ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-52/70

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ ДКВР-4-13

ТОПЛИВО – ГАЗ.

ТИП 1. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ – ВОДА И ПАР.
ТИП 2. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ – ПАР.

/. КОТЕЛЬНАЯ ЗАКРЫТАЯ./

АЛЬБОМ XIV/1

АВТОМАТИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ.
ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА.

1945/2

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-52/70

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ ДКВР-4-13

ТОПЛИВО – ГАЗ

ТИП 1. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ – ВОДА И ПАР.
ТИП 2. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ – ПАР

/КОТЕЛЬНАЯ ЗАКРЫТАЯ/

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I/1	типы 1.2.2.3	Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи. Здание с панельными стенами. (из т.п. N903-1-51)
Альбом I/2	типы 1.2.2.3	Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи. Здание с кирпичными стенами. (из т.п. N903-1-51)
Альбом I/3	типы 1.2.2.3	Архитектурно-строительная часть. Фундаменты под оборудование. (из т.п. N903-1-51)
Альбом II/1	тип 1	Общая тепломеханическая часть. (из т.п. N903-1-51)
Альбом II/3	типы 2,3	Общая тепломеханическая часть. (из т.п. N903-1-51)
Альбом III	типы 1.2	Часть тепломеханическая. Газооборудование.
Альбом IV	типы 1.2.2.3	Часть тепломеханическая. Котлоагрегат на мазуте и газе, мазутооборудование. (из т.п. N903-1-51)
Альбом V	типы 1.2.2.3	Часть тепломеханическая. Блок деаэрационно-питательной установки. (из т.п. N903-1-51)
Альбом VI/1	типы 1.2.3	Часть тепломеханическая. Водоподготовка. (из т.п. N903-1-51)
Альбом VI/3	типы 1.2.2.3	Часть тепломеханическая. Оборудование водоподготовки.
Альбом VII/1	тип 1	Часть тепломеханическая. Сетевая установка. (из т.п. N903-1-51)
Альбом VIII/1	тип 1	Часть электротехническая. Электроснабжение, силовое оборудование, освещение, слаботочные устройства. (из т.п. N903-1-51)
Альбом VIII/3	типы 2,3	Часть электротехническая. Электроснабжение силовое оборудование, освещение, слаботочные устройства. (из т.п. N903-1-51)
Альбом IX	типы 1.2.2.3	Часть электротехническая. Схемы управления электродвигателями. (из т.п. N903-1-51)
Альбом X	типы 1.2.2.3	Автоматизация и контроль. Котлоагрегат. (из т.п. N903-1-51)
Альбом XI	типы 1.2.2.3	Автоматизация и контроль. Блок деаэрационно-питательной установки. (из т.п. N903-1-51)
Альбом XII	типы 1.2.2.3	Автоматизация и контроль. Водоподготовка. (из т.п. N903-1-51)
Альбом XIII	типы 1.2	Автоматизация и контроль. Сетевая установка. (из т.п. N903-1-51)
Альбом XIV/1	типы 1.2	Автоматизация и контроль. Общекотельные трубопроводы.
Альбом XV	типы 1.2.2.3	Автоматизация и контроль. Установочные чертежи местных приборов. (из т.п. N903-1-51)
Альбом XVI/1	типы 1.2	Санитарно-технические устройства. (из т.п. N903-1-51)
Альбом XVI/2	типы 2,3	Санитарно-технические устройства. (из т.п. N903-1-51)
Альбом XVI/3	типы 1.2.2.3	Автоматизация и контроль. Санитарно-технические устройства. (из т.п. N903-1-51)
Альбом XVII	типы 1.2.2.3	Сметы и экономическая часть. Здание с панельными стенами.
Альбом XVIII	типы 1.2.2.3	Сметы и экономическая часть. Здание с кирпичными стенами.
Альбом XIX/1	типы 1.2.2.3	Сметы общие для двух вариантов строительной части здания. Часть 1. (из т.п. N 903-1-51)
Альбом XIX/2	типы 1.2.2.3	Сметы общие для двух вариантов строительной части здания. Часть 2. (из т.п. N903-1-51)
Альбом XX	типы 1.2.2.3	Часть тепломеханическая. Спецификация на оборудование и изделия. (из т.п. N 903-1-51)
Альбом XXI	типы 1.2.2.3	Автоматизация и контроль. Спецификация на оборудование, изделия и материалы. (из т.п. N903-1-51)

Альбом XIV/1

РАЗРАБОТАН:
Проектным институтом №1
Союзмаштрайпроект
Госстрой СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ 31/VII-1970г
Проектным институтом №1
Приказ № 255

1945/2

Серия НИПР-389

№ п/п	Наименование чертежа.	№ № чертежа	№ № страницы	Примечание
1	2	3	4	5
	I Теплотехнический контроль и автоматическое регулирование.			
1	Общекотельные трубопроводы. Содержание альбома.	—	2	
2	Общекотельные трубопроводы. Пояснительная записка.	—	3	
3	Общекотельные трубопроводы. Принципиальная технологическая схема автоматизации.	КА-1	4	
4	Общекотельные трубопроводы Схема технологической сигнализации.	КА-2	5	
5	Общекотельные трубопроводы Электрическая схема питания.	КА-3	6	
6	Общекотельные трубопроводы. Общий вид щита Щ-01.	КА-4	7	
7	Общекотельные трубопроводы. Монтажная схема щита Щ-01.	КА-5	8	
8	Общекотельные трубопроводы Монтажная схема щита Щ-01.	КА-6	9	
9	Общекотельные трубопроводы. Монтажная схема щита Щ-01	КА-7	10	
10	Общекотельные трубопроводы Монтажная электрическая схема регуляторов	КА-8	11	
11	Общекотельные трубопроводы Схема внешних соединений приборов и регуляторов.	КА-9	12	
12	Общекотельные трубопроводы Примерное направление трасс электрических и трубных проводок	КА-10	13	
13	Общекотельные трубопроводы. Примерное направление трасс электрических и трубных проводок	КА-11	14	
14	Общекотельные трубопроводы. Примерное направление трасс электрических и трубных проводок.	КА-12	15	
15	Общекотельные трубопроводы. Спецификации.	КА-13	16	
16	Общекотельные трубопроводы. Спецификации.	КА-14	17	
17	Общекотельные трубопроводы. Спецификации.	КА-15	18	
18	Общекотельные трубопроводы. Опросный лист.	КА-16	19	тип 1
19	Общекотельные трубопроводы. Опросный лист.	КА-17	20	тип 2
20	Общекотельные трубопроводы. Опросный лист.	КА-18	21	
	II. Сочленение			
21	Общекотельные трубопроводы. Сочленение ГИМ-1 с регулирующим клапаном 6с-1-2 редукционной установки.	КА-19	22	

Госстрой СССР Союзтехстройпроект Проектный институт г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 4 котлами ДКВР-4-13 топливо-газ.	Типовой проект 903-1-58.70 тип 1 с.
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Содержание альбома.	Альбом XIV / 1
		Марка-лист —

Гл. инж. инд. Лобанов
Гл. инж. пр-та Григорьев
Нач. отдела Рахман
Гл. спец. отд. Лебедев
Рук. группы Потапенко

Гл. инжен. Мягков
Старший инж. Четвайлова
Проверил Хлачин
Копировал Дробнова

1945/2

Пояснительная записка

В альбоме помещены рабочие чертежи автоматического регулирования и теплотехнического контроля общих трубопроводов котельной с двумя котлами ДКВР-4-13, работающих на газе.

Для общекотельных трубопроводов применен щит типа Щ-01. Размеры щита приняты по ГОСТу 3244-68, вводимому в действие с 1 января 1970 года. Предполагается организация серийного производства этих щитов на Московском заводе тепловой автоматики (МЗТА).

До начала изготовления щитов МЗТА их следует заказывать на предприятиях Главмонтажавтоматики Министерства специальных и монтажных работ СССР по чертежам и спецификациям настоящего альбома.

Московский завод тепловой автоматики будет поставлять щиты комплектно со всеми установленными на них приборами, электроаппаратурой и регулятором, включая первичные приборы и исполнительные механизмы, в соответствии со спецификациями (листы КА-13; КА-14; КА-15).

Контрольно-измерительные приборы и аппаратура, не установленные на щите, а также приборы, размещенные на щите, но не поставляемые с ним (в случае заказа щитов на предприятиях Главмонтажавтоматики), должны быть заказаны по спецификациям, приведенным в данном альбоме.

При необходимости выдачи заявочной спецификации следует пользоваться альбомом XXI, в котором помещены „Спецификации на оборудование, изделия и материалы."

Вся внутрищитовая коммутация и крепление приборов на щите выполняется заводом-изготовителем щитов с применением заводских нормалей и нормалей машиностроения (МН)

Щиты поступают на монтажную площадку с полностью скоммутированными приборами и аппаратурой, подготовленными для включения во внешние кабельные и трубные проводки.

Установка местных приборов и отборных устройств принята по отраслевым нормалям общепромышленного назначения (МВН) и конструктивным чертежам данного проекта (см. альбом XV). МВН к проекту не приложены, т. к. они имеются у всех монтажных и наладочных организаций.

В случае необходимости сборники этих нормалей могут быть заказаны в Ленфилиале института Оргэнергострой по адресу: Ленинград Д-65, Набережная реки Мойки, д. 47 или ПКБ-12 по адресу: г. Москва Д-40, п/я 2458

I. Автоматическое регулирование.

Проектом предусмотрено автоматическое регулирование давления пара за редукционной установкой при помощи электронно-гидравлического регулятора типа „Кристалл," который выпускается Московским заводом Тепловой автоматики.

II. Теплотехнический контроль.

Для котельных типа 1 и 3 устанавливаются следующие приборы:

1. Для регистрации давления и расхода пара, отдаваемого на производство, предусмотрена установка местных самопишущих приборов.
   Манометр, затеряющий величину давления пара после редукционной установки, необходима снизить на отметку обслуживания
2. Для регистрации расхода газа устанавливается местный самопишущий и интегрирующий прибор.

III. Сигнализация.

На щите общекотельных трубопроводов табло ЮТС используется для сигнализации понижения давления газа в котельной.

Табло на щите общекотельных трубопроводов включено в общие цепи технологической сигнализации, аппаратура которой размещается на щите деаэрационно-питательной установки.

IV. Указания по применению проекта.

Питание щита общекотельных трубопроводов производится однофазным током напряжением ~ 220в в соответствии со схемой, приведенной на листе КА-3.

Питание водой электронно-гидравлических регуляторов „Кристалл" производится по чертежам альбома XVI „Внутренние санитарно-технические устройства."

Для заказа дифманометров требуется передать заводу-изготовителю заполненные опросные листы на эти приборы Опросные листы, приведенные в настоящем альбоме, необходимо тщательно проверить, внеся все изменения, которые могут возникнуть при привязке проекта.

При привязке типового проекта спецификации уточняются и составляются вновь по тем же формам.

Госстрой СССР Союзгипростройпроект Проектный институт № г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - газ.	Типовой проект 903-1-52.70 Тип 1, 2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Пояснительная записка.	Альбом XIV/1 Марка-лист —

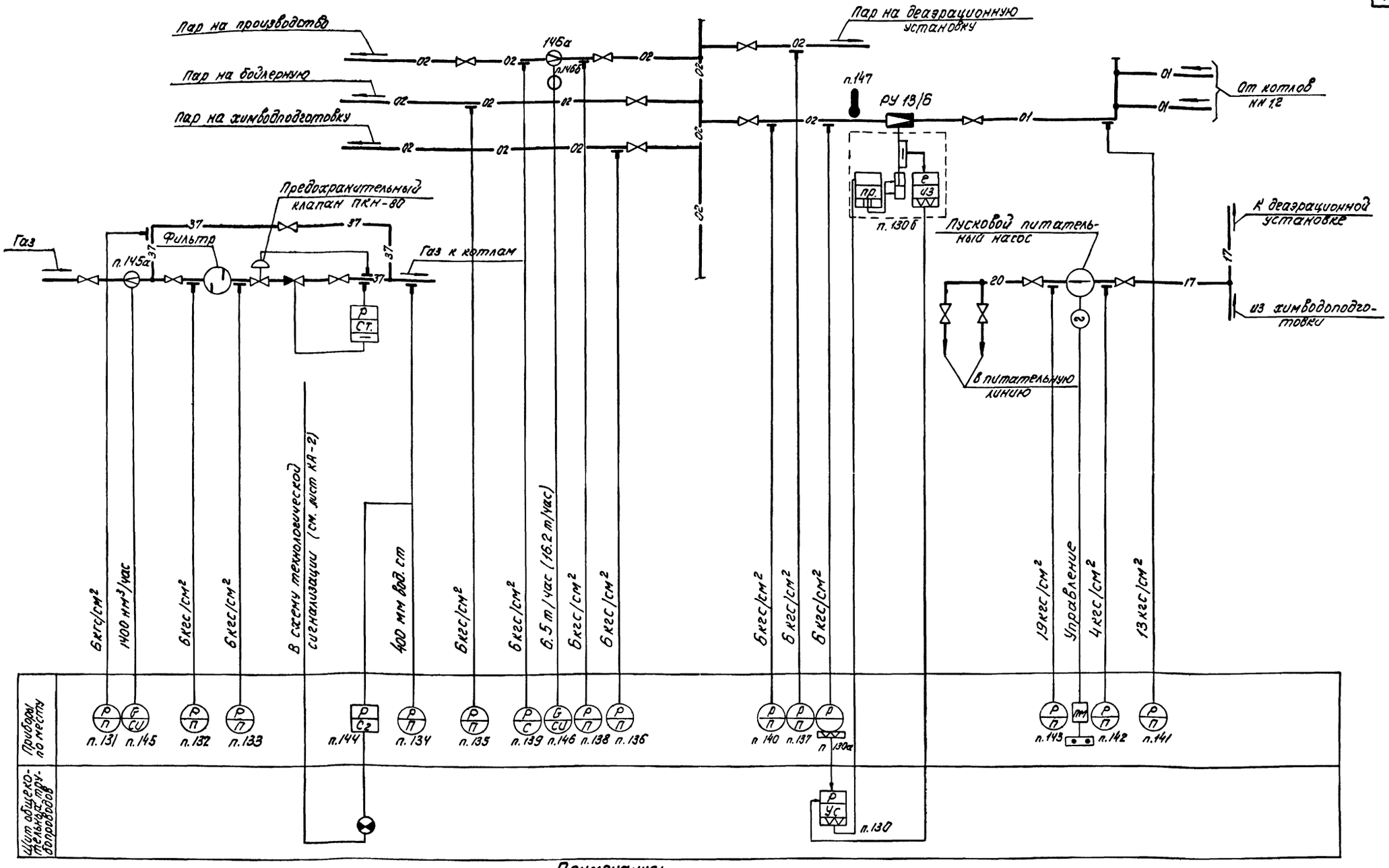
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гип. инженер Лобанов
Гл. инж. проекта Григорьев
Нач. отд. Бухман
Гл. спец. отд. Лебедева
Рук. группы Потаповский

Ст. инженер Лоттер
Исполнил Четвертакова
Проверил Хлафин
Потапова
Богданова

Альбом XXI
Схемы АСТ-3
КА-3
КА-13
КА-14
КА-15

Серия НИТР-989



Примечания:

1. Параметры, поставленные в скобках, относятся к типу 2.
2. Аппаратура, позиции которых не указаны на данной схеме, заказывается в электротехнической и теплотехнической части проекта.
3. Прибор п. 135 заказывается для котельной типа 1.

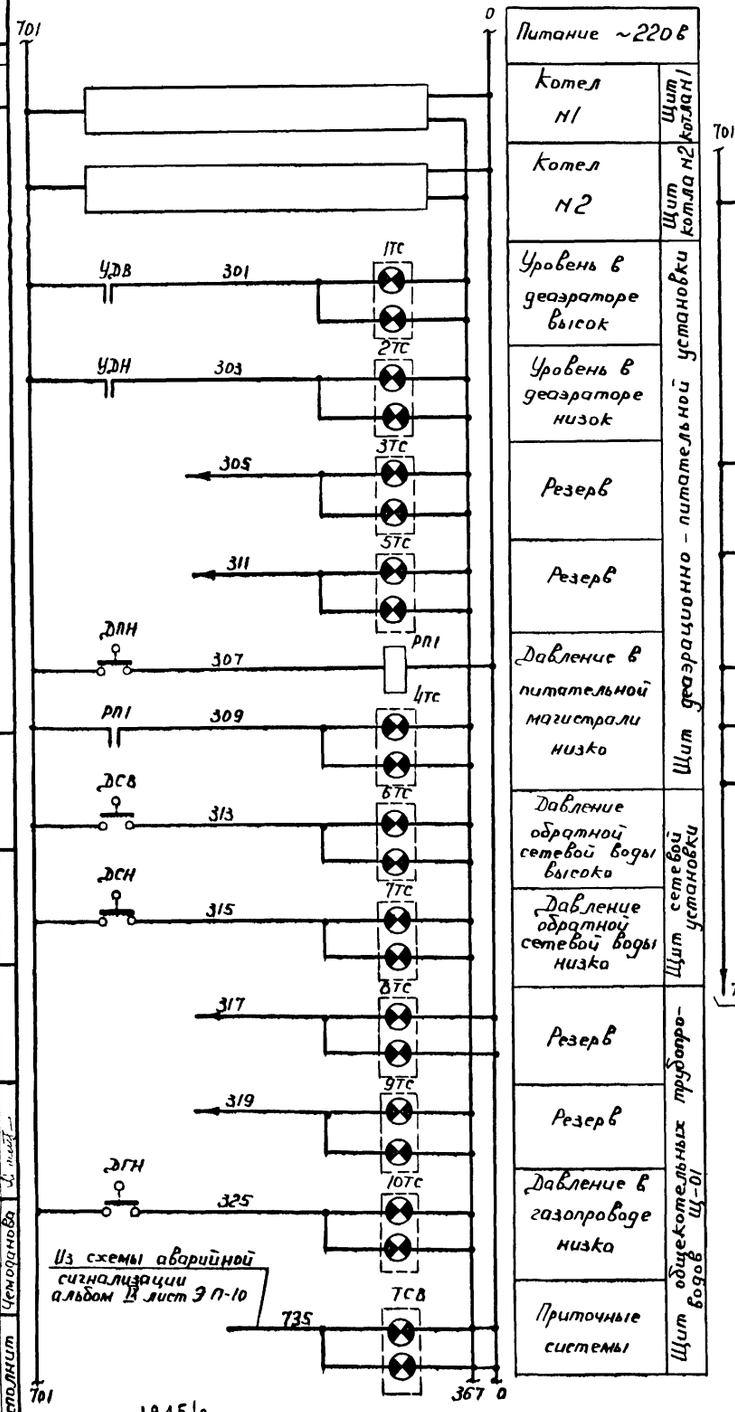
Гл. инж. проекта	Гнездовой		
Нач. отдела	Рунтон		
Рук. группы	Топливский		
Ст. инженер	Хлорин		
Исполнитель	Чернобонова		
		Люхтер	Водоснаб.
		Котлотех.	АВК

1945/2

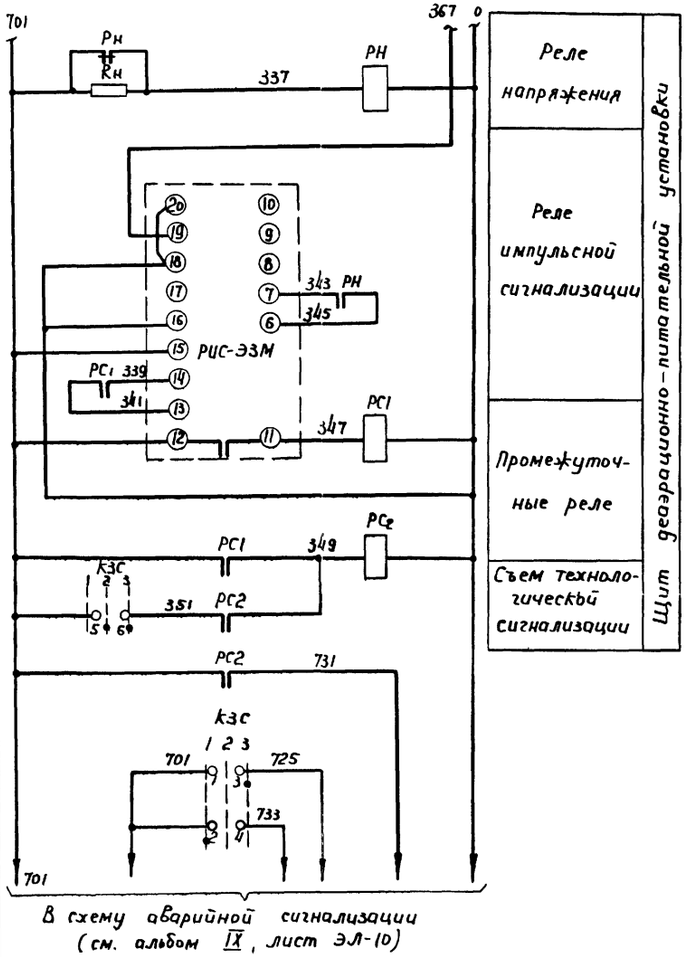
Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13. Топливо – газ.
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Принципиальная технологическая схема автоматизации.

Типовой проект	903-1-52.70 Тип 1, 2
Альбом	XIV/1
Марка – лист	КА-1

Серия НИТР-980



Питание ~220 в	
Котел №1	Щит деаэрационно-питательной установки котла №1
Котел №2	Щит деаэрационно-питательной установки котла №2
Уровень в деаэраторе высок	Щит деаэрационно-питательной установки
Уровень в деаэраторе низок	
Резерв	
Резерв	
Давление в питательной магистрали низко	
Давление обратной сетевой воды высоко	Щит сетевой установки
Давление обратной сетевой воды низко	
Резерв	Щит общекотельных трубопроводов Щ-01
Резерв	
Давление в газопроводе низко	
Приточные системы	



В схему аварийной сигнализации (см. альбом IX, лист ЭЛ-10)

Схема и диаграмма работы контактов ключа звуковой сигнализации „КЗС"

КВ-2,6/П-IV				
Вид фланца (спереди) и схема контактов (сзади) положение отключено		1 2 4 3	5 6 8 7	
Тип рукоятки	П-IV	2	6	
N контактов / положение	—	1-3	2-4	5-6	6-7
1 Съем звука		—		—	
2 Включено			—		—
3 Опробование звука				—	

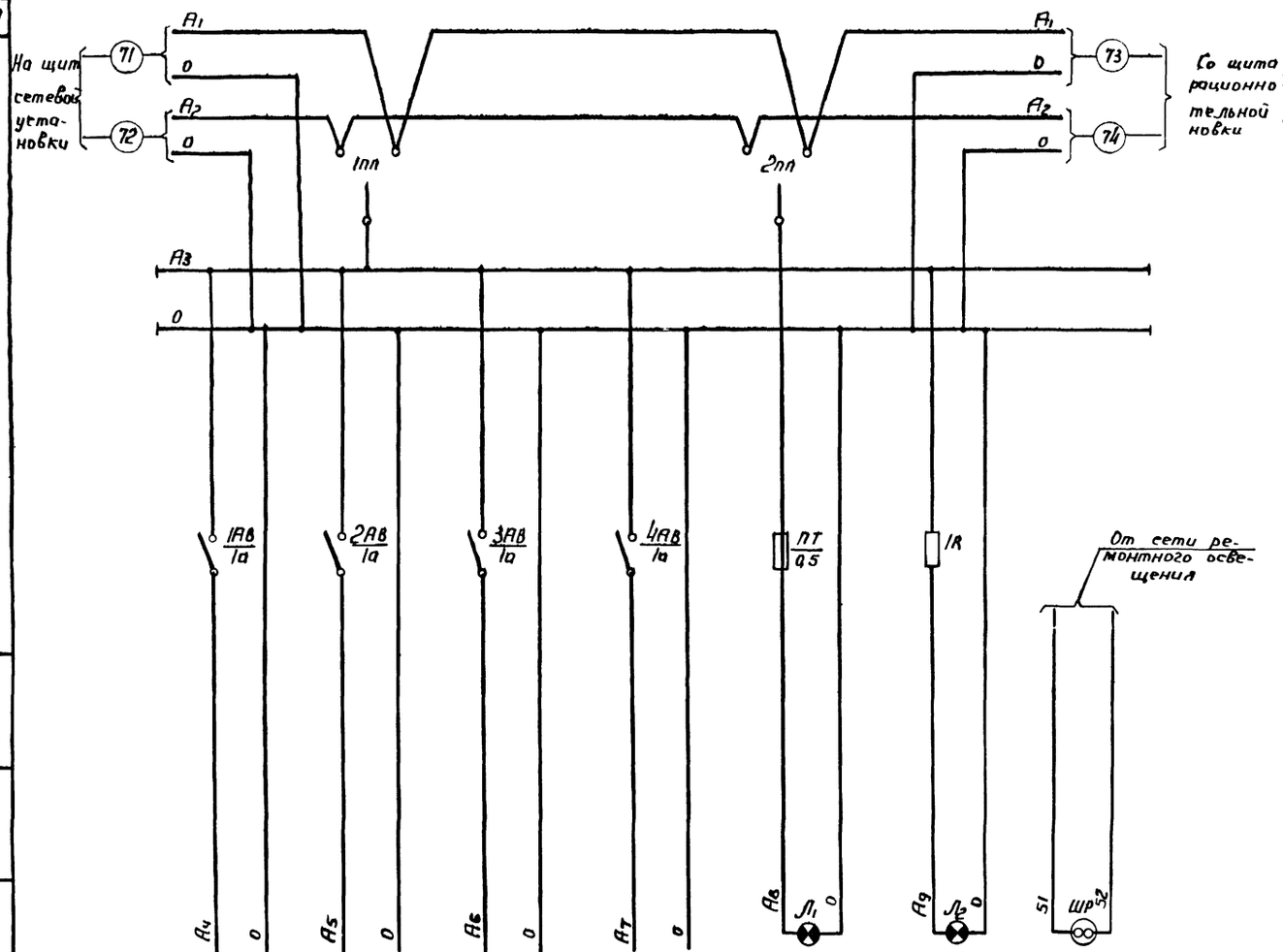
7	Rн	Сопротивление	ПЭ-25	2500 ом 25 Вт	1	
6	Рн	Реле напряжения	РН-54/320	~220 в нр, нз	1	
5	РИС	Реле импульсной сигнализации	РИС-ЭЗМ	~220 в	1	
4	—	Лампа к табло	РНЦ-220-10	~220 в 10 Вт	10	Цоколь 2Ш-15
3	1ТС÷5ТС	Табло световое	ТСБ	на 2 лампы	5	
2	РП / РС1, РС2	Реле промежуточное	ПЭ-21	~220 в 2нр, 2нз 2р	3	
1	КЗС	Ключ управления	КВ-2.6/П-IV		1	
Аппаратура на щите деаэрационно-питательной уст-ки						
2	—	Лампа к табло	РНЦ-220-10	~220 в 10 Вт	4	цоколь 2Ш-15
1	6ТС; 7ТС	Табло световое	ТСБ	на 2 лампы	2	
Аппаратура на щите сетевой установки						
2	—	Лампа к табло	РНЦ-220-10	~220 в 10 Вт	8	Цоколь 2Ш-15
1	ТСВ, 9ТС, 10ТС, 8ТС	Табло световое	ТСБ	на 2 лампы	4	
Аппаратура на щите общекотельных трубопроводов Щ-01						
4	ДГН	Сигнализатор падения давления	СПДМ	—	1	
3	ДПН	Электроконтактный манометр	ЭКМ1-У	—	1	
2	УДВ, УДН	Дифманометр сигнализирующий	ДСП-77ВН	—	1	
1	ДСВ, ДСН	Манометр показывающий и сигнализирующий	МПЧ-III	—	1	
Аппаратура по месту						
№№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технич. хар-ка	Кол.	Примеч.

Спецификация

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-газ	Типовой проект 903-1-52/70 Тип 1,2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Схема технологической сигнализации	Альбом XIV / 1 Марка-лист КА-2

Нач. отд.	Рухман	
Гл. спец. отд.	Лебедева	
Рук. груп.	Поплавский	
Ст. инжен.	Халфин	
Исполнит.	Чемоданова	
Проверил	Люхтер Каледнна	
	Копыловой	
Н. контр.	Шварц	
ГИП	Жданова	
Инв. № подл.		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № дубл.		

Серия НИТР-989



Переключатель "1пп" и "2пп"

Диаграмма работы контактов

ППМ1-10/Н2			
Обозначение цепи	Рабочее питание ↑	Отключено →	Резервное питание ↓
1	✕	—	—
2	—	—	✕

9	ШР	Штепсельная розетка	—	~220 в 6 а	1	
8	Л1	Лампа накаливания	НГ-4в	~220 в 110 вт	1	
7	—	Патрон потолочный	—	—	1	
6	Л2	Лампа к арматуре АС-2	СЦ-21	110 в, 8 вт с цоколем Р-14	1	
5	—	Арматура сигнальная с красным колпачком	АС-2	—	1	
4	1R	Сопротивление	ПЭ-25	2000 ом	1	
3	ПТ	Предохранитель	ПТ	~250 в 0,5 а	1	
2	1АВ÷4АВ	Автоматический выключатель	АБ3-1М	~220 в 1а	4	
1	1пп 2пп	Пакетный переключатель	ППМ1-10/Н2	~220 в 10а	2	
№№ п/п	Обозначен по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	К-во	Примеч.

Перечень электроаппаратуры

Наименование прибора или цепи, к которым подводится питание	Расходомер пара на производство поз. 146	Манометр пара на производство поз. 139	Регулятор давления пара за редукционной установкой поз. 130	Расходомер газа в котельную поз. 145	Освещение щита Щ-01	Наличие напряжения	Штепсельная розетка
Место установки аппаратуры питания	Щит общекотельных трубопроводов Щ-01						

Нач. отд.	Рухман				
Гл. спец. отд.	Лобзева				
Рук. груп.	Поплавский				
Ст. инж.	Халфин				
Исполнил	Игнатьева				

	Проверил	Лихтер	ПЭОВ
	Копылов	Калядина	Калт
	Шифр	Дата	Дата
	Дата	Дата	Дата

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград

Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР

Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - газ

Общекотельные трубопроводы Электрическая схема питания

Типовой проект 903-1-32/76 тип 1.2

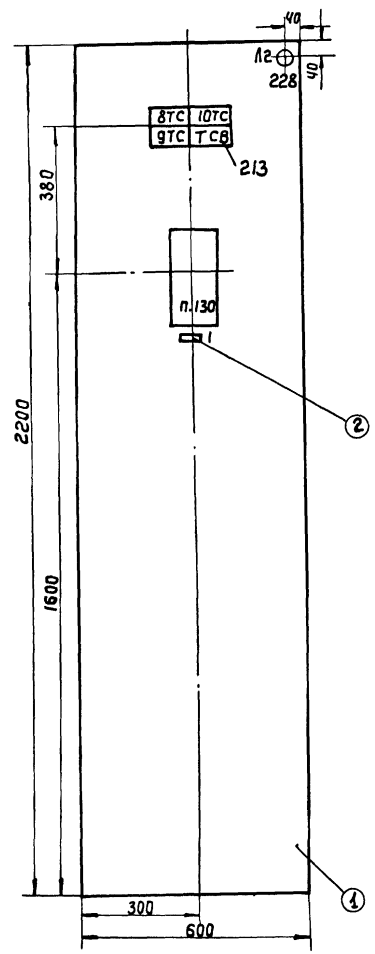
Альбом XIV/1

Марка - шифр КА-3

1945 | 2

Серия
НИТР-989

Передняя стенка



ТСВ	Неисправность приточных систем	1	
10ТС	Давление в газопроводе котельной низка	1	
9ТС	Резерв	1	
8ТС	Резерв	1	
NN табло	Текст	К-во	Примеч.

Перечень надписей на табло

1	Регулятор давления РУ	1	
N рамки	Текст	К-во	Примеч.

Перечень надписей в рамках

229	Лампа к арматуре	СЦ-21	110В, 8 Вт цоколь Р-14	1	
228	Арматура сигнальной лампы с красным колпачком	АС-2	—	1	
214	Лампа к табло	РНЦ-220-10	~220В цоколь 2Ш-15	8	
213	Табло световое двухламповое	ТСБ	—	4	
130	Усилитель транзисторный	УТ	—	1	
NN поз по спец	Наименование	Тип	технич данные	К-во	Примеч.

Перечень приборов и аппаратуры

2	Рамка для надписи	62×21	1	
1	Щит шкафной с задней дверью	ЩШ-3Д 600×600×2200 ГОСТ 3244-68	1	
№ по чертежу	Наименование	Тип	К-во	Примеч.

Спецификация

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - газ	Типовой проект 903-1-52/70 тип 1,2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Общий вид щита Щ-01.	Альбом XIV/1
		Марка - лист КА-4

Нач отдела	Рухман		Проверил	Люхтер	
Гл. спец. отд	Лебедева		Копировал	Коледина	
Рук. группы	Поплавский				
Ст инженер	Халфин				
Исполнитель	Чемоданова				

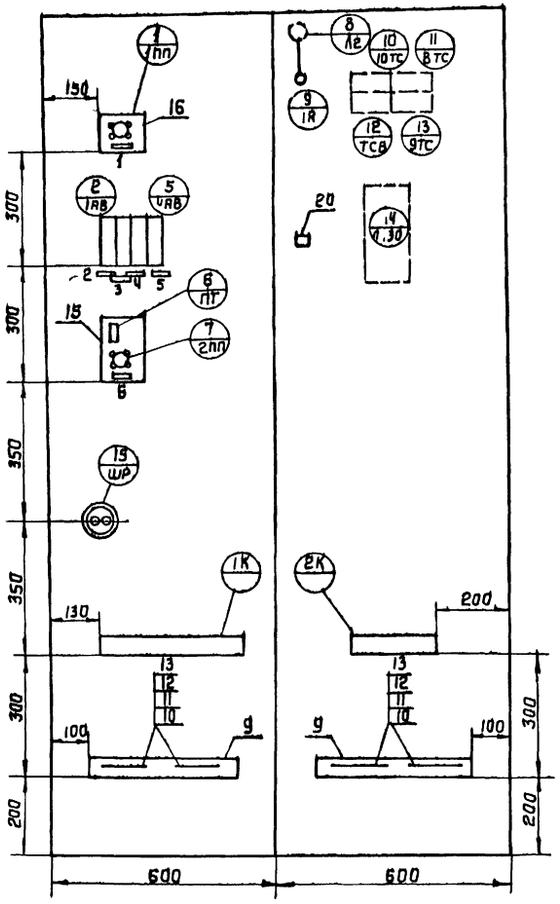
1945/2

Серия НИТР-989

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита М 1:10

Правая боковая стенка

Передняя стенка (Вид сзади)



Примечание:
Схема выполнена на 3 листах (см. листы КА 5; КА-6; КА-7)

222	1R	Сопротивление	ПЭ-25	2000 ом	1	
Аппаратура на передней стенке						
227	ШР	Штепсельная розетка	—	~220В, 6а	1	
225	Л1	Лампа накаливания	НГ-48	~220В 1	1	
226		Патрон потолочный	—	—	1	Установить на потолке
212	ПТ	Предохранитель	П	~250В 0.5а	1	
231	1АВ÷4АВ	Автоматический выключатель	А63-М	~220В, 1а	4	
21	1ПП 2ПП	Пакетный переключатель	ППМ1-10/Н2	~220В 10а	2	
Аппаратура на правой боковой стенке						

№ позиции по специи фирмы	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	К-во	Примеч.
Перечень аппаратуры						

6	Освещение щита	1	
5	Расходомер газа на котельную	1	
4	Регулятор давления	1	
3	Манометр пара	1	
2	Расходомер пара	1	
1	ввод ~220В	1	

№ рамки	Текст	К-во	Примеч.
Перечень надписей в рамках			

Нач. отдела	Рухман		
Гл. спец. от	Лебедева		
Рук. группы	Поповский		
Ст. инженер	Хапфин		
Исполнитель	Чемаданова		

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г

Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - газ

Типовой проект 903-1-52/70 тип 1,2

Альбом XIV/1

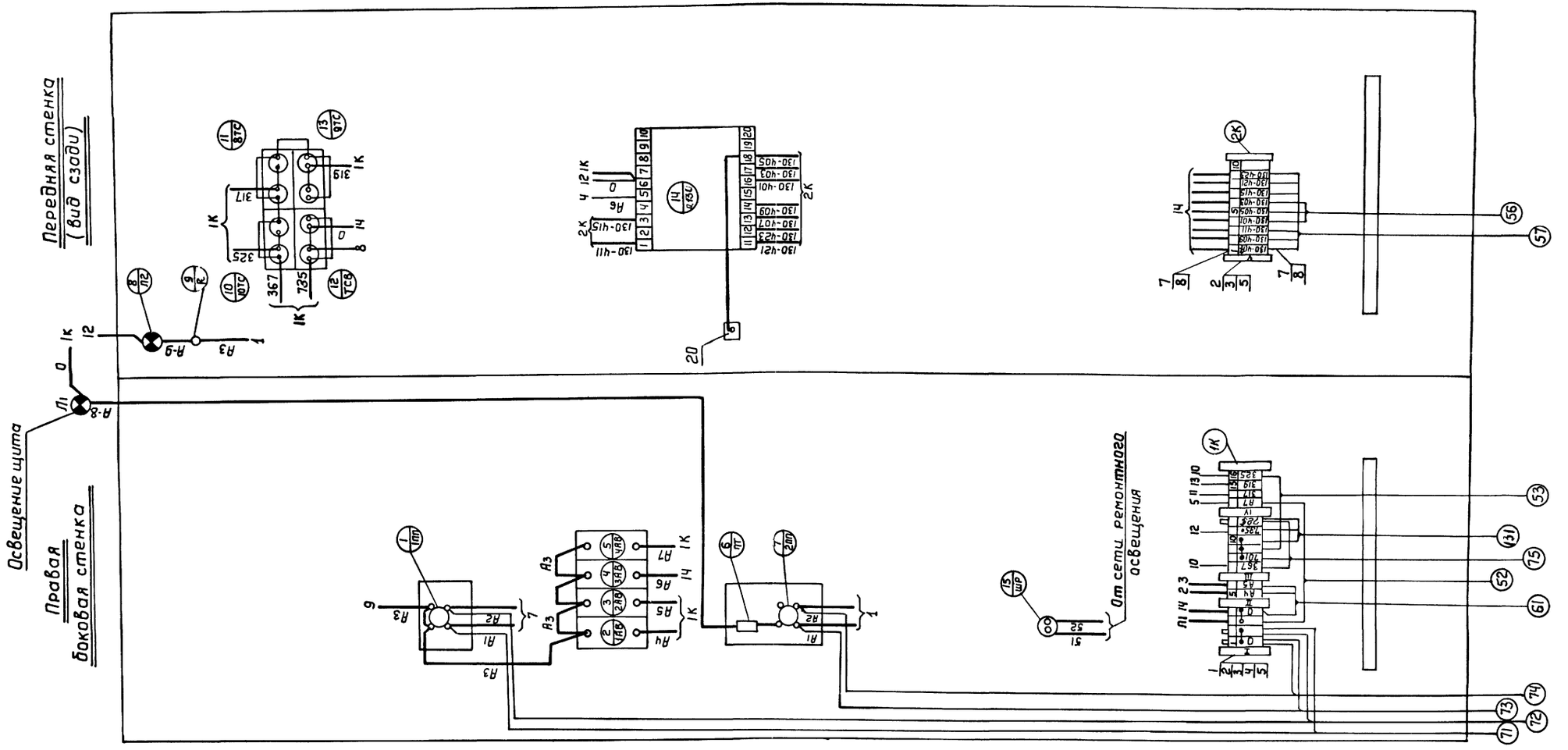
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР

Общекотельные трубопроводы Монтажная схема щита Щ-01

Марка - лист КА-5

1945/2

Серия
НИТР-989



Примечания:

1. Схема выполнена на 3х листах (см. листы КА-5; КА-6; КА-7).
2. Табло 8ТС; 9ТС - резерв.

1945/2

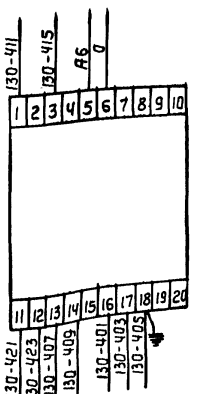
Нач. отдела	Рухман	Проверил	Люхтер
Гл. спец. отдела	Лебедева	Копировал	Коледина
Рук. группы	Поплавский		
Ст. инженер	Холфин		
Исполнитель	Чемоданова		

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт N1 г. Ленинград	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - газ.	Типовой проект 903-1-52/70 тип 1.2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Монтажная схема щита Щ-01	Альбом XIV/1
		Марка - лист КА-6

Серия НИТР-989

Усилитель транзисторный типа „УТ."

Регулятор давления.



NN п/п	Текст	К-во	Примеч.
V	Регулятор давления поз. 130	1	
IV	Питание ~ 220в.	1	
III	Сигнализация.	1	
II	Питание ~ 220в.	1	
I	Ввод ~ 220в.	1	

Перечень надписей на аркировочных колодках.

NN п/п	Наименование	Тип или гост	Технич. данные	К-во	Примеч.
20	Узел заземления приборов на щите	—	—	1	
19	Коврик резиновый	—	600×600	1	
18	Рамка для надписи.	РП-50	50×10	6	ОН-85161 59
17	Провод.	ПРЛ	Сечение 1,5мм²	30	
16	Панель для выключателя типа ППМ1-10/нг.	—	—	1	
15	Панель освещения	—	—	1	
14	Бирка маркировочная.	БМ	—	9	ОНЧ-59-61
13	Шайба Б-011	ГОСТ 10450-63	—	9	
12	Гайка М6-011	ГОСТ 5915-62	—	9	
11	Болт М6×15-051	ГОСТ 7798-62	—	9	
10	Скоба однолапковая	СО-27	—	9	
9	Стойка.	—	—	2	
8	Шайба звездочка	ШЗ-2,5	—	90	ОН-80334 59
7	Оконцеватель маркировочный.	ОКМ	—	50	
6	Манжетка маркировочная.	ММ	—	70	
5	Колодка маркировочная	КМ-4	—	7	
4	Зажим коммутационный.	ЗК-П	—	5	
3	Зажим коммутационный.	ЗК-Н	—	20	
2	Рейка зажимов.	РЗ-6	—	3	ОН-80331 59
1	Рейка зажимов	РЗ-16	—	1	

Спецификация изделий и материалов.

Примечание:

Схема выполнена на 3 листах (см. листы КА-5; КА ; КА-7).

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топлива-газ.	Типовой проект 903-1-52/70 тип 1,2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Монтажная схема щита Щ-01.	Альбом XIV/1
		Марка-лист КА-7

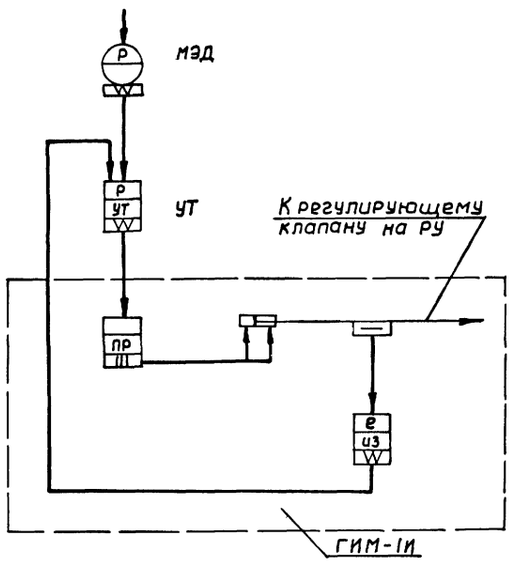
Нач. отдела	Рухман		Проверил	Лихтер
Гл. спец. отдел	Лебедева		Копировал	Каледина
Рук. группы	Лаплавский			
Ст. инженер	Халфин			
Исполнитель	Чемоданова			

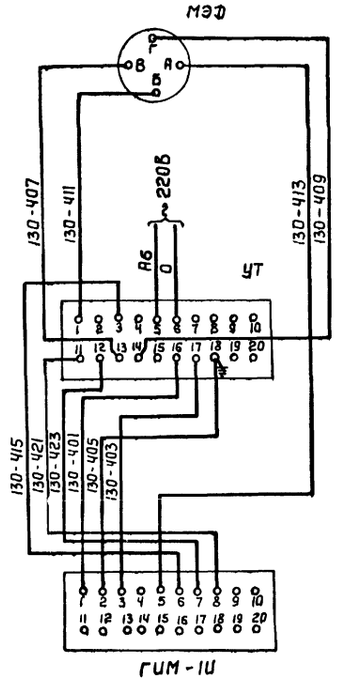
1945/2

Серия
НИТР-989

Регулятор давления пара.

Давление пара





1	УТ	Усилитель транзисторный	УТ	1	
Аппаратура на щите общекотельных трубопроводов					
2	ГИМ-1И	Гидравлический исполнительный механизм.	ГИМ-1И	1	
1	МЭД	Манометр дистационный	МЭД (2306)	1	
Аппаратура по месту.					
NN п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	К-во	Примечание
Перечень аппаратуры.					

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-газ.	Типовой проект 903-1-52 70 тип 1,2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Монтажная электрическая схема регуляторов.	Альбом XIV/1 Марка лист КА 8

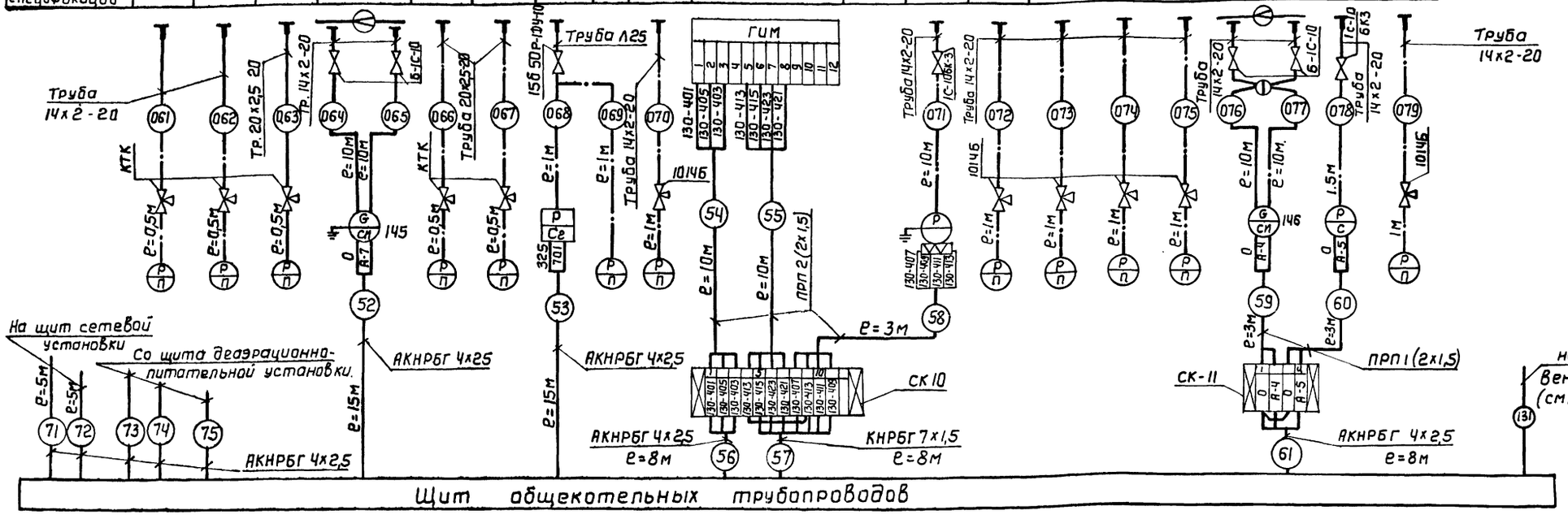
Нач. отдела	Рухман	Проверил	Люхтер
Гл. спец. отд.	Лебедева	Копировал	Каледина
Рук. группы	Поплавский		
Ст. инженер	Халфин		
Исполнитель	Чемоданова		

1945/2

Серия НИТР 989

Общекотельные трубопроводы

Агрегат																							
Измеряемая среда	Вода		Газ					Насыщенный пар												Расход	Давление		
Измеряемый параметр	Давление		Давление	Расход	Давление				Регулирование давления пара	Температура	Давление												
Место установки местных приборов отборных устройств и исполнительных механизмов	Трубопровод деаэрированного питательного насоса	Трубопровод после питательного насоса	Газопровод на вводе в котельную	Газопровод до ГРУ	Газопровод перед фильтрами	Газопровод после фильтра	Газопровод к котлам		Паропровод перед РУ 13/6	Регулирующий клапан РУ 13/6	Паропровод за РУ 13/6				Паропровод на химводоподготовку	Паропровод на байпер.	Паропровод к деаэрационной установке			Паропровод на производство			
№ МВН или установочного чертежа	Отборных устройств	01 МВН 1651-65		01 МВН 1650-65	05 МВН 1742-67 Альбом XV лист КА-13	01 МВН 1650-65		01 МВН 1664-65 Альбом XV лист КА-16	–	01 МВН 1655-65	Альбом XIV/1 лист КА-19	07 МВН 1543-63	01 МВН 1671-65 альбом XV лист КА-16	01 МВН 1654-65	01 МВН 1655-65					12 МВН 1741-67 (16 МВН 1741-67) Альбом XV лист КА-13	02 МВН (1671-65) Альбом XV лист КА-12	01 МВН 1655-65	
	Местных приборов																						
№ позиции по спецификации	142	143	131	145а	132	133	144	134	141	130б	147	130а	140	136	135	137				146а	139	138	



Примечания:

1. Продувочные линии соединить с общими дренажами котельной.
2. Все индивидуальные заземлители присоединить к общему контуру заземления.
3. Установка и заказ отборных устройств для приборов давления, фланцев для измерительных диафрагм, бобышек для первичных приборов выполнены в теплотехнической части проекта
4. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
5. Прибор п. 135 заказывается для котельной типа 1.

1945/2

13	Труба стальная бесшовная	ГОСТ 8734-58	20х2,5-20	2м	
12	Труба стальная бесшовная	ГОСТ 8734-58	14х2-20	62м	
11	Труба Л25	ГОСТ 3262-62	Ду-25	3м	
10	Провод с медными жилами	ПРП	2х1,5	52м	
9	Кабель контрольный с медными жилами	КНРБГ	7х1,5	8м	
8	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРБГ	4х2,5	56м	
7	Вентиль трехходовой	10Н6Б	Ду10	6	
6	Контрольный трехходовой кран	КТК	Ду4	5	
5	Вентиль запорный	15б50рI	Ду-10	1	
1	2	3	4	5	6

4	Вентиль запорный	Б-1С-10	Ду-10	4	Комплектно с прибором
3	Вентиль запорный	1С-10Б К3	Ду-10	2	
2	Соединительная коробка	СК-12		1	
1	Соединительная коробка	СК-4		1	
1	2	3	4	5	6
NN п/п	Наименование	Тип или ГОСТ	Технические данные	К-во	Примечание

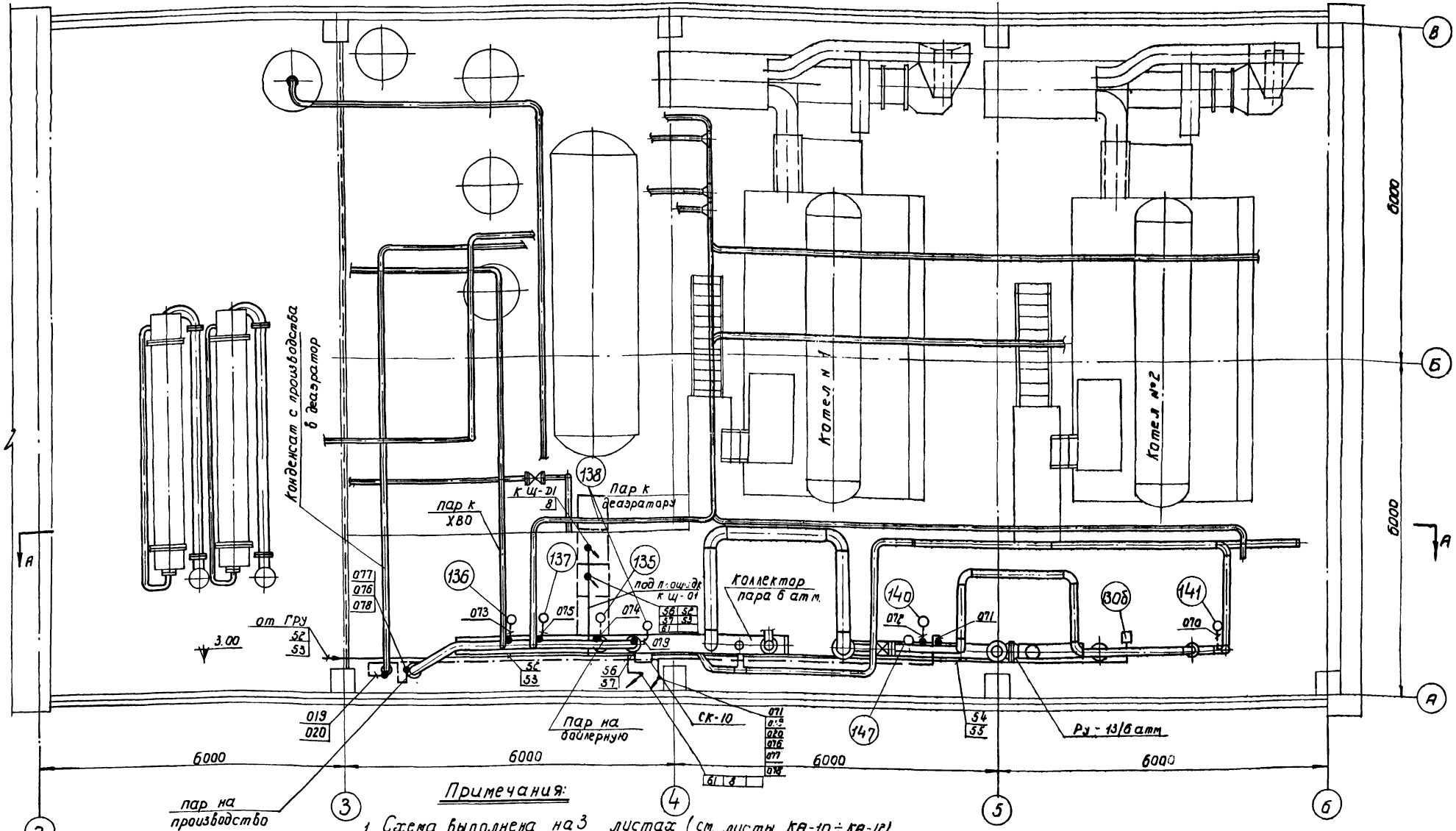
Спецификация изделий и материалов

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - газ	Типовой проект	903-1-52/70 тип 1,2
		Альбом	XIV/1
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Схема внешних соединений приборов и регуляторов.	Марка листа	КА-9

Нач. отдела Рыжан; Гл. спец. проекта Лебедева; Рук. группы Поповский; Ст. инженер Халфин; Исполнитель Чемоданова; Проверил Плотер Калядина; Копировал; Инв. №

План на отм. +3.00

М 1:50



Примечания:

1. Схема выполнена на 3 листах (см. листы КА-10 ÷ КА-12)
2. Условные обозначения см. лист КА-12
3. Соединительные коробки установить у колонны в пересечении осей „А" и „4" на площадке с отм. +3.00
4. Цифра у кабеля или трубы соответствует его маркировке на схеме внешних соединений.
5. Цифра в кружке соответствует № позиции по спецификации.
6. Схему внешних соединений см. лист КА-9.
7. Прибор п. 135 заказывается для котельной типа 1.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - газ	Типовой проект 903-1-52/70 тип 1.2
	Общекотельные трубопроводы Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок	Альбом XIV/1
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР		Марка лист КА-10

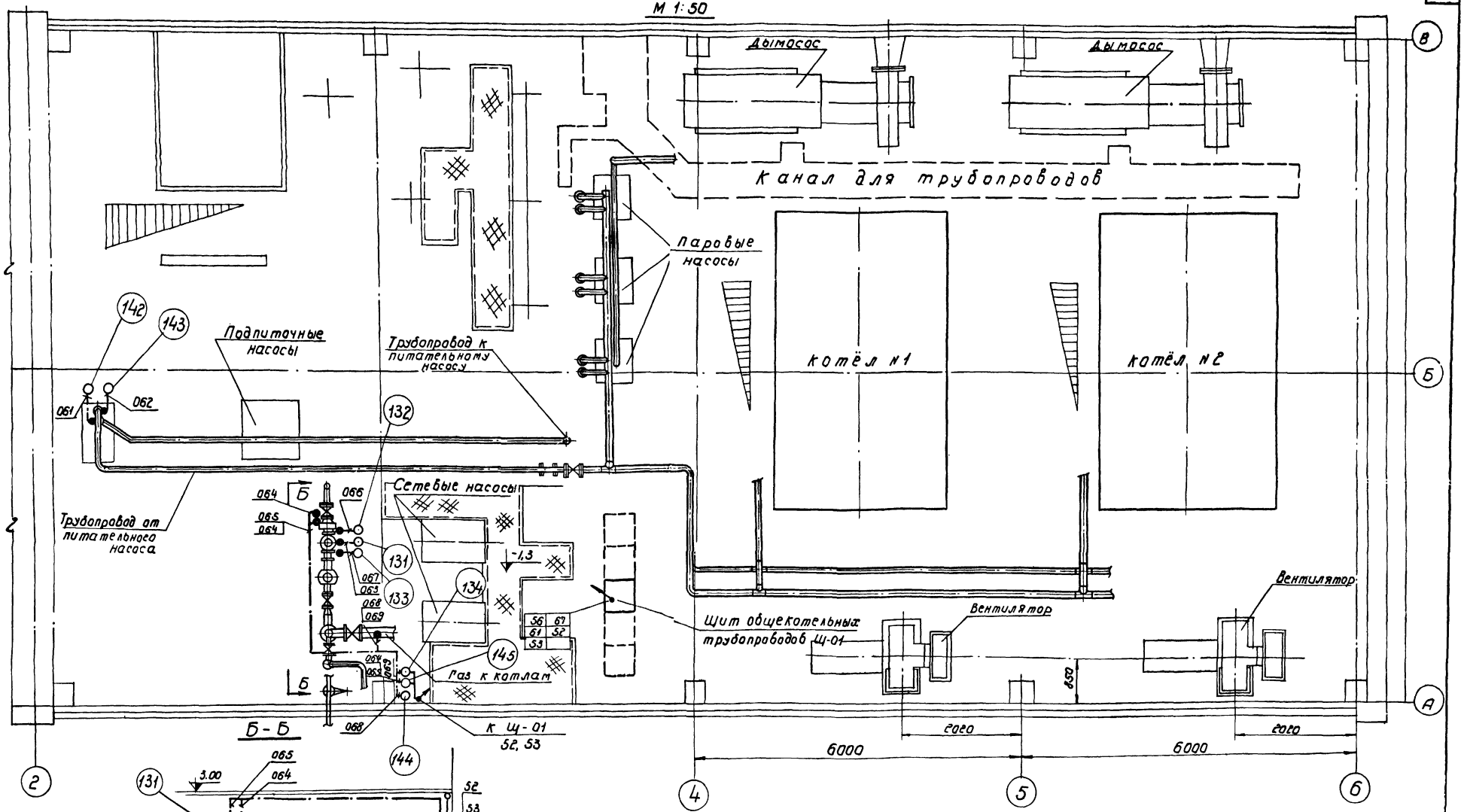
Серия НИТР-989

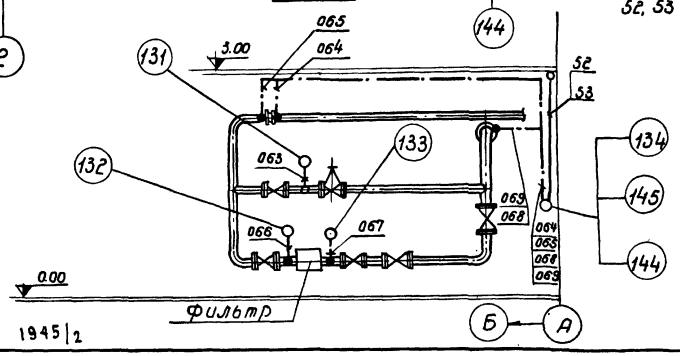
Нач. отдела Рухман
Гл. спец. отд. Лебедева
Рук. группы Поплавский
Ст. инженер Алохтер
Исполнитель Чемоданова
Проверил Холфин
Копировал Вишнякова

1945/2

План на отм. ±0.00

М 1:50





Примечания:

1. Схема выполнена на 3х листах (см. листы КА-10 ÷ КА-12)
2. Условные обначения см. лист КА-12.
3. Направление трассы принята условно от прибора щиту.
4. Цифра у кабеля или трубы соответствует его маркировке по схеме внешних соединений.
5. Цифра в кружке соответствует № позиции по спецификации.
6. Схему внешних соединений см. лист КА-9.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - газ	Типовой проект 903-1-52/70 тип 1,2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	Альбом XIV/1
		Марка - лист КА-11

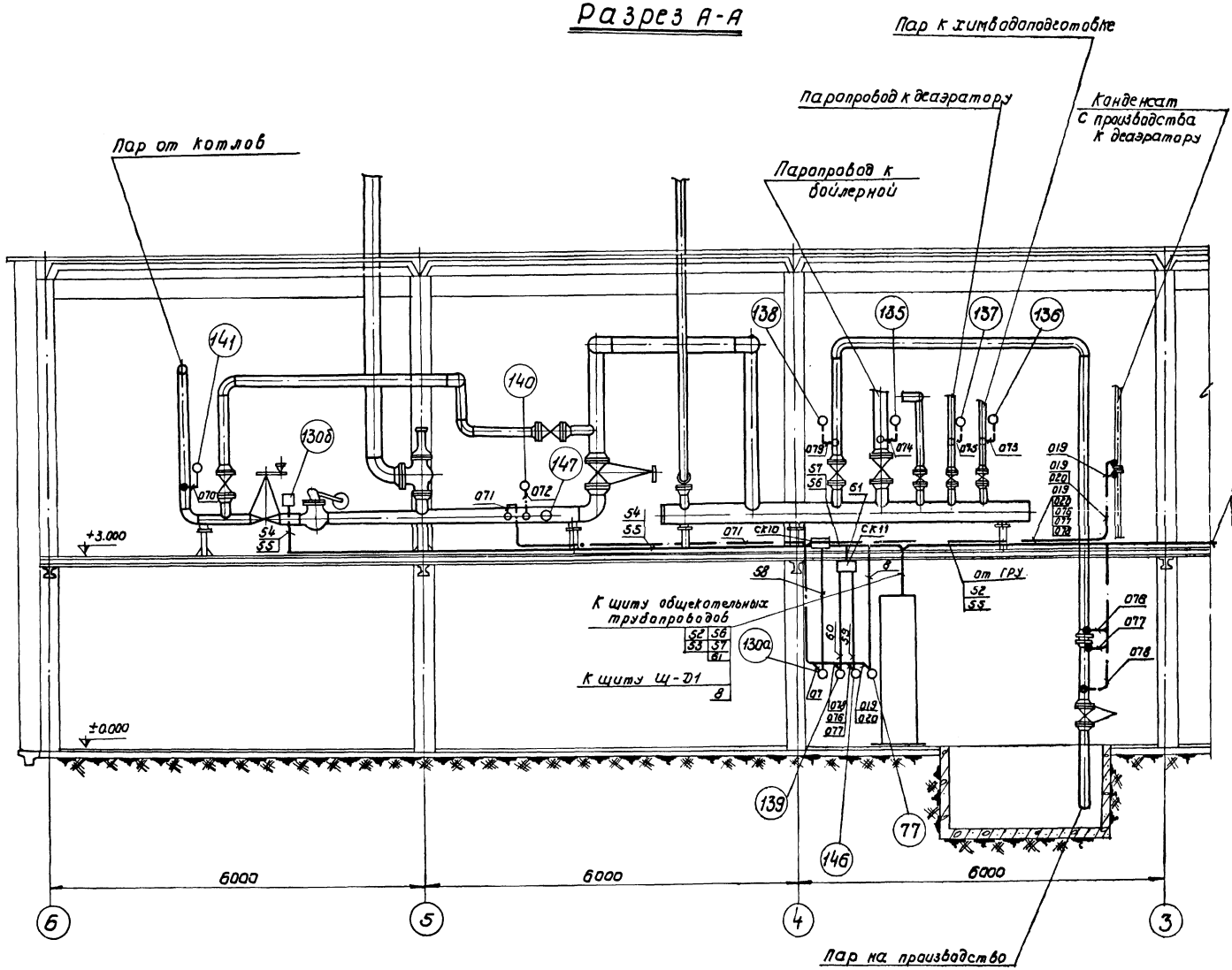
Нач. отдела	Рухман	Проверил	Люхтер
Гл. спец. отдела	Лебедева	Копировал	Выпокурова
Рук. группы	Поплавский		
Ст. инженер	Холфин		
Исполнитель	Чемоданова		

1945/2

Серия НИТР-989

Серия НИТР-989

Разрез А-А



Примечания:

1. Схема выполнена на 3 листах (см. листы КА-10; КА-11; КА-12).
2. Соединительные коробки установить у колонны в пересечении осей „А" и „4" на площадке с отм. +3.00.
3. Цифра в кружке соответствует № позиций по спецификации.
4. Цифра у кабеля или трубы соответствует его маркировке по схеме внешних соединений.
5. Схему внешних соединений см. лист КА-9.
6. Прибор поз. 135 заказывается для котельной типа 1.

□	Исполнительный механизм
▭	Соединительная коробка
○	Местный прибор
●	Отборное устройство давления
	Направление линии вверх.
	Направление линии вниз
•	Направление линии к нам
—·—·—	Импульсная линия
———	Кабельная линия
Обозначение	Наименование
Условные обозначения	

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - газ	Типовой проект 903-1-52/70 тип 1.2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок	Альбом XIV/1 Марка - лист КА-12

Начальник отд. Рухман; Ст. инженер Лебедева; Ст. инженер Поплавский; Исполнитель Чемоданова; Проверил Копировал; Лихтер Винокурова

1945/2

Серия НИТР-989

№№ позиций	Измеряемый или регулируемый параметр	Характеристика измеряемой среды	Место установки	Наименование и характеристика	Тип	Кол-во на один агрегат	Кол-во на все агрегаты	Поставщик или завод-изготовитель	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Регуляторы, поставляемые комплектно со щитом Щ-01									
—	Регулирование давления газа редукционной установкой	—	—	Электронно-гидравлическая система автоматического регулирования „Кристалл включающая"	—	—	—	Московский з-д, тепловой автоматики	
130	—	—	Щит общетельных трубопроводов	Усилитель транзисторный	УТ	—	1	—"—	
130а	—	Насыщенный пар 6 кгс/см²	по месту	Манометр с электрическим индукционным датчиком. Предел измерения. 0÷10 кгс/см²	МЭД (2306)	—	1	—	
130б	—	—	—"—	Гидравлический исполнительный механизм.	ГИМ-1И	—	1	—"—	
130в	—	—	—	Штанга.	ШРМ	—	1	—"—	
2. Электроаппаратура, поставляемая комплектно со щитом Щ-01.									
231	—	—	Щит общетельных трубопроводов.	Автоматический однополюсный выключатель ~ 220в, 50 гц. Расцепитель 1а.	А-63-1М	—	4	Московский завод тепловой автоматики.	
211	—	—	—"—	Пакетный переключатель ~ 220в, 10а.	ППМ1-10/Н2	—	2	—"—	
212	—	—	—"—	Предохранитель ~ 250в с плавкой вставкой 0,5а	ПТ	—	1	—"—	
228	—	—	—"—	Арматура сигнальная, цвет плафона – красный.	АС-2	—	1	—"—	
229	—	—	—"—	Лампа к арматуре АС-2 ~110в, 8вт, с цоколем Р-14	СЦ-21	—	1	—"—	
226	—	—	—"—	Патрон потолочный.	—	—	1	—"—	
202	—	—	Щит общекотельных трубопроводов.	Лампа накаливания ~ 220в 110 вт	НГ-48	—	1	Московский завод тепловой автоматики	
227	—	—	—"—	Штепсельная розетка ~ 250в, 6а	—	—	1	—"—	
222	—	—	—"—	Сопротивление проволочное эмалированное 2000 ом.	ПЭ-25	—	1	—"—	
213	—	—	—"—	Табло световое двухламповое ~ 220в.	ТСБ	—	4	—"—	
214	—	—	—"—	Лампа к табло ~ 220в, 10вт. с цоколем 2Ш-15.	РНЦ-220-10	—	8	—"—	
3. Приборы, не поставляемые комплектно со щитом Щ-01									
131	Давление	Топливный газ 6 кгс/см²	Газопровод на вводе в ГРП	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала. 0÷10 кгс/см²	ОБМ1-160×10	—	1	Томский манометровый завод	
132, 133	Давление	Топливный газ 6 кгс/см²	Газопровод до и после фильтра	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала. 0–10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	—	2	—"—	
134	—	Топливный газ 400 кгс/м²	Газопровод к котлам.	Тягонапоромер дифференциальный жидкостный на одну точку. Шкала: 0÷630 кгс/см²	ТДЖ-1-630	—	1	Приборостроительный з-д г. Лубны.	
135, 136	—	Пар 6 кгс/см²	Паропровод на бойлерную, на химводоподготавку.	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала: 0÷10 кгс/см²	ОБМ1-160×10	—	2	Томский манометровый завод.	
137	—	Пар 6 кгс/см²	Паропровод на деаэрационную установку.	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала 0÷10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	—	1	—"—	

Примечание:

Спецификация выполнена на трех листах.
См. листы КА-13; КА-14; КА-15.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВр-4-13 Топливо – газ	Типовой проект 903-1-52/70 тип 1, 2	
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общетельные трубопроводы. Спецификации.	Альбом XIV/1	
		Марки – лист КА-13	

Начотдела Раман; Гл. спец. отд. Левашева; Рук. группы Полацкий; Ст. инженер Халфин; Исполнитель Чемоданова

Проверил Калиновал; Эпостер В. Чикульцева; Инж. Вч

1945/2

серия: НИТР-989

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
138	Давление	Пар до диафрагмы 6 кгс/см²	Паропровод до диафрагмы. на производство.	Манометр технический общего назначения показывающий. Шкала: 0÷10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	—	1	Томский манометровый завод.	
139	—"—	Пар после диафрагмы 6 кгс/см²	Паропровод после диафрагмы. на производст.	Манометр с винтовой трубчатой пружиной, самопишущий. Привод диаграммы от синхронного двигателя. Шкала: 0÷10 кгс/см².	МТС-710	—	1	Завод Теплоконтроль г. Казань.	
140	—"—	Пар 6 кгс/см²	Паропровод после редукционной установки.	Манометр технический общего назначения показывающий. Шкала: 0÷10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	—	1	Томский манометровый завод.	
141	—"—	Пар 13 кгс/см²	Паропровод до редукционной установки.	Манометр технический общего назначения показывающий. Шкала: 0÷25 кгс/см².	ОБМ1-160×25	—	1	—"—	
142	—"—	Вода 4 кгс/см²	Всасывающий патрубок пускового питательного насоса.	Манометр технический общего назначения показывающий. Шкала: 0÷6 кгс/см².	ОБМ1-160×6	—	1	—"—	
143	—"—	Вода 19 кгс/см²	Напорный патрубок пускового питательного насоса.	Манометр технический общего назначения показывающий. Шкала: 0÷25 кгс/см².	ОБМ1-160×25	—	1	—"—	
144	—"—	Газ 400 мм. вод. ст.	Газопровод к котлам	Сигнализатор падения давления мембранный. Диапазон настройки 200÷500 мм. вод. ст.	СПДМ-500	—	1	Завод "Теплоавтоматики" г. Улан-Удэ.	
145	Расход	Газ 1400 нм³/час	По месту	Дифманометр-расходомер сильфонный самопишущий с интегратором. Питание ~220в. 50 гц. Шкала: 0÷1600 нм³/час.	ДСС-712Н	—	1	Завод Теплоконтроль г. Казань.	0/л N14
145а	—"—	—"—	Газопровод к котлам	Измерительная диафрагма с одной парой отборов, для установки на трубопроводе ф 89×3,5.	ДКН-10-80	—	1	—"—	—"—
146	Расход	Пар 6,5т/час.	По месту.	Дифманометр-расходомер сильфонный самопишущий с интегратором. Питание ~220в, 50 гц. Шкала: 0÷8 т/час.	ДСС-712Н	—	1	—"—	0/л N12 тип 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
146а	Расход	Пар 6,5т/час	Паропровод на производство.	Измерительная диафрагма с одной парой отборов для установки на трубопроводе ф 159×4,5	ДКН-10-150	—	1	Завод Теплоконтроль г. Казань	0/л N12 тип 1
146б	—"—	—"—	У диафрагмы	Конденсационные сосуды (комплектно с запорной арматурой).	I и II СКМ-64	—	2	—"—	—"—
146	—"—	16,2 т/час	По месту.	Дифманометр-расходомер сильфонный самопишущий с интегратором. Питание ~220в 50 гц. Шкала: 0÷20 т/час.	ДСС-712Н	—	1	—"—	0/л N13 тип 2
146а	—"—	—"—	Паропровод на производство.	Измерительная диафрагма с одной парой отборов для установки на трубопроводе ф 219×7.	ДКН-10-200	—	1	—"—	—"—
146б	—"—	—"—	По месту	Конденсационные сосуды (комплектно с запорной арматурой).	II и II СКМ-64	—	2	—"—	—"—
147	Температура	Пар 173°С	Трубопровод за редукционной установкой	Термометр Б N5-2°-160-200 мм. Шкала 0÷200°С	—	—	1	Клинский термометровый завод	
147а	—"—	—"—	—"—	Оправа Б 200-200 для термометра поз. 147 ГОСТ-3029-59	—	—	1	—"—	
				4. Щиты и соединительные коробки.					
240		—	—	Соединительная коробка на 4 зажима.	СК-4	—	1	—	
242		—	—	Соединительная коробка на 12 зажимов.	СК-12	—	1	—	
239		—	—	Щит шкафной с задней дверью.	600×600×2200 ГОСТ 3244×68	—	1	Заводы "Главмонтажавтоматики"	
				5. Монтажный материал.					
246		—	—	Кабель контрольный с медными жилами.	КНРБГ 7×1,5	—	10м	—	

Примечание.

Спецификация выполнена на трех листах. См. листы КА-13; КА-14; КА-15

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт N 1 г. Ленинград 1970 г. Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - газ.	Типовой проект 903-1-52.70 тип 1, 2
	Общекотельные трубопроводы. Спецификации.	Альбом: XIV/1
		Марка-лист КА-14

Начальник: Румянцев
Гл. специалист: Лебедева
Рук. группы: Лаптевский
Ст. инженер: Халфин
Исполнитель: Чемаданова

Проверил: Котировал
Архитектор: Волкурова
Инж.: Вит

1945 | 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
251	—	—	—	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами.	АКНРБГ 4×2,5	—	56м	—	
256	—	—	—	Провод с медными жилами	ПРП 2×1,5	—	55м	—	
257	—	—	—	Труба стальная бесшовная 14×2-20	ГОСТ 8734-58	—	62м	—	
260	—	—	—	То же 20×2,5-20	—"—	—	2м		
258	—	—	—	Труба Л25	ГОСТ 3262-62	—	3м	—	
262	—	—	—	Вентиль запорный	1С-10БК3 Ду10	—	2	—	
264	—	—	—	Контрольный трехходовой кран.	КТК Ду-4	—	5	—	
263	—	—	—	Вентиль запорный	15Б50р-1 Ду-10	—	1	—	
265	—	—	—	Вентиль запорный	Б-1С-10 Ду-10	—	4	Компл. с прибором	
261	—	—	—	Вентиль трехходовой	1014Б Ду-10	—	6		

Примечание

Спецификации выполнены на трех листах см. листы КА-13; КА-14; КА-15.

Нач. отдела	Рухман			
Гл. спец. отд.	Лебедева			
Рук. группы	Поплавский			
Ст. инженер	Халфин			
Исполнитель	Чемоданова			

Проверил Кэпировал | Лихтер Винокурова

1945/2

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный Институт №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-газ.	Типовой проект 903-1-52/70 Тип 1, 2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы. Спецификации.	Альбом XIV/1
		Марка-лист КА-15

Опросный лист №12

Для заказа дифманометра-расходомера водяного пара с сужающим устройством

Позиция № 146 Спецификация КА-14

Опросный лист является техническим и юридическим документом для заказа приборов серийного производства, подписывается руководителем предприятия-заказчика и заверяется печатью.

Два экземпляра опросного листа направляются поставщику, копия хранится у заказчика и в организации-составителе спецификации.

По всем вопросам даются точные и исчерпывающие ответы. При неточном и неполном заполнении опросного листа или несоблюдении условий, оговоренных в справочных материалах завода-изготовителя, заказ не выполняется.

1. Заказчик
2. Почтовый и телеграфный адрес и телефон заказчика _____
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер паропровод на производство
4. Количество расходомеров (комплектов), подлежащих изготовлению по данному опросному листу один
5. Комплектность расходомера:
   - 5.1. сужающее устройство DKH-10-150 (наименование, заводское обозначение) 1 шт. (количество)
   - 5.2. конденсационные сосуды I и II СКМ-64 комплектно с запорной арматурой 1 компл. (количество)
   - 5.3. дифманометр ДСС-712Н (заводское обозначение) 1 шт. (количество)
   - 5.4. вторичный прибор — (заводское обозначение) шт. (количество)
6. Состояние пара: насыщенный, перегретый (ненужное зачеркнуть)

   Примечание: При измерении расхода насыщенного пара погрешность не регламентируется.
7. Температура пара перед сужающим устройством 190 °С
8. Давление пара перед сужающим:
   - 8.1. рабочее (избыточное) 6 кгс/см²
   - 8.2. максимальное (избыточное) 10 кгс/см²
9. Среднегодовое барометрическое давление местности, где будет установлен расходомер _____ мм.рт.ст.
10. Наибольший измеряемый расход 6.5 кг/час, т/час (ненужное зачеркнуть)
11. Средний (ожидаемый) расход 5 кг/час, т/час (ненужное зачеркнуть)
12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 8 кг/час, т/час (ненужное зачеркнуть)
13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п.12. по заводским расчетам кгс/см².
14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С 150 мм
15. Тип фланцевого соединения ГОСТ 6971-54 или ОЯМВН 2390-63 (по ГОСТ, МН, МВН)

    выступ-выступ, впадина-впадина, выступ-впадина, шип, паз, шип-паз (ненужное вычеркнуть)
16. Марка материала трубопровода Ст 2 сп (по ГОСТ)
17. Коэффициент линейного расширения материала трубопровода при температуре, указанной в п. 7. (заполняется при отсутствии сведений в „правилах 28-64")
18. Участок трубопровода, на котором устанавливается сужающее устройство:
    - 18.1. вертикальный (направление потока вверх)
    - 18.2. вертикальный (направление потока вниз)
    - 18.3. горизонтальный

    (ненужное зачеркнуть)
19. Расположение отборов давления при установке сужающего устройства на горизонтальном трубопроводе: справа, слева, с обеих сторон (ненужное зачеркнуть).

    Примечания:
    1. Под отборным устройством понимаются трубки, соединяющие сужающее устройство с запорными вентилями или конденсационными сосудами.
    2. Правое или левое расположение отборов давления определяется по отношению к направлению потока.
20. Потребное количество пар отборов давления 1 пара отборов

Примечание: При использовании более одной пары отборов необходимо дать эскиз с обозначением направления потока, расположения отборных устройств и угла между ними.

21. Пределы измерения дополнительной записи давления — кгс/см²
22. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект _____
23. Наименование организации, заполнившей опросный лист, должность и фамилия составителя, его служебный адрес, телефон _____

Место для эскиза

Настоящий опросный лист заполняется на основании справочного материала завода-изготовителя.

М.П.

Подпись руководителя предприятия

„ " 19 г

Гл. инж. пр-та	Григорьев		
Нач. отдела	Рухман		
Гл. спец. отдела	Лебедева		
Рук. группы	Поплавский		
Ст. инженер	Люхтер		

Исполнитель	Чемоданова	
Проверил	Халфин	
Копировал	Холкина	

Госстрой СССР Союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - газ.	Типовой проект 903-1-52/70 тип 1
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы. Опросный лист.	альбом XIV/1
		марка-лист КА-16

1945/2

серия НИТР-989

Опросный лист №13

Для заказа дифманометра - расходомера водяного пара с сужающим устройством
Позиция № 146 Спецификация КА-14

Опросный лист является техническим и юридическим документом для заказа приборов серийного производства, подписывается руководителем предприятия - заказчика и заверяется печатью.

Два экземпляра опросного листа направляются поставщику, копия хранится у заказчика и в организации - составителе спецификации.

По всем вопросам даются точные и исчерпывающие ответы. При неточном и неполном заполнении опросного листа или несоблюдении условий, оговоренных в справочных материалах завода-изготовителя, заказ не выполняется.

1. Заказчик _____
2. Почтовый и телеграфный адрес и телефон заказчика _____
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер паропровод на производство.
4. Количество расходомеров (комплектов), подлежащих изготовлению по данному опросному листу один
5. Комплектность расходомера:
   - 5.1. сужающее устройство ДКН-10-200 (наименование, заводское обозначение) — 1 шт. (количество)
   - 5.2. конденсационные сосуды V и II СКМ-64 с запорной арматурой — 1 компл. (количество)
   - 5.3. дифманометр ДСС-712Н (заводское обозначение) — 1 шт. (количество)
   - 5.4. вторичный прибор _____ (заводское обозначение) — _____ шт. (количество)
6. Состояние пара: насыщенный, ~~перегретый~~ (ненужное зачеркнуть)
   Примечание: При измерении расхода насыщенного пара погрешность не регламентируется
7. Температура пара перед сужающим устройством 190 °С
8. Давление пара перед сужающим устройством:
   - 8.1. рабочее (избыточное) 6 кгс/см²
   - 8.2. максимальное (избыточное) 10 кгс/см²
9. Среднегодовое барометрическое давление местности, где будет установлен расходомер _____ мм рт. ст.
10. Наибольший измеряемый расход 16,2 кг/час, т/час (ненужное зачеркнуть).
11. Средний (ожидаемый) расход 13,5 кг/час т/час (ненужное зачеркнуть)
12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 20 кг/час, т/час (ненужное зачеркнуть)
13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п. 12 по заводским расчетам кгс/см²
14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С 202 мм.
15. Тип фланцевого соединения по гост 6971-54 или 12 МВН 2390-63 (для трубопровода 219×7) (по гост, МН, МВН).
    Выступ-выступ, впадина-впадина, выступ-впадина, шип, паз, шип-паз (ненужное вычеркнуть)
16. Марка материала трубопровода ст. 2сп (по гост)
17. Коэффициент линейного расширения материала трубопровода при температуре, указанной в п. 7. _____ (заполняется при отсутствии сведений в „Правилах 28-64")
18. Участок трубопровода, на котором устанавливается сужающее устройство.
    - 18.1. Вертикальный (направление потока вверх)
    - 18.2. Вертикальный (направление потока вниз)
    - 18.3. горизонтальный

    (ненужное зачеркнуть)
19. Расположение отборов давления при установке сужающего устройства на горизонтальном трубопроводе: справа, слева, с обеих сторон (ненужное зачеркнуть)
    Примечания: 1. Под отборным устройством понимаются трубки, соединяющие сужающее устройство с запорными вентилями или конденсационными сосудами:
    2. Правое или левое расположение отборов давления определяется по отношению к направлению потока.
20. Потребное количество пар отборов давления 1 пара отборов
    Примечание: При использовании более одной пары отборов необходимо дать эскиз с обозначением направления потока, расположения отборных устройств и угла между ними.
21. Пределы измерения дополнительной записи давления _____ кгс/см²
22. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект _____
23. Наименование организации, заполнившей опросный лист, должность и фамилия составителя, его служебный адрес, телефон _____

Место эскиза

Настоящий опросный лист заполняется на основании справочного материала завода-изготовителя.

М. п. Подпись руководителя предприятия

„ " 19 г.

Гл. инж. пр-та	Григорьев	
Нач. отдела	Бухман	
Рук. спец. отд.	Чебурева	
Рук. группы	Голдавский	
Ст. инженер	Лихтер	
Исполнитель	Грабарник	Голубовская
Утвердил	Хаймович	Хохлова
Согласовано	Калер	Жаворонкова

1945/2

Госстрой СССР Союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - газ.
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Опросный лист.

Типовой проект 903-1-52/70 Сил 2
Альбом XIV/1
Марка-лист КА-17

Опросный лист № 14

Для заказа дифманометра - расходомера газа с сужающим устройством

Позиция № 145 Спецификация К1-14

Опросный лист является техническим и юридическим документом для заказа приборов серийного производства, подписывается руководителем предприятия-заказчика и заверяется печатью.
Два экземпляра опросного листа направляются поставщику, копия храниться у заказчика и в организации-составителе спецификации.
По всем вопросам даются точные и исчерпывающие ответы. При неточном и неполном заполнении опросного листа или несоблюдении условий, оговоренных в справочных материалах завода-изготовителя, заказ не выполняется.

1. Заказчик
2. Почтовый и телеграфный адрес и телефон заказчика
3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер газопровод к котлам
4. Количество расходомеров (комплектов), подлежащих изготовлено по данному опросному листу один
5. Комплектность расходомера:
   - 5.1. сужающее устройство DKH-10-80 (наименование, заводское обозначение) 1 шт. (количество)
   - 5.2 конденсационные сосуды — шт. (количество)
   - разделительные сосуды — шт. (количество)
   - 5.3. дифманометр DCC-712H (заводское обозначение) 1 шт. (количество)
   - 5.4. вторичный прибор — (заводское обозначение) шт. (количество)
6. Наименование газа: природный газ
   - 6.1. Состояние пара: насыщенный перегретый (ненужное зачеркнуть)
   - Примечание: При измерении расхода насыщенного пара погрешность не регламентируется
7. Температура измеряемого газа перед сужающим устройством 10 °С
8. Давление измеряемого газа перед сужающим устройством:
   - 8.1. рабочее (избыточное) 6 кгс/м² кгс/см² (ненужное зачеркнуть)
   - 8.2. максимальное (избыточное) 6 кгс/м², кгс/см² (ненужное зачеркнуть)
9. Среднегодовое барометрическое давление местности, где будет установлен расходомер мм.рт.ст.
10. Плотность:
    - 10.1. Измеряемого газа при температуре, указанной в п.7 и давлении по п.8.1. 0.73 кг/нм³ (заполняется для всех типов дифманометров)
    - 10.2 сухого газа (или сухой части влажного газа) при температуре 20°С и давлении 1.0332 кгс/см² 0.71 кг/м³
    - 10.3 конденсата пара при температуре 20°С и давлении, указанном в п.8.1. — кг/м³

    (заполняется только для поплавковых и U-образных дифманометров с ртутным заполнением)
    - Примечание: При заказе газомера заполняются только п.10.1 и п.10.2; при заказе паромера - п.10.1 и п.10.3.
11. Относительная влажность газа в долях единицы при температуре, указанной в п.7 и давление по п.8.1. 2.11
    - Примечание: Если относительная влажность известна при температуре и давлении, отличающихся от указанных в п.7 и п.8.1, необходимо указать известную влажность, оговорив соответствующие ей температуру и абсолютное давление газа.
12. Вязкость измеряемого газа при температуре, указанной в п.7, и давление по п.8.1;
    - динамическая кг.с.сек/м² } (заполняется одна из
    - кинематическая м²/сек } величин)
13. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении — кг/м³
14. Коэффициент сжимаемости газа при температуре, указанной в п.7.1 и давлении по п.8.1 0.8
    (указывается при отсутствии сведений в „Правилах 28-64")
15. Показатель адиабаты газа 1.37
    (указывается при отсутствии сведений в „Правилах 28-64")
16. Наибольший измеряемый расход 1400 нм³/час; м³/час; л/час; кг/час; т/час (ненужное зачеркнуть)
17. Средний (ожидаемый) расход 940 нм³/час м³/час л/час; кг/час; т/час (ненужное зачеркнуть)
18. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 1600 нм³/час; м³/час; л/час; кг/час; т/час (ненужное зачеркнуть)
19. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п. 18 по заводским расчетам кгс/м²; кгс/см² (ненужное зачеркнуть)
20. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С 82 мм
21. Тип фланцевого соединения по ГОСТ 6971-54 или 5МВН2390-63 (по ГОСТ, МН, МВН)
    выступ-выступ, впадина-впадина, выступ-впадина, шип, паз, шип-паз (ненужное зачеркнуть)
22. Марка материала трубопровода ст.2сп (по ГОСТ)
23. Коэффициент линейного расширения материала трубопровода при температуре, указанной в п. 7
    (заполняется при отсутствии сведений в „Правилах 28-64").
24. Участок трубопровода, на котором устанавливается сужающее устройство:
    - 24.1. вертикальный (направление потока вверх) }
    - 24.2. вертикальный (направление потока вниз) } (ненужное зачеркнуть)
    - 24.3. Горизонтальный
25. Расположение отборов давления при установке сужающего устройства на горизонтальном трубопроводе: справа слева с обеих сторон (ненужное зачеркнуть).
    - Примечания: 1. Под отборным устройством понимаются трубки, соединяющие сужающее устройство с запорными вентилями или конденсационными сосудами.
    - 2. Правое или левое расположение отборов давления определяется по отношению к направлению потока
26. Потребное количество пар отборов давления 1 пара отборов
    - Примечание: При использовании более одной пары отборов необходимо дать эскиз с обозначением направления потока, расположения отборных устройств угла между ними.
27. Пределы измерения дополнительной записи давления кгс/см²
28. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект диафрагму поставить комплектно с запорной арматурой.
29. Наименование организации, заполнившей опросный лист, должность и фамилия составителя, его служебный адрес, телефон

Место для эскиза

Настоящий опросный лист заполняется на основании справочного материала завода-изготовителя

М.П.

Подпись руководителя предприятия

„ " 19 г.

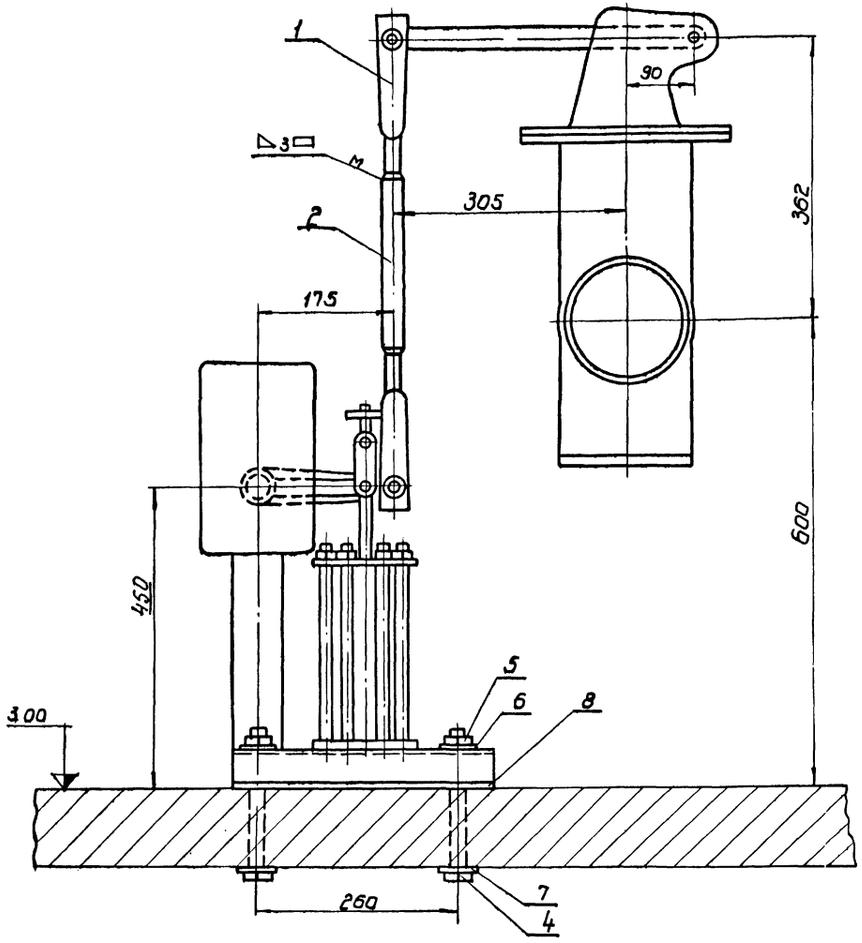
Госстрой СССР союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-газ.	Типовой проект 903-1-52/70 тип 1.2	
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Опросный лист	Альбом XIV/1	
		Марка-лист КА-18	

Серия НИТР-989

Гл. инж. пр-та	Григорьев	Исполнитель	Чемоданова
Нач. отдела	Рухман	Проверил	Халкин
Гл. спец. отд.	Лебедева	Копировал	Холкина
Рук. группы	Поплавский		
Ст. инженер	Люхтер		

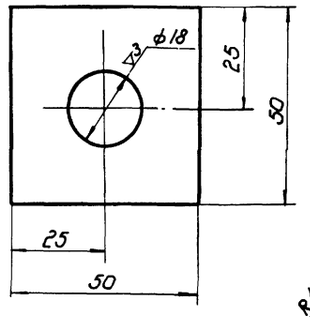
1945/2

Серия НИТР-989

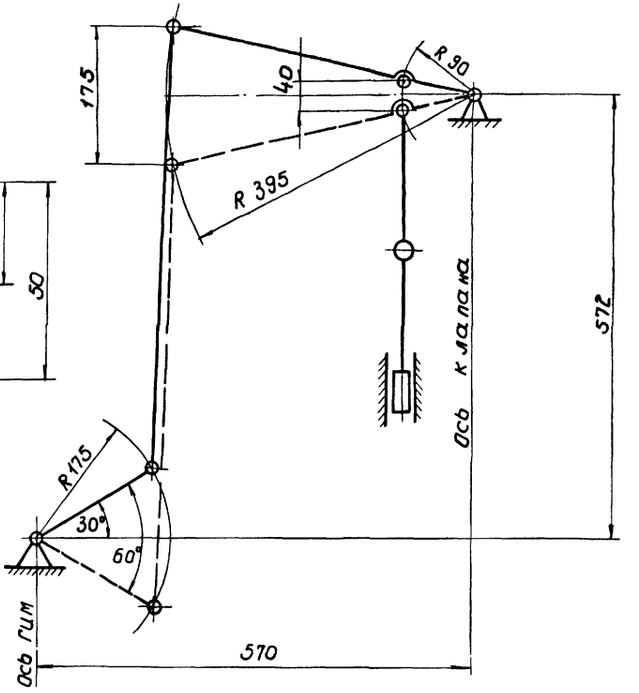


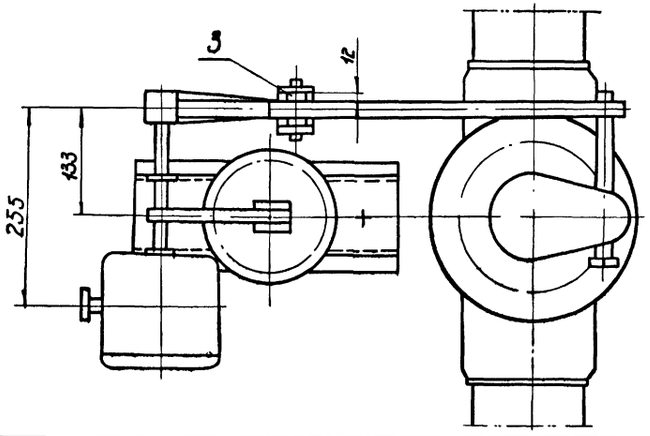
Деталь поз. 7

М 1:1



Кинематическая схема сочленения регулирующего клапана бс-1-2 с ГИМ



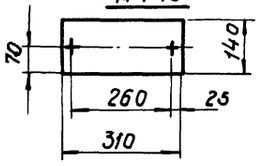


Примечание:

В рычаге регулирующего клапана на расстоянии 395 мм. от оси просверлить и обработать отверстие ф 15Аз.

Деталь поз. 8

М 1:10



—	ГОСТ 9494-60	Электроды Э42	—	—	0.8	———	
8	ГОСТ 5681-57	Лист 5х140х310	1	1,6	1,6	Ст.0 ГОСТ 500-58	по наст. чертежу
7	ГОСТ 5681-57	Шайба из листа б=6	2	0.05	0.1	Ст.0 ГОСТ 535-58	по наст. чертежу
6	ГОСТ 11371-68	Шайба 16	2	0.02	0.04	Ст.3 ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М16	2	0.04	0.08	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ГОСТ 7798-62	Болт М16х170	2	0.3	0.6	Ст.4 ГОСТ 380-60	
3	ГОСТ 8734-58	Труба 25х3; е=12	2	0.025	0.05	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
2	ГОСТ 8734-58	Труба 32х3; е=150	1	0.43	0.43	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
1	ШРМ	Штанга	1	2,32	2,32	сб.	
№ дет.	N чертежа ГОСТ	Наименование	Кол.	Ед. вес	Общ. вес в кг	Материал, марка, ГОСТ	Примеч.
поз. 130	———		Общ. вес 5,3 кг	м-б 1:5		К листу КА-10; КА-11	Лист КА-19

Госстрой СССР Союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - газ	Типовой проект 903-1-52/70 тип 1.2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы Сочленение ГИМ-1И с регулирующим клапаном бс-1-2 редукционной установки.	Альбом XIV/1
		Марка - лист КА - 19

Начотдела Рухман; Гл.спец. Лебедева; Рук.гр. Поплавский; Ст.инж. Халфин; Исполн. Чемоданова

Проверил Копировал; Лихтер Холкина

1945/2

gost.e-ecolog.ru