ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-250.87

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ

ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ 13

АВТОМАТИЗАЦИЯ

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул. Чебышева, 4
Зак. 5621 инв. 22699-15 тираж 244
Сдано в печать 18.10. 1988 Цена 7-76

22699-15
ЦЕНА 3-88

				ПРИВЯЗАН
				ИНВ. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-250.87

КОТЕЛЬНАЯ с 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ

ТППЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ 13

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 0	Пояснительная записка
	ГЛАВНЫЙ КОРПУС
Альбом 1	Тепломеханические решения. Золошлакоудаление.
Альбом 2	Водоподготовка.
Альбом 3	Оборудование индивидуального изготовления. Газоходы.
Альбом 4	Оборудование индивидуального изготовления. Воздуховоды.
Альбом 5	Оборудование индивидуального изготовления. Блоки оборудования.
Альбом 6	Оборудование индивидуального изготовления. Блоки оборудования.
Альбом 7 ч.1, ч.2.	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные.
Альбом 8	Строительные изделия.
Альбом 9	Конструкции металлические.
Альбом 10	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация.
Альбом 11	Схемы управления.
Альбом 12	Задание заводу-изготовителю на щиты силовые.
Альбом 13	Автоматизация
Альбом 14	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные.
Альбом 15	Автоматизация. Щиты управления вспомогательного оборудования.
Альбом 16	Автоматизация. Щит управления котлоагрегатом.
Альбом 17	Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.
Альбом 18 ч.1 ч.2	Тепломеханические решения. Водоподготовка. Золошлакоудаление. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Спецификация оборудования.
Альбом 19	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Спецификация оборудования.
Альбом 20	Автоматизация. Спецификация оборудования и щитов.
Альбом 21	Тепломеханические решения. Золошлакоудаление. Водоподготовка. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Ведомости потребности в материалах.
Альбом 22	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Ведомости потребности в материалах.
Альбом 23	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Автоматизация. Ведомости потребности в материалах. Ведомости изделий МЭЗ.
Альбом 24 кн. 1,2,3 ч.1, ч.2 кн. 4. ч.1, ч.2	Сметы.

				Привязан
Инв. №				

ТОПЛИВОПОДАЧА

Альбом 25	Механизация транспорта. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.
Альбом 26	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Автоматизация
Альбом 27	Задание заводу-изготовителю на щиты силовые.
Альбом 28	Архитектурные решения Конструкции железобетонные
Альбом 29	Строительные изделия
Альбом 30	Конструкции металлические
Альбом 31	Оборудование индивидуального изготовления Конвейер ленточный N 1,2
Альбом 32	Оборудование индивидуального изготовления. Конвейер ленточный N 2,3
Альбом 33	Оборудование индивидуального изготовления. Устройства пересыпные и регулирующие
Альбом 34	Механизация транспорта. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Спецификация оборудования.
Альбом 35	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Автоматизация. Спецификация оборудования и щитов.
Альбом 36	Механизация транспорта. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Ведомости потребности в материалах.
Альбом 37	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Ведомости потребности в материалах.
Альбом 38	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Автоматизация. Ведомости потребности в материалах. Ведомости изделий МЭЗ
Альбом 39 кн. 1,2,3,4.	Сметы.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-216 дымовая труба кирпичная H=60м Д=3,0м с надземным примыканием газоходов
Распространяет ВНИПИ Теплопроект.
Типовой проект 901-6-53 градирни с вентиляторами 06-300№8 пленочная и капельная с секциями площадью 2м^2 с деревянным каркасом
распространяет ЦИТП
Типовой проект 907-02-222. Световое ограждение высотных дымовых труб. Распространяет ВНИПИ Теплопроект
Типовое проектное решение 904-02-5. Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных
венткамер типа I пк 10-I пк 150. Распространяет Киевский филиал ЦИТП.
Типовой проект 705-9-5.13.85 Склад емкостью 40м^3 мокрого хранения хлористого натрия. Распространяет ГПИ Сантехпроект

Разработан:
государственным проектным институтом
САНТЕХПРОЕКТ

Утвержден госстроем СССР
протокол N78 от 29.09.87г.

Главный инженер института: /Шиллер Ю.И./

Главный инженер проекта /Козлов С.А./

				Привязан
Инв. №				

Альбом 13

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Начало	
2	Общие данные. Окончание	
3	Котел КЕ-25-14С. Схема контроля	
4	Котел КЕ-25-14С. Схема регулирования.	
5	Котел КЕ-25-14С. Щит управления ЩКЕ.	
	Общий вид.	
6	Котел КЕ-25-14С. Стратив ЕСТ1.	
7	Котел КЕ-25-14С. Стратив ЕСТ2	
8	Котел КЕ-25-14С. Схема соединений.	
	внешних проводок. Начало.	
9	Котел КЕ-2-14С. Схема соединений	
	внешних проводок. Продолжение	
10	Котел КЕ-25-14С. Схема соединений	
	внешних проводок. Окончание	
11	Котел КЕ-25-14С. Схема подключения	
	внешних проводок. Начало.	
12	Котел КЕ-25-14С. Схема подключения	
	внешних проводок. Окончание.	
13	Деаэрационно-питательная установка	
	Схема автоматизации.	
14	Установка горячего водоснабжения.	
	Схема автоматизации	
15	Сетевая установка. Схема автома-	
	тизации.	
16	Оборотное водоснабжение. Схема	
	контроля.	
17	Тепловой узел. Схемы контроля,	
	соединения внешних проводок	
18	Приточная система. Схема автоматизации	
19	Стратив СТ.	
20	Стена блока КБДПУ-100-180.	
21	Стена блока КБУГВ-100.	
22	Деаэрационно-питательная установка	
	Схема соединений внешних проводок.	
23	Установка горячего водоснабжения.	
	Схема соединений внешних проводок.	
24	Сетевая установка. Схема соедине-	
	ний внешних проводок.	
25	Оборотное водоснабжение. Схема	
	соединений внешних проводок.	
26	Приточная система. Схема соедине-	
	ний внешних проводок.	
27	Схема подключения внешних проводок.	
	Начало.	
28	Схема подключения внешних проводок.	
	Продолжение.	
29	Схема подключения внешних проводок.	
	Окончание.	
30	Схема кабельных перемычек.	
31	Схема обвязки приборов и отборных	
	устройств. Начало.	
32	Схема обвязки приборов и отборных	
	устройств. Окончание.	
33	Задание строительному отделу	
34	Лаборатория КИПиА.	
35	Планы расположения. Начало.	
36	Планы расположения. Продолжение	
37	Планы расположения. Продолжение.	
38	Планы расположения. Окончание.	
39	Водоподготовительная установка.	
	Схема автоматизации.	
40	Водоподготовительная установка.	
	Блоки. Схема автоматизации /Начало/	
41	Водоподготовительная установка. Блоки	
	Схема автоматизации /Окончание/.	
42	Водоподготовительная установка.	
	Схема соединений внешних проводок.	
43	Водоподготовительная установка. Схема	
	соединений внешних проводок исполни-	
	тельных механизмов Na-катионитных	
	фильтров. /Начало/	
44	Водоподготовительная установка. Схема	
	соединений внешних проводок испол-	
	нительных механизмов Na-катио-	
	нитных фильтров. (Окончание/	
45	Водоподготовительная установка	
	Стативы п Na Ст1, Na ст2	
46	Водоподготовительная установка	
	Схема подключения	
47	Водоподготовительная установка	
	Планы расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
903-1-250.87	Автоматизация. Схемы элект-	
Альбом 14	рические принципиальные.	
903-1-250.87	Автоматизация. Щиты управ-	
Альбом 15	ления вспомогательного	
	оборудования.	
903-1-250.87	Автоматизация. Щиты	
Альбом 16	управления котлоагрега-	
	том.	
903-1-250.87	Автоматизация. Специфи-	
Альбом 20	кация оборудования и	
	щитов.	
903-1-250.87	Силовое электрооборудо-	
Альбом 23	вание. Электрическое	
	освещение. Связь и	
	сигнализация.	
	Автоматизация. Ведомости	
	потребностей в мате-	
	риалах. Ведомости	
	изделий МЭЗ.	

Проект разработан в соответствии с нормами, правилами, инструкциями; государственными стандартами и обеспечивает безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Гл. инженер проекта Козлов

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

Привязан:

Инв. №

Гл.инж.пр.	Козлов		
Нач.отд	Файерштейн		
Гл.спец	Этингер		
Рук.гр.	Косанов		
Ст.инж.	Дракина		
Инж.	Крамцова		
Н.контр.	Соколова		

903-1-250.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С. Топливо каменные и бурые угли.

Главный корпус

Стадия Р | Лист 1 | Листов 47

Общие данные. Начало

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Фурсей 22699-15 4 Формат А2

Альбом 13

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем	
	автоматизации технологических	
	процессов.	
ОСТ 34.42-490-80	Соединения фланцевые для	
	камерных измерительных	
	диафрагм трубопроводов	
	Ру ≤ 2,5 МПа	
ГОСТ 8734-75	Труба стальная бесшовная	
ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопро-	
	водная.	
ГОСТ 18599-73	Труба из полиэтилена	
	высокой плотности	
ТМ4-142-75	Термометр технологический	
	ртутный в оправе. Установка на	
	трубопроводе. Д > 76 мм или	
	металлической стенке.	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный	
	в оправе. Установка на	
	трубопроводе. Д 45 мм; 57 мм	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртут-	
	ный в оправе. Установка на	
	трубопроводе. Д 14...38 мм.	
ТМ4-151-75	Термопреобразователь сопротив-	
ТМ4-147-75	ления. Установка на трубопро-	
	воде. Д > 89 мм или метал-	
	лической стене.	
ТМ4-154-75	Термопреобразователь сопротив-	
	ления. Установка в	
	кирпичной кладке.	
ЗКЧ-1-75	Бобышка. Установка на	
	трубопроводе. Д > 76 мм или	
	металлической стенке.	
ЗКЧ-2-75	Расширитель. Установка на	
	трубопроводе. Д 14...38 мм	
ЗКЧ-3-75	Расширитель. Установка на	
	трубопроводе. Д 45, 57 мм.	
ТМ4-226-75	Отборное устройство для	
	измерения давления.	
ТМ4-230-76	Отборное устройство для	
	чистых газов.	
ТКЧ-127-70	Отборное устройство	
	разрежения.	
ТМ4-139-76	Отборное устройство для замере-	
	ния уровня. Установка на резервуаре	

Обозначение	Наименование	Примечан.
ЗКЧ-46-70	Штуцер. Установка на трубопроводе	
	Ру до 10 мпа; t до 450°С	
ЗКЧ-47-70	Штуцер. Установка на трубопроводе	
	Ру до 20 мпа; t до 450°С.	
ТМ3-26-85	Угольник. Скоба. Установка на	
	каркасе: щита, статива, в пульте	
ТМ3-13-83	Аппаратура коммутационная	
	Установка на угольнике,	
	скобе, швеллере.	
ТМ3-19-84	Аппаратура вспомогательная уста	
	новка на угольнике, скобе	
ТМ3-164-85	Рейка РЗ. Установка на каркасе	
	щита. Статива, в пульте.	
ТМ3-165-85	Зажимы наборные, блоки зажи-	
	мов. Установка на рейке,	
	скобе, угольнике.	
ТМ4-1107-83	Арматура серии АСКМ. Установ-	
	ка на панели.	
ТМ3-144-85	Швеллер. Установка на каркасе	
	щита, статива.	
ТМ3-145-83	Угольник для установки	
	рамок УР. Установка на угольни-	
	ке, скобе.	
ТМ4-1117-83	Арматура сигнальная типа	
	АС-220. Установка на	
	панели.	
ТМ4-1148-83	Выключатель кнопочный	
	типа КЕ. Установка на	
	панели.	
ТМ4-694-79	Приборы с дифференциально-	
	трансформаторной	
	измерительной схемой.	
	КС01 и КПД1. Установка на	
	панели.	
ТМ4-618-81	Прибор типа КС1. Установка	
	на панели.	
ТМ4-113-74	Датчик уровня ДПЭ. Установ-	
	ка на резервуаре.	
ТКЧ-3139-70	Манометры в корпусе	
ТКЧ-3137-70	Ф до 250 мм. Установка на	

Обозначение	Наименование	Примечан.
	трубопроводе.	
ЗКЧ-99-14	Патрубок для датчика	
	уровня ДПЭ.	
ТМ4-1213-73	Тумблер. Установка на	
	панели.	
ЗКЧ-118-74	Бобышка (патрубок) для	
	датчика сигнализатора	
	уровня. Установка на	
	резервуаре.	
ТМ4-122-74	Датчик сигнализатора	
	уровня. Установка на	
	резервуаре.	
ТМ4-124-74	Датчик сигнализатора	
	уровня. Установка на	
	резервуаре.	
ЗКЧ-45-70	Штуцер. Установка на	
	трубопроводе. До 10 мпа; t до 80°С	
4.903-11В1	Котельные установки.	
	Вспомогательное оборудо-	
	вание и блоки. Блоки	
	деаэрационно-питательных	
	установок котельных.	
4.903-11В2	Котельные установки.	
	Вспомогательное оборудова-	
	ние и блоки. Блоки сетевых	
	установок котельных.	
4.903-11В4	Котельные установки.	
	Вспомогательное оборудова-	
	ние и блоки. Блоки установок	
	централизованного горячего	
	водоснабжения котельных.	
4.903-11В5	Котельные установки. Вспо-	
	могательное оборудование и	
	блоки. Блоки общекотельного	
	оборудования котельных.	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Козлов		
Нач. отд.	Файерштейн		
Гл. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Коганов		
Ст. инж.	Дракина		
Инж.	Храмцова		
Н. контр.	Соколова		

903-1-250.87 -А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С. Топливо – каменные и бурые угли.

Главный корпус

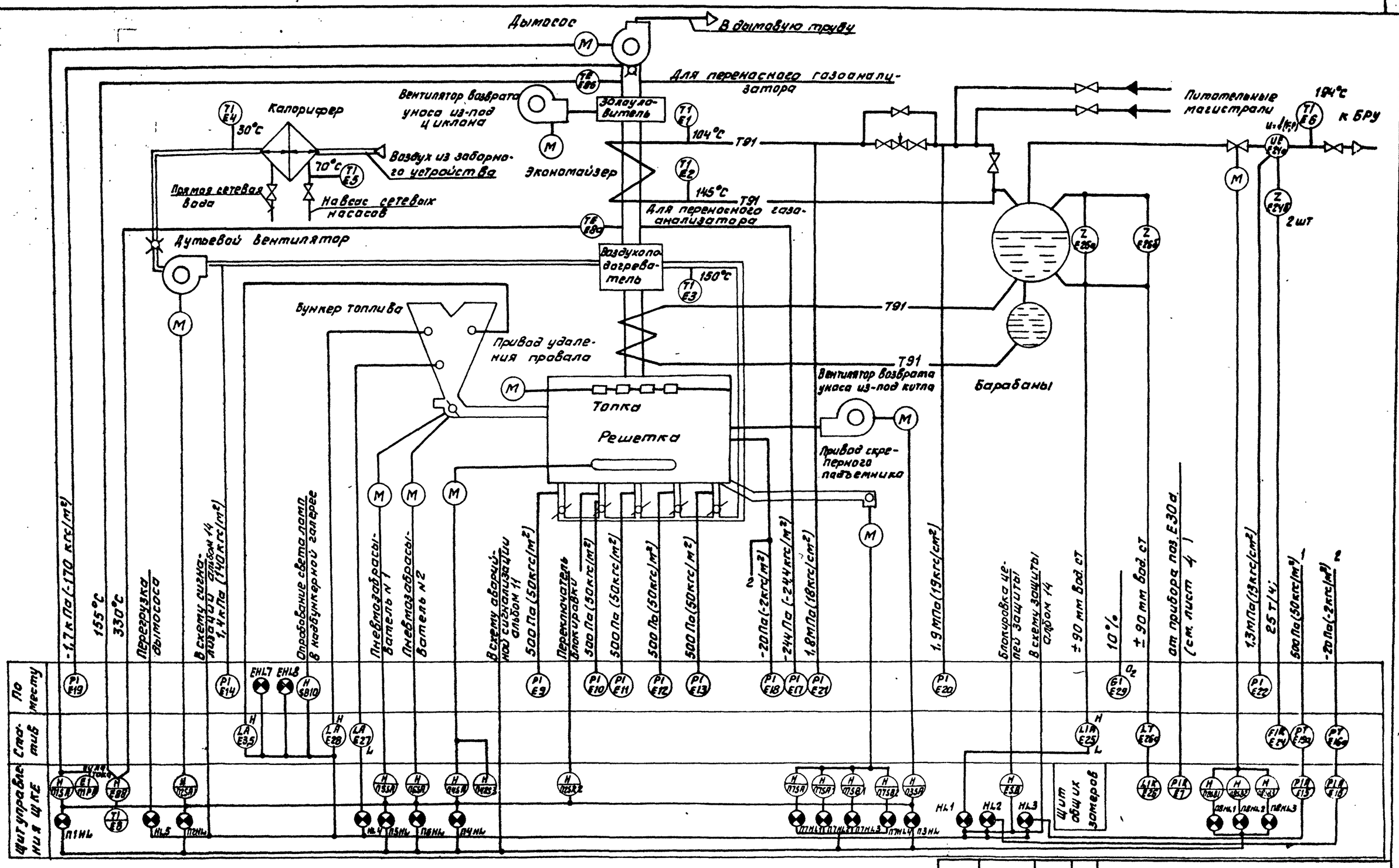
Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

Общие данные. Окончание

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Кульбакина

Альбом 13



1. Условные обозначения приборов выполнены на основании ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов смотреть в тепломеханической части проекта.
3. Кнопка управления поз. SB10 используется для котлов N 1...4.
4. Буква „Z" – сосуд.

Гл. инж. пр.	Козлов			903-1-250.87 А
Нач. отд.	Файерштейн			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С. Топливо – каменные и бурые угли.
Гл. спец.	Этинген			Главный корпус
Рук. гр.	Коганов			Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Ст. инж.	Аракина			Котел КЕ-25-14С. Схема контроля.
Инж.	Сакун			САНТЕХПРОЕКТ
Н. контр.	Соколова			

Привязан:

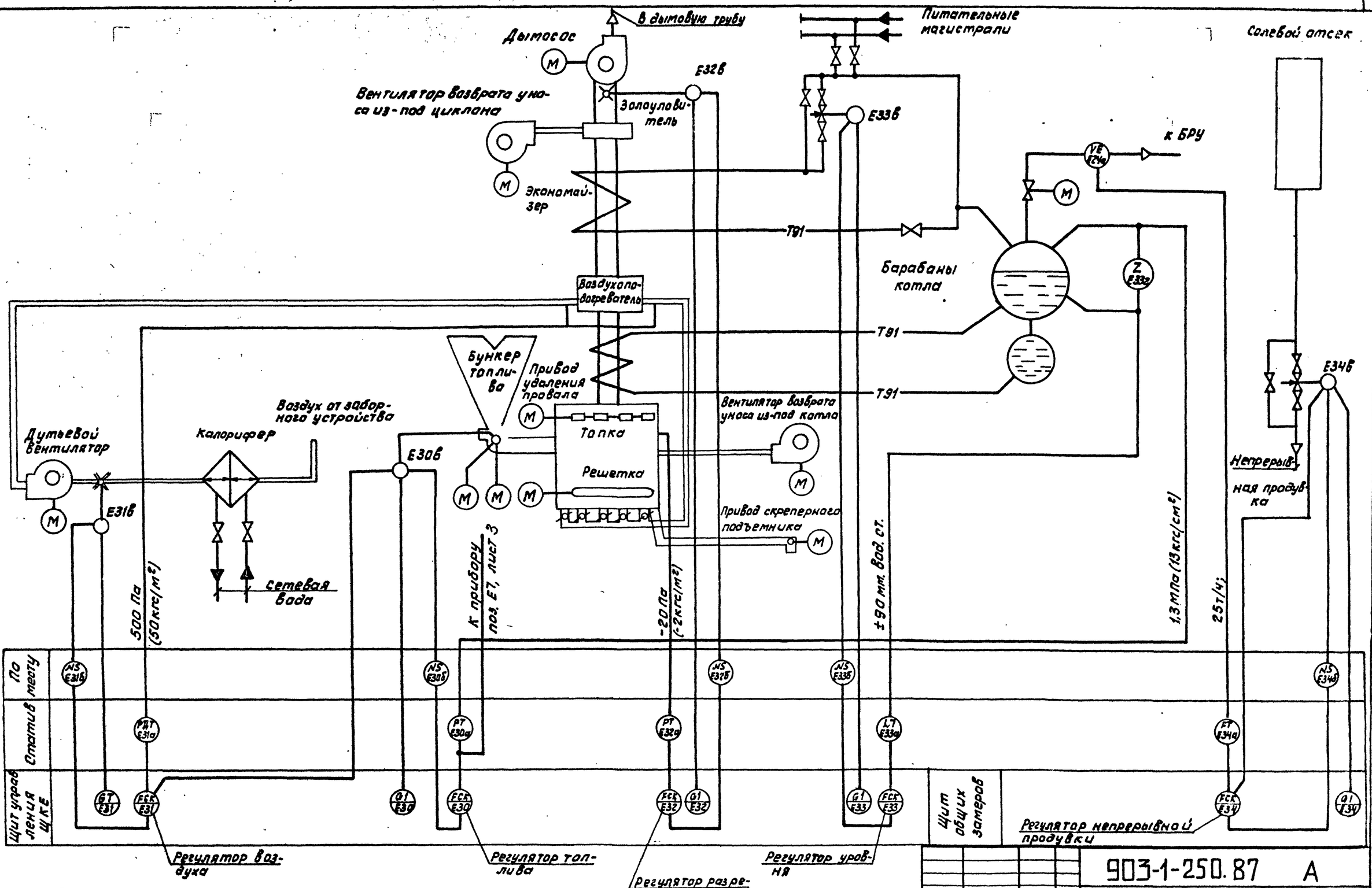
Инв. №

Согласовано: Отдел КУ-2 Волков

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

Копировал Федотова 22699-15 6 Формат А2

Альбом 13



1. Условные обозначения приборов выполнены на основании ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения трубопроводов смотреть в тепломеханической части.
3. Буква „N" – пускатель; „Z"-сосуд.

Проекта

Гл. инжпр	Козлов		
Нач. отд.	Файерштейн		
Гл. спец	Этинген		
Рук. гр.	Коганов		
Ст. инж	Дракина		
Инж	Сакун		
Н. контр	Соколова		

Привязан:

Инв. №

903-1-250.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

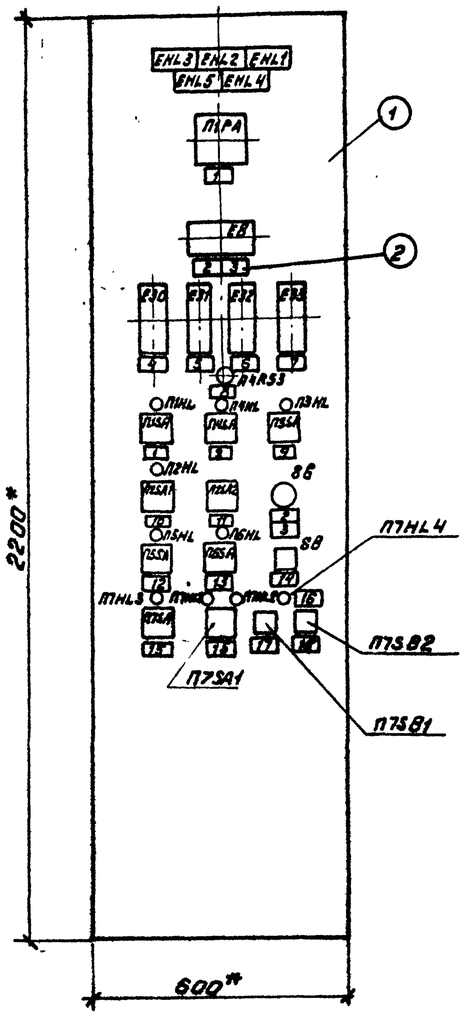
Котел КЕ-25-14С. Схема регулирования.

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Федотова 22699-15 7 Формат А2

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

Альбом 13



Перечень надписей в рамках

№ рамки	Текст	Кол	Примечание
1	Дымосос	2	
2	Температура дымовых газов:	2	
3	а) до экономайзера; б) после	2	
	экономайзера		
4	Регулятор топлива	1	
5	Регулятор воздуха	1	
6	Регулятор разряжения	1	
7	Регулятор уровня	1	
8	Решетка	2	
9	Вентилятор возврата уноса	1	
10	Дутьевой вентилятор	1	
11	Переключатель блокировки	1	
12	Забрасыватель N1	1	
13	Забрасыватель N2	1	
14	Блокировка цепей защиты	1	
15	Скрепер	2	
16	Перегрузка двигателя	1	
	скрепера		
17	Включение привода ковша	1	
	скрепера		
18	Отключение привода	1	
	ковша скрепера		

Перечень надписей в табло

№ табло	Текст	Кол	Примечание
EHL3	Давление воздуха низко	1	
EHL2	Разрежение в топке низко	1	
EHL1	Аварийный уровень в бара-	1	
	бане		
EHL5	Перегрузка дымососа		
EHL4	Уровень в бункере топлива низок	1	

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Щит шкафной с задней	1	Готовое
	дверью ЩКЕ		изделие
2	Рамка для надписей	23	
	РПМ 66х26		
30...33	Регулирующий прибор РС29.1.12	4	
8	Милли вольтметр Ш4542,	1	
	шкала 0...400°С гр. 50 П		
8В	Переключатель ПТИ-М-У3	1	
EHL1...	Табло световое двухлампо-	5	
EHL5	вое ТСБ, ~220В		
SB	Кнопка управления КЕ011У3	1	исполнение 4
	толкатель черный		
П7SB1	Кнопка управления КЕ 011У3	1	исполнение 1
	толкатель черный		
П7SB2	Кнопка управления КЕ011У3	1	исполнение 5
	толкатель красный		
П1РА	Амперметр Э365	1	Заводом не
П4R53	Резистор ППБ-15Г, 3,3кОм±10%	1	поставляется
П1SA, П2SA1	Переключатель ПМОВФ1366₃ 9₁ 10₂/II-D126	6	
П3SA...П6SA			
П2SA2, П7SA1	Переключатель ПМОФ90-111111/II-D42	2	
П7SA	Переключатель ПМОФ45-222555/II-D12	1	
П1HL...П6HL	Арматура коммутаторной	8	
П7HL3,	лампы АСКМ с красной		
П7HL4	линзой		
П7HL1,	Арматура коммутаторной	2	
П7HL2	лампы АСКМ с зеленой		
	линзой.		

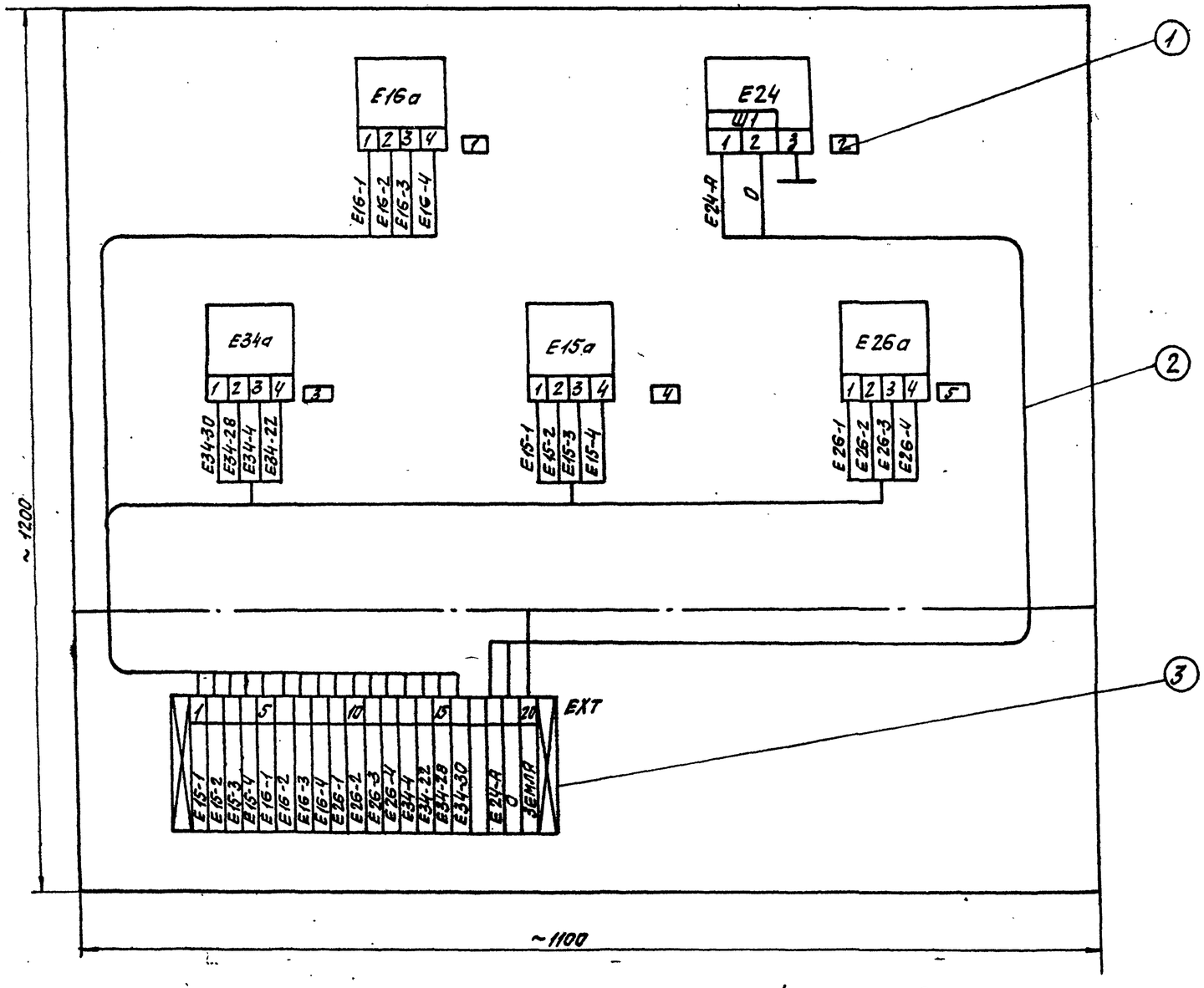
1. Поставляется комплектно с оборудованием.
2.* Размеры для справок

Гл.инж.пр.	Козлов			903-1-250.87 А
Нач.отд.	Файерштейн			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С Топливо-каменные и бурые угли
Гл.спец.	Этинген			Главный корпус
Рук.гр.	Коганов			Стадия Р, Лист 5, Листов
Ст.инж.	Дракина			Котел КЕ-25-14С. Щит управления ЩКЕ. Общий вид.
Инж.	Сакун			САНТЕХПРОЕКТ
Н.контр.	Соколова			

Привязан

Инв.№

Копировал: Федотова 22699-15 8 Формат А2



NN п/п	Наименование	Кол	Примечание
1	Рамка для надписи РПМ-66×26	5	
2	Провод ПРГИ 1×0,75	36м	
3	Коробка соединительная КС-20-I	1	

Надписи в рамках

Рамка		Прибор		Обвязка	
N	Текст	Тип	Кол.	Шифр	Кол.
1	Разрежение в топке	ДКО 3702	1	ТКЧ-3550-83	1
2	Расход пара	ДСС-711/ шкала 0...32Т/Ч	1	ТКЧ-3550-83	2
3	Расход пара (регулятор)	ДМ3583 перепад 0,63 кгс/см2	1	ТКЧ-3550-83	2
4	Давление воздуха	ДМ3583 перепад 160 кгс/м2	1	ТКЧ-3550-83	1
5	Уровень в барабане котла	ДМ3583 перепад 630 кгс/м2	1	ТКЧ-3550-83	2

1. По данному чертежу изготовить стативов 4 штуки.
2. Конструкцию статива смотри альбом 4.

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Козлов	
Нач. отд.	Фанерштейн	
Гл. спец.	Этинген	
Рук. гр.	Коганов	
Ст. инж.	Дракина	
Инж.	Крамцова	
Н. контр.	Соколова	

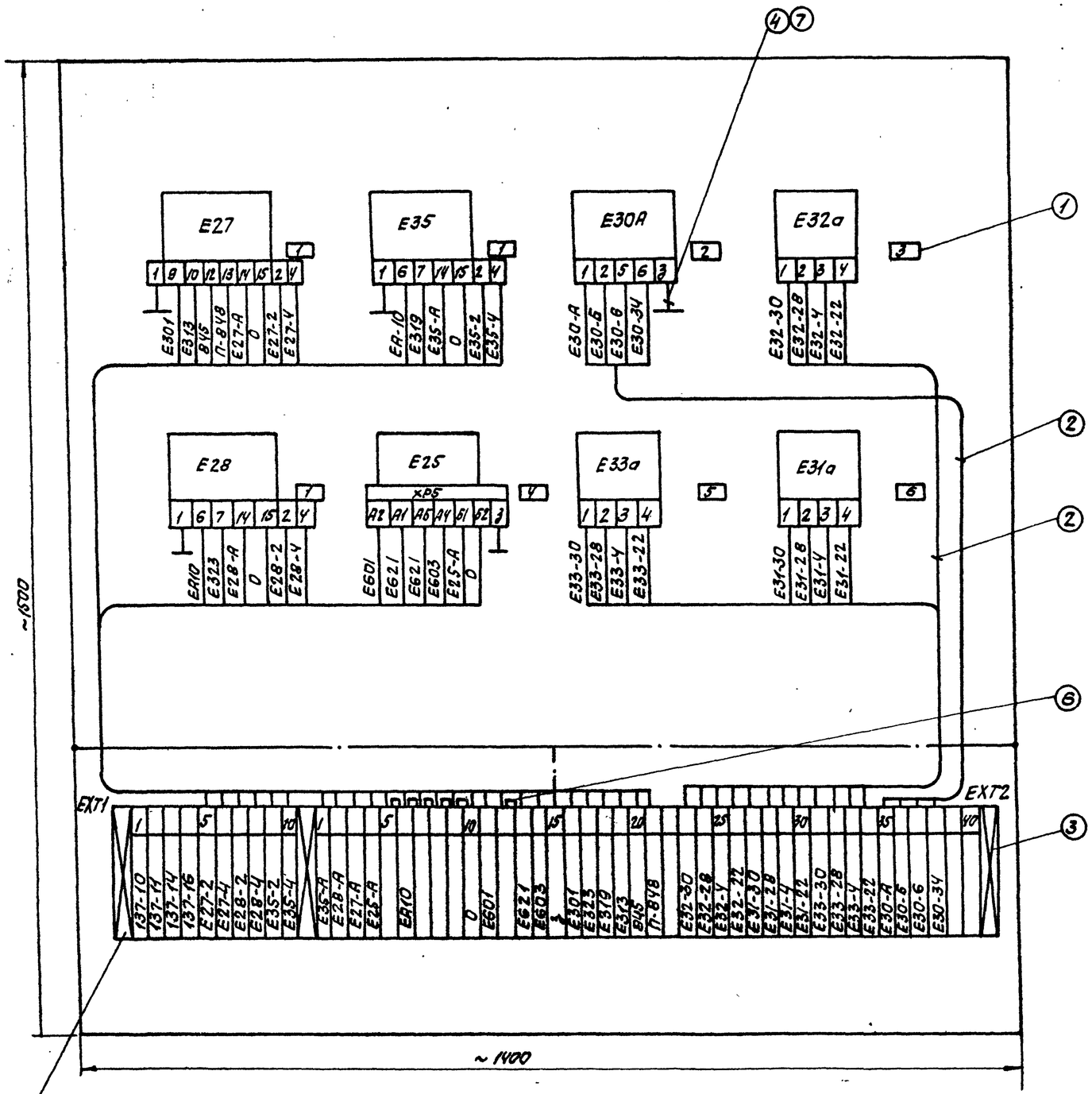
903-1-250.87-А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус | Стадия: Р | Лист: 6 | Листов:

Котел КЕ-25-14с. Статив ЕСТ1

САНТЕХПРОЕКТ



NN п/п	Наименование	Кол.	Примечание
1	Рамка для надписи РПМ 66×26	8	
2	Провод ПРГИ 1×0,75		
3	Коробка соединительная КС-40-I	1	
4	Провод АПРТО 1×2,5	2м	
5	Коробка соединительная КС-10-I	1	
6	Перемычка ПП1	6	
7	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш ф 18 мм	2м	

Надписи в рамках

Рамка		Прибор		Обвязка	
N	Текст	Тип	Кол.	Шифр	Кол.
1	Уровень в бункере топлива	БКС-2УЗ	3	—	—
2	Давление в барабане котла (регулятор)	Сапфир 22 ДИ 2150 2,5 МПа	1	ТКЧ-3559-83	1
3	Разрежение в топке (регулятор)	ДКО3702	1	ТКЧ-3550-83	1
4	Уровень в барабане котла	ДСП-4 СГ перепад 63 см	1	ТКЧ-3550--83	2
5	Уровень в барабане котла (регулятор)	ДМ 3583 перепад 630 кгс/м 2	1	ТКЧ-3550--83	2
6	Перепад давления воздуха (регулятор)	ДМ3583 перепад 160 кгс/м2	1	ТКЧ-3550--83	2

1. По данному чертежу изготовить стативов 4 штуки
2. Конструкцию статива смотри альбом 4.

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Козлов		
Нач. отд.	Файерштейн		
Гл. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Коганов		
Ст. инж.	Драхина		
Инж.	Сакун		
Н. контр.	Соколова		

903-1-250.87-А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Котел КЕ-25-14с. Статив ЕСТ2

САНТЕХПРОЕКТ

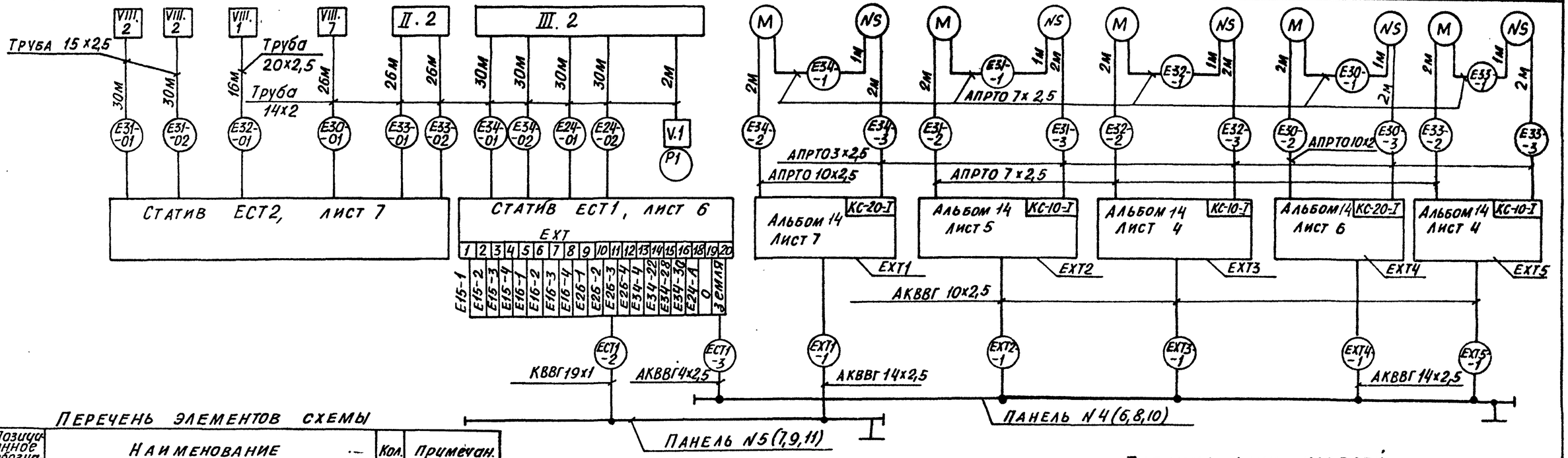
22699-15 10

Формат А2

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

Альбом 13

Измеряемая среда	Воздух	Дымовые газы	Пар	Вода	Пар			Регулятор									
Измеряемый параметр	Давление	Разрежение	Давление	Уровень	Расход			Непрерывной продувки		Воздуха		разрежения		Топлива		Уровня	
Место установки местных приборов, отборных устройств	Воздуховод до и после воздухоподогревателя	Топка котла	Барабан котла	Барабан котла	Трубопровод пара после котла			Трубопровод непрерывной продувки		Направляющий аппарат дутьевого вентилятора		Направляющий аппарат дымососа		Пневмомеханические забрасыватели		Регулирующий клапан на трубопроводе питательной воды	
NN ТК, ТМ, ЗК: Монтажный чертеж	3ТМ4-230-76	ТК4-127-70	7ТМ4-226-76	2ТМ4-139-76	—	31 ОСТ34-42 756-85	—	—		—		—		—		—	
NN ТК, ТМ, ЗК: Закладная конструкция	отверстие Ф16мм	отверстие Ф43 мм	3К4-47-70	23К4-130-76	—	—	—	—		—		—		—		—	
NN позиций по спецификации	Е31А	Е32а	Е30А	Е33А	Е34А	Е24	Е22	Е34в	Е34б	Е31в	Е31б	Е32в	Е32б	Е30в	Е30б	Е33в	Е33б



Перечень элементов схемы

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
—	Труба ПВП „С" Ф32 ГОСТ 18599-73	14м	
ЕХТ2,	Коробка соединительная	3	
ЕХТ3, ЕХТ5	КС-10-I		
ЕХТ1, ЕХТ4	Коробка соединительная КС-20-I	2	
—	Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	60м	
—	Труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75	16м	
—	Труба 14×2-10 1250 кр ГОСТ 8734-75 / В10 ГОСТ 8733-74	200м	
—	Провод АПРТО 3×2,5	10м	
—	Провод АПРТО 7×2,5	11м	
—	Провод АПРТО 10×2,5	4м	
—	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш Ф32	15м	
—	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш Ф18	10м	
VIII.1	Элементы схемы обвязки приборов и отборных устройств листы 31, 32	1	
VIII.2		2	
VIII.7		1	
II.2		1	
III.2		1	
V9		1	

1. До нарезки длины кабелей, труб и проводов уточнить по месту
2. Закладные конструкции учтены в тепломеханической части проекта.
3. Провод АПРТО проложить в металлорукаве.
4. Трубные проводки относятся к категории II, III, IV.
5. Схема выполнена на 3-х листах; 8...10
6. Труба ПВП „С" предназначена для защиты кабелей на высоту до 2-х метров от пола

Таблица длин кабелей

№ кабеля	Тип	Количество на котел N1	N2	N3	N4	Всего
ЕСТ1-3	АКВВГ 4×2,5	20м	32м	44м	56м	152м
ЕХТ1-1	АКВВГ 14×2,5	60м	72м	84м	96м	312м
ЕХТ2-1	АКВВГ 10×2,5	60м	72м	84м	96м	312м
ЕХТ3-1	АКВВГ 10×2,5	60м	72м	84м	96м	312м
ЕХТ4-1	АКВВГ 14×2,5	30м	42м	54м	66м	192м
ЕХТ5-1	АКВВГ 10×2,5	25м	37м	49м	61м	172м
ЕСТ1-2	КВВГ 19×1	20м	32м	44м	56м	152м

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

Привязан:

Инв: №

Гл. инж. пр.	Козлов	
Нач. отд.	Файерштейн	
Гл. спец.	Этинген	
Рук. гр.	Коганов	
Ст. инж.	Дракина	
Инж.	Сакун	
Н. контр.	Соколова	

06.1987 г.

9031-250.87 -А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

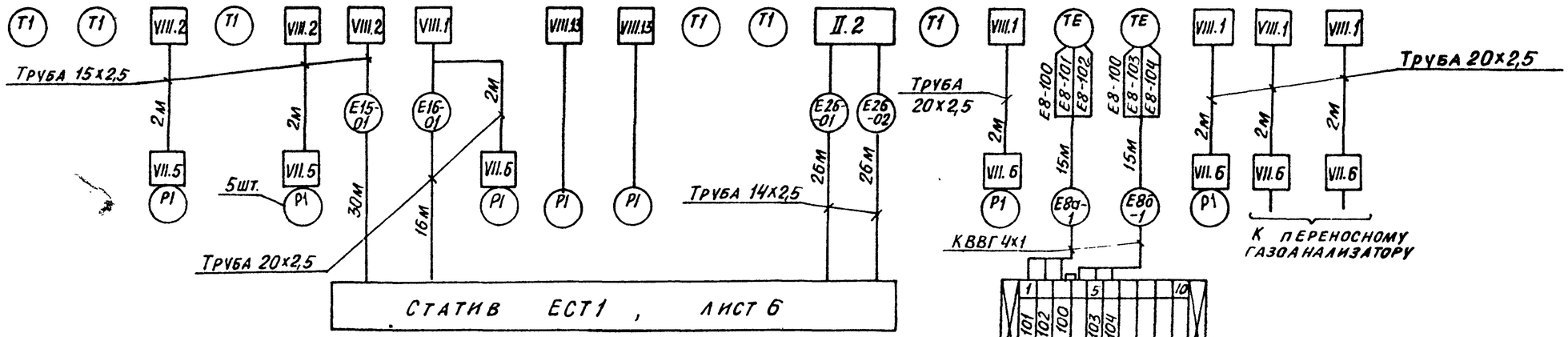
Котел КЕ-25-14С схема соединений внешних проводок. Начало

САНТЕХПРОЕКТ

22699-15 11

Формат А2

Измеряемая среда	Сетевая вода	Воздух				Дымовые газы	Питательная вода		Вода	Пар	Дымовые газы				
Измеряемый параметр	Температура	Давление	Температура	Давление		Разрежение	Давление	Температура	Уровень	Температура	Давление	Температура	Давление	Содержание O_2	
Место установки местных приборов, отборных устройств	Трубопровод за калорифером	Воздуховод за калорифером	За вентилятором	За воздухоподогревателем	Перед котлом	Топка котла	Трубопровод перед экономайзером	За экономайзером	Барабан котла	Паропровод к ВРУ	Газоход до экономайзера	Перед дымососом	До экономайзера	За экономайзером	
№№ Монтажный чертеж	ТМ4-143-73	7ТМ4-142-75	1ТМ4-230-76	7ТМ4-142-75	1ТМ4-230-76	ТК4-127-70	1ТК4-3139-70	1ТМ4-142-75	2ТМ4-139-76	12ТМ4-142-75	ТК4-127-70	52ТМ4-147-75	ТК4-127-70		
ТК, ТМ, ЗК Закладная конструкция	83КЧ-3-75	103КЧ-1-75	Отверстие ф16мм	103КЧ-1-75	Отверстие ф16 мм	Отверстие ф43мм	13К4-46-76	103КЧ-1-75	23К4-130-76	113КЧ-1-75	Отверстие ф43мм	63КЧ-1-75	Отверстие ф43м		
№ позиции по спецификации	Е5	Е4	Е14	Е3	Е9...Е13	Е15а	Е16а	Е18	Е20	Е21	Е1	Е2	Е26а	Е6	Е17	Е8а	Е8б	Е19	Е29	Е29



Перечень элементов схемы

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
–	Труба ПВ11„С" ф32 ГОСТ 18599-73	6м	
ЕХТ6	Коробка соединительная КС-10-I	1	
–	Труба 15х2,5 ГОСТ 3262-75	42м	
–	Труба 20х2,5 ГОСТ 3262-75	26м	
–	Труба 14х2-10 1250 Кр ГОСТ 8734-75 В10 ГОСТ 8733-74	52м	
Е8а-1; Е8б-1	Кабель КВВГ 4х1	30м	
VIII.2	Элементы схемы обвязки приборов и отборных устройств листы 31, 32	7	
VIII.1		5	
VIII.13		2	
II.2		1	
VII.5		6	
VII.6		5	

1. Схема выполнена на 3-х листах: 8...10

2. Примечания смотреть на листе 8

Таблица длин кабелей

№ кабеля	Тип	Количество на котел				
		№1	№2	№3	№4	Всего
ЕХТ6-7	КВВГ 5 х1	60м	72м	84м	96м	192м

Гл.инж.п.	Козлов			903-1-250.87-А
Нач.отд.	Файерштейн			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С Топливо – каменные и бурые угли
Гл.спец.	Этинген			Главный корпус
Рук.гр.	Коганов			
Ст.инж.	Аракина			Котел КЕ-25-14С. Схема соединений внешних проводок. Продолжение
Инж.	Сакун			
Н.контр.	Соколова			

Привязан:

Инв. №

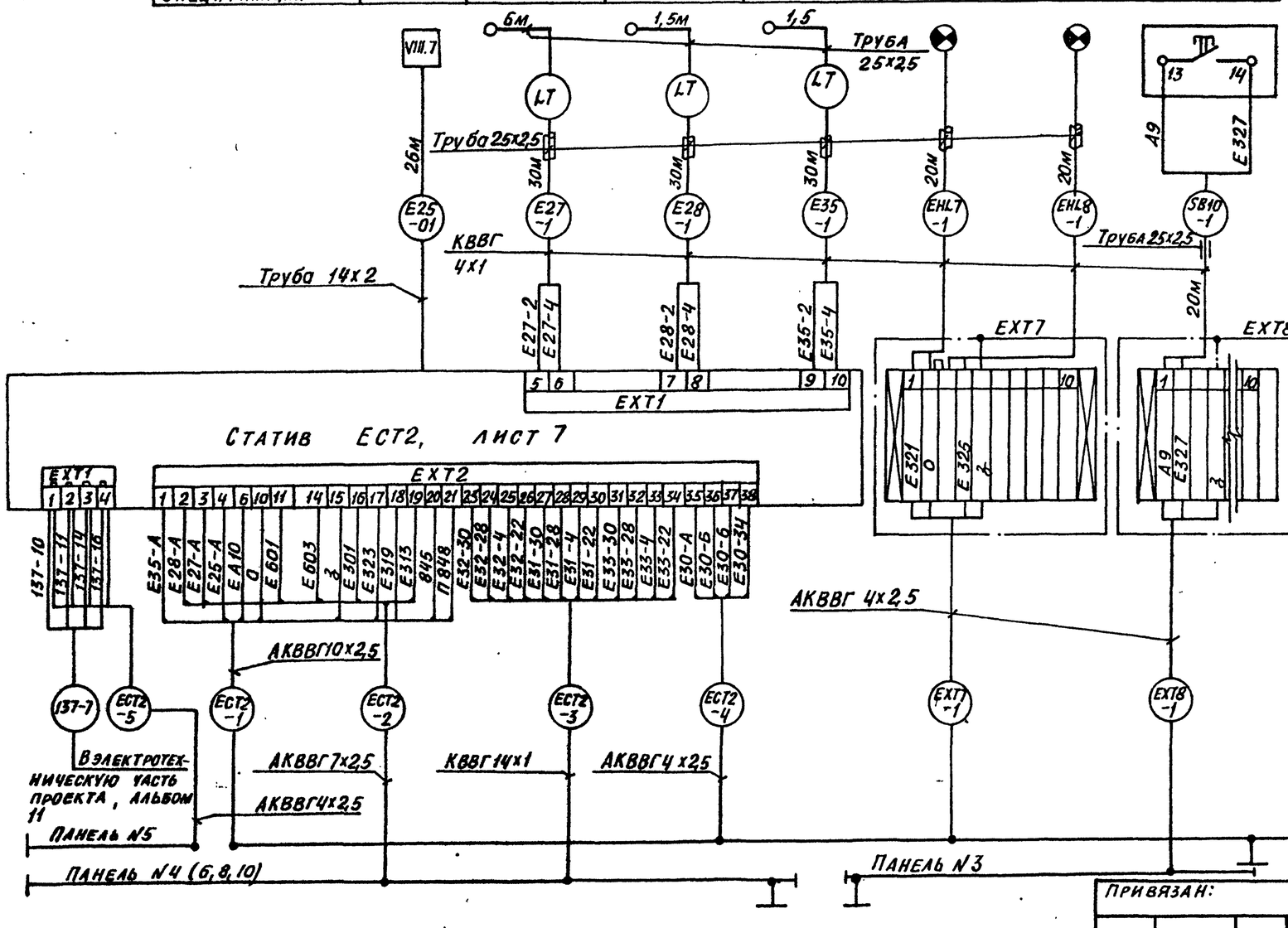
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

САНТЕХПРОЕКТ

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

Альбом 13

Измеряемая среда		Пар	Уголь			—		
Измеряемый параметр		Уровень	Уровень			—		
Место установки местных приборов, отборных устройств		Барабан котла	Бункер топлива			Надбункерная галерея		
№, № ТК, ТМ, ЗК	Монтажный чертеж	77МЧ-226-16	Смотреть в конструкторской части проекта			—		
	Закладная конструкция	ЗК4-47-10				—		
№ позиции по спецификации		Е25а	Е27	Е28	Е35	EHL7	EHL8	SB10



Перечень элементов схемы

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
—	Труба 14х2-10 1250КР ГОСТ 8734-75 / В10 ГОСТ 8733-74	26м	
—	Труба 25х2,5 ГОСТ 3262-75	9м	
—	Труба 25х2,5 ГОСТ 3262-75	130м	
—	Кабель КВВГ 4х1	130м	
EXT7	Коробка соединительная КС-10-I	1	
EXT8	Коробка соединительная КС-10-I	1	Для 4-х котлов
—	Кабель КВВГ 4х1	20м	
—	Кабель АКВВГ 4х2,5	66м	
—	Труба 25х2,5	20м	
VIII.7	Элементы схемы обвязки приборов и отборных устройств, листы 31, 32	1	
—	Труба ПВП „С" Ф32 ГОСТ18599-73	16м	
—	Труба ПВП „С" Ф32 ГОСТ18599-73	4м	Для 4-х котлов

Таблица длин кабелей и труб

№ кабеля, трубы	Тип	Количество на котел N1	N2	N3	N4	Всего
ЕСТ2-1	АКВВГ10х2,5	20м	32м	44м	56м	152м
ЕСТ2-2	АКВВГ7х2,5	20м	32м	44м	56м	152м
ЕСТ2-3	КВВГ14х1	20м	32м	44м	56м	152м
ЕСТ2-4	АКВВГ4х2,5	20м	32м	44м	56м	152м
ЕСТ7-1	АКВВГ4х2,5	30м	42м	54м	66м	192м
ЕСТ2-5	АКВВГ4х2,5	—	—	—	56м	56м

1. Примечания смотреть на листе 8
2. Схема выполнена на 3-х листах: 8...10

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Козлов		06.87
Нач. отд.	Файерштейн		
Гл. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Коганов		
Ст. инж.	Аракина		
Инж.	Сакун		
Н. контр.	Соколова		

903-1-25087-А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо- каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Котел КЕ-25-14С. Схема соединений внешних проводок. Окончание.

САНТЕХПРОЕКТ

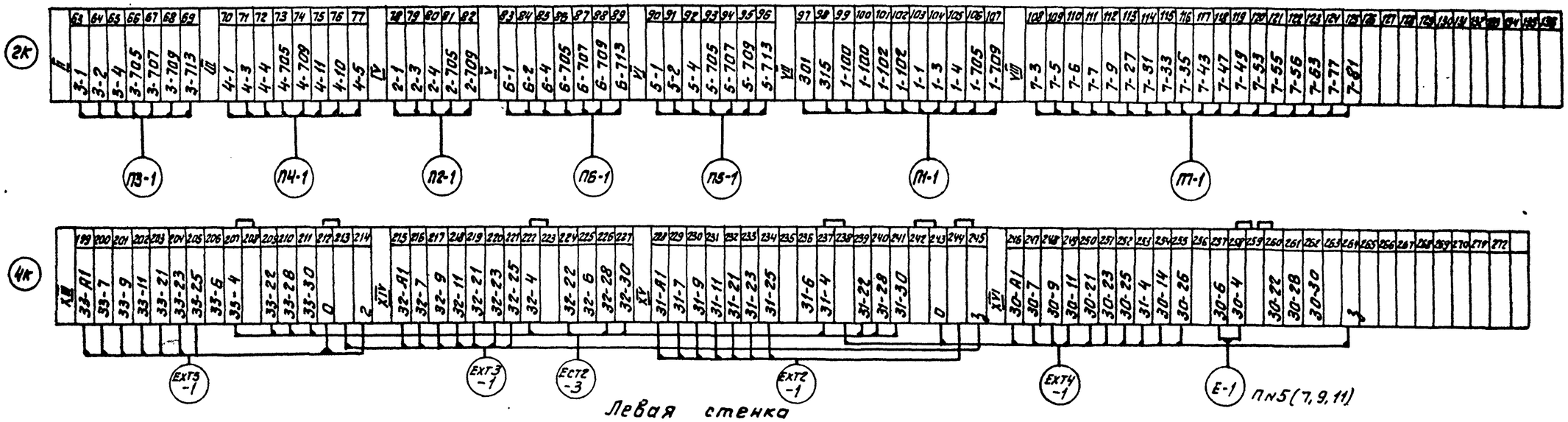
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А2

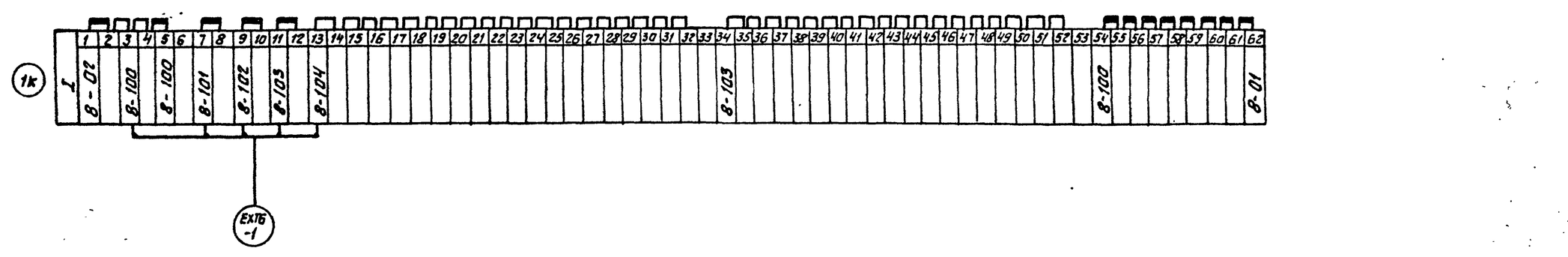
Альбом 13

Панель N 4 (6,8,10)

Передняя стенка.



Левая стенка



1. При монтаже снять перемычки с клемм 208-209; 223-224; 238-239 и установить на клеммы 212-213; 244-245 (для ряда зажимов „4К")
2. Клемму 265 заземлить, соединив с рейкой.
3. Схема выполнена на 2-х листах, смотреть лист 12

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

Привязан

Инв.№

Гл.инж.пр	Казлов		
Нач.отд	Файерштейн		
Гл.спец	Этингеен		
Рук.гр	Логанов		
Ст.инж.	Аракина		
Инж.	Сакун		
Н.контр	Соколова		06.1987г.

903-1-250 87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Котел КЕ-25-14С. Схема подключения внешних проводок. Начала.

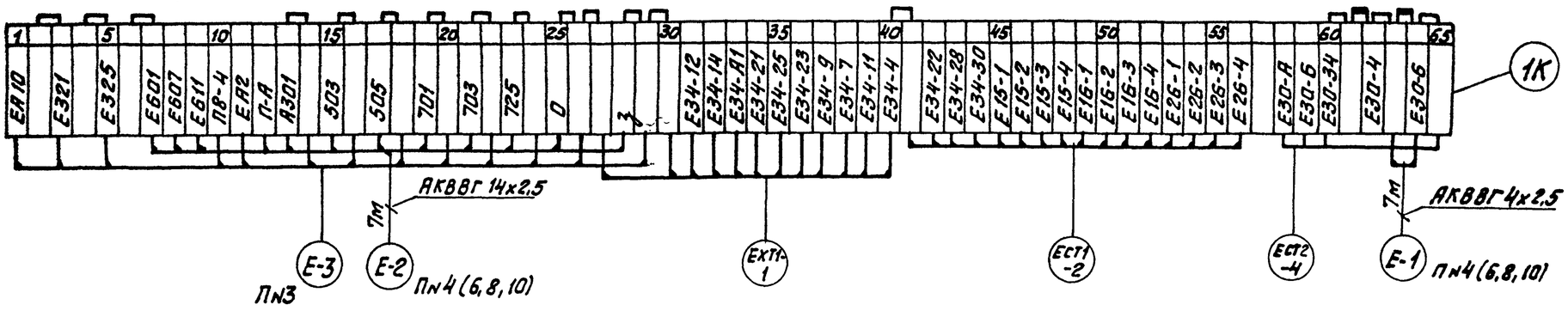
САНТЕХПРОЕКТ

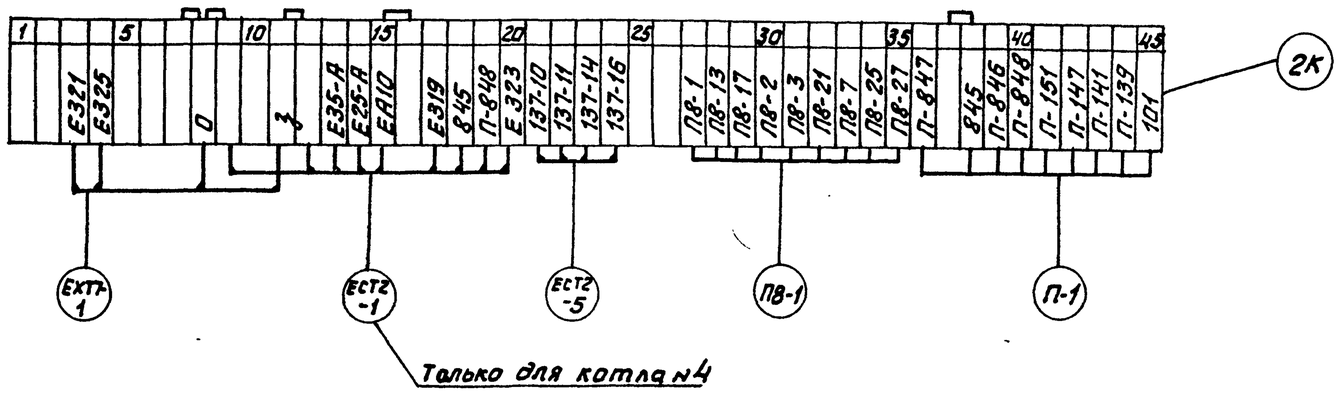
Копировал: Федотова 22699-15 14 Формат А2

Альбом 13

Панель N 5 (7, 9, 11)

Передняя стенка





Перечень элементов схемы

Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
–	Кабель АКВВГ 14х2,5	7м	
–	Кабель АКВВГ 4х2,5	7м	

Схема выполнена на 2-х листах.
Смотреть лист 11

				903-1-250.87	А
Гл.инж.пр	Козлов			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С. Топлива – каменные и бурые угли.	
Нач.отд	Оберштейн			Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Гл.спец	Этингер				
Рук.гр.	Романов				
Ст.инж.	Аракина			Котел КЕ-25-14С. Схема подключения внешних проводок. Окончание.	САНТЕХПРОЕКТ
Инж.	Сакун				
Н.контр	Соколова				

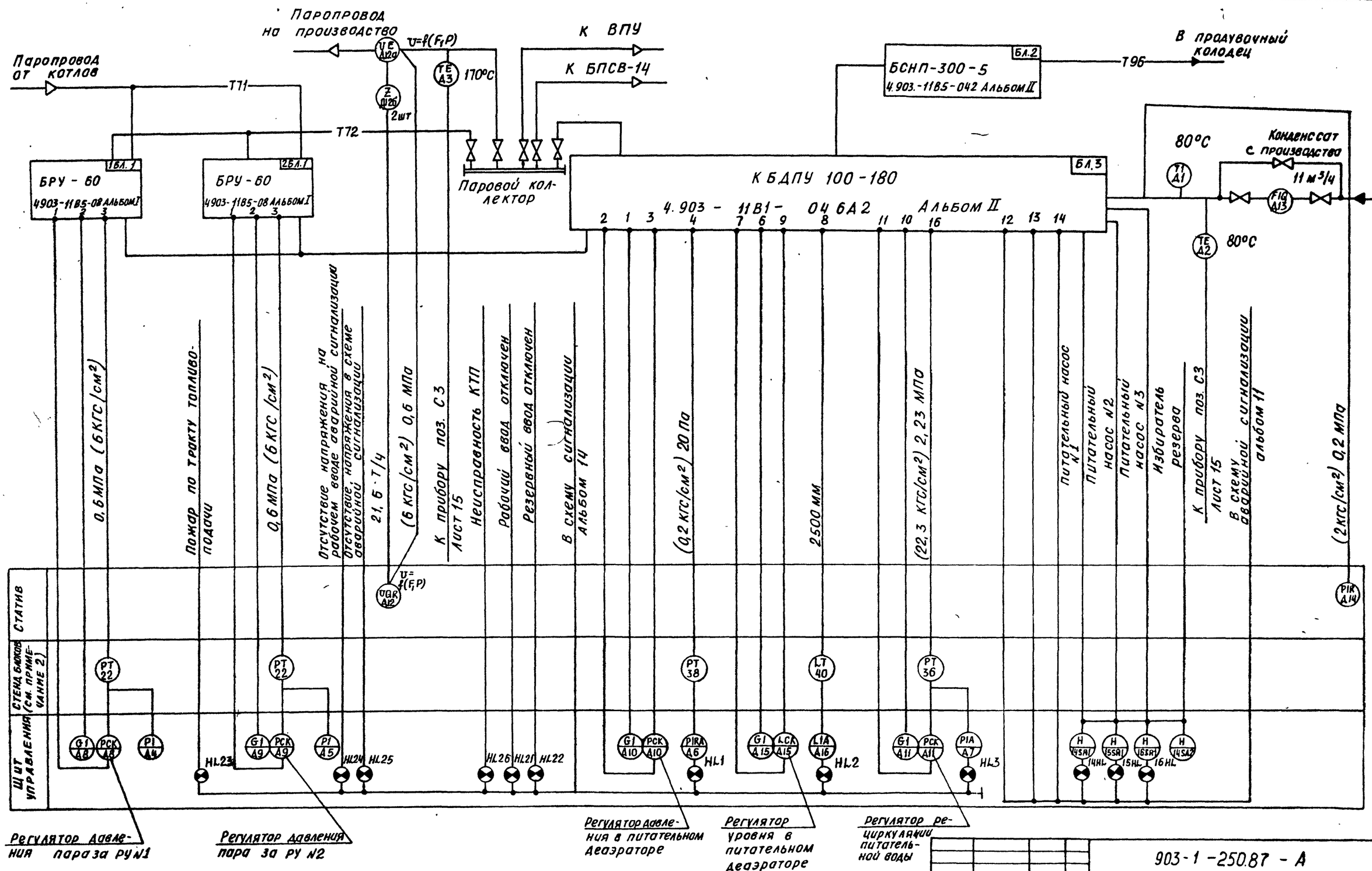
Привязан

Инв. №

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

Копировал: Федотова 22699-15 15 Формат А2

Альбом 13



1. Условные обозначения трубопроводов выполнены в тепломеханической части проекта
2. Замену приборов смотри лист 18
3. Условные изображения приборов выполнены по ГОСТ 21.404-85.
4. Резервные буквы:
„Z" - сосуд
„N" - магнитный пускатель.

Гл инж.	Козлов		
Нач.отд.	Файерштейн		
Гл.спец	Этинген		
Рук.гр	Коганов		
Ст.инж.	Дракина		
Инж.	Храмцова		
Н.контр.	Соколова		

ПРИВЯЗАН:

Инв. №

903-1-250.87 - А

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

ГЛАВНЫЙ КОРПУС

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ

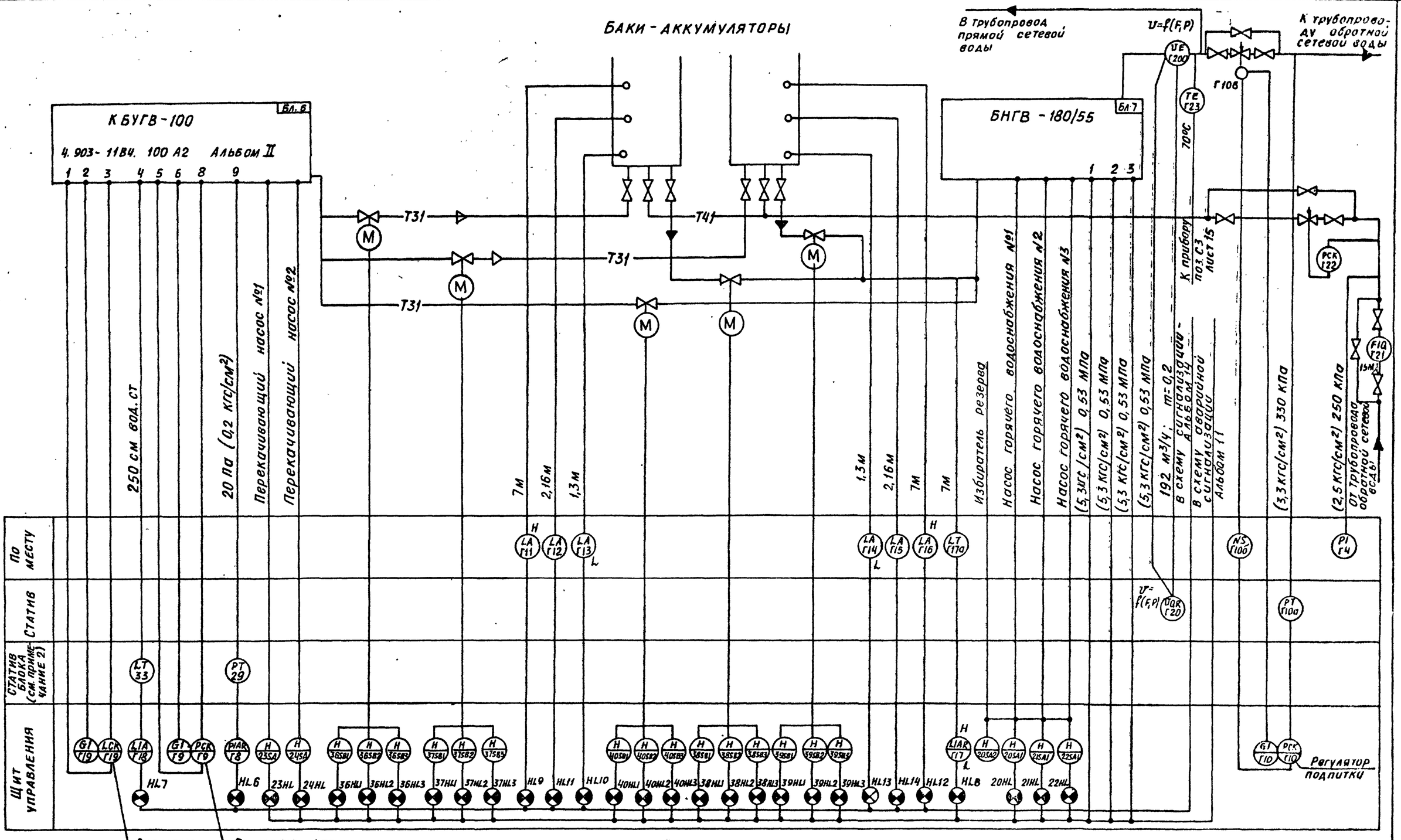
САНТЕХПРОЕКТ

СОГЛАСОВАНО: Отд. КУ-2 Волков

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

22699-15 16

Альбом 13



1. Условные обозначения трубопроводов выполнены в тепломеханической части проекта.
2. Замену приборов в блоках смотри лист 19
3. Условное изображение приборов выполнено по ГОСТ 21.404-85
4. Резервная буква „N"- магнитный пускатель.

Согласовано: ОТА КУ-2 Волков

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

Гл.инж.пр	Козлов		
Нач.ОТА	Фокерштейн		
Гл.спец	Этинген		
Рук.гр.	Коганов		
Ст.инж.	Аракина		
Инж.	Храмцова		
Н.контр.	Соколова		

06.1987

903-1-25087 -А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо- каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

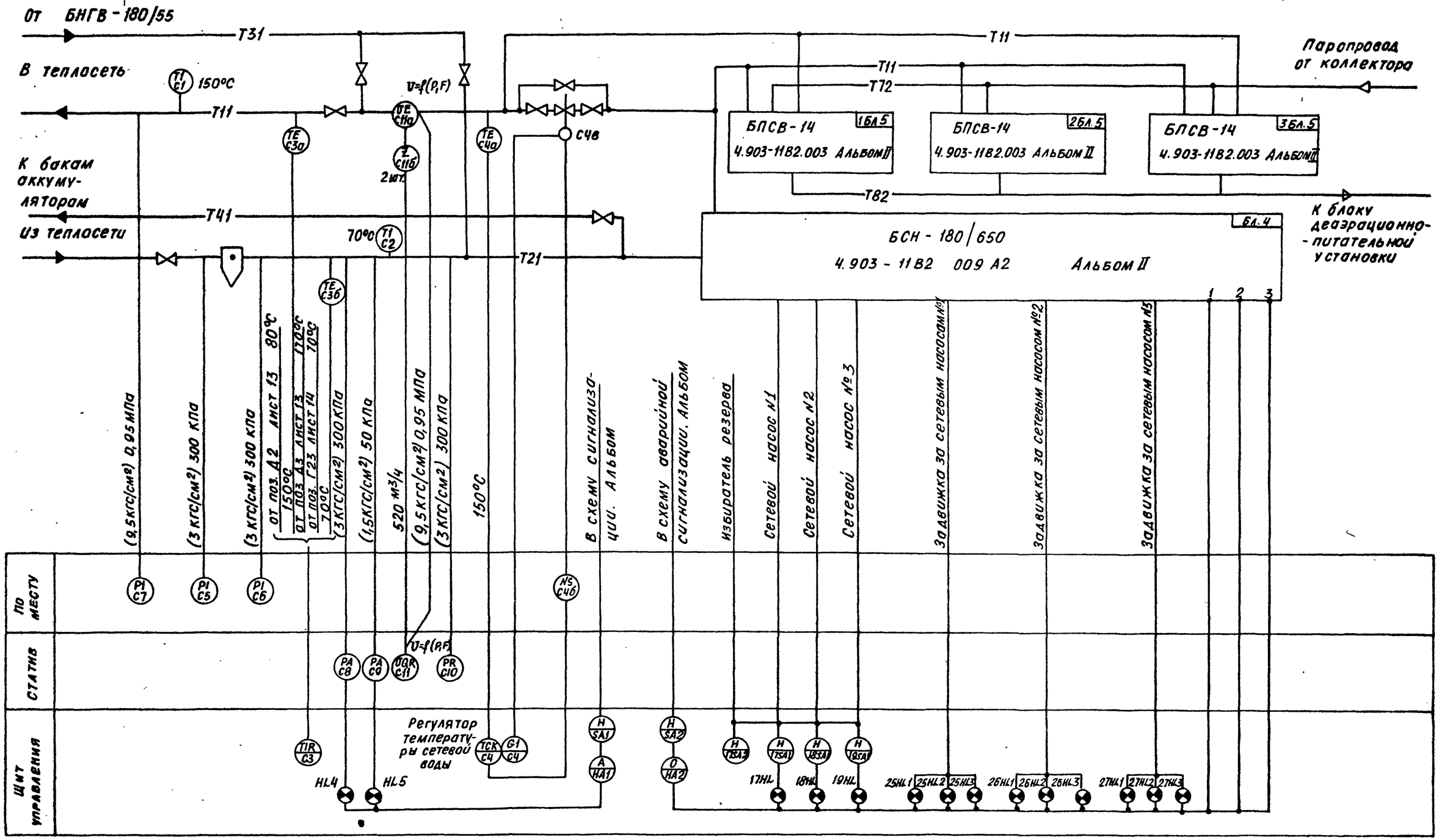
Установка горячего водоснабжения Схема автоматизации

САНТЕХПРОЕКТ

22699-15 17

Формат А2

Альбом 13



1. Условные обозначения трубопроводов выполнены в тепломеханической части проекта
2. Условные изображения приборов выполнены по ГОСТ 21.404-85.
3. Резервные буквы: „N"- магнитный пускатель „A" - звонок; „O"- сирена

Согласовано: Отдел КУ-2 Волков

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Козлов		
Нач. отд.	Файерштейн		
Гл. спец.	Этинген		06.1987 г.
Рук. гр.	Коганов		
Ст. инж.	Аракина		
Инж.	Храмцова		
Н. контр.	Соколова		

903-1-250.87-А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо - каменные и бурые угли

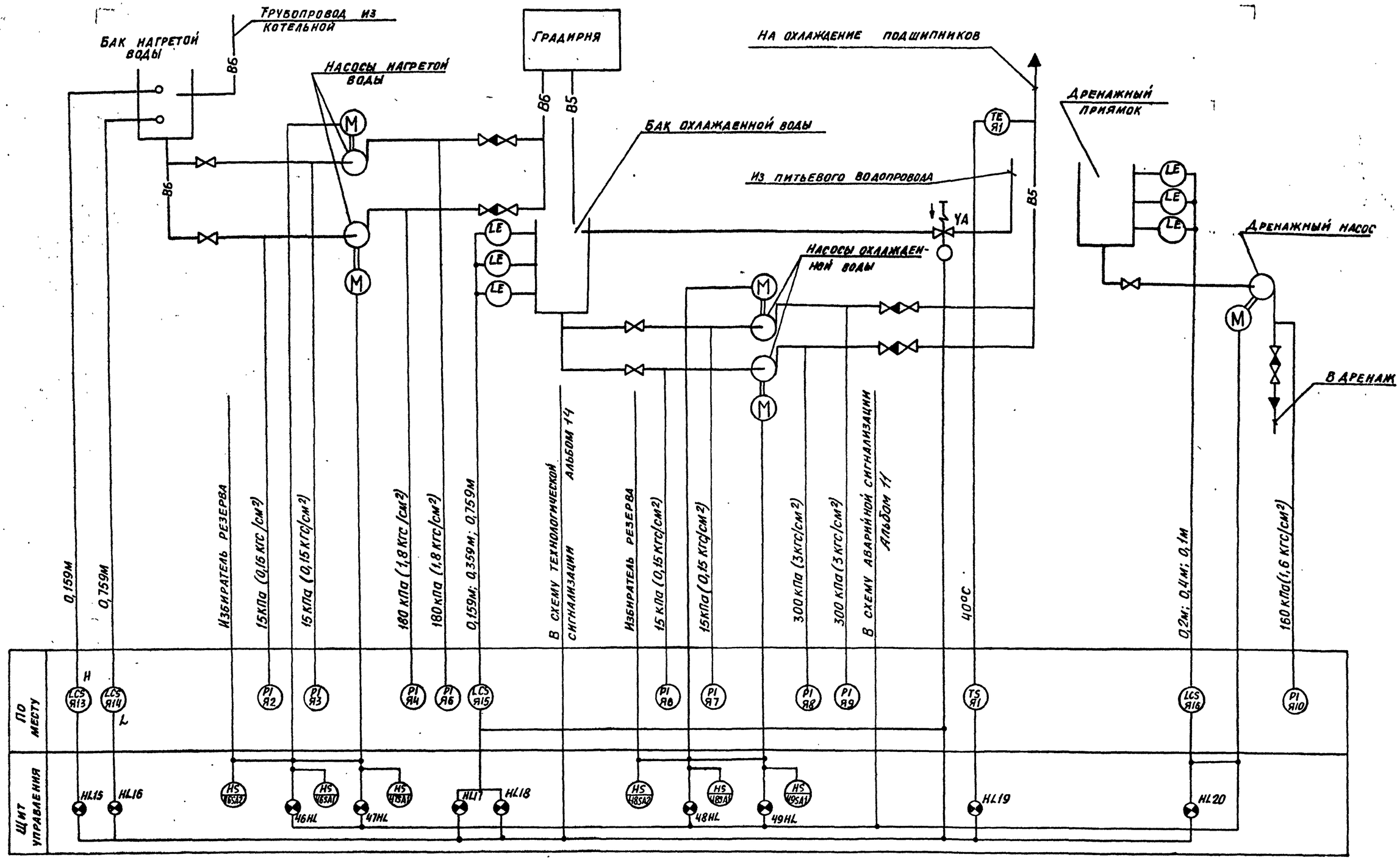
Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Сетевая установка
Схема автоматизации

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 13



Условные обозначения трубопроводов выполнены в тепломеханической части проекта

Гл.инж.пр.	Козлов		
Нач.ота.	Файерштейн		
Гл.спец.	Этинген		
Рук.гр.	Коганов		
Ст.инж.	Аракина		
Ст.инж.	Никифорова		
Н.контр	Соколова		

Привязан:

Инв. №

903-1-250.87 – А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо- каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Оборотное водоснабжение. Схема контроля

САНТЕХПРОЕКТ

Согласовано: ОТА. КСО Никаевский

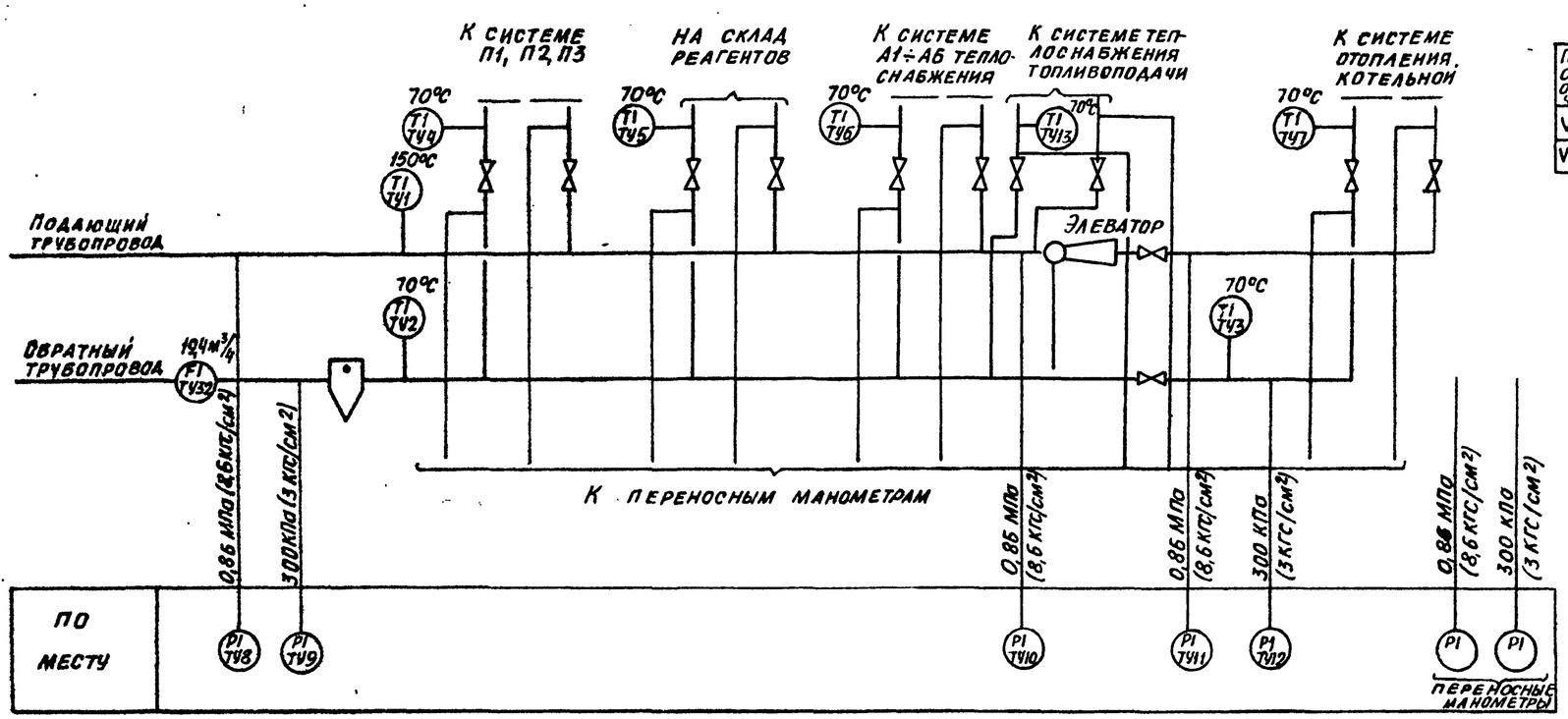
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

22699-15 19

Формат А2

Альбом 13

Котельная

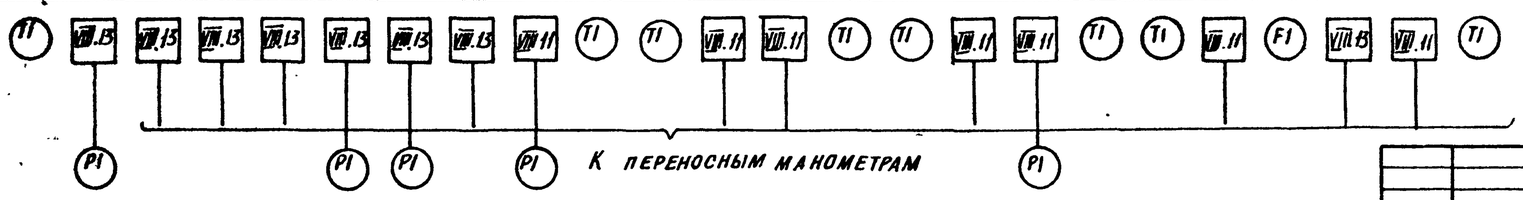


Перечень элементов схемы

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
VIII. 11	Из схемы обвязки приборов и отборных устройств (листы 31, 32)	7	
VIII. 13		8	

1. Отборные устройства к переносным манометрам предназначены для наладки системы
2. Закладные конструкции учтены в тепломеханической части проекта.

Измеряемая среда	Прямая вода							Обратная вода							Прямая вода	Обратная вода	
Измеряемый параметр	Температура	Давление						Температура	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление		Расход	Давление	Температура
Место установки местных приборов или отборных устройств	Подающий трубопровод							Обратный трубопровод							Подающий трубопровод перед грязевиком	К системе теплоснабжения топливоподачи	
	Перед тепловым узлом	К системе П1, П2, П5	На склад реагентов	К системе А1÷А6 теплоснабжения	Перед элеватором	За элеватором	К системе отопления котельной	После грязевика	До грязевика	К системе П1, П2, П5	На склад реагентов	К системе А1÷А6 теплоснабжения	Перед узлом системы отопления котельной	К системе отопления котельной			
№ ТК, ЗК, ТМ: Монтажный чертеж	3ТМ4-142-75	1ТК4-3139-70						2ТК4-3137-70	3ТМ4-142-75	1ТМ4-145-75	2ТК4-3137-70	ТМ4-144-75	ТМ4-143-75	2ТК4-3137-70	3ТМ4-142-75	ТМ4-144-75	2ТК4-3137-10	ТМ4 37-72	1ТК4-3139-10	2ТК4-3137-70	1ТМ4-142-75
Закладная конструкция	10-ЗК4-1-75	1-ЗК4-46-76						3К4-45-70	10-ЗК4-1-75	3-ЗК4-3-75	3К4-45-70	63-ЗК4-2-75	8-ЗК4-3-75	3К4-45-70	10-ЗК4-1-75	64-ЗК4-2-75	3К4-45-70	6-ЗК4-78-72	13К4-46-10	3К4-45-70	10ЗК4-1-75
№ позиции по спецификации	ТУ1	ТУ8	—	—	—	ТУ10	ТУ11	—	ТУ9	ТУ2	ТУ4	—	—	ТУ5	ТУ6	—	ТУ12	ТУ3	ТУ7	—	ТУ-32	—	—	ТУ13



Согласовано: Отдел КСО Мигалевский

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Козлов		
Нач. отд.	Файерштейн		
Гл. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Каганов		
Ст. инж.	Аракина		
Инж.	Храмцова		
Н. контр.	Соколова		

903-1-250.87-А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо- каменные и бурые угли

Главный корпус

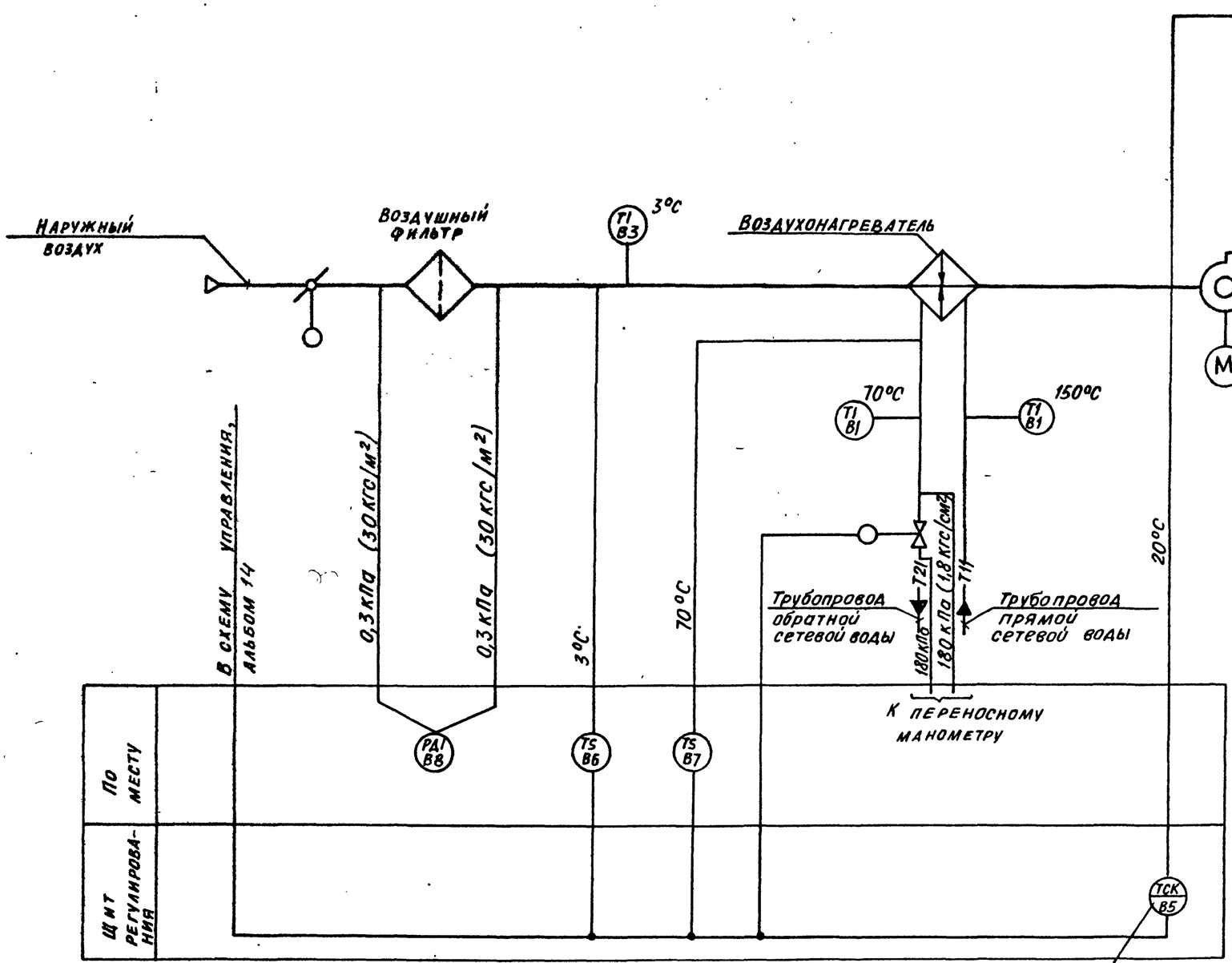
Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Тепловой узел. Схемы контроля, соединения внешних проводок

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А2

Альбом. 13



1. Данная схема действительна для приточных систем П1, П2, П3 котельной и системы П1, П3 топливоподачи.

2. Условные изображения приборов выполнены по ГОСТ 21.404-85.

Таблица замены приборов в блоках

Позиция	Тип прибора, установленного в блоке	Тип прибора, примененного в проекте
Блок БРУ-60		
22	МЭД (22364)	„Сапфир" 22ДИ-2150
12	ПМРТ	У29.3
11	МЭОК	МЭО-100/25-0,25Р
Блок КБДПУ-100-180		
35	МТС-711	—
40	ДСП-778Н	ДМ (3583)
37	ДМ (23573)	ДМ (3583)
2,3,4	ПМРТ	У29.3
36	МЭД (22365)	„Сапфир" 22ДИ-2160
39	ДМ (23573)	ДМ (3583)
38	ДД-0,6-11	ДМ (3583)
2,3,4	МЭОК	МЭО-100/25-0,25Р
Блок КБУГВ-100		
32	ДД-0,6-11	—
33	ДСП-778Н	ДМ (3583)
30	ДМ (23573)	ДМ (3583)
1,5	ПМРТ	У29.3
31	ДМ (23573)	ДМ (3583)
29	МТС-711	ДМ (3583)
2,6	МЭОК	МЭО-100/25-0,25Р

Согласовано: КСО Михалевский

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Козлов		12.96
Нач. ОТА	Файерштейн		
Гл. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Коганов		
Ст. инж.	Аракина		
Инж.	Салун		
Н. контр.	Соколова		

903-1-25087-А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

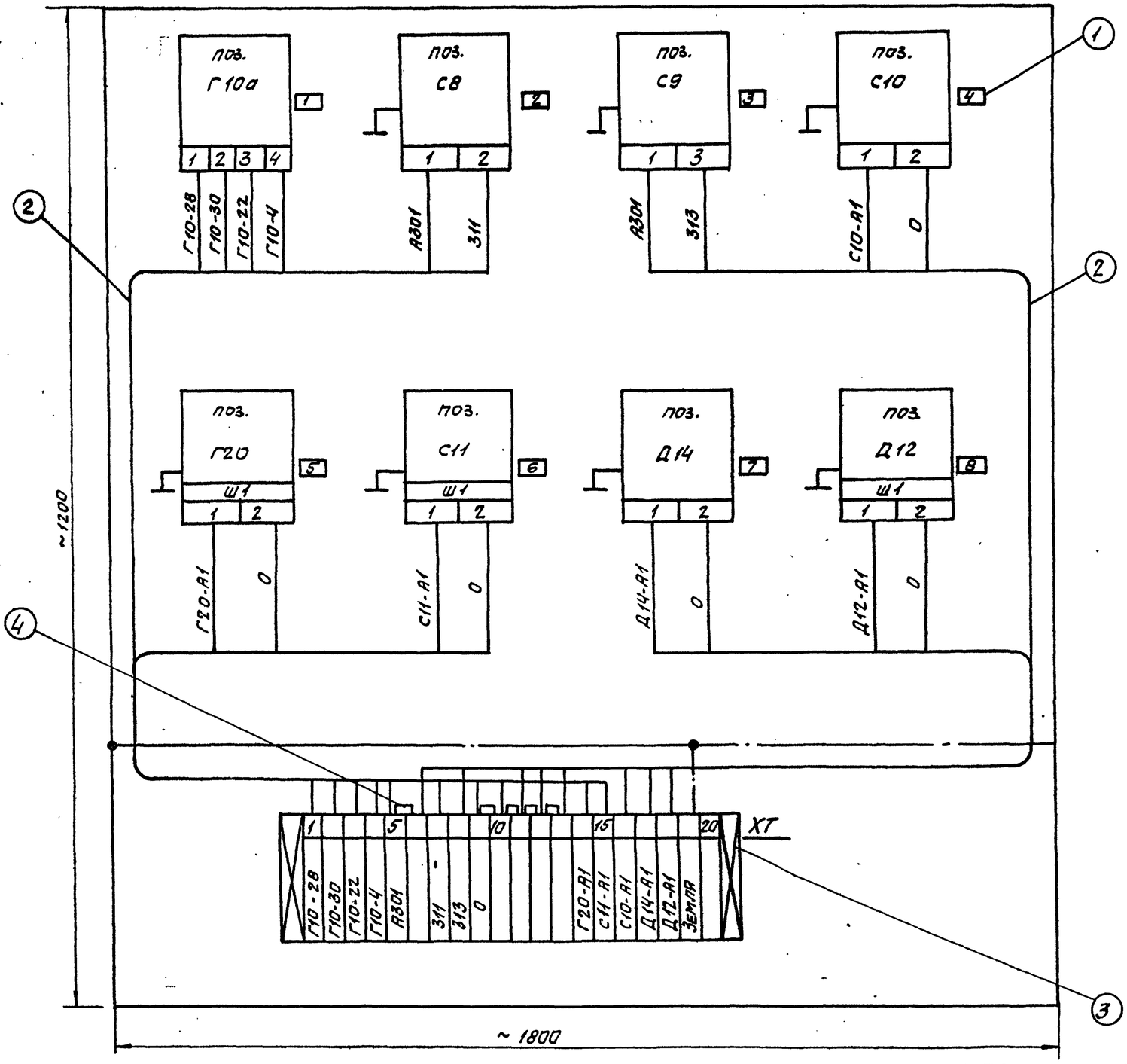
Приточная система автоматизации

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А2

Альбом 13



Конструкцию статива, смотри альбом 4.

NN п/п	Наименование	Кол.	Примечание
1	Рамка для надписи РПМ-66х26	8	
2	Провод ПРГИ 1х0.75	35м	
3	Коробка соединительная КС-20-Т	1	
4	Перемычка ПП1	5	

Надписи в рамках

Рамка		Прибор		Обвязка	
N	Текст	Тип	Кол.	Шифр	Кол.
1	Давление подпиточной воды	ДМ3583 перепад 4кгс/см²	1	ТКУ-3550--83	1
2	Давление в обратной теплосети высоко	ДД-1,6	1	V.7 лист 32	1
3	Давление в обратной теплосети низко	ДД-0,25	1	V.7 лист 32	1
4	Давление в обратной теплосети	МТС-711 шкала 0...4кгс/см²	1	ТКУ-3559--83	1
5	Расход подпиточной воды	ДСС-711ИН-2с шкала 0...200м³/ч	1	ТКУ-3550-83 IV-7 лист 32	2 1
6	Расход в теплосеть	ДСС-711ИН-2с шкала 0...630м³/ч	1	ТКУ-3550-83 IV.7 лист 32	2 1
7	Давление конденсата	МТС-711 шкала 0...2,5кгс/см²	1	ТКУ-3559--83	1
8	Расход пара на производство	ДСС-711ИН-2с шкала 0...25т/ч	1	ТКУ-3550-83 IV-7 лист 32	2 1

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Козлов		
Нач. отд.	Фанерштейн		
Гл. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Коганов		
Ст. инж.	Дракина		
Инж.	Храмцова		
Н. контр.	Соколова		

903-1-250.87-А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия Р | Лист 19 | Листов

Статив СТ.

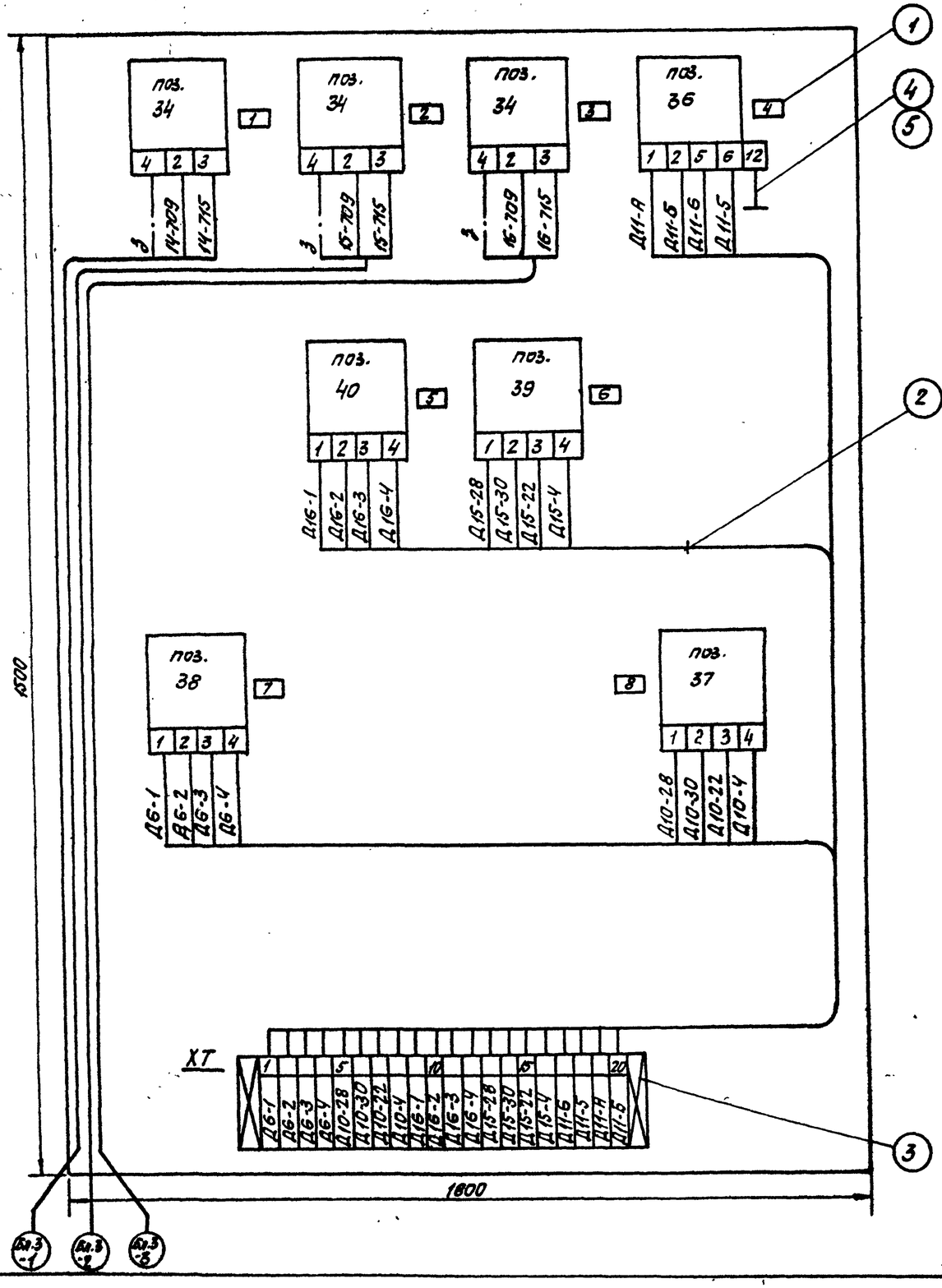
САНТЕХПРОЕКТ

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

22699-15 22

Формат А2

Альбом 13



NN п/п	Наименование	Кол.	Примечание
1	Рамка для надписи РПМ66х26	8	
2	Провод ПРГИ 1х0,75	50м	
3	Коробка соединительная КС-20-I	1	
4	Провод АПРТО 1х2,5	2м	
5	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш ф18мм	2м	

Надписи в рамках

Рамка N	Рамка Текст		Прибор Тип	Прибор Кол	Обвязка Шифр	Обвязка Кол.
1	Давление за питательным насосом	N1	ЭКМ-1У-40	1	ТКЧ-3559-83	1
2		N2	ЭКМ-1У-40	1	ТКЧ-3559-83	1
3		N3	ЭКМ-1У-40	1	ТКЧ-3559-83	1
4	Давление в питательных магистралях		Сапфир 22 ДИ 2160... ... (4,0МПа	1	ТКЧ-3559-83	1
5	Уровень в деаэраторе (измерение)		ДМ 3583 перепад 0,63 кгс/см2	1	ТКЧ-3550--83	2
6	Уровень в деаэраторе (регулирование)		ДМ3583 перепад 630 кгс/м2	1	ТКЧ-3550--83	2
7	Давление в деаэраторе (измерение)		ДМ 3583 перепад 0,63 кгс/см2	1	ТКЧ-3550-83	1
8	Давление в деаэраторе (регулирование)		ДМ3583 перепад 0,4 кгс/см2	1	ТКЧ-3550--83	1

Конструкцию статива смотри альбом серии 4.903-11 выпуск 1.

		903-1-250.87-А	
		Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С Топливо-каменные и бурые угли.	
Гл.инж.пр.	Колдов		
Нач.отд.	Файерштейн	Главный корпус.	Стадия Р; Лист 20; Листов
Гл.спец.	Этинген		
Рук.гр.	Коганов		
Ст.инж.	Дракина	Стенд блока КБДПУ100-180	САНТЕХПРОЕКТ
Инж.	Храмцова		
Н.контр.	Соколова		

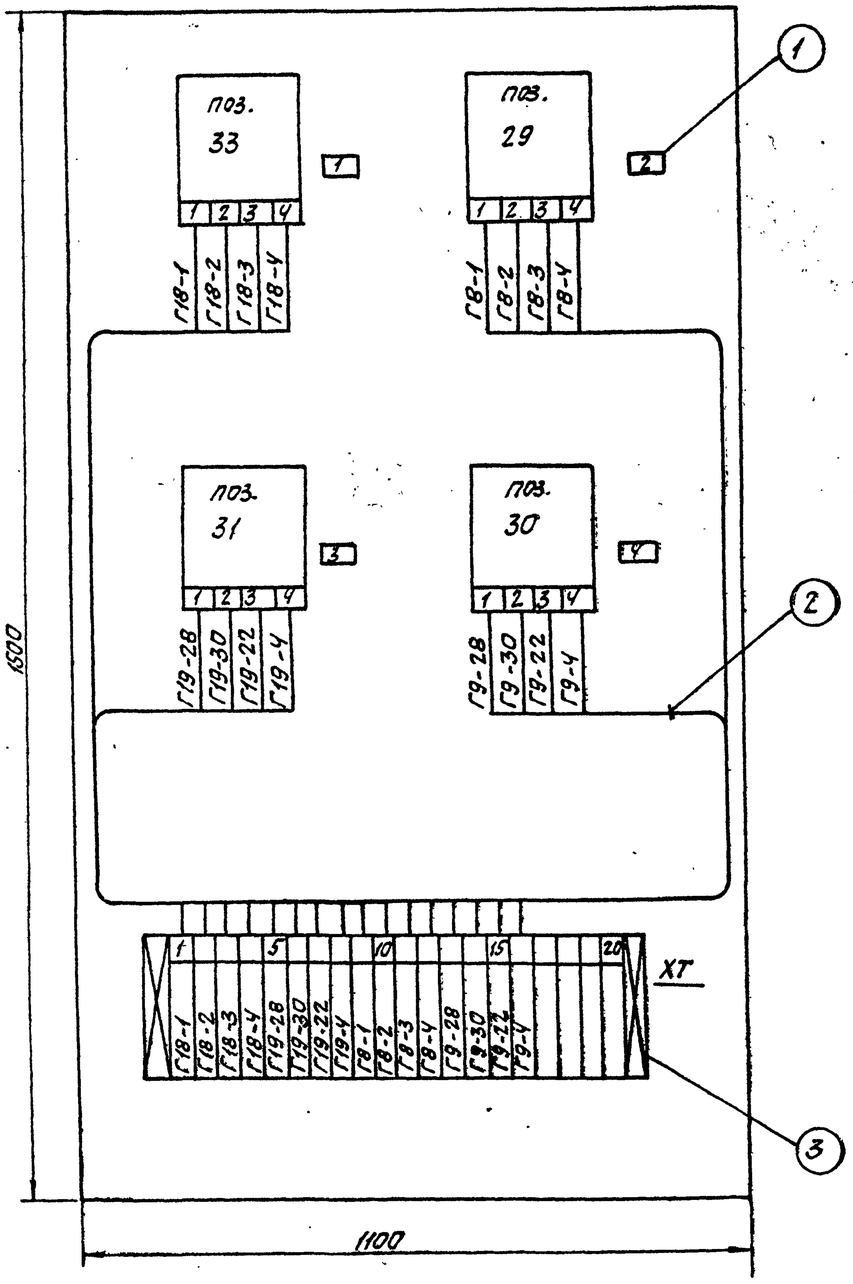
Привязан

Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

22699-15 23

Формат А2



NN п/п	Наименование	Кол.	Примечание
1	Рамка для надписи РПМ 66х26	4	
2	Провод ПРГИ 1х0,75	4ом	
3	Коробка соединительная КС-20-I	1	

Надписи в рамках

Рамка		Прибор		Обвязка	
N	Текст	Тип	Кол.	Шифр	Кол.
1	Уровень в деаэраторе (измерение)	ДМ3583 перепад 0,63 кгс/см2	1	ТКЧ-3550-83	2
2	Давление в деаэраторе (измерение)	ДМ3583 перепад 0,63 кгс/см2	1	ТКЧ-3550-83	1
3	Уровень в деаэраторе (регулирование)	ДМ 3583 перепад 6,30 кгс/м2	1	ТКЧ-3550-83	2
4	Давление в деаэраторе (регулирование)	ДМ3583 перепад 0,4 кгс/см2	1	ТКЧ-3550-83	1

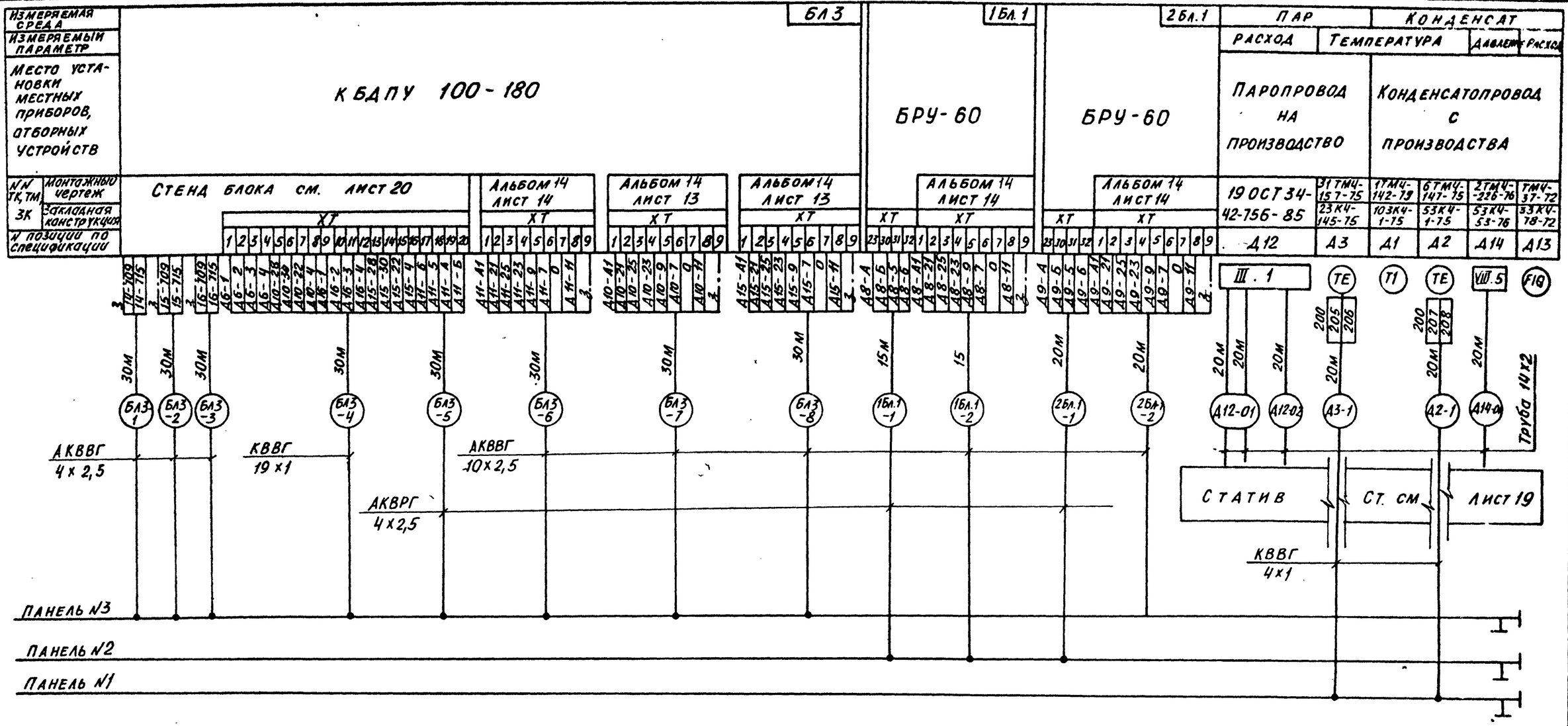
Конструкцию статива смотри альбом серии 4.903-11 выпуск 4.

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

				903-1-250.87-А
	Гл.инж.пр.	Козлов		Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.
Привязан:	Нач.отд.	Фанерштейн		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
	Гл.спец.	Этинген		
	Рук.гр.	Коганов		
	Ст.инж.	Дракина		Стенд блока КБУГВ-100. — САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№	Н.контр.	Соколова		

Копировал Формат А2

Альбом 13



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
—	Кабель КВВГ 4х1	40м	
—	Кабель КВВГ 19х1	30м	
—	Кабель АКВВГ 4х2,5	90м	
—	Кабель АКВВГ 10х2,5	125м	
—	Кабель АКВВГ 4х2,5	65м	
	Труба $\frac{14\times2\text{-}1250\text{кр ГОСТ }8734\text{-}75}{\text{В10 ГОСТ }8733\text{-}74}$	80м	
III.1	Из элементов схемы обвязки приборов	1	
VIII.5	и отборных устройств листы 32,31	1	
—	Труба ПВП „С" Ф25	28м	

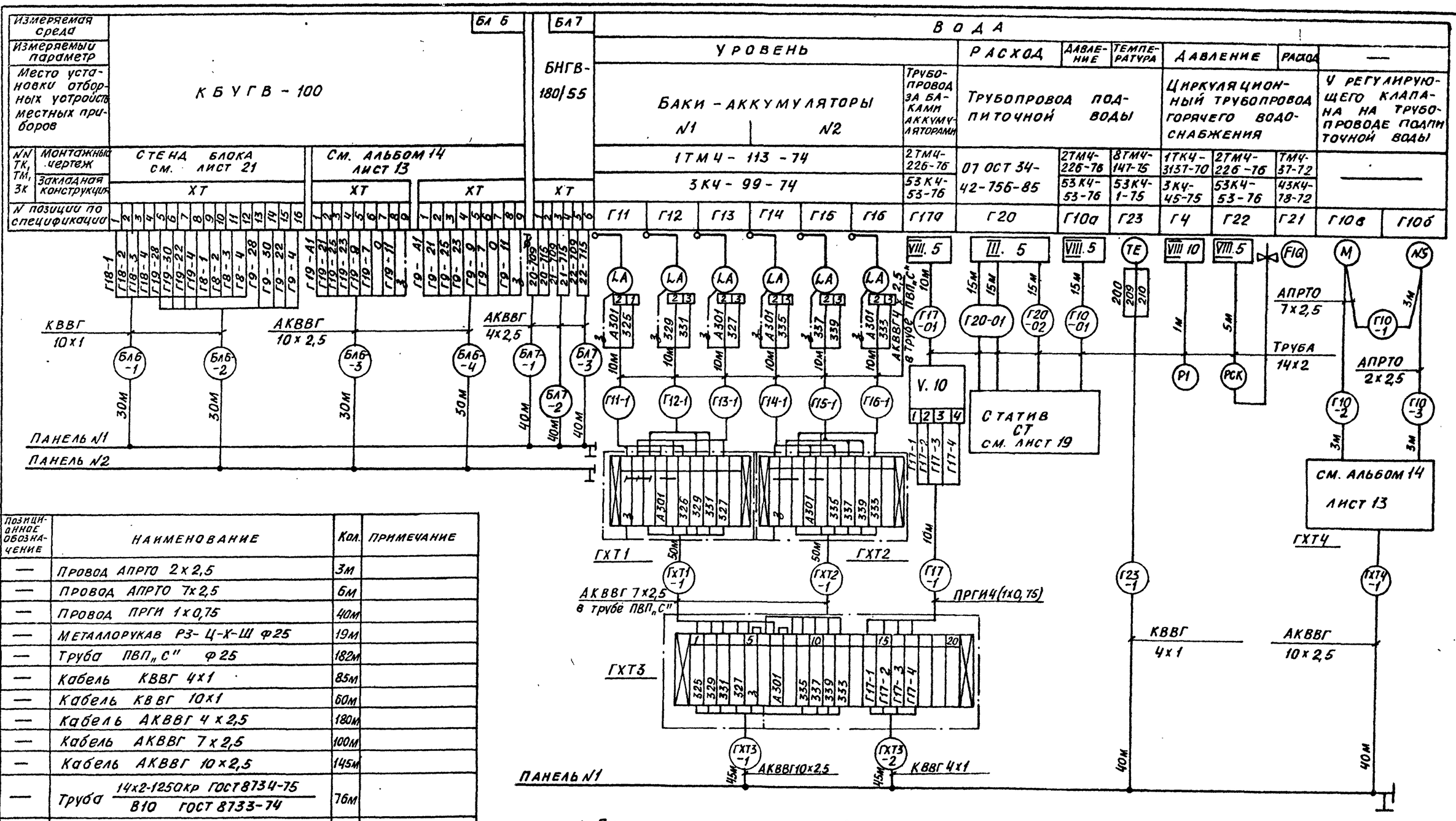
Примечания смотри лист 24

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

Привязан:				903-1-25087-А
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С Топливо- каменные и бурые угли
Инв. №	Гл. инж. пр.	Козлов		Главный корпус
	Нач. ОТД	Файерштейн		Стадия Р; Лист 22; Листов
	Гл. спец.	Этинген		
	Рук. гр.	Коганов		
	Ст. инж.	Аракина		Деаэрационно- питательная установка. Схема соединения внешних проводок
	Инж.	Храмцова		САНТЕХПРОЕКТ
	Н.контр.	Соколова	06.1984г.	

Формат А2

Альбом 13



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
—	Провод АПРТО 2х2,5	3м	
—	Провод АПРТО 7х2,5	6м	
—	Провод ПРГИ 1х0,75	40м	
—	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш ф25	19м	
—	Труба ПВП„С" ф25	182м	
—	Кабель КВВГ 4х1	85м	
—	Кабель КВВГ 10х1	60м	
—	Кабель АКВВГ 4х2,5	180м	
—	Кабель АКВВГ 7х2,5	100м	
—	Кабель АКВВГ 10х2,5	145м	
—	Труба 14х2-1250кр ГОСТ 8734-75 / В10 ГОСТ 8733-74	76м	
ГХТ4	Соединительная коробка КС-10-I	1	
ГХТ1,ГХТ2	Соединительная коробка У614	2	
ГХТ3	Соединительная коробка КС-20-I	1	
—	Перемычка ПП1	2	
VIII.5	Из элементов схемы обвязки приборов и отборных устройств. См. листы 32,31	3	
VIII.10		1	
III.5		1	
V.10		1	

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

1. Примечания смотри лист 24
2. Соединительные коробки ГХТ1 и ГХТ2 установить под площадкой обслуживания.

Гл.инж.пр.	Козлов		
Нач.отд.	Файерштейн		
Гл.спец.	Этинген		
Рук.гр.	Коганов		
Ст.инж.	Аракина		
Инж.	Храмцова		
Н.контр.	Соколова		

90Э-1-250.87-А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

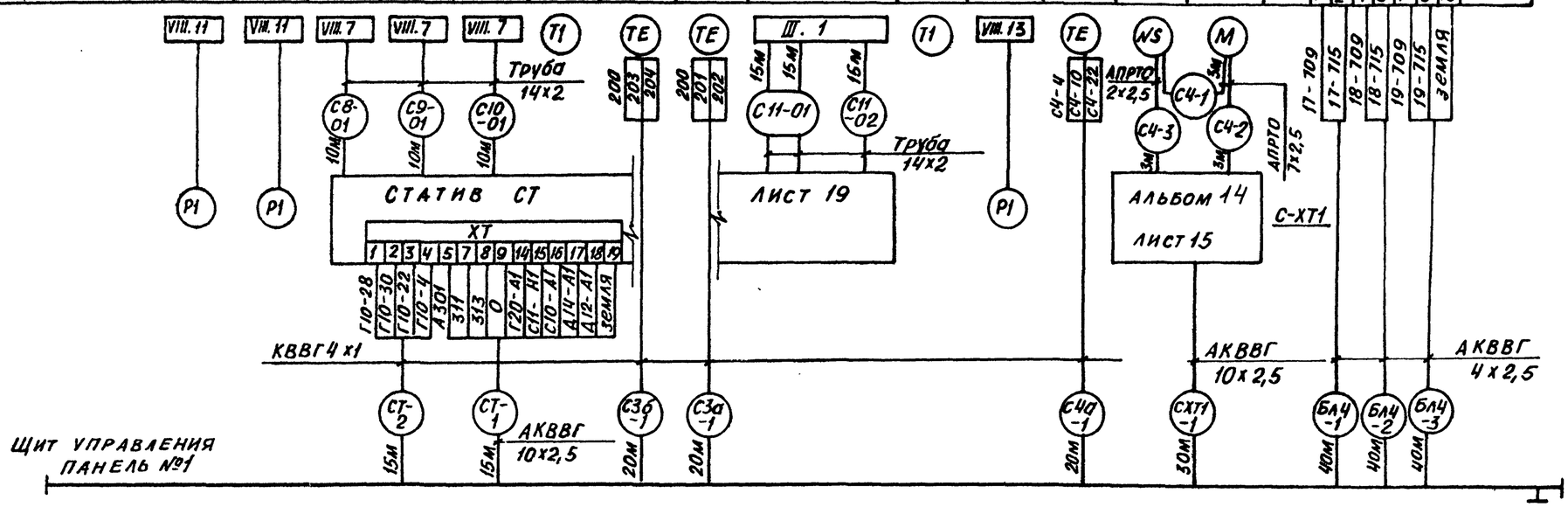
Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Установка горячего водоснабжения. Схема соединения внешних проводок

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 13

Измеряемая среда		ВОДА													Бл. 4	
Измеряемый параметр		ДАВЛЕНИЕ			ТЕМПЕРАТУРА		РАСХОД		ТЕМПЕРАТУРА			—				
Место установки местных приборов отборных устройств исполнительных механизмов		ТРУБОПРОВОД ИЗ ТЕПЛОСЕТИ				ТРУБОПРОВОД В ТЕПЛОСЕТЬ						У регулирующего клапана на трубопроводе в теплосеть			БСН-180/650	
№ ТК, ТМ, ЗК	Монтажный чертеж	1ТК4-3131-10	7ТМ4-226-76			5ТМ4-142-75	9ТМ4-147-75		21-ОСТ	5ТМ4-142-75	1ТК4-3139-10	9ТМ4-147-75	—			
	Закладная конструкция	3К4-45-70	3К4-47-70			103К4-1-75	53К4-1-75		34-42-756-85	103К4-1-75	23К4-46-76	53К4-1-75	—		БЛ 4-ХТ	
№ позиции по спецификации		С5	С6	С8	С9	С10	С2	С3б	С3а	С11а	С1	С7	С4а	С4б	С4в	



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
—	Кабель КВВГ 4х1	75м	
—	Кабель АКВВГ 4х2,5	120	
—	Кабель АКВВГ 10х2,5	45м	
—	Провод АПРТО 2х2,5	3м	
—	Провод АПРТО 7х2,5	6м	
—	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш Ф32	9м	
—	Труба $\frac{14х2-1250кр\ ГОСТ\ 8734-75}{В\ 10\ ГОСТ\ 8733-74}$	75м	
С-ХТ1	Соединительная коробка КС-10-I	1	
VIII.7	Из элементов схемы обвязки приборов и отборных устройств, листы 32, 31	3	
VIII.11		2	
VIII.13		1	
III.1		1	
—	Труба ПВП „С" Ф25	18м	

1. Длины кабелей и труб до нарезки уточнить по месту
2. Провод АПРТО и ПРГИ проложить в защитном металлорукаве
3. Закладные конструкции учтены в тепломеханической части проекта

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Козлов		
Нач. отд.	Фадеришева		
Гл. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Коганов		
Ст. инж.	Аракина		
Инж.	Храмцова		
Н. контр.	Соколова		

903-1-250.87-А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо- каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

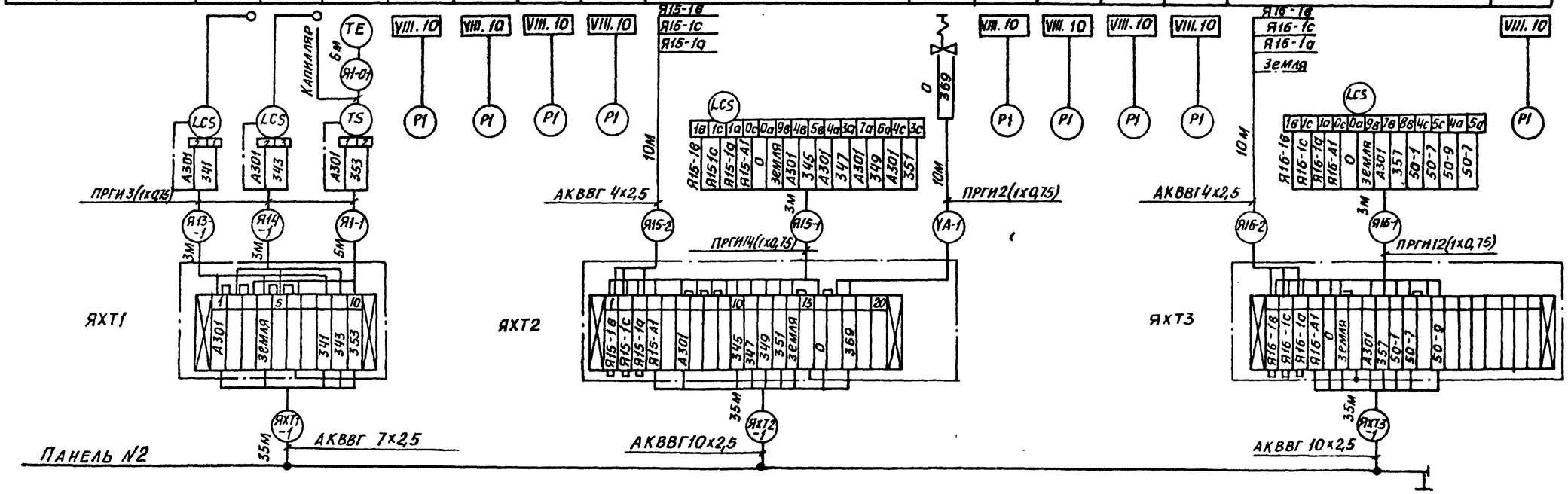
Сетевая установка
Схема соединения
внешних проводок

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А2

Альбом 13

Измеряемая среда		ВОДА														
Измеряемый параметр		Уровень		Температура	Давление				Уровень	—	Давление				Уровень	Давление
Место установки местных приборов или отборных устройств		Бак нагретой воды		Трубопровод на охлаждение подшипников	Всас насосов		Напор насосов		Бак охлажденной воды	Трубопровод питьевой воды	Всас насосов		Напор насосов		Дренажный приямок	Напорный патрубок дренажного насоса
					нагретой воды						охлажденной воды					
ТК, ТМ, ЗК	Монтажный чертеж	1ТМ4-113-74		1ТМ4-143-75	1ТК4-3137-70				6ТМ4-122-74	—	1ТК4-3137-70				5ТМ4-124-74	1ТК4-3137-70
	Закладная конструкция	3К4-99-74		8 3К4-3-75	3К4-45-70				3 3К4-118-74	—	3К4-45-70				—	3К4-45-70
N позиции по спецификации		Я13	Я14	Я1	Я2	Я3	Я4	Я5	Я15	УА	Я6	Я7	Я8	Я9	Я16	Я10



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
—	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш Ф25	17м	
ЯХТ1	Коробка соединительная КС-10-I	1	
ЯХТ2, ЯХТ3	Коробка соединительная КС-20-I	2	
—	Провод ПРГИ 1х0,75	131м	
—	Кабель АКВВГ 4х2,5	20м	
—	Кабель АКВВГ 7х2,5	35м	
	Кабель АКВВГ 10х2,5	70м	
VIII.10	Из схемы обвязки приборов и отборных устройств, листы 32, 31	9	
—	Труба ПВП „С" Ф25	6м	

Примечания смотри лист 24

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Гл. инж. пр.	Козлов		
Нач. отд.	Файерштеен		
Гл. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Коганов		
Ст. инж.	Дракина		
Инж.	Храмцова		
Н. контр.	Соколова		

Привязан

Инв. №

903-1-250.87-А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Оборотное водоснабжение. Схема соединения внешних проводок

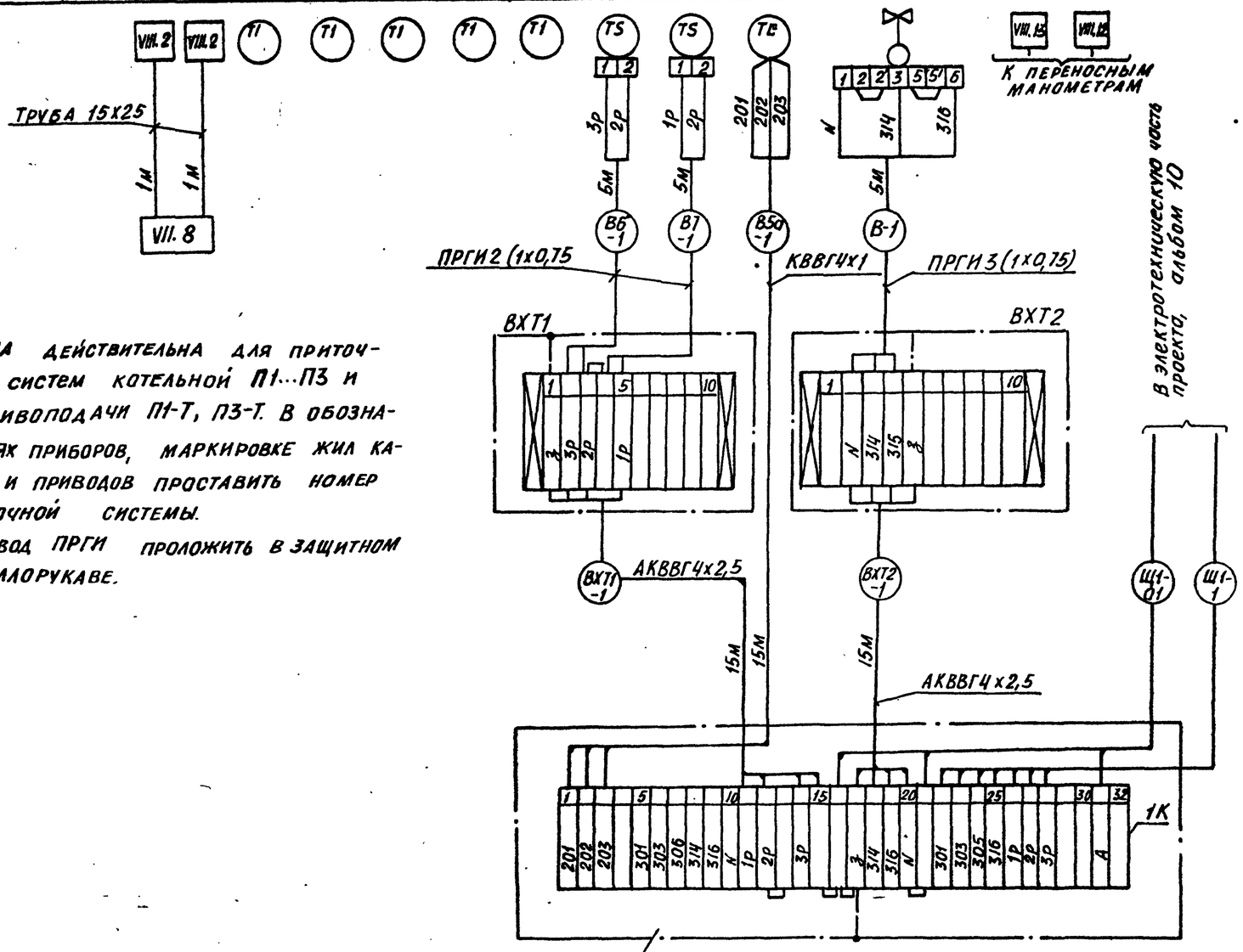
САНТЕХПРОЕКТ

22699-15 28

Формат А2

Альбом 13

Измеряемая среда		Воздух		Вода		Воздух			Вода	Воздух	Вода	
Измеряемый параметр		Перепад давления	Температура								Регулирование	Давление
Место установки местных приборов отборных устройств		Воздуховод до и после фильтра	Воздуховод перед воздухонагревателем	Трубопровод прямой сетевой воды	Трубопровод обратной сетевой воды	Воздуховод за вентилятором	Воздуховод в помещении	Воздуховод перед воздухонагревателем	Трубопровод обратной сетевой воды	Воздуховод за вентилятором	У клапана на трубопроводе обратной сетевой воды	Трубопровод обратной сетевой воды
№ № ТК, ТМ, ЗК	Монтажный чертеж	3ТМ4-230-76	6ТМ4-142-75	ТМ4-144-75		6ТМ4-142-75		1ТМ4-154-75	2ТМ4-151-75	10ТМ4-147-75	—	1ТК4-3139-70
	Закладная конструкция	отверстие ф 16мм	103К4-1-75	смотри таблицу		103К4-1-75		смотри таблицу	13К4-5-75	53К4-1-75	—	13К4-46-76
№ позиции по спецификации		В8	В3	В1	В1	В3	В4	В6	В7	В5а	—	—



1. Схема действительна для приточных систем котельной П1...П3 и топливоподачи П1-Т, П3-Т. В обозначениях приборов, маркировке жил кабелей и приводов проставить номер приточной системы.
3. Провод ПРГИ проложить в защитном металлорукаве.

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ВХТ1,	Соединительная коробка	2	
ВХТ2	КС-10-I		
—	Кабель КВВГ 4х1	15м	
—	Кабель АКВВГ 4х2,5	30м	
—	Провод ПРГИ 1х0,75	35м	
—	Перемычка ПП1	1	
VIII, 2	Элементы схемы обвязки	2	
VIII, 13	приборов и отборных	2	
VII, 8	устройств (листы 32,31)	1	
—	Труба 15х2,5	2м	
—	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш	15м	
—	ф вн = 18мм		
—	Труба ПВП „С" ф 25	50м	

Таблица закладных конструкций

Расчетные величины наружного воздуха	-20°С		-30°С		-40°С	
Позиции приборов по схеме соединения / Номера приточных систем	В1	В6	В1	В6	В1	В6
Топливоподача						
П1-Т	63 3К4-2-75	48 3К4-2-75	64 3К4-2-75	49 3К4-2-75	64 3К4-2-75	49 3К4-2-75
П3-Т	62 3К4-2-75	47 3К4-2-75	63 3К4-2-75	48 3К4-2-75	63 3К4-2-75	48 3К4-2-75
Котельная						
П1	62 3К4-2-75	47 3К4-2-75	62 3К4-2-75	47 3К4-2-75	62 3К4-2-75	47 3К4-2-75
П2	61 3К4-2-75	46 3К4-2-75	61 3К4-2-75	46 3К4-2-75	62 3К4-2-75	47 3К4-2-75
П3	62 3К4-2-75	47 3К4-2-75	62 3К4-2-75	47 3К4-2-75	63 3К4-2-75	48 3К4-2-75

Гл. инж. пр.	Козлов		06.1987 г.	903-1-250.87 -А
Нач. отд.	Файерштейн			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С. Топливо-каменные и бурые угли
Гл. спец.	Этинген			Главный корпус
Рук. гр.	Коганов			Стадия: Р; Лист: 26; Листов:
Ст. инж.	Фракина			Приточная система. Схемы соединений внешних проводок
Инж.	Сакун			САНТЕХПРОЕКТ
Н. контр.	Соколова			

Привязан:

Инв. №

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

22699-15 29

Формат А2

Альбом 13

Панель N1

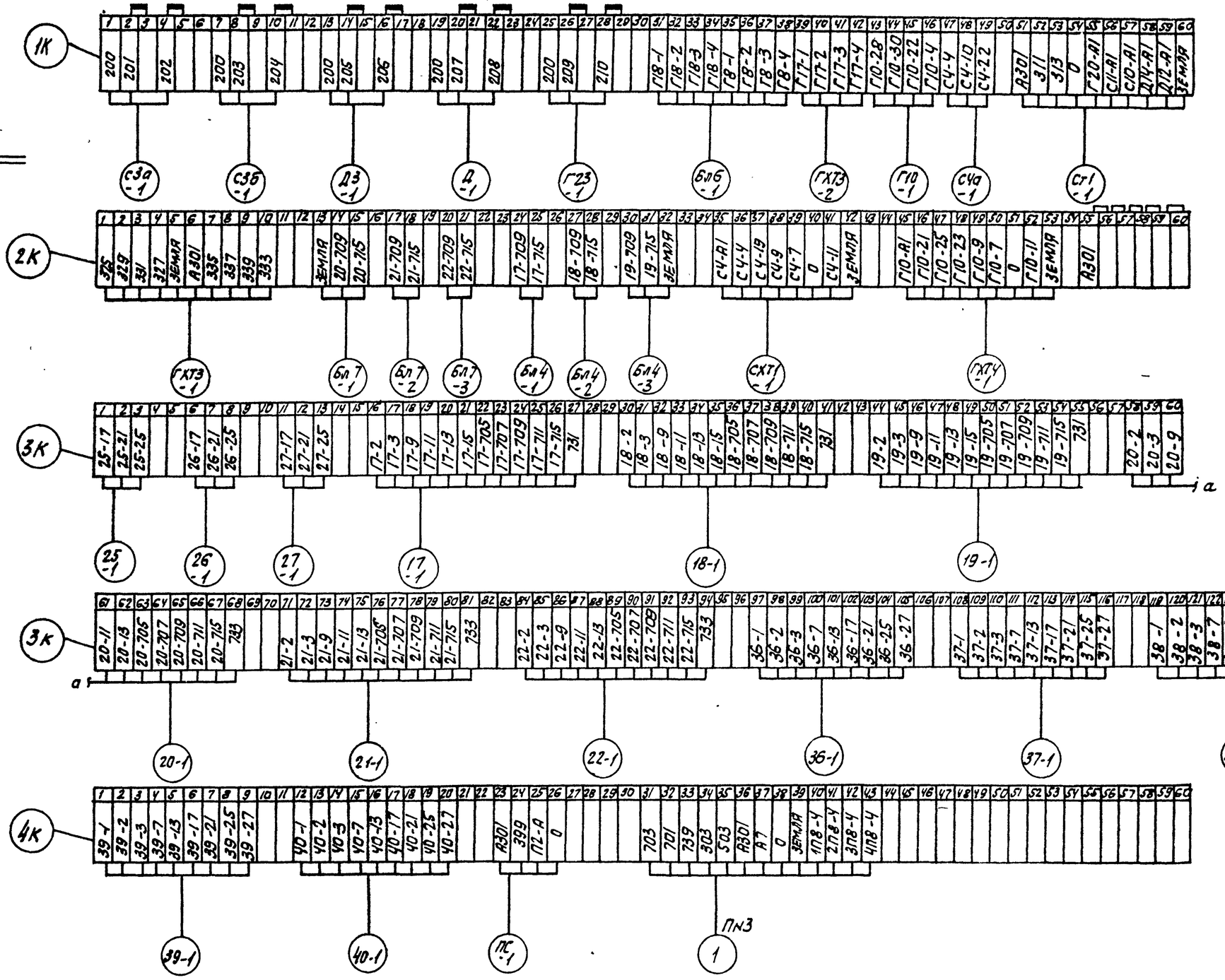


Схема выполнена на 3-х листах. См. листы 28,29.

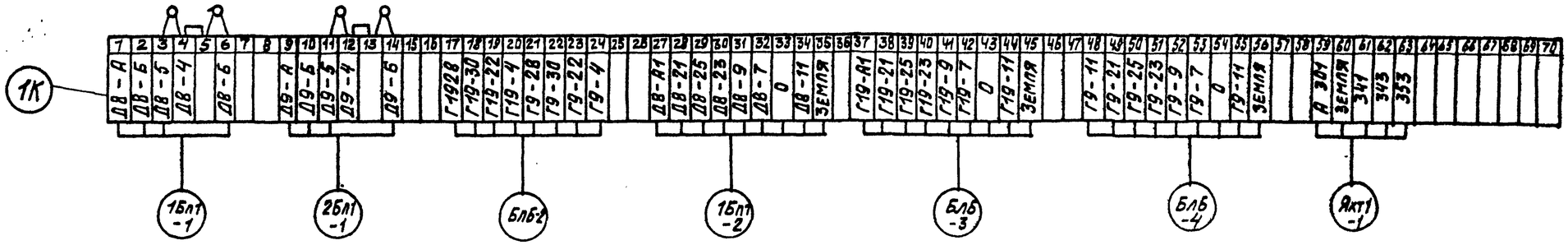
				903-1-250.87	-А
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо- каменные и бурые угли.	
Гл.инж.пр.	Козлов				
Нач.отд.	Файерштейн			Главный корпус.	Стадия: Р; Лист: 27; Листов:
Гл.спец.	Этинген				
Рук.гр.	Коганов				
Ст.инж.	Дракина			Схема подключения внешних проводок. Начало.	САНТЕХПРОЕКТ
Инж.	Храмцова				
Н.контр.	Соколова				

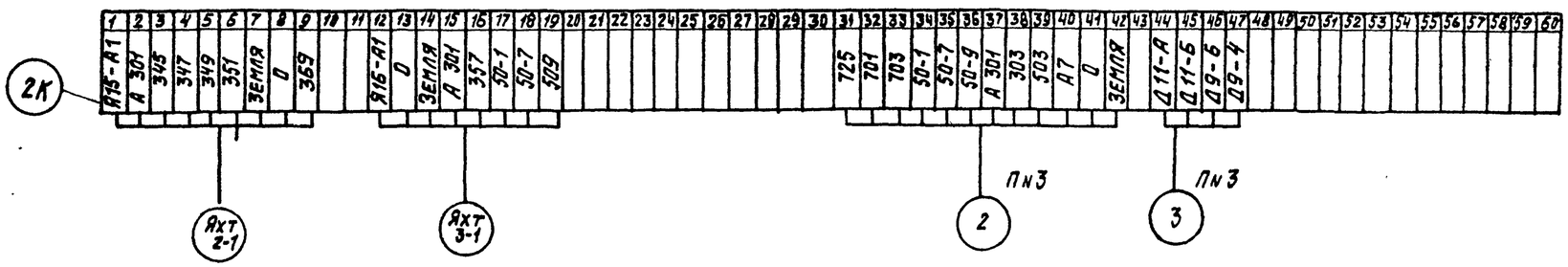
Привязан

Инв.N

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Панель N 2





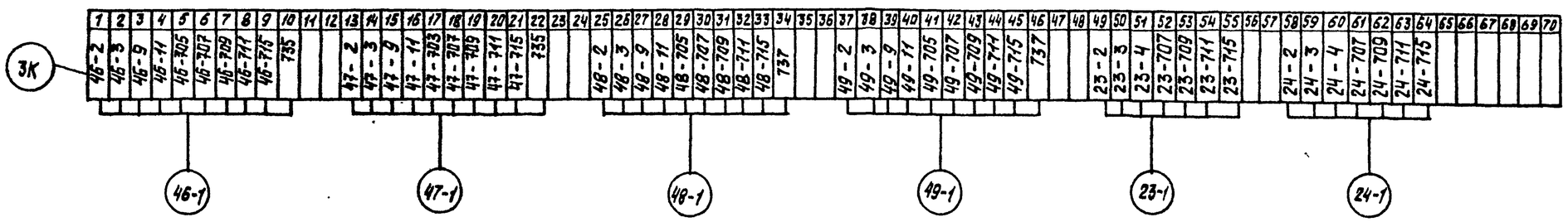


Схема выполнена на 3-х листах. См. листы 27.29

				903-1-250.87	-А
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо – каменные и бурые угли	
ГИП	Козлов			Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 28; Листов:
Нач. отд	Файерштейн				
Гл. спец	Этинген				
Рук. гр	Когенов				
Ст. инж	Дракина			Схема подключения внешних проводок. Продолжение.	САНТЕХПРОЕКТ
Инж.	Храмцова				
Н. контр	Соколова				

Привязан

Инв. №

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

ПАНЕЛЬ №3

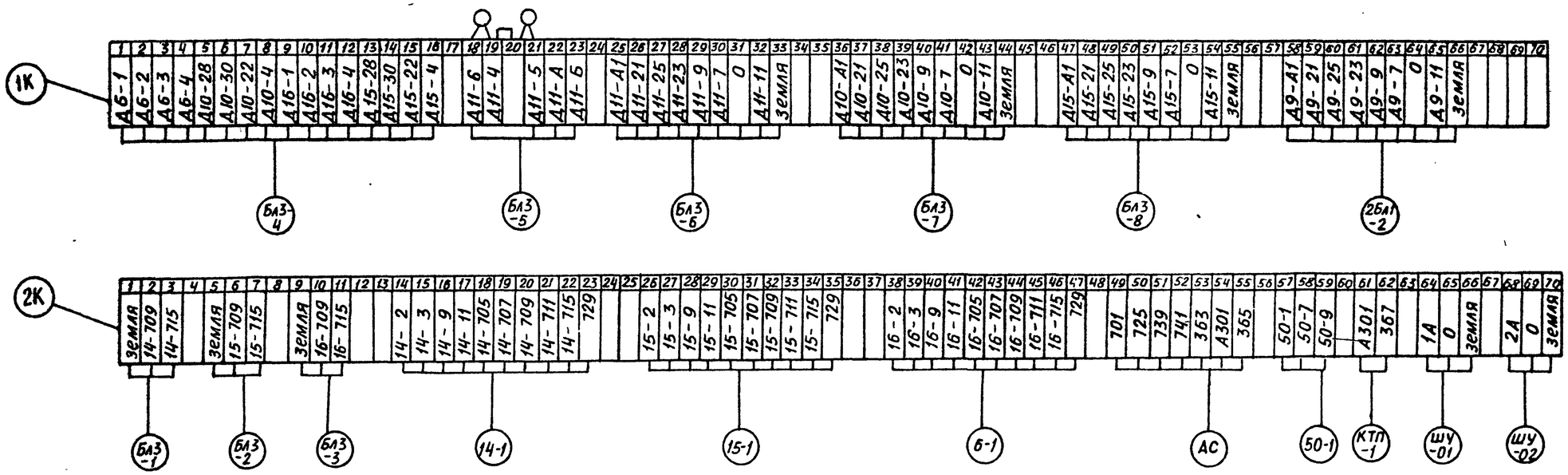


Схема выполнена на 3-х листах. См. листы 27, 28

Гл.инж.пр	Козлов		
Нач.отд.	Файерштейн		
Гл.спец.	Этинген		
Рук.гр.	Коганов		
Ст. инж.	Аракина		
Инж.	Храмцова		
Н.контр	Соколова		

Привязан:

Инв. №

903-1-250.87-А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо- каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

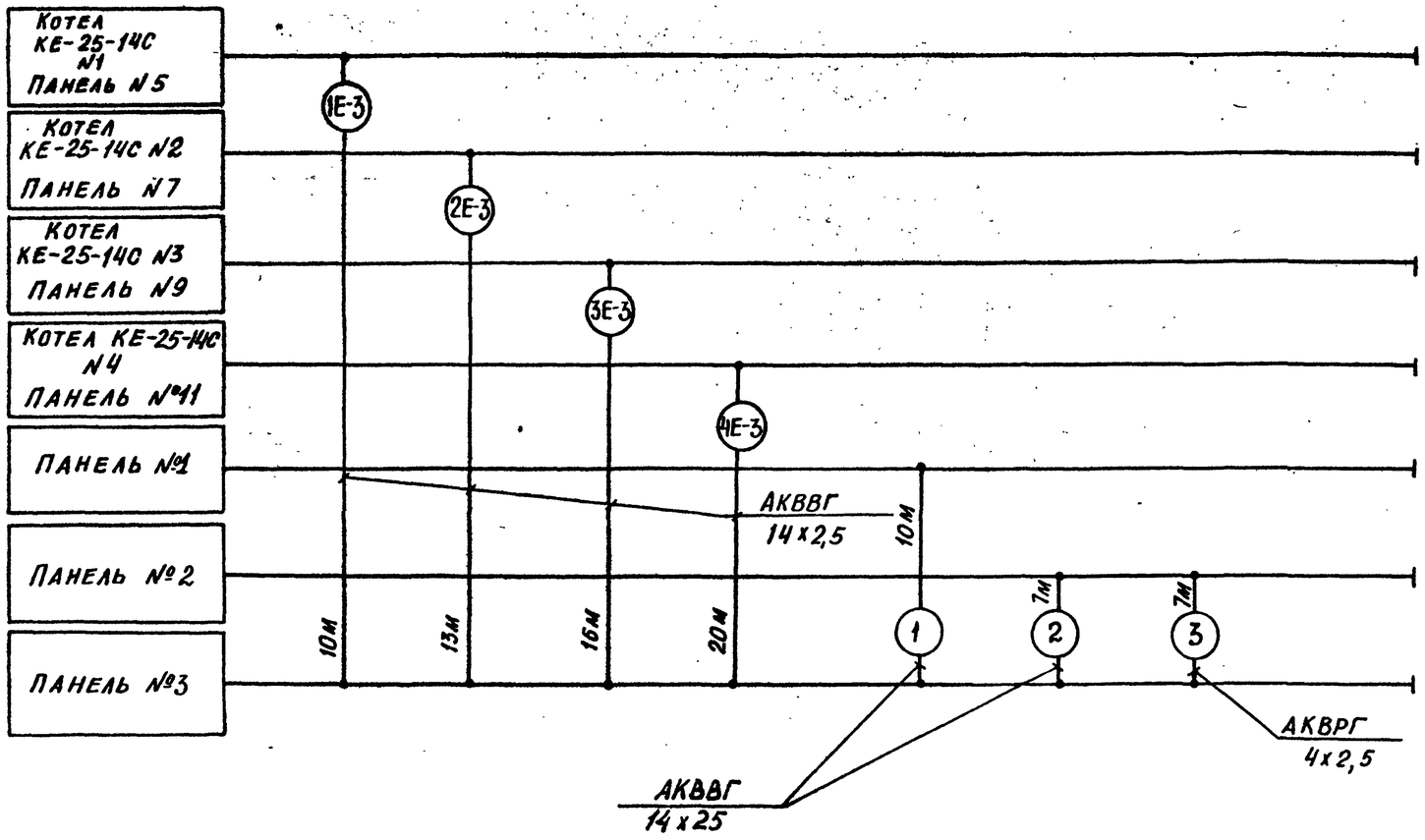
Схема подключения внешних проводок
Окончание

САНТЕХПРОЕКТ

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

Формат А2

Альбом 13



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
—	Кабель АКВВГ 14х2,5	76м	
—	Кабель АКВРГ 4х2,5	7м	

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

Привязан:

Инв.№

Гл.инж.пр.	Козлов		
Нач.отд.	Файерштейн		
Гл.спец.	Этунген		
Рук.гр.	Коганов		
Ст.инж.	Аракинова		
Инж.	Храмцова		
Н.контр.	Соколова		

903-1-250.87 -А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо- каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Схема кабельных перемычек

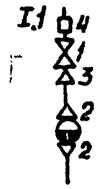
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А2

Альбом 13

I. Отборное устройство давления с разделительным сосудом

Ру ≤ 2,5 МПа (25 кгс/см2) (Тр 14х2) Р>2,5 МПа (Р>25 кгс/см2)

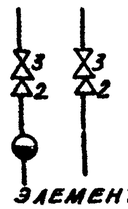


Перечень элементов схемы I

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль запорный 15нж66к1 Ду15	1	
2	Соединитель НСВ 14х М20	2	ТУ36. 1104-75
3	Соединитель НСВ 14х 1/2"	1	ТУ36. 1104-75
4	Штуцер ШЦ - Труб 1/2"	1	ТУ36. 1118-75

II Отборные устройства для измерения уровня

II. 2 На барабане котла ДЕ (КЕ)



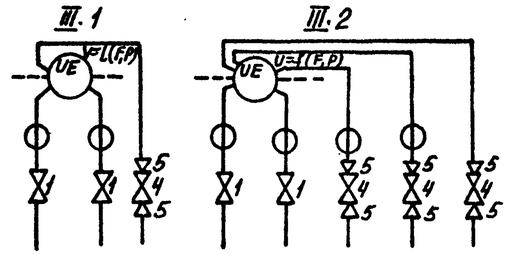
Перечень элементов схемы II

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
3	Вентиль запорный 15к4 18п Ду15	2	
2	Соединитель НСВ 14х 1/2"	2	ТУ36. 1104-75

III. Отборные устройства расходомеров

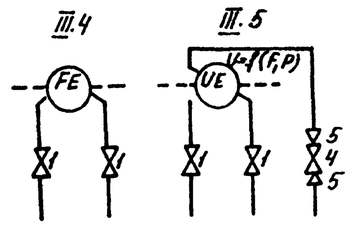
Расход пар, вода t ≥ 120°С (Тр 14х2)

III. 1 III. 2



Расход пар, вода t < 120°С (Тр 14х2)

III. 4 III. 5



Перечень элементов схемы III

Позиционное обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
1	Вентиль		2	Комплектно с диафрагмой
4	Ру 1,6 МПа (16 кгс/см2) t до 225°С	Вентиль запорный 15к4 18п2 Ду15	1	III. 5
	Ру ≤ 2,5 МПа (25 кгс/см2) t до 300°С	Вентиль запорный 15нж66к1 Ду15	1	III. 1
			3	III. 2
5	Соединитель НСВ 14х 1/2" ТУ 36. 1104 - 75		2	III. 1; III. 5
			6	III. 2

Отборные устройства давления для дистанционной установки манометров

Условные обозначения на схеме	Наименование	Тип, марка	Кол. на один отбор
VIII-1	Отборное устройство	955-1 ТУ36.1204-73	1
VIII 2	Отборное устройство	Ду 15 ТУ36. 1261-72	1
VIII 5	1. Вентиль запорный Ду15	15к418п	1
	2. Соединитель	НСВ 14х1/2" М ТУ36. 1104-75	1
	3. Штуцер	ШЦ-Труб 1/2" ТУ36. 1286-74	1
VIII 7	Отборное устройство	64-200п ТУ36. 1258-76	1

Отборные устройства давления для установки местных манометров

Условные обозначения на схеме	Наименование	Тип, марка	Кол. на один манометр
VIII 10	1. Кран контрольный трехходовой Ду15	11Б18бк (14м1-16)	1
	2 Соединитель	НСВ 14х М20 ТУ36. 1104-75	1
	3. Труба	14х2 - 10 ГОСТ 8734-75	0,2м
VIII 11	1. Кран контрольный трехходовой Ду15	11Б18бк (14м1-16)	1
	2. Соединитель	НСВ 14х М20 ТУ36. 1104-75	1
	3. Труба	14х2-10 ГОСТ 8734-75	0,2м
VIII 13	Отборное устройство	16-225у ТУ36. 1258-76	1

Схема выполнена на 2 листах, см. лист 32

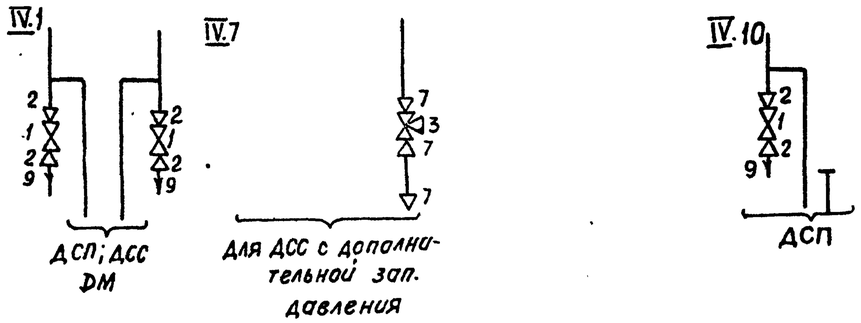
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

				903-1-250.87 А
				Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С Топливо- каменные и бурые угли
Привязан	Гл.инж.п.	Козлов		
	Нач.отд.	Файерштейн		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 31; Листов:
	Гл.спец.	Этинген		
	Рук.гр.	Коганов		
	Ст.инж.	Аракина	06.1987	Схема обвязки приборов и отборных устройств начало — САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №	Инж.	Храмцова		
	Н.контр.	Соколова		

Формат А2

Альбом 13

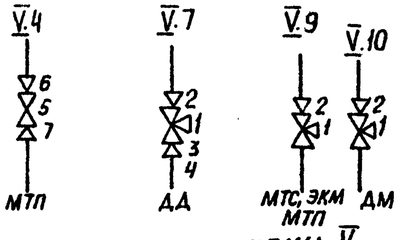
IV. Обвязка дифманометров



Перечень элементов схемы IV

Позиционное обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль запорный 15кч18П Ду15	2	IV.1;
		1	IV.10
2	Соединитель НСВ 14х1/2" ТУ36.1104-75	4	IV.1;
		2	IV.10
3	Кран трёхходовой 11Б18бк Ду15	1	IV.7
7	Соединитель НСВ14хМ20 ТУ36.1104-75	3	IV.7
9	Труба 14х2 1250кр ГОСТ 8734-75 / В10 ГОСТ 8733-74	20м	По месту (на прибор)
		2м	На стативе (на прибор)
10	Труба 15х2,5 ГОСТ 3262-75	20м	По месту (на прибор)
		2м	На стативе (на прибор)
15	Соединитель СНП Труб 1/2" х М20	1	

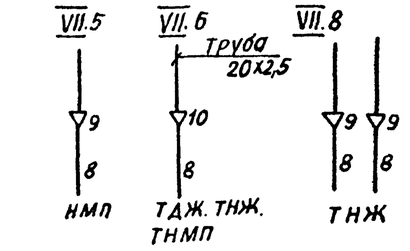
V Обвязка манометров Ру ≤ 1,6 МПа (Тр 14х2)



Перечень элементов схемы V

Позиционное обознач.	Наименование	Колич.	Примечание
1	Кран трехходовой 11Б18бк Ду15	1	
2	Соединитель НСВ 14хМ20 ТУ36.11.04-75	1	V.7; V.9; V.10
		2	V.2
3	Соединитель СМВ8-М20 ТУ36.1133-74	1	
4	Трубка медная М2М8х1 ГОСТ 617-72	0,5м	
5	Вентиль запорный 15нж 6бк1	1	
6	Соединитель НСВ 14 х 1/2" ТУ36.1104-75	1	
7	Соединитель СНП М20х Труб 1/2" ТУ36.1123-74	1	

VII Обвязка манометров (2 аз) (труба 15х2,5)



Перечень элементов схемы VII

Позиционное обознач.	Наименование	Колич.	Примечание
1	Кран трехходовой 11Б18бк Ду15	1	
2	Соединение СШВ 22-М20х1,5		
5	Соединитель НСВ-1/4х М20 ТУ36.1104-75	1	
8	Трубка резиновая 2С8,0х1,3 ГОСТ 5496-78	0,5м	
9	Наконечник НП-1/2" ТУ36.1129-74	1	
10	Наконечник НП-3/4" ТУ36.1129-74	1	

Схема выполнена на 2 листах, см. лист 31

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

Привязан:

Инв.№

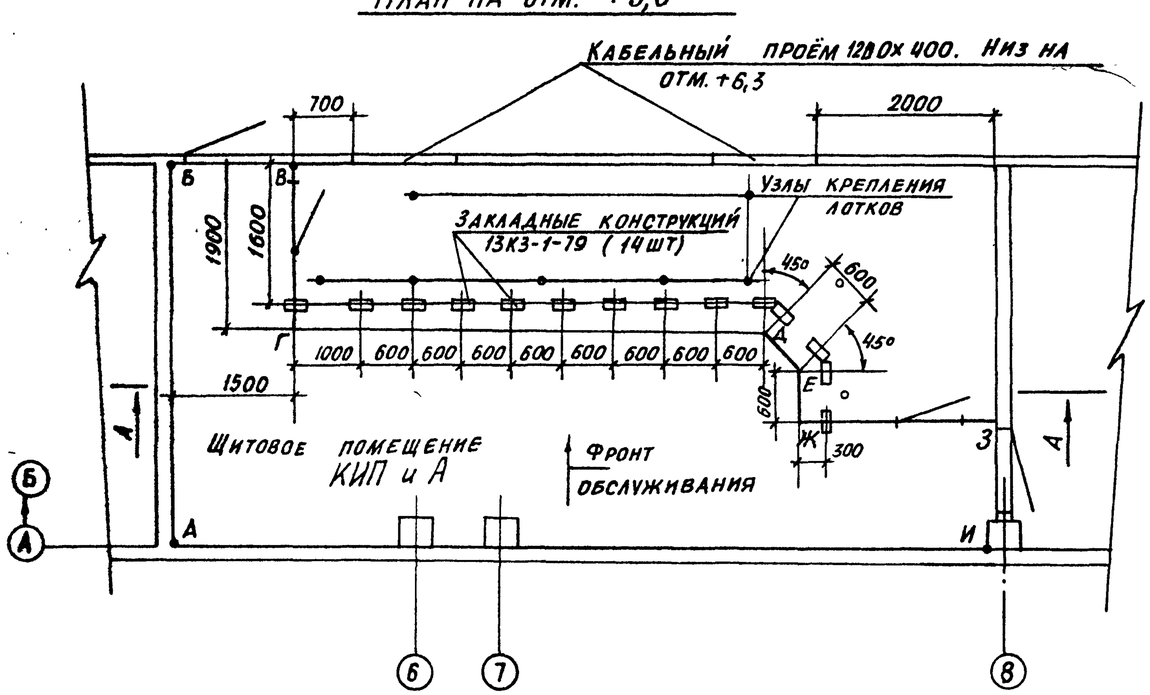
			903-1-250.87 -А
			Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо- каменные и бурые угли
Гл.инж.пр.	Козлов		Главный корпус
Нач.ОТА	Файерштейн		Стадия: Р; Лист: 32; Листов:
Гл.спец.	Этинген		
Рук.гр.	Коганов		
Ст.инж.	Аракин		Схема обвязки приборов и згборных устройств. Окончание
Инж.	Крамцова		САНТЕХПРОЕКТ
Н.контр.	Соколова		

22699-15 35

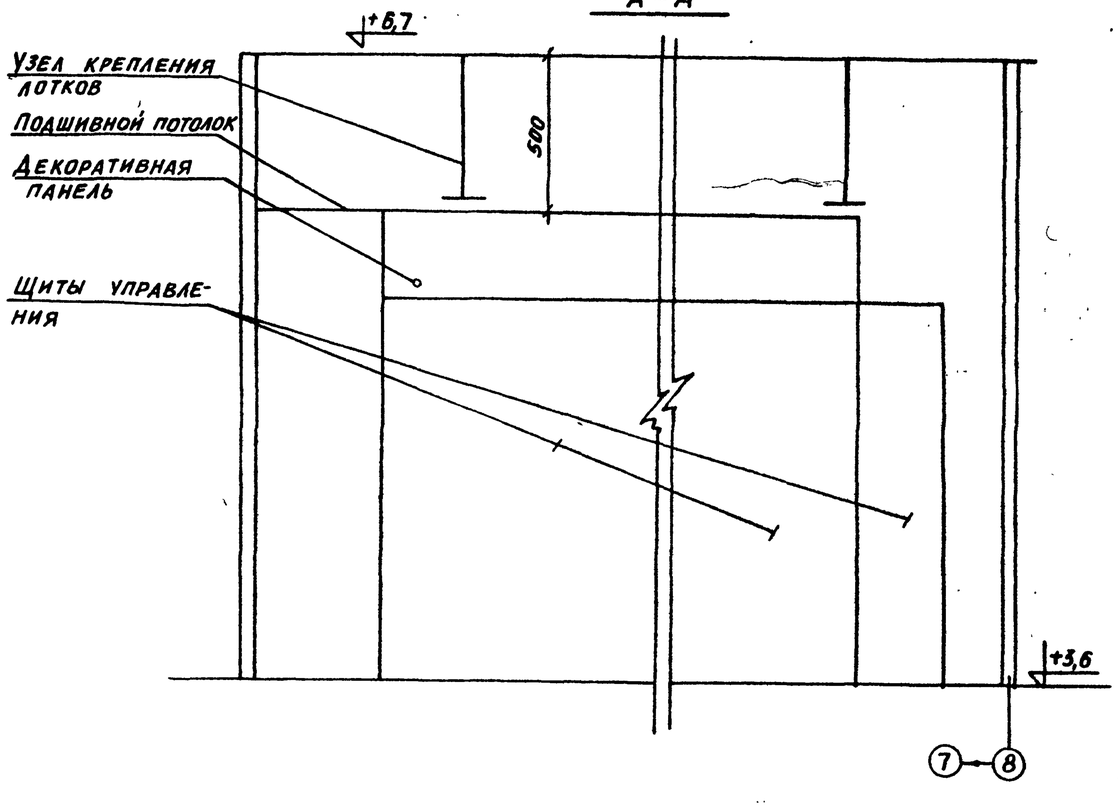
Формат А2

Альбом 13

План на отм. +3,6



А – А



1. Закладные конструкции выполнить по 1ТМ3-45-79.
2. Подшивной потолок (площадь, ограниченная АБВГДЕЖЗИА) со стороны обслуживания предусмотреть из аккустических плит.
3. Полы в помещении выполнить из паркета (площадь АБВГДЕЖЗИА).
4. Пространство между подшивным потолком и верхом контура щитов (ГДЕЖ) закрыть декоративной панелью.
5. В плитах подшивного потолка предусмотреть отверстия для осветительной арматуры. (смотри задание электротехнической части)
6. Перегородки ВГ и ЖЗ выполнить высотой до подшивного потолка.
7. Уровень шумов должен соответствовать ГОСТ 12.1.003-76.
8. Щитовое помещение КИП и А – категории „Г"

Согласовано: КУ-2 Волков, КСО Милованов

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж.	Козлов		06.1987
Нач. отд.	Федерштейн		
Гл. спец.	Этинтен		
Рук. гр.	Коганов		
Ст. инж.	Аракина		
Н. контр.	Гаканов А.		

903-1-250.87 - А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо – каменные и бурые угли

Главный корпус

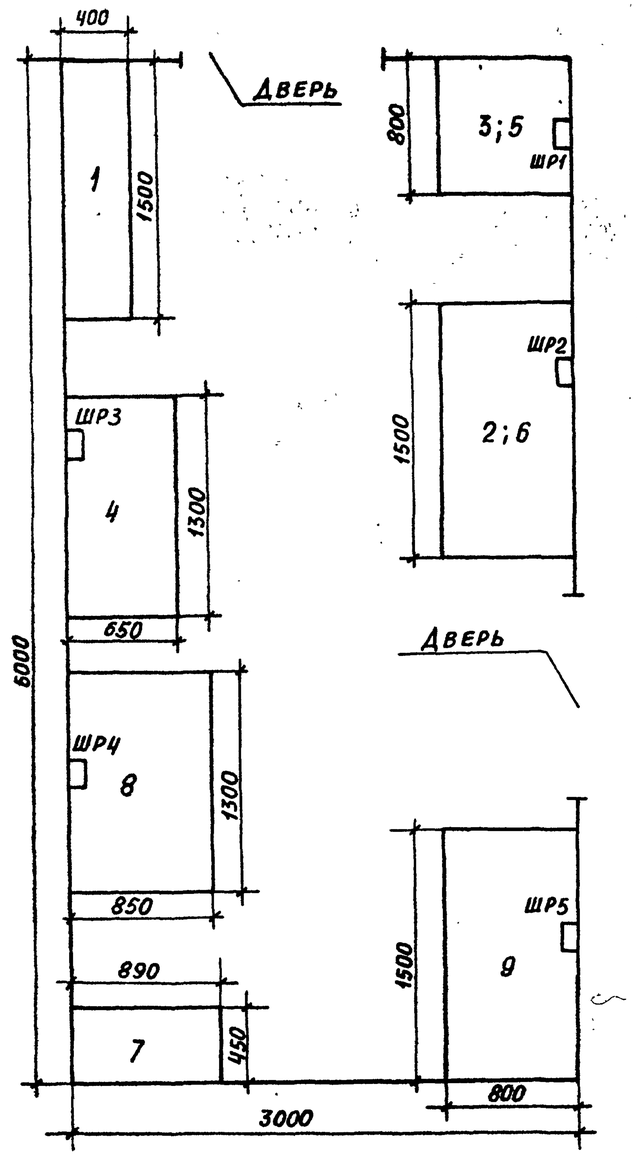
Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Задание строительному отделу

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 13

План (м1:25)



Перечень оборудования

Позиционное обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	Шкаф лабораторный для хранения приборов	1	
2	Станок настольно-токарный	1	
3	Станок настольно-сверлильный	1	
4	Стол письменный однотумб.	1	
5	Стол для установки станка	1	
6	Стол для установки станка	1	
7	Стеллаж-контейнер для манометров 892×450×250	5	
8	Стол-верстак для радиомонтажных работ	1	
9	Верстак для ремонта электрооборудования	1	
ШР1-ШР5	Штепсельная розетка	5	По проекту электротехнической части

1. Размеры оборудования даны ориентировочно
2. Расположение оборудования уточнить по месту

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

Привязан:

Инв. №

Гл.инж.пр.	Козлов		
Нач. ота.	Файерштейн		
Гл. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Коганов		
Ст. инж.	Дракино		
Инж.	Крамцова		
Н. контр.	Соколова		

903-1-250.87-А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С. Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Лаборатория КИПиА

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А2

Альбом 13

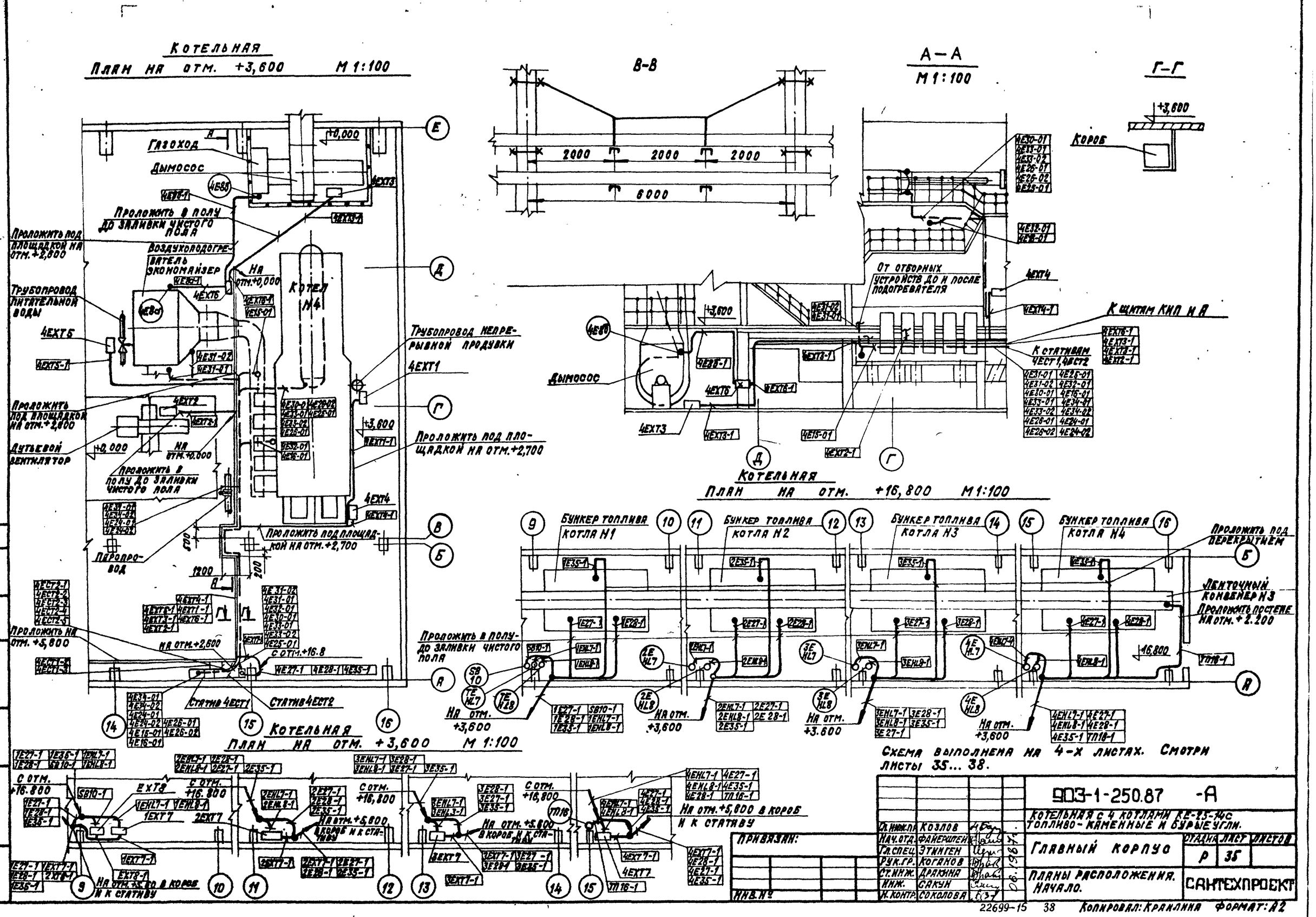


Схема выполнена на 4-х листах. Смотри листы 35... 38.

Гл. инж. пр.	Козлов		
Нач. отд.	Файерштейн		
Гл. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Коганов		
Ст. инж.	Дракина		
Инж.	Сакун		
Н. контр.	Соколова		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

903-1-250.87 -А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус

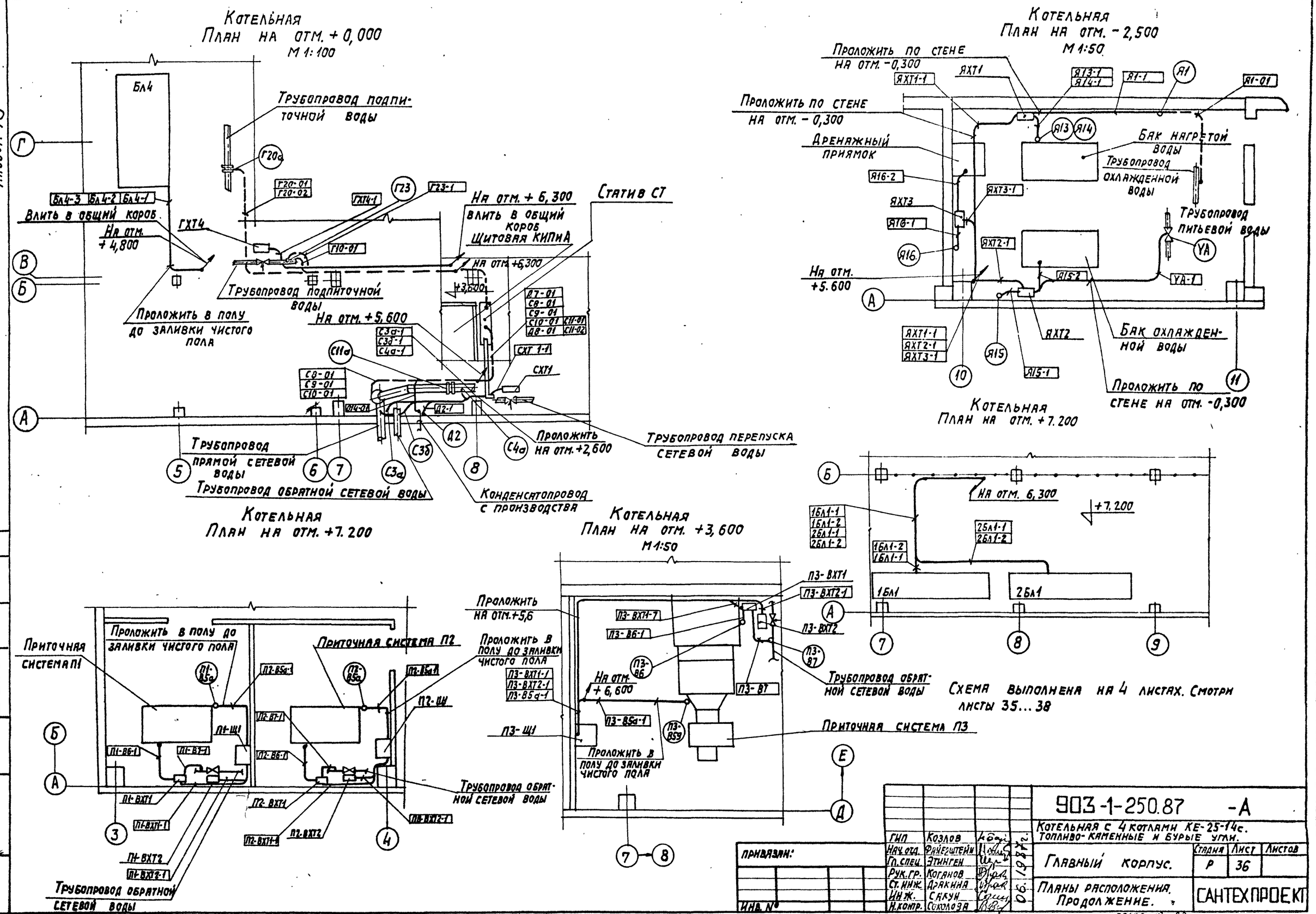
Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Планы расположения. Начало.

САНТЕХПРОЕКТ

22699-15 38 Копировал: Кравлина Формат: А2

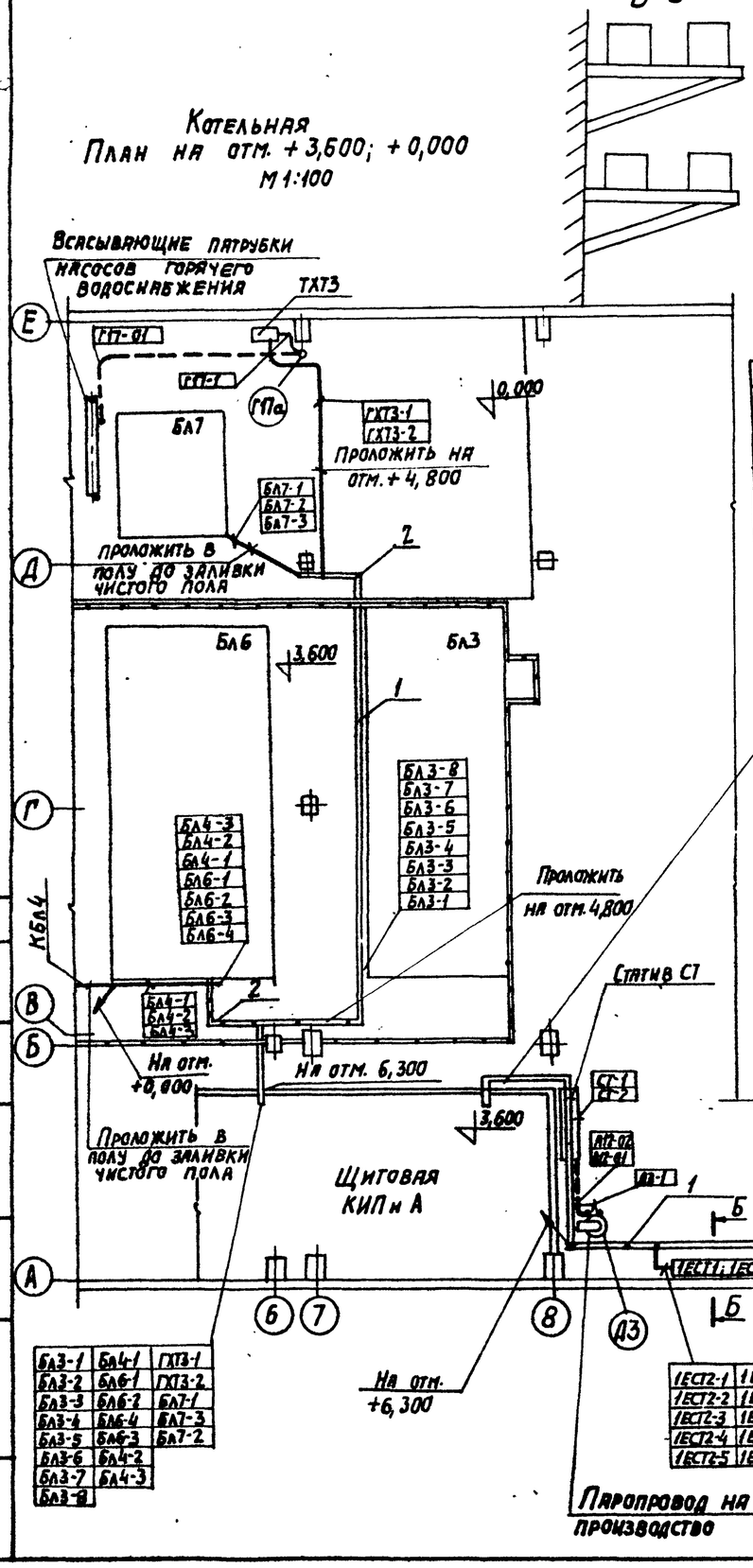
Альбом 13


Котельная
План на отм. +0,000
М 1:100
Бл4
Трубопровод подпиточной воды
Г20а
Г20-01
Г20-02
Бл4-3 Бл4-2 Бл4-1
Влить в общий короб
На отм. +4,800
ГХТ4
ГХТ4-1
Г23
Г23-1
Г10-01
На отм. +6,300
Влить в общий короб
Щитовая КИПиА
Статив СТ
На отм. +6,300
+3,600
Трубопровод подпиточной воды
Проложить в полу до заливки чистого пола
На отм. +5,600
Д7-01
С8-01
С9-01
С10-01
С11-01
Д8-01
С11-02
С3а-1
С3б-1
С4а-1
СХТ 1-1
СХТ1
С11а
С8-01
С9-01
С10-01
Д14-01
Д2-1
Д2
С3б
С4а
С3а
Проложить на отм. +2,600
Трубопровод перепуска сетевой воды
Трубопровод прямой сетевой воды
Трубопровод обратной сетевой воды
Конденсатопровод с производства
Котельная
План на отм. +7.200
Котельная
План на отм. -2,500
М 1:50
Проложить по стене на отм. -0,300
ЯХТ1-1
ЯХТ1
Я13-1
Я14-1
Я1-1
Я1
Я1-01
Проложить по стене на отм. -0,300
Дренажный приямок
Я13
Я14
Бак нагретой воды
Трубопровод охлажденной воды
Я16-2
ЯХТ3-1
ЯХТ3
Я16-1
Я16
ЯХТ2-1
Трубопровод питьевой воды
YA
YA-1
На отм. +5.600
Я15-2
ЯХТ1-1
ЯХТ2-1
ЯХТ3-1
Я15
ЯХТ2
Я15-1
Бак охлажденной воды
Проложить по стене на отм. -0,300
Котельная
План на отм. +7.200
На отм. 6,300
+7,200
1Бл1-1
1Бл1-2
2Бл1-1
2Бл1-2
1Бл1-2
1Бл1-1
2Бл1-1
2Бл1-2
1Бл1
2Бл1
Схема выполнена на 4 листах. Смотри листы 35...38
Котельная
План на отм. +3,600
М 1:50
Проложить на отм. +5,6
П3-ВХТ1
П3-ВХТ2-1
П3-ВХТ1-7
П3-В6-1
П3-ВХТ2
П3-В6
П3-В7
Трубопровод обратной сетевой воды
На отм. +6,600
П3-ВХТ1-1
П3-ВХТ2-1
П3-В5а-1
П3-В5а-1
П3-В7
П3-Щ1
П3-В5а
П3-В5а-1
Приточная система П3
Проложить в полу до заливки чистого пола
Приточная система П1
Приточная система П2
Проложить в полу до заливки чистого пола
П1-В5а
П2-В5а-1
П2-В5а
П2-В5а-1
П2-Щ
П1-Щ1
П2-В7-1
П1-В6-1
П1-В7-1
П2-В6-1
П1-ВХТ1
П1-ВХТ1-1
П2-ВХТ1
П2-ВХТ1-1
П2-ВХТ2
П1-ВХТ2
П1-ВХТ2-1
П2-ВХТ2-1
Трубопровод обратной сетевой воды
Трубопровод обратной сетевой воды
Согласовано
Отд. КУ-2
Отд. КСО
Волков
Инженерский
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
Привязан:
Инв. №
ГИП Козлов
Нач. отд. Файерштейн
Гл. спец. Этинген
Рук. гр. Коганов
Ст. инж. Дракина
Инж. Сакун
Н. контр. Соколова
06.1987г.
903-1-250.87 -А
Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.
Главный корпус.
Стадия Р
Лист 36
Листов
Планы расположения. Продолжение.
САНТЕХПРОЕКТ
Копировал: Логинова
22699-15 39
формат: А2

Альбом 13

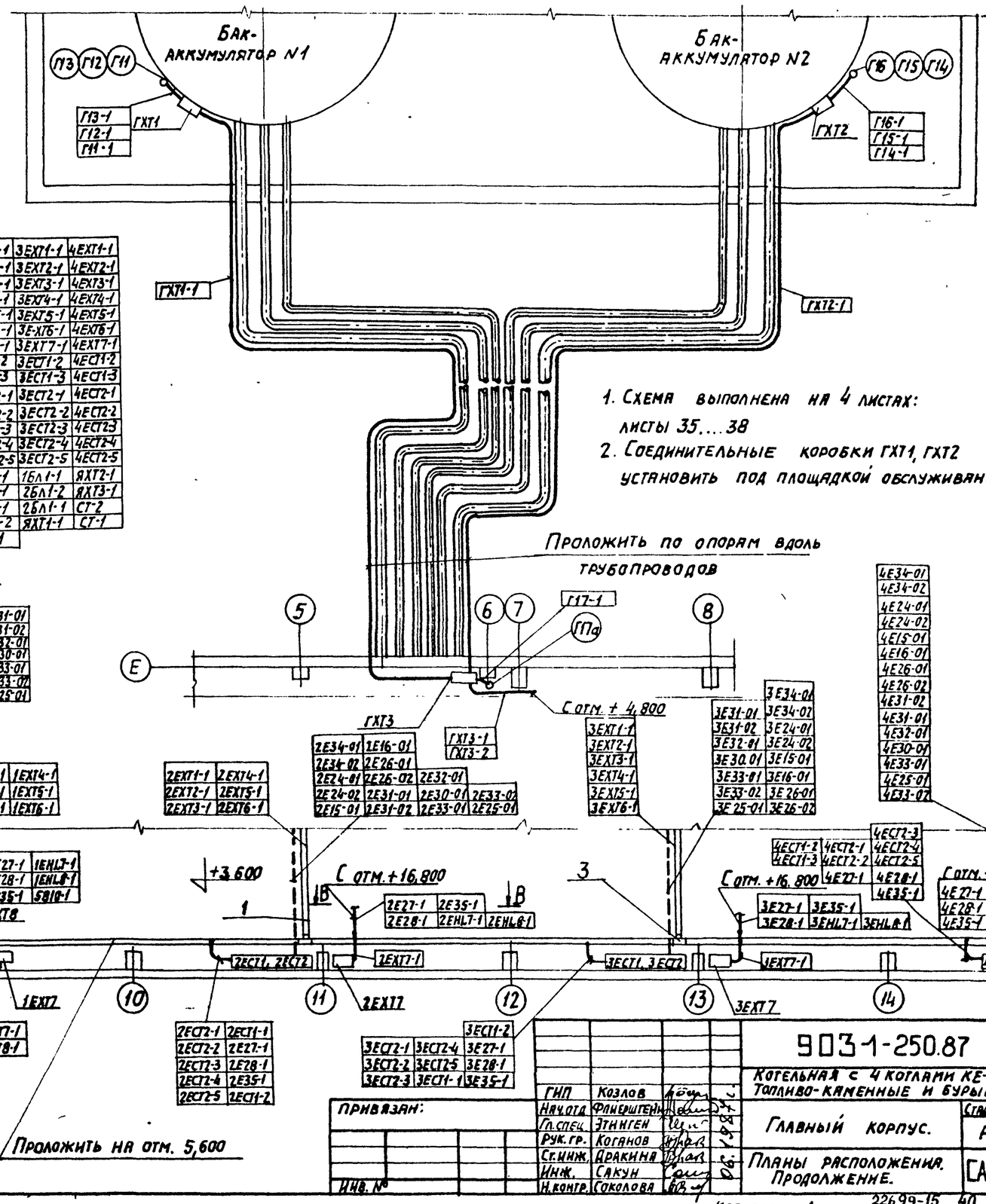
Б-Б

Котельная
План на отм. +3,600; +0,000
М 1:100



1EXT1-1	2EXT1-1	3EXT1-1	4EXT1-1
1EXT2-1	2EXT2-1	3EXT2-1	4EXT2-1
1EXT3-1	2EXT3-1	3EXT3-1	4EXT3-1
1EXT4-1	2EXT4-1	3EXT4-1	4EXT4-1
1EXT5-1	2EXT5-1	3EXT5-1	4EXT5-1
1EXT6-1	2EXT6-1	3EXT6-1	4EXT6-1
1ECT1-2	2EXT7-1	3EXT7-1	4EXT7-1
1ECT1-3	2ECT1-2	3ECT1-2	4ECT1-2
1ECT2-1	2ECT1-3	3ECT1-3	4ECT1-3
1ECT2-2	2ECT2-1	3ECT2-1	4ECT2-1
1ECT2-3	2ECT2-2	3ECT2-2	4ECT2-2
1ECT2-4	2ECT2-3	3ECT2-3	4ECT2-3
1ECT2-5	2ECT2-4	3ECT2-4	4ECT2-4
1EXT7-1	2ECT2-5	3ECT2-5	4ECT2-5
EXT8-1	С4а-1	16л1-1	ЯХТ2-1
Г23-1	С3а-1	26л1-2	ЯХТ3-1
ГХТ4-1	С3в-1	26л1-1	СТ-2
Д2-1	16л1-2	ЯХТ1-1	СТ-1
СХТ1-1	Д3-1		

Котельная
План на отм. +0,000 М 1:100



1E34-01	1E31-01	
1E34-02	1E31-02	
1E24-01	1E32-01	
1E24-02	1E30-01	
1E15-01	1E33-01	
1E16-01	1E25-01	
1E26-01	1E33-02	
1E26-02		

1EXT1-1	1EXT4-1
1EXT2-1	1EXT5-1
1EXT3-1	1EXT6-1

2EXT1-1	2EXT4-1
2EXT2-1	2EXT5-1
2EXT3-1	2EXT6-1

2E34-01	2E16-01		
2E34-02	2E26-01		
2E24-01	2E26-02	2E32-01	
2E24-02	2E31-01	2E30-01	2E33-02
2E15-01	2E31-02	2E33-01	2E25-01

3EXT1-1	
3EXT2-1	
3EXT3-1	
3EXT4-1	
3EXT5-1	
3EXT6-1	

3E31-01	3E34-01	
3E31-02	3E24-01	
3E32-01	3E24-02	
3E30-01	3E15-01	
3E33-01	3E16-01	
3E33-02	3E26-01	
3E25-01	3E26-02	

4E34-01	4EXT1-1	
4E34-02	4EXT2-1	
4E24-01	4EXT3-1	
4E24-02	4EXT4-1	
4E15-01	4EXT5-1	
4E16-01	4EXT6-1	
4E26-01		
4E26-02		
4E31-02		
4E31-01		
4E32-01		
4E30-01		
4E33-01		
4E25-01		
4E33-02		

1E27-1	1EHL7-1	
1E28-1	1EHL8-1	
1E35-1	5В10-1	

2E27-1	2E35-1	
2E28-1	2EHL7-1	2EHL8-1

3E27-1	3E35-1	
3E28-1	3EHL7-1	3EHL8-1

4E27-1	4EHL7-1	
4E28-1	4EHL8-1	
4E35-1	7П16-1	

4ECT4-2	4ECT2-1	4ECT2-3	
4ECT1-3	4ECT2-2	4ECT2-4	
	4E27-1	4ECT2-5	
		4E28-1	
		4E35-1	

4EXT7	
4EXT7-1	

Бл3-1	Бл4-1	ГХТ3-1
Бл3-2	Бл6-1	ГХТ3-2
Бл3-3	Бл6-2	Бл7-1
Бл3-4	Бл6-4	Бл7-3
Бл3-5	Бл6-3	Бл7-2
Бл3-6	Бл4-2	
Бл3-7	Бл4-3	
Бл3-8		

1ECT2-1	1ECT1-1	
1ECT2-2	1E27-1	
1ECT2-3	1E28-1	
1ECT2-4	1E35-1	
1ECT2-5	1ECT1-2	

2ECT2-1	2ECT1-1	
2ECT2-2	2E27-1	
2ECT2-3	2E28-1	
2ECT2-4	2E35-1	
2ECT2-5	2ECT1-2	

3ECT1-2		
3ECT2-1	3ECT2-4	3E27-1
3ECT2-2	3ECT2-5	3E28-1
3ECT2-3	3ECT1-1	3E35-1

Согласовано:
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
Отм. КУ-2 Волков

Привязан:
Инв. №

ГИП	Козлов	
Нач.отд	Фляерштейн	
Гл.спец.	Этинген	
Рук.гр.	Коганов	
Ст.инж.	Аракина	
Инж.	Сакун	
Н.контр.	Соколова	

903-1-250.87 - А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Планы расположения. Продолжение.

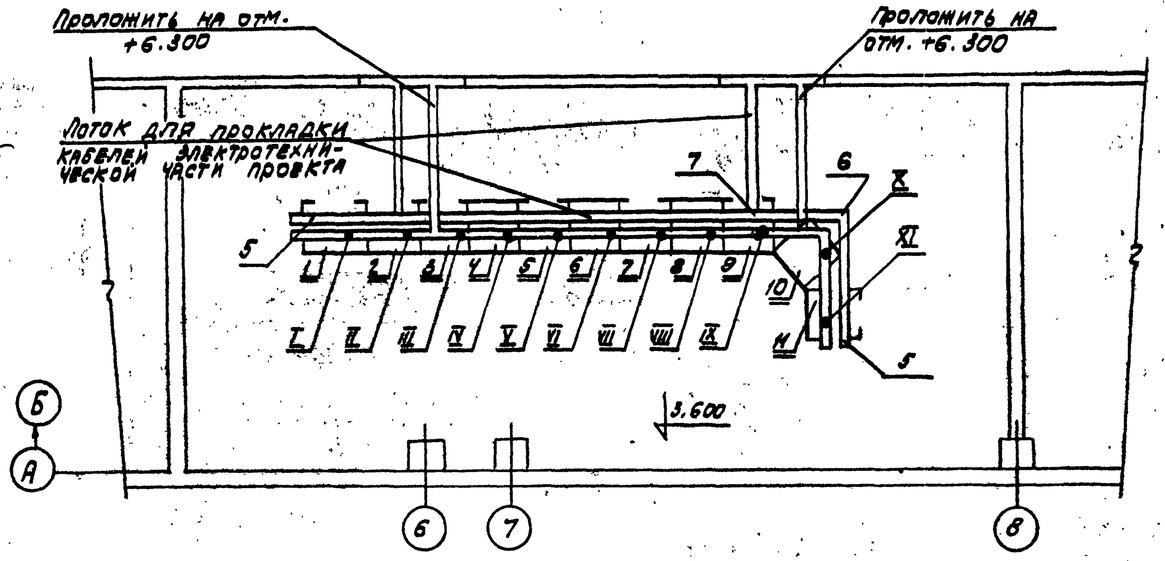
Стадия	Лист	Листов
Р	37	

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова 22699-15 40 Формат: А2

Альбом 13

Щитовая КИП и А
План на отм. +3,600



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Кабельная линия
	Импульсная линия
	Соединительная коробка
	Диафрагма
	Регулирующий клапан
	Отборное устройство
	Направление линии вверх, вниз
	Местный прибор

Перечень элементов плана

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Секция прямая СП100 ТУ36.1109-77	114	
2	Секция угловая СУ100 ТУ36.1109-77	40	
3	Секция тройниковая СТ100 ТУ36.1109-77	22	
4	Скоба однолапковая СО27ТУ1086-16	1000	
5	Секция прямая ЛМТ40 ТУ33-1113-84	30	
6	Секция угловая ЛМТУ40 ТУ33-1113-84	20	
7	Секция тройниковая ЛМТ-Т40	10	

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Панель №1	1	
2	Панель №2	1	
3	Панель №3	1	
4	Котел КЕ-25-14С №1. Панель №4	1	
5	Котел КЕ-25-14С №1. Панель №5	1	
6	Котел КЕ-25-14С №2. Панель №6	1	
7	Котел КЕ-25-14С №2. Панель №7	1	
8	Котел КЕ-25-14С №3. Панель №8	1	
9	Котел КЕ-25-14С №3. Панель №9	1	
10	Котел КЕ-25-14С №4. Панель №10	1	
11	Котел КЕ-25-14С №4. Панель №11	1	

1. Схема выполнена на 4 листах: 35...38.
2. Схемы внешних соединений выполнены на листах 22...30.
3. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже, исходя из местных эксплуатационных условий.
4. Цифра в кружке соответствует позиции по спецификации.
5. Цифра на полочке соответствует маркировке кабеля или импульсной трубы по схеме внешних соединений.
6. Соединительные коробки установить на высоте 0,5м от пола.
7. В коробах проложить лист для разделения электрических и измерительных цепей.

I

Бл 6-1	Бл 7-3	Г23-1	СТ-1	СЧа-1	Бл Ч-1	Д3-1	Бл Ч-3
Бл 7-1	ГХТ3-1	ГХТ4-1	С36-1	СХТ1-1	Бл Ч-2	Д2-1	1
Бл 7-2	ГХТ3-2	СТ-2	С3а-1				

II

2	Бл 6-2	Бл 6-4	16Л1-2	26Л1-1	ЯХТ1-1	ЯХТ2-1	ЯХТ3-1
3	Бл6-3	16Л1-1					

III

ЕХТ8-1	3Е-3	1	3	Бл3-2	Бл3-4	Бл3-6	Бл3-8
1Е-3	ЧЕ-3	2	Бл3-1	Бл3-3	Бл3-5	Бл3-7	26Л1-2
2Е-3							

IV

1ЕХТ6-1	1ЕХТ2-1	1ЕХТ4-1	1ЕХТ6-1	1ЕСТ2-2	1ЕСТ2-3	1Е2	1Е1
1ЕСТ1-3	1ЕХТ3-1						

V

1ЕСТ1-1	1ЕХТ1-1	1ЕСТ2-1	1ЕСТ2-4	1ЕХТ7-1	1Е3	1Е2	1Е1

VI

2ЕХТ6-1	2ЕСТ1-3	2ЕХТ2-1	2ЕХТ3-1	2ЕХТ4-1	2ЕХТ5-1	2ЕСТ2-2	2ЕСТ2-3	
2Е2	2Е1							

VII

2ЕСТ1-1	2ЕХТ1-1	2ЕСТ2-5	2ЕСТ2-4	2ЕХТ7-1	2Е3	2Е2	2Е1

VIII

3ЕХТ6-1	3ЕСТ1-3	3ЕХТ2-1	3ЕХТ3-1	3ЕХТ4-1	3ЕХТ5-1	3ЕСТ2-1	3ЕСТ2-3
3Е2	3Е1						

IX

3ЕСТ1-1	3ХТ1-1	3ЕСТ2-5	3ЕСТ2-4	3ЕХТ7-1	3Е3	3Е2	3Е1

X

ЧЕХТ6-1	ЧЕСТ1-3	ЧЕХТ2-1	ЧЕХТ3-1	ЧЕХТ4-1	ЧЕХТ5-1	ЧЕСТ2-2	ЧЕСТ2-3
ЧЕ2	ЧЕ1						

XI

ЧЕСТ1-1	ЧЕХТ1-1	ЧЕСТ2-5	ЧЕСТ2-1	ЧЕСТ2-4	ЧЕХТ7-1	ЧЕ3	ЧЕ2
ЧЕ1							

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Козлов		06.1988 г.
Нач. отд.	Файерштейн		
Гл. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Каганов		
Ст. инж.	Дракина		
Инж.	Сакун		
Н. контр.	Соколова		

903-1-250.87 -А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С. Топливо: каменные и бурые угли.

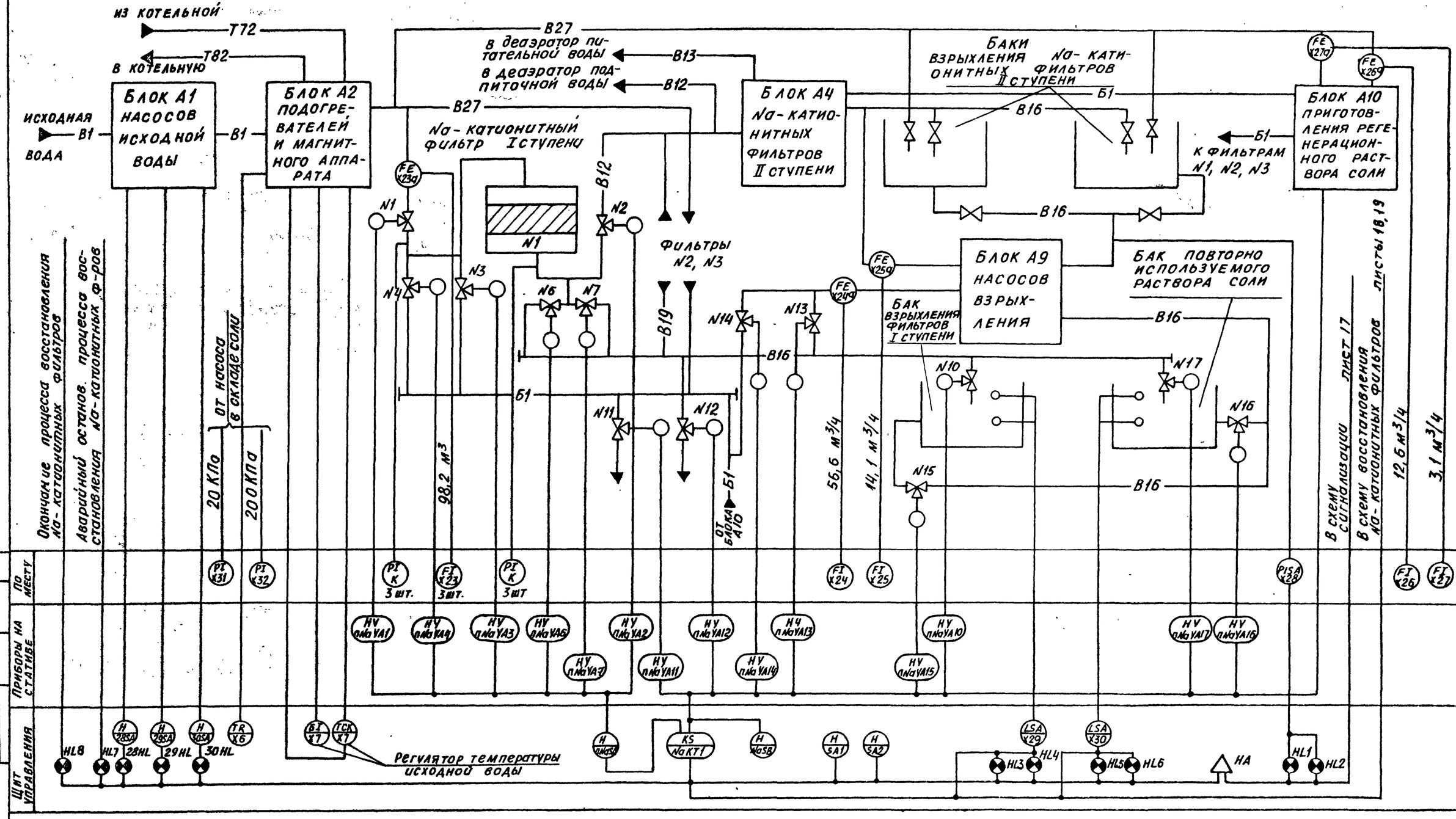
Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Планы расположения. Окончание

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 13



Согласовано:
Отд. КУ-1 Клядов

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

1. Условные обозначения приборов см. ГОСТ-21.404.85
2. Условные обозначения трубопроводов см. тепломеханическую часть проекта.
3. Приборы с позицией „К" поставляются комплектно с фильтрами.
4. Автоматизируются Na-катионитные фильтры I ступени
5. Управление МИК'ами Na-фильтров II ступени осуществляется по месту.

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Козлов		06.1982г.
Нач. отд.	Фанерштейн		
Гл. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Костюченко		
Ст. инж.	Бавыкина		
Инж.	Гарная		
Н. контр.	Соколова		

903-1-250.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

Водоподготовительная установка. Схема автоматизации

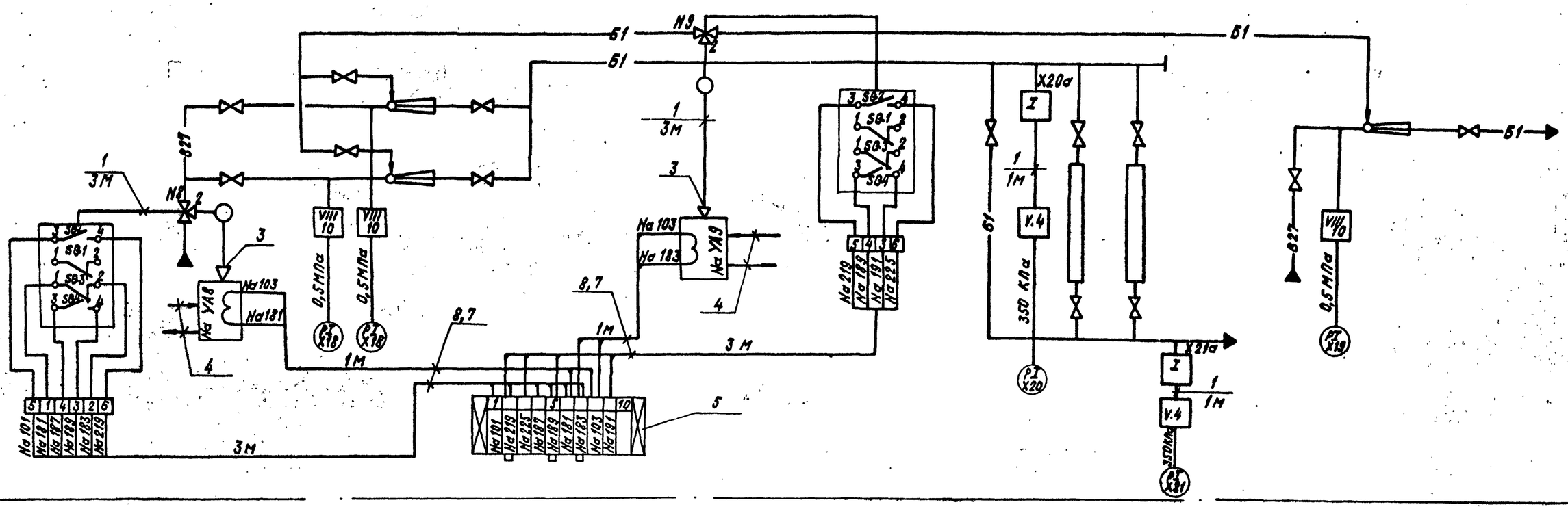
САНТЕХПРОЕКТ

22699-15 42

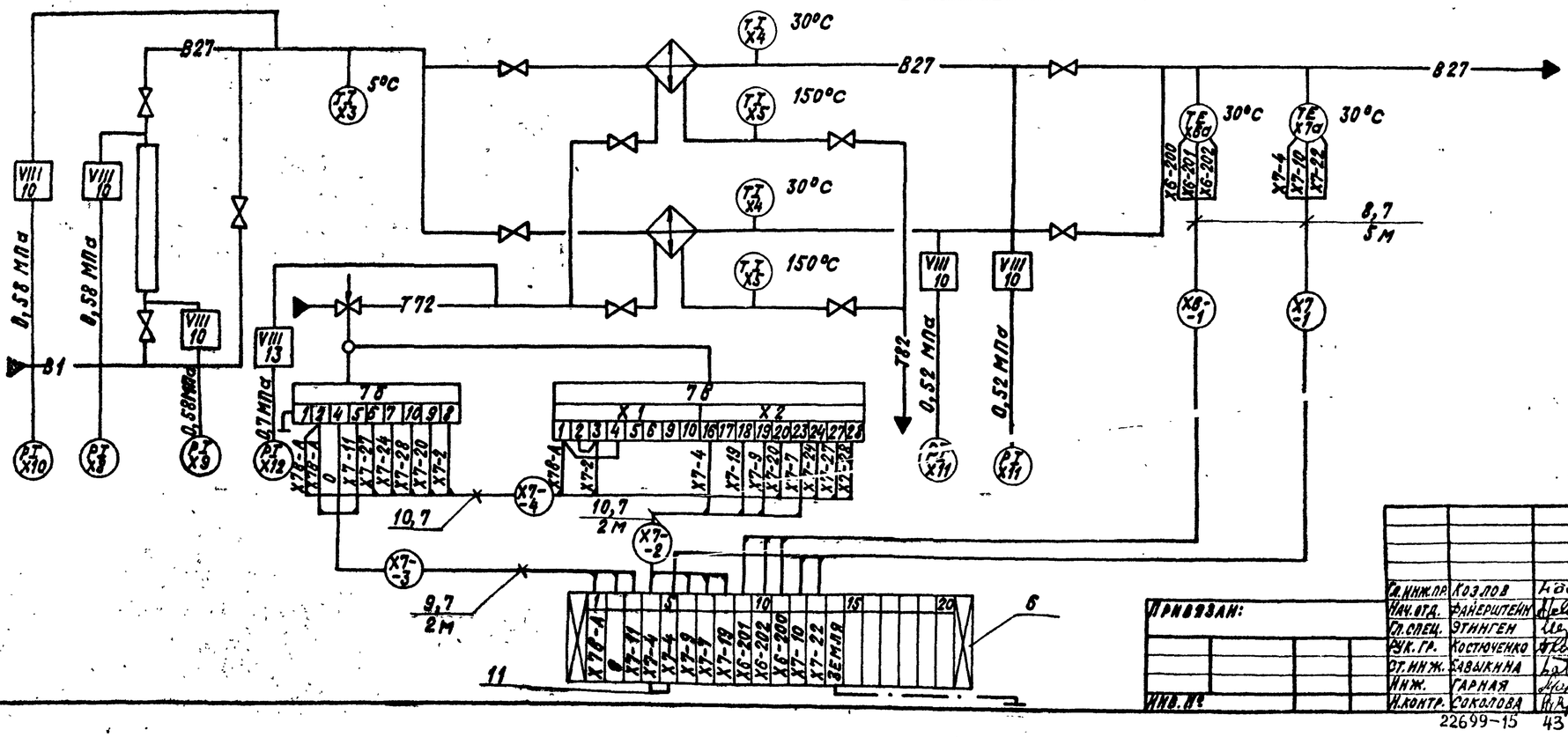
Копировал. Е. Бог[illegible] Формат А2

Альбом 13

Блок А 10



Блок А2



Согласовано с
Отв. КУ-1 Кладов

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Козлов		06.1987 г.
Нач. отд.	Файерштейн		
Гл. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Костюченко		
Ст. инж.	Савыкина		
Инж.	Гарная		
Н. контр.	Соколова		

903-1-250.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	40	

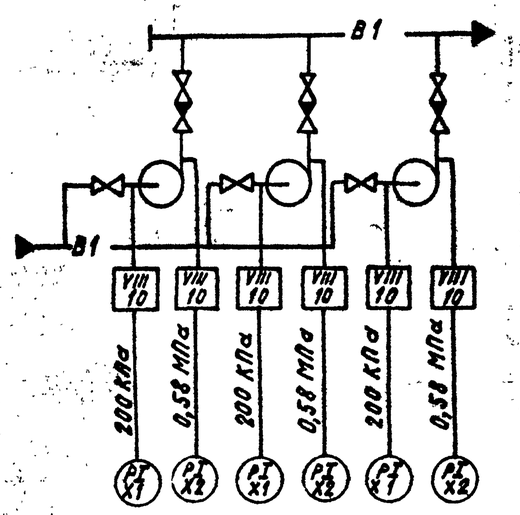
Водоподготовительная установка
Блоки. Схема автоматизации (начало).

САНТЕХПРОЕКТ

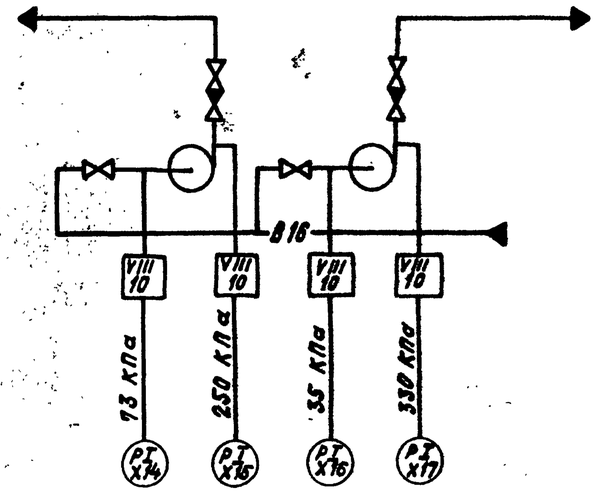
22699-15 43 Копировал: Крайлина Формат: А2

Альбом 13

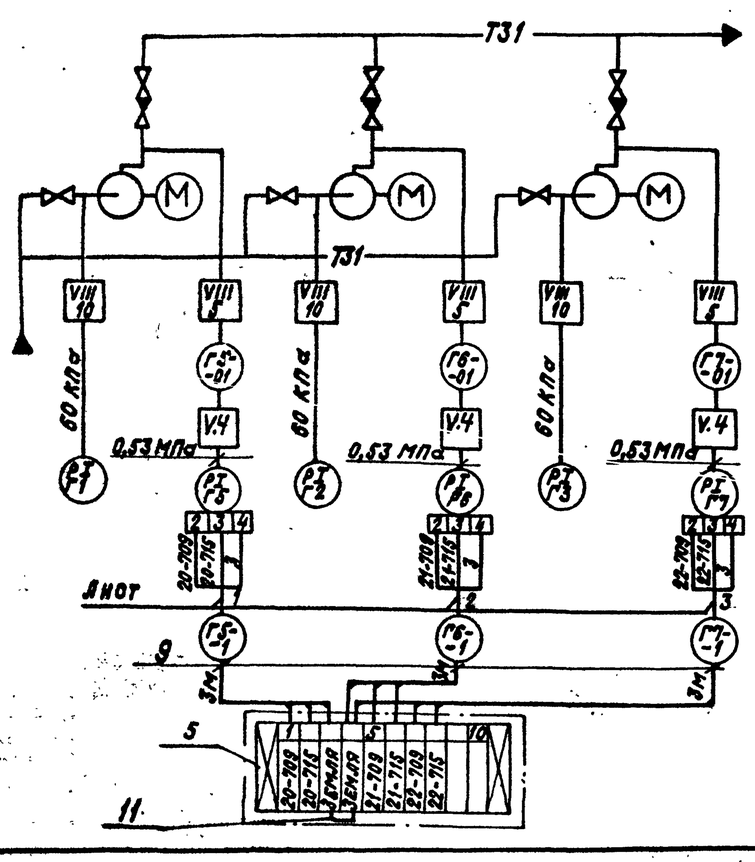
Блок А1



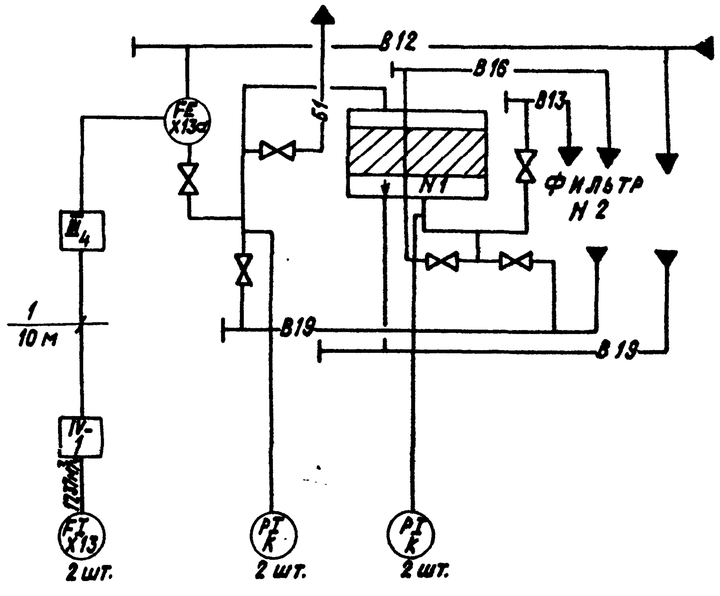
Блок А9



БНГВ-180/55



Блок А4



Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Х3	Термометр П 2.1.240.163	1	
Х4	Термометр П 2.1.240.103	2	
Х5	Термометр П 6.1.240.103	2	
Х6а, Х7а	Термопреобразователь сопротивления ТСМ 0879 5Ц2.821.425-28	2	
Х7б	Усилитель трехпозиционный У 29.3	1	
Х7в	Исполнительный механизм МЭО-100/25-025 Р	1	
Х16	Мановакуумметр МВТП 160х0,6	1	
Г1, Г2, Г3, Х14	Манометр МТП 160х1	4	
Х1, Х15, Х17, Х20, Х21	Манометр МТП 160х4	7	
Х2, Х8...Х12, Х18, Х19	Манометр МТП 160х10	12	
Г5, Г6, Г7	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У-10	3	
К	Манометр, комплектно с фильтром	4	
Х13	Дифманометр ДСП-160М шкала 0...20м³/ч	2	
Х13а	Диафрагма ДК6-80-II-а/б-3	2	
Х20а, Х21а	Сосуд разделительный ОСТ 25.1150-84	2	
I	Элементы	2	
III.4	Схемы	2	
IV.4	Трубной	2	
V.1	Обвязки	3	
V.4	Приборов лист	2	
VIII.5	Элементы	3	
VIII.10	Таблицы отборных	21	
VIII.13	Устройств лист	1	
1	Труба 14х2-12 50 КР ГОСТ 8734-75 / В10 ГОСТ 8733-74	28м	
2	Клапан электромагнитный КЭ-1	2	
3	Соединитель ПСН6х труб 1/2"	2	
4	Трубка ПНП 6х1 ТУ 6-19-272-85	4м	по 2м на КЭ-1
5	Коробка соединительная КС-10-1	2	
6	Коробка соединительная КС-20-1	1	
7	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш ф 18	24м	
8	Провод ПРГИ 1х0,75	64м	
9	Провод АПРТО 3х2,5	11м	
10	Провод АПРТО 7х2,5	6м.	
11	Перемычка ПП1	2	

Согласовано с: Отд. КУ-1 Кладов

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Козлов	
Нач. отд.	Файерштейн	
Гл. спец.	Этинген	
Рук. гр.	Костюченко	
Ст. инж.	Бавыкина	
Инж.	Гарная	
Н. контр.	Соколова	

06.1984

903-1-250.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	41	

Водоподготовительная установка. Блоки. Схема автоматизации. (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

22699-15 44

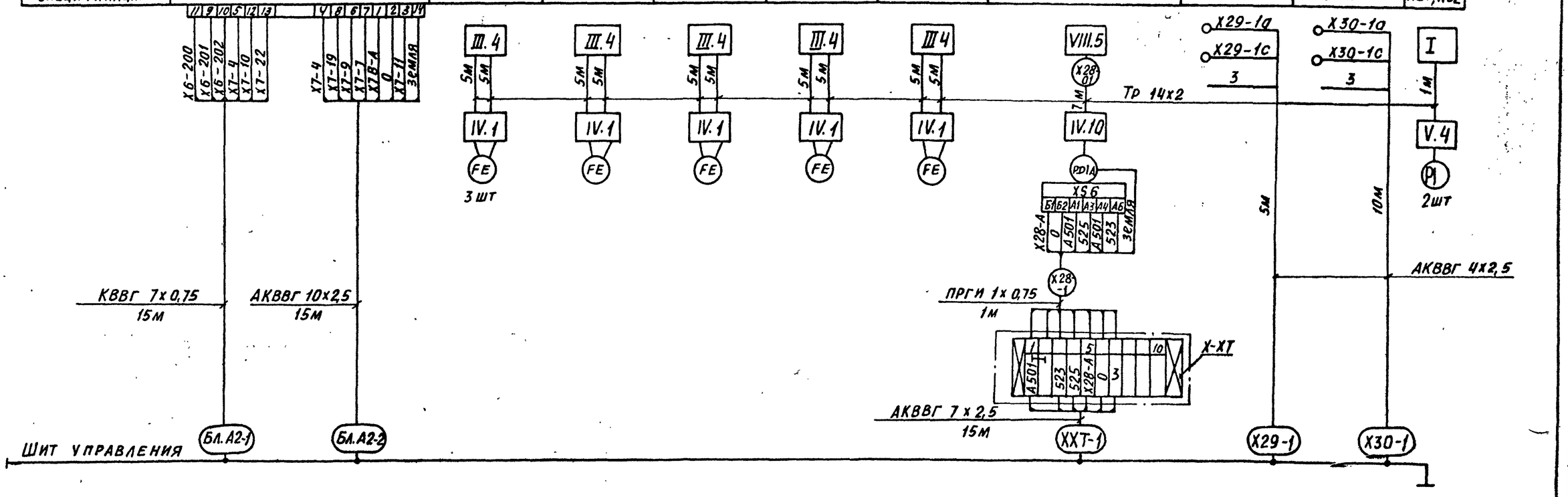
Копировал: Крайлина

Формат: А2

Альбом 13

БЛОКА 2

Измеряемый параметр	РАСХОД ВОДА					УРОВЕНЬ			ДАВЛЕНИЕ
Измеряемая среда	Трубопровод к Na-катионитным фильтрам I ступени	Трубопровод взрыхления Na-фильтров I ступени	Трубопровод взрыхления Na-фильтров II ступени	Трубопровод к эжекторам соли Na-катионитных фильтров I ступени	Трубопровод к эжекторам соли Na-фильтров II ступени	Всасывающий коллектор насосов взрыхления Na-катионитных фильтров II ступени	Бак взрыхления Na-катионитных фильтров I ступени	Бак повторно используемого раствора соли	Р-р соли
Место установки отборных устройств и местных приборов									Всас и напор насоса в складе соли
№№ ТК, ТМ, ЗК, ОСТ: Монтажный чертеж	06	04	01			2ТМ4-226-76	5ТМ4-122-74		—
№№ ТК, ТМ, ЗК, ОСТ: Закладная конструкция	ОСТ 34-42-756-85					53К4-53-76	13К4-118-74		13КЧ-46-76
№№ позиции по спецификации	Х23а	Х24а	Х25а	Х26а	Х27а	Х28	Х29	Х30	Х31, Х32



Позиционное обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
1	2		3	4
—	Труба 14х2-1250 КР ГОСТ 8734-75 / 810 ГОСТ 8733-74		79 м	
—	Металлорукав РЗ-Ц-Х-ШФ 18		1м	
—	Провод ПРГИ 1х0,75		7м	
—	Кабель	АКВВГ 4х2,5	15м	
—		АКВВГ 7х2,5	15м	
—		АКВВГ 10х2,5	15м	
—		КВВГ 7х0,75	15м	
—	Коробка соединительная	КС-10-1	1	

1	2	3	4
I	Элементы схемы трубной обвязки приборов лист 31, 32	2	
III.4		7	
IV.4		7	
III.10		1	
V.4		2	
VIII.5	Элементы таблицы отборных устройств лист 31	1	

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Козлов		
Нач. ОТА	Файерштейн		
Гл. спец.	Этинген		
Рук. гр.	Костюченко		
Ст. инж.	Бавыкина		
Инж.	Гарная		
Н. контр.	Соколова		

903-1-250.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо- каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	42	

Водоподготовительная установка. Схема соединений внешних проводок

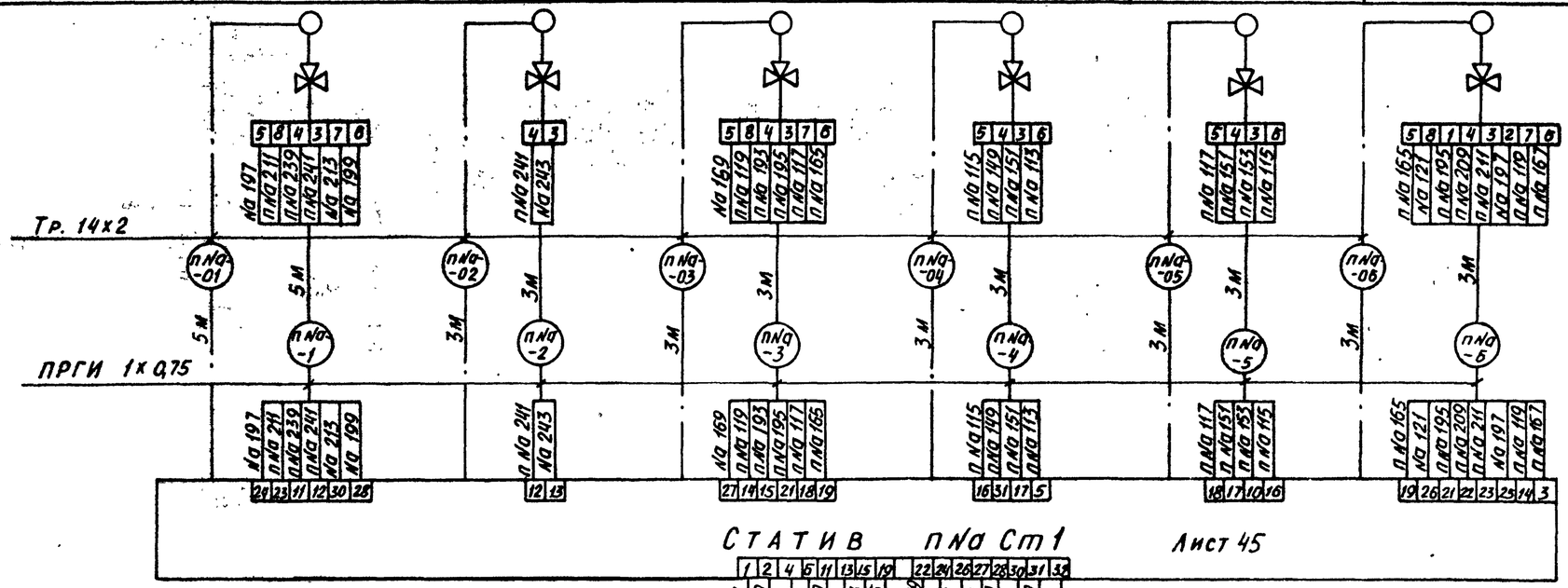
САНТЕХПРОЕКТ

22699-15 45

Копировал Е. Богг. Формат А2

Альбом 13

Управляющий процесс	Восстановление Na-катионитных фильтров
Место установки исполнительного механизма	Na-катионитный фильтр
Наименование исполнительного механизма	Клапан №1 | Клапан №2 | Клапан №3 | Клапан №4 | Клапан №6 | Клапан №7



Развертка микропереключателя МИК

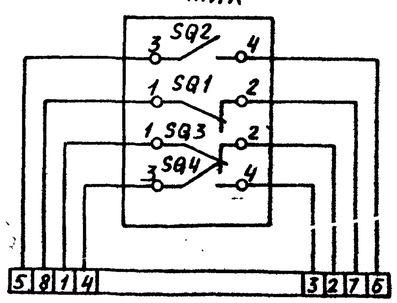


Таблица длин кабеля

Номер фильтра	Тип кабеля	Марка кабеля	Количество
1	АКВВГ 19х2,5	1 Na Ст 1-1	35м
2		2 Na Ст 1-1	30 м
3		3 Na Ст 1-1	25м

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Козлов		06.1984г.
Нач. от. А	Файерштейн		
Гл. спец.	Этингген		
Рук. гр.	Костюченко		
Ст. инж.	Бавыкина		
Инж.	Гарная		
Н. контр.	Соколова		

903-1-1-250.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	43	

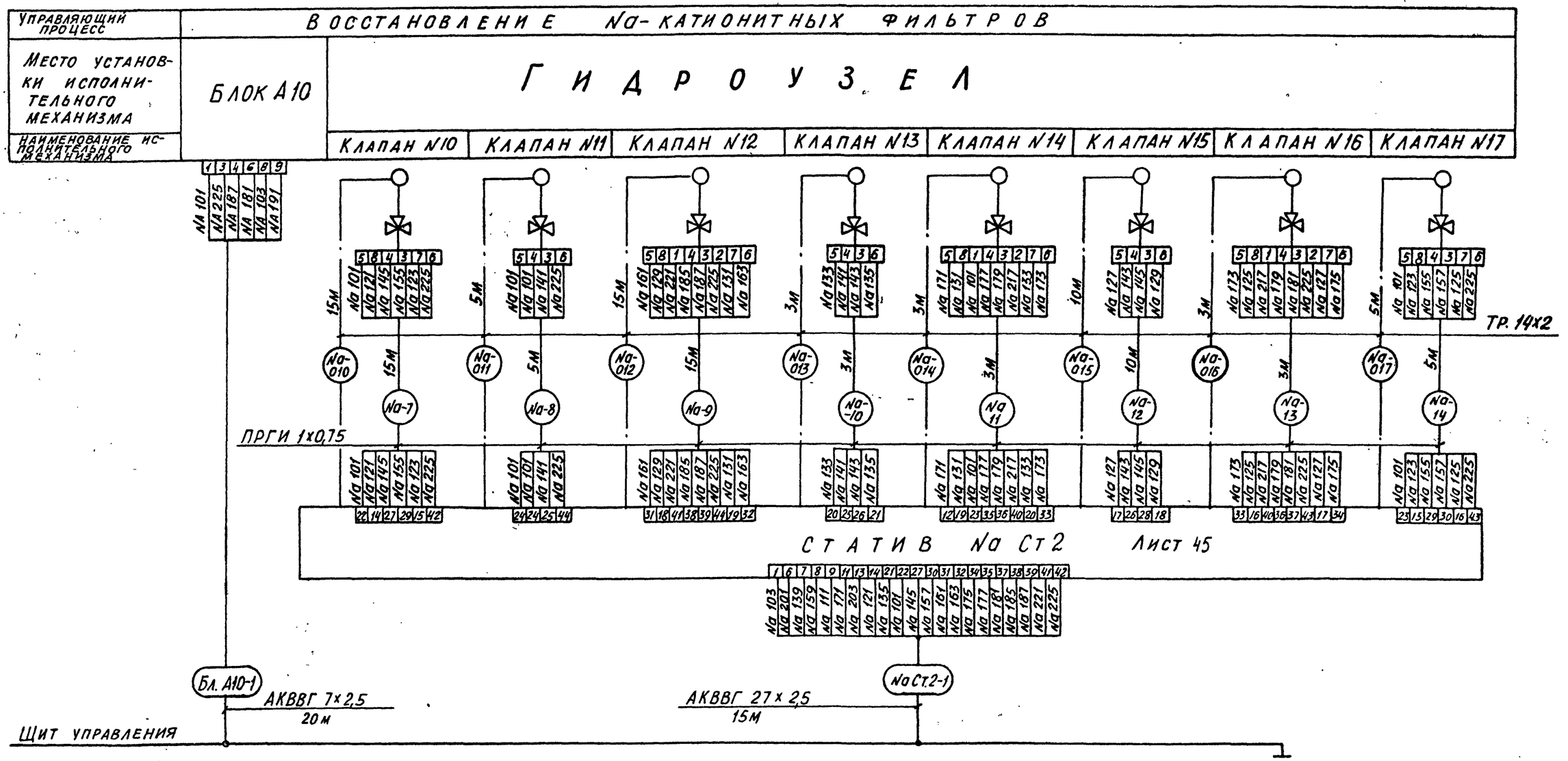
Водоподготовительная установка. Схема соединений внешних проводок исполнительных механизмов Na-катионитных фильтров (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Е. Бог/-

Формат А2

Альбом 13



Перечень элементов схемы

Позиционное обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
—	Труба 14х2-1250 кр ГОСТ 8734-75 / В 10 ГОСТ 8733-74		119 м	
—	Провод ПРГИ 1х0,75		666 м	
—	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш	Ф 18	45м	
		Ф 25	74м	
—	Кабель	АКВВГ 27х2,5	15м	
—		АКВВГ 7х2,5	20м	
—		АКВВГ 19х2,5	90м	

1. Длины кабелей и труб до нарезки уточнить по месту.
2. Провод ПРГИ проложить в защитном металлорукаве.
3. Перед маркировкой труб, кабелей и жил вместо индекса „П" поставить номер фильтра

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Козлов	
Нач. отд.	Файерштейн	
Гл. спец.	Этигген	
Рук. гр.	Костюченко	
Ст. инж.	Бавыкина	
Инж.	Гарная	
Н. контр.	Соколова	

06.1987 г.

903-1-250-87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	44	

Водоподготовительная установка. Схема соединений внешних проводок исполнительных механизмов Na-катионитных фильтров, окончание

САНТЕХПРОЕКТ

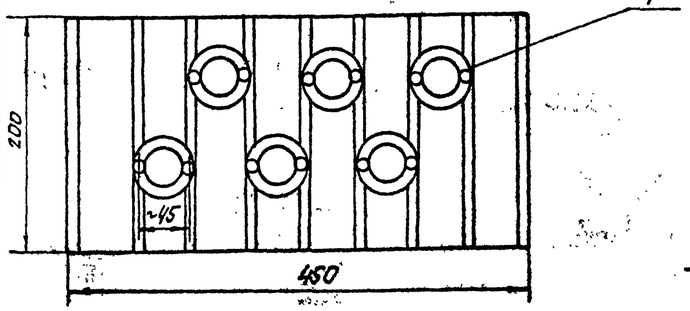
22699-15 47

Копировал. Е. Богр

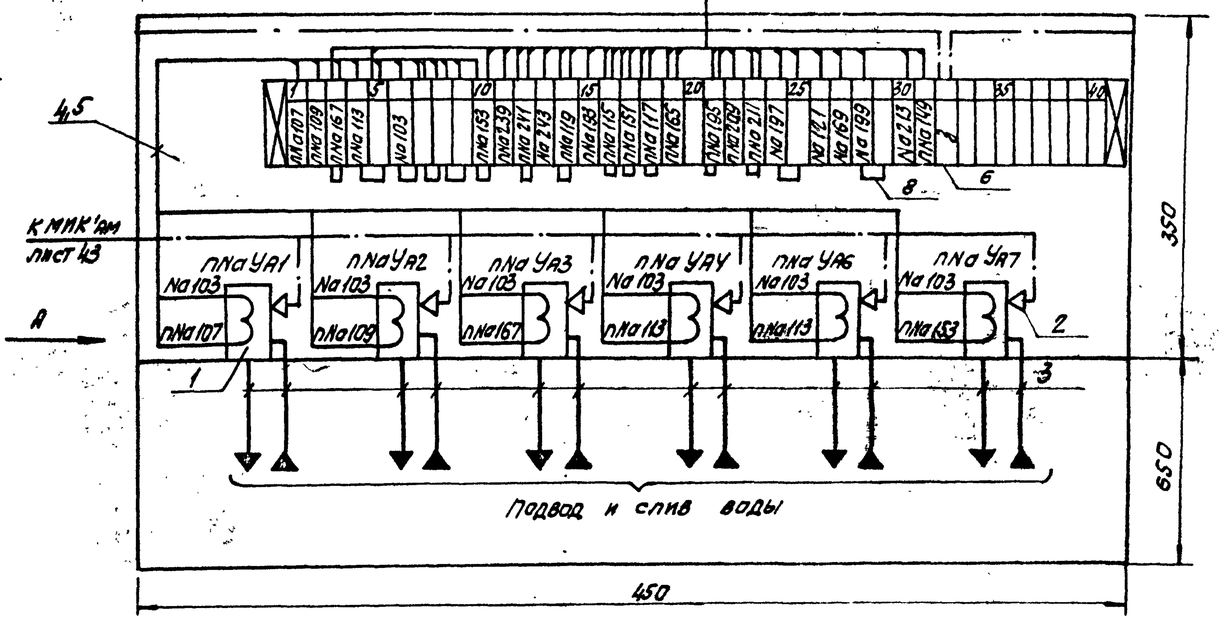
Формат А2

ПNа Ст1

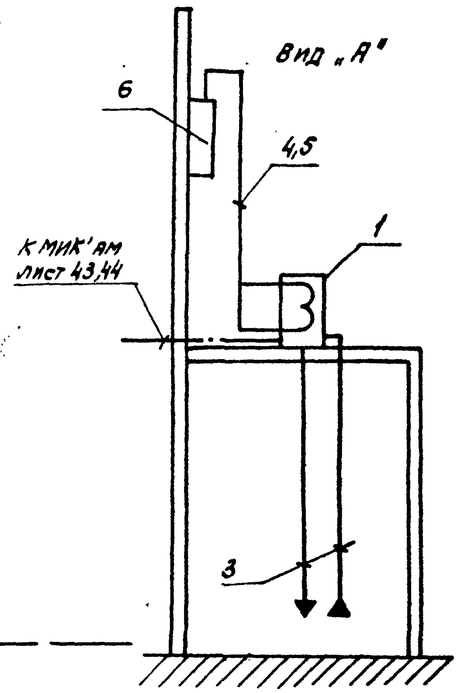
Вид сверху



Вид спереди

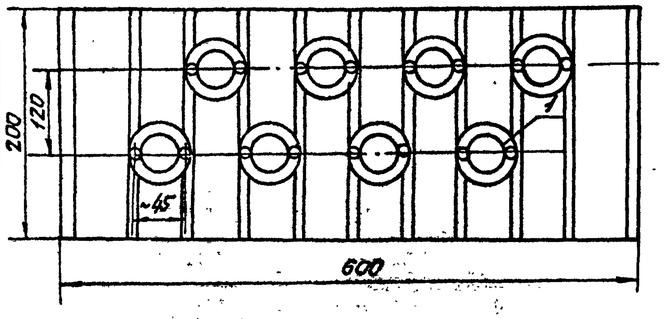


Вид „А"

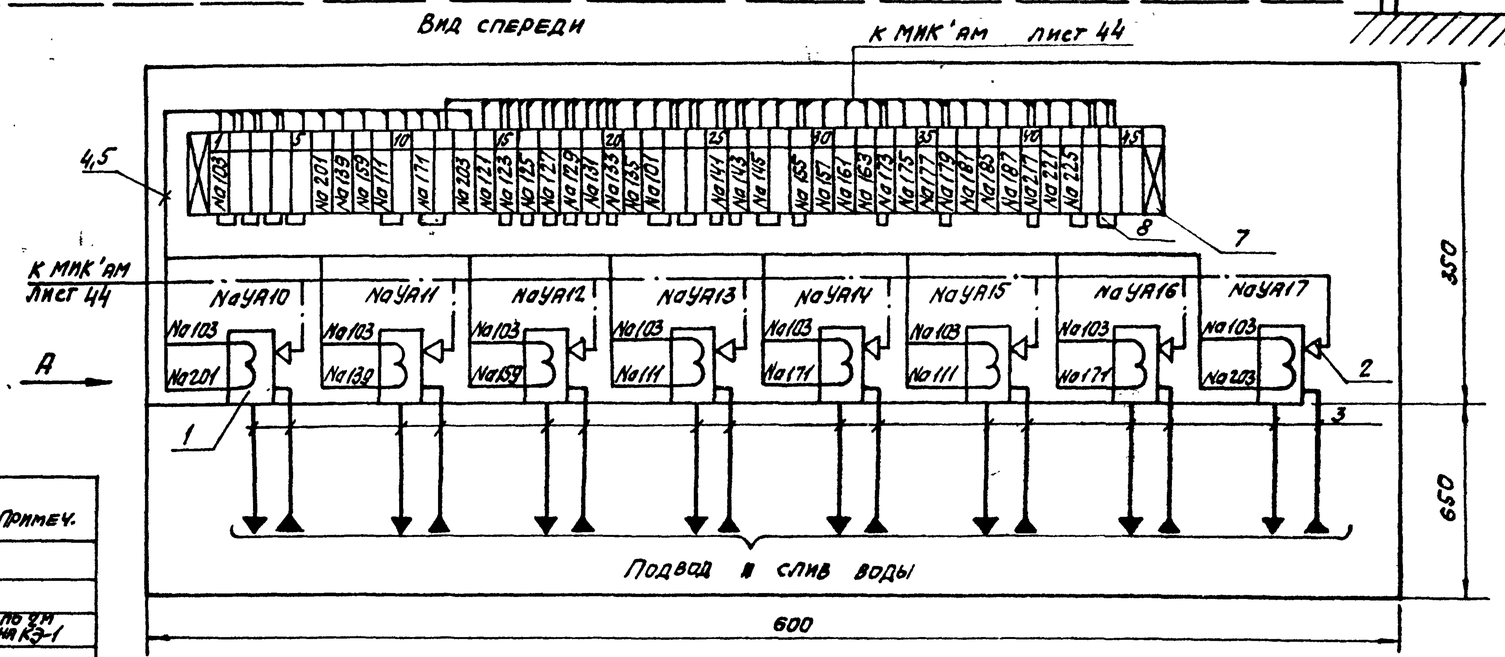


NаСт2

Вид сверху



Вид спереди



Позиционное обознач.	Наименование	Кол.	Лист1	Лист2	Примеч.
1	Клапан электромагнитный КЭ-1	26	6	8	
2	Соединитель ПСН6 х Труб 1/2"	26	6	8	
3	Трубка ПНП 6х1 ТУ6-19-272-85	52	12	16	по 2 м на КЭ-1
4	Провод ПРГИ 1х0,75	52	12	16	
5	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш ф 32	4	1	1	
6	Коробка соединительная КС-40-1	3	1	–	
7	Коробка соединительная КСП-45	1	–	1	
8	Перемычка ПП1	29	6	11	

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

1. Подвод воды к КЭ-1 и слив в дренаж см. проект ВК.
2. Провод ПРГИ проложить в защитном металлорукаве от всех катушек КЭ-1 вместе.
3. Перед маркировкой жил вместо индекса „П" поставить номер фильтра.
4. По данному чертежу изготовить: ПNа Ст1 - 3 шт, NаСт2 - 1 шт.

Привязан:

Инв.№

Гл.инж.пр.	Козлов	
Нач.отд.	Фрейштейн	
Гл.спец.	Этинген	
Рук.гр.	Костюченко	
Ст.инж.	Бавыкина	
Инж.	Гарная	
Н.контр.	Соколова	

903-1-250.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14с Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус

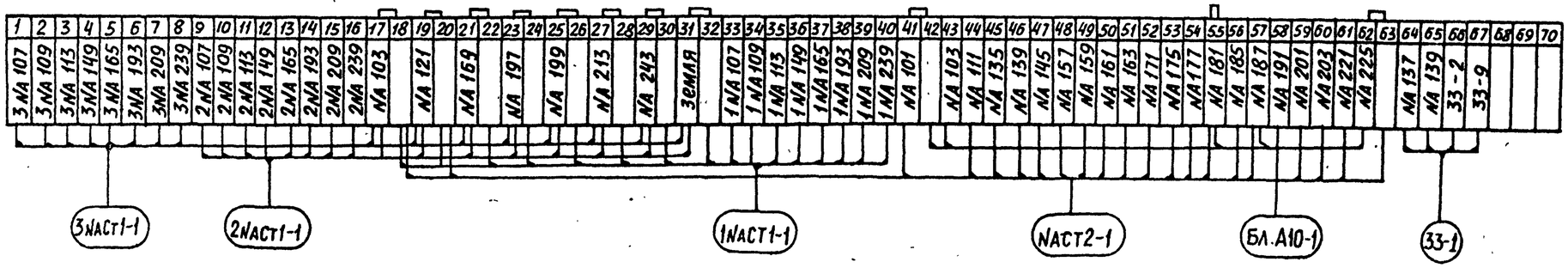
Стадия	Лист	Листов
Р	45	

Водоподготовительная установка. Стативы ПNа Ст1, NаСт2.

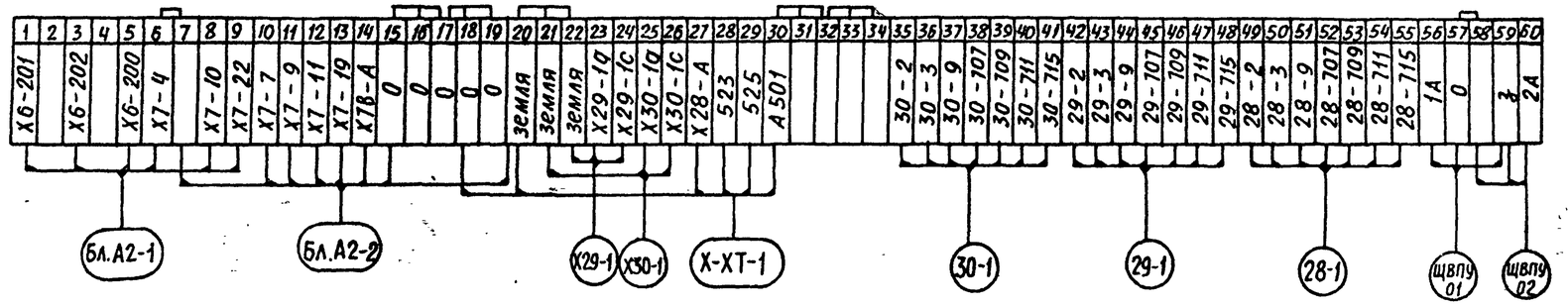
САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 15

1К



2К



					903-1-250.87	А
					Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С топливо- каменные и бурые угли	
Привязан			Гл.инж.пр	Козлов		Стадия / Лист / Листов
			Нач.ота	Файерштейн	Главный корпус	Р / 44 /
			Гл.спец.	Этинген		
			Рук.гр.	Костюченко		
			Ст. инж	Бавыкина	Водоподготовительная установка. Схема подключения	САНТЕХПРОЕКТ
			Инж	Гарная		
Инв. №			Н.контр	Соколова		

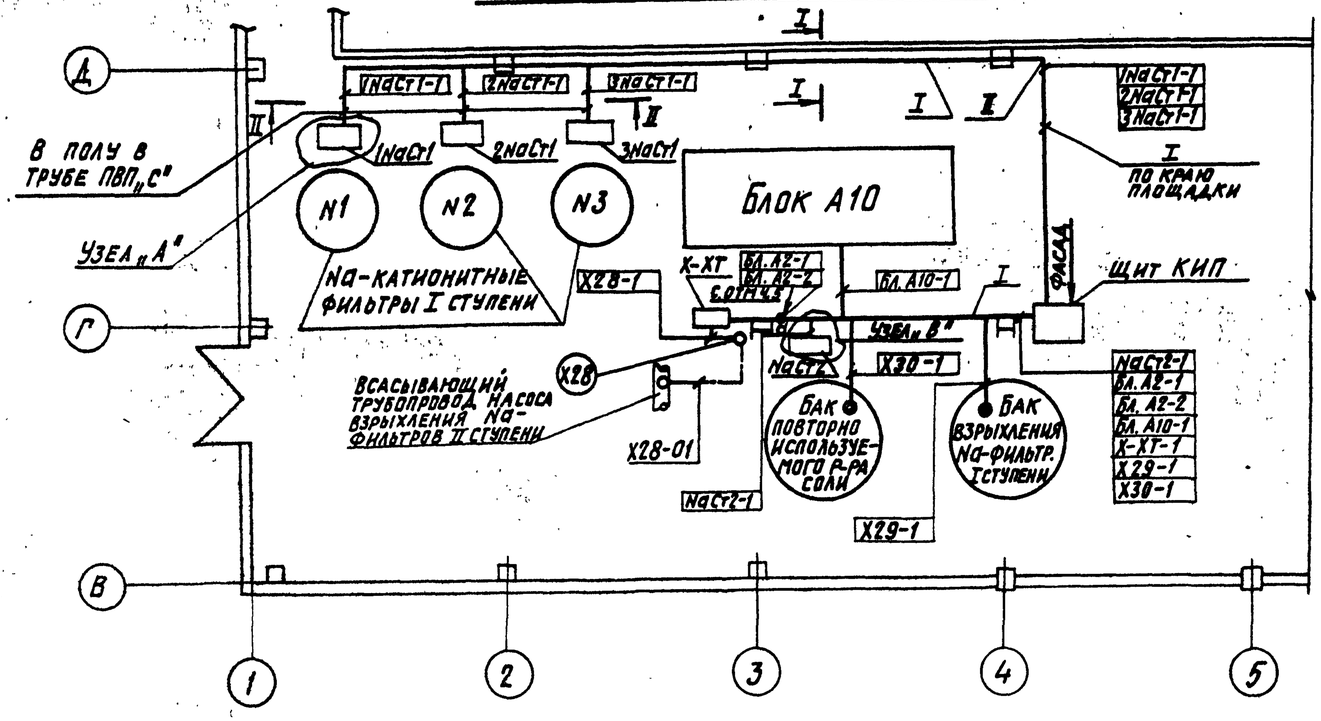
22699-15 40

Копировал Е. Бог[illegible] Формат А2

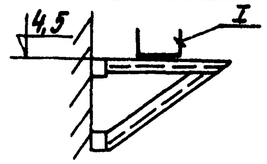
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 13

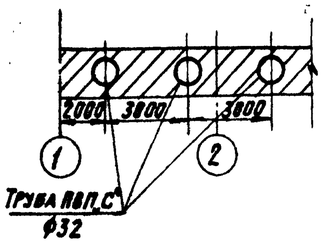
План на отм. 0.000



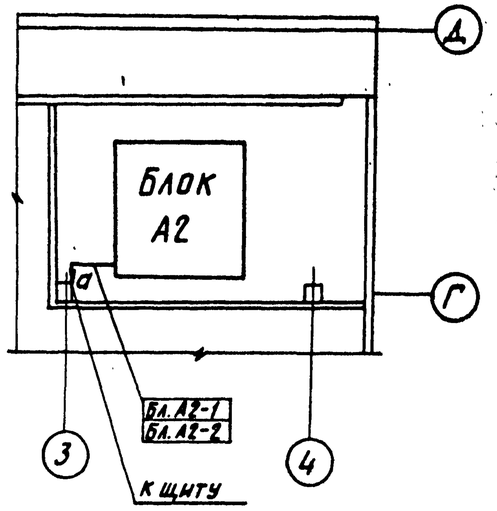
Разрез I-I



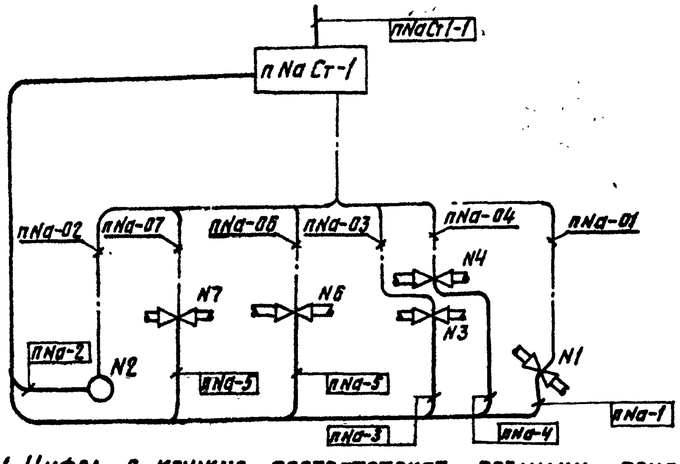
Разрез II-II



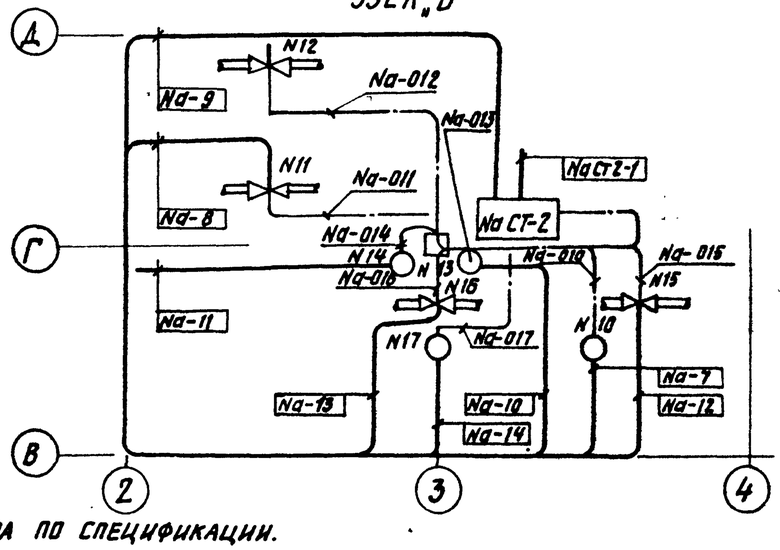
План на отм. 4.500



Узел „А"



Узел „В"



1. Цифра в кружке соответствует позиции прибора по спецификации.
2. Цифра в прямоугольнике соответствует маркировке кабеля или импульсной трубы по схеме внешних проводок.
3. Схемы внешних проводок выполнены на листах 42, 43, 44.
4. Размещение приборов, потоков электрических и трубных проводок уточнить при монтаже, исходя из местных эксплуатационных условий.
5. Соединительные коробки установить на высоте 0,5м от отметки, приборы на высоте 1м от отметки.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
———	Кабельная линия
——·——	Импульсная линия
▭	Соединительная коробка, статив
○	Местный прибор
●	Отборное устройство
⋈	Клапан мембранный

Перечень элементов схемы

Позиционное обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
I	Лоток ЛП 85 ТУ36. 1113-84	20шт	
II	Угольник УГ85 ТУ36. 1113-84	1шт	
–	Скоба СО-22 ТУ36. 1086-76	50шт	
–	Труба ПВП„С" ф25 ГОСТ 18599-73	10м	
–	Труба ПВП„С" ф32 ГОСТ 18599-73	12м	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Козлов		
Нач. отд.	Файерштейн		
Гл. спец.	Этингеи		
Рук. гр.	Костюченко		
Ст. инж.	Бавыкина		
Инж.	Сарная		
Н. контр.	Соколова		

903-1-250.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-25-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	47	

Водоподготовительная установка. Планы расположения.

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Кульбакина

22699-15 (50) Формат А2