ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ

ОТОПИТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ – ОТКРЫТАЯ

ТОПЛИВО – ГАЗ И МАЗУТ

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом	I	Пояснительная записка. Компоновка оборудования. Трубопроводы котельной
Альбом	II	Водоподготовительная установка
Альбом	III	Газоснабжение. Мазутоснабжение
Альбом	IV	Архитектурно-строительные решения
Альбом	V	Конструкции железобетонные и металлические.
Альбом	VI	Строительные изделия.
Альбом	VII	Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация
Альбом	VIII	Силовое электрооборудование, электроснабжение, связь, сигнализация
Альбом	IX	Схемы управления электродвигателями, Т.П.903-1-174
Альбом	X	Схемы автоматизации функциональные
Альбом	XI	Схемы автоматизации электрические принципиальные
Альбом	XII	Общий вид щита общих замеров котла ДЕ-16-14 гм
Альбом	XIII	Общие виды щитов автоматизации вспомогательным оборудованием
Альбом	XIV	Монтажные чертежи автоматизации

Задания заводам-изготовителям:

Альбом	XV	Общие виды нетиповых конструкций котельной
Альбом	XVI	Щиты силовые управления
—	—	Щиты автоматизации – альбомы 9, 11, 12, 13

Заказные спецификации:

Альбом	XVII	По технологии, отоплению и вентиляции, водоснабжению и канализации.
Альбом	XVIII	По электроснабжению, электрооборудованию связи, сигнализации.
Альбом	XIX	По автоматизации
Альбом	XX	Технико-экономическая часть
Альбом	XXI	Сводка затрат. Сметы по строительной части.
Альбом	XXII	Сметы по разделам технологии, отоплению и вентиляции, водоснабжению и канализации
Альбом	XXIII	Сметы по разделам электроснабжения, электрооборудования, связи, сигнализации, автоматизации
Альбом	IX	Склад реагентов, т. п. 903-1-153
Альбом	XXIV	Склад реагентов, заказные спецификации, т.п 903-1-153
Альбом	XXIX	Склад реагентов, сметы, т.п 903-1-153

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-210 дымовая труба Н-45м, Ду-2,1м

Типовой проект 704-1-50 стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м³

Утвержден и введен в действие ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ"

приказ №4 от 9.01.1980г.

АЛЬБОМ VII

Разработан ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ" Проектным институтом №2, ЦНИИ Проектстальконструкция Главпромстройпроекта Госстроя СССР, Трестом ЮВМЯ Главмонтажавтоматики Минмонтажспецстроя СССР

Главный инженер института Шиллер Ю.И.

Главный инженер проекта Юртаев И.Е.

gost.e-ecolog.ru

Содержание альбома VII часть ОВ

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
ОВ-1	Общие данные (начало)	3
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	4
ОВ-3	Общие данные (продолжение)	5
ОВ-4	Общие данные (продолжение)	6
ОВ-5	Общие данные (окончание)	7
ОВ-6	План на отм. 0,000 (при $t_н$=-20°С; $t_н$=-30°С; $t_н$=-40°С) Фрагмент плана. Разрез 3-3	8
ОВ-7	Фрагменты планов на отм. 0,000; 3,600	9
ОВ-8	Фрагмент плана на отм. 3,600 Разрезы 1-1; 2-2.	10
ОВ-9	Схемы систем вентиляции П1; В4; ВЕ1÷ВЕ4	11
ОВ-10	Системы теплоснабжения установок П1; А1÷А3; склада реагентов. Узлы 1÷3.	12
ОВ-11	Система отопления. Узел управления.	13
ОВ-12	Установки систем П1 и В4	14

Содержание альбома VII часть ВК

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
ВК-1	Общие данные (начало)	15
ВК-2	Общие данные (продолжение)	16
ВК-3	Общие данные (продолжение)	17
ВК-4	Общие данные (продолжение)	18
ВК-5	Общие данные (окончание)	19
ВК-6	План на отм. 0,000. Элемент плана на отм. 3,600	20
ВК-7	Элемент плана на отм. 0,000. План кровли Схемы К1, К2	21
ВК-8	Схемы В1, К3, К7, Т3	22

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

ТП 903-1-178

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Система теплоснабжения открытая. Здание из сборных железобетонных конструкций

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Юртаев		Р		
Нач. отд.	Михалевский				

Содержание альбома

САНТЕХПРОЕКТ

16682-07 3

Ведомость чертежей основного комплекта 903-1-178 -ОВ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные (начало)	
22	2	Общие данные (продолжение)	
22	3	Общие данные (продолжение)	
22	4	Общие данные (продолжение)	
22	5	Общие данные (окончание)	
22	6	План на отм. 0,000 (при $t_н = -20°C$, $t_н = -30°C$, $t_н = -40°C$). Фрагмент плана. Разрез 3-3.	
22	7	Фрагменты планов на отм. 0,000; 3,600	
22	8	Фрагмент плана на отм. 3,600 Разрезы 1-1; 2-2.	
22	9	Схемы систем вентиляции П1; В4; ВЕ1÷ВЕ4.	
22	10	Системы теплоснабжения установок П1; А1÷А3; склада реагентов. Узлы 1÷3.	
22	11	Система отопления. Узел управления.	
22	12	Установки систем П1 и В4	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
Серия 3.904-10	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	
Серия 2.494-1 в.1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий	
Серия 1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р	
Серия 2.494-8 в.1	Вставки к вентиляторам общего назначения Ц4-70 и Ц4-76	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Серия 4.904-62	Двери и люки для вентиляционных камер.	
Серия 2.400-4 в.1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами. Тепловая изоляция трубопроводов	
Серия 1.494-26 в.1;2	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок.	
Серия 4.903-10 в.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики.	
Серия 1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа „РР" и щелевых регулирующих типа „Р" к воздуховодам и строительным конструкциям.	
Серия 1.469-7 в.2;3	Покрытия зданий с крышными вентиляторами. Монтажные чертежи вентиляторов, устанавливаемых на железобетонные стаканы. Рабочие чертежи комплектующих изделий для установки вентиляторов.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
903-1-178	ГТ	Генеральный план и транспорт	Альбом IV
903-1-178	АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом IV
903-1-178	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом V; VI
903-1-178	КМ	Конструкции металлические	Альбом VI
903-1-178	ТМ	Технология	Альбом I
903-1-178	ВП	Водоподготовка	Альбом II
903-1-178	МС	Мазутоснабжение	Альбом III
903-1-178	ГС	Газоснабжение	Альбом III
903-1-178	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом VII
903-1-178	ВК	Водопровод и канализация	Альбом VII
903-1-178	Э	Электроснабжение	Альбомы VIII; IX; XVI
903-1-178	АТМ	Автоматизация	Альбомы X; XI; XII; XIII; XIV

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отопление (при $t_н = -20°C$)			
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водогазопроводные (газовые)		
		легкие ф15	405	м
		ф20	115	м
		ф25	48	м
	15К418П	2. Вентиль запорный муфтовый ф15	42	
		ф20	2	
		ф25	2	
		ф50	2	
	Завод №8 треста Волгосантехмонтаж	3. Воздухосборник горизонтальный ф150	2	
		4. Диафрагма на трубопроводе		
	ГОСТ 19903-74	сталь $\delta = 2$мм		
		ф3/ф15	2	
		ф4/ф15	4	
		ф10/ф15	2	
		ф6/ф50	1	
		5. Гребенка		
	ГОСТ 3262-75	ф50, L = 4000 мм	2	
	Серия 4.903-10 в.8	6. Грязевик 16-50т. 34.02	2	
	ГОСТ 1255-67	7. Фланец 50-16	4	
	ГОСТ 10704-76	8. Регистры из гладких труб ф114×4 без колонки 3г.т. 2000	2,77/1	3КМ/шт
		4г.т. 1500	2,77/1	3КМ/шт

Типовой проект 903-1-178 ОВ Альбом VII

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: [подпись] /Юртаев/

ГИП	Юртаев	[подпись]	
Нач. отд.	Михалевский	[подпись]	10.12
Рук. гр.	Еремина	[подпись]	
Ст. инж.	Витошко	[подпись]	
Ст. техн.	Булкина	[подпись]	
Н. контр.	Терешенков	[подпись]	

ТП 903-1-178 ОВ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ
Система теплоснабжения открытая

Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	12

Общие данные (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

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

копир. [подпись]

16682-07 4

Типовой проект 903-1-178 ОВ Альбом VII

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Московский монтажный завод N1	9. Конвекторы отопительные однорядные настенные „Прогресс" dy = 15мм тип 15К1		
		15К1 - 0,4	0,49/1	3КМ/шт
		Конвекторы отопительные двухрядные настенные „Прогресс" dy = 15мм тип 15К2		
		15К2 - 0,6	1,31/1	3КМ/шт
		15К2 - 0,8	3,48/2	3КМ/шт
		15К2 - 0,9	3,92/2	3КМ/шт
		15К2 - 1,0	4,36/2	3КМ/шт
		15К2 - 1,1	4,8/2	3КМ/шт
		15К2 - 1,2	2,62/1	3КМ/шт
		Конвекторы отопительные двухрядные удлиненные „Прогресс" dy = 15мм тип 15К2		
		15К2 - 1,6	6,98/2	3КМ/шт
	Учреждение ЯЗ-308/80	10. Агрегат воздушно-отопительный АПВС 110-80 с электродвигателем 4АХ90L4	2	
	903-1-178, Альбом XV лист ОВН-2	11. Кронштейн для крепления АПВС 110-80	2	
		12. Детали закладных конструкций для отборных устройств давлений		
	3К4-45-70	а) штуцер М20×1,5×50	5	
	3К4-46-70	М20×1,2×100	5	
	3К4-45-70	б) заглушка М20×1,5	5	
	3К4-46-70	М20×1,5	5	
	3К4-45-70	в) Прокладка ф18	5	
	3К4-46-70	ф18	5	
		13. Детали закладных конструкций для отборных устройств температур		
		а) расширитель		
	613К4-2-75	613К4-29-75	3	
	633К4-2-75	633К4-29-75	1	
	83К4-3-75	83К4-27-75	2	
	ТК4-229-69	б) Пробка П-27×2	6	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ТК4-366-68	в) Прокладка 28×42	6	
	ГОСТ 10503-71	14. Краска масляная	38	кг
	ТУ-36887-67	15. Изоляция трубопроводов пухшнуром из минеральной ваты в оплетке х/б пряжи δ=60мм	0,3	м³
	ГОСТ 20429-75	16. Изоляция фольга изолом	22	м²
	Отопление (при tн = -30°С)			
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водогазопроводные (газовые)		
		легкие ф15	573	м
		ф20	42	м
		ф25	165	м
	15К4 18П	2. Вентиль запорный муфтовый ф15	48	
		ф25	4	
		ф50	2	
	Завод N8 треста Волгосантехмонтаж	3. Воздухосборник горизонтальный ф150	2	
	ГОСТ 19903-74	4. Диафрагма на трубопроводе сталь δ=2мм ф3/ф15	2	
		ф4/ф15	2	
		ф4,5/ф15	2	
		ф9,5/ф15	2	
		ф8/ф20	2	
		ф8/ф50	1	
	ГОСТ 3262-75	5. Гребенка ф50 l=4000	2	
	Серия 4.903-10 в.8	6. Грязевик 16-50 т 34.02	2	
	ГОСТ 1255-67	7. Фланец 50-16	4	
	ГОСТ 10704-76	8. Регистры из гладких труб ф114×4 без колонки 6 г.т. 3000	8,32/1	3КМ/шт
		4 г.т. 1500	2,77/1	3КМ/шт
	Московский монтажный завод №1	9. Конвекторы отопительные однорядные настенные „Прогресс" dy = 15мм тип 15К1		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		15К1 - 0,4	0,49/1	3КМ/шт
		Кондекторы отопительные двухрядные настенные „Прогресс" dy = 15мм тип 15К2		
		15К2 - 1,0	8,72/4	3КМ/шт
		15К2 - 1,2	13,1/5	3КМ/шт
		Конвекторы отопительные двухрядные удлиненные настенные „Прогресс" dy = 15мм тип 15К2		
		15К2 - 1,7	3,71/1	3КМ/шт
		15К2 - 1,8	7,94/2	3КМ/шт
	Учреждение ЯЗ-308/80	10. Агрегат воздушно-отопительный АПВС 110-80 с электродвигателем 4АХ90L4	3	
	903-1-178 Альбом XV лист ОВН-1	11. Кронштейн для крепления АПВС 110-80	3	
		12. Детали закладных конструкций для отборных устройств давлений		
	3К4-45-70	а) штуцер М20×1,5×50	5	
	3К4-46-70	М20×1,2×100	5	
	3К4-45-70	б) заглушка М20×1,5	5	
	3К4-46-70	М20×1,5	5	
	3К4-45-70	в) Прокладка ф18	5	
	3К4-46-70	ф18	5	
		13. Детали закладных		

ГИП	Юртаев		
Нач. отд.	Михалевский		
Рук. гр.	Еремина		
Ст. инж.	Витошко		
Ст. техн.	Булкина		
Н. контр.	Терешенков		

ТП 903-1-178 - ОВ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ
Система теплоснабжения открытая

Здание из сборных железобетонных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

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

Копир. [signature]

16682-07 5

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		конструкций для		
		отборных устройств		
		температур		
		а) расширитель		
	613КЧ-2-75	613КЧ-29-75	3	
	633КЧ-2-75	633КЧ-29-75	1	
	83КЧ-3-75	83КЧ-27-75	2	
	ГКЧ-229-69	б) Пробка П-27×2	6	
	ТКЧ-366-68	в) Прокладка 28×42	6	
	ГОСТ 10603-71	14. Краска масляная	51	кг
	ТУ-36-887-67	15. Изоляция трубо-		
		проводов пухшнуром		
		из минеральной ва-		
		ты в оплетке х/б		
		пряжи δ=60мм	0,3	м³
	ГОСТ 20429-75	16. Изоляция фольга-	22	м²
		изолом		
	Отопление	(при tн=-40°С)		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные		
		водогазопроводные		
		(газовые)		
		легкие		
		ф15	573	м
		ф20	42	м
		ф25	165	м
	15КЧ18П	2. Вентиль запорный		
		муфтовый ф15	48	
		ф25	4	
		ф50	2	
	Завод №8 треста	3. Воздухосборник		
	Волгосантехмонтаж	горизонтальный ф150	2	
		4. Диафрагма на трубо-		
		проводе ф3/ф15	2	
	ГОСТ 19903-74	сталь δ=2мм ф4/ф15	2	
		ф5/ф15	2	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ф9,5/ф15	2	
		ф8/ф20	2	
		ф13/ф50	1	
	ГОСТ 3262-75	5. Гребенка ф50		
		ℓ=4000	2	
	Серия 4.903-10 в.8	6. Грязевик 16-50 т.34.02	2	
	ГОСТ 1255-67	7. Фланец 50-16	4	
	ГОСТ 10704-76	8. Регистры из гладких		
		труб ф114×4 без ка-		
		лонки в г.т. 3000	12,47/1	3КМ шт
		4 г.т 1500	2,77/1	3КМ шт
	Московский монтаж-	9. Конвекторы отопи-		
	ный завод №1	тельные однорядные		
		настенные „Прогресс"		
		dy=15мм тип 15К1		
		15К1-0,4	0,69/1	3КМ шт
		Конвекторы отопитель-		
		ные двухрядные нас-		
		тенные „Прогресс"		
		dy=15мм тип 15К2		
		15К2-1,0	2,18/1	3КМ шт
		15К2-1,1	4,8/2	3КМ шт
		Конвекторы ото-		
		пительные двухряд-		
		ные удлиненные		
		настенные „Прогресс"		
		dy=15мм тип 15К2		
		15К2-1,3	11,36/4	3КМ шт
		15К2-1,4	6,1/2	3КМ шт
		15К2-1,8	3,92/1	3КМ шт
		15К2-2,0	8,72/2	3КМ шт
	Учреждение 93-308/80	10. Агрегат воздушно-		
		-отопительный		
		АПВС 110-80 с электро-		
		двигателем 4АХ90L4	3	
	903-1-178 Альбом XV	11. Кронштейн для		
	лист 08В-2	крепления АПВС 110-80	3	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		12. Детали закладных		
		конструкций для		
		отборных устройств		
		давлений		
	3КЧ-45-70	а) штуцер М20×1,5×50	5	
	3КЧ-46-70	М20×1,2×100	5	
	3КЧ-45-70	б) заглушка М20×1,5	5	
	3КЧ-46-70	М20×1,5	5	
	3КЧ-45-70	в) Прокладка ф18	5	
	3КЧ-46-70	ф18	5	
		13. Детали закладных		
		конструкций для		
		отборных устройств		
		температур		
		а) расширитель		
	613КЧ-2-75	613КЧ-29-75	3	
	633КЧ-2-75	633КЧ-29-75	1	
	83КЧ-3-75	83КЧ-27-75	2	
	ТКЧ-229-69	б) Пробка П-27×2	6	
	ТКЧ-366-68	в) Прокладка 28×42	6	
	ГОСТ 10503-71	14. Краска масляная	54	кг
	ТУ-36887-67	15. Изоляция трубо-		
		проводов пухшнуром		
		из минеральной ва-		
		ты в оплетке х/б		
		пряжи δ=60мм	0,3	м³
	ГОСТ 20429-75	16. Изоляция фольга-		
		изолом	22	м²

Типовой проект 903-1-178 08 Альбом VII

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

ГИП	Юртаев		ТП 903-1-178 -ОВ	
Нач.отд.	Михлевский		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Система теплоснабжения открытая	
Рук.гр.	Еремина		Здание из сборных железо- бетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Ст.инж.	Внгощко		Общие данные (продолжение)	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.техн.	Будкина			
Н.контр.	Трофимов			

15682-07 6

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Вентиляция		
	ГОСТ 5976-73	1. Агрегат вентиляторный А2,5 105-2		
		комплектно:	1	30 кг
		а) вентилятор Ц16		
		Ц4-70 № 2,5 исполнение 1 положение Пр210°	1	
		б) электродвигатель		
		4А71А2 N = 0,75 квт		
		n = 2810 об/мин	1	
	Серия 2.494-8 в.1	2. Вставка гибкая ВВ-2,5	1	
	Серия 2.494-8 в.1	3. Вставка гибкая ВНА-2,5	1	
	Серия 1.494-26 в.1	4. Диффузор Д1	1	
	ГОСТ 7201-70	5. Калорифер КВС6-П	1	56,2 кг
	Серия 1.494-26 в.1	6. Рамка Р1	1	
	Серия 1.494-26 в.2	7. Клапан утепленный створный Кр-1	1	
	Серия 4.904-62	8. Дверь герметическая утепленная		
		Ду 1,25 × 0,5	1	
	ГОСТ 5976-73	9. Вентилятор пластмассовый Ц4-76 № 2,5К		
		исполнение 1 положение ЛО° с электродвигателем 4АА63В2		
		N = 0,55 квт n = 2740 об/мин	1	25 кг
	903-1-178 Альбом XV лист ОВН-2	10. Воздуховоды из асбестоцементных коробов прямоугольного		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		го сечения		
		200 × 150	18,0	м
		200 × 200	49,0	м
		300 × 200	9,0	м
	ГОСТ 19903-74	11. Воздуховоды из		
		листовой стали		
		круглого сечения		
		δ = 0,5 мм ф 140	3,5	м
		δ = 0,5 мм ф 180	3,5	м
		δ = 0,5 мм ф 200	16,0	м
		δ = 0,7 мм ф 500	12,0	м
		δ = 0,7 мм ф 800	20,0	м
	ГОСТ 19904-74	12. Воздуховоды из		
		оцинкованной стали		
		круглого сечения		
		δ = 0,5 мм ф 200	10,0	м
		δ = 0,6 мм ф 280	14,0	м
	ГОСТ 19904-74	13. Воздуховоды из		
		оцинкованной стали		
		прямоугольного сечения		
		δ = 0,7 мм 250 × 250	9,0	м
	Серия 1.494-32	14. Дефлекторы вентиляционных систем		
		Д.00.000	1	
		Д.00.000-01	1	
		Д.00.000-03	1	
		Д.00.000-06	1	
	Серия 2.494-1 в.1	15. Узлы прохода вентиляционных		
		шахт через пок-		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		рытия зданий		
		УП1-101	1	
		УП2-101	1	
		УП6-101	1	
		УП9-101	1	
	Серия 1.494-10	16. Решетки щелевые		
		регулирующие типа		
		Р150	5	
		Р200	8	
	Заводы треста Сантехдеталь	17. Лючок с ниппелем СТД 82-82	16	
	ТУ-36-46-76			
	ГОСТ 3826-66	18. Сетка общего		
		назначения с ячейками 10 × 10	1,0	м²
	ГОСТ 19903-74	19. Диафрагма на воздуховоде сталь δ-2мм		
		100 × 80/200 × 150	2	
	ГОСТ 10503-71	20. Краска масляная	15	кг
	ГОСТ 9355-60	21. Лак ХСЛ в		
		смеси с эмалью ХСЭ	4	кг
	Учреждение	22. Осевой крышный		
	ЯЗ-308/80	виброизолированный		
		вентилятор № 8-В		
		с колесом типа Ц3-04		
		с электродвигателем		
		4А80В6У2 N = 1,1 квт		
		n = 920 об/мин	3	240 кг
	Серия 1.469-7 в.3	23. Поддон А1К08L000		
		к стакану ф 1000	3	
		Масса указана одного изделия		

Типовой проект 903-1-178 ОВ Альбом VII

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

ТП 903-1-178 -ОВ			
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Система теплоснабжения открытая			
Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Общие данные (продолжение)	САНТЕХПРОЕКТ		

ГИП	Юртаев	
Нач. отд.	Михалевский	
Рук. гр.	Еремина	
Ст. инж.	Витошко	
Ст. техн.	Булкина	
Н. контр.	Терешенков	

Копир.

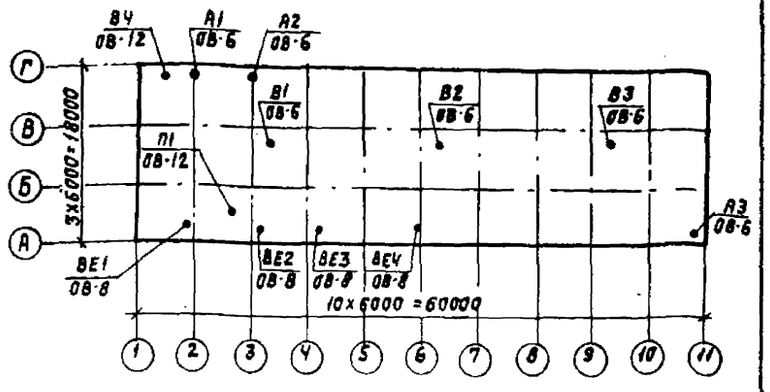
16582-07 7

Типовой проект 903-1-178 ОВ Альбом VIII

Общие указания.

1. Расчетные параметры наружного воздуха приняты: в холодный период года $t_н$= минус 20°С; $t_н$= минус 30°С; $t_н$= минус 40°С; в теплый период года $t_н$=22°С
2. Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно СНиП.
3. Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения предусматривается перегретая вода с параметрами $t_п$=150°С; $t_о$=70°С; $P_п$=7,0 кгс/см². $P_о$=2,5 кгс/см².
4. Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.
5. Трубопроводы для отопления склада реагентов, прокладываемые по эстакаде совместно с технологическими трубопроводами, изолируются пухшнуром из минеральной ваты в оплетке х/б пряжи d=60мм и покрываются фольгоизолом.
6. В помещениях КИП и КТП монтаж трубопроводов системы отопления и нагревательных приборов следует производить на сварке.
7. Диаметры трубопроводов и нагревательные приборы написанные в 3 ряда следует читать сверху вниз для расчетных температур минус 20°С, минус 30°С, минус 40°С.
8. Воздуховоды приточной системы П1 и вытяжной ВЕ2 выполняются из асбоцементных коробов.
9. Воздуховоды вытяжных систем ВЕ1 и ВЕ2 выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-74.
10. Воздуховоды вытяжных систем ВЧ; ВЕ3 и ВЕЧ выполняются из листовой стали по ГОСТ 19903-74.
11. Толщина металлических воздуховодов принимается согласно СНиП II-33-75.
12. Воздуховоды из листовой стали систем ВЕ3 и ВЕЧ окрашиваются масляной краской за 1 раз, а воздуховоды системы ВЧ покрываются лаком ХСЛ в смеси с эмалью ХСЭ изнутри и снаружи в два слоя.
13. Система ВЧ в неаварийный период обеспечивает естественный воздухообмен.

План - схема отопительно-вентиляционных установок



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Расход тепла ккал/ч: на отопление tн=-20°С tн=-30°С tн=-40°С	на вентиляцию tн=-20°С tн=-30°С tн=-40°С	на горячее водоснабжение	общий расход тепла tн=-20°С tн=-30°С tн=-40°С	Расход холода ккал/ч	Установочная мощность эл. двиг. tн=-20°С tн=-30°С tн=-40°С
Котельный зал		59600	—	—	59600	—	7,7
Водоподготовка	10210	117225	—	—	117225	—	9,9
		134760	—	—	134760	—	9,9
Административно-		19095	17000	78000	114095	—	1,3
бытовые и вспомо-	356	26995	21500	78000	125995	—	1,3
гательные		32525	26000	78000	136525	—	1,3
помещения							

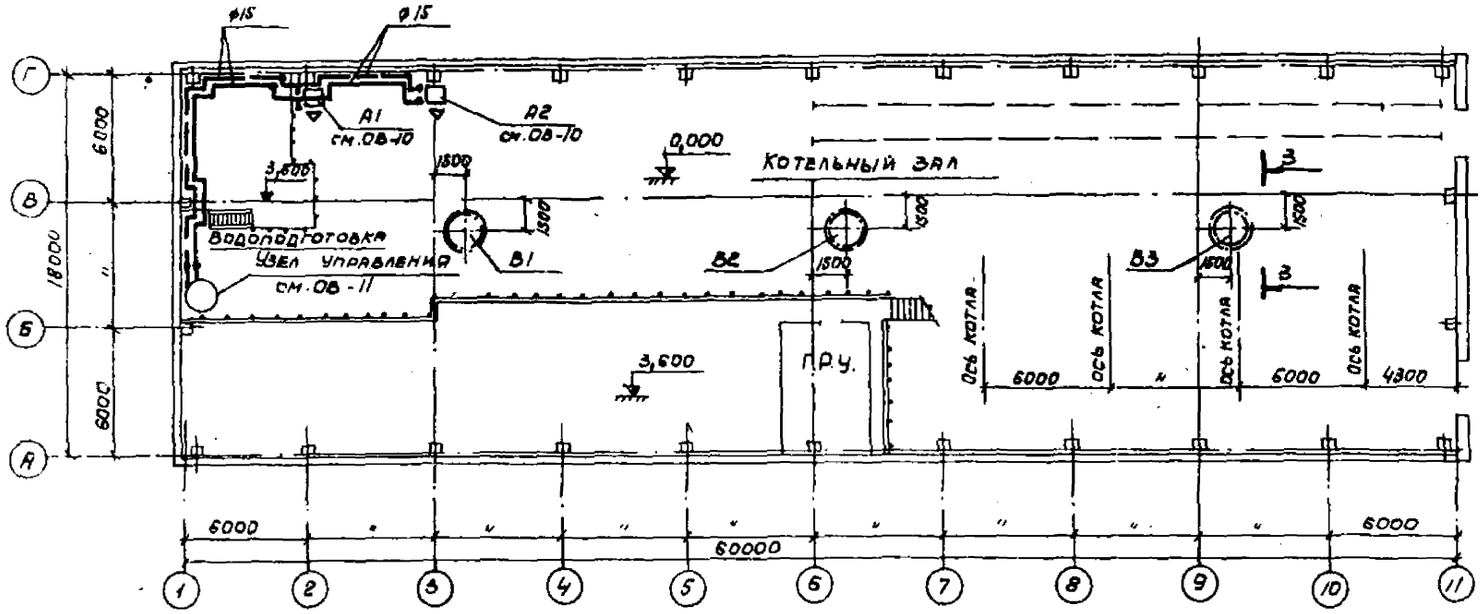
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

№ системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вент. установки / вентагрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение вращение	L, м³/ч	H, кгс/м²	n, об/мин.	Электродвигатель: Тип исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол. шт.	Температура нагрева °С от	до	Расход тепла ккал/ч	Н, кгс/м²	Примечание
П1	1	Административно-бытовые и вспомогательные помещения	А2.5105-2	Ц4-70	2,5	1	ЛД270	1550	75	2810	4А71А2	0,75	2810	КВС	6	1	-20°	18°	17000	1,5	
														КВС	6	1	-30°	18°	21500	1,5	
														КВС	6	1	-40°	18°	26000	1,5	
В1÷В3	3	Котельный зал, водоподготовка	крышный	Ц3-04	8-8	—	—	17000	—	920	4А80В6У2	1,1	920	—	—	—	—	—	—	—	
ВЧ	1	Помещение мерников серной кислоты	пластмассовый	Ц4-76	2,5К	1	ЛД°	1045	75	2740	4АА63В2	0,55	2740	—	—	—	—	—	—	—	Аварийная
А1÷А2	2	Котельный зал водоподготовка	АПВС 110-80	МЦ	7	—	—	6900	—	—	4АХ90L4	2,2	1500	спирально-навивные			-20°	56	29800	—	
А1÷3	3	Котельный зал водоподготовка	АПВС 110-80	МЦ	7	—	—	6900	—	—	4АХ90L4	2,2	1500	спирально-навивные			-30°	56	39075	—	
А1÷3	3	Котельный зал водоподготовка	АПВС 110-80	МЦ	7	—	—	6900	—	—	4АХ90L4	2,2	1500	спирально-навивные			-40°	56	44920	—	
ВЕ1	1	Душевые	Дефлектор Д.00.000-01					150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ2	1	Санузел	Дефлектор Д.00.000					50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ3	1	КТП	Дефлектор Д.00.000-06					2070													
ВЕЧ	1	Щиты КИП	Дефлектор Д.00.000-03					1000													

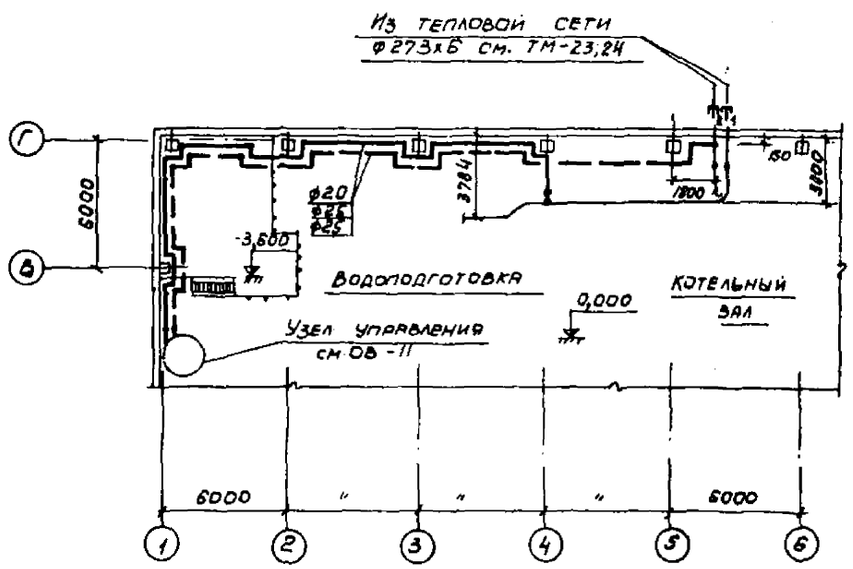
		ТП 903-1-178	ОВ
		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Система теплоснабжения - открытая.	
ГИП	Юртаев	Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Нач. отд.	Ижевский		
Рук. гр.	Еремина		
Ст. инж.	Витошко	Общие данные (окончание)	САНТЕХПРОЕКТ
Ст. техн.	Булкина		
Н. контр.	Черешенков		

Типовой проект 903-1-178 ОВ Альбом VII

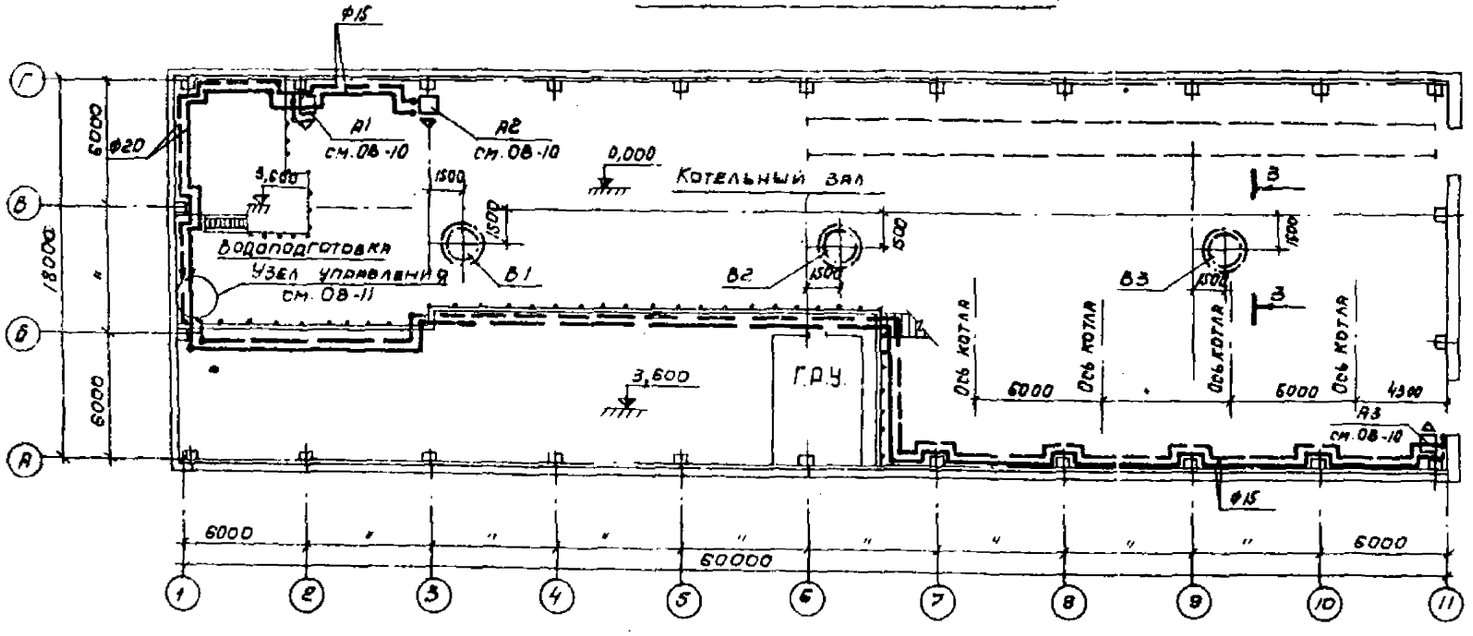
План на отм. 0,000
(при $t_н$ = -20°С)



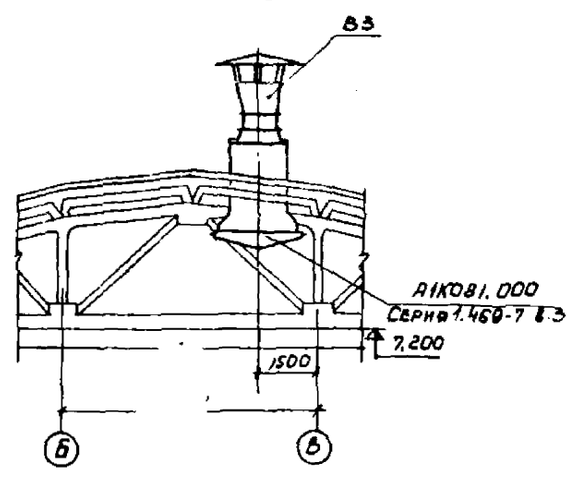
Фрагмент плана на отм. 0,000



План на отм. 0,000
(при $t_н$ = -30°С и $t_н$ = -40°С)



Разрез 3-3



ГИП	Юртаев		
Нач.отд.	Михалевский		
Рук.гр.	Еремина		
Ст.инж.	Витошко		
Ст.техн.	Быкина		
Н.контр.	Ерешенков		

ТП 903-1-178 -ОВ

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Система теплоснабжения открытая

Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

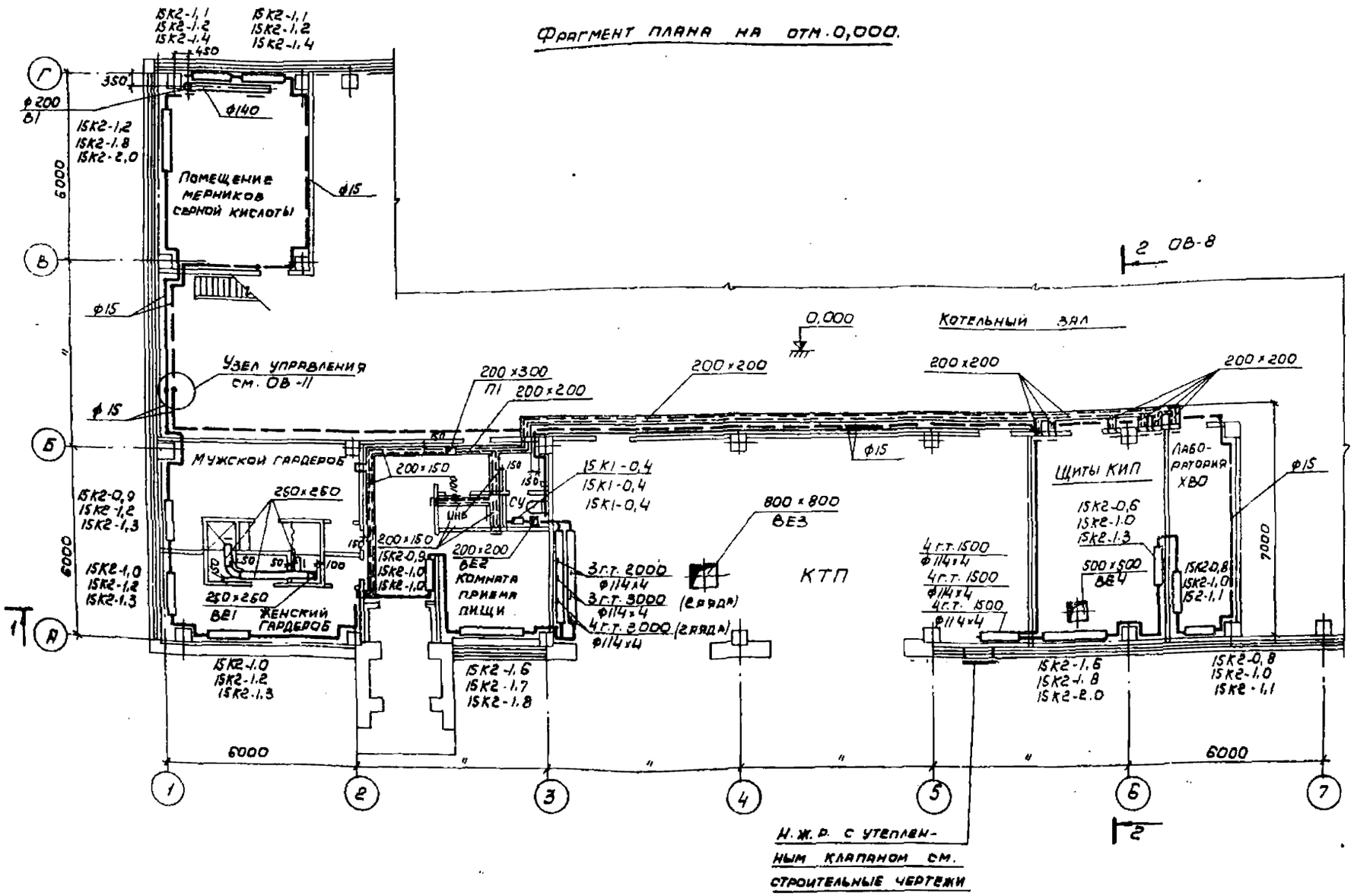
План на отм. 0,000 (при $t_н$=-20°С, $t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С). Фрагмент плана. Разрез 3-3.

САНТЕХПРОЕКТ

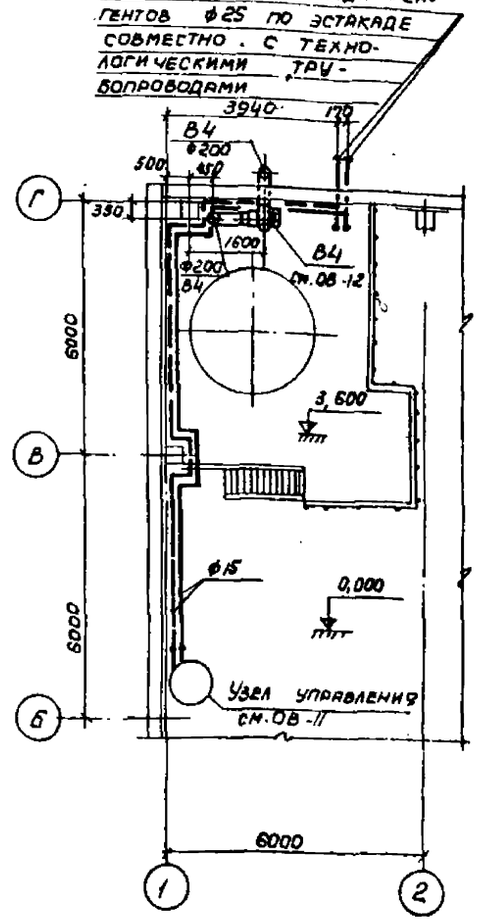
16582-07 9

Типовой проект 903-1-178 ОВ Альбом VII

Фрагмент плана на отм. 0,000.



Фрагмент плана на отм. 3,600

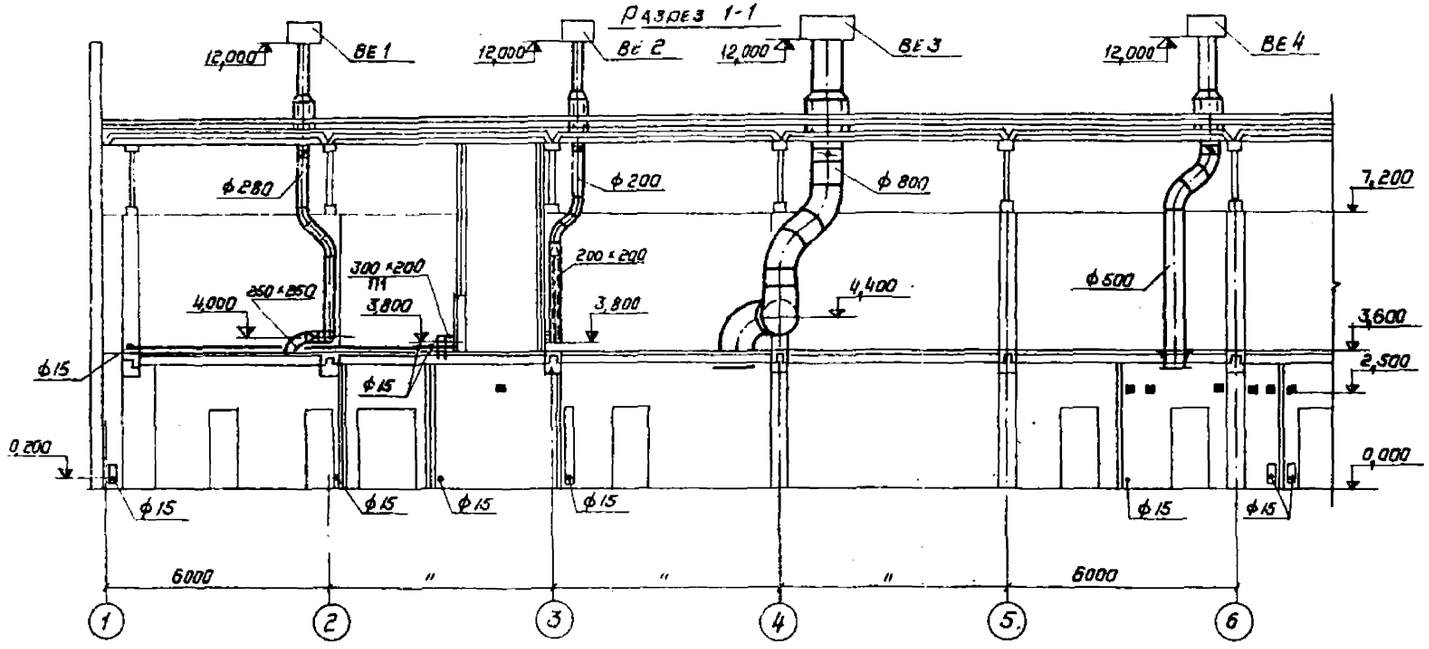


ГИП	Юртаев		ТП 903-1-178 -ОВ		
Нач.отд	Михалевский		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Система теплоснабжения открытая		
Рук.гр.	Еремина		Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	Витошко			Р	7	
Ст.техн	Булкина		Фрагменты планов на отм. 0,000; 3,600.	САНТЕХПРОЕКТ		
Н.контр	Гершенкова					

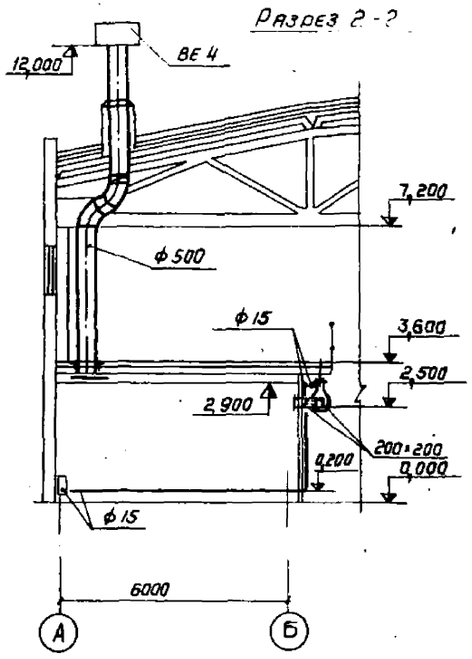
16882-07 10

Типовой проект 903-1-178.08 Альбом VII

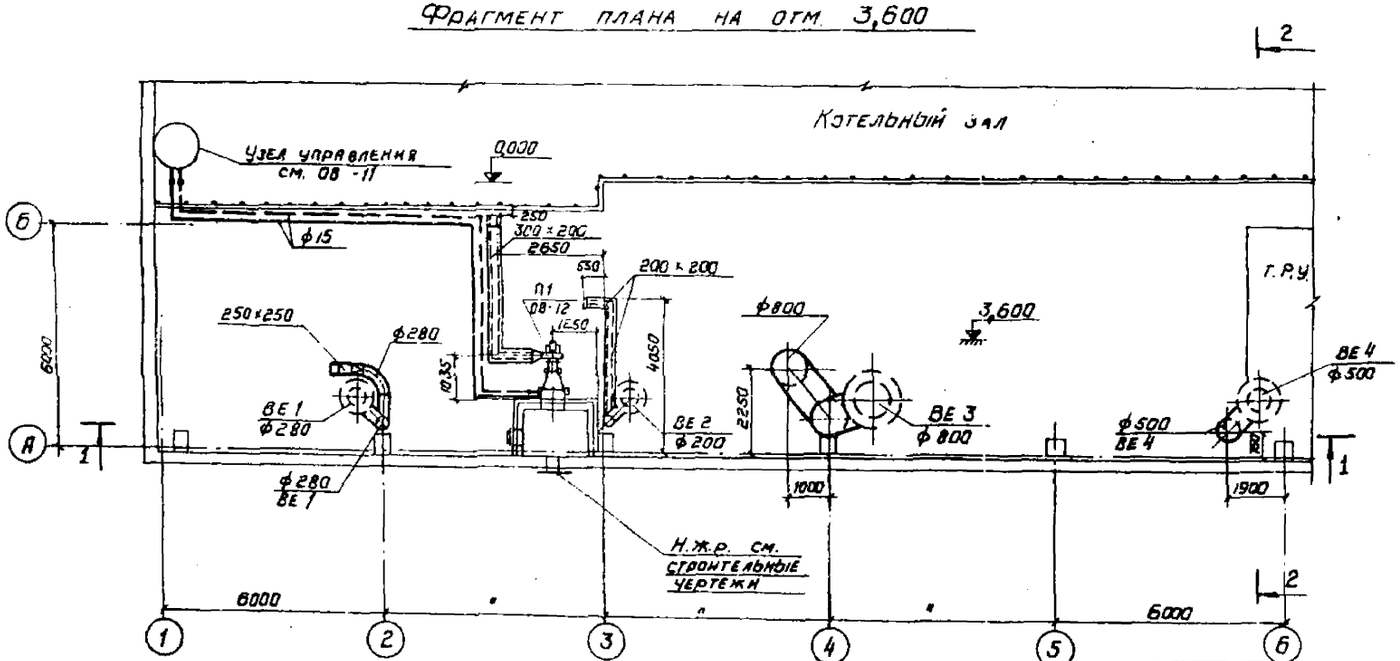
Разрез 1-1



Разрез 2-2



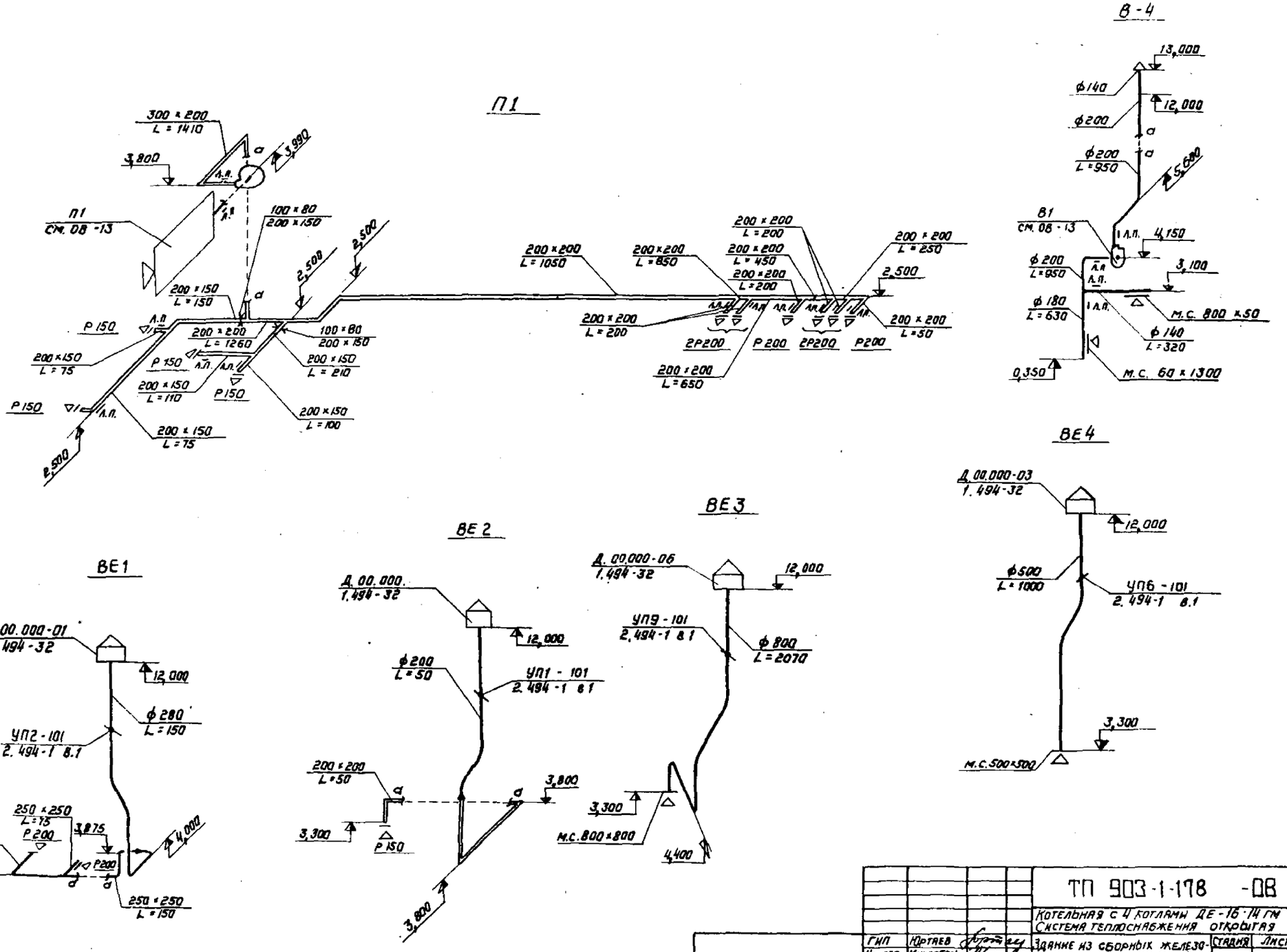
Фрагмент плана на отм. 3,600



ГИП	Юртаев		ТП 903-1-178 -08		
Нач. отд.	Михалевский		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Система теплоснабжения открытая		
Рук. гр.	Еремина		Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Витошко			Р	8	
Ст. техн.	Булкина		Фрагмент плана на отм. 3,600 Разрезы 1-1, 2-2	САНТЕХПРОЕКТ		
Н. контр.	Черешенков					

Копировал

18582-07 11

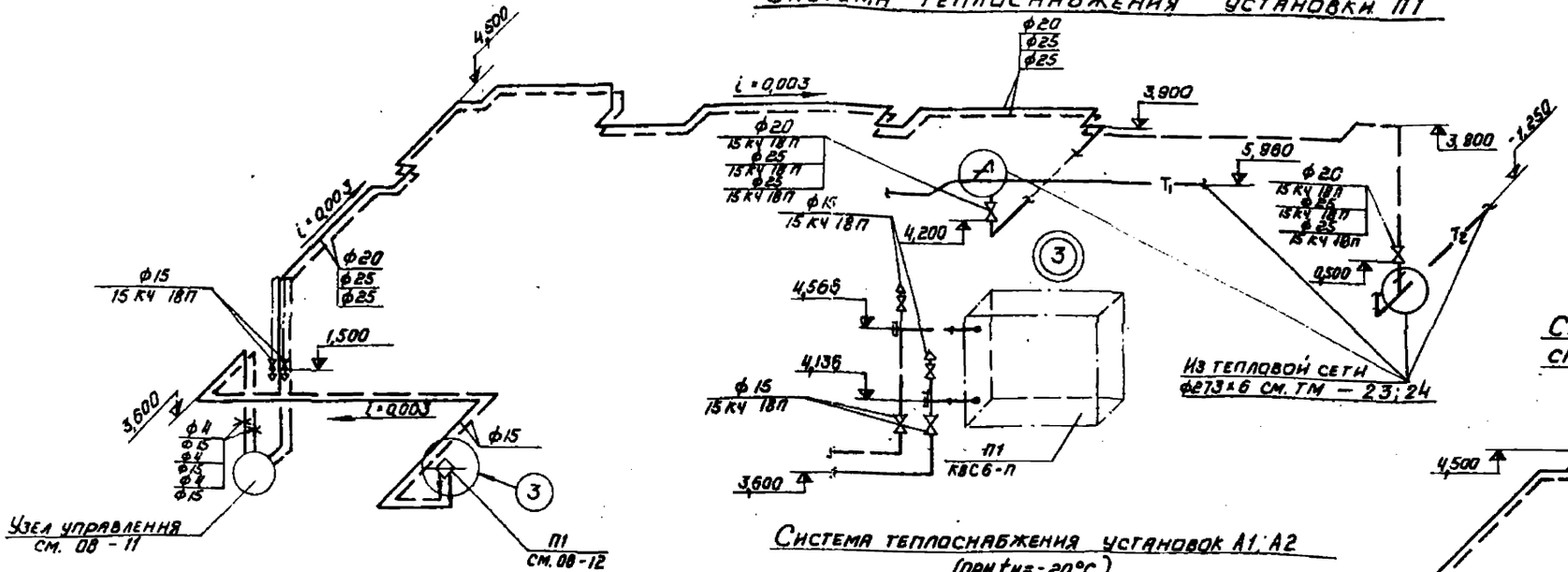


ГИП	Юртаев			ТП 903-1-178 -ОВ	
Нач. отд.	Михалевская			Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ Система теплоснабжения открытая	
Рук. гр.	Еремина			Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Ст. инж.	Антошко			Схемы систем вентиляции П1, В1, ВЕ1 ÷ ВЕ4.	САНТЕХПРОЕКТ
Ст. техн.	Булкина				
Н. контр.	Терещенкова				

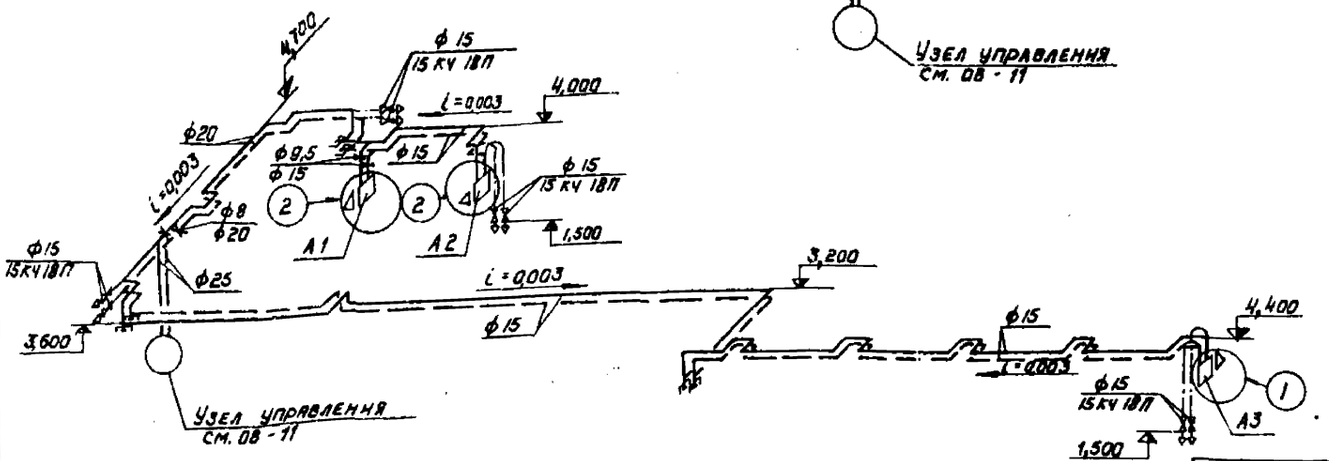
Копировал

16582-07 12

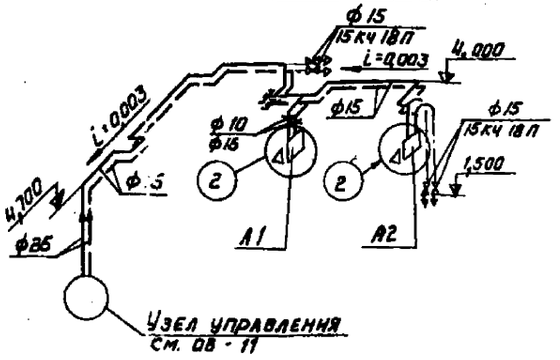
Система теплоснабжения установки П1

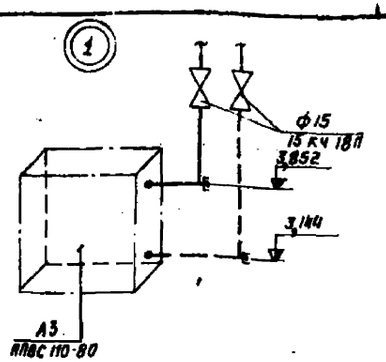


Система теплоснабжения установок А1÷А3 (при $t_н$=-30°С и $t_н$=-40°С)

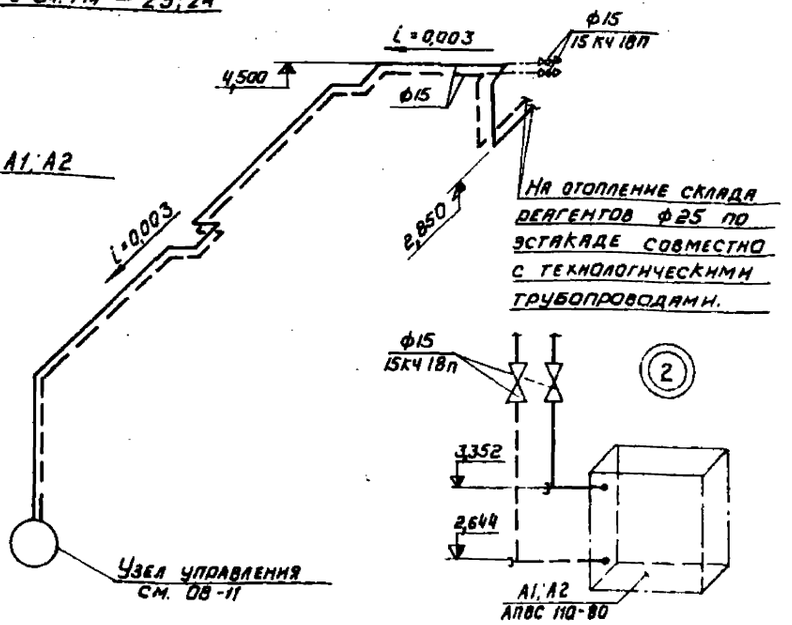


Система теплоснабжения установок А1, А2 (при $t_н$=-20°С)





Система теплоснабжения склада реагентов

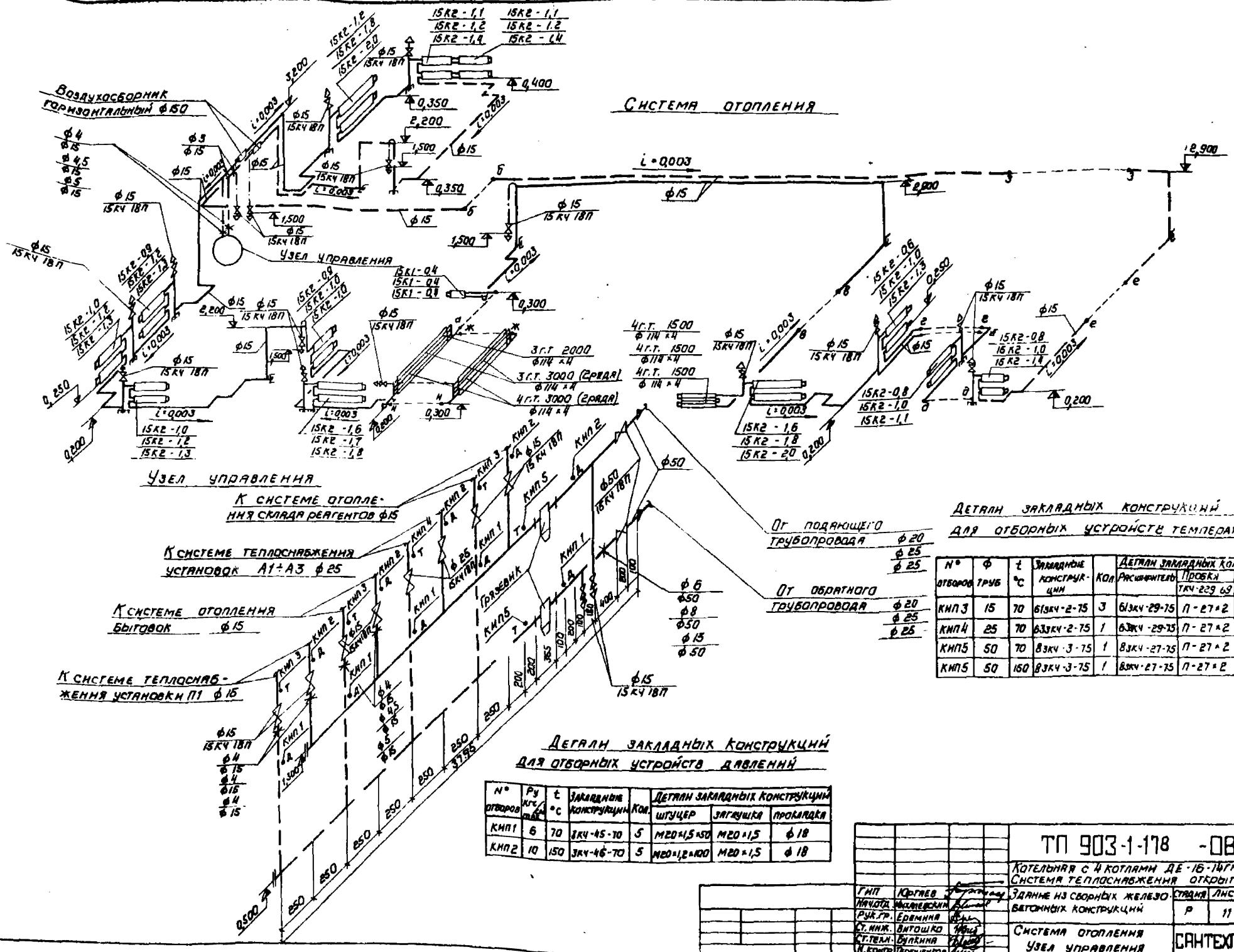


ГИП	Юртаев			ТП 903-1-178 -ОВ		
Нач. отд.	Михалевский			Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ система теплоснабжения - открытая		
Рук. гр.	Еремина			Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р	Лист: 10	Листов:
Ст. инж.	Витошко			Системы теплоснабжения установок П1; А1÷А3; склада реагентов	САНТЕХПРОЕКТ	
Ст. техн.	Булкина					
Н. контр.	Терешенков					

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

Копир.

16682-07 13



Детали закладных конструкций для отборных устройств температур

№ отборов	Ф труб	t °С	Закладные конструкции	Кол.	Детали закладных конструкций: Расширитель	Пробка ТКУ-229-69	Прокладка ТКУ-366-68
КИП3	15	70	61ЗКЧ-2-75	3	61ЗКЧ-29-75	П-27×2	28×42
КИП4	25	70	63ЗКЧ-2-75	1	63ЗКЧ-29-75	П-27×2	28×42
КИП5	50	70	8ЗКЧ-3-75	1	8ЗКЧ-27-75	П-27×2	28×42
КИП5	50	150	8ЗКЧ-3-75	1	8ЗКЧ-27-75	П-27×2	28×42

Детали закладных конструкций для отборных устройств давлений

№ отборов	Ру кгс/см²	t °С	Закладные конструкции	Кол.	Детали закладных конструкций: штуцер	заглушка	прокладка
КИП1	6	70	3КЧ-45-70	5	М20×1,5×50	М20×1,5	ф18
КИП2	10	150	3КЧ-46-70	5	М20×1,2×100	М20×1,5	ф18

ТП 903-1-178 -ОВ			
Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Система теплоснабжения открытая			
Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	
Система отопления. Узел управления	САНТЕХПРОЕКТ		

ГИП	Юргелев	
Нач.отд.	Михалевский	
Рук.гр.	Еремина	
Ст.инж.	Витошко	
Ст.техн.	Булкина	
Н.контр.	Перешивков	

Копир. 16682-07 14

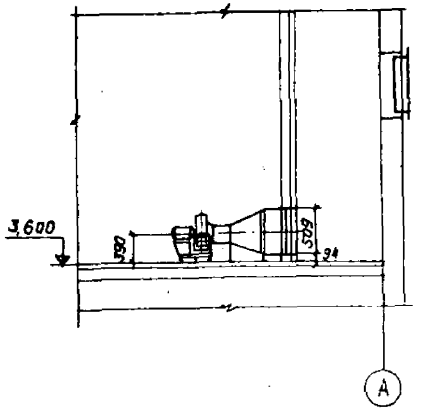
Типовой проект 903-1-178 ОВ Альбом VII

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

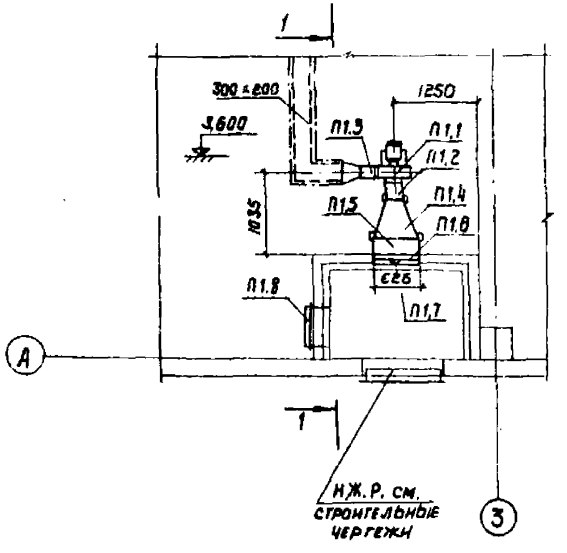
Типовой проект 903-1-178 08 Альбом VII

Согласовано
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N
Нач. отд. С

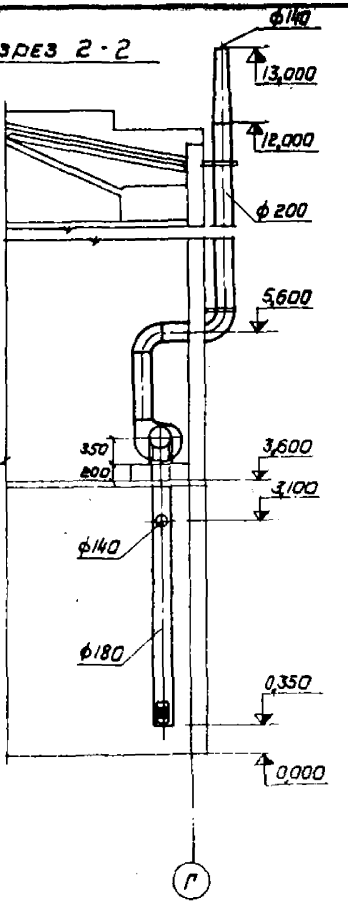
Разрез 1-1



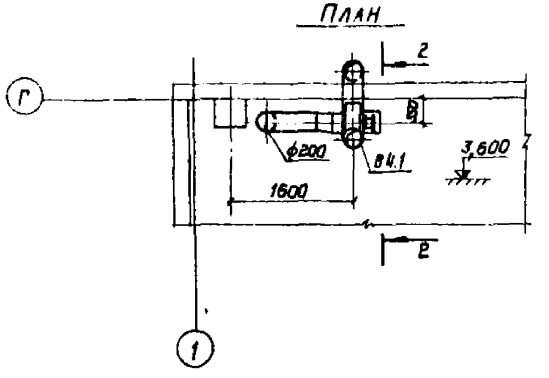
План



Разрез 2-2



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		П1		
П1.1	ГОСТ 5976-73	Агрегат вентиляторный А2.5105-2		
		комплектно:	1	30 кг
		11. Вентилятор Ц16		
		Ц4-70 №2,5 исп. 1 пол. Пр2К	1	
		12. Электродвигатель		
		4А71А2 N=0,75 квт n=2810 об/мин	1	
П1.2	Серия 2.494-8 в.1	Вставка гибкая ВВ·2,5	1	
П1.3	Серия 2.494-8 в.1	Вставка гибкая ВНА·2,5	1	
П1.4	Серия 1.494-26 в.1	Диффузор Д1	1	
П1.5	ГОСТ 7201-70	Калорифер КВС 6-П	1	56,2 кг
П1.6	Серия 1.494-26 в.1	Рамка Р1	1	
П1.7	Серия 1.494-26 в2	Клапан утепленный		
		створный Кр-1	1	
П1.8	Серия 4.904-62	Дверь герметическая утепленная		
		Ду 1,25 х 0,5	1	
		В4		
В4.1	ГОСТ 5976-73	Вентилятор пластмассовый Ц4-76 N 2,5К		
		исп. 1 полож. Л0° С		
		электродвигателем		
		4АА 63 В2 N=0,55 квт	1	
		Масса указана одного изделия		

			ТП 903-1-178 -08		
			Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ Система теплоснабжения открытая		
ГИП	Юртаев		Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р	Лист: 12	Листов:
Нач. отд.	Михалевский				
Рук. гр.	Еремина				
Ст. инж.	Антоцко		Установки систем П1 и В4.	САНТЕХПРОЕКТ	
Ст. техн.	Булкина				
Н. контр.	Терешенкова				

Копир. Расчет — 16882-07 15

Ведомость чертежей основного комплекта

903-1-178 ВК

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные (начало)	
22	2	Общие данные (продолжение)	
22	3	Общие данные (продолжение)	
22	4	Общие данные (продолжение)	
22	5	Общие данные (окончание)	
22	6	План на отм. 0.000. Элемент плана на отм. 0.000	
22	7	План кровли	
		Схемы К1, К2, К3, К7	
22	8	Схемы В1, Т3. Водомерный узел	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
903-1-178	ГТ	Генеральный план и транспорт	Альбом V
903-1-178	АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом IV
903-1-178	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом V, VI
903-1-178	КМ	Конструкции металлические	Альбом VI
903-1-178	ТМ	Технология	Альбом II
903-1-178	ВП	Водоподготовка	Альбом II
903-1-178	МС	Мазутоснабжение	Альбом III
903-1-178	ГС	Газоснабжение	Альбом III
903-1-178	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом VII
903-1-178	ВК	Водопровод и канализация	Альбом VII
903-1-178	Э	Электроснабжение	Альбом VIII, XI, XII
903-1-178	А	Автоматизация	Альбом X, XI, XIII, XIV

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

Главный инженер проекта Ортаев И.Е.

Расчет расходов воды и стоков на хозяйственно-питьевые нужды

Характеристика потребителей

Наименование потребителей	Кол.	Нормы расхода воды л/ч, одним потребителем: общий q₀ общ.	холодной q общ.	горячей q общ.	стоков q₀ сток.
Работающие в котельной	25 (9 чел. смену)	9,4	5	4,4	9,4
Душевые сетки	2 шт.	500	230	270	500

Характеристика установленных санитарных приборов

Наименование приборов	Кол. шт.	Расход воды, л/с: общий q₀ общ.	холодной q₀ хол.	горячей q₀ гор.	стоков q₀ сток	Часовой расход л/ч: холодн. q общ.	горяч. q гор	Коэффициент использования: холодн.	горяч.
Душевая сетка	2	0,2	0,14	0,14	0,2	500	360	0,7	0,5
Унитаз	1	0,1	0,1	—	1,6	83	—	0,23	—
Умывальник	6	0,1	0,07	0,07	0,15	180	80	0,5	0,32
Лабораторная мойка с водоразборным краном	2	0,1	0,1	—	0,2	180	—	0,5	
Лабораторная мойка со смесителем	1	0,2	0,14	0,14	0,3	180	100	0,25	

Таблица расчетных расходов воды

Характеристика	q₀ сред	qx	P	α	Секундный расход q л/с	Kч	Pч	αч	Часовой расход q м³/ч	Суточный расход q сут, м³
хол.	0,095	232,166	0,206	1,33	0,62	0,68	0,3	1,5	1,75	2,01
гор.	0,093	133,3	0,192	1,25	0,580	0,398	0,46	1,70	1,139	2,25

Таблица расчетных расходов стоков

q₀ сред.	qx	P	Np	α	Секундный расход q л/с	Kч	Pч	αч	Часовой расход q ч, м³	Суточный расход q сут, м³
0,33	228,166	0,07	0,82	0,821	1,83	0,13	0,56	2,2	1,89	3,625

Общие указания, охрана труда, защита окружающей среды, пояснения к привязке проекта даны в альбоме 1.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст.	Расчетные расходы: м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установочная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
Система водоснабжения							
Хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный водопровод	30,0	1986,17	111,75	48,34	54,6	—	
На производственные нужды		1984,16	110,00	47,72	—	—	
На бытовые нужды		2,01	1,75	0,62	—	—	
На пожаротушение		—	—	—	6,6	—	
Системы канализации							
Бытовая канализация	—	3,625	1,85	1,83	—		
Производственная канализация	—	121,72	13,87	18,96			От продувочного колодца
Производственная канализация солесодержащих вод.	—	353,15	89,49	12,93	—		От ВПУ
Внутренние водостоки	—	—	—	15,5	—		

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

Типовой проект 903-1-178 ВК Альбом VII

Инв. №		ТП903-1-178 ВК	
		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Система теплоснабжения - открытая.	
Гл. ин. пр.	Ортаев	Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
Нач. отд.	Михалевский		
Гл. спец.	Спирин		
Рук. гр.	Данцман	Общие данные (начало)	САНТЕХПРОЕКТ
Инженер	Богачева		
Н. контр.			

Копировал: Данилина 16682-07 16 Формат 22

Типовой проект 903-1-178 ВК Альбом VII

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ п/п	Наименование потребителя	Количество часов работы в сутки	Количество потребителей	Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя	Водопотребление хоз-питьевой произв. противопожарный водопровод м³/сут.	м³/ч	л/с	Характеристика загрязненных сточных вод кг/сут.	Водоотведение производственная канализация м³/сут.	м³/ч	л/с	Степень очистки сточных вод на локальных установках	Примечание
1	На потери конденсата и пара (включая безвозвратные потери на РОУ и на технологию)	—	—	ГОСТ 2761-74		непрер		280	11,7	3,24*		—	—	—	—	
2.	На потери воды от непрерывной продувки котлов	—	—	—"—		—"—		45,3	1,89	0,525*	NaOH-18 NaCl-45 NaZ SO4-77 NaZ CO3-3,2	45,3	1,89	0,525*	—	В продувочный колодец. t=40°C " t=100°C см. черт. ТМ
3.	На потери воды от периодической продувки котлов.	—	—	—"—		каждый котел продувается 1 раз в смену в течен. 3 мин.		13,44	1,12	6,2	шлам 130 гр в 1,12 м³	13,44	1,12	6,2	—	
4.	На подпитку тепловой сети	—	—	—"—		непрер		1235	51,5	14,3*	—	—	—	—	—	
5	На собственные нужды химводоочистки	—	—	—"—				294,413	—	—	—	294,413	—	—	—	—
	Na-катионитные фильтры I ступени	—	—			3 раза в сутки					PH-7 t=25°C					
5.1	Взрыхление	—	—	—"—				3,67	за 15 мин 1,4	1,56	MgCl2-17,7 кг/сут	3,67	1,4	1,56	—	Сброс в канал влу
5.2	Регенерация	—	—	—"—		—"—		0,673	за 10 мин 0,257	0,433	NaCl-22,3 кг/сут.	0,673	0,257	0,433	—	
5.3	Отмывка	—	—	—"—		—"—		7,86	3,12	0,87		7,36	3,12	0,87	—	
6	Na-катионитные фильтры II ступени					1 раз										
6.1	Взрыхление	—	—	—"—		за 9 сут		1,4	за 15 мин 1,4	1,56		1,4	за 15 мин 1,4	1,56	—	—"—
6.2	Регенерация	—	—	—"—		—"—		1,13	за 43 мин 1,13	0,433	NaCl-68 кг/рег.	1,13	за 43 мин 1,13	0,433	—	—"—
6.3	Отмывка	—	—	—"—		—"—		4,68	3,12	0,87		4,68	3,12	0,87	—	—"—
7	Н-катионитные фильтры I ступени															
7.1	Взрыхление					5 раз		—	—	—	CaSO4-78,5 кг/сут.	60,3	за 13 мин 11,2	12,4*	—	—"—
7.2	Регенерация	—	—	—"—		в сутки		41,2	за 28 мин 7,67	10	MgSO4-29 кг/сут.	41,2	7,67	10	—	—"—
7.3	Отмывка	—	—	—"—		"		208,5	31,04	10,7*	PH-7, t=25°C	148,2	27,6*	10,7	—	—"—
8	Промывка буферных фильтров	—	—	—"—		1 раз в сутки		25,3	—	7,05		25,3	—	7,05	—	—"—

Гл. инж. пр.	Юртаев		
Нач. отд.	Михалевский		
Гл. спец.	Спирин		
Рук. гр.	Ланцман		
Инжен.	Богачева		

Привязан

Инв. №

ТП903-1-178 ВК

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. Система теплоснабжения-открытая.

Здание из сборных железобетонных конструкций

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Данилина 16682-07 17 формат 22

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

Типовой проект 903-1-178 ВК Альбом VIII

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ п/п	Наименование потребителя	Количество часов работы в сутки	Количество потребителей	Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя	Режим водопотребления	Расход воды одного потребителя	Водопотребление: хоз.-питьевой м³/сут	Водопотребление: производственно-противопожарный водопровод м³/ч	Водопотребление: производственно-противопожарный водопровод л/с	Характеристика загрязнений сточных вод	Водоотведение: производственно-канализация м³/сут	Водоотведение: производственно-канализация м³/ч	Водоотведение: производственно-канализация л/с	Степень очистки сточных вод на локальных установках	Примечание
											условно чис. t = 40°С					
9	Охлаждение подшипников:	24				посто-										В продувоч.
	насосов питательной воды		2			янно	0,14	24	1,0*	0,28*		24	1,0	0,28		ный
	насосов сетевой воды		2				0,28	48	2,0*	0,56*		48	2,0	0,56		колодец
10	Сброс воды от охлади-	24				— " —					то же t = 100°С	5,712	0,238	0,066		В продувоч.
	телей выпара деаэра-															ный колодец
	торов															см. черт.
11	Подвод сырой воды к	—	1			1 раз	0,185	2,0	0,67	0,185	то же t = 40°С	2,0	0,67	0,185		марки ТМ
	холодильнику отбора					в смену										— " —
	проб питательной					15 мин.										— " —
	воды.															— " —
12	Подвод сырой воды	—	4/1			1 раз	0,185	2,0	0,67	0,185	то же t = 60°С	2,0	0,67	0,185		
	к холодильнику					в										В продувоч.
	отбора проб котло-					смену										колодец
	вой воды					15 мин.										
13	Подвод сырой воды к	—	1/1			— " —	0,185	2,0	0,67	0,185	— " —	2,0	0,67	0,185		В продувоч.
	холодильнику отбора															ный колодец
	проб сетевой воды															
14	На расхолаживание							32,61	10,87*	18,12*	— " —	32,61	10,87*	18,12*		В продувоч.
	стоков.															ный колодец
15	Подвод сырой воды	—	4/1			— " —		5,4	1,8	2,0	— " —	6,4	1,8	2,0		В продувоч.
	к холодильнику.															ный колодец
	отбора проб пара															см. черт. ТМ
16	Подвод сырой воды	—	1		3 м вод. ст.	В пе-		1600	66,0	18,3		—	—	—		
	на всас. питательных					риод										
	насосов					аварии										

1. Расходы обозначенные * совпадают по времени.
2. Совпадение по времени одновременной работы холодильников отбора проб исключается.
3. Расход воды по позиции 16 учитывается без подачи воды на В.П.У.

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

Привязан		ТП 903-1-178	ВК
		Котельная с 4 котлами ДЕ-16; УГМ; система теплоснабжения - открытая.	
Гл. инж. пр.	Кортаев	Здание из сборных железобетонных конструкций	Лит. Р; Лист 3; Листов
Нач. отд.	Михневский		
Гл. спец.	Слирин	Общие данные (продолжение)	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва
Рук. гр.	Лившиц		
Инженер	Богачева		
Инв. №		Копировал: Дмитрина	16582-07 18 Формат: А2

Сводная спецификация систем водопровода и канализация.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Хозяйственно-		
		-питьевой-		
		-производственно-		
		-противопожарный		
		водопровод (В1)		
	ГОСТ 9583-75	1. Трубопровод из чугун-		
		ных напорных раструбных		
		труб класса „А" ф 200	14	м
	ГОСТ 5525-75	2. Колено раструб-		
		тадкий конец ф 200	2	
	ГОСТ 3262-75	3. Трубопровод из сталь-		
		ных водогазопроводных		
		газовых легких оцин-		
		кованных труб ф 15	75	м
		4 ф 25	35	м
		5 ф 32	30	м
		6 ф 40	40	м
		7 ф 50	35	м
		8 ф 80	45	м
	ГОСТ 10704-76	9 Трубопровод из стальных		
		электросварных труб ф 127х4	47	м
		10. ф 219х6	80	м
	МСН 120-69	11 Отвод бесшовный		
		крутоизогнутый		
		ф 89х3,5	2	
		12 ф 127х4	6	
		13 ф 219х8	4	
		14 Водомерный узел	1	компл.
		с обводной линией		
		14.1 Счетчик холодной		
		воды ВТ 150	1	
	30ч 6 бр	14.2. Задвижка чугун-		
		ная параллельная флан-		
		цевая с выдвижным		
		шпинделем ф 200	5	
	ГОСТ 8625-77	14.3. Манометр пока-		
		зывающий общего		
		назначения с трех-		
		ходовым краном		
		и трубкой-сифоном	1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	19ч 16 бр	14.4. Клапан обратный	1	
		поворотный флан-		
		цевый ф 200		
		15. Кран пожарный	6	компл.
	15 кч 11р	15.1 Вентиль запорный		
		пожарный с		
		муфтой и цапкой		
		ф 50 Ру = 10 кгс/см2	6	
	ГОСТ 472-75	15.2. Рукав пожарный		
		напорный льняной		
		ф 50, ℓ = 20 м	6	
	ГОСТ 2217-76	15.3 Головка соеди-		
		нительная напор-		
		ная цапковая ГР-50	12	
	ГОСТ 2217-76	15.4. Головка соедини-		
		тельная напорная		
		муфтовая ГН 50	6	
	ГОСТ 9923-67	15.5. Ствол пожар-		
		ный ручной ф 50 мм	6	
		16. Кран поливочный	3	компл.
	ГОСТ 18722-73	16.1. Вентиль чугунный		
		запорный муфтовый ф 25	6	
	ГОСТ 18698-73	16.2. Рукав резиноткя-		
		невый ℓ = 35,0 м	3	
	15ч 8р	17. Вентиль чугунный		
		запорный муфтовый ф 15	13	
		18. ф 25	3	
		19. ф 32	1	
		20. ф 40	5	
	30ч 6 бр	21. Задвижка чугун-		
		ная клиновая парал-		
		лельная фланцевая		
		с выдвижным		
		шпинделем ф 200	1	
	30ч 47бр	22 ф 80	1	
	30ч 47бр	23 ф 150	1	
		Горячее водоснабжение (Т3)		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из стальных		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		газовых легких		
		оцинкованных		
		труб ф 15	95	м
		2. ф 20	48	м
	15 б 15к	3 Вентиль чугунный		
		запорный муфтовый		
		ф 20	1	
	ГОСТ 19 8 74-74	4. Смеситель для		
		душа со		
		стационарной		
		душевой трубкой		
		и сеткой	2	
		Производственная		
		канализация		
		(К3)		
	ГОСТ 3262-75	1 Трубопровод из стальных		
		водогазопроводных		
		газовых обыкновен-		
		ных труб ф 40	40	м
	ГОСТ 9583-75	2. Трубопровод из чугун-		
		ных напорных раструб-		
		ных труб класса „А" ф 200	7	м
	ГОСТ 6942.3-69	3 Трубы чугунные		
		канализационные ф 50	10	м
	ГОСТ 6942.17-69	4. Тройник чугунный		
		канализационный ф 50х50	1	

Типовой проект 903-1-178 ВК Альбом VIII

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Юртаев		
Нач. отд.	Михневский		
Гл. спец.	Спирин		
Рук. гр.	Ланцман		
Инжен.	Богачева		

ТП 903-1-178 ВК

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Система теплоснабжения - открытая.

Здание из сборных железобетонных конструкций

Литер	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные. (Продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Данилина. 16582-07 19 Формат А3

Сводная спецификация систем водопровода и канализации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Бытовая		
		канализация (К1)		
	ГОСТ 6942.3-69	1. Трубопровод из чугунных		
		канализационных		
		труб ф50	52	м
		2. ф100	32	м
	ГОСТ 6942.8-69	3. Колено чугунное		
		канализационное		
		ф50	8	
		4. ф100	2	
	ГОСТ 6942.12-69	5. Отвод чугунный		
		канализационный		
		135° ф50	6	
		6. ф100	2	
	ГОСТ 6942.17-69	7. Тройник чугунный	8	
		канализационный		
		прямой ф50х50		
		8. ф100х50	2	
		9. ф100х100	3	
	ГОСТ 6942.20-69	10. Тройник чугунный		
		канализационный		
		переходной ф100х50	1	
	ГОСТ 6942.22-69	11. Тройник чугунный		
		канализационный		
		косой 45° ф50х50	1	
		12. ф50х100	2	
	ГОСТ 6942.30-69	13. Ревизия чугунная		
		канализационная ф100	1	
		14. ф50	1	
	ГОСТ 5924-75	15. Сифон - ревизия		
		двухоборотный ф50	2	
	ГОСТ 1811-73	16. Трап чугунный		
		эмалированный ф50	2	
	ГОСТ 9156-68	17. Унитаз керами-	1	компл.
		ческий тарельчатый		
		с цельноотлитой		
		полочкой с прямым		
		выпуском		
	ГОСТ 21485.0-76	17.1. Бачок с арматурой	1	
	ГОСТ 14360-69	18. Умывальник	6	
		прямоугольный		
		со спинкой.		
	ГОСТ 19802-74	18.1. Смеситель для		
		умывальника		
		настольный с		
		нижней камерой		
		смешения	6	
	ГОСТ 11807-66	18.2. Сифон пласт-		
		массовый буты-		
		лочный	6	
		Внутренние во-		
		достоки (К2)		
	ГОСТ 6942.3-69	Трубопровод из чугун-		
		ных канализацион-		
		ных труб ф100	25	м
	ТУ 36 УССР-696-75	2. Воронка водо-		
		сточная ф100		
		типа ВР-1	4	
	ГОСТ 6942.30-69	3. Ревизия канали-		
		зационная		
		ф100	2	
	ГОСТ 6942.17-69	4. Тройник		
		прямой ф100х100	4	
	ГОСТ 6942.8-69	5. Колено ф100	2	
	ГОСТ 6942.12-69	6. Отвод 135°	4	
		ф100		
	ГОСТ 22689.3-77	7. Трубопровод из		
		пластмассовых ка-		
		нализационных		
		труб ф100 легких	40	м
	ГОСТ 6942.6-69	8. Патрубок		
		переходной		
		ф100х50	4	
	ГОСТ 22689.3-77	9. Патрубок из		
		трубы пласт-		
		массовой кана-		
		лизационной ф100	4	
	ГОСТ 22689.9-77	10. Отвод ф100	4	
	ГОСТ 6942.28-69	11. Муфта ф100	4	
		Канализация		
		солесодержащих		
		стоков (К-7)		
	ГОСТ 6942.3-69	1. Трубопровод из чу-		
		гунных канализа-		
		ционных труб ф150	7	м

Типовой проект 903-1-178 Альбом VIII ВК

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

		ТП 903-1-178	ВК
		Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Система теплоснабжения - открытая.	
		Здание из сборных желе- зобетонных конструкций.	Лит. Р / Лист 5 / Листов
		Общие данные. (Окончание).	САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Гл. инж. пр.	Юртаев	
Нач. отд.	Михалевский	
Гл. спец.	Спирин	
Рук. гр.	Ланцман	
Инжен.	Богачева	

Привязан

Инв. №

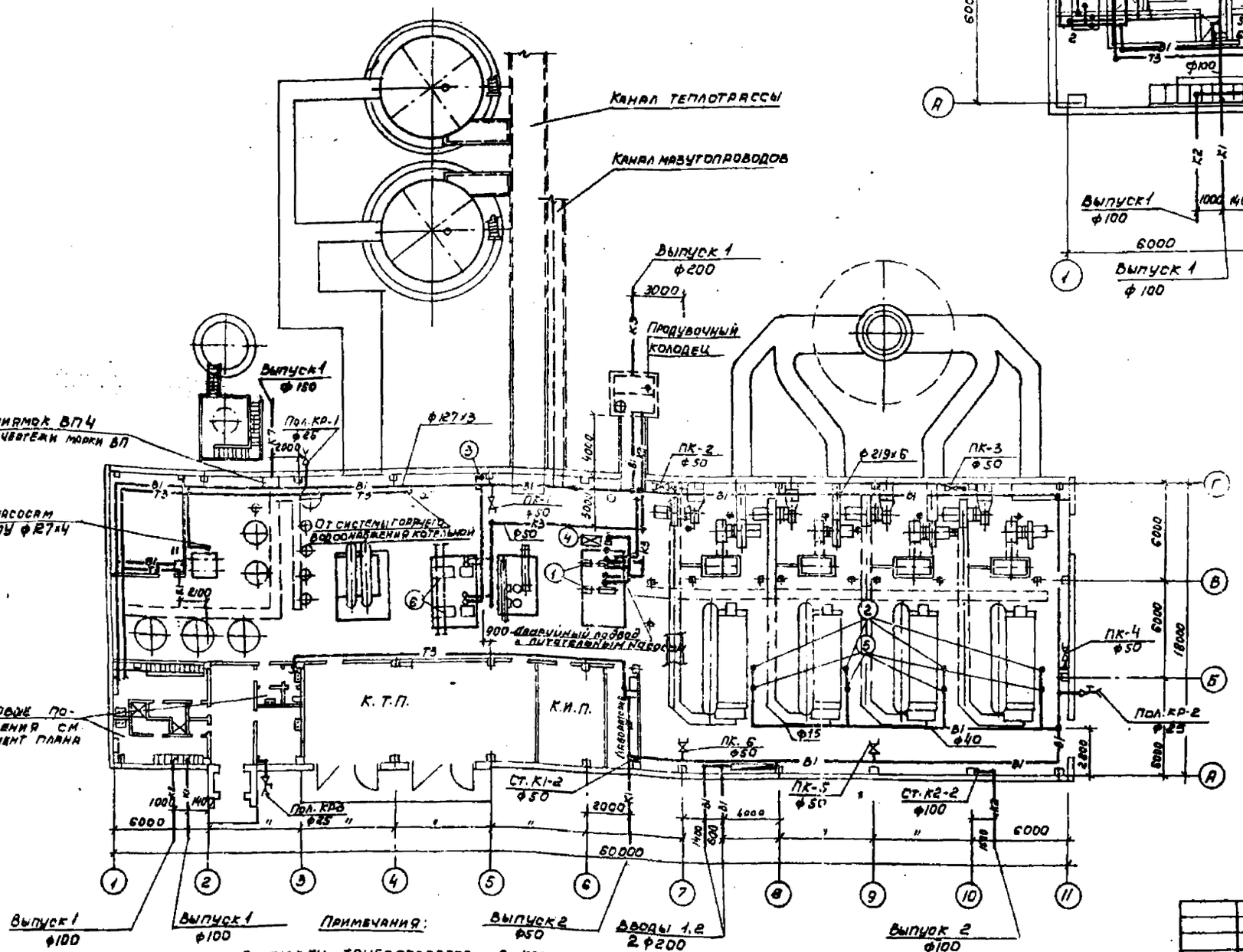
Копировал: Данилина. 16682-07 20 Формат А2

Альбом VII

Типовой проект 903-1-178 ВК

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

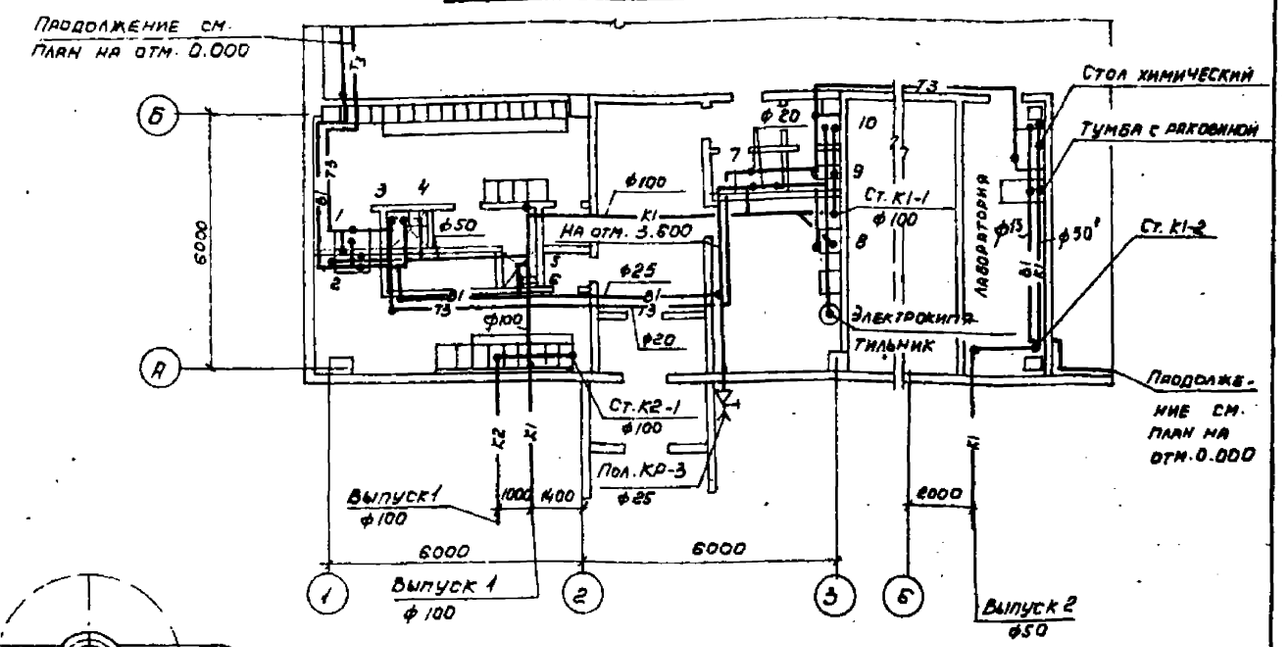
План на отм. 0.000



Примечания:

1. Раскладку трубопроводов в канале к продувочному колодцу см. чертежи марки ТМ.

Элемент плана на отм. 0.000



Наименование точек подвода к технологическому оборудованию

№ №	Наименование
1	Подвод воды на охлаждение подшипников питательных насосов
2	Подвод воды к холодильнику отбора проб котловой воды
3	Подвод воды к холодильнику отбора проб сетевой воды
4	Подвод воды к холодильнику отбора проб питательной воды
5	Подвод воды к холодильнику отбора проб пара
6	Подвод воды на охлаждение подшипников сетевых насосов

Привязан

Инв. № подл.

Гл. инж. пр.	Юртаев	
Нач. отд.	Михлевский	
Гл. спец.	Спирин	
Рук. гр.	Ланцман	
Инжен.	Богачева	

ТП 903-1-178 ВК

Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Система теплоснабжения открытая.

Здание из сборных железобетонных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План на отм. 0.000. Элемент плана на отм. 0,000

САНТЕХПРОЕКТ

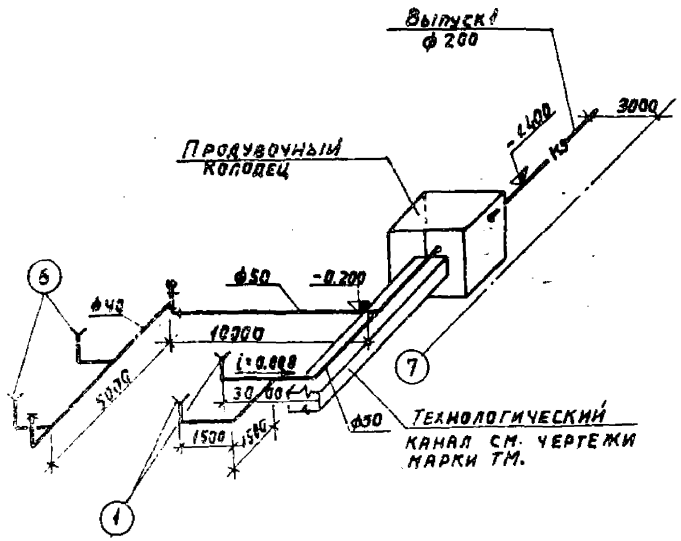
16682-07 21

Типовой проект 903-1-178 ВК Альбом VIII

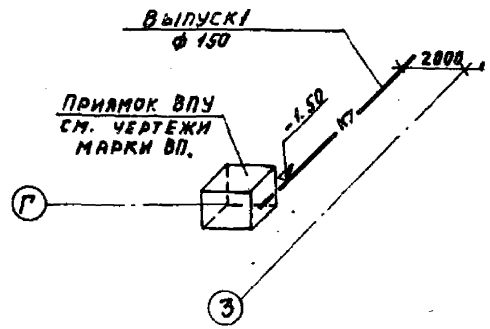
Согласовано

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

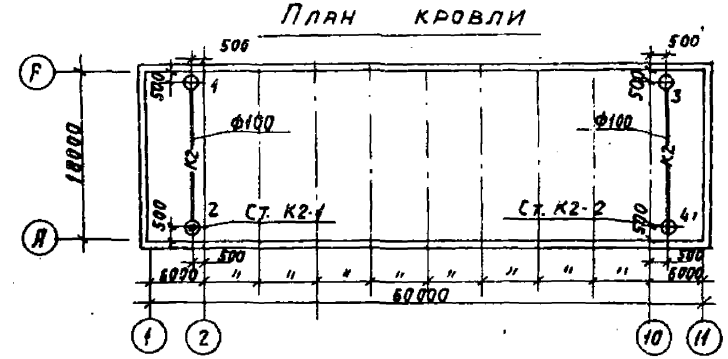
К3



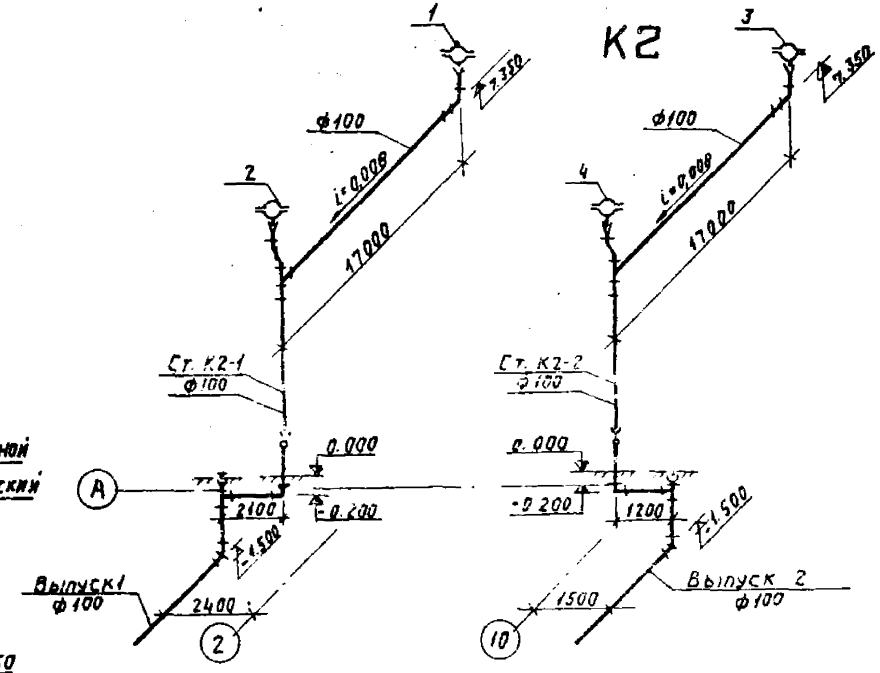
К7



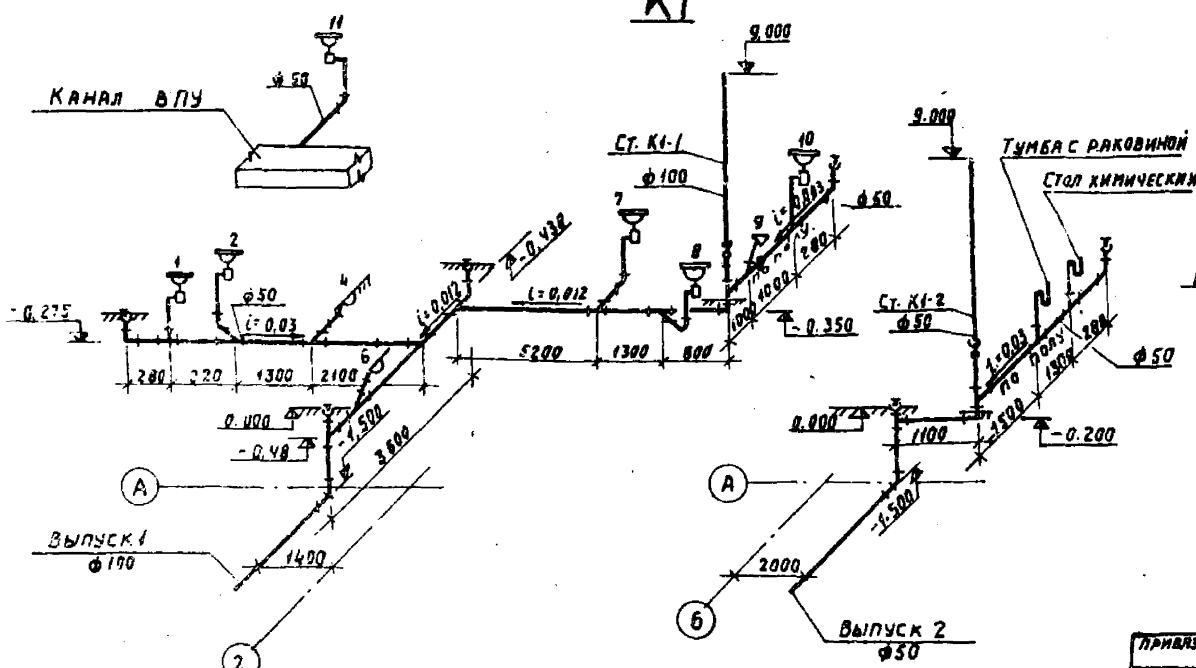
План кровли



К2



К1

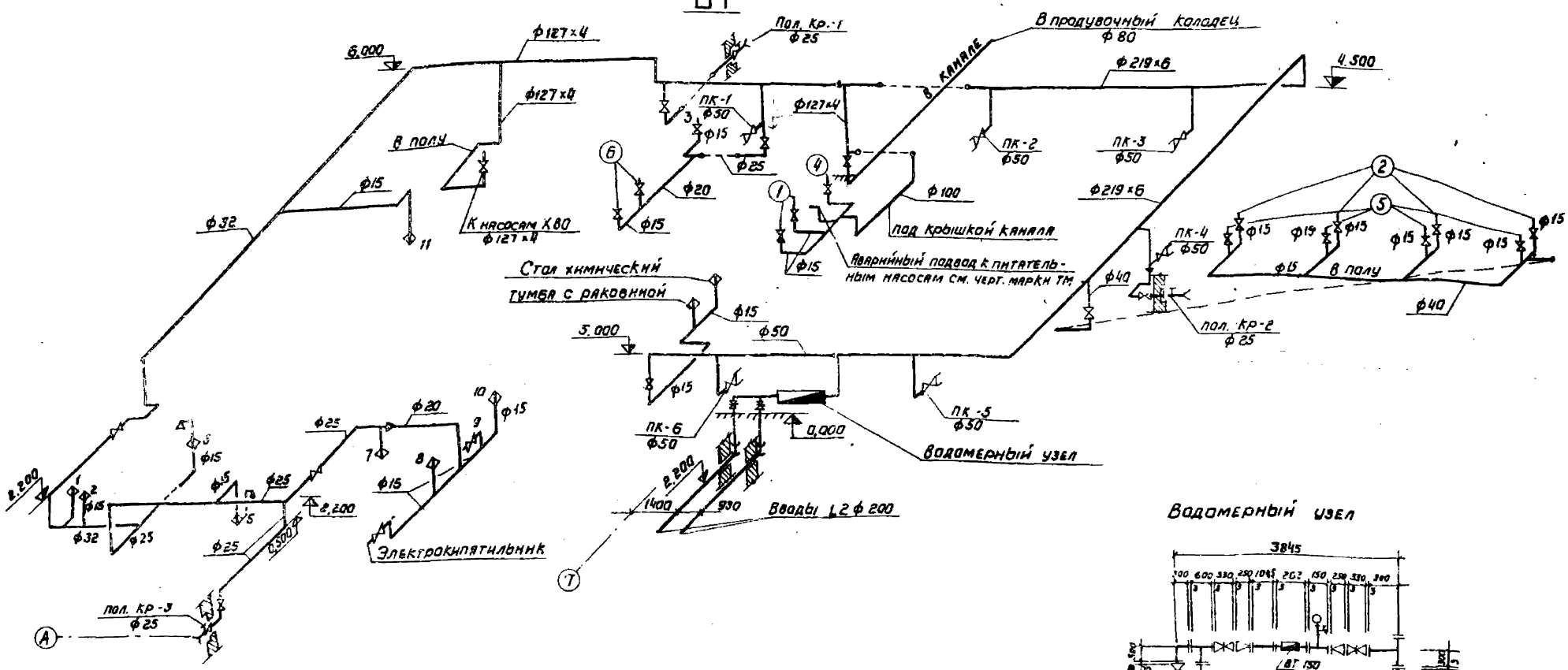


				ТП 903-1-178 ВК	
				Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ. Система теплоснабжения - открытая.	
Привязан		ГИП	Кортаев	Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
		Нач. отд.	Михалевский		
		Гл. спец.	Спирин		
		Рук. гр.	Ланцман	План кровли. Схемы К1; К2; К3; К7.	САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №		Конж.	Богачева		

Копировал: Данилина 16582-07 22 Формат А2

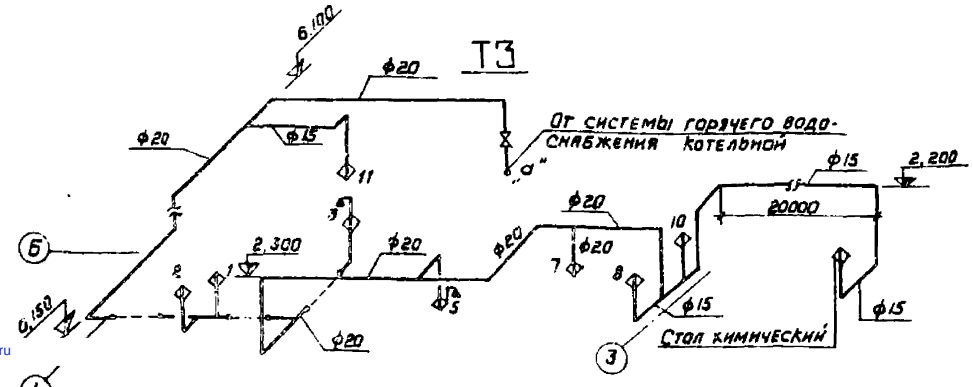
Типовой проект 903-1-178 ВК Альбом VII

В1



Водомерный узел

ТЗ



Привязан				ТП 903-1-178 ВК	
				Котельная с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ Система теплоснабжения - открытая	
	Гл. инж. пр.	Юртаев		Здание из сборных железобетонных конструкций	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Нач. отд.	Михлевский		Схемы В1, ТЗ Водомерный узел	САНТЕХПРОЕКТ
	Гл. спец.	Спирин			
	Рук. гр.	Ланцман			
Инв. №	Инженер	Богачева			

Копир. 16582-07 (23)

gost.e-ecolog.ru