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 709-9-50-07 СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭСТАКАДОЙ
ПОСТАВЩИК- КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-103 ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ Н=45м, Д=15м 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 КАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

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

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

АЛЬБОМ III

КФ ЦИТП

gost.e-ecolog.ru

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 903-1-24.87

Содержание альбома

№ 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-6,5-14б 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. Водопарный узел Схемы (продолжение)	А-7	9
9	Общекотельное оборудование Система оборотного водоснабжения. Приямки сточных вод. Водопарный узел Схема (окончание)	А-8	10
10	Общекотельное оборудование Приточные установки П1 и П2. Схемы.	А-9	11
11	Общекотельное оборудование Узел управления. Бункер мокрого 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 заперов котлоагрегатов N1 и N2 и щита усилителей	А-20	22
22	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с Принципиальная схема питания щита общих заперов 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 установка. 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 заперов 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 в ППС-1. Схема резервного электропитания ППС-1	СС-5	63
64	Ситуационные схемы сетей связи и сигнализации	СС-6	64

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

Альбом II

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 бобышки.	
17	Схема электрическая принципиальная регулятора температуры	
18	Схема электрическая принципиальная регулятора уровня.	
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 №1 и №2 и щита усилителей.	
21	Котлоагрегат КЕ-6,5-14с. Принципиальная схема питания щита общих замеров котлоагрегатов №3 и №4	
22	Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование. Щит управления №1. Принципиальная схема питания.	
23	Водоподогревательная установка Щит управления №2. Принципиальная схема питания	
24	Щиты управления №1 и №2 Принципиальные схемы питания	
25	Установка горячего водоснабжения Щит управления №3 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)	
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 №№1-4 Щит усилителей. Схема подключения.	
43	Деаэрационно-питательная установка и общекотельное оборудование. Щит управления №1. Схема подключения	
44	Водоподогревательная установка. Щит управления №2. Схема подключения.	
45	Установка горячего водоснабжения. Щит управления №3. 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. №

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

9747/3

ГИП	Левантин		
Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Фирман		
Гл. спец.	Хрусталевский		
Рук. гр.	Клименко		

ТП 903-1-24.87 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 (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 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-ведД>76мм или металлической стенке	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-ве Д 45,57мм.	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на тр-ве Д 14... 38мм	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на тр-ведД>76мм или металлической стенке	
ТМ4-148-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический Установка на тр-ве Д45; 57мм	
ТМ4-157-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический Установка на тр-ве Д> 76мм или металлической стенке	
ТМ4-170-75	Термометр манометрический Установка на тр-ве Д14... 38мм	
ТМ4-173-75	Термометр манометрический Установка в колене трубопровода D> 76мм	
ТМ4-226-76	Отборное устройство для измерений 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, 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 АОЛ	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. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:

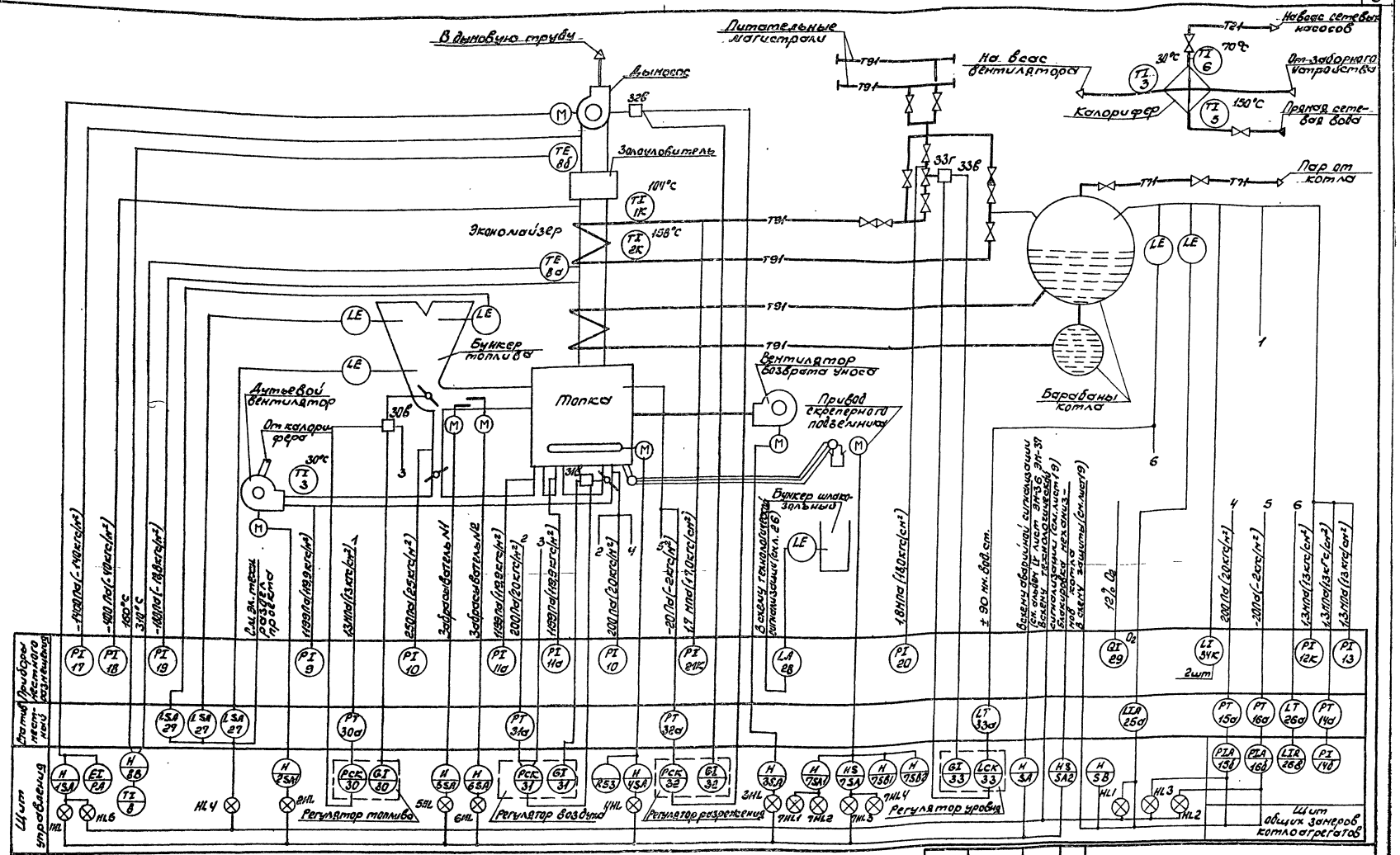
Инв.№

Нач.отд.	Евтушенко		
Н.контр.	Фирман		
Гл.спец.	Хватишвили		
Рук.гр.	Каменко		

ТП 903-1-241.87 А

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

	Стадия	Лист	Листов
Главный корпус	Р	2	
Общие данные (окончание)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		



Позиции приборов соответствуют спецификации АС01 Альбом XVII

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

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

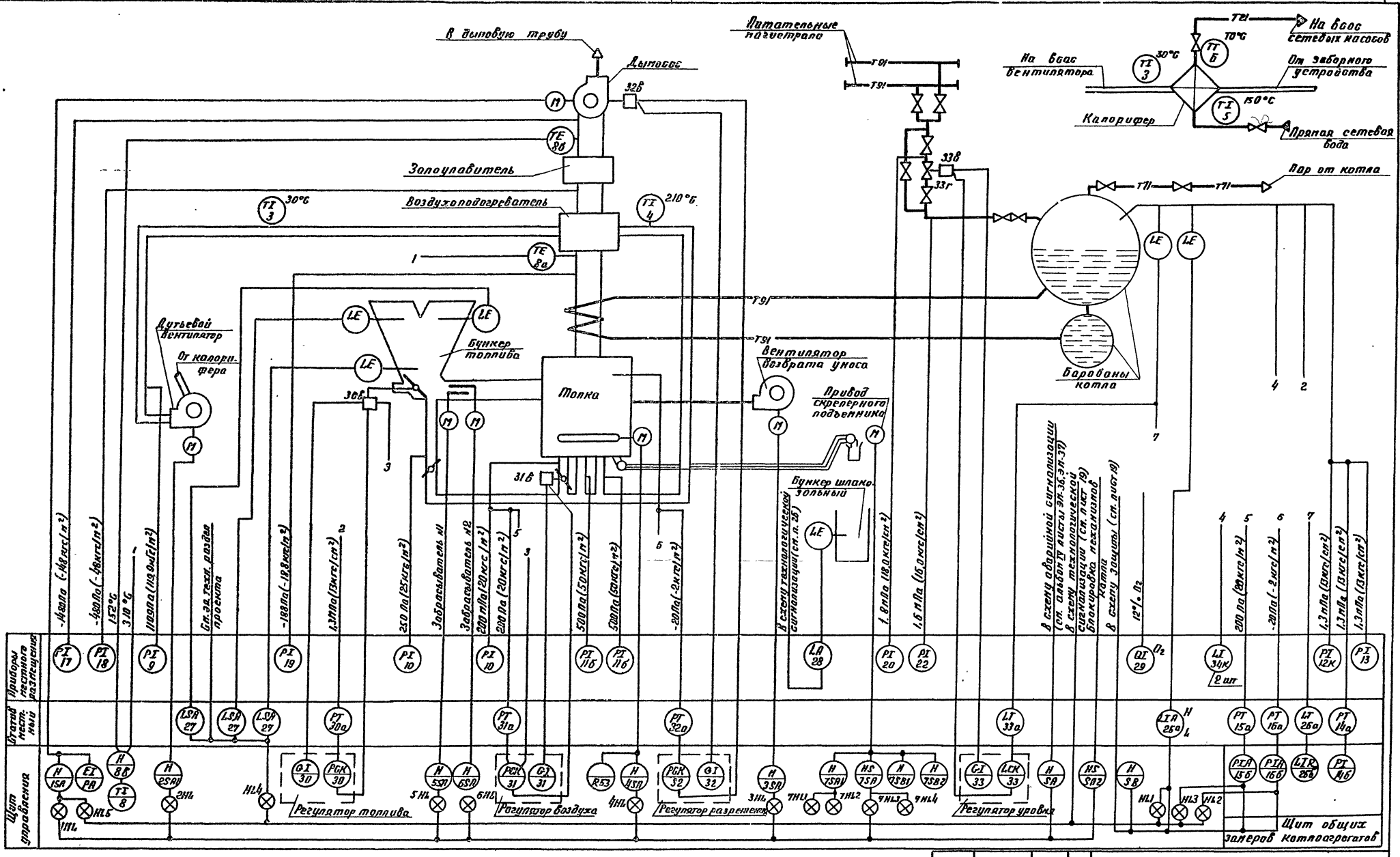
Привязан:

Инв. №

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

Согласовано:

Альбом III



Позиции приборов соответствуют спецификации АС01 Альбом XVII

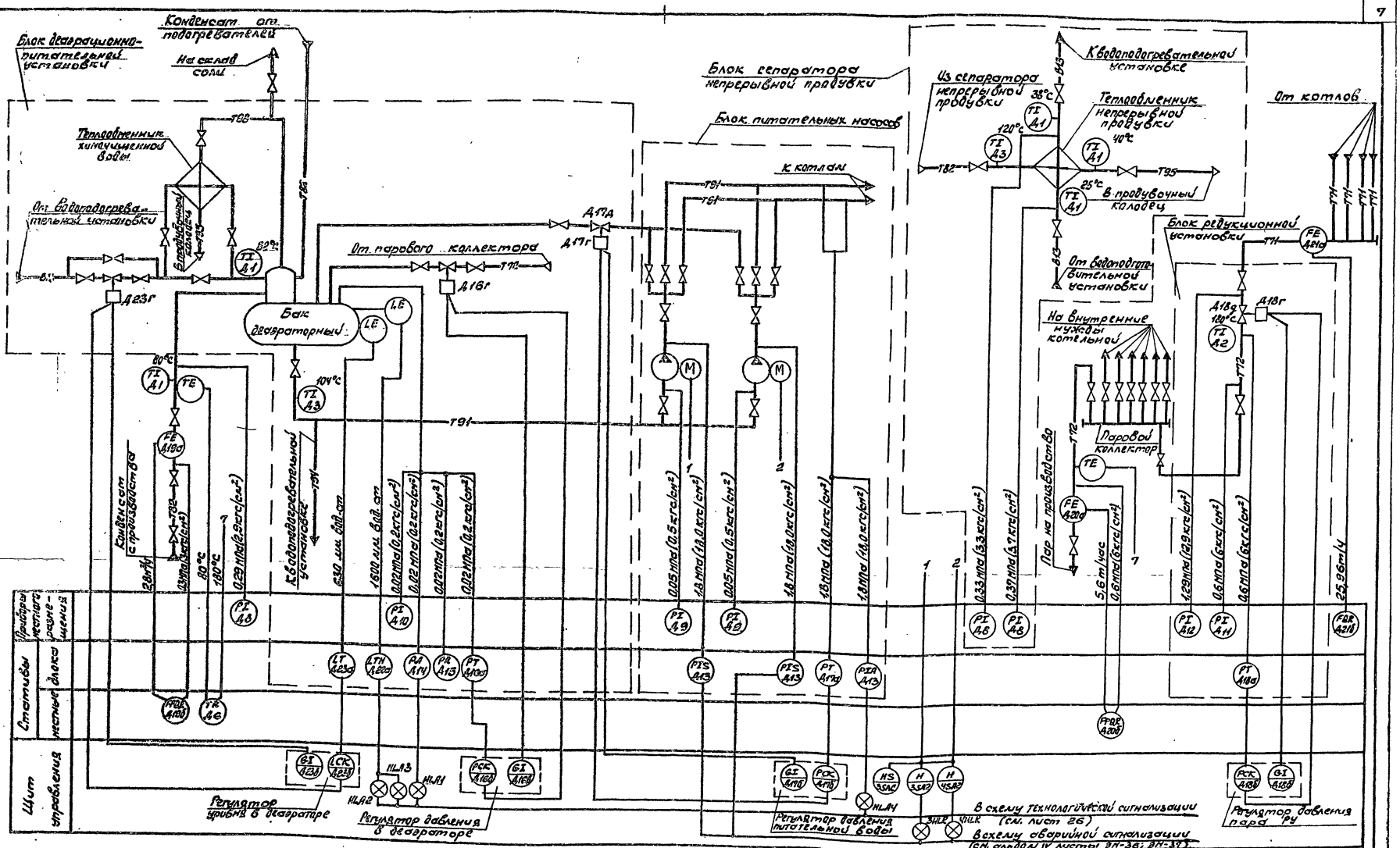
9747/3

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.	Крастошевский	Главный корпус Котлоагрегат Топливо - бурый уголь.	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Рук.гр.	Клименко		
Инв.N	Ст.инж.	Горшенина	Схема функциональная	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

Альбом III

Согласовано: Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Гл.спец.КУ | Фамилия | Подпись | Дата



Позиции приборов соответствуют спецификации АС01 Альбом XVII

9749/3

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Фирман		
Гл. спец.	Крастешевский		
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.

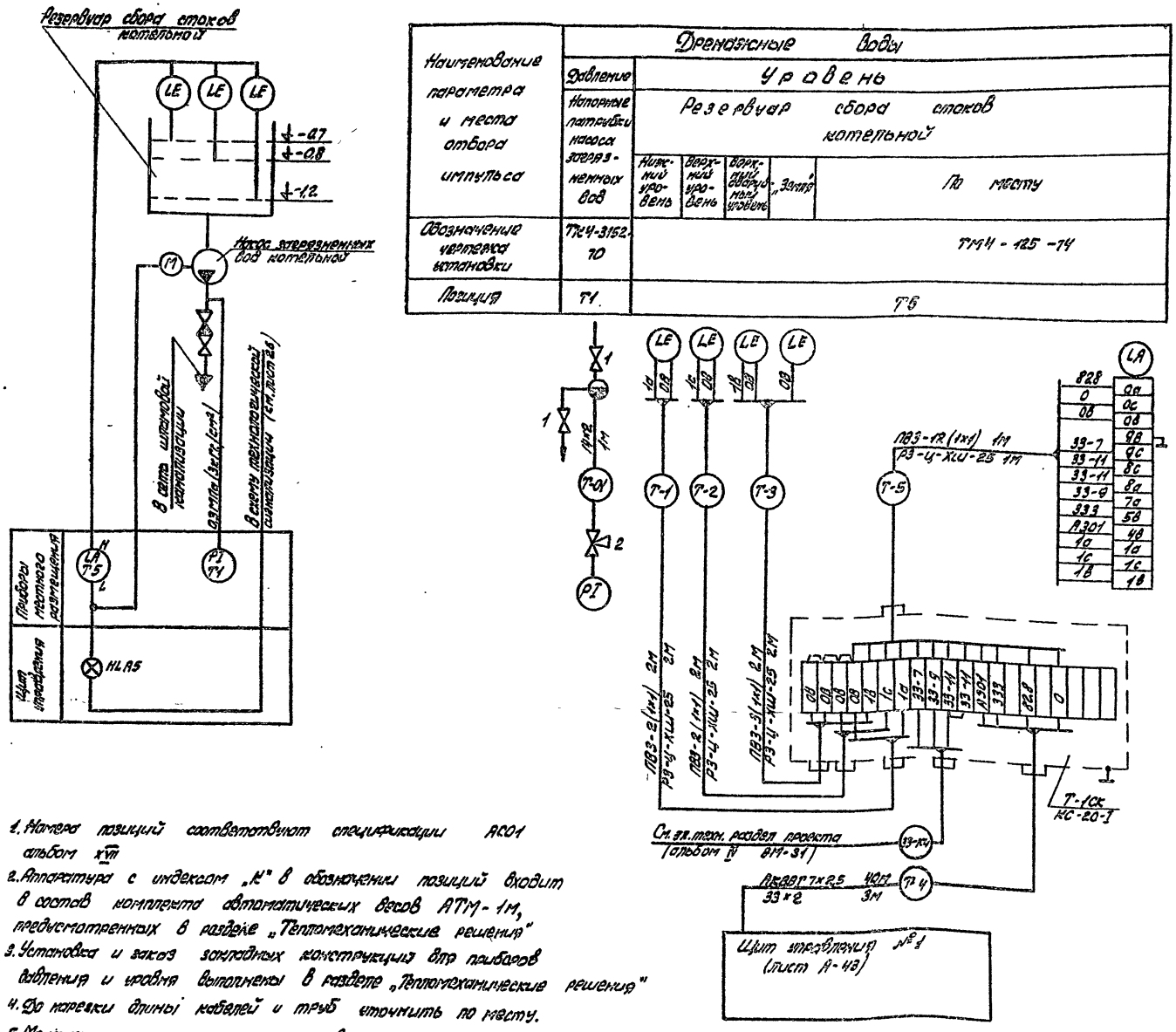
Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема функциональная

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2



Наименование параметра и места отбора импульса	Дренажные воды					
	Давление	Уровень				
	Напорные патрубки насоса загрязненных вод	Резервуар сбора стоков котельной				
		Нижний уровень	Верхний уровень	Аварийный уровень	„Залив"	По месту
Обозначение чертежа установки	ТМ4-3152.10	ТМ4-125-74				
Позиция	T1	T5				

1. Нумерация позиций соответствует спецификации АС01 альбом XVII
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 отбития и уровня выполнены в разделе „Тепломеханические решения"
4. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
5. Монтаж защитного заземления выполнить согласно „Инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации РМ4-200-82."

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1.	Кран 11Ч6бк ГОСТ 19193-73	4	
2.	Кран 11М1 ТУ26-07-1061-73	5	
3.	Коробка соединительная ТУ36.2568-83. КС-20-1	4	
4.	Металлорукав Р3-Ц-ХШ/25 ТУ-22.3988-77	21	м
5.	Труба стальная электросварная 2,5×16 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	7	м защитная
6	Труба стальная электросварная 33×8,0 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	15	м защитная
7.	Труба стальная бесшовная 14×2 ГОСТ 8734-75 / Б-20 ГОСТ 8733-74	2	импульсн.
8.	Труба стальная водогазопроводная 15×2,8 ГОСТ 3262-75	2	м импульсная
9	Труба стальная водогазопроводная 32×3,2 ГОСТ 3262-75	20	м защитная
10	Труба полиэтиленовая 32×3,5 С ПВД(ПНП) ГОСТ 18599-83	5	м защитная
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
11	КВВ ГЭ 7×1,0	65	м
12	КВВГ 7×1,0	60	м
13	КВВГ 10×1,0	65	м
14	АКВВГ 4×2,5	15	м
15	АКВВГ 7×2,5	100	м
16	Провод медный ПВ3 1,380 ГОСТ6323-79	76	м

9747/3

Гип	Ефименко			ТП 903-1-241.87 А			
Нач.отд.	Ефименко			Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли			
Н.контр.	Рыжков			Главный корпус общекотельное оборудование	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Ивлиевская				Р	6	
Рук.гр.	Ефименко			Система оборотного водоснабжения. Принц. схемы. Общ. данные. Спецификация оборуд. Схемы (начало).	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
Ст.инж.	Гращенкова						

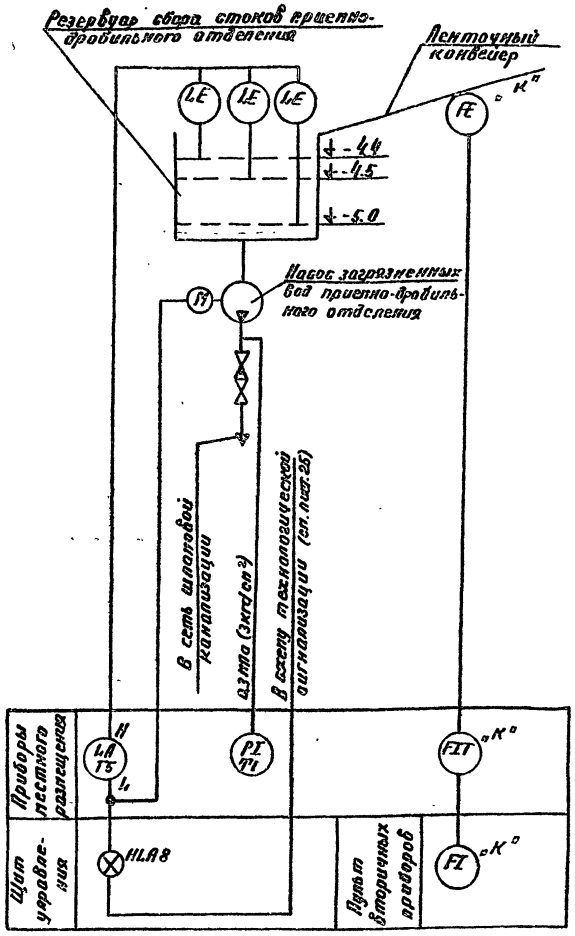
Привязан:

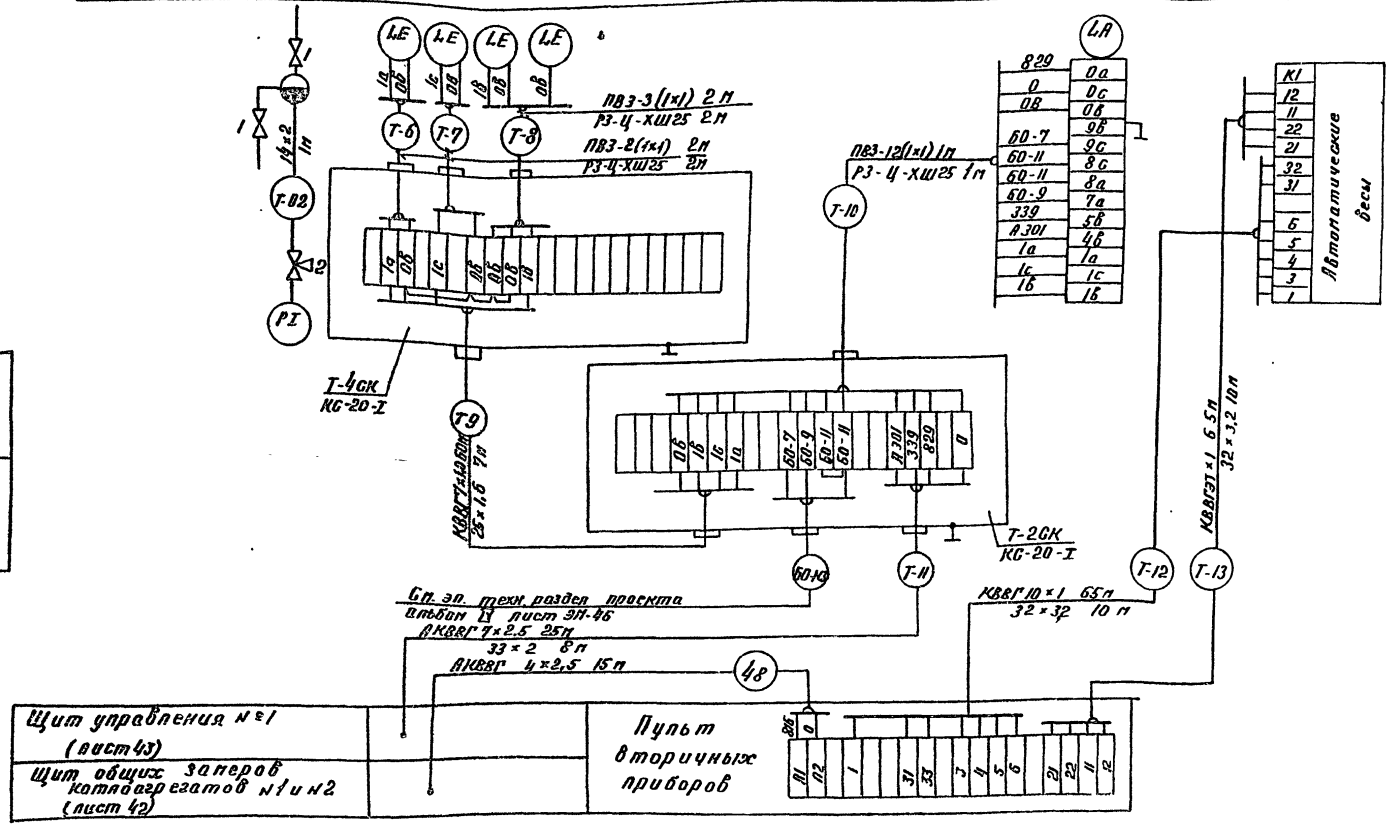
Инв. N

Согласовано:

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

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	ТМ4 - 125 - 74					—
Позиция	Т1	Т5					„К"





9747/3

Привязан	Нач. отд.	Евтушенко		ТП 903-1-241.87 А	
	Н. контр.	Фирман		Котельная с 4 котлами КЕ-65-14С. Топливо-каменные и бурые угли.	
	Гл. спец.	Красношевский		Главный корпус	Стадия / Лист / Листов
	Рук. гр.	Клименко		Общекотельное оборудование	Р / 7
	Ст. инж.	Горшенина		Система оборотного водоснабжения. Приямки сточных вод, водомерный узел. Схемы (Продолжение)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Инв. №2					

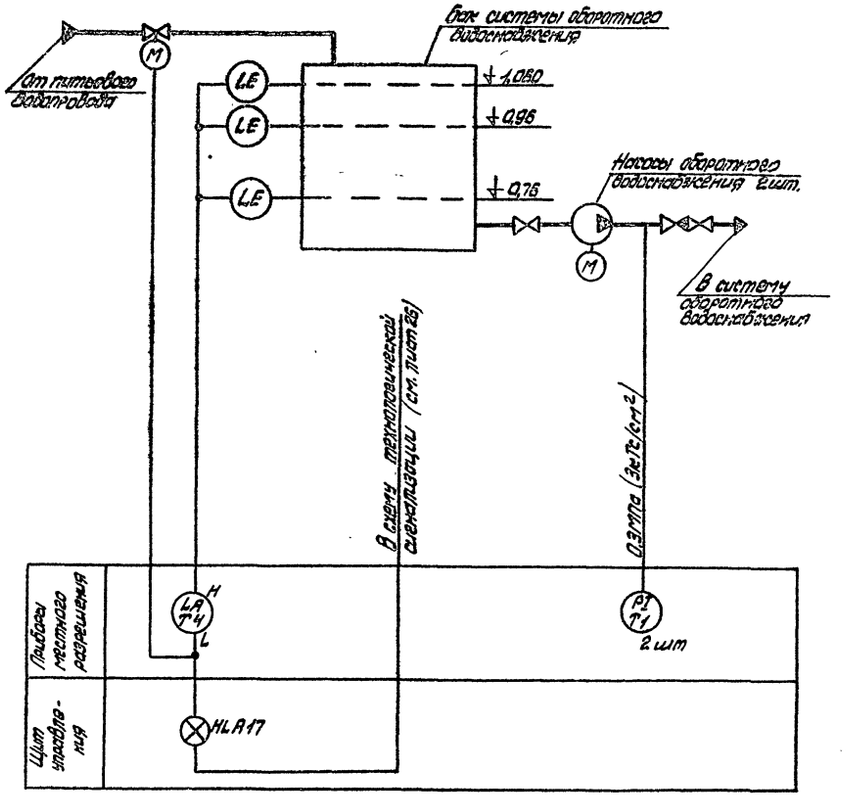
Формат А2

Альбом III

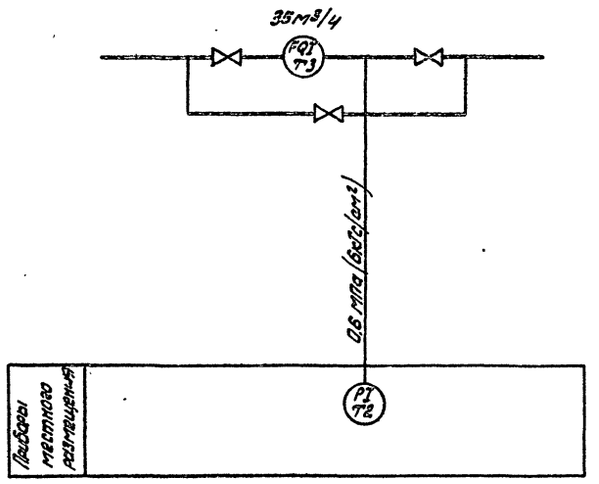
Согласовано: Должность / Гл. спец. АВК; Фамилия / Борисова; Подпись / Дата

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

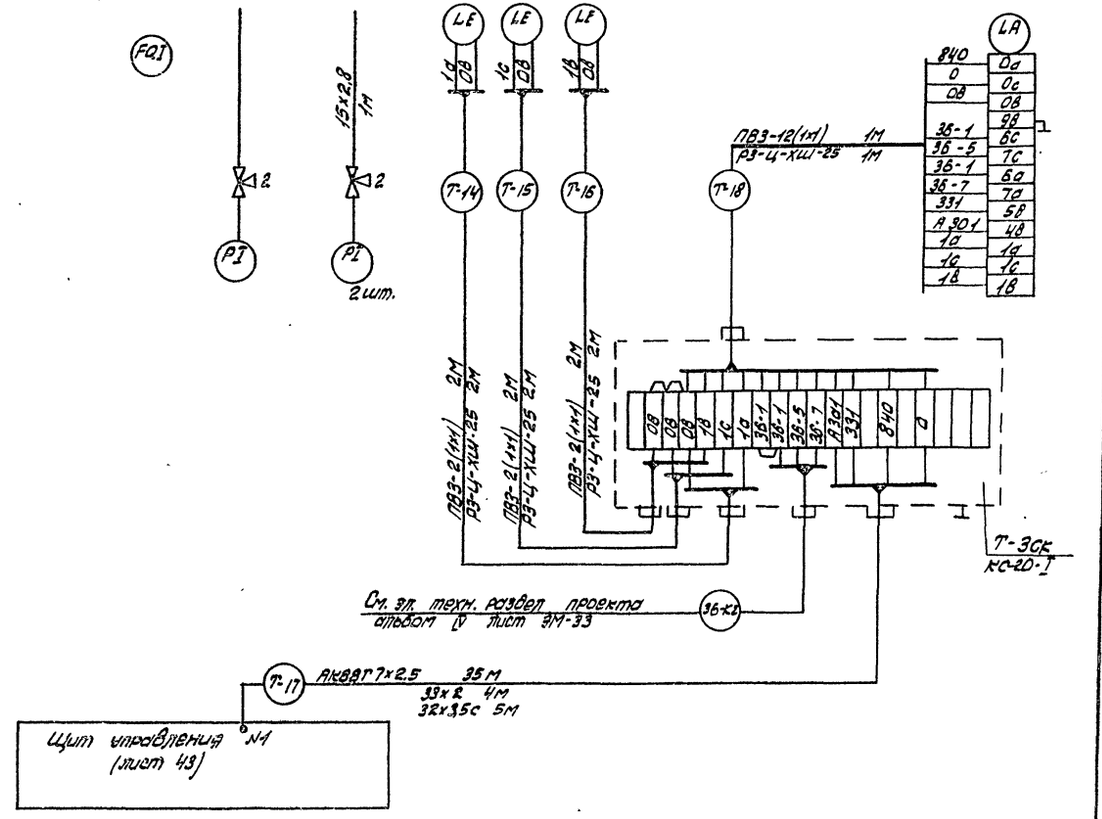
Система оборотного водоснабжения



Водомерный узел



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			



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.	Крастачевский		Главный корпус Общекотельное оборудование	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Рук.гр.	Клименко		Система оборотного водоснабжения. Приямки стачных вод. Водомерный узел. Схемы (окончание)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
	Ст.инж.	Горшенина			
Инв. №					

Согласовано: Отопление, Фамилия, Подпись, Дата; Гл.спец. ПВК, Борисова, Горшенина

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

Альбом III

Схема функциональная

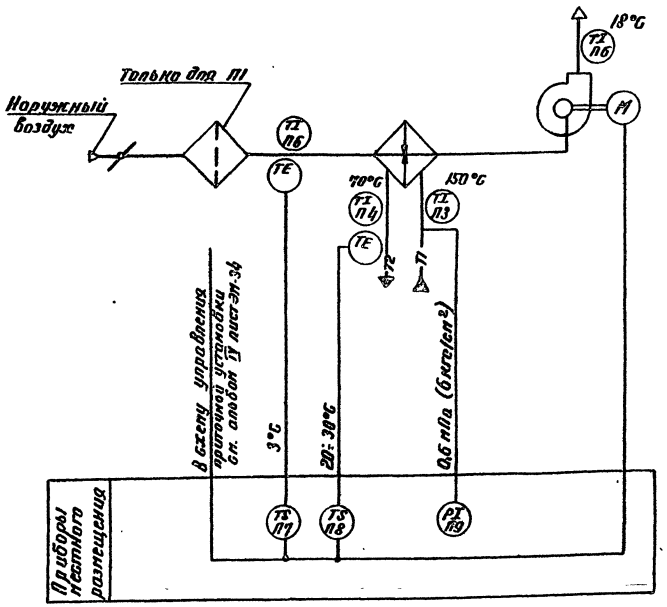
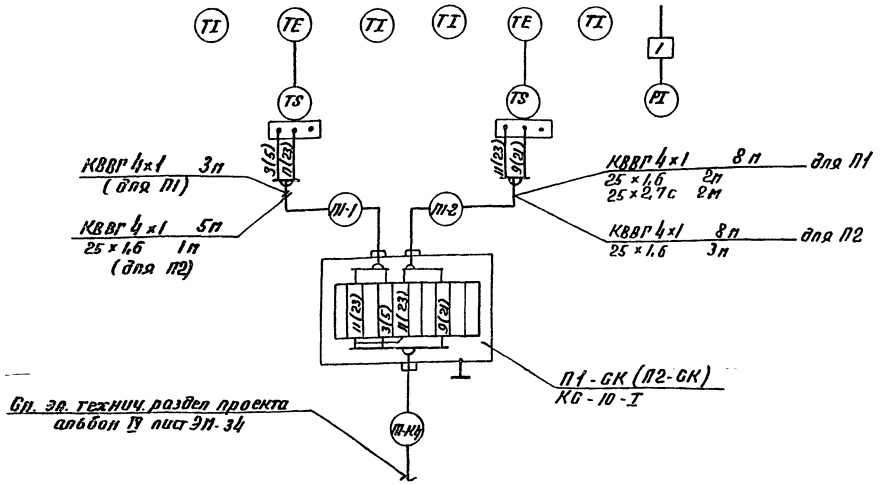


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система						
	Воздух			Вода			
	Температура						Давление
	секция перед воздухонагревателем		приточный воздуховод	трубопровод после воздухонагревателя		трубопровод прямого теплоносителя	
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-75	—	ТМ4-142-75	см. альбом XIV черт. Б12В341.000		ТМ4-144-75	ТК4-3139-70
Позиция	П6	П7	П6	П4	П8	П3	П9



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	

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			

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 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.

9747/3

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Фирман		
Гл. спец.	Крастошевский		
Рук. гр.	Клименко		
Ст. и м.	Шипина		

Привязан

Инв. N

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	

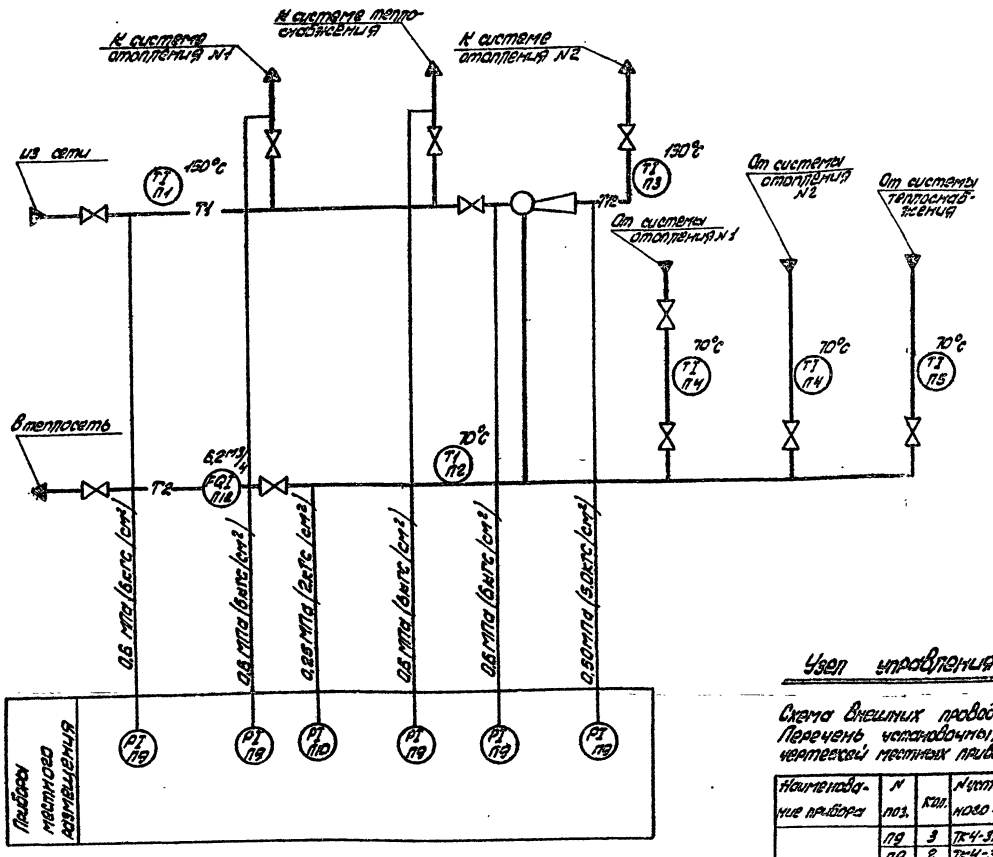
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Согласовано

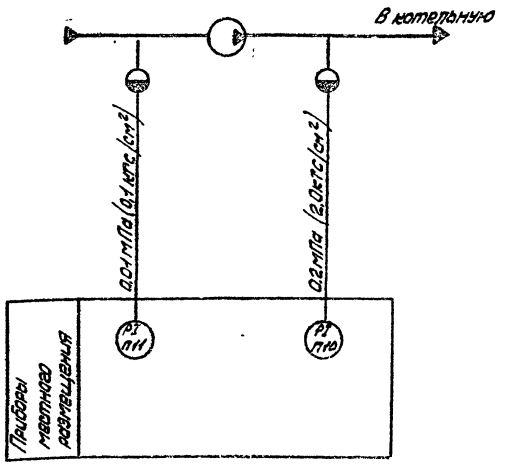
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Наружность	Фамилия	Подп.	Дата
			Гл. спец.	Рядой		

Альбом III

Схема функциональная



Бункер мокрого хранения соли
Схема функциональная



Узел управления

Схема внешних проводок
Перечень установочных чертежей местных приборов

Наименование прибора	N поз.	Кол.	Установочного чертежа
Манометры	П9	3	ТК-4-3138-10
	П9	2	ТК-4-3139-10
	П10	1	ТК-4-3136-10
Ртутные термометры	П1	1	ТМ4-143-75
	П2	1	
	П3	1	ТМ4-144-73
	П4	2	
	П6	1	ТМ4-143-75
Счетчик водяной ВСТ-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 „Тепломеханические решения."

Позиц. обозн.	Наименование	К-во	Примеч.
1.	Отборное устройство давления		
	16-225П ТУ 38.1258	3	
2	Отборное устройство давления		
	16-225У ТУ 36.1258	2	
3	Кран контрольный трехходовой		
	14М1, Ду 15, Ру 16(16)	3	
4	Вентиль запорный проходной		
	муфтовый 15 нж 6 бк		
	Ду 15, Ру 1,8 (16)	4	
5	Труба стальная бесшовная		
	14х2 ГОСТ 8734-75	2	м
	57х3,5 ГОСТ 8733-74		

9747/3

Привязан:

Инв. № подл.

Нач. отд.	Ерошенко		
Нач. сект.	Фурман		
Гл. спец.	Константинова		
Рук. гр.	Куприянко		
Ст. инж.	Шилина		

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами ДЕ-6,5-14ГС топливо-газомазутное и бурые угли

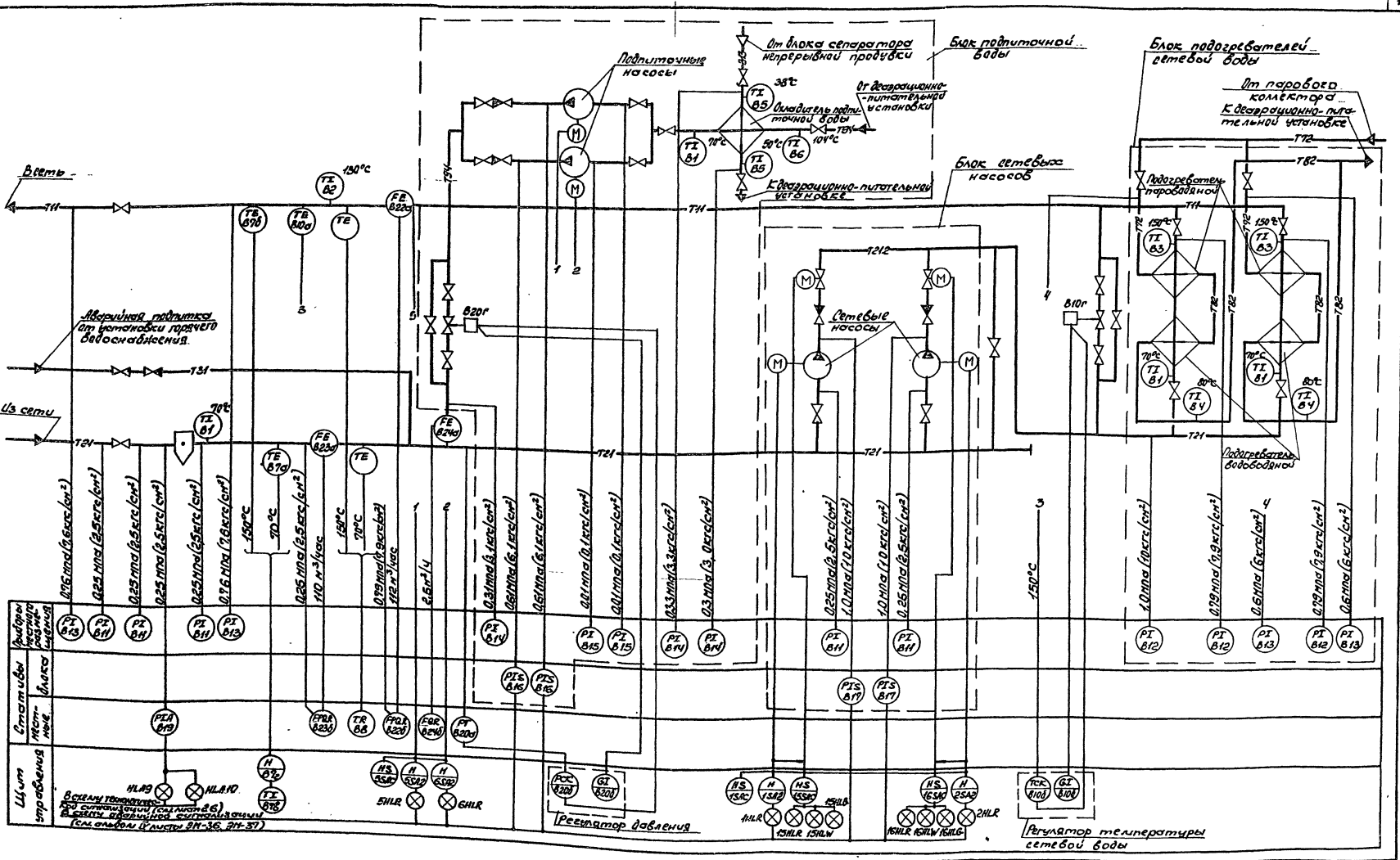
Типовой корпус
Общетехнологическое оборудование

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Узел управления. Бункер мокрого хранения соли. Схемы

ГОССТРОЙ СССР УКРНИИЖКХ САНТЕХПРОЕКТ

Согласовано:
Взам. инв. №
Инв. № подл. | Подпись и дата
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата
Гл. инж. проекта Ситников
Гл. спец. Константинова
Н. контр. Хомяков



9747/3

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-241.87 А

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

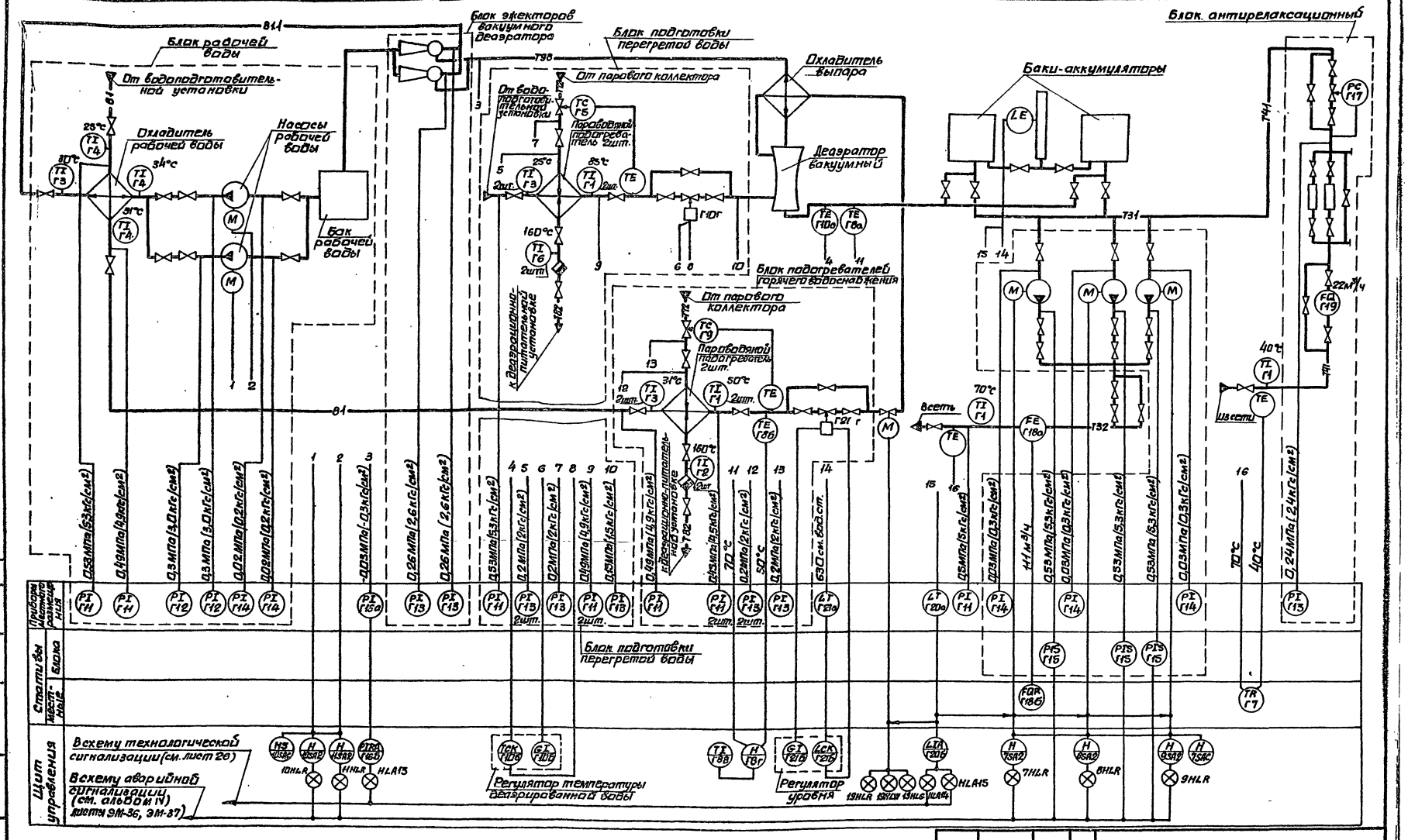
Главный корпус. Водоподогревательная установка.

Схема функциональная

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2



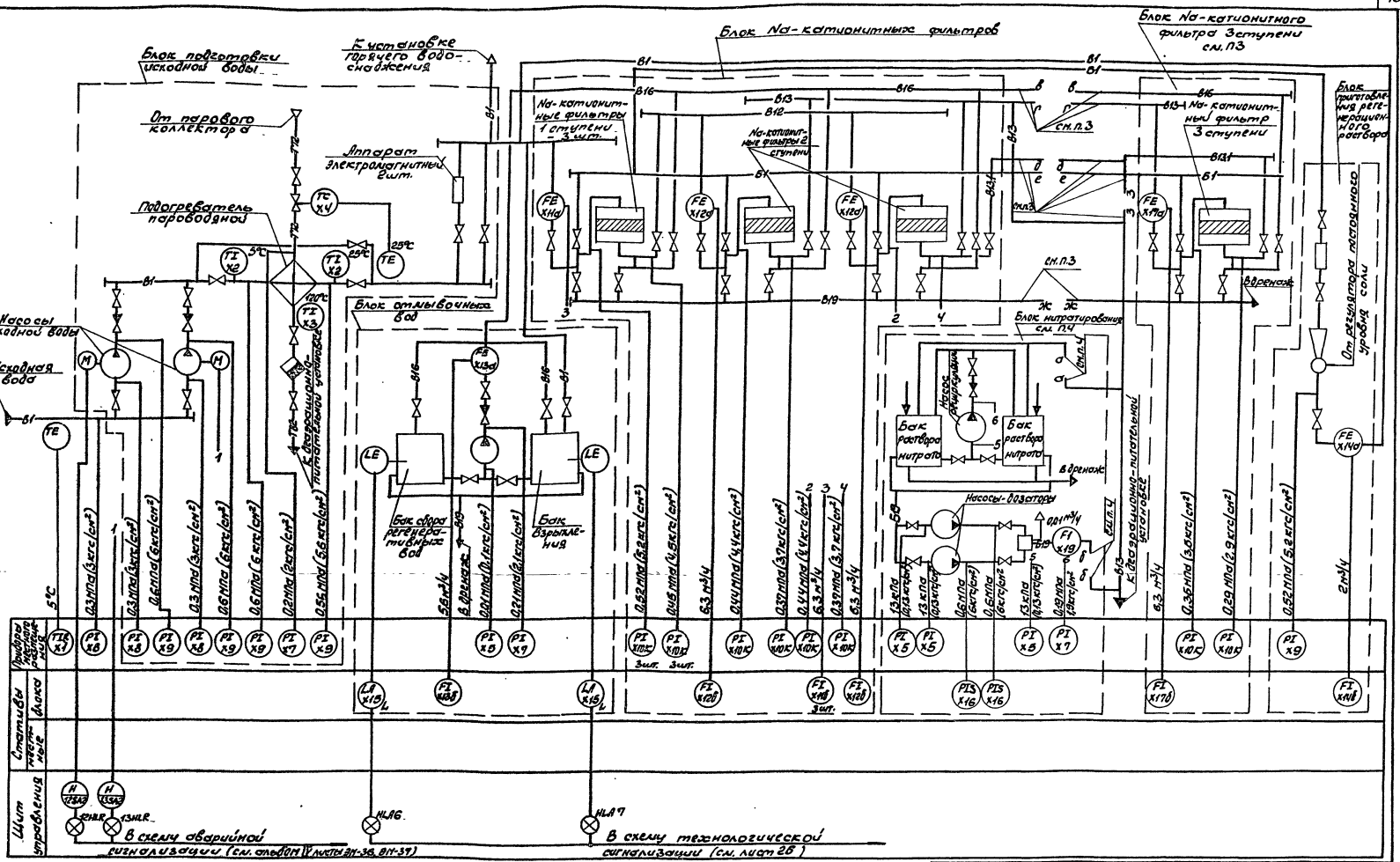
Позиции приборов соответствуют спецификации АС01, Альбом XVII.

9747/3

Нач.отд.	Евтушенко		ТП 903-1-241.87 А		
Н.контр.	Фирман		Котельная с 4 котлами КЕ-6,6-14С. Топливо-каменные и бурые угли.		
Гл.спец.	Крестьянов		Главный корпус Установка горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Клименко			Р	12	
Ст.инж.	Горшенина		Схема функциональная	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

Привязан:

Инв. №



1. Позиции приборов соответствуют спецификации АС01 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-й 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.	Фирман	
Гл. спец.	Красношевский	
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

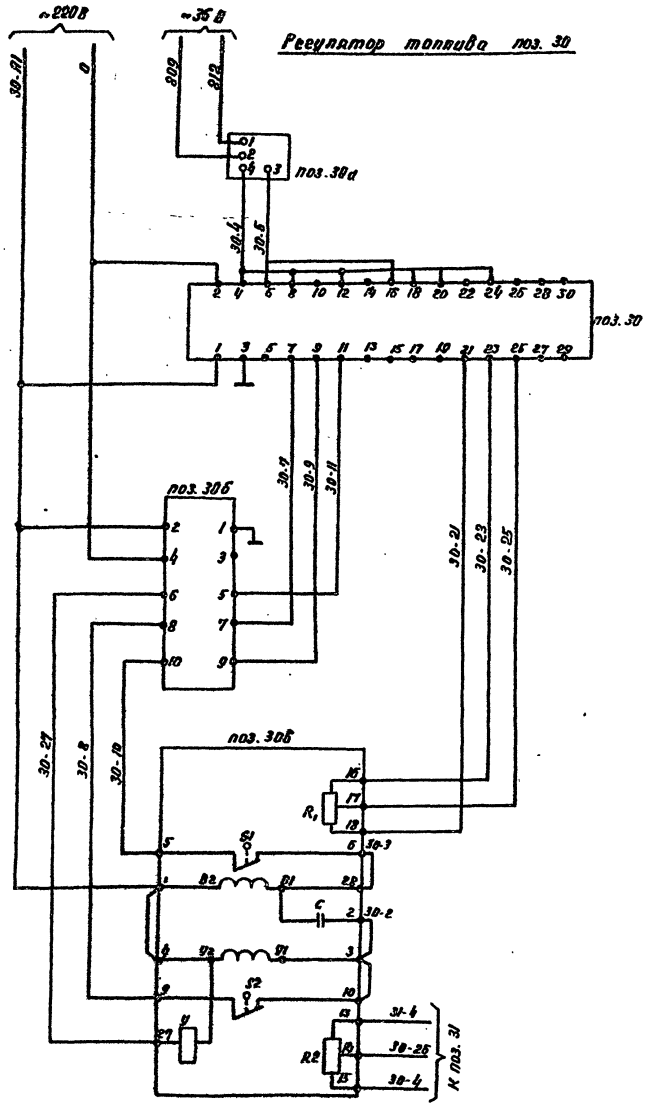
Главный корпус водоподготовительная установка

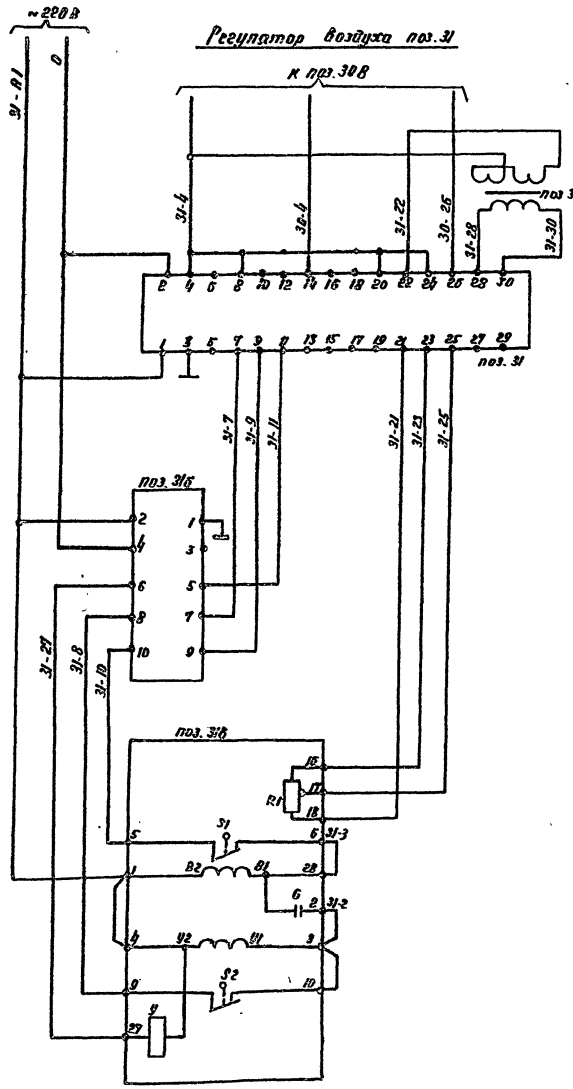
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

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	Напометр дифференциальный	1	
	колокольный ДКО (3702)		
поз. 30д	Преобразователь давления НП (под 22538)	1	
	По месту		
поз. 30б	Механизм электрический однооборотный	1	
	МЭО-100/25-0,25Р		
R1, R2	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	

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Фирпан		
Гл. спец.	Константинов		
Рук. гр.	Клипенко		
Гл. инж.	Горшенин		

9749/3

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	

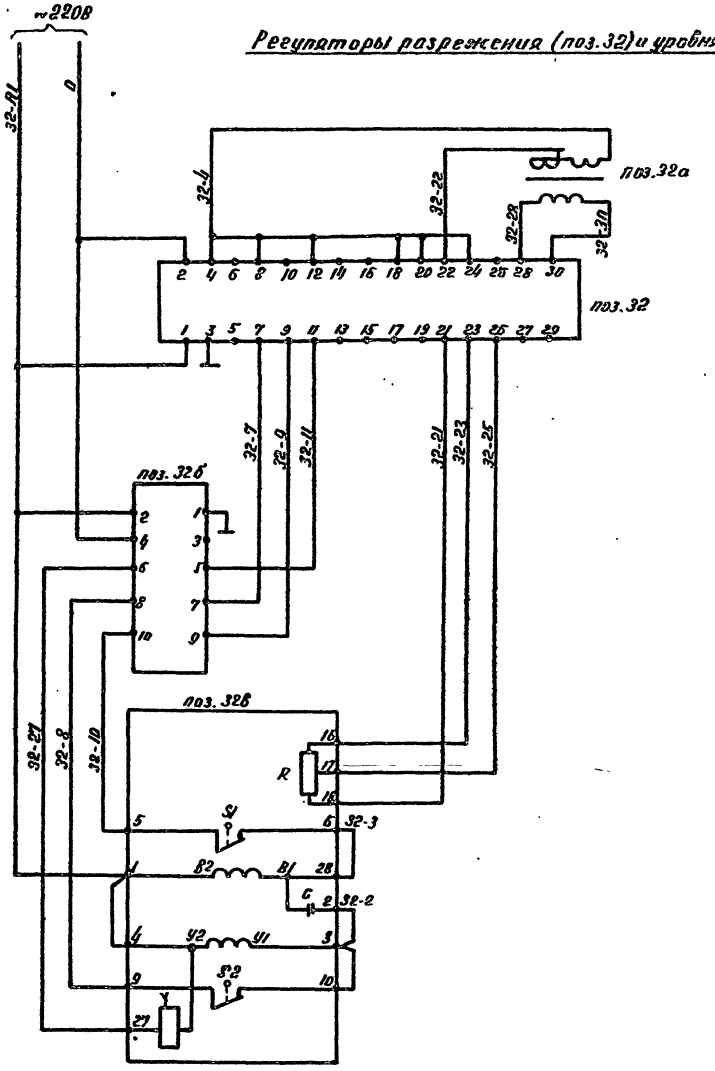
Схема электрическая принципиальная регуляторов топлива и воздуха

Госстрой СССР Оргэнергострой Сантехпроект

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 РС29.1.12	1	~220 в
	Щит усилителей		
поз.32б	Усилитель трехпозиционный У 29.3	1	
	Статив местный		
поз.32а	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	
С	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

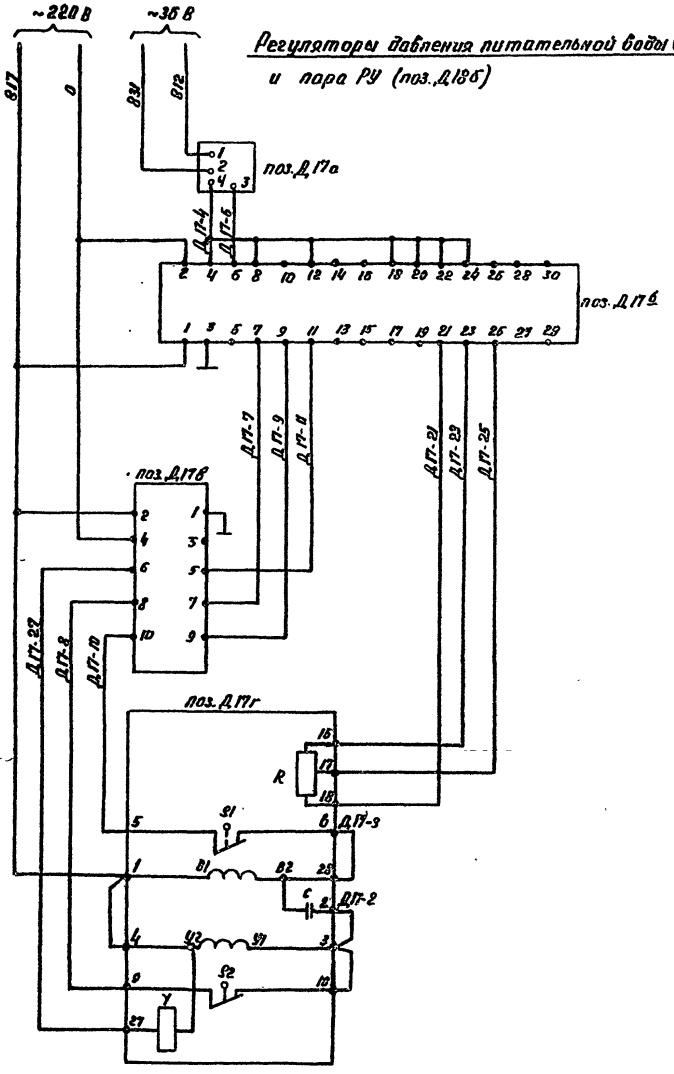
9747/3

Привязан	Нач. отд.	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.	Красташевский		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

Регуляторы давления питательной воды (поз. Д17б) и пара РУ (поз. Д18б)



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления №1		
поз. Д17б	Прибор регулирующий РС 29.1.12-220В	1	
поз. Д17в	Усилитель трехпозиционный У29.3	1	
	Статив местный		
поз. Д17а	Преобразователь давления МП (под. 22517)	1	
поз. Д18а	Преобразователь давления МП (под. 22518)	1	
	По месту		
поз. Д17г	Механизм электрический однооборотный МЭО-100/25-0,25Р	1	
R	Датчик реостатный	1	Комплект исполнительного механизма
S1, S2	Микровыключатель	2	
Y	Электромагнит	1	
С	Конденсатор	1	

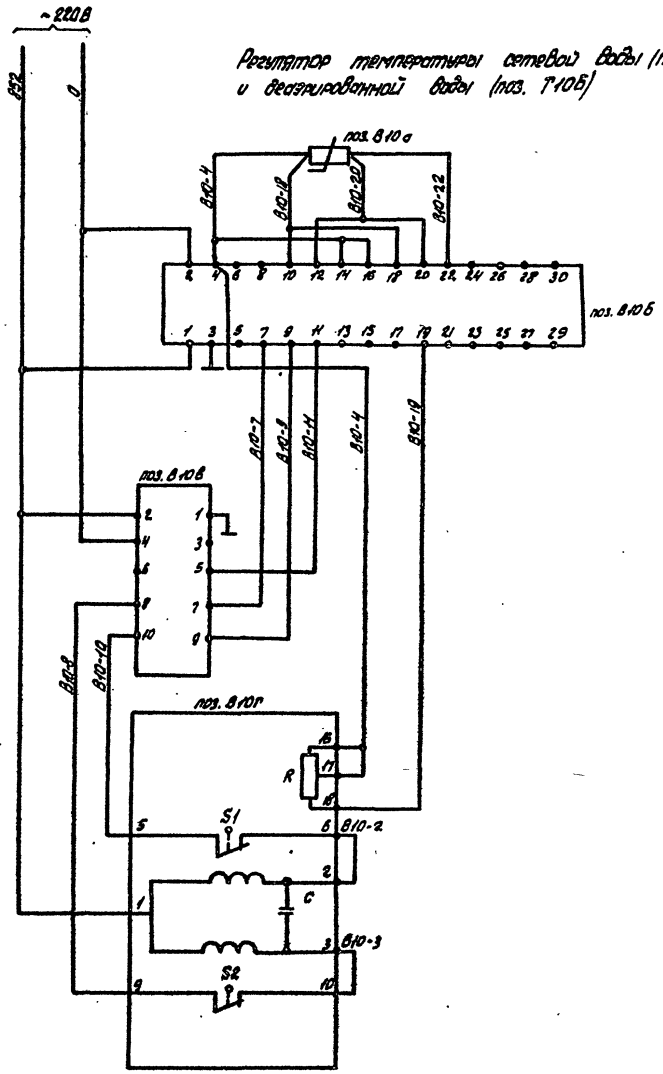
Схема выполнена для регулятора давления питательной воды (поз. Д17б) и применима для регулятора давления пара РУ (поз. Д18б) с соответствующей заменой индекса в маркировке цепей и позициях приборов и аппаратуры.

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.	Кростошевский	Главный корпус Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы	Стадия: Р; Лист: 16; 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 II


Регулятор температуры сетевой воды (поз. В10б).
и деаэрированной воды (поз. Г10б)

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит управления №2			
поз. В10б	Прибор регулирующий РС 29.2.22	1	
поз. В10в	Усилитель трехпозиционный У 29.3	1	
По месту			
поз. В10г	Механизм электрический однооборотный 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. Г10б) 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.	Крастошевский		Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Рук. гр.	Клименко			
Ст. инж.	Горшенина		Схема электрическая принципиальная регулятора температуры	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

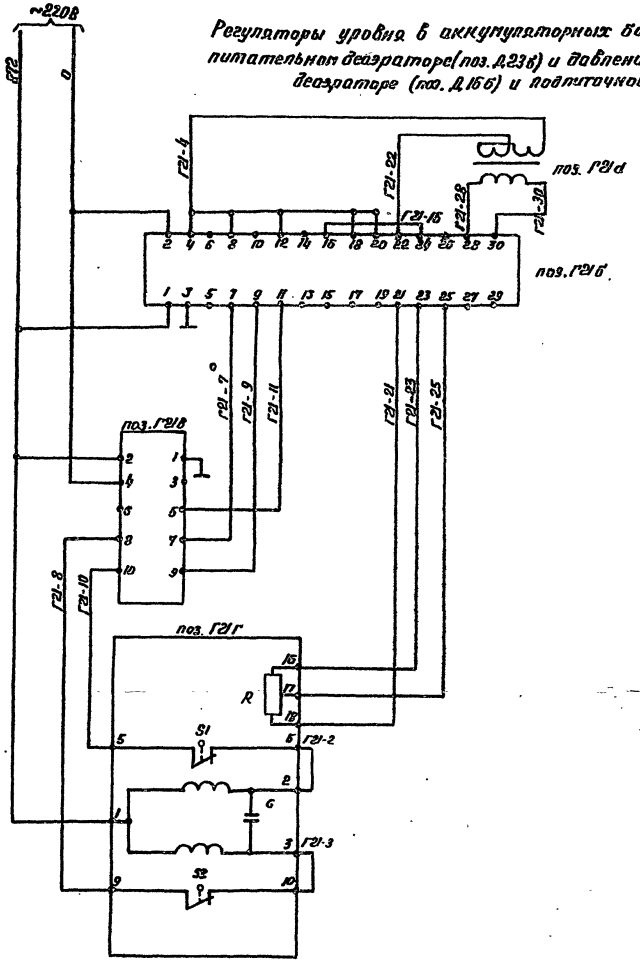
Привязан.

Инв. №

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

Альбом III

Регуляторы уровня в аккумуляторных баках (поз. Г21б) и питательном деаэраторе (поз. Д23б) и давления в питательном деаэраторе (поз. Д16б) и подпиточной воды (поз. В20б)



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления №3		
поз. Г21б	Прибор регулирующий РС29.1.12-220В	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	
R	Датчик реостатный	1	Комплект исполнительного механизма
S1, S2	Микровыключатель	2	
G	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, Д16б, В20б) с соответствующей заменой индекса в маркировке цепей и позициях приборов и аппаратуры.

9747/3

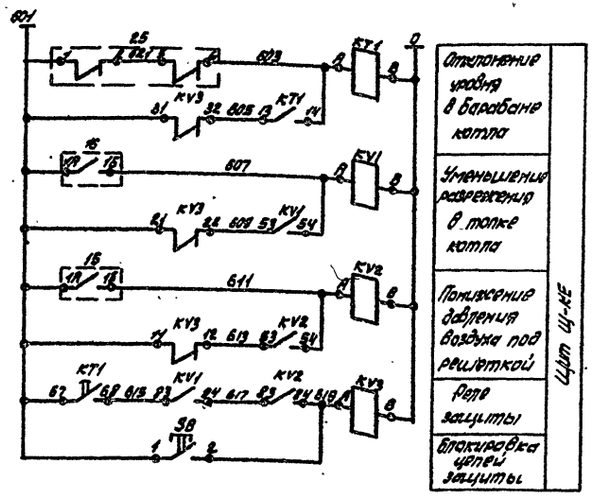
Привязан	Нач. отд.	Евтушенко	ТП 903-1-241.87 А			
	Н. контр.	Фирман	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С Топливо-каменные и бурые угли.			
	Гл. спец.	Кропашевский	Главный корпус.	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Клименко		Р	18	
	Ст. инж.	Горшенина	Схема электрическая принципиальная регулятора уровня	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
Инв. №						

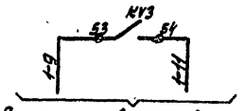
Формат А2

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

Альбом III

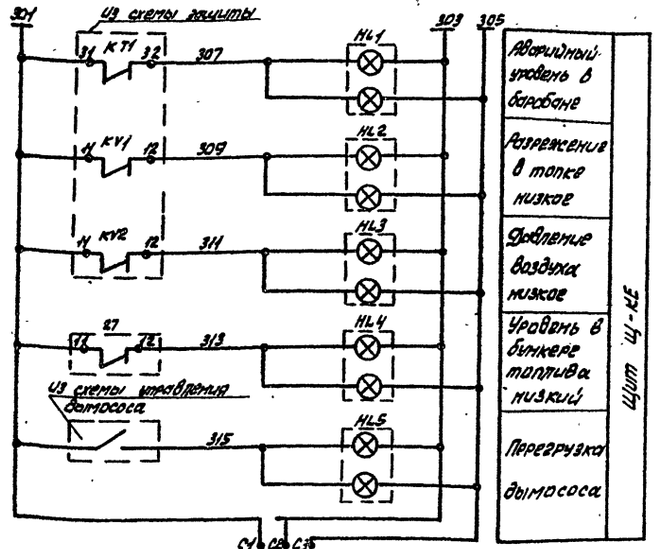
Схема защиты





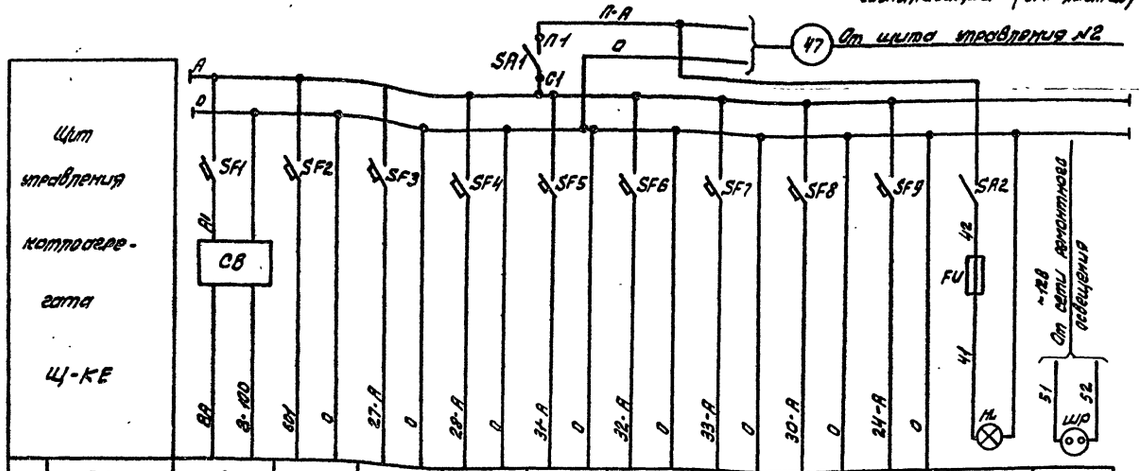
В схему управления дымососом (см. эл.тех. раздел проекта) альбом IV, лист ЭМ-12

Схема технологической сигнализации

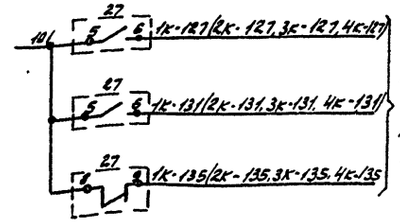


К общим цепям технологической сигнализации (см. лист 28)

Схема питания



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления котлоагрегата Щ-КЕ		
HL1÷HL5	Табло световое двухламповое ТСБ, ~220В ТУ16.535.424-79	5	
—	Лампа Ц220-10 ГОСТ 5011-77	10	Сцоколем 2Ш-15
SA3	Выключатель пакетный трехполюсный ПВЗ-10У3, ~380В, 10А, ОСТ 16.0.526.001-77	1	
SA1 SA2	Выключатель пакетный однополюсный, ПВ1-10У3, ~220В, 10А, ОСТ 16.0.526.001-77	2	
SF9, SF1÷SF4	Выключатель автоматический А63-МУ3, ~220В, Jк=1А, Jотс=1,37Jк, ТУ16-522, 110-74	5	
SF5÷SF8	Выключатель автоматический А63-МУ3, ~220В, Jк=1А, ТУ16-522, 110-74	4	
KV1÷KV3	Реле промежуточное ПЭ-37-44У3, ~220В 4з и 4р контакта, ТУ-16.523.622-82	3	
KT1	Реле промежуточное РПЛ-122, ~220В, 4з и 4р контакта с приставкой ПВЛ-11-12	1	
СВ	Сетевой выпрямитель СВ-4м, ~220В/=4В	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	



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

Характеристика электроприемника											
Поз.	8	—	27	27	31	32	33	30	27	—	—
Тип	Ш69000	Схема защиты	УКС-1.1	УКС-1.1	РС29	РС29	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	

9747/3

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.	Кростышевский	Главный корпус котлоагрегат КЕ6,5-14С	Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Рук.гр.	Клименко	Схемы электрические принципиальные питания, защиты и технологической сигнализации	ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж.	Горшенина		

Привязан

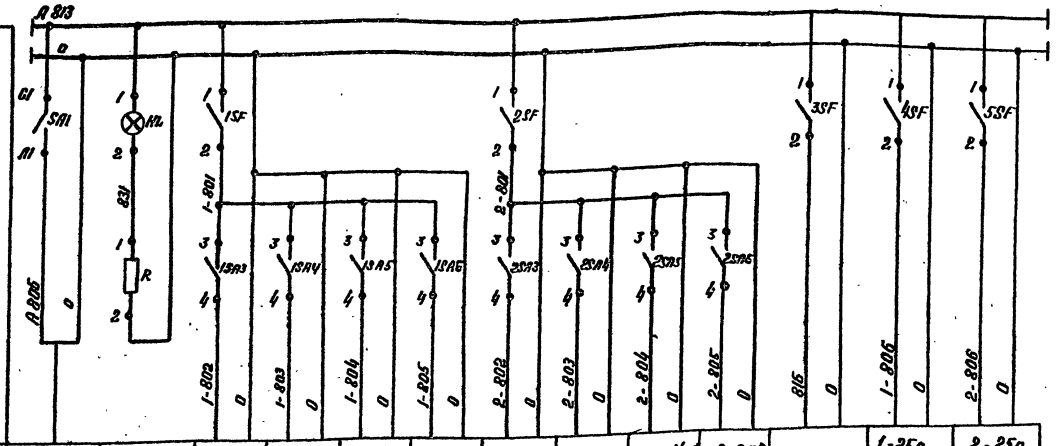
Инв. №

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

Формат А2

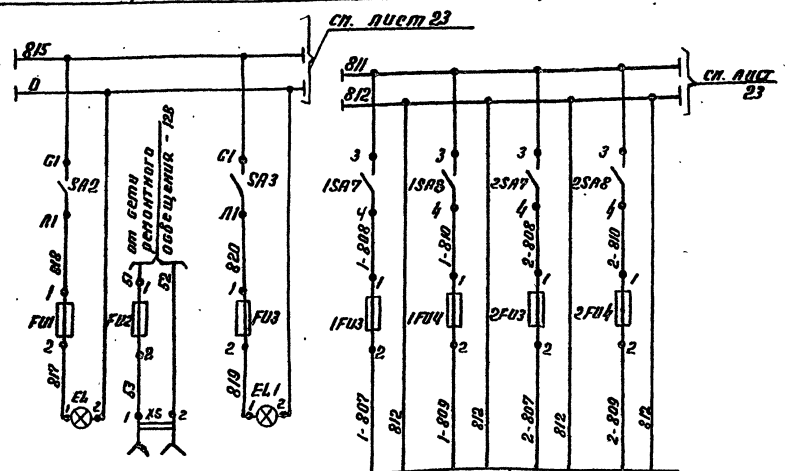
Альбом III

Щит общих замеров котлоагрегатов N1 и N2



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-71Г	ДСП-71Г
Напряжение В	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
Мощность ВА	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	

Щит общих замеров котлоагрегатов N1 и N2 Щит усилителей



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 В.А	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 УСО.360.049ТУ		
	Выключатель автоматический АБ3-МУ3		
	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 Е 27

9747/3

Привязан:

Инв. N

Нач. отд.	Евтушенко	
Н. контр.	Фирман	
Гл. спец.	Крастошевский	
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

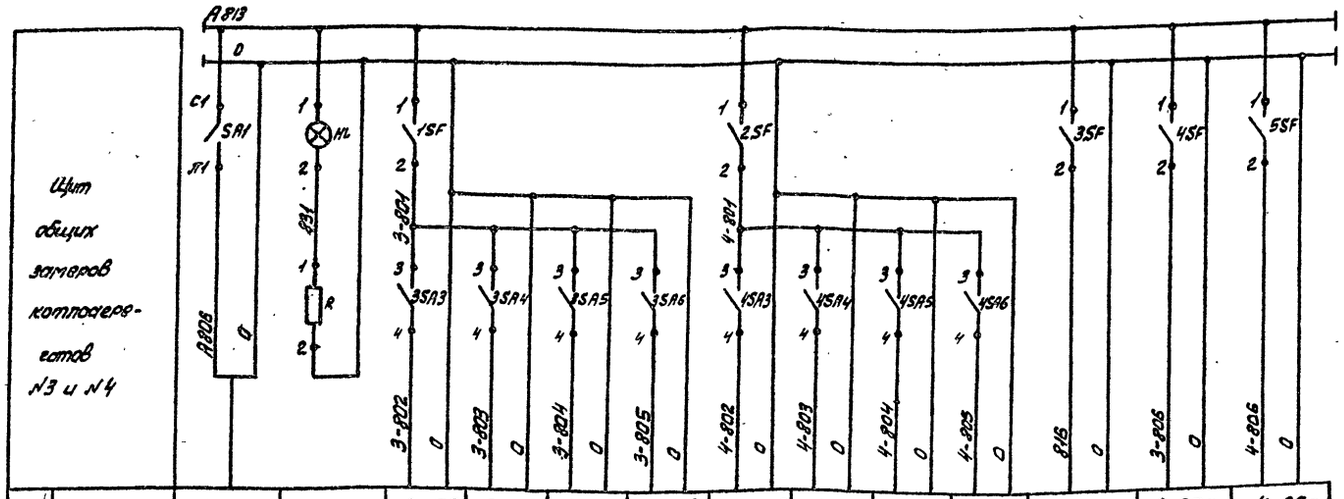
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Принципиальная схема питания щита общих замеров котлоагрегатов N1 и N2 и щита усилителей

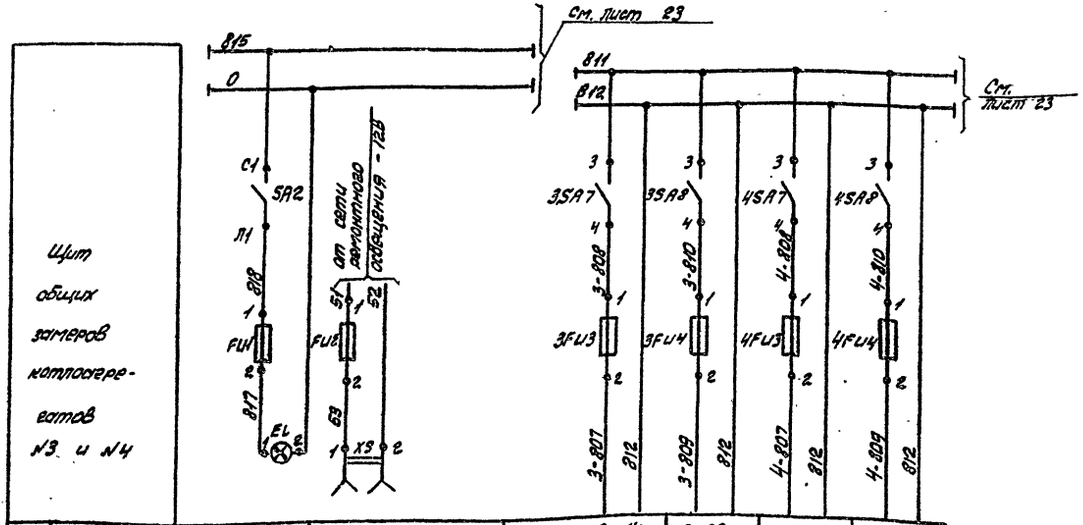
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

Альбом III



Характеристика электрооборудования	Поз	Ввод питания	Контакт 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 заторов котлоагрегатов N3 и N4											Стативы местные	



Характеристика электрооборудования	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 заторов котлоагрегатов N3 и N4		Котел N3		Котел N4	
				Стативы местные			

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит общих заторов 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.350.049 ТУ		
	Выключатель автоматический АВ3-МУ3		
	ТУ16-522-110-74		
1SF÷3SF	$J_н$ = 1А, $J_{отс.}$ = 1,3 $J_н$	3	
4SF, 5SF	$J_н$ = 0,6А $J_{отс}$ = 1,3 $J_н$	2	
	Вставки плавкие ВП26-1		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 4 шт.
FU2	6А	1	
HL	Лампа Ц220-10	1	Арматура АС-220
	ГОСТ 5011-77		линза молочная
			ТУ16-535.428-70
EL	Лампа 6220-60 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	

Привязан:

Инв. N

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

9747/3

ТП903-1-241.87 А

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

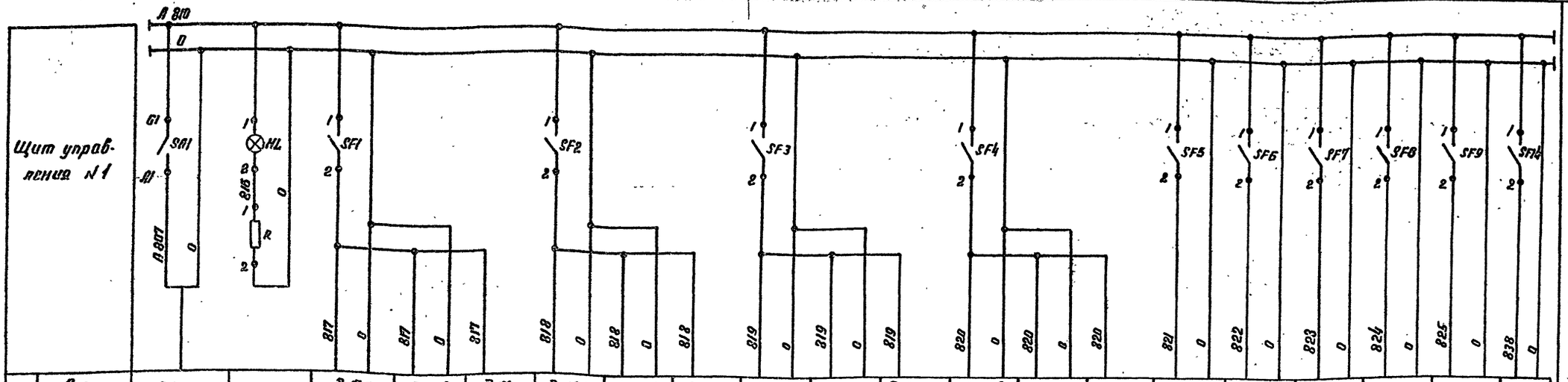
Главный корпус Котлоагрегат КЕ-6,5-14С

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

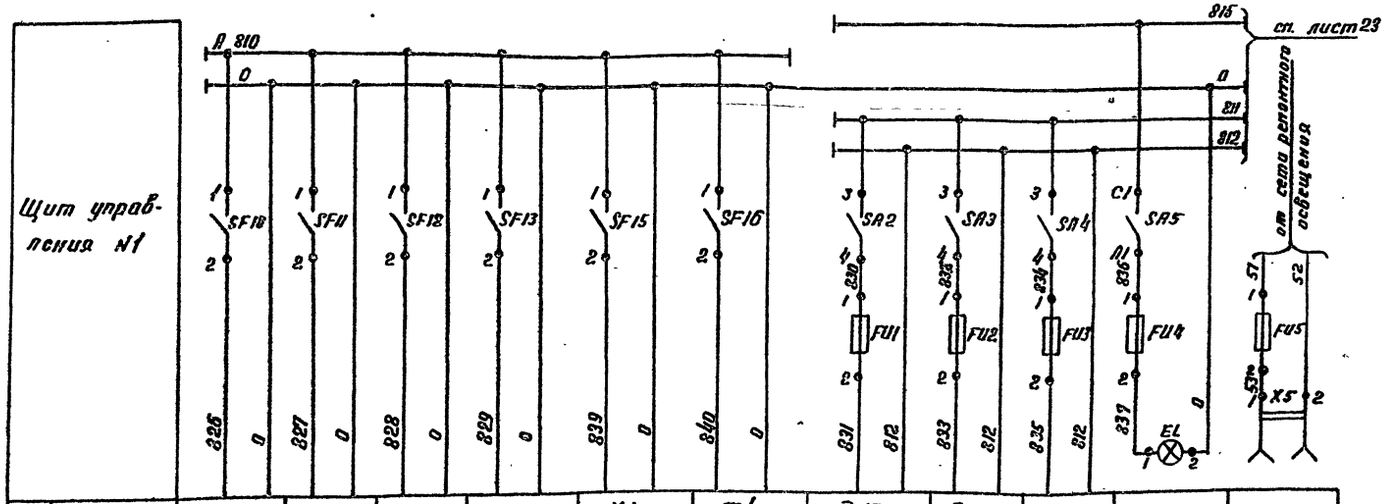
Принципиальная схема питания щита общих заторов котлоагрегатов N3 и N4

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III



Характеристика электроприемника																				
Поз.	Ввод питания	Контроль напряжения	Д 17б	Д 17в	Д 17г	Д 18б	Д 18в	Д 18г	Д 16б	Д 16в	Д 16г	Д 23б	Д 23в	Д 23г	Д6	Д15	Д22а	Д20б	Д21б	Д19б
Тип			РС 29.1.12	У29.3	МЭО-100/25-025Р	РС29.1.12	У29.3	МЭО-100/25-025Р	РС29.1.12	У29.3	МЭО-16/25-025-82Р	РС29.1.12	У29.3	МЭО-16/25-0.25-82Р	ТТ2С-711	МТС-711	ДСП-71СГ	ДСС-711МН 2С	ДСС-711ИН	ДСС-711ИН 2С
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



Характеристика электроприемника											
Поз.	X15	X15	Т5	Т5	X1	Т4	Д 17а	Д 18а		—	—
Тип	ЭРСУ-3	ЭРСУ-3	ЭРСУ-3	ЭРСУ-3	ТТС-711	ЭРСУ-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 отмывочных 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.	Красташевский		
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

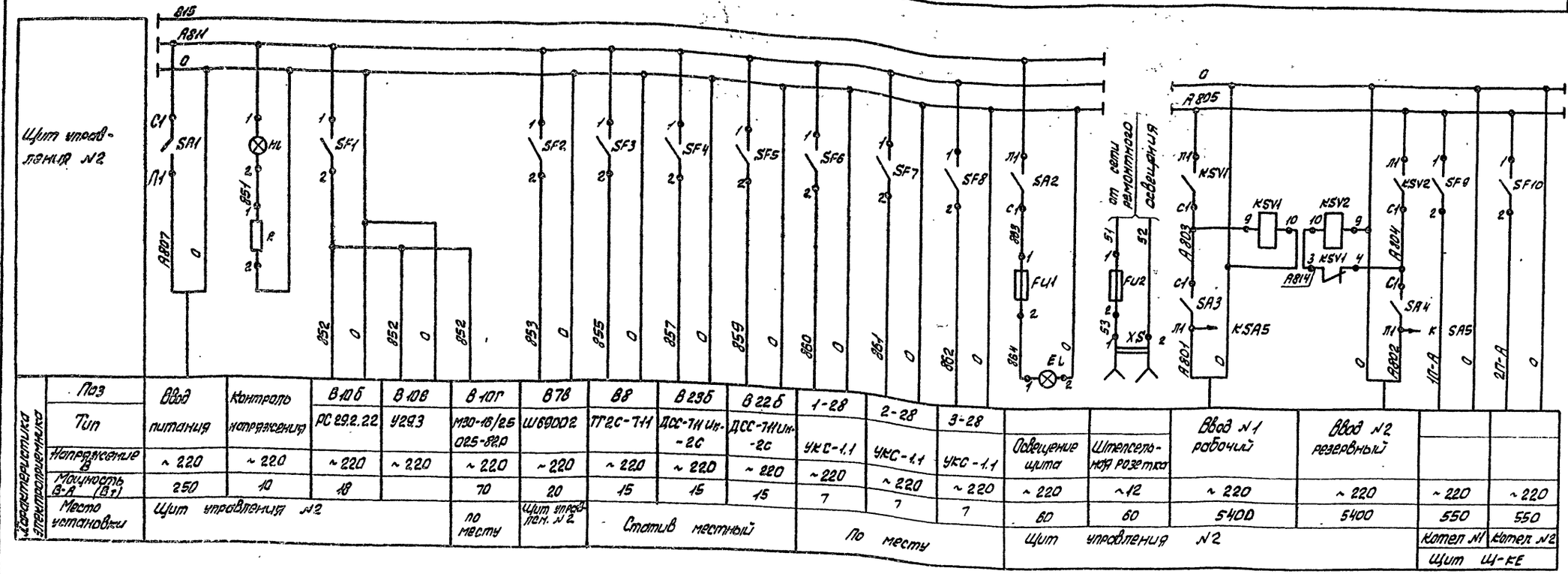
Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Щит управления N1. Принципиальная схема питания

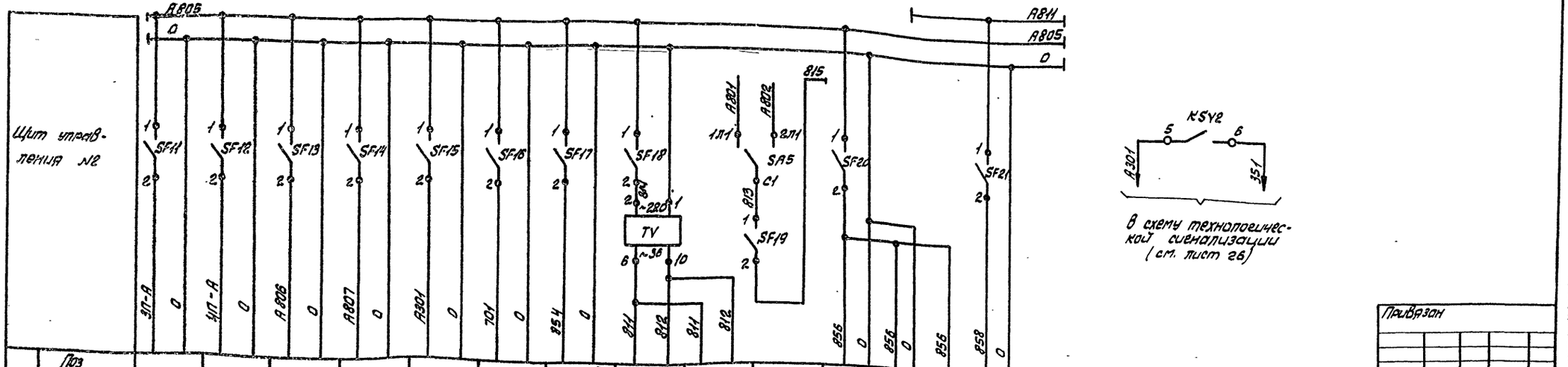
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

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



Поз		Ввод питания	Контроль напряжения	В10б	В10в	В10г	В7б	В8	В23б	В22б	1-28	2-28	3-28	Освещение щита	Штепсельная розетка	Ввод №1 рабочий	Ввод №2 резервный		
Тип				РС 29.2.22	У29.3	МЭО-16/25 025-82р	ШБ9002	ТТ2С-7Н	ДСС-7Н Ин-2С	ДСС-7Н Ин-2С	УКС-1.1	УКС-1.1	УКС-1.1						
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 №2				по месту	Щит управ. пом. №2	Статив местный			По месту			Щит управления №2				Котел №1 Щит Щ-КЕ	Котел №2



В схему технологической сигнализации (см. лист 26)

Поз							В24б				В20б	В20в	В20г	4-28
Тип					Технологическая сигнализация	Аварийная сигнализация	ДСС-7Н Ин			Освещение щитов	РС 29.1.12	У29.3	МЭО-16/25 025-82р	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 №3 Щит Щ-КЕ	Котел №4 Щит Щ-КЕ	Щиты общих замеров В	Щиты №№1-3	Щит управления №2		Статив местный	Щиты общих замеров	Щиты №№1-3		Щит управления №2		по месту	По месту

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.	Крестовский		Главный корпус водоподогревательная установка	Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
Рук. гр.	Клименко		Щит управления №2 Принципиальная схема питания	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Ст. инж.	Гращенкова			

Формат А2

Альбом III

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Вставка плавкая ВП3Б-1		Держатель
	АГО 481.304 ТУ		ДВП4-28
			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 Е27
			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 №2		
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		ДВП4-2В
			АГО. 481.301 ТУ 1 шт.
FU1	0.5А	1	

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления №1		
SA1,SA5	Выключатель пакетный однополюсный		
	ПВ1-10У3 ОСТ 16.0-526.001-77	2	
SA2÷SA4	Тумблер-выключатель ТВ1-1		
	~220В УСО. 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 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

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: 24; Листов:
Рук. гр.	Клименко		
Ст. инж.	Горшенина	Щиты управления №1 и №2. Принципиальные схемы питания	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

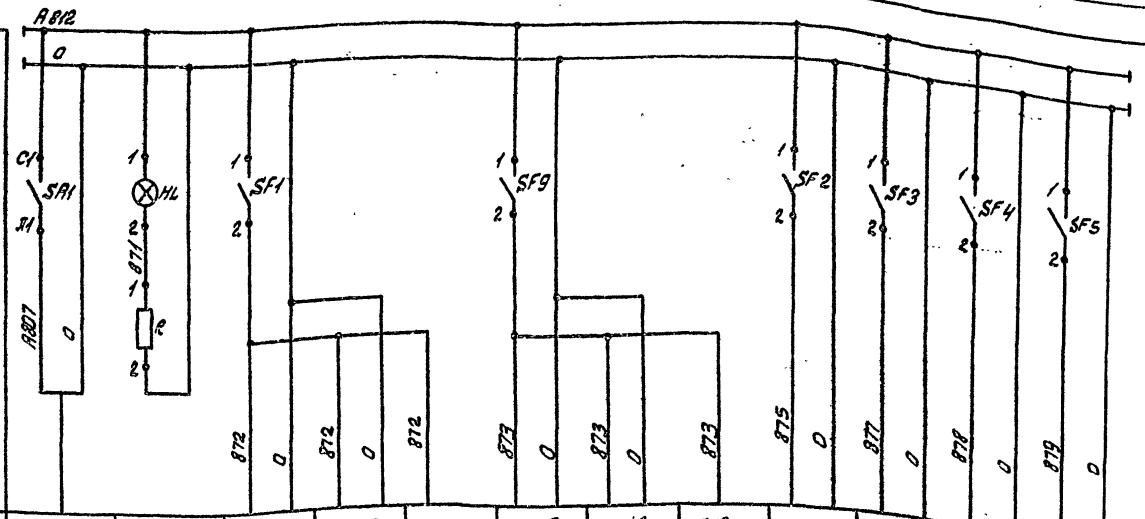
Привязан

Инв. №

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

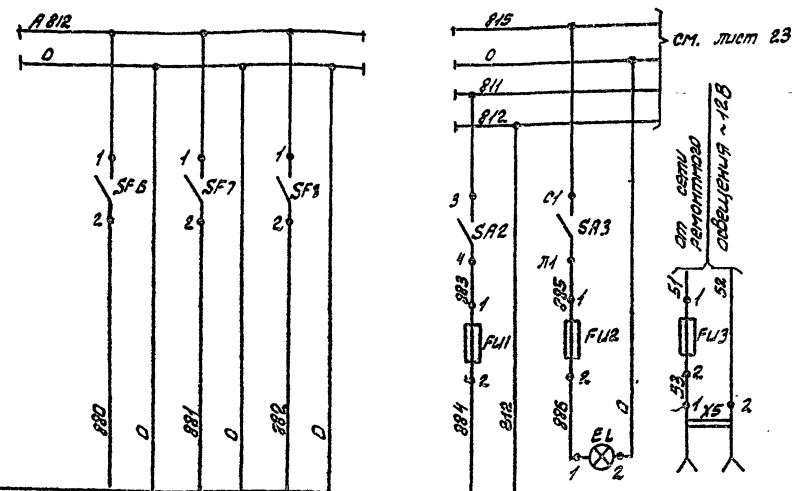
Альбом III

Щит управления N3



Характеристика электроприемника												
Поз	Ввод питания	Контроль напряжения	Г21б	Г21в	Г21г	Г10б	Г10в	Г10г	Г8в	Г16б	Г20б	Г7
Тип			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 подготовки перегретой воды	Щит управления N3			Статив местный

Щит управления N3



Характеристика электроприемника						
Поз	Г18б	—	—	Г16а		
Тип	ДСС-711Ин	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		
	АБ3-МУ3 ТУ16-522.110-74		
SF1, SF9	Jн = 1А Jотс = 1,3 Jн	2	
SF2÷SF8	Jн = 0,6А Jотс = 1,3 Jн	7	
	Вставки плавкие ВП26-1		Держатель
	АГО.481.304 ТУ		ДВП4-2В
			АГО.481.301 ТУ 2шт.
FU1	0,25А	1	
FU2	0,5А	1	
	Вставка плавкая ВП36-1		Держатель
	АГО.481.304 ТУ		ДВП4-3В
			АГО.481.301 ТУ 1шт
FU3	БА	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 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

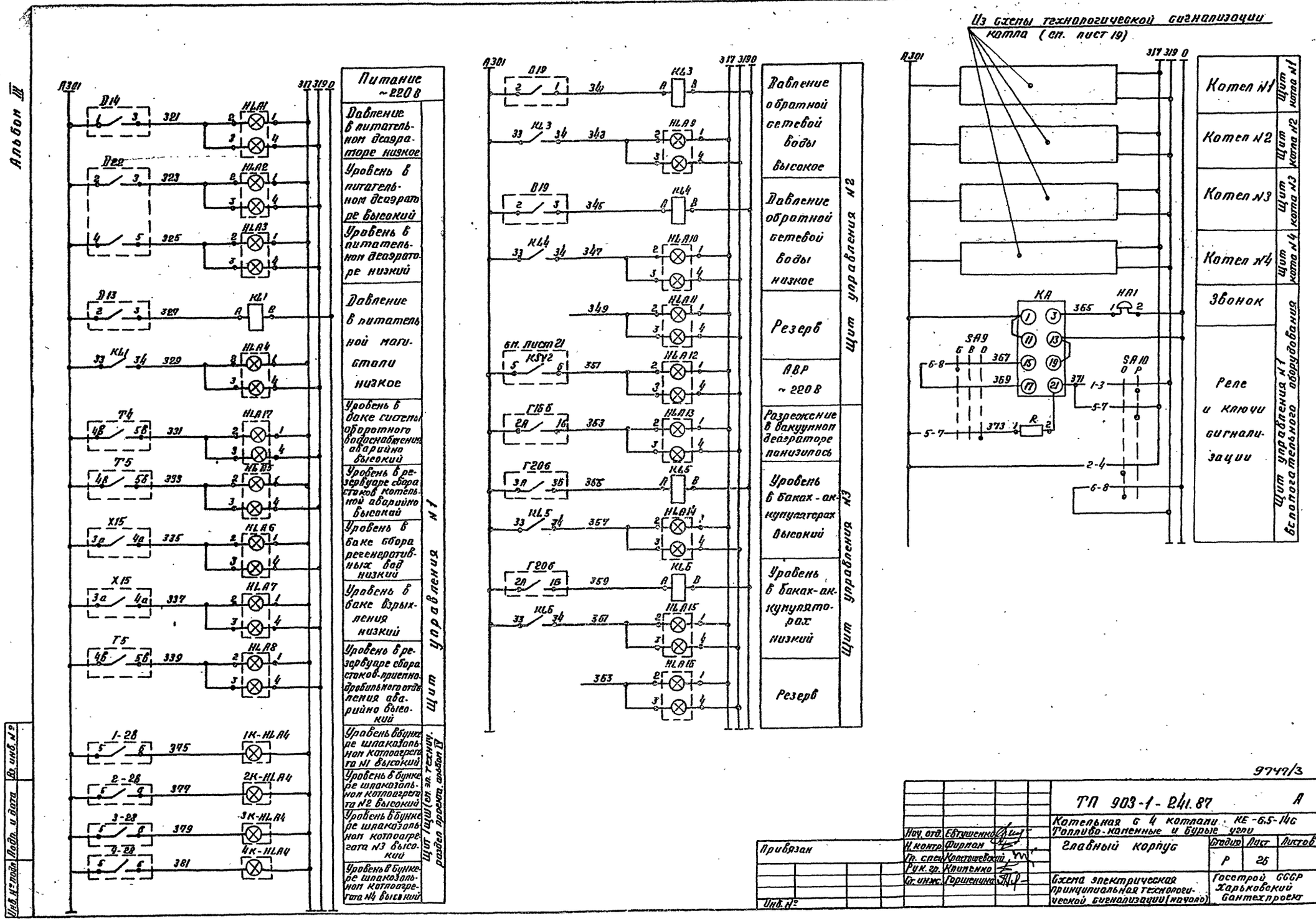
Нач.отд.	Евтушенко		ТП903-1-241.87	А	
Н.контр.	Фирман		котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли		
Гл.спец.	Крастошевский		Главный корпус Установка горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Клименко			Р	25	
Ст.инж.	Торшенина		Щит управления N3 Принципиальная схема питания	ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ		

Привязан:

Инв. N

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

Альбом III


Из схемы технологической сигнализации котла (см. лист 19)
Питание ~220 В
Давление в питательном деаэраторе низкое
Уровень в питательном деаэраторе высокий
Уровень в питательном деаэраторе низкий
Давление в питательной магистали низкое
Уровень в баке системы оборотного водоснабжения аварийно высокий
Уровень в резервуаре сбора стоков котельной аварийно высокий
Уровень в баке сбора регенеративных вод низкий
Уровень в баке взрыхления низкий
Уровень в резервуаре сбора стоков-приемно-дробильного отделения аварийно высокий
Уровень в бункере шлакозольном котлоагрегата N1 высокий
Уровень в бункере шлакозольном котлоагрегата N2 высокий
Уровень в бункере шлакозольном котлоагрегата N3 высокий
Уровень в бункере шлакозольном котлоагрегата N4 высокий
Щит управления N1
Щит ЩШ (см. эл. технич. раздел проекта, альбом IV)
Давление обратной сетевой воды высокое
Давление обратной сетевой воды низкое
Резерв
АВР ~220 В
Разрежение в вакуумном деаэраторе понизилось
Уровень в баках-аккумуляторах высокий
Уровень в баках-аккумуляторах низкий
Резерв
Щит управления N2
Щит управления N3
Котел N1
Котел N2
Котел N3
Котел N4
Звонок
Реле и ключи сигнализации
Щит управления N1 вспомогательного оборудования
Щит котла N1
Щит котла N2
Щит котла N3
Щит котла N4
9747/3
ТП 903-1-241.87 А
Котельная с 4 котлами КЕ-6.5-14С
Топливо-каменные и бурые угли
Главный корпус
Стадия Р
Лист 26
Листов
Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации (начало)
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Нач. отд. Евтушенко
Н. контр. Фирман
Гл. спец. Кростошевский
Рук. гр. Клименко
Ст. инж. Горшенина
Привязан
Инв. №
Подп. и дата
Вз. инв. №

Альбом III

Диаграмма работы ключа SA9

ПМОВ-222222/II-Д61

Тип контакта	Номер контакта	Положение рукоятки 45° Съём звука	0° Включено	+45° Опрос 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° Опрос 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-71Сг (Д22)

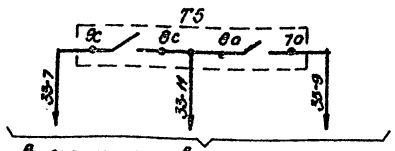
Контакты	Мин.	Норма	Макс
2-3			
4-5			

ЭРСУ-3 (Т4; Т5; Х15)

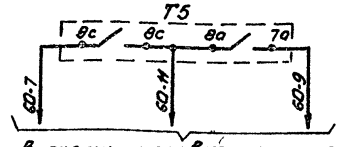
Контакты	НУ	ВУ	ЛВУ
3а-4а			
4б-5в			
7а-8а			
8с-9с			
6с-7а			
6с-7с			

КПД1-517 (Г20б)
КСУ1-004 (Г16б)

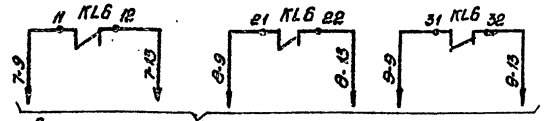
Контакты	Мин.	Норма	Макс
3А-3Б			
2А-1Б			



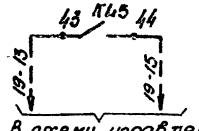
В схему управления насоса загрязненных вод котельной см. альбом IV лист ЭМ-31



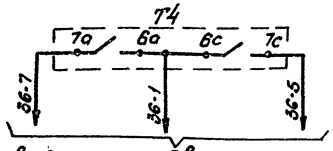
В схему управления насоса загрязненных вод приемно-дробильного отделения см. альбом IV, лист ЭМ-46



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



В схему управления вентилем на входе ХОВ в ваккуумный 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 №1		
HL A1 HL A8; HL A17	табло световое двухламповое ТСБ ТУ 16 555.424-79	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 25.05.1045-76	1	
R1	Резистор ПЭВ-25, 2400 Ом	1	
	Щит управления №2		
HL A9÷HL A12	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 №3		
HL A13÷HL A16	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		
1К-HL A4 2К-HL A4 3К-HL A4 4К-HL A4	табло световое одноламповое ТСМ ТУ 16 535.424-79	4	Лампа Ц-220-10 ГОСТ 5011-77
	По месту		
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 кГс/м²)	1	
Д22	Дифманометр-уравнемер ДСП-71Сг Шкала 0÷160 см вод.ст.	1	
Д13	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У Шкала 0÷4 МПа (0÷40 кГс/см²)		
1-28; 2-28; 3-28; 4-28	Устройство контроля сопротивления УКС-1.1	4	

9747/3

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-1-241.87 А

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

Главный корпус

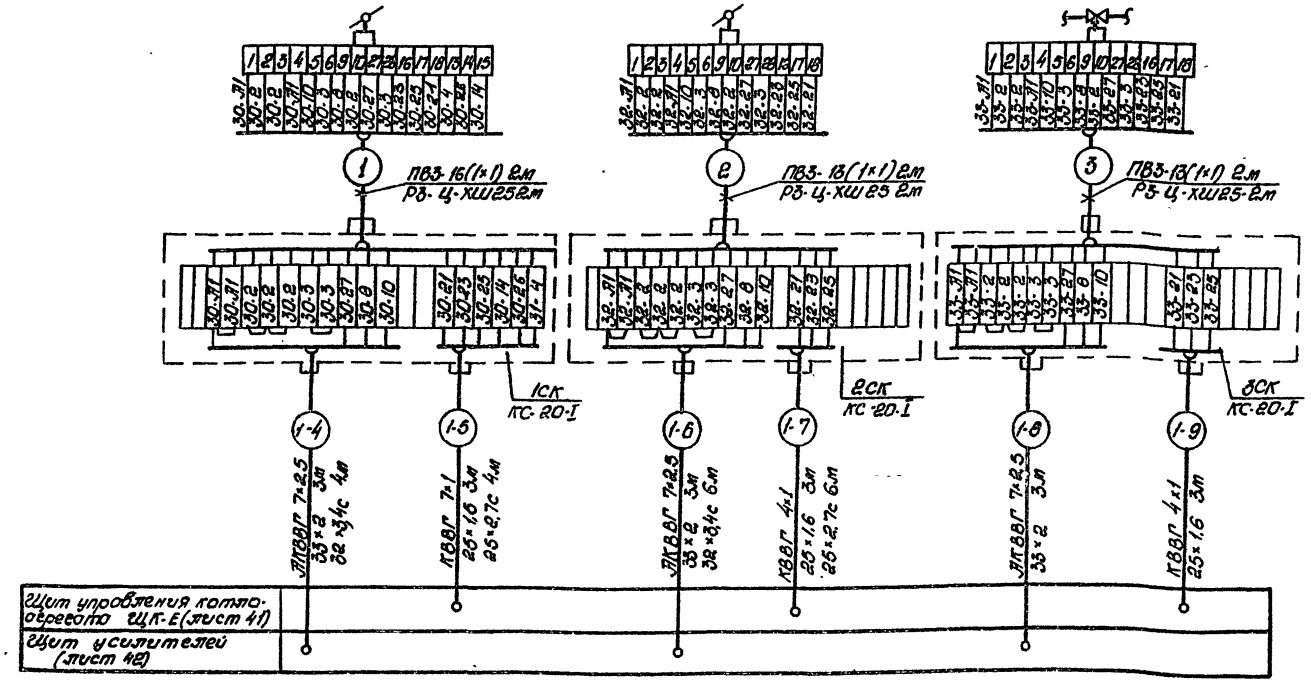
Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Схема электрическая принципиальная технологической сигнализации. (окончание)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III

Наименование параметра и место отбора импульса	Регулирование подачи топлива	Регулирование разрежения	Регулирование уровня
	У пневмомеханических забрасывателей	У направляющего аппарата дымососа	У регулирующего клапана на питательной воде
Обозначение чертежа установки	см. альбом 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 64-200 ТУ 36.1258-85	4	
5	Кран 14м1 ТУ26.07.1061-73	4	
6	Вентиль запорный 15К4 18П1 ГОСТ 18161-72	6	
7	Вентиль запорный 15 48П2 ГОСТ 5761-74	4	
8	Вентиль запорный 15Б50р-3м ГОСТ 22728-77	7	
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
9	КС-20-1	7	
10	Провод медный ПВЗ 1,0 380		
	ГОСТ 6323-79	208	м
11	Металлорукав 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	33 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 10704-78 / 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	36	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	АКВВГ 4×2,5	6	м

1. Номера позиций соответствуют спецификации АС01 альбом XVII
2. Установка и заказ закладных конструкций для приборов температуры, давления и уровня выполнены в разделе - тепломеханические решения.
3. До нарезки длины кабелей и труб уточнить по месту.
4. Монтаж защитного 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"

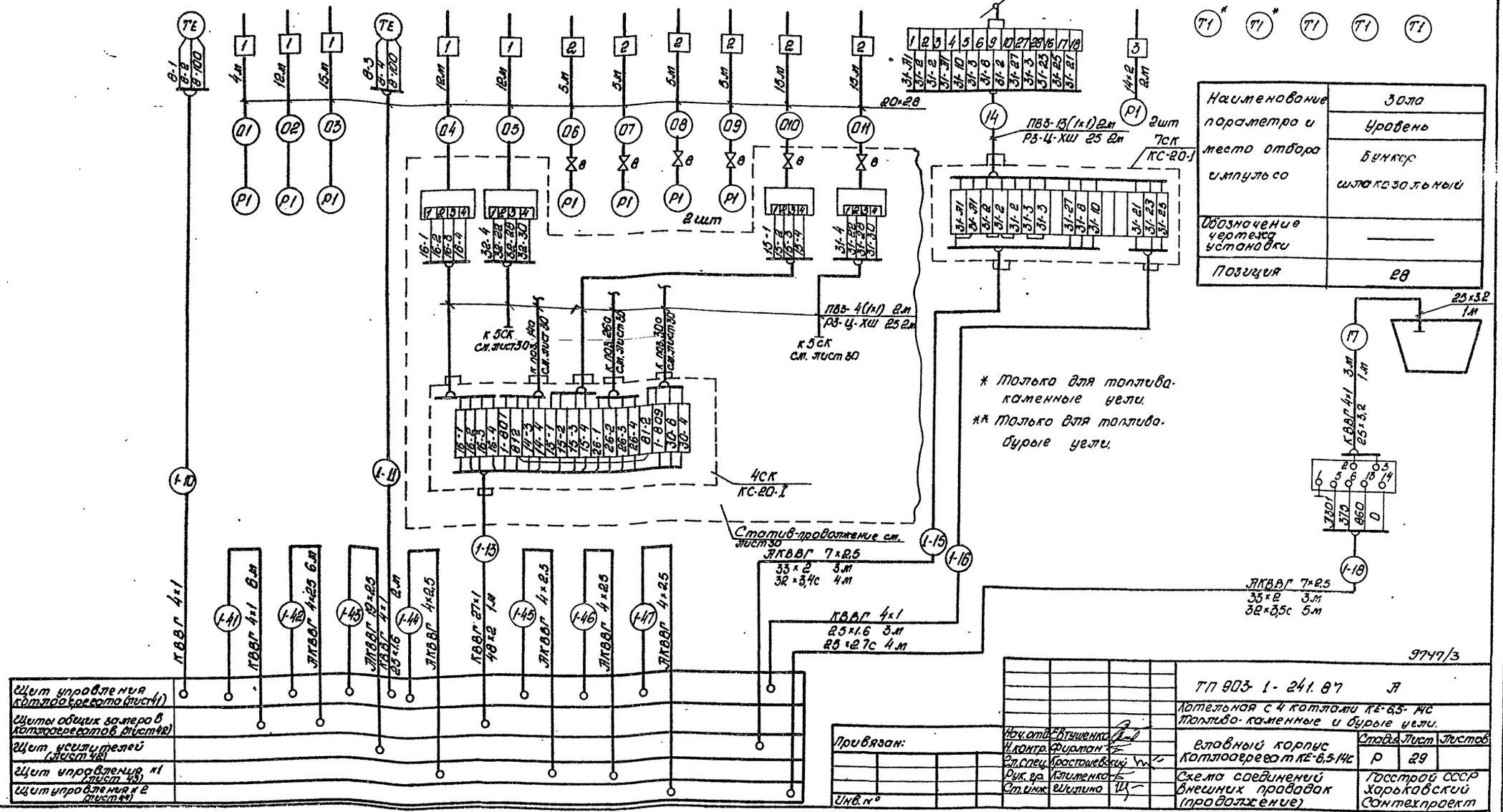
9747/3

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.	Кростошевский	Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6,5-14С	Стадия: Р; Лист: 28; Листов:
	Рук.гр.	Клименко		
Инв.№	Ст.инж.	Шилина	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		Воздухопровод												
	Перед экономайзером		После экономайзер.	После золоуловителя				После дутьевого вентилятора	К пневмозабрасывателю	К топке котла	К топке котла после регулирующей заслонки			Регулирующая заслонка	Трубопровод перед регулирующим клапаном, перед экономайзером* (после клапана)**	Трубопровод перед экономайзером	Трубопровод воды в котел	Перед калорифером	После калорифера	Воздуховод к котлу
Обозначение чертежа установки	5ТМ4-157-75	ТК4-3155-70			5ТМ4-157-75	ТК4-3155-70		ТК4-3159-70						см. альбом XIV, черт. 6 12 г 718,000	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 топлива-каменные угли.

** Только для топлива-бурые угли.

9747/3

Нач. отд.	Е. Втушенко		
Н. контр.	Фирман		
Гл. спец.	Крастошевский		
Рук. гр.	Клименко		
Ст. инж.	Шилина		

Привязан:

Инв. №

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	29	

Схема соединений внешних проводок (продолжение)

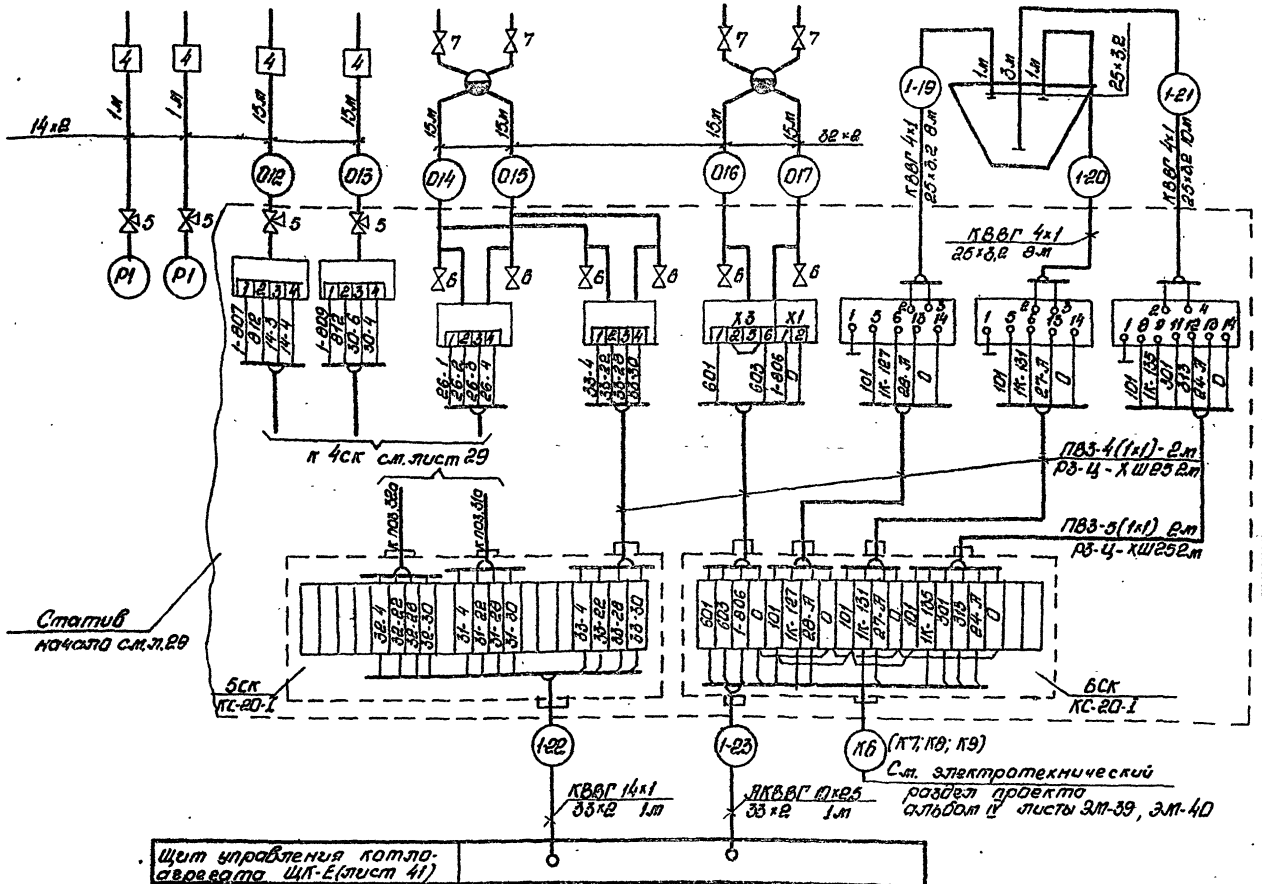
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2

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

Альбом III

Наименование параметра и место отбора импульса	Пар				Котловая вода			
	Давление				Уровень			
	Барабан котла							Бункер топливо
Обозначение чертежа установки	7ТМ4-226-76				—			—
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

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

Схема соединений внешних проводок (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

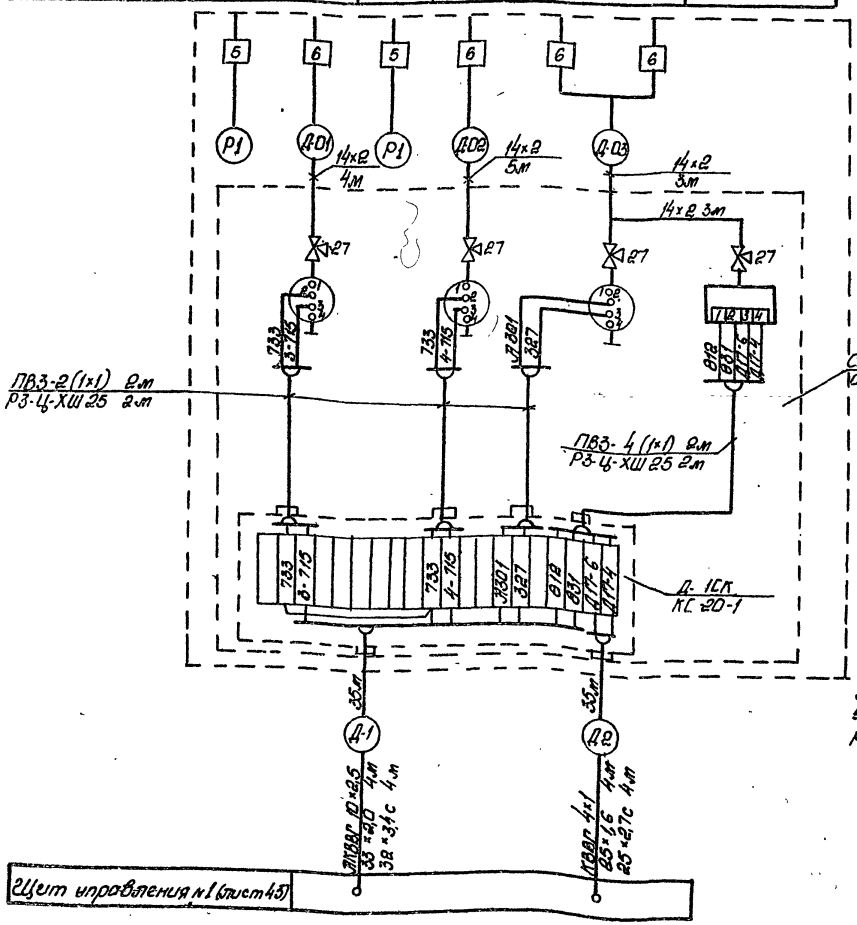
Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко	
Н. контр.	Фирман	
Гл. спец.	Красношевский	
Рук. гр.	Клименко	
Ст. инж.	Шилина	

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 зануления выполнить согласно "Инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации РМ4-200-82".

Поз. обозн.	Наименование	К-во	Примечание
1.	Кран 14 м1 ТУ26.07-1061-73	8	
2	Вентиль-запорный 15К418 ПГОСТ 9698-76	14	
3	Вентиль запорный	6	комплектно с диафрагмой
4	Отборное устройство 16-225 П ТУ36.1258-85	2	
5	Отборное устройство 16-225 У 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 9733-74	153	м
12	Труба стальн. электросвар. 25×1,6 ГОСТ 10705-80 / 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 (ПНП) ГОСТ 18599-83	5	м защитная
16	Труба полиэтиленовая 32×3,4с ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	8	м защитная
17	Металлорукав РЗ-Ц-ХШ-25	36	м
18	Провод медный ПВ3 1,380 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	АКВВГ 4×2,5	73	м
23	АКВВГ 7×2,5	64	м
24	АКВВГ 10×2,5	77	м
25	АКВВГ 14×2,5	20	м
26	Сталь угловая L25×25×3 ГОСТ 8509-72	20	м
27	Вентиль 10.14-006-ТУ 108-686-76	4	

Щит управления №1 (Лист 45)

9747/3

Привязан:

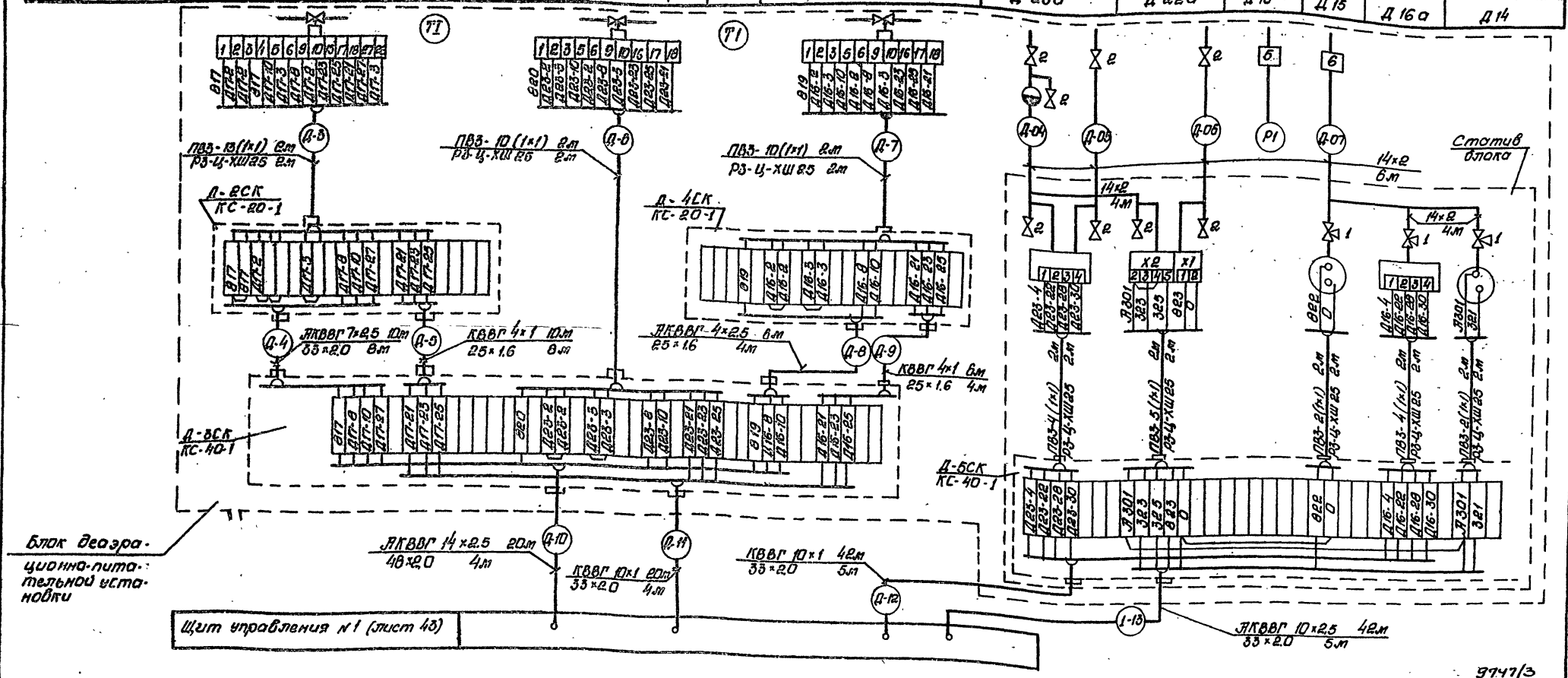
Инв.№

Нач.отд.	Ебушенко		ТП 903-1-241.87 Я
Н.контр.	Фоменко		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-коммунные и дубные цепи.
Рук.спец.	Хоссаинбекян		Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и обвязочн. трубопр.
Нач.гр.	Калтенко		Схема соединений внешних проводок (начало)
Ст.инж.	Шилина		Стадия Р; Лист 31; Листов
			Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

Альбом III

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок деаэрационно-питательной установки									
	Вода		Вода		Пар	Вода				
	Регулирование давления питательной воды	Температура	Регулирование уровня в деаэраторе	Температура	Регулирование давления в питательном деаэраторе	Уровень	Давление			
	Трубопровод питательной воды		Трубопровод воды к деаэратору		Паропровод к деаэратору	Деаэраторный бак				
Обозначение чертежа установки	см. альбом XIV черт 612.г 716.000	ТМ4-142-73	—	ТМ4-143-73	—	ТМ4-139-76		ТК4-3138-70	ТМ4-226-76	
Позиция	Д 11г	Д3	Д 23г	Д1	Д 16г	Д 23а	Д 22а	Д 10	Д 15	Д 16а	Д 14



9747/3

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		
Н. контр.	Фирман		
Рук. спец.	Гостомельский		
Рук. гр.	Хлыменко		
Ст. инж.	Шитина		

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 общестанционные трубопроводы

Стадия Р | Лист 32 | Листов

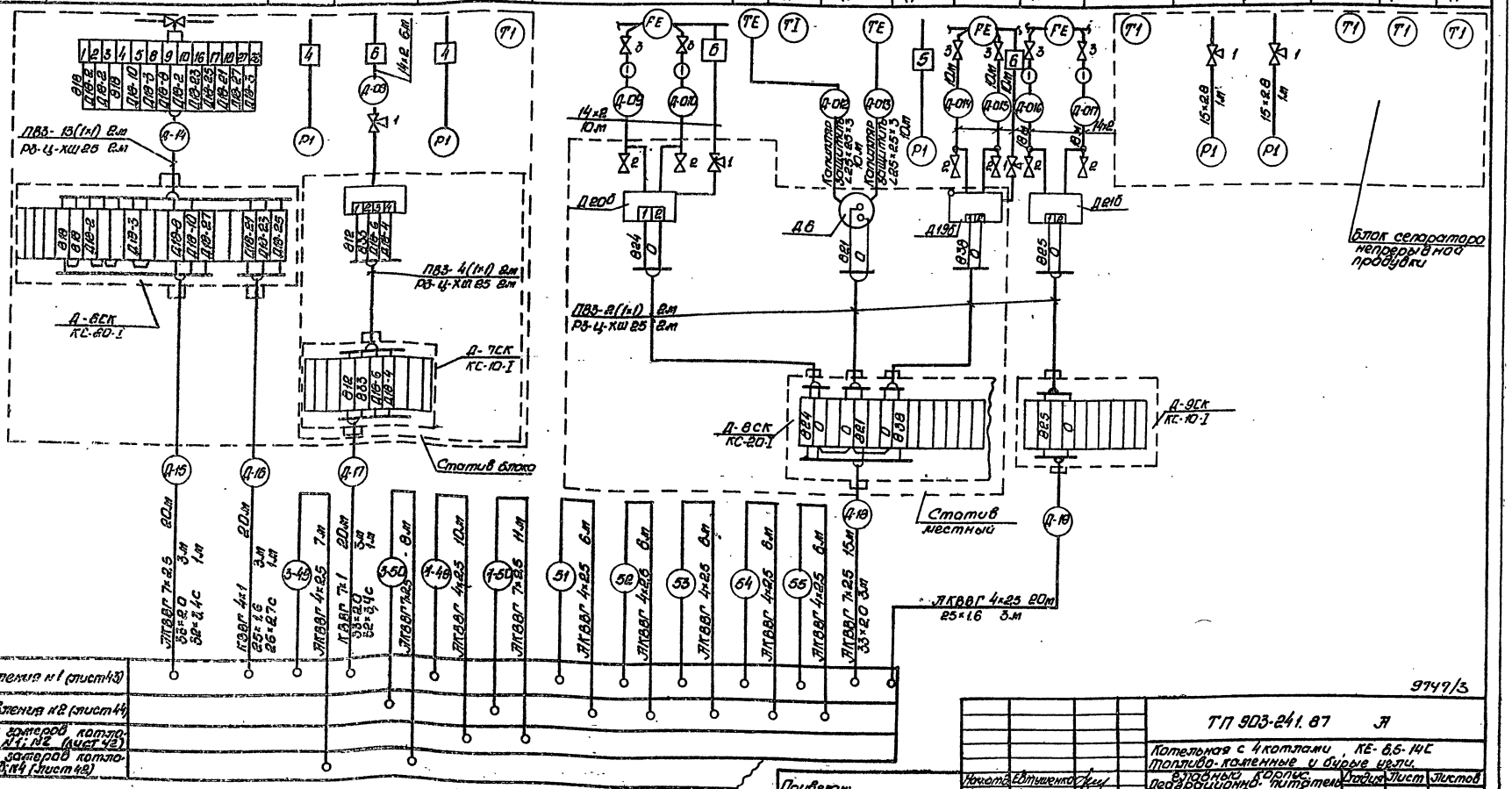
Схема соединений внешних проводок. (продолжение)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

Альбом III

Наименование параметра и место 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		
	Паропровод от котлов					Пар на производство			Трубопровод конденсата с производства				Паропровод от котлов	Теплообменник непрерывной продувки					
														Перед теплообменником		После теплообменника		Перед и после теплообменника	
Обозначение чертежа установки	см. альбом XIV, чертеж 612г 120.000	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 18 г	Д 12	Д 18 а	Д 11	Д 2	Д 20 а		Д 6	Д 1	Д 6	Д 8	Д 19 а	Д 21 а	О3	Д 8	Д 8	Д 1	Д 1	Д 1



9747/3

ТП 903-241.87 А

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

Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы

Схема соединений внешних проводок (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

ГОССТРОЙ СССР Харьковский Сантехпроект

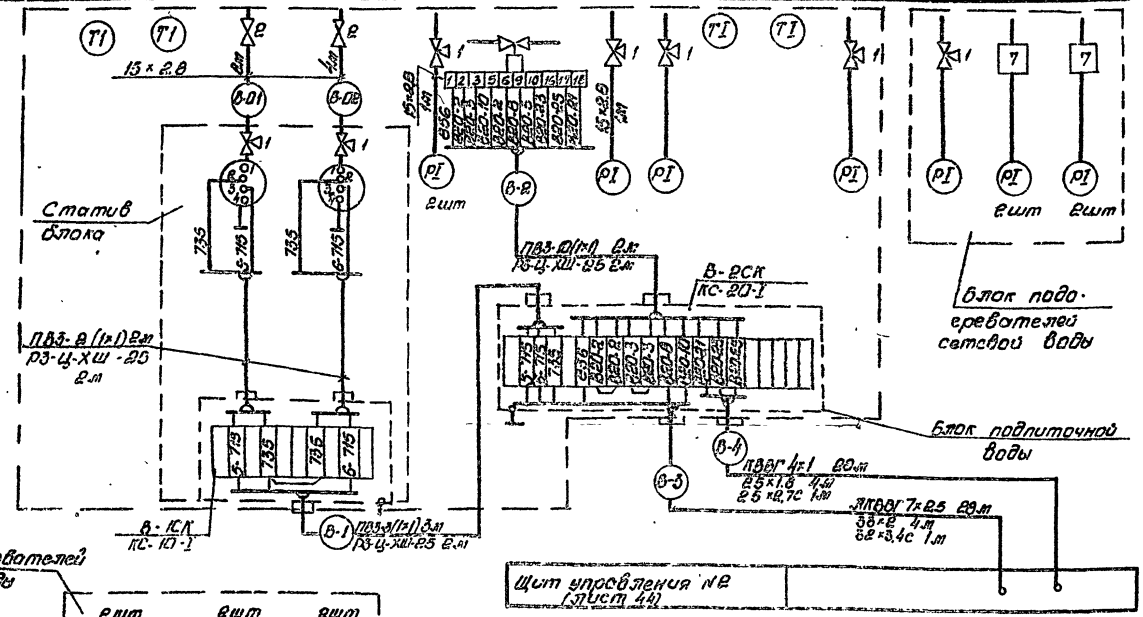
Формат А2

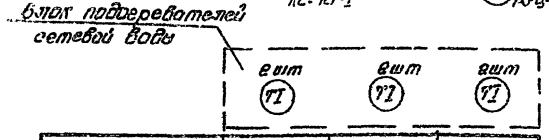
Привязан:

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

Альбом III

Наименование параметра и место 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	ТК4-3136-70	ТМ4-143-75		ТК4-3136-70	ТК4-3136-70	ТК4 3139-70
Позиция	В6	В1	В16	В18	В15	В20 г	В14		В5	В5	В14	В12	В13





Позиция	В4	В1	В3
Обозначение чертежа установки	ТМ4-146-75	ТМ4-142-75	ТМ4-146-75
Наименование параметра и место 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 зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации РМ4-200-82".

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран 14м 1 ТУ26-07-1061-73	19	
2	Кран 11ч 6бк ГОСТ 19193-73	5	
3	Вентиль запорный 15к4 18п I, ГОСТ 18161-72	6	
4	Вентиль запорный	6	комплектно с диафрагмой
5	Сталь угловая ∠25×25×3 ГОСТ 8509-72	20	м
6	Отборное устройство 64-200 ТУ36.1258-85	3	
7	Отборное устройство 16-225У 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 электросвар. 25×1,6 ГОСТ 10704-76 / 6-20 ГОСТ 10705-80	13	м защитная
15	Труба стальная электросвар. 33×2 ГОСТ 10704-76 / 6-20 ГОСТ 10705-80	15	м защитная
16	Металлорукав РЗ-Ц-ХШ 25	26	м
17	Провод медный ПВ3 1 380 ГОСТ 6323-79	85	м
	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78		
18	АКВВГ 4×2,5	51	м
19	АКВВГ 7×2,5	54	м
20	АКВВГ 10×2,5	30	м
21	КВВГ 4×1	74	м
22	КВВГ 14×1	30	м

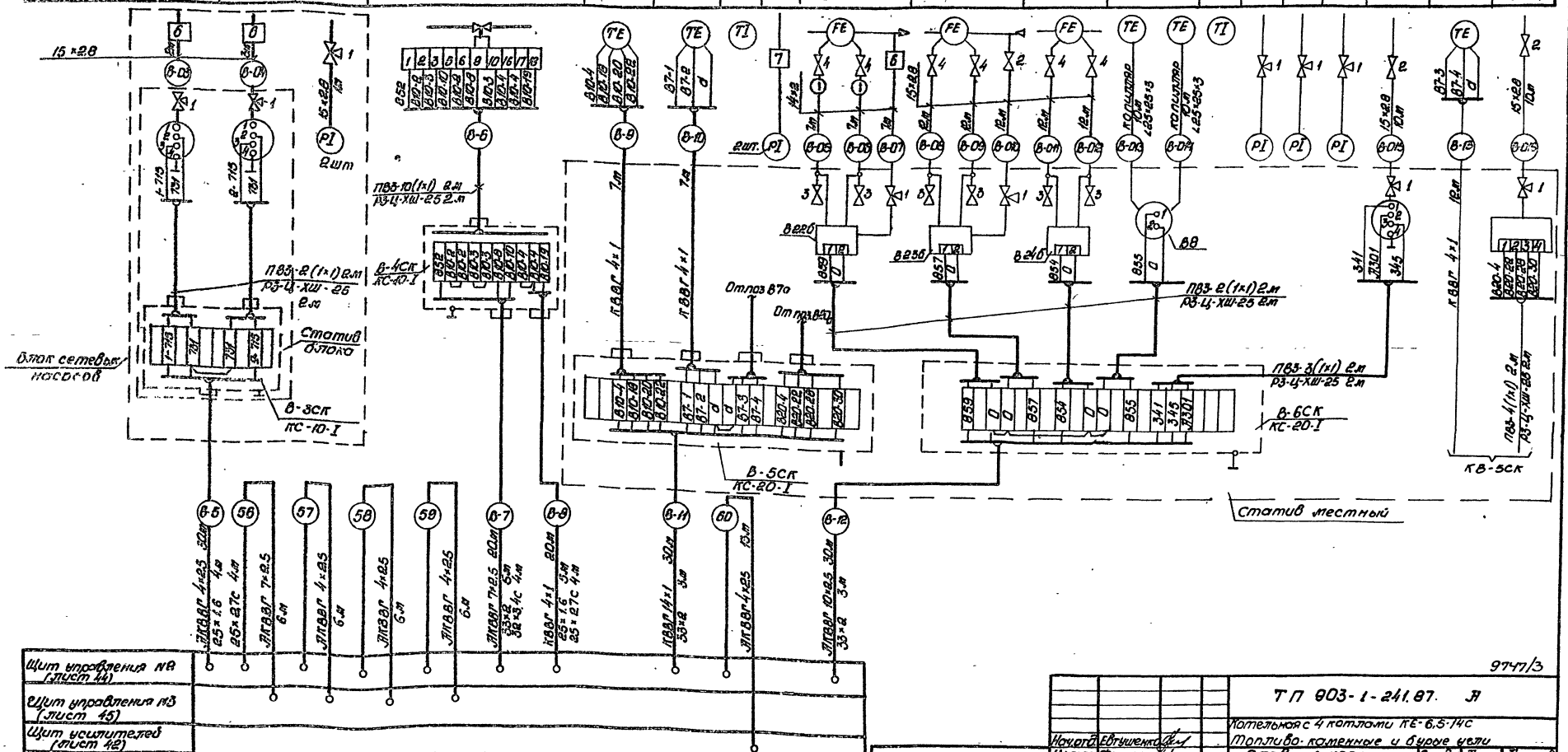
9747/3

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. Водоподогревательная установка.	Стадия: Р; Лист: 34; Листов:
Рук.гр.	Клименко		Схема соединений внешних проводок. (начало)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Ст.инж.	Варшенина			

Привязан:

Инв. №

Наименование параметра и место 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	ТМ4-226-76		ТК4-3137-70	—	ТМ4-157-75		ТК4-142-75	ТК4-3139-70	—	—		—	ТМ4-173-75	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

ТП 903-1-241.87. Л

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С

Топливо-каменные и бурые угли

Главный корпус. Водоподогревательная установка

Схема соединений внешних проводок (окончание).

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

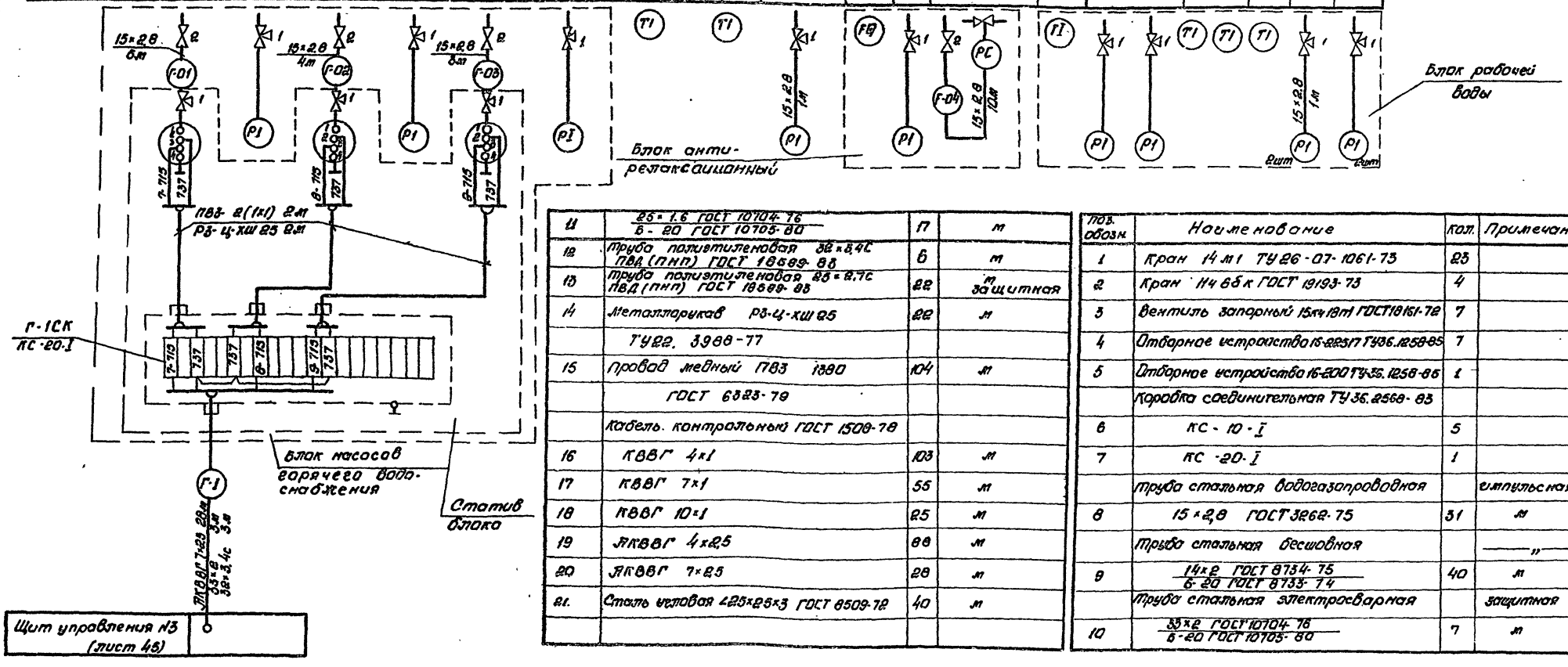
Привязан:

Инв.№

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			Осветлитель рабочей воды				Насосы рабочей воды	
	Напорный патрубок	Всасывающий патрубок	Напорный патрубок	Всасывающий патрубок	Напорный патрубок	Всасывающий патрубок							Перед осветлителем	После осветлителя	Перед и после осветлителем		Напорный патрубок	Всасывающий патрубок
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 3138-70	ТМ4-142-75	ТК4-3136-70	ТМ4-142-75		ТК4-3137-70	ТК4-3156-70
Позиция	Г13	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	17	м
12	Труба полиэтиленовая 32×3,4С 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 ГТ83 1380	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 б5 к ГОСТ 19193-73	4	
3	Вентиль запорный 15кч18п ГОСТ 18161-72	7	
4	Отборное устройство 15-225/7 ТУ36.1258-85	7	
5	Отборное устройство 15-200 ТУ36.1258-85	1	
	Коробка соединительная ТУ 36.2568-83		
6	КС-10-I	5	
7	КС-20-I	1	
	Труба стальная водогазопроводная		импульсная
8	15×2,8 ГОСТ 3262-75	31	м
	Трубо стальная бесшовная		——„——
9	14×2 ГОСТ 8734-75 / 6-20 ГОСТ 8733-74	40	м
	Труба стальная электросварная		защитная
10	35×2 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 заземления выполнить согласно „Инструкции по монтажу заземления, зануления электроустановок систем автоматизации Р.М4-200-82"

9747/3

ТП 903-1-241.87 Л

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

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Евтушенко		
Н.контр.	Гирман		
Ст.спец.	Костошевский		
Рук.гр.	Клименко		
Ст.инж.	Шилина		

Блочный корпус. Установка горячего водоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

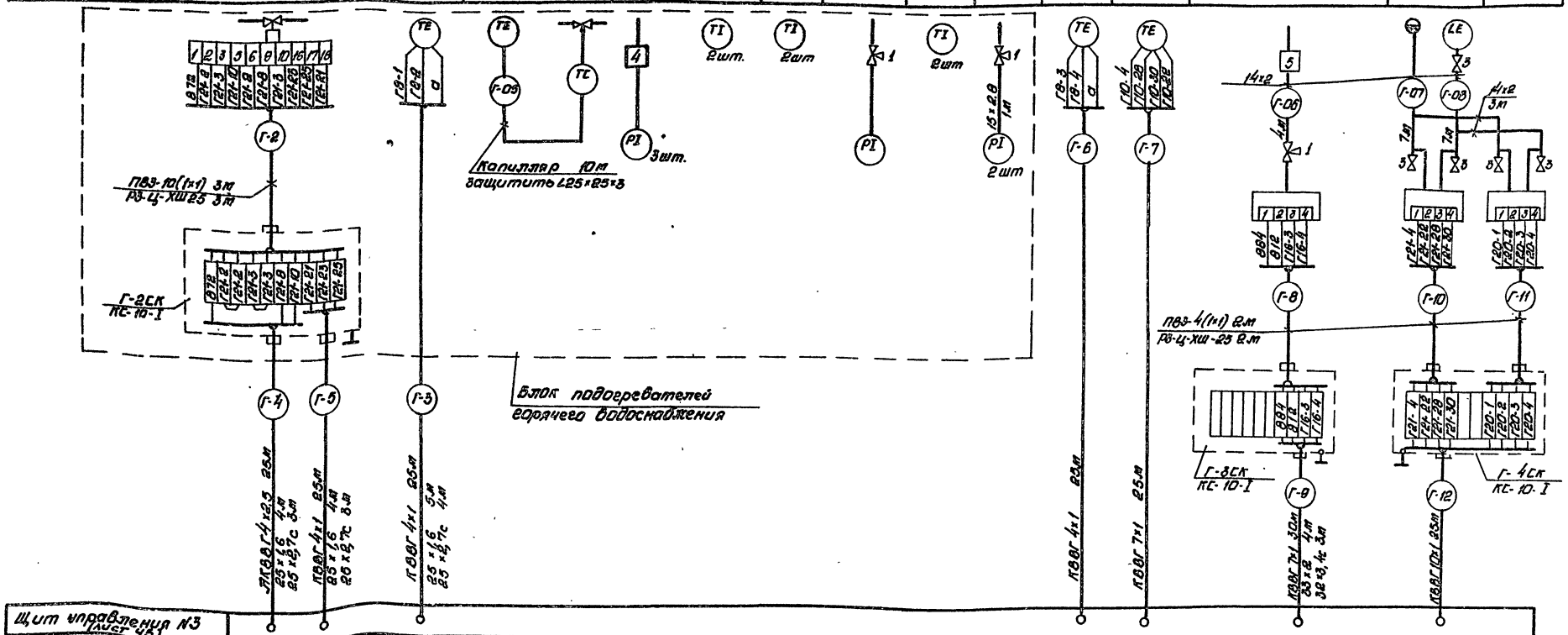
Схема соединений внешних проводок (начало)

ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

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

Альбом III

Наименование параметра и место отбора импульса	Блок подогревателей горячего водоснабжения										Деаэрированная вода		Деаэрированная вода	
	Вода			Пар		Конденсат	Вода				Температура	Разрежение	Уровень	
	Регулирование уровня в аккумуляторных баках	Температура		Регулирование температуры воды	Давление	Температура	Давление	Температура	Давление					
	Трубопровод исходной воды к вакуумному деаэратору			Паропровод к пароводяным подогревателям		Трубопровод от подогревателей	Пароводяные подогреватели				Трубопровод после деаэратора		Уравнительный трубопровод аккумуляторных баков	
							Перед подогревателями		После подогревателей					
Обозначение чертежа установки	—	ТМ4-168-75	См. альбом ЦИТОВЕВ Зуд.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	Г86	Г9		Г13	Г2	Г3	Г11	Г1	Г11	Г8а	Г10а	Г16а	Г21а Г20а



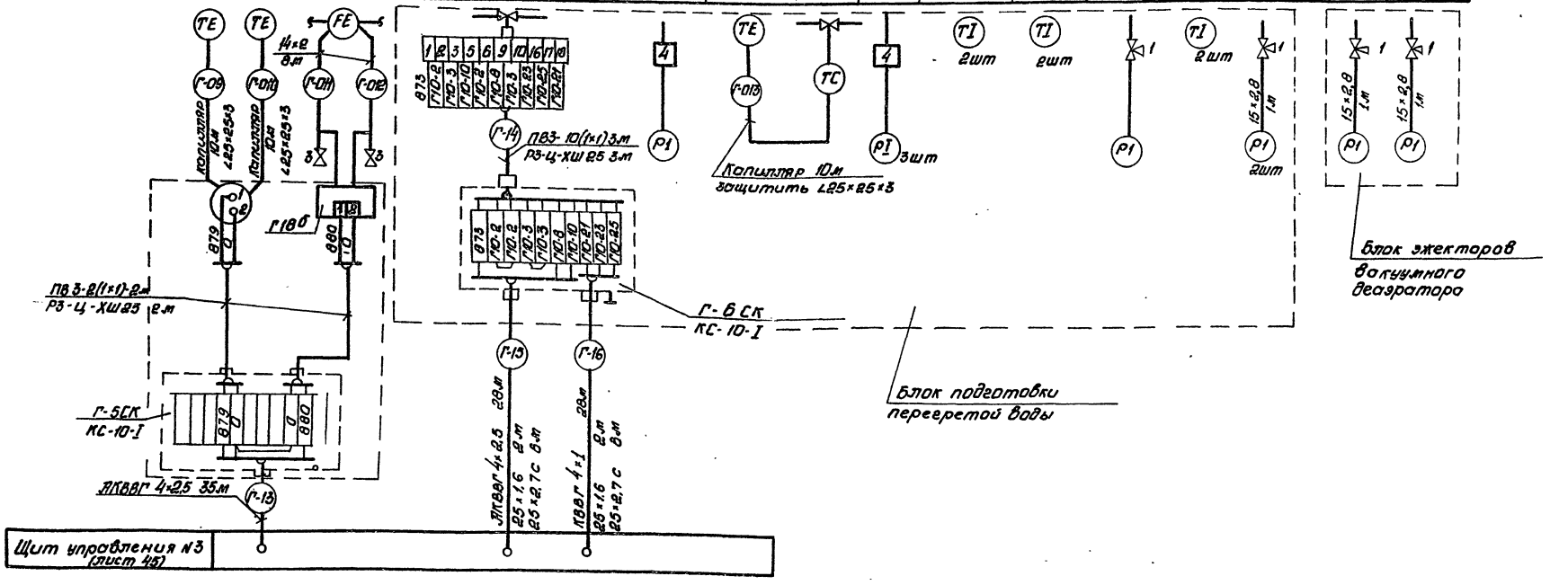
9747/3

Привязан:		ТП 903-1-241.87	А
		Котельная с 4 котлами: ПЕ-6,5-14С. Полугор. газомазутные и дутьевые вентил.	
Инв.№	Нач.отд. Евтушенко	Блочная корпус. установка горячего водоснабжения	Стадия: Р; Лист: 37; Листов:
	Н.контр. Фирман		
	Гл.спец. Красноженов		
	Рук.гр. Клименко	Схема соединений внешних проводок (проволочение).	ГОССТРОЙ СССР Харьковский Сантехпроект
	Ст.инж. Шилина		

Инв.№ подл. | Подпись 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	См. альбом Х8 черт. 6128 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

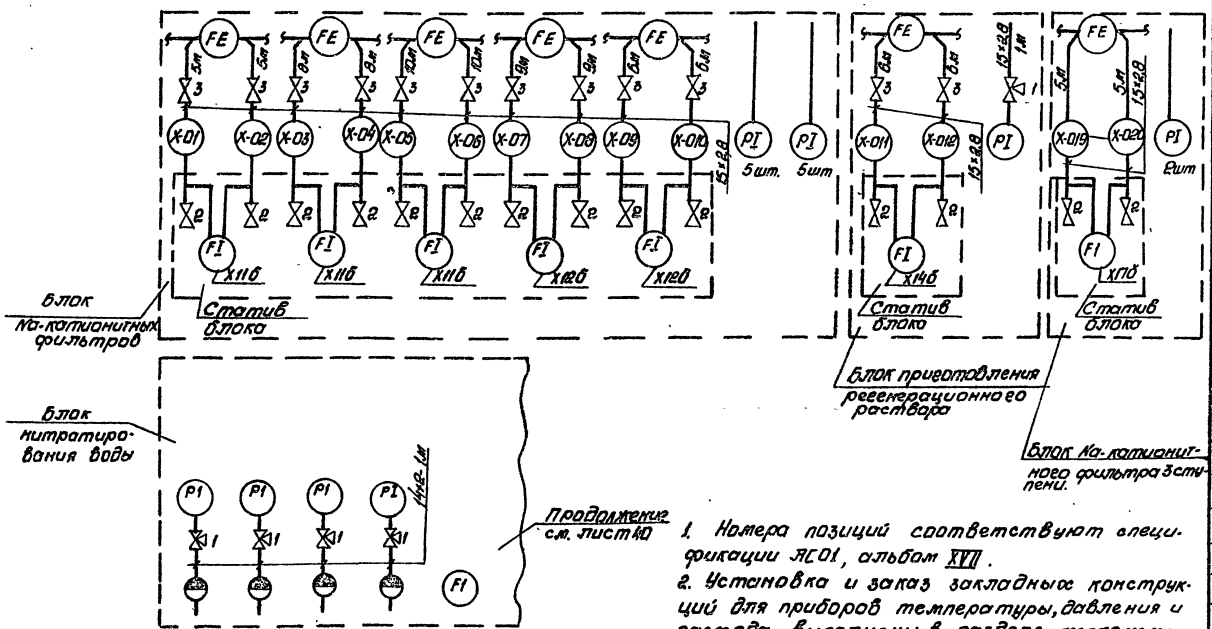


9747/3

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

Альбом III

Наименование параметра и место 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. фильтра III ступ.
Обозначение чертежа установки	—	—	—	—	—	ТК4-3137-70	—	—
Позиция	X11а	X12а	X10к	X10к	X14а	X9	X17а	X10к



Позиция	X5	X7	X5	X5	X18
Обозначение чертежа установки	—	—			
Наименование параметра и место отбора импульса	Всасыв. патрубок	Наторн. 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 зануления выполнить согласно „Инструкции по монтажу заземления, зануления 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 15К418 ПЧ ГОСТ 18161-72	16	
3	Вентиль запорный	16	Комплектно с диафрагмой
4	Отборное устройство 16-225 П	1	
	ТУ36.1258-85		
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83		
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, м
9	Труба полиэтиленовая 32×3,4С ПВД (ПНП) ГОСТ 18599-83	4	Защитная, м
	Труба стальная электросварная		
10	33×2 ГОСТ 10704-76 / Б-20 ГОСТ 10705-80	3	Защитная, м
	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 ПВЗ 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

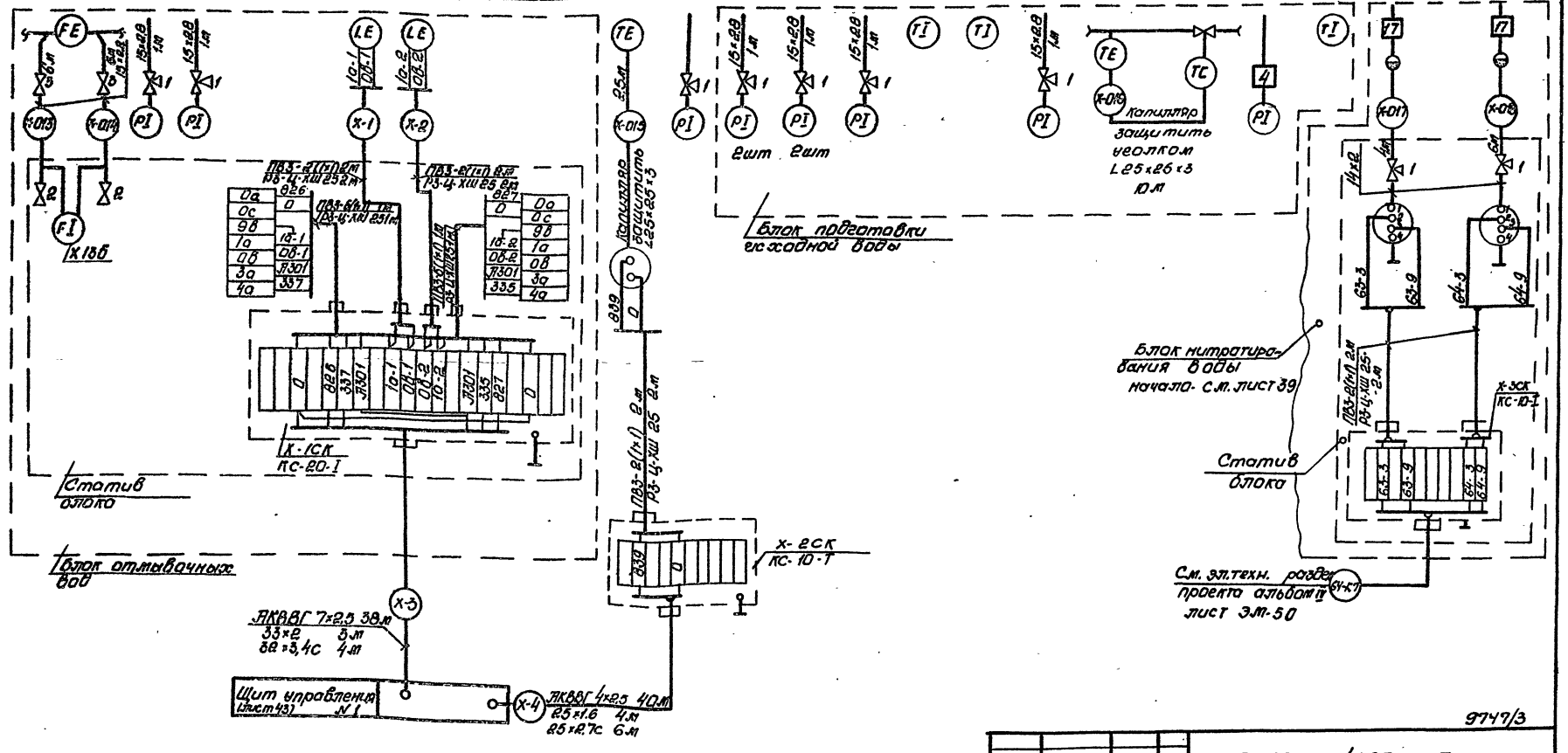
Нач. отд.	Евтушенко		ТП 903-1-241.87 А		
Н. контр.	Фирман		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. топливо-каменные и бурые угли.		
Гл. спец.	Кростошевский		Главный корпус. Водоподогревательная установка.	Стадия: Р	Лист: 39 / Листов:
Рук. гр.	Клименко		Схема соединений внешних проводок (начало)	Госстрой СССР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

Привязан:

Инв. №

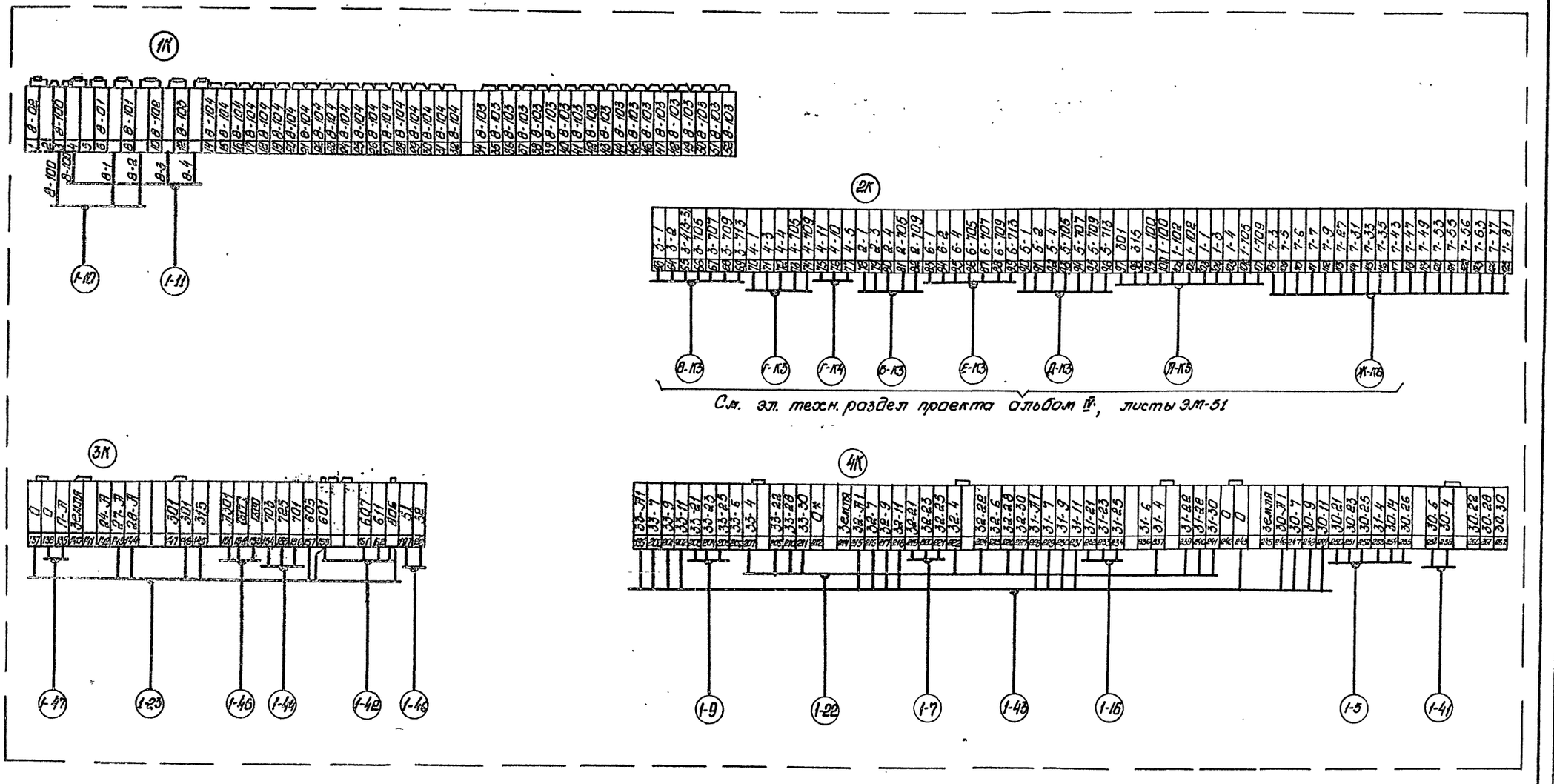
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Наименование параметра и места отбора импульса	Блок отмывочных вод						Вода		Блок подготовки исходной воды										Блок нитратирования воды	
	Отмывочная вода						Вода		Вода						Пар		Конденсат		Раствор нитрата	
	Расход	Давление		Уровень			Температура	Давление	Давление		Температура		Давление	Регулирование температур. исходн. воды	Давлен.		Температура		Давление	
	Трубопровод взрыхления натионитных фильтров	Насос взрыхления Na-катионитных фильтров всасывающий	напорный	Бак взрыхления Na-катионитных фильтров		Бак сбора регенеративных вод	Трубопровод исходной воды на входе в ВПУ		Насосы исходной воды всасывающие	напорные	Подогреватель пароводяной Перед подогревателем	После подогревателя		Трубопровод после пароводяного подогревателя	Паропровод к подогревателю		Трубопровод после подогревателя		Напорные патрубки насосов-дозаторов Насос №1	Насос №2
				Пo месту	Нижний уровень	По месту														
Обозначение чертежа установки	—	ТМ4-3136-70		ТМ4-122-74		ТМ4-122-74	ТМ4-172-75	ТП4-3136-70	ТП4-3137-70			ТМ4-142-75	ТП4-3137-70	См. альбом чер. 5128 340.000	—	ТП4-3136-70	ТМ4-144-75		ТМ4-226-76	
Позиция	Х13а	Х5	Х7	Х15		Х15	Х1	Х8	Х8	Х9	Х9	Х2	Х9	Х4		Х7	Х3		Х16	Х16



| | | | | | | | | | | | | | |

Альбом III



9747/3

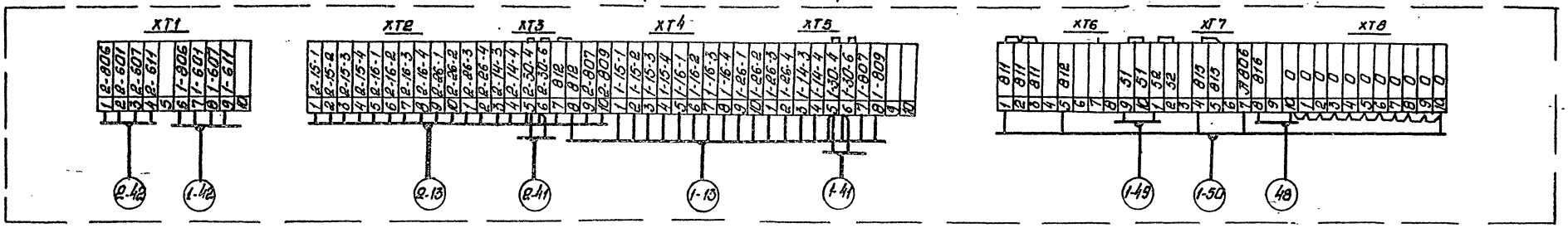
				ТП 903-1-241.87 А	
				Котельная с 4 котлами КЕ-6.5-14С Топливо-каменные и бурые угли.	
Привязан:	Нач.отд.	Евтушенко		Главный корпус. Котлоагрегат КЕ-6.5-14С.	Стадия: Р; Лист: 41; Листов:
	Н.контр.	Фирман			
	Гл.спец.	Кростолевский			
	Рук.гр.	Клименко		Щит управления котлоагрегата Щ-КЕ. Схема подключения.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

Формат А2

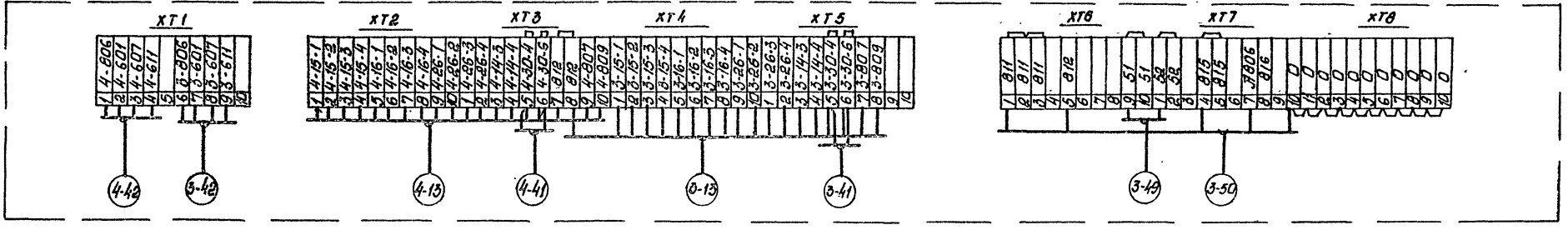
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом III

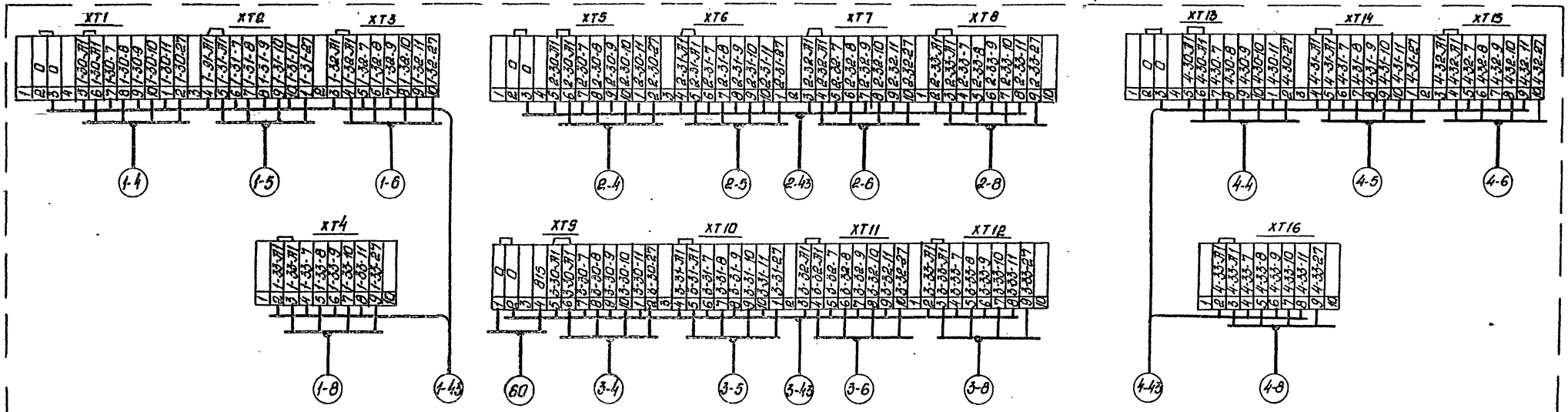
Щит общих замеров котлоагрегатов №1 и №2.



Щит общих замеров котлоагрегатов №3 и №4



Щит усилителей

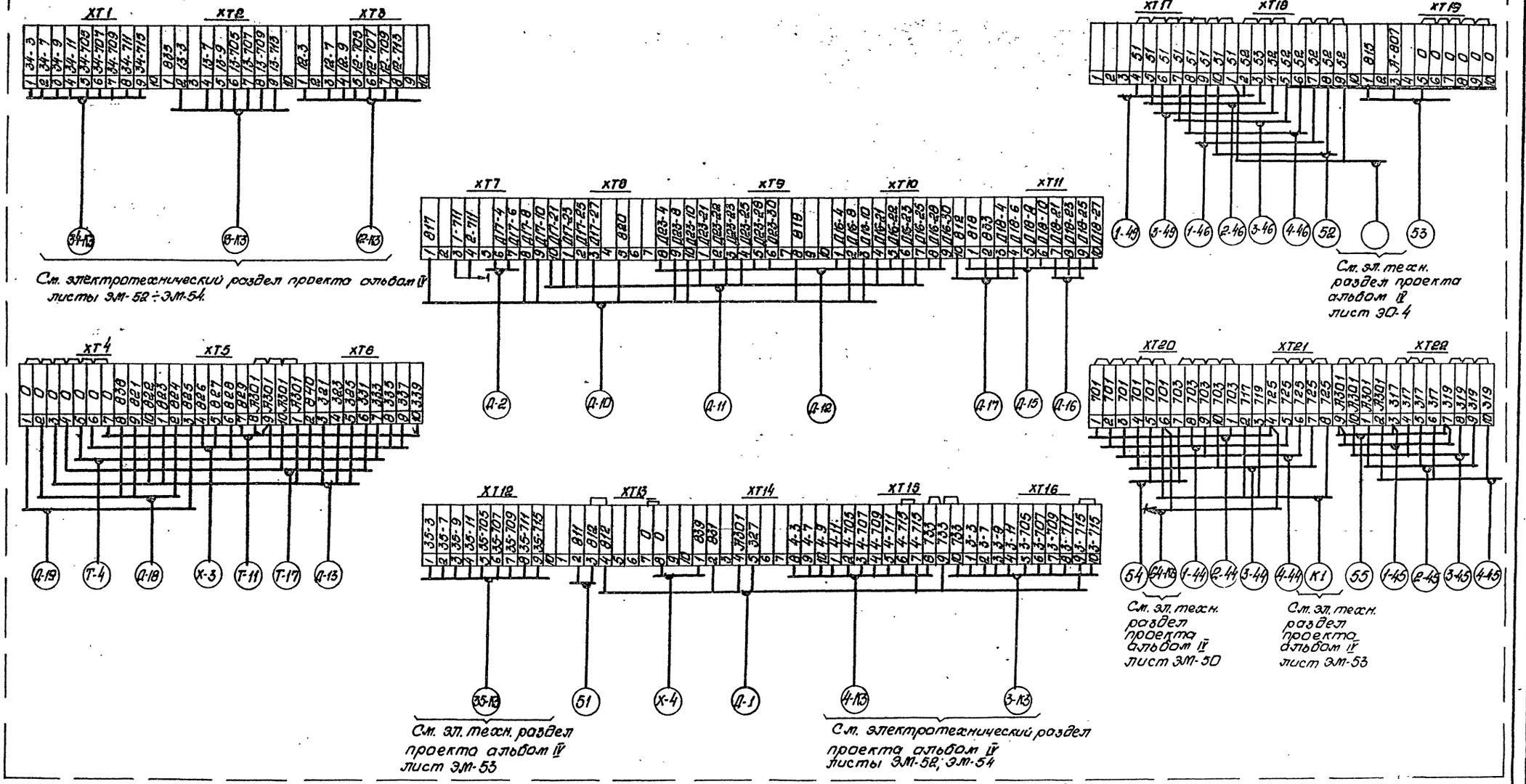


9747/3

Привязан:	Нач. отд. Евтушенко	ТП 903-1-241.87 А		
	Н. конт. Фирман	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С. топливо-каменные и бурые угли.		
	Ст. спец. Крастошевский	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. Горшенина			

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

Альбом III



9747/3

ТП 903-1-241.87 Ал

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Втушенко	
Н. контр.	Фидман	
Гл. спец.	Хрестошевский	
Рук. гр.	Клименко	
Отинж.	Горшенин	

Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общестанционное оборудование.

Стадия	Лист	Листов
Р	43	

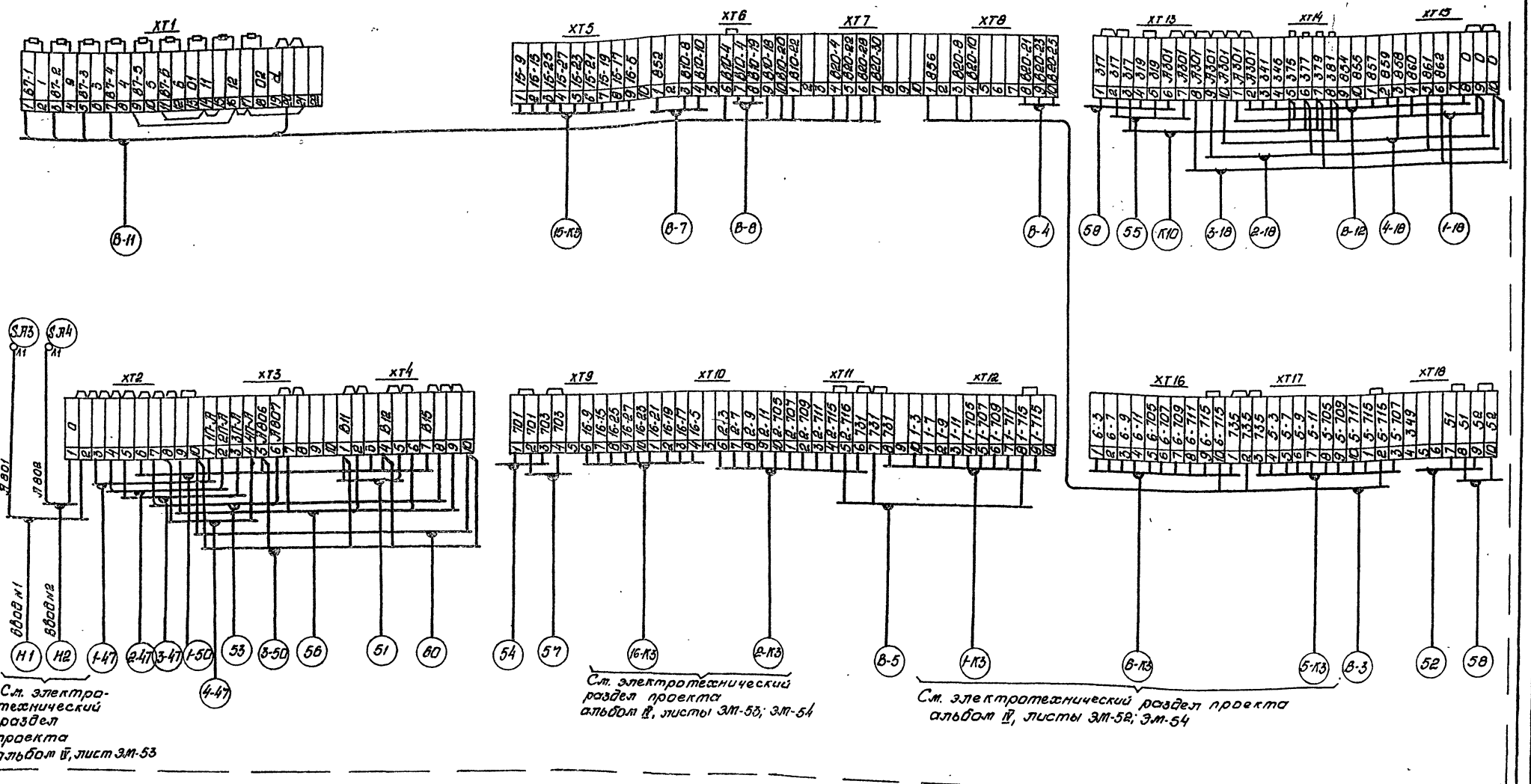
Щит управления №1

Схема подключения

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

Альбом III

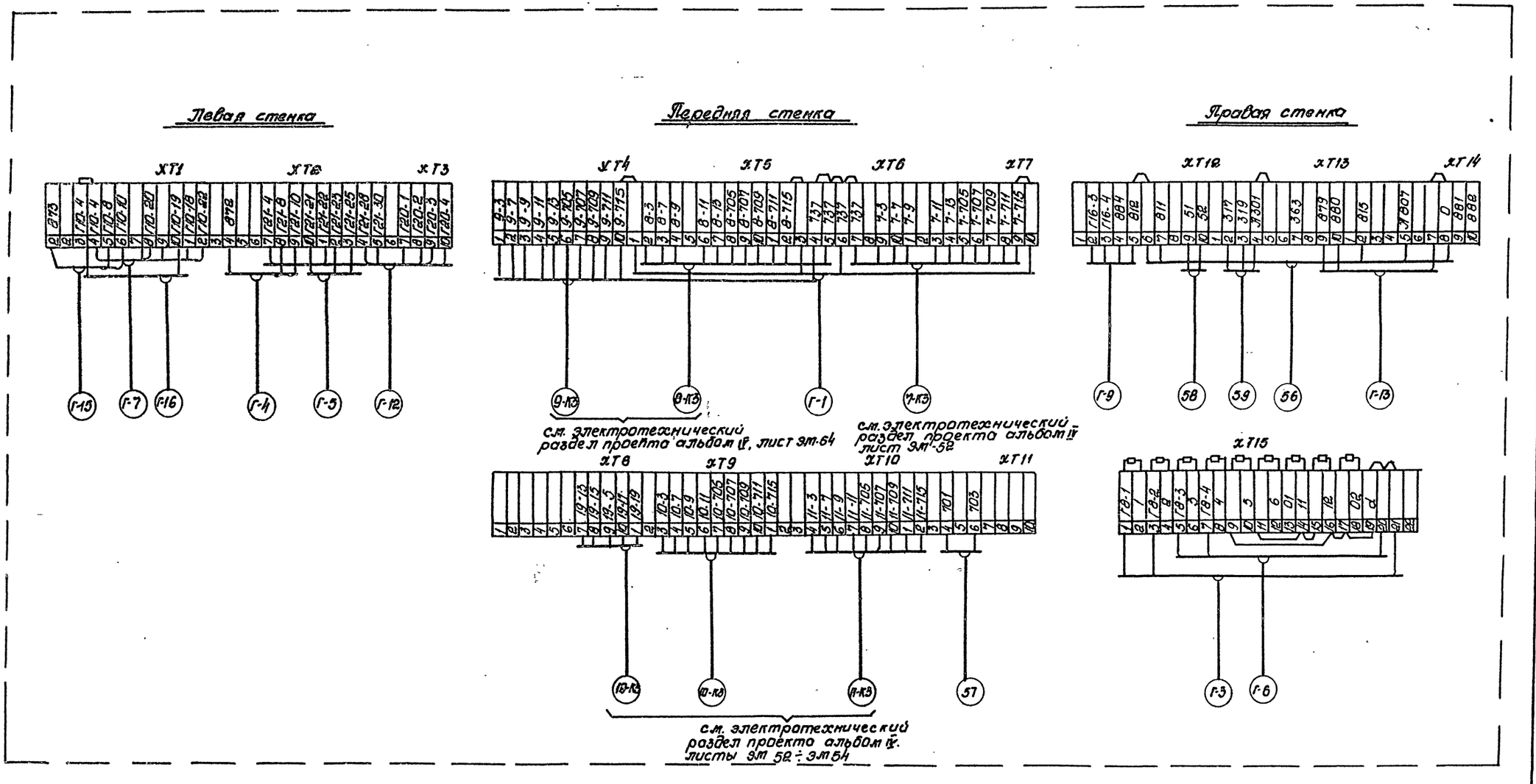


9747/3

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.	Кратоневский	Главный корпус. Водоподогревательная установка	Стадия: Р; Лист: 44; Листов:
	Рук. гр.	Клименко		
Инв. №	Ст. инж.	Горшенина	Щит управления №2. Схема подключения.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

Альбом III



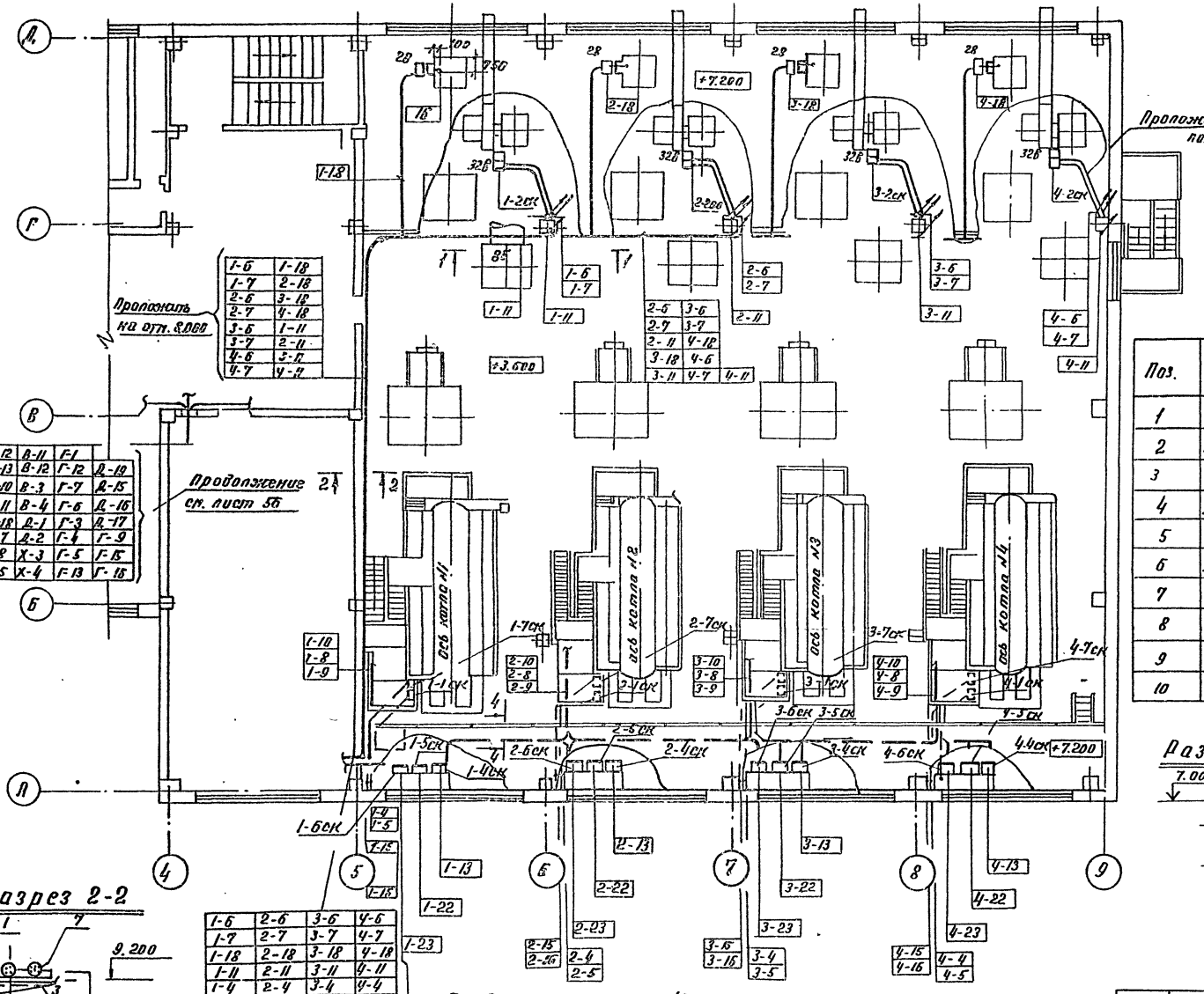
9747/3

				ТП 903-1-241.87 А
				Котельная с 4 котлами КЕ-65-14С. Топливо-каменные и бурые угли
Привязан:	Нач.отд.	Втушенко		Главный корпус Установка горячего водоснабжения.
	Н.контр.	Фирман		Стадия: Р; Лист: 45; Листов:
	Гл.спец.	Кастошевский		
	Рук.гр.	Клименко		Щит управления №3. Схема подключения
	Ст.инж.	Горшенин		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Инв.№				Формат А2

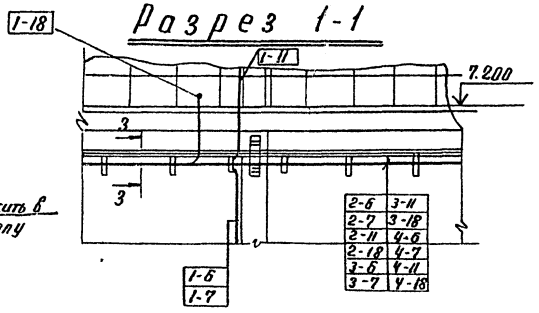
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом III

План на отм. 3600 и 7200

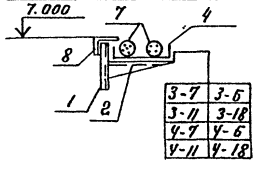


Разрез 1-1

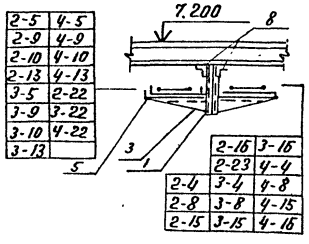


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1	К1150	Стойка ТУ36, 1496-82	90	
2	К1162	Полка ТУ36, 1496-82	15	
3	К1163	Полка ТУ36, 1496-82	80	
4	ЛМТ20	Лоток ТУ36. 1113-84	6	
5	ЛМТ40	Лоток ТУ36. 1113-84	40	
6	ЛМТ-У40	Лоток секция угловая ТУ36, 1113-84	1	
7	ПКТ-26	Прижим кабельный ТУ 36. 1083-84	60	
8	50×50×5 ГОСТ8509-72	Уголок стальной	200кг	
9	3×30 ГОСТ6009-74	Лента стальная	100кг	
10	К1157	Скоба ТУ36. 1496-82	40	

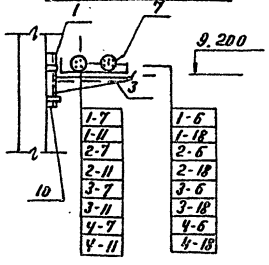
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 2-2



Чертеж рассматривать совместно с чертежом листы 47, 56.

Привязан:

9747/3

Инв. N

Нач. отд.	Ебушенко		
Н. контр.	Фурман		
Гл. спец.	Красошевский		
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

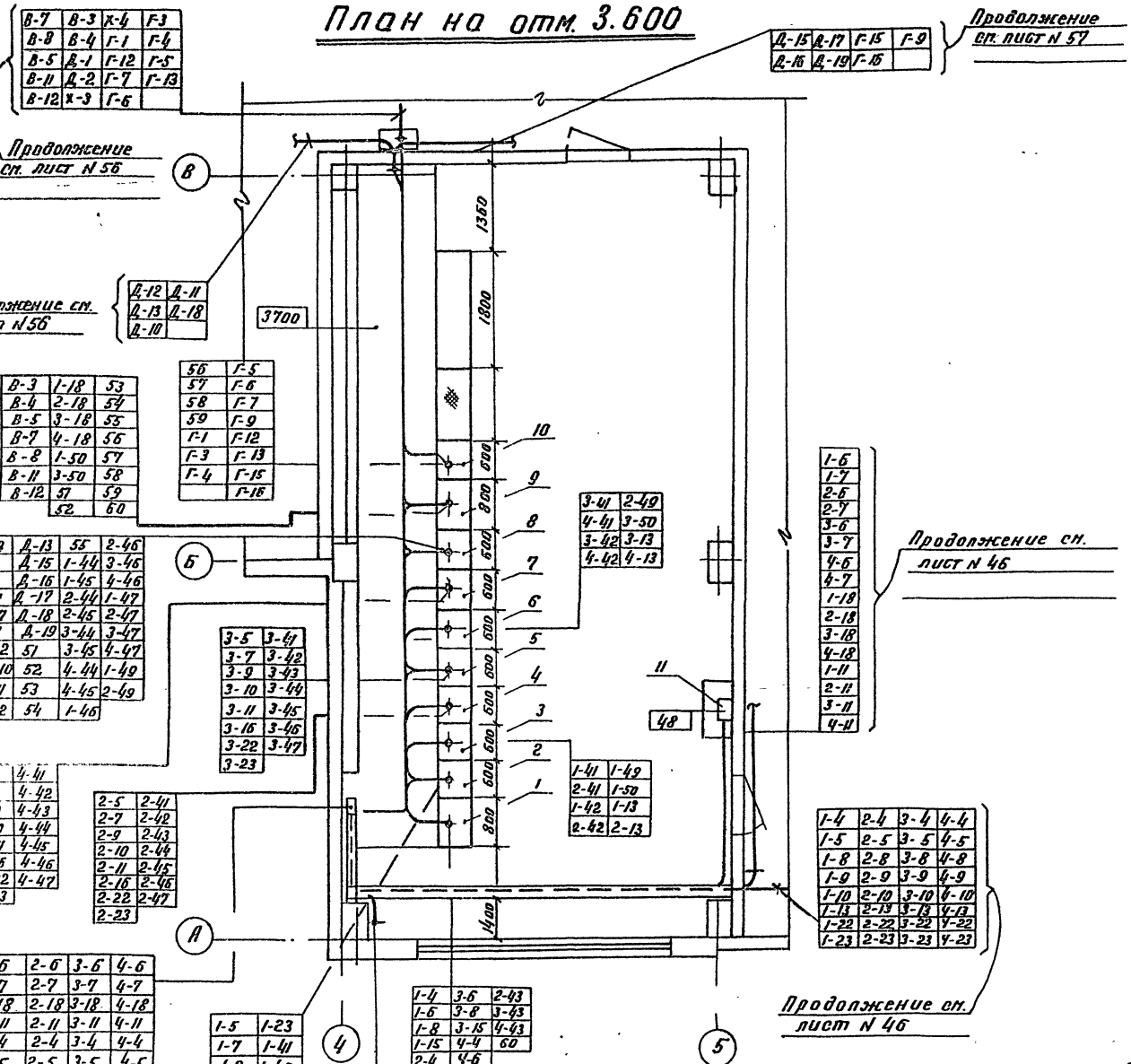
Согласовано:

Гл. спец. КУ	Тинчук	
Гл. спец. СВ	Рыбой	
Гл. спец. ВК	Борисова	

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

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 кота 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		Пульт автоматических весов	1	
12	СП280	Короб металлический ТУ36, 1109-77	6	
13	СУ280	Секция угловая ТУ36, 1109-77	1	
14	ТК4-3211-71	Крепление горизонтальное к стене	3	
15	ФБ ГОСТ 2590-71	Сталь горячекатанная круглая	5кг	
16	ТК4-3226-71	Кронштейн	3	

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

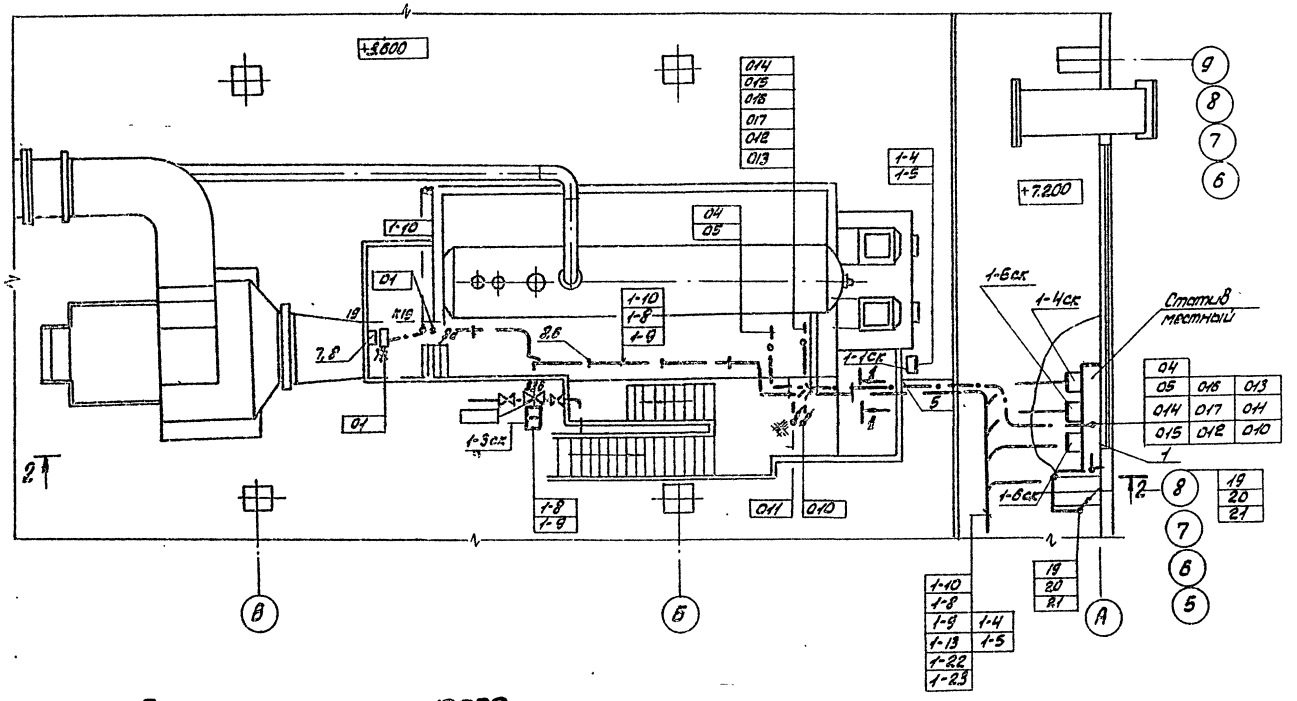
9747/3

Привязан:		ТП 903-1-241.87 А	
Инв.N		Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с Топливо - каменные и бурые угли	
Нач.отд.	Евтушенко	Главный корпус. Котлоагрегаты КЕ-6,5-14с	Стадия Р; Лист 47; Листов
Н.контр.	Фирман		
Гл.спец.	Крастошевский		
Рук.гр.	Клипенц	План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок (проволочек)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Ст.инж.	Орехова		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Гл.спец. ВК Борисенко

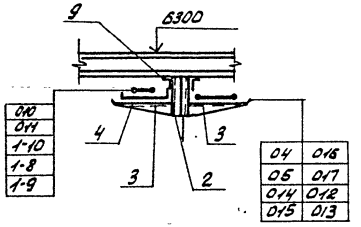
План на отм. 3600.7200

М 1:50



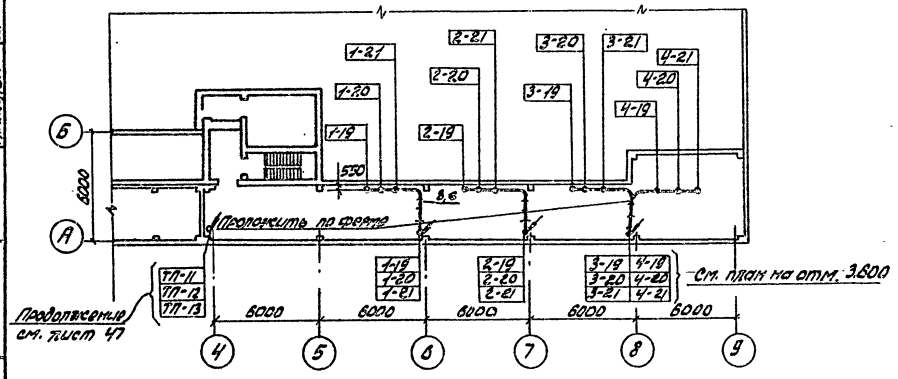
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	Б12В 339.000	Статив местный котлоагрегата	1	
2	К1150	Стойка ТУ36.1496-82	12	
3	К1162	Полка ТУ36.1496-82	12	
4	ЛП145	Лоток ТУ36.1113-84	3	
5	ЛМТ40	Лоток ТУ36.1113-84	1	
6	СО16	Скоба ТУ36.1086-76	50	
7	К310	Стойка ТУ36-22-80	2	
8	ДП2000	Профиль ТУ36-1113-84	5	
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.



9747/3

				ТП 903-1-241.87 А
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли
Нач.отд.	Евтушенко			Главный корпус котлоагрегаты КЕ-6,5-14С
Н.контр.	Фирман			
Гл.спец.	Крастошевский			
Рук.гр.	Клименко			План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок (продолжение)
Ст.инж.	Орехова			

Стадия	Лист	Листов
Р	48	

ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. N

Согласовано:

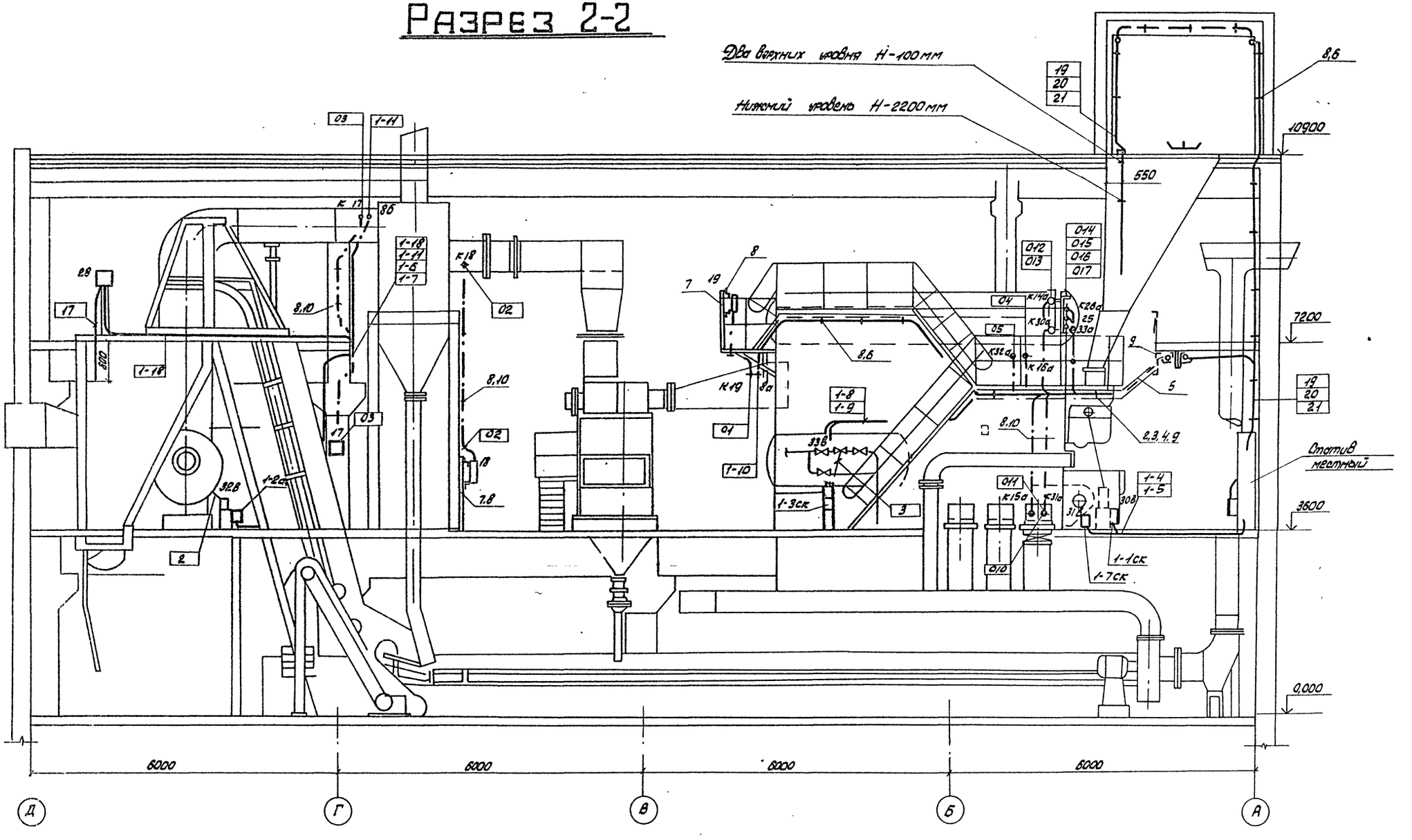
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Гл.спец. КУ | Гл.спец. ОВ | Гл.спец. ВК | Гл.спец. КУ | Рябой | Борисова

Альбом III

Альбом III

Разрез 2-2



Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 48.

9747/3

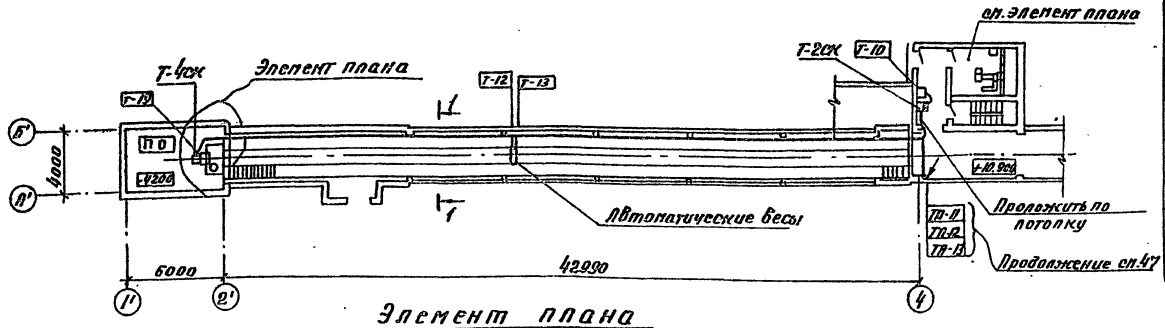
				ТП903-1-241.87 А			
				Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14 топливо-каменные и бурые угли			
Привязан:				Главный корпус Котлоагрегаты КЕ-6,5-14С	Стадия	Лист	Листов
					Р	49	
				План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок. (окончание).	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		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

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

Согласовано:
Гл. спец. КУ Кузьмяк
Гл. спец. ОВ Рябой
Гл. спец. ВК Борисова

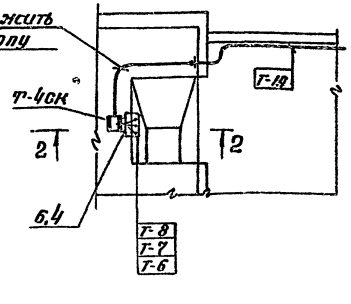
Альбом III

План на отм. 10.900

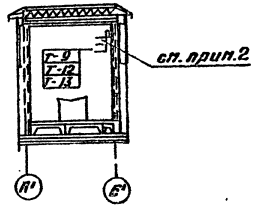


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	К1160	Полка ТУ36 1496-82	50	
2	К310	Стойка ТУ36. 22-80	1	
3	К350	Закреп	16	
4	Ln2000	Профиль ТУ36.1113-84	2	
5	СО-16	Скоба ТУ36.1085-76	10	
6	ТМ4-125-74	Датчик сигнализатора уровня. Групповая установка на резервуаре	1	
7	ТК4-3459-74	Кронштейн К3	1	
8	ф12 12х18Н10Т ГОСТ 5949-75	Стержень. Сталь круглая	4м	

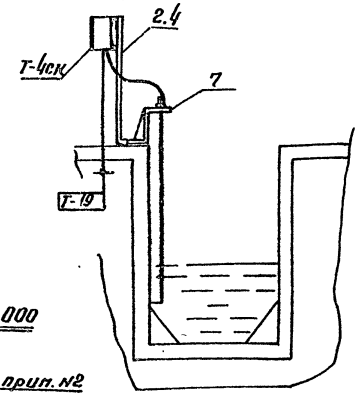
Элемент плана



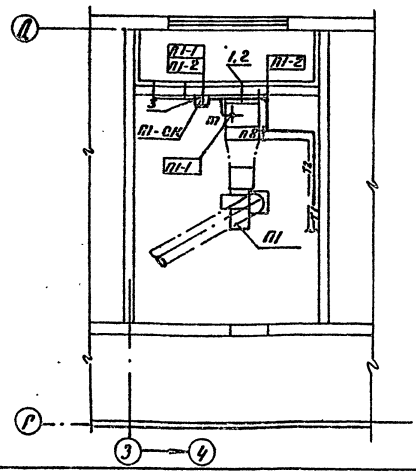
Разрез 1-1



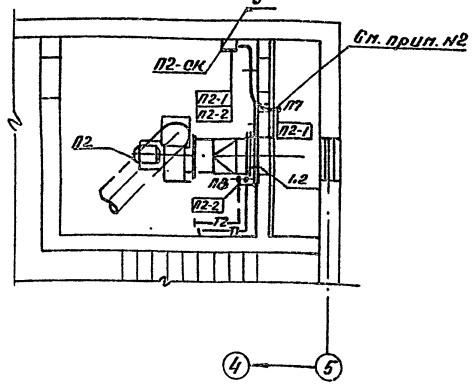
Разрез 2-2



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

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

Гл. спец. Зинчук | Гл. спец. Ов. Рабош | Гл. спец. ВК Горкова

9747/3

ТП 903-1-241.87 А

Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14 с
Топливо-капенные и пурые цели

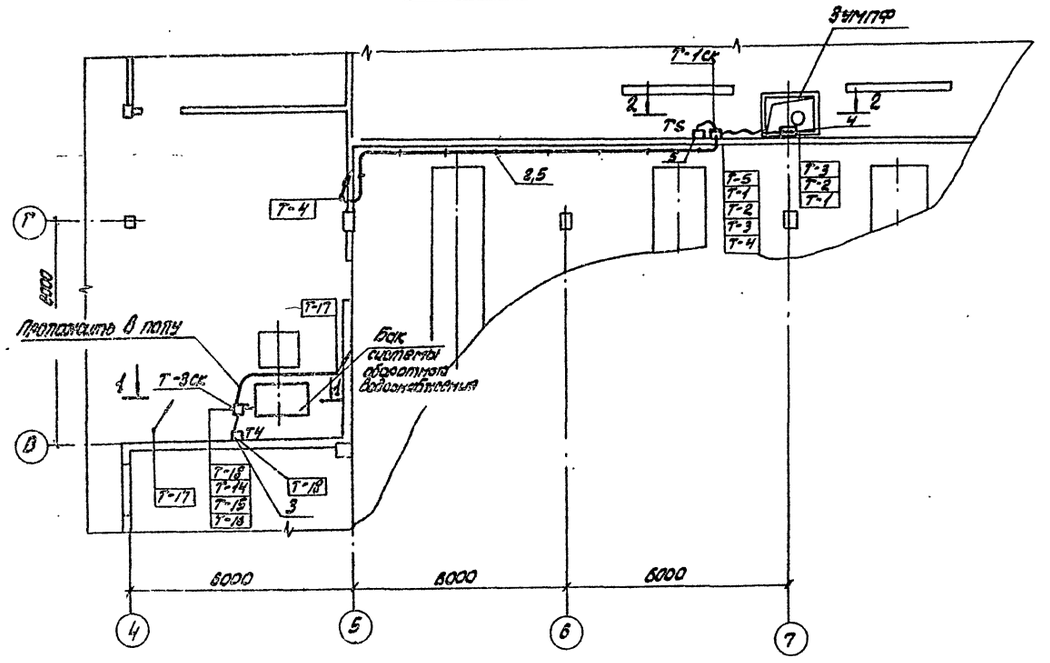
Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Евтушенко		Главный корпус, общекотельное оборудование	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Фирпан			Р	50	
Гл. спец.	Крастинсвкий					
Рук. гр.	Клипенко		План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок. (Начало)	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
Ст. инж.	Орехова					

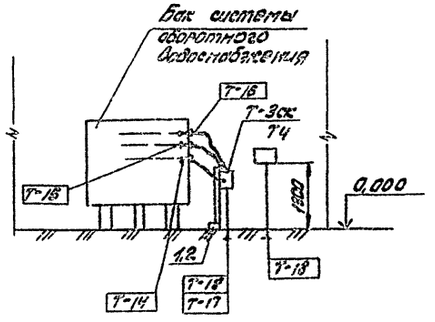
Альбом III

Элемент плана на отм. 0.000

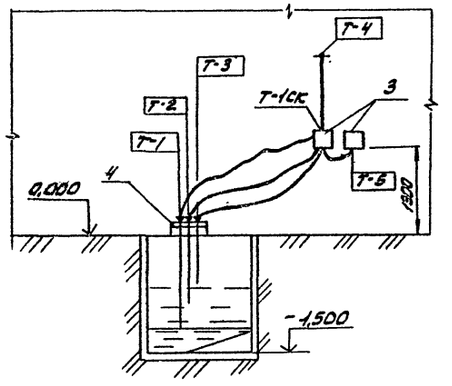


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	К 310	Стойка ТУ36. 22-80	1	
2	ЛП2000	Профиль ТУ35-1113-84	2	
3	К 350	Зажим	12	
4	ТК4-3459-74	Кронштейн К3	1	
5	СО-16	Скоба ТК4-1086-72	20	
6	ф12 ГОСТ 5949-75	12х18Н10Т Стержень, сталь круглая	1,5м	
7	ТМ4-125-74	Датчик сигнализатора уровня, групповая установка на резервуаре	1	

Разрез 1-1

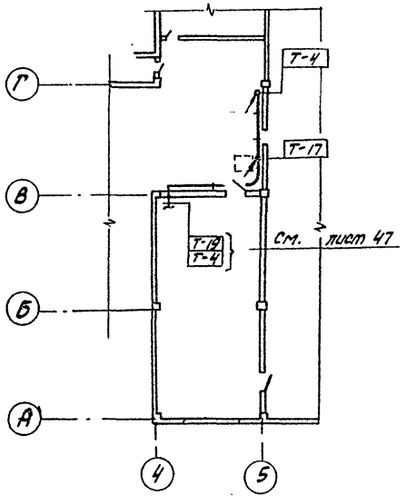


Разрез 2-2



Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 47.

Элемент плана на 3.600



9747/3

ТП903-1-241.87 А

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

Главный корпус. Общекотельное оборудование

План расположения средств автоматизации кабельных и трубных проводок. Заземление

Стадия	Лист	Листов
Р	51	

ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. N

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

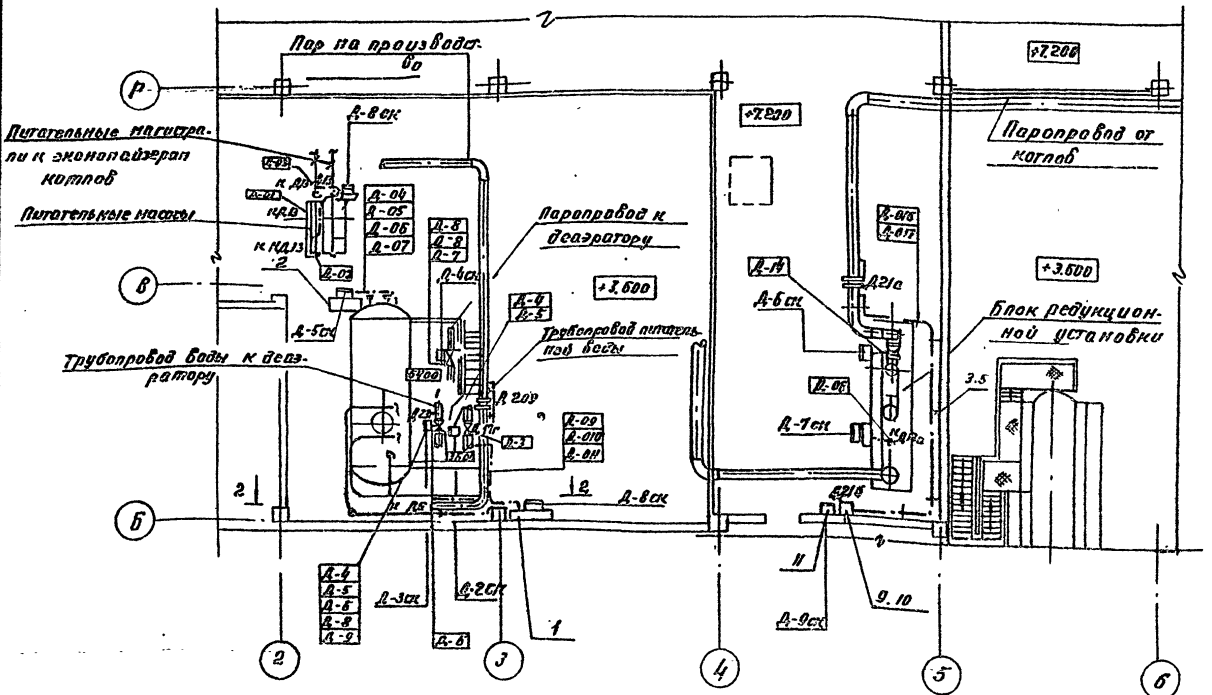
Согласовано:

Гл. спец. ЧМ	Шапиро	
Гл. спец. ОВ	Осипов	
Гл. спец. ВК	Шмидова	

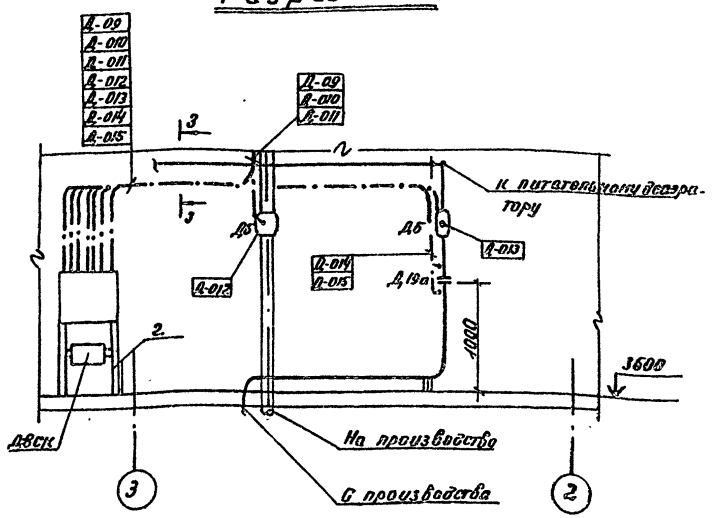
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Гл. спец. ЭМ | Шапиро

Альбом III

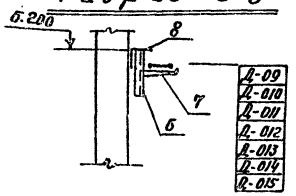
План на отм. 3.600, 7.200



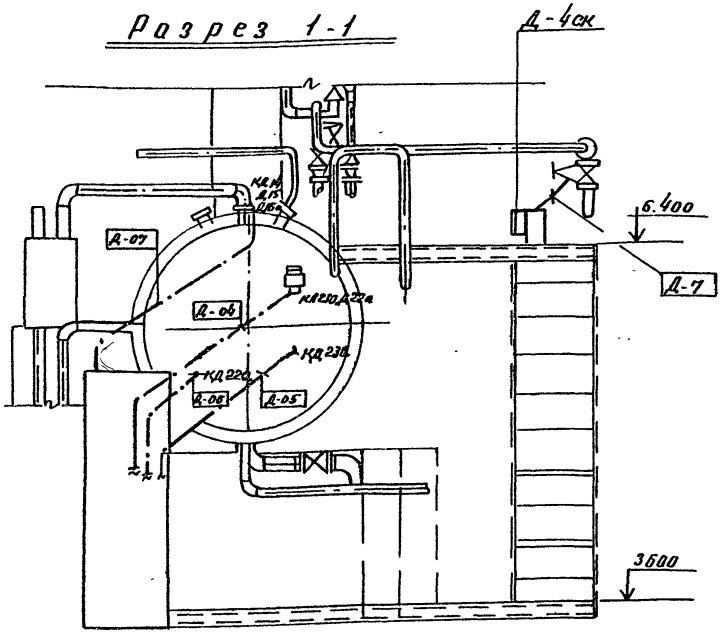
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 1-1



Поз.	Обозначения	Наименования	Кол.	Прим.
1	Б12В338.000	Деаэрационно-питательная установка, общекотельные трубопроводы. Статив местный	1	
2		статив блока	1	
3	ZП2000	Профиль ТУ36.1113-84	2	
4	ПЛ30	Полоса ТУ36.1113-84	2	
5	Б022	Скоба ТУ36.1086-76	50	
6	К1150	Стойка ТУ36.1496-82	6	
7	К1161	Полка ТУ36.1496-82	6	
8	50×50×5	Уголок стальной ГОСТ8509-72	10 м	
9		Кронштейн ДСС-ТУ36.1228-72	1	
10		Подставка ДСС ТУ36.1227-72	1	
11	К350	Закреп	4	

1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 56.

9747/3

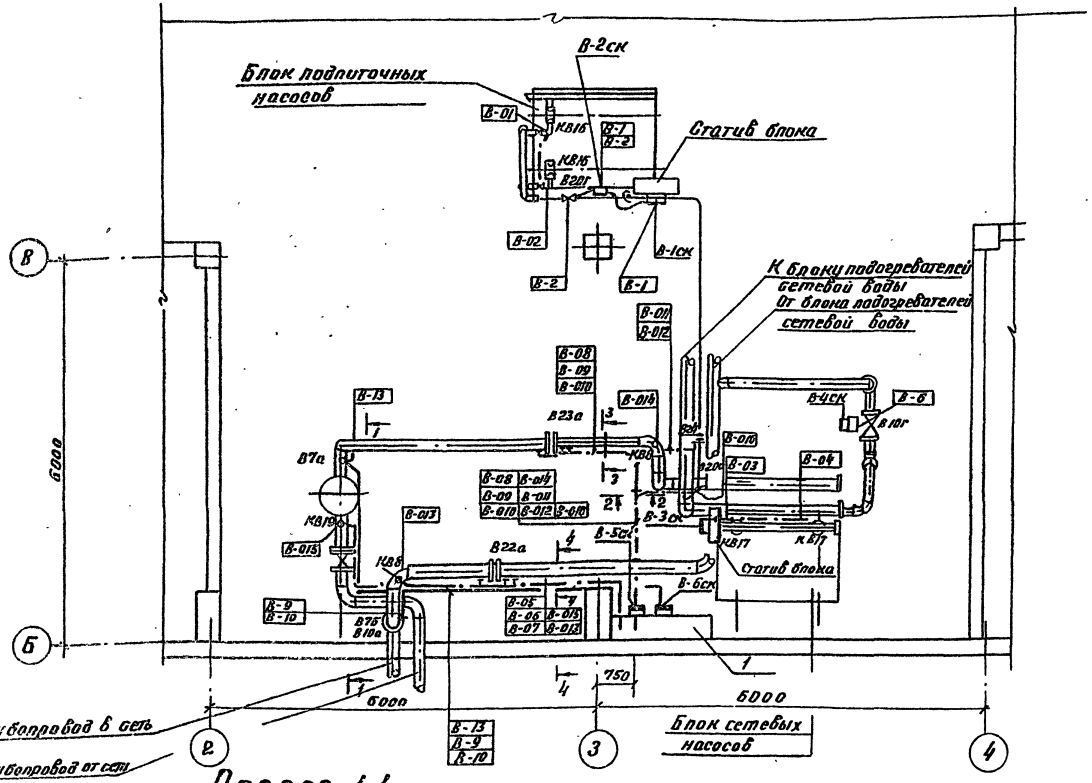
Привязан:	Нач. отд. Евтушенко	ТП 903-1-241.87-А		
	Н. контр. Фирман	Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14с. Топливо-каменные и бурые угли.		
	Гл. спец. Крастошевский	Главный корпус. Деаэрационно-питательная установка и общекотельные трубопроводы	Стадия: Р	Лист: 52 / Листов:
	Рук. гр. Клименко	План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
	Ст. инж. Орехова			
Инв. N				

Согласовано: Гл. спец. КУ Хижняк; Гл. спец. ВК Борисова

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

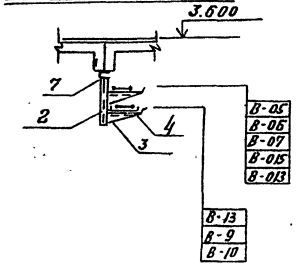
Альбом III

План на отм. 0.000



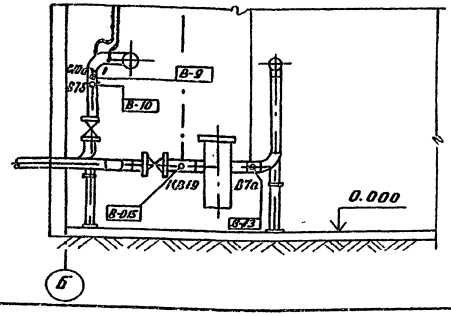
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Б 12В 33 6.000	Водоподогревательная установка. Статив местный	1	
2	К1150	Стойка ТУ36.1496-82	4	
3	К1162	Полка ТУ36.1496-82	8	
4	ЛПТ20	Лоток ТУ36 1113-84	2	
5	ПП30	Полоса ТУ36 1113-84	3	
6	60-16	Скоба ТУ36.1085-76	50	
7	50×50×5	Уголок стальной 8509-72 ГОСТ	30кг	

Разрез 4-4

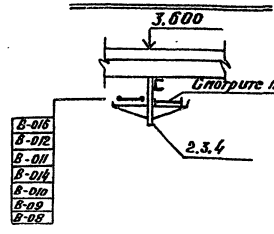


Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 56.

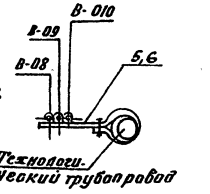
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



9747/3

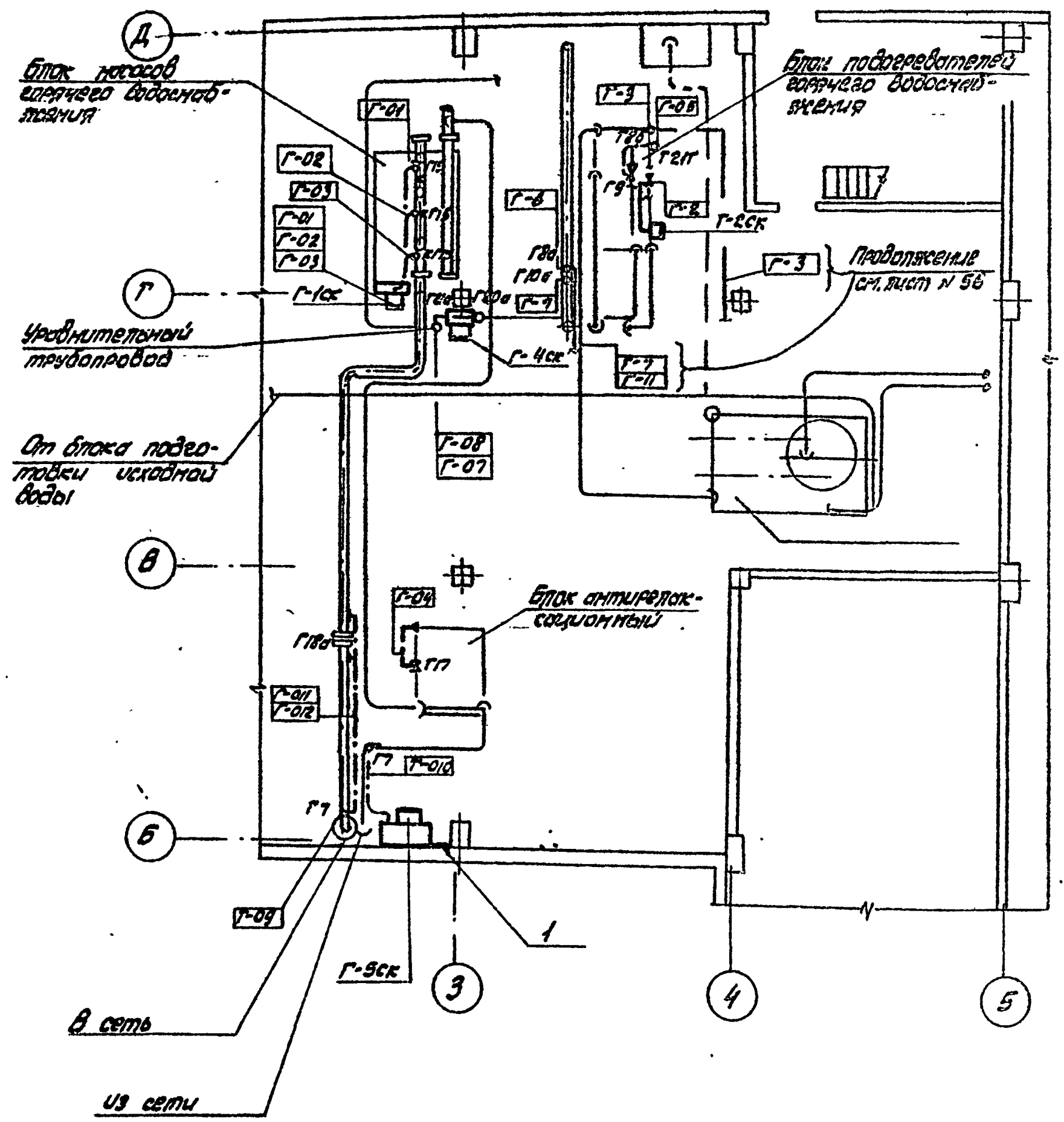
Привязан: –			ТП 903-1-241.87 А		
			Котельная с 4 котлами КЕ-6,5-14Г. Топливо - каменные и бурые угли		
Нач. отд.	Г.Вогушенко		Главный корпус. Водоподогревательная установка	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Фурман			Р	53	
Гл. спец.	Хорошевский		План расположения труб, автоматизации кабельных и трубных проводок.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		
Рук. гр.	Клименко					
Ст. инж.	Орехов					
Инв. №						

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

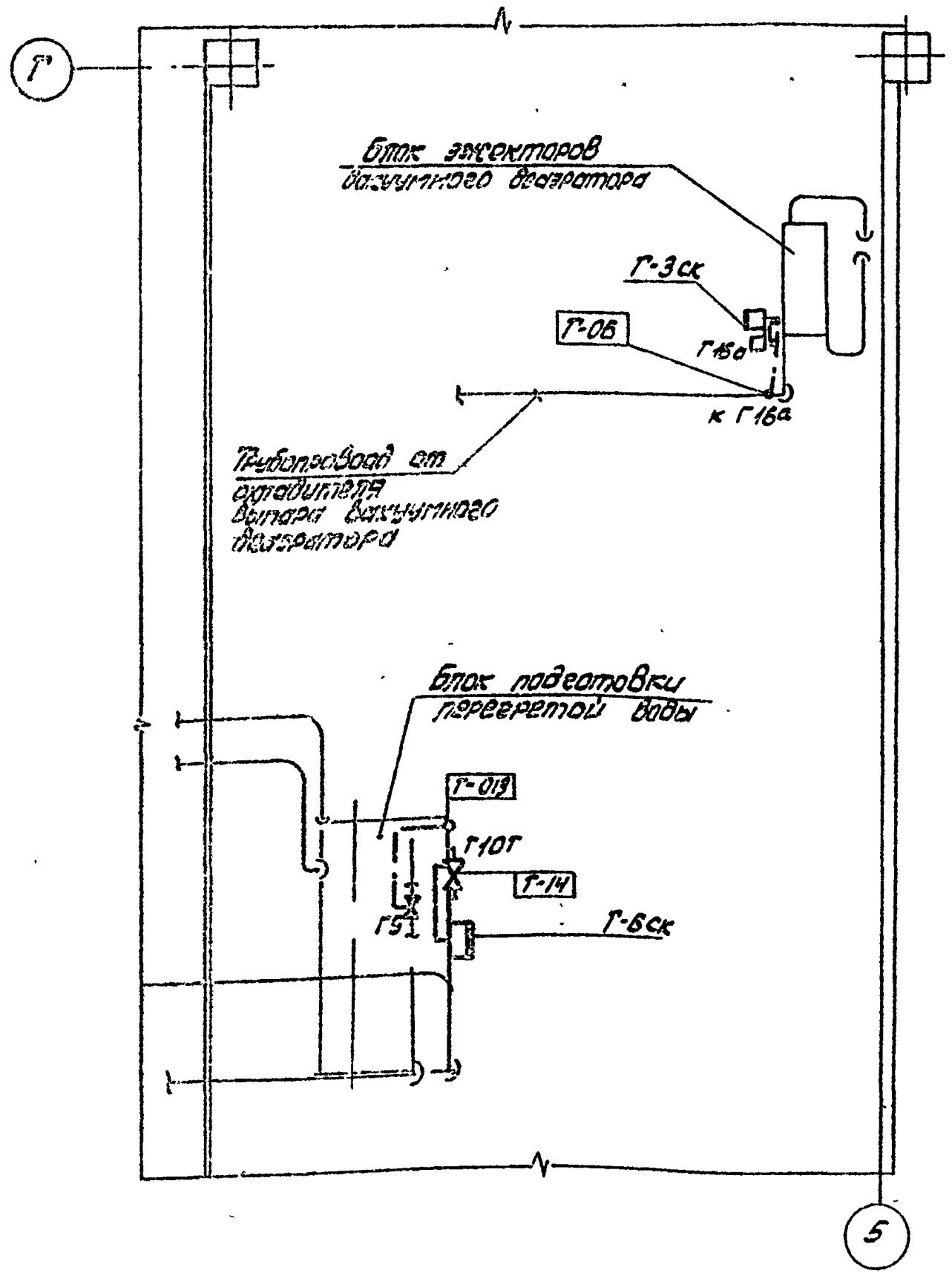
Гл. спец. КЗ Хлынин 2.90 | Гл. спец. ВК Хорошевский

поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
1	Б12В 337.000	Статив местный	1	
2	ПП30	Полоса ТУ36.1113-84	3	
3	СО22	Скоба ТУ36:1086-76	15	
4	2П2000	Профиль ТУ36.1113-84	1	
5	К310	Стойка ТУ36-22-80	1	

План на отм. 0.000



План на отм. 7200



Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 56.

Согласовано:	
Гл. спец. КУ	Нижник
Гл. спец. ОВ	Рябой
Гл. спец. ВК	Борисов
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Альбом III

9747/3

Привязан:

Инв. N

Нач. отд.	Евтушенко	
Н. контр.	Фирман	
Гл. спец.	Фостацевский	
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

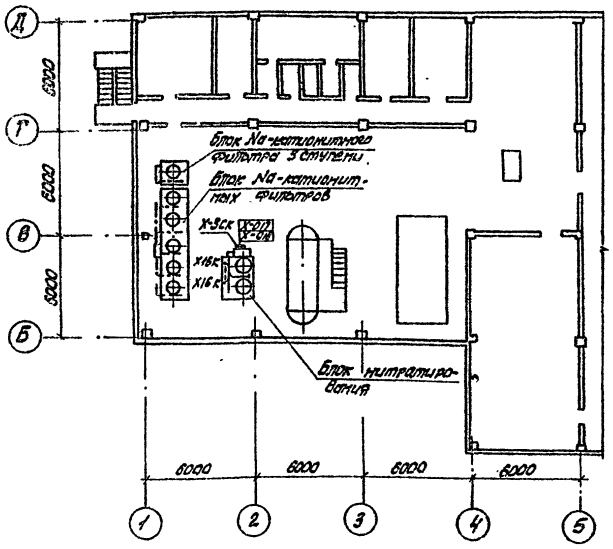
Главный корпус Установка горячего водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
	Р	54	

План расположения средств автоматизации, кабельных и трубных проводок.

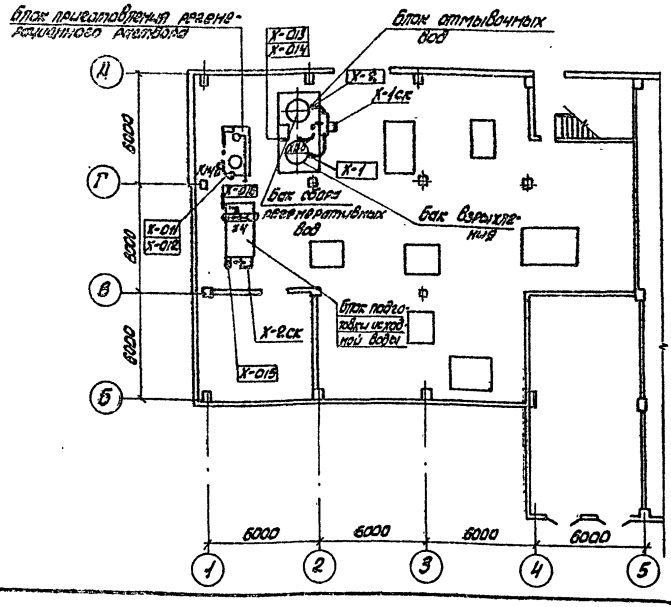
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III

План на отм. 3600



План на отм. 0.000



Разрез 1-1

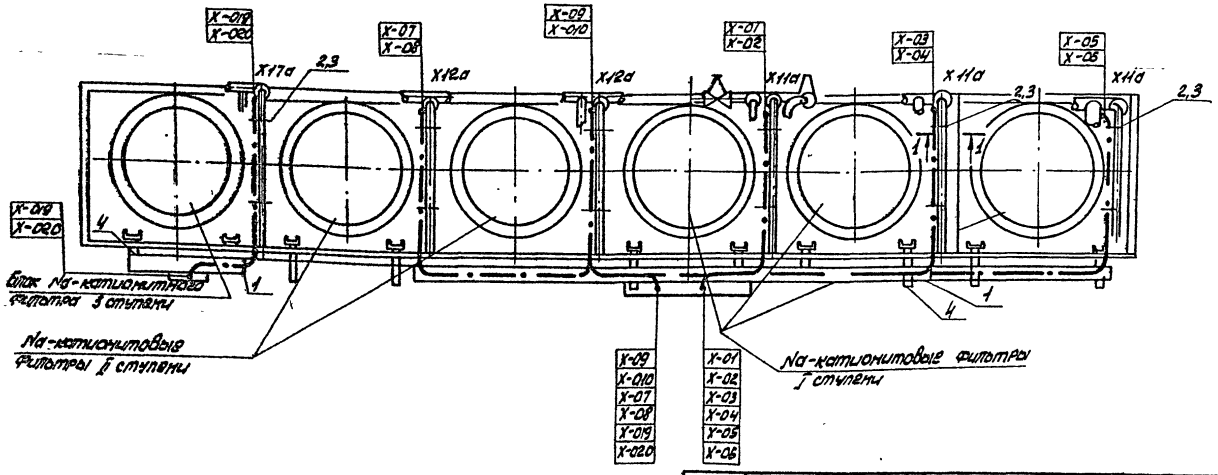


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ПП 145	Поток ТУ36.1113-84	4	
2	ПП 30 ℓ-0,5	Полоса ТУ 36.1113-84	18	
3	С022	Скоба ТУ 36.1086-78	40	
4	60х35 ℓ-0,5м	Швеллер ТУ36 1113-84	10	

1. Чертеж рассматривать совместно с чертежом лист 56.

2. Швеллер поз. 4 приварить к конструкциям технологического блока.

Блоки Na-катионитных фильтров
Фрагмент плана



9749/3

Согласовано:

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

Гл. спец. Х-Т	Шпинева		
Гл. спец. ВК	Орлова		
Гл. спец. ВК	Корнилова		

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Ефтушенко		
Н.контр.	Фирман		
Гл.спец.	Кастальский		
Рук.гр.	Клименко		
Ст.инж.	Прехода		

ТП 903-1-241.87 А

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

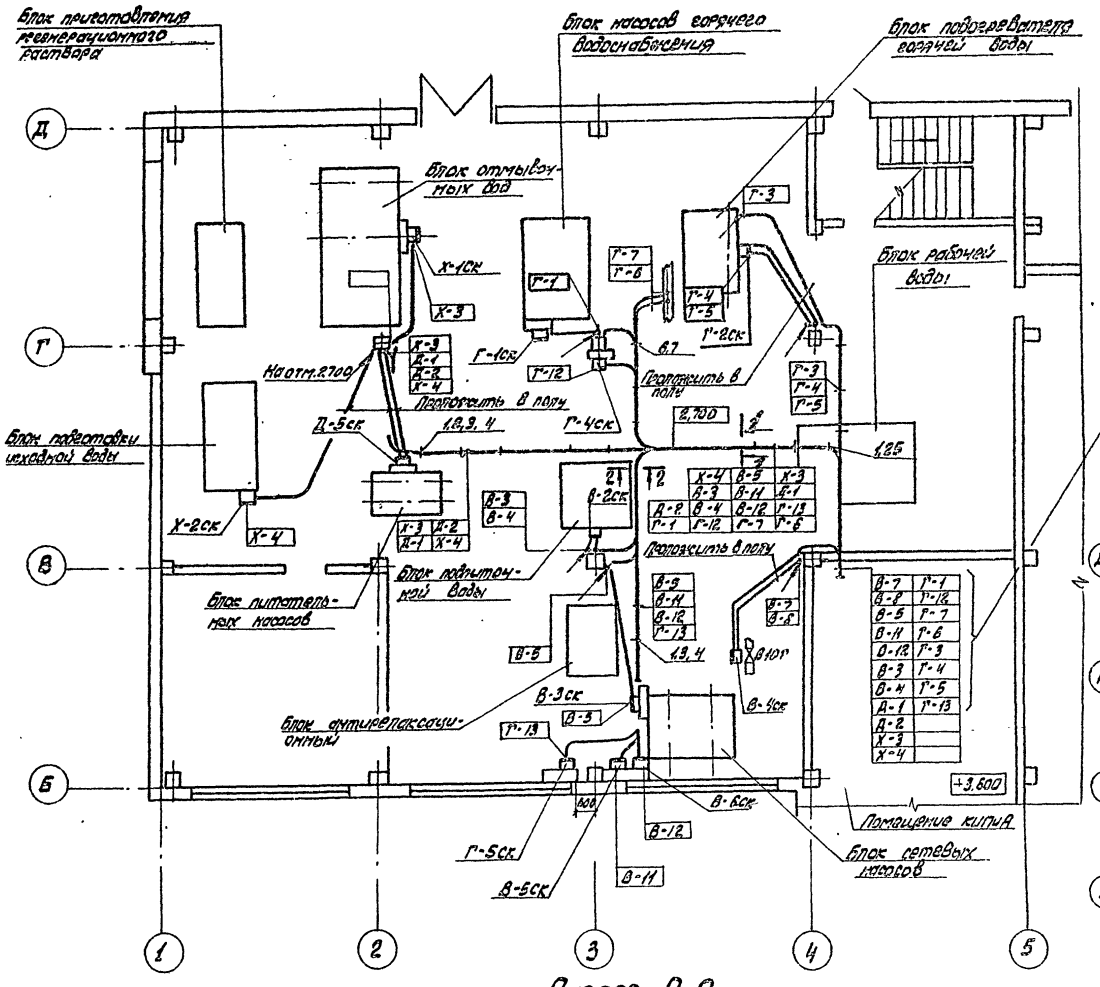
Главный корпус Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	55	

План расположения закладных деталей автоматизации, кабельных и трубных проводок

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом III

План на отм. 0000


Блок приготовления регенерационного раствора
Блок насосов горячего водоснабжения
Блок подогревателя водяной воды
Блок отмывочных вод
Блок рабочей воды
Блок питательных насосов
Блок подпиточной воды
Блок фильтров исходной воды
Блок антирепассивационный
Помещение кипиа
Блок сетевых насосов
Проложить в полу
На отм. 2700
Проложить в полу
Проложить в полу
Проложить в полу

Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. 0.000, 3600, 7900 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 лл 1÷	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 А.И. Левантин

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

9747/3

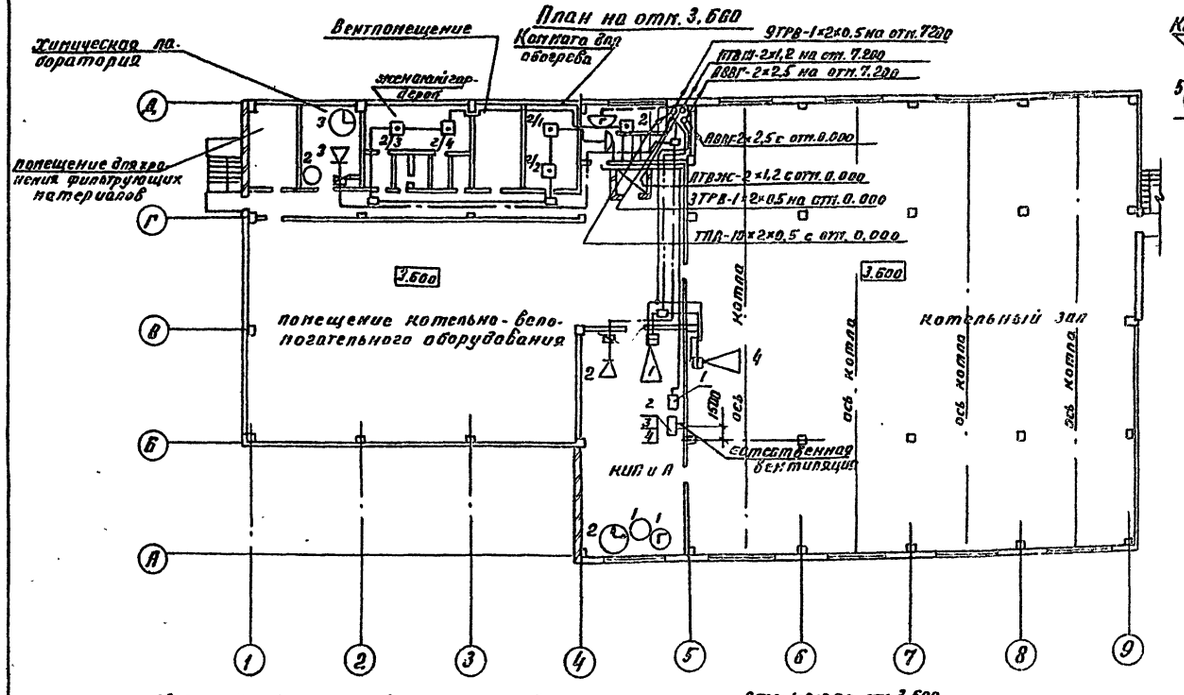
				ТП 903-1-241.87 СС	
				Котельная с 4 котлами КЕ-6.5-14С. Топливо-каменные и бурые угли.	
ГИП	Левантин				
Нач.отд.	Евтушенко			Котельная	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Гл.спец.	Крастошевский				
Н.контр.	Крастошевский				
Ст.инж.	Ворсуль			Общие данные	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

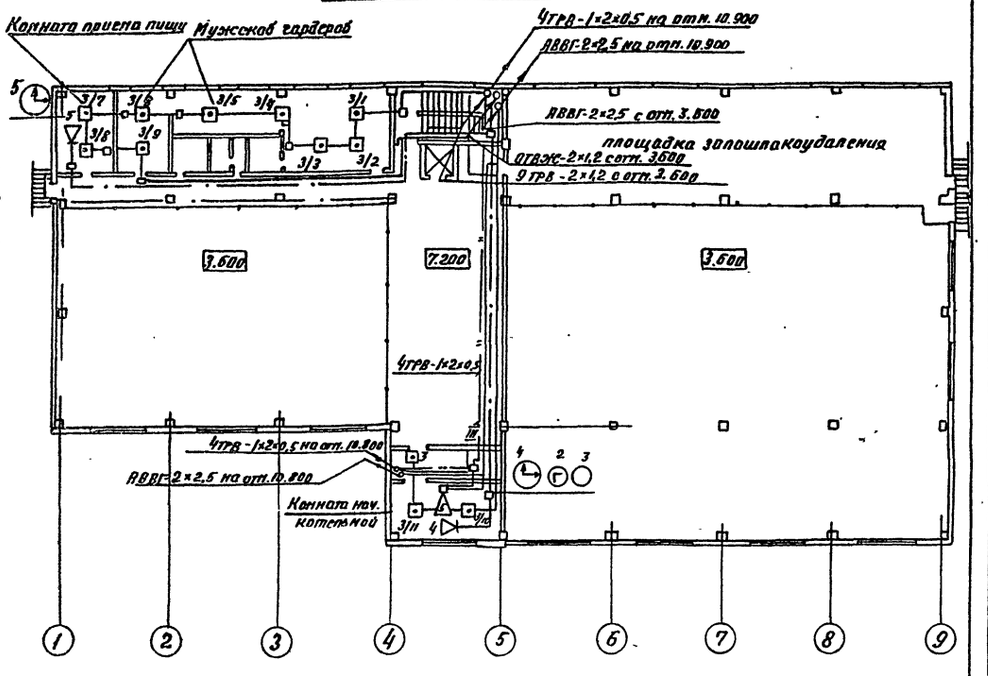
Привязан:

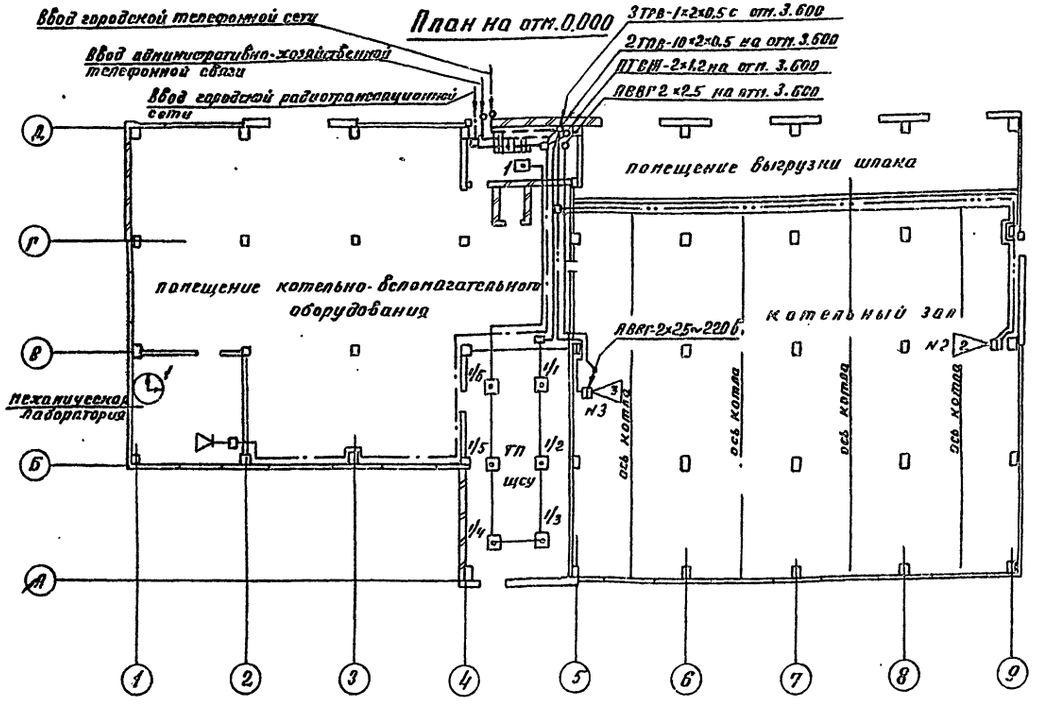
Инв. №

Формат А2

Альбом III







№ 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 10ЖН-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 стенах.
3. Условные обозначения см. лист 4.
4. Спецификации см. лист 3; 5.

9747/3 М 1:200

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

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

Привязан:

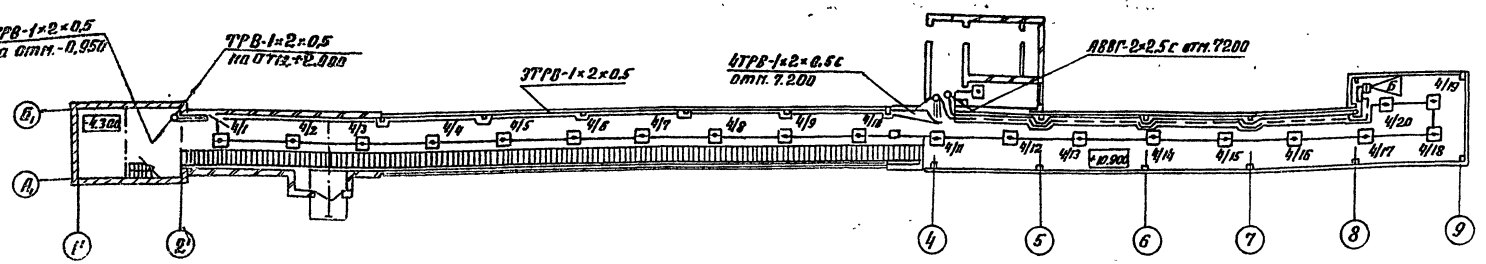
Инв. №

Согласовано
Отдел ОВТ
Отдел КУ
Отдел
Рябой
Борисова

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

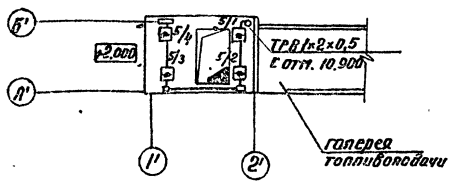
Альбом III

План на отм. 10.900

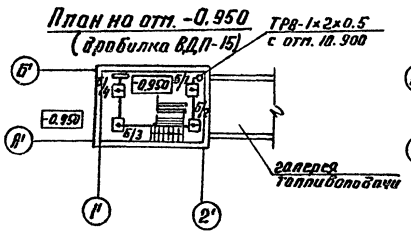


Приемно-дробильное отделение

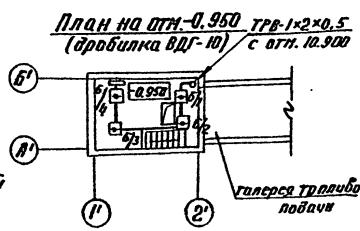
План на отм. +2.000



План на отм. -0.950 (дробилка ВДП-15)



План на отм. -0.950 (дробилка ВДГ-10)



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
		Административно-хозяйственная телефонная связь		
1	ТА-1164	Аппарат телефонный системы АТС „Спектр"	3 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	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 10595-80	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-2б	3 шт.	
3	ГОСТ 10040-75	Коробка ограничительная УК-2р	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.

Привязан:

Инв. №

Согласовано: Отдел ОГТ, Отдел КИ, Отдел ПВК, Отдел КС, Отдел ВиК

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

0747/3

ТП - 903-1-241.87 ГС

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

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

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

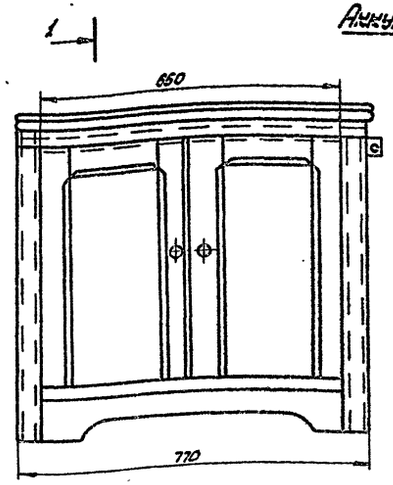
План над бункерной галереей с сетями громкоговорящей связи и пожарной сигнализации

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Формат А2.

Альбом III

Аккумуляторный шкаф



Разрез 1-1

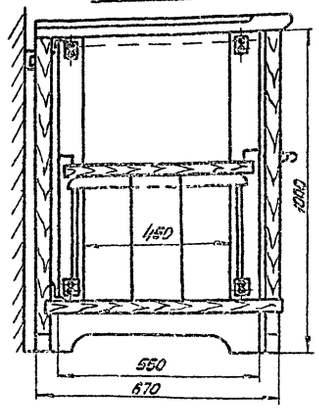


Схема организации связи

N п/п	Наименование сооружения / Виды связи	Начальник котельной	Химическая лаборатория	Котельный зал	Мехмастерские	Комната обогрева	Комната приема пищи	Женский гардероб	Мужской гардероб	Навбункерная галерея	Приемно-дробильное отделение ОТМ+2.100	Приемно-дробильное отделение ОТМ-0950	КИП и А	ТП ищсу	Лестничная клетка
1.	Городская телефонная связь	2											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 N1 N2 N3 N4
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)	Междуэтажный стояк 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.
n	Телефонный аппарат городской связи.
	Распайка кабеля АВВТ, коробка У-409У.
n	Прибор громкоговорящей связи типа ПТС; 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 ПТС и сети автоматической пожарной сигнализации (АПС) по стенам.
m/l	Провод звуковой цепи ПТС 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.	Крастошевский	
Н.контр.	Крастошевский	
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

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

Альбом III

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

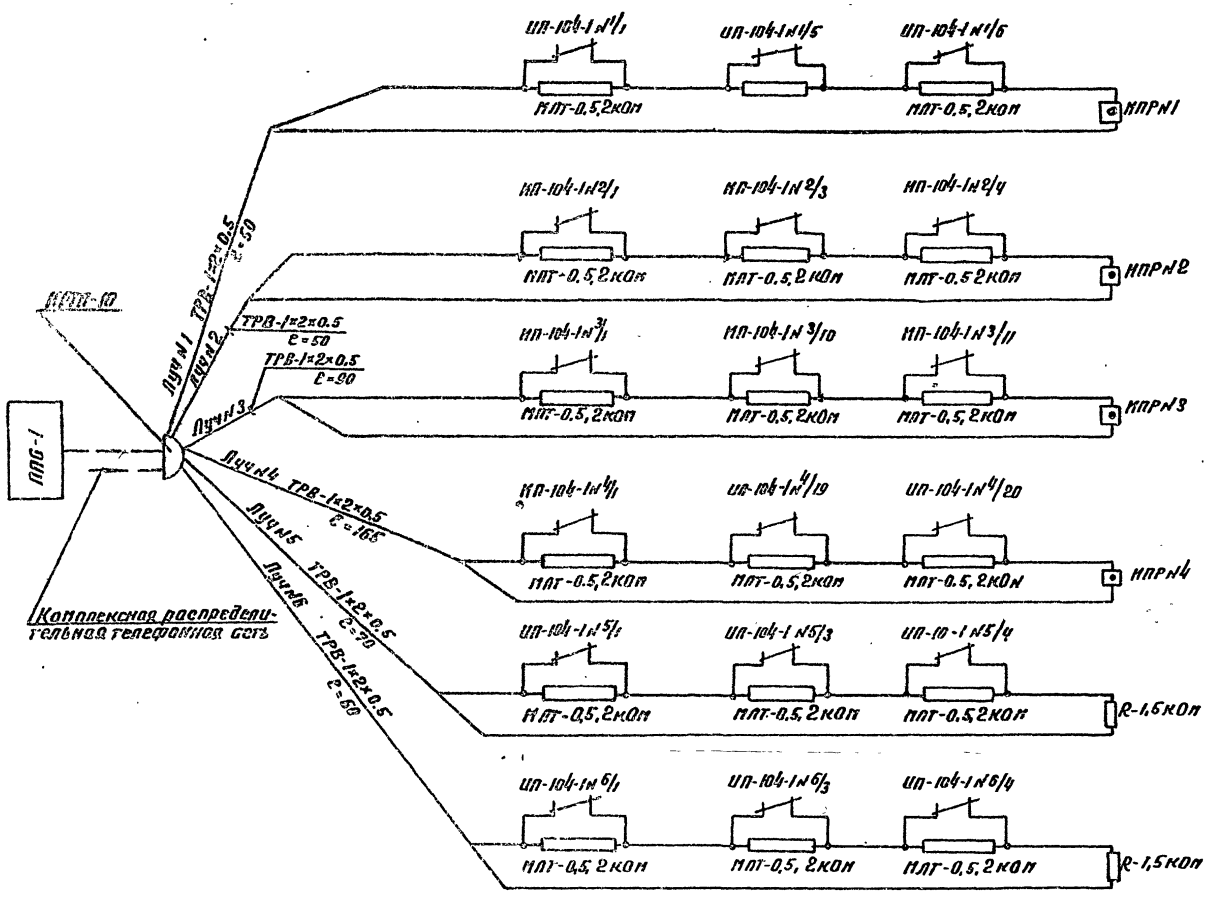
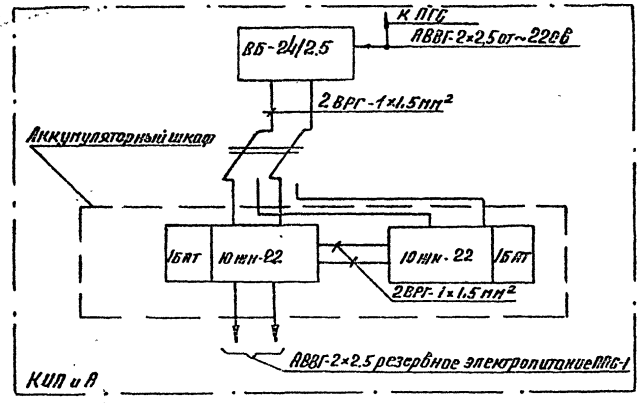
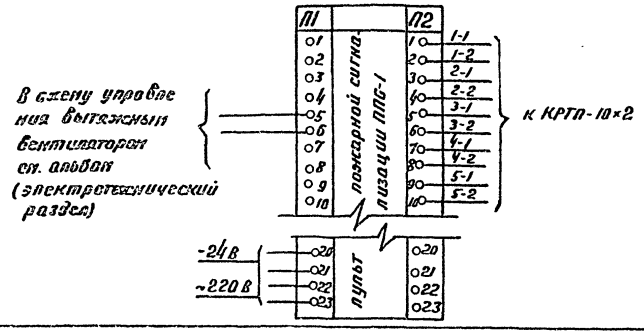


Схема резервного электропитания ППС-1



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	10ЖН-22	Аккумуляторные батареи	2 шт.	
4	ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распре-		
		делительная КРТП-10	1 шт.	
5	ТУМО 082.033	Извещатель тепловой ИП-104-1	55	
6	УДК-614.842.4	Извещатель ручной ИПР	4 шт.	
7	ГОСТ 7113-77	Резистор МЛТ-0,5, 2 кОм	50	
8	ГОСТ 7113-77	Резистор МЛТ-0,5, 1,5 кОм	2 шт.	
9	ГОСТ 22498-77	Кабель ТПВ-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	
Гл. спец.	Крастошевский	Топливо-каменные и бурые угли	
Ст. инж.	Ворсуль	Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
		Схема резервного электропитания ППС-1. Схема включения ИП-104-1 и ИПР в пульт ППС-1	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

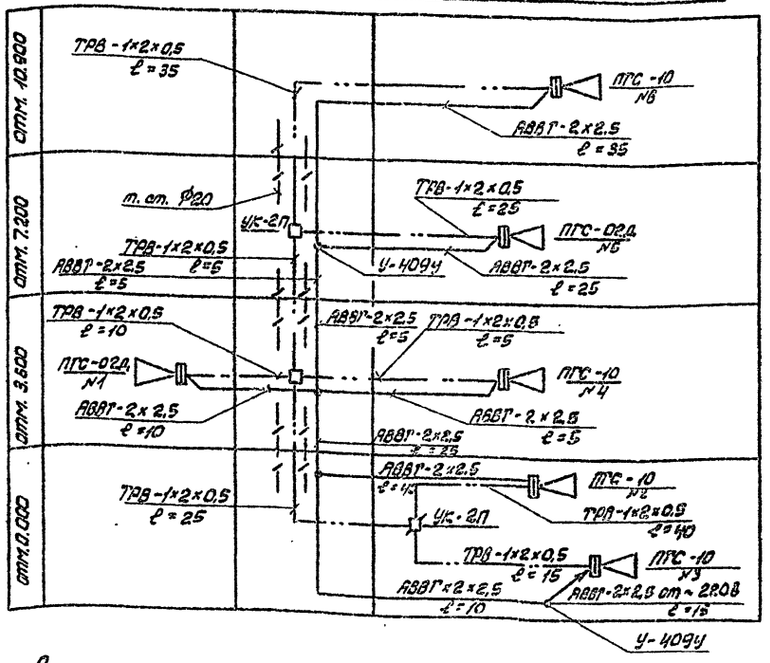
Инв. №

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

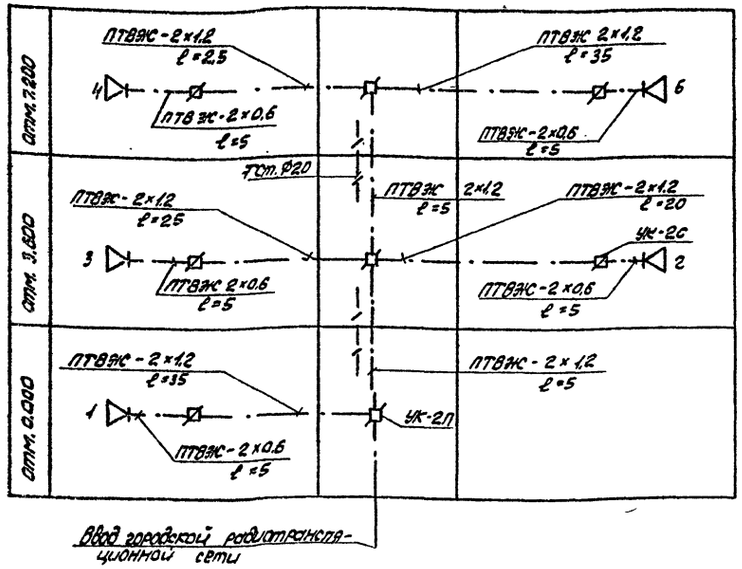
Формат А2

Альбом III

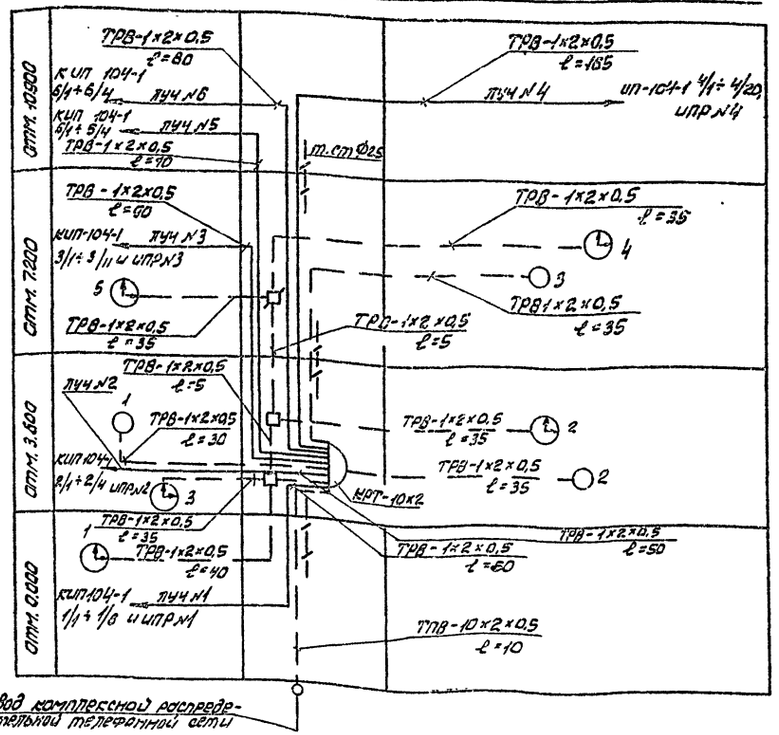
Скелетная схема двухсторонней производственной громкоговорящей связи



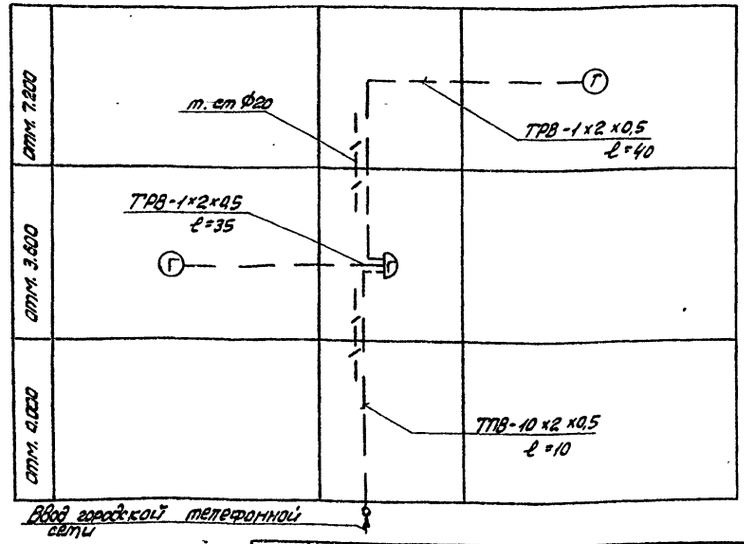
Скелетная схема городской радиотрансляционной сети



Скелетная схема комплексной распределительной телефонной сети



Скелетная схема городской телефонной сети



9747/3 мБ/м

Нач. отд.	Евтушенко		903-1-241.87 СС	
Гл. спец.	Крастошевский		Котельная с 4-мя котлами КЕ-6,5-14С топливо-каменные и бурые угли	
Н. контр.	Крастошевский		Котельная	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Ст. инж.	Ворсуль		Скелетные схемы сетей связи и сигнализации	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Привязан:

Инв. №

Формат А-2

Инв. №; Подп. и дата; Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru