

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-153

КОТЕЛЬНАЯ

с 4 котлами КЕ-10-14с

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ,
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

Альбом XV

15859-15

ЦЕНА 2-43

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-153

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14с.

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

№№ Альбомов	НАИМЕНОВАНИЕ Альбомов	№№ Альбомов	НАИМЕНОВАНИЕ Альбомов
----------------	--------------------------	----------------	--------------------------

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

- I.82 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
 - II.82 ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ КОТЕЛЬНОЙ.
 - III.82 СООРУЖЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ
 - IV.82 ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ ТОПЛИВОПОДАЧИ.
- ### ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
- V РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ.
ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ
 - VI КОТЛОАГРЕГАТ (ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ)
 - VII КОТЛОАГРЕГАТ (ТОПЛИВО- БУРЫЕ УГЛИ)
 - VIII ВОДОПОДГОТОВКА
 - IX.82 СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/
- ### ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
- X СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ.
 - XI ЩИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
 - XII СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ КОТЕЛЬНОЙ.
 - XIII СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ТОПЛИВОПОДАЧИ.
 - XIV ЩИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.

АВТОМАТИЗАЦИЯ

- XV СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОКИ МЕСТНЫХ ПРИБОРОВ.
 - XVI ОБЩИЕ ВИДЫ.
 - XVII СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ
- ### САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
- XVIII ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
- ### МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА
- XIX МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛУЩАНИЯ. САНТЕХНИКА.
41,42 ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
 - XX ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
 - XXI МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛУЩАНИЯ /ВСЕ ЧАСТИ/.
 - XXII ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ КОТЕЛЬНОЙ И ШЛАКОЗОЛУЩАНИЯ.
 - XXIII АВТОМАТИЗАЦИЯ. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРИБОРЫ ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ
 - XXIV СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/
 - XXV ЭКОНОМИКА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

СМЕТЫ

- XXVI СВОДКА ЗАТРАТ И СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ КОТЕЛЬНОЙ.
- XXVII СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ КОТЕЛЬНОЙ.
кн. 42
- XXVIII ТОПЛИВОПОДАЧА
- XXIX СКЛАД РЕАГЕНТОВ

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-205 ДЫМОВАЯ
ТРУБА Н=45 м, Д_в=45 м. И ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-49 СТАЛЬНОЙ
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ НЕФТИ И
НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 100 м³.

РАЗРАБОТАН
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА
ГОССТРОЯ СССР
ГПИ СОЮЗПРОМЕХАНИЗАЦИЯ
МИНТЯЖМАШ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Альбом XV

Шиллер Ю.И.
Раскин Е.Д.
ШИЛЛЕР Ю.И.
РАСКИН Е.Д.

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 47 ОТ 23 МАРТА 1979 г.

ведомость чертежей основного комплекта АТМ1

ФОРМАТ	№ ЧЕРТЕЖА	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ (ИЗ СТРАНИЦ)
22		ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	1
22	АТМ1-1	Общие данные	2, 3
22	АТМ1-2	Котел КЕ-10-14с №1(2,3,4) Схема функциональная (топливо-бурье угли)	4
22	АТМ1-3	Котел КЕ-10-14с №1(2,3,4) Схема функциональная (топливо-каменные угли)	5
22	АТМ1-4	Котел КЕ-10-14с №1(2,3,4). Щит Щ-КЕ. Общий вид.	6
22	АТМ1-5	Котел КЕ-10-14с №1(2,3,4) Клеммные ряды щита Щ-КЕ	7
22	АТМ1-6	Котел КЕ-10-14с №1(2,3,4) Схема внешних проводок.	8, 9
22	АТМ1-7	Котел КЕ-10-14с №1(2,3,4) Блок местных приборов №1П.	10
22	АТМ1-8	Вспомогательное оборудование. Топливоподача, тепловой узел топливоподачи. Функциональная схема.	11
22	АТМ1-9	Вспомогательное оборудование. Водоподготовка деаэрационно-питательная установка. Функциональная схема.	12
22	АТМ1-10	Вспомогательное оборудование. Сетевая установка. Установка горячего водоснабжения. Функциональная схема.	13
22	АТМ1-11	Вспомогательное оборудование. Оборотное водоснабжение и тепловой узел котельной. Функциональная схема.	14
22	АТМ1-12	Вспомогательное оборудование. Топливоподача и тепловой узел. Схема внешних проводок.	15
22	АТМ1-13	Вспомогательное оборудование. Водоподготовка и деаэрационно-питательная установка. Схема внешних проводок.	16
22	АТМ1-14	Вспомогательное оборудование. Сетевая установка и установка горячего водоснабжения. Схема внешних проводок.	17
22	АТМ1-15	Вспомогательное оборудование. Оборотное водоснабжение и тепловой узел котельной. Схема внешних проводок.	18
22	АТМ1-16	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №1Д	19
22	АТМ1-17	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №2Д	20
22	АТМ1-18	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №3Д	21
22	АТМ1-19	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №4Д	22
22	АТМ1-20	Вспомогательное оборудование. Блок местных приборов №С	23
22	АТМ1-21	План расположения.	24, 25
22	АТМ1-22	Схемы сочленений	26, 27, 28
22	АТМ1-23	Вспомогательное оборудование. Клеммные ряды щитов	29, 30

Перечень примененных и ссылочных документов

ЦИФРА МАТЕРИАЛА	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА	ЦИФРА ЛИСТОВ, НОМЕРА СТРАНИЦ
ГОСТ 3244-68	Щиты и пылбты средств автоматизации производственных процессов.	
ГОСТ 3925-59	Условные обозначения средств автоматизации	
ГОСТ 2823-73	Термометры технические ртутные	
ГОСТ 3029-75	Оправы защитные для технических стеклянных термометров	
ГОСТ 5496-67	Трубка резиновая	
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водопроводные	
ГОСТ 8734-75	Трубы стальные бесшовные	

Ведомость основных комплектов

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТП 903-1-153	Архитектурно-строительная часть	Альбомы I, II, III, IV
ТП 903-1-153	Тепломеханическая часть	Альбомы V, VI, VII, VIII, IX, X, XII, XIV
ТП 903-1-153	Электротехническая часть	Альбомы XI, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII
ТП 903-1-153	Автоматизация	Альбомы XIX, XX, XXI, XXII, XXIII
ТП 903-1-153	Санитарно-техническая часть	Альбомы XXIV
ТП 903-1-153	Механизация транспорта	Альбомы XXV, XXVI
ТП 903-1-153	Сметы и технико-экономическая часть	Альбомы XXVII, XXVIII, XXIX, XXX

Туповой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Тл. инженер проекта *Пашкин* /Пашкин/

ТП 903-1-153 - АТМ1-1			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурье угли.			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Пл. ин. инж.	ШКОЛЬНИК	<i>Пашкин</i>	
Пл. ин. пр.	РАСКУН	<i>Пашкин</i>	
Пл. спец.	ШКОЛЬНИК	<i>Пашкин</i>	
Нав. отв.	РАСКУН	<i>Пашкин</i>	
Пл. отв.	РАСКУН	<i>Пашкин</i>	
Нав. отв.	КОЗЯНОВ	<i>Козянов</i>	1978
Общие данные.			Лит. Лист Листов
			Р 1 29
			САНТЕХПРОЕКТ

Альбом XV

проект 903-1-153

Типовой

числ. и подп. Подпись и дата

Материалы раздела автоматизации размещены в 4х альбомах. Альбом XV содержит функциональные схемы автоматизации, схемы внешних электрических и трубных проводов, планы расположения средств автоматизации и электрических и трубных проводов. Щиты вид щита Щ-КЕ и его сборки зажимов, а также чертёжи общих видов блоков местных приборов. Альбом XVII содержит общие виды щитов управления. Альбом XVII содержит принципиальные электрические схемы регуляторов, питания и сигнализацию. Альбом XVIII содержит заказные спецификации и опросные листы. В альбомы XVI и XVII выделены материалы, необходимые также для передачи задания заводу-изготовителю щитов. Дополнительно к проекту количество экземпляров этих альбомов, а также альбомы X должно соответствовать условиям поставки щитов и пультов Главмонтажавтоматики. Объем автоматизации выполнен в соответствии со СНиП-II-35-76 и "Правилami устройства безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов" Госгортехнадзора СССР. Проектом предусмотрено автоматическое регулирование основных технологических процессов с применением регулирующих приборов типа P25 с электрическими исполнительными механизмами типа МЭОК, выпускаемыми Московским заводом тепловой автоматики (МЗТА).

Для котла перегата предусмотрено регулирование процесса горения и поддержание постоянного уровня в барабане котла. Регулирование процесса горения осуществляется тремя регуляторами: топлива, воздуха и разрежения.

Регулятор топлива получает импульс по давлению в барабане котла и воздействует на исполнительный механизм (ИМ), сочлененный с забрасывателем угля.

Регулятор воздуха, работающий по схеме "топливо-воздух", получает импульсы от датчика перемещения исполнительного механизма регулятора топлива и по перепаду на воздухоподогревателе (для котлов, работающих на бурых углях) или по напору за дутьевым вентилятором (для котлов, работающих на каменных углях) и воздействует на ИМ сочлененный с направляющим аппаратом дутьевого вентилятора.

Регулятор разрежения получает импульс от датчика разрежения в топке котла и воздействует на ИМ, сочлененный с направляющим аппаратом дымохода.

Регулятор уровня получает импульс от датчика уровня в барабане котла и воздействует на ИМ, сочлененный с регулирующим органом (РО), установленным на трубопроводе питательной воды перед котлом.

Для вспомогательного оборудования предусмотрены следующие регуляторы:

1. Давления пара в питательном деаэраторе, который получает импульс по давлению в баке-аккумуляторе деаэратора и воздействует на ИМ, сочлененный с РО, установленным на паропроводе к деаэратору;
2. Уровня воды в баке-аккумуляторе питательного деаэратора, который получает импульс по уровню в деаэраторе и воздействует на ИМ, сочлененный с РО, установленным на трубопроводе химочищенной воды к деаэратору;
3. Циркуляции питательной воды за насосами. Этот регулятор получает импульс по давлению в питательной магистрали перед котлами и воздействует на ИМ, сочлененный с РО, установленным на линии циркуляции к деаэратору;
4. Давления пара за РУ, который получает импульс по давлению пара за РУ и воздействует на ИМ, сочлененный с РО, установленным на РУ;
5. Давления пара и уровня в подпиточном деаэраторе, работающие по схемам аналогичным для деаэратора питательной воды (см. л.л. 12);
6. Температуры прямой сетевой воды, который получает импульс по температуре воды в теплосеть и воздействует на ИМ, сочлененный с РО, установленным на трубопроводе перепуска обратной сетевой воды в прямую;
7. Подпитки тепловой сети - регулятор прямого действия "досябя";
8. Уровня воды в пароводяных подогревателях сетевой установки - регулятор прямого действия;
9. Давления циркуляционной воды сети горячего водоснабжения - регулятор прямого действия.

Схема защиты котла обеспечивает отключение тягодутьевых установок и пневмомеханического забрасывателя при:

- понижении давления воздуха под решеткой;
- уменьшении разрежения в топке;
- отклонении уровня воды в барабане;
- исчезновении напряжения в цепях защиты.

Схема предусматривает запоминание первоначальной аварии - ноу останки котла и привождение схемы в исходное состояние после срабатывания с помощью кратковременного включения тумблера.

Схемам технологической и аварийной сигнализации предусматриваются "темный щит", т.е. при номинальных значениях параметров и рабочих состояниях электроиздателей световые табло и лампы на щите не горят. Схема технологической сигнализации обеспечивает повторность действия звукового сигнала.

Электроиздатели тягодутьевых машин и основных насосов управляются дистанционно со щита управления.

Типы и размеры щитов управления приняты по ГОСТ 3244-68. "Щиты и пульты автоматизации производственных процессов" в качестве щита управления котла предусматривается щит типа Щ-КЕ, серийно изготавливаемый МЗТА и поставляемый комплектно с котлом. Этот щит комплектуется регуляторам, приборам и электроаппаратурой в соответствии с заводской инструкцией, прилагаемой к каждому щиту.

Питание приборов осуществляется однофазным током напряжением ~ 220В, а исполнительных механизмов ~ 380/220В.

Щит управления котельной установлен на отметке +3.60 в осях А-Б; В-Г.

Чертежи установки щитов помещены в архитектурно-строительной части данного проекта.

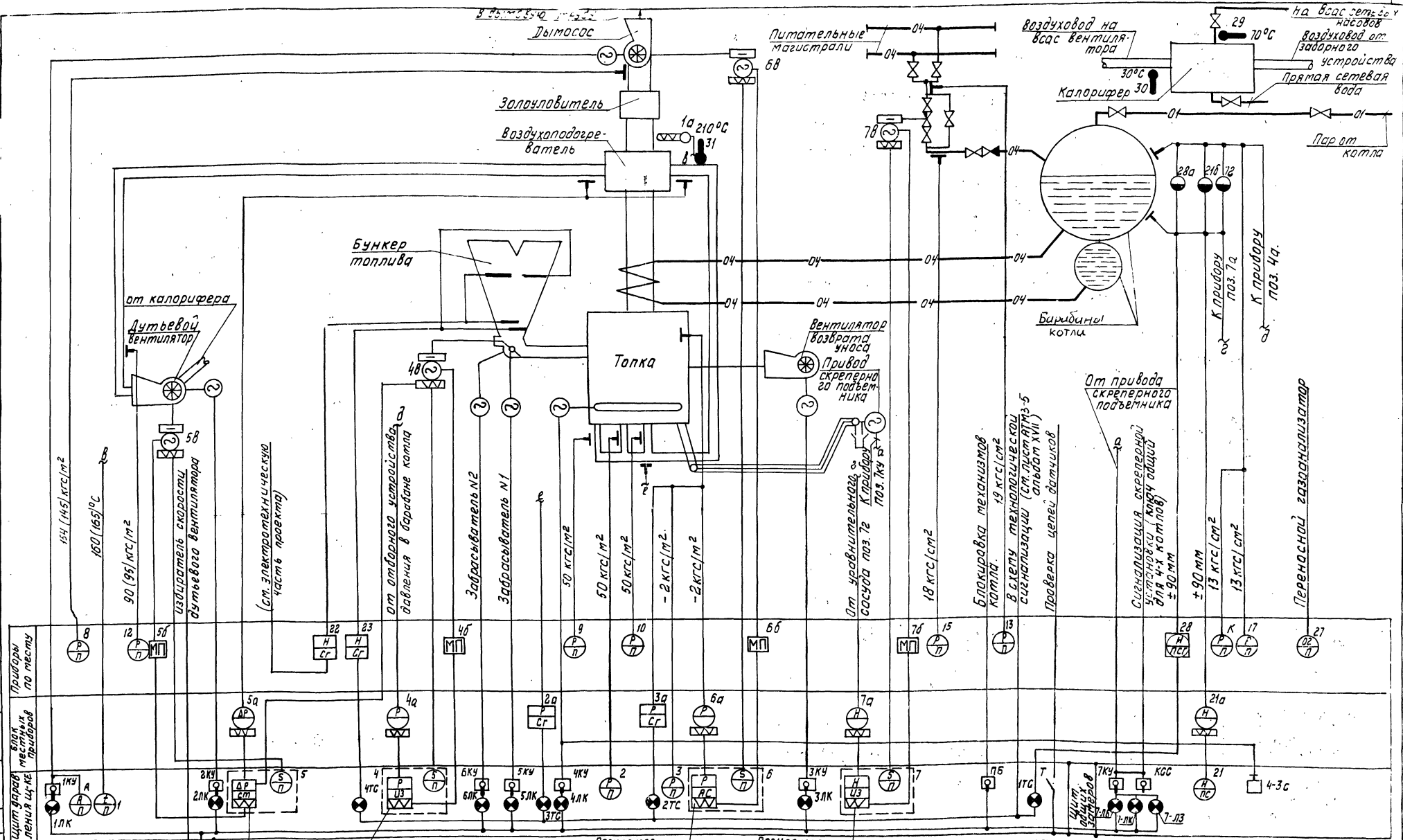
Для заказа дифманометров требуется передать заводу-изготовителю заполненные опросные листы, помещенные в альбоме XVIII.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ.

В альбоме XV функциональные схемы и схемы внешних электрических и трубных проводов выполнены для топлива каменных и бурых углей. При привязке необходимо исключить одну из функциональных схем автоматизации, а в схему внешних соединений внести изменения в соответствии с примечаниями на листах №№ АТМ-1, 2, 3, 8, 9, 10, 11.

Альбомы XV, XVII и XVIII действительны и для типовых проектов котельных с котлами КЕ - 6.5 - 14с. в скобках указаны параметры и типоразмеры приборов для котельных с котлами КЕ - 6.5 - 14с.

ТН 903-1-153-АТМ 1-1			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с.			
топливо - каменные и бурые угли.			
Изм. лист	и документа	Подпись	Дата
И.И.И.И.	ЩИТОВ	<i>[подпись]</i>	
И.И.И.И.	РАСКИМ	<i>[подпись]</i>	
И.И.И.И.	ИЛЬНИК	<i>[подпись]</i>	
И.И.И.И.	РАЙШТЕЙН	<i>[подпись]</i>	
И.И.И.И.	ЭТИНГЕН	<i>[подпись]</i>	
И.И.И.И.	КОГАНОВ	<i>[подпись]</i>	
Общие данные.			САИТЕХПРОЕКТ
Лист	Лист	Листов	Р 2

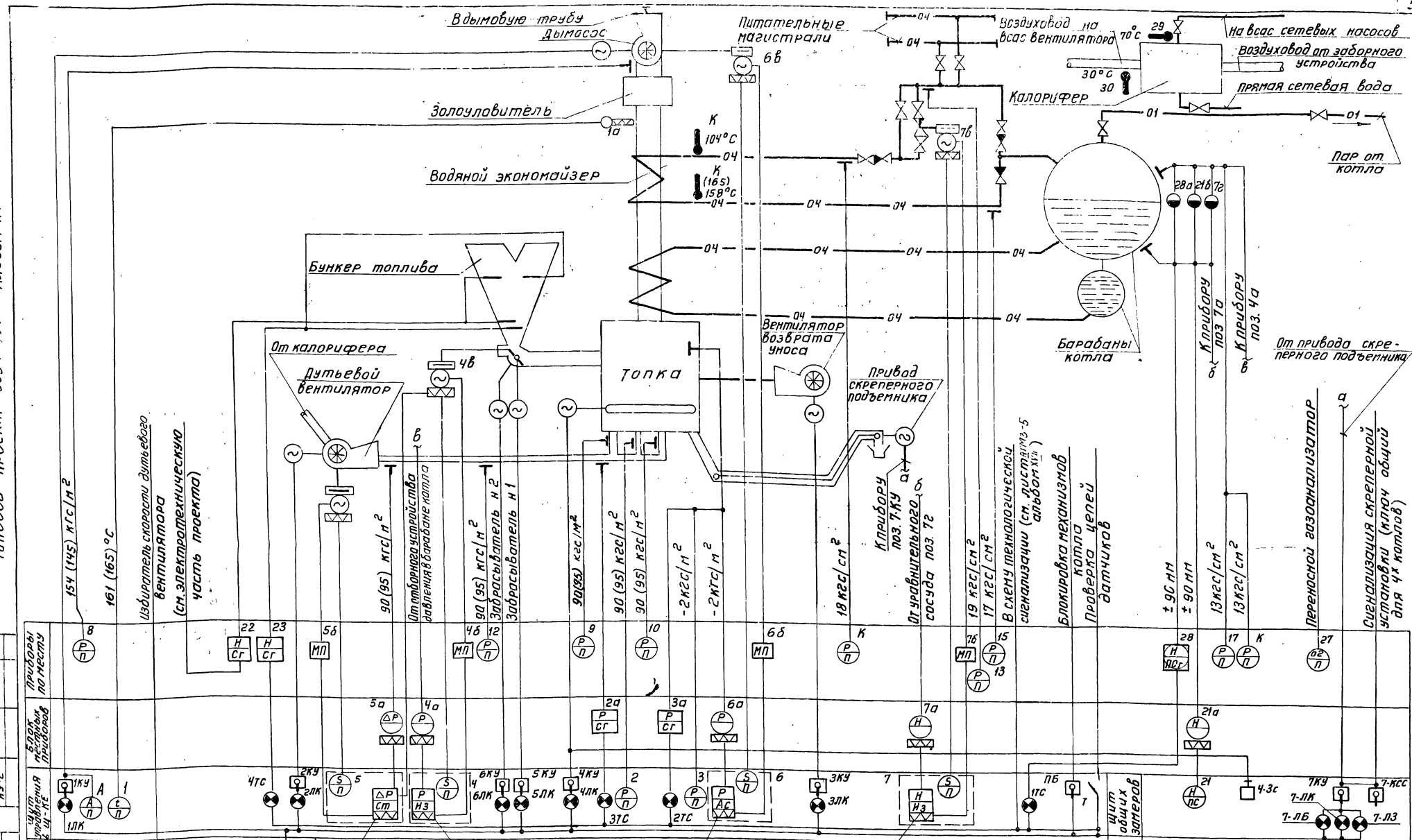


Примечания:
 1. Приборы с индексом "К" поставляются комплектно с оборудованием.
 2. Условное обозначение приборов принять по ГОСТ 3925-59.

3. Параметры в скобках относятся для котельной с котлами КЕ-6,5-14С.

ТП 903-1-153- АТМ1-2		
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С Топливо-каменные и бурые угли		
Лит.	Лист	Листов
Р	1	
Схема функциональная Топливо-бурые угли.		
САНТЕХПРОЕКТ		

Составлено: [Blank]
 Проверено: [Blank]
 Инж. [Blank]



154 (145) кгс/м²
161 (165) °C
Избиратель скорости дымового вентилятора (см. электротехническую часть проекта)

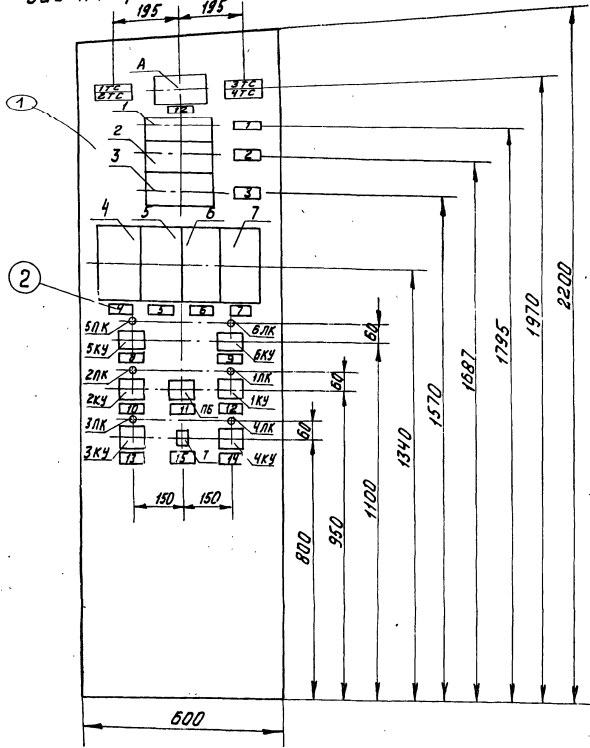
- ПРИМЕЧАНИЯ**
 1. Приборы с индексом „К“ поставляются комплектно с оборудованием.
 2. Условное обозначение приборов принять по ГОСТ 3925-59.

3. Параметры в скобках относятся для котельной с котлами КЕ-6, 5-14с.

ТП 903-1-153-АТМ-3

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с топлива-каменные и бурые угли		Лит.	Лист	Листов
Котел	КЕ-10-14с и (2,3,4)	Р	1	
Схема функциональная (топлива-каменные угли)		САНТЕХПРОЕКТ		

М 1:10
Вид на фронтальную плоскость



Перечень надписей на табло.

№ таб. по	Текст	Кол.	Примеч.
1ГО	Отклонение уровня в барабане котла	1	
2ГО	Разрежение в топке низко	1	
3ГО	Давление воздуха под решеткой низко	1	
4ГО	Уровень в бункере топлива низок.	1	

Перечень надписей в рамках

№ рам. ку	Текст	Кол.	Примечан.
1	Температура уходящих газов	1	
2	Воздух во второй зоне дутья	1	
3	Дымовые газы в топке.	1	
4	Регулятор топлива	1	
5	Регулятор воздуха	1	
6	Регулятор разрежения	1	
7	Регулятор уровня	1	
8	Пневмомеханический забрасыватель №1	1	
9	Пневмомеханический забрасыватель №2.	1	
10.	Дутьевой вентилятор	1	
11.	Блокировка механизмов котла.	1	
12	Дымосос	2	
13	Вентилятор возврата уноса	1	
14	Решетка	1	
15	Проверка цепей датчиков.	1	

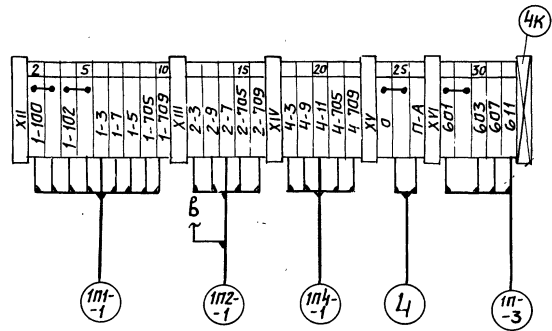
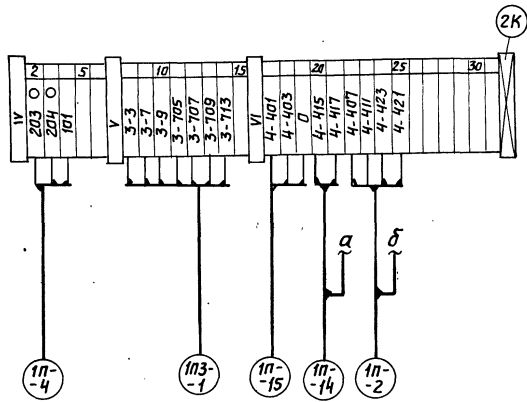
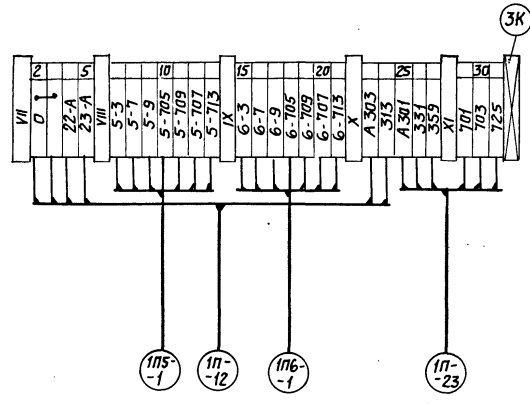
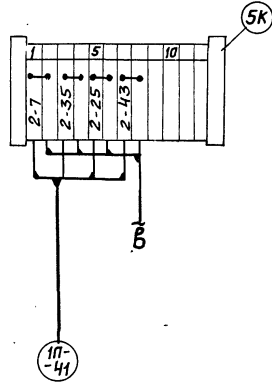
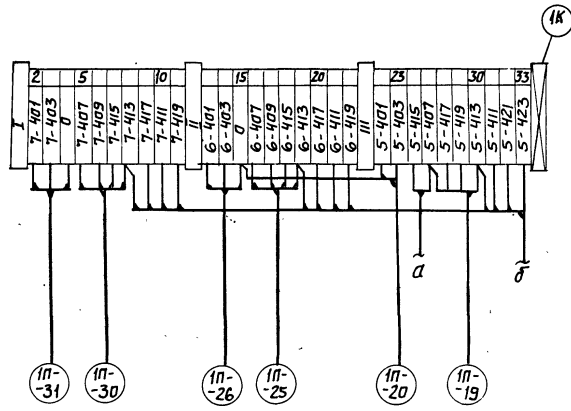
Спецификация изделий и материалов

№ таб. по	Наименование	Тип	Кол.	Примечан.
1	Щит шкафной с за-ней сверху	Щ-КЕ	1	Готовое изделие ИЭТА
2	Рамка для надписей	РПМ-66	16	

Перечень приборов и аппаратуры

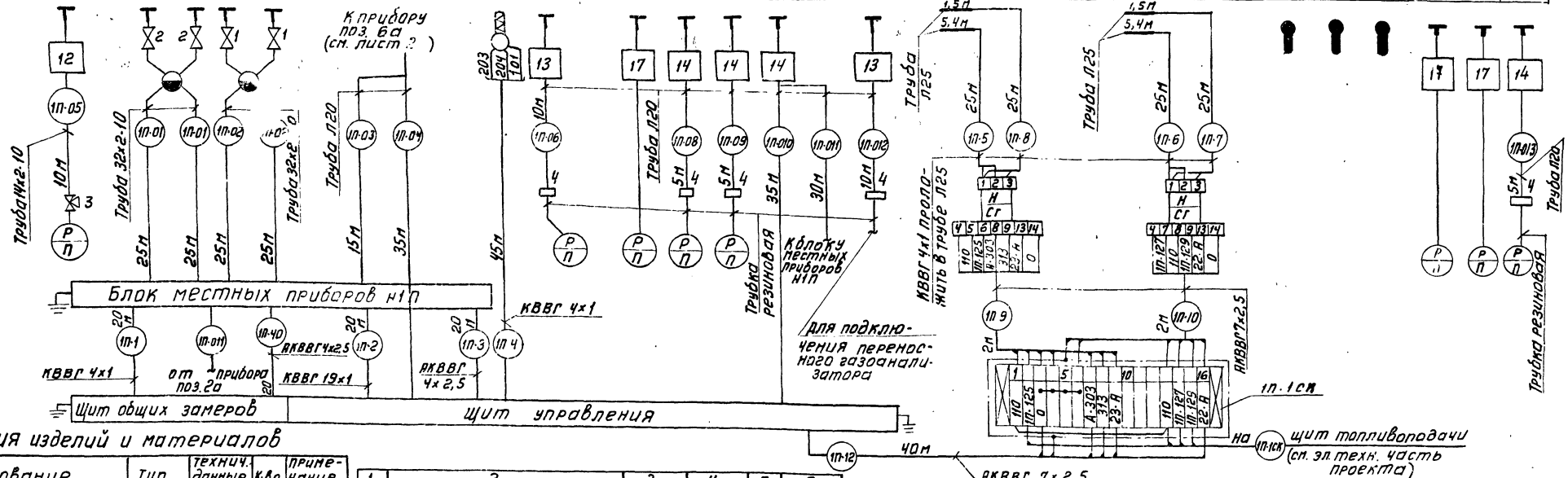
№ таб. по	Наименование	Тип	Техни-ческие данные	Кол.	№ ус-та-ночных чертежей.
1	Логометр профильный	Ш63000	шкала 0-200°C	1	
2	Напорометр мембранный профильный	НМП-52	шкала 0-180 МПа	1	
3	Давлонапорометр мембранный профильный	ГНМП-50	шкала 0-12 МПа	1	
4, 5, 6, 7	Регулирующий прибор	Р25-1,2	—	4	
А	Амперметр	9378-3	шкала 20-100-500А	1	
1КУ, 8КУ	Переключатель малогабаритный	ПМОВФ-13563	9,10,2,II, А, 125	6	
16Б	Переключатель малогабаритный.	ПМОВФ-1111	II/II-Д, 42	1	
1ЛК, 8ЛК	Аппаратура коммутаторной лампы	АСКМ	красной линзой	6	
—	Лампа коммутаторная	КМ-5	~ 60В	6	
1ТС, 4ТС	Табло световое двухламповое	ТСБ	~ 220В	4	
—	Лампа к табло	РНЦ-220-10	—	8	
Г	Переключатель "Тумблер"	ТВ1-1	~ 220В	1	

ТП 903-1-153 АТМ-4			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С			
Топливо-каменные и дурые угли.			
Изм. лист	Исполн.	Проф.	Дата
Л. инж. ин.	Шиллер	С.И.И.	—
Л. инж. пр.	Роскин	С.И.	—
Л. ст. отс.	Школьников	И.И.	—
Нач. отс.	Файерштейн	С.И.	—
Л. спец.	Эттингер	С.И.	—
Рук. зр.	Козанов	С.И.	14.13
Котел КЕ-10-14С №1 (2,3,4)			Лист 1
Щит Щ-КЕ Общии вид.			Лист 1
			Лист 1
САНТЕХПРОЕКТ			



ТП 903-1-153- АТМ1-5					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с Топливо-каменные и бурые угли.			
Изм.	Лист	Л. докум.	Подпись	Дата	Котел КЕ-10-14с №1(2,3,4)	Лит.	Лист	Листов
						Р	1	
Ил. инж. пр.	Раскин	Фадерштейн	Этингер	1978	Клеммные ряды щита Щ-КЕ.			
Гл. спец.	Коганов	Закорякова			САНТЕХПРОЕКТ			
Рук. групп.	Тракина							
Ст. инж.								
Техник								

Агрегат		Котел КЕ-10-14с Н1 (2,3,4)										Топливо		Температура		Давление		
Изм. параметр	Среды	Насыщенный пар		Дымовые газы		Воздух		Воздух		Топливо		Воздух		Температура		Давление		
Изм. параметр	давление	Уровень		Давление		Давление		Уровень		Уровень		Температура		Давление		Давление		
Место установки	Барaban котла		Топка котла		Газовод. за. котлом		Воздуховоды и вентиляторы и зоны дутья		Бункер топлива		Трубопровод после пароперегревателя		Воздуховод после пароперегревателя		Трубопровод перед и за воздухоподогревателем		Воздуховод в зоне дутья	
Изм. параметр	53К4-53-76	01МВН 1703-65		53К4-1-75		ТК4-3156-70		ТК4-3427-73		ТК4-3156-70		ТК4-1781-69		ТК4-1781-69		ТК4-3427-73		
Изм. параметр	21М4-226-76			121М4-147-75		ТК4-3140-70								ТК4-3140-70				
Изм. параметр	17	21а 28		3а 3		10		12 2		2а		23		29 30 31		13, 15 9		



Спецификация изделий и материалов

№ п/п	Наименование	Тип	Технич. данные	К-во	Примечание
1	Вентиль запорный	15К418п	du 20	2	
2	Вентиль запорный	—	—	2	напрямк. проток
3	Кран контрольный трехходовой	14М1	du 3	1	
4	Наконечник переходной наверхней	НП-3/4"	—	5	
5	Труба стальная бесшовная	32x2-10	ГОСТ 8734-75	100м	
6	Трубка резиновая	8x2	ГОСТ 5496-76	12 м	
7	кабель контрольный с медными жилами	КВВГ	4x1	100 м	
8	Труба водогазопроводная	Л115	ГОСТ 3262-75	45	
9	кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	7x2,5	4м	
10	Соединительная коробка	КСК-16	на 16 зажимов	1	
11	Труба водогазопроводная	Л25	ГОСТ 3262-75	114м	защит. ч. устанавлив.
12	Отборное устройство	16-200	ТК4-3428-73	1	
13	Отборное устройство	955-2	ТК4-127-70	2	

Спецификация материалов

№ п/п	Наименование	Тип	Технич. данные	Количество				Примечание
				Котел №1	Котел №2	Котел №3	Котел №4	
11-04	Труба водогазопроводная	Л20	ГОСТ 3262-75	35	41	47	53	176
11-10	Труба водогазопроводная	Л115	ГОСТ 3262-75	35	41	47	53	176
11-1	кабель контрольный с медными жилами	КВВГ	4x1	20	26	32	38	116
11-2	кабель контрольный с медными жилами	КВВГ	19x1	20	26	32	38	116
11-4	кабель контрольный с медными жилами	КВВГ	4x1	45	51	57	63	216
11-3	кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4x2,5	20	26	32	38	116
11-12	кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	7x2,5	40	46	51	57	194
11-40	кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4x2,5	20	26	32	38	116

ПРИМЕЧАНИЯ:

- До нарезки длины кабелей и проводов уточнить по месту.
- Установка и заказ отборных устройств давления, избышек для первичных приборов температуры, выпалены в тепломеханической части проекта.
- Схема выполнена для котла №1 и применима для котлов №2,3,4 с заменой индекса "11" в маркировке кабелей и проводов соответственно на "21", "31" и "41" и изменением длины в соответствии со спецификацией на материалы.
- Прибор поз. 8 второй отбор имеет перед воздухоподогревателем (для котельной на топливе - бурый уголь).
- Прибор поз. 15 устанавливается за регулирующий клапаном (для котельной на топливе - бурый уголь).
- Провод ПРГ проложить в защитном металлорукаве.

Изм. лист				И документ				Подпись				Дата			
Исполнитель				Расчет				Проверка				Дата			
Нач. отд. проектирования				Инженер				Инженер				Дата			
Пр. спец.				Этикетки				Инженер				Дата			
Рук. гр. кадров				Кадров				Инженер				Дата			
Ст. инж.				Дракина				Инженер				Дата			
Механик				Затворова				Инженер				Дата			

ТП 903-1-153-АТМ1-6

котельная с 4 котлами КЕ-10-14с
Топливо - каменный и бурый уголь

Лист	Лист	Листов
Р	1	

Схема внешних проводов.

САНТЕХПРОЕКТ

Изм. и дата

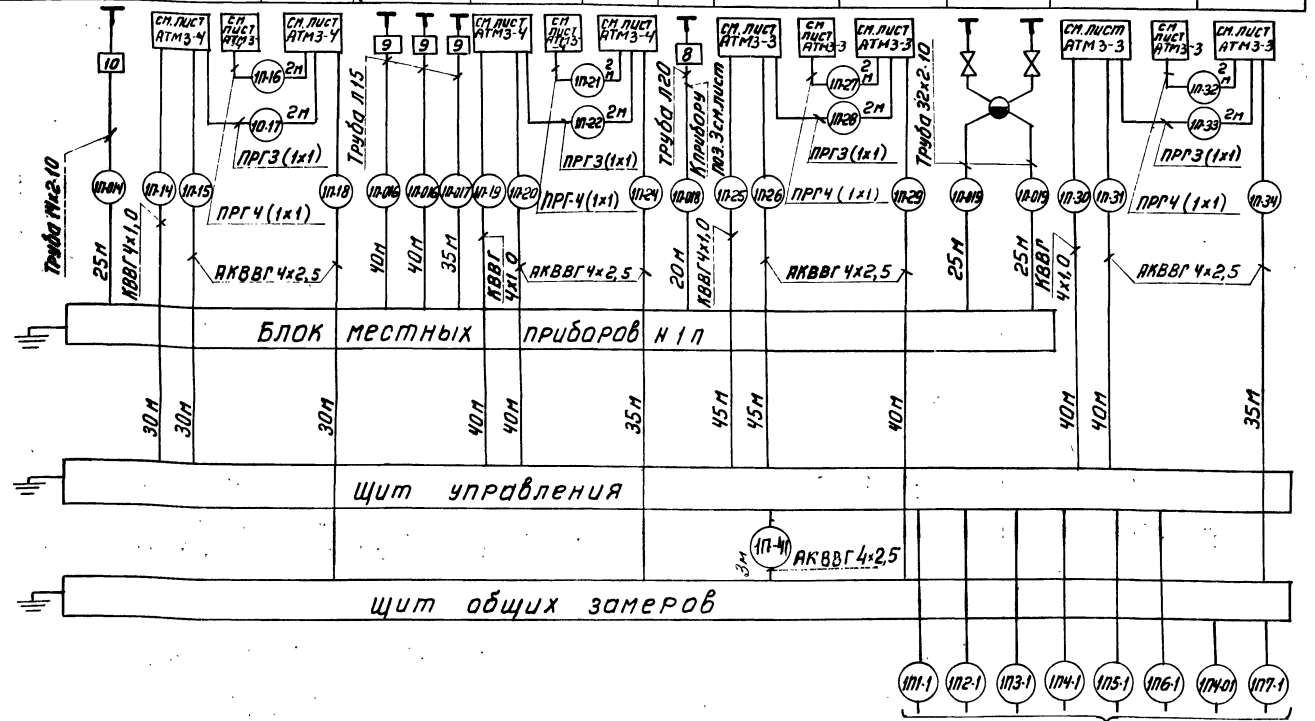
Спецификация изделий и материалов

№ п/п	Наименование	Тип	Технич. данные	К-во	Примечание
1	Вентиль запорный	—	—	2	Комплектно с запорными сосисами
2	Труба водогазопроводная	Л15	ГОСТ 3262-75	15м	
3	Труба водогазопроводная	Л20	ГОСТ 3262-75	20м	
4	Труба стальная бесшовная	32х2-10	ГОСТ 8734-75	50м	
5	Труба стальная бесшовная	14х2-10	ГОСТ 8734-75	25м	
6	Провод с медными жилами	ПРГ	1х1	56м	
7	Металлорукав	РЭЛ-Х 019-2210866	ДВН-29мм	16м	
8	Отборное устройства	955-2	ТКЧ-127-70	1	
9	Отборное устройства	10-50	ТКЧ-3427-73	3	
10	Отборное устройства	16-200	ТКЧ-3428-73	1	

Спецификация материалов

№ п/п	Наименование	Тип	Техн. данные	Количество				Примечание
№ каде ля				№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	
1П-14	Кабель контрольный с медными жилами	КВВГ	4х1	30	36	42	48	156
1П-19	Кабель контрольный с медными жилами	КВВГ	4х1	40	46	52	58	196
1П-25	Кабель контрольный с медными жилами	КВВГ	4х1	45	51	57	63	216
1П-30	Кабель контрольный с медными жилами	КВВГ	4х1	40	46	52	58	196
1П-15	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4х2,5	30	36	42	48	156
1П-18	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4х2,5	30	36	42	48	156
1П-20	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4х2,5	40	46	52	58	196
1П-24	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4х2,5	35	41	47	53	176
1П-26	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4х2,5	45	51	57	63	216
1П-29	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4х2,5	40	46	52	58	196
1П-34	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4х2,5	35	41	47	53	176
1П-31	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4х2,5	40	46	52	58	196
1П-41	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4х2,5	3	5	3	5	16

Агрегат		Котел КЕ-10-14с Н1 (2,3,4)									
Измеряемая среда	Топливо		Воздух		Дымовые газы				Питательная вода		
	Давление	Регулирование топлива	Давление	Перепад	Регулирование воздуха	Разрежение	Регулирование разрежения в топке	Уровень	Регулирование уровня в барабане		
Место установки, местных приборов, отборных устройств, исполнительных механизмов	Барабан котла	Пневмомеханические забрасыватели	Вентилятор	Вентилятор	Направляющий аппарат дутьевого вентилятора	Топка котла	Направляющий аппарат дымососа	Барабан котла	Регулирующий клапан на трубопроводе питательной воды		
№ отборных устройств	53 НЧ, 53-76		ТКЧ-3427-73			ТКЧ-3156-70		ОТМВН 1703-65			
№ отборных устройств	57 НЧ, 526-76		см. лист АТМ1-7			см. лист АТМ1-7		см. лист АТМ1-7			
№ позиции по спецификации	4а	4в	4б	5а (см. прим. 3)	5в	5б	6а	6в	6б	7а	7б



Примечания:

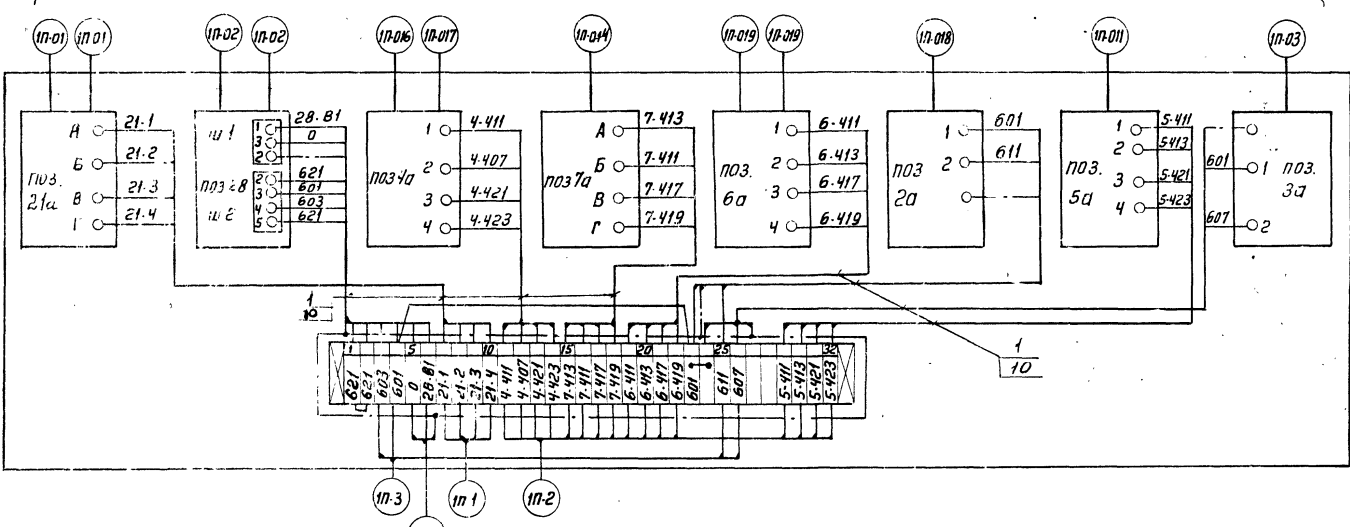
- До нарезки длины кабелей и труб, уточнить по месту
- Установка и заказ отборных устройств давления выполнены в теплотехнической части проекта.
- Для котельной на топливе (каменный уголь) регулирование воздуха берется по отбору давления за дутьевым вентилятором, а на топливе (бурый уголь) - по перепаду давления до и после воздухоподогревателя.
- Схема выполнена для котла Н1 и действительна для котлов Н2, НЗ, Н4 с заменой индекса „1П“ в маркировке кабелей и труб соответственно на „2П“, „3П“ и „4П“ и изменением длины в соответствии со спецификацией материалов.
- Провод ПРГ проложить в защитном металлорукаве.

Смотри электро-техническую часть проекта

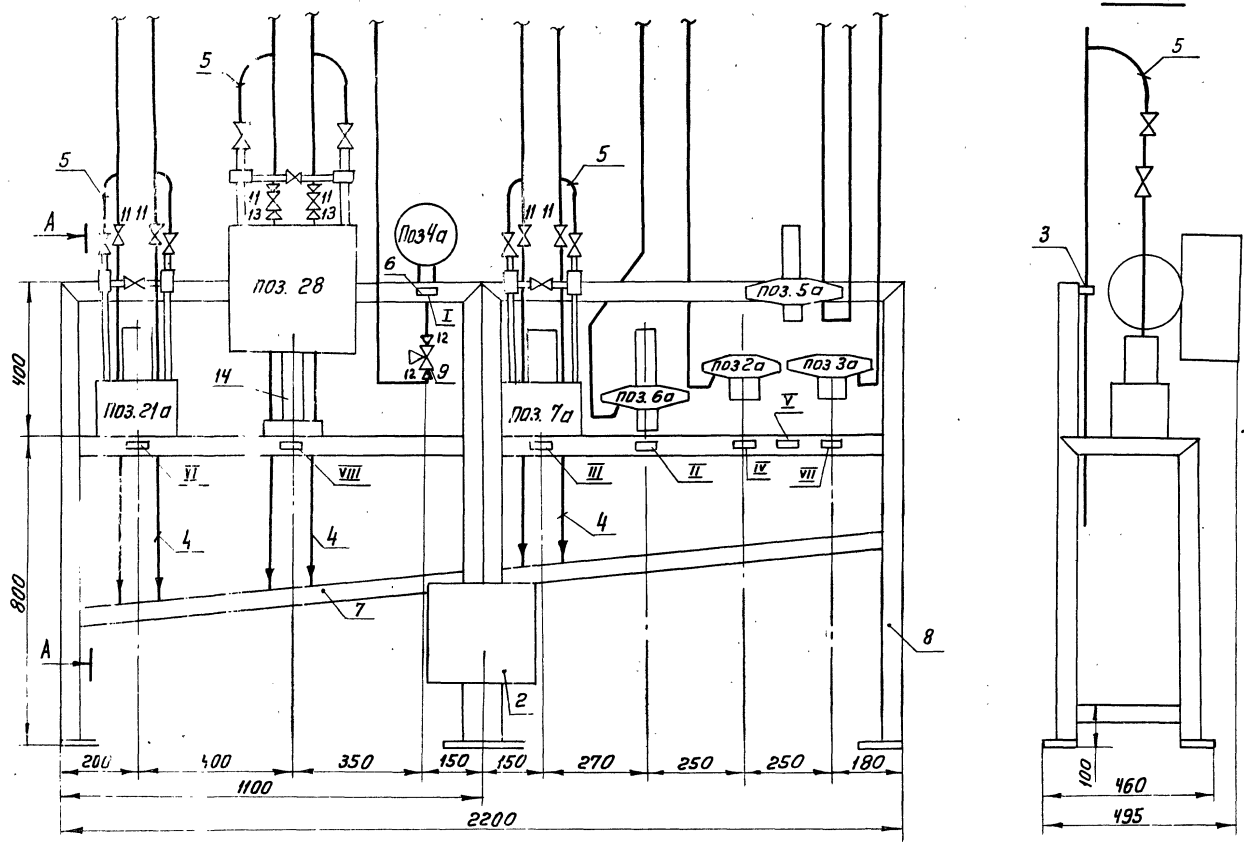
Т П 903-1-153-А ТМ1-6			
Изд. лист	№ докум	подп	дата
Листов	Риски		
Нач. отд.	Фидерштейн		
Нач. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Коганов		1978
Ст. инж.	Дракина		
Техник	Захарова		
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с Топливо - каменный и бурый уголь		Лит.	Листов
Котел КЕ-10-14с Н1(2,3,4)		Р	2
Схема внешних проводов		САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом № 903-1-153
 Типовой проект
 Имя И.И. Подп. и дата

см. лист АТМ1-6



см. лист АТМ1-6



Перечень надписей в рамках

№ рам ки	Текст	кол	Примечание
I	Давление насыщенного пара	1	
II	Разрежение в топке котла	1	
III	Уровень котловой воды	1	
IV	давление воздуха	1	
V	Перепад давления воздуха	1	
VI	Уровень котловой воды	1	
VII	Разрежение в топке	1	
VIII	Уровень котловой воды	1	

спецификация на приборы

№ поз. по спец.	Наименование	Тип	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	кол	Примечание
6а	Тягомер дифференциальный	ДТЗ-50		1	
4а	Первичный преобразователь давления	МЭД (22364)		1	
2а	Датчик реле напора	ДН-100		1	
3а	Датчик реле напора и тяги	ДНТ-100		1	
7а, 21а	Дифманометр мембранный	ДМ (23573)	ΔР: 630 мм. р. ст. ΔР: 630 мм. р. ст.	2	
5а	Тягомер дифференциальный	ДТЗ-200		1	
28	Дифманометр сильфонный	ДСП-778Н	ΔР: 630 мм. р. ст.	1	

Спецификация изделий и материалов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Вес, кг	Завод-изготовитель
1	ГОСТ 20520-75	Провод гибкий ПРГ 1х1	100	
2	СК-32	соединительная каретка	5,24	ТК4-317-69
3	ОНЧ-240-64	скоба СО-14	0,5	3,0
4	ГОСТ 8734-75	Труба 32х2-10	9м	
5	ТК4-490-69	Отвод	1,61	9,66
6	ОНЧ-347-65	рамки для надписей	8шт	ТК4-521-69
7	ТК4-507-69	Коллектор сливной	5,63	11,26
8	ТК4-546-69	Рама	25,8	51,6
9	14М1	контрольный и трехходовой кран	1шт	
10	РЗ-АЛ-Х 074-22-Н8-60	металлоручка в защитный	25м	
11	15К4 18п	вентиль запорный СЧ-25	6шт	
12	НСВ14хМ20	соединитель нип. пельный ввертной	2шт	
13	НСВ14х1/2	соединитель нип. пельный ввертной	8шт	
14	ТК4-549-67	Подставка	1шт	1,0

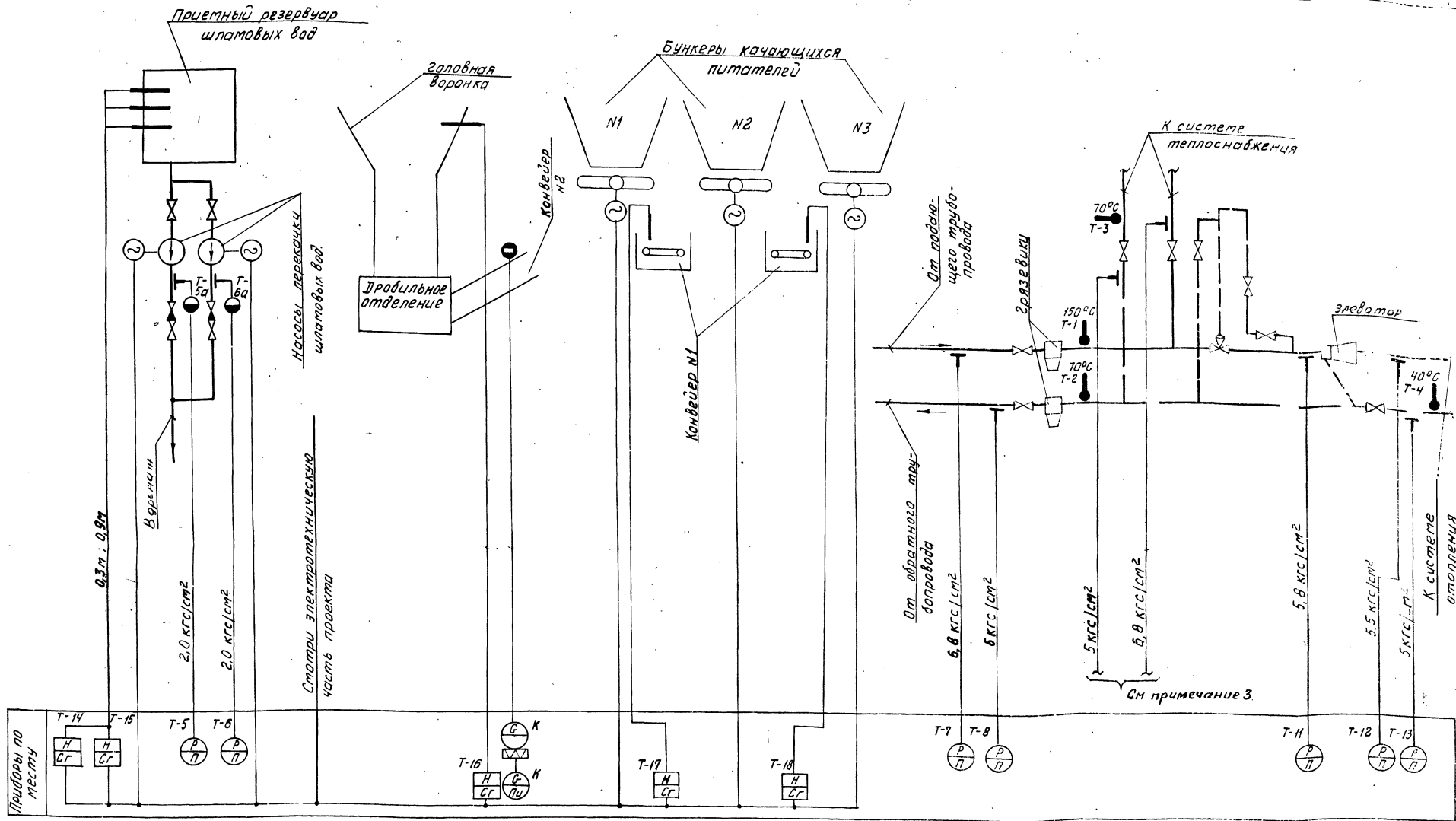
ТП 903-1-153- АТМ1-7

Изм. Лист	Надочк. Подп. Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с топлива-каменные и бурые угли		
Гл. инж. пр.	Раскин	Котел КЕ-10-14с №1, (2,3,4)		
Нач. отд.	Федерштейн	Литер	Лист	Листов
Гл. спец.	Этинген	Р	1	
Рук. эк.	Козанов	Блок местных приборов №1П		
Ст. инж.	Дракина	САНТЕХПРОЕКТ		
Техник	Захарякова			

И.П.А.А.

Ишовой проекции 903-1-153

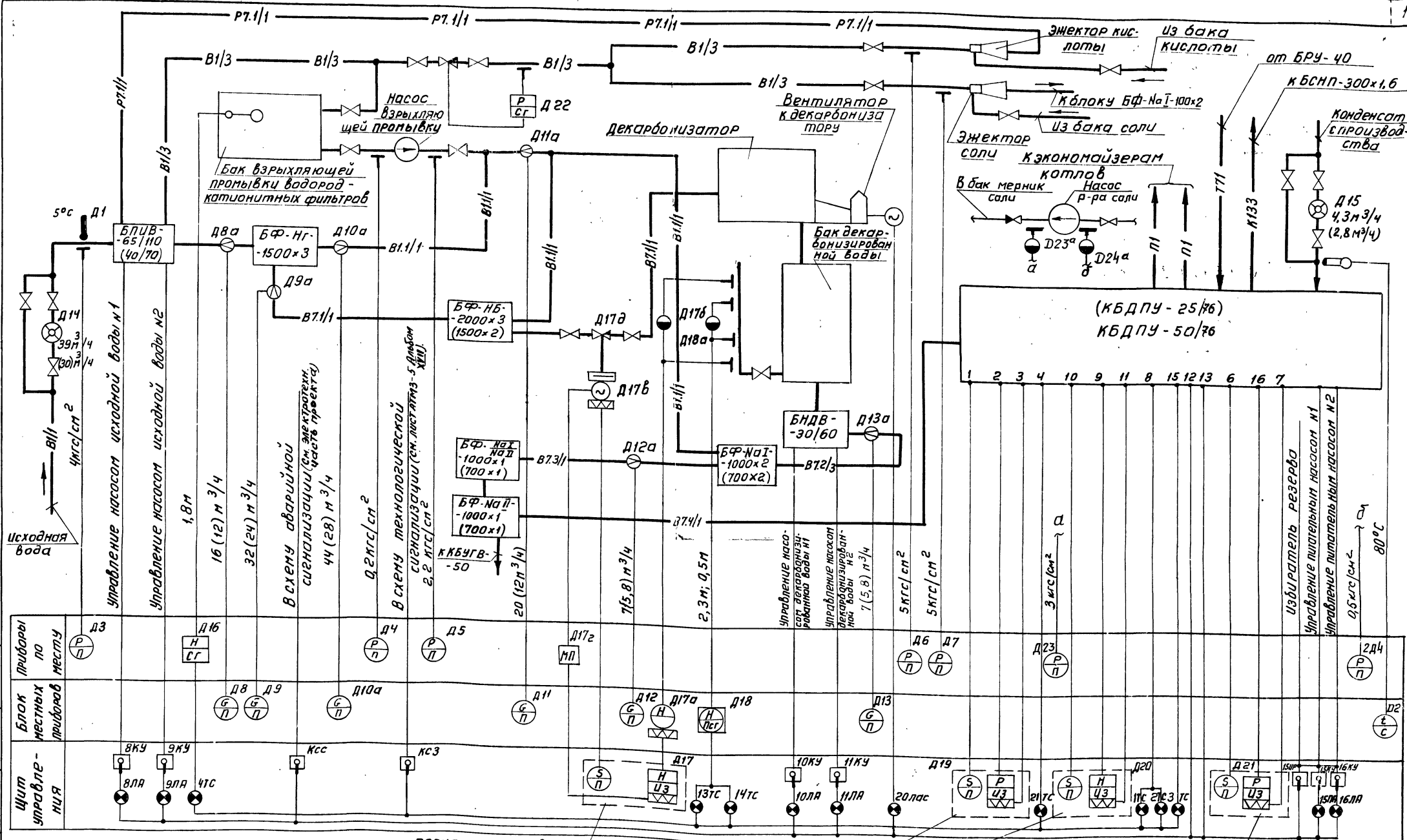
И.П.А.А. Подп. и дата



Примечания:

1. Условное обозначение приборов принять по ГОСТ 3925-59.
2. Приборы с индексом "К" поставляются комплектно с оборудованием.
3. Отборные устройства предусмотрены для наладки системы.

ТП903-1-153-АТМ1-8			
Изм. №	Исполн.	Подп.	Дата
Лин. №	Шиллер	Шиллер	11.11.78
Лин. пр.	Раскин	Шиллер	
Л. спец.	Школьник	Шиллер	
Нач. отобр.	Ферштейн	Шиллер	
Л. спец.	Эткин	Шиллер	
Рук. гр.	Козанов	Шиллер	
Котельная с 4 котлами, КЕ-10-14С Топливо - каменные и бурый уголь.			
Вспомогательное оборудование			
Лист	1	Лист	1
Топливоподача, теплообор. узлы, топливоподач. функциональная схема.			
САНТЕХПРОЕКТ			



ПРИМЕЧАНИЯ:

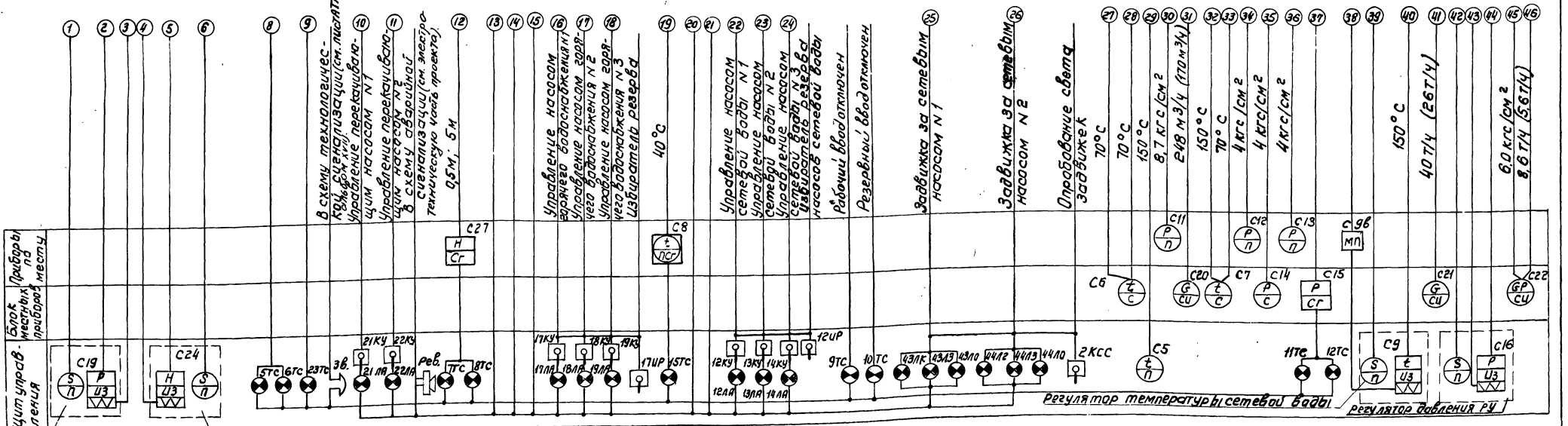
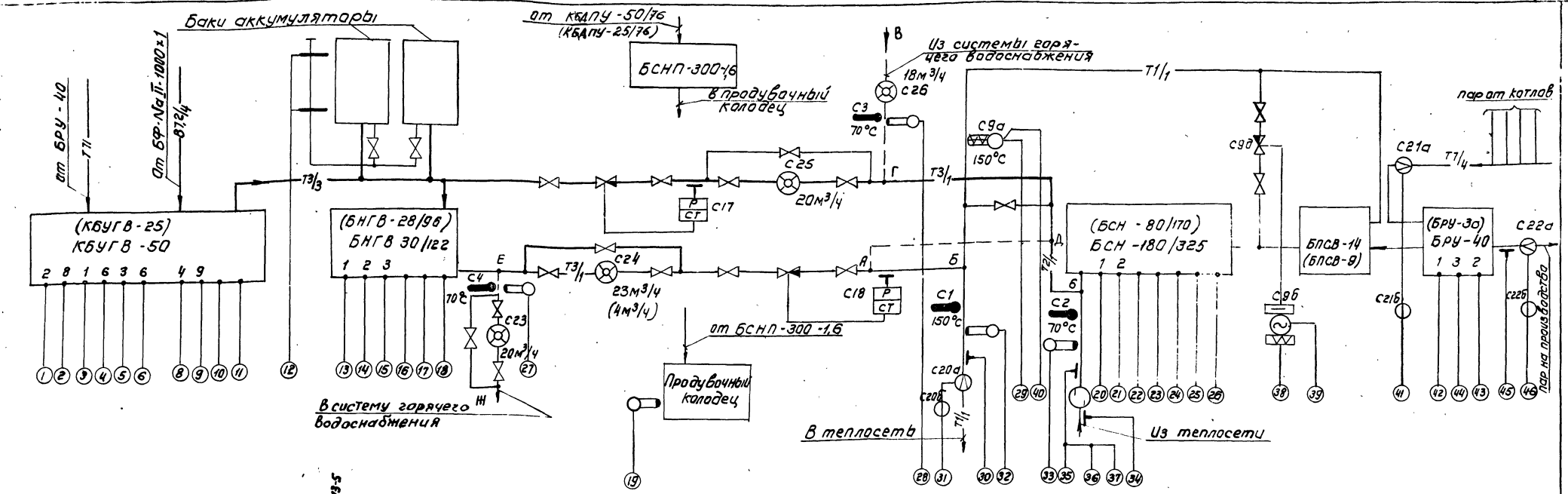
1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 3925-59.
2. Данные в скобках относятся к котельной с котлами КЕ-6,5-14с.
3. Насос взрыхляющей промывки и насос раствора соли управляются по месту. (см. альбом XII, лист 18).

регулятор уровня в баке декарбонизированной воды.

регулятор давления регулятор уровня

регулятор давления питат. воды к котлам

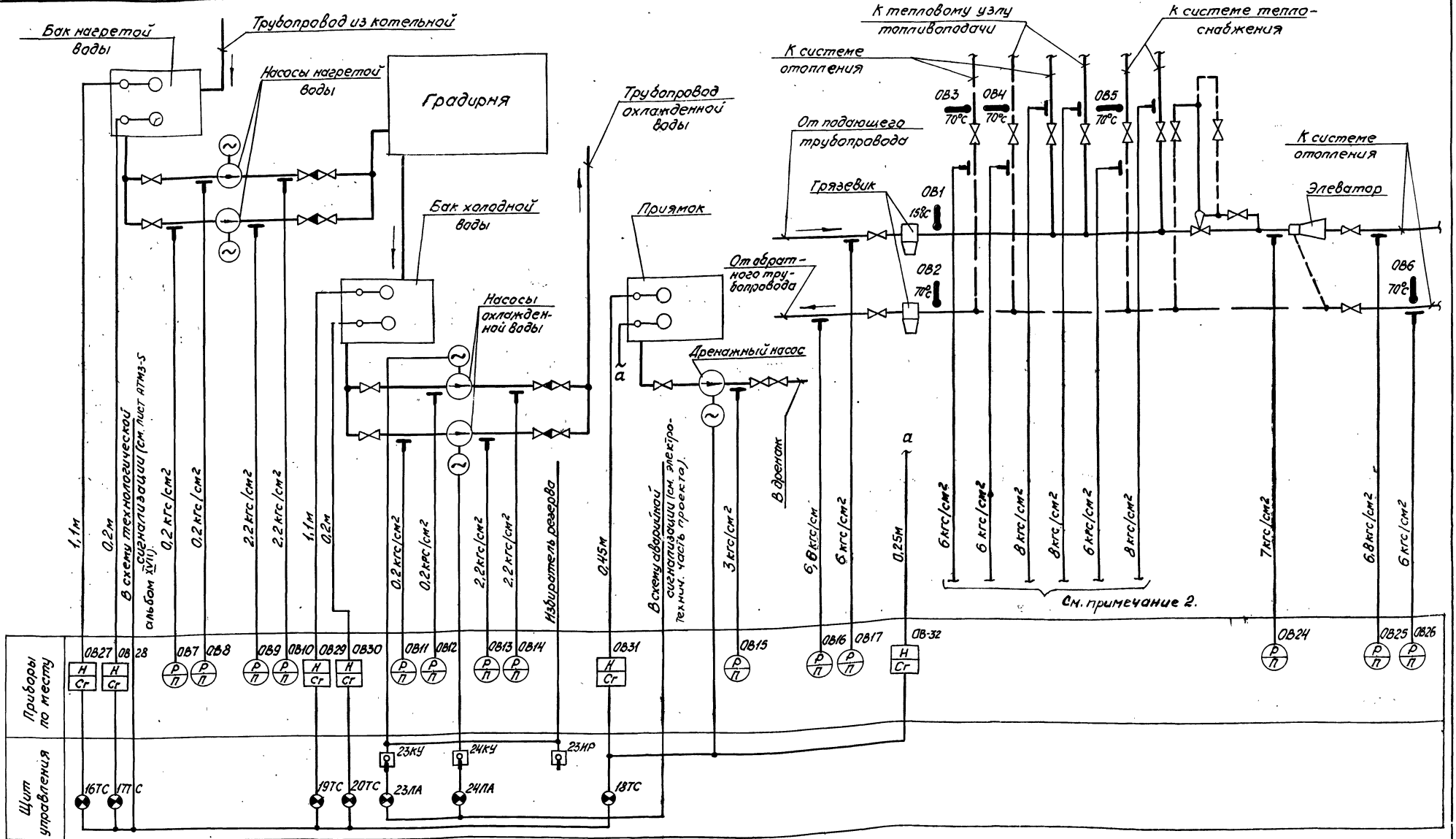
Т П 903-1-153-АТМ1-9			
котельная с 4 котлами КЕ-10-14с топливо - каменные и бурый уголь			
ИЗМ/ЛСТ	И.А.Кочетков	Л.И.Сидорова	1978
Пр.инж.И.И.Шиллер	Инж.В.И.Сидорова	Инж.В.И.Сидорова	Инж.В.И.Сидорова
Пр.инж.П.Раскин	Инж.В.И.Сидорова	Инж.В.И.Сидорова	Инж.В.И.Сидорова
Пр.инж.А.Шкальчик	Инж.В.И.Сидорова	Инж.В.И.Сидорова	Инж.В.И.Сидорова
Нач.отд.Ф.Фридрихсен	Инж.В.И.Сидорова	Инж.В.И.Сидорова	Инж.В.И.Сидорова
Пр.инж.Э.Этинген	Инж.В.И.Сидорова	Инж.В.И.Сидорова	Инж.В.И.Сидорова
Рук.гр.К.Коганов	Инж.В.И.Сидорова	Инж.В.И.Сидорова	Инж.В.И.Сидорова
Вспомогательное оборудование			Лит. Лист Листов
водоподготовка и деаэрационная-питательная установка.			Р 1
Схема функциональная			САНТЕХПРОЕКТ



Условия по привязке:

- 1. Для котельной с котлами КЕ-10-14с приборы поз. С3, С4, С6, С23, С26, 14КУ, 14ЛА и пунктирные линии трубопроводов В-Г, АД и Е-Ж исключит.
- 2. Для котельной с котлами КЕ-6,5-14с приборы поз. 43АК, 43ЛЗ, 43ЛО, 2КС, участки трубопроводов А-Б исключит.

ТП 903-1-153 - АТМ-10	
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с Таллиев-каменные и бурные углы	Литер Лист Листов
Вспомогательное оборудование	Р 1
Сетевая установка. Установ. на горячее водоснабжение. Схема функциональная.	САНТЕХПРОЕКТ



Составлено:	С.И.Савицкий
Проверено:	М.В.Степанов
Утверждено:	Л.В.Валова

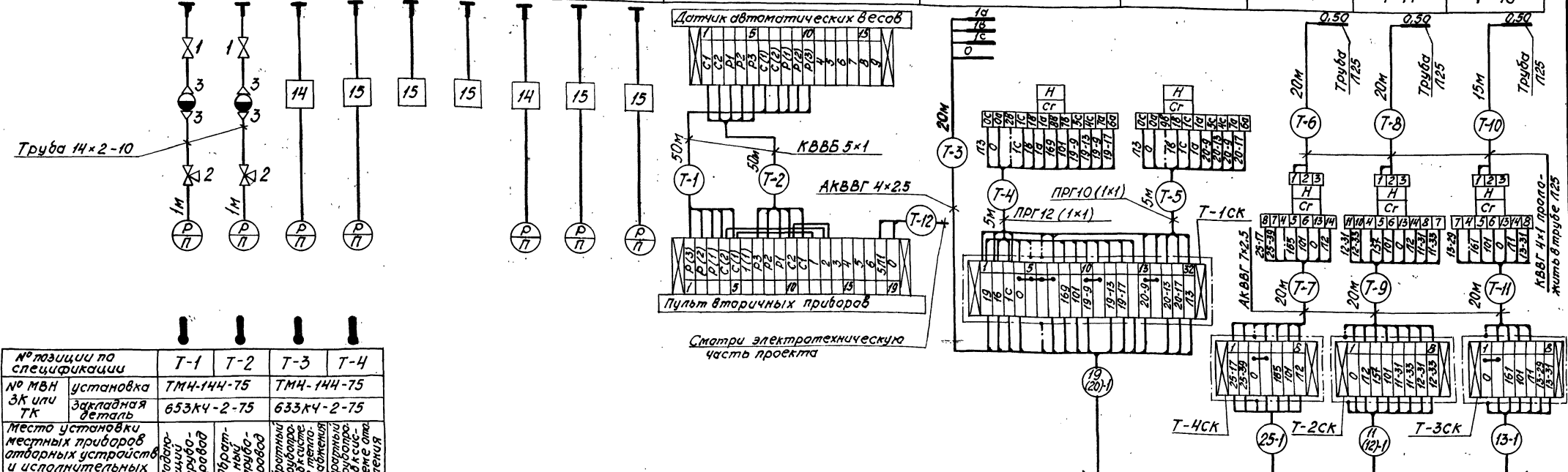
Приборы по месту	0Б27 Н Сг	0В 28 Н Сг	0Б7 Р П	0Б8 Р П	0Б9 Р П	0В10 Р П	0Б29 Н Сг	0Б30 Н Сг	0В11 Р П	0В12 Р П	0В13 Р П	0В14 Р П	0Б31 Н Сг	0В15 Р П	0В16 Р П	0В17 Р П	0В32 Н Сг	0В24 Р П	0В25 Р П	0В26 Р П	
Щит управления	16ТС	17ТС					19ТС	20ТС	23ЛА	24КУ	24ПА		18ТС								

Примечания:

1. Условное обозначение приборов принять по ГОСТ 3925-59.
2. Отборные устройства предусмотрены для наладки системы.
3. Насосы горячей воды управляются по месту (смотри альбом XII, лист 19).

ТП 903-1-153- АТМ-И			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-ИЭС топливо-каменные и бурое угли			
Имя/Лист	подакт.	Подп.	Дата
Глимм.лист	Шиллер		
П.лист по Раскин			
П.спец.Т.Шкальчик			
Нач. отд. Рачевский			
П.спец. Эттингер			
Рук.ер. Козинев			
Вспомогательное оборудование		Литер	Лист
Оборотное водоснабжение и тепловой узел котельной.		Р	1
СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ.			
САНТЕХПРОЕКТ			

Агрегат		Топливо-подача		Тепловой узел					Топливо-подача								
Измеряемая среда				Вода					Уголь		Вода		Уголь				
Измеряемый параметр				Давление					вес		Уровень						
Место установки местных приборов отборных устройств и исполнительных механизмов		Напорные патрубки насос перекачки шламовых вод		Патрубок шланг	Обратный трубопровод	К системе теплоснабжения	К системе отопления	Конвейер №2		Резервуар шламовых вод		Главная воронка	Качающийся питатель №1,2	Качающийся питатель №3			
№ МВН	Закладная деталь	01 МВН-1653-65	ЗКЧ-46-70	ЗКЧ-45-70	ЗКЧ-46-70	ЗКЧ-45-70	Помещение пульта топливоподачи		ТМЧ-122-74		ТКЧ-1784-69						
ЗК или ТК	установка		ТКЧ-3139-70	ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3139-70	ТКЧ-3137-70			ЗКЧ-118-74								
№ позиции по спецификации		T-5	T-6	T-7	T-8			T-11	T-12	T-13	K		T-14	T-15	T-16	T-17	T-18



№ позиции по спецификации		T-1	T-2	T-3	T-4
№ МВН	установка	ТМЧ-144-75		ТМЧ-144-75	
ЗК или ТК	Закладная деталь	653КЧ-2-75		633КЧ-2-75	
Место установки местных приборов отборных устройств и исполнительных механизмов		Патрубок шланг	Обратный трубопровод	Обратный трубопровод	Обратный трубопровод
Измеряемый параметр		Температура			
Измеряемая среда		Вода			
Агрегат		Тепловой узел			

1	2	3	4	5	6
6	Соединительная коробка	КСК-32	на 32 зажима	1	
7	Соединительная коробка	КСК-8	на 8 зажимов	3	
8	Кабель контрольный с медными жилами	КВВБ	5x1	100 м	
9	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4x2.5	20 м	
10	Кабель контрольный с медными жилами	КВВГ	4x1	55 м	
11	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	7x2.5	60 м	
12	Провод гибкий	ПРГ	1x1	110 м	
13	Металлорукав защитный	РЗ-АЛ-Х	ДВН 29мм	10 м	
14	Отборное устройство	В-16-225	ТКЧ-131-67	2	
15	Отборное устройство	В-16-80	ТКЧ-3144-70	5	

Смотри электротехническую часть проекта

Примечания:

- Длины кабелей и труб уточнить по месту.
- Провод ПРГ проложить в защитном металлорукаве.
- Установка и заказ отборных устройств давления и температуры выполнены в теплотехнической части проекта.

Спецификация изделий и материалов

№№ П/п	Наименование	Тип	Технич. дан-ные	К-до	Примечание
1	Вентиль запорный	15НЖ 60к	Ду 15мм	2	
2	Вентиль запорный трехходовой	96500Б	Ду 4мм	2	
3	Соединитель ввертной	СВ14-М20		4	
4	Труба стальная бесшовная	ГОСТ 8734-75	14x2-10	2 м	
5	Труба водогазопроводная	ГОСТ 3262-75	125	60 м	Защитная и установочная

ТП 903-1-153- АТМ1-12		
Наименование докум.	Лист	Дата
Технический проект	Роскин	30.01.75
Нач. отд. Райерштейн		
Инспектор Этинген		
Рук. гр. Колянов		9.73
Ст. тех. Дракина		
Техник Захарова		
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурый уголь.		
Вспомогательное оборудование		
Литер	Лист	Листов
Р	1	
Топливоподача и тепловой узел. Схема внешних проводов.		
САНТЕХПРОЕКТ		

Итого проект 210-1-153

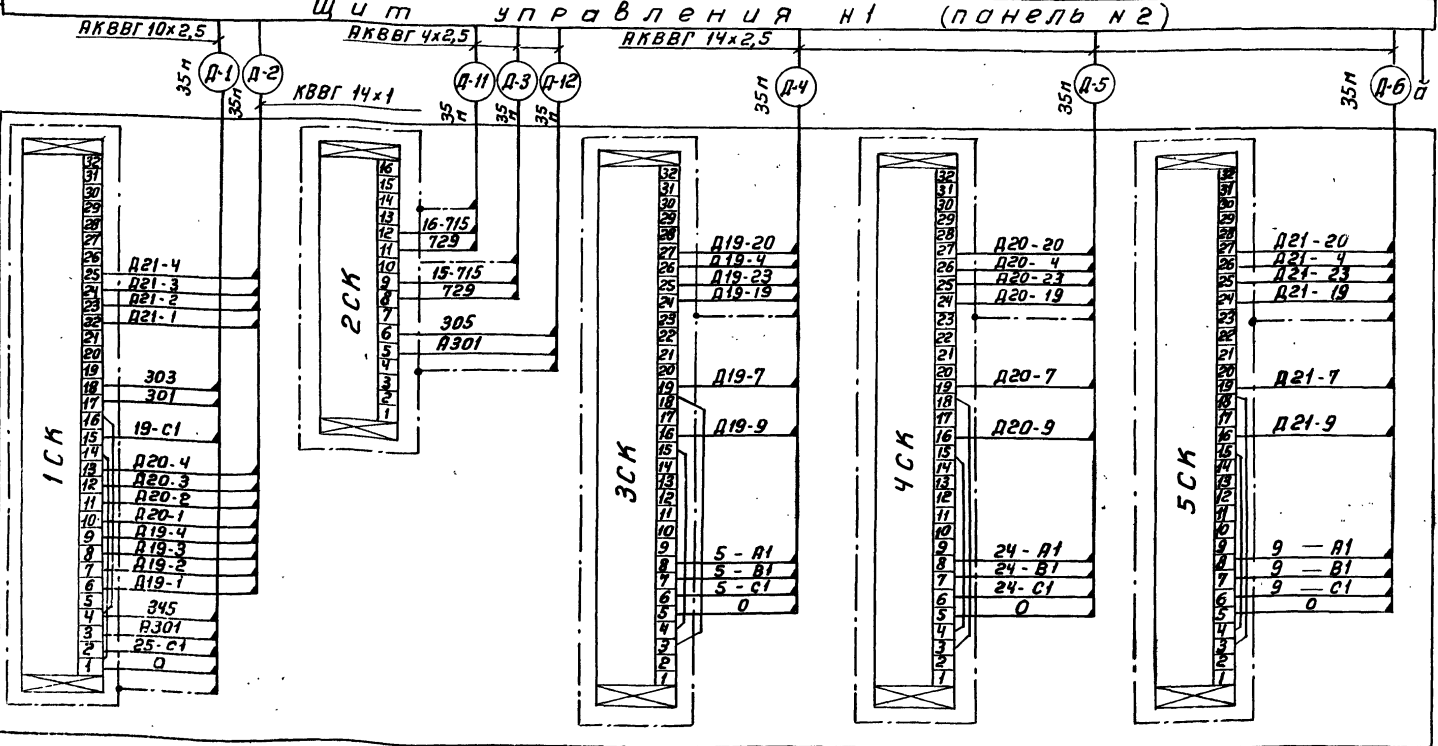
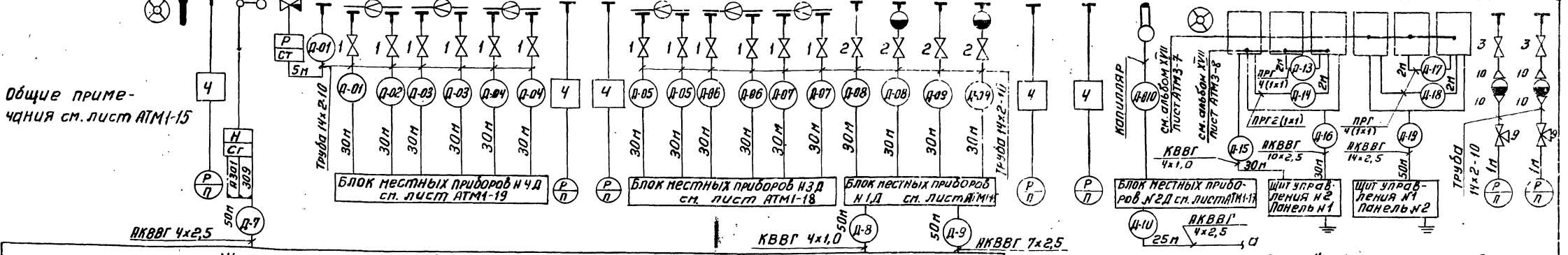
Альбом

Типовой проект 903-1-153

Инв.№, Исполн. и дата

Водоподготовка

Агрегат	Исходная вода															Промывочная вода			Декарбонизированная вода		Исходная вода		Конденсат		Сетевая вода		Декарбонизированная вода		Раствор соли	
	Измеряемая среда	Расход	Темп. подав.	Уровень	регулируемая	расход	Давление	расход	расход	расход	Давление	расход	уровень	давление	температура	расход	температура	уровень	уровень	давление	давление	давление	давление	давление	давление					
Место установки местных приборов отборных устройств	Трубопровод исходной воды перед БПВ-65/110	Бак взрыхляющий	Трубопровод исходной воды к площадке	Трубопровод исходной воды к БФ-НГ-1500x3	Трубопровод исходной воды к БФ-НБ-2000x3	всасывающий и напорный патрубки насоса взрыхляющей площадки	Трубопровод промывочной воды за насосом	Трубопровод промывочной воды к БФ-МАТ-1000x2	Трубопровод промывочной воды к БНДВ-30160	Бак декарбонизированной воды	Трубопровод исходной воды к эжекторам	Конденсатопровод с производства	Регулирование температуры сетевой воды	Регулятор уровня в баке декарбонизированной воды	напорный бак	напорный бак	напорный бак	напорный бак	напорный бак	напорный бак	напорный бак	напорный бак	напорный бак	напорный бак	напорный бак	напорный бак				
Номер МВН, ТКИ или ЭК	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Номер позиции спецификации	Д14	Д1	Д3	Д16	Д22	Д8	Д10	Д9	Д4	Д5	Д11	Д12	Д13	Д17	Д18	Д6	Д7	Д2	Д15	С-96	С-98	Д-176	Д-172	Д-23	Д-24					



Спецификация изделий и материалов

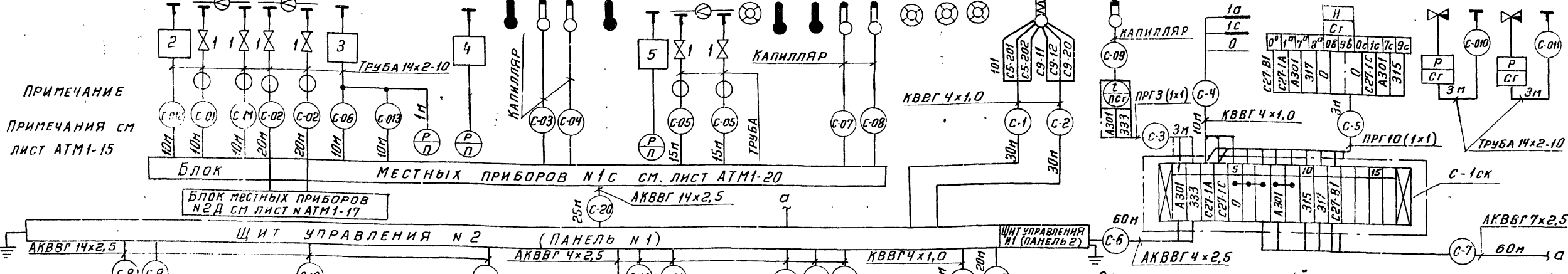
№ п.п.	Наименование	Тип	Технич. данные	К-во	Примечание
1	Вентиль запорный	—	—	12	корреляция с объектом
2	Вентиль запорный	15КЧ 18П	—	4	—
3		15НН. 63К	Ду 15 мм	2	
4	Отборное устройство	В-16-80	ТК4-3144-7	5	—
5	Труба стальная бесшовная	ГОСТ 8734-75	14x2-10	490м	—
6	Кабель контрольный с медными жилами	КВВГ	14x1,0	35м	—
7			4x2,5	185м	
8	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	10x2,5	65м	—
9			14x2,5	160м	
10	Вентиль запорный трехходовой	36500Б	Ду40мм	2	—
11	Соединитель ввертный	СВ14-М20	—	4	—
12	Провод гибкий	ПРГ	1x1	24м	—
13	Металлоручка защитный	РЗ.РП.Х. 07-22-118-65	ДВН 29 мм	10м	—

ТП903-1-153- -АТМ-13

Исполн.	И.И.И.	Дата	08.08.19
Проверен	В.В.В.	Дата	08.08.19
Утвержден	С.С.С.	Дата	08.08.19
Рис. №	Кодовое	Водоподготовка и дезаэрационно-питательная установка	СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ
Ст. техн.	Инициалы	И.И.И.	—

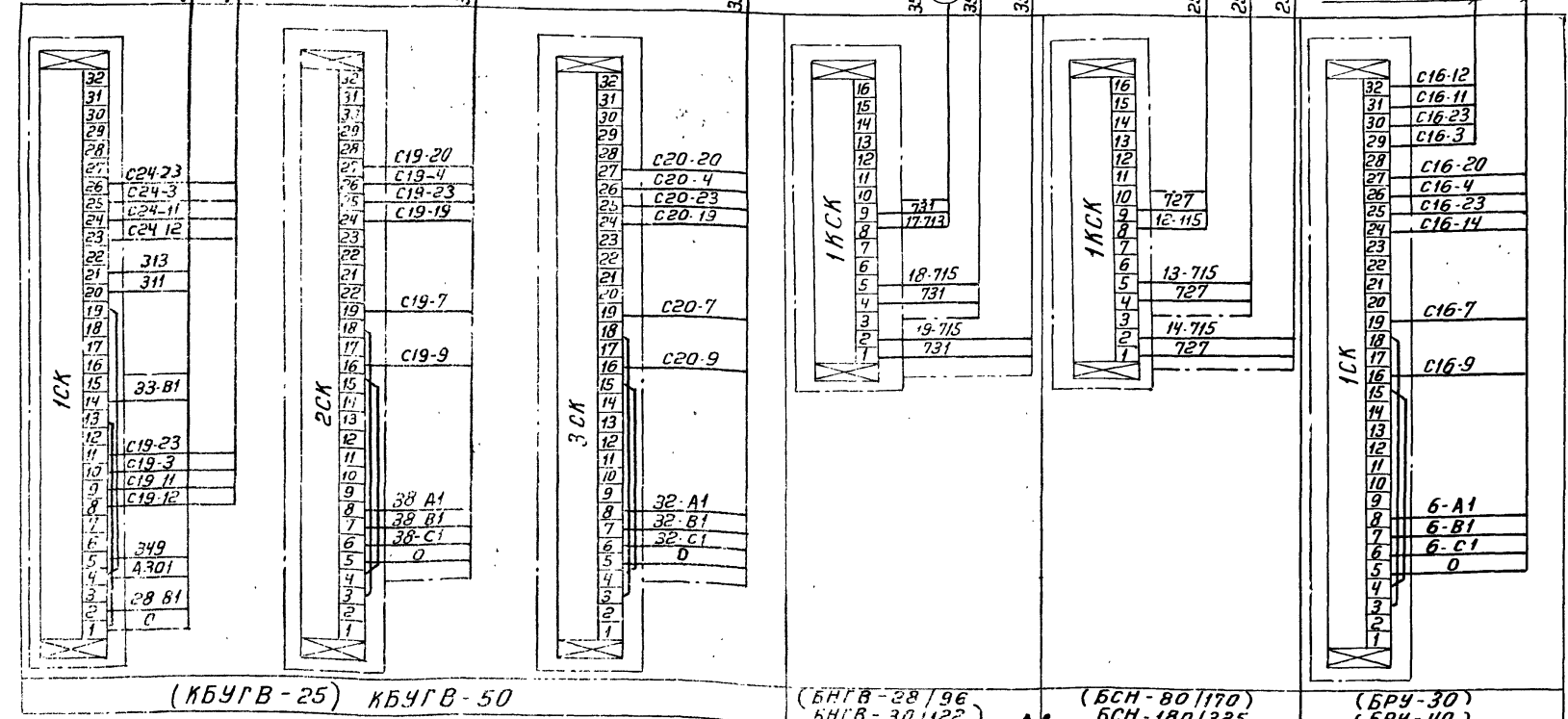
Дезаэрационно-питательная установка КБДЛУ-50/76 (КБДЛУ-25/76)

АГРЕГАТ		СЕТЕВАЯ УСТАНОВКА										УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ				СЕТЕВАЯ УСТАНОВКА									
ИЗМЕРЯЕМАЯ СРЕДА		ПАР		СЕТЕВАЯ ВОДА										ГОРЯЧАЯ ВОДА				СЕТЕВАЯ ВОДА		ВОДА		ГОРЯЧАЯ ВОДА			
ИЗМЕРЯЕМЫЙ ПАРАМЕТР		РАСХОД		ДАВЛЕНИЕ			ТЕМПЕРАТУРА			ДАВЛЕНИЕ	РАСХОД	ТЕМПЕРАТУРА		РАСХОД	ТЕМПЕРАТУРА		УРОВЕНЬ		РЕГУЛИРОВАНИЕ ДАВЛЕНИЯ						
МЕСТО УСТАНОВКИ МЕСТНЫХ ПРИБОРОВ, ОТБОРНЫХ УСТРОЙСТВ		ПАРОПРОВОД НА ПРОИЗВОДСТВО		ТРУБОПРОВОД ОБРАТНОЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ			ТРУБОПРОВОД ПРЯМОЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ			ПРЯМОЙ И ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ (ДЛЯ КОТЕЛЬНОЙ С КОТЛАМИ КЕ-6,5-14С)				ПРЯМОЙ И ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ		ТРУБОПРОВОД ПРЯМОЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ		ПРОДУВНОЙ КОЛОДЕЦ		БАКИ-АККУМУЛЯТОРЫ		ЛИНИИ ЦИРКУЛЯЦИИ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	ПОДПИТКИ СЕТЕВОЙ ВОДЫ		
№ ВВН, ТК, ЗК	УСТАНОВКА ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	2ТМЧ-226-76	СМ ЛИСТ НАТМ1-20	СМ. ЛИСТ НАТМ1-20	ТКЧ-3137-70	4ТМЧ-142-75	20ТМЧ-147-75	4ТМЧ-142-75	ТКЧ-3139-70	СМ. ЛИСТ НАТМ1	3ТМЧ-142-75	19ТМЧ-147-75	43КЧ-63КЧ-43КЧ	63КЧ-43КЧ-78-72	43КЧ-78-72	7ТМЧ-147-75	16ТМЧ-147-75	22ТМЧ-151-75	ТКЧ-225-71						
№ ПОЗИЦИИ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ		С22	С21	С14	С15	С13	С12	С2	С7	С1	С11	С20	С23	С4	С3	С6	С26	С24	С25	С9 ^а	С8	С27		С17	С18



ПРИМЕЧАНИЕ
ПРИМЕЧАНИЯ СМ
ЛИСТ АТМ1-15

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП	ТЕХНИЧ. ДАННЫЕ	КВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ			6	КОМПЛЕКТНО С ДНАФР
2	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО	16-200	ТКЧ-3428-73	1	
3	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО	Г-100-425	ТКЧ-3149-70	1	
4	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО	В-16-80	ТКЧ-3144-70	1	
5	ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО	16-225	ТКЧ-131-67	1	
6	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА	КСК-16		1	
7	ПРОВОД	ПРГ	1x1	40	
8	МЕТАЛЛУРОКАВ ДВН 29 мм	РЗ-АП-Х	079-22 118-66	5	
9	ТРУБА СТАЛЬНАЯ БЕСШОВНАЯ		14x2-10	8734-75	130
10	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ	КВВГ	4x1,0	90	
11	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ	КВВГ	4x2,5	240	
		КВВГ	7x2,5	60	
		КВВГ	14x2,5	130	



УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕТЕВАЯ УСТАНОВКА РЕДУЦИОННАЯ УСТАНОВКА

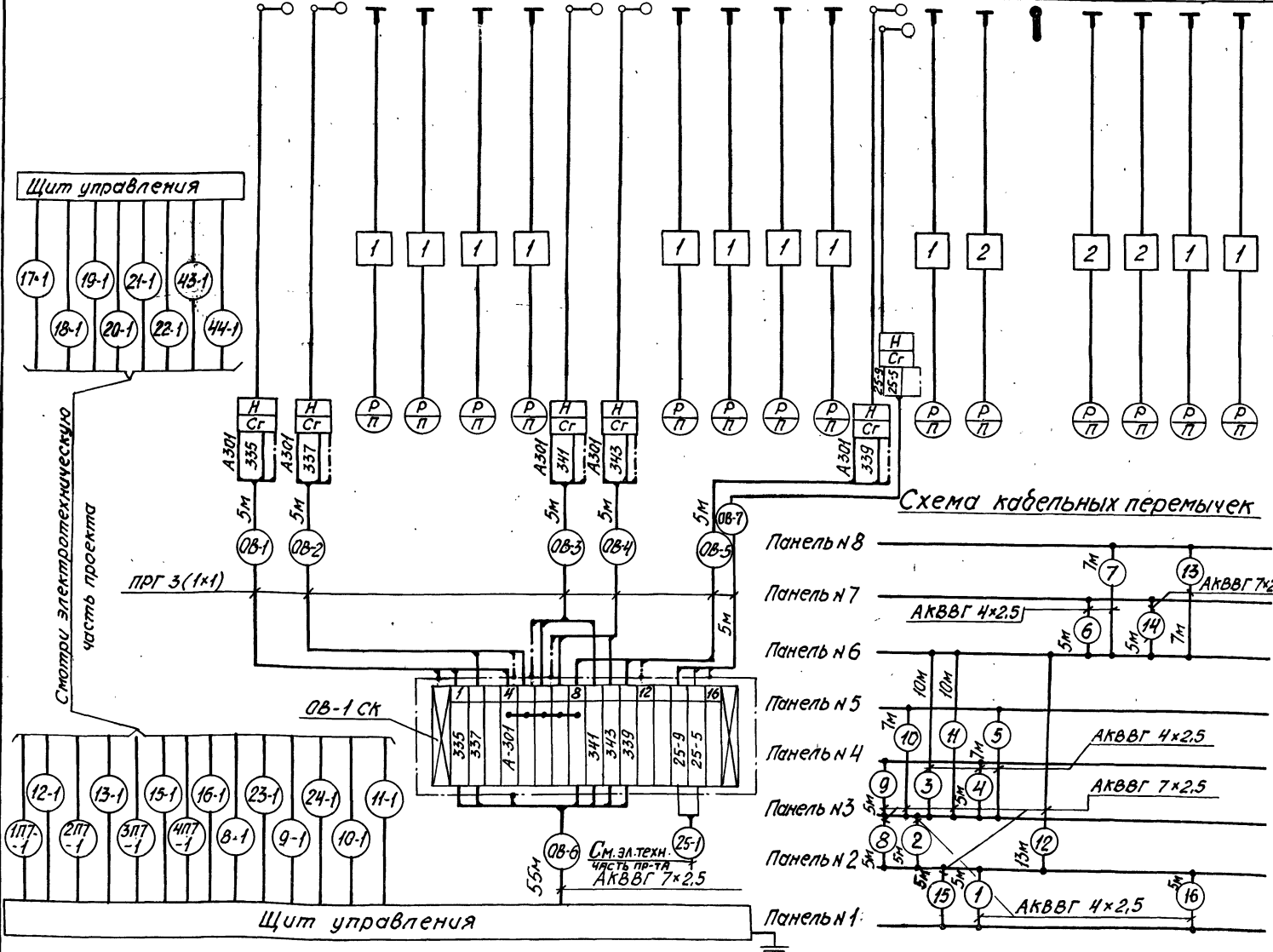
ТП 903-1-153- АТМ1-14			
ИЗМ. ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
ПЛ. ИИ. ПР.	РАСКИН	РАСКИН	
НАЧ. ОТД.	РАШЕРШТЕЙН	РАШЕРШТЕЙН	
ГЛ. СПЕЦ.	ЭТИНГЕН	ЭТИНГЕН	
РУК. ГР.	КАТАНОВ	КАТАНОВ	
СТ. ИИИ.	ДРАКИНА	ДРАКИНА	
СТ. ТЕХН.	АЙСИНЬБА	АЙСИНЬБА	1978
КОТЕЛНЯЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14С ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЬЕ УГЛИ		ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
ЛИТЕР.	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	1		
СЕТЕВАЯ УСТАНОВКА УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДО- СНАБЖЕНИЯ ВНЕШНИХ ПРИБОРОВ		САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом ХУ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-153

ИЗМ. И ДАТА

Агрегат	Обратное водоснабжение										Тепловой узел котельной														
	Нагретая вода					Охлажденная вода					В о д а														
	Уровень		Давление			Уровень		Давление			Уровень		Давление		Температура		Давление								
Намеряемая среда	Уровень	Всас насосов нагретой воды	Напор насосов нагретой воды	Уровень	Всас насосов охлажденной воды	Напор насосов охлажденной воды	Уровень	Давление	Температура	Давление	Давление	Давление	Температура	Температура	Давление	Давление	Давление	Давление	Давление						
Место установки местных приборов или отборных устройств	Бак нагретой воды	Всас насосов нагретой воды	Напор насосов нагретой воды	Бак холодной воды	Всас насосов охлажденной воды	Напор насосов охлажденной воды	Дренажный приямок	Напор дренажного насоса	Подпиточный трубопровод до и после грязеуловителя	Подпиточный трубопровод до и после грязеуловителя	Обратный трубопровод к системе отопления	Обратный трубопровод к системе отопления	К системе отопления	К системе отопления	К системе теплоснабжения	К системе отопления	К теплому узлу топливозадачи	К системе теплоснабжения	К системе отопления						
Намер. МВН, ТК, ЗК	установка	ТКЧ-3137-70			ТМЧ-111-74			ТКЧ-3137-70			ТМЧ-111-74		ТКЧ-3138-70		ТМЧ-144-75		ТКЧ-3137-70		ТВЧ-3138-70		ТКЧ-3136-70		ТКЧ-3138-70		
ЗК	закладная деталь	ЗКЧ-90-74			ЗКЧ-45-70			ЗКЧ-90-74			ЗКЧ-45-70			ЗКЧ-90-74		ЗКЧ-45-70		ЗКЧ-90-74		ЗКЧ-45-70		ЗКЧ-46-70		ЗКЧ-46-70	
№ позиции по спецификации	0В27 0В28	0В7 0В8 0В9 0В10	0В29 0В30 0В11 0В12 0В13 0В14	0В31 0В32	0В15 0В17 0В1	0В24 0В25 0В16 0В26	0В6 0В2 0В3 0В4 0В5	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —



Спецификация изделий и материалов

№ п/п	Наименование	Тип	Техническ. данные	К-во	Примечание
1	Отборное устройство	В-16-80	ТКЧ-3144-70	14	
2	Отборное устройство	Г-16-225	ТКЧ-130-67	6	
3	Коробка соединительная	КСК-16	№ 16 зажимов	1	
4	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	7x2.5	110м	
5	Провод гибкий	ПРГ	1x1	75м	
6	Металлорукав защитный	РЗ-АП-Х	Двн 29мм	25м	
7	кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4x2.5	50м	

Примечания.

1. Установка и заказ отборных устройств для приборов давления и температуры выполнены в тепломеханической части проекта.
2. Провод ПРГ проложить в защитном металлорукаве.
3. Длины кабелей и труб до нарезки уточнить по месту.
4. Данные в скобках относятся к котельной с котлами КЕ-6.5-14с.

ТП 903-1-153- АТМ1-15		Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с топливо-каменные и дубрые угли	
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ил. инж. пр.	Раскин	С.М.	1978
Нач. отд.	Файерштейн	В.И.	
Ил. спец.	Эткин	В.И.	
Рук. гр.	Коганов	В.И.	
Ст. инж.	Дракина	В.И.	
Ст. техн.	Алексеева	В.И.	
Вспомогательное оборудование			Литер. Листов
Обратное водоснабжение и тепловой узел котельной			Р 1
Схема внешних провадов			САНТЕХПРОЕКТ

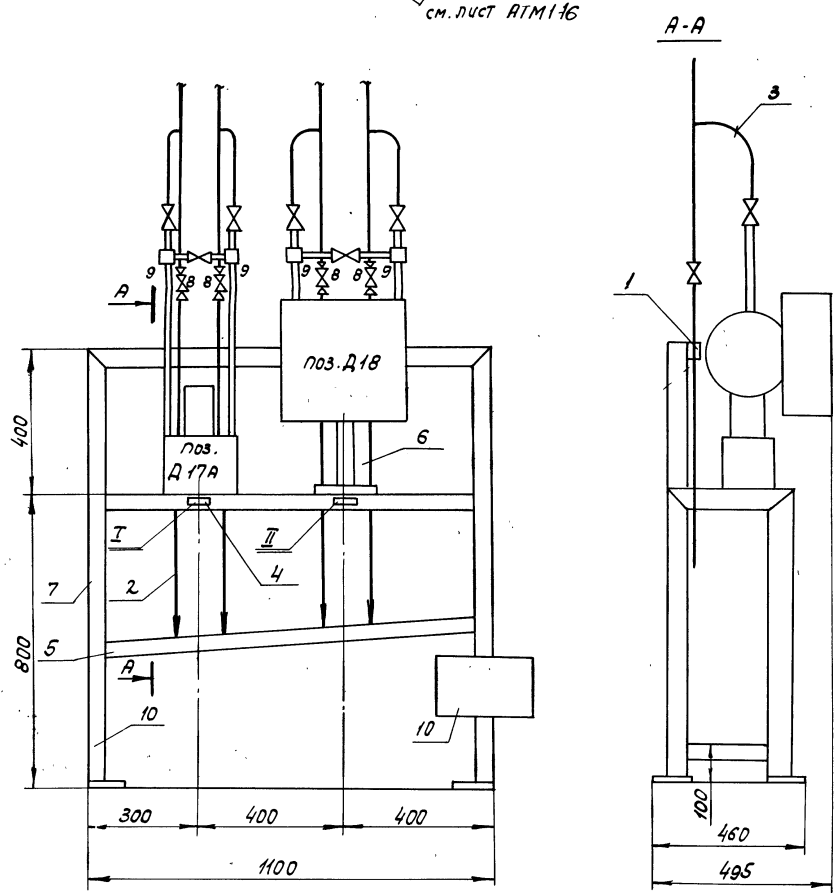
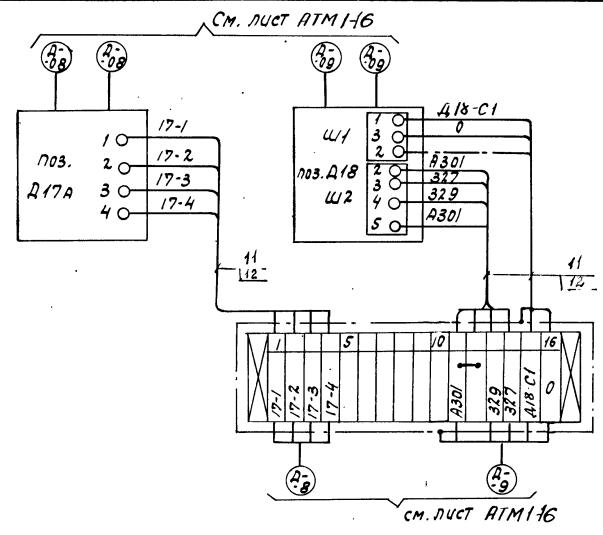
Альбом XV

проект 903-1-153

Туповой

Туповой

Имя, Инициалы, Подпись и Дата



Перечень надписей в рамках

№ РАМ. КИ	Текст	Кол.	Примечание
I	Уровень в баке декарбонизированной воды	1	
II	Уровень в баке декарбонизированной воды	1	

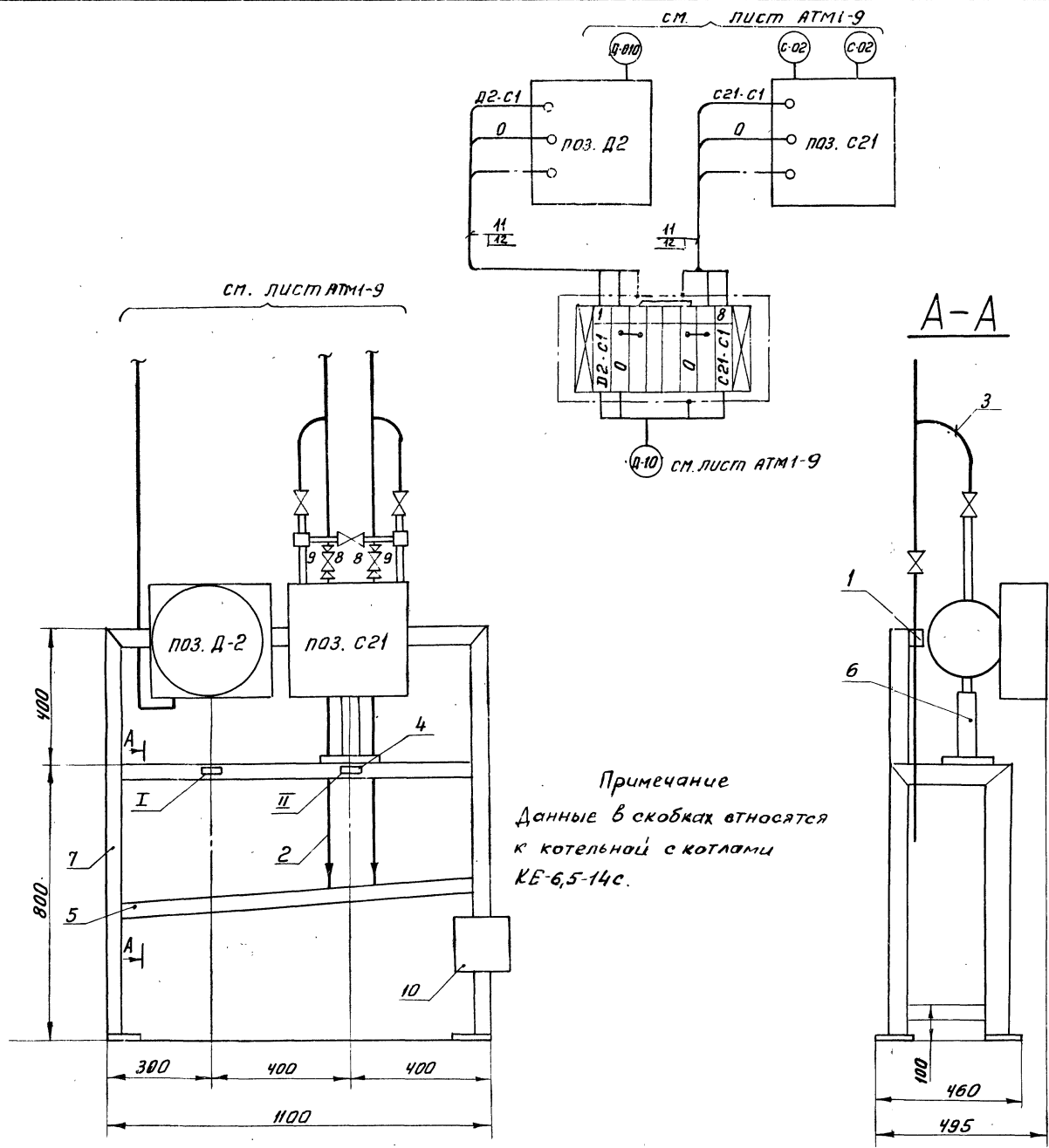
Спецификация на приборы

№ по спец.	Наименование	Тип	Техни-ческие данные	Кол.	Примечание
Д-18	Дифманометр сильфонный сигнализирующий	ДСП-778Н	ШКАЛА 0-250см ΔР = 2500 кгс/м ²	1	
Д-17А	Дифманометр мембранный	ДМ (23573)	ΔР = 2500 кгс/м ²	1	

Спецификация изделий и материалов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес, кг	Креп-ление	Завод-изго-товитель
				шт	Общ.	
1	ОНЧ-240-64	СКОБА СО-14	4шт	0.5	2.0	
2	ГОСТ 8734-75	ТРУБА 14x2-10	6м	-	-	
3	ТК4-490-69	ОТВОД	4шт	1.61	6.44	
4	ОНЧ-347-65	РАМКА ДЛЯ НАДПИСЕЙ	2шт	-	-	ТК4-521-69
5	ТК4-507-69	КОЛЛЕКТОР СЛИВНОЙ	1шт	5.63	5.63	ТК4-518-69
6	ТК4-544-67	ПОДСТАВКА	1шт	1.0	1.0	
7	ТК4-546-69	РАМА 1100	1шт	25.8	25.8	ТК4-516-69
8	15К4 18п	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ДУ15	4шт	0.7	2.8	
9	НСВ14x1/2 ТРУБ	СОЕДИНИТЕЛЬ НИПЛЕЛЬНЫЙ ВЕРТЯЮЩИЙ	8шт	-	-	
10	КСК-16	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА	1шт	3.58	3.58	ТК4-317-69
11	ГОСТ 1977-68	ПРОВОД ГИБКИЙ ПРГ 1x1	20м	-	-	
12	РЭ-АЛ-Х ДВН=29ММ ДТУ-22-118-66	МЕТАЛЛОПУЧКА ЗАЩИТНЫЙ	6м	-	-	

ТП903-1-153- АТМ1-16		
котельная с 4 котлами КЕ-10-14с		
топливо - каменные и бурые угли.		
Имя, Инициалы, Подпись и Дата	Имя, Инициалы, Подпись и Дата	Имя, Инициалы, Подпись и Дата
Имя, Инициалы, Подпись и Дата	Имя, Инициалы, Подпись и Дата	Имя, Инициалы, Подпись и Дата
Вспомогательное оборудование.		лист 1
Блок местных приборов №1Д.		лист 1
САМТЕХПРОЕКТ		



Перечень надписей в рамках

№ рам ки	Текст	Кол.	Примечание
I	Температура конденсата	1	
II	Расход пара после котлов	1	

Спецификация на приборы

№ по спец.	Наименование	Тип	Техни-ческие данные	Кол.	Примечание
С-21	Дифманометр ртутный самопишущий	ДСС-712Н	шкала 0-40 кг/см²	1	
Д-2	Термометр манометри-ческий газовый	ТГС-7Н	шкала 0-100°С	1	

Спецификация изделий и материалов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол	Вес, кг	кре-пление	Завод-изготовитель
1	ОНЧ-240-64	Скоба СО-14	2шт	—	—	
2	ГОСТ 8734-75	Труба 14x2-10	4м	—	—	
3	ТКЧ-491-69	Отвод	2шт	1,61	3,22	
4	ОНЧ-347-65	Рамка для надписей	2шт	—	—	ТКЧ-521-69
5	ТКЧ-507-69	Коллектор сливной	1шт	5,63	5,63	ТКЧ-518-69
6	ТКЧ-542-67	Подставка	1шт	1,0	2,0	
7	ТКЧ-546-69	Рама 1100	1шт	25,8	25,8	ТКЧ-516-69
8	15К4 18 П	Вентиль запорный Ду15	2шт	0,7	2,8	
9	НСВ 14x1/2" труба	соединитель nipple'ный ввертнгой	4шт	—	—	
10	КСК-8	соединительная коробка	1шт	2,45	2,45	ТКЧ-317-69
11	ГОСТ 1977-68	Провод гибкий ПРГ 1x1	15м	—	—	
12	РЗ-АЛ-Х ДВН-29 013-22-118-66	Металлорукав защитный	4м	—	—	

ТП 903-1-153- АТМ1-17

Изм	Лист	Докум	подп	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с топливо-каменные и бурые угли		
Гл. инж. пр	Раскин	Федерштейн			Вспомогательное оборудование		
Гл. спец.	Этинген				Литер	Лист	Листов
Ст. инж	Дракина				Р	1	
Техник	Зюкояркова				Блок местных приборов и ГД		САНТЕХПРОЕКТ

Перечень надписей в рамках

№ рамки	Текст	Кол-во	Примечание
I	Расход проточной воды буферных и на-фильтров.	1	
II	Расход воды перед на-фильтрами	1	
III	Расход декарбонизированной воды перед на-фильтрами I ступени	1	

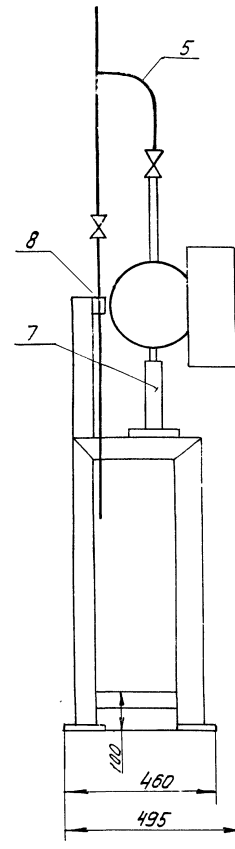
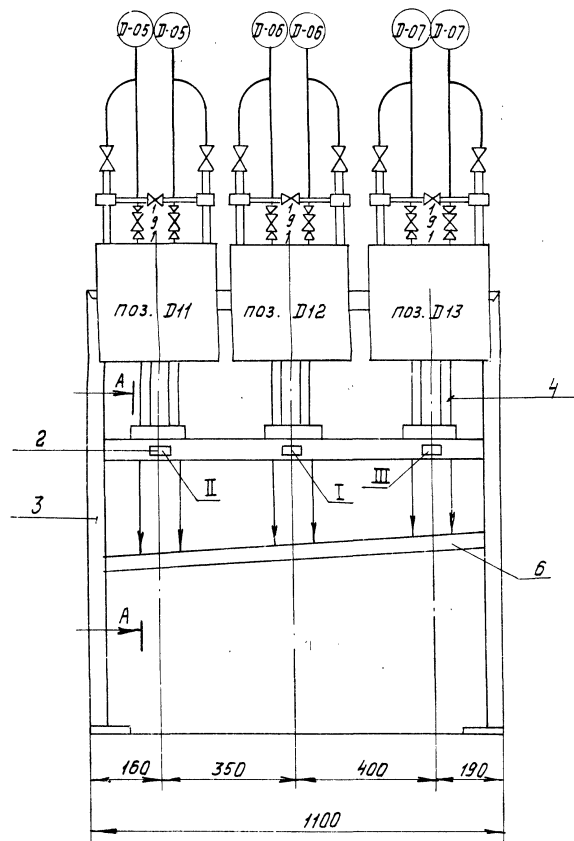
Спецификация на приборы

№ поз.	Наименование	Тип	Техн. дан.	Кол-во	Примечание
Д11	Дифманометр сильфонный показывающий.	ДСП-780Н	шкала 0-20 м ² /ч (0-12,6)	1	
Д12	Дифманометр сильфонный показывающий.	ДСП-780Н	шкала 0-8 м ² /ч (0-6,3)	1	
Д13	Дифманометр сильфонный показывающий.	ДСП-780Н	шкала 0-8 м ² /ч (0-6,3)	1	

Спецификация изделий и материалов

№№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во	Вес, кг	Крепление	Завод-изготовитель
1	нсв 14x1/2 "	Соединитель nippleный	12 шт			
2	дмч-347-65	Рамка для надписей	3 шт		ТКЧ-521-69	
3	ТКЧ-346-69	Рама 1100	1 шт	25,8	25,8	ТКЧ-316-69
4	ГОСТ 8734-75	Труба 14x2-10	15 м			
5	ТКЧ-491-69	Отвод	6 шт	1,61	9,66	
6	ТКЧ-507-69	Коллектор сильфонный	1 шт	2,81	2,81	ТКЧ-518-69
7	ТКЧ-542-67	Подставка	3 шт	1,0	3,0	
8	ОМЧ-240-64	Скоба со-14	6 шт			
9	15 КЧ 18П	Вентиль запорный Ду15	6 шт	0,7	4,2	

Вид по А-А



				ТП903-1-153- АТМ1-18		
Изм.	Лист	Исх. №	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С	
				Топливо - каменные и бурые угли		
				Вспомогательное оборудование		
				Лит. Лист Листов		
				Р 1		

Перечень надписей в рамках

№ рам-ки	Текст	К-во	Примечание
I	Расход H-катионированной воды	1	
II	Расход исходной воды	1	
III	Расход протывочной воды	1	

Спецификация на приборы

№ поз.	Наименование	Тип	Техн. дан.	К-во	Примечание
Д8	Дифманометр серебряный показывающий	ДСП-780Н	шкала 0-16МПа (0-12,5)	1	
Д9	Дифманометр серебряный показывающий	ДСП-780Н	шкала 0-32МПа (0-25)	1	
Д10	Дифманометр серебряный показывающий.	ДСП-780Н	шкала 0-50МПа (0-32)	1	

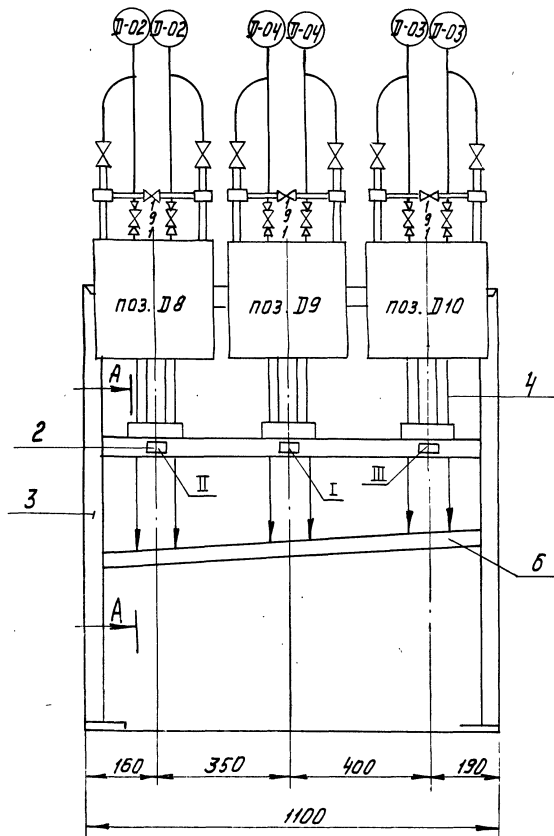
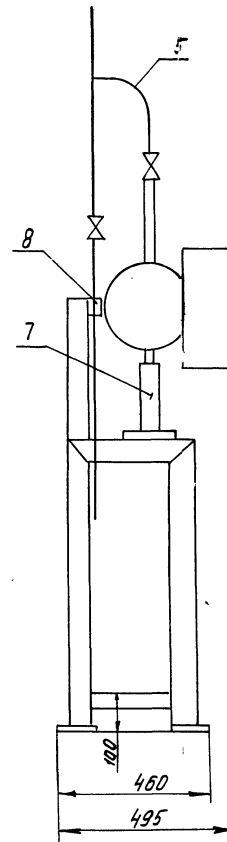
Спецификация изделий и материалов.

№№ п/п.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Вес, кг		Крепление	Завод-изготовитель
				шт.	Общ.		
1	нсв1чх1/2" труба	Соединитель nippleный.	12 шт.				
2	омч-347-65	Рамка для надписей	3 шт.			ТКЧ-521-69	
3	ТКЧ-546-69	Рама 1100	1 шт.	25,8	25,8	ТКЧ-516-69	
4	ГОСТ 8734-75	Труба 14х2-10	12 м				
5	ТКЧ-491-69	Отвод	6 шт.	1,61	9,66		
6	ТКЧ-507-69	Коллектор сливной	1 шт.	2,81	2,81	ТКЧ-518-69	
7	ТКЧ-542-67	Подставка	3 шт.	1,0	3,0		
8	омч-240-64	Скоба со-14	5 шт.	0,5	3		
9	15кч 18П	Вентиль запорный Ду15	6 шт.	0,7	4,2		

Примечание

Данные в скобках относятся к котельной с котлами КЕ-6,5-14с.

Вид по А-А

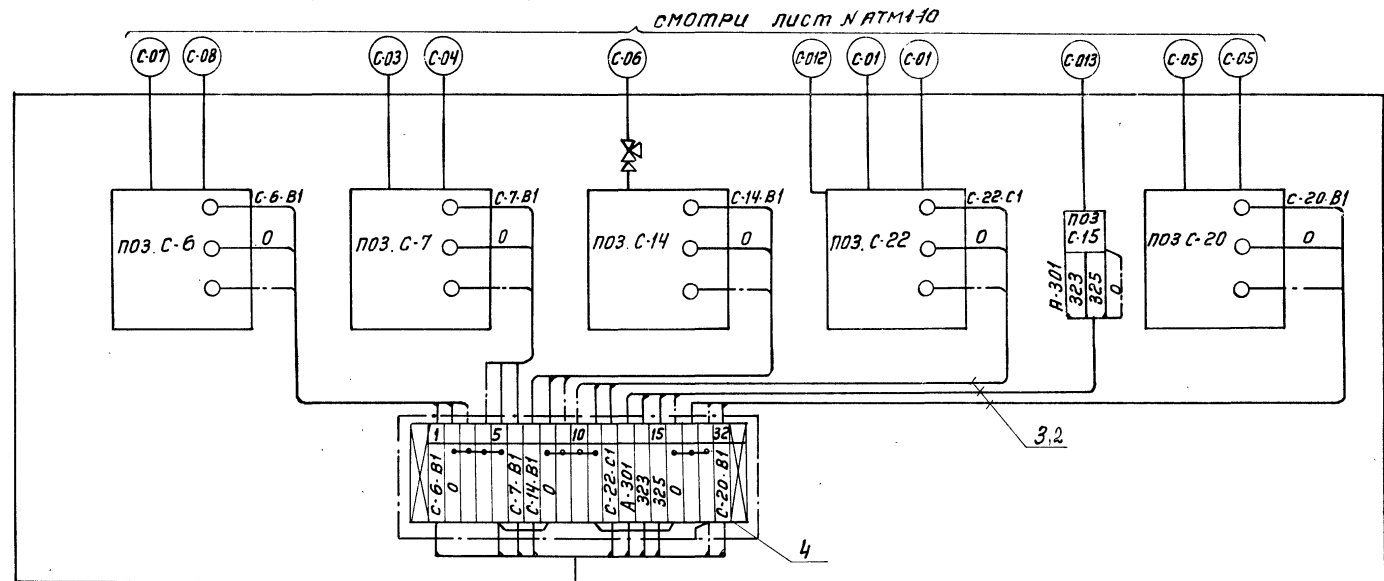


				ТП903-1-153- АТМ1-19		
				Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С		
				Топлива - каменные бурые угли.		
Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата		
Л. ин. пр.	Раскин				Вспомогательное оборудование	
Нац. от.	Рацвертман				Лист	Лист
Ел. спец.	Эттингер				Р	1

Альбом XV

Типовой проект 903-1-153

Исполн. Подп. Дата



Примечание
 Данные в скобках и прибор поз.С6 относятся для котельной с котлами КЕ-6,5-14с. СМОТРИ ЛИСТ № АТМ1-10

Перечень надписей в рамках.

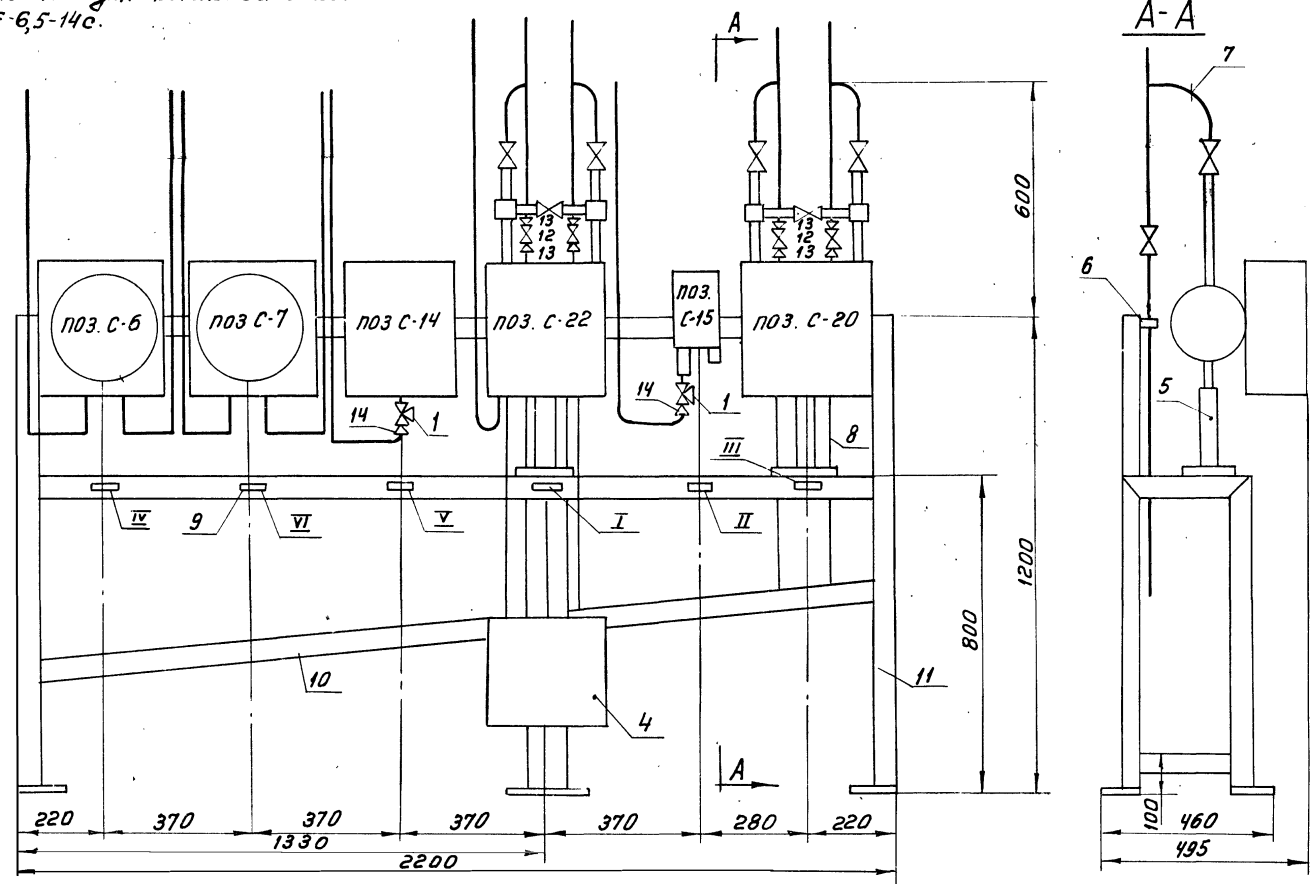
№ рам ки	Текст	Ко-во	Примечание
I	Расход пара на производство	1	
II	Давление обратной сетевой воды	1	
III	Расход прямой сетевой воды	1	
IV	Температура прямой и обратной воды горячего водоснабжения	1	
V	Давление обратной сетевой воды	1	
VI	Температура прямой и обратной сетевой воды	1	

Спецификация на приборы

№ пози ции	Наименование	Тип	Техн. дан.	Ко-во	Примечание
С-20	Дифманометр-расходомер сильфонный самопишущий	ДСС-732Н	шкала 0:250 кг/м ²	1	
С-14	Манометр самопишущий	МТС-7Н	шкала 0:6 кг/см ²	1	
С-15	Датчик-реле давления	ДД-6-11	—	1	
С-6	Термометр манометрический самопишущий	ТМ 2С-7Н	шкала 0:100 °С	1	
С-7	Термометр манометрический самопишущий	ТМ 2С-7Н	шкала 0:200 °С	1	
С-22	Дифманометр-расходомер сильфонный самопишущий	ДСС-732Н	шкала 0:10 кг/м ²	1	

Спецификация изделий и материалов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Ко-во	Вес в кг	Креплен. шт	Завод-изготови. п/ва
1	14М1	Кран контрольный трехходовой	2шт	0,37	0,74	
2	ОНУ22-118-66	Металлорукав Двн = 29 мм	10м (12м)			
3	ГОСТ 20520-75	Провод гибкий ПРГ (1×1)	35м (40м)			
4	КСК-32	Соединительная коробка	1шт	5,71	5,71	ТКЧ-317-69
5	ТКЧ542-69	Подставка	2шт	1,0	2,0	
6	ОНЧ.240-64	Скоба СО-14	9шт (шт)	0,5	4,5	
7	ТКЧ.491-69	Отвод	4шт	1,61	6,44	
8	ГОСТ 8734-75	Труба 14×2.10	6м			
9	ОНЧ347-65	Рамка для надписи	5шт (6шт)			ТКЧ-521-69
10	ТКЧ.507-69	Коллектор сливной	2шт			ТКЧ-518-69
11	ТКЧ-546-69	Рамка 1100	2шт	25,8	51,6	ТКЧ-516-69
12	15К4 18п	Вентиль запорный	4шт	0,7	2,8	
13	НСВ 14×1/2" труб	Соединитель ниппельный ввертной	8шт			
14	НСВ 14×1/20	Соединитель ниппельный ввертной	2шт			



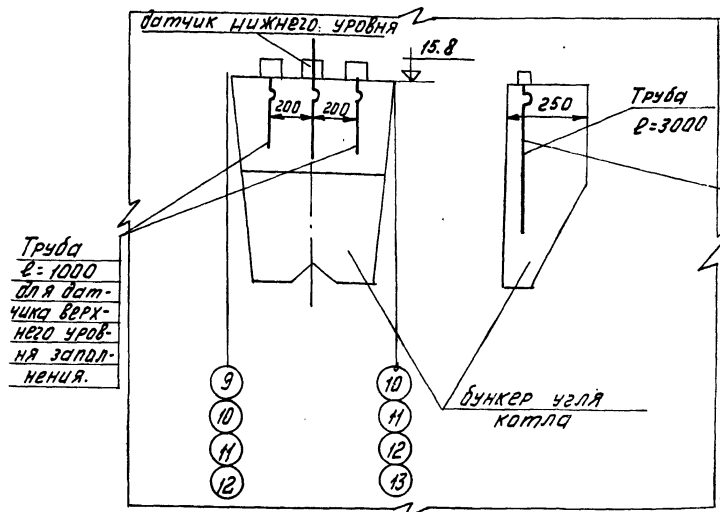
ТП 903-1-153- АТМ1-20

котельная с 4 котлами КЕ-10-14 с топливо-каменные и бурные узлы

Изм. Лист	№ докум.	подп.	дата	Вспомогательное оборудование	Лит.	Лист	Листов
				БЛОК магнитных приборов ИС	Р	1	

САНТЕХПРОЕКТ

Схема установки электродов сигнализаторов уровня



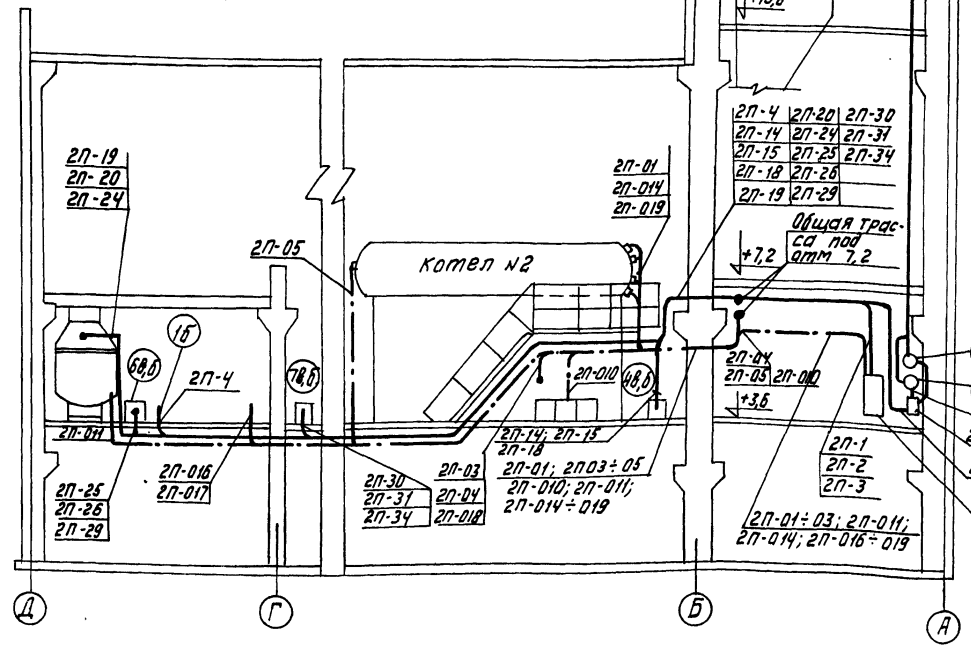
Контрольная длина электродов датчика нижнего уровня определяется по месту из расчета возможности работы котла в течение 1 часа при топливе - дурье угли и 2 часов при топливе - камениые угли

Труба d=1000 для датчика верхнего уровня заполнения.

Примечания:

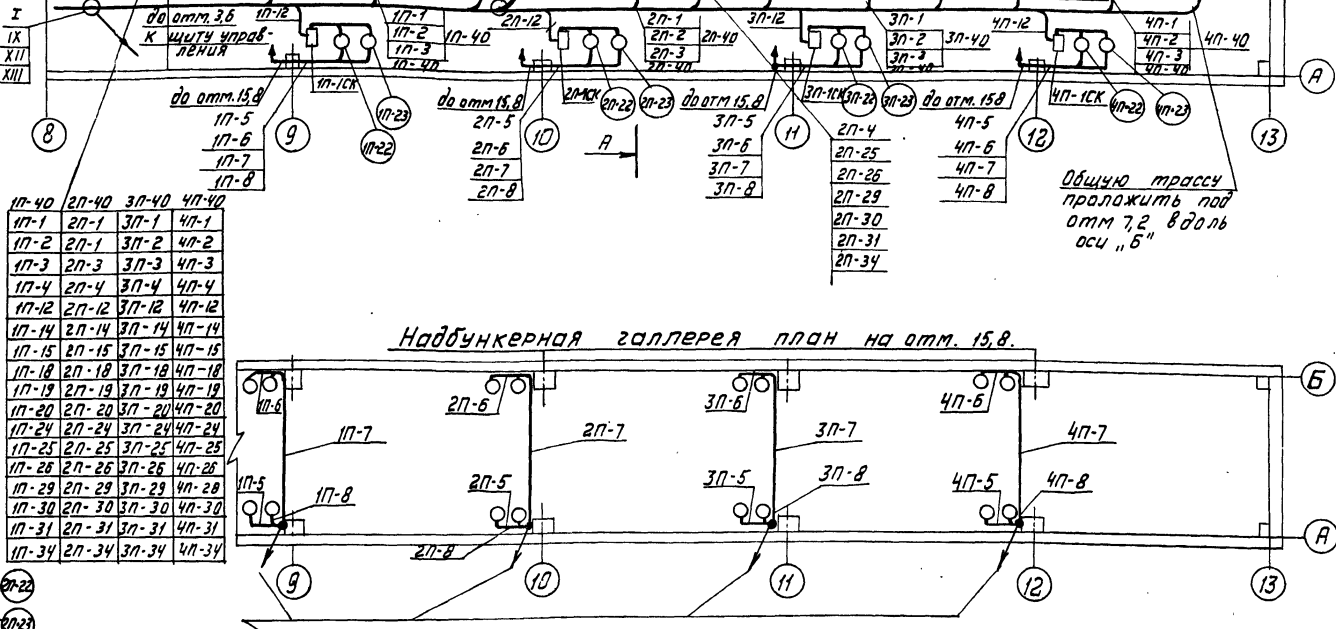
1. Схема выполнена на 2-х листах см. лист 2.
2. Блоки местных приборов 1п, 2п, 3п и 4п. Установить в тени колонн осей №9, 10, 11, 12 на 2п-7 от м. +3,60.
3. Общие примечания см. лист 2.

А-А М 1:100



1п-40	2п-40	3п-40	4п-40
1п-1	2п-1	3п-1	4п-1
1п-2	2п-2	3п-2	4п-2
1п-3	2п-3	3п-3	4п-3
1п-4	2п-4	3п-4	4п-4
1п-12	2п-12	3п-12	4п-12
1п-14	2п-14	3п-14	4п-14
1п-15	2п-15	3п-15	4п-15
1п-18	2п-18	3п-18	4п-18
1п-19	2п-19	3п-19	4п-19
1п-20	2п-20	3п-20	4п-20
1п-24	2п-24	3п-24	4п-24
1п-25	2п-25	3п-25	4п-25
1п-26	2п-26	3п-26	4п-26
1п-29	2п-29	3п-29	4п-29
1п-30	2п-30	3п-30	4п-30
1п-31	2п-31	3п-31	4п-31
1п-34	2п-34	3п-34	4п-34

Блок местных приборов котла №2



Надбункерная галлерея план на от м. 15,8.

К ИСК и приборам поз. 22; поз. 23 под от м. +1,2

ТП 903-1-153- АТМ1-21	
Котельная с 4 котлами КЕ-10-146 Топливо - камениые и дурье угли.	
Котельная	Литер Лист Листов
Р 1	1
План расположения	
САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом XV

Типовой проект 903-1-153

Чит. и под. Подпись и дата.

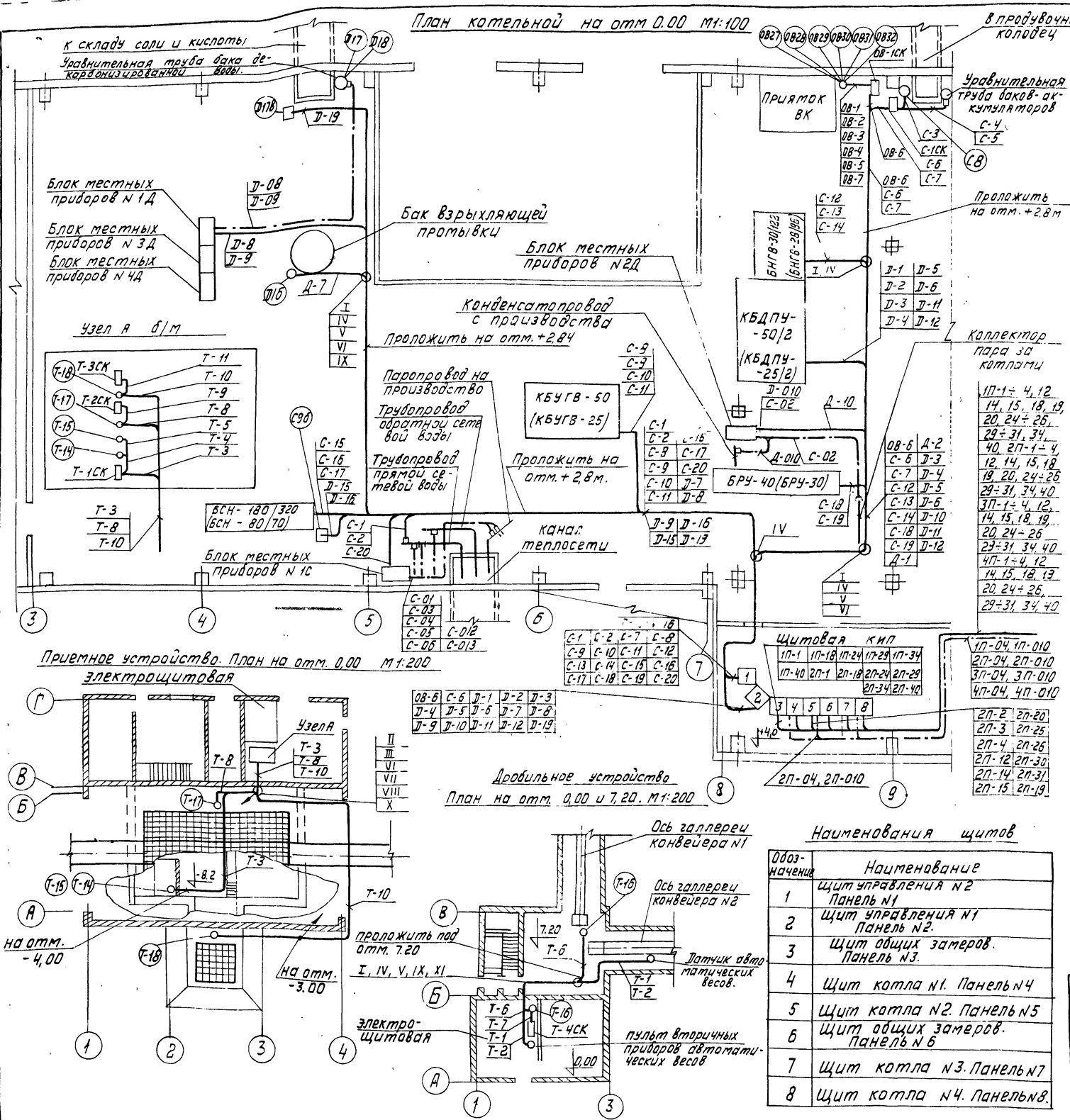
Листом XV

УЧЗ-1-153

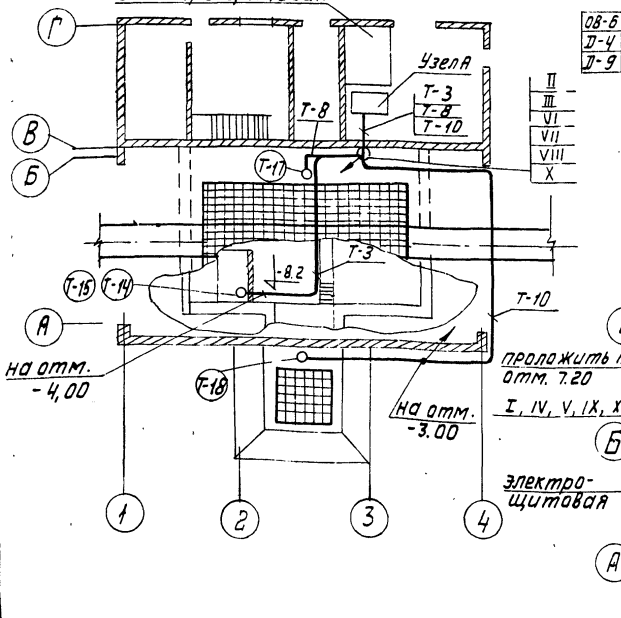
С.И.И.

1984

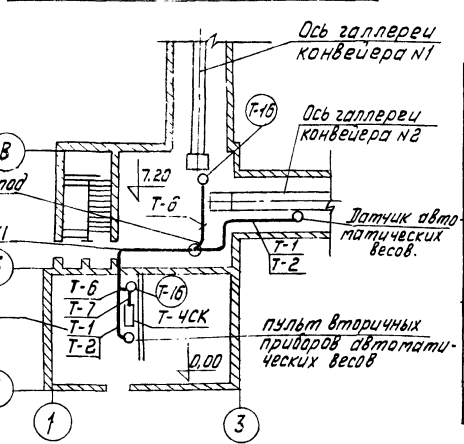
План котельной на отм. 0.00 М:100



Приемное устройство. План на отм. 0.00 М:200



Дробильное устройство. План на отм. 0.00 и 7.20. М:200



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
—	Кабельная линия
---	Импульсная линия
○ □	Отборное устройство давления, уровня, температуры
○	Местный прибор
— —	Измерительная диафрагма
— — —	Соединительная коробка
□	Исполнительный механизм
! /	Направление трассы вверх, вниз.

Спецификация на монтажные изделия

№ по черт. листу	Наименование	Типовые конструкции	Ед. изм.	к-во	Примечание
I	Короб стальной горизонтальный ПГ-100	ТК4-2900-73	шт		
II	Короб стальной вертикальный ПВ-100	ТК4-2907-73	шт		
III	Тройник вертикальный ТВ-100	ТК4-2937-73	шт		
IV	Тройник горизонтальный ТГ-100	ТК4-2928-73	шт		
V	Угольник горизонтальный УГ-100	ТК4-2912-73	шт		
VI	Угольник вертикальный с наружной крышкой УВ-100-1	ТК4-2918-73	шт		
VII	Угольник вертикальный с внутренней крышкой УВ-100-2	ТК4-2923-73	шт		
VIII	Узел крепления коробов к стене вертикальный	ТК4-3205-73	шт		
IX	Узел крепления коробов к стене горизонтальный	ТК4-3202-73	шт		
X	Узел крепления коробов к колонне вертикальный	ТК4-3213-73	шт		
XI	Узел крепления коробов вдоль металлической балки	ТК4-3216-73	шт		
XII	Узел крепления коробов к перекрытию	ТК4-3215-73	шт		
XIII	Узел крепления коробов между колоннами горизонтальный	ТК4-3209-71	шт		

Примечания:

1. Схема выполнена на 2х листах, см. лист 1.
2. Зазорку кабелей и труб в пределах котлов №1,3 и 4 выполнить по аналогии с котлом №2.
3. Соединительные коробки установить на высоте 0,5м от пола по ТК4-317-69.
4. Монтаж электрических и трубных пробок выполнить в соответствии со СНиП III-34-74.

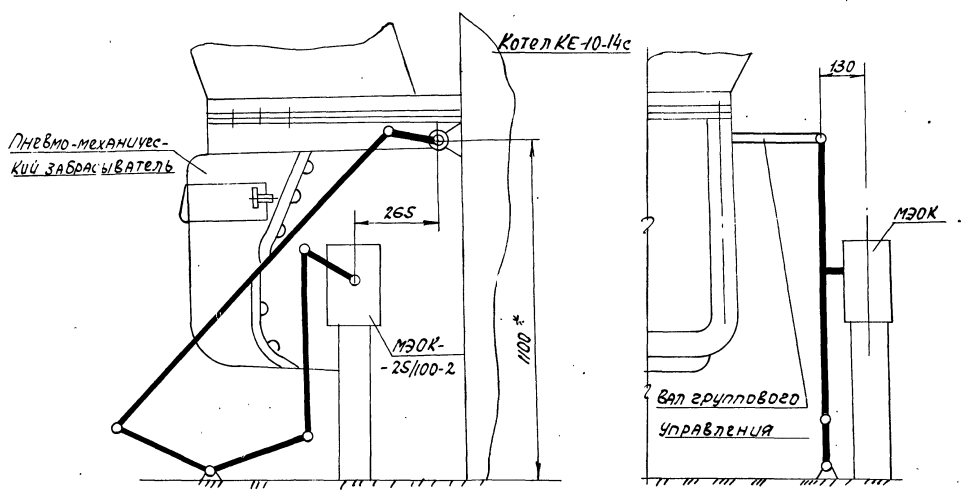
Наименования щитов

Обозначение	Наименование
1	Щит управления №2 Панель №1
2	Щит управления №1 Панель №2
3	Щит общих замеров. Панель №3
4	Щит котла №1. Панель №4
5	Щит котла №2. Панель №5
6	Щит общих замеров. Панель №6
7	Щит котла №3. Панель №7
8	Щит котла №4. Панель №8

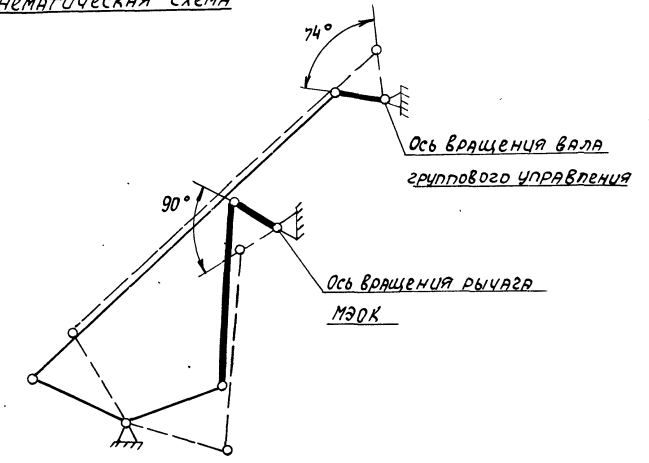
ТП 903-1-153- АТМ1-21

Котельная с 4 котлами, КЕ-10-14С			Топливо - каменные и бурые угли.			
Изм./Лист	№ документа	Подпись	Дата	Литер	Лист	Листов
Инж. пр. Раскин				Р	2	
Науч. метод. инженер				Котельная		
Инж. спец. Фитинген				План расположения		
Рук. пр. Колданов				САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж. Уракина						
Инженер-информатика						

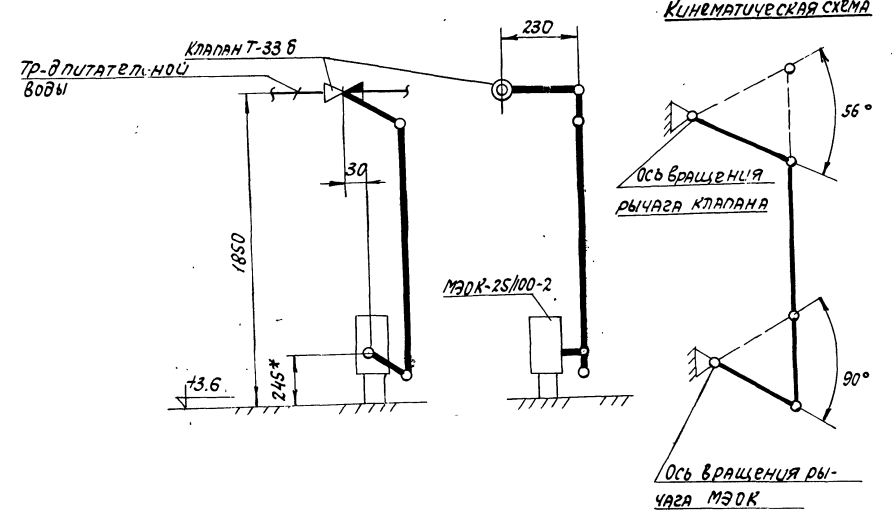
Соединение МЭОК с валом пневмомеханического забрасывателя.



Кинематическая схема



Соединение МЭОК с регулиющим клапаном Т-33Б на тр-ве питательной воды к котлу



Примечания:

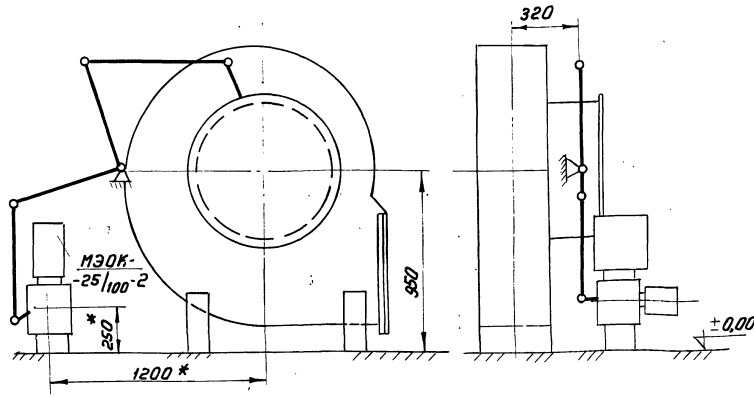
1. Схема выполнена на 3-х листах. (смотри листы 2,3).
2. * Размеры для справок.

										ТП 903-1-153-АТМ1-22	
										Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с.	
										Топливо - каменные и бурые угли.	
Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лит	Лист	Листов					
Л. инж. пр. Исклин	Э. И.						Котел КЕ-10-14с №1(2,3,4).		P	1	
Л. инж. пр. Рибертский	С. И.						Схемы соединений.		САНТЕХПРОЕКТ		
Л. спец. Этинген	И. И.										
рук. гр. Козанов	И. И.										
Ст. инж. Дракина	С. И.										
Техник. Вакоморков	И. И.										

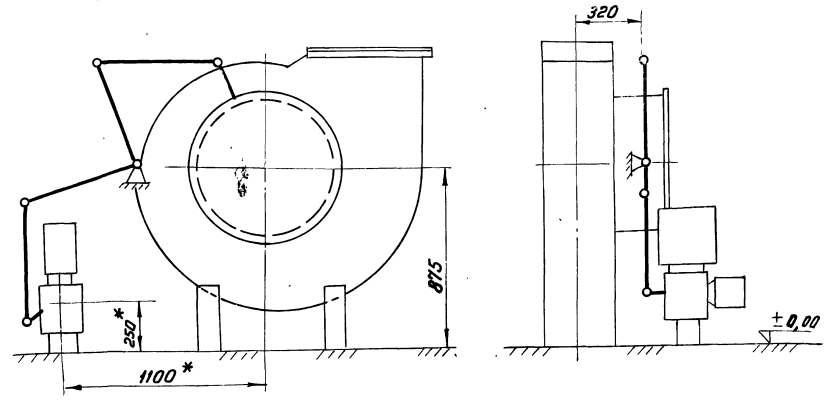
Типовой проект 903-1-153

Лист № 001. Подпись и дата

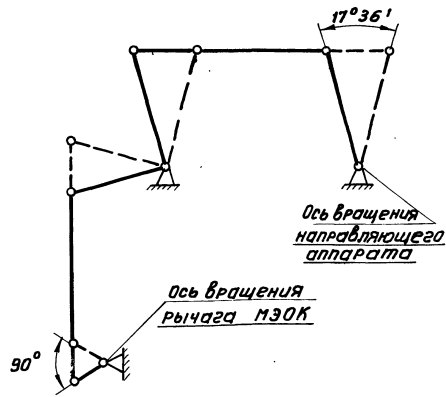
Сочленение МЭОК с направляющим аппаратом
дымососа



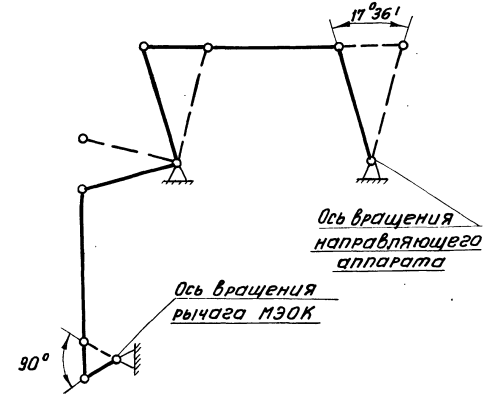
Сочленение МЭОК с направляющим аппаратом
дульевого вентилятора



Кинематическая схема



Кинематическая схема



Примечания:

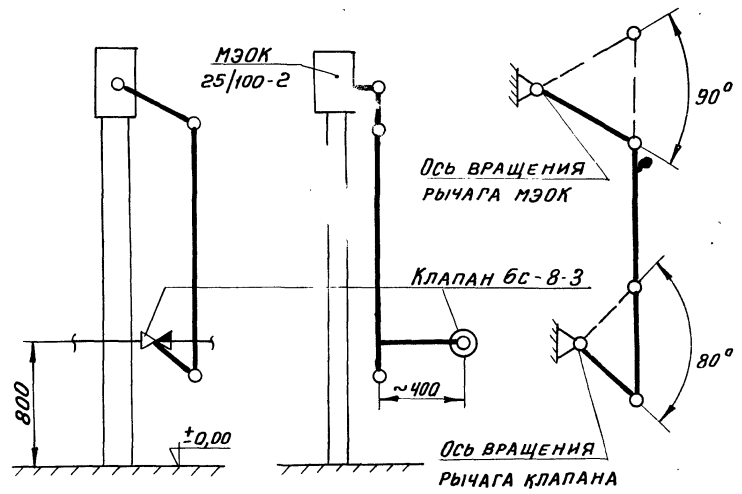
1. * Размеры для справок.
2. Схемы выполнены на 3-х листах.
(см. листы 1, 3).

				ТП 903-1-153-АТМ 1-22		
				Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с топливо - каменные и бурый угли		
Изм/лист	И докумен.	Подп. Дата		Котел КЕ-10-14с н1 (2, 3, 4)	Лист	Листов
Тп. ин. пр.	Раскин				Р	2
Иж. отд.	Федерштейн			Схемы сочленений	ГВАНТЕХПРОЕКТ	
Ря. спец.	Этинген					
Ряж. гр.	Коганов					
Ст. ин.	Дракина					
Техн.	Зиланова					

Альбом XV
 Типовой проект 903-1-153
 Иж. отд. № 2
 Ряз. спец.
 Ст. ин. Дракина
 Техн. Зиланова

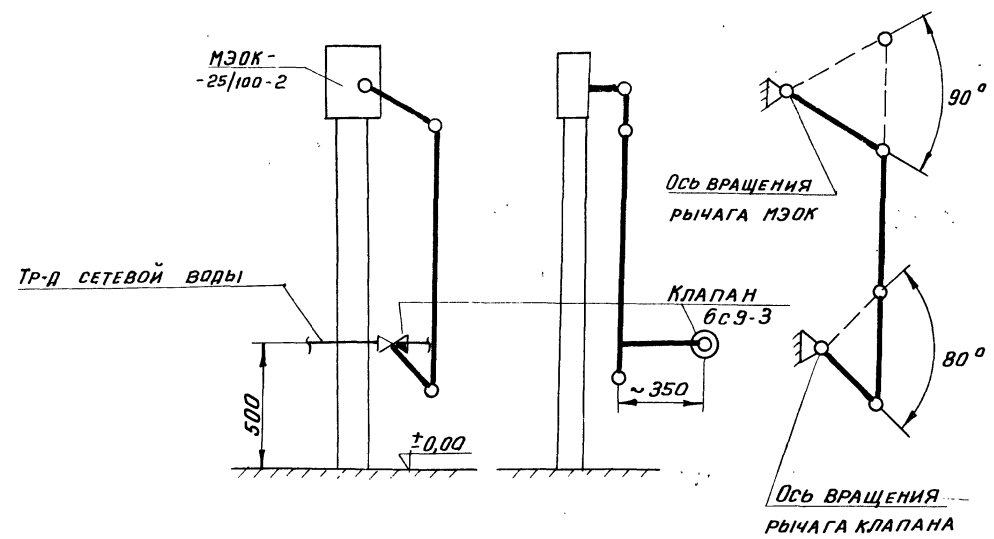
СОЧЛЕНЕНИЕ МЭОК С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ

6С-8-3 ЗА РУ



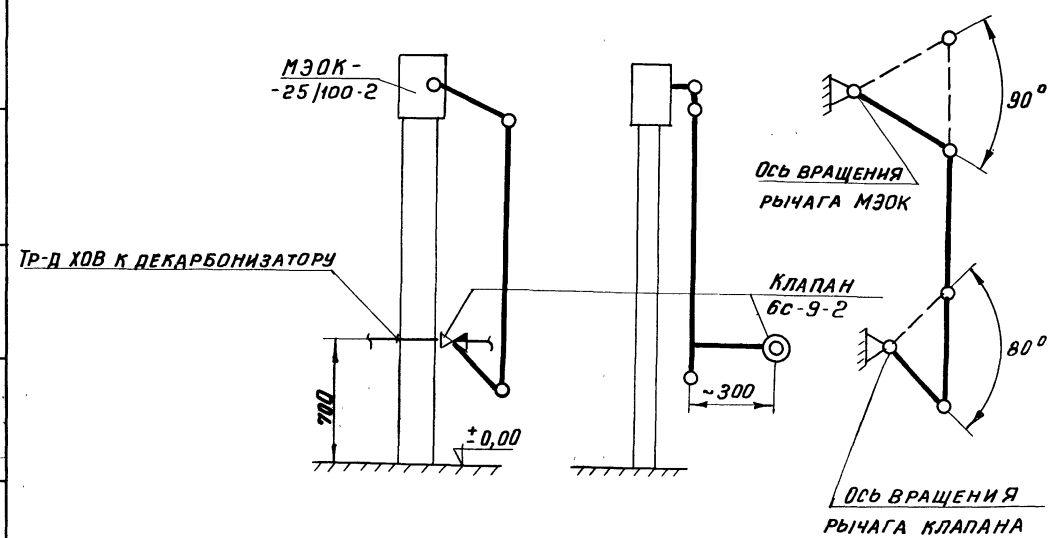
СОЧЛЕНЕНИЕ МЭОК С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ

6С9-3 НА ТР-ДЕ ПЕРЕПУСКА СЕТЕВОЙ ВОДЫ



СОЧЛЕНЕНИЕ МЭОК С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ

6С-9-2 НА ТР-ДЕ ХОВ К ДЕКАРБОНИЗАТОРУ



ПРИМЕЧАНИЕ

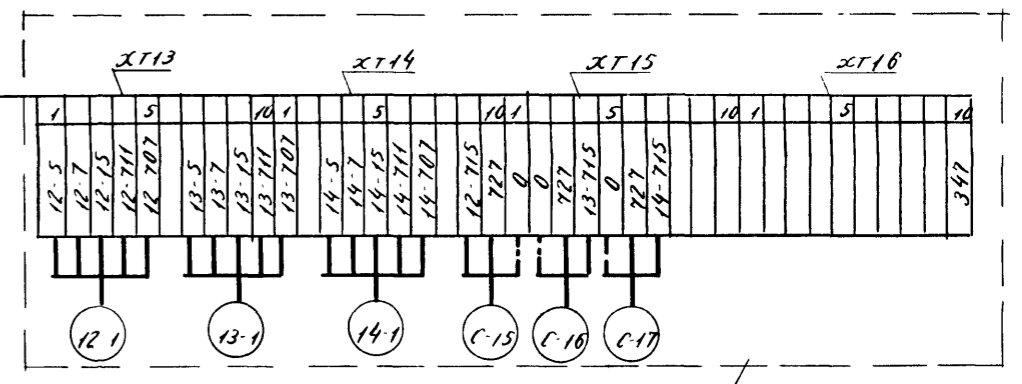
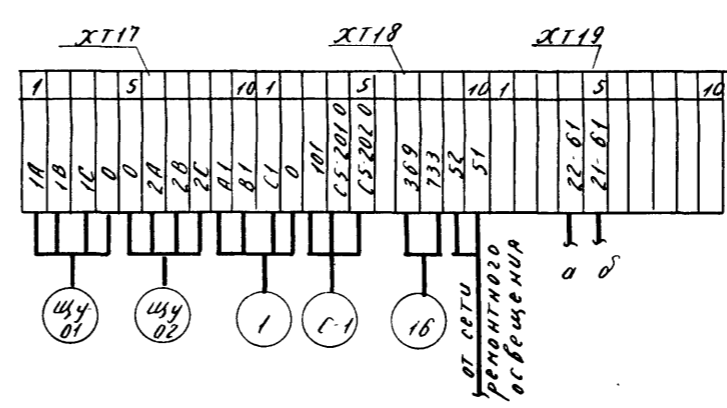
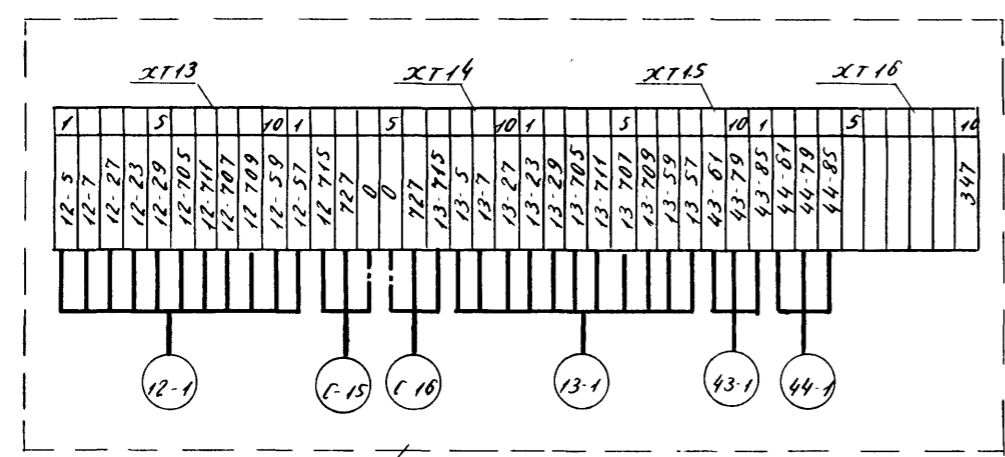
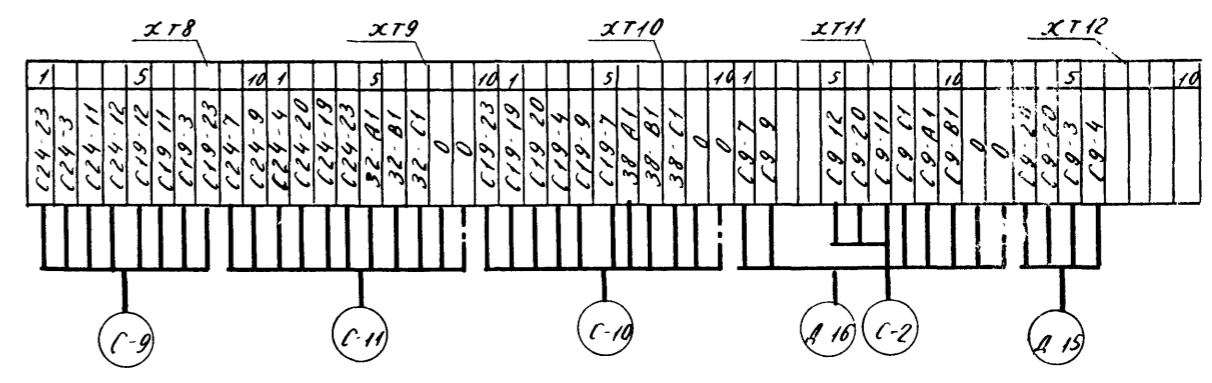
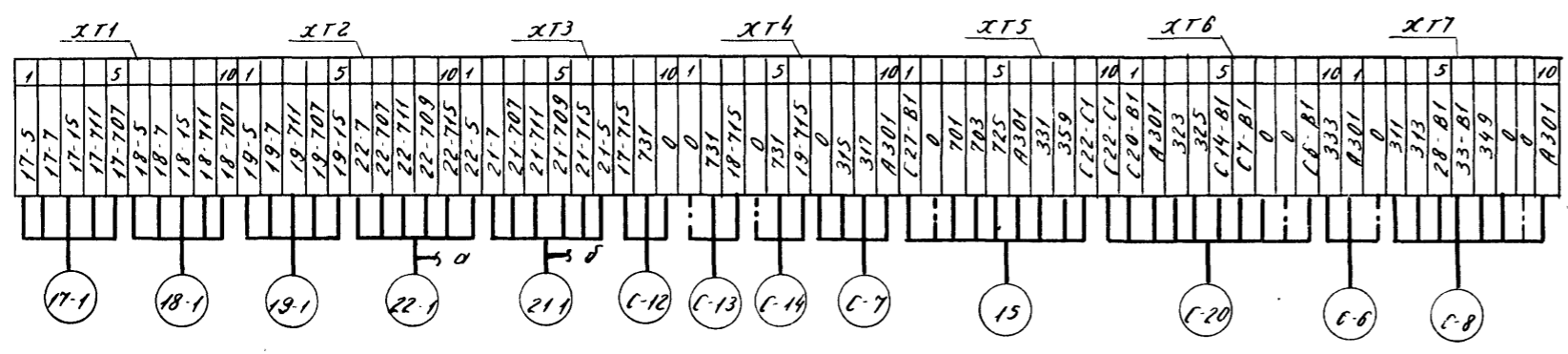
СХЕМЫ ВЫПОЛНЕНЫ НА 3^х ЛИСТАХ
(СМ. ЛИСТЫ 1,2)

				ТП 903-1-153-АТМ1-22		
ИЗМ. ЛИСТ	ПРОДУК. ПОДП.	ДАТА	КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14 С ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЬЕ УГЛИ			
ГЛАВ. ОП.	РАСКНИ	РАШЕРШТЕЙ	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	ЛМТ.	ЛИСТ	
ГЛ. СПЕЦ.	ЭТИНГЕН	КОГАНОВ	Р	3	ЛИСТОВ	
РУК. ГР.	КОГАНОВ	ДРАГИНА	СХЕМЫ СОЧЛЕНЕНИЙ			
СТ. МОН.	ДРАГИНА	ЗАЛОМАРКОВ	САНТЕХП			
ТЕХНИК	ЗАЛОМАРКОВ	1934				

ТИПОВОЕ ЧЕРТЕЖНОЕ РЕШЕНИЕ
 МЭС И ПОДЛ. ПОДЛ. М. В. А. Г.

Щит управления №2

панель №1

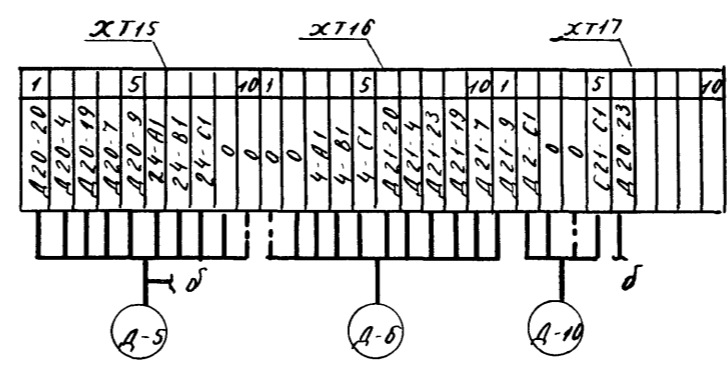
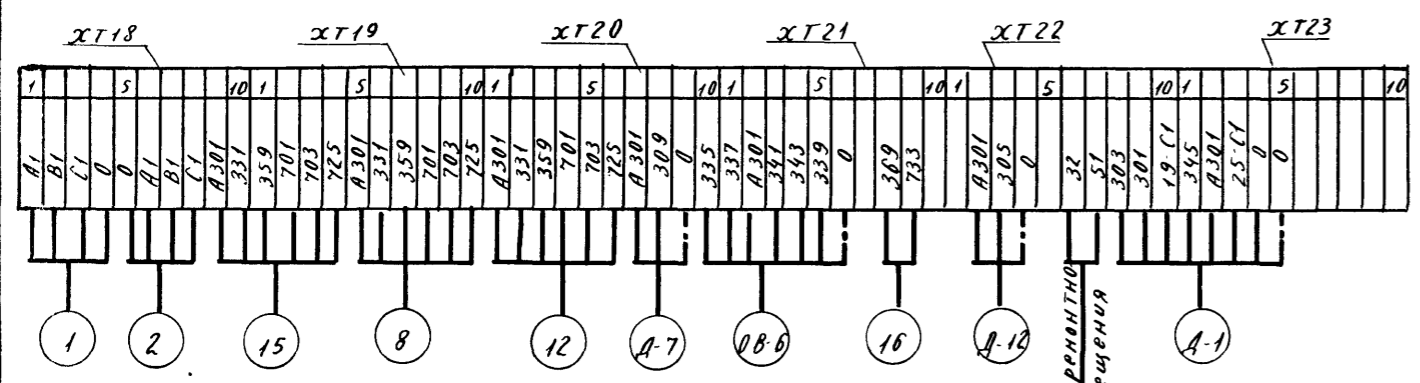
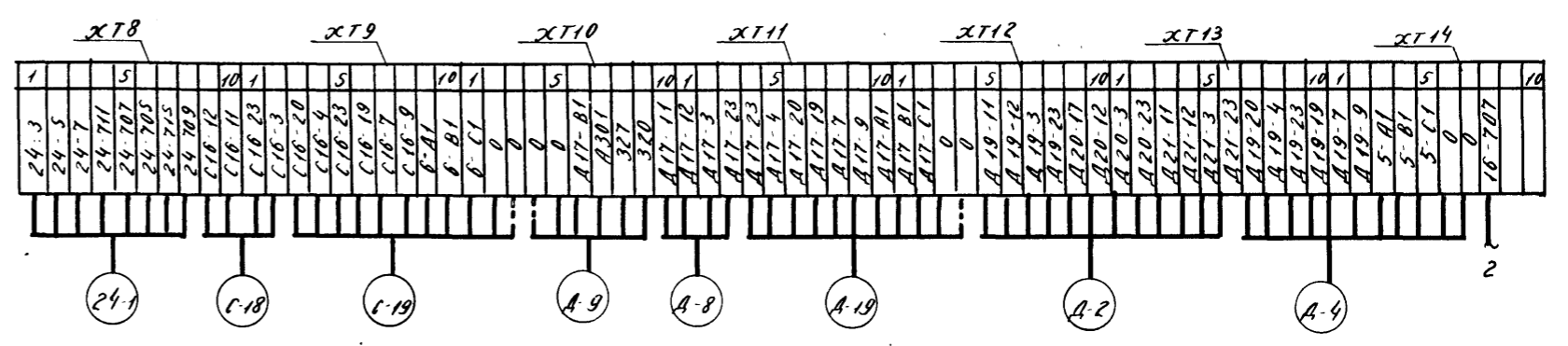
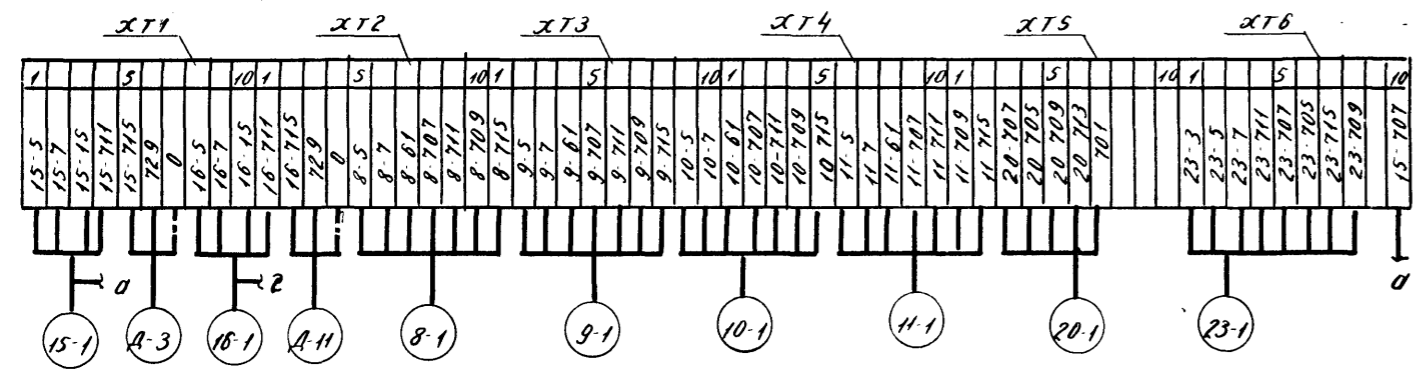


Только для котельной с котлами КЕ-10-14с

Только для котельной с котлами КЕ-6, 5-14с

Щит управления №1

панель №2

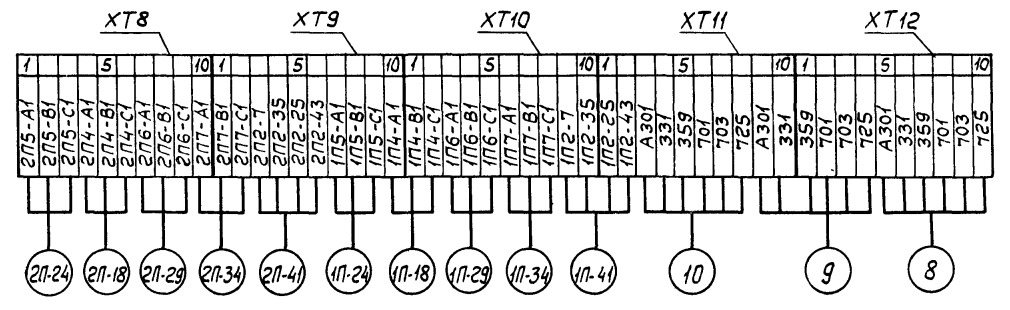
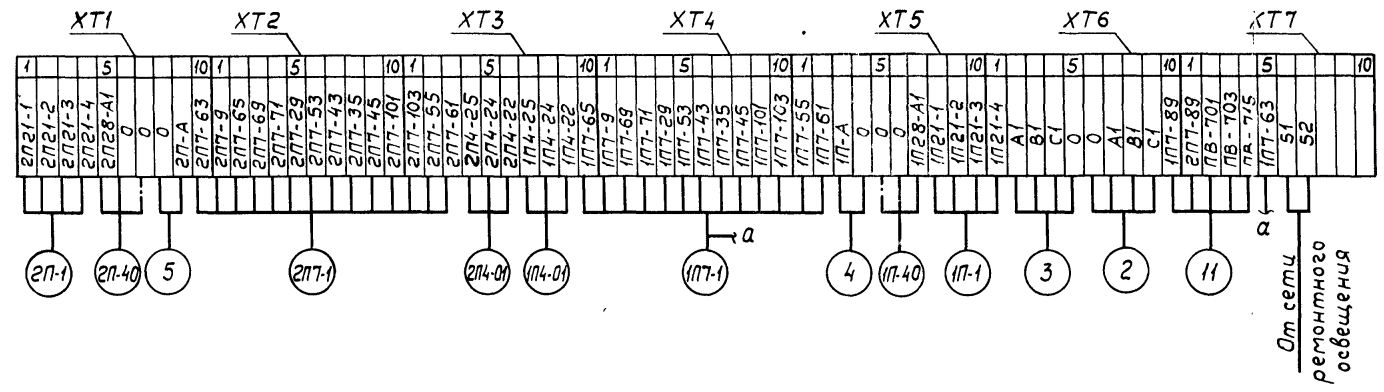


ТП903-1-153 АТМ-1-23			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с топливо-каменные и бурые угли			
Изм. Лист	Проек. Ракин	Подп. Подп.	Дата
Лит. Лист	Листов		
Вспомогательное оборудование			Р 1
Клеммные ряды щитов			САНТЕХПРОЕКТ

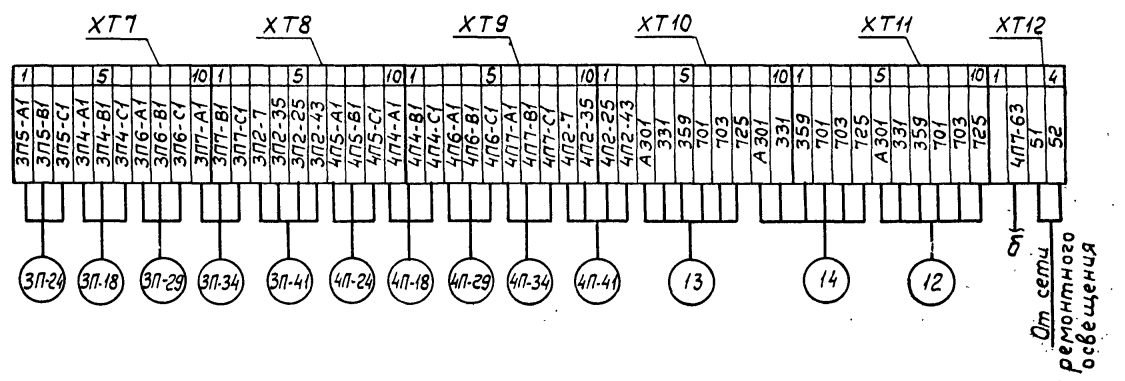
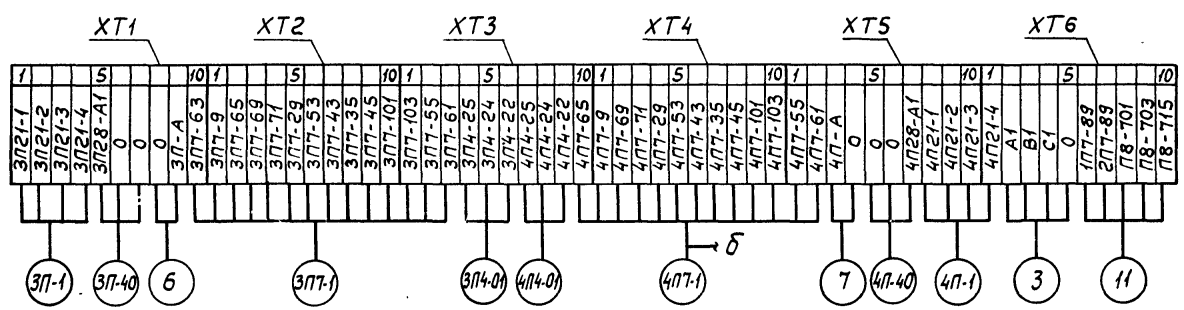
Типовой проект 505-1-153

Таблица клеммных соединений

Щит общих замеров. Панель №3



Щит общих замеров. Панель №6



Типовой проект 903-1-153

Инв. № подл. Подл. и дата

ТП 903-1-153- АТМ1-23			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с Топливо - каменные и бурые угли			
Изм. Лист	И документ	Подп.	Дата
Л. ин. пр.	Раскин		
Нач. отд.	Файерштейн		
Л. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Коганов		
Ст. инж.	Дракина		
Техник	Закармарова		
Вспомогательное оборудование			Лит. Лист Листов
Клеммные ряды щитов.			Р 2
			САНТЕХПРОЕКТ