С пофасадным разделением Q ≥ 2000 (480)	По температуре наружного воздуха, с коррекцией по температуре внутреннего воздуха.	11 11 10	ЭРСА с приборами: Т48М-5 ЭРТ-1	2 1 2	—
	Без пофасадного разделения 1000 (240) ≤ Q ≤ (480) 2000	По температуре наружного воздуха.	1÷9 1÷9	Электроника Р-1м ЭРСА с РС29.2.33.	1 1	—
К внутриквартальной сети от ЦТП	С пофасадным разделением Q ≥ 2000 (480)	По температуре внутреннего воздуха или при обосновании, по температуре наружного воздуха, с коррекцией по температуре внутреннего воздуха.	10 11	ЭРСА с приборами: Т48М-5 Т48М-4 Т48М-3 ЭРТ-1	2 1 1 2 2	При регулировании по температуре внутреннего воздуха используются только датчики ±вн.
	Без пофасадного разделения 1000 (240) ≤ Q ≤ (480) 2000	По температуре наружного воздуха (при обосновании)	1÷9 1÷9	Электроника Р-1м ЭРСА с РС29.2.33		—

Примечание: Величина допустимого снижения расхода местной воды в системе отопления определяется при привязке системы в зависимости от её типа (с верхней или нижней разводкой, типов отопительных приборов и других факторов)

Н.контр.	Сагалович		903-04-43.86	
Рук.гр.	Мочалов		Пояснительная записка (начало)	Стадия: 1 / Лист: 1 / Листов: 15
ГИП	Сагалович			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач.отд.	Н. Агонов			

Копировал: Лотинова

21221-01

Формат: А2

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

графику, в зависимости от температуры наружного воздуха, для без-фасадных систем с максимальной расчетной нагрузкой 1,16 МВт (1 Гкал/ч) может применяться в системах отопления с пофасадным регулированием при замене командного прибора УС 29.2.33, поставляемого в комплекте, на командный прибор ТЧВМ-5 или ЭРТ-1, причем при использовании ЭРТ-1 на каждый фасад устанавливается самостоятельный прибор.

Регулируемые гидроэлеваторы применяются при условии:

-располагаемый перепад давления на вводе не менее 0,15 МПа (1,5 кгс/см²)

-сопротивление местной системы отопления не более 0,01 МПа (0,1 кгс/см²)

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 4-х контрольных помещениях. Применяется в системах отопления с пофасадным регулированием, причем на каждый фасад должен быть установлен самостоятельный прибор.

ТЧВМ-5-Прибор регулирующий, электронный, для пофасадного регулирования систем отопления, обеспечивающий необходимую разность температур в подающем и обратном трубопроводах, в зависимости от температуры наружного воздуха, с коррекцией по усредненной температуре воздуха внутри помещений (до 6 датчиков), причем на два фасада устанавливается 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, а также программного снижения её температуры по суточной и недельным программам.

УРРДМ-универсальный регулятор расхода и давления, выполняющий функции регулятора давления „до" и „после" себя, а также регулятора ограничения расхода теплоносителя на ИТП.

ТЭМ-1-теплосчетчик электромеханический; предназначен для измерения количества теплоты в системах теплоснабжения при диаметрах вводов 125,150 мм.

СТВГ-1-счетчик турбинный горячей воды; предназначен для измерения количества воды в системах теплоснабжения при диаметрах ввода 50÷80 мм.

УВКГ-счетчик крыльчатый горячей воды; предназначен для измерения количества воды в системах теплоснабжения для диаметра ввода 40 мм.

Варианты установки гидроэлеватора ЭРСА с приборами ЭРТ-1 и ТЧВМ-5 приведены на странице 9.

Установка датчиков температуры теплоносителя в трубопроводах производится по чертежам Главмонтажавтоматики Минмонтажспецстроя СССР

Пример компановки ИТП из блоков представлен на странице 10.

Для схем присоединения с открытым водоразбором (схемы 3,69) в жилых зданиях при $\gamma \geq 0,5$, водосчетчик, установленный на обратном трубопроводе, необходимо перенести на участок между обратным трубопроводом от систем вентиляции кондиционирования воздуха, воздушно-тепловых завес и подмешивающим трубопроводом системы горячего водоснабжения.

В альбоме представлена арматура и оборудование серийно выпускаемые отечественной промышленностью, в соответствии с номенклатурой действующей на 1 января 1985 года.

Условные обозначения.

$P_п$ - давление в подающем трубопроводе теплосети;

$P_о$ - давление в обратном трубопроводе теплосети;

$P_р$ - располагаемое давление в теплосети на вводе в здание;

$P_{вал.}$ - допустимое давление для системы в статическом состоянии;

$P_{вс}$ - давление при температуре насыщения;

$P_{п.с}$ - статическое давление местной системы;

Δh - разность давлений $P_п$ и $P_{п.с}$;

T_{11} - подающий трубопровод теплосети;

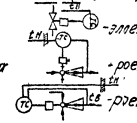
T_{21} - обратный трубопровод теплосети;

T_{12} - подающий трубопровод системы отопления;

T_{22} - обратный трубопровод системы отопления;

T_3 - трубопровод горячего водоснабжения;

$T_ц$ - циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения;



- универсальный регулятор расхода и давления УРРД-М;

- электронный регулятор температуры „Электроника Р2, Р2п"

- регулируемый гидроэлеватор ЭРСА с РС 29.2.33.

- регулятор отопления электронный „Электроника Р-1п, Р-1п"

- грязевик; - насос; - регулирующий орган

- счетчик горячей воды СТВГ-1 или УВКГ.

- теплосчетчик электромеханический ТЭМ-1;

- термометр ртутный; - манометр;

- термометр самопишущий; - манометр самопишущий;

- отборное устройство; - обратный клапан;

				903-04-43.86		
Н. контр.	Сагалович			Пояснительная записка (окончание)	Стадия / Лист / Листов: Р / 2 / 15	
Рук. гр.	Мочалов					
ГИП	Сагалович				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Нач. отд.	Гладков					

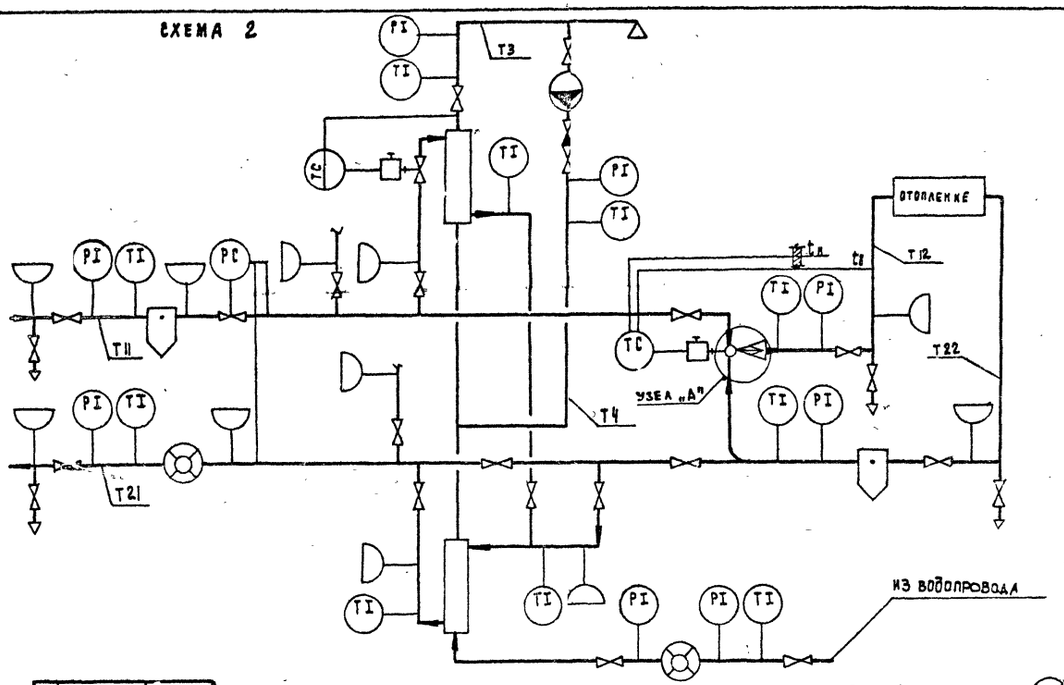
Копировал: Логинова

21221-01

Формат А2

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

СХЕМА 2



Узел „А"
ВАРИАНТ С ГИДРОЭЛЕВАТОРОМ
ЭРСА

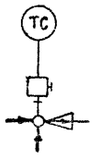


СХЕМА 1

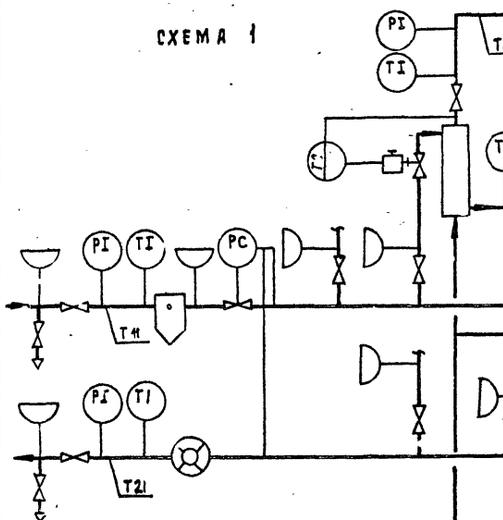
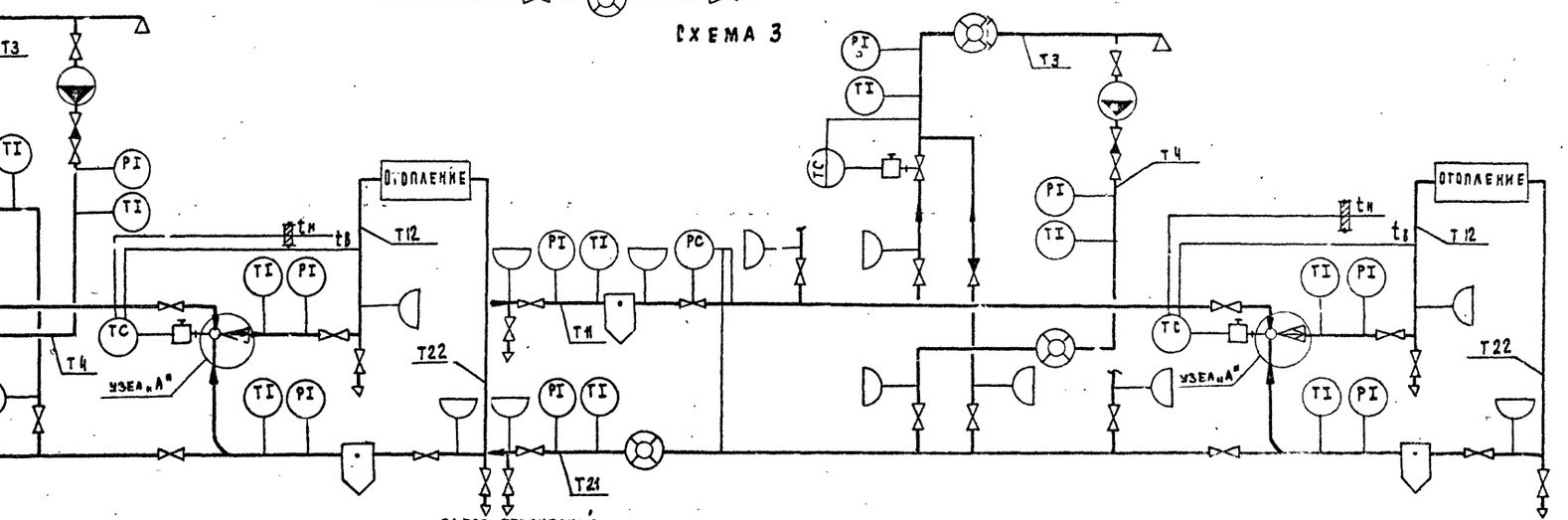
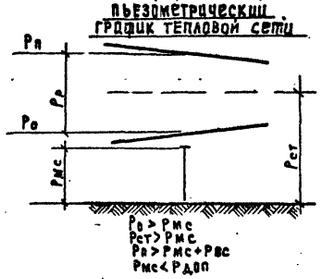


СХЕМА 3



Пьезометрический график тепловой сети



Н. контр.	Гапладович		
Рук. гр.	Мончалов		
ГИП	Гапладович		
Начота	Платонов		

903-04-43.86

Принципиальные схемы 4÷5 присоединения местных систем к тепловым сетям.

Стадия	Лист	Листов
	3	15

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

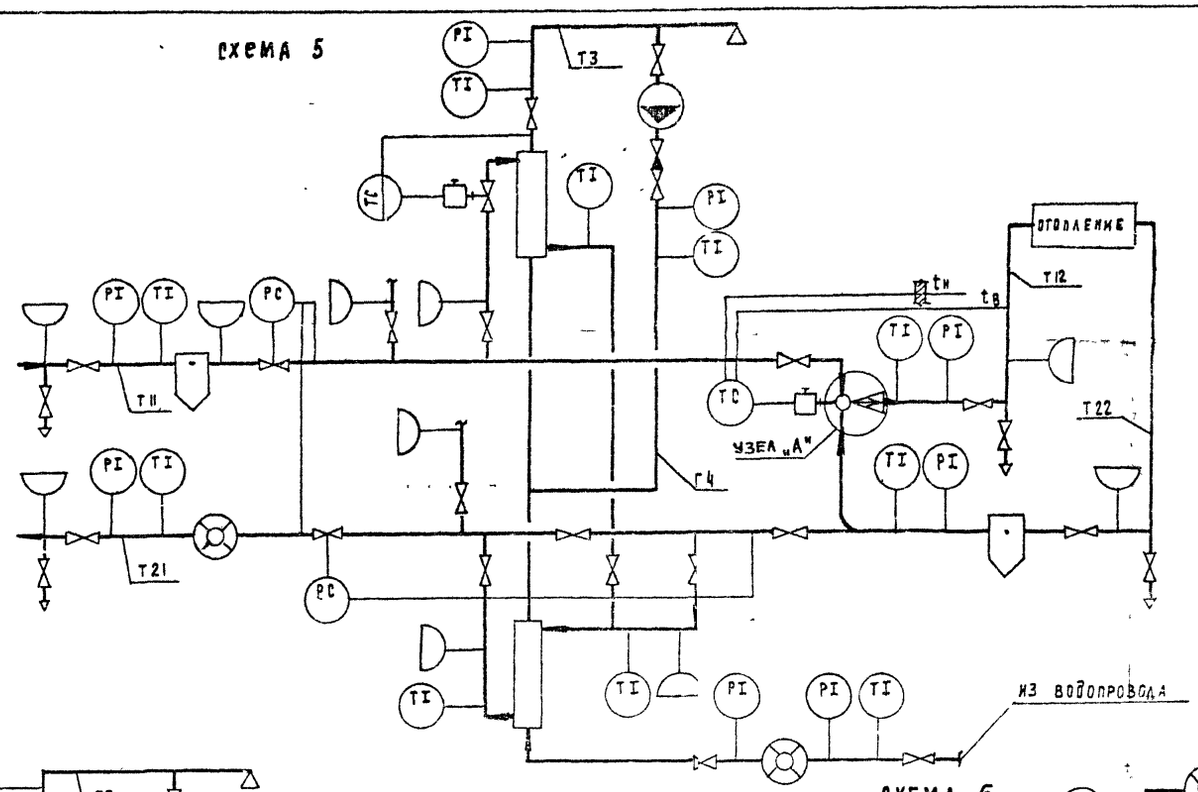
Копировал Годаевская Формат А2

21221-01

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

Альбом I

Схема 5



Узел „А"
вариант с гидроэлеватором ЭРСА

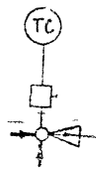


Схема 4

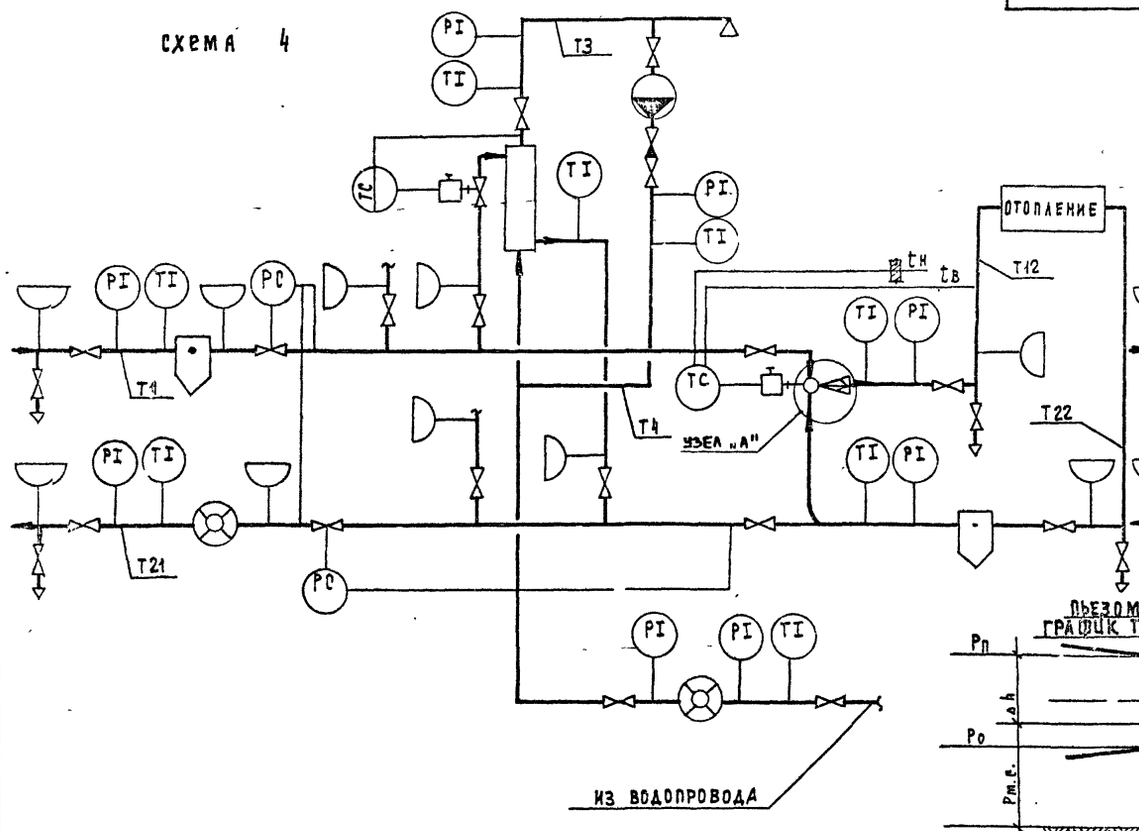
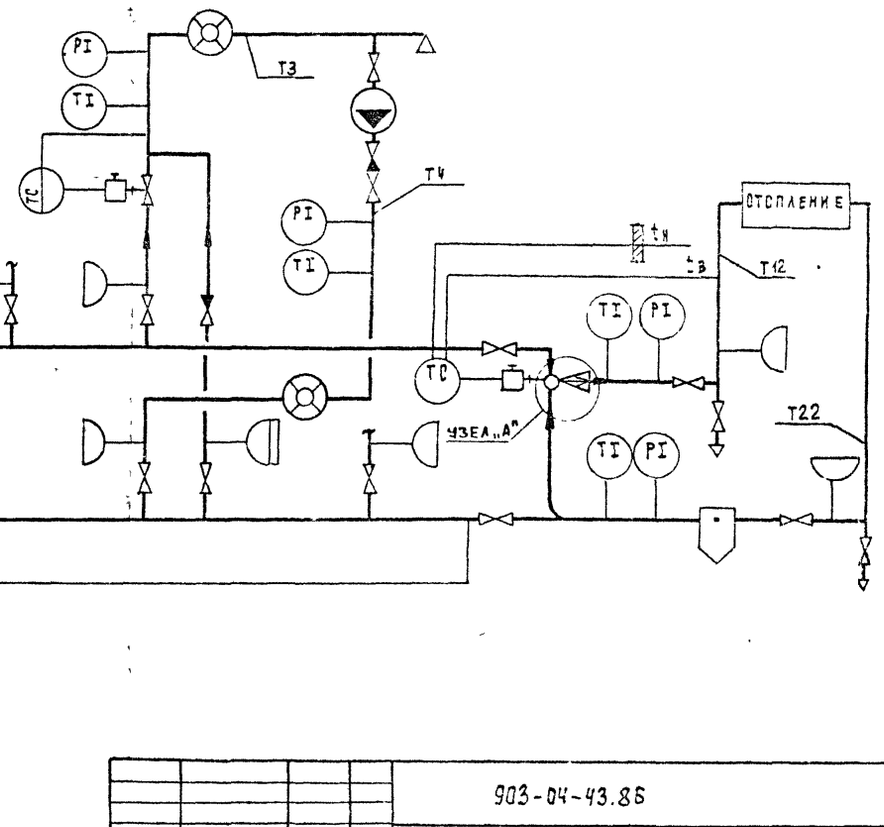
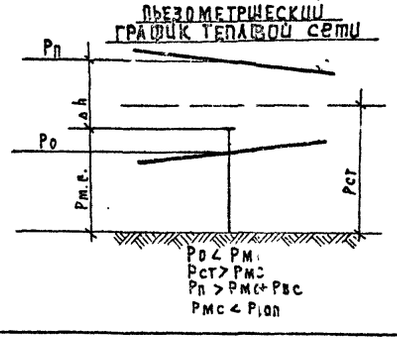


Схема 6



Пьезометрический график тепловой сети



Н. контр	Гагалович		
Рук. гр.	Мочалов		
РИП	Гагалович		
Нач. отд	Платонов		

903-04-43.86

Принципиальные схемы 4÷6 присоединения местных систем к тепловым сетям

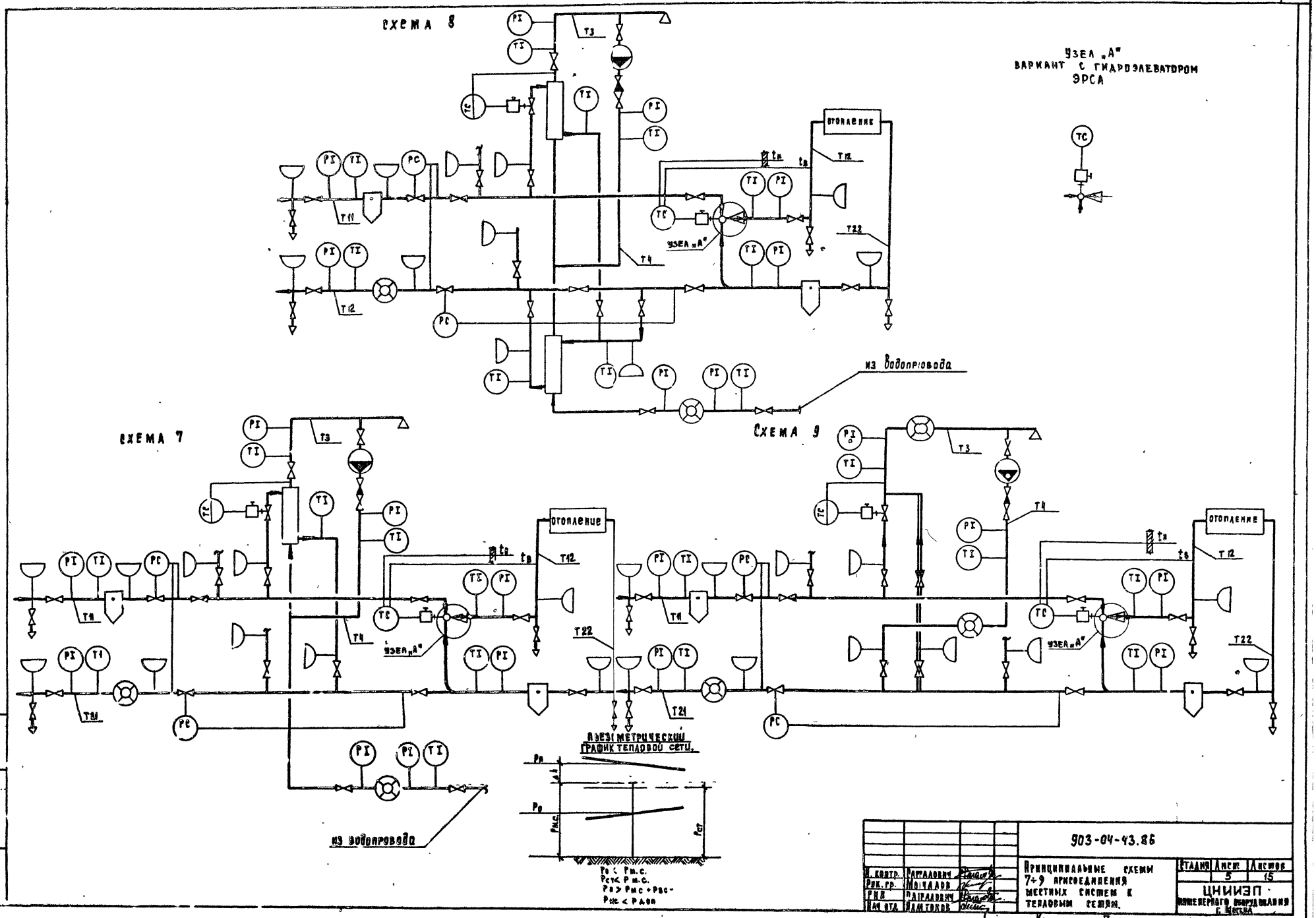
Стадия	Лист	Листов
	4	15

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Рудаевская Формат А2

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

Альбом I



Н. контр.	Гаргалович		903-04-43.86			
Рук. гр.	Мойчалов		Принципиальные схемы 7÷9 присоединения местных систем к тепловым сетям.	Стадия	Лист	Листов
Рук.	Гаргалович				5	15
Нач. отд.	Ямтонов			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

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

Копировал Полковская Формат А2

Альбом I

Схема 10

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

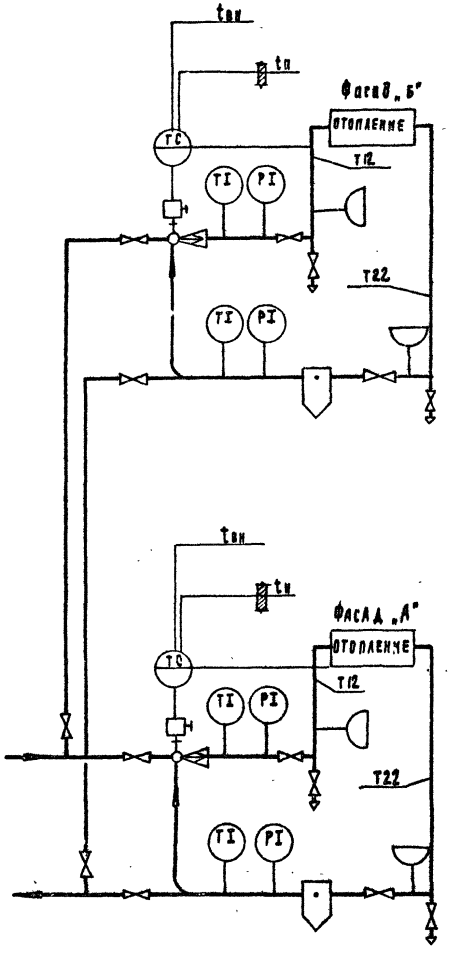


Схема 11

Установка ЭРСА с прибором Т48 м-5 на фасады „А" и „Б" системы отопления

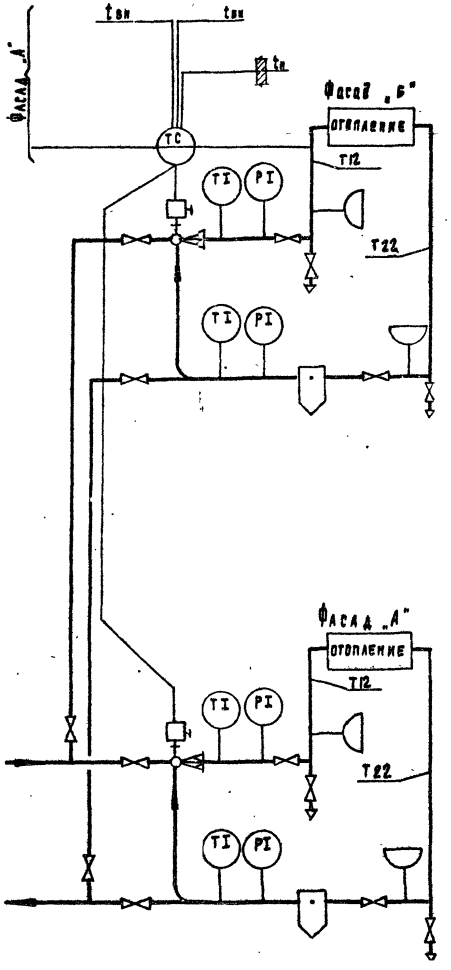
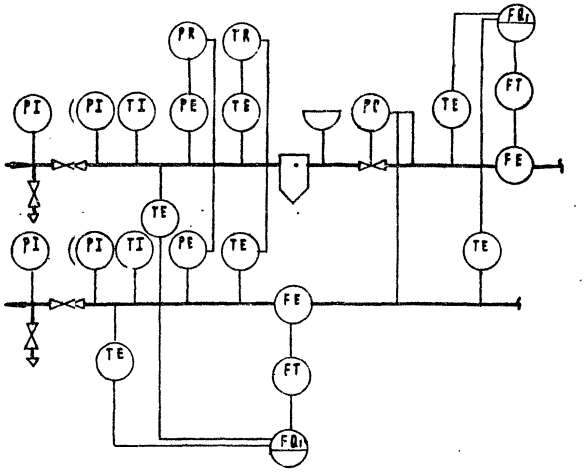


Схема 12

Блок контроля и учета для ф 125; ф 150;



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

			903-04-43.86
Н. контр.	Рагалович		Принципиальные схемы 10-12 присоединения местных систем к тепловым сетям
Рук. гр.	Мочалов		
ГИП	Гарадзович		
Нач. отд.	Платонов		

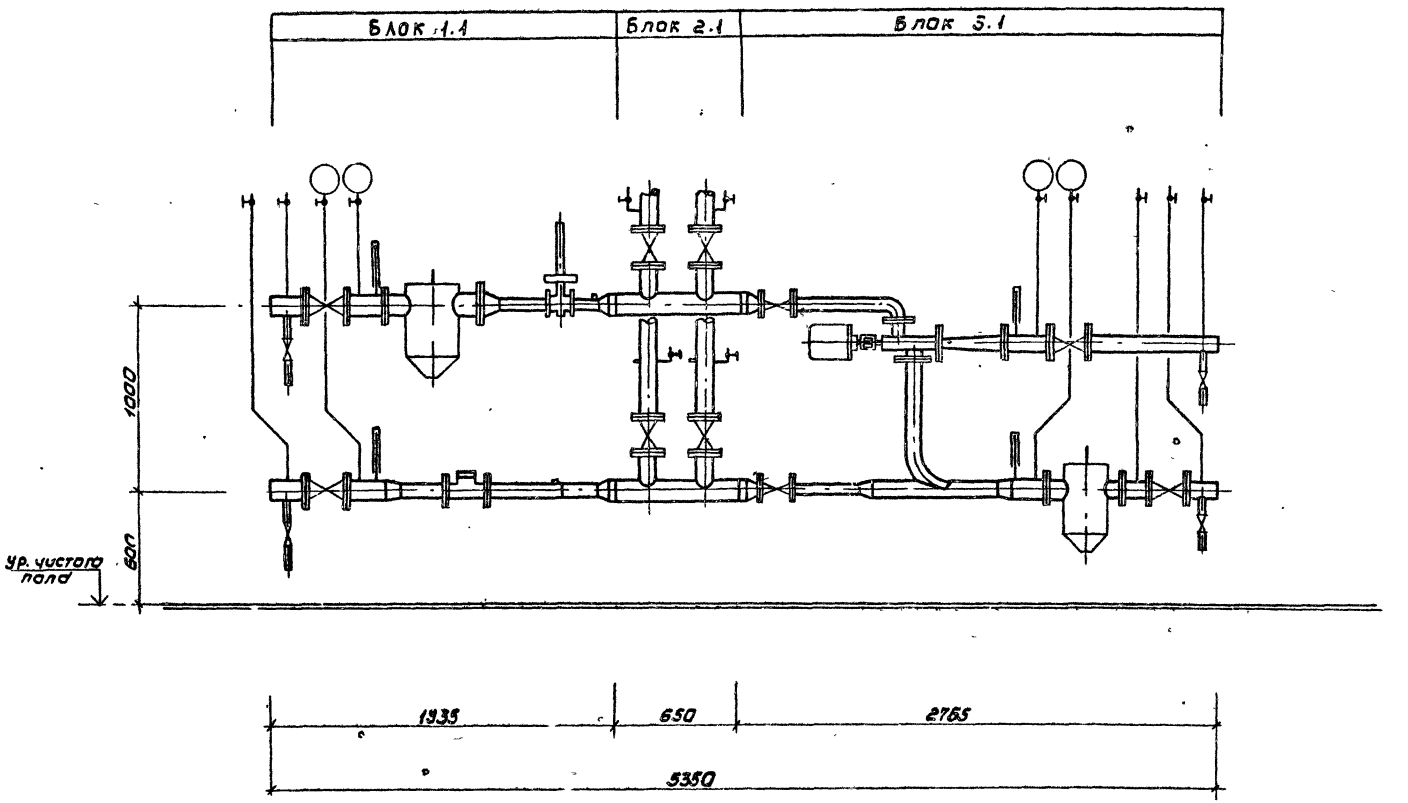
Стадия	Лист	Листов
Р	8	15

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Радзиевская Формат А2

Альбом I

ИТП



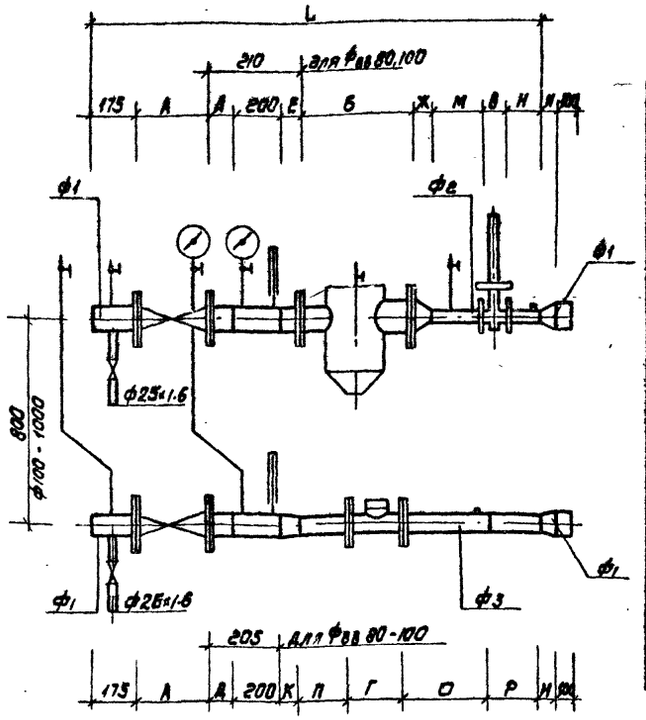
Н. контр.	Сагалович		903-04-43.86	
Ст. инж.	Климашкина		Пример компоновки ИТП из блоков для диаметра ввода 100	Стадия / Лист 7 / Листов 15
Рук. гр.	Мочалов			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГИП	Сергалович			
Нач. отд.	Платонов			

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

Копировал: Коршунова 21-221-01 Формат: А2

Альбом I

БЛОК 1.1



ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Диаметр ввода 40			
1	Георгиевский арматурный з-д им. В.И Ленина	Вентиль стальной 5с 22 нж ф40	2	15.1	шт
2	Кировоградский приборостроительный з-д	Водосчетчик УВКГ №-25-02-821-431-78 ф32	1	3.5	шт
3	Улан-Удэнский з-д „Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф25	1	15.5	шт
4	4.903-10 в.8	Грязевик 16-40 Т34.01	1	15.8	шт
5		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф45х2	0.35	2.12	м
6		ф38х1.6	0.48	1.44	м
7		ф32х1.6	0.25	1.2	м
		Диаметр ввода 50			
1	п.о. „Прикарпатпромарматура"	Задвижка стальная 30с 41 нж ф50	2	25	шт
2	Кировоградский приборостроительный з-д	Водосчетчик СТВГ1-65 Т.25-02	1	14.5	шт
3	Улан-Удэнский з-д „Теплоприбор"	Регулятор Урра-М ф25	1	15.5	шт
4	4.903-10 в.8	Грязевик 16-50 Т34.02	1	19.0	шт
5		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф76х2	0.56	3.65	м
6		ф57х2	0.35	2.71	м
7		ф32х1.6	0.2	1.2	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Диаметр ввода 80			
1	п.о. „Прикарпатпромарматура"	Задвижка стальная 30 с 41 нж ф80	2	38	шт
2	Кировоградский приборостроительный з-д	Водосчетчик СТВГ1-85 ТУ 25-02	1	14.5	шт
3	Улан-Удэнский „з-д „Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф50	1	15	шт
4		Грязевик 16-80 Т34.04	1	32.2	шт
5		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф89х2	0.35	4.29	м
6		ф76х2	0.85	3.65	м
7		ф57х2	0.4	2.71	м
		Диаметр ввода 100			
1	п.о. „Прикарпатпромарматура"	Задвижка стальная 30 с 41 нж ф100	2	52	шт
2	Кировоградский приборостроительный з-д	Водосчетчик СТВГ1-80 ТУ 25-02	1	18.7	шт
3	Улан-Удэнский з-д „Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф50	1	16	шт
4		Грязевик 16-100 Т34.05	1	59.2	шт
5		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф108х2.5	0.35	8.13	м
6		ф89х2	0.8	4.29	м
7		ф57х2	0.4	2.71	м
		На диаметры вводов			
1		Вентиль запорный муфтовый 15Б1бк ф25	2	0.78	шт
2		Трехходовой кран для манометра 1КМ1-16	3	0.4	шт
3	Томский манометрический з-д	Манометр МТП-160-16 ГОСТ 2405-80	2	1.4	шт
4	п.о. „Теплоприбор" г. Клин	Термометр П-3.1-240-48 ГОСТ 2823-73	2		шт
5	п.о. „Теплоприбор" г. Клин	Оправа для термометра ГОСТ 3029-75	2		шт
6		Отборное устройство 3КЧ-46-76	1		шт
7		Бобышка для термометра 3КЧ-146-75	2	0.2	шт

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Диаметр ввода	ф1	ф2	ф3	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	L
40	45х2	32х1,6	38х1,6	200	344	110	300	75	75	50	30	55	—	125	125	320	160	—	1485
50	57х2	32х1,6	76х2	180	363	110	260	75	75	105	45	—	55	125	125	330	200	60	1545
80	89х2	57х2	76х2	210	423	110	240	—	—	85	75	75	70	250	130	330	200	160	1625
100	108х2,5	57х2	89х2	230	523	110	270	—	—	105	80	80	75	250	130	400	240	155	1755

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

				903-04-43.86	
Н. контр.	Сагаловский			Блок 1.1 для диаметров ввода 40 ÷ 100 Таблица размеров.	Стадия: — Лист: 8 Листов: 15
Рук. гр.	Мочалова				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГИП	Сагаловский				
Нач. отд.	Платонов				

Копировал: Коршунова 21221-01 Формат: А2

Альбом I

Блок 1

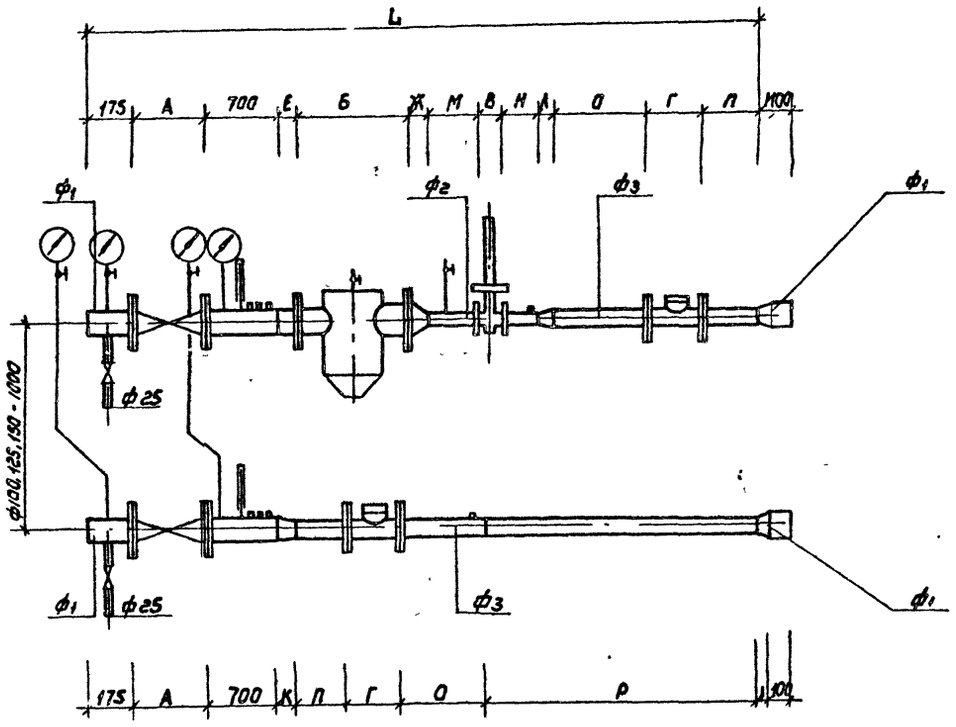


Таблица размеров

Диаметр ввода	ф1	ф2	ф3	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	L
12.5	159×3	89×2	89×2	280	523	110	270	—	135	105	100	100	—	400	240	400	240	1415	3580
150	159×3	108×2.5	108×2.5	280	645	110	300	—	—	145	130	130	—	500	300	500	300	1570	3955

Перечень изделий и материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Диаметр ввода 125			
1	П.О. „Прикарпатпромарматура"	Задвижка стальная 30с41нж ф150	2	97	шт
2	Кировоградский приборостроительный з-д	Теплосчетчик ТЭМ1-80 с СТВГД-II ф80	2	22	к-т
3	Улан-Удэнский з-д „Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф80	1	21	шт
4		Грязевик 16-125Т34.06	1	63.3	шт
5		Трубы стальные эл.св ГОСТ10704-76 ф159×3	0.35	11.54	м
6		ф89×2	2.7	4.29	м
7					
		Диаметр ввода 150			
1	П.О. „Прикарпатпромарматура"	Задвижка стальная 30с41нж ф150	2	97	шт
2	Кировоградский приборостроительный з-д	Теплосчетчик ТЭМ1-100 с СТВГД-II ф100	2	25,5	к-т
3	Улан-Удэнский з-д „Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф100	1	21.5	шт
4		Грязевик 16-150Т34.07	1	96.7	шт
5		Трубы стальные эл.св ГОСТ10704-76 ф159×3	0.35	11.54	м
6		ф108×2,5	3,2	6.13	м
7					
		На все диаметры вводов			
1		Вентиль запорный муфтовый 15Б1бк ф25	2	0.78	шт
2		Трехходовой кран для манометра 14М1-16	5	0.4	шт
3	Томский манометрический з-д	Манометр МТП-160-16 ГОСТ2405-80	4	1.4	шт
4	П.О. „Теплоприбор" г. Клин	Термометр П-5.1-240-48 ГОСТ2823-73	2		шт
5	П.О. „Теплоприбор" г. Клин	Оправа для термометра ГОСТ3029-75	2		шт
6		Отборное устройство ЗКЧ-46-76	9		шт
7		Термометр манометрический самопишущий газовый ТГ2С-711			
		Двухзаписной с приводом диаграммы от синхронного двиг.	1		шт
8		Манометр самопишущий МТ2С-711 струбчатой пружиной двухзаписной с приводом диаграммы от синхронного двигателя. Предел измер. 0÷1,6 МПА	1		шт
9		Бабышка для ТГ2С-711 БП1-М33-55	2	0.92	шт
10		Бабышка для термометра ЗКЧ-146-75	2	0.2	шт

Н. контр.	Сагалсович			903-04-43.86
Рук. гр.	Мочалов			Блок 1.2 для диаметров ввода 125, 150 Таблица размеров.
Гип	Сагалсович			
Нач. отд.	Платонов			

Стадия	Лист	Листов
	9	15

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова 21221-01 Формат: А2

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

Альбом I

БЛОК 2.1

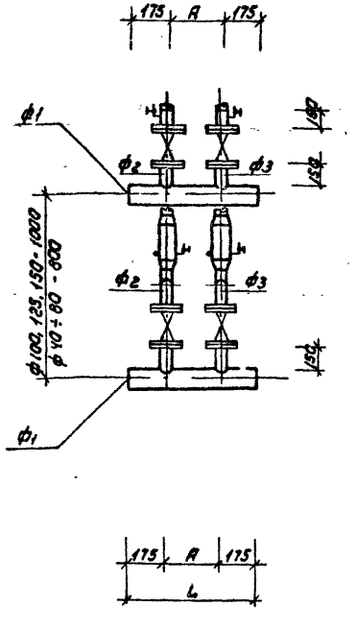


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Диаметр ввода	ф1	ф2	ф3	A	L
40	45×2	38×1.6	38×1.6	220	570
50	57×2	38×1.6	45×2	230	580
80	89×2	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	159×3	133×3	108×2,5	340	690

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Диаметр ввода 40			
1		Вентиль запорный фланцевый 15кч19п2 ф32	4	4.3	шт
2		Трубы стальные эл. св ГОСТ 10704-76 ф45×2	1.14	2.12	м
3		ф38×1.6	0.9	1.44	м
		Диаметр ввода 50			
1		Вентиль запорный фланцевый 15кч19п2 ф40	2	5.8	шт
2		ф32	2	4.3	шт
3		Трубы стальные эл. св ГОСТ 10704-76 ф57×2	1.16	2.71	м
4		ф45×2	0.45	2.12	м
5		ф38×1.6	0.45	1.44	м
		Диаметр ввода 80			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф50	4	18.4	шт
2		Трубы стальные эл. св ГОСТ 10704-76 ф89×2	1.22	4.29	м
3		ф57×2	0.9	2.71	м
		Диаметр ввода 100			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф80	4	29.0	шт
2		Трубы стальные эл. св. ГОСТ 10704-76 ф108×2.5	1.3	6.13	м
3		ф89×2	0.9	4.29	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Диаметр ввода 125			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф100	4	39.5	шт
2		Трубы стальные эл. св ГОСТ 10704-76 ф133×3	1.34	9.62	м
3		ф108×2,5	0.9	6.13	м
		Диаметр ввода 150			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф125	2	58.7	шт
2		ф100	2	39.5	шт
3		Трубы стальные эл. св ГОСТ 10704-76 ф159×3	1.38	11.54	м
4		ф133×3	0.45	9.62	м
5		ф108×2,5	0.45	6.13	м
		На все диаметры вводов			
		Трехходовой кран для манометра 14М1-16	4	0.4	шт
		Отборное устройство 3кч-47-76	4		шт
		Бобышка для термометра 3кч-146-75	2	0.2	шт

Н. контр.	Сагалаевич		
Рук. гр.	Мочалов		
ГИП	Сагалаевич		
Нач. отд.	Платонов		

903-04-43.86

БЛОК 2.1 ДЛЯ СХЕМ 1,4,7
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Стадия	Лист	Листов
	10	15

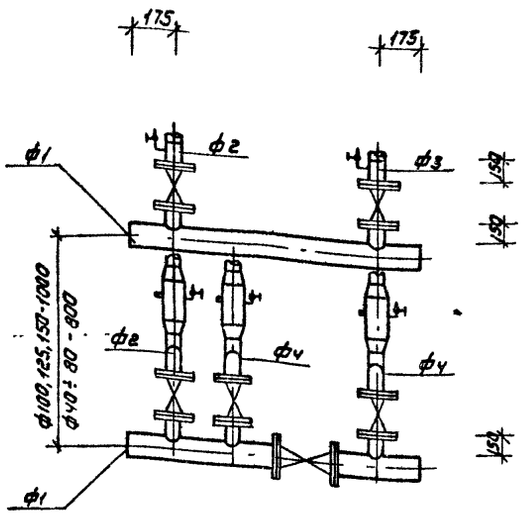
ЦНИИЭП
инженерного оборудования
г. Москва

Копировал: Коршунова 21221-01 Формат: А2

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

Альбом I

БЛОК 2.2



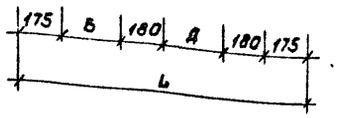


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Диаметр ввода	ф1	ф2	ф3	ф4	А	Б	L
40	45×2	38×1.6	32×1.6	38×1.6	170	220	1100
50	57×2	38×1.6	32×1.6	45×2	180	230	1120
80	89×2	57×2	57×2	57×2	210	260	1180
100	108×2,5	89×2	89×2	89×2	230	300	1240
125	133×3	108×2,5	89×2	108×2,5	255	320	1285
150	159×3	108×2,5	108×2,5	133×3	280	340	1330

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Диаметр ввода 40			
1		Вентиль запорный фланцевый 15кч19п2 ф40	1	5.8	шт
2		ф32	4	4.3	шт
3		ф25	1	2.7	шт
4		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф45×2	2.02	2.12	м
5		ф38×1.6	0.75	1.44	м
6		ф32×1.6	0.3	1.2	м
		Диаметр ввода 50			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф50	1	18.4	шт
2		Вентиль запорный фланцевый 15кч19п2 ф40	2	5.8	шт
3		ф32	2	4.3	шт
4		ф25	1	2.7	шт
5		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф57×2	2.05	2.71	м
6		ф45×2	0.3	2.12	м
7		ф38×1.6	0.45	1.44	м
8		ф32×1.6	0.3	1.2	м
		Диаметр ввода 80			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф80	1	29.0	шт
2		ф50	5	18.4	шт
3		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф89×2	2.14	4.29	м
4		ф57×2	1.05	2.71	м
		Диаметр ввода 100			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф100	1	39.5	шт
2		ф80	5	29.0	шт
3		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф108×2,5	2.24	6.13	м
4		ф89×2	1.05	4.29	м

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Диаметр ввода 125			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф125	1	58.7	шт
2		ф100	4	39.5	шт
3		ф80	1	29.0	шт
4		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф133×3	2.31	9.62	м
5		ф108×2,5	0.75	6.13	м
6		ф89×2	0.3	4.29	м
		Диаметр ввода 150			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф150	1	73.5	шт
2		ф125	2	58.7	шт
3		ф100	3	39.5	шт
4		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф159×3	2.37	11.54	м
5		ф133×3	0.3	9.62	м
6		ф108×2,5	0.75	6.13	м
		На все диаметры вводов			
1		Трехходовой кран для манометра 14м1-16	5	0.4	шт
2		Отборное устройство 3кч-47-76	5		шт
3		Бабышка для термометра 3кч-146-76	3	0.2	шт

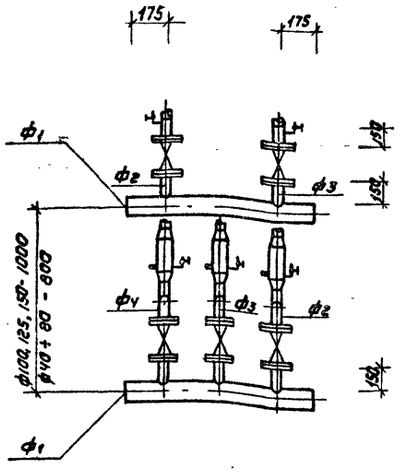
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Н. контр.	Сагалович		903-04-43.86	
Рук. гр.	Моулов		БЛОК 2.2 ДЛЯ СХЕМ 2,5,8 ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ	Стадия: — Лист: 11 Листов: 15
ГИП	Сагалович			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Платонов			

Копировал: Кашицина 21221-01 Формат А2

Альбом I

БЛОК 2.3



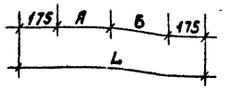


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Диаметр ввода	ф1	ф2	ф3	ф4	А	Б	L
40	45×2	38×1.6	38×1.6	39×1.6	220	220	790
60	57×2	38×1,6	45×2	38×1,6	230	230	810
80	89×2	57×2	57×2	45×2	250	260	860
100	108×2,5	89×2	89×2	89×2	300	300	950
125	133×3	108×2,5	108×2,5	89×2	310	320	980
150	159×3	133×3	108×2,5	89×2	310	340	1000

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса Ед. кг	Примечание
		Диаметр ввода 40			
1		Вентиль запорный фланцевый 15кч19п2 ф32	5	4.3	шт
2		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф45×2	1.58	2.12	м
3		ф38×1.6	1.05	1.44	м
		Диаметр ввода 50			
1		Вентиль запорный фланцевый 15кч19п2 ф40	2	5.8	шт
2		ф32	3	4.3	шт
3		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф57×2	1.62	2.71	м
4		ф45×2	0.45	2.12	м
5		ф38×1.6	0.6	1.44	м
		Диаметр ввода 80			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф50	4	18.4	шт
2		Вентиль запорный фланцевый 15кч19п2 ф40	1	5.8	шт
3		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф89×2	1.72	4.29	м
4		ф57×2	0.9	2.71	м
5		ф45×2	0.15	2.12	м
		Диаметр ввода 100			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф80	5	29.0	ш
2		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф108×2.5	1.9	6.13	м
3		ф89×2	1.05	4.29	м

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса Ед. кг	Примечание
		Диаметр ввода 125			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф100	4	39.5	шт
2		ф80	1	29.0	шт
3		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф133×3	1.96	9.62	м
4		ф108×2.5	0.9	6.13	м
5		ф89×2	0.15	4.29	м
		Диаметр ввода 150			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф125	2	58.7	шт
2		ф100	2	39.5	шт
3		ф80	1	29.0	шт
4		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф159×3	2	11.54	м
5		ф133×3	0.45	9.62	м
6		ф108×2.5	0.45	6.13	м
7		ф89×2	0.15	4.29	м
		На все диаметры вводов			
1		Трехходовой кран для манометра 14М1-16	5	0.4	шт
2		Отборное устройство 3кч-47-75	5		шт
3		Бобышка для термометра 3кч-146-75	3	0.2	шт

Н. контр.	Вагалович		
Рук. гр.	Мочалов		
ГИП	Вагалович		
Нач. отд.	Платонов		

903-04-43.86

БЛОК 2.3 ДЛЯ СХЕМ 3, 6, 9
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Стадия	Лист	Листов
	12	15

ЦНИИЭП
инженерного оборудования
г. Москва

Копировал: Кашинова 21221-01 Формат: А2

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

Альбом I

БЛОК 2.5

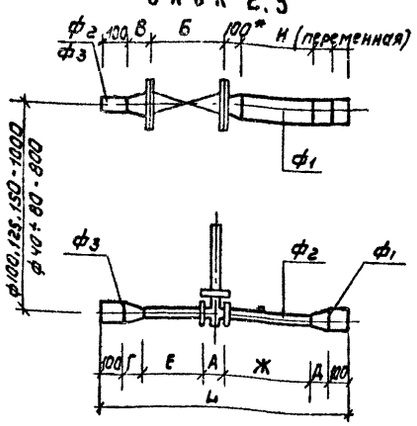


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Диаметр ввода	ф1	ф2	ф3	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	L
40	45×2	32×1,6	38×1,6	110	200	35 / —	—	30	75	125	205	540
50	57×2	32×1,6	76×2	110	230	50 / —	55	45	75	125	230	610
80	89×2	57×2	76×2	110	310	80 / —	70	75	150	250	365	855
100	108×2,5	57×2	89×2	110	350	85 / —	75	80	150	250	330	865
125	133×3	89×2	89×2	110	350	— / 85	—	100	240	400	415	1050
150	159×3	108×2,5	108×2,5	110	480	— / 35	—	130	300	500	525	1240

БЛОК 2.4

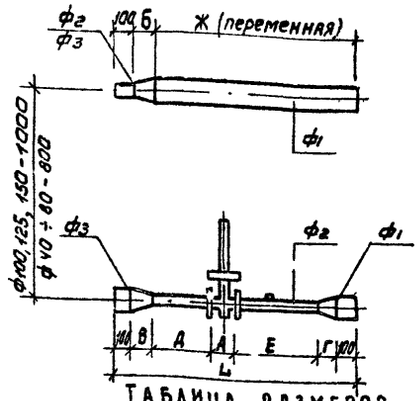


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Диаметр ввода	ф1	ф2	ф3	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	L
40	45×2	32×1,6	38×1,6	110	30 / —	—	30	75	125	410	540
50	57×2	32×1,6	76×2	110	45 / —	55	45	75	125	465	610
80	89×2	57×2	76×2	110	75 / —	70	75	150	250	680	855
1100	108×2,5	57×2	89×2	110	80 / —	75	80	150	250	685	865
1125	133×3	89×2	89×2	110	— / 100	—	100	240	400	860	1050
1157	159×3	108×2,5	108×2,5	110	— / 130	—	130	300	500	1010	1240

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

БЛОК 1.5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Диаметр ввода 40			
1	Улан-Удэнский з-д "Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф25	1	15,5	шт
2		Клапан обратный фланцевый 16с13нж ф40	1	10,5	шт
3		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф45×2	0.3	2.12	м
4		То же ф32×1,6	0.2	1.2	м
		Диаметр ввода 50			
1	Улан-Удэнский з-д "Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф25	1	15,5	шт
2		Клапан обратный фланцевый 16с13нж ф50	1	12.0	шт
3		Трубы стальные эл.св. ГОСТ 10704-76 ф57×2	0,33	2.71	м
4		То же ф32×1.6	0.2	1.2	м
		Диаметр ввода 80			
1	Улан-Удэнский з-д "Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф50	1	16	шт
2		Клапан обратный фланцевый 16с13нж ф80	1	27.3	шт
3		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф89×2	0.47	4.29	м
4		То же ф57×2	0,4	2.71	м
		Диаметр ввода 100			
1	Улан-Удэнский з-д "Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф50	1	16	шт
2		Клапан обратный фланцевый 16с13нж ф100	1	37.1	шт
3		Трубы стальные эл.св. ГОСТ 10704-76 ф108×2.5	0.43	6.13	м
4		То же ф57×2	0,4	2.71	м
		Диаметр ввода 125			
1	Улан-Удэнский з-д "Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф80	1	21	шт
2		Клапан обратный фланцевый 16с13нж ф100	1	37.1	шт
3		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф133×3	0.52	9.62	м
4		То же ф89×2	0.64	4.29	м
		Диаметр ввода 150			
1	Улан-Удэнский з-д "Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф100	1	21.5	шт
2		Клапан обратный фланцевый 16с13нж ф150	1	82.7	шт
3		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф159×3	0.83	11.54	м
4		То же ф108×2.5	0.8	6.13	

БЛОК 2.4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Диаметр ввода 40			
1	Улан-Удэнский з-д "Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф25	1	15,5	шт
2		Трубы стальные эл.св. ГОСТ 10704-76 ф45×2	0.51	2.12	м
3		То же ф32×1,6	0.2	1.2	м
		Диаметр ввода 50			
1	Улан-Удэнский з-д "Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф25	1	15,5	шт
2		Трубы стальные эл.св. ГОСТ 10704-76 ф57×2	0.57	2.71	м
3		То же ф32×1,6	0.2	1.2	м
		Диаметр ввода 80			
1	Улан-Удэнский з-д "Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф50	1	16	шт
2		Трубы стальные эл.св. ГОСТ 10704-76 ф89×2	0.78	4.29	м
3		То же ф57×2	0.4	2.71	м
		Диаметр ввода 100			
1	Улан-Удэнский з-д "Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф50	1	16	шт
2		Трубы стальные эл.св. ГОСТ 10704-76 ф108×2,5	0.78	6.13	м
3		То же ф57×2	0.4	2.71	м
		Диаметр ввода 125			
1	Улан-Удэнский з-д "Теплоприбор"	Регулятор УРРД-М ф80	1	21	шт
2		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф133×3	0.95	9.62	м
3		То же ф89×2	0.64	4.29	м
		Диаметр ввода 150			
1		Регулятор УРРД-М ф100	1	21.5	шт
2		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф159×3	1.11	11.54	м
3		То же ф108×2,5	0.8	6.13	м
		На все диаметры вводов			
		Отборное устройство ЗКУ-46-76	1		шт

В знаменателе даны размеры для ф3

ф3 - диаметр водосчетчика 1 блока

** - размер только для ф1 133×3*

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

Н. контр.	Сагалович		903-04-43.86	
Рук. гр.	Мочалов		Блок 2.4 для схем 4, 5, 6 Блок 2.5 для схем 7, 8, 9 Таблица размеров.	Стадия: — / Лист: 13 / Листов: 15
ГИП	Сагалович			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Платонов			

Копировал: Коршунова 21221-01 Формат А2

Альбом I

Блок 2.7

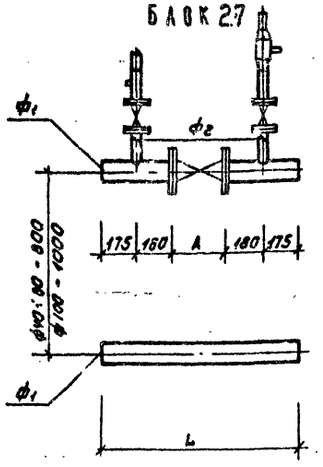


Таблица размеров

Диаметр ввода	ф1	ф2	А	L
40	45×2	32×1,6	170	870
50	57×2	32×1,6	180	880
80	89×2	32×1,6	210	910
100	108×2,5	32×1,6	230	930

Блок 2.6

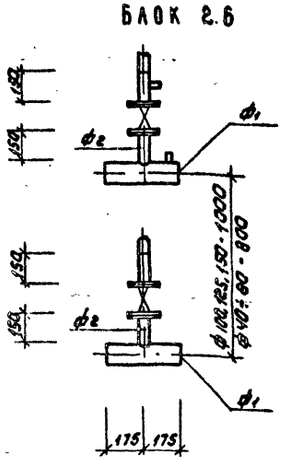
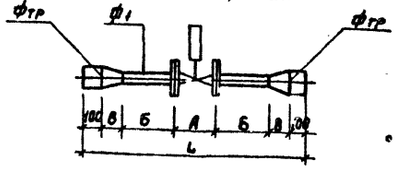


Таблица размеров

Диаметр ввода	ф1	ф2
40	45×2	45×2
50	57×2	45×2
80	89×2	45×2
100	108×2,5	57×2
125	133×3	57×2
150	159×3	89×2

Узел А

Установка регулирующего прибора электроника р-2, р-2п



Диаметр гр-80	фтр	ф1	А	Б	С	L
25	32×1,5	57×2	200	250	45	990
32	38×1,6	57×2	200	250	45	990
40	45×2	57×2	200	250	60	1020
50	57×2	57×2	200	250	—	900
80	89×2	57×2	200	250	75	1050
100	108×2,5	57×2	200	250	80	1060

Перечень изделий и материалов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Блок 2 (л.к.)			
		Диаметр ввода 40			
1		Вентиль запорный фланцевый 15кч19нг ф40	1	5.8	шт
2		ф25	2	2.7	шт
3		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф45×2	1.58	2.12	м
4		ф32×1.6	0.6	1.2	м
		Диаметр ввода 50			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф50	1	18.4	шт
2		Вентиль запорный фланцевый 15кч19нг ф25	2	2.7	шт
3		Трубы стальные эл. св ГОСТ 10704-76 ф57×2	1.55	2.71	м
4		ф32×1.6	0.6	1.2	м
		Диаметр ввода 80			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф80	1	29.0	шт
2		Вентиль запорный фланцевый 15кч19нг ф25	2	2.7	шт
3		Трубы стальные эл. св ГОСТ 10704-76 ф89×2	1.62	4.29	м
4		ф32×1.6	0.6	1.2	м
		Диаметр ввода 100			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф100	1	39.5	шт
2		Вентиль запорный фланцевый 15кч19нг ф25	2	2.7	шт
3		Трубы стальные эл. св ГОСТ 10704-76 ф108×2.5	1.64	6.13	м
4		ф32×1.6	0.6	1.2	м
		Узел А			
1		Регулирующий прибор электроника р-2, р-2п	1		шт
2		Трубы стальные эл. св ГОСТ 10704-76 ф57×2	0.5	2.71	м
		На все диаметры вводов			
		Отборное устройство ЗКУ-У6-75	1		шт
		Гильза для термометра ЗКУ-1У6-75	1		шт

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Блок 2 (фасад)			
		Диаметр ввода 40			
1		Вентиль запорный фланцевый 15кч19нг ф40	2	5.8	шт
2		Трубы стальные эл.св. ГОСТ 10704-76 ф45×2	1.3	2.12	м
		Диаметр ввода 50			
1		Вентиль запорный фланцевый 15кч19нг ф40	2	5.8	шт
2		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф57×2	0.7	2.71	м
3		ф45×2	0.6	2.12	м
		Диаметр ввода 80			
1		Вентиль запорный фланцевый 15кч19нг ф40	2	5.8	шт
2		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф89×2	0.7	4.29	м
3		ф45×2	0.6	2.12	м
		Диаметр ввода 100			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф50	2	18.4	шт
2		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф108×2.5	0.7	6.13	м
3		ф57×2	0.6	2.71	м
		Диаметр ввода 125			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф50	2	18.4	шт
2		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф133×3	0.7	9.62	м
3		ф57×2	0.6	2.71	м
		Диаметр ввода 150			
1		Задвижка чугунная 30ч6бр ф80	2	29.0	шт
2		Трубы стальные эл.св ГОСТ 10704-76 ф159×3	0.7	11.34	м
3		ф89×2	0.6	4.29	м
		На все диаметры вводов			
		Отборное устройство ЗКУ-У6-75	2		шт

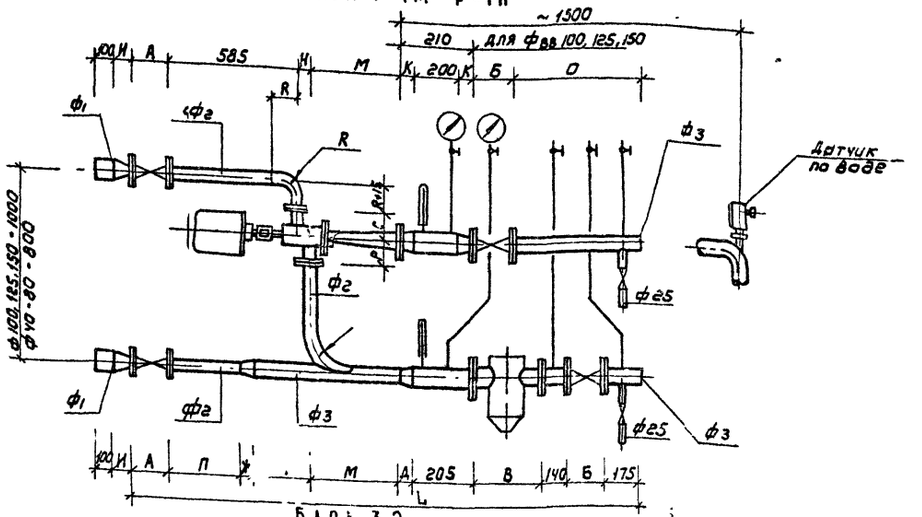
				903-04-43.88	
Н. контр.	Сагалович			Блок 2.6 присоединения ввода 6 Блок 2.7 присоединения лестнич-ной клетки Узел „А" установки регулирующего прибора электроника р-2,р-2п. Таблицы размеров	Стадия: — / Лист: 14 / Листов: 15
Рук. гр.	Мочалов				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГИП	Сагалович				
Нач. отд.	Платонов				

Копировал: Кириллова 21221-01 Формат А2

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

Альбом 7

БЛОК 3.1
С „ЭЛЕКТРОНИКОЙ Р-1М Р-1П"



БЛОК 3.2
С ЭРСА

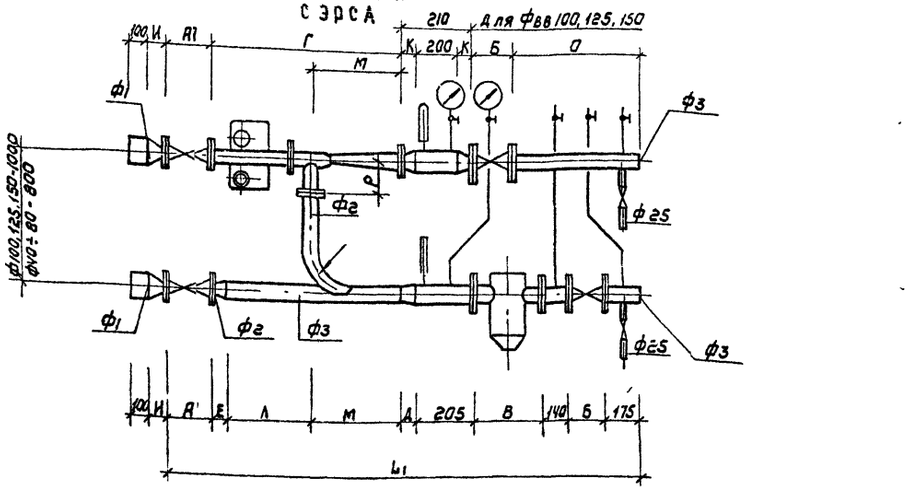


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Диаметр ввода	ф1	ф2	ф3	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	R	L	L1
40 50 80	45×2 57×2 89×2	45×2	57×2	170	180	363	588	70	65	60	65 80	75	188	335	75	690	410	110	130	60	2300	1890
100 125	108×2,5 133×3	57×2	89×2	180	210	423	790	80	80	75	85 105	—	220	490	90	815	380	155	130	75	2580	2205
150	159×3	89×2	108×2,5	210	230	523	883	100	85	80	105	—	258	540	115	930	360	175	150	120	2825	2455

В знаменателе данные для „Электроники"

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Диаметр ввода 40, 50 80			
1	п/я Р-6025 г. Кострома	Электронный регулятор „Электроника Р-1М, Р-1П"			
		М3.319.004-00	1	19.5	К-Т
2		М3.319.004-01	1	19.5	К-Т
3	ЭЗКО АКУ им КД Памфилова	Регулируемый гидроэлеватор ЭРСА1	1	24	К-Т
4	4.903-10 вып 8	Грязевик 16-50 ТЗЧ 02	1	19.0	шт
5		Задвижка чугунная 30ч6бр ф50	2	18.4	шт
6		Вентиль запорный фланцевый 15кч19-2 ф40	2	5.8	шт
7		Трубы стальные эл. св гост 10704-76 ф57×2	2.1 1.9	2.71	м
8		ф45×2	1.0	2.12	м
		Диаметр ввода 100, 125			
1	п/я Р-6025 г. Кострома	Электронный регулятор „Электроника Р-1М, Р-1П"			
		М3.319.004-02	1	28.5	К-Т
2		М3.319.004-03	1	28.5	К-Т
3		М3.319.004-04	1	28.5	К-Т
4	ЭЗКО АКУ им КД Памфилова	Регулируемый гидроэлеватор ЭРСА2	1	31	К-Т
5	4.903-10 вып.8	Грязевик 16-80 ТЗЧ 04	1	32.2	шт
6		Задвижка чугунная 30ч6бр ф80	2	29.0	шт
7		ф50	2	18.4	шт
8		Трубы стальные эл. св. гост 10704-76 ф89×2	2.7 2.4	4.29	м
9		ф57×2	0.97	2.71	м
		Диаметр ввода 150			
1	п/я Р-6025 г. Кострома	Электронный регулятор „Электроника Р-1М, Р-1П"			
		М3.319.004-05	1	41.2	К-Т
2		М3.319.004-06	1	41.2	К-Т
3	ЭЗКО АКУ им КД Памфилова	Регулируемый гидроэлеватор ЭРСА3	1	46	К-Т
4	4.903-10 вып.8	Грязевик 16-100 ТЗЧ.05	1	59.2	шт
5		Задвижка чугунная 30ч6бр ф100	2	39.5	шт
6		ф80	2	29.0	шт
7		Трубы стальные эл. св гост 10704-76 ф108×2,5	2.8 2.5	6.13	м
8		ф89×2	0.94	4.29	м
		На все диаметры			
1		Вентиль запорный муфтовый 15б15к	2	0.5	шт
2		Трехходовой кран для манометра 14ч1-16	5	0.4	шт
3	Томский манометрический з-д	Манометр МТП-160-16 гост 2405-80	2	1.4	шт
4	п.о „Теплоприбор" г. Клин	Термометр П-5.1-240-48 гост 2823-73	2		шт
5	п.о „Теплоприбор" г. Клин	Оправа для термометра гост 3029-75	2		шт
6		Отборное устройство 3КЧ-46-76	5		шт
7		Бобышка для термометра 3КЧ-146-75	2	0.2	шт

Н контр	Сагалович		
Ст инж.	Щедрова		
Рук. гр.	Мочалов		
Гип	Сагалович		
Нач. отд	Платонов		

903-04-43.86

БЛОК 3.1 С „ЭЛЕКТРОНИКОЙ Р-1М, Р-1П"
БЛОК 3.2 С ЭРСА.
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ.

Стадия	Лист	Листов
	15	15

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Корнилова 21221.01 Формат: А2

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

gost.e-ecolog.ru