

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-281.90

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

АЛЬБОМ 9

ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	СТР. 3 – 15
ВК	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИЕ	СТР. 16 – 28

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-281.90

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

АЛЬБОМ 9 ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	АЛЬБОМ 5	АР РЕШЕНИЯ АРХИТЕКТУРНЫЕ	АЛЬБОМ 13	4.1,2 МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 2	РЕШЕНИЯ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ	АРИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	АЛЬБОМ 14	ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ
4.1 ТМ1	РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	АЗ	ЗАЩИТА АНТИКОРРОЗИОННАЯ КОНСТРУКЦИЙ	АЛЬБОМ 15	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
ТМ2	ОБЩЕКотельные ТРУБОПРОВОДЫ	ГП	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	АЛЬБОМ 16	НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА
4.2 ТМ3	КОТЛАГРЕГАТЫ. КАМЕННЫЕ УГЛИ	ДС	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	АЛЬБОМ 17	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
ГСВ	ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА	АЛЬБОМ 6	4.1,2 КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	АЛЬБОМ 18	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ЗАКАЗЧИКА
4.3 ТМ4	КОТЛАГРЕГАТЫ. БУРЫЕ УГЛИ	АЛЬБОМ 7	КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	АЛЬБОМ 19	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. ПОСТАВКА ПОДРЯДЧИКА
4.4 ТМ5	ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА	АЛЬБОМ 8	4.1,2 КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	АЛЬБОМ 20	4.1,2 СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ТМ6	УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	АЛЬБОМ 9	ОВ ОТПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	АЛЬБОМ 21	СМЕТЫ НА РАБОТЫ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ,
ТМ7	ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА	ВК	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИЕ	АЛЬБОМ 22	СМЕТЫ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И
4.5 ТП	ТОПЛИВОПОДАЧА	АЛЬБОМ 10	ЗШ.Н ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ	АЛЬБОМ 23	4.1,2 СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
ЗШ	ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ	АЛЬБОМ 11	ГАЗОПРОВОДЫ КОТЛАГРЕГАТА	АЛЬБОМ 24	СМЕТЫ НА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ
АЛЬБОМ 3	4.1,2 А АВТОМАТИЗАЦИЯ	АЛЬБОМ 12	4.1 ВОЗДУХОВОДЫ КОТЛАГРЕГАТА. КАМЕННЫЕ УГЛИ	АЛЬБОМ 25	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
АЛЬБОМ 4	4.1 ЭМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ		КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ		ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ
ЭО	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ВНУТРЕННЕЕ		ВОЗДУХОВОДЫ КОТЛАГРЕГАТА. БУРЫЕ УГЛИ		
СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	4.2	КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ		
4.2 ЭМ	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ		УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ		

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	709-9-101.89	СКЛАД МАКРОГО ХРАНЕНИЯ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ V=40M ³
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	903-9-29.89	БЛОК КОТЕЛЬНО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	709-9-100.89	СКЛАД УГЛЯ С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЭСТАКАДОЙ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	907-2-208	ТРУБА ДЫМОВАЯ КИРПИЧНАЯ H=45M; D _{вн} =2,1M С НАДЗЕМНЫМ ПРИМЫКАНИЕМ ГАЗОХОДОВ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	907-02-222	СВЕТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ДЫМОВЫХ ТРУБ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	903-1-270.89	БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 10	ЧАСТИ 1,2,3,4,5,6,7	КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	903-1-270.89	КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ
АЛЬБОМ 11		КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	903-9-27.89	СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ V=200M ³
СЕРИЯ	3.407-108 В.1,2,3	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОЖЕКТОРНЫЕ МАЧТЫ И ОТДЕЛЬНО-СТОЯЩИЕ МОЛНИЕОТВОДЫ

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГП КНИИ „САНТЕХНИИПРОЕКТ“
ПРОТОКОЛ ОТ 11.07.1990г. N4

РАЗРАБОТАН

ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

В.А. СЛЮСАРЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.И. ЛЕВОНТИН

ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

Н.Ф. ДОВГИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.М. МОНИН

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА №9

№№ 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; 4.800.	6
5	Планы на отм. 8.400; 13.200; галереи топливоподачи	7
6	Элементы планов	8
7	Схемы систем отопления №1 и №2	9
8	Схемы систем теплоснабжения П1, П2, А1- А4.	10
9	Узел управления	11
10	Установки систем П1; В2	12
11	Установки систем П2; П3; В1.	13
12	Схемы систем П1; П2; П3; В1- В7; ВЕ1- ВЕ4.	14
13	Осадительная станция. План. Схема системы отопления	15

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Водоснабжение и канализация ВК	
1	Общие данные (начало)	16
2	Общие данные (продолжение)	17
3	Общие данные (окончание)	18
4	План на отм. 0.000. Фрагменты плана. Водоснабжение от двух источников	19
5	План на отм. 4.800 и 8.400. Фрагменты планов №2, 3.	20
6	План приемно-дробильного отделения, галереи топливоподачи и над- бункерной галереи.	21
7	Схемы систем В1, Т3. Водоснабжение от одного источника	22
8	Схемы систем В1, В3, Т3. Водоснабжение от двух источников	23
9	План кровли. Схемы систем В4; В5; К1; К2; К3.	24
10	Схема системы В10.	25
11	Схема систем К6, К6Н	26
12	Очистные сооружения шламовых стоков. План на отм.- 2.300; 0.240. Разрезы. Схема.	27
	Бак для воды А16В098.000-01 по серии 5.904-43. выпуск 0. Общий вид.	28

Альбом 9

Общие указания

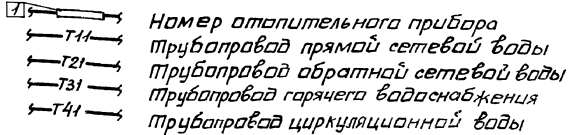
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Период года при t _н , °C	Расход тепла, Вт/ккал/ч			Расход холода, Вт, ккал/ч	Установленная мощность электротопителей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Главный корпус ограждающие конструкции панели из легкого бетона	17700	-20	318350 273730	101550 87320	511900 440250	7.99	
		-30	378490 325440	130000 11548	92000 79200		9.13
		-40	443020 380330	157750 135640	692770 595770		9.13
Главный корпус ограждающие конструкции панели из арболита	17700	-20	288750 248260	101550 87320	482300 411800	7.99	
		-30	358250 308040	130000 11548	92000 79200		9.13
		-40	429900 369650	157750 135640	679650 584790		9.13
Осадительная станция	520	-20	22790 19600	—	22790 19600	—	
		-30	31910 27440	—	31910 27440		
		-40	35990 30950	—	35990 30950		

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 гидробеспыливание (см. альбом № 11 ТП 9ДЗ-1-270.89 черт. № 614 ИД 64.36Д).
7. В камнате 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 выше 115°С и гнутых участков - электросварные термобработанные трубы по ГОСТ 10704-76 *
 - остальные трубопроводы электросварные по ГОСТ 10704-76 *
10. Воздуховоды систем запроектированы:
 - Р1 из листового стали толщиной 2 мм.
 - В2 из оцинкованной стали с толщиной согласно СНиП 2.04.05-86.
 Транзитные воздуховоды, требующие огнестойкого покрытия:
 - П1, В1, ВЕ2-ВЕ4 из листового стали толщиной 1 мм;
 - В2 из оцинкованной стали толщиной 1 мм.
 Остальные воздуховоды из листового стали с толщиной согласно СНиП 2.04.05-86.

11. Воздуховоды систем П1, В1, В2, ВЕ2-ВЕ4 защитить огнестойким асбестоцементным раствором толщиной 50 мм по стальной сетке.
12. Системы аспирации расходных бункеров сырого угля В4-В7 выполнить из электросварных труб на сварке.
13. Воздуховоды П1, П2, П3, ВЕ-1, ВЕ2-ВЕ4 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 пыли ПАП-2 (ГОСТ 5494-71 *) в два слоя по грунту ГФ-021.
16. Воздуховоды системы В1 окрасить эмалью изнутри эмалью ХС-76 по грунту бке ХС-068.
17. Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения диаметром до 60х2,5 изолируются полотном холстопробным из отходов стеклянного волокна ХПС-Т-5 толщиной 40 мм, а диаметром свыше 60х2,5 - полцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем м200 толщиной 40 мм. Покрывать 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 сохраняются только для расчетной температуры наружного воздуха и варианта ограждающих конструкций по условиям приязки; соответствующие коррективы вносятся в спецификацию оборудования.

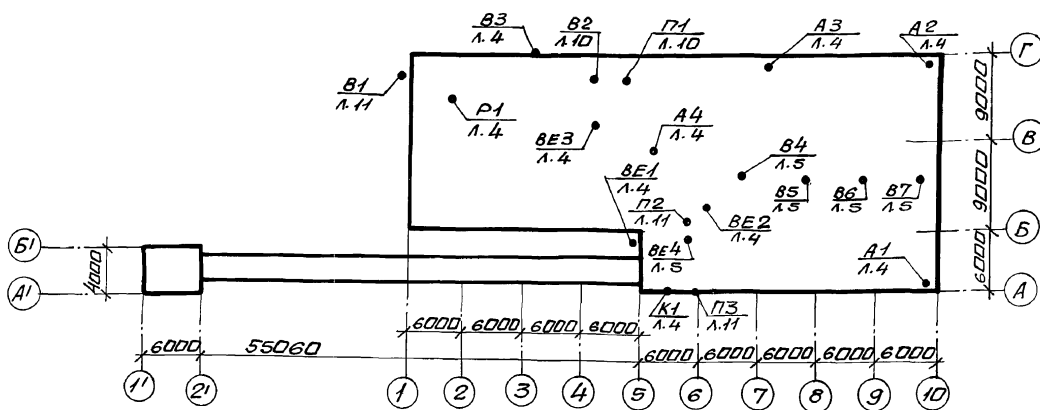
Условные обозначения



903-1-281.90 0В			
Котельная с 4 котлами, Е-10-1, 4Р, заложено удаление пневматическое.			
Главный корпус		Страна	Лист
		Р	2
Общие данные (продолжение)		Харьковский сантехпроект	

Привязан:	Нач. штаб. Инж. И.И. Сидорин	Маш. Рядов. Рядов. Рядов. Рядов.	Инж. И.И. Сидорин
Инж. И.И. Сидорин	Инж. И.И. Сидорин	Инж. И.И. Сидорин	Инж. И.И. Сидорин

ПЛАН-СХЕМА



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухонагреватель				Фильтр			Примечание								
				Тип, исполнение по барьерной защите	№	Схема подключения	Л, М ³ /ч	P по кПа/М ²	П по об/мин	Тип, исполнение по барьерной защите	N кВт	П об/мин	Тип №	Кол.	Температура воздуха °С	Расход тепла кВт/ч	ΔP по сети кг/с ² /М	Тип №		Кол.	ΔP по сети кг/с ² /М	концентрация, мг/м ³ начальная	концентрация				
P1	1	вспомогательные помещения	E3.16.105-25	8-14-75	3,15	1	ПрD	4000	950/35	2850	4A80B2	2,2	2850	КСК4	6	1	-20	+23	57466/49540	40/4	ФяПБ	4	60/6	—	—		
P2	1	надбункерная галерея	E3D95-2	8-14-75	5	1	ПD°	4400	700/70	1415	4A80B4	1,5	1415	КСК3	6	1	-20	+10	84193/72580	30/3	—	—	—	—			
P3	1	трансформаторная подстанция и щсц		8-06-300	4A	—	—	1850	—	2840	4A71A2	0,75	2840					—	—	ФяПБ	2	60/6			работает в теплый период		
B1	1	Химическая лаборатория		8-14-76	3к	1	ПD°	720	500/50	1380	4A63A4	0,25	1380														
B2	1	бейттовыя помещения	E3.15.095-1	8-14-75	3,15	1	ПрD°	950	300/30	1365	4A45684	0,18	1365														
B3	1	комната приема пищи											0,035														
BE1	1	трансформаторная подстанция и щсц	естеств.																								
BE2	1	купила	естеств.																								
BE3	1	санитарные узлы	естеств.																								
BE4	1	щсц	естеств.																								
K1	1	помещение кухни	БК-2500										1,6														
A1-A3	3	Котельный зал	A02-4-01-У3										0,37														тн=-20°с
A1-A3	3	Котельный зал	A02-6,3-01-У3										0,75														тн=-30;40°с
A4	1	помещение котельного оборудования	A02-4-01-У3										0,37														
P1	1	механическая мастерская	ПА-12М										1,5														по проекту марки ТМ
B4-B7	4	Надбункерная галерея																									вентилятор устройства возврата уноса и острога дутья L=1000 м/ч

- 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 огне-стойкого покрытия

Дата: 17.01.2010
 Инженер: А.В. Карачевский
 Проект: Харьковский Сантехпроект
 Имя: Альбом 9
 Проф. таб. №: 0316-01-01
 Итого: 1 лист из 1

903-1-281.90 ОВ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Запорожское отделение пнеуматической.

Привязан:	Нач. отд. Манн	Инж. П.к. Власова		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Главный корпус</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Итого</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	Главный корпус		Итого		Р	3		
Главный корпус		Итого										
Р	3											
	Инж. П.к. Власова	Инж. П.к. Власова	Инж. П.к. Власова	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Общие данные (окончание)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Харьковский Сантехпроект</td> </tr> </table>	Общие данные (окончание)		Харьковский Сантехпроект					
Общие данные (окончание)		Харьковский Сантехпроект										

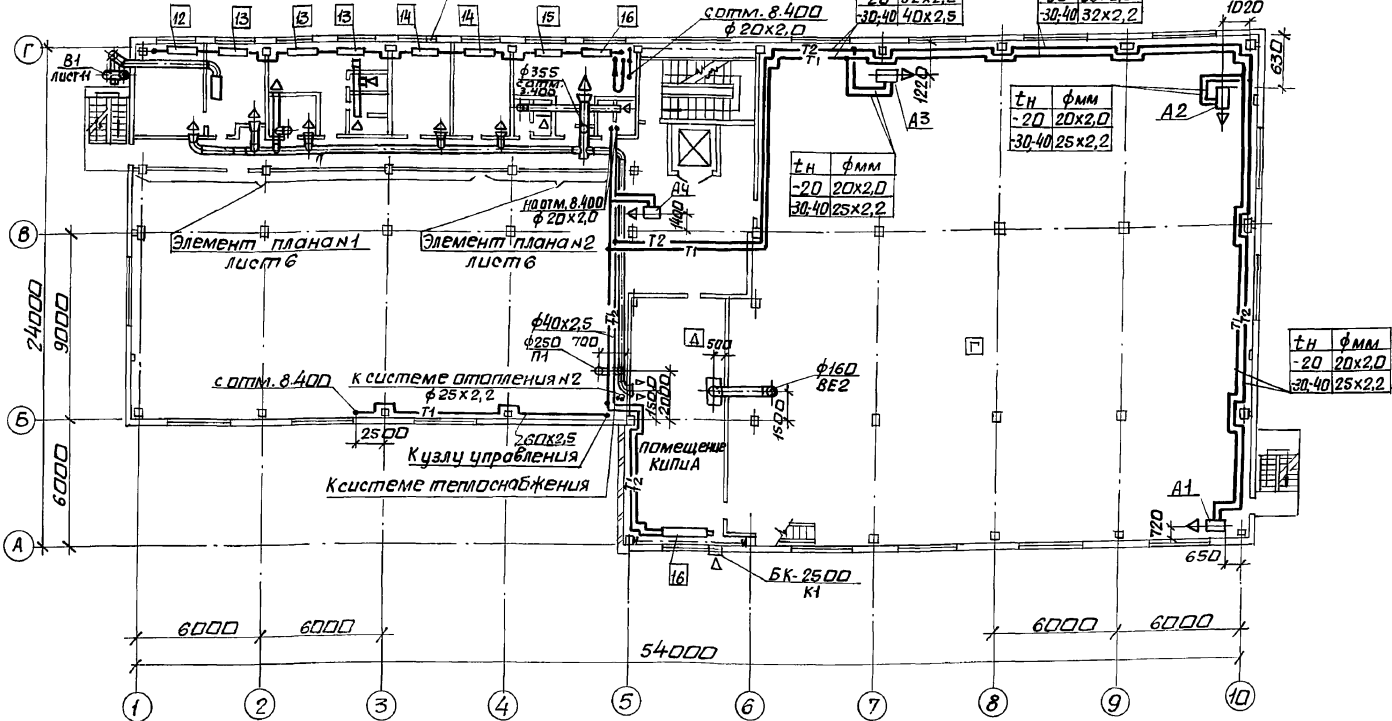
24566-17 6 формат А2

ПЛАН НА ОТМ. 4.800

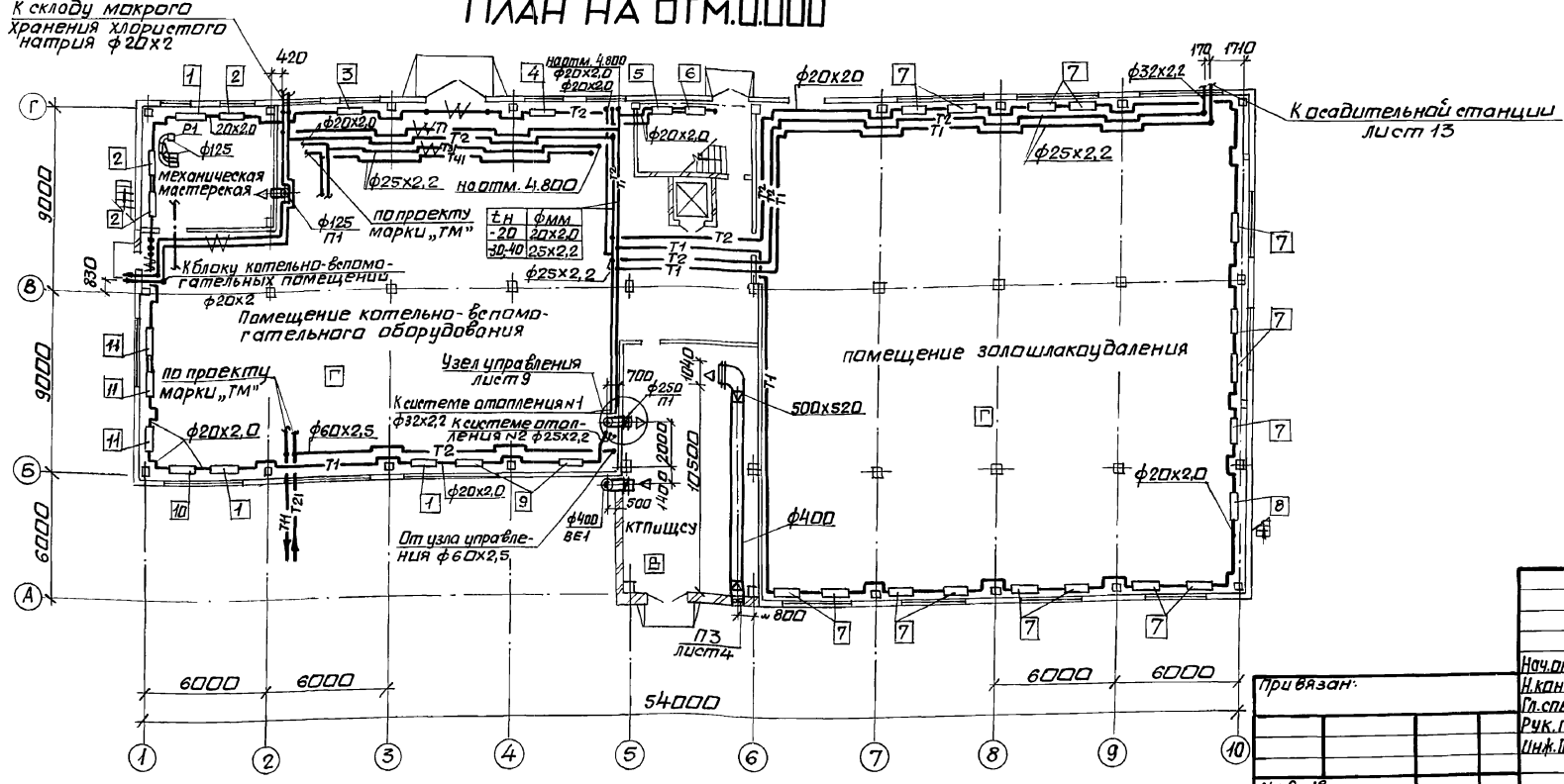
Характеристика отопительных приборов

№ прибора	стенные панели из легкого бетона			стенные панели из арболита			Места для отп. пель-ных при-боров	
	Радиаторы MC-140	Количество секций при tн °C						
	-20	-30	-40	-20	-30	-40		
1	8	8	10	7	8	10	ОТМ. ±0.000	
2	8	8	9	8	9	9		
3	17	17	20	12	13	18		
4	19	20	24	14	18	22		
5	22	30	32	22	24	28		
6	22	24	32	22	24	28		
7	9	11	13	8	10	12		
8	18	22	26	16	20	24		
9	7	8	9	4	5	7		
10	9	10	11	6	8	10		
11	11	11	13	7	8	12		
12	10	10	11	9	10	11		ОТМ. 4.800
13	4	4	5	4	4	5		
14	3	4	4	3	3	4		
15	3	3	4	3	3	4		

№	Регистры из гладких труб							ОТМ.	
	tн °C	φ	ℓ	п	tн °C	φ	ℓ		п
16	-20	108x2,8	3	3	-20	108x2,8	3	3	ОТМ. 4.800
	-30	108x2,8	3	3	-30	108x2,8	3	3	
	-40	108x2,8	3,5	3	-40	108x2,8	3,5	3	



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



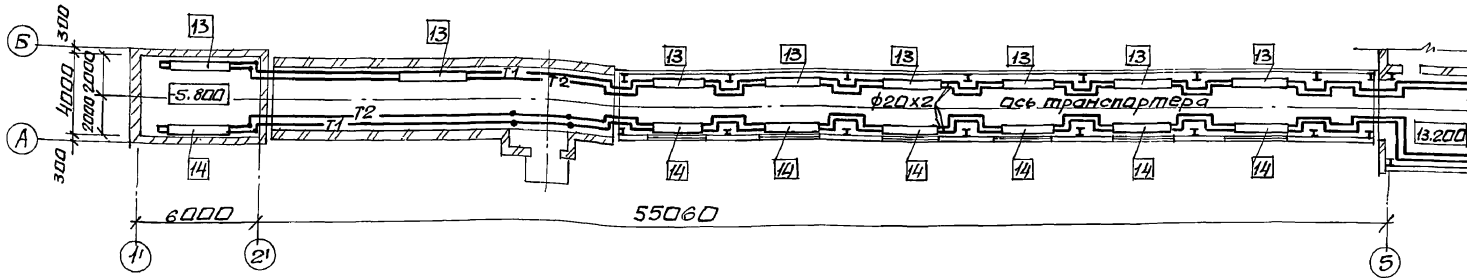
903-1-281.90 ДВ		Котельная с 4 котлами Е-10-14Р.	
Золошлакоудаление пневматическое.		Старая Лист Листав	
Главный корпус		Р	4
Планы на отм. 0.000, 4.800.		Харьковский Сантехпроект	

Дата	Фамилия Подп.	Дата	Фамилия Подп.	Дата	Фамилия Подп.
1982	Берман	1982	Берман	1982	Берман
1982	Шаровский	1982	Шаровский	1982	Шаровский
1982	Шаровский	1982	Шаровский	1982	Шаровский
1982	Шаровский	1982	Шаровский	1982	Шаровский
1982	Шаровский	1982	Шаровский	1982	Шаровский

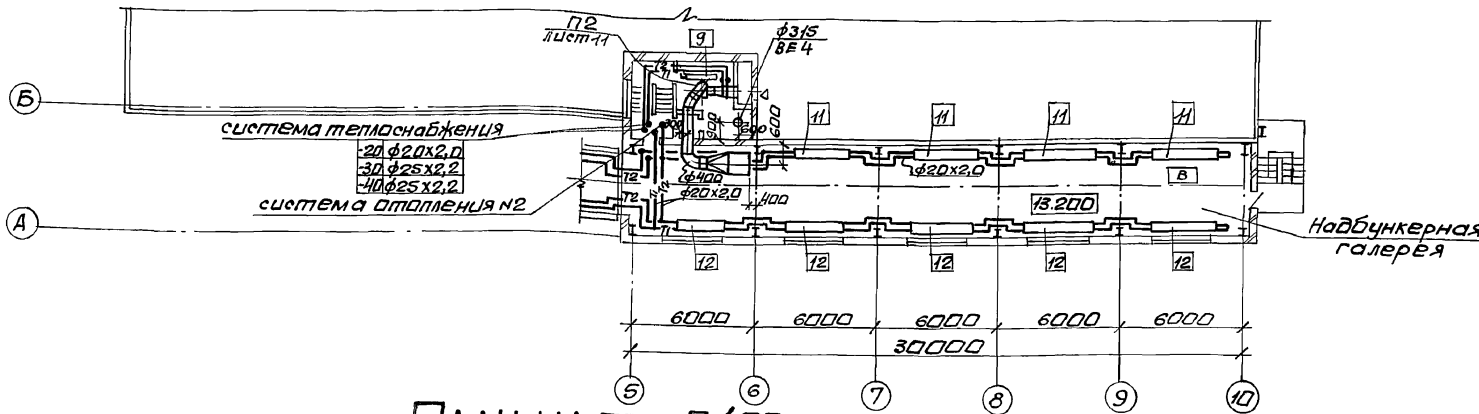
Привязан:

Инв. №

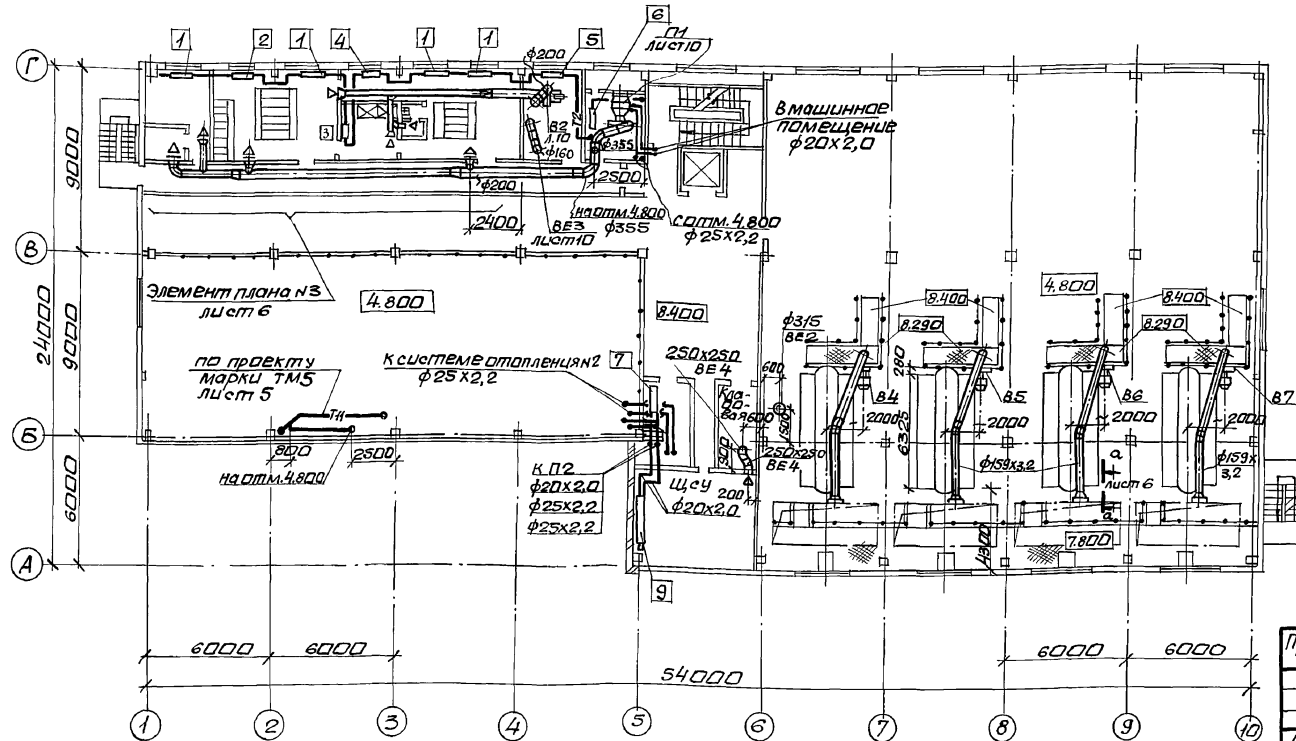
ПЛАН ГАЛЕРЕИ ТОПЛИВОПОДАЧИ



ПЛАН НА ОТМ. 13.200



ПЛАН НА ОТМ. 8.400



Характеристика отопительных приборов

стеновые панели из легкого бетона		стеновые панели из арболита				Место рас-пределения от-пительных приборов
Радиаторы МС-140						
N при-бора	Количество секций при tH °C					
	-20	-30	-40	-20	-30	-40
1	14	15	15	13	14	15
2	12	13	14	12	13	14
3	4	4	4	4	4	4
4	11	12	13	11	12	13
5	9	10	10	8	9	10
6	9	11	11	9	10	11
7	8	10	10	8	10	10
8	14	16	17	14	14	16
9	6	8	8	6	8	8

Регистры из гладких труб									
N	tH °C	φ	ℓ	n	tH °C	φ	ℓ	n	Место
10	-20	108x2,8	3	2	-20	108x2,8	3	2	отм. 8.400
	-30	108x2,8	3	2	-30	108x2,8	3	2	
	-40	108x2,8	4	2	-40	108x2,8	3,5	2	
11	-20	108x2,8	4	2	-20	108x2,8	3,5	2	отм. 13.200
	-30	159x3,2	4	2	-30	159x3,2	3,7	2	
	-40	159x3,2	4,5	2	-40	159x3,2	4,5	2	
12	-20	108x2,8	3,5	2	-20	108x2,8	3,3	2	
	-30	159x3,2	3,5	2	-30	159x3,2	3,5	2	
	-40	159x3,2	4	2	-40	159x3,2	4	2	
13	-20	108x2,8	3	2	-20	108x2,8	2,5	2	гал-ле-рея топ-ли-бо-ру
	-30	159x3,2	4,5	2	-30	159x3,2	4,2	2	
	-40	159x3,2	4,5	2	-40	159x3,2	4,5	2	
14	-20	108x2,8	3,5	2	-20	108x2,8	3,3	2	гал-ле-рея
	-30	159x3,2	3,5	2	-30	159x3,2	3,5	2	
	-40	159x3,2	4,5	2	-40	159x3,2	4,5	2	

Системы В4-В7 см. ТМЗ лист 6.

903-1-281.90 ДВ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4р. Заложено удаление пневматическое

Исполн. Манч	Провер. Рябов	Студия	Лист	Листов
Н.контр. Рябов	Исполн. Рябов	Р	5	
П.спец. Рябов	Инж. Шк. Власова	Главный корпус		
Инж. Шк. Власова		Планы на отм. 8.400; 13.200; галереи топливоподачи.		

Харьковский сантехпроект формат А2

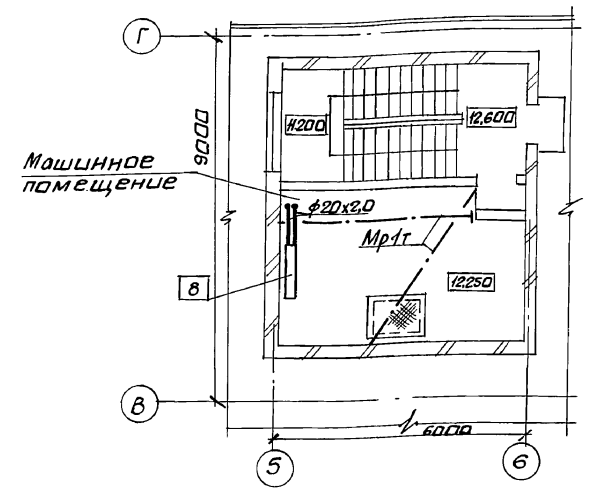
24566-17 8

СОГЛАСОВАНО: [Signature] / [Name] / [Position] / [Date]

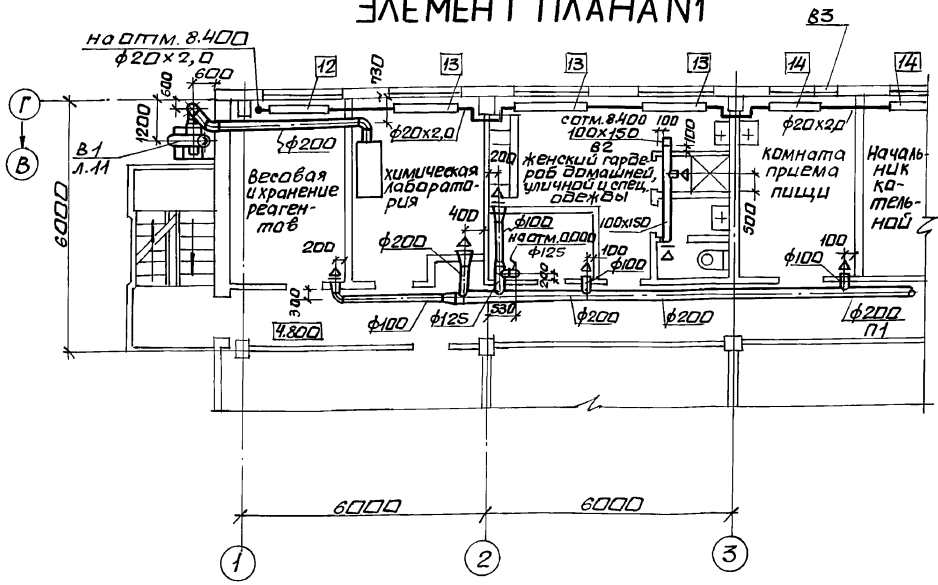
Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяж-ки, м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Обязательные системы	Примечание
Пов.	Наименование	к-во		на ед. оборуд.	всего	Обозначен.	Применяемые документы		
1	Расходный бункер	4	Угльная пыль	1000	4000	воронка		В4-В7	
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	

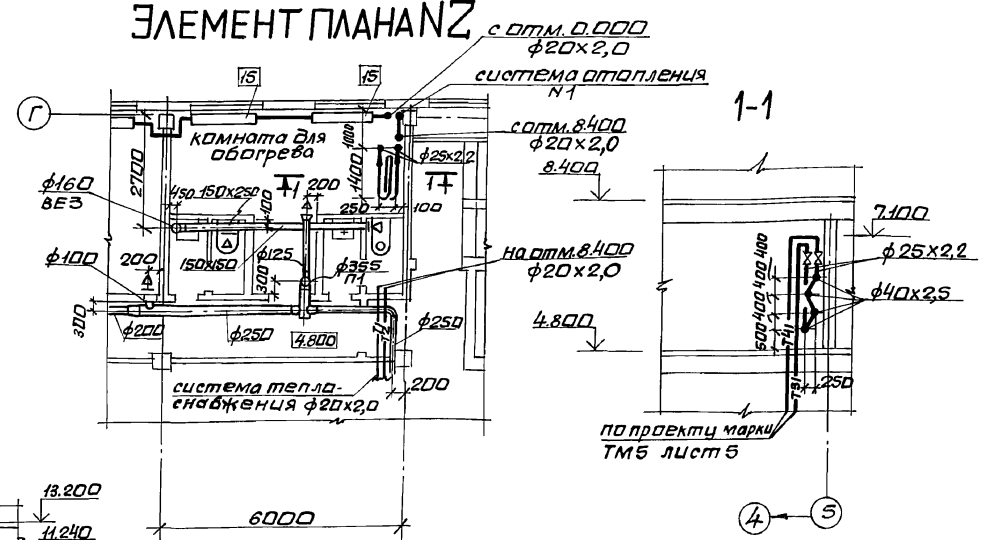
ПЛАН НА ОТМ. 12.250



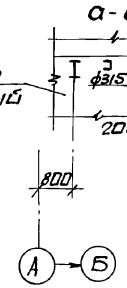
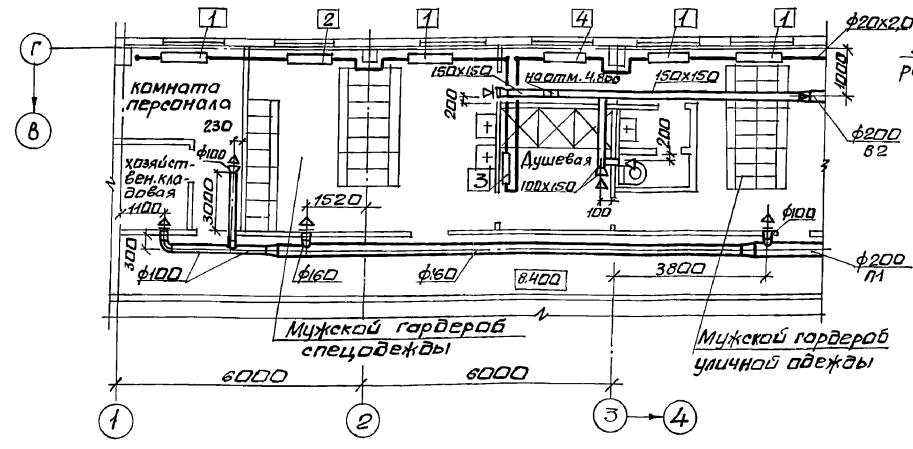
ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА I



ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА II



ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА III



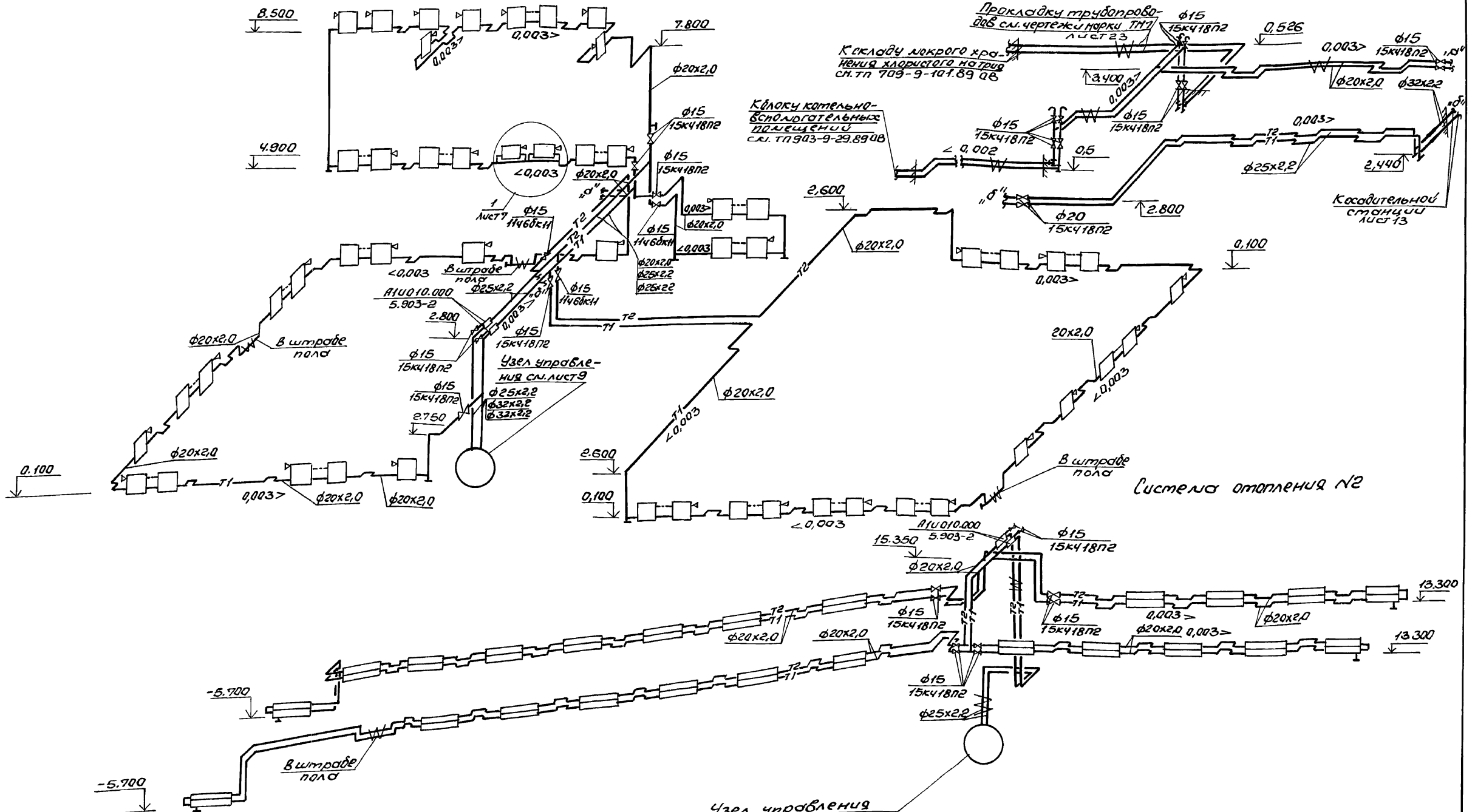
903-1-281.90 ДВ			
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое			
Привязан:	Нач. отд. Манц	Инж. Рябой	Инж. Рябой
	Н.контр. Рябой	Инж. Рябой	Инж. Рябой
	Инж. Зелькино	Инж. Зелькино	Инж. Зелькино
	Инж. Тх. Ураменко	Инж. Тх. Ураменко	Инж. Тх. Ураменко
	Инж. Тх. Власова	Инж. Тх. Власова	Инж. Тх. Власова
Инв. №			
Главный корпус			стадия лист листа в
Элементы планов			Р 6
Харьковский сантехпроект			

Альбом 9

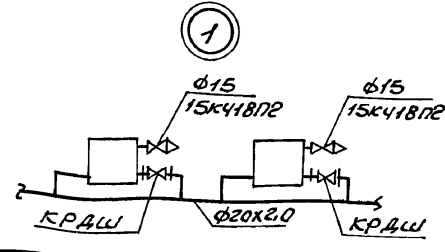
Инж. Тх. Власова

Амбар 9

Система отопления №1



Система отопления №2



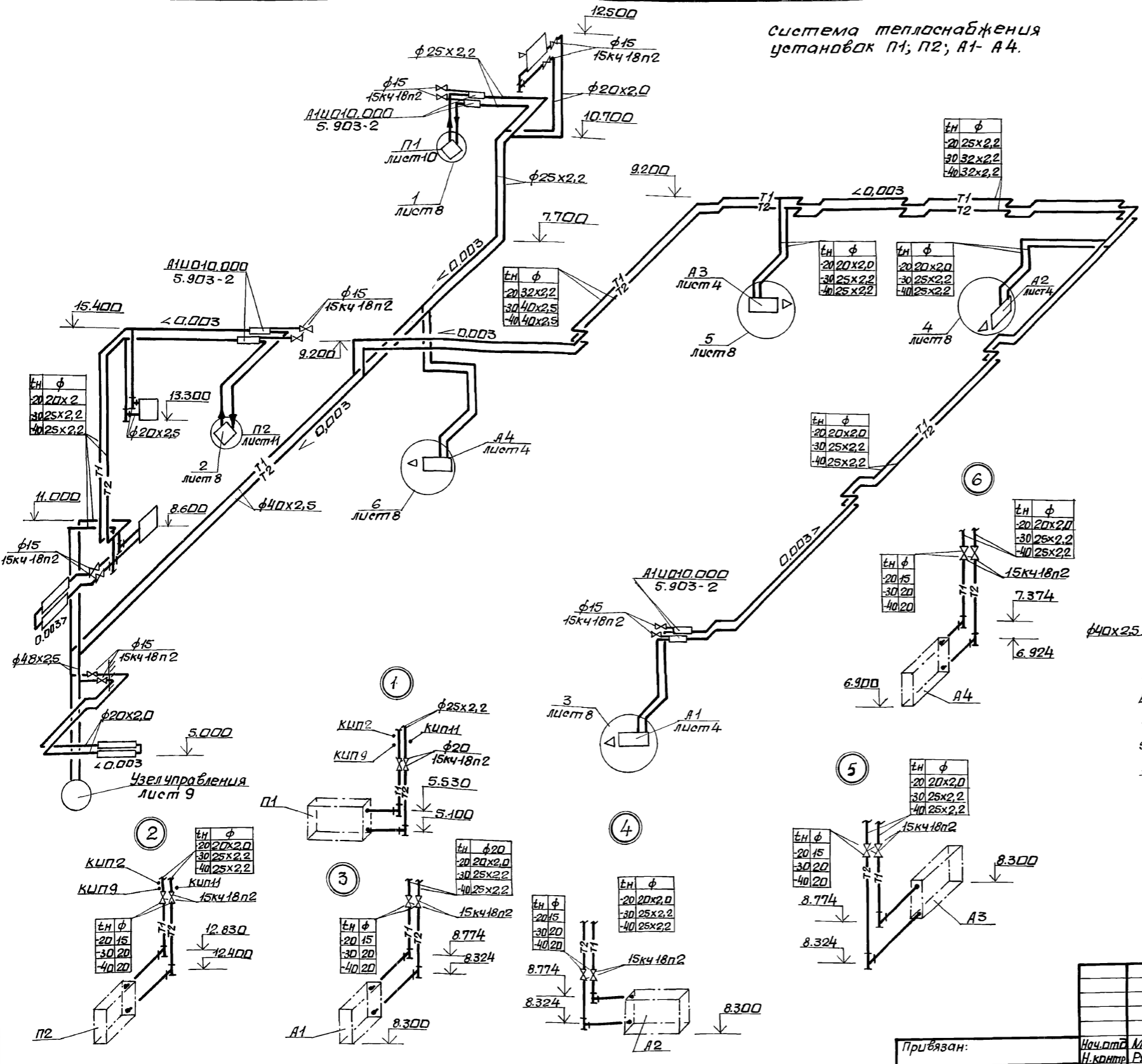
Узел управления
см. лист 9

		903-1-281.90		0В
Привязан:		Нач. отд. Мони	И. спец. Рядов	Рядов
		И. спец. Рядов	Рядов	Рядов
		Рук. гр. Элькино	Элькино	Элькино
		И. спец. Власов	Власов	Власов
Инв. №		Главный корпус		Лист 7
		Схемы систем отопления №1 и №2		Харьковский Сантехпроект

Инв. № 903-1-281.90-0В

Альбом 9

система теплоснабжения установок П1; П2; А1- А4.



Отборные устройства давлений

N отбора	P, кг/см ²	Закладная конструкция	Кол. шт.	Детали закладных конструкций	Штуцер	Заглушка	Прокладка	Вес
КП2	6	23к4-46-76	2	M20x1,5-5D	M20x1,5	3к4-31-69	3к4-36-70	0,23

Отборные устройства температур

N отбора	P, кг/см ²	Закладная конструкция	Кол. шт.	Детали закладных конструкций	Бабышка	Пробка	Прокладка	Вес
КП9	6	139к4-2-87	2	расширит. 13	ПМ27x293	УХЛ2	ПП28x42	
КП10	6	73к4-1-87	2	БП-М27x2-55 УХЛ3	ПМ27x293	УХЛ2	ПП28x42	0,553
КП11	6	116к4-13-61	2					

Система трубопроводов устройства для сушки одежды

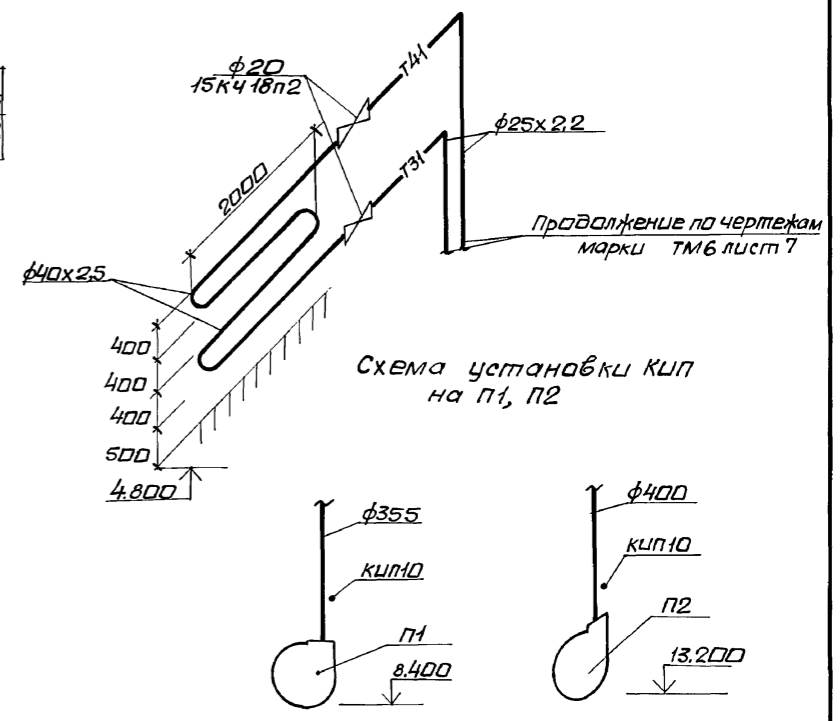


Схема установки КИП на П1, П2

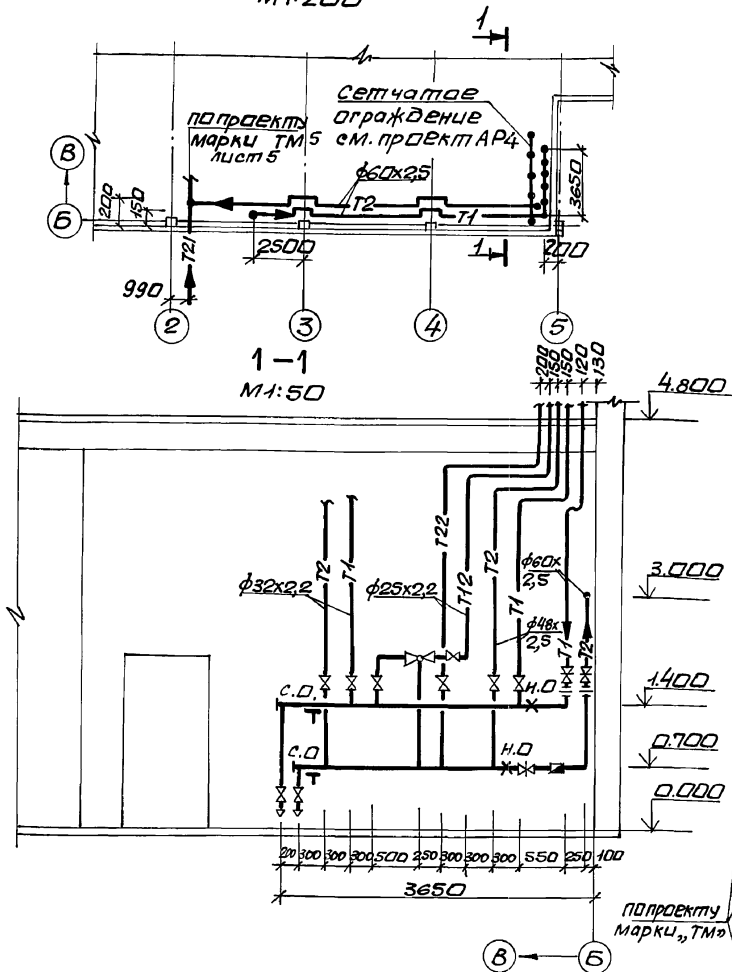
903-1-281.90 ДВ

котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р золотшлагоудаление пневматическое.		
Главный корпус	Р	8
схемы систем теплоснабжения П1; П2; А1-А4.	Харьковскій сантехпроект	

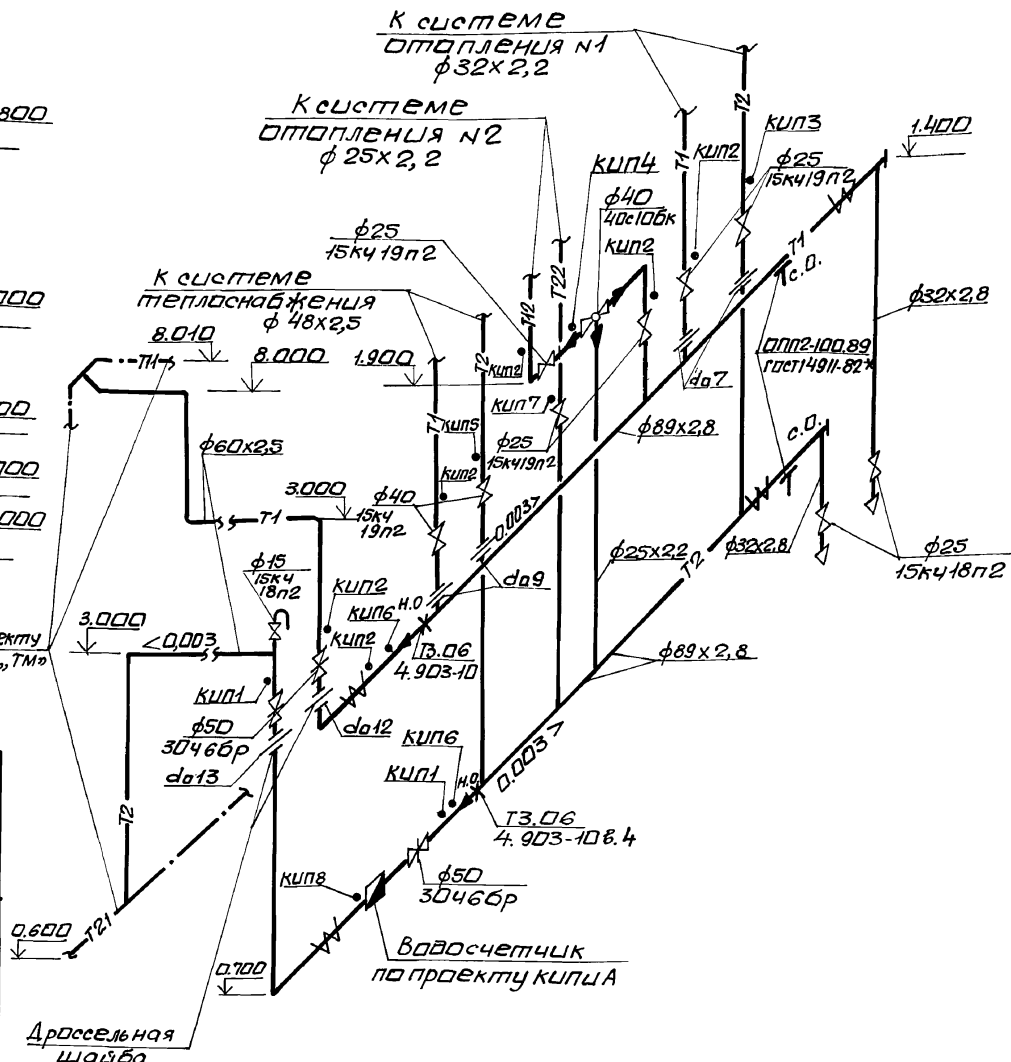
Привязан:	Нач. отд. Манн	Сторож
	Н. контр. Рябой	
	Пл. спец. Рябой	
	Руч. гр. Элькина	Зубы
	Инж. П.к. Власова	

Элемент плана №1

M1:200



Узел управления



Отборные устройства давления

N отбор.	P1 кгс/см²	Закладная конструкция	Кол. шт.	Детали закладных конструкций			Вес
				Штуцер	Заглушка	Правка	
КИП1	6	13к4-46-76	2	M20x1,5-100 Зк4-33-70	M20x1,5 Зк4-3-69	18 Зк4-36-70	0,33
КИП2	6	23к4-46-76	6	M20x1,5-50	M20x1,5 Зк4-31-69	Зк4-36-70	0,23

Отборные устройства температур

N отбора	P1 кгс/см²	Закладн. конструкция	Кол. шт.	Детали закладных конструкций			Вес
				Бабышка	Пробка	Правка	
КИП3	6	14зк4-2-87	1	расширитель 14	ПМ27x2y3	ПП28x42 УХЛ2	
КИП4	6	48зк4-2-87	1	расширитель 48	ПМ27x2y3	ПП28x42 УХЛ2	
КИП5	6	33к4-3-87	1	расширитель 5	ПМ20x1,5y3	ПП28x42УМ2	
КИП6	6	63к4-3-87	2	расширитель 6	ПМ27x2y3	ПП28x42 УХЛ2	
КИП7	6	13зк4-2-87	1	расширитель 13	ПМ27x2y3	ПП28x42 УХЛ2	

Отборное устройство воды

КИП8	6	по типу Зк4-78-72	1	катушка КЗК4-65-76 К-10	ПК-1/4"	Зк4-86-72 50x100	
------	---	-------------------	---	-------------------------	---------	---------------------	--

Таблица тепловых нагрузок и расчетных потерь напора по отдельным системам, Н кгс/м²

	tн	Система отопления №1	Система отопления №2	Система теплоснабжения	На вводе
Вариант со стеновыми панелями из легкого бетона	-20	137450 3850	59800 7000	263560 5500	460810 7000
	-30	159630 4100	67000 10000	320800 6000	547430 10000
	-40	178600 5100	74250 13000	382150 6500	635000 13000
Вариант со стеновыми панелями из арболита	-20	122000 4800	50200 6500	263100 5500	435300 6500
	-30	149380 3100	59400 7000	320800 6000	529580 7000
	-40	172250 4300	69300 8000	382150 6500	623700 8000

Примечание: размеры дроссельных шайб уточняются при привязке проекта.

903-1-281.90 ОВ

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р.
Залашлакоудаление пневматическое.

Исполн. Манц	Инж. Рядов	Инж. Рядов	Инж. Элькина	Инж. Власова
Н.контр. Рядов	П.спец. Рядов	Рук.гр. Элькина	Инж. Власова	

Главный корпус

Узел управления

Стация Лист Листов

Р 9

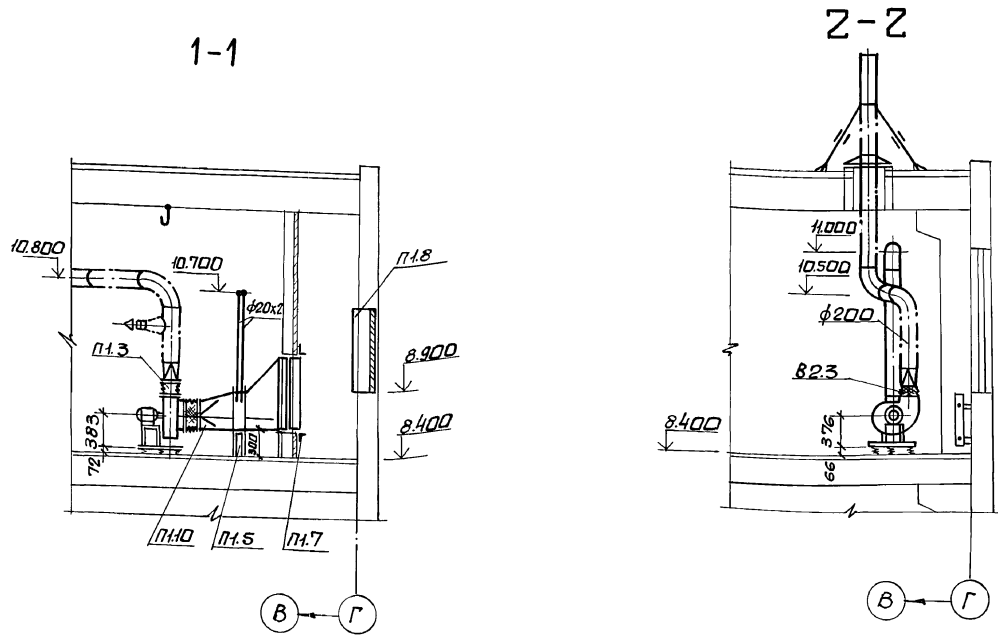
Харьковский Сантехпроект

Привязан:

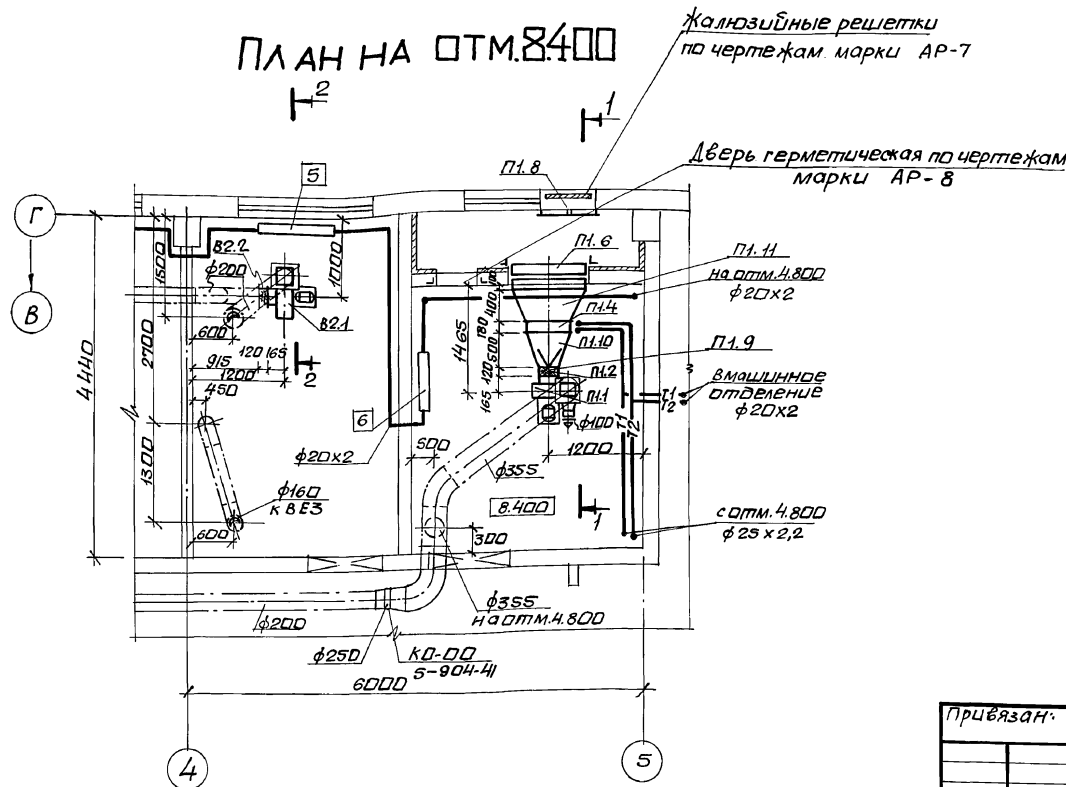
Инв. №	
--------	--

Альбом 9

Спецификация отопительно-вентиляционных установок



ПЛАН НА ОТМ. 8400



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
П1					
П1.1		Вентилятор радиальный ВЦ4-75-3.15 исполнение I диаметр рабочего колеса 1050мм Пр.0 с библиоизляторами, с электродвигателем 4А 80В2 2,2кВт, 2850 об/мин	1	52,2	
П1.2	серия 5.904-38	Гибкая вставка 8.00.00-05	1	1,24	
П1.3	серия 5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-07	1	1,14	
П1.4		Калорифер КСк4-6	1	45,0	t _н = -20°С
П1.4		Калорифер КСк4-7	1	53,0	t _н = -30°С
П1.4		Калорифер КСк4-8	1	61	t _н = -40°С
П1.5	серия 1.494-25	Поставка под калорифер	4	1,49	
П1.6		Фильтр ячеистый ФЯПБ	4	4,77	
П1.7	5.904-25	Панель для установки фильтров Ус 39 А2х2	1	46	
П1.8	серия 5.903-76.01	Клапан утепленный створный КУС1 КУС1.0000	1	20	
П1.9		Фланец ФД2 Ф.0.00-01	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 1100х1100хх580х550 t=400	1	20,1	t _н = -20°
П1.11		Конфузор 1100х1100хх710х550 t=400	1	20,3	t _н = -30°
П1.11		Конфузор 1100х1100хх830х550 t=400	1	21,6	t _н = -40°
В2					
В2.1		Вентилятор радиальный ВЦ4-75-3.15 исп. I диаметр рабочего колеса 0.95 д.ном. Пр.0 с библиоизляторами с электродвигателем 4А 56В4, 016кВт 1385 об/мин	1	31,3	
В2.2	серия 5.904-38	Гибкая вставка 8.00.00-05	1	1,24	
В2.3		Гибкая вставка Н.00.00-07	1	1,14	

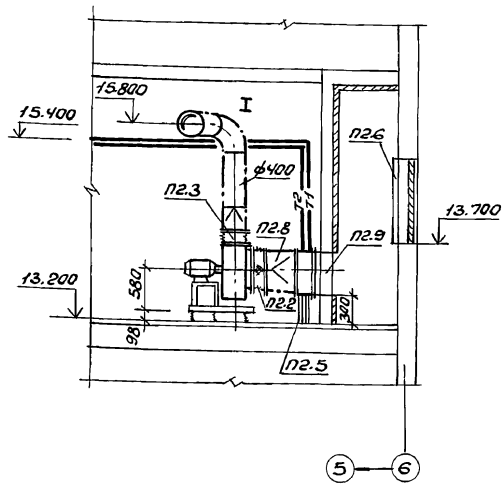
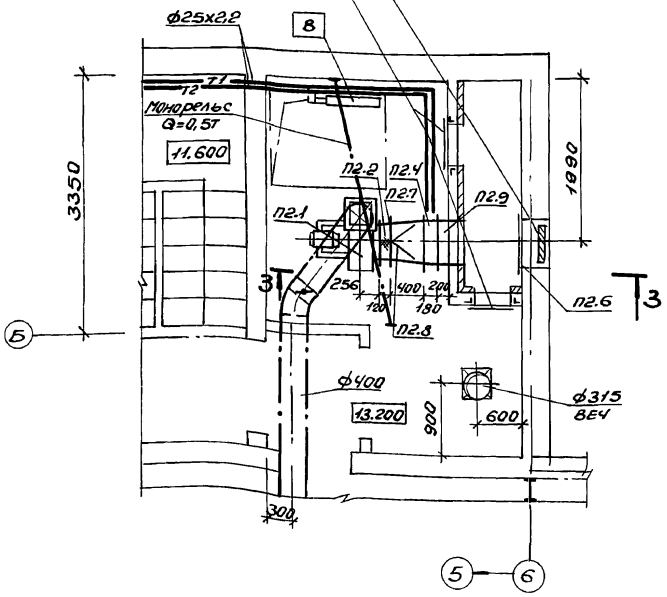
903-1-281.90 ОВ			
котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р золошлакоудаление пневматическое.			
Приёзан:		стадия	
Исполн.	Манн	Лист	Листов
Проект.	Рябой	Р	10
Деталь.	Рябой		
Руководитель	Элькина		
Инженер	Иваненко		
Инженер	Власова		
		Установка систем П1; В2.	
		Харьковский Сантехпроект	

План на отм. 13.200

3-3

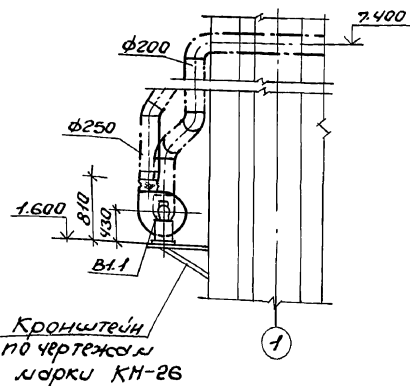
Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Аббер герметическая по чертежам марки АР-8
Жалюзийные решетки по чертежам марки АР-7

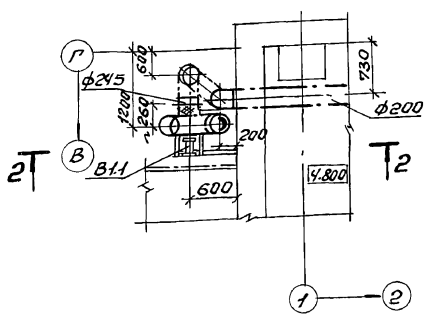
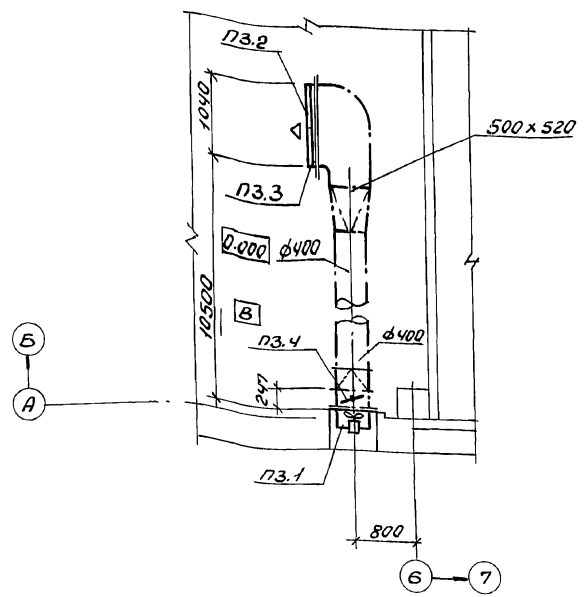


2-2

План на отм. 0.000



План на отм. 4.800



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса эк. кр.	Примеч.
П2					
P2.1		Вентилятор радиальный ВР 4-75-5 исполнение I, диаметр рабочего колеса 95 мм, 10°, с биоизолаторами с электродвигателем ЧД80В4, 1.5 кВт, 1415 об/мин	1	95,2	
P2.2	серия 5.904-38	Гидра-вставка В.00.00-09	1	1,71	
P2.3	серия 5.904-38	Гидра-вставка Н.00.00-11	1	1,64	
P2.4	Костромской caloriferный завод	калорифер диметаллический КСКЗ-6-02 ХЛЗ-А	1	38	t _н = -20°, t _г = 30°
P2.4	Костромской caloriferный завод	калорифер диметаллический КСКЗ-7-02 ХЛЗ-А	1	44	t _н = -40°
P2.5	серия 1.494-25	Подставка под калорифер типа	4	1,49	
P2.6	серия 5.903-7 в.0;1	Клапан утепленный стальной КУСЗ-КУС-1.000-01	1	23	
P2.7	" "	Фланец ФЛ4 Фр. 04-01	1	5	
P2.8	" "	Конфузор КФ30Р 578x551 6.500 P=400	1	37	t _н = -20°, t _г = 30°
P2.8	серия 5.903-7 в.0;1	Конфузор КФ2 Д.0.000-01	1	43	t _н = -40°
P2.9	" "	Патрубок П28 П.0.000-07 P=300	1	15	t _н = -20°, t _г = 30°
P2.9	" "	Патрубок П29 П.0.000-28 P=300	1	16,8	t _н = -40°
П3					
P3.1		Вентилятор осевой В-06-300 4А с электродвигателем ЧД 71 А2, 0,25 кВт, 2840 об/мин	1	20	
P3.2		Фланец фланцевый ФЛ ПБ	2	477	
P3.3	серия 5.904-25	Панель для установки фильтра ФК-39А1х2	1	11,0	
P3.4	серия 1.494-33	Клапан лепестковый ковельму вентилятору	1	13,4	
В1					
V1.1		Вентилятор радиальный ВР4-76-3К исполнение I, диаметр рабочего колеса Дн=110 с электродвигателем ЧД БЗ А4 0,25 кВт, 1360 об/мин	1	37	

903-1-281.90 08		
Котельная с 4 котлами Е-10-14Р Золотаякудзакенне пилблатическое		
Главный корпус		Владимир Листов
Установки систем П2, П3, В1		Харьковский Сантехпроект

Прибывшие:

Мачу	Мачу	Мачу
Рядов	Рядов	Рядов
Рядов	Рядов	Рядов
Рядов	Рядов	Рядов
Рядов	Рядов	Рядов

Лист 9

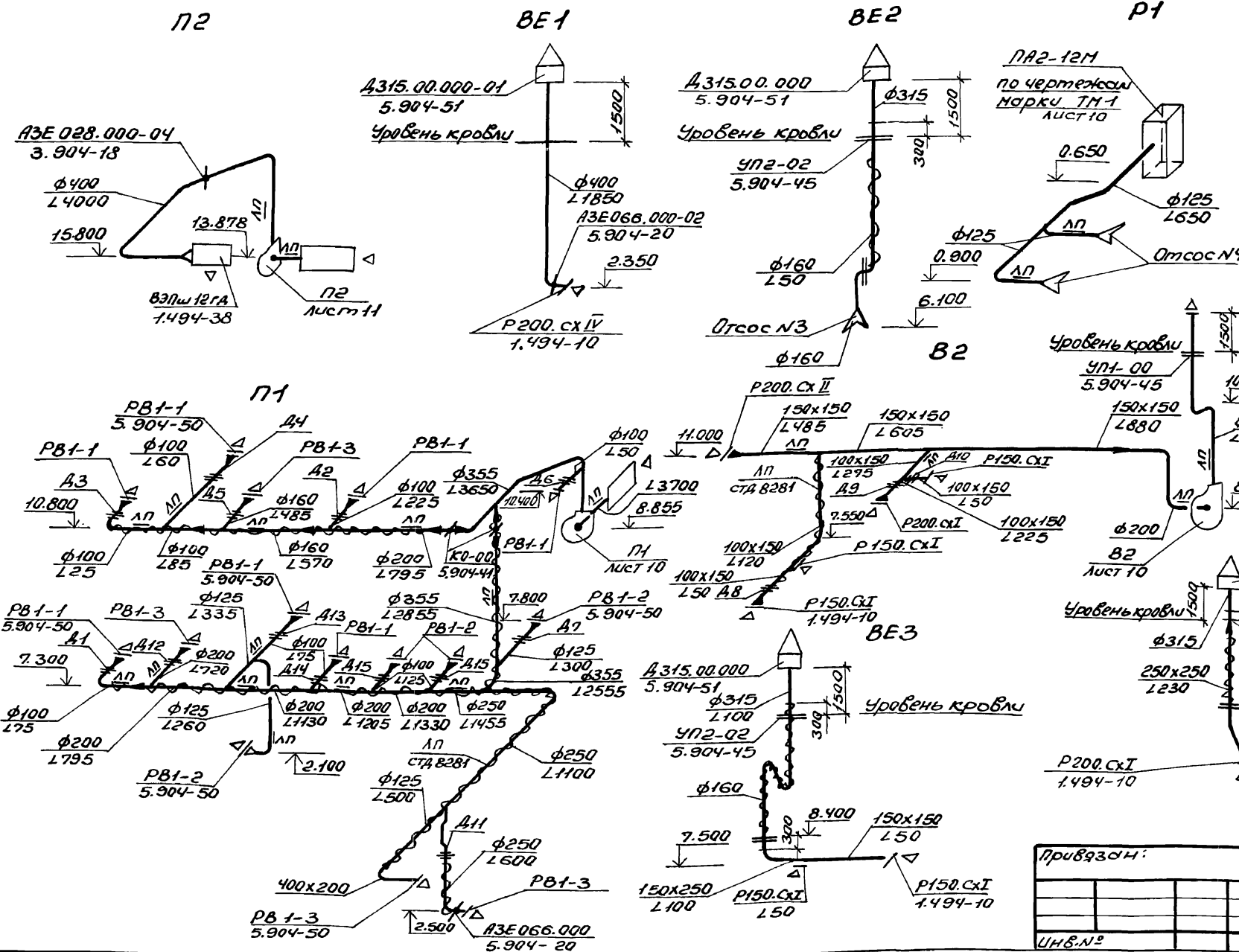
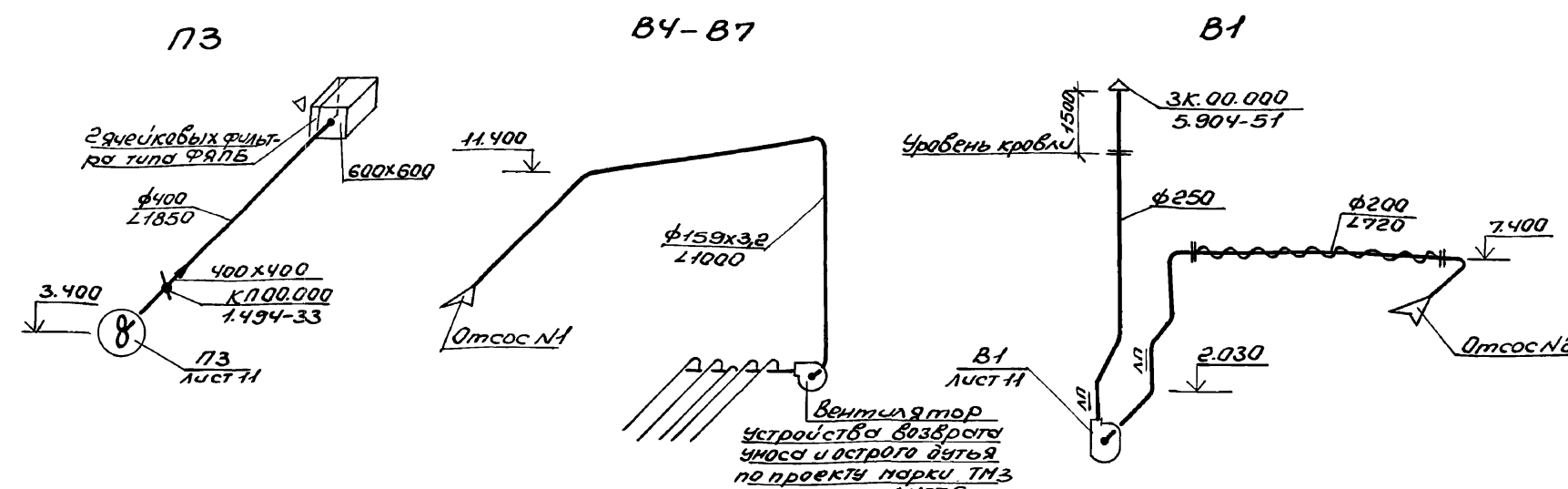


Таблица диафрагм

Обозначение диафрагмы на чертеже	Диаметр или сечение в зависимости от диаметра φ, дхв	Диаметр или сечение диафрагмы дхв	Наружный диаметр или сечение диафрагмы дхв	Количество
А1	φ100	φ51	φ120	1
А2	φ100	φ72	φ120	1
А3	φ100	φ28	φ120	1
А4	φ100	φ42	φ120	1
А5	φ160	φ108	φ180	1
А6	φ100	φ33	φ120	1
А7	φ125	φ77	φ145	1
А8	100x150	60x90	120x170	1
А9	100x150	75x110	120x170	1
А10	100x150	40x60	120x170	1
А11	φ250	φ150	φ270	1
А12	φ200	φ147	φ220	1
А13	φ100	φ55	φ120	1
А14	φ100	φ48	φ120	1
А15	φ100	φ58	φ120	2

Примечание
1. Чертежи круглой и прямоугольной диафрагм см. альбом №13 чертеж №Б1К106.000, Б1К107.000

903-1-281.90 08			
Котельная с 4 котлами Е10-1,4Р Зольшлакоудаление пневматическое			
Главный корпус		Страниц	Листов
Решены системы П1-П3; В1-В7; ВЕ1-ВЕ4		Р	12
Харьковский Сантехпроект			

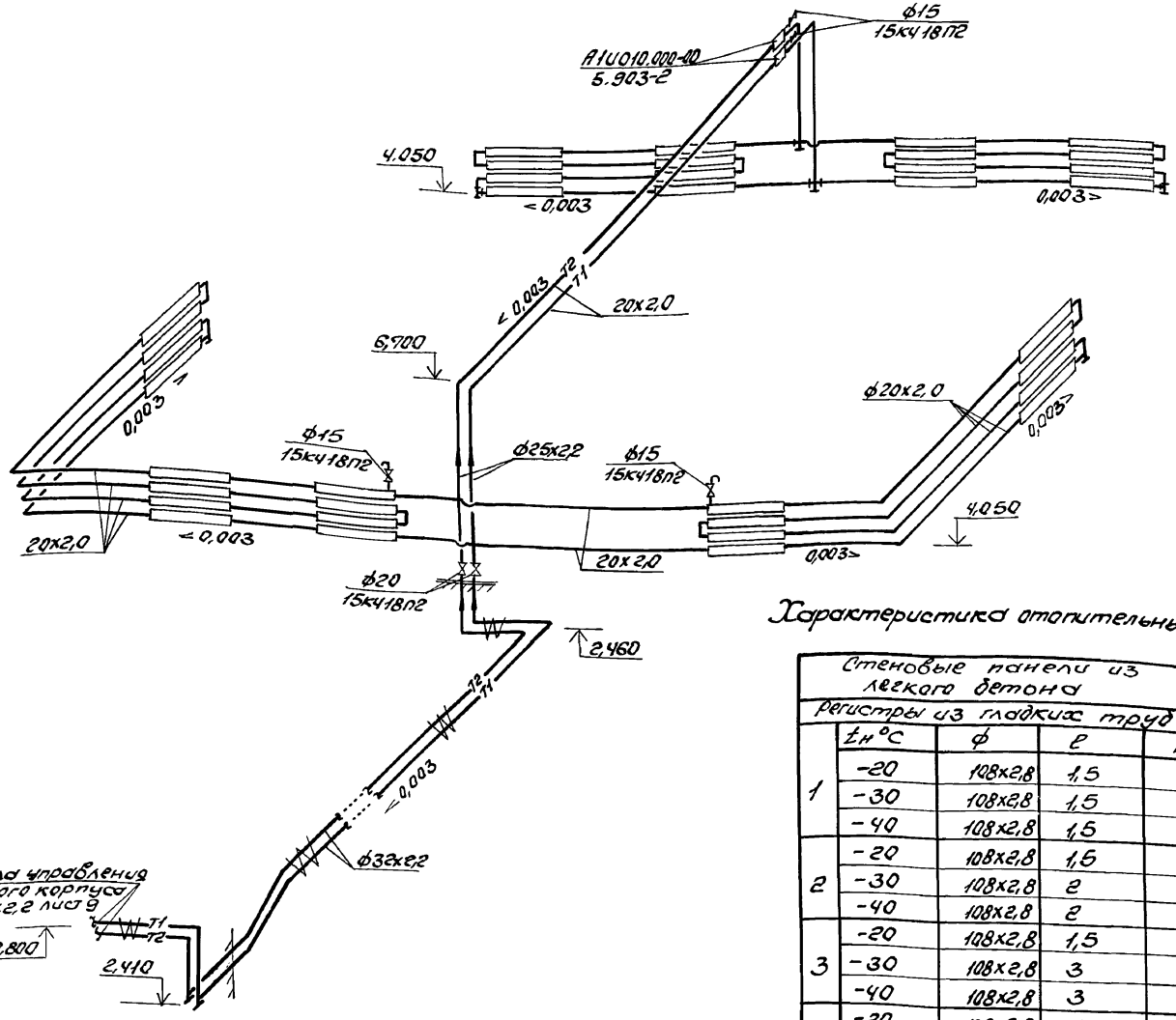
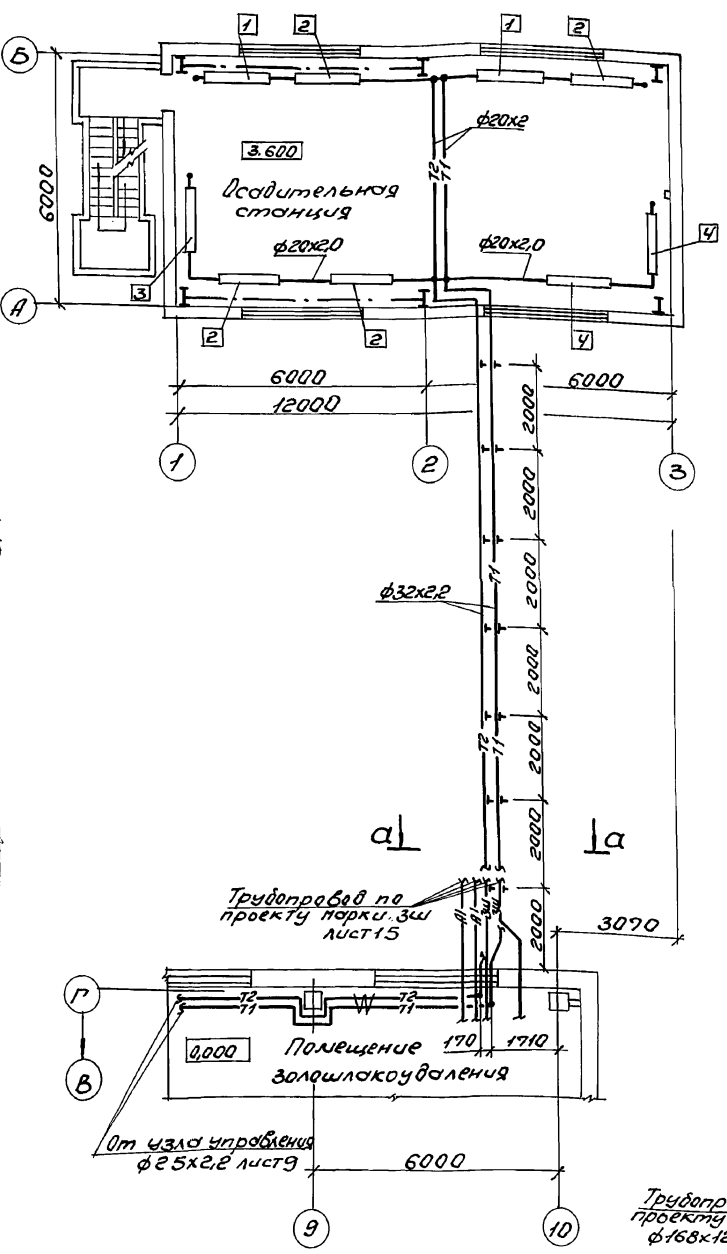
Привезли:

И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.
И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.	И.Контр.

Альбом 9

План на отм. 3.600

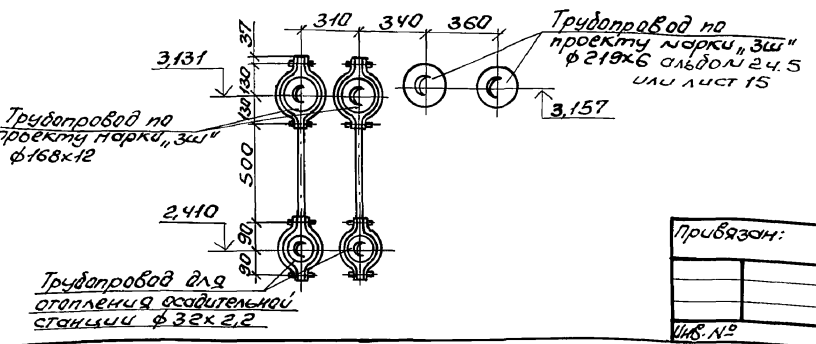
Система отопления



Характеристика отопительных приборов

Стеновые панели из легкого бетона				
регистры из гладких труб				
	t_n °C	ϕ	l	n
1	-20	108x2,8	1,5	4
	-30	108x2,8	1,5	4
	-40	108x2,8	1,5	4
2	-20	108x2,8	1,5	4
	-30	108x2,8	2	4
	-40	108x2,8	2	4
3	-20	108x2,8	1,5	4
	-30	108x2,8	3	4
	-40	108x2,8	3	4
4	-20	108x2,8	2	4
	-30	108x2,8	3	4
	-40	108x2,8	4	4

а-а



903-1-281.90 ОВ			
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р			
Золылакоудаление. Пневматическое			
Прибывшие:		Стандарт лист листов	
Начальн. Мамы	Инж. Рядов	Главный корпус	
Инж. Рядов	Инж. Элькин	Исодительная станция.	
Инж. Ж. Власова	Инж. Власова	План. Система системы	
Инж. №		Харьковский	
		Синтез проект	

Альбом 9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отм. 0.000. Фрагменты планов водоснабжения от двух источников	
5	План на отм. 4.800 и 8.400. Фрагменты планов №3	
6	План приемо-дровильного отделения, галереи тамби бомадечи и наддуinkerной галереи	
7	Схемы систем В1, Г3. Водоснабжение от одного источника	
8	Схемы систем В1, В3, Г3. Водоснабжение от двух источников	
9	План кровли. Схемы систем В4; В5; К1; К2; К3	
10	Схема системы В10	
11	Схема систем К6; К6Н	
12	Чистые сооружения шламовых стоков. План на отм. -2.300 и 0.400. разрезы. Ссылка	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.904-43	Баки прямоугольные для холодной и теплой воды и рассола	
Каталог крепежных изделий ЦУП, 1986	Краништейн СТА 819.822	
Глава IV	Полка краништейна СТА 819.822	
	Ключ краништейна СТА 819.822	
	Скоба краништейна СТА 819.822	
	Ключ для краништейна СТА 819.822	
	Скоба диаметрная ГОСТ 24133-80	
	Водосекс ленточная УВБ-01.01.01.00.074	
СН 478-80	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 канализационных вентилей	
Серия 2.492-1	Узлы и детали канализационных вентилей	
	Узлы и детали канализационных вентилей с применением неметаллических труб	
Серия 3.900-9	Узлы и детали канализационных вентилей	
Выпуск 3	Узлы и детали канализационных вентилей с креплением трубопроводов на металлических колоннах	
903-1-281.90 ВК. 201	Прилагаемые документы	
	Инструкция оборудования	
	Поставка заказчика	Альбом 16
903-1-281.90 ВК. 202	Инструкция оборудования	
	Поставка оборудования	Альбом 17
903-1-281.90 ВК. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 19
903-1-281.90	Монтажные изделия	
903-1-281.90 ВК.Н	Конструкторская документация	Альбом 13
	Бак для воды 1168098.000-01 по серии 5.904-43. Выпуск. Общий вид	Альбом 9 л.1

Производственные трубопроводы - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76 и газогазопроводных черных труб ГОСТ 3262-75*.

Трубопровод обратного водопровода - из стальных водопроводных черных труб ГОСТ 3262-75*.

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

Выпуск канализационных из полиэтиленовых труб низкой плотности ГОСТ 22689.3-77.

Водопровод осветленной воды монтируется из стальных водопроводных черных труб ГОСТ 3262-75*.

Водоснабжение канализация: насосный участок монтируется из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76*.

Труба из высококачественных импортных труб ГОСТ 539-80 и выпуска из полиэтиленовых импортных труб низкой плотности ГОСТ 18599-80. Выпуск на отливку - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76.

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 вети соответствует СНиП 3.05.01-85; СН 476-80.

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

Указания по привязке проекта

- проектирование внутренних сетей водоснабжения и канализации решается при привязке к плану объекта.

- В зависимости от наличия на проектной площадке системы привязки водопровода привязывается проект с одним или двумя источниками водоснабжения.

- Расчет сети водоснабжения канализации производится для интенсивности работы продолжительностью 0,5 мин, равной 120 сек для климатических районов с низким значением интенсивности работы насосов - при проверочных расчетах. При отсутствии на площадке наружных сетей водоснабжения канализации выпуски стоков выполняются на отливку.

- Интенсивности водовыпуска и выходящие системы водопровода и канализации уточняются при привязке.

- Проект наружного водоснабжения разрабатывается при привязке к проекту. Расход воды на наружное водоснабжение складной корпус котельной, исходя из объема здания 1168098.000, составляет 11 мсек.

- При наличии на площадке проектируемого обратного водоснабжения заборчикированной системы подлежит корректировке при привязке проекта.

- Для установной воды Ветта средненный состав сточных вод из производственного колодца следующий: MgSO₄ - 0,13 г/л; CaHCO₃ - 0,5 г/л; NaCl - 4,9 г/л; CaSO₄ - 0,47 г/л; CaCO₃ - 0,29 г/л; Mg(OH)₂ - 0,29 г/л; MnO₂ - 0,18 г/л; pH = 11,7. При привязке проекта сточные воды направляются в систему производственной канализации проектируемой, либо отводятся в местные баки в часы наибольшего водоотведения в систему бытовых канализаций.

- При использовании углей в шлаковой смолочистости боковых сооружений шламовых стоков желательно применять в качестве катализатора жидкое железо.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование систем	Потребный расход на 6800 чел	Расчетные расходы				Водопроводная линия (м)	Примечание
		НЗ/сут	НЗ/час	Л/сек	М/сек		
Хозяйственно-питьевый, производственный и противопожарный водопровод	30	1185	57,47	15,8	26,02		Водоснабжение от одного источника
Хозяйственно-питьевый водопровод	30	824	35,5	10,4	-		Водоснабжение от двух источников
Противопожарный водопровод	30	3611	22,04	5,44	16,23		Водоснабжение от двух источников
Водопровод горячей воды		6,6	1,32	0,765			
Водопровод обратной воды	16	434	18,1	5,02	22		
Водопровод осветленной воды	30	39,6	4,34	1,2			
Бытовая канализация		13,6	2,62	2,92			
Хозяйственная канализация				1,42			
Производственная канализация		103	16,3	10,1			
Канализация шламовая		26,0	4,07	1,12	11,2		

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.*

Общие данные

Расходы воды и количество сточных вод от котельной и проекта топливобудочны указаны в таблице на листе 2-3.

Сети монтируются:

Хозяйственно-питьевый водопровод - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76 и газогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

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

Привязки:	
Ш/К/Н	
903-1-281.90 ВК	
Лист	Левантин
Исполн	Левантин
Провер	Левантин
Инженер	Левантин
Инж	Левантин
Инж	Левантин
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р	
Залашкоочистление производственных	
Главный корпус.	
Р	1 12
Общие данные (начало)	
Гарьковский конструкторский проект	

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению. Водоснабжение от двух источников

Альбом 9

1	2	3	4	Водопотребление													Водоотведение						32	33																
				5	6	7	8	Хозяйственно-питьевый водопровод			Производственный водопровод			Оборотное водоснабжение			Водопровод осветленной воды			21	22	Бытовая канализация			Производственная канализация			31												
								9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			23			24	25	26		27	28	29	30								
м³/сут	л/сек	м³/сут	л/сек	м³/сут	л/сек	м³/сут	л/сек	м³/сут	л/сек	м³/сут	л/сек	м³/сут	л/сек	г/л	м³/сут	л/сек	м³/сут	л/сек	м³/сут	л/сек	м³/сут	л/сек	м³/сут	л/сек	г/л															
1	водопотребление ВПУ, в том числе:																																							
	а)подпитка теплосети	1	24	техн.	30	пост.	5,25				126	5,25	1,46																											
	б)восполнение потерь конденсата	1	24	техн.	30		4,99				120	4,99	1,39																											
	в)на горячее водоснабжение	1	24	питьев	30		34	816	34	9,44																														
2	Собственные нужды ВПУ																																							
	Na- катионитовые фильтры																																							
	I ступень																																							
	- взрыхление	1																																						
	- приготовление регенерационного раствора соли	1		через 7 часа за 58 мин	техн.		период	2,95			8,85	2,95*	0,85*																											
	- отмывка	1		через 6,5 за 71 мин	техн.			6,04			23,3	6,04	1,68																											
	Na- катионитовые фильтры																																							
	II ступень																																							
	- взрыхление	1																																						
	- приготовление регенерационного раствора соли	1		через 6,5 за 28 мин	техн.		период	1,4			1,4*	1,4*	0,85*																											
	- отмывка	1		через 6,5 за 67 мин	техн.		период	6,13			6,13*	6,13*	1,70*																											
	III ступень																																							
	- взрыхление	1																																						
	- приготовление регенерационного раствора соли	1		через 19,0 за 32 мин	техн.		период	1,64			1,64*	1,64*	0,85*																											
	- отмывка	1		через 19,0 за 67 мин	техн.		период	6,13			6,13*	6,13*	1,70*																											
3	сточные воды продувка паровых котлов																																							
	-непрерывная продувка	1	24	техн.		пост.	2,35				56,4	2,35	0,65																											
	-периодическая продувка	1		через 3,0 за 28 мин	техн.		период	3,0			9,0*	3,0*	3,33*																											

Указание по привязке.
При водоснабжении от одного источника расходы указанные в графах 12,13,14 исключаются и переносятся соответственно в графы 9,10,11.

			903-1-281.90 ВК		
Г.И.П. Лебантин			Котельная 4 котла Е-10-1,4Р. Золослагодудаление пневмотическое		
Нач. ИД Надтачид			Старший лист		
Н.контр Разенберг			Листов		
Гл.спец. Навыков			Р 2		
Рук. гр. Ткач			Общие данные (продолжение)		
Инж. Герасимчук			Харьковский Сантехпроект		

Привязан:			
Инв. №			

Альбом 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
4	Перелив из деаэратора питания	1																		Условно-чистая t = 104°C	Кратковременная					0,5*	0,5*	0,83*				Отверстия в прокладках, клапанах, по черт. маркику	
5	Слив от котлов и экономайзеров	1																		Условно-чистая t = 40°C	период.					5,00*	5,00*	1,39*					
6	Иварный слив от баков-аккумуляторов	2																		Условно-чистая t = 40°C	период.	10,0*	10,0*	0,27*								Слив в случае аварии в течение 10 час.	
7	Проба котловой воды от холодильника отбора проб	4	0,75																	см. п. 3	раз в смену за 15 мин						0,48	0,16*	0,18*				
8	Водакоагуляцией баку-умный насос ВВН-12	2/1	9	техн.	20	период	1,37													24,7	2,74	0,76										безвозвратна из баков при подаче осветленной воды в Д	
9	Охлаждение подшипников питательных насосов	2/1	24	обор.	20	пост.	0,5																										
	забрасывателей	8		обор.	20		0,2								12	0,5	0,14																
	рубашек бункеров	4		обор.	15		4,0								38,4	1,6	0,44																
10	Притупление шлака	4	6	техн.	30	период	0,4																										
11	Мокрая уборка	1		техн.	2																												
12	Смачивающий шнек (осадительная станция)	2/1	2	техн.	20	период	2,0																										
13	Шкаф вытяжной - стол лабораторный	2	8	питьев	3	период	0,06	0,96	0,12	0,09																							
14	Мойка лабораторная	1	8		3	период	0,06	0,48	0,06	0,09																							
15	Электракипятильник НКЭ	1	3		3	период	0,1	0,3	0,1	0,06																							
16	На гидробезъемливание	1	13,6	техн.	20	непрерывн	0,94																										
17	Подпитка обратной системы	1	1	техн.	1	период	0,20					0,20	0,20	0,06*																			
18	Подпитка грязного обратного цикла	1	6	техн.	10	период	2,27					13,6	2,27	0,63*																			
	Итого:							81,77	434,28	9,58	361,13	22,04	5,44	434	18,1	5,02	39,6	4,34	1,20				1,44	0,18	0,18	103,44	16,29	10,06	26,0	4,07	1,13		

Перечень видов работ для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ

* В расчетных расходах не учитывается.

№	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

903-1- 281.90 ВК

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р.
Злошлакоудаление пневматическое

Глобальный корпус

Общие данные (окончание).

Харьковский Сантехпроект

24566-17 19 формат: А2

Ген. дир. Левакин В.В.

Нач. отд. Надточий В.В.

Н.контр. Разенберг В.В.

Гл. спец. Ивликов В.В.

Рук. гр. Пискачев В.В.

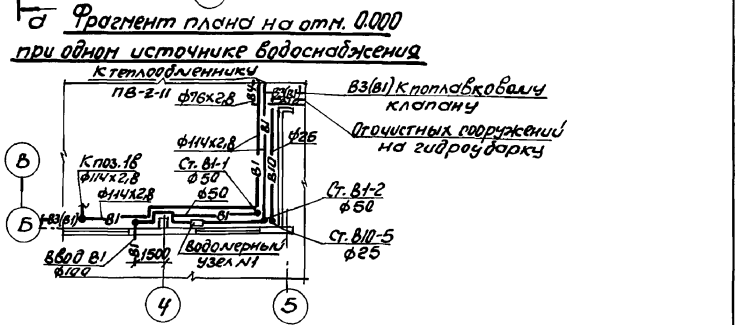
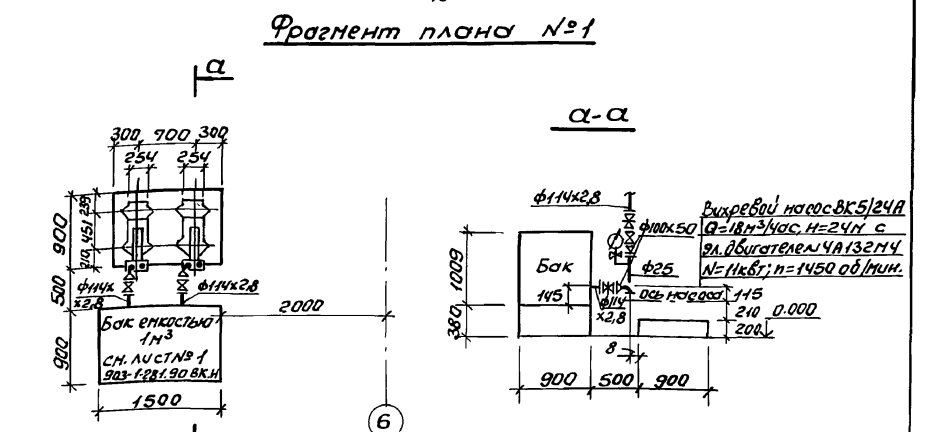
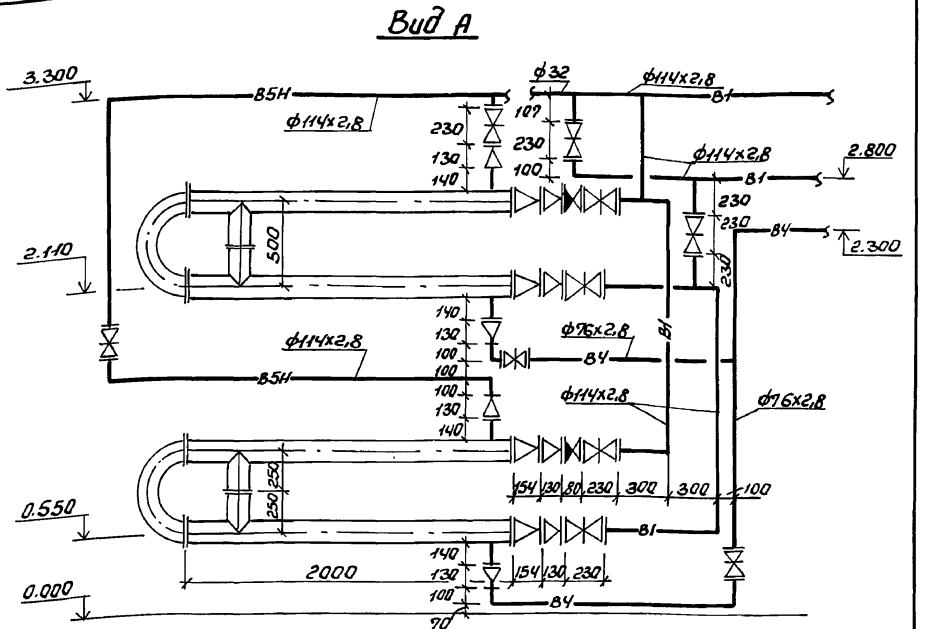
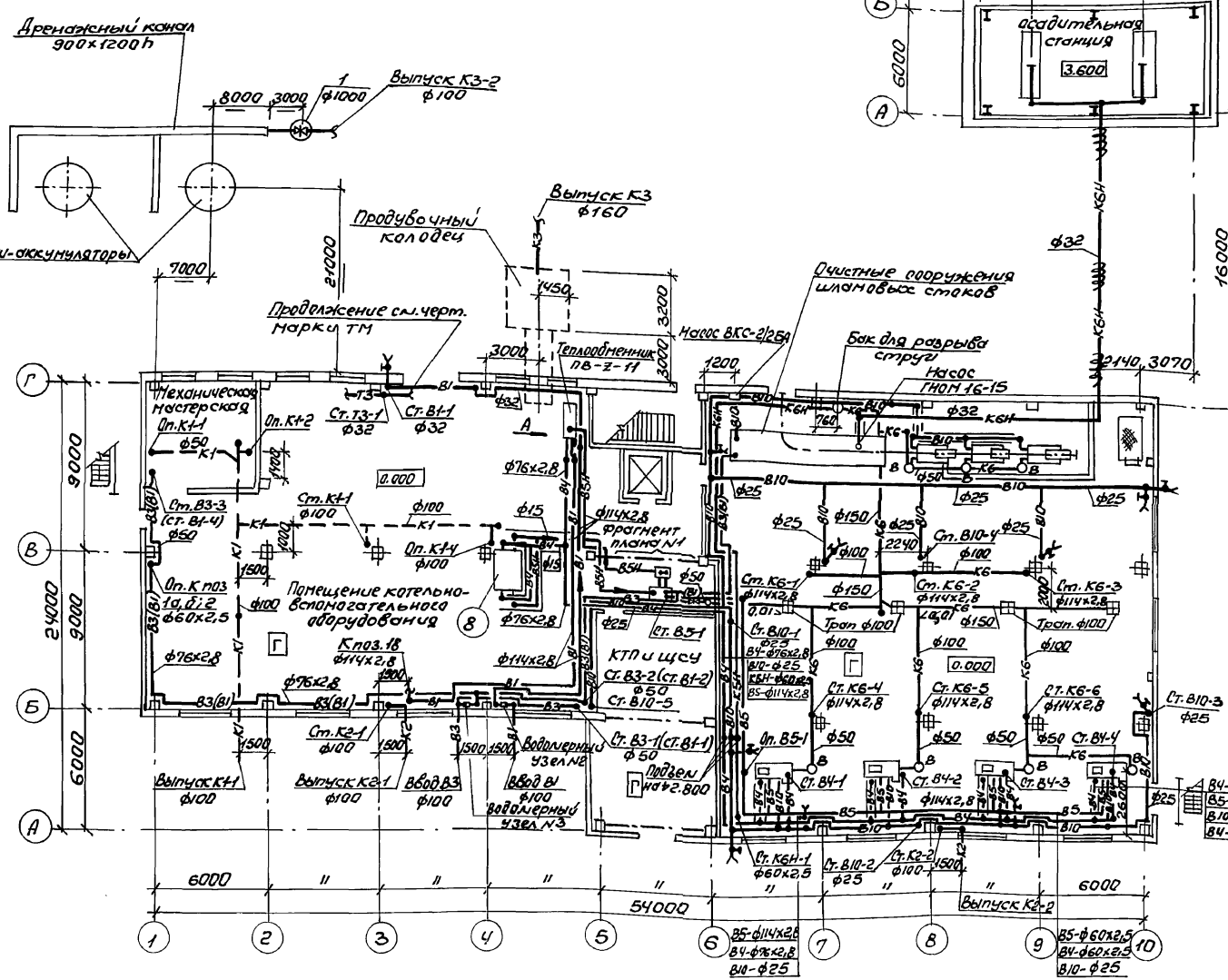
Инж. Герасимчук С.В.

Инж.

Приказан:

Инв. № табл. / Подл. и дата / Взам. инв. №

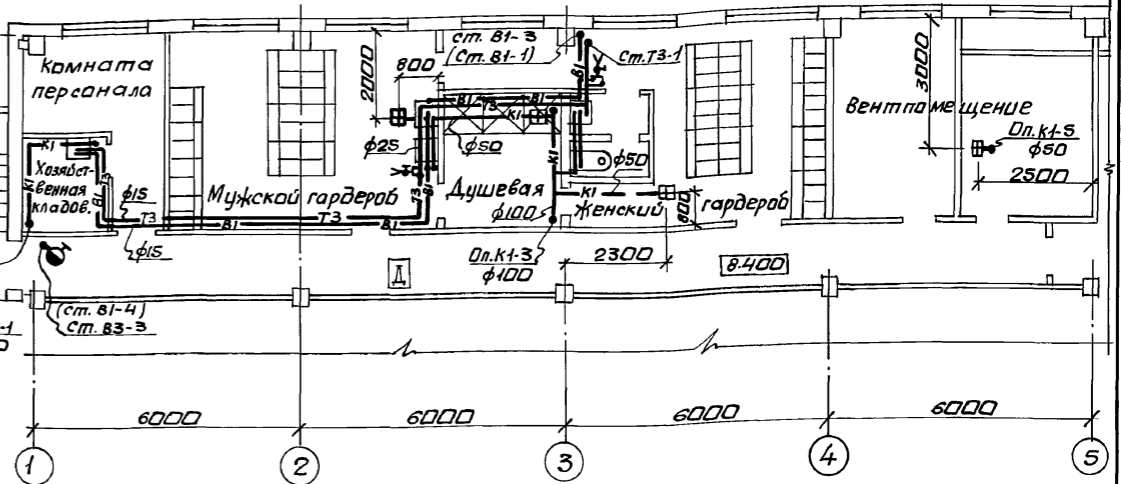
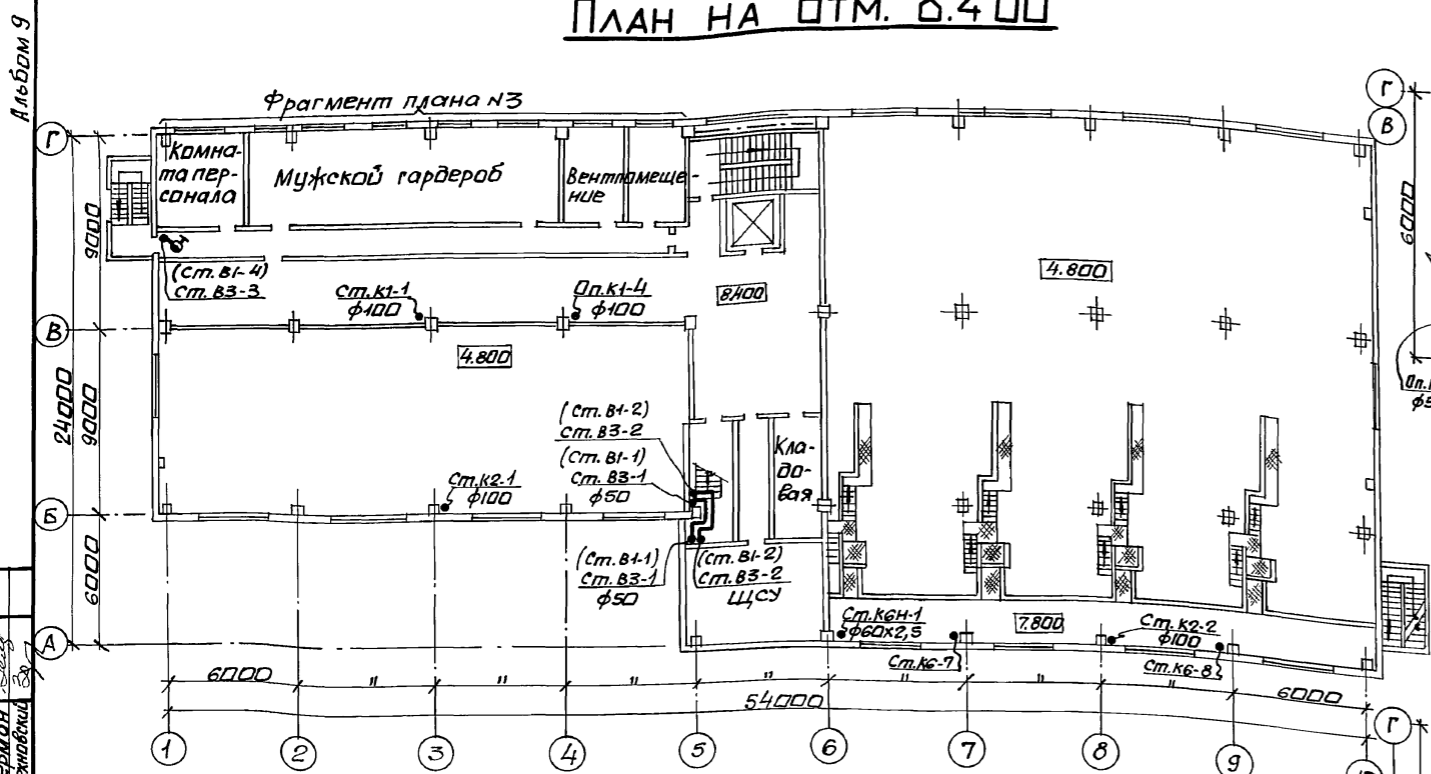
План на отм. 0.000



		903-1-281.90 ВК	
		Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р	
		Золотшахтоподземие гниблатское	
Привязан:		Главный корпус	
		Р	4
Инв.№		План на отм. 0.000. Харьковск. водоснабжение от двух источников	
		Харьковский Сантехпроект	
		24566-17 20 формат А2	

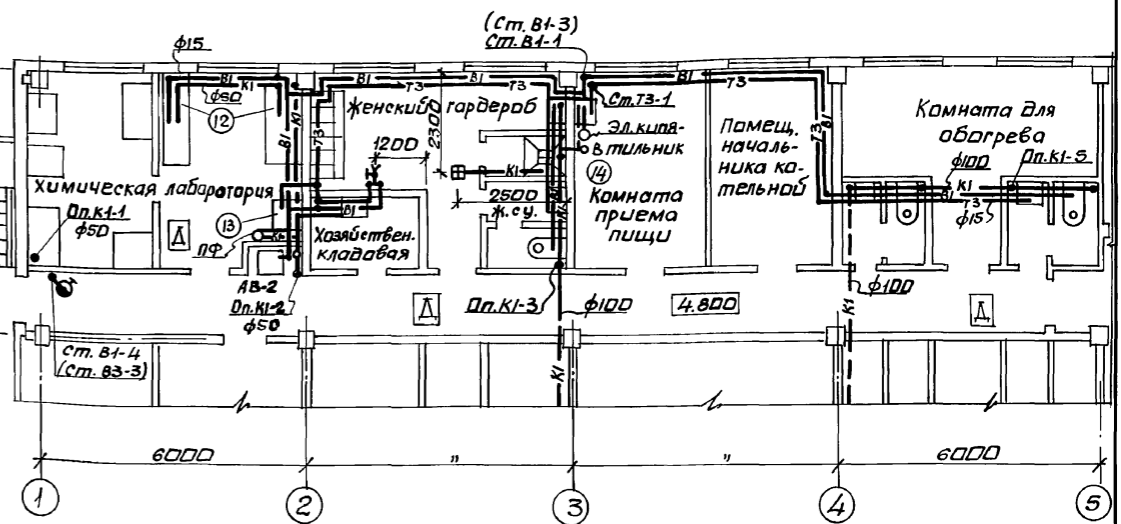
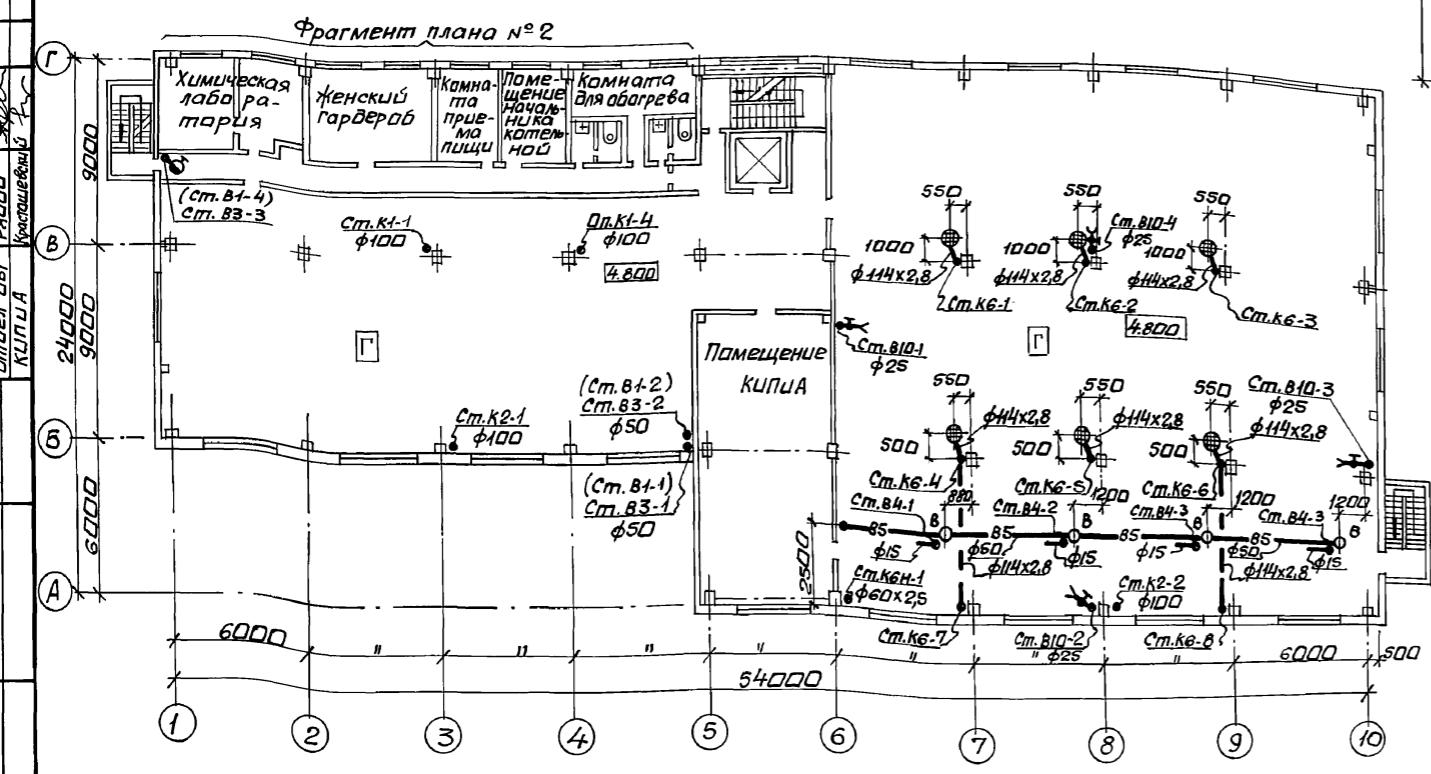
ПЛАН НА ОТМ. 8.400

ФРАГМЕНТ ПЛАНА №3



ПЛАН НА ОТМ. 4.800

ФРАГМЕНТ ПЛАНА №2

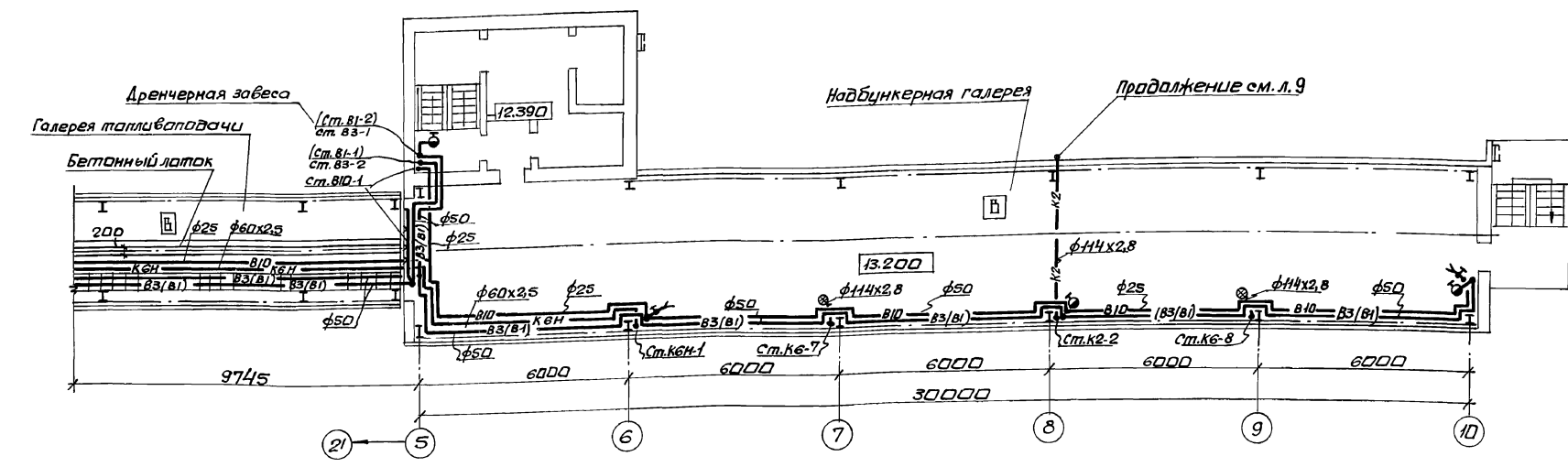
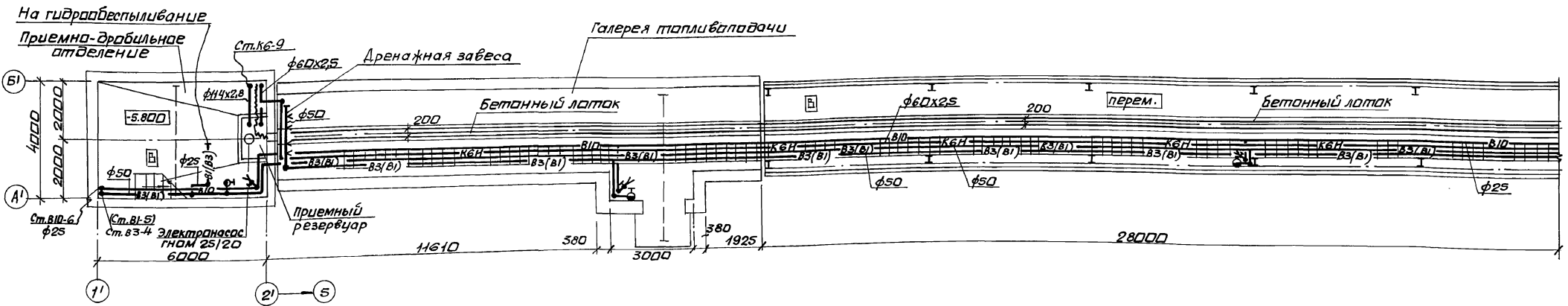


В скобках приведены обозначения сетей и диаметры для водоснабжения от одного источника.

Сектор 3 (Имарилова) Проект
 А.Р. Берман
 К.Ж. Шелевич
 Согласовано:
 Отдел КУ (Коберченко)
 Отдел ДВТ (Рябов)
 КИПГА
 Инж. Лавришвили
 Инж. Лавришвили

		903-1-281.90 ВК	
		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золушлакоудаление пневматическое.	
Привязан:		Нач.проект Розенберг	Статус: Лист
		Н.контр. Навикав	Лист 5
		Пл. спец. Навикав	
		Рук.гр. Ткач	
		Инж. Герасимчук	
		Инж. Серва	
Инв. №		План на отм. 4.800 и 8.400. Фрагменты планов №2,3.	Харьковский Сантехпроект

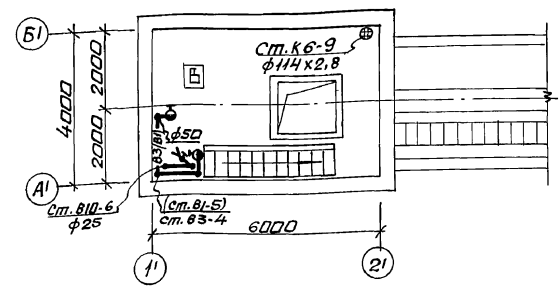
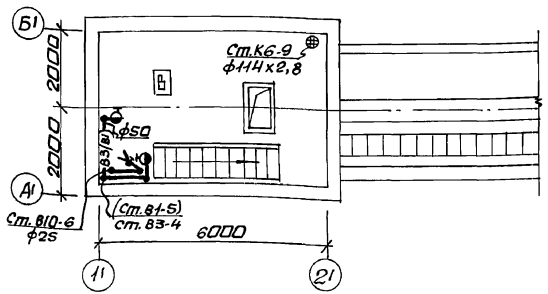
Альбом 9



ПЛАН НА ОТМ.-2.550
(при установке дробилки ВДГ-10)

ПЛАН НА ОТМ.-2.550
(при установке дробилки ВДП-15)

В скобках приведены обозначения сетей и диаметры для водоснабжения от одного источника.

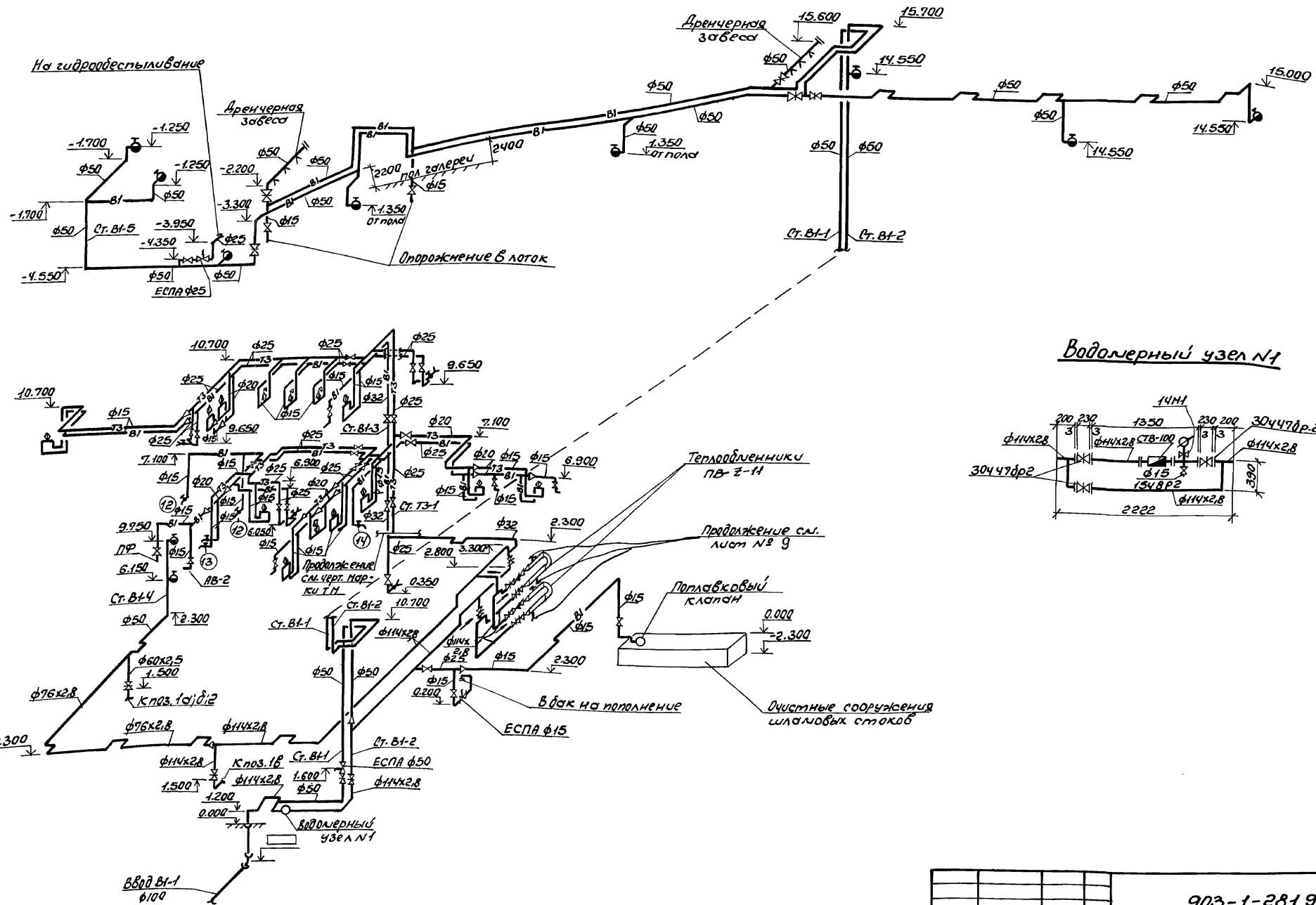


Привязан:	Нач. отд. Рязенберг
	Н.кантар. Назыков
	Гл. спец. Назыков
	Руч. гр. Пляк
	Инж. Герасимчук
Инд. №	И.Т.К.А. Серва

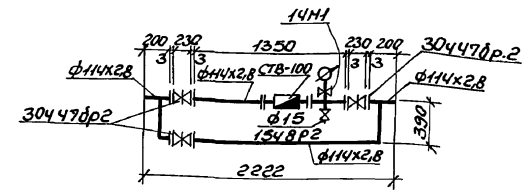
903-1-281.90 BK	
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.	
Главный корпус.	Стадия: <u>Лист 1/2</u>
Топливподача.	Р 6
План приемно-дробильного отделения, галереи топливподачи и надбункерной галереи.	Харьковский Сантехпроект
24566-17 22 формат: А2	

СЕКТОР 3 ИМБРАРАЯ 11/11-1
 ПРОМСТРОИТЕЛЬСТВО
 А.Р. Берман
 К.К. Шамрайский
 СОГЛАСОВАНО:
 Отдел по Камерально-проектной работе
 Отдел по работе с клиентами
 И.П.А.

В1; Т3



Водомерный узел №1



Привязка:

Инв. №:

903-1-281.90 ВК

Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р.
Золотыхудожественное пневматическое.

Глобный корпус.

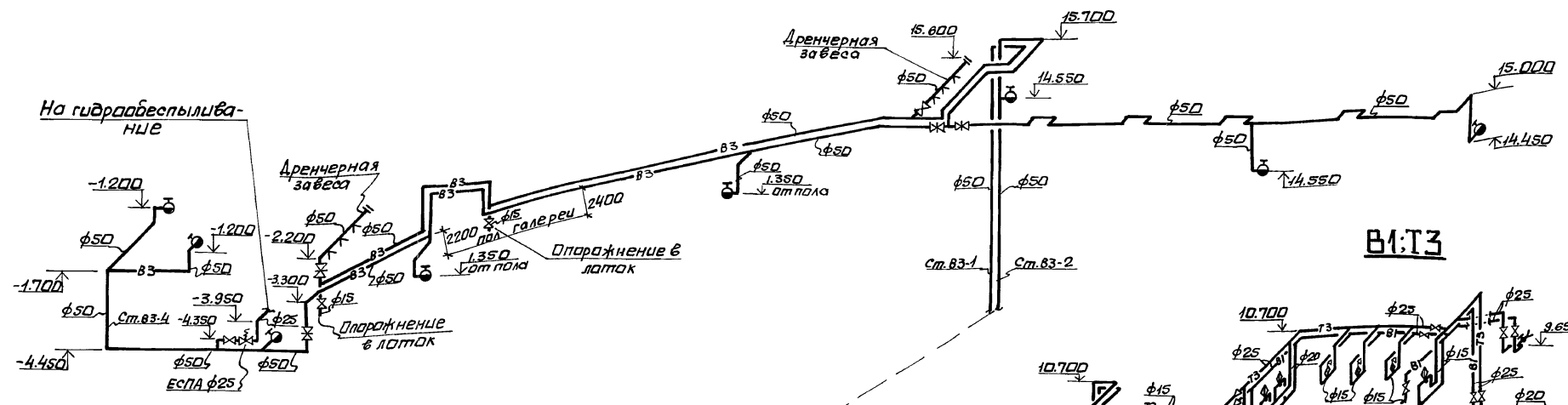
Воселы систем В1;Т3.
Водоснабжение от
одного источника.

Исполн.	Исполн.
Р	Г

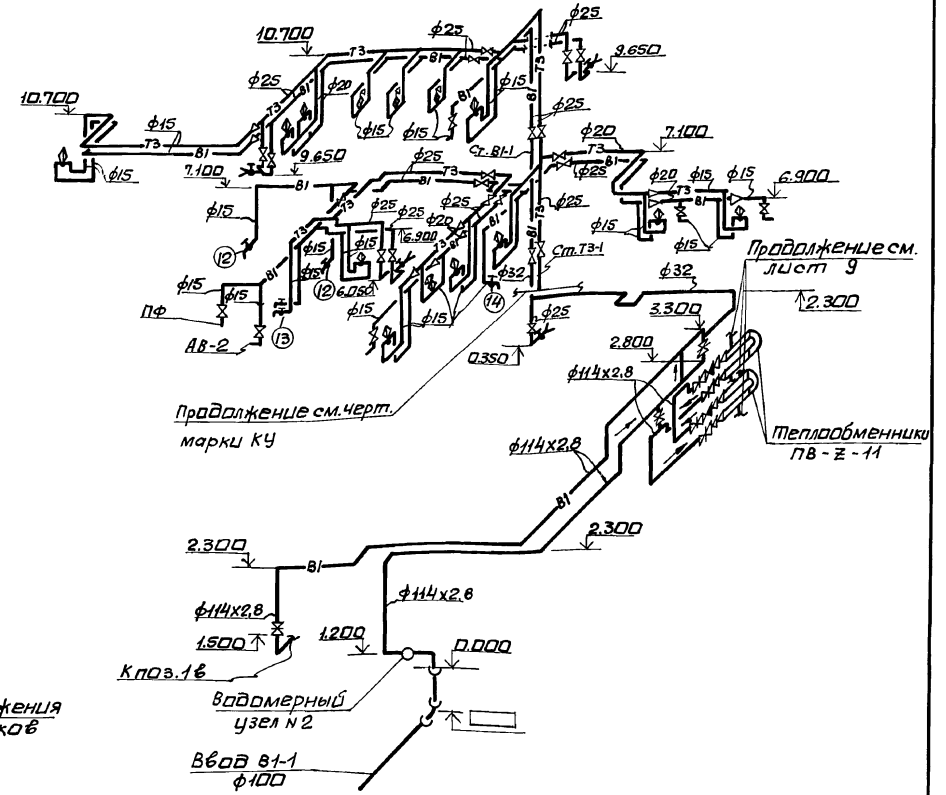
Ш.Б. Николаев, Инженер и архитектор

Альбом 9

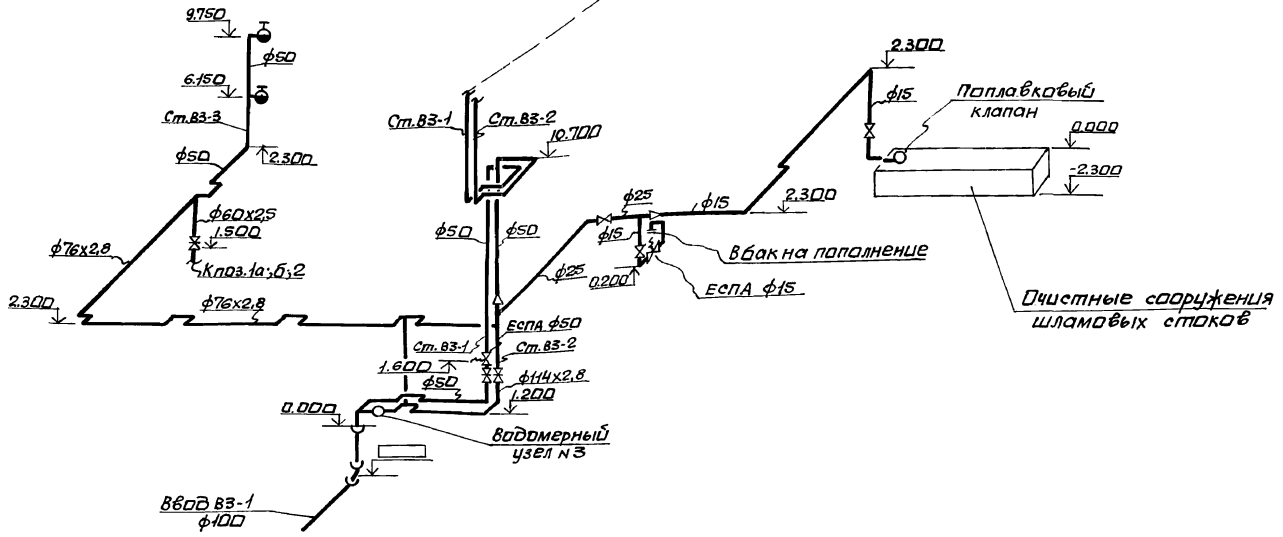
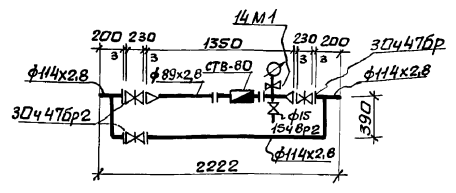
ВЗ



В1:ТЗ



Водомерный узел №2 ЧНЗ



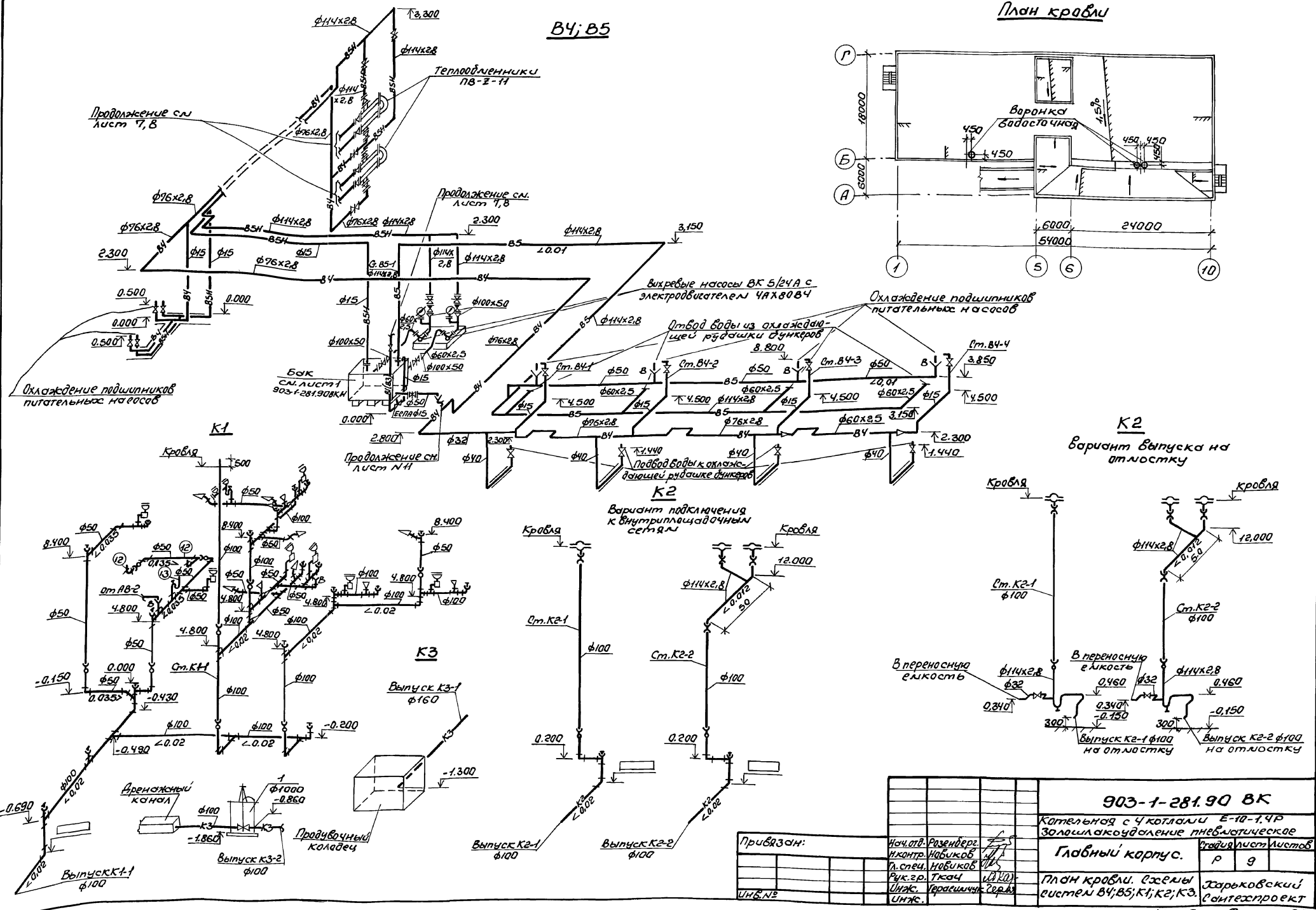
		903-1-281.90 ВК	
		Котельная с 4 котлами Е-10-1,4 Р. Залашлакоудаление пневматическое.	
Привязан:		Нач. отд. Розенберг И.монтр. Навикаев П. спец. Навикаев Рук. гр. ПТКач Инж. Герасимчик Инж.	Лист Листов
		Главный корпус	Р В
		Схемы систем В1, ВЗ, ТЗ. Водоснабжение от двух источников.	Харьковский Сантехпроект
Ил. №. №		24566-17 24	формат А2

Инженер П.В. Шалова

Альбом 9

В4; В5

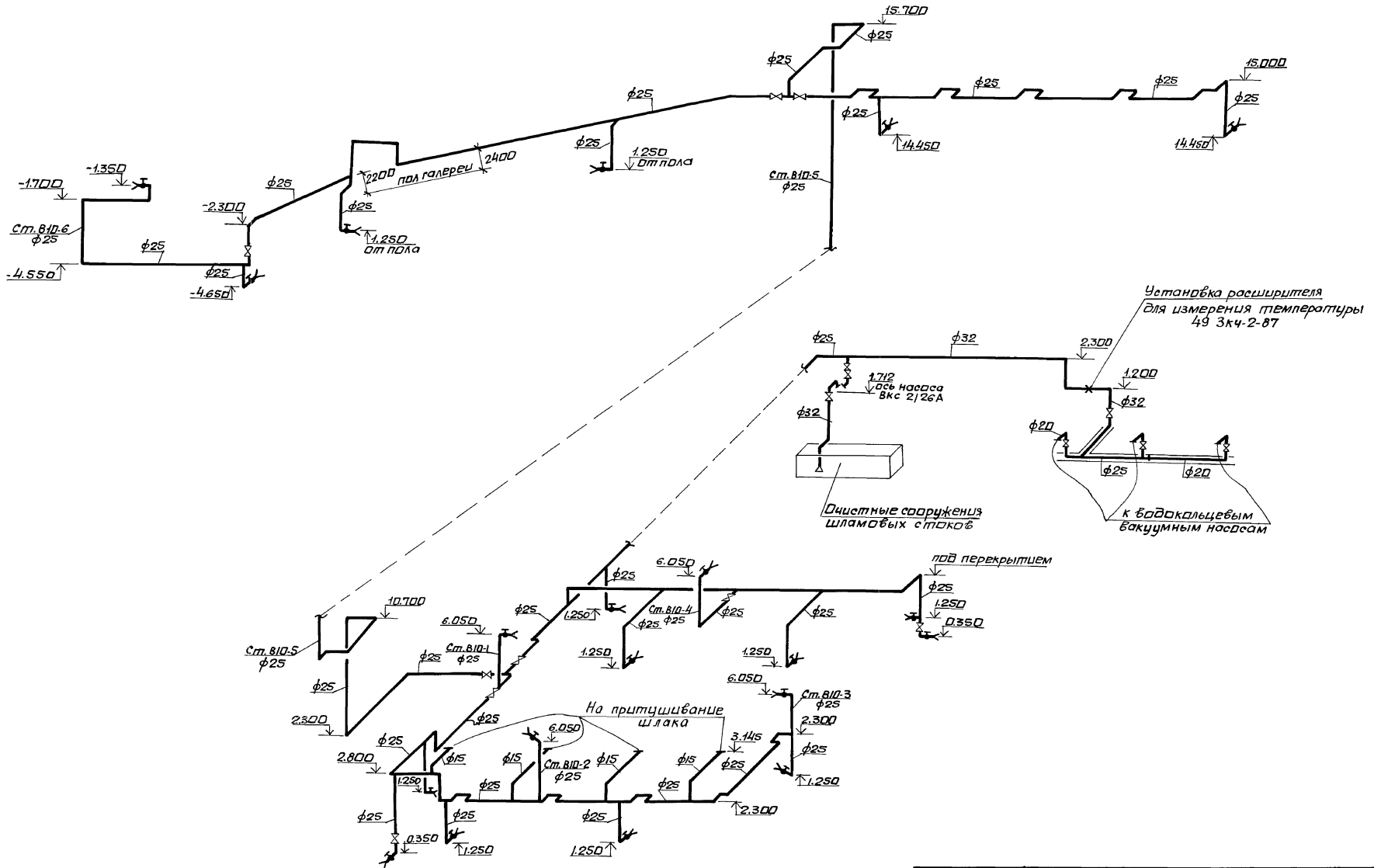
План кровли



903-1-281.90 ВК	
Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р Золышлакоудаление пневматическое	
Главный корпус.	Лист № 9
План кровли. Всеены систем В4; В5; К1; К2; К3.	Харьковский Синтезпроект

Привязан:	Исч. от. Рухенберг
	Исч. от. Новиков
	Л. спец. Новиков
	Рук. гр. Ткач
	Инж. Красильник
	Инж.

В 10

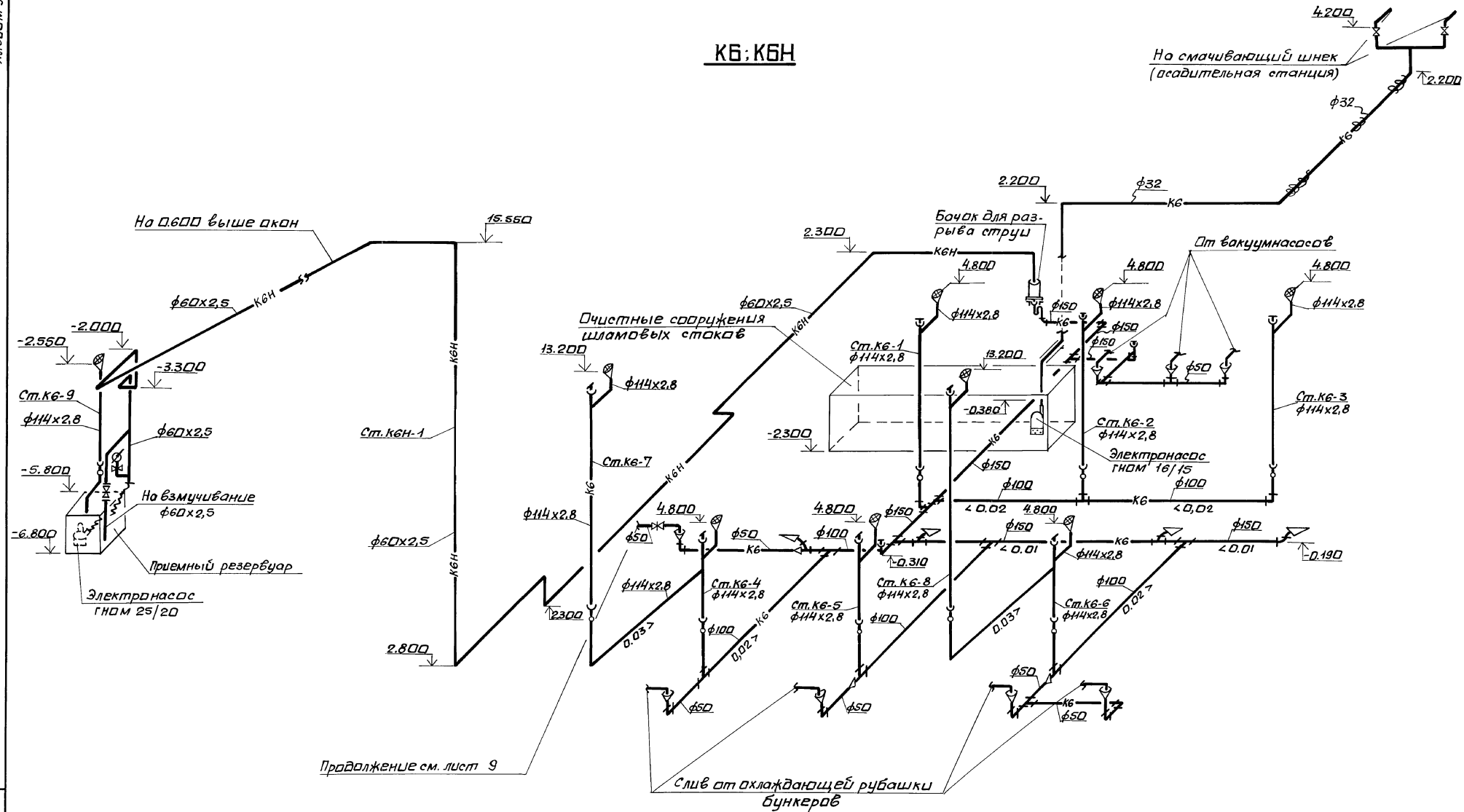


Шк. № 10-1, 10-2, 10-3, 10-4, 10-5, 10-6

903-1-281.90 ВК			
Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Залашлакоудаления пневматическое			
Глобальный корпус		Стандарт	Лист
СХЕМА СИСТЕМЫ В10		Р	10
Харьковский сантехпроект			

Привязан:	И.с.д. Розенберг
	И.контр. Новиков
	Пл. спец. Новиков
	Рук. гр. Мач
	Инж. Герасимчук
Инв. №	

К6:К6Н



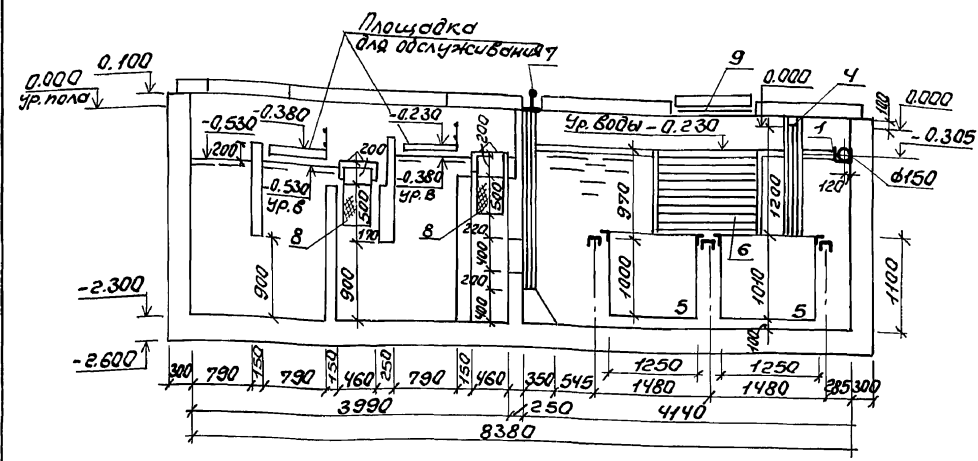
Ш.кв. И.П.с.д.б. И.П.с.д. И.В.д.г.т.к. И.С.д.м. И.К.к.к. №

<p>903-1-281.90 ВК</p> <p>Котельная с 4 котлами Е-10-1,4Р. Золошлакоудаление пневматическое.</p>			<p>Стадия: Лист 11</p>	
<p>Главный корпус</p>		<p>Харьковский Сантехпроект</p>		<p>Листов 11</p>
<p>схема систем К6; К6Н.</p>			<p>формат: А2</p>	

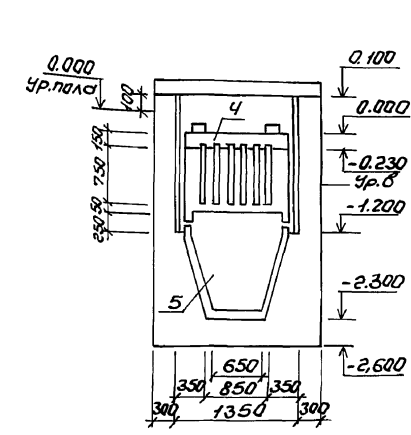
24566-17 27

Привязан:	Нач. отд. Разенберг	Инж. г.т.к. Павлюк
	Гл. спец. Павлюк	Инж. г.т.к. Павлюк
	Руч. г.р. Павлюк	Инж. г.т.к. Павлюк
Инв. №:	Инж. Терасимчук	Инж. Терасимчук

Разрез 1-1



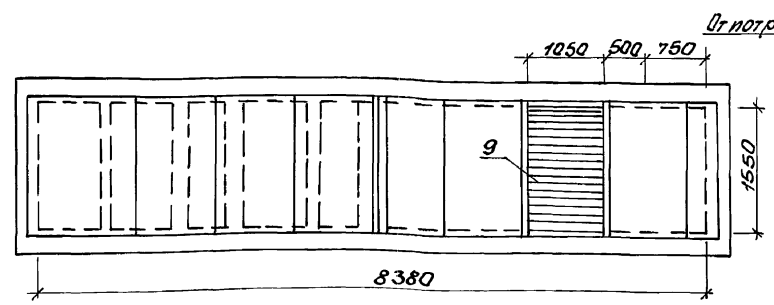
Разрез 2-2



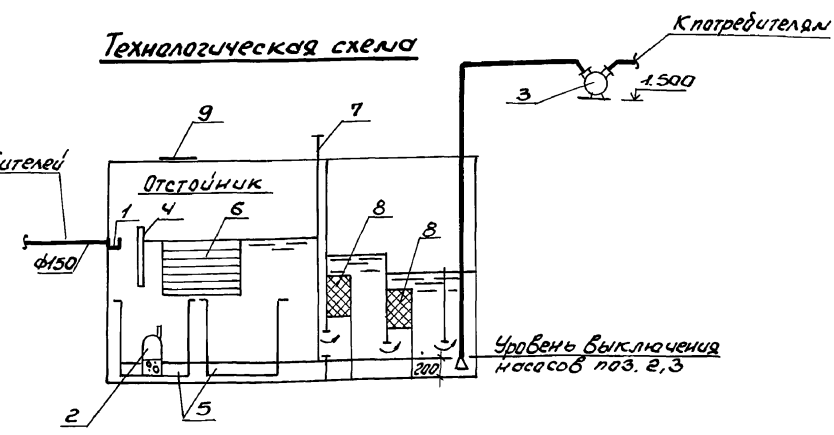
Перечень оборудования

Позиция	Наименование	Кол-во	Обозначение изделия
1	Распределительный лоток	1	
2	Насос ГНОМ 16/15	1	
3	Насос ВКС 2/26А рабочий (1 на складе)	2	
4	Целевая перегородка	1	БЗК 110.000
5	Бадья для сбора осадка	2	Б46Е653.000
6	Блок тонкослойного отстаивания	1	Б10Е079.000
7	Шливер	1	БЗК 109.000
8	Фильтр для точных вод	2	Б5А027.000
9	Решетка для промывки фильтров	1	-

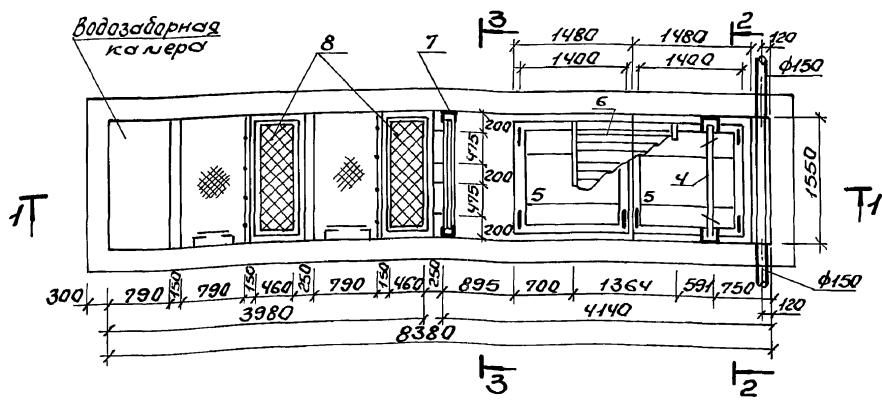
План на отл. 0,240



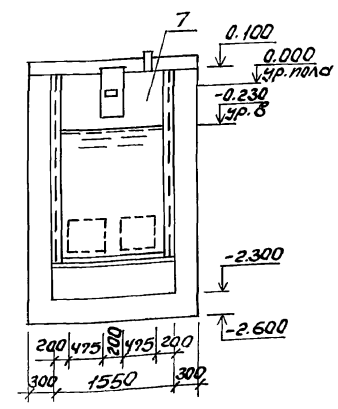
Технологическая схема



План на отл. -2.300



Разрез 3-3



Конструкторская документация на монтажные изделия поз. 4÷8 приведена в альбоме 13.

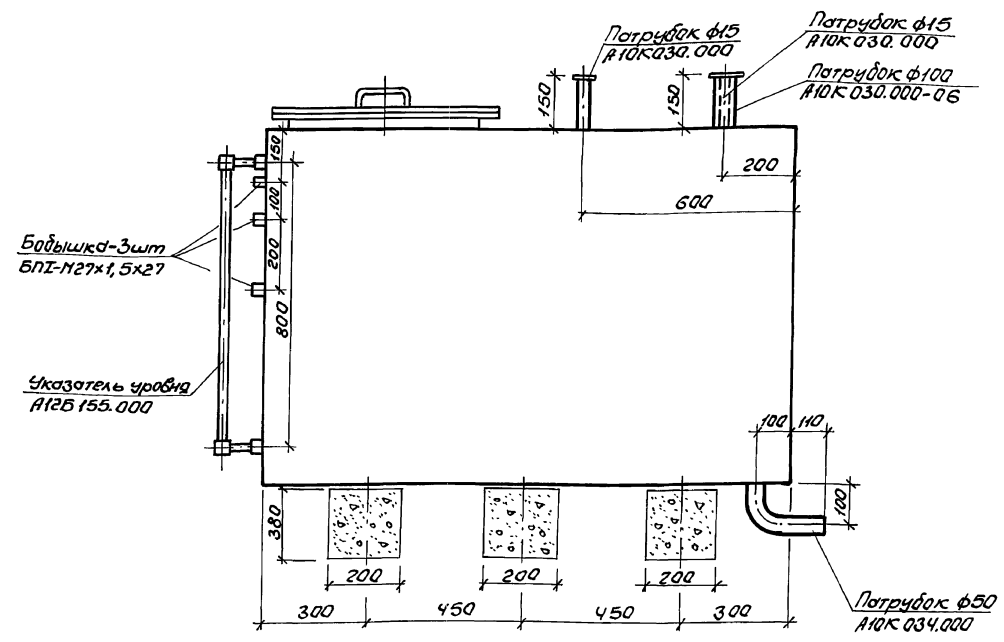
903-1-281.90 ВК			
Маш.отв. Разенберг	Инж. Навилов	Инж. Навилов	Котельная с 4 котлами Е-10-1.4Р
Инж. Навилов	Инж. Навилов	Инж. Навилов	Залашлакоудаление пневматическое
Инж. Навилов	Инж. Навилов	Инж. Навилов	Главный корпус
Инж. Навилов	Инж. Навилов	Инж. Навилов	Лист 12
Инж. Навилов	Инж. Навилов	Инж. Навилов	Харьковский Сантехпроект
Инж. Навилов	Инж. Навилов	Инж. Навилов	24566-17 28
Инж. Навилов	Инж. Навилов	Инж. Навилов	Формат: А2

Альбом 9

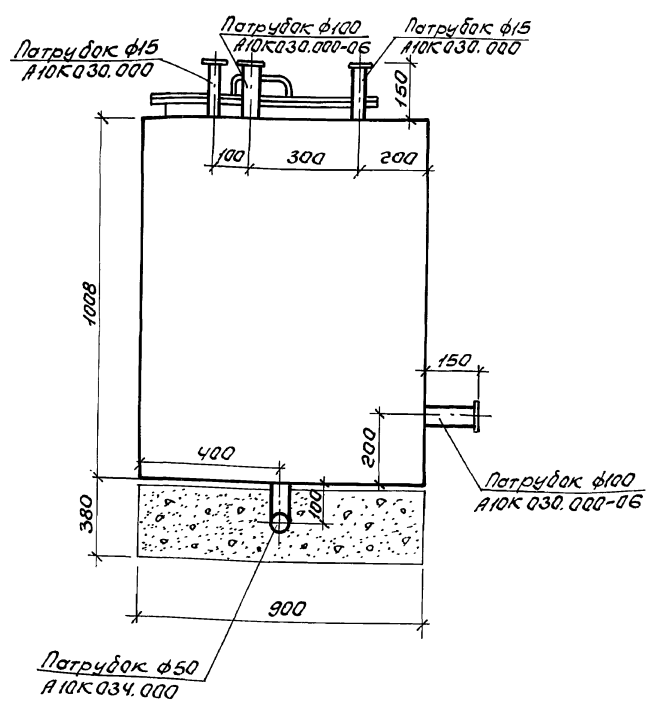
Инж. Навилов

Львов 9

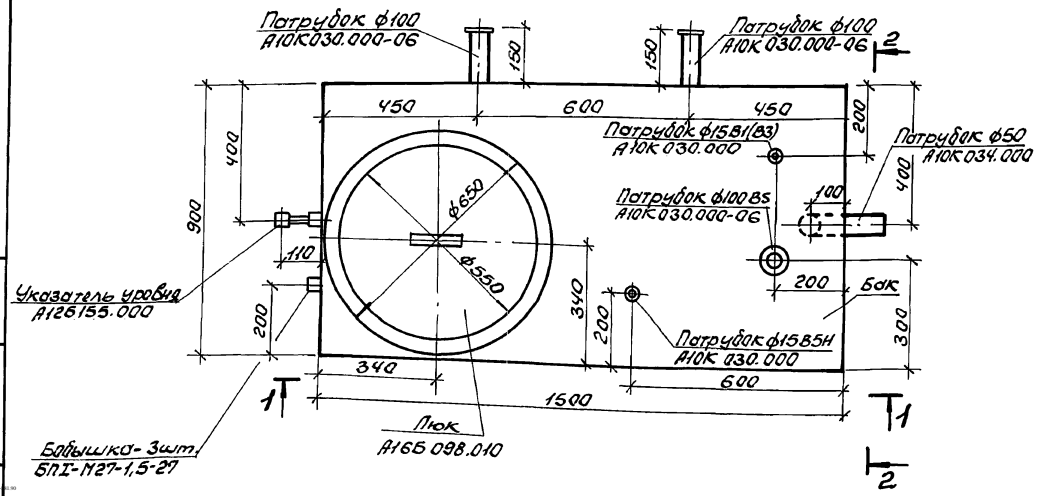
1-1



2-2



План
М1:10



903-1-281.90 ВК.Н

Привязан:	Иоч.отд. Проектный	И.контр. Новиков	Л.слес. Новиков	Рук.го. Т.Коч	И.м.к. Герасимчук	И.м.к.	Котельная с 4 котлами Е-10-Т.9Б Заложено оборудование пневматическое	Листов	1
							Главный корпус	Р	1
							Бак для воды А166008.000-01 по серии 5.904-43 Выпуск 0. Общий вид.		