

# 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. Компонента оборудо- вания. 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, электрооснабжение, 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

		<b>Задания заводам-изготовителям:</b>	
Альбом	XV	Общие виды нетиповых конструкций котельной	
Альбом	XVI	Щиты силовые управления	
—	—	Щиты автоматизации - альбомы 9, 11, 12, 13	
		<b>ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ:</b>	
Альбом	XVII	По технологии, отоплению и вентиляции, водоснабжению и канализации.	
Альбом	XVIII	По электрооснабжению, 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 электрооснабжения, электрообо- рудования, 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  
Типовой проект 704-1-50

дымовая труба Н-45м, Ду-2,1м  
стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м<sup>3</sup>

## АЛЬБОМ VII

Разработан  
ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ“, Проектным институтом 2,  
цехи Проектстальконструкция  
Главпромстройпроект Госстроя СССР,  
Трестом ЮВМА Главмонтажавтоматики  
Минмонтажспецстроя СССР

Главный инженер института *Медведев Шиллер Ю.И.*  
Главный инженер проекта *Артисс Юртаев И.Е.*

Утвержден и введен  
в действие  
ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ“

приказ №4 от 9.01.1980г.


СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА VII ЧАСТЬ ОБ

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 $t_n = -20^{\circ}\text{C}$ ; $t_n = -30^{\circ}\text{C}$ ; $t_n = -40^{\circ}\text{C}$ ) 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

ТП 903-1-178			
КОТЕЛЬНАЯ с 4 котлами ДЕ-16-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ			
ГИП	Юртнев	Здание из сборных железобетонных конструкций	Стандарт Лист
Инж. Ю. Мухомедов			Р
СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА			САНТЕХПРОЕКТ





ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ОБ АЛБЕОМ VII

**СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ**

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		конструкций для		
		отборных устройств		
		температур		
		а) расширитель		
	61ЗКЧ-2-75	61ЗКЧ-29-75	3	
	63ЗКЧ-2-75	63ЗКЧ-29-75	1	
	8ЗКЧ-3-75	8ЗКЧ-27-75	2	
	ТКЧ-229-69	б) пробка П-27*2	6	
	ТКЧ-366-68	в) прокладка 28*42	6	
	ГОСТ 10503-71	г) краска масляная	54	кг
	ТУ-36-887-67	д) изоляция трубопроводов пухшиуром из минеральной ваты в оплетке *16		
		пряжи δ=60мм	0,3	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 20429-75	е) изоляция фольга-изолом	22	м <sup>2</sup>
	Отопление	(при t <sub>н</sub> = -40°С)		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы стальные водогазопроводные (сварные) легкие		
		φ15	573	м
		φ20	42	м
		φ25	165	м
	15КЧ18П	2. Вентиль запорный муфтовый		
		φ15	48	
		φ25	4	
		φ50	2	
	Завод №8 Треста Волгосантехмонтаж	3. Воздуховодник горизонтальный φ150	2	
		4. Диэлектрик на трубопроводе φ <sup>3</sup> /φ15	2	
	ГОСТ 18903-74	сталь δ=2мм φ4/φ15	2	
		φ5/φ15	2	

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		φ8,5/φ15	2	
		φ8/φ20	2	
		φ13/φ50	1	
	ГОСТ 3262-75	5. Гребенка φ50		
		ρ=4000	2	
	Серия 4.903-10 в.в	6. Грязевик 16-50, 34,02	2	
	ГОСТ 1255-67	7. Фланец 50-16	4	
	ГОСТ 10704-76	8. Регистры из гладких труб φ114*4 без коленок в г.г. 3000		
		4 г.г. 1500		
	Московский монтажно-завод №1	9. Конвекторы отопительные однорядные настенные „Прогресс“		
		φу=15мм тип 15К1		
		15К1-0,4		
		Конвекторы отопительные двухрядные настенные „Прогресс“		
		φу=15мм тип 15К2		
		15К2-1,0		
		15К2-1,1		
		Конвекторы отопительные двухрядные удлиненные настенные „Прогресс“		
		φу=15мм тип 15К2		
		15К2-1,3		
		15К2-1,4		
		15К2-1,8		
		15К2-2,0		
	Учреждение 93-308/80	10. Агрегат воздушно-отопительный ЛПВС 110-80 с электродвигателем 4АХ90Л4	3	
	903-1-178 Албем ХУ лист 08Н-2	11. Крепление для ЛПВС 110-80	3	

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		12. Детали заводские конструкции для отборных устройств давления		
	ЗКЧ-45-70	а) штуцер М20*1,5*50	5	
	ЗКЧ-46-70	М20*1,2*100	5	
	ЗКЧ-45-70	б) заглушка М20*1,5	5	
	ЗКЧ-46-70	М20*1,5	5	
	ЗКЧ-46-70	в) прокладка φ18	5	
	ЗКЧ-46-70	φ18	5	
		13. Детали заводские конструкции для отборных устройств температуры		
		а) расширитель		
	61ЗКЧ-2-75	61ЗКЧ-29-75	3	
	63ЗКЧ-2-75	63ЗКЧ-29-75	1	
	8ЗКЧ-3-75	8ЗКЧ-27-75	2	
	ТКЧ-229-69	б) пробка П-27*2	6	
	ТКЧ-366-68	в) прокладка 28*42	6	
	ГОСТ 10503-71	г) краска масляная	54	кг
	ТУ-36-887-67	д) изоляция трубопроводов пухшиуром из минеральной ваты в оплетке *16		
		пряжи δ=60мм	0,3	м <sup>3</sup>
	ГОСТ 20429-75	е) изоляция фольга-изолом	22	м <sup>2</sup>

ИЗДАНИЕ ПРОЕКТА ПЛАНА И ДЕТАЛЕ СОГЛАСОВАНО

ТИП 903-1-178 -08

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ТМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ

Здание из сборных железобетонных конструкций

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

15682-07 6

Типовой проект 903-1-178 08 Альбом VII

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции			
Марка	Обозначение	Наименование	Примечание
	<b>ВЕНТИЛЯЦИЯ</b>		
	ГОСТ 5976-73	1. Агрегат вентиляторный А25 105-2 комплектно:	1 30 кг
		2) вентилятор Ц4-70 н 25 исполнение 1 положение (р270)	1
		3) электродвигатель ИА71А2 N=0,75 кВт n=2810 об/мин	1
	Серия 2.494-8 в.1	2. Вставка гибкая ВВ-25	1
	Серия 2.494-8 в.1	3. Вставка гибкая ВВ-25	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 Дч 1,25*0,5	1
	ГОСТ 5976-73	9. Вентилятор пластмассовый Ц4-76 н25К исполнение 1 положение Л0° с электродвигателем 4АБ6382 N=0,55 кВт n=2740 об/мин	1 25 кг
	903-1-178 Альбом XV лист 08Н2'	10. Воздуховоды из асбоцементных коробов прямоугольно-	

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		ГО СЕЧЕНИЯ		
		200*150	18,0 м	
		200*200	4,0 м	
		300*200	9,0 м	
	ГОСТ 19903-74	11. Воздуховоды из листового стали круглого сечения		
		δ=0,5 мм φ140	3,5 м	
		δ=0,5 мм φ180	3,5 м	
		δ=0,5 мм φ200	16,0 м	
		δ=0,7 мм φ500	12,0 м	
		δ=0,7 мм φ800	20,0 м	
	ГОСТ 19904-74	12. Воздуховоды из оцинкованной стали круглого сечения		
		δ=0,5 мм φ200	10,0 м	
		δ=0,6 мм φ280	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
		РБИТЯ ЗДЯННІ		
		УП1-101	1	
		УП2-101	1	
		УП6-101	1	
		УП9-101	1	
	Серия 1.494-10	16. Решетки щелевые регулируемые типа Р150	5	
		Р200	8	
	Заводы треста Сянтэхпракт	17. Лючок с ниппелем СГД 82-82	16	
	ГОСТ 3826-66	18. Сетка общего назначения с ячейками 10*10	1,0 м <sup>2</sup>	
	ГОСТ 19903-74	19. Диафрагма на воздуховоде сталь δ=2 мм 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 ЯЗ-308/80	22. Осевой кровельный вентрилятор из бронзолитовых деталей с колесом типа ЦЗ-04 с электродвигателем 4А80В6У2 N=1,1 кВт n=920 об/мин	3 240 кг	
	Серия 1.469-7 в.3	23. Поддон А1КОВ1000 к стеклян φ1000	3	
		Масса указана одного изделия		

Имя, фамилия, Подпись, Дата

ТП 903-1-178 -08	
КОТЕЛЫНЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТОЙ ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
Г.И.П. ЮРГАЕВ	С.И.П. ИЛИН
Н.С.О.Д. ИЛИН	С.И.П. ИЛИН
Р.У.Л.Р. ЕРЕМИНА	С.И.П. ИЛИН
С.Г.И.Н.К. ВИНТОВКО	С.И.П. ИЛИН
С.Т.Е.К.Н. БУЛКИНА	С.И.П. ИЛИН
И.К.О.Н.Т.Р. ПЕРШЕНКО	С.И.П. ИЛИН
Копия: [подпись]	16682-07 7

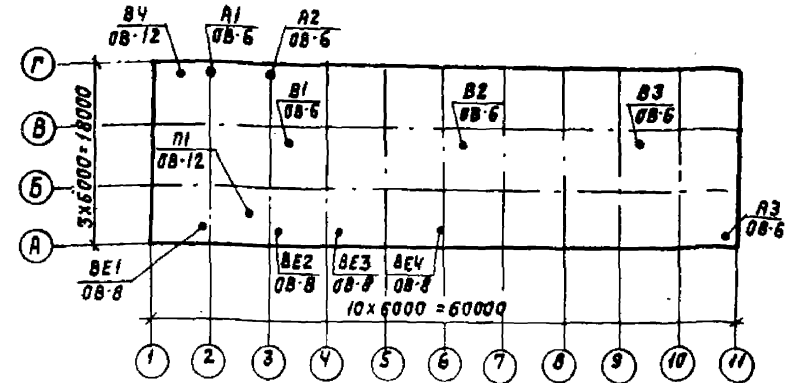
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ) САНТЕХПРОЕКТ

**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.**

1. Расчетные параметры наружного воздуха приняты: в холодный период года  $t_n = \text{минус } 20^\circ\text{C}$ ;  $t_n = \text{минус } 30^\circ\text{C}$ ;  $t_n = \text{минус } 40^\circ\text{C}$ ; в теплый период года  $t_n = 12^\circ\text{C}$
2. Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно СНиП.
3. Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения предусматривается перегретая вода с параметрами  $t_p = 150^\circ\text{C}$ ;  $t_o = 70^\circ\text{C}$ ;  $\rho_p = 7,0 \text{ кгс/см}^2$ ;  $\rho_o = 2,5 \text{ кгс/см}^2$ .
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  $d = 60 \text{ мм}$  и покрываются фальгдизолом.
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  $20^\circ\text{C}$ ; минус  $30^\circ\text{C}$ ; минус  $40^\circ\text{C}$ .
8. Воздуховоды приточной системы ПИ 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 ВЕ4 выполняются из листовой стали по ГОСТ 19903-74.
11. Толщина металлических воздуховодов принимается согласно СНиП-33-75.
12. Воздуховоды из листовой стали систем ВЕ3 и ВЕ4 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 м <sup>3</sup>	Расход тепла ккал/ч			Расход пара кг/ч	Установочная мощность кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячую воду		
Котельный зал	59600	—	—	59600	—	7,7
Водоподготовка	10210	17225	—	17225	—	9,9
		134760	—	134760	—	9,9
Административно-бытовые и вспомогательные помещения	356	26495	21500	78000	125995	1,3
Котельные помещения	32525	26000	78000	136525	—	1,3

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ**

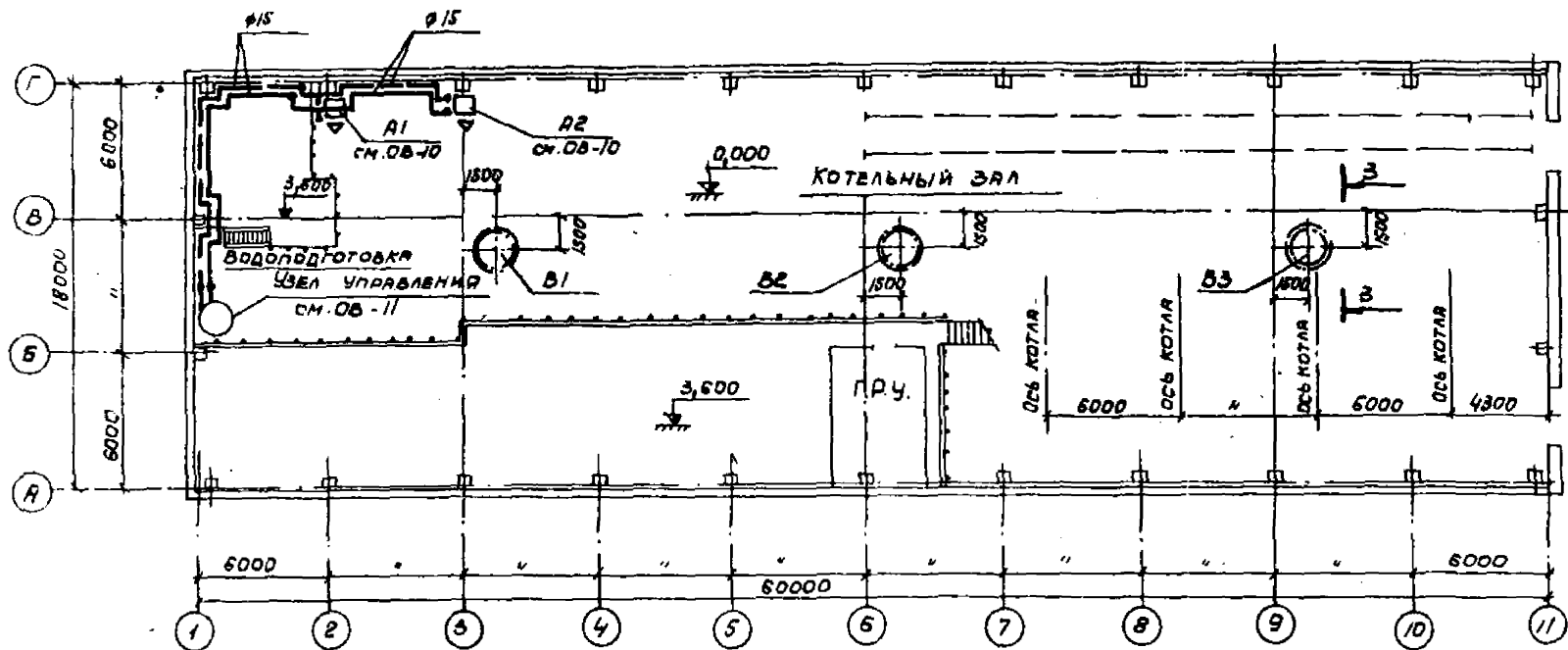
№ СИСТЕМ	Код СИСТЕМ	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентиляционной установки	ВЕНТИЛЯТОР				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				Примечания						
				Тип	№	Скорость вращения	Производительность	Мощность	Скорость вращения	Тип	№	Кол-во секций	Температура нагрева	Расход тепла		Мощность					
П1	1	Административно-бытовые и вспомогательные помещения	А2,3105-2	Ц4-70	2,5	1	10270	1550	75	2810	4А71А2	0,75	2810	КВС	6	1	-20°	18°	17000	1,5	
В1-В3	3	Котельный зал, водоподготовка	Крышный	Ц3-04	6-8	—	17000	—	920	4А80В6У2	1,1	920	—	—	—	—	—	—	—	—	
В4	1	Помещение мерников серной кислоты	Пластиковый	Ц4-76	2,5	1	1045	75	2740	4А86ЗВ2	0,55	2740	—	—	—	—	—	—	—	—	АВАРИЙНАЯ
А1-А2	2	Котельный зал, водоподготовка	ПВС 110-80	МЦ	7	—	6900	—	—	4АХ90Л4	2,2	1500	Спирально-навивные	—	—	—	-20°	56	29800	—	
М-3	3	Котельный зал, водоподготовка	ПВС 110-80	МЦ	7	—	6900	—	—	4АХ90Л4	2,2	1500	Спирально-навивные	—	—	—	-30°	56	39075	—	
А1-3	3	Котельный зал, водоподготовка	ПВС 110-80	МЦ	7	—	6900	—	—	4АХ90Л4	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ4	1	Щиты КИП	Дефлектор	Д.00.000-03	—	—	1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

ТП 903-1-178 08	
Котельная с 4 котлами ДЭ-16-1УГМ. Система теплоснабжения открытая.	
Тип	Котельная
Нак. ота.	Литейная
Рект.	Бременский
Ст. инж.	Витолько
Ст. техн.	Булкина
Инженер	Терешенков
Здание из сборных железобетонных конструкций	Страна лист. листов
Общие данные (окончание)	САНТЕХПРОЕКТ

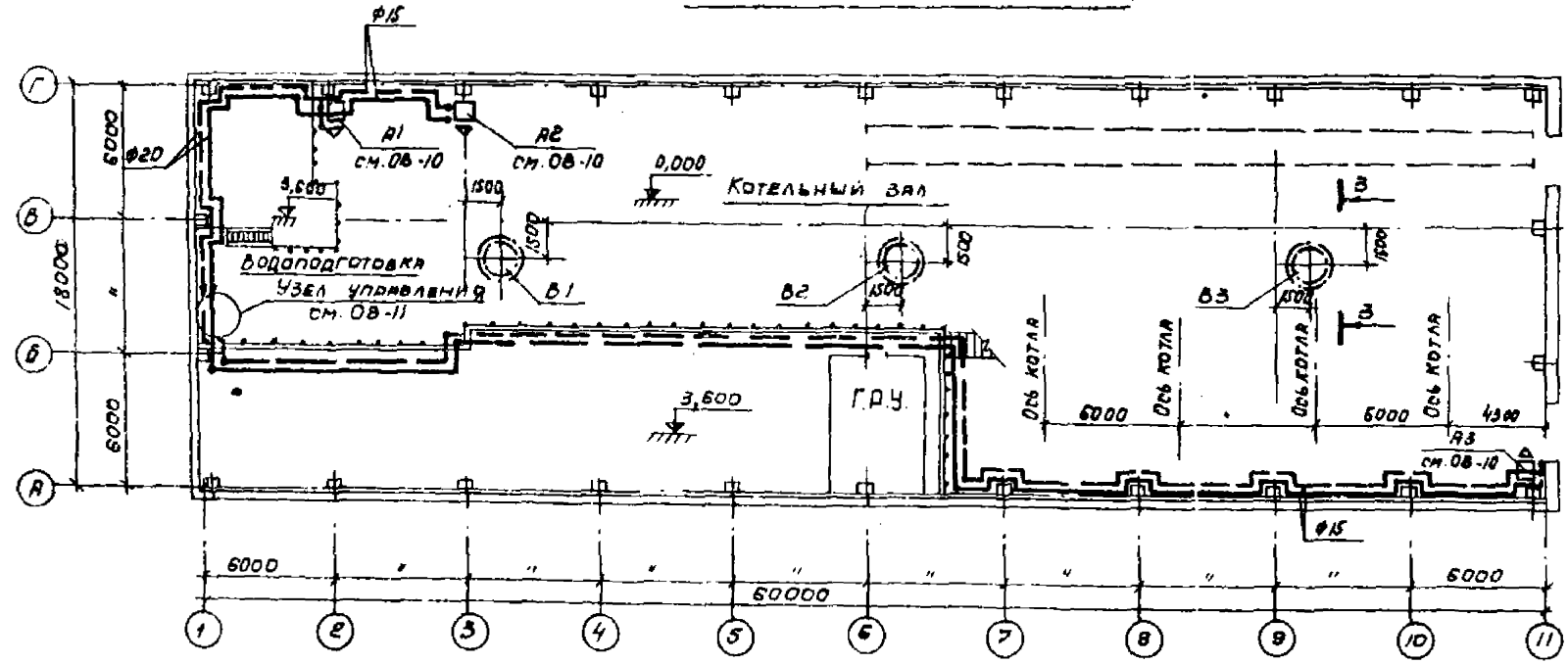
Титульный лист проекта 903-1-178 08 Альбом VII

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ОБ АЛЬБОМ VII  
 НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА  
 НАЗВАНИЕ СТРОИТЕЛЯ  
 НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА  
 НАЗВАНИЕ СТРОИТЕЛЯ  
 НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА  
 НАЗВАНИЕ СТРОИТЕЛЯ

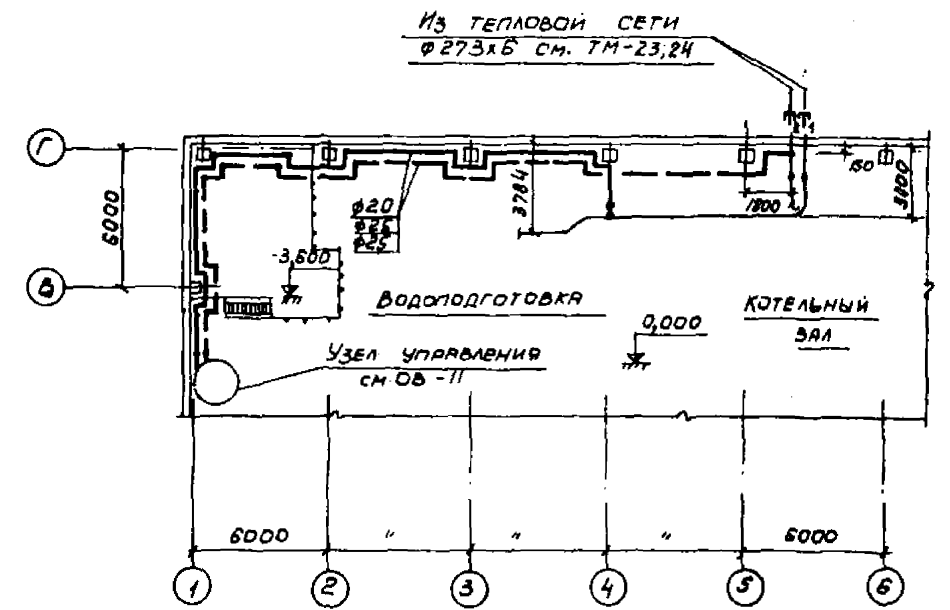
ПЛАН НА ОТМ. 0,000  
(ПРИ t<sub>н</sub> = -20°C)



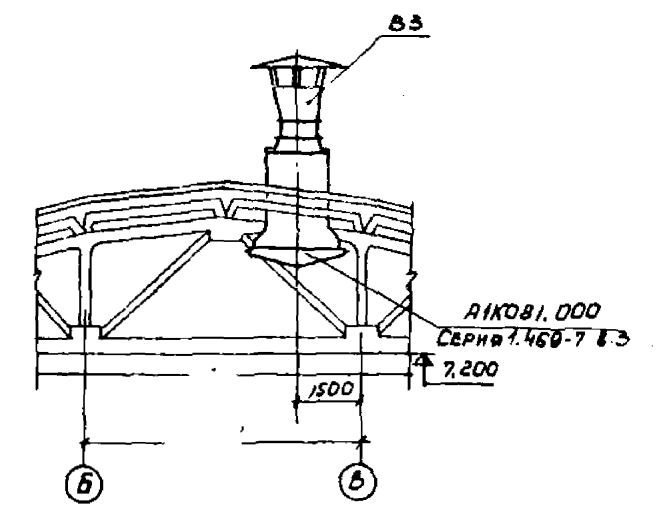
ПЛАН НА ОТМ. 0,000  
(ПРИ t<sub>н</sub> = -30°C и t<sub>н</sub> = -40°C)



ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0,000



РАЗРЕЗ 3-3



ТП 903-1-178		-08	
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14 ТМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ			
ГИП	Ю. ТАБЕВ	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕ-ЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.	СТАЛЬ АИСТ
НАЧ. ОТД.	У. МАКОВСКИЙ		А
РУК. СР.	Е. ЕРЕМИНА		Б
СТ. ТЕХН.	О. ТОШКО	ПЛАН НА ОТМ. 0,000 (ПРИ t <sub>н</sub> = -20°C, t <sub>н</sub> = -30°C, t <sub>н</sub> = -40°C)	САНТЕХПРОЕКТ
СТ. ТЕХН.	Б. КУКИНА	ФРАГМЕНТ ПЛАНА РАЗРЕЗ 3-3.	
И. КОНТРОЛЬЩИКОВ	И. КУЗНЕЦОВ		



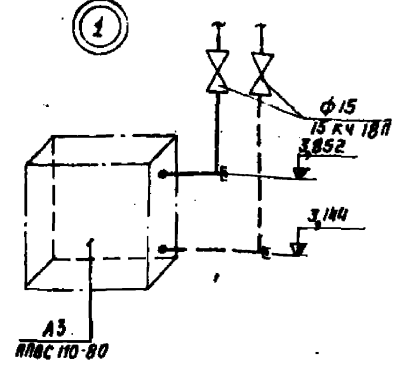
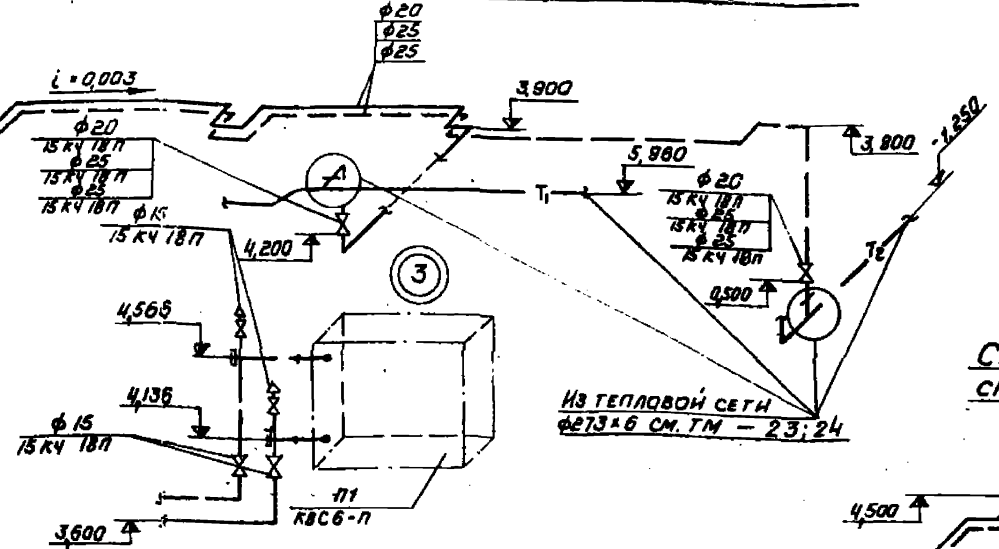






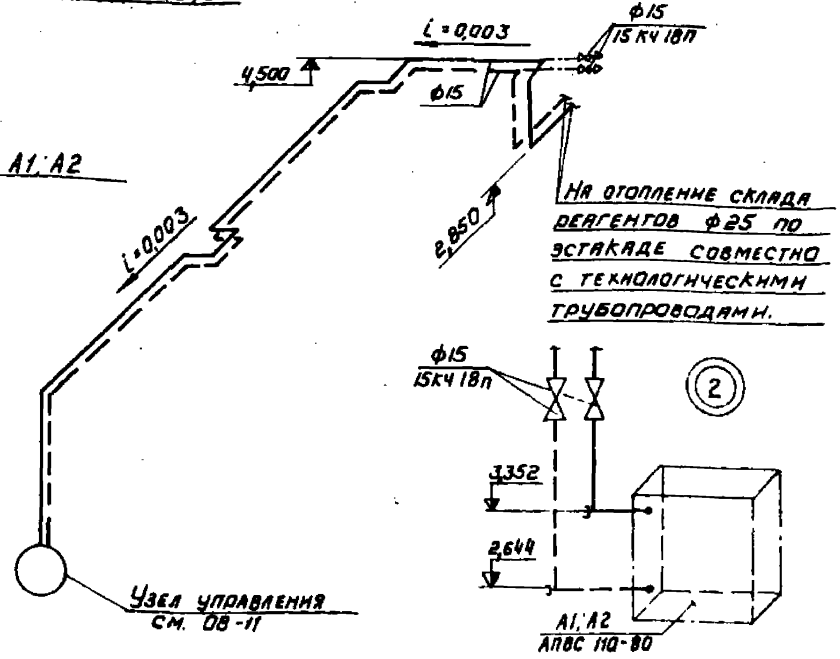
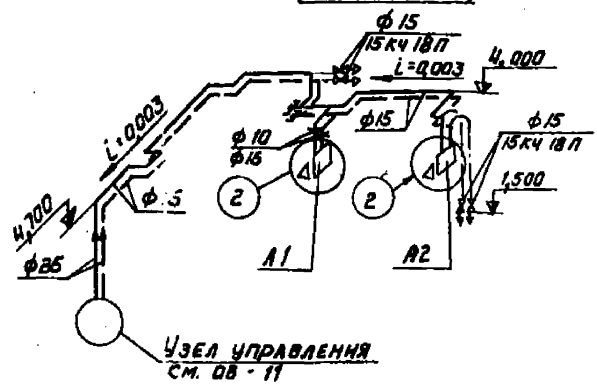
Типовой проект 903-1-178-08 Албам VII  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178-08 Албам VII  
 Имя, И.П.О. Ф.И.О. И.П.О. Ф.И.О. И.П.О. Ф.И.О.

**СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВКИ П1**

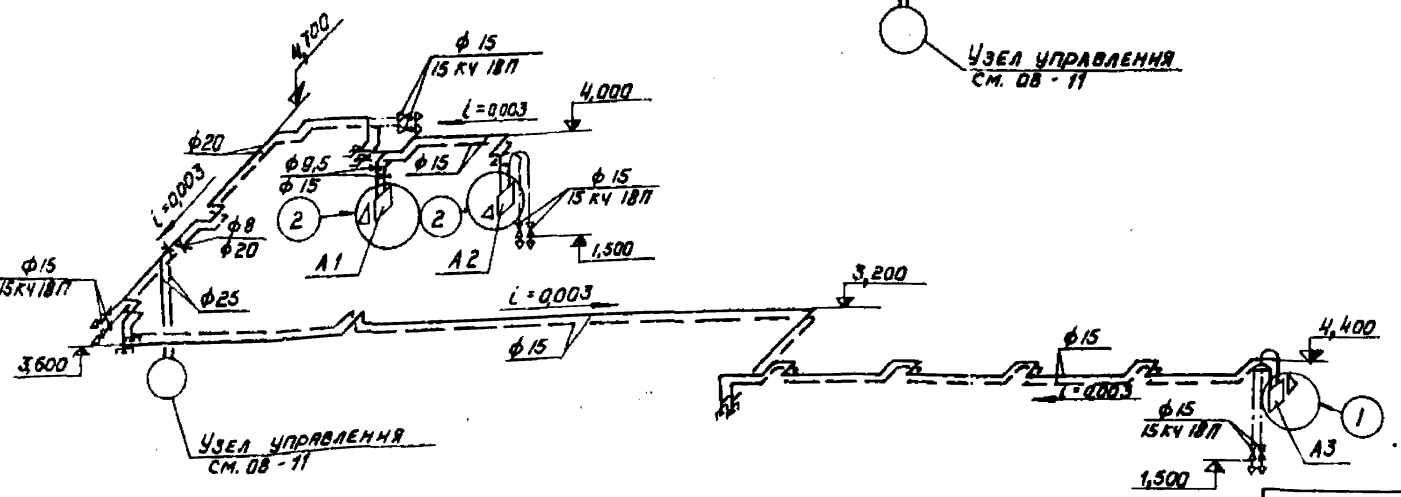


**СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СКЛАДА РЕАГЕНТОВ**

**СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК А1, А2 (при tн = -20°C)**

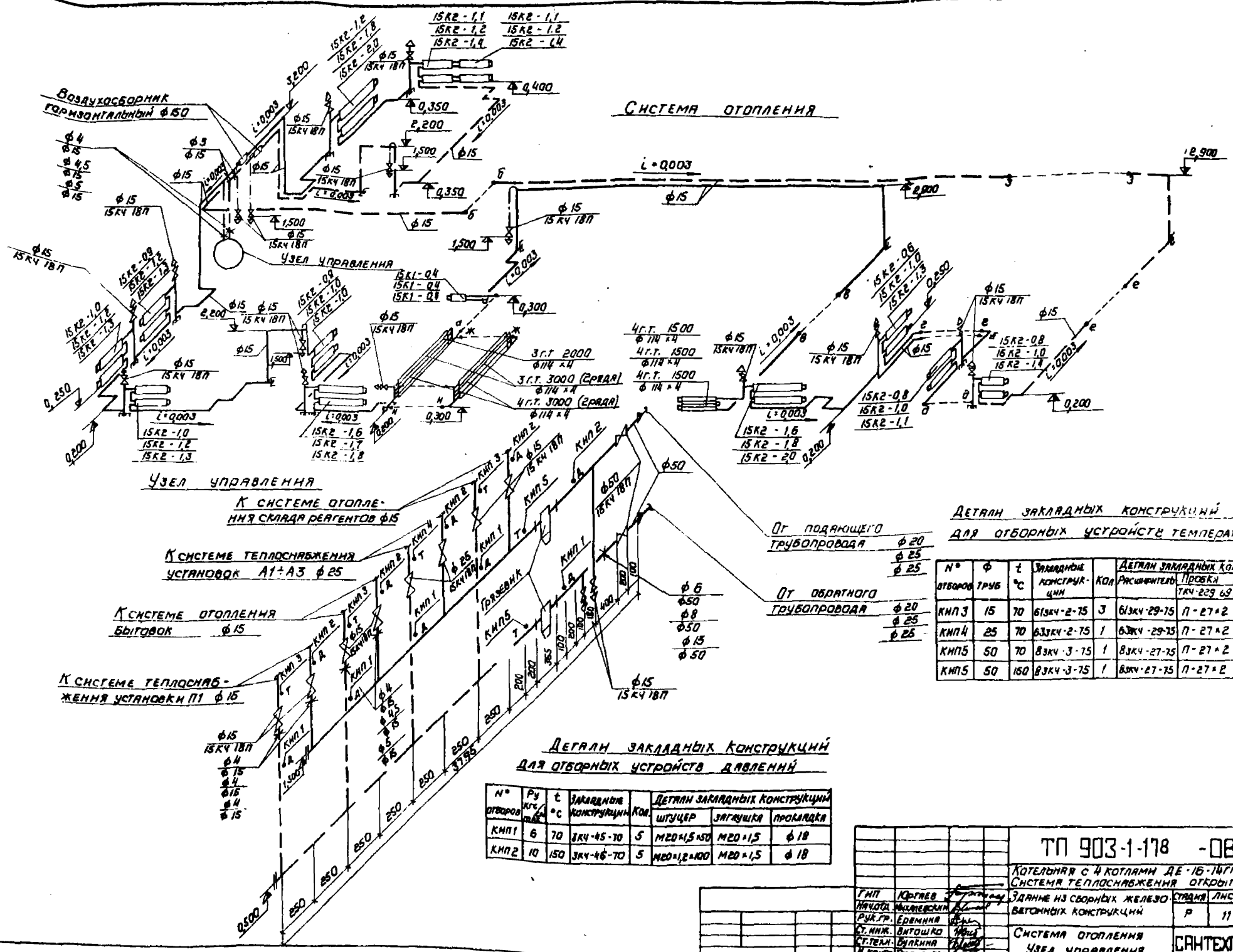


**СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК А1 ÷ А3 (при tн = -30°C и tн = -40°C)**



ТИП 903-1-178 -08		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОЛАМИ ДЕ-16-14ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ	
Г.И.П.	ЮРТЕВ	ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	СТАНДАРТ ЛНСТ ЛНСТОВ
И.П.О.Ф.	И.П.О.Ф.		
Р.И.О.Ф.	БРЕННИА		
С.И.И.К.	ВНТОВКА	СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, А1-А3, СКЛАДА РЕАГЕНТОВ	САНТЕХПРОЕКТ
С.Т.Е.Х.	БУЛЕНКА		
И.К.О.М.	ТЕРЕШЕНКО		

ТИТОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 08 АЛБЕДИ VII



**СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ**

**Узел управления**

К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ СКЛАДА РЕАГЕНТОВ φ 15

К СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК А1-А3 φ 25

К СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ БЫТОВОК φ 15

К СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВКИ П1 φ 15

**ДЕТАЛИ ЗАКЛАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ОТБОРНЫХ УСТРОЙСТВ ТЕМПЕРАТУР**

№ отбора	φ	t °C	Закладные конструкции	Кол	ДЕТАЛИ ЗАКЛАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ		
					Расширитель	ПРОВКА	ПРОКЛАДКА
КНП3	15	70	63КЧ-2-75	3	63КЧ-29-75	П-27*2	28*42
КНП4	25	70	63КЧ-2-75	1	63КЧ-29-75	П-27*2	28*42
КНП5	50	70	83КЧ-3-75	1	83КЧ-27-75	П-27*2	28*42
КНП5	50	150	83КЧ-3-75	1	83КЧ-27-75	П-27*2	28*42

**ДЕТАЛИ ЗАКЛАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ОТБОРНЫХ УСТРОЙСТВ ДАВЛЕНИЯ**

№ отбора	Pу кг/см²	t °C	Закладные конструкции	Кол	ДЕТАЛИ ЗАКЛАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ		
					ШТУЦЕР	ЗАКЛУШКА	ПРОКЛАДКА
КНП1	6	70	8КЧ-45-70	5	М20*1,5*20	М20*1,5	φ 18
КНП2	10	150	8КЧ-46-70	5	М20*1,2*20	М20*1,5	φ 18

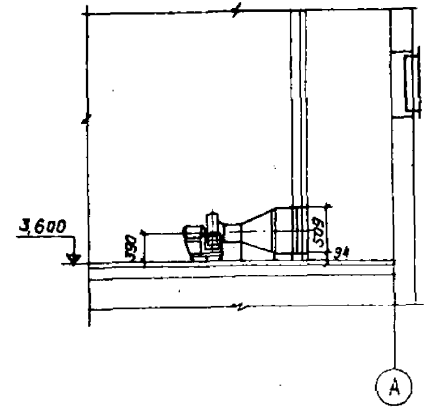
ТП 903-1-178 -08

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ  
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ  
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
СТАНДА ЛИСТ ЯНТОВ  
Р 11  
СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ  
Узел управления  
САНТЕХПРОЕКТ

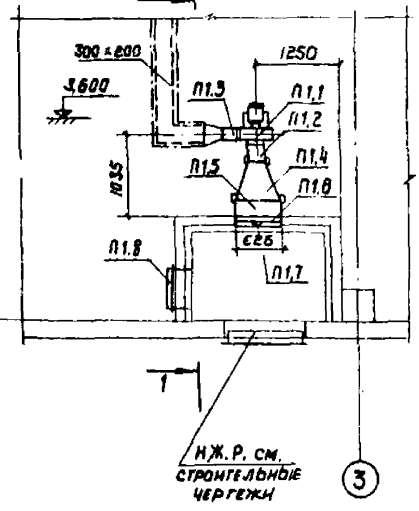
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ОБ АЛОБОМ VII

СО-АРХИТЕКТУРА  
ИНЖ. А. С. БАБИЧ  
ИНЖ. А. С. БАБИЧ  
ИНЖ. А. С. БАБИЧ  
ИНЖ. А. С. БАБИЧ  
ИНЖ. А. С. БАБИЧ

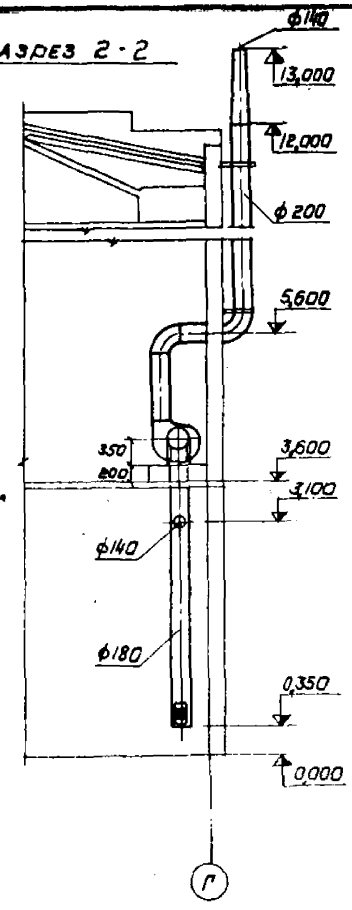
РАЗРЕЗ 1-1



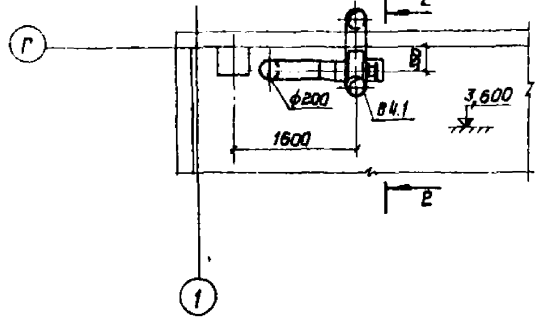
ПЛАН



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		П1		
П1.1	ГОСТ 5978-73	Агрегат вентиляторный А2,5105-2	1	30 кг
		комплектно:	1	
		П1. Вентилятор Ц16		
		Ц4-70 №25 исп. 1 под. Пр20°	1	
		П2. Электродвигатель		
		4А71А2М-075кВт П-2810	1	
П1.2	Серия 2.494-В В.1	Вставка гибкая ВВ-25	1	
П1.3	Серия 2.494-В В.1	Вставка гибкая ВВН-25	1	
П1.4	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 Дч 1,25 x 0,5	1	
		В4		
В4.1	ГОСТ 5976-73	Вентилятор пластмассовый Ц4-76 №25К	1	
		исп. 1 полож. 10° с электродвигателем	1	
		4АА63 В2 №055кВт	1	
		Масса указана одного изделия		

ТП 903-1-178 - ОБ

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТИЯ

Г.П. ЮРТАЕВ	Инженер	Задание из сборных железобетонных конструкций	Лист	Листов
И.П. ОТА	Инженер		Р	12
С.П. Г. БРЕМНЯ	Инженер			
С.П. М.Ж.Р. СМ.	Инженер			
С.П. Г. БУЛКОВА	Инженер			
И.П. КОНТ. ПЕРЕШЕНКО	Инженер			

УСТАНОВКИ СИСТЕМ П1 И В4.

САНТЕХПРОЕКТ

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА  
903-1-178 ВК

РАСЧЕТ РАСХОДОВ ВОДЫ И СТОКОВ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ  
ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА  
И КАНАЛИЗАЦИИ

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 В4, Т3. Водомерный узел	

Наименование потребителя	Кол.	Нормы расхода воды/лч, одним потребителем			
		Общн. % общ.	Холодн. % общ.	Горячей % общ.	Стоков % 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				Часовой расход, л/ч				Коэффициент использования	
		Общн. % общ.	Холодн. % общ.	Горячей % общ.	Стоков % сток.	Холодн. % общ.	Горячей % общ.	Холодн. % общ.	Горячей % общ.	Холодн.	Горячей
Душевая сетка	2	0,2	0,14	0,14	0,2	500	380	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 водо-разборным 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			

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст.	Расчетные расходы			Установочная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с		
<b>СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>						
Хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный водопровод		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	—
<b>СИСТЕМЫ КАНАЛИЗАЦИИ</b>						
Бытовая канализация	—	3,625	1,85	1,83	—	—
Производственная канализация	—	12,172	13,87	18,96	—	От производственного колодца
Производственная канализация соляно-содержащих вод	—	353,15	89,49	12,93	—	От влч
Внутренние водостоки	—	—	—	15,5	—	—

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, XVI
903-1-178 А	АВТОМАТИЗАЦИЯ	Альбом VIII, XVI

ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ РАСХОДОВ ВОДЫ

Вид сток	% сред.	Q <sub>к</sub>	P	d	Секунд. или рас. л/с			K <sub>к</sub>	P <sub>к</sub>	d <sub>к</sub>	Часов. расход, л/ч	Суточный расход, м³
					Q <sub>к</sub>	P	d					
Хол.	0,033	232,166	0,206	1,33	0,62	0,68	0,3	1,5	1,75	2,01		
Гор.	0,033	133,3	0,192	1,25	0,580	0,398	0,46	1,70	1,139	2,25		

ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ РАСХОДОВ СТОКОВ

% сред.	Q <sub>к</sub>	P	N <sub>p</sub>	d	Секунд. или рас. л/с			K <sub>к</sub>	P <sub>к</sub>	d <sub>к</sub>	Часов. расход, л/ч	Суточный расход, м³
					Q <sub>к</sub>	P	d					
0,33	232,166	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 I.

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 Юртнев И.Е.

Имя. №		ТП903-1-178 ВК	
Котельная с 4 котлами ДБ-16-14ГН. Система теплоснабжения открытая.		Здание из сборных железобетонных конструкций	
Л.И. пр.	Юртнев И.Е.	Листа	Листов
Инж. отд.	Инженер	P	1 8
Л.И. спец.	Сидоров	Общие данные (начало)	
Р.К. гр.	Инженер	САНТЕХПРОЕКТ	
Инженер	Богачева		
К.Контр.	Инж.		

ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ РАБОТЫ В СУТКИ	КОЛИЧЕСТВО ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВОДЫ	ПОТРЕБОВАНИЯ НАПОР У ПОТРЕБИТЕЛЯ	РЕЖИМ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ			ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРЯЗНЕННЫХ СТОУНЫХ ВОД КГ/СУТ.	ВОДООТВЕДЕНИЕ			СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ СТОУНЫХ ВОД НА ЛОКАЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ	ПРИМЕЧАНИЕ
							ХОЗ-ПИТЬЕВОЙ ПРОИЗВ. ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ВОДОПРОВОД	М <sup>3</sup> /СУТ.	М <sup>3</sup> /Ч		Л/С	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ	М <sup>3</sup> /СУТ.		
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	—	—	—	—	—	4,53	1,89	0,525	НА ОН-18МКС-45 НА2 СО4-77 НА2 СО3-32	453	1,89	0,525	—	В ПРОДУВКУ НЫЙ КОЛО- ДЕЦ. t=40°C
3	НА ПОТЕРИ ВОДЫ ОТ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПРОДУВКИ КОТЛОВ	—	—	—	—	—	13,44	1,12	6,2	ЦАРАМ 130ГР В/1,12М	13,44	1,12	6,2	—	t=100°C СМ. ЧЕРТ.ТМ
4	НА ПОДПИТКУ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ	—	—	—	—	НЕПРЕР.	1235	51,5	14,3	—	—	—	—	—	
5	НА СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ХИМВОДОЧИСТКИ НА КАТИОНИТНЫЕ ФИЛЬТРЫ I СТУПЕНИ	—	—	—	—	—	294,43	—	—	—	294,43	—	—	—	—
5.1	ВЗРЫХЛЕНИЕ	—	—	—	—	3 РАЗ В СУТКИ	3,67	1,4	1,56	PH-7 t=25°C MgCl2-17,7г/сут	3,67	1,4	1,56	—	СБРОС В
5.2	РЕГЕНЕРАЦИЯ	—	—	—	—	—	0,673	0,257	0,433	NaCl-22,3г/сут	0,673	0,257	0,433	—	КАНАЛ
5.3	ОТМЫВКА	—	—	—	—	—	7,86	3,12	0,87	—	7,86	3,12	0,87	—	ВПУ
6	НА КАТИОНИТНЫЕ ФИЛЬТРЫ II СТУПЕНИ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.1	ВЗРЫХЛЕНИЕ	—	—	—	—	1 РАЗ В СУТКИ	1,4	1,4	1,56	—	1,4	1,4	1,56	—	—
6.2	РЕГЕНЕРАЦИЯ	—	—	—	—	—	1,13	1,13	0,433	NaCl-68г/сут	1,13	1,13	0,433	—	—
6.3	ОТМЫВКА	—	—	—	—	—	4,68	3,12	0,87	—	4,68	3,12	0,87	—	—
7	НА КАТИОНИТНЫЕ ФИЛЬТРЫ I СТУПЕНИ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.1	ВЗРЫХЛЕНИЕ	—	—	—	—	5 РАЗ В СУТКИ	41,2	7,67	10	CaSO4-785г/сут	60,3	11,2	12,4	—	—
7.2	РЕГЕНЕРАЦИЯ	—	—	—	—	—	208,5	31,04	10,7	MgSO4-29г/сут	41,2	7,67	10	—	—
7.3	ОТМЫВКА	—	—	—	—	—	25,3	—	7,05	PH-7, t=25°C	148,2	27,6	10,7	—	—
8	ПРОМЫВКА БУФЕРНЫХ ФИЛЬТРОВ	—	—	—	—	1 РАЗ В СУТКИ	—	—	—	—	25,3	—	7,05	—	—

Типовой проект 903-1-178 ВК Альбом VII

И.М. БОГАТОВ

ТП903-1-178 ВК	
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Д.Е-16-14ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТАЯ.	
ПРИВАЗАН	П.И. КОТЛАНОВ И.М. БОГАТОВ
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	П.И. КОТЛАНОВ
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	САИТЕХПРОЕКТ



ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	КОЛИЧЕСТВО РАБОТЫ В СМЕТКУ	КОЛИЧЕСТВО ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВОДЫ	ПОТРЕБЛЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	РЕЖИМ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ			ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРЯЗНЕННЫХ ВОД	ВОДООТВЕДЕНИЕ			СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ЛОКАЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ	ПРИМЕЧАНИЕ		
							КАВ-ПИТЬЕВОЙ ПРОИЗВ. ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ВОДОПРОВОД	М <sup>3</sup> /СУТ.	М <sup>3</sup> /Ч		Л/С	М <sup>3</sup> /СУТ.	М <sup>3</sup> /Ч			Л/С	
9	Охлаждение подшипников:	24				посто-янно				УСЛОВНО ЧИС. t=40°C				В ПРОДУВоч-ный КОЛОДЕЦ			
	насосов питательной воды		2				0,14	24	1,0*		0,28*	24	1,0		0,28		
	насосов сетевой воды		2				0,28	48	2,0*		0,56*	48	2,0		0,56		
10	Сброс воды от охладите-лей выпара деаэра-торов	24				—				ТО ЖЕ t=100°C	5,712	0,238	0,086	В ПРОДУВоч-ный КОЛОДЕЦ СМ. ЧЕРТ.			
11	Подвод сырой воды к холодильнику отбора проб питательной воды.	—	1			1 раз в смену 15 мин.	0,185	2,0	0,67	0,185	ТО ЖЕ t=40°C	2,0	0,67	0,185	МАРКИТМ		
12	Подвод сырой воды к холодильнику отбора проб котло-вой воды	—	4/1			1 раз в смену 15 мин.	0,185	2,0	0,67	0,185	ТО ЖЕ t=60°C	2,0	0,67	0,185	В ПРОДУВоч-ный КОЛОДЕЦ		
13	Подвод сырой воды к холодильнику отбора проб сетевой воды	—	1/1			—	0,185	2,0	0,67	0,185	—	2,0	0,67	0,185	В ПРОДУВоч-ный КОЛОДЕЦ		
14	На расхлаживание стоков.						32,61	10,87*	18,12*	—	32,61	10,87*	18,12*	В ПРОДУВоч-ный КОЛОДЕЦ			
15	Подвод сырой воды к холодильнику отбора проб пара	—	4/1			—	5,4	1,8	2,0	—	6,4	1,8	2,0	В ПРОДУВоч-ный КОЛОДЕЦ СМ. ЧЕРТ.ТМ			
16	Подвод сырой воды на всас. питательных насосов	—	1			3 м. в. в пе-ст. реж. авария	1600	66,0	18,3	—	—	—	—				

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.

Тилсовый проект 903-1-178 ВК Альбом VII

ИЗМЕНЕНИЯ КОЛИЧЕСТВО РАБОТЫ В СМЕТКУ

ПРИВЯЗАН		ИЗМ. №		КОЛИЧЕСТВО РАБОТЫ В СМЕТКУ		ТП 903-1-178 ВК	
ИЗМ. №		ИЗМ. №		ИЗМ. №		КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-18-1/4ГМ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ.	
ИЗМ. №		ИЗМ. №		ИЗМ. №		ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ИЗМ. №		ИЗМ. №		ИЗМ. №		ЛИСТ 3	
ИЗМ. №		ИЗМ. №		ИЗМ. №		САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА	
ИЗМ. №		ИЗМ. №		ИЗМ. №		КОПИРОВАЛ: ДИМИТРИЙ 16582-07 18 ФОРМАТ: 22	

**Сводная спецификация систем водопровода и канализация.**

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный водопровод (вн)		
ГОСТ 9583-75		1. Трубопровод из чугунных напорных раструбных труб класса А, $\phi$ 200	14	м
ГОСТ 5525-75		2. Колено раструб-гладкий конец $\phi$ 200	2	
ГОСТ 3262-75		3. Трубопровод из стальных водопроводных газовых легких оцинкованных труб $\phi$ 15	75	м
		4 $\phi$ 25	35	м
		5 $\phi$ 32	30	м
		6 $\phi$ 40	40	м
		7 $\phi$ 50	35	м
		8 $\phi$ 80	45	м
ГОСТ 10704-76		9 Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi$ 127х4	47	м
		10 $\phi$ 219х6	80	м
МСН 120-69		11 Отвод бесшовный кривоизогнутый $\phi$ 89х3,5	2	
		12 $\phi$ 127х4	6	
		13 $\phi$ 219х8	4	
		14 Водомерный узел с обводной линией	1	компл.
		14.1 Счетчик холодной воды ВТ 150	1	
30ч 6 бр		14.2 Задвижка чугунная параллельная фланцевая с выдвижным шпинделем $\phi$ 200	5	
ГОСТ 8525-77		14.3 Манометр показывающий общего назначения с трехходовым краном и трубкой-сифоном	1	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	19ч 16 бр	14.4 Клапан обратный поворотный фланцевый $\phi$ 200	1	
		15. Кран пожарный	6	компл.
15 кч 11р		15.1 Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой $\phi$ 50 $\rho = 10 \text{ кг/см}^2$	6	
ГОСТ 472-75		15.2. Рукав пожарный напорный льняной $\phi$ 50, $\rho = 20 \text{ м}$	6	
ГОСТ 2217-76		15.3 Головка соединительная напорная цапковая ГР-50	12	
ГОСТ 2217-76		15.4. Головка соединительная напорная муфтовая ГН 50	6	
ГОСТ 9923-67		15.5. Ствол пожарный ручной $\phi$ 50 мм	6	
ГОСТ 18722-73		16. Кран поливочный	3	компл.
ГОСТ 18698-73		16.1. Вентиль чугунный запорный муфтовый $\phi$ 25	6	
		16.2. Рукав резинотканевый $\rho = 35,0 \text{ м}$	3	
15ч 8р		17. Вентиль чугунный запорный муфтовый $\phi$ 15	13	
		18. $\phi$ 25	3	
		19. $\phi$ 32	1	
		20. $\phi$ 40	5	
30ч 6 бр		21. Задвижка чугунная клиновья параллельная фланцевая с выдвижным шпинделем $\phi$ 200	1	
30ч 47 бр		22 $\phi$ 80	1	
30ч 47 бр		23 $\phi$ 150	1	
		Горячее водоснабжение (ГВ)		
ГОСТ 3262-75		Трубопровод из стальных		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Газовых легких оцинкованных труб $\phi$ 15	95	м
		2. $\phi$ 20	48	м
15 б 16к		3 Вентиль чугунный запорный муфтовый $\phi$ 20	1	
ГОСТ 19874-74		4. Смеситель для душа со стационарной душевой трубкой и сеткой	2	
		Производственная канализация (КЗ)		
ГОСТ 3262-75		1 Трубопровод из стальных водопроводных газовых обыкновенных труб $\phi$ 40	40	м
ГОСТ 9583-75		2. Трубопровод из чугунных напорных раструбных труб класса А $\phi$ 200	7	м
ГОСТ 6942.3-69		3 Трубы чугунные канализационные $\phi$ 50	10	м
ГОСТ 6942.17-69		4. Трапник чугунный канализационный $\phi$ 50х50	1	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-178 ВК

ПРИВЯЗКА		ТА ИЖПРОЕКТА		ТА ИЖПРОЕКТА	
		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
ИНВ. №		И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

**ТП 903-1-178 ВК**

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Д-16-14 ГМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ.

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ.  
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

**САНТЕХПРОЕКТ**  
1. МЕСЯЦА

**Сводная спецификация систем водопровода и канализации**

Альбом VII  
БК  
Типовой проект 903-1-178  
Взнос № 1/1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Бытовая канализация (К1)		
ГОСТ 6942.3-69		1. Трубопровод из чугуновых канализационных труб $\phi 50$	52 м	
		2. $\phi 100$	32 м	
ГОСТ 6942.8-69		3. Колено чугунное канализационное $\phi 50$	8	
		4. $\phi 100$	2	
ГОСТ 6942.12-69		5. Отвод чугунный канализационный $135^\circ \phi 50$	6	
		6. $\phi 100$	2	
ГОСТ 6942.17-69		7. Тройник чугунный канализационный прямой $\phi 50 \times 50$	8	
		8. $\phi 100 \times 50$	2	
		9. $\phi 100 \times 100$	3	
ГОСТ 6942.20-69		10. Тройник чугунный канализационный переходной $\phi 100 \times 50$	1	
ГОСТ 6942.22-69		11. Тройник чугунный канализационный косой $45^\circ \phi 50 \times 50$	1	
		12. $\phi 50 \times 100$	2	
ГОСТ 6942.30-69		13. Ревизия чугунная канализационная $\phi 100$	1	
		14. $\phi 50$	1	
ГОСТ 6924-75		15. Сифон-ревизия двухоборотный $\phi 50$	2	
ГОСТ 1811-73		16. Тряп чугунный эмалированный $\phi 50$	2	
ГОСТ 9156-68		17. Унитаз керамический тарельчатый с цельнолитой полочкой с прямым	1	компл.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Выпуском		
ГОСТ 21485.0-76		17.1. Бачок с арматурой	1	
ГОСТ 14360-69		18. Умывальник прямоугольный со спинкой.	6	
ГОСТ 19802-74		18.1. Смеситель для умывальника настольный с нижней камерой смешения	6	
ГОСТ 11807-66		18.2. Сифон пластмассовый бутылочный	6	
		Внутренние водостоки (К2)		
ГОСТ 6942.3-69		Трубопровод из чугуновых канализационных труб $\phi 100$	25 м	
ТУ 36 УССР-696-75		2. Воронка водосточная $\phi 100$ типа ВР-1	4	
ГОСТ 6942.30-69		3. Ревизия канализационная $\phi 100$	2	
ГОСТ 6942.17-69		4. Тройник прямой $\phi 100 \times 100$	4	
ГОСТ 6942.8-69		5. Колено $\phi 100$	2	
ГОСТ 6942.12-69		6. Отвод $135^\circ \phi 100$	4	
ГОСТ 22689.3-77		7. Трубопровод из пластмассовых канализационных труб $\phi 100$ легкого	40 м	
ГОСТ 6942.6-69		8. Патрубок переходной $\phi 100 \times 50$	4	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
ГОСТ 22689.3-77		9. Патрубок из трубы пластмассовой канализационной $\phi 100$	4	
ГОСТ 22689.9-77		10. Отвод $\phi 100$	4	
ГОСТ 6942.28-69		11. Муфта $\phi 100$	4	
		Канализация соледержащих стоков (К-7)		
ГОСТ 6942.3-69		1. Трубопровод из чугуновых канализационных труб $\phi 150$	7 м	

**ТП 903-1-178 БК**

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

Здание из сборных железобетонных конструкций.

Лист 5

**САНТЕХПРОЕКТ**  
г. Москва

Общие данные (Окончание).

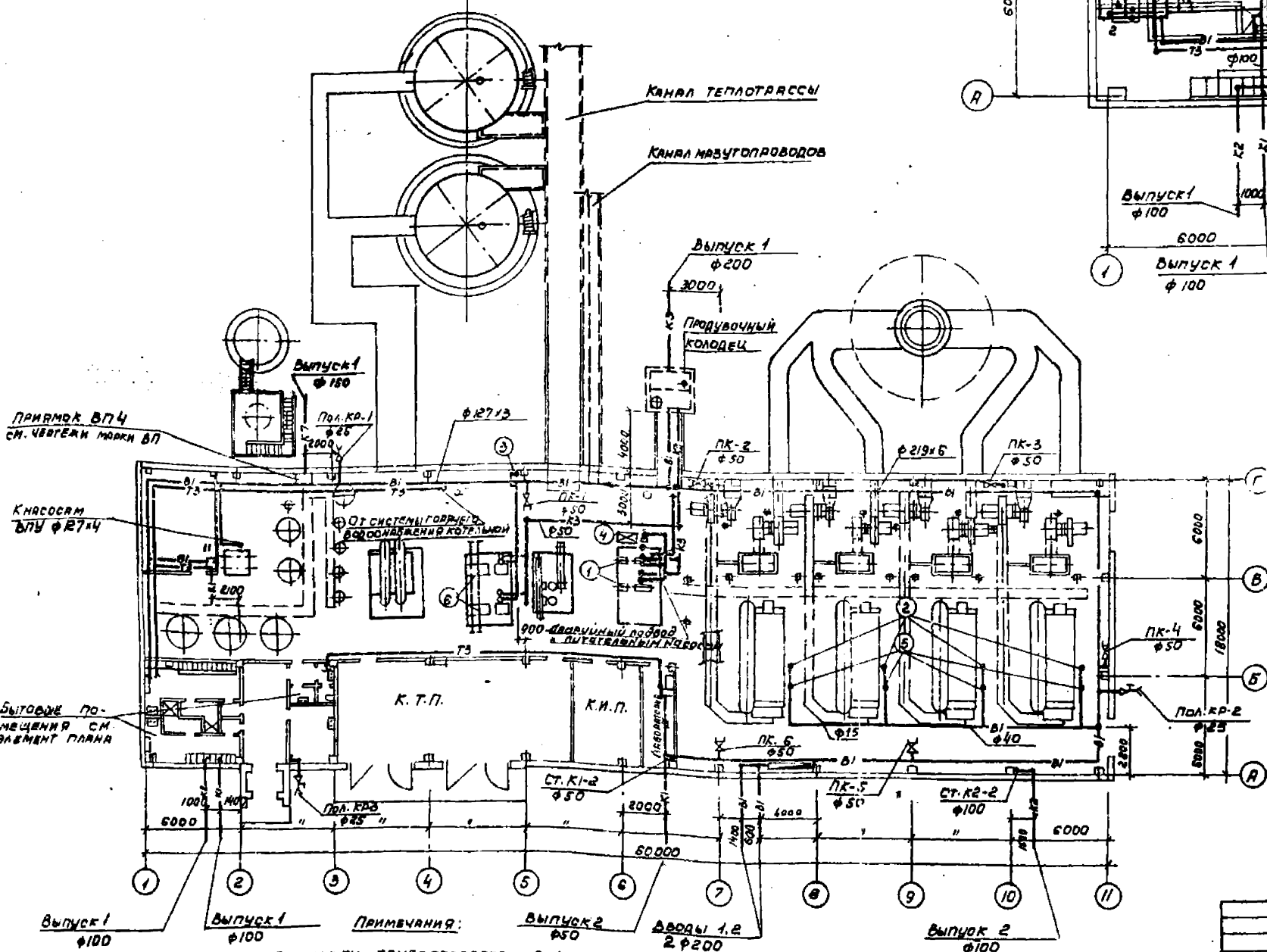
Привязан	
Инв. №	

Лит. пр. Юртаев  
Лит. пр. Михалевич  
Лит. пр. Сидрин  
Лит. пр. Лавинян  
Инжен. Богданов

ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000

ПРОДОЛЖЕНИЕ СМ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



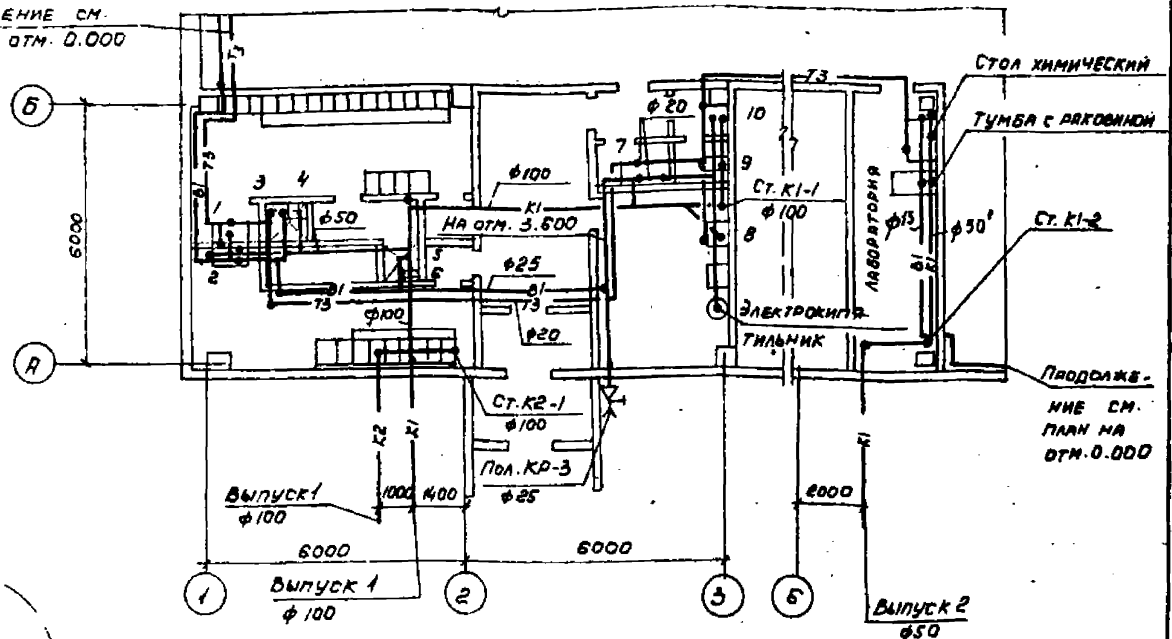
ПРИМОК ВП4 СМ. ЧЕРТЕЖИ МАРКИ ВП

КНАСОСЫ ВПУ Ф27x4

БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ СМ. ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. РАСКЛАДКУ ТРУБОПРОВОДОВ В КАНАЛЕ К ПРОДУВОЧНОМУ КОЛОДЕЦУ СМ. ЧЕРТЕЖИ МАРКИ ТМ.



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

ТП 903-1-178 ВК

КОТЕЛНЯЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-16-14ТМ. СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОТКРЫТОГО

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	6	

САНТЕХПРОЕКТ



