

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

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. №903-1-51)	Альбом IX	типы 1,2,2,3	Часть электротехническая. Схемы управления электродвигателями. (из т.п. №903-1-51)
Альбом I/2	типы 1,2,2,3	Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи. Здание с кирпичными стенами. (из т.п. №903-1-51)	Альбом X	типы 1,2,2,3	Автоматизация и контроль. Котлоагрегат. (из т.п. №903-1-51)
Альбом I/3	типы 1,2,2,3	Архитектурно-строительная часть. Оборудование. (из т.п. №903-1-51)	Альбом XI	типы 1,2,2,3	Автоматизация и контроль. Блок деаэрационно-питательной установки. (из т.п. №903-1-51)
Альбом II/1	тип 1	Общая тепломеханическая часть. (из т.п. №903-1-51)	Альбом XII	типы 1,2,2,3	Автоматизация и контроль. Водоподготовка. (из т.п. №903-1-51)
Альбом II/3	типы 2,3	Общая тепломеханическая часть. (из т.п. №903-1-51)	Альбом XIII	типы 1,2	Автоматизация и контроль. Сетевая установка. (из т.п. №903-1-51)
Альбом III	типы 1,2	Часть тепломеханическая. Газооборудование.	Альбом XIV/1	типы 1,2	Автоматизация и контроль. Общекотельные трубопроводы.
Альбом IV	типы 1,2,2,3	Часть тепломеханическая. Котлоагрегат на мазуте и газе, мазутооборудование. (из т.п. №903-1-51)	Альбом XV	типы 1,2,2,3	Автоматизация и контроль. Установочные чертежи местных приборов. (из т.п. №903-1-51)
Альбом V	типы 1,2,2,3	Часть тепломеханическая. Блок деаэрационно-питательной установки. (из т.п. №903-1-51)	Альбом XVI/1	типы 1,2	Санитарно-технические устройства. (из т.п. №903-1-51)
Альбом VI/1	типы 1,2,3	Часть тепломеханическая. Водоподготовка. (из т.п. №903-1-51)	Альбом XVI/2	типы 2,3	Санитарно-технические устройства. (из т.п. №903-1-51)
Альбом VI/3	типы 1,2,2,3	Часть тепломеханическая. Оборудование водоподготовки. (из т.п. №903-1-51)	Альбом XVI/3	типы 1,2,2,3	Автоматизация и контроль. Санитарно-технические устройства. (из т.п. №903-1-51)
Альбом VII/1	тип 1	Часть тепломеханическая. Сетевая установка. (из т.п. №903-1-51)	Альбом XVII	типы 1,2,2,3	Сметы и экономическая часть. Здание с панельными стенами. (из т.п. №903-1-51)
Альбом VIII/1	тип 1	Часть электротехническая. Электроснабжение, силовое оборудование, освещение, слаботочные устройства. (из т.п. №903-1-51)	Альбом XVIII	типы 1,2,2,3	Сметы и экономическая часть. Здание с кирпичными стенами. (из т.п. №903-1-51)
Альбом VIII/3	типы 2,3	Часть электротехническая. Электроснабжение, силовое оборудование, освещение, слаботочные устройства. (из т.п. №903-1-51)	Альбом XIX/1	типы 1,2,2,3	Сметы общие для двух вариантов строительной части здания. Часть 1. (из т.п. №903-1-51)
			Альбом XIX/2	типы 1,2,2,3	Сметы общие для двух вариантов строительной части здания. Часть 2. (из т.п. №903-1-51)
			Альбом XX	типы 1,2,2,3	Часть тепломеханическая. Спецификация на оборудование и изделия. (из т.п. №903-1-51)
			Альбом XXI	типы 1,2,2,3	Автоматизация и контроль. Спецификация на оборудование, изделия и материалы. (из т.п. №903-1-51)

Альбом XIV/1

РАЗРАБОТАН:
Проектным институтом №1
Союзмашстройпроект
Госстрой СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

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

№ п/п	Наименование чертежа.	№ № чертежа	№ № страни-цы	Приме-чание
1	2	3	4	5
I. Теплотехнический контроль и автоматическое регулирование.				
1	Общекательные трубопроводы. Содержание альбома.	—	2	
2	Общекательные трубопроводы. Пояснительная записка.	—	3	
3	Общекательные трубопроводы. Принципиальная технологическая схема автоматизации.	КА-1	4	
4	Общекательные трубопроводы. Схема технологической сигнали-зации.	КА-2	5	
5	Общекательные трубопроводы. Электрическая схема питания.	КА-3	6	
6	Общекательные трубопроводы. Общий вид щита Щ-01.	КА-4	7	
7	Общекательные трубопроводы. Монтажная схема щита Щ-01.	КА-5	8	
8	Общекательные трубопроводы. Монтажная схема щита Щ-01.	КА-6	9	
9	Общекательные трубопроводы. Монтажная схема щита Щ-01.	КА-7	10	
10	Общекательные трубопроводы. Монтажная электрическая схема регуляторов.	КА-8	11	
11	Общекательные трубопроводы. Схема внешних соединений приборов и регулято-ров.	КА-9	12	
12	Общекательные трубопроводы. Примерное направление трасс электри-ческих и трубопроводов	КА-10	13	
13	Общекательные трубопроводы. Примерное направление трасс электрических и трубопроводов	КА-11	14	
14	Общекательные трубопроводы. Примерное направление трасс электрических и трубопроводов.	КА-12	15	

1945 | 2

1	2	3	4	5
15	Общекательные трубопроводы. Спецификации.	КА-13	16	
16	Общекательные трубопроводы. Спецификации.	КА-14	17	
17	Общекательные трубопроводы. Спецификации.	КА-15	18	
18	Общекательные трубопроводы. Опросный лист.	КА-16	19	тип 1
19	Общекательные трубопроводы. Опросный лист.	КА-17	20	тип 2
20	Общекательные трубопроводы. Опросный лист.	КА-18	21	
II. Сочленение				
21	Общекательные трубопроводы. Сочленение ГДМ-10 с регулирующим клапаном 6с-1-2 регуляционной установки.	КА-19	22	

Расстояние от Сер-Союзтрансстройпроект Проектный институт 1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с Энергомами ДАР-4-19 топлибо - вода.	Уровень проект. 503-1-52,170 тип 1 е.
	Общекательные трубо-проводы альбoма.	Масло-лицт

Пояснительная записка.

В альбоме помещены рабочие чертежи автоматического регулирования и теплотехнического контроля общих трубопроводов котельной с двумя котлами ДКВР-4-13, работающими 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 тепловых 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 тепловых 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 ХХI, в котором помещены «Спецификации на оборудование, изделия и материалы».

Вся вынужденная коммутация и крепления приборов на щите выполняется заводом-изготовителем щитов с применением заводских нормалей и нормалей машиностроения (МН).

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

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

В случае необходимости обранки этих нормалей могут быть заказаны в Ленинградском институте Энергострой по адресу: Ленинград А-65, Набережная реки Мойки, д. 47 или ПКБ-12 по адресу: в. Москва А-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 Тепловых Автоматик.

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 самонаводящихся приборов. Манометр, затеряющий величину давления пара после редукционной установки, необходимо снизить по отметку обжалживания.
2. Для регистрации расхода газа устанавливается местный самонаводящийся и интегрирующий прибор.

III. Сигнализация.

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

Табла на щите общекотельных трубопроводов включена в общие цепи технической сигнализации, аппаратура которой размещается на щите деаэрационно-питательной установки.

IV. Указания по применению проекта.

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

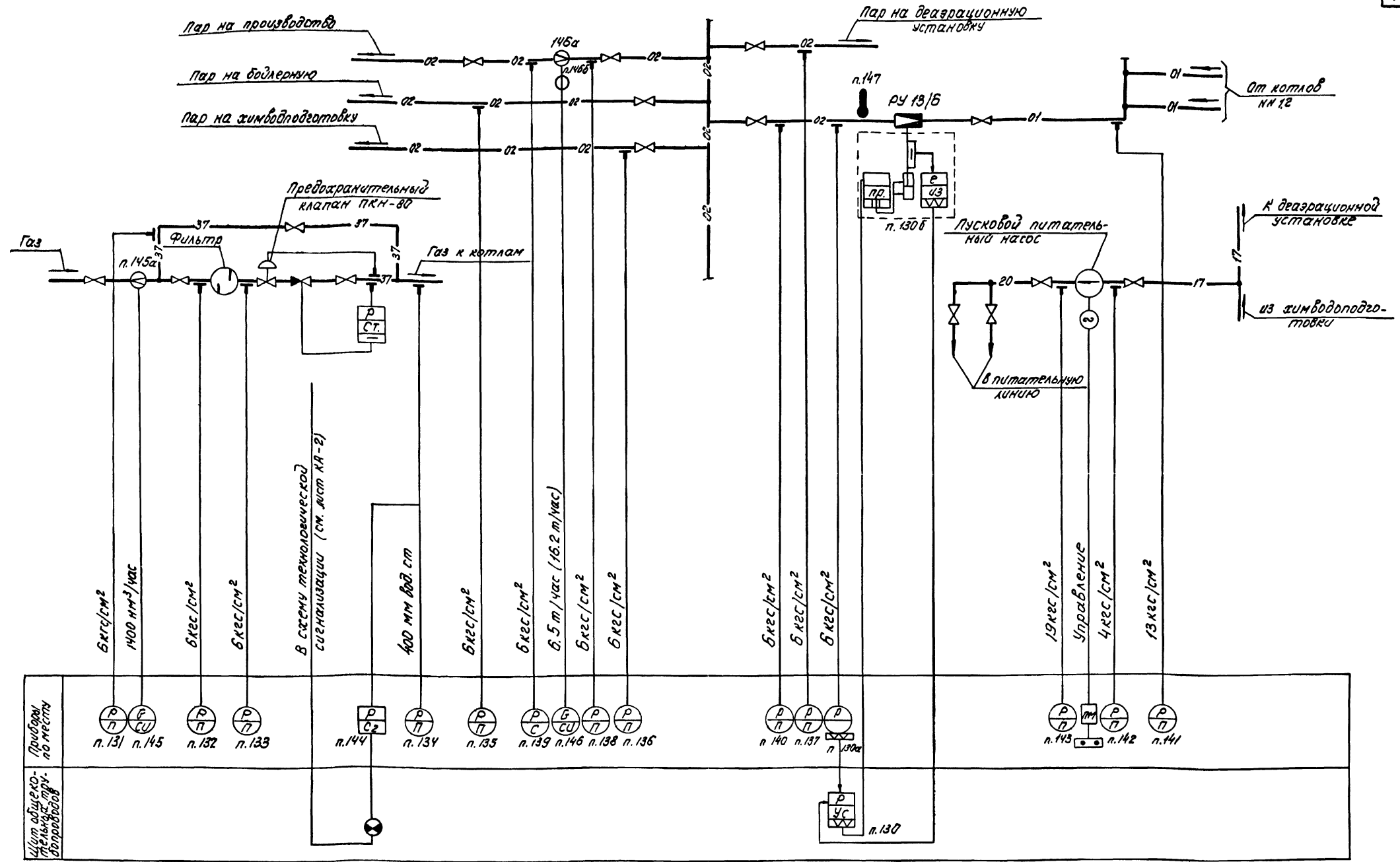
Питание вводов электронно-гидравлических регуляторов «Кристалл» производится по чертежам альбома ХVI, «Внутренние санитарно-технические устройства».

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

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

Госстрой СССР Специальный проект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ПТИ г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Теплица - газ.	Щитовой проект 303-1-52, 70 701, 1, 2 Альбом ХV / 1 Монтаж - проект.
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Пояснительная записка.	

серия
НУТР-989



И.И.И.	Инженер	Л.И.И.	Инженер
И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер
И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер
И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер
И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер
И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер
И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер
И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер
И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер
И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер

Приборы по месту	<p>П П 131 П П 145 П П 132 П П 133</p> <p>П П 144 П П 134 П П 135</p> <p>П П С П П 139 П П С П П 146 П П П 138 П П 136</p> <p>П П П 140 П П П 137 П П П 130а</p> <p>П П П 143 П П П 142 П П П 141</p>
Центральный прибор	<p>УС П 130</p>

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.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 ^{ми} котлами ДКВР-4-13. Топливо - газ. Общекотельные трубопро- воды Принципиальная техноло- гическая схема авто- матизации.	Типовой проект 903-1-52/70 Лист 1, 2 А.И.И. ХИ/1 Марка - ИИ-17 КА-1
--	---	---

Схема и диаграмма работы контактов ключа звуковой сигнализации „кзс“

Серия НУТР-989

Проверил: [подпись]

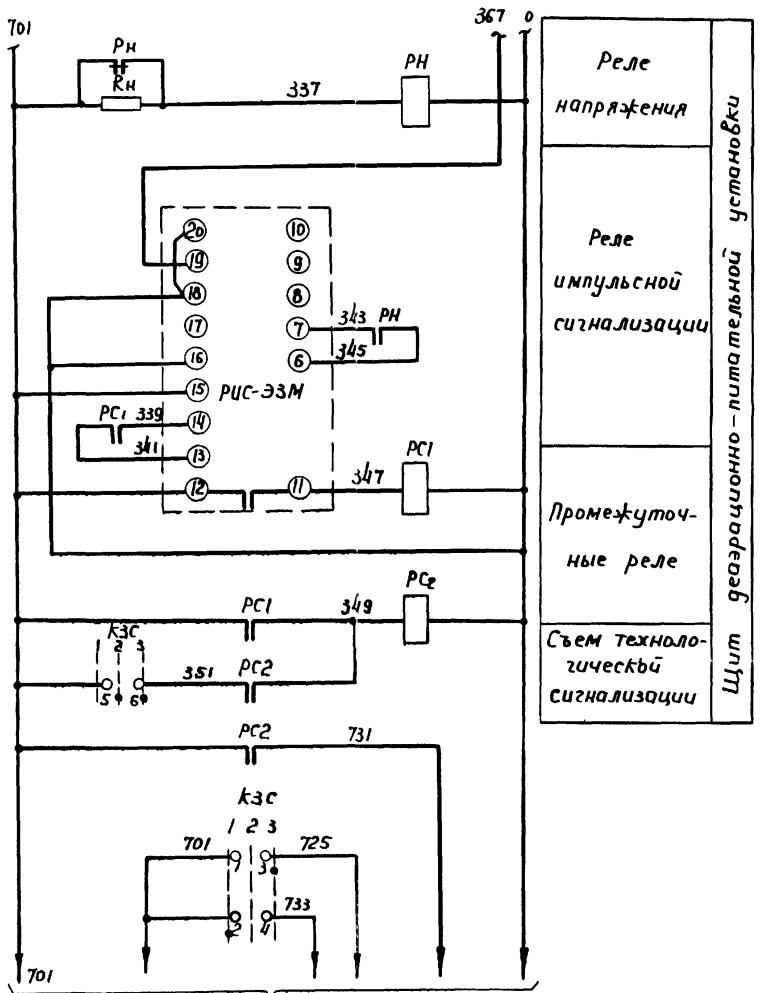
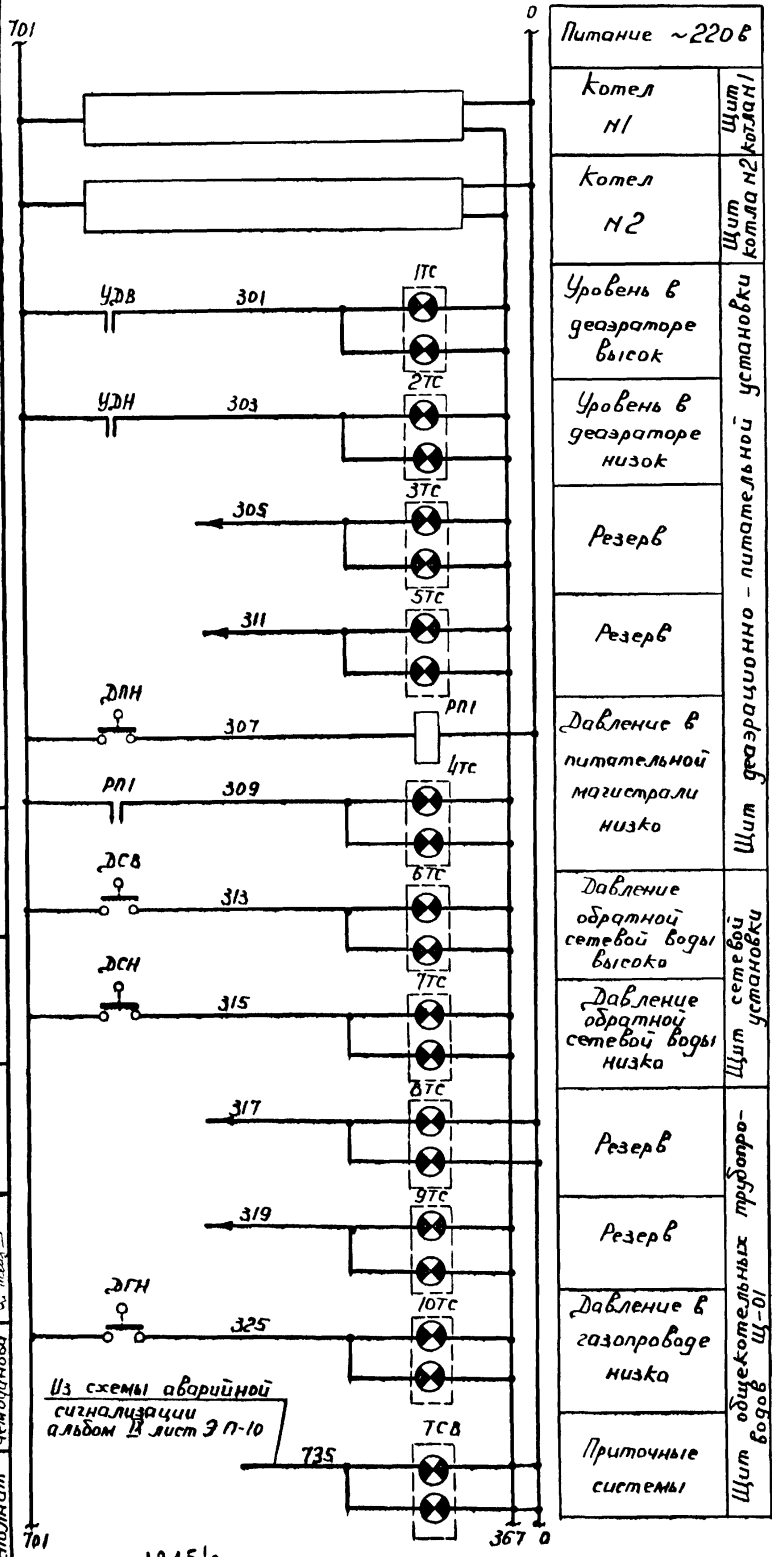
Контроль: [подпись]

Инженер: [подпись]

Мастер: [подпись]

Работавший: [подпись]

1945/2



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

КВ-2,6/п-IV

Вид фланца (спереди) и схема пакетов (задни) положение отключено		1	2	3	4	5	6	7
Тип рукоятки	п-IV	2	6					
положение	п контактах	1-3	2-4	5-6	6-7			
1	Съем звука							
2	Включено							
3	опробование звука							

7	RH	Сопротивление	ПЭ-25	2500 Ом	1	
6	RH	Реле напряжения	РН-54/32	~220В	1	
5	РПС	Реле импульсной сигнализации	РПС-ЭЗМ	~220В	1	
4	—	Лампа к табло	РНЦ-220-10	~220В 10 Вт	10	Цоколь 2Ш-15
3	ЛТС-5ТС	Табло световое	ТСБ	на 2 лампы	5	
2	РП1, РП2	Реле промежуточное	ПЭ-21	~220В 2НД, 2НЗ	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	~220В 10 Вт	4	цоколь 2Ш-15
1	БТС; ТТС	Табло световое	ТСБ	на 2 лампы	2	

Аппаратура на щите сетевой установки

2	—	Лампа к табло	РНЦ-220-10	~220В 10 Вт	8	Цоколь 2Ш-15
1	ТТС, 9ТС, 10ТС, 8ТС	Табло световое	ТСБ	на 2 лампы	4	

Аппаратура на щите общекотельных трубопроводов Щ-01

4	ДЛН	Сигнализатор падения давления	СПЭМ		1	
3	ДЛН	Электроконтактный манометр	ЭКМ-У		1	
2	УДВ, УДН	Дифманометр сигнализирующий	ДСН-778Н		1	
1	ДСВ, ДСН	Манометр показывающий и сигнализирующий	МНЧ-III		1	

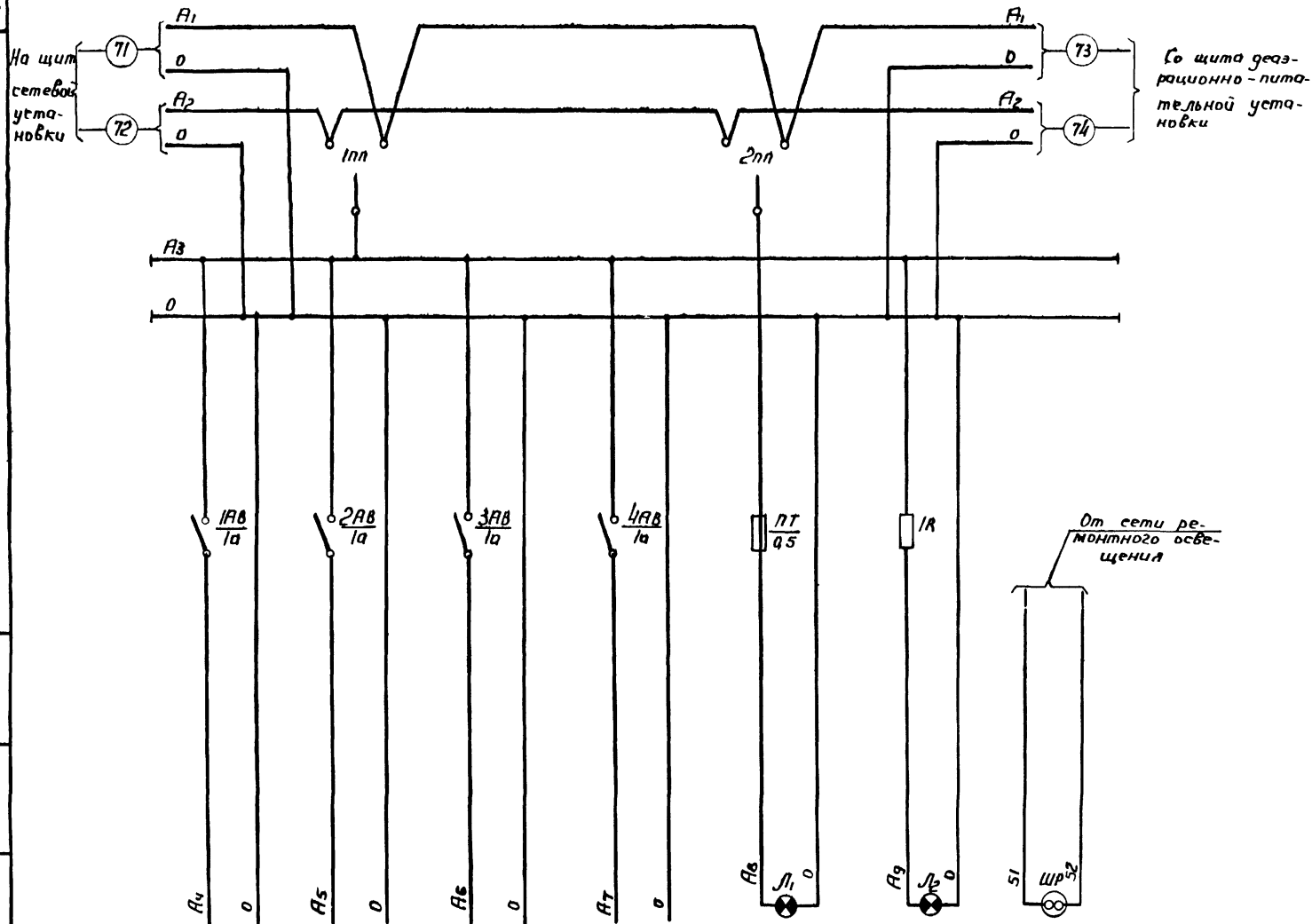
Аппаратура по месту

МН	Обознач по схеме	Наименование	Тип	Технич хар-ка	кол	Примеч
----	------------------	--------------	-----	---------------	-----	--------

Спецификация

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт N1 г Ленинград 1970г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-А Топливо-газ	Типовой проект 903-1-52/70 Тур. 1,2 НЛБДМ
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Схема технологической сигнализации	XIV/1 Марка-лист КА-2

Серия
НУТР-989



Со щита деэ-
рациониро-
ванной пита-
тельной уста-
новки

От сети ре-
монтного осве-
щения

Переключатель „1пн“ и „2пн“
Диаграмма работы контактов

ПММ1-10/Н2			
Обозначение цепи	Рабочее питание	Отключено	Резервное питание
1	↑	→	↑
2	—	—	×

Исполнит
Ст. инж.
Рук. групп
Лидер
Инженер
Проверил
Монтаж
Монтаж
Монтаж
Монтаж

Наименование прибора или це- пи, к которым подводится питание	Расходомер пара на про- изводство поз. 146	Манометр пара на про- изводство поз. 139	Регулятор давления пара за редукцион- ной установкой поз. 130	Расходомер газа в котель- ную поз. 145	Освещение щита Щ-01	Наличие напряжения	Штепсельная розетка
Место установки аппаратуры пи- тания	Щит		общекотельных		трубопроводов		Щ-01

№	Символ	Наименование	Тип	Технич. данные	к-во	Примеч.
9	ШР	Штепсельная розетка	—	~220В 6а	1	
8	Л1	Лампа нака ливания	НГ-4в	~220В 110Вт	1	
7	—	Патрон потолочный	—	—	1	
6	Л2	Лампа к арматуре АС-2	СЦ-21	110В, 8Вт 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	~250В 0,5а	1	
2	1AB-4AB	Автоматический выключатель	АБ3-1М	~220В 1а	4	
1	1пн 2пн	Пакетный переключатель	ПММ1-10 АК	~220В 10а	2	
П/п	Обозначен по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	к-во	Примеч.

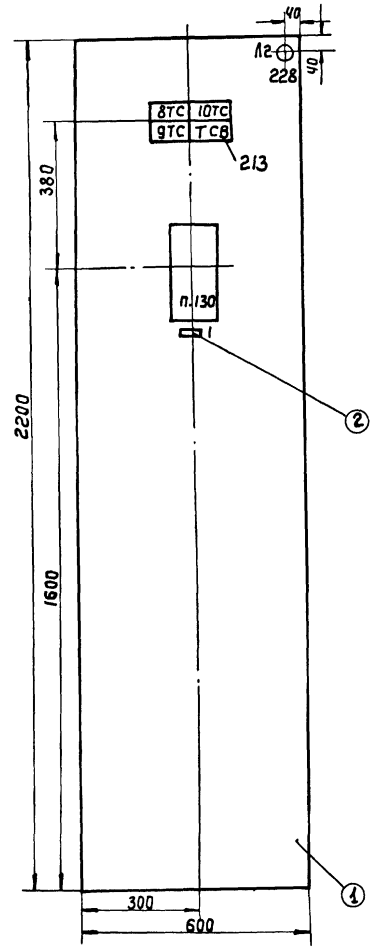
Перечень электроаппаратуры

1945 | 2

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт М1 г Ленинград	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - газ	Типовой проект 903-1-52770 тип 1,2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Электрическая схема питания	Ильям ИУ 11 Марка - 117 КА-5

СЕРИЯ
НУТР-989

Передняя стенка



ТСВ	Неисправность приточных систем	1	
10ТС	Давление в газопроводе котельной низко	1	
9ТС	Резерв	1	
8ТС	Резерв	1	
№№ табл.	Текст	К-во	Примеч.
Перечень надписей на табла			

1	Регулятор давления РУ	1	
№ рамки	Текст	К-во	Примеч.
Перечень надписей в рамках			

229	Лампа к арматуре	СЧ-21	108, 8 Вт 40-14	1	
228	Арматура сигнальной лампы с красным колпачком	АС-2	—	1	
214	Лампа к табла	РНЦ-220-10	~ 220 В 40-15	8	
213	Табла световое двухламповое	ТСВ	—	4	
130	Усилитель транзисторный	УТ	—	1	
№№ по эс. на спец.	Наименование	Тип	технич. данные	К-во	Примеч.
Перечень приборов и аппаратуры					

②	Рамка для надписи	62 x 21	1	
①	Щит шкафной с задней дверью	ЩШ-3Д 600 x 600 x 2200 ГОСТ 3244-68	1	
№ по чер. тежу	Наименование	Тип	к-во	Примеч.
Спецификация				

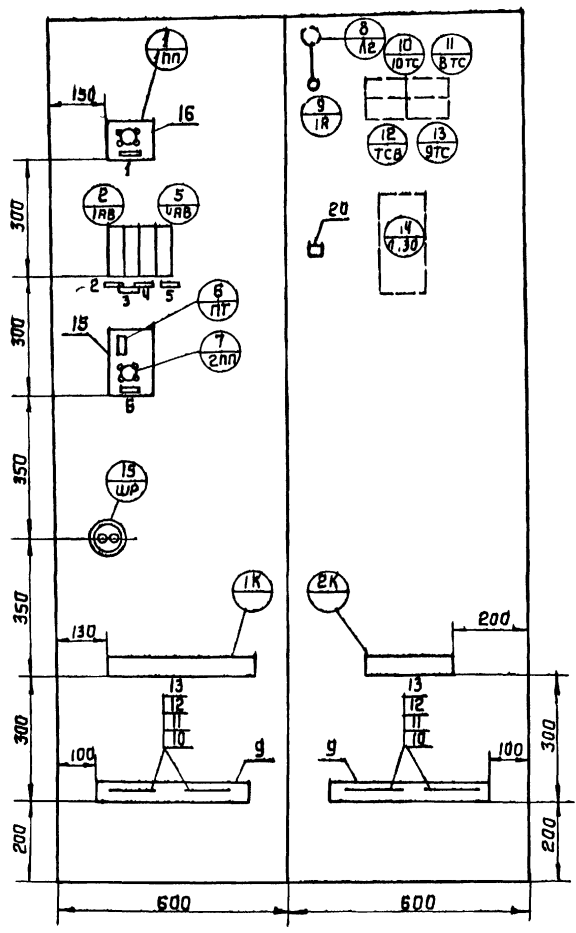
Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт г. Ленинград 1970	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - газ	Таблаый проект 903-1-52/70 тип 1, 2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Общий вид щита Щ - 01.	Альбом ХТУ/1 Марка - лист КА-4

Нач. отдела Рухман
Зл. спец. отд. Лебедева
Рук. отделы Доллабский
Ст. инженер Холфин
Исполнитель Чемянова
Венед.
Проберил
Копировал
Людмер
Коледина
Канд.
Канд.

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны
щита М 1:10

Серия
НИТР-989

Правая боковая стенка Передняя стенка
(вид сзади) (вид сзади)



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

№	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	К-во	Примеч.
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	
226		Патрон потолочный	—	—	1	Установить на галстук
212	ПТ	Предохранитель	П	~250В, 0.5а	1	
231	1AB-4AB	Автоматический выключатель	АБЗ-М	~220В, 1а	4	
21	1ПН 2ПН	Пакетный переключатель	ПМ-10/12	~220В, 10а	2	
Аппаратура на правой боковой стенке						
Перечень аппаратуры						

№ рам-ки	Текст	К-во	Примеч.
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	
Перечень надписей в рамках			

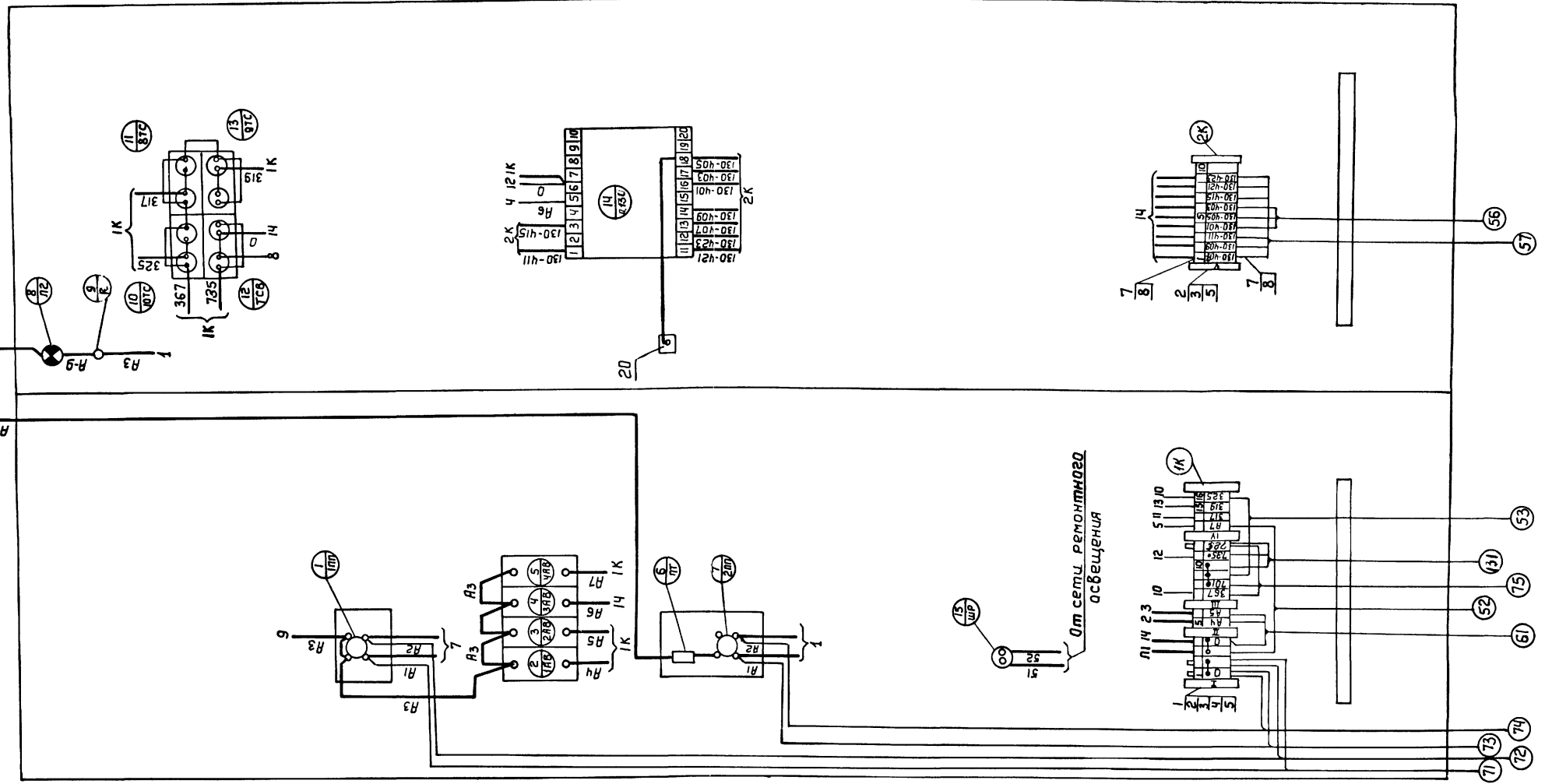
Исполнитель: В. С. Сидоров
 Проверил: Л. С. Сидоров
 Конструктор: Л. С. Сидоров
 Нач. отдела: В. С. Сидоров
 Директор: В. С. Сидоров

Госстроя СССР Союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 2 этаж, рад 1970г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4ч 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 - ЛДСП КА - 5

СЕРИЯ
НУТР-989

Исполнитель	Иванова
Ст. инженер	Холфин
Рук. группы	Полтавский
Ин. спец. отдел	Лебедева
Руч. проект	Миро
Проверил	Копылов
Лактер	Коледина
Монтаж	Копылов

Освещение щита
Правая боковая стенка
Передняя стенка (вид сверху)



Примечания:

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

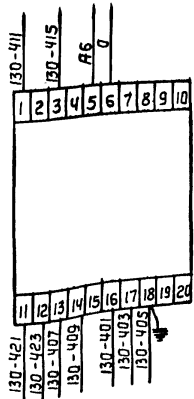
1945/2

Госстрой СССР Самозамстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - газ.	Типовой проект 903-1-52/70 табл. 1, 2 Альбом
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубо- проводы. Монтажная схема щита Щ-01	XIV / 1 Марка - лист КА-6

СЕРИЯ
НУТР-989

Усилитель транзисторный типа „УТ“

Регулятор давления



V	Регулятор давления, поз. 130	1
IV	Питание ~ 220В.	1
III	Сигнализация.	1
II	Питание ~ 220В.	1
I	Ввод ~ 220В.	1
NN п/п	Текст	к-во Примеч.
Перечень надписей на маркировочных колодках.		

Примечание:

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

20	Узел заземления приборов на щите	—	—	1	
19	Коврик резиновый	—	600*600	1	
18	Рамка для надписи.	РП-50	50 x 10	6	ОН-85161 59
17	Провод.	ПРЛ	Сечение 1,5 мм ²	30	
16	Панель для выключателя типа ППМ1-10/не.	—	—	1	
15	Панель освещения	—	—	1	
14	Бирка маркировочная.	БМ	—	9	ОНЧ-5967
13	Шайба Б-011	гост 10450-63	—	9	
12	Гайка М6-011	гост 5915-62	—	9	
11	Болт М6 x 15 -051	гост 7798-62	—	9	
10	Скаба однопаковая	СО-27	—	9	
9	Стойка.	—	—	2	
8	Шайба звездочка	ШЗ-2,5	—	90	ОН-80334 59
7	Оканцеватель 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	
NN п/п	Наименование	тип или гост	Технич. данные	к-во	Примеч.

Спецификация изделий и материалов.

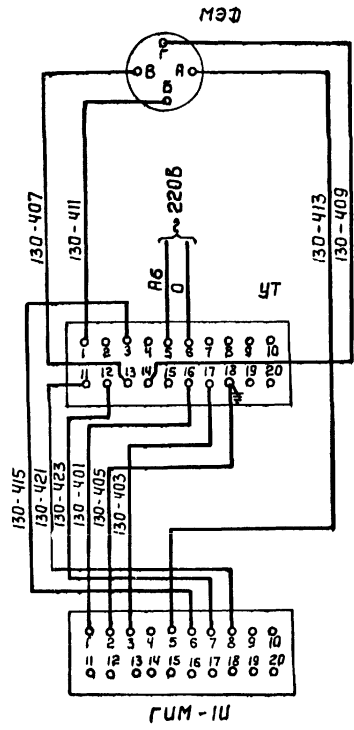
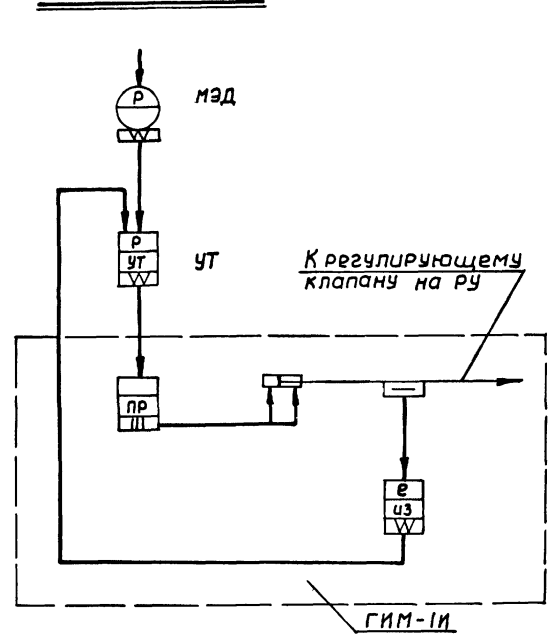
госстрой СССР Сюзмашстройпроект ПРОЕКТИНУЙ ЦЕНТРУТН г. Ленинград	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топлива - газ.	Типовой проект 803-1-52/70 тип 1,2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопрово- ды. Монтажная схема щита Щ-01.	Альбом XIV / I Марка - лист КА-7

Исполнитель: Ченцова И.А.
Ст. инженер Колфун
Рук. группы Павловский
Инж. Лебедева
Лягушкин
Лягушкин
Лягушкин
Лягушкин
Лягушкин

СЕРИЯ
НИТР-989

Регулятор давления пара.

Давление пара



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

Нач. отдела Рикман
Ин. спец. отд. Лебедева
Рук. группы Поповский
Ст. инженер Халфин
Исполнитель Чеподанова

Проверил Люхтер
Копырава
Каледина

МЭД
Калин

1945/2

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 Альбом
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Монтажная электрическая схема регуляторов.	XIV/1 Марка лист КА 8

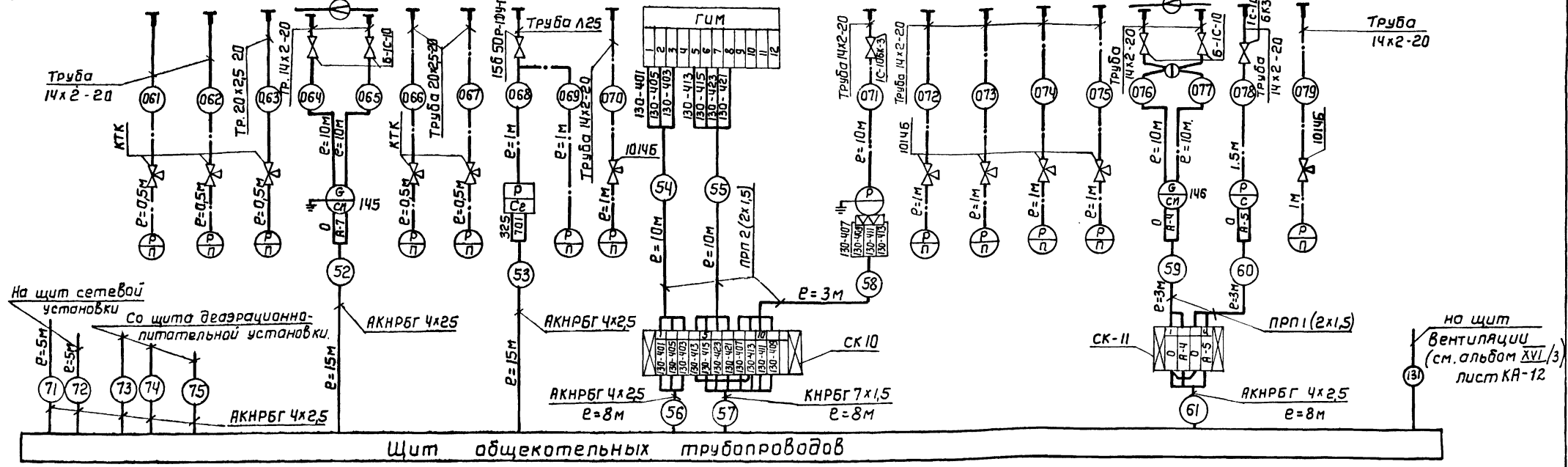
Серия
НИТР 989

Проверил
Ляхтер
Каледина

Копировал
Каледина

Нач. отдела
Рудман
Инженер
Халфин
Инженер
Поповский
Инженер
Халфин
Инженер
Чемоданова

Диагност	Общекотельные трубопроводы																		
	Вода		Газ						Насыщенный пар										
Измеряемая среда	Давление		Давление	Расход	Давление		Давление		Регулирование давления пара	Температура	Давление					Расход	Давление		
Измеряемый параметр	Давление		Давление	Расход	Давление		Давление		Регулирующий клапан ру 13/6	Температура	Давление					Расход	Давление		
Место установки местных приборов отборных устройств и исполнительных механизмов	Трубопровод	Питатель	Питатель	Питатель	Питатель	Питатель	Питатель	Питатель	Питатель	Питатель	Питатель	Питатель	Питатель	Питатель	Питатель	Питатель	Питатель	Питатель	
И МВН или установка отборного устройства	01 МВН 1651-65	01 МВН 1650-65	01 МВН 1650-65	Альбом XV лист КЯ-13	01 МВН 1650-65	Альбом XV лист КЯ-13	01 МВН 1650-65	Альбом XV лист КЯ-13	01 МВН 1655-65	Альбом XIV/1 лист КЯ-19	07 МВН 1543-63	01 МВН 1671-65	01 МВН 1654-65	01 МВН 1655-65	02 МВН 1741-67 (1671-65)	02 МВН 1671-65	01 МВН 1655-65		
И позиции по спецификации	142	143	131	145а	132	133	144	134	141	130б	147	130а	140	136	135	137	146а	139	138



Примечания:

1. Пневматические линии соединить с общими врезками котельной.
2. Все индивидуальные заземлители присоединить к общему контуру заземления.
3. Установка и заказ отборных устройств для приборов давления, фланцев для измерительных диафрагм, бабышек 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.

13	Труба стальная бесшовная	гост 8734-58	20x25-20	2м
12	Труба стальная бесшовная	гост 8734-58	14x2-20	62м
11	Труба 125	гост 3262-68	Ду-25	3м
10	Провод с медными жилами	ППР	2x1,5	52м
9	Кабель контрольный с медными жилами	КНРБГ	7x1,5	8м
8	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРБГ	4x2,5	56м
7	Вентиль трехходовой	1014Б	Ду10	6
6	Контрольный трехходовой кран	КТК	Ду4	5
5	Вентиль запорный	15850рп	Ду-10	1
1				6

4	Вентиль запорный	Б-С-10	Ду-10	4	Комплектно с прибором
3	Вентиль запорный	1С-10БКЗ	Ду-10	2	
2	Соединительная коробка	СК-12		1	
1	Соединительная коробка	СК-4		1	
1			3	4	5
1/1	Наименование	тип или гост	технические данные	к-во	примечание

Спецификация изделий и материалов

Госстрой СССР
Самозащитный проект
Проектный институт №1
г. Ленинград

Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ФКВР

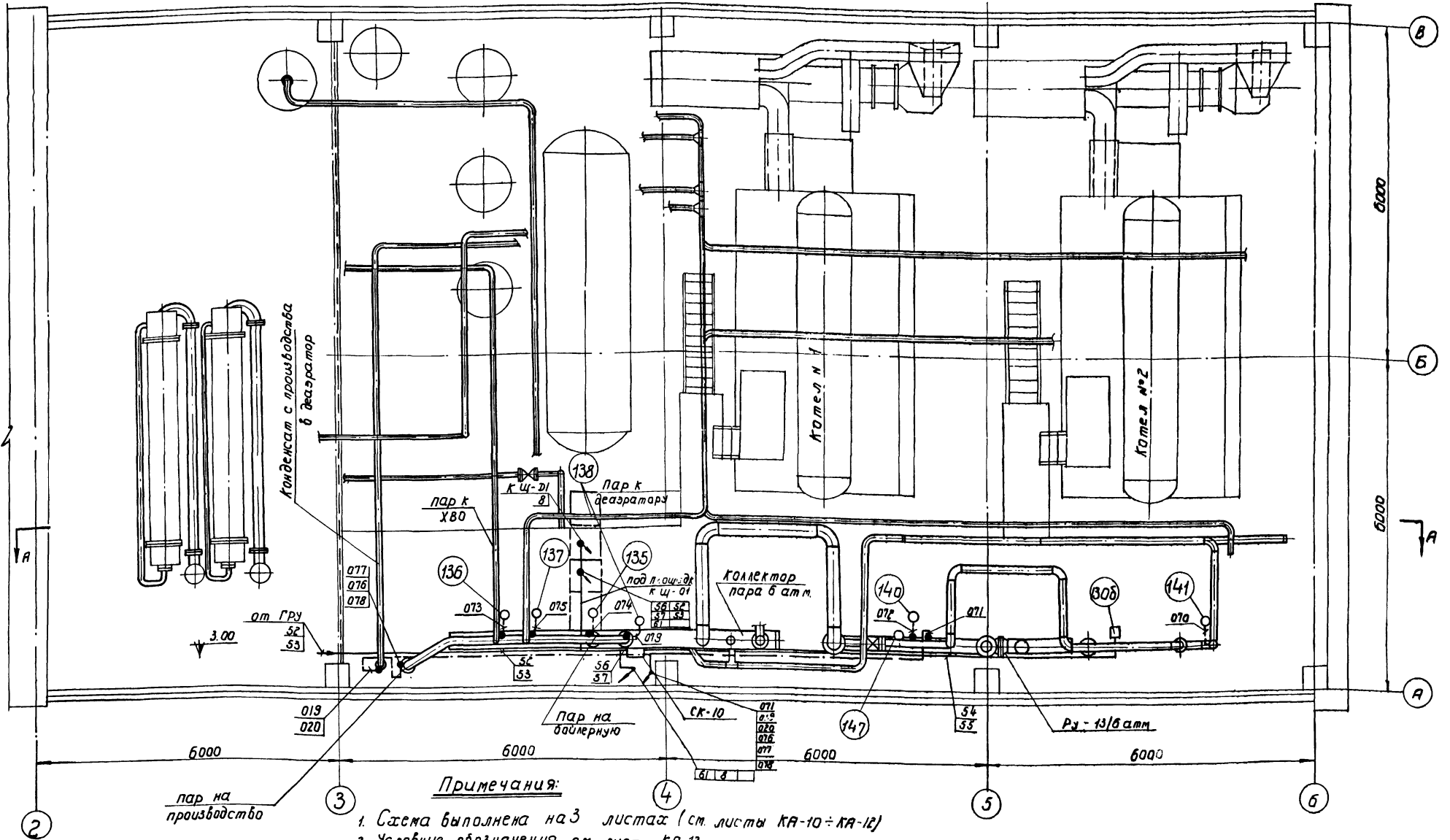
Котельная с 2 котлами ФКВР-4-13
Топливо - газ

Типовой проект 903-1-52/70
тип 1,2
Альбом XIV/1
Марка лист КЯ-9

ПЛАН на отм. +3.00

М 1:50

СЕРИЯ
НУТР-989



Удостоверен	И.В. Мухоморов
Проектировщик	М.А. Мухоморов
Выполнитель	С.И. Мухоморов
Проверен	Л.И. Мухоморов
Специалист	А.И. Мухоморов
Инженер	В.И. Мухоморов
Старший инженер	Г.И. Мухоморов
Инженер	Д.И. Мухоморов
Инженер	Е.И. Мухоморов
Инженер	З.И. Мухоморов
Инженер	И.И. Мухоморов
Инженер	К.И. Мухоморов
Инженер	Л.И. Мухоморов
Инженер	М.И. Мухоморов
Инженер	Н.И. Мухоморов
Инженер	О.И. Мухоморов
Инженер	П.И. Мухоморов
Инженер	Р.И. Мухоморов
Инженер	С.И. Мухоморов
Инженер	Т.И. Мухоморов
Инженер	У.И. Мухоморов
Инженер	Ф.И. Мухоморов
Инженер	Х.И. Мухоморов
Инженер	Ц.И. Мухоморов
Инженер	Ч.И. Мухоморов
Инженер	Ш.И. Мухоморов
Инженер	Щ.И. Мухоморов
Инженер	Ъ.И. Мухоморов
Инженер	Ы.И. Мухоморов
Инженер	Э.И. Мухоморов
Инженер	Ю.И. Мухоморов
Инженер	Я.И. Мухоморов

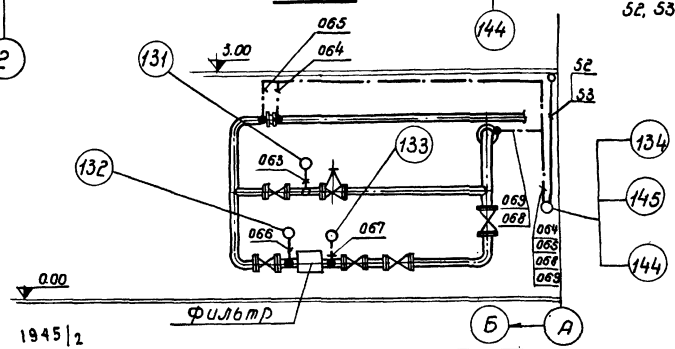
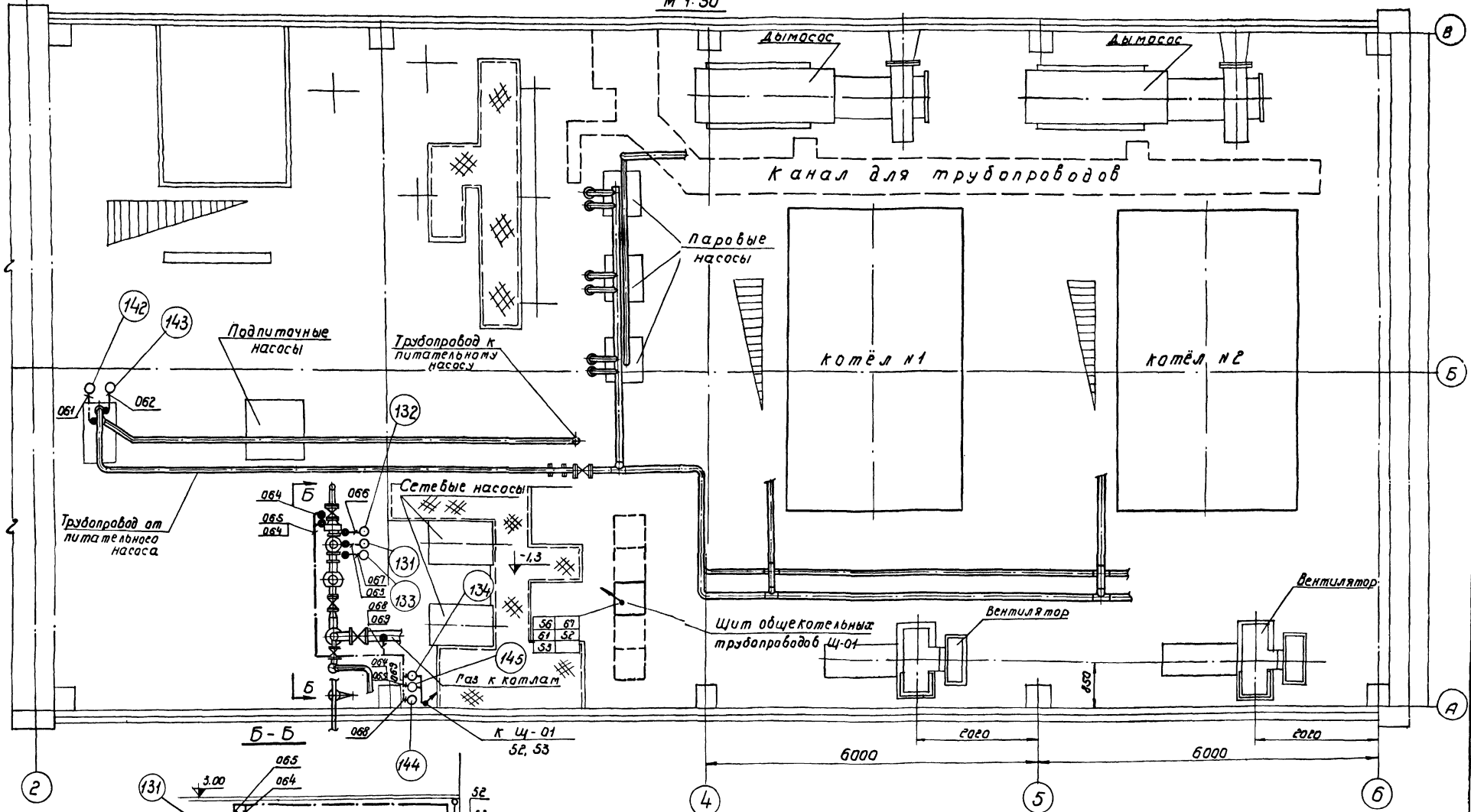
от ГРУ
52
53

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.

1945/2

Гострой СССР Совзнамашпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г	Котельная в котлами ДКВР-4-10 топливо - газ	Генеральный проект 903-1-52/70 тип 1.2 Альбатс
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	XIV/1 марка лист КА-10



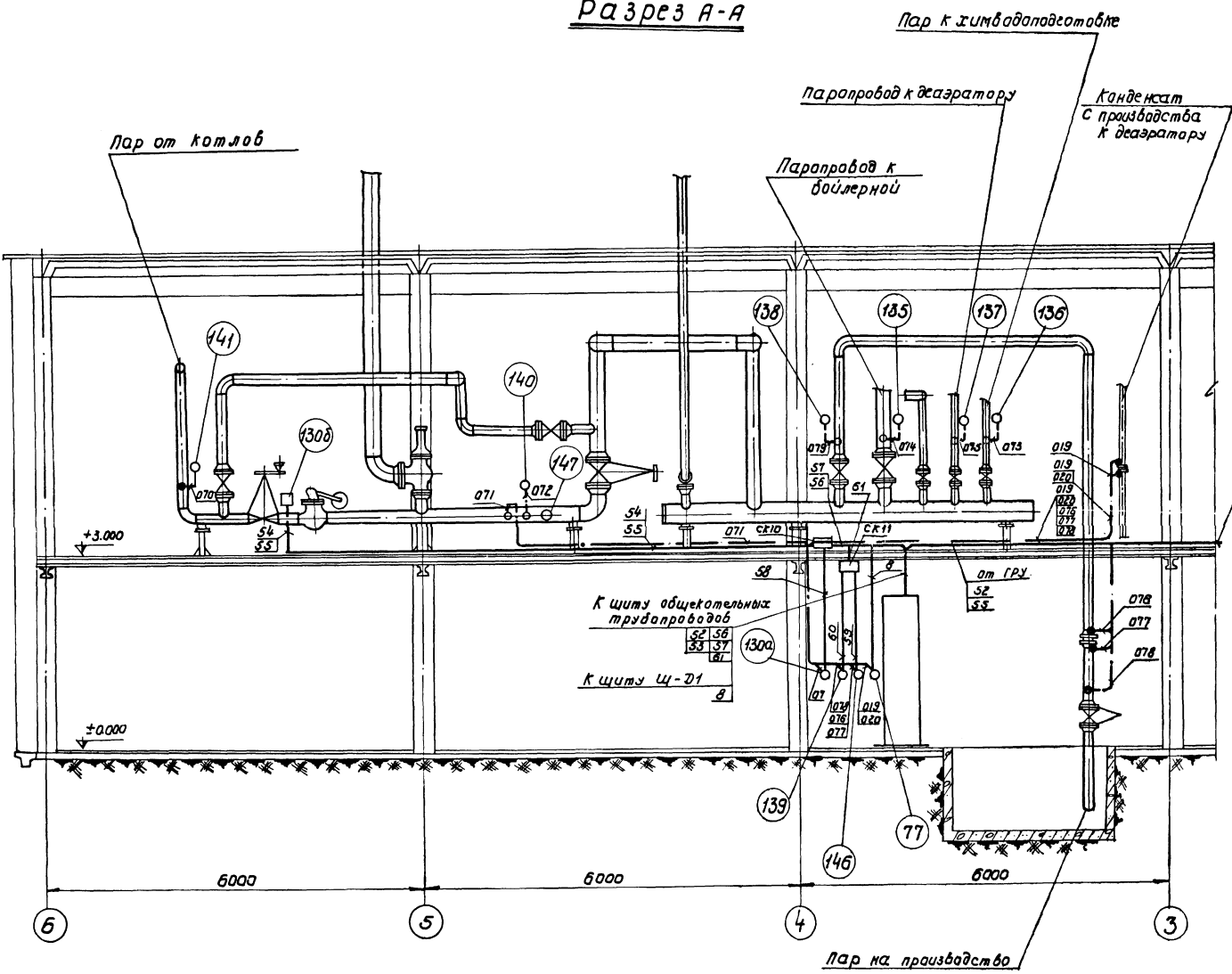
Примечания:

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

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с котлами АКВР-4-13 топливо - газ Общекотельные трубопроводы Примерное направление трасс кабельных и трубных провадов.	Титульный лист 905-1-52170 тираж 1,5 в л.с. см. XIV/1 марка - лист КА-14
---	---	--

Проект
 Проверено
 Конструктор
 Инженер
 Проверено
 Инженер
 Проверено
 Инженер

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 н.э. позиции 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 нат.
---	Импульсная линия
—	Кабельная линия
обозначение	Наименование
<u>Условные обозначения</u>	

Госстрой СССР Сюзмашстройпроект Проектный институт №1 в. Деликерид 1970г.	Котельная с котлами ДКВР-4-12 топлива - газ	Лист 17 из 17 903-1-52/75 тип 1, 2 12/1985
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы	XIV/1
	Примерное направление трасс кабельных и трубных прокладок	лист-лицо КА-12

Проектировал: А.В.Родина
 Конструировал: В.М.Чернышев
 Проверил: А.В.Родина
 Утвердил: В.М.Чернышев
 М.П. [Signature]

Серия
НИТР-989

№ п/п	Измеряемый или регулируемый параметр	Характеристика измерительной среды	Место установки	Наименование и характеристика	Тип	Кол-во		Поставщик или завод-изготовитель	Примечание
						Надв. агрегат	Все агрегаты		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Регуляторы, поставляемые комплектно со щитом Щ-01									
—	Регулирование давления пара за редукционной установкой	—	—	Электронно-гидравлическая система автоматического регулирования „Кристалл“ включающая	—	—	—	Московский завод тепловой автоматики	—
130	—	—	Щит облицовочных трубопроводов	Усилитель транзисторный ²	УТ	—	1	—	—
130 ^а	—	Насыщенный пар 6 кгс/см ²	по месту	Манометр с электрическим индукционным датчиком. Предел измерения. 0-10 кгс/см ²	МЭД (2306)	—	1	—	—
130 ^б	—	—	—	Гидравлический исполнительный механизм.	ГИМ-1Ц	—	1	—	—
130 ^в	—	—	—	Штанга.	ШРМ	—	1	—	—
2. Электроаппаратура, поставляемая комплектно со щитом Щ-01									
231	—	—	Щит облицовочных трубопроводов	Автоматический однопольный выключатель ~ 220в, 50 гц. Расцепитель 1а.	А-63-1М	—	4	Московский завод тепловой автоматики	—
211	—	—	—	Пакетный переключатель ~ 220в, 10а.	ППМ1-10/И2	—	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, 3вт, с цоколем Р-14	СЦ-21	—	1	—	—
226	—	—	—	Патрон паточный.	—	—	1	—	—

1945/2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
202	—	—	Щит облицовочных трубопроводов	Лампа накалвания ~ 220в 110вт	НГ-48	—	1	Московский завод тепловой автоматики	—
227	—	—	—	Штепсельная розетка ~ 250в, 6а	—	—	1	—	—
222	—	—	—	Соприятие проводов эмалированных 2000 ам.	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/см ²	Газопровод на вводе БРП	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала. 0-10 кгс/см ²	05М1-160x10	—	1	Томский манометровый завод	—
132, 133	Давление	Топливный газ 6 кгс/см ²	Газопровод до и после фильтра	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала. 0-10 кгс/см ²	05М1-160x10	—	2	—	—
134	—	Топливный газ 400 кгс/м ²	Газопровод к котлам	Тягоснамер дифференциальный жидкостный на одну точку. Шкала. 0-630 кгс/см ²	ТДЖ-1-630	—	1	Приборостроительный завод г. Лудный	—
135, 136	—	Пар 6 кгс/см ²	Паропровод на вывернутой химовской подголке	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала. 0-10 кгс/см ²	05М1-160x10	—	2	Томский манометровый завод	—
137	—	Пар 6 кгс/см ²	Паропровод на деаэрационный установочный	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала 0-10 кгс/см ²	05М1-160x10	—	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 АКВР-4-13 Топливо - газ	Топловый проект 903-1-32/70 том 3, 2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами АКВР	Общеотельные трубопроводы. Спецификации.	АЛЬБМ XII/1 Марка - лист КА-15

серия:
НИТД-989

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
138	Давление	Пар до диафрагмы 6 кгс/см ²	Паропровод до диафрагмы на производств.	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0-10 кгс/см ²	ОБМ1-160x10	—	1	Тамский манометровый завод.	
139	—	Пар после диафрагмы 6 кгс/см ²	Паропровод после диафрагмы на производств.	Манометр с винтовой трубчатой пружиной, самопишущий. Прибор диаграммы от синхронного двигателя Шкала: 0-10 кгс/см ²	МТС-710	—	1	Завод Теплоконтроль г. Казань.	
140	—	Пар 6 кгс/см	Паропровод после редукционной установки.	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0-10 кгс/см ²	ОБМ1-160x10	—	1	Тамский манометровый завод.	
141	—	Пар 13 кгс/см ²	Паропровод до редукционной установки.	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0-25 кгс/см ²	ОБМ1-160x25	—	1	—	
142	—	Вода 4 кгс/см	Весы - вешущий патрубков пускового насоса.	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0-6 кгс/см ²	ОБМ1-160x6	—	1	—	
143	—	Вода 19 кгс/см	Насосный патрубок пускового насоса.	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0-25 кгс/см ²	ОБМ1-160x25	—	1	—	
144	—	Газ 400 мм. вод. ст.	Газопровод котлам	Сигнализатор падения давления мембранный. Диапазон настраивать 200-500 мм. вод. ст.	СПДМ-500	—	1	Завод Тепловольтметрии г. Улан-Удэ.	
145	Расход	Газ 1400 мм ³ /час	По месту	Дифманометр-расходомер силфонный самопишущий синтегратором. Питание ~ 220в. 50 гц. Шкала: 0-1600 мм ³ /час.	ДСС-712Н	—	1	Завод Теплоконтроль г. Казань.	0/л н/14
145а	—	—	Газопровод котлам	Измерительная диафрагма с одной парой отборов, для установки на трубопроводе ф 89x3,5.	ДКН-10-80	—	1	—	
146	Расход	Пар 6,5 т/час.	По месту.	Дифманометр-расходомер силфонный самопишущий с интегратором. Питание ~ 220в, 50 гц. Шкала: 0-8 т/час.	ДСС-712Н	—	1	—	0/л, л/2 тип 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
146а	Расход	Пар 6,5 т/час	Паропровод на производств.	Измерительная диафрагма с одной парой отборов для установки на трубопроводе ф 159x4,5	ДКН-10-150	—	1	Завод Теплоконтроль г. Казань	0/л, л/2 тип 1
146б	—	—	У диафрагмы	Конденсационные сосуды (комплектно с запорной арматурой).	И и II СКМ-64	—	2	—	
146	—	16,2 т/час	По месту.	Дифманометр-расходомер силфонный самопишущий с интегратором. Питание ~ 220в 50 гц. Шкала: 0-20 т/час.	ДСС-712Н	—	1	—	0/л, л/2 тип 2
146а	—	—	Паропровод на производств.	Измерительная диафрагма с одной парой отборов для установки на трубопроводе ф 219x7.	ДКН-10-200	—	1	—	
146б	—	—	По месту	Конденсационные сосуды (комплектно с запорной арматурой).	И 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	—	—	—	Оправка 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 шкафов с задней дверью.	600x600x220 700x324x60	—	1	Заводы Главмонтажматериалы		

5. Монтажный материал.

246	—	—	Кабель контрольный с медными жилами.	КНРБГ 7x1,5	—	10м	—		
-----	---	---	--------------------------------------	-------------	---	-----	---	--	--

Примечание.

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

госстрой СССР Самозащитный проект Проектный институт №1 г. Ленинград 1910г. Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами АКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топлива - газ.	Типовой проект 303-1-52/70 Лист № 5 Альбом XIV/1 Масштаб - лист КА-14
---	---	---

Лекс.
Визуальный
Алюмин.
Визуальный
Проверка
Контроль
И-1
И-2
И-3
И-4
И-5
И-6
И-7
И-8
И-9
И-10
И-11
И-12
И-13
И-14
И-15
И-16
И-17
И-18
И-19
И-20
И-21
И-22
И-23
И-24
И-25
И-26
И-27
И-28
И-29
И-30
И-31
И-32
И-33
И-34
И-35
И-36
И-37
И-38
И-39
И-40
И-41
И-42
И-43
И-44
И-45
И-46
И-47
И-48
И-49
И-50
И-51
И-52
И-53
И-54
И-55
И-56
И-57
И-58
И-59
И-60
И-61
И-62
И-63
И-64
И-65
И-66
И-67
И-68
И-69
И-70
И-71
И-72
И-73
И-74
И-75
И-76
И-77
И-78
И-79
И-80
И-81
И-82
И-83
И-84
И-85
И-86
И-87
И-88
И-89
И-90
И-91
И-92
И-93
И-94
И-95
И-96
И-97
И-98
И-99
И-100

серия:
НИТР-989

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
251	—	—	—	Кабель контрольный с алю- миниевыми жилами.	АКНРВГ 4x25	—	56м	—	
258	—	—	—	Провод с медными жилами	ПРП 2x15	—	55м	—	
257	—	—	—	Труба стальная бесшовная 14x2-20	гост 8734-58	—	62м	—	
260	—	—	—	То же 20x25-20	—	—	2м	—	
258	—	—	—	Труба 125	гост 3262-62	—	3м	—	
262	—	—	—	Вентиль запорный	10-10БКЗ Ду10	—	2	—	
264	—	—	—	Контрольный трехходовой кран.	КТК Ду4	—	5	—	
263	—	—	—	Вентиль запорный	15Б50Ф1 Ду-10	—	1	—	
265	—	—	—	Вентиль запорный	Б-1С-10 Ду-10	—	4	компл. с приборам	
261	—	—	—	Вентиль трехходовой	1014Б Ду-10	—	6		

Примечание

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

Масштаб:
Листов:
Проверил:
Инженер:
Ст. инженер:
Исполнитель:

1945 | 2

госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 Ленинград Серия циркуляционных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - газ.	Типовой проект 9031-52/70 Тип 3.2 АЛСБМ
	Общеотельные трубопроводы. Спецификации.	XIV/1 ЖЗРКА-лист КА-15

Опросный лист №12

серия

НИИР-989

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

Опросный лист является техническим и юридическим документом для заказа прибора серийного производства, подписываемым руководителем предприятия-заказчика и забирается печатью.

Два экземпляра опросного листа направляются поставщику, копия хранится у заказчика и в организации - составителя 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 - 150 1 шт.
(наименование, заводское обозначение) (количество)

5.2. конденсационные сосуды I и II СКМ - 64 комплектно с запорной арматурой (комп.)
(количество)

5.3. дифманометр ДСС - 712Н 1 шт.
(заводское обозначение) (количество)

5.4. вторичный прибор --- шт.
(заводское обозначение) (количество)

6. Состояние пара: насыщенный, перегретый (ненужное зачеркнуть)

Примечание:

При измерении расхода насыщенного пара погрешность не регламентируется.

7. Температура пара перед сужающим устройством 190 °C

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 5 кг/час 11 час
(ненужное зачеркнуть) (ненужное зачеркнуть)

11. Средний (ожидаемый) расход 5 кг/час 11 час
(ненужное зачеркнуть) (ненужное зачеркнуть)

12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 8 кг/час 11 час
(ненужное зачеркнуть) (ненужное зачеркнуть)

13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанной в п. 12. по заводским расчетам кгс/см².

14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 150 мм
20 °C

15. Тип фланцевого соединения ГОСТ 6971-54 или ОЭМВН 2390-63
(по ГОСТ, мм, МАН)

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 «Прошивке 28-64»)

18. Участок трубопровода, на котором устанавливается сужающее устройство:

18.1. вертикальный (направление потока вверх) (ненужное зачеркнуть)

18.2. вертикальный (направление потока вниз) (ненужное зачеркнуть)

18.3. горизонтальный (ненужное зачеркнуть)

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

Примечания:

1. Под отборными устройствами понимаются трубки, соединяющие сужающее устройство с запорными вентилями или конденсационными сосудами.

2. Правое или левое расположение отборных давлений определяется по отношению к направлению потока.

20. Потребное количество пар отборов давления 1 пара отбор

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.

1945 | 2

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

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 производстве.

4. Количество расходомеров (комплектов), подлежащих изготовлению по данному опросному листу один

5. Комплектность расходомера:

5.1. сужающее устройство ДКН-10-200 1 шт.
(наименование, заводское обозначение) (количество)

5.2. конденсационные сосуды ТД СКМ-64 с запорной арматурой 1 компл.
(количество)

5.3. дифманометр ДСС-7/2Н 1 шт.
(заводское обозначение) (количество)

5.4. вторичный прибор _____ шт.
(заводское обозначение) (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. Среднегазовое 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 202 _____ мм.
20°С

15. Тип фланцевого соединения по гост 6971-54 или 12 МВН 2390-63 (для трубопровода 217-7)
(по гост, мм, 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 _____

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 _____

и " _____ 19 г.

1945/2

госстрой 2-28 самостоятельный проект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 ТОП ЛУВО-203.	типовой проект 903-1-52/70 т.ч. п. 2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Опросный лист.	Львов ХИТ/1 марка-лист КА-17

Опросный лист №14

Для заказа дифманометра - расходомера газа с сужающим устройством

СЕРИЯ
НМР-989

Позиция № 145

Спецификация К1-14

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

Для экземпляра опросного листа направляются поставщику, копия хранится у заказчика и в организации - составителя 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 котла

4. Количество расходомеров (комплектов), подлежащих изготовлению по данному опросному листу один

5. Комплектность расходомера:
5.1. сужающее устройство ДКН-10-80 1 шт.

5.2. конденсационные сосуды — шт.

разделительные сосуды — шт.

5.3. дифманометр ДСС-712Н 1 шт.

5.4. вторичный прибор — шт.

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 °C

8. Давление измеряемого газа перед сужающим устройством:

8.1. рабочее (избыточное) 6 кгс/м² кгс/см²

8.2. максимальное (избыточное) 6 кгс/м² кгс/см²

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/м³

10.2. сухого газа/или сухой части влажного газа/ при температуре 20°C и давлении 1.0332 кгс/см²

10.3. конденсата пара при температуре 20°C 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 давлении 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, температуру и абсолютное давление газа.

12. вязкость измеряемого газа при температуре, указанной в п.7 и давлении по п.8.1:
динамическая кгс.сек/м² (заполняется одна из величин)
кинематическая м²/сек

13. Плотность 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 м³/час; м³/час; л/час; кг/час; т/час

(ненужное зачеркнуть)

17. Средний (ожидаемый) расход 940 м³/час; м³/час; л/час; кг/час; т/час

(ненужное зачеркнуть)

18. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 1500 м³/час; м³/час; л/час; кг/час; т/час

(ненужное зачеркнуть)

20. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°C 82 мм

21. Тип фланцевого соединения по ГОСТ 6971-54 или 518ВН2390-63 по ГОСТ, мм, т/м

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 вниз) ?

24.2. вертикальный (направление потока вниз) } (ненужное зачеркнуть)

24.3. горизонтальный

25. Расположение отбортов 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 отборными вентилями или конденсационными сосудами.

2. Правое или левое расположение отбортов давления определяется по отношению к направлению потока

Примечание: При использовании более одной пары отбортов необходимо дать эскиз обозначения направления потока, расположения отборных устройств, угла между ними.

26. Потребное количество пар отбортов давления 1 пара отбортов кгс/см²

Примечание: При использовании более одной пары отбортов необходимо дать эскиз обозначения 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

М.П.

Подпись руководителя предприятия

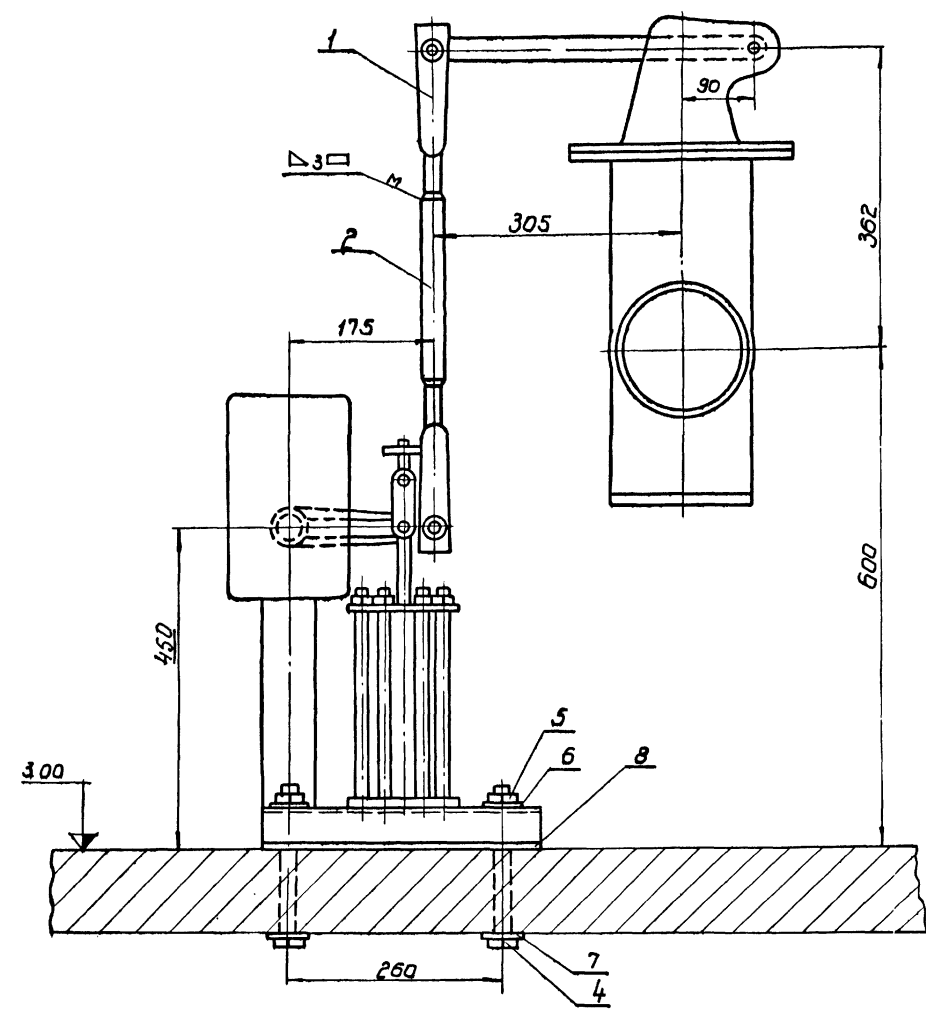
19 г.

- Инженер-проектант
- Инженер-технолог
- Инженер-конструктор
- Инженер-механик
- Инженер-электрик
- Инженер-строитель
- Инженер-технолог
- Инженер-конструктор
- Инженер-механик
- Инженер-электрик
- Инженер-строитель
- Инженер-технолог
- Инженер-конструктор
- Инженер-механик
- Инженер-электрик
- Инженер-строитель

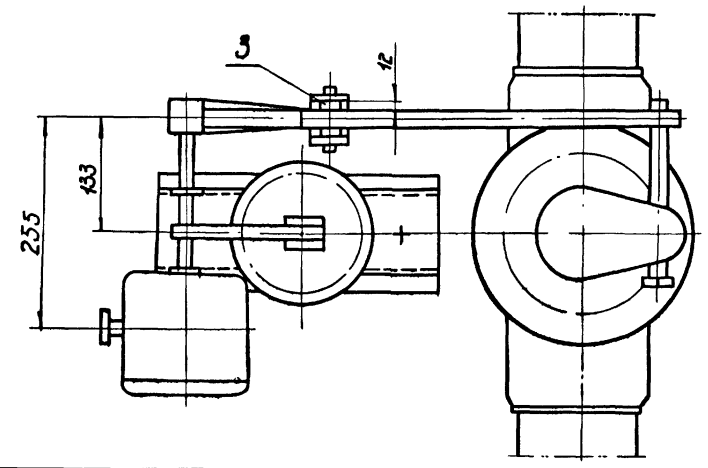
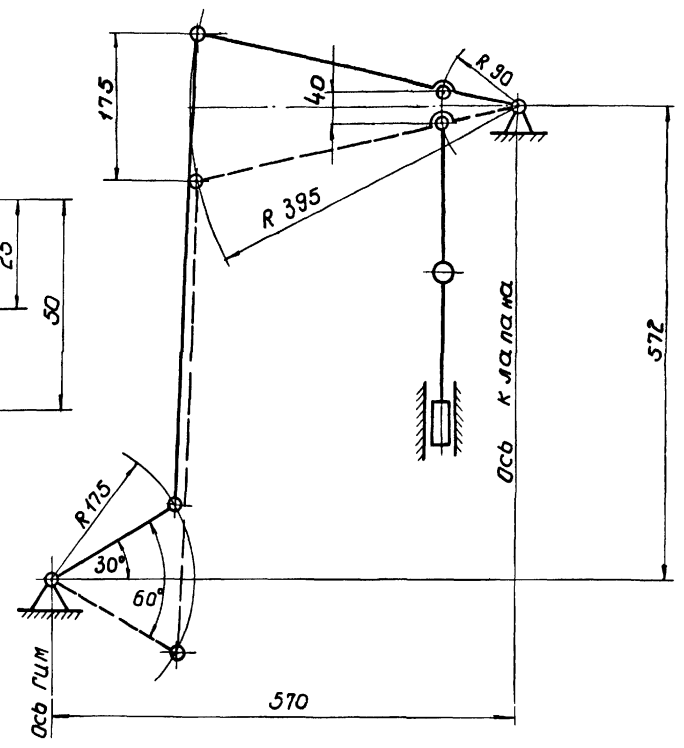
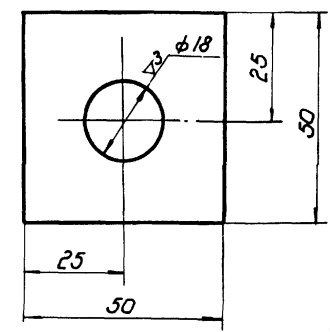
Газостроительный союз	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13	Типовой проект
создавший проект	Топливо - газ.	903-1-52/70
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1		тип 1.2
г. Ленинград 1970г.		
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общие котельные трубопроводы	Альбом
		XIV/1
	Опросный лист	марка-лицит
		КА-18

серия
НУТР-989

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

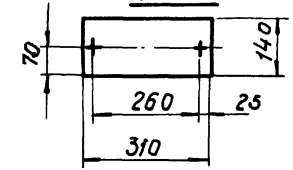


Деталь поз.7
М 1:1



Примечание:
В рычаге регулирующего клапана на расстоянии 395 мм от оси просверлить и обработать отверстие $\phi 15$ мм.

Деталь поз.8
М 1:10



№ дет.	ГОСТ	Наименование	кол.	вс	м-в	к	л	материал, марка, ГОСТ	Примеч.
—	ГОСТ 9494-60	Электроды Э42	—	—	0,8	—	—	—	—
8	ГОСТ 5681-57	Лист 5x40x310	1	1,6	1,6	ГОСТ 500-58	Ст. 0	по наст. чертежу	—
7	ГОСТ 5681-57	Шайба из листа д=6	2	0,05	0,1	ГОСТ 535-58	Ст. 0	по наст. чертежу	—
6	ГОСТ 11371-68	Шайба 16	2	0,02	0,04	ГОСТ 380-60	Ст. 3	—	—
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М16	2	0,04	0,08	ГОСТ 380-60	Ст. 3	—	—
4	ГОСТ 7798-62	Болт М16x170	2	0,3	0,6	ГОСТ 380-60	Ст. 4	—	—
3	ГОСТ 8734-58	Труба 25x3; е=12	2	0,025	0,05	ГОСТ 1050-60	Сталь 20	—	—
2	ГОСТ 8734-58	Труба 32x3; е=15	1	0,43	0,43	ГОСТ 1050-60	Сталь 20	—	—
1	ШРМ	Штанга	1	2,32	2,32	сб.	—	—	—
по дет.	№ чертежа	ГОСТ	кол.	вс	м-в	к	л	материал, марка, ГОСТ	Примеч.
поз. 130	—	—	3,3	ке	1:5	КА-10; КА-11	КА-19	—	—

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт г. Ленинград 1370г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - газ	Липа 603, проект 903-1-52/76 тип 1.Е
Серия унифицированных тепловых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы Сочленение ГИМ-10 с регули- рующим клапаном БС-1-2 редукционной установки.	Я. Л. Д. Р. М. XIV/1 марка - лист КА-19