ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-288.91

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

АЛЬБОМ 14

ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	СТР. 3 — 13
ВК	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИЕ	СТР. 14 — 21

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-288.91
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-4-1,4Р. ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

АЛЬБОМ 14
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1		ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
АЛЬБОМ 2		РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ.
	ТМ1	РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.
	ТМ2	ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ. ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.
	ТМ3	ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА.
	ТМ4	УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.
АЛЬБОМ 3		РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ.
ч.1	ТМ5	КОТЛОАГРЕГАТ. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ.
	ГСВ	ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА.
ч.2	ТМ6	КОТЛОАГРЕГАТ. ТОПЛИВО-БУРЫЕ УГЛИ.
АЛЬБОМ 4	ВП	ВОДОПОДГОТОВКА.
АЛЬБОМ 5	ТП	ТОПЛИВОПОДАЧА.
	ЗШ	ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ.
АЛЬБОМ 6		БЛОКИ ОБОРУДОВАНИЯ.
	ТМ.Н	БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
	ВП.Н	БЛОКИ ВОДОПОДГОТОВКИ.
АЛЬБОМ 7 ч.1,2	А	АВТОМАТИЗАЦИЯ.
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ 8 ч.1,2	ЭМ	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ.
АЛЬБОМ 9	ЭО	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.
АЛЬБОМ 10	АР	РЕШЕНИЯ АРХИТЕКТУРНЫЕ.
	АРИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
	АЗ	ЗАЩИТА АНТИКОРРОЗИОННАЯ КОНСТРУКЦИЙ.
	ГП	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.
	ОС	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.
АЛЬБОМ 11 ч.1,2	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.
АЛЬБОМ 12 ч.1,2	КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
АЛЬБОМ 13	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
АЛЬБОМ 14	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
	ВК	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИЕ
АЛЬБОМ 15		ВОЗДУХОВОДЫ И ГАЗОХОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЙ УГОЛЬ. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.
АЛЬБОМ 16		ВОЗДУХОВОДЫ И ГАЗОХОДЫ КОТЛОАГРЕГАТА. ТОПЛИВО-БУРЫЙ УГОЛЬ. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.
АЛЬБОМ 17		КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.
АЛЬБОМ 18 ч.1,2		МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
АЛЬБОМ 19		ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 20		НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 21 ч.1,2		СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА.
АЛЬБОМ 22		СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА.
АЛЬБОМ 23		ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.
АЛЬБОМ 24		ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
АЛЬБОМ 25 ч.1,2		СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
АЛЬБОМ 26		СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ, СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ.
АЛЬБОМ 27		СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.
АЛЬБОМ 28 ч.1,2		СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.
АЛЬБОМ 29		СМЕТЫ НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.
АЛЬБОМ 30		ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	709-9-101.89	СКЛАД МОКРОГО ХРАНЕНИЯ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ V=40 м³
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	903-9-29.89	БЛОК КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	907-2-193	ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ H=30м; $Д_о$=1,2м С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ ГАЗОХОДОВ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	907-02-222	СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ДЫМОВЫХ ТРУБ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	903-9-28.89	СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ V=100м³

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.П. Школьный

УТВЕРЖДЕН

И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ГПКНИИ „САНТЕХНИИПРОЕКТ"

ПРОТОКОЛ ОТ

Содержание альбома № 14

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома	2
	Отопление и вентиляция - ОВ	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (окончание)	5
4	Планы на отм. 0.000; 3.600	6
5	Планы на отм. 7.200; 10.900; галереи топливоподачи	7
6	Элементы планов	8
7	Схемы систем отопления и теплоснабжения	9
8	Узел управления	10
9	Установки систем П1; П3; В1	11
10	Установки систем П2; А5; А6	12
11	Схемы систем П1-П3; В1; В3-В6	
	ВЕ1 - ВЕ4; А5; А6; Р1	13

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	стр.
	Водоснабжение и канализация ВК	
1	Общие данные (начало)	14
2	Общие данные (окончание)	15
3	План на отм. 0.000. Фрагмент 1	16
4	Планы на отм. 3.600 и 7.200	
	Фрагменты 2,3	17
5	План на отм. 10.900; 11350. План	
	приемно-дробильного отделения, галереи	
	и надбункерного помещения, кровли	18
6	Схема систем В1, Т3	19
7	Схемы систем В4; В5; К1; К2; К3	20
8	Схема систем К6; К6Н	21
	Бак для воды А16В 098.000-01 по серии	
	5.904-43 выпуск 0. Общий вид	22

Альбом 14

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Планы на отм. 0.000; 3.600	
5	Планы на отм. 7.200; 10.900; галереи топливоподачи	
6	Элементы планов	
7	Схемы систем отопления и теплоснабжения	
8	Узел управления	
9	Установки систем П1; П3; В1	
10	Установки систем П2; А5; А6	
11	Схемы систем П1-П3; В1; В3-В6; ВЕ1-ВЕ4; А5; А6; Р1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Ссылочные документы	
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
серия 1.494-38	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные тип ВЭПш	
серия 5.904-25 в.0;1	Панели для установки ячейковых фильтров типа „Фя" в строительных конструкциях	
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 5.904-51в.1	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
серия 5.904-20	Клапан огнезадерживающий	
серия 5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
серия 5.904-1в.1	Детали крепления воздуховодов	
серия 5.903-7 в.0;1	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	
серия 1.494-25	Подставки под калорифер	
серия 3.904-18в.1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
серия 5.903-2в.0	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
серия 4.903-10в.4	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Опоры трубопроводов неподвижные	
серия 5.904-48в.0.1	Установка и крепление воздушно-отопительных агрегатов	
серия 1.494-21	Крепления решеток воздухоприточных типа РР и щелевых регулирующих типа Р к воздуховодам и строительным конструкциям	
серия 5.904-50 в.0;1	Решетки вентиляционные регулируемые типа РВ	
серия 7.903.9-3.1 выпуск 1 часть 1	Конструкция тепловой изоляции трубопровод надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов	
серия 5.904-41	Клапаны обратные общего назначения	
серия 1.494-30в.1	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
серия 1.494-33	Клапан лепестковый к осевому вентилятору	
раздел 1;4	Каталог крепежных изделий ЦИТП м.1986 г.	
Сборник 50,51 нормаль Главмонтаж-автоматика	Закладные конструкции. Приборы для измерения и регулирования температуры	
Сборник 52 нормаль Главмонтаж-автоматика	Закладные конструкции. Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода	
	Прилагаемые документы	
903-1-288.91 ОВ.СО1	Спецификация оборудования. Поставка заказчика	Альбом 21
903-1-288.91 ОВ.СО1.1	Спецификация оборудования. Поставка подрядчика	Альбом 22
903-1-288.91 ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 24
903-1-288.91 ОВ.ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 1
903-1-288.91	Сметы на санитарно-технические работы	Альбом 29
чертеж Б1К1 17.000	Закладная конструкция для установки термометра	Альбом 18 (часть 2)
чертеж Б1К1 18.000	Диафрагма	Альбом 18
чертеж Б1К 119.000	Шайба дроссельная	Альбом 18
чертеж Б1К 120.000	Шайба дроссельная	Альбом 18

Согласовано:

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Нач.отд.КУ	Григорьяну		
Гл.спец.ПВС	Новиков		

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

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

Гл.инженер проекта /Левонтин Л.Ц./

Инв.№	Привязан:

903-1-288.91-ОВ

ГИП	Левонтин		Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р Золошлакоудаление механическое
Гл.сп.ТО	Кублановский		
Нач.отд.	Манц		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 11
Н.конт.	Рябой		
Гл.спец.	Рябой		
Рук.гр.	Борик		Общие данные (начало)
Вед.инж.	Торрес		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инж.II к.	Власова		

25030-19 4 Формат А2

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт/ккал/ч: на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт/ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей кВт
Главный корпус (ограждающие конструкции-панели из легкого бетона)	14327	-20	417750 359200	102345 88000		621275 534200	—	10,585
		-30	455080 391300	130020 111800	101180 87000	686280 590100	—	10,585
		-40	497962 428170	158145 135980		757287 651150	—	10,585
Главный корпус (ограждающие конструкции-панели из арболита)	14327	-20	405655 348800	102345 88000		609180 523800	—	10,585
		-30	444380 382100	130020 111800	101180 87000	675580 580900	—	10,585
		-40	485785 417700	158145 136000		745110 640700	—	10,585

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. Основное решение проекта выполнено для условий:
   - температура наружного воздуха -30°С;
   - ограждающие конструкции - панели из легкого бетона. Проектом предусмотрен вариант с ограждающими конструкциями - панели из арболита.
4. Расчетные температуры внутреннего воздуха во вспомогательных помещениях приняты по СНиП 2.09.04-87, в производственных - по ГОСТ 12.1.005-88.
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 №17 ТП 903-1-288.91 черт. №5141-068.300).
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:
    - П1 из листовой стали толщиной 2 мм.
    - ВЕ3, ВЕ4 из оцинкованной стали с толщинами согласно СНиП 2.04.05-86.
    Транзитные воздуховоды, требующие огнестойкого покрытия:
    - П1, В1, ВЕ2 из листовой стали толщиной 1 мм;
    - ВЕ3 из оцинкованной стали толщиной 1 мм.
    Остальные воздуховоды из листовой стали с толщинами согласно СНиП 2.04.05-86.
11. Воздуховоды систем П1, В1, ВЕ2, ВЕ3 защитить огнестойким асбоцементным раствором толщиной 50 мм по стальной сетке.
12. Системы аспирации бункеров сырого угля В3-В6 выполнить из электросварных труб на сварке.
13. Воздуховоды П1-П3, В1, ВЕ-1, ВЕ2, Р1 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 40 мм, а диаметром свыше 60х2,5 - полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем М200 толщиной 40 мм.
    Покровный слой из алюминиевой ленты толщиной 0,3 мм.
18. Монтаж санитарно-технических устройств производится согласно СНиП 3.05.01-85.
19. Указанные на чертежах данные об отопительных приборах и воздухонагревателях приточных установок сохраняются только для принятых в данном проекте расчетных температур наружного воздуха и ограждающих конструкций. В зависимости от условий привязки проекта соответствующие коррективы вносятся в чертежи и спецификации.

Условные обозначения

1	Номер отопительного прибора
Т11	Трубопровод прямой сетевой воды
Т21	Трубопровод обратной сетевой воды
Т31	Трубопровод горячего водоснабжения
Т41	Трубопровод циркуляционной воды

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левонтин		903-1-288.91 ОВ
Гл. спец. ТО	Кублановский		Котельная с 4 котлами ЕЧ-1,4Р Золошлакоудаление механическое
Нач. отд.	Лидич		Главный корпус — Стадия Р, Лист 2, Листов
Н. контр.	Рядбой		
Гл. спец.	Рядбой		Общие данные (продолжение) — Харьковский Сантехпроект
Рук. гр.	Борик		
Инж. ТК	Власова		

25030-19 5 Формат А2

Альбом 14

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Должность | Нач. отд. КУ | Гл. спец. ВС | Фамилия | Григорьев | Гладков | Подпись | Дата | Должность | Гл. спец. ОВ | Гл. отд. ОВ | Рук. гр. ПСП | Фамилия | Кристинский | Макаров | Кафиатова | Подп. | Дата | Должность | Гл. спец. ОВ | Гл. спец. ТСО | Архитект. ПЕП | Фамилия | Учитель | Нартелина | Подп. | Дата

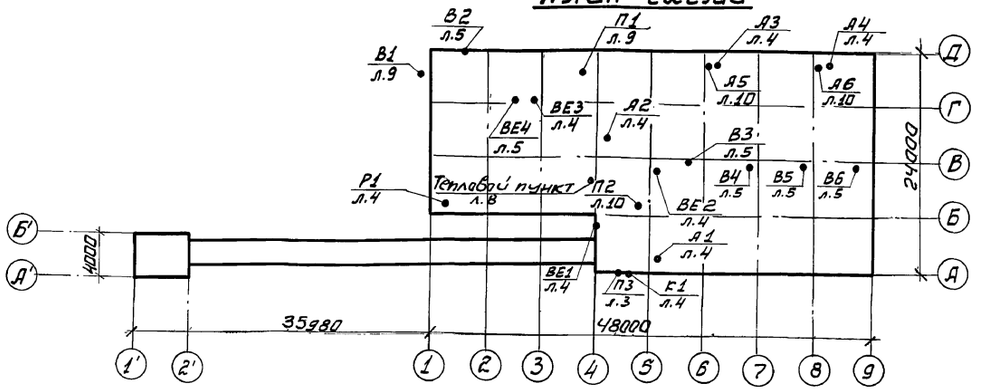
Альбом 14

Согласовано

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Должность | Фамилия | Подпись | Дата

Должность: Нач.отд. КУ; Гл.спец. ПВС
Фамилия: Григорьянц; Новиков
Должность: Гл.спец. ПО; Рук.гр. ПСП
Фамилия: Колешневский; Кифичевская
Должность: Гл.спец. ОА; Рук.гр. ПСП
Фамилия: Кимпровка; Кифичевская
Должность: Гл.спец. ПСП; Мрх.техн. ПСП
Фамилия: Чуплитель; Мороланко
Подп. | Дата

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	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па кгс/м²	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: Температура нагрева °С от	Воздухонагреватель: Температура нагрева °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла Вт ккал/ч	Воздухонагреватель: ΔP, Па кгс/м²	Фильтр: Тип	Фильтр: №	Фильтр: Кол.	Фильтр: ΔP, Па кгс/м²	Фильтр: Концентрация, мг/м³ Начальная	Фильтр: Конечная	Примечание
П1	1	Вспомогательные помещения	Е3.15.105-22	В-Ц4-75	3,15	1	Пр0°	4000	950/95	2850	4А80В2	2,2	2850	КСК4	6	1	-20	+23	57615/49540	60/6	ФяПБ	—	4	60/6	—	—	
														КСК4	7	1	-30	+23	71060/61100	40/4							
														КСК4	8	1	-40	+23	84440/72380	40/4							
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	30/3 / 44195/38000	100/10	—	—	—	—	—	—	
														КСК3	6	1	-30	+10	58965/50700	100/10							
														КСК3	7	1	-40	+10	73735/63400	100/10							
П3	1	Трансформаторная подстанция и щсу		В-06-300	4А	—	—	1850	—	2840	4А71А2	0,75	2840	—	—	—	—	—	—	—	ФяПБ	—	2	60/6	—	—	Работает в теплый период
В1	1	Химическая лаборатория		В-Ц4-76	3К	1	Л0°	720	500/50	1380	4АА63А4	0,25	1380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	Камера приема пищи		„АИСИ2" 6010-42	—	—	—	—	—	—	—	0,035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ1	1	Трансформаторная подстанция и щсу	естеств.	Дефлектор №4							Д315.00.000-01																
ВЕ2	1	Помещение КИПиА	естеств.	Дефлектор №3							Д315.00.000																
ВЕ3	1	Санитарные узлы	естеств.	Дефлектор №3							Д315.00.000																
ВЕ4	1	Санитарные узлы	естеств.	Дефлектор №3							Д315.00.000																
К1	1	Помещение КИПиА	БК-2900	Кондиционер автономный								1,37															
А1, А3, А4	3	Котельный зал	А02-4-01-У3	Агрегат воздушно-отопительный								0,37															
А2	1	Помещение котельно-вспомогательного оборудования	А02-4-01-У3	Агрегат воздушно-отопительный								0,37															
А5, А6	2	Помещение выгрузки шлака	Е5.095-2	ВЦ4-75	5	1	Пр180°	4000	700/70	1420	4А80В4	1,5	1415	КСК3	6	1	+12	+31	26050/22400	24/2,4	—	—	—	—	—	—	$t_н$ = -20°С
														КСК3	6	1	+12	+35	30470/26200	24/2,4	—	—	—	—	—	—	$t_н$ = -30°С
														КСК3	6	1	+12	+38	35470/30500	24/2,4	—	—	—	—	—	—	$t_н$ = -40°С
Р1	1	Механическая мастерская	П.А-12М	Пылеотсасывающий агрегат								1,5																По проекту марки „ТМ"
В3-В6	4	Надбункерная галерея		Вентилятор устройства воздушного и острого дутья Ц=1000 №4																								Вентилятор "Интен" в комплекте с агрегатом

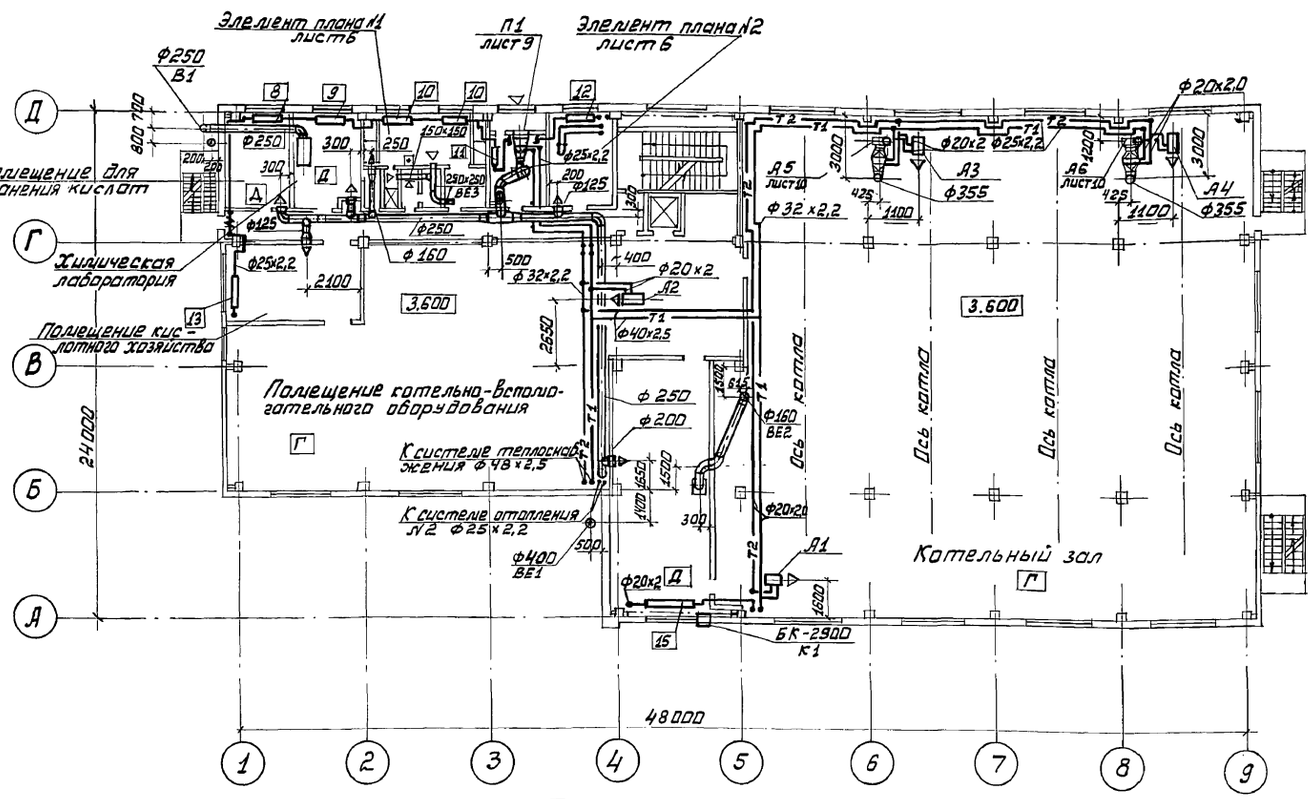
Привязан:

Инв.№

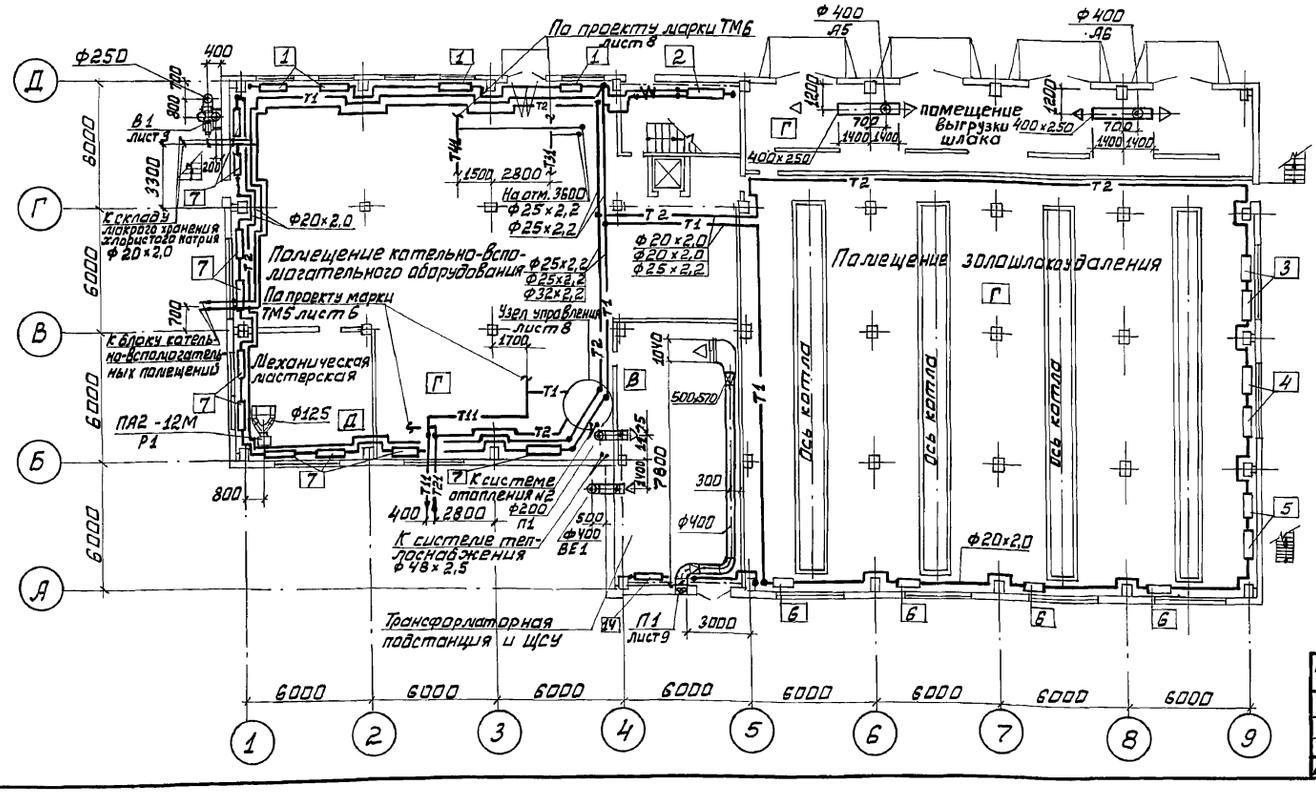
ГИП	Левонтин		903-1-288.91-ОВ
Гл.сп.ТО	Кубановский		Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р Золошлакоудаление механическое
Нач.отд.	Ланц		Главный корпус — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл.спец.	Рябой		
Н.контр.	Рябой		Общие данные (окончание) — Харьковский САНТЕХПРОЕКТ
Рук.гр.	Борик		
Вед.инж.	Таррес		
Инж.II к.	Власова		

Альбом 14

План на отм. 3.600



План на отм. 0.000



Характеристика отопительных приборов

Стеновые панели из легкого бетона				Стеновые панели из арболита			Место размещения отопительных приборов
Радиаторы МС-140							
№ приборов	Количество секций при $t^{\circ}_{н}$ С						
	-20	-30	-40	-20	-30	-40	
1	9	11	13	6	7	8	
2	20×2	23×2	24×2	20×2	23×2	24×2	
3	14	14	21	14	14	21	отм.
4	11	12	16	11	12	14	±0,000
5	9	9	13	8	9	10	
6	5	9	10	5	8	10	
7	6	6	8	6	6	8	
8	10	12	15	8	10	13	
9	5	5	7	4	5	7	
10	5	5	7	5	5	7	отм.
11	3	3	3	3	3	3	3,600
12	5	5	7	4	5	6	
13	5	7	9	5	6	6	

Регистры из гладких труб

	$t_{н}$ °С	ф	ℓ	п	$t_{н}$ °С	ф	ℓ	п	
14	-20	108×2,8	2	2	-20	108×2,8	2	2	отм.
	-30	108×2,8	2,5	2	-30	108×2,8	2,5	2	0,000
	-40	108×2,8	2,5	2	-40	108×2,8	2,5	2	
15	-20	108×2,8	3	3	-20	108×2,8	3	3	отм.
	-30	108×2,8	3	3	-30	108×2,8	3	3	3,600
	-40	108×2,8	3,5	3	-40	108×2,8	3,5	3	

Согласовано:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Дальнейшая	Подпись	Дата	Гл. спец. ОА	Гл. спец. ОА	Рук. гр. ПСП	Кростошевский	Амбросова	Кудрявцева
			Нач. отд. КУ	Григорьяны		Гл. спец. ПСП	Арх. I к. ПСП	Учитель	Марголина		
			Гл. спец. ПВК	Новиков							

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Манц	
Н. конт.	Рябой	
Гл. спец.	Рябой	
Рук. гр.	Борик	
Инж. II к.	Власова	

903-1-288.91-ОВ

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

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

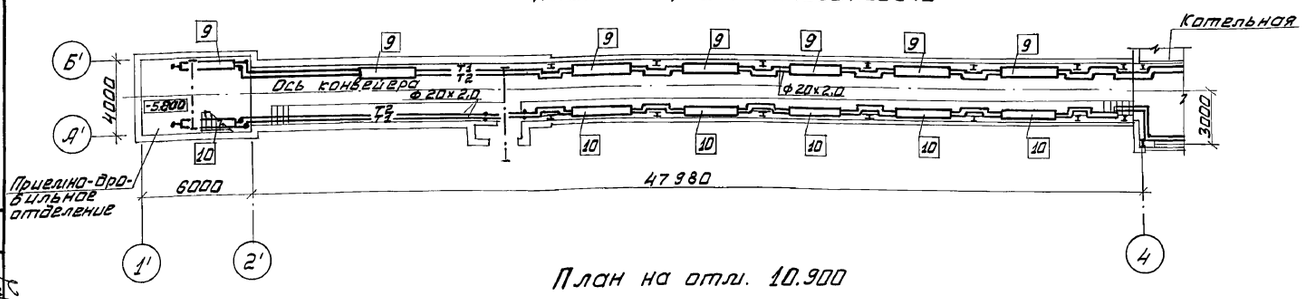
Планы на отм. 0.000; 3.600

Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

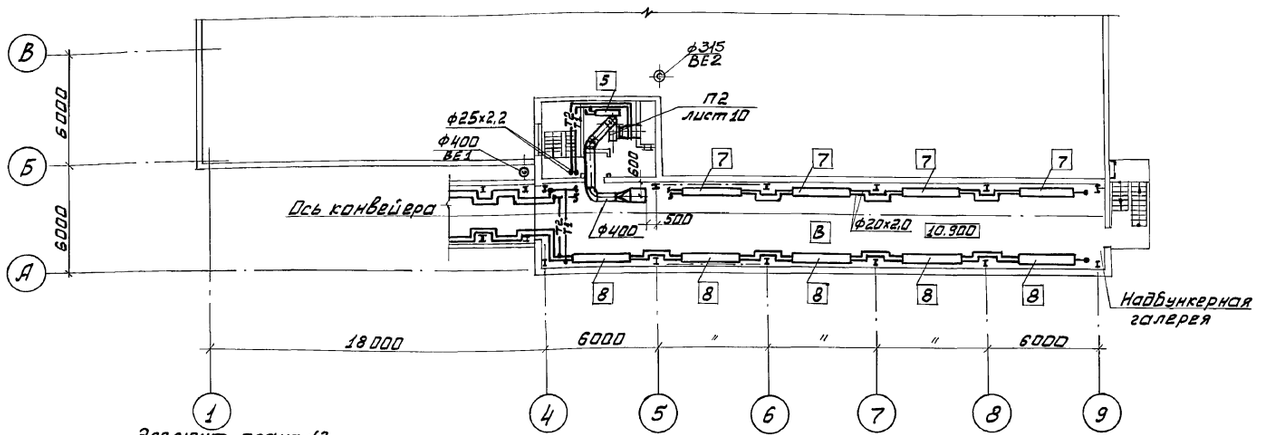
25030-19 7 Формат А2

Альбом 14

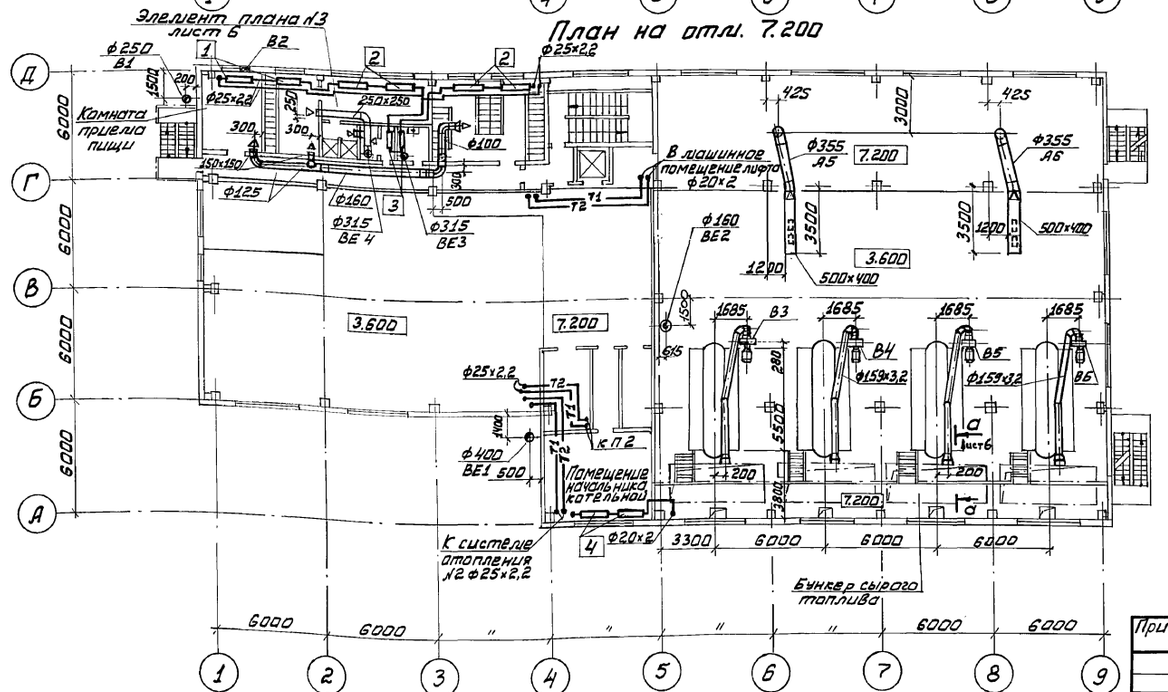
План галереи топливоподачи



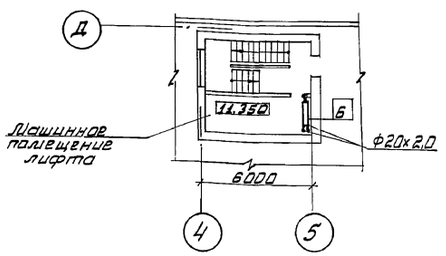
План на отм. 10.900



План на отм. 7.200



План на отм. 11.350



Характеристика отопительных приборов

№ приборов	Стеновые панели из легкого бетона: Количество секций при $t_н$ °С			Стеновые панели из арболита: Количество секций при $t_н$ °С			Место размещения отопительных приборов
		Радиаторы МС-140					
	-20	-30	-40	-20	-30	-40	
1	11	13	15	11	13	15	
2	13	13	14	13	14	15	отм. 7.200
3	3	3	3	3	3	3	
4	13	15	17	13	14	16	
5	6	8	8	6	8	8	отм. 10.900
6	14	16	17	14	14	16	отм. 11.350

Регистры из гладких труб

	$t_н$°С	ф	ℓ	n	$t_н$°С	ф	ℓ	n	
7	-20	108х2,8	4	2	-20	108х2,8	3,5	2	отм. 10.900
	-30	159х3,2	4	2	-30	159х3,2	3,7	2	
	-40	159х3,2	4,5	2	-40	159х3,2	4,5	2	
8	-20	108х2,8	3,5	2	-20	108х2,8	3,3	2	
	-30	159х3,2	3,5	2	-30	159х3,2	3,5	2	
	-40	159х3,2	4	2	-40	159х3,2	4	2	
9	-20	108х2,8	3	2	-20	108х2,8	2,5	2	Галерея топливоподачи
	-30	159х3,2	4,5	2	-30	159х3,2	4,2	2	
	-40	159х3,2	4,5	2	-40	159х3,2	4,5	2	
10	-20	108х2,8	3,5	2	-20	108х2,8	3,3	2	
	-30	159х3,2	3,5	2	-30	159х3,2	3,5	2	
	-40	159х3,2	4,5	2	-40	159х3,2	4,5	2	

Согласовано

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Нач. отд. КЗ	Кнатшивей		
Гл. спец. ПСП	Мирошина		
Рук. гр. ПСП	Кубичевская		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Гл. спец. ПСП	Учитель	Выпуск
			Арх. Т.к. ПСП	Маргошина	Шифр 1

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Манц	
Н. контр.	Рябой	
Гл. спец.	Рябой	
Рук. гр.	Барик	
Инж. II к.	Власова	

903-1-288.91-ОВ

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

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

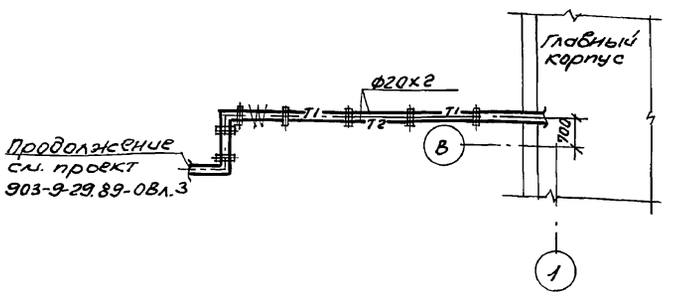
Планы на отм. 7.200; 10.900, галереи топливоподачи

Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

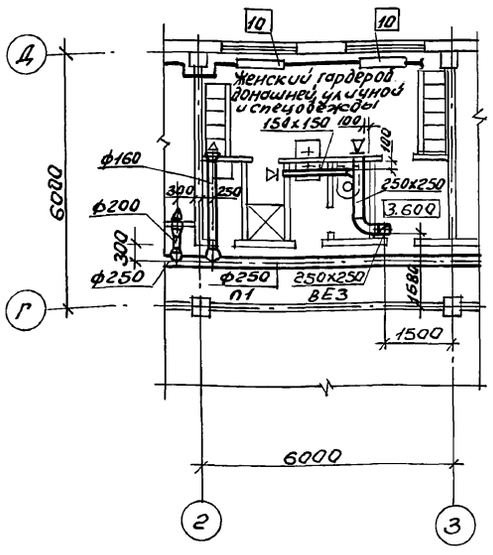
Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
1	Расходный бункер	4	Угольная пыль	1000	4000	Воронка	—	В3-В6	
2	Шкаф вытяжной химический ШВ-2,3	1	Пары кислот	700	700	Встроенный отсос	—	В1	
3	Шкаф для аккумуляторных батарей	1	Пары щелочей	50	50	—	—	В Е2	
4	Станок точильно-шлифовальный 3Б-634	1	Пыль абразивная	650	650	кожух	—	Р1	

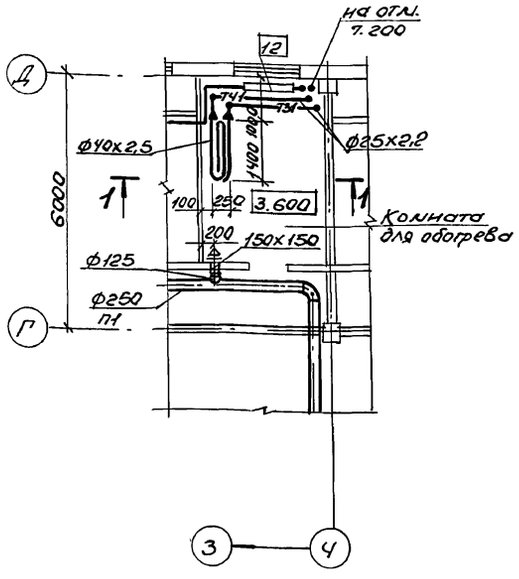
Наружная трасса к блоку котельно-вспомогательных помещений



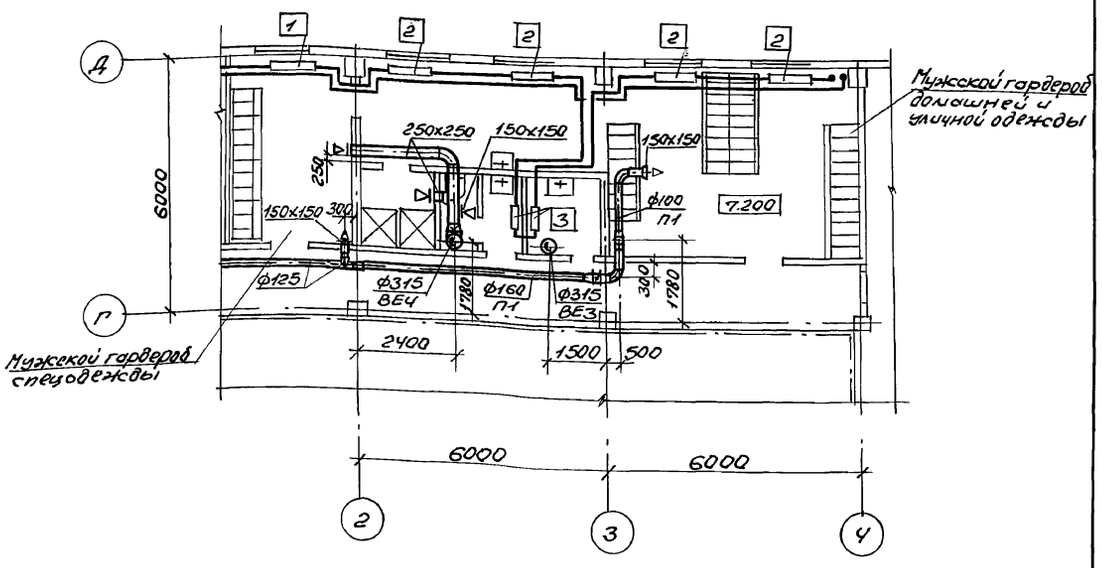
Элемент плана N1



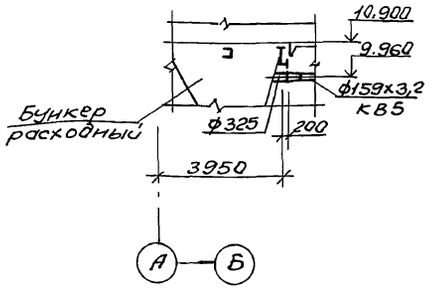
Элемент плана N2



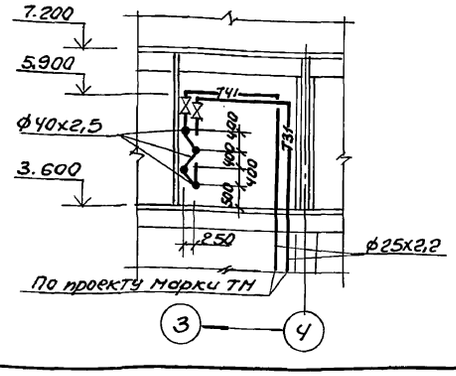
Элемент плана N3



а-а



1-1



Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Манц	
Н.контр.	Рядой	
Гл.спец.	Рядой	
Рук.гр.	Борик	
Инж. II к.	Власова	

903-1-288.91-ОВ

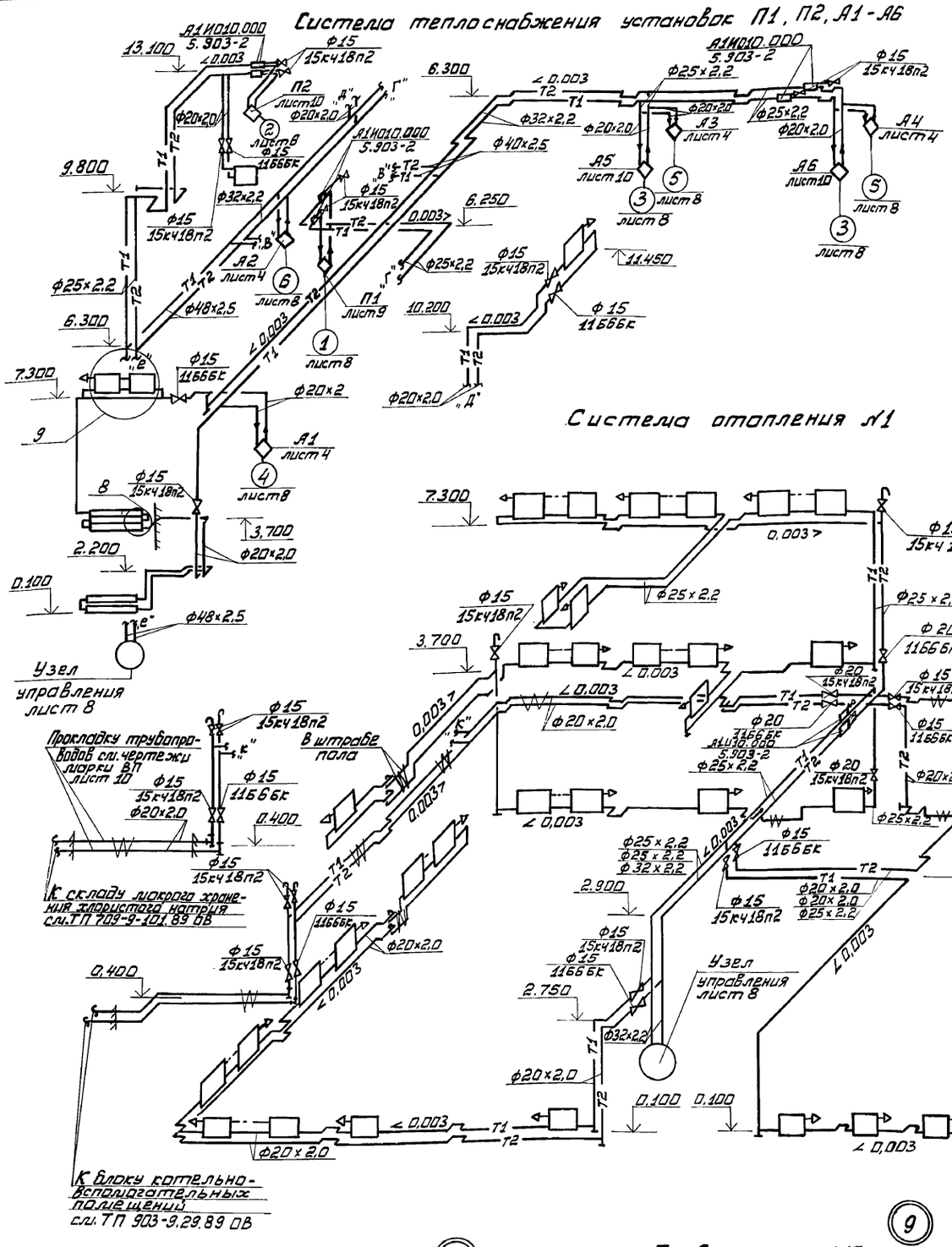
Котельная с 4 котлами ЕЧ-1,4Р
Золошлакоудаление механическое

Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
Элементы планов	Харьковский Сантехпроект		

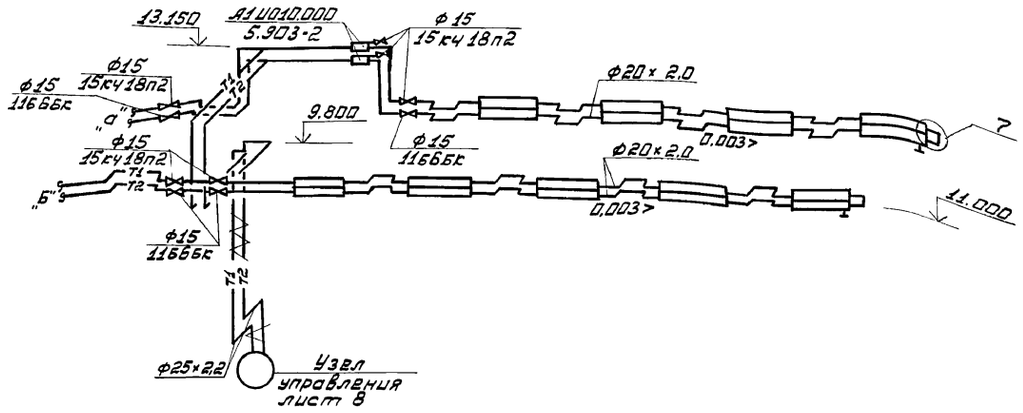
25030-19 9 Формат А2

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

Система теплоснабжения установок П1, П2, А1-А6

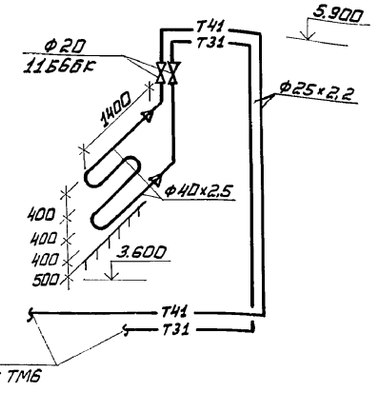


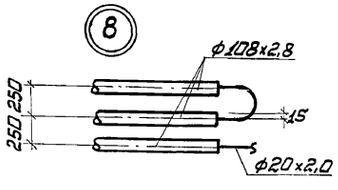
Система отопления №2

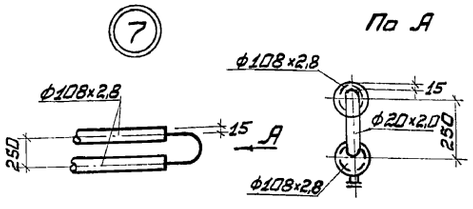


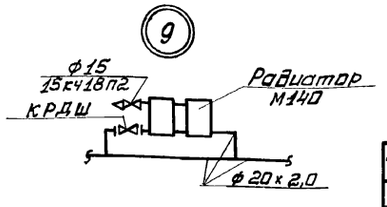
Система отопления №1

Система трубопроводов устройства для сушки одежды







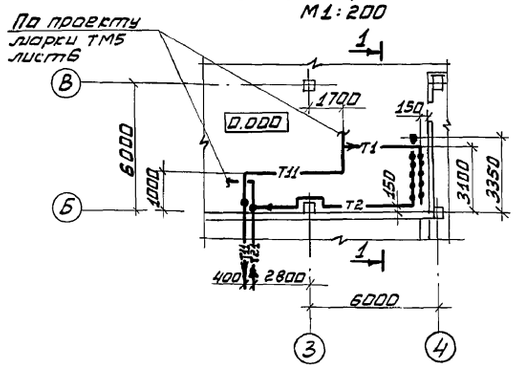


Привязан:				903-1-288.91-ОВ	
				Котельная с 4 котлами Е-4-14С Золошлакоудаление механическое	
				Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Нач.отд.	Ланц			Схемы систем отопления и теплоснабжения	Харьковский САНТЕХПРОЕКТ
Н.контр.	Рябой				
Гл.спец.	Рябой				
Рук.гр.	Борик				
Инж.II к.	Власова				
Инв.№					

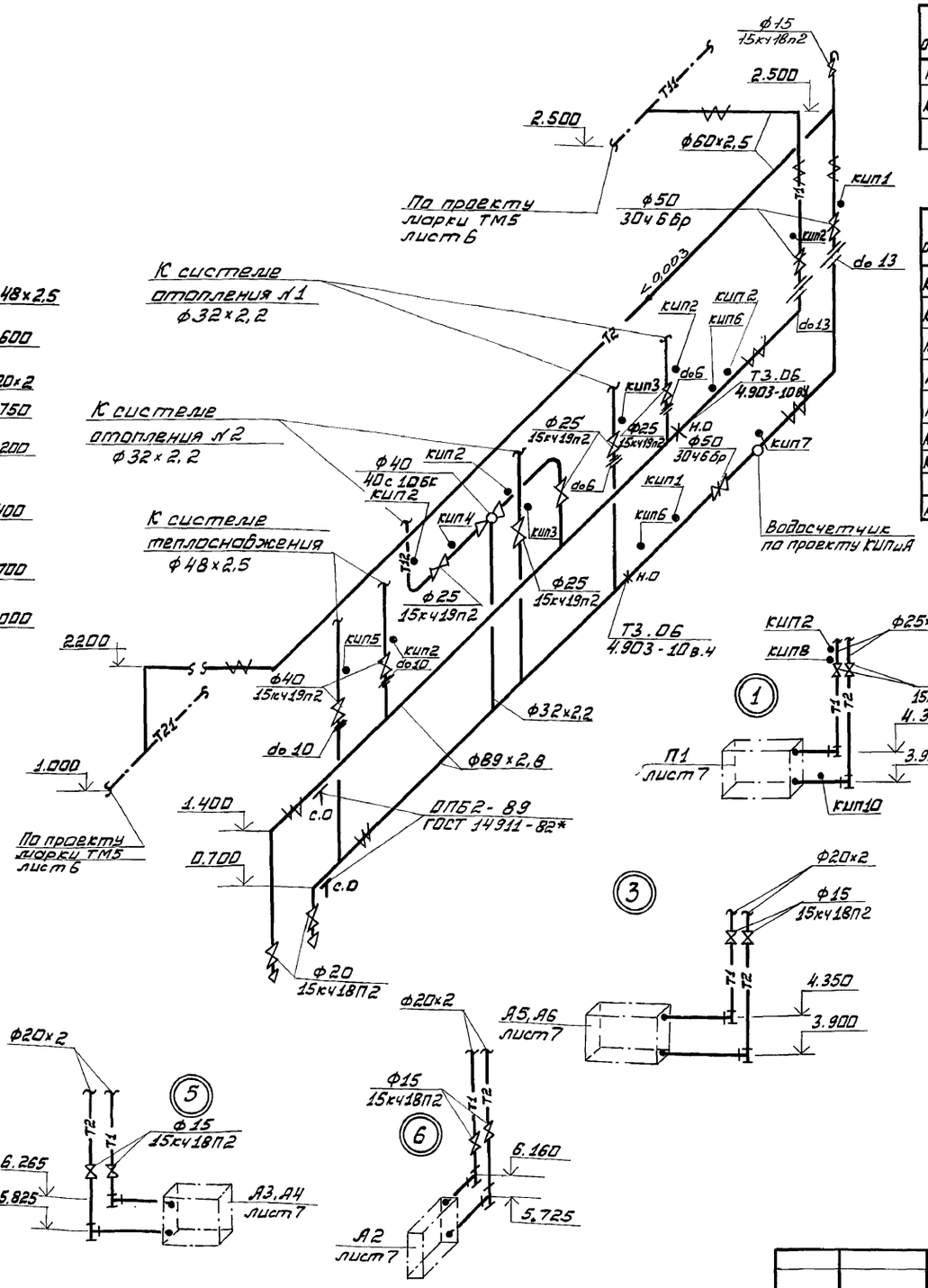
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

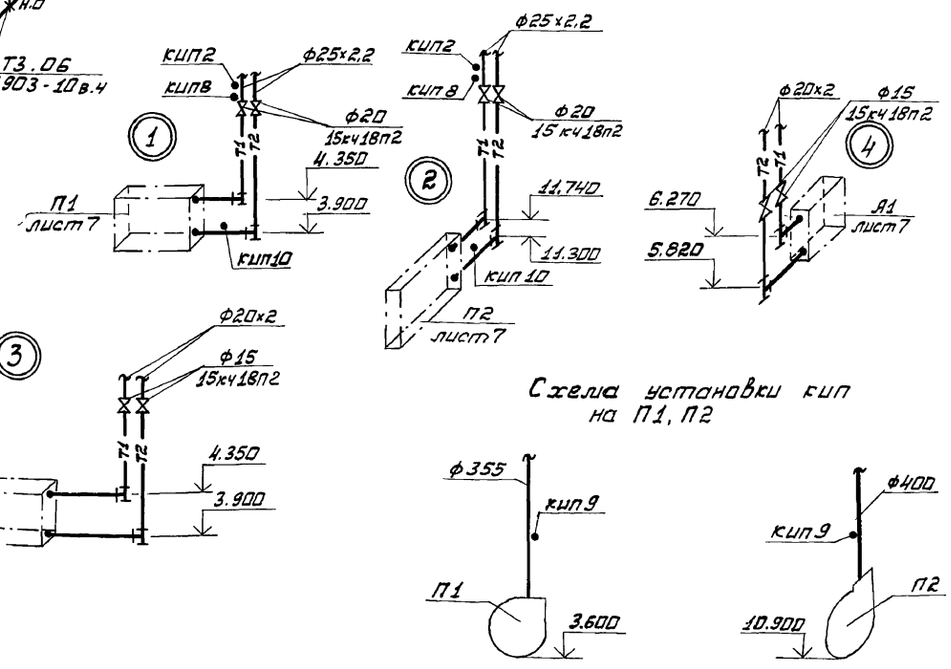
Альбом 14

План узла управления
М1:200



Узел управления





Отборные устройства давлений

№ отбор	P_1 кгс/см²	Закладная конструкция	Кол. шт	Детали закладных конструкций: Штуцер	Заглушка	Прокладка	Вес
КИП1	6	1зкч-46-76	2	М20×1,5-50	М20×1,5 3кч-31-69	3кч-36-70	0,23
КИП2	6	2зкч-46-76	8	М20×1,5-100	М20×1,5 3кч-3-69	18 3кч-36-70	0,33

Отборные устройства температур

N отбор	P_1 кгс/см²	Закладная конструкция	Кол. шт.	Детали закладных конструкций: Бобышка	Пробка	Прокладка	Вес
КИП3	6	14зкч-2-87	2	Расширитель 14	ПМ27×2У3	ПП28×42 УХЛ2	
КИП4	6	49зкч-2-87	1	Расширитель 49	ПМ27×2У3	ПП28×42 УХЛ2	
КИП5	6	3зкч-3-87	1	Расширитель 5	ПМ27×2У3	ПП28×42 УХЛ2	
КИП6	6	6зкч-3-87	2	Расширитель 6	ПМ27×2У3	ПП28×42 УХЛ2	
КИП8	6	13зкч-2-87	2	Расширитель 13	ПМ27×2У3	ПП28×42 УХЛ2	
КИП9	6	7зкч-1-87	2	БП1-М27×2-55 УХЛ3	ПМ27×2У3	ПП28×42 УХЛ2	
КИП10	6	Альбом черт. б/к 117.000	2				
Отборное устройство воды							
КИП7	6	По типу 3кч-78-72	1	Катушка 3кч-65-75 К-70	ПК-1/4" см.ч. 228.64	3кч-86-72 50×100	

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

	$t_н$	Система отопления №1	Система отопления №2	Система теплоснабжения	На вводе
Вариант с панелями из легкого бетона	-20	98400 / 4000	56000 / 6760	292800 / 5100	447200 / 7000
	-30	109300 / 5000	69600 / 9600	324200 / 5300	503100 / 10000
	-40	128000 / 5500	79170 / 13135	357000 / 5400	564150 / 13500
Вариант со стеновыми панелями из арболита	-20	95400 / 3650	48600 / 5500	292800 / 5100	436800 / 5500
	-30	107400 / 4540	62300 / 5800	324200 / 5100	493900 / 6000
	-40	123400 / 5000	73300 / 8700	357000 / 5200	553700 / 9000

Схема установки кип на П1, П2

Нач.отд.	Манц		
Н.контр.	Рябой		
Гл.спец.	Рябой		
Рук.гр.	Борик		
Инж.II к.	Власова		

Привязан

Инв.№

903-1-288.91-08

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

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

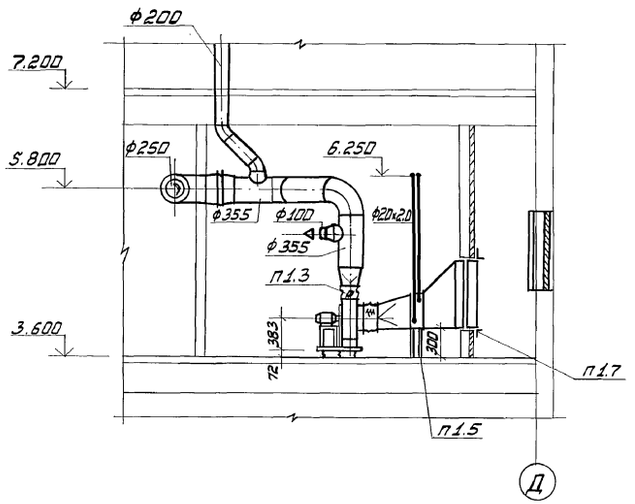
Узел управления

Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

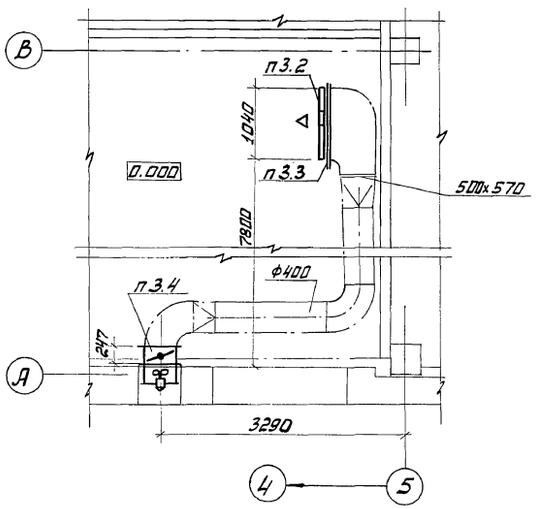
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 14

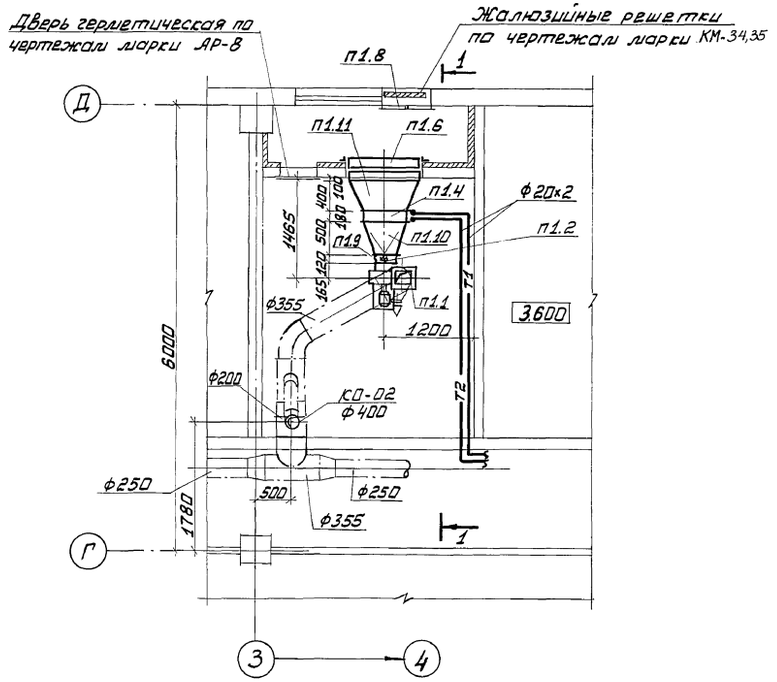
1-1



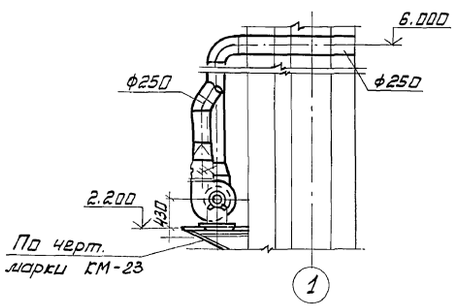
План на отм. 0.000



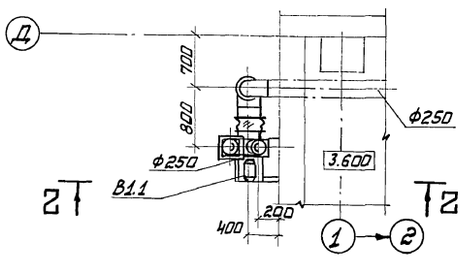
План на отм. 3.600



2-2



План на отм. 3.600



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		П1			
п1.1		Вентилятор радиальный ВЦ4-75-3.15 исп.I			
		диаметр рабочего колеса 1,05 Dном, Пр0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А80В2, 2,2 квт, 2850 об/мин	1	52,2	
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		Калорифер КСк 4-6	1	45.0	$t_н$=-20°С
п1.4		Калорифер КСк 4-7	1	53,0	$t_н$=-30°С
п1.4		Калорифер КСк 4-8	1	61	$t_н$=-40°С
п1.5	серия 1.494-25	Подставка под калорифер	4	1,49	
п1.6		фильтр ячейковый ФяПБ	4	4,77	
п1.7	5.904-25	Панель для установки фильтров Ус 39А2х2	1	46	
п1.8	серия 5.903-7в.0,1	Клапан утепленный створный КУС1, КУС1.00.00	1	20	
п1.9	——·——	Фланец ФД2 Ф0.00-01	1	2,3	
п1.10	——·——	Конфузор Д1 Д0.000	1	37	$t_н$=-20°
п1.10	——·——	Конфузор Д2 Д0.000-01	1	43	$t_н$=-30°
п1.10	——·——	Конфузор Д3 Д0.000-02	1	45	$t_н$=-40°
п1.11		Конфузор 1100×1100×580×550 l=400	1	20,1	$t_н$=-20°
п1.11		Конфузор 1100×1100×710×550 l=400	1	20,3	$t_н$=-30°
п1.11		Конфузор 1100×1100×830×550 l=400	1	21,6	$t_н$=-40°
		П3			
п3.1		Вентилятор осевой В-06-300-4А с электродвигателем 4А71А2; 0,75 квт, 2840 об/мин.	1	20	
п3.2		фильтр ячейковый ФяПБ	2	4,77	
п3.3	серия 5.904-25	Панель для установки фильтра Ус 39А1х2			
		Ус 39А.00.000	1	11,0	
п3.4	серия 1.494-33	Клапан лепестковый			
		к осевому вентилятору КЛ 00.000	1	13,4	
		В1			
В1.1		Вентилятор радиальный ВЦ4-76-3К исп.I			
		диаметр рабочего колеса Dном, Л0°, с электродвигателем 4А63N4, 0,25 квт, 1380 об/мин	1	37	

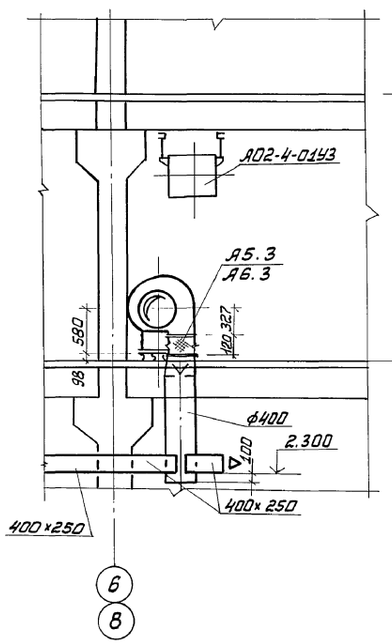
Привязан:				903-1-288.91-08	
				Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р Золошлакоудаление механическое	
	Нач.отд.	Манц		Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Н.контр.	Рябой			
	Гл.спец.	Рябой			
	Рук.гр.	Борик		Установки систем П1, П3, В1	Харьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№	Вед.инж.	Торрес			

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

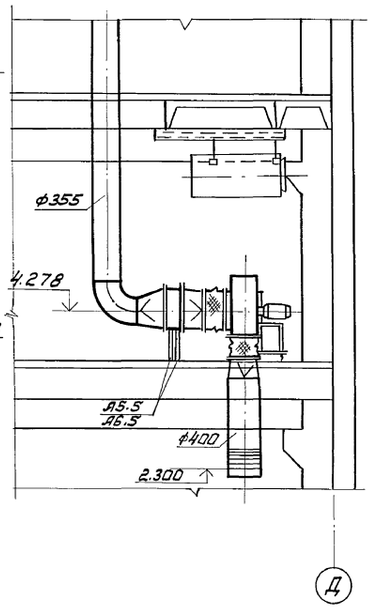
25030-19 12 Формат А2

Альбом 14

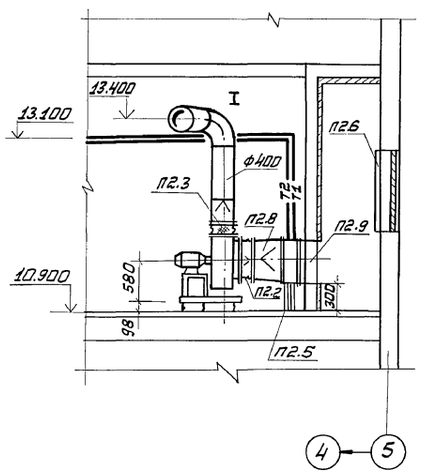
1 - 1



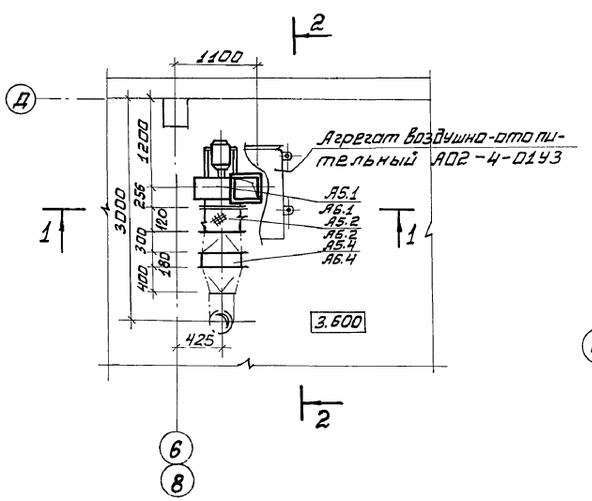
2-2



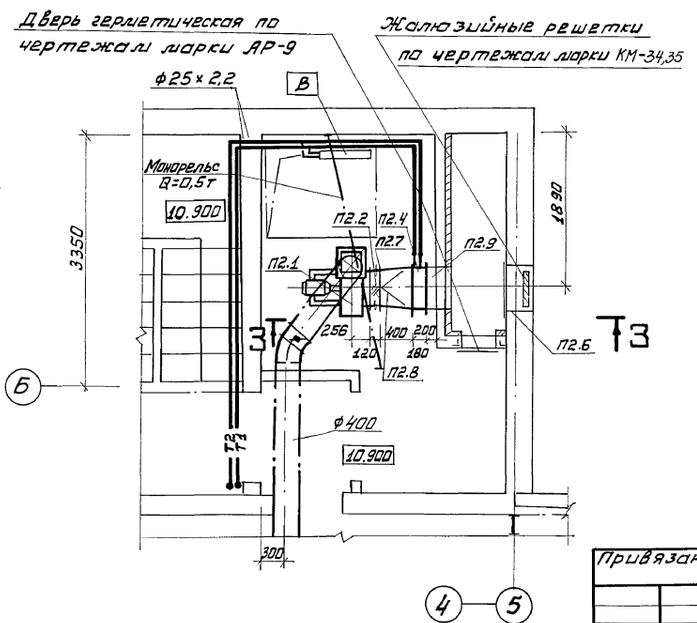
3-3



План на отм. 3.600



План на отм. 10.900



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		П2			
П2.1		Вентилятор радиальный В Ц4 - 75 - 5 исполнение I, диаметр рабочего колеса 0,95 Дном, ПР 180° с виброизоляторами, с электродвигателем 4А80В4, 1,5 кВт, 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	Кастрольский калориферный завод	Калорифер биметаллический КСК3-6-02 ХЛ3.А	1	38	$t_н$=-20°, t=-30°
П2.4	Кастрольский калориферный завод	Калорифер биметаллический КСК3-7-02 ХЛ3.А	1	44	$t_н$=-40°
П2.5	серия 1.494-25	Подставка под калорифер, тип 2	4	1,49	
П2.6	серия 5.903-78.0;1	Клапан утепленный створный КУСП, КУС1.00.00-01	1	23	
П2.7	—— " ——	Фланец ФДЧ ФО.04-01	1	5	
П2.8	——	Конфузор 578×551 / ф500 l=400	1	37	$t_н$=-20°, t=-30°
П2.8	серия 5.903-78.0;1	Конфузор Д2 Д0.000-01	1	43	$t_н$=-40°
П2.9	—— " ——	Патрубок П28 П0.000-27 l=300	1	15	$t_н$=-20°, t=30°
П2.9	—— " ——	Патрубок П29 П0.000-28 l=300	1	16,8	t=-40°
		А5, А6			
А5.1 А6.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-75-5 исполнение I, диаметр рабочего колеса 0,95 Дном, ПР 180° с виброизоляторами, с электродвигателем 4А80В4, 1,5 кВт, 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 КСК3-6-02 ХЛ3.А	2	38,0	
А5.5 А6.5	серия 1.494-25	Подставка под калорифер, тип 2	8	1,5	

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Манц	
Н.контр.	Рябой	
Гл.спец.	Рябой	
Рук.гр.	Борик	
Вед.инж.	Торрес	

903-1-288.91-ОВ

Котельная с 4 котлами Е4-1,4Р
Золошлакоудаление механическое

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

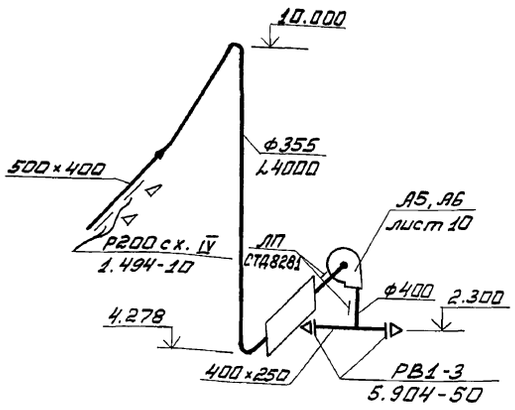
Установки систем П2, А5, А6

Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

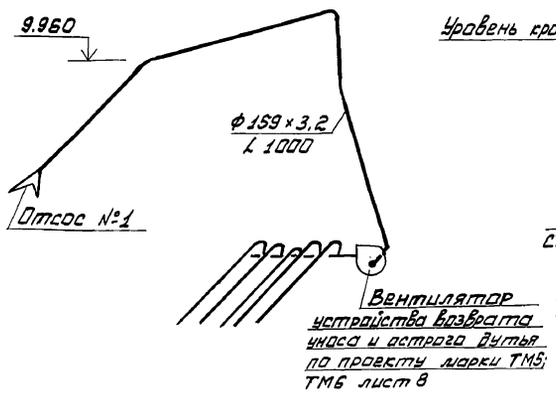
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 14

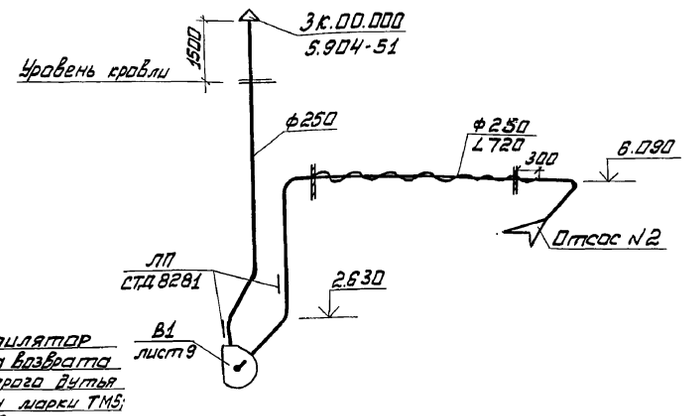
А5, А6



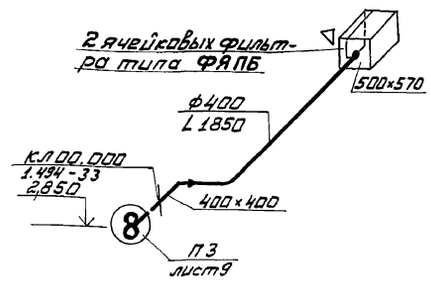
В3-В6



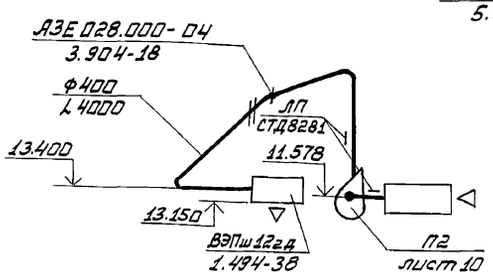
В1



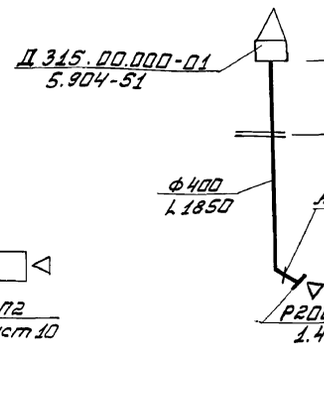
П3



П2



ВЕ1



ВЕ2

Р1

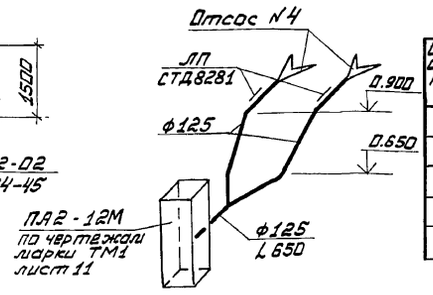


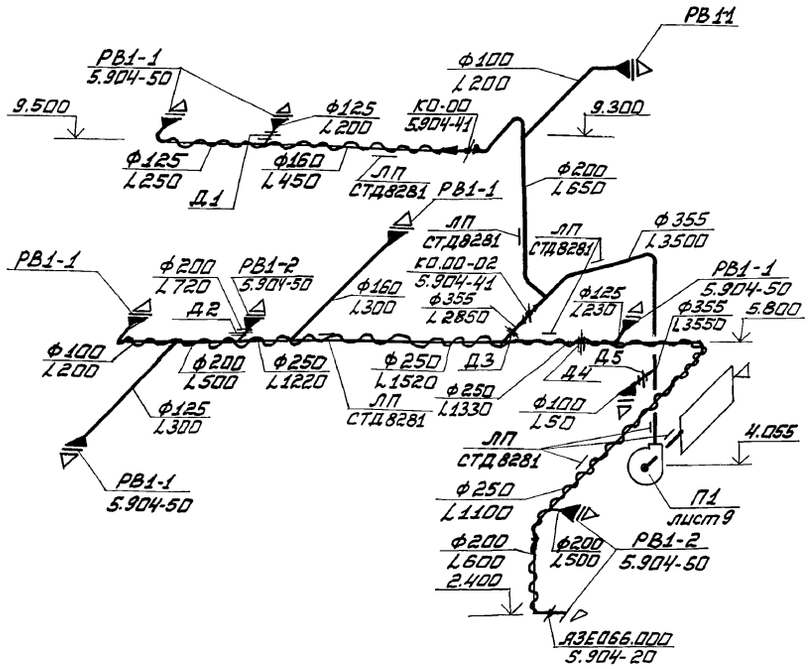
Таблица диафрагм

Обозначение диафрагмы на схеме	Диаметр или сечение воздуховода Ф, d×в	Диаметр или сечение отверстия диафрагмы Do, do×bo	Наружный диаметр или сечение диафрагмы Д, А×В	Количество
Д1	125	100	145	1
Д2	200	170	220	1
Д3	355	305	375	1
Д4	250	215	270	1
Д5	100	40	120	1

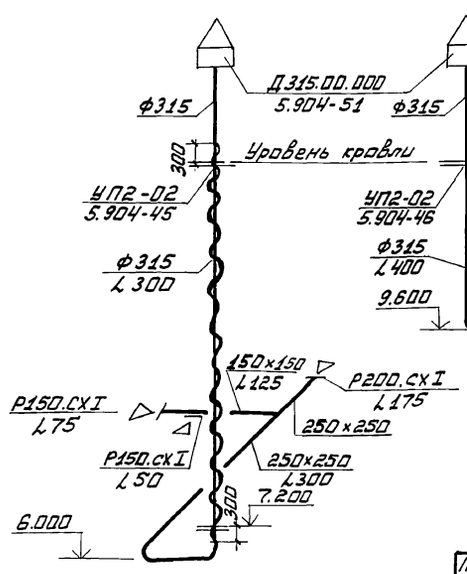
Примечание

Диафрагмы изготовить по чертежу Б1К118.000, альбом 18.

П-1



ВЕ3



ВЕ4

Привязан				903-1-288.91-08	
				Котельная с 4 котлами Е4-1,4Р Золошлакоудаление механическое	
				Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
				Схемы систем П1-П3; В1 В3-В6; ВЕ1-ВЕ4; А5; А6; Р1	Харьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№				Нач.отд. Манц; Н.контр. Рябой; Гл.спец. Рябой; Рук.гр. Борик; Инж.II к. Власова	

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

Альбом 14

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Фрагмент 1	
4	Планы на отм. 3.600 и 7.200. Фрагменты 2,3	
5	План на отм. 10.900; 11.350. План приемно-дробильного отделения галереи и надбункерного помещения. Кровли	
6	Схема систем В1; Т3	
7	Схемы систем В4; В5; К1; К2; К3	
8	Схема систем К6; К6Н. Схемы промывки зелоспусков	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетные расходы м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре	Установочная мощность эл. двигателя кВт	Примечание
Хозяйственно-питьевой производственный и противопожарный водопровод	30	458	23,7	7,17	17,25		
Водопровод горячей воды	15	6,60	1,32	0,76	—	—	
Оборотное водоснабжение	20	62,4	2,6	0,72	—	8,0	
Бытовая канализация	—	10,0	2,27	3,49	—	—	
Дождевая канализация	—	—	—	12,6	—	—	
Производственная канализация	—	22,9	1,15	0,32	—	—	
Канализация шламосодержащих вод	—	1,33	1,33	0,37	—	6,2	

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

Главный инженер проекта Левонтин Л.Ц.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 5.904-43	Баки прямоугольные для холодной и отепленной воды и рассола	
Каталог крепежных изделий, ЦИТП, 1986 Глава IV	Кронштейн СТД 819.822	
	Полка кронштейна СТД 819.822	
	Стойка кронштейна СТД 819.822	
	Хомут-кронштейна СТД 819.822	
	Скоба кронштейна СТД 819.822	
	Ключ для кронштейна СТД 819.822	
	Скоба одналестная ГОСТ 24133-80	
	Подвеска ленточная И 28.001-01.00.00.00 ТУ	
СН 478-80	Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб	
Серия 4.900-9 Выпуск 1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Серия 2.492-1	Узлы и детали комбинированных внутренних водостоков промышленных зданий с применением неметаллических труб	
Прилагаемые документы		
903-1-288.91 ВК, ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 1
903-1-288.91	Сметная документация	Альбом 29
903-1-288.91 ВК.СО1	Спецификация оборудования	
	Поставка заказчика	Альбом 21
903-1-288.91 ВК.СО1.1	Спецификация оборудования	
	Поставка подрядчика	Альбом 22
	Ведомость потребности в	
903-1-288.91 ВК.ВМ	материалах	Альбом 24
903-1-288.91 ВК.Н	Бак для воды А16 В 098.000-01 по сери 5.904-43. Выпуск 0. Общий вид	Альбом 14
903-1-288.91	Монтажные изделия. Конструкторская документация	Альбом 18

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

Общие данные

Расходы воды и количество сточных вод от котельной и тракта топливоподачи указаны в таблицах на листах 1,2.

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*.

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

Водопровод оборотной воды, обратный – из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-80 и стальных электросварных – ГОСТ 10704-76.

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

Дождевая канализация; подвесной участок монтируется из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76, стояки и выпуски – из полиэтиленовых напорных труб низкой плотности ГОСТ 18599-83. Выпуск на отлистку – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76.

Производственная канализация – из полиэтиленовых труб высокого давления ГОСТ 18599-83.

Шламовая канализация – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76 и чугунных канализационных – ГОСТ 6942.3-80.

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

Производство работ по монтажу внутренних систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 3.05.01.85.

Стальные трубы окрасить синтетической краской за 2 раза. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям здания выполнить по „Каталогу крепежных изделий" ЦИТП, 1986 г.

Указания по привязке проекта

- Проектирование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации решается при привязке типового проекта.
- Расчет сети дождевой канализации произведен для интенсивности дождя продолжительностью 20 мин. равной 120 л/с с 1 га. Для климатических районов с другими значениями интенсивности дождя необходим поверочный расчет. При отсутствии на площадке наружных сетей дождевой канализации выпуски стоков выполняются на отлистку.
- Отметки вводов и выпусков систем водопровода и канализации уточняются при привязке.
- Проект наружного пожаротушения разрабатывается при привязке проекта. Расход воды на наружное пожаротушение главного корпуса котельной, исходя из объема здания V = 14285 м³ II степени огнестойкости, категории пожаротушения здания „Г" составляет 10 л/сек.
- При наличии на площадке предприятия оборотного водоснабжения запроектированная система подлежит корректировке при привязке проекта.

Привязан:

Инв. №

		903-1-288.91-ВК	
ГИП	Левонтин	Котельная с 4 котлами Е 4-1,4Р Золошлакоудаление механическое	
Нач. ТО	Найтачий		
Нач. отд.	Розенберг	Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
Н. контр.	Новиков		
Гл. спец.	Новиков		
Рук. гр.	Ткач	Общие данные (начало)	Харьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инж.	Герасимчук		
Инж.			

Главный инженер проекта Левонтин; Гл. инженер проекта Ткач; Разработал Герасимчук; Отдел ВОТ и А Кузнецова; Отдел ВК Гончарова; Проверил Ярмоленко; Н. контр. Новиков; Гл. спец. Новиков; Руководитель группы Ткач; Инженер Герасимчук

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

Альбом 14

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требование к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расходы воды на одного потребителя, м³/час	Хозяйственно-питьевой водопровод: м³/сут.	м³/час	л/сек.	Оборотное водоснабжение: м³/сут.	м³/час	л/сек.	Водоотведение: Характеристика сточных вод г/л	Режим водоотведения	Бытовая канализация: м³/сут.	м³/час	л/сек.	Производственная канализация: м³/сут.	м³/час	л/сек.	Шламовая канализация: м³/сут.	м³/час	л/сек.	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений г/л	Примечан.
1	Водопотребление ВПУ,																									
	в том числе:																									
	а) на горячее водоснабжение	1	24	питьев	30	пост.	13,41	322	13,41	3,73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	б) на подпитку теплосети	1	24	„	30	„	1,47	35,3	1,47	0,41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	в) питание паровых котлов	1	24	„	30	„	1,962	47,1	1,962	0,55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Собственные нужды ВПУ																									
	Na-катионитовые фильтры																									
	I ступень:																									
	– взрыхление	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	– приготовление регенерационного раствора	1	3 раза 565 мин 1,67 раз в сутки	питьев.	—	период.	1,77	2,52*	1,77*	0,49*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	– отмывка	1	3 раза 17 мин 1,67 раз в сутки	„	—	— ·· —	4,00	6,68	4,00	1,11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Na-катионитовые фильтры																									
	II ступень:																									
	– взрыхление	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	– приготовление регенерационного раствора	1	3 раза 565 мин 0,67 раз в сутки	питьев.	—	период.	0,84	0,06*	0,84*	0,23*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	– отмывка	1	3 раза 18 мин 0,67 раз в сутки	— —	—	— ·· —	3,50	0,25*	3,50*	0,97*	—	—	—	NaCl-5,8 г/л	Стоки собира-											
3	Сточные воды продувки													CaCl2-1,41 г/л	ются в бак,											
	паровых котлов													CaSO4-0,66 г/л	нейтрализуют				22,9	1,15	0,32					
	– непрерывная продувка	1	24	-----	—	пост.	0,45	10,8	0,45	0,13	—	—	—	CaCO3-0,26 г/л	сбрасывают ся											
	– периодическая продувка	1	24	----	—	— ·· —	0,13	3,12	0,13	0,04	—	—	—	Mg(OH)2-0,34 г/л	усредненным											
														pH=8	расходом за 20 часов											
4	Мокрая уборка		1	техн.	2	период.	—	1,33	1,33*	0,37*	—	—	—	Угольная пыль 4...1000 микрон	периодич.	—	—	—	—	—	—	1,33	1,33	0,37	—	в каналы золошлакоудален.
5	Перелив из деаэратора	1	случайно	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Условно чистая t=104°C	периодич.	—	—	—	1,2*	1,2*	10,0*	—	—	—	—	
6	Слив от котлов и экономайзеров	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	условно чистая t=40°C	— ·· —	—	—	—	5,0*	5,0*	1,39*	—	—	—	—	
7	Аварийный слив от баков-аккумуляторов	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	условно чистая t=40°C	— ·· —	—	—	—	80,0*	8,0*	2,2*	—	—	—	—	слив в случае аварии в течении 10 час.
8	Холодильники отбора проб	4	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	условно чистая t=40°C	1 раз в смену в теч. 15 мин.	—	—	—	0,48*	0,16*	0,18*	—	—	—	—	
9	Подшипники питательных насосов	3/2	24	техн.	10	непрер.	0,50	—	—	—	24,0	1,0	0,28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	Шкаф вытяжной и стол лабораторный	2	8	питьев.	3	период.	0,06	0,96	0,12	0,09*	—	—	—	загрязнена	периодич.	0,96	0,12	0,09*	—	—	—	—	—	—	—	
11	Мойка лабораторная	1	8	„	3	— ·· —	0,06	0,48	0,06	0,09	—	—	—	— ·· —	— ·· —	0,48	0,06	0,60	—	—	—	—	—	—	—	
12	Раковина хозяйственного	1	8	„	3	— ·· —	0,05	0,40	0,05	0,15	—	—	—	—	— ·· —	0,40	0,05	0,3*	—	—	—	—	—	—	—	
13	Заполнение каналов золошлакоудаления (единоразовое)	4/1		техн.	3	— ·· —	5,25	21,0	5,25*	1,46*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	Восполнение потерь в каналах золошлакоудаления	4	3	„	3	— ·· —	0,50	6,00*	2,00*	0,55*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15	Электрокипятильник	1	3	питьев	3	— ·· —	0,10	0,30	0,10	0,05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16	Подшипники забрасывателей	8/8	24	техн.	10	непрерывно	0,2	—	—	—	38,4	1,6	0,44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
17	На гидрообеспыливание	1	5	„	25	— ·· —	0,94	4,7	0,94	0,26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18	Подпитка оборотной системы	1	1	„	10	период.	0,05	0,05	0,05	0,10*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				Итого:				454,2	22,7	6,52	62,4	2,6	0,72			1,84	0,23	0,60	22,9	1,15	0,32	1,33	1,33	0,37		

* В расчетных расходах не учитывается. количество и характеристика сточных вод приведены для исходной воды типа III. Для воды типов I, II и IV количества и характеристика сточных вод приведены в пояснительной записке марки ВП (альбом 1).

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Левантин		
Нач. ТО	Найтачий		
Нач. отд.	Розенберг		
Н. контр.	Новикова		
Гл. спец.	Новикова		
Рук. гр.	Ткач		
Инж.	Герасимчук		
Инж.			

903-1-288.91 ВК

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

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

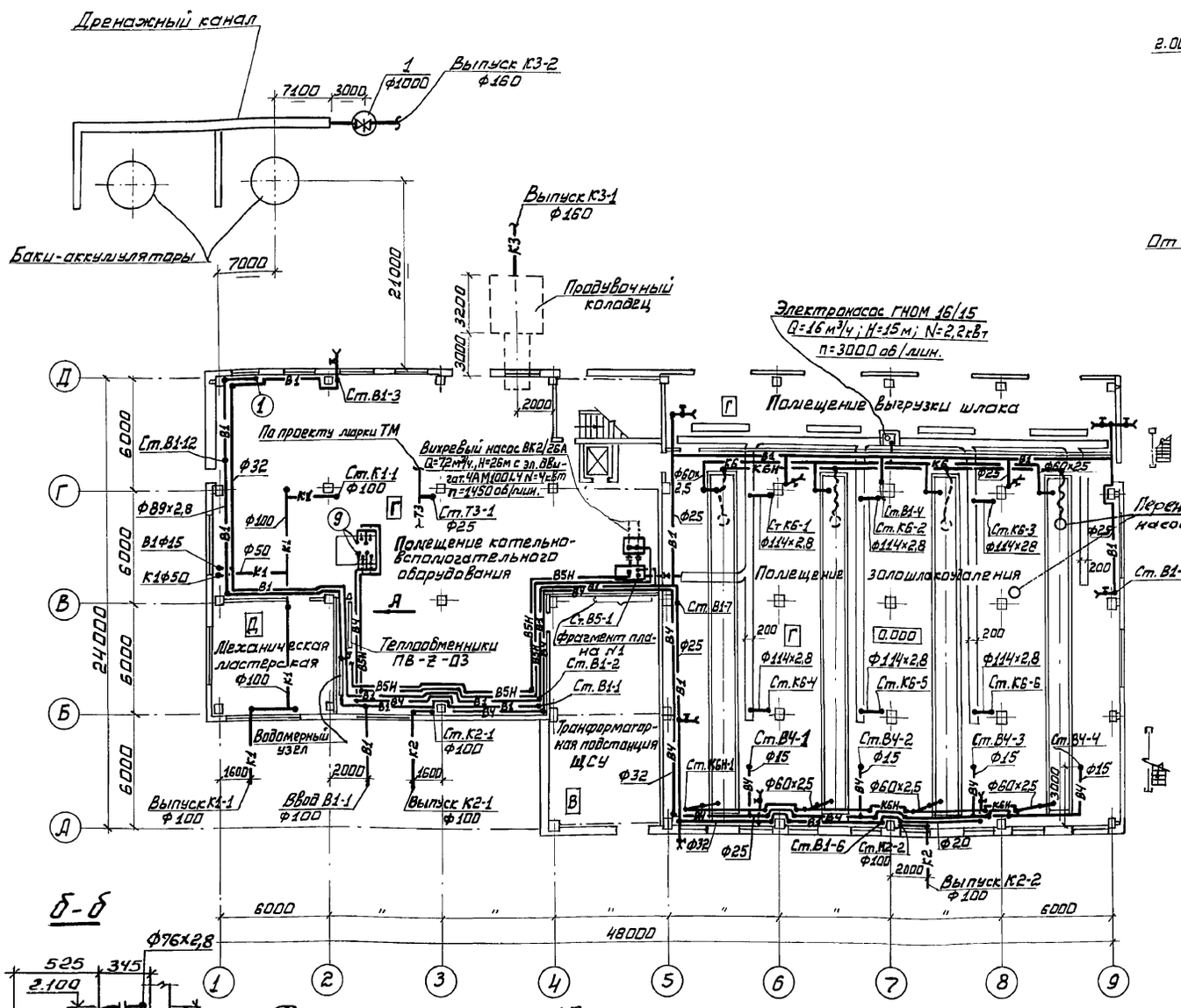
Харьковский Сантехпроект

25030-19 16

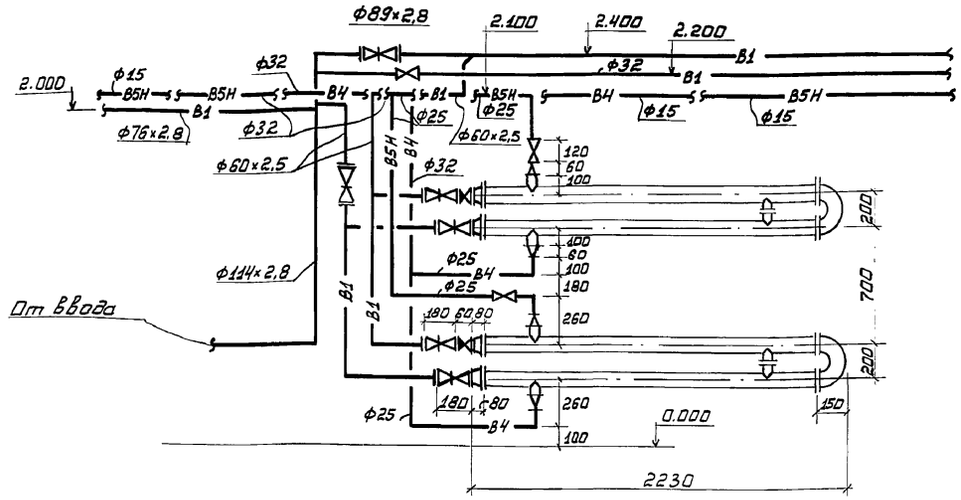
Формат А2

Альбом 14

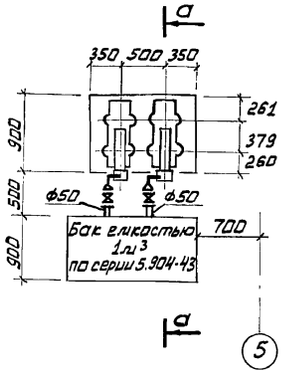
План на отм. 0.000



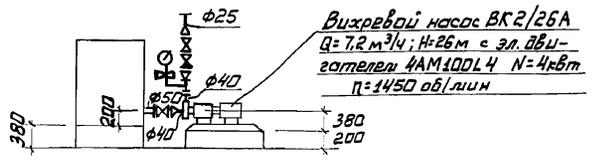
Вид А



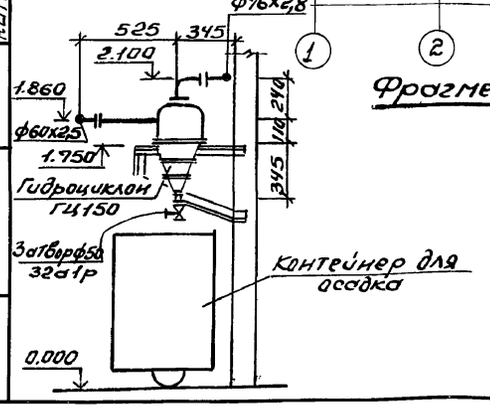
Фрагмент плана 1



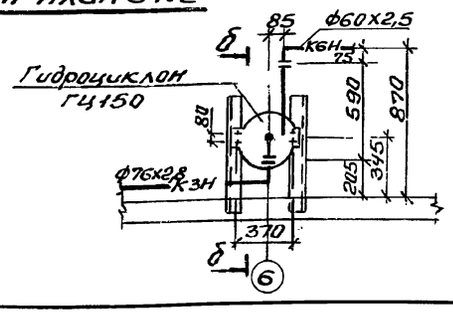
а-а



б-б



Фрагмент плана N2



Согласовано: Отдел КУ Григорьянц; Отдел ОВТ Рябой; КИП и А Крестошевский

Главный инженер проекта Фадеев; Гл. спец. по АСУ ТП Маргелина; КЭЖ Кубричевская

Привязан:

Инв.N

Нач.отд.	Розенберг		
Н.контр.	Новиков		
Гл.спец.	Новиков		
Рук.гр.	Ткач		
Инж.	Герасимчук		
Инж.			

903-1-288.91-ВК

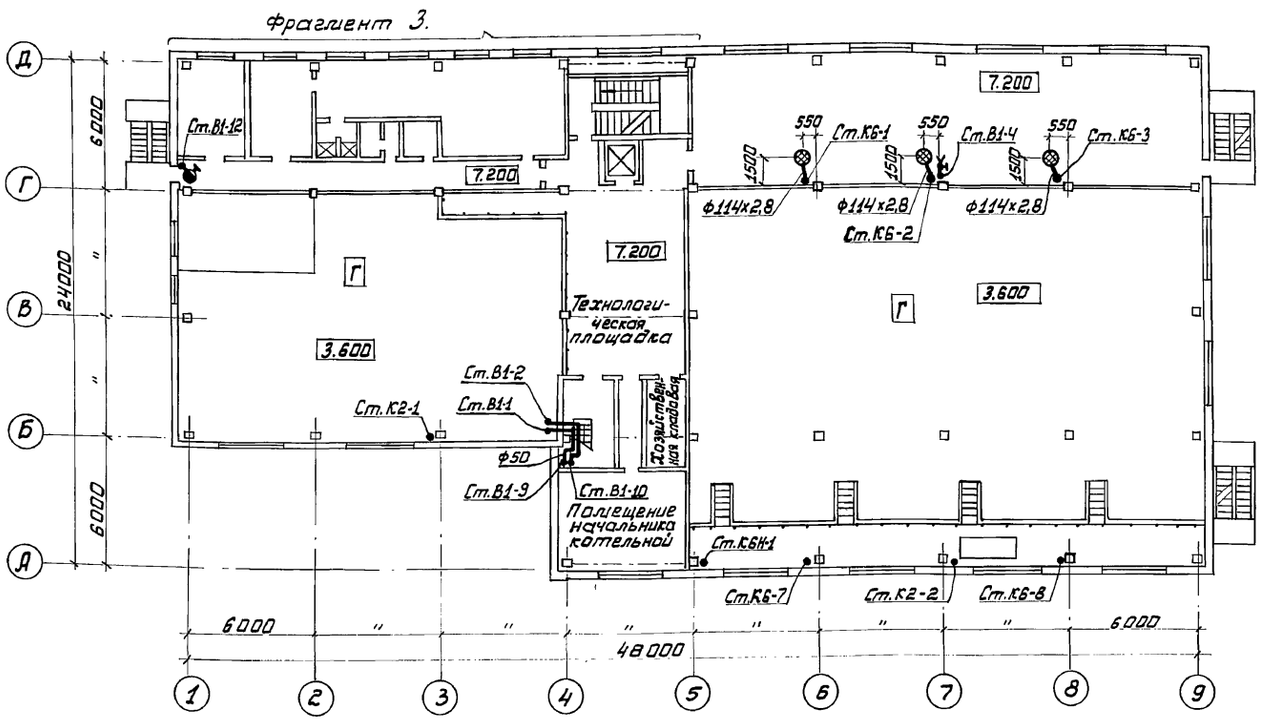
Котельная с 4 котлами Е 4-1,4Р
Золошлакоудаление механическое

Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
План на отм. 0.000 фрагмент 1	Харьковский САНТЕХПРОЕКТ		

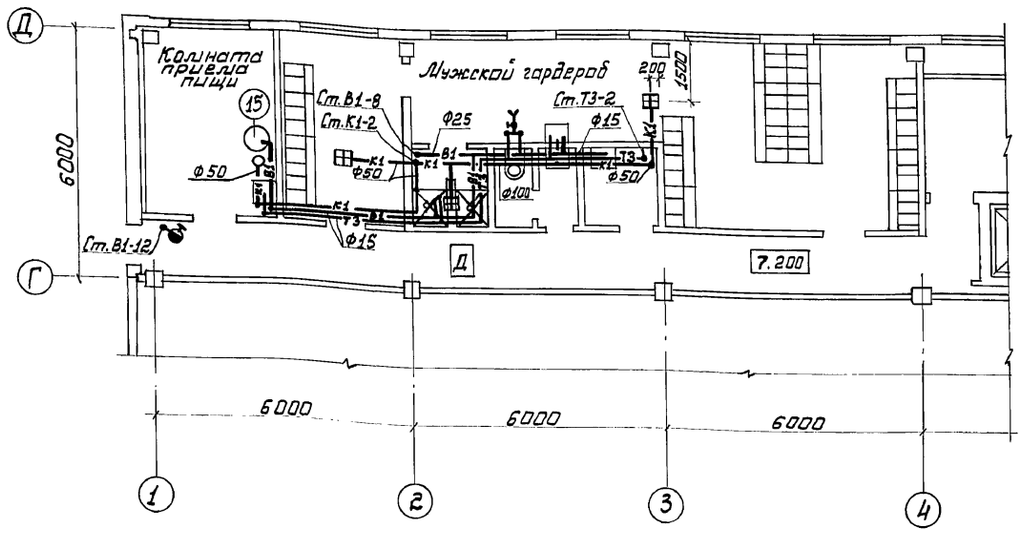
25030-19 17 Формат А2

Альбом 14

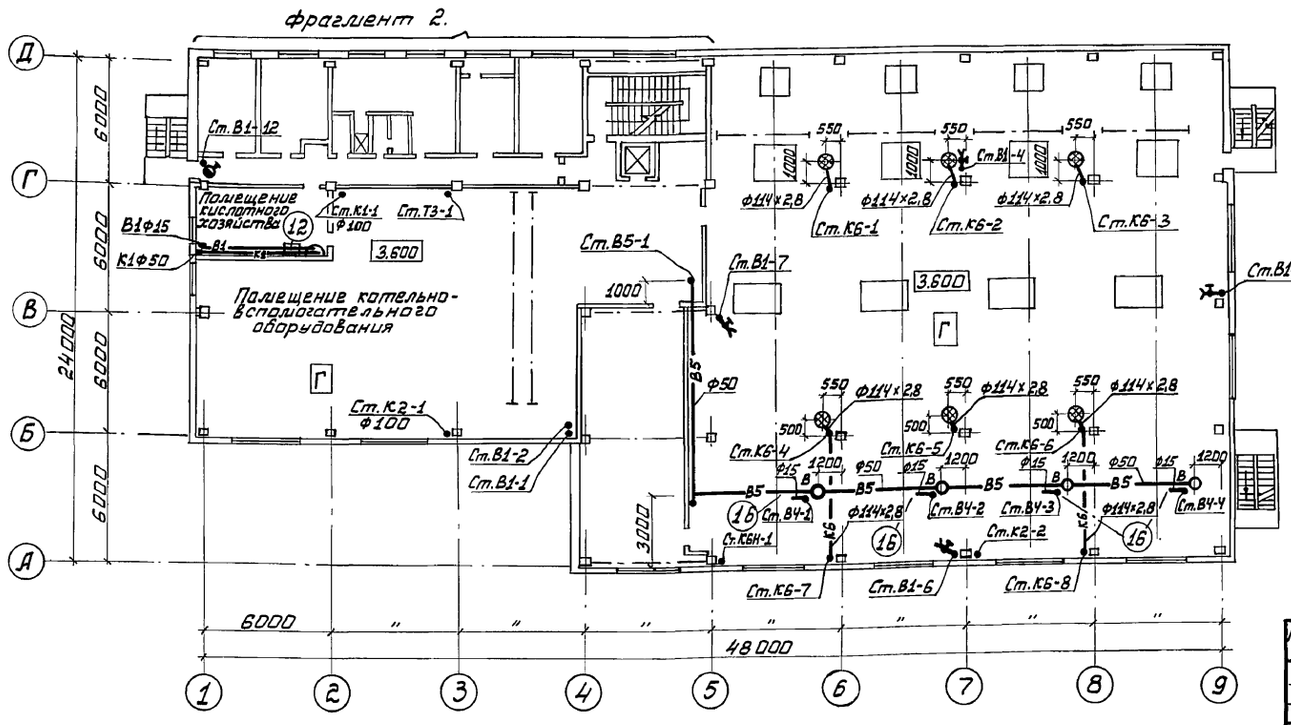
План на отм. 7.200



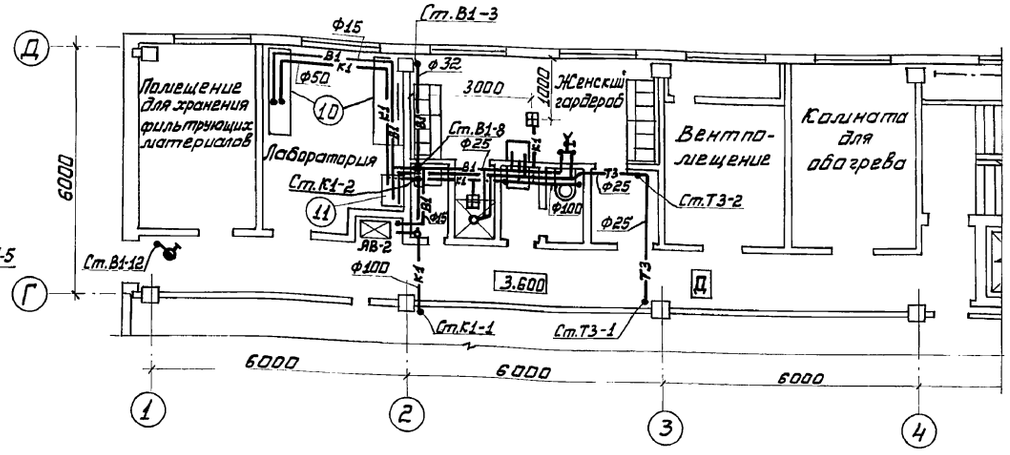
Фрагмент 3



План на отм. 3.600



Фрагмент 2



Привязан		Нач.отд.	Розенберг	
		Н.контр.	Новиков	
		Гл.спец.	Новиков	
		Рук.гр.	Ткач	
Инв.№		Инж.	Герасимчук	
		Инж.		

903-1-288.91-ВК

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

Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	

Планы на отм. 3.600 и 7.200
фрагменты 2; 3

Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

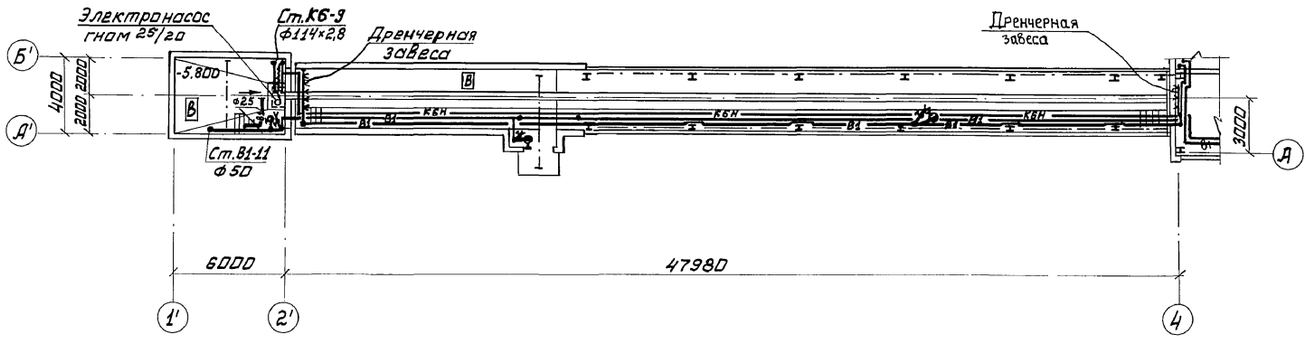
25030-19 18 Формат А2

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

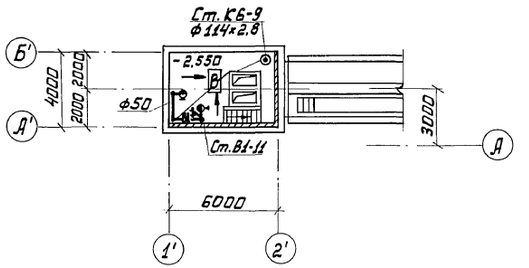
Сектор 3	Инженер	Шабросова
Гл.спец.	Проект	Новиков
Отдел КЭ	Григорьева	
Отдел ОВТ	Рябов	
К.ШП и А	Кристошевский	
Гл.спец.	Ар	Шабросова
Рук.гр.	Ар	Новиков
Рук.гр.	К.Ж.	Ткач
Инж.	К.Ж.	Узбечевская

Альбом 14

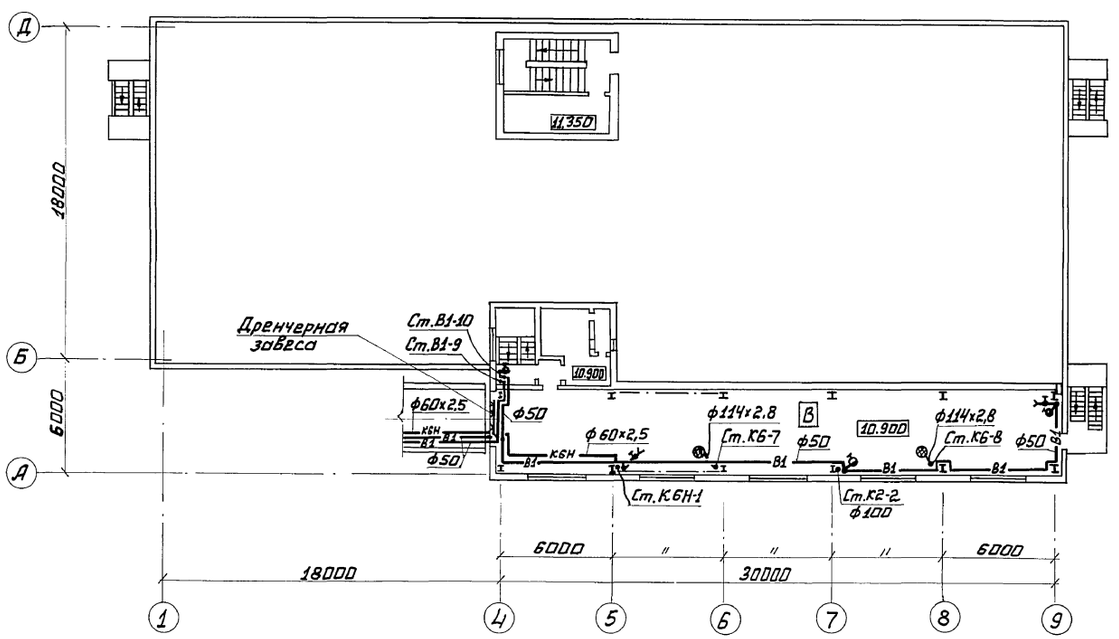
План галереи



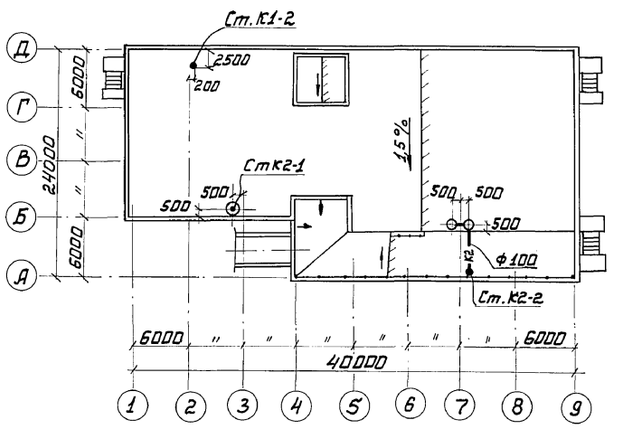
План на отм.-2.550



План на отм. 10.900 ; 11.350



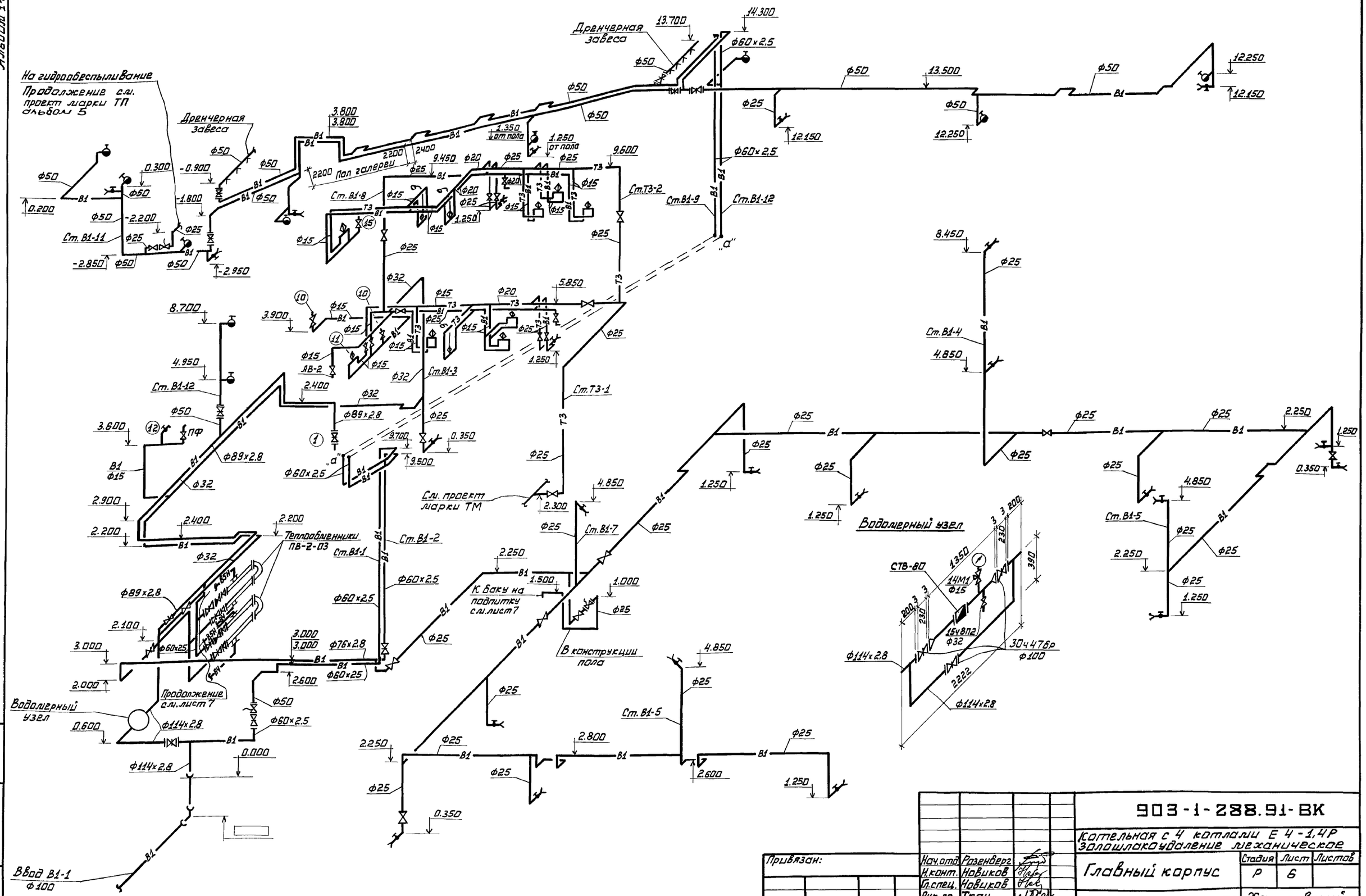
План кровли



Привязан:	Нач.отд.	Розенберг		903-1-288.91-ВК	
	Н.контр.	Навиков		Котельная с 4 котлами Е 4-1,4Р Золошлакоудаление механическое	
	Гл.спец.	Навиков		Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Рук.гр.	Ткач		План на отм. 10,900; 11,350. План тушильно-дробильного отделения, галереи и надбункерного помещения, кровли.	Харьковский САНТЕХПРОЕКТ
	Инж.	Герасимчук			
Инв.№	Инж.				

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

Альбом 14



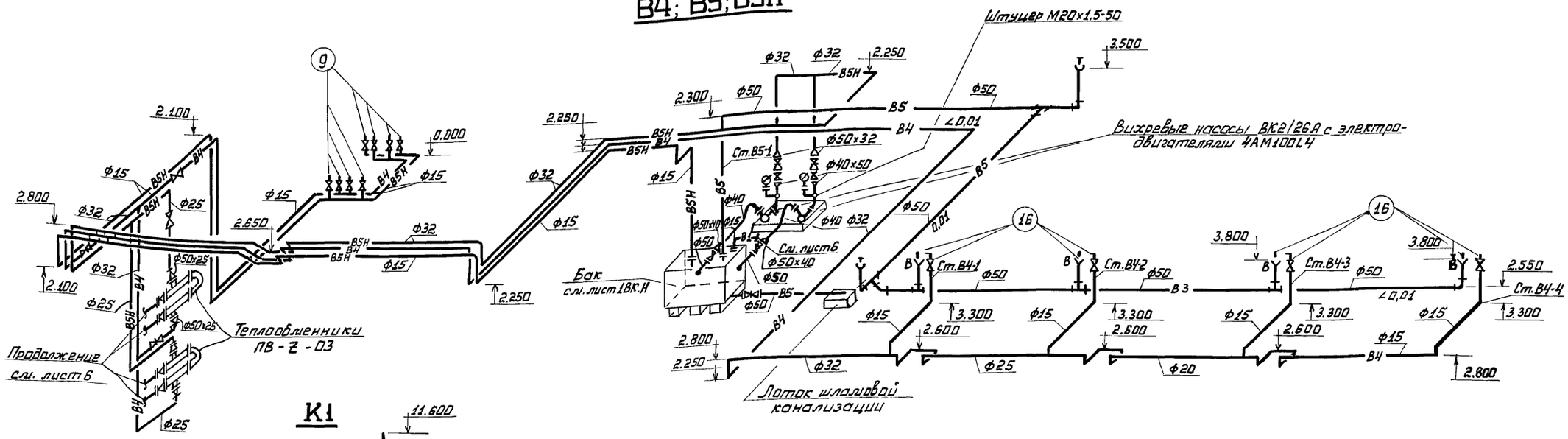
Привязан:			Нач.отд.	Розенберг		903-1-288.91-ВК	
			Н.конт.	Новиков		Котельная с 4 котлами Е 4-1,4Р Золошлакоудаление механическое	
			Гл.спец.	Новиков		Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
			Рук.гр.	Ткач		Схемы систем В1; Т3	Харьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №			Инж.	Герасимчук			
			Инж.				

25030-19 20 Формат А2

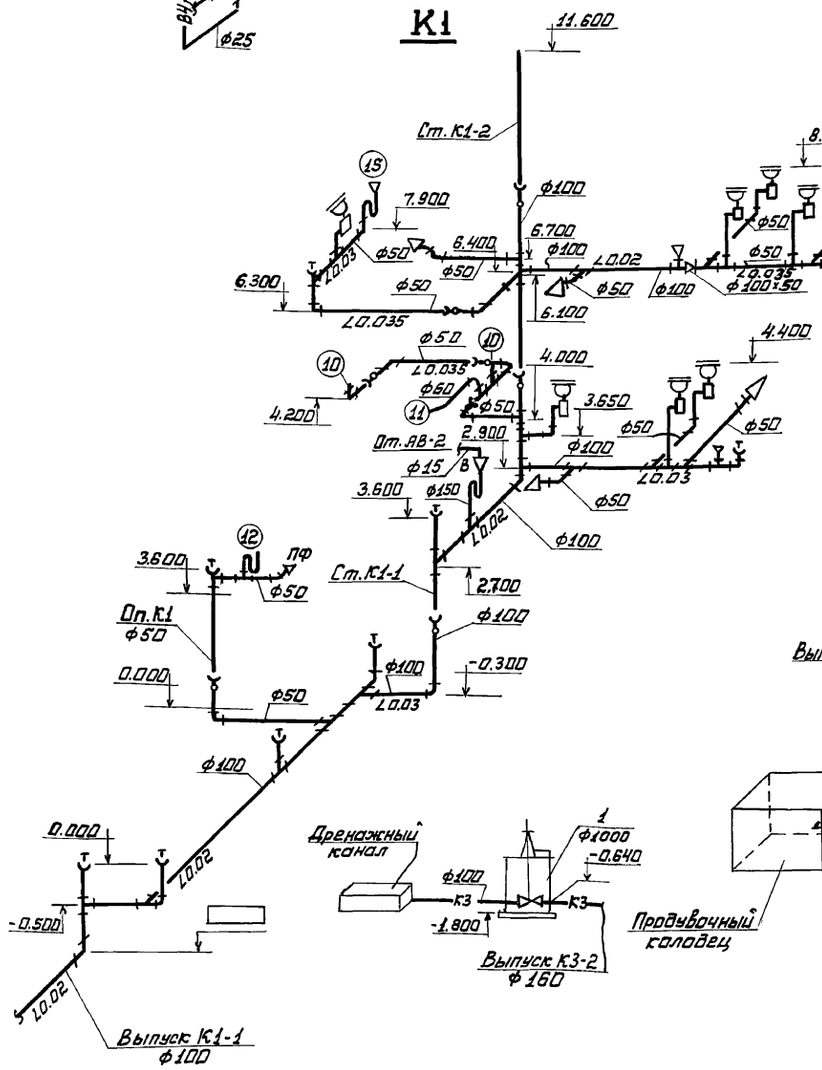
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 14

В4; В5; В5Н

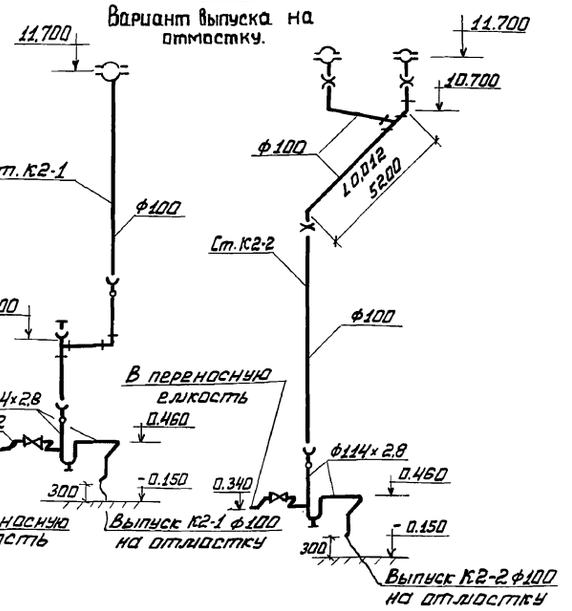


К1

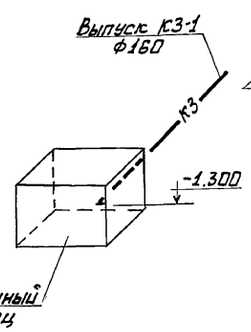


К2

Вариант выпуска на отмостку.

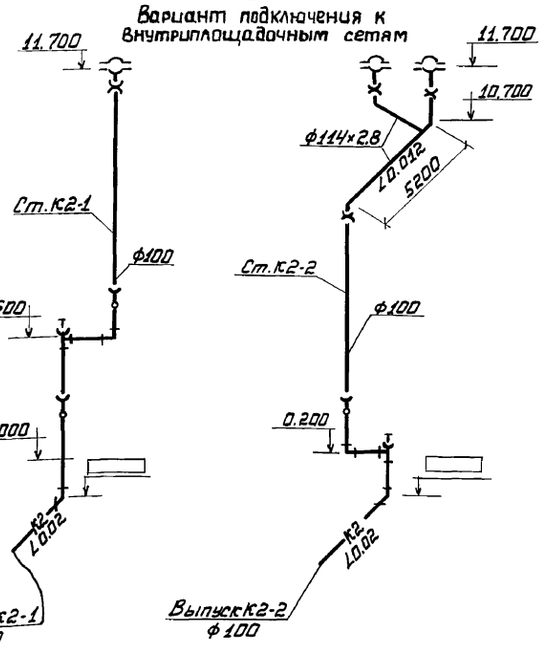


К3



К2

Вариант подключения к внутриплощадочным сетям



Привязан:			
Инв.№			

Нач.отд.	Розенберг	
Н.контр.	Новиков	
Гл.спец.	Новиков	
Рук.гр.	Ткач	
Инж.	Герасимчук	
Инж.	Обухова	

903-1-288.91-ВК

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

Главный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схемы систем В4; В5; К1; К2; К3

Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

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

25030-19 21 Формат А2

Альбом 14

Схема промывки золоспуска золоуловителя

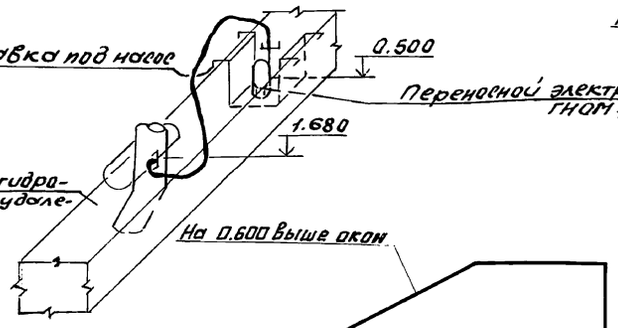
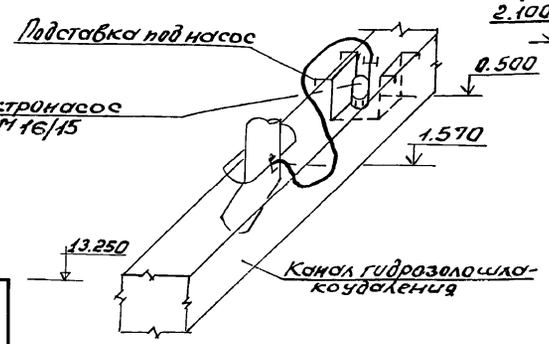


Схема промывки золоспуска экономайзера



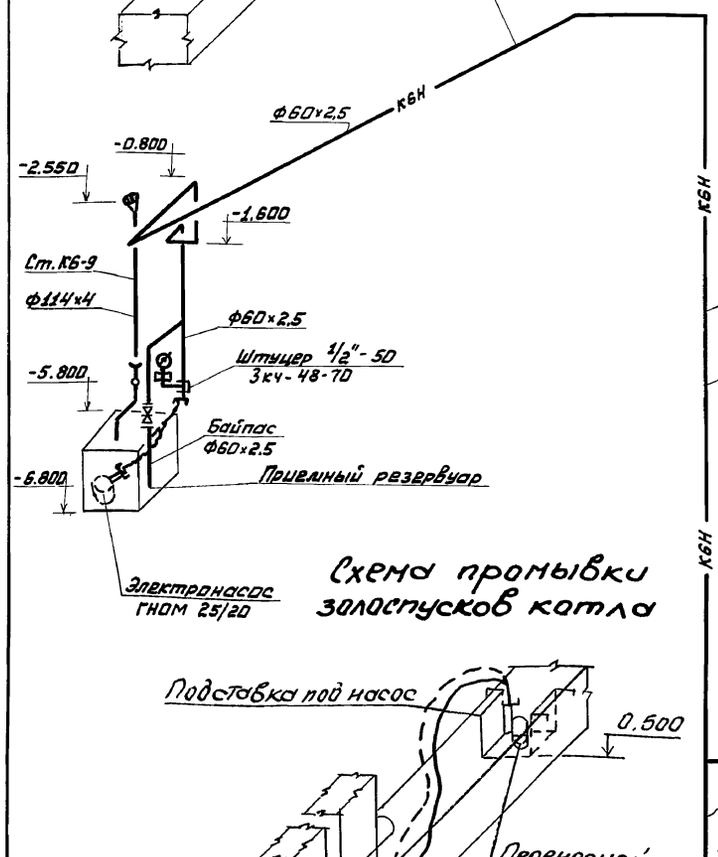
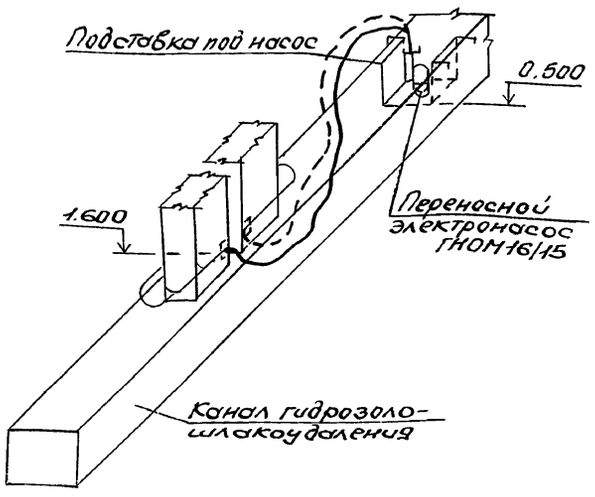


Схема промывки золоспусков котла



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

Привязан:			
Инв.№			

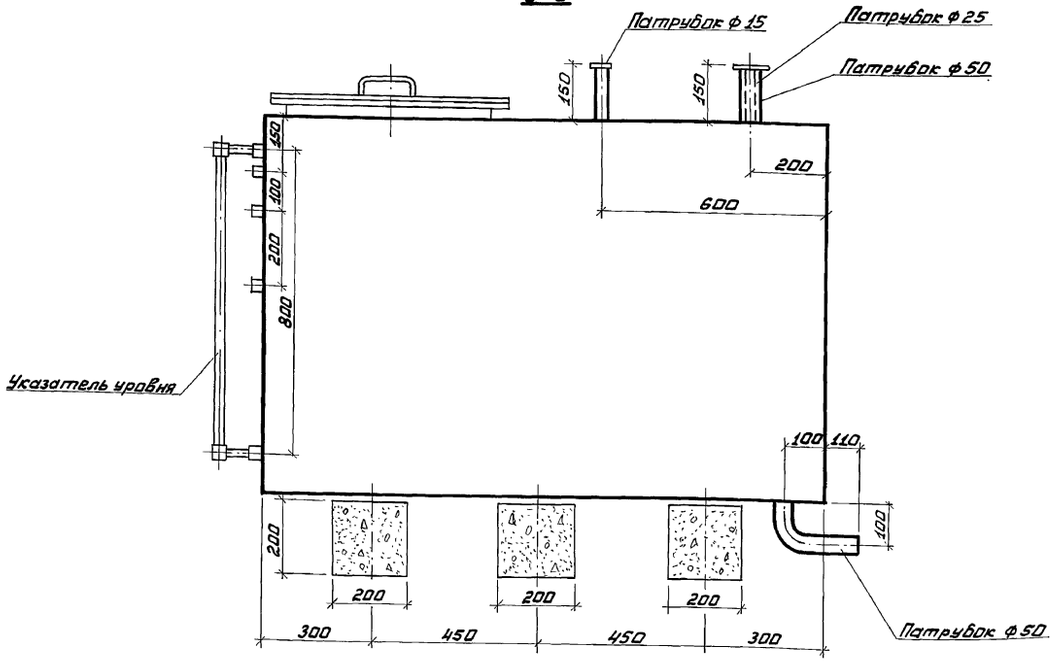
Нач.отд.	Разенберг	
Н.контр.	Новиков	
Гл.спец.	Новиков	
Рук.гр.	Ткач	
Инж.	Герасимчук	
Инж.	Пбухова	

903-1-288.91-ВК

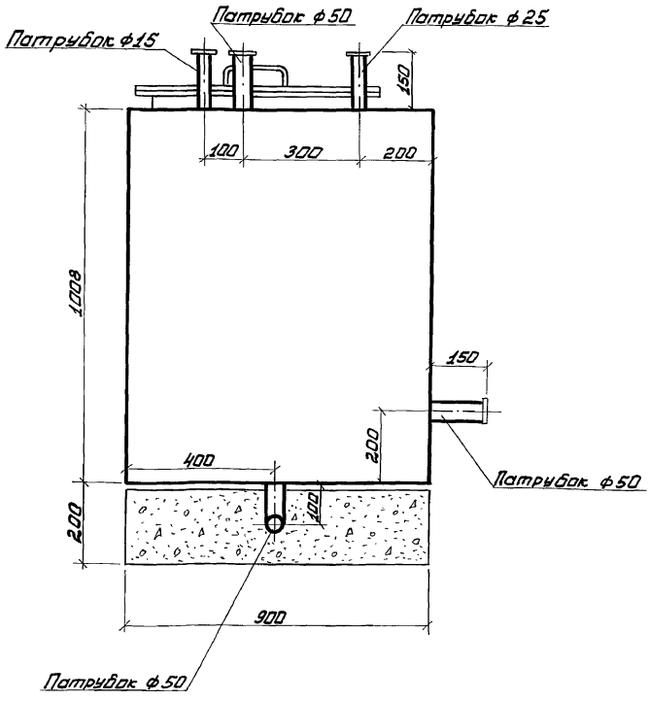
Котельная с 4 котлами Е 4-1.4Р
Золошлакоудаление механическое

Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	
Схема систем КБ; КБН	Харьковский САНТЕХПРОЕКТ		

1-1

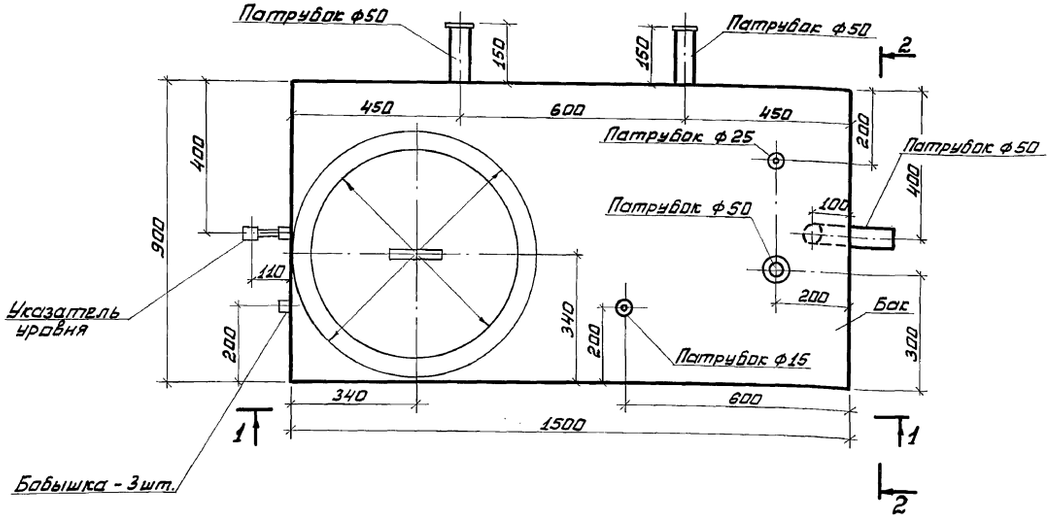


2-2



План

М1:10



Привязан:				903-1-288.91-ВК.Н	
				Котельная с 4 котлами ЕЧ - 1,4Р Золошлакоудаление механическое	
	Нач.отд.	Розенберг		Главный корпус	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
	Н.контр.	Новиков			
	Гл.спец.	Новиков			
	Рук.гр.	Ткач		Бак для Воды А16В 098.000-01 по серии 5.904-43. Выпуск 0. Общий вид	Харьковский САНТЕХПРОЕКТ
Инв.№	Инж.	Герасимчук			
Инв.№ подл.				25030-19	Формат А2

gost.e-ecolog.ru