ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-51/70

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ ДКВР-4-13

ТОПЛИВО – МАЗУТ

ТИП 1. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ – ВОДА И ПАР.
ТИП 2. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ – ВОДА.
ТИП 3. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ – ПАР.

// КОТЕЛЬНАЯ ЗАКРЫТАЯ //

СОСТАВ ПРОЕКТА:

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

Альбом XIV/2

РАЗРАБОТАН:
Проектным институтом № 1
Союзмашстройпроект
Госстрой СССР

1944|22

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

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

gost.e-ecolog.ru

№№ 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	тип 1, 3
4	Общекотельные трубопроводы Принципиальная технологическая схема автоматизации.	КА-2	5	тип 2
5	Общекотельные трубопроводы Схема технологической сигнализации.	КА-3	6	
6	Общекотельные трубопроводы Электрическая схема питания.	КА-4	7	
7	Общекотельные трубопроводы Общий вид щита Щ-03.	КА-5	8	
8	Общекотельные трубопроводы. Монтажная схема щита Щ-03.	КА-6	9	
9	Общекотельные трубопроводы. Монтажная схема щита Щ-03.	КА-7	10	
10	Общекотельные трубопроводы. Монтажная схема щита Щ-03.	КА-8	11	
11	Общекотельные трубопроводы. Монтажная электрическая схема регуляторов.	КА-9	12	
12	Общекотельные трубопроводы. Схема внешних соединений приборов и регуляторов.	КА-10	13	тип 1, 3
13	Общекотельные трубопроводы. Схема внешних соединений приборов и регуляторов.	КА-11	14	тип 2
14	Общекотельные трубопроводы Примерное направление трасс электрических и трубных проводок.	КА-12	15	тип 1, 3
15	Общекотельные трубопроводы. Примерное направление трасс электрических и трубных проводок.	КА-13	16	тип 1, 3
16	Общекотельные трубопроводы. Примерное направление трасс электрических и трубных проводок.	КА-14	17	тип 1, 3
17	Общекотельные трубопроводы. Примерное направление трасс электрических и трубных проводок.	КА-15	18	тип 2
18	Общекотельные трубопроводы. Примерное направление трасс электрических и трубных проводок.	КА-16	19	тип 2
19	Общекотельные трубопроводы Примерное направление трасс электрических и трубных проводок	КА-17	20	тип 2
20	Общекотельные трубопроводы Спецификации.	КА-18	21	
21	Общекотельные трубопроводы. Спецификации.	КА-19	22	
22	Общекотельные трубопроводы Спецификации.	КА-20	23	
23	Общекотельные трубопроводы. Опросный лист	КА-21.	24	тип 1, 2, 3
24	Общекотельные трубопроводы. Опросный лист	КА-22	25	тип 3
25	Общекотельные трубопроводы Опросный лист.	КА-23	26	тип 1, 2, 3.
	II Сочленения			
26	Общекотельные трубопроводы. Сочленение ГИМ-Д с регулирующим клапаном 9С-2-2 на мазутопроводе из котельной	КА-24	27	
27	Общекотельные трубопроводы. Сочленение ГИМ-1 и с регулирующим клапаном 6С-1-2 редукционной установки.	КА-25	28	

Гл. инж. отд. Лобанов
Гл. инж. п-та Долгорьев
Нач. отд. Гуткин
Гл. специал. Лобачева
Рук. группы Гольдштейн

Гл. инженер Кандыба
Гл. технолог Ананьев
Проверил Кандыба
Составитель Бочарова

1944 | 22

Госстрой СССР Союзмонтажстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - мазут.	Типовой проект 903-1-5170 тип 1, 2, 3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Содержание альбома.	Альбом XIV / 2
		Марка-лист —

Серия НИТ-9-85

Пояснительная записка.

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

Для котельных трубопроводов применен щит типа Щ-03. Размеры щита приняты по ГОСТ 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 устанавливаемыми на них приборами, электроаппаратурой и регуляторами, включая первичные приборы и исполнительные механизмы, в соответствии со спецификациями (листы КА-18; КА-19; КА-20).

Контрольно-измерительные приборы и аппаратура, не устанавливаемые на щите, а также приборы, размещенные на щите, но не поставляемые с ним (в случае заказа щита 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: Москва Д-40, п/я 2456.

1944 | 22

I. Автоматическое регулирование

Проектом предусмотрена автоматическое регулирование давления пара за редукционной установкой, а также давления мазута общей магистрали котельной при помощи электронно-гидравлических регуляторов типа „Кристал", выпускаемых Московским заводом тепловой автоматики.

II. Теплотехнический контроль

Для котельных типа 1 и 3 устанавливаются следующие приборы:

1. Для регистрации давления и расхода пара, выдаваемого на производства, предусмотрена установка местных самопишущих приборов. Манометр, затеряющий величину давления пара после редукционной установки, необходимо снизить на отметку обслуживания.

2. Для регистрации расхода пара на мазутное хозяйства, устанавливается местный интегрирующий прибор.

Для котельной типа 2 предусматривается только интегратор расхода пара на мазутное хозяйство.

III. Сигнализация

На щите общекотельных трубопроводов размещены табло, контролирующие повышение и понижение температуры мазута, понижение давления мазута, а также неисправность оборудования в мазутонасосной. Табло на щите общекотельных трубопроводов включены 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-4.

Питание водой электронно-гидравлических регуляторов „Кристал" производится по чертежам альбома „Внутренние санитарно-технические устройства." Для заказа дифманометров требуется передать заводу-изготовителю заполненные опросные листы на эти приборы. Опросные листы, приведенные в настоящем альбоме, необходима тщательно проверить, внеся все изменения, которые могут возникнуть при привязке проекта.

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

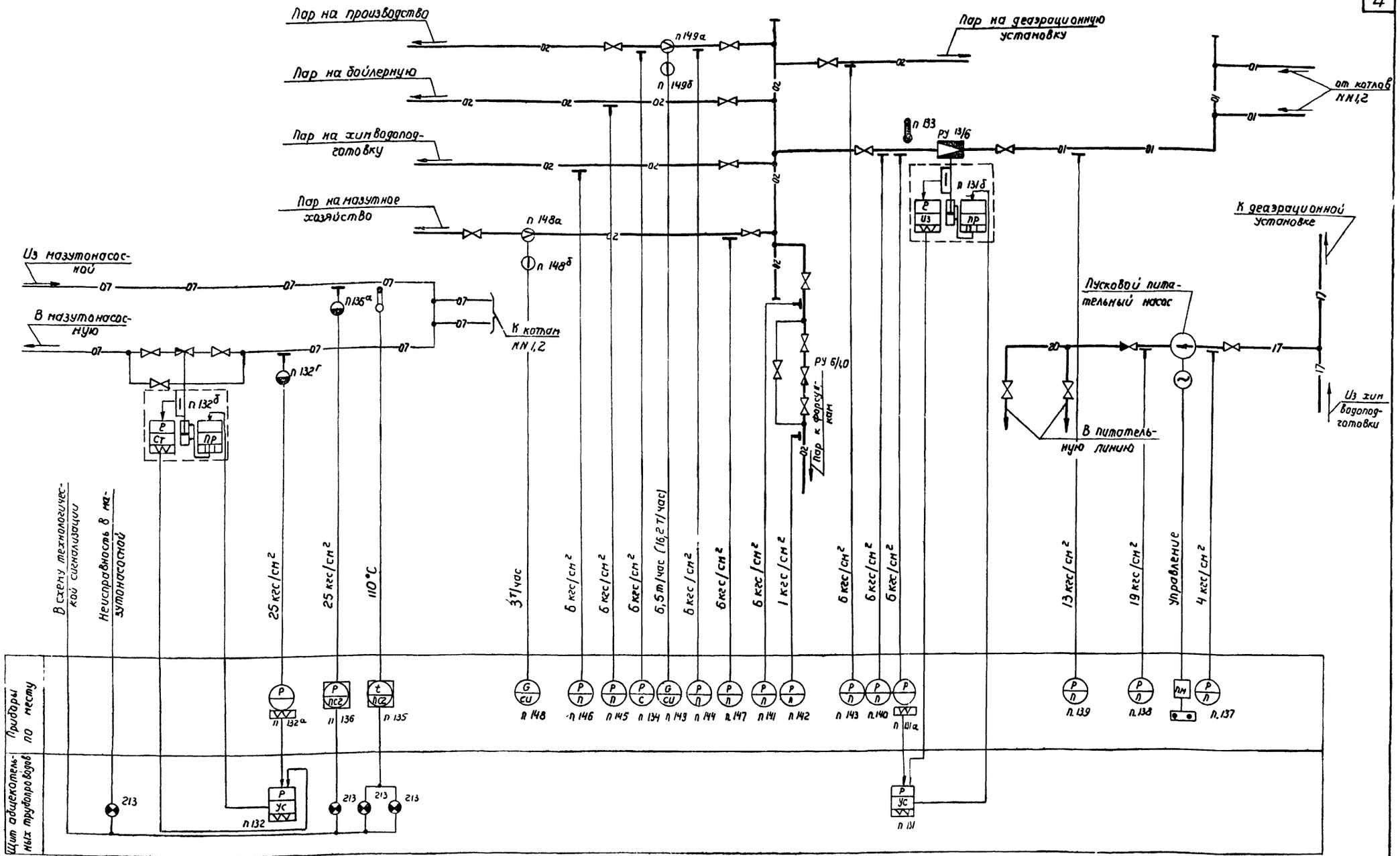
Регулятор температуры мазута и счетчик, учитывающий расход мазута на котельную, данным проектом не предусмотрены, т. к. должны быть установлены в помещении мазутонасосной.

Госстрой СССР Союзмонтажстройпроект Проектный институт № 1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - мазут.	Типовой проект 903-1-51.70 тип 4.3
		Альбом XIV/2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы	Марка-лист
	Пояснительная записка.	—

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

Рук. группы Проверил Гл. инж. проекта Гл. спец. по теплотехн. контролю Гл. спец. по автоматике Гл. спец. по технологии котельной Гл. спец. по электрике Гл. спец. по водоснабжению Гл. спец. по сантехнике Гл. спец. по генплану Гл. спец. по ОВ Гл. спец. по ТМ Гл. спец. по КИП Гл. спец. по АТХ Гл. спец. по ПТ Гл. спец. по ЭС Гл. спец. по ВК Гл. спец. по ГП Гл. спец. по ОВ Гл. спец. по ТМ Гл. спец. по КИП Гл. спец. по АТХ Гл. спец. по ПТ Гл. спец. по ЭС Гл. спец. по ВК Гл. спец. по ГП

Серия НИТР-889



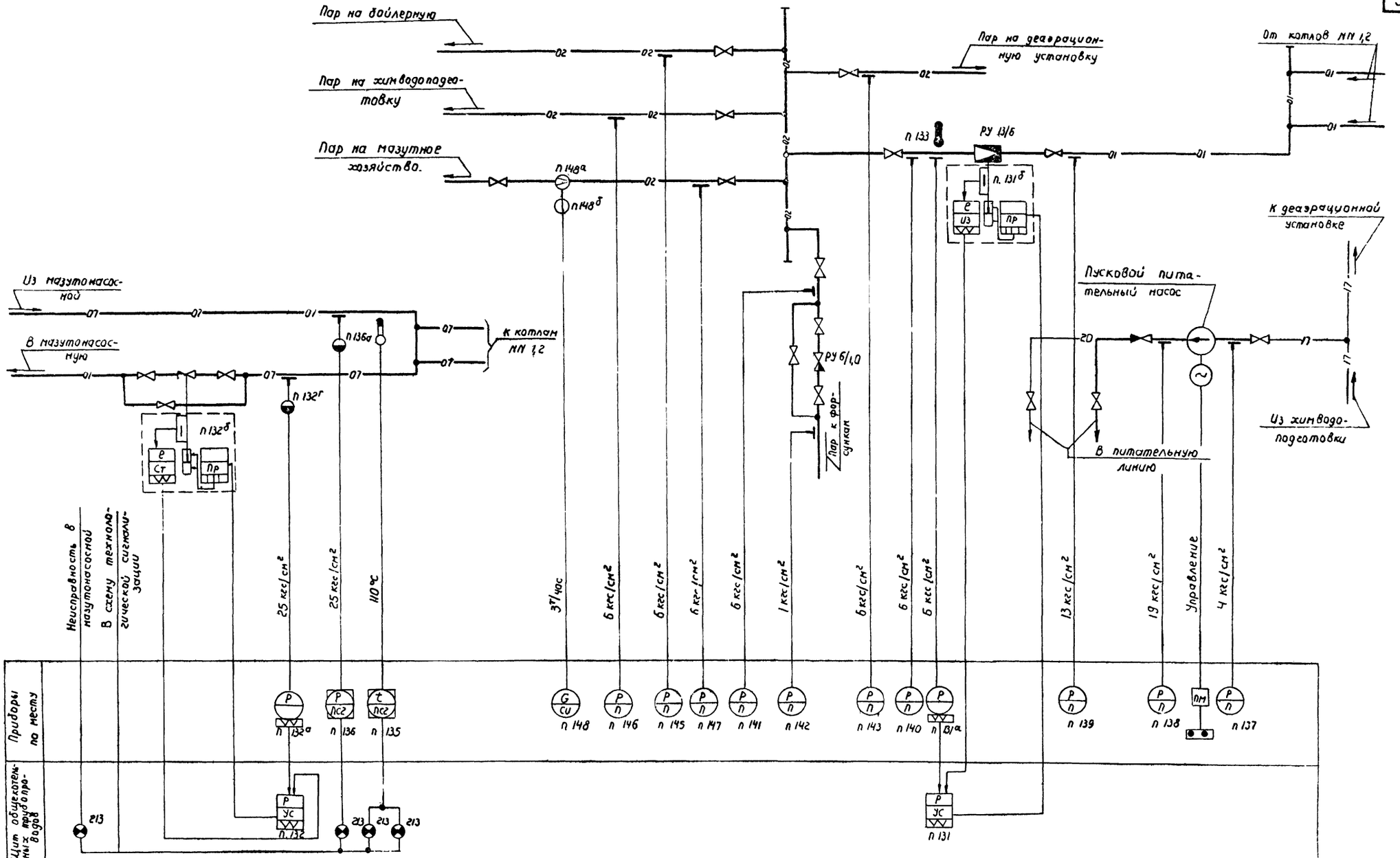
Примечания

1. Параметры, проставленные в скобках, относятся к котельной типа 3
2. Приборы, позиции которых не указаны на данной схеме, заказываются в электротехнической и теплотехнической части проекта.

Госстрой СССР Союзпашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-13. Топливо- мазут.	Типовой проект 903-1-31/70 тип 1,3
	Общекотельные трубопроводы.	Альбом XIV/2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	принципиальная технологическая схема автоматизации.	Марка - Лист КА-1

1944/22

Серия НИТР-903



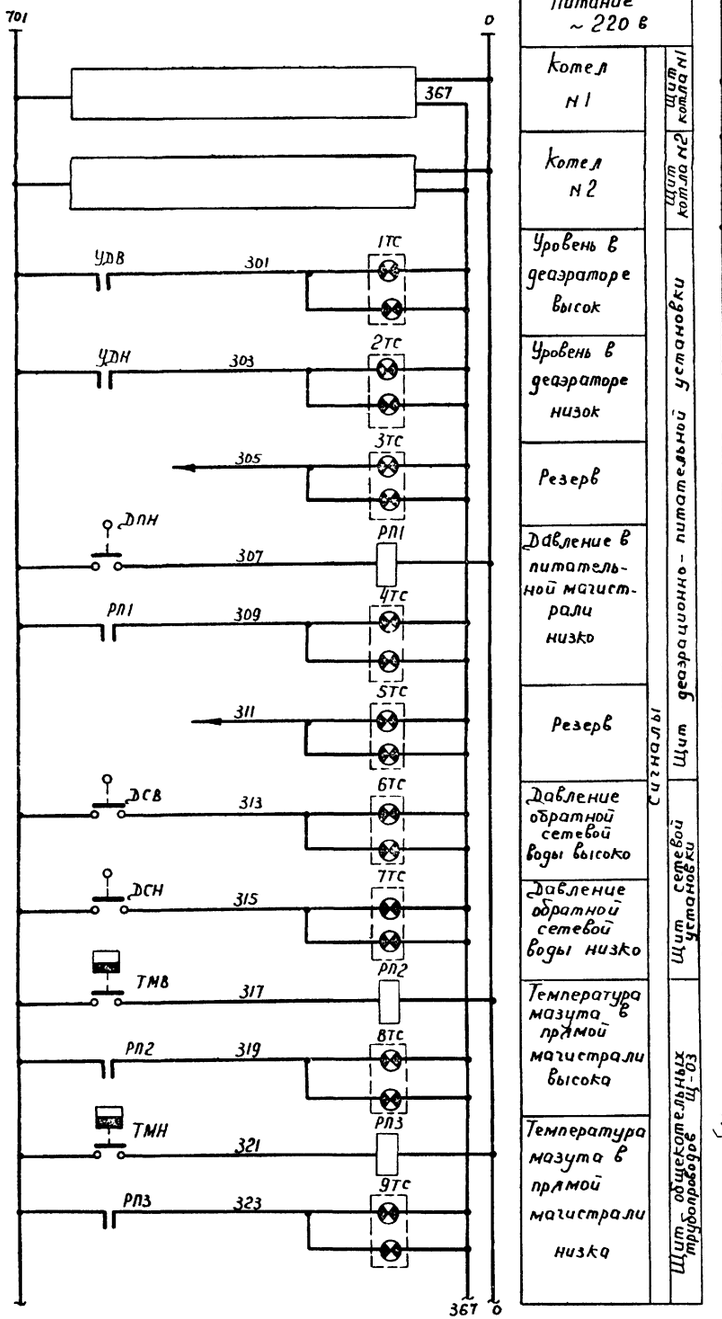
Примечание

Приборы, позиции которых не указаны на данной схеме, заказываются в электротехнической и теплотехнической части проекта

1944/22

Госстрой СССР Союзнашстройпроект Проектный институт N1 г. Ленинград 1970г	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-13 Топливо-мазут	Типовой проект 903-1-51/70 тип 2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Принципиальная технологическая схема автоматизации	Альбом XIV/2 Марка-лист КА-2

Серия НИТР-989



1944/22

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

Схема и диаграмма ключа звуковой сигнализации „КЗС"

КВ-2,6/п IV					
Вид фланца (спереди) и схема пакетов (сзади) в положении „включено"					
Тип рукоятки		п IV	2		6
Положение / НР контактов		—	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 /но;1 нз	1	
5	РИС	Реле импульсной сигнализации	РИС-Э3М	~220 в	1	
4	—	Лампа к табло	РНЦ 220-10	220 в, 10 вт Цоколь 2Ш 15	10	
3	1ТС÷5ТС	Табло двухламповое	ТСБ	—	5	
2	РП1, РС1 РС2	Реле промежуточное	ПЭ-21	~220 в 2но;2нз 2п	3	
1	КЗС	Ключ управления	КВ-2,6/п IV		1	
Аппаратура на щите деаэрационно-питательной установки Щ-01						
2	—	Лампа к табло	РНЦ-220-10	~220 в, 10 вт Цоколь 2Ш 15	4	
1	6ТС, 7ТС	Табло двухламповое	ТСБ	—	2	
Аппаратура на щите сетевой установки Щ-01						
3	—	Лампа к табло	РНЦ 220-10	220 в, 10 вт Цоколь 2Ш 15	12	
2	ТСВ 8ТС-9ТС 11ТС-13ТС	Табло двухламповое	ТСБ	—	6	
1	РП2, РП3 РП4	Реле промежуточное	ПЭ-21	~220 в 2но;2нз 2п	3	1
Аппаратура на щите общекотельных трубопроводов Щ-03						
4	Дпн, Дмн	Электроконтактный манометр	ЭКМ1-У	—	2	
3	ТМВ, ТМН	Электроконтактный термометр	ТПГ-СК	—	1	
2	УДВ, УДН	Дифманометр сигнализирующий	ДСП-77В Н	—	1	
1	ДСВ, ДСН	Манометр показывающий и сигнализирующий	МПЧ-III	—	1	
Аппаратура по месту						

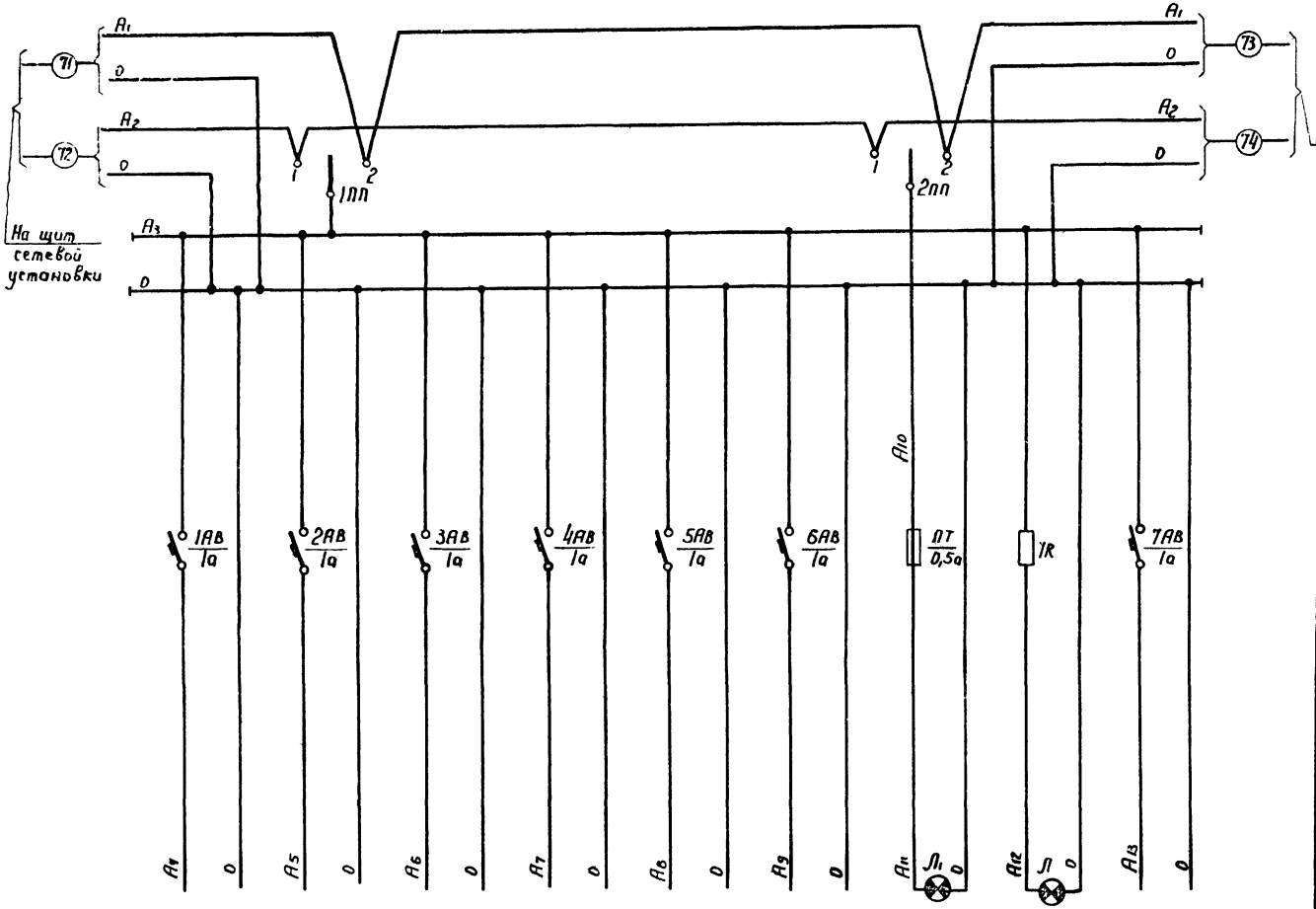
№ п/п	Обознач.	Наименование	Тип	Технич. характ.	Кол.	Примеч.

Перечень электроаппаратуры

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 1970г. г. Ленинград	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо – мазут	Типовой проект 903-1-51.70 Тип 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Схема технологической сигнализации	Альбом XIV/2
		Марка-лист КА-3

Нач. отд.	Рухман	
Гл. спец. отд	Неверова	
Рук. груп.	Поплавский	
Ст. инж.	Халфин	
Исполнит.	Немоданова	
Проверил	Лютер, Кенцерская	Хуренкова
		Хуренкова

Геогн
НИТР-989



Переключатель типа „1ПП" и „2ПП"

Диаграмма работы контактов

ПП М1 - 10/Н2			
Обозначение цепи	Рабочее питание ↑	Отключено —	Резервное питание ↓
1	×	—	—
2	—	—	×

Примечание.

Установка баллонов сжиженного газа и щиток сигнализации данной установки принимаются по типовому проекту ГС-02-3/66 часть I шифр ЖГ-1 лист 1 и 2. Данная установка применяется для автоматического розжига котлоагрегата с топливом мазут.

8	Л1	Лампа накаливания	НГ-4в	~220 в 110 вт	1	
7	—	Патрон потолочный	—	—	1	
6	Л	Лампа к арматуре АС-2	СЦ-21	~110 в 10 вт с цоколем Р-14	1	
5	—	Арматура сигнальная цвет плафона-красный	АС-2	—	1	
4	1R	Сопротивление	ПЭ-25	2000 ом	1	
3	ПТ	Предохранитель	ПТ	~250 в 0,5а	1	
2	1АВ ÷ 7АВ	Автоматический выключатель	А-63-1М	~220 в 1а	7	
1	1ПП 2ПП	Пакетный переключатель	ПАМ-1-10/Н2	~220 в 10а	2	
№ п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Технич данные	К-во	Примеч.

Перечень электроаппаратуры

Наименование приборов или цепей к которым подводится питание	Манометр пара на производство поз. 134	Расходомер пара на производство поз. 149	Расходомер пара на мазутное хозяйство поз. 148	Регулятор давления пара за РУ поз. 131	Регулятор давления мазута поз. 132	Резерв	Освещение	Наличие напряжения	Схема сигнализации установки баллонов сжиженного газа.
Место установки аппаратуры питания	Щит общекотельных трубопроводов Щ-03 (котельные типа 1,3)								
Наименование приборов или цепей к которым подводится питание	Резерв	Резерв	Расходомер пара на мазутное хозяйство п. 148	Регулятор давления пара за РУ поз. 131	Регулятор давления мазута поз. 132	Резерв	Освещение	Наличие напряжения	Схема сигнализации установки баллонов сжиженного газа
Место установки аппаратуры питания	Щит общекотельных трубопроводов Щ-03 (котельные типа 2)								

Нач отд — Рудман
Гл спец отд — Рабцевич
Рук группы — Голдавский
Ст инженер — Халфин
Испполнит — Цимринова

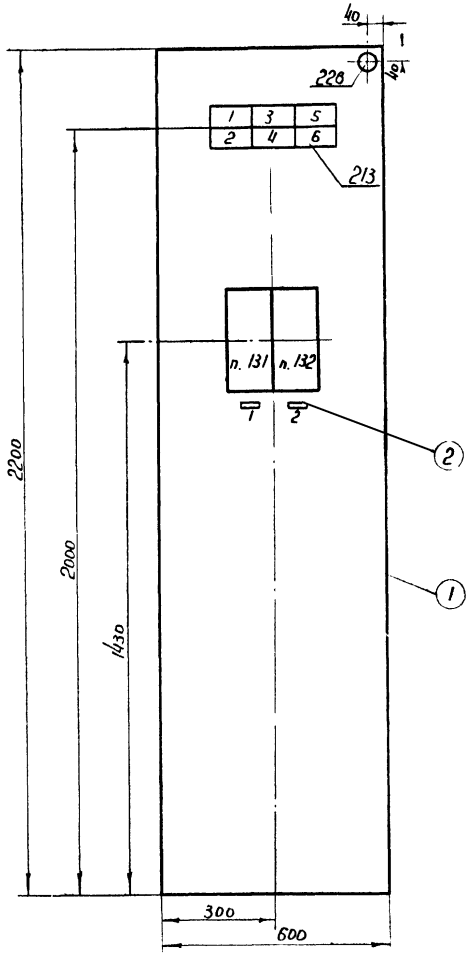
Мастер — Дорофеева
Проверил — Колцова
Н. контр. — Дорофеев

1944/22

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-13. Топливо-мазут	Типовой проект 903-1-57/70 тип 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Электрическая схема питания	Альбом XIV/2
		Марка-лист КА-4

Серия НИТР-989

Передняя стенка



6	Резерв	1	
5	Неисправность в мазутонасосной	1	
4	Давление мазута в магистрали низко	1	
3	Неисправность приточных систем	1	
2	Температура мазута в магистрали низка	1	
1	Температура мазута в магистрали высока	1	
NN табло	Текст	к-во	Примеч.

Перечень надписей на табло

2	Регулятор давления мазута	1	
1	Регулятор давления пара за РУ	1	
N рамки	Текст	к-во	Примеч

Перечень надписей в рамках

229	Лампа к арматуре АС-2	СЦ-21	110В 25Вт цоколь Р-14	1	
228	Арматура сигнальной лампы с красным колпачком	АС-2	—	1	
214	Лампа к табло	РНЦ-220-10	~220В 10Вт цоколь 2Ш-15	12	
213	Табло световое двухламповое	ТСБ	—	6	
п. 131 п. 132	Усилитель транзисторный	УТ	—	2	
NN поз. по спец.	Наименование	Тип	Технич. данные	к-во	Примеч.

Перечень приборов и аппаратуры

(2)	Рамка для надписи	62×21	2	
(1)	Щит шкафной с задней дверью	ЩШ-3.2 600×600×2200 ГОСТ 3244-66	1	
NN по чертежу	Наименование	Тип	к-во	Примеч.

Спецификация

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт № 1 г. Ленинград 1970г	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-13. Топливо-мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1.23
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы. Общий вид щита Щ-03.	Альбом XIV/2 Марка-лист КА-5

Нач отд Рухман; Рук спец отд Лебедева; Рук группы Полабский; Ст инжен Халдин; Исполнил Чемоданова

Проверил Копыровол; Люстер Варженко; Утв Фомин

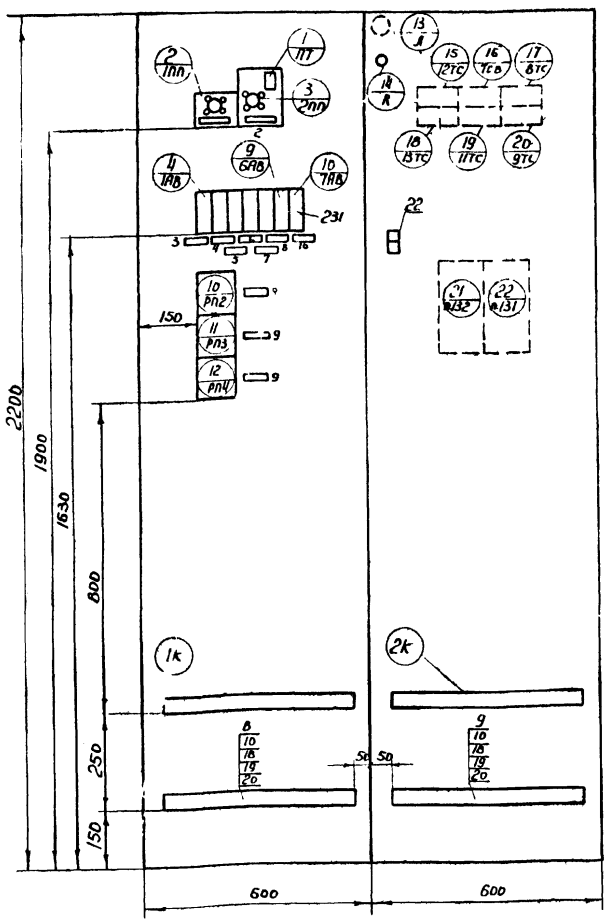
1944/22

Серия НИТР-98у

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны

Правая боковая стенка

Передняя стенка (вид сзади)



Примечания:

1. Автоматические выключатели 1АВ и 2АВ питания приборов расхода и давления пара на производство для типа 2 будут резервными.
2. Схема выполнена на трех листах (см. листы КА-6, КА-7, КА-8).

10	Сигнализация установки балонного газа	1	
9	Технологическая сигнализация	3	
8	Резерв	1	
7	Регулятор давления мазута	1	
6	Регулятор давления пара за Ру	1	
5	Расходомер пара на мазутное хозяйство	1	
4	Расходомер пара на производство	1	
3	Манометр пара на производство	1	
2	Освещение щита	1	
1	Ввод ~ 220в	1	
№ рамки	Текст	Кол-во	Примечание

Перечень надписей в рамках

225	Л	Лампа накаливания	НГ-4в	~220в 110 вт	1	
222	R	Сопротивление проволочное эмалированное	ПЭ-25	2000 ом	1	
Аппаратура на передней стенке						
216	РП2, РП3, РП4	Промежуточное реле	ПЭ-21	~220в 2но, 2нз, 2н	3	
212	1П	Предохранитель	ПТ	~250в 0,5а	1	
211	1ПП; 2ПП	Пакетный переключатель	ППМ1-10	~220в 10а	2	
231	1АВ+7АВ	Автоматический выключатель	А63-1М	~220в 1а	7	
Аппаратура на правой боковой стенке						
№ позиций спецф	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	Кол.	Примеч

Перечень аппаратуры

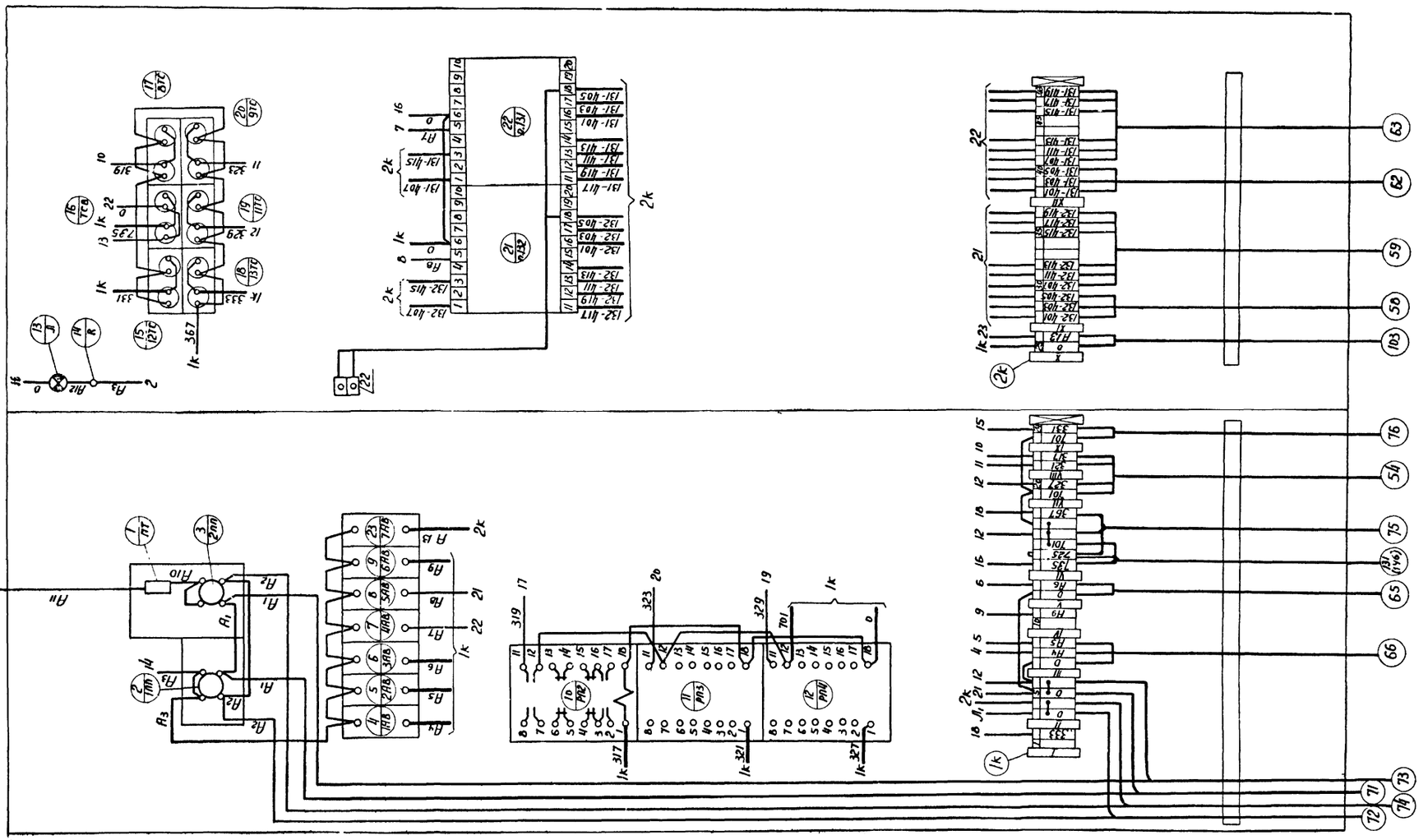
Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 1970г г. Ленинград	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-13. Топливо-мазут.	Типовой проект 903-1-57/70 тип 1.23
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Монтажная схема щита Щ-03.	Альбом XIV/2
		Марка-лист КА-6

Нач. отд. Рухман
Гл. спец. отд. Лебедева
Рук. группы Толпекий
Ст. инжен. Халфин
Исполнил Чемоданова

Проверил Кспирова
Архитектор Худякина
Гл. конструктор Власенко

1944/22

Серия НИТР-989



Примечания:

1. Для котельной типа 2 кабель N 66 отсутствует, т.к. автоматические выключатели 1АВ и 2АВ резервные.
2. Схема выполнена на 3 листах (см. листы КА-6, КА-7, КА-8)
3. Для котельной типа 3 вместо кабеля с маркировкой 131 будет кабель с маркировкой 14Б

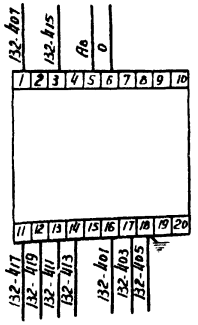
Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-13. Топливо-мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы. Монтажная схема щита Щ-03	Альбом XIV/2
		Марка-лист КА-7

Нач. отдела Рухман
Гл. спец. отд. Лебедева
Рук. группы Поплавский
Ст. инж. Халдин
Исполнит. Чемоданова
Проверил Копировал
Лихтер Дарченко
Дарченко

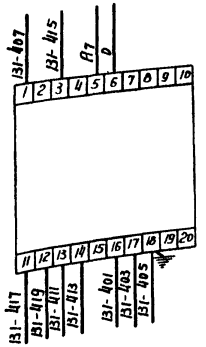
1944/22

НИПР-989

Регулятор давления мазута поз. 132



Регулятор давления РУ поз. 131



XII	Регулятор давления пара РУ	1	
XI	Регулятор давления мазута	1	
X	Установка баллонов сжиженного газа	1	
IX	Неисправность в мазутонасосной	1	
VIII	Температура мазута	1	
VII	Давление в мазутопроводе низко	1	
VI	Технологическая сигнализация	1	
V	Расходомер пара на мазутохозяйство	1	
IV	Резерв	1	
III	Расходомер и манометр пара на производство	1	
II	Ввод ~ 220 в	1	
I	Резерв	1	
NN п/п	Текст	Кол.	Примеч.

Перечень надписей в маркировочных колодках

Примечания:

1. Для котельной типа 2 кабель 66 отсутствует в маркировочной колодке III (см. перечень надписей) необходимо писать „резерв"
2. Схема выполнена на 3 листах (см. листы КА-6; КА-7; КА-8)

22	Узел заземления	—	—	2	
21	Провод	ПРЛ	Сеч. 1,5 мм	120м	
20	Шайба - Б-011	—	—	13	
19	Гайка М6-011	—	—	13	
18	Болт М6×16-051	—	—	13	
17	Электрическая лампа накаливания	НГ-48	—	1	
16	Коврик резиновый	—	600×600	1	
15	Рамка для надписи	РП-50	—	14	
14	Панель для установки одного выключателя типа „ПП" и одного трубчатого предохранителя	—	—	1	
13	Панель для установки одного выключателя типа „ПП"	—	—	1	
12	Патрон потолочный	ГОСТ 2746-55	~250 в 6а	1	
11	Бирка маркировочная	—	—	13	
10	Скоба однолапковая	СО-27	—	13	
9	Стойка	—	—	2	
8	Манжетка маркировочная	—	—	100	
7	Шайба - звездочка	Ш3-2,5	—	90	
6	Оконцеватель маркировочный	ОКМ	—	90	
5	Колодка маркировочная	КМ-4	—	14	
4	Зажим коммутационный с перемычкой	ЗК-П	—	10	
3	Зажим коммутационный	ЗК-Н	—	40	
2	Рейка зажимов	РЗ-3	—	1	
1	Рейка зажимов	РЗ-32	—	2	
NN п/п	Наименование	Тип	Технич данные	К-во	Примеч

Спецификация изделий и материалов

Госстрой СССР Союзмонтажстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-13. Топливо - мазут.	Типовой проект 903-1-51.76 тип 1.12.3
		Альбом XIV/2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы. Монтажная схема щита Щ-03.	Марка-лист КА-8

Гл. инж. проекта Кужман
Нач. отд. Левтерова
Руковод. группы Лодыженский
Инженер Чернавская

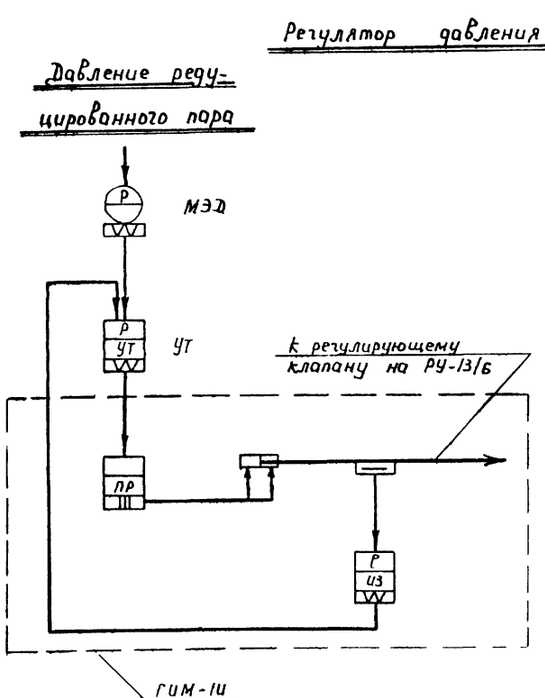
Проверил Шафер
Главный инж. проекта Дементьев

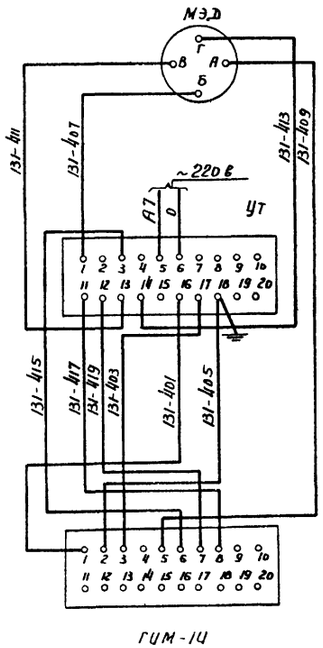
Главный спец. Сухов
Зав. сектором Дементьев
Инженер Колчанова

1944/22

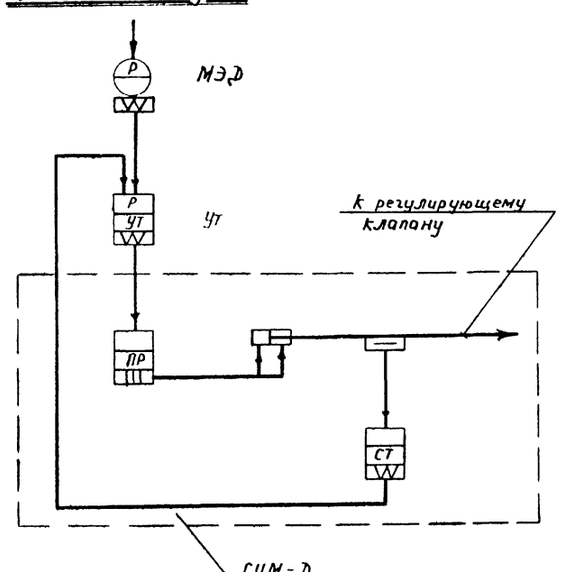
Серия НИТР-989

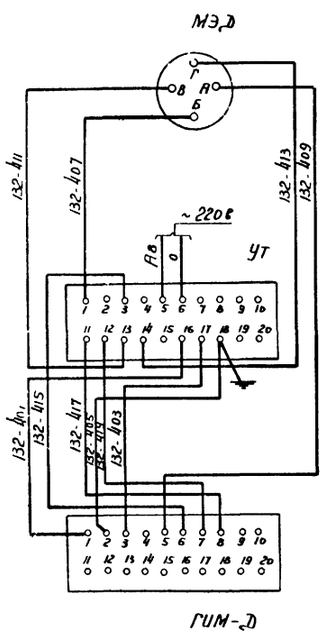
Регулятор давления пара





Регулятор давления мазута





1	УТ	Усилитель транзисторный	УТ	2	
Аппаратура на щите					
3	ГИМ-1И	Гидравлический исполнительный механизм	ГИМ-1И	1	
2	ГИМ-Д	Гидравлический исполнительный механизм	ГИМ-Д	1	
1	МЭД	Манометр дистанционный	МЭД (2306)	2	
Аппаратура по месту					
НН п/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	К-во	Примечан.

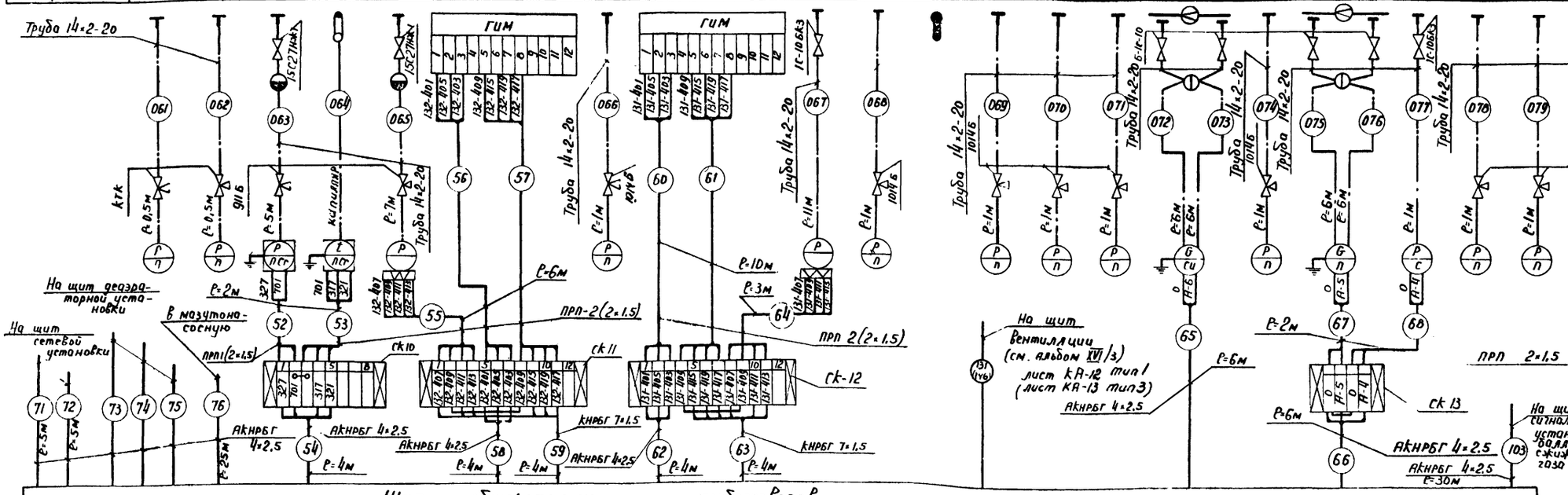
Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт Н1 г. Ленинград 1970г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13. Топливо - мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы. Монтажная электрическая схема регуляторов.	Альбом XIV/2
		Марка-лист КА-9

Нач отд. Рухман
Гл. спец отд. Лебедева
Рук группы Поплавский
Ст. инжен Халфин
Исполнит Чемоданова
Проверил Копыловал
Люхтер Даженко
Чумаков

1944/22

Серия ИИТР-989

Агрегат	Общекотельные трубопроводы																					
Измеряемая среда	Вода		Мазут				Насыщенный пар															
Измеряемый параметр	Давление			Температура	Давление	Регулирование давления мазута	Давление	Регулирование давления пара	Давление		Температура	Давление		Расход	Давление	Расход	Давление				
Места установки местных приборов отборных устройств и исполнительных механизмов	Трубопровод до пускового питательного насоса	Трубопровод после пускового питательного насоса	Мазутопровод из мазутонасосной		Мазутопровод перед регулированием давления мазута	Регулирующий клапан на мазутопроводе за котлами	Паропровод перед РУ 13/6	Регулирующий клапан РУ 13/6	Паропровод за РУ 13/6			Паропровод к форсункам котла		Паропровод к мазутохозяйству		Паропровод на производство			Паропровод к бойлерам	Паропровод на водоподготовку	Паропровод к деаэраторной установке
												до РУ 6/1,0	после РУ 6/1,0								
№ МВН или № установочного чертежа	Отборных устройств																				
	Местных приборов																				
	01МВН 1651-65		01МВН 1653-65	15Ч30-63 Альбом XIV лист КА-20	01 МВН 1655-65 Альбом XIV лист КА-17	КА-23	01МВН 1655-65	КА-24	01 МВН 1671-65 Альбом XIV лист КА-11	01 МВН 1654-65	07 МВН 1543-63	01 МВН 1654-65		01 МВН 1655-65	06 МВН 1741-67 Альбом XIV лист КА-13	01 МВН 1655-65	12 МВН 1741-67 Альбом XIV лист КА-13	01 МВН 1671-65 Альбом XIV лист КА-12	01 МВН 1655-65	01 МВН 1655-65	01 МВН 1655-65
№ позиции по спецификации	137	138	136	135	132а	132б	139	131б	131а	140	133	141	142	147	148	144	149	134	145	146	143



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 под измерительные диафрагмы и бобышек для первичных приборов выполнены в тепломеханической части проекта.
4. До нарезки длины кабелей, труб уточнить по месту.
5. Для котельной типа 3 установку диафрагмы п. 149 и фланцевое соединение см. 16 МВН 1741-67.

1944 | 22

NN п/п	Наименование	Тип или ГОСТ	Технические данные	К-во	Примечан.
1	2	3	4	5	6
14	Труба стальная бесшовная	ГОСТ 8734-58	20×2,5-20	2м	
13	Труба стальная бесшовная	ГОСТ 8734-58	14×2-20	58м	
12	Провод с медными жилами	ПРП	2×1,5	92м	
11	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРБГ	4×2,5	90м	
10	Кабель контрольный с медными жилами	КНРБГ	7×1,5	6м	
9	Вентиль трехходовой	10ч6б	Ду-10	9	
8	Вентиль трехходовой	9ц6б	Ду-10	2	
7	Контрольный трехходовой кран	ктк	Ду4	2	
6	Вентиль запорный	15с27нж1	Ду 10	2	
5	Вентиль запорный	Б-1с-10	Ру 64 Ду 4	4	комп. с ГСК 110 с прибором
4	Вентиль запорный	1С-10бк3	Ду 10	2	
3	Соединительная коробка	ск-12	—	2	
2	Соединительная коробка	ск-8	—	1	
1	Соединительная коробка	ск-4	—	1	

Спецификация на изделия и материалы

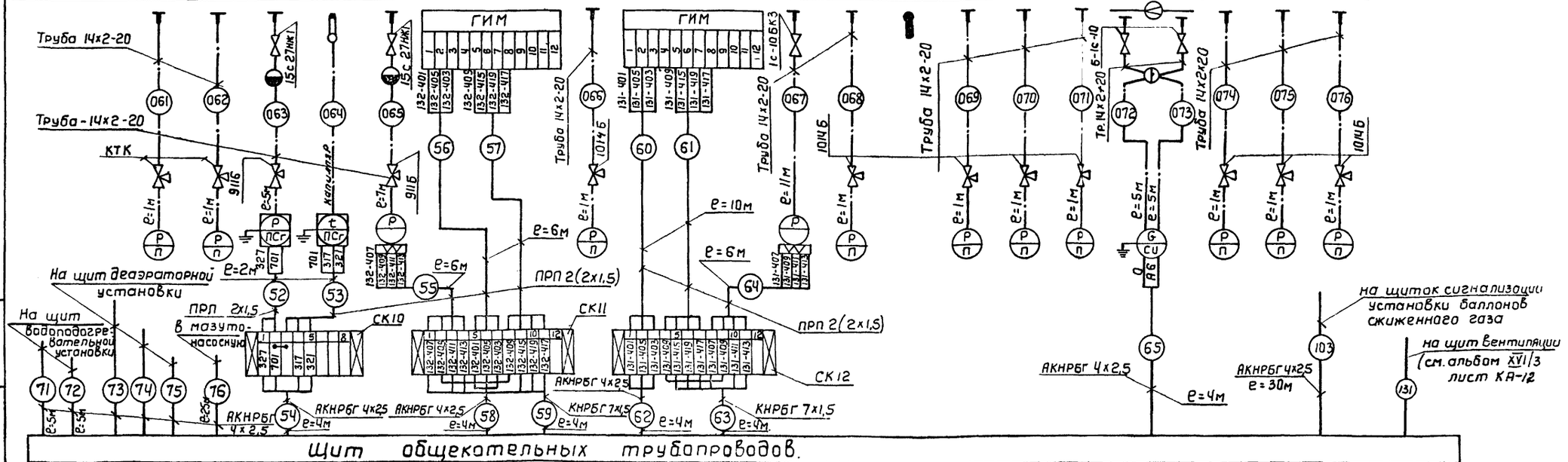
Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-13. Топливо - мазут.	Типовой проект	903-1-37/70 Тип К3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы. Схема внешних соединений приборов и регуляторов.	Альбом	XIV /2
		Марка - лист	КА-10

Серия	ИИТР-989		
Гл. инженер	Халрин		
Гл. конструктор	Ушкоренко		
Нач. отд.	Архман		
Рук. группы	Полевской		
Проверил	Ольховой		
Мастер	Дунченко		
Исполнитель	Федяк		

Серия НИТР 989

Общекотельные трубопроводы

Агрегат	Общекотельные трубопроводы																			
Измеряемая среда	Вода		Мазут				Насыщенный пар													
Измеряемый параметр	Давление			Температура	Давление	Регулирование давления мазута	Давление	Регулирование давления пара	Давление		Температура	Давление			Расход	Давление			
Место установки местных приборов Отборных устройств и исполнительных механизмов	Трубопровод до пускового питательного насоса	Трубопровод после пускового питательного насоса	Мазутопровод из мазутонасосной		Мазутопровод перед регулятором давления мазута	Регулирующий клапан на мазутопроводе за котлами	Паропровод перед РУ 13/6	Регулирующий клапан РУ 13/6	Паропровод за РУ 13/6			Паропровод к форсункам котла до Ру 6 1,0	Паропровод к форсункам котла после Ру 6 1,0	Паропровод к мазутохозяйству		Паропровод к байперной	Паропровод к химводоподготовке	Паропровод к деаэраторной установке		
N МВН или установочного чертежа Отборных устройств	01 МВН 1651-65		01 МВН 1653-65	МВН 1530-63 Альбом XV лист КА-20	01 МВН 1653-65 Альбом XV лист КА-17	КА-23	01 МВН 1655-65	КА-24	01 МВН 1671-65 Альбом XV лист КА-17	01 МВН 1654-65	07 МВН 1543-63	01 МВН 1654-65		01 МВН 1655-65	06 МВН 1741-67 Альбом XV лист КА-13	01 МВН 1655-65	01 МВН 1655-65	01 МВН 1655-65		
Местных приборов	—																			
№ позиции по спецификации	137	138	136	135	132а	132б	139	131б	131а	140	133	141	142	147	148	145	146	143		



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 под измерительные диафрагмы и бобышки для первичных приборов выполнены в тепломеханической части проекта.
4. До нарезки длины кабелей, труб уточнить по месту.

1944/22

№ пп.	Наименование	Тип или гост	Технические данные	К-во	Примечание
1	2	3	4	5	6
13	Труба стальная бесшовная	ГОСТ 8734-58	20х2,5-20	2м	
12	Труба стальная бесшовная	ГОСТ 8734-58	14х2-20	43м	
11	Провод с медными жилами	ПРП	2х1,5	88м	
10	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРБГ	4х2,5	80м	
9	Кабель контрольный с медными жилами.	КНРБГ	7х1,5	8м	
8	Вентиль трехходовой	1014Б	Ду-10	8	
7	Вентиль трехходовой	911Б	Ду-10	2	
6	Контрольный трехходовой кран	КТК	Ду-4	2	
5	Вентиль запорный	15с27нж1	Ду-10	2	
4	Вентиль запорный	Б-1с-10	Ду-10	2	Комплектно с прибором
3	Вентиль запорный	1С-10БК3	Ду-10	1	
2	Соединительная коробка	СК-12	—	2	
	Соединительная коробка	СК-8	—	1	

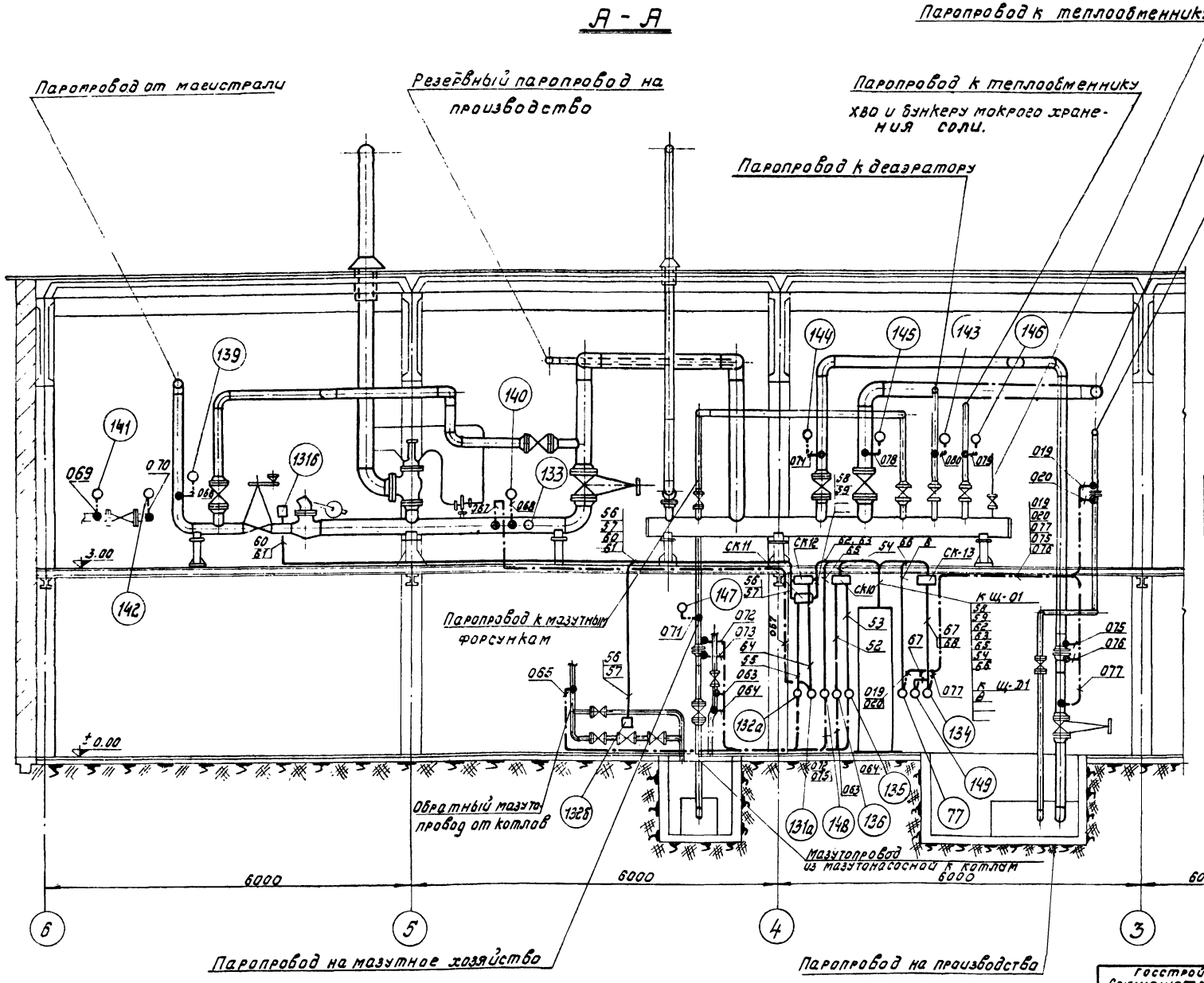
Спецификация на изделия и материалы.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт N1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топлива - мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 тип 2	
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Схема внешних соединений приборов и регуляторов.	Альбом XIV/2	
		Марка - лист КА-11	

Нач. отдела	Рухман	
Гл. спец. отд.	Лебедева	
Рук. группы	Поповский	
Ст. инженер	Халфин	
Исполнитель	Чембаданова	
Проверил	Копцровал Каледи	
Гл. инж. проекта	Каледи	

Серия НИТР-389

А - А



Примечания:

1. Схема выполнена на 3 листах. (см. лист КА-12 ÷ КА-14)
2. Соединительные коробки СК10 ÷ СК13 установить у колонны в пересечении осей „Я" и „4" на площадке с отм. +3.00.
3. Цифра у кабеля или трубы соответствует его маркировке по схеме внешних соединений.
4. Цифра в кружке соответствует № позиции по спецификации
5. Схема внешних соединений см. лист КА-10.

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

Условные обозначения

Нач. отдела	Рукин	
Рук. группы	Лукьянов	
Нач. сект.	Потапский	
Ст. инженер	Кимрин	
Исполнит.	Добробабин	
Проверил	Лукьянов	
Конструкц.	Борисова	
Масштаб	—	

1944/22

Госстрой СССР Союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970 г.

Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - мазут.

Типовой проект 903-1-51/70 тип 1.1

Альбом XIV/2

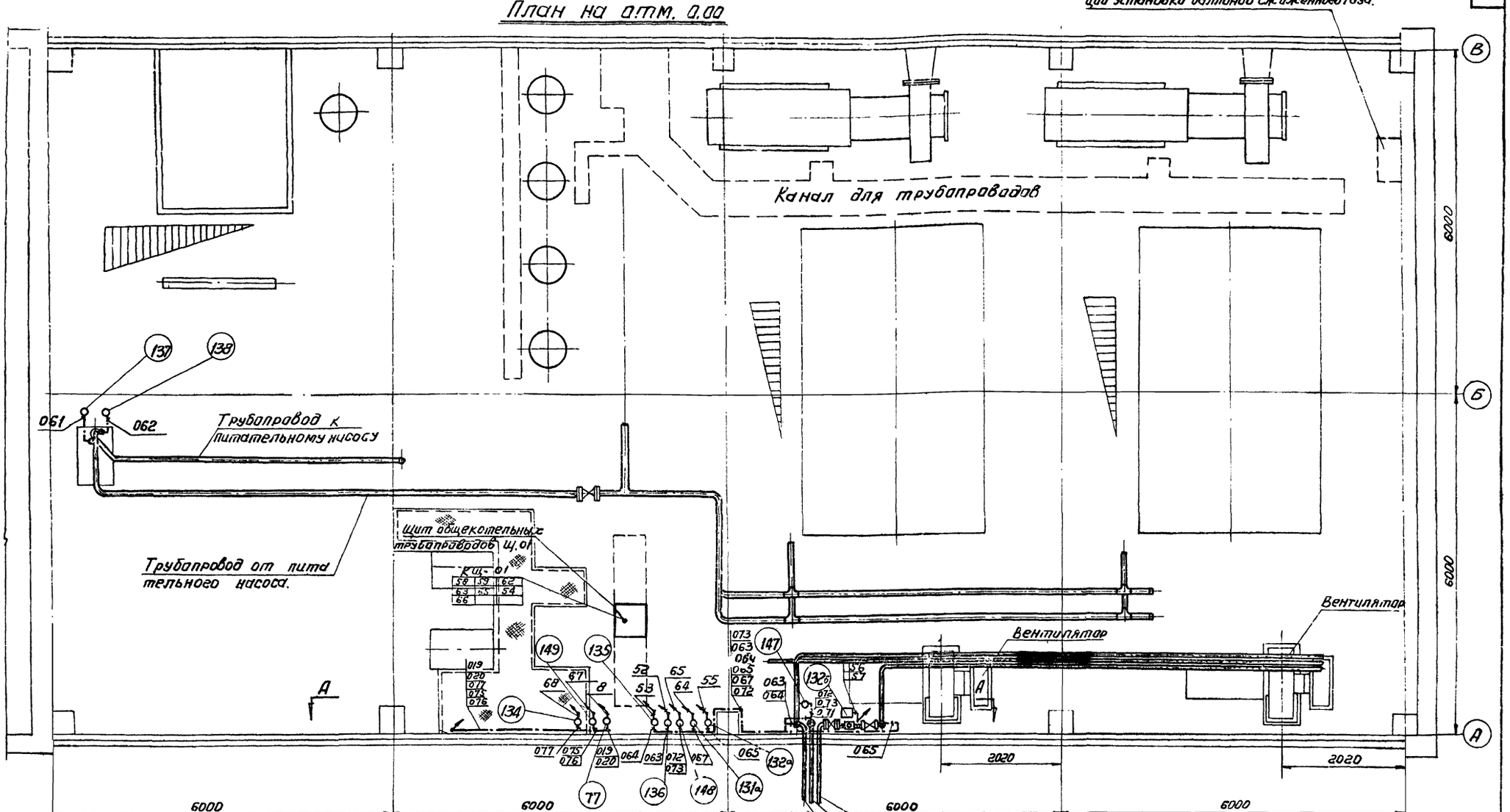
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР

Общекотельные трубопроводы. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок

Марка - лист КА-12

Серия НИТР-989

План на отм. 0,00



Примечания:

1. Схема выполнена на 3 листах (КА-12÷ КА-14)
2. Условные обозначения см. лист КА-12
3. Цифра у кабеля или трубы соответствует его маркировке по схеме внешних соединений.
4. Цифра в кружке соответствует № позиции по спецификации.
5. Схема внешних соединений см. лист КА-10.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт № 1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1.3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок	Альбом XIV/2
		Марка-лист КА-13

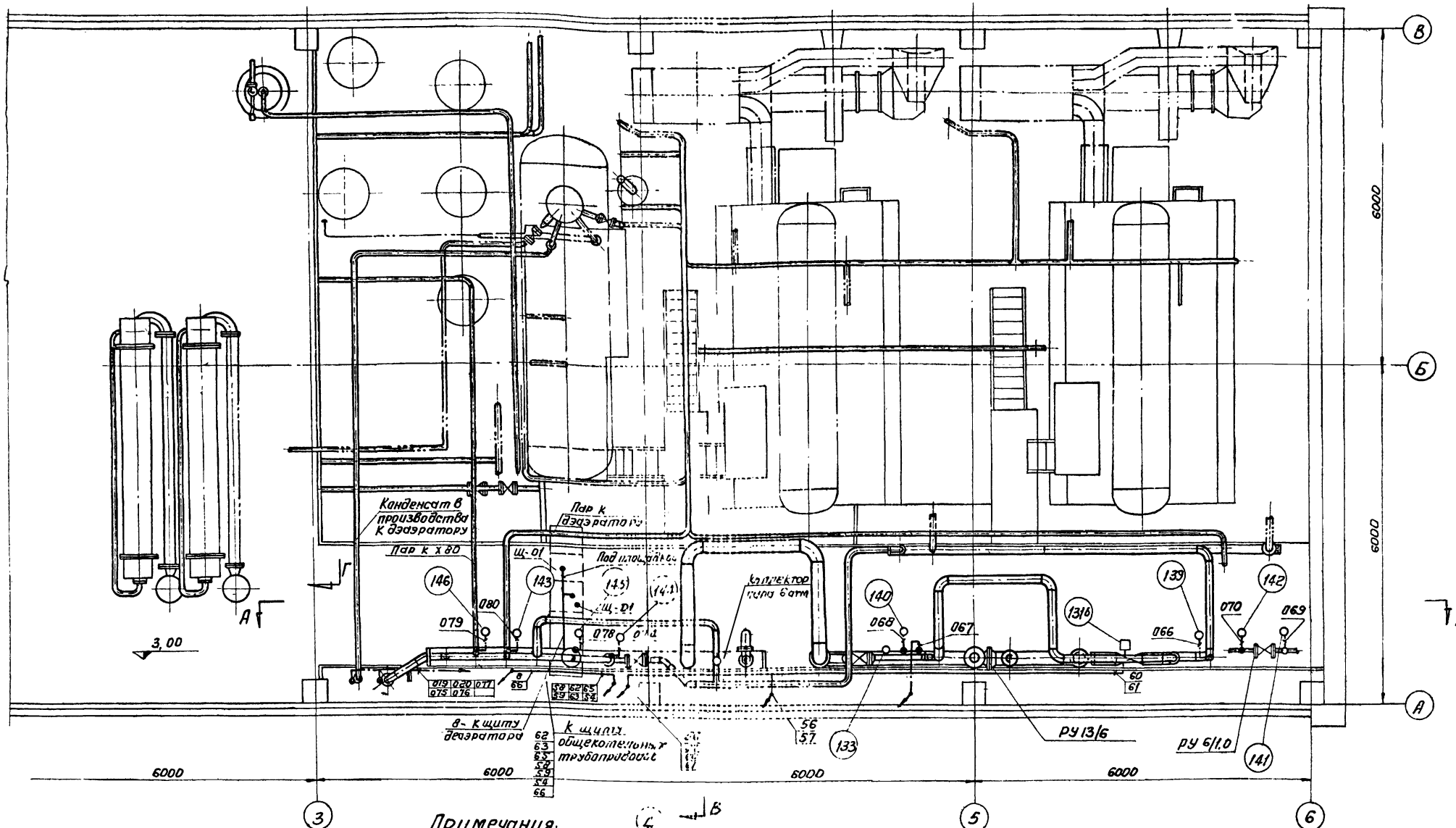
1944/22

Нач. отдела Рунман
Вл. спец. отд. Лебедева
Рук. группы Поплавский
Ст. инженер Халфин
Исполнит. Дембровский

Проверил Копыловский
Лихтер. Калевина

Серия
ИНТР-999

План на отм. +3.00



Примечания:

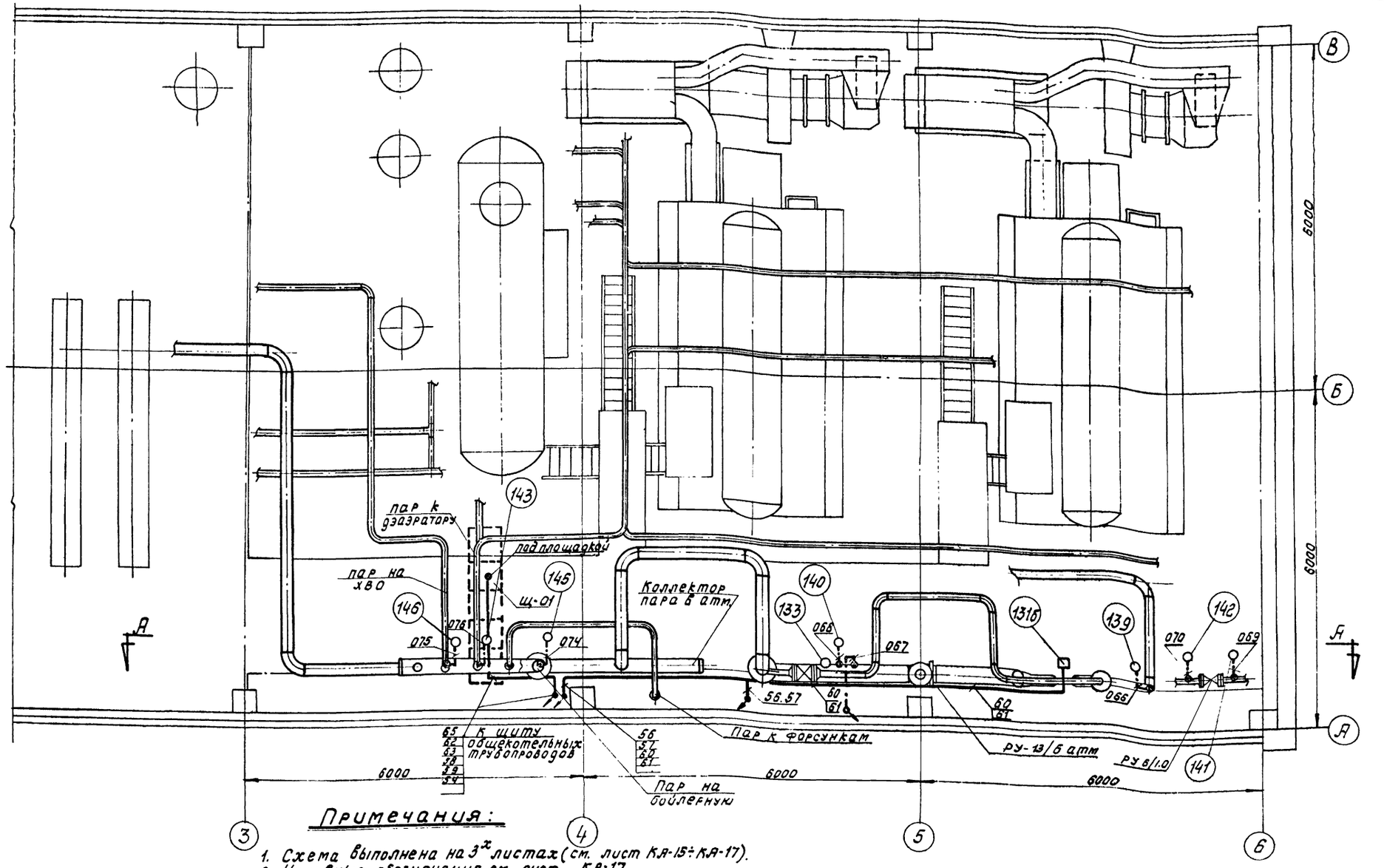
1. Схема выполнена на 3х листах (см. лист КА-12 ÷ КА 14)
2. Условные обозначения см. лист КА-12.
3. Соединительные коробки СК 10 ÷ СК 13 установить у колонны в пересечении осей „А" и „4" на площадке с отм. -3,00
4. Цифра у кабеля или трубы соответствует его маркировке по схеме внешних соединений.
5. Цифра в кружке соответствует № позиции по спецификации.
6. Схема внешних соединений см. лист КА-10

1944/22

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-мазут	Типовой проект 903-1-51/70 п. 1.3.
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок	Альбом XIV/2
		Марка-лист КА-14

Нач. отдела	Рухман	
Гл. спец. отд.	Лебедева	
Рук. группы	Поповский	
Исполнит.	Дембровская	
Ст. инженер	Хадрин	
Проверил	Котляр	
Люхтер	Кузьмина	

План на отм+3.00



Примечания:

1. Схема выполнена на 3х листах (см. лист КА-15÷КА-17).
2. Условные обозначения см. лист КА-17
3. Соединительные коробки СК 10; 11; 12 установить у колонны в пересечении осей „А" и „4" на площадке с отм.+3.00.
4. Цифра у кабеля или трубы соответствует его маркировке по схеме внешних соединений.
5. Цифра в кружке соответствует № позиции по спецификации
6. Схема внешних соединений см. лист КА-11.

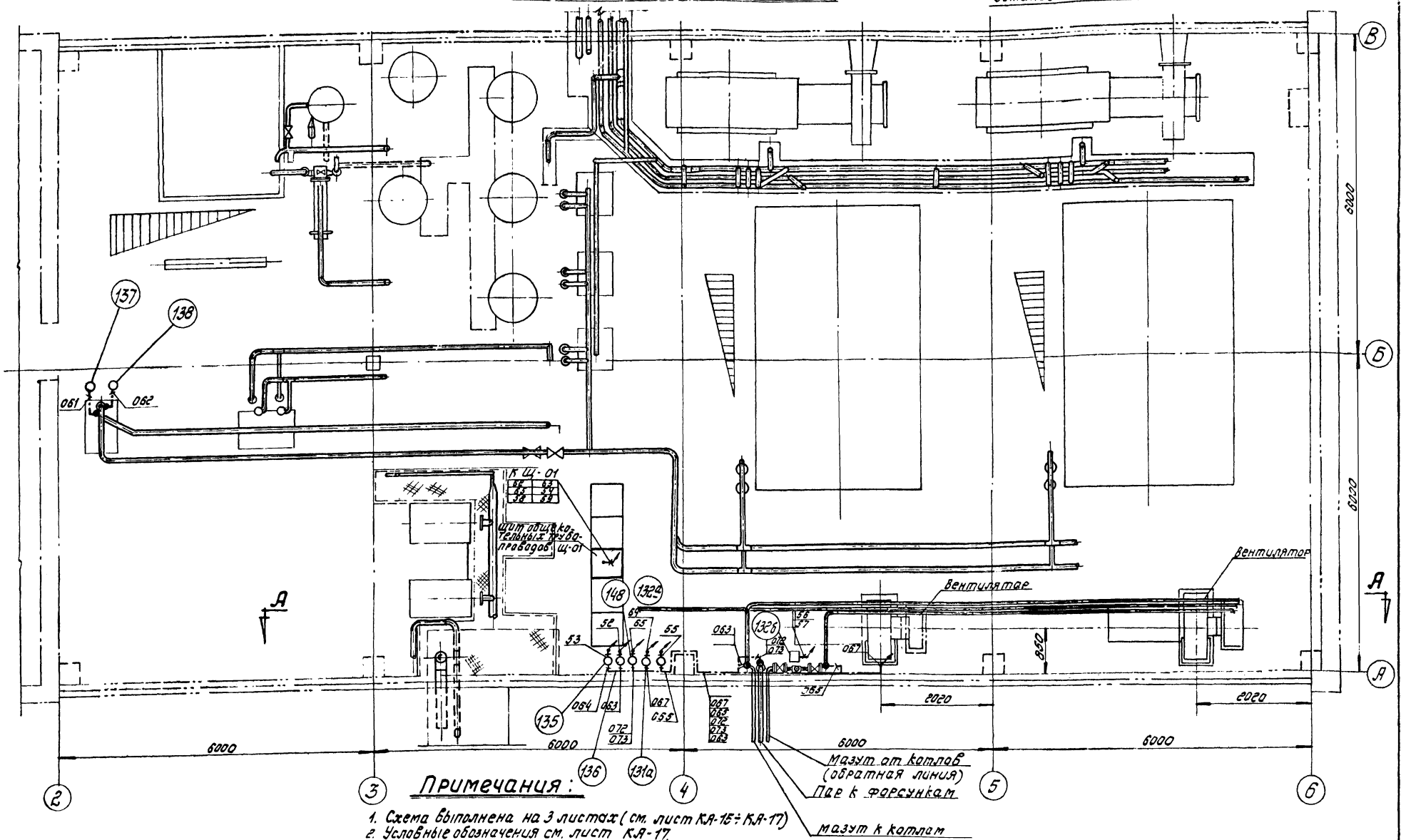
Госстрой СССР союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо-мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 тип 2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	Альбом XIV/2
		Марка-лист КА-15

Серия НИТР-980

Нач. отдела	Рухман	Проверил	Люхтер
Гл. спец. отд.	Лебедева	Копировал	Борисова
Рук. группы	Поплавский		
Ст. инженер	Хапкин		
Исполнит.	Алексеева		

1944/22

План на отм. 0.00 м 1:50



Примечания:

1. Схема выполнена на 3 листах (см. лист КА-15 ÷ КА-17)
2. Условные обозначения см. лист КА-17.
3. Направление трассы принято условно от прибора.
4. Цифра у кабеля или трубы соответствует его маркировке по схеме внешних соединений.
5. Цифра в кружке соответствует №: позиции по спецификации.
6. Схема внешних соединений см. черт. КА-11.

Госстрой СССР союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо-мазут	Типовой проект 903-1-51/70 тип 2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	Альбом XIV/2
		Марка-лист КА-16

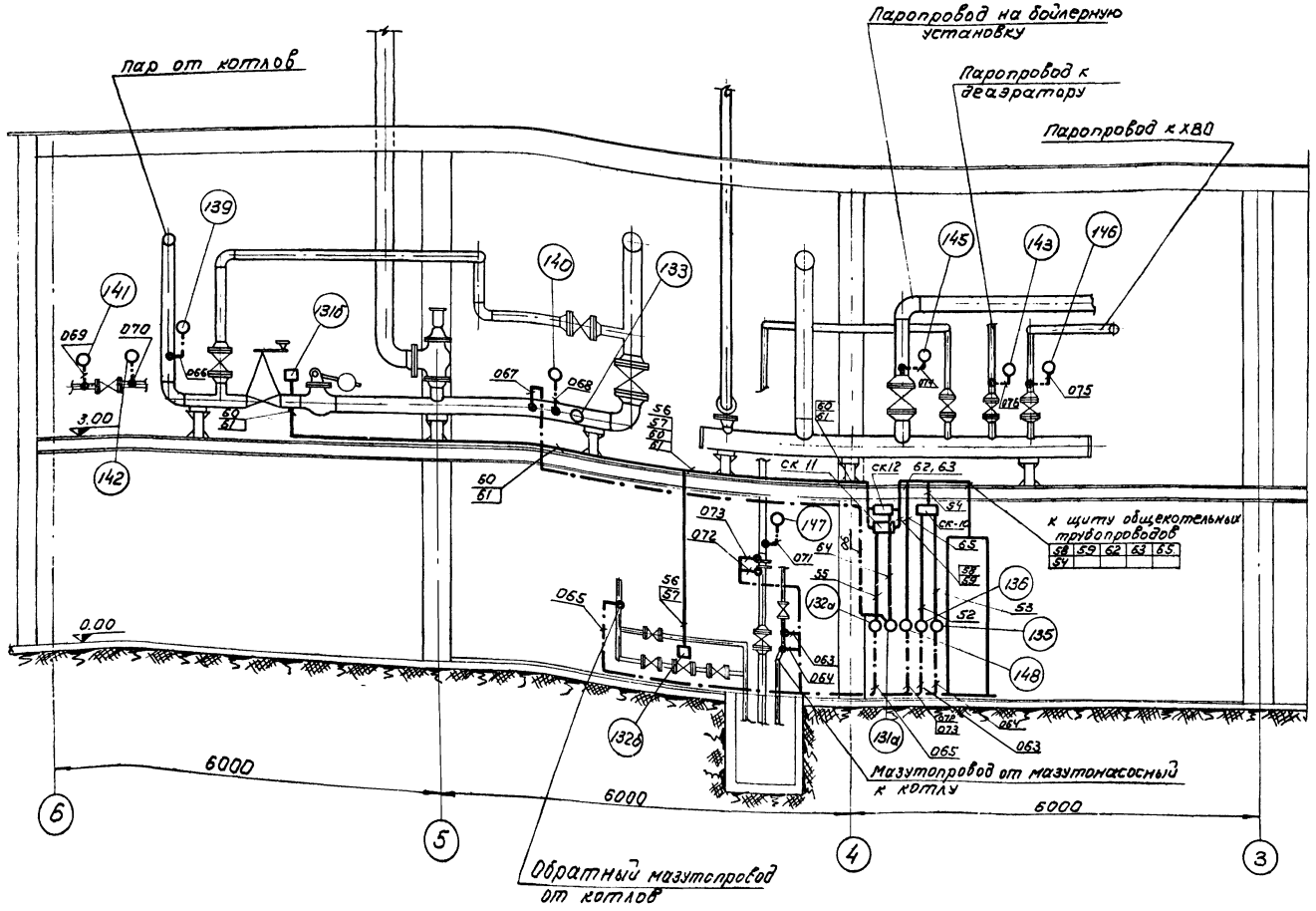
Серия НИТР-989

Нач. отдела	Рухман	Проверил	Люхтер
Гл. спец. отд.	Лебедева	Копировал	Борисова
Рук. группы	Поплавский		
Ст. инженер	Галкин		
Исполнит	Демьяновская		

1944/22

Серия НИТР-989

А–А



Примечания:

1. Схема выполнена на 3 листах (см. лист КА-15 ÷ КА-17).
2. Соединительные коробки СК10, 11, 12 установить у колонны в пересечении осей „А" и „4" на площадке с отм. +3.00.
3. Цифра у кабеля или трубы соответствует его маркировке по схеме внешних соединений.
4. Цифра в кружке соответствует № позиции по спецификации.
5. Схема внешних соединений см. лист КА-11.

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

Условные обозначения

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13. Топливо-мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 тип 2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	Альбом XIV/2
		Марка-лист КА-17

Нач. отдела Рукмин; Гл. спец. отд. Лебедева; Рук. группы Поплавский; Ст. инженер Хапфин; Исполнитель Алексеева

Проверил Копировал; Люхтер Кулешина

1944/22

№№ позиции	Измеряем. или регулируемый параметр	Характеристика измеряем. 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-03									
	Регулирование давления пара за Ру13/6ата	—	—	Электронно-гидравлическая система автоматического регулирования „Кристалл" включающая:	—	—	—	Московский з-д тепловой автоматики.	
131	Регулирование давления пара за Ру13/6ата	—	Щит общекотельных трубопроводов	Усилитель транзисторный.	УТ	—	1	Московский з-д тепловой автоматики	
131а	Регулирование давления пара за Ру13/6ата	Пар 6 кгс/см²	По месту	Манометр с электрическим индукционным датчиком Пределы измерения: 0-10 кгс/см².	МЭД (2306)	—	1	Московский з-д тепловой автоматики.	
131б	Регулирование давления пара за Ру13/6ата	Пар 6 кгс/см²	по месту	Гидравлический исполнительный механизм	ГИМ-1И	—	1	Московский з-д тепловой автоматики	
131в	— " —	Пар 6 кгс/см²	по месту	Штанга	ШРМ	—	1	Московский з-д тепловой автоматики	
	Регулирование давления мазута к котлам	—	—	Электронно-гидравлическая система автоматического регулирования „Кристалл", включающая:	—	—		Московский з-д тепловой автоматики	
132	Регулирование давления мазута к котлам.	—	Щит общекотельных трубопроводов.	Усилитель транзисторный.	УТ	—	1	Московский з-д тепловой автоматики.	
132а	Регулирование давления мазута к котлам	Мазут 25 кгс/см²	По месту	Манометр с электрическим индукционным датчиком Пределы измерения: 0÷40 кгс/см².	МЭД (2306)	—	1	Московский з-д тепловой автоматики	
132б	Регулирование давления мазута к котлам.	Мазут 25 кгс/см²	по месту	Гидравлический исполнительный механизм.	ГИМ-Д	—	1	Московский з-д тепловой автоматики	
132в	Регулирование давления мазута к котлам.	Мазут 25 кгс/см²	По месту	Штанга.	ШРМ	—		Московский з-д тепловой автоматики.	
132г	— " —	— " —	— " —	Разделительный сосуд	СР64 МН1861-61	—	1	Московский з-д тепловой автоматики.	
150	—	—	—	Редукционный клапан	РК				
2. Электроаппаратура, поставляемая комплектно со щитом Щ-03.									
231	—	—	Щит общекотельных трубопроводов.	Автоматический однополюсный выключатель ~ 220в. Расцепитель 1а	А-63-1М	—	7	Московский з-д тепловой автоматики.	
211	—	—	Щит общекотельных трубопроводов	Пакетный переключатель ~220в, 10 а.	ППМ1-10/Н2	—	2	Московский з-д тепловой автоматики.	
212	—	—	Щит общекотельных трубопроводов.	Предохранитель ~250в с плавкой вставкой 0,5а.	ПТ	—	1	Московский з-д тепловой автоматики	
225	—	—	Щит общекотельных трубопроводов.	Лампа накаливания ~220в, 110 вт.	НГ-48	—	1	Московский з-д тепловой автоматики.	
226	—	—	Щит общекотельных трубопроводов	Патрон потолочный.	ГОСТ 2746-55	—	1	Московский з-д тепловой автоматики	
213	—	—	Щит общекотельных трубопроводов	Табло световое двухламповое.	ТСБ	—	6	Московский з-д тепловой автоматики	
228	—	—	Щит общекотельных трубопроводов.	Арматура сигнальная с красным колпачком.	АС-2	—	1	Московский з-д тепловой автоматики	
229	—	—	Щит общекотельных трубопроводов	Лампа к арматуре АС-2 с цоколем Р-14, ~110в, 8 вт.	СЦ-21	—	1	Московский з-д тепловой автоматики.	
222	—	—	Щит общекотельных трубопроводов	Сопротивление проволочное эмалированное 2000 ом.	ПЭ-25	—	1	Московский з-д тепловой автоматики.	
214	—	—	Щит общекотельных трубопроводов	Лампа к табло ~220в 10 вт с цоколем 2Ш-15.	РНЦ 220-10	—	12	Московский з-д тепловой автоматики.	
216	—	—	Щит общекотельных трубопроводов	Реле промежуточное ~220в, 2но; 2н.з; 2п с передним присоединением проводов 2пр 309.013.782.	ПЭ-21	—	3	Московский з-д тепловой автоматики.	
3. Аппаратура, не поставляемая комплектно со щитом									
133	Температура	Пар 164° С	Паропровод за Ру13/6ата	Термометр АN5-2°-100-200 ГОСТ 2823-59.	—	—	1	Клинский термометровый з-д	
133а	Температура	Пар 164° С	Паропровод за Ру13/6ата	Оправа Б-200-160 ГОСТ 3029-59.	—	—	1	Клинский термометровый з-д	
135	Температура	Мазут перед котлами 25 кгс/см² 110° С	Мазутопровод к котлам.	Термометр манометрический газовый показывающий сигнализирующий, Пределы измерения: 0÷160°С	ТПГ-СК	—	1	з-д теплоконтроль г. Казань.	
136	Давление	Мазут перед котлами 25 кгс/см²	Мазутопровод к котлам.	Длина капиляра 10 м. Манометр электроконтактный показывающий сигнализирующий. Шкала 0-40 кгс/см².	ЭКМ-1У		1	Томский манометровый з-д	

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 Тип 1, 2, 3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Спецификация.	Альбом XIV/2 Марка-лист КА-18

Серия: НИТР-989

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

Проверил: Котировал; Люхтер: Винокурова

1944/22

Серия НКТР-383

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
136а	Давление	Мазут в котлы	По месту	Разделительный сосуд	СР-64 МН1861-61	—	2		
137	—"—	Химочищенная вода 1,1 кгс/см²	Всасывающий патрубок пускового питательного насоса.	Манометр технический общего назначения, показывающий Шкала: 0÷6 кгс/см².	ОБМ1-160×6	—	1	Томский манометровый завод.	
138	—"—	Химочищенная вода 19 кгс/см²	Напорный патрубок пускового питательного насоса	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала: 0÷25 кгс/см².	ОБМ1-160×25	—	1	—"—	
139	—"—	Насыщенный пар 13 кгс/см²	Паропровод перед Ру13/6	Манометр технический общего назначения, показывающий Шкала: 0÷25 кгс/см².	ОБМ1-160×25	—	1	—"—	
140	—"—	Насыщенный пар 6 кгс/см²	Паропровод за Ру13/6	Манометр технический общего назначения, показывающий Шкала: 0÷10 кгс/см²	ОБМ1-160×10	—	1	—"—	
143÷147	—"—	Насыщенный пар 6 кгс/см²	Паропровод на деаэрационно-питательную установку. На производство на бойлерную на химводоподготовку, на мазутное хозяйство	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала: 0÷10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	—	5	—"—	п. 144 только для п. 1.3
134	—"—	Насыщенный пар после диафрагмы 6 кгс/см²	Паропровод на производство.	Манометр с винтовой трубчатой пружиной, самопишущий. Привод диаграммы от синхронного двигателя. Питание ~ 220в. 50 гц. Шкала: 0÷10 кгс/см².	МТС-710	—	1	3-д Теплоконтроль г Казань.	Для типа 1.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
141	Давление	Насыщенный пар к мазутным форсункам до Ру 6/1.0 (6 кгс/см²)	Паропровод до РУ.	Манометр технический общего назначения. Шкала: 0-10 кгс/см²	ОБМ1-160×10	—	1	Томский манометровый завод.	
142	—"—	Насыщенный пар к форсункам 1 кгс/см²	Паропровод к мазутным форсункам	Манометр технический общего назначения показывающий. Шкала: 0-1,6 кгс/см²	ОБМ1-160×1,6	—	1	—"—	
148	Расход.	Паропровод на мазутное хозяйство 3 т/час.	По месту	Дифманометр-расходомер, сильфонный самопишущий с интегратором. Питание ~ 220в, 50 гц. Пределы измерения 0-3,2 т/час	ДСС-712Н	—	1	3-д „Теплоконтроль" г. Казань	0/л № 15
148а	—"—	—"—	Паропровод на мазутное хозяйство	Диафрагма нормальная камерная с одной парой отборов, для установки на трубопроводе Ф 89×3,5	ДКН-10-80	—	1	—"—	—"—
148б	—"—	—"—	У диафрагмы	Конденсационные сосуды (комплектно с запорной арматурой)	I и II СКМ-64	—	2	—"—	—"—
149	Расход.	Пар насыщенный на производство. 6,5 т/час.	По месту.	Дифманометр-расходомер, сильфонный самопишущий с интегратором. Питание ~ 220в, 50 гц. Пределы измерения 0÷8 т/час.	ДСС 712Н	—	1	—"—	0/л № 16 тип 1
149а	— —	—"—	Паропровод на производство.	Диафрагма нормальная камерная с одной парой отборов, для установки на трубопроводе Ф 159×4,5	ДКН-10-150	—	1	—"—	—"—

Гл. инженер Чумаков
Исполнитель Чумакова

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо: — мазут.	Типовой проект 903-1-31.70 тип 1, 2, 3
		Альбом XIV/2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы. Спецификация.	Марка-лист КА-19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
149б	Расход	Пар насыщенный на производство 6,5 т/час.	У диафрагмы.	Конденсационные сосуды (комплектно с запорной арматурой).	I и II СКМ-64	—	2	з-д. Теплоконтроль г. Казань	О/л №16 тип 1
149	Расход	Пар насыщенный на производство 16,2 т/ч.	По месту	Диафманометр-расходомер, сильфонный самопишущий с интегратором. Питание ~220 в, 50 гц. Пределы измерения: 0-20 т/час.	ДСС-711Н	—	1	з-д «Теплоконтроль» г. Казань.	О/л №17 тип 3
149а	Расход	Пар насыщенный на производство 16,2 т/ч.	Поставлен на производство.	Диафрагма нормальная камерная с одной парой отборов для установки на трубопроводе ф 219×7	ДКН-10-200	—	1	Завод «Теплоконтроль г. Казань	О/л №17 тип 3
149б	Расход	Пар насыщенный на производство 16,2 т/ч.	У диафрагмы.	Конденсационные сосуды (комплектно с запорной арматурой).	I и II СКМ-64	—	2	з-д. Теплоконтроль г. Казань	О/л №17 тип 3
				4. Щиты и соединительные коробки.					
239	—	—	—	Щит шкафной с задней дверью 600×600×2200 ГОСТ 3244-68.	ЩШ-3Д	—	1	Мосовский з-д тепловой автоматики.	
240	—	—	—	Соединительная коробка	СК-4	—	1	—	
241	—	—	—	Соединительная коробка	СК-8	—	1	—	
242	—	—	—	Соединительная коробка.	СК-12	—	2	—	
				5. Монтажный материал					
251	—	—	—	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами.	АКНРБГ 4×2,5	—	90м	—	
252	—	—	—	Кабель контрольный с медными жилами	КНРБГ 7×1,5	—	8м	—	
246	—	—	—	Провод медный с резиновой изоляцией в металлической оболочке	ПРП 2×1,5		92м		
257	—	—	—	Труба стальная бесшовная 14×2-20.	ГОСТ 8734-58	—	58м	—	
260	—	—	—	Труба стальная бесшовная 20×2,5-20	ГОСТ 8734-58	—	2м		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
294	—	—	—	Вентиль запорный Ду-10	1С-10БК3	—	2 шт		
295	—	—	—	Вентиль запорный Ду-10	15С27НЖ1	—	2 шт		
264	—	—	—	Контрольный трехходовой кран Ду-4	КТК	—	2 шт		
292	—	—	—	Вентиль трехходовой Ду-10	911Б	—	2 шт		
261	—	—	—	Вентиль трехходовой Ду-10	10146	—	9 шт		
265	—	—	—	Вентиль запорный Ду-10	Б-1С-10	—	4 шт		Комплектно с приборам

Нач. отдела Румянцев
Гл. спец. отд. Левченко
Рук. группы Поповский
Ст. инженер Халдин
Исполнитель Чемасова

Проверил Шапиро
Разработал Дячкурова

Госстрой СССР Союзмонтажстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13. Топливо – мазут.	Типовой проект	903-1-51/70 тип 1, 2.3
		Альбом	XIV/2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы. Спецификация.	Марка – лист	КА-20

Серия НИТР-989

Опросный лист №15

Для заказа дифманометра-расходомера водяного пара с сужающим устройством

Позиция № 148 Спецификация КА-19

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 пароопровод на мазутное хозяйство
4. Количество расходомеров (комплектов), подлежащих изготовлению по данному опросному листу один
5. Комплектность расходомера:
   - 5.1. сужающее устройство ДКН-10-80 (наименование, заводское обозначение) 1 шт. (количество)
   - 5.2. конденсационные сосуды I и II СКМ-64 с запорной арматурой (количество) 1 комплект
   - 5.3. дифманометр ДСС-712Н (заводское обозначение) (количество) 1 шт.
   - 5.4. вторичный прибор _____ (заводское обозначение) (количество) _____ шт.
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 3 (ненужное зачеркнуть) кг/час, т/час
11. Средний (ожидаемый) расход 2.2 (ненужное зачеркнуть) кг/час, т/час
12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 3.2 (ненужное зачеркнуть) кг/час т/час
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 82 мм
15. Тип фланцевого соединения по ГОСТ 6971-54 или ОСТ МВН 2390-63 (для трубопроводов 89×3.5)

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 потребованиям, 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. отд. Рухман	
Гл. спец. отд. Лебедева	
Рук. группы Поплавский	
Ст. инженер Лихтер	
Исполнитель Чемоданов	
Проверил Толфин	
Контролер Колкина	

Госстрой СССР Союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970 г.

серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР

Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-мазут.

Общекотельные трубопроводы. Опросный лист

Типовой проект 903-1-51/70 тип 1, 2, 3

Альбом XIV/2

Марка-лист КА-21

1944/22

Опросный лист №16

Для заказа дифманометра-расходомера водяного пара с сужающим устройством

Позиция № 149 Спецификация КА-19

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-10-150 (наименование, заводское обозначения) 1 шт. (количество)
   5.2. конденсационные сосуды I и II СКМ-64 с запорной арматурой 1 комплект шт. (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 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 по ГОСТ 6971-54 или ОУМВН 2390-63 для трубопровода 159×4.5 (по ГОСТ, МН, МВН)
    выступ-выступ, впадина-впадина, выступ-впадина, шип, паз, шип-паз (ненужное зачеркнуть)
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	Исполнитель	Чемоданова
Нач. отдела	Рухман	Проверил	Халдин
Гл. спец. отд.	Лебедева	Копировал	Холлина
Рук. группы	Поплавский		
Ст. инженер	Люхтер		

Госстрой СССР союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо-мазут	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Опросный лист.	Альбом XIV/2
		Марка-лист КА-22

1944/22

Опросный лист № 17

Для заказа дифманометра-расходомера водяного пара с сужающим устройством
Позиция № 149 Спецификация КА-20

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 I и II СКМ-64 с запорной арматурой 1 комплект (количество)
   5.3. дифманометр ДСС-712 Н (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 205 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.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	Исполнит.	Чемоданова
Нач. отдела	Рухман	Проверил	Холфин
Гл. спец. отдела	Лебедева	Копировал	Холкина
Рук. группы	Поплавский		
Ст. инженер	Люхтер		

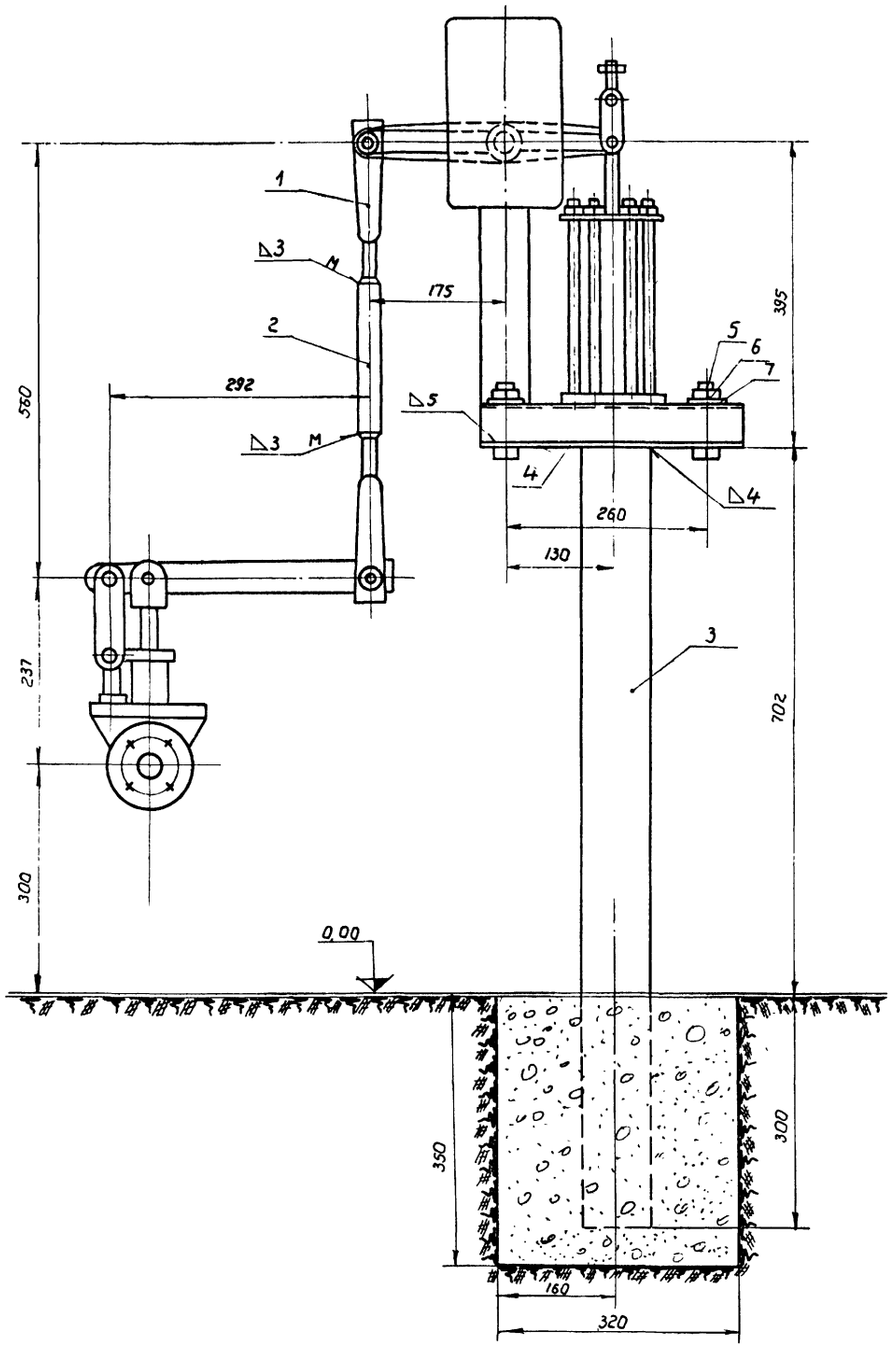
Госстрой СССР
союзмашстрой проект
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1
г. Ленинград 1970 г.
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.

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

Общекотельные трубопроводы
Опросный лист

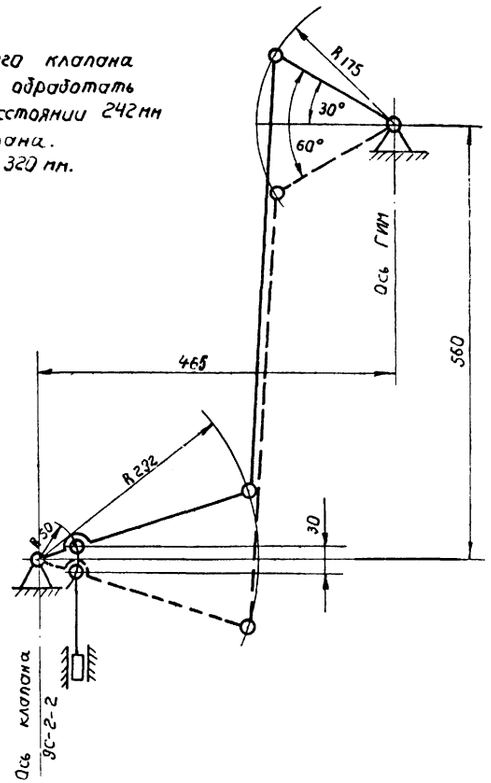
Типовой проект 903-1-51/70 тип 3
Альбом XIV/2
Марка-лист КА-23

1944|22



Примечание

В рычаге регулирующего клапана Эс-2-2 просверлить и обработать отверстие ф15А3 на расстоянии 242мм от оси штока клапана. Рычаг обрезать до 320 мм.

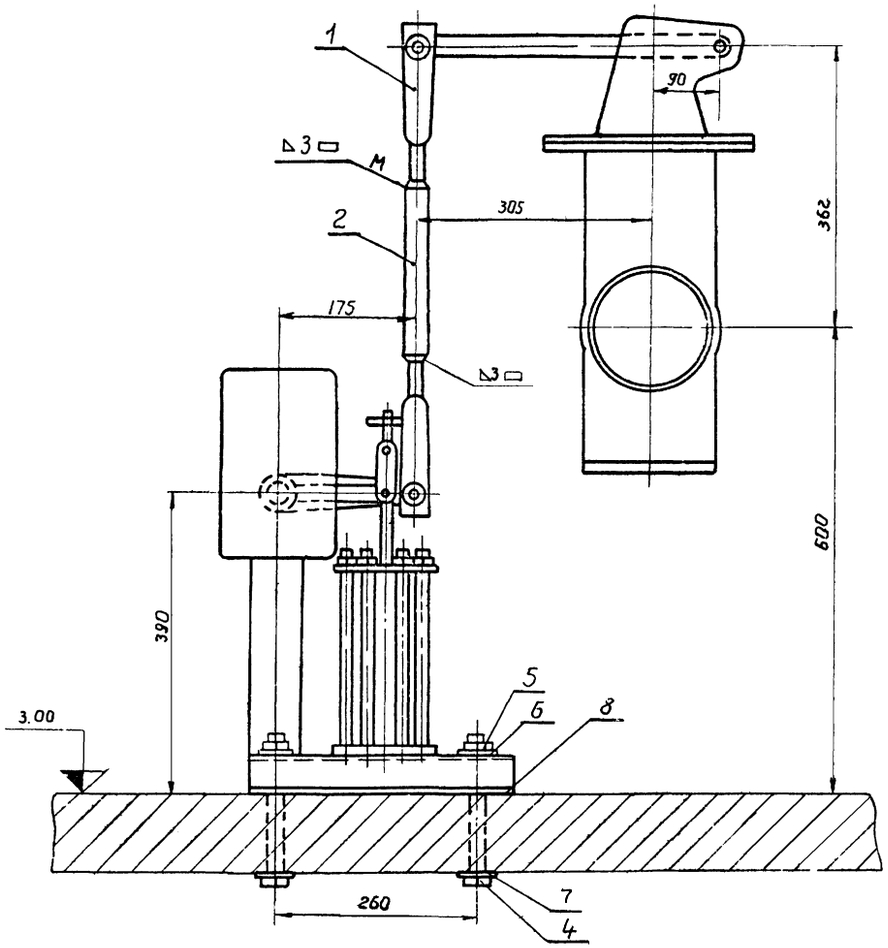


—	ГОСТ 9467-60	Электроды Э-42	—	—	0,55	— " —	
7	ГОСТ 11371-68	Шайба 16	2	0,02	0,04	Ст.3 ГОСТ 380-60	
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М16	2	0,04	0,08	Ст.3 ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 7798-62	Болт М16×70	2	0,17	0,34	Ст.4 ГОСТ 380-60	
4	ГОСТ 5681-57	Лист 5×110×320	1	1,3	1,3	Ст.0 ГОСТ 500-58	
3	ГОСТ 8732-58	Труба 89×4; ℓ=1000	1	8,05	8,05	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
2	ГОСТ 8734-58	Труба 32×3; ℓ=200	1	0,42	0,42	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
1	ШРМ	Штанга	1	2,32	2,32	сб	Готовое изделие
№ поз.	№ чертежа ГОСТ	Наименование	Кол.	Ед. вес кг	Общ. вес кг	Материал марка, ГОСТ	Примечание
—		—	Общ. вес 13,0 кг		М-б 1:5	К листу КА-10; КА-11	Лист КА-24

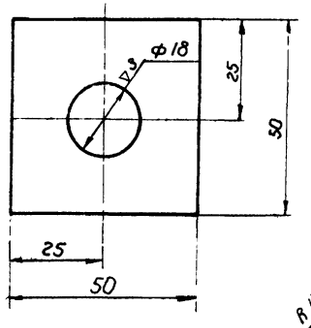
Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо – мазут	Типовой проект 903-1-31.70 тип 1,2,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Сочленение ГИМ-Д с регулирующим клапаном Эс-2-2 на мазутопроводе из котельной	Альбом XIV-2
		Марка. Лист КА-24

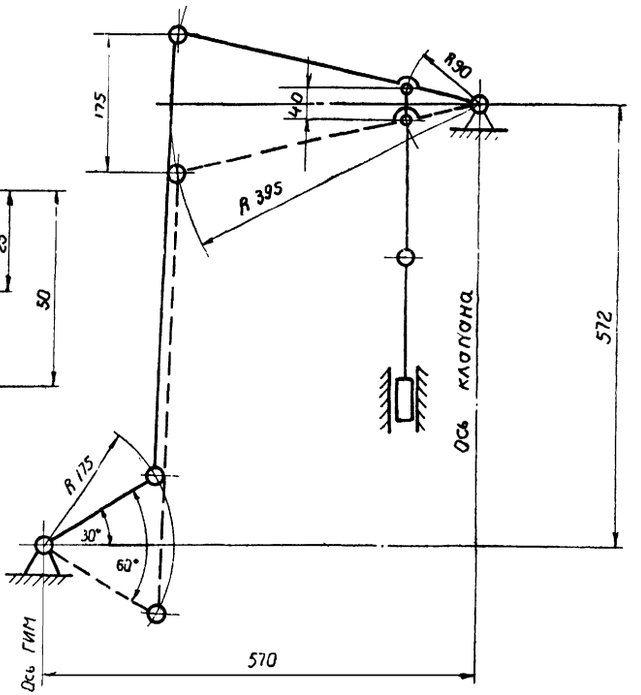
Серия НИТР-989

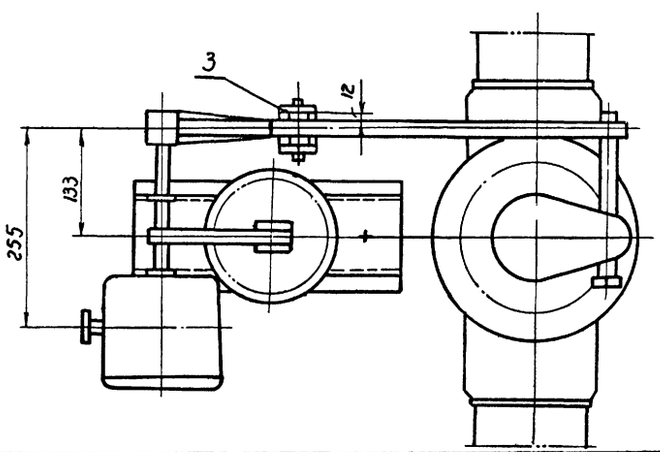
Кинематическая схема сочленения регулирующего клапана 6с-1-2 с ГИМ



Деталь поз 7
М 1:1



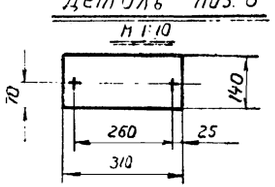




Примечание:

В дымаре регулирующего клапана на расстоянии 395 мм. от оси просверлить и обработать отверстие ф 15 А3

Деталь поз. 8
М 1:10



—	ГОСТ 9466-60	Электроды Э42	—	—	0,8	—	
8	ГОСТ 5681-57	Лист 5×140×310	1	1,6	1,6	Ст.0 ГОСТ 500-58	По наст. чертежу
7	ГОСТ 5681-57	Шайба из листа δ=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 М16×170	2	0,3	0,6	Ст.4 ГОСТ 380-60	
3	ГОСТ 8734-58	Труба 25×3; ℓ=12	2	0,025	0,05	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
2	ГОСТ 8734-58	Труба 32×3; ℓ=200	1	0,43	0,43	Сталь 20 ГОСТ 1050-60	
1	ШРМ	Штанга	1	2,32	2,32	сб	
№ дет	№ чертежа ГОСТ	Наименование	кол.	Вес 1 кг	Общ	материал парка, ГОСТ	Примеч.
поз		—	Общ. вес 5,3 кг		М-б 1:5	К листу КА-10; КА-11	Лист КА-25

Госстрой СССР Союзнашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г.Ленинград 1970 г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо- мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 Тип 1 с.3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Сочленение ГИМ-1И с регулирующим клапаном 6с-1-2 редукционной установки.	альбом XIV — 12
		Марка — лист КА-25

Нач. отд. Руман
Гл. сп. Лобзев
Рук. гр. Ткач
Конс. Смирнов
Н. контр. Дуда
Разраб. Дуда

1944/22

gost.e-ecolog.ru