

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-244.87

КОТЕЛЬНАЯ  
С 4 КОТЛАМИ ДЕ-10-14 ГМ  
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ  
ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.  
ЗДАНИЕ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ  
КОНСТРУКЦИЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ  
ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ

Альбом 14

22191-09  
ЦЕНЯ 0-99

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IV 1988 года

Заказ № 4968 Тираж 670 экз

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ  
9031-24487

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КСЛАМИ ДЕ-10-14 ГМ.  
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ, ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.  
ЗДАНИЕ ИЗ ЛЁГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ  
МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ.  
АЛЬБОМ 14

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом 1	Пояснительная записка	Альбом 10	Задание заводу-изготовителю НКУ (из т.п. 903-1-242.87)
Альбом 2	Тепломеханические решения	Альбом 11	Автоматизация. Схемы функциональные
Альбом 3	Станция водоподготовки. Мазутоснабжение. Газоснабжение	Альбом 12	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные (из т.п. 903-1-242.87)
Альбом 4	Металлоконструкции технологические	Альбом 13	Щиты автоматизации (из т.п. 903-1-242.87)
Части 1,2	Рабочие чертежи (из т.п. 903-1-242.87)	Альбом 14	Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация
Альбом 5	Оборудование технологическое. Рабочие чертежи (из т.п. 903-1-242.87)	Альбом 15	Спецификации оборудования.
Альбом 6	Генеральный план. Архитектурные решения	Альбом 16	Спецификации оборудования
	Конструкции железобетонные	Альбом 17	Ведомость потребности в материалах
Альбом 7	Конструкции металлические	Альбом 18	Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы
Альбом 8	Строительные изделия	Альбом 19	Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть
Альбом 9	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение	Альбом 20	Сметы локальные (кроме части АС)
	Связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны		части 1,2,3,4
Альбом 9	Силовое электрооборудование. Принципиальные схемы управления электроприводами (из т.п. 903-1-242.87)		

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-247 Альбомы I, II	Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С с надземным примыканием газоходов на отм. + 0.500 м Поставщик: ЦИТП г. Москва	Типовой проект 901-4-57.83	Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50 м <sup>3</sup> Поставщик: Тбилисский филиал ЦИТП
Типовой проект 704-1-50 Альбомы I, III, VII	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м <sup>3</sup> Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата	Типовой проект 902-2-409.86	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 5 л/сек для установок мазутоснабжения котельных. Поставщик: ЦИТП г. Москва
Типовой проект 704-1-161.83 Альбомы I, III, VII, VIII	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м <sup>3</sup> Поставщик Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата	Типовой проект 903-2-25.86 Альбомы 0, I, I.3, I.4 ч.1, I.5-32, 4.3-9.1 кн.1, 9.1 кн.3-10.1, 10.3-10.5	Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м <sup>3</sup> /ч с железобетонными резервуарами 2x100, 2x250, 2x500 м <sup>3</sup> Железнодорожный слив Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата

РАЗРАБОТАН:  
ГПИ „ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ“

УТВЕРЖДЕН  
ГОССТРОЕМ СССР ПРОТОКОЛ НА4-43 от 17.04.87г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



ФАЛАЛЕЕВ Ю.П.  
ГУСЕВА Т.Г.

				Привязан:
Инв. №				

Содержание альбома

№№ п/п	Наименование листов	№№ лис- тов	№№ стр.
1.	Содержание альбома		
	Чертежи основного комплекта марки 08		
2.	Общие данные (начало)	1	3
3.	Общие данные (окончание)	2	4
4.	План на отм. 0.000. Планы на отм. 0.000 и 3.600 между осями 1-3 и 1-Г	3	5
5.	Установки систем В1, В2	4	6
6.	Схемы систем отопления и вентиляции. Узел управления	5	7

№№ п/п	Наименование листов	№№ лис- тов	№№ стр.
	Чертежи основного комплекта марки ВК		
7.	Общие данные (начало)	1	8
8.	Общие данные (окончание)	2	9
9.	Планы на отм. 0.000; 3.600 Фрагмент плана	3	10
10.	План кровли		
11.	Схемы систем В1, ТЭ, К1, К2	4	11



Альбом 14

Местные отсосы от технологического оборудования

Поз.	Технологическое оборудование		Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м <sup>3</sup> /ч		Характеристика местного отсоса		Объемные системы	Примечание
	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	всего	Обозначение	Применяемые документы		
1	Шкаф вытяжной ШВ-23	1	Пары кислот	1200	1200	лотрубок φ 250	встроенный	В2	
2	Шкаф аккумуляторов	1	Пары щелочей	100	100	лотрубок φ 80	встроенный	ВЕ9	
3.	Шкаф специальной одежды	2		25	50	лотрубок φ 70	встроенный	В1	

Таблица тепловоздушных балансов

Наружные температур	Расчетная внутренняя температура, °С	Тепловыделение Вт	Теплопотери Вт	Теплообъем Вт	Потребный воздух м <sup>3</sup> /ч	Вытяжка м <sup>3</sup> /ч		Количество работающих дефлекторов	Приток м <sup>3</sup> /ч	Площадь открывающихся фрамуг	Примечание	
						через дефлекторы	дутьевыми вентилями					
-20	15	23	402700 (347160)	445080 (125070)	257620 (222090)	17930	17930	-	17930	5 м <sup>2</sup>	↓ 5.400	
-30	15	23	402700 (347160)	162450 (140040)	240260 (207120)	13570	13570	-	13570	3,8 м <sup>2</sup>	↓ 5.400	
-40	15	23	402700 (347160)	178550 (153920)	224160 (193240)	10650	10650	-	10650	3 м <sup>2</sup>	↓ 5.400	
+10	18	26	274120 (236310)	33880 (29210)	240240 (207100)	44950	27350	17600	8	44950	21 м <sup>2</sup>	↓ 5.400
+22	27	32	148860 (128330)	-	148860 (128330)	44560	35760	8800	8	44560	47 м <sup>2</sup>	↓ 1.785

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Объемные системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Примечание		
				Тип, исполнение, защита	№	Схема подключения	L, м <sup>3</sup> /ч	P, Па (кгс/м <sup>2</sup> )	η, %	η <sub>л</sub> , %	η <sub>д</sub> , %	η <sub>к</sub> , кВт		P, кВт	
В1	1	Мужская гардеробная	4/8 В-Р	8-4475	2,5	1	10°	50	250	1375	4,88	56,84	0,12	1375	
В2	1	Лаборатория станции водоподготовки	4/8 В-Р	8-4475	3,15	1	10°	1200	350	1365	4,88	63,84	0,37	1365	
В3	1	Комната приема пищи	0,5600 В-Р	8010-36	-	-	-	500	-	-	-	-	0,03	-	Работает периодически
ВЕ1-ВЕ8	8	Котельный зал	Дефлектор φ 300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЕ9	1	Котельный зал (шкаф аккумуляторов)	Дефлектор φ 280	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	
ВЕ10	1	Душевые и санузлы	Дефлектор φ 630	Дефлектор φ 630	215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

тп 903-1-244.87-08

Привязан:

Ген. Директор	И.И. Гусев	Инж. И.И. Конкин	Инж. И.И. Молочко	Инж. И.И. Фомин	Инж. И.И. Морозов
---------------	------------	------------------	-------------------	-----------------	-------------------

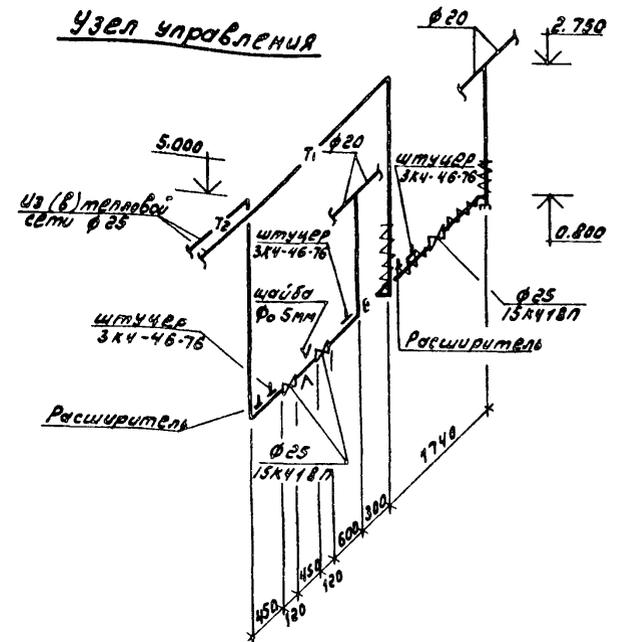
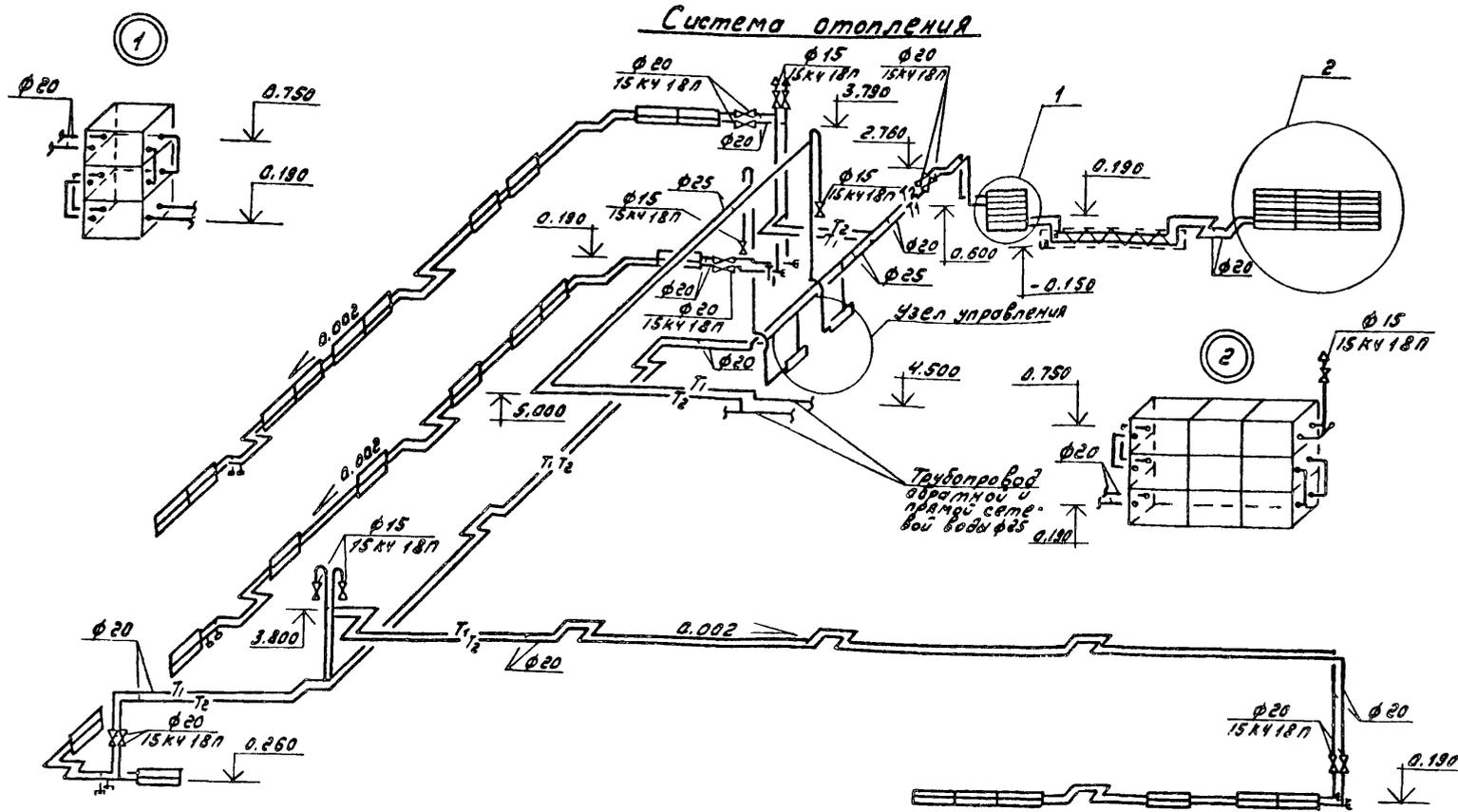
Котельная с 4 котлами ДБ-10-14 ГМ здания из легких металлических конструкций с теплоизоляцией из минеральной ваты

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР  
ГПИ Горьковский Сантехпроект

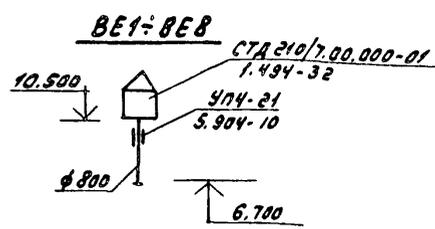
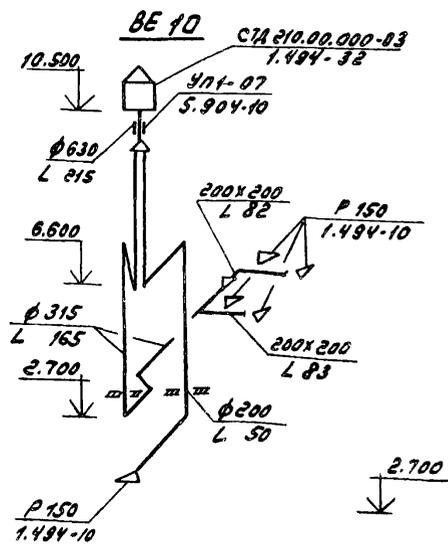
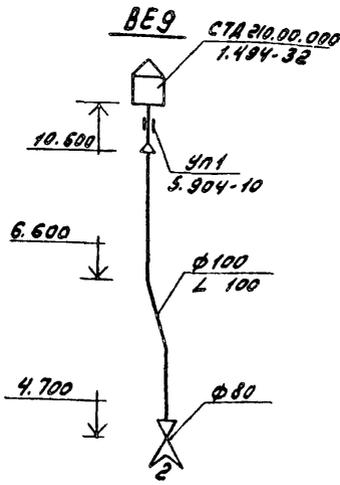
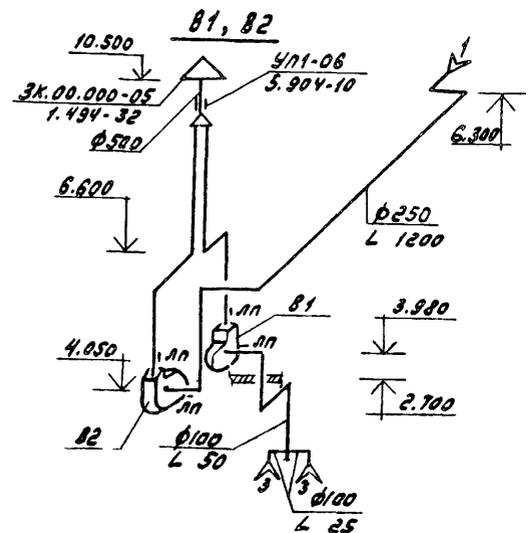






Условные обозначения

|| - Узел прохода воздухопровода через покрытие



ТН 903-1-244.87 -08				
Прив. 93 см:	Иванов	Сидорова	Котельная с 4 котлами ДК-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных мат.	Стр. 5
	Иванов	Сидорова	Схемы систем отопления и вентиляции.	Госстрой ССР
	Иванов	Сидорова	Узел управления.	ГПИ Горьковский Союзпроект



Лист 14

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление						Водоотведение						Концентрация загрязненной сточной воды после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание						
				Требуется к хозяйству воды	Потребный расход воды	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м <sup>3</sup> /ч	из хозяйственно-питьевого водопровода			из производственного водопровода			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения			в бытовую канализацию			в производственную канализацию		
								м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с					м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с
	Компенсация потерь котловой воды на потери конденсата и пара	4		литвева	20	постоянно	1.49	14328	5.97	1.658													
	Стоки от непрерывной продувки котлов.	4												круглогодично			24.48	1.02	0.283				в производный колодезь
	Стоки от периодической продувки котлов.	4												3 раза в сутки по 5 мин.			1.056	0.358*	1.173				
	На подпитку тепловой сети.			литвева		в отопительный сезон постоянно	3.70	88.00	3.70	1.028													
	На аварийную подпитку.			литвева		4 часа в сутки	7.40	29.60*	7.40*	2.056*													
	На собственные нужды химводочистки потока в питательный деаэрагор:																						
	- первая ступень																						
	- взрыхление																						
	- подача отработанного раствора соли																						
	- подача свежего раствора соли			литвева		1,04 раза в сутки в течении 24 мин	1.13	1.09*	0.758*														
	- первая стадия отмывки			литвева		1,04 раза в сутки в течении 24 мин	1.3	1.25	0.867*														
	- вторая стадия отмывки			литвева		1,04 раза в сутки в течении 24 мин	1.95	1.87	0.867														
	- вторая ступень																						
	- взрыхление																						
	- подача отработанного раствора соли																						
	- подача свежего раствора соли			литвева		1 раз в 50 дней в течении 26,5 мин	1.21	1.21*	0.758*														
	- первая стадия отмывки			литвева		1 раз в 30 дней в течении 24 мин	1.25	1.25*	0.867*														
	- вторая стадия отмывки			литвева		1 раз в 50 дней в течении 26 мин	1.87	1.87*	0.867*														
	На собственные нужды химводочистки потока подпиточной воды (только в отопительный сезон):																						
	- взрыхление																						
	- подача отработанного раствора соли																						
	- подача свежего раствора соли			литвева		0,65 раз в сутки в течении 24 мин	1.09	1.09*	0.758*														
	- первая стадия отмывки			литвева		0,65 раз в сутки в течении 24 мин	1.25	1.25*	0.867*														
	- вторая стадия отмывки			литвева		0,65 раз в сутки в течении 26 мин	1.87	1.87*	0.867*														
	На централизованное горячее водоснабжение			литвева	20	постоянно	33.30	799.2	33.3	9.25													
	Итого:						1043.4	46.09	12.803								38.375	5.23	3.016				

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

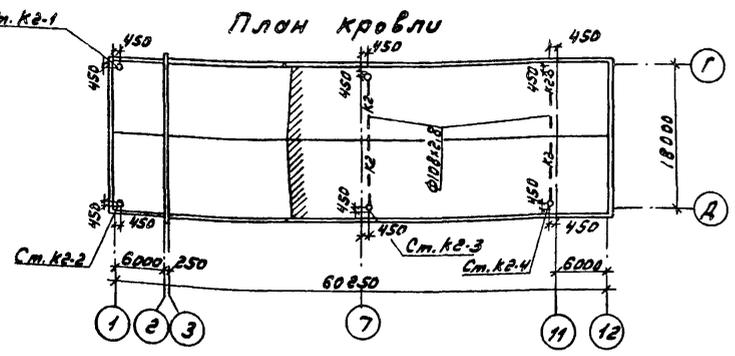
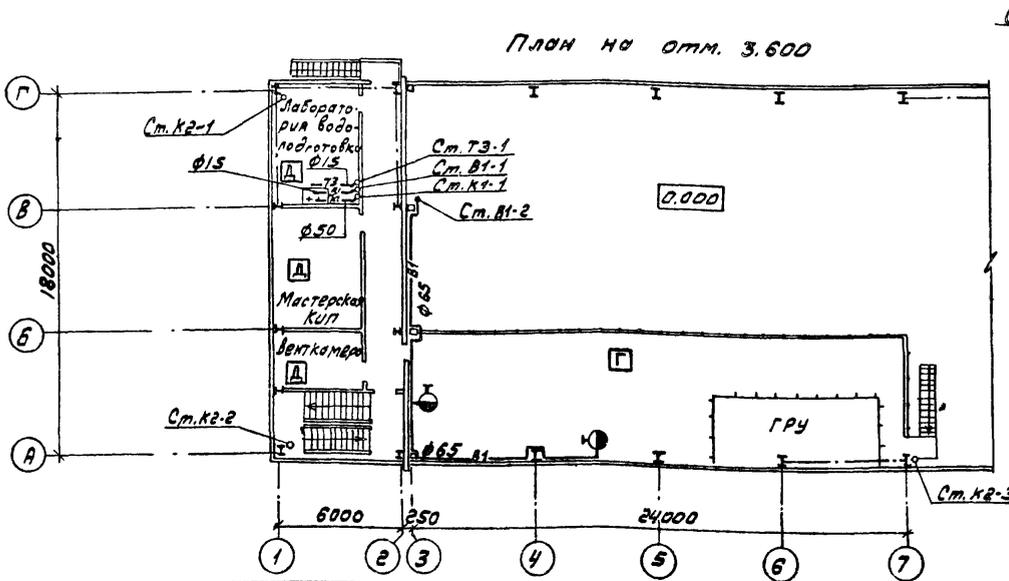
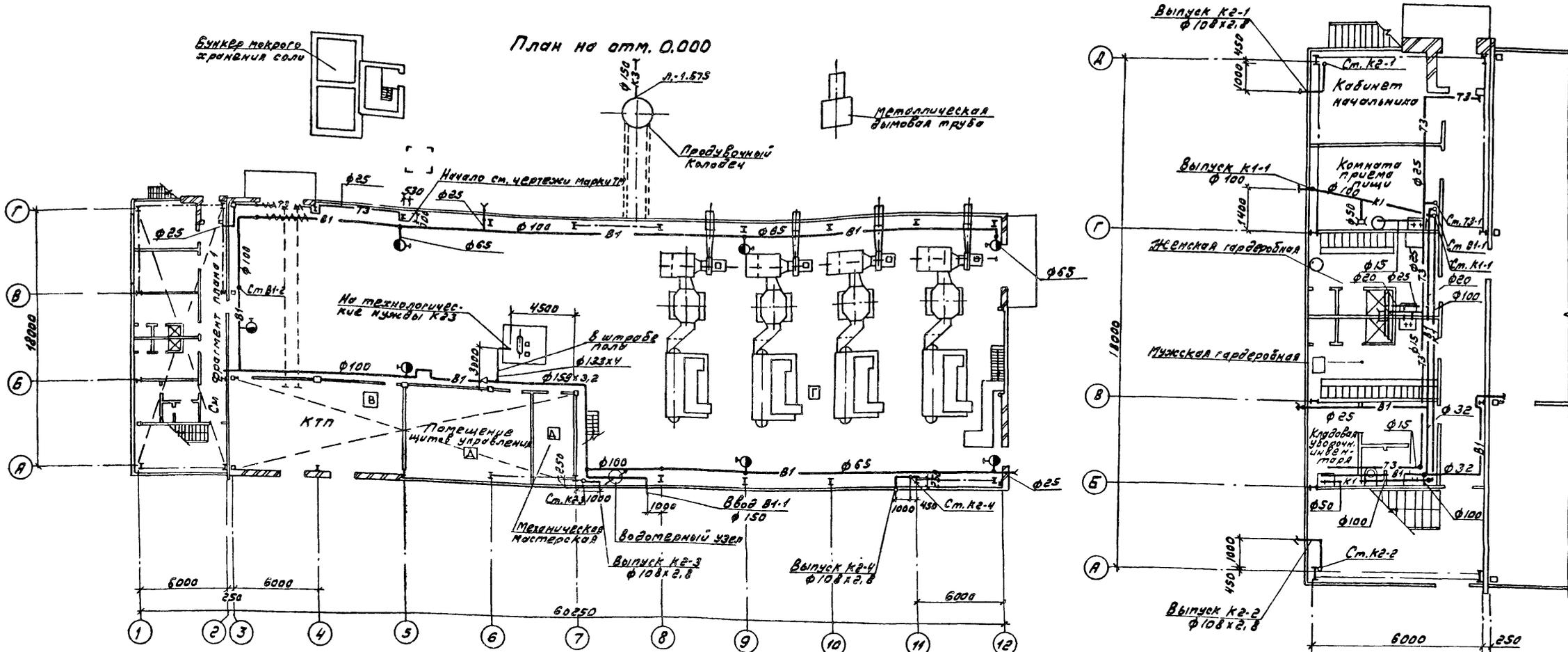
Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродов, кВт	Примечание
		м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с		
Водопровод хозяйственно-питьевого производственного водоснабжения						
На хозяйственные нужды	25,0 - при пожаре	1.728	0.525	0.558		
На производственные нужды		1043.40	46.09	12.803		
Итого:		1045.128	46.615	13.361	28,286	
Грудопровод горячей воды для горячего водоснабжения	10,0	1.997	0.597	0.560		от блока горячего водоснабжения.
Канализация бытовая		3.725	1.122	0.510		
Канализация производственная		38.375	5.23	3.016		
Канализация дренажная						Расход определяется по проекту

Расходы со знаком \* - являются не расчетными.

ТП 903-1-244.87-ВК

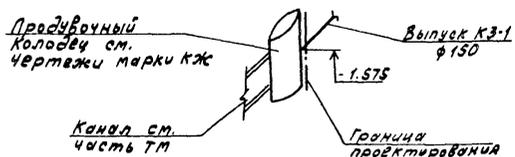
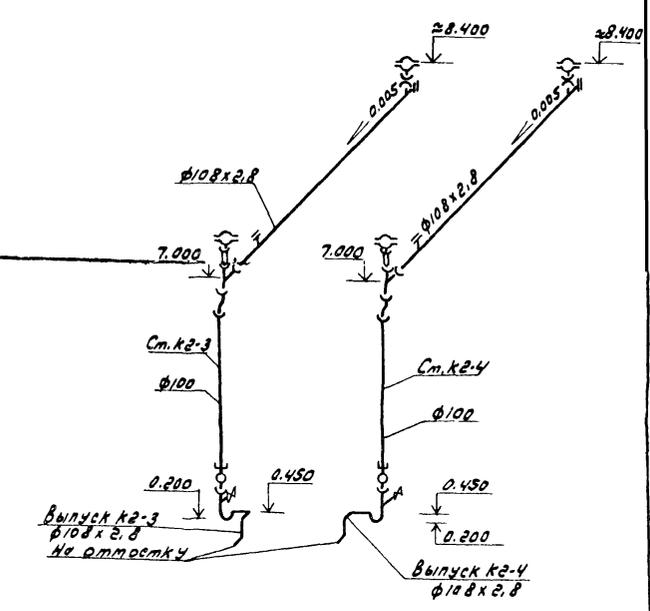
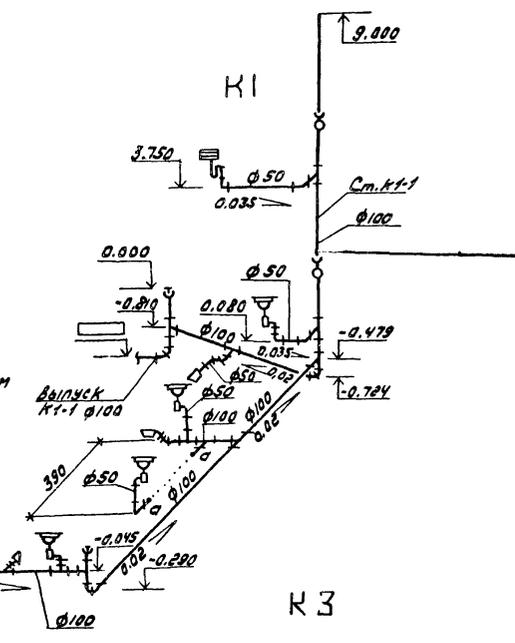
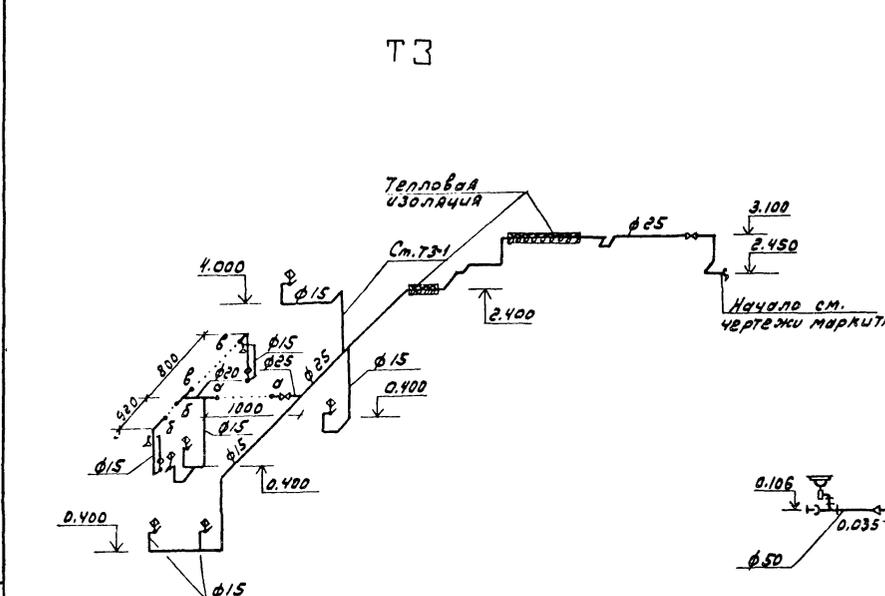
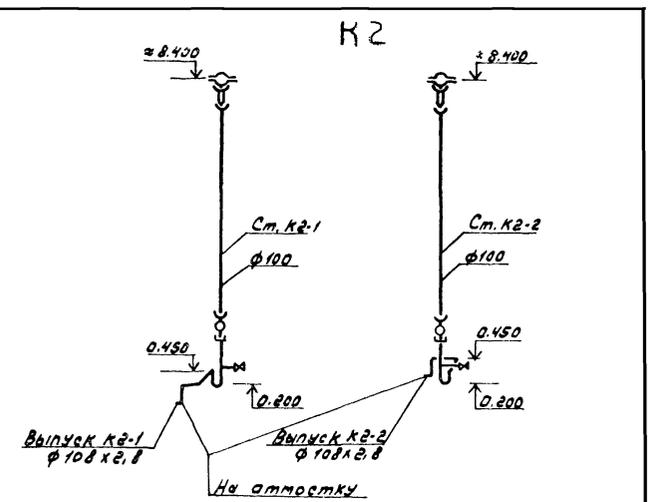
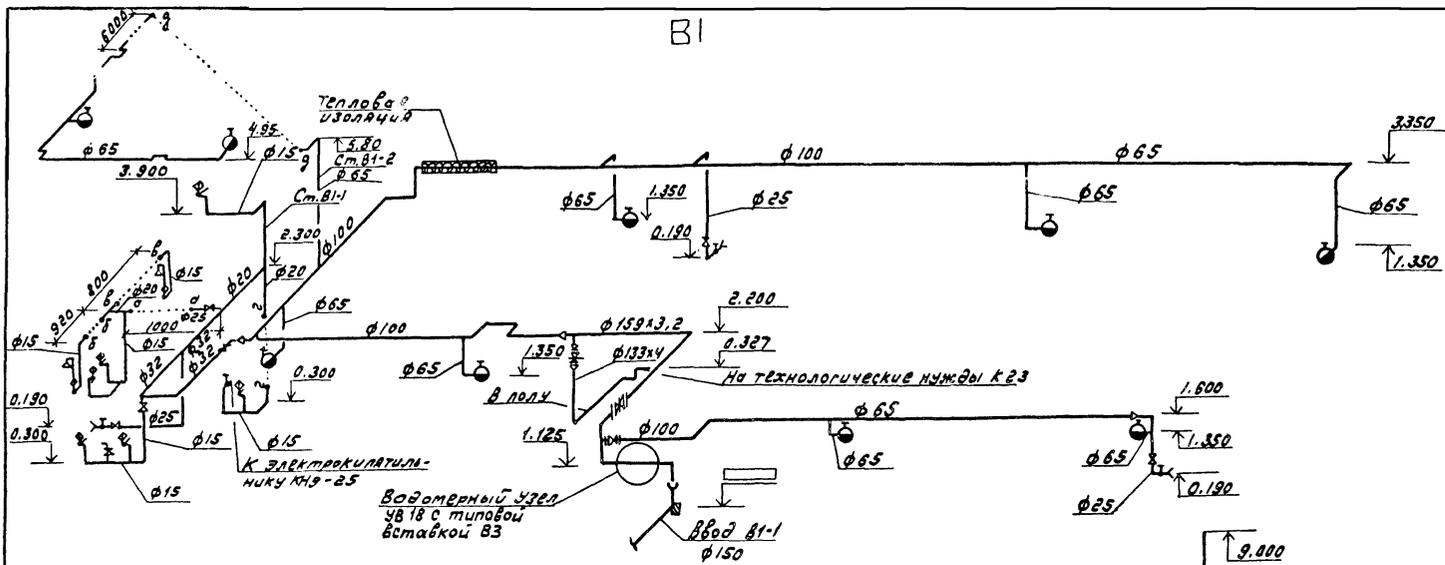
Привязан:	ГМП	Гусева	М.И.	Котельная с 4 котлами ДК-10-14ГА. Здание из легких металлических конструкций с утеплением из минераловатных плит.	Старая	Лист	Листов
	И.Контр.	Андреева	В.А.		Р	2	
И.В.№	Нач.отв.	Жмудь	В.И.	Общие данные (окончание).	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
	Ин.спец.	Вольшкова	Ю.И.				
	Рук. эк.	Воротилова	В.И.				
	Ст.инж.	Кореткова	Ю.А.				

Фрагмент плана 1



Т П 903-1-244.87 -8К			
Привязки:	Гип Гусев	Лист	Котельная с 4 котлами ДБ-101М
	И.кондр. Андреев	Лист	Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.
	Мач.отв. Жмидов	Лист	
	Л.сл.сл. Балашков	Лист	
	Р.к.зр. Коротков	Лист	
И.в.н.о.	Ст.инж. Коротков	Лист	

С.И.Коротков, Л.С.Балашков, И.В.Жмидов, И.А.Андреев, Г.П.Гусев



Т П 903-1-244.87 -8к			
ГЛУ	Лусве	И.И.И.	Котельная с 4 котлами ДБ-10/11М
Инж. А.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит
Инж. Г.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Схемы систем В1, Т3, К1, К2, К3
Инж. В.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Гострой СССР
Инж. Д.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Глу Горьковский Сантехпроект

Лист 1 из 1