Типовой проект

903-1-270.89

Котельная

с 4 котлами

Е-10-1,4Р

Золошлакоудаление механическое

Топливо-каменные и бурые угли

Система теплоснабжения закрытая

Альбом 9

23935-13

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-270.89

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

АЛЬБОМ 9

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

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

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-101.89	СКЛАД МОКРОГО ХРАНЕНИЯ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ ЕМКОСТЬЮ 40 м³
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-29.89	БЛОК КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-100.89	СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭСТАКАДОЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-208	ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ Н=45 М, Дв=2,1 М С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ ГАЗОХОДОВ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-02-222	СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ДЫМОВЫХ ТРУБ
СЕРИЯ 3.407-108 В1,2,3	МОЛНИЕПРИЕМНИК. „УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЖЕКТОРНЫЕ МАЧТЫ И ОТДЕЛЬНОСТОЯЩИЕ МОЛНИЕОТВОДЫ.“

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
В. А. СЛЮСАРЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
Л. И. ЛЕВОНТИН
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
Н. Ф. ДОВГИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
А. М. МОНИН

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПКНИИ „САНТЕХНИИПРОЕКТ“
ПРОТОКОЛ ОТ 12.07.1989 г. N 10

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Содержание альбома N9

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома N9	2
	Отопление и вентиляция – ОВ	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (окончание)	5
	Стеновые панели из легкого бетона	
4	Планы на отм. 0.000; 4.800	6
5	Планы на отм. 8.400; 13.200, галереи	
	топливоподачи.	7
6	Схемы систем отопления N1 и N2	8
7	Схемы систем теплоснабжения	
	П1, П2. А1 – А6.	9
	Стеновые панели из арболита	
8	Планы на отм. 0.000; 4.800	10
9	Планы на отм. 8.400; 13.200, галереи	
	топливоподачи.	11
10	Схемы систем отопления N1 и N2	12
11	Схемы систем теплоснабжения П1, П2;	
	А1-А6	13
12	Узел управления	

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
13	Установки систем П1, П2. В2	15
14	Установки систем В1, А5, А6.	16
15	Схемы систем П1, П2, В1–В7, ВЕ1–ВЕ4, А5, А6.	17
16	Узлы систем отопления и вентиляции	18
	Водоснабжение и канализация – ВК	
1	Общие данные (начало)	19
2	Общие данные (продолжение)	20
3	Общие данные (продолжение)	21
4	Общие данные (продолжение)	22
5	Общие данные (окончание)	23
6	План на отм. 0.000. Фрагмент плана N1	24
7	План на отм. 4.800; 8.400. Фрагменты планов N2, 3.	25
8	План приёмно-дробильного отделения, галереи	
	топливоподачи и надбункерной галереи	26
9	Схемы систем В1, Т3.	27
10	Схемы систем В1, В3, Т3	28
11	План кровли. Схемы систем В4, В5, К1, К2; К3	29
12	Схемы систем К5, К6Н.	30
13	Бак для воды А16 80 98.000-01 по серии 5.904-43	
	Общий вид	31

Альбом 9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /продолжение/	
3	Общие данные /окончание/	
	Стеновые панели из легкого бетона	
4	Планы на отм. 0.000; 4.800.	
5	Планы на отм. 8.400; 13.200	
	галереи топливоподачи	
6	Схемы систем отопления N1 и N2	
7	Схемы систем теплоснабжения	
	П1, П2, А1-А6.	
	Стеновые панели из арболита	
8	Планы на отм. 0.000; 4.800.	
9	Планы на отм. 8.400; 13.200	
	галереи топливоподачи	
10	Схемы систем отопления N1 и N2.	
11	Схемы систем теплоснабжения П1, П2, А1-А6	
12	Узел управления	листы 12-16 для двух вариантов ограждающих конструкций
13	Установки систем П1, П2, В2	
14	Установки систем В1, А5, А6	
15	Схемы систем П1, П2, В1-В7,	
	ВЕ1-ВЕ4, А5, А6.	
16	Узлы систем отопления и	
	вентиляции	

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

Гл. инженер проекта /Левонтин Л.И./

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	ссылочные документы	
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
серия 1.494-38	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные тип ВЭПш	
серия 5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
серия 1.494-10	Решетки щелевые регулируемые тип Р	
серия 5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий. Узлы прохода общего назначения.	
серия 1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
серия 5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
серия 5.904-1 в.1	Детали крепления воздуховодов	
серия 1.494-27 в.1,7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами.	
серия 1.494-25	Подставки под калориферы	
серия 3.904-18 в.1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
серия 5.903-2 в.0	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
серия 4.903-10 в.4	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Опоры трубопроводов неподвижные	
серия 1.494-21	Крепления решеток воздухоприточных типа РР и щелевых регулирующих типа Р к воздуховодам и строительным конструкциям	
серия 7.903.9-2 в.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительной температурой	
серия 5.904-41	Клапаны обратные общего назначения	
сборник S0, S1 нормаль Главмонтажавтоматика	Закладные конструкции. Приборы для измерения и регулирования температуры.	
сборник S2 нормаль Главмонтажавтоматика	Закладные конструкции. Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода	
Раздел 1; 4	Каталог крепежных изделий ЦИТП М. 1986г.	

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
	спецификация оборудования. Поставка заказчика	Альбом 17
	Спецификация оборудования Поставка подрядчика	Альбом 18
	Ведомость потребности в материалах	Альбом 20
чертеж Б12В564.000	Закладная конструкция для установки термометра	Альбом 14

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
13	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1, П2, В2	
14	спецификация отопительно-вентиляционных установок В1, А5, А6.	

Инв. №			
ГИП	Левонтин		
Гл.спец.ТО	Кублановский		
Нач.отд.	Манц		
Н.контр.	Рябой		
Гл.спец.	Рябой		
Рук.гр.	Элькина		
Инж.Iк.	Довыдова		
Инж.IIIк	Власова		

Привязан:

903-1-270.89 ОВ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.

Главный корпус.	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	16

Общие данные /начало/

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

23935-13 4 формат А2

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	К-во		на ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
1	Расходный бункер	4	Угольная пыль	1000	4000	воронка	—	В4-В7	
2	Шкаф вытяжной химический ШВ-23	1	Пары кислот	1400	1400	встроенный отсос	—	В1	
3	Шкаф аккумуляторный	1	Пары щелочей	500	500	зонт	—	ВЕ2	
4	станок точильно-шлифовальный 3Б-634	1	Пыль абразивная	650	650	кожух	—	Р1	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания, (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года t нар, °С	Расход тепла, вт/ккал/час: На отопление: Панели из легкого бетона	На отопление: Панели из арболита	На вентиляцию	Общий: Панели из легкого бетона	Общий: Панели из арболита	Установленная мощность электродвигателей квт
Котельный зал	4500	-20	—	—	—	—	—	1,11
		-30	—	—	—	—	—	1,11
		-40	—	—	—	—	—	1,11
Помещение выгрузки шлака	600	-20	—	—	—	—	—	3,0
		-30	—	—	—	—	—	3,0
		-40	—	—	—	—	—	3,0
Помещение золошлакоудаления	2400	-20	17400 / 15000	14400 / 12400	—	17400 / 15000	14400 / 12400	
		-30	21000 / 18100	18450 / 15900	—	21000 / 18100	18450 / 15900	
		-40	24750 / 21350	23100 / 19900	—	24750 / 21350	23100 / 19900	
Помещение котельно-вспомогательного оборудования, мастерская	6900	-20	31900 / 27500	23350 / 20100	—	31900 / 27600	23350 / 20100	1,87
		-30	35300 / 30400	29700 / 25600	—	35300 / 30400	29700 / 25600	1,87
		-40	39100 / 33700	35650 / 30700	—	39100 / 33700	35650 / 30700	1,87
Административно-бытовые помещения, электропомещения, химлаборатория	2000	-20	55540 / 47880	52190 / 44980	37350 / 32200	92900 / 80080	89530 / 77180	3,13
		-30	60820 / 52430	59840 / 51580	46050 / 39700	106870 / 92130	105850 / 91280	3,13
		-40	63600 / 56990	65270 / 56260	54750 / 47200	120860 / 104190	120020 / 103460	3,13
Приемно-дробильное отделение, галерея топливоподачи, надбункерная галерея	1500	-20	69400 / 59800	58250 / 50200	44080 / 38000	113450 / 97800	102320 / 88200	1,5
		-30	77750 / 67000	68950 / 59400	58850 / 50700	146630 / 126400	127750 / 110100	1,5
		-40	86150 / 74250	80400 / 69300	73550 / 63400	161050 / 137650	153950 / 132700	1,5

Общие указания.

1. Проект разработан в соответствии со СНиП 2.04.05-86, II-35-76, 2.09.04-87.
2. В проекте приняты в холодный период года расчетные температуры наружного воздуха -20°-30°-40°С.
3. Расчет систем отопления при вышеуказанных температурах выполнен для двух вариантов ограждающих конструкций:
   — панели из легкого бетона;
   — панели из арболита.
4. Расчетные температуры внутреннего воздуха во вспомогательных помещениях приняты по СНиП 2.09.04-87, в производственных - по СНиП 2.04.05-86.
5. Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит вода с параметрами 150°-70°С, для тракта топливоподачи -130°-70°С.
6. В узле поступления топлива из дробилки на конвейер топливоподачи предусмотрено гидрообеспыливание (см. альбом II чертеж Б14ЦВ64.000)
7. В комнате для обогрева работающих предусмотрено устройство для сушки одежды (регистр из гладких труб)
   Для возможности круглогодичного использования устройства в качестве теплоносителя используется горячая вода системы бытового горячего водоснабжения.
8. Соединение трубопроводов и нагревательных приборов в электропомещениях выполнить на сварке.
9. Для систем отопления и теплоснабжения приняты трубы:
   — для резьбовых соединений водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* табл. №2.
   — для систем с температурой теплоносителя свыше 115°С и гнутых участков - электросварные термообработанные трубы по ГОСТ 10704-76*.
   — остальные трубопроводы электросварные по ГОСТ 10704-76*.
10. Воздуховоды систем запроектированы:
    — Р1 из листовой стали толщиной 2мм
    — В2 из оцинкованной стали с толщинами согласно СНиП 2.04.05-86.
    транзитные воздуховоды, требующие огнестойкого покрытия:
    — П1, В1, ВЕ1-ВЕ4 из листовой стали толщиной 1мм;
    — В2 из оцинкованной стали толщиной 1мм.
    Остальные воздуховоды из листовой стали с толщинами согласно СНиП 2.04.05-86.
11. Воздуховоды систем П1, В1, В2, ВЕ1-ВЕ4 защитить огнестойким асбоцементным раствором толщиной 50мм по стальной сетке.
12. Системы аспирации расходных бункеров сырого угля В4-В7 выполнить из электросварных труб на сварке.
13. Воздуховоды П1, П2, ВЕ1, ВЕ2-ВЕ4, А5, А6 окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) за 2 раза по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) внутри и снаружи.
14. Нагревательные приборы и неизолированные трубопроводы окрасить эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунту ГФ-021.
15. Все трубопроводы, подлежащие изоляции, покрыть алюминиевой краской, состоящей из лака БТ-177 (ГОСТ 5631-79) с добавлением 20% алюминиевой пудры ПАП-2 (ГОСТ 5494-71*) в два слоя по грунту ГФ-021.
16. Воздуховоды системы В1 окрашиваются изнутри эмалью ХС-76 по грунтовке ХС-068.
17. Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения диаметром до 60х2,5 изолируются полотном холстопрошивным из отходов стеклянного волокна ХПС-Т-5 толщиной 40мм, а диаметром, свыше 60х2,5 полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем М200 толщиной 40мм. Покровный слой - оцинкованная сталь толщиной 0,8мм.
18. Монтаж санитарно-технических устройств производится согласно СНиП 3.05.01-85.
19. При привязке проекта из ведомости чертежей основного комплекта исключаются чертежи одного из вариантов по ограждающим конструкциям.
    Указанные на чертежах данные об отопительных приборах сохраняются только для условий привязки конкретного объекта по расчетной температуре наружного воздуха.
    Соответствующие коррективы вносятся в спецификацию оборудования.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Манц	
Н. контр.	Рабай	
Гл. спец.	Рабай	
Рук. гр.	Элькина	
Инж. Пк.	Адаменко	
Инж. Тк.	Давыдова	

903-1-270.89 ОВ

Котельная с 4 котлами Е-1Д-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.

Главный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

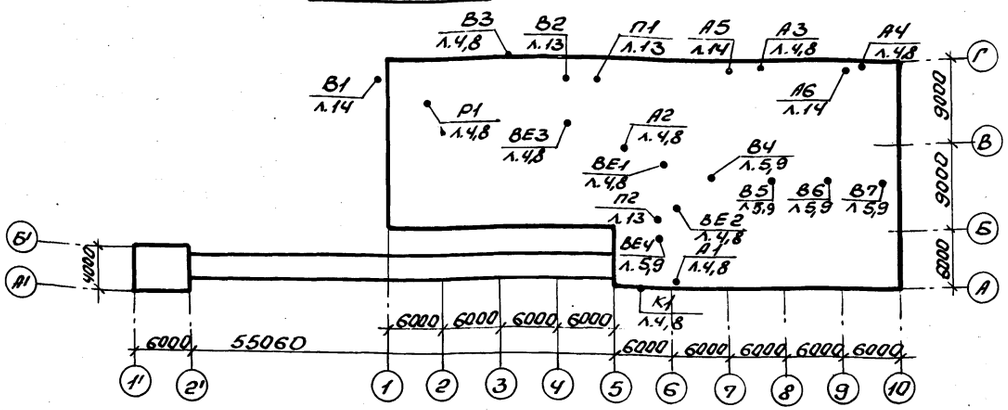
Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР Харьковский сантехпроект

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

Альбом 9

План-схема



	Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, согласно СНИП 3.01.01.85
1	Прокладка трубопроводов в штрабе
2	Прокладка трубопроводов в гильзах через ограждающие конструкции и перекрытия
3	Окраска трубопроводов перед изоляцией
4	Окраска воздуховодов перед нанесением огнестойкого покрытия

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	положение	L м³/ч	P па кГс/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N квт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Температура нагрева °С от	до	Расход тепла вт ккал/ч	ΔP па кГс/м²	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP па кГс/м²	Концентрация, мг/м³ Начальная	Конечная	Примечание
П1	1	Вспомогательные помещения	Е3.15.095-2	В-Ц4-75	3,15	1	Пр0°	2600	950/95	2810	4А71В2	1,1	2810	КСк3	6	1	-20	+23	37350/32200	40/4	ФЯПВ	—	2	60/6	—	—	
														КСк3	6	1	-30	+23	46050/39700	40/4							
														КСк3	7	1	-40	+23	54750/47200	30/3							
П2	1	Надбункерная галерея	Е5.095-2	В-Ц4-75	5	1	Л0°	4400	700/70	1415	4А80В4	1,5	1415	КСк3	6	1	-20	+10	44100/38000	100/10	—	—	—	—	—	—	
														КСк3	6	1	-30	+10	58800/50700	100/10							
														КСк3	7	1	-40	+10	73550/63400	100/10							
В1	1	Химическая лаборатория		В-Ц4-76	3К	1	Л0°	1400	280/28	1380	4А63А4	0,25	1380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	работает периодически
В2	1	Бытовые помещения	Е3.15.095-1	В-Ц4-75	3,15	1	Пр0°	950	300/30	1365	4АА56В4	0,18	1365	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В3	1	Комната приема пищи		„Лисич" В010-У2	—	—	—	—	—	—	—	0,035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ1	1	Трансформаторная подстанция и ЩСУ	естеств.	Дефлектор N 7																							
ВЕ2	1	Помещение КИП и А	естеств.	Дефлектор N 3																							
ВЕ3	1	Санитарные узлы	естеств.	Дефлектор N 3																							
ВЕ4	1	ЩСУ	естеств.	Дефлектор N 3																							
К1	1	Помещение КИП и А	БК-2500	Кондиционер автономный								1,6															
А1-А3	3	Котельный зал	АО2-4-01-У3	Агрегат воздушно-отопительный								0,37															
А4	1	Помещение котельно-вспомогательного оборудования	АО2-4-01-У3	Агрегат воздушно-отопительный								0,37															
А5,А6	2	Помещение выгрузки шлака	Е5.095-2	В-Ц4-75	5	1	Пр180°	4000	700/70	1420	4А80В4	1,5	1415	КСк3	6	1	+2	+21	26000/22400	24/24							$t_н=-20°C$
														КСк3	6	1	+2	+24	30400/26200	24/24							$t_н=-30°C$
														КСк3	6	1	+2	+28	35400/30500	24/24							$t_н=-40°C$
Р1	1	Механическая мастерская	ПА2-12М	Пылеотсасывающий агрегат								1,5															по проекту марки „ТМ"
В4-В7	4	Надбункерная галерея	Вентилятор устройства возврата уноса и острого дутья L=1000 м³/ч																								вентилятор учтен в комплекте котлоагрегата

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Манц	
Гл. спец.	Рябой	
Н. контр.	Рябой	
Рук. гр.	Элькина	
Инж. I кат.	Давыдова	
Инж. II кат.	Власова	

903-1-270.89 ОВ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление механическое

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

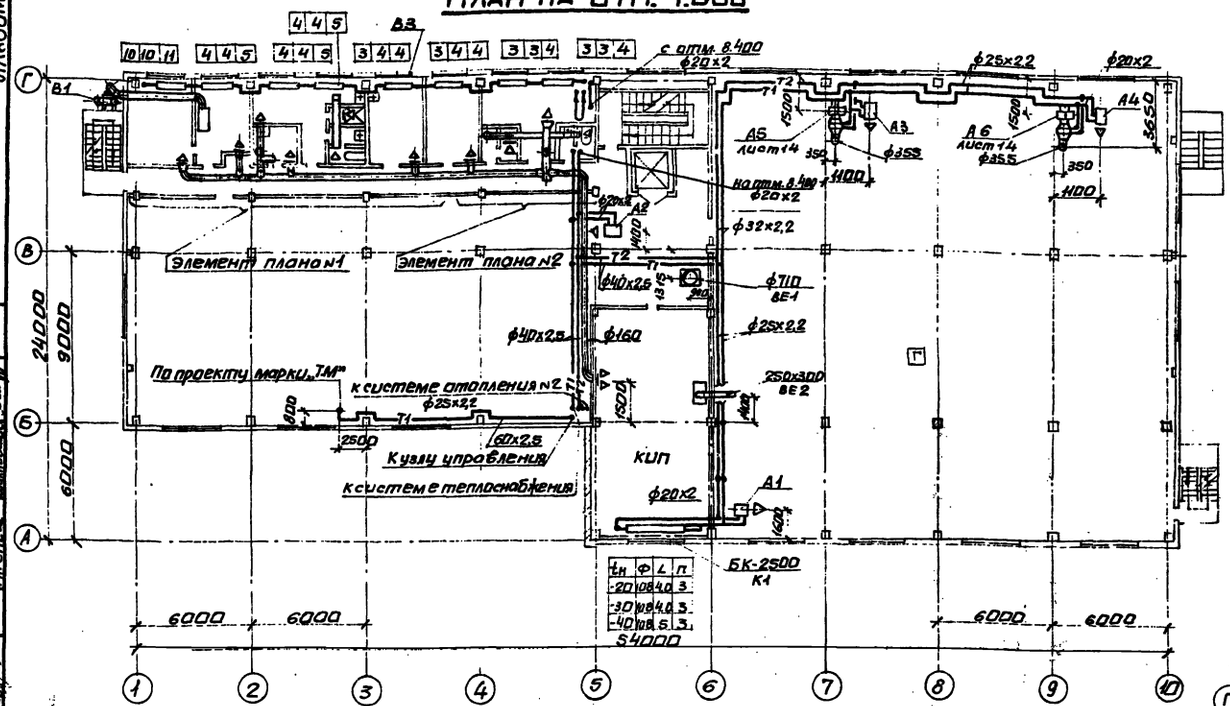
Общие данные (окончание)

Госстрой СССР
Харьковский Сантехпроект

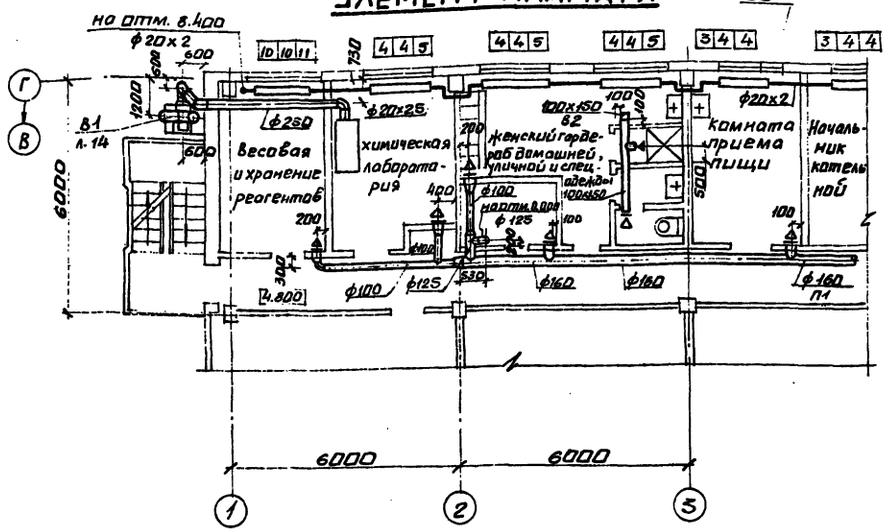
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 9

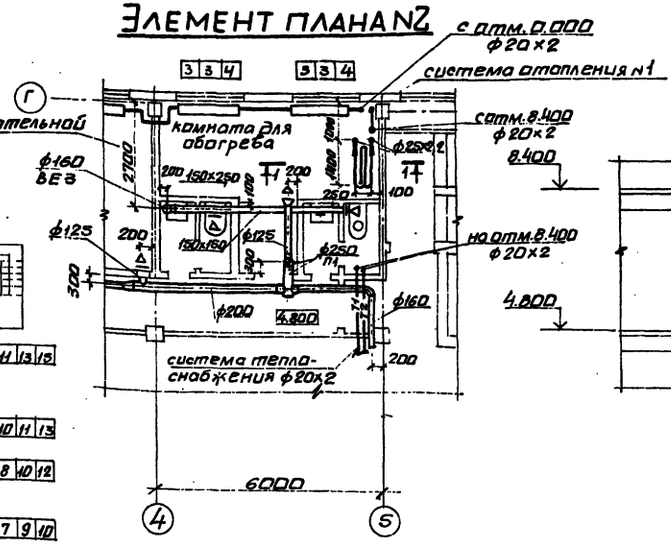
План на отм. 4.800



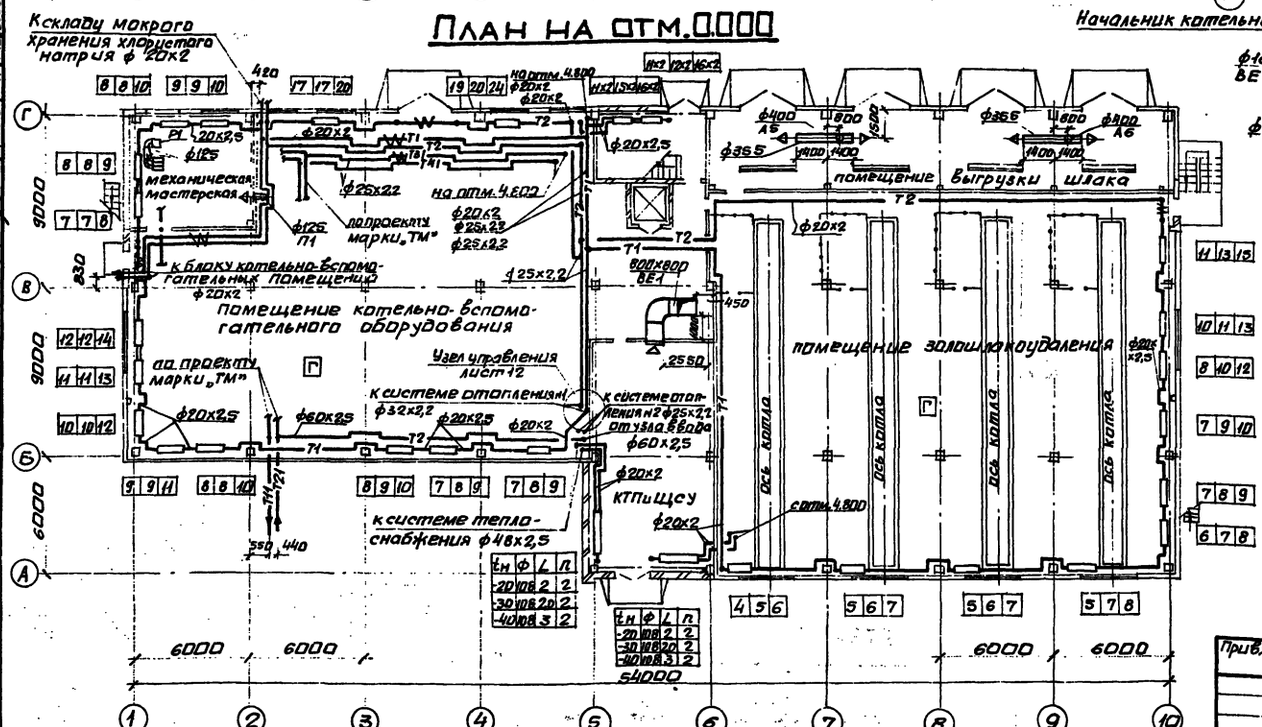
Элемент плана №1



Элемент плана №2



План на отм. 0.000



Нач.отд.	Манц		
Н.контр.	Рабой		
Гл.спец.	Рабой		
Рук.гр.	Элькина		
Инж.Тк.	Давыдова		

Привязан:

Инв.№

903-1-270.89 ОВ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.

Главный корпус. Стеновые панели легкого бетона.

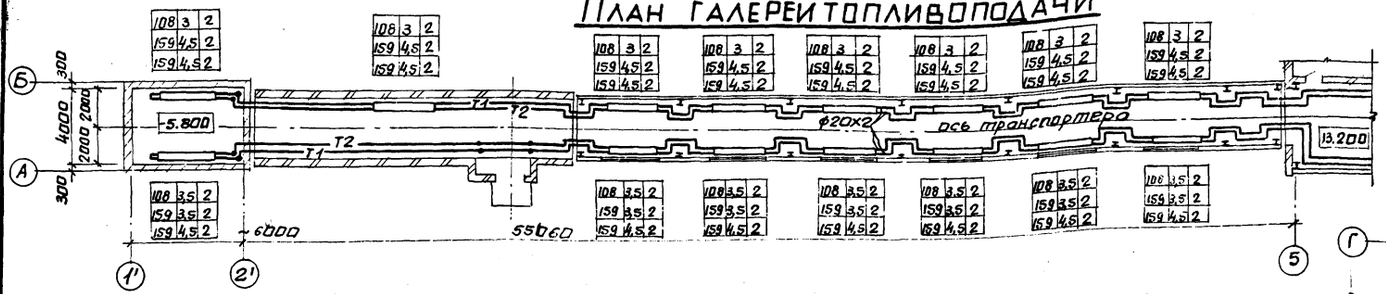
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Планы на отм. 0.000; 4.800.

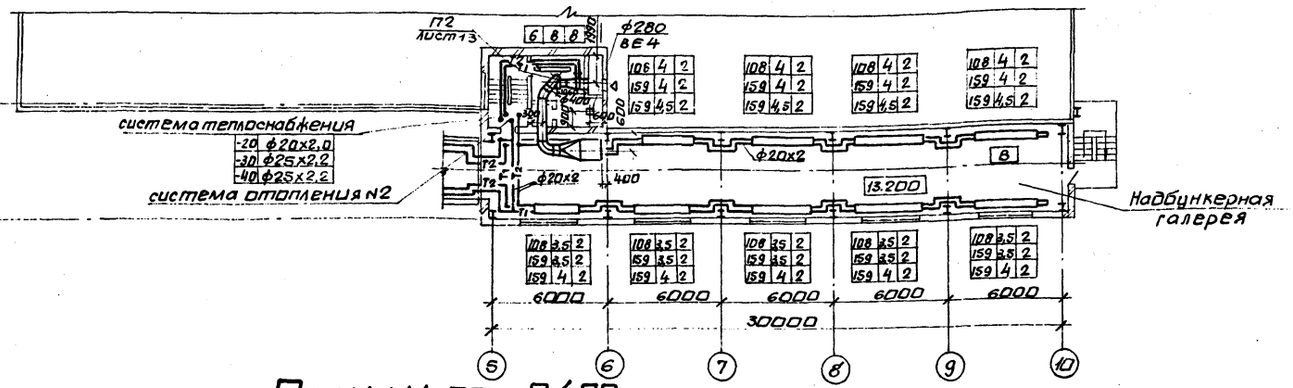
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом 9

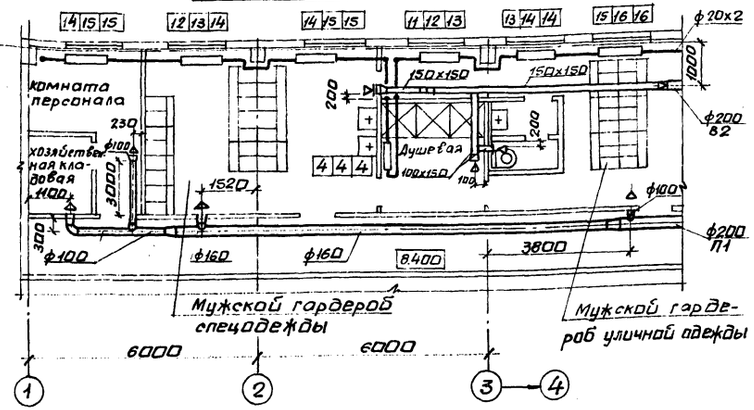
План галереи топливоподачи



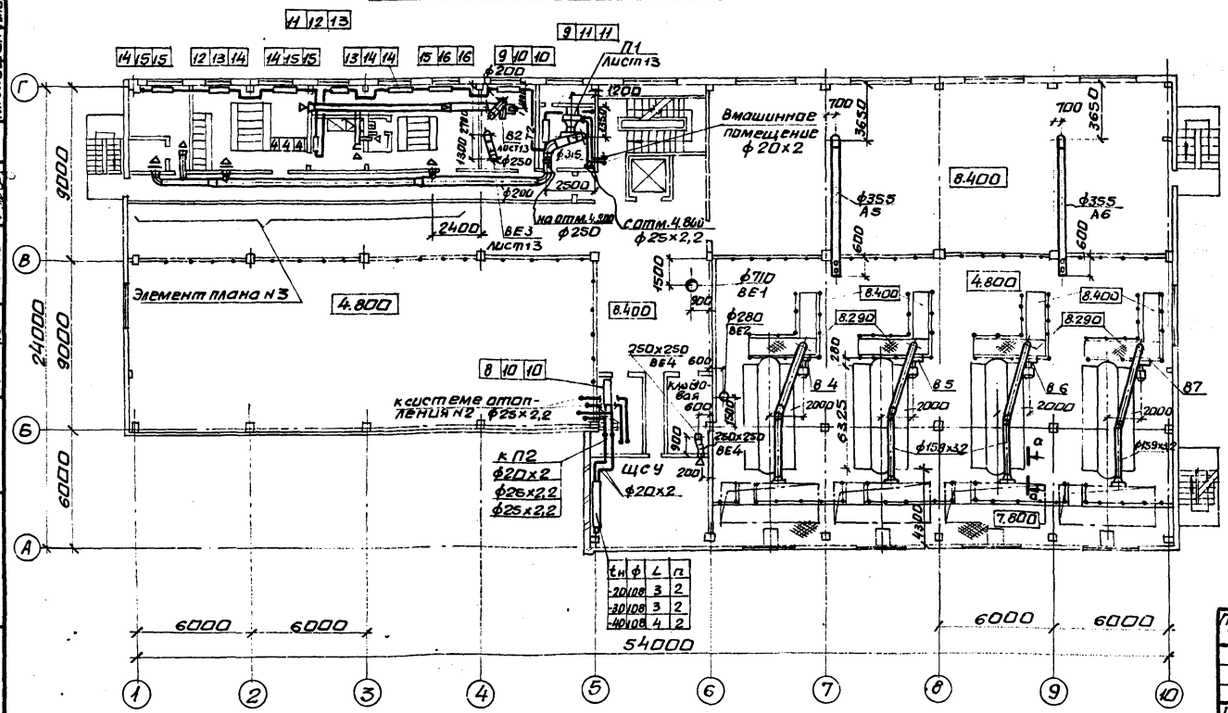
План на отм. 13.200



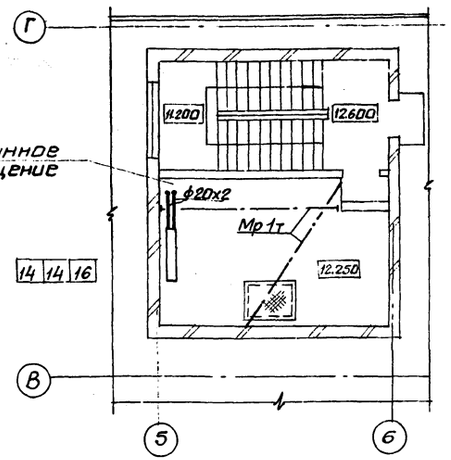
Элемент плана №3



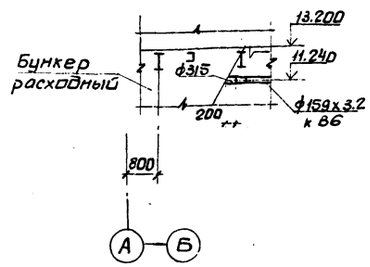
План на отм. 8.400



План на отм. 12.250



а - а

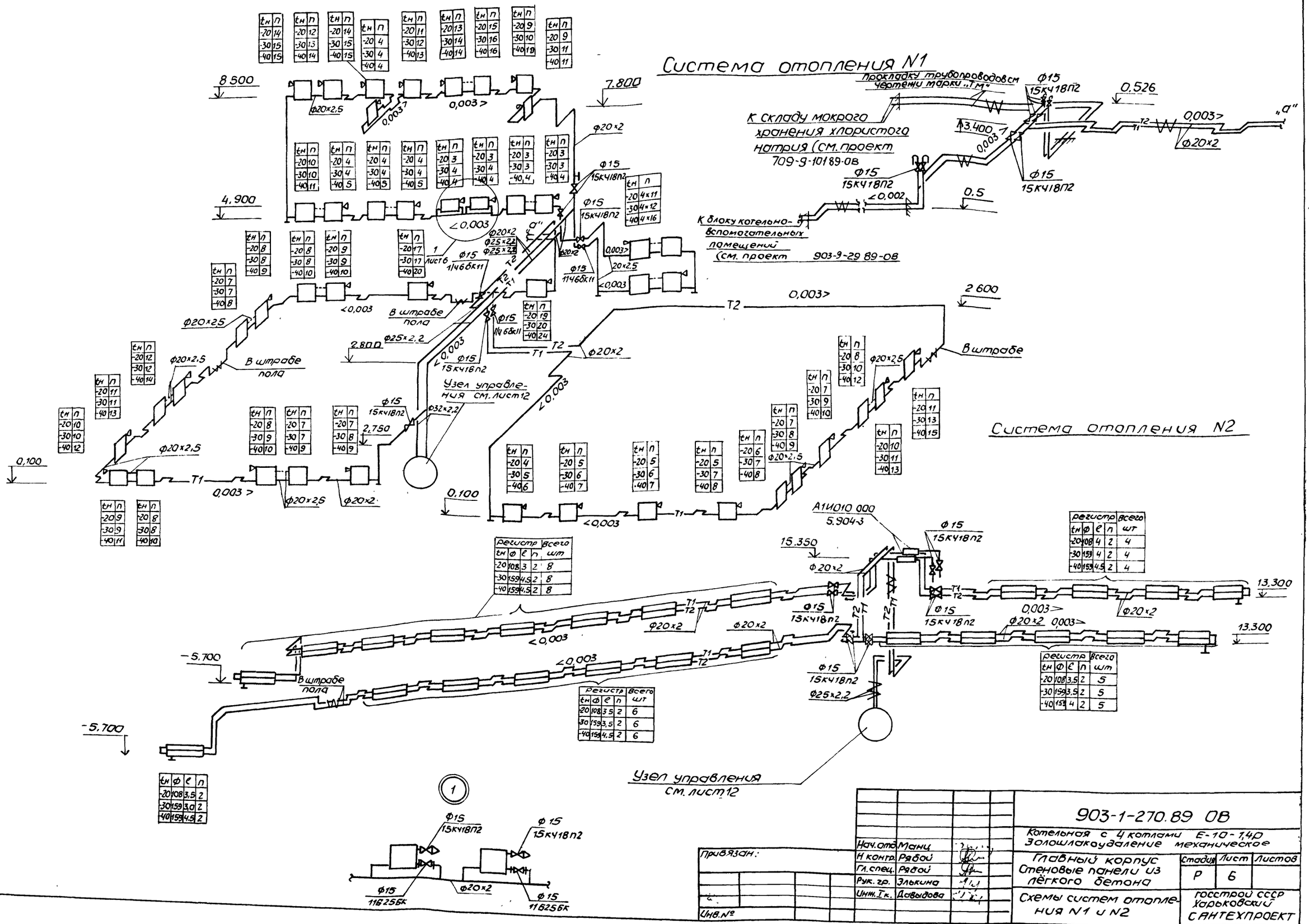


					903-1-270.89 ОВ	
					Котельная с 4 котлами Е-10.1,4Р. Золошлакоудаление механическое.	
Привязан:					Главный корпус. стеновые панели из легкого бетона.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
					Планы на отм. 8.400, 13.200, галереи топливоподачи.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Инв.№						

Нач.отд. Манц; Гл.спец. Рабай; Н.контр. Рабай; Рук. гр. Элькина; Инж.тк. Давыдова

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Гл.спец.КУ Григорьев | Гл.спец.ВК Новиков | Гл.спец.ОА Кристашевич | Гл.спец.ОА Никоренков | Гл.спец. Шамовский | Гл.спец. Берман

23935-13 8 формат А2



Регистр				Всего
tн	ф	ℓ	n	шт
-20	108	3	2	8
-30	159	4,5	2	8
-40	159	4,5	2	8

Регистр				Всего
tн	ф	ℓ	n	шт
-20	108	3,5	2	6
-30	159	3,5	2	6
-40	159	4,5	2	6

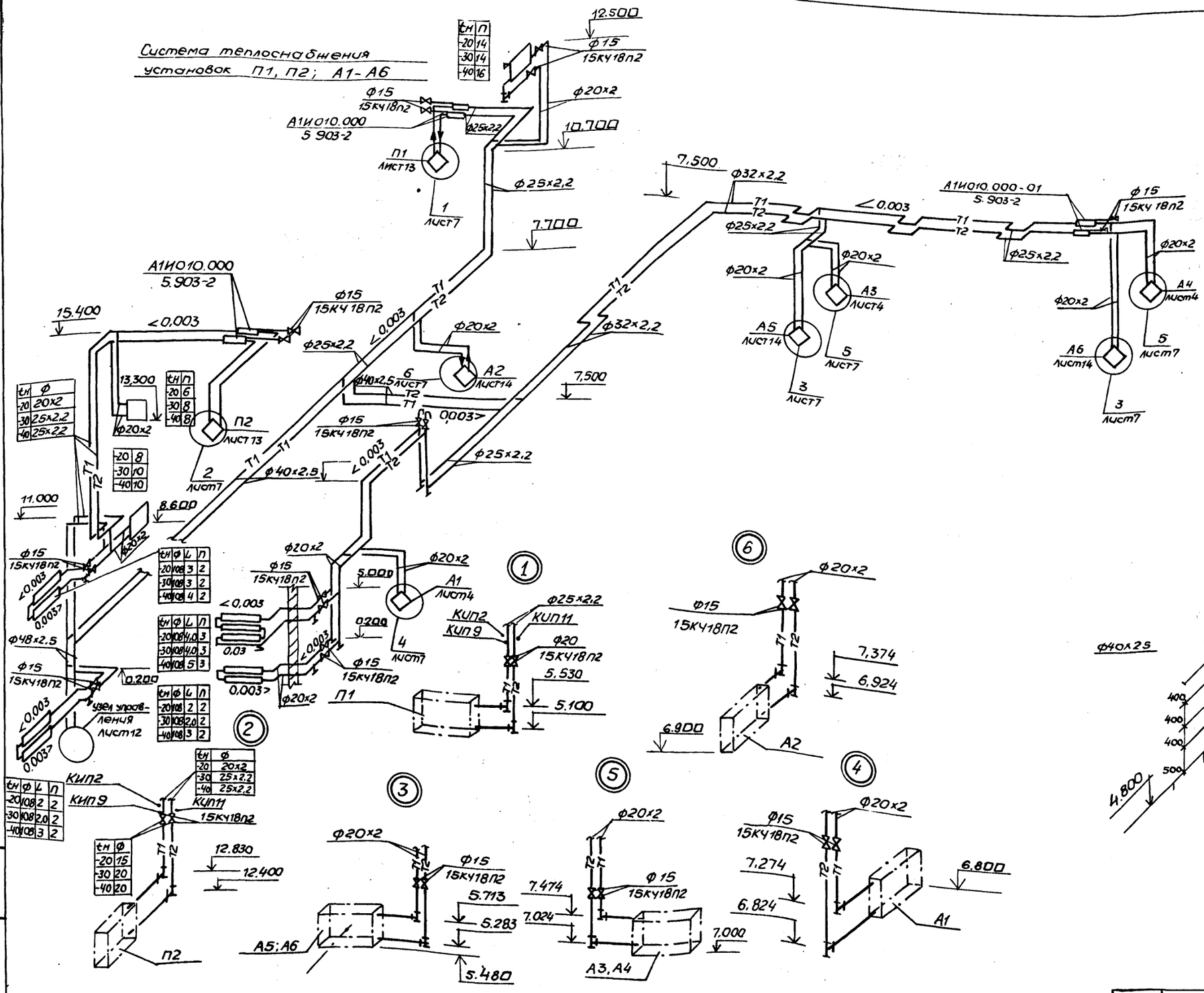
Регистр				Всего
tн	ф	ℓ	n	шт
-20	108	4	2	4
-30	159	4	2	4
-40	159	4,5	2	4

Регистр				Всего
tн	ф	ℓ	n	шт
-20	108	3,5	2	5
-30	159	3,5	2	5
-40	159	4	2	5

tн	ф	ℓ	n
-20	108	3,5	2
-30	159	3,0	2
-40	159	4,5	2

Альбом 9

Система теплоснабжения установок П1, П2; А1-А6



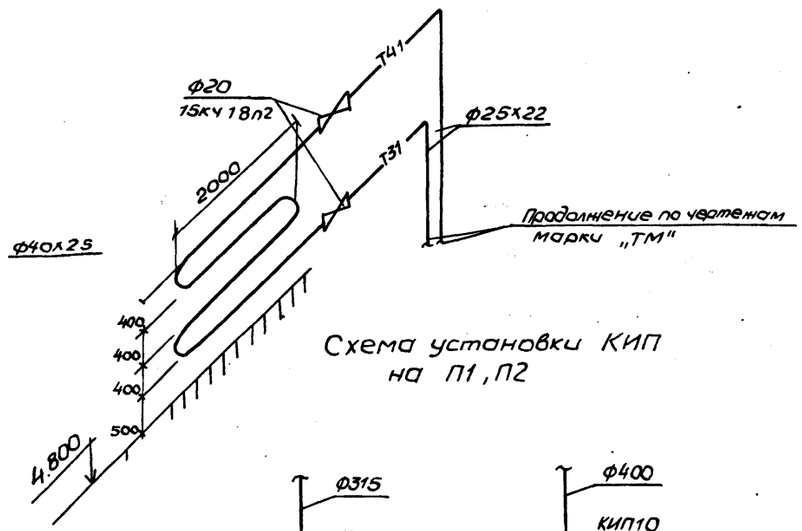
Отборные устройства давлений

N отбора	Р, кгс/см²	Закладная конструкция	Кол. шт	Детали закладных конструкций			
				Штуцер	Заглушка	Прокладка	Вес
КИП2	6	2ЗКЧ-46-76	2	М20х1.5-50	М20х1,5 3КЧ-31-69	3КЧ-36-70	0,23

Отборные устройства температур

N отбора	Р, кгс/см²	Закладная конструкция	Кол. шт	Детали закладных конструкций			
				Бобышка	Пробка	Прокладка	Вес
КИП 9	6	133К4-2-87	2	Расширитель 13	ПМ27х2УЗ	ПП28х42 УхЛ2	
КИП10	6	73К4-1-87	2	БП-М27х2-55 УхЛ3	ПМ27х2УЗ	ПП28х42 УхЛ2	0,553
КИП11	6	Альбом 14 чертеж 612 в 5бч.000	2				

Система трубопроводов устройство для сушки одежды



Привязан:

Инв. №

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

Нач.отд.	Монц	
Н.контр.	Рябой	
Гл.спец.	Рябой	
Рук.гр.	Злокина	
Инж.Тк	Давыдова	
Инж.Тк	Волошин	

903-1-270.89 ОВ

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

Главный корпус стеновые панели из легкого бетона

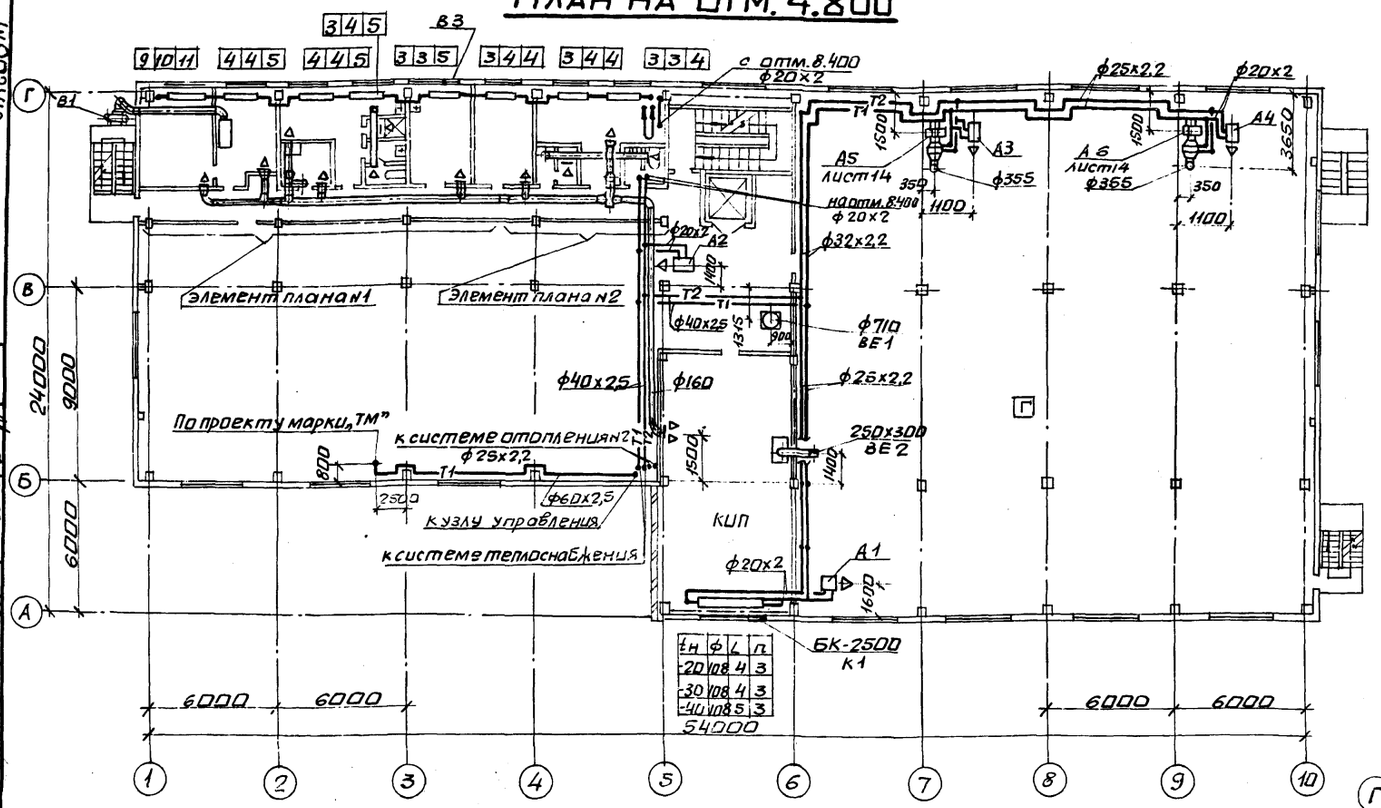
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схемы систем теплоснабжения П1,П2; А1-А6

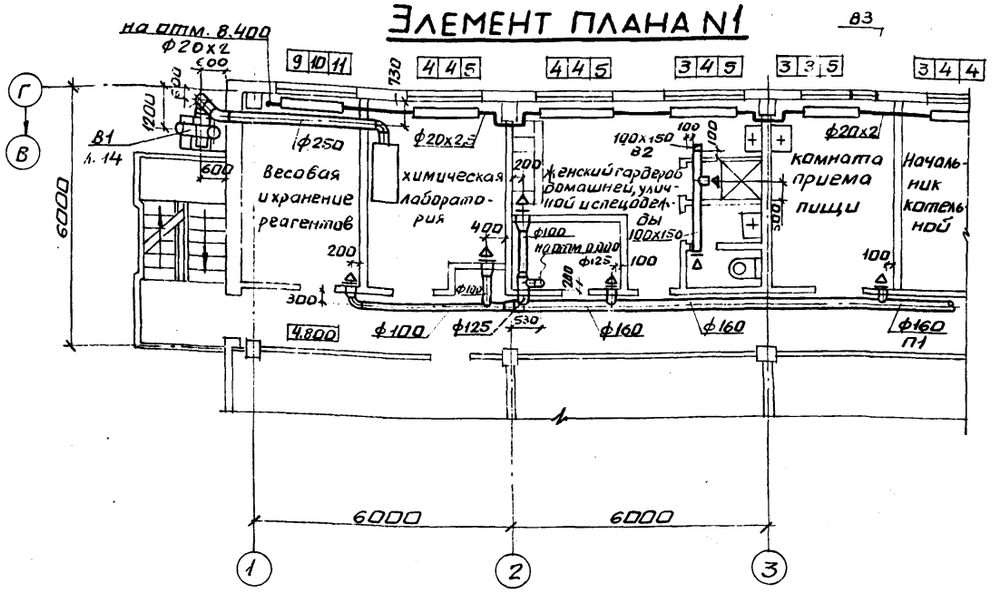
ГОССТРОЙ СССР ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Альбом 9

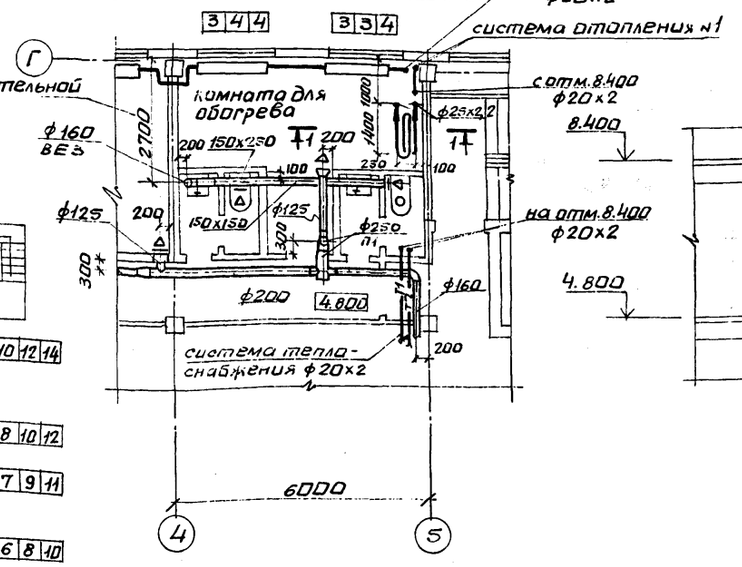
План на отм. 4.800



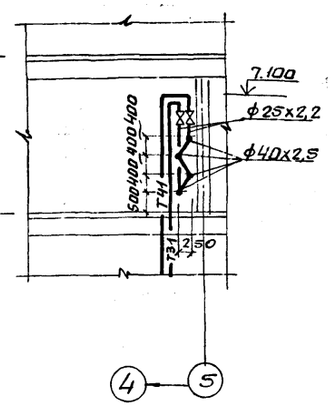
Элемент плана N1



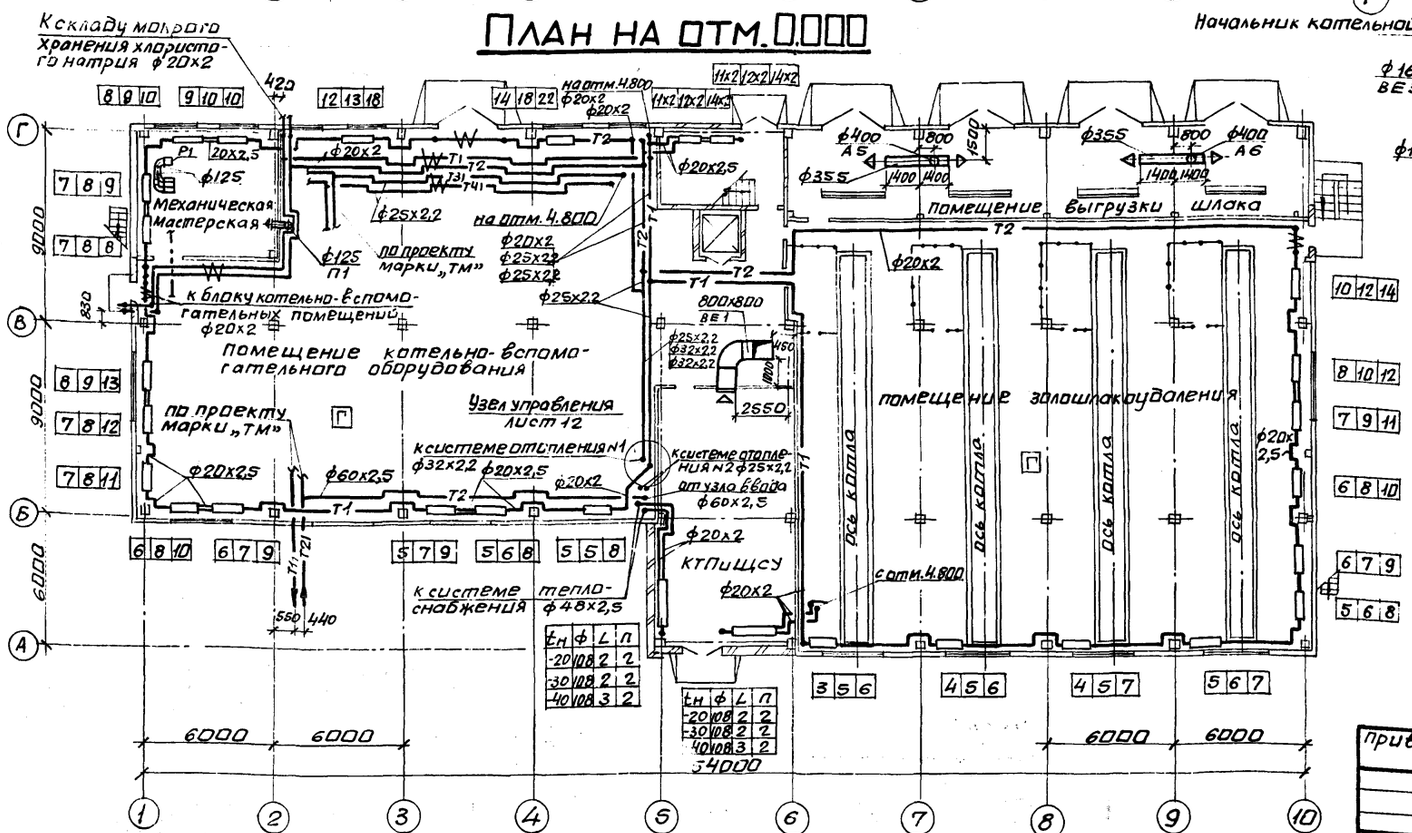
Элемент плана N2



1-1



План на отм. 0.000



Нач. отд.	Манц
Н. контр.	Рябой
Гл. спец.	Рябой
Рук. гр.	Элькина
Инж. I к.	Давыдова

Привязан.

Инв. №

903-1-270.89 ОВ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.

Главный корпус. Стеновые панели из арболита.

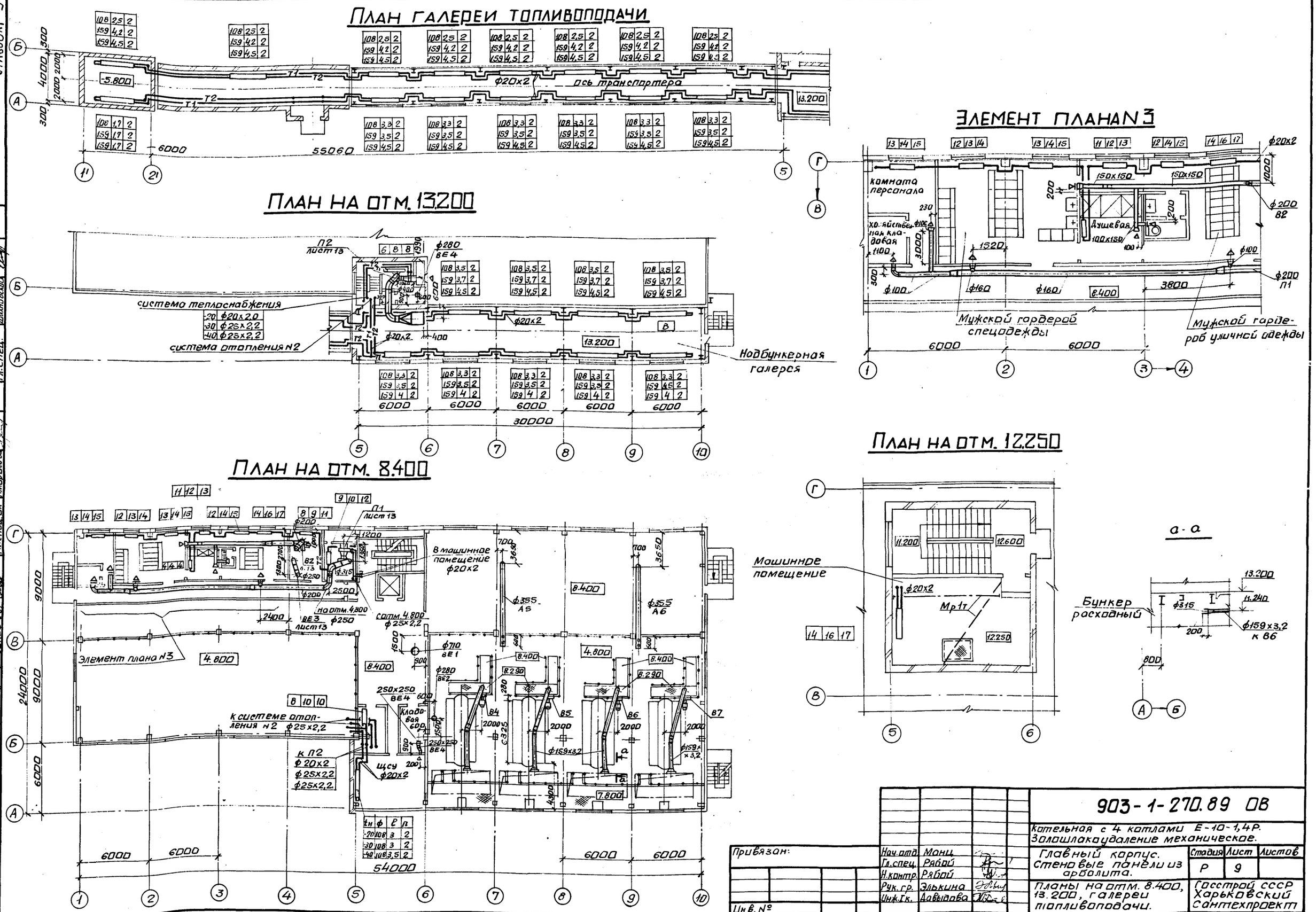
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Планы на отм. 0.000; 4.800.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

23935-13 11 формат А1

Альбом 9



Нач.отд.	Манц		
Гл.спец.	Рябой		
Н.контр.	Рябой		
Рук.гр.	Элькина		
Инж.I к.	Давыдова		

Привязан:

Инв. №

903-1-270.89 ОВ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.

Главный корпус. Стеновые панели из арболита.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Планы на отм. 8.400, 13.200, галереи топливоподачи.

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

23935-13 12 Формат А2

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

Гл.спец. | Гл.спец. | Гл.спец. ОА | Гл.спец. ОА | Гл.спец. КУ | Гл.спец. ВК | Гл.спец. | Гл.спец. | Берман | Шахновский | Красташевский | Амбросова | Григорьянц | Новиков

Альбом 9

Система отопления N1

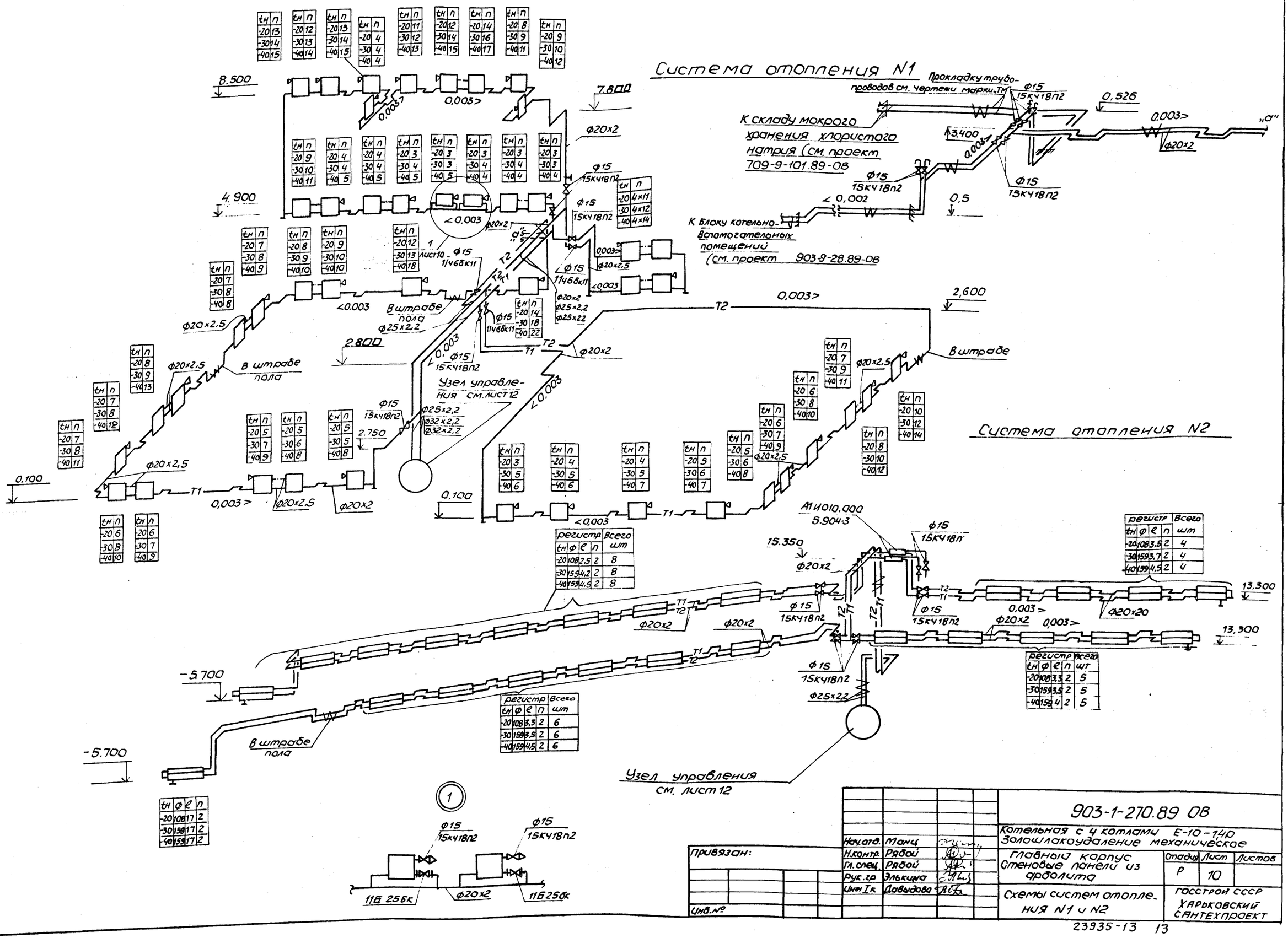
Прокладку трубопроводов см. чертежи марки „ТМ"

К складу мокрого хранения хлористого натрия (см. проект 709-9-101.89-ОВ

К блоку котельно-вспомогательных помещений (см. проект 903-9-28.89-ОВ

Система отопления N2

Узел управления см. лист 12



tн	n
-20	13
-30	14
-40	15

tн	n
-20	12
-30	13
-40	14

tн	n
-20	13
-30	14
-40	15

tн	n
-20	4
-30	4
-40	4

tн	n
-20	11
-30	12
-40	13

tн	n
-20	12
-30	14
-40	15

tн	n
-20	14
-30	16
-40	17

tн	n
-20	8
-30	9
-40	11

tн	n
-20	9
-30	10
-40	12

tн	n
-20	9
-30	10
-40	11

tн	n
-20	4
-30	4
-40	5

tн	n
-20	3
-30	4
-40	5

tн	n
-20	3
-30	3
-40	5

tн	n
-20	3
-30	4
-40	4

tн	n
-20	3
-30	3
-40	4

tн	n
-20	4х11
-30	4х12
-40	4х14

tн	n
-20	7
-30	8
-40	9

tн	n
-20	8
-30	9
-40	10

tн	n
-20	9
-30	10
-40	10

tн	n
-20	12
-30	13
-40	18

tн	n
-20	14
-30	18
-40	22

tн	n
-20	7
-30	8
-40	8

tн	n
-20	8
-30	9
-40	13

tн	n
-20	7
-30	8
-40	12

tн	n
-20	7
-30	8
-40	11

tн	n
-20	5
-30	7
-40	9

tн	n
-20	5
-30	6
-40	8

tн	n
-20	5
-30	5
-40	8

tн	n
-20	3
-30	5
-40	6

tн	n
-20	4
-30	5
-40	6

tн	n
-20	4
-30	5
-40	7

tн	n
-20	5
-30	6
-40	7

tн	n
-20	5
-30	6
-40	8

tн	n
-20	6
-30	7
-40	9

tн	n
-20	6
-30	8
-40	10

tн	n
-20	7
-30	9
-40	11

tн	n
-20	8
-30	10
-40	12

tн	n
-20	10
-30	12
-40	14

tн	n
-20	6
-30	8
-40	10

tн	n
-20	6
-30	7
-40	9

tн	n
-20	6
-30	8
-40	10

tн	n
-20	7
-30	8
-40	9

регистр				Всего
tн	ф	ℓ	n	шт
-20	108	2,5	2	8
-30	159	4,2	2	8
-40	159	4,5	2	8

регистр				Всего
tн	ф	ℓ	n	шт
-20	108	3,3	2	6
-30	159	3,5	2	6
-40	159	4,5	2	6

регистр				Всего
tн	ф	ℓ	n	шт
-20	108	3,5	2	4
-30	159	3,7	2	4
-40	159	4,5	2	4

регистр				Всего
tн	ф	ℓ	n	шт
-20	108	3,3	2	5
-30	159	3,5	2	5
-40	159	4	2	5

tн	ф	ℓ	n
-20	108	17	2
-30	159	17	2
-40	159	17	2

Нач.отд.	Манц		
Н.контр.	Рябой		
Гл.спец.	Рябой		
Рук.гр.	Элькина		
Инж.Т.к.	Давыдова		

Привязан:

Инв.№

903-1-270.89 ОВ

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

Главный корпус
Стеновые панели из арболита

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

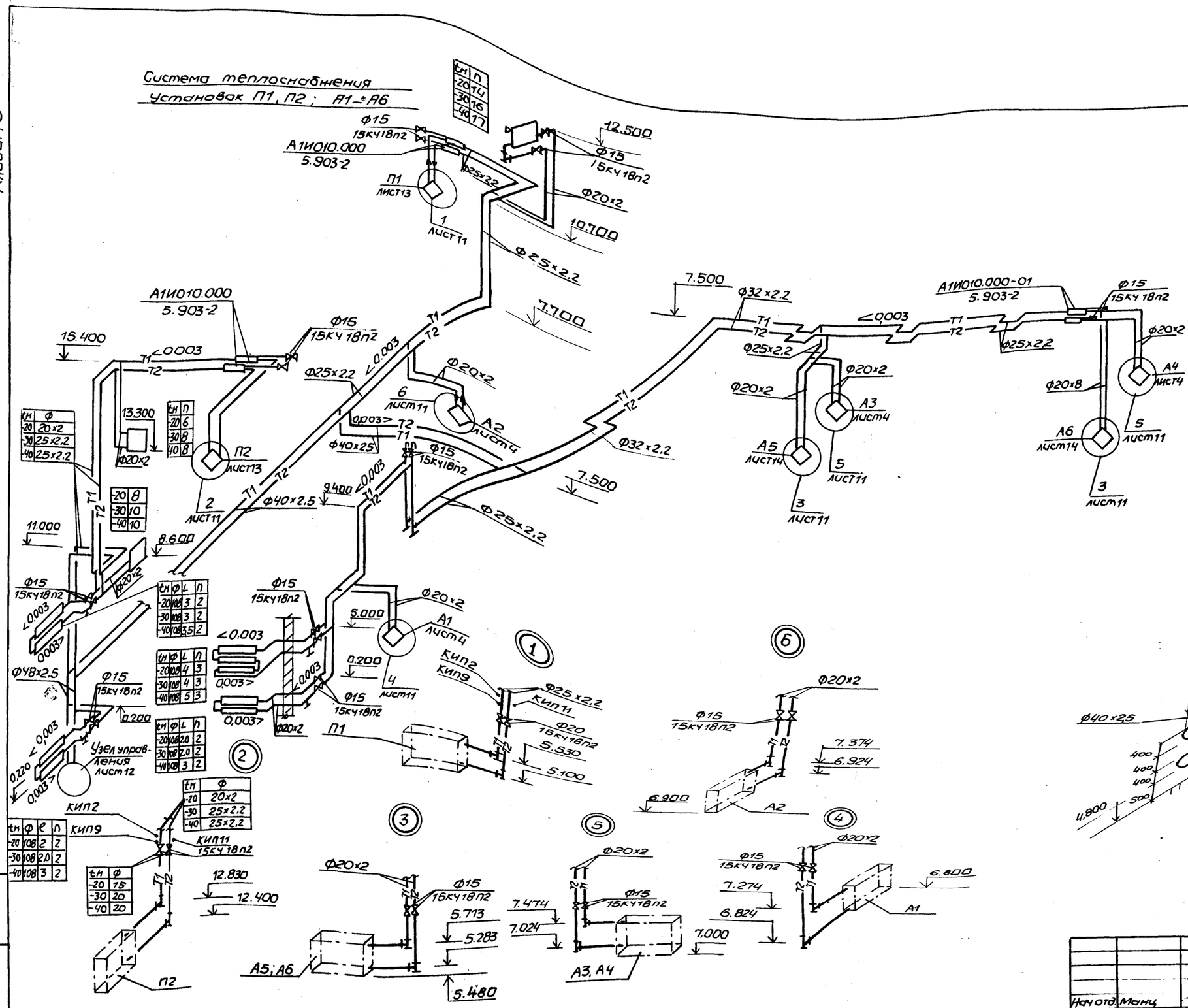
Схемы систем отопления N1 и N2

Госстрой СССР
Харьковский Сантехпроект

23935-13 13

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

Альбом 9


Система теплоснабжения
Установок П1, П2; А1–А6

Отборные устройства давлений

N отбора	P, кгс/см²	Закладная конструкция	Кол. шт	Детали закладных конструкций			
				Штуцер	Заглушка	Прокладка	Вес
КИП2	6	23КЧ-46-76	2	М20х1,5-50	М20х1,5 3КЧ-31-69	3КЧ-36-70	0,23

Отборные устройства температур

N отбора	P, кгс/см²	Закладная конструкция	Кол. шт	Детали закладных конструкций			
				Бобышка	Пробка	Прокладка	Вес
КИП 9	6	133КЧ-2-87	2	расширитель 13	ПМ27х2 У3	ПП28х42 УХЛ2	
КИП 10	6	73КЧ-1-87	2	БП1-М27х2-55 УХЛ3	ПМ27х2 У3	ПП28х42 УХЛ2	0,553
КИП11	6	альбом 14 чертеж 6128 564.000	2				

Система трубопроводов устройства для сушки одежды

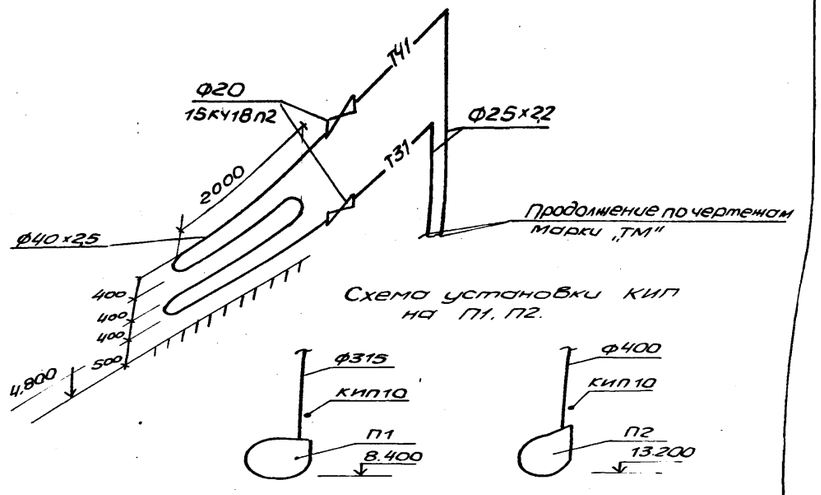


Схема установки КИП на П1, П2.

Нач.отд.	Манц		903-1-270.89 ОВ
Н.контр.	Рябой		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление механическое
Гл.спец.	Рябой		Главный корпус Стеновые панели из арболита
Рук.гр.	Элькина		Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Инж.I к.	Давыдова		Схемы систем теплоснабжения П1, П2; А1–А6
Инж.I к.	Волошин		Госстрой СССР Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

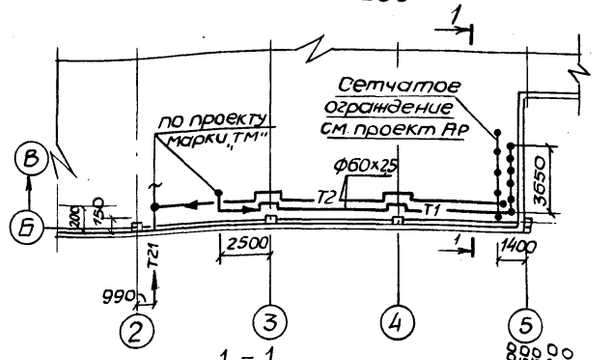
Инв. №

23935-13 14

Альбом 9

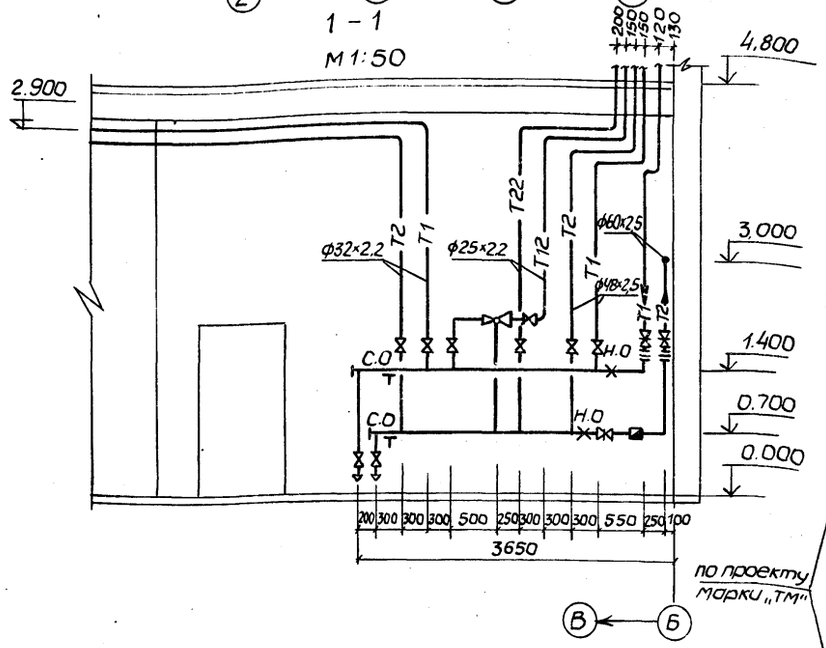
Элемент плана N1

М 1:200

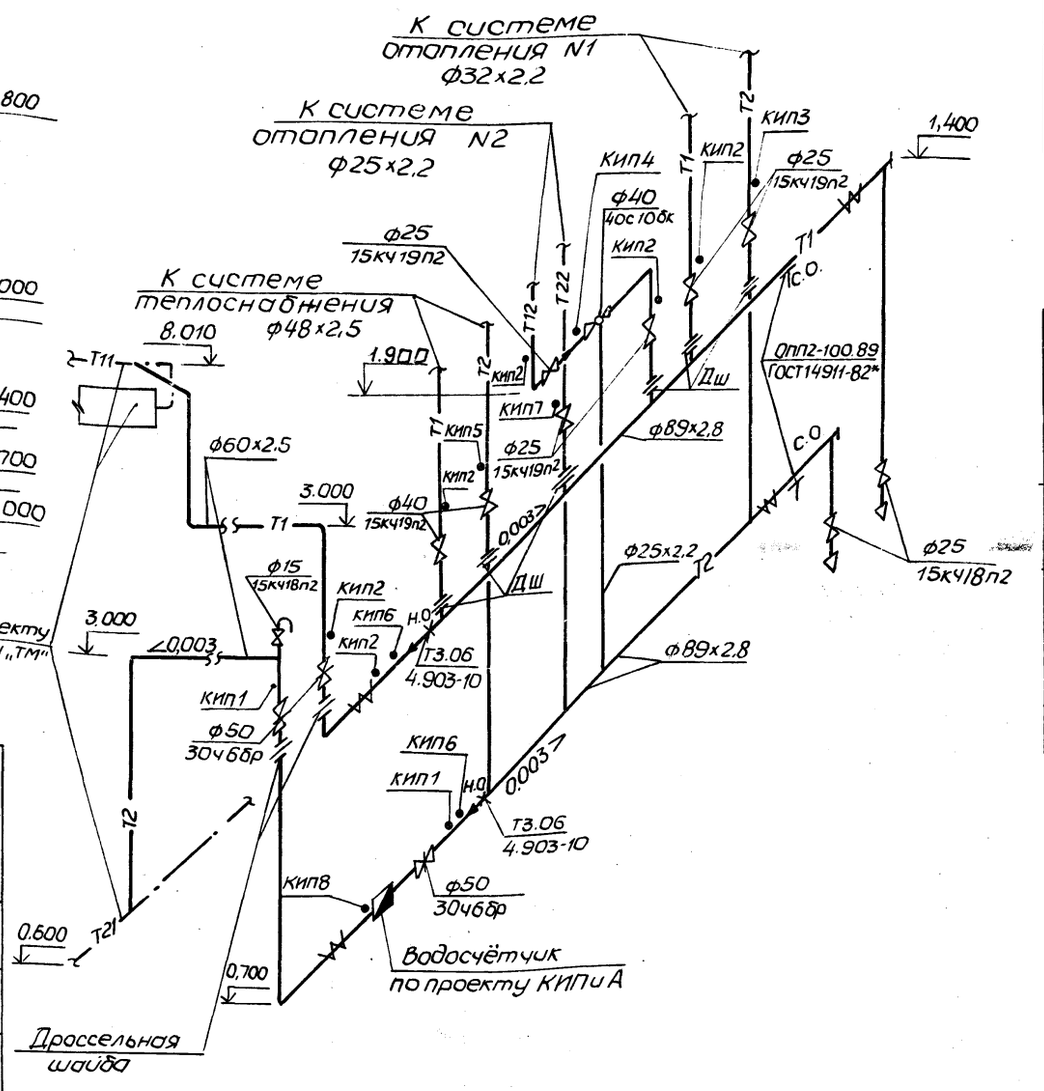


1 – 1

М 1:50



Узел управления



Примечание: размеры дроссельных шайб уточняются при привязке проекта.

Таблица тепловых нагрузок и расчётных потерь напора по отдельным системам, $\frac{Q\ ккал/ч}{H\ кгс/м^2}$

	$t_н$	Система отопления N1	Система отопления N2	Система теплоснабжения	На вводе
Вариант со стеновыми панелями из лёгкого бетона	-20	92030 / 3850	59800 / 7000	293450 / 5500	445250 / 7000
	-30	101150 / 4100	67000 / 10000	323150 / 6000	491300 / 10000
	-40	111330 / 5100	74250 / 13000	353940 / 6500	539520 / 13000
Вариант со стеновыми панелями из арболита	-20	79700 / 4800	50200 / 6500	293000 / 5500	422900 / 6500
	-30	93320 / 3100	59400 / 7000	323250 / 6000	475970 / 7000
	-40	106200 / 4300	69300 / 8000	354120 / 6500	529620 / 8000

Отборные устройства давлений

N отбор.	P_1 кгс/см²	Закладная конструкция	Кол. шт.	Детали закладных конструкций: Штуцер	Заглушка	Прокладка	Вес
КИП1	6	13КЧ-46-76	2	М20х1,5-100 3КЧ-33-70	М20х1,5 3КЧ-3-69	18 3КЧ-36-70	0,33
КИП2	6	23КЧ-46-76	6	М20х1,5-50	М20х1,5 3КЧ-31-69	3кч 36-70	0,23

Отборные устройства температур

N Отбор.	P_1 кгс/см²	Закладная конструкция	Кол. шт.	Детали закладных конструкций: Бобышка	Пробка	Прокладка	Вес
КИП3	6	143КЧ-2-87	1	Расширитель 14	ПМ27х2У3	ПП28х42 УХЛ2	
КИП4	6	483КЧ-2-87	1	Расширитель 48	ПМ27х2У3	ПП28х42 УХЛ2	
КИП5	6	33КЧ-3-87	1	Расширитель 5	ПМ20х1,5У3	ПП28х42УХЛ2	
КИП6	6	63КЧ-3-87	2	Расширитель 6	ПМ27х2У3	ПП28х42 УХЛ2	
КИП7	6	133КЧ-2-87	1	Расширитель 13	ПМ27х2У3	ПП28х42 УХЛ2	
		Отборное устройство воды					
КИП8	6	по типу 3КЧ-78-72	1	Катушка К3КЧ-65-75 К-10	ПК- 1/4" см. 4-228-64	3КЧ-86-72 50х100	–

Т1 – трубопровод подающий $t=150°C$

Т2 – трубопровод обратный $t=70°C$

Т12 – трубопровод подающий $t=130°C$

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Манц	
Н. контр.	Рябой	
Гл. спец.	Рябой	
Рук. гр.	Элькина	
Инж. Iк	Довыдова	

903-1-270.89 ОВ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4р
Золошлакоудаление механическое

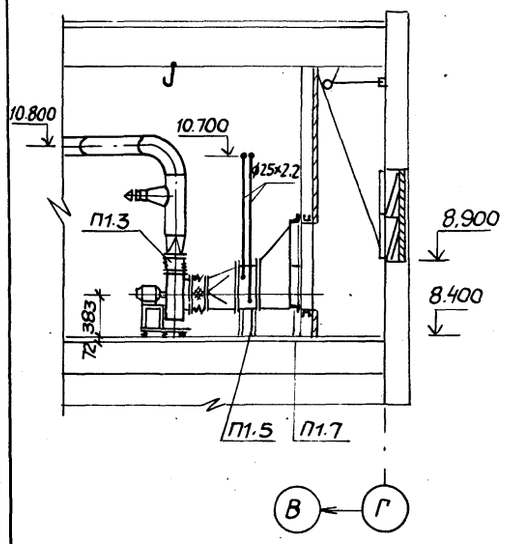
Главный корпус | Стадия Р | Лист 12 | Листов

Узел управления

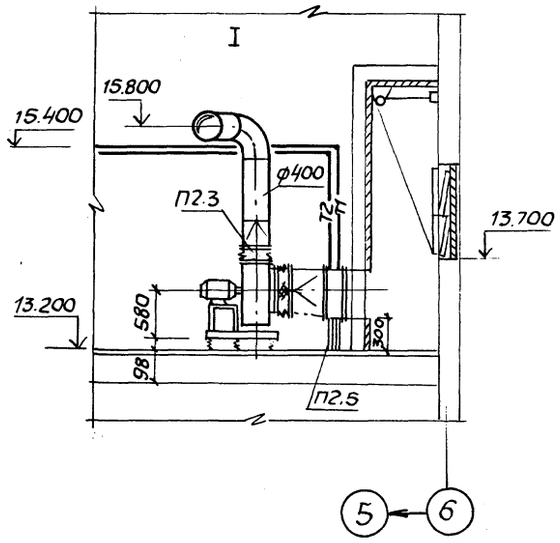
Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

Альбом 9

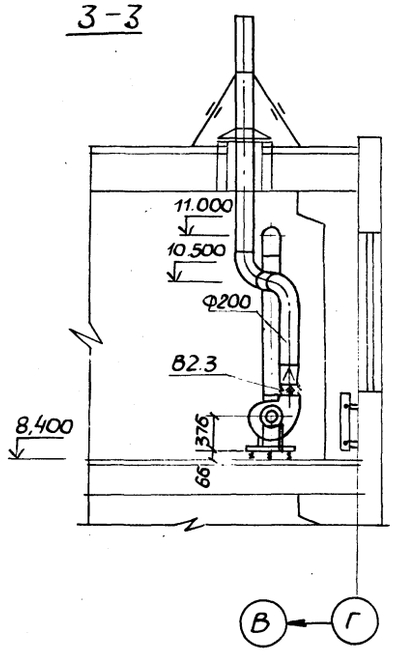
1-1



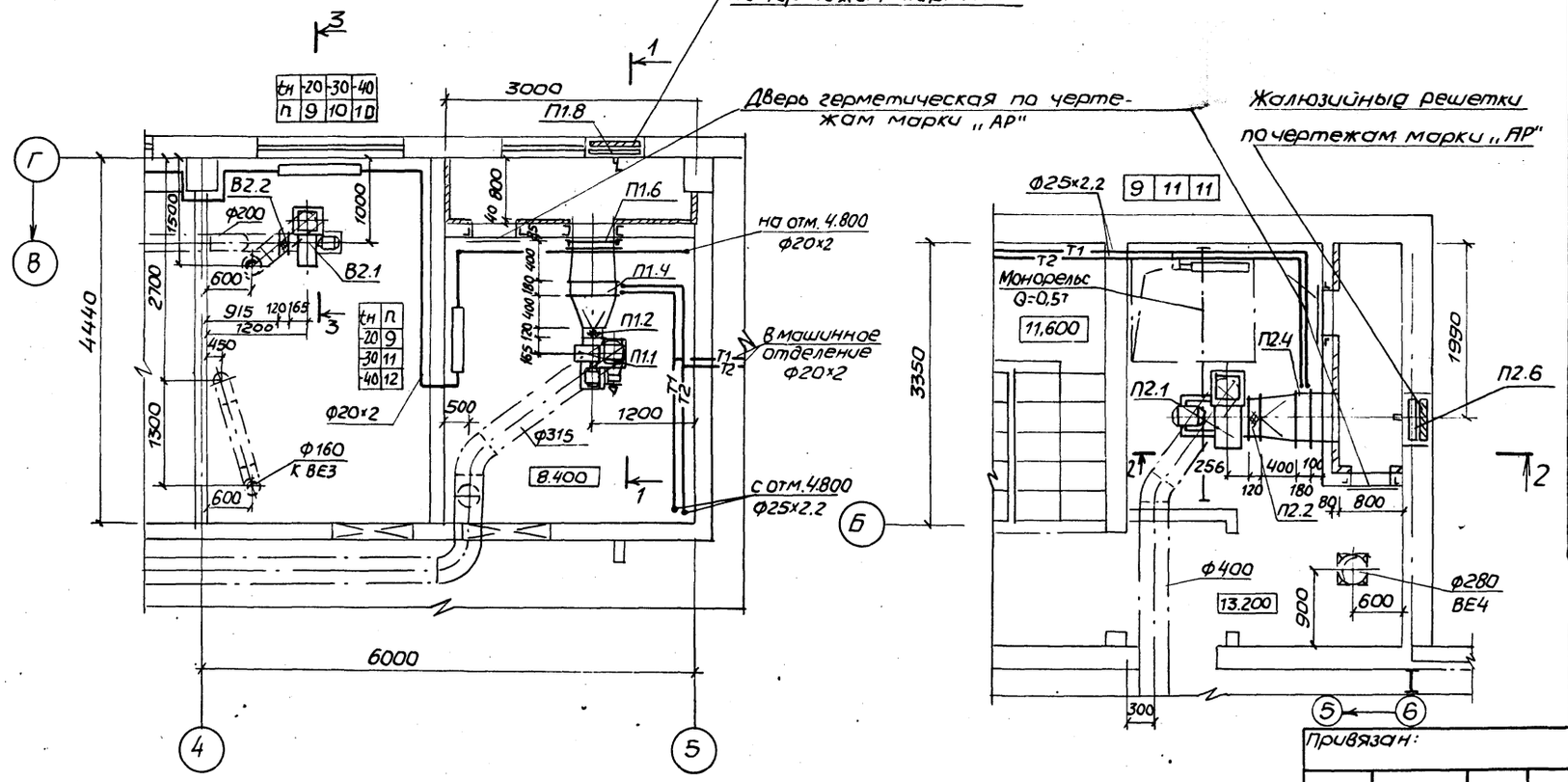
2-2



3-3



План на отм. 8.400



План на отм. 13.200

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг.	Примеч.
		П1			
П1.1		Вентилятор радиальный ВЦ4-75-3.15 исполнение I, диаметр рабочего колеса 0,95 ном. Пр0° с виброизоляторами, с электродвигателем 4А71В2 1,1 кВт, 2810 об/мин.	1	46,4	
П1,2	серия 5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-05	1	1,24	
П1,3	серия 5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-07	1	1,14	
П1,4	Костромской калориферный завод	Калорифер биметаллический КСК 3-6-02 ХЛ3А	1	38	$t_н$=-20°,$t_в$=-30°
П1.4	Костромской калориферный завод	Калорифер биметаллический КСК 3-7-02 ХЛ3А	1	44	$t_н$=-40°
П1.5	Серия 1.494-25	Подставка под калорифер Тип2	4	1,49	
П1.6	Учреждение УС 319/56	Фильтр ячейковый, тип ФЯПБ	2	4,77	
П1.7	лист 08-16	Рама для крепления фильтра для 2х ячеек	1	9.113	
П1.8	серия 1.494-27	Устройства воздухоприемное типа 5С1Н.000.000	1	31.5	
		П2			
П2.1		Вентилятор радиальный ВЦ4-75-5 исполнение I, диаметр рабочего колеса Дном Л0°, с виброизоляторами с электродвигателем 4А80В4, 1,5кВт, 1415 об/мин	1	95,2	
П2.2	серия 5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-09	1	1,71	
П2.3	серия 5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-11	1	1,64	
П2.4	Костромской калориферный завод	Калорифер биметаллический КСК3-6-02ХЛ3А	1	38	$t_н$=-20,$t_в$=30°
П2.4	Костромской калориферный завод	Калорифер биметаллический КСК3-7-02 ХЛ3А	1	44	$t_н$=-40°
П2.5	Серия 1.494-25	Подставка под калорифер ТИП2	4	1,49	
П2.6	Серия 1.494-27	Устройство воздухоприемное типа 5С1Н.000.000	1	31.5	
		В2			
В2.1		вентилятор радиальный ВЦ4-75-3.15 исп I, диаметр рабочего колеса - 0.95 ном. Пр0 с виброизоляторами с электродвигателем 4А56В4, 0,18 кВт, 1365 об/мин	1	31.3	
В2.2	Серия 5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-05	1.	1.24	
В2.3	Серия 5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-07	1	1,14	

		903-1-270.89 ОВ	
		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление механическое	
Нач.отд.	Манц	Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Н.контр.	Рябой		
Гл.спец.	Рябой		
Рук. гр	Элькина	Установки систем П1, П2, В2	Госстрой СССР Харьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инж. Ік.	Довыдова		
Привязан:			
Инв. №			

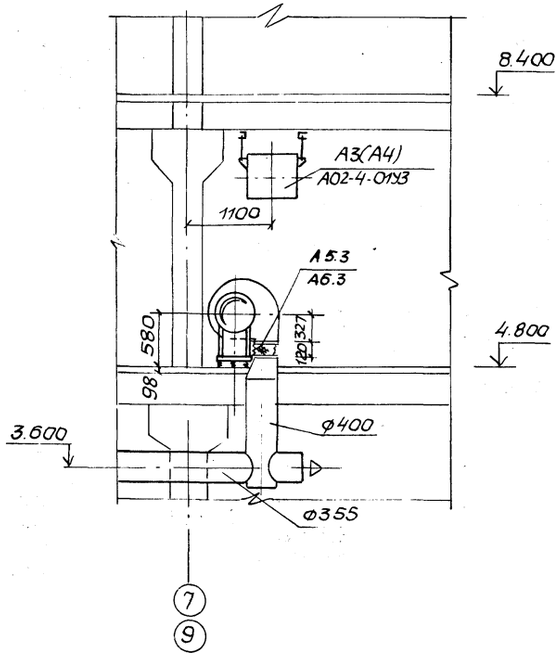
23935-13 16

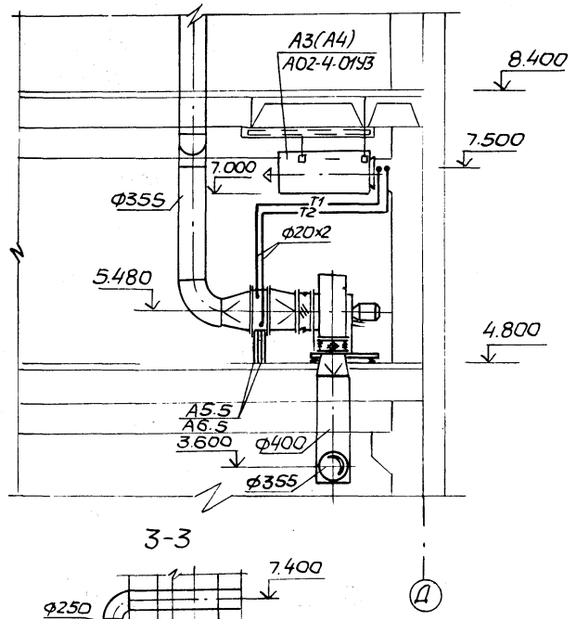
Копир. Майстренко

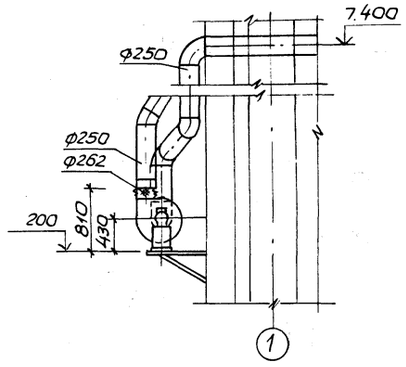
Формат А2

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

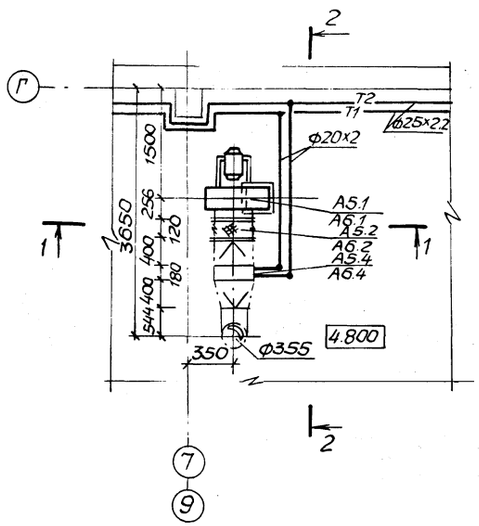
Альбом 9



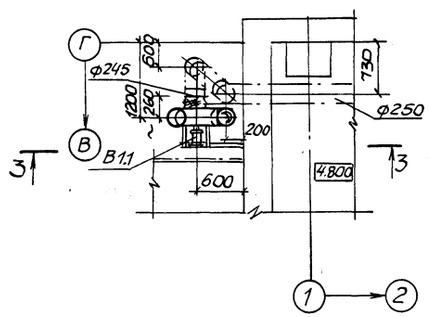




ПЛАН НА ОТМ. 4.800



ПЛАН НА ОТМ. 4.800



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

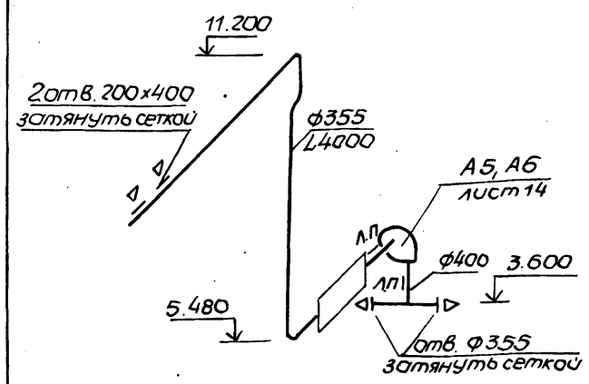
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		В1			
В1.1		Вентилятор радиальный ВЦ4-76-3К			
		исполнение 1, диаметр рабочего колеса Дном, ЛО			
		с электродвигателем			
		4А63А4 0,25 квт, 1380 об/мин.	1	37	
		А5, А6			
А5.1 А6.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-75-5			
		исполнение 1, диаметр рабочего колеса			
		0.95 Дном Пр180° с виброизоляторами			
		с электродвигателем 4А80В4, 1,5квт,			
		1415 об/мин.	2	95,2	
А5.2 А6.2	серия 5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-09	2	1,71	
А5.3 А6.3	серия 5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-11	2	1.64	
А5.4 А6.4		Калорифер биметаллический КСК3-6-02ХЛ3А	2	38.0	
А6.5 А6.5	серия 4.904-25	Подставка под калорифер	8	2.0	

Привязан:	Нач.отд.	Манц		903-1-270.89 ОВ
	Н.контр.	Рябой		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление механическое
	Гл.спец.	Рябой		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
	Рук.гр.	Элькина		Установки систем В1, А5, А6 — Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Инв. №	Инж.I к.	Давыдова		

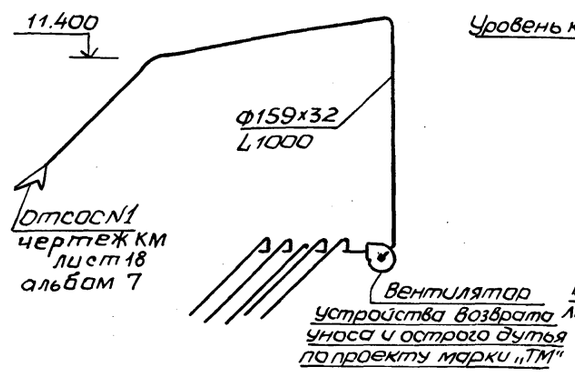
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 9

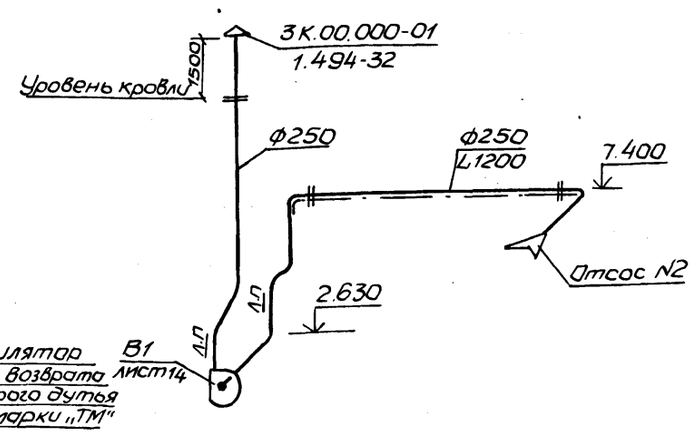
А5, А6



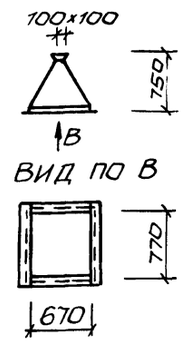
В4 — В7



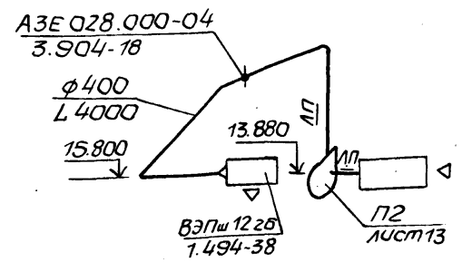
В1



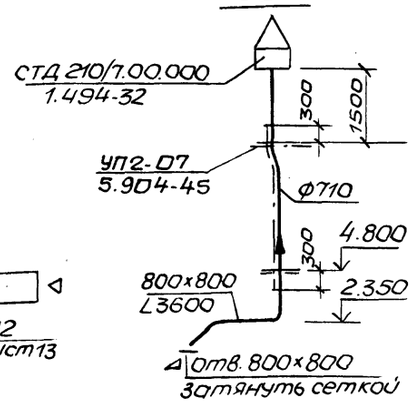
Эскиз отсоса от шкафа аккумуляторного (отсос N3)



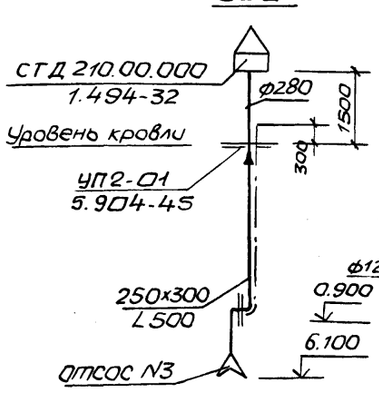
П2



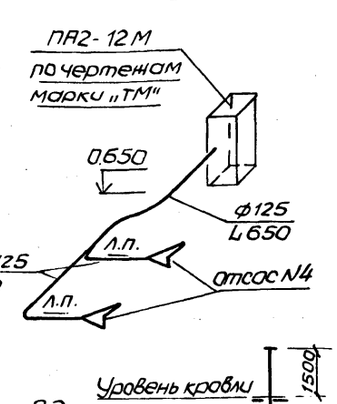
ВЕ1



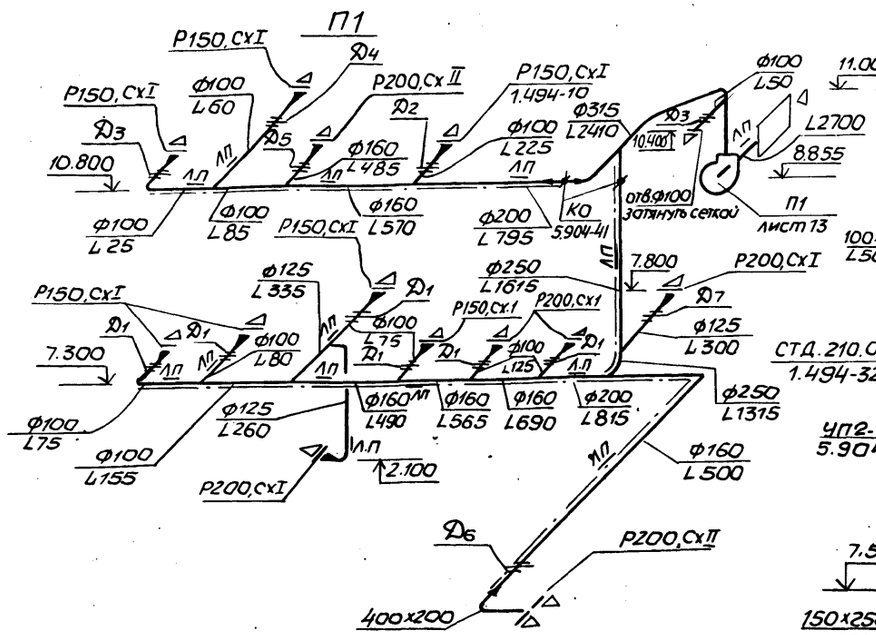
ВЕ2



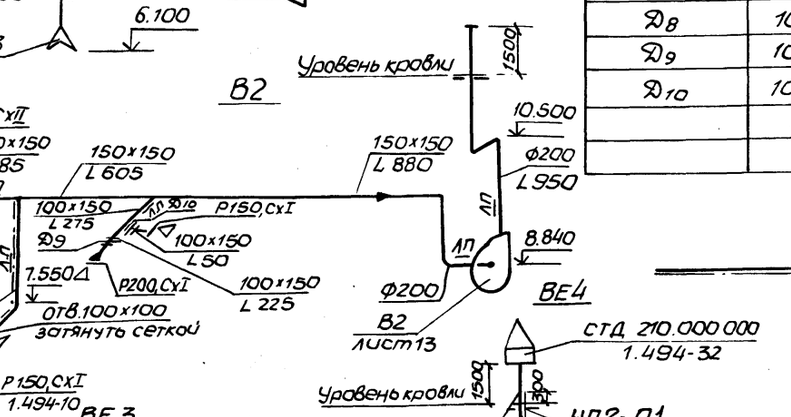
Р1



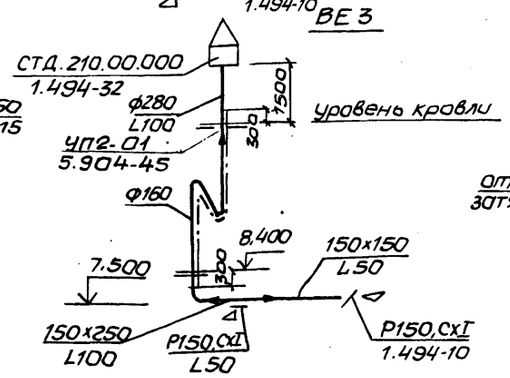
П1



В2



ВЕ3



ВЕ4

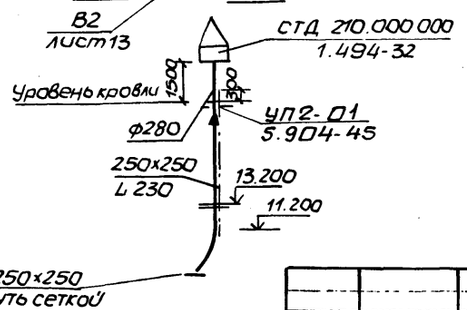


ТАБЛИЦА ДИАФРАГМ

Обозначение диафрагмы на схеме	Диаметр или сечение воздуховода Ф, dx в	Диаметр или сечение отверстия диафрагмы Ф0, d0 x в0	Наружный диаметр или сечение диафрагмы Ф1, А x В	Количество
Д1	ф100	ф55	ф75	6
Д2	ф100	ф75	ф95	1
Д3	ф100	ф35	ф55	2
Д4	ф100	ф45	ф65	1
Д5	ф160	ф120	ф140	1
Д6	ф160	ф125	ф145	1
Д7	ф125	ф55	ф75	1
Д8	100×150	60×90	80×110	1
Д9	100×150	75×110	95×130	1
Д10	100×150	40×60	60×80	1

——— Воздуховод из листовой стали δ=1мм с огнестойким покрытием.

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Манц		
Н.контр.	Рябой		
Гл.спец.	Рябой		
Рук.гр.	Элькина		
Инж.Ік	Давыдова		

903-1-270.89 ОВ

Котельная с 4 котлами Е10-1,4Р
Золошлакоудаление механическое

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

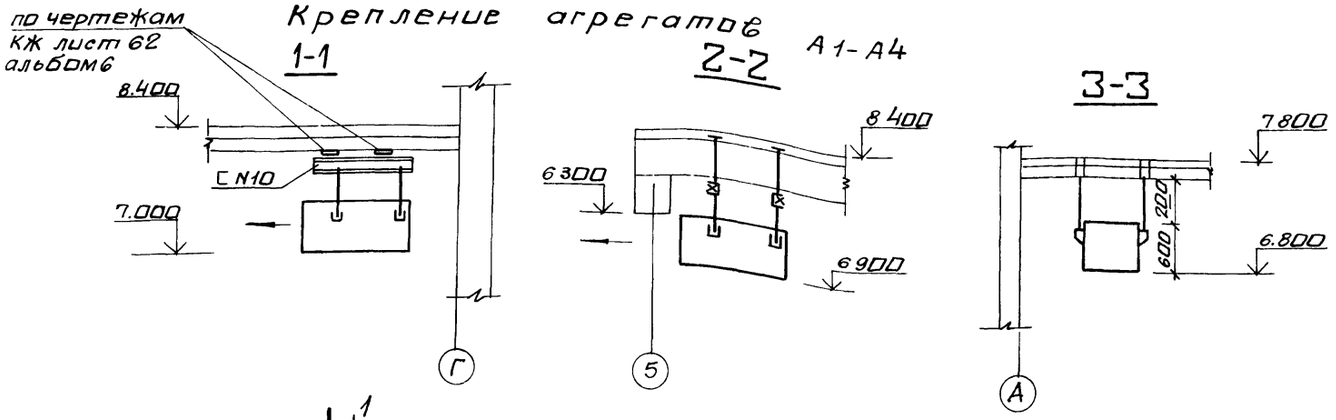
Схемы систем П1; П2; В1-В7 ВЕ1-ВЕ4, А5, А6

Госстрой СССР Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

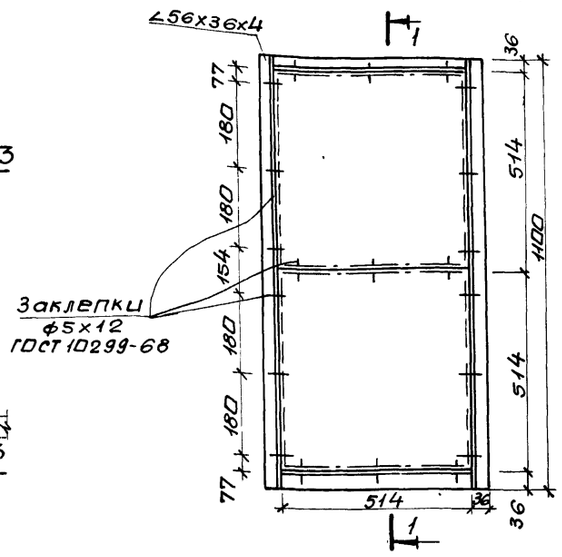
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

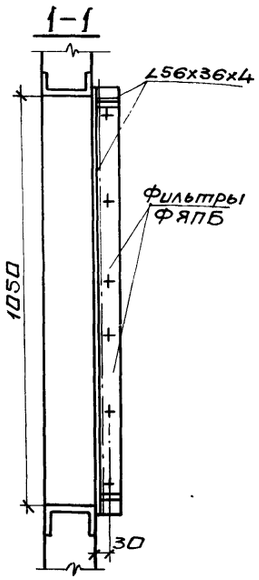
Альбом 9

Крепление агрегатов

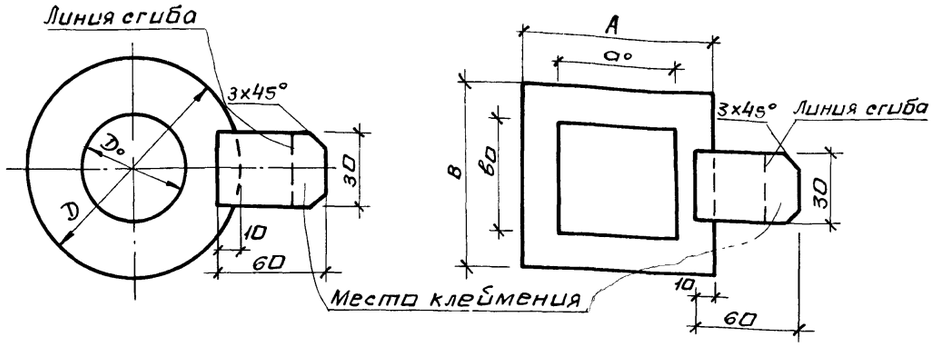


Рама для крепления 2х фильтров (П17 лист ОВ-13)





Эскизы диафрагм



1. Диафрагмы изготовлять из стали б=1,5мм.
2. Язычок приварить точечной сваркой.
3. Язычок после установки и клеймения отогнуть по линии сгиба.

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

Привязан			
Инв.№			
Нач.отд	Манц		
Н.контр	Рябой		
Гл.спец.	Рябой		
Рук.гр	Элькина		
Инж.1к	Давыдова		
Инж.1к	Власова		

903-1-270.89 ОВ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р
Золошлакоудаление механическое

	Стадия	Лист	Листов
Главный корпус	Р	16	
Узлы системотопления и вентиляции.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект		

Альбом 9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (продолжение)	
3.	Общие данные (продолжение)	
4.	Общие данные (продолжение)	
5.	Общие данные (окончание)	
6.	План на отм. 0.000. Фрагмент плана №1	
7.	План на отм. 4.800; 8.400. Фрагменты планов №2,3	
8.	План приемно-дробильного отделения, галереи	
	топливоподачи и надбункерной галереи.	
9.	Схемы систем В1; Т3.	
10.	Схемы систем В1; В3; Т3.	
11.	План кровли. Схемы систем В4; В5; К1; К2; К3	
12.	Схема систем К6; К6Н.	
13.	Бак для воды А16В098. 000-01 по серии 5.904-43	
	Общий вид	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование систем	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы				Установочная мощность эл. двигателя, квт.	Примечание
		м³/сут.	м³/час	л/сек.	при пожаре л/сек.		
Хозяйственно-питьевой, производственный и противопожарный водопровод.	30	1116	52,7	15,15	26,02		I вариант
Хозяйственно-питьевой водопровод.	30	824	35,5	10,4	-		II вариант
Производственно-противопожарный водопровод	30	292	17,27	4,79	16,23		II вариант
Водопровод горячей воды.		6,6*	1,32*	0,765*			учтено в расходе питьевой воды
Водопровод оборотной воды.	16	50,4	2,1	0,58		3.0	
Бытовая канализация		13,6	2,62	2,92			
Дождевая канализация				14,2			
Производственная канализация		103	16,3	10,1			
Шламовая канализация		1,33	1,33	0,37		5,7	

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

Главный инженер проекта [подпись] /Левонтин Л.И./

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.904-43	Баки прямоугольные для холодной	
Выпуск I	и отепленной воды и рассола.	
Каталог крепежных	Кронштейн СТД 819, 822	
изделий, ЦИТП, 1986г	Полка кронштейна СТД 819, 822	
Глава IV	Стойка кронштейна СТД 819, 822	
	Хомут кронштейна СТД 819, 822	
	Скоба кронштейна СТД 819, 822	
	Ключ для кронштейна СТД 819, 822	
	Скоба одноместная ГОСТ 24133-80	
	Подвеска ленточная И28001-01.00.00.00ТУ	
СН 478-80	Инструкция по проектированию	
	и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.	
Серия 4.900-9	Узлы и детали трубопроводов из	
Выпуск 1	пластмассовых труб для систем	
	водоснабжения и канализации.	
Серия 2.492-1	Узлы и детали комбинированных	
	внутренних водостоков промышленных зданий с применением	
	нететаллических труб.	
А 17В001	Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов на металлических колоннах.	
Выпуск III		
	Прилагаемые документы	
ВК, СО1	Спецификация оборудования	Альбом 17
	Поставка заказчика	
ВК, СО2	Спецификация оборудования	Альбом 18
	Поставка подрядчика	
ВК, ВМ	Ведомость потребности	Альбом 20
	в материалах	

Общие указания

Разработаны два варианта водоснабжения главного корпуса:

I вариант-подача воды на хозяйственно-бытовые, производственные нужды и пожаротушение осуществляется от объединенной внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого, производственного водопровода. Необходимый напор на вводе составляет 30м.

II вариант-подача воды на хозяйственно-бытовые нужды и на ВПУ для горячего водоснабжения предусмотрена от внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого водопровода; производственное водоснабжение и пожаротушение осуществляется от внутриплощадочной сети производственного водопровода. Необходимый напор на вводах составляет 30м.

Внутреннее пожаротушение предусматривается в помещениях тракта топливоподачи и надбункерной галерее. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 14,44л/сек из расчета 2струи по 2,6л/сек. и две дренчерные завесы по 3,12л/сек каждая. Управление пуском дренчерных завес предусматривается со щита топливоподачи и дублируется пусковыми кнопками в местах установки дренчерных завес.

Кроме систем хозяйственно-питьевого и производственного водопровода предусматриваются следующие сети:

Водопровод горячей воды
Водопровод оборотной воды
Производственная канализация
Бытовая канализация
Канализация шламосодержащих вод.
Дождевая канализация

Для дождевой канализации в проекте разработаны варианты подключения к одноименной внутриплощадочной сети, выпуск стоков на оттостку.

Расходы воды и количество сточных вод от котельной и тракта топливоподачи указаны в таблицах на листах 2÷5.

Сети монтируются:

Хозяйственно-питьевой водопровод-из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76 и водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*

Водопровод горячей воды-из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*

Производственный водопровод-из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76 и водогазопроводных черных труб ГОСТ 3262-75*

Водопровод оборотной воды, подающий-из стальных водогазопроводных черных труб ГОСТ 3262-75*

Водопровод оборотной воды, обратный-из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-80.

Бытовая канализация-из полиэтиленовых труб низкой плотности ГОСТ 22689.3-77.

Дождевая канализация: подвесной участок монтируется из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76, стояк-из асбестоцементных напорных труб ГОСТ 539-80 и выпуски из полиэтиленовых труб напорных низкой плотности ГОСТ 18599-80

Выпуск на оттостку-из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76.

Шламовая канализация-из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76

Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.106-78; 2.784-70; 2.785-70; 2.786-70

Производства работ по монтажу внутренних систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 3.05.01.85; СН 476-80.

Стальные трубы окрасить синтетической краской за 2раза.

Крепление трубопроводов к строительным конструкциям здания выполнить по „каталогу крепежных изделий" ЦИТП, 1986г.

Указания по привязке проекта: проектирование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации решается при привязке типового проекта. В зависимости от наличия на проектируемой площадке производственного водопровода привязывается I или II вариант.

Расчет сети дождевой канализации произведен для интенсивности дождя продолжительностью 20мин, равной 120л/сек с 1га. Для климатических районов с другим значением интенсивности дождя необходим проверочный расчет. При отсутствии на площадке наружных сетей дождевой канализации выпуски стоков выполняются на оттостку.

Оттетки вводов и выпусков систем водопровода и канализации уточняются при привязке.

Расход воды на наружное пожаротушение котельной, исходя из объема здания V=16894м³, II степени огнестойкости, категории пожаротушения здания „Г", составляет 10л/с.

При наличии на площадке протпредприятия оборотного водоснабжения запроектированная система подлежит корректировке при привязке проекта.

Инв. №			
ГИП	Левонтин	[подпись]	
Нач.отд.	Розенберг	[подпись]	
Гл.спец.	Новиков	[подпись]	
Рук.гр.	Ткач	[подпись]	
Инж.	Волынина	[подпись]	
Инж.	Гераситчук	[подпись]	
Инж.	Виниченко	[подпись]	

Привязан:

903-1-270.89 ВК

Котельная с 4 котлами Е-10.14Р золошлакоудаление механическое

Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	13

Общие данные (начало)

ГОССТРОЙ СССР Харьковский Сантехпроект

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | ЦВ1 КИПиА | Рябой | Красношевский | Ж.Ж.

23935-13 20

Альбом 9

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению. Вариант I с одним источником водоснабжения.

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требование к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя м³/ч	Хозяйственно-питьевой и производственный водопровод: м³/сут.	м³/ч	л/с	Оборотное водоснабжение: м³/сут.	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод г/л	Режим водоотведения	Бытовая канализация: м³/сут.	м³/ч	л/с	Производственная канализация: м³/сут.	м³/ч	л/с	Шламовая канализация: м³/сут.	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений г/л	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	Водопотребление																									
	ВПУ в том числе:																									
	а) подпитка																									
	теплосети	1	24	питьев	30	пост.	5,25	126	5,25	1,46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	В отопительный период
	б) восполнение потерь																									
	конденсата	1	24	-„-	30	-„-	4,99	120	4,99	1,39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	в) на горячее водо-																									
	снабжение	1	24	-„-	30	-„-	34	816	34	9,44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-„-
2	Собственные нужды																									
	ВПУ																									
	Na-катионитовые																									
	фильтры																									
	I ступень																									
	- взрыхление	1	—	-„-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NaCl - 18,2 г/л	через 7,9 часа за 30 мин	—	—	—	16,4	5,47	3,04	—	—	—	—	Отводится в продувочн.
	- приготовление регенерационного раствора соли	1	через 7,9 ч за 58 мин	-„-	—	период	2,95	8,85	2,95*	0,85*	—	—	—	CaCl₂ - 4,1 г/л MgCl₂ - 22,2 г/л	3 раза в сутки за 58 мин.	—	—	—	8,85	2,95*	0,85*	—	—	—	—	колодец по чертежам
	- отмывка	1	через 6,8 ч за 77 мин.	-„-	—	-„-	6,04	23,3	6,04	1,68	—	—	—	pH = 7,5	через 6,8 часа за 23 мин	—	—	—	6,84	2,28*	1,65*	—	—	—	—	марки КЖ альбом 6 ч.1.2
	Na-катионитовые																									
	фильтры																									
	II ступень																									
	- взрыхление	1	—	-„-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NaCl - 14,6 г/л	через 68 час. за 30 мин.	—	—	—	5,47	5,47	3,04	—	—	—	—	-„-
	- приготовление регенерационного раствора соли	1	через 68 ч за 28 мин	-„-	—	период	1,4	1,4*	1,4*	0,85*	—	—	—	CaCl₂ - 1,8 г/л MgCl₂ - 0,9 г/л	через 68 час. за 28 мин.	—	—	—	1,40*	1,40*	0,833*	—	—	—	—	
	- отмывка	1	через 67 ч за 67 мин	-„-	—	период	6,13	6,13*	6,13*	1,70*	—	—	—	pH = 7,5	через 67 час. за 15 мин.	—	—	—	1,37*	1,37*	1,52*	—	—	—		
	Na-катионитовые																									
	фильтры																									
	III ступень																									
	- взрыхление	1	—	-„-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NaCl - 14,6 г/л	через 19 дн. за 30 мин.	—	—	—	5,47*	5,47*	3,04*	—	—	—	—	-„-
	- приготовление регенерационного раствора соли	1	через 19 дн за 32 мин	-„-	—	период	1,64	1,64*	1,64*	0,85*	—	—	—	CaCl₂ - 1,8 г/л MgCl₂ - 0,9 г/л	через 19 сут. за 32 мин.	—	—	—	1,64*	1,64*	0,85*	—	—	—	—	
	- отмывка	1	через 19 сут. за 67 мин	-„-	—	период	6,13	6,13*	6,13*	1,70*	—	—	—	pH = 7,5	через 19 сут. за 15 мин.	—	—	—	1,37*	1,37*	1,52*	—	—	—	—	
3	Сточные воды, продувка																									
	паровых котлов																									
	- непрерывная продувка	1	24	-„-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	t = 40°C NaCl - 0,94 г/л Na₂SO₄ - 1,32 г/л	непрерывн.	—	—	—	56,4	2,35	0,65	—	—	—	—	-„-
	- периодическая продувка	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NaOH - 0,37 г/л Na₂CO₃ - 0,2 г/л pH - 12,4	3 раза в сутки за 15 мин.	—	—	—	9,0	3,0	3,33	—	—	—	—	-„-

Привязан	ГИП	Левантин	
	Нач. отд.	Розенберг	
	Н. контр.	Ткач	
	Гл. спец.	Новиков	
	Рук. гр.	Ткач	
Инв. №	Инж.	Волынина	
	Инж.	Виниченко	

903-1-270.89 ВК

Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р
Золошлакоудаление механическое

Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

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

23935-13.21

Альбом 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
4.	Перелив из деаэратора питания	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	условно-чистая t=104°C	кратковременно в течении 10 мин.	—	—	—	0,5*	0,5*	0.83*	—	—	—	—	Отводится в продувочный колодец по чертежам марки КЖ альбом 6ч.1,2
5.	Слив от котлов экономайзеров	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	условно-чист. t=40°C	период	—	—	—	5.00*	5.00*	1.39*	—	—	—	—	—"—
6.	Аварийный слив от баков аккумуляторов	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	условно-чистая t=40°C	период	—	—	—	8.00*	8.00*	2.22*	—	—	—	—	—"—
7.	Проба котловой воды отхолодильников отбора проб.	4	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	См. п. 3	1 раз в смену за 15 мин.	—	—	—	0,48	0,16*	0,18*	—	—	—	—	—"—
8.	Охлаждение подшипников - питательных насосов	2/1	24	обор	20	пост	0,5	—	—	—	12	0,5	0.14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	- забрасывателей	8	"	обор	20	пост	0,2	—	—	—	38.4	1.6	0.44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9.	Заполнение канала ЗШ (единоразовое)	4/1	24	питьев.	10	период.	2,0	48,0*	2,0*	0,55*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Подача от поливочных кранов подпитка за счет стоков от мокрой уборки сорос в каналы ЗШ
10.	Мокрая уборка		1	питьев.	2	период		1,33	1,33*	0,37*	—	—	—	Угольная пыль 4÷10 00мк	—	—	—	—	—	—	—	1,33	1.33	0,37	—	
11.	Шкаф вытяжной стол лабораторный	2	8	питьев.	3	период	0,06	0,96	0,12	0,09*	—	—	—	загрязнена	период	0,96	0,12	0,09	—	—	—	—	—	—	—	
12.	Мойка лабораторная	1	8	—"—	3	период	0.06	0,48	0,06	0,09	—	—	—	—"—	—"—	0,48	0,06	0,09	—	—	—	—	—	—	—	—
13.	Электрокипятильник НКЭ	1	3	—"—	3	—"—	0,1	0,3	0,1	0,05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	На гидрообеспыливание	1	13.6	—"—	20	непрерывн.	0.94	12,78	0,94	0,26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15.	Подпитка оборотной системы	1	1	—"—	10	период	0,05	0,05	0,05	0,10*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого:							1110	51,55	14,37	50.4	2.10	0.58			1.44	0.18	0.18	103.44	16.29	10.06	1.33	1.33	0,37		

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ

* В расчетных расходах не учитывается

NN п/п	Наименование работ
1.	Укладка и монтаж труб в штрабе пола.
2.	Укладка и монтаж вводов и выпусков в земле.
3.	Грунтовка внутренней поверхности бака для воды.
4.	Обеззараживание системы питьевого водопровода.
5.	Гидроиспытание трубопроводов.

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

Привязан:

Инв.№

Гип	Левонтин	
Нач.отд.	Розенберг	
Н.конт.	Ткач	
Гл.спец.	Новиков	
Рук.гр.	Ткач	
Инж.	Волынина	
Инж.	Виниченко	

903-1-270.89 ВК

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

Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	

Общие данные (продолжение)

ГОССТРОЙ СССР
Харьковский Сантехпроект

23935-13 22

Альбом 9

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению. Вариант II с двумя источниками водоснабжения.

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход на 1 потребителя м³/ч	Хозяйственно-питьевой водопровод м³/сут.	Хозяйственно-питьевой водопровод м³/ч	Хозяйственно-питьевой водопровод л/с	Производственн. водопровод м³/сут.	Производственн. водопровод м³/ч	Производственн. водопровод л/с	Оборотное водоснабжение м³/сут.	Оборотное водоснабжение м³/ч	Оборотное водоснабжение л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод г/л	Режим водоотведения	Бытовая канализация м³/сут.	Бытовая канализация м³/ч	Бытовая канализация л/с	Производственная канализац. м³/сут.	Производственная канализац. м³/ч	Производственная канализац. л/с	Шламовая канализация м³/сут.	Шламовая канализация м³/ч	Шламовая канализация л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений г/л	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Водопотребление																												
	ВПУ, в том числе:																												
	а) подпитка																												
	теплосети	1	24	питьев	30	пост.	5,25	—	—	—	126	5,25	1,46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	В отопительный период
	б) восполнение потерь																												
	конденсата	1	24	—"—	30	—"—	4,99	—	—	—	120	4,99	1,39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	в) на горячее водоснабжение	1	24	—"—	30	—"—	34	816	34	9,44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2	Собственные нужды																												
	ВПУ																												
	Na-катионитовые																												
	фильтры																												
	I ступень																												
	- взрыхление	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NaCl - 18,2 г/л; CaCl₂ - 4,1 г/л; MgCl₂ - 2,2 г/л; PH = 7,5	через 7,9 часа за 30 мин.	—	—	—	16,4	5,47	3,04	—	—	—	—	Отводится в продувочный колодец по чертежам марки КЖ альбом 6 ч. 1,2
	- приготовление регенерационного раствора соли	1	через 7,14 за 58 мин	техн.	—	период	2,95	—	—	—	8,85	2,95*	0,85*	—	—	—		Зраза в сутки за 58 мин.	—	—	—	8,85	2,95*	0,85*	—	—	—	—	
	- оттывка	1	через 6,84 за 77 мин	техн.	—	—"—	6,04	—	—	—	23,3	6,04	1,68	—	—	—		через 6,8 часа за 23 мин.	—	—	—	6,84	2,28*	1,65*	—	—	—	—	
	Na-катионитовые ф-ры																												
	II ступень																												
	- взрыхление	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NaCl - 14,6 г/л; CaCl₂ - 1,8 г/л; MgCl₂ - 0,9 г/л; PH = 7,5	через 68 час за 30 мин.	—	—	—	5,47	5,47	3,04	—	—	—	—	—"—
	- приготовление регенерационного раствора соли	1	через 68 ч за 28 мин	техн.	—	период	1,4	—	—	—	1,4*	1,4*	0,83*	—	—	—		через 68 час. за 28 мин.	—	—	—	1,40*	1,40*	0,833*	—	—	—	—	
	- оттывка	1	через 67 ч за 67 мин	техн.	—	период	6,13	—	—	—	6,13*	6,13*	1,70*	—	—	—		через 67 час за 15 мин.	—	—	—	1,37*	1,37*	1,52*	—	—	—	—	
	Na-катионитовые ф-ры																												
	III ступень																												
	- взрыхление	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NaCl - 14,6 г/л; CaCl₂ - 1,8 г/л; MgCl₂ - 0,9 г/л; PH = 7,5	через 19 дней за 30 мин.	—	—	—	5,47*	5,47*	3,04*				—	—"—
	- приготовление регенерационного р-ра соли	1	через 19 дней за 32 мин	техн.	—	период	1,64	—	—	—	1,64*	1,64*	0,85*	—	—	—		через 19 сут. за 32 мин.	—	—	—	1,64*	1,64*	0,85*				—	
	- оттывка	1	через 19 сут за 67 мин	техн.	—	период	6,13	—	—	—	6,13*	6,13*	1,70*	—	—	—		через 19 сут. за 15 мин.	—	—	—	1,37*	1,37*	1,52*				—	
3.	Сточные воды продувка паровых котлов																t = 40°												
	- непрерывная продувка	1	24	техн.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NaCl - 0,94 г/л; Na₂SO₄ - 1,32 г/л; NaOH - 0,37 г/л; Na₂CO₃ - 0,2 г/л; PH = 12,4	непрерывный	—	—	—	56,4	2,35	0,65				—	—"—
	- периодическая продувка	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		Зраза в сутки за 15 мин.	—	—	—	9,0	3,0	3,33				—	—"—

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан		
Инв. №		

гип	Левонтин	[signature]
Нач. отд.	Розенберг	[signature]
Н. конт.	Ткач	[signature]
Гл. спец.	Новиков	[signature]
Рук. гр.	Ткач	[signature]
Инж.	Волынина	[signature]
Инж.	Виниченко	[signature]

903-1-270.89 ВК

Котельная с 4 котлами Е-10-1.401 Золошлакоудаление механическое

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
4.	Перелив из деаэратора																Условно-чистая t = 104°С	кратковременно	—	—	—	0,5*	0,5*	0,83*	—	—			Отводится в промывочный
	питания	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		в течении 10 мин.									—	—	колодец по чертежам
																													марки КК альбом 6.4.1.2
5.	Слив от котлов и																												
	экономайзеров	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Условно-чистая t = 40°С	период	—	—	—	5,00*	6,00*	1,69*	—	—	—	—	—"—
6	Аварийный слив от баков																												
	и аккумуляторов	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Условно-чистая t = 40°С	период	—	—	—	8,00*	8,00*	2,22*	—	—	—	—	—"—
7	Проба котловой воды																												
	от холодильников отбора	4	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	См. п. 3	1 раз в смену за 15 мин.	—	—	—	0,48	0,16*	0,18*	—	—	—	—	— —
	проб																												
8.	Охлаждение подшипников -питательных насосов	2/1	24	обор.	28	пост.	0,5	—	—	—	—	—	—	12	0,5	0,14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	-забрасывателей	8	"	обор.	20	"	0,2	—	—	—	—	—	—	38,4	1,6	0,44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9.	Заполнение канала																												подача от промывочных кранов
	ВШ (единоразовое)	4/1	24	"	10	период.	2,0	—	—	—	48,0*	2,0*	0,55*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	подпитка за счет стоков после текущей уборки
10.	Мокрая уборка		1	техн.	2	период.	—	—	—	—	1,33	1,33*	0,37*	—	—	—	Угольная пыль 4÷1000мм	—	—	—	—	—	—	—	1,33	1,33	0,37	—	сброс в каналы ВШ
11.	Шкаф вытяжной	2	8	литьев	3	период.	0,06	0,96	0,12	0,09*	—	—	—	—	—	—	загрязнена	период	0,96	0,12	0,09	—	—	—	—	—	—	—	
	стол лабораторный																												
12.	Мойка лабораторная	1	8	"	3	период.	0,06	0,48	0,06	0,09	—		—	—	—	—	—"—	—"—	0,48	0,06	0,09	—	—	—	—	—	—	—	
13.	Электрокипятильник НКЭ	1	3	"	3	период.	0,1	0,3	0,1	0,05																			
14.	На гидрообеспыливание	1	13,6	техн.	20	непрерыв.	0,94	—	—	—	12,78	0,94	0,26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15.	Подпитка оборотной																												
	системы	1	1	техн.	10	период.	0,05	—	—	—	0,05	0,05	0,1)*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Итого:							817,74	34,28	9,58	29,231	17,27	4,79	50,4	2,10	0,58			1,44	0,18	0,18	103,44	16,29	10,06	1,33	1,33	0,37		

* В расчетных расходах не учитывается

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

№№ п/п	Наименование работ
1	Укладка и монтаж труб в штрабе пола.
2	Укладка и монтаж вводов и выпусков в земле.
3	Грунтовка внутренней поверхности бака для воды.
4	Обеззараживание системы питьевого водопровода.
5	Гидроиспытание трубопроводов

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левонтин	
Нач.отд.	Розенберг	
Н.контр.	Ткач	
Гл.спец.	Новикова	
Рук.гр.	Ткач	
Инж.	Волынина	
Инж.	Виниченко	

903-1-270.89 ВК

Котельная с 4 котлами Е-10-1,40 Золошлакоудаление механическое

Главный корпус

Стадия Р | Лист 5 | Листов

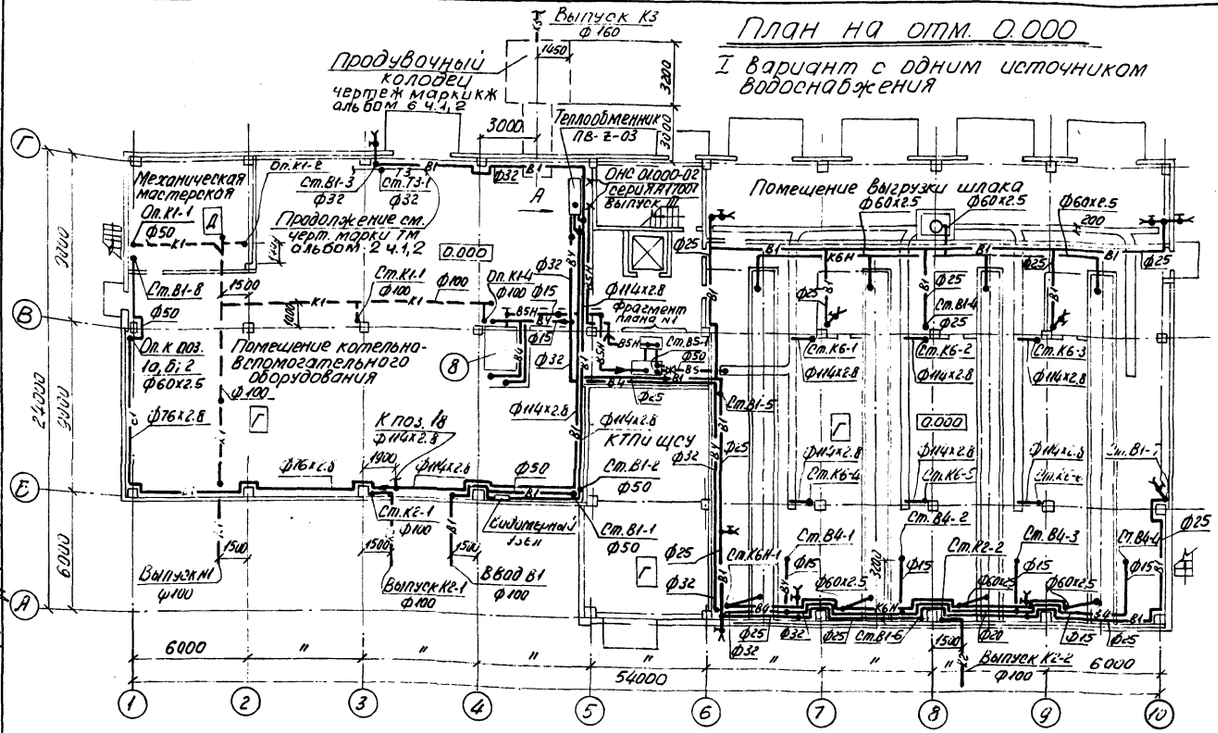
Общие донные (окончание)

Госстрой СССР Харьковский "Сантехпроект"

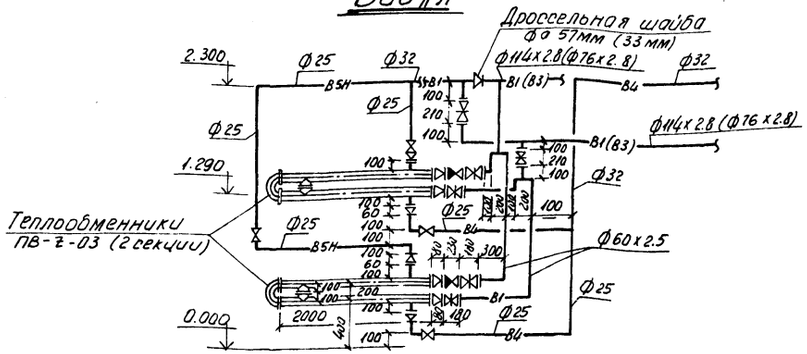
Альбом 9

План на отм. 0.000

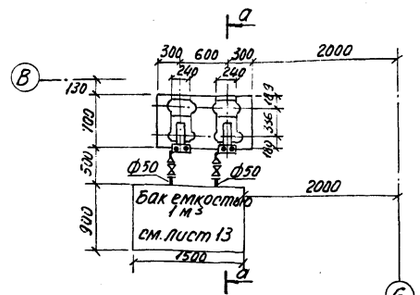
I Вариант с одним источником водоснабжения

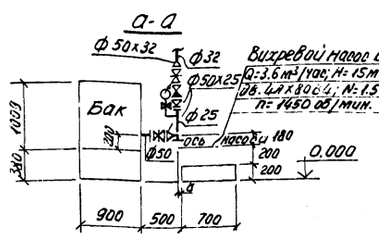


Вид „А"



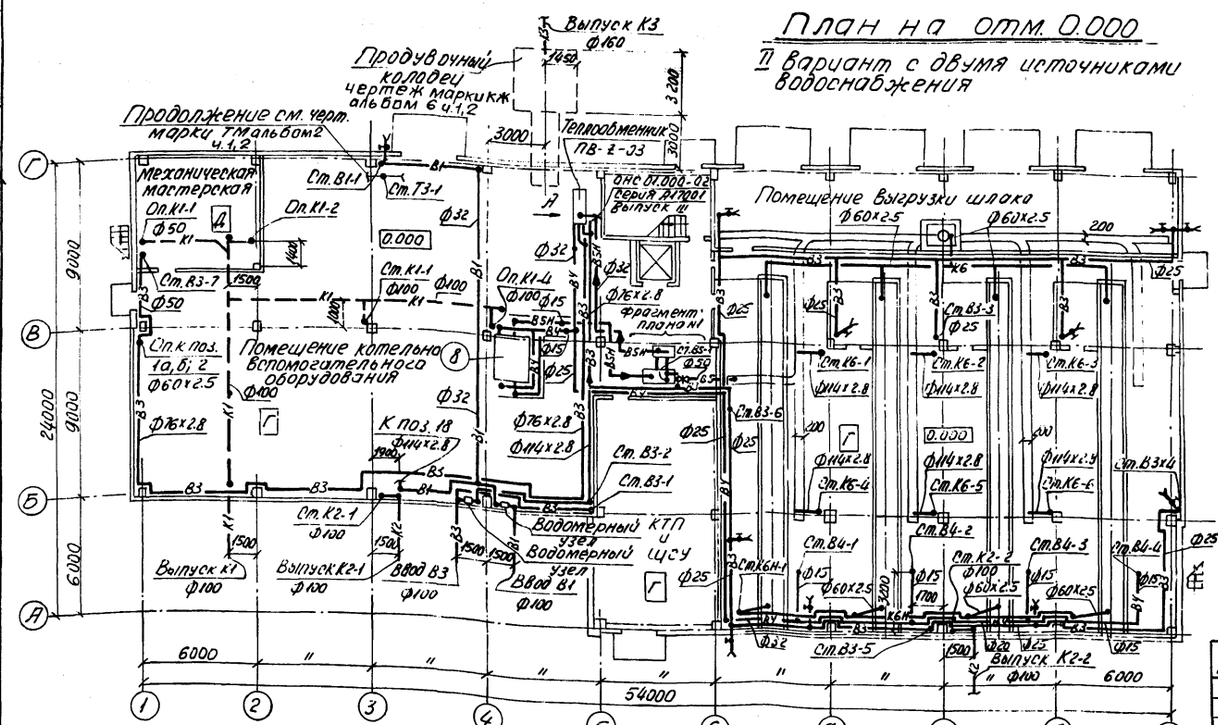
Фрагмент плана N1





План на отм. 0.000

II Вариант с двумя источниками водоснабжения



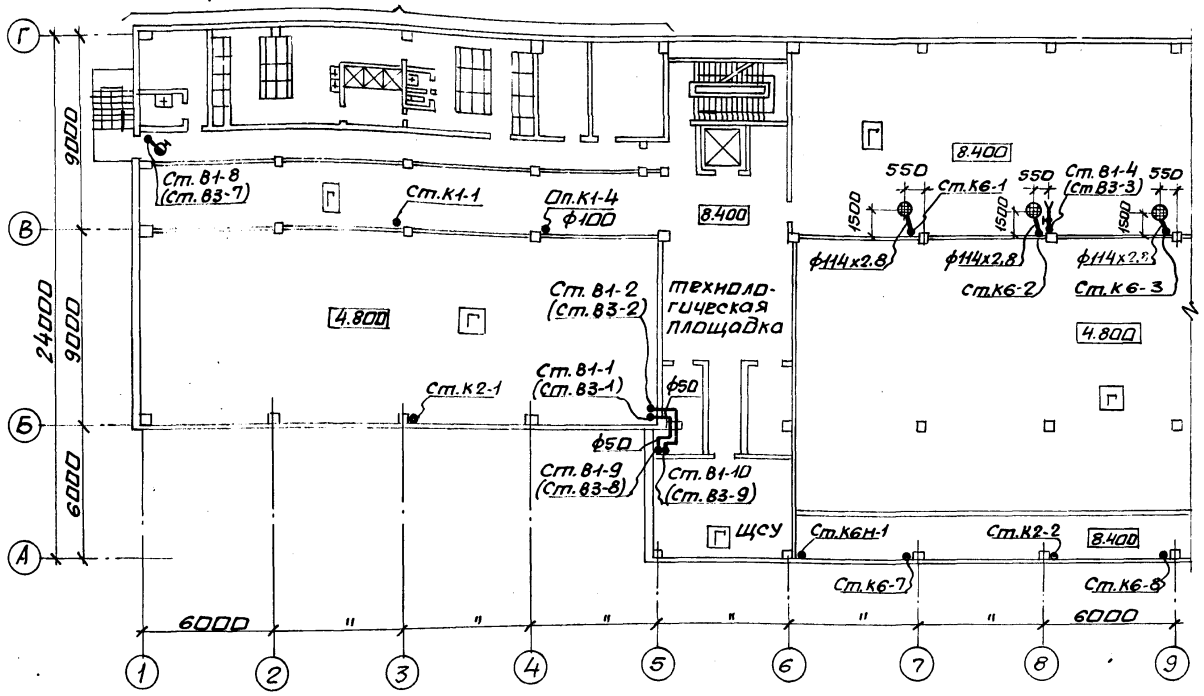
Примечание: В скобках приведены обозначения сетей и диаметры для II варианта водоснабжения, от двух источников.

				903-1-270.89 ВК		
				Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р Золошлакоудаление механическое		
Привязан					Стадия	Лист	Листов
				Главный корпус	Р	6	
				План на отм. 0.000. Фрагмент плана N1.	Госстрой СССР Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Инв. N						

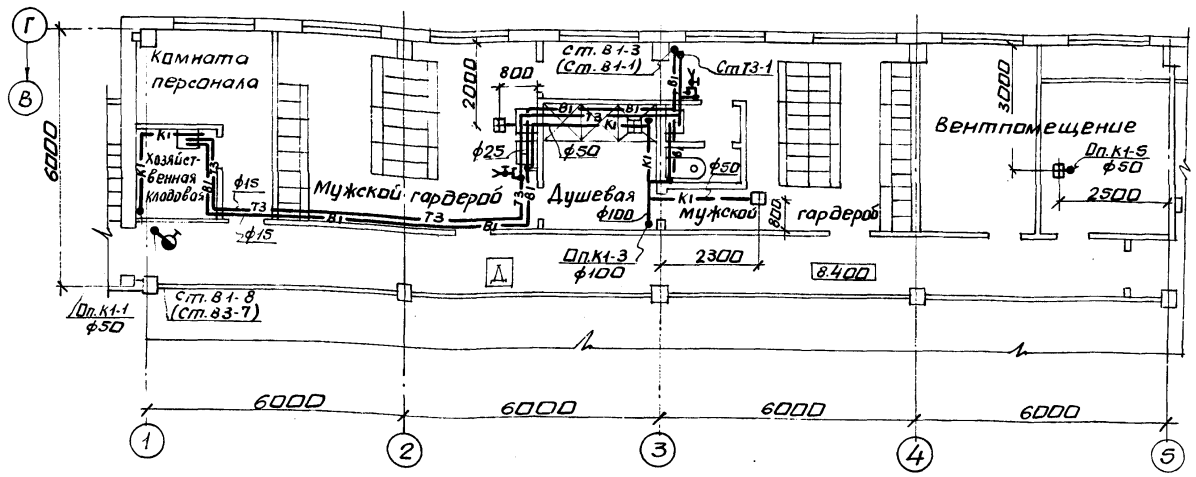
Начотд.	Розенберг	
Н.контр.	Ткач	
Гл.спец.	Новиков	
Рук. гр.	Ткач	
Инж.	Волынина	
Инж.	Герасимчук	
Инж.	Виниченко	

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Отдел КУ | Отдел ОЭТ | Инженер | Гл. инж. проекта | Уралтяжхимпроект | Гл. инж. проекта | Бермэн | Нач. отдела | Шапиевский | Гл. специалист | Кашкинская

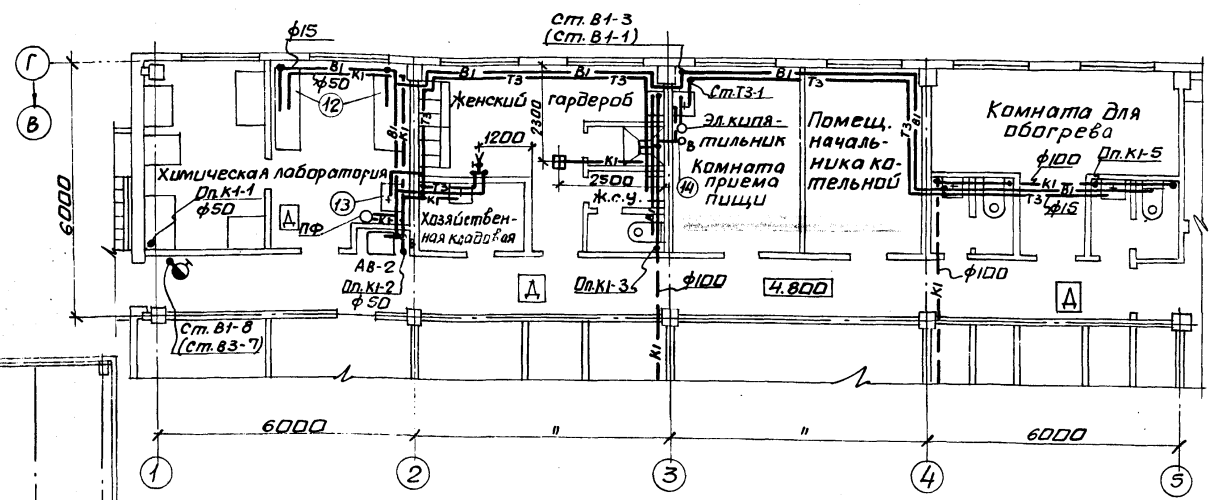
План на отм. 8.400



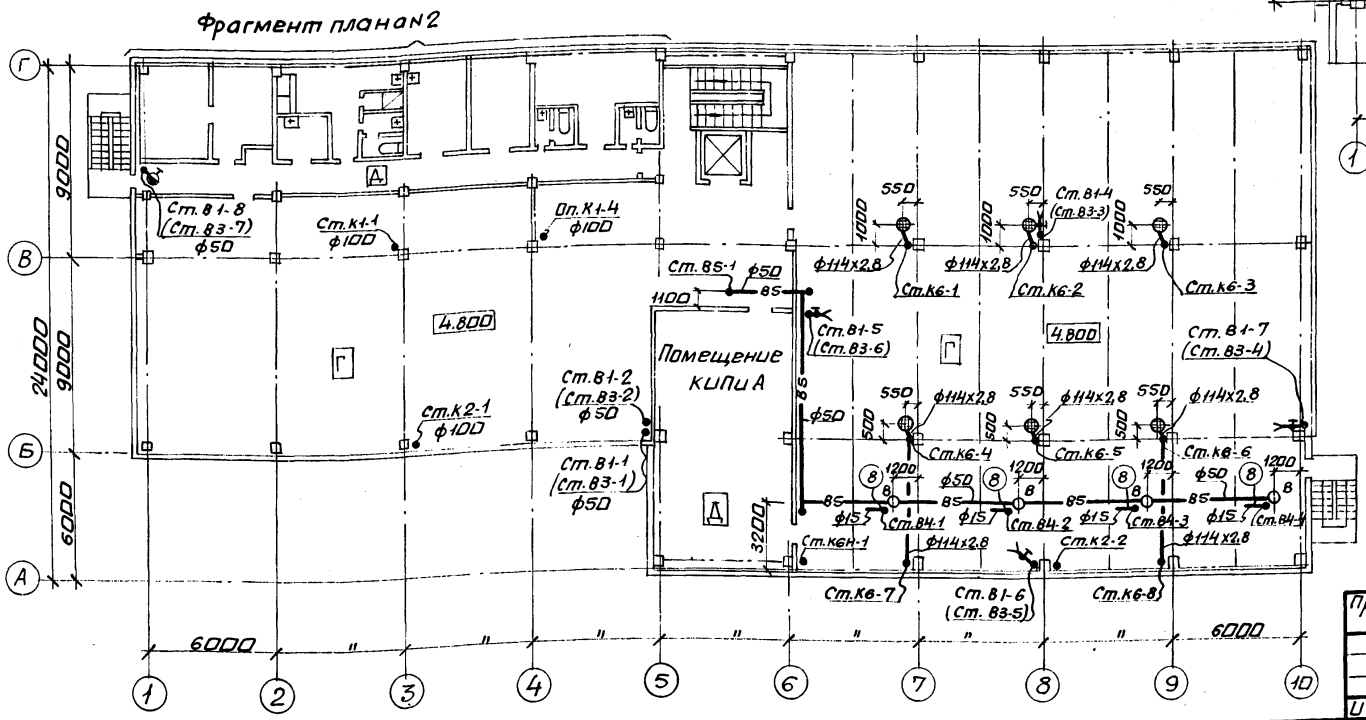
Фрагмент плана №3



Фрагмент плана №2



План на отм. 4.800



Примечание: В скобках приведены обозначения сетей и диаметры для II варианта водоснабжения от двух источников.

Нач. отд.	Розенберг		903-1-270.89 ВК
Н. контр.	Ткач		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление механическое.
Гл. спец.	Новыкив		
Рук. гр.	Ткач		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Инж.	Волынина		
Инж.	Герасимчук		Планы на отм. 4.800 и 8.400. Фрагменты планов №2,3. — Госстрой СССР Харьковский сантехпроект
Инж.	Виниченко		
Инж.	Галдина		

Привязан:

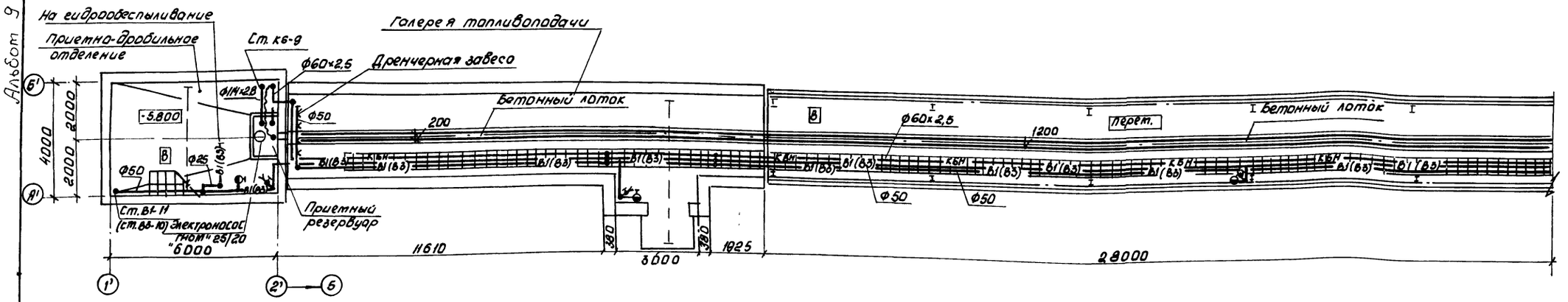
Инв. №

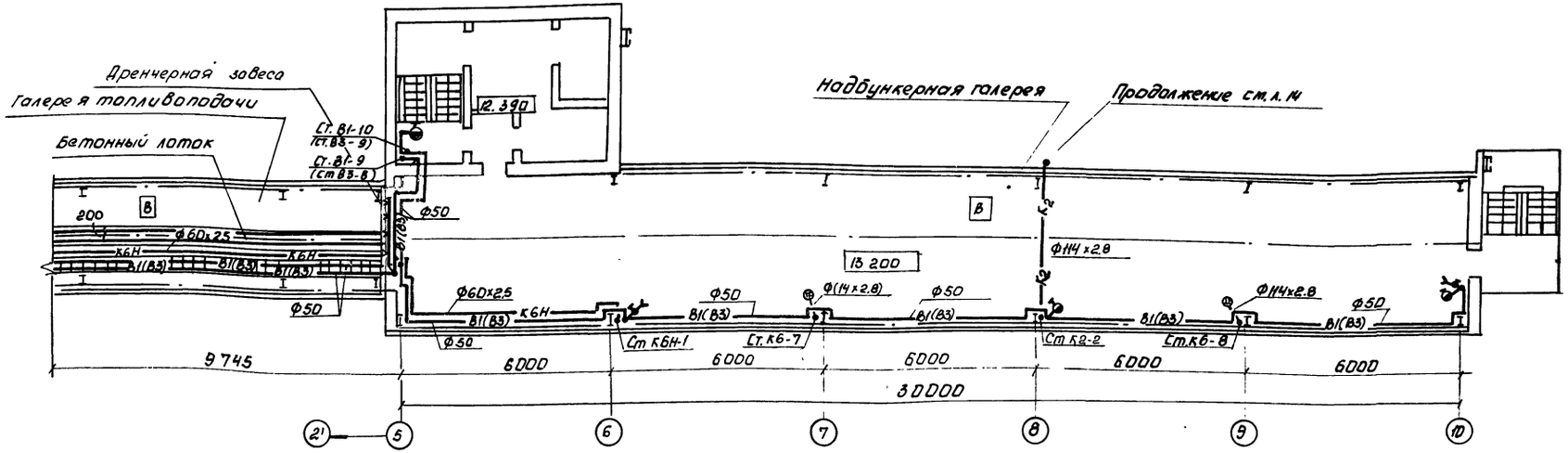
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Отдел КУ | Отдел ОВТ | КИПиА | Григорьянц | Рябой | Хрестинфельд

АР Берман
КЖ Шахновский

Конструктивные

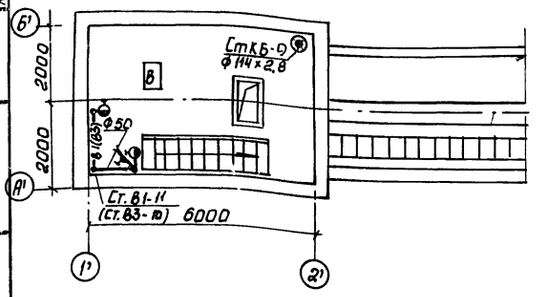
Альбом 9

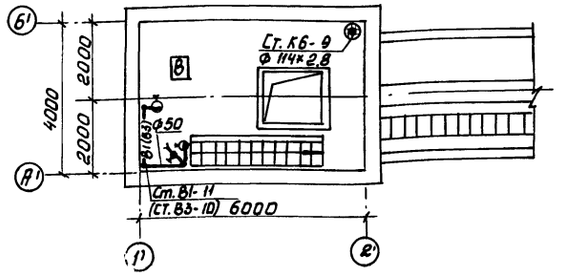




План на отм. -2,550
(при установке дробилки ВДГ-10).

План на отм. -2,550
(при установке дробилки ВДП-15)





Примечание

В скобках приведены обозначения сетей и диаметры для II варианта водоснабжения от двух источников

Нач. отд.	Розенберг		
Н. конт.	Ткач		
Гл. спец.	Новиков		
Рук. гр.	Ткач		
Инжен.	Волынина		
Инжен.	Герасимчук		
Инжен.	Бунченко		

Привязан:

Инв. №

903-1-270.89 ВК

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

Главный корпус топливоподачи

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

План приемно-дробильного отделения, галереи топлива подачи и надбункерной галереи

Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект

23935-13 27

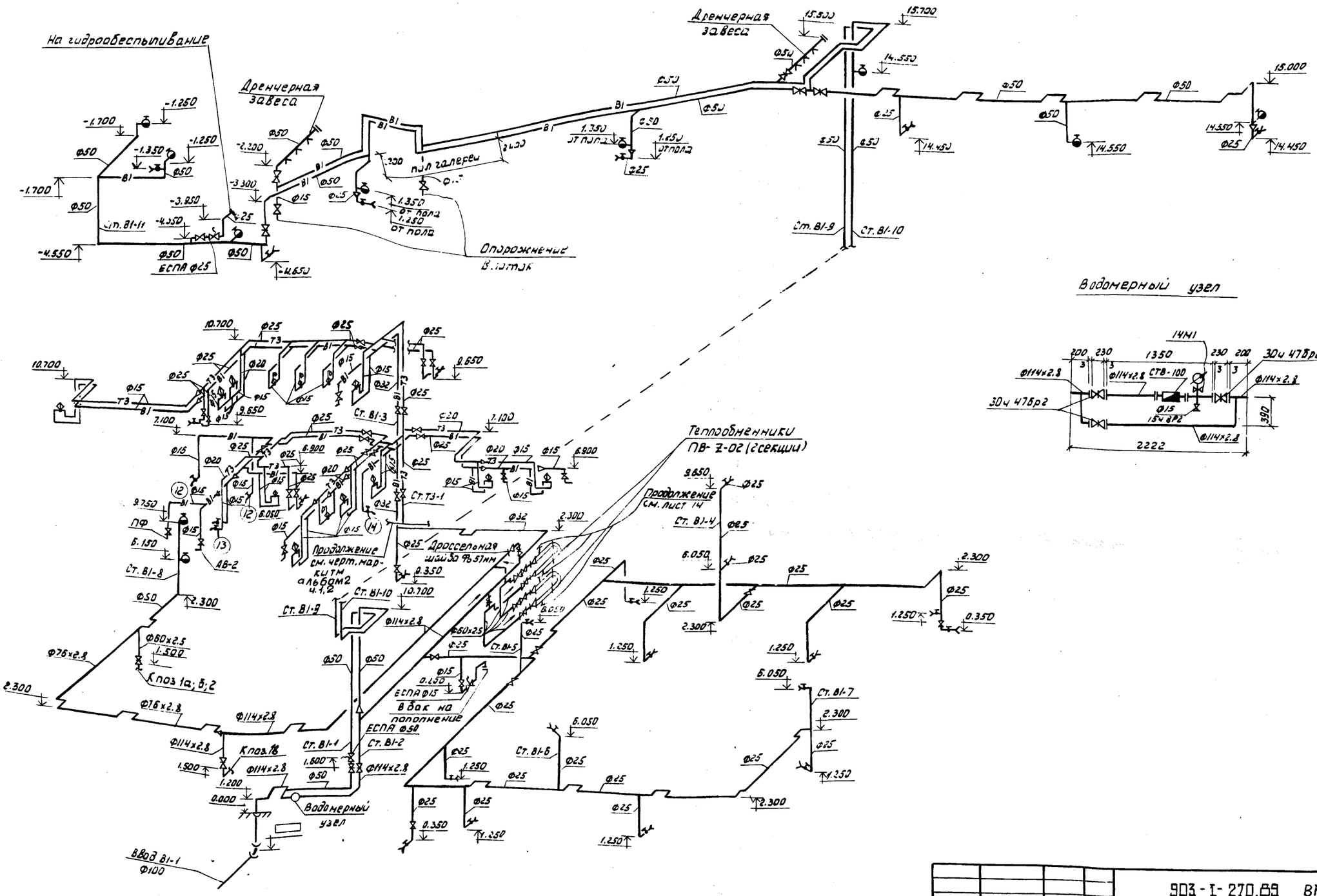
Согласовано: Отдел КЧ Григорьянц; Отдел СВТ Дябой; Кип и А Костюшевский

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

Ст. инженер Бобров; Проектировщик-эскиз Шахновский; Н. контр. Ткач

Альбом V

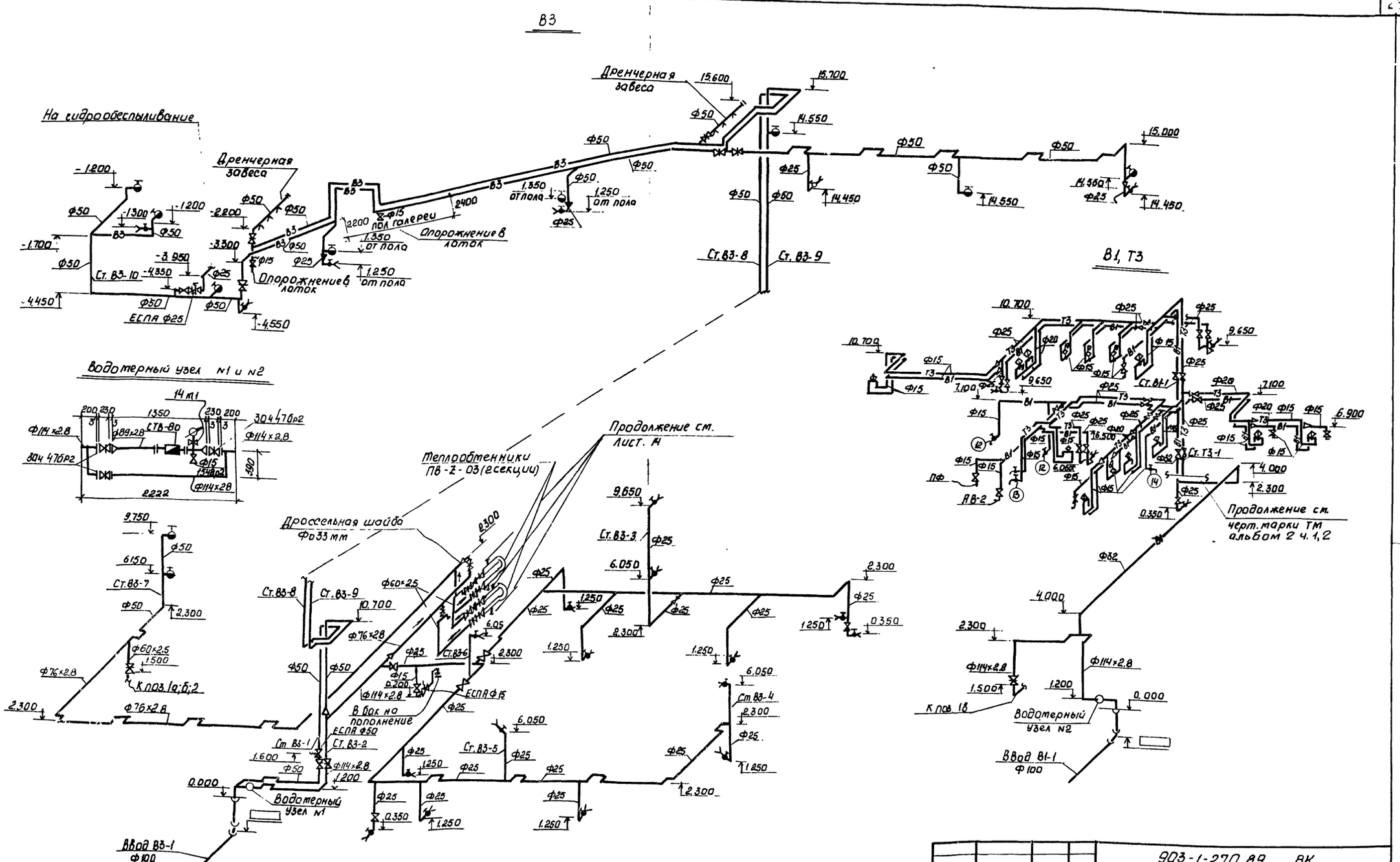
В1 Т3



				903-1-270.83 ВК	
				Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р Золошлакоудаление механическое.	
				Главный корпус. Вариант I с одним источником водоснабжения.	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
				Схемы систем В1; Т3.	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Привязан					
	Нач. отд.	Розенберг			
	Н. контр.	Ткач			
	Гл. спец.	Новиков			
	Рук. гр.	Ткач			
Инв. №	Инж.	Герасимчук			

23935-13 28 Формат А2

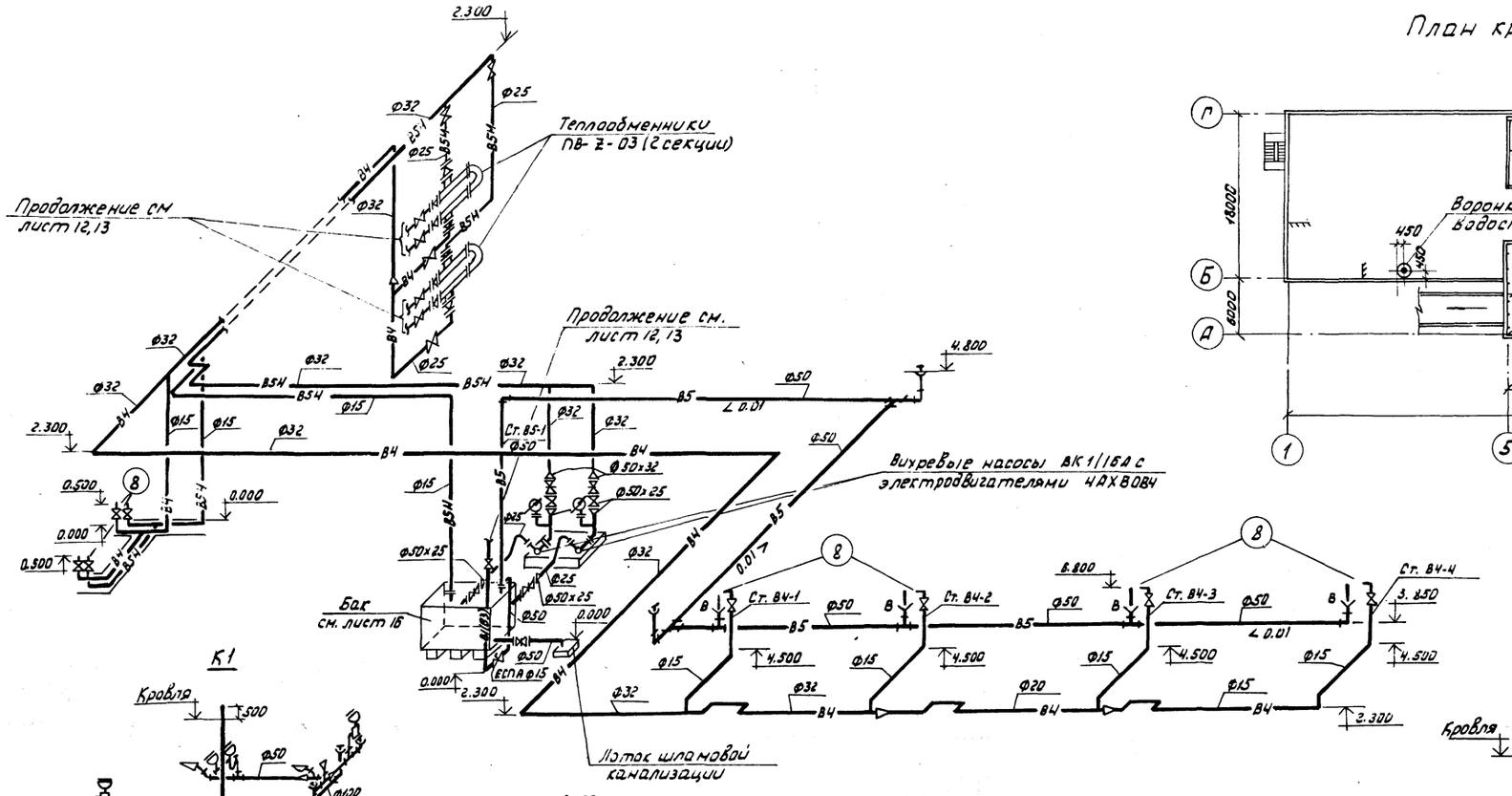
Альбом 9



Привязан:	Начотд.	Розенберг		903-1-270.89 ВК	
	Н.контр.	Ткач		Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золошлакоудаление механическое	
	Гл.спец.	Новиков		Главный корпус. Вариант II с двумя источниками водоснабжения.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	Рук.гр.	Ткач		Схемы систем В1; В3; Т3	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект
Инв.№	Инжен.	Герасимчук			

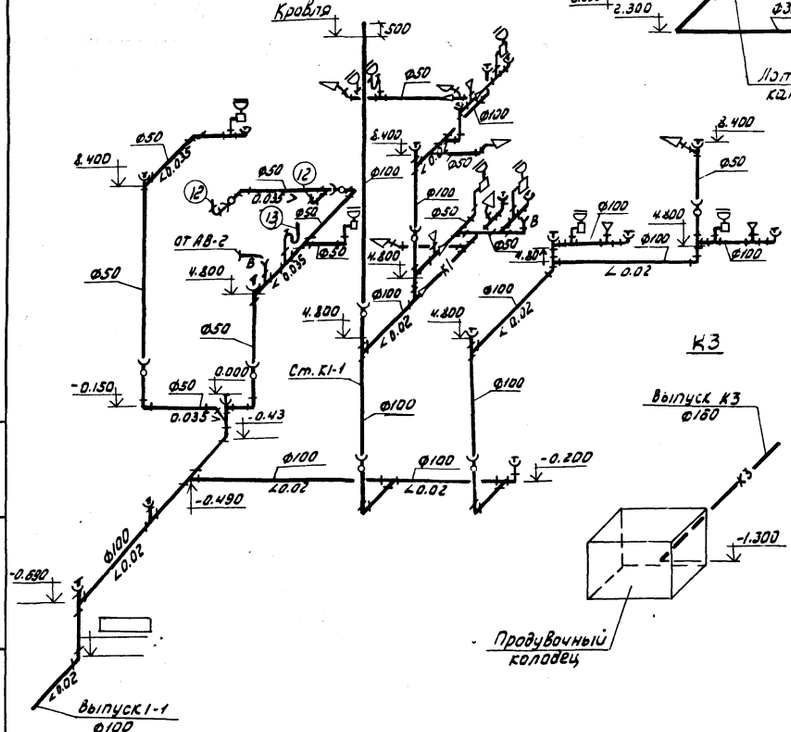
23935-13 29

В4; В5



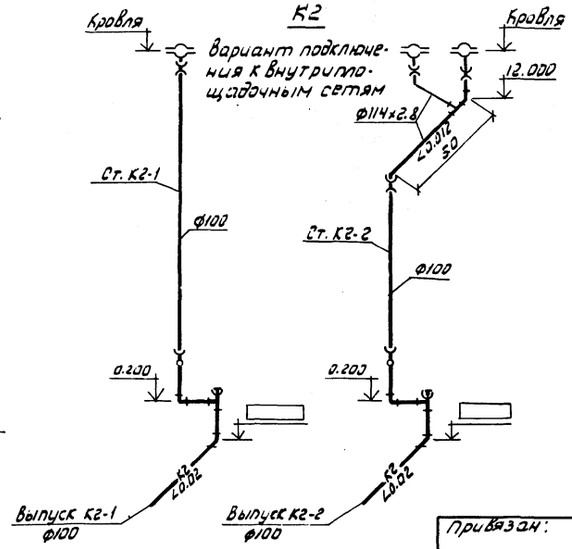
План кровли

К1



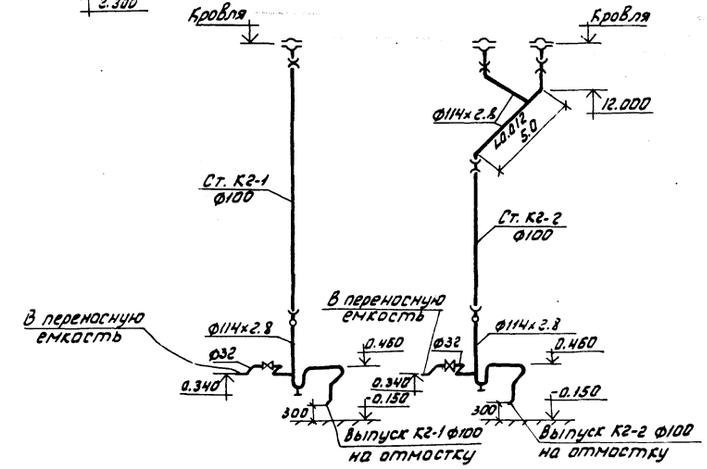
К2

Вариант подключения к внутриплощадочным сетям



К2

Вариант выпуска на атмосферу



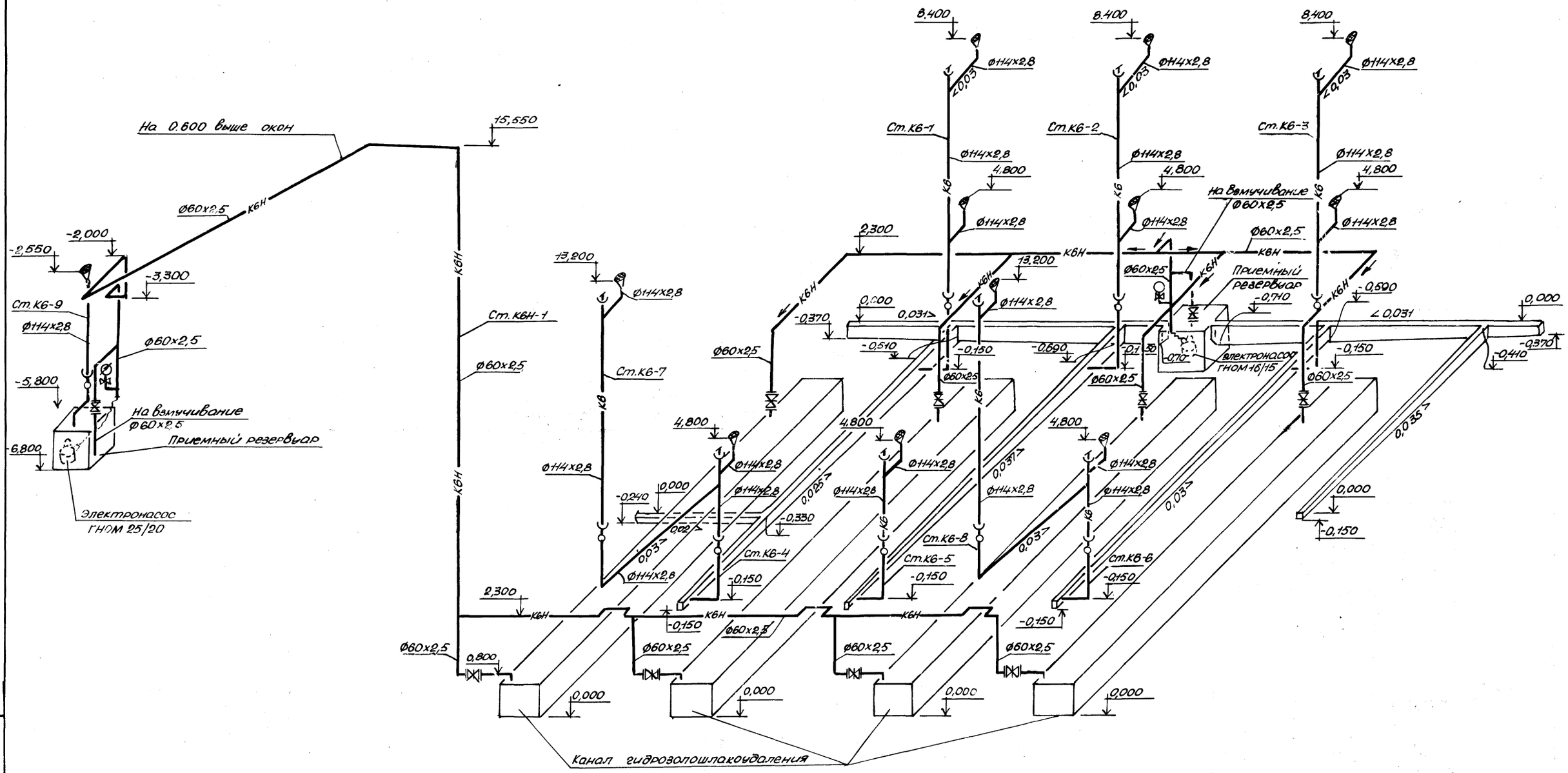
				903-1.270.89 ВК	
				Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р Золошлакоудаление механическое	
				Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
				План кровли. Схемы систем В4; В5; К1; К2; К3	Госстрой СССР Харьковский сантехпроект
Нач.отд.	Розенберг				
Н.контр.	Ткач				
Гл.спец.	Новиков				
Рук.гр.	Ткач				
Инж.	Герасимчук				

Привязан:

Инв. №

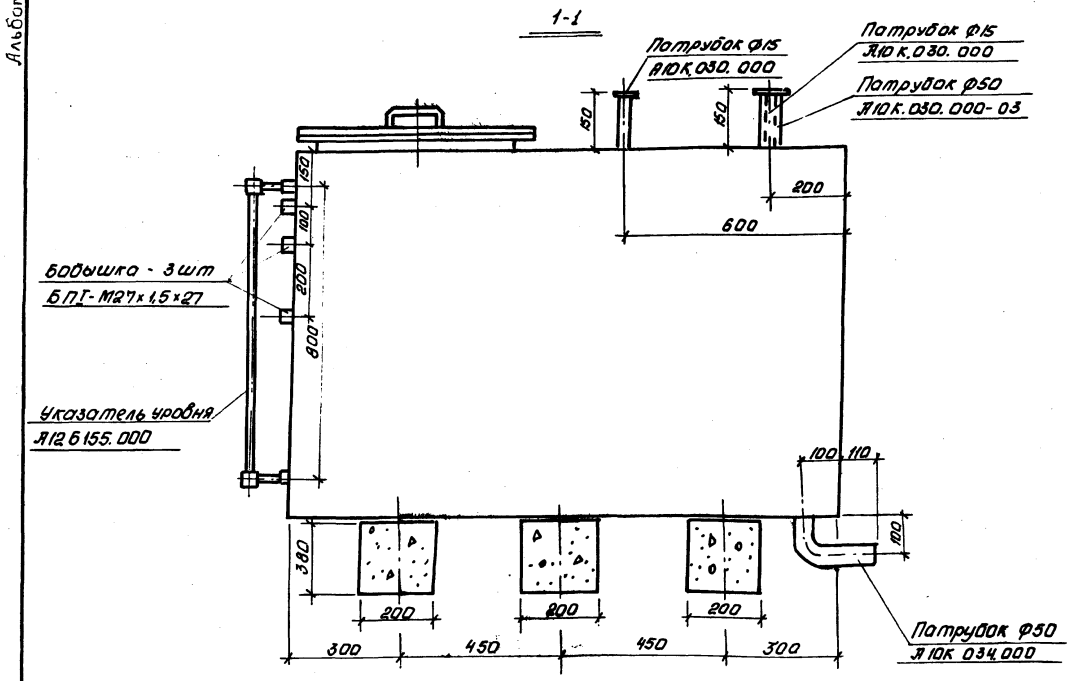
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

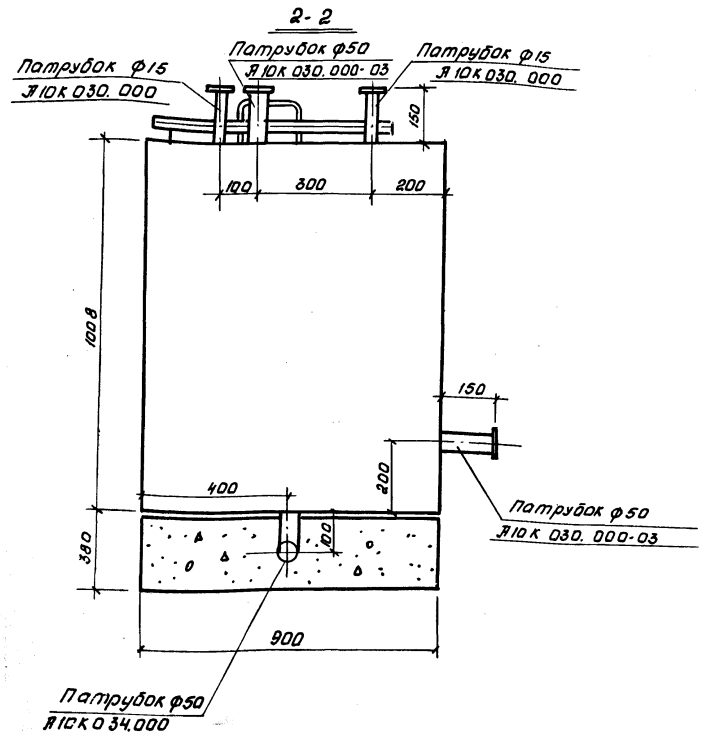
К6, К6Н.



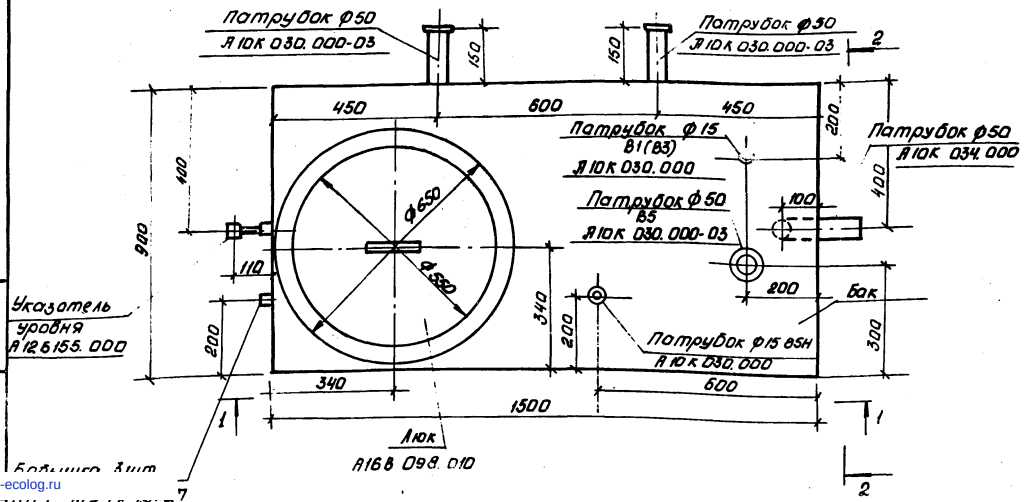
				903-1-270 89 ВК
				Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление механическое
Привязан:	Нач.отд.	Розенберг		Главный корпус
	Н.контр.	Ткач		Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
	Гл.спец.	Новиков		
	Рук.гр.	Ткач		Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект.
Инв.N	Инж.	Волынина		Схемы систем К6, К6Н
	Инж.	Ерохимчук		

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





План
М 1:10



Привязан:				903-1-270.89 ВК		
				Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р Золошлакоудаление механическое		
	Нач.отд.	Розенберг		Главный корпус	Стадия: Р	Лист: 13	Листов:
	Н.контр.	Ткач					
	Гл.спец.	Новиков		Бак для воды А16В098.000-01 по серии 5.904-42 Выпуск 0. Общий вид	Госстрой СССР Харьковский Сантехпроект	
	Рук.гр.	Ткач				
Инв.№	Инжен.	Обухова				

23935-13

gost.e-ecolog.ru