ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-51/70, 903-1-52/70

КОТЕЛЬНАЯ С 2 КОТЛАМИ ДКВР—4—13

ТОПЛИВО – МАЗУТ, ГАЗ.

903-1-51/70, 903-1-52/70 ТИП 1. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ — ВОДА И ПАР. ТОПЛИВО-МАЗУТ, ГАЗ.
903-1-51/70 ТИП 2. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ — ВОДА. ТОПЛИВО-МАЗУТ.
903-1-52/70 ТИП 2. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ — ПАР. ТОПЛИВО-ГАЗ.
903-1-51/70 ТИП 3. ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ — ПАР. ТОПЛИВО-МАЗУТ.
// КОТЕЛЬНАЯ ЗАКРЫТАЯ //

АЛЬБОМ XII

АВТОМАТИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ.
ВОДОПОДГОТОВКА

РАЗРАБОТАН
Проектным институтом № 1
Союзмашстройпроект
Госстрой СССР
9483-20

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
Проектным институтом № 1
21/IV 1977 г Приказ № 250

gost.e-ecolog.ru

NN п/п	Наименование	№ чертежа	№ страницы	Примечание
1	2	3	4	5
	I Теплотехнический контроль			
1	Водоподготовка. Содержание альбома.	—	2	
2	Водоподготовка. Пояснительная записка.	—	3	
3	Водоподготовка. Принципиальная технологическая схема автоматизации.	КА-1	4	тип 1,3
4	Водоподготовка. Принципиальная технологическая схема автоматизации.	КА-2	5	тип 2
5	Водоподготовка. Схема внешних соединений приборов.	КА-3и	6	тип 1,3
6	Водоподготовка. Схема внешних соединений эл.аппаратуры управления электродвигателями.	КА-4и	7	тип 1,3
7	Водоподготовка. Схема внешних соединений приборов.	КА-5и	8	тип 2
8	Водоподготовка. Схема внешних соединений эл.аппаратуры управления электродвигателями.	КА-6и	9	тип 2
9	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	КА-7	10	тип 1,3
10	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	КА-8	11	тип 1,3
11	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	КА-9	12	тип 1,3
12	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	КА-10	13	тип 1,3
13	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	КА-11	14	тип 1,3
14	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	КА-12	15	тип 2
15	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	КА-13	16	тип 2
16	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	КА-14	17	тип 2
17	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	КА-15	18	тип 2
18	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	КА-16	19	тип 2
19	Водоподготовка. Спецификации.	КА-17и	20	тип 1,3
20	Водоподготовка. Спецификации.	КА-18и	21	тип 1,3
21	Водоподготовка. Спецификации.	КА-19и	22	тип 2
22	Водоподготовка. Спецификации.	КА-20и	23	тип 2
23	Водоподготовка. Опрасный лист.	КА-21и	24	тип 1,3
24	Водоподготовка. Опросный лист.	КА-22и	25	тип 2

Примечания:

1. Опись чертежей выполнена для типового проекта 903-1-51 теплоносители типа 1,2,3.
2. Для типового проекта 903-1-52 (теплоносители 1,2) водоподготовка принимается по типовому проекту 903-1-51 (теплоноситель типа 1,3).

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - мазут (газ).	Типовой проект 903-1-51/70 Тип 1,2,3 Альбом XII
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Водоподготовка. Содержание альбома.	Марка - лист —

1944|20

Пояснительная записка.

В альбоме помещены рабочие чертежи теплотехнического контроля, сигнализации и дистанционного управления водоподготовки.

I. Теплотехнический контроль.

Водоподготовка оборудована минимально необходимым количеством контрольно-измерительных приборов, необходимых для нормального ведения технологических процессов. Теплотехнический контроль за работой установки осуществляется при помощи контрольно-измерительных приборов, расположенных у мест обслуживания оборудования.

Контрольно-измерительные приборы и аппаратура заказываются по спецификации, приведенной в данном альбоме XII. При необходимости выдачи заявочной спецификации следует пользоваться альбомом XXI, в котором помещены „Спецификации на оборудование, изделия и материалы."

В связи с тем, что дешевые и простые в эксплуатации расходомеры не изготовляются, в проекте отказались от замеров воды на каждый фильтр химводоочистки. Общие замеры расходов сырой и химоочищенной воды осуществляются с помощью водомеров.

Замер расхода воды на промывку осуществляется показывающим прибором ДСП-780Н.

II. Указания по применению проекта.

Для заказа дифманометра требуется передать заводу-изготовителю заполненный вопросный лист.

Вопросный лист, приведенный в настоящем альбоме, необходимо тщательно проверить, внеся все изменения, которые могут возникнуть при привязке проекта.

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

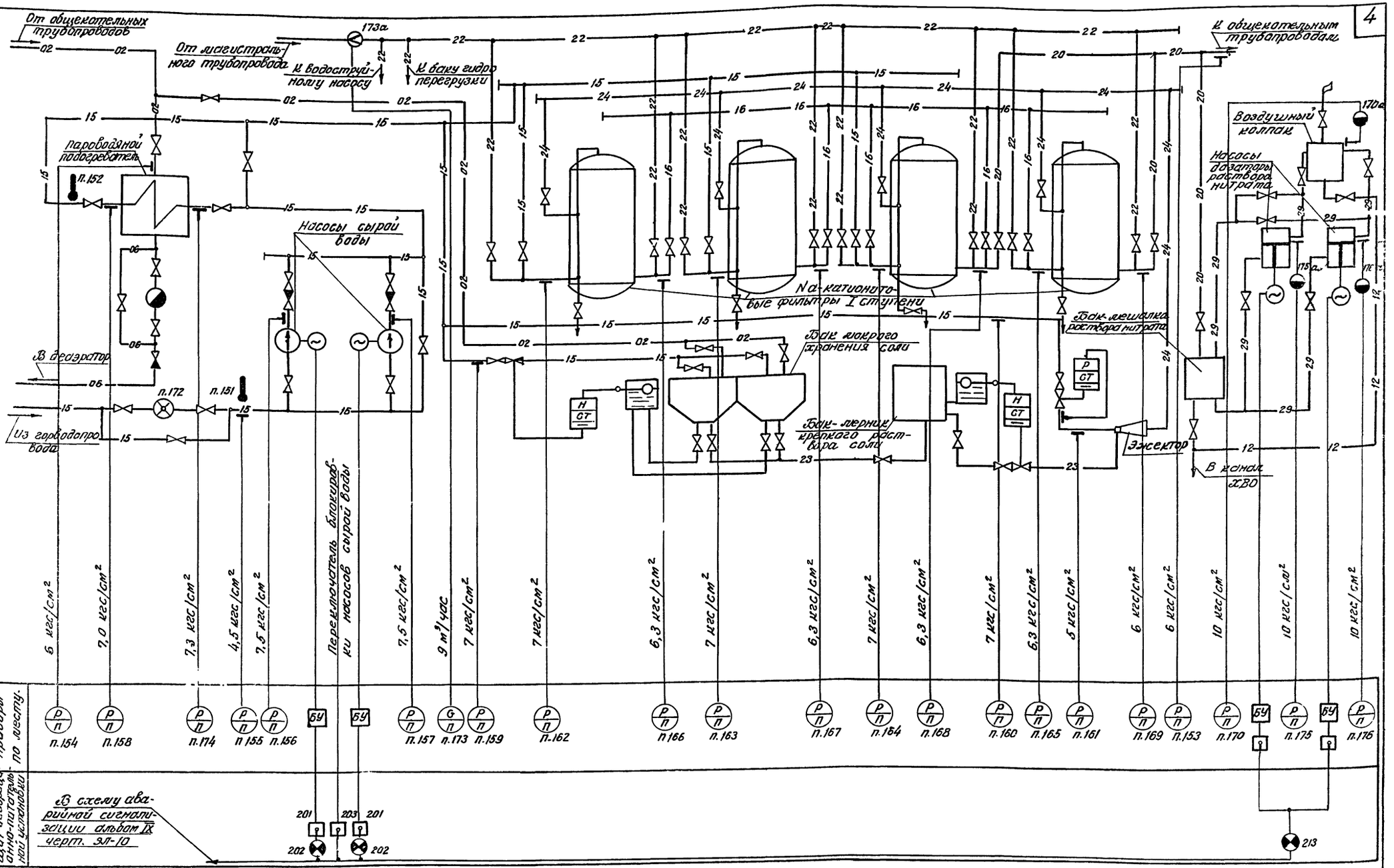
Следует учесть, что для типовых проектов 903-1-51 тип 3 и 903-1-52 тип 2 теплоносителем является пар.

Нач. отд.	Рухман		Исполнитель	Крейцер
Гл. спец. отд.	Никаноров		Проверил	Демброн
Гл. костр. отд.	Лебедева		Копировал	Лагутина

1944/20

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1957г	Котельная с 2 котлами ДКВР 4-13 Топливо — мазут (газ).	Типовой проект 903-1-51/70 Тип 1, 2, 3.
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Водоподготовка. Пояснительная записка.	Альбом XII
		Марка - лист —

Серия НИТ-798/1-4



Примечания:

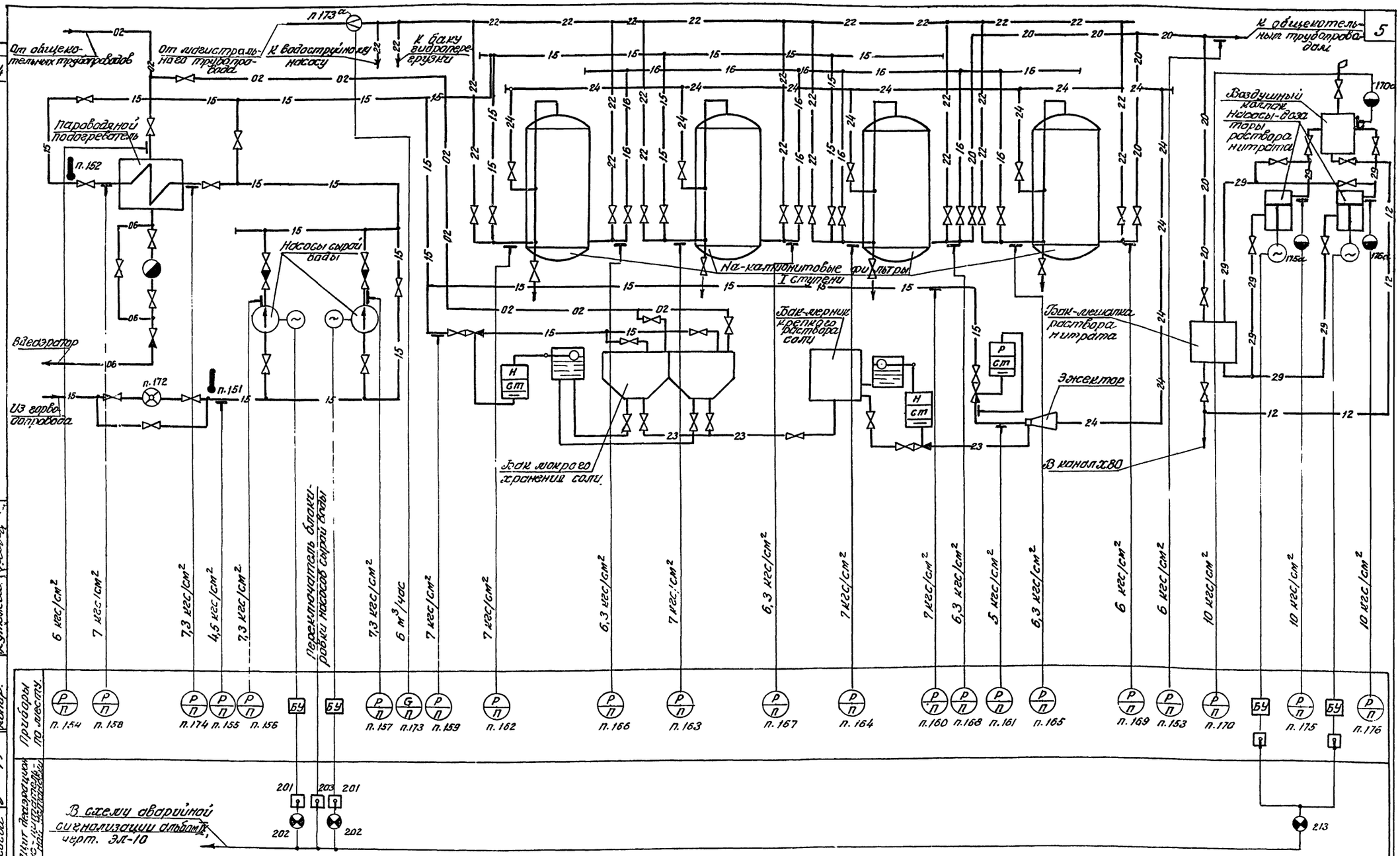
1. Аппаратура, позиции которой не указаны на данной схеме, заказывается в теплотехнической и электротехнической частях проекта.
2. В проекте 903-1-52, для типа 2 теплоносителем является пар.
3. Условные обозначения приняты по ГОСТ.у 3925-59.

1944/20

Госстрой СССР Союзгипростройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1967г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13. Топливо-мазут (сера).	Типовой проект 903-1-51/70	
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Водоподготовка. Принципиальная технологическая схема автоматизации.	тип 1,3	
		Альбом XII	
		Марка-лист КА-1	

Гл. инж. инд.	Лопатов	Рук. группы	Потравский
Зам. инж.-пр-а	Двигерьев	Инженер	Белозерский
Нач. отдела	Рыжман	Ст. инженер	Эльцуфина
Гл. спец. авт.	Никаноров	Ст. инженер	Денбровский
Гл. конст. авт.	Лебедева	Ст. техник	Кулешова

9483-20 4



Примечания:

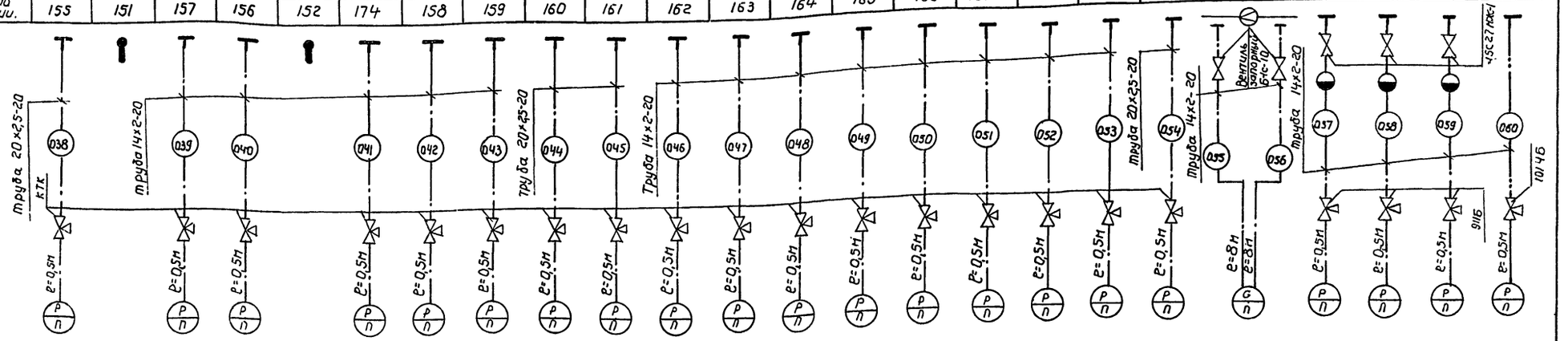
1. Аппаратура, позиции которой не указаны на данной схеме, заказывается в теплотехнической и электротехнической частях проекта.
2. В проекте 903-1-52, для типа 2 теплоносителем является пар.
3. Условные обозначения приняты по ГОСТу 3925-59.

1944|20

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1967г.	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.	Водоподготовка. Принципиальная технологическая схема автоматизации.	Альбом XII
		Марка-лист КА-2

9483-20 5

Агрегат	Водоподготовка																					
Измеряемая среда	Сырая вода								Сырая и промывочная вода		Умягченная химочищенная вода							Химочищенная вода	Подпиточная вода	Раствор нитрата		Пар
Измеряемый параметр	Давление	Температура	Давление		Температура	Давление												Расход	Давление			
Место установки местных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Трубопровод перед насосами сырой воды.		Трубопровод после насоса сырой воды №2	Трубопровод после насоса сырой воды №1	Трубопровод перед пароводяным подогревателем	Трубопровод после пароводяного подогрева теплн.	Трубопровод бака к покрытию хранения соли	Трубопровод к эжектору		Трубопровод к фильтрам		Трубопровод за фильтрами						Трубопровод к общестанционным трубопроводам	Трубопровод к фильтрам	Воздушный колпак	Трубопровод к насосам-дозаторам нитратов	Паропровод перед подогревателем.
								До регулятора давления	После регулятора давления										ОЗМВН 1731-67 Альбом XV лист КА-13	ОIМВН 1653-65			
НМВН или установочного чертежа: отборных устройств	ОIМВН 1650-65	ОЗ МВН -1541-63	ОIМВН 1651-65		ОГМВН-1542-63	ОIМВН 1651-65		ОIМВН 1650-65		ОIМВН 1651-65								ОIМВН 1650-65				ОIМВН 1654-65
местных приборов																						
N позиции по спецификации.	155	151	157	156	152	174	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	153	173	170	175	176	154



Примечания:

1. Установка и заказ отборных устройств для приборов давления, фланцев под измерительные диафрагмы, бабышек для первичных приборов выполнены в тепломеханической части проекта.
2. До нарезки длины труб уточнить по месту.

NN п/п	Наименование	Тип или ГОСТ	Технические данные	кол.	Примечание.
1	2	3	4	5	6
7	Труба стальная бесшовная	ГОСТ 8734-58	20×25-20	3м	
6	Труба стальная бесшовная	ГОСТ 8734-58	14×2-20	25м	
5.	Вентиль трехходовой	101Ч6	Ду-10	1	
4	Вентиль запарный фланцевый	15с27нж1	Ду-10	3	
3	Контрольный трехходовой кран	КТК	Ду-4	17	
2	Вентиль трехходовой	9116	Ду-10	3	
1	Вентиль запорный	Б-1с-10	Ду-10	2	Комплектно с прибором

Спецификация изделий и материалов.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г.Ленинград 1970г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо- мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70. тип 1,3	
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Водоподготовка. Схема внешних соединений приборов.	Альбом XII	
		Марка-лист КА-3и	

Гл.инж.отдела Левшаев
Рук.группы Полявский
Ст.инженер Халфин
Исполнитель Чемоданова

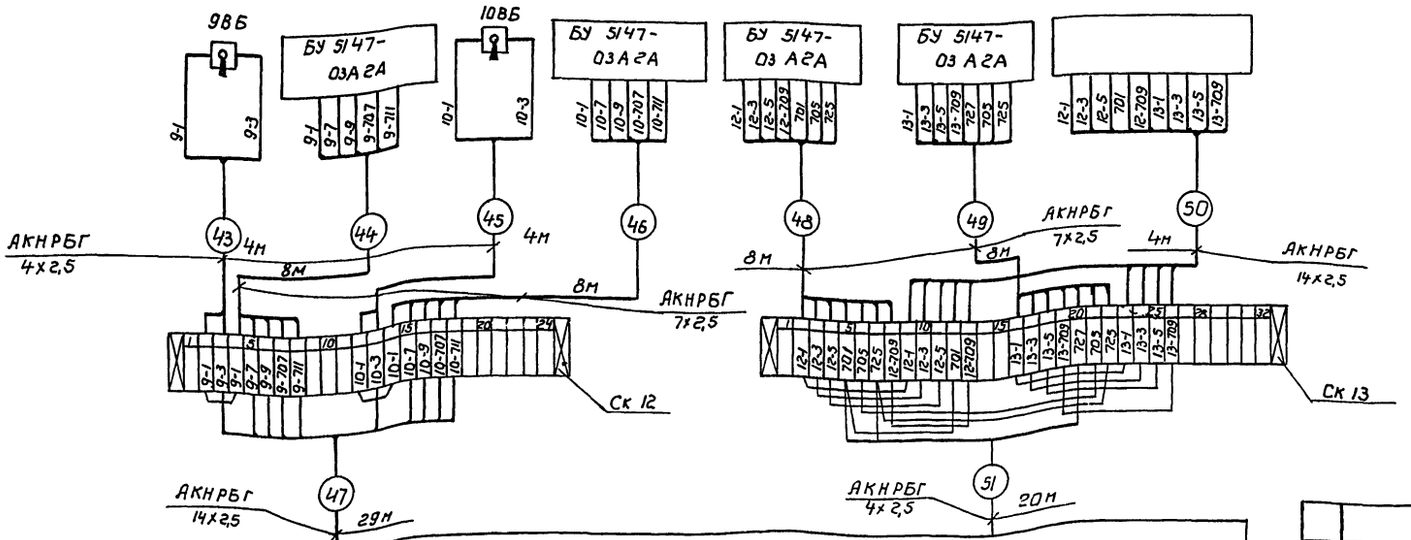
Серия ТП-903

К.плит — Челищева — Калибова — Шмидт — Алексей

1944|20

9483-20 6

Агрегат	Водоподготовка						
Назначение эл. аппаратуры	Управление эл. двигателями насосов сырой воды.				Управление эл. двигателями насосов – дозаторов нитратов.		
Наименование эл. аппаратуры	Выключатель пакетный	Станция управления	Выключатель пакетный	Станция управления	Станция управления	Станция управления	Пост местного управления эл. двигателями насосов дозаторов – раствора нитратов
Место установки эл. аппаратуры	У электродвигателя	ЩСУ панель 1	У электродвигателя	ЩСУ панель 6 (тип 1) панель 4 (тип 3)	ЩСУ панель 6 (тип 1) панель 4 (тип 3)	ЩСУ панель 1	У электродвигателя



Щит деаэрационно-питательной установки.

Примечания:

1. Общий вид и монтажную схему поста местного управления электродвигателями см. альбом VIII/1,2,3 (электротехническая часть проекта)
2. До нарезки длины кабелей уточнить по месту.

5	Кабель с алюминиевыми жилами.	АКНРБГ	14х2,5	33м	
4	Кабель с алюминиевыми жилами.	АКНРБГ	7х2,5	32м	
3	Кабель с алюминиевыми жилами.	АКНРБГ	4х2,5	28м	
2	Соединительная коробка	Ск-32	–	1	
1	Соединительная коробка	Ск-24	–	1	
1	2	3	4	5	6
N п/п	Наименование	тип или ГОСТ	Технические данные	кол.	Примечание

Спецификация изделий и материалов

Госстрой СССР Союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13. Топливо – мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/10 тип 1,3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Водоподготовка. Схема внешних соединений эл. аппаратуры управления электродвигателями.	альбом XII
		Марка-лист КА-4и

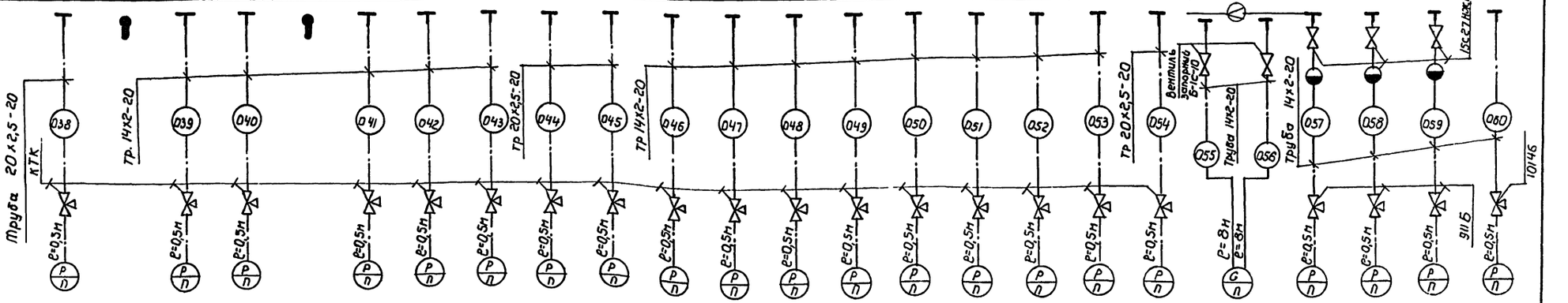
Серия ИТР-989

Гл. спец. отд. Лебедева; Рук. группа Поплавский; Ст. инженер Залфин; Исполнитель Чемоданова; Копировал Нелешкина

1944/20

9483-20 7

Агрегат	Водоподготовка.																							
Измеряемая среда	Сырая вода.										Сырая и промывочная вода				Умягченная и химочищенная вода.				Химочищенная вода.	Подпиточная вода	Раствор нитрата			Пар
Измеряемый параметр	Давление	Температура	Давление		Температура	Давление														Расход	Давление			
Места установки местных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Трубопровод перед насосами сырой воды.		Трубопровод после насоса сырой воды N2	Трубопровод после насоса сырой воды N1	Трубопровод перед пароводяным подогревателем		Трубопровод после пароводяного подогревателя.	Трубопровод к баку мокрого хранения соли.	Трубопровод к эжектору: До регулятора давления	Трубопровод к эжектору: После регулятора давления	Трубопровод к фильтрам				Трубопровод за фильтрами				Трубопровод к общехозяйственным трубопроводам	Трубопровод к фильтрам	Воздушный колпак	Трубопровод к насосам дозаторам нитратов		Паропровод перед подогревателем.
N МВН или установочного чертежа: Оборотных устройств	01 МВН 1650-65	03 МВН 1541-63	01 МВН 1651-65		02 МВН 1542-63	01 МВН 1651-65			01 МВН 1650-65		01 МВН 1651-65								01 МВН 1650-65	03 МВН 1731-67 Альбом XV лист КА-13	01 МВН 1653-65			61 МВН 1654-65
N позиций по спецификации.	155	151	157	156	152	174	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	153	173	170	175	176	154



Примечания:

1. Установка и заказ отборных устройств для приборов давления, фланцев под измерительные диафрагмы, бобышек для первичных приборов выполнены в тепломеханической части проекта.
2. До нарезки длины труб уточнить по месту.

NN п/п	Наименование	Тип или ГОСТ	Технические данные	Кол.	Примечание
7	Труба стальная бесшовная	ГОСТ 8734-58	20×2,5-20	2м	
6	Труба стальная бесшовная	ГОСТ 8734-58	14×2-20	25м	
5	Вентиль трехходовой	1014Б	Ду-10	1	
4	Вентиль запорный фланцевый	15С27НЖ1	Ду-10	3	
3	Контрольный трехходовой кран	КТК	Ду-4	17	
2	Вентиль трехходовой	911Б	—	3	
1	Вентиль запорный	Б-1С-10	—	2	комплектно с прибором
1	2	3	4	5	6

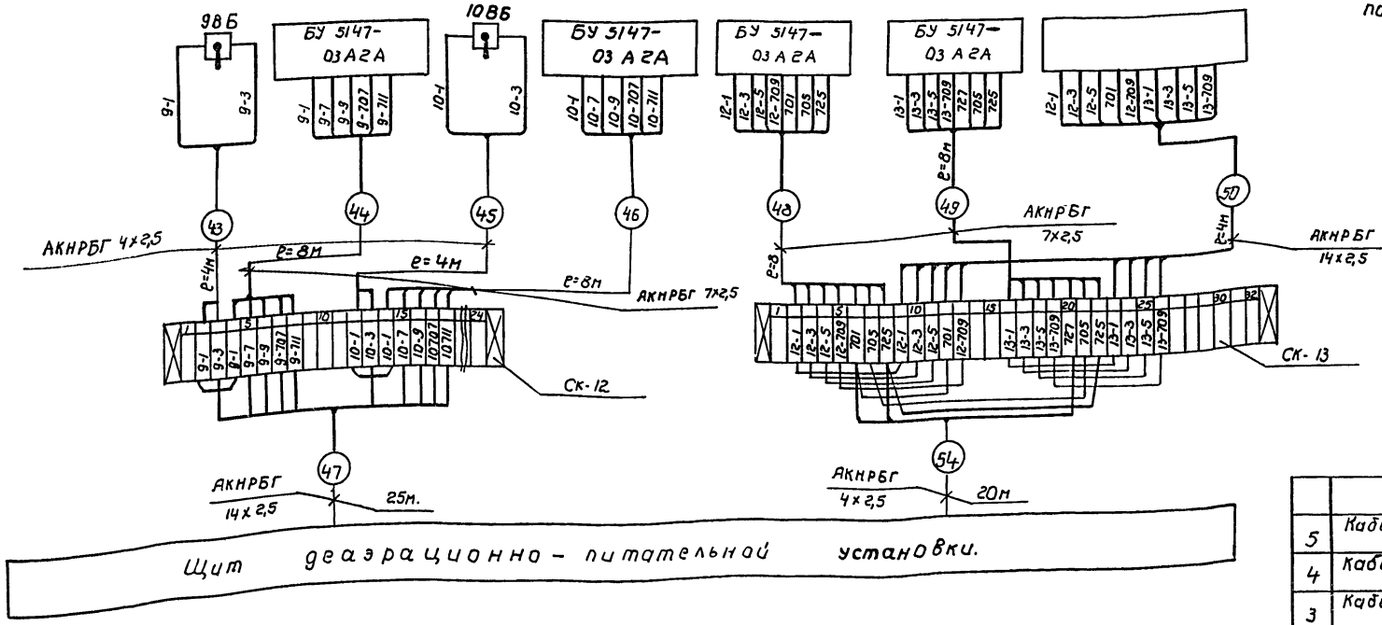
Спецификация изделий и материалов.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт N1 г. Ленинград 1970	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - мазут.	Типовой проект 903-1-511/70 тип 2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Водоподготовка. Схема внешних соединений приборов.	альбом XII
		Марка - лист КА-5и

Рук. группы Поплавский
Ст. инженер Халфин
Исполнитель Чемоданова

1944/20

Агрегат	Водоподготовка						
Назначение эл.аппаратуры.	Управление эл. двигателями насосов сырой воды.				Управление эл. двигателями насосов - дозаторов нитратов.		
Наименование эл.аппаратуры	Выключатель пакетный	Станция управления	Выключатель пакетный	Станция управления	Станция управления	Станция управления	Пост управления эл. двигателями насосов-дозаторов раствора нитрата
Место установки эл.аппаратуры.	У электро двигателя	ЩСУ панель 1	у электро-двигателя	ЩСУ панель 6	ЩСУ панель 6	ЩСУ панель 1	у электро-двигателя



Примечания.

1. Общий вид и монтажную схему поста местного управления электродвигателями насосов-дозаторов нитратов см. электротехническую часть проекта альбом VIII/1,2,3.
2. До нарезки длины кабелей уточнить по месту.

5	Кабель с алюминиевыми жилами.	АКНРБГ	14×2,5	29м.	
4	Кабель с алюминиевыми жилами.	АКНРБГ	7×2,5	32м	
3	Кабель с алюминиевыми жилами.	АКНРБГ	4×2,5	28м	
2	Соединительная коробка	СК-32	—	1	
1	Соединительная коробка	СК-24	—	1	
1	2	3	4	5	6
N п/п	Наименование	Тип или гост	Технические данные	Кол.	Примечание.

Спецификация изделий и материалов.

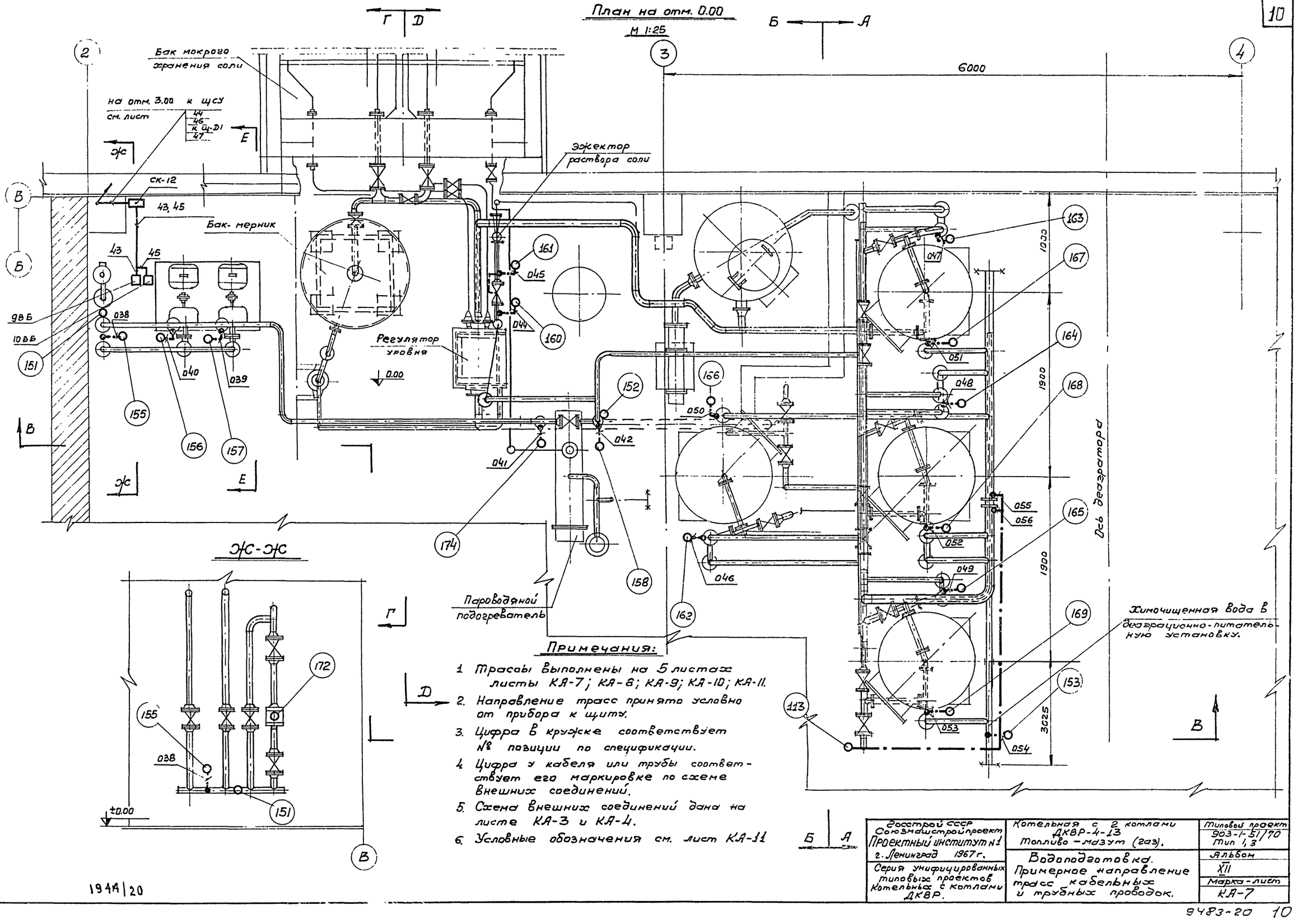
Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт N 1 г.Ленинград 1970	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 тип 2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Водоподготовка Схема внешних соединений эл. аппаратуры Управления электро-двигателями.	альбом XII
		Марка-лист КА-6и

Ст. инженер Залфин
Исполнитель Чемоданова

Серия НИТ-736/1-4

План на отм. 0.00

М 1:25



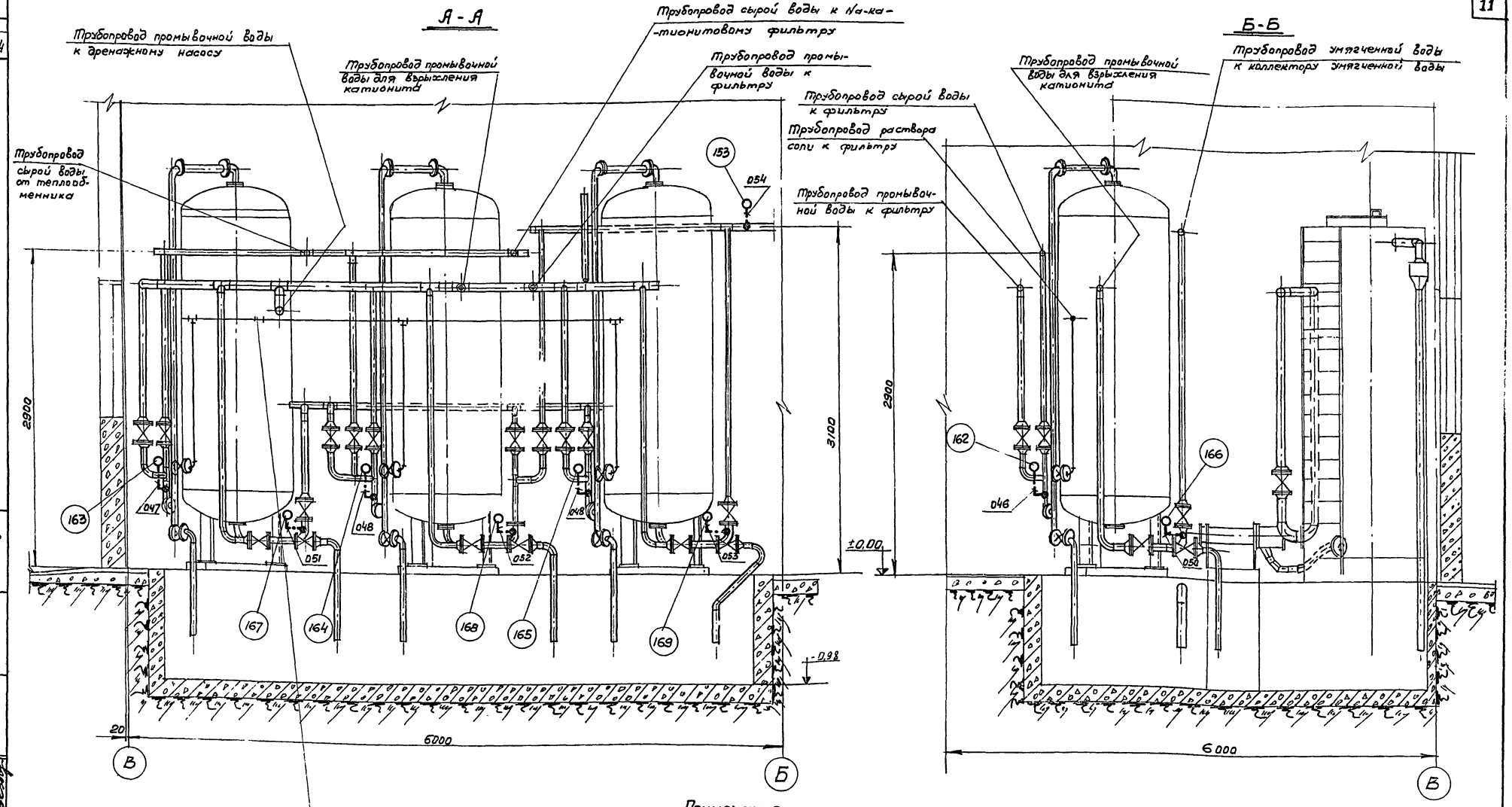
нач. отдела	Гусман		
гл. спец. отд.	Никаноров		
гл. конструктор	Лебедева		
Рук. группы	Поповский		
Инженер.	Безбородкина		
Исполнитель	Соколова		
Исполнитель	Иванов		
Проверил	Демборская		
Копировал.	Лагутина		

Госстрой СССР Союзмонтажстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1967 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо – мазут (газ).
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.

Типовой проект	903-1-51/70 Тип 1, 3
Альбом	XII
Марка-лист	КА-7

1948/20

Серия
НИТ-798/1-4



Примечания:

1. Трассы выполнены на 5 листах: (см. листы КА-7; КА-8; КА-9; КА-10; КА-11)
2. Условные обозначения см. лист КА-11.

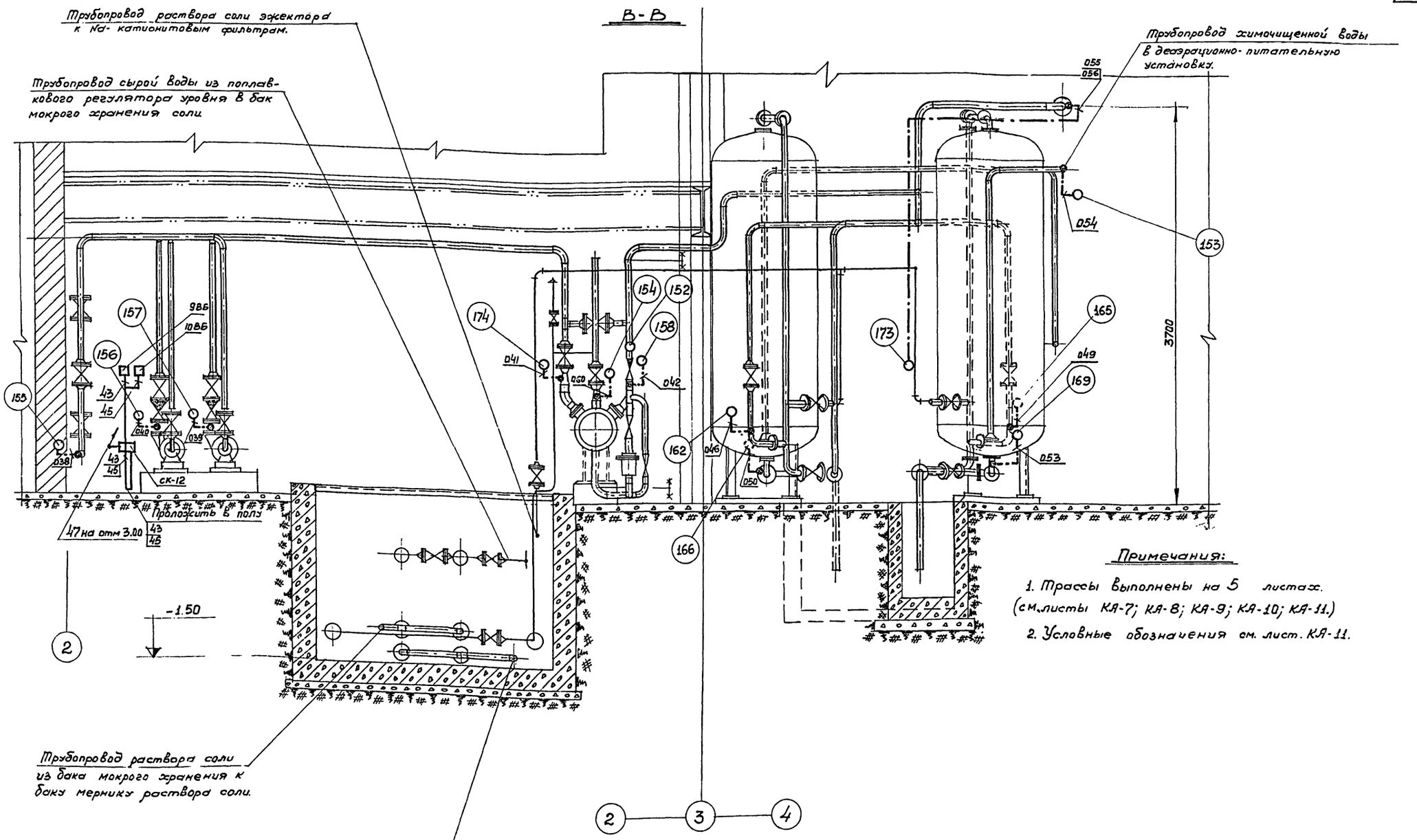
Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1967г.	Котельная с котлами ДКВР-4-13. Топливо-мазут (газ).	Типовой проект 903-1-51/70 Тип 1,3
Серия унифицированных типовых проектов Котельных с котлами ДКВР.	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	Альбом XII
		Марка - лист КА-8

Нач. отдела	Рухман	Исполнитель	Соколова
Гл. спец. отд.	Никаноров	Исполнитель	Иванов
Гл. констр. отд.	Лебедева	Проверил	Дембровская
Рук. группы	Поплавский	Копировал	Лагутина
Инженер	Безбородкина		

1944/20

9483-20 11

Серия НИТ-798/1-4



Примечания:

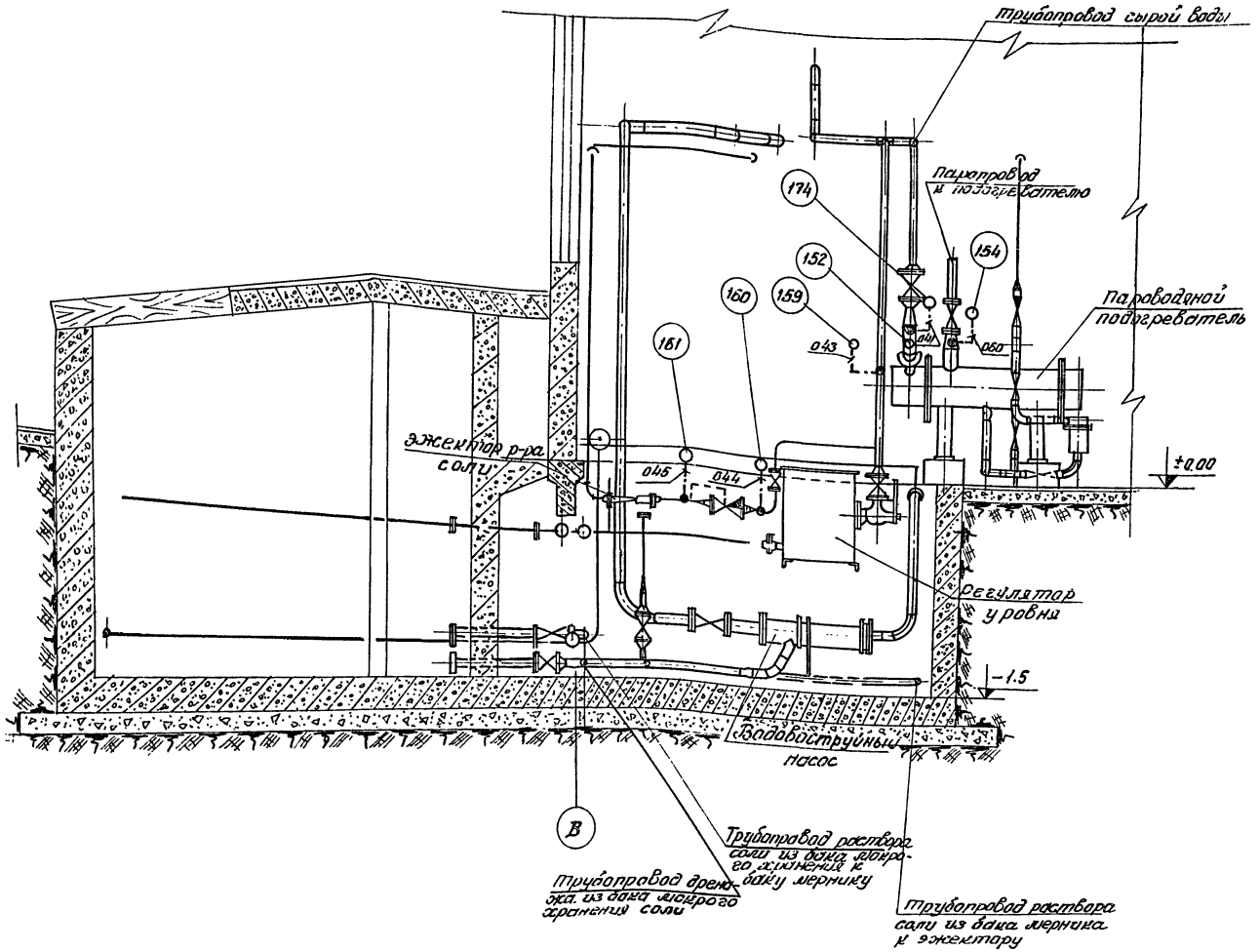
1. Трассы выполнены на 5 листах. (см. листы КА-7; КА-8; КА-9; КА-10; КА-11.)
2. Условные обозначения см. лист. КА-11.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1967г	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13. Топливо-мазут (газ).	Типовой проект 903-1-51/70 Тип 1.3	
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	Альбом XII	
		Марка-лист КА-9	

Нач. отдела	Рахман	Исполнитель	Соколова	Сокол	
Гл. спец. отд.	Никаноров	Исполнитель	Иванов		
Гл. констр. отд.	Лебедева	Проверил	Дембровская		
Рук. группы	Поплавский	Копировал	Лагутина		
Инженер.	Безбородкина				

1944|20

Д – Д

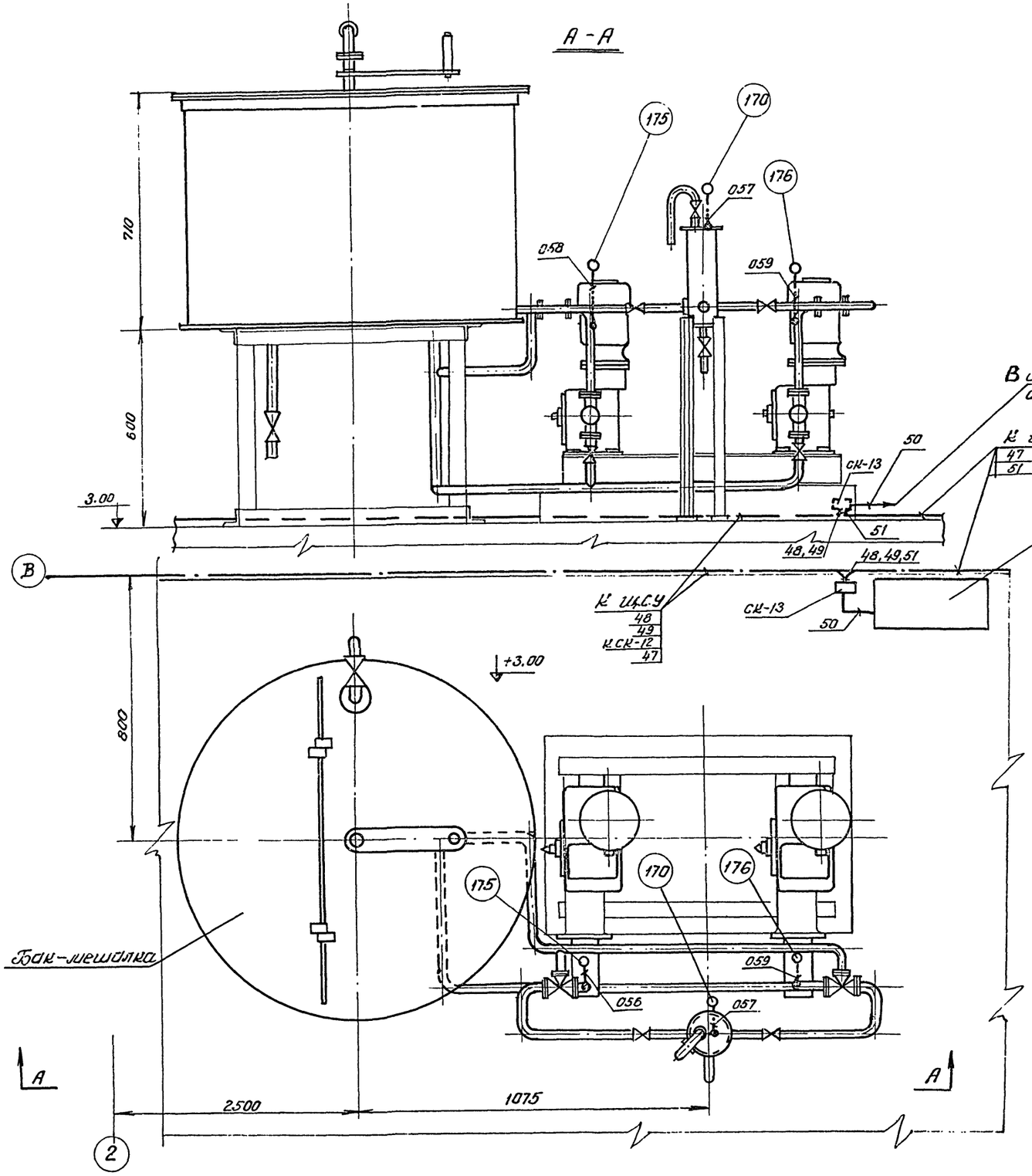


Примечания:

1. Трассы выполнены на 5 листах (Листы К.А-7; КА-8; КА-9; КА-10; КА-11).
2. Условные обозначения см. лист К.А-11.

Госстрой СССР Союзмонтажстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1967г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13. Топливо-мазут (газ)	Типовой проект 903-1-51/70 Тип 1, 3
	Водоподготовка.	Альбом XII
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	Марка-лист К.А-10

Серия
ЧИТ-798/1-4



Примечание.

Трассы выполнены на 5 листах (см. Листы КА-7; КА-8, КА-9; КА-10; КА-11).

Обозначение	Наименование
○	Местный прибор
•	Отборное устройство давления
▭	Соединительная коробка
□	Пост местного управления, ключ, пускатель
↗	Направление линии вверх
↘	Направление линии вниз
•	Направление линии к нам
—·—	Импульсная линия
——	Кабельная линия

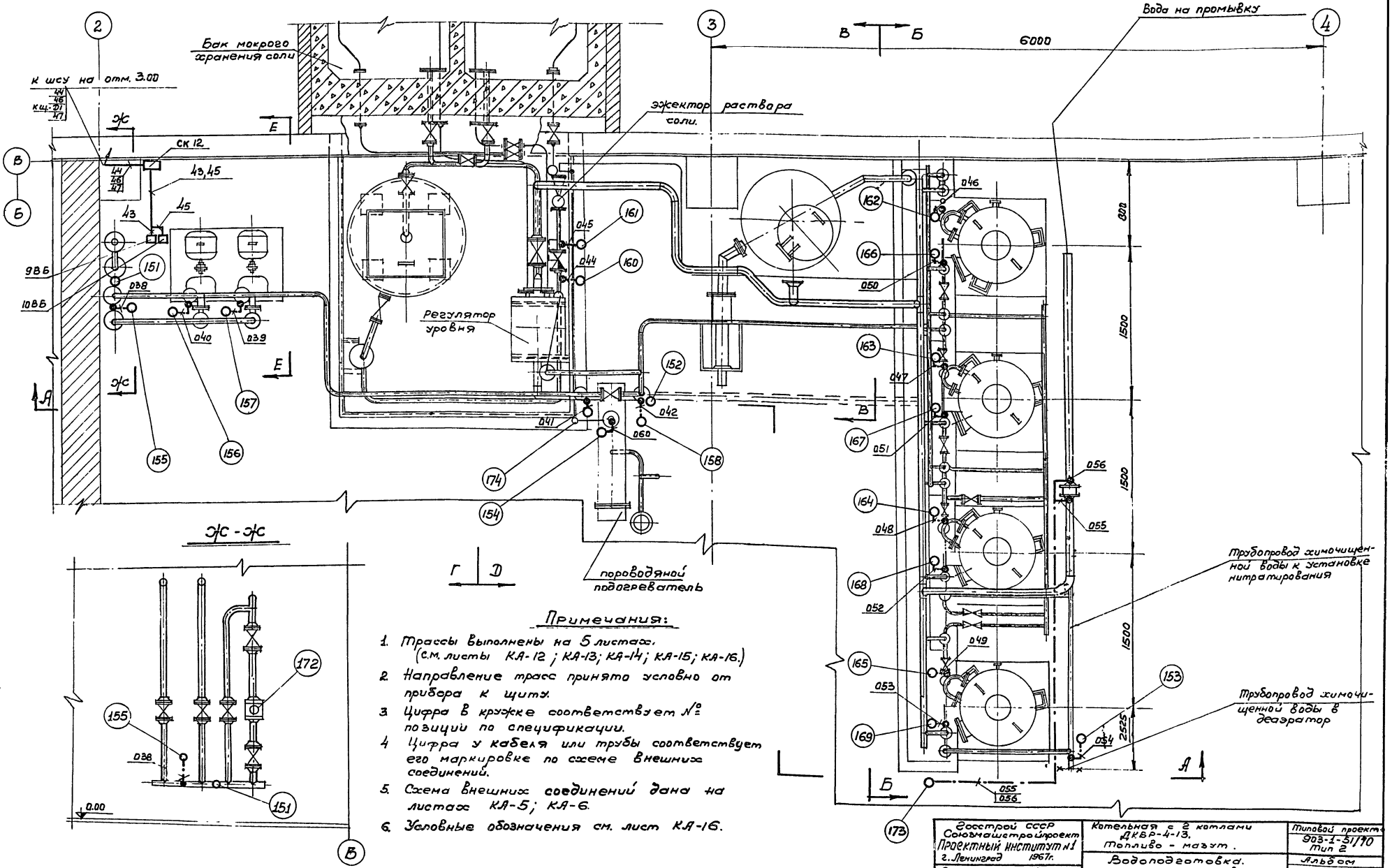
Условные обозначения

Госстрой СССР Союзмашстройпроект ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1 г. Ленинград 1967г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13. Топливо-мазут (газ).	Типовой проект 903-1-51,52 тип 1,3 770
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных трубных проводок.	Альбом XII
		Марка-лист КА-11

Гл. спец. отд. Никаноров
Гл. констр. Лебедева
Рук. группы Поплавский
Инженер Безбородкина
Исполнит. Иванов
Проверил Дембровская
Копир. Кутелева

1944/20

План на отм. 0.00



Примечания:

1. Трассы выполнены на 5 листах. (см. листы КА-12; КА-13; КА-14; КА-15; КА-16.)
2. Направление трасс принято условно от прибора к щиту.
3. Цифра в кружке соответствует № позиции по спецификации.
4. Цифра у кабеля или трубы соответствует его маркировке по схеме внешних соединений.
5. Схема внешних соединений дана на листах КА-5; КА-6.
6. Условные обозначения см. лист КА-16.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1967г.	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.	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	Альбом XII
		Марка - лист КА-12

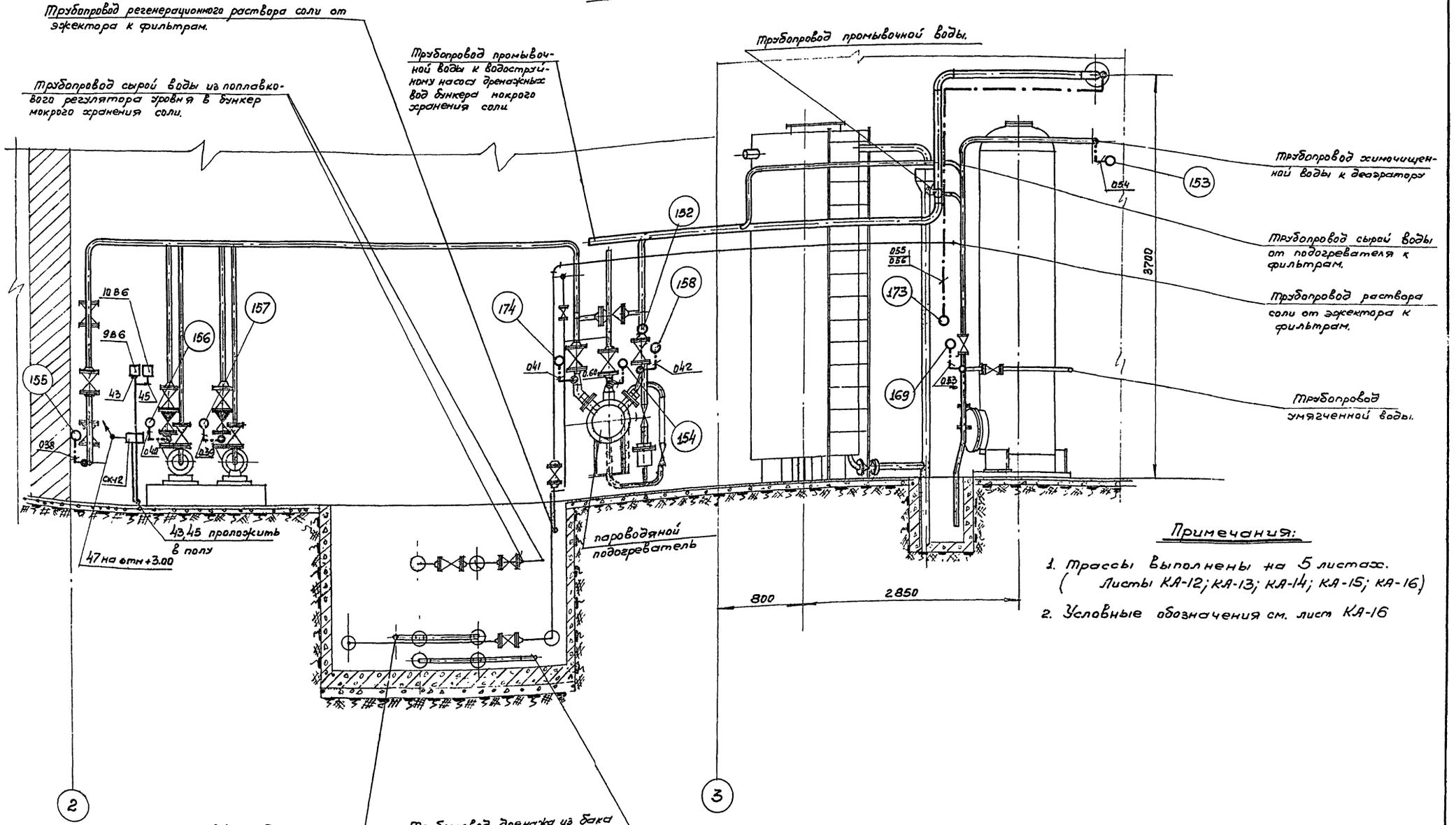
Гл. констр. отд.	Лебедева	Проверил	Дембровская
Рук. группы	Поплавский	Копировал	Лагутина
Инженер	Безбородкина		

1944/20.

9483-20 15

Серия
НИТ-798/1-4

А-А



Примечания:

1. Трассы выполнены на 5 листах. (Листы КА-12; КА-13; КА-14; КА-15; КА-16)
2. Условные обозначения см. лист КА-16

Нач отдела	Рухман	Исполнитель	Соколова
Гл спец отд	Никаноров	Исполнитель	Иванов
Гл констр отд	Лебедева	Проверил	Дембровская
Рук. группы	Поплавский	Копировал	Лагутина
Инженер	Безбородкина		

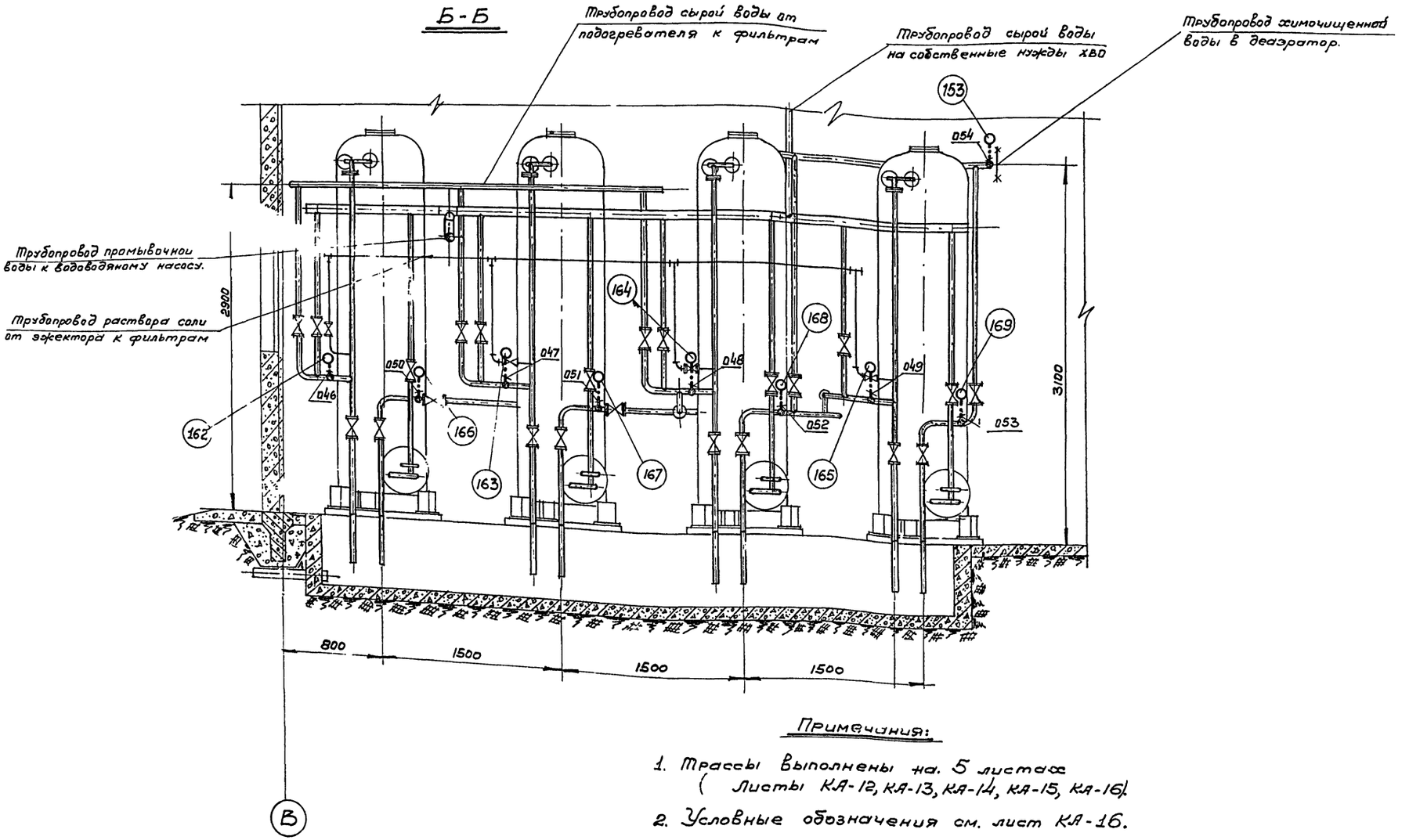
Госстрой СССР Союзмайстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1967г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 Тип 2
Серия унифицированных типовых проектов Котельных с котлами ДКВР.	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	Альбом XII
		Марка - лист КА-13

1944/20

9483-20 16

Серия
ИТ-798/1-4

Б-Б



Примечания:

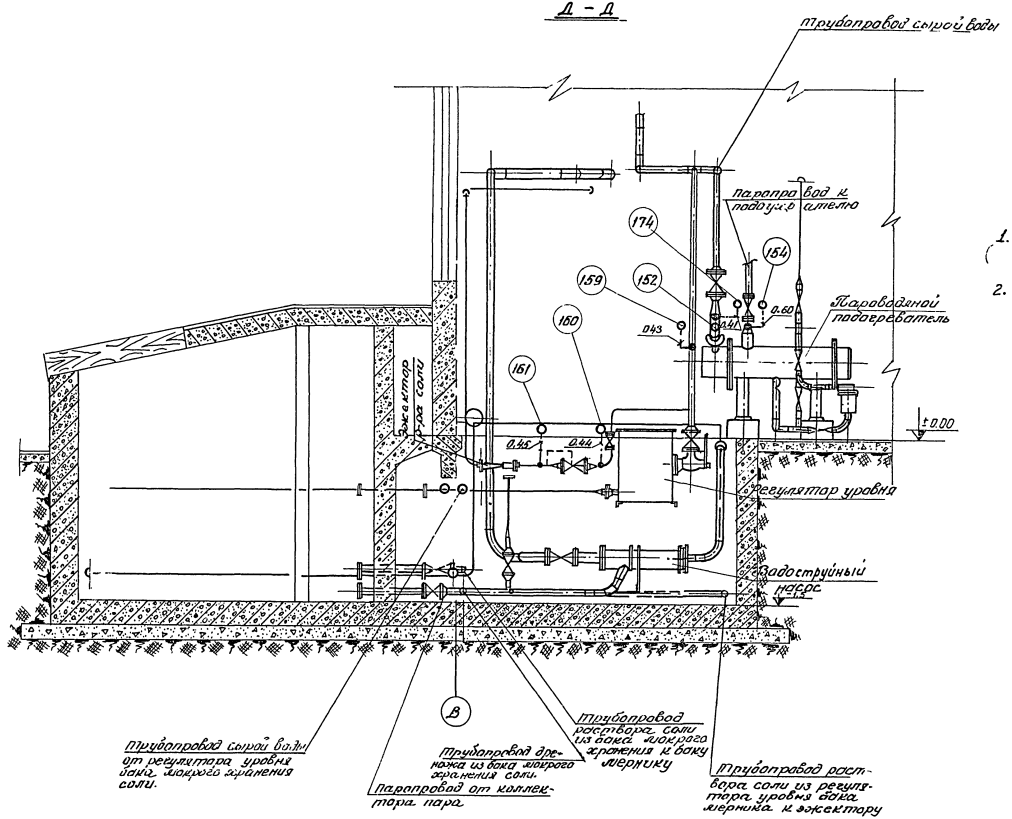
1. Трассы выполнены на 5 листах (Листы КА-12, КА-13, КА-14, КА-15, КА-16).
2. Условные обозначения см. лист КА-16.

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1967г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо — мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 тип 2
Серия унифицированных типовых проектов ко котельных с котлами ДКВР.	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	Альбом XII
		Марка — лист КА-14

Гл. констр. отд. Лебедева
Рук. группы Поплавский
Инженер Безбородкина
Проверил Копировал
Исполнитель Иванов Дембровский Лагутина

1944/20

Д – Д



Примечания:

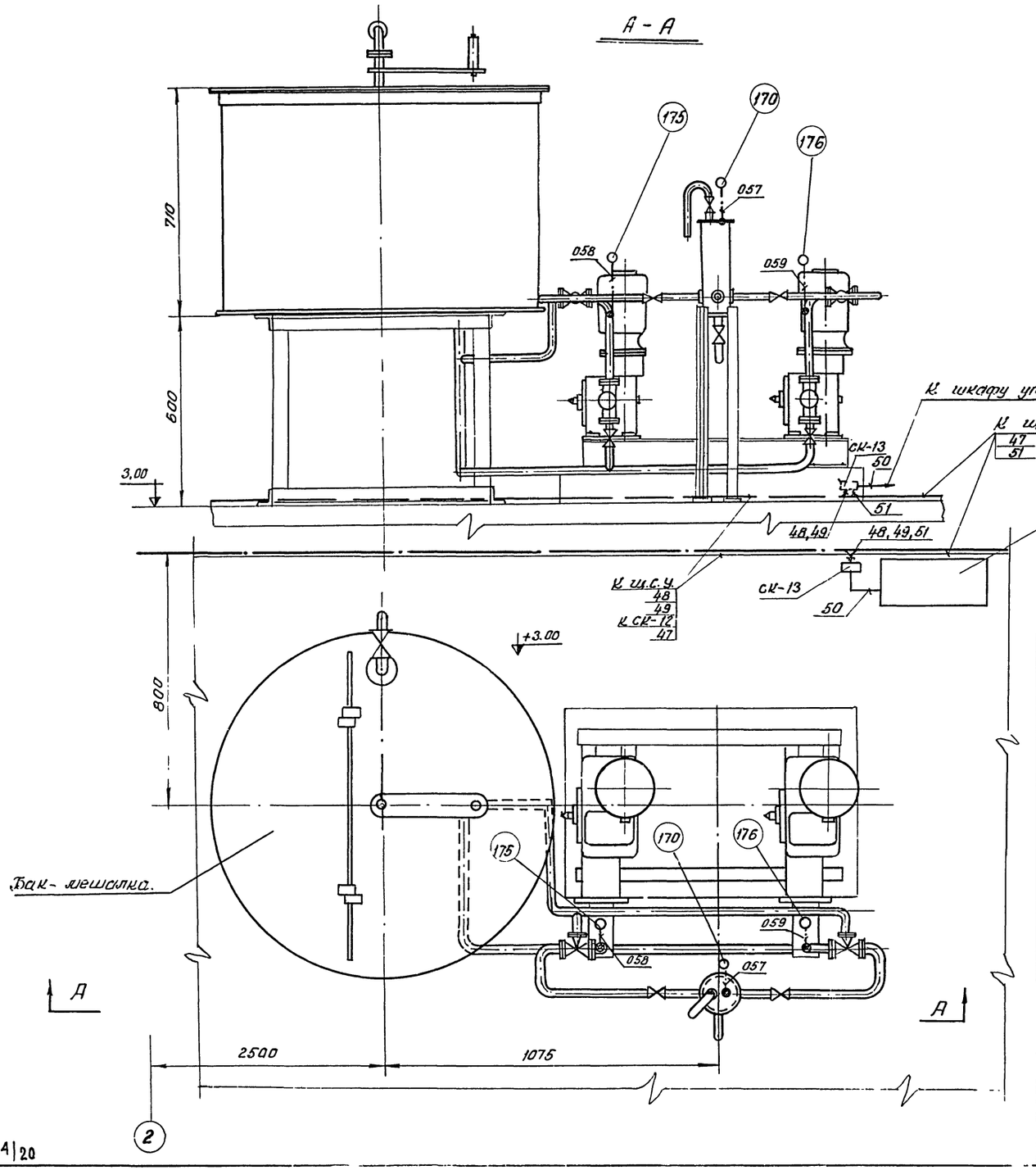
1. Трассы выполнены на 5 листах. (Листы КА-12, КА-13, КА-14, КА-15, КА-16)
2. Условные обозначения см. лист КА-16.

Гл. спец. отд.	Никифоров	Исполнит.	Иванов
Гл. констр. отд.	Лебедева	Проверил	Дендрова
Рук. группы	Поплавский	Копировал	Кутилова
Инженер	Безбородов		

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1967 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.	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	Альбом XII
		Марка-лист КА-15

1944/20

Серия
ЧТ-798/1-4



Примечание.

Трассы выполнены на 5 листах
(Листы КА-12, КА-13, КА-14, КА-15, КА-16)

○	Местный прибор
●	Отборное устройство давления
▭	Соединительная коробка
□	Пост местного управления, ключ, пускатель
	Направление линии вверх
	Направление линии вниз
•	Направление линии к нам
—·—	Импульсная линия
——	Кабельная линия
Обозначение	Наименование
Условные обозначения	

Госстрой СССР Союзмашстройпроект Проектный институт №1 г. Ленинград 1967г.	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.	Водоподготовка. Примерное направление трасс кабельных и трубных проводок.	Альбом XII
		Марка-лист КА-16

Гл. спец. отд. Никанаров
Гл. констр. отд. Лебедева
Рук. группы Поплавский
Инженер Безбородкина

Исполнитель Обонов
Проверил Демьяновская
Копир. Кутелева

1944/20

9 123-20 19

№ позиций	Измеряемый или регулируемый параметр	Характеристика измеряемой среды	Место установки	Наименование и характеристика	Тип	Кол-во на один агрегат	Кол-во на все агрегаты	Поставщик или завод изготовитель	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				1. Приборы теплотехнического контроля.					
151	Температура	Сырая вода 5°С	Трубопровод до насосов сырой воды	Термометр Б НТ-0.5-160-120 ГОСТ-2823-59	–	–	1	Термометровый з-д г. Клин	
151[9]	—"—	—"—	—"—	Оправа Б-200-120 ГОСТ 3029-59	–	–	1	—"—	
152	—"—	Сырая вода 20°С	Трубопровод за подогревателем.	Термометр 590° НТ-0.5-160-170 ГОСТ 2823-59	–	–	1	—"—	
152[9]	—"—	—"—	—"—	Оправа Б 190-200-120 ГОСТ 3029-59	–	–	1	—"—	
153	Давление	Химочищенная вода к деаэратору 6 кгс/см²	Трубопровод к деаэратору	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала: 0-10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	–	1	Тамский манометровый з-д	
154	—"—	Пар 6 кгс/см²	Паропровод к подогревателю	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0-10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	–	1	—"—	
155	—"—	Сырая вода 4.5 кгс/см²	Трубопровод сырой воды на химводоочистку	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0-6 кгс/см².	ОБМ1-160×6	–	1	—"—	
156 157	—"—	Сырая вода 7.5 кгс/см²	Напорные патрубки насосов сырой воды	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала: 0-10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	–	2	—"—	
158, 174	—"—	Сырая вода 7÷7.3 кгс/см²	Трубопровод сырой воды до и после подогревателя	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0-10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	–	2	—"—	
159	Давление	Сырая вода 7 кгс/см²	Трубопровод сырой воды к баку накопителя хранения соли	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала: 0-10 кгс/см²	ОБМ1 160×10	–	1	Тамский манометровый з-д	
160	—"—	Сырая вода 7 кгс/см²	Трубопровод сырой воды до регулятора давления	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала: 0-10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	–	1	—"—	
161	—"—	Сырая вода 5 кгс/см²	Трубопровод сырой воды к эжектору	Манометр технический общего назначения показывающий. Шкала: 0-6 кгс/см².	ОБМ1-160×6	–	1	—"—	
162, 163, 164	—"—	Сырая вода 7 кгс/см²	Трубопровод воды перед фильтрами	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0-10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	–	3	—"—	
165	—"—	Умягченная вода 6.3 кгс/см²	Трубопровод умягченной воды перед фильтрами.	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0-10 кгс/см²	ОБМ1-160×10	–	1	—"—	
166, 167, 168	—"—	Умягченная вода после фильтров 6.3 кгс/см²	Трубопровод умягченной воды после фильтров	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0-10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	–	3	—"—	

Примечание:

Спецификации выполнены на 2 листах. (см. листы КА-17ц, КА-18ц).

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 (газ)	Типовой проект 903-1-511.[illegible] тип 13 Альбом XII Марка-лист КА-17ц
	Водоподготовка. Спецификация.	

Гип. отд. инж. Мельгунов
Рук. группы Тамовский
Ст. инженер Калин
Исполнит. Чемаданова

Согласовано Сокалова
Согласовано Калинова
Согласовано Дамиев

1944/20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
169	Давление	Химически очищенная вода 6 кгс/см²	Трубопровод химически очищенной воды после фильтра	Манометр технический общего назначения, показывающий, Шкала: 0-10 кгс/см².	ОБМ1 160×10		1	Тонский манометровый 3-9.	
170	—"—	Раствор нитрата 10 кгс/см²	Воздушный колпак	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала: 0-16 кгс/см².	ОБМ1-160×16		1	—"—	
172	—"—	Сырая вода 10 м³/час	Трубопровод сырой воды	Водомер скоростной без выемного механизма Диаметр условного прохода 50мм Пределы измерения 4-22 м³/час.	ВВ-50		1	3-д „водоприбор" г. Москва	
173	—"—	Промывная вода 9 м³/час	По месту	Дифманометр-расходомер сильфонный показывающий. Шкала: 0-10 м³/час	ДСП-780н		1	3-д „Теплоконтроль" г. Казань	п/л №8
173а	—"—	—"—	Трубопровод промывочной воды	Диафрагма камерная с одной парой отборов комплектно с запорной арматурой для установки на трубопроводе ф76×3.5	ДКН-10-70	—	1	—"—	—"—
175 176	Давление	Раствор нитрата 10 кгс/см²	Напорные патрубки насосов дозаторов	Манометр технический общего назначения, показывающий Шкала: 0-16 кгс/см².	ОБМ1-160×16	-	2	Тонский манометровый завод	
170⁹ 175⁹ 176⁹	—"—	—"—	По месту	Сосуд разделительный	СР-64 МН1861-61	-	3	—	

1944/20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Соединительные коробки и монтажные материалы.									
244				Соединительная коробка	СК-24		1		
282				Соединительная коробка	СК-32		1		
251				Кабель контрольный с алюминиевыми жилами.	АКИРБГ 4×2.5		28м		
252				Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКИРБГ 7×2.5		32м		
254				Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКИРБГ 14×2.5		33м		
257				Труба стальная бесшовная 14×2-20.	ГОСТ 8734-58		25м		
260				Труба стальная бесшовная 20×2.5-20	ГОСТ 8734-58		2м		
264				Контрольный трехходовой кран Ду4	КТК		17		
261				Вентиль трехходовой Ду 10	10Ч4Б		1		
				Вентиль трехходовой Ду10	9Ч6Б		3		
				Вентиль запорный фланцевый	15с27нж1		3		
265				Вентиль запорный	5Ч1с-70		2		

Примечание:

Спецификации выполнены на двух листах (см. листы КА-17и и КА-18и)

Госстрой СССР Союзмонтажстройпроект Проектный институт г. Ленинград 1970г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-мазут (газ).	Типовой проект 903-1-51.70 выпуск 3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Водоподготовка. Спецификации.	Альбом III
		Марка-лист КА-18и

Ст. инженер | Инженер | Техник | Конструктор

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

Серия 1ТР-989

№ позиций	Измеряемый или регулируемый параметр	Характеристика измеряемой среды	Место установки	Наименование и характеристика	Тип	Количество: на один агрегат	Количество: на все агрегаты	Поставщик или завод изготовитель	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				I. Приборы теплотехнического контроля.					
151	Температуро	Сырая вода 5°С	Трубопровод до насосов сырой воды.	Термометр БНЛ-0,5°-160-120 ГОСТ 2823-59.	—	—	1	Термометровый завод г. Клин.	
151а	—"—	—"—	—"—	Оправа Б200-120 ГОСТ 3029-59	—	—	1	—"—	
152	—"—	Сырая вода 20°С	Трубопровод за подогревателем	Термометр Б90°НЛ-0,5°160-170 ГОСТ 3029-59.	—	—	1	—"—	
152а	—"—	—"—	—"—	Оправа БЛ90-200-120 ГОСТ 3029-59.	—	—	1	—"—	
153	Давление	Химочищенная вода к деаэратору 6 кгс/см²	Трубопровод к деаэратору	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала: 0÷10 кгс/см².	ОБМ1 160×10	—	1	Томский манометровый з-д	
154	—"—	Пар 6 кгс/см²	Паропровод к подогревателю	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0÷10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	—	1	—"—	
155	—"—	Сырая вода 4,5 кгс/см²	Трубопровод сырой воды на химводоочистку	Манометр технический общего назначения, показывающий. Шкала: 0÷6 кгс/см².	ОБМ1-160×6	—	1	—"—	
156 157	—"—	Сырая вода 7,3 кгс/см²	Напорные патрубки насосов сырой воды.	Манометр технический общего назначения показывающий. Шкала: 0-10 кгс/см².	ОБМ1 160×10	—	2	—"—	
158 174	—"—	—"— 7÷7,3 кгс/см²	Трубопровод сырой воды после подогревателя	Манометр технический общего назначения показывающий. Шкала. 0-10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	—	2	—"—	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
159	Давление	Сырая вода 7 кгс/см²	Трубопровод сырой воды к баку хранения сали.	Манометр технический общего назначения показывающий. Шкала 0÷10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	—	1	Томский манометровый завод	
160	—"—	—"—	Трубопровод сырой воды до регулятора добавления.	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала 0÷10 кгс/см².	— ОБМ1-160×10	—	1	—"—	
161	—"—	Сырая вода 5 кгс/см²	Трубопровод сырой воды к эжектору.	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0÷10 кгс/см².	ОБМ1--160×6	—	1	—"—	
162 163 164	—"—	Сырая вода 7 кгс/см²	Трубопровод воды перед фильтрами.	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0÷10 кгс/см².	ОБМ-160×10	—	3	—"—	
165	—"—	Умягченная вода 6,3 кгс/см²	Трубопровод умягченной воды перед фильтром	Манометр технический общего назначения, показывающий Шкала: 0÷10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	—	1	—"—	
166 167 168	—"—	Умягченная вода после фильтров 6,3 кгс/см²	Трубопровод умягченной воды после фильтров	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0÷10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	—	3	—"—	

Примечание.

Спецификации даны на 2 листах (см. лист КА-19и; КА-20и)

Госстрой СССР Союзмашстройпроект проектный институт №1 г. Ленинград 1970г.	Котельных с 2 котлами ДКВР-4-13 топливо - мазут.	Типовой проект 903-1-51/70 Тип 2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Водоподготовка Спецификации.	Альбом XII
		Марка-лист КА-19и

1944/20

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

Гл. спец. отд. Федосеева
Рук. группы Плавстинский
Ст. инженер Галкин
Исполнил Чепланова

Согл.
Катирова
Сахалова

169	Давление	Химочищенная вода 6 кгс/см²	Трубопровод химочищенной воды после фильтра	Манометр технический общего назначения, показывающий Шкала 0÷10 кгс/см².	ОБМ1-160×10	–	1	Тонский манометровый з-д.	Комплектно с фильтрами.
170	—"—	Раствор нитрата 10 кгс/см²	Воздушный колпак	Манометр технический общего назначения, показывающий Шкала 0÷16 кгс/см².	ОБМ1-160×16	–	1	—"—	
172	Расход	Сырая вода 7 м³/час	Трубопровод сырой воды	Счетчик-водомер скоростной одноструйный с вертикальным расположением крыльчатки Ду-40 Пределы измерений 1÷10 м³/час	ВК-20	–	1	з-д „Водоприбор" г. Москва	
173	—"—	Промывочная вода 6 м³/час	По месту	Дифманометр-расходомер сильфонный, показывающий Шкала: 0-8 м³/час.	ДСП-780 Н		1	з-д „Теплоконтроль" г. Казань	Опросный лист № 9
173а	—"—	—"—	Трубопровод промывочной воды.	Диафрагма камерная с одной тарой отбора комплектно с запорной арматурой для установки на трубопроводе ф 76×3.5.	ДКН10-70	–	1	—"—	—"—
175 176	Давление	Раствор нитрата 10 кгс/см²	Напорный патрубок насосов-дозаторов	Манометр технический общего назначения показывающий Шкала: 0-16 кгс/см².	ОБМ1-160×16	–	2	Тонский манометровый з-д	
170а 175а 176а	—"—	—"—	По месту	Сосуд разделительный.	СР-64 МН1861-61	–	3		

2. Соединительные коробки и монтажные материалы.

244	–	–	–	Соединительная коробка	СК-24	–	1		
282	–	–	–	Соединительная коробка	СК-32	–	1		
251	–	–	–	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами.	АКНРБП 4×2.5	–	28 м.		
252	–	–	–	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами.	АКНРБП 7×2,5	–	32 м		
254	–	–	–	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами.	АКНРБП 14×2,5	–	29 м		
257	–	–	–	Труба стальная бесшовная 14×2-20.	ГОСТ 8734-58	–	25 м		
260	–	–	–	Труба стальная бесшовная 20×2.5-20	ГОСТ 8734-58	–	2 м		
264	–	–	–	Контрольный трехходовой кран Ду 15	КТК	–	17		
261				Вентиль трехходовой Ду10	1011Б	–	1		
292				Вентиль трехходовой Ду10.	911Б	–	3		
296				Вентиль запорный фланцевый	15С27НЖ1	–	3		
26				Вентиль запорный	6-1с-10	–	2		Компл. с прибором.

Примечание.
Спецификации даны на 2 листах (см. листы КА-19и; КА-20и)

Госстрой СССР Союзгипрострой проектный институт НИ г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо-мазут.	Типовой проект 903-1-51/70	
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Водоподготовка. Спецификации.	Альбом XII	
		Марка-лист КА-20и	

Гл. инженер проекта Цетлин
Гл. специалист Ульянов
Рук. группы Гаврилов
Ст. инженер Ульянов
Инженер Ульянов
Гл. конструктор Ульянов
Начальник отдела Ульянов
Гл. технолог Ульянов
Гл. энергетик Ульянов
Гл. сметчик Ульянов
Гл. архитектор проекта Ульянов
Гл. инженер проекта Ульянов
Гл. конструктор Ульянов
Начальник отдела Ульянов
Гл. технолог Ульянов
Гл. энергетик Ульянов
Гл. сметчик Ульянов

Опросный лист №8

Для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством
Спецификация КА-18и
Позиция № 173.

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 дающие 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: трубопровод на промывку фильтров
4. Количество расходомеров (комплектов), подлежащих изготовлению по данному опросному листу: один
5. Комплектность расходомера:
   5.1 сужающее устройство: ДКН-10-70 (наименование, заводское обозначение) — 1 шт (количество)
   5.2. конденсационные сосуды: — шт (количество)
   разделительные сосуды: — шт (количество)
   5.3. дифманометр: ДСП-780Н — 1 шт (количество)
   5.4. вторичный прибор: — (заводское обозначение) — шт (количество)
6. Измеряемая жидкость: промывочная вода
7. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством: 20 °С
8. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:
   8.1 рабочее (избыточное): 4,5 кгс/см²
   8.2. максимальное (избыточное): 6 кгс/см²
9. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется)
   9.1. при температуре, указанной в п.7 и давление по п.8.1 (заполняется для всех типов дифманометров): кг/м³
   9.2. при температуре 20 °С давление, указанном в п.8.1 (заполняется только для U-образных дифманометров ртутным заполнением): кг/м³
10. Вязкость измеряемой жидкости (для воды не заполняется) при температуре, указанной в п.7 и давление по п.8.1.
    динамическая кгс·сек/м² (указывается одна из величин)
    кинематическая м²/сек
11. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении: кг/м³
12. Наибольший измеряемый расход: 9 м³/час; л/час; кг/час; т/час (ненужное зачеркнуть)
13. Средний (ожидаемый) расход: 6,5 м³/час; л/час; кг/час; т/час (ненужное зачеркнуть)
14. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу): 10 м³/час; л/час; кг/час; т/час (ненужное зачеркнуть)
15. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п.14: по заводским расчетам. кгс/см²
16. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°С: 69 мм
17. Тип фланцевого соединения по ГОСТ 6971-54 или оз мвн 2390-63 (для трубопровода 76×3,5) (по ГОСТ, нн, нвн)
    Выступ-выступ, впадина-впадина, выступ-впадина, шип, паз, шип-паз (ненужное зачеркнуть)
18. Марка материала трубопровода: ст. 2сп. (по ГОСТ)
19. Коэффициент линейного расширения материала трубопровода при температуре, указанной в п.7 (заполняется при отсутствии сведений в „Правилах 28-64")
20. Участок трубопровода, на котором устанавливается сужающее устройство:
    20.1 вертикальный (направление потока вверх) (ненужное зачеркнуть)
    20.2. вертикальный (направление потока вниз)
    20.3. горизонтальный.
21. Требуемое 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.

22. 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 углов между ними.
23. Пределы измерения дополнительной записи давления: кгс/см².
24. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект: диафрагму поставить комплектно с запорной арматурой.

25. Наименование организации, заполнившей опросный лист, должность и фамилия составителя, его служебный адрес и телефон

Место для эскиза

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

Подпись руководителя предприятия

„___" _____ 19___г.

Госстрой СССР Союзмонтажстройпроект проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13 Топливо - мазут (газ)		Типовой проект 903-1-52/70 тип 1.3
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР	Водоподготовка. Опросный лист.		Альбом XII
			Марка-лист КА-21и

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

Гип. отдела Ильин
Гл. спец. отд. Лебедева
Рук. группы Полтавский
Ст. инженер Ландер

1944|20

9483-20 24

Серия ТПР-989

Опросный лист №9

Для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством
Позиция Н113 Спецификация КА 20 и

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.
На 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 трубопровода на промывку фильтров.
4. Количество расходомеров (комплектов), подлежащих изготовлению по данному опросному листу — один
5. Комплектность расходомера:
   - 5.1 сужающее устройство: ДКН-10-70 (наименование, заводское обозначение) — 1 шт (количество)
   - 5.2. конденсационные сосуды: — — шт (количество)
   - разделительные сосуды: — — шт (количество)
   - 5.3. дифманометр: ДСП-780н (заводское обозначение) — 1 шт (количество)
   - 5.4. вторичный прибор: — (заводское обозначение) — — шт (количество)
6. Измеряемая жидкость: промывочная вода
7. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством: 20 °С
8. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:
   - 8.1. рабочее (избыточное) 4,5 кгс/см²
   - 8.2. максимальное (избыточное) 6 кгс/см²
9. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется):
   - 9.1. при температуре, указанной в п.7 и давлении по п.8.1 (заполняется для всех типов дифманометров) — кг/м³
   - 9.2. при температуре 20 °С и давлении, указанном в п.8.1 (заполняется только для поплавковых и U-образных дифманометров с ртутным заполнением) — кН/м³
10. Вязкость измеряемой жидкости (для воды незаполняется) при температуре указанной в п.7 и давлении по п.8.1:
    - динамическая кгс·сек/м² } (указывается одна
    - кинематическая м²/сек } из величин)
11. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении: — кг·м³
12. Наибольший измеряемый расход: 6 м³/час; л/час; кг/час; т/час (ненужное зачеркнуть)
13. Средний (ожидаемый) расход: 5 м³/час; л/час; кг/час; т/час (ненужное зачеркнуть)
14. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 8 м³/час; л/час; кг/час; т/час (ненужное зачеркнуть)
15. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п.14 — по заводским расчетам — кгс/см²
16. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20 °С — 69 мм
17. Тип фланцевого соединения по ГОСТ 6971-54 или ОСТ МВН 2390-63 (для трубопровода 76×3,5) (по ГОСТ, МН, МВН)

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

18. Марка материала трубопровода Ст 2сп (по ГОСТ)
19. Коэффициент линейного расширения материала трубопровода при температуре, указанной в п.7. (заполняется при отсутствии сведений в „Правилах 28-64")
20. Участок трубопровода, на котором устанавливается сужающее устройство:
    - 20.1. вертикальный (направление потока вверх)
    - 20.2. вертикальный (направление потока вниз) } ненужное зачеркнуть
    - 20.3. горизонтальный.

21. Требуемое расположение отборов давления при установке сужающего 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 давлений определяется по отношению к направлению потока.

22. 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.

23. Пределы измерения дополнительной записи давления: — кгс/см²
24. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика, и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект: диафрагму поставить комплектно с запорной арматурой.

25. Наименование организации, заполнившей опросный лист, должность и фамилия составителя его служебный адрес и телефона

Место для эскиза

Настоящий опросный лист заполняется на основании справочного материала завода — изготовителя

М.П.

Подпись руководителя предприятия

„—" ———— 19— г.

Гл. инж. пр-та Григорьев
Нач. отдела Ратнов
Гл. спец. отд. Леденева
Нук. группы Полевской
Ст. инженер Ларц

Исполнил: Калинин
Проверил: Колпаков

1944|20

25

Госстрой СССР Сантехмонтажпроект проектный институт №1 г. Ленинград 1970 г.	Котельная с 2 котлами ДКВР-4-13. Томлино-мазут.	Типовой проект 903-1-61/70 тип 2
Серия унифицированных типовых проектов котельных с котлами ДКВР.	Водоподготовка. Опросный лист.	Альбом XII
		Марка-лист КА-22и

Центральный институт типовых проектов
управления типового проектирования
Госстрой С С С Р

МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Минск, ул.Козлова,2
Сдано в печать 16/04 1974 года
Заказ № 149 Тираж 1000 экз.
Цена 1-56

gost.e-ecolog.ru