

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-270.89

КОТЕЛЬНАЯ  
с 4 котлами  
Е-10-1,4Р

ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ  
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ  
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ

Альбом 3

23935 - 04

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-270.89

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-10-1,4Р. ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ.  
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

АЛЬБОМ 3  
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	АЛЬБОМ 4	ЭМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ	АЛЬБОМ 15	ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ
АЛЬБОМ 2	ТМ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ.	4.2	УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ	АЛЬБОМ 16	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
4.1	РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.	АЛЬБОМ 5	АР РЕШЕНИЯ АРХИТЕКТУРНЫЕ	АЛЬБОМ 16	НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА
ТМ1	РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ.	АЗ	ЗАЩИТА АНТИКОРРОЗИОННАЯ КОНСТРУКЦИЙ	АЛЬБОМ 17	4,2 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
КОТЛОАГРЕГАТЫ.		ГП	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	АЛЬБОМ 18	ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА
ТП	ТОПЛИВОПОДАЧА.	ОС	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	АЛЬБОМ 18	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
ЗШ	ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ.	АЛЬБОМ 6	4,2 КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	АЛЬБОМ 19	ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА
ГСВ	ГАЗОСНАБЖЕНИЕ.	АЛЬБОМ 7	КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	АЛЬБОМ 19	ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ
	ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА.	АЛЬБОМ 8	4,2 КЖ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	АЛЬБОМ 20	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 2	РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ.	АЛЬБОМ 9	ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	АЛЬБОМ 21	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ
4.2	ТМ2 ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.	АЛЬБОМ 9	ВК ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИЕ	АЛЬБОМ 21	ОБОРУДОВАНИЕ
	ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ.	АЛЬБОМ 9	4,1,2	АЛЬБОМ 22	СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ,
ТМ3	ВОДОПОДГРЕВАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.	АЛЬБОМ 10	БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	АЛЬБОМ 22	СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ
ТМ4	УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	4,1-7	КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	АЛЬБОМ 23	СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И
ТМ5	ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.	АЛЬБОМ 11	КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ	АЛЬБОМ 23	ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ 3	А АВТОМАТИЗАЦИЯ	АЛЬБОМ 12	ГАЗОПРОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА	АЛЬБОМ 24	СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ
АЛЬБОМ 4	ЭМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	АЛЬБОМ 13	КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	4,1,2	РАБОТЫ
4.1	СИЛОВОЕ	АЛЬБОМ 13	ВОЗДУХОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА	АЛЬБОМ 25	СМЕТЫ НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
ЭО	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	АЛЬБОМ 14	4,2	АЛЬБОМ 26	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
ВНУТРЕННЕЕ		АЛЬБОМ 14	1,2		ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ
СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	АЛЬБОМ 14	1,2		
			КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ		

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-101.89	СКЛАД МОКРОГО ХРАНЕНИЯ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ ЕМКОСТЬЮ 40М <sup>3</sup>
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-29.89	БЛОК КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-100.89	СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭСТАКАДОЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-208	ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ Н=45М, Д <sub>в</sub> = 2,1М С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ ГАЗОХОДОВ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-02-222	ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ДЫМОВЫХ ТРУБ
СЕРИЯ 3.407-108 В.1,2,3	МОЛНИЕПРИЕМНИК „УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЖЕКТОРНЫЕ МАЧТЫ И ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ МОЛНИЕПРИЕМНИКИ“

УТВЕРЖДЕН  
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ГП КНЦ „САНТЕХНИПРОЕКТ“  
ПРОТОКОЛ ОТ 12.07.1989г. N 10

РАЗРАБОТАН  
ИНСТИТУТОМ Харьковский Сантехпроект  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
*В. А. СЛЮСАРЕВ*  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
*Л. И. ЛЕВОНТИН*  
ИНСТИТУТОМ Харьковский Промстройинипроект  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
*Н. Ф. ДОВГІЙ*  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
*А. М. МОНІН*

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Котлоагрегат. Топливо-каменный уголь. Схема функциональная.	
5	Котлоагрегат. Топливо- бурый уголь. Схема функциональная	
6	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы. Схема функциональная	
7	Общекотельное оборудование. Насосная мачура уборки котельной. Схемы.	
8	Общекотельное оборудование. Насосная мачура уборки тракта топливозадачи. Схемы.	
9	Общекотельное оборудование. Насосная обводного водоснабжения. Схемы.	
10	Общекотельное оборудование. Приточные установки П1 и П2. Схемы.	
11	Общекотельное оборудование. Узел управления. Схемы.	
12	Водоподогревательная установка. Схема функциональная.	
13	Установка горячего водоснабжения. Схема функциональная (начало)	
14	Установка горячего водоснабжения. Схема функциональная (окончание)	
15	Водоподогревательная установка. Схема 1. Схема функциональная.	
16	Водоподогревательная установка. Схема 2. Схема функциональная.	
17	Водоподогревательная установка. Схема 3(5). Схема функциональная (начало)	
18	Водоподогревательная установка. Схема 3. Схема функциональная (окончание)	
19	Водоподогревательная установка. Схема 4. Схема функциональная	
20	Водоподогревательная установка. Схема 5. Схема функциональная (окончание)	

Титловый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения)

Главный инженер проекта *Л.А. Левонтий*

Лист	Наименование	Примечание
21	Водоподогревательная установка. Схема б. Схема функциональная	
22	Котлоагрегат. Схема электрическая принципиальная регулятора топлива	
23	Котлоагрегат. Схема электрическая принципиальная регулятора воздуха	
24	Котлоагрегат. Схема электрическая принципиальная регулятора разрежения.	
25	Схема электрическая принципиальная регулятора давления питательной воды.	
26	Схема электрическая принципиальная регулятора давления в деаэракторе	
27	Схема электрическая принципиальная регулятора температуры.	
28	Схема электрическая принципиальная регулятора уровня в променуточном баке.	
29	Котлоагрегат. Схемы электрические принципиальные питания, защиты и технологической сигнализации.	
30	Котлоагрегат. Щит общих замеров. Принципиальная схема питания.	
31	Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование. Щит управления N1. Принципиальная схема питания (начало).	
32	Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование. Щит управления N1. Принципиальная схема питания (окончание)	
33	Водоподогревательная установка. Щит управления N2. Принципиальная схема питания.	
34	Установка горячего водоснабжения. Щит управления N3. Принципиальная схема питания.	
35	Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование. Щит управления N4. Принципиальная схема питания.	

Лист	Наименование	Примечание
36	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (начало)	
37	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (окончание).	
38	Котлоагрегат. Схема соединений внешних проводов (начало)	
39	Котлоагрегат. Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
40	Котлоагрегат. Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
41	Котлоагрегат. Схема соединений внешних проводов (окончание)	
42	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы. Схема соединений внешних проводов (начало)	
43	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы. Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
44	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы. Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
45	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы. Схема соединений внешних проводов (окончание)	

Привязан:			
<b>903-1-270.89 А</b>			
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золшлакоудаление механическая.			
Главный корпус		Лист	Листов
		Р. 1	78
Общие данные (начало)		ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ	

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
46	Водоподогревательная установка. Схема соединений внешних проводов (начало).	
47	Водоподогревательная установка. Схема соединений внешних проводов (продолжение).	
48	Водоподогревательная установка. Схема соединений внешних проводов (окончание).	
49	Установка горячего водоснабжения. Схема соединений внешних проводов (начало).	
50	Установка горячего водоснабжения. Схема соединений внешних проводов (продолжение).	
51	Установка горячего водоснабжения. Схема соединений внешних проводов (продолжение).	
52	Установка горячего водоснабжения. Схема соединений внешних проводов (окончание).	
53	Водоподготовительная установка. Схема 1. Схема соединений внешних проводов (начало).	
54	Водоподготовительная установка. Схема 1. Схема соединений внешних проводов (окончание).	
55	Водоподготовительная установка. Схема 2. Схема соединений внешних проводов (начало).	
56	Водоподготовительная установка. Схема 2. Схема соединений внешних проводов (окончание).	
57	Водоподготовительная установка. Схема 3(4) и 5(6). Схема соединений внешних проводов.	
58	Котлоагрегат. Щит управления котлоагрегата ЩКЕ. Схема подключения.	
59	Котлоагрегат. Щит общих замеров котлоагрегата. Схема подключения.	
60	Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование. Щиты управления №1 и №4. Схема подключения.	

Лист	Наименование	Примечание
61	Водоподогревательная установка. Щит управления №2. Схема подключения.	
62	Установка горячего водоснабжения. Щит управления №3. Схема подключения.	
63	Котлоагрегат. План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводов (начало).	
64	Котлоагрегат. План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводов (продолжение).	
65	Котлоагрегат. План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводов (продолжение).	
66	Котлоагрегат. План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводов (продолжение).	
67	Котлоагрегат. План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводов (окончание).	
68	Общекотельное оборудование. План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводов (начало).	
69	Общекотельное оборудование. План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводов (окончание).	
70	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы. План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводов.	
71	Водоподогревательная установка. План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводов.	
72	Установка горячего водоснабжения. План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводов.	
73	Водоподготовительная установка. Схема 1. План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводов.	
74	Водоподготовительная установка. Схема 2. План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводов.	

Лист	Наименование	Примечание
75	Водоподготовительная установка. Схема 3(4) и 5(6). План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводов.	
76	План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводов.	
77	Система газомпульсной очистки. Схемы функциональная и управления.	
78	Система газомпульсной очистки. Схема соединений. План расположения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ТМЧ-37-72	Счетчик холодной (горячей) воды. Установка на горизонтальном или вертикальном трубопроводе.	
ТМЧ-122-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре.	
ТМЧ-125-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре.	
ТМЧ-138-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на открытом резервуаре.	
ТМЧ-139-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на резервуаре.	
ТМЧ-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д76мм или металлической стенке.	
ТМЧ-143-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д45 и 57мм.	
ТМЧ-144-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе Д74...38мм.	

Или в виде подшивки и в виде вклейки

Привязан:

И.В. №			
--------	--	--	--

Линия Левантц		<p style="text-align: center; font-size: 1.2em;"><b>903-1-270.89 A</b></p> <p>Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золотшакоудержали механические.</p> <p>Главный корпус</p> <p>общие данные (продолжение)</p>	<table border="1"> <tr> <td>Р</td> <td>2</td> </tr> </table> <p>Госстрой СССР Харьковский САНТЕХПРОЕКТ</p>	Р	2
Р	2				
Линия Мороз					
Линия Косицкая					
Линия Шилова					

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЧ-146-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка в колене трубопровода Д 76... 160 мм	
ТМЧ-148-87	Термопреобразователь сопротивления преобразователя термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д 45 и 57 мм	
ТМЧ-151-87	Термопреобразователь сопротивления преобразователя термоэлектрический. Установка на вертикальном трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке	
ТМЧ-157-87	Термопреобразователь сопротивления преобразователя термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д > 89 мм или металлической стенке	
ТМЧ-162-87	Термопреобразователь сопротивления преобразователя термоэлектрический. Установка в колене трубопровода Д 76... 160 мм.	
ТМЧ-171-87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на трубопроводе Д 45... 76 мм	
ТМЧ-174-87	Термометр манометрический. Установка термобаллона на вертикальном трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке.	
ТМЧ-226-76	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе	
ТМЧ-313-83	Тягонапормер дифференциальный жидкостный ТДЖ. Установка на стене.	
ТМЧ-316-83	Тягонапормер жидкостный ТНЖ-Н. Установка на стене.	
ТМЧ-372-83	Диаметр сифонный электрический ДСП, ДСС. Установка на полу или стене.	
ТКЧ-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М 20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см <sup>2</sup> , t до 80°С	
ТКЧ-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М 20х1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном) Ру до 16 кгс/см <sup>2</sup> , t до 80°С	
ТКЧ-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М 20х1,5	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см <sup>2</sup> , t до 225°С.	
ТКЧ-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М 20х1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном) Ру до 16 кгс/см <sup>2</sup> , t до 225°С	
ТКЧ-3140-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М 20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 200 кгс/см <sup>2</sup> , t до 450°С.	
ТКЧ-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе Ру до 10 кгс/см <sup>2</sup> , t до 80°С.	
ТКЧ-3155-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой (вертикальном).	
ТКЧ-3157-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на кирпичном газоходе (вертикальном)	
ТКЧ-3159-70	Отборное устройство для чистых газов. Установка на вертикальном трубопроводе.	
ТКЧ-3459-74	Кронштейн	
ТУ 4.250.88.17001	Инструкция по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации	
Прилагаемые документы		
	Спецификация оборудования.	Альбом 17
А.С01. А.С01.1	Поставка заказчика.	
	Спецификация оборудования	Альбом 18
А.С02	Поставка подрядчика.	
А.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 20
А.ОЛ	Опросные листы.	Альбом 19
А-Н	Щиты управления. Задание заводу изготовителю щитов	Альбом 15

Перечень видов работ для которых необходимо составить пять актов свидетельствования скрытых работ согласно СНиП 3.01.01.85.

№ п/п	Наименование работ
1	Укладка защитных труб в подливке пола для электропроводки

Привязки:

Инв. №	
--------	--

Общие указания  
В проекте применены укрупненные монтажные блоки тепломеханического оборудования, в состав которых включены стальные (конструкции) для установки приборов и средств автоматизации, закладные конструкции и регулирующие органы. Работы по монтажу этих средств и прокладке соединительных линий в пределах блоков осуществляются специализированной организацией после установки блоков в котельной.

Проектная документация выполнена с учетом использования серийно изготавливаемых Мытищинским опытным заводом щитов управления для котлов серии КЕ.

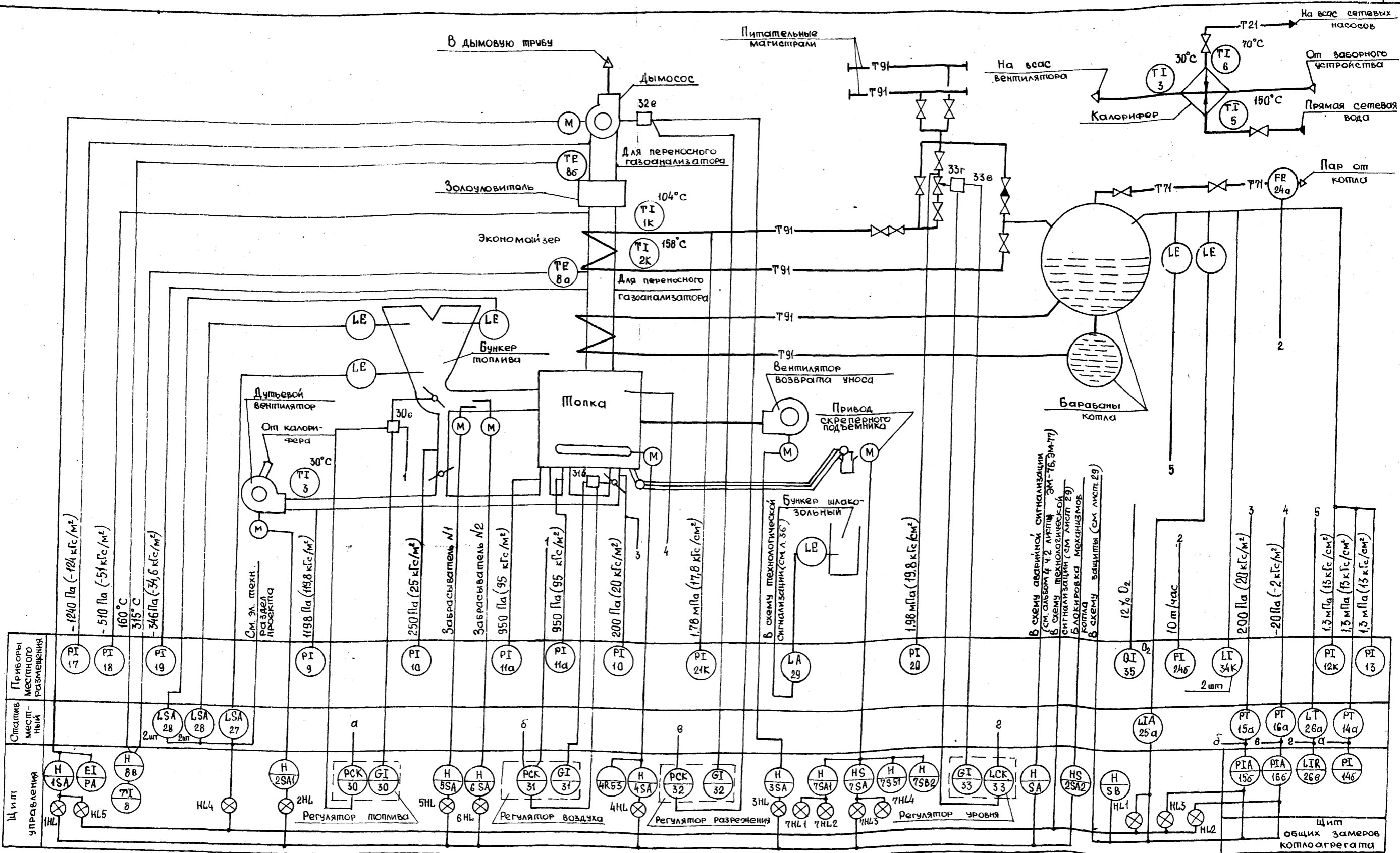
Регулирующая арматура, закладные конструкции и фланцевые соединения для приборов КИП устанавливаются и заказываются в разделе "Тепломеханические решения".

Указания по привязке проекта.

При привязке проекта в соответствии с технологическими решениями, принятыми для конкретного объекта, вариантом по топливу и источнику энергоснабжения необходимо:

- уточнить опросные листы для изготовления расходомеров и урбнемеров;
- исключить из ведомости рабочих чертежей основного комплекта чертежи для одного из вариантов по топливу;
- исключить из ведомости рабочих чертежей основного комплекта чертежи неиспользованных вариантов схем водоподготовительной установки;
- соответственно уточнить спецификацию оборудования,
- внести в проект уточнения, связанные с изменением номенклатуры серийно изготавливаемых приборов, средств автоматизации и других изделий, а также нормативных материалов.

Л.И.И. пр. Левантин		903-1-270.89		А	
Л.С.П.И. Мороз		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.			
Нач. отд. Ебтушенко		Главный корпус		Р	3
Н.Контр. Халецкая		Общие данные (окончание)			
Л.С.П.С. Краснощева		Госстрой СССР			
Нач. сект. Клименко		ХАРЬКОВСКИЙ			
Рук. гр. Халецкая		САНТЕХПРОЕКТ			
Вед. инж. Фурман		23935-04 5			
Инж. И.К. Шилина					
Инж. И.К. Волощенко					

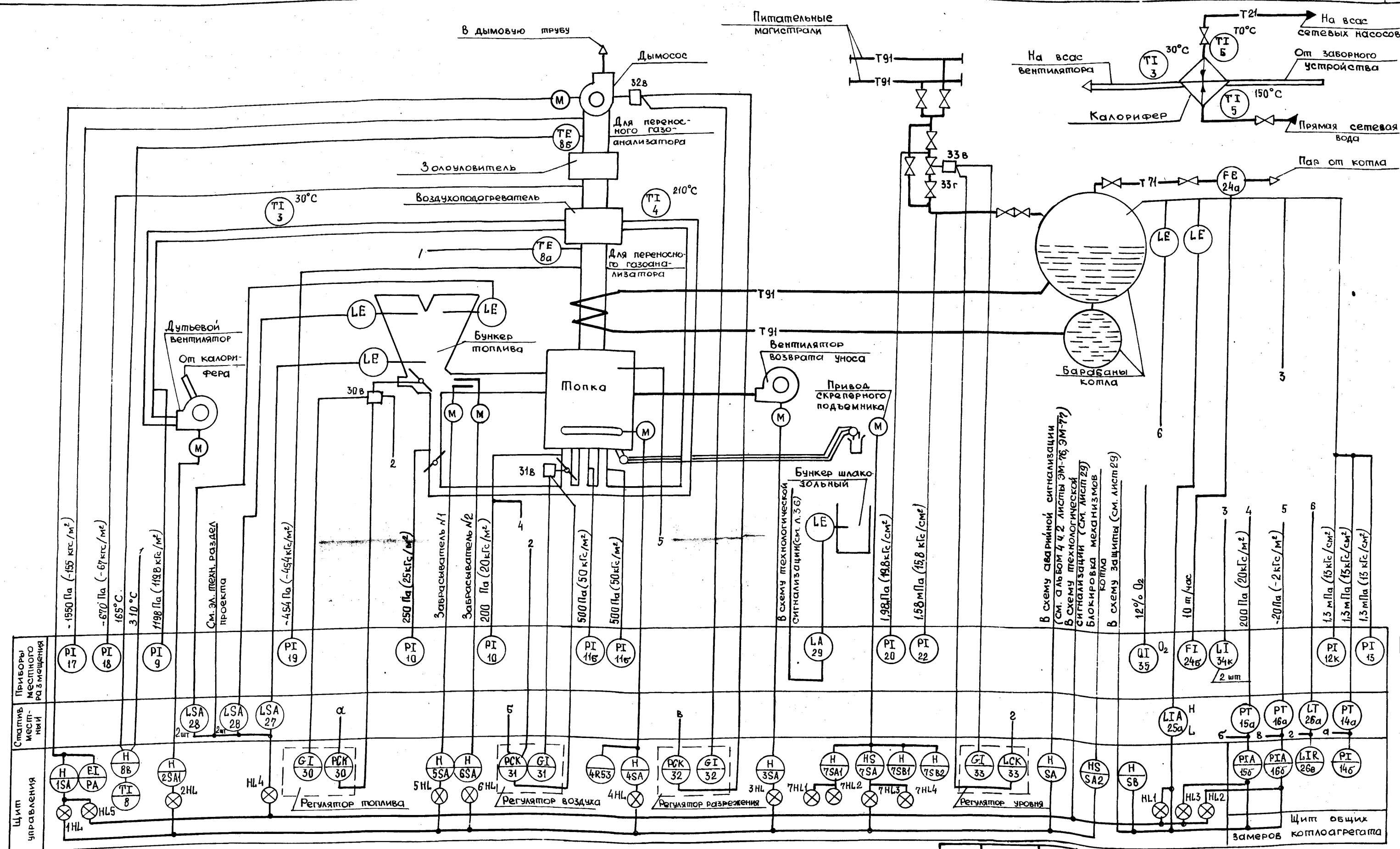


Согласовано:	Дата
Должность	Подпись
Фамилия	Имя
Рук. гр. КУ	Харченко
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Позиции приборов соответствуют спецификации А.СО1 - Альбом 17

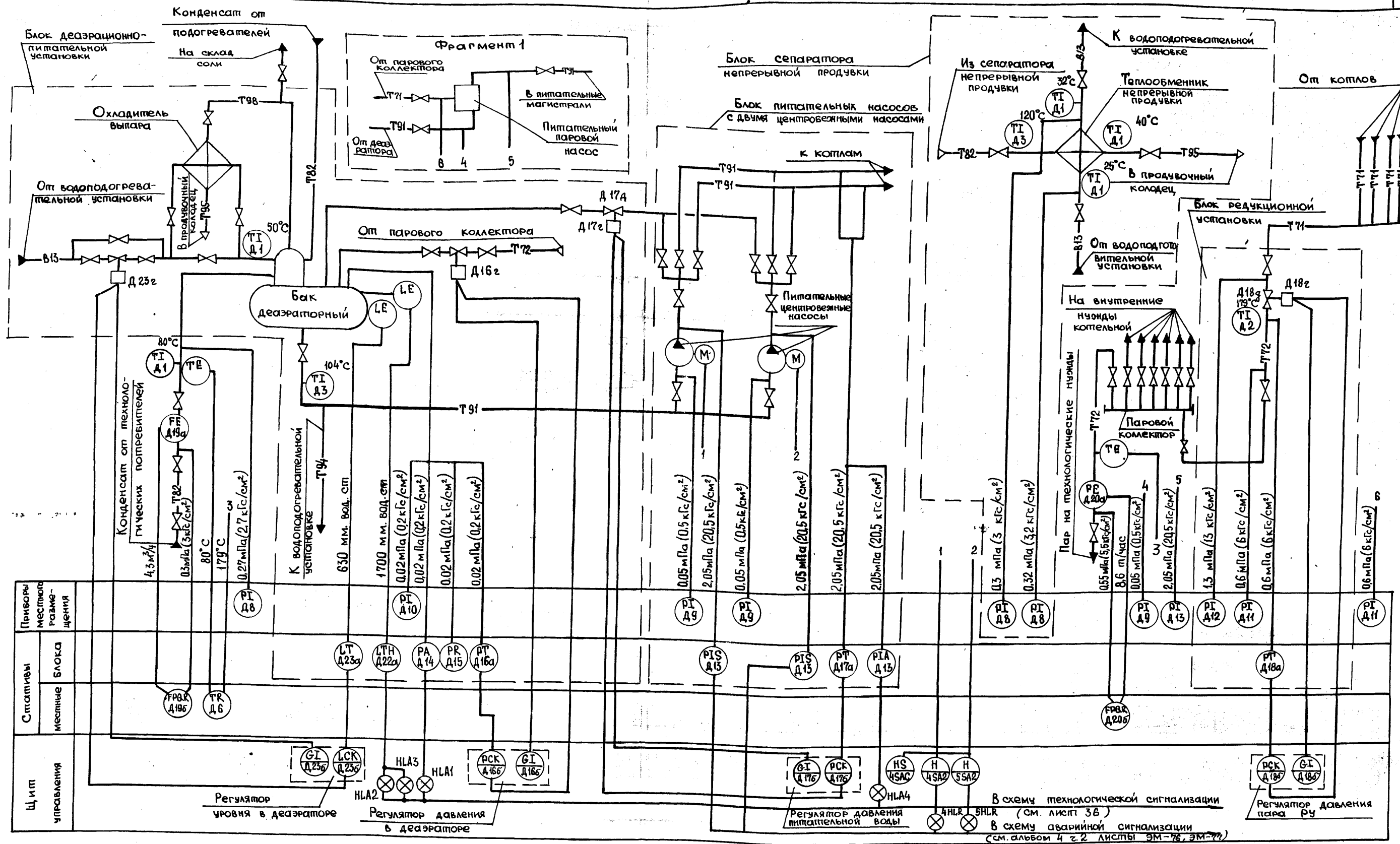
Привязан:		Нач. отд. Евтушенко
		Н. контр. Халецкая
		Гл. спец. Кривошеин
		Нач. сект. Клименко
		Рук. гр. Халецкая
		Вед. инж. Фирман
		Инж. Волченко
Инв. №		

903-1-270.89		А	
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р			
Золушлакоудаление механическое			
Главный корпус		Стадия	Лист
Котлоагрегат		Р	4
Топливо-каменный уголь			
Схема функциональная		Рострой СССР	
		Харьковский Сантехпроект	



Позиции приборов соответствуют спецификации А.С01 Альбом 17

Привязан:		903-1-270.89 А	
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р	
Н. контр.	Халецкая	Золошлакоудаление механическое	
Гл. спец.	Крестовеские	Главный корпус	
Нач. св-кт.	Клименко	Котлоагрегат	Страница/Лист/Листов
Рук. гр.	Халецкая	Топливо - бурый уголь.	Р 5
Вед. инж.	Фирман	Схема функциональная	
Инж.	Болощенко	Проектной СССР	
		Харьковский	
		Сантехпроект	



Согласовано	Должность	Подпись	Дата
Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Рук. пр.	Ку	Харьяк	
Инв. №	Подпись	и дата	

Щит	Стативы	Приводы местного размыкания
Управления	Местные	
		FPBK Д19б TR Д6 PI Д8 PI Д10 PI Д9 PI Д15 PI Д17а PI Д13 PI Д18а PI Д11 PI Д12 PI Д15 PI Д11 PI Д11
		LT А23а LTH А22а PA А14 PR А15 PT А16а PIS Д15 PIS Д15 PT А17а PIA Д13 PIA Д13 PT Д18а
		GI Д23б LCK Д23б HLA3 HLA1 PCK А16б GI Д16б GI А17б PCK А17б HS А5АС H А5А2 H А5А2 HLA4 HLR HLR
		Регулятор уровня в деаэраторе Регулятор давления в деаэраторе Регулятор давления питательной воды Регулятор давления пара РУ

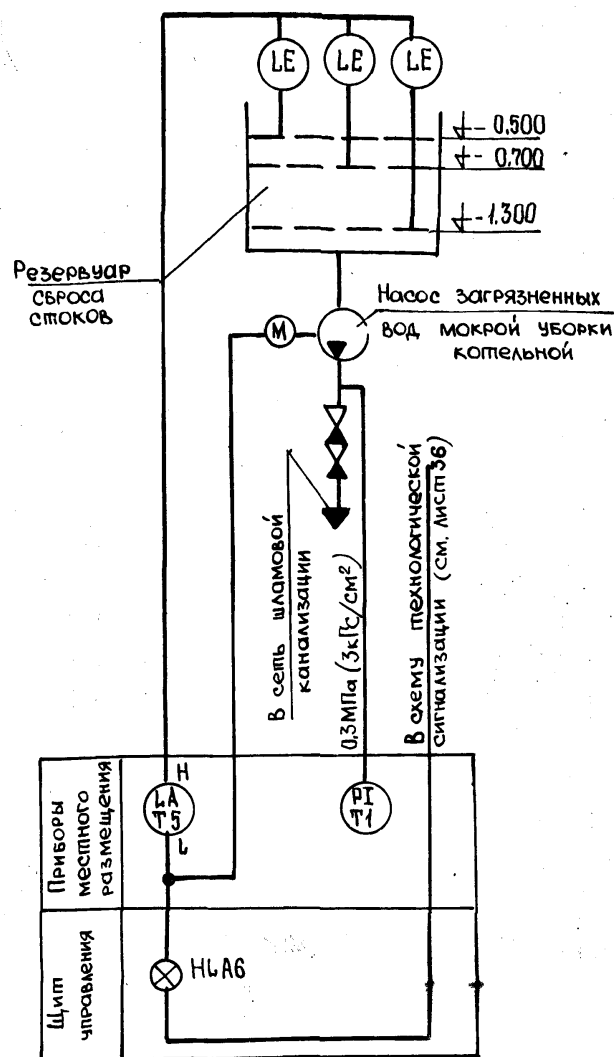
Позиции приборов соответствуют спецификации А.С01 Альбом 17. При привязке блока питательных насосов с центробежным и паровым насосами из блока питательных насосов с двумя центробежными насосами исключить один насос с относящимися к нему приборами КИП и заменить паровым насосом согласно фрагменту 1.

Привязан:		903-1-270.89 А	
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золотошакоудаление механическое	
Н. контр.	Халецкая	Главный корпус Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы	
Гл. спец.	Кривошеинский	Служба	Лист 6
Нач. сект.	Клименко	р	Листов
Рук. пр.	Халецкая	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
Вед. инж.	Фирман	Схема функциональная	
Инж.	Волощенко	Копия Илл. 23935-04 8	

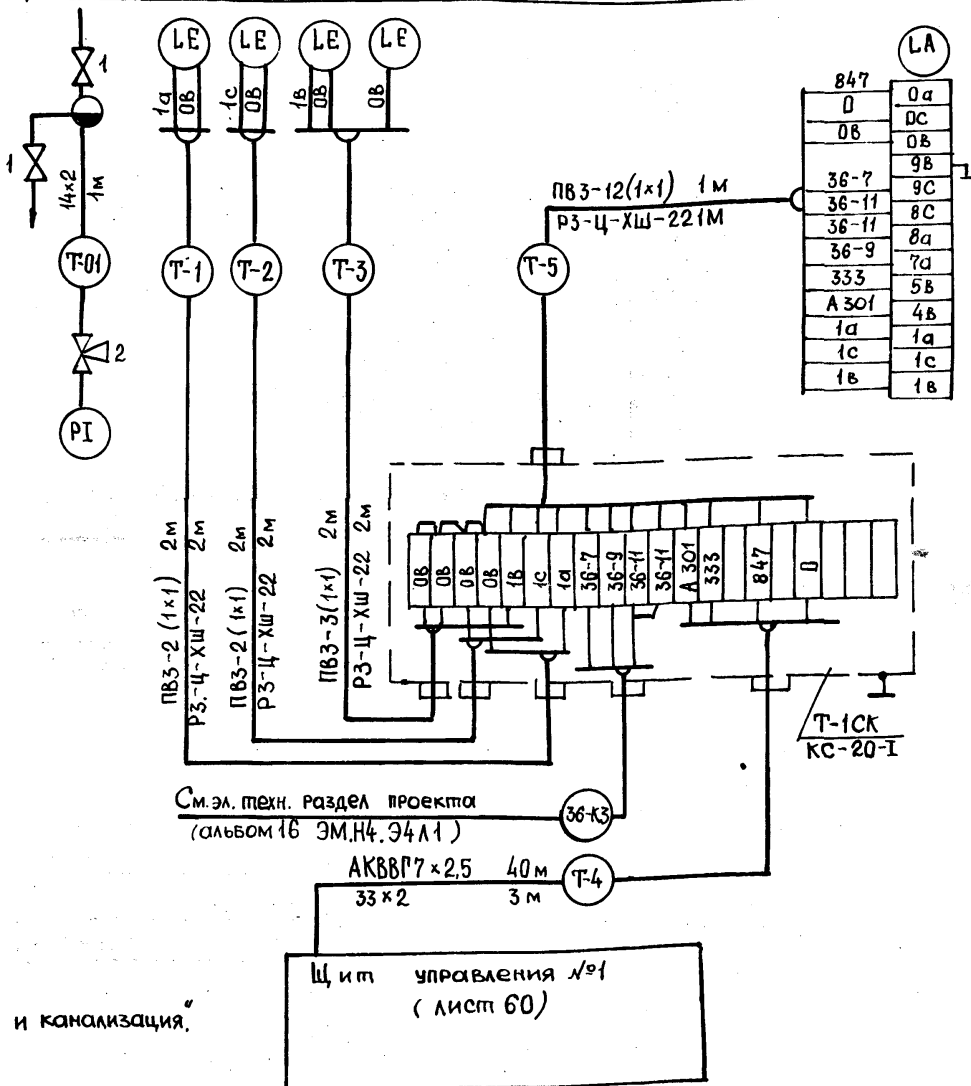


Схема соединений внешних проводов

Схема функциональная



Наименование параметра и места отбора импульса	Дренажные воды				По месту
	Давление	Уровень			
		Напорные	Резервуар сбора стоков мокрой уборки котельной		
Обозначение чертежа установки	ТК4-3152-70	Нижний уровень	Верхний уровень	Верхний аварийный уровень	Земля
Позиция	Т1	Т5			



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1.	Кран 146БК ГОСТ 19193-73	4	
2.	Кран 14М1 ТУ 26-07-1061-73	4	
3.	Коробка соединительная ТУ 36.2568-83		
	КС-20-1	4	
4.	Металлорычак РЗ-Ц-ХЦ22 ТУ-22.3988-77	21	м
5.	Труба стальная электросварная 2,5×1,6 ГОСТ 10704-76 6-20 ГОСТ 10705-80	147	м защитная
6.	Труба стальная электросварная 33×2,0 ГОСТ 10704-76 6-20 ГОСТ 10705-80	7	м защитная
7.	Труба стальная бесшовная 14×2 ГОСТ 8734-75 6-20 ГОСТ 8733-74	2	импульсн.
8.	Труба стальная водогазопроводная 15×2,8 ГОСТ 3262-75	2	м импульсная
9.	Труба полиэтиленовая 32×3,4 С ПВД(ПНП) ГОСТ 18599-83	6	м защитная
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
10.	КВВГ 4×1,0	25	м
11.	КВВГ 7×1,0	80	м
12.	АКВВГ 4×2,5	25	м
13.	АКВВГ 7×2,5	100	м
14.	Провод медный ПВ3 1380 ГОСТ 6323-79	76	м
15.	Кабель КРЭТВ 4×0,5 ТУ 16.505.751-75	160	м

1. Номера позиций соответствуют спецификации АСО1 Альбом 17.
2. Спецификацией учтены материалы схем соединений проводов листы 7, 8, 9.
3. Установка и заказ закладных конструкций для приборов давления и уровня выполнены в разделе „Водоснабжение и канализация“.
4. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
5. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации ТИ 4.25088.17001.

903-1-270.89 А			
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золотошахтоудаление механическое			
Главный корпус.		Стадия	Лист
Общекотельное оборудование		Р	7
Насосная мокрой уборки котельной. Схемы.		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

Нач. отд.	Евтушенко
Н. контр.	Халецкая
Гл. спец.	Кривошеина
Нач. сект.	Клименко
Рук. гр.	Халецкая
Вед. инж.	Фирман
Инж.	Волощенко

Схема функциональная

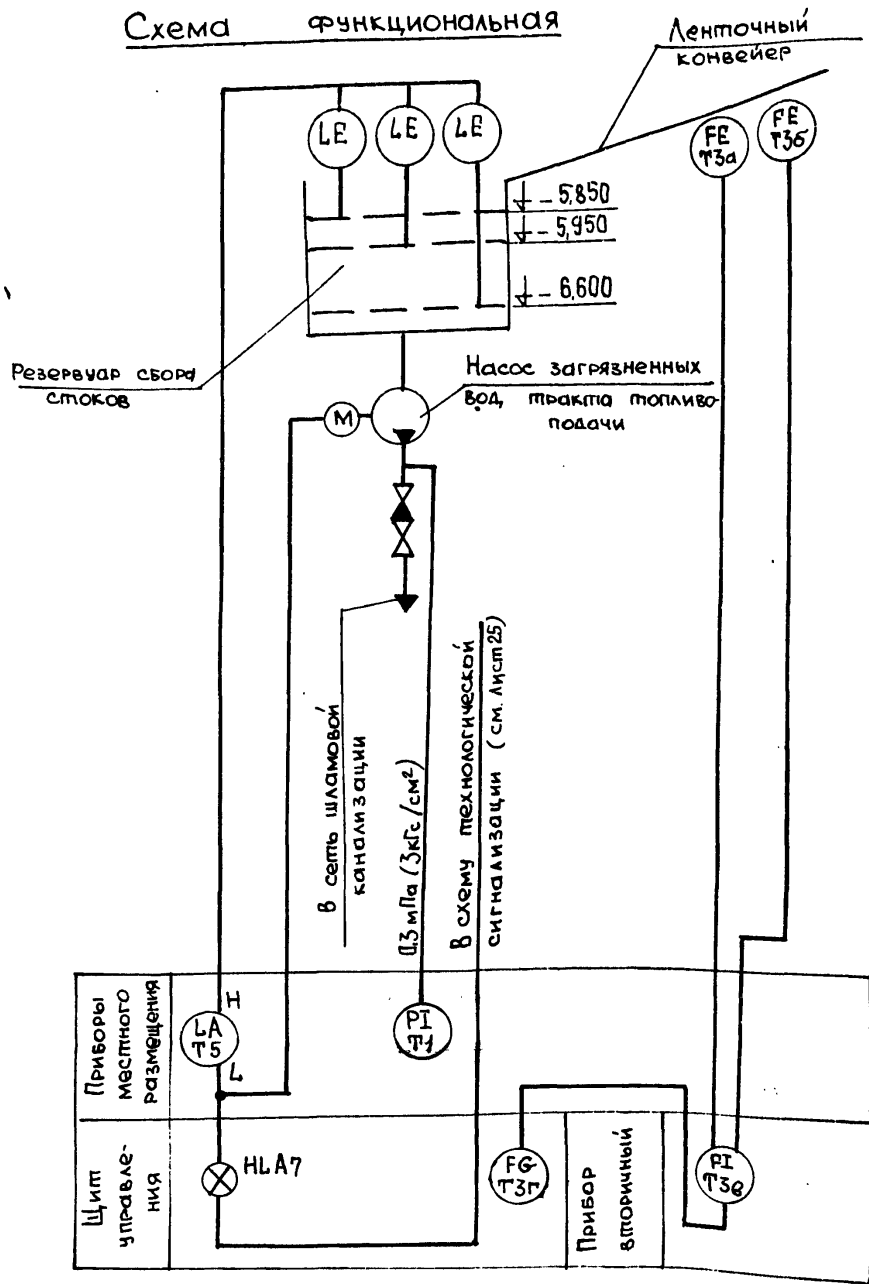
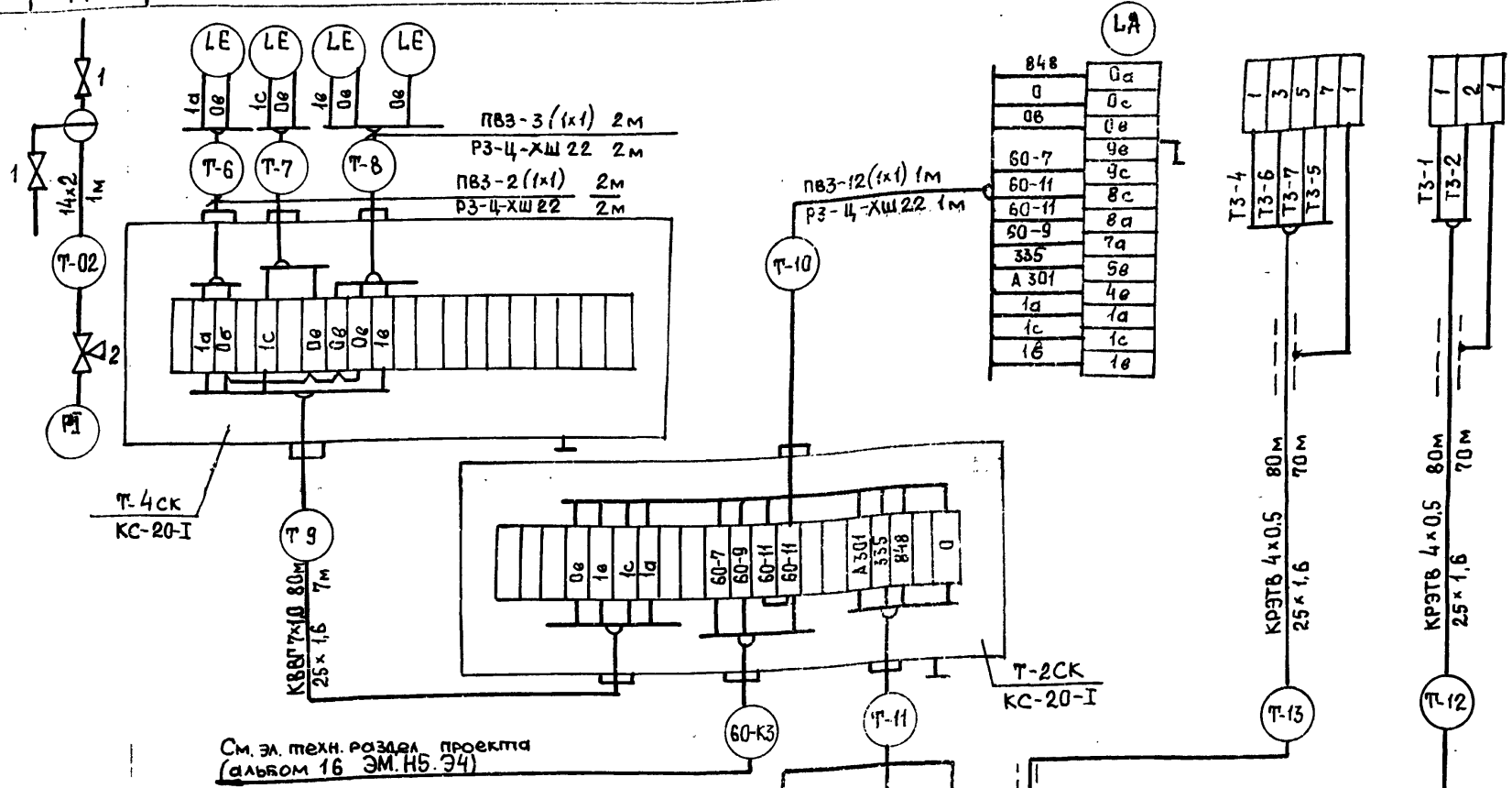


Схема соединений внешних проводов

Наименование параметра и места отбора импульса	Дренажные воды				Уголь
	Уровень				
	Резервуар сбора стоков				
	тракта мокрой уборки топливаподачи				
Обозначение чертежа установки	ТК4-3152-70	2ТМ4-125-74			Т3а
Позиция	Т1	Т5			Т3б



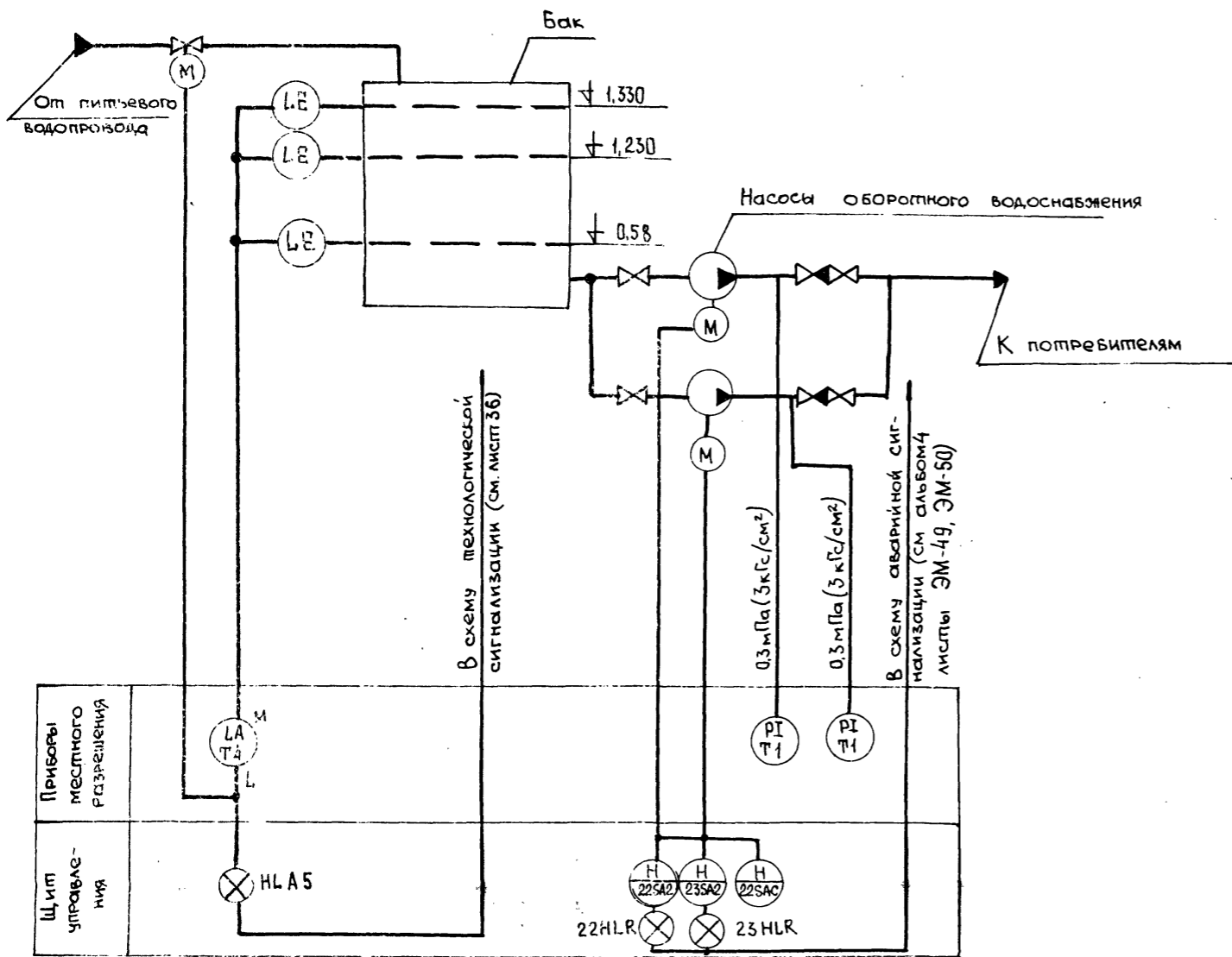
Общие примечания и спецификацию см. лист 7

Щит управления №1 (лист 60)	
Щит управления №4 (лист 60)	

Привязан									
Инв №2									

903-1-270.89 А		Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золотошакоудаление механическое	
Главный корпус		Стадия	Лист
Общекотельное оборудование		Р	8
Насосная мокрой уборки тракта топливоподачи. Схемы:		Госстрой Харьковск Сантехпро	

Схема функциональная



В схему технологической сигнализации (см. лист 36)

0,3 МПа (3 кг/см²)

0,5 МПа (5 кг/см²)

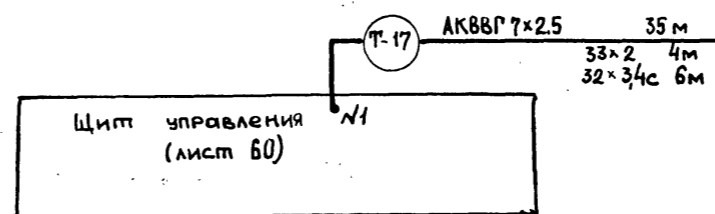
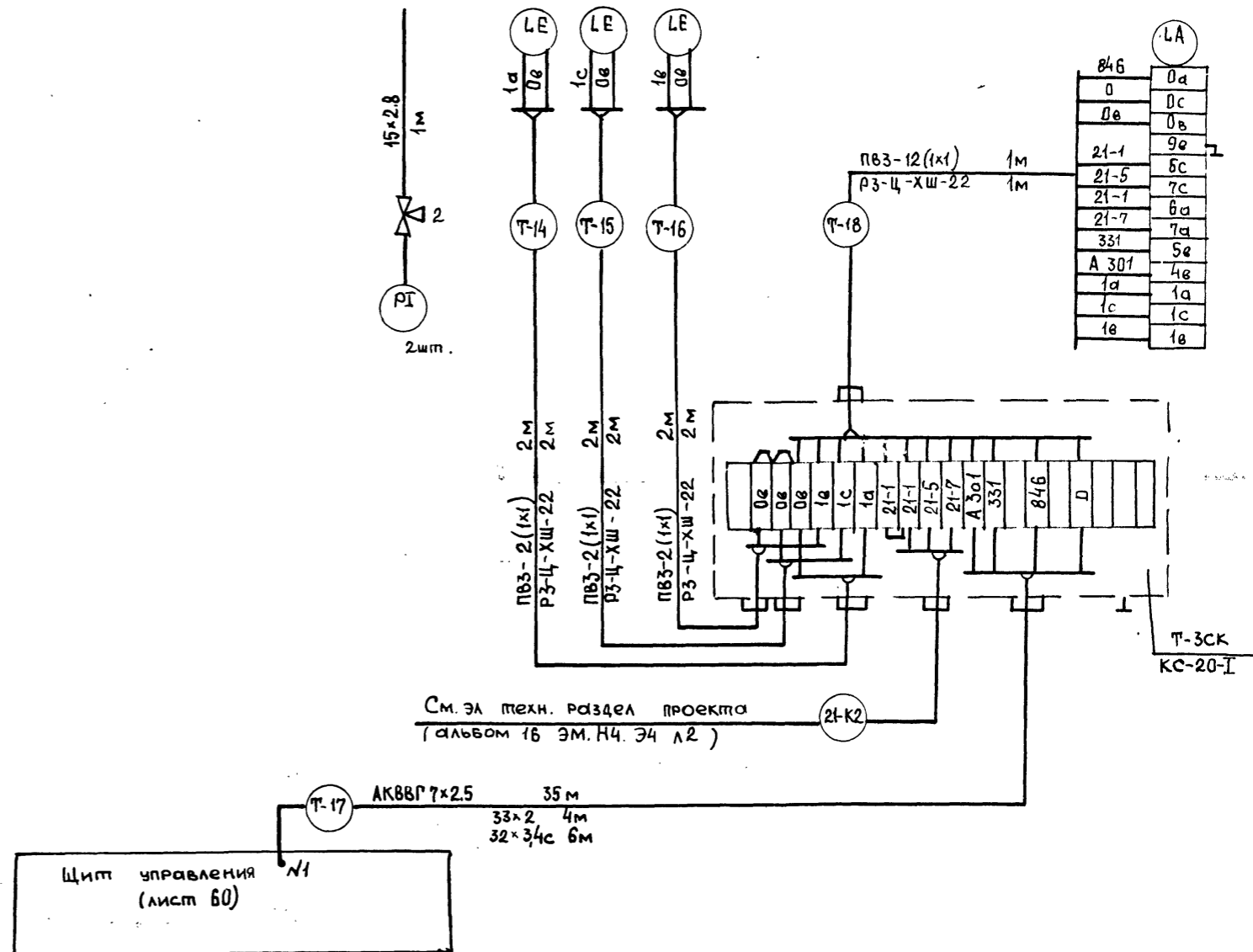
В схему аварийной сигнализации (см. альбом 4 листы ЭМ-49, ЭМ-50)

Приборы местного разрешения	LA T4
Щит управления	HLA 5
	22 HLR, 23 HLR

Общие примечания и спецификацию см. лист 7

Схема соединений внешних проводов

Наименование параметра и место отбора импульса	Вада оборотного цикла		
	Давление	Уровень	
Обозначение чертежа установки	Напорные патрубки насосов обратного водоснабжения	Бак установки обратного водоснабжения	
		Нижний уровень	Верхний уровень
Позиция	TK4-3137-70	По месту	
	T1	TM4-122-74	
		T4	



См. эл. техн. раздел проекта (альбом 16 ЭМ.Н4.Э4 Л2)

903-1-270.89 А		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золотошахтозаводское механическое	
Нач. отд.	Евтушенко	Главный корпус	Стадия Лист Листов
Н. контр.	Халецкая	Общекотельное оборудование	Р 9
Гл. спец.	Кривошеин	Насосная обратного водоснабжения. Схемы.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Нач. сект.	Клименко		
Рук. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж.	Волощенко		

Схема функциональная

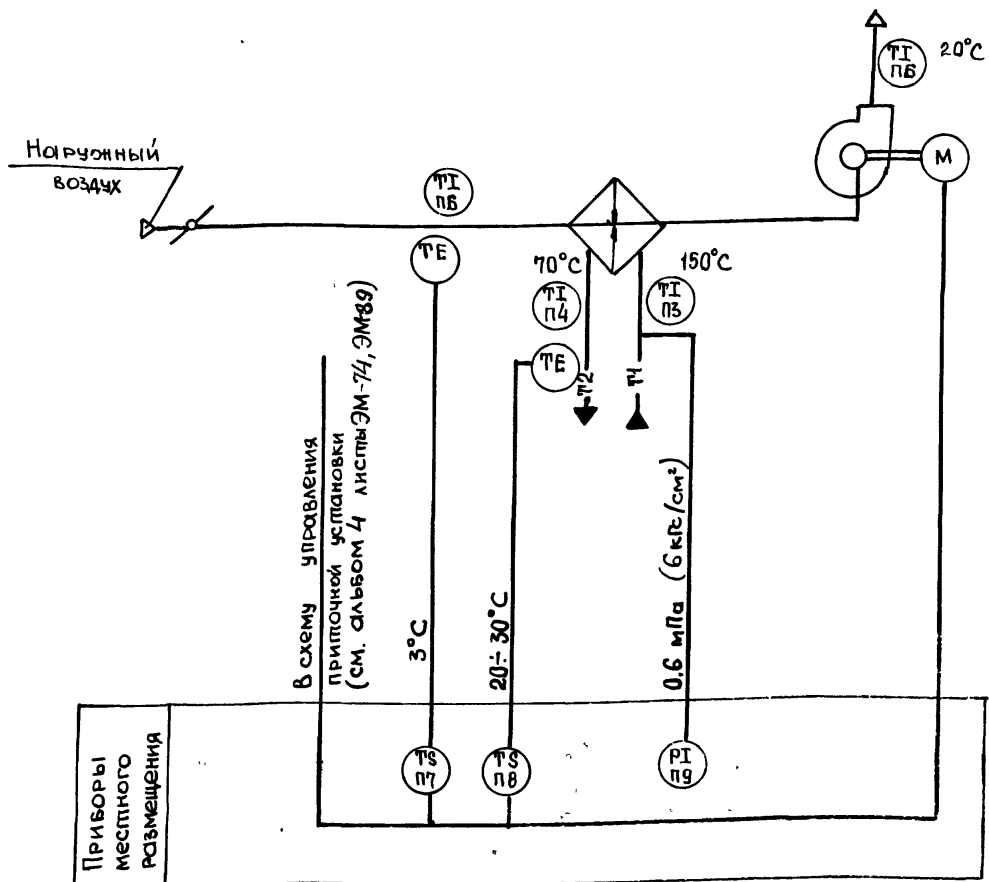
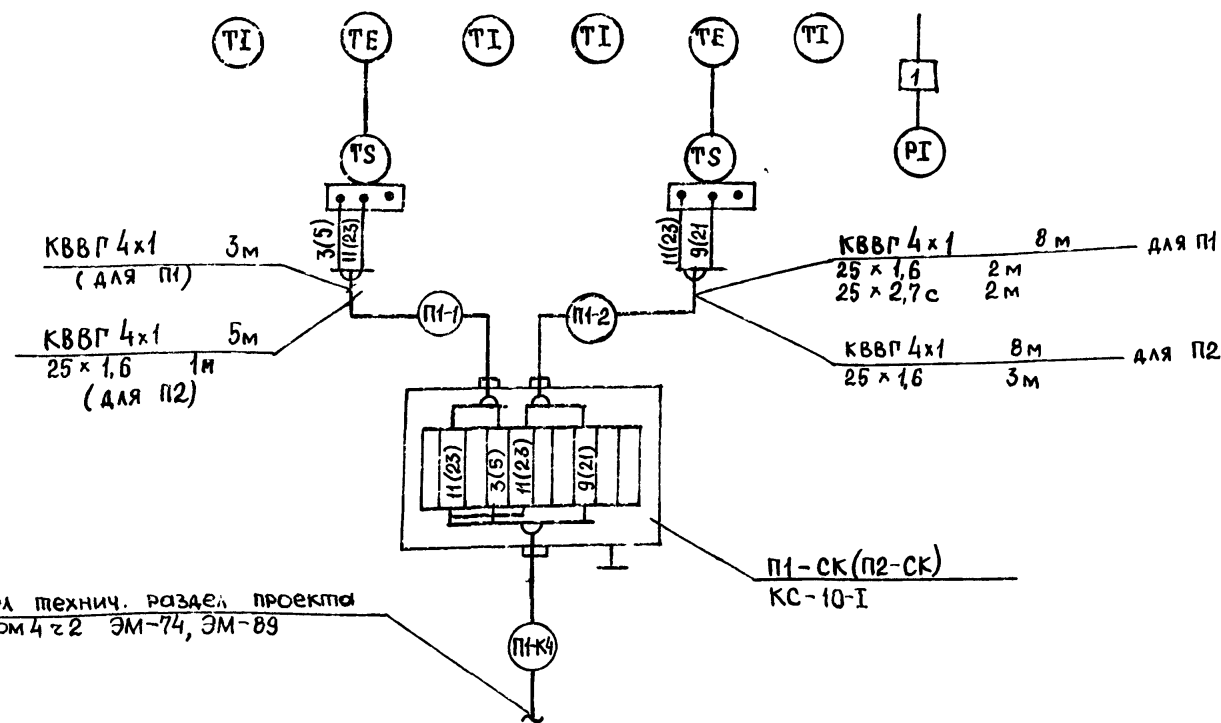


Схема соединений внешних проводов

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух		Вода			
	Температура			Давление		
	сигнал перед воздухонагревателем	приточный воздух	трубопровод после воздухонагревателя	трубопровод прямого теплоносителя		
Обозначение чертежа установки	4ТМ4-142-87	—	—	см. альбом 14 черт 5125564-000	2ТМ4-144-87	ТК4-3139-70
Позиция	п6	п7	п6	п4	п8	п3



Позиц. обознач.	Наименование	Кол. П1	Кол. П2	Примечание
3	Труба стальная электросварная 25 x 1.6 ГОСТ 10704-76 5-20 ГОСТ 10705 x 80	2	4	защитная
4	Труба полиэтиленовая 25 x 2.7 с ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	2	—	защитная
5	Кабель контрольный КВВГ 4x1	11	13	

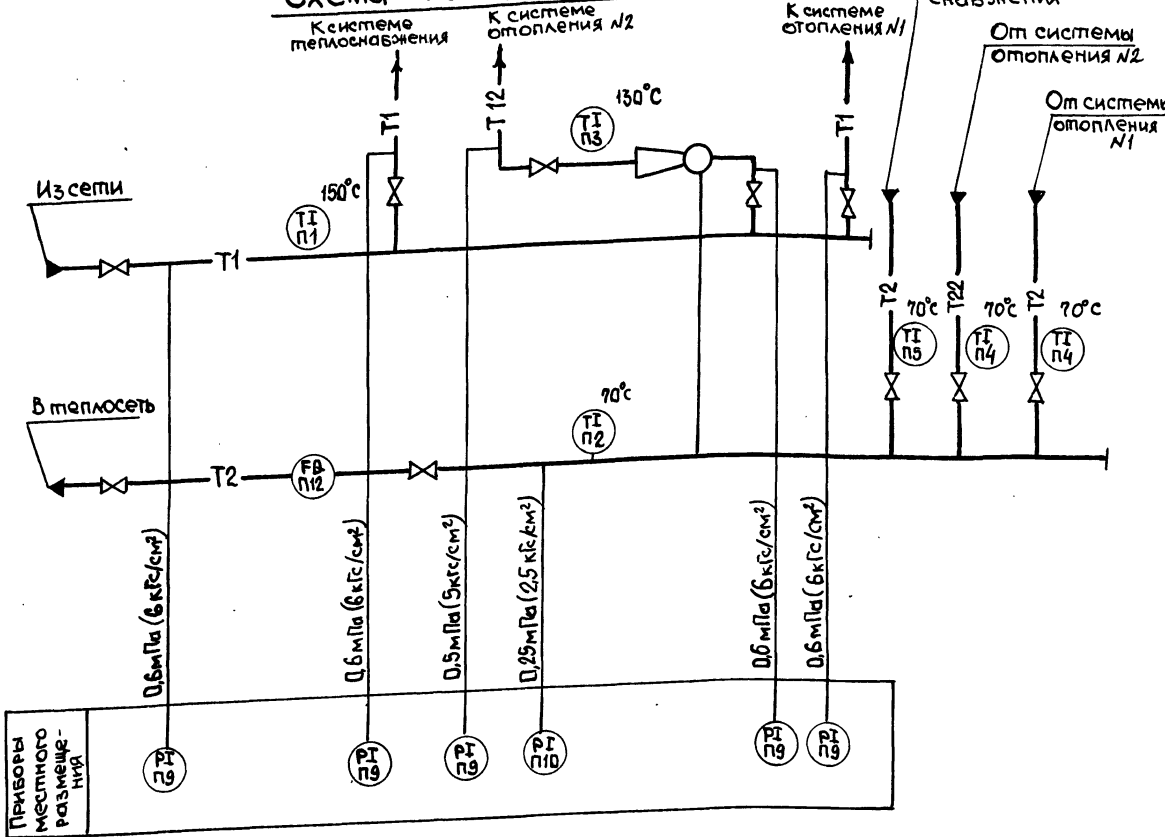
Позиц. обознач.	Наименование	Кол.		Примечание
		П1	П2	
1	Отборное устройство 16-225У	1	1	
2	Коробка соединительная ТУ 36.2568-83	1	1	

1. Номера позиций соответствуют спецификации А.СО1 Альбом 17.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе "Отопление и вентиляция".
3. До нарезки длины кабелей уточнить по месту.

4. Местные электрические приборы и коробку заземлить по ТИ 4.250.88.17001
5. Схема выполнена для систем П1 и П2. В скобках приведена маркировка цепей для П2.

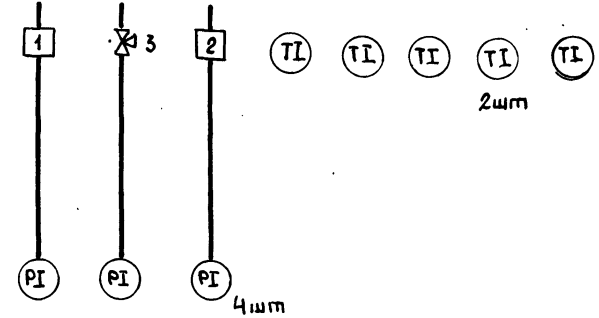
Привязан		Инв. №		23935-04 12		903-1-270.89 А	
Науч. отд.	Евтушенко	Инж.	Волощенко	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золотошлакоудаление механическое			
Н. контр.	Халецкая	Инж.	Фирман	Главный корпус.			
Гл. спец.	Краснощевский	Инж.	Фирман	Общекотельное оборудование			
Науч. сект.	Клименко	Инж.	Фирман	Приточные установки П1 и П2.			
Рук. гр.	Халецкая	Инж.	Фирман	Схемы			
Вед. инж.	Фирман	Инж.	Фирман	Построй СССР Харьковский Сантехпроект			

### Схема функциональная



### Схема соединений внешних проводов

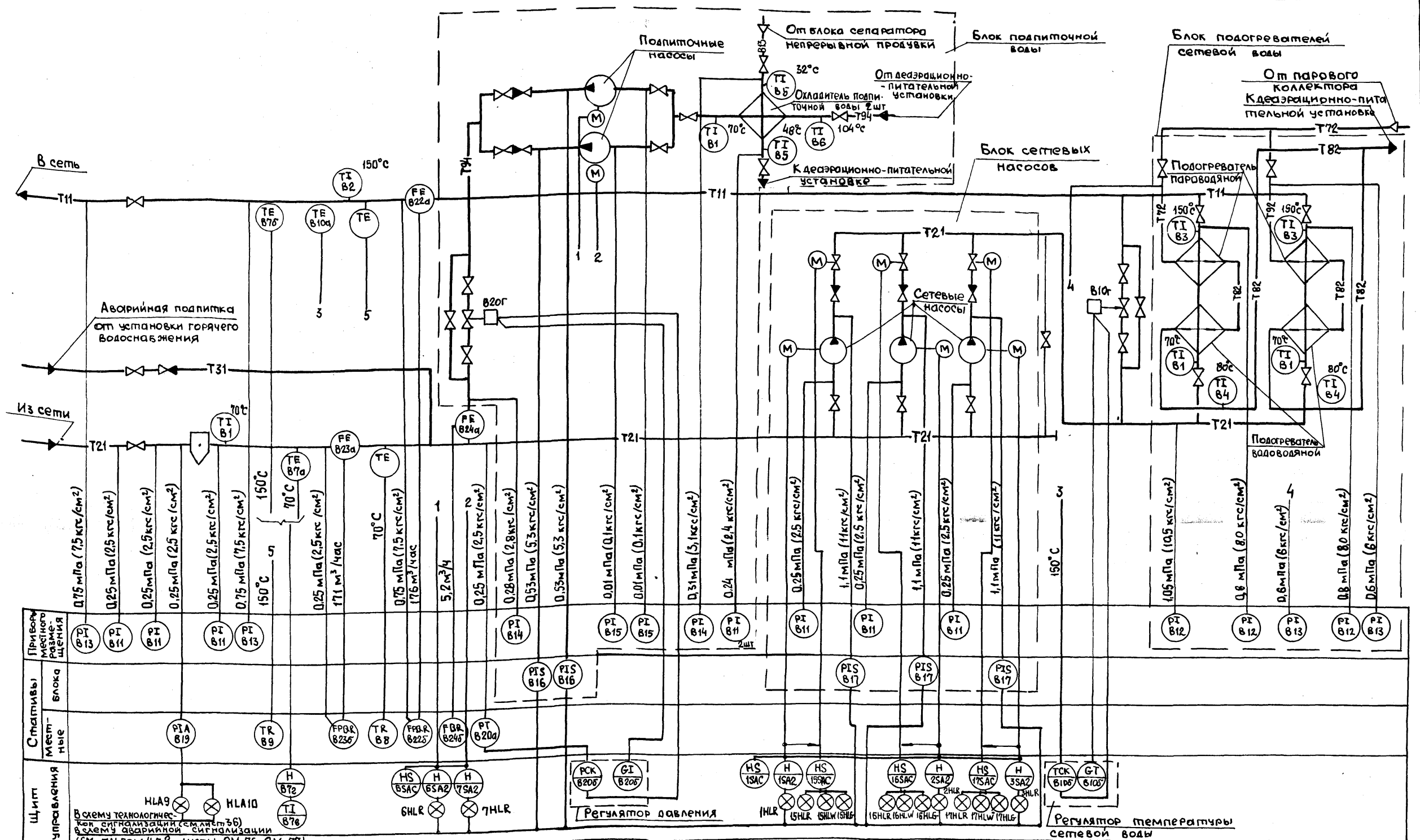
Наименование параметра и место отбора импульса	Вода					
	Давление			Температура		
	Трубопровод из сети	Трубопровод в сеть	Трубопроводы к потребителям	Трубопровод из сети	Трубопровод в сеть	Трубопроводы от потребителей
Обозначение чертежа установки	ТК4-3138-70	ТК4-3136-70	ТК4-3139-70	ТМ4-143-87	ТМ4-143-87	ТМ4-144-87, ТМ4-144-87, ТМ4-143-87
Позиция	П9	П10	П9	П1	П2	П3, П4, П5



Позим. обозн.	Наименование	Кол	Примеч.
1	Отборное устройство давления 16-225П ТУ36.1258	1	
2	Отборное устройство давления 16-225У ТУ36.1258	4	
3	Кран контрольный трехходовой 14М1, Ду15, Ру1.6(16)	1	

1. Номера позиций приворов соответствуют спецификации А.СО1. Альбом 17
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе "Отопление и вентиляция"

Привязан:		Имя №		903-1-270.89 А		
Нач. отд.	Евтушенко	Нач. контр.	Халецкая	Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р 3 олошлакоудаления механическое		
Нач. сек.	Краснощевский	Нач. сек.	Калименко	Главный корпус		Лист 11
Рук. гр.	Халецкая	Инж. ДИ	Фриман	Общекотельное оборудование		Листов
Инж. ДИ	Волощенко			Узел управления. Схемы		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект



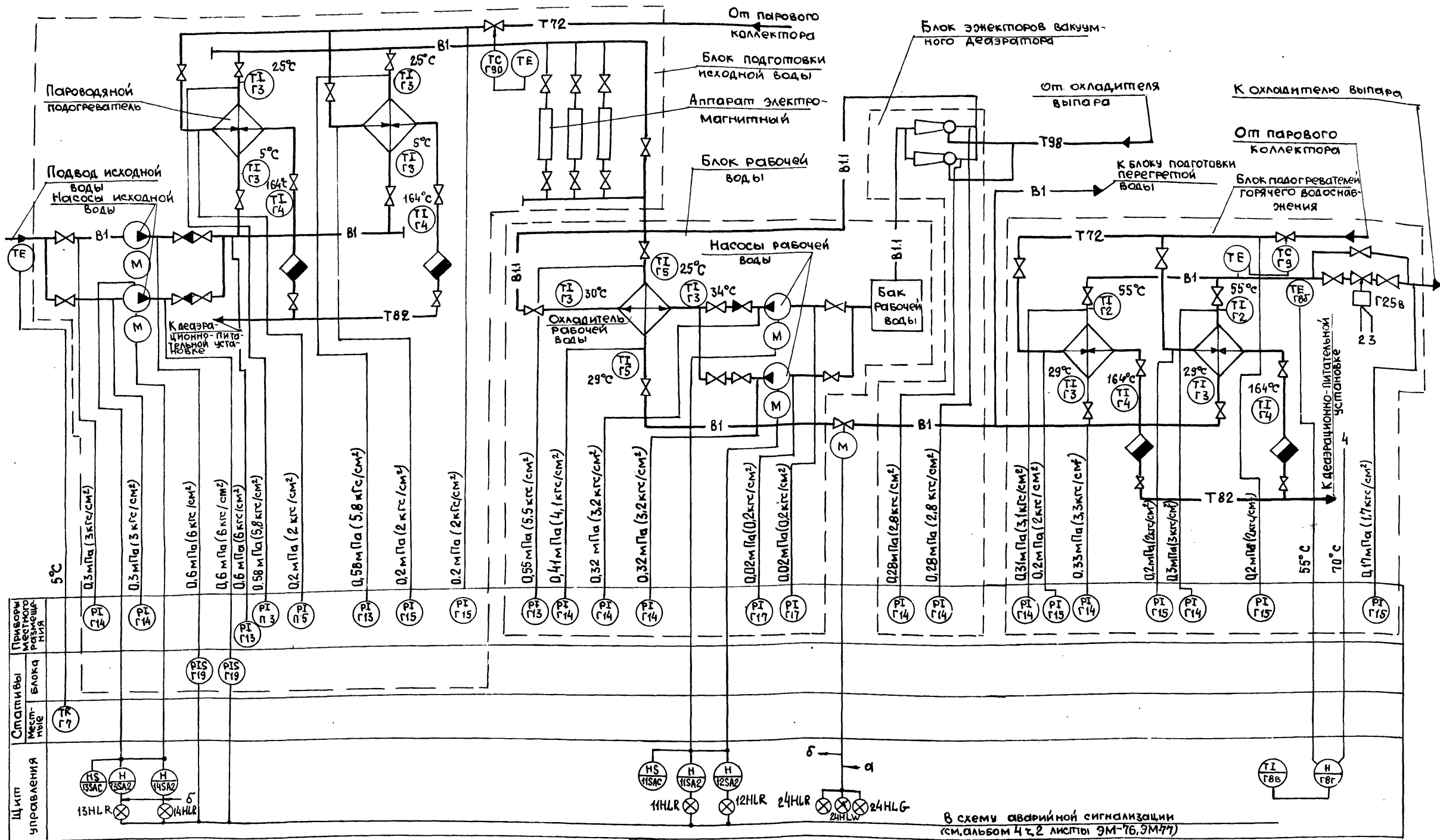
Согласовано  
 Должность: \_\_\_\_\_  
 Рук. гр. К.У. \_\_\_\_\_

Взам. инв. № \_\_\_\_\_  
 Подп. и дата \_\_\_\_\_

Прибор	Местное размещение	Стативный блок	Щит управления
PI 813	PI 811	PIA 819	HLA9, HLA10
PI 811	PI 811	TR 89	TI 872
PI 811	PI 813	FPR 8235	HS 85AC, H 85A2, H 75A2
PI 811	PI 813	TR 88	HS 15AC, H 15A2, HS 15AC
PI 814	PI 815	FPR 8225	HS 16AC, H 16A2, HS 16AC
PI 814	PI 815	FPR 8240	HS 17AC, H 17A2, HS 17AC
PI 814	PI 815	PT 820a	HS 18AC, H 18A2, HS 18AC
PI 814	PI 815		HS 19AC, H 19A2, HS 19AC
PI 814	PI 815		HS 20AC, H 20A2, HS 20AC
PI 814	PI 815		HS 21AC, H 21A2, HS 21AC
PI 814	PI 815		HS 22AC, H 22A2, HS 22AC
PI 814	PI 815		HS 23AC, H 23A2, HS 23AC
PI 814	PI 815		HS 24AC, H 24A2, HS 24AC
PI 814	PI 815		HS 25AC, H 25A2, HS 25AC
PI 814	PI 815		HS 26AC, H 26A2, HS 26AC
PI 814	PI 815		HS 27AC, H 27A2, HS 27AC
PI 814	PI 815		HS 28AC, H 28A2, HS 28AC
PI 814	PI 815		HS 29AC, H 29A2, HS 29AC
PI 814	PI 815		HS 30AC, H 30A2, HS 30AC
PI 814	PI 815		HS 31AC, H 31A2, HS 31AC
PI 814	PI 815		HS 32AC, H 32A2, HS 32AC
PI 814	PI 815		HS 33AC, H 33A2, HS 33AC
PI 814	PI 815		HS 34AC, H 34A2, HS 34AC
PI 814	PI 815		HS 35AC, H 35A2, HS 35AC
PI 814	PI 815		HS 36AC, H 36A2, HS 36AC
PI 814	PI 815		HS 37AC, H 37A2, HS 37AC
PI 814	PI 815		HS 38AC, H 38A2, HS 38AC
PI 814	PI 815		HS 39AC, H 39A2, HS 39AC
PI 814	PI 815		HS 40AC, H 40A2, HS 40AC

Позиции приборов соответствуют спецификации А.СО1 Альбом 17

Привязан:		903-1-270.89 А	
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р	
Н.контр.	Халецкая	Золотоудаление механическое	
С.д.спец.	Красовский	Главный корпус.	
Нач.сек.	Клименко	Водоподогревательная установка.	
Рук.гр.	Халецкая	Стадия	Лист
Вед.инж.	Фирман	Р	12
Инж.	Волощенко	Схема функциональная	
		Госстрой ССР Харьковский Сантехпроект	

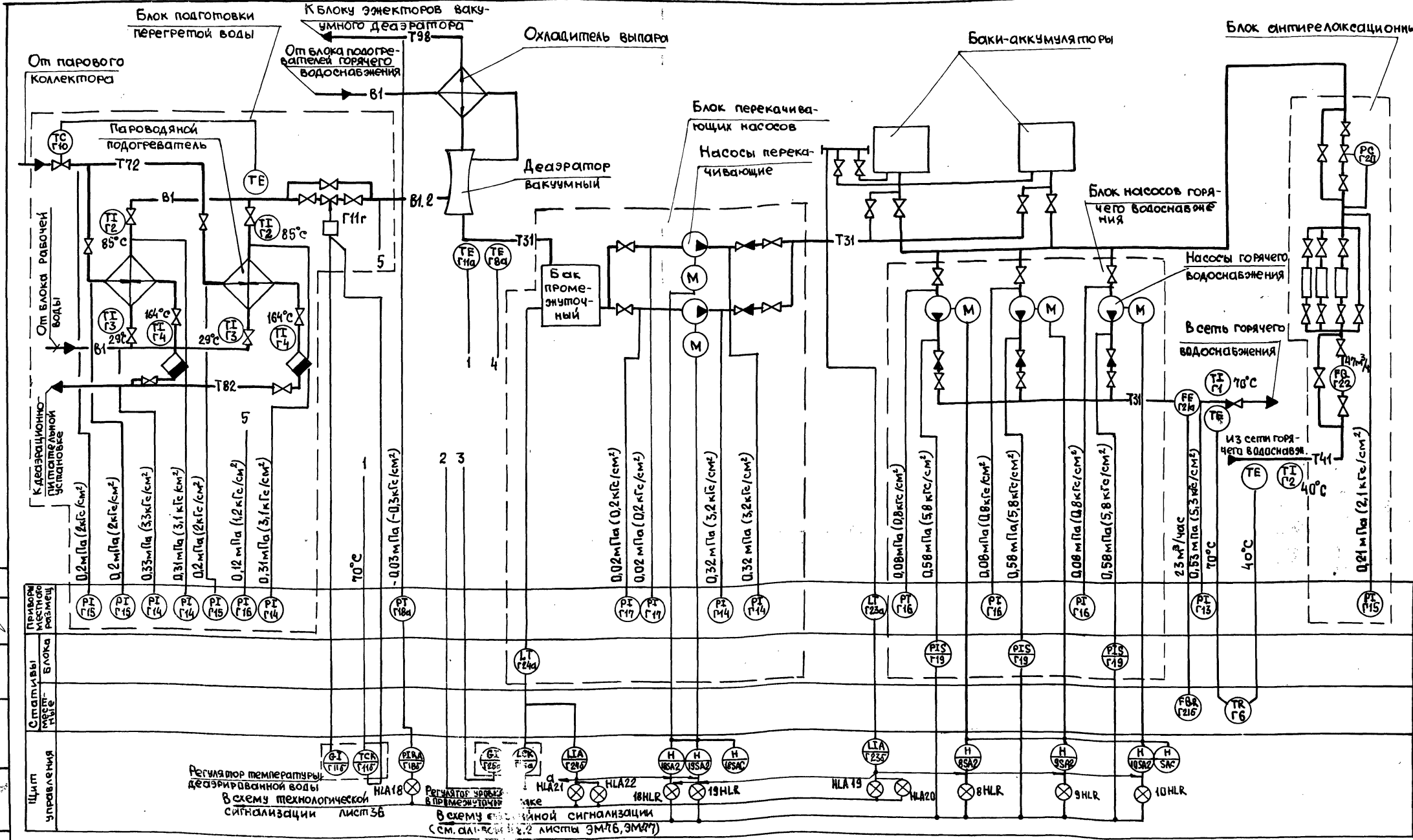


5°C	0,3 мПа (3 кгс/см²)	0,3 мПа (3 кгс/см²)	0,6 мПа (6 кгс/см²)	0,6 мПа (6 кгс/см²)	0,6 мПа (6 кгс/см²)	0,6 мПа (6 кгс/см²)	0,6 мПа (6 кгс/см²)	0,2 мПа (2 кгс/см²)	0,58 мПа (5,8 кгс/см²)	0,2 мПа (2 кгс/см²)	0,2 мПа (2 кгс/см²)	0,55 мПа (5,5 кгс/см²)	0,41 мПа (4,1 кгс/см²)	0,32 мПа (3,2 кгс/см²)	0,32 мПа (3,2 кгс/см²)	0,02 мПа (0,2 кгс/см²)	0,02 мПа (0,2 кгс/см²)	0,28 мПа (2,8 кгс/см²)	0,28 мПа (2,8 кгс/см²)	0,35 мПа (3,5 кгс/см²)	0,2 мПа (2 кгс/см²)	0,35 мПа (3,5 кгс/см²)	0,2 мПа (2 кгс/см²)	0,3 мПа (3 кгс/см²)	0,2 мПа (2 кгс/см²)	0,2 мПа (2 кгс/см²)	0,2 мПа (2 кгс/см²)	0,17 мПа (1,7 кгс/см²)
PI 14	PI 14	PI 14	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15	PI 15
			PI 19	PI 19																								
13HLR	14HLR																											

В схему аварийной сигнализации (см. альбом 4 з. 2 листы 9М-76, 9М-77)

Позиции приборов соответствующей спецификации А.С.01 Альбом 17

		903-1-270.89	А
Науч. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4 Р	
Н.контр.	Халецкая	Эксплуатация удаления механическое	
Гл. спец.	Красовицкий	Главный корпус.	
Науч. сек.	Клименко	Установка горячего водоснабжения	
Рук. гр.	Халецкая	Стадия	Лист
Вед. инж.	Фирман	Р	15
Инж.	Шилина	Госстрой СССР Харьковской Сантехпроект	



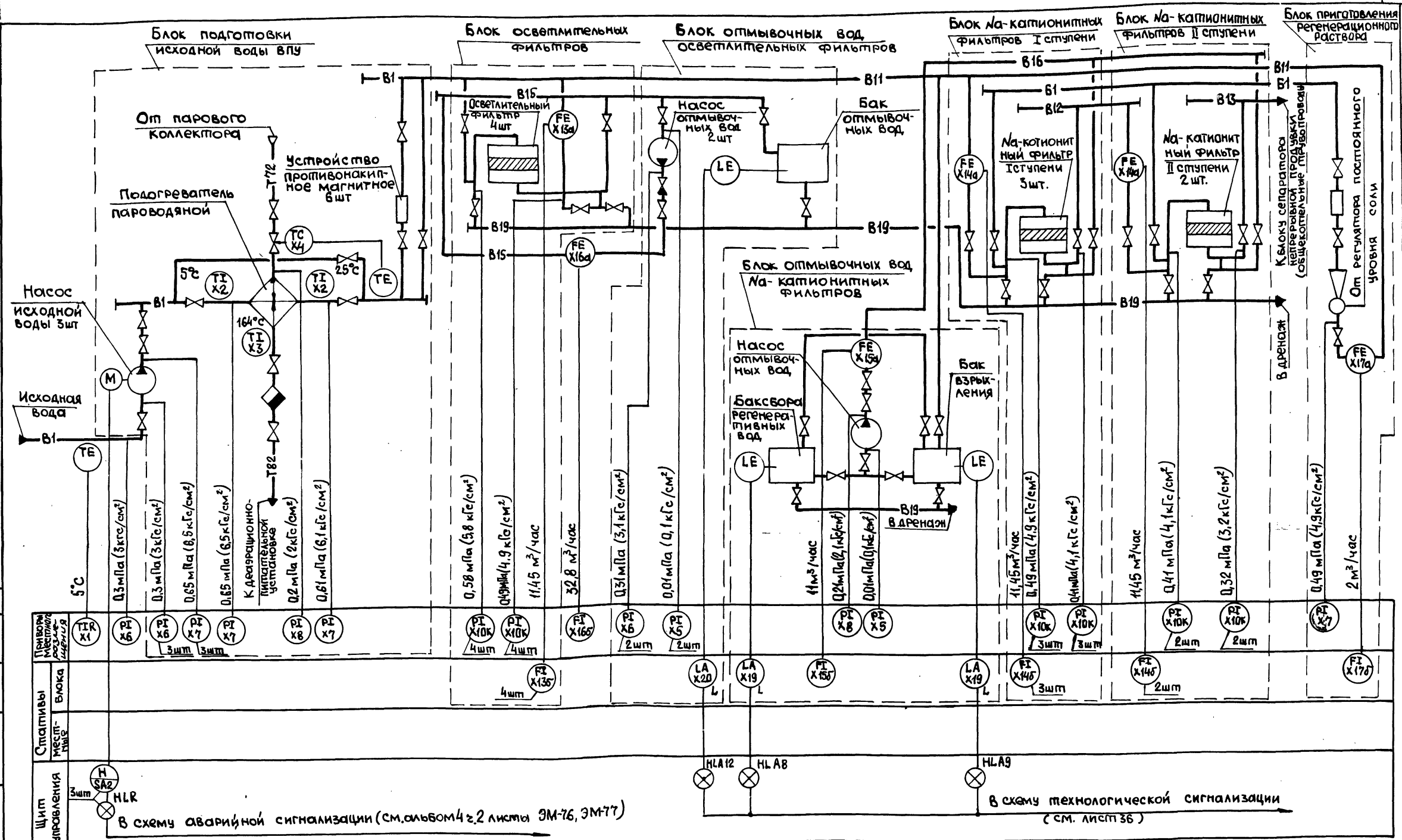
Согласовано  
 Должность  
 Рук. гр. КУ  
 Хилиняк  
 Подпись  
 Имя и подл.  
 Подпись и дата  
 Взам. инв. №

Центр управления	Сигналы в блок	Привод местного размуш
PI 118	PI 118	PI 118
PI 119	PI 119	PI 119
PI 120	PI 120	PI 120
PI 121	PI 121	PI 121
PI 122	PI 122	PI 122
PI 123	PI 123	PI 123
PI 124	PI 124	PI 124
PI 125	PI 125	PI 125
PI 126	PI 126	PI 126
PI 127	PI 127	PI 127
PI 128	PI 128	PI 128
PI 129	PI 129	PI 129
PI 130	PI 130	PI 130
PI 131	PI 131	PI 131
PI 132	PI 132	PI 132
PI 133	PI 133	PI 133
PI 134	PI 134	PI 134
PI 135	PI 135	PI 135
PI 136	PI 136	PI 136
PI 137	PI 137	PI 137
PI 138	PI 138	PI 138
PI 139	PI 139	PI 139
PI 140	PI 140	PI 140
PI 141	PI 141	PI 141
PI 142	PI 142	PI 142
PI 143	PI 143	PI 143
PI 144	PI 144	PI 144
PI 145	PI 145	PI 145
PI 146	PI 146	PI 146
PI 147	PI 147	PI 147
PI 148	PI 148	PI 148
PI 149	PI 149	PI 149
PI 150	PI 150	PI 150
PI 151	PI 151	PI 151
PI 152	PI 152	PI 152
PI 153	PI 153	PI 153
PI 154	PI 154	PI 154
PI 155	PI 155	PI 155
PI 156	PI 156	PI 156
PI 157	PI 157	PI 157
PI 158	PI 158	PI 158
PI 159	PI 159	PI 159
PI 160	PI 160	PI 160
PI 161	PI 161	PI 161
PI 162	PI 162	PI 162
PI 163	PI 163	PI 163
PI 164	PI 164	PI 164
PI 165	PI 165	PI 165
PI 166	PI 166	PI 166
PI 167	PI 167	PI 167
PI 168	PI 168	PI 168
PI 169	PI 169	PI 169
PI 170	PI 170	PI 170
PI 171	PI 171	PI 171
PI 172	PI 172	PI 172
PI 173	PI 173	PI 173
PI 174	PI 174	PI 174
PI 175	PI 175	PI 175
PI 176	PI 176	PI 176
PI 177	PI 177	PI 177
PI 178	PI 178	PI 178
PI 179	PI 179	PI 179
PI 180	PI 180	PI 180
PI 181	PI 181	PI 181
PI 182	PI 182	PI 182
PI 183	PI 183	PI 183
PI 184	PI 184	PI 184
PI 185	PI 185	PI 185
PI 186	PI 186	PI 186
PI 187	PI 187	PI 187
PI 188	PI 188	PI 188
PI 189	PI 189	PI 189
PI 190	PI 190	PI 190
PI 191	PI 191	PI 191
PI 192	PI 192	PI 192
PI 193	PI 193	PI 193
PI 194	PI 194	PI 194
PI 195	PI 195	PI 195
PI 196	PI 196	PI 196
PI 197	PI 197	PI 197
PI 198	PI 198	PI 198
PI 199	PI 199	PI 199
PI 200	PI 200	PI 200

Регулятор температуры деаэрированной воды  
 Всему технологической сигнализации лист 36  
 Регулятор уровня в промежуточном баке  
 Всему технологической сигнализации (см. альбом 2 листы ЭМ76, ЭМ77)

903-1-270.89 А	
Нач. отд. Евушенко Н. контр. Халецкая Л. спец. Крашенинник Нач. сек. Каминкина Рук. гр. Халецкая Вед. инж. Фирман Инж. Шилина	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золошлакоудаление механическое Главный корпус Установка горячего водоснабжения Стадия Лист Листов Р 14 Госстрой ССР Харьковский Сантехпроект
Привязка:	Схема функциональная (окончание) 23935-04 16 Копир. Шелест Формат А2
Инд. №	





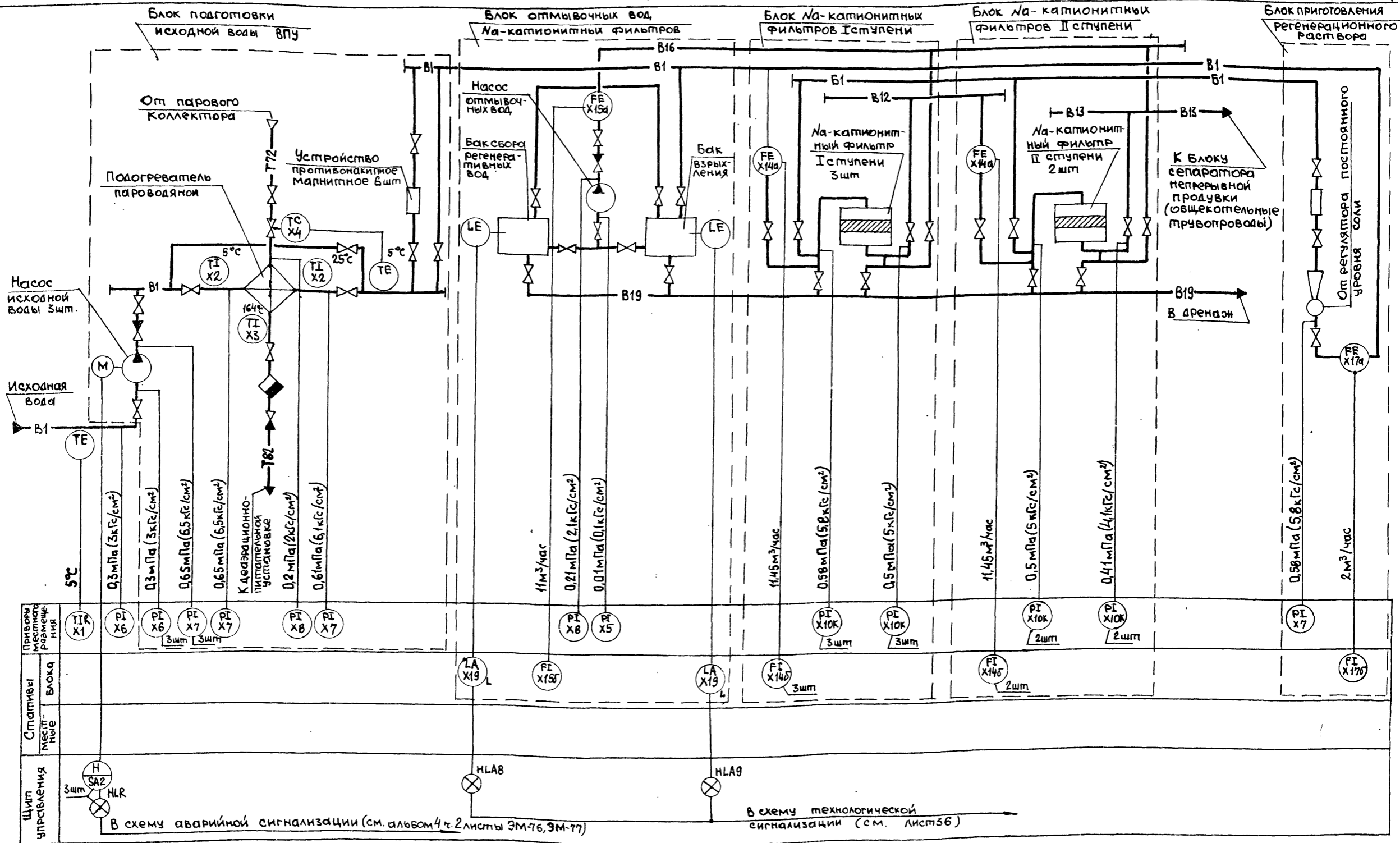
Щит управления	Стативы местные	Стативы Блока	Приборы
3 шт			TI X1
			PI X6
			PI X6
			PI X7
			PI X7
			PI X8
			PI X7
			PI X10K (4 шт)
			PI X10K (4 шт)
			FI X165
			PI X6
			PI X6
			PI X150
			PI X19
			PI X19
			PI X146
			PI X10K (3 шт)
			PI X10K (3 шт)
			PI X10K (2 шт)
			PI X10K (2 шт)
			PI X177

В схему аварийной сигнализации (см. альбом 4 з. 2 листы 9М-76, 9М-77)

В схему технологической сигнализации (см. лист 36)

Позиции приборов соответствуют спецификации А.С01 Альбом 17

		903-1-270.89 А	
Нач.отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золотолакоздание механическое	
Н.контр.	Халецкая		
Гл.спец.	Кривошеина	Главный корпус. Станция Лист Листов	
Нач.св.	Клименко	Водоподготовительная установка р 15	
рук.гр.	Халецкая		
вед.инж.	Фирман	Схема 1. Схема функциональная	
инж.тк.	Горюшина	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	



Позиции прифоров соответствуют спецификации АСО1 Альбом 17

В схему технологической сигнализации (см. лист 36)

И.В.М. №, Подпись, Дата, Взам. инв. №, Служб. №, Ф.И.О. проектировщика, Фамилия, Имя, Отчество, Подпись, Дата

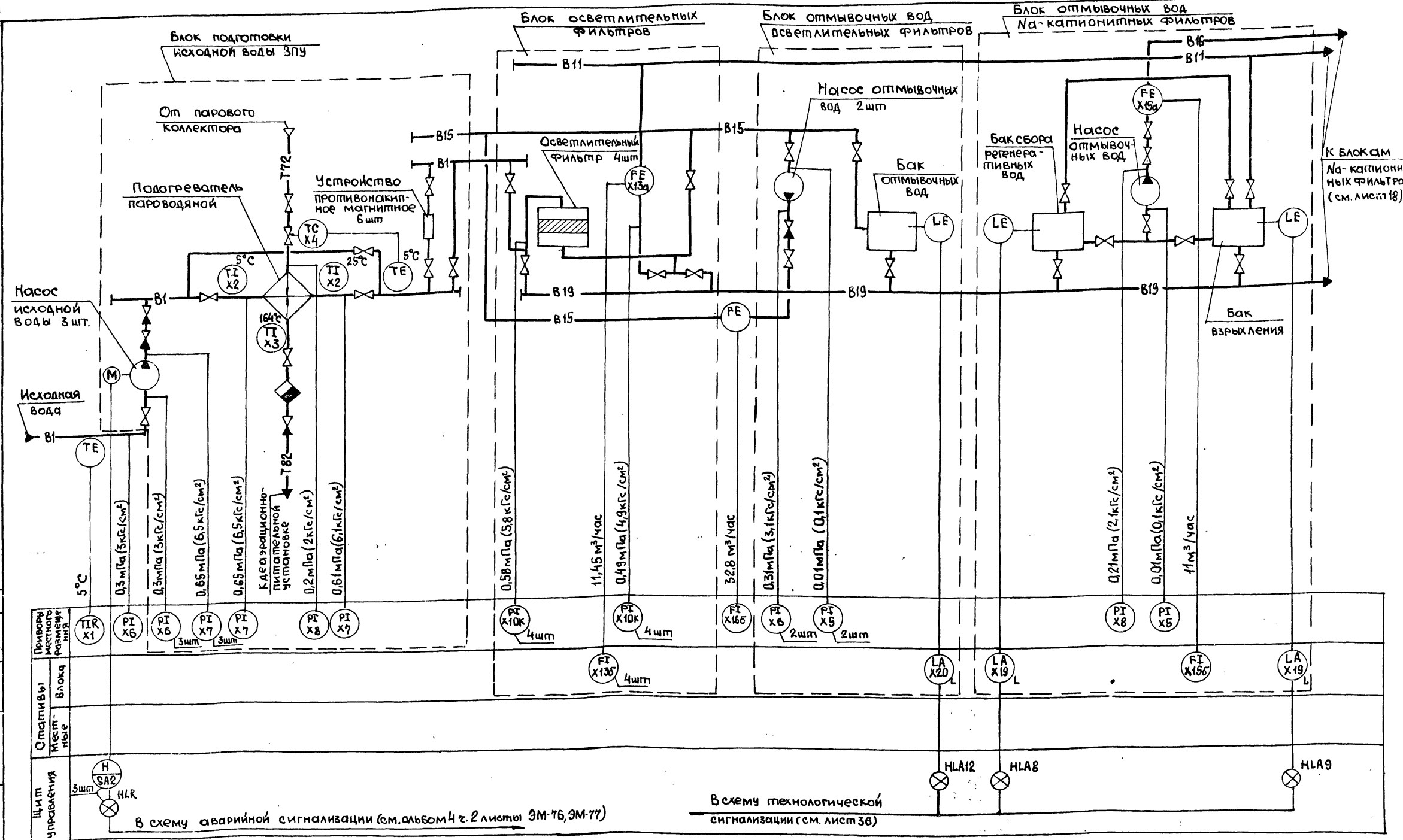
903-1-270.89 А		Котельная с 4 котлами Е-10-1.4 Р		Золотошакоудаление механическое	
Маш.опт. Евтшиенко		Глав. спец. Крашавский		Главный корпус.	
Н.контр. Халецкая		Руч. гр. Халецкая		Водоподготовительная установка	
Маш.сек. Клименко		Инж.ТК. Горченина		Схема 2.	
Руч. гр. Халецкая		Инж.ТК. Горченина		Схема функциональная	
Вед.инж. Фирман		Инж.ТК. Горченина		Госстрой СССР	
Инж.ТК. Горченина		Инж.ТК. Горченина		Харьковский Сантехпроект	

Привязан:

И.В.М. №

Лист 16

23935-04 18

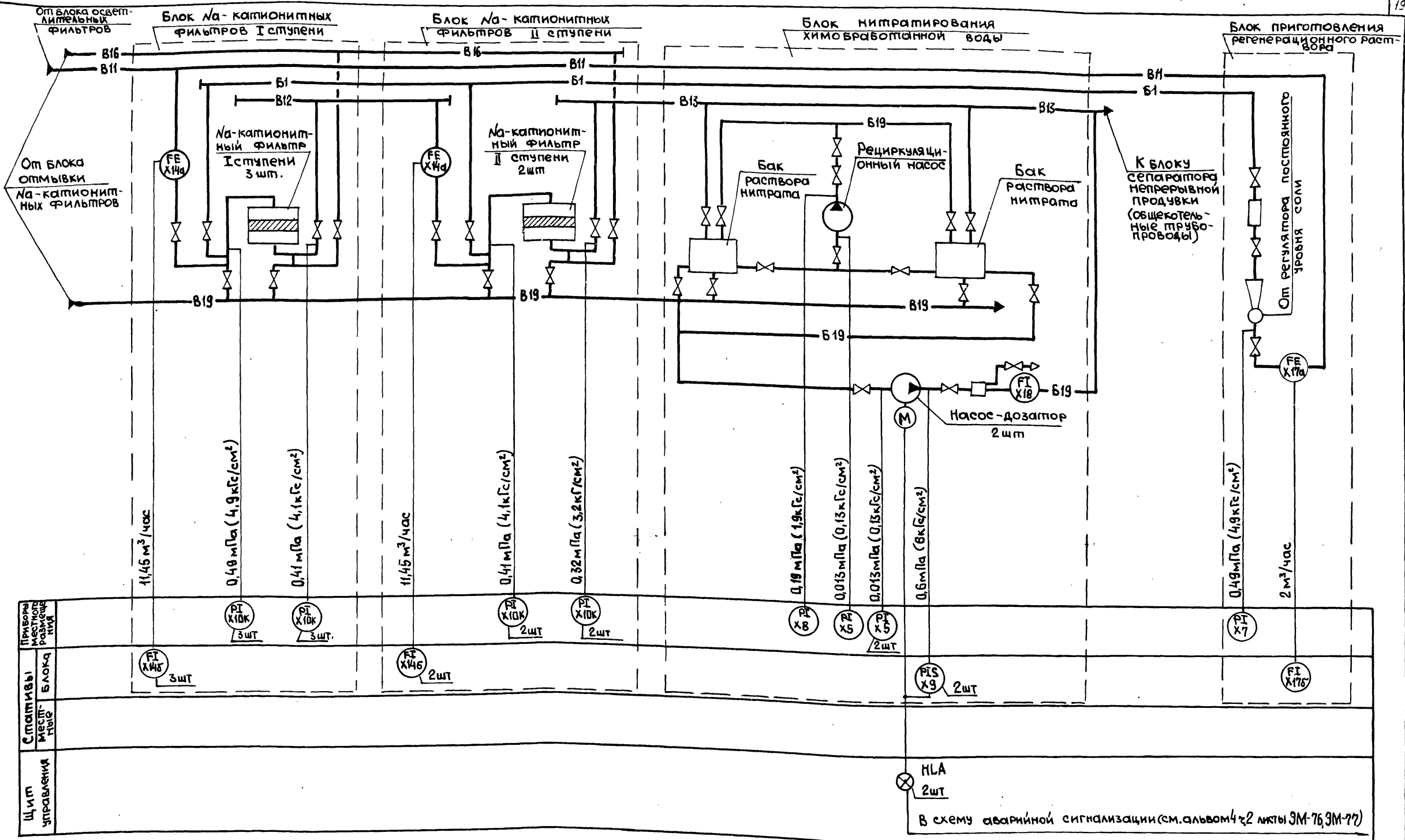


Позиции приборов соответствуют спецификации А.001 Альбом 17

В схему технологической сигнализации (см. лист 36)

В схему аварийной сигнализации (см. альбом 4 т. 2 листы ЭМ-76, ЭМ-77)

Привязан:		903-1-270.89 А	
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р	
Н. контр.	Халецкая	Золотолаководаление механическое	
Н. спец.	Красовицкий	Главный корпус	
Нач. сек.	Клименко	Водоподготовительная установка	
Рук. гр.	Халецкая	Станция	Лист 17
Вед. инж.	Фирман	Р	17
Инж. т.к.	Горшенина	Схема функциональная (начало)	
Инв. №		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Должность	Фамилия	Подп.	Дата
			Рук. гр. К-3	Харьков		

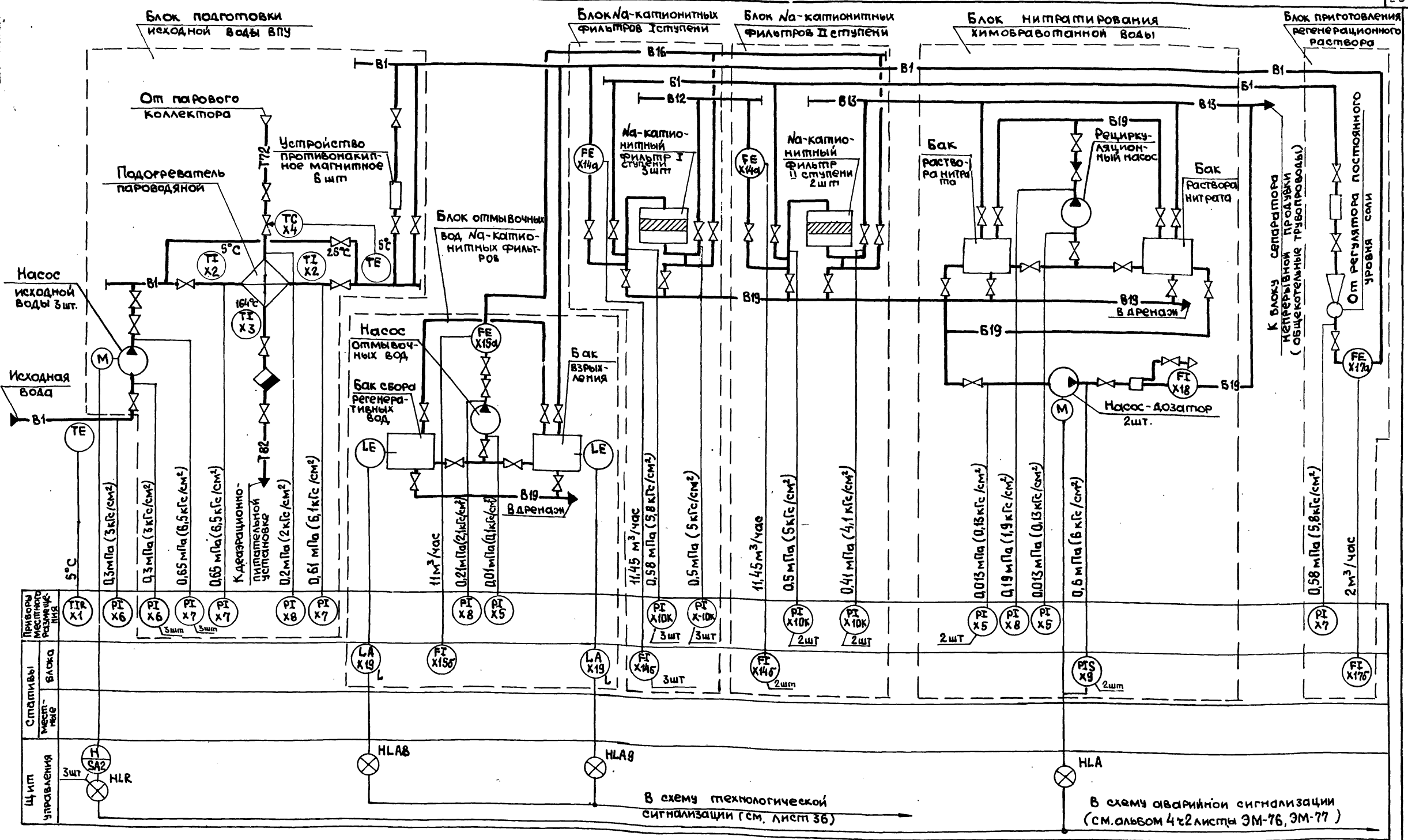
Щит управления	Составы мест. блока	Приборы местного размещения
		PI X10K 3 шт.
		PI X10K 3 шт.
		PI X10K 2 шт.
		PI X10K 2 шт.
		PI X6 2 шт.
		PI X5 2 шт.
		PI X7 2 шт.
		PI X9 2 шт.
		FI X45 3 шт.
		FI X46 2 шт.
		FI X18 2 шт.
		FI X17a
		MI 2 шт.

903-1-270.89 А		Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золотшакоздание механическое	
Главный корпус. Водоподготовительная установка		Стадия	Листов
Схема 3. Схема функциональная (окончание)		Р	18
Госстрой СССР. Харьковский Сантехпроект			

Привязан:

Инь №	
-------	--

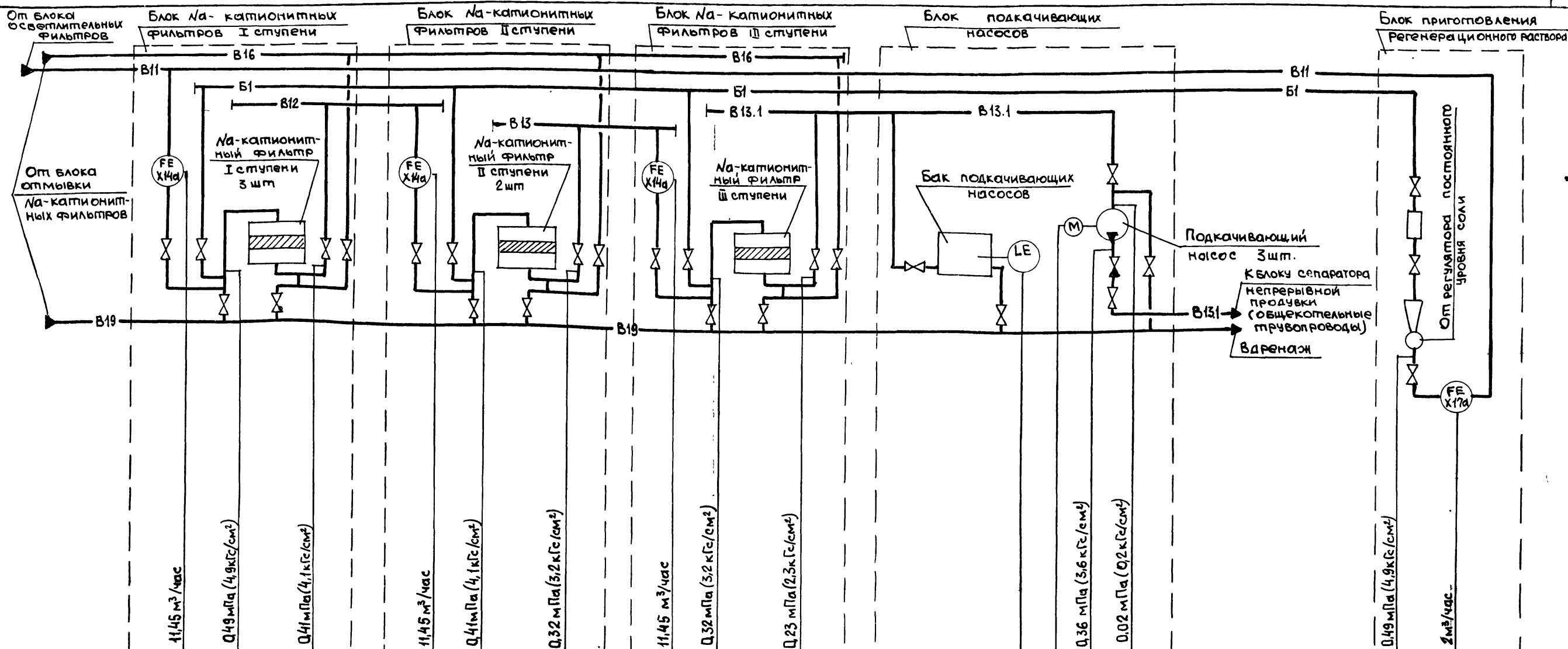
Нач. отд.	Евтушенко
Н. контр.	Халецкая
Т. спец.	Красноярский
Нач. сек.	Клименко
Рук. гр.	Халецкая
Вед. инж.	Фирман
Инж. ТК	Гришенина



Позиции приборов соответствуют спецификации А.СО1 Альбом 17

905-1-270.89 А		Котельная с 4 котлами Е-10-7,4Р Золотшакоудаление механическое	
Нач.отп. Естущенко	Н.контр. Далецкая	Главный корпус, Водоподготовительная установка	Станция Лист Листов Р 19
Л.спец. Кривошеина	Нач.сек. Клименко		
Вед.инж. Фирмант	Инж. Ик. Горшенина	Схема 4. Схема функциональная	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом 3



Щит управления	Стапиль местный	Приборы местного различия	Сигналы	
			Блока	Различия
			PI X14b 3шт	PI X10k 3шт
			PI X14b 2шт	PI X10k 2шт
			PI X14b	PI X10k
			LA X21	PI X6 3шт, PI X5 3шт
			FI X17a	PI X7

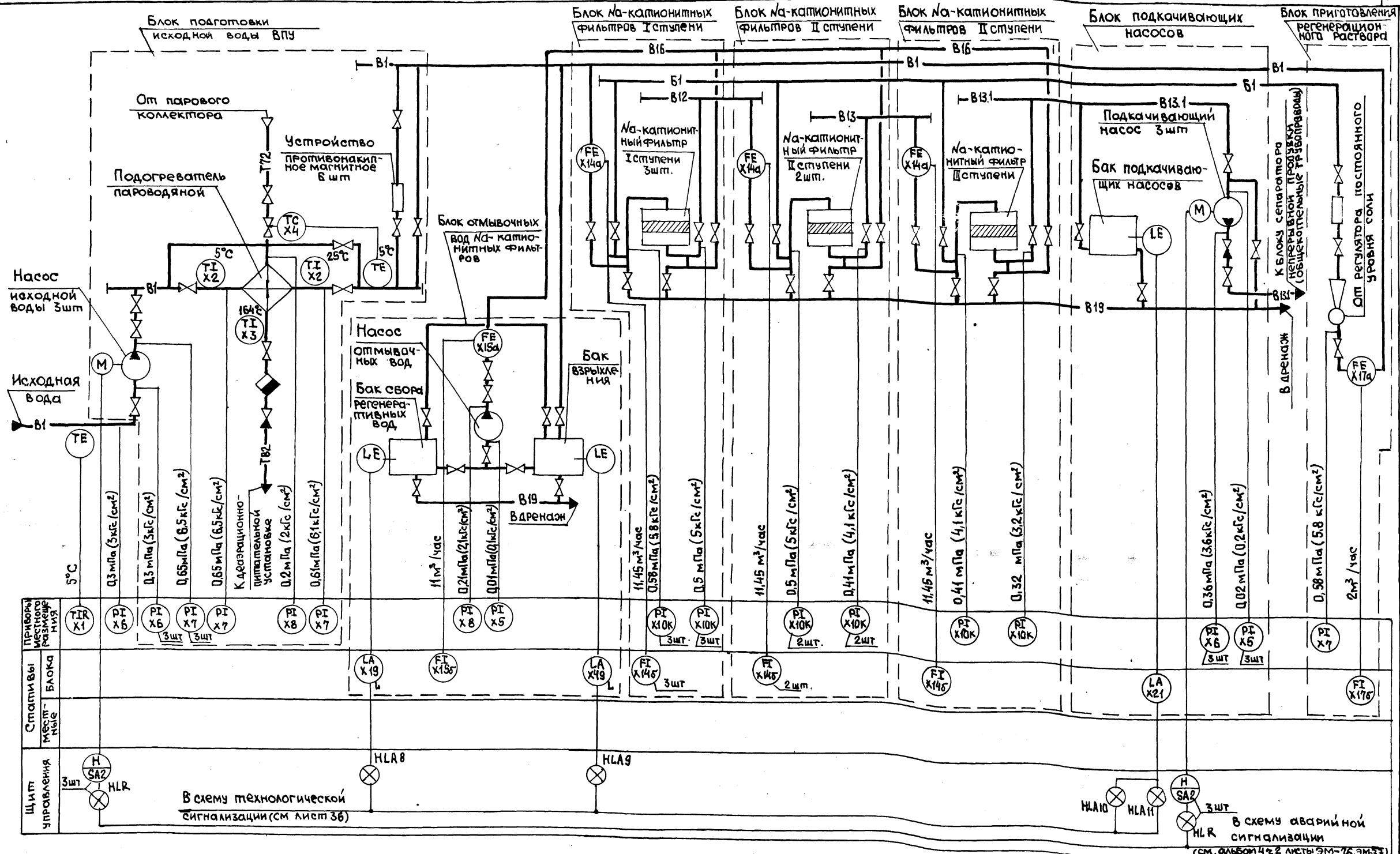
В схему технологической сигнализации (см. лист 36)

В схему аварийной сигнализации (см. альбом 4 г 2 листы ЭМ-36, ЭМ-77)

Согласовано	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
	Рук. гр. КУ	Харченко		
Взят инв. №				
Подп. и дата				
Имя и подл.				

903-1-270.89 А		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золотшакоудаление механическое	
Главный корпус. Водоподготовительная установка		Страниц	Лист
Схема 5. Схема функциональная (с окончание)		Р	20
		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

Привязан:	
Имя и подл.	



Прибор	TI X1	PI X6	PI X6	PI X7	PI X7	PI X8	PI X7	PI X8	PI X5	PI X8	PI X5	PI X10K	PI X10K	PI X10K	PI X10K	PI X10K	PI X6	PI X5	PI X7
Место монтажа																			
Статус																			
Щит управления	3 шт. H SA2, HLR																		

В схему технологической сигнализации (см лист 36)

В схему аварийной сигнализации (см. альбом 422 листы ЭМ-76, ЭМ-77)

Позиции приборов соответствуют спецификации А.С.01 Альбом 17

Привязан:

Имя	Фамилия
Имя	Фамилия
Имя	Фамилия
Имя	Фамилия
Имя	Фамилия
Имя	Фамилия

903-1-270.89 А		
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золотшако удаление механическое Главный корпус Водоподготовительная установка Схема в. функциональная Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Н.контр.	Халецкая	
Н.спец.	Красовский	
Н.в.сек.	Кайменко	
Р.к.г.р.	Халецкая	
Вед. инж.	Фирман	
Имя	Фамилия	Стандарт
		Лист
		Листов
		Р
		21

Альбом 3

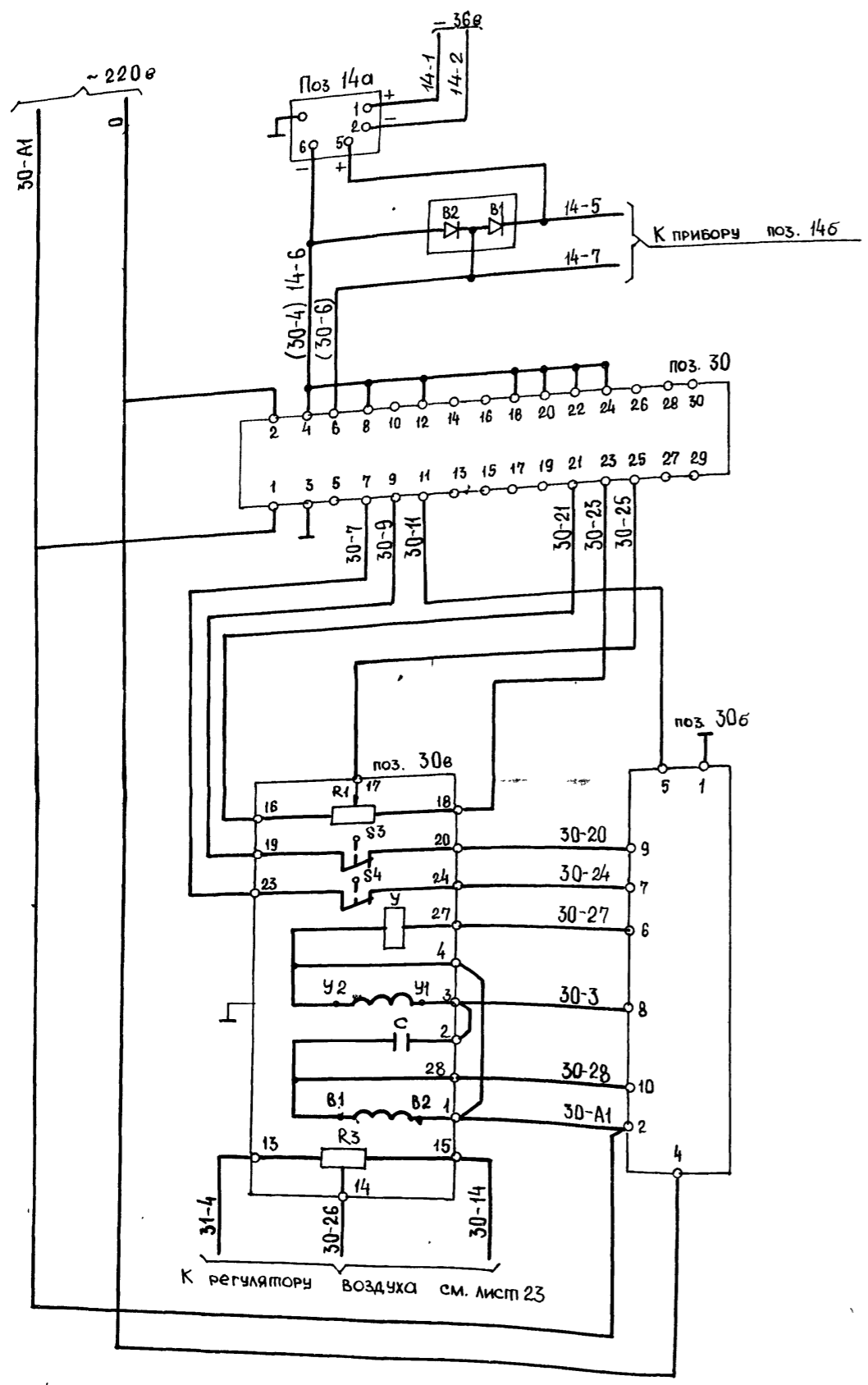
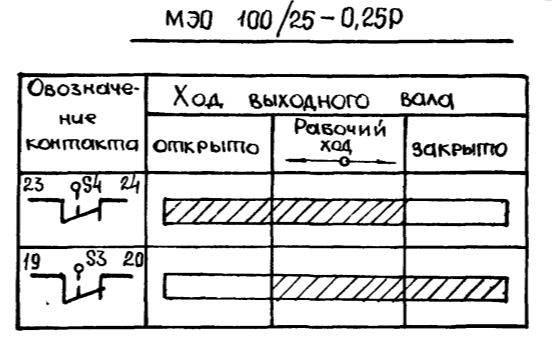
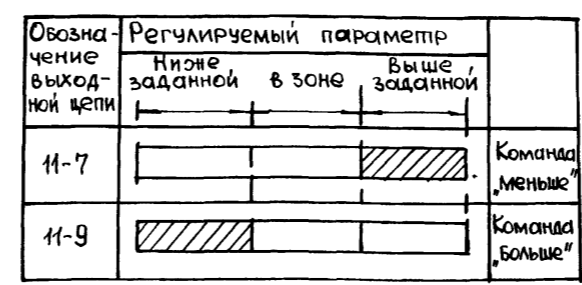


Диаграмма работы контактов исполнительного механизма



— контакт замкнут  
 — контакт разомкнут

Диаграмма работы выходных цепей регулирующего прибора РС 29.1.12



— напряжение включено  
 — напряжение отключено

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит управления котлоагрегата ЩКЕ			
поз. 30	Прибор регулирующий РС 29112	1	
Щит общих замеров			
поз. 30б	Усилитель трехпозиционный У29.3	1	
В1, В2	Защитно-диодное устройство В01	2	
По месту			
поз. 30	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,25Р	1	
R1, R3	Датчик релостатный	2	Комплект
S3, S4	Микровыключатель	2	исполнительного
У	Электромагнит	1	механизма
С	Конденсатор	1	
Станция местный			
поз. 14а	Преобразователь измерительный Сафир 22 ДИ	1	

Привязан:

Инв. №	
--------	--

Нач. отд.	Евтушенко			903-1-270.89	A
Н. контр.	Халецкая			Котельная с 4 котлами Е-10-14Р	
Гл. спец.	Красношевский			Золотошлякоудаление механическое	
Нач. сект.	Клименко			Главный корпус	Стандия Лист Листов
Рук. гр.	Халецкая			Котлоагрегат	P 22
Вед. инж.	Фирман			Схема электрическая принципиальная регулятора топлива	
Инж. К.	Шилина			Госстрой СССР Харьковский Сантех проект	



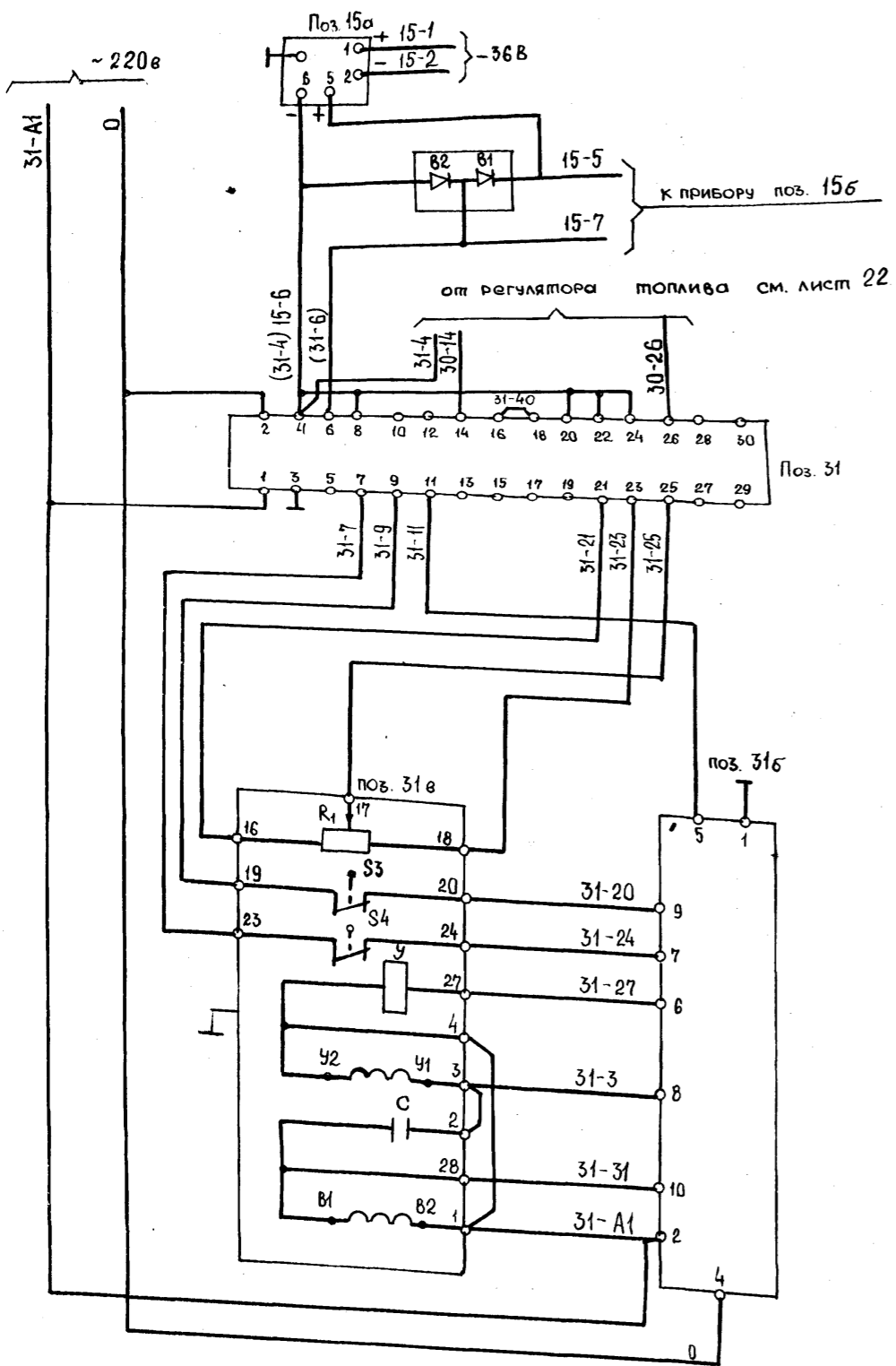


Диаграмма работы контактов исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р

Обозначение контакта	Ход выходного вала		
	Открыто	Рабочий ход	Закр.то
23 S4 24	Шaded		
19 S3 20		Шaded	Шaded

Шaded - контакт замкнут  
 White - контакт разомкнут

Диаграмма работы выходных цепей регулирующего прибора РС 29.1.12

Обознач. выходной цепи	Регулируемый параметр		Команда
	ниже заданной	выше заданной	
11-7		Шaded	Команда "меньше"
11-9	Шaded		Команда "больше"

Шaded - напряжение включено  
 White - напряжение отключено

Позицион. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит управления котлоагрегата ЩКЕ			
поз. 31	Прибор регулирующий РС 29.1.12	1	
Щит общих замеров			
поз. 31б	Усилитель трехпозиционный У29.3	1	
В1, В2	Защитно-диодное устройство В01	2	
По месту			
поз. 31в	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,25Р	1	
R1	Датчик реостатный	1	Комплект
S3, S4	Микровыключатель	2	исполнительного механизма
Y	Электромагнит	1	механизма
C	Конденсатор	1	
Статив в местный			
поз. 15а	Преобразователь измерительный Сапфир 22ДИ	1	

Нач. отд.	Евтушенко		903-1-270.89 А		
Н. контр.	Халецкая		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золотошлякоудаление механическое		
Гл. спец.	Краснощевский		Главный корпус.	Стадия	Лист
Нач. сект.	Клименко		Котлоагрегат	Р	23
Рук. гр.	Халецкая		Схема электрическая принципиальная регулятора воздуха		
Вед. инж.	Фирман		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
Инж. I к.	Шилина				

Привязан			
Инв. N			

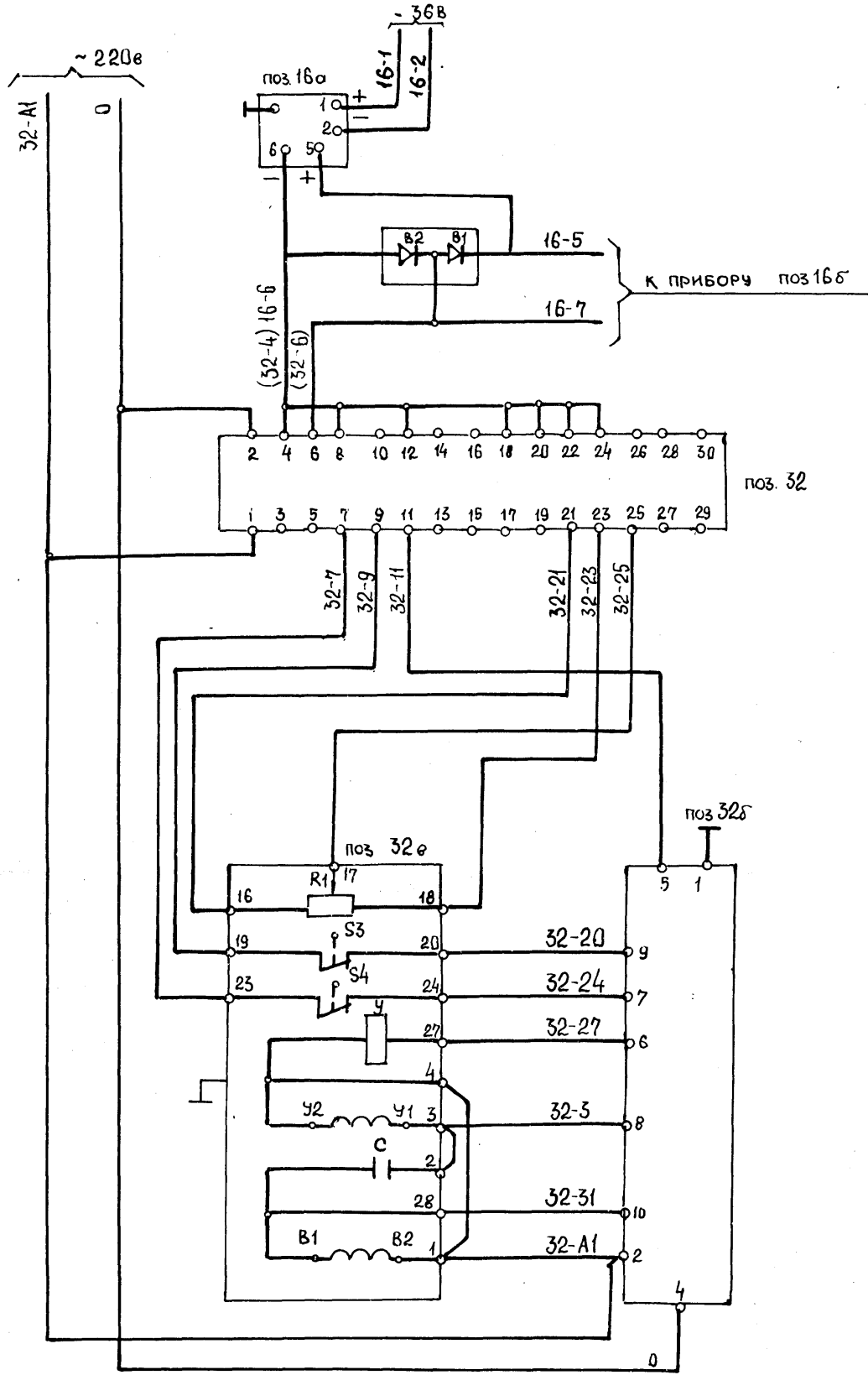
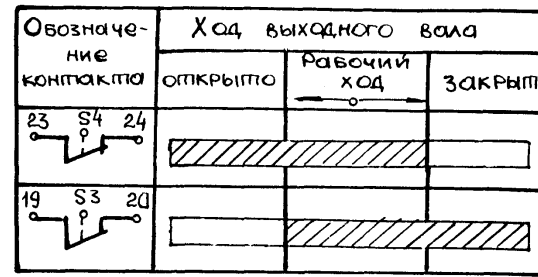
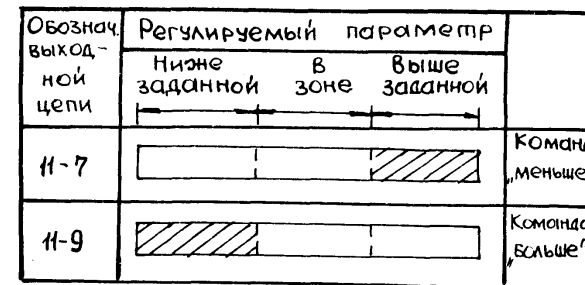


Диаграмма работы контактов исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р



Штриховка — контакт замкнут  
 Пустое поле — контакт разомкнут

Диаграмма работы выходных цепей регулирующего прибора РС 29.1.12



Штриховка — напряжение включено  
 Пустое поле — напряжение отключено

Позицион обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит управления котлоагрегата ЦКЕ			
поз. 32	Прибор регулирующий РС 29.1.12	1	
Щит общих замеров			
поз. 32б	Усилитель трехпозиционный У293	1	
В1, В2	Защитно-диодное устройство В01	2	
По месту			
поз. 32в	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,25Р	1	
Р1	Датчик реостатный	1	Комплект
S3, S4	Микровыключатель	2	исполнительного механизма
У	Электромагнит	1	
С	Конденсатор	1	
Статив местный			
поз. 16а	Преобразователь измерительный Сапфир 22	1	Тип прибора см. спецификацию АСО1

Схема выполнена для регулятора разрезания поз. 32 и применима для регулятора уровня в барабане котла поз. 33 с соответствующей заменой индекса 32 на 33 и индекса 16 на 26 в маркировке цепей и позиционном обозначении

Привязан:


Инв. №

Нач. отд.	Вятшченко		903-1-270.89	А
Н. контр.	Халецкая		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление механическое	
Гл. спец.	Крестовский		Главный корпус	
Нач. секц.	Клименко		Котлоагрегат	Страница Лист Листов
Рук. гр.	Халецкая			Р 24
Вед. инж.	Фирман		Схема электрическая принципиальная регулятора разрезания	
Инж. I к.	Шилина		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

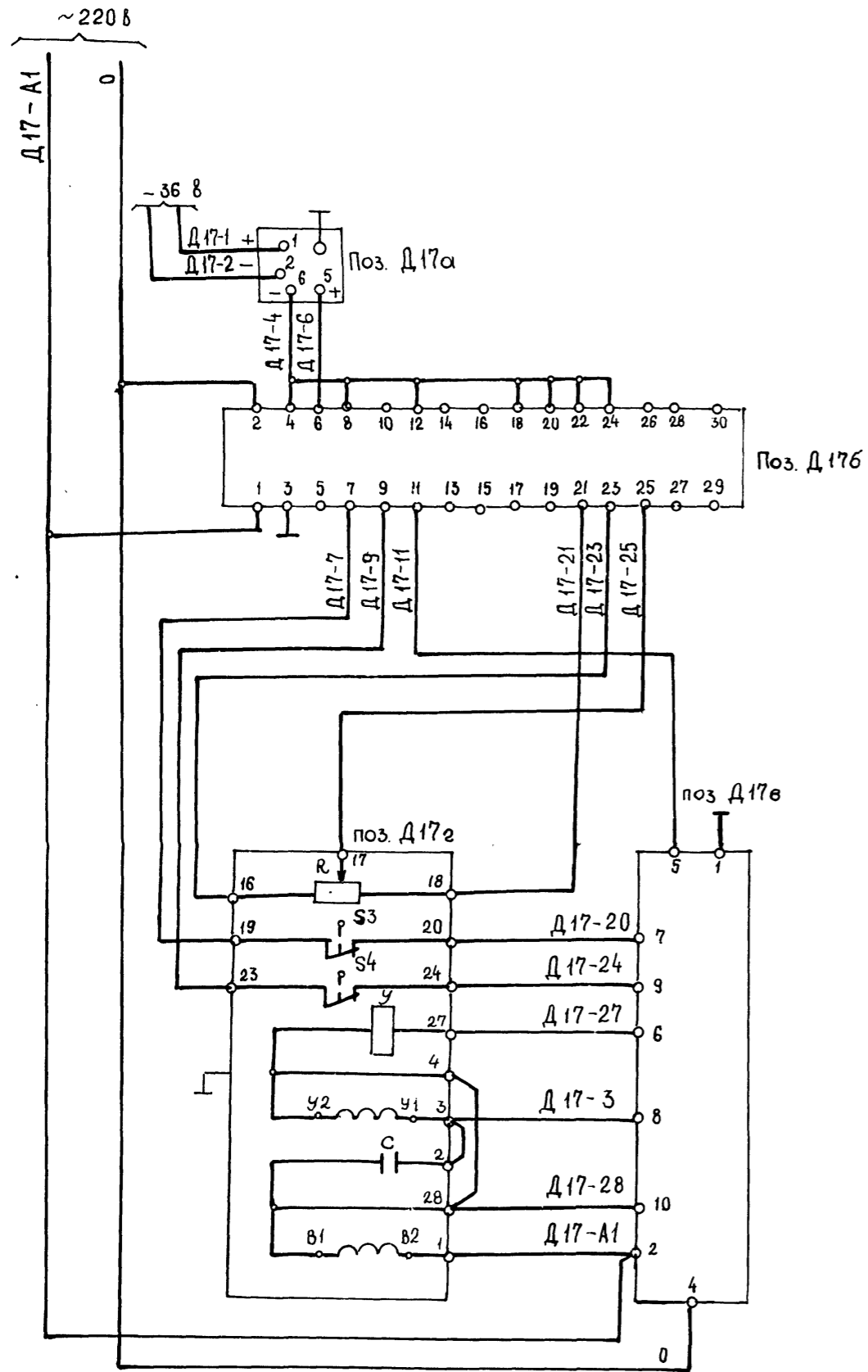


Диаграмма работы контактов исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р

Обозначение контакта	Ход выходного вала		
	Открыто	Рабочий ход	Закрыто
23 S4 24	□	▨	▨
19 S3 20	▨	□	□

▨ — контакт замкнут  
□ — контакт разомкнут

Диаграмма работы выходных цепей регулирующего прибора РС 29.1.12

Обознач. выходной цепи	Регулируемый параметр		Команда
	Ниже заданной зоны	Выше заданной	
11-7	□	▨	Команда „меньше“
11-9	▨	□	Команда „больше“

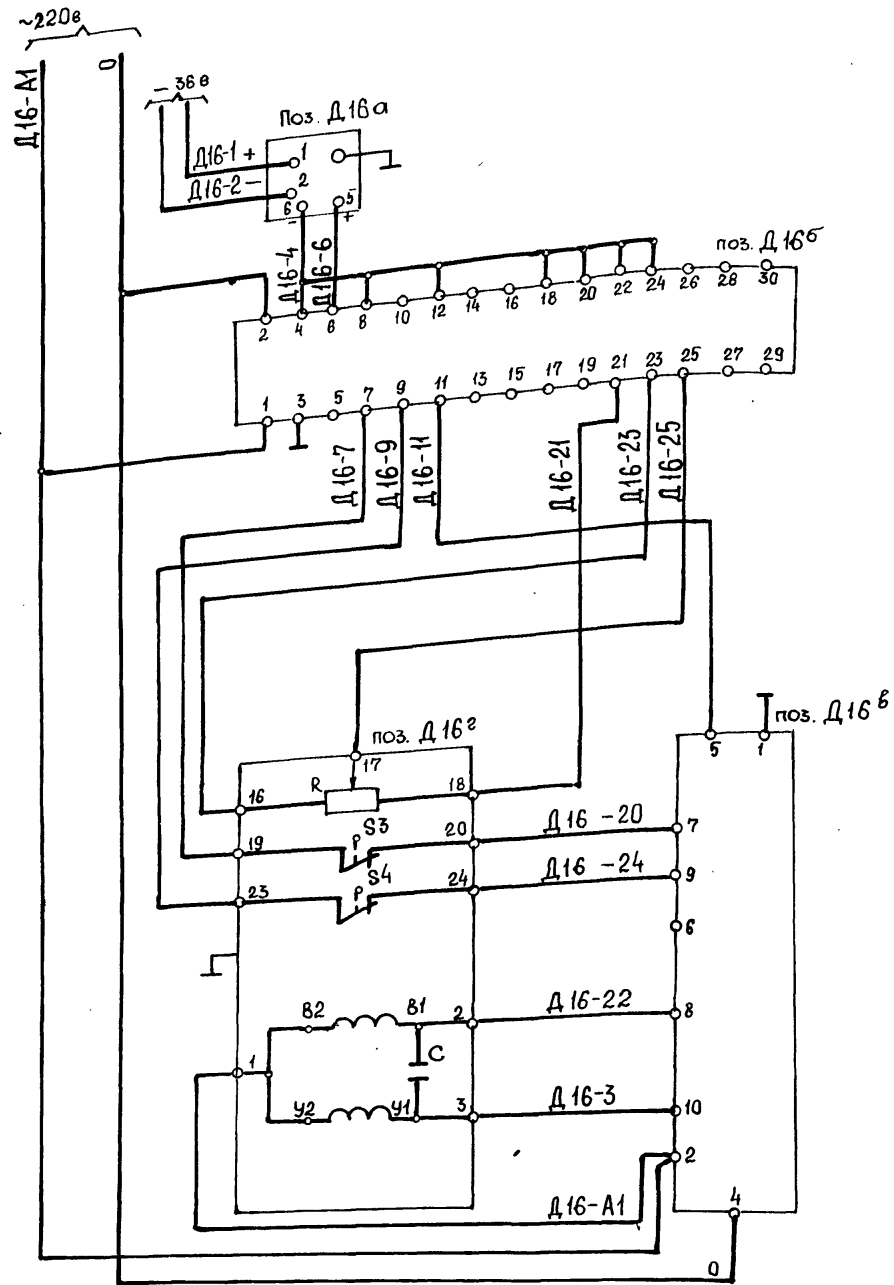
▨ — напряжение включено  
□ — напряжение отключено

Позицион. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит управления			
поз. Д17	Прибор регулирующий РС 29.1.12	1	
поз. Д17в	Усилитель трехпозиционный У29.3	1	
По месту			
поз. Д17г	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,25Р	1	
R	Датчик реостатный	1	комплект
S3, S4	Микровыключатель	2	исполнительного
У	Электромагнит	1	механизма
С	Конденсатор	1	
Статив блок			
поз. Д17а	Преобразователь измерительный Сапфир 22ДИ	1	

Схема выполнена для регулятора давления питательной воды поз. Д17б и применима для регулятора давления пара РУ поз. Д18б с соответствующей заменой индексов в маркировке цепей и позиционном обозначении

Привязан:		
Инв. №		

Нач. отд.	Евтушенко	903-1-270.89	А
Н. контр.	Халецкая	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золотошахтоудаление механическое	
Гл. спец.	Красовский	Главный корпус	Стадия
Нач. сект.	Клименко		Р
Рук. гр.	Халецкая	Лист	Листов
Вед. инж.	Фирман		25
Инж. тк	Шилина	Схема электрическая принципиальная регулятора давления питательной воды	
		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	



— напряжение включено  
 — напряжение отключено

Диаграмма работы контактов  
 исполнительного механизма  
 МЭ0 - 16/63-0,25Р

Обозначение контакта	Ход выходного вала		
	Открыто	Рабочий ход	Закрывается
23 S4 24			
19 S3 20			

— контакт замкнут  
 — контакт разомкнут

Диаграмма работы выходных цепей  
 регулирующего прибора  
 РС 29.1.12

Обозначение выходной цепи	Регулируемый параметр		Команда
	Ниже заданной	Выше заданной	
11-7			Команда "меньше"
11-9			Команда "больше"

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит управления			
поз. Д16 <sup>б</sup>	Прибор регулирующий РС 29.1.12	1	
поз. Д16 <sup>в</sup>	Усилитель трехпозиционный У29.3	1	
По месту			
поз. Д16 <sup>г</sup>	Механизм электрический однооборотный МЭ0 - 16/63 - 0,25Р	1	
R	Датчик реостатный	1	Комплект
S3, S4	Микровыключатель	2	исполнительного
C	Конденсатор	1	механизма
Статив блока (местный)			
поз. Д16 <sup>а</sup>	Преобразователь измерительный Сапфир 22	1	Тип прибора см. спецификацию АСО1

Схема выполнена для регулятора давления в деаэраторе поз. Д16<sup>б</sup> и применима для регулятора уровня в деаэраторе поз. Д23<sup>б</sup>, регулятора давления подпитки поз. В20<sup>б</sup> с соответствующей заменой индексов в маркировке цепей и позиционном обозначении

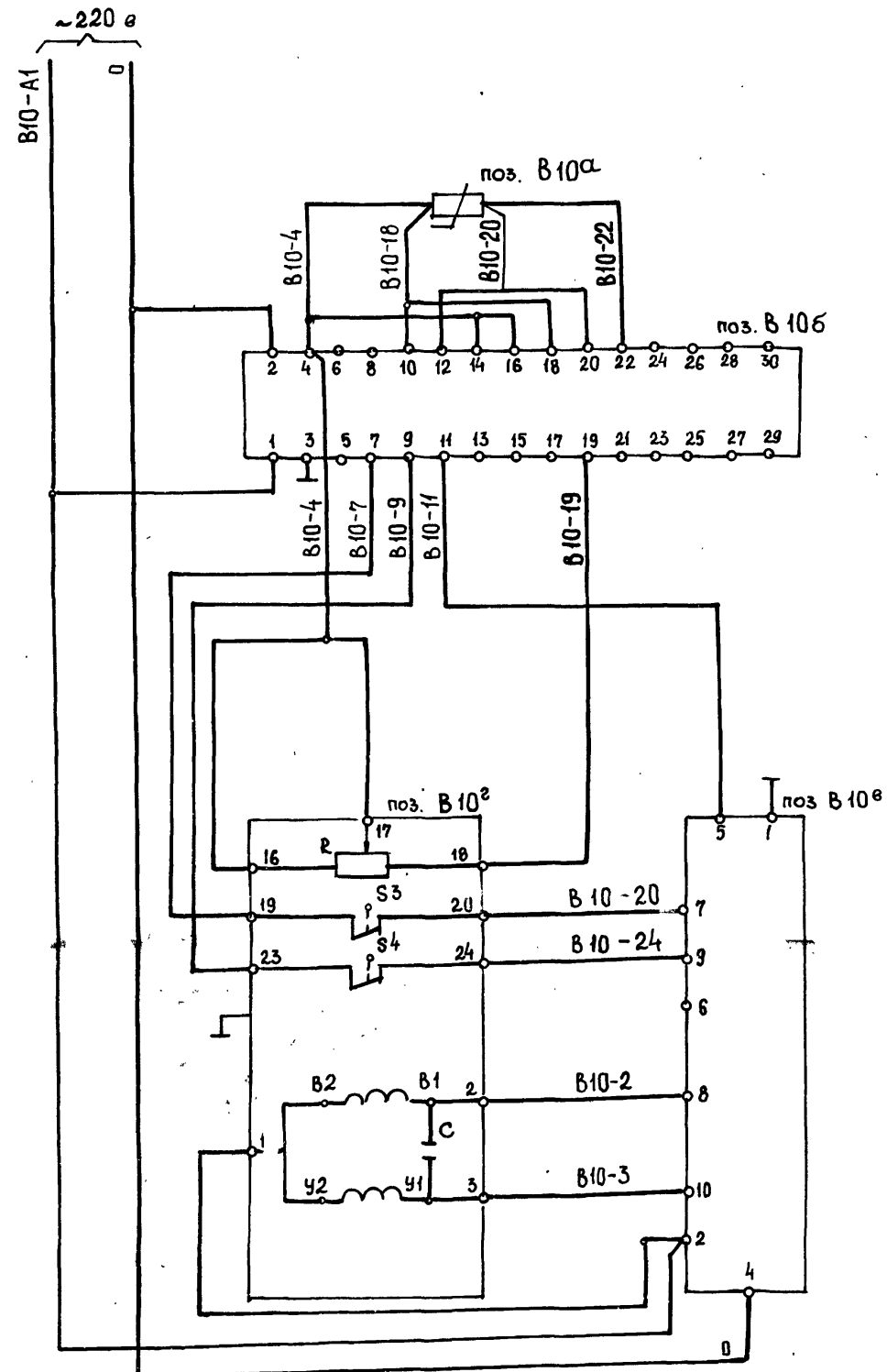
Инв. № подл. | Подп. и дата. | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №:

Нач. отд. Ельшукенко	903-1-270.89	А
Н.контр. Халецкая	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р	
Гл. спец. Крашневский	Золотошлакоудаление механическое	
Нач. сект. Клименко	Главный корпус	Страница   Лист   Листов
Рук. гр. Халецкая	Р	26
Вед. инж. Фирман	Схема электрическая принципиальная регулятора давления в деаэраторе	
Инж. Тк. Шилина	Госстрой СССР Харьковский Сантех проект	

Альбом 3



— напряжение включено  
 — напряжение отключено

**Диаграмма работы контактов исполнительного механизма МЭО-16/63-0,25Р**

Обозначение контакта	Ход выходного вала		
	Открыто	Рабочий ход	Закрыто
23 S4 24			
19 S3 20			

— контакт замкнут  
 — контакт разомкнут

**Диаграмма работы выходных цепей регулирующего прибора РС.29.2.22**

Обознач. выходной цепи	Регулируемый параметр		
	Ниже заданной	Выше заданной	
11-7			Команда "меньше"
11-9			Команда "больше"

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит управления			
поз. В10 <sup>б</sup>	Прибор регулирующий РС 29.2.22	1	
поз. В10 <sup>в</sup>	Усилитель трехпозиционный У29.3	1	
По месту			
поз. В10 <sup>г</sup>	Механизм электрический однооборотный МЭО-16/63-0,25Р	1	
R	Датчик реостатный	1	Комплект
S3, S4	Микровыключатель	2	исполнительного механизма
C	Конденсатор	1	механизма
поз. В10 <sup>а</sup>	Термопреобразователь сопротивления ТСМ. 0879 гр. 50 м	1	

Схема выполнена для регулятора температуры сетевой воды поз. В10<sup>б</sup> и применима для регулятора температуры деаэрированной воды поз. Г11<sup>б</sup> с соответствующей заменой индекса в маркировке цепей и позиционном обозначении

Нач. отд.	Евтушенко	903-1-270.89 А Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золотошахтоудаление механическое Главный корпус Стадия Лист Листов Р 27 Госстрой СССР Харьковский Сантех проект
Н.контр.	Халецкая	
Гл. спец.	Кривошеинский	
Нач. сект.	Клименко	
Рук. гр.	Халецкая	
Инж. (к.)	Шилина	

Привязан: \_\_\_\_\_  
 Инв. №: \_\_\_\_\_

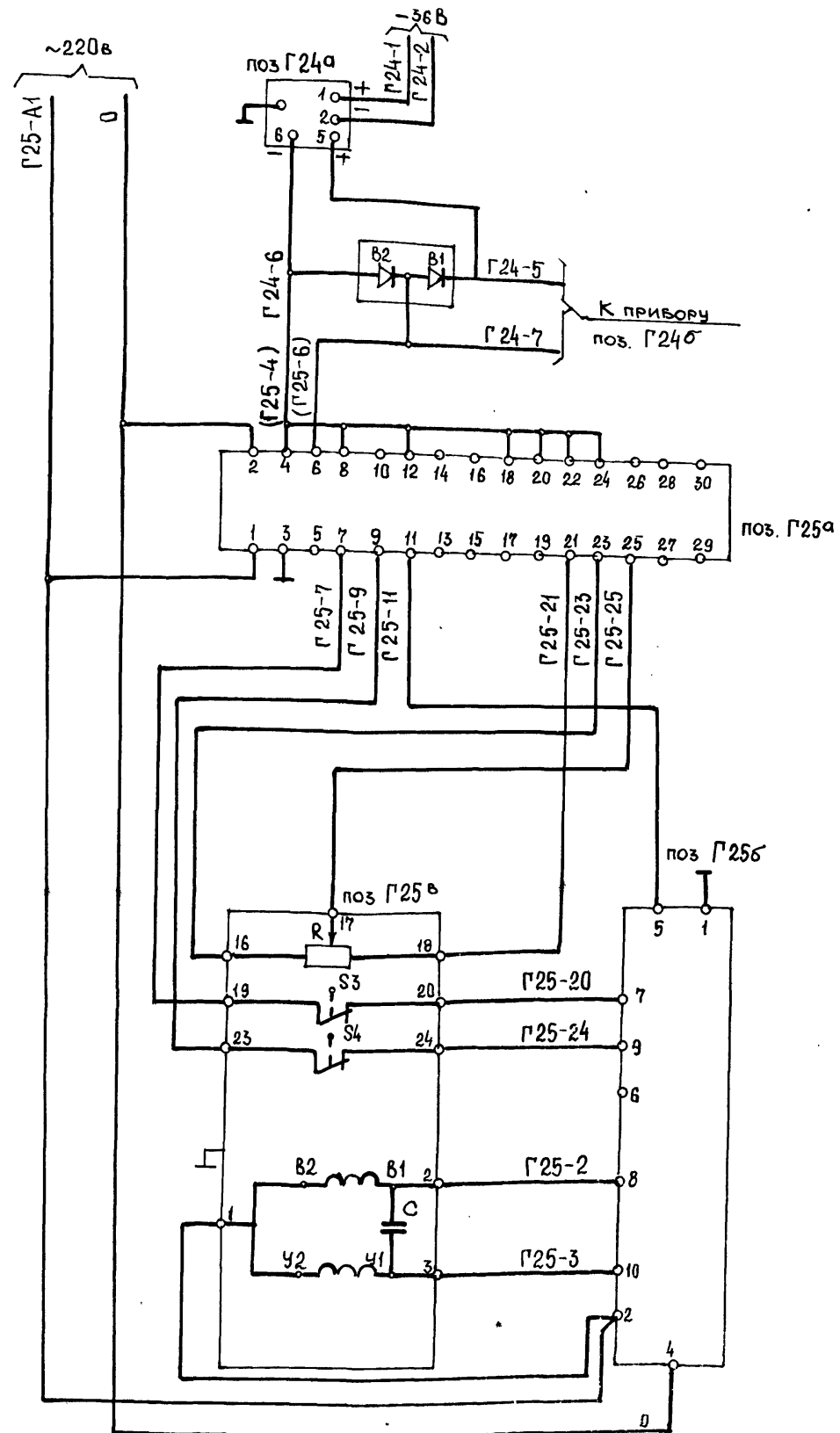


Диаграмма работы контактов исполнительного механизма

МЭО-16/63-0,25Р

Обозначение контакта	Ход выходного вала		
	Открыто	Рабочий ход	Закрыто
23 S4 24	□	▨	▨
19 S3 20	▨	□	□

▨ — контакт замкнут  
□ — контакт разомкнут

Диаграмма работы выходных цепей регулирующего прибора

РС 29.1.12

Обозначение выходной цепи	Регулируемый параметр		
	Ниже заданной	В зоне выше заданной	
11-7	□	▨	Команда "меньше"
11-9	▨	□	Команда "больше"

▨ — напряжение включено  
□ — напряжение отключено

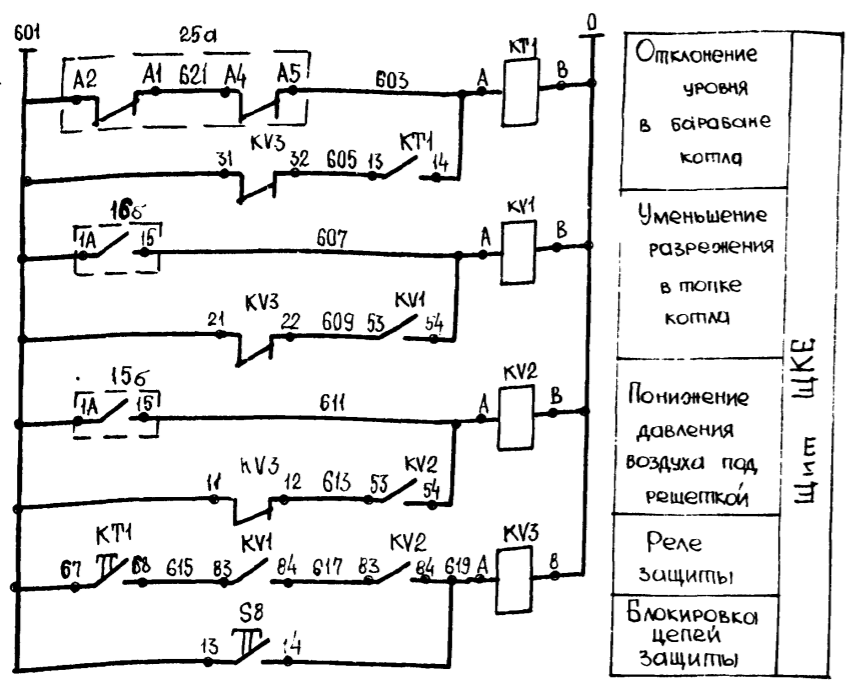
Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит управления			
поз. Г25а	Привор регулирующий РС 29.1.12	1	
поз. Г25б	Усилитель трехпозиционный У29.3	1	
В1, В2	Защитно-диодное устройство В01	2	
По месту			
поз. Г25в	Механизм электрический однооборотный МЭО-16/63-0,25Р	1	
Р	Датчик реостатный	1	Комплект
S3 S4	Микровыключатель	2	исполнительного
С	Конденсатор	1	механизма
Статив блока			
поз. Г24а	Преобразователь измерительный Сапфир 22 ДД	1	

Привязан:

Инв. №

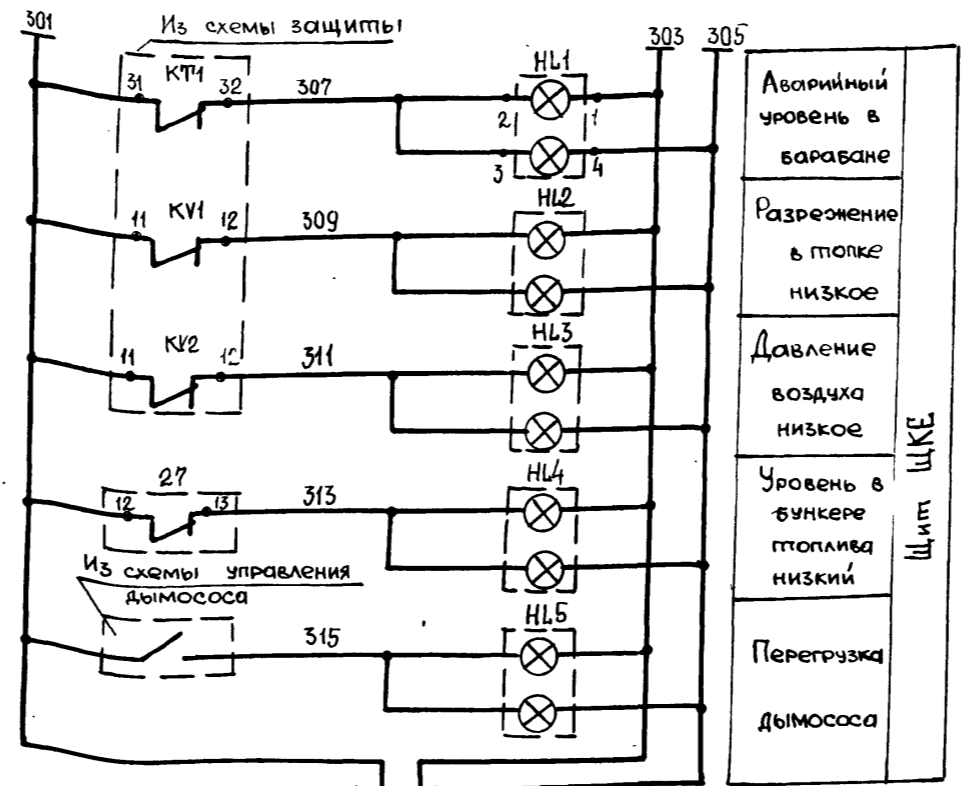
Нач. отд.	Евтушенко		903-1-270.89	A
Н. контр.	Халецкая		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золотошахтоудаление механическое	
Гл. спец.	Краснощевский		Главный корпус	Станция Лист Листов
Нач. сект.	Клименко		Р	28
Рук. гр.	Халецкая		Схема электрическая принципиальная регулятора уровня в промежуточном баке	
Вед. инж.	Фирман		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
Инж. I к.	Ширина			

Схема защиты



- Отклонение уровня в барабане котла
- Уменьшение разрежения в топке котла
- Понижение давления воздуха под решеткой
- Реле защиты
- Блокировка цепей защиты

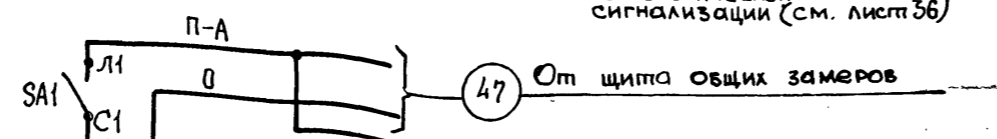
Схема технологической сигнализации



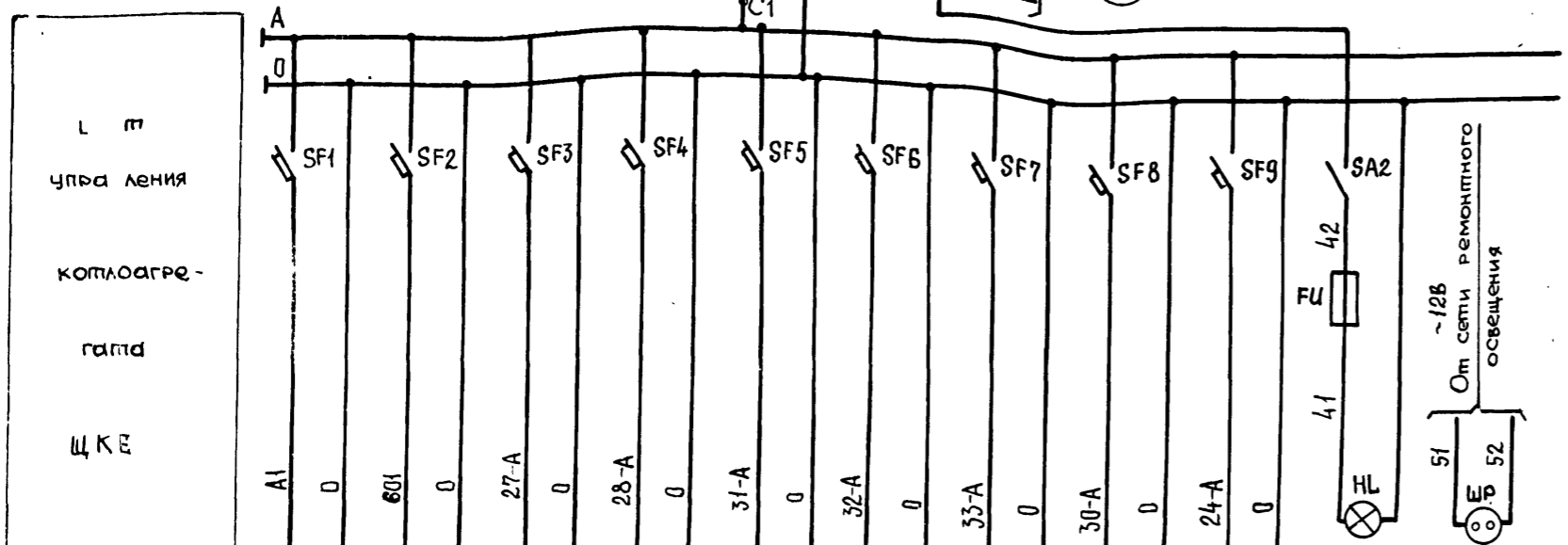
- Аварийный уровень в барабане
- Разрежение в топке низкое
- Давление воздуха низкое
- Уровень в бункере топлива низкий
- Перегрузка дымососа

В схему управления дымососом (см. эл. тех. раздел проекта) альбом 4.2 лист ЭМ-50

Схема питания

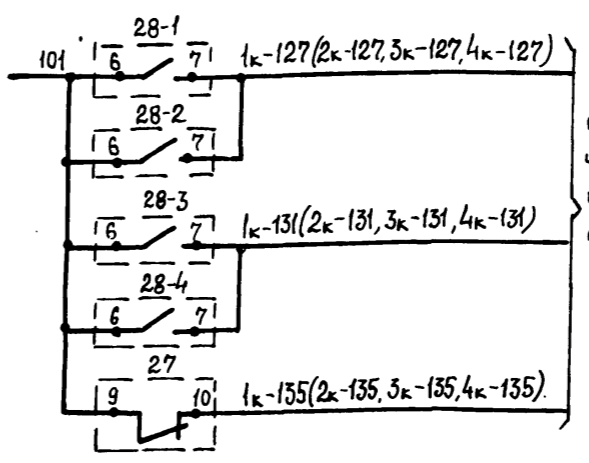


К общим цепям технологической сигнализации (см. лист 36)



Характеристика электроприемника	Поз.	8	—	27	28(4шт)	31	32	33	30	24Б	—	—
	Тип	Щ 4542	Схема защиты	БКС-2.1	БКС-2.1	РС 29	РС 29	РС 29	РС 29	РС 29	ДСС-711 Ич	Освещение щита
Напряжение, В	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 12
Мощность ВА (Вт)	20	40	7	7	58	58	58	58	58	15	60	60
Место установки	Щит управления котлоагрегата ЩКЕ	Статив местный	Щит управления котлоагрегата ЩКЕ				Статив местный	Щит управления котлоагрегата ЩКЕ				

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит управления котлоагрегата ЩКЕ			
HL1-HL5	Табло световое двухламповое ТСВ, ~ 220 В	5	
—	Лампа Ц220-10 ГОСТ 5011-83	10	С цоколем 2ш-15
SA3	Выключатель пакетный трехполюсный ПВЗ-10У3, ~ 390 В, 10 В, ОСТ 16.0.526.001-77	1	
SA1	Выключатель пакетный однополюсный ПВ1-10У3, ~ 220 В, 10 В, ОСТ 16.0.526.001-77	2	
SF9, SF1-SF4	Выключатель автоматический АБЗ-МУ3, ~ 220 В, Jн=0.6А, Jотс=1.3А, ТУ16-522.110-74	5	
SF5-SF8	Выключатель автоматический АБЗ-МУ3 ~ 220 В, Jн=1А, Jотс=1.5А, ТУ16-522.110-74	4	
KV1-KV3	Реле промежуточное ПЗ-37-44 У3, ~ 220 В 4з и 4Р контакта, ТУ-16.523.622-82	3	
KT1	Реле промежуточное РПЛ-122, ~ 220 В, 4з и 4Р контакта с приставкой ПВА-11-12	1	
FU	Предохранитель ПТ-10, ~ 220 В, с плавкой вставкой 0.5А	1	
SB	Кнопка управления КЕ-01У3, исполнение 4	1	
HL	Лампа накаливания, ~ 220 В, 60 Вт	1	
ШР	Розетка штепсельная ~ 12В	1	
Щит общих замеров котлоагрегата			
15Б, 16Б	Прибор показывающий КПУ1-504	2	
Статив местный			
25а	Дифманометр ДСП-4 сг	1	
27, 28-1, 28-2, 28-3	Блок контроля сопротивления	5	
28-4	БКС-2.1		



В схему принципиальную автоматического управления топливоподачи (см. эл. тех. раздел проекта альбом 4.2 лист ЭМ-79)

КПУ1-504

Контакты	Мин	Норма
1А-1Б		

ДСП-4СГ

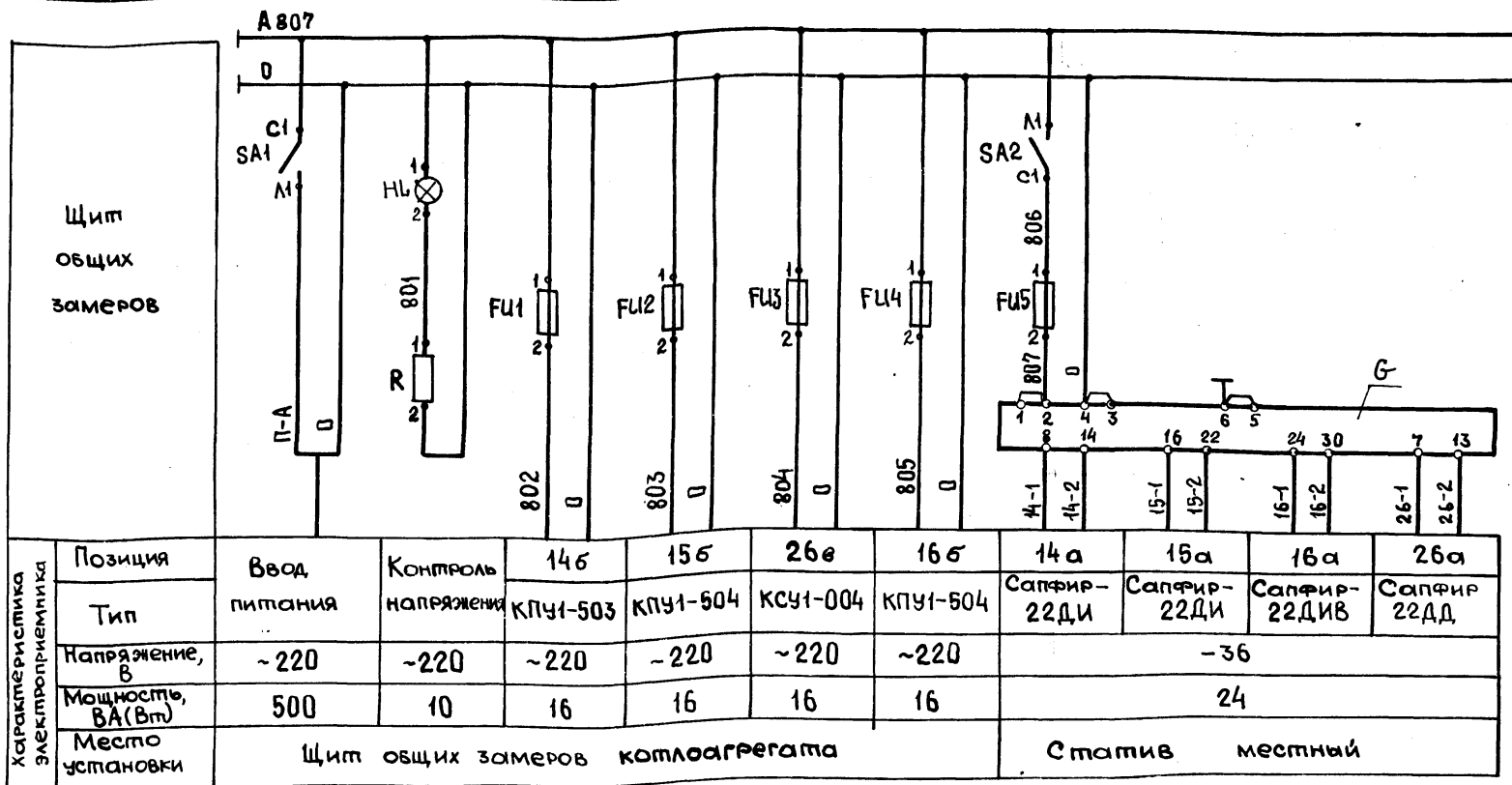
Контакты	Мин	Норма	Макс
А2-А1			
А4-А5			

БКС-2.1

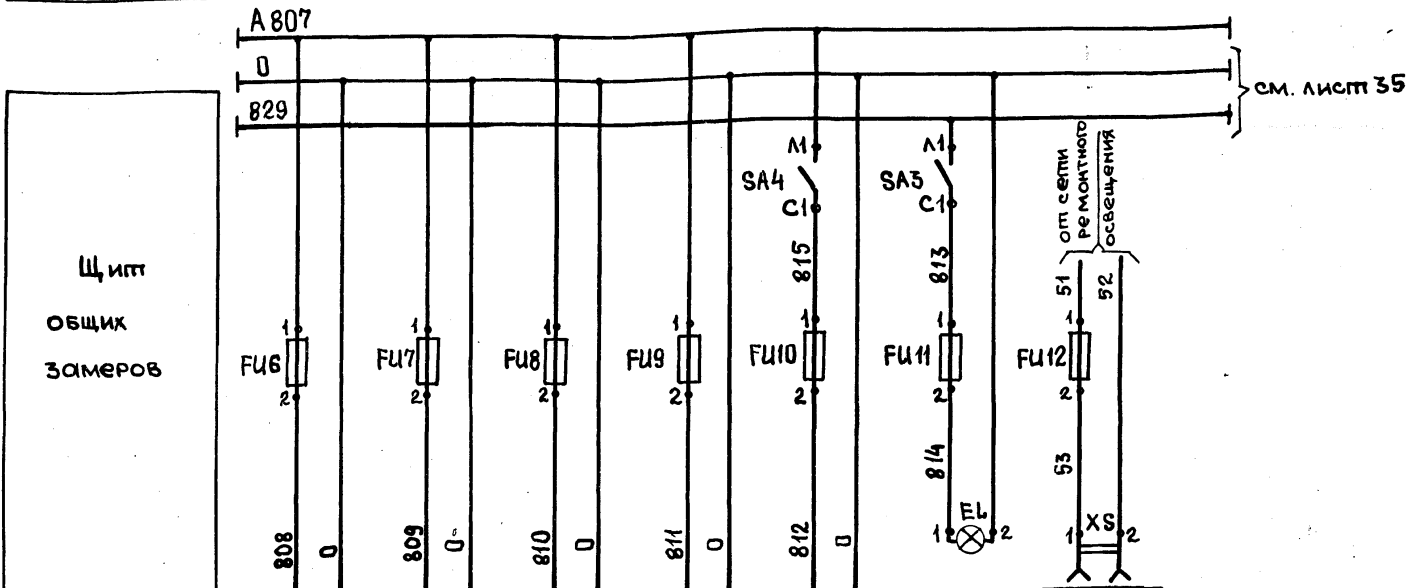
Контакты	Мин	Норма	Макс
9-10			
12-13			
6-7			

Для котлоагрегата №4 прибор поз 28-4 не предусмотрен

Привязан		903-1-270.89 А		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление механическое	
И.контр.	Халецкая	Нач.отд.	Евтушенко	Стадия	Лист
Гл. спец.	Красношевский	Нач.сект.	Клименко	Р	29
Рук.гр.	Халецкая	Вед.инж.	Фирман	Схемы электрические принципиальные питания, защиты и технологической сигнализации	
Вед.инж.	Фирман			Госстрой СССР ХОРЬКОВСКИЙ Сантехпроект	



Характеристика электроприемника	Позиция	Ввод	Контроль	14б	15б	26в	16б	14а	15а	16а	26а
	Тип	питания	напряжения	КПУ1-503	КПУ1-504	КСУ1-004	КПУ1-504	Сапфир-22ДИ	Сапфир-22ДИ	Сапфир-22ДИВ	Сапфир-22ДД
	Напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	-36			
	Мощность, ВА (Вт)	500	10	16	16	16	16	24			
	Место установки	Щит общих замеров котлоагрегата						Статив местный			



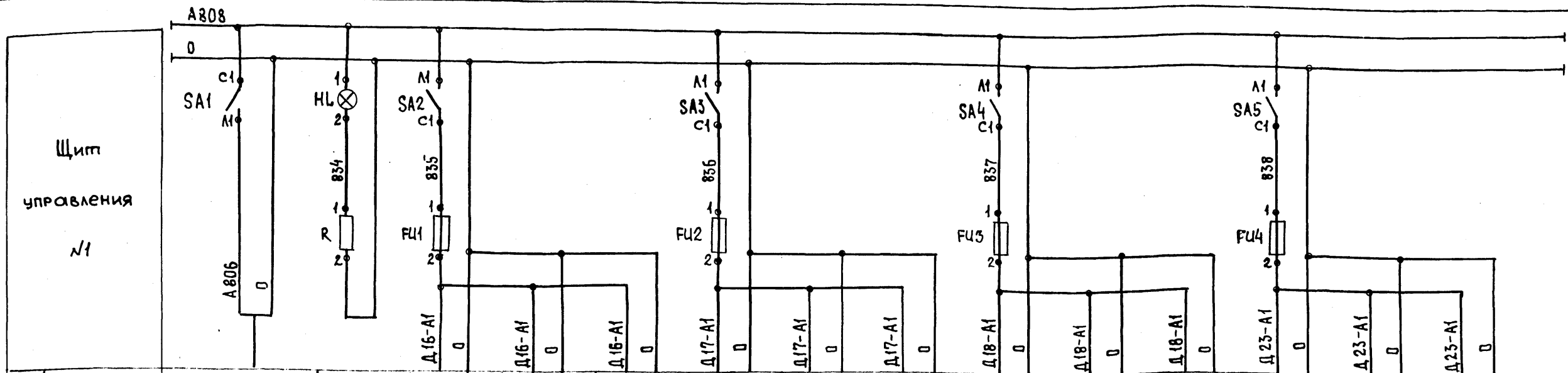
Характеристика электроприемника	Позиция	29	25а	Резерв	Резерв	Система	Освещение	Штепсель-
	Тип	БКС-2	ДСп-4СТ			ГИО	щита	ная розет-
	Напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~12В
	Мощность, ВА (Вт)	7	10	—	—	220	60	60
	Место установки	По месту	Статив местный	—	—	По месту	Щит общих замеров котло-	

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит общих замеров		
SA1-SA4	Выключатель пакетный однополюсный ПВ1-10У3 ГОСТ 160-528.001-77	4	
	Вставки плавкие ВП26-1 АГО.481.304ТУ.		Держатель ДВП4-2В АГО.481.301ТУ 1шт
FU1-FU9	0,25А	9	
FU11	0,5А	1	
	Вставка плавкая ВП36-1 АГО.481.304ТУ.		Держатель ДВП4-3В АГО.481.301ТУ 1шт.
FU10	2А	1	
FU12	6А	1	
G	Блок питания двухканальный ГСП 22БП-36-1-УХЛ4-2-2, первичное напряжение ~220В	1	
XS	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0-0322-61250 на ~12В ГОСТ 7396-85	1	
HL	Лампа Ц 220-10, ~220В, ГОСТ 5011-83	1	Арматура АС-220 ЛИНЗА МОЛОЧНАЯ ТУ16-585426-70
EL	Лампа Б-220-230-60 ГОСТ 2239-79	1	Патрон Е27 ГОСТ 2746-80
R	Резистор ПЭВ-25 2000 Ом ГОСТ 6513-75	1	

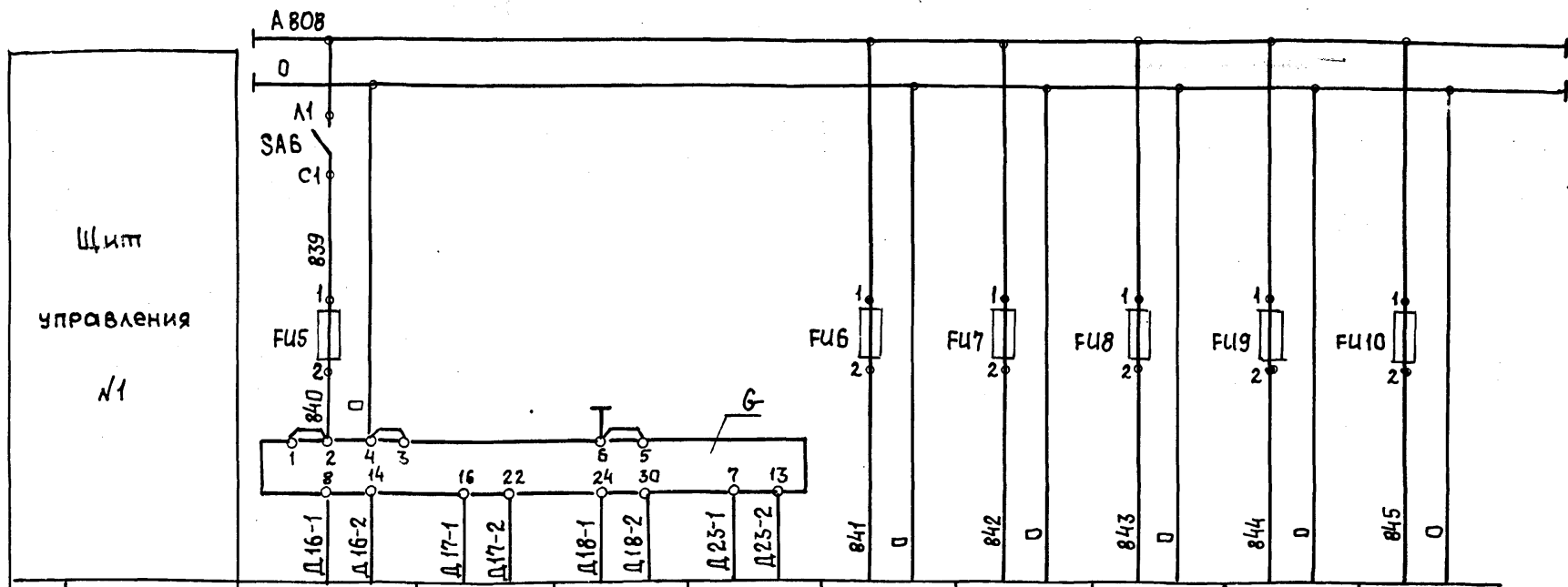
903-1-270.89		А	
Нач. отд.	Есугушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золотошакоудаление механическое	
Н. контр.	Халецкая	Главный корпус Котлоагрегат	
Гл. спец.	Кристовский	Стация	Лист 30
Нач. сект.	Клименко	Р	30
Рук. гр.	Халецкая	Щит общих замеров. Принципиальная схема питания	
Вед. инж.	Фирман	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
Инж. Ик.	Горшенина		

Привязан:





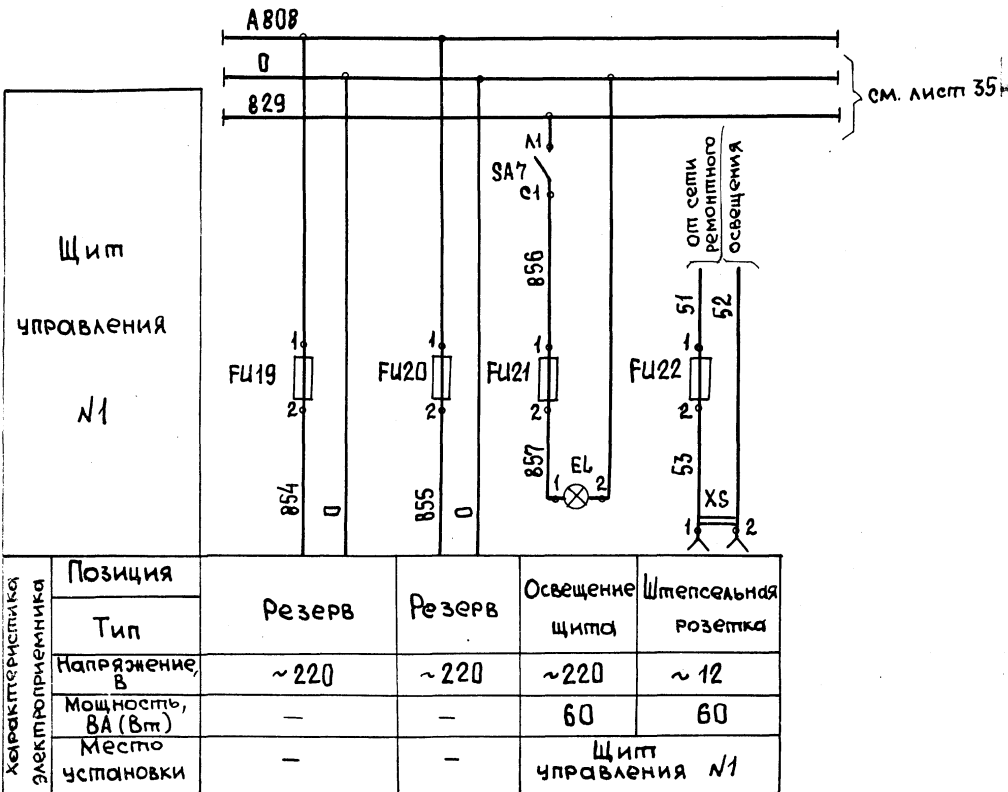
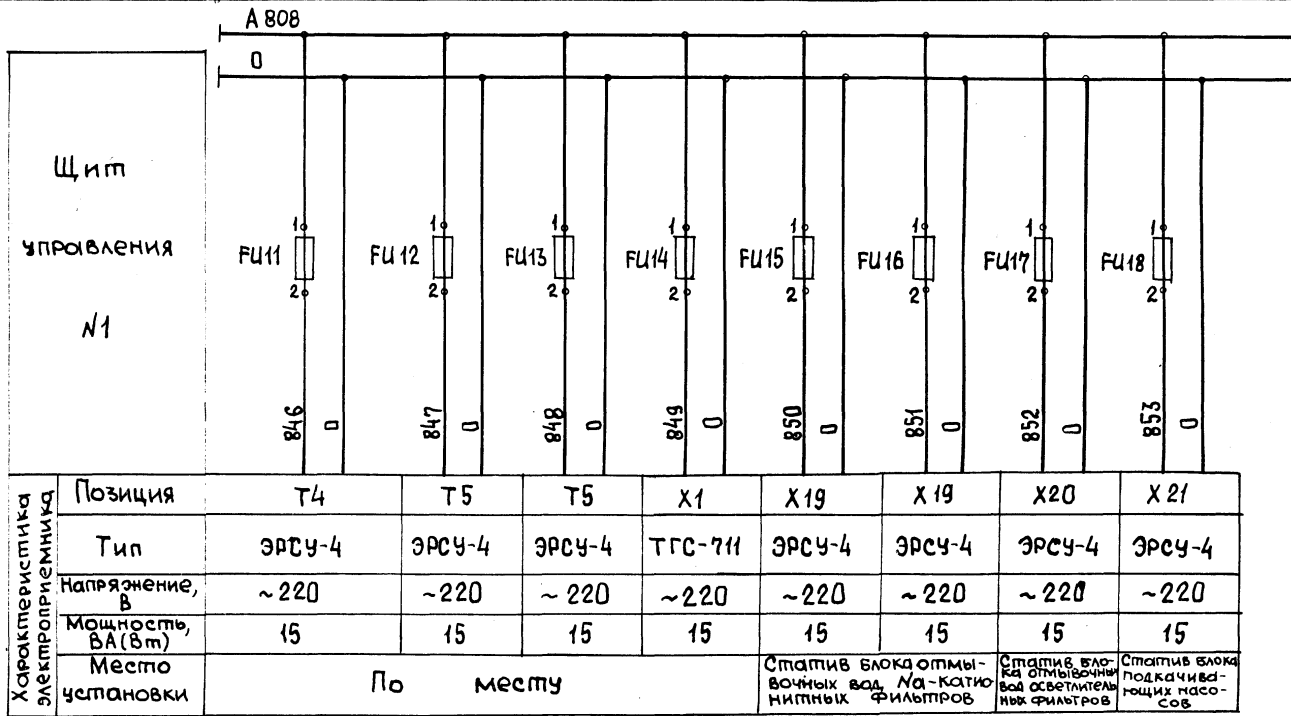
Характеристика электроприемника	Позиция	Ввод	Контроль	Д 16 б	Д 16 в	Д 16 г	Д 17 б	Д 17 в	Д 17 г	Д 18 б	Д 18 в	Д 18 г	Д 23 б	Д 23 в	Д 23 г
	Тип	питания	напряжения	РС 29.1.12	У 29.3	МЭО-16/63-0,25Р	РС 29.1.12	У 29.3	МЭО-100/25-0,25Р	РС 29.1.12	У 29.3	МЭО-100/25-0,25Р	РС 29.1.12	У 29.3	МЭО-16/63-0,25Р
	Напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
	Мощность, ВА (Вт)	540	10	18	-	60	18	-	40	18	-	40	18	-	60
	Место установки	Щит управления №1			Блок деаэрационно-питательной установки			Щит управления №1			Блок деаэрационно-питательной установки			Щит управления №1	



Характеристика электроприемника	Позиция	Д 16 а	Д 17 а	Д 18 а	Д 23 а	Д 6	Д 15	Д 19 б	Д 20 б	Д 22 а
	Тип	Сапфир-22ДИ	Сапфир-22ДИ	Сапфир-22ДИ	Сапфир-22ДД	ТГ 2С-711	МТС-711	ДСС-711 Ин-2с	ДСС-711 Ин-2с	ДСП-4Сг
	Напряжение, В	- 36 В				~220	~220	~220	~220	~220
	Мощность, ВА (Вт)	24				15	15	15	15	10
	Место установки	Статив блока деаэрационно-питательной установки	Статив блока питательной насосов	Статив блока ру	Статив блока деаэрационно-питательной установки	Статив местный	Статив блока деаэрационно-питательной установки	Статив местный		Статив блока деаэрационно-питательной установки

Привязан	
Инв №	

903-1-270.89 А	
Нач. отд. Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Н. контр. Халецкая	Золотолакоудаление механическое
Гл. спец. Крашоревский	Главный корпус.
Нач. сек. Клименко	Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование
Рук. гр. Халецкая	Щит управления №1.
Вед. инж. Фирман	Принципиальная схема питания (начало)
Инж. Ик. Горшенина	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

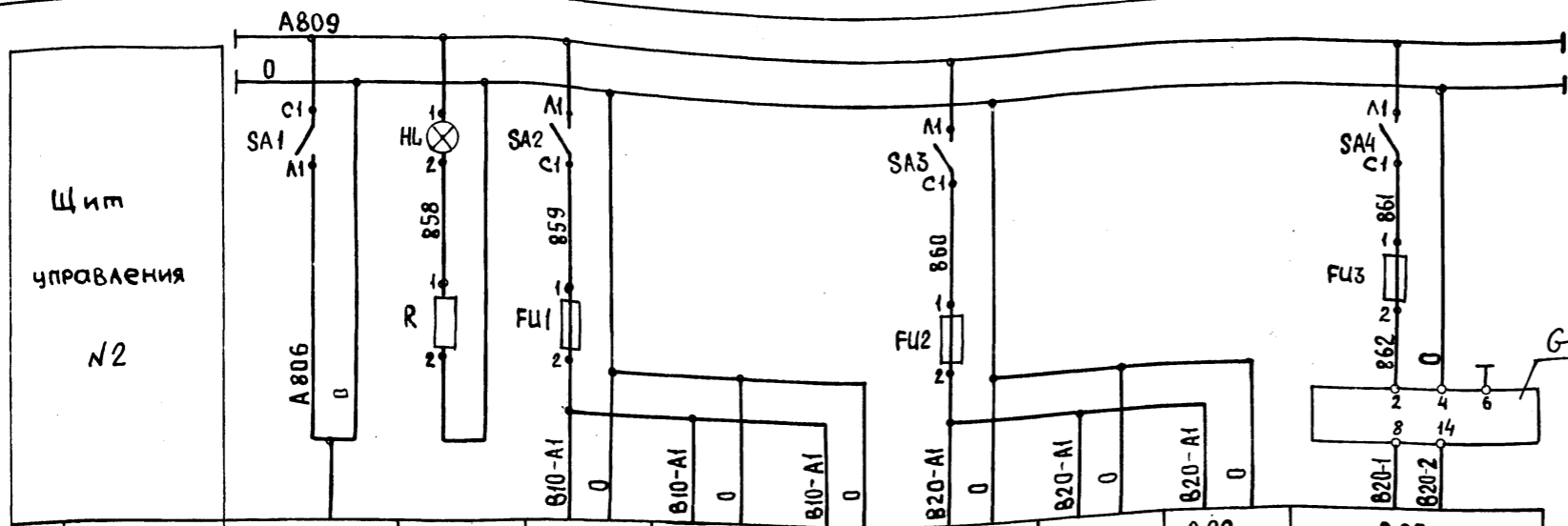


Позиц. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
	Щит управления №1		
SA1 + SA7	Выключатель пакетный однополюсный ПВ1-10У3 ОСТ160-526.001-77	7	
	Вставки плавкие ВП2Б-1 АГО.481.304ТУ		Держатель ДВП4-2В АГО.481.301ТУ 19 шт.
FU5 + FU20 FU2, FU3, FU21	0,25А 0,5А	16 3	
	Вставки плавкие ВП3Б-1 АГО.481.304ТУ		Держатель ДВП4-3В АГО.481.301ТУ 3 шт.
FU1, FU4	1А	2	
FU22	6А	1	
G	Блок питания двухканальный ГСП 225П-36-1-УХЛ4-2-2, первичное напряжение ~220В	1	
X5	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0-00-6/250 на ~12В ГОСТ 7396-85	1	
HL	Лампа Ц220-10, ~220В ГОСТ 5011-83	1	
EL	Лампа Б-220-230-60 ГОСТ 2239-79 Патрон Е27 ГОСТ 2746-80	1	
R	Резистор ПЭВ-25 2000 Ом ГОСТ 6513-75	1	

		903-1-270.89 А	
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золошлакоудаление механическое	
Н. контр.	Халецкая	Главный корпус Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование	
Гл. спец.	Красовский	Стадия	Лист
Нач. сек.	Клименко	Р	32
Рук. гр.	Халецкая	Щит управления №1. Принципиальная схема питания (окончание)	
Вед. инж.	Фирман	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
Инж. I к.	Горшенина		

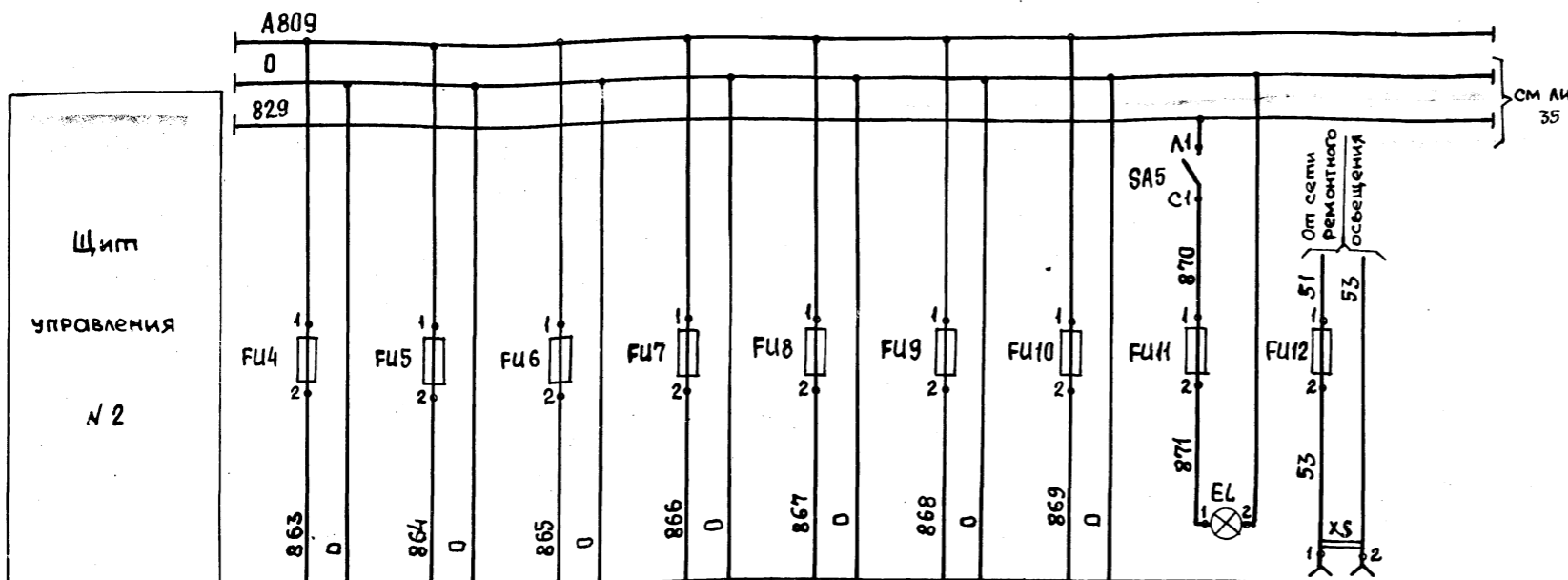
Привязан

Инв. N



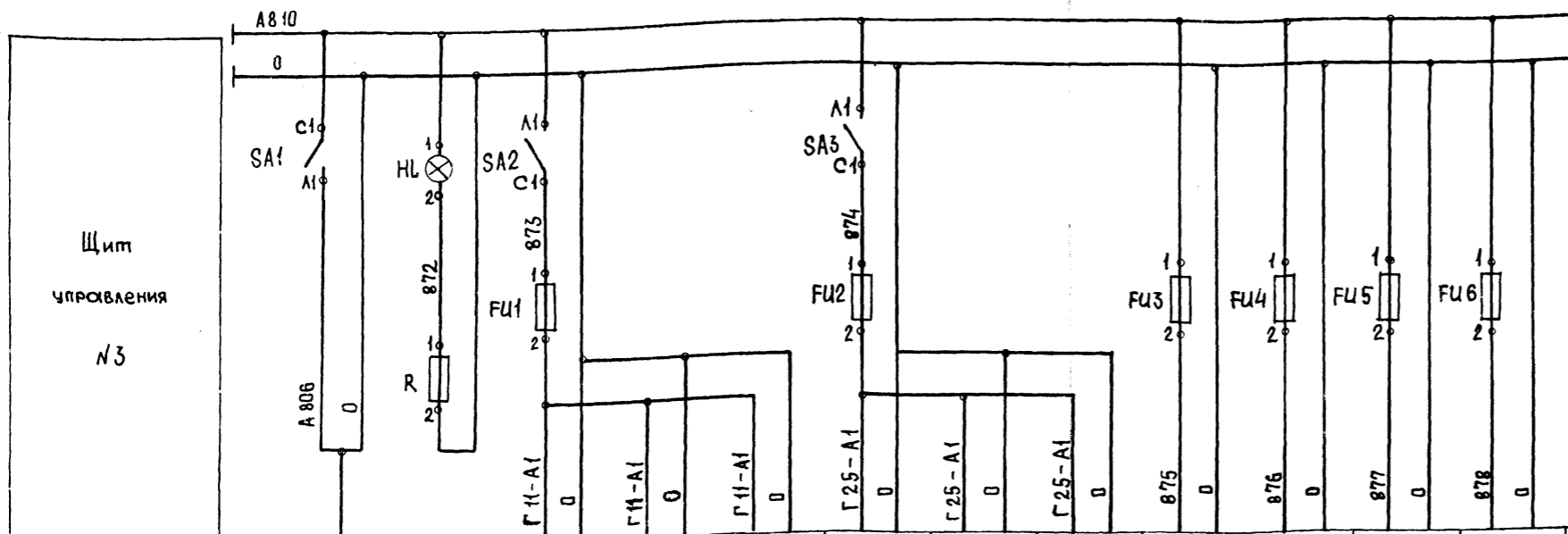
Характеристика электроприемника	Позиция	Ввод питания	Контроль напряжения	В10б	В10в	В10г	В20б	В20в	В20г	В20а
	Тип			РС292.22	У29.3	МЭ0-16/63-0,25Р	РС29.1.12	У29.3	МЭ0-16/63-0,25Р	Сапфир-22ДИ
	Напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	-36
	Мощность, ВА(Вт)	280	10	18	-	60	18	-	60	12
	Место установки	Щит управления №2			По месту		Щит управления №2		Блок подпиточной воды	

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления №2		
SA1-SA5	Выключатель пакетный однополюсный ПВ1-10У3 ОСТ 160-526.001-77	5	
	Вставки плавкие ВП26-1		Держатель ДВП4-2В АГО.481.301 ту 9шт
	АГО.481.304 ту		
FU3 + FU10	0,25А	8	
FU11	0,5А	1	
	Вставки плавкие ВП3Б-1		Держатель ДВП4-3В АГО.481.301 ту 3шт
	АГО.481.304ту		
FU1, FU2	1А	2	
FU12	6А	1	
G	Блок питания одноканальный ГСП 22БП-36-1-УХЛ4-2-1, первичное напряжение ~220В	1	
XS	Розетка штепсельная РШ-4-2-0-00-6/250 на ~12В ГОСТ 7396-85	1	
HL	Лампа Ц220-10, ~220В ГОСТ 5011-83	1	Арматура АС-220 Лампа молочная ту 16-535.426-70
EL	Лампа Б-220-230-60 ГОСТ 2239-79	1	Патрон Е27 ГОСТ 2746-80
R	Резистор ПЭВ-25 2000 Ом ГОСТ 6513-75	1	

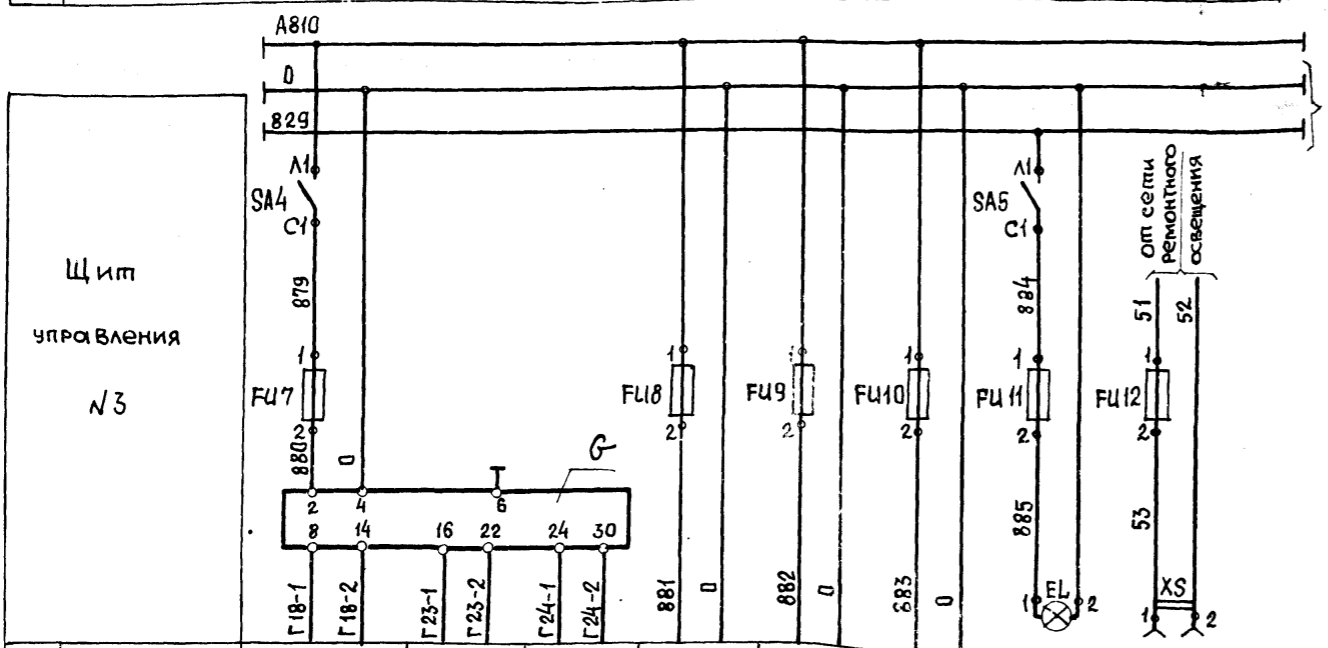


Характеристика электроприемника	Позиция	В7в	В8	В22б	В23б	В24б	В9	Резерв	Освещение щита	Штепсельная розетка
	Тип	ЭР9000	ТГС-711	ДСС-711И-2С	ДСС-711И-2С	ДСС-711И-2С	ТГС-711			
	Напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~12
	Мощность, ВА(Вт)	20	15	15	15	15	15	-	60	60
	Место установки	Щит управления №2	Статив местный					-	Щит управления №2	

Привязан			
ИНВ №			
903-1-270.89 А			
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4А Золошлакоудаление механическое			
Нач.отд.	Евтушенко		
Н.контр.	Халецкая		
П.спец.	Красомерский		
Нач.сек.	Клименко		
Рук.гр.	Халецкая		
Вед.инж.	Фирман		
Инж.И.К.	Юршенина		
Главный корпус Водоподогревательная установка		Стация	Лист 33
Щит управления №2 Принципиальная схема питания		Госстрой ССР Харьковский Сантехпроект	



Характеристика электроприемника	Позиция	Ввод питания	Контроль напряжения	Г11б	Г11в	Г11г	Г25а	Г25б	Г25в	Г8е	Г18б	Г23б	Г24б		
	Тип			РС29.2.22	У29.3	МЭ0-16/63-0.25Р	РС29.1.12	У29.3	МЭ0-16/63-0.25Р	ЭР9000	КСУ1-004	КПУ1-562	КПУ1-562		
	Напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220		
	Мощность, ВА (Вт)	290	10	18	-	60	18	-	60	20	16	16	16		
	Место установки	Щит управления №3			Блок подготовки горячей воды			Щит управления №3			Блок подготовки горячей воды			Щит управления №3	



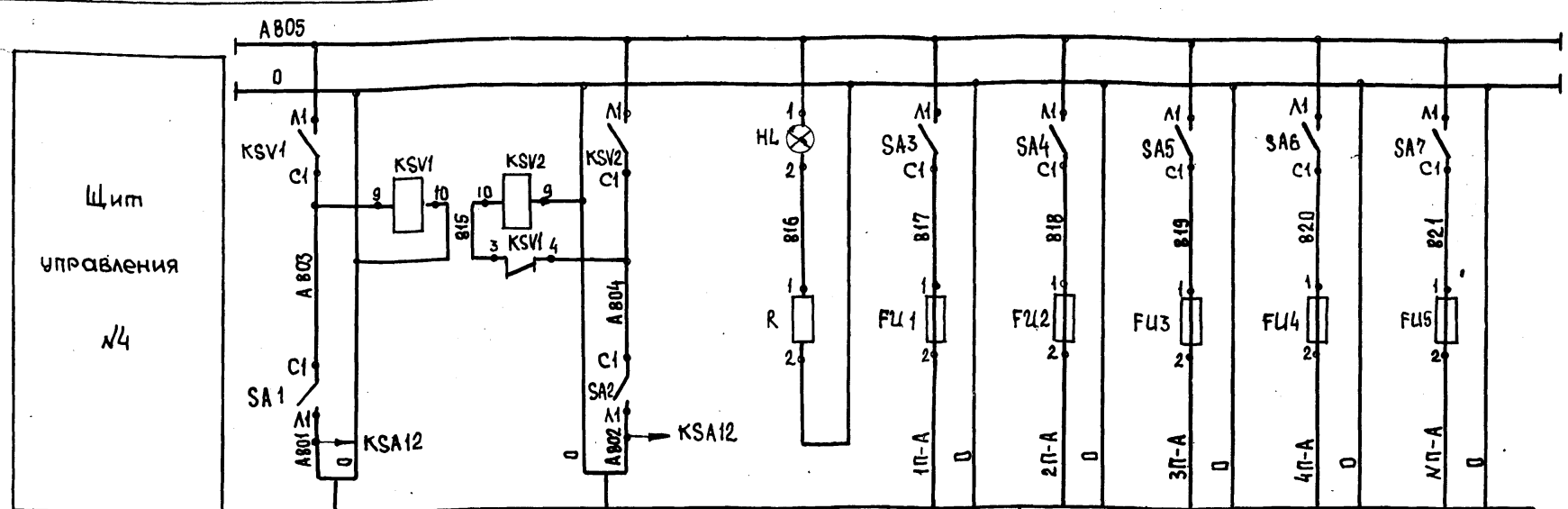
Характеристика электроприемника	Позиция	Г18а	Г23а	Г24а	Г7	Г21б	Г6	Освещение	Щитсель-	
	Тип	Сапфир-22ДВ	Сапфир-22ДД	Сапфир-22ДД	ТГС-711	ДСС-711	ТГС-711		щита	ная розетка
	Напряжение, В		-36		~220	~220	~220		~220	~12
	Мощность, ВА (Вт)		12		15	15	15		60	60
	Место установки	По месту		Статив			местный		Щит управления №3	

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления №3		
SA1-SA5	Выключатель пакетный однополюсный ПВ1-10У3 ОСТ 16.0-526.001-77	5	
	Вставки плавкие ВП26-1		Держатель ДВП4-2В АГО.481.304 ТУ 9 шт
FU3-FU10	0,25А	8	
FU11	0,5 А	1	
	Вставки плавкие ВП36-1		Держатель ДВП4-2В АГО.481.301 ТУ 3 шт
FU1, FU2	1А	2	
FU12	6А	1	
G	Блок питания одноканальный ГСП22БП-36-1-УХЛ4-2-1, первичное напряжение ~220В.	1	
XS	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0-00-6/250 на ~12В	1	
	ГОСТ 7396-85		
HL	Лампа Ц 220-10, ~220 В,	1	Арматура АС-220 Линза молочная ТУ16-535.426-70
	ГОСТ 5011-83		
EL	Лампа Б-220-230-60 ГОСТ 2239-79	1	Патрон Е27 ГОСТ 2746-80
R	Резистор ПЭВ-25 2000 Ом	1	
	ГОСТ 6513-75		

Имя подл. Подл. и дата Взам инв.м

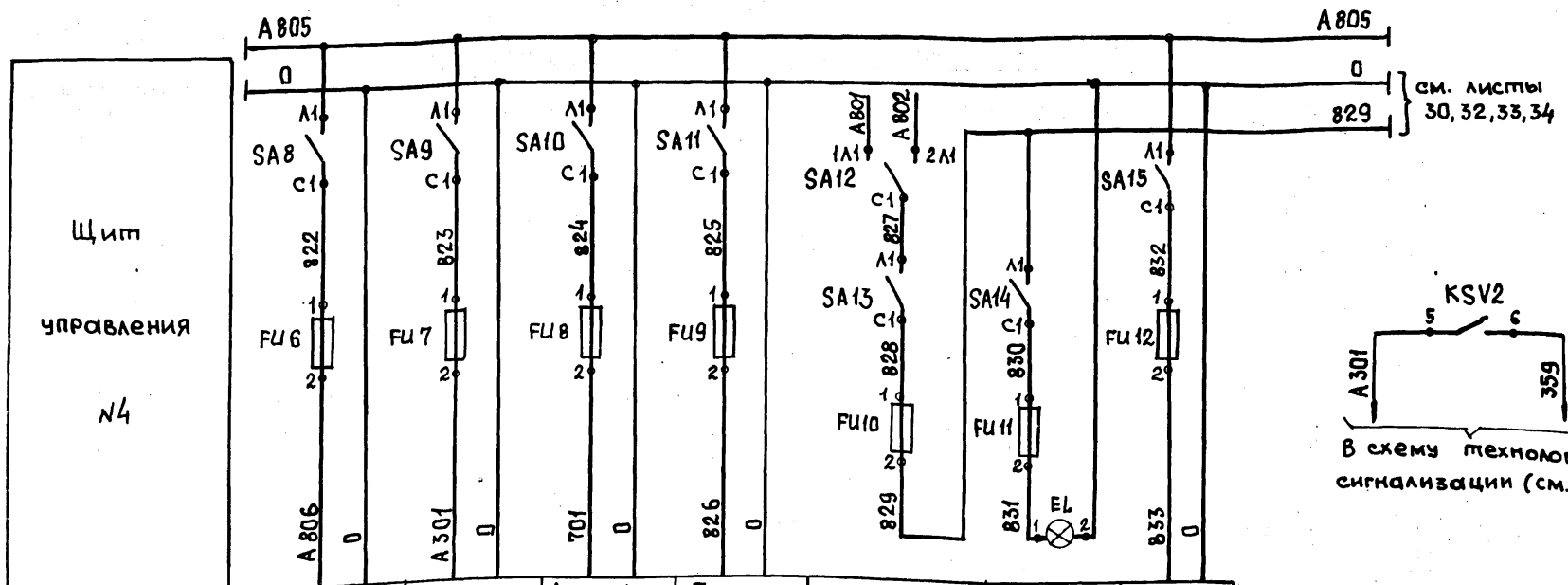
Привязан:	
Инв.м	

903-1-270.89 А	
Нач.отд. Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,40 Золотодобудование механическое Главный корпус Установка горячего водоснабжения Щит управления №3 Принципиальная схема питания
Н.контр. Халецкая	
Гл. спец. Кривошеинский	
Нач.сект. Клименко	
Вед.инж. Фирман	
Инж. Ик. Горшенина	Страница Лист Листов Р 34
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	



Характеристика электроприемника	Позиция	Ввод №1 рабочий	Ввод №2 резервный	Контроль напряжения	Котлоагрегат №1	Котлоагрегат №2	Котлоагрегат №3	Котлоагрегат №4	Резерв
	Тип								
Напряжение, В		~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220
Мощность, ВА (Вт)		6500	6500	10	900	900	900	900	—
Место установки		Щит управления №4			Щит общих замеров и щит ЩКЕ	Щит общих замеров и щит ЩКЕ	Щит общих замеров и щит ЩКЕ	Щит общих замеров и щит ЩКЕ	—

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления №4		
SA1, SA2	Выключатель пакетный двухполюсный	2	
	ПВ2-60У3 ОСТ 16.0-526.001-77		
SA3 ÷ SA11, SA13 ÷ SA15	Выключатель пакетный однополюсный ПВ1-10У3 ОСТ 16.0-526.001-77	12	
SA12	Переключатель пакетный двухполюсный ПП2-10/Н2 ОСТ 16.0526.001-77	1	
KSV1, KSV2	Пускатель магнитный ПМЕ-221	2	
	катушка ~ 220 В, ТУ 16.536-491-81		
	Вставки плавкие ВП3Б-1		Держатель ДВП4-3В АГО.481.301ТУ 1шт.
	АГО.481.304ТУ		
FU9	1А	1	
FU10	2А	1	
FU7, FU8	4А	2	
FU1 ÷ FU5, FU12	6А	6	
FU6	10А	1	
	Вставка плавкая ВП2Б-1		Держатель ДВП4-2В АГО.481.301ТУ 1шт.
	АГО.481.304ТУ		
FU11	0,5А	1	
HL	Лампа Ц220-10, ~220В, ГОСТ 5011-83	1	Арматура АС-220 линза молочная ТУ16-535.426-70
EL	Лампа Б-220-230-60 ГОСТ 2239-79	1	Патрон Е 27 ГОСТ 2746-80
R	Резистор ПЭВ-25 2000 Ом	1	
	ГОСТ 6513-75		

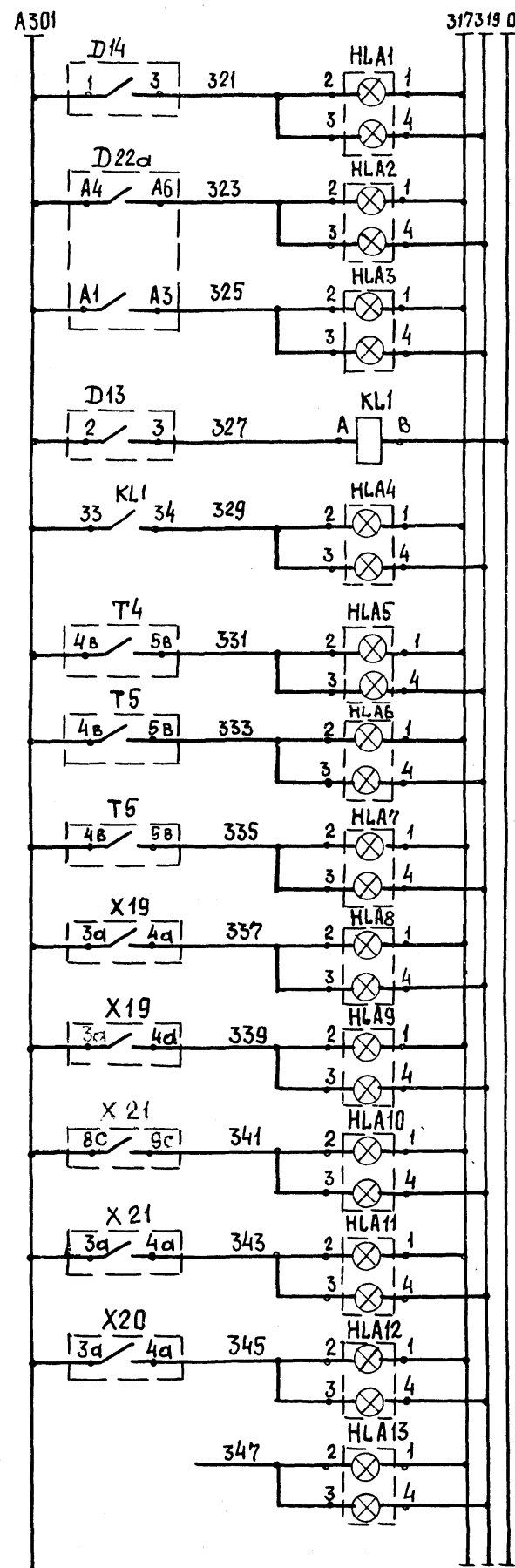


В схему технологической сигнализации (см. лист 36)

Характеристика электроприемника	Позиция	Технологическая сигнализация	Аварийная сигнализация	Прибор вторичный 1954 ПВ	Освещение щитов	Освещение щита	Резерв
	Тип						
Напряжение, В		~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220	~ 220
Мощность, ВА (Вт)		1100	600	600	200	60	—
Место установки		Щиты управления №1-3	Щит управления №2	Помещение щитовой	—	Щит управления №4	—

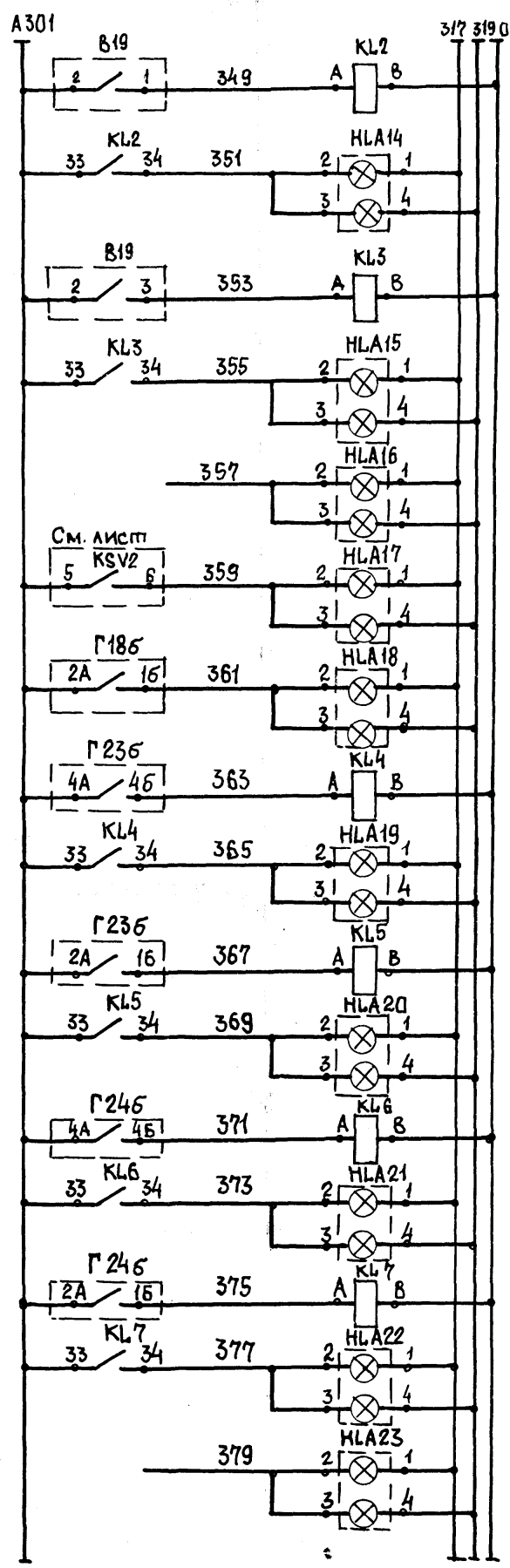
		903-1-270.89 А	
Нач. сек. Евушенко	Н.контр. Халецкая	Котельная с 4 котлами, Е-10-14Р Золотошлякоудаление механическое	
Гл. спец. Кривошеина	Нач. сек. Клименко	Главный корпус Деаэрационно-питательная установка и общее котельное оборудование	
Рук. гр. Халецкая	Вед. инж. Фирман	Стая	Лист 35
Инж. Ик. Горшенина		Щит управления №4 Принципиальная схема питания	

Альбом 3



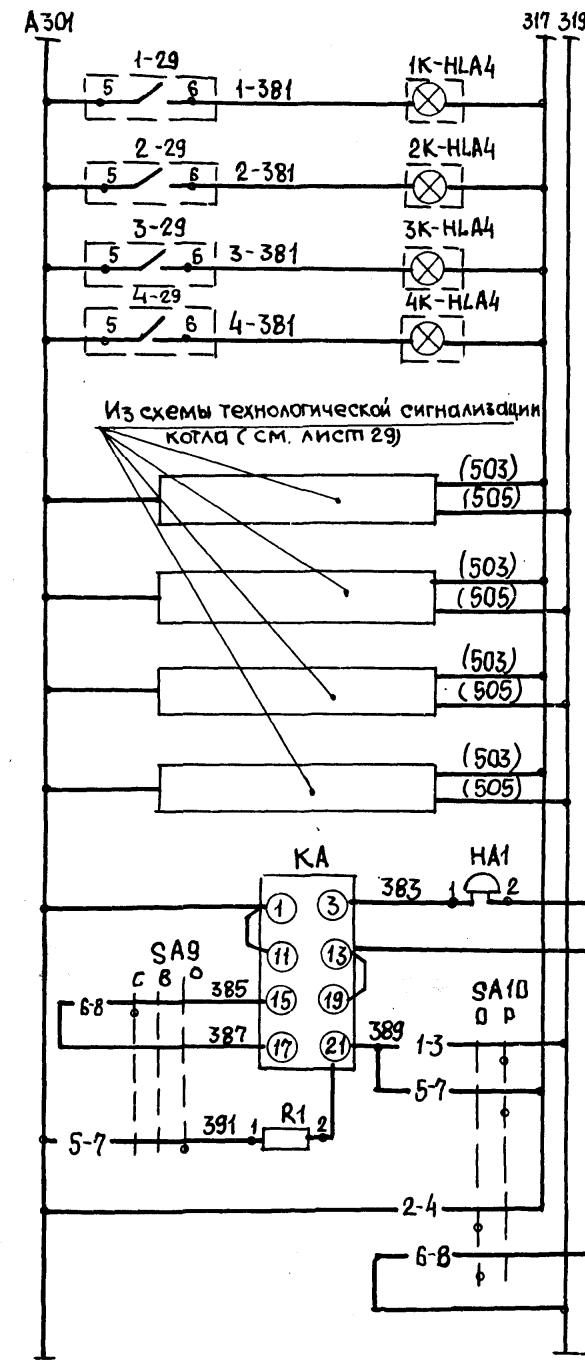
Питание ~ 220В
Давление в питательном деаэраторе низкое
Уровень в питательном деаэраторе высокий
Уровень в питательном деаэраторе низкий
Давление в питательной магистрали низкое
Уровень в баке системы оборотного водоснабжения аварийно высокий
Уровень в резервуаре сбора стоков котельной аварийно высокий
Уровень в резервуаре сбора стоков прямого дробильного отделения аварийно высокий
Уровень в баке свара регенеративных вод низкий
Уровень в баке взрывления низкий
Уровень в баке подкачивающих насосов высокий
Уровень в баке подкачивающих насосов низкий
Уровень в баке опмывочных вод осветительных фильтров низкий
Резерв

Щит управления №1



Давление обратной сетевой воды высокое
Давление обратной сетевой воды низкое
Резерв
АВР ~ 220В
Разрежение в вакуумном деаэраторе понизилось
Уровень в баках-аккумуляторах высокий
Уровень в баках-аккумуляторах низкий
Уровень в промежуточном баке высокий
Уровень в промежуточном баке низкий
Резерв

Щит управления №2



Уровень в бункере шлакозольном котлоагрегата №1 высокий
Уровень в бункере шлакозольном котлоагрегата №2 высокий
Уровень в бункере шлакозольном котлоагрегата №3 высокий
Уровень в бункере шлакозольном котлоагрегата №4 высокий
Котлоагрегат №1
Котлоагрегат №2
Котлоагрегат №3
Котлоагрегат №4
Звонок
Реле и ключи сигнализации

Щит управления №1

Привязан			
Инв №			
903-1-270.89 А			
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление механическое			
Нач.отд.	Евтушенко	Станция	Лист
Н.контр.	Халецкая	Р	36
Гл.спец.	Краснощевский		
Нач.сек.	Клименко		
Рук.гр.	Халецкая		
Инж.Ик.	Горшенин		
Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (начало)			Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

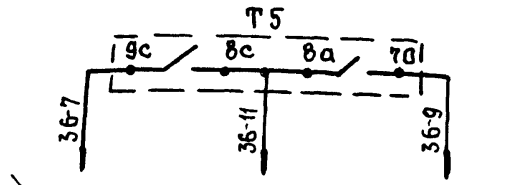
Диаграмма работы ключа SA9

Тип контакта	Номер контак-та	Положение рукоятки			*
		45°	0°	+45°	
		Съем звонка	Вкл. цепь	Отпр. звонк	
2	1-3				*
	2-4	X			*
2	5-7				*
	6-8	X			*
2	9-11				*
	10-12	X			*
2	13-15				*
	14-16	X			*
2	17-19				*
	18-20	X			*
2	21-23				*
	22-24	X			*

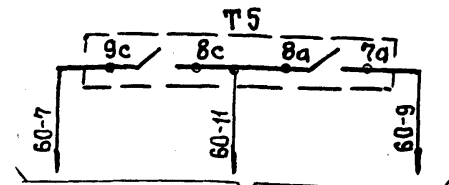
\* Контакты не используются

Диаграмма работы ключа SA10

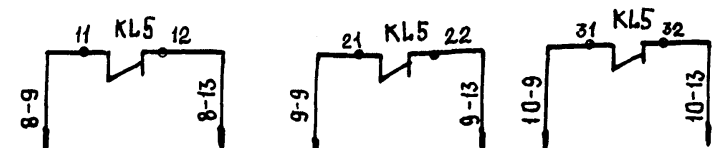
Тип контакта	Номер контак-та	Положение рукоятки		*
		-90°	0°	
		Отпр. света	Рабо-та	
1	1-3			*
	2-4	X		*
1	5-7			*
	6-8	X		*
1	9-11			*
	10-12	X		*
1	13-15			*
	14-16	X		*
1	17-19			*
	18-20	X		*
1	21-23			*
	22-24	X		*



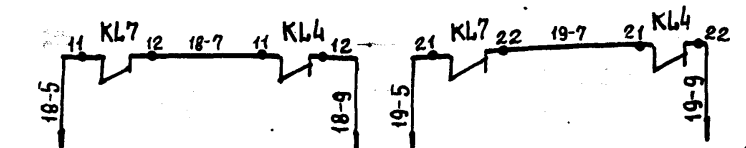
В схему управления насоса загрязненных вод котельной см. альбом 4 часть 2 лист ЭМ-73



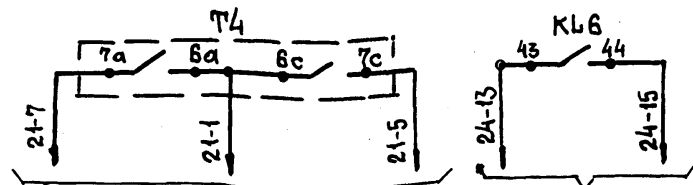
В схему управления насоса загрязненных вод приемно-дробильного отделения см. альбом 4 часть 2 лист ЭМ-86



В схему управления насосов горячего водоснабжения см. альбом 4 часть 2 лист ЭМ-62



В схему управления перекачивающих насосов см. альбом 4 часть 2 лист ЭМ-66



В схему управления вентилем подпитки см. альбом 4 часть 2 лист ЭМ-67

В схему управления задвижкой на горячей воде см. альбом 4 часть 2 лист ЭМ-70

ЭКМ-19 (Д13.819)

Контакты	Мин.	Норма	Макс
2-1			■
2-3			■

ДН-40 (Д14)

Контакты	Минимум	Норма
1-3		■

ДСП-4СТ (Д22а)

Контакты	Мин.	Норма	Макс
A4-A6			■
A1-A3			■

КСУ1-004 (Г18б)

Контакты	Мин.	Норма	Макс
3A-3B			■
2A-1B			■

КПУ1-562 (Г23б, Г24б)

Контакты	Мин.	Норма	Макс
4A-4B			■
2A-1B			■

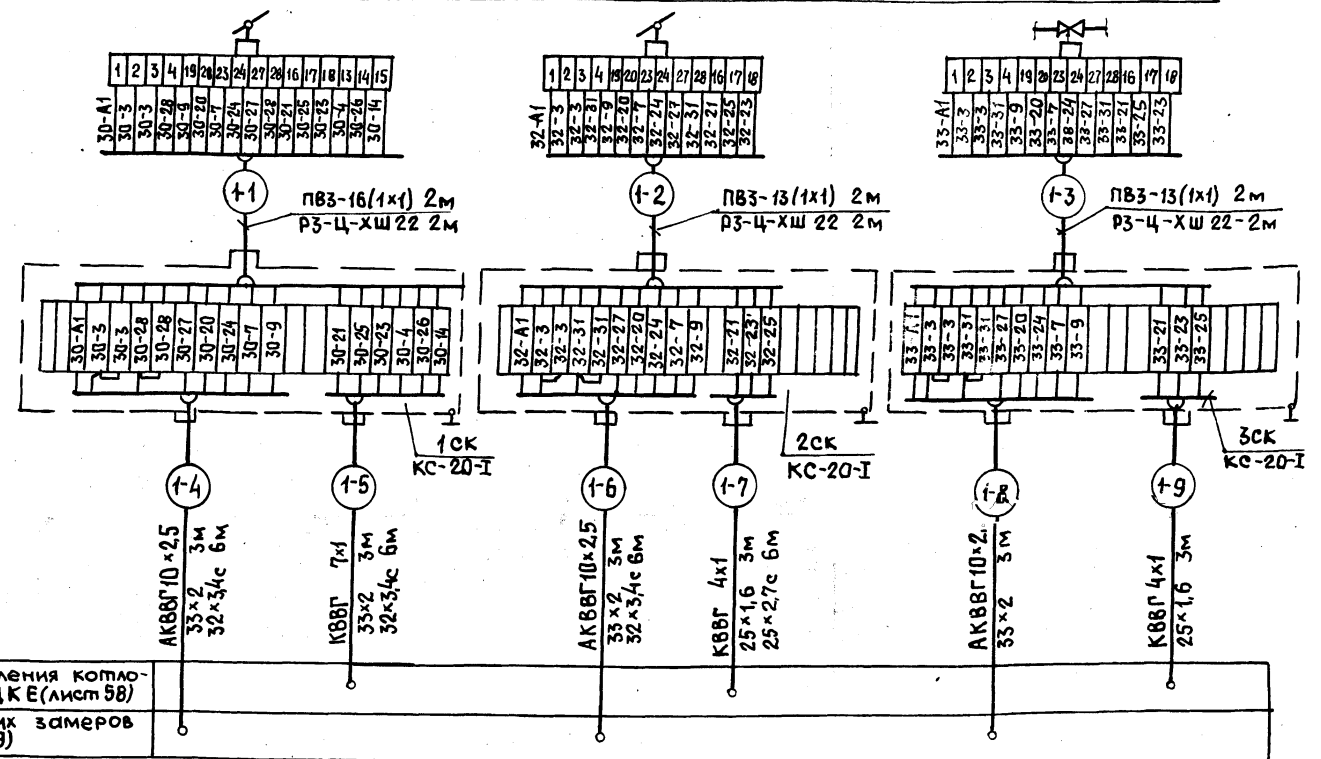
■ - Контакт замкнут  
□ - Контакт разомкнут

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Щит управления №1			
HL A11-13	Табло световое двухламповое ТСБ ТУ 16.535.424-79	13	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77
SA9	Переключатель ПМОФ-222222/II-Д61 ТУ 16.536.128-75	1	
SA10	Переключатель ПМОФ-90°-11111/II-Д42 ТУ 16.526.128-75	1	
KA	Реле тока двуставильное, ~ 220 В, РТД 12.01-34-40 ЧХЛ4	1	
KL1	Реле промежуточное ПЗ-37-22 УЗ ТУ 16.523.622-82	1	
R1	Резистор ПЗВ-25, -2400 Ом	1	
Щит управления №2			
HL A14-17	Табло световое двухламповое ТСБ ТУ 16.535.424-79	4	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77
KL2, KL3	Реле промежуточное ПЗ-37-22 УЗ ТУ 16.523.622-82	2	
Щит управления №3			
HL A18-23	Табло световое двухламповое ТСБ ТУ 16.535.424-79	6	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77
KL5	Реле промежуточное ПЗ-37-24 УЗ ТУ 16.523.622-82	1	
KL4, KL6, KL7	Реле промежуточное ПЗ-37-22 УЗ ТУ 16.523.622-82	3	
Г23б, Г24б	Вторичный прибор КПУ1-562	2	
Г18б	Вторичный прибор КСУ1-004	1	
Щит 1Щ			
1к-HL A4, 2к-HL A4, 3к-HL A4, 4к-HL A4	Табло световое одноламповое ТСМ ТУ 16.535.424-79	4	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77
По месту			
B19	Манометр электроконтактный ЭКМ-19 шкала 0÷0,4 мПа (0÷4 кгс/см²)	1	
Г4, Г5, Г19, Г20, Г21	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-4	7	
Д14	Датчик-реле напора ДН-40, пределы настройки 0,4÷40 кПа (40÷4000 кгс/м²)	1	
Д22а	Диф манометр-уровнемер ДСП-4СТ Шкала 0÷160 см вод.ст	1	
Д13	Манометр электроконтактный ЭКМ-19 Шкала 0÷4 мПа (0÷40 кгс/см²)	1	
Г28; Г28, Г28; Г28; Г28	Устройство контроля сопротивления УКС-1.1	4	
HA1	Звонок МЗ-1, ~ 220 В ТУ 25.05.1045-76	1	

903-1-270.89 А		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление механическое	
Главный корпус		Стация	Лист 37
Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (сокращение)		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

Привязан:	Нач. отд. Евтушенко
	Н. контр. Халецкая
	Гл. спец. Крайшеский
	Науч. сек. Клименко
	Рук. гр. Халецкая
	Инж. Ик. Горшенина

Наименование параметра и место отбора импульса	Регулирование подачи топлива	Регулирование разрежения	Регулирование уровня
	У пневмомеханических забрасывателей	У направляющего аппарата дымососа	У регулирующего клапана на питательной воде
Обозначение чертежа установки	см. альбом 14 черт. 6122 855.000	см. альбом 14 черт. 6122 853.000	см. альбом 14 черт. 6122 852.000
Позиция	30В	32В	33В



Позиц. обозн.	Наименование	Кол.*	Примечание
1	Вентиль запорный	2	Комплектно с диафрагмой
3	Отверное устройство 100-200П ТУ36.1258-85	2	
4	Отверное устройство 64-200 ТУ36.1258-85	3	
5	Кран 14М1 ТУ26.07.1061-73	3	
6	Вентиль запорный 15к4 18п1 ГОСТ 18161-72	6	
7	Вентиль запорный 1548П2 ГОСТ 5761-74	4	
8	Вентиль запорный 15650Р-3М ГОСТ22728-77	6	
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
9	КС-10-1	1	
10	КС-20-1	4	
11	КС-40-1	2	
12	Металлоручка РЗ-Ц-ХШ 22 ТУ 22.3988-77	25	м
	Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75		
13	20 x 2,8	90	м импульсная
14	25 x 3,2	33	м для датчиков ПЗС; 27,28,29
	Труба полиэтиленовая ПВД (ПНД) ГОСТ 18599-83		
15	25 x 2,7с	10	м защитная
16	32 x 3,4с	30	м защитная
	Труба стальная электросварная		
17	25 x 1,6 ГОСТ 10704-76 Б-20 ГОСТ 10705-80	20	м защитная
18	33 x 2 ГОСТ 10704-76 Б-20 ГОСТ 10705-80	18	м защитная
	Труба стальная бесшовная		
19	14 x 2 ГОСТ 8734-87 Б-20 ГОСТ 8733-86	53	м импульсная
20	32 x 2 ГОСТ 8734-87 Б-20 ГОСТ 8733-86	68	м импульсная
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
21	КВВГ 4x1	3	м
22	Провод медный ПБЗ 10 380 ГОСТ 6323-79	175	м

1. Номера позиций соответствуют спецификации А.СО1 Альбом 17.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления и уровня выполнены в разделе тепломеханические решения.
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления зануления электроустановок систем автоматизации ТИ 4.250.88.17001.
5. Схема выполнена для котлоагрегата №1 и применима для котлоагрегатов №2,3,4с заменой индекса „1“ - в маркировке кабелей соответственно на „2“, „3“-и „4“
6. \* Количество дано на один котел.

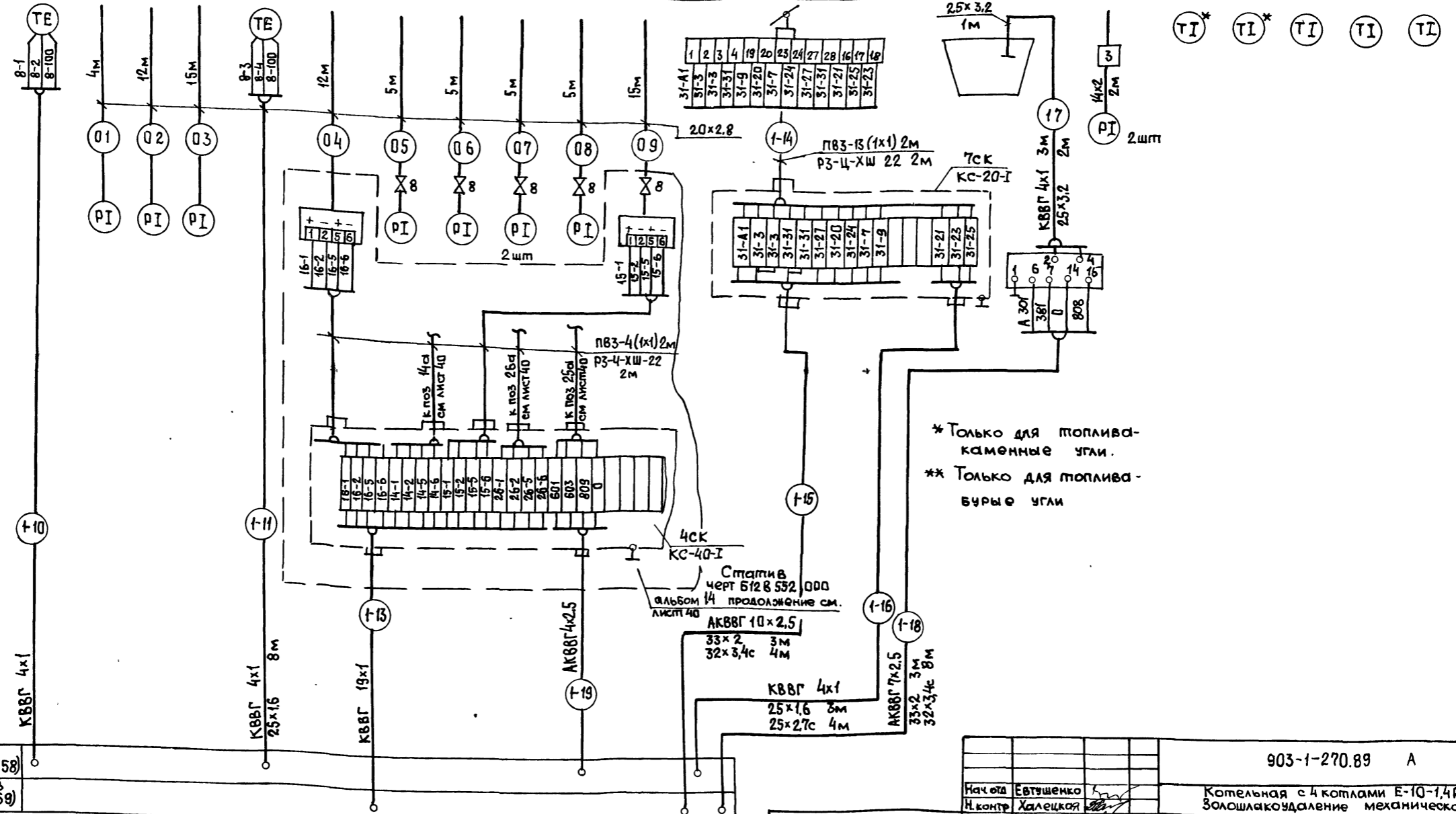
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:		903-1-270.89 А	
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золашлакоудаление механическое	
Н. контр.	Халецкая	Главный корпус. Котлоагрегат.	
Н. спец.	Кривошеина	Стая	Лист
Нач. сект.	Клименко	Р	38
Рук. гр.	Халецкая	Схема соединений внешних проводов (начало)	
Вед. инж.	Фирман	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
Инж. И.	Шилина		



АЛЬБОМ 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Дымовые газы				Воздух						—	Зола	Питательная вода			Сетевая вода		Воздух		
	Температура	Разрежение		Температура	Разрежение	Давление						Регулирование воздуха	Уровень	Давление		Температура			Воздух	
	Дымоход				Топка котла	Воздухопровод						Регулирующая заслонка	Бункер шлакозольный	Трубопровод перед регулирующим клапаном, перед экономайзером* (после клапана)**	Трубопровод перед экономайзером	Трубопровод воды в котел	Перед калорифером	После калорифера	Воздухопровод к котлу	
	Перед экономайзером	После экономайзера	После золоуловителя	после дутьевого вентилятора		К пневмозабрасывателю	К топке котла	К топке котла после регулирующей заслонки												
Обозначение чертежа установки	7ТМ4-157-87	ТК4-3155-70		7ТМ4-157-87	ТК4-3157-70	ТК4-3159-70						см альбом 14 черт. Б12Г 854 000			—	ТК4-3140-70	—	—	1ТМ4-144-87	5ТМ4-142-87
Позиция	8а	19	18	17	8б	16а	9	10	11а	10	15а	31в	29	20, 21к*(22)**	1к	2к	5	6	3	



\* Только для топлива-каменные угли.  
 \*\* Только для топлива-бурые угли

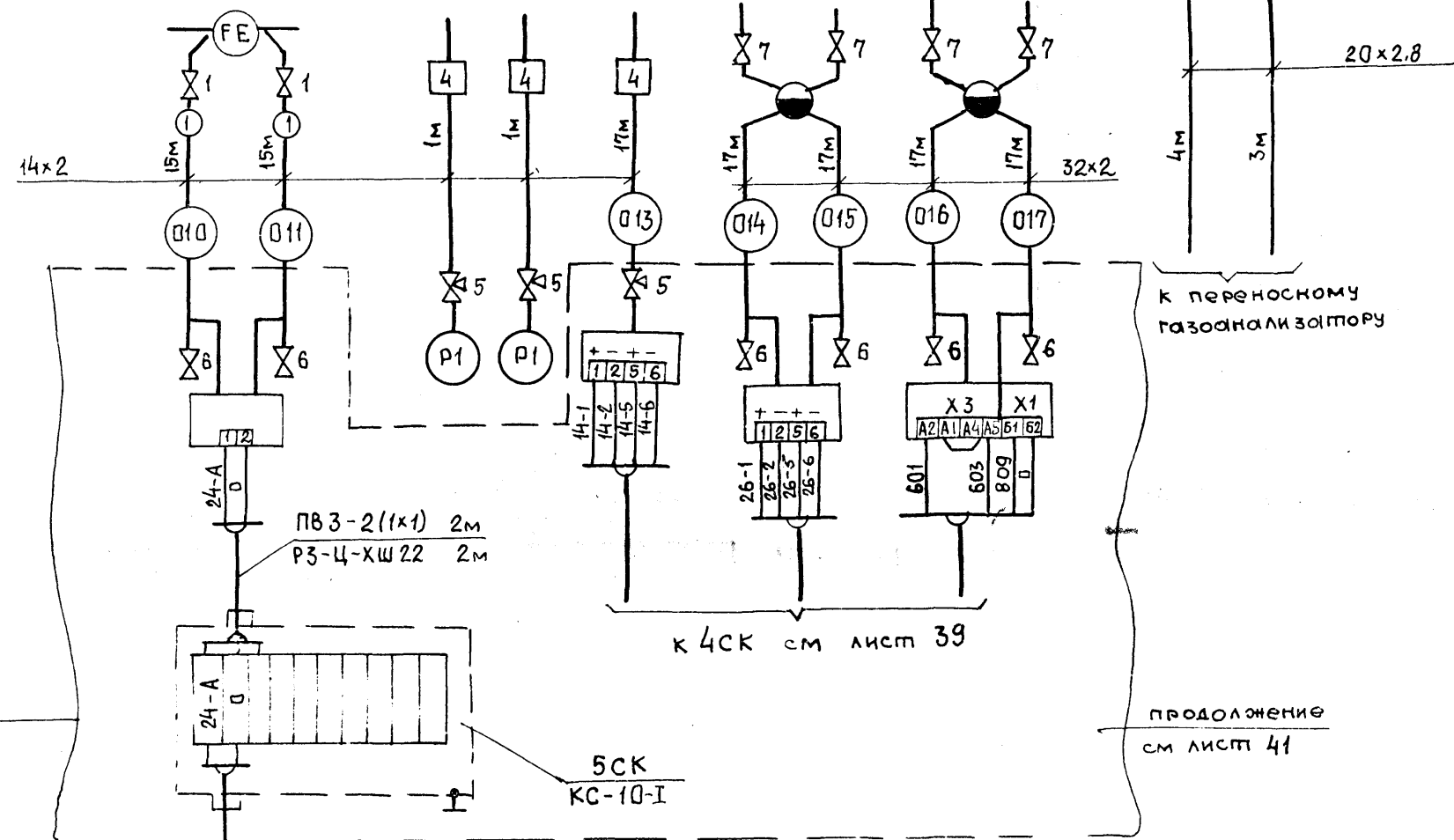
Статив черт Б12В 552 000 альбом 14 продолжение см. лист 40

Щит управления котлоагрегата (лист 58)  
 Щит общих замеров котлоагрегата (лист 59)

		903-1-270.89 А	
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4р Золашлакоудаление механическое	
Н. контр.	Халецкая	Главный корпус Котлоагрегат	
Гл. спец.	Кривошеина	Стадия	Лист
Нач. сек.	Клименко	Р	39
Рук. гр.	Халецкая	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
Вед. инж.	Фирман	Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
Инж. Ик.	Шилина		

Привязан:  
 Инв. №

Наименование параметра и место отбора импульса	Пар				Котловая вода		Дымовые газы	
	Расход	Давление			Уровень		Содержание O2	
Описание чертежа установки	Паропровод за котлом	Барaban				котла		Дымоход
		3а		Перед		Дымососом		TK4-3154-70
Позиция	24а	12к	13	14а	26а	25а	35	35



Статив начало см лист 39

5СК КС-10-1

продолжение см лист 41

1-4	28	34	40	46	148
1-6	75	70	72	75	292
1-8	30	40	46	53	169
1-15	28	34	40	46	148
1К3-К	16	18	20	22	76
1К5-К	16	18	20	22	76
1К6-К	16	18	20	22	76
Итого:	209	232	258	286	985
1К1-К	16	18	20	22	76
1-43	5	5	5	5	20
1К7-К	15	18	20	22	76
Итого:	21	23	25	27	96

№ кабеля	Марка кабеля	Длина, м					
		№ котла				Итого	
		1	2	3	4		
1-7	КВВГ 4x1	75	70	72	75	292	
1-9		30	40	46	53	169	
1-10		25	25	25	25	100	
1-11		55	45	35	35	170	
1-16		28	3	40	46	148	
1-21		19	1	19	19	76	
1-22		20	2	20	20	80	
1-23		25	2	25	25	100	
1-24		15	15	15	15	60	
1-25		20	2	20	20	80	
Итого:			312	317	317	333	1275
1-5		КВВГ 7x1	28	3	40	46	148
1-41			5	5	5	5	20
1-13			21	3	36	45	132
1К4-2К			16	1	20	22	76
1-19	22		3	38	45	137	
1-20	35		4	46	50	170	
1-42	5		5	5	5	20	
1-44	13		11	9	7	40	
1-46	5		5	5	5	20	
1-47	5		5	5	5	20	
1-49	5		5	5	5	20	
1-50	13		11	9	7	40	
1-56	13		11	9	7	40	
1-62	13		11	9	7	40	
1-69	15		15	11	9	48	
1-70	25	2	21	19	88		
1-71	5	5	5	5	20		
Итого:		190	195	196	198	779	
1-18	КВВГ 7x2.5	55	50	45	45	195	
1-26		22	28	35	43	128	
1К4-1К		16	18	20	22	76	
1К2-К		16	18	20	22	76	
Итого:		109	114	120	132	475	

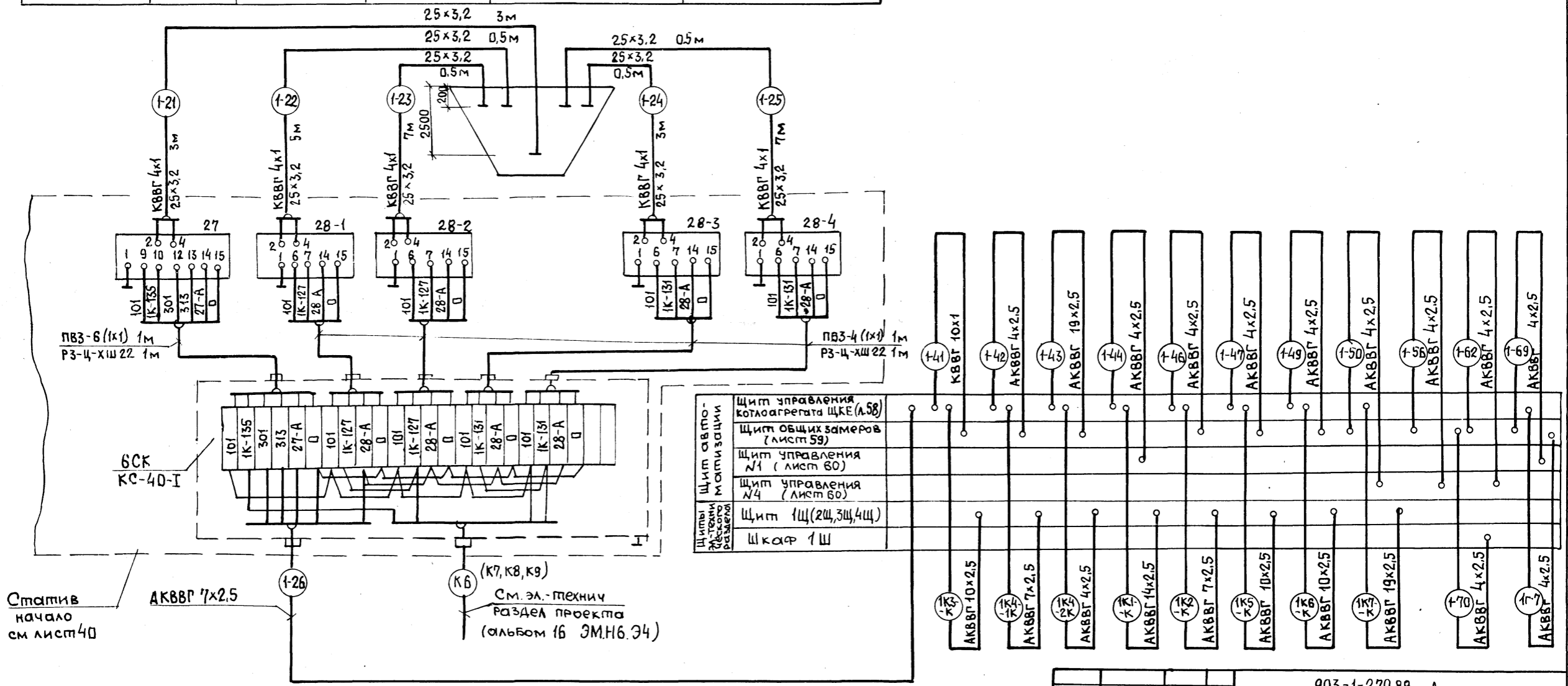
Щит управления котлоагрегатом (лист 58)

Привязан:			
Инв. №			

903-1-270.89		А	
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р	
Н. контр.	Халецкая	Золшакоудаление механическое	
Гл. спец.	Красошевский	Главный корпус	
Нач. сек.	Клименко	Стация	Лист
Рук. гр.	Халецкая	Р	40
Вед. инж.	Фирман	Котлоагрегат	
Инж. ТК	Шилина	Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

Наименование параметра и место отбора импульса	Топливо				
	Уровень				
Обозначение чертежа установки	Бункер топлива				
	—				
Позиция	27	28-1	28-2	28-3	28-4

Для котла №4 прибор поз. 28-4 не предусмотрен



Статив начало см лист 40

АКВВГ 7x2.5

(К7, К8, К9)  
См. эл.-технич  
Раздел проекта  
(альбом 16 ЭМ.Н.6.Э4)

Щит авто-матизации	Щит управления котлоагрегата ЩКЕ (А.58)
Щиты измерений	Щит общих замеров (лист 59)
Щиты управления	Щит управления №1 (лист 60)
	Щит управления №4 (лист 60)
Щиты измерения	Щит 1Щ (2Щ, 3Щ, 4Щ)
	Щкаф 1Щ

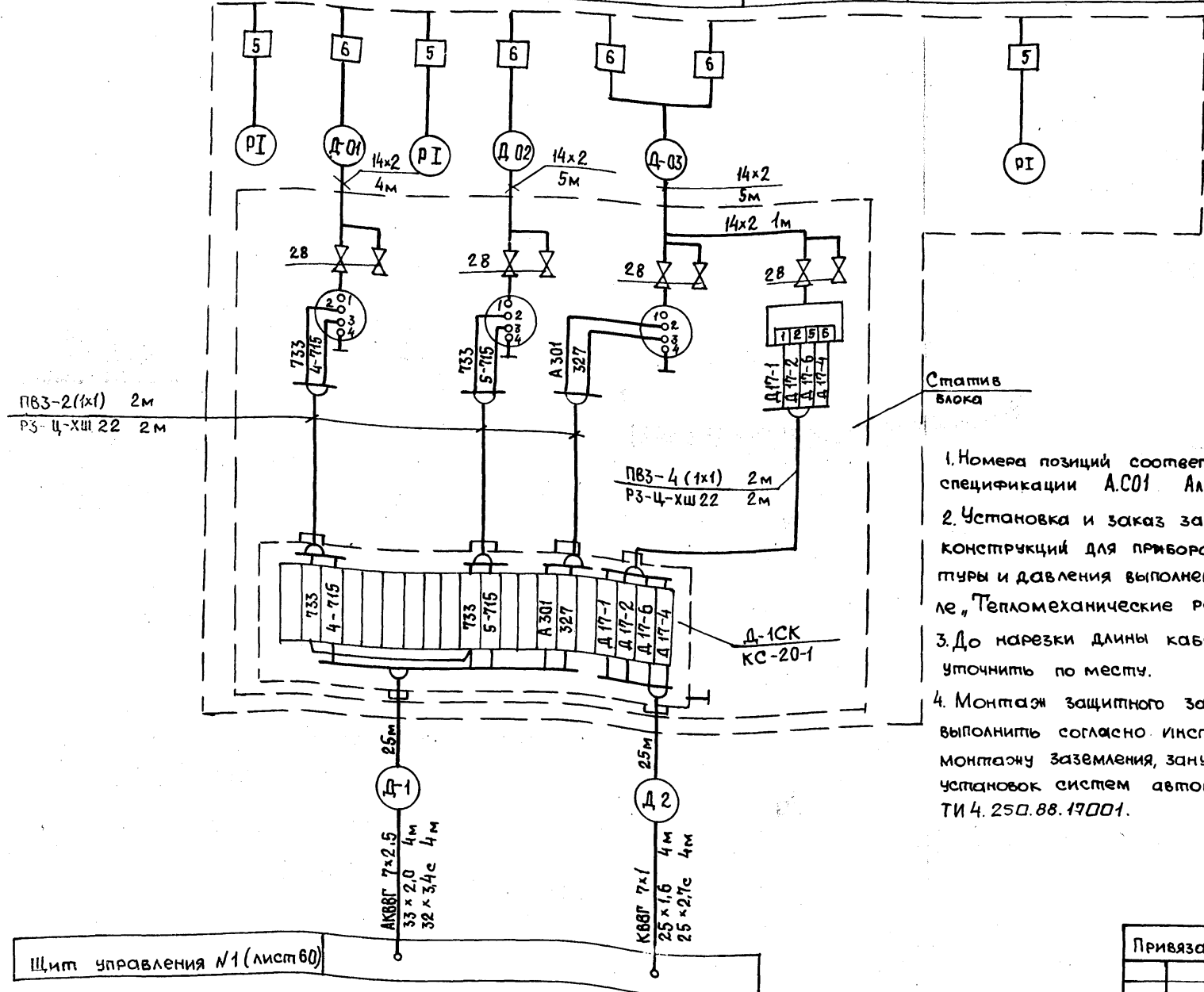
Привязка:

Инв. №

903-1-270.89 А			
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р	
Н. контр.	Халецкая	Золотошляк-удаление механическое	
Гл. спец.	Красношарский	Главный корпус Котлоагрегат	Стадия
Нач. сек.	Клименко		Лист
Рук. гр.	Халецкая	Р	41
Вед. инж.	Фирман	Схема соединений внешних проводов (окончание)	
Инж. Т.к.	Шилина	Госстанд СССР Харьковский Сантехпроект	

Альбом 3

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок питательных насосов с двумя центробежными насосами				Блок питательных насосов с центробежным и паровым насосами	
	Вода				Пар	
	Давление				Давление	
	Питательные насосы		Питательные магистрали к Экономайзерам котлов		Паропровод к насосу	
Обозначение чертежа установки	TK4 3139-70	7TM4-226-76	TK4 3139-70	7TM4-226-76	7TM4-226-76	TK4-3139-70
Позиция	Д 9	Д 13	Д 9	Д 13	Д 17а	Д 11



Статив блока

1. Номера позиций соответствуют спецификации А.С01 Альбом 17.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе „Тепломеханические решения“.
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации ТИ 4.250.88.17001.

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран 14 М1 ТУ28.07-1061-73	8	
2	Вентиль запорный 15к418 П1 ГОСТ18181-76	12	
3	Вентиль запорный	4	комплектно с диафрагмой
4	Отборное устройство 16-2251ТУ36.1258-85	3	
5	Отборное устройство 16-225УТУ36.1259-85	4	
6	Отборное устройство 64-200 ТУ36.1258-85	8	
	Коробка соединительная ТУ 36.2568.83		
7	КС-10-I	3	
8	КС-20-I	4	
9	КС-40-I	2	
10	Труба стальная водогазопроводная 15x2,8 ГОСТ 3262-75	2	импульсная м
11	Труба стальная бесшовная 14x2 ГОСТ 8734-87 6-20 ГОСТ 8733-86	143	импульсная м
12	Труба стальная электросвар 25x1,6 ГОСТ 10704-76 5-20 ГОСТ 10705-80	31	м защитная
13	Труба стальная электросвар 33x2,0 ГОСТ 10704-76 5-20 ГОСТ 10705-80	32	м защитная
14	Труба стальная электросвар 48x2,0 ГОСТ 10704-76 5-20 ГОСТ 10705-80	4	м защитная
15	Труба полиэтиленовая ПВД (ПНД) ГОСТ 18599-83 25x2,7с	14	м защитная
16	Труба полиэтиленовая ПВД (ПНД) ГОСТ 18599-83 32x3,4с	16	м защитная
17	Металлоручка РЗ-Ц-ХШ-22	34	м
18	Провод медный ПВЗ 1380 ГОСТ 6323-79	166	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
19	КВВГ 4x1,0	46	м
20	КВВГ 7x1,0	55	м
21	КВВГ 10x1,0	45	м
22	АКВВГ 4x2,5	121	м
23	АКВВГ 7x2,5	43	м
24	АКВВГ 10x2,5	245	м
25	АКВВГ 14x2,5	20	м
26	АКВВГ 27x2,5	20	м
27	Сталь угловая <math>25 \times 25 \times 3</math> ГОСТ 8509-86	20	м
28	Вентиль запорный ПЗ 22038 ГОСТ 23230-78	8	

903-1-270.89 А

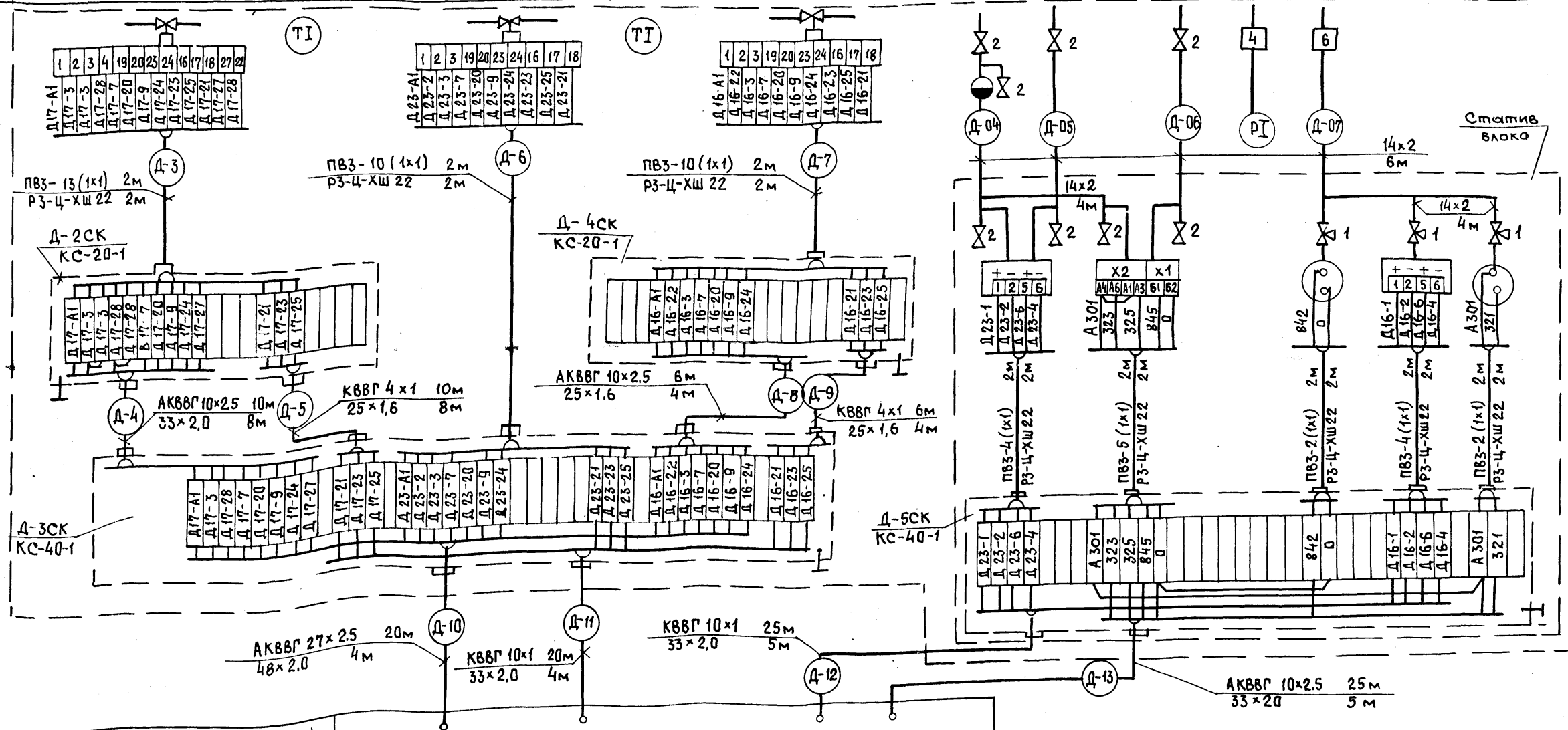
Нач.отд	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золотошапоуцаление механическое Главный корпус Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы Схема соединений внешних проводов (начало)	Станция	Лист	Листов
Н.контр	Халецкая		Р	42	
Гл.спец	Кривошеин				
Нач.сект	Клименко				
Рук.гр.	Халецкая				
Вед.инж	Фирман				
Инж.	Волощенко				

Привязан:

Инв №

Щит управления №1 (лист 60)

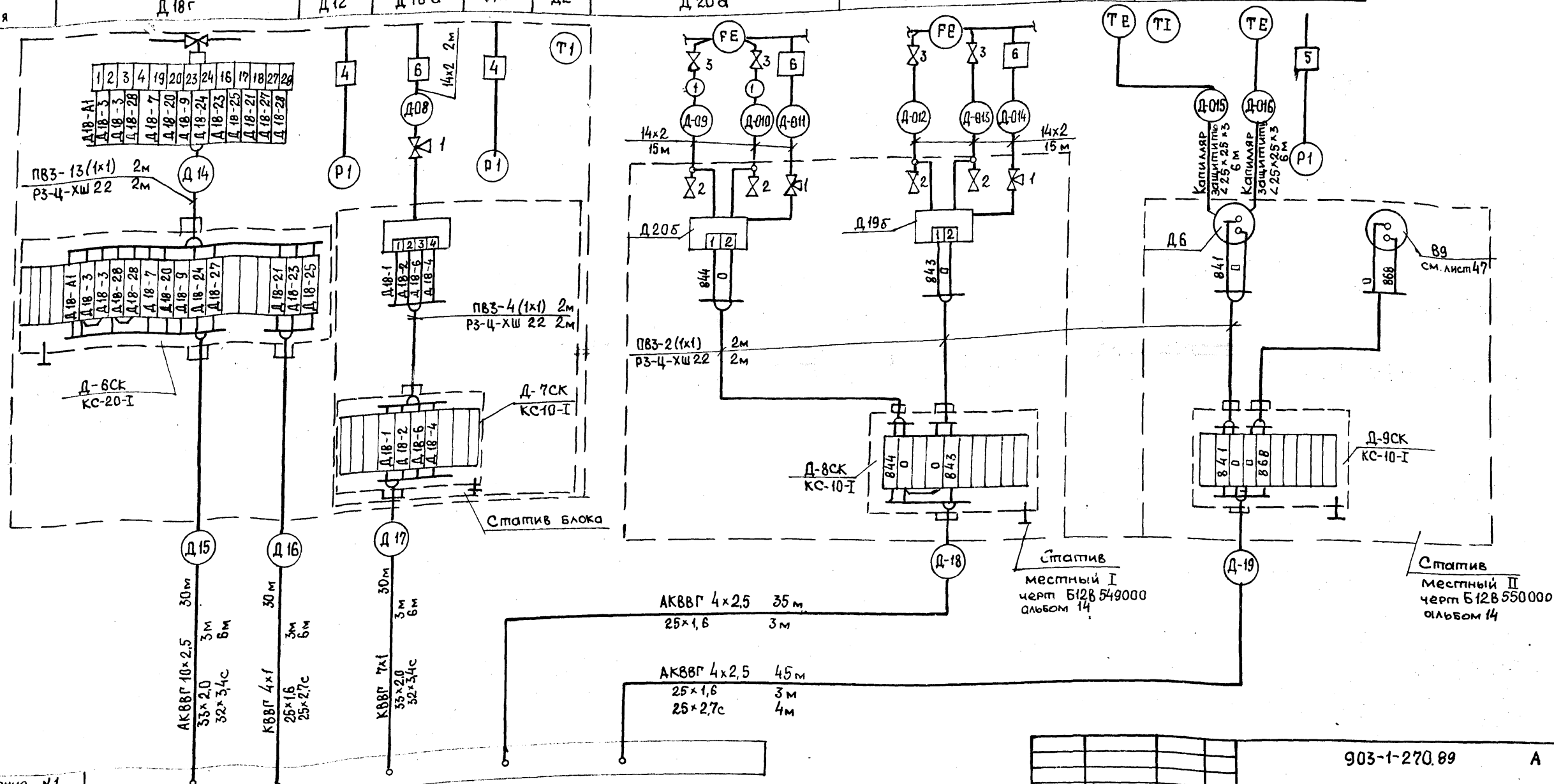
Наименование параметра и место отбора импульса	Блок деаэрационно-питательной установки													
	Вода			Вода			Пар		Вода					
	Регулирование давления питательной воды	Температура	Регулирование уровня в деаэраторе	Температура	Регулирование давления в питательном деаэраторе	Уровень	Давление							
	Трубопровод питательной воды			Трубопровод воды к деаэратору			Паропровод к деаэратору		Деаэрационный бак					
Обозначение чертежа установки	см. чертежи блока альбом 10 часть 6			ТМ4-142-87		ТМ4-143-87		ТМ4-139-76	ТМ4-3138-70	ТМ4-226-76				
Позиция	Д17Г			Д3		Д23Г	Д1	Д16Г	Д23а	Д22а	Д10	Д15	Д16а	Д14



Щит управления N1 (лист 60)

Привязан:		903-1-270.89 А	
Нач. отд.	Евтушенка	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р	
Н. контр.	Халецкая	Золотодорожное механическое	
Гл. спец.	Краснощевский	Главный корпус	Стадия Лист Листов
Науч. сект.	Клименко	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы	Р 43
Рук. гр.	Халецкая	Схема соединений внешних проводов.	Рострой СССР
Вед. инж.	Фирман	(продолжение)	ХАРЬКОВСКИЙ
Инж.	Волощенко		Сантехпроект

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок редукционной установки				Конденсат		Пар		Конденсат							
	Пар				Расход	Давление	Расход	Давление	Температура	Давление						
	Регулирование пара	Давления	Давление	Температура	Расход	Давление	Расход	Давление	Температура	Давление						
	Паропровод от котлов				Пар на производство		Трубопровод конденсата с производства		Пар на производство		Трубопровод конденсата с производства					
Обозначение чертежа установки	см. чертежи блока альбом 2 часть 2				ТК4-3138-70	ТМ4-226-76	ТК4-3138-70	ТМ4-226-76	12ТМ4-174-87	ТМ4-143-87	6ТМ4-171-87	ТК4-3139-70				
Позиция	Д 18 г				Д 12	Д 18 а	Д 11	Д 2	Д 20 а		Д 19 а		Д 6	Д 1	Д 6	Д 8



Щит управления №1 (лист 60)

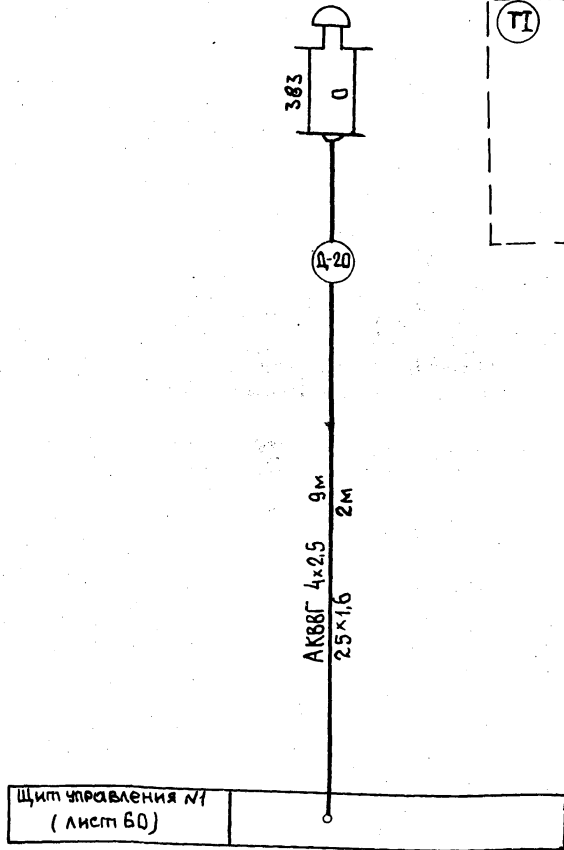
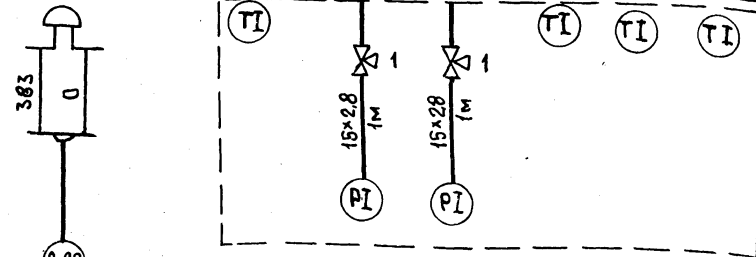
Привязан:

Инв. №

903-1-270.89		А	
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золотошакоудаление механическое	
Н. контр.	Халецкая	Главный корпус деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы	
Гл. спец.	Красношеров	Статив	Лист
Нач. сек.	Клименко	Р	44
Рук. гр.	Халецкая	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
Вед. инж.	Фирман	Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
Инж.	Волощенко		

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок сепаратора непрерывной продувки						
	Вода			Выпар	Конденсат		
	Температура	Давление	Температура				
Обозначение чертежа установки	Помещение щита автоматизации	Теплообменник непрерывной продувки					
		Перед теплообменником	После теплообменника		Перед и после теплообменника		
		ТМ4-143-87	ТК4-3137-70		ТМ4-143-87		
Позиция	МА1	Д3	Д8	Д8	Д1	Д1	Д1

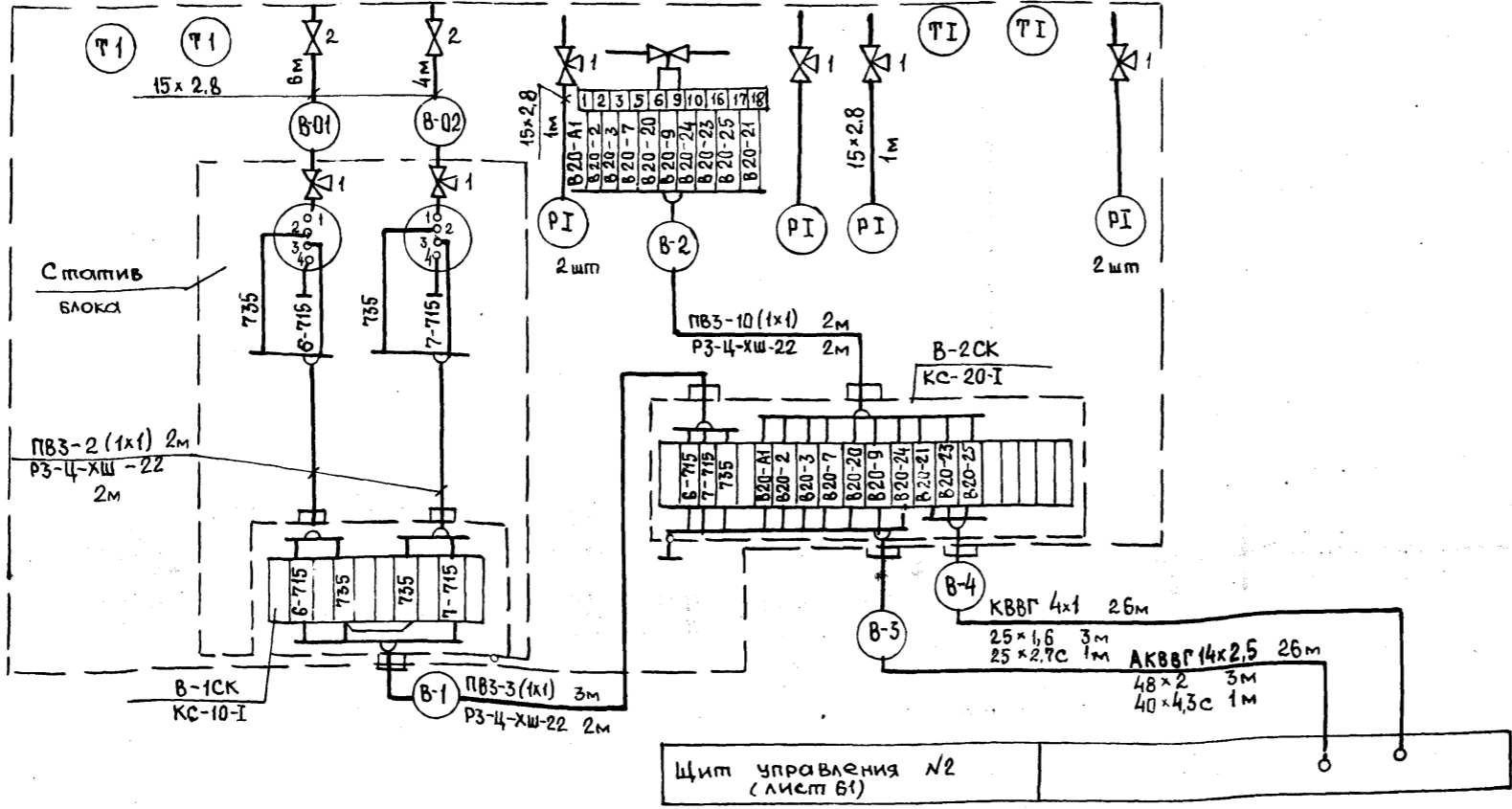


Щит авт. тома щиты	Щит управления №1 (лист 60)	53	AK88Г 4x2.5 8м
Щит электротех. мического раздела	Щит управления №4 (лист 60)	58	AK88Г 4x2.5 8м
	Щит 5щ. Панель 1	61	AK88Г 4x2.5 8м
	Щит 5щ. Панель 2	66	AK88Г 4x2.5 8м
	Щит 5щ. Панель 3	4-к	AK88Г 4x2.5 20м
	Щит 5щ. Панель 4	5-к	AK88Г 10x2.5 22м
	Щит 5щ. Панель 5	31-к	AK88Г 10x2.5 18м
	Щит 5щ. Панель 6	32-к	AK88Г 10x2.5 20м
		33-к	AK88Г 10x2.5 22м
		23-к	AK88Г 10x2.5 22м
		22-к	AK88Г 10x2.5 18м
		28-к	AK88Г 10x2.5 20м
		27-к	AK88Г 10x2.5 16м
		26-к	AK88Г 10x2.5 16м
		65	AK88Г 7x2.5 18м

903-1-270.89		А	
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р	
Н. контр.	Халецкая	Золотоваказаление механическое	
Гл. спец.	Красишевский	Главный корпус.	
Науч. сотр.	Клименко	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы	
Рук. гр.	Халецкая	Стадия	Лист
Инж.	Фриман	Р	45
Инж.	Болошенко	Схема соединений внешних проводов (окончание)	
Инв. №		Госстрой СССР Харьковский сантехпроект	

Копир. Шелест 23935-04 47 Формат А7

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок подпиточной воды												
	Подпиточная вода					Вода							
	Температура	Давление			Регулирование давления	Давление	Температура	Давление					
	Охладитель подпиточной воды	Подпиточные насосы				Трубопровод подпитки теплосети	Охладитель подпиточной воды						
		До охладителя	После охладителя	Напорные патрубki	Весысъемные патрубki		До охладителя	После охладителя					
Обозначение чертежа установки	1ТМ4-144-87		ТК4-3152-70			ТК4-3136-70		ТК4-3137-70		1ТМ4-143-87		ТК4-3136-70	
Позиция	В6	В1	В16	В16	В15	В202	В14	В5	В5	В11			



1. Номера позиций соответствуют спецификации А.СО1 - Альбом 17.
2. Установка и заказ заводских конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе тепломеханические решения.
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, зануления, электроустановок систем автоматизации ТИ4.250.88.17001.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран 14м1 ТУ26-07-1061-73	22	
2	Кран 11ч 6бк ГОСТ 19193-73	5	
3	Вентиль запорный 15кч 18п1, ГОСТ 18161-72	6	
4	Вентиль запорный	6	Комплектно с диафрагмой
5	Сталь угловая 25x25x3 ГОСТ 8509-86	16	м
6	Отборное устройство 64-200 ТУ36.1258-85	4	
7	Отборное устройство 16-2254 ТУ36.1258-85	6	
8	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
8	КС 10-1	2	
9	КС 20-1	5	
10	Труба стальная водогазопроводная 15x2,8 ГОСТ 3262-75	113	м импульсная
11	Труба полиэтиленовая 25x2,7с ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	11	м защитная
12	Труба полиэтиленовая 32x3,4с ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	14	м защитная
13	Труба стальная бесшовная импульсная 14x2 ГОСТ 8734-87 6-20 ГОСТ 8735-86	45	м
14	Труба стальная электросварная 25x1,6 ГОСТ 10704-76 6-20 ГОСТ 10705-80	10	м защитная
15	Труба стальная электросварная 33x2 ГОСТ 10704-76 6-20 ГОСТ 10705-80	19	м защитная
16	Труба стальная электросварная 48x2 ГОСТ 10704-76 6-20 ГОСТ 10705-80	3	м защитная
17	Провод медный ПБ3 1380 ГОСТ 6323-79	103	м
18	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78 АКВВГ 4x2,5	71	м
19	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78 АКВВГ 7x2,5	79	м
20	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78 АКВВГ 10x2,5	166	м
21	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78 АКВВГ 14x2,5	39	м
22	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78 КВВГ 4x1	108	м
23	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78 КВВГ 7x1	37	м
24	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78 КВВГ 10x1	32	м
25	Металлорукав ПЗ-Ц-ХШ-22 ТУ 22-3988-77	27	м
26	Труба полиэтиленовая 40x4,3с ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	1	м защитная

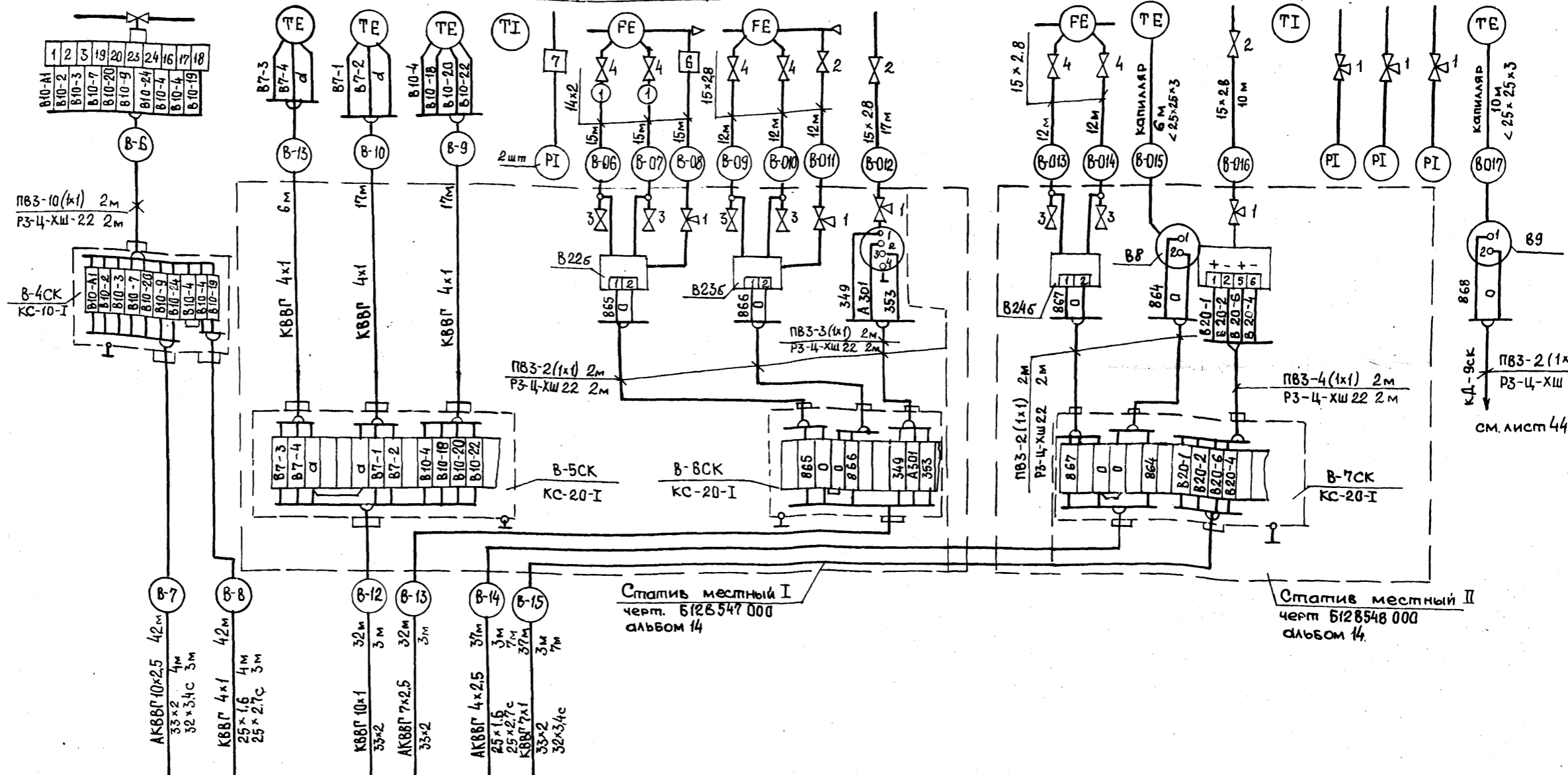
Изм. №, год, подп. и дата, взамен №, л

Привязан			
Изм. №			

903-1-270.89 А			
Нач.отд. Ефтушенко		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р	
Н.контр. Халецкая		Золотшлякоудаление механическое	
Гл. спец. Крашневский		Главный корпус	
Нач. сек. Клименко		Водоподогревательная установка	
Рук. гр. Халецкая		Стаяя	Лист Листов
Вед. инж. Фирман		Р	46
Инж. Волощенко		Схема соединений внешних проводов (начало)	
		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	



Наименование параметра и место отбора импульса	Сетевая вода		Прямая сетевая вода				Обратная сетевая вода		Подпиточная вода		Обратная сетевая вода					Прямая сетевая вода	
	Регулирование температуры прямой сетевой воды		Температура	Давление	Расход	Давление	Расход	Давление	Расход	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление	
	Переключ между трубопроводами прямой и обратной воды																Трубопровод обратной сетевой воды
Обозначение чертежа установки			ЗТМ4-157-87	ЗТМ4-157-87	ЗТМ4-142-87	ТК4-3159-70		ТМ4-226-76			ТК4-3152-70		12ТМ4-174-87	ТК4-3152-70	ЗТМ4-142-87	ТК4-3156-70	12ТМ4-174-87
Позиция	В10г		В7а	В7б	В10а	В2	В13	В22а	В23а	В19	В8	В20а	В1	В11	В11	В11	В9



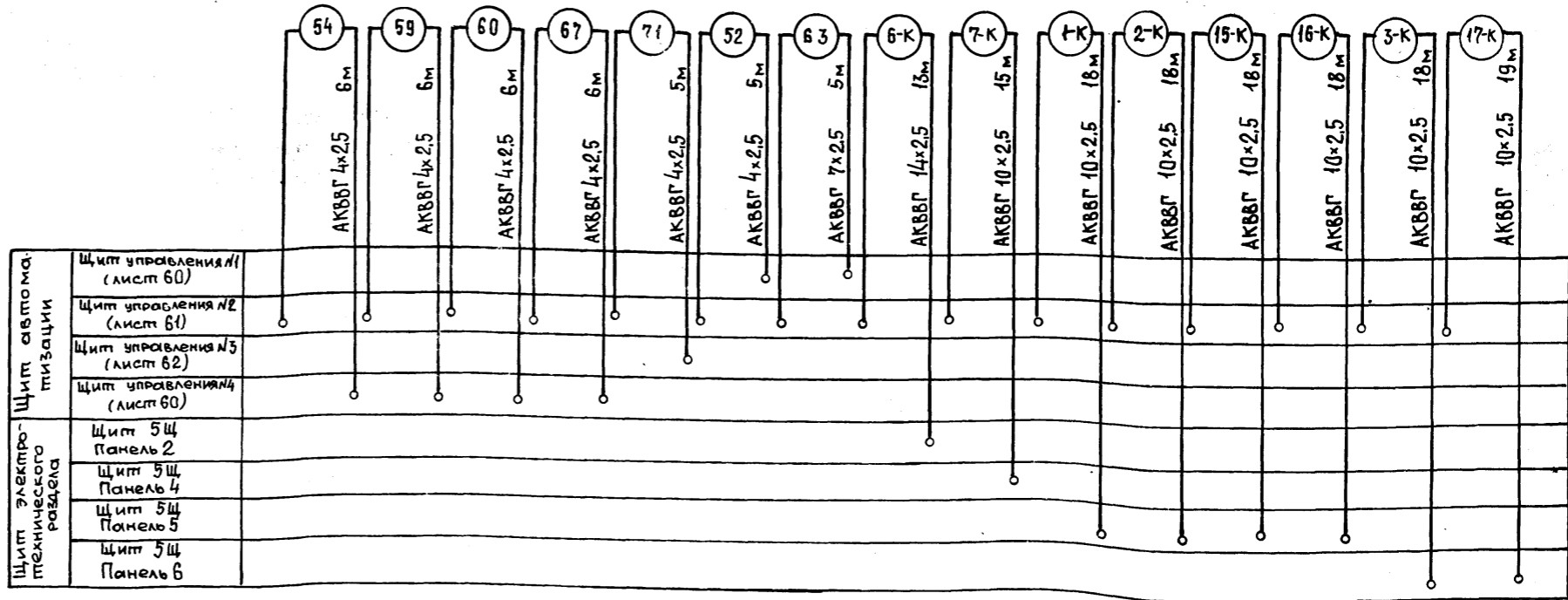
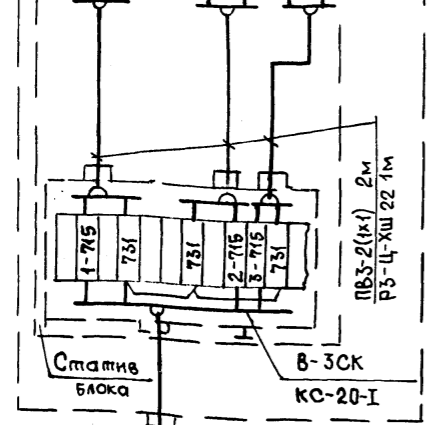
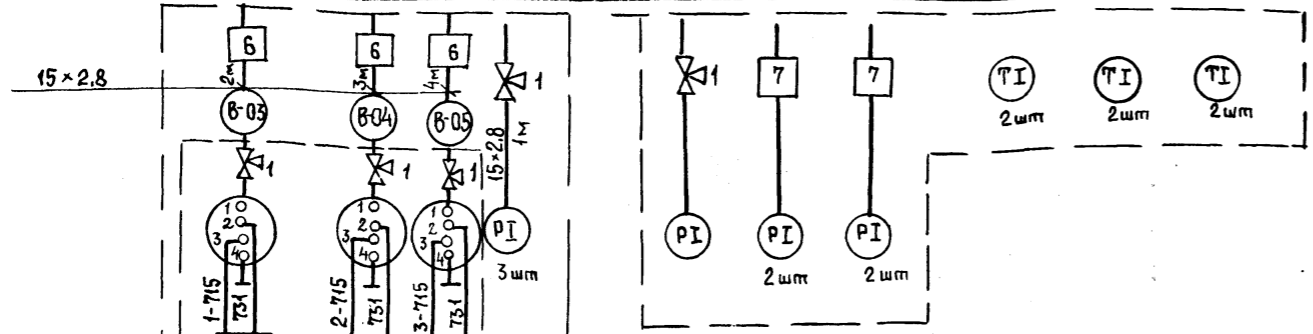
Щит управления №2  
(лист 61)

Станция местный I  
черт. Б12Б547 000  
альбом 14

Станция местный II  
черт. Б12Б548 000  
альбом 14

Приязан:		903-1-270.89 А		
Нач.отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Е Золотолакоудаление механическое		
Н.контр.	Халецкая	Главный корпус. Водоподогревательная установка		Стация Лист Листов
Гл. спец.	Красошевский	Р	47	
Нач. сект.	Клименко	Рострой СССР Харьковский Сантехпроект		
Рук. гр.	Халецкая	Схема соединений внешних провадок (продолжение)		
Вед. инж.	Фирман			
Инж.	Волощенко			
Инв. №				

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок сетевых насосов			Блок подогревателей сетевой воды				
	Сетевая вода			Сетевая вода	Пар	Конденсат	Сетевая вода	
	Давление			Давление		Температура		
	Сетевые насосы			Трубопровод до и после подогревателей	Парапро- вод из парового коллекто- ра	Конден- сатопр- вод в деаэра- тор	Трубопроводы до и после подогревате- лей	
Обозначение чертежа установки	ТМ4-226-76	ТК4-3137-70	ТК4-3136-70	ТК4-3139-70	ТМ4-142-87	ТМ4-142-87	ТМ4-142-87	
Позиция	В17	В17	В11	В12	В13	В4	В1	В3

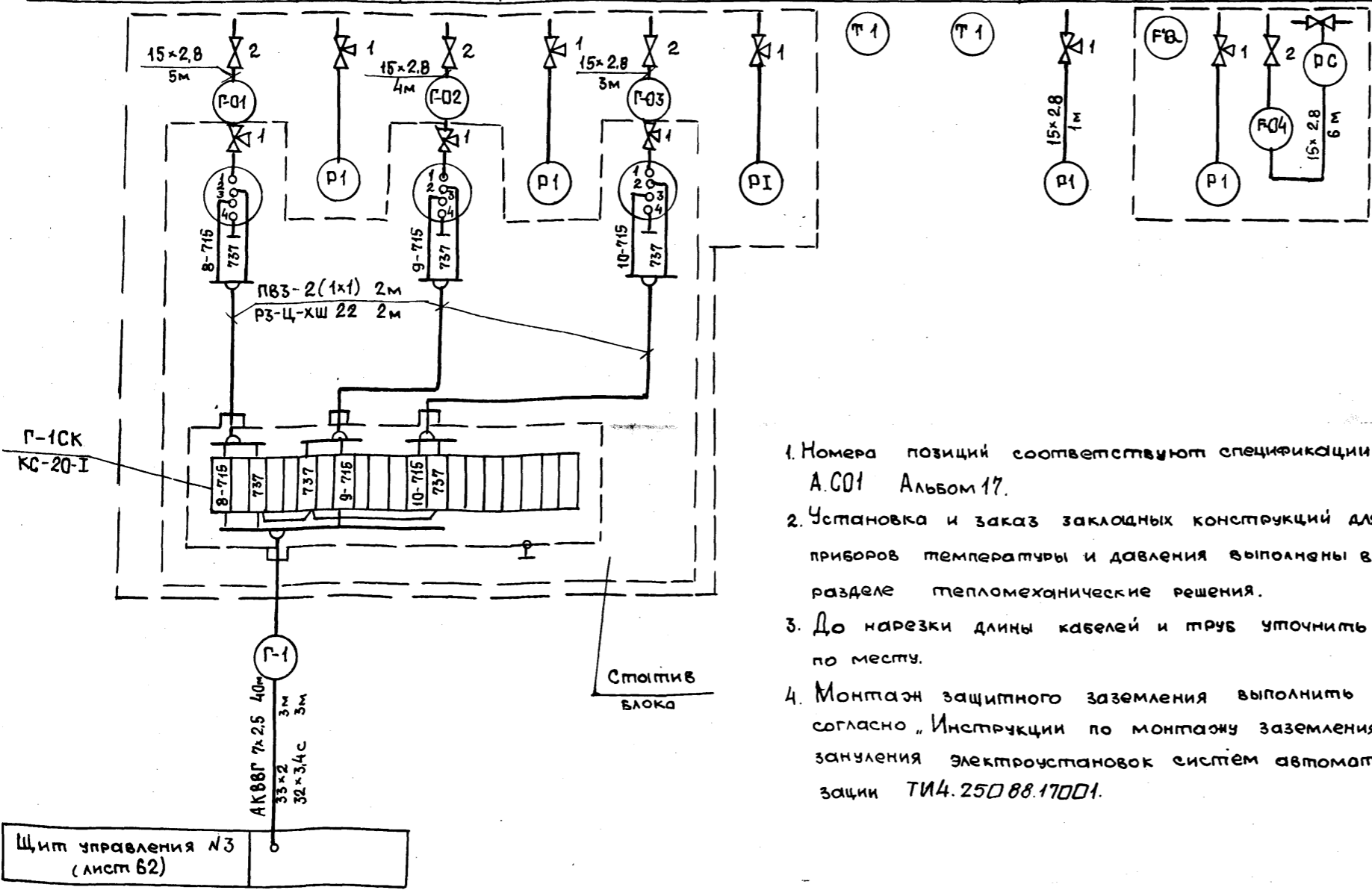


Щит управления №2 (лист 61)

903-1-270.89 А	
Нач. отд. Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Злошлякоудаление механическое Главный корпус. Водоподогревательная установка Схема соединения внешних проводов (окончание) Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Н.контр. Халецкая	
Гл. спец. Крастошевский	
Нач. отд. Клименко	
Рук. гр. Халецкая	
Вед. инж. Фирман	Станция Лист Листов
Инж. Волощенко	р 48

Привязан:


Наименование параметра и место отбора импульса	Блок насосов горячего водоснабжения						Блок антирелаксационный							
	Вода													
	Давление						Температура		Давление		Расход			
	Насосы горячего водоснабжения						Прямой трубопровод ГВ в сеть	Циркуляционный трубопровод ГВ из сети	Прямой трубопровод ГВ в сеть	Циркуляционный трубопровод ГВ из сети	Регулирование давления ГВ			
Напорный патрубок	Всасывающий патрубок	Напорный патрубок	Всасывающий патрубок	Напорный патрубок	Всасывающий патрубок	Потилу					TK4-3136-70	TK4-3152-70		
Обозначение чертежа установки	TK4-3152-70	TK4-3136-70	TK4-3152-70	TK4-3136-70	TK4-3152-70	TK4-3136-70	3ТМ4-142-87	2ТМ4-142-87	TK4-3137-70	Потилу ТМ4-37-72	TK4-3136-70	TK4-3152-70		
Позиция	Г19	Г16	Г19	Г16	Г19	Г16	Г1	Г2	Г13	Р22	Г15	Г20		



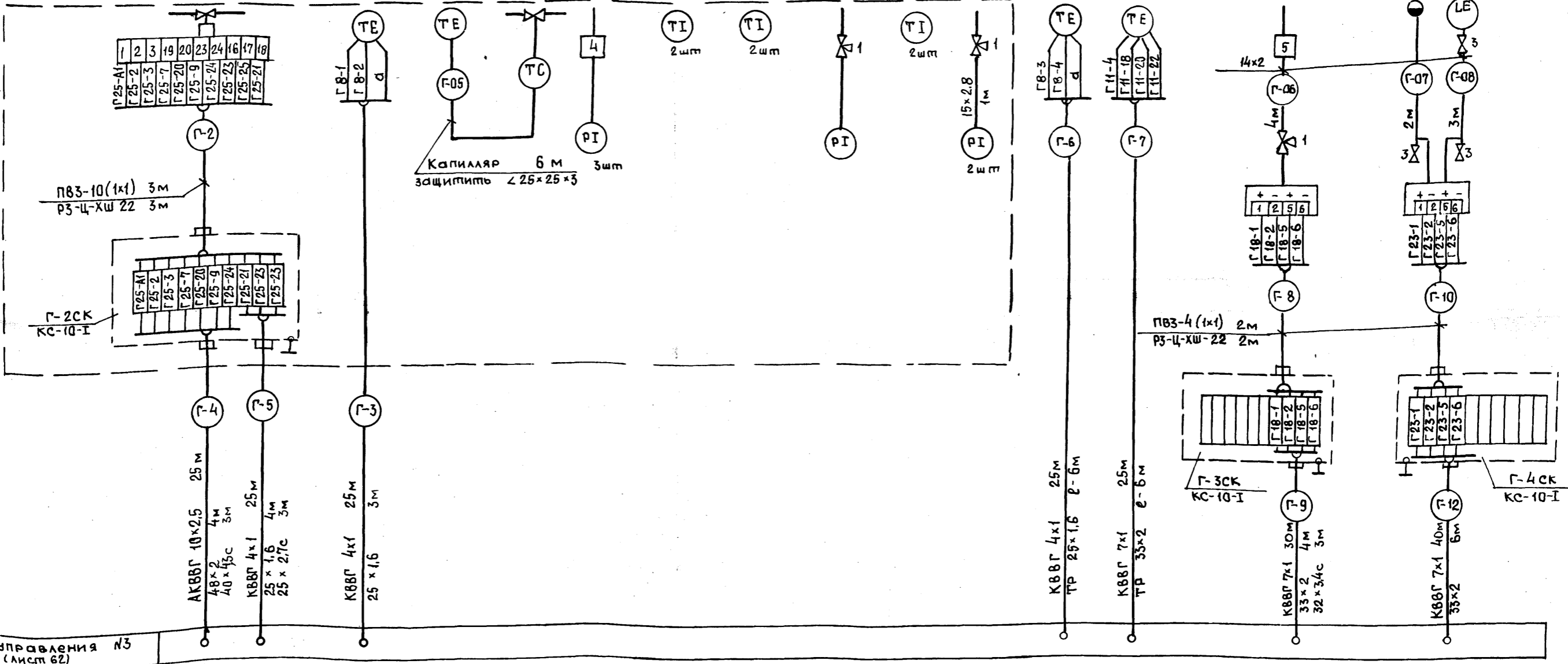
1. Номера позиций соответствуют спецификации А.СО1 Альбом 17.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе тепломеханические решения.
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно „Инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации ТИ4.250 88.17001.

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1.	Кран 14 м 1 ТУ 26-07-1061-73	34	
2.	Кран 11ч 6Бк ГОСТ 19193-73	6	
3.	Вентиль запорный 15кч 18п1 ГОСТ 18161-72	8	
4.	Отборное устройство 16-225п ТУ 36.1258-85	10	
5.	Отборное устройство 16-200 ТУ 36.1258-85	1	
	Коробка соединительная ТУ 36 2568-83		
6.	КС-10-1	6	
7.	КС-20-1	2	
	Труба стальная водопроводная		импульсная
8.	15x2.8 ГОСТ 3262-75	42	м
	Труба стальная бесшовная		»
9.	14x2 ГОСТ 8734-87 Б-20 ГОСТ 8733-86	32	м
	Труба стальная электросварная		защитная
10.	33x2 ГОСТ 10704-76 Б-20 ГОСТ 10705-80	22	м
11.	25x1.6 ГОСТ 10704-76 Б-20 ГОСТ 10705-80	18	м
12.	Труба полиэтиленовая 32x3,4с ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	6	м
13.	Труба полиэтиленовая 25x2,7с ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	9	м защитная
14.	Металлорукав РЗ-Ц-ХШ22 ТУ 22.3988-77	26	м
15.	Сталь угловая 25x25x3 ГОСТ 8509-86	36	м
16.	Провод медный ПВ3 1 380 ГОСТ 6323-79	112	м
17.	Труба стальная электросв. 48x2 ГОСТ 10704-76 Б-20 ГОСТ 10705-80	6	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
18.	КВВГ 4x1	103	м
19.	КВВГ 7x1	130	м
20.	АКВВГ 10x2,5	95	м
21.	АКВВГ 4x2,5	80	м
22.	АКВВГ 7x2,5	92	м
23.	АКВВГ 14x2,5	91	м
24.	Труба полиэтиленовая 40x4,3с ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	9	м

903-1-270.89 А			
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р	
Н. контр.	Халецкая	Золотошлакоудаление механическое	
Гл. спец.	Красошевский	Главный корпус	
Нач. сек.	Клименко	Установка горячего водоснабжения	
Рук. гр.	Халецкая	Стадия	Лист Листов
Вед. инж.	Фирман	Р	49
Инж.	Волощенко	Схема соединений внешних проводов (начало)	
Инв. №		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

Альбом 3

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок подогревателей горячего водоснабжения										Деаэрированная вода		Деаэрированная вода													
	В о д а					П а р		К о н д е н с а т		В о д а			Температура	Разрежение	Уровень											
	Регулирование уровня в баках		Температура			Регулирование температуры воды	Давление	Температура		Давление	Температура	Давление	Температура		Разрежение	Уровень										
	Трубопровод исходной воды к вакуумному деаэратору					Паропровод к пароводяным подогревателям		Трубопровод от подогревателей	Пароводяные подогреватели		Трубопровод после деаэратора		Вакуумный деаэратор		Коллектор баков-аккумуляторов											
Обозначение чертежа установки	—		1ТМ4-162-87	см. чертежи блока альбом 10 часть 1		—	ТК4-3138-70	1ТМ4-144-87	1ТМ4-142-87	ТК4-3136-70	1ТМ4-142-87	ТК4-3137-70	ТМ4-151-87		ТМ4-226-76		ТМ4-138-76									
Позиция	Г25в		Г8б		Г9		Г15		Г4		Г3		Г14		Г2		Г14		Г8а		Г11а		Г18а		Г23а	



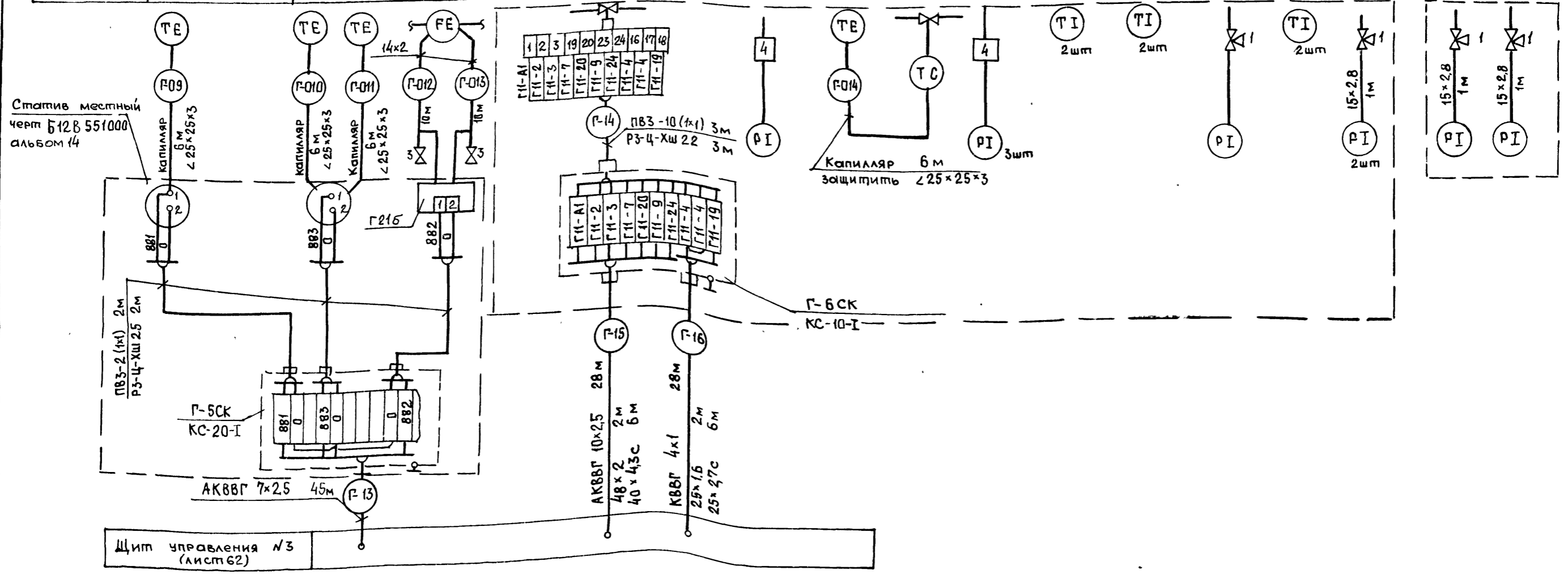
Щит управления №3 (лист 62)

903-1-270.89 А					
Нач. отд.	Евтушенко		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р		
Н. контр.	Халецкая		Золшлакоудаление механическое		
Гл. спец.	Кривошеинский		Главный корпус		
Нач. сект.	Клименко		Установка горячего водоснабжения		
Рук. гр.	Халецкая		Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Фирман		Р	50	
Инж.	Волощенко		Госстрой СССР		
Инв. №			Харьковский Сантех проект		

Копир. Шелест 23935-04 52 Формат А?

Альбом 3

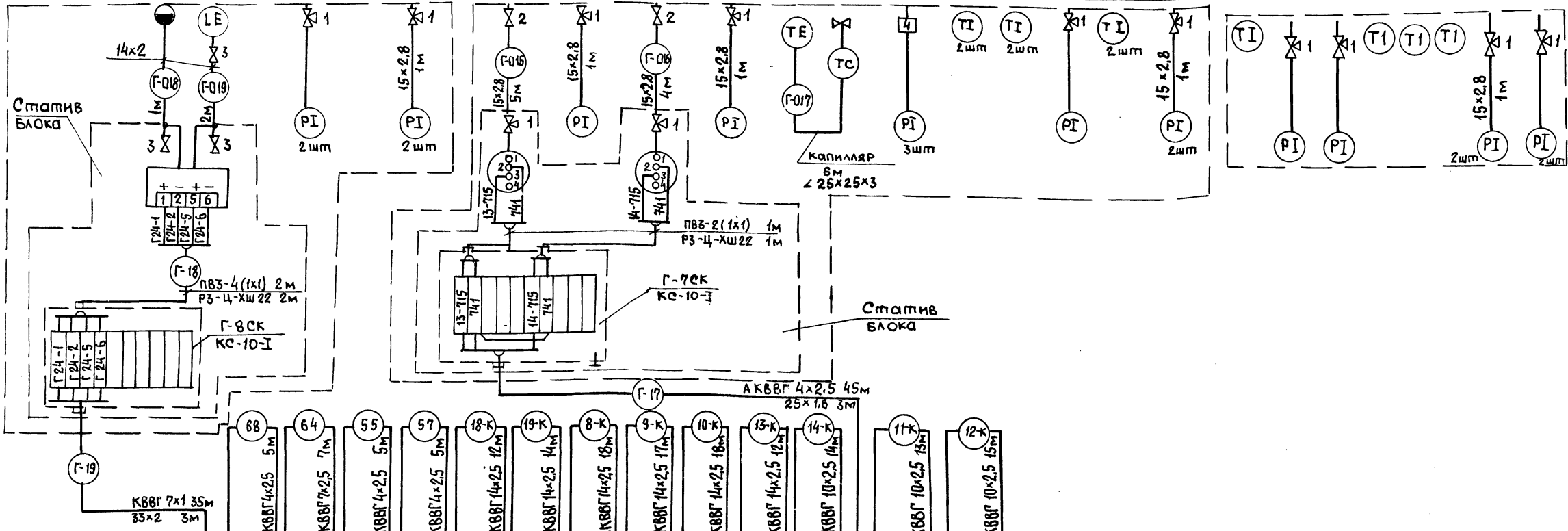
Наименование параметра и место отбора импульса	Блок подготовки перегретой воды											Блок эжекторов вакуумного деаэраатора			
	Вода			Вода			Пар	Конденсат	Вода						
	Температура	Температура	Расход	Регулирование температуры в аккумуляторах	Давление	Температура	Регулирование температуры воды	Температура	Давление	Температура	Давление				
	Трубопровод исходной воды	Циркуляционный трубопровод	Прямой трубопровод в сеть	Трубопровод перегретой воды к вакуумному деаэраатору			Паропровод к пароводяным подогревателям ХОВ	Трубопровод от подогревателей ХОВ	Пароводяные подогреватели		Трубопровод рабочей воды к эжекторам				
Обозначение чертежа установки	ИТМ 4-174-87	ИТМ 4-174-87	ИТМ 4-174-87	---			ТК 4-3138-70	---	ТК 4-3138-70	ИТМ 4-144-87	ИТМ 4-142-87	ТК 4-3136-70	ИТМ 4-142-87	ТК 4-3137-70	ТК 4-3137-70
Позиция	Г7	Г6	Г21а	Г11г			Г16	Г10	Г15	Г4	Г3	Г14	Г2	Г14	Г14



Статив местный  
черт Б12В 551000  
альбом 14

903-1-270.89		А	
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р	
Н. контр.	Халецкая	Золотошакоудаление механическое	
Гл. спец.	Кривошеина	Главный корпус	
Нач. сек.	Клименко	Установка горячего водоснабжения	
Рук. гр.	Халецкая	Стация	Лист
Вед. инж.	Фирман	Р	51
Инж.	Волощенко	Схема соединений внешних проводов (продолжение)	
Инв. №		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

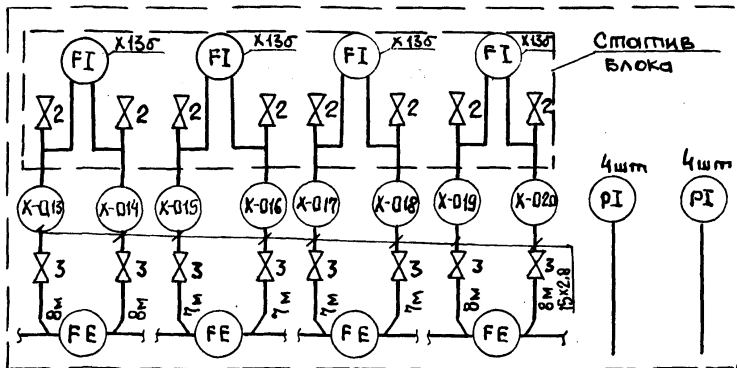
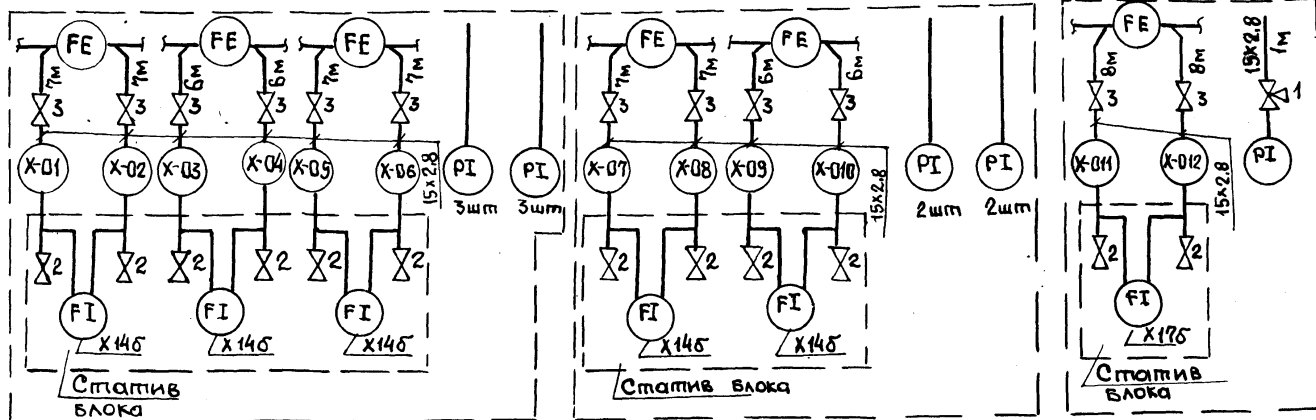
Наименование параметра и место отбора импульса	Блок перекачивающих насосов			Блок подготовки исходной воды					Блок рабочей воды													
	Вода			Вода		Пар		Конденсат	Вода			Исходная вода		Рабочая вода								
	Уровень	Давление		Давление					Температура	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление						
	Бак промежуточный	Насосы перекачивающие		Насосы исходной воды			Трубопровод исходной воды	Паропровод к пароводяным подогревателям	Пароводяные подогреватели			Охладитель рабочей воды		Насосы рабочей воды								
Обозначение чертежа установки	ТМ4-138-76	ТК4-3136-70	ТК4-3137-70	ТК4-3152-70	ТК4-3137-70	ТК4-3152-70	ТК4-3137-70	см. чертежи блока альбом часть 10 7	ТК4-3138-70	ТМ4-144-87	ТМ4-143-87	ТК4-3136-70	ТМ4-143-87	ТК4-3137-70	ТМ4-142-87	ТК4-3136-70	ТМ4-142-87	ТК4-3137-70	ТК4-3136-70			
Позиция	Г24а	Г17	Г14	Г19	Г14	Г19	Г14	Г9а	Г15	Г4	Г3	Г13	Г3	Г13	Г5	Г13	Г14	Г5	Г3	Г3	Г14	Г17



Щит автоматизации	Щит управления 1 (лист 60)	Щит управления 3 (лист 62)	Щит управления 4 (лист 60)
Щит электротехнического раздела	Щит 5Щ панель 1	Щит 5Щ панель 2	Щит 5Щ панель 3
	Щит 5Щ панель 4	Щит 5Щ панель 5	Щит 5Щ панель 6

Имя, инициалы	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан:
			ИНВ. №
			903-1-270.89 А
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р	Золотшакоудаление механическое
Н. контр.	Халецкая	Главный корпус. Установка горячего водоснабжения	
Нач. спец.	Кривошецкий	Станция	Лист Листов
Нач. сек.	Клименко	Р	92
Рук. гр.	Халецкая	Схема соединений внешних проводов (окончание)	
Вед. инж.	Фирман	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
Инж.	Волощенко		

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок №1-катионитных фильтров I ступени			Блок №1-катионитных фильтров II ступени			Блок приготовления регенерационного раствора	
	Вода			Вода			Вода	
	Расход		Давление	Расход		Давление	Расход	Давление
	Трубопроводы к №1-катионитным фильтрам I ступени		Тр-ды к №1-катионитным фильтрам I ступени Перед фильтром   После фильтра	Трубопроводы к №1-катионитным фильтрам II ступени		Тр-ды к №1-катионитным фильтрам II ступени Перед фильтром   После фильтра	Трубопровод воды к эжектору	
Обозначение чертежа установки	—		—	—		—	ТК4-3137 - 70	
Позиция	X14a		X10K	X10K	X14a		10K	10K
							X17a	X7



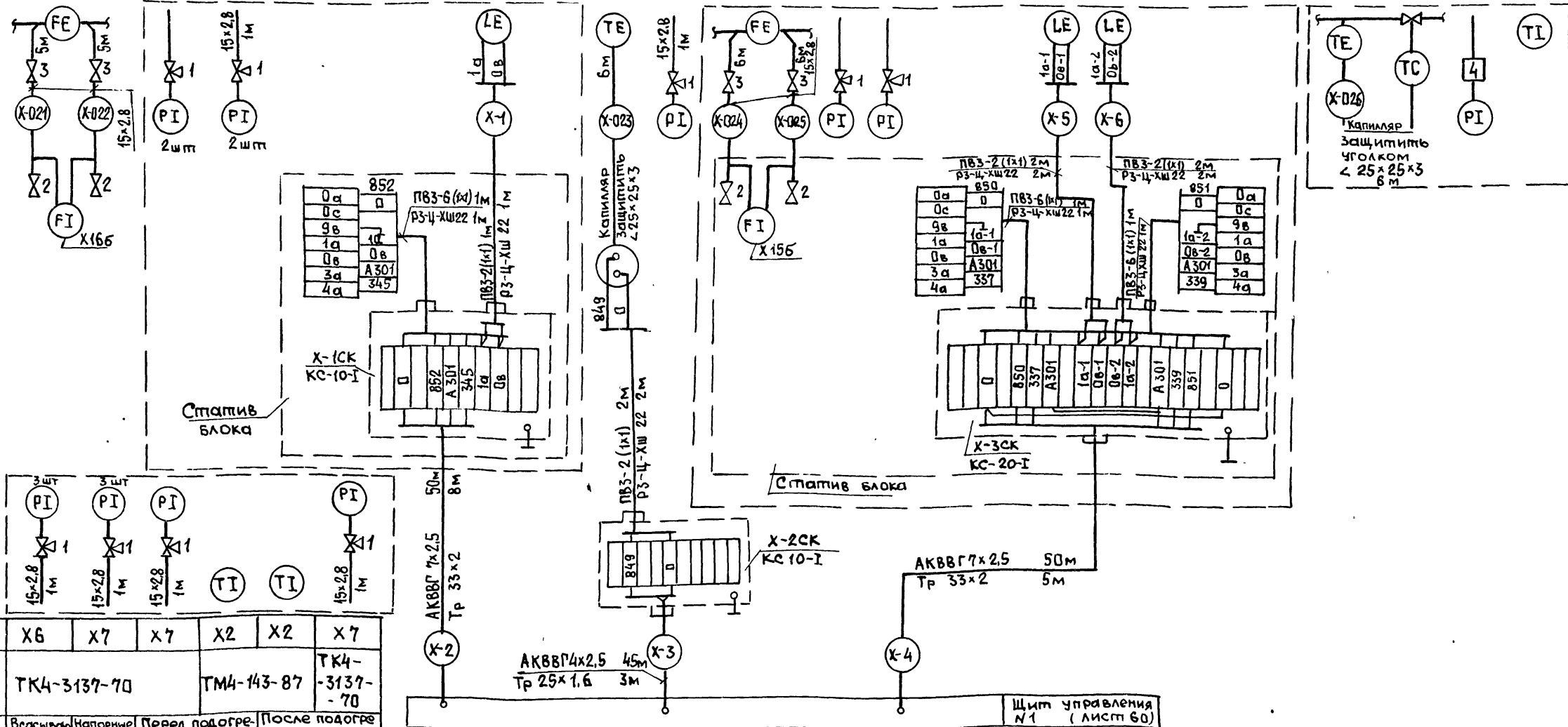
Позиция	X13a	X10K	X10K
Обозначение чертежа установки	—	—	—
Наименование параметра и место отбора импульса	Трубопроводы к осветительным фильтрам		
	Расход		Давление
	Вода		
	Блок осветительных фильтров		

1. Номера позиций соответствуют спецификации А.С.01 Альбом 17.
2. Установка и заказ, закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе - тепло-механические решения.
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, зачистки электроустановок систем автоматизации ТИ4.250.88-1001.

Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Прим.
1	Кран 14М1 ТУ26-07-1061-73	16	
2	Вентиль запорный 15кч18П1 ГОСТ 18161-72	24	
3	Вентиль запорный	24	Комплектно с дисфрагмой
4	Отборное устройство 16-225П ТУ 36.1258-85	1	
	Коробка соединительная ТУ 36.2568-83		
5	КС-10-1	2	
6	КС-20-1	1	
	Труба стальная водопроводная		
7	15x2,8 ГОСТ 3262-75	176	Импульсная м
	Труба стальная электросварная 33x2 ГОСТ 10704-76 Б-20 ГОСТ 10705-80	13	Защитная м
8	Труба стальная электросварная 25x1,6 ГОСТ 10704-76 Б-20 ГОСТ 10705-80	3	Защитная м
9			
10	Металлоручкав РЗ-Ц-ХШ-22 ТУ 22.3988-77	10	м
11	Сталь угловая $\angle 25 \times 25 \times 3$ ГОСТ 8509-86	12	м
12	Провод медный ПВ3 1.0 380 ГОСТ 6323-79	32	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
13	АКВВГ 4x2,5	45	м
14	АКВВГ 7x2,5	100	м

903-1-270.89 А			
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золотошакоудаление механическое	
Н. контр.	Халецкая		
Гл. спец.	Кривошеина	Главный корпус	Стация Лист   Листов
Нач. сек.	Клименко	Водоподготовительная установка	Р   93
Рук. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман	Схема 1.	
Инж.	Салькова	Схема соединений внешних проводов (начало)	
Инв. №		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок отмывочных вод осветлительных фильтров						Блок отмывочных вод Na-катионитных фильтров						Блок подготовки исходной воды		
	Вода		Вода				Вода		Отмывочная вода				Вода	Пар	Конденсат
	Расход	Давление	Уровень			Температура	Давление	Расход	Давление	Уровень			Регулирование температуры исходной воды	Давление	Температура
	Трубопровод отмывки осветлительных фильтров	Насос взрывления осветлительных фильтров	Бак отмывочных вод осветлительных фильтров			Трубопровод исходной воды на входе ВПУ	Трубопровод взрывления Na-катионитных фильтров	Насос взрывления Na-катионитных фильтров	Бак взрывления Na-катионитных фильтров	Бак сбора регенеративных вод	Трубопровод после пароводяного подогревателя	Паропровод к подогревателю	Трубопровод после подогревателя		
Обозначение чертежа установки	—	TK4-3136-70	TK4-3137-70	TM4-122-74		BTM4-171-87	TK4-3137-70	—	TK4-3136-70	TM4-122-74	TM4-122-74	См. чертеж блока альбом 10 часть 5	—	TK4-3138-70	TM4-144-87
Позиция	X16a	X5	X6	X20		X1	X6	X15a	X5	X8	X19	X19	X4	X8	X3

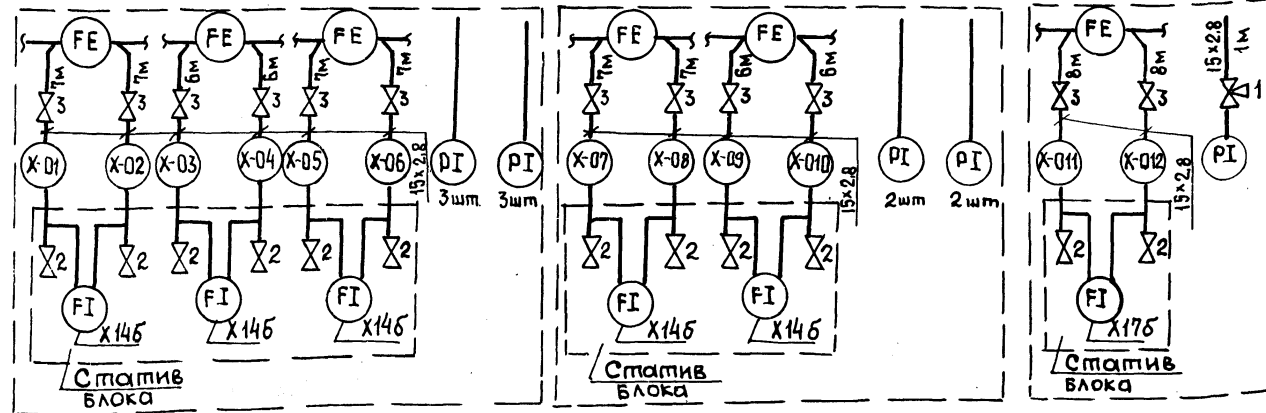


Позиция	X6	X7	X7	X2	X2	X7
Обозначение чертежа установки	TK4-3137-70			TM4-143-87		TK4-3137-70
Наименование параметра и место отбора импульса	Всасывающий патрубок	Напорный патрубок	Перед подогревателем	После подогревателя		
	Насосы исходной воды		Подогреватель пароводяной			
	Давление		Температура	Давление		
	Вода					
Блок подготовки исходной воды						

Привязан:	Мач. отд. Евтушенко	Н. контр. Халецкая	П. спец. Красовский	Мач. сек. Клименко	Рук. гр. Халецкая	Вед. инж. Фирман	Инж. Салькова
Инв. №	903-1-270.89 А						
	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Зомошлагоудаление механическое						
	Главный корпус Водоподготовительная установка						
	Схема соединений внешних проводов (окончание)						
	Стойки				Лист	Листов	
	Р				54		
	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект						



Наименование параметра и место отбора импульса	Блок Na-катионитных фильтров I ступени				Блок Na-катионитных фильтров II ступени				Блок приготовления регенерационного раствора	
	Вода				Вода				Вода	
	Расход		Давление		Расход		Давление		Расход	Давление
	Трубопроводы к Na-катионитным фильтрам I ступени		Тр-ды к Na-катионитным фильтрам I ступени Перед фильтром После фильтра		Трубопроводы к Na-катионитным фильтрам II ступени		Тр-ды к Na-катионитным фильтрам II ступени Перед фильтром После фильтра		Трубопровод воды к эжектору	
Обозначение чертежа установки	—		—		—		—		TK4-3137-70	
Позиция	X14a		X10K	X10K	X14a		X10K	X10K	X17a	X7

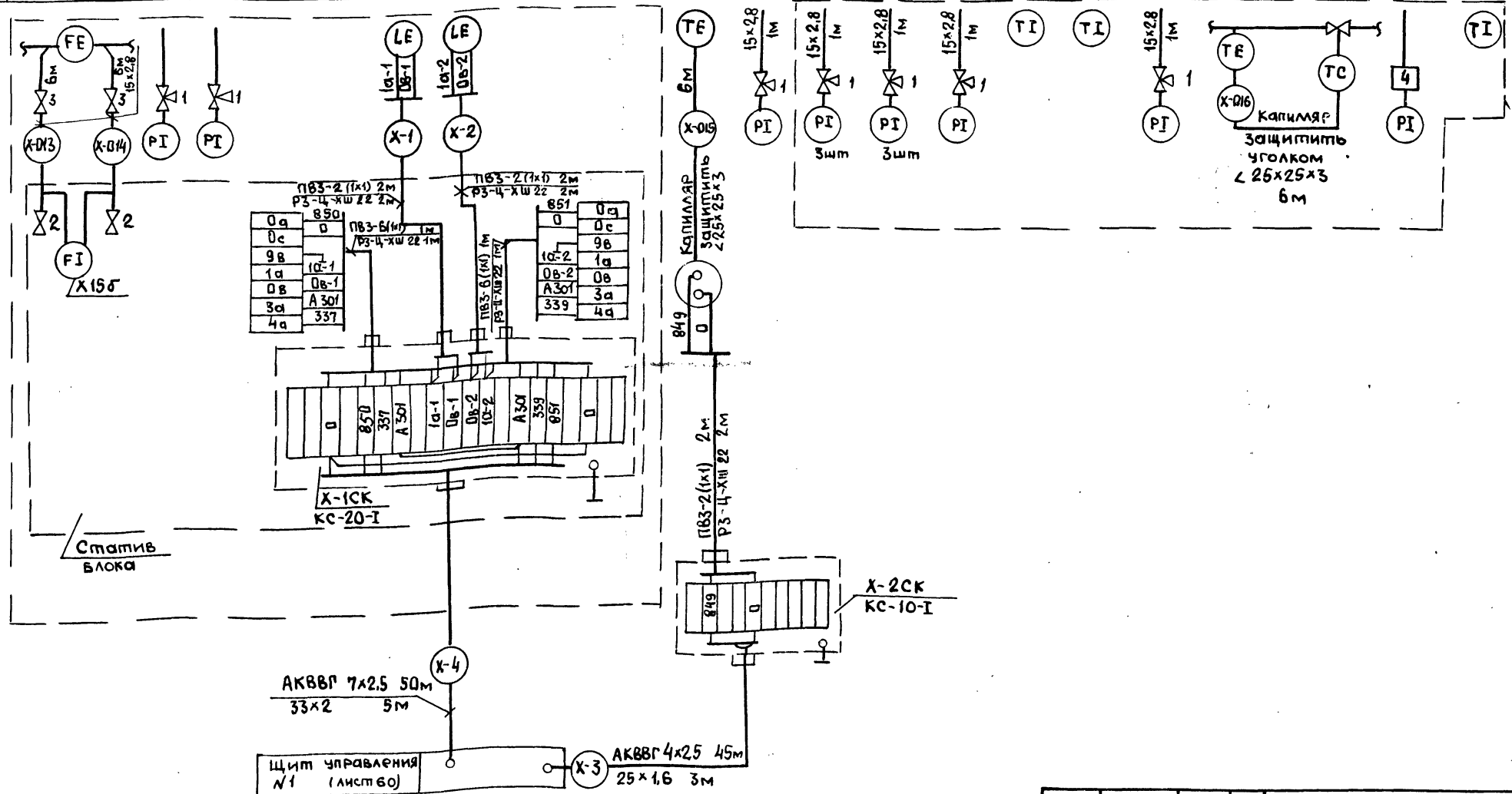


1. Номера позиций соответствуют спецификации А.СО1 Альбом 17.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе тепло-механические решения.
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации ТИ 4.250.88.17001.

Поз. обозначения	Наименование	Кол	Прим.
1	Кран 14М1 ТУ26-07-1061-73	12	
2	Вентиль запорный 15Кч18П1 ГОСТ 18161-72	14	
3	Вентиль запорный	14	Комплектно с диафрагмой
4	Отборное устройство 16-225П ТУ36.1258-85	1	
	Коробка соединительная ТУ36.2568-85		
5	КС-10-1	1	
6	КС-20-1	1	
	Труба стальная водогазопроводная		
7	15x2,8 ГОСТ 3262-75	104	Импульсная
	Труба стальная электросварная 33x2 ГОСТ 10704-76 Б-20 ГОСТ 10705-80	5	Защитная м
8	Труба стальная электросварная 25x1,6 ГОСТ 10704-76 Б-20 ГОСТ 10705-80	3	Защитная, м
9	Металлоручкав РЗ-ЦХШ-22 ТУ22.3988-77	8	м
10	Сталь угловая <math>25 \times 25 \times 3</math> ГОСТ 8509-86	12	м
11	Провод медный ПВЗ 10380 ГОСТ6323-79	24	м
12	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
13	АКВВГ 4x2,5	45	м
14	АКВВГ 7x2,5	50	м

Привязан		903-1-270.89 А	
Нач. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золотшакоудаление механическое	
Н.контр.	Халецкая	Главный корпус Водоподготовительная установка	
Н.д. спец.	Краснощева	Стадия	Лист Листов
Нач. сект.	Каименко	Р	55
Рук. тр.	Халецкая	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
Вед. инж.	Фирман	Схема 2. Схема соединений внешнего водок (начало)	
Инж.	Волощенко		
Инв. №			

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок отмывочных вод Na-катионитных фильтров						Блок подготовки исходной воды										
	Отмывочная вода						Вода			Вода			Пар		Конденат		
	Расход	Давление		Уровень			Температура	Давлен.	Давление			Температура	Давление	Регулирование температур. исходн. воды	Давл.	Температура	
	Трубопровод взрыхления Na-катионитных фильтров	Насос взрыхления Na-катионитных фильтров		Бак взрыхления Na-катионитных фильтров		Бак сбора регенеративных вод	Трубопровод исходной воды на входе в ВПУ	Насосы исходной воды		Подогреватель пароводяной			Трубопровод воды после пароводяного подогревателя	Паропровод к подогревателю		Трубопровод воды после подогревателя	
	Воскрывающий патрубок	Напорный патрубок	По месту	Нижний уровень	По месту		Воскрывающий патрубок	Напорный патрубок	Перед подогревателем	После подогревателя							
Овoзначeнeнe чeртeжнa ycтaнoвкe	—	TK4-3136-70		TM4-122-74		TM4-122-74	6TM4-171-87	TK4-3137-70	TK4-3137-70			TM4-143-87	TK4-3137-70	См чертeжнa блoкa альбoм 10 чacтe 5	—	TK4-3138-70	TM4-144-87
Пoзиция	X15a	X5	X8	X19			X1	X6	X6	X7	X7	X2	X2	X7	X4	X8	X3

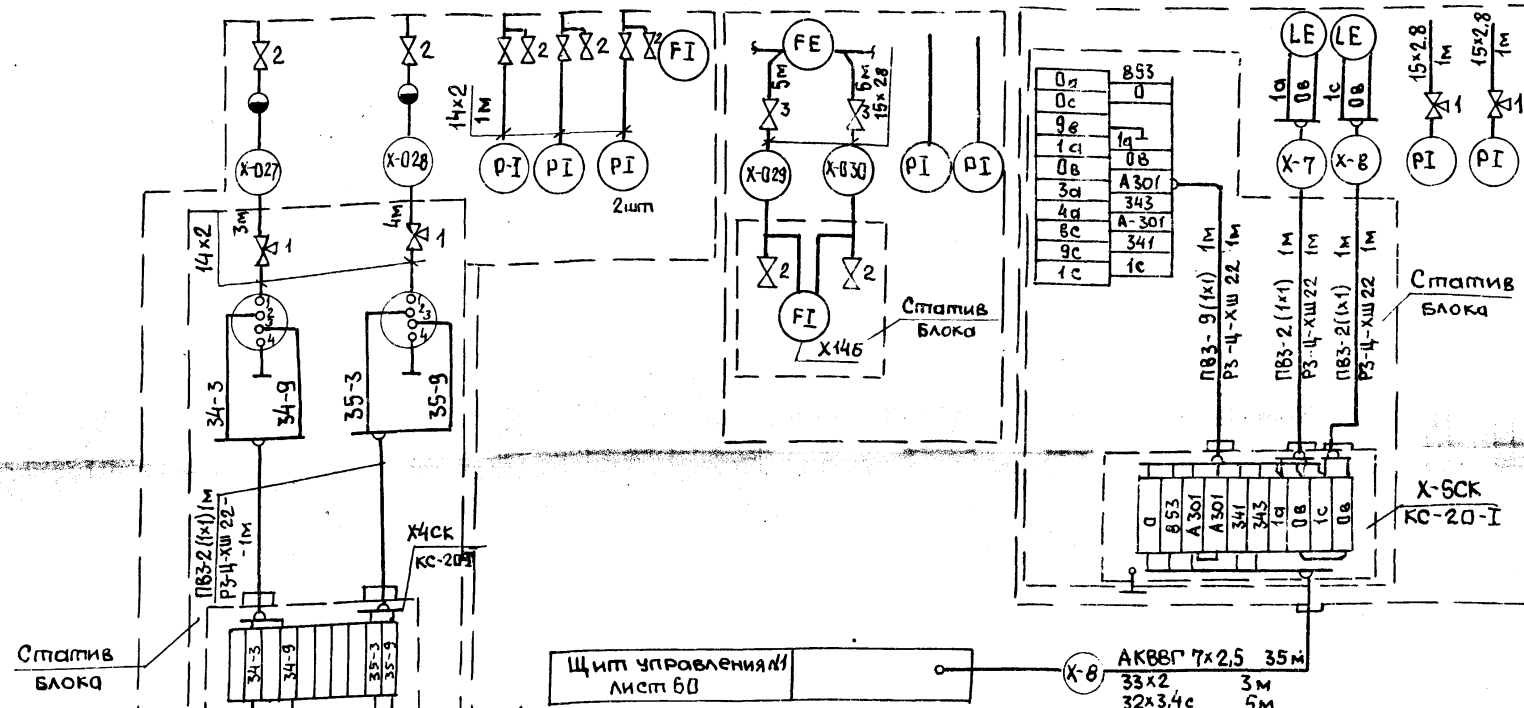


Лист № подл. Подпись и дата (в зам. инв. №)

903-1-270.89 А		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаления механическое	
Главный корпус.		Стаяя	Лист
Водоподготовительная установка		Р	96
Схема 2		Госстрой СССР	
Схема соединений внешних проводов		Харьковский Сантехпроект	
Инв. №		23935-04 58	

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок нитратирования (схемы 3,4)						Блок Na-катионитных фильтров III ступени (схемы 5,6)		Блок подкачивающих насосов (схемы 5,6)					
	Раствор нитрата						Вода		Вод а					
	Давление		Расход		Давление		Расход		Давление		Уровень		Давление	
	Напорные патрубки насосов-дозаторов	Насос рециркуляционный	Всасыв. патруб. насосов	Напорн. патруб.	Трубопровод от насосов	Трубопровод к Na-катионитному фильтру III ступени	Трубопровод перед и после фильтра	Баксвора химочищенной воды	Подкачивающие насосы		по месту		Миним. верхний уровни	Всасыв. Напорн. Патрубки Патр.
Обозначение чертежа установки	—						—		—		ТМ4-122-74		ТК4-3137-70	
Позиция	X9	X9	X5	X8	X5	X18	X14a	X10к	X10к	X21		X5	X6	

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Схемы 3,4			
1	Кран 14М1 ТУ26-07-1051-73	2	
2	Вентиль 15НЖ ББК ТУ26.07-271-80	10	
3	Коробка соединительная КС-20-I ТУ36.2568-83	1	
4	Труба стальная бесшовная 14x2 ГОСТ 8734-87 Б-20 ГОСТ 8733-86	11	
5	Металлоручкав РЗ-Ц-ХШ22 ТУ22.3988-77	2	
6	Провод медный ПБЗ 1.0 380 ГОСТ 6323-79	4	



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Схемы 5,6			
1	Кран 14М1 ТУ25-07-1051-73	2	
2	Вентиль запорный 15К418П ГОСТ18161-72	2	
3	Вентиль запорный	2	Комплектно с диафрагмой
4	Коробка соединительная ТУ36.2568-83	1	
5	КС-20-I	1	
6	Труба стальная водогазопроводная 15x2,8 ГОСТ 3262-75	12	
7	Металлоручкав РЗ-Ц-ХШ22 ТУ22.3988-77	3	
8	Провод медный ПБЗ 1.0 380 ГОСТ 6323-79	13	
9	Кабель контрольный ГОСТ1508-78 АКВВГ 7x2,5	35	м
	Труба стальная электросварная 33x2 ГОСТ 10704-76 Б-20 ГОСТ 10705-80	3	м
	Труба полиэтиленовая ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83 32x3,4с	5	м

1. Номера позиций соответствуют спецификации А.СО1 Альбом 17
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе тепломеханические решения.
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтажи защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации ТИ 4.25088.11201.

См. эл. техн. раздел проекта (альбом 4, 2, 5М-72)

Привязан:

Имя	Фамилия	Подпись
Нач. от.	Евтушенко	
Н. контр.	Халецкая	
Л. спец.	Кривошевкин	
Нач. сек.	Клименко	
Рук. гр.	Халецкая	
Вед. инж.	Фирман	
Инж. Ш.	Волощенко	

Инв. №

903-1-270.89 А

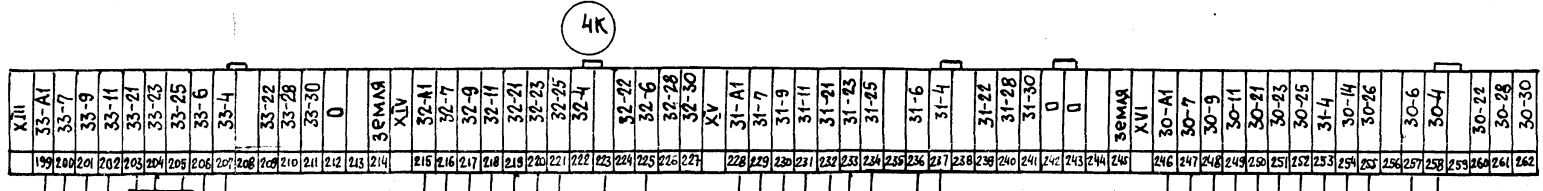
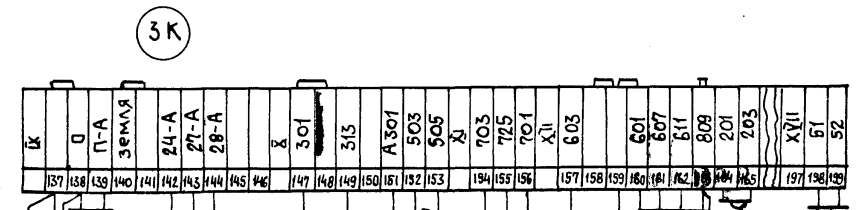
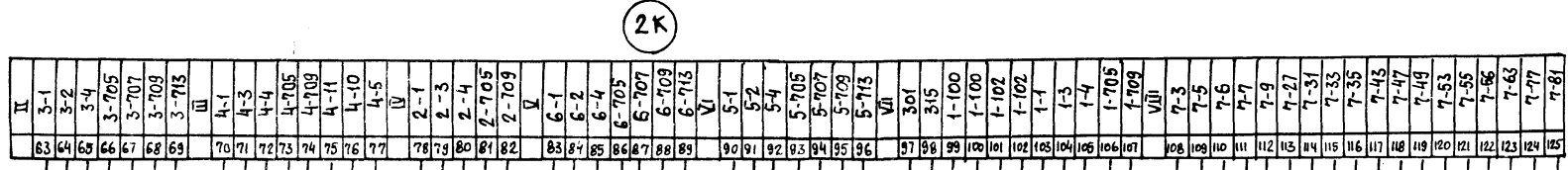
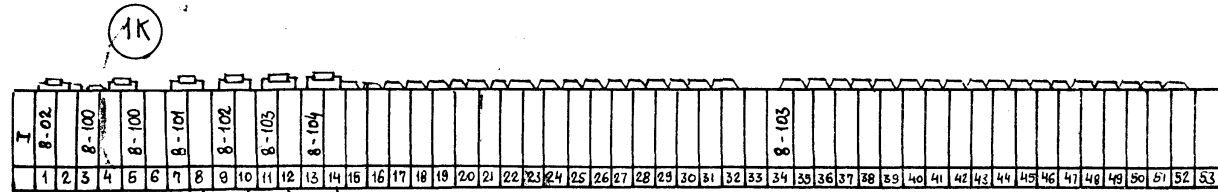
Котельная с 4 котлами Е-10-14Р  
Золотошапоудаление механическое

Главный корпус  
Водоподготовительная установка

Схемы 3,4 и 5,6  
Схемы соединений внешних проводов

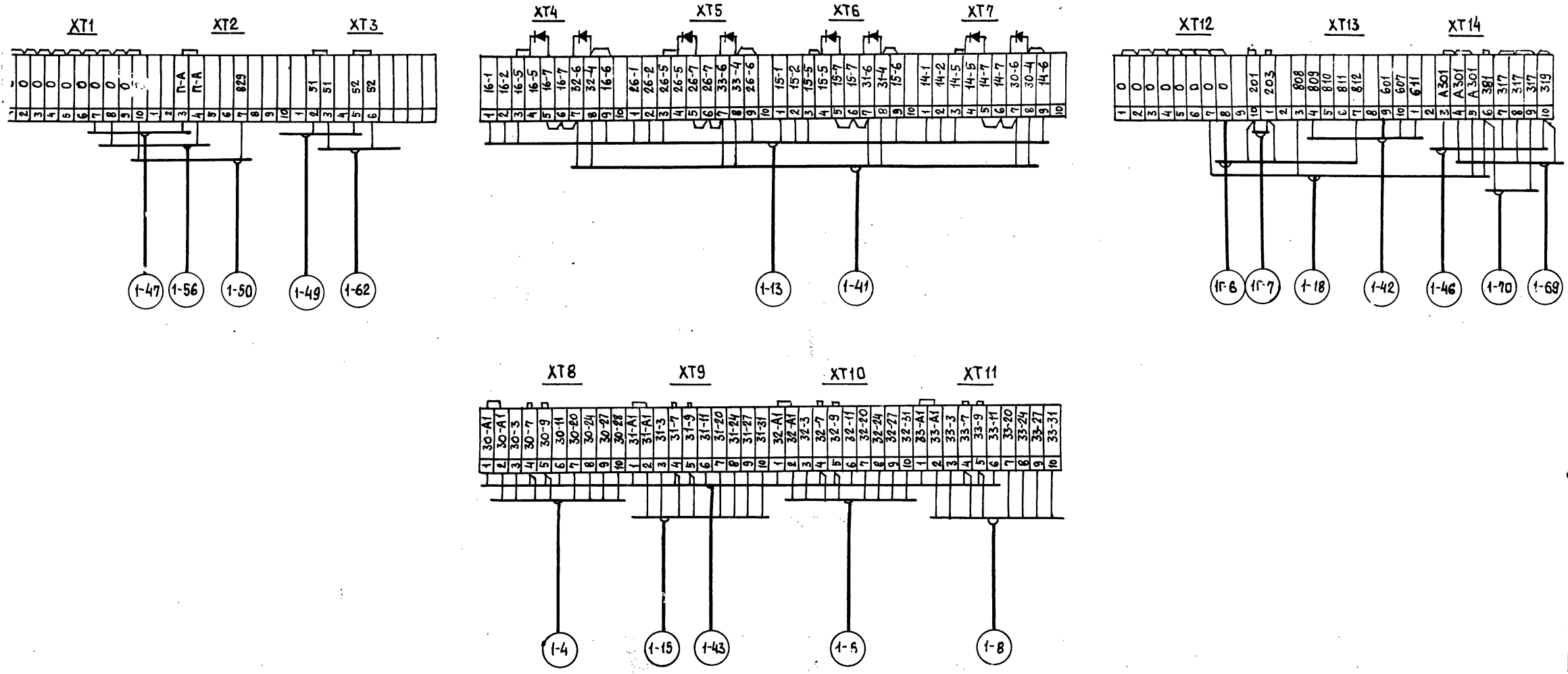
Стация Лист Листов  
Р 57

Госстроя СССР  
Харьковский Сантехпроект



Инв. № табл. Подст. и дата. Взам. инв. №

		903-1-270.89 А	
		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золотшакоудаление механическое	
Привязан:		Главный корпус. Котлоагрегат	
Инв. №		Щит управления котлоагрегата (ЩКЕ). Схема подключения	
Нач. отд.	Евтушенко	Ставия	Лист
Н. контр.	Халецкая	Р	58
Гл. спец.	Красовицкий	Листов	
Маш. сек.	Клименко	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
Рук. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж. 1 к.	Горшенина		

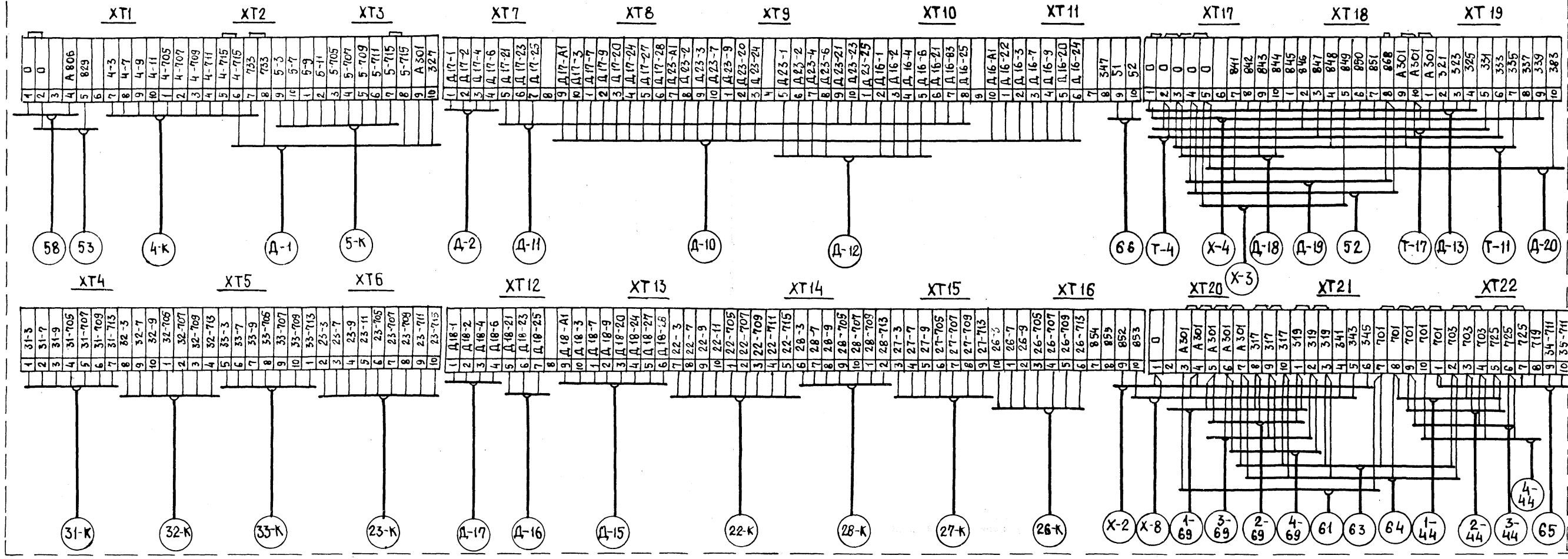


		903-1-270.89		А	
Нач. отд.		Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р		
Н. контр.		Халецкая	Золушкаоудаление механическое		
Гл. спец.		Краснощевский	Главный корпус.		Стация
Нач. сек.		Клименко	Котлоагрегат		Лист
Рук. гр.		Халецкая	Р		Листов
Вед. инж.		Фирман	Щит общих замеров.		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Инж. I к.		Горшенина	Схема подключения		

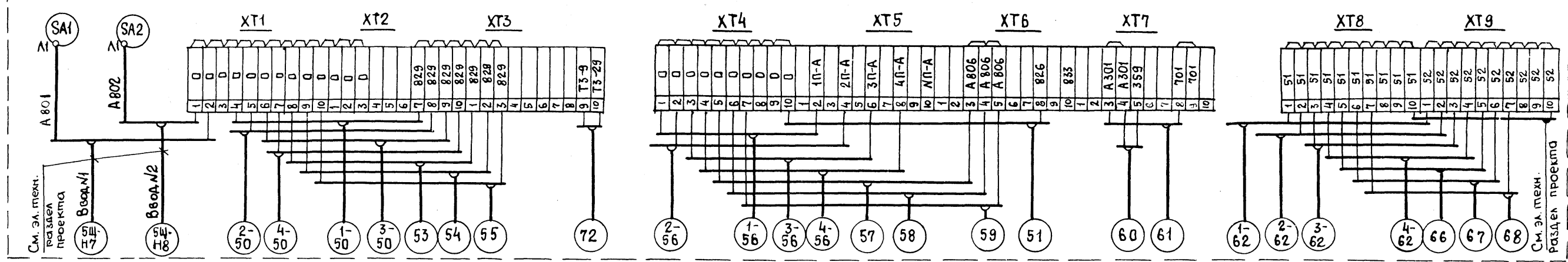
Привязан:

Инв. №

Щит управления №1

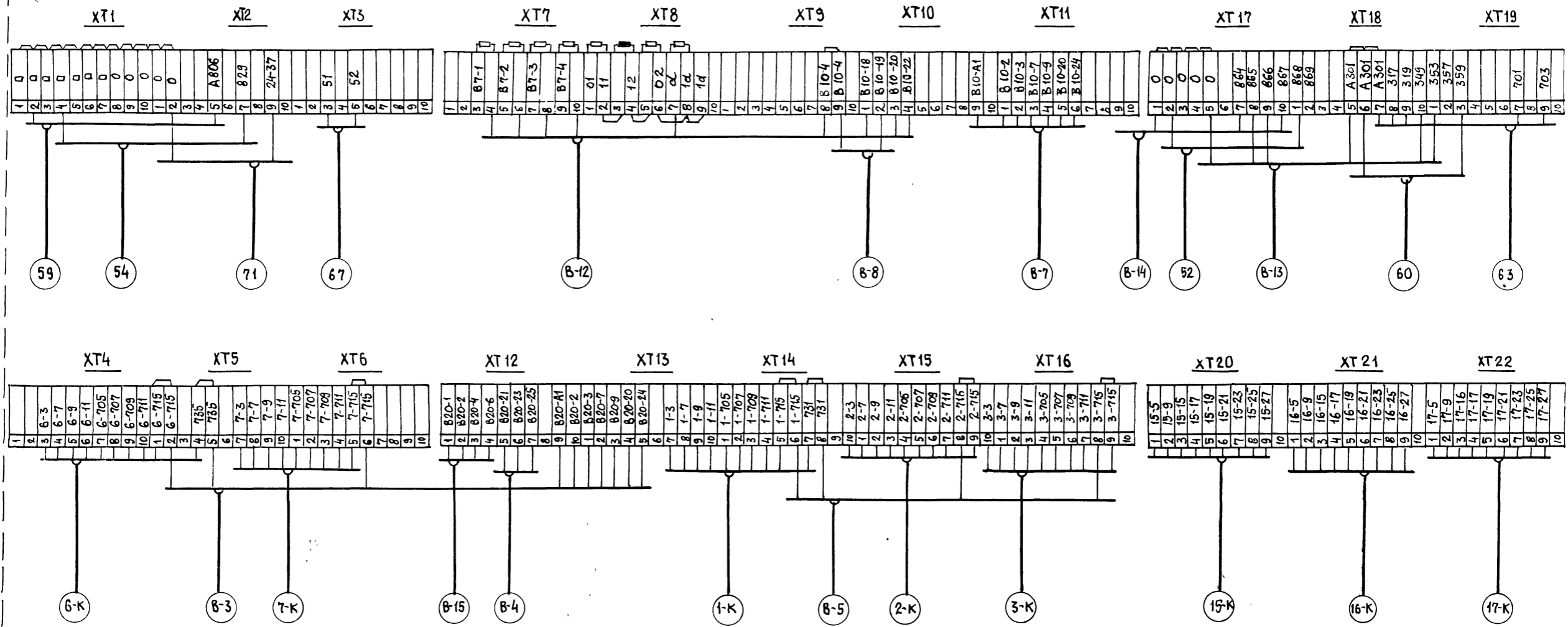


Щит управления №4

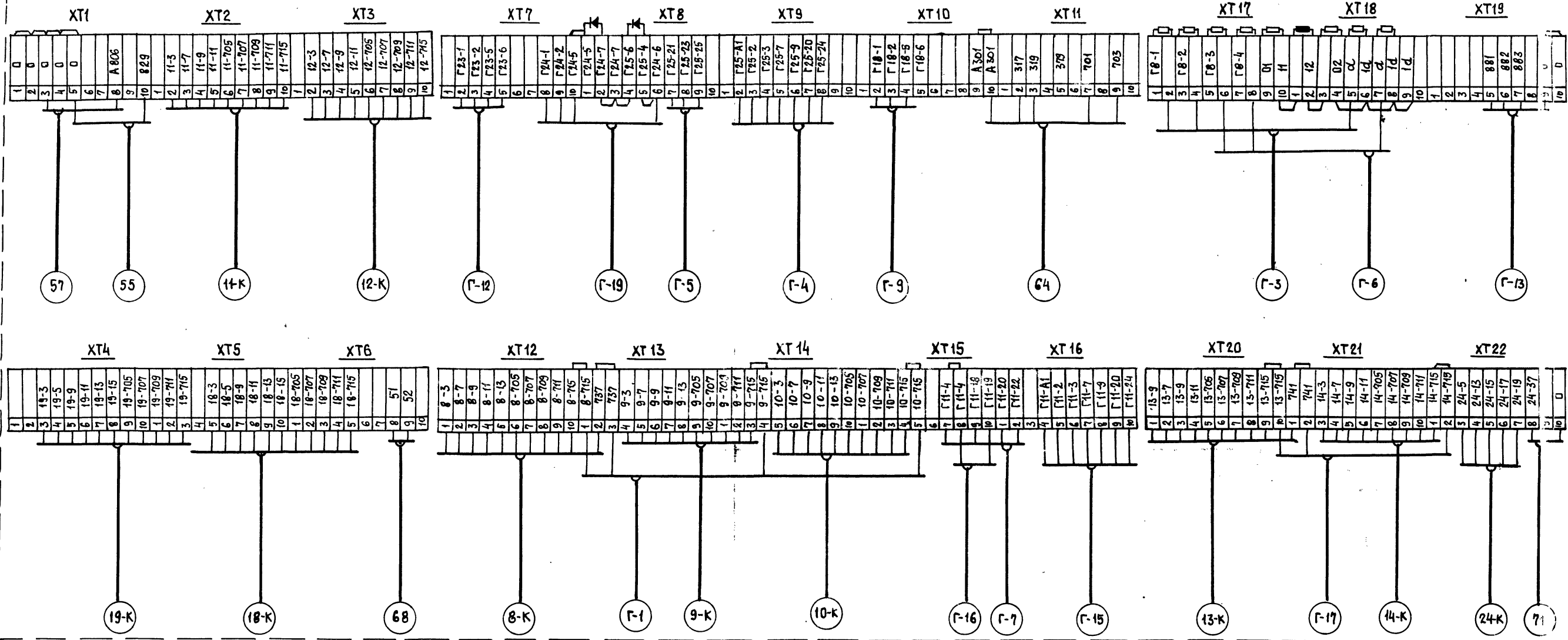


Имя и подл. Подат. к. Долг. Взаминьд

903-1-270.89 А	
Нач.отд. Евушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золошлакоудаление механическое Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование Щиты управления №1и №4. Схема подключения
Н.конпр. Халецкая	
гл. спец. Крапошевкин	
Нач.сек. Клименко	
Рук.пр. Халецкая	
Вед.инж. Фирман	Стандия Лист Листов
Инж.и.к. Горюшина	Р 60
Инв.№	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект



		903-1-270.89 A	
		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золотошлякоудаление механическое	
Привязан:		Главный корпус. Водоподогревательная установка.	
		Щит управления №2. Схема подключения	
Инв.№		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
Нач. отд.	Евтушенко	Стадия	Лист
Н. контр.	Халецкая	Р	61
Нач. сек.	Клименко		
Рук. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж. I к.	Горшенина		



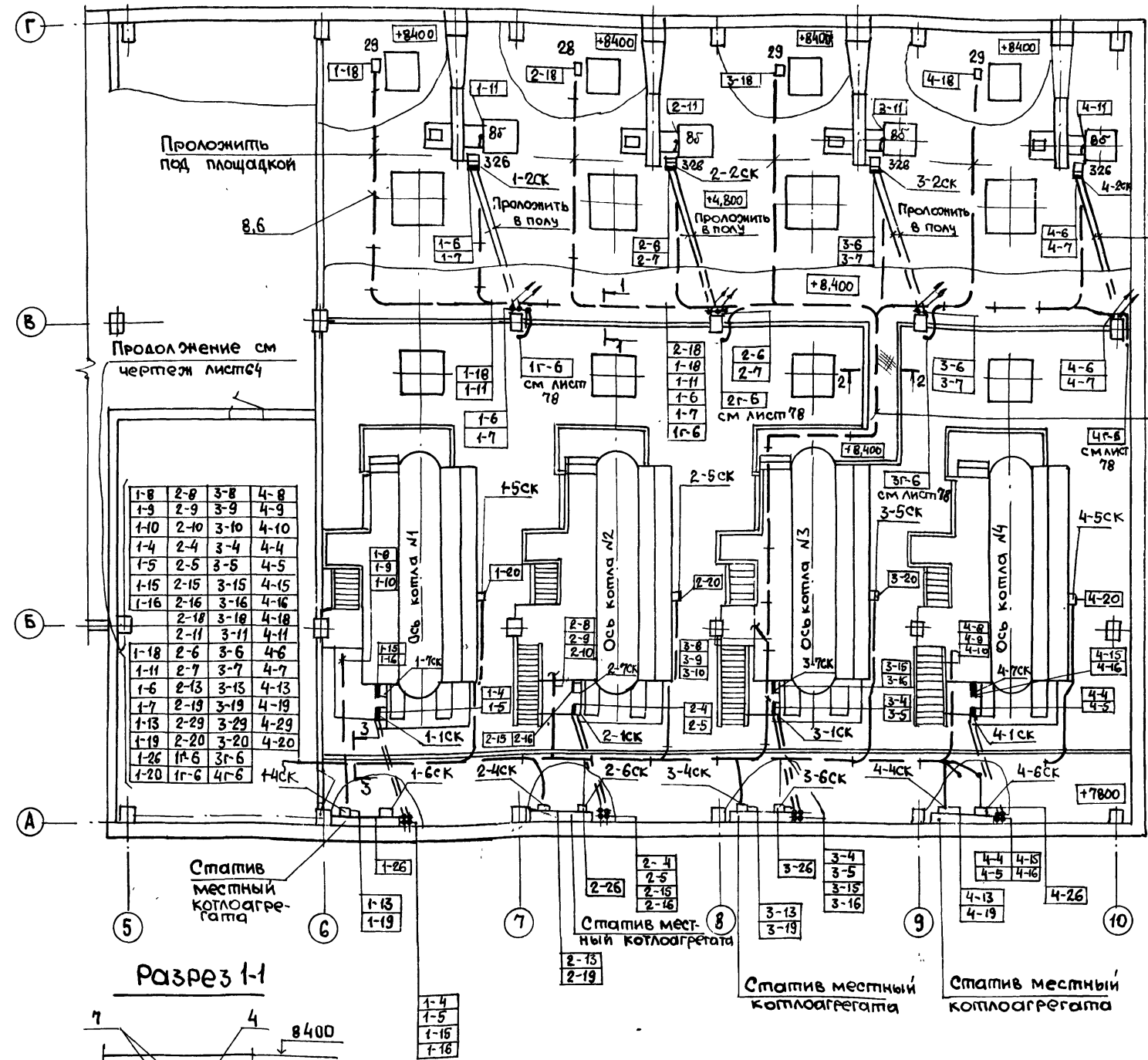
Инв. подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:		Инв. №		903-1-270.89 А	
Нач. отд.	Евтушенко	Нач. сек.	Клименко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р	
Н. контр.	Халецкая	Вед. инж.	Фирман	Золотошакоцкое механическое	
Гл. спец.	Кривошеин	Инж. I к.	Горшенина	Главный корпус	
				Установка горячего водоснабжения	
				Станция	Лист
				Р	62
				Щит управления №3.	
				Схема подключения	
				Госстрой СССР	
				Харьковский	
				Сантехпроект	



План на отм. 4.800 и 8.400

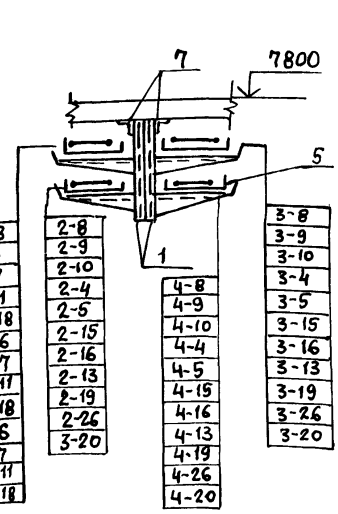
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
1	K1150	Стойка ТУ36.1496-85	50	
2	K1160	Полка ТУ36.1496-85	17	
3	K1163	Полка ТУ36.1496-85	82	
4	ЛП145	Лоток ТУ36.1113-84Е	10	
5	МШ-400П	Мост шарнирный ТУ36.1108-74Е	38	
6	СО16	Скоба ТУ36.1086-76	50	
7	40x40x4 ГОСТ8509-86	Уголок стальной	30	
8	2П 2000	Профиль ТУ36.1113-84Е	3	
9	3x30 ГОСТ 6009-74	Лента стальная	30	



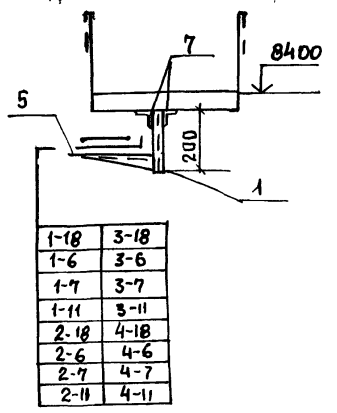
1-8	2-8	3-8	4-8
1-9	2-9	3-9	4-9
1-10	2-10	3-10	4-10
1-4	2-4	3-4	4-4
1-5	2-5	3-5	4-5
1-15	2-15	3-15	4-15
1-16	2-16	3-16	4-16
2-18	3-18	4-18	
2-11	3-11	4-11	
1-18	2-6	3-6	4-6
1-11	2-7	3-7	4-7
1-6	2-13	3-13	4-13
1-7	2-19	3-19	4-19
1-13	2-29	3-29	4-29
1-19	2-20	3-20	4-20
1-26	1-6	3-6	
1-20	1-6	4-6	

1-6
2-6
3-6
4-6
1-18
2-18
3-18
4-18
1-6
1-7
2-6
2-7
3-6
3-7
4-6
4-7
1-11
2-11
3-11
4-11

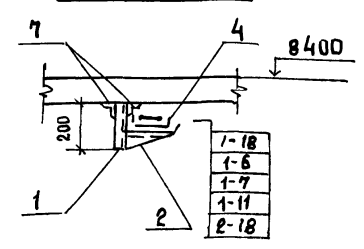
Разрез 3-3



Разрез 2-2



Разрез 1-1



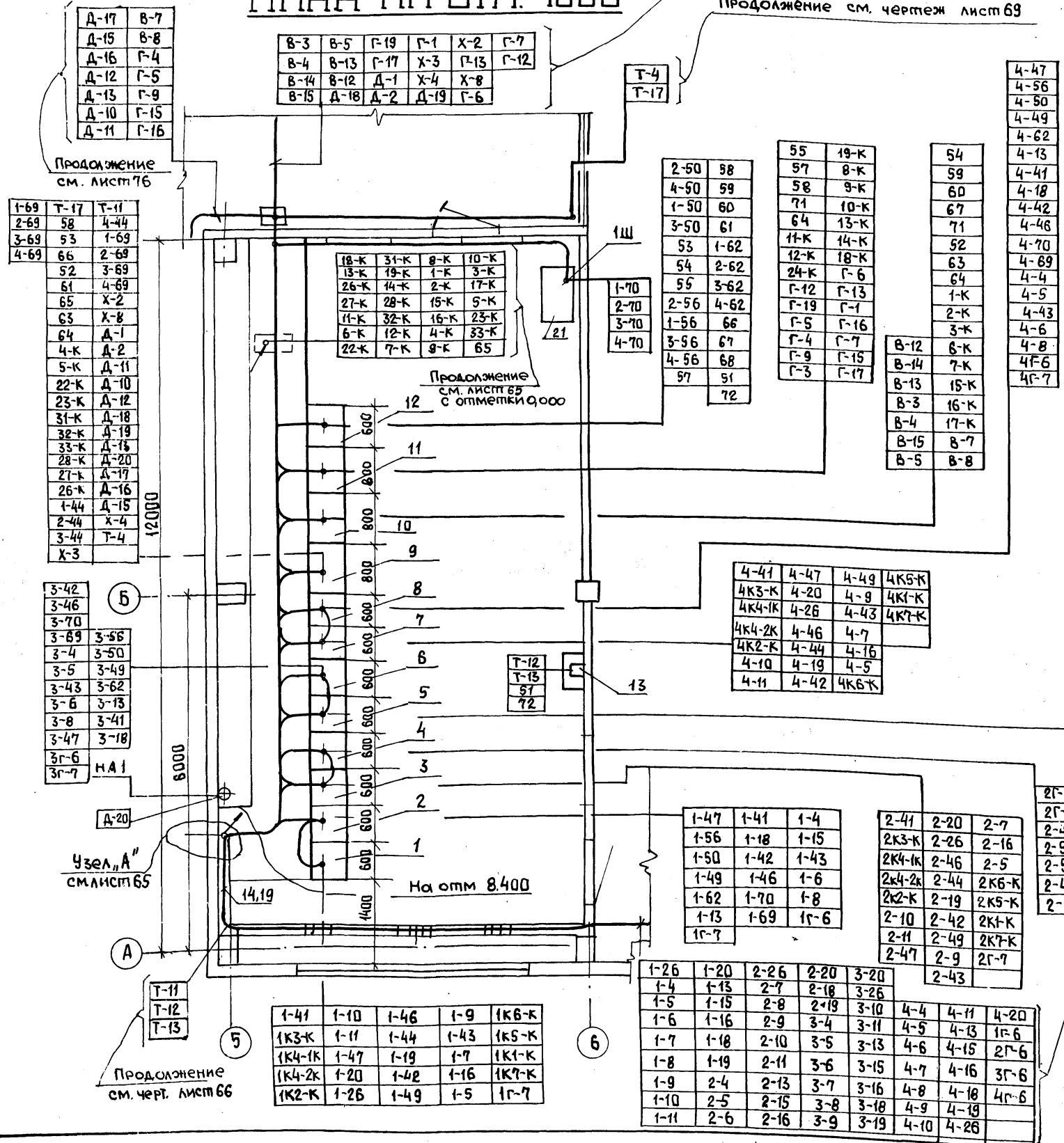
Чертеж рассматривать совместно с чертежами листы 64, 65, 66, 67

Привязан:		903-1-27Q 89		А	
Науч. отд.	Евтушенко	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р			
Н.контр.	Халецкая	Золослакоудаление механическое			
Гл. спец.	Кротошевский	Главный корпус. Котлоагрегат		Стадия	Лист
Науч. сект.	Клименко	Р	83		
Руч. гр.	Халецкая	План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводов (начало)			
Вед. инж.	Фирман	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект			
Инж. к.	Орехова				

# ПЛАН НА ОТМ. 4800

Продолжение см. чертеж лист 72

Продолжение см. чертеж лист 69



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
1		Щит управления котлоагрегата №1 ЩКЕ	1	
2		Щит общих замеров котлоагрегата №1	1	
3		Щит управления котлоагрегата №2 ЩКЕ	1	
4		Щит общих замеров котлоагрегата №2	1	
5		Щит управления котлоагрегата №3 ЩКЕ	1	
6		Щит общих замеров котлоагрегата №3	1	
7		Щит управления котлоагрегата №4 ЩКЕ	1	
8		Щит общих замеров котлоагрегата №4	1	
9		Щит управления №1	1	
10		Щит управления №2	1	
11		Щит управления №3	1	
12		Щит управления №4	1	
13		Весы конвейерные. Привод вторичный	1	
14	СП200	Короб металлический Секция прямая ТУ36.1109-77Е	12	
15	СУ200	Короб металлический Секция угловая ТУ36.1109-77Е	4	
16	Ø 6	Проволока стальная ГОСТ 3282-74	2кг	
17	К1150	Стойка ТУ36.1496-85	7	
18	К1163	Полка ТУ36.1496-85	7	
19	СТ200	Короб металлический. Секция тройниковая ТУ36.1109-77Е	4	
20	ПП30	Полоса ТУ36.1113-84Е	2	
21		Шкаф 1Ш		

3-41	3-47	3-49
3К3-К	3-20	3-9
3К4-К	3-26	3-43
3К4-2К	3-46	3-7
3К2-К	3-44	3-16
3-10	3-19	3-5
3-11	3-42	3К6-К

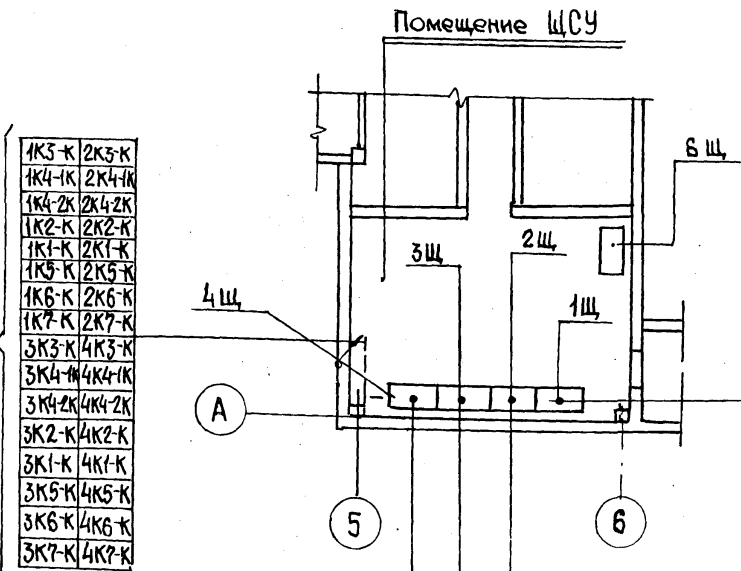
Чертеж рассматривать совместно с чертежами лист 63, 69, 72, 76, 65, 66.

Привязан:	
ИНВ№	

Продолжение см. чертеж лист 63

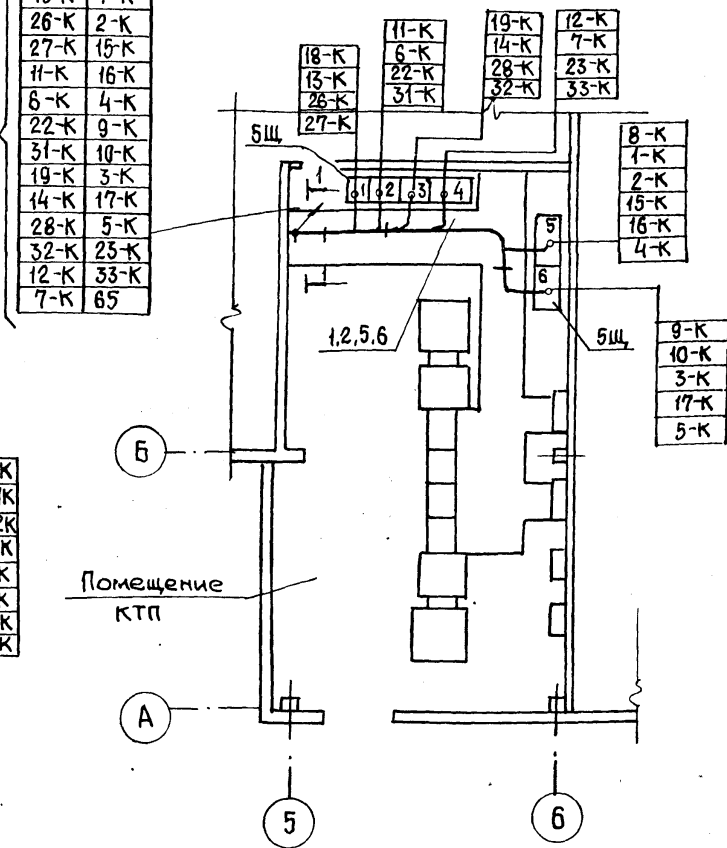
903-1-270.89 А	
Котельная с 4 котлами Е-10-1/4 Р Золошлакоудаление механическое	
Нач. отд. Е.В.Шушненко	
Н. контр. Халецкая	
Гл. спец. КРАШОВСКИЙ	
Инженер КАМЕНКО	
Рук. гр. Халецкая	
Вед. инж. Фирман	
Инж. Орехова	
Главный корпус. Котлоагрегат	Страница Лист Листов Р 64
План расположения средств автоматизации кабельных и трубопроводов (продолжение)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

План на отм. 8,400



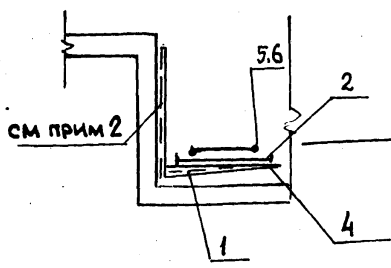
На отметку 4800  
Продолжение см лист 64

План на отм. 0,000



Продолжение см лист 64  
с отметки 4,800

Разрез 1-1



18-К	28-К	9-К
13-К	32-К	10-К
26-К	12-К	3-К
27-К	7-К	17-К
11-К	8-К	5-К
6-К	1-К	23-К
22-К	2-К	33-К
31-К	15-К	
19-К	16-К	
14-К	4-К	

1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 64
2. Стойки для крепления полок заказаны в электротехническом разделе

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
1	К1163	Полка ТУ 36.1496-85	10	
2	ЛМТ40	Лоток с высокими бортами секция прямая ТУ 36.2221.001.У1	4	
3	ЛМТ-У40	Лоток с высокими бортами секция угловая ТУ 36.2221.001.У1	1	
4	НЛ-ПР	Прижим ТУ 36.2486-82	14	
5	К-226	Лента ТУ 36.1446-80	14	
6	К-227	Кнопка ТУ 36.1446-80	14	

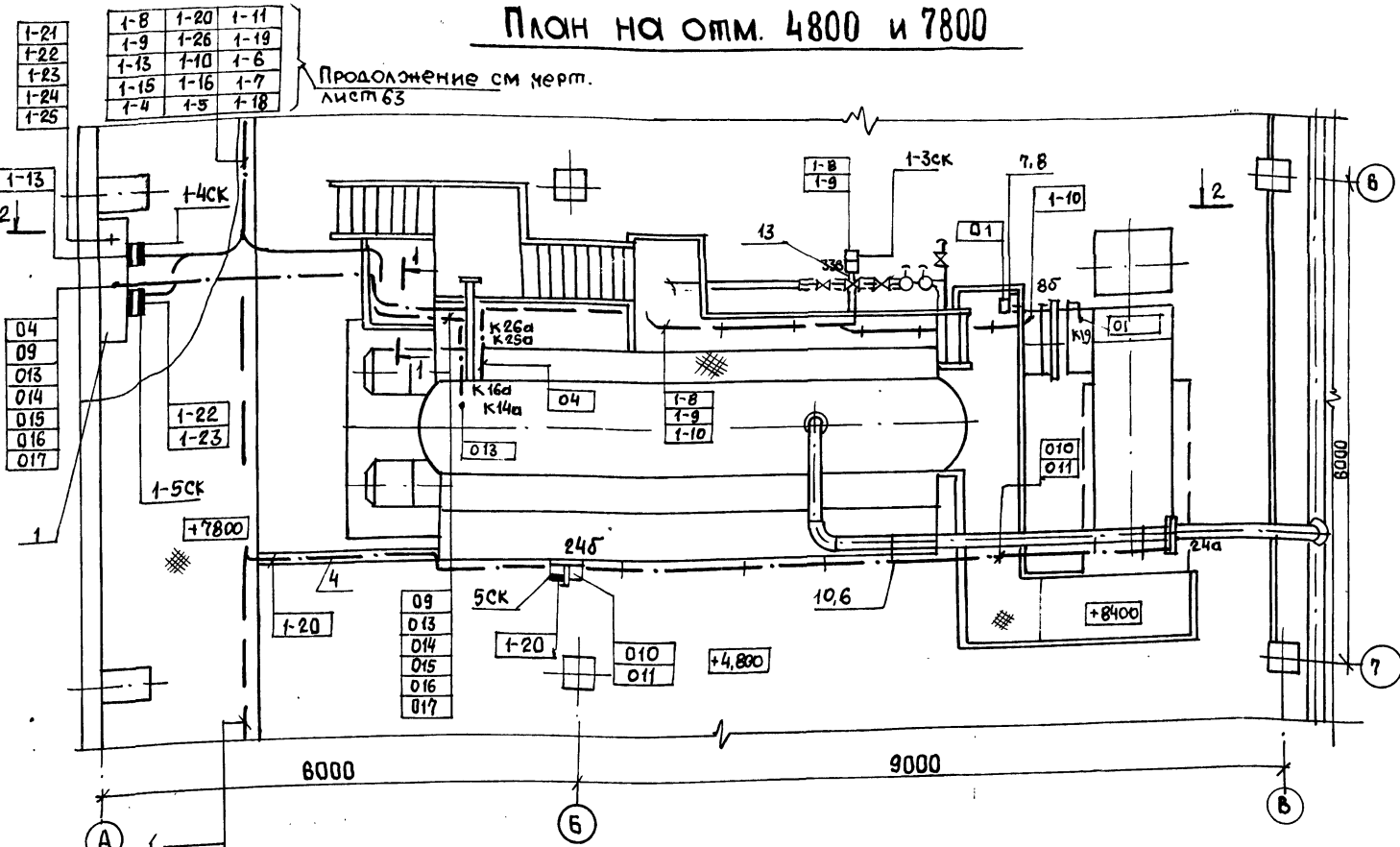
Узел "А"

1-4	2-4	3-4	4-4	1К3-К	2К7-К	4К1-К
1-5	2-5	3-5	4-5	1К4-1К	3К3-К	4К7-К
1-6	2-6	3-6	4-6	1К4-2К	3К4-1К	
1-7	2-7	3-7	4-7	1К2-К	3К4-2К	
1-8	2-8	3-8	4-8	1К6-К	3К2-К	
1-9	2-9	3-9	4-9	1К5-К	3К6-К	
1-10	2-10	3-10	4-10	1К1-К	3К5-К	
1-11	2-11	3-11	4-11	1К7-К	3К1-К	
1-20	2-20	3-20	4-20	2К3-К	3К7-К	
1-26	2-26	3-26	4-26	2К4-1К	4К3-К	
1-13	2-13	3-13	4-13	2К4-2К	4К4-1К	
1-15	2-15	3-15	4-15	2К2-К	4К4-2К	
1-16	2-16	3-16	4-16	2К6-К	4К2-К	
1-18	2-18	3-18	4-18	2К5-К	4К6-К	
1-19	2-19	3-19	4-19	2К1-К	4К5-К	

		903-1-270.89 А	
		Котельная с 4 котлами Е-10-14Р	
		Золотшахское отделение механическое	
Привязан:		Главный корпус.	
		Котлоагрегат	
		стадия Лист Листов	
		р 65	
Инв.№		Госстрой СССР	
		Харьковский	
		Сантехпроект	

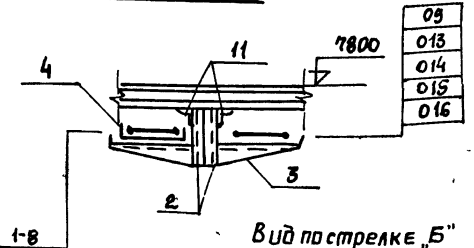
Альбом 3

### План на отм. 4800 и 7800



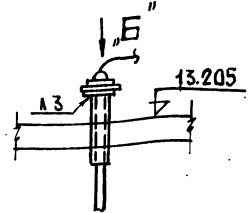
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
1	Б12В552.000 Альбом 14	Статив местный котлоагрегата	1	424
2	К 1150	Стойка ТУ36.1496-85	12	
3	К 1162	Полка ТУ36.1496-85	20	
4	ЛП145	Лоток ТУ36.1113-84Е	13	
5	ЛП225	Лоток ТУ36.1113-84Е	2	
6	СО-16	Скоба ТУ36.1086-76	50	
7	К314	Стойка ТУ36.22-80	2	
8	ЗП 2000	Профиль ТУ36.1113-84Е	5	
9	СД-34	Скоба ТУ36.1086-76	50	
10	ПП 30	Полоса ТУ36.1113-84Е	3	
11	50x50x5 ГОСТ8509-86	Уголок стальной	16кг	
12	100x100x3 ГОСТ19904-79	Сталь листовая	19	4,8
13	Б12Г852.000 Альбом 14	Узел сочленения	1	32,4
14	Б12Г853.000 Альбом 14	Узел сочленения	1	21,4
15	Б12Г854.000 Альбом 14	Узел сочленения	1	22,8
16	Б12Г855.000 Альбом 14	Узел сочленения	1	37,5

### Разрез 1-1

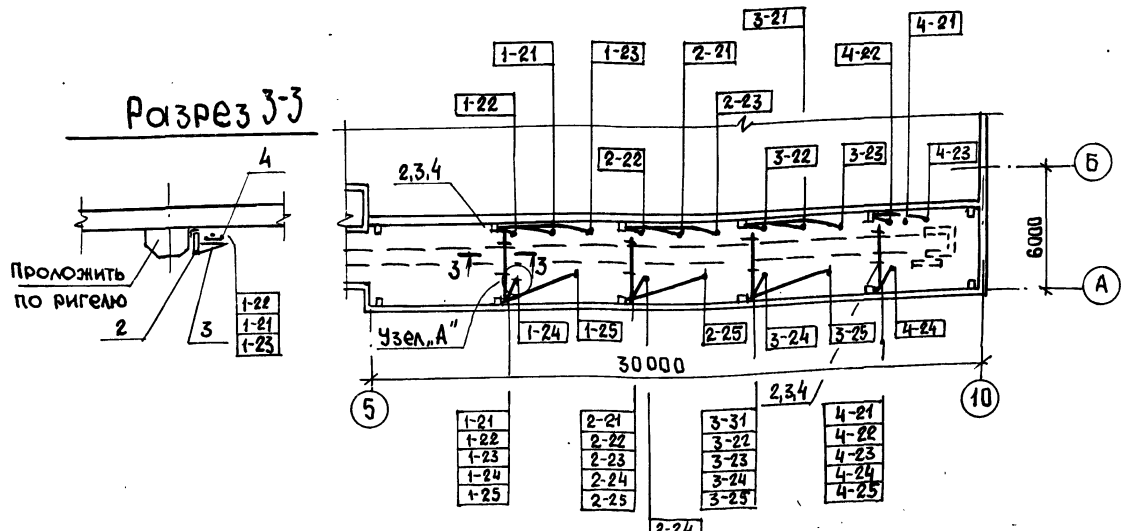


- Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 63
- Разрез 2-2 см. черт. лист 67
- Котлы в осях 7-10 выполнить аналогично

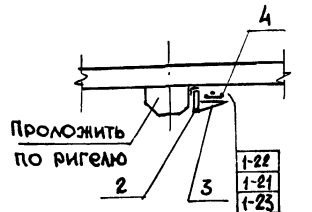
### Узел "А"



### План на отм. 13205



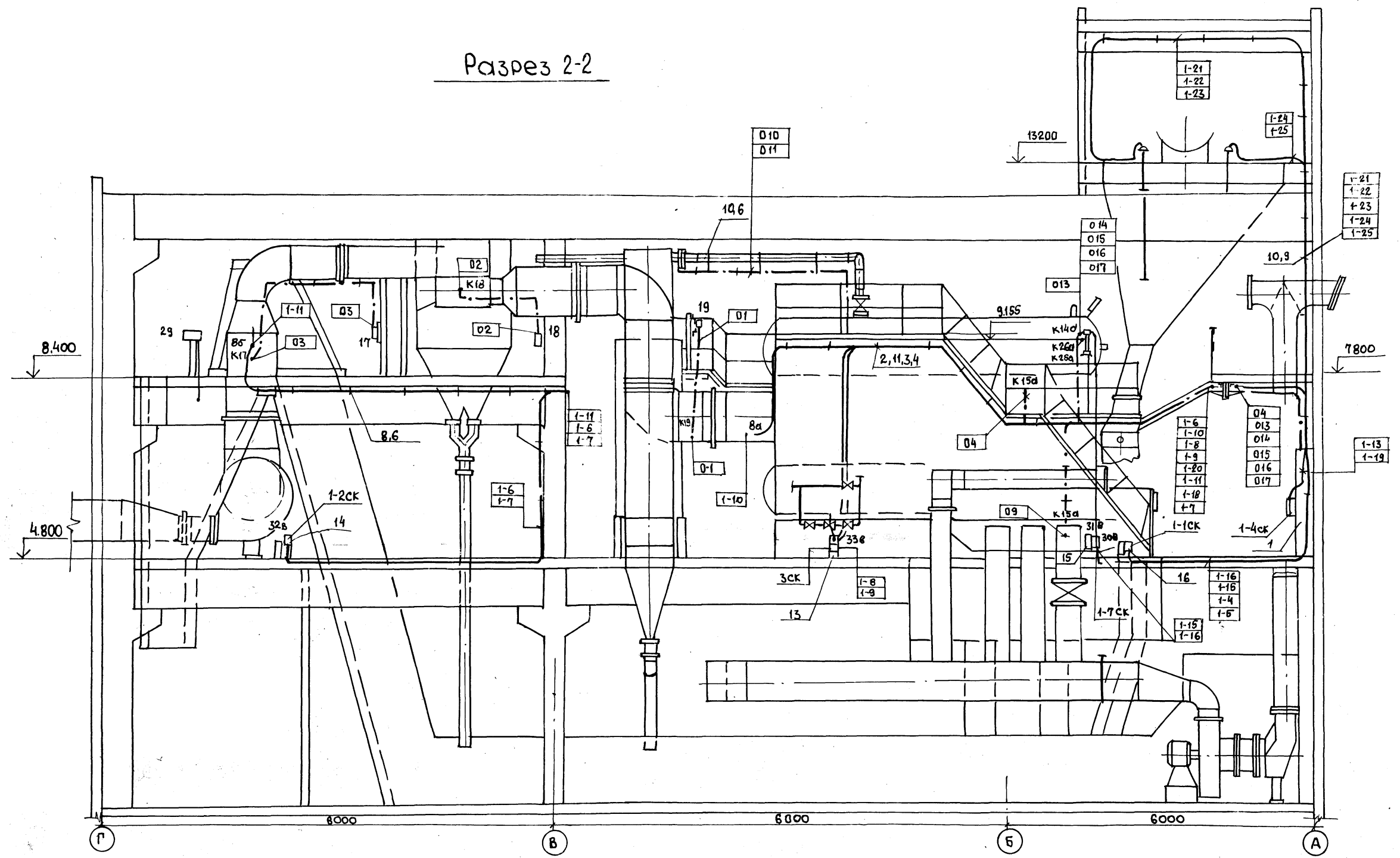
### Разрез 3-3



903-1-270.89 А		Котельная с 4 котлами Е-10-14Р	
Нач. отд. Евтушенко		Золотошахматское механическое	
Н.контр. Халецкая		Главный корпус. Котлоагрегат	
Гл. спец. Крамаренко		Испадия Лист Листов	
Нач. сек. Каменко		Р 86	
Рук. гр. Халецкая		План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводов (продолжение)	
Вед. инж. Фирман		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
Инж. Оксана Орехова			

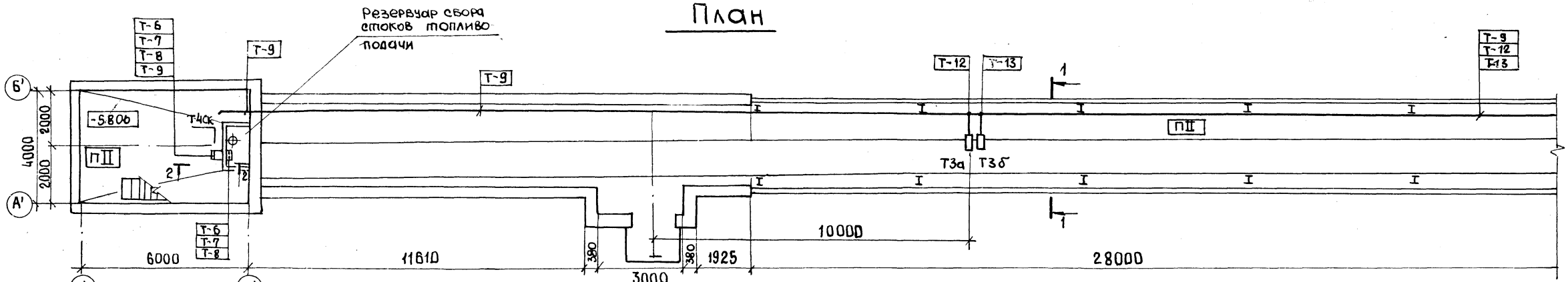
Инв. № подл. Подл. и дат. 830м. инв. Гл. спец. ОБТ Гл. спец. КУ Гл. спец. ПСК Гл. спец. ПСК

# Разрез 2-2



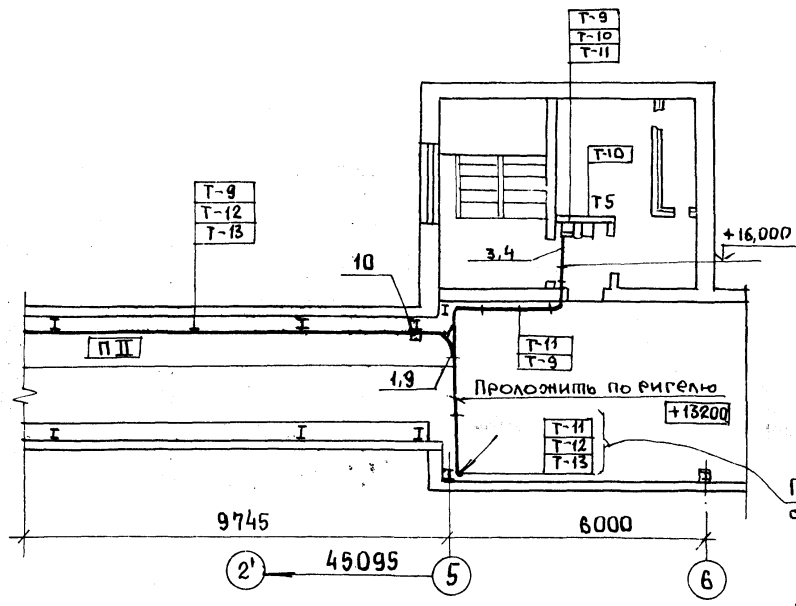
		903-1-270.89		A	
Привязан:		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоулавливание механическое Главный корпус Котлоагрегат			
Нач.пр.	Евтушенко	Сталь	Лист	Листов	
Н.контр.	Халецкая	Р	67		
Гл.инж.	Красошвенко				
Нач.сек.	Клименко				
Рук.гр.	Халецкая	План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводов (окончание)			
Вед.инж.	Фирман	Госстройесср Харьковский Сантехпроект			
Инж.и.к.	Орехова	23935-04 69			

План



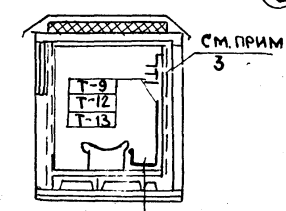
План на отм. 8.400

Поз.	Означение	Наименование	Кол.	Прим.
1	К1160	Полка ТУ36.1496-85	10	
2	К314	Стойка ТУ36-22-80	1	
3	2П 2000	Профиль ТУ36.1113-84Е	2	
4	СО-16	Скова ТУ36.1086-76	10	
5	ТК4-3459-74	Кронштейн К2	1	
6	∅6 12x18 Н10Т ГОСТ 5949-75	Стержень Сталь круглая	4м	
7	ТМ4-125-74	Датчик сигнализатора уровня, групповая установка резервуара	1	
8	БП1-М27x1,5-55	Бовышка ТУ36.1097-85Е	3	
9	К1150	Стойка ТУ36.1496-85	5	
10	ПК 300x90	Протяжная коробка ТУ36.22.19-05-У2,002-86	2	

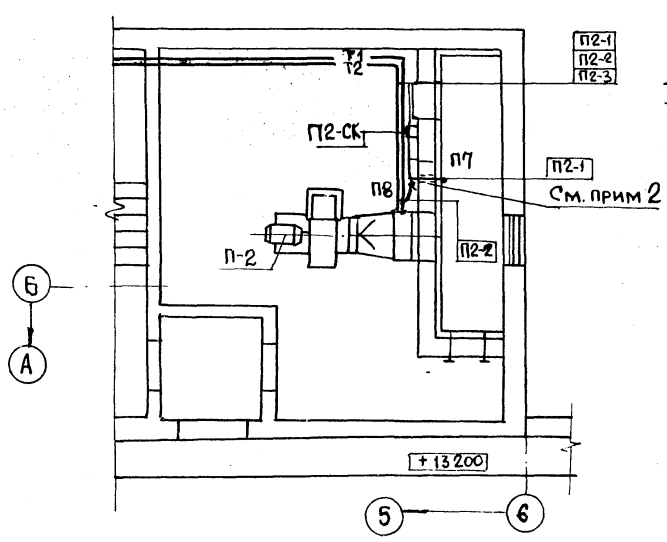
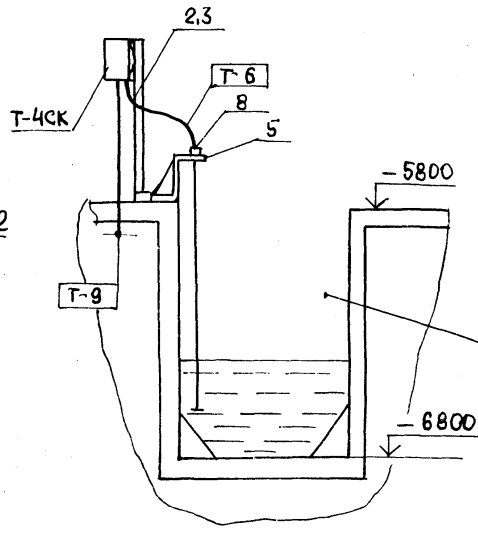


План на отм. 13200

Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 64
2. Проходы кабелей сквозь стены выполнить через отрезки труб с уплотнением кабеля
3. Стойки и полки заказаны в электротехническом разделе

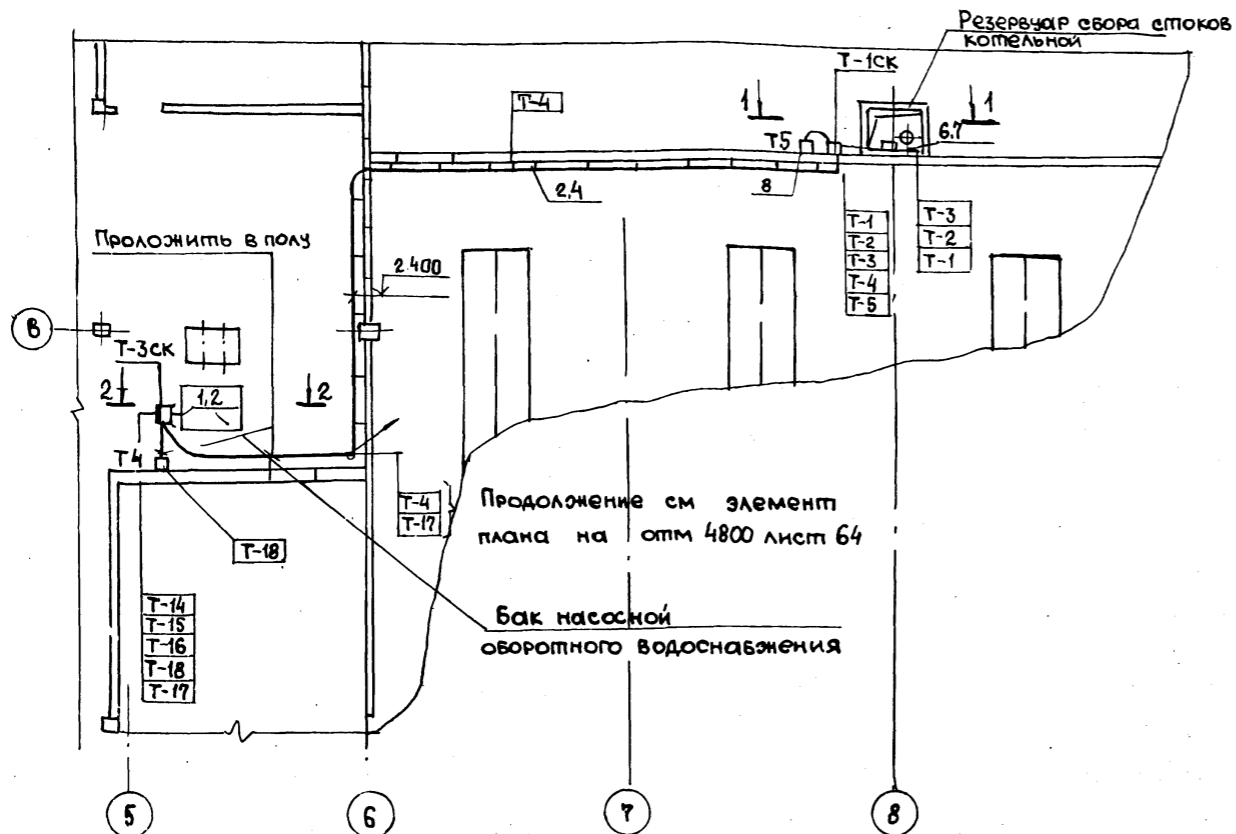
Привязан:

Науч.отд.	Евтушенко
Н.контр.	Халецкая
П.спец.	Кривошеина
Науч.сек.	Клименко
Рук.гр.	Халецкая
Вед.инж.	Фирман
Инж.ик.	Орехова

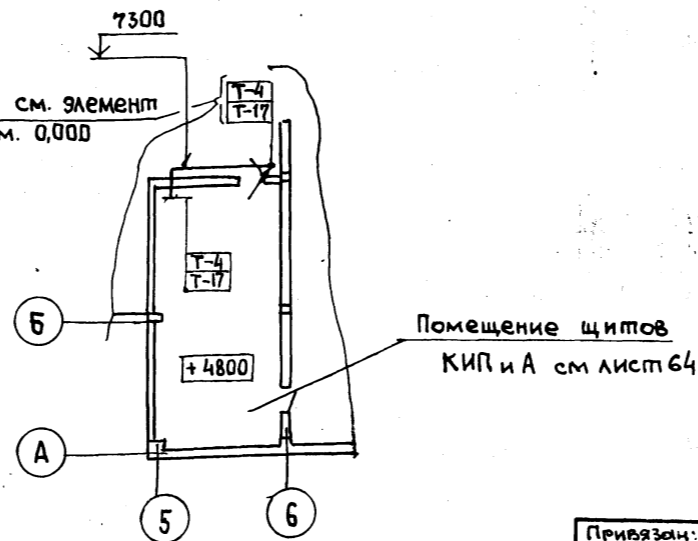
903-1-270.89 А	
Котельная с 4 котлами Е-10-1/4р Золотошахтское механическое	
Главный корпус Общекотельное оборудование	
Стация	Лист
Р	68
План расположения средств автоматизации кабельных и трубных пробок (начало)	
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

Согласовано:  
Л.В.Т. Савой  
К.У. Григорян  
П.А.Спец. Павл. Идолта  
В.З.М.И.В.  
Инв.Л.Пол. Под.Л.Идолта

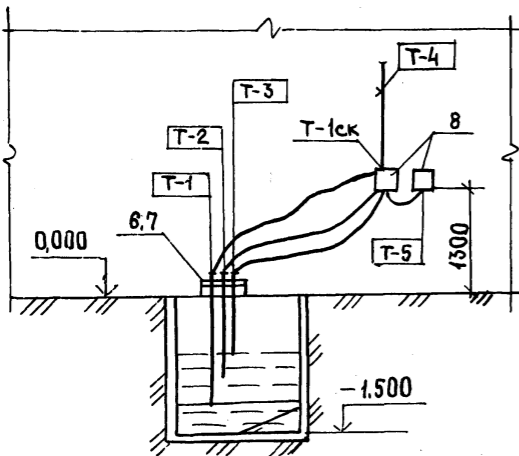
Элемент плана на отм. 0.000



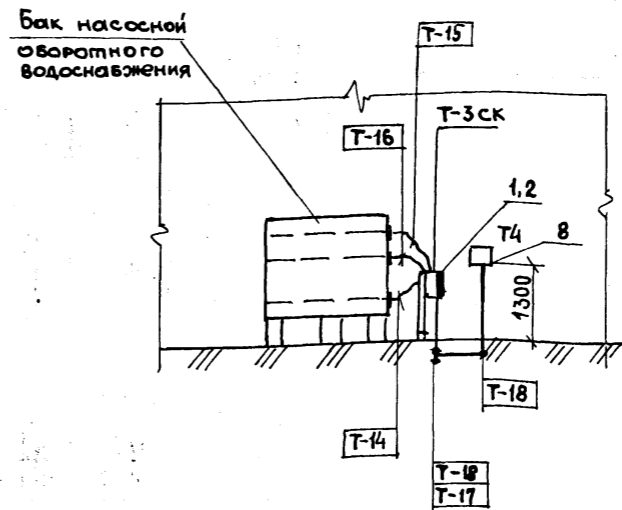
Элемент плана на отм. 4.800



Разрез 1-1



Разрез 2-2



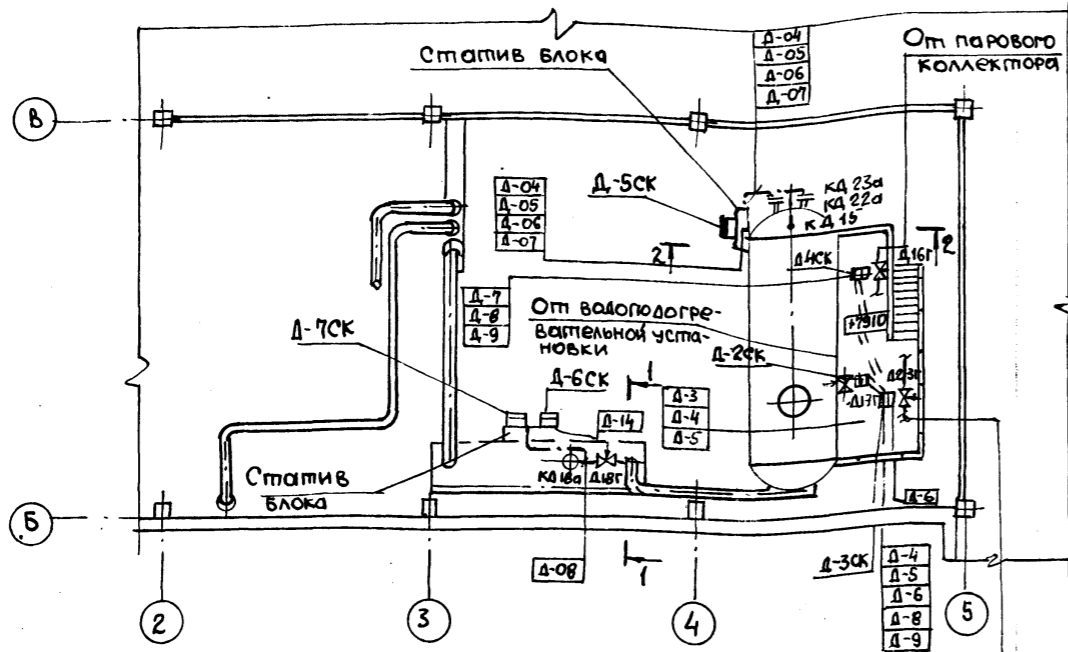
1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 64

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	К314	Стойка ТУ36-22-80	1	
2	ЗП 2000	Профиль ТУ 36-113-846	2	
3	ТК 4-3459-74	Кронштейн К2	1	
4	СО-16	Скоба ТУ36-1086-76	20	
5	φ6 12x18H 10T ГОСТ 5949-75	Стержень, сталь круглая	1,5м	
6	ТМ4-125-74	Датчик сигнализатора уровня, групповая установка	1	
		на резервуаре		
7	БП1-27x15x55	Бобышка ТУ 36.1097-85Е	3	
8	К350	Закреп	8	

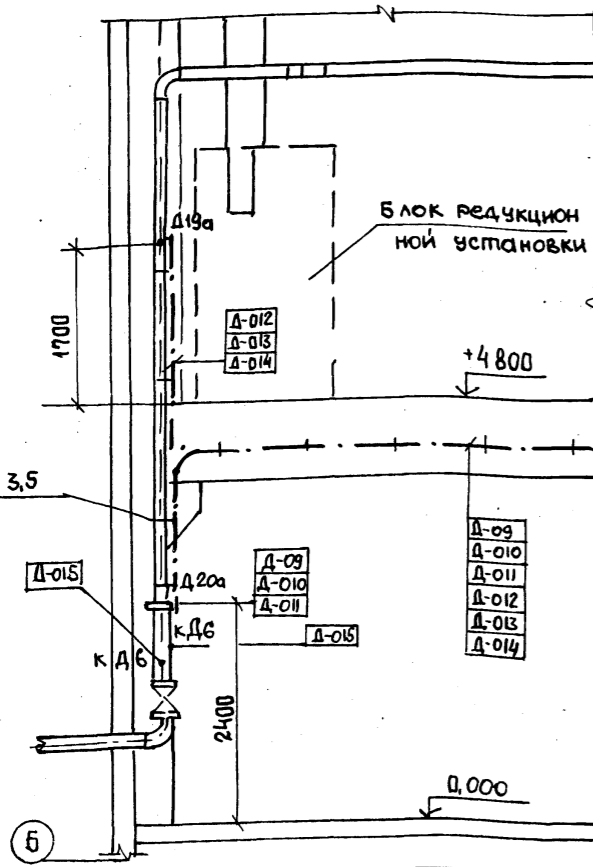
		903-1-270.89		А	
Нац. отд.		Евтушенко		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4р	
Н.контр.		Халецкая		Золотошахтостроение механическое	
Гл. спец.		Красношевский		Главный корпус.	
Нац. сект.		Клименко		Общекотельное оборудо-вание	
Рук. гр.		Халецкая		Стадия	
Вед. инж.		Фирман		Лист	
Инж. (к)		Орехова		Листов	
				Р 69	
				Госстрой СССР	
				Харьковский И	
				Сантехпроект	

Привязан:

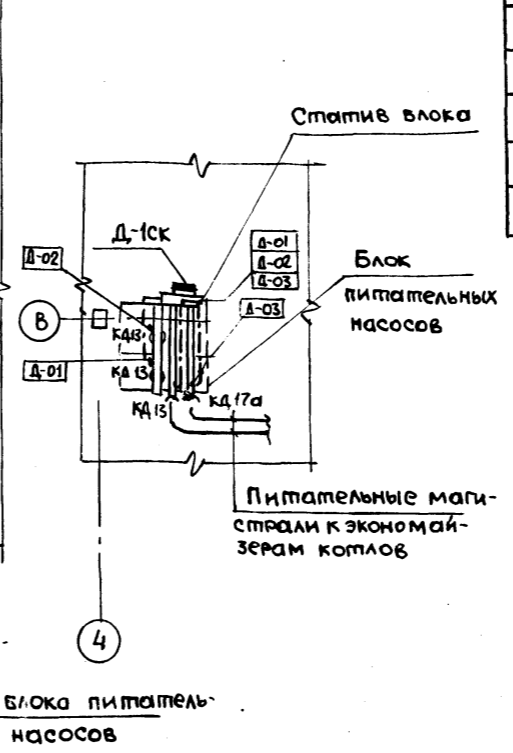
### План на отм. 4800



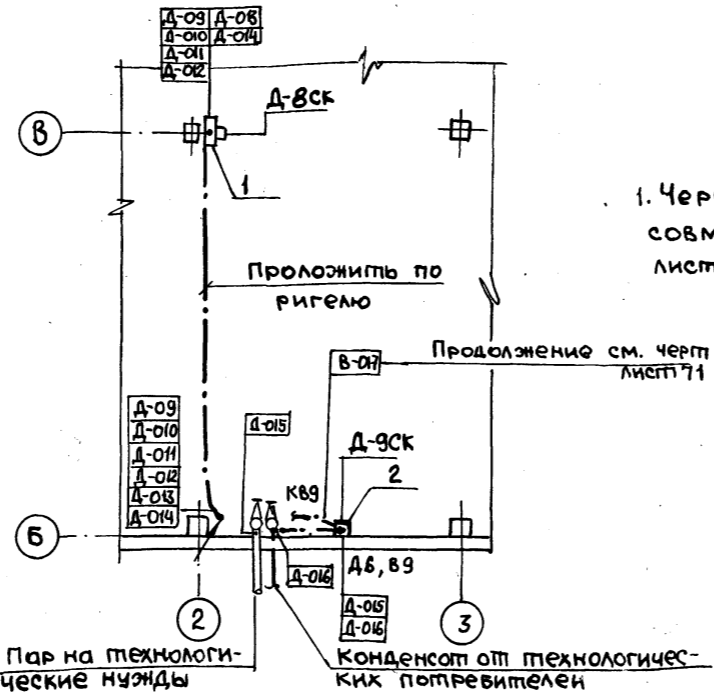
Разрез 1-1



### План на отм. 0,000



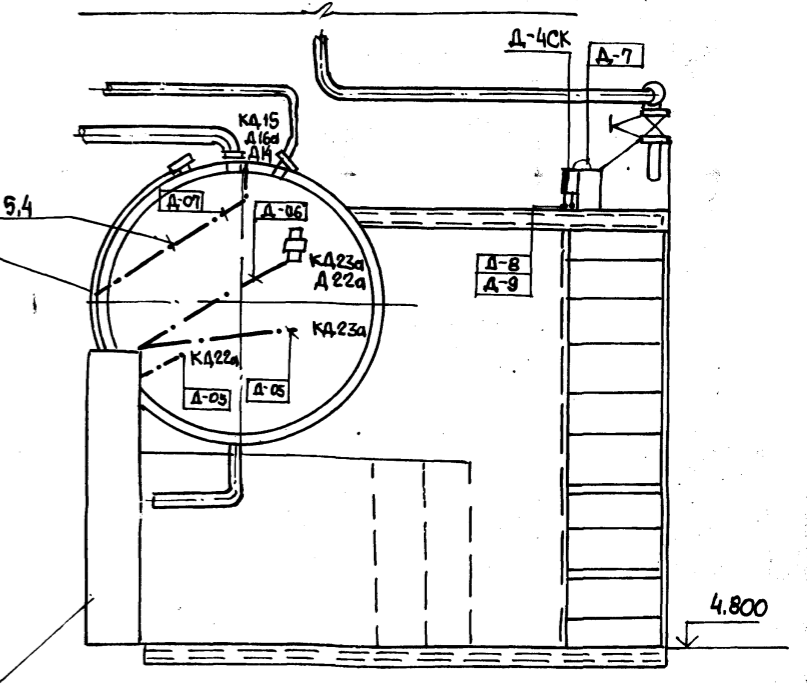
### Элемент плана на отм. 0,000



Блок деаэрационно-питательной установки

1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 71

### Разрез 2-2



Поз.	Обозначения	Наименования	Кол	Прим.
1	Б12-Б549,000	Деаэрационно-питательная установка. Общекотельные	1/2шт	
	Альбом 14	Трубопроводы. Статив местный I	1	
2	Б12-Б550,000	Деаэрационно-питательная установка. Общекотельные трубопроводы. Статив местный II	1/2шт	
3	ПП36	Полосы ТУ36.1113-84Е	3	
4	ЗП 2000	Профиль ТУ36.1113-84Е	2	
5	СО 22	Скоба ТУ 36.1086-76	50	
6		Подставка ДСП ТУ36.1277-84	1	

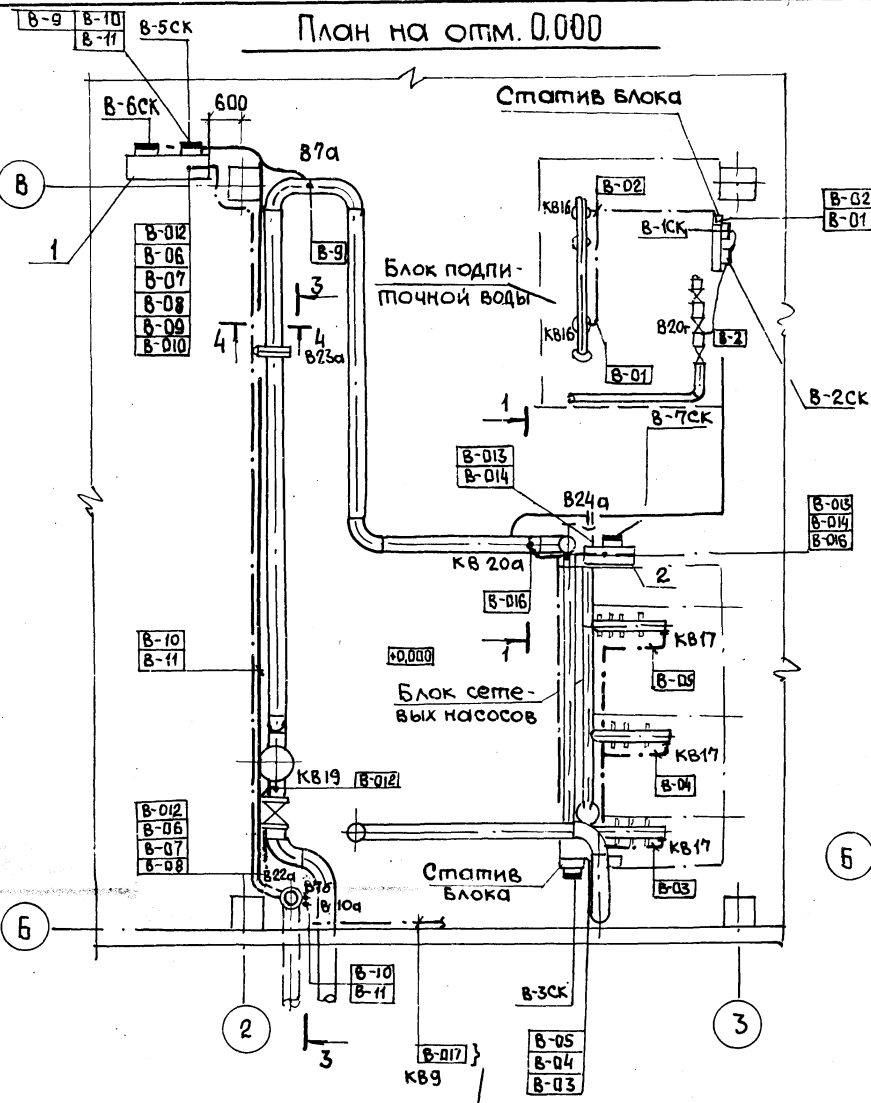
903-1-270.89 А		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление механическое	
Нач.отд.	Евтушенко	ГЛАВНЫЙ КОРПУС	Статья   лист   листов
Н. контр.	Халецкая	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы	Р 70
Гл. спец.	Красношервский	План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Науч. сект.	Клименко		
Рук. гр.	Халецкая		
Вед. инж.	Фирман		
Инж. Ик.	Орехова		

Привязан:

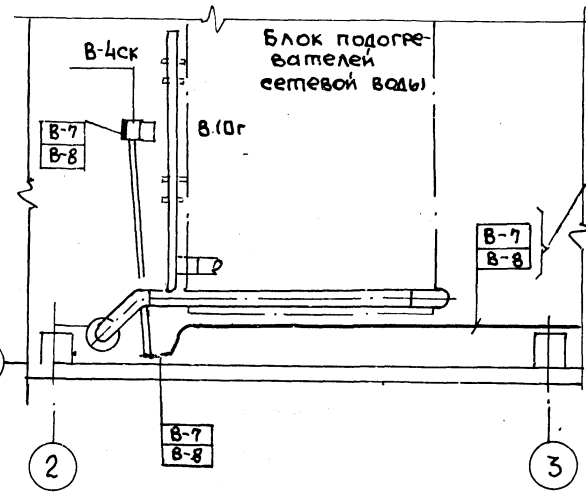
инв. №	
--------	--

СОГЛАСОВАНО:  
 Гл. спец. отд. работ  
 Гл. спец. к-д  
 Гл. спец. п/д  
 Инв. № план. Голд. и дата  
 Взам. инв. №



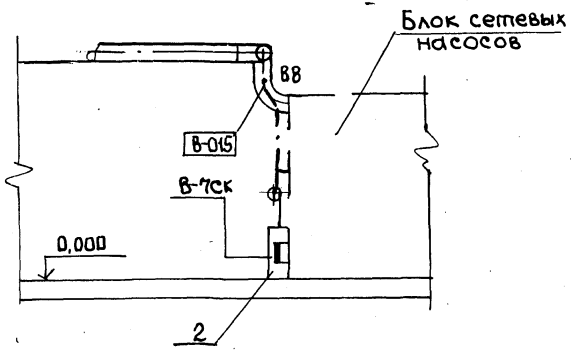


План на отм. 4.800



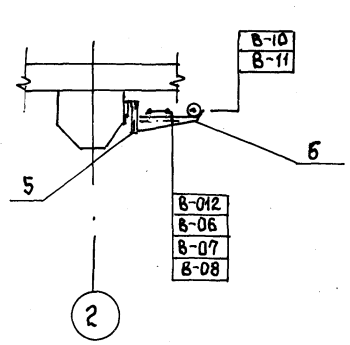
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
1	Б128547.000 Альбом 14	Водоподогревательная установка. Статив местный I	1/247	
2	Б128548.000 Альбом 14	Водоподогревательная установка. Статив местный II	1/197	
3	ПП30	Полоса ТУ36.1113-84Е	3	
4	СО-16	Скоба ТУ36.1086-75	20	
5	К1150	Стойка ТУ36.1496-85	9	
6	К1163	Полка ТУ36.1496-85	9	
7	ЛП225	Лоток ТУ36.1113-84	4	
8	50x50x5	Уголок стальной ГОСТ-8503-86	20	

Разрез 1-1

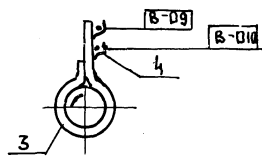


Продолжение см лист 70

Разрез 2-2

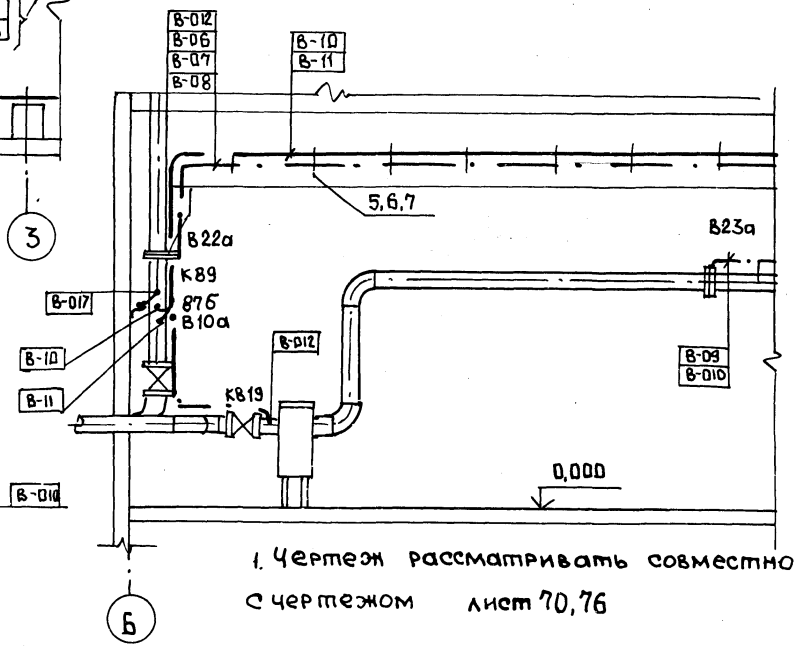


Разрез 4-4



Продолжение см. лист 76

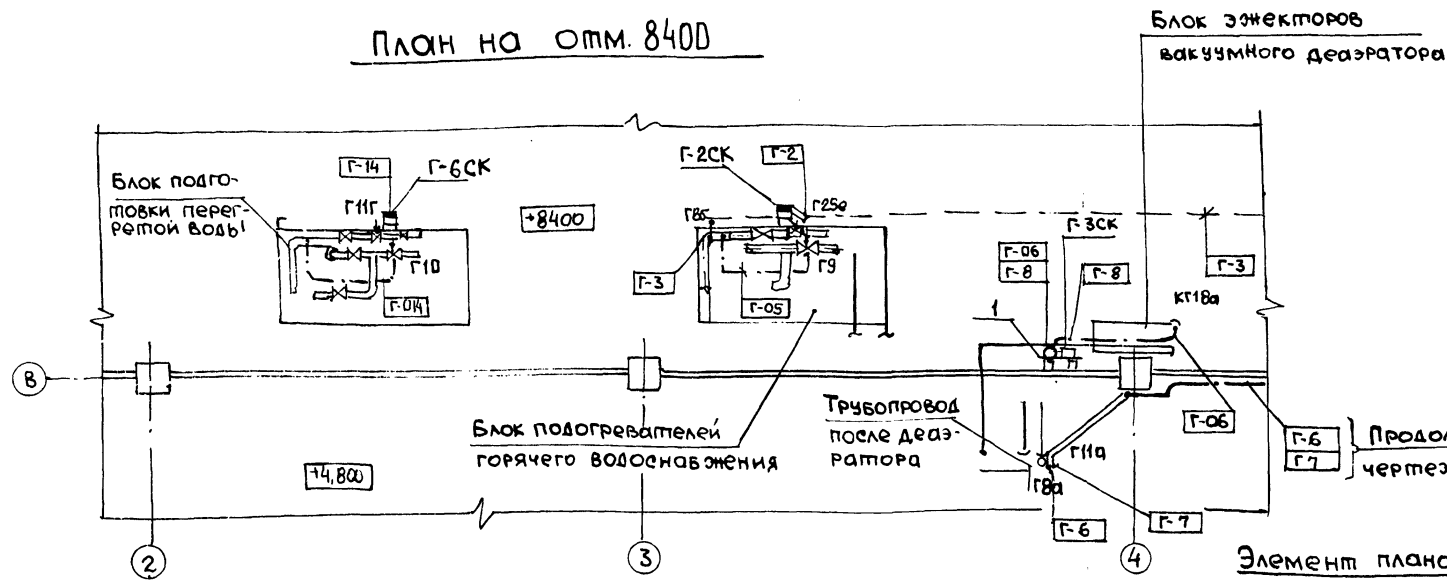
Разрез 3-3



1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 70, 76

		903-т-270.89 А	
		Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золотокоудальное механическое	
Привязан:		Главный корпус. Водоподогревательная установка	
		Статив Лист Листов	
		Р 71	
Инвз		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

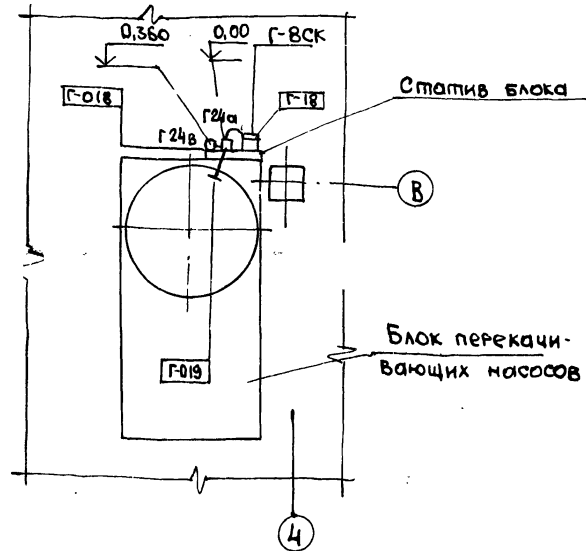
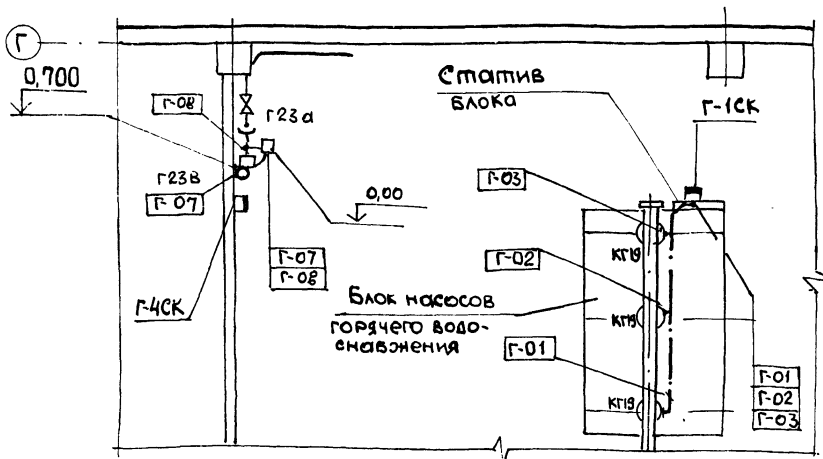
План на отм. 8400



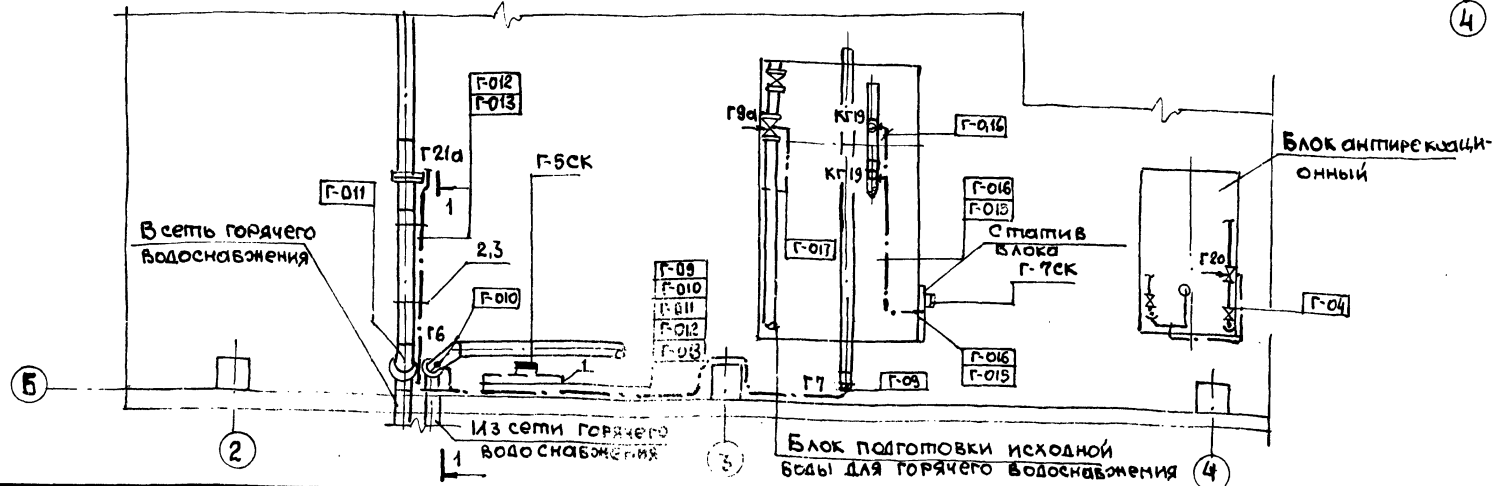
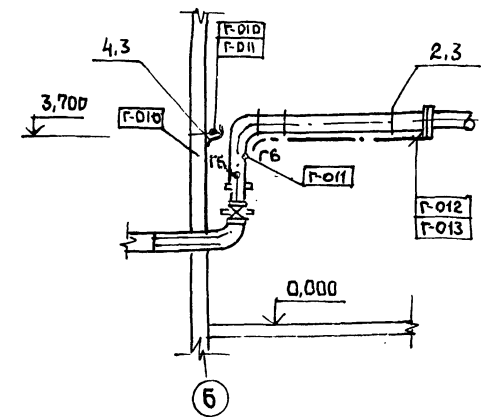
Элемент плана на отм. 0,000

Поз.	Описание	Наименование	Кол.	Прим.
1	Б128551.000 Альбом 14	Установка горячего водоснабжения. Статив местный	1/284	
2	ПП30	Полоса ТУ36.1113-84Е	4	
3	СО-22	Скоба ТУ36.1086-76	70	
4	2П2000	Профиль ТУ36.1113-84Е	1	
5	К314М	Стойка ТУ36.22-80	2	

План на отм. 0,000



Разрез 1-1



1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 76

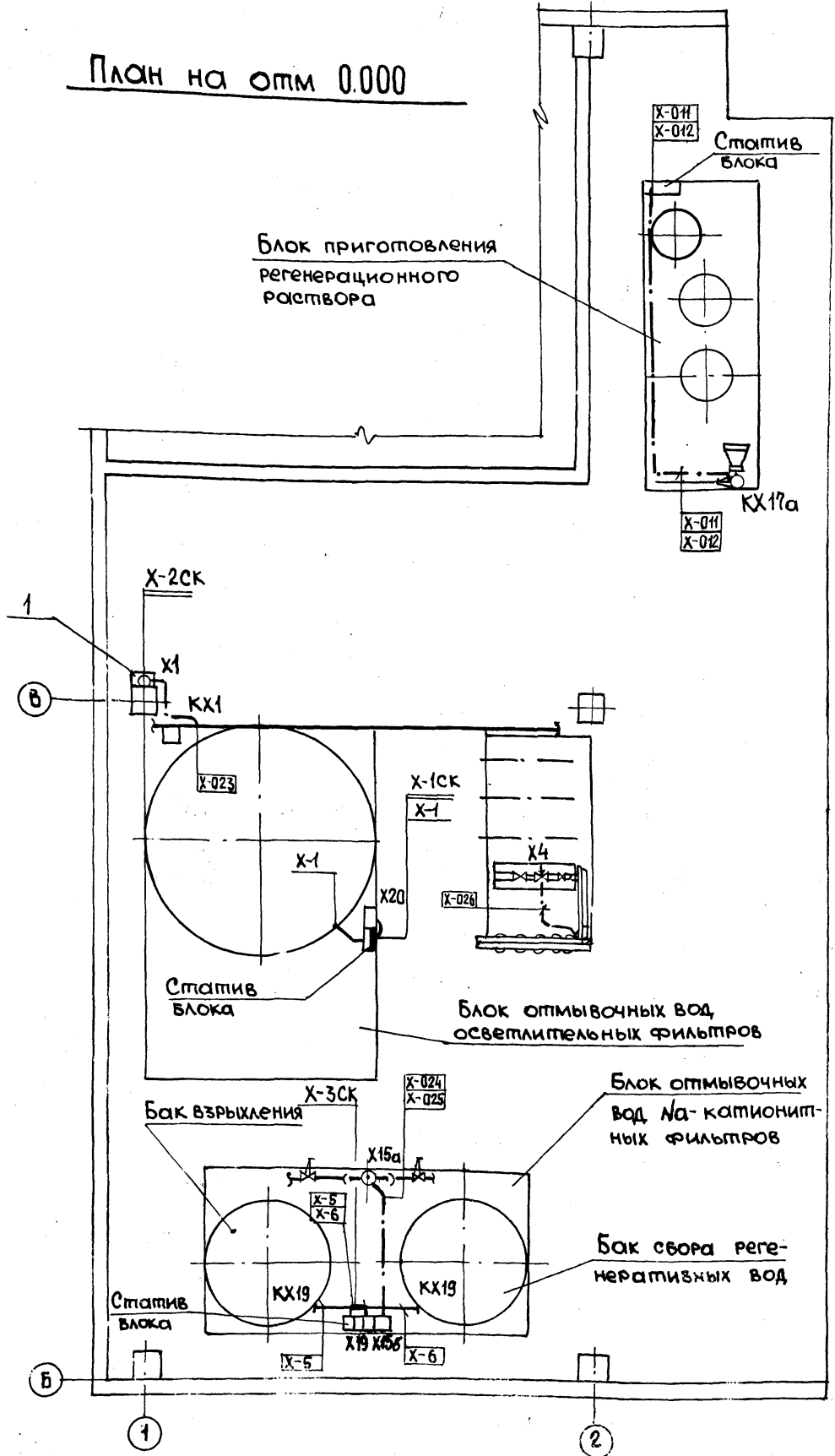
Привязан:


ИНВ №

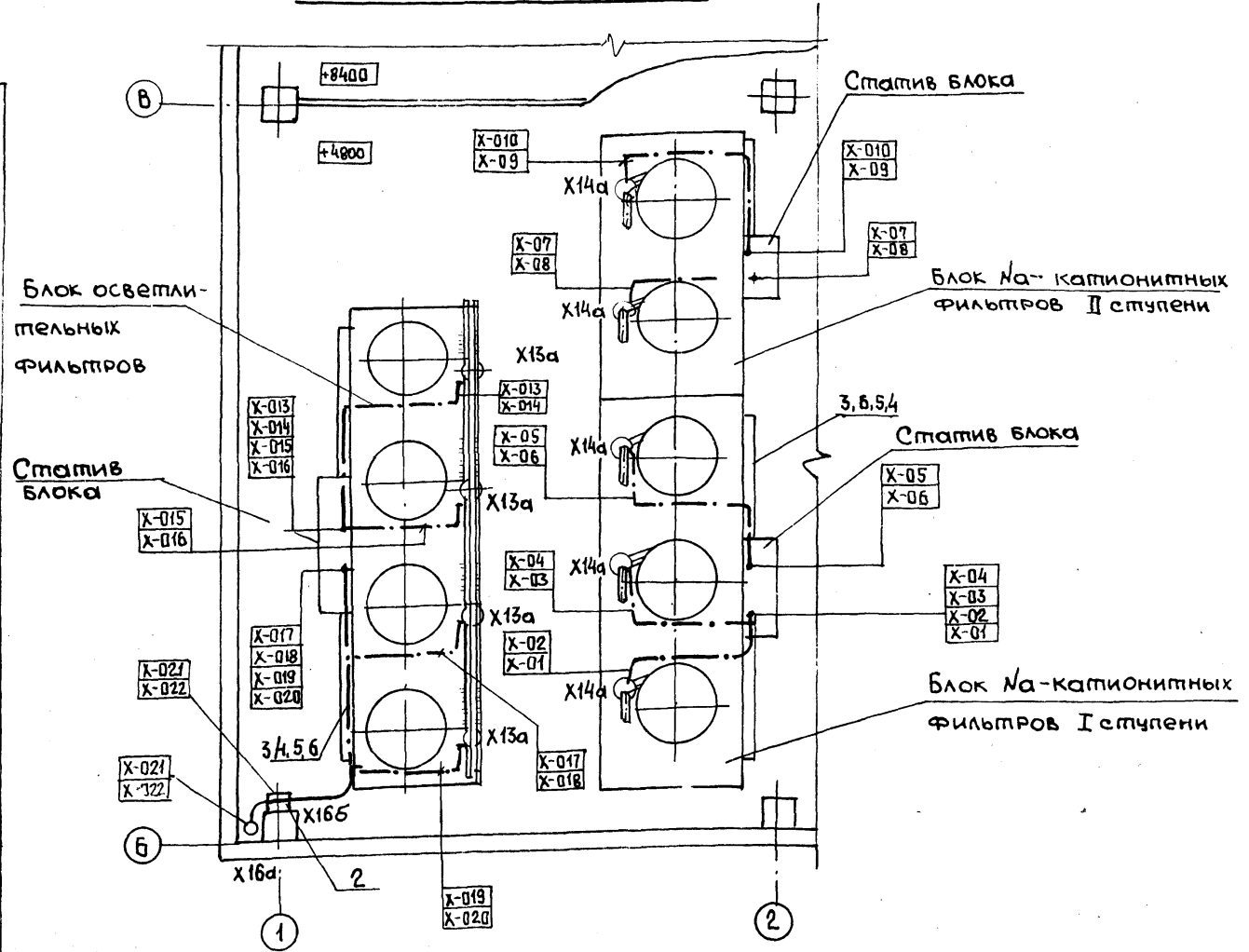
		903-1-270.89		А	
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золотолагодание механическое					
Исполн.	Евтушенко	Главный корпус.		Станция	Лист
Н.контр.	Халецкая	Установка горячего водоснабжения		Р	72
Гл. спец.	Красовенко	План расположения средств автоматизации кабельных и тросовых проводов		Госстрой СССР Харьковский САИтехпроект	
Маш. сек.	Клименко				
Рук. гр.	Халецкая				
Вед. инж.	Фирман				
Инж. ИК	Орехова				

РАБОТА  
Исполн. Евтушенко  
Н.контр. Халецкая  
Гл. спец. Красовенко  
Маш. сек. Клименко  
Рук. гр. Халецкая  
Вед. инж. Фирман  
Инж. ИК Орехова

План на отпм 0.000



План на отпм 4.800

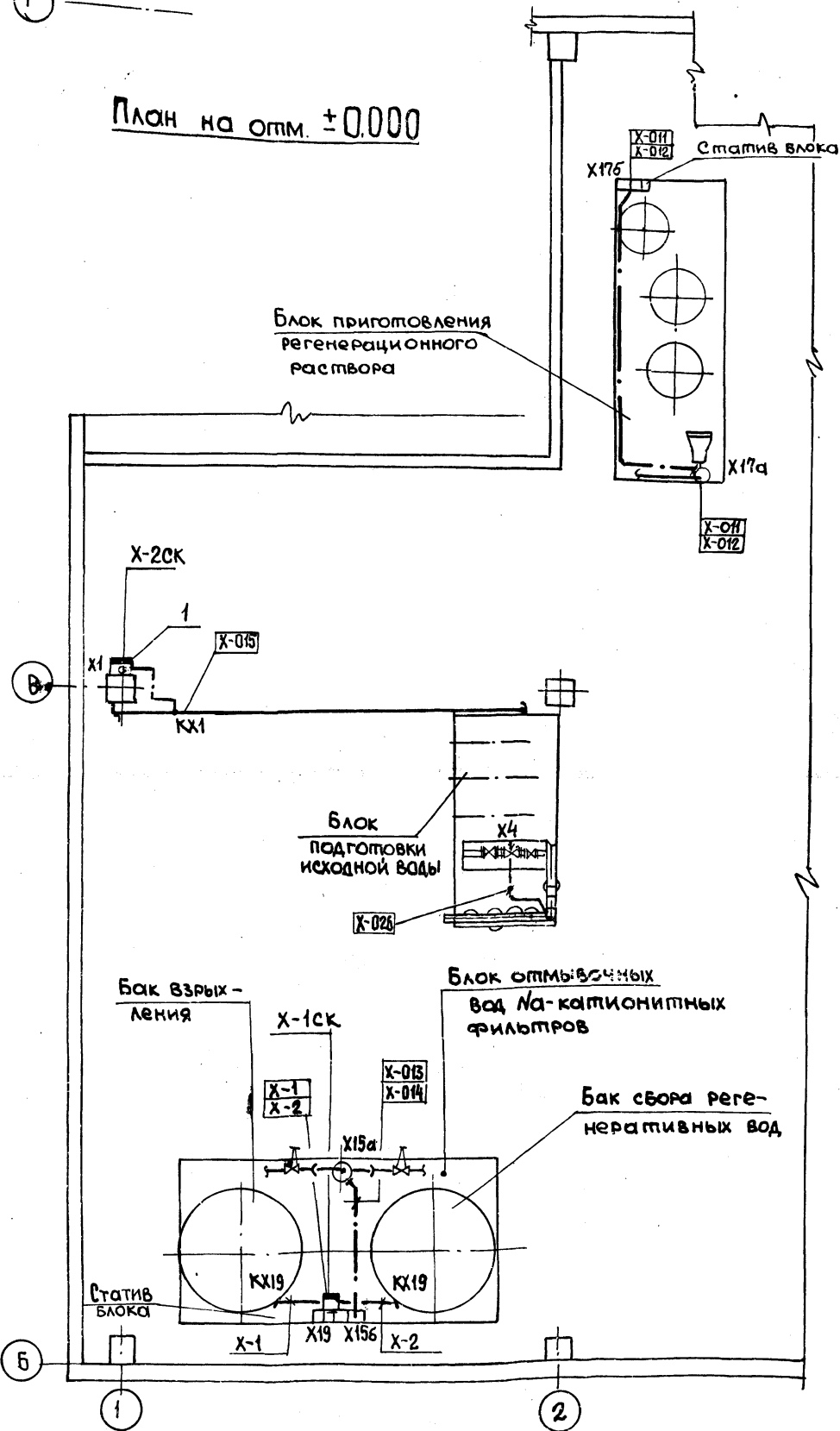


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
1	ПП270	Полоса ТУ36.1113-84Е	1	
2	ТМ4-372-83	Установка на полу дифманометра ДСП-160	1	
3	ЛП145	Лоток ТУ36.1113-84Е	5	
4	ПП30 2-0.5	Полоса ТУ36.1113-84Е	10	
5	СО22	Скоба ТУ36.1086-76	40	
6	60x35 2-0.5	Швеллер ТУ36.1113-84Е	10	

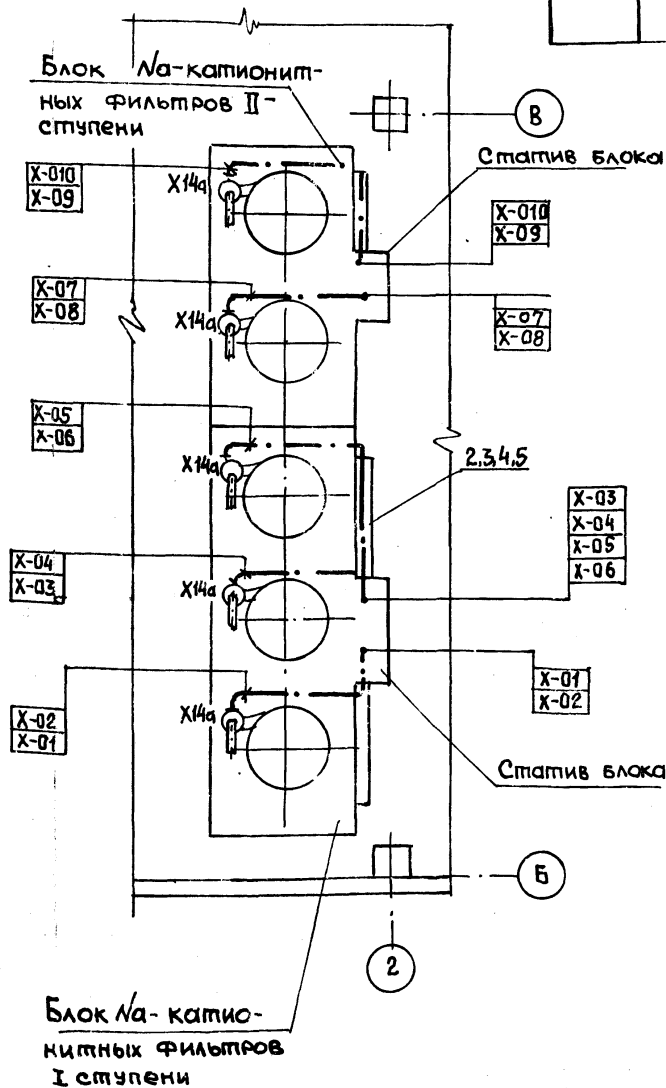
		903-1-270.89	A
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р		Золотошакоудаление механическое	
Нач.пр.	Евтушенко	Главный корпус	
Н.контр.	Халецкая	Водоподготовительная установка	
Гл. спец.	Красошевский	Станция	Лист
Нач. сек.	Клименко	Р	73
Рук. пр.	Халецкая	Схема 1. План расположения средств автоматизации кабельных и трутовых проводов	
Вед. инж.	Фирман	Госстрой СССР	
Инж. ГК	Орехова	Харьковский Сантехпроект	

Привязан:	
Инв. №	

План на отм. ±0.000



План на отм. 4.800



Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
1	ПП 270	Полоса ТУ36.1113-84.Е	1	
2	ЛП 145	Лоток ТУ36.1113-84.Е	3	
3	ПП 30 л-05	Полоса ТУ36.1113-84.Е	5	
4	СО 22	Сюва ТУ36.1086-76	30	
5	60x35 л-05	Швеллер ТУ36.1113-84.Е	4	

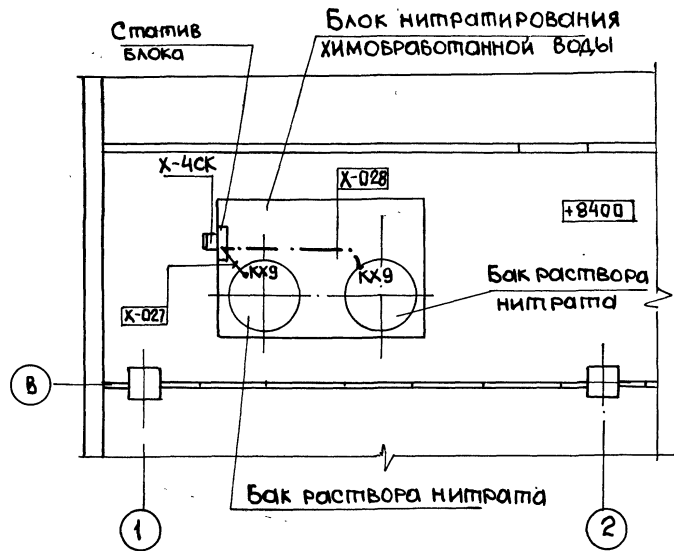
Инв. лод.	Полд. и дата	БЗаминва
Гл. спец. ОВГ	Рябой	
Гл. спец. Ку	Григорьян	
Гл. спец. ПВК	Новиков	

Привязан:	
Инв. №	

903-1-270.89		А	
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление механическое			
Главный корпус		Стая	Лист
Водоподготовительная установка		Р	74
Схема 2. План расключения средств автоматизации кабельных и трубных проводок (продолжение)		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

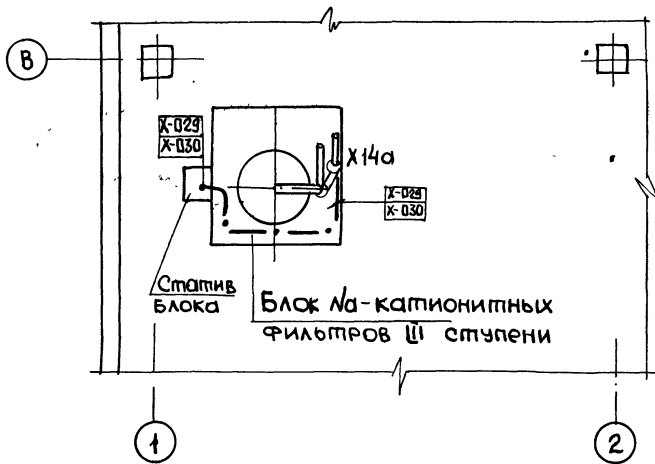
План на отм. 8400

Схема 3 и 4



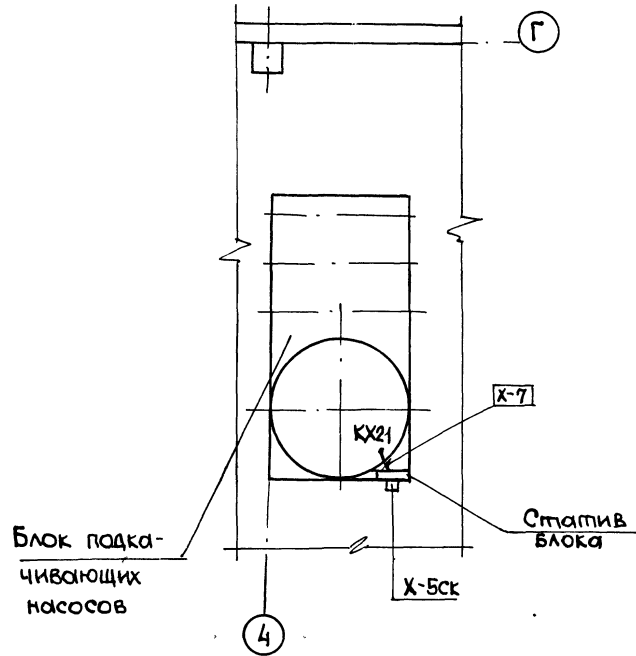
План на отм. 4800

Схема 5 и 6



План на отм. 0,000

Схема 5 и 6

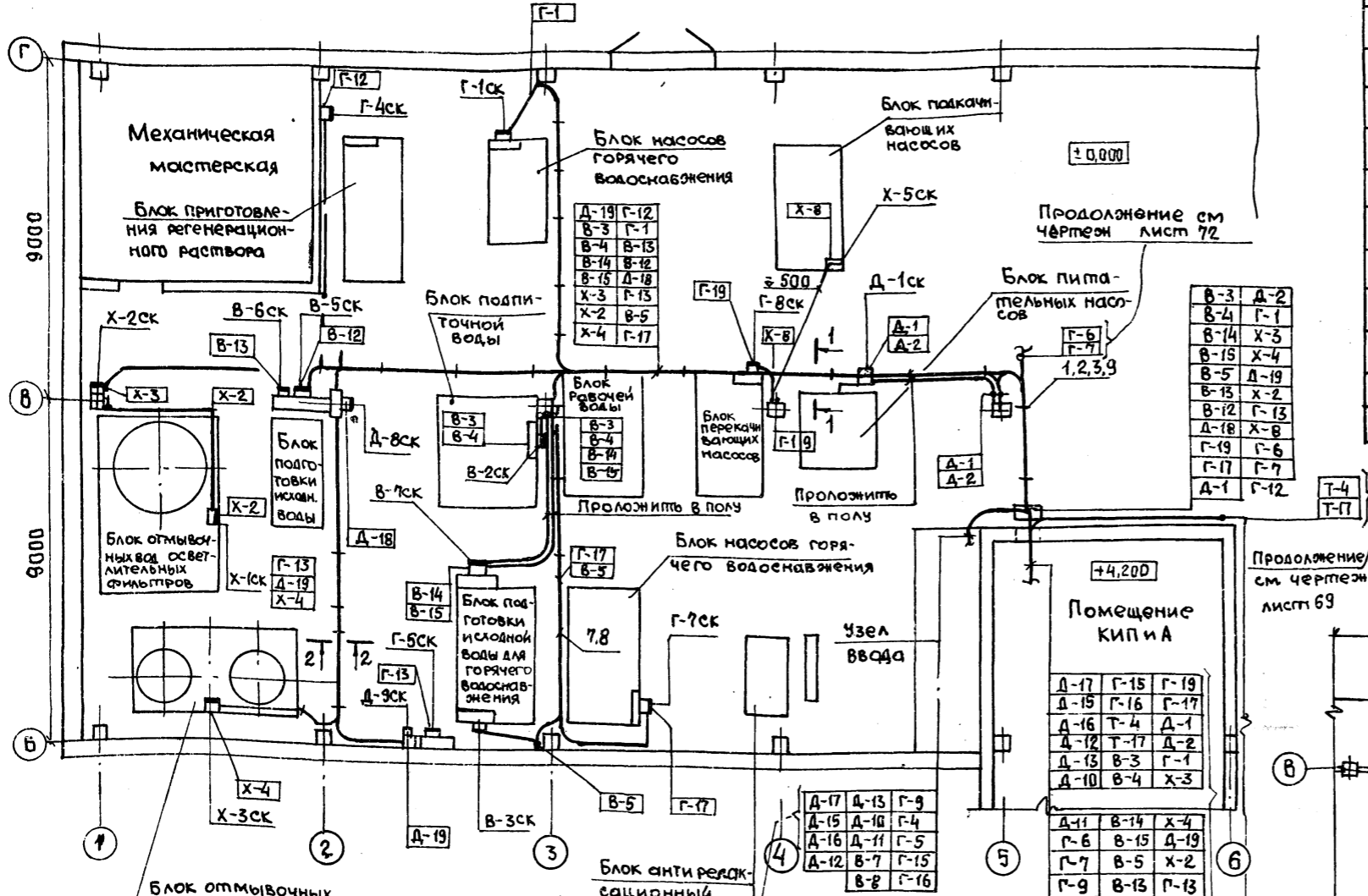


Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	ППЗ0	Полоса ТУЗБ.1113-84Е	2	
2	СО22	Скоба ТУЗБ.1086-76	30	

Привязан			
ИМВ. N			

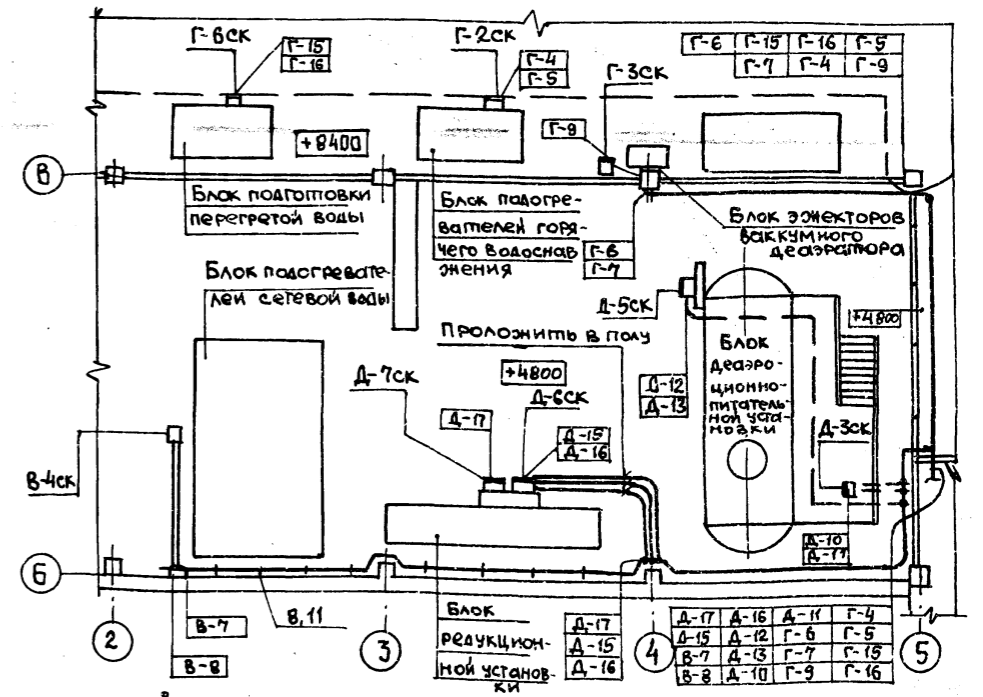
		903-1-270.89		А	
		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4р Золшлакоудаление механическое			
Нач.отд.	Евтушенко	ГЛАВНЫЙ КОРПУС		Стадия	Лист
Н.контр.	Халецкая	Водоподготовительная установка		Р	75
Гл.спец.	Храстьковский				
Нач.сек.	Калименко				
Рук.гр.	Халецкая	Схемы 3(4) и 5(6). План расположения арматуры, автоматизации, кабельных и трубных проходов		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
Вед.инж.	Фирман				
Инж.к.	Орехова				

План на отм. 0,000

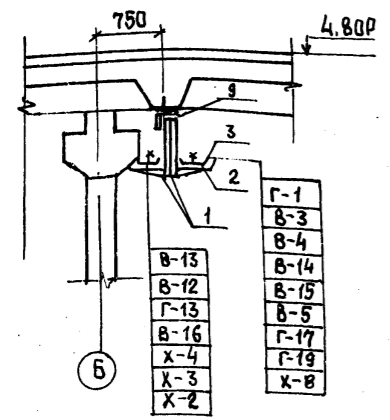


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	К1151	Стойка ТУ36.1496-85	27	
2	К1163	Полка ТУ36.1496-85	44	
3	ЛТМ40	Лоток ТУ36.2221.001-У1	24	
4	К1150	Стойка ТУ36.1496-85	6	
5	К1162	Полка ТУ36.1496-85	10	
6	ЛП225	Лоток ТУ36.1113-84Е	5	
7	СО-37	Скоба ТУ36.1086-76	15	
8	ЗП2000	Профиль ТУ36.1113-84Е	4	
9	3x30	Лента стальная ГОСТ 6009-74	25кг	
10	40x40x4	Уголок стальной ГОСТ 8509-86	15кг	
11	СО-22	Скоба ТУ36.1086-76	50	

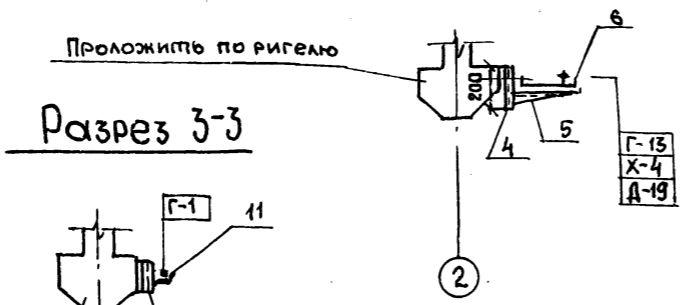
План на отм. 4,800 и 8,400



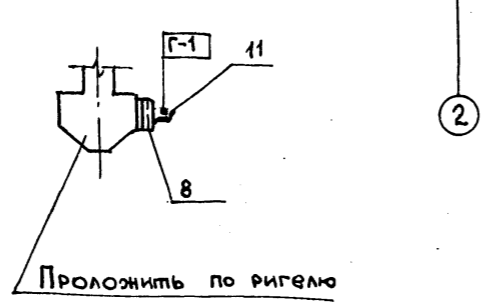
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Чертеж рассматривать совместно с чертежами листы 64, 69, 72

Привязан:

Инв. №	23935-04/78
Рук. гр.	Халецкая
Вед. инж.	Фирман
Инж. (к)	Орехова

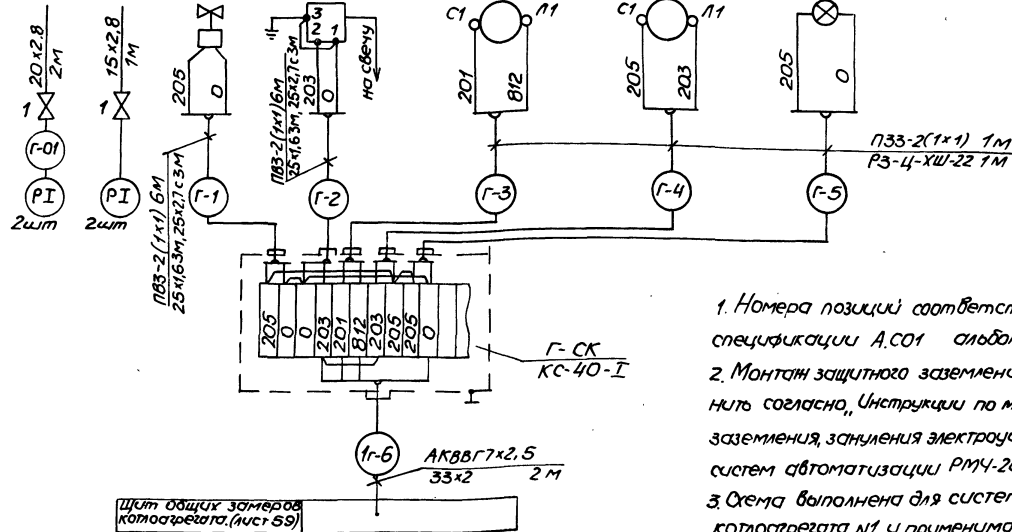
903-1-270.83 А	
Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золотшакоудаление механическое	
Главный корпус	Стация Лист Листов
Р	76
План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных пробок	
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

Имя и подл. Подп. и дата Издм. Инв. Гл. спец. КУ Гл. спец. ПВК Новиков

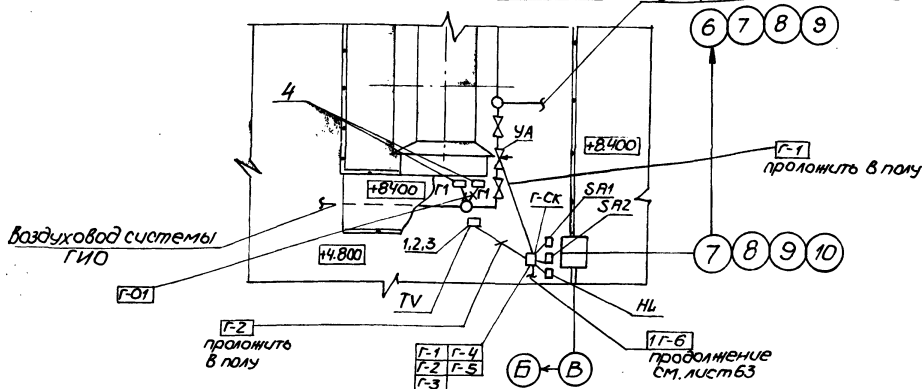


### Схема соединений внешних проводов

Наименование параметра и места отбора импульса	Давление		Управление				Сигнализация
	Воздух	Газ	Газ	—			—
	Воздухо-вод системы ГИО	Газо-вод системы ГИО	Газо-вод системы ГИО	По месту			—
Обозначение чертёжа установки	ТКЧ-3159-70	ТКЧ-3151-70	—	—	—	—	—
Позиция	Г1	Г2	УД	TV	SA1	SA2	HL



План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных прокладок  
План на отм. 4.800



1. Номера позиций соответствуют спецификации А.СО1 альбом 17.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно „Инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации РМУ-200-82“.
3. Схема выполнена для системы ГИО котлоагрегата №1 и применима для системы ГИО котлоагрегатов №2,3,4 с заменой индекса „1“ в маркировке кабеля соответственно на „2“, „3“ и „4“.
4. \* Количество дано на один котел

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.*	Прим.
1	Вентиль запорный 15650 Р-3М ГОСТ 22728-77	4	
2	Коробка соединительная ТУ36.2568-83 КС-40-I	1	
3	Металлоручка РЗ-Ц-ХШ22 ТУ22.3988-77	3	М
4	Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75	2	М, импульс
5	15x2,8	4	М, импульс
6	20x2,8	6	М, импульс
7	Труба полиэтиленовая ПВД(ПНД) ГОСТ 18539-83	6	М, импульс
8	Труба стальная электросварная 25x1,6 ГОСТ 10704-76 6-20 ГОСТ 10705-80	2	М, защитная
9	33x2 ГОСТ 10704-76 6-20 ГОСТ 10705-80	2	М, защитная
	Провод медный ПБЗ 1.0, 380 ГОСТ 6323-79	30	М

N кабеля	Марка кабеля	Длина м				
		N котла				
		1	2	3	4	Итого
Г-6	АКВВГ 7x2,5	68	62	60	66	256

Поз.	Обозначение	Наименование	* Кол.	Прим.
1	К314	Стяжка ТУ36-22-80	1	
2	ЗП2000	Профиль ТУ36.1113-84Е	2	
3	ПП30	Полоса ТУ36.1113-84Е	2	
4	ТМ4-316-83	Трехпараметр жидкостный ТМН-И, Установка на стене	2	

903-1-270.8.9 А	
Котлоагр. ЕВТХИМКО	Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золшлакудаление механическое.
И.Контр. Колеца	Глубокий корпус котлоагрегат
И.Спец. Колеца	Р 78
И.Сект. Клименко	Система газомпульсной очистки. Схема соединений. План расположения.
Рук. зр. Колеца	ГОСТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Вед. инж. Рудман	23935-04 (80)
Инж. Валченко	

Альбом 3  
 СОЗДАВАНО  
 Должность  
 Фамилия Имя Отч.  
 Подпись  
 Дата