

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 ОБЩЕКОТЕЛЬНОЕ 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 КОТЛААГРЕГАТ. ТОПЛИВО- КАМЕННЫЕ УГЛИ. ТМ6 ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА. 4.2 ТМ6 КОТЛААГРЕГАТ. 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 КОТЛААГРЕГАТА. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЙ УГОЛЬ. КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.	АЛЬБОМ 25 4.12	СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
		АЛЬБОМ 16	ВВЗДУХОВОДЫ И ГАЗОХОДЫ КОТЛААГРЕГАТА. 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

ГПКНИИ „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	Схемы 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

Общие указания

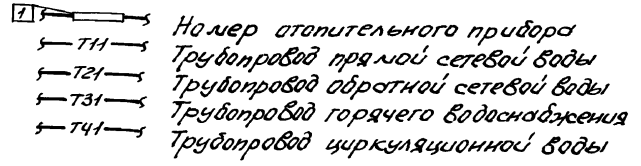
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при t _н , °С	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 2мм.
 - 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 1мм;
 - ВЕ3 из оцинкованной стали толщиной 1мм.
 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 50мм 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 40мм, с диаметром свыше 60х2,5-получилиндром из минеральной ваты на синтетическом связующем М200 толщиной 40мм. Покровный слой из алюминиевой ленты толщиной 0,3мм.
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



Альбом 14
 Дата: / /
 Изменения:
 № / Дата / Описание
 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 / /
 31 / /
 32 / /
 33 / /
 34 / /
 35 / /
 36 / /
 37 / /
 38 / /
 39 / /
 40 / /
 41 / /
 42 / /
 43 / /
 44 / /
 45 / /
 46 / /
 47 / /
 48 / /
 49 / /
 50 / /
 51 / /
 52 / /
 53 / /
 54 / /
 55 / /
 56 / /
 57 / /
 58 / /
 59 / /
 60 / /
 61 / /
 62 / /
 63 / /
 64 / /
 65 / /
 66 / /
 67 / /
 68 / /
 69 / /
 70 / /
 71 / /
 72 / /
 73 / /
 74 / /
 75 / /
 76 / /
 77 / /
 78 / /
 79 / /
 80 / /
 81 / /
 82 / /
 83 / /
 84 / /
 85 / /
 86 / /
 87 / /
 88 / /
 89 / /
 90 / /
 91 / /
 92 / /
 93 / /
 94 / /
 95 / /
 96 / /
 97 / /
 98 / /
 99 / /
 100 / /

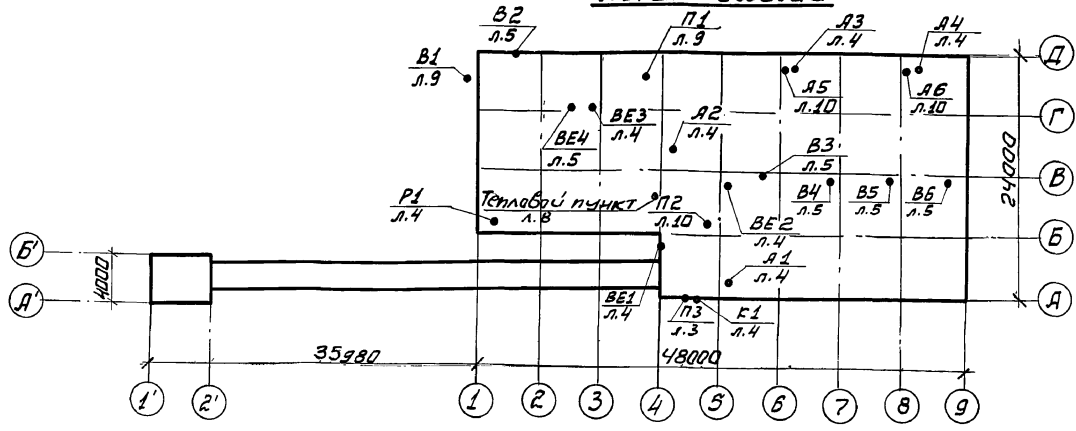
903-1-288.91 08			
Г.И.П. Левонтий	И.И.И.	котельная с чкхотами ЕЧ-74Р	
Ген.пр. Кудрявцев	И.И.И.	Зонашлакоудаление механическое	
И.И.И.	И.И.И.	Главный корпус	Таблицы листов
И.И.И.	И.И.И.	Р	2
И.И.И.	И.И.И.	Общие данные (продолжение)	Харьковский Вантехпроект

Привязан:

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

И.И.И.

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

Поз-начение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель			Воздуонагреватель			Фильтр			Примечание							
				Тип, исполнение по взрыво-защите	№	Угол наклона	Л, мм	Р, Па	η, об/мин	η, исполнение по взрыво-защите	η, кВт	η, об/мин	Тип	№	Кол.	ΔР, Па		Концентрация, мг/м³						
П1	1	Вспомогательные помещения	Е3.15.105-2Б	В-У4-75	3,15	1	180°	4000	500/35	2850	4,8 В0 В2	2,2	2850	КСК4	6	1	-20 +23	576 15 / 49 5 40	40 / 4	ФЯ ПБ	4	60 / 6		
П2	1	Надбункерная галерея	Е5.095-2	В-У4-75	5	1	180°	4400	700/70	1415	4,8 В0 В4	1,5	1415	КСК3	6	1	-20 +10	44 195 / 38 0 00	100 / 10					
П3	1	Трансформаторная подстанция и ЦУС		В-06-300	4,8			1850		2840	4,8 71,8 2	0,75	2840						ФЯ ПБ	2	60 / 6		Работает в теплый период	
В1	1	Техническая лаборатория		В-У4-75	3,15	1	180°	720	500/50	1380	4,8 В3,8 4	0,25	1380											
В2	1	Калина приемо-печи		В-У4-75	3,15	1	180°					0,035												
ВЕ1	1	Трансформаторная подстанция и ЦУС	естеств.	Дефлектор №4							Д 315.00.000	0,00												
ВЕ2	1	Помещение КИП и А	естеств.	Дефлектор №3							Д 315.00.000	0,00												
ВЕ3	1	Санитарные узлы	естеств.	Дефлектор №3							Д 315.00.000	0,00												
ВЕ4	1	Санитарные узлы	естеств.	Дефлектор №3							Д 315.00.000	0,00												
К1	1	Помещение КИП и А	БК-2900	Кондиционер автономный								1,37												
Я1, Я3, Я4	3	Котельный зал	Я02-4-01-43	Агрегат воздушно-отопительный								0,37												
Я2	1	Помещение котельно-вспомогательного оборудования	Я02-4-01-43	Агрегат воздушно-отопительный								0,37												
Я5, Я6	2	Помещение выгрузки шлака	Е5.095-2	В-У4-75	5	1	180°	4000	700/70	1420	4,8 В0 В4	1,5	1415	КСК3	6	1	+12 +31	26 050 / 22 4 00	24 / 2,4					tн = -20°C
														КСК3	6	1	+12 +35	30 4 70 / 26 2 00	24 / 2,4					tн = -30°C
														КСК3	6	1	+12 +38	35 4 70 / 30 5 00	24 / 2,4					tн = -40°C
Р1	1	Механическая мастерская	ПЯ-12М	Пылесосы втягивающий агрегат								1,5												По проекту "ТМ"
В3-В6	4	Надбункерная галерея		Вентилятор устройства воздухоочистки и обогрева дутья																				Исполнение эртен в комплект каталога агрегата

903-1-288.91-06

ГИП Левинтин
Гл.сп.тд. Кузнецовский
Нач.отд. Ямань
Гл.спец. Рябов
Н.конт. Рябов
Вед.инж. Горев
Инж. И.К. Власова

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

Главный корпус

Общие данные (окончание)

Статьи Лист Листов
Р 3

Харьковский САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

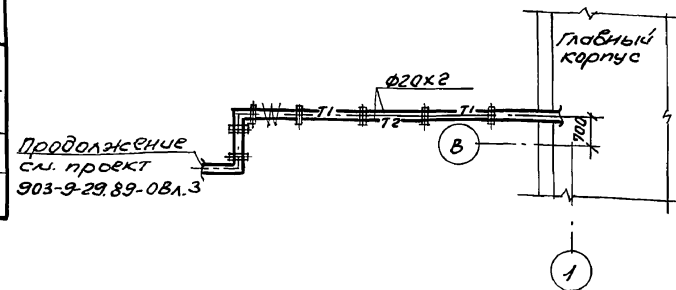
Лин. №

Дата: _____
 Исполнитель: _____
 Проверенный: _____
 Утвержденный: _____
 Проект: _____
 Дата: _____
 Исполнитель: _____
 Проверенный: _____
 Утвержденный: _____
 Проект: _____
 Дата: _____
 Исполнитель: _____
 Проверенный: _____
 Утвержденный: _____
 Проект: _____

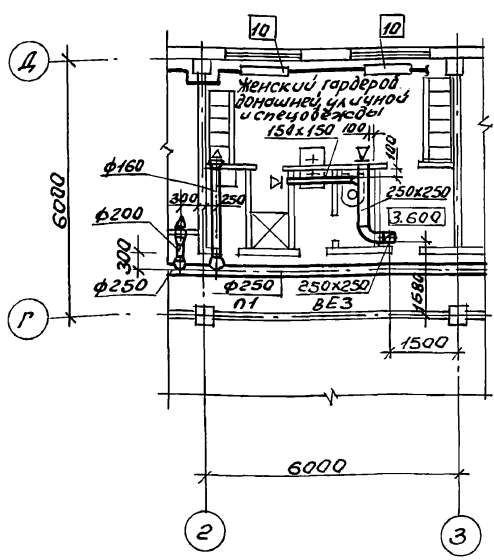
Местные отсосы от технологического оборудования

Поз.	Технологическое оборудование		Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяжки, л/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
	Наименование	Кол.		на об. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
1	Расходный бункер	4	Угльная пыль	1000	4000	Воронка	—	83-86	
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	—	—	ВЕ2	
4	Станок точильно-шлифовальный 3Б-634	1	Пыль абразивная	650	650	Кожух	—	Р1	

Наружная трасса к блоку котельно-вспомогательных помещений

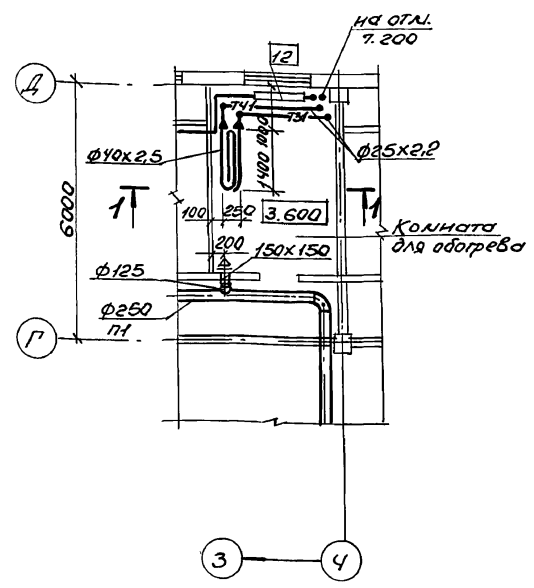


Элемент плана №1



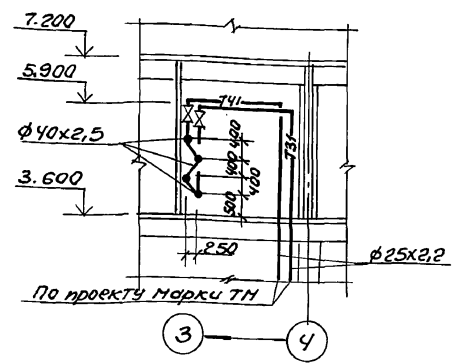
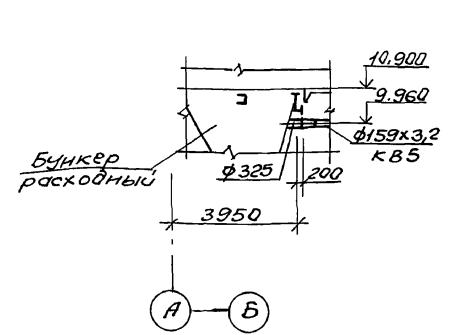
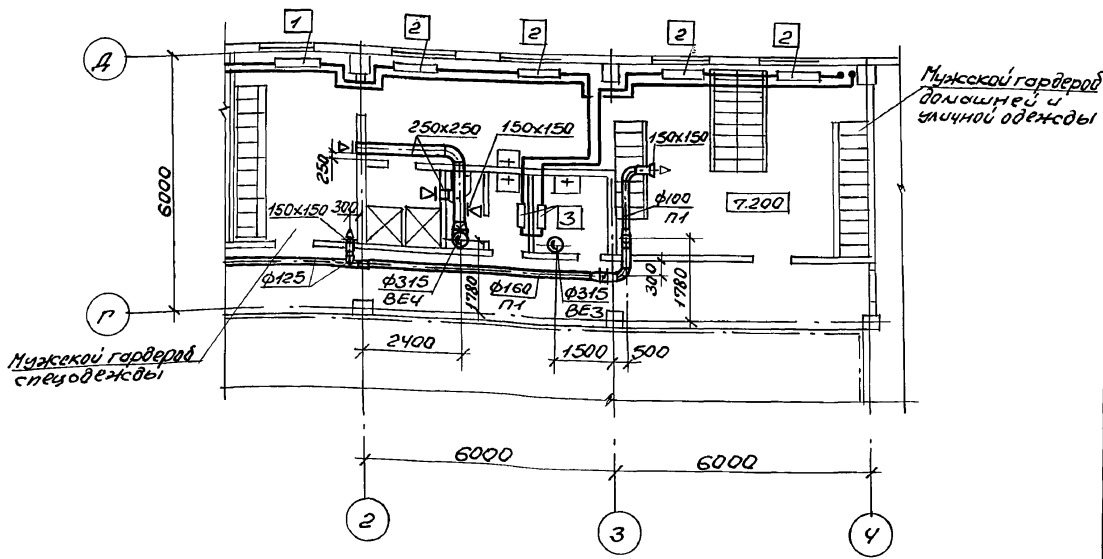
α-α

Элемент плана №2



1-1

Элемент плана №3



903-1-288.91-08

Котельная 2 котла Е4-1,4Р
Золотолакоудаление механическое

Главный корпус

Элементы планов

Харьковецкий
Сонтехпроект

25030-19 9 Формат А2

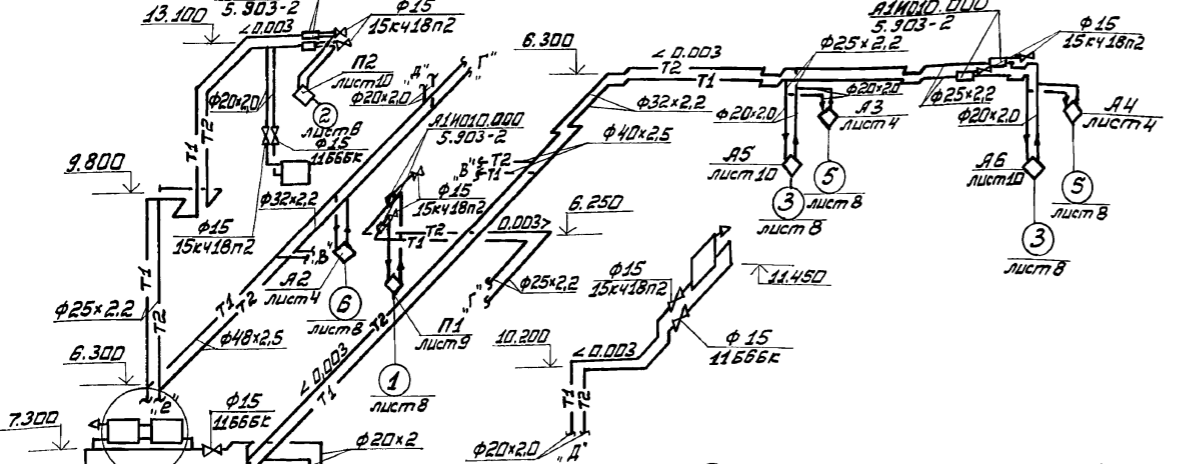
Прикреплен: [Signatures]

Инв.№ [Blank]

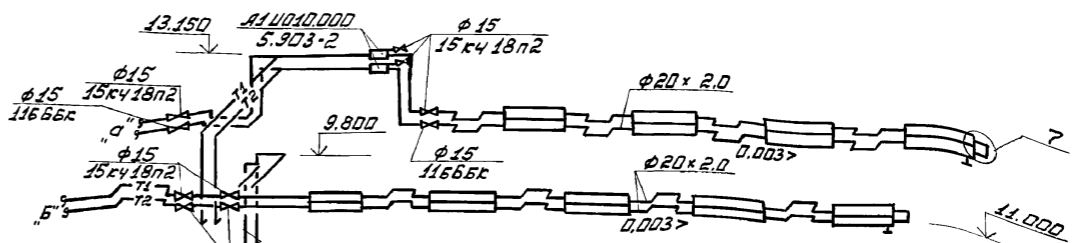
Альбом 14

ШВ-1100М, 100л. и др. от Вост. инж. б. и

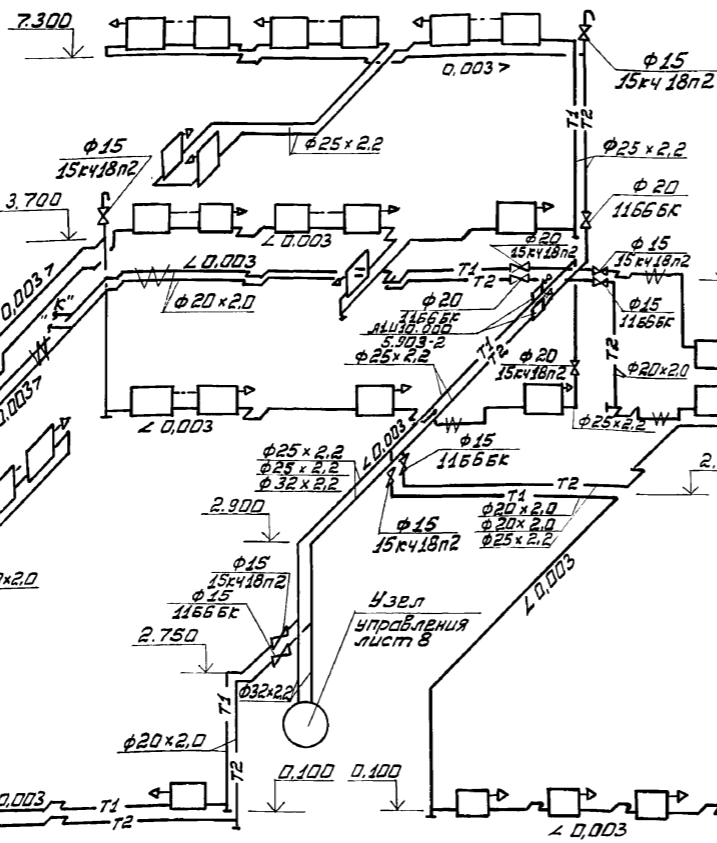
Система теплоснабжения установок П1, П2, А1-А6



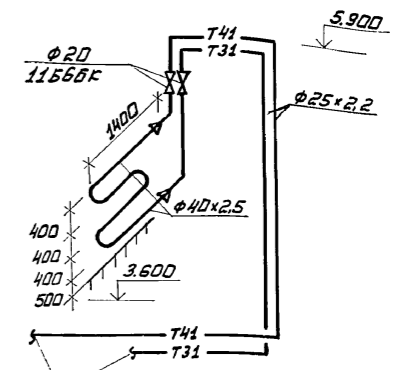
Система отопления №2



Система отопления №1



Система трубопроводов устройства для сушки одежды



Узел управления лист 8

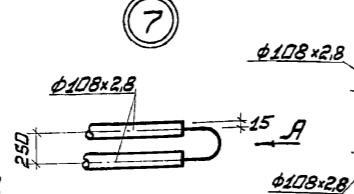
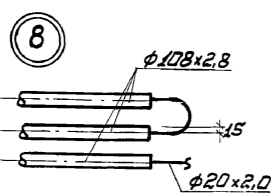
Прокладку трубопроводов см. чертежи серии ВП лист 10

К складу микропроцессорной аппаратуры хранения сл. ТП 709-9-101.89.08

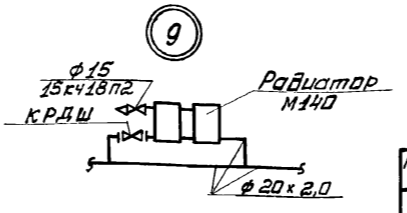
К блоку котельно-использовательных помещений сл. ТП 903-9.29.89.08

Узел управления лист 8

Продолжение по чертежам серии ТМ5 лист 8



Па А

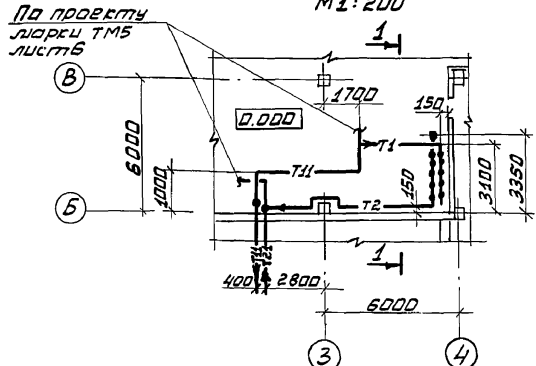


Привязан:		903-1-288.91-08			
		Котельная с 4 котлами Е-4-14С Золотшахтское механическое			
Нач. отд. Ланц		Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
Н.контр. Рябов			Р	7	
Инспект. Рябов		Схемы систем отопления и тепло- снабжения	Харьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Рук. гр. Борик					
Инж. Ик. Власова					
Инв. №		25030-19 10 Формат А2			

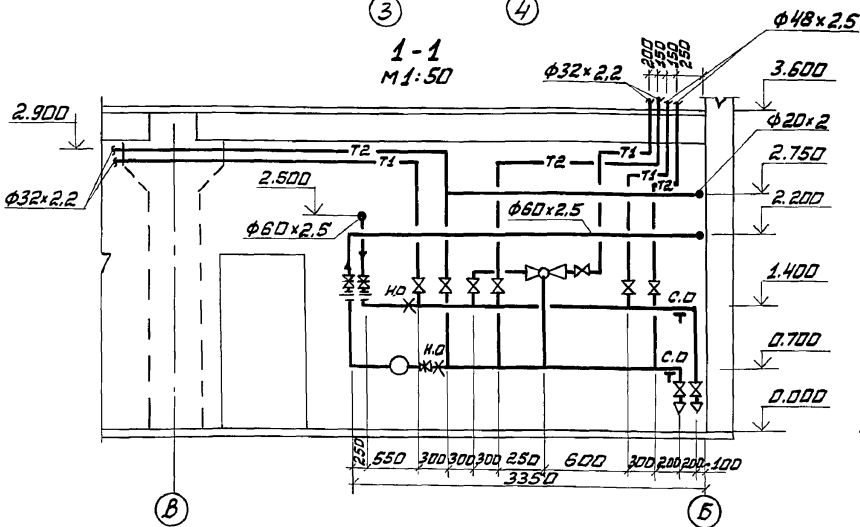
Имя, отчество, Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом 14

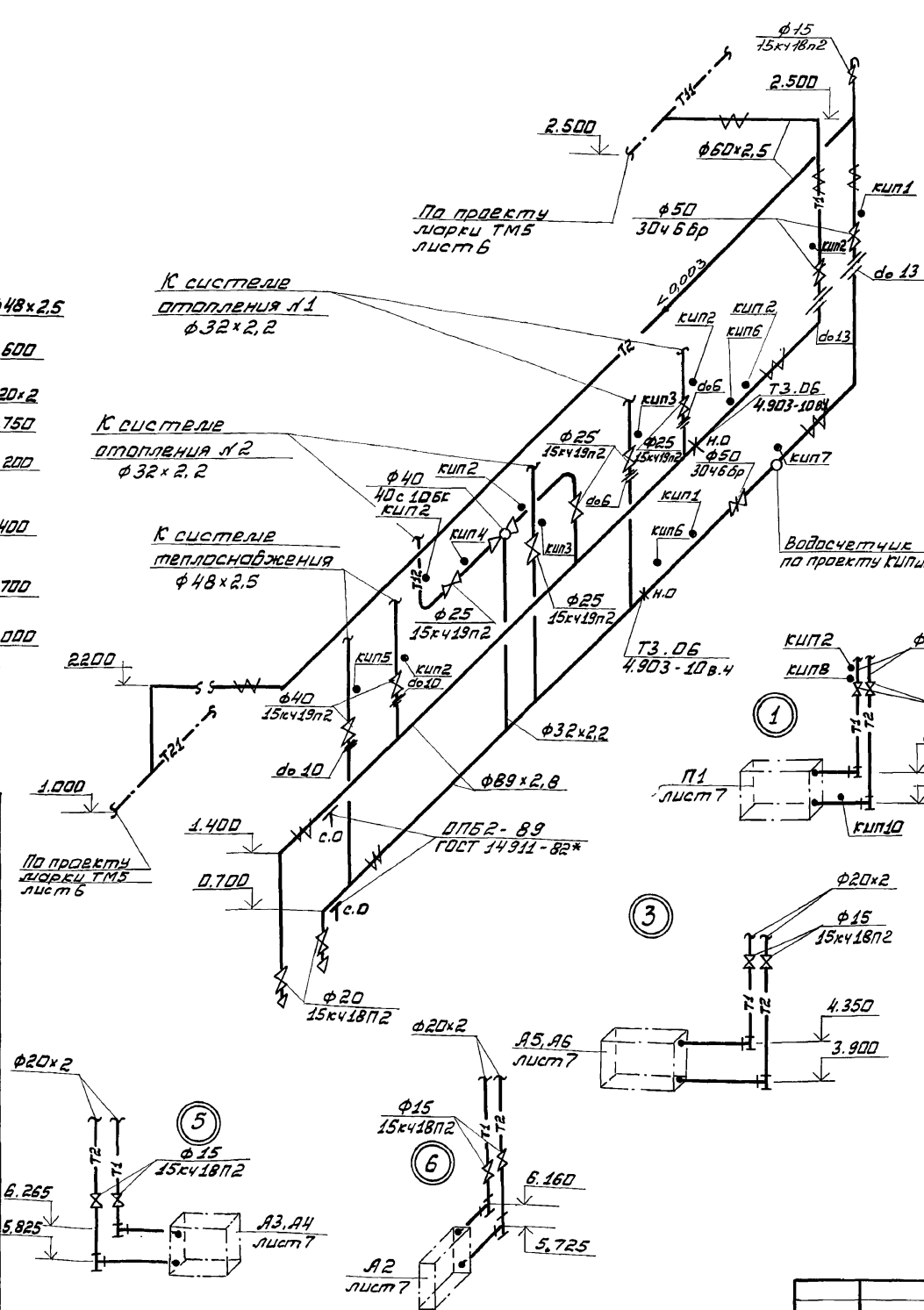
План узла управления
М 1:200



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

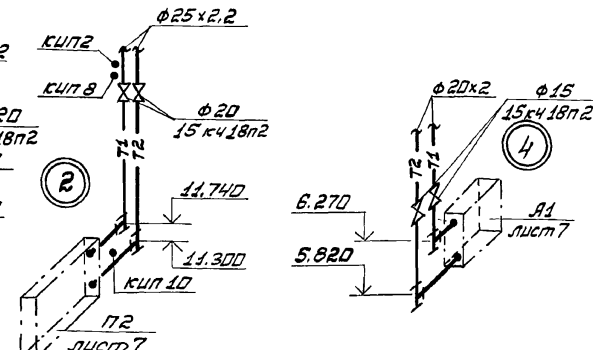


Схема установки КИП на П1, П2

903-1-288.91-08

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

Главный корпус

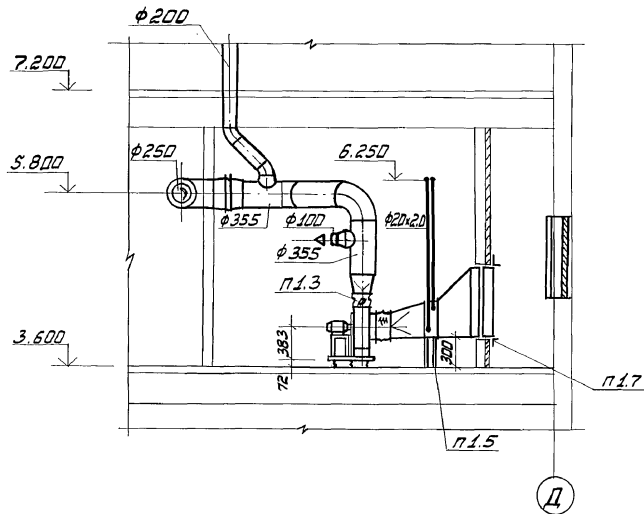
Стация лист 8

Узел управления

Торьковский САНТЕХПРОЕКТ

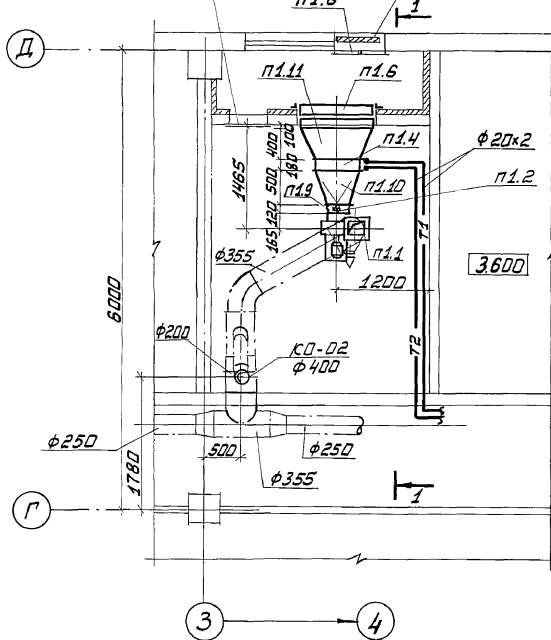
Привязан: Нач.отд. Шаны, И.контр. Рябов, Гл.спец. Рябов, Рук.гр. Борик, Инж.И.с. Власова

1-1

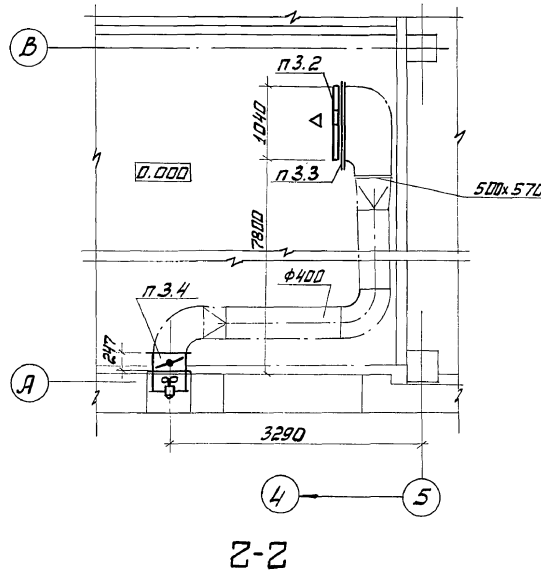


План на отл. 3.600

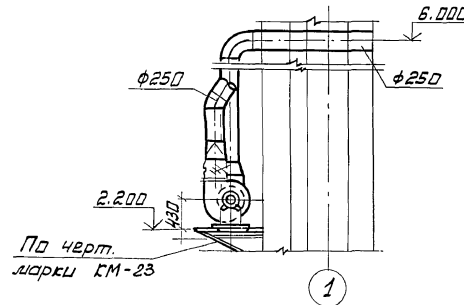
Дверь герметическая по чертежам марки ДР-8
Жалюзийные решетки по чертежам марки КМ-34,35



План на отл. 0.000

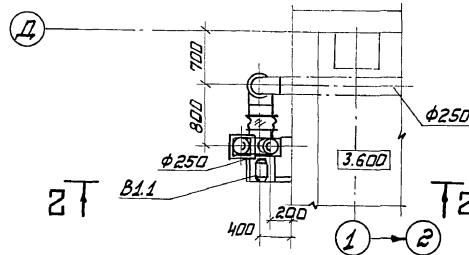


2-2



По черт. марки КМ-23

План на отл. 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 175 мм, ПР, с электродвигателем с электродвигателем ЧД80 В2, 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°C
П1.4		Калорифер КСк 4-7	1	53,0	t _н = -30°C
П1.4		Калорифер КСк 4-8	1	61	t _н = -40°C
П1.5	серия 1.494-25	Калорифер под фильтр	4	1,49	
П1.6		Фильтр ячеистый ФЯП5	4	4,77	
П1.7	5.904-25	Панель для установки фильтра Чс 39 А 2x2	1	46	
П1.8	серия 5.903-78.0,1	Клапан утеплённый створный КСЧ1, ЕЧС1.00.00	1	20	
П1.9		Фланец ФД 2 Д0.000-01	1	2,3	
П1.10		Конфузор Д1 Д0.000-01	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 1100x1100x580x550 2=400	1	20,1	t _н = -20°
П1.11		Конфузор 1100x1100x1100x550 2=400	1	20,3	t _н = -30°
П1.11		Конфузор 1100x1100x830x550 2=400	1	21,6	t _н = -40°
П3					
П3.1		Вентилятор осевой В-05-300-ЦА с электродвигателем ЧД 71 А2, 0,75 кВт, 2840 об/мин	1	20	
П3.2		Фильтр ячеистый ФЯП5	2	4,77	
П3.3	серия 5.904-25	Панель для установки фильтра Чс 39 А 1x2	1	11,0	
П3.4	серия 1.494-33	Клапан лепестковый КЛ осевой вентилятору КЛ 00.000	1	13,4	
В1					
В1.1		Вентилятор радиальный ВЦ4-76-3к исп. I диаметр рабочего колеса 210 мм, № с электродвигателем ЧД 63 М4, 0,25 кВт, 1380 об/мин	1	37	

9 03-1-288.91-0В

Котельная с 4 котлами Е-4-14Р
Золушлакоудаление лезвническое

Главный корпус

Установки систем П1, П3, В1

Стр. 9

Лист 9

Листов

Привязан:

Исполн. Рязань
Инсп. Рязань
Рис. гр. Барик
Вед. инж. Горрес

Начальн. Планы
Инж. Рязань
Рис. гр. Барик
Вед. инж. Горрес

Стр. 9
Лист 9
Листов

Лист 9

Листов

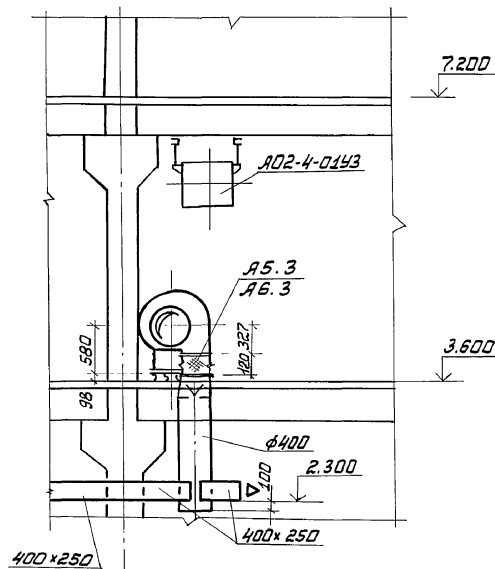
Листов

Альбом 14

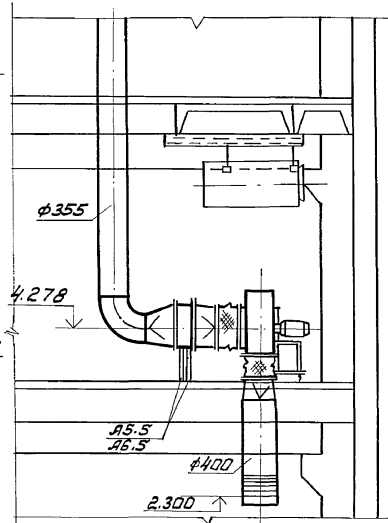
1-1

2-2

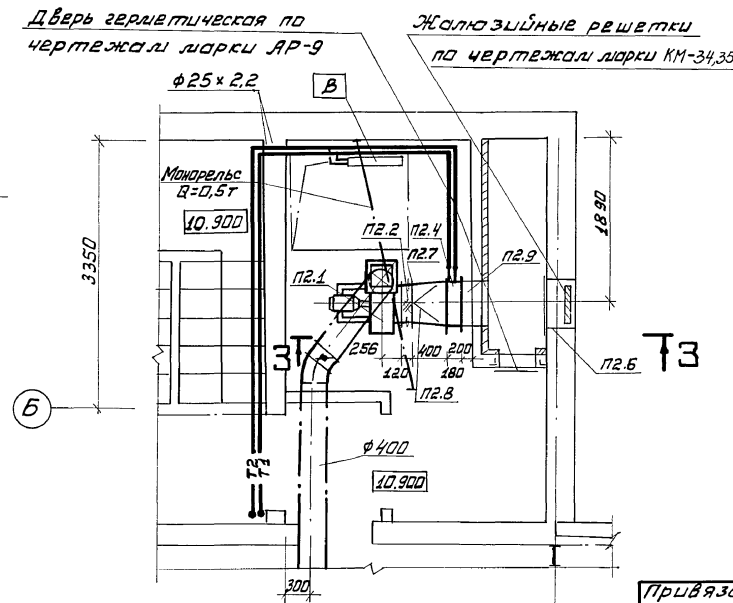
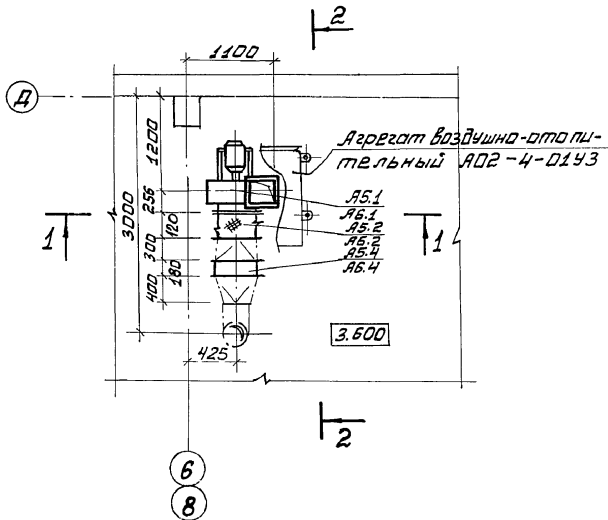
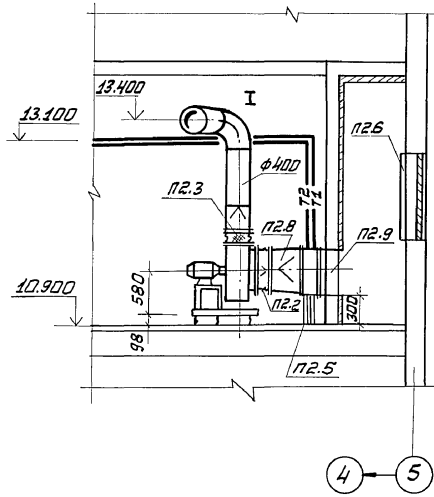
3-3



План на отм. 3.600



План на отм. 10.900



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз.	Примечание	
П2						
П2.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-75-5 исполнение I, диаметр рабочего колеса 0,95 д.ном. 10°, с виброзащитой, с электродвигателем ЧЯ90В4, 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	Капительный калориферный завод	Калорифер биметаллический КСЭЗ-6-02 ХЛЗЯ	1	38	t _н = -20°, t _г = -30°	
П2.4	Капительный калориферный завод	Калорифер биметаллический КСЭЗ-7-02 ХЛЗЯ	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	Кран угловой стальной КЭТ, КЭТ.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 _н = -20°, t _г = -30°	
П2.8	серия 5.903-78.0;1	Конфузор Д.0.000-01	1	43	t _н = -40°	
П2.9	"	Патрубок П29 П.0.000-27 Р=300	1	15	t _н = -20°, t _г = -30°	
П2.9	"	Патрубок П29 П.0.000-28 Р=300	1	16,8	t _н = -40°	
А5, А6						
А5.1	А6.1	Вентилятор радиальный В-Ц4-75-5 исполнение I, диаметр рабочего колеса 0,95 д.ном. 10°, с виброзащитой, с электродвигателем ЧЯ90В4, 1,5 кВт.	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	Капительный калориферный завод	Калорифер биметаллический КСЭЗ-6-02 ХЛЗЯ	2	38,0	
А5.5	А6.5	серия 1.494-25	Подставка под калорифер, тип 2	8	1,5	

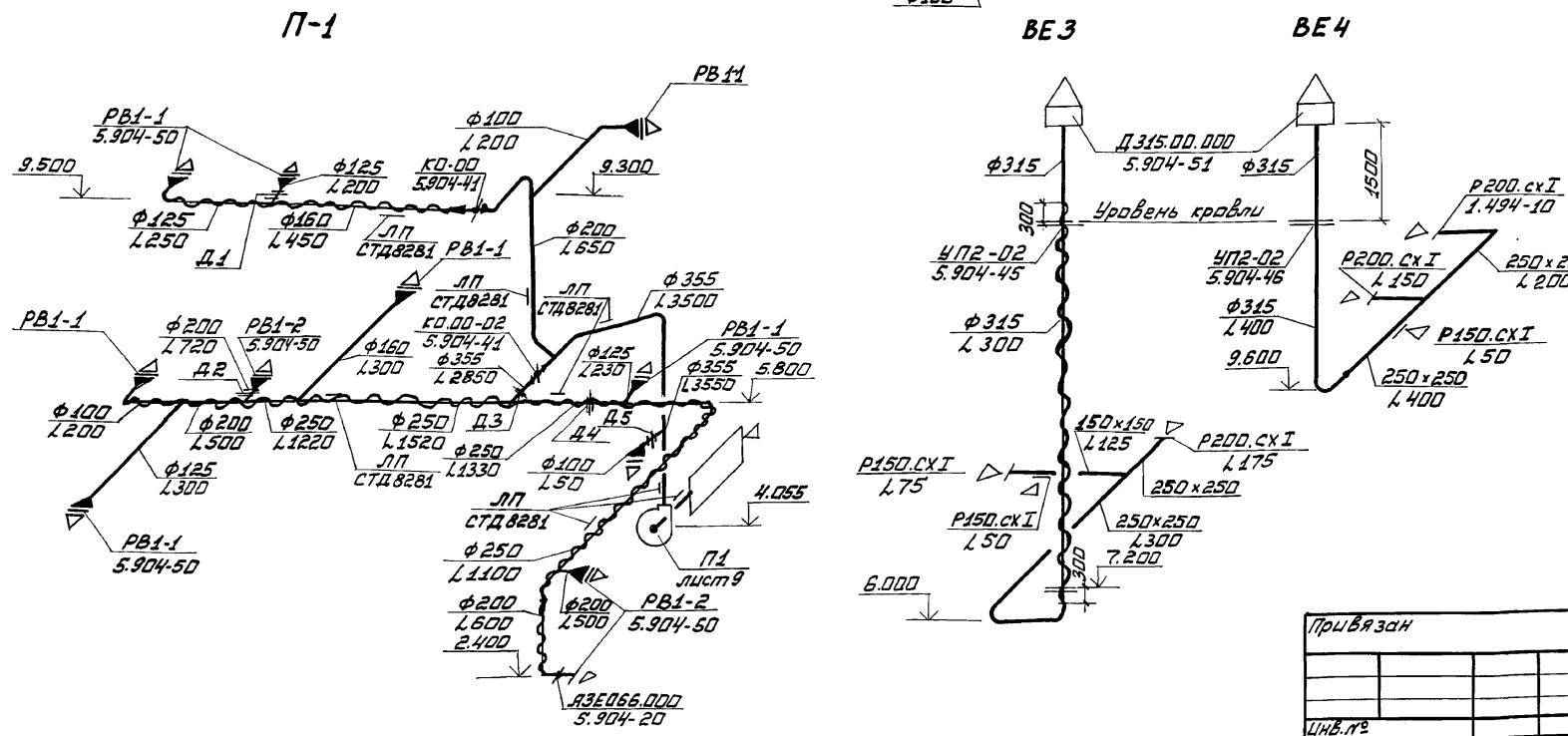
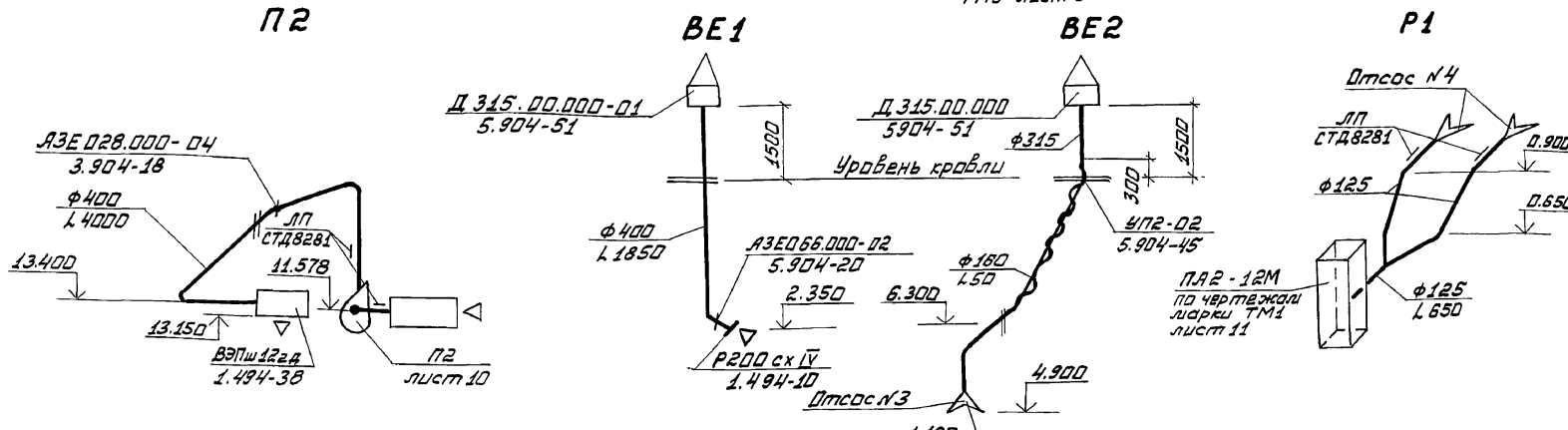
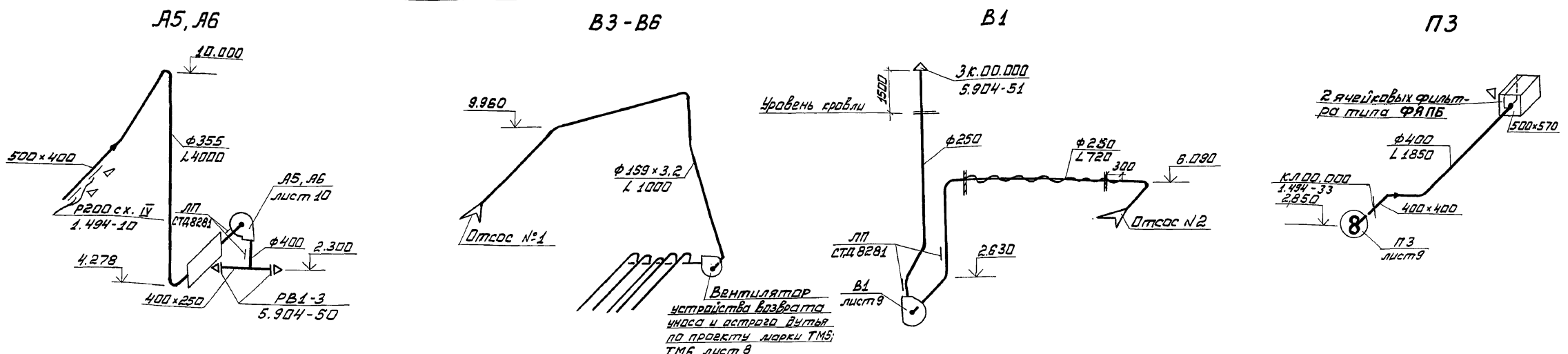
903-1-288.91-08

Котельная с 4 котлами ЕЧ-1,4Р
Заложена с удалением механической

Привязан	Исполн.	Ланц	Рябой	Торрес	Глухой корпус	Стация	Лист	Листов
	Инж. гр.	Борис				Р	10	
Инв. л.№	Установки систем П2, А5, А6				Харьковский САНТЕХПРОЕКТ			

Имя, л. табл. Издатель и дата. Взам. инв. №

Альбом 14



Вентилятор
устройства взвешивания
и аэроагрегата
по проекту марки ТМБ;
ТМБ лист 8

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	

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 водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

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

Водопровод обратной воды, подающий - из стальных водогазопроводных 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 18599-83.

Дождевая канализация; подвешенный участок монтируется из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76, стояки и выпуски - из полиэтиленовых напорных 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 (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

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows 1-8 listing drawing sheets like 'Общие данные (начало)', 'План на отм. 0.000. Фрагмент 1', etc.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows for 'Ссылочные документы' (Серия 5.904-43, Каталог крепежных изделий) and 'Прилагаемые документы' (903-1-288.91 ВК.ПЗ, 903-1-288.91 ВК.СО1, etc.).

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Table with 6 columns: Наименование системы, Потребный напор на вводе, Расчетные расходы (л/с, м³/ч, м³/с), Установочная длина зл. водопровода (кВт), Примечание. Rows for 'Хозяйственно-питьевой водопровод', 'горячей воды', 'обратной водоснабжение', etc.

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

Table with 2 columns: № п/п, Наименование работ. Rows 1-5 listing work items like 'Укладка и монтаж труб в штрабе пола', 'Укладка и монтаж вводов и выпусков в земле', etc.

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.

Table with 2 columns: Инв. №, Привязка. Row for '903-1-288.91-ВК' with details for 'Котельная с 4 котлами Е 4-1,4Р', 'Главный корпус', 'Общие данные (начало)', and 'Харьковский САНТЕХПРОЕКТ'.

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Водопотребление										Водоотведение									Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений Г/л	Примечан.						
		Количество людей	Количество часов работы в сутки	Преобладающий вид работ	Потребительный прибор	Режим водопотребления	Хозяйственно-питьевое водопользование			Обратное водоснабжение			Характеристика сточных вод Г/л	Режим водоотведения	Бытовая канализация			Производственная канализация					Шламобая канализация					
							м³/сут.	м³/час	л/сек.	м³/сут.	м³/час	л/сек.			м³/сут.	м³/час	л/сек.	м³/сут.	м³/час	л/сек.			м³/сут.	м³/час	л/сек.			
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	0,44																		
	в) питание паровых котлов	1	24	"	30	"	1,962	47,1	1,962	0,55																		
2	Собственные нужды ВПУ																											
	На-катионитовые фильтры																											
	I ступень:																											
	- взрыхление	1																										
	- приготовление регенерационного раствора	1	24	питьев		период.	1,77	2,92*	1,77*	0,49*																		
	- отмывка	1	24	"			4,00	6,68	4,00	1,11																		
	На-катионитовые фильтры																											
	II ступень:																											
	- взрыхление	1																										
	- приготовление регенерационного раствора	1	24	питьев		период.	0,84	0,06*	0,84*	0,23*																		
	- отмывка	1	24	"			3,50	0,25*	3,50*	0,97*																		
3	Сточные воды продувки паровых котлов																											
	- непрерывная продувка	1	24			пост.	0,45	10,8	0,45	0,13																		
	- периодическая продувка	1	24				0,13	3,12	0,13	0,04																		
4	Макрая уборка																											
5	Перелив из деаэратора	1		случайн																								
6	Слив котлов и экономайзеров	1	1																									
7	Аварийный слив от баков-аккумуляторов	2																										
8	Холодильники отбора проб	4	0,75																									
9	Подшипники питательных насосов шкафа вытяжной и сталлабораторный	3/2	24	техн.	10	непрер.	0,50				24,0	1,0	0,28															
10	Майка лабораторная	1	8	"	3		0,06	0,48	0,06	0,09																		
11	Раковина кислотного хозяйства	1	8	"	3		0,05	0,40	0,05	0,15																		
12	Заполнение каналов золошлакоудаления (единообразное)	4/1		техн.	3		5,25	21,0	5,25*	1,46*																		
13	Заполнение потерь в каналах золошлакоудаления	4	3	"	3		0,50	6,00*	2,00*	0,55*																		
14	Электрокляпильник	1	3	питьев	3		0,10	0,30	0,10	0,05																		
15	Подшипники забрасывателей	8/8	24	техн.	10	непрерывно	0,2				38,4	1,6	0,44															
16	На гидробеспыльвание	1	5	"	25		0,94	4,7	0,94	0,26																		
17	Подпитка обратной 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 количество и характеристика сточных вод приведены в пояснительной записке марки ВП (альбом 1).

Привязан:

Гип	Лебантин	
Нач. ГП	Надточий	
Н. канпр.	Розенберг	
Инж. спец.	Навicka	
Руч. гр.	Ткач	
Инж.	Терасимчук	

903-1-288.91 ВК

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

Главный корпус

Станция	Мест	Местрв
Р	2	

Общие данные (окончание)

Харьковский Сантехпроект

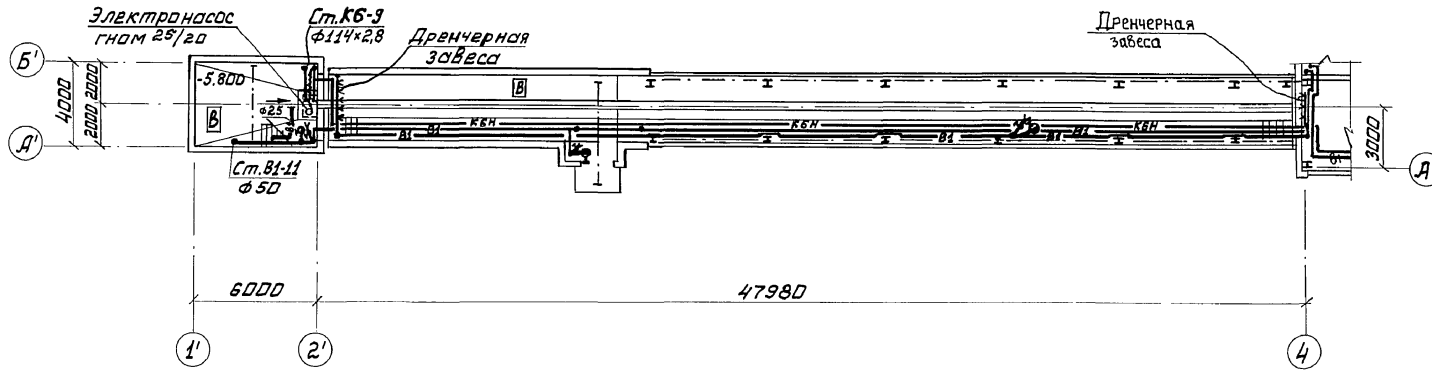
25030-19 16 формат: А2

Альбом 44

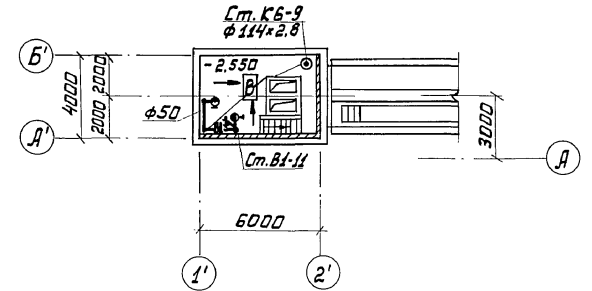
Инв. № 10001. Подп. и дата (всего листов)

Альбом 14

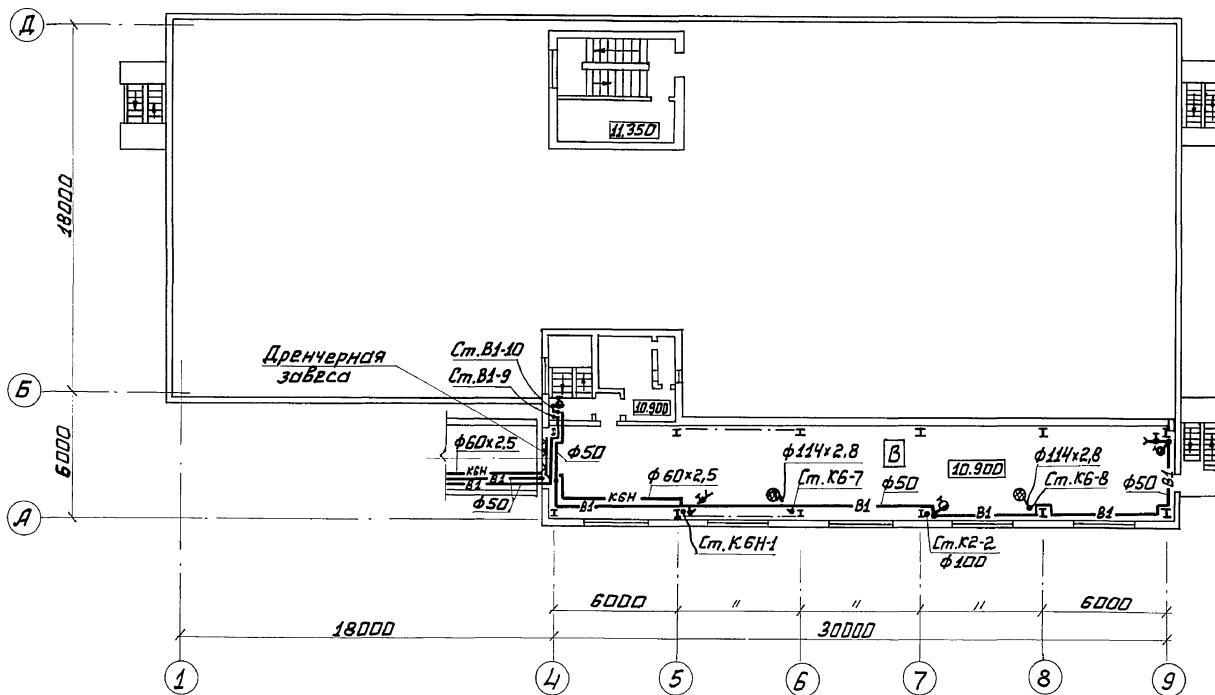
План галереи



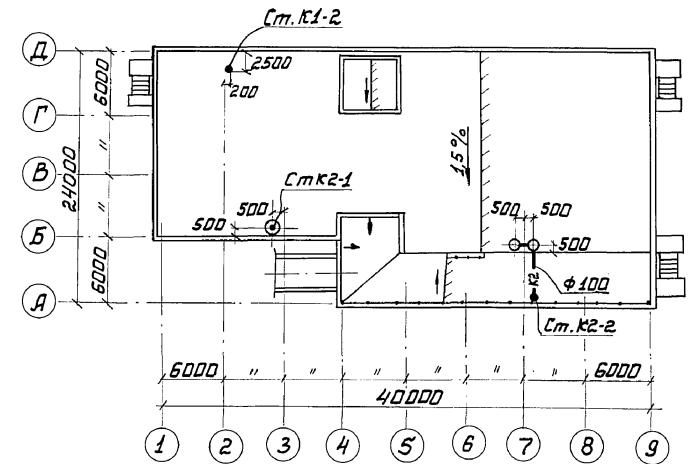
План на отл. -2.550



План на отл. 10.900 ; 11.350



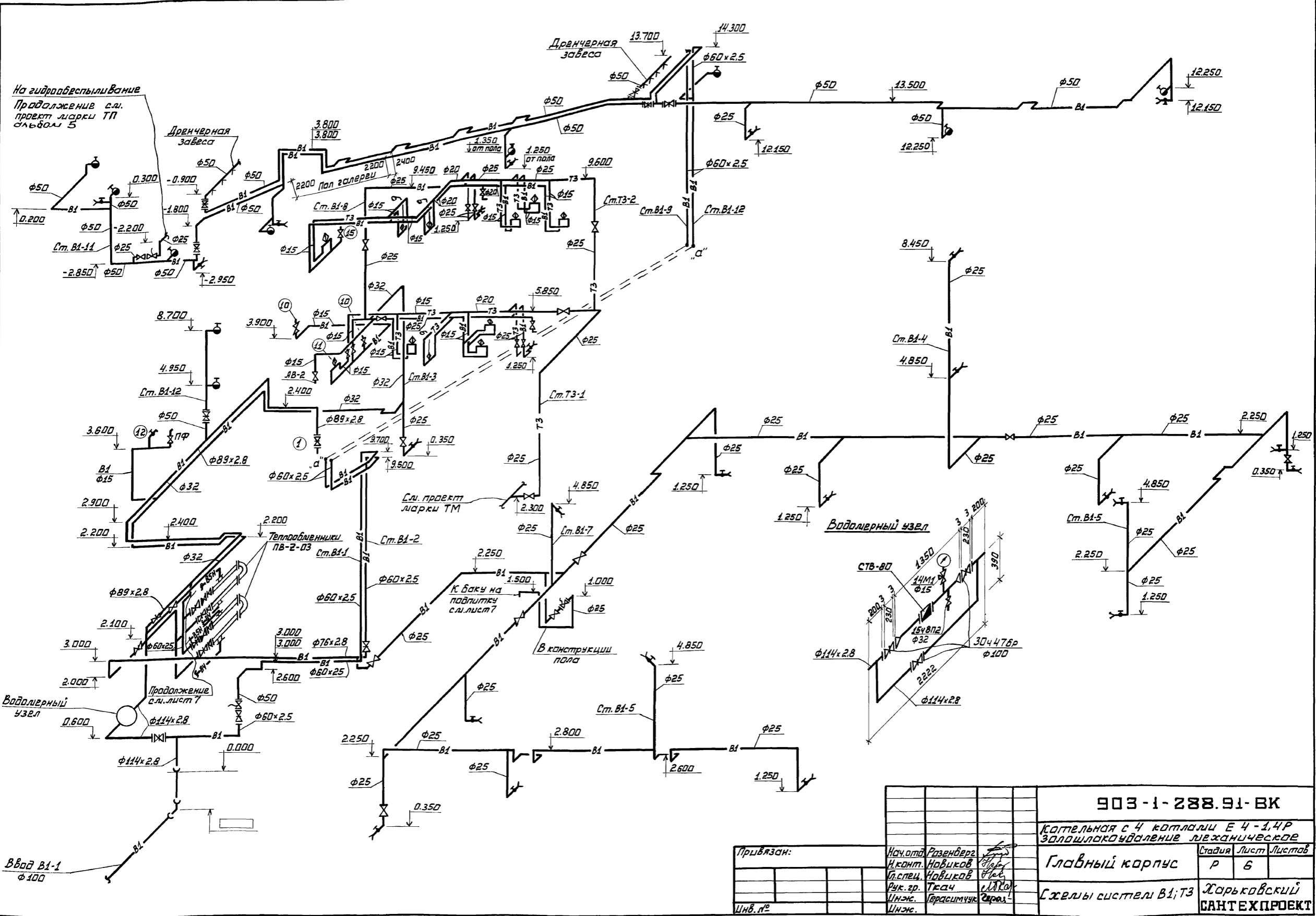
План кровли



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

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

Альбом 14



На гидравлическом вентиле
Продолжение с.л.
проект марки ТП
альбом 5

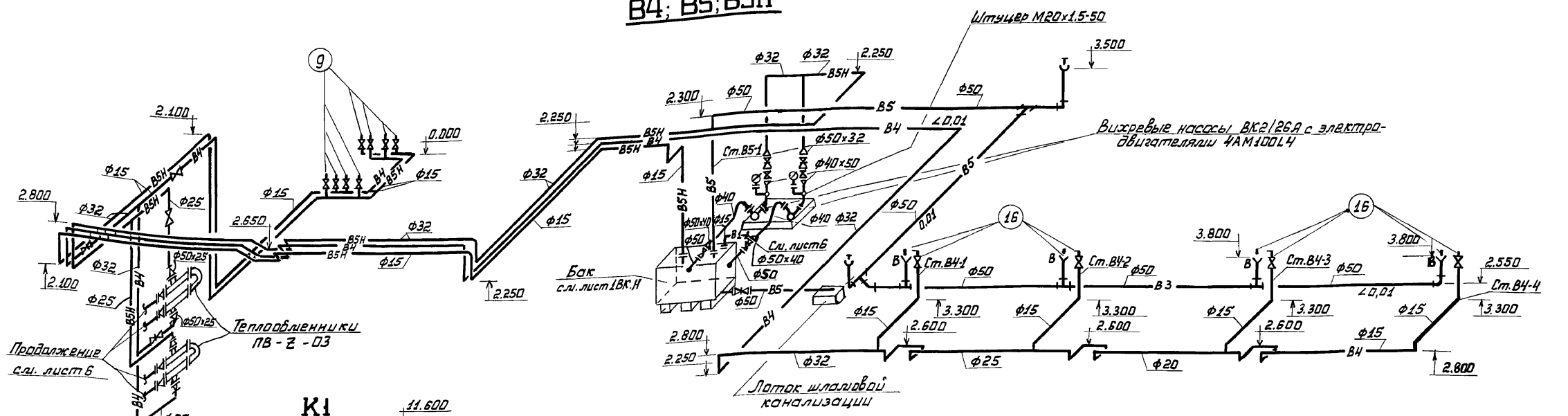
Водомерный узел

Ввод В1-1
φ100

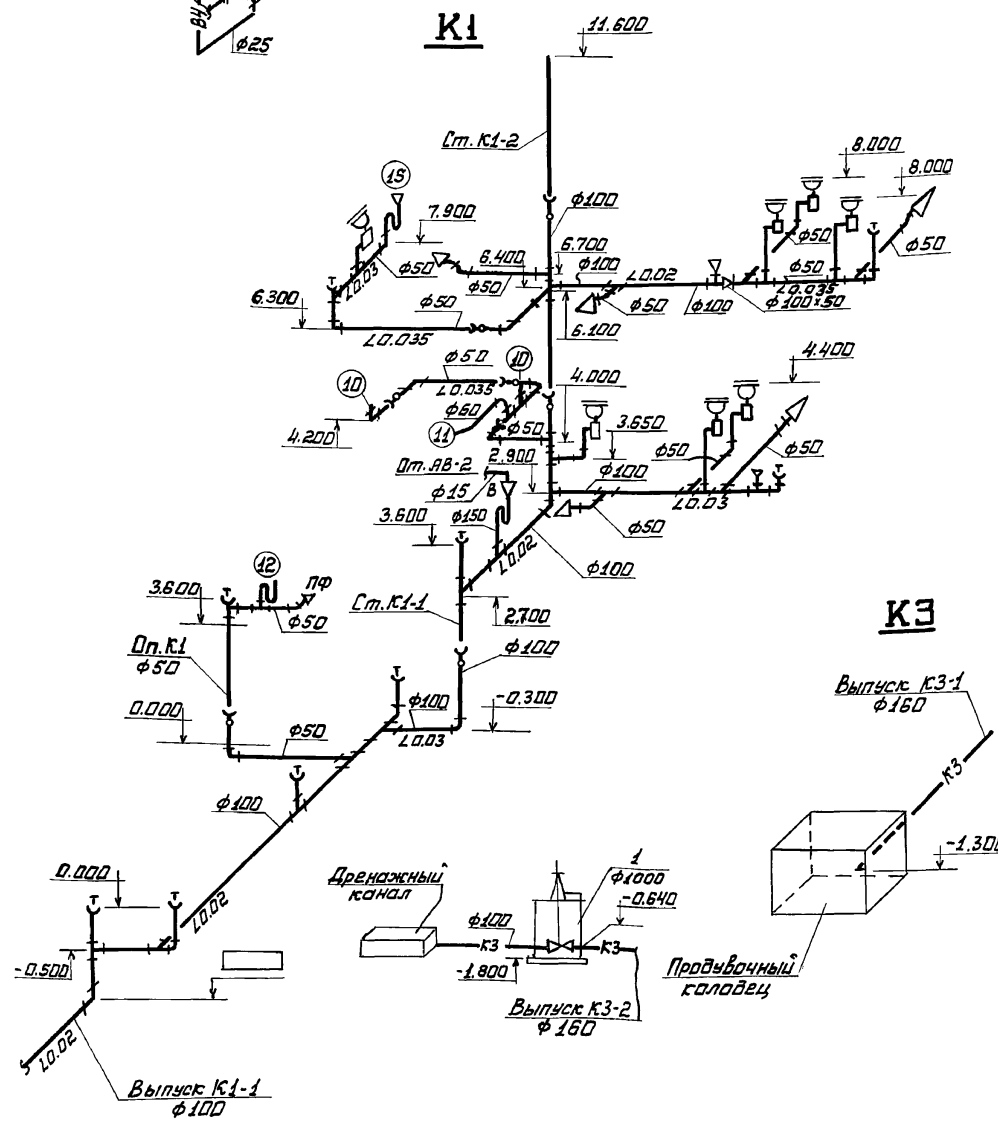
903-1-288.91-ВК			
Котельная с 4 котлами Е 4-1,4Р Залоплакоудаление механическое			
Главный корпус		Стация	Лист
		Р	6
Схемы систем В1, Т3		Харьковский САНТЕХПРОЕКТ	

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

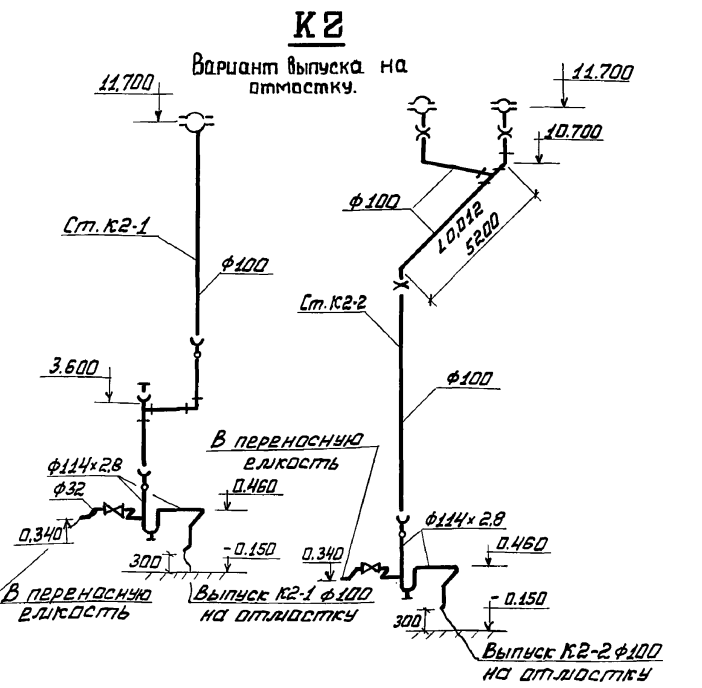
B4; B5; B5H



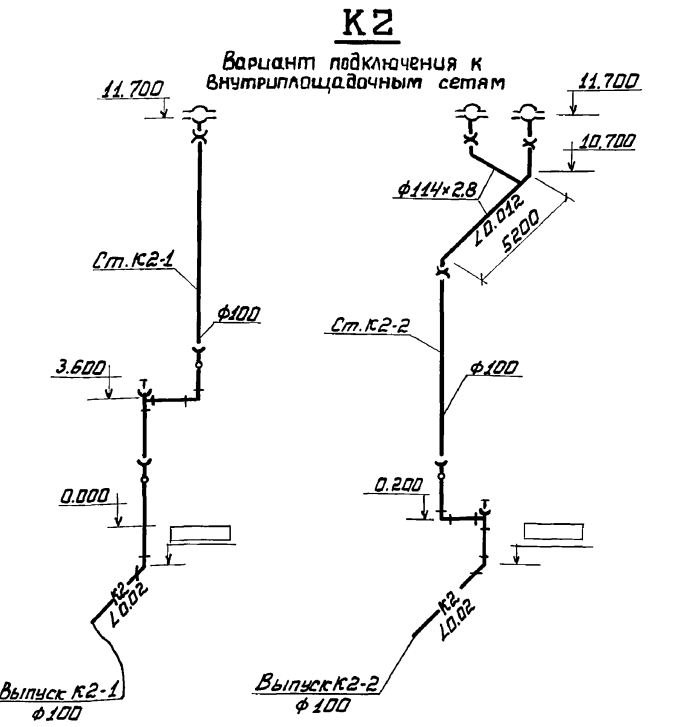
K1



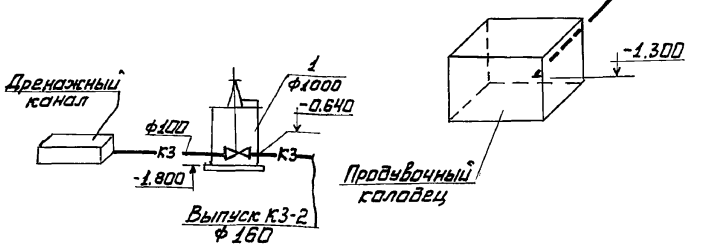
K2



K2



K3



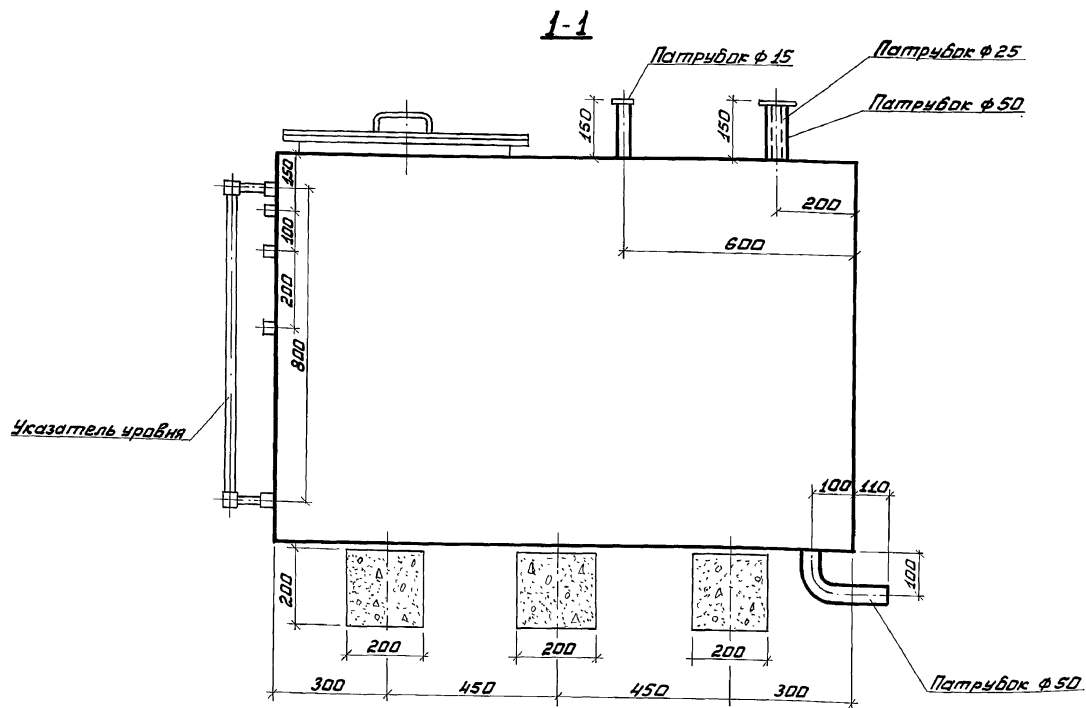
903-1-288.91-ВК			
Котельная с 4 котлами Е4-1,4Р Эксплуатационное механическое			
Главный корпус		Станция	Лист
		Р	7
Стемы системы В4; В5; К1; К2; К3		Тарковский САНТЕХПРОЕКТ	
25030-19 21 Формат А2			

Привязан:

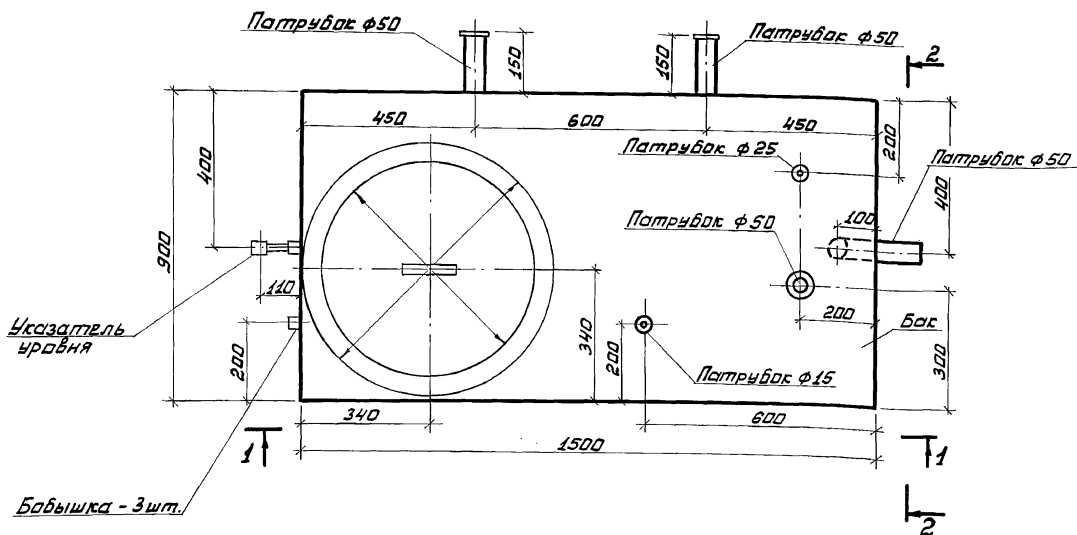
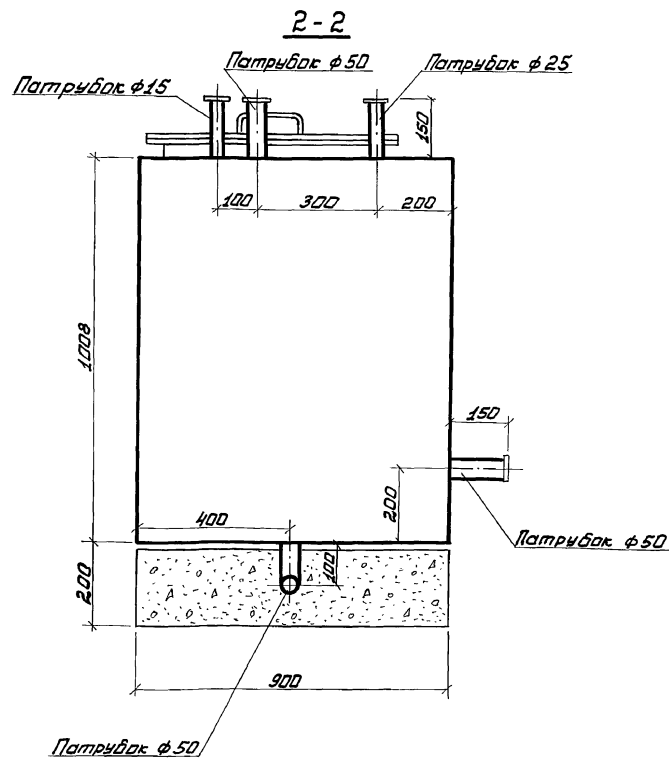
Инв.№	И.конт.	И.п. спец.	Рис. гр.	И.н.ж.	И.н.ж.
	Разенберг	Навыков	Ткач	Версатинич	Обыкова

Альбом 14

Имя и фамилия, Подпись и дата, Взаим. инв. 1



План
М 1:10



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

				903-1-288.91-ВК.Н		
				Котельная с 4 котлами Е4 - 1,4Р Заводская принадлежность механическое		
				Главный корпус		
				Бок для воды №16 в 098.0004 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