

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-бурые 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, XIX
ТП 903-1-153	Автоматизация	Альбомы 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 *Раскин* /Раскин/

ТП 903-1-153 - АТМ1-1			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Тл. ин. инс.	Шиллер	<i>Шиллер</i>	
Тл. ин. пр.	Раскин	<i>Раскин</i>	
Тл. спец.	Школьник	<i>Школьник</i>	
Нав. отв.	Файерштейн	<i>Файерштейн</i>	
Тл. отв.	Стунген	<i>Стунген</i>	
Нав. отв.	Козанов	<i>Козанов</i>	1978
Лит. Лист Листов			
Р 1 29			
Общие данные.			САНТЕХПРОЕКТ

А.И.Б.С., 14

Топливо от 0.01 903-1-153

15859-15 3

Материалы раздела автоматизации размещены в 4-х альбомах. Альбом XV содержит функциональные схемы автоматизации, схемы внешних электрических и трубных проводов, планы расположения средств автоматизации и электрических и трубных проводов. Щитов вид щита Щ-КЕ и его сборки зажимов, а также чертёжи общих видов блоков местных приборов.

Альбом XVII содержит общие виды щитов управления. Альбом XVIII содержит принципиальные электрические схемы регуляторов, питания и сигнализацию.

Альбом XIX содержит заказные спецификации и опросные листы. В альбомы XVI и XVII выделены материалы, необходимые также для передачи задания заводу-изготовителю щитов. Дополнительное к проекту количество экземпляров этих альбомов, а также альбомы X должно соответствовать условиям поставки щитов и пультов Главмонтажавтоматики.

Объём автоматизации выполнен в соответствии со СНиП-II-35-76 и "Правилами устройства безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов" Госгортехнадзора СССР. Проектом предусмотрено автоматическое регулирование основных технологических процессов с применением регулирующих приборов типа Р25 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 дымососа. 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 "до себя";
 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 - ной остановки котла и приведение схемы в исходное состояние после срабатывания с помощью кратковременного включения тумблера. Схематехнологической и аварийной сигнализацией предусматривается "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.

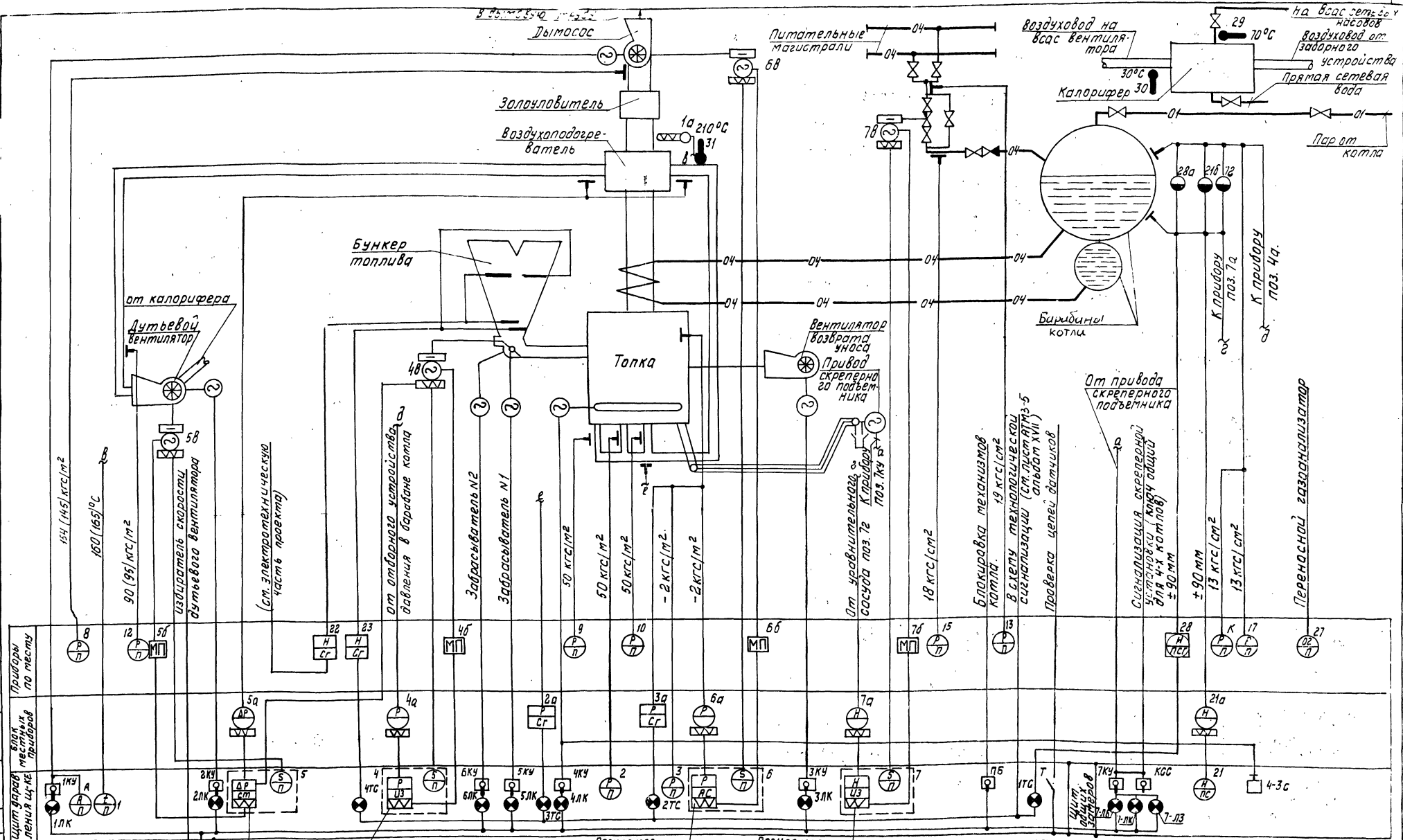
УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ.

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 ИИ АТМ-1-3, 8, 9, 10, 11.

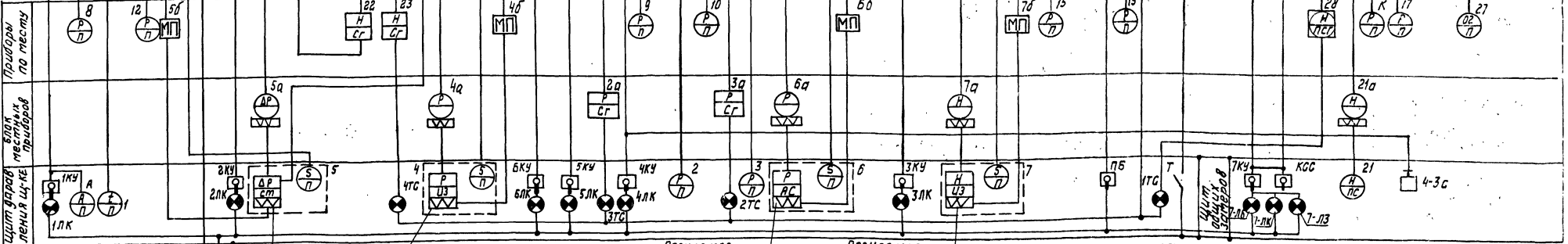
Альбомы XV, XVII и XVIII действительны и для типовых проектов котельных с котлами КЕ-6.5-14с. в скобках указаны параметры и типоразмеры приборов для котельных с котлами КЕ-6.5-14с.

Альбом XV
проект 903-1-153
Типовой
инв. и подл. Подпись и дата

		ТП 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.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
		Общие данные.		
		САНТЕХПРОЕКТ		



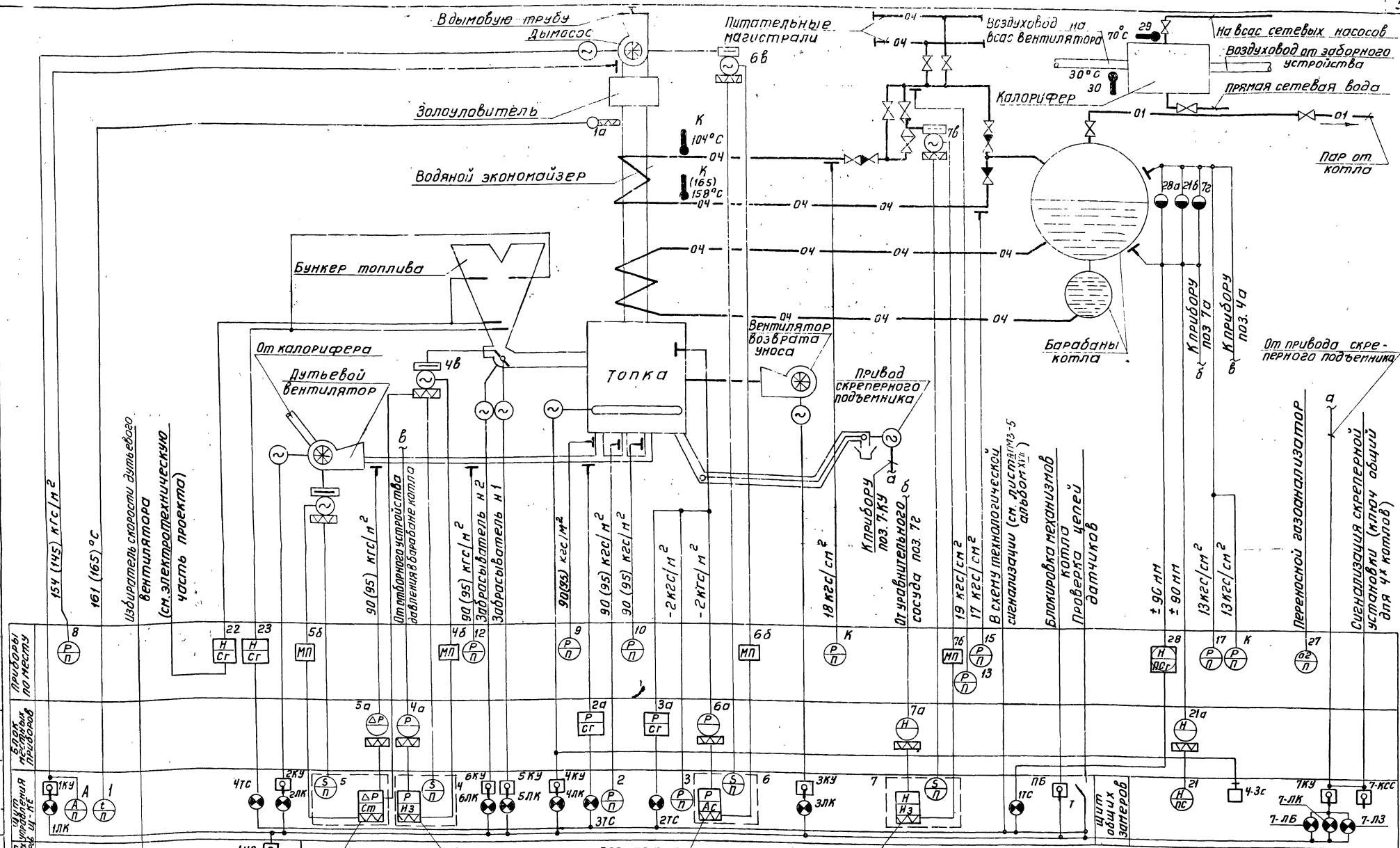
Составлено:
 Нач. отд. С.С. Шибанов
 КЧ-2
 Проверено:
 Нач. отд. В.А. Давыдов



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-10-4С Топливо - каменные и бурые угли		
Изм. Лист № докум. Подпись дата	Исполнитель	Лит. Лист Листов
И.П.И.Ш.И.М. Шибанов	С.С. Шибанов	Р 1 1
И.П.И.Ш.И.М. Раскин	С.С. Шибанов	
И.П.И.Ш.И.М. Шибанов	С.С. Шибанов	
И.П.И.Ш.И.М. Шибанов	С.С. Шибанов	
Схема функциональная Топливо - бурые угли.		САНТЕХПРОЕКТ



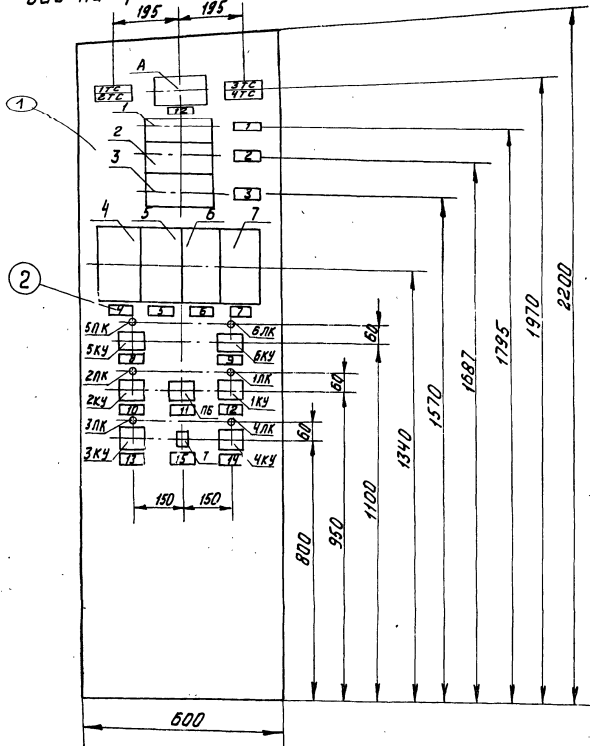
Всех приборов по месту

Этот лист является частью 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.

ТН 903-1-153-АТМ1-3				Котельная с 4 котлами КЕ-10-14 с топливом-каменными и бурые угли		
Эп. лист	И докум.	подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	Котел КЕ-10-14с н1(2,3,4)	Р	1
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	Схема функциональная (топливо-каменные угли)		
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	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	

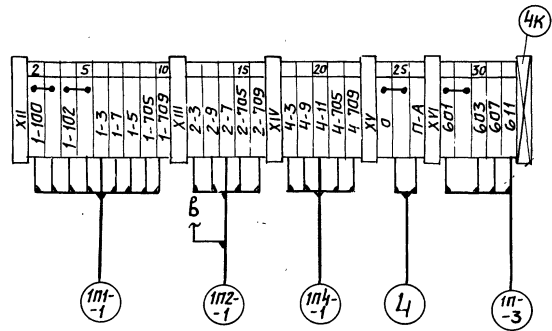
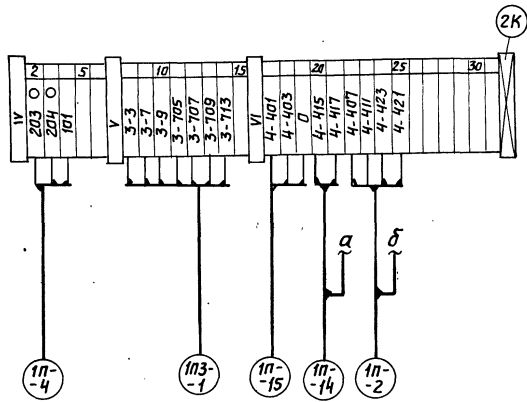
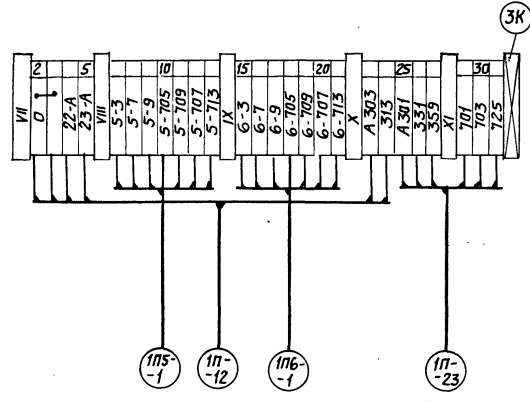
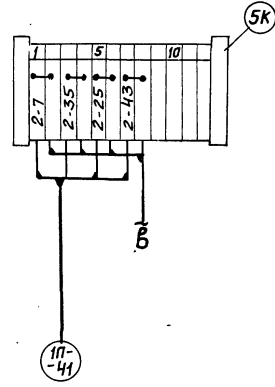
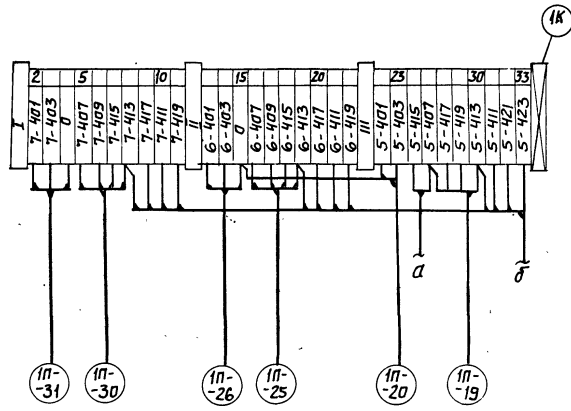
Спецификация изделий и материалов

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

Перечень приборов и аппаратуры

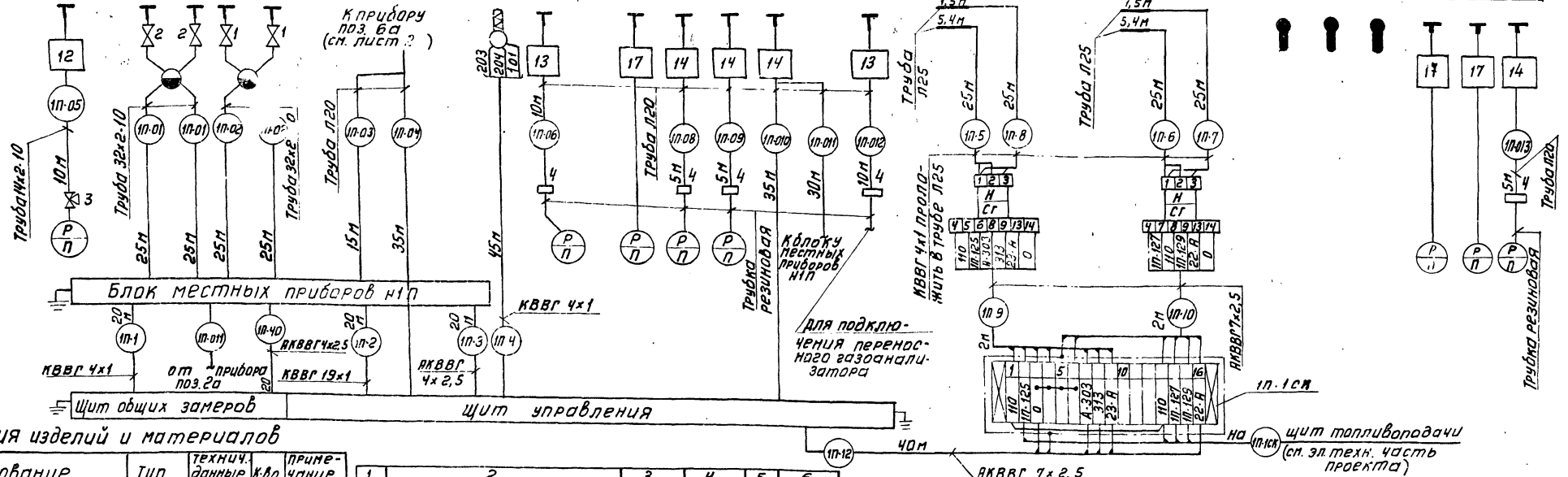
№ по спецификации	Наименование	Тип	Техни-ческие данные	Кол.	№ ус-та-ночных чертежей.
1	Логометр профильный	Ш63000	шкала 0-200°C	1	
2	Напорометр мембранный профильный	НМП-52	шкала 0-180 МПа	1	
3	Давлонапорометр мембранный профильный	ТНМП-52	шкала 0-12 МПа	1	
4, 5, 6, 7	Регулирующий прибор	Р25-1.2	—	4	
А	Амперметр	Э378-3	шкала 20-100-500	1	
1КУ, 8КУ	Переключатель малогабаритный	ПМОВФ-13563	9,10,2,II, А, 125	6	
1ПБ	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	РПЦ-220-10	—	8	
Г	Переключатель "Тумблер"	ТВ1-1	~ 220В	1	

ИЗМ. Лист				Исполн.			Проф.			Дата		
				Шиллер								
Л. инж. пр.				Роскин								
Л. с.г.отв.				Школьников								
Нач. отд.				Раисинский								
Л. спец.				Эттингер								
Рук. зр.				Козанов						14.18		
ТП 903-1-153 АТМ1-4										Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С		
										Топливо-каменные и дурные угли.		
Котел КЕ-10-14С										Лист	Лист	Листов
№1 (2,3,4)										Р	1	
Щит Щ-КЕ										САНТЕХПРОЕКТ		
Общий вид.												



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	
Изм. инж. пр.	Раскин	Фадерштейн	Этингер	1978	Клеммные ряды щита Щ-КЕ.			
Гл. спец.	Коганов	Тракина	Закорякова		САНТЕХПРОЕКТ			
Рук. групп.								
Ст. инж.								
Техник								

Агрегат		Котел КЕ-10-14с Н1 (2,3,4)																
Измеряемая среда	Насыщенный пар	Дымовые газы				Воздух			Топливо				сегнетовая вода	Воздух	питательная вода	Воздух		
Измеряемый параметр	давление	Уровень				Давление			Уровень				Температура	Давление	Давлен.			
Места установки местных приборов отборных устройств	Барaban котла					Топка котла	Газовод 3а котлом	Газовод 3б котлом	Газовод 3в котлом	Воздуховоды и вентиляторы и зоны дутья			Газовод 3д котлом	Бункер топлива				
Исполнительные чертежи приборов	53К4-53-76	01МВН 1703-65				53К4-1-75				ТК4-3156-70	ТК4-3427-73			ТК4-3156-70	ТК4-1781-69			
Исполнительные чертежи приборов	21М4-226-76					121М4-147-75				ТК4-3140-70				ТК4-3156-70	ТК4-3140-70			
Исполнительные спецификации	17	21а	28	3а	3	16	6	10	12	2	2а	23	22	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	напаять на трубу
3	Кран контрольный трехходовой	14М1	du 3	1	
4	Наконечник переходной наверхней	НП-3/4"	—	5	
5	Труба стальная бесшовная	32х2-10	ГОСТ 8734-75	100м	
6	Трубка резиновая	8х2	ГОСТ 5496-76	12 м	
7	кабель контрольный с медными жилами	КВВГ	4х1	100 м	
8	Труба водогазопроводная	Л15	ГОСТ 3262-75	45	
9	кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	7х2,5	4м	
10	Соединительная коробка	КСК-16	на 16 жил	1	
11	Труба водогазопроводная	Л25	ГОСТ 3262-75	114м	защитный слой
12	Отборное устройство	16-200	ТК4-3428-73	1	
13	Отборное устройство	955-2	ТК4-127-70	2	

Спецификация материалов

№ п/п	Наименование	Тип	Техни-ческие 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	Л15	ГОСТ 3262-75	35	41	47	53	176
11-1	кабель контрольный с медными жилами	КВВГ	4х1	20	26	32	38	116
11-2	кабель контрольный с медными жилами	КВВГ	19х1	20	26	32	38	116
11-4	кабель контрольный с медными жилами	КВВГ	4х1	45	51	57	63	216
11-3	кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4х2,5	20	26	32	38	116
11-12	кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	7х2,5	40	46	51	57	194
11-40	кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4х2,5	20	26	32	38	116

ПРИМЕЧАНИЯ:

- До нарезки длины кабелей и проводов уточнить по месту.
- Установка и заказ отборных устройств давления, избыток для первичных приборов температуры выпалены в тепломеханической части проекта.
- Схема выполнена для котла №1 и применима для котлов №2,3,4 с заменой индекса "1П" в маркировке кабелей и проводов соответственно на "2П", "3П" и "4П" 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	
1	1	1	1	1	1	1	1
ТП 903-1-153-АТМ1-6 котельная с 4 котлами КЕ-10-14с топливо - каменные и бурые угли							
Исполнитель				Лист			
Инженер				1			
Проверенный				1			
Спец. Этинген				1			
Рук. гр. Козлов				1			
Ст. инж. Дракина				1			
Механик Золоторова				1			
Схема внешних проводов.				САНТЕХПРОЕКТ			

Спецификация изделий и материалов

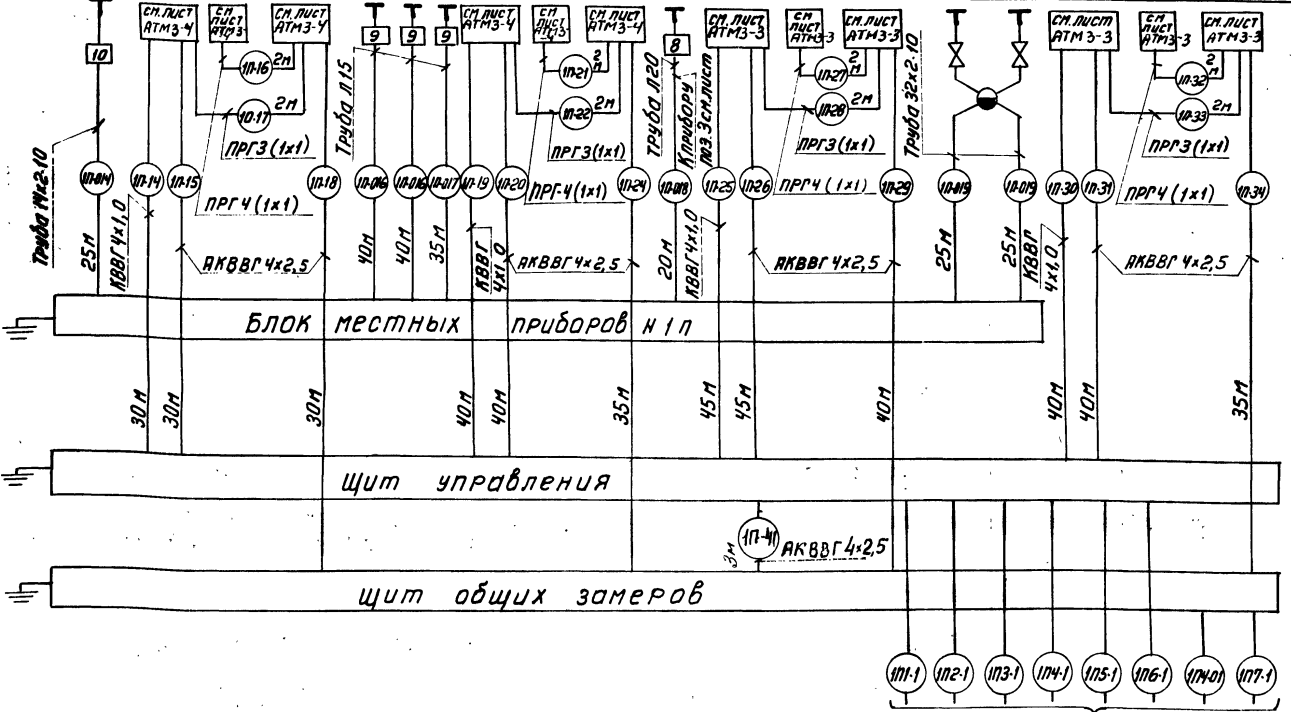
Table with 5 columns: № п/п, Наименование, Тип, Технич. данные, Примечание. Lists items like valves, pipes, and electrical components.

Спецификация материалов

Table with 7 columns: №, кода, Наименование, Тип, Техн. данные, Количество, Примечание. Lists various types of control cables.

Project information table including drawing title 'ТП 903-1-153-АТМ1-6', location 'Котельная с 4 котлами...', and organization 'САНТЕХПРОЕКТ'.

General specifications table for 'Котел КЕ-10-14с №1(2,3,4)'. Columns include: Измеряемая среда, Топливо, Воздух, Дымовые газы, Питательная вода.



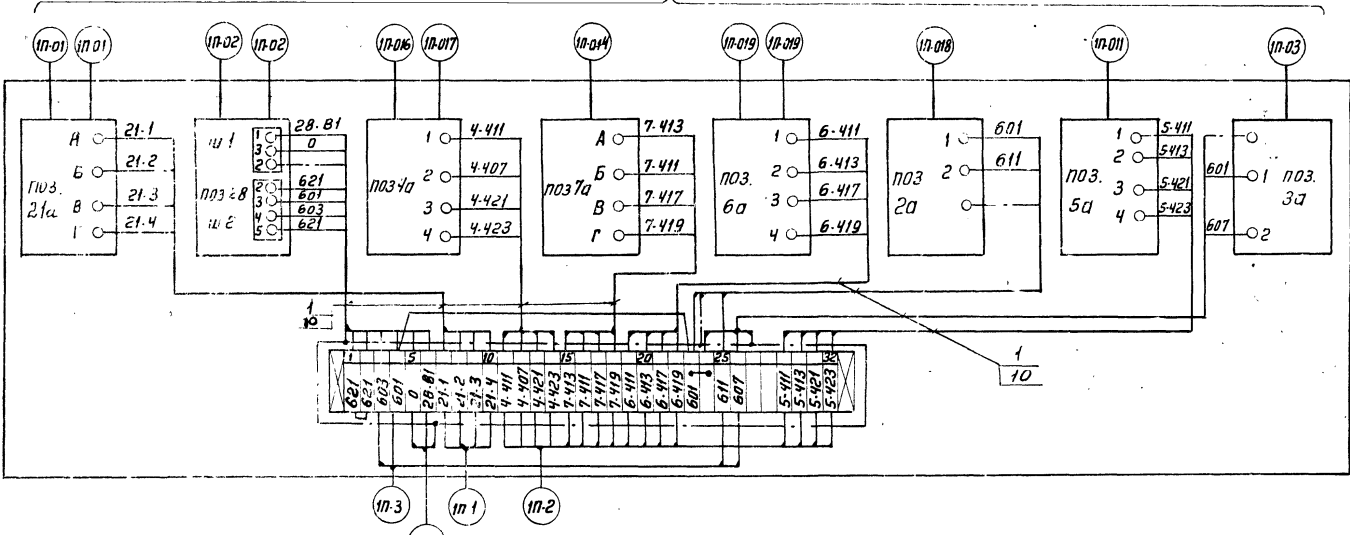
Примечания:

- 1. До нарезки длины кабелей и труб, уточнить по месту...
2. Установка и заказ отборных устройств давления выполнены в теплотехнической части проекта...
3. Для котельной на топливе (каменный уголь) регулирование воздуха берется по отбору давления за дутьевым вентилятором...
4. Схема выполнена для котла №1 и действительна для котлов №2, №3, №4 с заменой индекса '10' в маркировке кабелей и труб...
5. Провод ПРГ проложить в защитном металлорукаве.

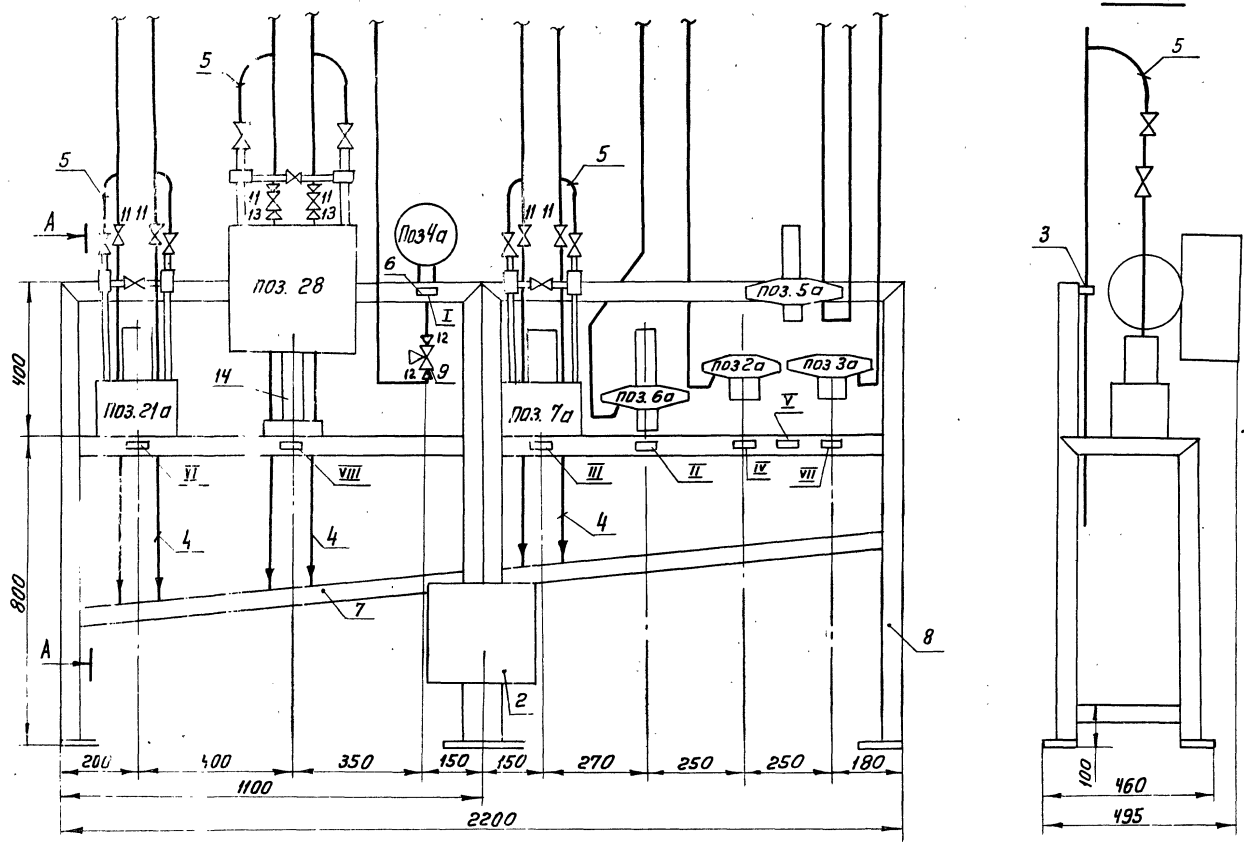
Смотри электро-техническую часть проекта

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	Техни-ческие данные	кол	Примечание
6а	тягомер дифференциальный	ДТ2-50	—	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	ДТ2-200	—	1	
28	дифманометр сильфонный	ДСП-778Н	ΔР: 630 мм. р. ст.	1	

спецификация изделий и материалов

№ п/п	Обозначение	Наименование	кол	Вес, кг	Крепление	Завод-изго-товитель
1	ГОСТ 20520-75	провод гибкий прг 1х1	100 м			
2	СК-32	соединительная каретка	1шт	5,24	5,24	ТК4-317-69
3	ОНЧ-240-64	скоба со-14	6шт	0,5	3,0	
4	ГОСТ 8734-75	труба 32x2-10	9м			
5	ТК4-490-69	отвод	6шт	1,61	9,66	
6	ОНЧ-347-65	рамки для надписей	8шт			ТК4-521-69
7	ТК4-507-69	коллектор сливной	2шт	5,63	11,26	ТК4-518-69
8	ТК4-546-69	рама	2шт	25,8	51,6	ТК4-516-69
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	НСВ14xM20	соединитель нип-пельный ввертной	2шт			
13	НСВ14x1/2	соединитель нип-пельный ввертной	8шт			
14	ТК4-549-67	подставка	1шт	1,0	1,0	

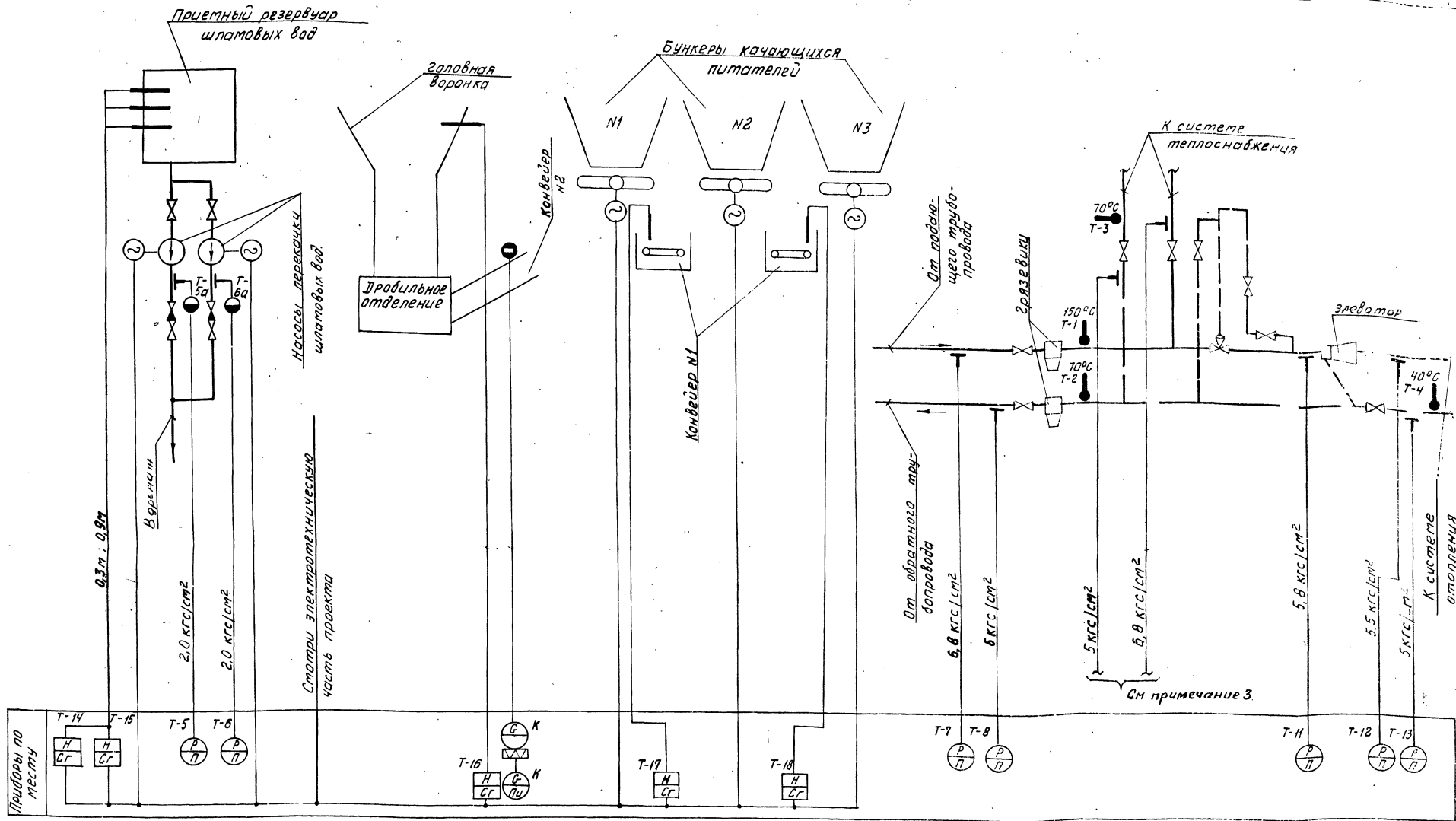
ТП 903-1-153- АТМ1-7

Изм. Лист	Надоччм.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с топлива-каменные и бурые угли		
Гл. инж. пр.	Раскин	Зинь		Котел КЕ-10-14с		
Нач. отд.	Фадеев	Вильс		№1, (2,3,4)		
Гл. спец.	Этинген	Вильс		Р	1	
Рук. эк.	Козанов	Вильс	9.73	Блок местных приборов №1П		
Ст. инж.	Дракина	Вильс		САНТЕХПРОЕКТ		
Техник	Захарова	Вильс				

И.П.А.А.

ипловой проект 903-1-153

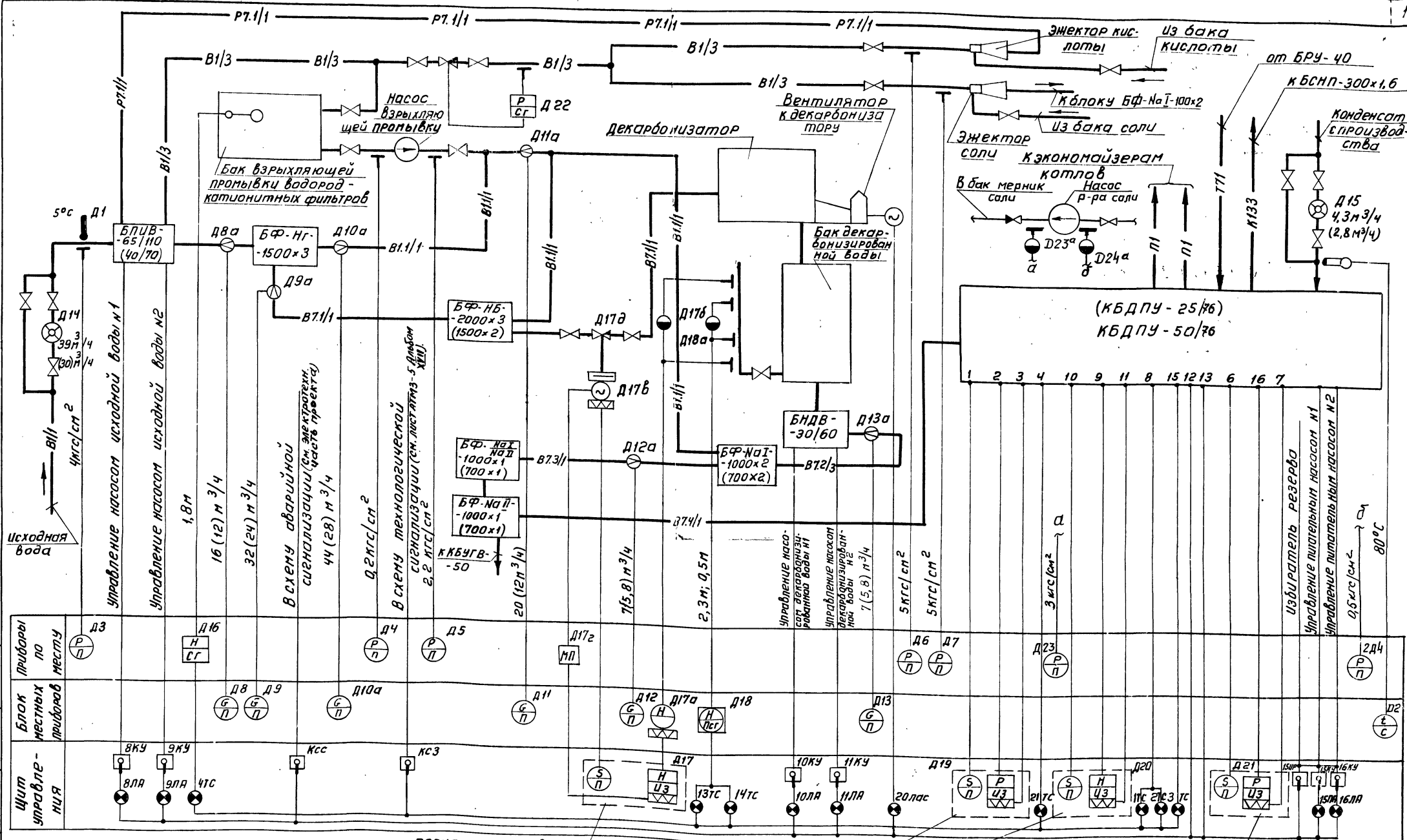
И.П.А.А. Подп. и дата



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	Раскин	11.11.78
Л. спец.	Школьник	Школьник	11.11.78
Л. спец.	Филиппов	Филиппов	11.11.78
Л. спец.	Эткин	Эткин	11.11.78
Рук. гр.	Козанов	Козанов	11.11.78
Котельная с 4 котлами, КЕ-10-14С Топливо - каменные и бурый уголь.			
Вспомогательное оборудование			
Лист	Лист	Листов	
Р	1		
Топливоподача, тепло- обор. узлы, топливопо- дача, функциональ- ная схема			
САНТЕХПРОЕКТ			



ПРИМЕЧАНИЯ:

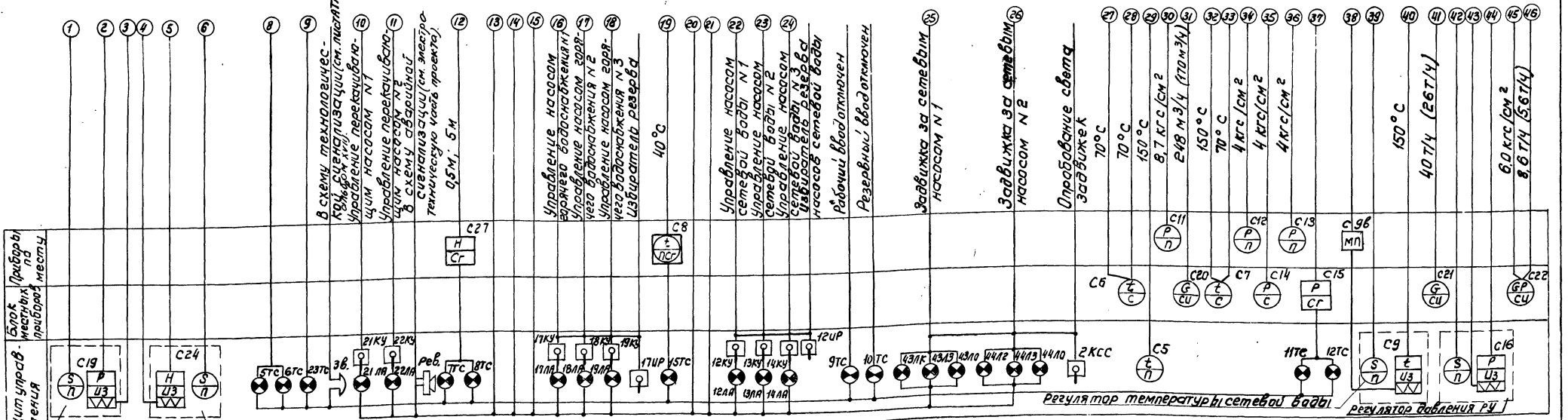
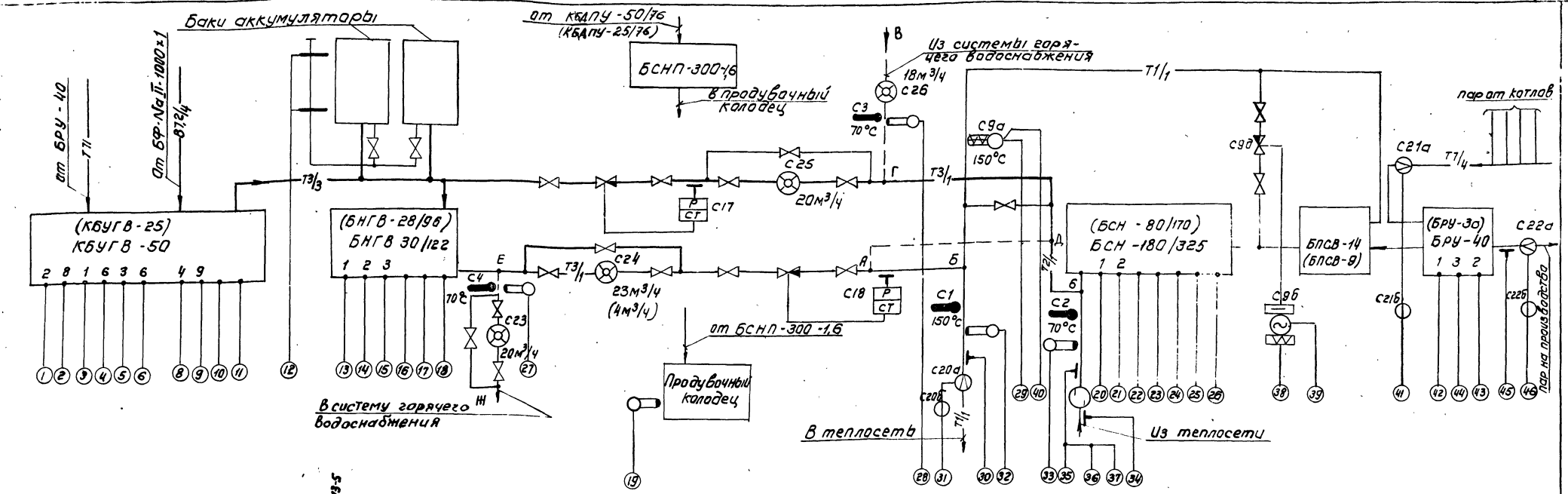
1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 3925-59.
2. Данные в скобках относятся к котельной с котлами КЕ-6,5-14с.
3. Насос взрыхляющей промывки и насос раствора соли управляются по месту. (см. альбом XII, лист 18).

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 бурые угли		
ИЗМ. ЛИСТ	И. КОМУЧЕН	ПОДПИСЬ	ДАТА	Вспомогательное оборудование	Лист	Листов
Р. П. ШИПЕР	РАСКУН	ШКОЛЬНИК	1954		Р	1
Р. П. ШКОЛЬНИК	РАСКУН	РАСКУН	1954			
НАЧ. ОТД. РАБОТЫ	РАСКУН	РАСКУН	1954			
РАСЧЕТ	РАСКУН	РАСКУН	1954			
РУК. ЗР.	РАСКУН	РАСКУН	1954	САНТЕХПРОЕКТ		



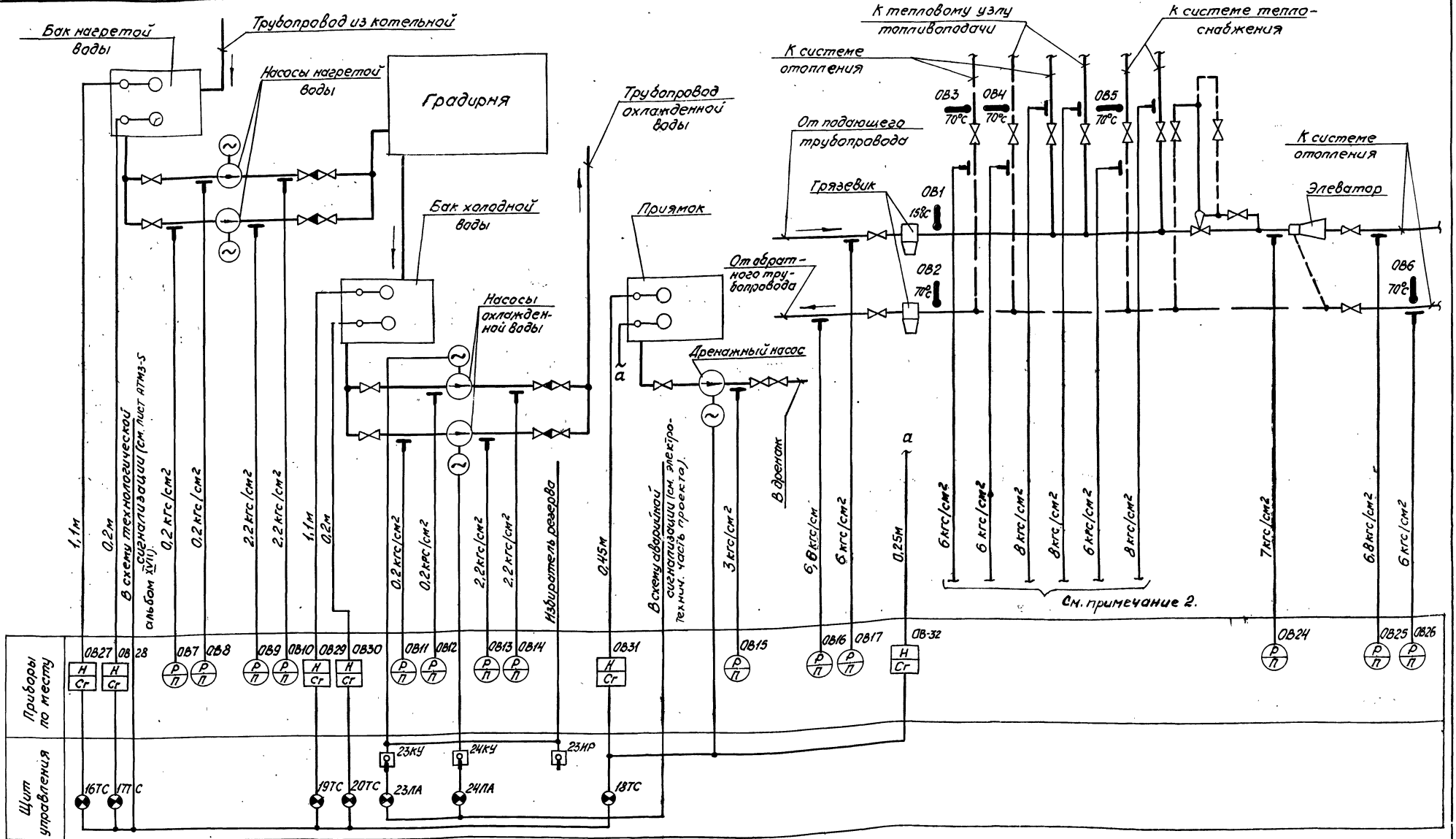
Условия по привязке:

- 1. Для котельной с котлами КЕ-10-14с приборами 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 приборами поз. 43ЛК, 43ЛЗ, 43ЛО, 2КСС, участки трубопроводов А-Б исключит.

Регулятор давления **Регулятор уровня**

Примечания:
 1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 3925-59.
 2. Данные в скобках и пунктирные линии относятся к котельной с котлами КЕ-6,5-10.

ТП 903-1-153 - АТМ-10		
Вид проекта: И.А.С.М.С.М.	Подп. дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с
Инженер: ШИЛЕР		Талливан-каменные и бурные углы
Инженер: РАСКИН		Вспомогательное оборудование
Инженер: ШИЛЕР		Литер Лист Листов
Инженер: ШИЛЕР		Р 1
Инженер: ШИЛЕР		Сетевая установка. Установ
Инженер: ШИЛЕР		ка горячего водоснабжения.
Инженер: ШИЛЕР		Схема функциональная.
САНТЕХПРОЕКТ		



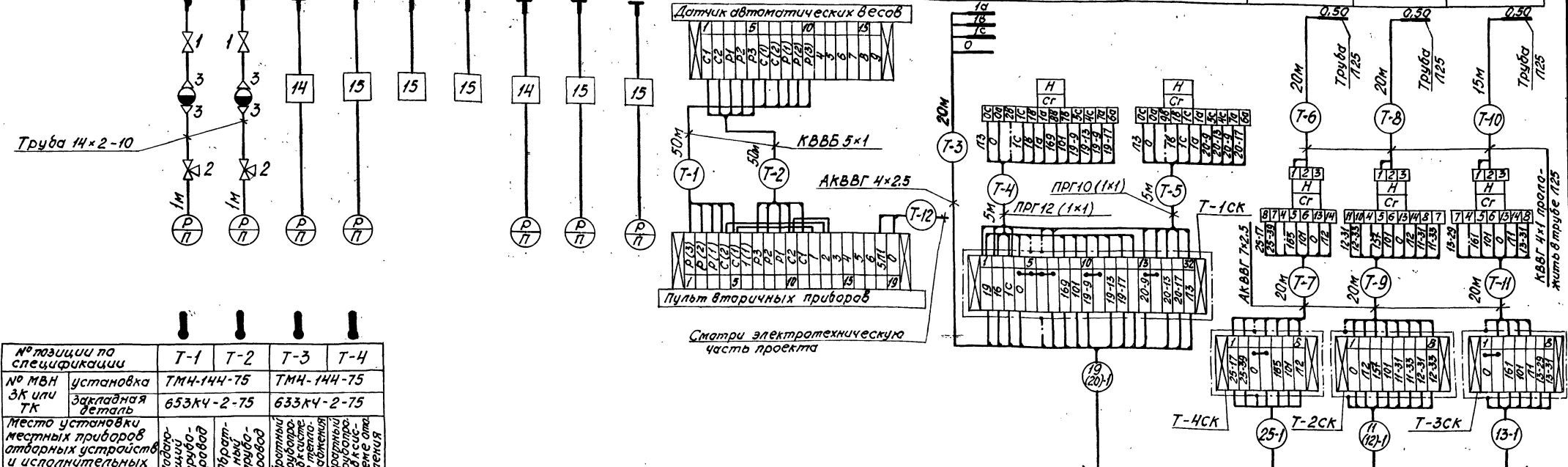
Система: Котельная	Страница: 14
Исполнитель: И.И. Иванов	Проверено: А.А. Петров
Исполнитель: И.И. Иванов	Проверено: А.А. Петров

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			
Изм. Лист	по док. №	Подп.	Дата
Глимм. инж.	Шиллер		
Тех. инж. по	Раскин		
Т. спец. инж.	Школьников		
Нач. отд.	Рахметов		
Т. спец. инж.	Эттинген		
Рук. эк.	Козынов		
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С топливо-каменные и бурое угли			
Вспомогательное оборудование			Лист 1
Оборотное водоснабжение и тепловой узел котельной.			
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		Подающий трубопровод	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	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	ТКЧ-3139-70	ТКЧ-3137-70	К		Т-14		Т-15		Т-16	
№ позиции по спецификации		T-5	T-6	T-7	T-8			T-11	T-12	T-13	T-14		T-15		T-16	



№ 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	Подающий трубопровод	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	

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

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.

ТП 903-1-153- АТМ1-12		
Наименование докум.	Лист	Дата
Технический	Роскин	30.01.75
Нач. отд.	Файерштейн	
Инженер	Этинген	
Рис. гр.	Козанов	03.02.75
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		

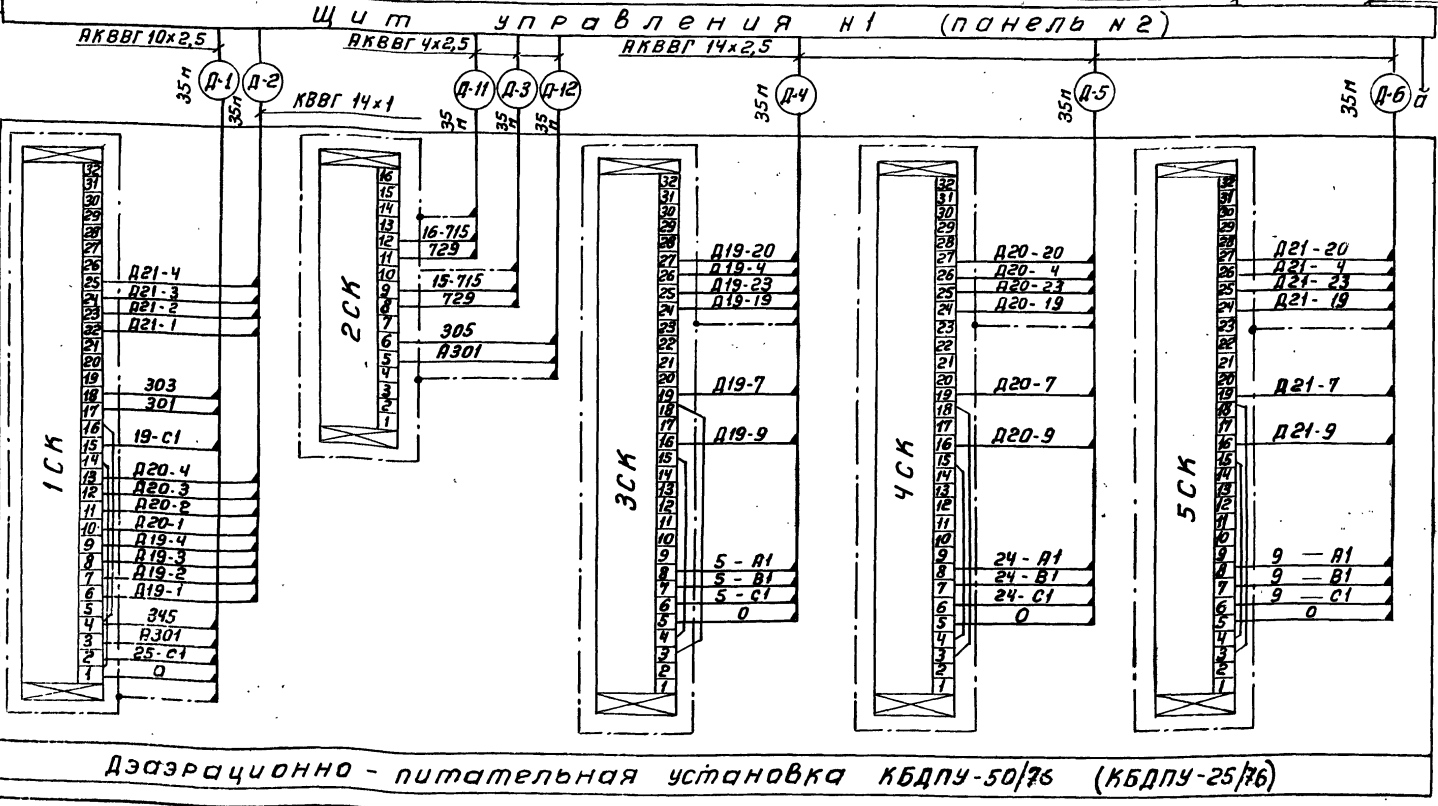
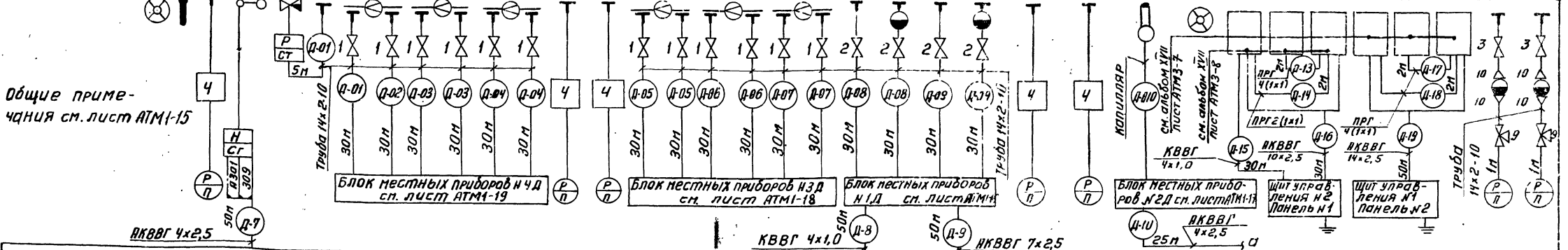
Итого проект 210-1-153

Альбом

Типовой проект 903-1-153

Инв.№, Исполн. и дата

Агрегат	Водоподготовка																									
Измеряемая среда	Исходная вода						Промывочная вода					Декарбонизированная вода		Исходная вода		Конденсат		сетевая вода		декарбонизированная вода		раствор соли				
	Измеряемый параметр	Расход	температура	Уровень	регулирующее давление	Расход	Давление					Расход		Уровень	давление	температура	Расход	температура	Уровень		давление					
Место установки местных приборов отборных устройств	Трубопровод исходной воды перед БПНВ-65/110	Бак взрыхляющий	Трубопровод исходной воды к промывочным эжекторам	Трубопровод исходной воды перед 301	Трубопровод исходной воды к БФ-НБ-2000x3	всасывающий и напорный патрубки насоса взрыхляющей промытки	Трубопровод промывочной воды за насосом БФ-МАТ-1000x2	Трубопровод промывочной воды к БФ-МАТ-30	Трубопровод горячей воды за 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 с насосом, измерительный бак с насосом, бак с раствором соли											
Номер МВН, ТКИ или ЭК	Установка	3Т14-11-74	3Т14-11-74	3Т14-11-74	3Т14-11-74	см. лист Н АТМ1-19	ТК4-3137-70	см. лист Н АТМ1-18	см. лист Н АТМ1-16	ТК4-3137-70	5ТНЧ-148-75	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	01МЕН-			
Номер позиции спецификации	Закладная деталь	43К4-78-72	103К4-1-75	3К4-45-70	23К4-30-74	3К4-45-70	01-0С1 34.223-73	03.0С1 34.223-73	3К4-45-70	01-0С1. 34. 223-73	01МВН-1702-65	3К4-45-70	53К4-3-75	63К4-18-72	---	---	---	---	---	---	---	---	165.3-65			
		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

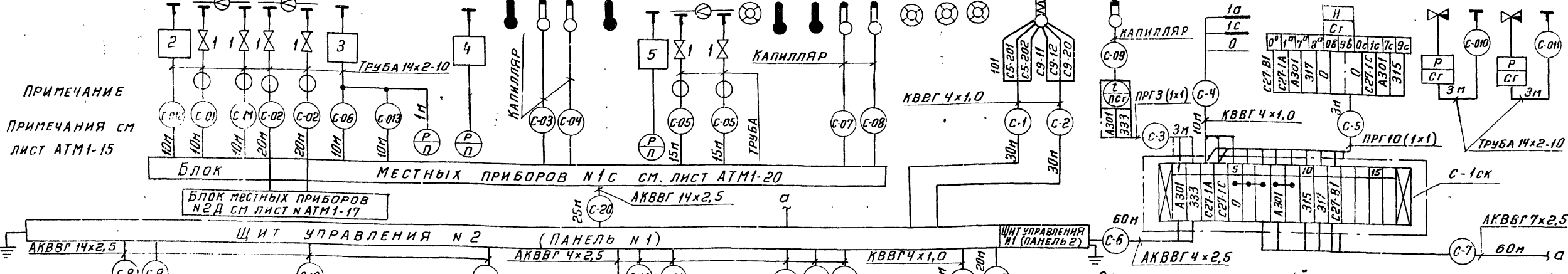


Спецификация изделий и материалов

№ п.п	Наименование	Тип	Технич. данные	К-во	Примечание
1	Вентиль запорный	---	---	12	корреляция с чертежом
2	Вентиль запорный	15К4 18П	---	4	
3	Вентиль запорный	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	кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	4x2,5	185м	
8	кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	10x2,5	65м	
9	Вентиль запорный трехходовой	36500Б	ДУ40мм	2	
10	Соединитель ввертной	СВ14-М20	---	4	
11	Провод гибкий	ПРГ	1x1	24м	
12	Металлоручка защитный	РЗ.РЛ.Х. 07-22-118-65	ДВН 29 мм	10м	

ТП903-1-153-		- АТМ1-13	
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С			
Топливо - каменные и бурые угли			
Исполн.	РСК	Лит.	Лист
Инж. отд.	РСК	Р	1
Рис. гр.	Коданов	Водоподготовка и дезаэрационно-питательная установка с 4 внешними трубопроводами	
Ст. техн.	Ильин	САНТЕХПРОЕКТ	

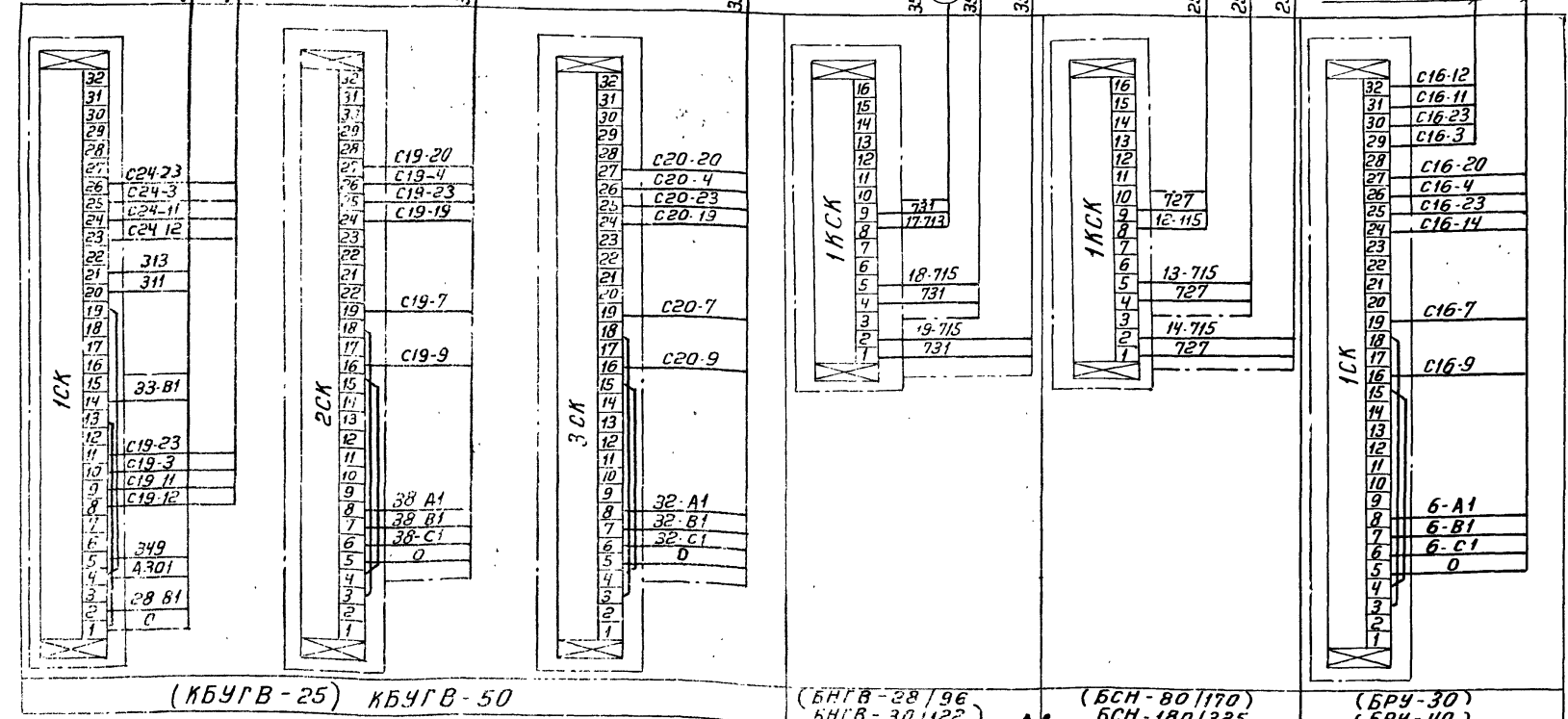
АГРЕГАТ		СЕТЕВАЯ УСТАНОВКА										УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ				СЕТЕВАЯ УСТАНОВКА																															
ИЗМЕРЯЕМАЯ СРЕДА		ПАР		СЕТЕВАЯ ВОДА										ГОРЯЧАЯ ВОДА				СЕТЕВАЯ ВОДА																													
ИЗМЕРЯЕМЫЙ ПАРАМЕТР		РАСХОД		ДАВЛЕНИЕ			ТЕМПЕРАТУРА			РАСХОД				ТЕМПЕРАТУРА				УРОВЕНЬ																													
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																					
№ МВН, 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		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

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

№ 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	МЕТАЛЛУРУКАВ 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	10x1,0	40	
		КВВГ	4x2,5	240	
		КВВГ	7x2,5	60	
		КВВГ	14x2,5	130	



(КВУГВ-25) КВУГВ-50
УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
(БНГВ-28/96 БНГВ-30/122)
(БСН-80/170) БСН-180/325
(БРУ-30) (БРУ-40)
СЕТЕВАЯ УСТАНОВКА РЕДУЦИОННАЯ УСТАНОВКА

ТП 903-1-153- АТМ1-14

ИЗМ. ЛИСТ	И ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	КОТЕЛЬНОЙ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14С ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЬЕ УГЛИ		
ПЛ. И. ПР.	РАСКИН	РАСКИН	РАСКИН	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ	ЛИТЕР	ЛИСТ
НАЧ. ОТД.	РАШЕРШТЕЙН	РАШЕРШТЕЙН	РАШЕРШТЕЙН	ОБОРУДОВАНИЕ	Р	1
ГЛ. СПЕЦ.	ЭТИНГЕН	ЭТИНГЕН	ЭТИНГЕН	СЕТЕВАЯ УСТАНОВКА		
РУК. ГР.	КАТАНОВ	КАТАНОВ	КАТАНОВ	УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДО-		
СТ. ИНЖ.	ДРАКИНА	ДРАКИНА	ДРАКИНА	СНАБЖЕНИЯ ВНЕШНИХ		
СТ. ТЕХН.	АЙНСЛЬВА	АЙНСЛЬВА	АЙНСЛЬВА	ПРОВОДОВ		

1978

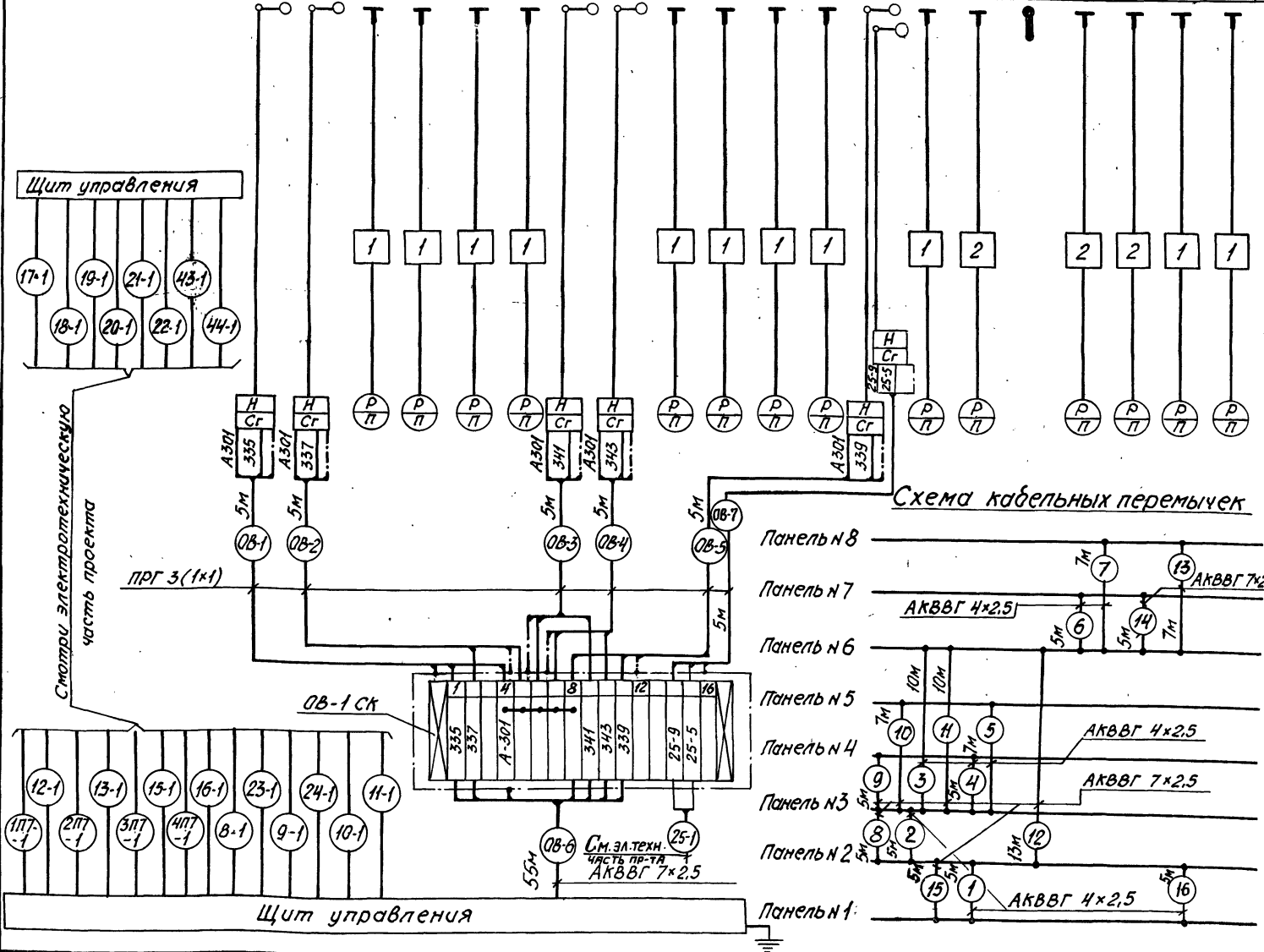
Альбом ХУ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-153

ИЗМ. И ДАТА

САНТЕХПРОЕКТ

Агрегат Измеряемая среда	Обратное водоснабжение										Тепловой узел котельной									
	Нагретая вода					Охлажденная вода					В о д а									
	Уровень		Давление			Уровень		Давление			Уровень		Давление		Температура		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 насоса	Напор дренажного насоса	Падение трубопровод до и после грязеуловителя	Падение 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			
установка	ТМ4-111-74	ТК4-3137-70			ТМ4-111-74	ТК4-3137-70			ТМ4-111-74	ТК4-3137-70	ТМ4-144-75	ТК4-3138-70	ТМ4-144-75		ТК4-3137-70	ТМ4-144-75	ТК4-3138-70	ТК4-3136-70	ТК4-3138-70	
закладная деталь	ЗК4-90-74	ЗК4-45-70			ЗК4-90-74	ЗК4-45-70			ЗК4-90-74	ЗК4-45-70	ЗК4-90-74	ЗК4-45-70	ЗК4-90-74	ЗК4-45-70	ЗК4-90-74	ЗК4-45-70	ЗК4-90-74	ЗК4-45-70	ЗК4-46-70	
№ 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

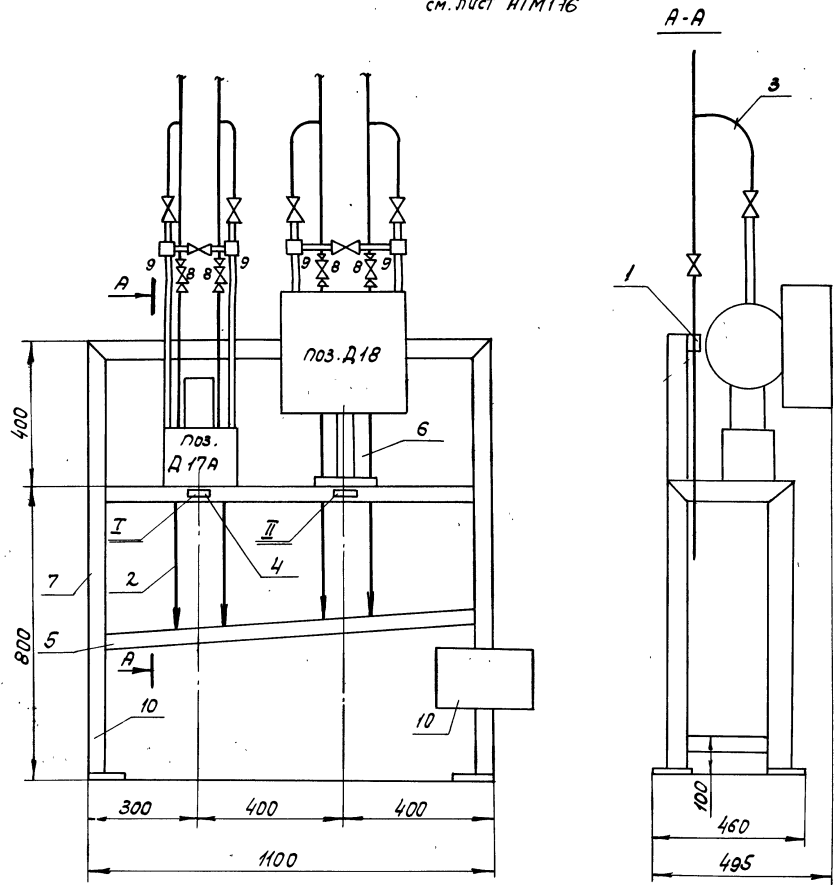
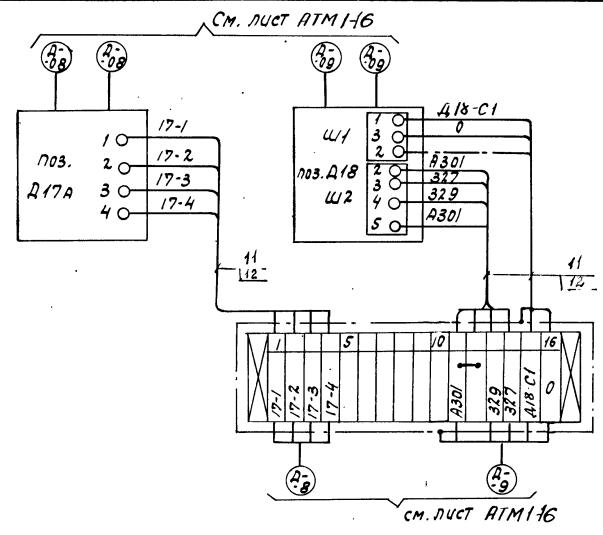
№ п/п	Наименование	Тип	Техническ. данные	К-во	Примечание
1	Отборное устройство	В-16-80	ТК4-3144-70	14	
2	Отборное устройство	Г-16-225	ТК4-130-67	6	
3	Коробка соединительная	КСК-16	по 16 зажимов	1	
4	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами	АКВВГ	7x2.5	110м	
5	Провод гибкий	ПРГ	1x1	75м	
6	Металлорукав 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 дурные угли	
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ин. инж. пр.	Раскин	СМ	
Нач. отд.	Файерштейн	СМ	
Гл. спец.	Эткин	СМ	
Рук. гр.	Коганов	СМ	1978
Ст. инж.	Дракина	СМ	
Ст. техн.	Алексеева	СМ	
Вспомогательное оборудование			Литер. Листов
Обратное водоснабжение и тепловой узел котельной			Р 1
Схема внешних провадов			САНТЕХПРОЕКТ

См. на стр. 17



Перечень надписей в рамках

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

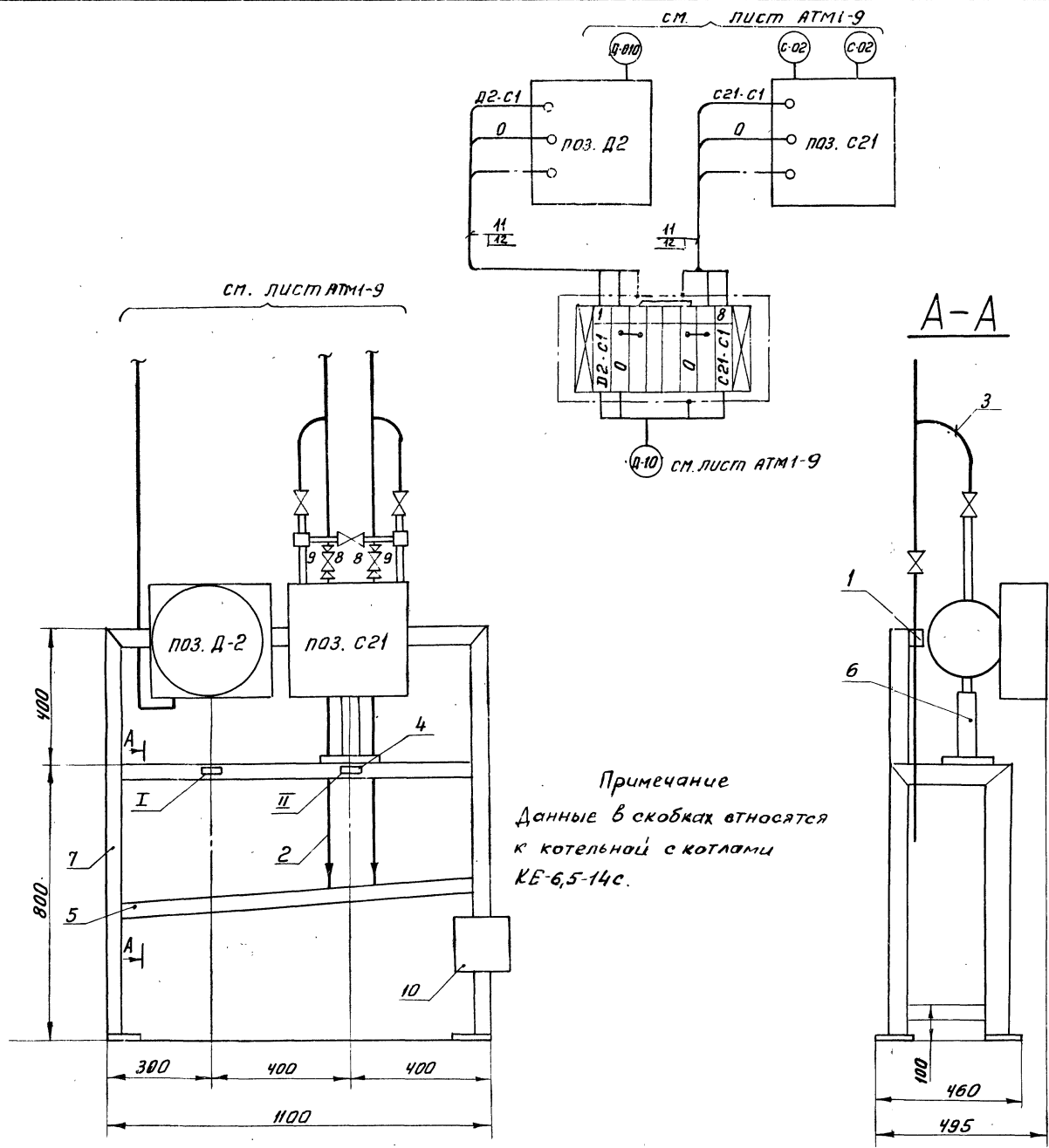
Спецификация на приборы

№ по спец.	Наименование	Тип	Техни-ческие данные	Кол.	Примечание
Д-18	Дифманометр сильфонный сигнализирующий	ДСП-778Н	ШКАЛА 0-250 см 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 шт. общ.	Крепле-ние	Завод-изго-товитель
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 ВЕРТОН	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 ДУУ-22-118-66	МЕТАЛЛОПУЧКА В ЗАЩИТНОЙ	6м	—		

ТП 903-1-153- АТМ1-16			
котельная с 4 котлами КЕ-10-14с			
топливо - каменные и бурые угли.			
Изм. лист и документа	Подпись Дата	лист	лист
Исполн. РАСКИН	С.И.	л. 1	л. 1
Нав. отв. ФАДЕЕВИЧ	И.И.	л. 1	л. 1
Т. спец. ЭТИНГЕН	И.И.	л. 1	л. 1
Рук.пр. КОЗЯНОВ	И.И.	л. 1	л. 1
Ст. инж. ДВЯКИНА	И.И.	л. 1	л. 1
Техник ЗАКОМАРОВА	И.И.	л. 1	л. 1
Вспомогательное оборудование.		л. 1	л. 1
Блок местных приборов №1Д.		л. 1	л. 1
САМТЕХПРОЕКТ			



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

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-шкала	-712Н D=400мм D=300мм	1	
Д-2	Термометр манометри-ческий газовый	ТГС-шкала	-7Н D=100°С	1	

Спецификация изделий и материалов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол	Вес, кг шт	Общ	Креп-ление	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	15КЧ 18 П	Вентиль запорный Ду15	2шт	0,7	2,8		
9	НСВ 14x1/2" труба	соединитель nippleный ввертной	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 ОУ-22-118-66	Металлорукав защитный	4м	—	—		

ТП 903-1-153- АТМ1-17			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с Топливо-каменные и бурый уголи			
Изм	Лист	№ докум	подп Дата
Гл. инж. пр	Роскин	Роскин	
Нач. отд.	Федерштейн		
Гл. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Каганов		
Ст. инж.	Дракина		
Техник	Зюконартова		
Вспомогательное оборудование			Литер Лист Листов
Блок местных приборов и ГД			Р 1
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	

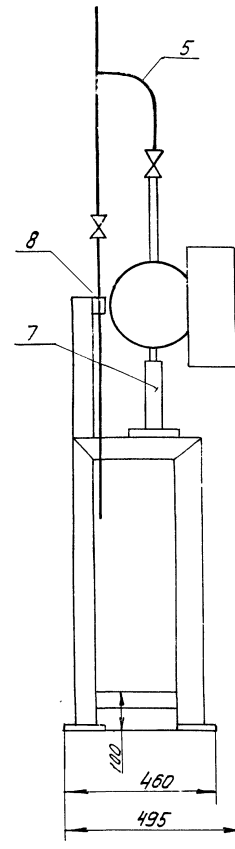
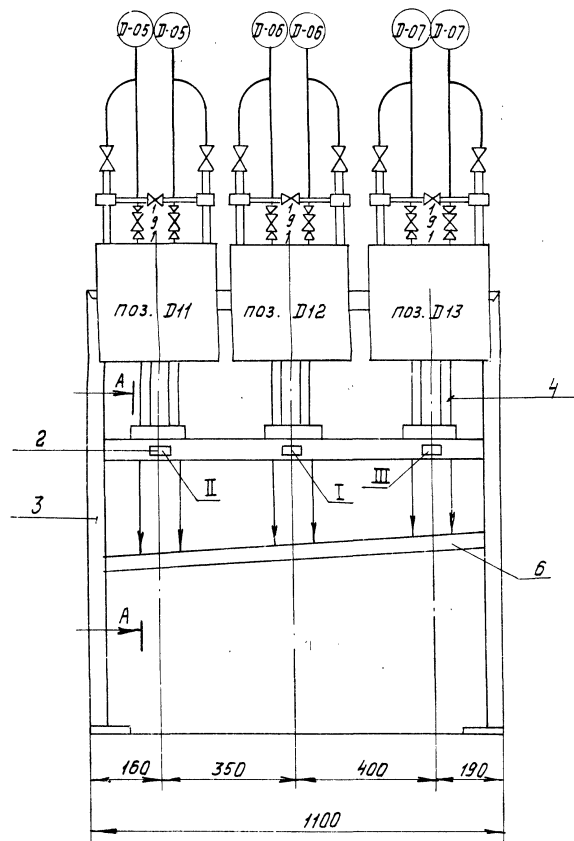
Спецификация на приборы

№ 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	

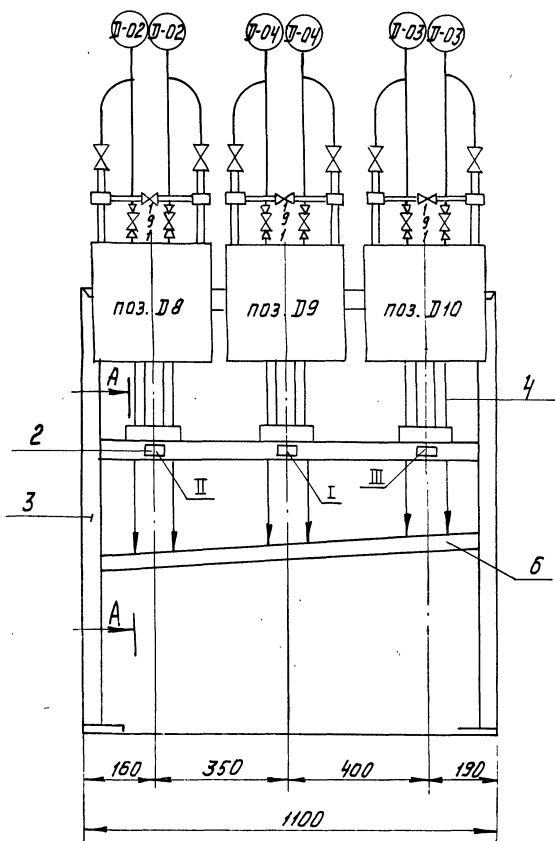
Спецификация изделий и материалов

№№ 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	

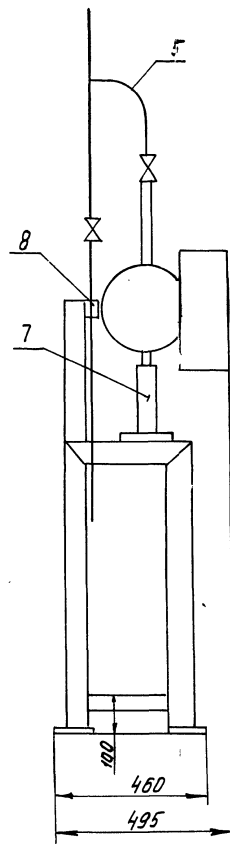
Вид по А-А



				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		



Вид по А-А



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

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
D8	Дифманометр серебряный показывающий	ДСП-780Н	шкала 0-16МПа (0-12,5)	1	
D9	Дифманометр серебряный показывающий	ДСП-780Н	шкала 0-32МПа (0-25)	1	
D10	Дифманометр серебряный показывающий.	ДСП-780Н	шкала 0-50МПа (0-32)	1	

Спецификация изделий и материалов.

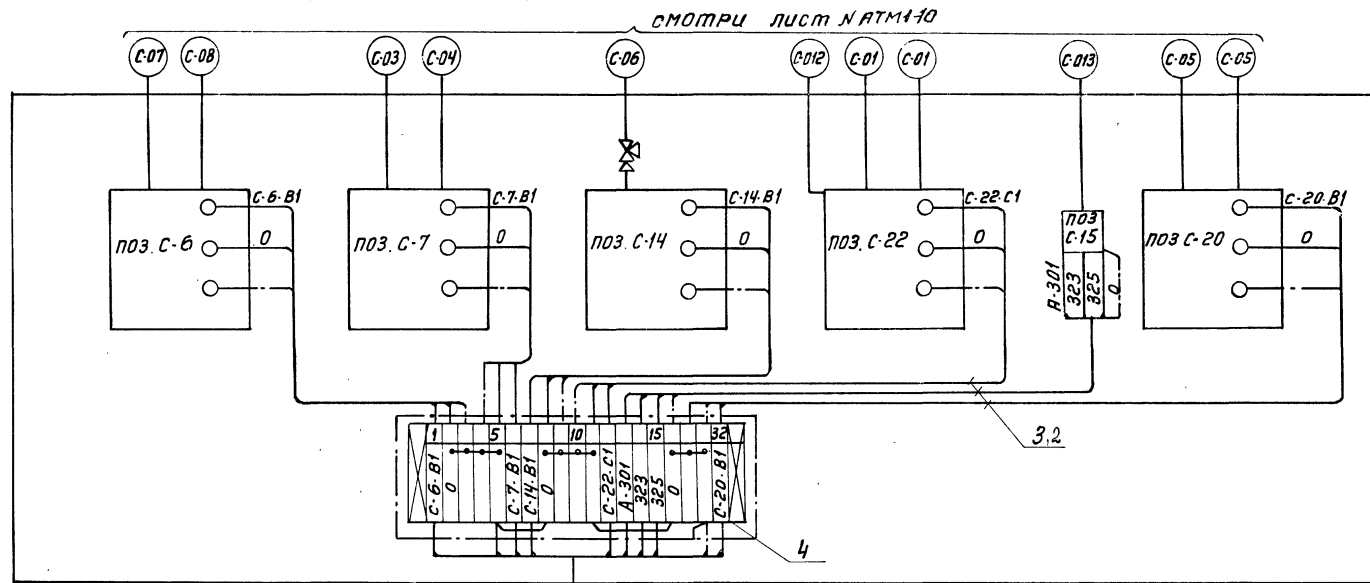
№№ п/п.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Вес, кг		Крепление	Завод-изготовитель
				шт.	Общ.		
1	нсв1чх1/2" труба	Соединитель nippleный.	12 шт.				
2	ОМЧ-347-65	Рамка для надписей	3 шт.			ТКЧ-521-69	
3	ТКЧ-546-69	Рама 1100	1 шт.	25,8	25,8	ТКЧ-516-69	
4	ГОСТ 8734-75	Труба 14х2-10	12 м				
5	ТКЧ-491-69	Отвод	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		

				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	Листов
Ел. спец.	Эттингер				Р	1	

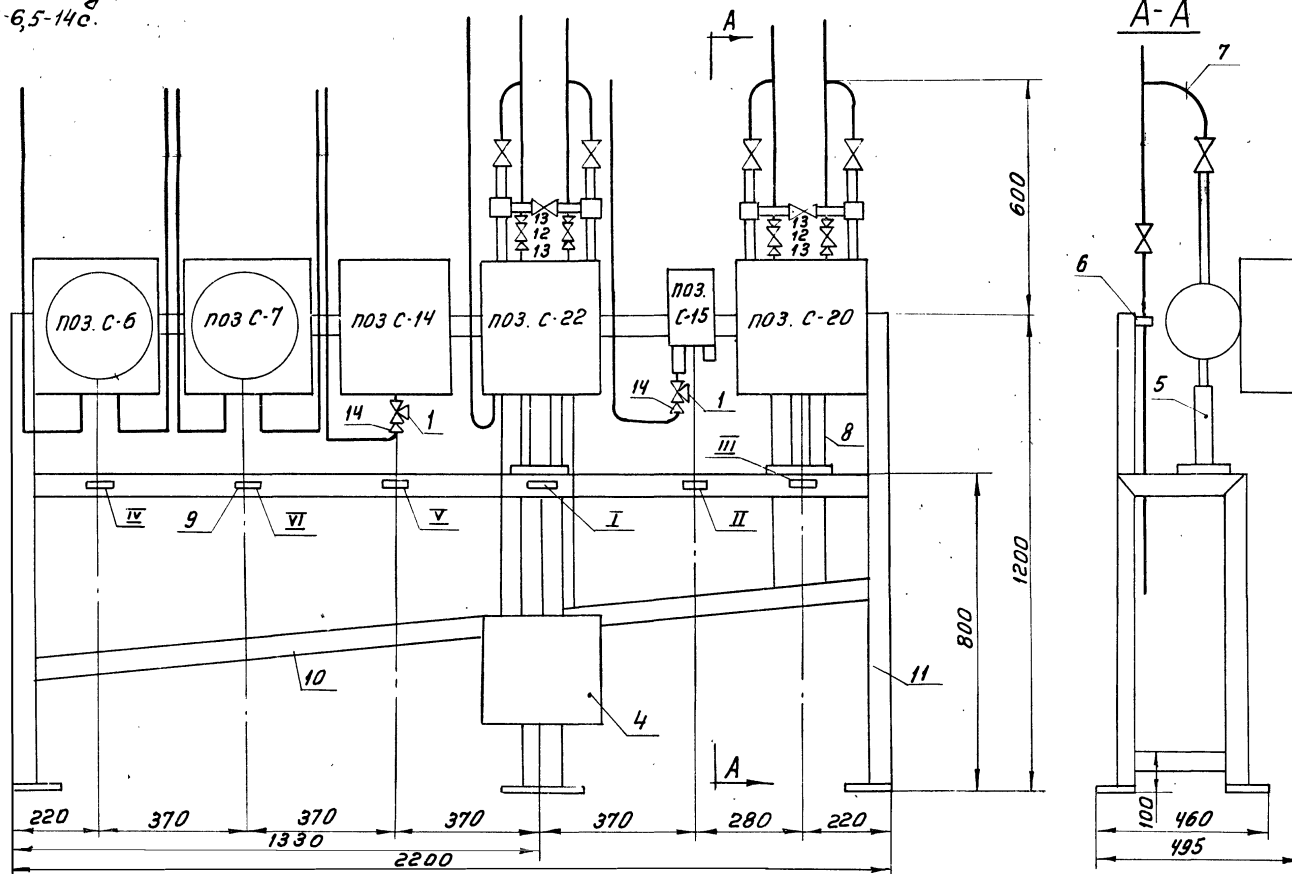
Альбом XV

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/м²	1	
С-14	Манометр самопишущий	МТС-7Н	шкала 0:6 кг/см²	1	
С-15	Датчик-реле давления	ДР-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/м²	1	

Спецификация изделий и материалов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Ко-во	Вес в кг	Крепле ние	Завод-изготови-тель
1	14М1	Кран контрольный трехходовой	2шт	0,37	0,74	
2	ОНЧ 22-118-66	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	ТКЧ 542-69	Подставка	2шт	1,0	2,0	
6	ОНЧ 240-64	Скоба СО-14	9шт (1шт)	0,5	4,5	
7	ТКЧ 491-69	Отвод	4шт	1,61	6,44	
8	ГОСТ 8734-75	Труба 14×2.10	6м			
9	ОНЧ 347-65	Рамка для надписи	5шт (6шт)			ТКЧ-521-69
10	ТКЧ 507-69	Коллектор сливной	2шт			ТКЧ-518-69
11	ТКЧ 546-69	Рамка 100	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-10-14с топливо-каменные и бурные узлы

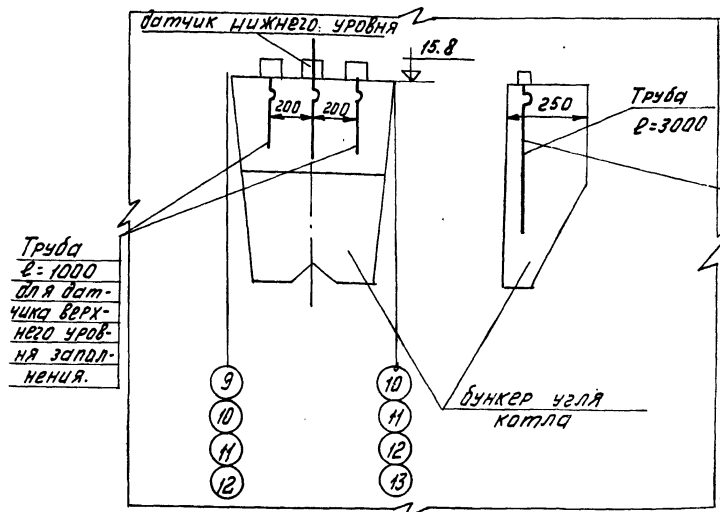
Изм. Лист	№ докум.	подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Техн. пр. Раскин	Над. от Райерштейн	Этинген	Каждов	Дракина	Закорякова	

Вспомогательное оборудование

БЛОК ИМРНЫХ ПРИБОРОВ ИС

САНТЕХПРОЕКТ

Схема установки электродов сигнализаторов уровня



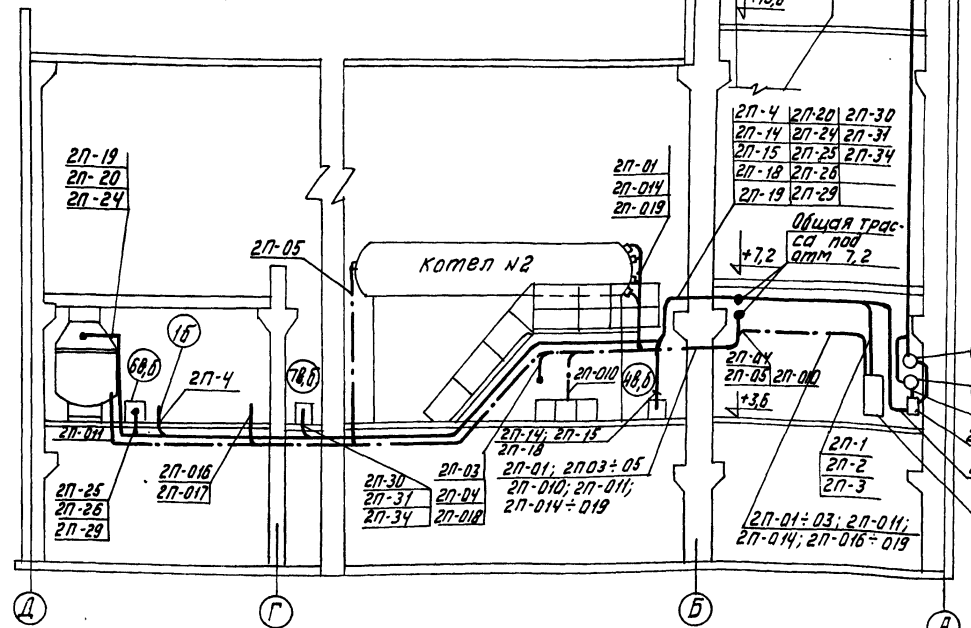
Контрольная длина электродов датчика нижнего уровня определяется по месту из расчета возможности работы котла в течение 1 часа при топливе - бурый уголь и 2 часов при топливе - каменный уголь

17-04	27-04	37-04
17-10	27-10	37-10
47-04	47-10	

Примечания:

1. Схема выполнена на 2-х листах см. лист 2.
2. Блоки местных приборов 17, 27, 37 и 47. Установить в тени колонн осей №9, 10, 11, 12 на 27-7 от м. +3,60.
3. Общие примечания см. лист 2.

А-А М 1:100



17-40	27-40	37-40	47-40
17-1	27-1	37-1	47-1
17-2	27-2	37-2	47-2
17-3	27-3	37-3	47-3
17-4	27-4	37-4	47-4
17-12	27-12	37-12	47-12
17-14	27-14	37-14	47-14
17-15	27-15	37-15	47-15
17-18	27-18	37-18	47-18
17-19	27-19	37-19	47-19
17-20	27-20	37-20	47-20
17-24	27-24	37-24	47-24
17-25	27-25	37-25	47-25
17-26	27-26	37-26	47-26
17-29	27-29	37-29	47-29
17-30	27-30	37-30	47-30
17-31	27-31	37-31	47-31
17-34	27-34	37-34	47-34

17-01 ± 0,5; 010, 011, 014, 016 ± 0,19

17-05

17-04

17-10

17-17

17-18

17-19

17-20

17-21

17-22

17-23

17-24

17-25

17-26

17-27

17-28

17-29

17-30

17-31

17-32

17-33

17-34

17-35

17-36

17-37

17-38

17-39

17-40

17-41

17-42

17-43

17-44

17-45

17-46

17-47

17-48

17-49

17-50

17-51

17-52

17-53

17-54

17-55

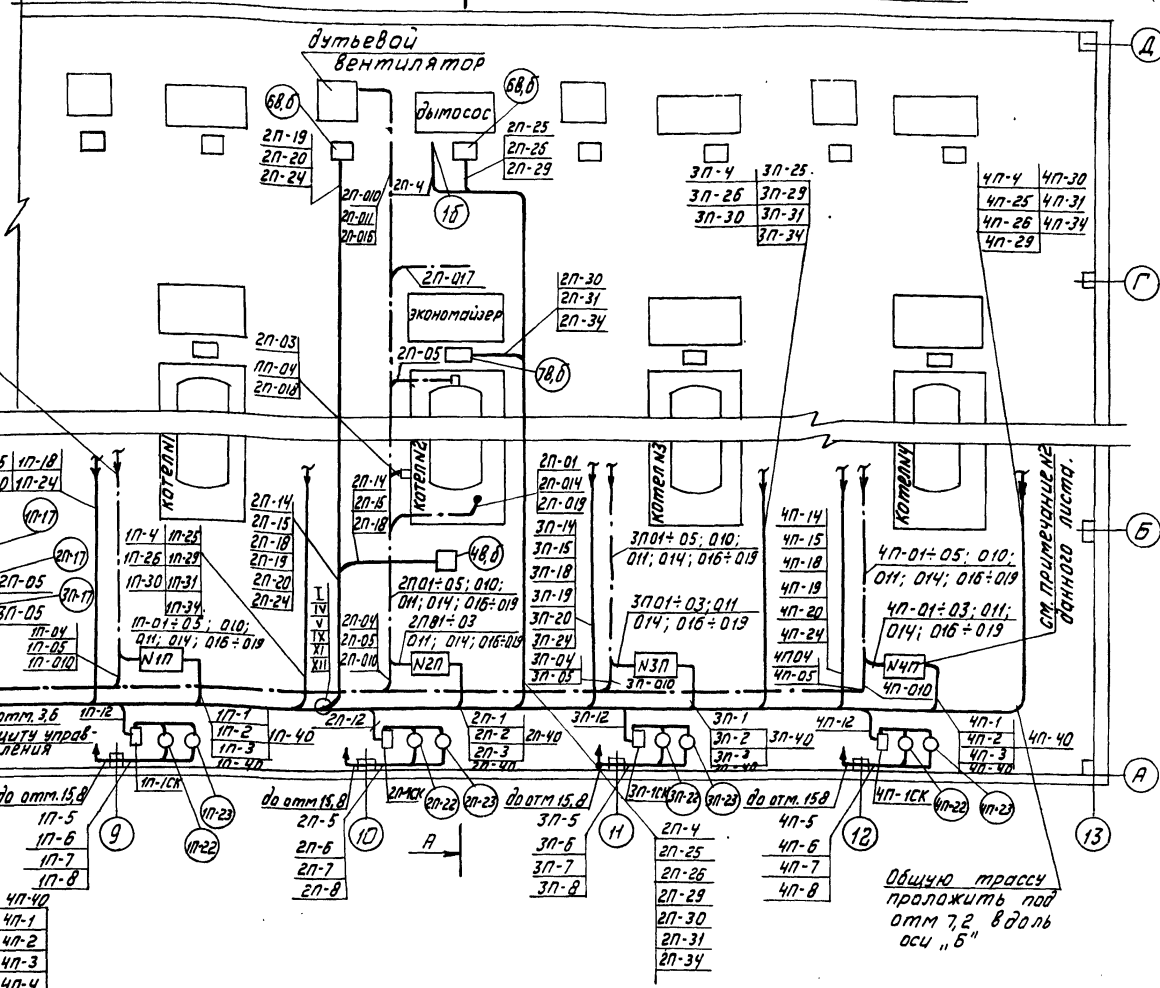
17-56

17-57

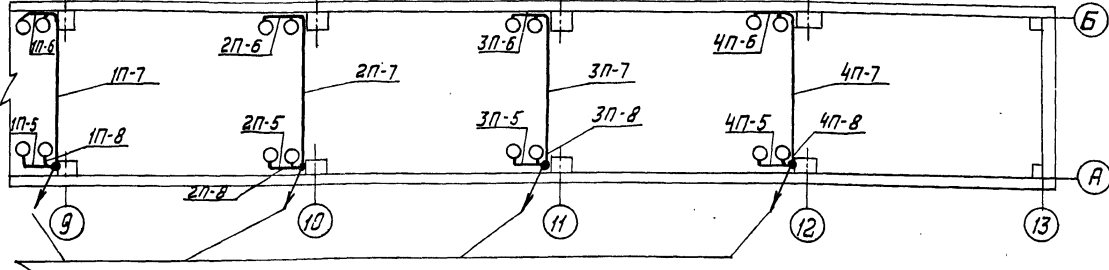
17-58

17-59

17-60



Надбункерная галлерея план на от м. 15,8



ТП 903-1-153- АТМ1-21		Котельная с 4 котлами КЕ-10-146		Литер	
Котельная		Топливо - каменные и бурый уголь.		Лист	
План расположения		Котельная		Р 1	
САНТЕХП					

Альбом XV

Типовой проект 903-1-153

Чит. и подг. Подпись и дата

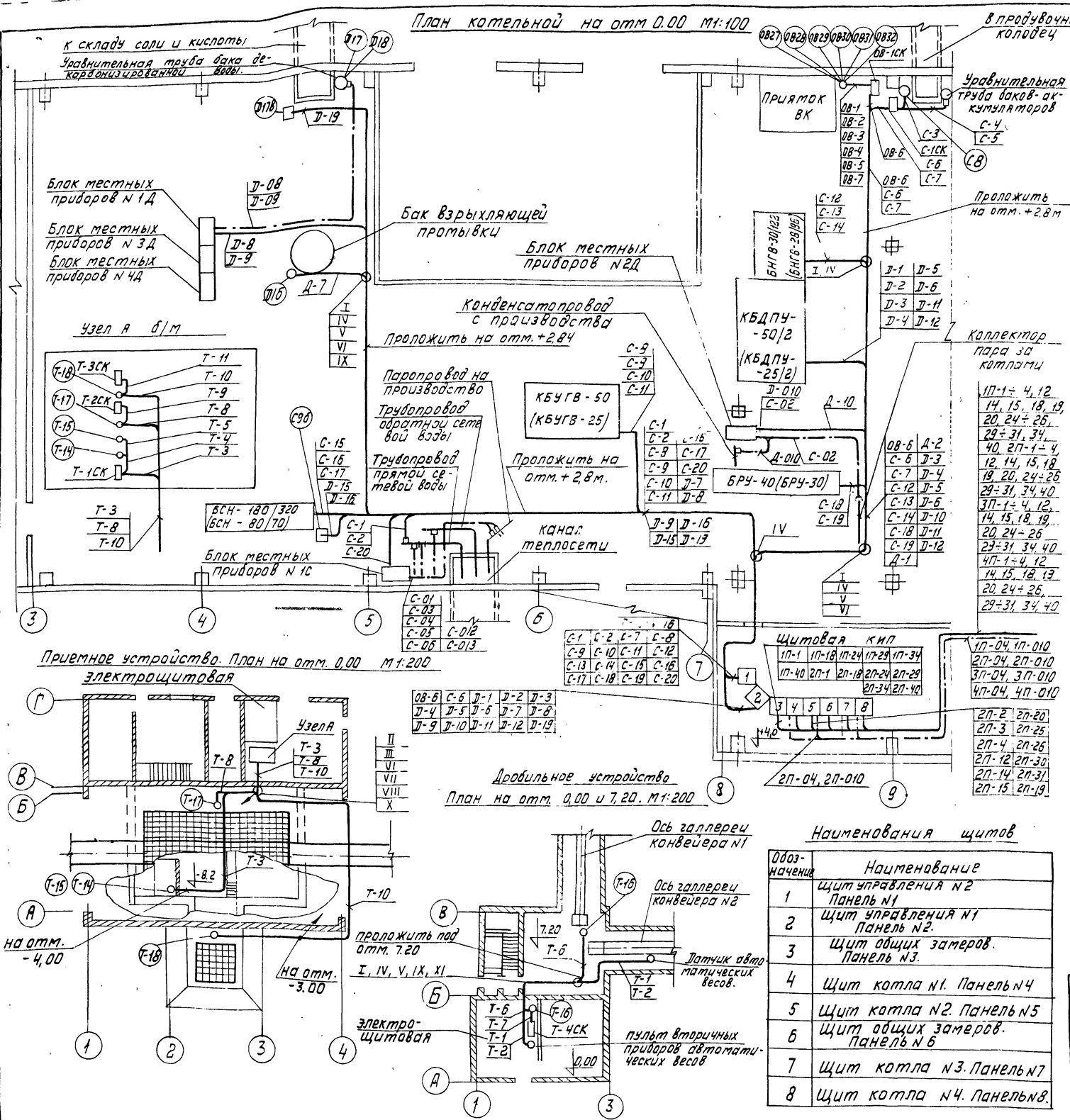
Листом XV

УЧЗ-1-153

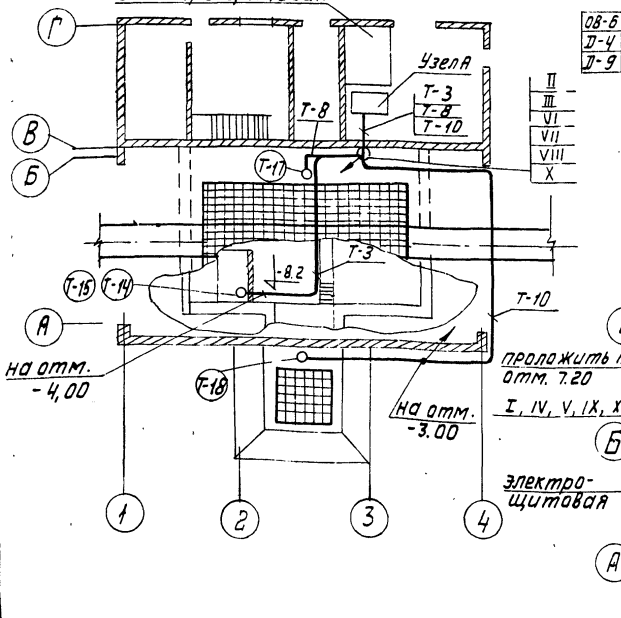
С.И.И.

1984

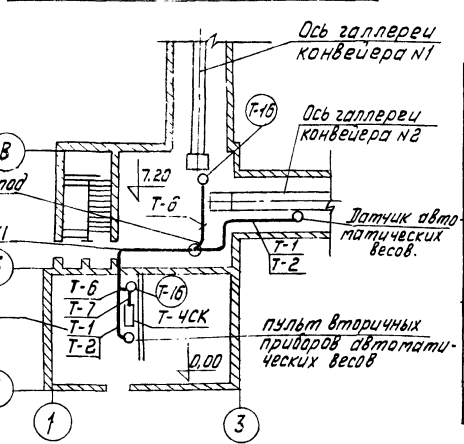
План котельной на отм 0.00 М:100



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		

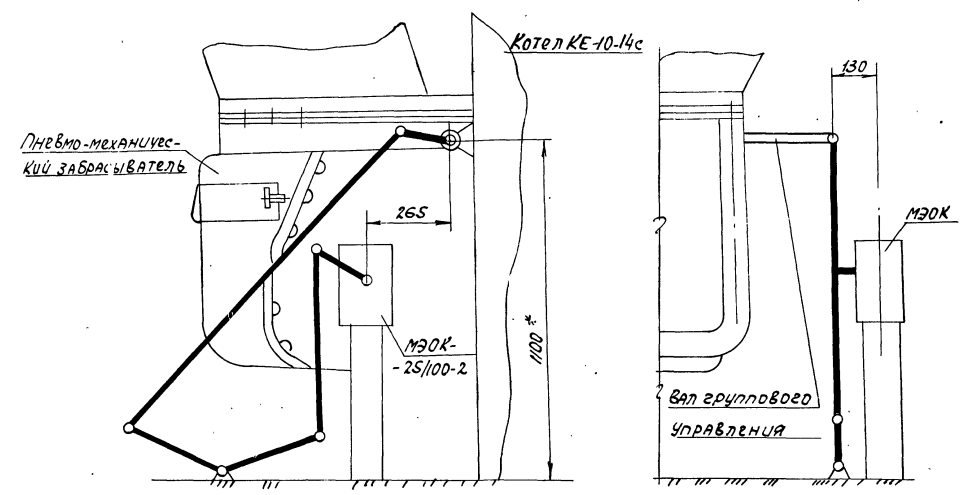
Примечания:

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 СНи П III-34-74.

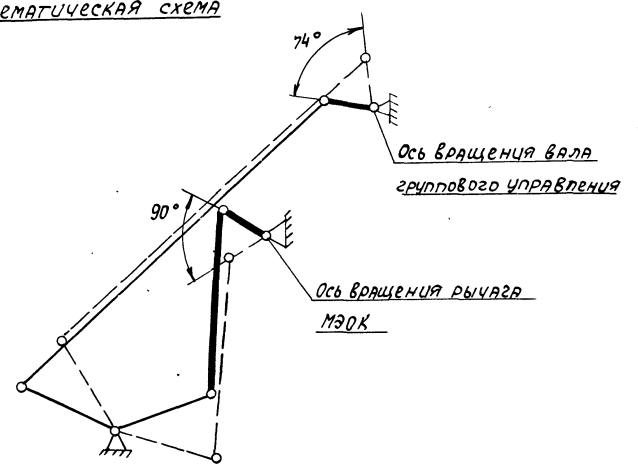
Обозначения	Наименование
1	Щит управления №2 Панель №1
2	Щит управления №1 Панель №2
3	Щит общих замеров. Панель №3
4	Щит котла №1. Панель №4
5	Щит котла №2. Панель №5
6	Щит общих замеров. Панель №6
7	Щит котла №3. Панель №7
8	Щит котла №4. Панель №8

ТП 903-1-153-		АТМ1-21	
Котельная с 4 котлами, ке-10-14С			
топливо - каменные и бурые угли.			
Литер	Лист	Листов	
Р	2		
План расположения		САНТЕХПРОЕКТ	

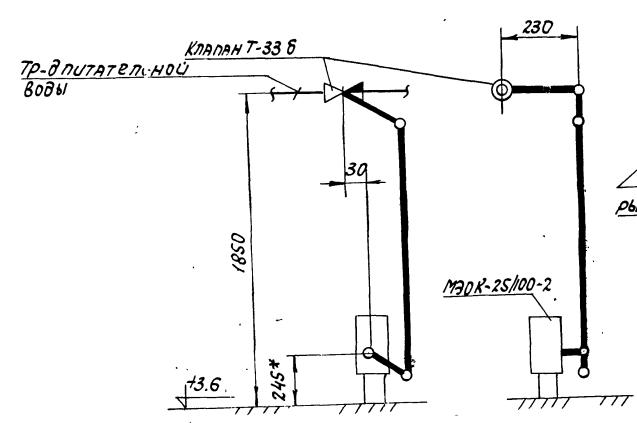
Соединение МЭОК с валом пневмомеханического забрасывателя.



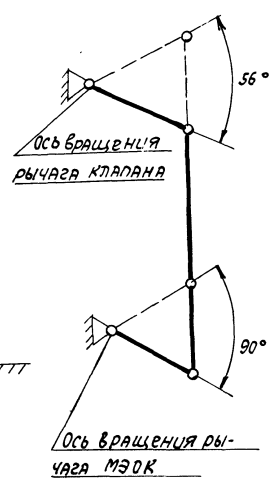
Кинематическая схема



Соединение МЭОК с регулирующим клапаном Т-33Б на три питательной воды к котлу



Кинематическая схема



Примечания:

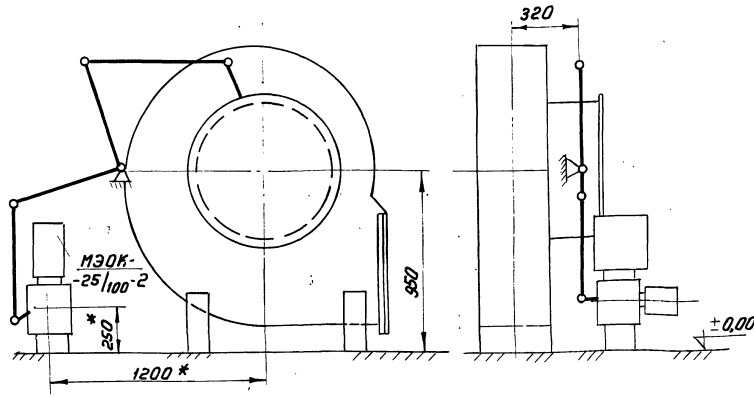
1. Схема выполнена на 3-х листах. (смотри листы 2, 3).
2. * Размеры для справок.

Типовой проект 903-1-153

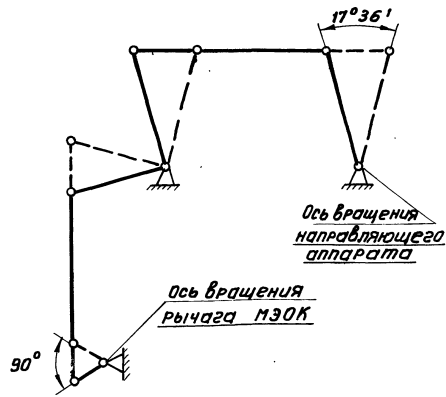
Лист № 1 из 3. Подпись и дата

				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.					
Нак. отв. Инженер	В. И.					
Л. спец. Этинген	М. И.					
рук. гр. Козанов	В. И.					
Ст. инж. Дракина	В. И.					
Техник. Вакоморев	В. И.					
				Котел КЕ-10-14с № 1 (2, 3, 4).		
				Схемы соединений.		
				САНТЕХПРОЕКТ		

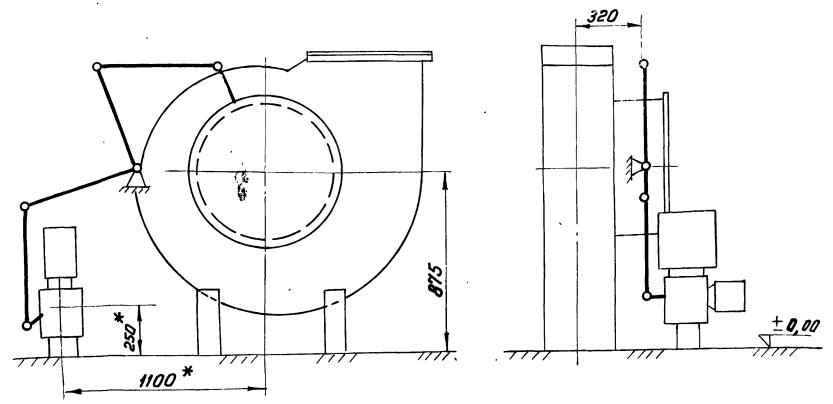
Сочленение МЭОК с направляющим аппаратом
дымососа



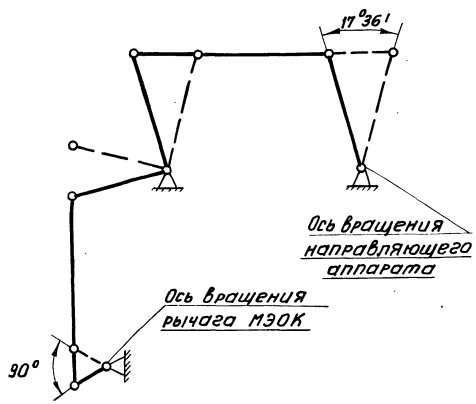
Кинематическая схема



Сочленение МЭОК с направляющим аппаратом
дульевого вентилятора



Кинематическая схема



Примечания:

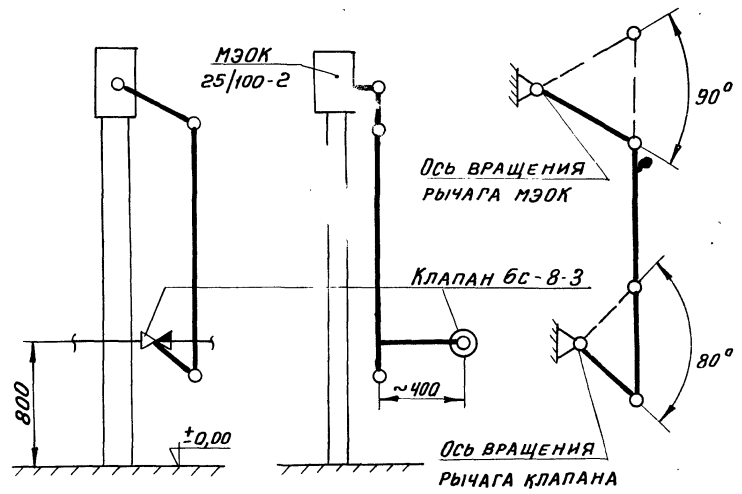
1. * Размеры для справок.
2. Схемы выполнены на 3-х листах. (см. листы 1, 3).

				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.им.пр.	Раск.им.	Эт.им.	Эт.им.		Р	2
Иж.отд.	Фабриц.лейт.	Инж.з.	Инж.з.	Схемы сочленений		ГВАНТЕХПРОЕКТ
Рук.гр.	Инж.проект.	Инж.з.	Инж.з.			
Ст.им.	Дракино	Инж.з.	Инж.з.			
Техн.	Зиланова	Инж.з.	Инж.з.			

Альбом XV
 Типовой проект 903-1-153
 Иж.отд. №2
 Рук.гр. Дракино
 Ст.им. Зиланова

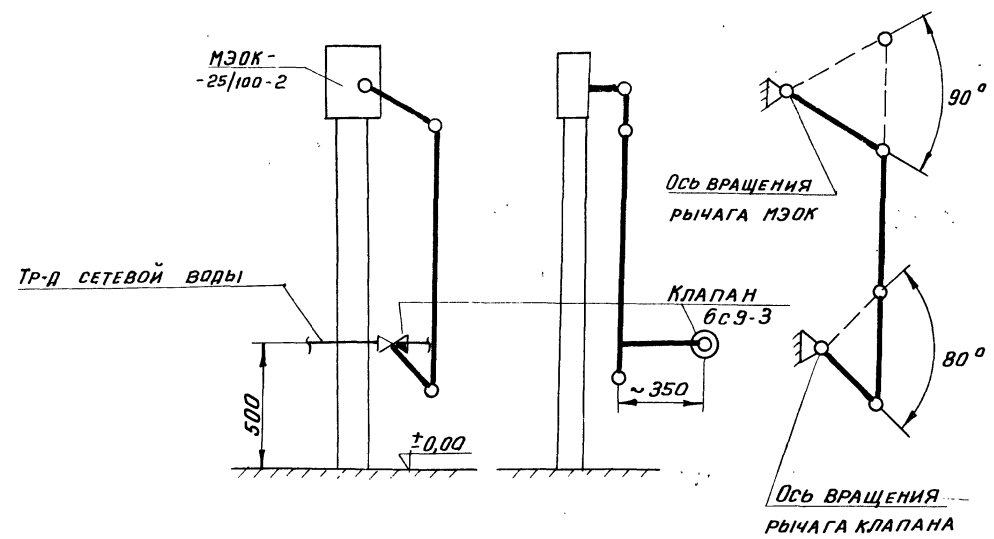
СОЧЛЕНЕНИЕ МЭОК С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ

6С-8-3 ЗА РУ



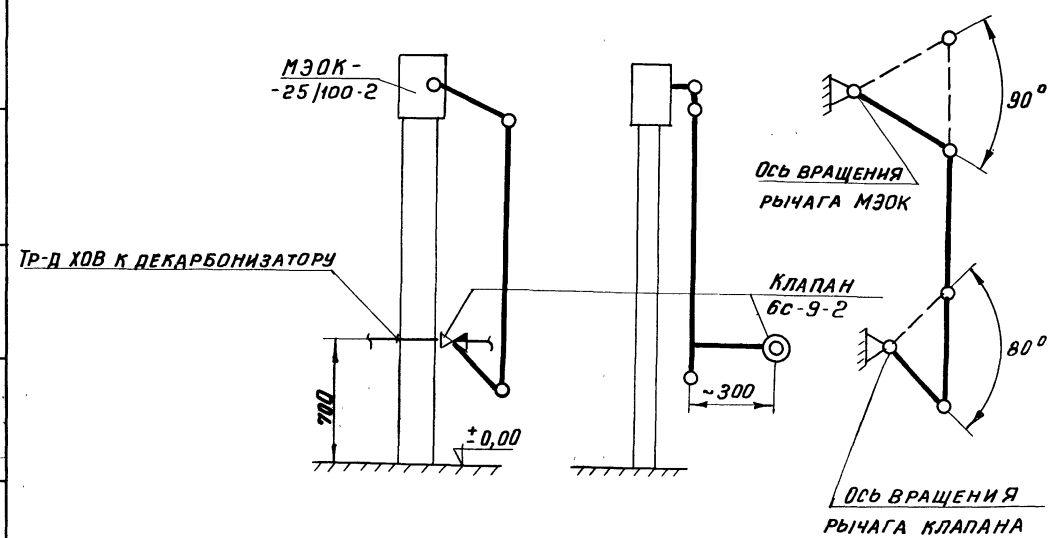
СОЧЛЕНЕНИЕ МЭОК С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ

6С9-3 НА ТР-ДЕ ПЕРЕПУСКА СЕТЕВОЙ ВОДЫ



СОЧЛЕНЕНИЕ МЭОК С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ

6С-9-2 НА ТР-ДЕ ХОВ К ДЕКАРБОНИЗАТОРУ



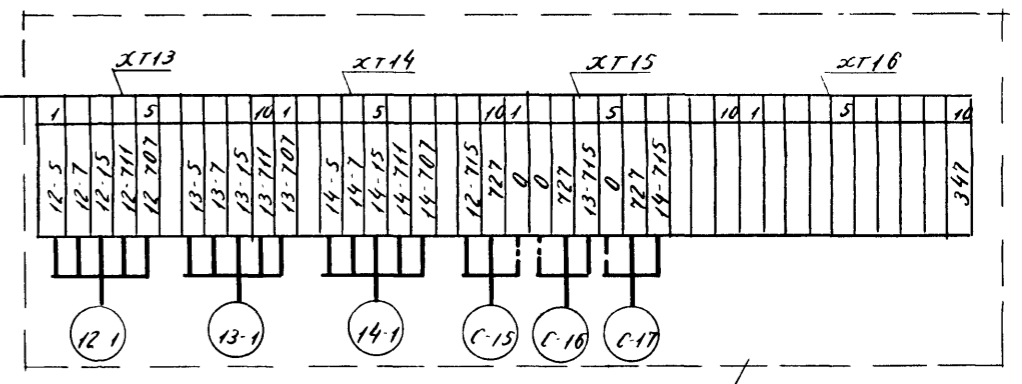
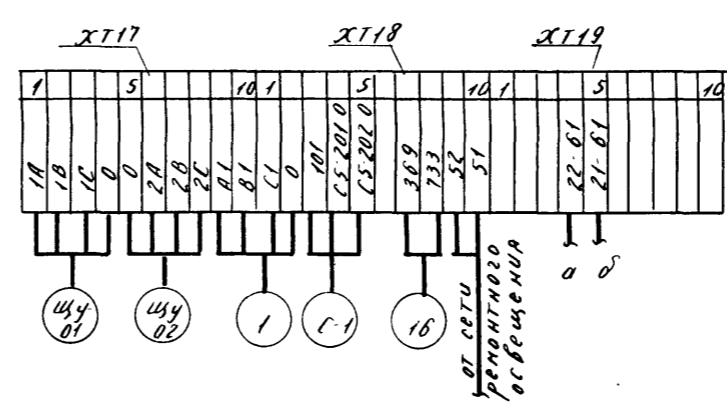
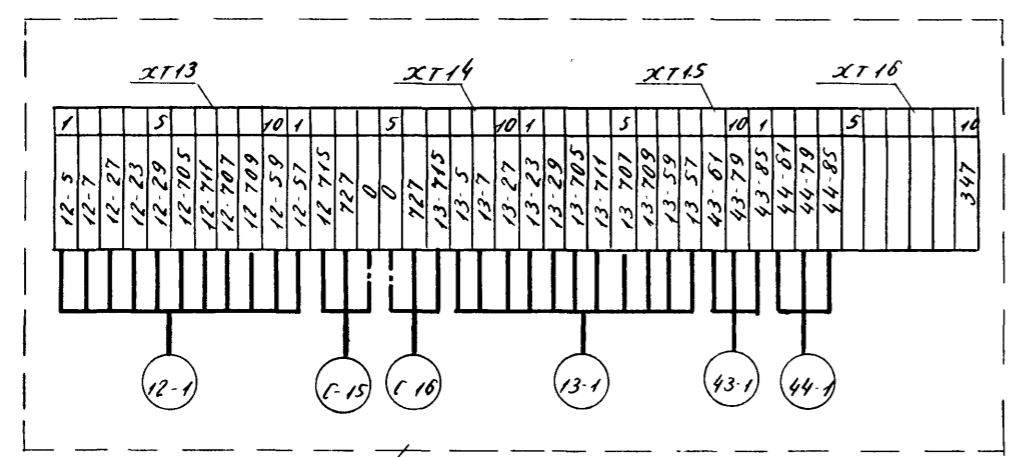
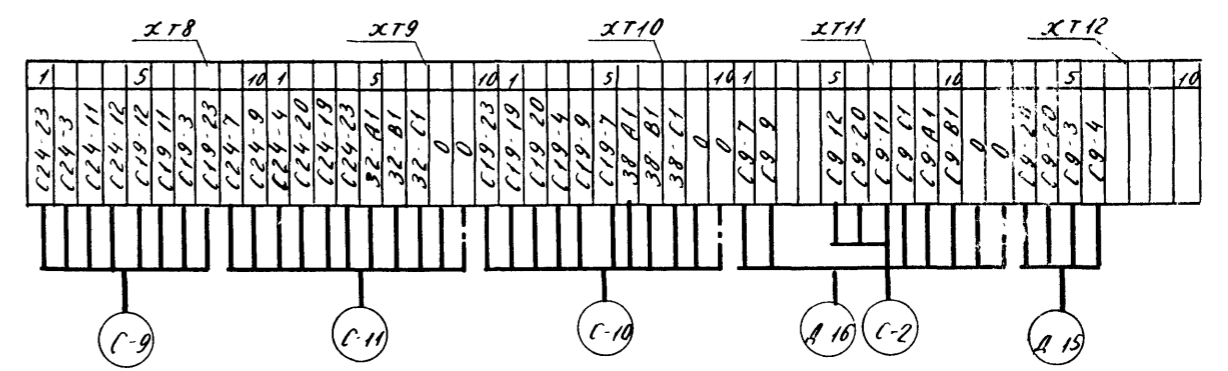
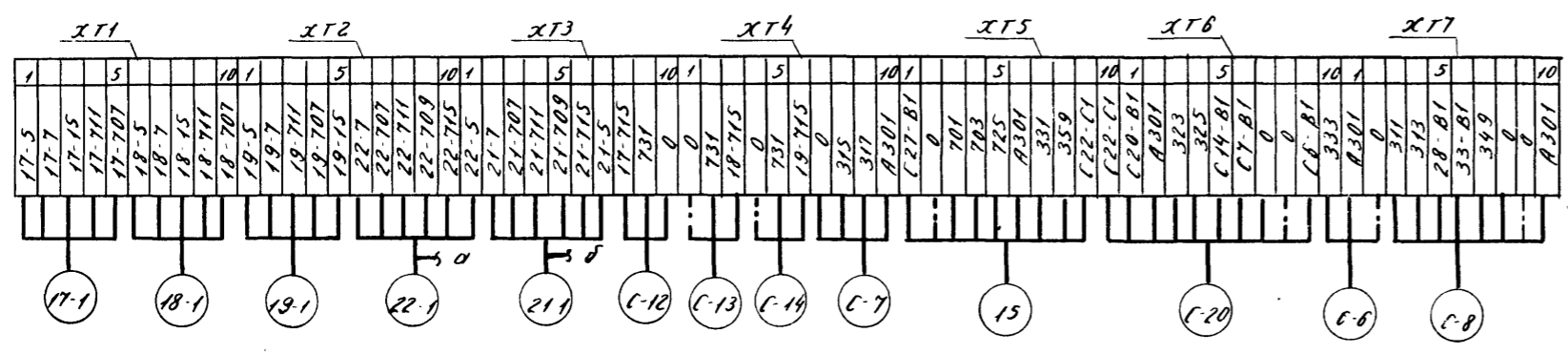
ПРИМЕЧАНИЕ

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		ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	ЛМТ.	ЛИСТ	
НАЧ. ОТД.	ФАЦЕРШТЕЙ			Р	3	
ГЛ. СПЕЦ.	ЭТИНГЕН		СХЕМЫ СОЧЛЕНЕНИЙ			
РУК. ГР.	КОГАНОВ					
СТ. МОН.	ДРАГИНА		САНТЕХП			
ТЕХНИК	ЗАЛОМАРОВА	1934				

ТИПОВОЕ ЧЕРТЕЖНОЕ РЕШЕНИЕ
 МЭС И ПОДЛ. ПОДЛ. М. В. АГА

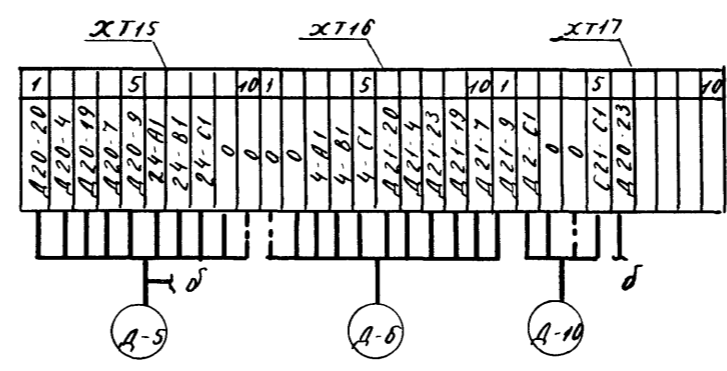
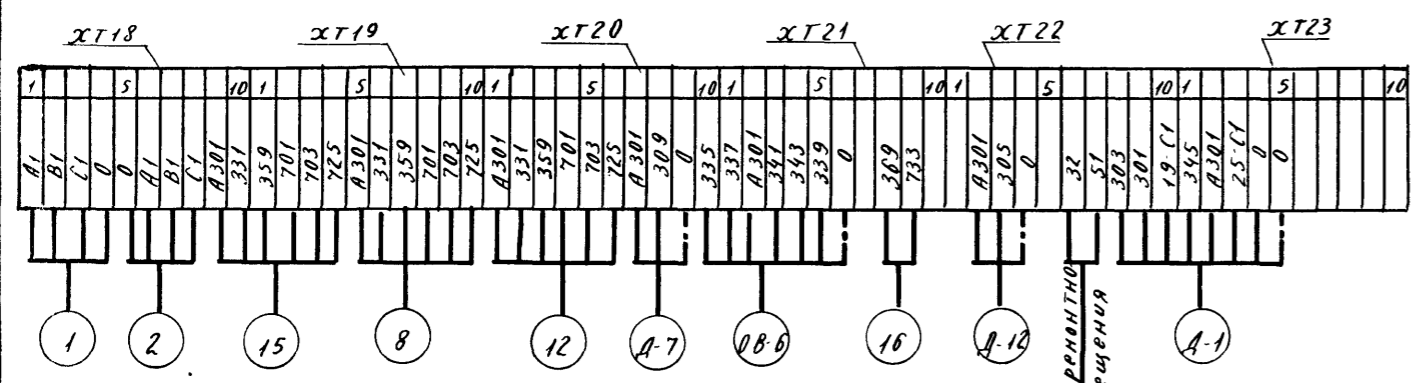
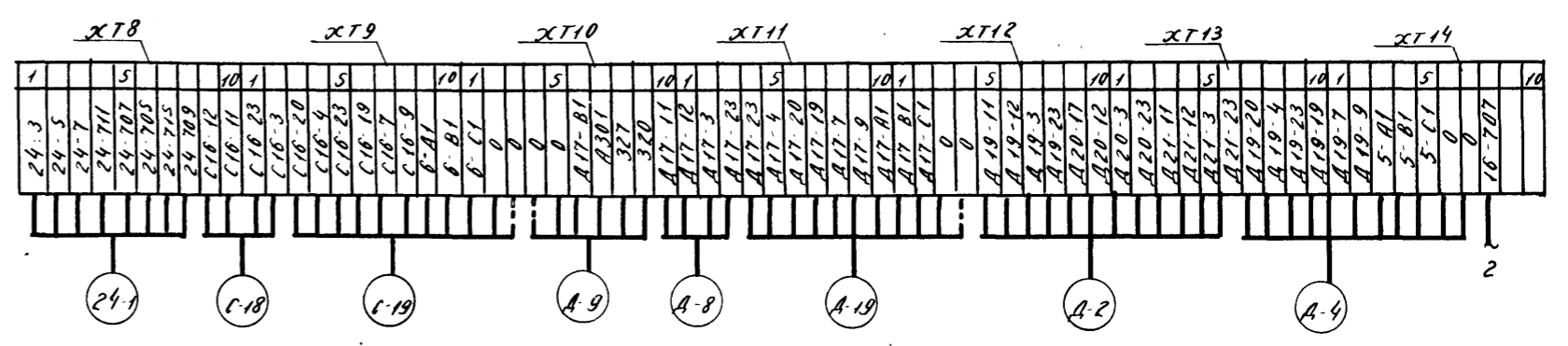
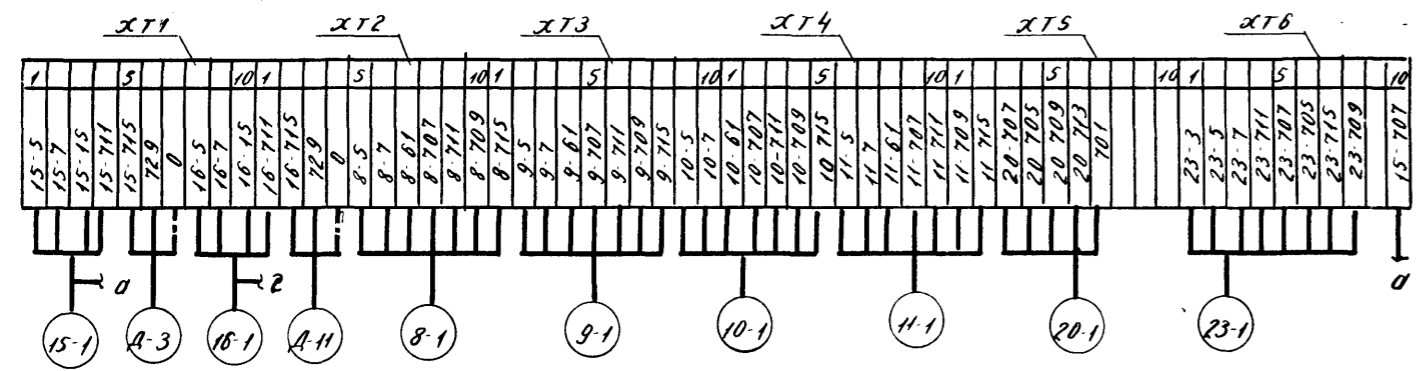
Щит управления №2 панель №1



Только для котельной с котлами КЕ-10-14с

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

Щит управления №1 панель №2

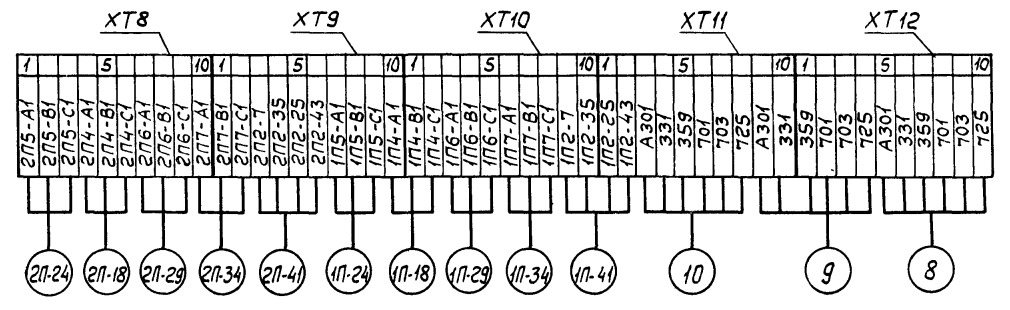
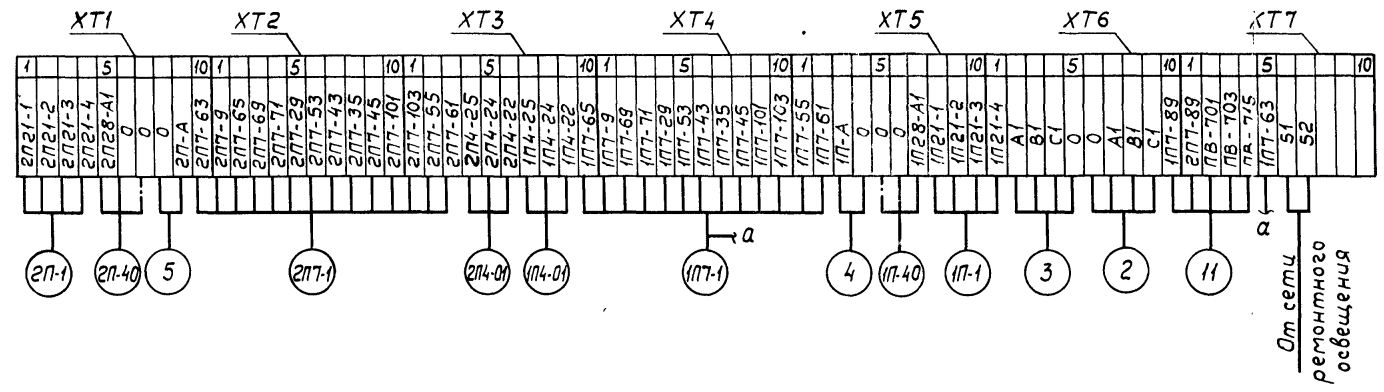


ТЛ903-1-153 АТМ-1-23			
Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с топливо-каменные и бурные углы			
Изм. Лист	Прок. И.Р.	Подп. Р.	Дата
Риж. гр. Раскин	Нач. отд. Раборштейн	Ин. спец. Этинген	Р. 1
Рис. гр. Козанов	Ст. инж. Дракина	Инженер. Анисимова	
Вспомогательное оборудование			Клеммные ряды щитов
			САНТЕХПРОЕКТ

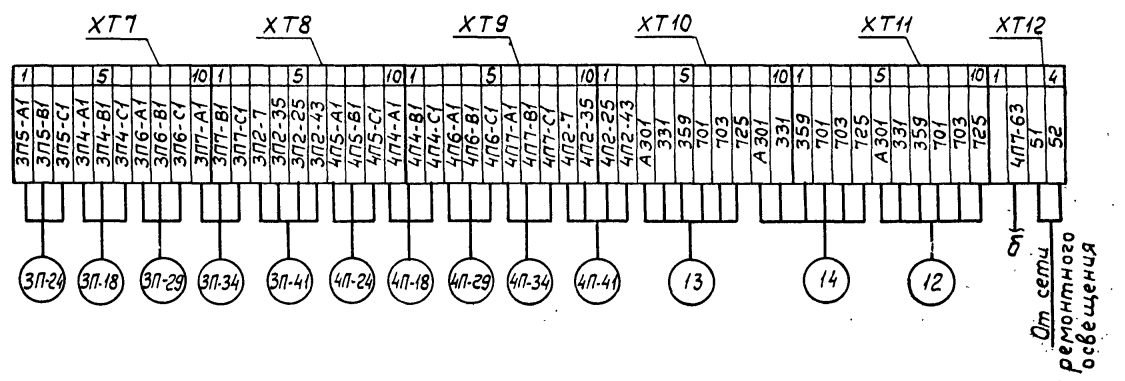
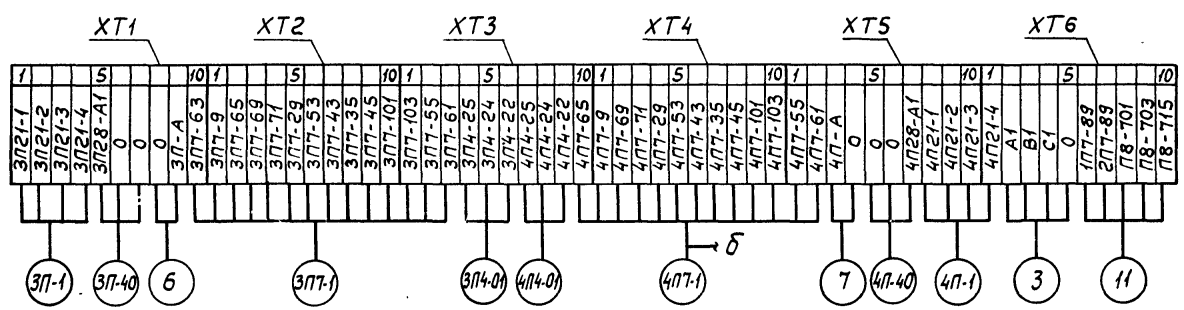
Типовой проект 505-1-153

Таблица №1

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