ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-153

КОТЕЛЬНАЯ

С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14С

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ,

СИСТЕМА

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ — ОТКРЫТАЯ

ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

Альбом XVIII

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-153

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14с

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ

ТОПЛИВО- КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

NN АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

I.82 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.

II.82 ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ КОТЕЛЬНОЙ.

III.82 СООРУЖЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ.

IV.82 ЧЕРТЕЖИ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ ТОПЛИВОПОДАЧИ.

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

V РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

VI КОТЛОАГРЕГАТ /ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ УГЛИ/

VII КОТЛОАГРЕГАТ /ТОПЛИВО-БУРЫЕ УГЛИ/

VIII ВОДОПОДГОТОВКА

IX.82 СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

X СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ КОТЕЛЬНОЙ

XI ЩИТЫ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ.

XII СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ КОТЕЛЬНОЙ

XIII СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ТОПЛИВОПОДАЧИ

XIV ЩИТЫ СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.

NN АЛЬБОМОВ	НАИМЕНОВАНИЕ АЛЬБОМОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ

XV СХЕМЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ВНЕШНИХ ПРОВОДОК. ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ БЛОКИ МЕСТНЫХ ПРИБОРОВ

XVI ОБЩИЕ ВИДЫ

XVII СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

XVIII ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА

XIX ЧЕ.1.2 МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ. САНТЕХНИКА

ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

XX ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ

XXI МЕХАНИЗАЦИЯ ТОПЛИВОПОДАЧИ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ /ВСЕ ЧАСТИ/.

XXII ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ КОТЕЛЬНОЙ И ШЛАКОЗОЛОУДАЛЕНИЯ

XXIII АВТОМАТИЗАЦИЯ. СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРИБОРЫ, ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ

XXIV СКЛАД РЕАГЕНТОВ /ВСЕ ЧАСТИ/

XXV ЭКОНОМИКА. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

СМЕТЫ

XXVI СВОДКА ЗАТРАТ И СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ КОТЕЛЬНОЙ

XXVII КН.1,2. СМЕТЫ НА ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ КОТЕЛЬНОЙ

XXVIII ТОПЛИВОПОДАЧА

XXIX СКЛАД РЕАГЕНТОВ

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 907-2-205 ДЫМОВАЯ ТРУБА H=45м, Ду=1,5м. И ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-49 СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 100 м³.

РАЗРАБОТАН
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА ГОССТРОЯ СССР
ГПИ СОЮЗПРОММЕХАНИЗАЦИЯ МИНТЯЖМАШ СССР

АЛЬБОМ XVIII

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — ШИЛЛЕР Ю.И.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — РАСКИН Е.Д.

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ПРИКАЗ № 47 ОТ 23/03 1979г.

Внесены изменения
Ст. инж. Хохлова 24.08.82г.
15859-УВ 2

Формат	Лист	Наименование	Примечание
		Отопление и вентиляция	
22	ОВ-1	Общие данные (начало)	
22	ОВ-2	Общие данные (продолжение)	
22	ОВ-3	Общие данные (продолжение)	
22	ОВ-4	Общие данные (продолжение)	
22	ОВ-5	Общие данные (окончание)	
22	ОВ-6	Планы на отм. 0,000; 3,600; Разрезы 1-1; 2-2;	
22	ОВ-7	Фрагменты планов 1; 2; 3	
22	ОВ-8	Установки систем П1; В1.	
22	ОВ-9	Системы отопления 1, Помещения золоудаления. Узел управления 1.	
22	ОВ-10	Системы теплоснабжения П1; теплоснабжение А1÷А7.	
22	ОВ-11	Схемы систем П1; В1; ВЕ1÷ВЕ4.	
22	ОВ-12	Лючок для замера воздуха. Воздухосборник вертикальный. Кронштейн для крепления АПВС50-30	

Формат	Лист	Наименование	Примечание
		Водопровод и канализация	
22	ВК-1	Общие данные	
22	ВК-2	Общие данные (продолжение)	
22	ВК-3	Общие данные (продолжение)	
22	ВК-4	Общие данные (продолжение)	
22	ВК-5	Общие данные (продолжение)	
22	ВК-6	Общие данные (продолжение)	
22	ВК-7	Общие данные (продолжение)	
22	ВК-8	Генплан с сетями водопровода и канализации	
22	ВК-9	План на отм. 0,000	
22	ВК-10	План на отм. 3,600; 7,200; 15,600.	
22	ВК-11	Фрагмент планов 1; 2; 3;	
22	ВК-12	Схема В1; Т3	
22	ВК-13	Схема К1; К2;	
22	ВК-14	Схема В6; К7; К3; В5; К6	
22	ВК-15	Насосная станция оборотного водоснабжения.	

ТП 903-1-153-

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо- каменные и бурые угли.

Изм.	N докум.	Подп.	Дата	Литер	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Раскин			Р		
Нач. отд.	Михалевский					

Содержание альбома

САНТЕХПРОЕКТ

Типовой проект 903-1-153 ОВ Альбом XVIII

Инв.№подл. | Подпись и дата

Ведомость чертежей основного комплекта 903-1-153 ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	План на отм. 0,000; 3,600	
	Разрезы 1-1; 2-2	
7	Фрагменты планов 1, 2, 3	
8	Установки систем П1; В1	
9	Системы отопления 1; помещения золоудален.	
	Узел управления 1	
10	Системы теплоснабжения П1;	
	теплоснабжения А1 ÷ А7.	
11	Схемы систем П1; В1; ВЕ1 ÷ ВЕ4	
12	Лючок для замера воздуха	
	Воздухосборник вертикальный	
	Кронштейн для крепления АПВС 50-30	

Перечень примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических устройств и трубопроводов	
Серия 3.904-15. Вып.1-1	Приточные вентиляционные камеры 1ПК-10	
Серия 1.494-10.	Решетки щелевые регулирующие	
Серия 2.494-1	Узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт через покрытия зданий	
Серия 1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
Серия 2.494-8 Вып.1	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
Серия 4.904-62	Двери и люки герметические	
Серия 1.494-30. Вып.2	Установка и крепление центробежных вентиляторов Ц4-70	
Серия 3.904-10	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	
Серия 2.400-4 Вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-1-153	АР, КЖ, КМ	Архитектурно-строительная часть	I; II; III; IV
ТП 903-1-153	ТМ	Тепломеханическая часть	V; VI; VII; VIII IX; X; XIV
ТП 903-1-153	Э	Электротехническая часть	X; XI; XII; XIII XIV; XXII.
ТП 903-1-153	АТМ	Автоматизация	XV; XVI; XVII
ТП 903-1-153	ОВ, ВК	Санитарно-техническая часть	XVIII
ТП 903-1-153	М	Механизация транспорта	XIX 4.1,2 XXI
ТП 903-1-153	С	Сметы и технико-экономическая часть	XXV; XXVI; XXVII к.1,2 XXVIII; XXIX

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

Гл. инженер проекта /Раскин/

Изм	Лист	N докум	Подп.	Дата
Гл.инжен		Раскин		
Нач.отд		Михалевский		
Рук.гр.		Дубенская		
Исполн.		Лебедева		
Инженер		Никитина		

ТП 903-1-153 ОВ

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14 С
Топливо-каменные и бурые угли

Литер	Лист	Листов
Р	1	12

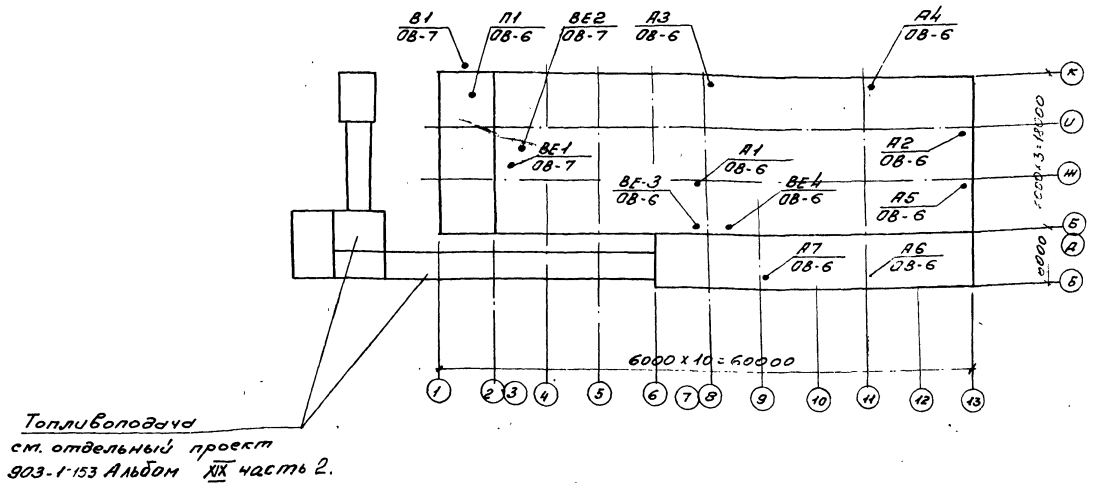
Общие данные (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом XVIII

Типовой проект 903-1-153

План-схема отопительно-вентиляционных установок



Условные обозначения

3гт 2000	три гладкие трубы длиной 2000 мм
ф 114 x 4,5	диаметр трубы 114 x 4,5 мм
ф 250	металлический воздуховод ф250

Общие указания:

1. Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года принята: минус 20°С; минус 30°С; минус 40°С.
2. Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях в холодный период года приняты по СНиП II-35-76 и СНиП II-92-76.
3. Теплоносителем для систем отопления, вентиляции предусмотрена вода с параметрами 150°-70°С.
4. В помещениях ЩСУ монтаж трубопроводов и нагревательных приборов производить на сварке.
5. Соединение секций радиаторов производить на паранитовых прокладках.
6. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок, а также нагревательные приборы систем отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза.
7. Воздуховоды вентиляционных систем предусматриваются из тонколистовой стали толщиной согласно СНиП II-33-75 и окрашиваются изнутри и снаружи масляной краской за 1 раз.

					ТП903-1-153 - ОВ			
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли			
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата		Литер	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Раскин				Р	2	
Нач. отд.		Михалевский						
Рук. гр.		Дубенскова						
Инжен.		Лебедева			Общие данные (продолжение)	САНТЕХПРОЕКТ		
Инжен.		Никитина						

Инв. N подл. | Подп. и дата | Гл. спец. т.о. Терешенков

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции.

	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Вентиляция		
1	Тульский вентиляторный завод	Вентагрегат А5105-1 с ц/б вентилятором Ц4-70 №5 исполнение 1, положение Пр0° с электродвигателем АОЛ2-21-6 n=930 об/мин N=0,8 кВт	1	118 кг
2	Серия 3.904-15 Вып.1-1	Секция соединительная	1	шт
3	Серия 3.904-15 Вып. 1-1	Секция калориферная с калориферами КВС-6 П-1 шт	1	шт
4	Серия 3.904-15 Вып. 1-1	Секция приемная с рулонным фильтром и утепленной заслонкой У600-1000 (h) с ручным управлением без электроподогрева	1	шт
5	Серия 2.494-8 Вып. 1	Вставка гибкая ВВ5	1	шт
		ВНА5	1	шт
6	Серия 4.904-62	Дверь герметическая утепленная ДУ1, 25×0,5	1	шт
7	Тульский вентиляторный завод	Вентагрегат А3, 2095-1 с ц/б вентилятором Ц4-70 №3,2 исполнение 1, положение Л0°, с электродвигателем АОЛ21-4 N=0,27 кВт n=1400 об/мин	1	82 кг
8	Серия 2.494-8 Вып. 1	Вставка гибкая		
		ВВ-3,2	1	шт
		ВНА-3,2	1	шт
9	Серия 1.494-32	Дефлекторы вентиляционных систем		
		Д.00.000	1	шт
		Д.00.000-02	2	шт
		Д.00.000-04	1	шт
10	См. лист ОВ-12	Лючок для замера воздуха	4	шт
11	Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие Р150	27	шт
12	Серия 2.494-1 Вып. 1	Узлы прохода вытяжных вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий		
		УП1-102	3	шт
		УП2-102	1	шт
13	ГОСТ 19903-74	Воздуховоды из тонколистовой стали круглого сечения		
		ф100	25	м
		ф140	1	м
		ф160	5	м
		ф250	30	м
		ф280	10	м
		ф315	5	м
		ф400	7	м
		ф630	15	м
14	ГОСТ 19903-74	Воздуховоды изтонколистовой стали прямоугольного сечения		
		100×200	15	м
		200×250	10	м
		200×300	1	м
		500×600	2	м
15		Окраска воздуховодов масляной краской за 1 раз	55	м²
16	Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие Р200	5	шт
17	Серия 1.494-30 вып 2.	Кронштейн для крепления центробежного вентилятора Ц4-70 №3,2	1	шт

	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Отопление и теплоснабжение		
1	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные черные легкие		
		ф15	170	м
		ф40	60	м
		ф20	55	м
	tн=-20°с ф15		10	м
		ф20	150	м
		ф25	40	м
		ф32	60	м
	tн=-30°с ф15		10	м
		ф20	90	м
		ф25	100	м
		ф32	60	м
	tн=-40°с ф15		10	м
		ф20	15	м
		ф25	100	м
		ф32	75	м
		ф40	60	м
2	г. Кривой Рог Днепропетровской обл.	Агрегат воздушно-отопительный типа АПВС50-30с электродвигателем А02-12-2 N=1,1 кВт n=2815 об/мин		89 кг
		tн=-20°с	1	шт
		tн=-30°с	2	шт
		tн=-40°с	2	шт

Альбом XVIII

Типовой проект 903-1-153 ОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Раскин		
Нач. отд.		Михалевский		
Рук. гр.		Дубенскова		
Инженер		Никитина		
Инженер		Лебедева		

ТП 903-1-153-ОВ

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С Топливо-каменные и бурые угли

Литер	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Типовой проект 903-1-153 Альбом XVIII

Сводная спецификация отопления и вентиляции

	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
2	г. Кривой Рог	Агрегат воздушно-		
	Днепропетровской обл.	отопительный		
		типа АПВС 110-80		
		с электродвига-		220 кг
		телем АОЛ2-22-4		
		N 1,5 квт		
		n=1400 об/мин		
		$t_н$=-20°С	3шт	
		$t_н$=-30°С	4шт	
		$t_н$=-40°С	5шт	
3	См. чертеж ОВ-12	Кронштейн для уста-		
		новки АПВС t=-20°С	4шт	
		t=-30°С	6шт	
		t=-40°С	7шт	
4	Красно-Кутский	Кран для спуска воздуха		
	Арматурный завод	конструкции Маевского	10шт	
5	15к4 18п	Вентиль запорный муф-		
		товый ф15	13	
		ф20	4	
		ф40	6	
		$t_н$=-20°С ф15	2	
		ф20	14	
		ф32	2	
		ф25	4	
		$t_н$=-30°С ф15	4	
		ф20	10	
		ф25	4	
		ф32	2	
		$t_н$=-40°С ф15	4	
		ф20	4	
		ф25	12	
		ф32	4	
6	ГОСТ 8690-75	Радиаторы отопитель-		
		ные чугунные типа		
		М140-АО	41	3КМ
		$t_н$=-20°С	118	секц.

	Обозначение	Наименование		
		$t_н$=-30	50/145	3КМ/секц.
		$t_н$=-40	61/172	3КМ/секц.
7	см. чертеж ОВ-12	Воздухосборник ВС-2	6	шт
8	ГОСТ 10704-76	Регистры из гладких		
		труб ф114×4,5		
		t=-20°С ℓ=3 гт2000	24	м
		t=-30°С ℓ=3 гт2500	30	м
		t=-40°С ℓ=3 гт3500	42	м
9		Отборные устройства		
		давлений:		
	3К4-45-70	7.1 Штуцер М20×1.5×50	11	шт
		7.2 Заглушка М20×1,5	11	шт
		7.3 Прокладка ф18	11	шт
	3К4-46-70	7.4 Штуцер М20×1,5×50	1	шт
		7.5 Заглушка М20×1,5	1	шт
		7.6 Прокладка ф18	1	шт
10		Отборные устройства		
		температур:		
	613К4-29-15	8.1 Расширитель ф15	2	шт
	ТК4-229-69	8.2 Пробка П-27×2	7	шт
	633К4-29-75	8.3 Расширитель ф25	1	шт
	33К4-27-75	8.4 Расширитель ф47	4	шт
	ТК4-566-68	8.5 Прокладка 28×42	7	шт
11	4.903-10	Грязевик 16-40 т3ч.01	1	шт
12	ГОСТ 1255-67	Фланец 40-16	2	шт
13		Окраска трубопроводов		
		масляной краской	11	м²
14		Полуцилиндры минерало-		
		ватные на синтетичес- кой связке	1	м³
15	ГОС 429-75	Фольгаизол	80	м²
16	ГОС 10704-76	Трубы стальные электросварные	8	м

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм	Лист	N докум	Подп.	Дата
Гл.инж.пр		Раскин		
Нач.отд		Михалевский		
Рук.гр.		Дубенскова		
Инженер		Никитина		
Инженер		Лебедева		

ТП 903-1-153-ОВ

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С
Топливо-каменные и бурые угли

Литер	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Таблица тепловоздушного баланса

Период года	$t_н$ °C	$t_в$ °C	$t_{ух}$ °C	Теплопотери, ккал/ч: Ограждающие конструкции	Инфильтрацией и подсосами	Общие	Тепловыделения, ккал/ч: От нагретых поверхностей	От устан. мощн. и солнечн. радиац.	Общие	Баланс ± ккал/ч	Воздухообмен по балансу м³/ч	Приток инфильтрации м³/ч	Приток общий м³/ч	Вытяжка, м³/ч: Подсосами	Дутьевыми вентил.	Дефлекторами	Фрамугами окон	Общая	Приточные фрамуги: Отм	Площадь	Вытяжные фрамуги: Отм	Площадь	Кратность
Котельный зал на отм. 0,000 V=5420 м³																							
холодный	-20	12	12	26970	8100	35070	13440	12900	26340	-8730	1350	1350	1350	1350	—	—	—	1350	—	—	—	—	0,25
холодный	-30	12	12	35400	10600	46000	13440	12900	26340	-19660	1350	1350	1350	1350	—	—	—	1350	—	—	—	—	0,25
холодный	-40	12	12	43820	13200	57020	13440	12900	26340	-30680	1350	1350	1350	1350	—	—	—	1350	—	—	—	—	0,25
переходн.	10	20	20	8430	11660	20090	13440	14000	26340	+7350	2550	1250	2550	1250	1300	—	—	2550	1,2	0.4	4.180	0.45	0,47
теплый	22	25	38,5	—	7780	7780	11200	15740	26940	+19160	22000	400	22000	700	1550	—	19750	22000	1,2	6.2	4.180	8,4	4,1
Котельный зал на отм. 3,600 V=5400 м³																							
холодный	-20	12	12	160700	49770	210470	78400	11180	89580	-120890	4050	4050	4050	4050	—	—	—	4050	—	—	—	—	0,75
холодный	-30	12	12	196010	65320	261330	78400	11180	89580	-171750	4050	4050	4050	4050	—	—	—	4050	—	—	—	—	0,75
холодный	-40	12	12	230260	80870	311130	78400	11180	89580	-221550	4050	4050	4050	4050	—	—	—	4050	—	—	—	—	0,75
переходн	10	20	20	50200	11660	61860	60480	9460	69940	+8080	2800	2800	2800	2800	—	—	—	2800	—	—	—	—	0,57
теплый	22	25	38,5	—	7780	7780	40320	19740	60060	+52280	21400	2000	21400	2000	12450	—	6950	21400	4.180	5,7	11,385	3,0	4,0

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м³	Расход тепла, ккал/ч: На отопление	На вентиляцию	Общий расход тепла	Установленная мощн. квт	$t_н$ °C
Котельный зал	10820	129620		129620	5,6	-20
		191410	—	191410	8,2	-30
		252230	—	252230	9,7	-40
Административно-бытовые помещения, электрощитовая, помещения КИП и „А", лаборатория ХВО		27350	23000	50350	1,07	-20
		34870	29000	63870	1,07	-30
		42400	35000	77400	1,07	-40
Помещение золоудаления		6700	—	6700	—	-20
		9500	—	9500	—	-30
		12200	—	12200	—	-40

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

N систем	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип. вент. установки / вентагрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение вращ.	L м³/ч	H кгс/м³	n об/мин	Электродвигатель: Тип исполнение по взрывоз.	N квт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол. шт	Температура нагрева, °C от	до	Расход тепла ккал/ч	H кгс/м²	Примечан.
П1	1	Административно-бытовые помещ. котельной	А5105-1	Ц4-70	5	1	Пр. 0°	2350	40	930	АОЛ2-21-6	0,8	930	КВС	6-П	1	-20	18	23000	2,08	—
—		— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	КВС	6-П	1	-30	18	29000	2,08	—
—	—	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	КВС	6-П	1	-40	18	35000	2,08	—
В1	1	Лаборатория ХВО	А3,2095-1	Ц4-70	3,2	1	Л0°	1200	25	1400	АОЛ21-4	0,27	1400	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ-1	1	Дежурн. инж. комната приема пищи, комната обогр. клад. чистого белья, нач. кот.	естеств.	—	—	—	—	420	—	Дефлектор Д00.000-02			—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ-2	1	Сан. узлы, кладовая грязного белья	естеств.	—	—	—	—	465	—	Дефлектор Д00.000-02			—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	— —	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ-3	1	Сан. узлы	естеств.	—	—	—	—	50	—	Дефлектор Д00.000			—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ-4	1	Рем. пункт, КИП мастер КИП	естеств.	—	—	—	—	1100	—	Дефлектор Д00.000-04			—	—	—	—	—	—	—	—	—
А1; А2	2	Котельный зал	АПВС50-30	МЦ	4	1	—	3300	—	2815	АО2-12-2	1,1	2815	спирально навивные		1	12	47,6	8700	—	—
А3÷А7	5	Котельный зал	АПВС110-80	МЦ	7	1	—	6900	—	1400	АОЛ2-22-4	1,5	1400	спирально навивные		1	12	47,6	40250	—	—

Типовой проект 903-1-153 ОВ Альбом XVIII

Инв. и подп. | Подпись и дата

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Раскин		
Нач. отд.		Михалевский		
Рук. гр.		Дубенскова		
Инженер		Лебедева		
Инженер		Никитина		
Ст. техн.		Булкина		

ТП 903-1-153-ОВ

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14 С топливо-каменные и бурые угли

Литер	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (окончание)

САНТЕХПРОЕКТ

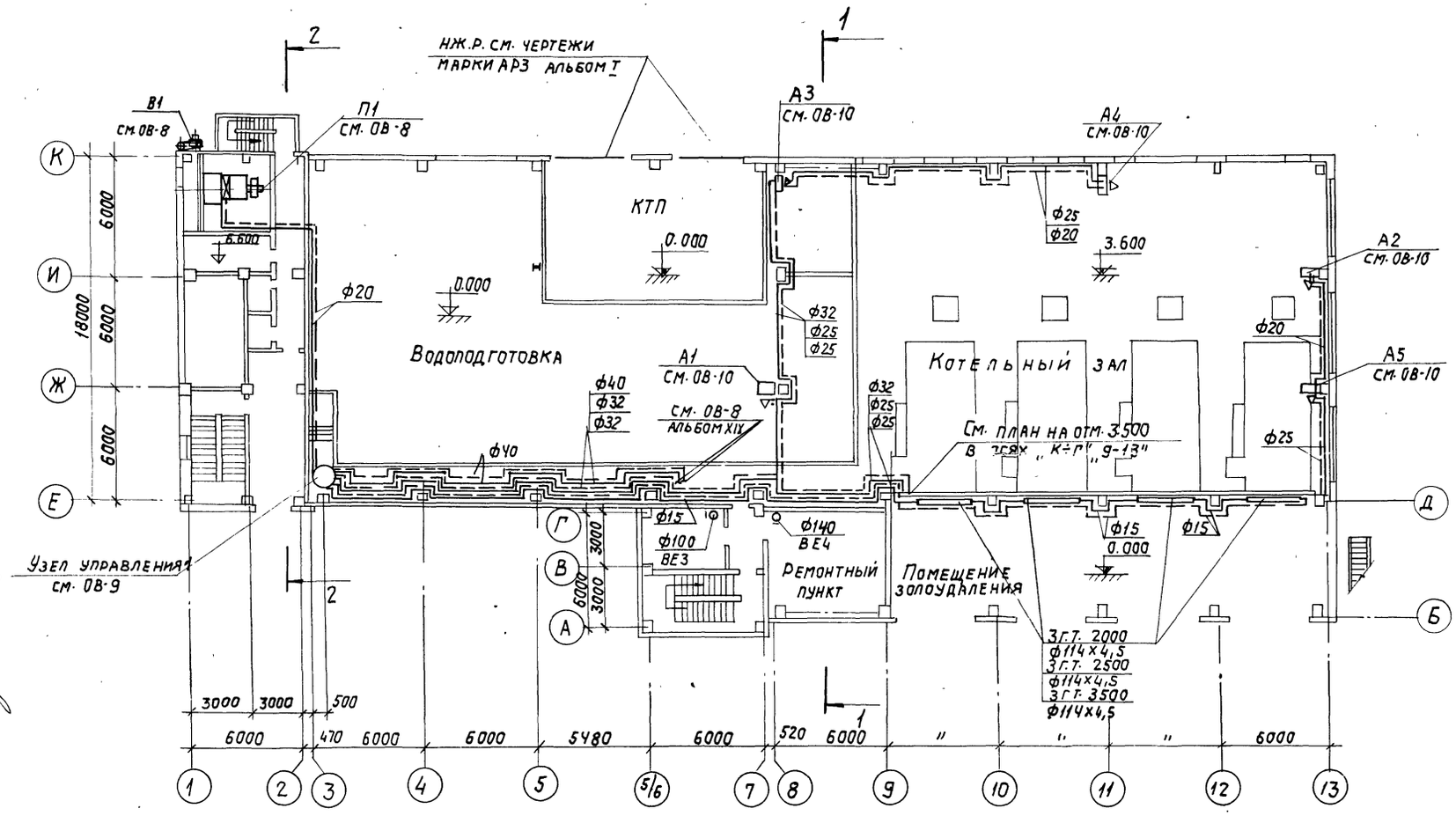
Альбом XVIII

ОВ

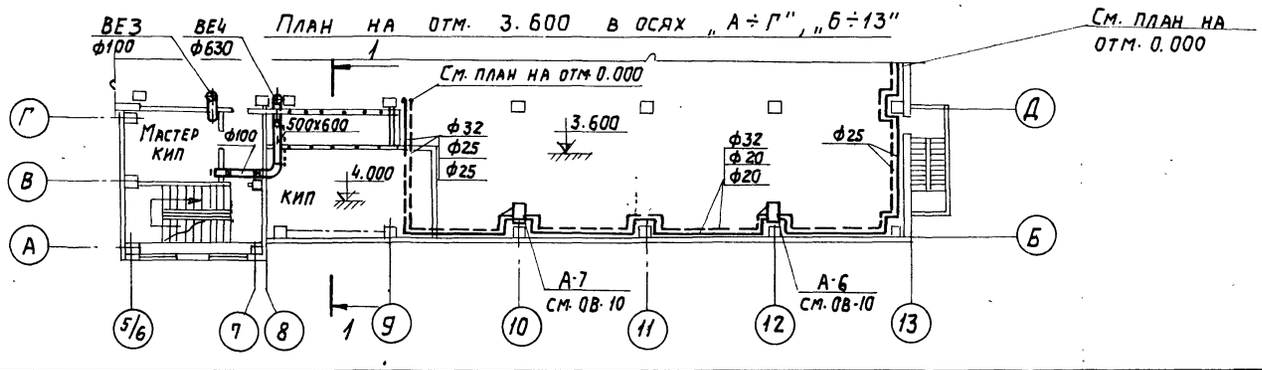
903-1-153

Типовой проект

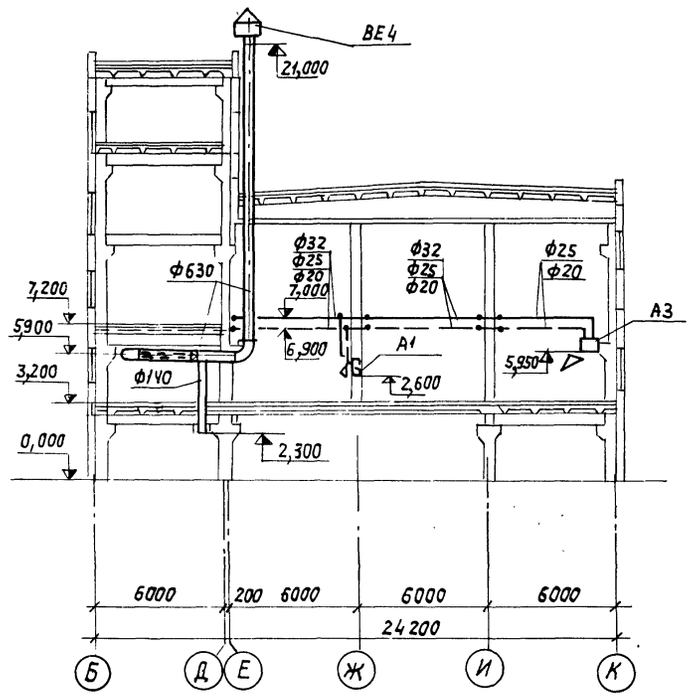
План на отм. 0,000; 3,600



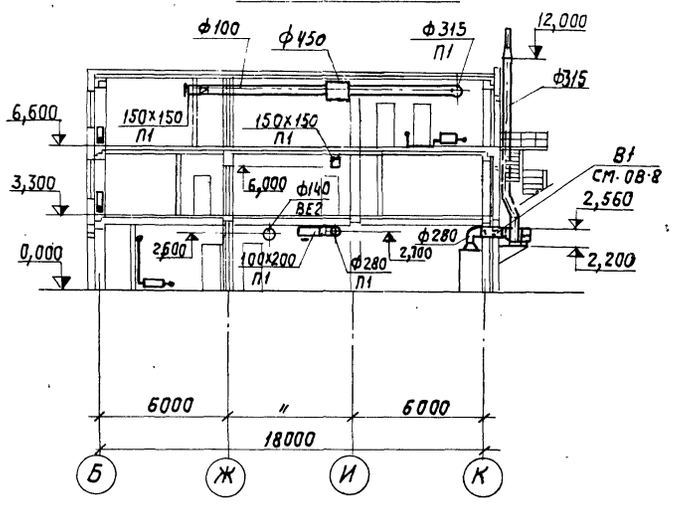
План на отм. 3.600 в осях „А÷Г", „Б÷13"



Разрез 1-1



Разрез 2-2



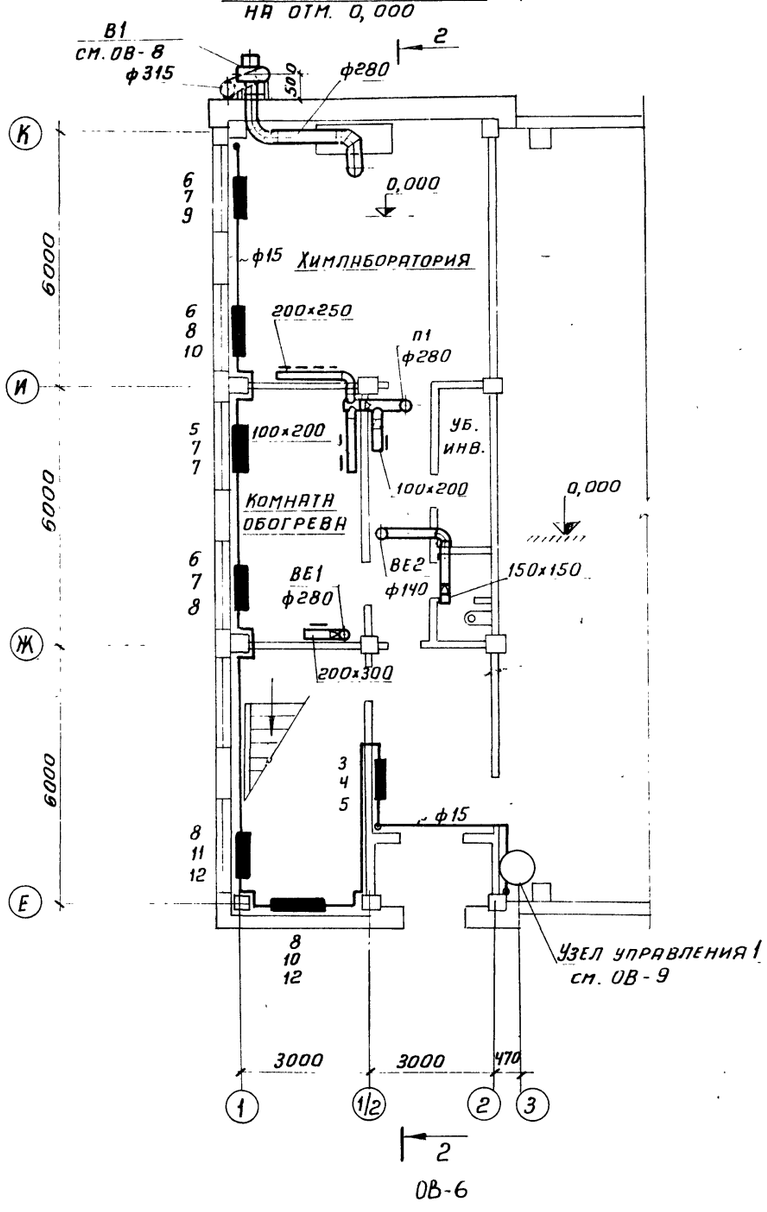
					ТП 9031-153 ОВ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.		
Гл. инж. пр.		Раскин				Литер	Лист	Листов
Нач. отд.		Михалевский				Р	6	
Рук. гр.		Дубенскова						
Инженер		Лебедева			Планы на отм. 0,000; 3,600; Разрезы 1-1; 2-2	САНТЕХПРОЕКТ		
Инженер		Никитина						

Нач. эл. т.о. Сохбойм; Гл. спец. т.о. Терещенков

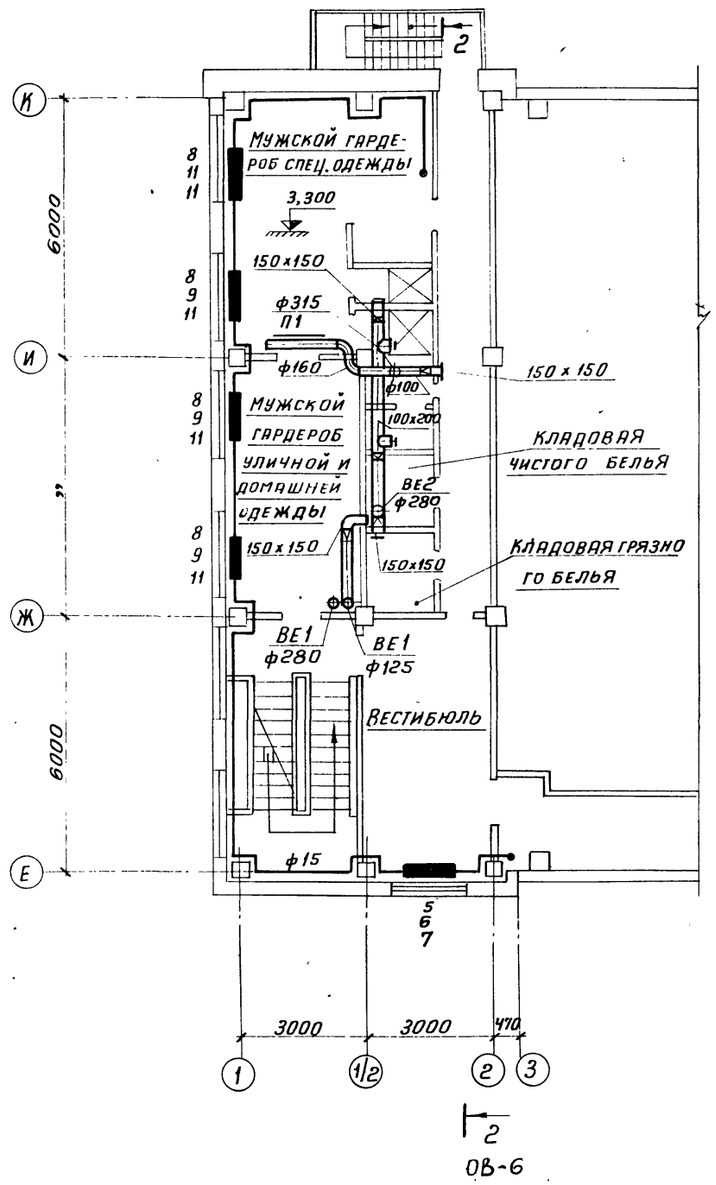
Инв. № подл. | Подпись и дата

15859-18 9

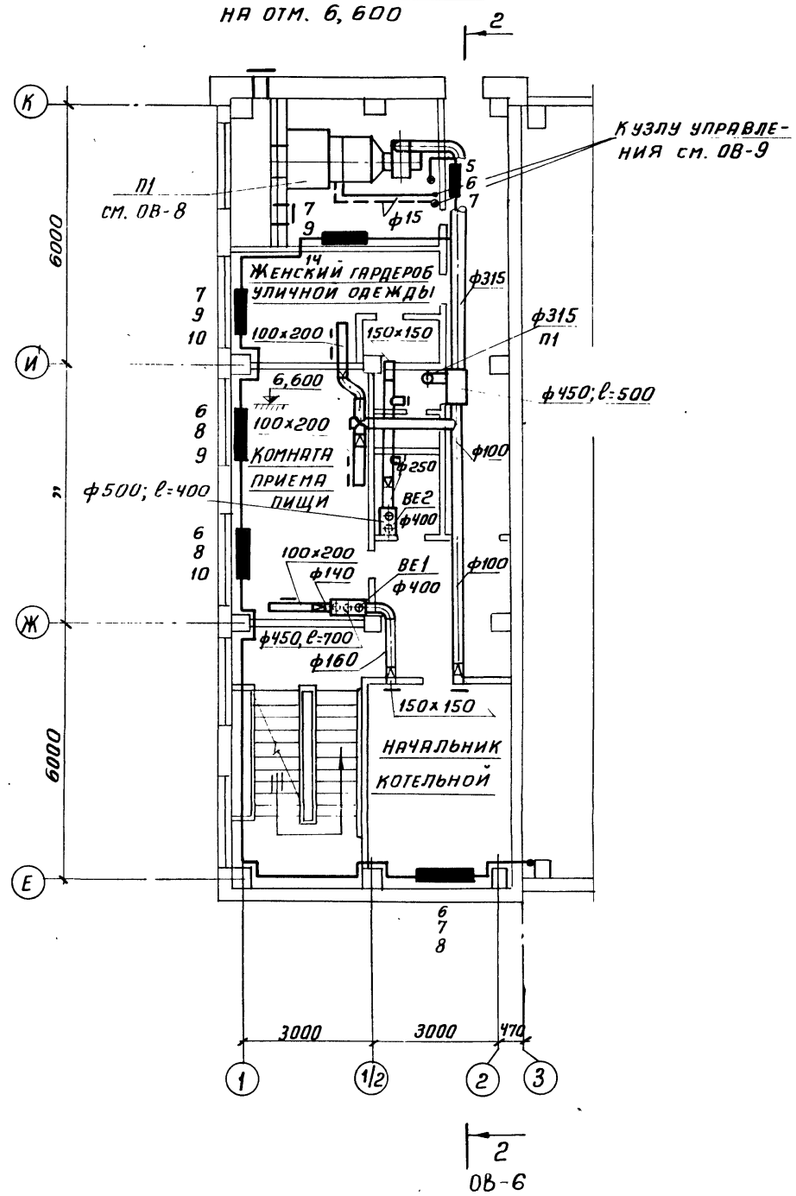
Фрагмент плана 1
на отм. 0,000



Фрагмент плана 2
на отм. 3,300

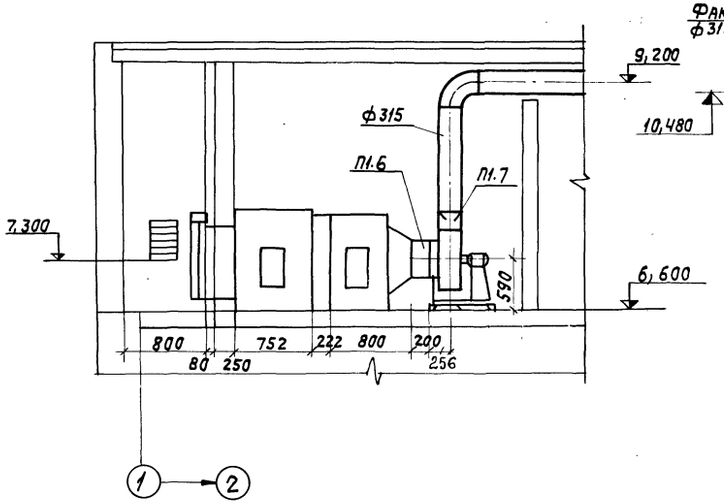


Фрагмент плана 3
на отм. 6,600

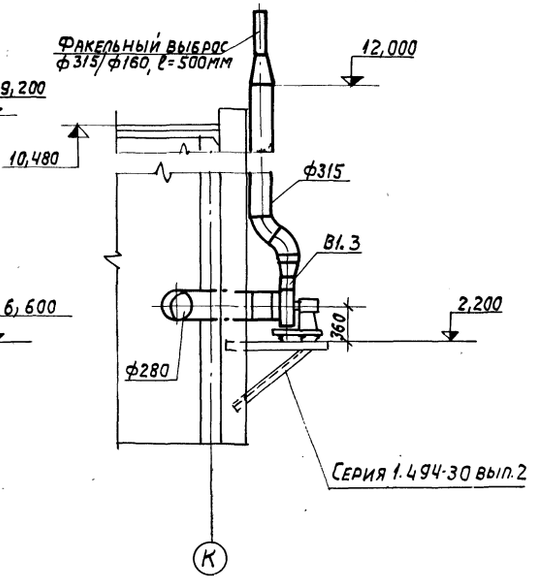


					ТП 903-1-153 ОВ	
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с Топливо-каменные и бурые угли	
Изм.	Лист	N докумен.	Подпись	Дата		
ГИП		Раскин				Литер: Р; Лист: 7; Листов:
Нач. отд.		Михалевский				
Рук. гр.		Дубенскова				
Инжен.		Никитина			Фрагменты планов 1·2·3	САНТЕХПРОЕКТ
Ст. техн.		Булкина				

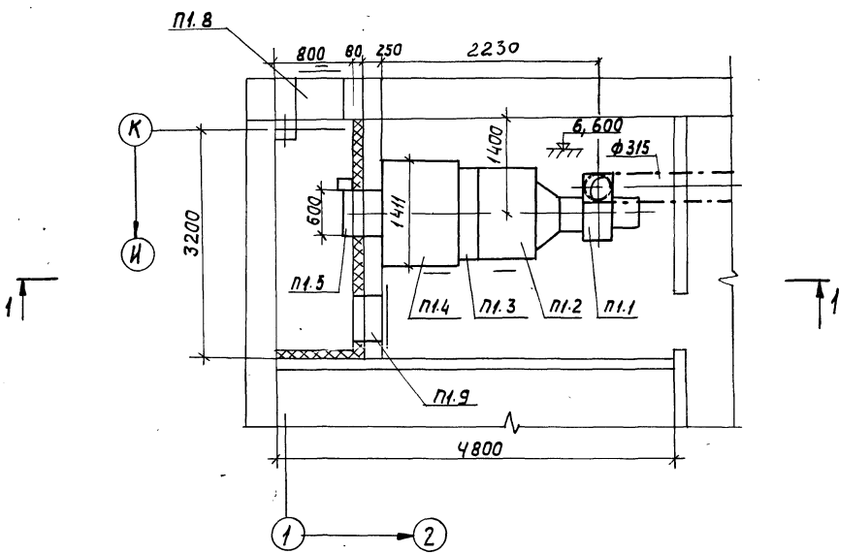
Разрез 1-1



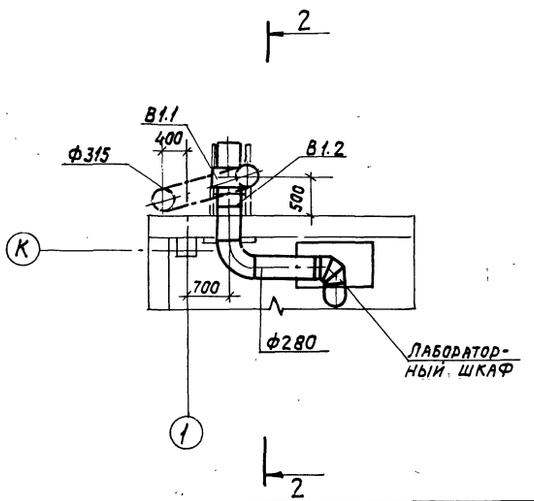
Разрез 2-2



План



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	П1 (1ПК10	исполнение)		
П1.1	Учреждение	Агрегат вентиляторный		
	УЮ-400/4	А5.105-1 компл.	1	118кг
		а. Вентилятор центро-		
		бежный Ц4-70 N5		
		исполнение 1 поло-		
		жение Пр 0°		
		б. Электродвигатель		
		АОЛ2-21-6		
		n=930 об/мин. N=0,8 кВт		
П1.2	Серия 3.904-15 вып.1.1	Секция соединительная	1	121кг
П1.3	Серия 3.904-15 вып.1.1	Секция калорифер-		
		ная однорядная с		
		калориферами		
		КВС-6П	1	102,2кг
П1.4	Серия 3.904-15 вып.1.1	Секция приемная	1	295кг
П1.5	Серия 3.904-15 вып.1.1	Заслонка утепленная		
		У600×1000	1	
П1.6	Серия 2.494-8	Вставка гибкая ВВ5	1	
		Вставка гибкая ВНА-5	1	
П1.8	Горьковский механический	Неподвижная жалюзий-		
	з-д трест Сантехдеталь	ная решетка 150×580	1	
П1.9	Серия 4.904-62	Дверь герметическая		
		утепленная Ду 1,25×0,5	1	
	В1			
В1.1	Учреждение	Агрегат вентиляторный		
	УЮ-400/4	А3.2095-1 компл.	1	84кг
		а) Вентилятор ц/б Ц4-70		
		N 3,2 исполнение 1		
		положение Л0°		
		б) Электродвигатель		
		АОЛ21-4В N=0,27 кВт		
		n=915 об/мин.		
В1.2	Серия 2.494-8	Гибкая вставка ВВ-3,2	1	
В1.3	Серия 2.494-8	Гибкая вставка ВНА-3,2	1	

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Раскин		
Нач. отд.		Михалевский		
Рук. гр.		Дубенскова		
Инженер		Лебедева		
Инженер		Никитина		

ТП 903-1-153 ОВ

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.

Литер	Лист	Листов
Р	8	

Установки систем П1; В1

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом XVIII

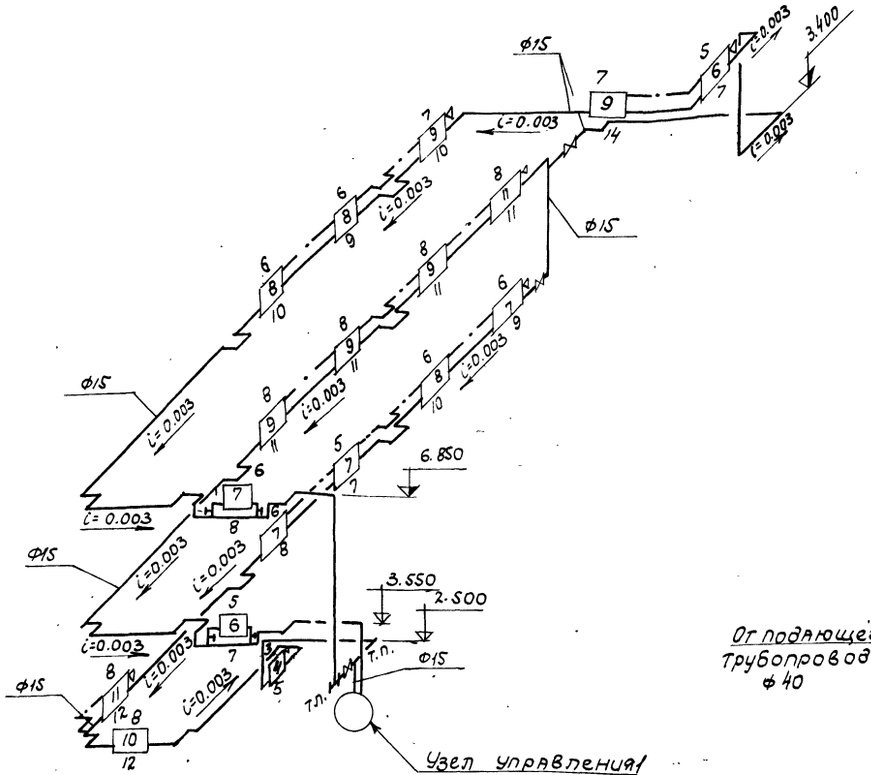
Типовой проект 903-1-08

Инв. N подл. | Подп. и дата

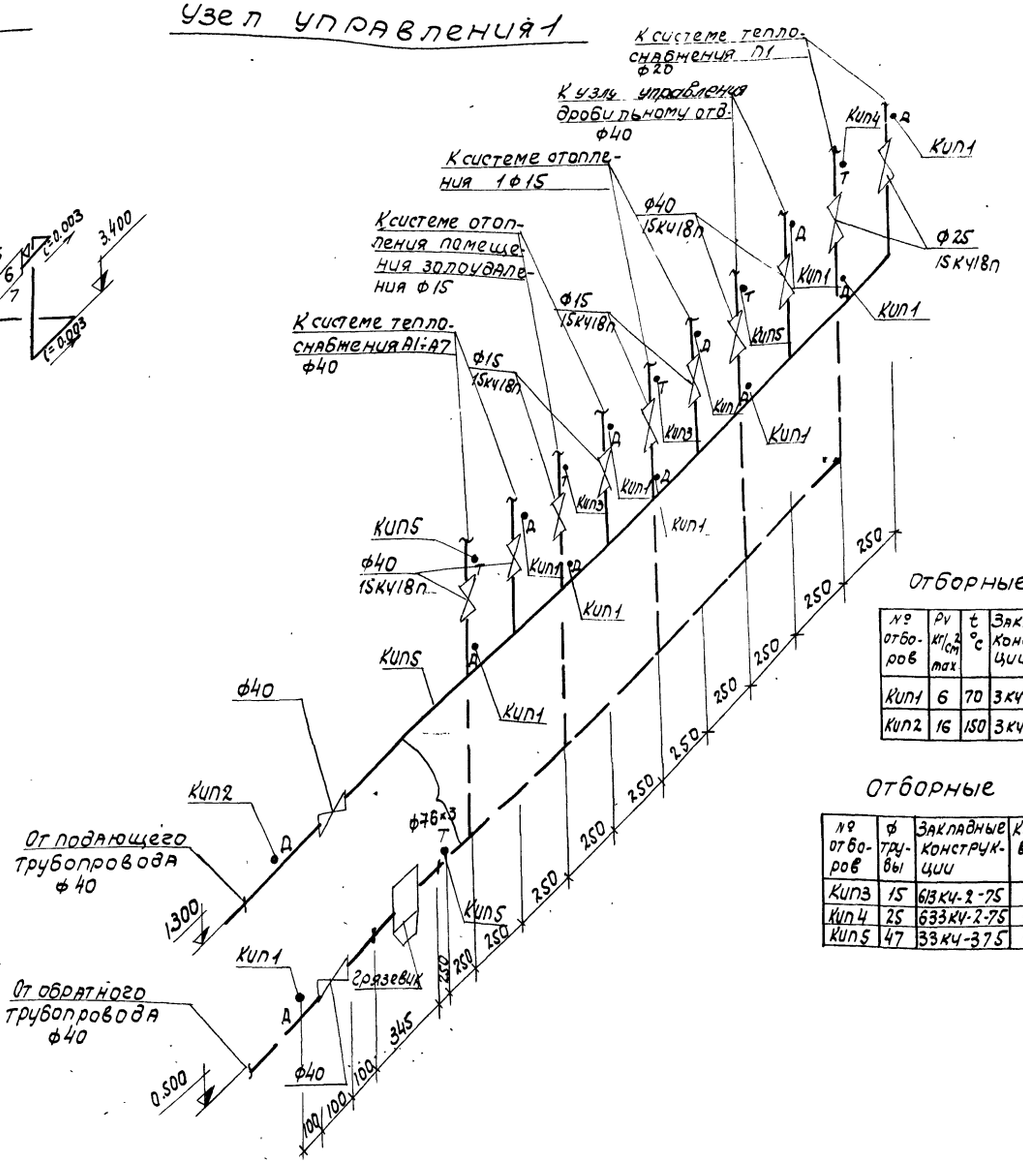
Типовой проект 903-1-153 ОВ Альбом XVIII

Инв. № подл. | Подпись и дата

Система отопления 1



Узел управления 1



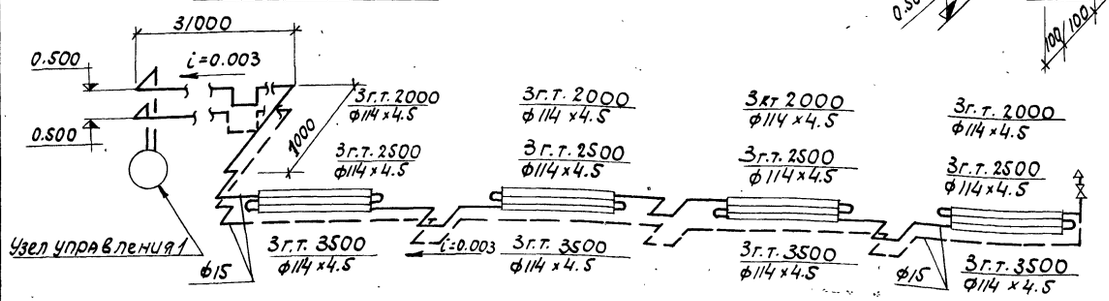
Отборные устройства давлений

№ отборов	Ру кгс/см² max	t °C	Закладные конструкции	Кол-во	Детали закладных конструкций: Штуцер	Заглушка	Прокладка
КИП1	6	70	3КЧ-45-70	11	М20Х1.5х50	М20х1.5	ф18
КИП2	16	150	3КЧ-46-70	1	М20Х1.5х50	М20х1.5	ф18

Отборные устройства температур

№ отборов	ф трубы	Закладные конструкции	Кол-во	Детали закладных конструкций: Расширитель	Пробка ТКУ-229-69	Прокладка ТКУ-566-68	Бобышка ОСТ 367-74
КИП3	15	613КЧ-2-75	2	613КЧ29-75			
КИП4	25	633КЧ-2-75	1	633КЧ-29-75	П-27х2	28х42	
КИП5	47	33КЧ-375	4	33КЧ-27-75			

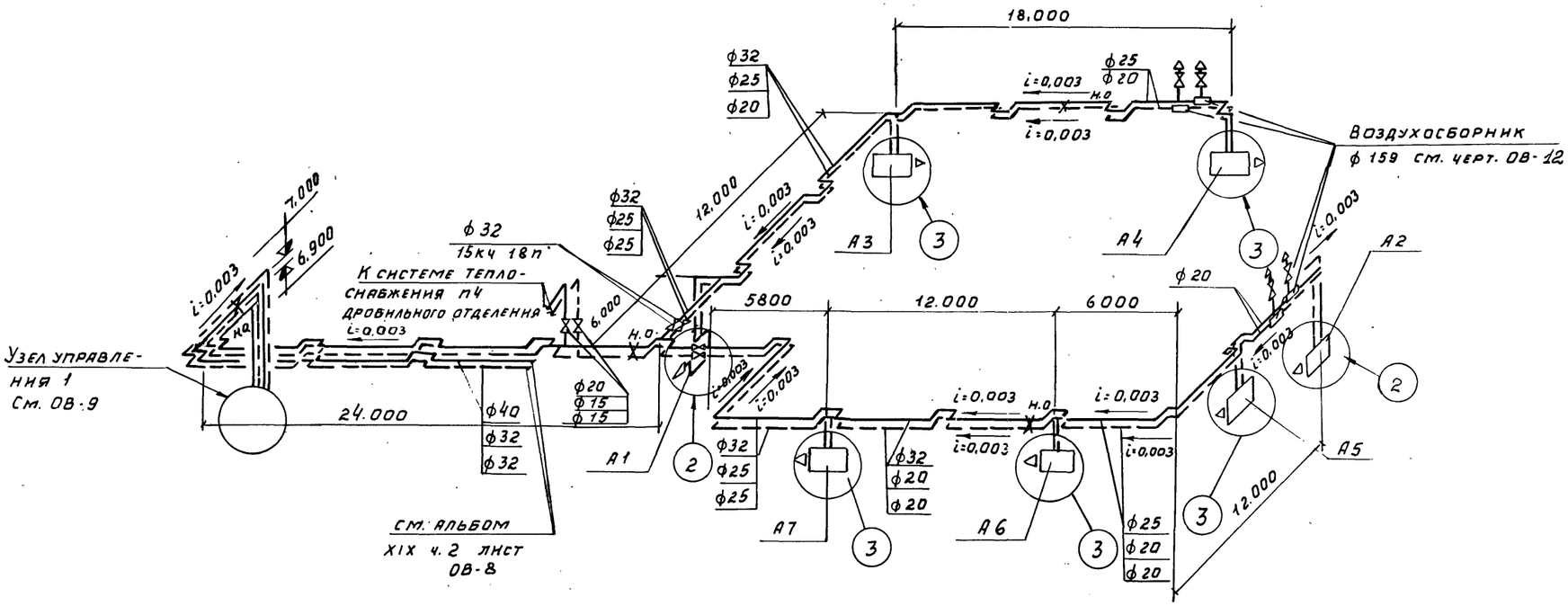
Система отопления помещения золоудаления

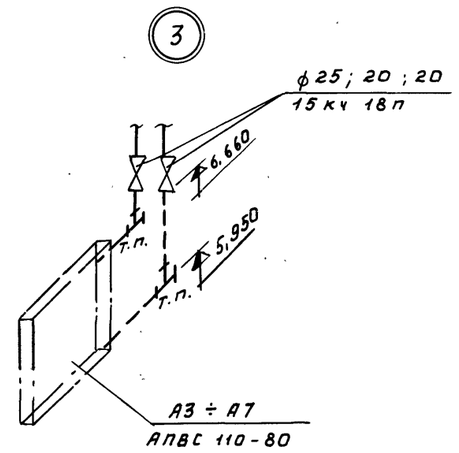


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 903-1-153 – ОВ	
Гл. инж. пр.		Раскин			Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. топливо-каменные и бурые угли.	
Нач. отд.		Михалевская				Литер: Р; Лист: 9; Листов:
Рук. гр.		Дубенскова			Системы отопления 1; помещения золоудаления Узел управления 1.	САНТЕХПРОЕКТ
Инженер		Лебедева				

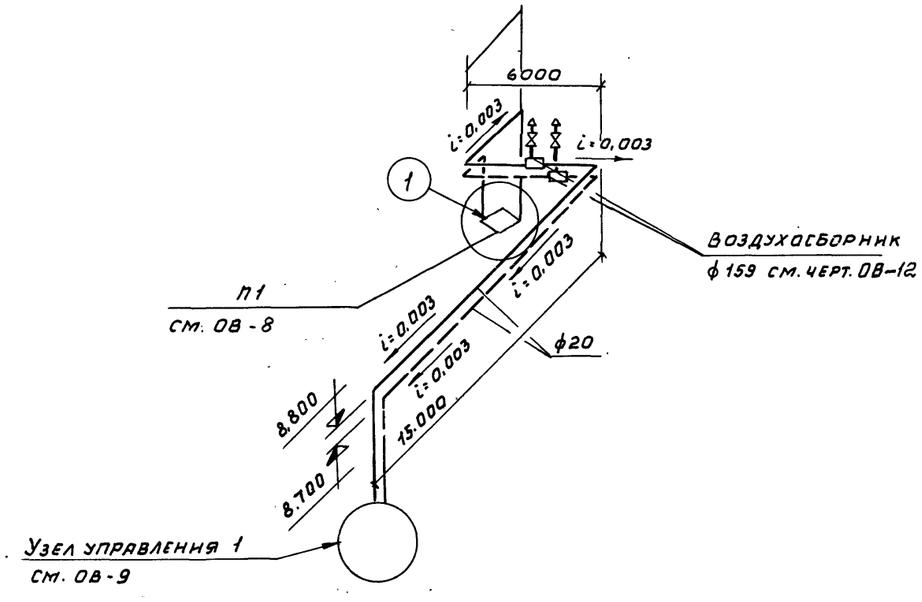
Типовой проект 903-1-153 ОВ Альбом XVIII

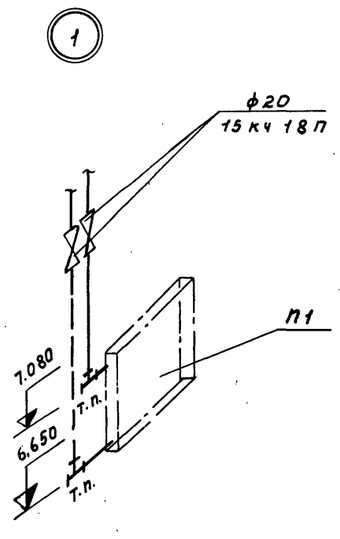
Система теплоснабжения А1; А2; А3; А4; А5; А6; А7

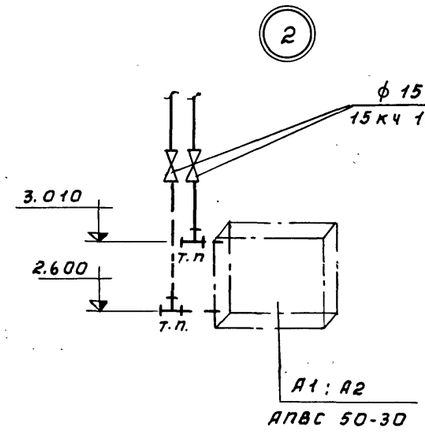




Система теплоснабжения П1





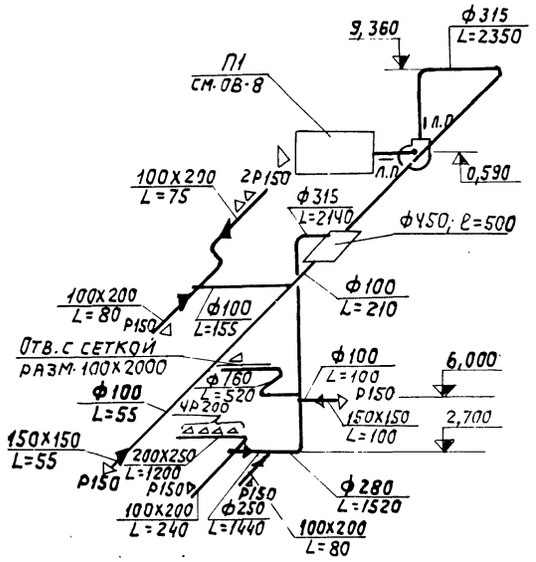


					ТП 903-1-153- ОВ	
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
Гл.инж. пр.		Раскин				Литер / Лист / Листов
Нач.отд.		Михалевский				Р / 10. /
Рук. гр.		Дубенскова				
Инженер		Лебедева			Системы теплоснабжения П1, теплоснабжения А1÷А7.	САНТЕХПРОЕКТ

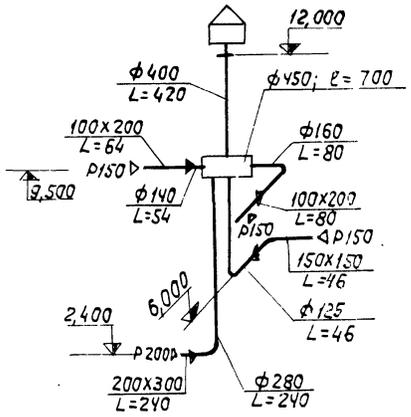
Инв.N подл. | Подп. и дата

15859-18 13

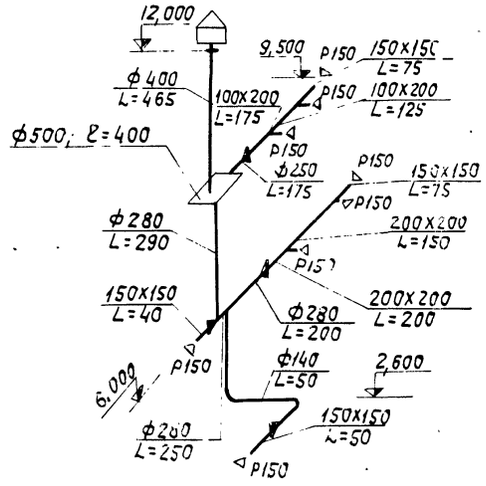
П1



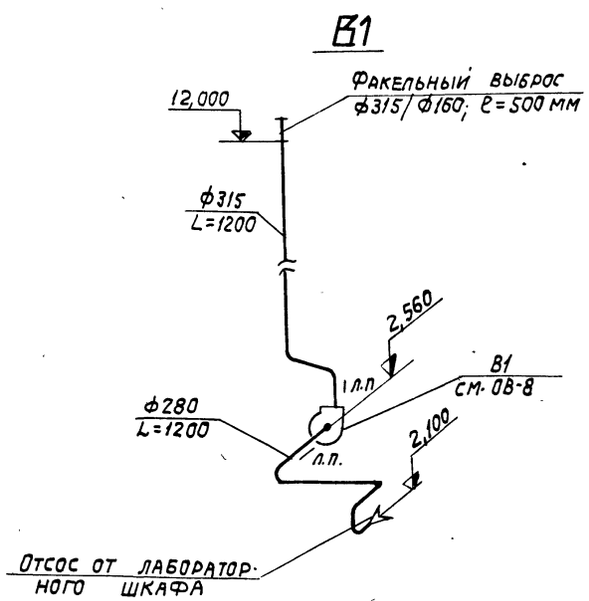
ВЕ1



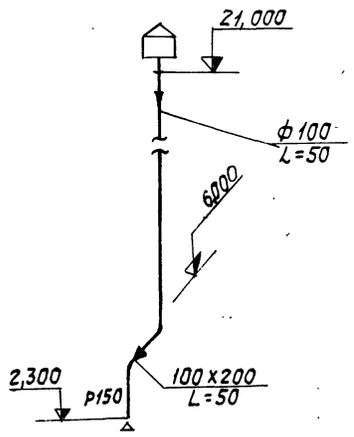
ВЕ2



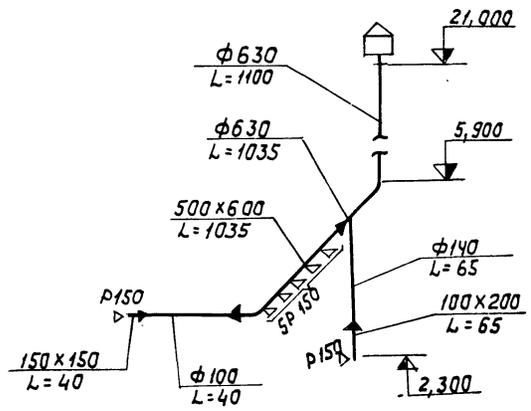
В1



ВЕ3



ВЕ4



					ТП 903-1-153- ОВ	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.	
ГИП		Раскин				Литер / Лист / Листов
Нач. отд.		Михалевский				Р / 11 /
Рук. груп.		Дубенскова				
Инжен.		Никитина			Схемы систем П1; В1; ВЕ1÷ВЕ4	САНТЕХПРОЕКТ
Ст. техн.		Булкина				

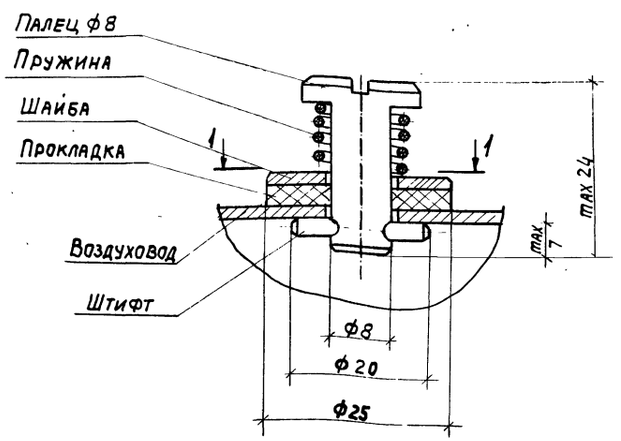
Альбом XVIII

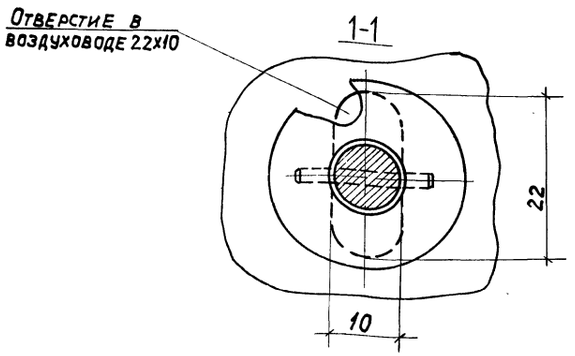
Типовой проект 903-1-153 ОВ

Инв. N подл. | Подпись и дата

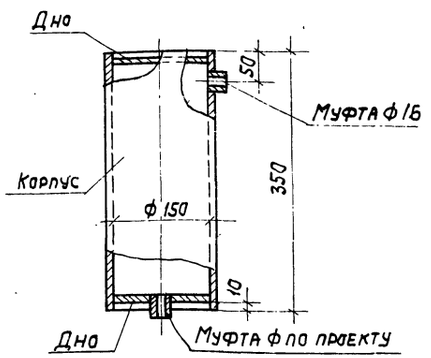
Прокладка лючка для замера воздуха должна быть эластичной.

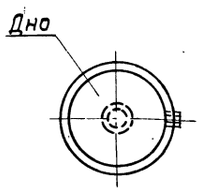
Лючок для замера воздуха





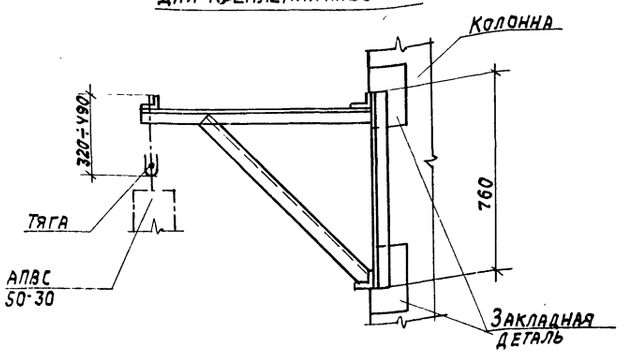
Воздухосборник вертикальный

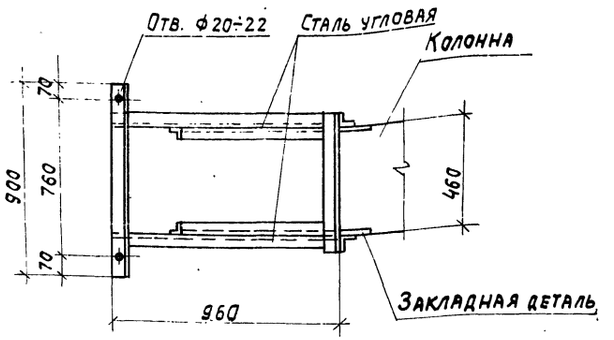




1. Конструкция воздухосборника сварная и подвергается гидравлическому испытанию давлением 8 кг/см².
2. Корпус воздухосборника окрасить масляной краской за 2 раза.

Кронштейн для крепления АПВС 50-30





1. Конструкция кронштейна сварная и разработана для крепления АПВС 50-30 к крайним колоннам.
2. Крепление кронштейна осуществляется приваркой к закладным деталям колонны
3. Кронштейн после монтажа окрасить масляной краской за 2 раза.

					ТП 903-1-153 ОВ	
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли.	
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		
ГИП		Раскин				Лит. / Лист / Листов
Нач.отд.		Михалевский				Р / 12 /
Рук.гр.		Ильин				
Инжен.		Никитина			Лючек для замера воздуха. Воздухосборник вертикальный. Кронштейн для крепления АПВС 50-30	САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Фо

Формат А2

Типовой проект 903-1-153 Альбом XVIII

Ведомость чертежей основного комплекта 903-1-153 ВК

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	ВК1	Общие данные	
	ВК2	Общие данные (продолжение)	
	ВК3	Общие данные (продолжение)	
	ВК4	Общие данные (продолжение)	
	ВК5	Общие данные (продолжение)	
	ВК6	Общие данные (продолжение)	
	ВК7	Общие данные (продолжение)	
	ВК8	Генплан с сетями водопровода и канализации	
	ВК9	План на отм. 0.000	
	ВК10	Планы на отм. 3.600; 7200; 15600	
	ВК11	Фрагменты планов 1; 2; 3;	
	ВК12	Схемы В1, Т3	
	ВК13	План кровли. Схемы К1, К2	
	ВК14	Схемы В6; К7; К3; В5; К6	
	ВК15	Насосная станция оборотного водоснабжения	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-1-153 -АР; КЖ; КМ	Архитектурно-строительная часть	I; II; III; IV
ТП 903-1-153 -ТМ	Тепломеханическая часть	I; II; III; VIII; X; XI; XIV
ТП 903-1-153 -Э	Электротехническая часть	X; XI; XII; XIII; XIV; XVII;
ТП 903-1-153 -АТМ	Автоматизация	XV; XVI; XVII;
ТП 903-1-153 -ОВ; ВК	Санитарно-техническая часть	XVIII;
ТП 903-1-153 М	Механизация транспорта	X; X; XI
ТП 903-1-153 -С	Сметы и технико-экономическая часть	XIV; XVII; XVIII; XIX

Расчет расходов воды и стоков на хозпитьевые нужды

Характеристика потребителей

Наименование потребителей	Кол-во	Норма расхода воды л/час: Общий Q час	Холодной Q ч хол.	Горячей Q ч гор.	Стоки Q ч
Работающие в котельной	13 чел. в смену	9.4	5	4.4	9.4
Душевые сетки	3	500	230	270	500

Характеристика установленных санитарных приборов.

Наименование приборов	Кол-во шт	Расход воды в л/сек: общий q о общ	холодной q о хол.	горячей q о гор	стоков q о сток	Характерный расход л/час: холодн. q х общ	горячей q х гор.	Коэффициент использования: холодной	горячей
Душевая сетка	3	0.2	0.14	0.14	0.4	500	360	0.7	0.5
Унитаз	4	0.1	0.1	—	1.6	83	—	0.23	—
Умывальник	8	0.1	0.07	0.07	0.15	180	80	0.5	0.32
Лабораторная мойка со смесителем	1	0.2	0.14	0.14	0.3	180	100	0.25	0.2
Мойка со смесителем	2	0.2	0.14	0.14	1	180	100	0.25	0.2
Лабораторная мойка с водоразборным краном	4	0.1	0.1	—	0.2	180	—	0.3	—

Таблица расчетных расходов воды

Характеристика	q о сред.	q х сред.	P	α	Секундный расход q сек	Kч	Pч	αч	Часовой расход q ч.	Суточный расход q сут.
х. п.	0.098	134	0.095	1.563	0.765	0.379	0.25	2.57	1.71	2.845
гор.	0.098	140	0.176	1.71	0.835	0.39	0.451	2.69	1.836	3.205

Таблица расчетных расходов стоков

q о ср. сто.	q х ср.	P	N·P	L	Секундный расход q сек	Kч	Pч	αч	Часовой расход q ч	Суточный расход сут.
0.568	274	0.03	0.72	0.826	2.345	0.13	0.23	2.57	3.36	5.275

Основные показатели систем водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы: м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре	Установочная мощность электродвигателей кВт	Примечания
I системы водоснабжения							
Хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный водопровод	30,0	129,205	83,11	28,125	39,565	—	—
Из системы оборотного водоснабжения	21.0	130.6	5.44	1.509	—	11.5	—
Горячее водоснабжение	—	3.205	1.836	0.835	—	—	—
II. системы канализации							
Бытовая канализация	—	5.275	3.36	2.345	—	—	—
Дождевая канализация	—	—	—	35.74	—	—	—
Производственная канализация химически загрязненных вод	—	240.63	34.0	9.46	—	—	—

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Гл. инженер проекта — Раскин Б.Д.

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Раскин		
Нач. отд.		Чиха левский		
Гл. спец.		Спирин		
Рук. гр.		Ланцман		
Ст. инж.		Офицеров		

ТП 903-1-153 ВК

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо каменные и бурые угли.

Литер	Лист	Листов
Р	1	15

Общие данные.

САНТЕХПРОЕКТ

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

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя	Наименование потребителя	Кол. часов работы в сутки	Кол. потребителей	Требование к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Режим воды на 1 потребителя, л/с	Водопотребление: Из хоз.-питьевого производственно-противопожарного водопровода, м³/сут	м³/ч	л/с	Из системы оборотного водоснабжения, м³/сут	м³/ч	л/с	Характеристика загрязнений сточных вод	Водоотведение: Производственная канализация хим. загрязненных вод, м³/сут	м³/ч	л/с	Степень очистки сточных вод на локальных установках	Примечание
1	На охлаждение подшипников: забрасывателей топлива	24	8/8	Обор. сист.	—	непр.	0.056	—	—	—	38.6	1.608	0.446	—	—	—	—	—	—
2	То же, питательных насосов	—"—	2/1	—"—	—	—"—	0.23	—	—	—	20.0	0.833	0.23	—	—	—	—	—	—
3	То же, сетевых насосов	—"—	2/1	—"—	—	—"—	0.833	—	—	—	72.0	3.0	0.833	—	—	—	—	—	—
4	Подвод (сброс) к охладителям проб котловой воды	—	4/1	Хоз-питьев	—	—	Периодически 1р/смену в теч. 15 мин	7.2	2.4*	2.67*	—	—	—	60°С	7.2	2.4*	2.67*	—	Сброс период. 1р/смену в теч. 15 мин. в продувочный колодец (см. черт. марки ТМ)
5	То же, проб пара	—	4/1	—"—	—	—"—		5.4	1.8	2.0	—	—	—	—"—	6.4	1.8	2.0	—	
6	То же, проб воды	—	1/1	—"—	—	—"—	—	1.8	0.6	0.67	—	—	—	—"—	1.8	0.6	0.67	—	
7	Подвод воды к продувочному колодцу для расхолаживания стоков	—	—	—	—	Периодич.	—	24.28	3.24*	3.6*	—	—	—	—	24.28	3.24*	3.6*	—	В продув. колодец
8	Подача воды на аспирацию к циклонам ЦВП	—	—	—	—	Непр.		17.6	1.08*	0.31*				—	17.6	1.08*	0.31*	—	Сброс в шламовую канализацию
		—	—	—	—	Период. 1р/смену в теч. 5 мин.		12.0	2.1	0.7				—	12.0	2.1	0.7		
9	Мокрая уборка топливоподачи	—	—	—	—	1 час в смену	—	1.5	1.5	—	—	—	—	—	1.5	1.5	—	—	В общем балансе не учитывается
10	Подпитка оборотной системы	—	—	—	—	—	—	1.3	0.054	0.015	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Итого:	—	—	—	—	—	—	71.08	6.78	6.60	130.6	5.441	1.509	—	96.28	7.76	6.88	—	—
	Водоподготовка																		
1	Потери конденсата	—	—	Из хоз. питьев. водопр.	—	непр.	—	176.0	7.33	2.04	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* — Расходы совпадают по времени.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Раскин		
Нач. отд.		Михалевский		
Гл. спец.		Спирин		
Рук. гр.		Ланцман		03.14

ТП 903-1-153 ВК

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С. Топливо-каменные и бурые угли

Литер	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ГАНТЕХПРОЕКТ

Альбом XVIII

903-1-153 Проект

Типовой

Инв. № подл. | Подп. и дата

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя	Наименование потребителя	Кол. часов работы в сутки	Кол. потребителей	Требование к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды одного потребителя, л/с	Водопотребление из хоз.-питьевого производств. противопожарного водопровода м³/сут	м³/ч	л/с	Водопотребление из системы оборотного водоснабжения м³/сут	м³/ч	л/с	Характеристика загрязнений сточных вод	Водоотведение производственная канализация хим. загрязненных вод м³/сут	м³/ч	л/с	Степень очистки сточных вод на локальных установках	Примечание
2	Потери от непрерывной продувки	24	—	из хоз. пит. водопр.	—	непрер.	—	30	1,25	0,35				солесодержание до 3000 мг/л t=40°С	25	1,04	0,29	—	Сброс в продувочный колодец
3	Потери от периодической продувки котлов и охладителей проб пара и воды	—	—	—»—	—	—»—	—	1,5	0,5	0,55	—	—	—	t=100°С	1,5	0,5	0,55	—	—»— периодич. в теч. 15 минут
4	Подпитка теплосети и горячее водоснабжение	—	—	—»—	—	—»—	—	770	32,1	8,91	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Н-фильтры, ф2,0м	регенерация 4 раза в сутки																	Сброс в приямок ХВО
	а) взрыхление	—	—	из бака ХВО		8,35 м³ за 15 мин	—	—	—	—	—	—	—	$CaSO_4$=155 кг	34,0	8,35	9,3	—	8,35 м³ за 15 мин.
	б) регенерация	—	—	—»—	—	7,6 м³ за 15 мин	—	30	7,6	8,44	—	—	—	$MgSO_4$=51 кг	30	7,6	8,44	—	7,6 м³ за 15 мин
	в) отмывка			—»—		39,2 м³ за 15 мин	—	157	31,4	8,7	—	—	—	t=25°С	123	30,5	8,7	—	30,5 м³ за 58,5 мин
6	Н-катионитный фильтр буферный	регенерация 1 раз в сутки																	
	а) взрыхление	—	—	—	—	34 м³ за 60 мин	—	34	34*	9,46*	—	—	—	—	34	34*	9,46*	—	34 м³ за 60 мин
7	Na-катионитный фильтр I ступени	регенерация 1 раз в сутки																	
	а) взрыхление	—	—	—	—	2,1 м³ за 15 мин	—	2,1	2,1	2,33	—	—	—	NaCl=31 кг	2,1	2,1	2,33	—	2,1 м³ за 15 мин
	б) регенерация	—	—	—	—	0,7 м³ за 15 мин	—	0,7	0,7	0,78	—	—	—	$MgCl_2$=16,05 кг	0,7	0,7	0,78	—	0,7 м³ за 15 мин
	в) отмывка	—	—	—	—	6,24 м³ за 60 мин	—	6,24	6,24	1,73	—	—	—	t=25°С	6,24	6,24	1,73	—	6,24 м³ за 60 мин
8	Na-катионитный фильтр II ступени	регенерация 1 раз в 20 суток																	
	а) взрыхление	—	—	—	—	2,1 м³ за 15 мин	—	2,1	2,1	2,34	—	—	—	—	2,1	2,1	2,34	—	2,1 м³ за 15 мин
	б) регенерация	—	—	—	—	2,25 м³ за 15 мин	—	2,25	2,25	2,5				NaCl=137 кг	2,25	2,25	2,5	—	2,25 м³ за 15 мин
	в) отмывка					6,24 м³ за 60 мин	—	6,24	6,24	1,74	—	—	—	t=25°С	6,24	6,24	1,74	—	6,24 м³ за 60 мин
	Итого:	—	—	—	—	—	—	1218,13	74,68	20,76	—	—	—	—	240,63	34,0	9,46	—	—

* Расходы, совпадающие по времени водоотведение поз. 2, 3 в разделе Водоподготовка учтены в итоговой графе котельной.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 ВК
Гип		Раскин			Типовой проект с 4 котлами КЕ-10-14с топлива - каменные и бурые угли
Нач. отд		Михалевский			Литер Р; Лист 3; Листов
Гл. спец.		Спирин			Общие данные (продолжение)
Рук. гр.		Лонцман			САНТЕХПРОЕКТ
Гл. инж.		Князева			

Пояснение к проекту.

Проект водоснабжения и канализации котельной и тракта топливоподачи разработан согласно архитектурно-строительных чертежей и технологических заданий, выданных институтами „САНТЕХПРОЕКТ" и „СОЮЗПРОМТЕХАНИЗАЦИЯ" г. Москва.

В зданиях и сооружениях котельной и тракта топливоподачи предусматриваются следующие сети:

1. Хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный водопровод.
2. Горячее водоснабжение.
3. Производственная канализация.
4. Производственная канализация шлаковых стоков.
5. Бытовая канализация
6. Внутренние водостоки.
7. Оборотное водоснабжение.

Внутреннее пожаротущение предусматривается в помещениях тракта топливоподачи, надбункерной галереей. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 11,44 л/с (2 струи по 2,6 л/с и две дренчерные завесы по 3,12 л/с каждая)

В соответствии со СНиП II-31-74 в проекте наружных сетей водопровода необходимо предусмотреть подачу воды через пожарные гидранты на наружное пожаротушение с расходом 10 л/с. Расходы воды и количество сточных вод от котельной и тракта топливоподачи указаны в таблице на чертежах.

Хозяйственно-питьевой - производственно-противопожарный водопровод.

Источником водоснабжения являются одноименные наружные сети водопровода промпредприятия или города. Необходимый напор на вводах водопровода составляет 30 м.в.ст. В здание котельной предусматривается один ввод ф150мм с установкой водомерного узла сосчетчиком ВТ-100. Второй ввод предусматривается в здание дробильного отделения ф150 с установкой водомерного узла со счетчиком ВТ-100.

Сеть водопровода закольцована, служит для подачи воды на нужды водоподготовки, технологические нужды котельной, на нужды мокрой уборки помещений и аспирации, подпитку оборотной системы, а также для подачи воды в продувочный колодец на расхолаживание до t=40°С нагретых стоков от периодической продувки котлов и проб воды и пара.

Для внутреннего пожаротушения установлены пожарные краны и дренчерные завесы над проемами в приемное, дробильное устройства и надбункерную галерею.

Трубопроводы внутренней сети водопровода прокладываются открыто по стенам и конструкциям зданий. Монтаж системы водопровода производится из стальных оцинкованных водогазопроводных труб ф 15-32мм. ГОСТ 3262-75. стальных электросварных ф57х3, 89х3 ГОСТ 10704-76, стальных бесшовных горячекатаных труб ф108х4, чугунных напорных труб класса А ф100мм ГОСТ 9583-75.

Горячее водоснабжение.

Данная сеть служит для подачи горячей воды с +=60°С к умывальникам и душам, установленным в бытовых помещениях котельной. Подача горячей воды осуществляется от технологического трубопровода горячего водоснабжения. Сеть запроектирована тупиковой и монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ф25-15мм ГОСТ 3262-75.

Производственная канализация.

Сеть предназначена для отведения сточных вод от периодической и непрерывной продувки котлов, проб воды и пара, которые направляются в продувочный колодец. В производственную канализацию отводятся также дренажные сточные воды из приямка насосной оборотного водоснабжения, а также от химводоочистки с общим солесодержанием 1,05 г/л.

Сточные воды ХВО отдельным выпуском из приямка самотеком направляются в сеть производственной канализации. Сеть монтируется из стальных электросварных труб ф57х3. ГОСТ 10704-76, бесшовных горячекатаных труб ф108х4 ГОСТ 8732-70 и чугунных напорных труб класса А ф50 ГОСТ 9583-75, чугунных канализационных ф100-150мм. ГОСТ 6942.3-69.

Производственная канализация шлаковых стоков.

Сеть предназначена для отведения сточных вод, образующихся от мокрой уборки помещений топливоподачи и аспирации. Сточные воды от гидроуборки и аспирации галереи N1 и приемного устройства самотеком поступают в приямок приемного устройства и насосами марки ФГ-16/27б (один рабочий, один резервный) перекачиваются во внутриплощадочную одноименную сеть. Сточные воды от гидроуборки и аспирации галереи N2 и дробильного отделения собираются в приямке дробильного отделения и самотеком отводятся в одноименную внутриплощадочную сеть.

Количество взвешенных веществ (угольной пыли в сточных водах составляет 6 г/л.

				ТП 903-1-153	ВК
				Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С Топливо - каменные и бурые угли	
Изм.	Лист.	№докум.	Подп.	Дата	Литер: Р; Лист: 4; Листов:
Гип.		Раскин			
Нач. отд.		Михалевский			
Гл. спец.		Спирин			
Рук. гр.		Ланцман			
Ст. инж.		Князева			
Ст. техн.		Лапина			
				Общие данные (продолжение).	САНТЕХПРОЕКТ

При привязке проекта в случае отсутствия на площадке промпредприятия шламовой канализации, проектной организации, применяющей данный типовой проект следует разработать проект очистки шламовых стоков. После этого стоки могут быть направлены в наружные сети производственной канализации

Сточные воды могут быть направлены также на шламоотвалы. Сеть монтируется из стальных электросварных труб ф 219×6; 57×3; 89×3 ГОСТ 10704-63, стальных бесшовных горячекатаных труб ф 108×4 ГОСТ 8732-70; чугунных канализационных ф 100, 150 ГОСТ 6942.3-69

Бытовая канализация

Сеть бытовой канализации предусмотрена для отведения сточных вод от санитарных приборов, установленных в бытовых помещениях топливоподачи, котельной и химлаборатории. Внутриплощадочные сети присоединяются к одноименным наружным сетям промпредприятия или города. Сеть монтируется из чугунных канализационных труб ф 50, 100 мм ГОСТ 6942.3-69.

Внутренние водостоки

Сеть внутренних водостоков служит для отведения дождевых и талых вод с кровли здания котельной и дробильного отделения. На кровле устанавливаются водосточные воронки типа ВР-1. Расчет сети внутренних водостоков произведен для интенсивности дождя 120 л/с с 1 га продолжительностью 20 мин. Для климатических районов с другим значением интенсивности дождя, необходим проверочный расчет. Дождевые и талые воды направляются в наружные сети дождевой канализации промпредприятия или города

Сеть монтируется из чугунных напорных труб ф 100 ГОСТ 9583-75, чугунных канализационных труб ф 100 ГОСТ 6942.3-69

Оборотная система водоснабжения

Для охлаждения подшипников питательных и сетевых насосов, а также на охлаждение забрасывателей топлива используется вода оборотной системы водоснабжения. Расход воды в оборотной системе водоснабжения котельной составляет 5,44 м³/ч. или 130,6 м³/сут. Охлаждение нагретой воды осуществляется в вентиляторных пленочных градирнях типа ГПВ-40 (одна рабочая, одна резервная) производительностью 8 м³/ч каждая. Градирни располагаются на земле вблизи котельной. В помещении котельной в приямке на отметке - 2,5 м установлены 2 группы насосов марки 2К-20/18 с электродвигателями АОЛ2-22-2 мощностью 2,2 квт.

I группа - насосы, подающие воду из резервуара охлажденной воды к оборудованию (один рабочий, один резервный)

II группа - насосы, подающие воду из резервуара нагретой воды на градирню (один рабочий, один резервный)

Для сбора дренажных вод в приямке устанавливается насос марки ВКС-1/16 с электродвигателем АОЛ-2-22-4. Подающая сеть монтируется из стальных бесшовных горячекатаных труб ф 108×4 ГОСТ 8732-70; стальных электросварных 57×3; 89×3 ГОСТ 10704-76; труб стальных водогазопроводных ф 32 ÷ 15 ГОСТ 3262-75. Обратная сеть монтируется из чугунных канализационных труб ф 50, 100 мм. ГОСТ 6942.3-69

При наличии на площадке промпредприятия оборотного водоснабжения запроектированная система подлежит корректировке.

Сводная спецификация систем водопровода и канализации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
	Котельная			
		Бытовая канализация		
		Трубы чугунные		
		канализационные		
	6942.3-69	ф 100	50	13,4
	6942.3-69	то же, ф 50	50	5,9
	14360-69	Умывальник прямоугольный со спинкой		
	19802-74	смеситель настольный		
		с нижней камерой		
		смешения с сифоном		
		пластмассовым		
	11807-66	бутылочным	8	
		Унитаз керамический		
		тарельчатый с		
	14355-69	косым выпуском	4	
		Трап чугунный		
	1811-73	эмалированный ф 50	2	6,3
		Раковина стальная		
	8631-75	эмалированная	2	7,7
		Мойка чугунная		
	7506-73	эмалированная	1	31
		Ревизия чугунная		
	6942.30-69	канализационная ф 100	3	8,0
		Сифон-ревизия		
	6924-73	чугунная	2	
		Колено чугунное		
		канализационное		
	6942.6-69	ф 100	8	5,1
	6942.6-69	то же, ф 50	11	2,1

Изм	Лист	Ндокум	Подп.	Дата
Гип		Раскин		
Нач. отд		Михалевский		
Гл. спец		Спирин		
Рук. гр.		Панцман		
Ст. инж		Князева		

ТП 903-1-153 ВК

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с
Топливо-каменные и бурые угли

Литер	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Сводная спецификация систем водопровода и канализации (котельная)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	К1 (продолжение)	Бытовая		
		канализация		
	6942-13-69	Отвод чугунный		
		150° ф100	1	5,1
	6942.17-69	Тройник чугунный		
		канализаци-		
		онный прямой		
		ф50×50	9	2,7
	—„—	То же, ф100×50	4	5,0
	—„—	То же, ф100×100	4	7,7
	6942.20-69	Тройник чугунный		
		канализационный		
		прямой переходной		
		ф100×50	3	6,8
	6942.23-69	Тройник чугунный		
		канализационный		
		косой 60°, ф100×100	1	7,7
	6942.22-69	То же, 45°, ф50×50	3	3,1
	—„—	То же, ф100×50	2	6,0
	—„—	То же, ф100×100	4	8,4
	6942.12-69	Отвод 135°, ф50	7	1,6
	—„—	То же, ф100	3	3,7
	К2	Дождевая кана-		
		лизация		
	6942.3-69	Трубы чугунные		
		канализационные		
		ф100	150	13,4
	21053-75	Трубы чугунные		
		напорные под ре-		
		зиновую манжету		
		ф100	60	20,8
		Воронки водосточ-		
		ные типа ВР-1	12	
		Тройники чугунные		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	6942.17-69	канализационные		
		ф100×100	11	7,7
		Колени чугунные		
		канализационные		
	6942.8-69	ф100	12	5,1
	6942.30-69	Ревизия ф100	2	8,0
	5525-61	Тройник чугунный		
		напорный ТРФ 100×100	2	28,3
	—„—	То же, ТР 100×100		29,1
	—„—	Колено УР ф100	3	21,1
	—„—	Отвод ОРГ 15° ф100	2	15,7
	—„—	Заглушка фланцевая	2	5,74
	В1	Хозяйственно-пи-		
		тьевой водопровод		
	9583-75	Трубы напорные		
		раструбные кл. „Н"		
		ф150	10	33,7
	10704-76	Трубы стальные		
		электросварные ф159×4,5	100	17,15
	—„—	то же, ф57×3	45	4,0
		Трубы стальные во-		
		догазопроводные оцин		
	3262-75	кованные легкие ф32	35	2,73
	—„—	то же, ф25	125	2,12
	—„—	То же, ф20	10	1,50
	—„—	То же, ф15	70	1,16
	МСН 120-69	Колено стальные ф150	16	6,1
	5525-61	Колено УР ф150	2	37,7
		Поливочный кран ф25	7	
	15кч 18п2	а) вентиль запорный		
	Запорожский арм. з-д	муфтовый ф25	7	1,4
	Льнокомбинат в	б) рукав резино-		
	г. Павлов-Посаде	тканевый ℓ=35м	4	
	15кч 18р	вентиль запорный муф		
	Запорожский арм. з-д	товый ф15	15	
	—„—	то же ф20	1	0,7
		То же ф32	1	2,1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	15кч 18п2	Вентиль запорный		
	Запорожский арм. завод	муфтовый ф25	16	1,4
		Водомерный узел без		
		обводной линии		
	Кировобадский приборо-	а) счетчик холодной		
	строительный з-д	воды ВТ-100	1	2,4
	30ч 6бр	б) задвижки парал-		
	Душанбинский механи-	лельные фланцевые		
	ческий завод им.	с выдвинным		
	Орджоникидзе	шпинделем и		
		ответными		
		фланцами ф150	2	77
	манометровый	в) манометр показыва-		
	з-д в г. Томске	ющий общего назна-		
		чения с трехходовым		
		краном и трубкой-		
		сифоном	1	2,0
	МСН 120-69	Переходы концентри-		
		ческие 150×100	2	2,1
	194 16 бр	Клапан обратный		
	Душанбинский мех. з-д им. Орджоникидзе	поворотный фланц. ф150	1	72
		Пожарный кран ф50	3	
	15кч 11р	а) вентиль запорный		
		пожарный угловой		
		с муфтой и цапкой		
		ф50	2	2,8
	4Г2-75	б) рукав пожарный на-		
		порный льняной ℓ=20м	2	6,32
	2217-76	в) головка соедини-	2	
		тельная напорная		
		муфтовая ГМ-50		0,22

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
ГИП		Роскин	
Нач. отд		Малевский	
Гл. спец		Сидрин	
Рук. гр.		Ланцман	
Ст. инж		Князева	

ТП 903-1-153 -ВК

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с
Топливо - каменные и бурые угли

Литер	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

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

Сводная спецификация систем водопровода и канализации (котельная)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	В1 (продолжение)			
		г) головка соединительная цапковая гр-50	4	
	2217-76			
		д) ствол пожарный		
	9923-67	ручной РС-6; ф50мм	2	
	30ч 6бр	задвижка параллельная с выдвижным шпинделем и ответными		
	Душанбинский мех. завод им.			
	Орджоникидзе	фланцами ф150	1	77,0
	—„—	То же, ф100	1	39,5
	—„—	То же, ф50	2	18,4
	В5	Оборотное водоснабжение		
	ВКС-1/16	Насос вихревой Q=3,6 м³/час Н=16 м вод.ст.	комп.	
	АОЛ-2-22-4	с электродвигателем N=1,5 кВт	1	
	2К-20/18	Насос центробежный Q=10 м³/час Н=18,5 м вод.ст	4	
	3262-75	Трубы водогазопроводные неоцинкованные ф32	10	2,73
	—„—	То же, ф25	35	2,12
	—„—	То же, ф20	10	1,5
		То же, ф15	55	1,16
	10704-76	Трубы стальн. электросварные ф89×3	6	6,36
	—„—	То же, ф57×3	35	4,0
	30ч 6бр	Задвижки парал. с выдвижным шпинделем и ответными		
	Душанбинский мех. з-д			
	им. Орджоникидзе	фланцами ф50	8	18,4
	—„—	То же, ф80	4	29,0
	19ч 16бр	Клапан обратный поворотный с ответными фланцами		
	Душанбинский мех. з-д им. Орджоникидзе	ф50	5	14,2
	15кч 18р	Вентиль запорный муфтовый		
	Запорожский	ф25	3	1,4
	арм. завод	То же, ф15	10	0,7
		Трубы стальные		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим
	8732-70	бесшовные горячекатанные ф108×4	3	10,26
	9583-75	Трубы чугунные напорные ф50	5	9,9
	МСН 120-69	Переход эксцентрический 80×50	4	0,5
	—„—	Переход концентрический 40×50	4	0,2
	ГВП-40	Грязевик пленочно-вентильный	2	
	В6	Оборотное водоснабжение		
		Трубы стальные		
	10704-76	электросварные ф273×7	12	45,92
	—„—	То же ф57×3	70	4,0
		Трубы чугунные		
	6942-3-69	канализац. ф100	5	13,4
	—„—	То же, ф50	60	5,9
		Тройники чугун.		
	6942.17-69	канализ. ф50×50	10	2,7
		Колено чугунное		
	6942.8-69	канализац. ф50	9	2,1
		Воронки стальные сварные 100×50	13	
	МСН 120-69	Колено стальное ф50	14	0,5
	5525-61	Заглушка фланцевая	2	5,74
	8732-70	Трубы стальные бесшовн. горячекатанные ф108×4	5	10,26
	серия 1.494-11	Бак прямоугольный W=1,0 м³	2	232,0
	К3, К6	Производственная канализация		
		Трубы чугунные канализацион.		
	6942.3-69	ф150	24	21,8
	—„—	То же, ф100	8	13,4
		Воронки стальные		
		сварные 100×50	5	
		Трубы стальные		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	8732-70	бесшовные горячекатанные ф108×4	48	10,26
	10704-76	Трубы стальные электросварные ф57×3	8	4,0
		Затвор шланговый		
	32 а 1р	фланцевый ф100	4	
	2590-71	Сталь горячекатан круглая ф5	6	0,154
	Т3	Горячее водоснабжение		
		Трубы стальные водогазопроводные		
	3262-75	оцинкованные мягкие ф25	30	2,12
	—„—	То же, ф20	5	1,5
	—„—	То же, ф15	62	1,16
		Вентиль запорный		
	15кч 18р	муфтовый		0,7
	Запорожский арм. завод	ф25	2	1,4
	10822-64	Кран-смеситель		
	Казанский з-д	со стационарной		
	„сантехприбор"	душевой трубкой		
		и пластмассовой сеткой для		
		воды с t° до 100°С	3	1,48

ГИП	Раскин		
Нач.отд	Михалевская		
Гл.спец	Спирин		
Рук.гр.	Панцман		
Ст.инж.	Князева		

ТП 903-1-153 -ВК

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с
топливо-каменные и бурые угли

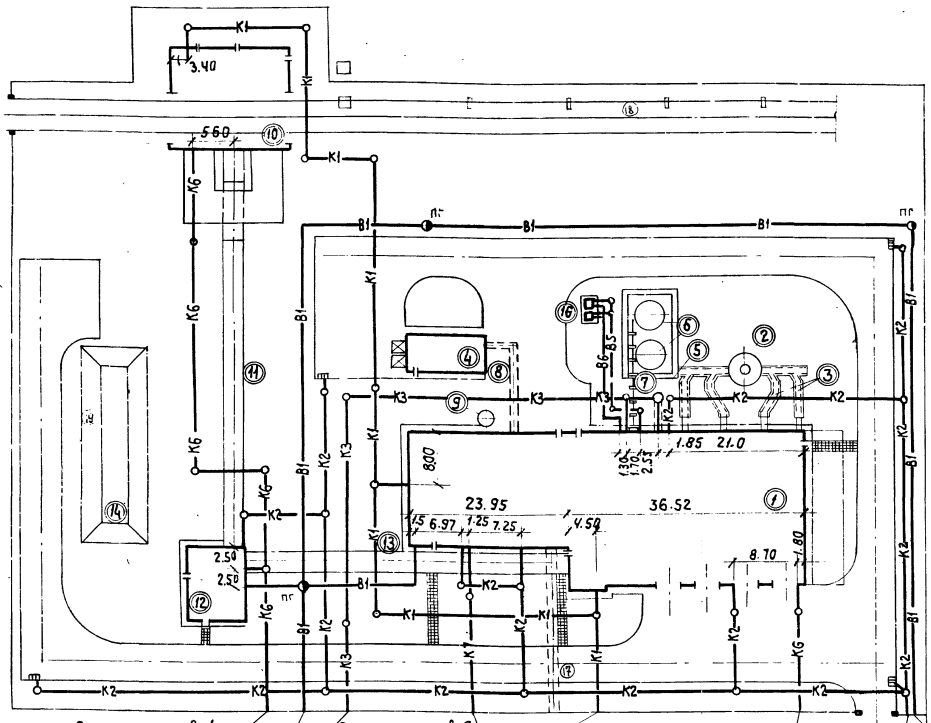
Литер	Лист	Всего
Р	7	

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Типовой проект 903-1-153 Альбом VIII

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



Экспликация зданий и сооружений

№ по генплану	Наименование здания	Координаты угла квадрата стр. сетки	Примечание
1	Котельная		
2	Дымовая труба		
3	Газоходы		
4	Склад реагентов		
5	Продувочный колодец с каналом		
6	Аккумуляторные баки 2х100 м³		
7	Эстакада к аккумуляторным бакам		
8	Канал от котельной до склада реагентов		
9	Бак декарбанизированной воды		
10	Приемное устройство		
11	Галерея №1		
12	Дробильное отделение		
13	Галерея №2		
14	Склад угля V = 7200т		
15	Промежуточный штабель угля		
16	Градирни		
17	Канал к потребителю		
18	Маневровое устройство		
19	Молниеотвод		

Условные обозначения.

Обозначение	Наименование
—В1—	Хоз. питьевой производственно-противопожарный водопровод.
—В5—	Тр-д оборотной воды (подающей)
—В6—	Тр-д оборотной воды (обратный)
—К1—	Бытовая канализация
—К2—	Ливневая канализация
—К3—	Производственная канализация
—К6—	Канализация шламосодержащих стоков
—К7—	Канализация солесодержащих стоков
—○—	Колодцы на сети К
—◑ пг—	Колодцы на сети В1 (с пожарными гидрантами)

				ТП-9031-153 ВК	
				Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурые угли.	
Гл.инж.пр.	Раскин				Литер / Лист / Всего
Нач.отд.	Михалевский				Р / 8 /
Гл.спец.	Спирин				
Рук.гр.	Ланцман			Генплан с сетями водопровода и канализации.	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж.	Князева				

15859-18 23

План на отм. 0.000

К складу соли и кислоты

КТП

Продувочный колодец см лист КЖ-78

Выпуск N4 ф100

В продувочный колодец

Опуск на ▽1.80

Ст. К2-3 ф100

3.0

На подпитку оборотной системы ф15

▽2.50

На расхолаживание технологической воды ф50

Насосная станция оборотного водоснабжения см. лист ВК.15

На поддержание постоянного уровня воды в шлаковом канале

Слив от забрасывателей топлива с ▽6.400

Слив от забрасывателя топлива с ▽6.400

Охладителям проб пара и воды

Охладителям проб пара и воды

Подключение к технологическому тр-ду горячей воды

См. фрагменты планов 1; 2; 3 на листе ВК-11

Приямок 1800х800

Ст. К2-1 ф150

ф100

ф25

Охладителям проб воды

Ст. К2-2 ф100

Подъем на ▽2.100

Ст. К1-2 ф50

Ст. К1-2 ф150

Подъем на ▽0.00

Ремонтный пункт

Ст. В1-2 Подъем на ▽1760 ф150

Подъем на ▽2.700

Подъем на ▽2.800

Ст. К2-4 ф100

Ст К6-1 от циклона ЦВП и от лотка надбункерной галереи

Приямок 800х800 на ▽-1.30

Пол. кр. N6

Пол. кр. N4

Пол. кр. N3

Теплосеть

Выпуск N1 ф150

Выпуск N1 ф100

Выпуск N2 ф100

Выпуск N2 ф100

Выпуск N3 ф100

Выпуск N1 ф150

Забрасывателям топлива на отм. 6.40

▽-0.200

▽-0.600

7500

3000

3000

1600

6000

6000

5480

6000

6000

500

520

1300

500

2.0

1.25

1.5

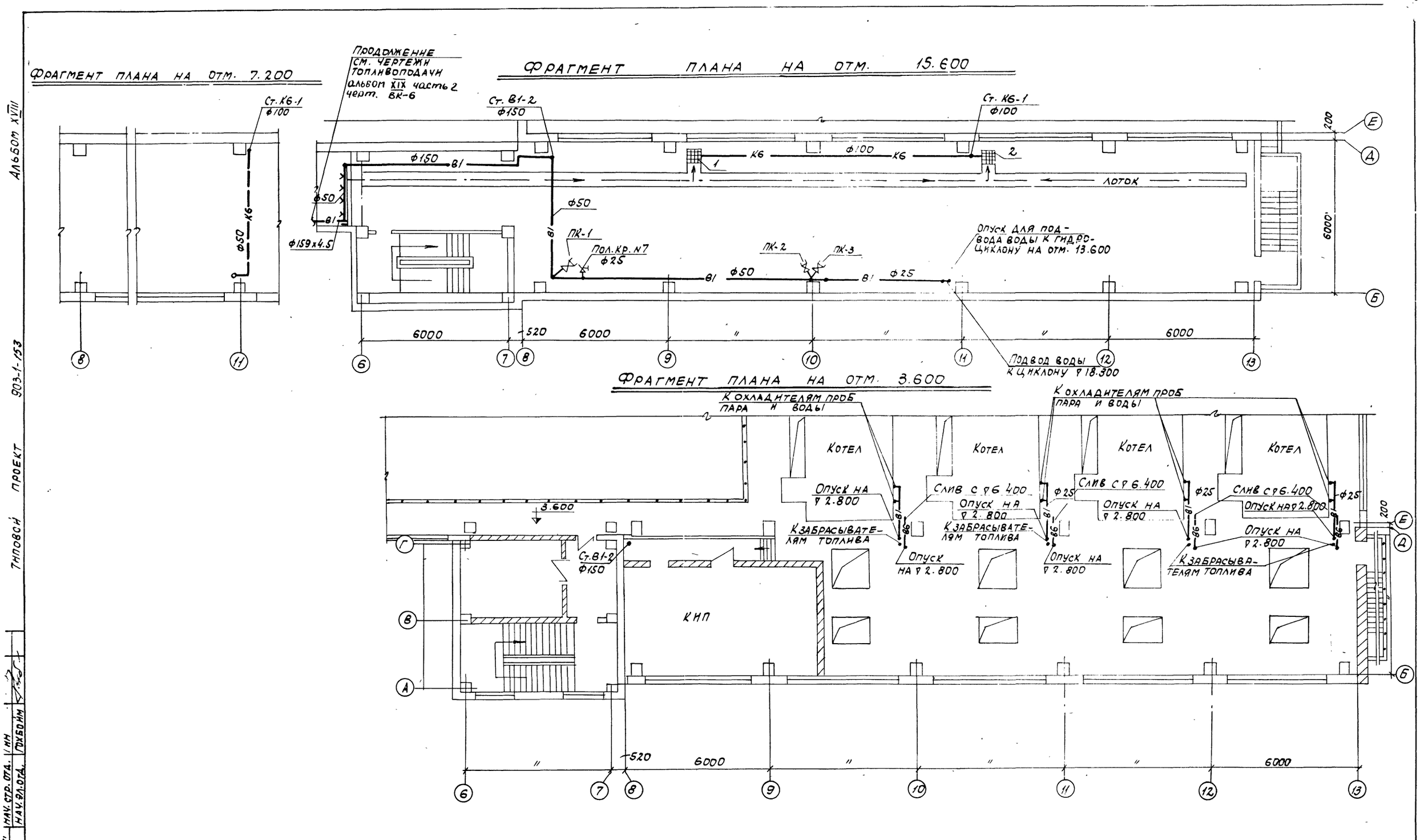
1.5

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-1-153 ВК
ГИП		Рассин			Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо - каменные и бурые угли.
Нач. отд.		Михалевский			Литер. Р; Лист 9; Листов
Гл. спец.		Спирин			План на отм. 0.000
Рук. гр.		Ланцман			САНТЕХПРОЕКТ г. Москва
Ст. инж.		Князева			
Ст. техн.		Латина			

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

ТП 903-1-153 Альбом XIII

Нач. эл. отд. Гольдин



Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата	ТП 903-1-153 -ВК
ГИП		Раскин			Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурые угли.
Нач. отд.		Михалевский			Литер: Р; Лист: 10; Всего:
Гл. спец.		Спирин			
Рук. гр.		Ланцман			План на отм. 3.600, 7.200, 15.600.
Ст. инж.		Князева			САНТЕХПРОЕКТ

Альбом XVIII

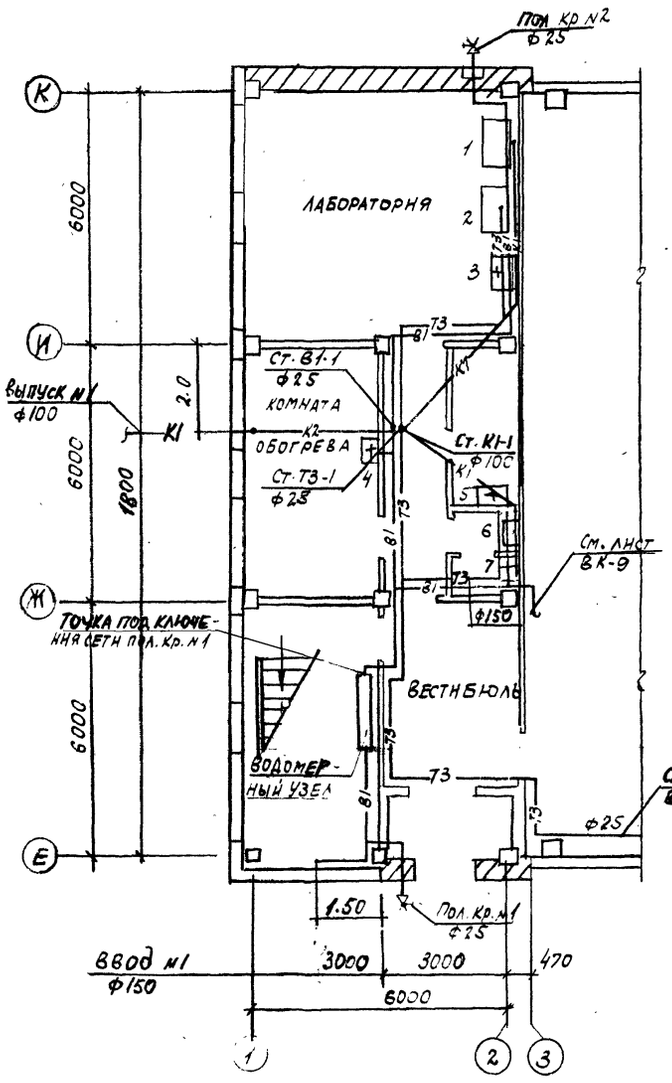
903-1-153

Типовой проект

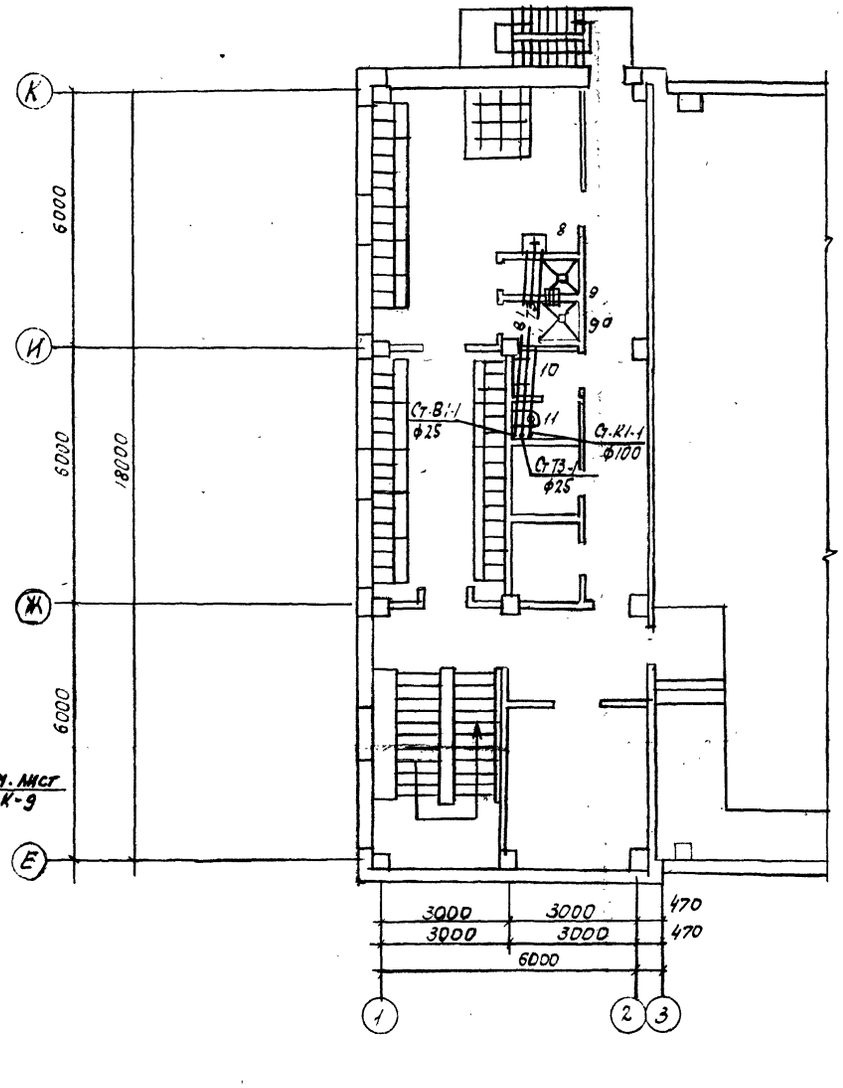
Нач. стр. отд. | Инн | Нач. эл. отд. | Гохбойм

15859-18 25

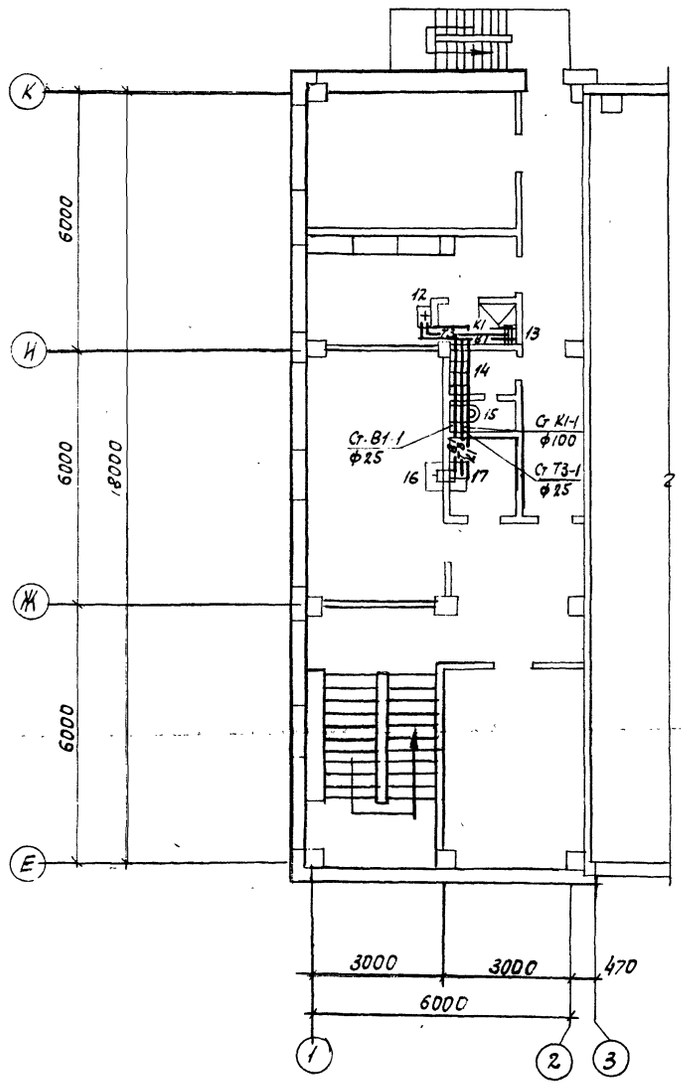
Фрагмент плана 1 на отм. 0.000



Фрагмент плана 2 на отм 3.300



Фрагмент плана 3 на отм. 6.600



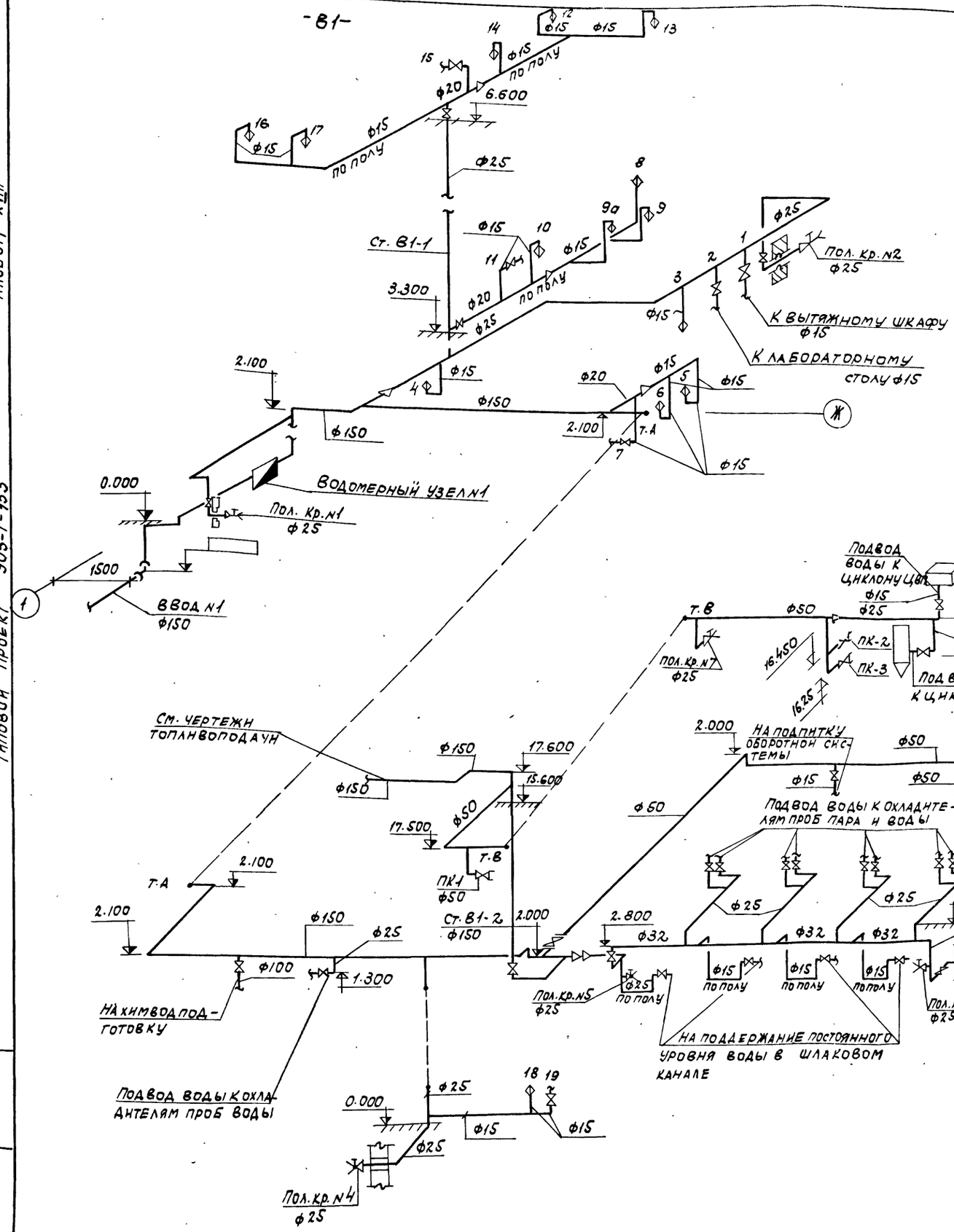
					ТП 903-1-153	ВК
					КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-10-14С. ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ	
Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата		
ГИП		Раскин				Литер: Р; Лист: 11; Листов:
Нач. отд.		Михалевский				
Гл. спец.		Спирин				
Рук. гр.		Ланцман			Фрагменты планов 1; 2; 3.	САНТЕХПРОЕКТ
Ст. инж.		Офицерова				

Альбом XVIII

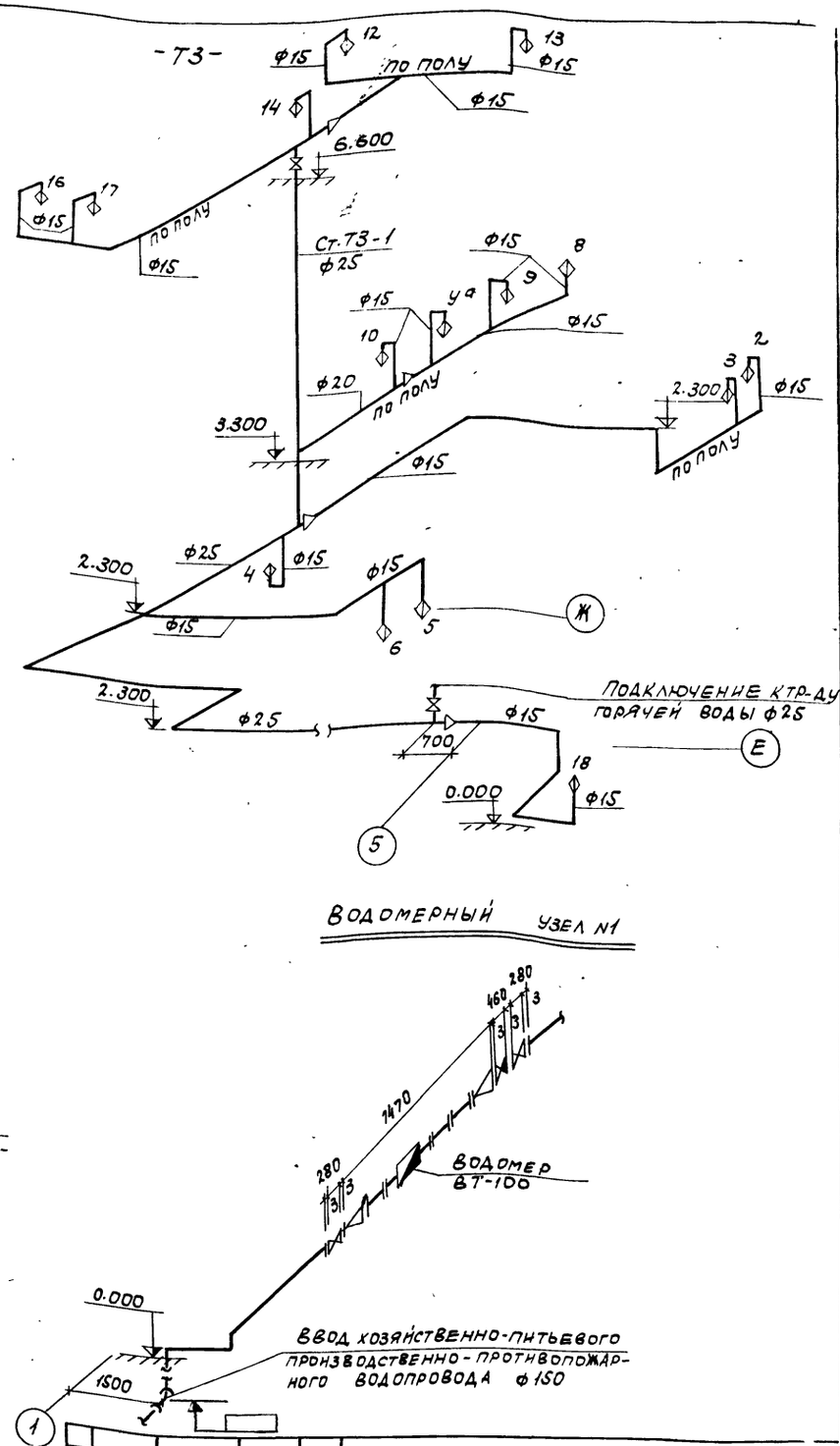
Типовой проект 903-1-153

Инв. № подл. | Подп. и дата

-В1-



-Т3-

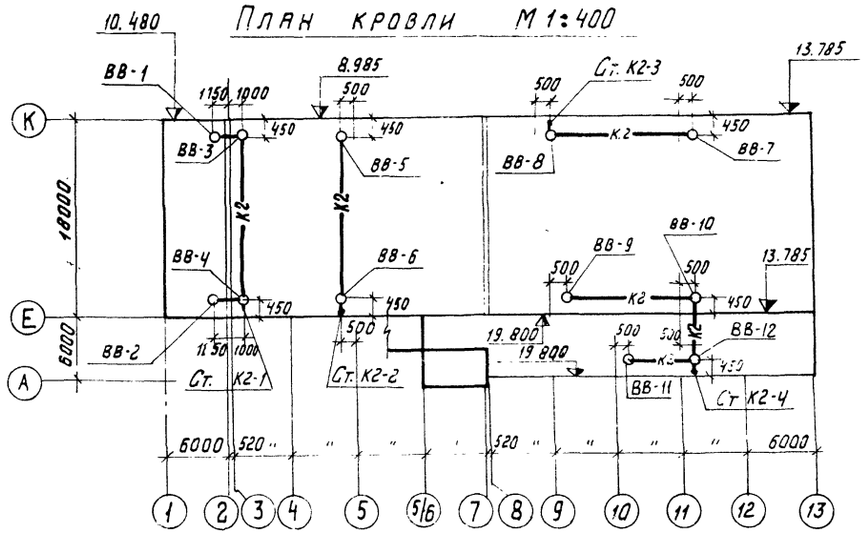


Водомерный узел N1

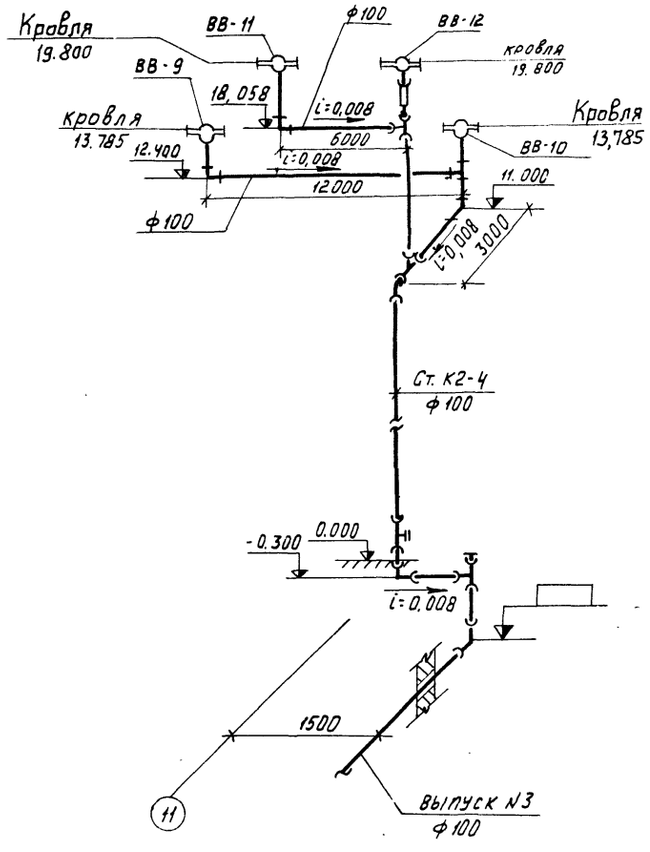
				ТП 903-1-153 -ВК	
				Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо-каменные и бурые угли.			
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата		Литер	Лист	Листов
ГИП		Раскин				Р	12	
Нач. отд.		Михалевский						
Гл. спец.		Спирин						
Рук. гр.		Ланцман		23.10	Схемы В-1; Т-3	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж.		Офицеров						

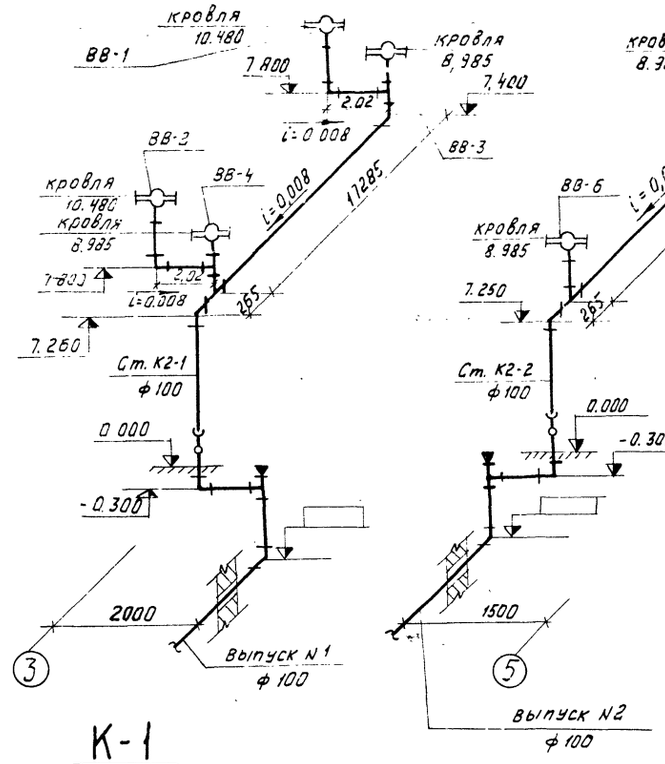
Типовой проект 903-1-153 Альбом XVIII

План кровли М 1:400

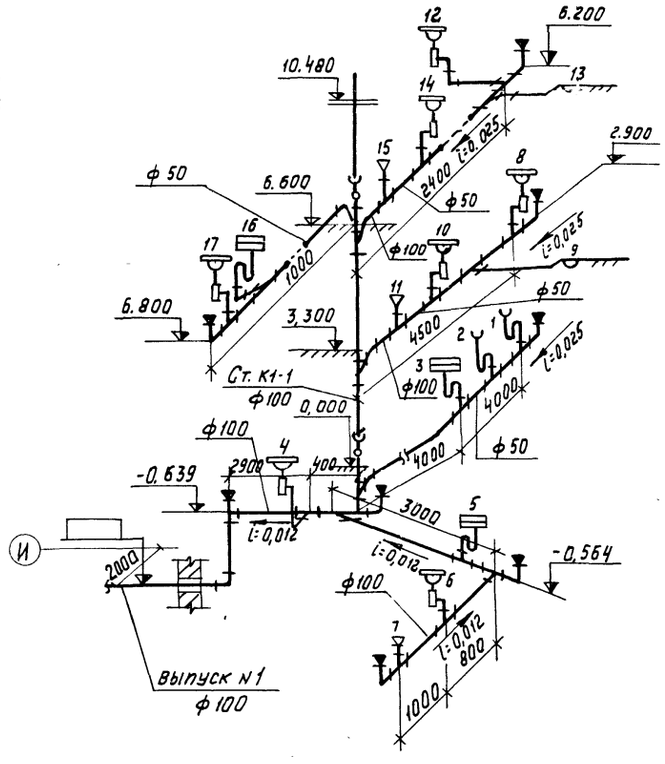


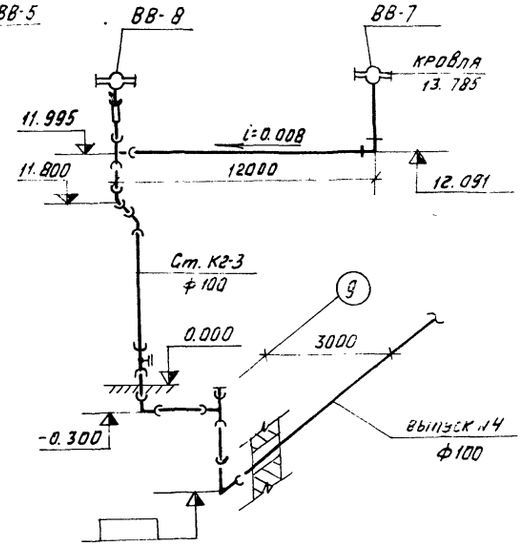
К-2



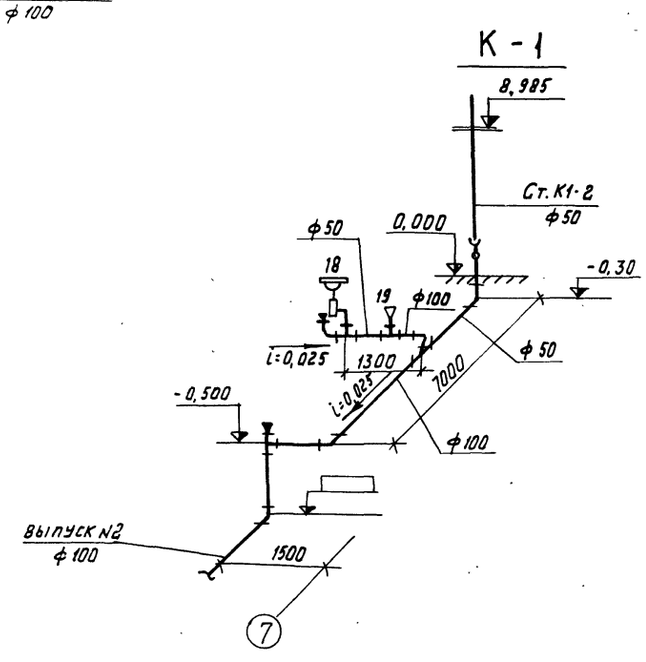


К-1





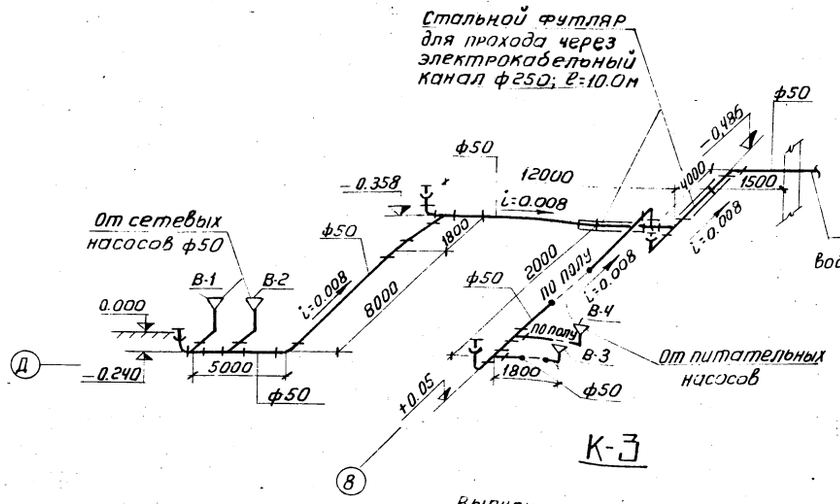
К-1



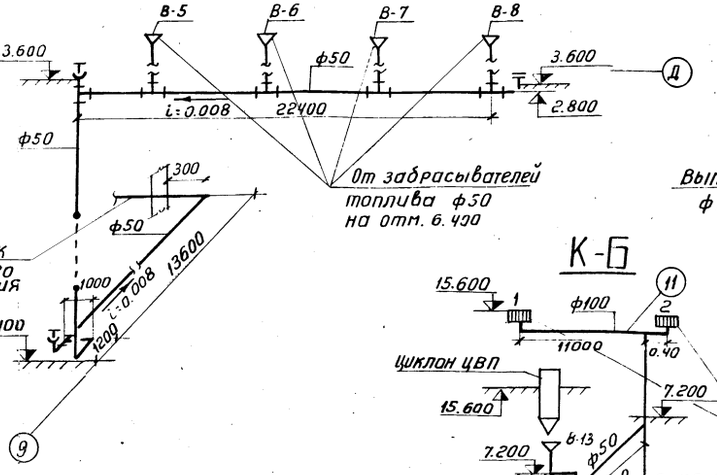
					ТП 903-1-153		ВК
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14С Топливо - каменные и бурые угли.		
Изм.	Лист.	N докумен.	Подпись	дата			
Гип		Раскин				Литер	Лист	Листов
Нач. отд.		Михалевский				Р	13	
Гл. спец.		Спирин						
Рук. гр.		Ланцман			План кровли Схемы К-2; К-1.	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж.		Офицеров						

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

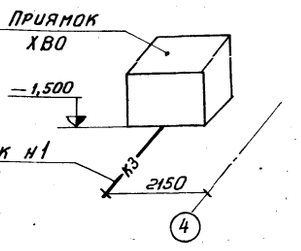
В-6



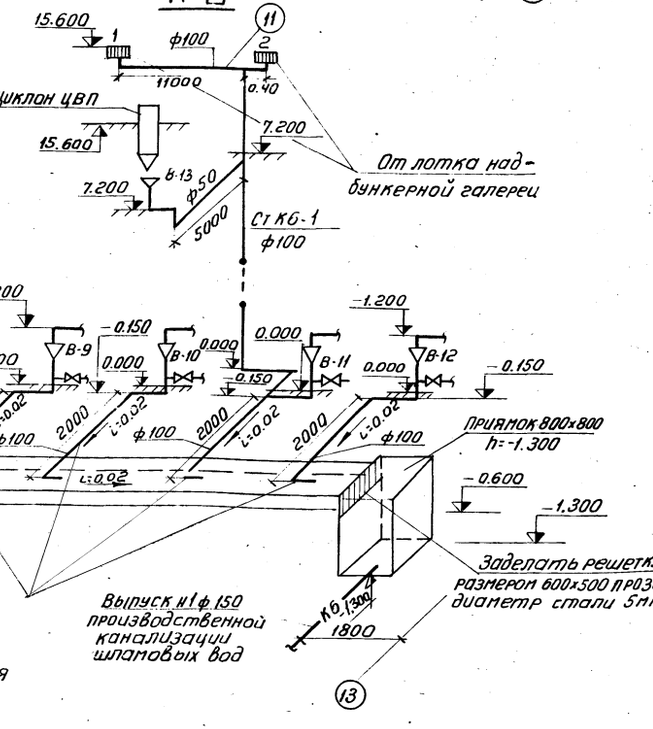
К-3



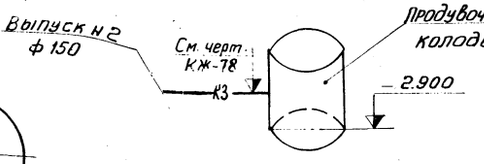
К-3



К-6



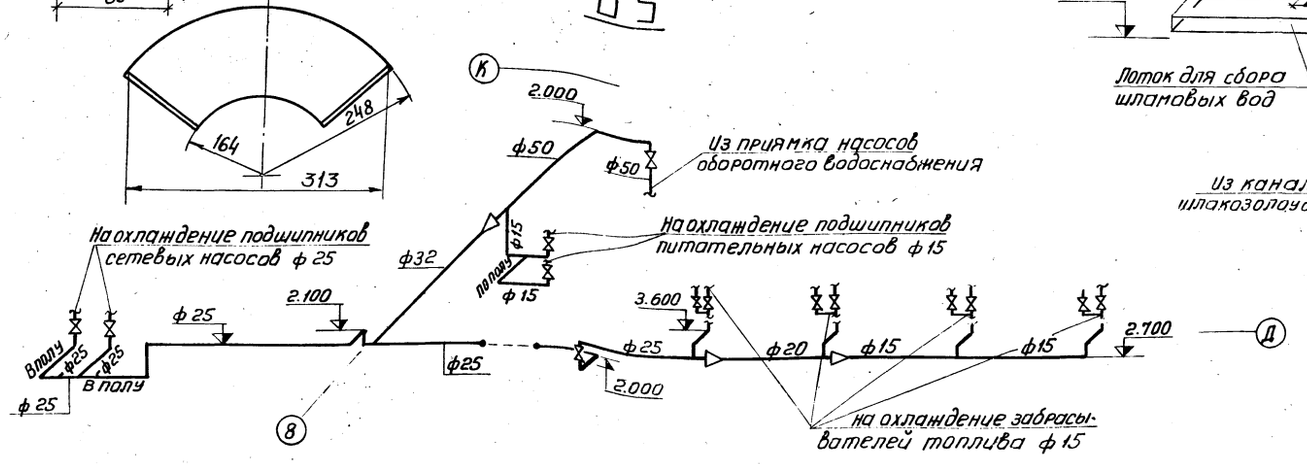
К-3



Воронка сливная



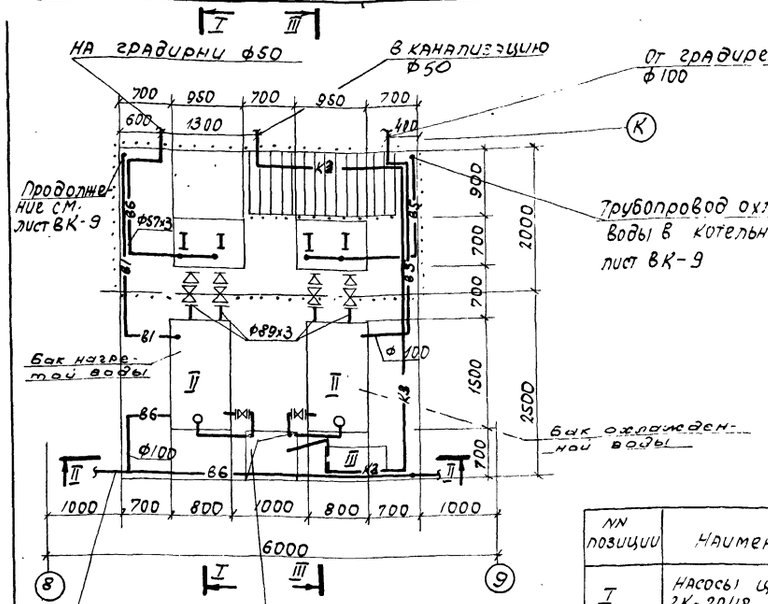
В-5

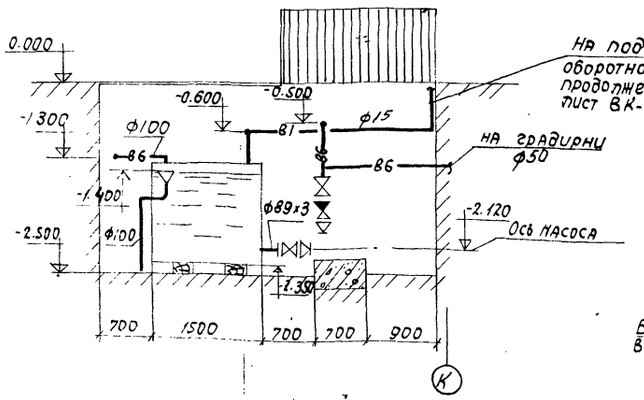


					ТП 903-1-153 ВК	
					Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с топливо-каменные и бурые угли	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		Литер / Лист / Листов
						Р / 14 /
ГИП		Раскин			Схемы В-6, К-7, К-3 В-5, К-6	САНТЕХПРОЕКТ
Нач. отд.		Михалевский				
Гл. спец.		Спирин				
Рук. гр.		Ланчман				
Ст. инж.		Князева				

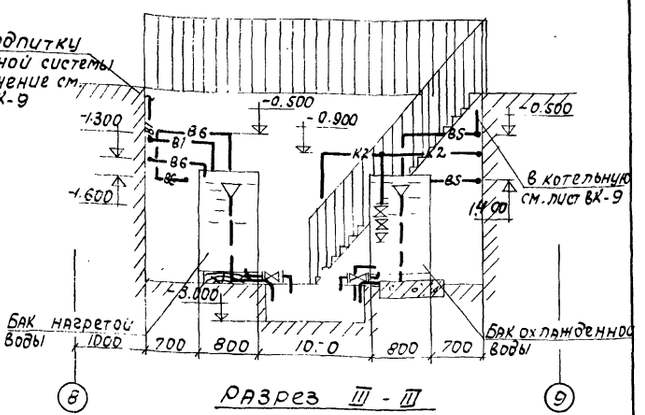
15850-18 ОВ

Разрез I-I

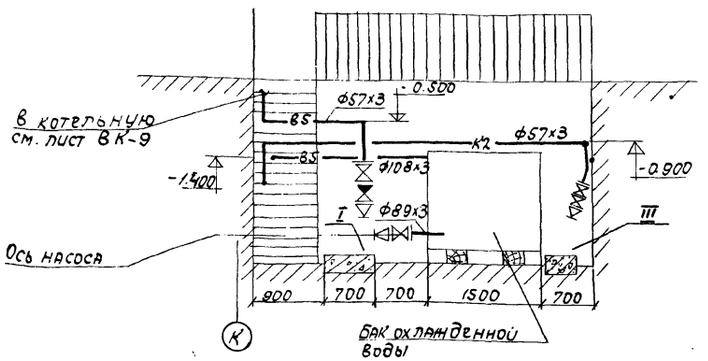




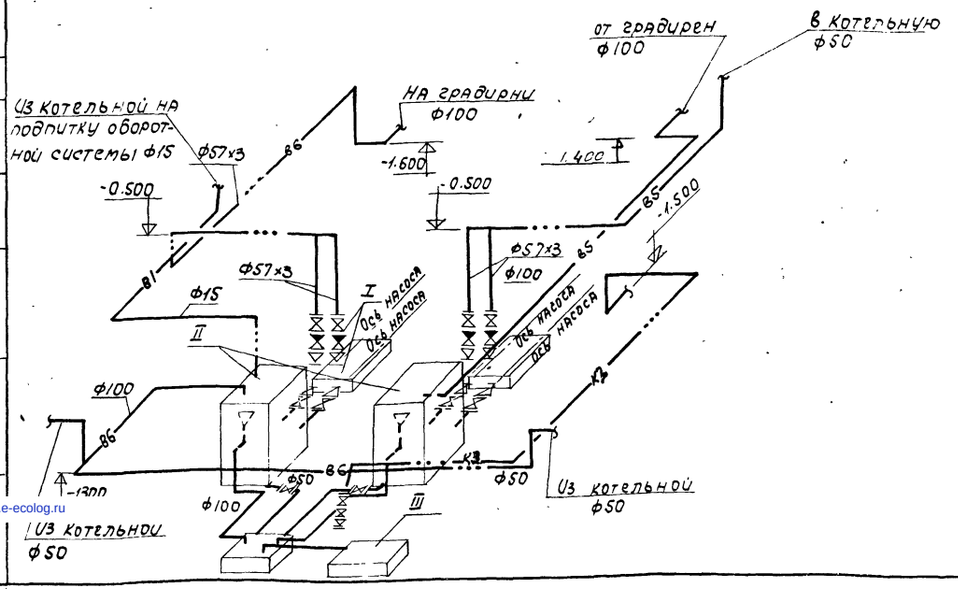
Разрез II-II



Разрез III-III



NN позиций	Наименование оборудования	Вес един.	Примечание
I	Насосы центробежные консольные 2К-20/18 Q=10м³/час H=18.5м вод.ст.	86.0кг	1 рабочий 1 резервный с эл. двигателем АОЛ2-22-2
II	Бак прямоугольный W-1.0м³ L 1500-800-1000	1232.0кг	с водой
III	Насос вихревой ВКС-1/16 Q=3.6м³/час H=16 м.вод.ст.	29.7кг	1 рабочий



Перечень отборных устройств КИП

N КИП	Наименование	Кол.во	МВН
КИП 1	Закладная деталь для установки сигнализатора уровня	5	ЗКЧ-90-74
КИП 2	Закладная деталь для установки манометра	9	ЗКЧ-45-70

Изм.	Кол. уч.	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП				
Нач. отд.				
Гл. спец.				
Рук. гр.				
Ст. инж.	Князева			

ТП 903-1-153 ВК

Котельная с 4 котлами КЕ-10-14с. Топливо - каменные и бурые угли.

Литер	Лист	Листов
Р	15	

Насосная станция оборотного водоснабжения.

САНТЕХПРОЕКТ

15859-18

gost.e-ecolog.ru