ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-241.87
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-6,5-14С
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ГЛАВНЫЙ КОРПУС.
АЛЬБОМ II ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.
АЛЬБОМ III АВТОМАТИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ IV СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ
АЛЬБОМ V АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ.
АЛЬБОМ VI КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.
АЛЬБОМ VII КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
АЛЬБОМ VIII ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ.
АЛЬБОМ IX ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ X БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ XI НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ. КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ
АЛЬБОМ XII НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ. ГАЗОПРОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА
АЛЬБОМ XIII НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ. ВОЗДУХОВОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА
АЛЬБОМ XIV НЕТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ. МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ XV ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ XVI НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ XVII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА
АЛЬБОМ XVIII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА
АЛЬБОМ XIX ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ
АЛЬБОМ XX ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ XXI ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ XXII СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТРУБОПРОВОДЫ (КН. 1,2)
АЛЬБОМ XXIII СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ, СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ
АЛЬБОМ XXIV СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ XXV СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КН. 1,2)
АЛЬБОМ XXVI СМЕТЫ НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ XXVII КОТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ И СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-59-87	СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭСТАКАДОЙ. ПОСТАВЩИК- КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-103	ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ H=45м, Д=1,5м С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ ГАЗОХОДОВ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК. ПОСТАВЩИК- ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-02-222	СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ДЫМОВЫХ ТРУБ. ПОСТАВЩИК- ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ
СЕРИЯ 3 407-103	МОЛНИЕПРИЕМНИК. ПОСТАВЩИК- ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГОССТРОЕМ СССР ПРИКАЗ №АЦ-50 ОТ 9.6.87

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР _ В.А. СЛЮСАРЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Л.И. ЛЕВОНТИН

АЛЬБОМ III

9997/3
9.7-97

КР шт инв 9997/3

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
11/3
Заказ № 6489 Инв. № 9747/3 Тираж 300
Сдано в печать 27/7 1988 Цена 4-94

Альбом III

Типовой проект 903-1-241.87

Содержание альбома

NN п/п	Наименование листов	Лист	Стр.
1	Содержание альбома	-	2
	Автоматизация		
2	Общие данные (начало)	А-1	3
3	Общие данные (окончание)	А-2	4
4	Котлоагрегат КЕ-6,5-14С Топливо - каменный уголь Схема функциональная	А-3	5
5	Котлоагрегат КЕ-6,5-14С Топливо - бурый уголь. Схема функциональная	А-4	6
6	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы. Схема функциональная	А-5	7
7	Общекотельное оборудование Система оборотного водоснабжения Приямки сточных вод. Водомерный узел. Схемы (начало)	А-6	8
8	Общекотельное оборудование Система оборотного водоснабжения Приямки сточных вод. Водомерный узел Схемы (продолжение)	А-7	9
9	Общекотельное оборудование Система оборотного водоснабжения. Приямки сточных вод. Водомерный узел Схема (окончание)	А-8	10
10	Общекотельное оборудование Приточные установки П и П2. Схемы.	А-9	11
11	Общекотельное оборудование Узел управления. Бункер покрого хранения соли. Схемы.	А-10	12
12	Водоподогревательная установка Схема функциональная	А-11	13
13	Установка горячего водоснабжения Схема функциональная	А-12	14
14	Водоподготовительная установка Схема функциональная	А-13	15
15	Котлоагрегат КЕ-6,5-14С Схема электрическая принципиальная регуляторов топлива и воздуха	А-14	16
16	Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Схема электрическая принципиальная регуляторов разрежения и уровня	А-15	17
17	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы. Схема электрическая принципиальная регулятора давления	А-16	18
18	Схема электрическая принципиальная регулятора температуры	А-17	19
19	Схема электрическая принципиальная регулятора уровня.	А-18	20
20	Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Схемы электрические принципиальные питания, защиты и технологической сигнализации	А-19	21
21	Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Принципиальная схема питания щита общих замеров котлоагрегатов N1 и N2 и щита усилителей	А-20	22
22	Котлоагрегат КЕ-6,5-14С Принципиальная схема питания щита общих замеров котлоагрегатов N3 и N4.	А-21	23
23	Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование. Щит управления N1. Принципиальная схема питания.	А-22	24
24	Водоподогревательная уотановка. Щит управления N2. Принципиальная схема питания.	А-23	25
25	Щиты управления N1 и N2. Принципиальные схемы питания	А-24	26
26	Установка горячего водоснабжения Щит управления N3. Принципиальная схема питания	А-25	27
27	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (начало)	А-26	28
28	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (окончание)	А-27	29
29	Котлоагрегат КЕ-6,5-14С Схема соединений внешних проводок (начало)	А-28	30
30	Котлоагрегат КЕ-6,5-14С Схема соединений внешних проводок (продолжение)	А-29	31
31	Котлоагрегат КЕ-6,5-14С Схема соединений внешних проводок (окончание)	А-30	32
32	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы. Схема соединений внешних проводок. (начало)	А-31	33
33	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы. Схема соединений внешних проводок. (продолжение)	А-32	34
34	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы. Схема соединений внешних проводок (окончание)	А-33	35
35	Водоподогревательная установка Схема соединений внешних проводок (начало)	А-34	36
36	Водоподогревательная установка Схема соединений внешних проводок (окончание)	А-35	37
37	Установка горячего водоснабжения Схема соединений внешних проводок (начало)	А-36	38
38	Установка горячего водоснабжения Схема соединений внешних проводок (продолжение)	А-37	39
39	Установка горячего водоснабжения Схема соединений внешних проводок (окончание)	А-38	40
40	Водоподготовительная установка Схема соединений внешних проводок (начало)	А-39	41
41	Водоподготовительная установка Схема соединений внешних проводок (окончание)	А-40	42
42	Котлоагрегат КЕ-6,5-14С. Щит управления котлоагрегата Щ-КЕ Схема подключения	А-41	43
43	Котлоагрегат КЕ-6,5-14С Щиты общих замеров котлоагрегатов NN 1÷4 Щит усилителей Схема подключения	А-42	44
44	Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование. Щит управления N1 Схема подключения.	А-43	45
45	Водоподогревательная установка. Щит управления N2. Схема подключения.	А-44	46
46	Установка горячего водоснабжения. Щит управления N3 Схема подключения	А-45	47
47	Котлоагрегаты КЕ-6,5-14С. План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок (начало)	А-46	48
48	Котлоагрегаты КЕ-6,5-14С План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок (продолжение)	А-47	49
49	Котлоагрегаты КЕ-6,5-14С План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок (продолжение)	А-48	50
50	Котлоагрегаты КЕ-6,5-14С План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок (окончание)	А-49	51
51	Общекотельное оборудование План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок (начало)	А-50	52
52	Общекотельное оборудование План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок (окончание)	А-51	53
53	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы. План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок	А-52	54
54	Водоподогревательная установка. План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок	А-53	55
55	Установка горячего водоснабжения. План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок.	А-54	56
56	Водоподготовительная установка План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок	А-55	57
57	План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок	А-56	58
	Связь и сигнализация		
59	Общие данные	СС-1	59
60	Планы на отм. 0.000; 3600 и 7.200 с сетями связи и сигнализации	СС-2	60
61	План надбункерной галереи с сетями громкоговорящей связи и пожарной сигнализации	СС-3	61
62	Схема организации связи. Аккумуляторный шкаф. Условные обозначения.	СС-4	62
63	Схема включения автоматических и пожарных ручных извещателей Б ППС-1. Схема резервного электропитания ППС-1	СС-5	63
64	Скелетные схемы сетей связи и сигнализации	СС-6	64

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта А

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с топливо- каменный уголь Схема функциональная	
4	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с топливо- бурый уголь Схема функциональная	
5	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы Схема функциональная	
6	Общекотельное оборудование Система оборотного водоснабжения. Приямки сточных вод. Водомерный узел. Схемы (начало)	
7	Общекотельное оборудование Система оборотного водоснабжения. Приямки сточных вод. Водомерный узел. Схемы (продолжение)	
8	Общекотельное оборудование. Система оборотного водоснабжения. Приямки сточных вод. Водомерный узел. Схемы (окончание)	
9	Общекотельное оборудование. Приточные установки П1 и П2. Схемы.	
10	Общекотельное оборудование Узел управления. Бункер мокрого хранения соли. Схемы.	
11	Водоподогревательная установка. Схема функциональная.	
12	Установка горячего водоснабжения. Схема функциональная.	
13	Водоподготовительная установка Схема функциональная	
14	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с Схема электрическая принципиальная регуляторов топлива и воздуха.	
15	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с. Схема электрическая принципиальная регуляторов разрежения и уровня.	
16	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы. Схема электрическая принципиальная регулятора Боблемия.	
17	Схема электрическая принципиальная регулятора температуры	
18	Схема электрическая принципиальная регулятора уровня.	

Лист	Наименование	Примеч.
19	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с. Схемы электрические принципиальные питания, защиты и технологической сигнализации	
20	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с. Принципиальная схема питания щита общих замеров котлоагрегатов N1 и N2 и щита усилителей.	
21	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с. Принципиальная схема питания щита общих замеров котлоагрегатов N3 и N4	
22	Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование. Щит управления N1. Принципиальная схема питания.	
23	Водоподогревательная установка Щит управления N2. Принципиальная схема питания	
24	Щиты управления N1 и N2 Принципиальные схемы питания	
25	Установка горячего водоснабжения Щит управления N3 Принципиальная схема питания	
26	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации. (начало)	
27	Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (окончание)	
28	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с Схема соединений внешних проводок (начало)	
29	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
30	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с Схема соединений внешних проводок (окончание)	
31	Деаэрационно- питательная установка и общекотельные трубопроводы Схема соединений внешних проводок (начало)	
32	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
33	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы Схема соединений внешних проводок (окончание)	
34	Водоподогревательная установка. Схема соединений внешних проводок (начало)	
35	Водоподогревательная установка Схема соединений внешних проводок. (окончание)	
36	Установка горячего водоснабжения. Схема соединений внешних проводок. (начало)	

Лист	Наименование	Примеч.
37	Установка горячего водоснабжения Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
38	Установка горячего водоснабжения Схема соединений внешних проводок (окончание)	
39	Водоподготовительная установка. Схема соединений внешних проводок. (начало)	
40	Водоподготовительная установка. Схема соединений внешних проводок. (окончание)	
41	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с Щит управления котлоагрегата Щ-КЕ Схема подключения.	
42	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с. Щиты общих замеров котлоагрегатов N N1÷4 Щит усилителей. Схема подключения.	
43	Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование. Щит управления N1. Схема подключения	
44	Водоподогревательная установка. Щит управления N2. Схема подключения.	
45	Установка горячего водоснабжения. Щит управления N3. Схема подключения.	
46	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок. (начало)	
47	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок. (продолжение)	
48	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок (продолжение)	
49	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с. План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок (окончание)	
50	Общекотельное оборудование. План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок. (начало)	
51	Общекотельное оборудование. План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок (окончание)	
52	Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок.	
53	Водоподогревательная установка План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок.	

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

Главный инженер проекта Левантин

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

9747/3

ГИП	Левантин		
Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Фирман		
Гл. спец.	Кротолевский		
Рук. гр.	Каменко		

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с Топливо- каменные и бурые угли.

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные (начало)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта А (окончание)

Лист	Наименование	Примечан.
54	Установка горячего водоснабжения План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок	
55	Водоподготовительная установка. План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок	
56	План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование комплекта	Примечан.
	Ссылочные документы	
ТМ4.37-72	Счетчик холодной (горячей) воды Установка на горизонтальном или вертикальном трубопроводе	
ТМ4-107-83	Манометр с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на стене	
ТМ4-122-74	Датчик сигнализатора уровня. Установка на резервуаре.	
ТМ4-125-74	Датчик сигнализатора уровня. Групповая установка на резервуаре	
ТМ4-134-74	Блок сигнализатора уровня. Установка на полу.	
ТМ4-138-76	Отборное устройство для измерения уровня. Установка на открытом резервуаре	
ТМ4-139-76	Отборное устройство для измерений уровня. Установка на резервуаре	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д>76мм или металлической стенке	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д 45, 57мм.	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-де Д 14... 38мм	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на тр-де Д>89мм или металлической стенке	
ТМ4-148-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический Установка на тр-де Д45; 57мм	
ТМ4-157-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический Установка на тр-де Д> 76мм или металлической стенке	
ТМ4-170-75	Термометр манометрический Установка на тр-де Д14... 38мм	
ТМ4-173-75	Термометр манометрический Установка в колене трубопровода Д> 76мм	
ТМ4-226-76	Отборное устройство для измерения давления, установка на трубопроводе	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование комплекта	Примеч.
ТМ4-313-83	Тягонапоромер дифференциальный жидкостный ТДЖ Установка на стене	
ТМ4-316-83	Тягонапоромер жидкостный ТНЖ-Н Установка на стене	
ТК4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-де (горизонтальном) Ру до 16кгс/см², Т до 80°С	
ТК4-3137-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5 Установка на тр-де Ру до 16кгс/см², Т до 80°С	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16кгс/см², Т до 225°С	
ТК4-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-де Ру до 16кгс/см², Т до 225°С	
ТК4-3140-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на тр-де (горизонтальном) Ру до 200кгс/см², Т до 450°С	
ТК4-3152-70	Отборное устройство для измерения давления. Установка на тр-де. Ру до 10кгс/см², Т до 80°С	
ТК4-3155-70	Отборное устройство для запыленных газов. Установка на газоходе с металлической обшивкой (вертикальном)	
ТК4-3159-70	Отборное устройство для чистых газов. Установка на вертикальном трубопроводе	
ТК4-3459-74	Кронштейн	
РМ4-200-82	Инструкция по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-241.87 АС01, АС02	Спецификация оборудования Поставка заказчика.	Альбом XVII
ТП 903-1-241.87 АС03	Спецификация оборудования. Поставка подрядчика	Альбом XVIII
ТП 903-1-241.87 А, ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом XX
ТП 903-1-241.87 АОЯ	Опросные листы	Альбом XIX
ТП 903-1-241.87 А	Щиты управления Задание заводу-изготовителю щитов	Альбом XV

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно СНиП 3.01.01.85

N п/п	Наименование работ
1	Укладка защитных труб в подливке пола для электропроводки.

Общие указания

В проекте применены укрупненные монтажные блоки тепломеханического оборудования, в состав которых включены стативы (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 изготовляемых Мытищинским опытным заводом щитов управления для котлов серии КЕ в новой модификации по заданию ВО „Союзсантехпроект".
При привязке проекта следует руководствоваться документацией завода-изготовителя на щит управления и при необходимости внести в проектную документацию соответствующие изменения.

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 уровнемеров:
– исключить из ведомости рабочих чертежей основного комплекта чертежи для одного из вариантов по топливу:
– соответственно уточнить спецификацию оборудования.
– внести в проект уточнения, связанные с изменением номенклатуры серийно изготовляемых приборов, средств автоматизации и других изделий, а также нормативных материалов, вводимых в действие после 01.01.1987г.
Указания по привязке блоков ВПУ в зависимости от типа установки (химсостава воды) приведены на листе 13.

9747/3

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

Привязан:	Нач.отд.	Евтушенко	
	Н.контр.	Фирман	
	Гл.спец.	Хрустиевский	
Инв.№	Рук.гр.	Клименко	

ТП 903-1-241.87 А

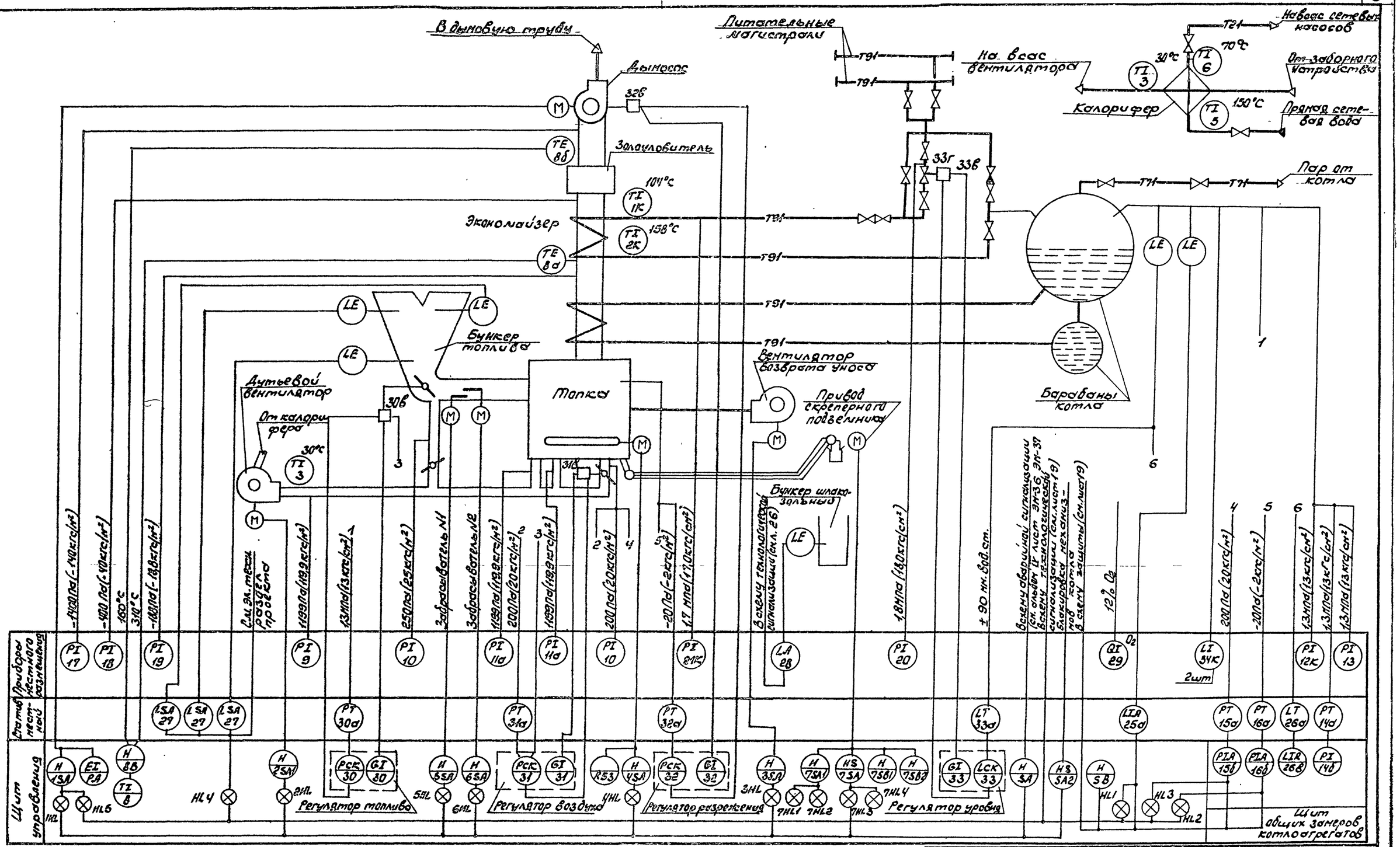
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект



Позиции приборов соответствуют спецификации АС01 Альбом XVII

Привязан:	Нач.отд.	Евтушенко	
	Н.контр.	Фурлюн	
	Гл.спец.	Коротшевский	
	Рук.гр.	Клименко	
Инв.№	Ст.инж.	Горшенина	

9747/3

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус. Котлоагрегат Топливо-каменный уголь

Схема функциональная

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

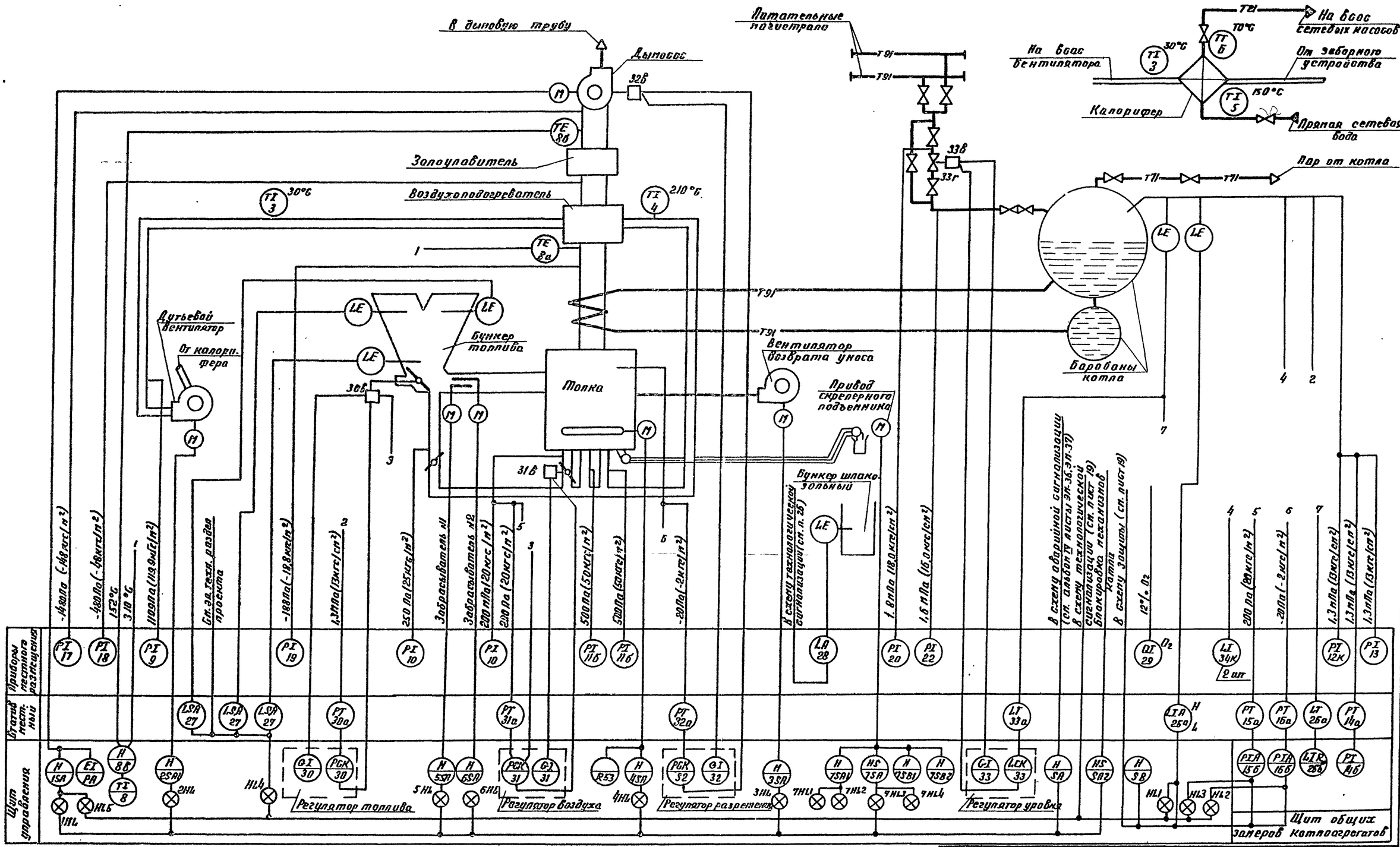
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Альбом III

Согласовано: Адаменко, Ромашко, Гл.спец. КУ Клименко

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



Позиции приборов соответствуют спецификации А601 Альбом XVII

9747/3

Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Фирпан		
Гл. спец.	Красашевский		
Рук. гр.	Клименко		
Ст. инж.	Горшенина		

ТП 903-1-241.87-А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топливо - каменные и бурые угли

Главный корпус
Котлоагрегат
Топливо - бурый уголь.

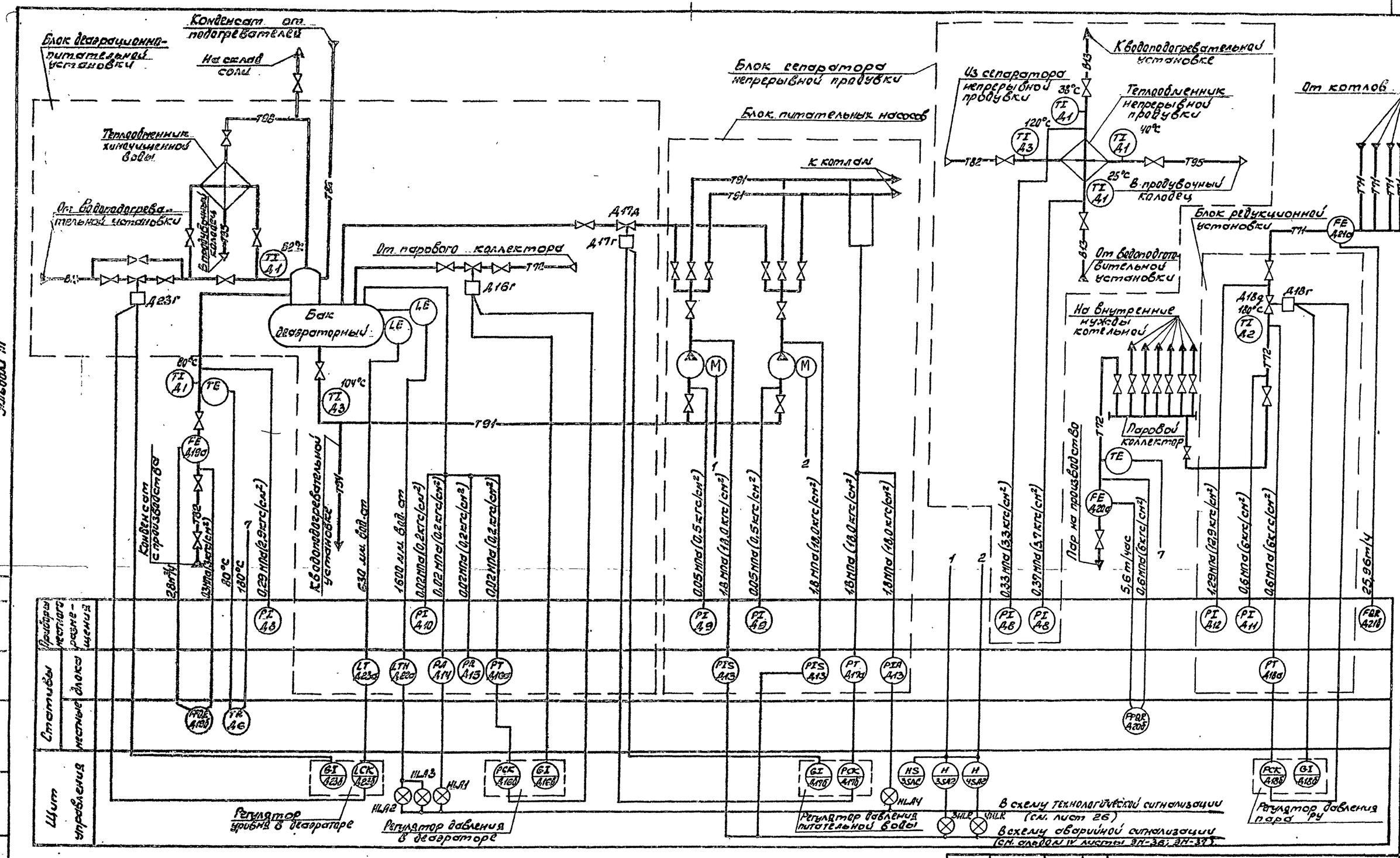
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема функциональная

Госстрой СССР
Харьковский
Сантехпроект

Согласовано:
Доверность
Гл. спец. КЦ
Фатеева
Сажнюк
Ядвиль
Бон
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А2



Позиции приборов соответствуют спецификации АС01 Альбом XVII

9949/3

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Фирман		
Гл. спец.	Кроткишевский		
Рук. гр.	Клименко		
Ст. инж.	Пряшенинов		

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-65-14С. Топливо - каменные и бурые угли.

Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы.

Схема функциональная

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

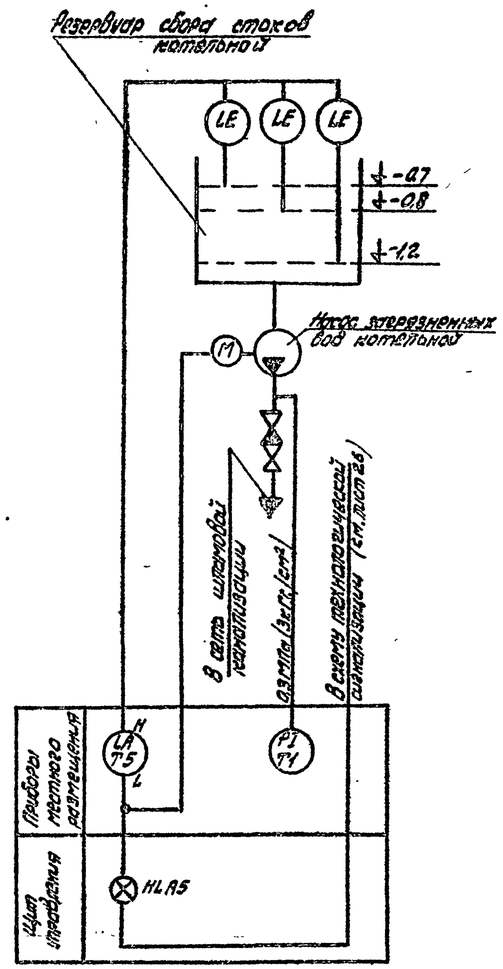
Формат А2

Альбом III

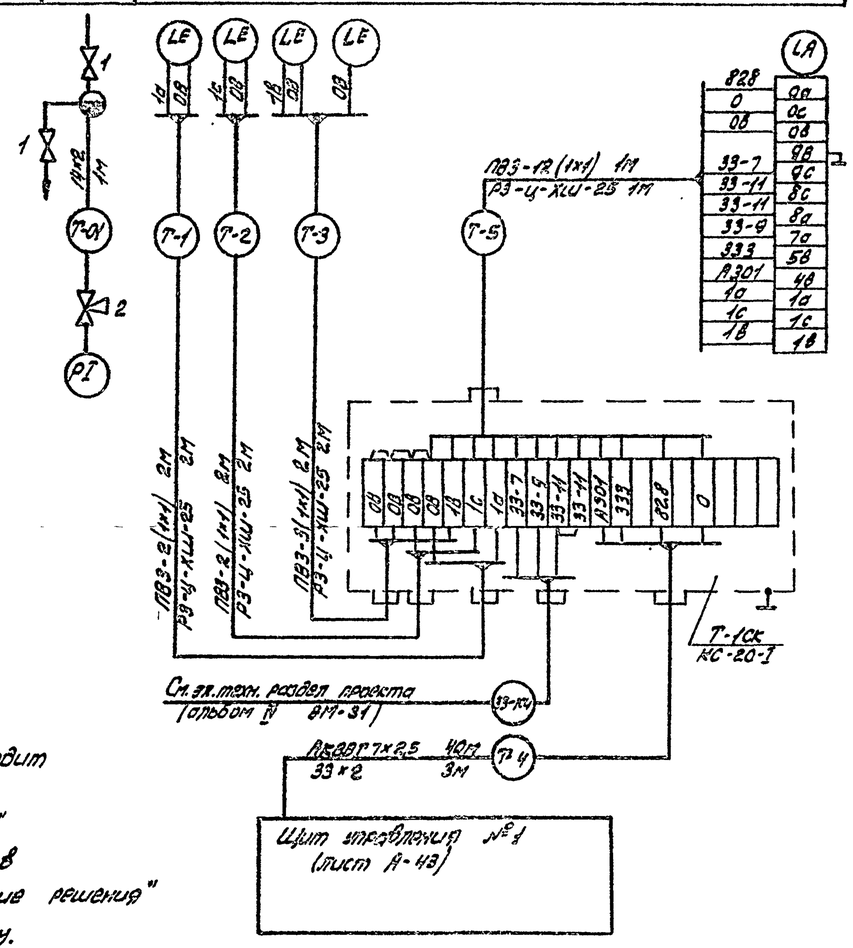
Согласовано:

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

Альбом II



Наименование параметра и места отбора импульса	Дренажные воды						
	Давление	Уровень					
	Напорные патрубки насоса загрязненных вод	Резервуар сбора стоков котельной					
		Нижний уровень	Верхний уровень	Верхний аварийный уровень	„Заклят"	По месту	
Обозначение чертежа установки	ТКЧ-3152.10	ТМН-125-74					
Позиция	Т1.	Т6					



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1.	Кран 11Ч6бк ГОСТ 19193-73	4	
2.	Кран 14М1 ТУ26-07-1061-73	5	
3.	Коробка соединительная ТУ36.2568-83.		
	КС-20-I	4	
4.	Металлорукав Р3-Ц-ХШ25	21	м
	ТУ-22.3988-77		
5.	Труба стальная электросварная		
	2,5х1,6 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	7	м защитная
6	Труба стальная электросварная		
	33х2,0 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	15	м защитная
7.	Труба стальная бесшовная		
	14х2 ГОСТ 8734-75 / Б-20 ГОСТ 8733-74	2	импульсн.
8.	Труба стальная водогазопроводная		
	15х2,8 ГОСТ 3262-75	2	м импульсная
9	Труба стальная водогазопроводная		
	32х3,2 ГОСТ 3262-75	20	м защитная
10	Труба полиэтиленовая 32х3,5 С		
	ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	5	м защитная
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
11	КВВ ГЭ 7х1,0	65	м
12	КВВГ 7х1,0	60	м
13	КВВГ 10х1,0	65	м
14	АКВВГ 4х2,5	15	м
15	АКВВГ 7х2,5	100	м
16	Провод медный ПВ3 1,380 ГОСТ 6323-79	76	м

1. Номера позиций соответствуют спецификации АС01 альбом XVIII
2. Аппаратура с индексом „К" в обозначении позиций входит в состав комплекта автоматических весов АТМ-1М, предусмотренных в разделе „Тепломеханические решения"
3. Установка и заказ закладных конструкций для приборов давления и уровня выполнены в разделе „Тепломеханические решения"
4. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
5. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации РМН-200-82."

Согласовано: Организация Ростальпроект; Гл. спец. Ковалев

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

9747/3

Привязан:	Нач. отд.	Бутыленко	
	Н. контр.	Фурман	
	Гл. спец.	Настоящевский	
	Рук. гр.	Кравченко	
Инв. N	Ст. инж.	Гуреченко	

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли

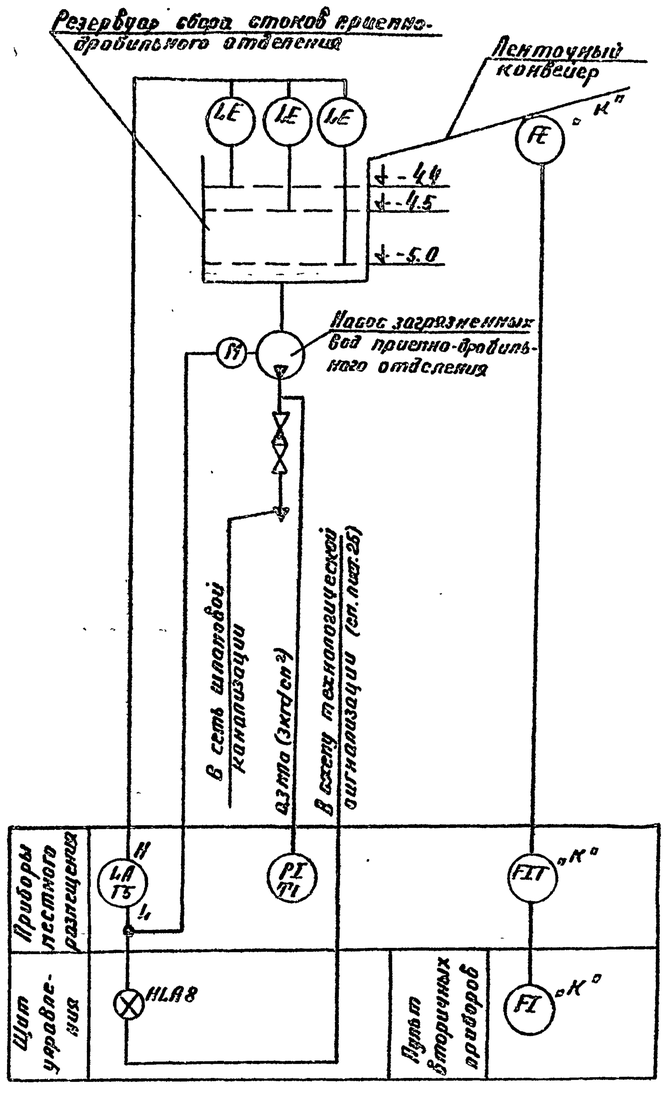
Главный корпус. Общекотельное оборудование

Система оборотного водоснабжения. Приямки сточных вод. Водоотвод из зд. Схемы (начало).

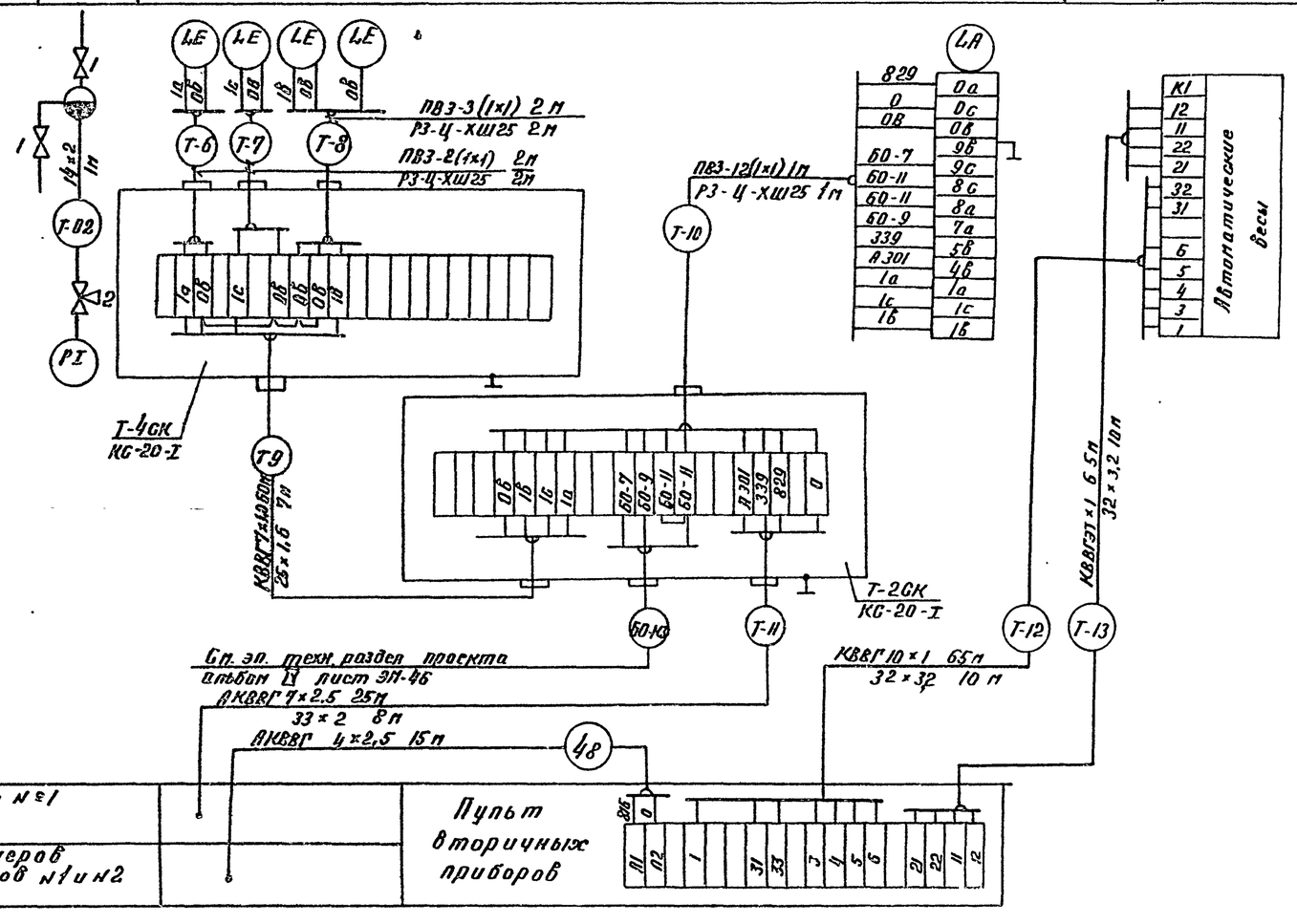
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III



Наименование параметра и места отбора импульса	Дренажные воды						Уголь
	Давление	Уровень					Расход
	Напорные патрубки насоса загрязненных вод	Резервуар сбора стоков приемно-дробильного отделения					У ленточного конвейера
		Нижний уровень	Верхний уровень	Верхний аварийный уровень	Земля	По месту	
Обозначение чертежа установки	ТК4-3152-70	ТП4 - 125 - 74					—
Позиция	Т1	Т5					„К"



9747/3

						ТП 903-1-241.87 А	
						Котельная с 4 котлами КЕ-65-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
Привязан			Нач. отд.	Евлушенко		Главный корпус	Стадия / Лист / Листов
			Н. контр.	Фирман		Общекотельное оборудование	Р / 7 /
			Гл. спец.	Коротшевский			
			Рук. гр.	Клименко		Система оборотного водоснабжения. Прием сточных вод. Водоперекачивающая. Схемы (Продолжение)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Инв. №			Ст. инж.	Горшенина			

Согласовано:

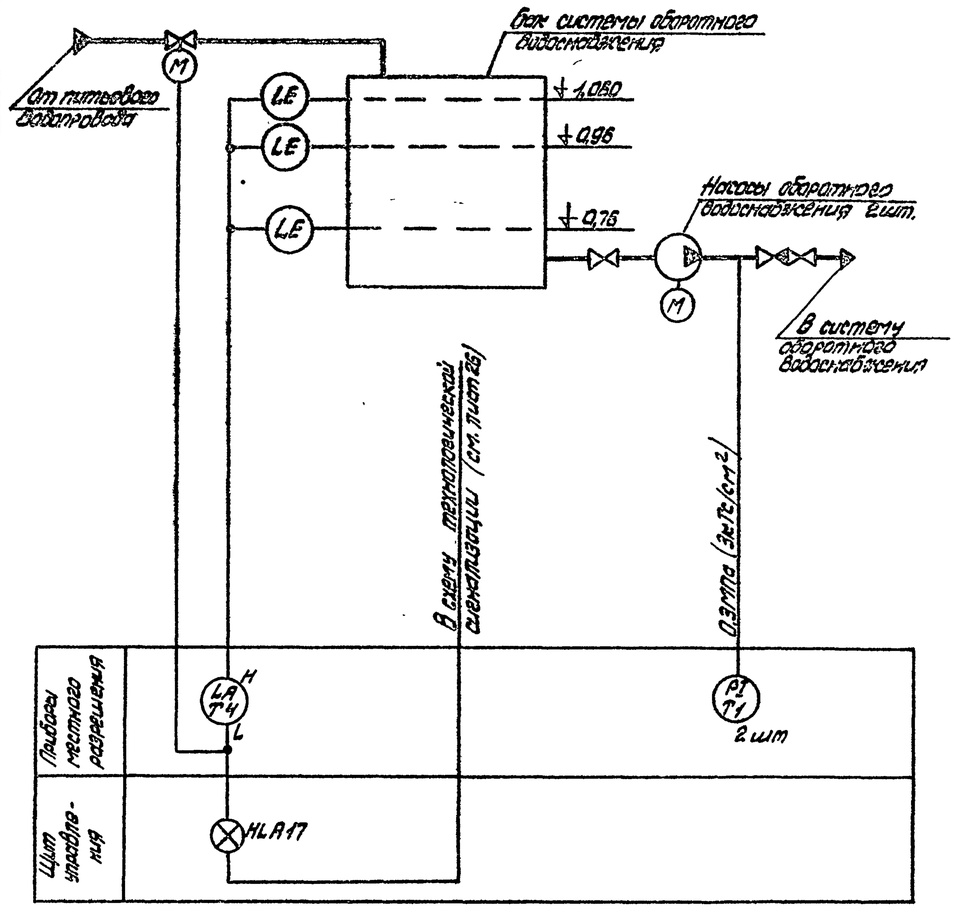
Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Гл. спец. ВВК	Борисова		

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

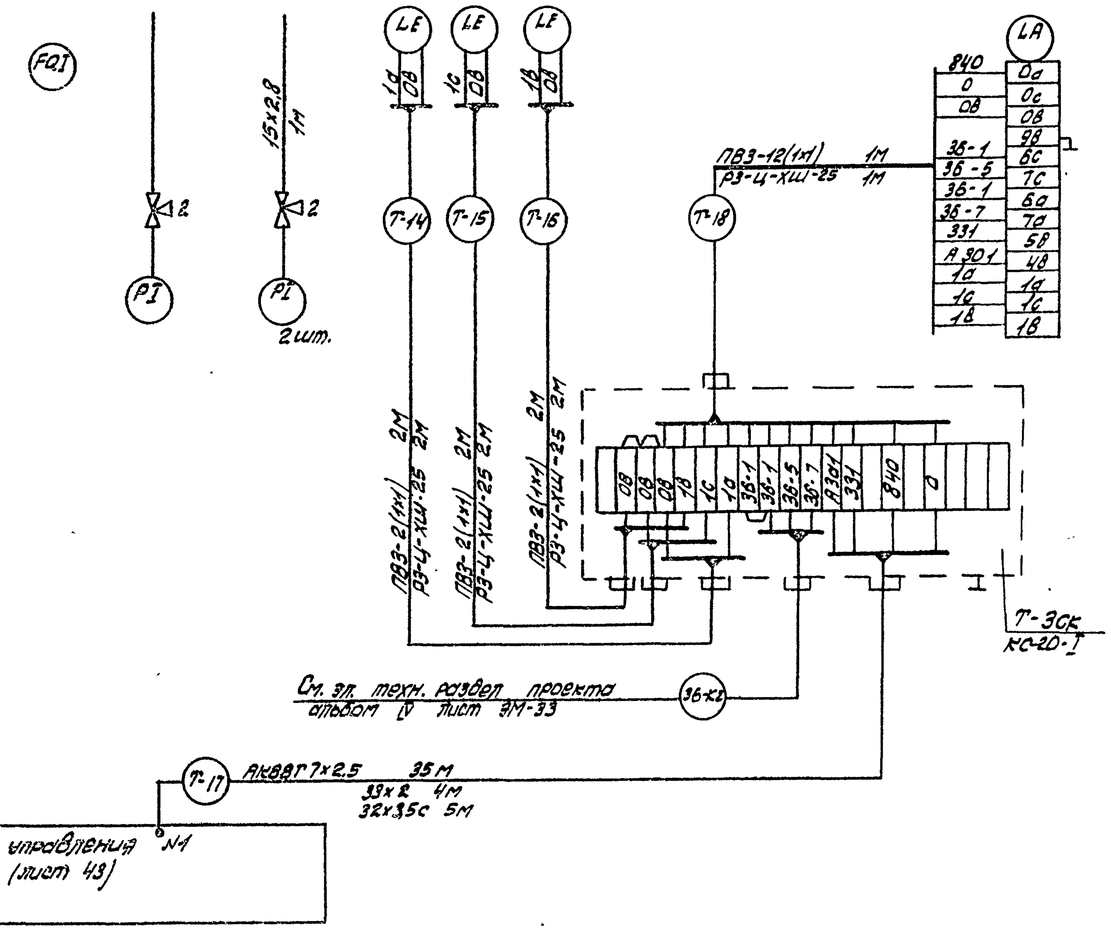
Формат А2

Альбом III

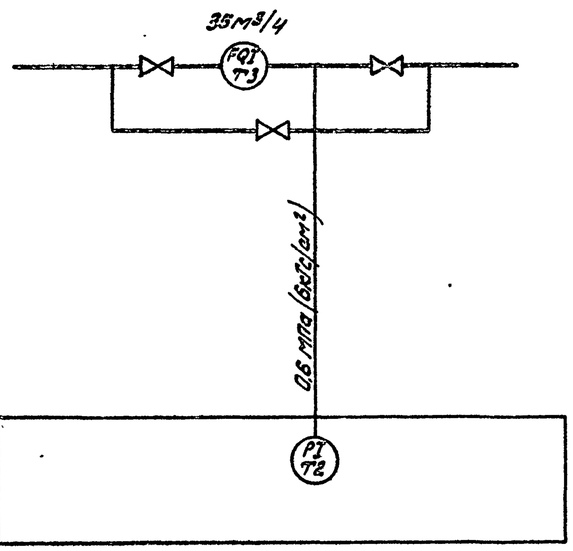
Система оборотного водоснабжения



Наименование параметра и место отбора импульса	Водомерный узел		Система оборотного водоснабжения				
	Расход	Давление	Давление	Уровень			
	Трубопровод водомерного узла		Напорные патрубки насосов оборотного водоснабжения	Бак системы оборотного водоснабжения			
				Нижний уровень	Верхний уровень	Верхний аварийный уровень	По месту
Обозначение чертежа установки	ТМ4-37-72	ТК4-3138-70	ТК4-3137-70	ТМ4-122-74			
Позиция	Т3	Т2	Т1	Т4			



Водомерный узел



9747/3

Согласовано:			
Отдел Главы ПДК	Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Фурман		
Гл. спец.	Крестьяновский		
Рук. гр.	Клименко		
Ст. инж.	Горшенина		

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус. Общекотельное оборудование

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Система оборотного водоснабжения. Приямки сточных вод. Водомерный узел. Схемы (окончание)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III

Схема функциональная

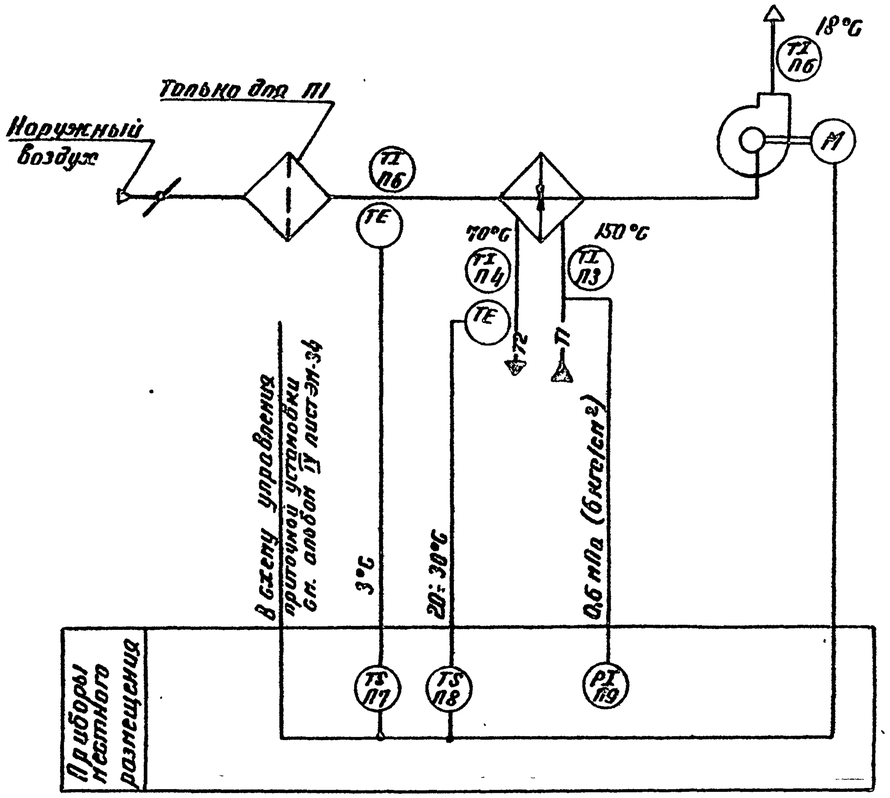
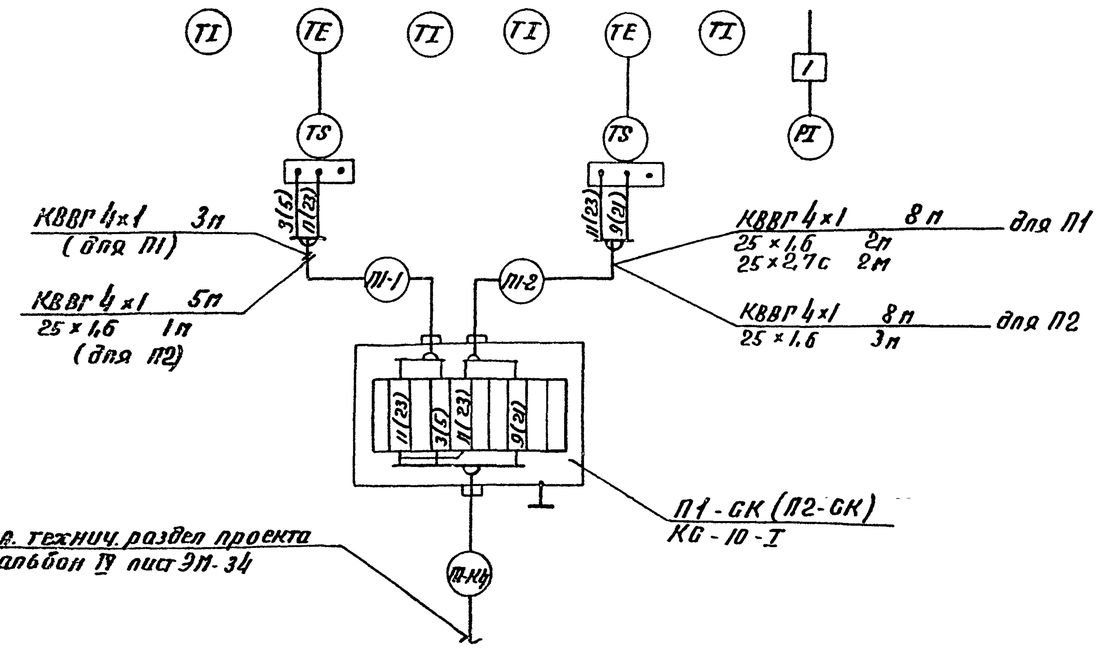


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система						
	Воздух			Вода			
	Температура						Давление
	секция перед воздухонагревателем		приточный воздухо. вод	трубопровод после воздухонагревателя		трубопровод прямого теплоносителя	
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-75	—	ТМ4-142-75	см. альбом XIV черт. 6126 341.000		ТМ4-144-75	ТК4-3139-70
Позиция	П6	П7	П6	П4	П8	П3	П9



Позиц. обознач.	Наименование	Кол. П1	Кол. П2	Примечание
1.	Отборное устройство 16-225У	1	1	
	ТУ 36.1258-85			
2	Коробка соединительная ТУ36.2568-83	1	1	
	КС-10-I			

Поз.	Наименование			
3	Труба стальная электросварная			защитная
	25×1,6 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705×80	2	4	
4	Труба полиэтиленовая 25×2,7С			защитная
	ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	2	—	
5	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78			
	КВВГ 4×1	11	13	

1. Номера позиций соответствуют спецификации АС01, альбом XVII.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе „Теплонеханические решения".
3. До нарезки длины кабелей уточнить по месту.
4. Местные электрические приборы и коробку заземлить по РМ4-200-82.
5. Схема выполнена для систем П1 и П2. В скобках приведена маркировка цепей для П2.

Согласовано: Нач. отд. Евтушенко; Гл. инж. проекта Ковалева; Гл. спец. Ротой; Гл. спец. Ротой

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Фирман		
Гл. спец.	Коростошевский		
Рук. гр.	Клименко		
Ст. инж.	Шипина		

9747/3

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-65-14С. Топливо - каменные и бурые угли

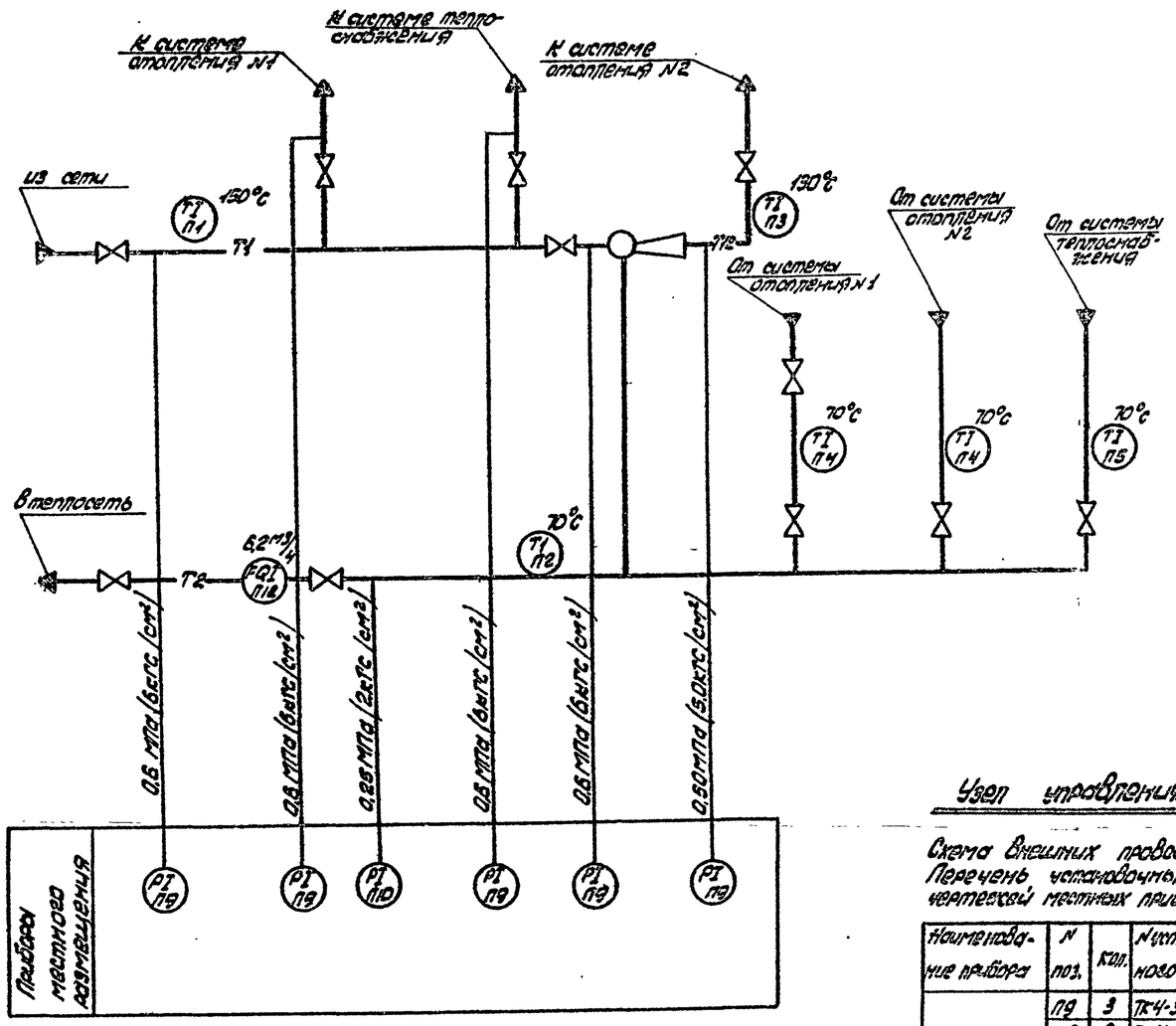
Главный корпус. Общекотельное оборудование

Приточные установки П1 и П2. Схемы.

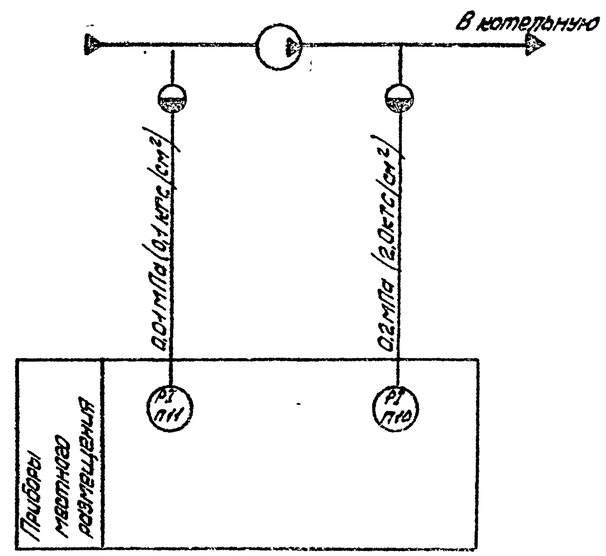
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Схема функциональная



Бункер мокрого хранения соли
Схема функциональная



Узел управления

Схема внешних проводок
Перечень установочных чертежей местных приборов

Наименование прибора	N поз.	Кол.	N установочного чертежа
Манометры	П9	3	ТК4-3139-70
	П9	2	ТК4-3139-70
	П10	1	ТК4-3136-70
Ртутные термометры	П1	1	ТМ4-143-75
	П2	1	
	П3	1	ТМ4-144-73
	П4	2	
	П5	1	ТМ4-143-75
Счетчик горячей воды СТВГ-65	П12	1	ТМ4-37-72

Бункер мокрого хранения соли
Схема внешних проводок.
Перечень местных приборов

Наименование прибора	N поз.	Кол-во
Манометры	П10	1
	П11	1

1. Номера позиций приборов соответствуют спецификации АСО 1. Альбом XVII
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе „Теплотехнические решения."

Позиц. обозн.	Наименование	К-во	Примеч.
1.	Отборное устройство давления		
	16-225П ТУ38.1258	3	
2	Отборное устройство давления		
	16-225У ТУ38.1258	2	
3	Кран контрольный трехходовой		
	14М1, Ду15, Ру16(16)	3	
4	Вентиль запорный проходной		
	муфтовый 15нж6бк		
	Ду15, Ру16(16)	4	
5	Труба стальная бесшовная		
	14х2 / 620 ГОСТ8734-75 / ГОСТ8733-74	2	М

9747/3

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Евтушенко		
Н.сектора	Фирман		
Гл.спец.	Простошевский		
Рук.гр.	Куликенко		
Ст.инж.	Шилина		

ТП903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли

Стальный корпус
Общекотельное оборудование

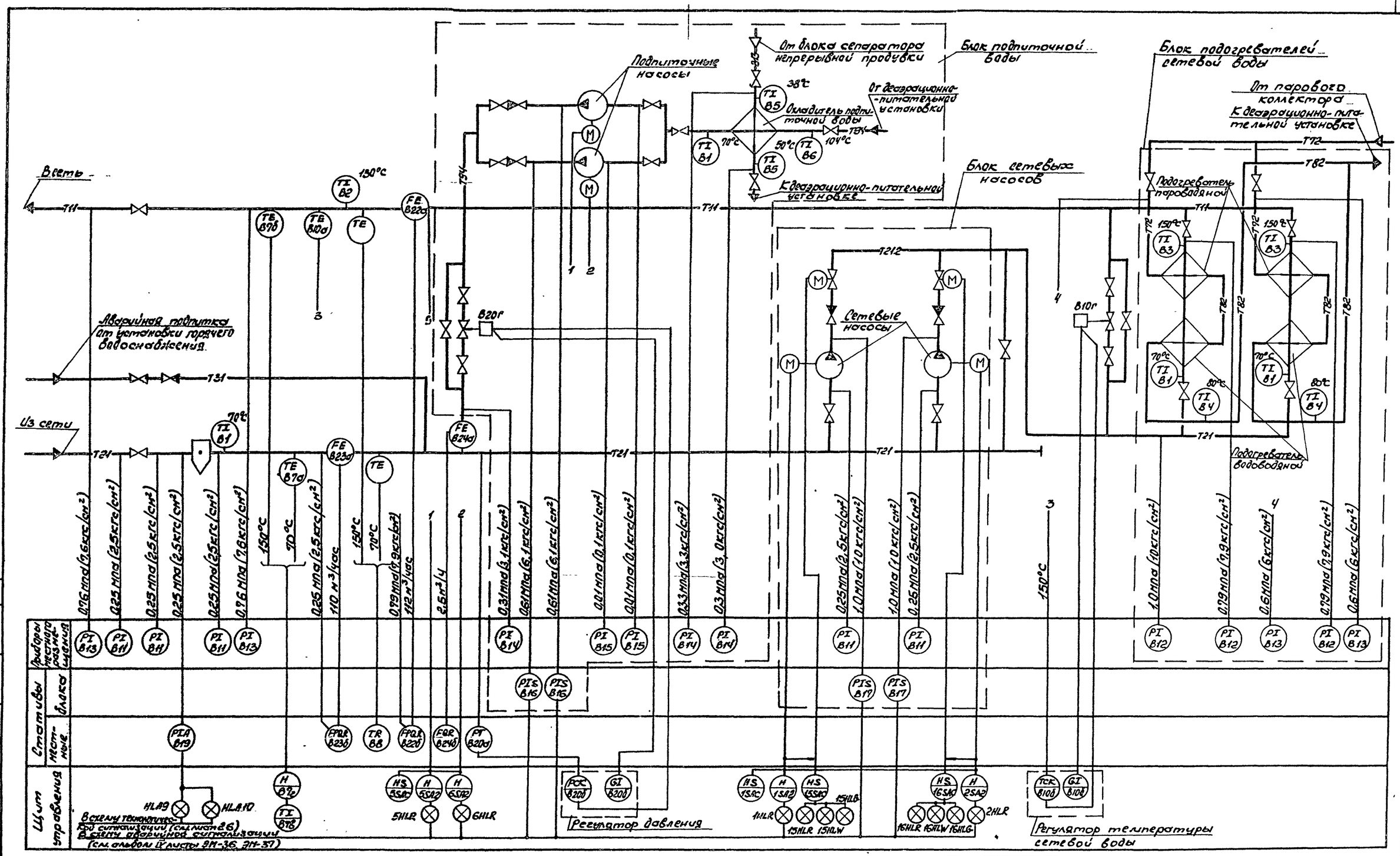
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Узел управления. Бункер мокрого хранения соли
Схемы

Госстрой СССР
Харьковский Сантехпроект

Согласовано:
Должность | Фамилия | Подпись | Дата
Гл.инж.ОВТ | Радин | |
Гл.инж.КЧ | Кужнак | |

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



Позиции приборов соответствуют спецификации АС01 Альбом XVII

9747/3

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко	
Н. контр.	Фирман	
Гл. спец.	Кристшевский	
Рук. гр.	Клименко	
Ст. инж.	Горшенина	

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-коленные и бурые угли

Главный корпус. Водоподогревательная установка.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схема функциональная

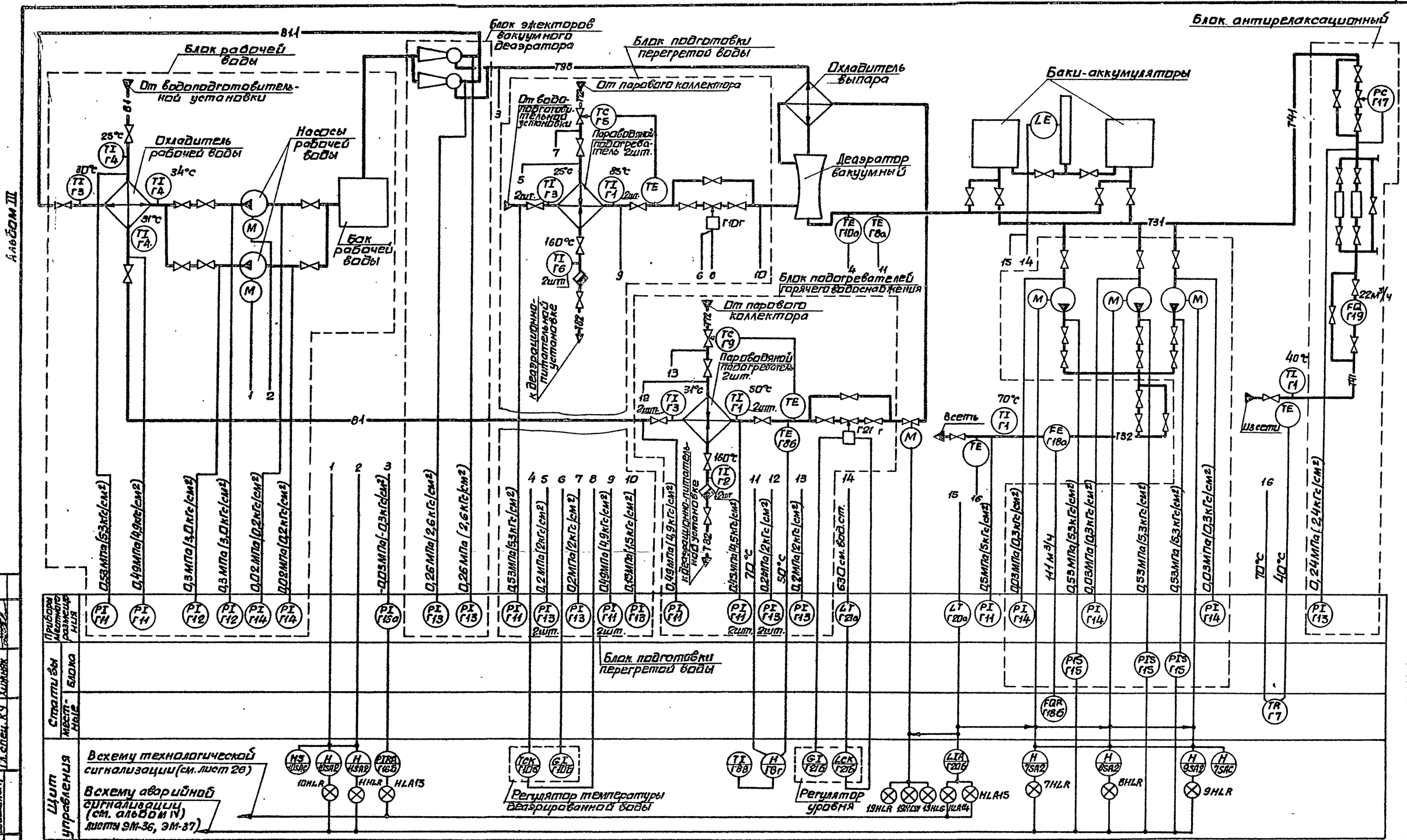
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Согласовано:

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Гл. спец.	Ковальчук		

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



Позиции приборов соответствуют спецификации АС01, Альбом XVII.

9747/3

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Евтушенко	
Н.контр.	Фирман	
Гл.спец.	Хрестиева	
Рук.гр.	Клименко	
Ст.инж.	Горшенина	

ТП 903-1-241.87 А

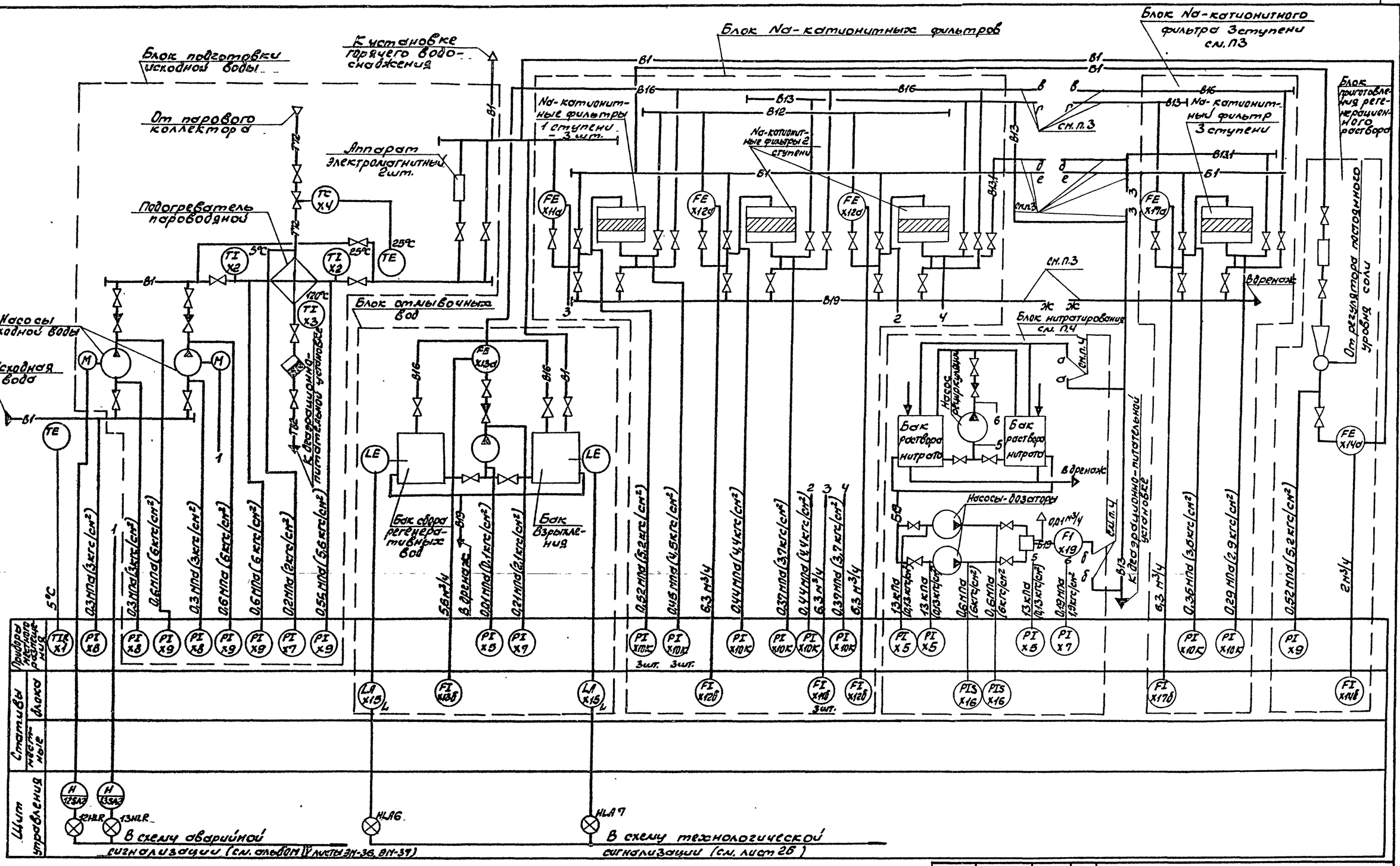
Котельная с 4 котлами КЕ-6,6-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Установка горячего водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема функциональная

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект



1. Позиции приборов соответствуют спецификации АСО1 Альбом XVII
2. Схема ВПУ разработана для 4х вариантов ВПУ (тип 1 ÷ тип 4) в зависимости от химсостава воды.
3. Подключение блока Na-катионитного фильтра 3-ей ступени выполнить для варианта ВПУ-тип 4 (линии в-в; г-г; д-д; е-е; ж-ж; з-з- соединить).
4. Подключение блока нитратирования выполнить для вариантов ВПУ-тип 1 и тип 2 (линии а-а; б-б- соединить).

9747/3

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Евтушенко		
Н.контр.	Фирлан		
Гл.спец.	Костюшевский		
Рук.гр.	Хиленко		
Ст.инж.	Горшенина		

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо- каменные и бурые угли

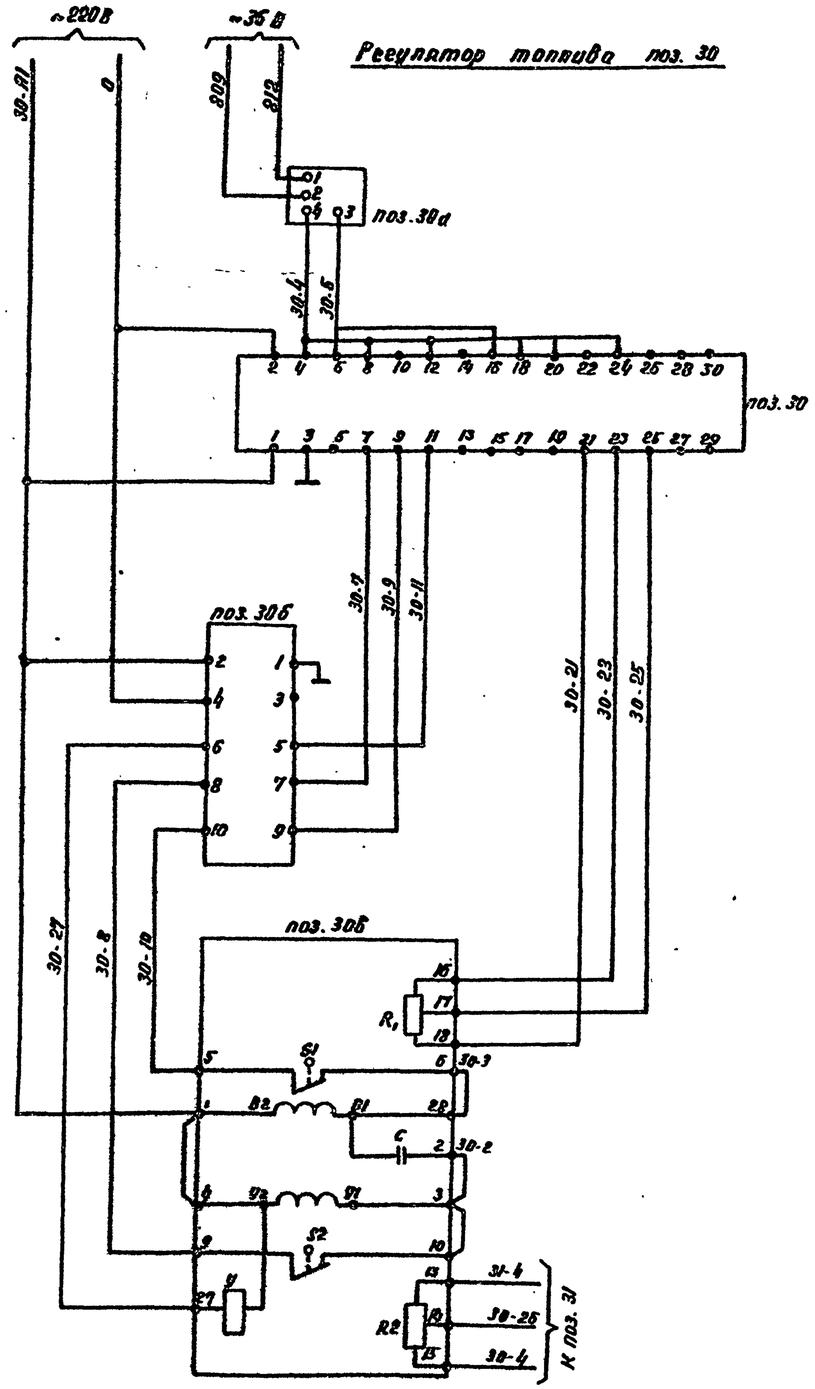
Главный корпус водоподготовительная установка

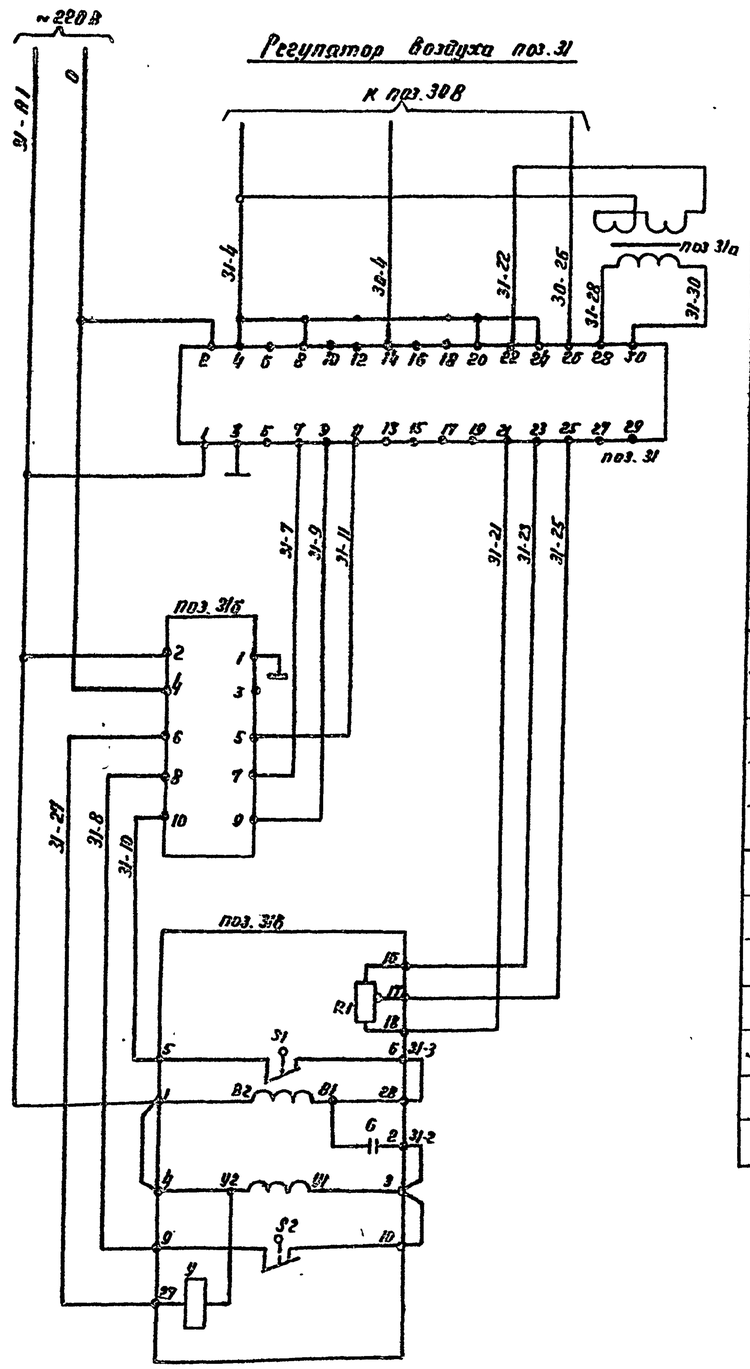
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема функциональная

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III





Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления Щ-КЕ		
поз. 30, 31	Прибор регулирующий РС29.1.12~220В	2	
	Щит усилителей		
поз. 30б, 31б	Усилитель трехпозиционный У29.3	2	
	Статив местный		
поз. 31д	Манометр дифференциальный	1	
	колокольный ДКО(3702)		
поз. 30д	Преобразователь давления МП(под 22518)	1	
	По месту		
поз. 30б	Механизм электрический однооборотный	1	
	МЭО-100/25-0,25Р		
R_1 R_2	Датчик реостатный	2	Комплект исполнительного механизма
S1, S2	Микровыключатель	2	
Y	Электромагнит	1	
C	Конденсатор	1	
поз. 31в	Механизм электрический однооборотный	1	
	МЭО-100/25-0,25Р		
R1	Датчик реостатный	1	Комплект исполнительного механизма
S1, S2	Микровыключатель	2	
Y	Электромагнит	1	
C	Конденсатор	1	

9747/3

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Фирпан		
Гл. спец.	Костешевский		
Рук. гр.	Клименко		
Ст. инж.	Горшенина		

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Схема электрическая принципиальная регуляторов топлива и воздуха

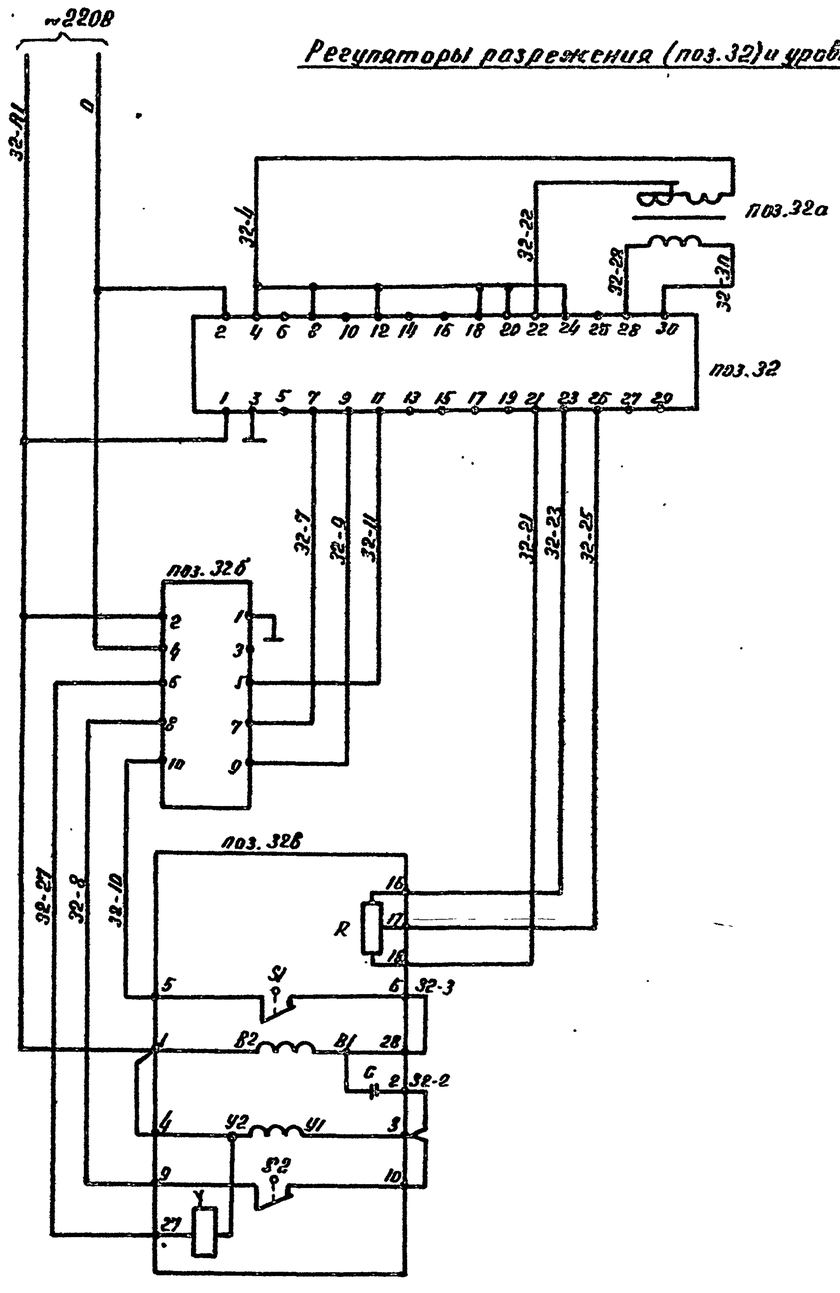
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

Формат А2

Альбом III

Регуляторы разрежения (поз.32) и уровня (поз.33)



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления Щ-КЕ		
поз.32	Прибор регулирующий РБ29.1.12	1	~220 В
	Щит усилителей		
поз.32б	Усилитель трехпозиционный У 29.3	1	
	Статив местный		
поз.32д	Манометр дифференциальный колокольный ДКО (под 3702)	1	
поз.33а	Манометр дифференциальный ДМ (3583м)	1	
	По месту		
поз.32в	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,25Р	1	
R	Датчик реостатный	1	Комплект исполнительного механизма
S1, S2	Микровыключатель	2	
Y	Электромагнит	1	
C	Конденсатор	1	

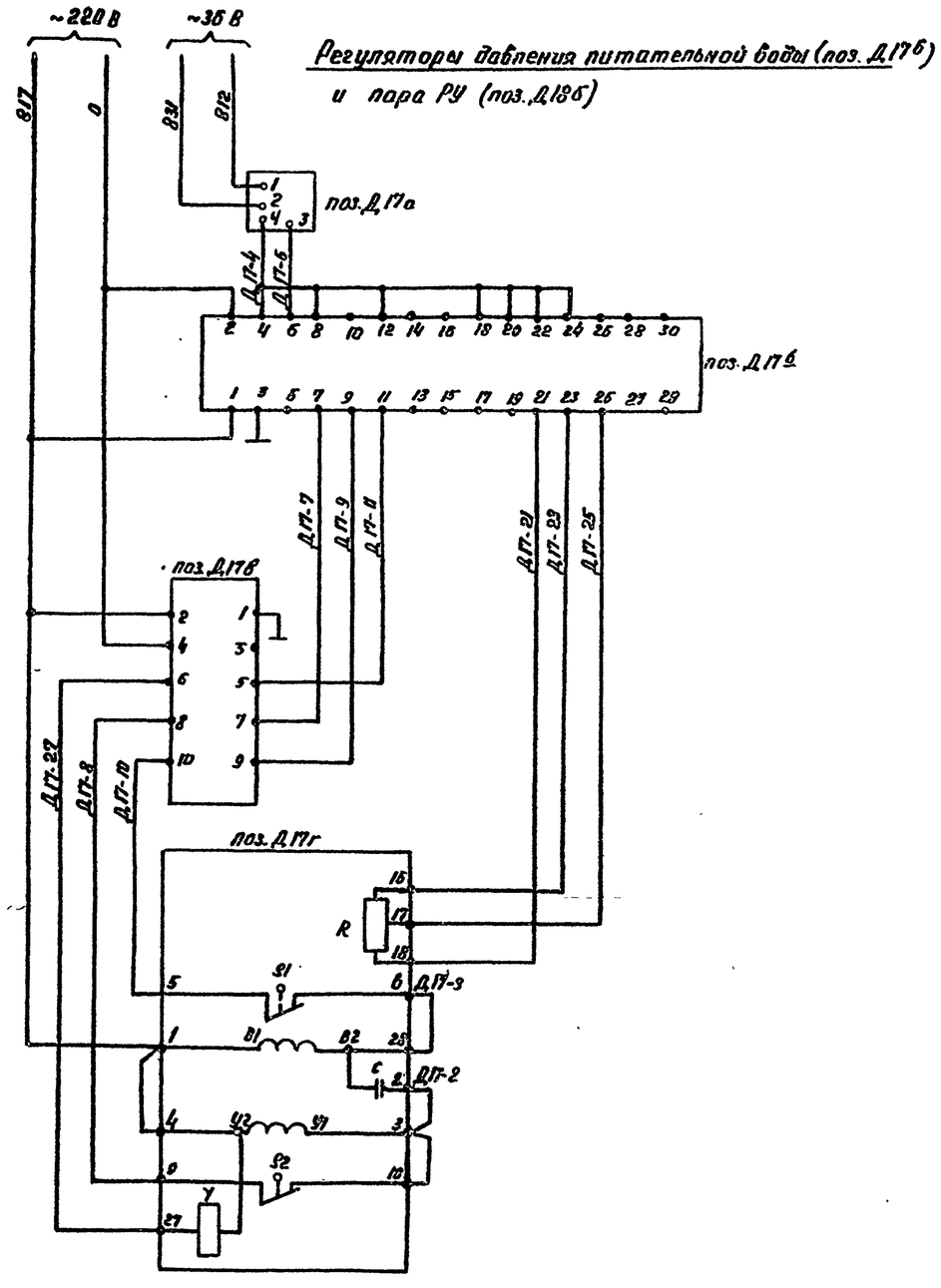
Схема выполнена для регулятора разрежения (поз. 32) и применима для регулятора уровня (поз.33) с соответствующей заменой индекса в маркировке цепей и позициях приборов и аппаратуры

9747/3

Привязан	Нач.отд.	Евушенко		ТП 903-1-241.87 А
	Н.контр.	Фирман		Котельная с 4 котлами КЕ-6.5-14С Топливо-каменные и бурые угли.
	Гл.спец.	Константинов		Главный корпус Котлоагрегат КЕ-6.5-14С — Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
	Рук.гр.	Клименко		Схема электрическая принципиальная регуляторов разрежения и уровня — Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Инв.N	Ст.инж.	Горшенина		

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

Альбом III



Позиц. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит управления №1		
поз. Д17б	Прибор регулирующий РС29.1.12-220В	1	
поз. Д17в	Усилитель трехпозиционный У29.3	1	
	Статив местный		
поз. Д17а	Преобразователь давления МП (под.22511)	1	
поз. Д18а	Преобразователь давления МП (под. 22518)	1	
	По месту		
поз. Д17г	Механизм электрический однооборот		
	ный МЭО-100/25-0,25Р	1	
R	Датчик реостатный	1	Комплект
S1, S2	Микровыключатель	2	исполнительного
Y	Электромагнит	1	механизма
C	Конденсатор	1	

Схема выполнена для регулятора давления питательной воды (поз. Д17б) и применена для регулятора давления пара РУ (поз. Д18б) с соответствующей заменой индекса в маркировке цепей и позициях приборов и аппаратуры.

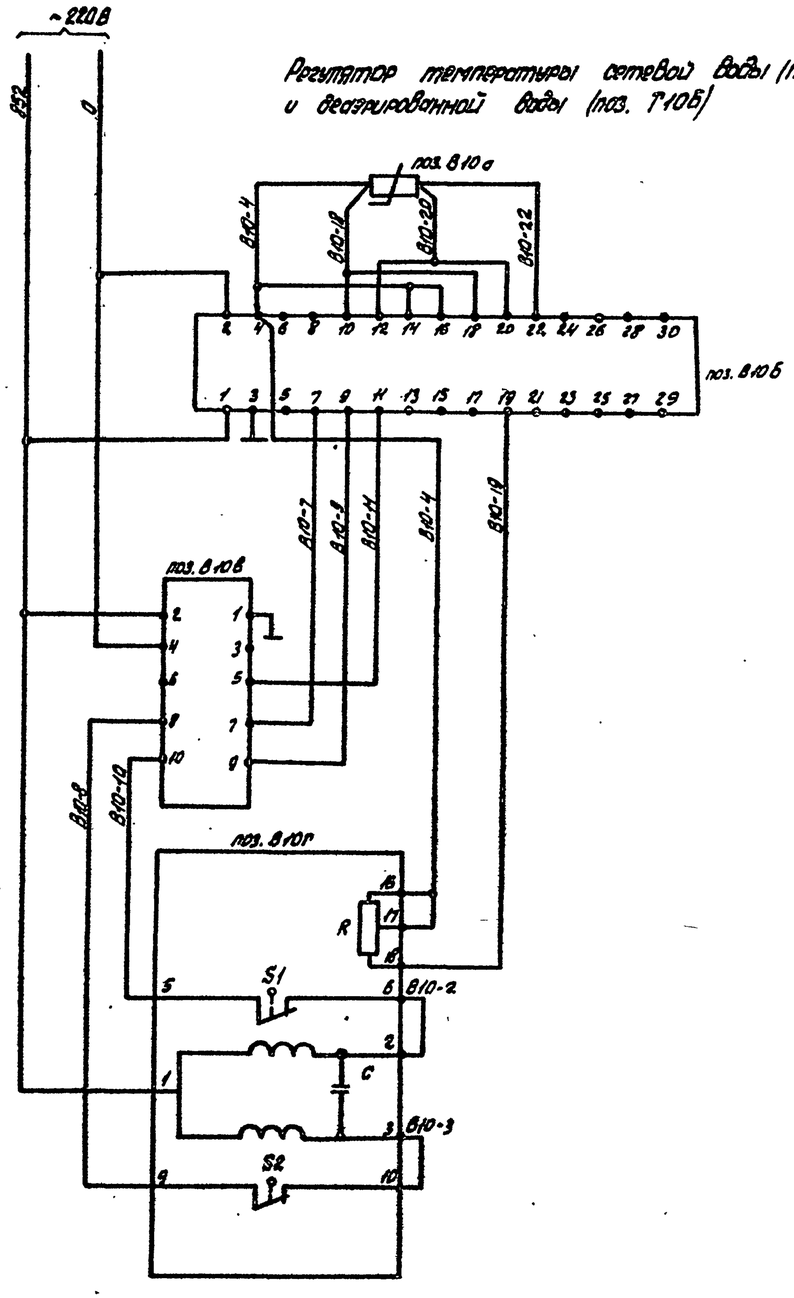
9747/3

Привязан	Нач. отд. Евтушенко	ТП 903-1-241.87 А		
	Н. контр. Фирман	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо - каменные и бурые угли		
	Гл. спец. Кростоцевский	Главный корпус Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы	Стадия: Р	Лист: 15 / Листов:
	Рук. гр. Клименко	Схема электрическая принципиальная. регулятора давления	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
Инв. №	Ст. инж. Горшенина			

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

Альбом III

Регулятор температуры сетевой воды (поз. В10Б).
и деаэрированной воды (поз. Т10Б)



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления N2		
поз. В10Б	Прибор регулирующий РС 29.2.22	1	
поз. В10В	Усилитель трехпозиционный У 29.3	1	
	По месту		
поз. В10Г	Механизм электрический однооборот-		
	ный МЭО-16/63-0,25-82Р	1	
R	Датчик реостатный	1	Комплект
S1, S2	Микровыключатель	2	исполнительного
С	Конденсатор	1	механизма
поз. В10а	Термопреобразователь сопротивления		
	ТСМ.0879 гр 50М	1	

Схема выполнена для регулятора температуры сетевой воды (поз. В10Б) и применима для регулятора температуры деаэрированной воды (поз. Т10Б) с соответствующей заменой индекса в маркировке цепей и позициях приборов и аппаратуры.

9747/3

Нач. отд.	Евтушенко		ТП903-1-241.87 А
Н. конт.	Фирман		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо - каменные и бурые угли
Гл. спец.	Костюшевский		Главный корпус
Рук. гр.	Клименко		Стадия Р · Лист 17 · Листов
Ст. инж.	Горшенина		Схема электрическая принципиальная регулятора температуры
			Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан

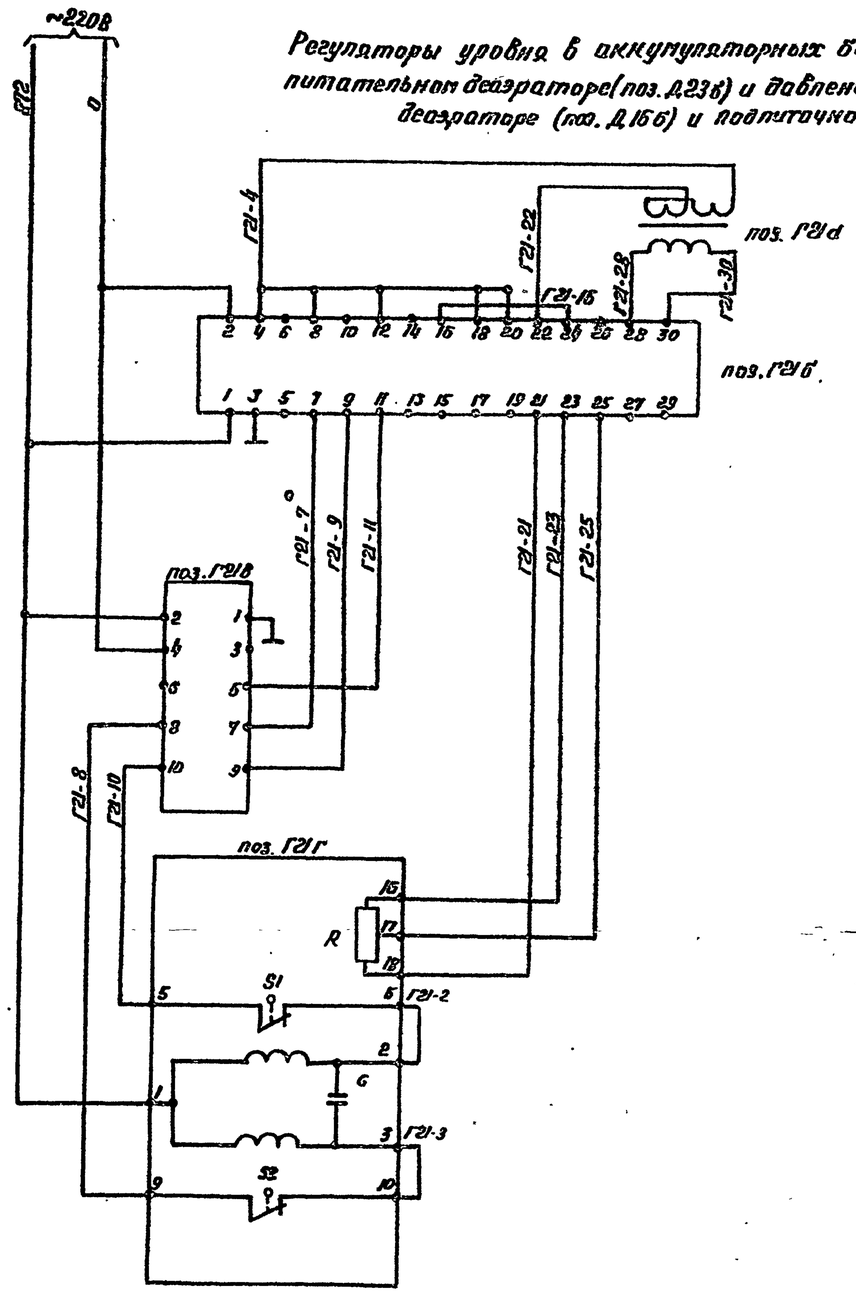
Инв. №

Подпись и дата · Взам. инв. №

Инв. № подл.

Альбом III

Регуляторы уровня в аккумуляторных баках (поз. Г21б) и питательном деаэраторе (поз. Д23б) и давления в питательном деаэраторе (поз. Д15б) и подпиточной воды (поз. В20б)



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления N3		
поз. Г21б	Прибор регулирующий РС29.1.12-220б	1	
поз. Г21в	Усилитель трехпозиционный У293	1	
	Местный статив		
поз. Г21а	Манометр дифференциальный ДМ(3583м)	1	
	По месту		
поз. Г21г	Механизм электрический однооборотный М90-16/63-0,25-82Р	1	Комплект исполнительного механизма
R	Датчик реостатный	1	
S1, S2	Микровыключатель	2	
C	Конденсатор	1	

Схема выполнена для регулятора уровня в аккумуляторных баках (поз. Г21б) и применима для регуляторов уровня и давления в питательном деаэраторе и давления подпитки (поз. Д23б, Д15б, В20б) с соответствующей заменой индекса в маркировке цепей и позициях приборов и аппаратуры.

9747/3

Нач. отд.	Евтушенко		ТП 903-1-241.87 А
Н. контр.	Фирман		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.
Гл. спец.	Краснолевский		Главный корпус.
Рук. гр.	Клименко		Схема электрическая принципиальная регулятора уровня
Ст. инж.	Горшенина		

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан

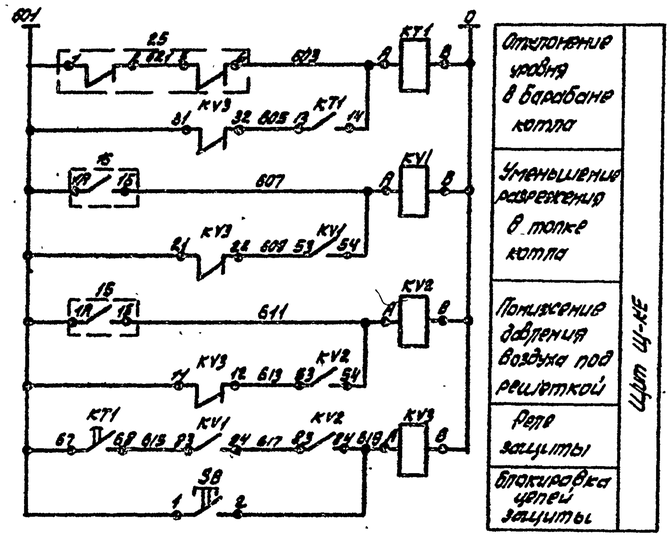
Инв. №

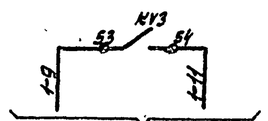
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А2

Альбом III

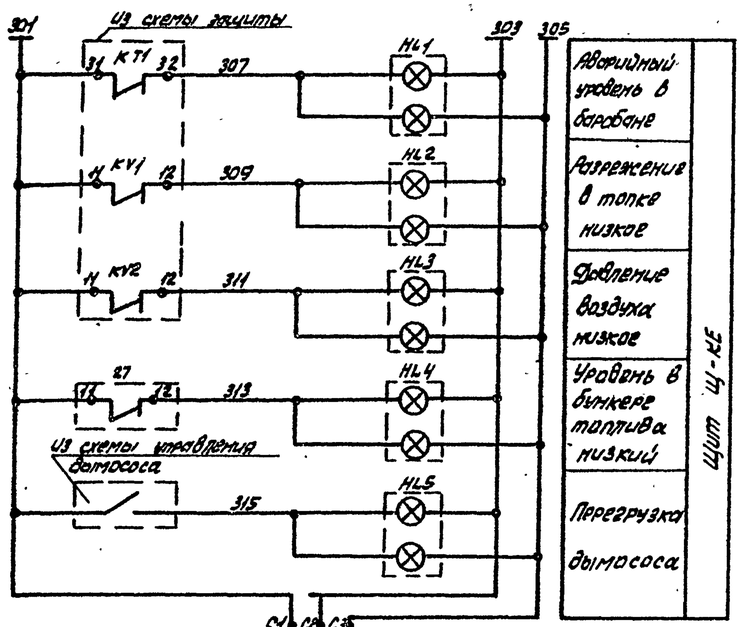
Схема защиты





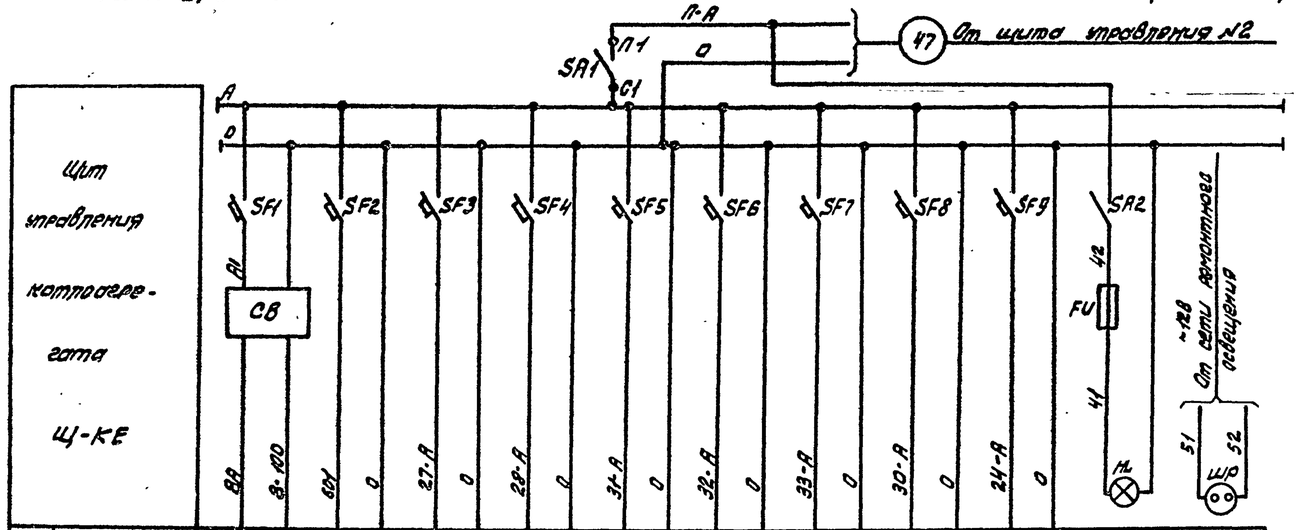
В схему управления дымососом (см. эл.тех. раздел проекта) альбом III, лист ЭМ-12

Схема технологической сигнализации

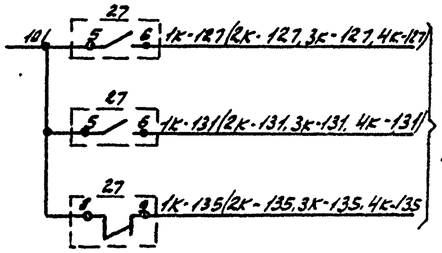


К общим цепям технологической сигнализации (см. лист 28)

Схема питания



Электроприемники электроэнергии											
Поз.	8	—	27	27	31	32	33	30	27	—	—
Тип	Ш 68000	Схема защиты	УКС-1.1	УКС-1.1	РС29	РС 29	РС29	РС29	УКС-1.1	Освещение щита	Штепсельная розетка
Напряжение, В	~48	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~12
Мощность ВА (Вт)	20	40	7	7	18	18	18	18	7	60	60
Место установки	Щит управления котлоагрегата Щ-КЕ		Статив местный		Щит управления котлоагрегата Щ-КЕ				Статив местный	Щит управления котлоагрегата Щ-КЕ	



В схему принципиальную автоматического управления топливоподачей (см. эл. тех. раздел проекта) альбом IV, листы ЭМ-39, ЭМ-40

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления котлоагрегата Щ-КЕ		
HL1÷HL5	Табло световое двухламповое ПСВ, ~220В ТУ16.535.424-79	5	
—	Лампа Ц220-10 ГОСТ 5011-77	10	Суцоколем ГШ-15
SA3	Выключатель пакетный трехполюсный ПВ3-10У3, ~380В, 10А, ОСТ 16.0.528.001-77	1	
SA1 SA2	Выключатель пакетный однополюсный, ПВ1-10У3, ~220В, 10А, ОСТ 16.0.528.001-77	2	
SF9, SF1÷SF4	Выключатель автоматический А63-МУ3, ~220В, Iн=1А, Iотс=1,33Iн, ТУ16-522.110-74	5	
SF5÷SF8	Выключатель автоматический А63-МУ3, ~220В, Iн=1А, ТУ16-522.110-74	4	
KV1÷KV3	Реле промежуточное РЭ-37-44У3, ~220В 4з и 4р контакта, ТУ-16.523.822-82	3	
KT1	Реле промежуточное РПЛ-122, ~220В, 4з и 4р контакта с приставкой ПВЛ-11-12	1	
CB	Сетевой выпрямитель СВ-4м, ~220В/=48	1	
FU	Предохранитель ПТ-10, ~250В, с плавкой вставкой 0,5А	1	
SB	Кнопка управления КЕ-011У3, исполнение 2	1	
HL	Лампа накаливания, ~220В, 60Вт	1	
ШР	Розетка штепсельная ~12В	1	
	Щит общих замеров котлоагрегатов		
15,16	Прибор показывающий КПД 1-503	2	
	Статив местный		
25	Дифманометр ДСП-71Ст	1	
27	Устройство контроля сопротивления УКС-1.1	3	

9747/3

Нач.отд.	Евтушенко			ТП903-1-241.87 А			
Н.конт.	Фирман			Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-коменные и бурые угли			
Гл.спец.	Крестошевский			Главный корпус котлоагрегат КЕ6,5-14С	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Клименко				Р	19	
Ст.инж.	Горшенина			Схемы электрических принципиальные питания, защиты и технологической сигнализации	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

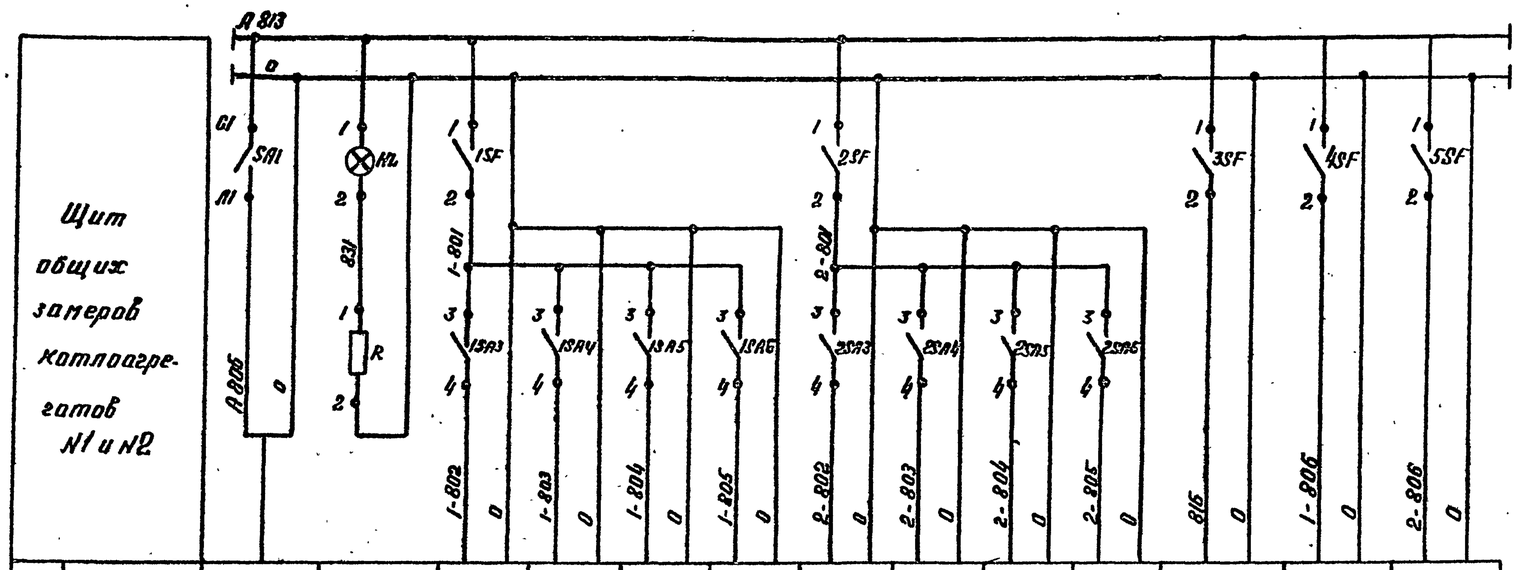
Привязан

Инв. №

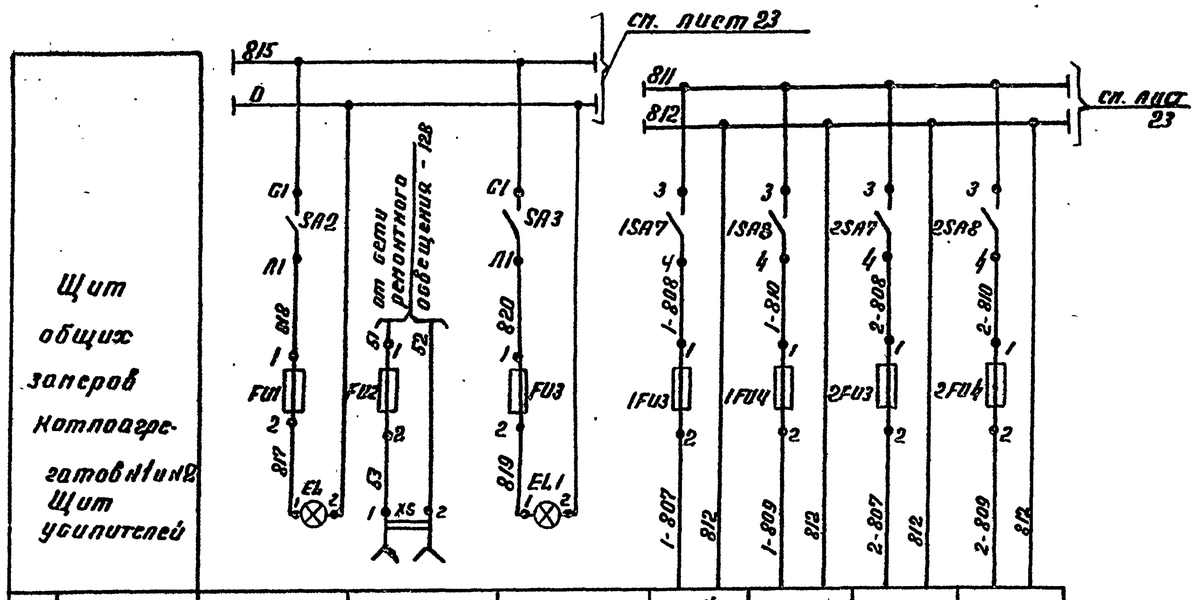
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А2

Альбом III



Характеристика электроприемника												
Поз.	Ввод питания	Контроль напряжения	1-15б	1-16б	1-14б	1-26б	2-15б	2-16б	2-14б	2-26б		1-25а	2-25а
Тип			КПД1-503	КПД1-503	КПУ1-503	КБД1-001	КПД1-503	КПД1-503	КПУ1-503	КБД1-001	Пульт весов АТМ-1М	ДСП-71БГ	ДСП-71БГ
Напряжение В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Мощность вт	350	10	20	20	16	25	20	20	16	25		15	15
Место установки			Котел N1				Котел N2				Помещение щита	Котел N1	Котел N2
	Щит общих замеров котлоагрегатов N1 и N2											Статив местный	



Характеристика электроприемника								
Поз.		—	—	1-14а	1-30а	2-14а	2-30а
Тип	Освещение щита	Штепсельная розетка	Освещение щита	МП (22518)	МП (22518)	МП (22518)	МП (22518)
Напряжение В	~220	~12	~220	~36	~36	~36	~36
Мощность вт	60	60	60	5	5	5	5
Место установки	Щит общих замеров котлоагрегатов N1 и N2		Щит усилителей	Котел N1		Котел N2	
				Стативы местные			

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит общих замеров котлоагрегатов N1 и N2		
SA1, SA2	Выключатель пакетный однополюсный		
	ПВ1 - 10У3 ОСТ 16.0-526.001-77	2	
1SA3÷1SA6 2SA3÷2SA6	Тумблер - выключатель ТВ1-1	12	
	~220в УС0.360.049ТУ		
	Выключатель автоматический АБ3-1У3		
	ТУ16-522-110-74		
1SF÷3SF	$I_н$ = 1А, $I_{отс.}$ = 1,3$I_н$	3	
4SF, 5SF	$I_н$ = 0.6А $I_{отс}$ = 1,3$I_н$	2	
	Вставки плавкие ВП2б-1		Держатель ДВП4-2В
	АГО.481.304ТУ		АГО.481.301 ТУ 7 шт.
1FU3, 1FU4 2FU3, 2FU4	0.25А	4	
FU1	0.5А	1	
	Вставка плавкая ВП3б-1		Держатель
	АГО.481.304.ТУ		ДВП4-3В
			АГО.481.301 ТУ 1 шт.
FU2	6А	1	
HL	Лампа Ц220-10	1	Арматура АС-220
	ГОСТ 5011-77		линза молочная
			ТУ16-535.426-70
EL	Лампа Б220-60 ГОСТ 2239-79	1	Патрон Е27
			ГОСТ 2746-80
R	Резистор ПЭВ-25 2000 ом		
	ГОСТ 6513-75	1	
XS	Розетка штепсельная		
	РШ-Ц-2-0-00 6/250 ГОСТ 7396-76	1	
	Щит усилителей		
SA3	Выключатель пакетный однополюсный ПВ1-10У3 ОСТ 16.0-526.001-77	1	
FU3	Вставки плавкие ВП2б-1 на 0,5А АГО.481.304ТУ	1	Держатель ДВП4-2В
EL1	Лампа Б-220-60 ГОСТ 2239-79	1	Патрон Е27

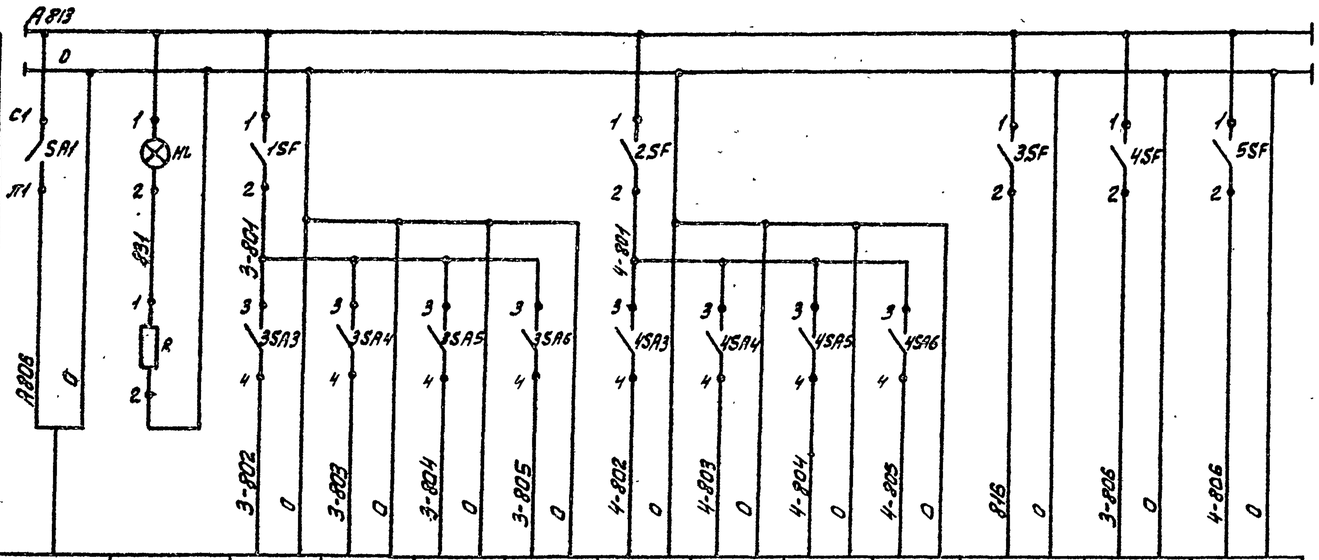
9747/3

Привязан:			ТП 903-1-241.87 А	
			Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо-каменные и бурые угли	
Инв. N	Нач. отд. Евтушенко		Главный корпус Котлоагрегат КЕ-6.5-14С	Стадия Р, Лист 20, Листов
	Н. контр. Фирман			
	Гл. спец. Крастошевский			
	Рук. гр. Клименко		Принципиальная схема питания щита общих замеров котлоагрегатов N1 и N2 и щита усилителей	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
	Ст. инж. Горшенина			

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

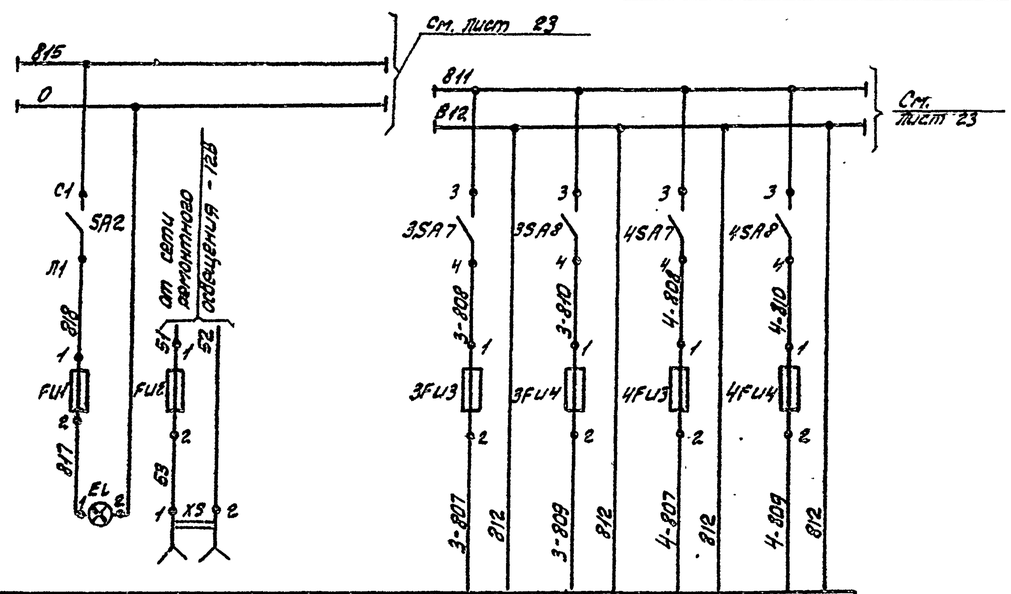
Альбом III

Щит общих замеров котлоагрегатов N3 и N4



Характеристика электроприемников												
Поз	Ввод питания	Контроль напряжения	3-15б	3-16б	3-14б	3-26в	4-15б	4-16б	4-14б	4-26в		3-25а	4-25а
Тип			КПД1-503	КПД1-503	КПУ1-503	КСД1-001	КПД1-503	КПД1-503	КПУ1-503	КСД1-001	Резерв	ДСП-71Ст	ДСП-71Ст
Напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Мощность, В.А	350	10	20	20	16	25	20	20	16	25		15	15
Место установки			Котел N3				Котел N4				Помещение щита	Котел N3	Котел N4
	Щит общих замеров котлоагрегатов N3 и N4											Статив местный	

Щит общих замеров котлоагрегатов N3 и N4



Характеристика электроприемников							
Поз		—	3-14а	3-30а	4-14а	4-30а
Тип	Освещение щита	Штепсельная розетка	МП (22518)	МП (22518)	МП (22518)	МП (22518)
Напряжение, В	~220	~12	~36	~36	~36	~36
Мощность, В-А	60	60	5	5	5	6
Место установки	Щит общих замеров котлоагрегатов N3 и N4		Котел N3		Котел N4	
			Стативы местные			

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит общих замеров котлоагрегатов	N3	и N4
SA1, SA2	Выключатель пакетный однополюсный		
	ПВ1-10У3 ОСТ 16.0-526.001-77	2	
3SA3÷3SA6 4SA3÷4SA6	Тумблер-выключатель ТВ1-1	12	
	~220В УСО.360.049 ТУ		
	Выключатель автоматический А63-М3		
	ТУ16-522-110-74		
1SF÷3SF	Iн = 1А, Iотс. = 1,3 Iн	3	
4SF, 5SF	Iн = 0,6А Iотс = 1,3 Iн	2	
	Вставки плавкие ВП2Б-1		Держатель ДВП4-2В
	АГО.481.304 ТУ		АГО.481.301 ТУ 7 шт.
3FU3, 3FU4 4FU3, 4FU4	0,25А	4	
FU1	0,5А	1	
	Вставка плавкая ВП3Б-1		Держатель
	АГО.481.304.ТУ		ДВП4-3В
			АГО.481.301 ТУ 1 шт.
FU2	6А	1	
HL	Лампа Ц220-10	1	Арматура АС-220
	ГОСТ 5014-77		линза молочная
			ТУ16-535.428-70
EL	Лампа 6220-60 ГОСТ 2239-79	1	Патрон Е27
			ГОСТ 2746-80
R	Резистор ПЭВ-25 2000 ом		
	ГОСТ 6513-75	1	
XS	Розетка штепсельная		
	РШ-Ц-2-0-00 6/250 ГОСТ 7396-76	1	

9747/3

Привязан:	Нач.отд.	Евтушенко	
	Н.контр.	Фирман	
	Гл.спец.	Костюковский	
	Рук.гр.	Клименко	
Инв.N	Ст.инж.	Горшенина	

ТП903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо - каменные и бурые угли

Главный корпус Котлоагрегат КЕ-6,5 14С

Принципиальная схема питания щита общих замеров котлоагрегатов N3 и N4

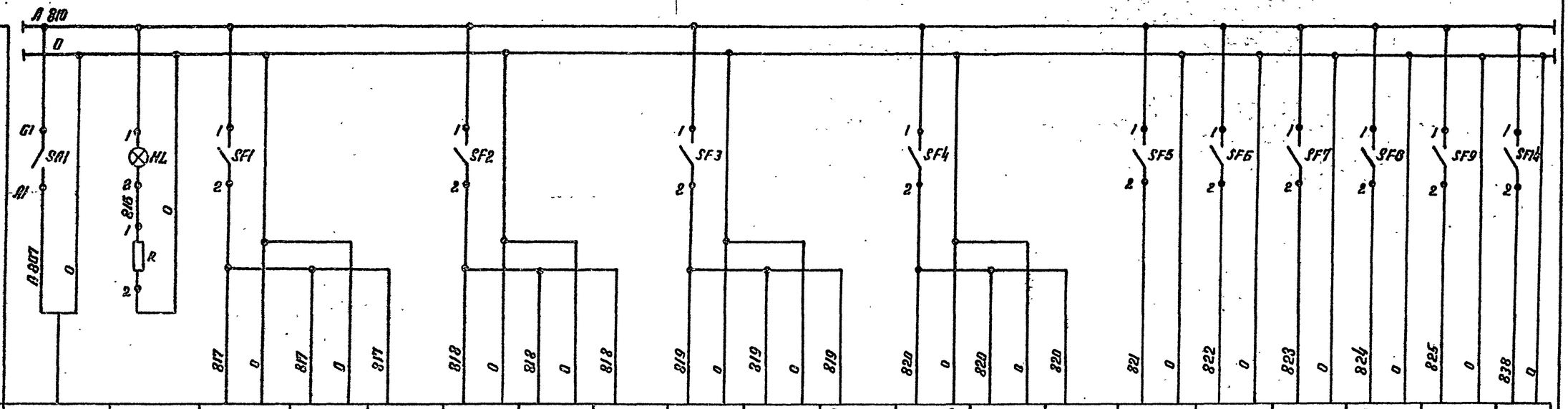
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

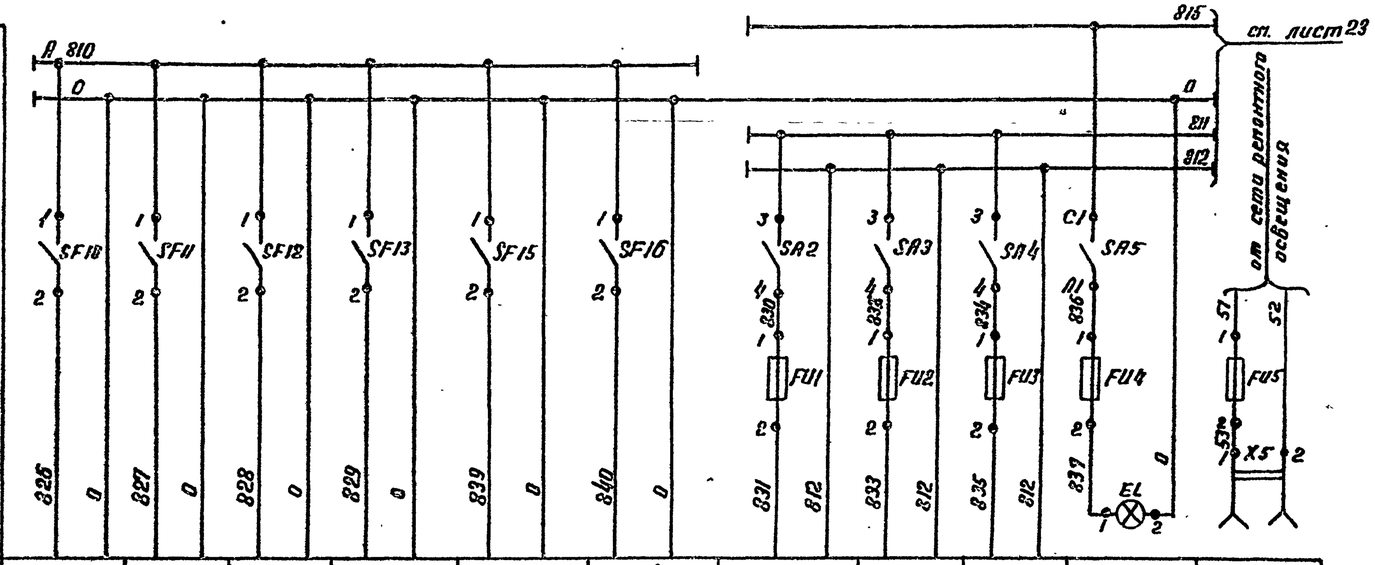
Альбом III

Щит управления N1



Характеристика электроприемника																			
Поз.	Ввод питания	Контроль напряжения	D 17б	D 17б	D 17г	D 18б	D 18 б	D 18г	D 16б	D16б	D16г	D 23б	D 23б	D23г	D6	D15	D22а	D20б	D21б	D19б
Тип			РБ 29.1.12	У29.3	ПЭО-100/25-025р	РБ29.1.12	У 29.3	ПЭО-100/25-025р	РБ29.1.12	У29.3	ПЭО-16/25-025-82р	РБ29.1.12	У29.3	ПЭО-16/25-0.25-82Р	ТТ2Б-711	НТБ-711	ДБП-711сг	ДСС-711ИН 2б	ДСС-711ИН	ДСС-711ИН 2б
Напряжение В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Мощность В-А (Вт)	500	10	18		40	18		40	18		70	18		70	15	15	15	15	15	15
Место установки	Щит управления N1				Блок деаэрационно-питательн. установки	Щит управления N1		Блок редукционной установки	Щит управления N1		Блок деаэрационно питательн. установки	Щит управления N1		Блок деаэрационно питательн. установки	Статив местный	Статив блока деаэрационно-питательной установки		Статив местный	По месту	Статив местный

Щит управления N1



Характеристика электроприемника											
Поз.	X15	X15	T5	T5	X1	T4	D 17а	D18а		—	—
Тип	ЭРБУ-3	ЭРБУ-3	ЭРБУ-3	ЭРБУ-3	ТТС-711	ЭРБУ-3	МП(22517)	МП(22518)	Резерв	Освещение щита	Штепсельная розетка
Напряжение В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~36	~36	~36	~220	~12
Мощность В-А (Вт)	15	15	15	15	15	15	5	5	5	60	60
Место установки	Статив блока отпывочных вод		по месту	по месту	по месту	по месту	Статив блока питательных насосов	Статив блока РУ		Щит управления N1	

Привязан

Инв. N

9747/3

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Фирман		
Гл. спец.	Карташевский		
Рук. гр.	Клименко		
Ст. инж.	Горшенина		

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6.5-14с
Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование	Стадия	Лист	Листов
	Р	22	

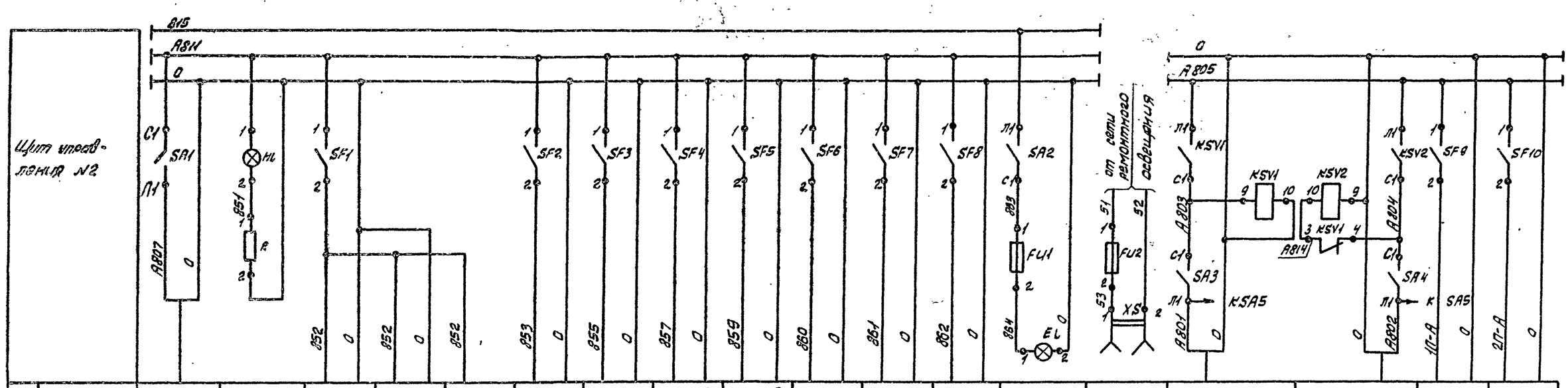
Щит управления N1. Принципиальная схема питания

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

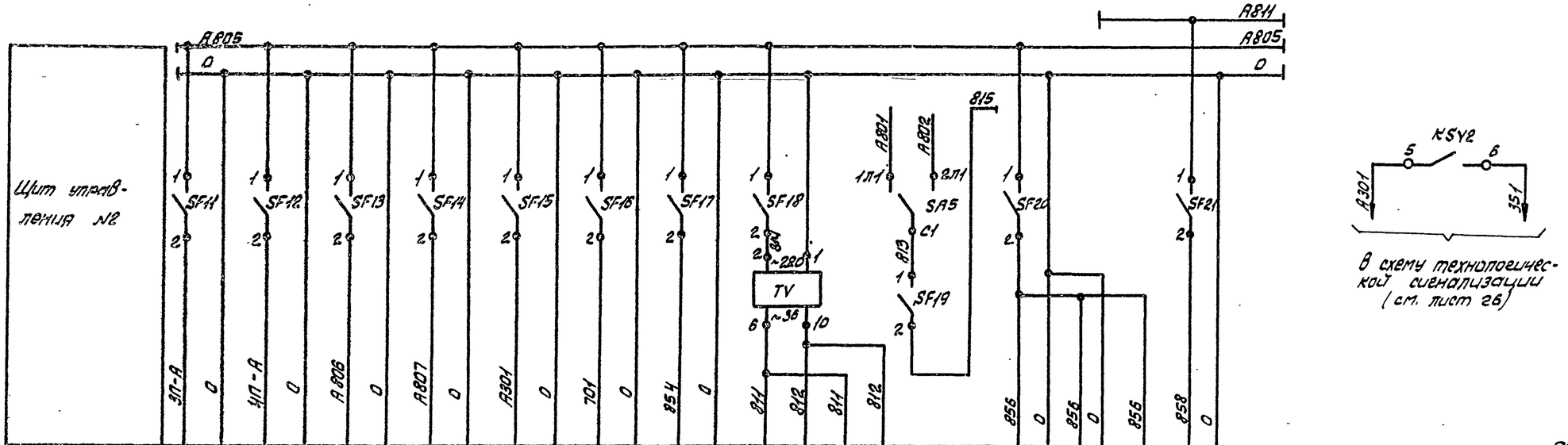
Формат А2

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

Альбом III



Характеристика электроприемника																	
Поз	Ввод	Контроль напряжения	В10б	В10в	В10г	В7в	В8	В23б	В22б	1-28	2-28	3-28			Ввод N1 рабочий	Ввод N2 резервный		
Тип	питания		РС 29.2.22	У29.3	МЗО-16/25 О25-82р	ШБ9002	ТГ2С-711	ДСС-711Ин-2С	ДСС-711Ин-2С	УКС-1.1	УКС-1.1	УКС-1.1	Освещение щита	Штепсельная розетка				
Напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~12	~220	~220	~220	~220
Мощность, В·А (Вт)	250	10	18		70	20	15	15	15	7	7	7	60	60	5400	5400	550	550
Место установки	Щит управления N2				по месту	Щит управл. N2	Стойка местный			По месту			Щит управления N2				Котел N1	Котел N2
																	Щит Щ-КЕ	



В схему технологической сигнализации (см. лист 26)

Характеристика электроприемника															
Поз							В24б				В20б	В20в	В20г	4-28
Тип					Технологическая сигнализация	Аварийная сигнализация	ДСС-711Ин			Освещение щитов	РС29.1.12	У29.3	МЗО-16/25 О25-82р	УКС-1.1
Напряжение, В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~36	~36	~220	~220	~220	~220	~220
Мощность, В·А (Вт)	550	550	480	1100	600	600	15	40	20	200	18		70	7
Место установки	Котел N3 Щит Щ-КЕ	Котел N4 Щит Щ-КЕ	Щиты общих замеров	Щиты N N 1+3	Щит управления N2		Стойка местный	Щиты общих замеров	Щиты N N 1+3		Щит управления N2		По месту	По месту

Привязан

Инв. №

9747/3

Нач. отд.	Евтушенко		
Гл. спец.	Крестошевский		
Рук. гр.	Клименко		
Ст. инж.	Горшенина		

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус Водоподогревательная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Щит управления N2 Принципиальная схема питания

ГОССТРОЙ СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

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

Альбом III

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Вставка плавкая ВП3Б-1		Держатель
	АГО 481.304 ТУ		ДВП4 - 2В
			АГО.481.301 ТУ 1 шт.
FU2	6А	1	
HL	Лампа Ц 220-10	1	Арматура АС-220
	ГОСТ 5011-77		Линза молочная
			ТУ16 535.426-70
EL	Лампа Б 220-60 ГОСТ 2239-79	1	Патрон Е 27
			ГОСТ 2746-80
R	Резистор ПЭВ-25 2000 ом		
	ГОСТ 6513-75	1	
X5	Розетка штепсельная		
	РШ-Ц-2-0-00 6/250 ГОСТ 7396-76	1	

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления N2		
SA1.SA2	Выключатель пакетный однополюсный		
	ПВ1-10У3 ОСТ 16.0-526.001-77	2	
SA3.SA4	Выключатель пакетный двухполюсный		
	ПВ2-60 У3 ОСТ 16.0-526.001-77	2	
SA5	Переключатель пакетный двухполюс-		
	ный ПП2-10/Н2 ОСТ 16.0526.001-77	1	
	Выключатель автоматический		
	АБ3-М У3 ТУ16-522.110-74		
SF2÷SF8, SF17.SF21	$I_н$ = 0.6А $I_{отс.}$ = 1.3 $I_н$	9	
SF1, SF20	$I_н$ = 1А $I_{отс}$ = 1.3 $I_н$	2	
SF18.SF19	$I_н$ = 2А $I_{отс}$ = 1.3 $I_н$	2	
SF9÷SF13 SF15.SF16	$I_н$ = 4А $I_{отс}$ = 1.3 $I_н$	7	
SF14	$I_н$ = 10А $I_{отс}$ = 1.3 $I_н$	1	
KS V1 KS V2	Пускатель магнитный ПМЕ-221		
	катушка ~220В ТУ16 536-491-81	2	
TV	Трансформатор ОСМ-0.25		
	~220/~36В ГОСТ 16710-76	1	
	Вставка плавкая ВП2Б-1		Держатель
	АГО 481.304 ТУ		ДВП 4-2В
			АГО.481.301ТУ 1 шт.
FU1	0.5А	1	

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления N1		
SA1.SA5	Выключатель пакетный однополюсный		
	ПВ1-10У3 ОСТ 16.0-526.001-77	2	
SA2÷SA4	Тумблер-выключатель ТВ1-1		
	~220В УС0.360.049 ТУ	3	
	Выключатель автоматический		
	АБ3-МУ3 ТУ16-522.110-74		
SF1÷SF4	$I_н$ = 1А $I_{отс}$ = 1.3 $I_н$	4	
SF5÷SF16	$I_н$ = 0.6А $I_{отс}$ = 1.3 $I_н$	12	
	Вставки плавкие ВП2Б-1		Держатель
	АГО 481.304 ТУ		ДВП4-2В
			АГО.481.301 ТУ 4 шт
FU1÷FU3	0.25А	3	
FU4	0.5 А	1	
	Вставки плавкие ВП3Б-1		Держатель
	АГО 481.304 ТУ		ДВП4-3В
			АГО.481.301 ТУ 1 шт.
FU5	6А	1	
HL	Лампа Ц 220-10	1	Арматура АС-220
	ГОСТ 5011-77		линза молочная
			ТУ16-535.426-70
EL	Лампа Б 220-60 ГОСТ 2239-79	1	Патрон Е 27
			ГОСТ 2746-80
R	Резистор ПЭВ-25 2000 Ом		
	ГОСТ 6513-75	1	
XS	Розетка штепсельная		
	РШ-Ц-2-0-00 6/250 ГОСТ 7396-76	1	

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

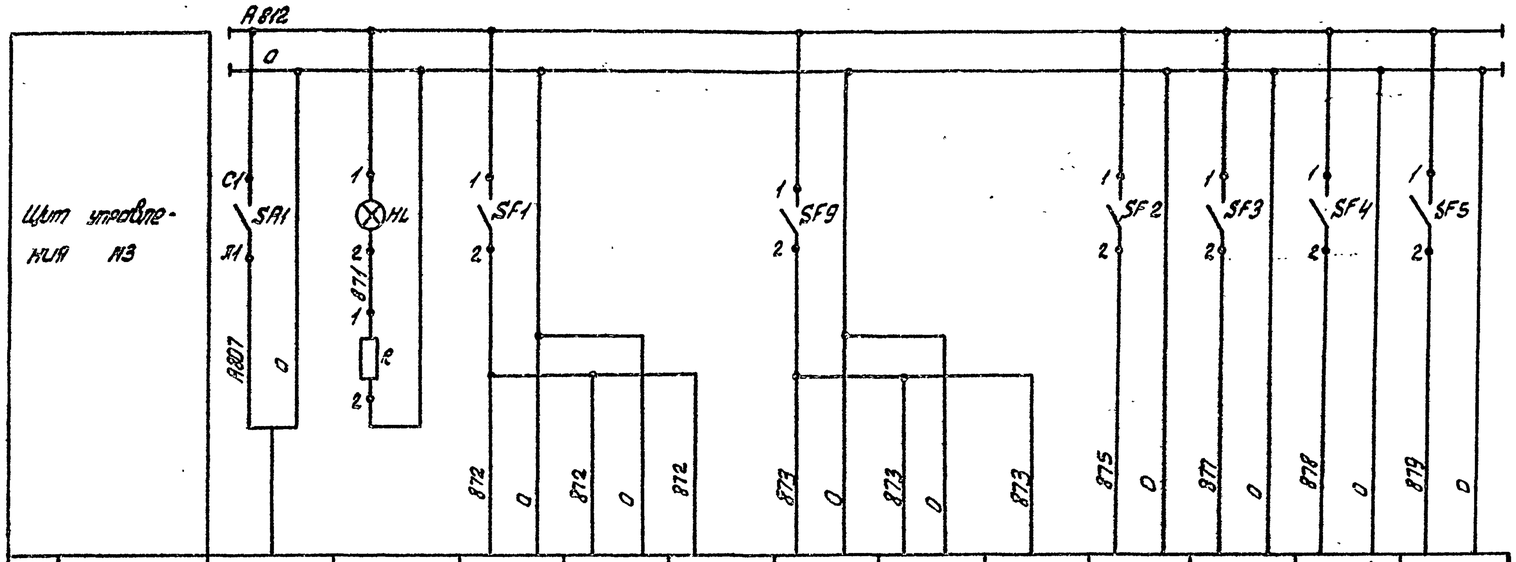
Привязан

Инв. №

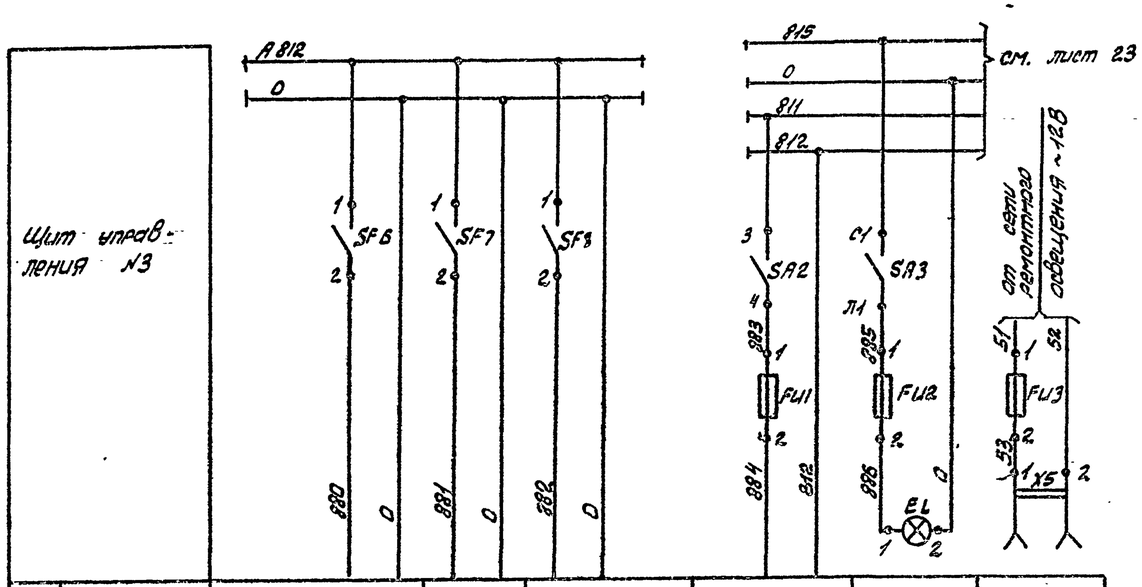
9747/3

Нач. отд.	Евтушенко		ТП 903-1-241.87 А
Н. контр.	Фирман		Котельная с 4 котлами КЕ-6.5-14С Топливо-каменные и бурые угли
Гл. спец.	Костошевский		Главный корпус — Стадия Р, Лист 24, Листов
Рук. гр.	Клименко		
Ст. инж.	Горшенина		Щиты управления N1 и N2. Принципиальные схемы питания — Госстрой БССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III



Характеристика электроприемника												
Поз	Ввод	Контроль	Г21б	Г21в	Г21г	Г10б	Г10в	Г10г	Г8в	Г15б	Г20б	Г7
Тип	питания	напряжения	РС29.1.12	У29.3	М30-16/25 025-82Р	РС29.2.22	У29.3	М30-16/25 025-82Р	Ш69002	КСУ1-004	КПД1-517	ТГ2с-711
Напряжение в	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Мощность в-А (вт)	350	10	18		70			70	20	16	20	15
Место установки	Щит управления N3				Блок подогревателей ГВС	Щит управления N3		Блок подогревателей ГВС	Щит управления N3			Статив местный



Характеристика электроприемника						
Поз	Г18б	—	—	Г16а		
Тип	ФСС -711 Ин	Резерв	Резерв	МП (22518)	Освещение щита	Штепсельная розетка
Напряжение в	~220	~220	~220	~36	~220	~12
Мощность в-А (вт)	15	—	—	5	60	60
Место установки	Статив местный	—	—	по месту	Щит управления N3	

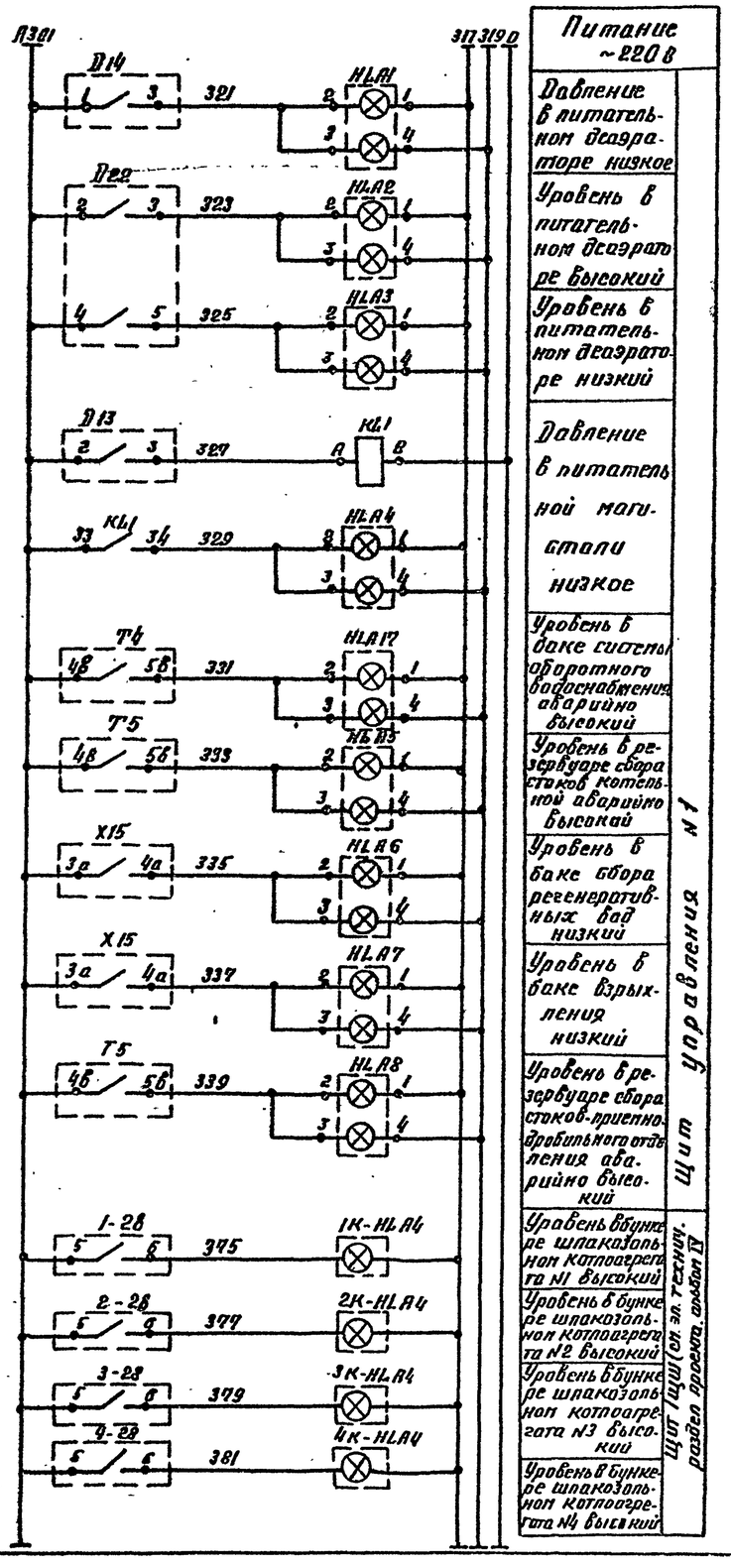
Поз обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления N3		
SA1,SA3	Выключатель пакетный однополюсный		
	ПВ1-10У3 ОСТ 16.0-526.001-77	2	
SA2	Тумблер-выключатель ТВ1-1		
	~220В УСО.360.049-ТУ	1	
	Выключатель автоматический		
	А63-М3 ТУ16-522.110-74		
SF1,SF9	Iн = 1А Iотс = 1,3 Iн	2	
SF2÷SF8	Iн = 0,6А Iотс = 1,3 Iн	7	
	Вставки плавкие ВП2б-1		Держатель
	АГО.481.304 ТУ		ДВП4-2в
			АГО.481.301 ТУ 2 шт.
FU1	0,25А	1	
FU2	0,5А	1	
	Вставка плавкая ВП3б-1		Держатель
	АГО.481.304 ТУ		ДВП4-3В
			АГО.481.301 ТУ 1 шт
FU3	6А	1	
HL	Лампа Ц220-10	1	Арматура АС-220
	ГОСТ 6011-77		Линза молочная
			ТУ16-535.426-70
	Лампа Б 220-60 ГОСТ 2239-79	1	Патрон Е 27
			ГОСТ 2746-80
R	Резистор ПЭВ-25 2000 ом		
	ГОСТ 6513-75	1	
XS	Розетка штепсельная		
	РШ-Ц-2-0-00 6/250 ГОСТ 7396-76	1	

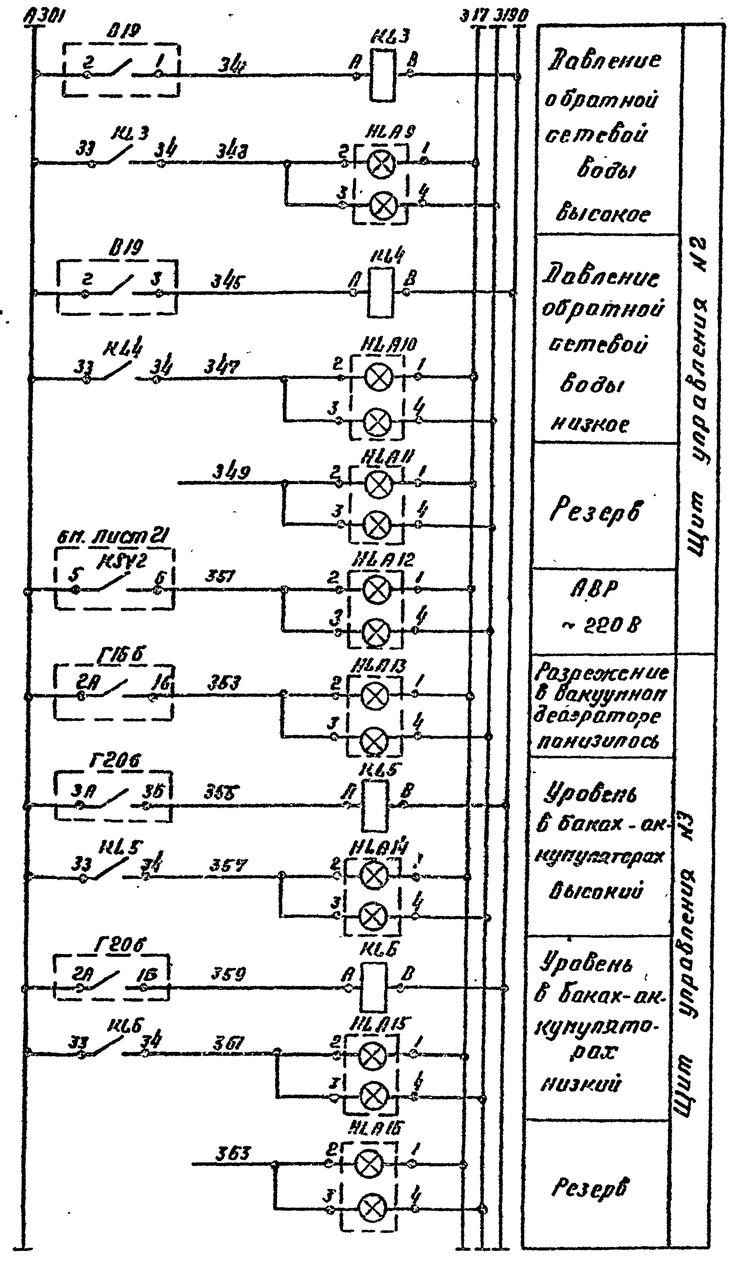
9747/3

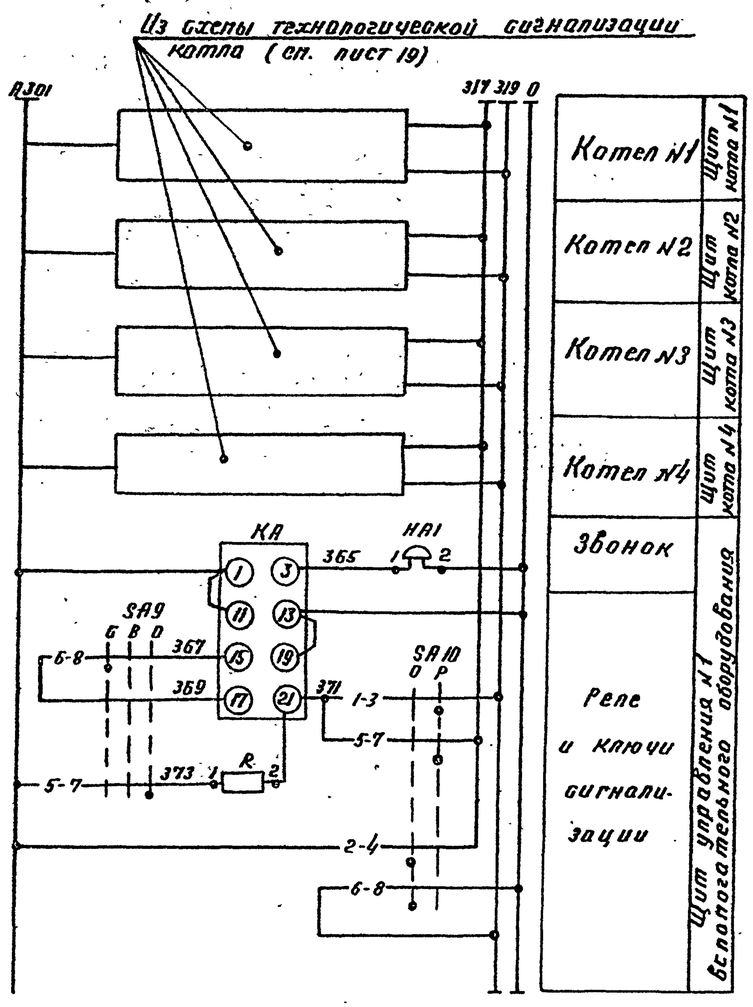
Привязан:				ТП903-1-241.87			А
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли			
			Нач.отд. Евтушенко	Главный корпус Установка горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр. Фирман		Р	25	
			Гл.спец. Крастошевский				
			Рук.гр. Клименко	Щит управления N3 Принципиальная схема питания	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
Инв. N			Ст.инж. Горшенина				

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

Альбом III







9747/3

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Фирлон		
Гл. спец.	Красточевский		
Рук. гр.	Кривенко		
Ст. инж.	Горшенина		

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (начало)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III

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

Альбом III

Диаграмма работы ключа SA9

ПМОВ-222222/II-Д61

Тип контакта	Номер контакта	Положение рукоятки 45° Съём звук	0° Включено	-45° Отб звук.	
2	1-3			X	*
	2-4	X			*
2	5-7			X	
	6-8	X			
2	9-11			X	*
	10-12	X			*
2	13-15			X	*
	14-16	X			*
2	17-19			X	*
	18-20	X			*
2	21-23			X	*
	22-24	X			*

Диаграмма работы ключа SA10

ПМОФ 90°-111111/II-Д42

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

* Контакты не используются

ЭКМ-1У (Д13, В19)

Контакты	мин.	норма	макс
2-1			
2-3			

ДН-40 (Д14)

Контакты	минимум	норма
1-3		

ДСП-711С г (Д22)

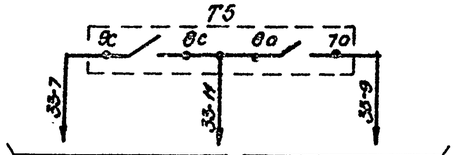
Контакты	мин.	норма	макс
2-3			
4-5			

ЭРСУ-3 (Т4; Т5; Х15)

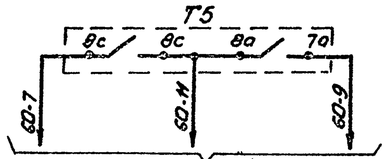
Контакты	НУ	ВУ	АВУ
3а-4а			
4б-5б			
7а-8а			
8с-9с			
6с-7а			
6с-7с			

КПД1-517 (Г20б)
КСУ1-004 (Г16б)

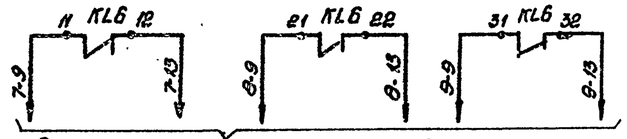
Контакты	мин.	норма	макс
3Л-3Б			
2Л-1Б			



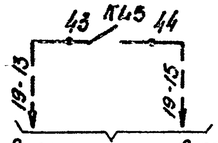
В схему управления насоса загрязненных вод котельной см. альбом IV лист ЭМ-31



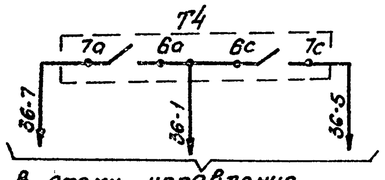
В схему управления насоса загрязненных вод приемно-дробильного отделения см. альбом IV, лист ЭМ-46



В схему управления насосов горячего водоснабжения см. альбом IV, лист ЭМ-24



В схему управления вентилем на входе ХОВ в баккуумный деаэратор см. альбом IV, лист ЭМ-29



В схему управления вентилем подпитки см. альбом IV, лист ЭМ-33

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления N1		
HL Л1 HL Л8; HL Л11	Табло световое двухламповое ТСБ ТУ 16 535.424-79	9	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77
SA9	Переключатель ПМОВ-222222/II-Д61 ТУ 16.536.128-75	1	
SA10	Переключатель ПМОФ-90°-111111/II-Д42 ТУ 16.526.128-75	1	
KA	Реле тока двустабильное, ~220В, РТД 12-01-34-40 УХЛ4	1	
KL1	Реле промежуточное ПЭ-37-22У3 ТУ 16.523.622-82	1	
HA1	Звонок МЗ-1, ~220В ТУ 25.05.1046-76	1	
R1	Резистор ПЭВ-25, 2400 Ом	1	
	Щит управления N2		
HL Л9; HL Л12	Табло световое двухламповое ТСБ ТУ16.535.424-79	4	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77
KL3, KL4	Реле промежуточное ПЭ-37-22У3 ТУ 16.523.622-82	2	
	Щит управления N3		
HL Л13÷ HL Л16	Табло световое двухламповое ТСБ ТУ 16.535.424-79	4	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77
KL5	Реле промежуточное ПЭ-37-42У3 ТУ 16.523.622-82	1	
KL6	Реле промежуточное ПЭ-37-22У3 ТУ 16.523.622.82	1	
Г20б	Вторичный прибор КПД1-517	1	
Г16б	Вторичный прибор КСУ1-004	1	
	Щит 1 ШЩ		
1K-HL Л4 2K-HL Л4 3K-HL Л4 4K-HL Л4	Табло световое однолампповое ТСМ ТУ 16.535.424-79	4	Лампа Ц-220.10 ГОСТ 5011-77
	По месту		
В19	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У шкала 0÷0,4 МПа (0÷4 кгс/см²)	1	
Т4; Т5; Х15	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	5	
Д14	Датчик-реле напора ДН-40 пределы настройки 0,4÷40 кПа (40÷4000 кГ/м²)	1	
Д22	Дифманометр-уравнемер ДСП-711С г шкала 0÷160 см вод.ст.	1	
Д13	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У шкала 0÷4 МПа (0÷40 кГс/см²)		
1-2В; 2-2В; 3-2В; 4-2В	Устройство контроля сопротивления УКС-1.1	4	

9747/3

Нач.отд.	Бутушенко		
Н.контр.	Фурман		
Гл.спец.	Арастошевский		
Рук.гр.	Клименко		
Ст.инж.	Горшенин		

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

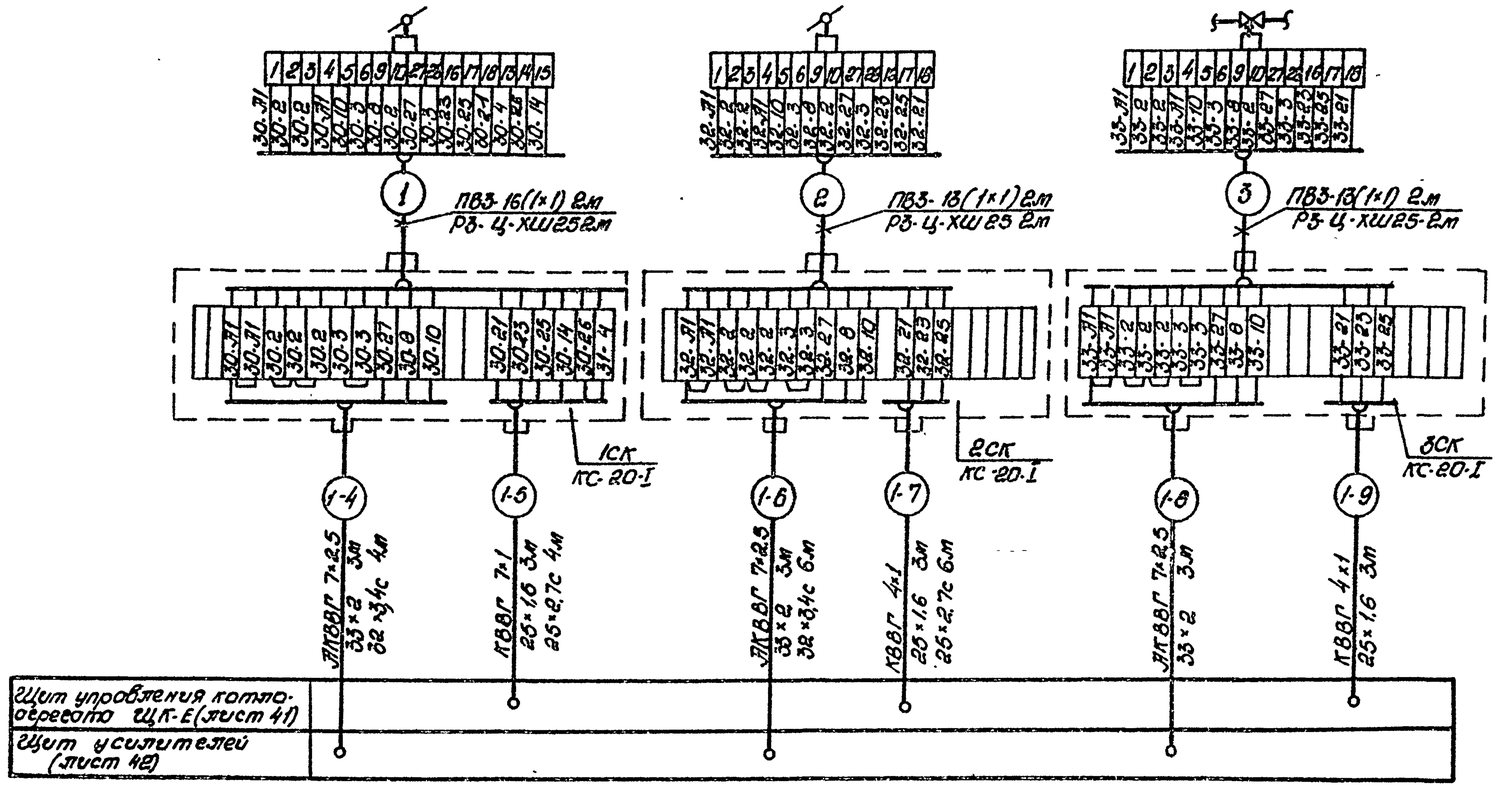
Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации. (окончание)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

Альбом III

Наименование параметра и места 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 XIV черт. Б12г 719.000	см. альбом XIV черт. Б12г 717000	см. альбом XIV черт. Б12г 715.000
Позиция	30в	32в	33в



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Отборное устройство 955-1 ТУ 36.1204-80	5	
2	Отборное устройство В20 ТУ 36.1204-80	7	
3	Отборное устройство 100-200П ТУ 36.1258-85	2	
4	Отборное устройство В4-200 ТУ 36.1258-85	4	
5	Кран 14м1 ТУ26.07.1061-75	4	
6	Вентиль запорный 15Х4 18П1 ГОСТ 18161-72	6	
7	Вентиль запорный 15Б48П2 ГОСТ 5761-74	4	
8	Вентиль запорный 15Б6бр-3м ГОСТ 22128-77	7	
	Коробка соединительная ТУ36.2568-85		
9	КС-20-1	7	
10	Провод медный ПВ3 1,0 380		
	ГОСТ 6323-79	208	м
11	Метиллюрукав РЗ-Ц-ХШ 25 ТУ 22.3988-77	32	м
	Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75		
12	20×2,8	110	м импульсная
13	25×3,2	35 м	для датчиков прибор. П.27.28
	Труба полиэтиленовая ПВД(ПНД) ГОСТ 18599-83		
14	25×2,7С	14	м защитная
15	32×3,4С	19	м защитная
	Труба стальная электросварная		
16	25×1,6 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	14	м защитная
17	33×2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	17	м защитная
18	42×2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	1	м
	Труба стальная бесшовная		
19	14×2 ГОСТ 8734-75 / Б-20 ГОСТ 8733-74	56	м импульсная
20	32×2 ГОСТ 8734-75 / Б-20 ГОСТ 8733-74	60	м импульсная
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
21	КВВГ 4×1	9	м
22	ЛКВВГ 4×2,5	6	м

1. Номера позиций соответствуют спецификации АСО1 альбом XVII
2. Установку 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 зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу заземления зануления электроустановок систем автоматизации ГМ4-200-82."
5. Схема выполнена для котла №1 и применима для котлов №№2,3,4с заменой индекса „1"- в маркировке кабелей соответственно на „2", „3" и „4"

9749/3

Привязан:			
Инв. №			

Нач.отд.	Свтушенко		
Н.контр.	Фирман		
Гл.спец.	Кросташевский		
Рук.гр.	Клименко		
Ст.инж.	Шилимо		

ТП 903-1-241.87 Я

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

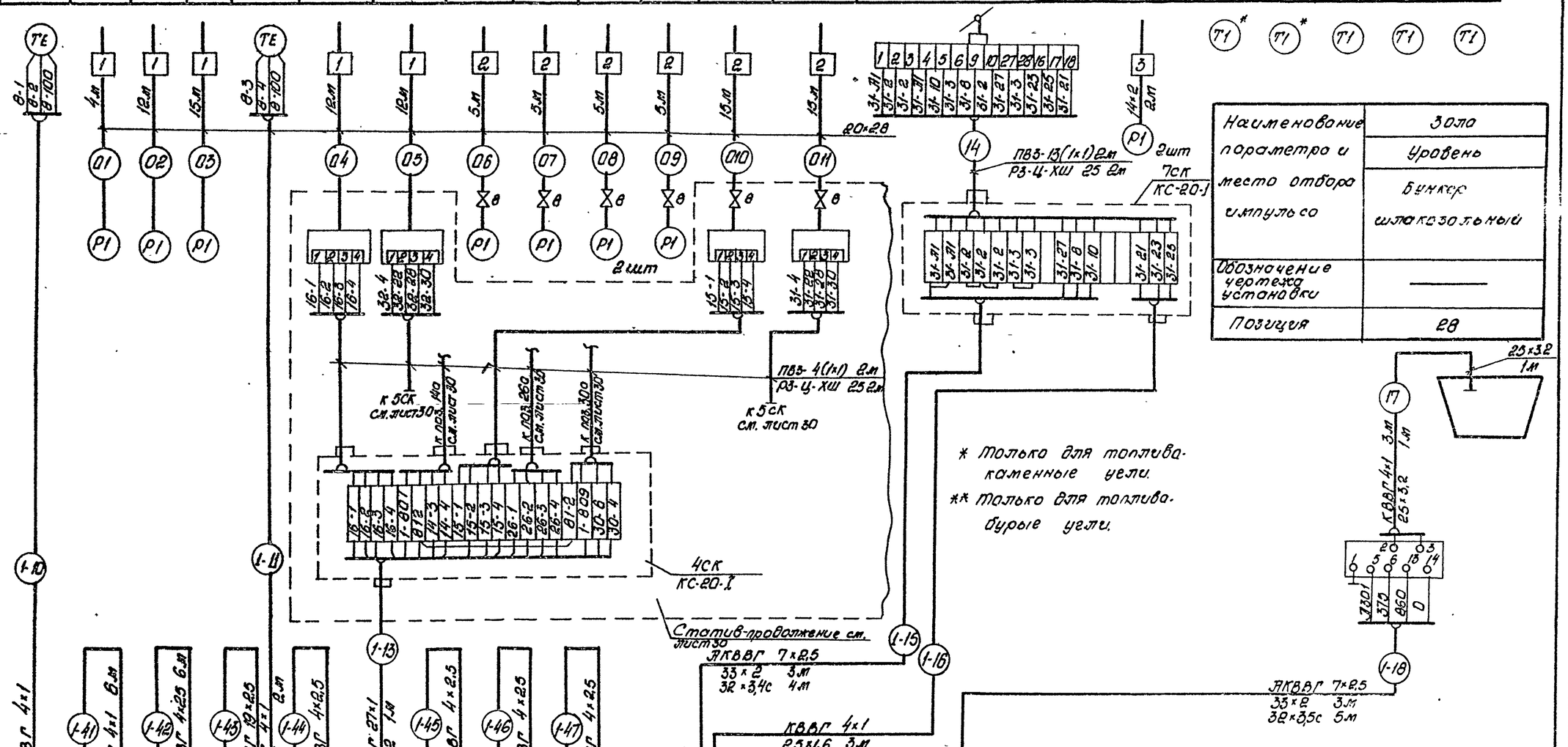
Схема соединений внешних проводок (начало)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

Альбом III

Наименование параметра и место отбора импульса	Дымовые газы					Воздух								—	Питательная вода		Сетевая вода		Воздух
	Температура	Разрежение			Температура	Разрежение	Давление							Регулирование воздуха	Давление	Температура			
	Дымоход					Топка котла	Воздухопроводов								Трубопровод перед регулирующим клапаном, перед экономайзером* (после клапана)**	Трубопровод перед экономайзером	Трубопровод воды в котел	Перед калориферам	После калориферам	Воздухопровод к котлу
	Перед экономайзером	После экономайзер.	После золоуловителя				После дутьевого вентилятора	К пневмозабросывателю	К топке котла	К топке котла после регулирующей заслонки				Регулирующая заслонка					
Обозначение чертежа установки	5ТМ4-157-75	ТК4-3155-70			5ТМ4-157-75	ТК4-3155-70	ТК4-3159-70							см. альбом XIV. черт. 5 № г 118.000	ТК4-3140-70	—	—	ТМ4-144-75		7ТМ4-142-75
Позиция	8а	19	18	17	8б	16а	32а	9	10	11а	10	15а	31а	31в	20.21к** .22*	1к	2к	5	6	3



Наименование параметра и место отбора импульса	Зола
	Уровень
	Бункер шлакозольный
Обозначение чертежа установки	—
Позиция	28

* Только для топливо-каменные угли.

** Только для топливо-бурые угли.

Щит управления котлоагрегата (лист 41)	
Щиты общих замеров котлоагрегатов (лист 42)	
Щит усилителей (лист 42)	
Щит управления №1 (лист 43)	
Щит управления №2 (лист 44)	

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко	
Н. контр.	Фирман	
Ст. спец.	Простошевский	
Рук. гр.	Клименко	
Ст. инж.	Шилгино	

9747/3

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус котлоагрегата КЕ-6,5-14С

Схема соединений внешних проводок (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

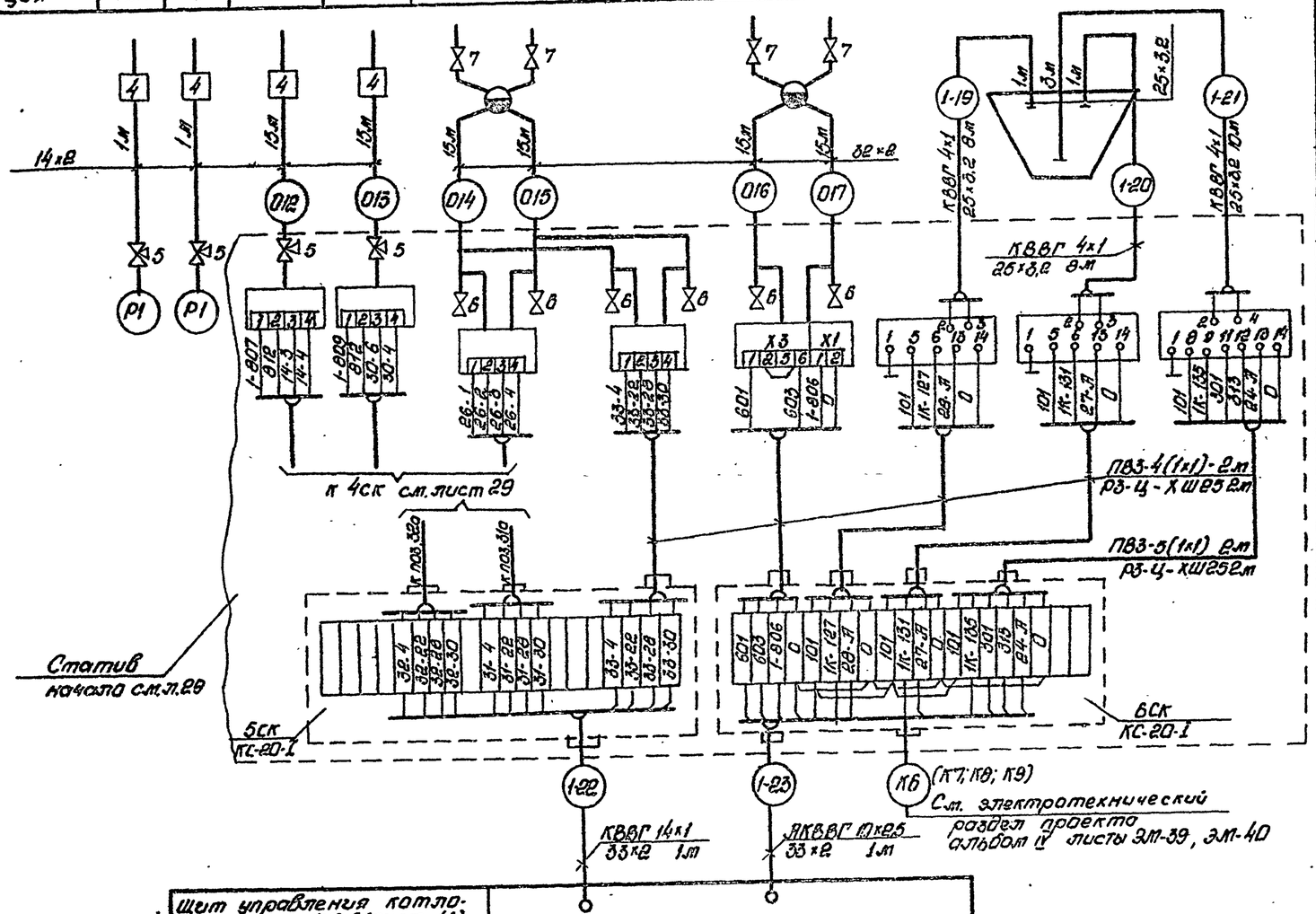
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

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

Альбом III

Наименование параметра и места отбора импульса	Пар				Котловая вода			
	Давление				Уровень			
	Барабан котла							Бункер топливо
Обозначение чертежа установки	7Т.М4-226-76				—			—
Позиция	12К	13	14а	30а	26а	33а	25а	27



Щит управления котлоагрегата ЩК-Е (лист 41)	
Щиты общих замеров котлоагрегатов (лист 42)	

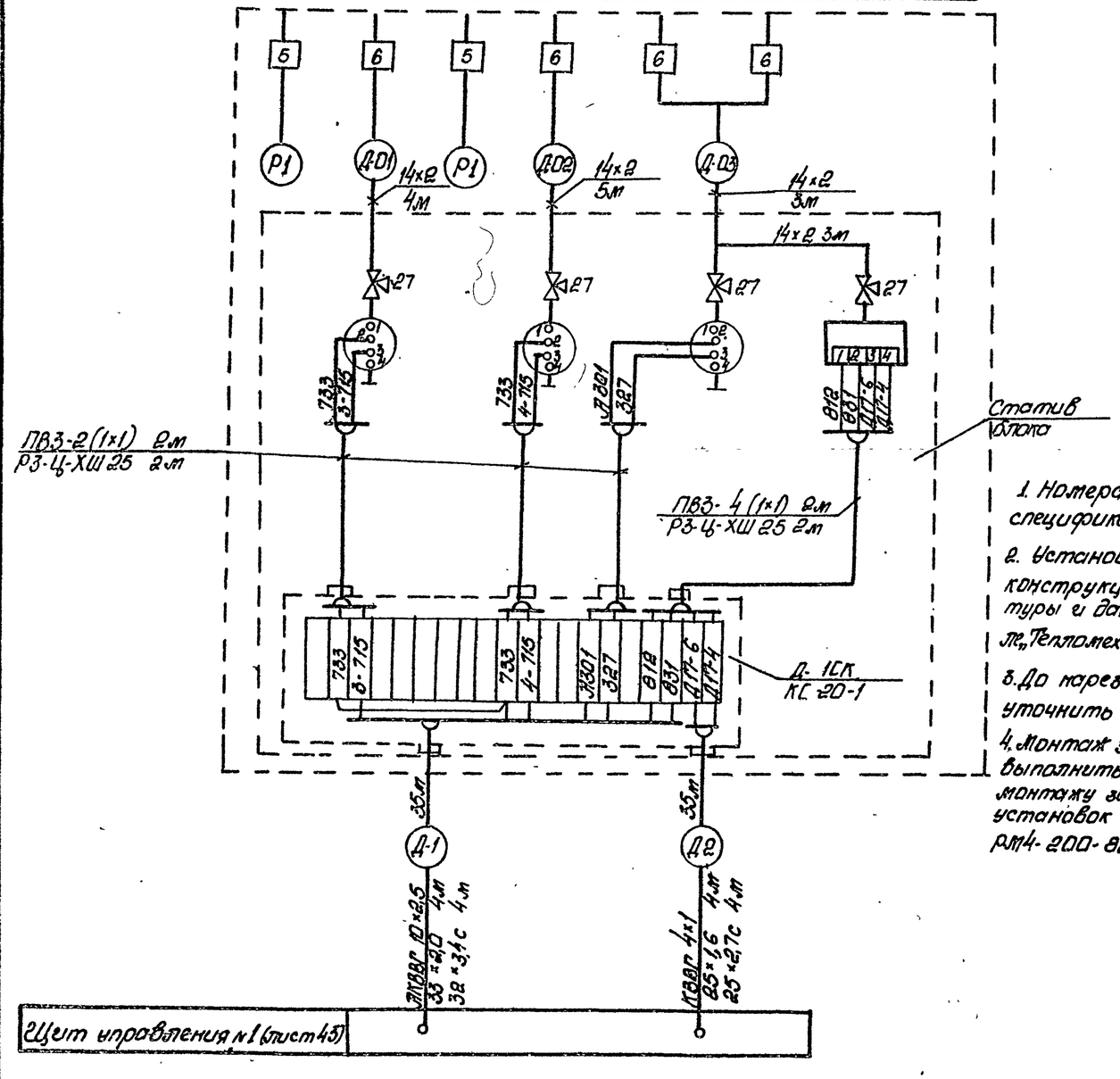
N кабеля	Марка кабеля	Длина, м				
		N котла				
		1	2	3	4	Итого:
1-7	КВВГ 4×1	55	61	69	77	262
1-9		27	33	40	50	150
1-10		31	37	45	65	178
1-11		47	53	60	70	230
1-16		25	30	35	40	130
1-19		20	18	18	18	74
1-20		19	17	17	17	70
1-21		18	16	16	16	66
	Итого:	242	265	300	353	1160
1-5	КВВГ 7×1	25	35	42	49	151
1-22	КВВГ 14×1	22	28	36	45	131
1-13	КВВГ 27×1	22	28	36	45	131
1-44	АКВВГ 4×2,5	11	9	8	6	34
1-45		11	9	8	6	34
1-46		11	9	8	6	34
1-47		13	11	10	8	42
	Итого:	46	38	34	26	144
1-4	АКВВГ 7×2,5	25	35	42	49	151
1-6		55	61	69	77	262
1-8		27	33	40	50	150
1-15		25	30	35	40	130
1-18		50	56	60	66	232
	Итого:	182	215	246	282	925
1-23	АКВВГ 10×2,5	22	28	36	45	131
1-43	АКВВГ 19×2,5	6	8	9	11	34

9747/3

Привязан:	Нач.отд.	Евтушенко	ТП 903-1-241.87	А
	Н.контр.	Фирман	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли	
	Гл.спец.	Храстошевский	Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С	Стадия: Р; Лист: 30; Листов:
	Рук.гр.	Клименко	Схема соединений внешних проводок (окончание)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Инв. №	Ст.инж.	Гекилина		

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

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок питательных насосов					
	Вода					
	Давление					
	Питательные насосы				Питательные магистрали к экономайзерам котлов	
	№1		№2			
Обозначение чертежа установки	ТК4 3139-70	7ТМ4-226-76	ТК4 3139-70	7ТМ4-226-76	7ТМ4-226-76	
Позиция	Д9	Д13	Д9	Д13	Д13	Д17а



1. Номера позиций соответствуют спецификации АС01 альбом XVII.

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 РМ4-200-82".

Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран 14 м1 ТУ26.07-1061-73	8	
2	Вентиль-запорный 15К418 п1 ГОСТ 10161-72	14	
3	Вентиль запорный	6	комплектно с диафрагмой
4	Отборное устройство 16-225 П ТУ36.1258-85	2	
5	Отборное устройство 16-225У ТУ36.1258-85	4	
6	Отборное устройство 64-200-ТУ36.1258-85	8	
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
7	КС-10-I	2	
8	КС-20-I	5	
9	КС-40-I	2	
10	Труба стальная водогазопровод-		импульсная
	ная 15×2,8 ГОСТ 3262-75	2	м
11	Труба стальная бесшовная		импульсная
	14×2 ГОСТ 8734-75 / Б-20 ГОСТ 8733-74	153	м
12	Труба стальн. электросвар. 25×1,6 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	26	м защитная
13	Труба стальн. электросвар. 33×2,0 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	35	м защитная
14	Труба стальн. электросвар. 48×2,0 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	4	м защитная
15	Труба полиэтиленовая 25×2,7с ПВД (ПНД) ГОСТ 18599-83	5	м защитная
16	Труба полиэтиленовая 32×3,4с ПВД (ПНД) ГОСТ 18599-83	6	м защитная
17	Металлорукав Р3-Ц-ХШ-25	36	м
18	Провод медный ПВ1 380 ГОСТ 6323-79	170	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
19	КВВГ 4×1.0	71	м
20	КВВГ 7×1.0	20	м
21	КВВГ 10×1.0	62	м
22	ЯКВВГ 4×2,5	73	м
23	ЯКВВГ 7×2,5	64	м
24	ЯКВВГ 10×2,5	77	м
25	ЯКВВГ 14×2,5	20	м
26	Сталь угловая L25×25×3 ГОСТ 8509-72	20	м
27	Вентиль 1014-006-ТУ 108-686-76	4	

9747/3

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евпшенко		
Н. контр.	Фирман		
Гл. спец.	Хосгоцкевский		
Рук. гр.	Клименко		
Ст. инж.	Шилина		

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.

Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотел. трубопр.

Схема соединений внешних проводок (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

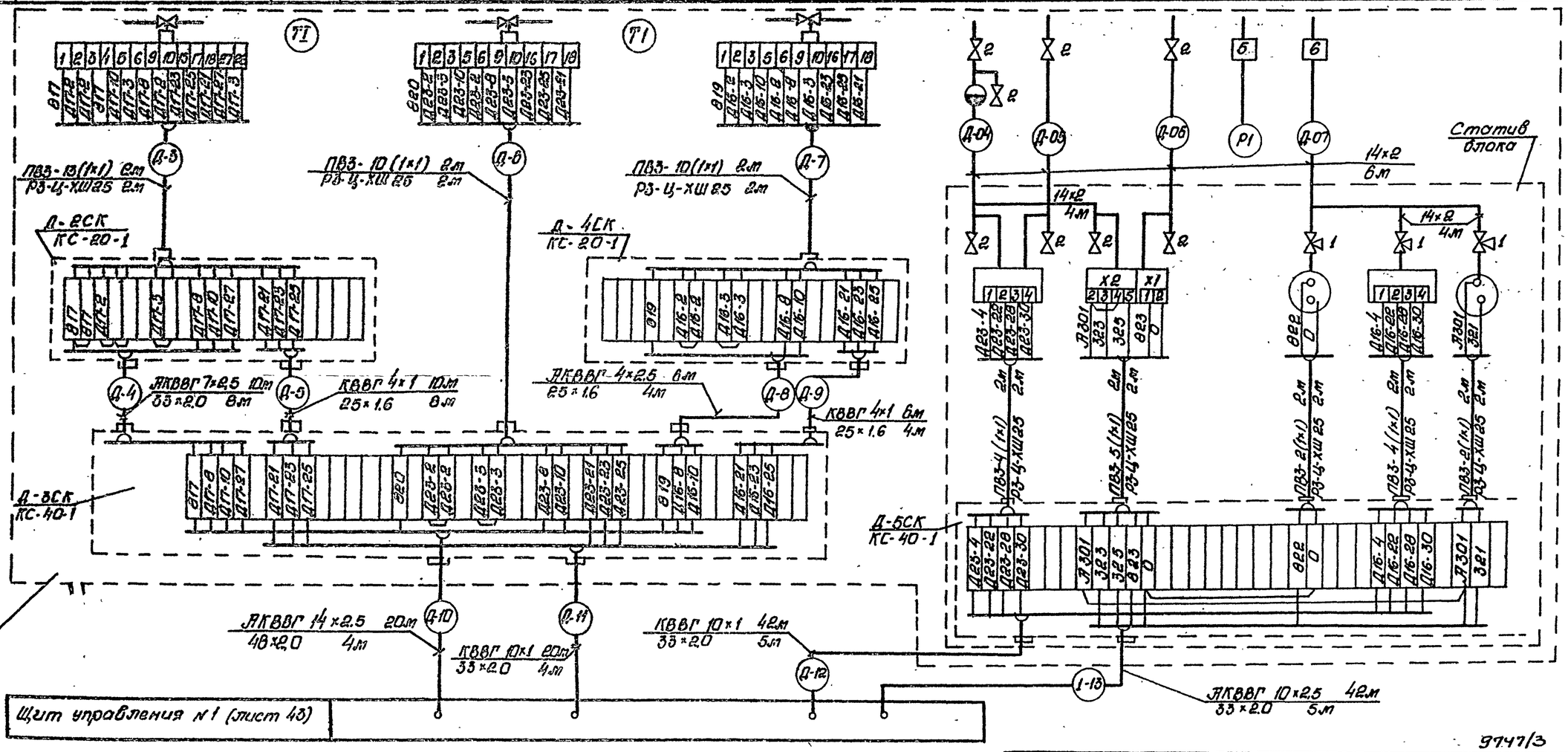
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III

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

Альбом III

Наименование параметра и места 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	Деаэраторный бак					
Обозначение чертежа установки	см. альбом XII черт 8127 ТК.000	ТМ4-142.75	—	ТМ4-143-75	—	ТМ4-139-76		ТК4-3139-70	ТМ4-226-76		
Позиция	Д 17Г	Д3	Д 23Г	Д1	Д 16Г	Д 23а	Д 22а	Д10	Д15	Д 16а	Д14



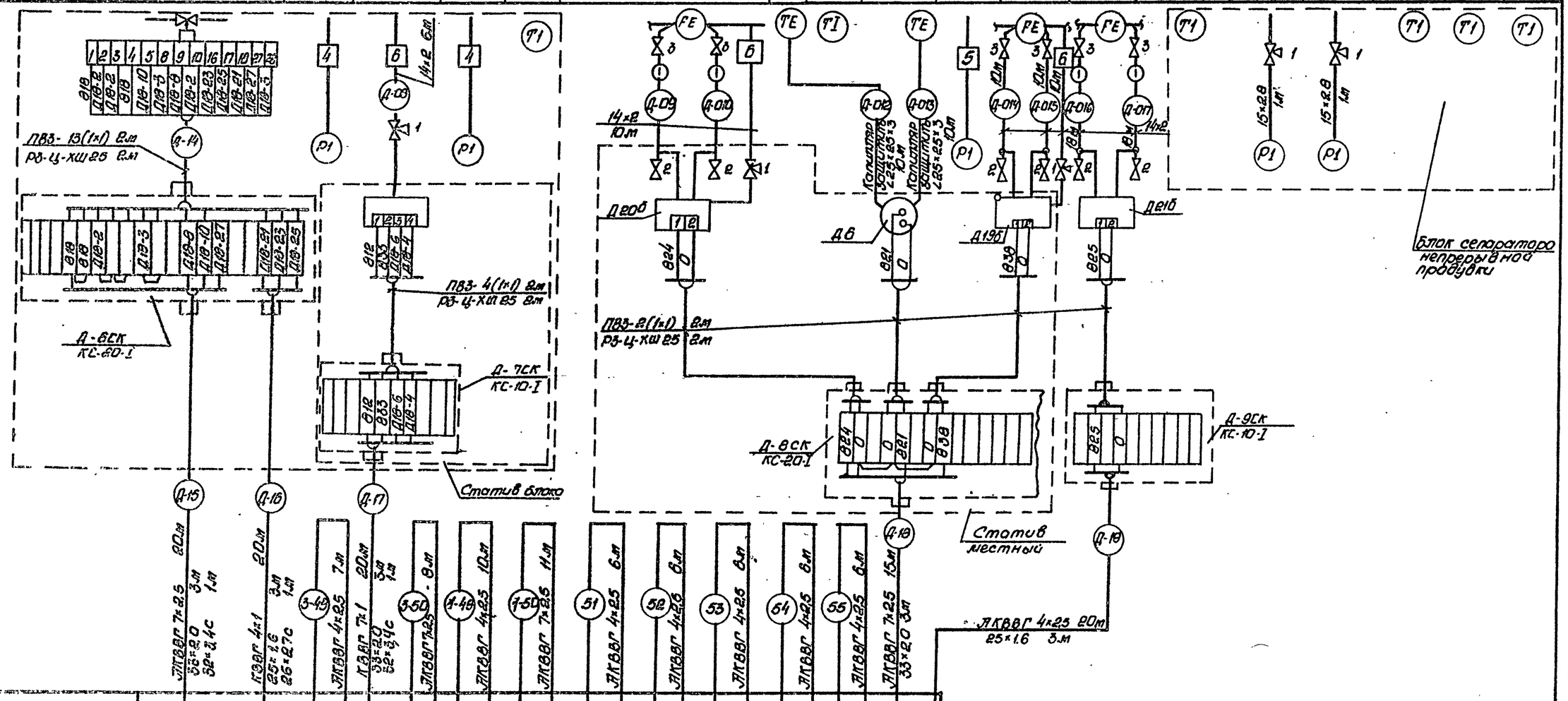
9747/3

				ТП 903-1-241.87 А			
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. топливо-каменные и бурые угли			
Привязан:	Нач.отд.	Евтушенко		Главный корпус. деаэрационно-питательная установка и общетехнические трубопроводы	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Фирман			Р	32	
	Гл.спец.	Лоостроевский					
	Рук.гр.	Клименко		Схема соединений внешних проводок. (продолжение)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
Инв. №	Ст.инж.	Шилина					

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

Альбом III

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок редукционной установки													Блок сепаратора непрерывной продувки					
	Пар						Конденсат					Пар	Вода			Выпар	Конденсат
	Регулирование давления пара	Давление		Температура	Расход	Давление	Температура	Давление	Расход	Давление	Расход	Температура	Давление	Температура			
	Пароправод от котлов				Пар на производство		Трубопровод конденсата с производства					Пароправод от котлов	Теплообменник непрерывной продувки				
													Перед теплообменником	После теплообменника	Перед и после теплообменника		
Обозначение чертежа установки	см. альбом XIV, чертеж 612г 100.000	ТК4-3138-70	ТМ4-226-76	ТК4-3138-70	ТМ4-142-75	—	ТМ4-226-76	ТМ4-172-75	ТМ4-143-75	ТМ4-173-75	ТК4-3139-70	—	—	ТМ4 143-76	ТК4-3137-70	ТМ4-143-75			
Позиция	Д 18г	Д12	Д18а	Д11	Д2	Д20а		Д6	Д1	Д6	Д8	Д19а	Д21а	О3	Д8	Д8	Д1	Д1	Д1



9749/3

ТП 903-241.87			Я
Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли. Главный корпус. Предрасширительно-питательная установка и общекотельные трубопроводы			
Схема соединений внешних проводок (окончание)	Стадия	Лист	Листов
	Р	33	
	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

Привязан:

Инв. №

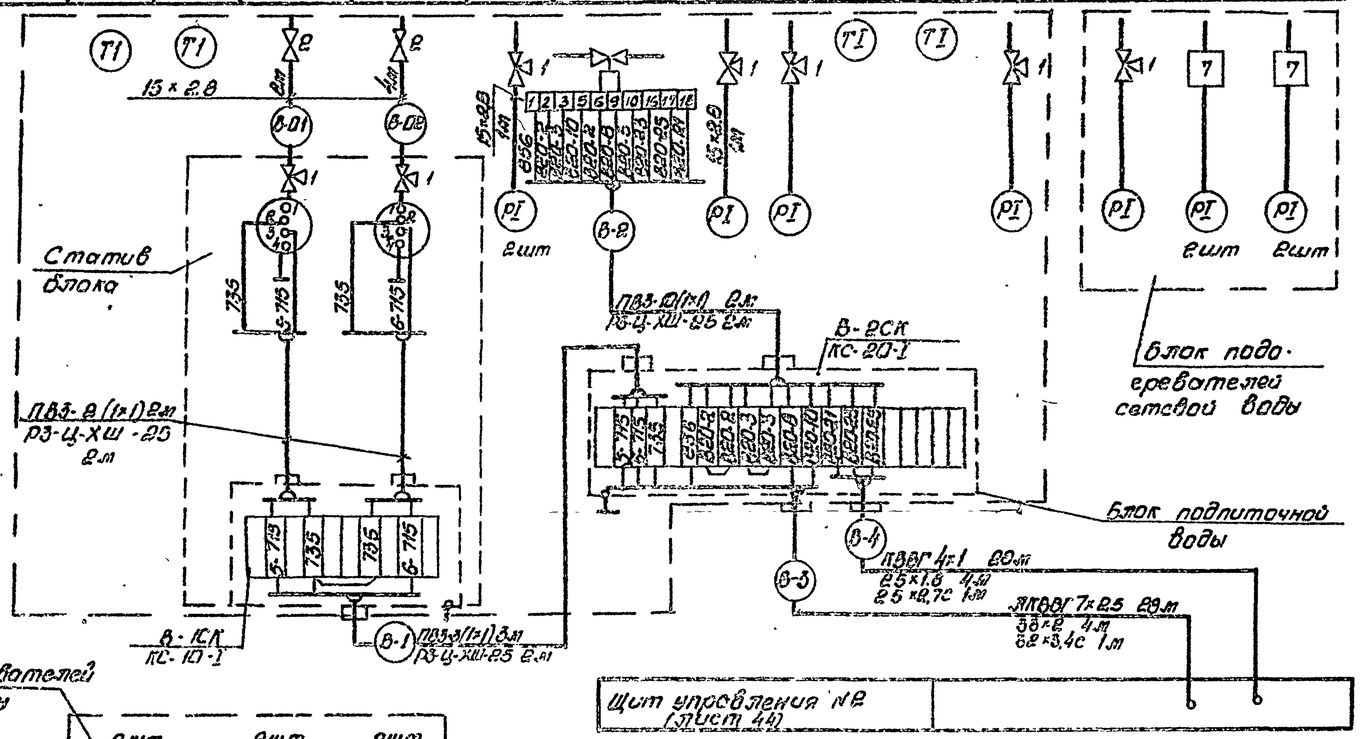
Нач.отд. Евтушенко
Н.контр. Фурман
Гл.спец. Простошевский
Рук.гр. Клименко
Ст.инж. Шилина

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

Формат А2

Альбом III

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок подпиточной воды										Блок подогревателей сетевой воды	
	Подпиточная вода						Вода				Сетевая вода	Пар
	Температура		Давление			Регулирование давления	Давление	Температура	Давление		Давление	
	Охладитель подпиточной воды		Подпиточные насосы			Трубопровод подпитки теплосети	Охладитель подпиточной воды				Трубопровод до и после подогревателей	Паропровод из парового коллектора
	до охладителя	после охладителя	Напорные патрубки		Всасывающие патрубки		до охладителя	после охладителя				
Обозначение чертежа установки	ТМ4-144-75		ТК4-3152-70		ТК4-3137-70	—	ТК4-3137-70	ТК4-3126-70	ТМ4-143-75	ТК4-3136-70	ТК4-3136-70	ТК4 3139-70
Позиция	В6	В1	В16	В10	В15	В20г	В14		В3	В5	В14	В12	В13



Позиция	В4	В1	В3
Обозначение чертежа установки	ТМ4-146-75	ТМ4-142-75	ТМ4-146-75
Наименование параметра и места отбора импульса	Конденсатопровод в деаэратор	Трубопроводы до и после подогревателей	
	Температура		
	Конденсат	Сетевая вода	
	Блок подогревателей сетевой воды		

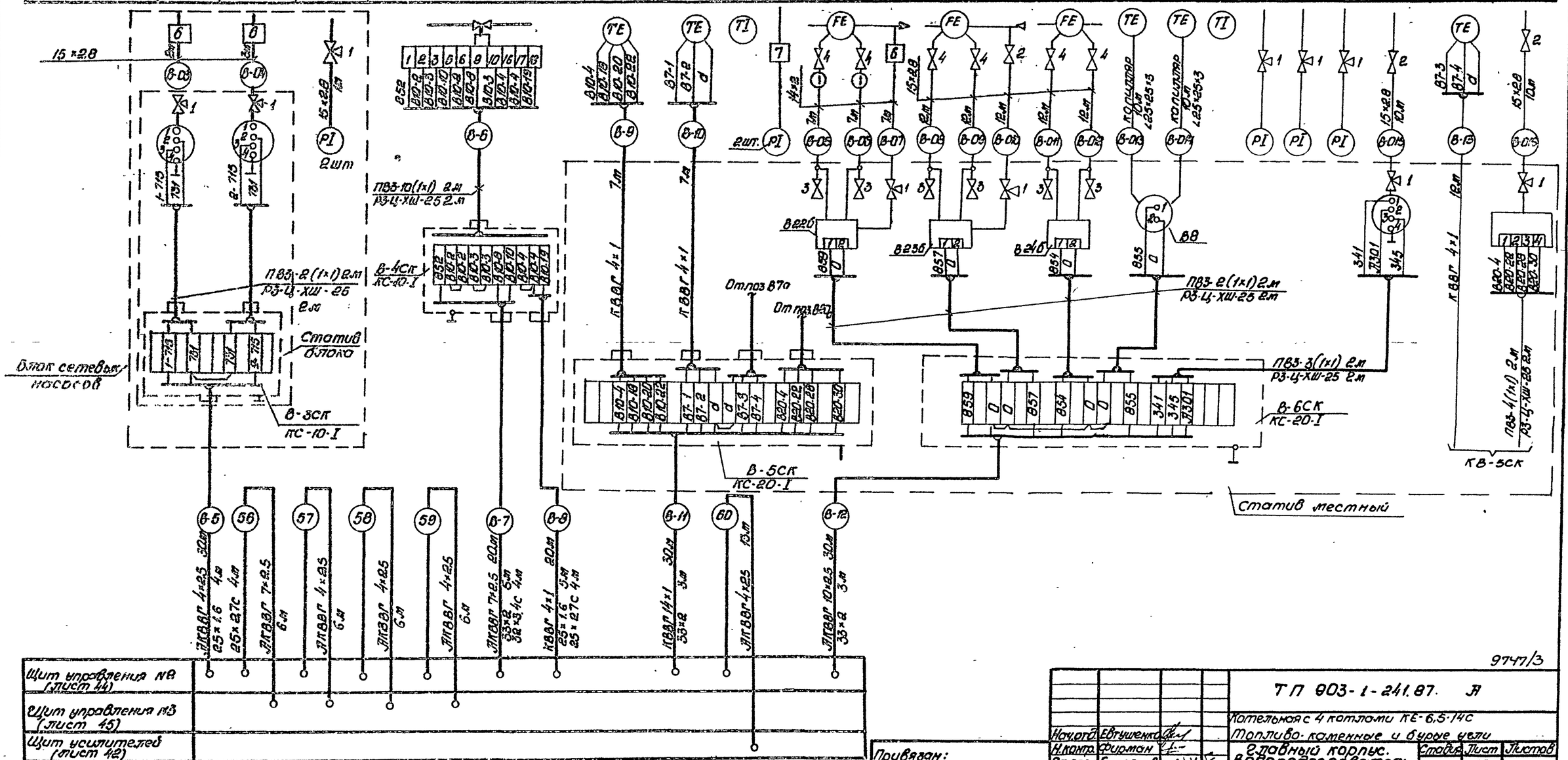
1. Номера позиций соответствуют спецификации АС01 альбом XVII.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе тепломеханические решения.
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного заземления выполнить согласно „Инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации РМ4-200-89".

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран 14м 1 ТУ26-07-1061-73	19	
2	Кран 114 6бк ГОСТ 19193-73	5	
3	Вентиль запорный 15К4 18П I, ГОСТ 9161-72	6	
4	Вентиль запорный	6	комплектуется диафрагмой
5	Сталь угловая L 25×25×3 ГОСТ 8509-72	20	м
6	Отборное устройство 64-200 ТУ36.1258-85	3	
7	Отборное устройство 16-225Н ТУ36.1258-85	6	
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
8	КС-10-I	3	
9	КС-20-I	3	
	Труба стальная водогазопроводная		
10	15×2,8 ГОСТ 3262-75	100	м импульсная
11	Труба полиэтиленовая 25×2,7С ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	9	м защитная
12	Труба полиэтиленовая 32×3,4С ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	5	м защитная
	Труба стальная бесшовная		импульсная
13	14×2 ГОСТ 8734-75 / 6-20 ГОСТ 8733-75	21	м
14	Труба стальная электросварная 25×1,6 ГОСТ 10704-76 / 6-20 ГОСТ 10705-80	13	м защитная
15	Труба стальная электросварная 38×2 ГОСТ 10704-76 / 6-20 ГОСТ 10705-80	15	м защитная
16	Металлорукав Р3-Ц-ХШ 25	26	м
17	Провод медный ПВ3 1 380 ГОСТ 6323-79	85	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
18	ЯКВВГ 4×2,5	51	м
19	ЯКВВГ 7×2,5	54	м
20	ЯКВВГ 10×2,5	30	м
21	КВВГ 4×1	74	м
22	КВВГ 14×1	30	м

9747/3

Привязан:	Нач.отд. Евтушенко	ТП 903-1-241.87 Я		
	Н.контр. Фуртан	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо. каменные и бурые угли.		
	Гл.спец. Простошевский	Главный корпус. Водоподогревательная установка.	Стадия	Лист	Листов
	Рук.гр. Клименко		Р	34	
Инв.№	Ст.инж. Вороненко	Схема соединений внешних проводок. (начало)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок сетевых насосов																				
	Сетевая вода			Сетевая вода	Прямая сетевая вода					Обратная сетевая вода		Подпиточная вода	Прямая сетевая вода	Обратная сетевая вода							
	Давление			Регулирование температуры прямой сетевой воды	Температура		Давление	Расход	Давление	Расход	Давление	Расход	Температура	Давление				Температура	Давление
	Сетевые насосы			Перепуск между трубопроводами прямой и обратной воды	Трубопровод прямой сетевой воды в теплосеть					Трубопровод обратной сетевой воды		Трубопровод подпиточной воды	Трубопровод прямой сетевой воды	Трубопровод обратной сетевой воды					
	Напорные патрубки		Всасывающие патрубки																
Обозначение чертежа установки	ТМ4-228-76		ТК4-3137-70	—	ТМ4-157-75		ТК4-142-76	ТК4-3139-70	—	—		—	ТМ4-178-75	ТМ4-142-75	ТК4-3136-70			ТК4-3152-70	ТМ4-157-75	ТК4-3152-70
Позиция	В17	В17	В11	В10г	В10а	В7б	В2	В13	В22а	В23а		В24а	В8	В1	В11	В11	В11	В19	В7а	В20а



9747/3

Нач.отд.	Евтушенко		
Н.контр.	Фурман		
Гл.спец.	Хростшевский		
Рук.гр.	Тримента		
Ст.инж.	Горшенко		

Привязан:

Инв.№

ТП 903-1-241.87. Я

Котельная с 4 котлами КЕ-6.5-14С

Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус. Водоподогревательная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Схема соединений внешних проводок (окончание).

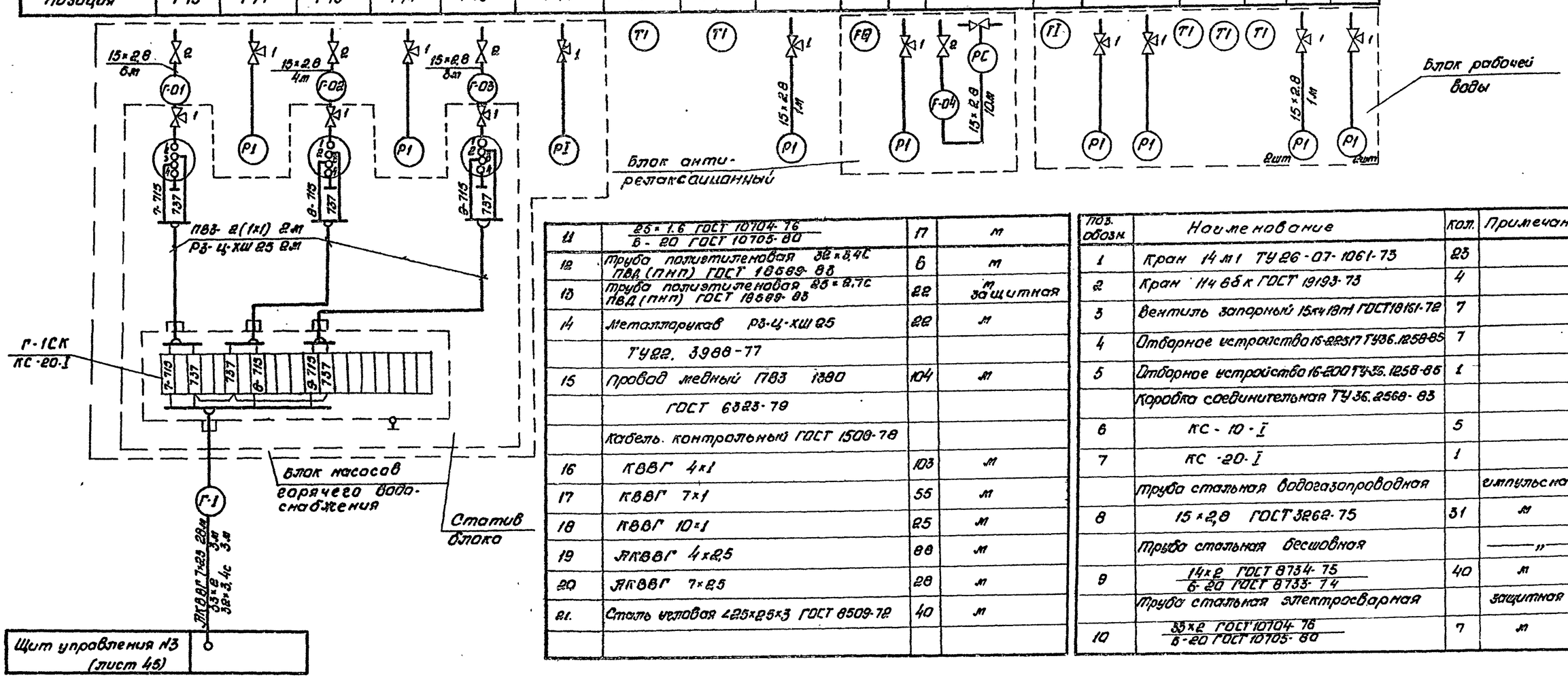
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III

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

Альбом III

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок насосов горячего водоснабжения									Блок антирелаксационный			Блок рабочей воды					
	Вода												Исходная вода		Рабочая вода			
	Давление						Температура		Давление	Расход	Давление	Регулирование давления ГВ	Температура	Давление	Температура		Давление	
	Насосы горячего водоснабжения						Прямой трубопровод ГВ в сеть	Циркуляционный трубопровод ГВ из сети	Прямой трубопровод ГВ в сеть	Циркуляционный трубопровод ГВ из сети			Охладитель рабочей воды				Насосы рабочей воды	
	Напорный патрубок	Всасывающий патрубок	Напорный патрубок	Всасывающий патрубок	Напорный патрубок	Всасывающий патрубок							Перед охладителем	После охладителя	Перед и после охладителя		Напорный патруб.	Всасывающий патруб.
Обозначение чертежа установки	ТК4-3152-70	ТК4 3136-70	ТК4-3152-70	ТК4 3136-70	ТК4-3152-70	ТК4 3136-70	8 ТМ4-142-75	1 ТМ4-142-75	ТК4 3137-70	По типу ТМ4-37-72	ТК4-3136-70	ТК4 3152-70	ТМ4-142-75	ТК4-3136-70	ТМ4-142-75		ТК4-3137-70	ТК4-3136-70
Позиция	Г15	Г14	Г15	Г14	Г15	Г14	Г1	Г1	Г11	Г19	Г13	Г17	Г4	Г11	Г4	Г3	Г12	Г14



11	25×1,6 ГОСТ 10704-76 / 6-20 ГОСТ 10705-80	П	м
12	Труба полиэтиленовая 32×3,0С ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	6	м
13	Труба полиэтиленовая 25×2,7С ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	22	м защитная
14	Металлорукав РЗ-Ц-ХШ 25	22	м
	ТУ22. 3988-77		
15	Провод медный ПВС 1×90	104	м
	ГОСТ 6323-79		
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
16	КВВГ 4×1	103	м
17	КВВГ 7×1	55	м
18	КВВГ 10×1	25	м
19	ЯКВВГ 4×2,5	88	м
20	ЯКВВГ 7×2,5	28	м
21.	Сталь угловая ∠25×25×3 ГОСТ 8509-72	40	м

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран 14 м1 ТУ26-07-1061-73	23	
2	Кран 114 б5к ГОСТ 19193-73	4	
3	Вентиль запорный 15к4 18п1 ГОСТ 18151-72	7	
4	Отборное устройство 16-225/17 ТУ36.1258-85	7	
5	Отборное устройство 16-200 ТУ36.1258-85	1	
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
6	КС-10-I	5	
7	КС-20-I	1	
	Труба стальная водогазопроводная		импульсная
8	15×2,8 ГОСТ 3262-75	31	м
	Труба стальная бесшовная		—"—
9	14×2 ГОСТ 8734-75 / 6-20 ГОСТ 8733-74	40	м
	Труба стальная электросварная		защитная
10	33×2 ГОСТ 10704-76 / 6-20 ГОСТ 10705-80	7	м

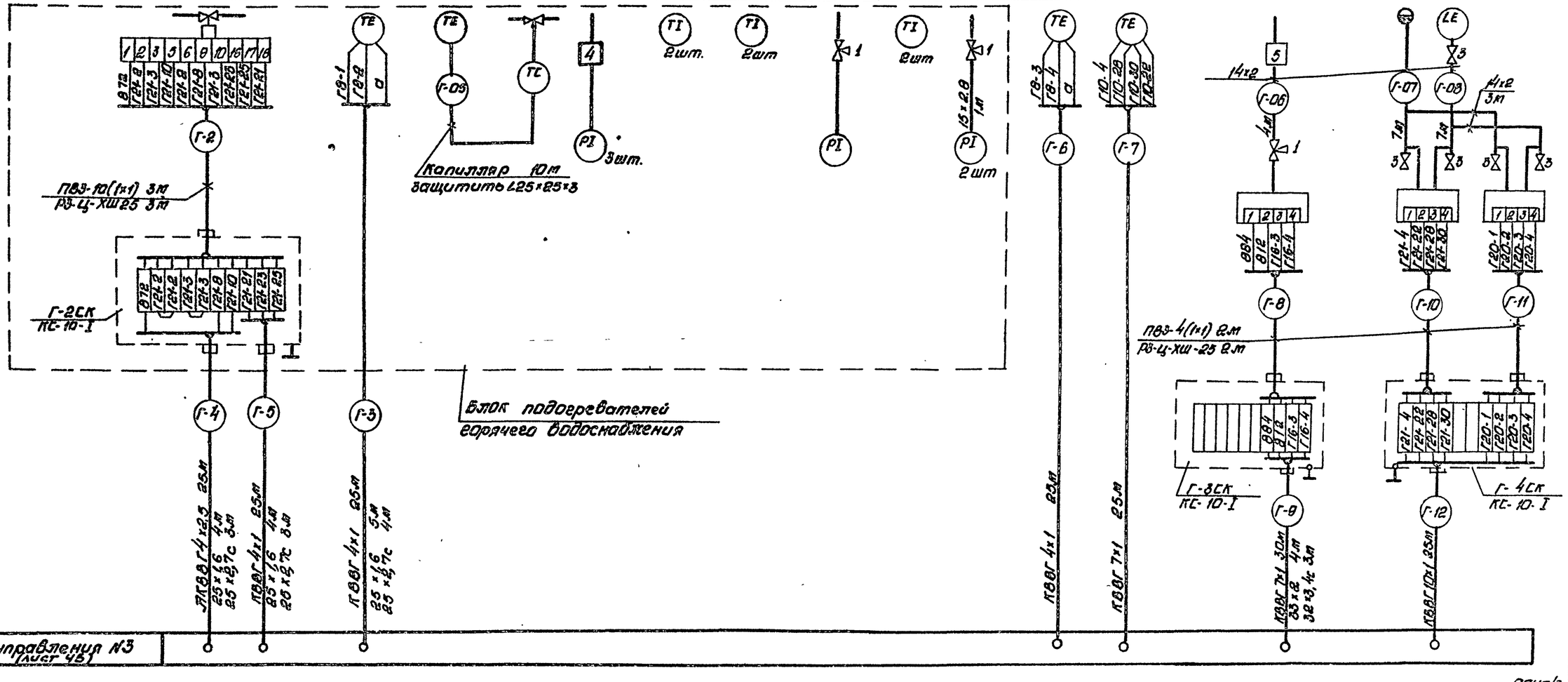
1. Номера позиций соответствуют спецификации АС01 Альбом XVII
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры и давления выполнены в разделе - тепломеханические решения.
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации РМ4-200-82"

9747/3

Нач.отд.	Евтушенко		ТП 903-1-241.87 Л
Н.контр.	Фирман		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.
Гл.спец.	Крестошевский		Главный корпус. Установка горячего водоснабжения
Рук.гр.	Клименко		Схема соединений внешних проводок (начало)
Ст.инж.	Шилина		Стадия Р, Лист 36, Листов
Привязан:			ГОССТРОЙ СССР Харьковский Сантехпроект
Инв.№			

Альбом III

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок подогревателей горячего водоснабжения														
	Вода			Пар		Конденсат	Вода				Деаэрированная вода			Деаэрированная вода	
	Регулирование уровня в аккумуляторных 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	Уравнительный трубопровод аккумуляторных баков	
							Перед подогревателями		После подогревателей						
Обозначение чертежа установки	—	ТМУ-162-75	см. альбом III чертежей 340.000	—	ТПУ-8133-70	ТМ4-144-75	ТМ4-142-75	ТМ4-3136-70	ТМ4-142-75	ТМ4-3187-70	ТМ4-167-75		ТМ4-226-76 ТМ4-107-75	ТМ4-138-76	
Позиция	Г21г	Г8б	Г9		Г13	Г2	Г3	Г11	Г1	Г11	Г8а	Г10а	Г16а	Г21а	Г20а



9747/3

Нач.отд.	Евтушенко		ТП 903-1-241.87 Л
Н.контр.	Фирюзин		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.
Гл.спец.	Ростошевский		Главный корпус. Установка горячего водоснабжения
Рук.гр.	Клименко		Схема соединений внешних проводок (продолжение).
Ст.инж.	Шилина		

Привязан:

Инв. №

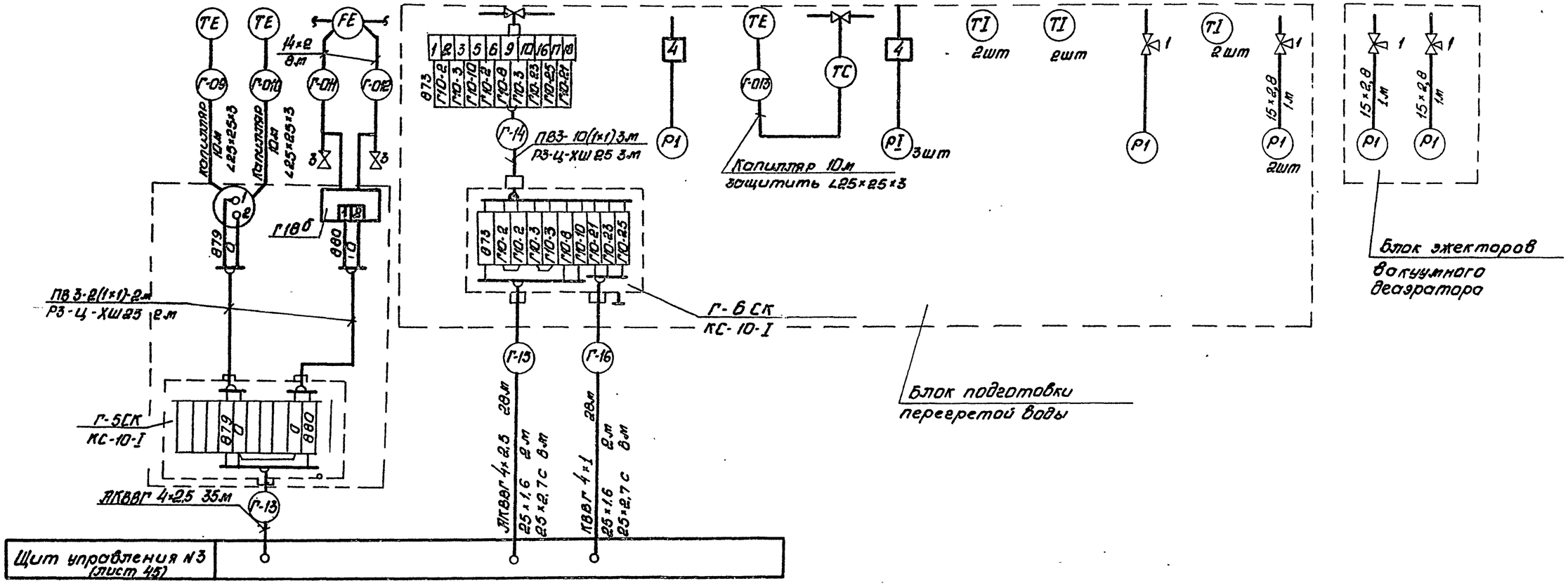
Стадия	Лист	Листов
Р	37	

ГОССТРОЙ СССР Харьковский Сантехпроект

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

Альбом III

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок подготовки перегретой воды													Блок эжекторов вакуумного деаэратора
	Вода						Пар		Конденсат	Вода				
	Температура		расход	Регулирование температ. в аккумуляторных баках	Давление	Температура	Регулирование температ. воды		Температура	Давление		Температура	Давление	
	Циркуляционный тр-д	Прямой трубопровод ГВ в сеть		трубопровод перегретой воды к вакуумному деаэратору			Паропровод к пароводяным подогревателям ХОВ		Трубопровод от подогревателей ХОВ	Пароводяные подогреватели				Трубопровод рабочей воды к эжекторам
										Перед подогревателями		После подогревателя		
Обозначение чертежа установки	ТМ4 173-75	ТМ4-172-75	—	—	ТК4 3138-70	Сл. альбом хч черт. 8126 340.000	—	ТК4-3138-70	ТМ4-143-75	ТМ4-142-75	ТК4-3136-70	ТМ4-142.75	ТК4-3137-10	ТК4-3137-70
Позиция	Г7		Г18а	Г10г	Г13	Г5		Г13	Г6	Г3	Г11	Г1	Г11	Г13



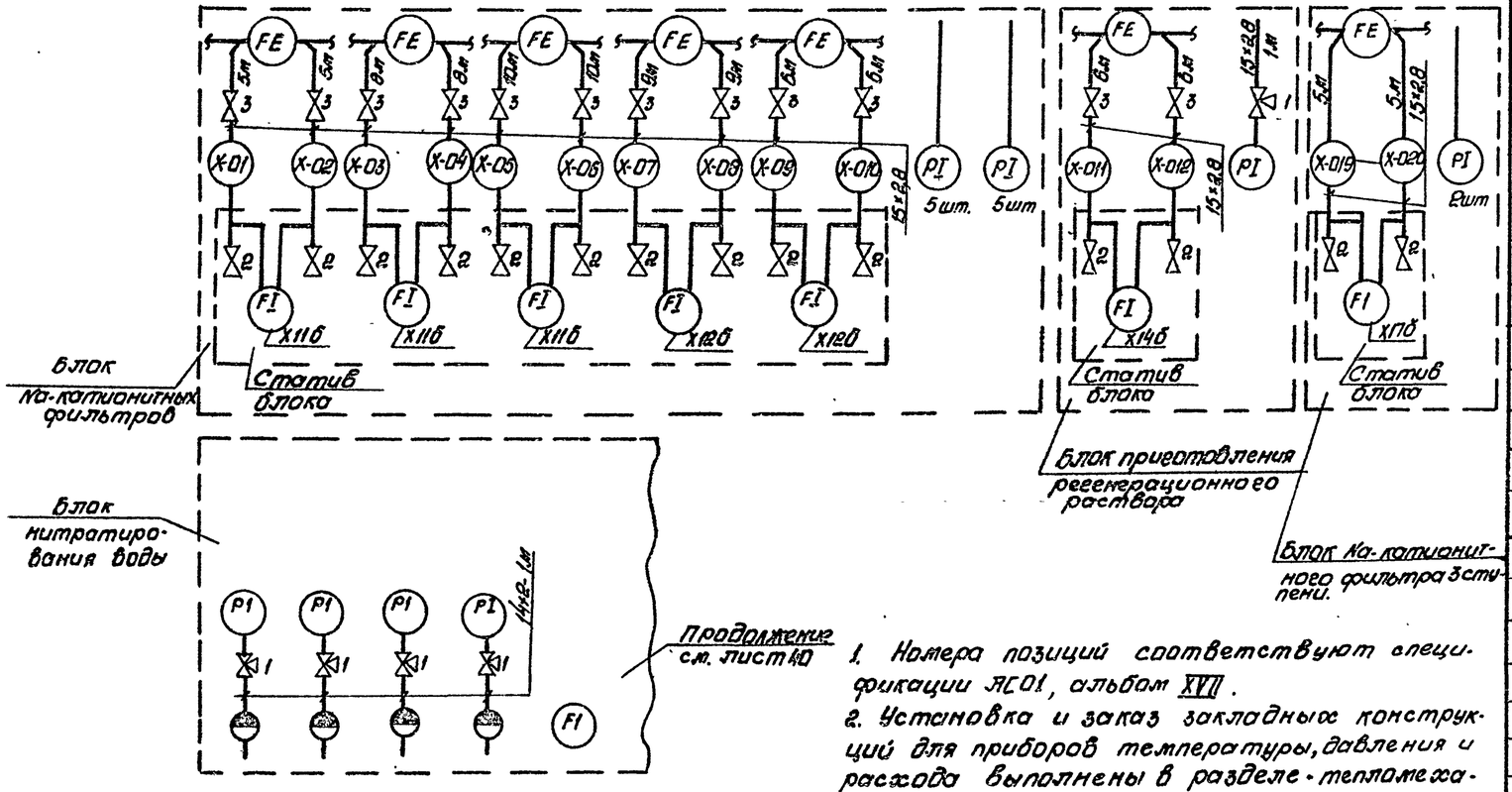
9747/3

Привязан:	Нач.отд.	Евтушенко		ТП 903-1-241.87 А	
	Н.контр.	Фурман		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. топливо-каменные и бурые угли.	
	Гл.спец.	Ростодевский		Главный корпус. Установка горячего водоснабжения	Стадия Р, Лист 38, Листов
	Рук.гр.	Клименко		Схема соединений внешних проводок (окончание)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Инв. №	Ст.инж.	Шиткина			

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

Альбом III

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок Na-катионитных фильтров				Блок приготовления регенерационного раствора		Блок Na-катионитного фильтра III ступени	
	Вода				Вода		Вода	
	Расход		Давление		Расход	Давление	Расход	Давлен.
	Трубопроводы к Na-катионитным фильтрам I ступени	Трубопроводы к Na-катионитным фильтрам II ступени	Тр-ды к Na-катионитным фильтрам I и II ступеней: Перед фильтрам	После фильтра	Трубопровод воды к эжектору		Трубопровод к Na-катионитному фильтру III ступени	Трубопровод переди после: Na-катионит. фильтр III ступ.
Обозначение чертежа установки	—	—	—	—	—	ТК4-3137-70	—	—
Позиция	X11a	X12a	X10к	X10к	X14a	X9	X17a	X10к



Позиция	X5	X7	X5	X5	X18
Обозначение чертежа установки	—	—			
Наименование параметра и места отбора импульса	Всасыв. патрубок	Натрн. патруб.	Насос N1	Насос N2	Трубопровод раствор. нитрата
	Насос рециркуляции р-ра нитрата		Всасывающие патрубки насосов-дозатор.		
	Давление				Расход
	Раствор нитрата				
	Блок нитратирования воды				

1. Номера позиций соответствуют спецификации АС01, альбом XVII.
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления и расхода 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, занижения электроустановок систем автоматизации РМ4-200-82."
5. Указания по составу блоков в зависимости от типа установки (хим. состава воды) приведены на листе 13.

Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примеч.
1.	Кран 14М1 ТУ25-07-1061-73	16	
2	Вентиль запорный 15К418П ГОСТ 10161-72	16	
3	Вентиль запорный	16	Комплектуется доставкой
4	Отборное устройство 16-225 П	1	
	ТУ 36.1258-85		
	Коробка соединительная ТУ36.2568-85		
5	КС-10-I	2	
6	КС-20-I	1	
	Труба стальная водогазопроводная		
7	15×2,8 ГОСТ 3262-75	119	Импульсная
8	Труба полиэтиленовая 25×2,7С ПВД (ПНД) ГОСТ 18599-83	6	Защитная
9	Труба полиэтиленовая 32×3,4С ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	4	Защитная
	Труба стальная электросварная		
10	33×2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	3	Защитная
	Труба стальная электросварная		
11	25×1,6 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	4	Защитная, м
12	Металлорукав Р3-Ц-Х Ш25 ТУ22.3988-77	12	м
13	Сталь угловая ∠25×25×3	12	м
	ГОСТ 8509-72		
14	Провод медный ПВ3 1,0 380 ГОСТ 6323-79	32	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
15	АКВВГ 4×2,5	40	м
16	АКВВГ 7×2,5	38	м
17	Отборное устройство 64-200 ТУ36 1258-85	2	
18	Труба стальная бесшовная		
	14×2 ГОСТ 8734-75 / Б-20 ГОСТ 8733-74	14	Импульсная, м

9747/3

				ТП 903-1-241.87 Л			
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. топливо-каменные и бурые угли.			
Нач.отд.	Евтушенко			Главный корпус. Водоподогревательная установка.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Фирман				Р	39	
Гл.спец.	Коростышевский			Схема соединений внешних проводок (начало)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
Рук.гр.	Клименко						
Ст.инж.	Борщенко						

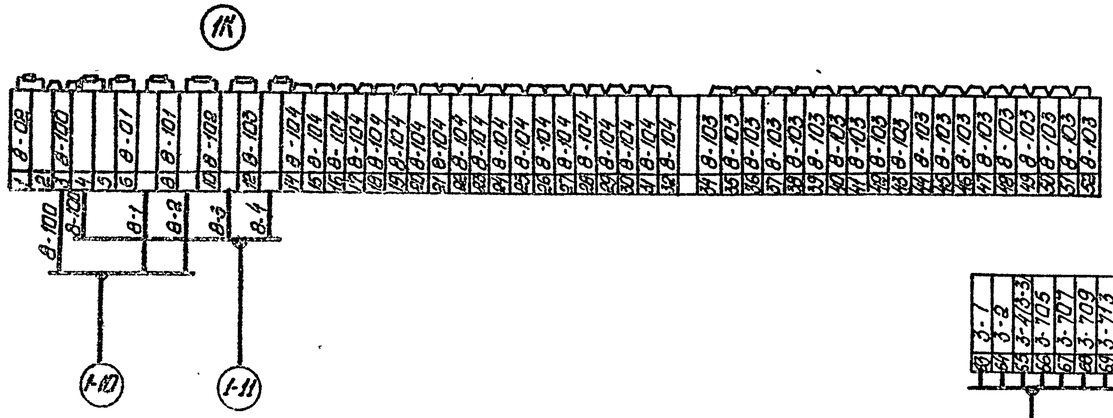
Привязан:

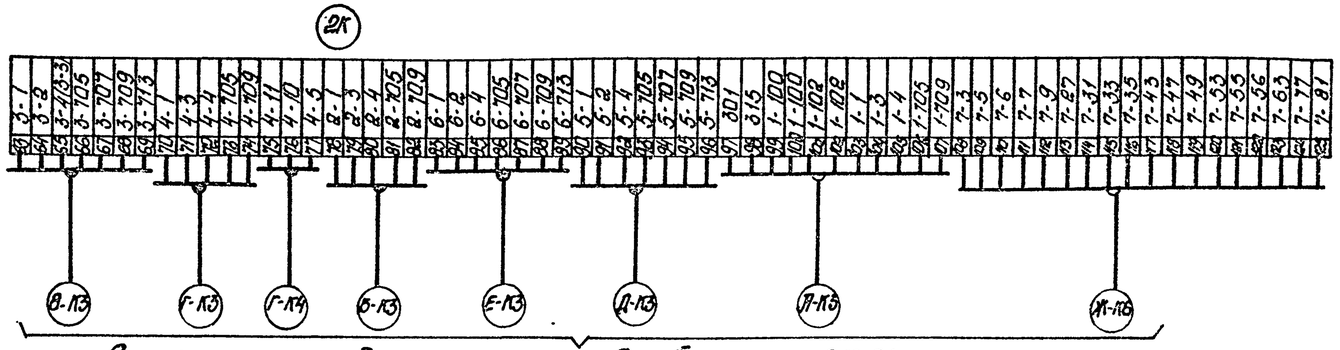
Инв. №

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

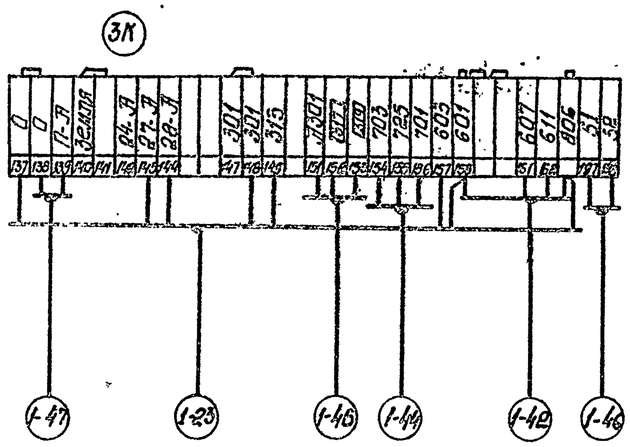
| Наименование параметра и места отбора импульса | Блок отмывочных вод | | |

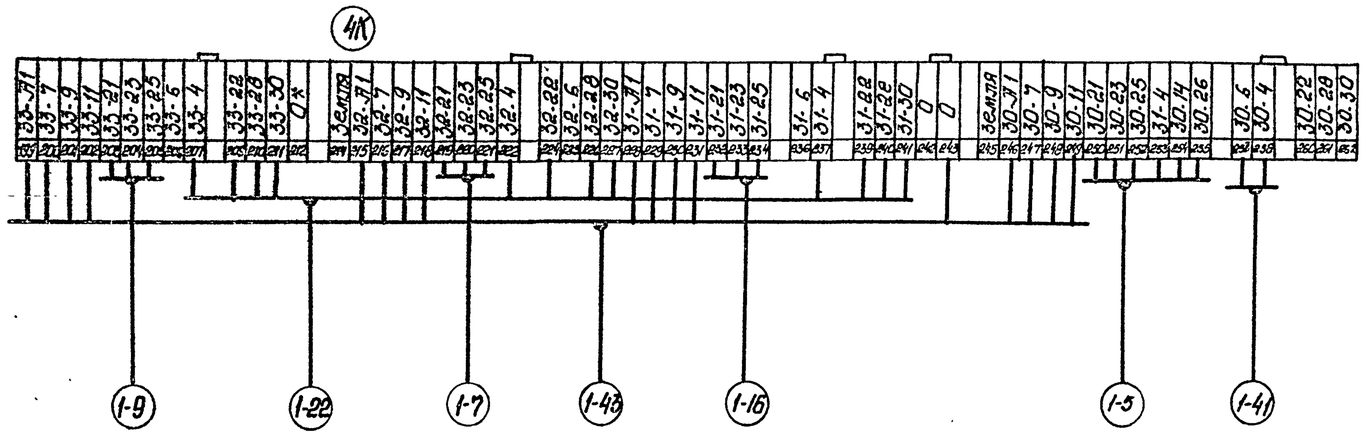
Альбом III





См. эл. техн. раздел проекта альбом IV, листы ЭМ-51





9747/3

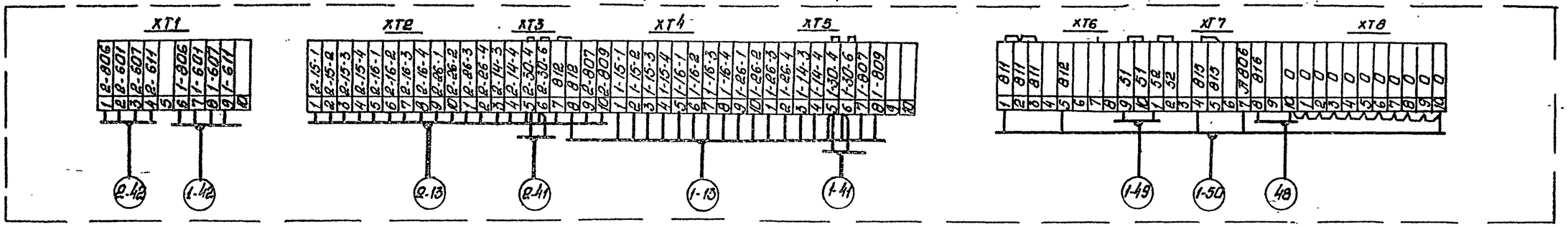
Привязан:				ТП 903-1-241.87 А			
				Котельная с 4 котлами КЕ-6.5-14С топливо-каменные и бурые угли.			
	Нач.отд.	Евгушенко		Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6.5-14С.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Фирман			Р	41	
	Гл.спец.	Кростолевский					
	Рук.гр.	Клименко		Щит управления котлоагрегата Щ-КЕ. Схема подключения.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
Инв.№:	Ст.инж.	Горшенина					

Формат А2

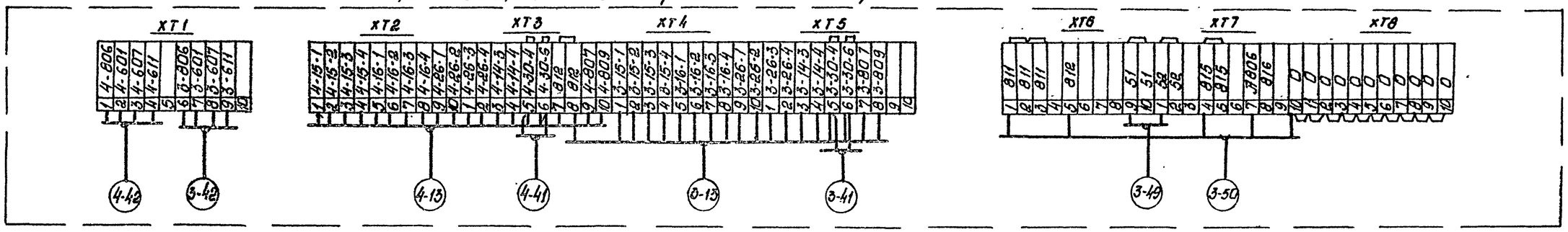
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом III

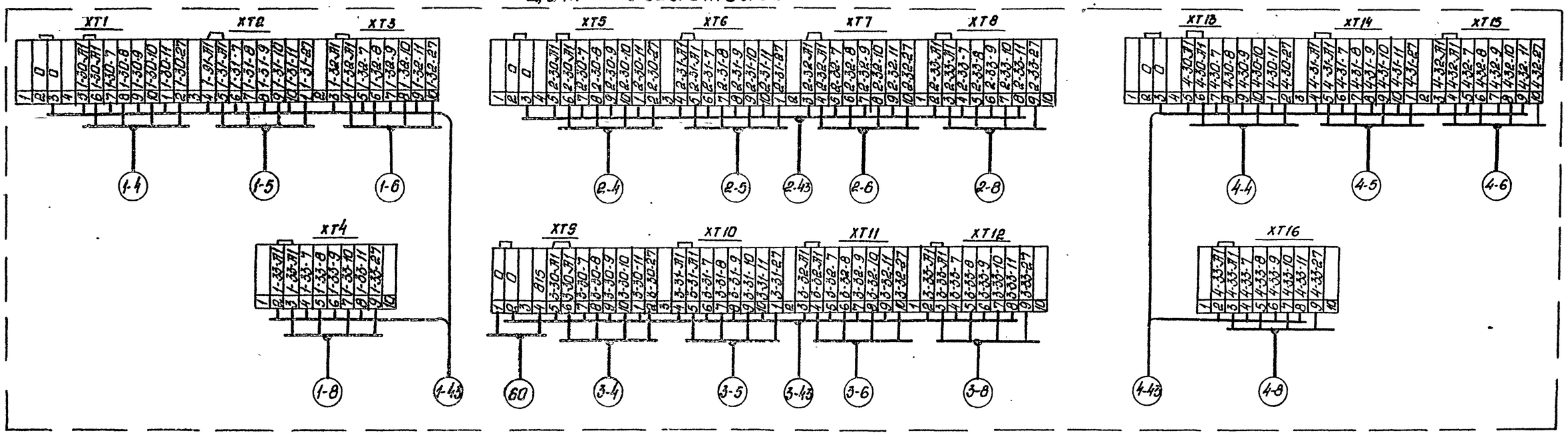
Щит общих замеров котлоагрегатов №1 и №2



Щит общих замеров котлоагрегатов №3 и №4



Щит усилителей

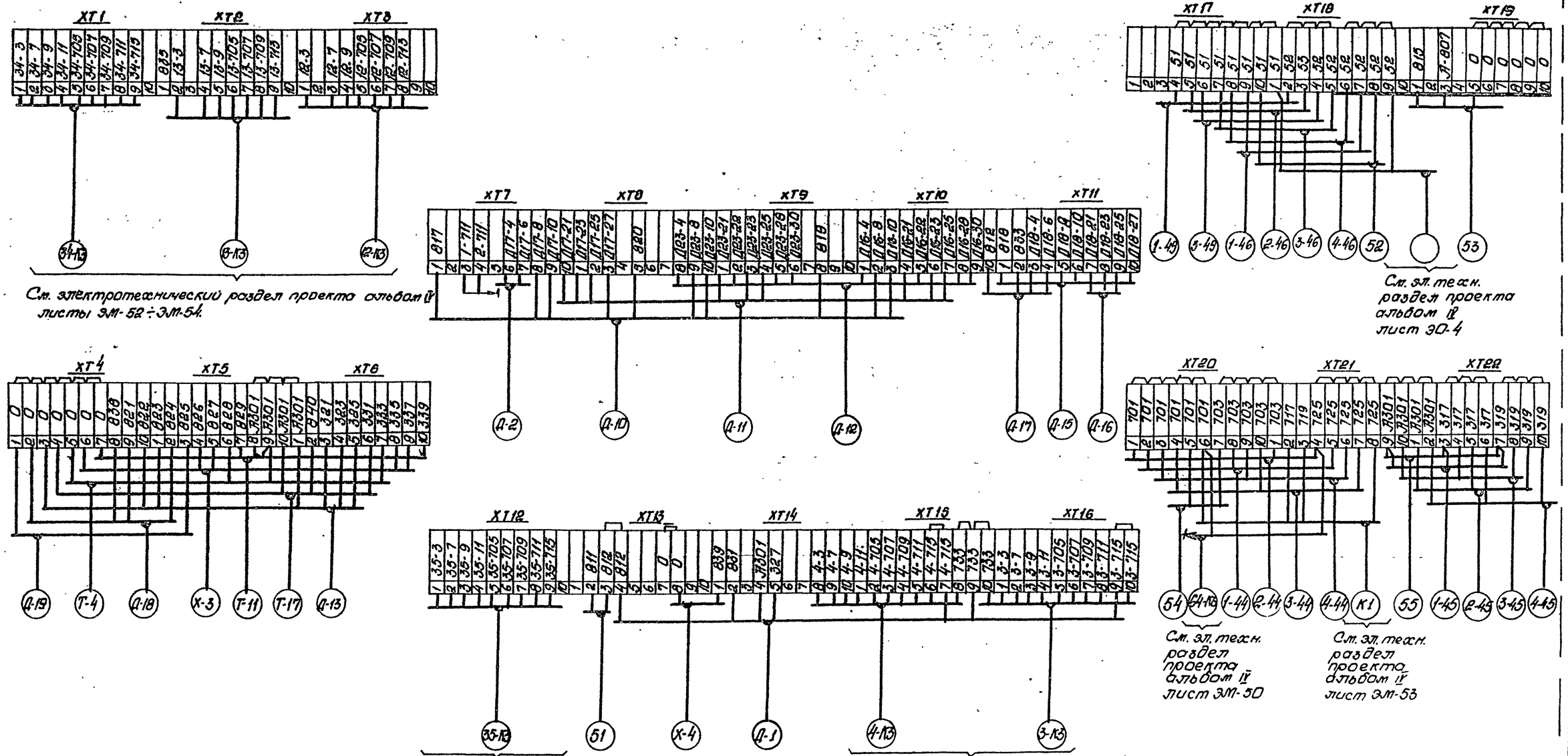


9747/3

Привязан:	Нач отд	Евтушенко	ТП 903-1-241.87 Л	
	Н. конт.	Фирман	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.	
	Ст. спец.	Ростошевский	Главный корпус Котлоагрегат КЕ-6,5-14С	Стадия Р / Лист 42 / Листов
	Рук. гр.	Клименко	Щиты общих замеров котлоагрегатов №1÷4. Щит усилителей. Схема подключения	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Инв. №	Ст. инж.	Горшенков		

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

Альбом III

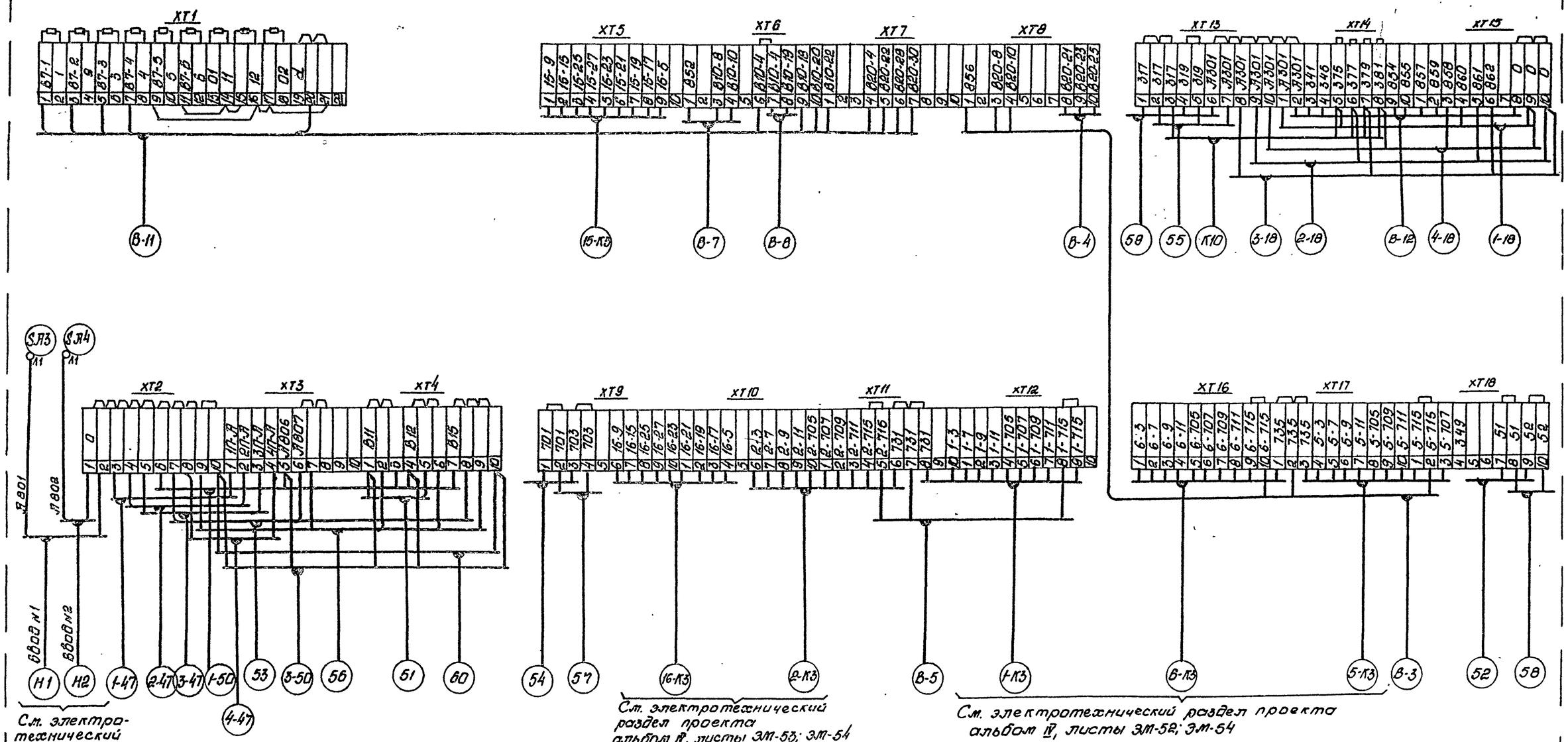


9747/3

				ТП 903-1-241.87 Л.			
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли.			
Привязан:	Нач. отд.	Сотушенко		Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и рощепитательные дозирователи.	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Фурман			Р	43	
	Гл. спец.	Хростошевский					
	Рук. гр.	Клименко		Щит управления N1	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
Инв. N°	Ст. инж.	Горшенин		Схема подключения			

Инв. N° подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N°

Альбом III

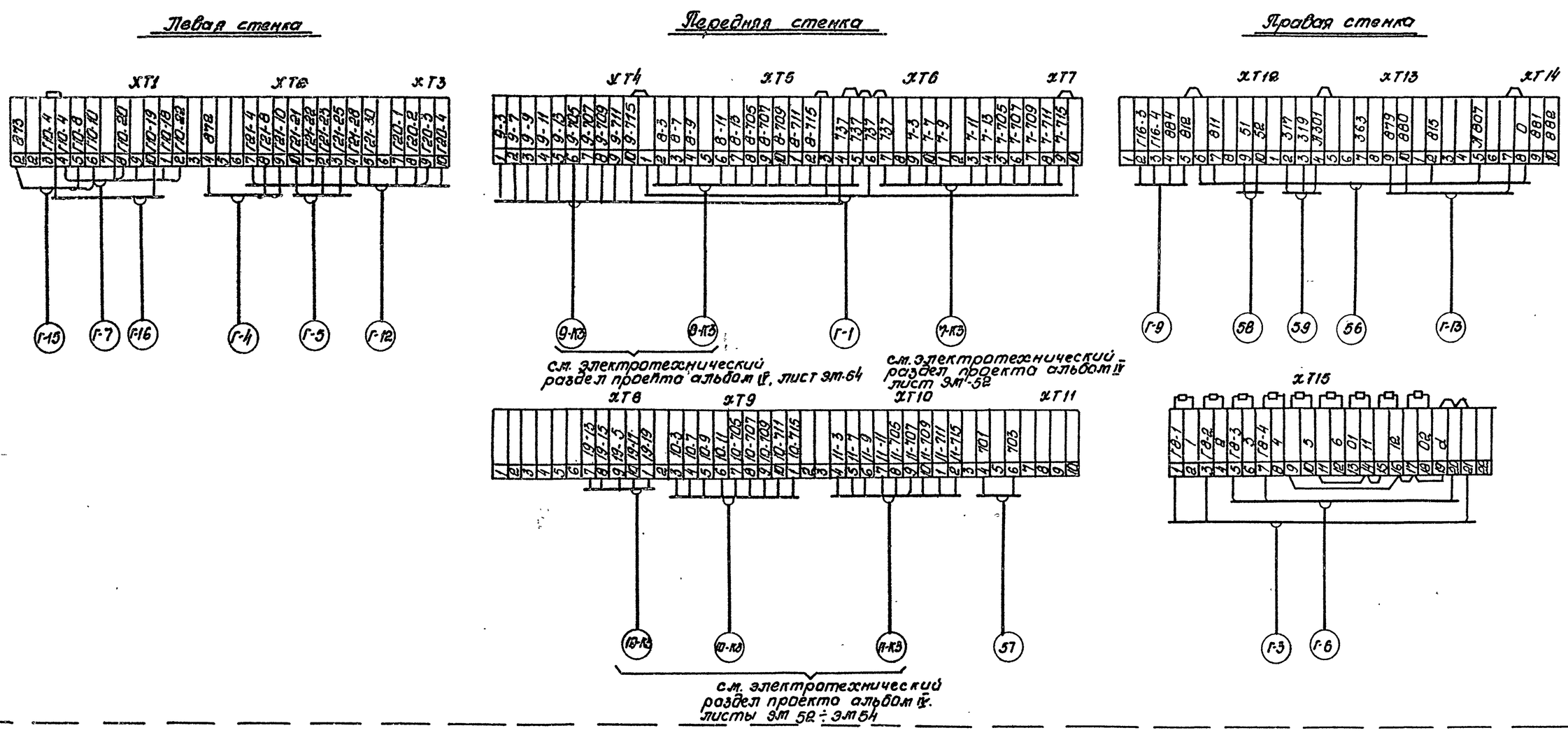


9747/3

Привязан:	Нач.отд.	Евтушенко	ТП 903-1-241.87 Я	
	Н.контр.	Фирман	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.	
	Гл.спец.	Фростыевский	Главный корпус. Водоподогревательная установка	Стадия Р / Лист 44 / Листов
	Рук.гр.	Клименко	Щит управления №2. Схема подключения.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Инв.№	Ст.инж.	Горшенин		

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

Альбом III

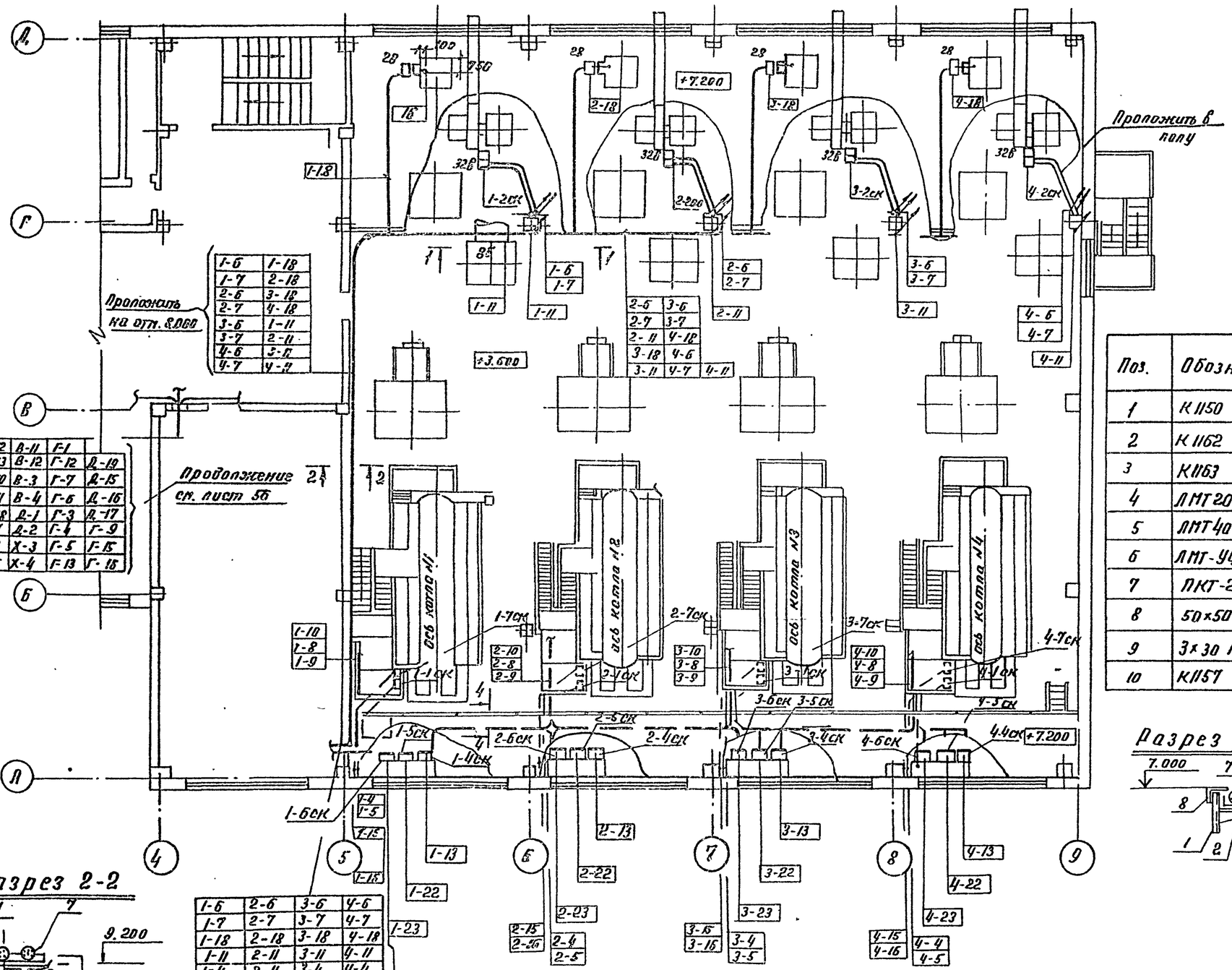


9747/3

				ТП 903-1-241.87 А			
				Котельная с 4 котлами КЕ-6б-14С. топливо-каменные и бурые угли			
Привязан:	Нач.отд.	Втушенко		Главный корпус Установка горячего водоснабжения.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Форолан			Р	45	
	Гл.спец.

Альбом III

План на отм. 3600 и 7200

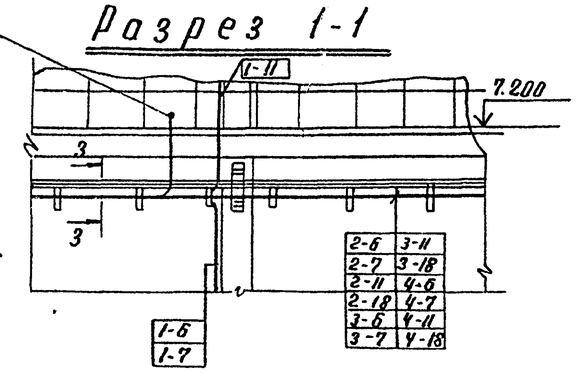


Д-12	В-11	Г-1	
Д-13	В-12	Г-12	Д-14
Д-10	В-3	Г-7	Д-15
Д-11	В-4	Г-6	Д-16
Д-18	Д-1	Г-3	Д-17
В-7	Д-2	Г-4	Г-9
В-8	Х-3	Г-5	Г-15
В-5	Х-4	Г-13	Г-16

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

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

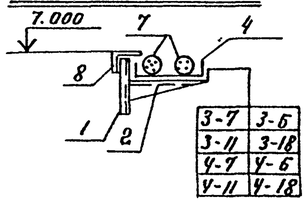
Разрез 1-1



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

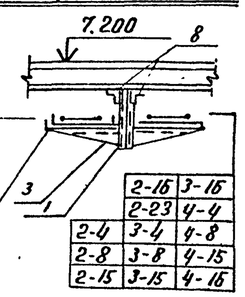
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 1150	Стойка ТУ36, 1496-82	90	
2	К 1162	Полка ТУ36. 1496-82	15	
3	К1163	Полка ТУ36, 1496-82	80	
4	ЛМТ20	Лоток ТУ36. 1113-84	6	
5	ЛМТ40	Лоток ТУ36. 1113-84	40	
6	ЛМТ-У40	Лоток секция угловая ТУ 36. 1113-84	1	
7	ПКТ-26	Прижим кабельный ТУ 36. 1083-84	60	
8	50×50×5 ГОСТ 8509-72	Уголок стальной	200кг	
9	3×30 ГОСТ 6009-74	Лента стальная	100кг	
10	К1157	Скоба ТУ36. 1496-82	40	

Разрез 3-3



3-7	3-6
3-11	3-18
4-7	4-6
4-11	4-18

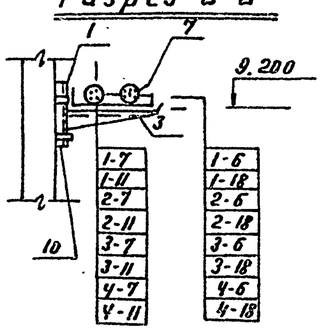
Разрез 4-4



2-5	4-5
2-9	4-9
2-10	4-10
2-13	4-13
3-5	2-22
3-9	3-22
3-10	4-22
3-13	

	2-16	3-16
	2-23	4-4
2-4	3-4	4-8
2-8	3-8	4-15
2-15	3-15	4-16

Разрез 2-2



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

1-6	2-6	3-6	4-6
1-7	2-7	3-7	4-7
1-18	2-18	3-18	4-18
1-11	2-11	3-11	4-11
1-4	2-4	3-4	4-4
1-5	2-5	3-5	4-5
1-8	2-8	3-8	4-8
1-9	2-9	3-9	4-9
1-10	2-10	3-10	4-10
1-13	2-13	3-13	4-13
1-22	2-22	3-22	4-22
1-23	2-23	3-23	4-23

Чертеж рассматривать совместно с чертежом листы 47, 56.

Согласовано:
Гл. спец. КУ Гинзбург
Гл. спец. СВ Рабой
Гл. спец. ВК Борисова

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

9747/3

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко	
Н. контр.	Фирман	
Гл спец.	Крастошевский	
Рук. гр.	Клименко	
Ст. инж.	Орехова	

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топливо - каменные и бурые угли

Главный корпус. Котлоагрегаты КЕ-6,5-14С

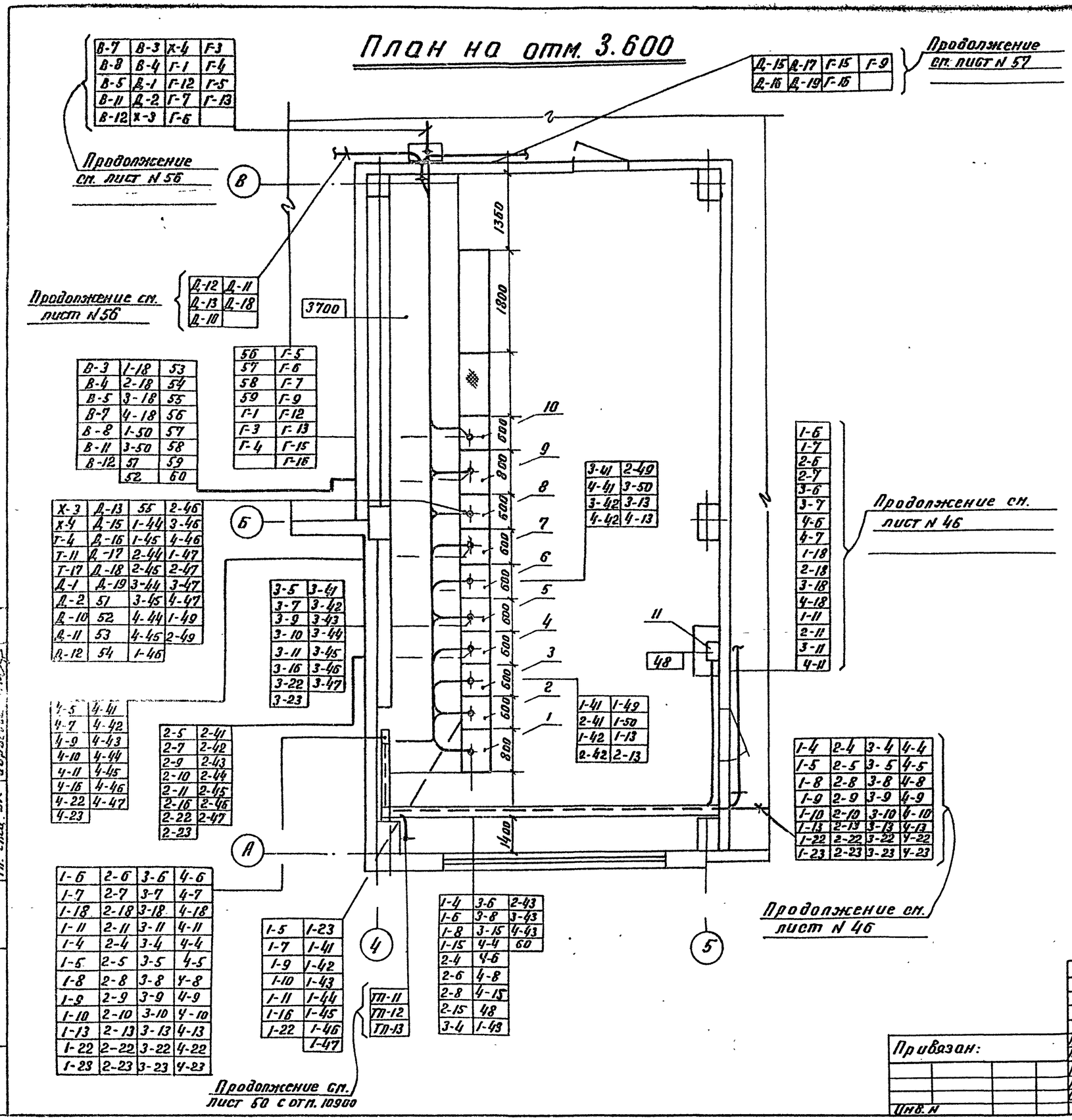
Стадия	Лист	Листов
Р	46	

План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок (начало)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III

План на отм. 3.600



Поз.	Обозначения	Наименования	Кол.	Прим.
1	А3-1	Щит усилителей	1	
2		Щит управления котлоагрегата ЩК-Е котла N1	1	
3	А1-1	Щит общих замеров котлоагрегатов N1 и N2	1	
4		Щит управления котлоагрегата ЩК-Е котла N2	1	
5		Щит управления котлоагрегата ЩК-Е N3	1	
6	А2-1	Щит общих замеров котлоагрегатов N3 и N4	1	
7		Щит управления котлоагрегата ЩК-Е N4	1	
8	А4-1	Щит управления N1	1	
9	А5-1	Щит управления N2	1	
10	А6-1	Щит управления N3	1	
11		Лупы автоматических весов	1	
12	СП200	Короб металлический ТУ36.1109-77	6	
13	СУ200	Секция угловая ТУ36.1109-77	1	
14	ТК4-3201-71	Крепление горизонтальное к стене	3	
15	Ф6 ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатанная круглая	5кг	
16	ТК4-3226-71	Кронштейн	3	

Чертеж рассматривать совместно с чертежами листы 46, 48, 49, 56.

9747/3

Нач. отд.	Евтушенко		ТП 903-1-241.87 А	
Н. контр.	Фирман		Котельная с 4 котлами КЕ-6.5-14с Топливо - каменные и бурые угли	
Гл. спец.	Крастошевский		Главный корпус. Котлоагрегаты КЕ-6.5-14с	Стадия Р, Лист 47, Листов
Рук. гр.	Клименко		План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок (продолжение)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Ст. инж.	Орехова			

Привязан:

Инв. N

Согласовано

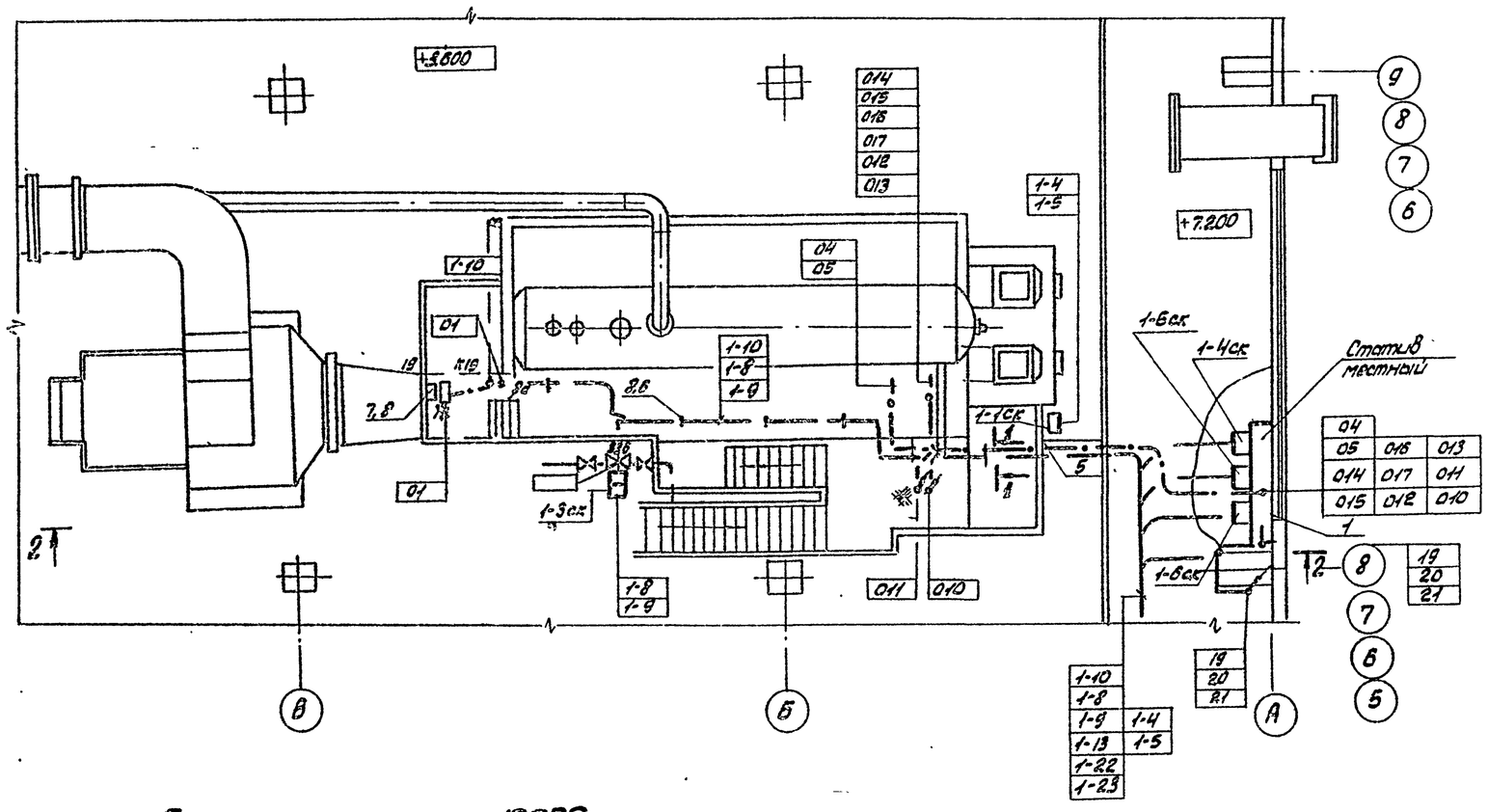
Гл. спец. ВК Бородин

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

Альбом III

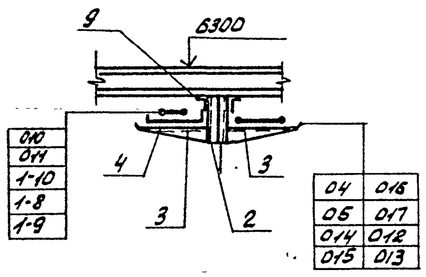
План на отм. 3600. 7200

М 1:50



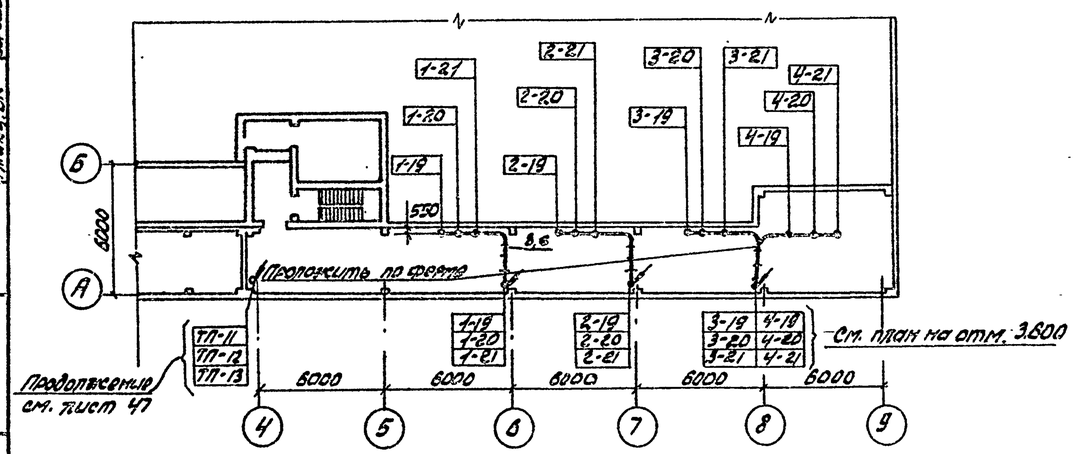
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	Б12В339.000	Статив местный котлоагрегата	1	
2	К1150	Стойка ТУ36.1496-82	12	
3	К1162	Полка ТУ36.1496-82	12	
4	ЛП145	Поток ТУ36.1113-84	3	
5	ЛПТ40	Поток ТУ36.1113-84	1	
6	СО16	Скоба ТУ36.1086-76	50	
7	К310	Стойка ТУ36-22-80	2	
8	ZП2000	Профиль ТУ36-1113-84	5	
9	50×50×5 ГОСТ8509-72	Уголок стальной	15кг	
10	СД-34	Скоба ТУ36.1086-72	50	
11	ПП30	Полоса ТУ36.1113-84	2	

Разрез 1-1



План на отм. 10900

1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 49.
2. Разрез 2-2 см. чертеж лист 49.



Согласовано:

Гл. спец. К4	Ильчик	
Гл. спец. ОВ	Рубан	
Гл. спец. ВК	Бросова	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко	
Н. контр.	Фирман	
Гл. спец.	Кростиевский	
Рук. гр.	Клименко	
Ст. инж.	Орехова	

9747/3

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус котлоагрегаты КЕ-6,5-14С

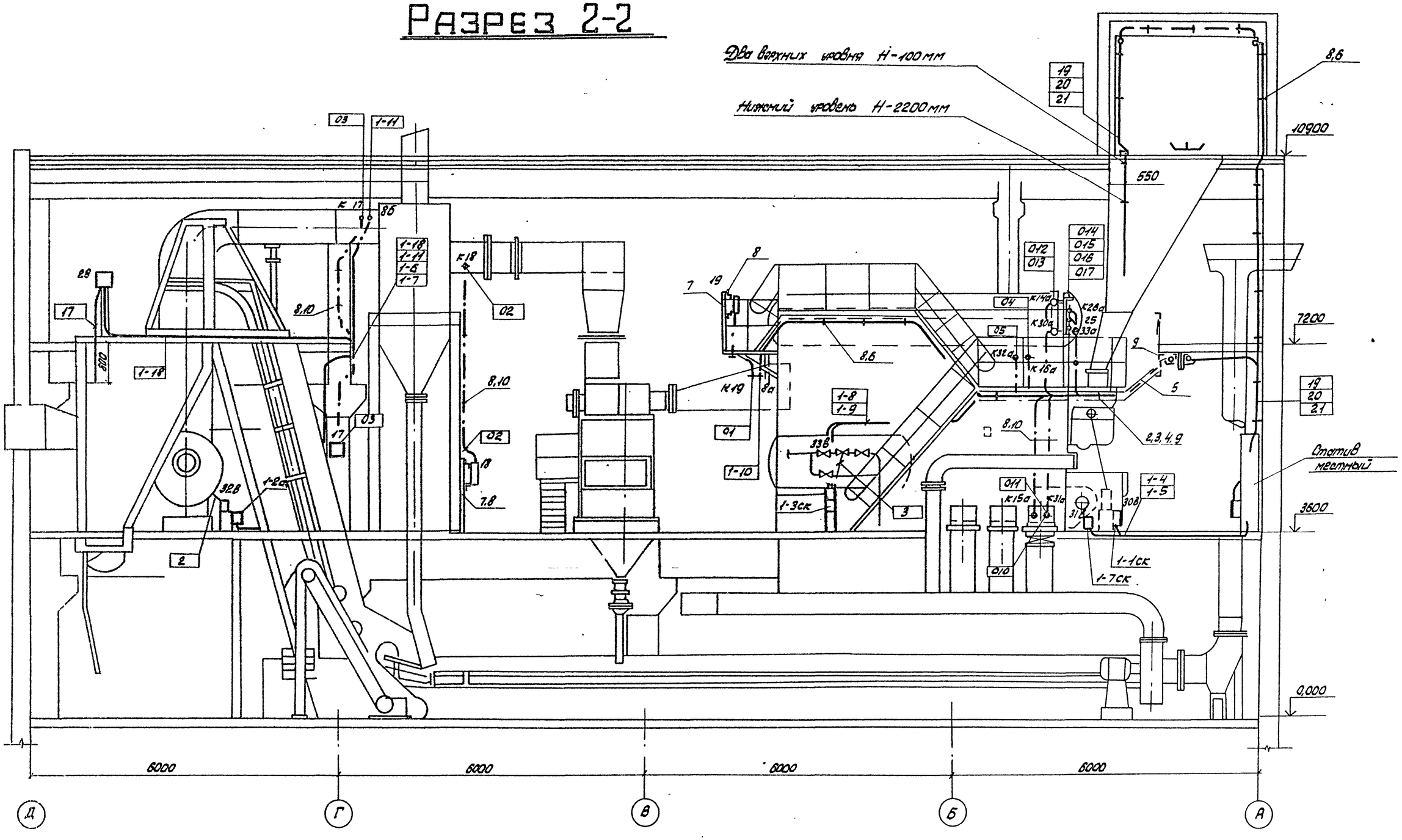
Стадия	Лист	Листов
Р	48	

План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок (продолжение)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III

Разрез 2-2



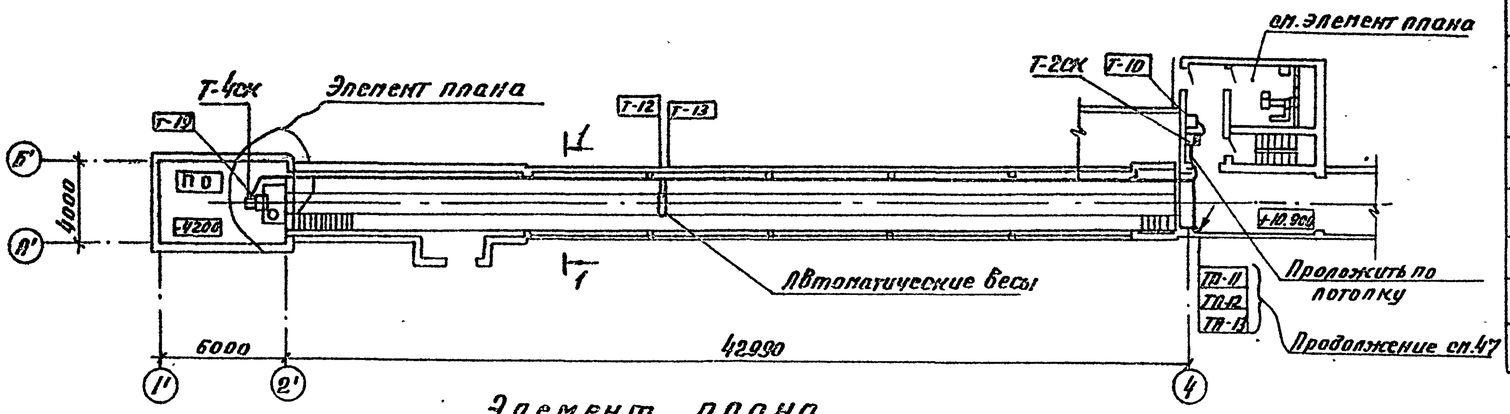
Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 48.

9747/3

Согласовано: Гл. отд. Н.Н. Кузнецов; Гл. отд. ОВ Рябов; Гл. отд. ВК Борисова					ТП903-1-241.87 А		
					Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14 топливо-каменные и бурые угли		
Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв.№ подл.	Привязан:	Нач.отд. Евтушенко; Н.контр. Фирман; Гл.спец. Крестошевский; Рук.гр. Клименко; Ст.инж. Орехова	Главный корпус Котлоагрегаты КЕ-6,5-14С	Стадия Р	Лист 49 / Листов
			Инв.№		План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок. (окончание).	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	

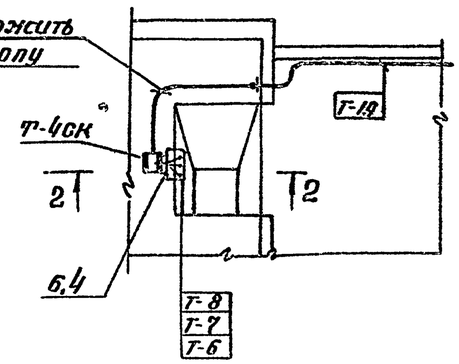
Альбом III

План на отм. 10.900

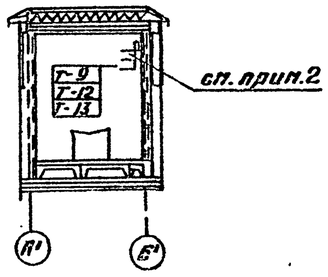


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	К1160	Полка ТУ36.1496-82	50	
2	К310	Стойка ТУ36.22-80	1	
3	К350	Закреп	16	
4	2П2000	Профиль ТУ36.1113-84	2	
5	СО-16	Скоба ТУ36.1086-76	10	
6	ТМ4-125-74	Датчик сигнализатора уровня. Групповая установка на резервуаре	1	
7	ТК4-3459-74	Кронштейн К3	1	
8	$\phi 12 \frac{12\times18Н10Т}{ГОСТ 5949-75}$	Стержень. Сталь круглая	4п	

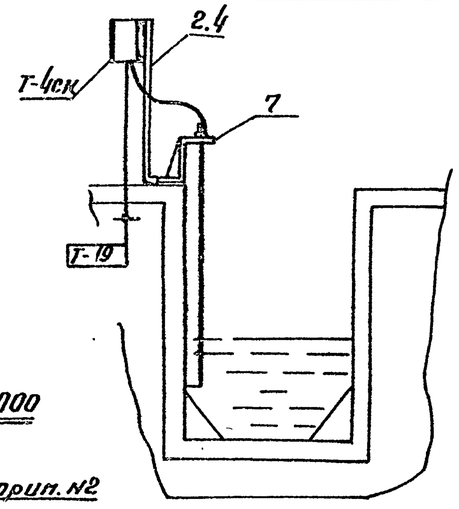
Элемент плана



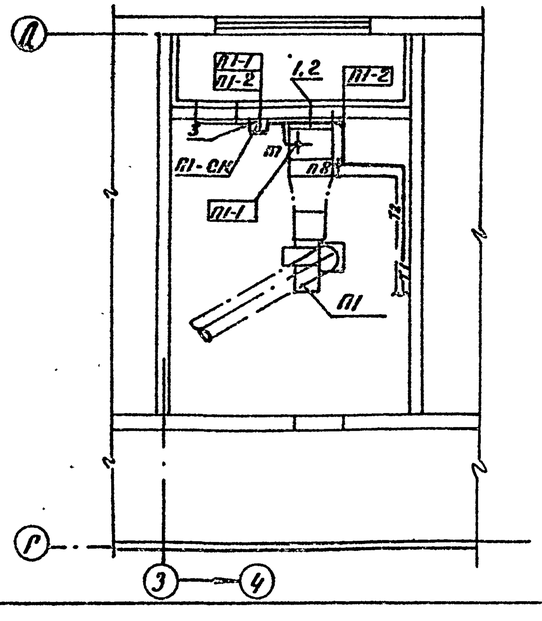
Разрез 1-1



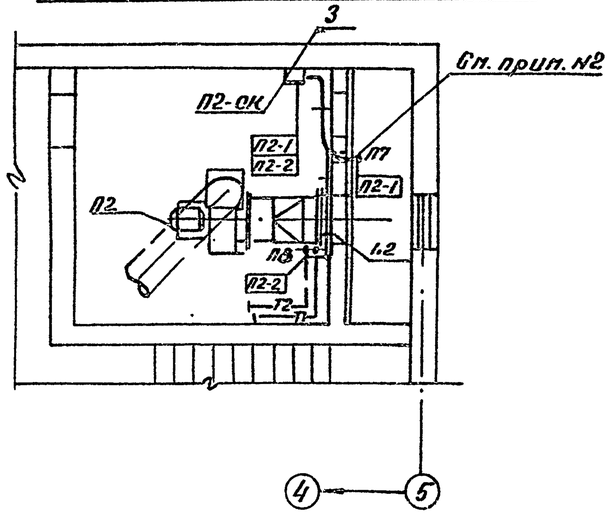
Разрез 2-2



План на отм. 3600



Элемент плана на отм. 11.000



1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 47.
2. Проходы кабелей сквозь стены выполнить через отрезки труб с уплотнением кабеля составом УС-65.

Согласовано №

Гл. спец. КЯ	Тимчук	
Гл. спец. ОВ	Рабай	
Гл. спец. ВК	Борисова	

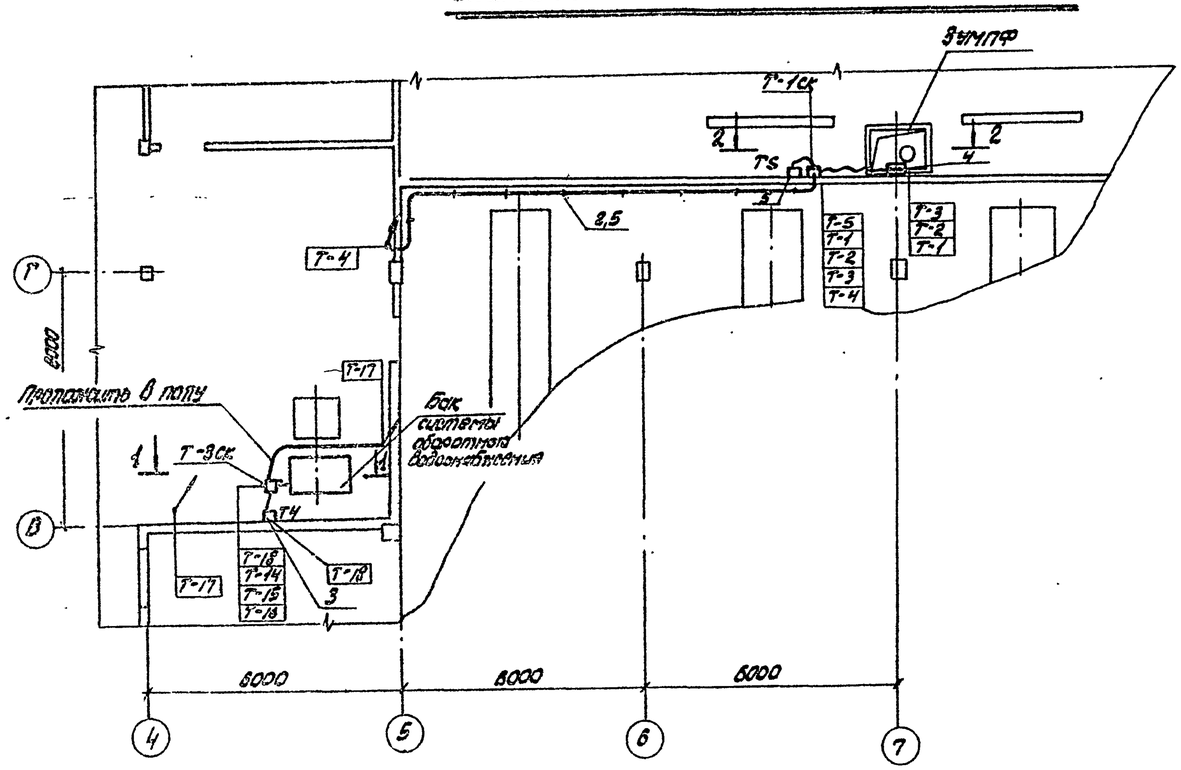
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

9747/3

Привязан:	Нач. отд.	Евтушенко	ТП 903-1-241.87 А			
	Н. контр.	Фирман	Котельная с 4 котлами КЕ-6.5-14с Топливо-капенные и пылевые цепи			
	Гл. спец.	Кратиевский	Главный корпус. Общекотельное оборудование	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Клименко		Р	50	
Инв. №	Ст. инж.	Орехова	План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок. (Начало)	Госстрой БССР Харьковский Сантехпроект		

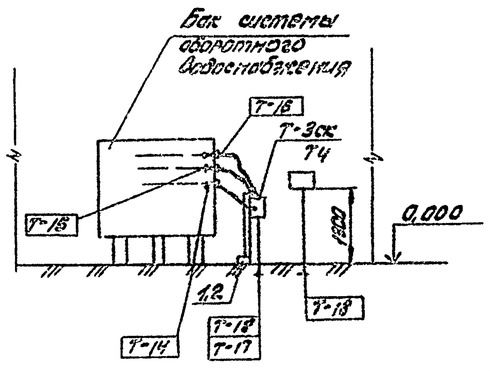
Альбом III

Элемент плана на отм. 0.000

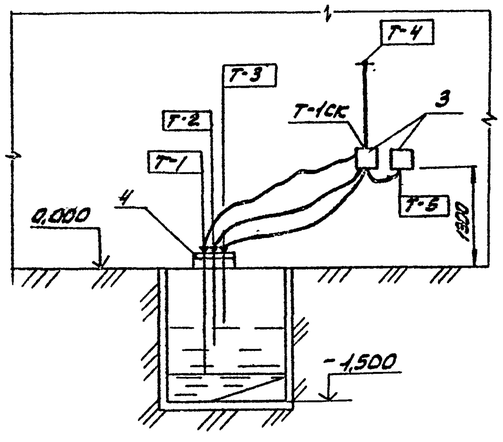


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	К 310	Стойка ТУ36. 22-80	1	
2	ZП2000	Профиль ТУ36-1113-84	2	
3	К 350	Зажреп	12	
4	ТК4-3459-74	Кронштейн К3	1	
5	СО-16	Скоба ТК4-1086-72	20	
6	Ф12 12×18Н10Т ГОСТ 5949-75	Стержень, сталь круглая	1,5м	
7	ТМ4-125-74	Датчик сигнализатора уровня, групповая установка на резервуаре	1	

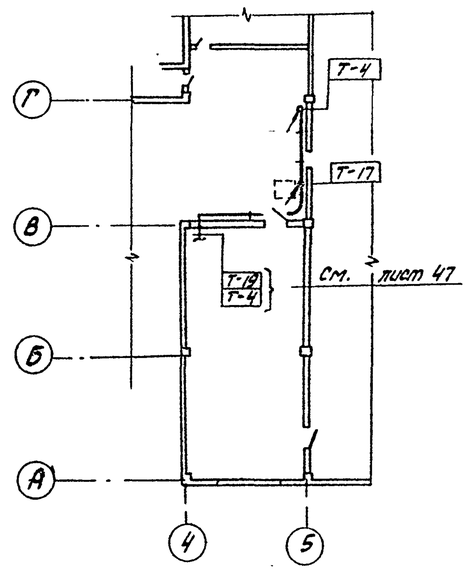
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Элемент плана на 3.600



Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 47.

Согласовано:
Гл. спец. Ку — Гл. спец. ОВ — Гл. спец. ВК

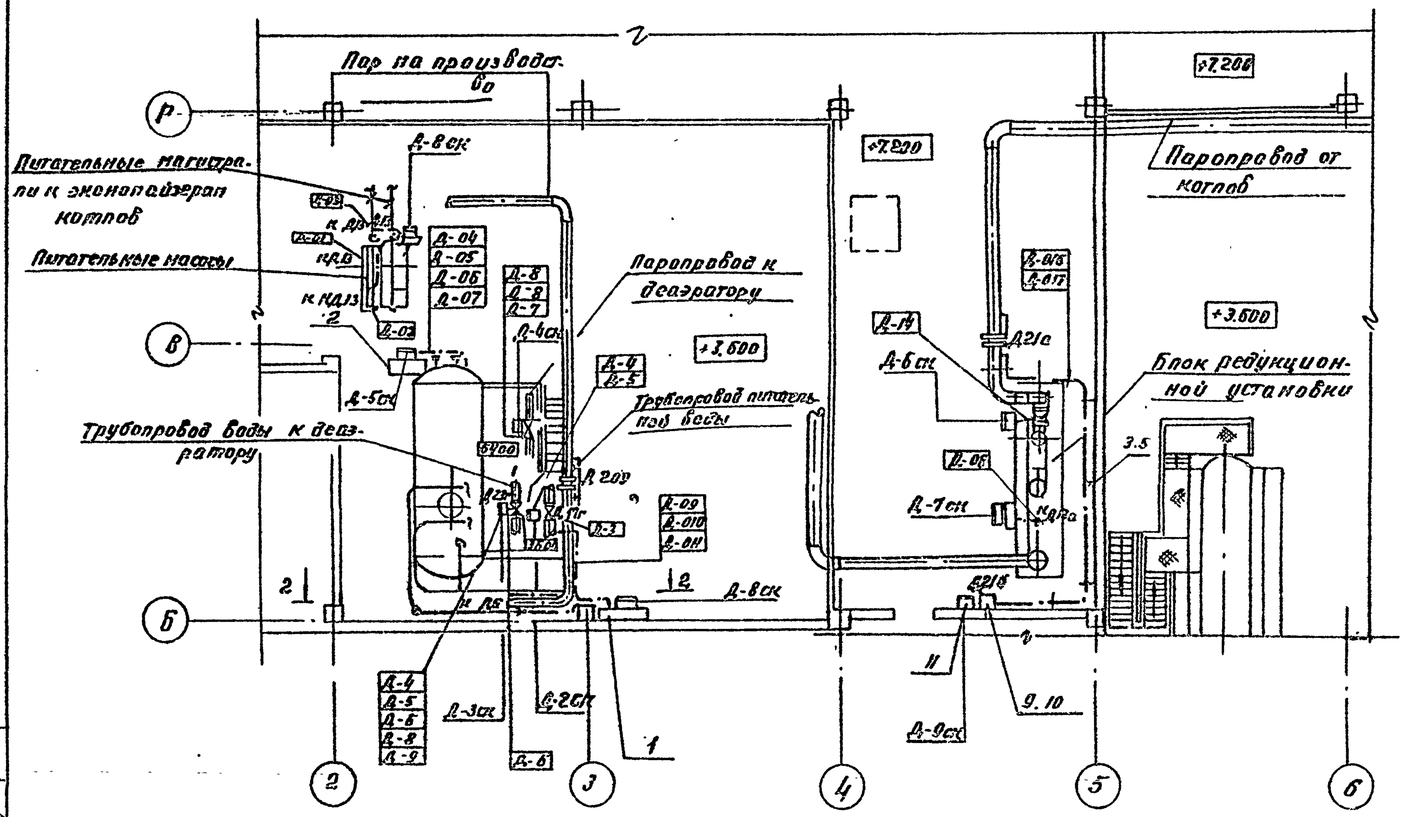
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

9747/3

Привязан:	Нач. отд.	Евтушенко	ТП903-1-241.87 А	
	Н. контр.	Фирман	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли	
	Гл. спец.	Кристашевский	Главный корпус Общекотельное оборудование	Стадия Р, Лист 51, Листов
	Рук. гр.	Клименко	План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок (окончание)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Инв. №	Ст. инж.	Орехова		

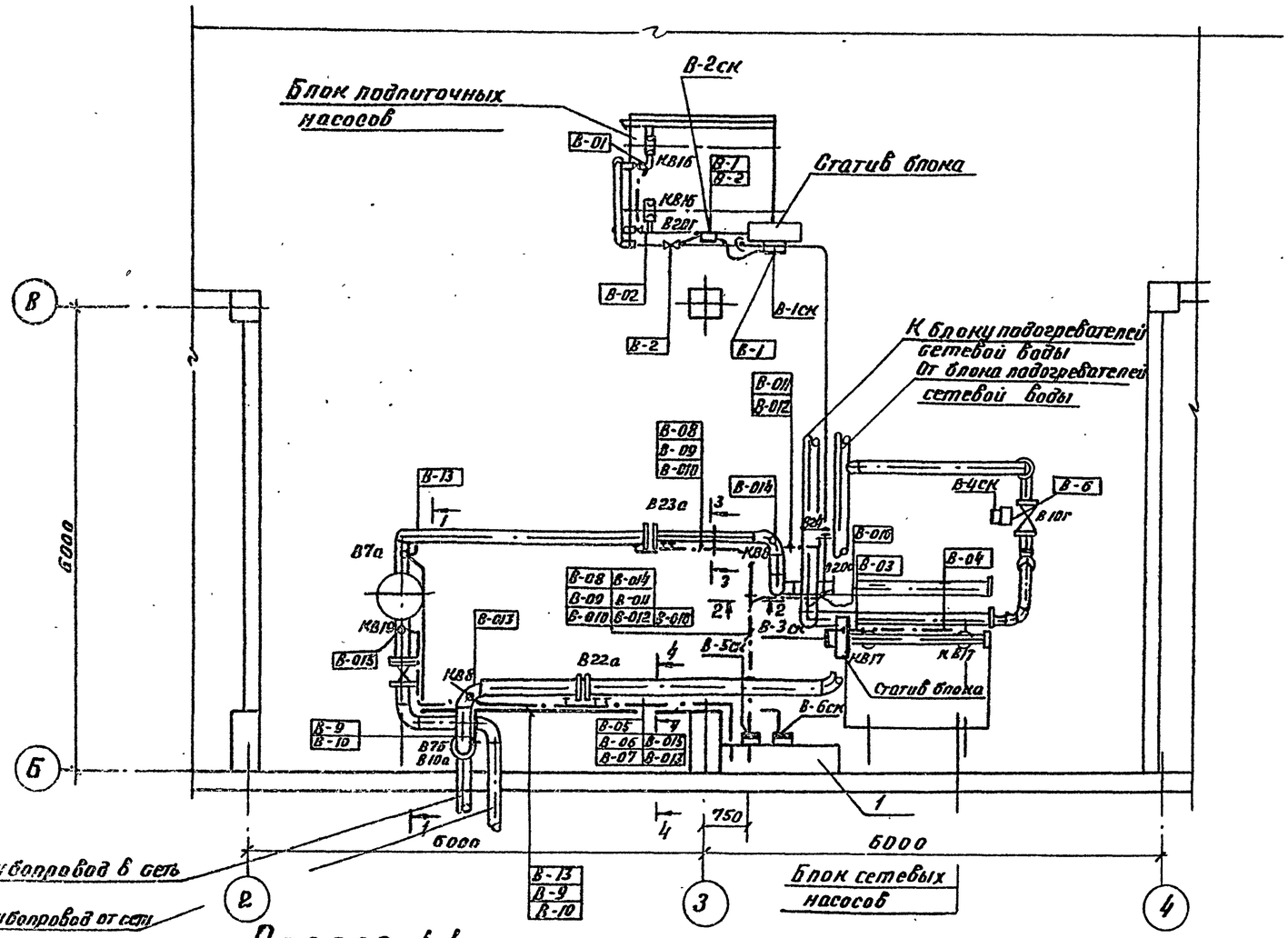
Альбом III

План на отм. 3.600, 7.200


Пар на производство
Питательные магистрали к экономайзерам котлов
Питательные насосы
Пароправод к деаэратору
Трубопровод питательной воды
Трубопровод воды к деаэратору
Пароправод от котлов
Блок редукционной установки
+7.200
+3.600
Д-8ск
Д-6ск
Д-7ск
Д-3ск
Д-9ск
Д-2ск
Д-4
Д-5
Д-6
Д-7
Д-8
Д-9
Д-04
Д-05
Д-06
Д-07
Д-08
Д-09
Д-010
Д-011
Д-014
Д-015
Д-016
Д-017
Д-3
Д-2
Д-1
Д-4ск
Д-5ск
Д-8ск
Д-9ск
Д-7
Д-6
Д-5
Д-4
Д-3
Д-2
Д-1
Д-8
Д-9
Д-10
Д-11
Д-12
Д-13
Д-14
Д-15
Д-16
Д-17
Д-19а
Д-20
Д-21а
Д-21б
Д-22б
Д-22г
Д-22а
Д-22в
Д-22г
Д-22б
Д-22а
Д-22в
Д-22г
Д-22б
Д-22а
Д-22в
Д-22г
Д-22б

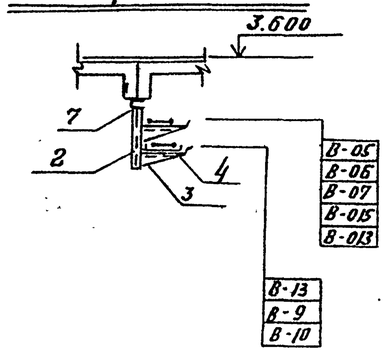
Альбом III

План на отм. 0.000



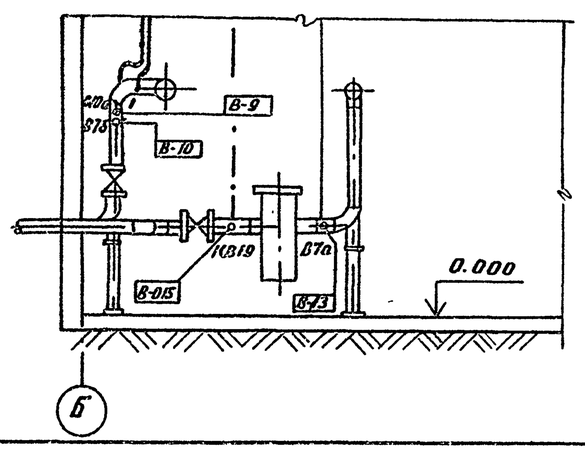
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Б12В 336.000	Водоподогревательная установка. Статив местный	1	
2	К1150	Стойка ТУ36.1496-82	4	
3	К1162	Полка ТУ36.1496-82	8	
4	ЛПТ20	Лоток ТУ36.1113-84	2	
5	ПП30	Полоса ТУ36.1113-84	3	
6	СО-16	Скоба ТУ36.1086-76	50	
7	50×50×5	Уголок стальной ГОСТ 8509-72	30кг	

Разрез 4-4

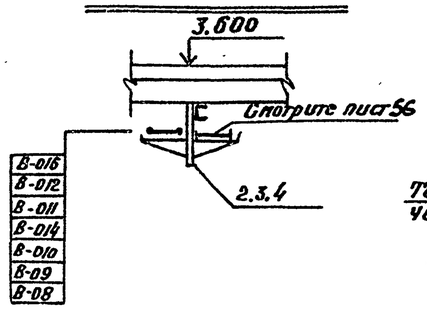


Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 56.

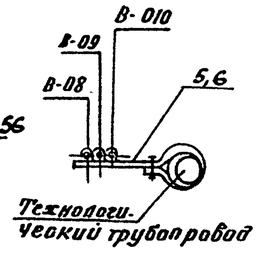
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



9747/3

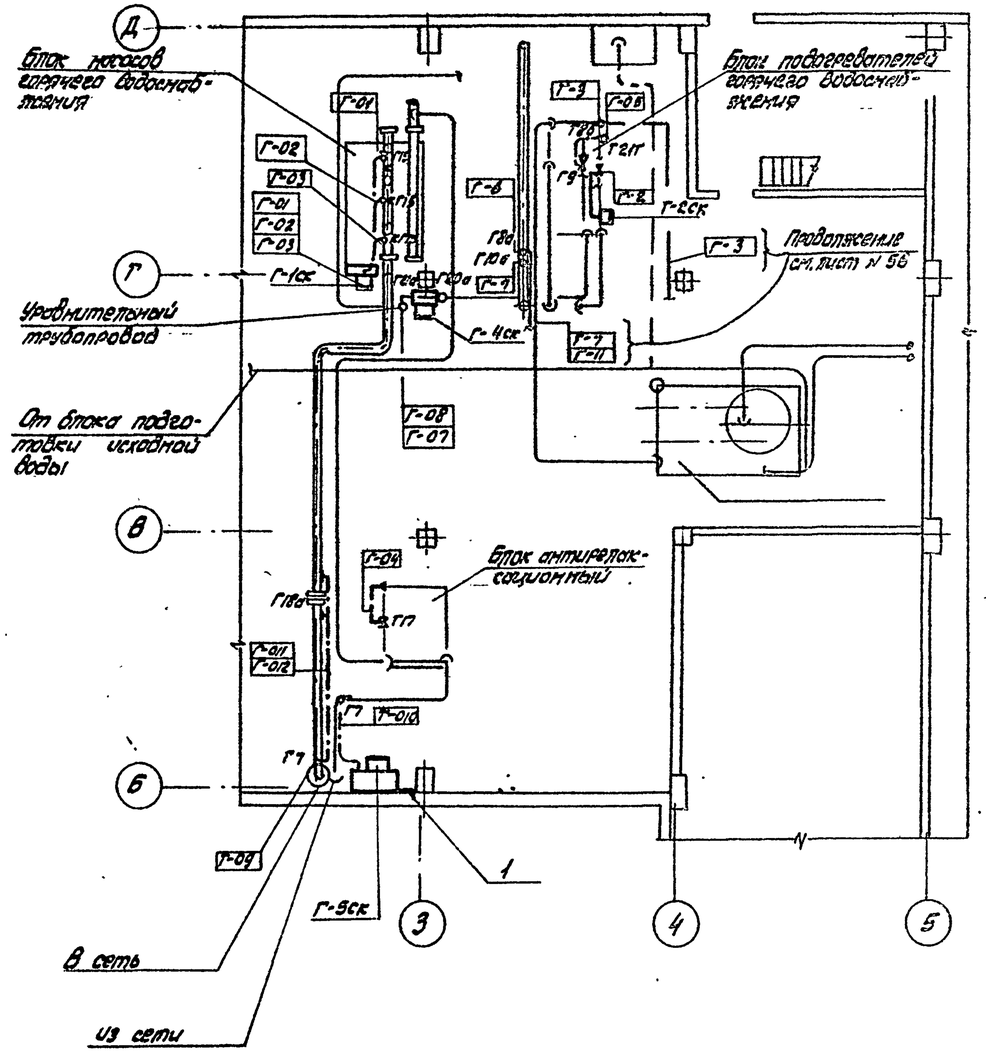
Привязан: –	Нач. отд.	Евтушенко	ТП 903-1-241.87 А	
	Н. контр.	Фурман	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо - каменные и бурые угли	
	Гл. спец.	Крастошевский	Главный корпус. Водоподогревательная установка	Стадия: Р; Лист: 53; Листов:
	Рук. гр.	Клименко		
Инв. N	Ст. инж.	Орлов	План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Согласовано: Гл. спец. КО Кулинчук; Гл. спец. ВК Борисова

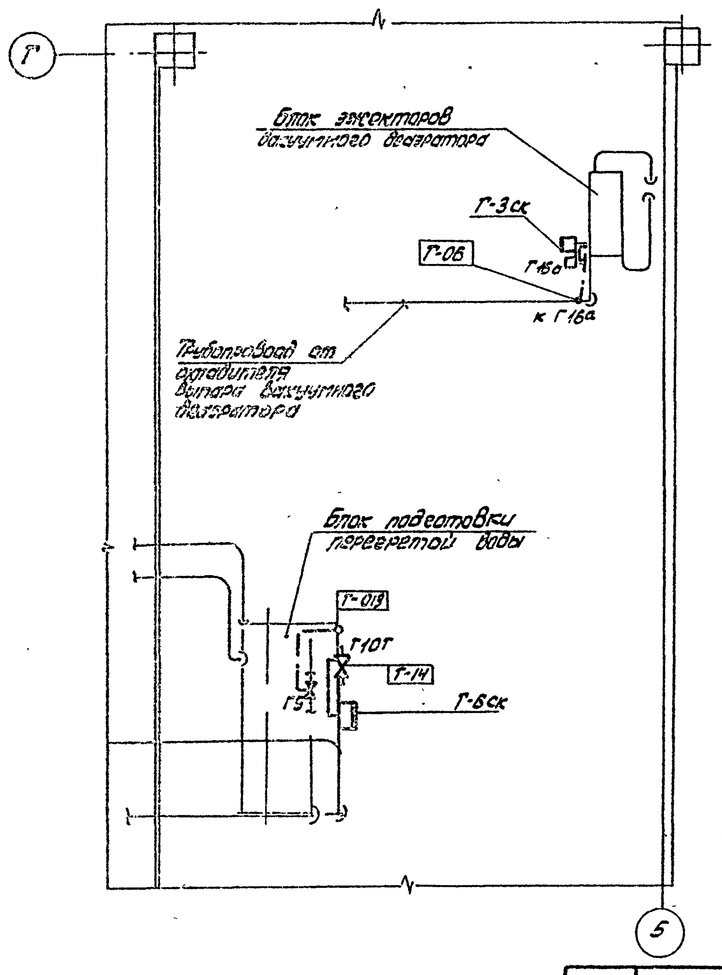
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Альбом III

План на отм. 0.000



План на отм. 7200



поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
1	Б12 В 337.000	Стойка местная	1	
2	ПП30	Полоса ТУ38.1113-84	3	
3	СО22	Скоба ТУ36.1086-76	15	
4	ZП2000	Профиль ТУ36.1113-84	1	
5	К310	Стойка ТУ36-22-80	1	

Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 56.

Согласовано: Гл. спец. Ку Ульянов; Гл. спец. ОВ Радко; Гл. спец. ВК Борисов

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

9747/3

Привязан:	Нач. отд.	Бугшерко	
	Н. контр.	Фирман	
	Гл. спец.	Чистяцевой	
	Рук. гр.	Клименко	
	Ст. инж.	Орехова	
Инв. №			

ТП-903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-8,5-14С топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус. Установка горячего водоснабжения

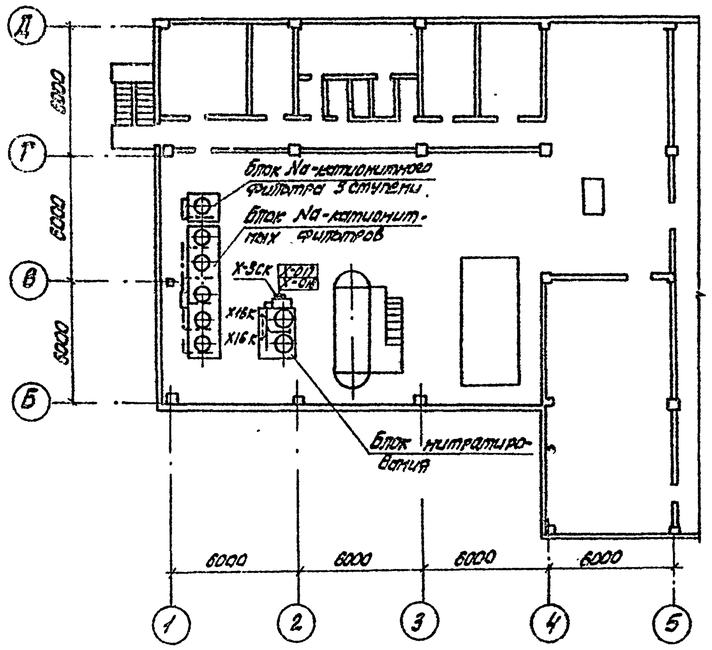
Стадия	Лист	Листов
Р	54	

План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III

План на отм. 3600

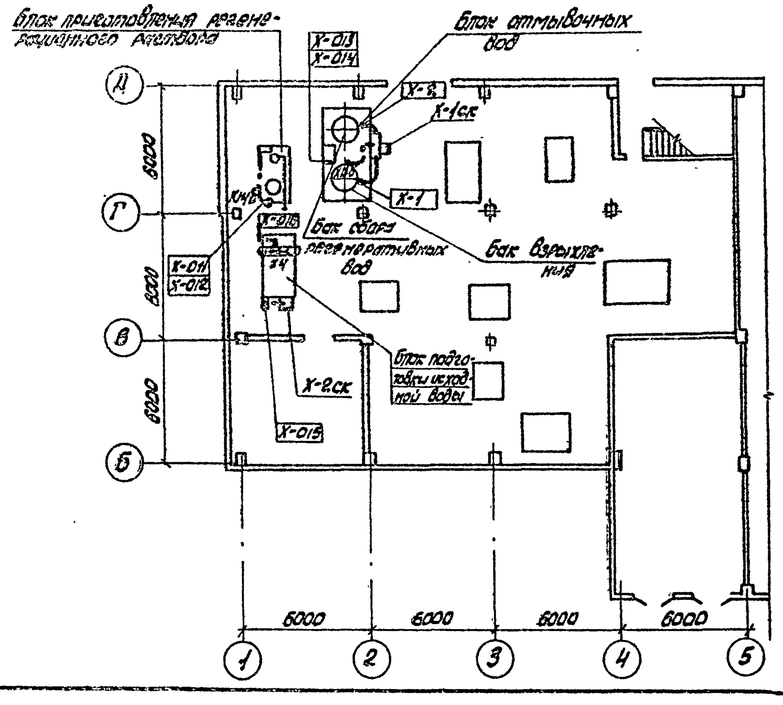


Разрез 1-1

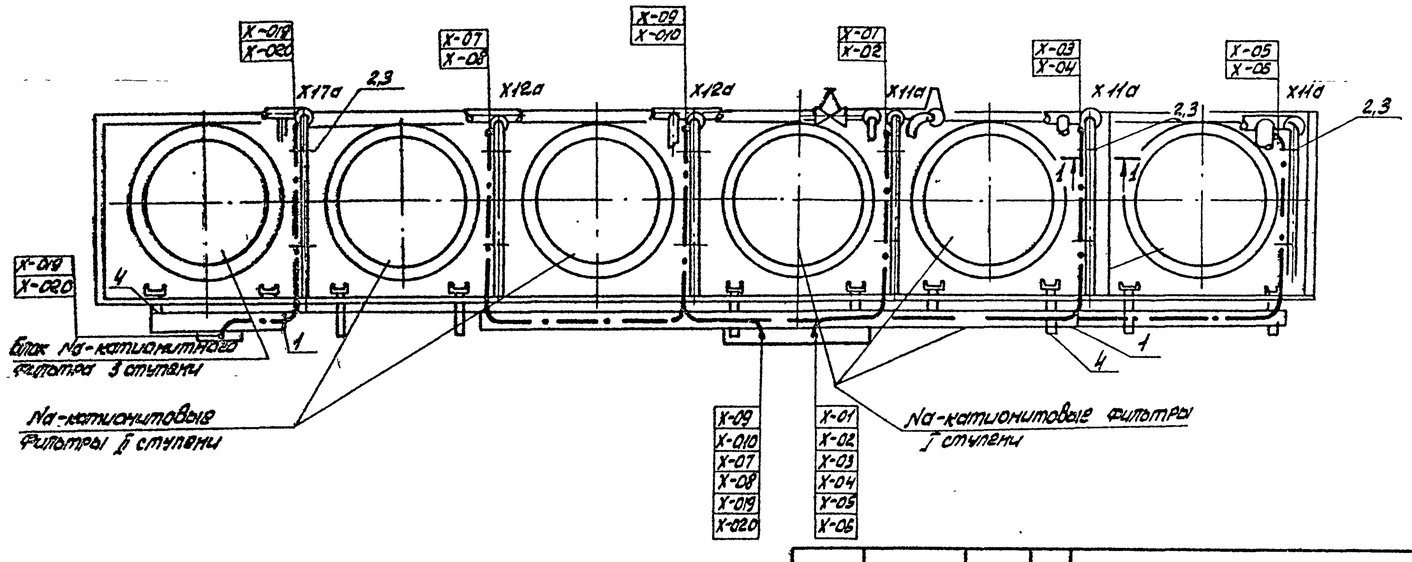
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ПП145	Поток ТУ36.1113-84	4	
2	ПП30 ℓ-0,5	Полоса ТУ 36.1113-84	18	
3	СО22	Скоба ТУ 36.1086-76	40	
4	60×35 ℓ-0,5м	Швеллер ТУ36 1113-84	10	

1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 56.
2. Швеллер поз. 4 приварить к конструкциям технологического блока.

План на отм. 0.000



Блоки Na-катионитных фильтров
Фрагмент плана



9747/3

Согласовано:
Гл. спец. КХ Химмаш
Гл. спец. ОВ Оргэнергосантехмонтаж
Гл. спец. ВК Сантехпроект

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Фирман		
Гл. спец.	Кастоцевский		
Рук. гр.	Клименко		
Ст. инж.	Орехова		

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо - каменные и бурые угли

Главный корпус Водоподготовительная установка

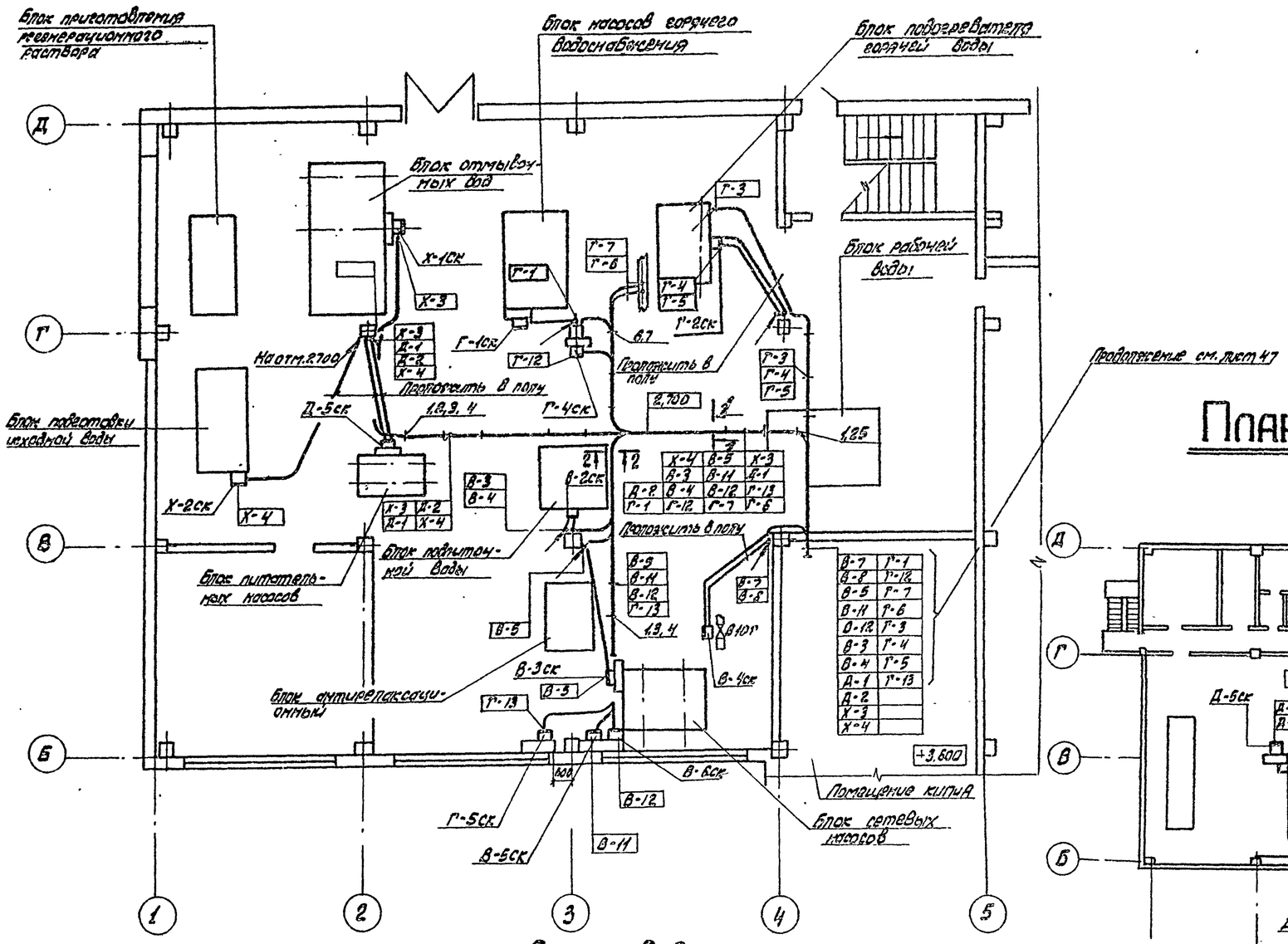
Стадия	Лист	Листов
Р	55	

План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III

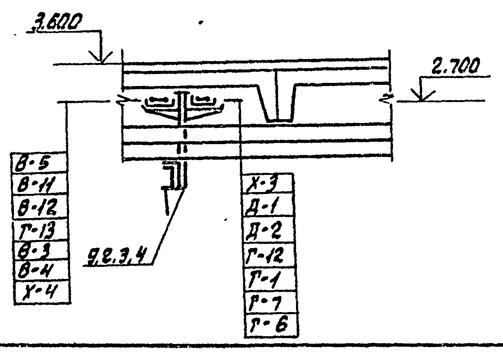
План на отм. 0000



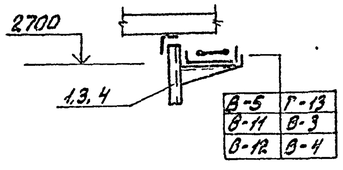
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1.	К1150	Стойка ТУ36.1496-82	24	
2.	К1151	Стойка ТУ36.1496-82	15	
3.	К1161	Полка ТУ36.1498-82	46	
4.	ЛМТ20	Лоток ТУ36.1113-84	12	
5.	ЛМТ-420	Лоток ТУ36.1113-84	1	
6.	ЛМТ-720	Лоток ТУ36.1113-84	8	
7.	2П2000	Профиль ТУ36.1113-84	6	
8.	С022	Скоба ТУ36.1086-76	70	
9.	С5 ГОСТ8240-72	Швеллер	80	
10.	50х50х5 ГОСТ8509-72	Уголок стальной	90кг	

План на отм 3.600 План на отм 7200

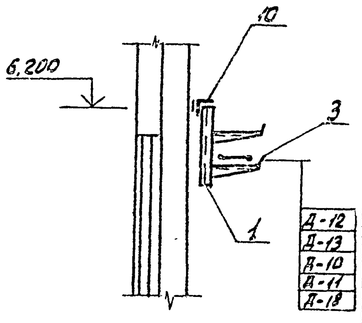
Разрез 1-1



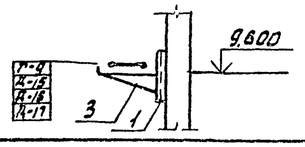
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



1. Чертеж рассматривать совместно с чертежами листы 47,52; 53; 54; 55

9749/3

Нач. отд.	Евтушенко		ТП 903-1-241.87 А	
Н. контр.	Фирман		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо - каменные и бурые угли	
Гл. спец.	Крастошевский		Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 56; Листов:
Рук. гр.	Клименко		План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных трасс	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Ст. инж.	Орехова			

Привязан

Инв. №

Согласовано: Гл. спец. КУ Тимченко; Гл. спец. ОВ Рабец; Гл. спец. ВК Борисова

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

Оглавление

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. 0.000, 3600, 7200 с сетями связи и сигнализации.	
3	План надбункерной галереи с сетями громкоговорящей связи и пожарной сигнализации	
4	Схема организации связи. Аккумуляторный шкаф. Условные обозначения	
5	Схема резервного электропитания ППС-1. Схема включения ИП-104-1 и ИПР в пульт ППС-1	
6	Скелетные схемы сетей связи и сигнализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
	Правила строительства и ремонта линий, связи и радиотрансляционных сетей. Издание, Москва 1978г, часть I÷IV	
СНиП 2.04.09-84 Приложение 3	Строительные нормы и правила. Пожарная автоматика зданий и сооружений.	
	Прилагаемые документы	
903-1-241.87-ССС01 Л1÷	Спецификация оборудования	
903-1-241.87-СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Приемный пульт пожарной сигнализации ППС-1 установить на столе у дежурного КИП и А или подвесить на кронштейнах рядом с выпрямительным блоком ВБ-24/2.5.

Автоматические датчики установить на потолках помещений в соответствии с их классификацией.

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

Главный инженер проекта Л.И. Левонтин

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левонтин		
Нач.отд.	Евтушенко		
Вл.спец.	Кростшевский		
Н.контр.	Кростшевский		
Ст.инж.	Ворсчуть		

9747/3

ТП 903-1-241.87 СС

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. Топливо-каменные и дровяные цепи.

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	

Общие данные

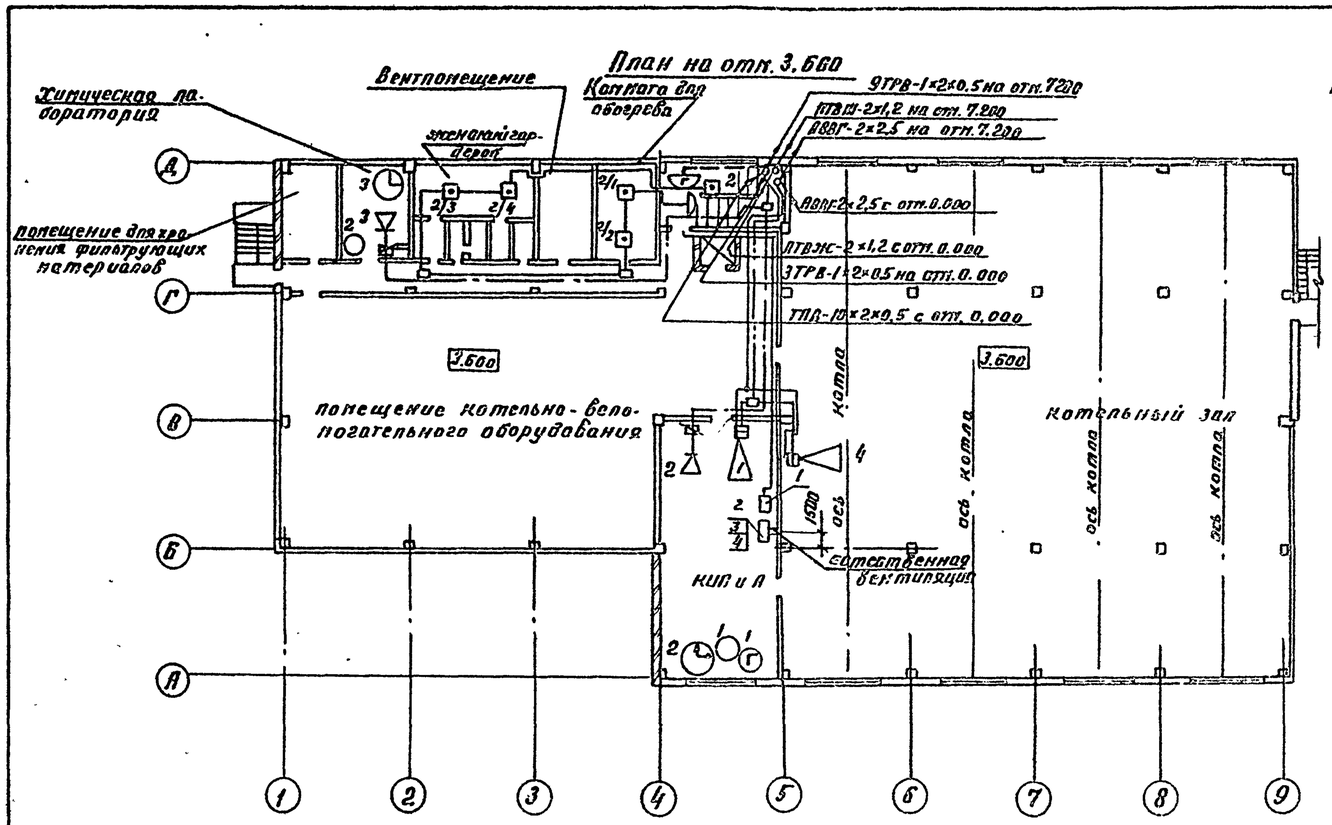
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

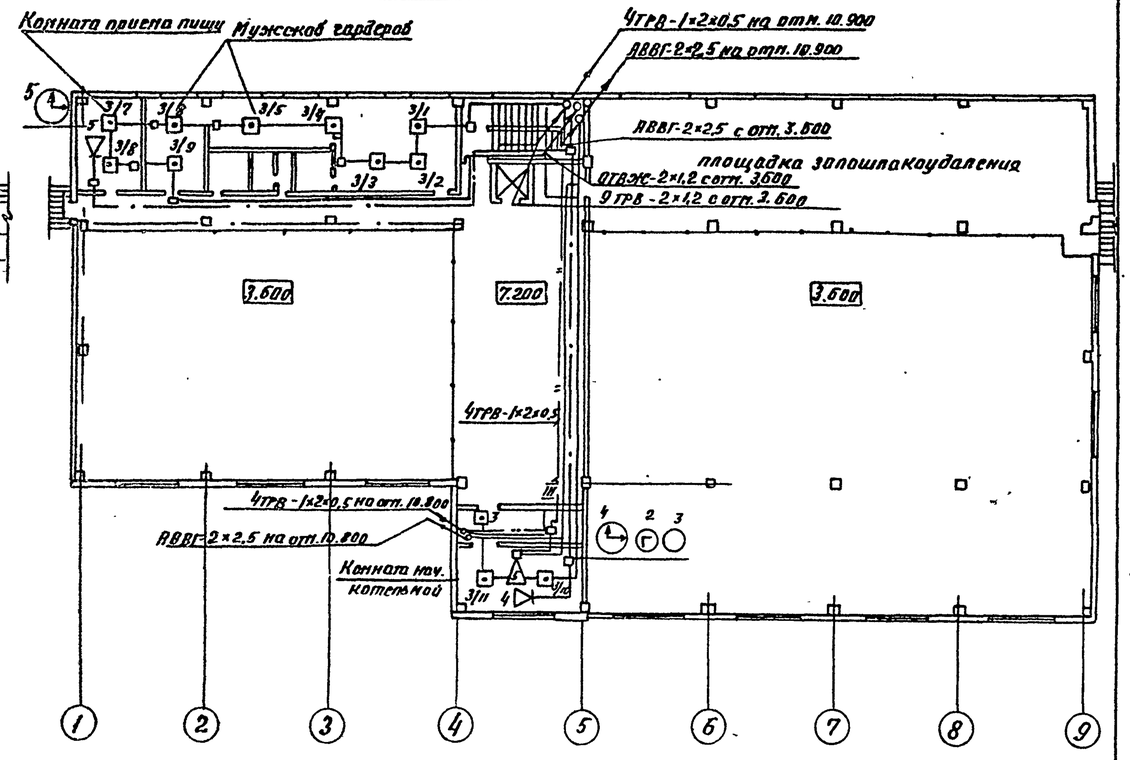
формат А2

Альбом III

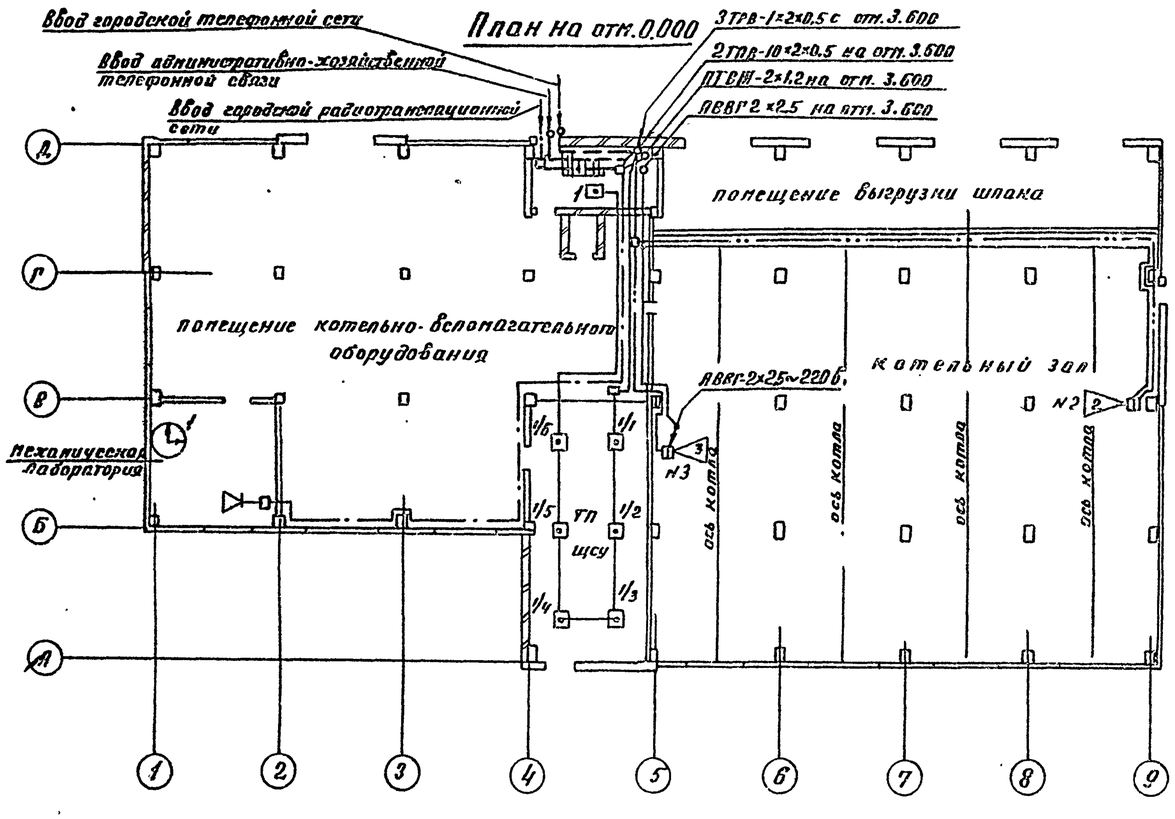
План на отм. 3.600



План на отм. 7200



План на отм. 0.000



№ п/п	Наименование	К-во	Примечание
1.	Приемный пульт пожарной сигнализации ППС-1	1шт.	
2	Выпрямительный блок ВБ-24/2.5	1шт.	
3	Аккумуляторная батарея 10 НК-22	2шт.	
4	Шкаф аккумуляторный	1шт.	изготовляется по месту

1. Приемный пульт пожарной сигнализации ППС-1 установить на столе дежурного или подвесить на кронштейнах.
2. Кабели связи проложить по стенам.
3. Условные обозначения см. лист 4.
4. Спецификации см. лист 3; 5.

9747/3 М 1:200

Согласовано: Отдел ОТ, Отдел КУ, Отдел ОВ; Разбой, Шрикова	Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №		

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Красношевский		
Гл. спец.	Красношевский		
Ст. инж.	Ворсуль		

ТП-903-1-241.87 СС

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С
Топливо - каменные и бурые угли

Главный корпус

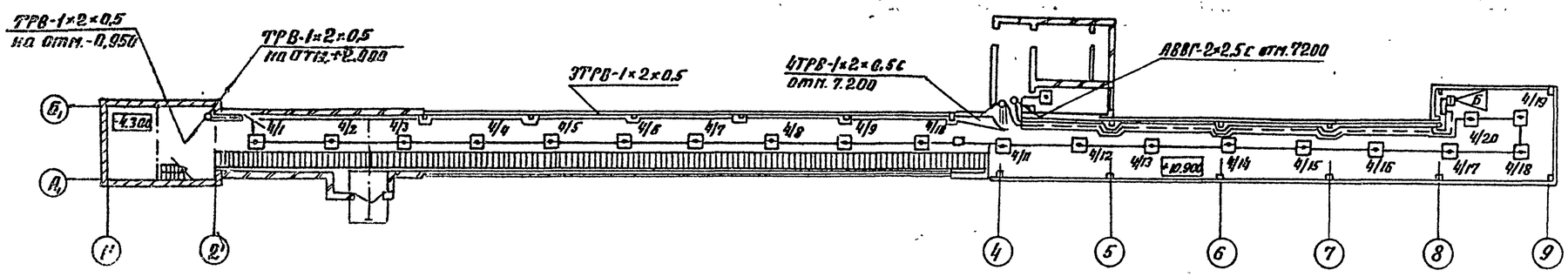
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм. 0.000; 3.600 и 7.200 с сетями связи и сигнализации

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

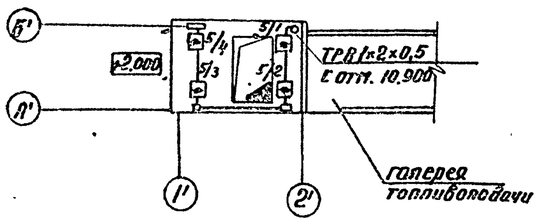
Альбом III

План на отм.10.900

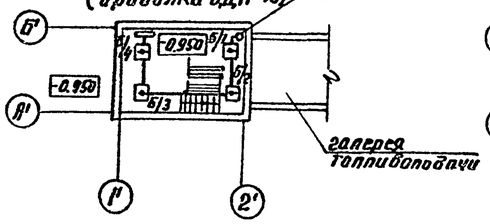


Приемно-дробильное отделение

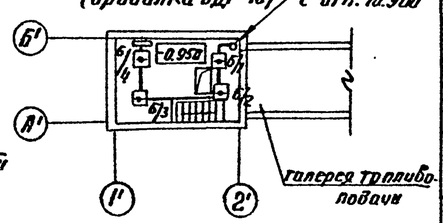
План на отм.+2.000



План на отм. -0.950 (дробилка ВДП-15)



План на отм.-0.950 (дробилка ВДГ-10)



Спецификация

Поз. поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
		Административно-хозяйственная телефонная связь		
1	ТА-1164	Аппарат телефонный системы АТС „Спектр"	3 шт.	
2	ГОСТ8525-78	Коробка телефонная распределительная КРТП-10	1 шт.	
3	ГОСТ 22498-77	Кабель телефонный ТПВ-10×2×0.5	10 м	
4	ГОСТ 20575-75	Провод однопарный ТРВ-1×2×0.5	100 м	
		Городская телефонная связь		
1	ТА-1164	Аппарат телефонный системы АТС „Спектр"	2 шт.	
2	ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная КРТП-10	1 шт.	
3	ГОСТ 22498-77	Кабель телефонный ТПВ-10×2×0.5	10 м	
4	ГОСТ 20575-75	Провод однопарный ТРВ-1×2×0.5	75 м	
5	ГОСТ 10695-80	Труба стальная ф25	9 м	
		Электрочасофикация		
1	ГОСТ 7214-68	Электрочасы вторичные ВП-200-24-326к	5 шт.	
2	ГОСТ 10040-75	Коробка ответвительная универсальная УК-2П	3 шт.	
3	ГОСТ 20575-75	Провод однопарный ТРВ-1×2×0.5	200 м	

		Радиотрансляционная сеть		
1	Тайга-304	Громкоговоритель 0,25 Вт	5 шт.	
2	ГОСТ 10040-75	Коробка ответвительная УК-2П	3 шт.	
3	ГОСТ 10040-75	Коробка ограничительная УК-2П	5 шт.	
4	ГОСТ 10254-75	Провод ПТВЖ-2×1.2	145 м	
5		То же, ПТВЖ-2×0,6	25 м	
6		Труба стальная ф20	6 м	
		Двухсторонняя производственная громкоговорящая связь		
1	ПГС-02Д	Аппарат производственной громкоговорящей связи	2 шт.	
2	ПГС-10	Аппарат производственной громкоговорящей связи	4 шт.	
3	ГОСТ 16442-80	Кабель силовой АВВГ-2×2,5	175 м	
4	ГОСТ 20575-75	Провод однопарный ТРВ-1×2×0.5	160 м	
5	ГОСТ 6323-79	Провод установочный ПВ-660, сеч. 2.5 кв.мм	60 м	
6	ГОСТ 10040-75	Коробка ответвительная УК-2П	3 шт.	
7	ТУ36-1859-75	Коробка электрическая У-409у	4 шт.	
8		Труба стальная ф20	9 м	

Разводку сетей на планах см. лист 2;3.

Согласовано: Отдел ОГТ, Отдел КИ, Отдел ПВХ

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

Привязан:

Инв. №

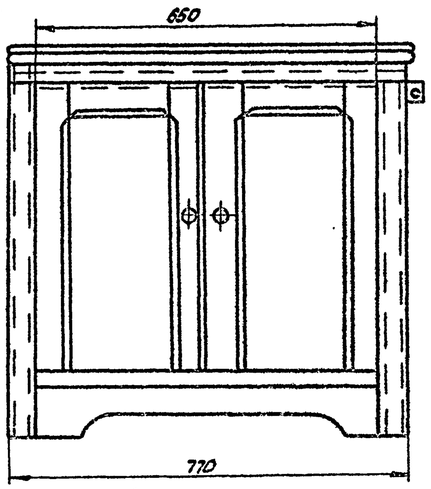
9747/3

Нач. отд.	Евтушенко		ТП-903-1-241.87 СС
Н.контр.	Крастошевский		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли
Гл.спец.	Крастошевский		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Ст. инж.	Ворсуль		План над бункерной галереей с сетями громкоговорящей связи и пожарной сигнализации — Гоостройсоцгр Харьковский Сантехпроект

Формат А2.

Альбом III

Аккумуляторный шкаф



Разрез 1-1

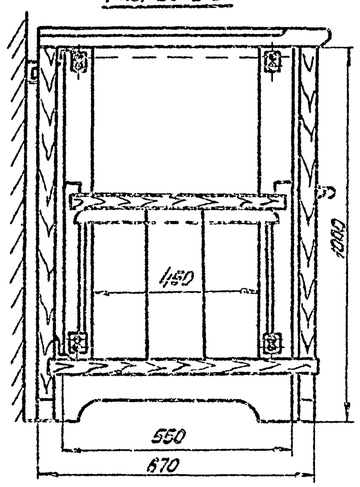


Схема организации связи

N п/п	Наименование сооружения / Виды связи	Наладочная котельная	Химическая лаборатория	Котельный зал	Мехмастерская	Комната обогрева	Комната приема пищи	Женский гардероб	Мужской гардероб	Надбункерная галерея	Приемно-дробильное отделение ОТП-1+2.100	Приемно-дробильное отделение ОТП-0950	КИП и А	ТП ИЦУС	Лестничная клетка
1.	Городская телефонная связь	Г 2											Г 1		
2	Административно-хозяйственная телефонная связь	3	2										1		
3.	Электрочасофикация	4	3		1		5						2		
4	Электрическая пожсигнализация	ИП-104-1 3/10÷3/11					ИП-104-1 3/7÷3/8	ИП-104-1 2/3÷3/4	ИП-104-1 3/1÷3/6 и 3/9	ИП-104-1 4/1÷4/20	ИП-104-1 5/1÷5/4	ИП-104-1 6/1÷6/4		ИП-104-1 1/1÷1/6	ИПР №1 №2 №3 №4
5	Двухсторонняя производственная громкоговорящая связь	5		4 3 2						6			1		
6	Радиотрансляционная сеть	4	3		1		5						2		

Условные обозначения

Графическое обозначение	Наименование
а/ б/ в/ г/	Межсдуэтажный сторк а/Кабель уходит вверх. б/Кабель уходит вниз в/Кабель приходит сверху. г/Кабель приходит снизу.
	Автоматический пожарный извещатель ИП-104-1.
	Извещатель пожарный ручной ИПР.
n	Электрочасы вторичные типа ВП; n-номер часов
n	Телефонный аппарат административно-хозсвязи.
Г n	Телефонный аппарат городской связи.
	Распайка кабеля АВВГ, коробка У-409у.
n	Прибор громкоговорящей связи типа ПГС; n-номер прибора
n	Громкоговоритель абонентский 0,25 ВТ; n-номер громкоговорителя
	Коробка ответвительная УК-2П
	Коробка ограничительная УК-2С
а/ б/	а/Коробка административно-хозяйственной телефонной связи КРТП б/То же, городской телефонной связи.
m/l	Кабель ТПВ и провод ТРВ по стенам m-марка, емкость; l-длина в м.
m/l	Кабель электропитающей цепи ПГС и сети автоматической пожарной сигнализации (АПС) по стенам.
m/l	Провод звуковой цепи ПГС по стене
m/l	Провод радиотрансляционной сети по стене
1	Позиция оборудования на плане в помещении КИП и А

9749/3

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Евтушенко	
Гл.спец.	Крестошевский	
Н.контр.	Крестошевский	
Ст.инж.	Ворсуль	

ТП-903-1-241.87 СС

Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С топливо - каменные и бурые угли

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема организации связи. Аккумуляторный шкаф. Условные обозначения

Госстрой СССР ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Формат А2

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

Альбом III

Схема включения автоматических датчиков ИП-104-1 и ручных извещателей ШПРВ ППС-1

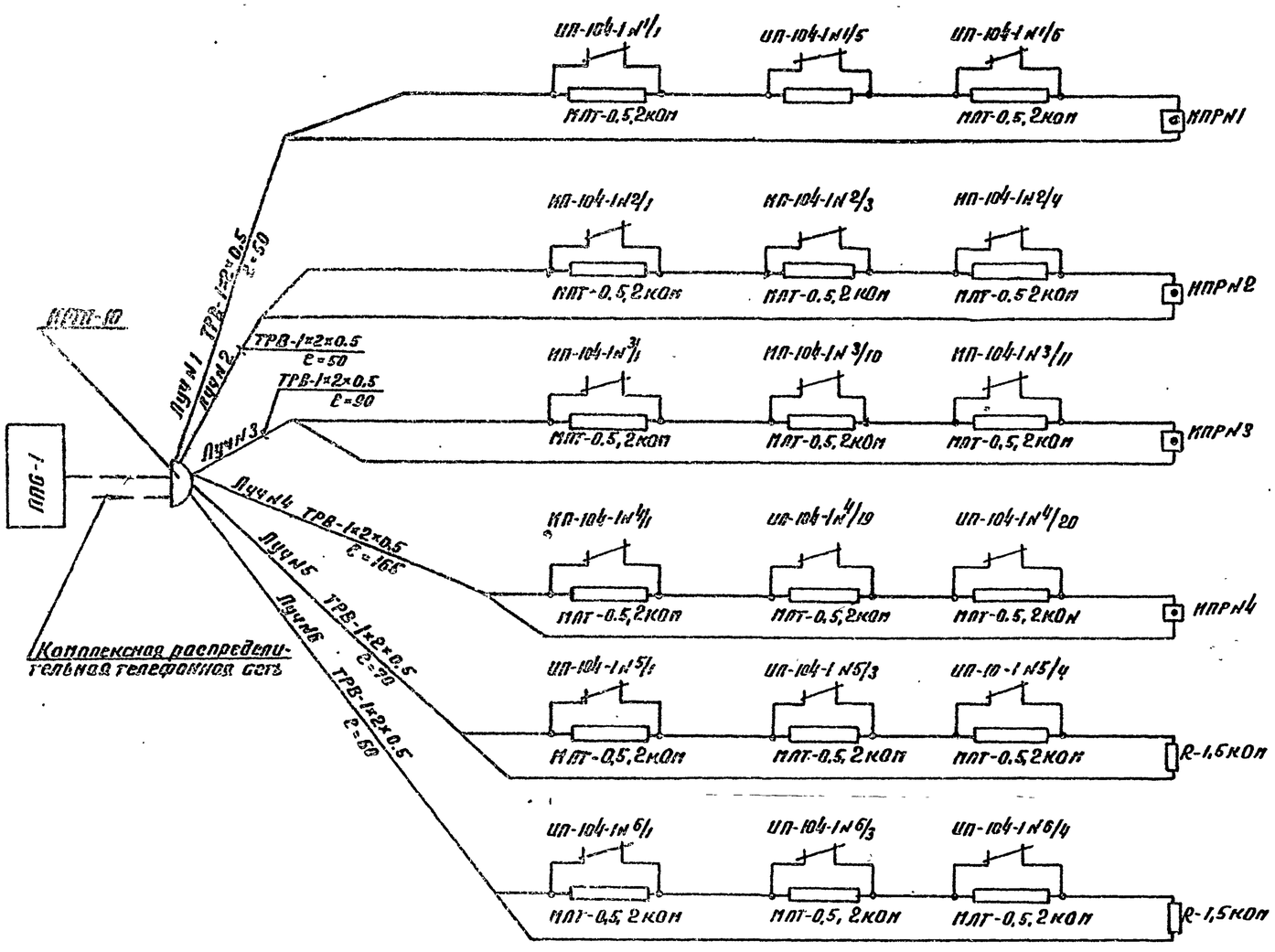
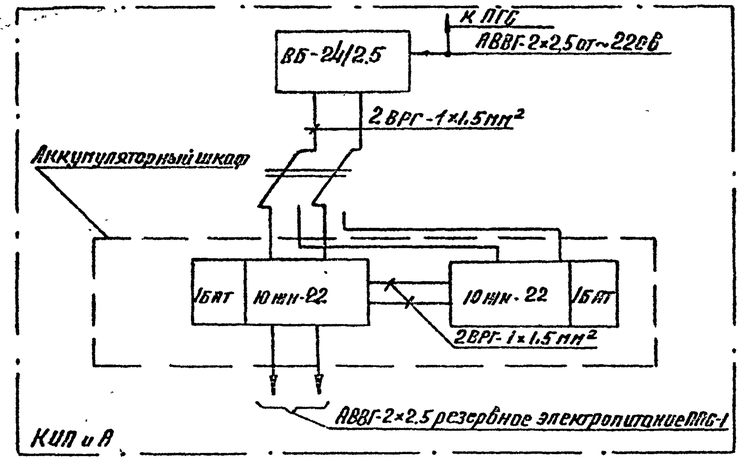
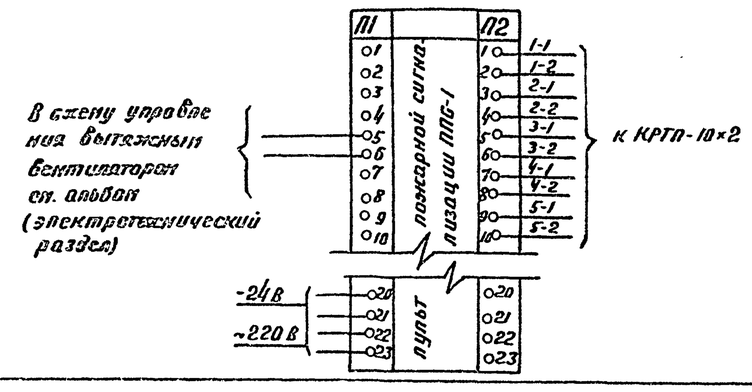


Схема резервного электропитания ППС-1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1		Приемный пульт пожарной		
	ППС-1	сигнализации	1 шт.	
2	ВБ-24/2.5	Блок выпрямительный	1 шт.	
3	10 ЖН-22	Аккумуляторные батареи	2 шт.	
4	ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распре-		
		делительная КРТП-10	1 шт.	
5	ТУ ПО 082.033	Извещатель тепловой ИП-104-1	55	
6	УДК-614.8424	Извещатель ручной ШПР	4 шт.	
7	ГОСТ 7113-77	Резистор МЛТ-0.5, 2кОм	50	
8	ГОСТ 7113-77	Резистор МЛТ-0.5, 1,5кОм	2 шт.	
9	ГОСТ 22493-77	Кабель ТРВ-10×2×0.5	10 м	
10	ГОСТ 16.442-80	Кабель силовой АВВГ 2×2.5	15 м	
11	ГОСТ 433-73	Кабель ВРГ-1×1.5	20 м	
12	ГОСТ 20575-75	Провод ТРВ-1×2×0.5	485 м	
13	ГОСТ 6323-79	Провод установочный		
		ПВ-660, сечением		
		2,5 кв. мм	15 м	
14	ГОСТ 10040-75	Коробка ответвительная	9 шт.	
		УК-2П		
15		Труба стальная ф 20 мм	3 м	



9747/3

Нач. отд.	Евтушенко		ТП-9031-241.87 СС	
Н. контр.	Крастошевский		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли	
Гл. спец.	Крастошевский		Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Гл. инж.	Ворсуль		Схема резервного электропитания ППС-1. Схема включения ИП-104-1 и ШПР в пульт ППС-1	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв. №

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

Формат А2

Альбом III

Схема двухсторонней производственной громкоговорящей связи

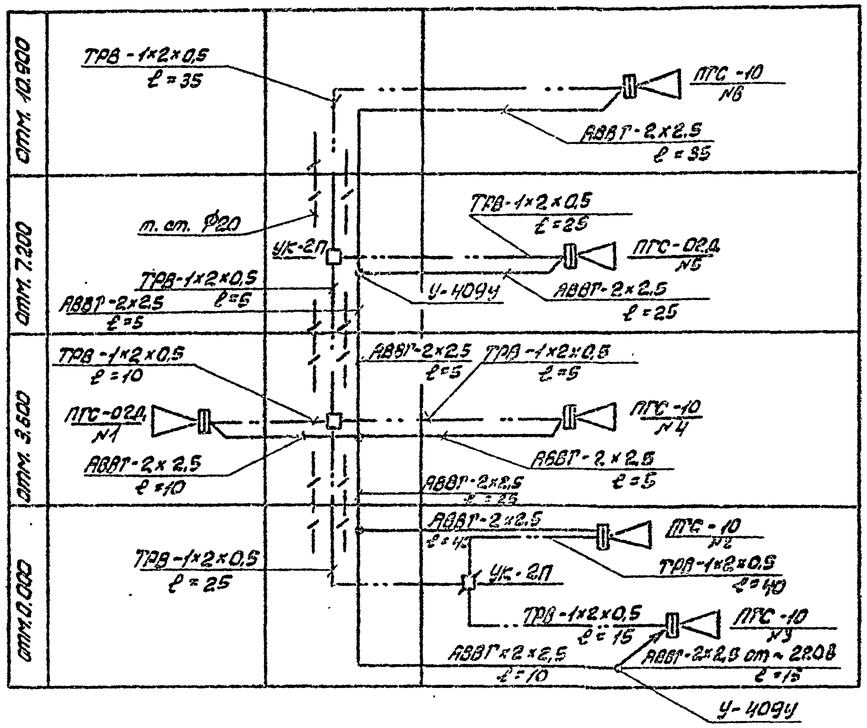


Схема городской радиотрансляционной сети

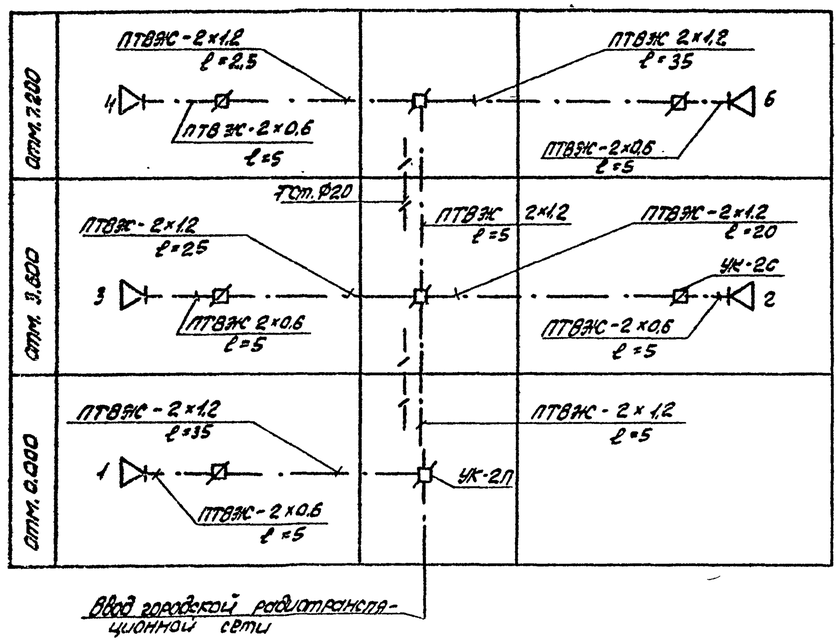


Схема комплексной распределительной телефонной сети

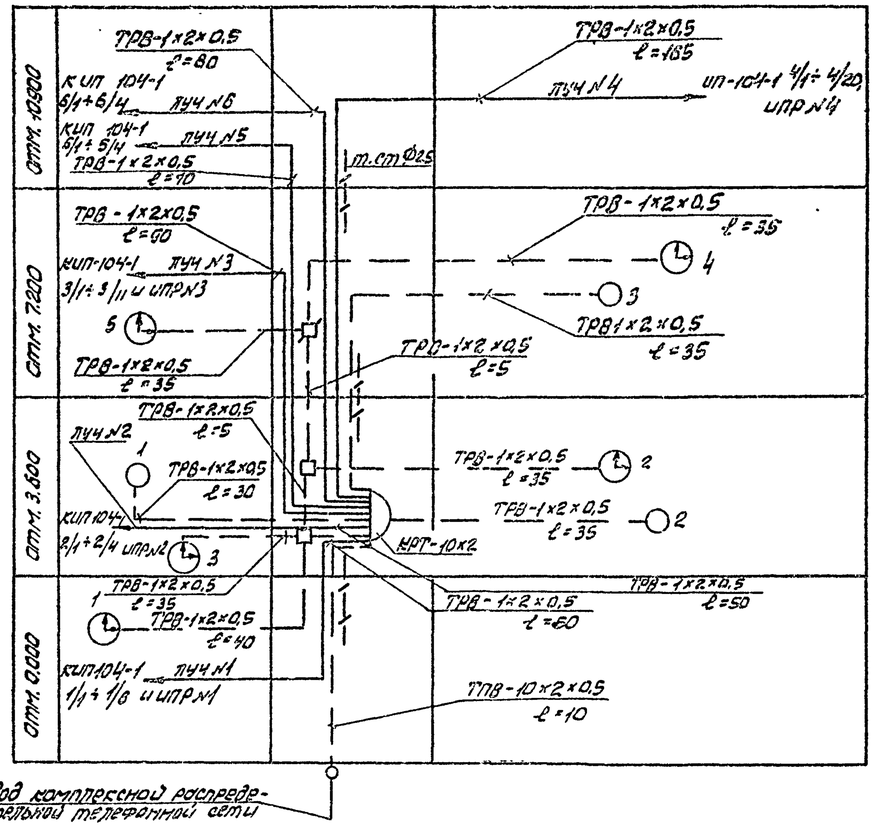
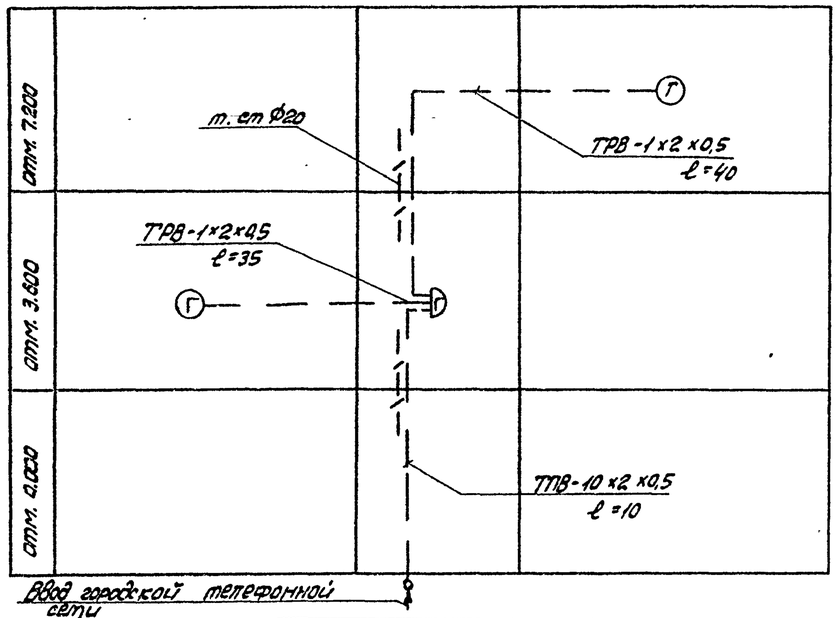


Схема городской телефонной сети



9747/3 МБ/М

Нач.отд.	Евтушенко		
Гл.спец.	Кростошевский		
Н.контр.	Кростошевский		
Ст.инж.	Борсуп		

Привязан:

Инв. №

903-1-241.87 СС

Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли

Котельная

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Скелетные схемы сетей связи и сигнализации

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А-2

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