

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

Пояснительная записка.

I. Автоматическое регулирование

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

II. Теплотехнический контроль

- Для котельных типа 1и3 устанавливаются следующие приборы:
1. Для регистрации давления и расхода пара, выдаваемого на производство, предусмотрена установка местных самодвижущихся приборов. Манометр, замеряющий величину давления пара после редукционной установки, необходимо смонтировать на отметку обслуживания.
 2. Для регистрации расхода пара на мазутное хозяйство, устанавливается местный интегрирующий прибор.

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

III. Сигнализация

На щите общекотельных трубопроводов размещены табла, контролирующие повышение и понижение температуры мазута, понижение давления мазута, а также неисправность оборудования в мазутонасосной. Табла на щите общекотельных трубопроводов включены в общие цепи технологической сигнализации, аппаратура котла размещается на щите деаэрационно-питательной установки.

IV. Указания на применение проекта.

Питание щита общекотельных трубопроводов производится однофазным током напряжением ~220В в соответствии со схемой, приведенной на листе КА-4.

Питание вводов электронно-гидравлических регуляторов „Кристал“ производится по чертежам альбому „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 формам.

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

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 3244-58, вводимому в действие с 1 января 1970 года.

Предполагается организация серийного производства этих щитов на Московском заводе теплово́й 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 теплово́й автоматики будет поставлять щиты комплектно со всеми устанавливаемыми на них приборами, электроаппаратурой и регуляторами, включая первичные приборы и измерительные 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 ХХI, 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 смонтированными приборами и аппаратурой, подготовленными для включения во внешние кабельные и трубные проводки.

Установка местных приборов и отборных устройств принята по отраслевым нормалам общепромышленного назначения (МВН) и конструктивным чертежам данного проекта. (см. альбом ХУ).

МВН к проекту не приложены, т.к. они имеются у всех монтажных и монтажных организаций. В случае необходимости сборники этих нормалей могут быть заказаны в Ленфилиале института Энергострой по адресу: Ленинград Д-65, Набережная реки Мойки д. 47 или ПКБ-12 по адресу: Москва Д-40, п/я 2456.

1944/72

Исполнители: Д.А.Сидорова, А.А.Сидорова, В.А.Сидорова, Г.А.Сидорова, И.А.Сидорова, К.А.Сидорова, Л.А.Сидорова, М.А.Сидорова, Н.А.Сидорова, О.А.Сидорова, П.А.Сидорова, Р.А.Сидорова, С.А.Сидорова, Т.А.Сидорова, У.А.Сидорова, Ф.А.Сидорова, Х.А.Сидорова, Ц.А.Сидорова, Ч.А.Сидорова, Ш.А.Сидорова, Щ.А.Сидорова, Ъ.А.Сидорова, Ы.А.Сидорова, Ь.А.Сидорова, Э.А.Сидорова, Ю.А.Сидорова, Я.А.Сидорова	Исполнитель: Д.А.Сидорова	Исполнитель: А.А.Сидорова	Исполнитель: В.А.Сидорова	Исполнитель: Г.А.Сидорова	Исполнитель: И.А.Сидорова	Исполнитель: К.А.Сидорова	Исполнитель: Л.А.Сидорова	Исполнитель: М.А.Сидорова	Исполнитель: Н.А.Сидорова	Исполнитель: О.А.Сидорова	Исполнитель: П.А.Сидорова	Исполнитель: Р.А.Сидорова	Исполнитель: С.А.Сидорова	Исполнитель: Т.А.Сидорова	Исполнитель: У.А.Сидорова	Исполнитель: Ф.А.Сидорова	Исполнитель: Х.А.Сидорова	Исполнитель: Ц.А.Сидорова	Исполнитель: Ч.А.Сидорова	Исполнитель: Ш.А.Сидорова	Исполнитель: Щ.А.Сидорова	Исполнитель: Ъ.А.Сидорова	Исполнитель: Ы.А.Сидорова	Исполнитель: Ь.А.Сидорова	Исполнитель: Э.А.Сидорова	Исполнитель: Ю.А.Сидорова	Исполнитель: Я.А.Сидорова
---	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

СВЯЗИ
ИИТ-983

Исполнитель: Д.А.Сидорова

Исполнитель: А.А.Сидорова

Исполнитель: В.А.Сидорова

Исполнитель: Г.А.Сидорова

Исполнитель: И.А.Сидорова

Исполнитель: К.А.Сидорова

Исполнитель: Л.А.Сидорова

Исполнитель: М.А.Сидорова

Исполнитель: Н.А.Сидорова

Исполнитель: О.А.Сидорова

Исполнитель: П.А.Сидорова

Исполнитель: Р.А.Сидорова

Исполнитель: С.А.Сидорова

Исполнитель: Т.А.Сидорова

Исполнитель: У.А.Сидорова

Исполнитель: Ф.А.Сидорова

Исполнитель: Х.А.Сидорова

Исполнитель: Ц.А.Сидорова

Исполнитель: Ч.А.Сидорова

Исполнитель: Ш.А.Сидорова

Исполнитель: Щ.А.Сидорова

Исполнитель: Ъ.А.Сидорова

Исполнитель: Ы.А.Сидорова

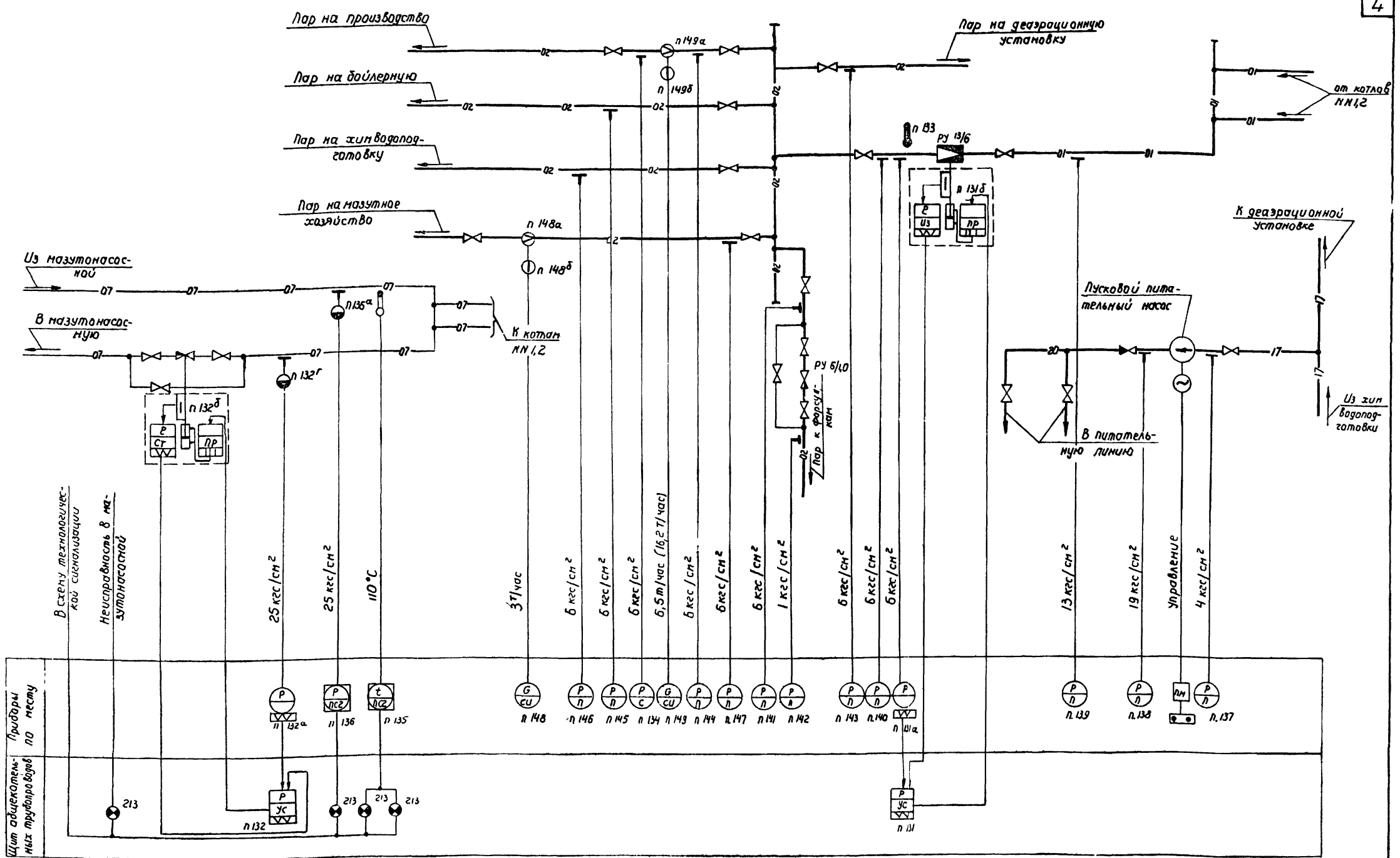
Исполнитель: Ь.А.Сидорова

Исполнитель: Э.А.Сидорова

Исполнитель: Ю.А.Сидорова

Исполнитель: Я.А.Сидорова

Серия
НИТР-589



Исполнитель	М.И. Сидоров
Проверенный	В.И. Иванов
Утвержденный	А.С. Петров
Дата	1944

Приборы	Приборы по месту
Цит. аддикторы	Цит. аддикторы
II 132 ^а	II 132 ^б
II 136	II 135
II 148	II 146
II 145	II 144
II 143	II 142
II 147	II 141
II 140	II 139
II 137	II 138
II 131	II 137

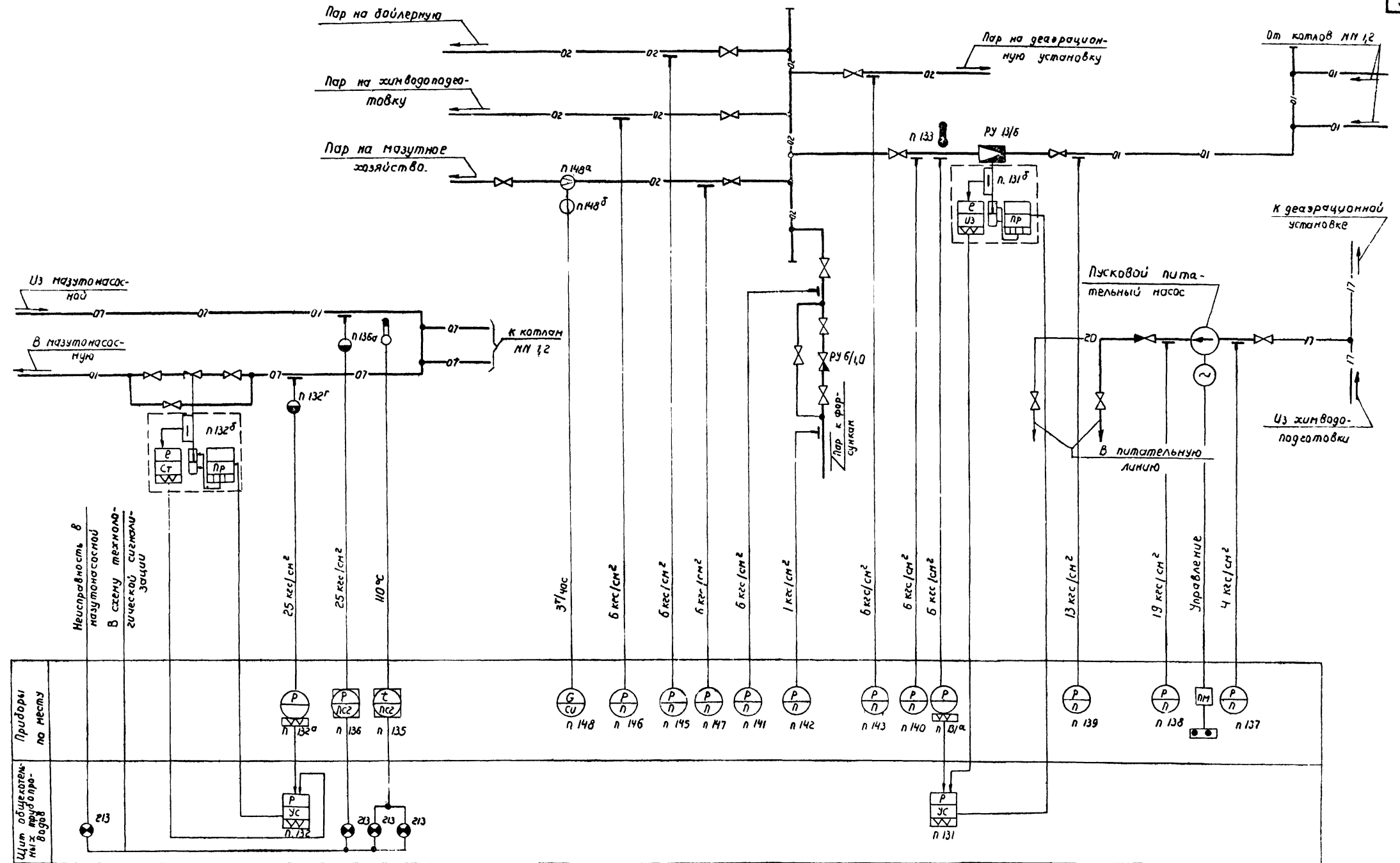
Примечания

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

1944 | 22

Госстрой СССР Союзнашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-В. Топливо - мазут. Общекапельные трубопроводы, принципиальная технологическая схема автоматизации.	Тепловой проект 903-1-51/70 т.ч. 1,3 СЛЗ-60 XIV/2 Марка - Лист КА-1
---	---	---

Серия
НИТР-993

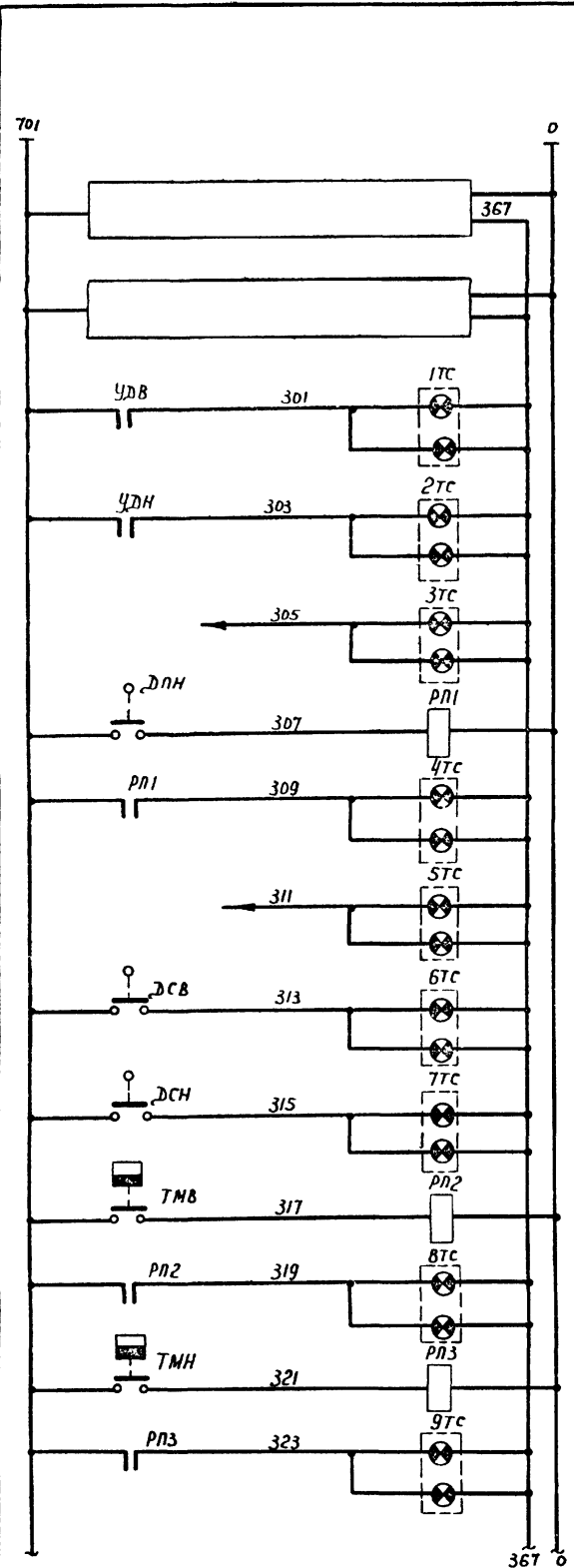


Примечание
Приборы, позиции которых не указаны на данной схеме, заказываются в электротехнической и теплотехнической части проекта

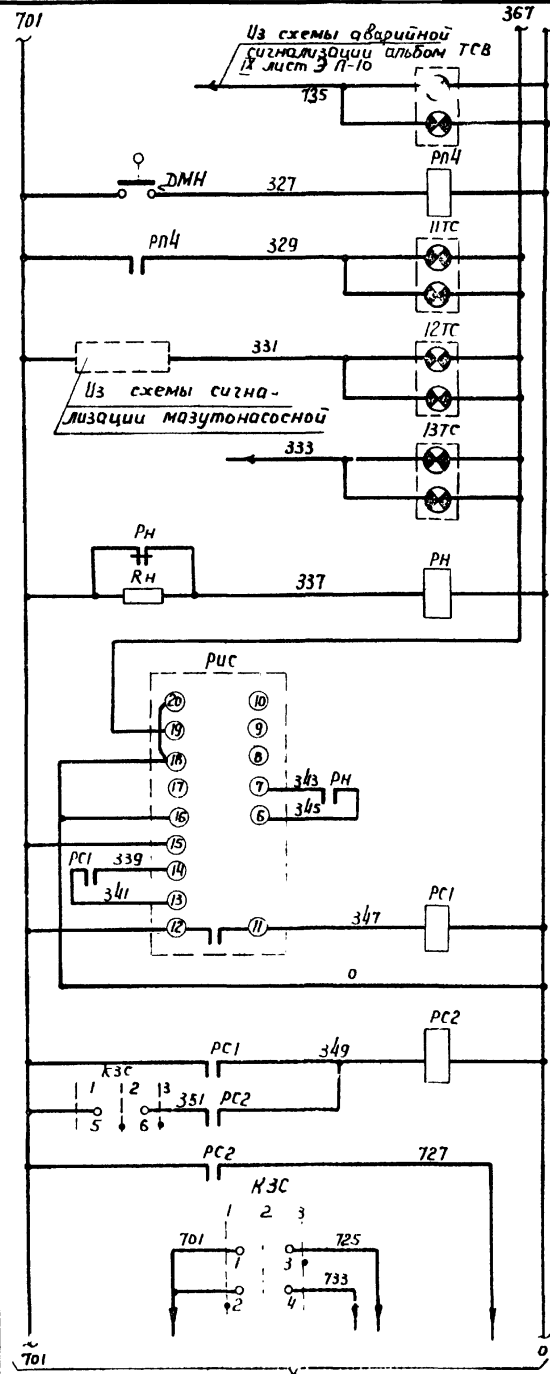
1944|22

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт НИ е Ленинград 1970г Серия унифицированных типовых проектов котель- ных с котлами ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-13 Топливо- мазут Общекотельные трубопровода Принципиальная технологиче- ская схема автоматизации	Типовой проект 303-1-51770 тип 2 Ольшан XIV/2 Назва: лист КА-2
---	--	--

Ручка
 Двигатель
 Механика
 Электрика
 Пневматика
 Автоматизация
 Система
 Управление



Питание ~ 220 в	Щит котла №1
Котел №1	Щит котла №2
Котел №2	Щит деаэрационно-питательной установки
Уровень в деаэраторе высок	Щит деаэрационно-питательной установки
Уровень в деаэраторе низок	Щит деаэрационно-питательной установки
Резерв	Щит деаэрационно-питательной установки
Давление в питательной магистрали низко	Щит деаэрационно-питательной установки
Резерв	Щит деаэрационно-питательной установки
Давление обратной сетевой воды высоко	Щит сетевой установки
Давление обратной сетевой воды низко	Щит сетевой установки
Температура мазута прямой магистрали высока	Щит деаэрационно-питательных трубопроводов Щ-03
Температура мазута в прямой магистрали низка	Щит деаэрационно-питательных трубопроводов Щ-03



в схему аварийной сигнализации (см. альбом № 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	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тип рукоятки	п IV	2	6						
Положение НН контактов	—	1-3	2-4	5-6	6-7				
1 Съем звука	←	—	×	—	×				
2 Включено	↑	—	—	×	—				
3 Опробование звука	↗	×	—	×	—				

7	РН	Сопротивление	ПЭ-25	2500 Ом	25 Вт.	1
6	РН	Реле напряжения	РН-54/20	~220 В	1НО; 1НЗ	1
5	РПС	Реле импульсной сигнализации	РПС-33М	~220 В		1
4	—	Лампа к табло	РНЦ 220-10	220 В, 10Вт	Чоколь 2Ш 15	10
3	ЛТС-5ТС	Табло двухламповое	ТСБ			5
2	РН1, РС1 РС2	Реле промежуточное	ПЭ-21	~220 В	2НО; 2НЗ 2п	3
1	КЗС	Ключ управления	КВ-26 / п IV			1

Аппаратура на щите деаэрационно-питательной установки Щ-01

2	—	Лампа к табло	РНЦ-220-10	~220 В, 10Вт	Чоколь 2Ш 15	4
1	БТС, ЛТС	Табло двухламповое	ТСБ			2

Аппаратура на щите сетевой установки Щ-01

3	—	Лампа к табло	РНЦ-220-10	220 В, 10Вт	Чоколь 2Ш 15	12
2	ЛТС-5ТС ЛТС-13ТС	Табло двухламповое	ТСБ			6
1	РН2, РН3 РН4	Реле промежуточное	ПЭ-21	~220 В	2НО; 2НЗ 2п	3

Аппаратура на щите общекотельных трубопроводов Щ-03

4	ДН, ДМН	Электроконтактный манометр	ЭКМ-У			2
3	ТМВ, ТМН	Электроконтактный термометр	ТНГ-СК			1
2	ЦДВ, ЦДН	Дифманометр сигнализирующий	ДСП-77ВН			1
1	ДСВ, ДСН	Манометр показывающий и сигнализирующий	МНУ-III			1

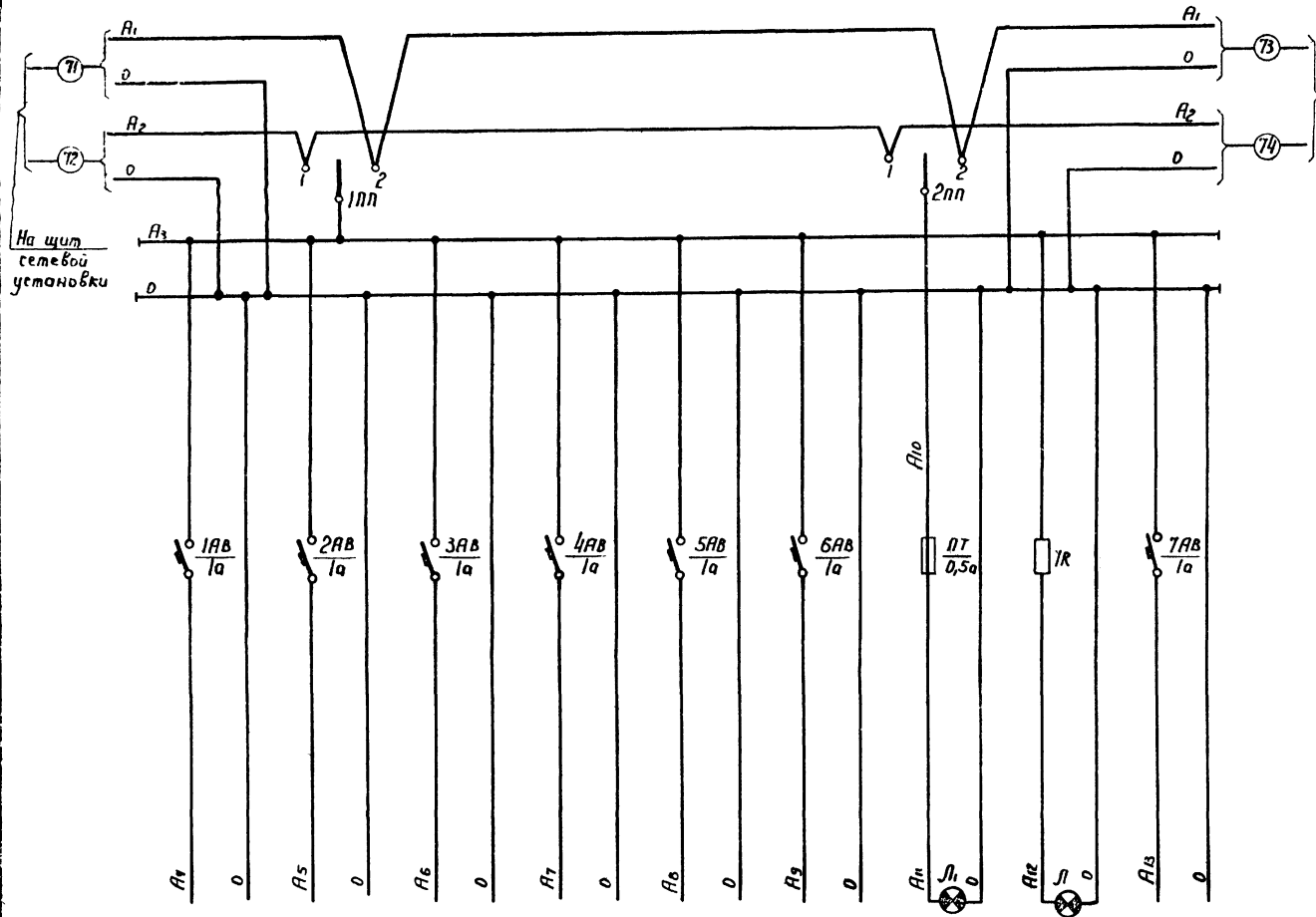
Аппаратура по месту

МН/п/п	Обознач.	Наименование	Тип	Технич. характ.	Кол.	Примеч.
--------	----------	--------------	-----	-----------------	------	---------

Перечень электроаппаратуры

Зострой СССР Госмашиностроительный проект Проектный институт М1 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. Схема технологической сигнализации	Альбом КГУ/2 Марка - лист КА-3

Геол. и
ИИТР-989



Переключатель типа "1пп" и "2пп"
 Диаграмма работы контактов

ПММ-10/42			
Обозначение цепи	Рабочее питание	Отключено	Резервное питание
	1	⊗	—
2	—	—	⊗

От щита деаэрационной установки

Примечание.

Установка баллонов сжиженного газа и щитов 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.

№	Л/П	Наименование	Тип	Параметры	К-во	Примеч.
8	Л	Лампа накаливания	НГ-4б	~220 В 110 Вт	1	
7	—	Патрон потолочный	—	—	1	
6	Л	Лампа к арматуре АС-2	СЦ-21	~110 В 10 Вт сциклорем А-14	1	
5	—	Арматура сигнальная цвет плафона-красный	АС-2	—	1	
4	IR	Сопротивление	ПЗ-25	2000 Ом	1	
3	ПТ	Предохранитель	ПТ	~250 В 0,5а	1	
2	1AB ÷ 7AB	Автоматический выключатель	АБЗ-1М	~220 В 1а	7	
1	1ПП 2ПП	Пакетный переключатель	ПММ-10/42	~220 В 10а	2	
МН п/л	Обозначения по схеме	Наименование	Тип	Технические данные	К-во	Примеч.

Перечень электроаппаратуры

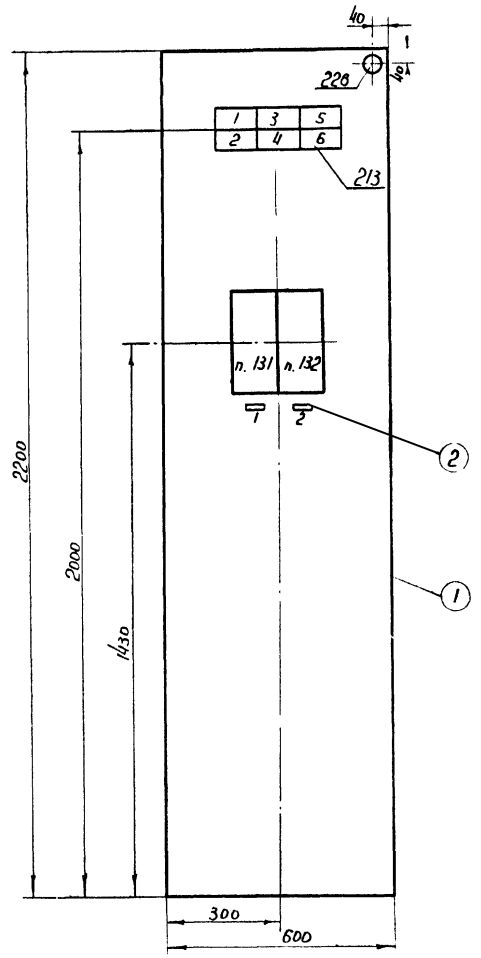
Наименование прибора или цепи к которым подводится питание	Манометр пара на производство поз. 134	Расходомер пара на производство поз. 149	Расходомер пара на мазутное хозяйство поз. 146	Регулятор давления пара за РУ поз. 131	Регулятор давления мазута поз. 132	Резерв	Общечотельные	На наличие напряжения	Схема сигнализации установки баллонов сжиженного газа
Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит	Щит
Щит общечотельных трубопроводов Щ-03 (котельные типа 1,3)									
Щит общечотельных трубопроводов Щ-03 (котельные типа 2)									

1944/22

Застрой СССР Совзнамстройпроект Проектный институт г. Ленинград 1944г	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-В, Топливо-мазут	Типовой проект УОЗ-1-3/70 тип 1,3 Введом XIV/2

Исполнитель: Косицкий
 Проверил: Маколкин
 Утвердил: ...
 Дата: ...

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 низко	1	
1	Температура мазута в магистрали высока	1	
ИИ табл	Текст	к-во	Примеч.
Перечень надписей на табло			

2	Регулятор давления мазута	1	
1	Регулятор давления пара за РУ	1	
ИИ рамки	Текст	к-во	Примеч.
Перечень надписей в рамках			

229	Лампа к арматуре АС-2	СЦ-21	108 шт цоколя Р-14	1	
228	Арматура сигнальной лампы с красным колпачком	АС-2	—	1	
214	Лампа к табло	РНЦ- 220-10	220 шт цоколя Ш-15	12	
213	Табло световое двухламповое	ТСБ	—	6	
п. 131 п. 132	Усилитель транзисторный	УТ	—	2	
ИИ 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,Д 600×600×2200 ГОСТ 3244-68		1	
ИИ по чер- тежу	Наименование	Тип		к-во	Примеч.
Спецификация					

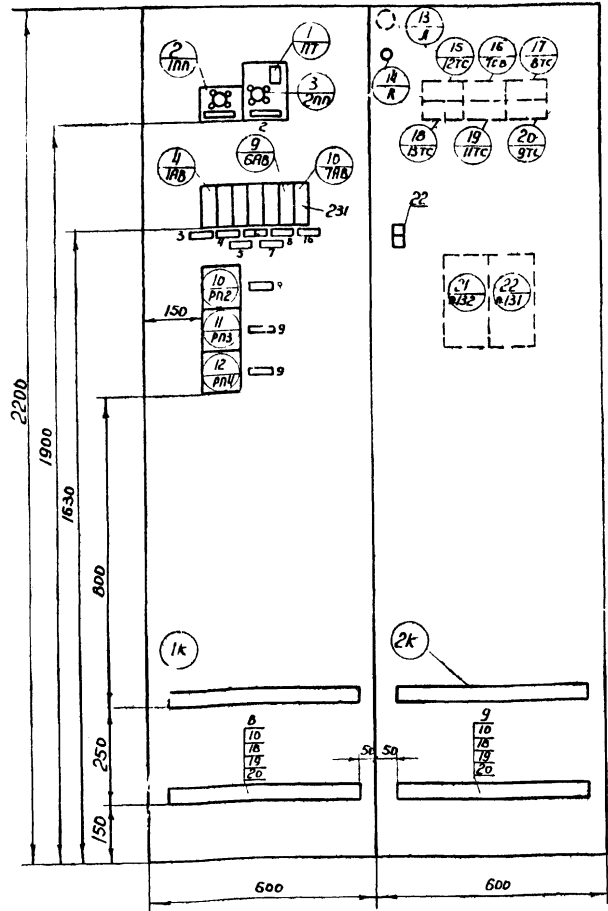
Застрой СССР Сюзмашстройпроект Проектный институт г. Ленинград 1970г. Серия унифицированных типовых проектов котел- ных с котлами ДКВР.	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-13. Топливо-мазут. Общекотельные трубопроводы. Общий вид щита Щ-03.	Типовой проект
		903-1-51770 тип 1.2.3
		Н.Львов
		XIV/2
		Марка-лист
		КА-5

Исполнит.	Исполнит.	Проверил	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.
Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.
Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.
Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.
Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.
Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.
Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.
Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.
Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.
Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.	Исполнит.

Серия
ИЦТ-90у

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).

№ рам-ки	Текст	Кол-во	Примечание
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	
Перечень надписей в рамках			

225	Л	Лампа накаливания	НГ-40	~ 220В 110 Вт	1
222	Р	Сопротивление проволочное эмалированное	ПЭ-25	2000 ом	1

Аппаратура на передней стенке

216	РН2, РН3, РН4	Промежуточное реле	ПЭ-21	~ 220В 2н, 2н, 2н	3
212	П	Предохранитель	ПТ	~ 250В 0,5а	1
211	1Пп; 2Пп	Пакетный переключатель	ПММ-10/1к	~ 220В 10а	2
231	1АВ+2АВ	Автоматический выключатель	АБЗ-1М	~ 220В 1а	7

Аппаратура на правой боковой стенке

№ и позиция специф	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	Кол.	Примеч.
Перечень аппаратуры						

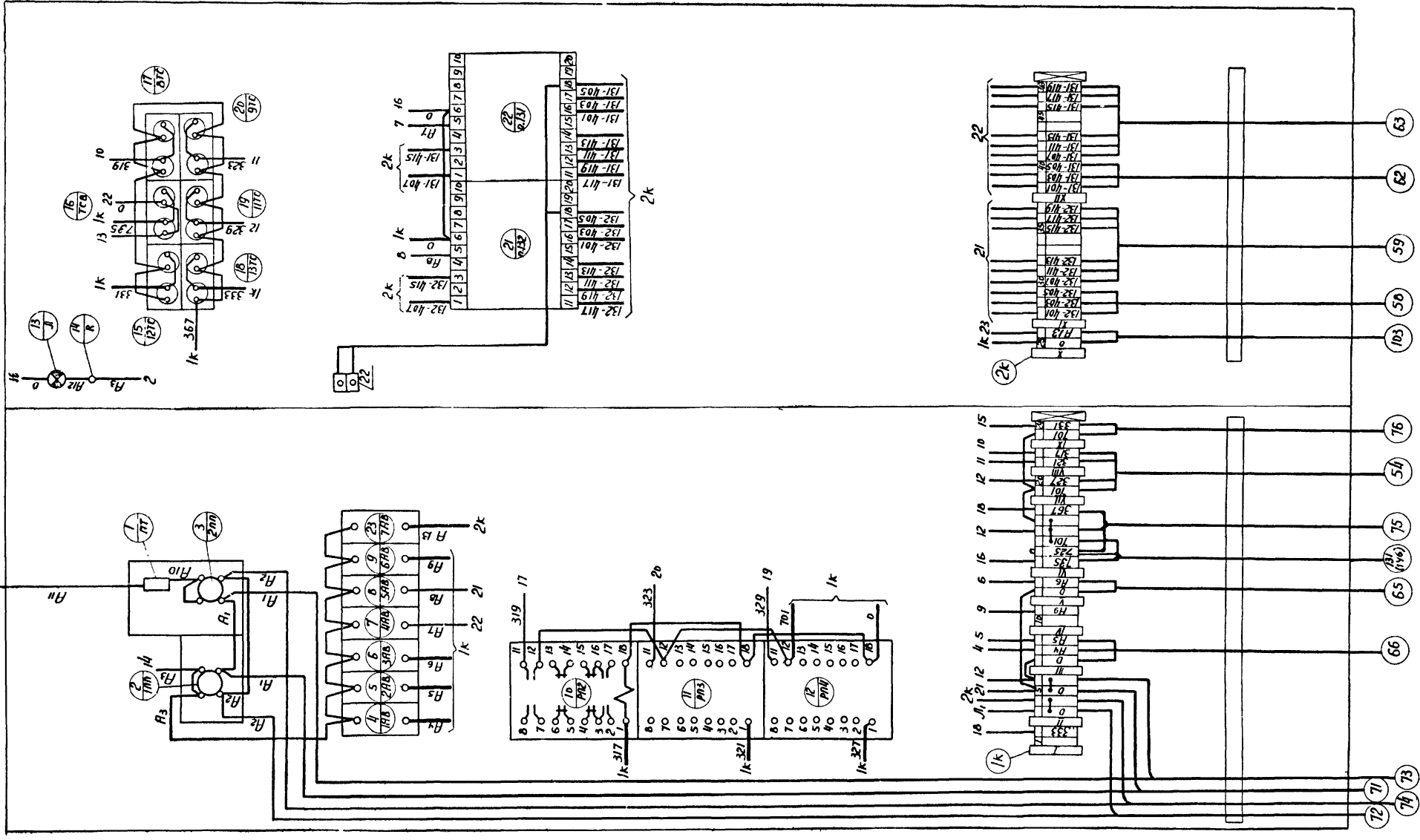
Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-13. Топливо-мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 тип 1.23 Альбом XIV/2 Марка-лист КА-6
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы Монтажная схема щита Ц-03.	

Проверил: М.В. Сидоров
Известно: М.В. Сидоров
Специально: М.В. Сидоров
Согласовано: М.В. Сидоров
Лист: 1
Итого: 1

КУТР-989

Нач. отдела	Рухман	Проверил	Мухомер	Лекс
Зв. спец. зав.	Лебедева	Контроль	Борзенко	Варченко
Рук. групп.	Полубаский			
Ст. инж.	Халачин			
Исполнит.	Ивановна			

Левая боковая стенка
Двухместная щита
Передняя стенка (виз. заряд)



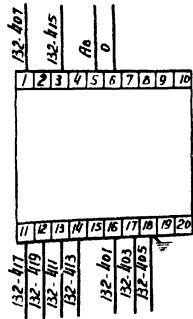
Примечания:

1. Для котельной типа 2 кабель И 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 145

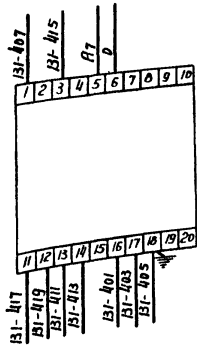
1944/22

гострой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт М/2 Ленинград 1970г Серия унифицированных типовых проектов котель- ных с котлами ДКВР.	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-13. Топливо-мазут. Общекотельные трубопроводы. Монтажная схема щита Щ-03	Типовой проект У03-1-51/70 тип 1,2,3 Н.Льбом XIV/2 Марка-лист КА-7
--	---	--

Регулятор
давления мазута поз. 132



Регулятор
давления ру поз. 131



ХII	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	
п/п	Текст	кол.	Примеч.

Перечень надписей в маркировочных колодках

Примечания:

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

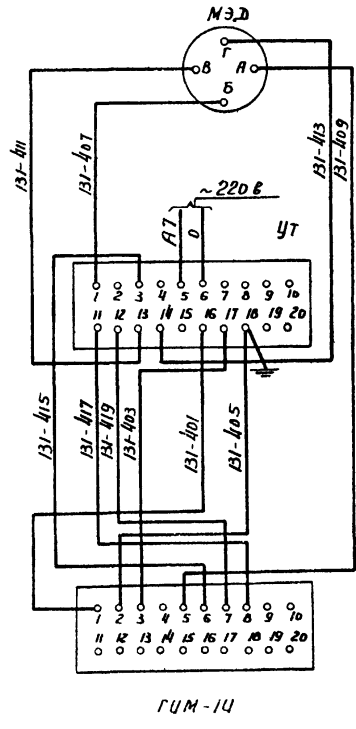
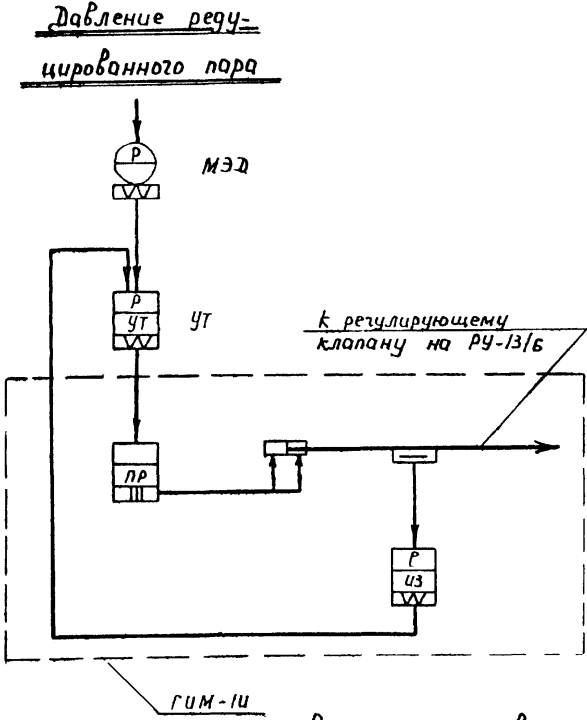
22	Узел заземления	—	—	2
21	Провод	ПРЛ	сеч. 1,5 мм	120
20	Шайба - б-011	—	—	13
19	Гайка М6-011	—	—	13
18	Болт М6-16-051	—	—	13
17	Электрическая лампа накаливания	НГ-40	—	1
16	Коврик резиновый	—	600 × 600	1
15	Рамка для надписи	рп-50	—	14
14	Панель для установки одного выключателя типа „пл“ и одного рубчатого предохранителя	—	—	1
13	Панель для установки одного выключателя типа „пл“	—	—	1
12	Патрон потолочный	10СТ 2746-55	~ 250 в 60	1
11	Бирка маркировочная	—	—	13
10	Скоба однолапковая	СО-27	—	13
9	Стойка	—	—	2
8	Манжетка маркировочная	—	—	100
7	Шайба - звездочка	ШЗ-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
п/п	Наименование	Тип	Технич данные	к-ва Примеч.

Спецификация изделий и материалов

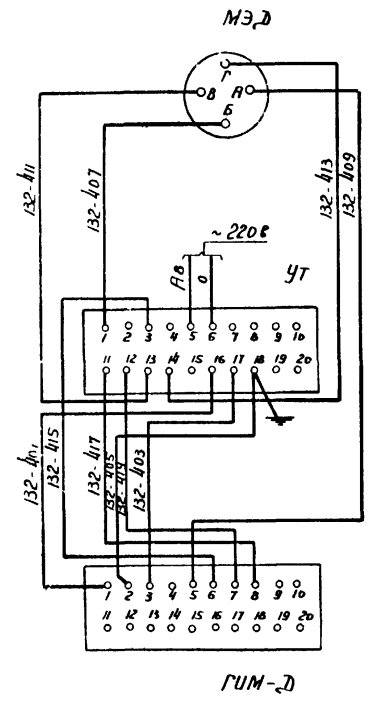
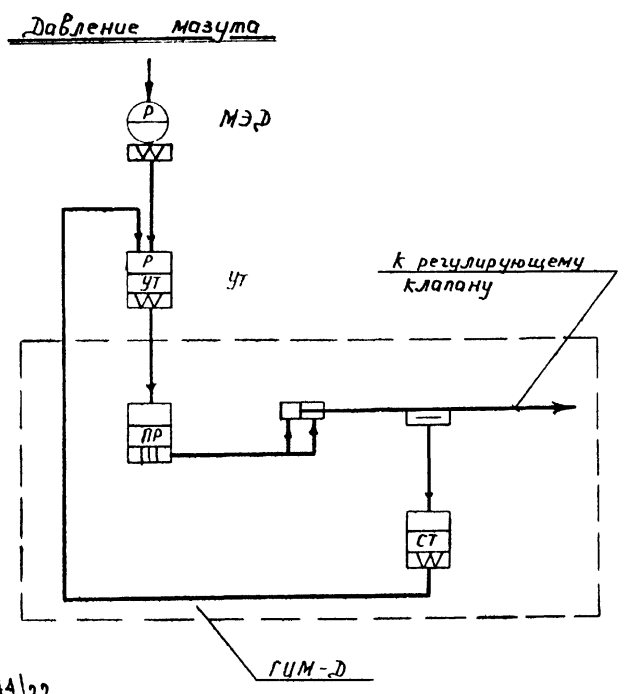
Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР Ч-13. Топливо-мазут. Объектопельные трубопроводы. Монтажная схема щита Щ-03.	Типовой проект 303-35170 тип 1,2,3 Альбом XIV/2 Марка-лист КА-8
---	---	---

Серия
ИУТР-9А9

Регулятор давления пара



Регулятор давления мазута



1	УТ	Усилитель транзисторный	УТ	2	
Аппаратура на щите					
3	ГИМ-14	Гидравлический исполнительный механизм	ГИМ-14	1	
2	ГИМ-2	Гидравлический исполнительный механизм	ГИМ-2	1	
1	МЭД	Манометр дистанционный	МЭД (230Б)	2	
Аппаратура по месту					
М/п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	к-во	Примечан.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт М1 г. Ленинград 1978г	Котельная с 2 котлами ДКВР-Ц-13. Топливо - мазут.	Типовой проект 903-1-3/70 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

Исполнитель: Рухман, Ледяев, Рук, Трудный, Ст. инженер, Шолоховит

Проверил: Лятер, Крыжовал

Разработано: 1978г

Общекотельные трубопроводы

Серия МЦПР-989

Монтажные работы

Проверил: [подпись]

Утвердил: [подпись]

Инженер: [подпись]

Мастер: [подпись]

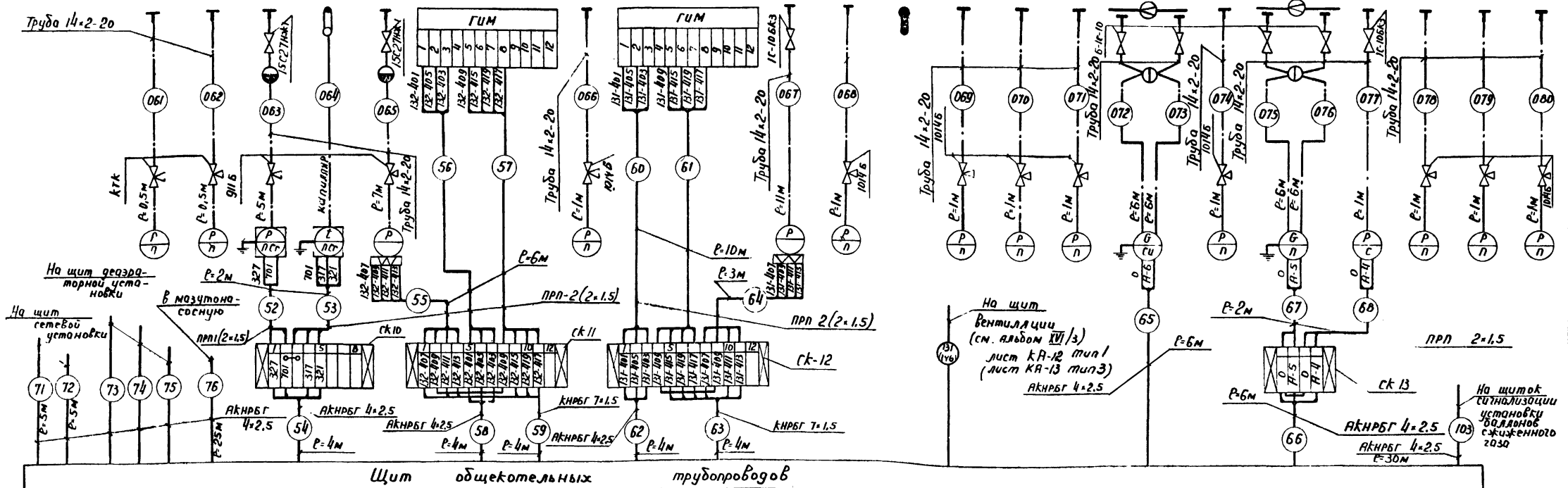
Линейщик: [подпись]

Инженер-проектант: [подпись]

Инженер-надзор: [подпись]

Инженер-испытатель: [подпись]

Измеряемая среда	Общекотельные трубопроводы																				
	Вода				Мазут				Насыщенный пар												
	Давление		Температура	Давление	Регулирование давления мазута	Давление	Регулирование давления пара	Давление	Температура	Давление		Расход	Давление	Расход	Давление						
Измеряемый прибор	Манометр		Манометр	Манометр	Клапан	Клапан	Манометр	Манометр	Манометр	Манометр	Манометр	Манометр	Манометр	Манометр	Манометр						
Место установки прибора	Манометр		Манометр	Манометр	Клапан	Клапан	Манометр	Манометр	Манометр	Манометр	Манометр	Манометр	Манометр	Манометр	Манометр						
Масштаб	1:37	1:38	1:36	1:35	1:32а	1:32б	1:39	1:31б	1:31а	1:40	1:33	1:41	1:42	1:47	1:46	1:44	1:49	1:34	1:45	1:46	1:43



Примечания:

- Продувочные линии соединить с общими дренажами котельной.
- Все индивидуальные заземлители присоединить к общему контуру заземления.
- Установка и заказ отборных устройств для приборов давления, фланцев под измерительные диафрагмы и добавки для первичных приборов выполнены в тепломеханической части проекта.
- До нарезки длины кабелей, труб уточнить по месту.
- Для котельной типа 3 установку диафрагмы п.149 и фланцевое соединение см. 16 МВН 1741-67.

14	Труба стальная бесшовная	ГСТ 8734-58	20x2.5-20	2м
13	Труба стальная бесшовная	ГСТ 8734-58	14x2-20	50м
12	Провод с медными жилами	ППН	2x1.5	92м
11	кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРБГ	4x2.5	90м
10	кабель контрольный с медными жилами	КНРБГ	7x1.5	0м
9	Вентиль трехходовой	1014Б	2у-10	9
8	Вентиль трехходовой	911Б	2у-10	2
7	Контрольный трехходовой кран	КТК	2у4	2
6	Вентиль запорный	15С27МК1	2у 10	2
5	Вентиль запорный	Б-1С-10	2у 64	4

4	Вентиль запорный	1С-106К3	2у 10	2			
3	Соединительная коробка	СК-12	-	2			
2	Соединительная коробка	СК-8	-	1			
1	Соединительная коробка	СК-4	-	1			
1	2	3	4	5	6		
МН	И/И	Наименование		тип или ГОСТ	технические данные	к-во	примечан.

Спецификация на изделия и материалы

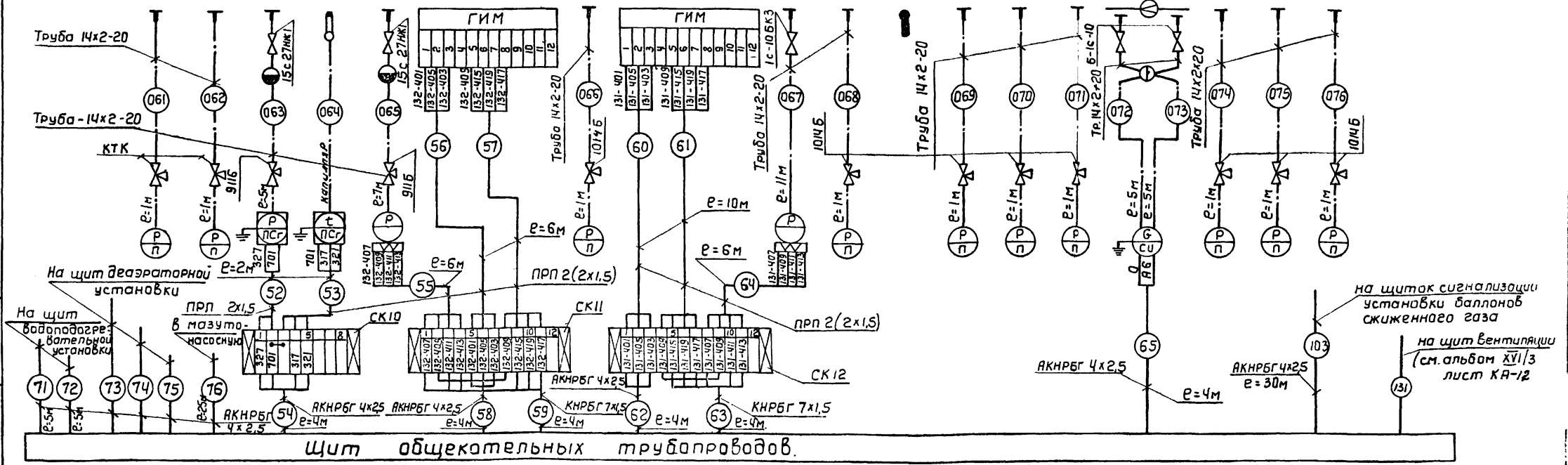
Застрой СССР
Совзнамстройпроект
Проектный институт М
г. Ленинград
1970г.

котельная с 2 котлами ДКВР 14-13.
Топливо - мазут.

Общекотельные трубопроводы.
Схема внешних соединений
приборов и регуляторов.

Минпроект
903-1-51/70
Ливовым
XIV / 2
Марка-лист
КА-10

Серия	Измеряемая среда	Общекотельные трубопроводы																	
		Вода		Мазут				Насыщенный пар											
ИЦР 989	Измеряемый параметр	Давление		Температура	Давление	Регулирование давления мазута	Давление	Регулирование давления пара	Давление	Температура	Давление	Расход	Давление						
		Место установки местных приборов и исполнительных механизмов		Мазута-пробод из мазутонасосной	Мазута-пробод 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 фарсунком котла	Паропровод к мазутохозяйству	Паропровод к бойлерной	Паропровод к комбодобогревателю	Паропровод к деаэрационной установке					
		01 МВН	01 МВН 1653-65	МВН 1530-63 Альбом ХУ лист КА-20	01 МВН 1653-65 Альбом ХУ лист КА-17	КА-23	01 МВН 1655-65	КА-24	01 МВН 1671-65 Альбом ХУ лист КА-17	01 МВН 1654-65	07 МВН 1543-63	01 МВН 1654-65	01 МВН 1655-65 Альбом ХУ лист КА-13	06 МВН 1741-67 Альбом ХУ лист КА-13	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	145	146	143



Примечания:

1. Продувочные линии соединить с общими дренажами котельной.
2. Все индивидуальные заземлители присоединить к общей контуре заземления.
3. Установка и заказ отборных устройств для приборов давления, фланцев под измерительные диафрагмы и бабышки для первичных приборов выполнены в тепломеханической части проекта.
4. По нарезки длины кабелей, труб уточнить по месту.

1944/22

13	Труба стальная бесшовная	гост 8734-58	20x2,5-20	2м
12	Труба стальная бесшовная	гост 8734-58	14x2-20	43м
11	Провод с медными жилами	ПРП	2x1,5	88м
10	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКНРБГ	4x2,5	80м
9	Кабель контрольный с медными жилами	КНРБГ	7x1,5	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
1				

3	Вентиль запорный	1С-10БК3	Ду-10	1	
2	Соединительная коробка	СК-12	-	2	
	Соединительная коробка	СК-8	-	1	
№ п.п.	Наименование	тип или гост	технические данные	К-во	Примечание
Спецификация на изделия и материалы.					

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

Котельная с 2 котлами ДКВР-4-В
топлива - мазут.

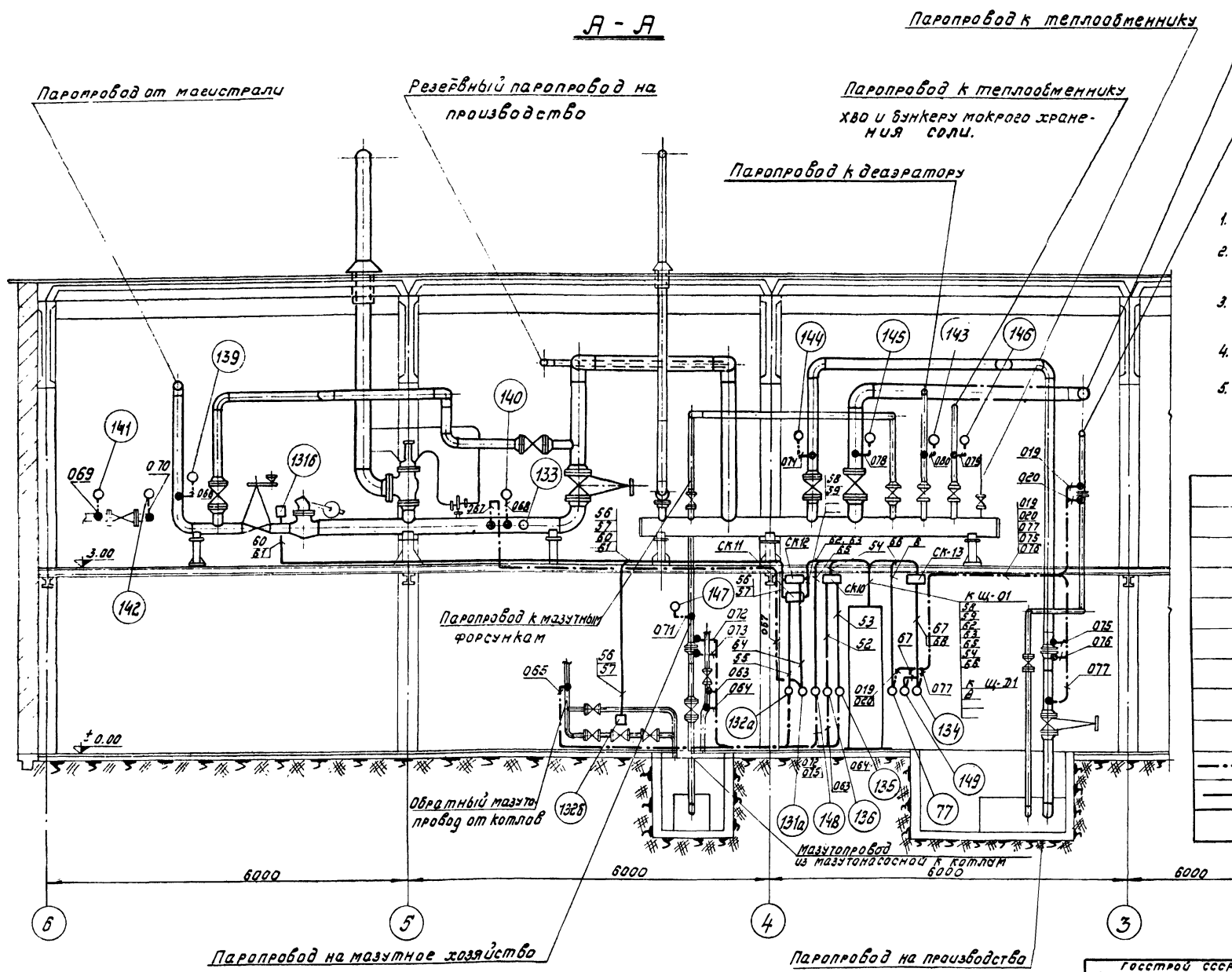
Общекотельные трубопроводы.
Схема внешних соединений
приборов и регуляторов.

Типовой проект
903-1-51/70
тип 2
Альбом
XIV/2
Марка - лист
КА-11

Исполнитель: Чеботанова
Ст. инженер: Колпакин
Рисовал: Лебедева
Проверил: Колпакин
Людмила Колпакина
Копировал
1944

ГЕРИЗ
НЦТР-389

А - А



Паропровод к теплообменнику
хво и ванкеры мокрого хранения соли.

Паропровод к теплообменнику

Паропровод на бойлерную установку

Конденсат с производства в деаэрактор

Примечания:

1. Схема выполнена на 3^х листах. (см. лист КЯ-12 и КЯ-14)
2. Соединительные коробки СК10 и СК13 устанавливаются в колонны в пересечении осей, Яч, 4^я 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 КЯ-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	

Проверил: Мастур, М.С.
Контроль: Воронцова, Л.В.
Рисовал: Мухоморов, И.И.
Инженер: Мухоморов, И.И.
Ст. инженер: Мухоморов, И.И.
Инженер: Мухоморов, И.И.
Инженер: Мухоморов, И.И.
Инженер: Мухоморов, И.И.

1944|22

Госстрой СССР Союзмашстройпроект ПРОЕКТИНСТИТУТ г. Ленинград 1970г.	Котельная с котлами ДКВР-4-13 Топливо - мазут.	Ильясов проект 903-1-51/70 тип 1,3 Яльдом
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопрово- ды. Примерное направление трасс кабельных и трубных пробонок	XIV/2 Марка-лист КЯ-12

План на отм. 0.00

Места установки щитки сигнализации установки баллонов сжиженного газа.

16

В

Б

А

5

6000

2020

Вентилятор

Вентилятор

6000

6000

6000

6000

6000

6000

6000

Канал для трубопроводов

Трубопровод к питательному насосу

Трубопровод от питающего насоса.

Щит общекотельных трубопроводов Ц.О.

Каб. 01
58 139 162
63 77 84
66

019
020
077
078
076

149 135
68 67
8

017 075 076
019 020
064

063 072 067
073

065 132
132

073 063 147
064
065 067 063
072 064

073 063 147
064
065 067 063
072 064

073 063 147
064
065 067 063
072 064

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.

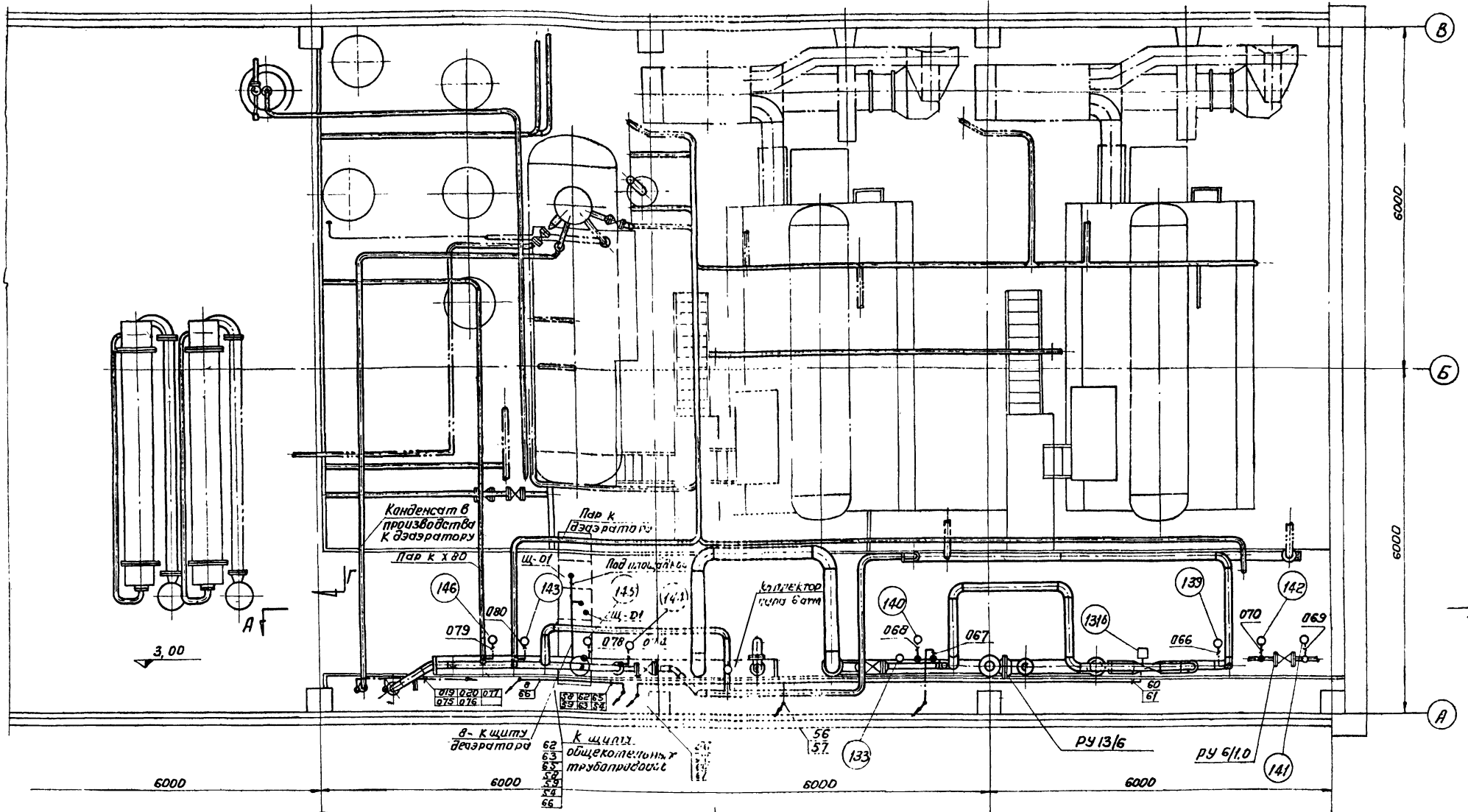
Мазут от котла (обратная линия) Пар в мазульную сосну
Мазут к котлам

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - мазут.	Главный проект 903-1-51170 тип 13 4-лб/бм
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы Пл. и ме. в направлении трасс кабельных и трубопроводов	XIV/2 Таблицы-листы КА-13

Док. отделе	Ручной	Проверка	Монтаж
В. ст. ст. в. ст.	Инженер	Инженер	Инженер
Р.к. проект	Инженер	Инженер	Инженер
Ст. инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Лицевик	Инженер	Инженер	Инженер

Серия
ИИТР-999

План на атм. +3.00



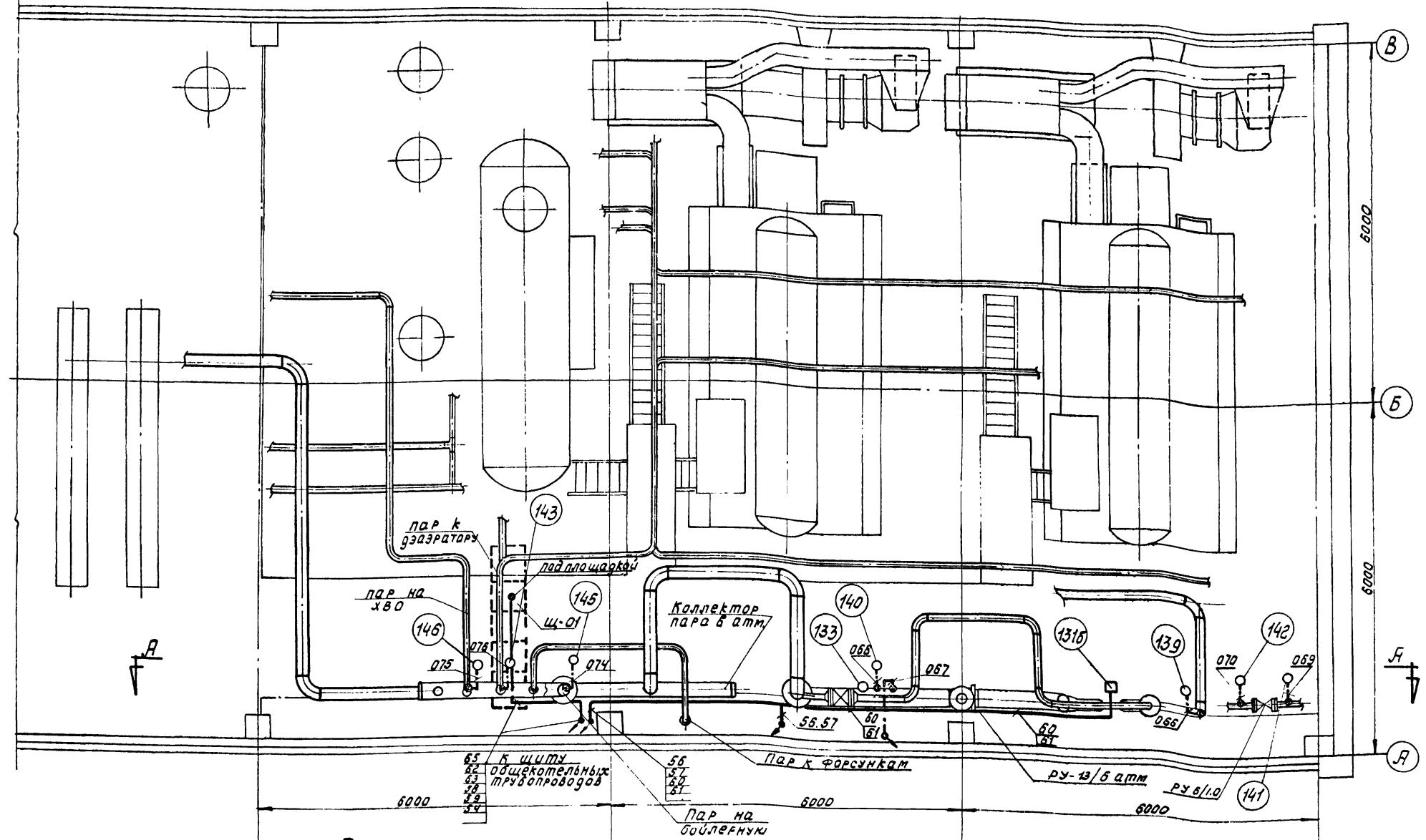
Примечания.

1. Схема выполнена на 3-х листах (см. лист КА-12 + КА-14)
2. Условные обозначения см. лист КА-12.
3. Соединительные коробки СК 10 + СК 13 установить в халонны в пересечении осей "А" и "Б" на площадке с атм. +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

Проверил: [Signature]
 Проект: [Signature]
 Руч. чертежи: [Signature]
 Целинный: [Signature]
 Ст. инженер: [Signature]

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топлива - мазут	типового проекта 903-1-51/70 л. 1.3.
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы: Примерное направление трасс кабельных и труб- ных проводов	ИЛьбом XIV / 2 марка-лист КА-14

План на отм+3.00



Примечания:

1. Схема выполнена на 3^х листах (см. лист КЯ-15÷КЯ-17).
2. Условные обозначения см. лист КЯ-17.
3. Соединительные коробки СК10;11;12 установлены у колонны в пересечении осей, Я^и и, 4^и 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. Схема внешних соединений см. лист КЯ-11.

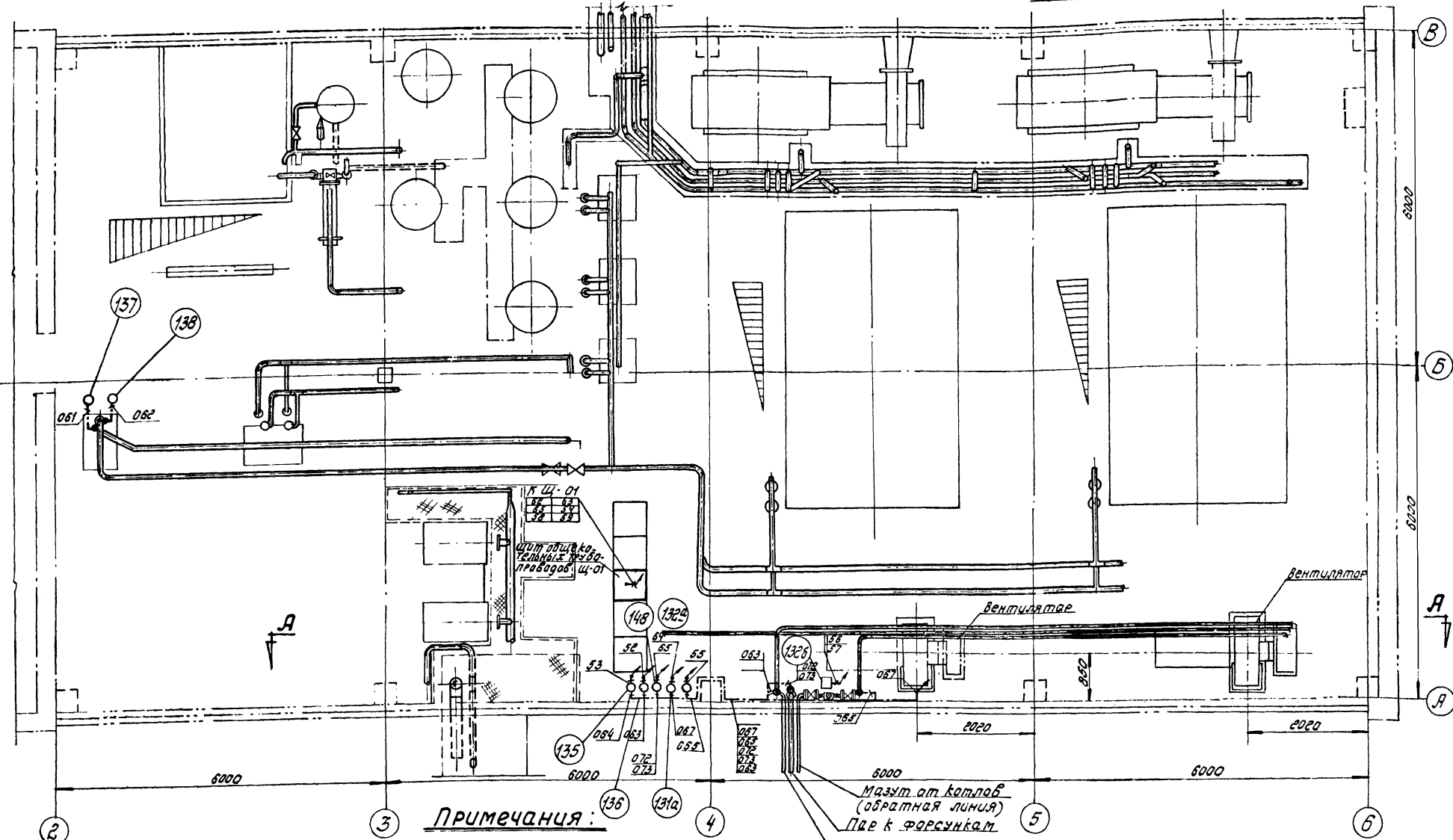
госстрой СССР содружество проектантов ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970 г. серия унифицированных типových проектов котельных скотлами ДКВР	Котельная с 6 котлами топлива - мазут. Общекотельные трубопроводы Примерное направление трасс кабельных и трубных пробок.	типовой проект 503-1-51/70 лист 2 для котла XIV/6 марка-лист КЯ-15
--	--	--

И.И. Виноградов
Инженер
Ю.И. Виноградов
Инженер
И.И. Виноградов
Инженер
И.И. Виноградов
Инженер
И.И. Виноградов
Инженер

ПЛАН НА ОТМ. 0.00 М 1:50

Место установки щитка сигнализации
установки баллонной сжиженного газа

Проект
ИУТР-588



Примечания:

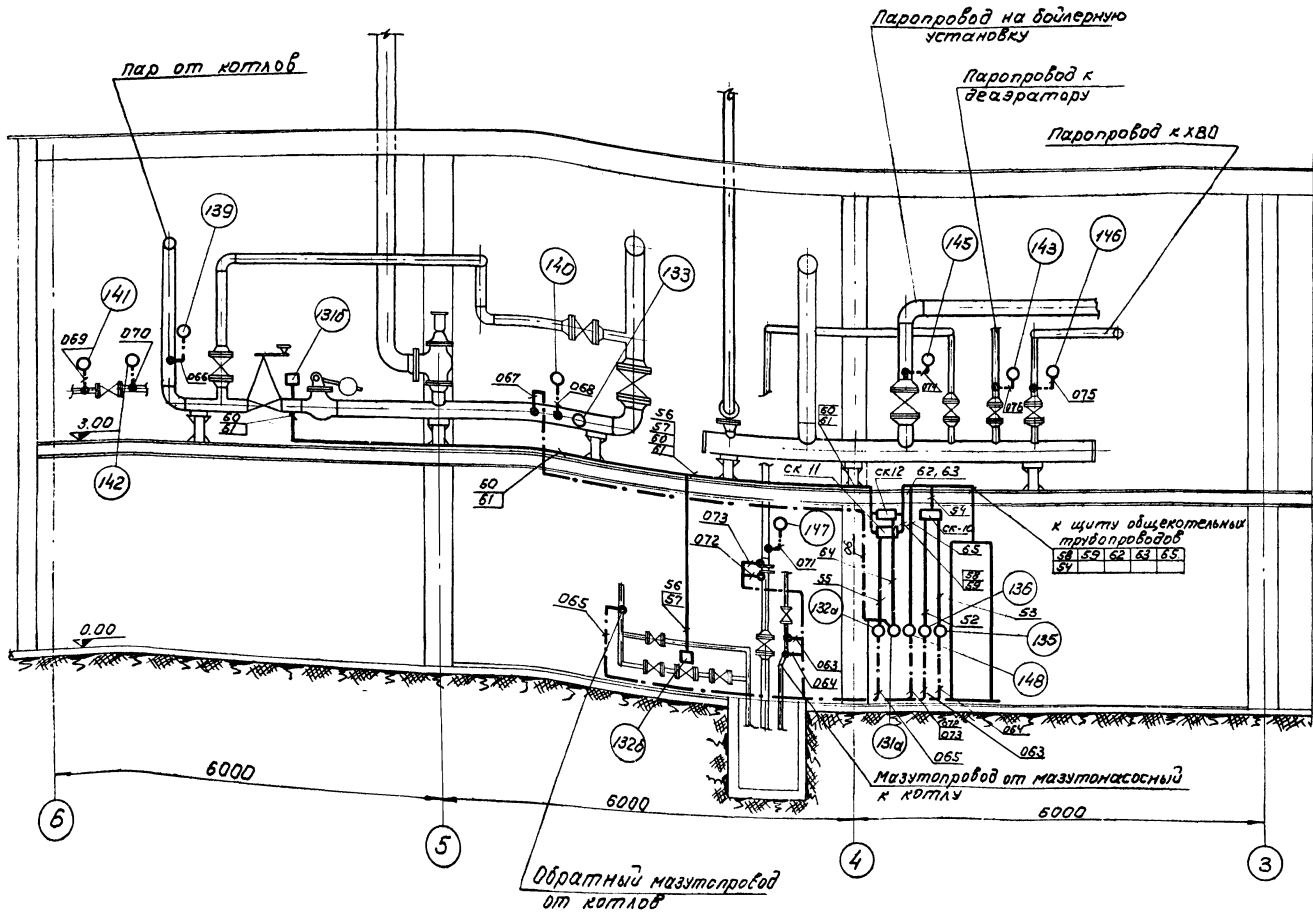
1. Схема выполнена на 3 листах (см. лист К.А-15÷К.А-17)
2. Условные обозначения см. лист К.А-17.
3. Направление трассы принято условно от прибора.
4. Цифра у кабеля или трубы соответствует его маркировке по схеме внешних соединений.
5. Цифра в кружке соответствует № позиции по спецификации.
6. Схема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

Нач. отдела	Румян
Инж. спец. отв.	Левченко
Рук. группой	Поповичевский
Ст. и. инженер	Евдоким
Инженер	Венеровская
Инженер	Шибанов
Инженер	Мухомов
Инженер	Копылова
Инженер	Воробьева
Инженер	Шибанов

1944 | 22

Исполнитель	БЕБ	Котельная с котлами ДКВР-4-19	Управленческий проект
Проектный институт	МПИ	Топлива - мазут	903-1-51/70
Город	Ленинград	Общекотельные трубопроводы	Л.А.В.С.М.
Серия	Унифицированные	Примерное направление трассы кабельных и трубных проводок.	XIV / 2
Масштаб	1:50		Марка-лист
			К.А-16

A-A



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 "Б" на площадке с атм. +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.

□	Исполнительный механизм
▭	Соединительная коробка
○	Местный прибор
●	Идворное устройство давления
↗	Направление линии вверх
↘	Направление линии вниз
●	Направление линии к нам
---	Импульсная линия
---	Кабельная линия
Обозначение	Наименование
Условные обозначения	

В.И. Савельев
 И.И. Савельев
 Л.И. Савельев
 М.И. Савельев
 Н.И. Савельев
 О.И. Савельев
 П.И. Савельев
 Р.И. Савельев
 С.И. Савельев
 Т.И. Савельев
 У.И. Савельев
 Ф.И. Савельев
 Х.И. Савельев
 Ц.И. Савельев
 Ч.И. Савельев
 Ш.И. Савельев
 Щ.И. Савельев
 Ъ.И. Савельев
 Ы.И. Савельев
 Ь.И. Савельев
 Э.И. Савельев
 Ю.И. Савельев
 Я.И. Савельев
 К.И. Савельев
 Л.И. Савельев
 М.И. Савельев
 Н.И. Савельев
 О.И. Савельев
 П.И. Савельев
 Р.И. Савельев
 С.И. Савельев
 Т.И. Савельев
 У.И. Савельев
 Ф.И. Савельев
 Х.И. Савельев
 Ц.И. Савельев
 Ч.И. Савельев
 Ш.И. Савельев
 Щ.И. Савельев
 Ъ.И. Савельев
 Ы.И. Савельев
 Ь.И. Савельев
 Э.И. Савельев
 Ю.И. Савельев
 Я.И. Савельев

1944|22

Рострой СССР
 Союзмашстройпроект
 Проектный институт
 в Ленинград 1970г.
 Серия унифицированных
 типовых проектов
 котельных с котлами
 ДКВР

Котельная с 2 котлами
 ДКВР - "Б"
 топливо - мазут

Типовой проект
 503-1-51/70
 тип 2
 1/2
 XIV/2
 марка - лист
 КА-17

серия:
ИИТД-989

№№ пози- ции	Измеряе- мые вели- чины и параметр	Характе- ристика измеряе- мых вели- чин	Место установл.	Наименование и характеристика	Тип	кол-во		Поставщик изгот.- итель	Приме- чание
						по одной опреде- ленной позиции	по всему сбору		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Регуляторы, поставляемые комплектно со щитом Щ-03									
131	Регулиро- вание дав- ления па- ра 3а Ру13/6ата	—	Щит обще- кательных трубопрово- дов	Электронно-гидравлическая система автоматического регу- лирования „ Кристалл” ввключа- ющая: Усилитель транзисторный.	УТ	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
131а	Регулиро- вание дав- ления па- ра 3а Ру13/6ата	Пар 6 кгс/см ²	по месту	Манометр с электрическим индукционным датчиком Пределы измерения: 0-10 кгс/см ² .	МЭД (2306)	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
131б	Регулиро- вание дав- ления па- ра 3а Ру13/6ата	Пар 6 кгс/см ²	по месту	Гидравлический исполнительный механизм	ГИМ-1У	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
131в	—	Пар 6 кгс/см ²	поместу	Штанга	ШРМ	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
132	Регулиро- вание дав- ления ма- зута к котлам	—	Щит обще- кательных трубопрово- дов	Электронно-гидравлическая система автоматического регулирования „ Кристалл”, ввключающая: Усилитель транзисторный.	УТ	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
132а	Регулиро- вание дав- ления ма- зута к котлам	Мазут 25 кгс/см ²	поместу	Манометр с электрическим индукционным датчиком Пределы измерения: 0-40 кгс/см ² .	МЭД (2306)	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
132б	Регулиро- вание дав- ления ма- зута к котлам	Мазут 25 кгс/см ²	поместу	Гидравлический исполнительный механизм.	ГИМ-Д	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
132в	Регулиро- вание дав- ления ма- зута к котлам	Мазут 25 кгс/см ²	поместу	Штанга.	ШРМ	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
132г	—	—	—	Разделительный сосуд	срб4 МН1867-61	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
150	—	—	—	Редукционный клапан	РК	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
2. Электроаппаратура, поставляемая комплектно со щитом Щ-03.									
231	—	—	Щит общекате- льных трубопрово- дов	Автоматический однополюсный выключатель ~ 220в. Расцепитель 1а	А-63-1М	—	7	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
211	—	—	Щит общекате- льных трубопрово- дов	Панельный переключатель ~ 220в, 10 а.	ПМН-10/Иэ	—	2	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
212	—	—	Щит обще- кательных трубопрово- дов	Предохранитель ~ 250в с плавной вставкой 0,5 а.	ПТ	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
225	—	—	Щит обще- кательных трубопрово- дов	Лампа накаливания ~ 220в, 110 вт.	НГ-48	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
226	—	—	Щит обще- кательных трубопрово- дов	Патрон паточный.	ГОСТ 2746-55	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
213	—	—	Щит обще- кательных трубопрово- дов	Табло световое двухлампа- ное.	ТСБ	—	6	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
228	—	—	Щит обще- кательных трубопрово- дов	Арматура сигнальная с красным колпачком.	АС-2	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
229	—	—	Щит обще- кательных трубопрово- дов	Лампа к арматуре АС-2 с цоколем Р-14, ~ 110в, 8 вт.	СЦ-21	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
222	—	—	Щит обще- кательных трубопрово- дов	Сопротивление проволочное эмалированное 2000 ом.	ПЭ-25	—	1	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
214	—	—	Щит обще- кательных трубопрово- дов	Лампа к табло ~ 220в 10 вт с цоколем 2Ш-15.	РНЦ 220-10	—	12	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
216	—	—	Щит обще- кательных трубопрово- дов	Реле промежуточное ~ 220в, 2 н; 2 н.з; 2 л с передним присоединением проводов 2 пр 309.013.782.	ПЭ-21	—	3	Московский 3-д тепло- вой авто- матика	
3. Аппаратура, не поставляемая комплектно со щитом									
133	Темпера- тура	Пар 164° С	Паропровод за Ру13/6ата	Термометр АН5-2°-100-200 ГОСТ 2823-59.	—	—	1	Клинский термомет- рабый 3-д	
133а	Темпера- тура	Пар 164° С	Паропровод за Ру13/6ата	Опроба Б-200-160 ГОСТ 3029-59.	—	—	1	Клинский термомет- рабый 3-д	
135	Темпера- тура	Мазут пе- ред котла- ми 25 кгс/см ² 110° С	Мазуто- провод к котлам.	Термометр манометрический газовый показывающий сигнализирующий. Пределы измерения: 0 ÷ 160° С	ТНГ-ГК	—	1	3-д тепло- контроль г. газань.	
136	Давление	Мазут пе- ред котла- ми 25 кгс/см ²	Мазуто- провод к котлам.	Длина капилляра 10 м. Манометр электропонтакт- ный показывающий сигна- лизирующий. Шкала 0-40 кгс/см ² .	ЭКМ-1У	—	1	Томский маномет- рабый 3-д	

гострой с с с с р Связьмашстройпроект Проектный институт № 1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - мазут.	Условный проект 903-1-31/70 Том 1, 2, 3 1 я в 50 м XIV / 2 Марка-лист КА-18
Серия унифицированных тепловых пунктов котельных с котлами ДКВР	Общекотельные трубопроводы. Спецификация.	

Материал
Вологодская
Полтавская
Самарская
Ульяновская
Челябинская
Ярославская
Ивановская
Калининградская
Ленинградская
Московская
Новосибирская
Омская
Орловская
Рязанская
Самарская
Саратовская
Свердловская
Тамбовская
Тверская
Томская
Тульская
Ульяновская
Уфимская
Хабаровская
Хмельницкая
Черновицкая
Ярославская

Серия
НКП-303

Лазер
Выход
Дим
Проверка
Получил
Дата
Ст. инженер
Специальность
Иск. отделе
Дл. спец. отд.
Уч. зап. отд.
Холдинг
Специальность

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
136	Давле-ние	Мазут к котлу	по месту	Разделительный сосуд	СР-64 мн1861-61	-	2		
137	—	Химочи-щенная вода 1 кгс/см	Всасываю-щий пат-рубк пуска-вого пита-тельного насоса.	Манометр технический общего назначения, показывающий Шкала: 0 ÷ 6 кгс/см ²	ОБМ1-160x6	-	1	Томский манометровый завод.	
138	—	Химочи-щенная вода 19 кгс/см	Напорный патрубок пускавого пита-тельного насоса	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала 0 ÷ 25 кгс/см ²	ОБМ1-160x25	-	1	—	
139	—	Насыщен-ный пар 13 кгс/см ²	Паропро-вод перед РУ13/6	Манометр технический общего назначения, показывающий Шкала: 0 ÷ 25 кгс/см ²	ОБМ1-160x25	-	1	—	
140	—	Насыщен-ный пар 6 кгс/см ²	Паропро-вод за РУ13/6	Манометр технический общего назначения, показывающий Шкала: 0 ÷ 10 кгс/см ²	ОБМ1-160x10	-	1	—	
143-147	—	Насыщен-ный пар 6 кгс/см ²	Паропровод на дедра-ционную уста-новку. На производство на химбод-навозной, на мазутное хозяйство	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала: 0 ÷ 10 кгс/см ²	ОБМ1-160x10	-	5	л. 144 тальпо для "143	
134	—	Насыщен-ный пар после диафрагмы 6 кгс/см ²	Паропро-вод на произ-водство.	Манометр с винтовой труб-чатой пружиной, самопишу-щий. Привод диаграммы от синхронного двигателя. Питание ~ 220В. 50 гц. Шкала: 0 ÷ 10 кгс/см ²	МТС-710	-	1	З-д Тепло-монтаж г. Казань.	Для типа 1,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
141	Давле-ние	Насыщенный пар к мазутным форсункам до РУ 6/1,0 (6 кгс/см ²)	Паропро-вод до РУ.	Манометр технический общего назначения. Шкала: 0-10 кгс/см ²	ОБМ1-160x10	-	1	Томский манометровый завод.	
142	—	Насыщен-ный пар к форсункам 1 кгс/см ²	Паропровод к мазутным форсункам	Манометр технический общего назначения пока-зывающий. Шкала: 0-16 кгс/см ²	ОБМ1-160x16	-	1	—	
148	Расход	Паропровод на мазутное хозяйство 37/час.	По месту	Дифманометр-расхода-мер, силфонный само-пишущий с интегратором. Питание ~ 220В, 50 гц. Пределы измерения 0-327/час	ЭСС-712Н	-	1	З-д "Тепло-контроль" г. Казань	0/л № 15
148а	—	—	Паропровод на мазутное хозяйство	Диафрагма нормальная камерная с одной парой отборов, для установки на трубопроводе ф 89x3,5	ДКН-10-80	-	1	—	—
148б	—	—	У диафраг-мы	Конденсационные сосуды (комплектно с запорной арматурой)	Г-II СКМ-64	-	2	—	—
149	Расход	Пар насыщенный на произ-водство. 6,57/час.	По месту.	Дифманометр-расходамер, силфонный самопишущий с интегратором. Питание ~ 220В, 50 гц. Пределы измерения 0-87/час.	ДСС 712Н	-	1	—	0/л № 16 тип 1
149а	—	—	Паропровод на произ-водство.	Диафрагма нормальная камерная с одной парой отборов, для установки на трубопроводе ф 159x4,5	ДКН-10-150	-	1	—	—

вострой в СЭР Самозащитный институт Проектный институт г. Ленинград 1948	Котельная с 2 котлами АКВР-4-13 Топливо: - мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 тил 1, 2, 3 Я ЛРБам
серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами АКВР.	Общекотельные трубопроводы Спецификация.	XIV/2 Мартя-лист КА-19

Серия:
ИКТР-229

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1496	Расход	Пар насыщенный на производство 6,5 т/час.	Удво-размбл.	Конденсационные сосуды (маломлентно с запорной арматурой).	СКМ-64	—	2	3-д. Тепло контроль г. Казань	0/лм/6 тип 1
149	Расход	Пар насыщенный на производство 16,2 т/ч.	По месту	Диофманометр-расходомер, силиконовый самонадувающий с интегратором. Питание ~ 220 В, 50 Гц. Пределы измерения: 0-20 т/час.	ДСГ-71ЕН	—	1	3-д "Тепло-контроль г. Казань.	0/лм/7 тип 3
149а	Расход	Пар насыщенный на производство 16,2 т/ч.	Ларопробад на производ-ство.	Диафрагма нормальная камерная с одной парой отборов для установки на трубопроводе ф 219х7	ДКН-10-200	—	1	Завод "Тепло-контроль г. Казань	0/лм/7 тип 3
149б	Расход	Пар насыщенный на производство 16,2 т/ч.	Удво-размбл.	Конденсационные сосуды (маломлентно с запорной арматурой).	У II СКМ-64	—	2	3-д.Тепло контроль г. Казань	0/лм/7 тип 3

4. Щиты и соединительные коробки.

239	—	—	—	Щит шкафов с задней дверью 600×600×220 ГОСТ 3244-68.	щш-ЭД	—	1	Московский 3-д тепло вий авто-матике.	
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 4×25	—	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 20×25-20	ГОСТ 8734-58	—	2м	—	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
294	—	—	—	Вентиль запорный Ду-10	1С-105КЭ	—	2 шт		
295	—	—	—	Вентиль запорный Ду-10	15С27НЖ1	—	2 шт		
264	—	—	—	Контрольный трехходовой Кран Ду-4	КТК	—	2 шт		
292	—	—	—	Вентиль трехходовой Ду-10	91НБ	—	2 шт		
261	—	—	—	Вентиль трехходовой Ду-10	1014Б	—	9 шт		
265	—	—	—	Вентиль запорный Ду-10	Б-1С-10	—	4 шт		Комп-лектно с прибором

М.А.С. Ш.С.С. М.А.С. Ш.С.С. М.А.С. Ш.С.С. М.А.С. Ш.С.С. М.А.С. Ш.С.С. М.А.С. Ш.С.С.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1907	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13, Топливо - мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 ТИЛ 1, 2, 3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общие котельные трубопроводы. Спецификация.	А Л В В А М XIV/2 МАРГА - лист КА-20

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.

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

По всем вопросам даны 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 мазутное хозяйство

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

5. Комплектность расходомера: 5.1. сужающее устройство ДКН-10-80 1 шт. (наименование, заводское обозначение) (количество)

5.2. конденсационные сосуды I и II СКМ-64 с запорной арматурой 1 комплект (количество)

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

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

6. Состав 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 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 кг/час, т/час (ненужное зачеркнуть)

11. Средний (ожидаемый) расход 2.2 кг/час, т/час (ненужное зачеркнуть)

12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 3.2 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 °C 82 мм

15. Тип фланцевого соединения по гост 6971-54 или 06 МАН 2390-63 (для трубопроводов по гост, мм, МАН) проходов 89x3.5

16. Марка материала трубопровода _____ (по гост) выступ-выступ, впадина-впадина, выступ-впадина, шип, паз, шип-паз (ненужное вычеркнуть) ст 20п

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 горизонтальной 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 обоими направлениями потока, расположения отборных устройств и угла между ними.

21. Пределы измерения дополнить чаше записи давления _____ кгс/см² 22. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и потребностям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект _____

23. Наименование организации, за подписью 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.

серия НИР-989
Целинда
Халфич
Халкина
Павлова
Иванов
Ручман
Мелева
Палавский
Михайлов
Гайдарев
Начальник
Инженер
Инженер
Инженер
Инженер
Инженер

госстрой СССР самозащитный проект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо- мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 тип.123
серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Общекотельные трубопроводы. Опросный лист	Альбом XIV / 2 марка-лист КА-21

Опросный лист №16

СЗСХ
НИИ-ЭЭС

Для заказа дифманометра - расходомера водяного пара с сужающим устройством

Позиция № 149

Спецификация КЯ-19

Опросный лист является техническим и юридическим документом для заказа приборов серий- ноего производства, подписывается руководителем предприятия-заказчика и заверяется печатью. Для экземпляра опросного листа направляются поставщику, копия хранится у заказчика и в организации-составителе спецификации. На всем вопросы даются точные и исчерпывающие ответы. При неточном и неполном за- падлении опросного листа или несоблюдении условий, оговоренных в справочных мате- риалах 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 _____
производства _____

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

5. Комплектность расходомера:
- 5.1. сужающее устройство ДКН-10-150 1 шт. (количество)
(наименование, заводское обозначение)
 - 5.2. конденсационные сосуды I и II СКМ-64 с запорной арматурой 1 комплект шт. (количество)
 - 5.3. дифманометр ДСС-7/2 Н 1 шт. (количество)
(заводское обозначение)
 - 5.4. вторичный прибор _____ шт. (количество)
(заводское обозначение)

6. Составные пара: насыщенный, перегретый (ненужное зачеркнуть)
- Примечание: При измерении расхода насыщенного пара погрешность не регламентируется 190 °C
7. Температура пара перед сужающим устройством _____ °C
 8. Давление пара перед сужающим устройством:
 - 8.1. рабочее (избыточное) 6 кгг/см²
 - 8.2. максимальное (избыточное) 10 кгг/см²
 9. Среднегодовое барометрическое давление местности, где будет установлен расходомер _____ мм рт. ст.
 10. Наибольший измеряемый расход _____ кг/час, т/час. (ненужное зачеркнуть)
 11. Средний (ожидаемый) расход _____ кг/час, т/час. (ненужное зачеркнуть)
 12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) _____ 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 _____ кгг/см²
 14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20 °C _____ мм
 15. Тип фланцевого соединения по ГОСТ 6971-54 или ОСТ ВН 2390-63 для _____ мм (по ГОСТ, мм, дюйм) трубопровода 150х4,5

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. Требуемое 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 _____ кгг/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.

Уполномоченный представитель Заказчика
 Подпись _____
 Печать _____
 Подпись _____
 Печать _____

госстрой СССР союзмашстройпроект ПРОЕКТИН ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970. Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - мазут	Типовой проект 903-1-51/90 тип 1 Львов XIX/2 марка-лист КА-22
Общекотельные трубопроводы.		Опросный лист.

Опросный лист №1

Для заказа дифманометра-расходомера водяного пара с сужающим устройством
Позиция № 149 Спецификация КЛ-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, один хранится у заказчика и в организации - составителя спецификации.

1. Заказчик
2. Почтовый и телеграфный адрес и телером 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.
5.2. конденсационные сосуды I и II СКМ-64 с запорной арматурой 1 комплект
5.3. дифманометр ДСС-712 Н 1 шт.
5.4. вторичный прибор 1 шт.

6. Состояние пара: насыщенный, перегретый

Примечание: При измерении расхода насыщенного пара погрешность не регламентируется

7. Температура пара перед сужающим устройством 190 °C

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 издержный расход 16,2 кг/час, т/час

11. Средний (ожидаемый) расход 13,5 кг/час, т/час

12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 20 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 °C 20,5 мм

15. Тип фланцевого соединения по ГОСТ 6971-54 или 12 МВН 2390-63 для трубопровода 219x7

Выступ-впадина, впадина-впадина, выступ-впадина, шип, паз, шип-паз (ненужное вычеркнуть)

15. Марка материала трубопровода ст. 2 сл.

17. Коэффициент линейного расширения материала трубопровода при температуре, указанной в п. 7

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 трубы 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, телером

Место для эскиза

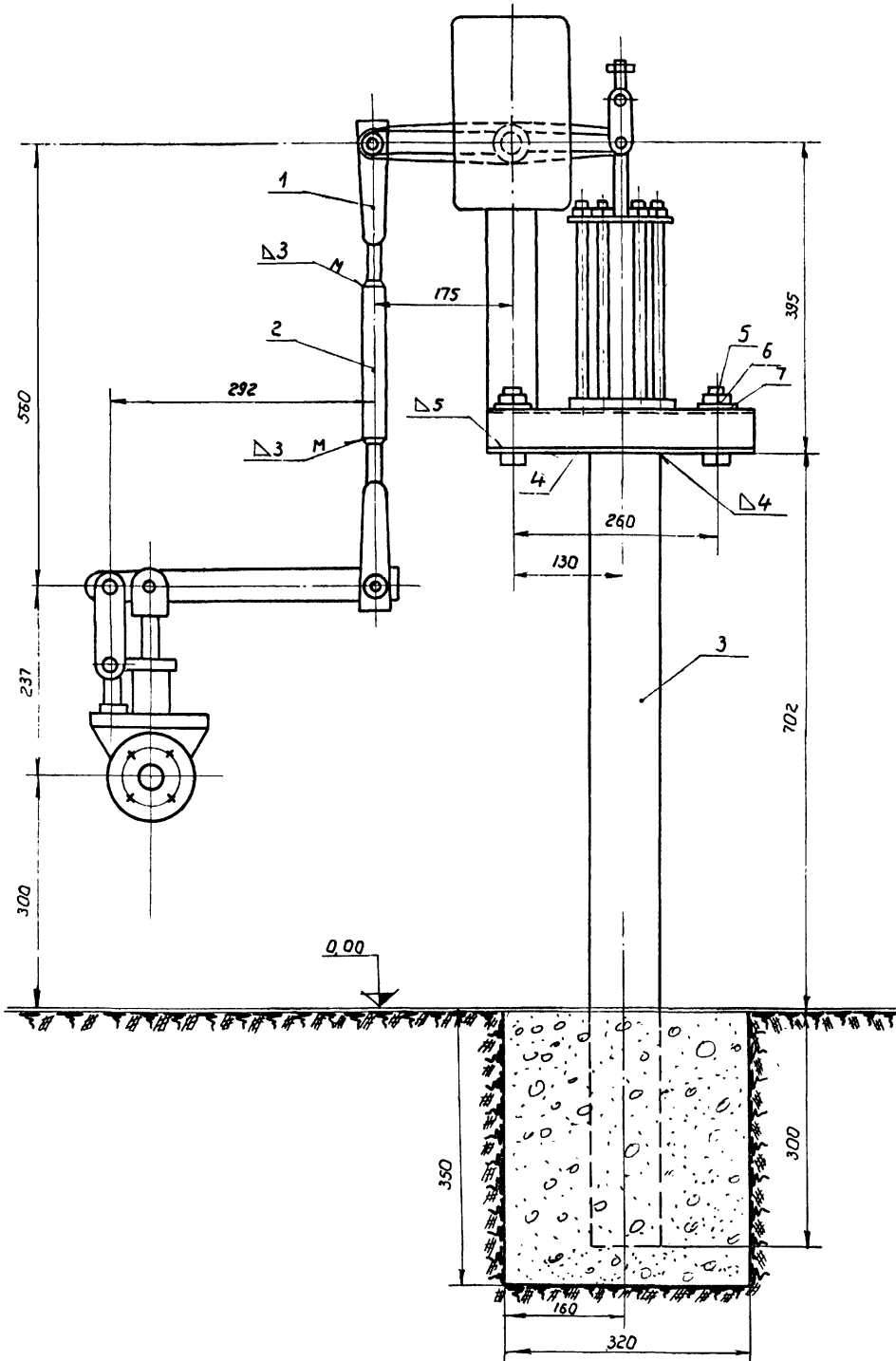
Настоящий опросный лист заполняется на основании справочного материала завода-изготовителя.

М.п. Подпись руководителя предприятия

19 г.

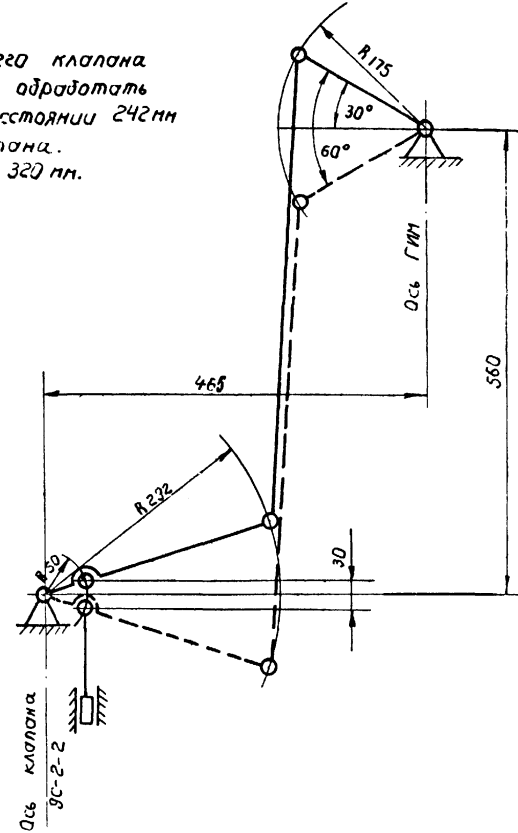
Число шт. в комплекте: 1 шт.
Имя, фамилия, должность:
Подпись:
Печать:
Место для эскиза:

Table with 3 columns: Project name (Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13), Institution (Проектный институт И Г. Ленинград 1970), and Drawing details (Общекотельные трубопроводы, Drawing No. КЛ-23).



Примечание

В рычаге регулирующего клапана 9с-2-2 просверлить и одратовать отверстие $\phi 15Aз$ на расстоянии 242мм от оси штока клапана. Рычаг обрезать до 320мм.



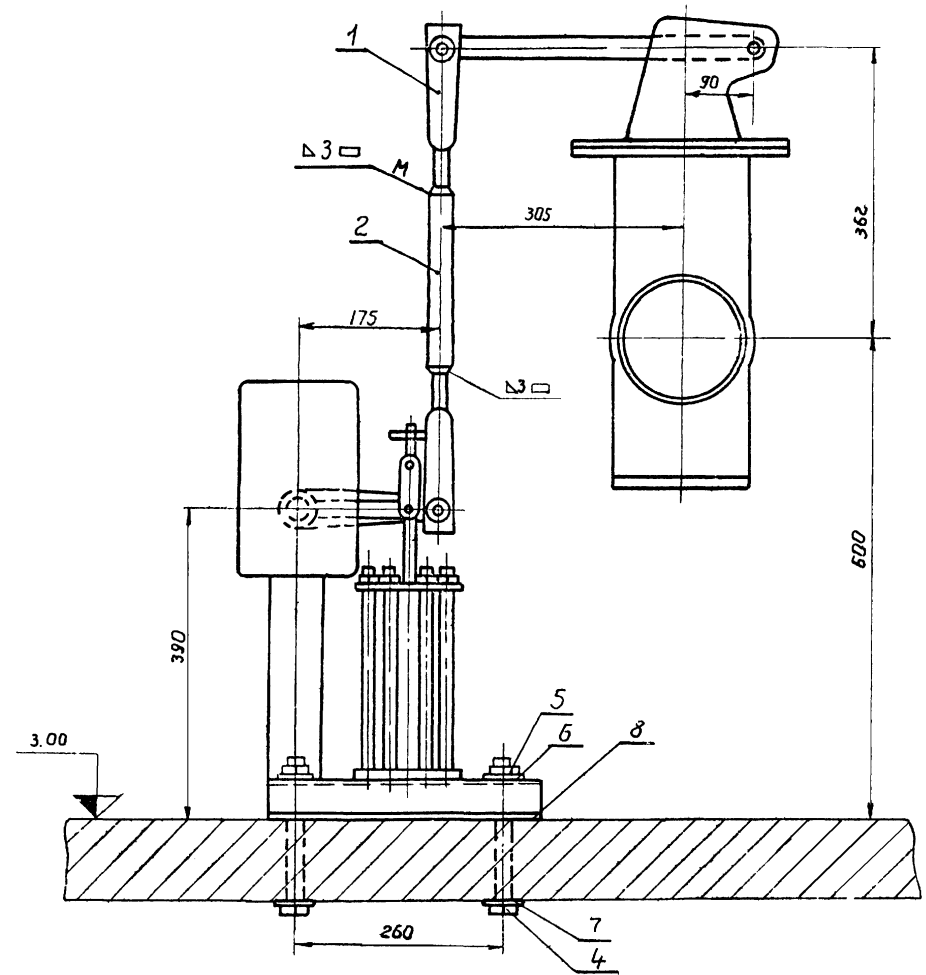
№	ГОСТ	Наименование	Кол	Общ. вес	М-В	Материал	Гост	Примечание
—	ГОСТ 9467-60	Электроды Э-42	—	0,55	—	—	—	—
7	ГОСТ 11371-68	Шайба 16	2	0,02	0,04	Ст.3	ГОСТ 380-60	—
6	ГОСТ 5915-62	Гайка М16	2	0,04	0,08	Ст.3	ГОСТ 380-60	—
5	ГОСТ 7798-62	Болт М 16 × 70	2	0,17	0,34	Ст.4	ГОСТ 380-60	—
4	ГОСТ 5681-57	Лист 5 × 110 × 320	1	1,3	1,3	Ст.0	ГОСТ 500-58	—
3	ГОСТ 8732-58	Труба 89 × 4; $\rho=1000$	1	8,05	8,05	Сталь 20	ГОСТ 1050-60	—
2	ГОСТ 8734-58	Труба 32 × 3; $\rho=200$	1	0,42	0,42	Сталь 20	ГОСТ 1050-60	—
1	ШРМ	Штанга	1	2,32	2,32	сб	—	готовое изделие
№ черт. таб.	гост	Наименование	Кол	Общ. вес	М-В	Материал	Гост	Примечание
по				18,0 кг	1:5	КА-10; КА-11	—	—

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт № 2 Ленинград	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - мазут	Тепловой проект 923-1-51170 т.л. 1,2,3
	Общекоотельные трубопроводы. сочленение ГИМ-2 с регулирующим клапаном 9с-2-2 на мазутно- котельных с котлами ДКВР	альбом XIV-2 пара - лист КА-24
	Серия унифицированных тепловых трубопроводов котельных с котлами ДКВР	

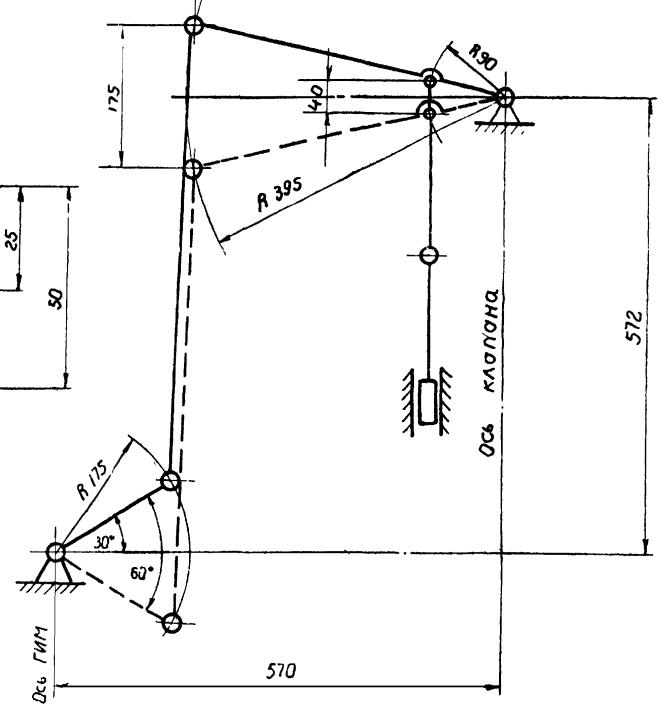
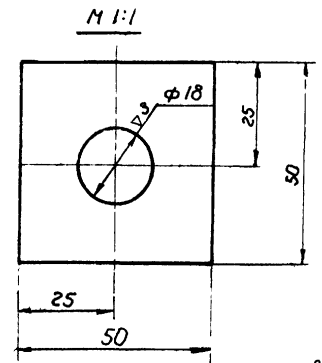
Серия
ИИТР-929

Проверено: _____
 Испытано: _____
 Составитель: _____
 Проектант: _____
 Проверено: _____
 Испытано: _____

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

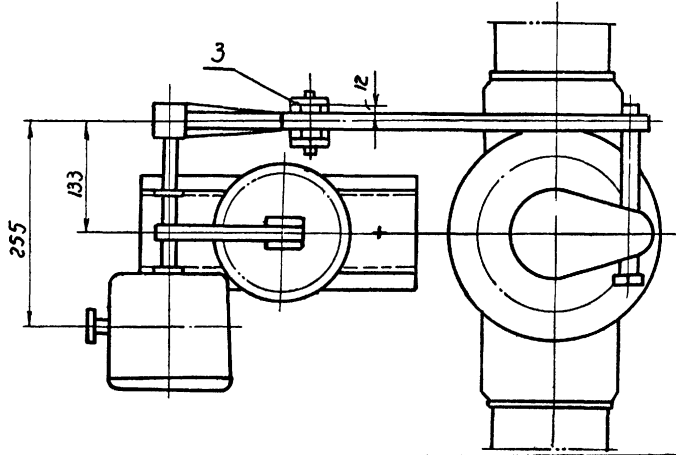


Деталь поз 7

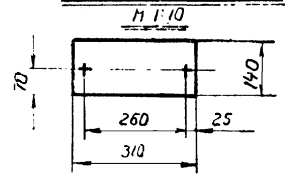


Примечание:

В выгаше регулирующего клапана на расстоянии 395мм. от оси просверлить и обработать отверстие $\phi 15A3$



Деталь поз 5



№	И чертёж	ГОСТ	Наименование	кол.	Общ. вес в кг	Н-в	К листу	Лист
8	ГОСТ 5681-57	Лист 5x140x310	1	1,6	1,6	Ст.0	ГОСТ 500-58	по наст. чертёжу
7	ГОСТ 5681-57	Шайба из листа $\delta=6$	2	0,05	0,1	Ст.0	ГОСТ 535-58	по наст. чертёжу
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 М16x170	2	0,9	0,6	Ст.4	ГОСТ 380-60	
3	ГОСТ 8734-58	Труба 25x3; $e=12$	2	0,025	0,05	сталь 20	ГОСТ 1050-60	
2	ГОСТ 8734-58	Труба 32x3; $e=200$	1	0,43	0,43	сталь 20	ГОСТ 1050-60	
1	ШРМ	Штанга	1	2,32	2,32	сб		
№ поз	И чертёж	ГОСТ	Наименование	кол.	Общ. вес в кг	Н-в	К листу	Лист
					5,3кг	1:5	КА-10; КА-11	КА-25

Застрой: ЦСР Военностроительный проект	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-В топливо - мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 Лист 1 из 3
ПРОЕКТИНУЙ ИНСТИТУТ И Ленинград 1970г	Общекотельные трубопроводы, сочленение ГИМ-1И с регули- рующим клапаном БС-1-2 редукционной установки.	Лист ХIV-12
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР		Марк.з - лист КА-25

Серия
НИТР-989

Исполнитель: [Signature]
Проверено: [Signature]
Деталь: [Signature]
Лист: [Signature]
Масштаб: [Signature]
Дата: [Signature]