

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

25030-19

ЦЕНА

ОТЧИСЛЕНАЯ ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ  
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКАЛДНИ

**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 8 4.12 ЭМ	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ.	АЛЬБОМ 18 4.12	МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
АЛЬБОМ 2	РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ. ТМ1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ. ТМ2 ОБЩЕКОТЕЛЬНО-ТРУБОПРОВОДЫ. ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА. ТМ3 ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА. ТМ4 УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	АЛЬБОМ 9	ЭО ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.	АЛЬБОМ 19	ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 3	РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ. 4.1 ТМ5 КОТЛАГРЕГАТ. ТОПЛИВО- КАМЕННЫЕ УГЛИ. ТМ6 ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА. 4.2 ТМ6 КОТЛАГРЕГАТ. ТОПЛИВО- БУРЫЕ УГЛИ.	АЛЬБОМ 10	АР РЕШЕНИЯ АРХИТЕКТУРНЫЕ. АРИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. АЗ ЗАЩИТА АНТИКОРРОЗИОННАЯ КОНСТРУКЦИЙ. ГП ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. ОС ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.	АЛЬБОМ 20	НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 4	ВП ВОДОПОДГОТОВКА.	АЛЬБОМ 11 4.12 КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.	АЛЬБОМ 21 4.12	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА.
АЛЬБОМ 5	ТП ТОПЛИВОПОДАЧА. ЗШ ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ.	АЛЬБОМ 12 4.12 КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.	АЛЬБОМ 22	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА.
АЛЬБОМ 6	БЛОКИ ОБОРУДОВАНИЯ. ТМ.Н БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВП.БЛОКИ ВОДОПОДГОТОВКИ.	АЛЬБОМ 13	КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.	АЛЬБОМ 23	ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ.
АЛЬБОМ 7 4.12А	АВТОМАТИЗАЦИЯ. СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.	АЛЬБОМ 14	ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВК ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИЕ	АЛЬБОМ 24	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
		АЛЬБОМ 15	ВВЗДУХОВОДЫ И ГАЗОХОДЫ КОТЛАГРЕГАТА. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЙ УГОЛЬ. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.	АЛЬБОМ 25 4.12	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
		АЛЬБОМ 16	ВВЗДУХОВОДЫ И ГАЗОХОДЫ КОТЛАГРЕГАТА. ТОПЛИВО-БУРЫЙ УГОЛЬ. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.	АЛЬБОМ 26	СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ, СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ.
		АЛЬБОМ 17	КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.	АЛЬБОМ 27	СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.
				АЛЬБОМ 28 4.12	СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.
				АЛЬБОМ 29	СМЕТЫ НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.
				АЛЬБОМ 30	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ.


**ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**


РАЗРАБОТАН:

ИНСТИТУТОМ Харьковский САНТЕХПРОЕКТ  
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

В.А. СЛЮСАРЕВ 

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.И. ЛЕВОНТИН   
 ИНСТИТУТОМ Харьковский ПромстройиниИПРОЕКТ  
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

Н.Ф. ДОВГИЙ 

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.П. ШКОЛЬНЫЙ 

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-101.89

СКЛАД МОКРОГО ХРАНЕНИЯ  
 ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ  $\gamma=40\text{M}^3$

УТВЕРЖДЕН

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-29.89

БЛОК КОТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ  
 ПОМЕЩЕНИЙ

И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-193

ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ  $H=30\text{M}$ ;  $D_0=1,2\text{M}$   
 С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ  
 ГАЗОХОДОВ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

ГПКИИ „САНТЕХНИИПРОЕКТ“

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-02-222

СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТНЫХ  
 ДЫМОВЫХ ТРУБ

ПРОТОКОЛ ОТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-28.89

СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ  
 ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ  $\gamma=100\text{M}^3$

### 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; Я5; Я6	12
11	Схемы систем П1-П3; В1; В3-В6 ВЕ1 - ВЕ4; Я5; Я6; 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 набункерного помещения, кровли	18
6	Схема систем В1, Т3	19
7	Схемы систем В4; В5; К1; К2; К3	20
8	Схема систем К6; К6Н Бак для воды А16В 098.000-01 по серии 5.904-43 выпуск 0. Общий вид	21
		22

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ДВ

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

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

Гл. инженер проекта *Левонтин Л.Ш.* Левонтин Л.Ш.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	<u>Ссылочные документы</u>	
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
серия 1.494-38	Воздухораспределители эжекционные панельные штатные тип ВЭПШ	
серия 5.904-25 в.0;1	Панели для установки ячеяковых 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 5.904-51 в.1	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
серия 5.904-20	Клапан огнезадерживающий	
серия 5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
серия 5.904-1 в.1	Детали крепления воздуховодов	
серия 5.903-7 в.0;1	Унифицированные конструкции призматичных вентиляционных установок	
серия 1.494-25	Подставки под колоды	
серия 3.904-18 в.1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
серия 5.903-2 в.0	Воздухозаборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
серия 4.903-10 в.4	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Аппары трубопроводов не подвижные	
серия 5.904-48 в.0.1	Установка и крепление воздушно-отопительных агрегатов	
серия 1.494-21	Крепления решеток воздухоприточных типа РР и щелевых регулируемых 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 трубопроводов наземной и подземной канализации, практическую часть тепловых сетей, трубопроводов и конденсатопроводов	
серия 5.904-41	Клапаны обратные общего назначения	
серия 1.494-30 в.1	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
серия 1.494-33	Клапан лестничный к осевому вентилятору	
раздел 1; 4	Каталог крепежных изделий ЦТП м.1986 г.	

1	2	3
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	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
903-1-288.91 08.001	Спецификация оборудования. Поставка заказа - чика	Альбом 21
903-1-288.91 08.001.1	Спецификация оборудования. Поставка порядочика	Альбом 22
903-1-288.91 08.В.1	Ведомость потребности в материалах	Альбом 24
903-1-288.91 08.П.3	Пояснительная записка	Альбом 1
903-1-288.91	Сметы на санитарно-технические работы	Альбом 29
чертеж Б1 К1 17.000	Закладная конструкция для установки термометра	Альбом 18 (часть 2)
чертеж Б1 К1 18.000	Дифрагма	Альбом 18
чертеж Б1 К1 19.000	Шайба драссельная	Альбом 18
чертеж Б1 К1 20.000	Шайба драссельная	Альбом 18

Привязан:		
Инв.л:		
903-1-288.91-08		
Г.Ш.П. Левонтин	Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р	Эксплуатационное механическое
Г.сп.ТО Кузнецов	Главный корпус	Статья Лист Листов
Нач.отд. Юсани	Р	1 11
Инж.отд. Рябой	Общие данные (начало)	
Рис.гр. Борис	Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Вед.инж. Горев		
Инж.Ин. Власова		

Общие указания

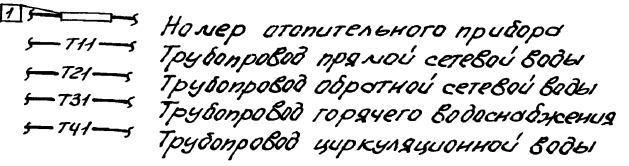
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (помещения)	Объем, м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>н</sub> , °C	Расход тепла, Вт/ккал/ч				Расход холода, Вт/ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
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

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°С-70°С, для тракта топливоподачи - 130°С-70°С.
6. В узле поступления топлива из дробилки на конвейер топливоподачи предусмотрено гидравлическое устройство (см. альбом №17 ТП 903-1-288.91 черт. №Б14и068.300).
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 выполнять на сварке.
9. Для систем отопления и теплообогрева приняты трубы:
  - для резьбовых соединений водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* табл. 2;
  - для систем с температурой теплоносителя выше 115°С и гнутых участков - электросварные термобработанные трубы по ГОСТ 10704-76\*;
  - деталиные трубопроводы электросварные по ГОСТ 10704-76\*.
10. Воздуховоды систем запроектированы:
  - П1 из листового стали толщиной 2 мм.
  - ВЕ3, ВЕ4 из оцинкованной стали с толщиной согласно СНиП 2.04.05-86.
 Транзитные воздуховоды, требующие огнестойкого покрытия:
  - П1, В1, ВЕ2 из листового стали толщиной 1 мм;
  - ВЕ3 из оцинкованной стали толщиной 1 мм.
 Остальные воздуховоды из листового стали с толщиной согласно СНиП 2.04.05-86.

11. Воздуховоды систем П1, В1, ВЕ2, ВЕ3 защитить огнестойким асбестоцементным 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 грунтом ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) внутри и снаружи.
14. Нагревательные приборы и неизолированные трубопроводы окрасить эмалью ПФ-115 за грунтом 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 теплообогрева диаметром до 60х2,5 изолируются полотном холстопршивным из отходов стеклянного волокна ХП-Т-5 толщиной 40 мм, с диаметром свыше 60х2,5 - получилиндром 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 воздухоподогревателях 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

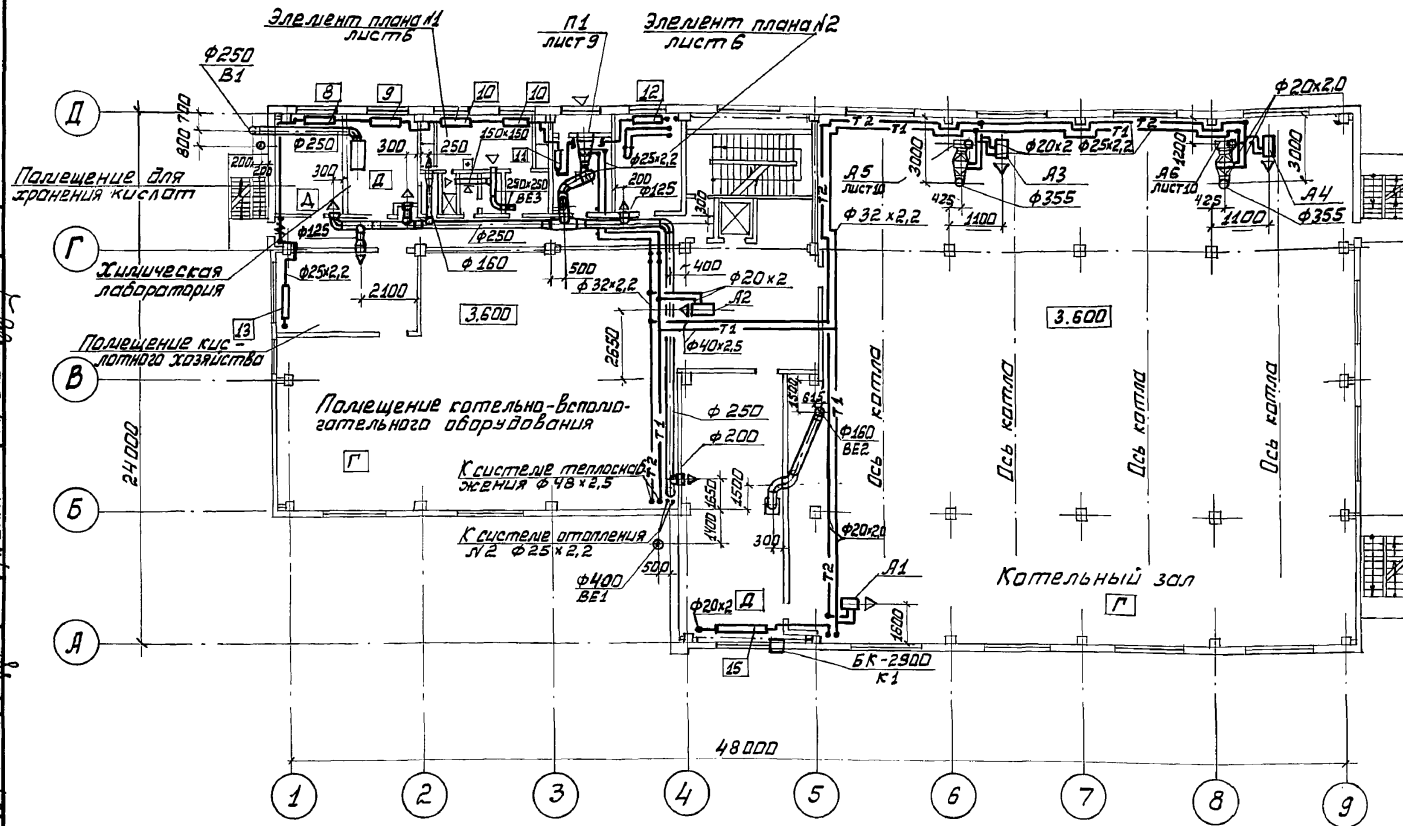


<b>903-1-288.91 08</b>			
Г.И.П. Левонтий	И.И.И.И.	котельная с чистяками ЕЧ-74Р	
Ген.пр. Кудряшов	И.И.И.И.	Зонашлакоудаление механическое	
И.И.И.И.	И.И.И.И.	Главный корпус	Таблица листов
И.И.И.И.	И.И.И.И.	Р	2
И.И.И.И.	И.И.И.И.	Общие данные (продолжение)	Харьковский Вантехпроект

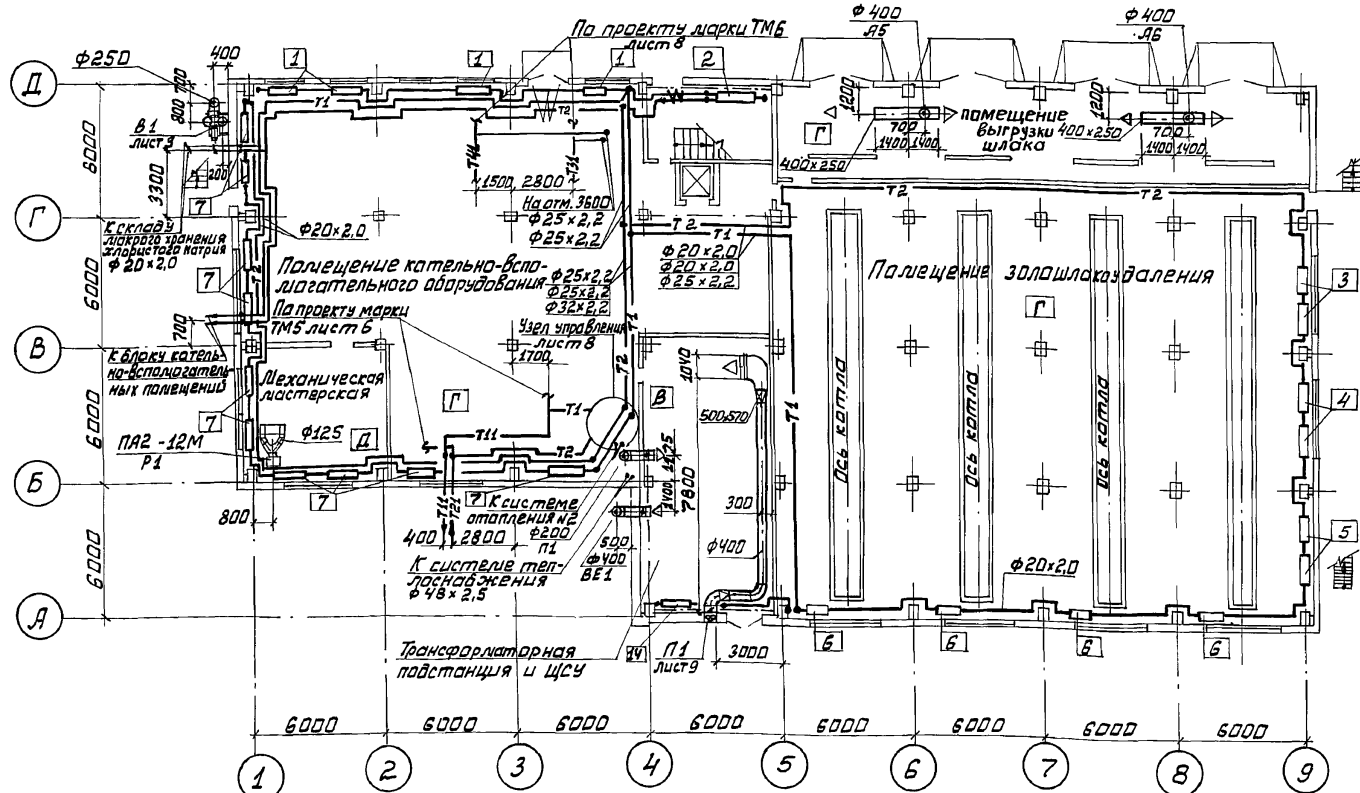
Привязан:				
И.И.И.И.				



План на отл. 3.600



План на отл. 0.000



Характеристика отопительных приборов

№ п/п	Стеновые панели из легкого бетона			Стеновые панели из арболита			Место размещения отл. при -50 град		
	Радияторы МС-140								
Количество секций при t <sub>н</sub> °C									
	-20	-30	-40	-20	-30	-40			
1	9	11	13	6	7	8	отм. 3,000		
2	20x2	23x2	24x2	20x2	23x2	24x2			
3	14	14	21	14	14	21			
4	11	12	16	11	12	14			
5	9	9	13	8	9	10			
6	5	9	10	5	8	10	отм. 3,600		
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			
11	3	3	3	3	3	3	отм. 3,600		
12	5	5	7	4	5	6			
13	5	7	9	5	6	6			
Регистры из гладких труб									
	t <sub>н</sub> °C	$\phi$	l	n	t <sub>н</sub> °C	$\phi$	l	n	
14	-20	108x2,8	2	2	-20	108x2,8	2	2	отм.
	-30	108x2,8	2,5	2	-30	108x2,8	2,5	2	0,000
	-40	108x2,8	2,5	2	-40	108x2,8	2,5	2	
15	-20	108x2,8	3	3	-20	108x2,8	3	3	отм.
	-30	108x2,8	3	3	-30	108x2,8	3	3	3,600
	-40	108x2,8	3,5	3	-40	108x2,8	3,5	3	

903-1-288.91-08			
Котельная с 4 котлами Е-4-1,4Р			
Золошлакоудаление механическое			
Главный корпус		Стация	Лист
		Р	4
Планы на отл. 0.000; 3.600		Харьковский САИТ ЕХПРОЕКТ	

Привязан:

Нач. отд. Шани  
Н. кант. Рябой  
Гл. спец. Рябой  
Рук. гр. Борик  
Инж. И. Власова

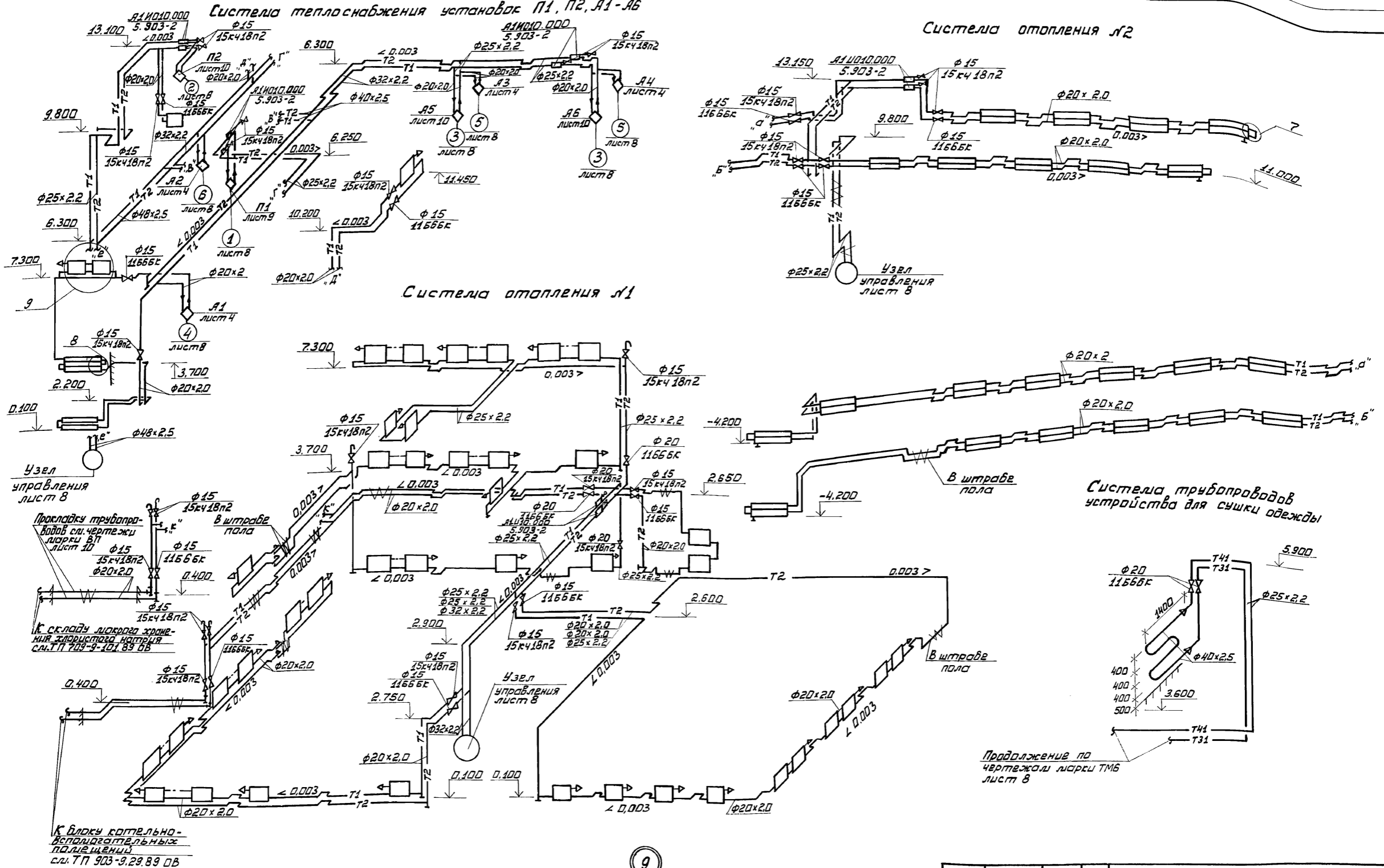






Система теплоснабжения установок П1, П2, А1-А6

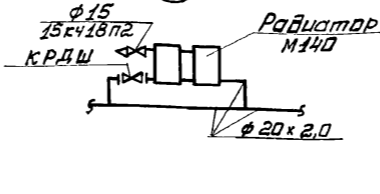
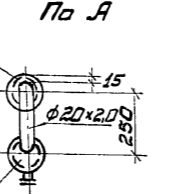
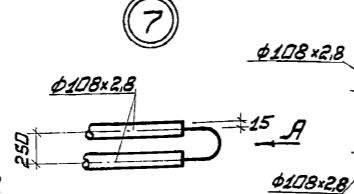
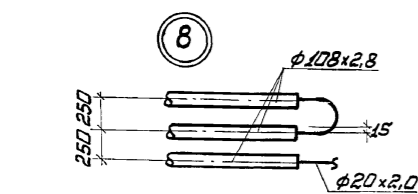
Система отопления №2



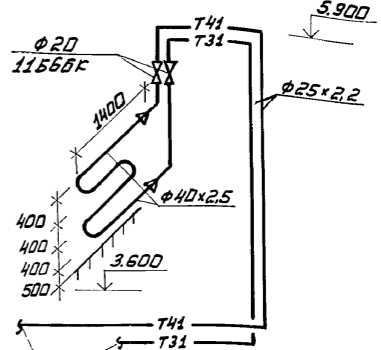
Узел управления лист 8

Прокладку трубопроводов см. чертежи листов ВП лист 10  
К складу микропроцессорной аппаратуры, листы ТП 709-9-101.89.08

К блоку котельно-использующих помещений см. ТП 903-9.29.89.08



Система трубопроводов устройства для сушки одежды



Продолжение по чертежам листов ТМ5 лист 8

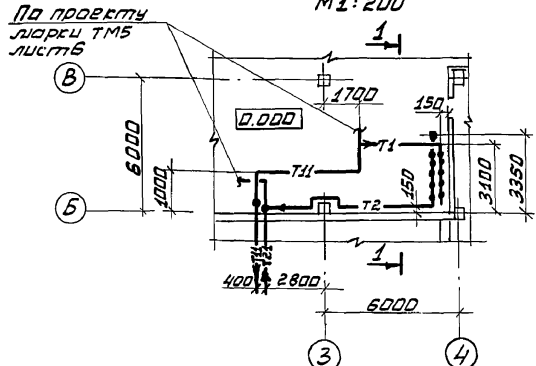
903-1-288.91-08	
Котельная с 4 котлами Е-4-14С Золотшахтское отделение механической	
Главный корпус	Страницы Лист Листов Р 7
Схемы систем отопления и тепло-снабжения	Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:	Нач. отд. Ланц	Инж. И. Власова
	Н. контр. Рябов	
	Инжен. Рябов	
	Рук. гр. Борик	
	Инж. И. Власова	
Инд. №		

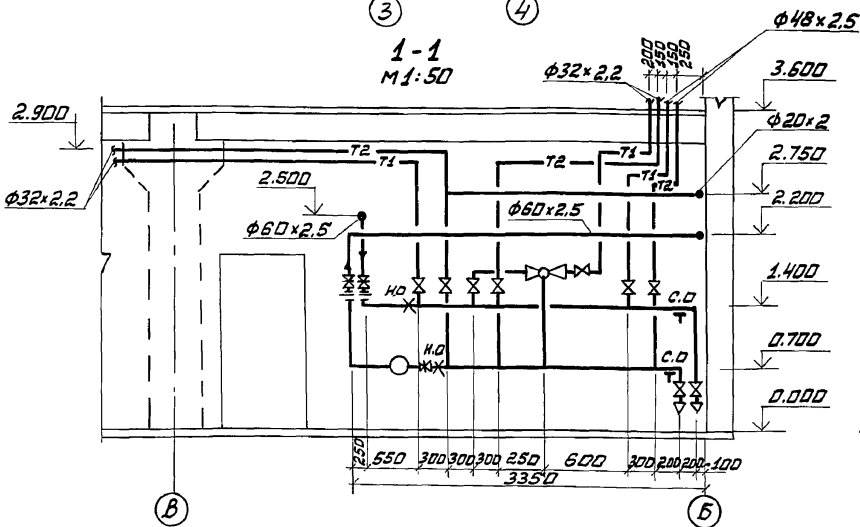
Имя, отчество, Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом 14

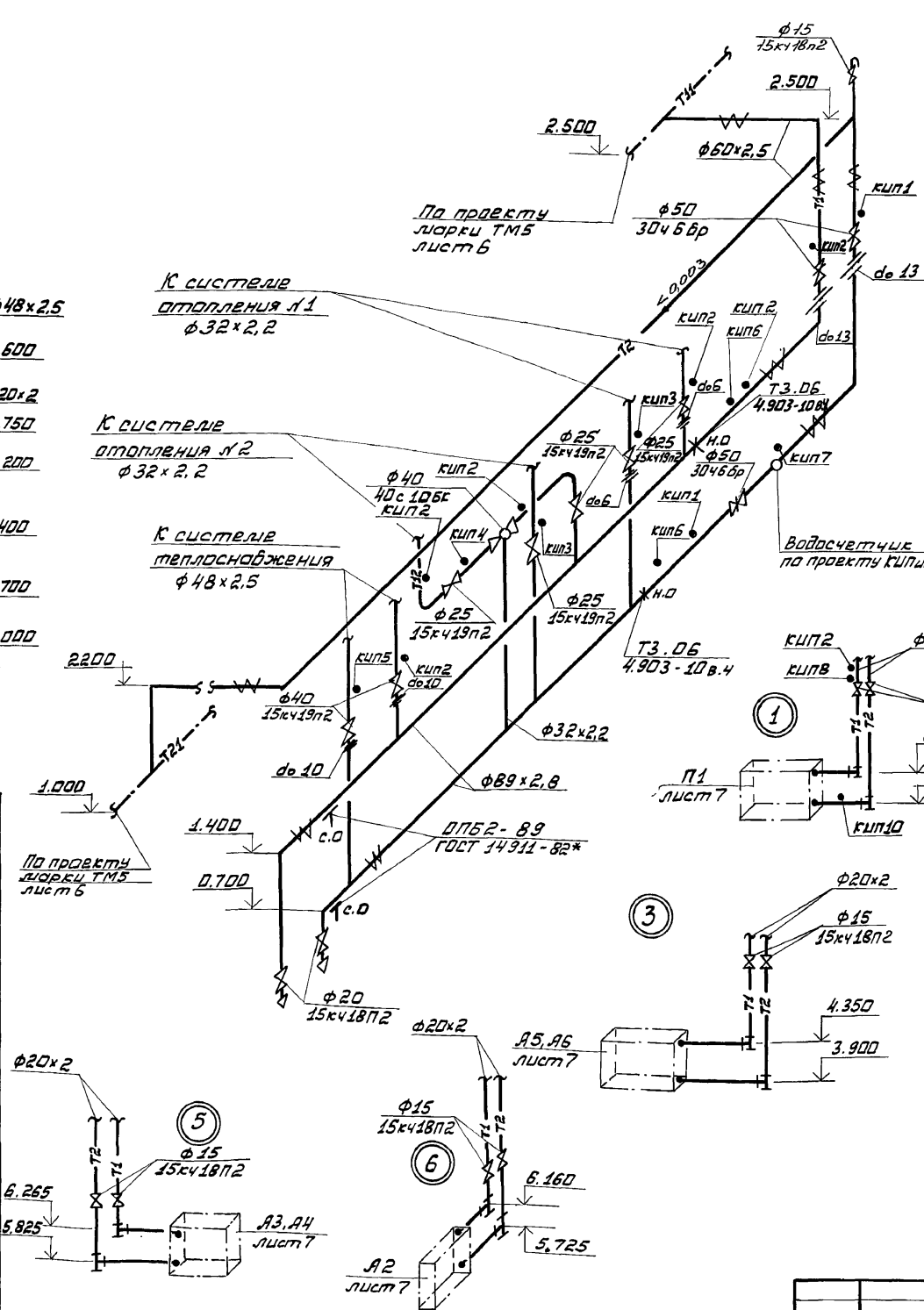
План узла управления  
М 1:200



1-1  
М 1:50



Узел управления



Отборные устройства давления

№ отбор	P, кгс/см²	Закладная конструкция	Кал. шт	Детали закладных конструкций	Заглушка	Прокладка	Вес
КИП1	6	3кч-46-76	2	M20x1,5-50	M20x1,5-31-69	3кч-36-70	0,23
КИП2	6	23кч-46-76	8	M20x1,5-100	3кч-3-69	3кч-36-70	0,33

Отборные устройства температуры

N отбор	P, кгс/см²	Закладная конструкция	Кал. шт	Детали закладных конструкций	Бабышка	Пробка	Прокладка	Вес
КИП3	6	143кч-2-87	2	Расширитель 14	ПМ27x243	ПП28x42	4хЛ2	
КИП4	6	493кч-2-87	1	Расширитель 49	ПМ27x243	ПП28x42	4хЛ2	
КИП5	6	33кч-3-87	1	Расширитель 5	ПМ27x243	ПП28x42	4хЛ2	
КИП6	6	63кч-3-87	2	Расширитель 6	ПМ27x243	ПП28x42	4хЛ2	
КИП8	6	13кч-2-87	2	Расширитель 13	ПМ27x243	ПП28x42	4хЛ2	
КИП9	6	73кч-1-87	2	Расширитель 73	ПМ27x243	ПП28x42	4хЛ2	
КИП10	6	Альбом черт. ВК 117.000	2	БП1-М27x2-55x4x13	ПМ27x243	ПП28x42	4хЛ2	

Отборные устройства вводы

КИП7	6	3кч-46-76	1	3кч-46-76	ПК-100	3кч-86-72	50x100	
------	---	-----------	---	-----------	--------	-----------	--------	--

Таблица тепловых нагрузок и расчетных потерь напора по отдельным системам

Вариант	tн	Дкал/ч H кгс/м²			
		Система отопления №1	Система отопления №2	Система теплоснабжения	На вводе
Вариант с панелью 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

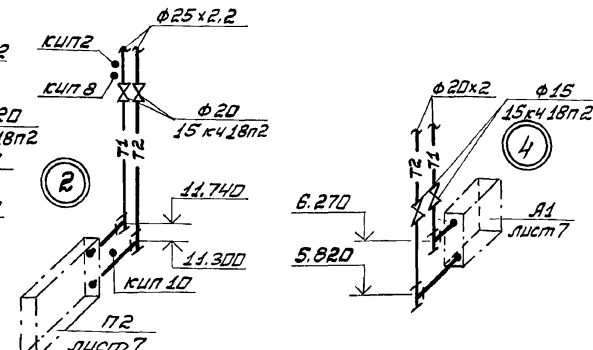
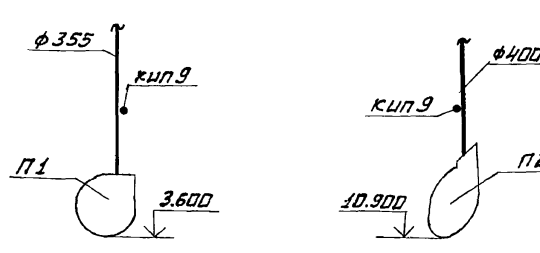


Схема установки КИП на П1, П2



903-1-288.91-08

Котельная с 4 котлами Б-4-1,4Р  
Задвижкоудаление межкомнатное

Главный корпус

Стация лист 8

Узел управления

Торьковский САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Нач. отд.	Шаны	Смет.
И. контр.	Рябов	Инж.
Гл. спец.	Рябов	Инж.
Рук. гр.	Барык	Инж.
Инж. пр.	Власова	Инж.

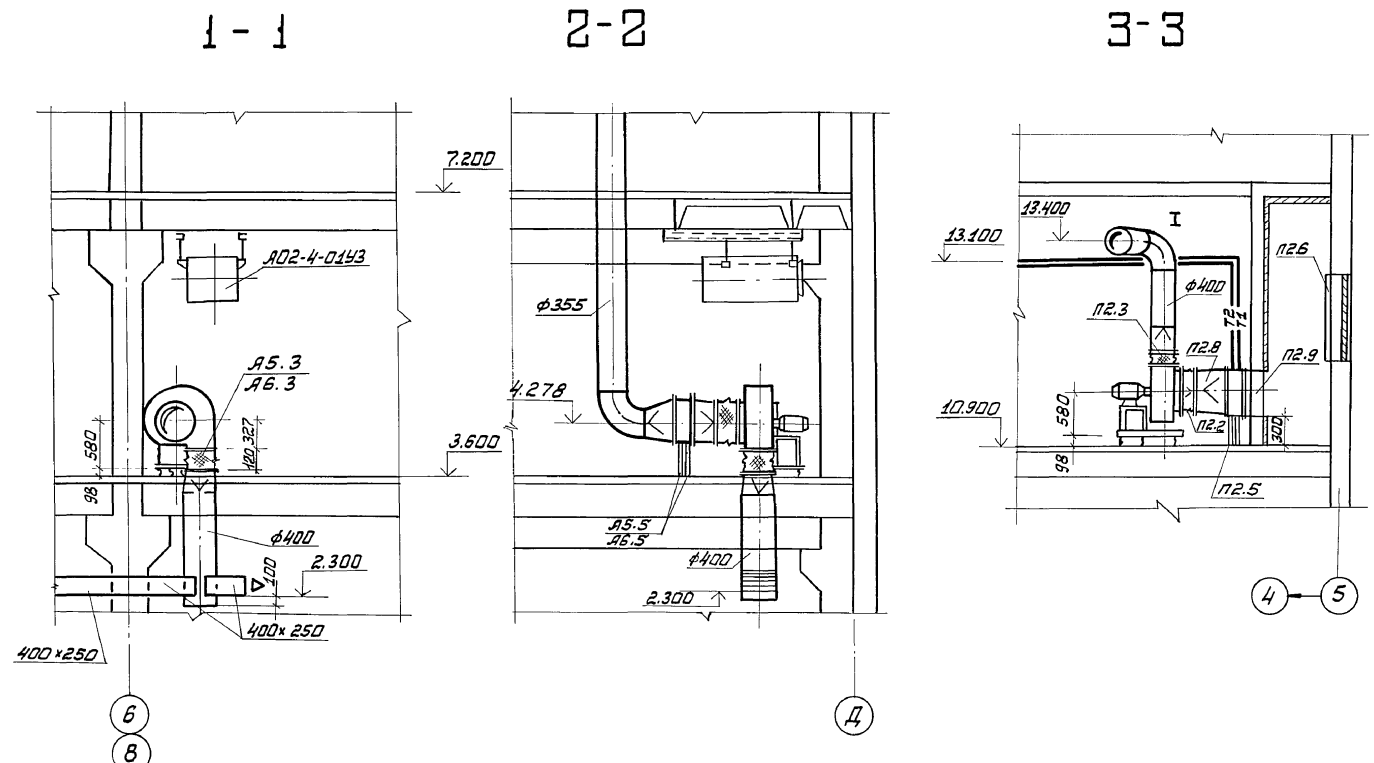
Инв. №



Альбом 14

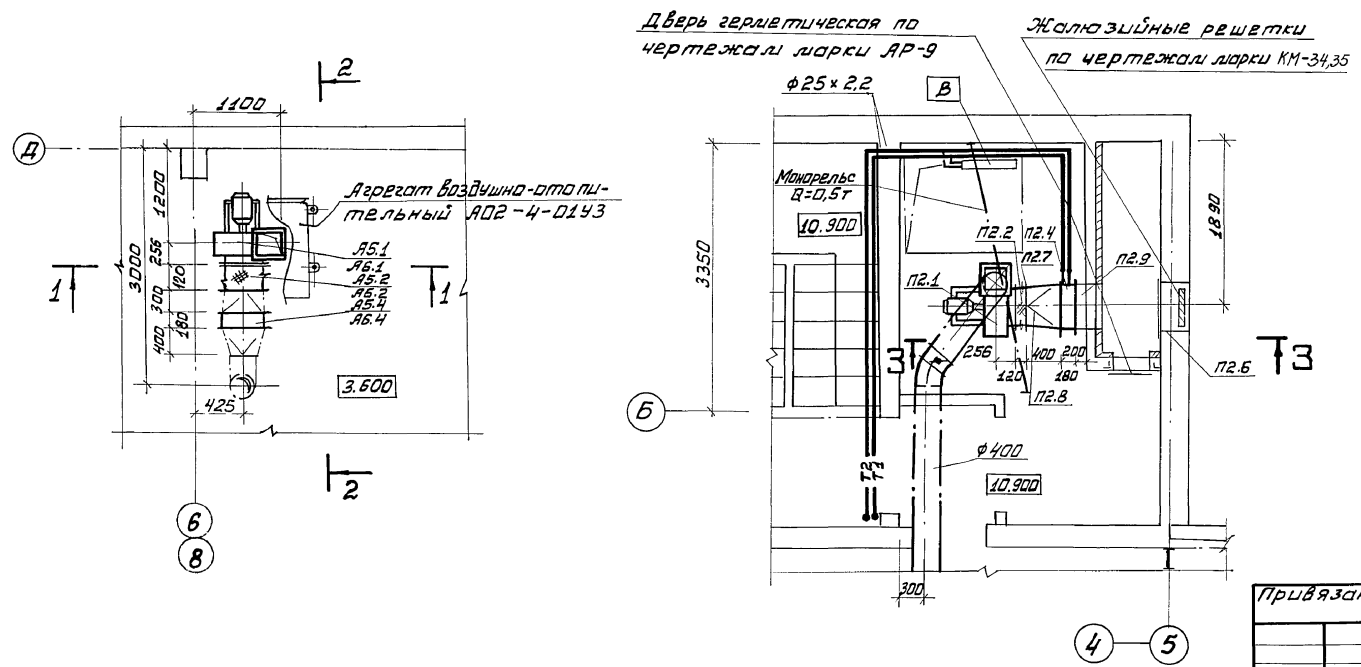
Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз.	Примечание
<b>П2</b>					
П2.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-75-5 исполнение I, диаметр рабочего колеса 0,95 д.ном.	1	95,2	
П2.2	серия 5.904-38	Гибкая вставка в.о.о.п-09	1	1,71	
П2.3	серия 5.904-38	Гибкая вставка н.о.о.п-11	1	1,64	
П2.4	Капительский caloriferный завод	Капильный вилеталлический КСЭЗ-6-02 жлзЯ	1	38	t <sub>н</sub> = -20°, t <sub>г</sub> = -30°
П2.4	Капительский caloriferный завод	Капильный вилеталлический КСЭЗ-7-02 жлзЯ	1	44	t <sub>н</sub> = -40°
П2.5	серия 1.494-25	Подставка под calorifer, тип 2	4	1,49	
П2.6	серия 5.903-7в.п;1	Кран угловый стальной КЭУ, КЭУ.00.00-01	1	23	
П2.7	"	Фланец Ф.Д.4 Ф.0.04-01	1	5	
П2.8	"	Конфузор 578x551 Ф.500 в=400	1	37	t <sub>н</sub> = -20°, t <sub>г</sub> = -30°
П2.8	серия 5.903-7в.п;1	Конфузор 42 Ф.0.000-01	1	43	t <sub>н</sub> = -40°
П2.9	"	Патрубок П29 П.0.000-27 р=300	1	15	t <sub>н</sub> = -20°, t <sub>г</sub> = -30°
П2.9	"	Патрубок П29 П.0.000-28 р=300	1	16,8	t <sub>н</sub> = -40°
<b>А5, А6</b>					
А5.1	А6.1	Вентилятор радиальный В-Ц4-75-5 исполнение I, диаметр рабочего колеса 0,95 д.ном, ПР180° с виброизолляторами, с электродвигателем 4А80В4, 1,5 кВт,	2	95,2	
А5.2	А6.2	серия 5.904-38	Гибкая вставка в.о.о.п-09	2	1,71
А5.3	А6.3	серия 5.904-38	Гибкая вставка н.о.о.п-11	2	1,64
А5.4	А6.4	Капильный вилеталлический КСЭЗ-6-02 жлзЯ	2	38,0	
А5.5	А6.5	серия 1.494-25	Подставка под calorifer, тип 2	8	1,5



План на отм. 3.600

План на отм. 10.900



903-1-288.91-08			
Котельная с 4 котлами БЧ-1,4Р Заложена с удалением механической			
Привязан	Нач. отд. Ланц	Инж. Рябой	Инж. Торрес
	Пл. спец. Рябой		
	Руч. гр. Борщ		
	Вед. инж. Торрес		
Главный корпус		Стация	Лист 10
Установки систем П2, А5, А6		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Инв. л. табл. Издательство и дата. Взам. инв. л.

Альбом 14

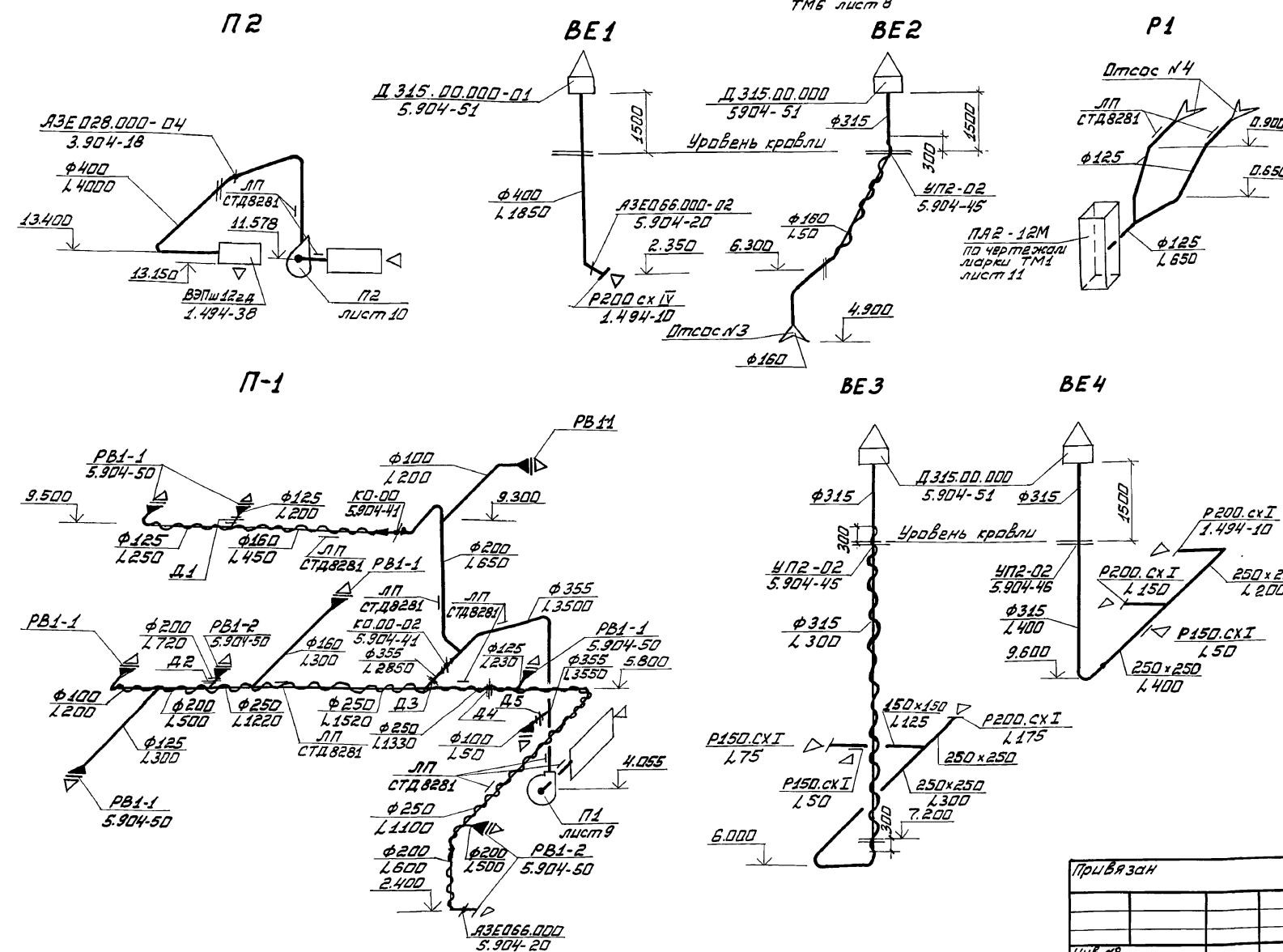
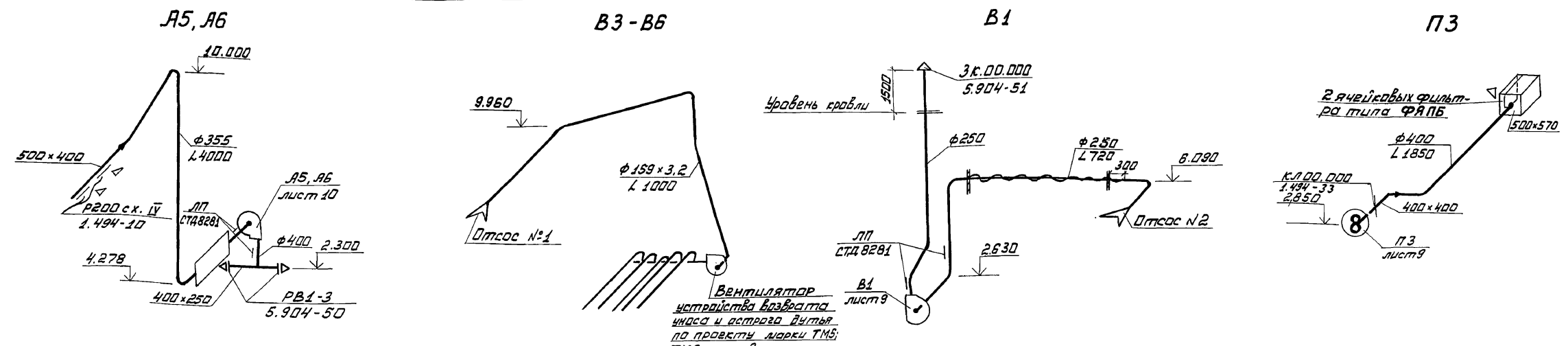


Таблица диафрагм

Обозначение диафрагмы на схеме	Диаметр или сечение воздушной ф. д.к.в	Диаметр или сечение отборной диафрагмы док.во	Наружный диаметр или сечение диафрагмы д.к.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.

903-1-288.91-08			
Котельная с 4 котлами Е4-1,4Р Золошлакоудаление механическое			
Главный корпус		Стадия	Лист
		Р	11
Схемы систем П1-П3; В1 В3-В6; ВЕ1-ВЕ4; А5; А6; Р1		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	
25030-19 14 Формат А2			

Лист 11 из 11. Подпись и дата В.З.О.И.И.И.И.

Общие данные

Расходы воды и количества 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 водопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75\*.

Водопровод горячей воды - из стальных водопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75\*.

Водопровод обратной воды, подающий - из стальных водопроводных черных труб ГОСТ 3262-75\*.

Водопровод обратной 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; подвешенный участок монтируется из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76, стояки и выпуски - из полиэтиленовых канализационных труб низкой плотности ГОСТ 18599-83. Выпуск на атмосферу - 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.

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

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

Указания по привязке проекта

- Проектирование внутри площадочных сетей водоснабжения и канализации решается при привязке типового проекта.

- Расчет сети дождевой канализации произведен для интенсивности дождя продолжительностью 20 мин. равной 120% с 1га. Для климатических районов с другими значениями интенсивности дождя необходимы проверочный расчет. При отсутствии на площадке наружных сетей дождевой канализации выпуски стоков выполняются на атмосферу.

- Отметки вводов и выпускной системы 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, I степени огнестойкости, категории пожаротушения здания "Г" составляет 10 л/сек.

- При наличии на площадке проектируемого обратного водоснабжения запроектированная система подлежит корректировке при привязке проекта.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на откл. 0.000. Фрагмент 1	
4	Планы на откл. 3.600 и 7.200. Фрагменты 2, 3	
5	План на откл. 10.900; 11.350. План привлекло-дробильного отделения галерей и надбункерного помещения. Кровли	
6	Схема системы В1; Т3	
7	Схемы системы В4; В5; К1; К2; К3	
8	Схема системы К6; К6Н. Схемы проливов в залоспусков	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 5.904-43	Баки прямоугольные для холодной и теплой воды и россыли	
Каталог крепежных изделий, ЦИТП, 1986	Кронштейн СГД 819, 822	
Глава IV	Палка кронштейна СГД 819, 822	
	Стойка кронштейна СГД 819, 822	
	Холит кронштейна СГД 819, 822	
	Скоба кронштейна СГД 819, 822	
	Ключ для кронштейна СГД 819, 822	
	Скоба однолетняя ГОСТ 24433-80	
СН 478-80	Падвеска ленточная И28,001-01,00,00,0079	
	Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб	
Серия 4.900-9	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Выпуск 1	Узлы и детали комбинированных внутренних водосток промшленных зданий с применением неметаллических труб	
Серия 2.492-1	Узлы и детали комбинированных внутренних водосток промшленных зданий с применением неметаллических труб	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетные расходы				Установочная нагрузка - часть эл. двигателя кВт	Примечание
		л³/сут	л³/ч	л/с	по ГОСТу		
Хозяйственная питьевая водопроводная	30	458	23,7	7,17	17,25		
горячей воды	15	6,60	1,32	0,76	-		
Обратное 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 шламоводержащих вод	-	1,33	1,33	0,37	-	6,2	

Прилагаемые документы

903-1-288.91 ВК.ПЗ	Пояснительная записка	Льбы 1
903-1-288.91	Сметная документация	Льбы 29
903-1-288.91 ВК.СО1	Спецификация оборудования	Льбы 21
903-1-288.91 ВК.СО1	Спецификация оборудования	Льбы 22
903-1-288.91 ВК.СО1	Поставка подрячика	Льбы 22
903-1-288.91 ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Льбы 24
903-1-288.91 ВК.Н	Бак для воды И16 в 098.000-01 по серии 5.904-43. Выпуск 0. Общий вид	Льбы 14
903-1-288.91	Монтажные изделия конструктивной документации	Льбы 18

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

л.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

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

Главный инженер проекта *Левантин Л.И.*

Инв. №		Привязка:	
903-1-288.91-ВК			
ГИП	Левантин	Инж.пр.	Котельная с 4 котлами Е 4-1,4Р
Нач.пр.	Найтов	Инж.пр.	Запаслакоудаление леготационное
Инж.пр.	Разенберг	Инж.пр.	Гидравл. Лист 106В
Инж.пр.	Найков	Инж.пр.	Главный корпус
Инж.пр.	Найков	Инж.пр.	
Инж.пр.	Ткач	Инж.пр.	Общие данные (начало)
Инж.пр.	Красичнев	Инж.пр.	

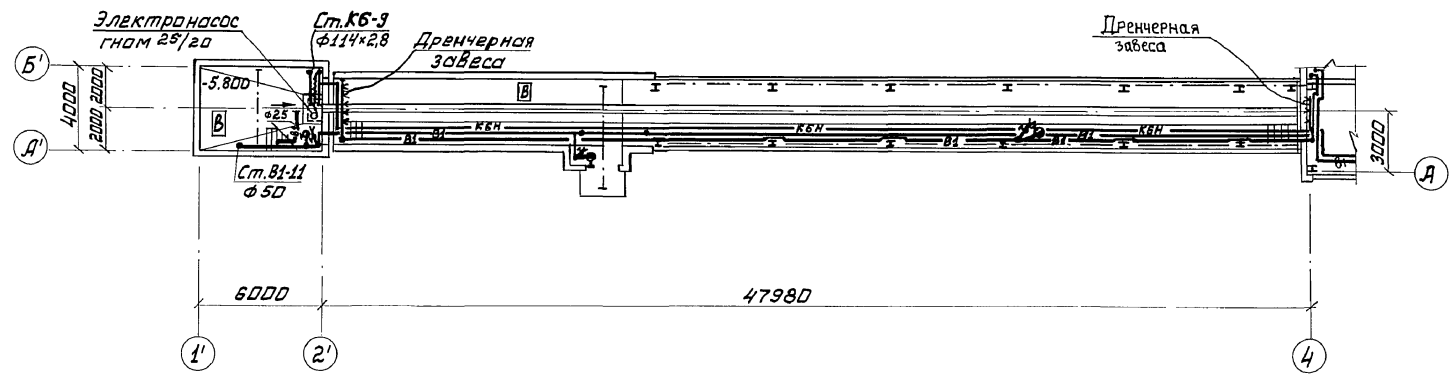




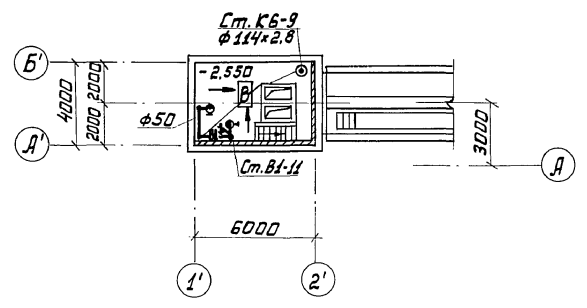




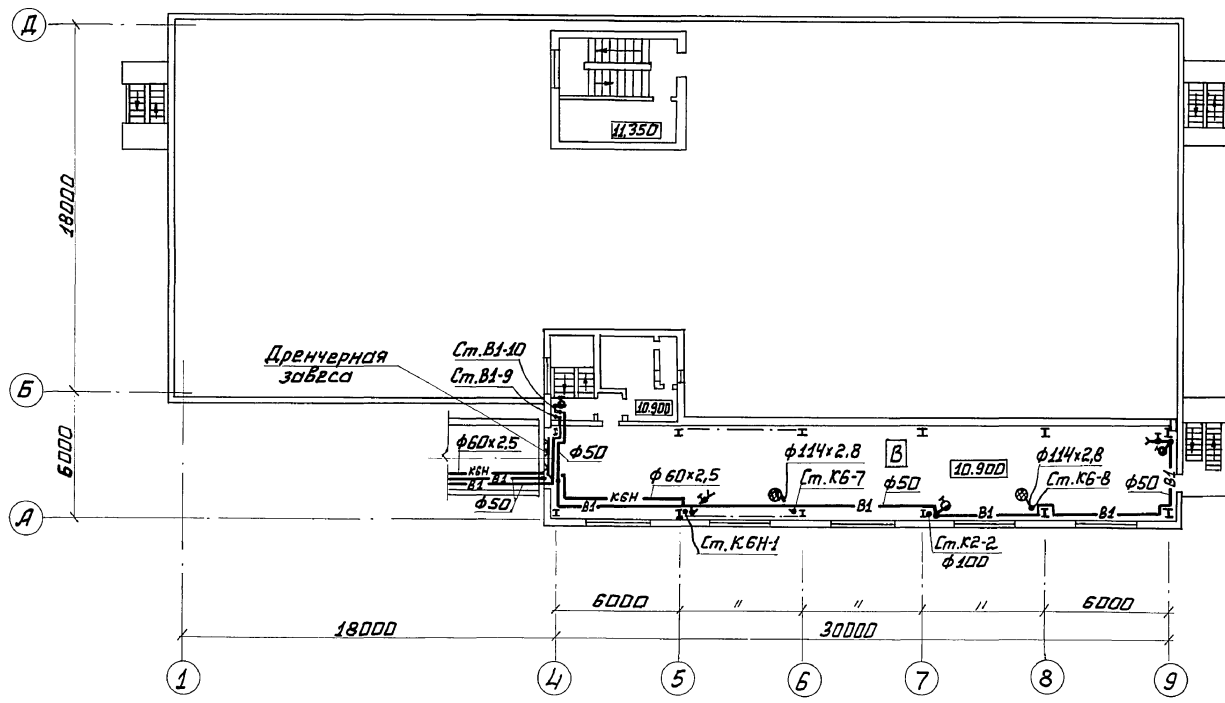
План галереи



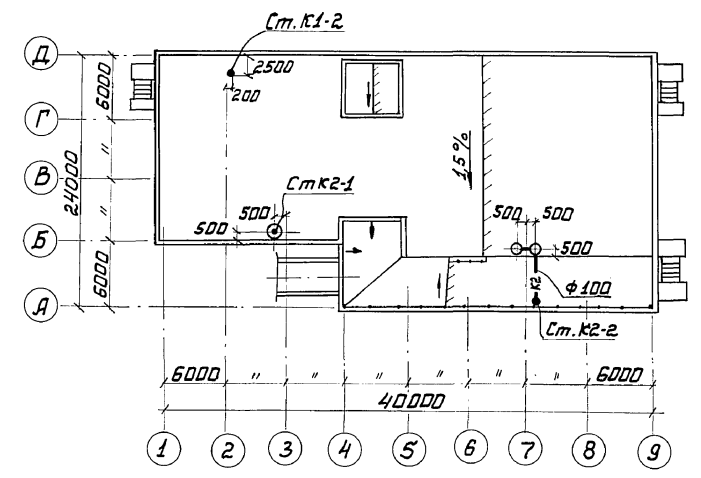
План на отл.-2.550



План на отл. 10.900 ; 11.350



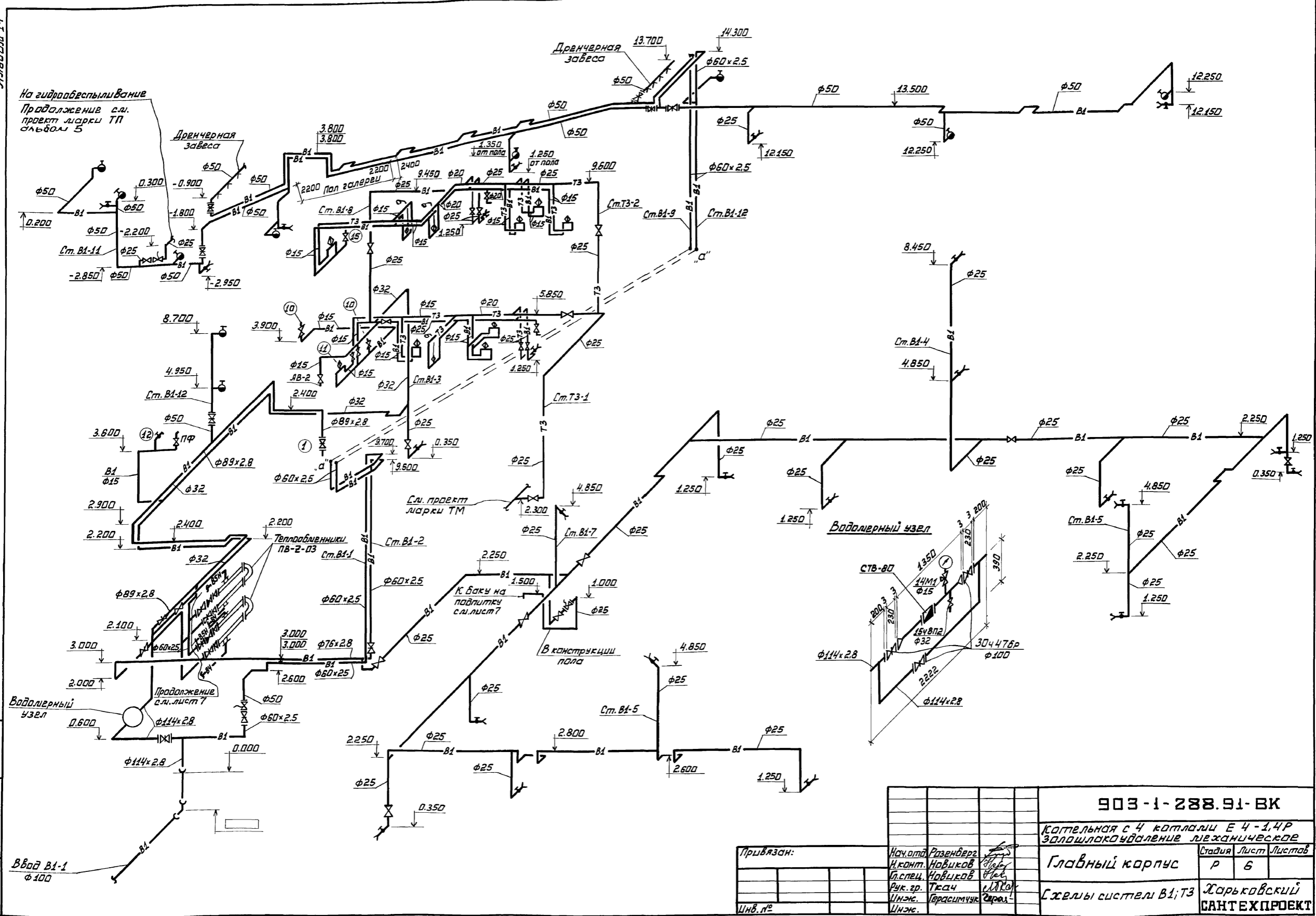
План кровли



Инв. л. подл. Подпись и дата Взагл. инв. л.

				<b>903-1-288.91-ВК</b>		
				Котельная с 4 котлами Е 4-14Р Эл.шлякоудаление левостороннее		
Привязан:				Науч.отд. Разенберг		Студия
				Ин.конт. Навиков		Р
				Гл. спец. Навиков		5
				Руч. эр. Теач		
				Ин.жс. Верасимчук		
Инв. л. №:				Ин.жс.		
				План на отл. 10,900; 11,350. План привязки оборудования от- делений завесы и навесной наго помещения, кровли.		Тарьковский САНТЕХПРОЕКТ
				25030-19 19		Формат А2

Альбом 14

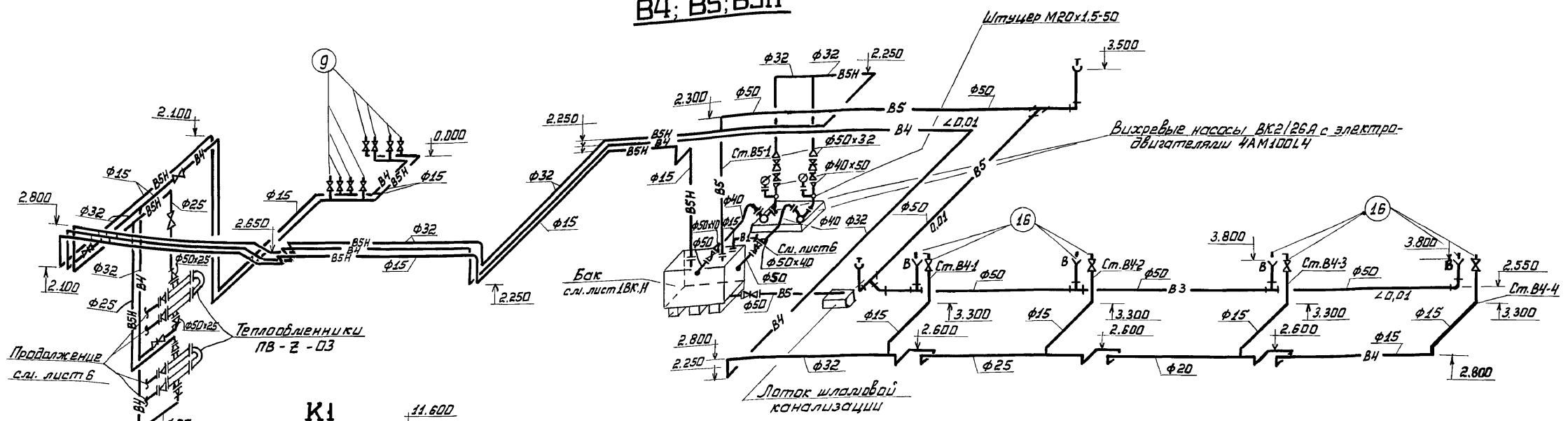


Шив. л. подл. Подпись и дата. Взам. инв. л.

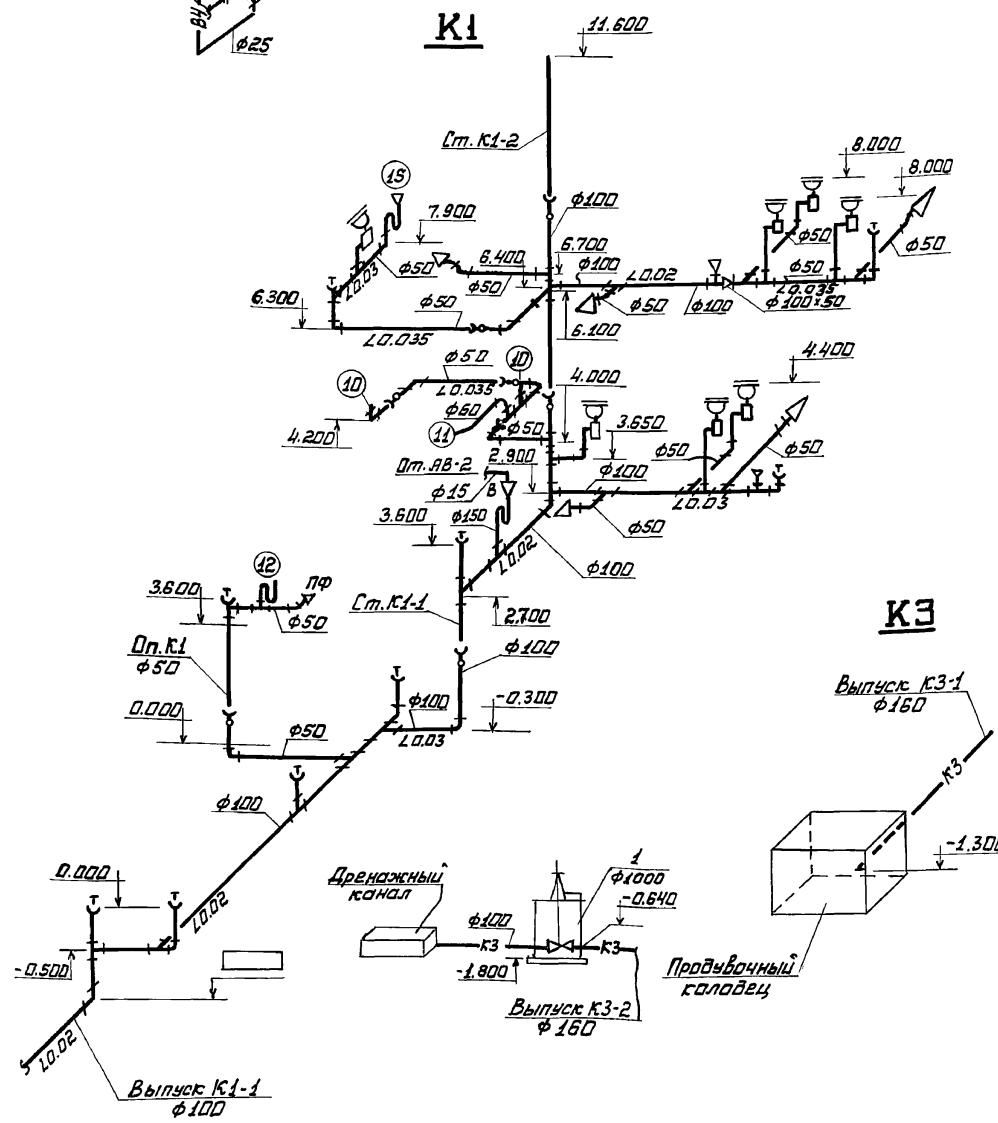
<b>903-1-288.91-ВК</b>			
Котельная с 4 котлами Е 4-1,4Р Залоплакоудаление механическое			
Главный корпус		Стация	Лист
		Р	6
Схемы систем В1, Т3		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Привязан:	Нач. отд. Разенберг
	Н.конт. Новиков
	Инж. Новиков
	Рук. гр. Ткач
	Инж. Герасимчук
Инв. №	

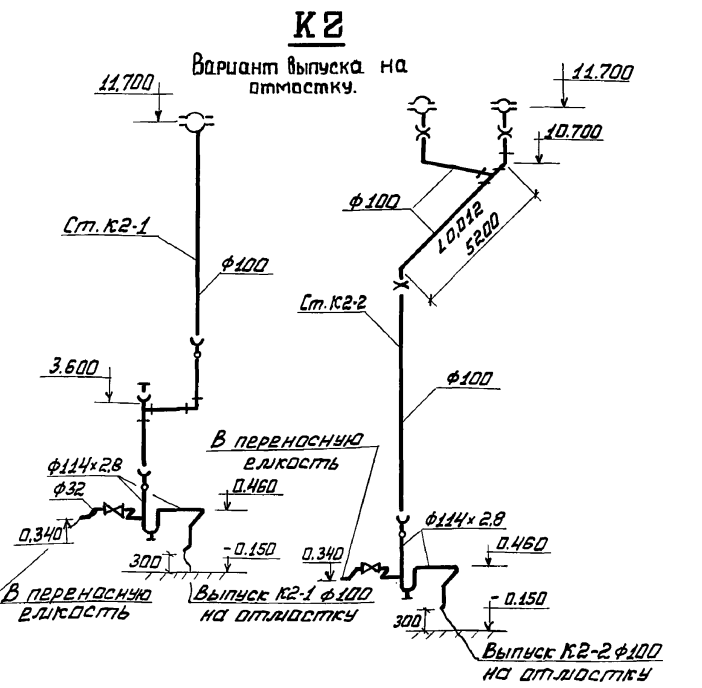
### B4; B5; B5H



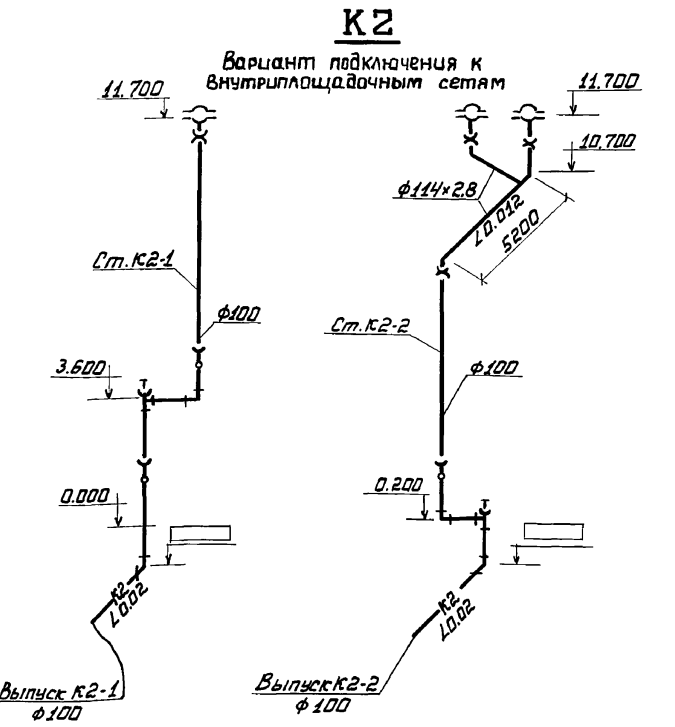
### K1



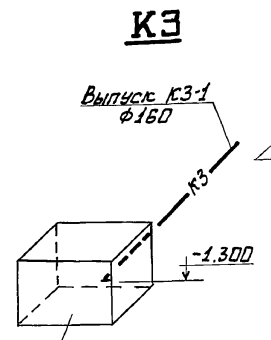
### K2



### K2



### K3

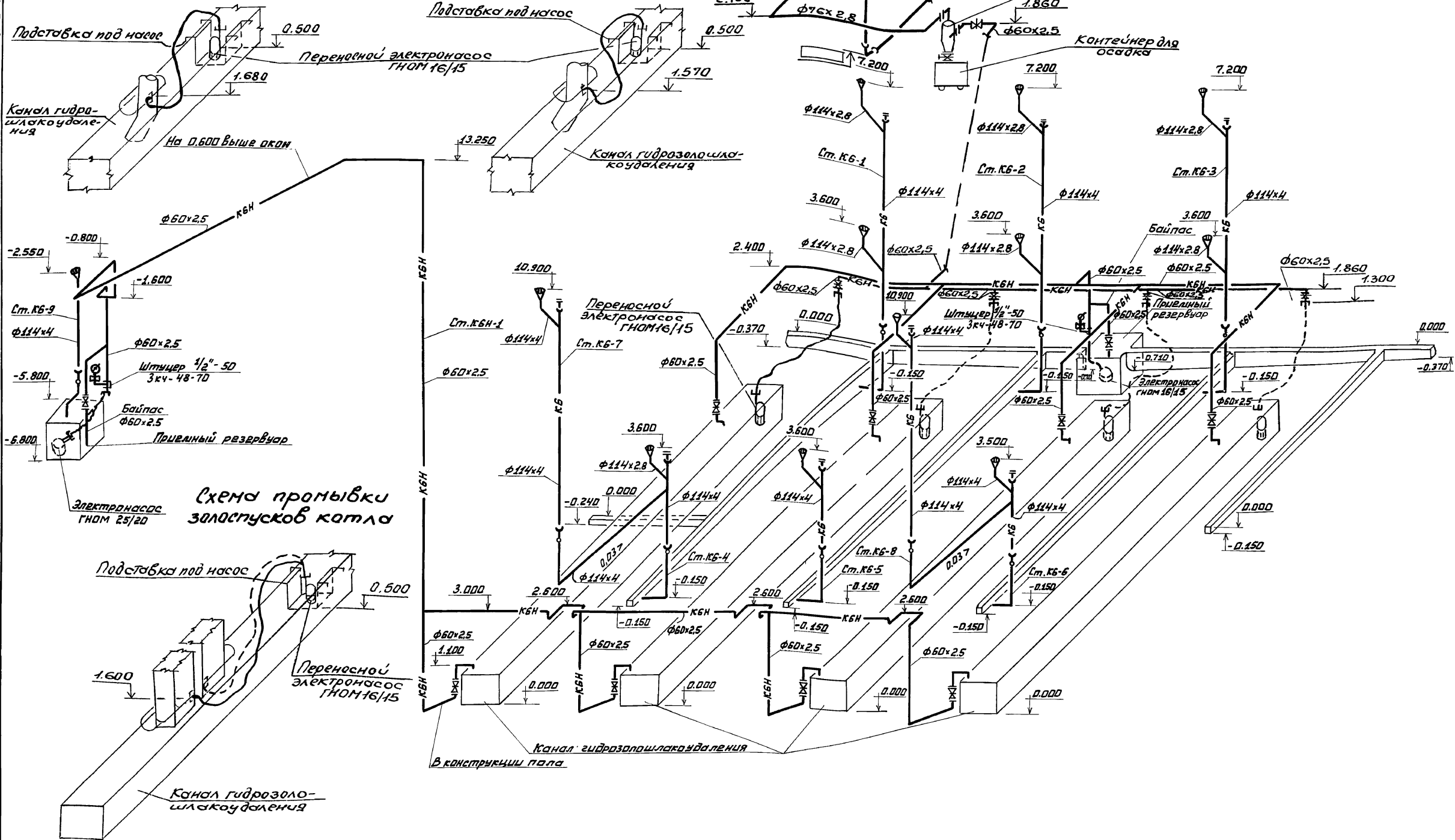


Шифр и подл. Подпись и дата Взам. инв. 1

<b>903-1-288.91-ВК</b>			
Котельная с 4 котлами Е 4 - 1,4Р Эксплуатационное механическое			
<b>Главный корпус</b>		Станция	Лист
		Р	7
Стемы системы В4; В5; К1; К2; К3		Тарьковский <b>САНТЕХПРОЕКТ</b>	
25030-19 21 Формат А2			

Схема промывки золоспуска золоубойтед

Схема промывки золоспуска эканонайзерд

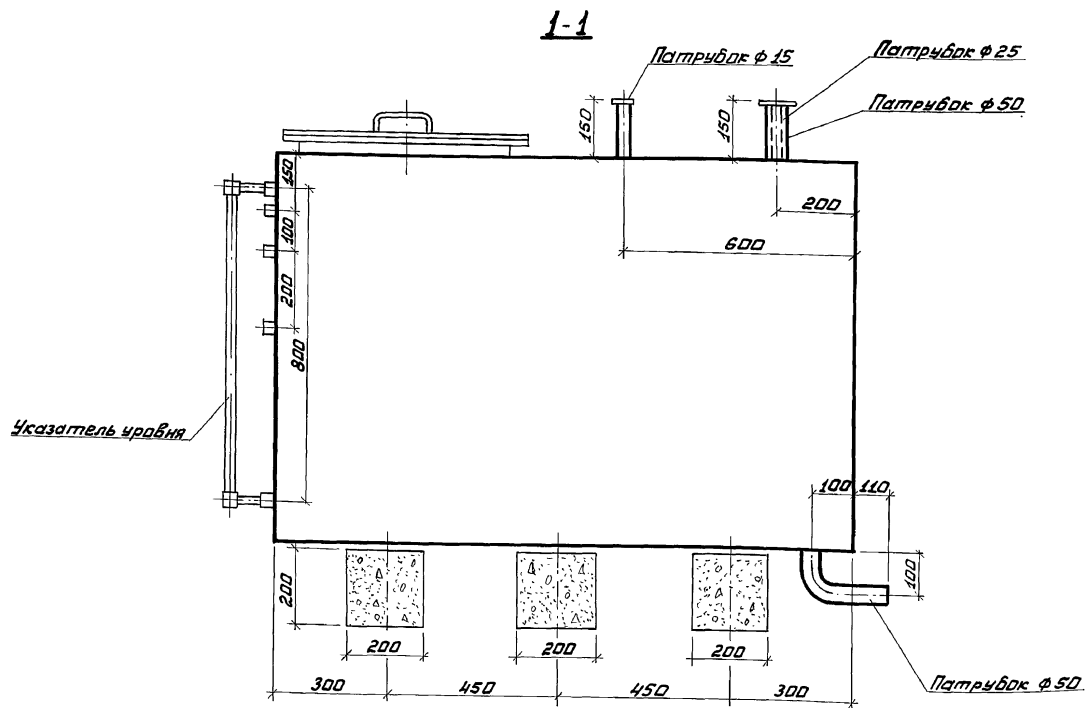


Шифр л. подл. Подпись и дата. Взам. шифр

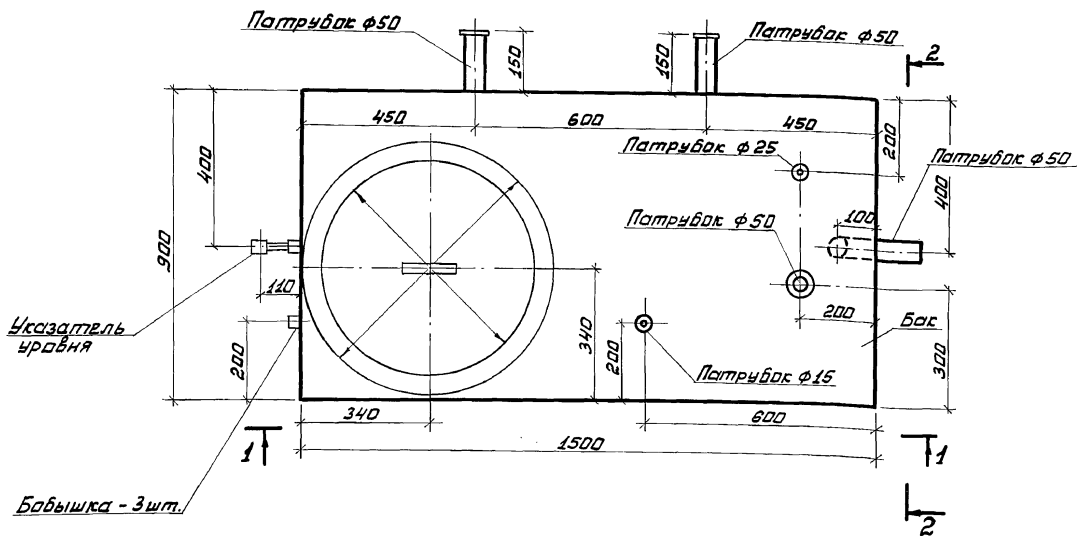
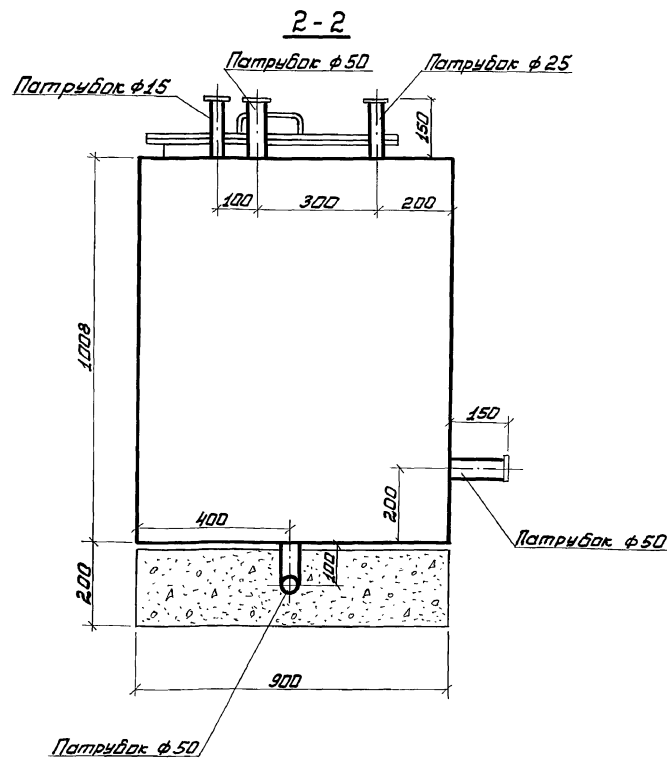
<b>903-1-288.91-ВК</b>			
Котельная с 4 котлами Е 4-1.4Р Золошлакоудаление межотлическое			
<b>Главный корпус</b>		Стация	Лист
		Р	8
Схема системы К6; К6Н		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Привязан:

Нач. отд. Разенберг  
Н. кант. Навыков  
Гл. спец. Навыков  
Рук. гр. Ткач  
Инж. Терасилчук  
Инж. Давыдова



План  
М 1:10



Изд. и техн. Подпись и дата Взам. инв. №

				903-1-288.91-ВК.Н		
				Котельная с 4 котлами Е4 - 1,4Р Заводская принадлежность механическая		
				Главный корпус		
				Бок для воды №16 в 098.0000 по серии 5.904-43. Выпуск Д.		
				Общий вид		
				25030-19		
				Формат А2		

Привязан:	Инж. Рязанберг	Инж. Навыков	Инж. Навыков
	Инж. Ткач	Инж. Верасичук	Инж. Серых