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

цена 0-99

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IV 1988 года

Заказ № 4968 Тираж 670 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-244.87

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

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 704-1-50 Альбомы I, III, VII	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м³ Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата
Типовой проект 704-1-161.83 Альбомы I, III, VI, VII, VIII	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м³. Поставщик Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата:
Типовой проект 901-4-57.83	Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50 м³ Поставщик: Тбилисский Филиал ЦИТП
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 903-2-25.86 Альбомы 0, 1.1, 1.3, 1.4 ч.1, 1.5÷3.2, 4.3÷9.1 кн.1, 9.1 кн.3÷10.1, 10.3÷10.5	Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с железобетонными резервуарами 2×100, 2×250, 2×500 м³ Железнодорожный слив Поставщик: Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата

РАЗРАБОТАН:
ГПИ „Горьковский Сантехпроект"

УТВЕРЖДЕН
ГОССТРОЕМ СССР протокол NA4-43 от 17.04.87г.

Главный инженер института — Фалалеев Ю.П.
Главный инженер проекта — Гусева Т.Г

Привязан:

Инв №

Содержание альбома

NN п/п	Наименование листов	NN листов	NN стр.
1.	Содержание альбома		
	Чертежи основного комплекта марки ОВ		
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 А-Г	3	5
5.	Установки систем В1, В2	4	6
6.	Схемы систем отопления и вентиляции. Узел управления	5	7

NN п/п	Наименование листов	NN листов	NN 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, Т3, К1, К2	4	11

Альбом 14

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (окончание)	
3.	План на отм. 0.000. Планы на отм.0.000 и 3.600 между осями 1÷3 и А÷Г	
4.	Установки систем В1, В2	
5.	Схемы систем отопления и вентиляции. Узел управления	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.903.9-2 вып.1 распространяет Тбилисский филиал ЦИТП	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-1-244.87 ОВ СО	Спецификация оборудования	
ТП 903-1-244.87 ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

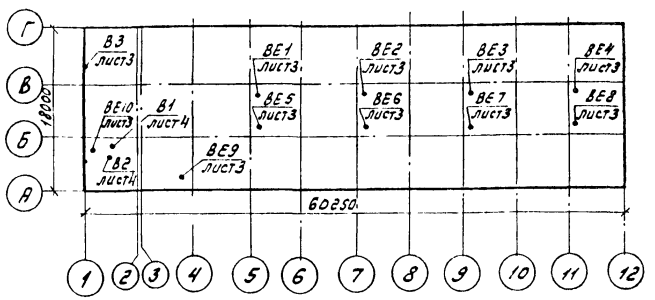
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инж. проекта /Гусева/

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются:
   технологическое задание,
   строительные чертежи.
2. Проект разработан в соответствии со СНиП II-35-76, II-33-75*, II-92-76

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания, (сооружения, помещения)	Объем м³	Периоды года t°C	Расход тепла Вт (ккал/час) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода Вт (ккал/ч)	Установл. мощность электродвигат. кВт
Котельный	9735,6	-20	59980	—	—	59980	—	0,52
Зал и			(51710)			(51710)		
бытовые		-30	73200	—	—	73200	—	0,52
			(63100)			(63100)		
		-40	85530	—	—	85530	—	0,52
			(73730)			(73730)		

3. В проекте приняты следующие расчетные температуры наружного воздуха:
   зимний период -20, -30, -40°С;
   переходный период +10°С,
   летний период +22°С.

Внутреннюю температуру в рабочей зоне котельного зала см. таблицу тепловоздушных балансов (лист 2). Расчетные температуры внутреннего воздуха в бытовых помещениях приняты по СНиП II-92-76. Теплоноситель для системы отопления служит перегретая вода с температурой 150-70°С.

4. Отопление.

В котельном зале отопление осуществляется за счет теплоизбытков. На участке водоподготовки предусмотрено отопление местными нагревательными приборами из условия поддержания температуры 5°С. Догрев до температуры рабочей зоны за счет теплоизбытков. В бытовых и вспомогательных помещениях отопление принято местными нагревательными приборами. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы „Комфорт-20". Потери напора в системе отопления равны 0,4 кг/см². Соединение трубопроводов и нагревательных приборов в помещении КИП выполнить на сварке.

5 Вентиляция.

В котельном зале запроектирована естественная вентиляция из условия ассимиляции теплоизбытков. Приточная вентиляция осуществляется в холодный и переходный периоды года через верхний ряд фрамуг, в теплый период-через нижний ряд. Режим работы вентиляции котельного зала см. таблицу тепловоздушных балансов (лист 2). Кроме того предусматривается местная вытяжная вентиляция от шкафа зарядки аккумуляторов. Вентиляция бытовых и вспомогательных помещений естественная. Воздух из душевых и санузлов удаляется через шахту с дефлектором Дополнительно предусмотрена местная вытяжная вентиляция от лабораторного шкафа и от шкафов спецодежды. Приток воздуха осуществляется через неплотности строительных конструкций.

6. Воздуховоды системы ВЕ10 выполнены из рулонной стали, остальные воздуховоды выполнены из кровельной стали.
7. Трубопроводы системы отопления, изолируются асбестошнуром, покровный слой-рулонный стеклопластик
8. Воздуховоды, выполненные из кровельной стали, трубопроводы и нагревательные приборы системы отопления покрасить краской БТ 177
9. Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с правилами производства и приёмки работ СНиП 3.05.01-85

Согласовано: Гл. спец. проект Кашкина; Нач. отд. 2 Жмудь; Нач. отд. 2м Летичев; Нач. отд. КУ-1 Ленев; Гл. инж. проекта "Ленгипроект" г. Москва

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

Инв. №			ТП 903-1-244.87 -ОВ
ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит
Нач. отд.	Ионкин		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Н. контр.	Малыгина		
Гл. спец.	Белкина		Общие данные (начало)
Рук. гр.	Фомина		Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект
Инж.	Морозова		

Альбом 14

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
1	Шкаф вытяжной ШВ-2,3	1	Пары кислот	1200	1200	патрубок ф 250	Встроенный	В2	
2	Шкаф аккумуляторов	1	Пары щелочей	100	100	патрубок ф 80	Встроенный	ВЕ9	
3.	Шкаф специальной								
	одежды	2		25	50	патрубок ф 70	Встроенный	В1	

Таблица тепловоздушных балансов

Наружные температуры °С	Расчетные внутренние температуры °С		Тепловыделения вт (ккал/ч)	Теплопотери вт (ккал/ч)	Теплоизбытки вт (ккал/ч)	Потребный воздухообмен по теплоизбыткам, м³/ч	Вытяжка м³/ч		Количество работающих дефлекторов	Приток м³/ч		Примечание
	$t_{рз}$	$t_{ух}$					Через дефлекторы	Дутьевыми вентиляторами		Количество воздуха	Площадь открывающихся фрамуг	
-20	15	23	402700	145080	257620	17930	—	17930	—	17930	5 м²	↓ 5.400
			(347160)	(125070)	(222090)							
-30	15	23	402700	162450	240260	13570	—	13570	—	13570	3,8 м²	↓ 5.400
			(347160)	(140040)	(207120)							
-40	15	23	402700	178550	224160	10650	—	10650	—	10650	3 м²	↓ 5.400
			(347160)	(153920)	(193240)							
+10	18	26	274120	33880	240240	44950	27350	17600	8	44950	21 м²	↓ 5.400
			(236310)	(29210)	(207100)							
+22	27	32	148860	—	148860	44560	35760	8800	8	44560	47 м²	↓ 1.785
			(128330)	—	(128330)							

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Примечание
				Тип, исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнен.	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	
В1	1	Мужская гардеробная	Ц/Б в-р	8-Ц4-75	2,5	1	Л0°	50	250	1375	4АА56А4	0,12	1375	
				1.1Дн					(25)					
В2	1	Лаборатория станции водоподготовки	Ц/Б в-р	8-Ц4-75	3,15	1	Пр0°	1200	350	1365	4АА63В4	0,37	1365	
				1.05Дн					(35)					
В3	1	Комната приема пищи	Осевой в-р	В010-У2	—	—	—	500	—	—	—	0,03	—	Работает периодически
ВЕ1-ВЕ8	8	Котельный зал	Дефлектор ф 800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВС9	1	Котельный зал (шкаф аккумуляторов)	Дефлектор ф 280	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	
ВЕ10	1	Душевые и санузлы	Дефлектор ф 630	Дефлектор ф630				215	—	—	—	—	—	

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

Привязан:

Гип	Гусева	
Нач. отд.	Ионкин	
Н. контр.	Малыгина	
Гл. спец.	Галкина	
Рук. гр.	Фомина	
Инж.	Морозова	

тп 903-1-244.87-08

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

Общие данные (окончание)

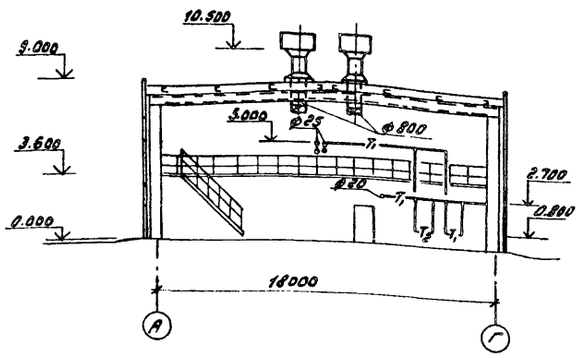
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

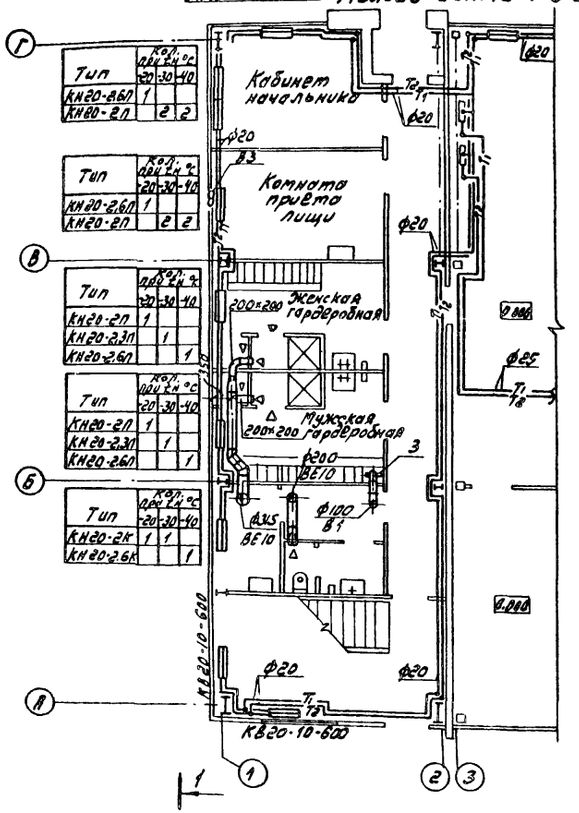
22191-09 5

Альбом 14

Разрез 1-1



План на отм. 0.000 между осями 1-3 и А-Г



Тип	Кол. двиг. 2п. при °С -20	-30	-40
КН20-2,6Л	1		1
КН20-2П		1	

Тип	Кол. двиг. 2п. при °С -20	-30	-40
КН20-2,6Л	1		
КН20-2П		2	2

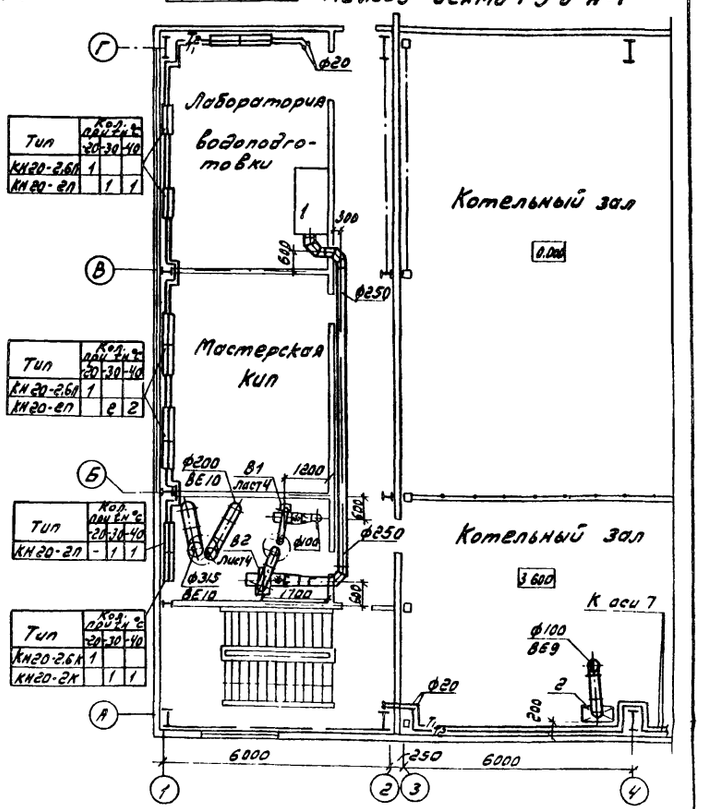
Тип	Кол. двиг. 2п. при °С -20	-30	-40
КН20-2П	1		
КН20-2,3Л		1	
КН20-2,6Л			1

Тип	Кол. двиг. 2п. при °С -20	-30	-40
КН20-2П	1		
КН20-2,3Л		1	
КН20-2,6Л			1

Тип	Кол. двиг. 2п. при °С -20	-30	-40
КН20-2К	1	1	
КН20-2,6К			1

Тип	Кол. двиг. 2п. при °С -20	-30	-40
КН20-2,6Л	1		
КН20-2П		2	

План на отм. 3.600 между осями 1-3 и А-Г

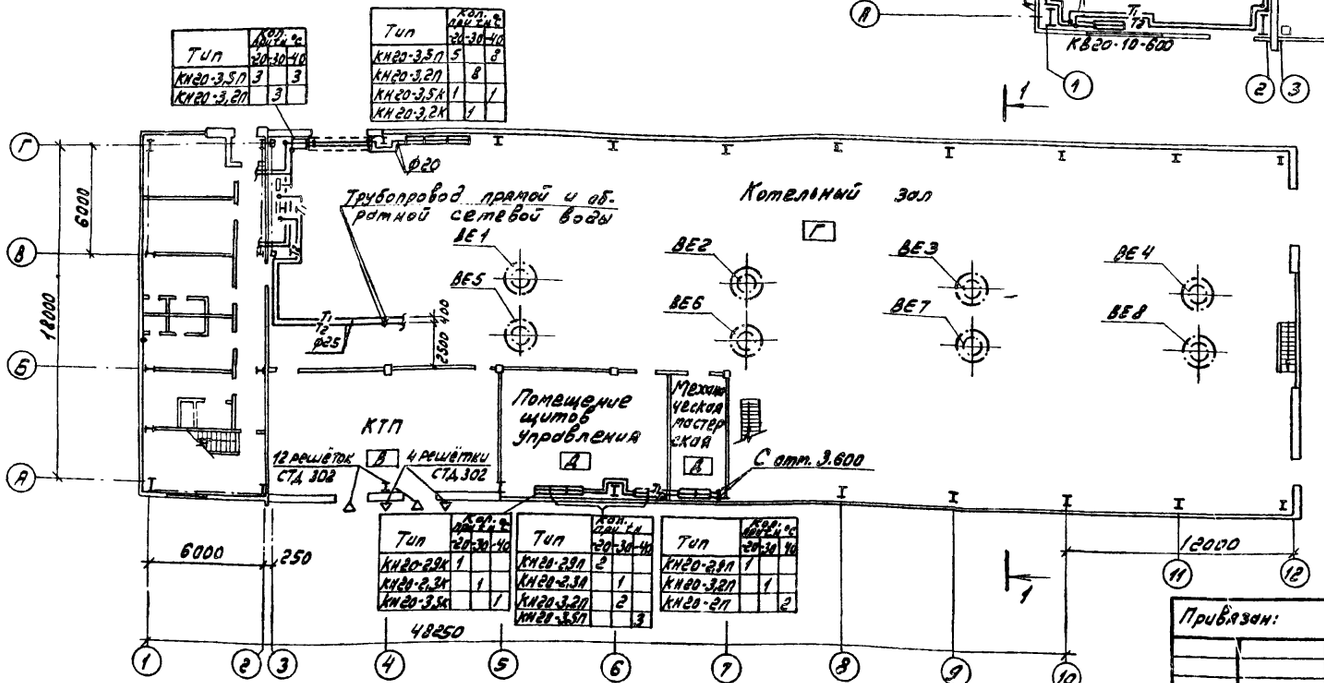


Тип	Кол. двиг. 2п. при °С -20	-30	-40
КН20-2,6Л	1		
КН20-2П		1	1

Тип	Кол. двиг. 2п. при °С -20	-30	-40
КН20-2,6Л	1		
КН20-2П		2	2

Тип	Кол. двиг. 2п. при °С -20	-30	-40
КН20-2,6К		1	1
КН20-2К	1		

План на отм. 0.000



Тип	Кол. двиг. 2п. при °С -20	-30	-40
КН20-3,5Л	3		3
КН20-3,2Л	3		

Тип	Кол. двиг. 2п. при °С -20	-30	-40
КН20-3,5Л	5		8
КН20-3,2Л		8	
КН20-3,5К	1		1
КН20-3,2К	1		

Тип	Кол. двиг. 2п. при °С -20	-30	-40
КН20-2,3К	1		
КН20-2,3Л		1	
КН20-3,5К			1

Тип	Кол. двиг. 2п. при °С -20	-30	-40
КН20-2,3Л	2		
КН20-2,3Л		1	
КН20-3,2Л		2	
КН20-3,5Л			3

Тип	Кол. двиг. 2п. при °С -20	-30	-40
КН20-2,1Л	1		
КН20-3,2Л		1	2
КН20-2Л			

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева	
Нач. отд.	Ионкин	
Н. контр.	Толкунина	
Гл. спец.	Галкина	
Рук. гр.	Фомина	
Инж.	Морозова	
Техник	Бротковская	

ТП 903-1-244.87 -08

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

Стадия Р | Лист 3 | Листов

План на отм. 0.000, планы на отм. 0.000 и 3.600 между осями 1-3 и А-Г

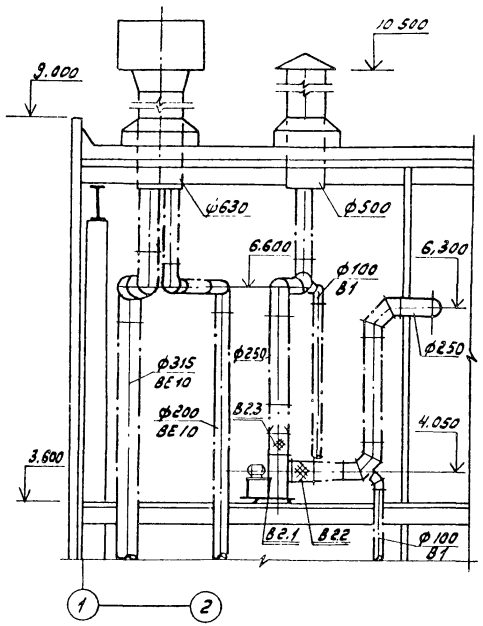
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

22191-09 6

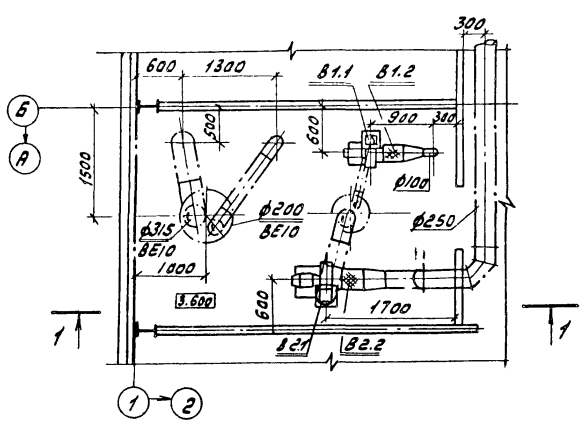
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 14

Разрез 1-1



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
В1.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-75			
		№2.5 исполнение 1, диаметр колеса 1100 мм			
		Л0° с виброизоляторами с электродвигателем 4АА5Б4У			
		1375 об/мин, 0.12 квт	1	26.2	
В1.2	5.904-5	Гибкая вставка			
		ВВ-17	1	2.82	
В1.3	5.904-5	ВН-10	1	2.66	
В2.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-75			
		№3.15 исполнение 1, диаметр колеса 1.05 Дн. ПрО° с виброизоляторами с электродвигателем 4АА63В4У			
		1365 об/мин. 0.37 квт	1	37.2	
В2.2	5.904-5	Гибкая вставка			
		ВВ-18	1	3.45	
В2.3	5.904-5	ВН-11	1	3.3	

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

Привязан:

Нач. отд.	Шонкин		
Н. контр.	Малыгина		
Гл. спец.	Галкина		
Рук. гр.	Рамина		
Инженер	Морозова		
Техник	Братковская		

ТП 903-1-244.87 -ОВ

Котельная, 5 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минеральватных плит

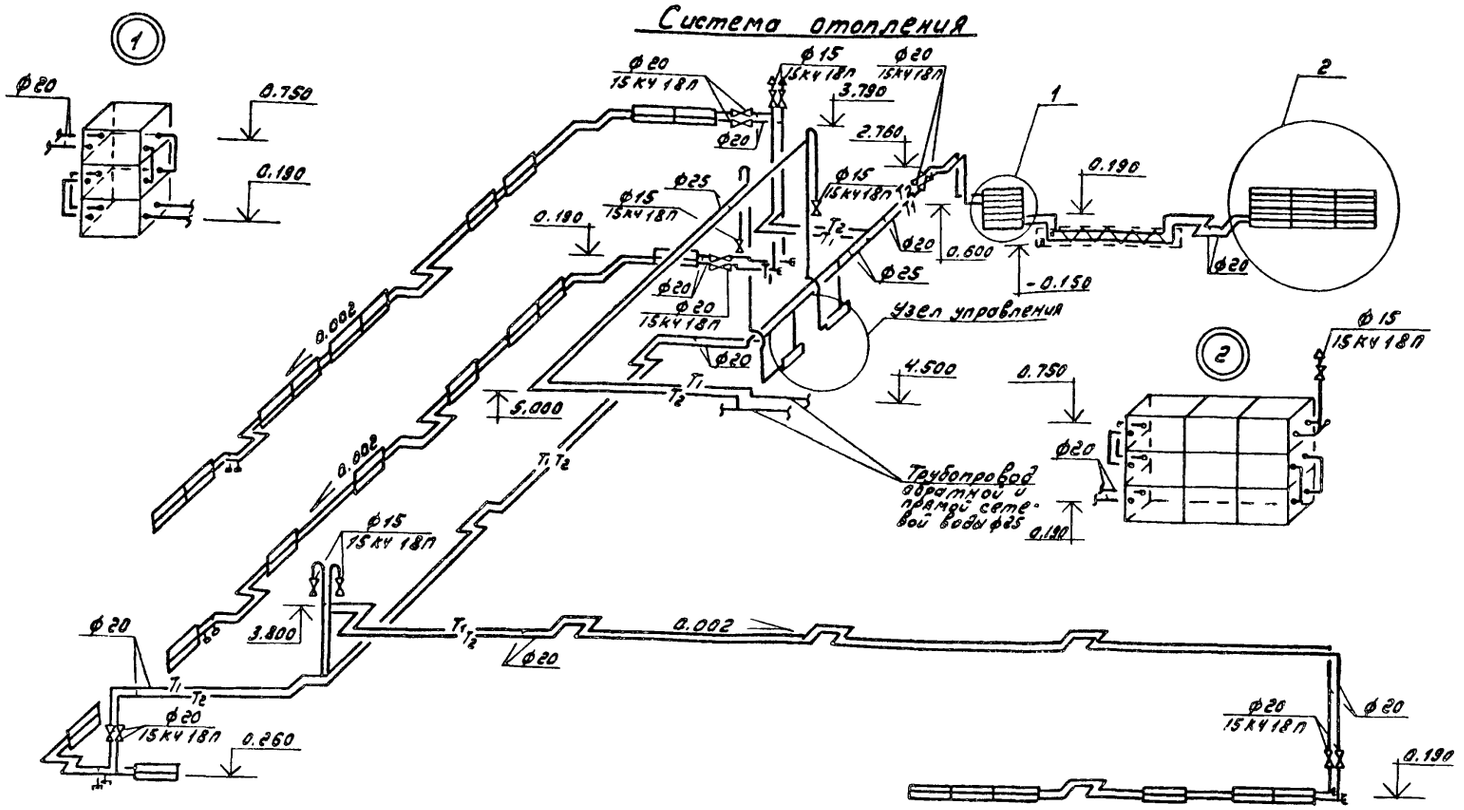
Установки систем В1, В2

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

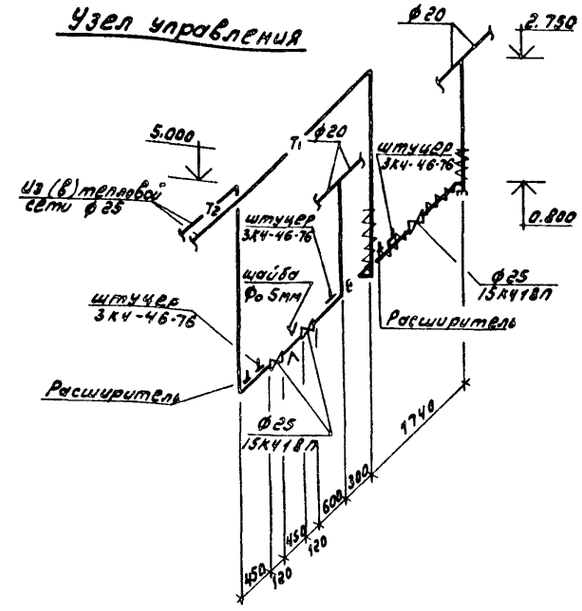
Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

Альбом 14

Система отопления



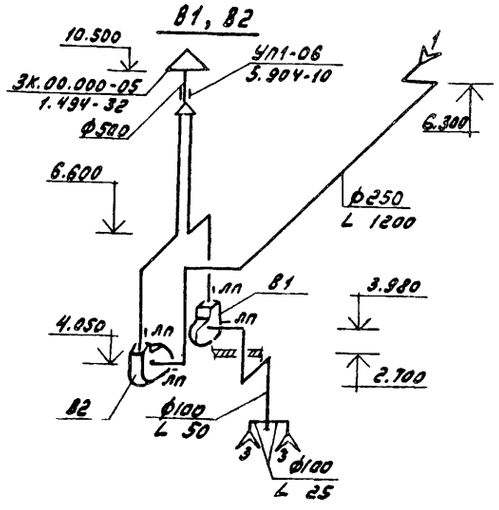
Узел управления



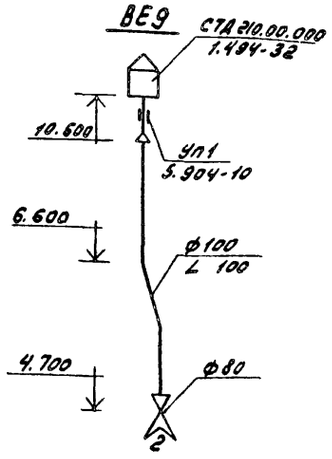
Условные обозначения

- Узел прохода воздуховода через покрытие

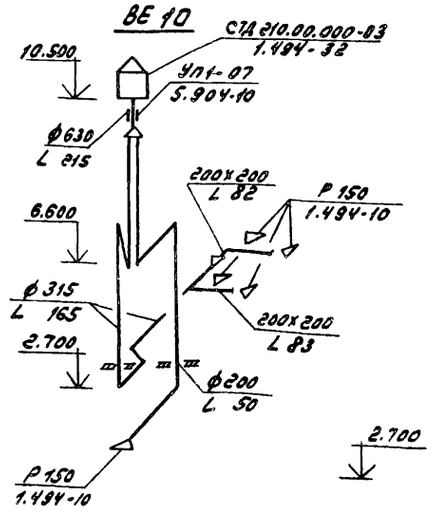
В1, В2



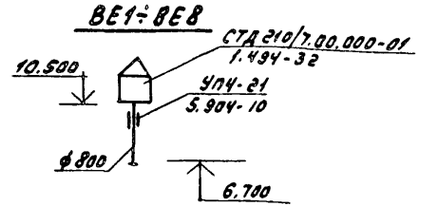
ВЕ9



ВЕ10



ВЕ1÷ВЕ8



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

Привязан:

Нач.отд	Цонкин		
Н.контр.	Малыгина		
Гл.спец.	Гапкина		
Рук.гр.	Фомина		
Инженер	Морозова		
Техник	Брестковская		

ТП 903-1-244.87 -08

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

Схемы систем отопления и вентиляции. Узел управления.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

22191-09 8

Альбом 14

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы на отм. 0.000; 3.600; Фрагмент плана	
	План кровли	
4	Схемы систем В1, Т3, К1, К2, К3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.900-8 вып. IV	Альбом оборудования, фасонных	
	частей и арматуры для сетей и	
	сооружений водопровода и	
	канализации	
3.001-3	Упоры для наружных напорных трубо	
	проводов водопровода и канализации	
5.901-1	Водомерные узлы	
3.903-9 вып 0,1	Типовые конструкции тепловой	
	изоляции трубопроводов.	
	Прилагаемые документы	
тп 903-1-244.87 - ВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом 16
тп 903-1-244.87 - ВК.ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 17

Согласовано:

Нач. отд. КУ-1	Лепендин	
Нач. отд. ЭТ	Латынцев	
Нач. отд. КИПиА	Борисов	
Гл. спец. ГО	Сушинский	
Нач. отд. ОВ-2	Ионкин	

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

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения)

Гл инженер проекта (Гусева)

Общие указания

1 Котельная по надлежности отпуска тепла потребителям относится ко второй категории

В здании котельной запроектированы следующие сети:

- водопровод хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный;
- трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения
- канализация бытовая
- канализация дождевая
- канализация производственная

Проект водопровода и канализации выполнен по заданию технологов и в соответствии со строительными нормами и правилами СНиП II-35-76, СНиП 2.04.01-85.

Расходы воды и стоков приведены на листе 2

Внутреннее пожаротушение предусматривается в котельном зале двумя струями производительностью 4.1 л/с каждая. Согласно п. 6.3 СНиП 2.04.01-85 расход воды на внутреннее пожаротушение увеличен на 5 л/с (одна струя)

Требуемый напор при наибольшем хозяйственно-питьевом и производственном водоразборе - 20м, при пожаротушении - 25м.

2 Хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный водопровод предназначен для обеспечения в одной хозяйственно-питьевых, производственных нужд котельной, а также для целей пожаротушения. Питание системы осуществляется одним вводом диаметром 150мм от одноименной наружной сети.
На вводе в здание устанавливается водомер СТВ-100 для учета расходов воды.
Сеть принята тупиковая.
Прокладка сетей-открытая, по конструкциям здания. Сети выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76* и стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75*.

Наружные сети водопровода решаются при привязке типового проекта. Наружное пожаротушение здания осуществляется из пожарных гидрантов при наличии кольцевой водопроводной сети или из подземного резервуара при тупиковой сети.

3. Система горячего водоснабжения запроектирована для обеспечения горячей водой бытовых нужд котельной
Сеть трубопроводов-тупиковая с разводкой открыто по конструкциям здания. Сеть выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75*.

4 Система оборотного водоснабжения запроектирована в технологической части проекта

5. Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санприборов бытовых помещений котельной в наружную одноименную сеть. Трубопроводы прокладываются по полу и в земле. Сеть выполняется из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80.

6. Сеть производственной канализации запроектирована в технологической части проекта. Стоки поступают в продувочный колодец и далее сбрасываются в наружную сеть канализации
Сброс стоков в наружную сеть канализации решается при привязке проекта в соответствии с наличием сетей на площадке.

7. Выпуск внутренних водостоков предусмотрен на отмостку
При наличии дождевой канализации на площадке котельной дождевые воды отводятся в наружную сеть
Сеть внутренних водостоков запроектирована: стояки из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80, подвесная линия - из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76.*

8. Стальные трубы по ГОСТ 10704-76*, прокладываемые открыто по конструкциям здания, покрыть грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82 - 1 слой и по грунтовке эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* - 2 слоя.

9. Крепления трубопроводов к строительным конструкциям здания выполнять по ГОСТ 14911-82*.

10. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.106-78; 2.784-70*; 2.785-70; 2.786-70*.

11. Производство работ по монтажу внутренних систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85, СН 478-80.

12. Граница проектирования внутренних сетей принята по наружной грани стены здания. Проектирование внутриплощадочных сетей решается при привязке типового проекта

Инв. №			Привязан	
			Т.П. - 903-1-244.87-ВК	
ГИП	Гусева		Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Н.контр.	Андриянова			
Нач.отд.	Жмудь			
Гл.спец.	Большакова		Общие данные (начало)	ГОССТРОЙ СССР ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Рук.гр.	Воротилова			
Ст.инж.	Короткова			

Альбом 14

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	из хозяйственно-питьевого водопровода: м³/сут	м³/ч	л/с	из производственного водопровода: м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в бытовую канализацию: м³/сут	м³/ч	л/с	в производственную канализацию: м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
	Компенсация потерь котловой воды																						
	на потери конденсата и пара	4		питьевая	20	постоянно	1.49	14328	5.97	1.658	—	—	—			—	—	—	—	—	—		
	Стоки от непрерывной продувки																						
	котлов.	4		—	—			—	—	—	—	—	—	Na_2CO_3=485.7 мг/л (40°С); NaOH=854.7 мг/л (100°С); Na_2SO_4=1160 мг/л	круглогодично	—	—	—	24.48	1.02	0.283		в продувочный колодец
	Стоки от периодической про-																						
	дувки котлов.	4		—	—			—	—	—	—	—	—	NaCl=421 мг/л	3 раза в сутки по 5 мин.	—	—	—	1.056	0.352*	1.173		—"—
	На подпитку тепловой сети.	—		питьевая	—	В отопительный сезон постоянно	3.70	88.00	3.70	1.028	—	—	—			—	—	—	—	—	—		
	На аварийную подпитку.	—		питьевая	—	4часа аварийно	7.40	29.60*	7.40*	2.056*	—	—	—			—	—	—	—	—	—		
	На собственные нужды химводо-																						
	очистки потока в питательный деаэратор:																						
	первая ступень																						
	-Взрыхление			—				—	—	—	—	—	—	NaCl=9340 мг/л	1,04 раза в сутки в течении 20 мин.	—	—	—	1.95	1.87	1.56		в продувочный колодец
	-подача отработанного раствора соли			—				—	—	—	—	—	—	$CaCl_2$=9604 мг/л	1.04 раза в сутки в течении 27.5 мин.	—	—	—	1.3	1.25	0.758*		—"—
	-подача свежего раствора соли			питьевая		1,04 раза в сутки в течении 24 мин		1.13	1.09*	0.758*	—	—	—	$MgCl_2$=2460 мг/л	1.04 раза в сутки в течении 24 мин.	—	—	—	1.13	1.09	0.758		—"—
	-первая стадия отмывки			питьевая		1.04 раза в сутки в течении 24 мин		1.3	1.25	0.867*	—	—	—			—	—	—	—	—	—		
	-Вторая стадия отмывки			питьевая		1,04 раза в сутки в течении 36 мин		1.95	1.87	0.867	—	—	—			—	—	—	—	—	—		
	Вторая ступень																						
	-Взрыхление			—				—	—	—	—	—	—	NaCl=16391 мг/л	1 раз в 30 дней в течении 20 мин.	—	—	—	1.87	1.87*	1.56*		в продувочный колодец
	-подача отработанного раствора соли			—				—	—	—	—	—	—	$CaCl_2$=6157 мг/л	1 раз в 30 дней в течении 27,5мин	—	—	—	1.25	1.25*	0.758*		—"—
	-подача свежего раствора соли			питьевая		1 раз в 30 дней в течении 26,5 мин		1.21	1.21*	0.758*	—	—	—	$MgCl_2$=1974 мг/л	1 раз в 30 дней в течении 26,5 мин.	—	—	—	1.21	1.21*	0.758*		—"—
	-первая стадия отмывки			питьевая		1 раз в 30 дней в течении 24 мин.		1.25	1.25*	0.867*	—	—	—			—	—	—	—	—	—		
	-Вторая стадия отмывки.			питьевая		1 раз в 30 дней в течении 36 мин		1.87	1.87*	0.867*	—	—	—			—	—	—	—	—	—		
	На собственные нужды химводо-																						
	очистки потока подпиточной воды																						
	(только в отопительный сезон):																						
	-Взрыхление			—				—	—	—	—	—	—	NaCl=9340 мг/л	0,65 раз в сутки в течении 20мин.	—	—	—	1.87	1.87*	1.56*		в продувочный колодец
	-подача отработанного раствора соли			—				—	—	—	—	—	—	$CaCl_2$=9604 мг/л	0.65 раз в сутки в течении 27,5 мин.	—	—	—	1.25	1.25*	0.758*		—"—
	-подача свежего раствора соли			питьевая		0,65 раз в сутки в течении 24мин		1.09	1.09*	0.758*	—	—	—	$MgCl_2$=2460 мг/л	0.65 раз в сутки в течении 24 мин.	—	—	—	1.09	1.09*	0.758*		—"—
	-первая стадия отмывки			питьевая		0,65 раз в сутки в течении 24мин.		1.25	1.25*	0.867*	—	—	—			—	—	—	—	—	—		
	-Вторая стадия отмывки			питьевая		0,65 раз в сутки в течении 36 мин.		1.87	1.87*	0.867*	—	—	—			—	—	—	—	—	—		
	На централизованное горя-																						
	чее водоснабжение	—		питьевая	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: м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощн. электродвиг. котлов, кВт	Примечание
Водопровод хозяйственно-питьевой							
Производственно-противопожарный							
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	26,286		
Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения	10.0	1.997	0.597	0.560			от блока горячего водоснабжен.
Канализация бытовая		3.725	1.122	2.510			
Канализация производственная		38.375	5.23	3.016			
Канализация дождевая							Расход определяется при привязке

Расходы со знаком * - являются не расчетными.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Гусева		
Н.контр.	Андрианова		
Нач.отд.	Жмудь		
Гл.спец.	Большакова		
Рук.гр.	Воротилова		
Ст.инж.	Короткова		

ТП 903-1-244.87-ВК

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

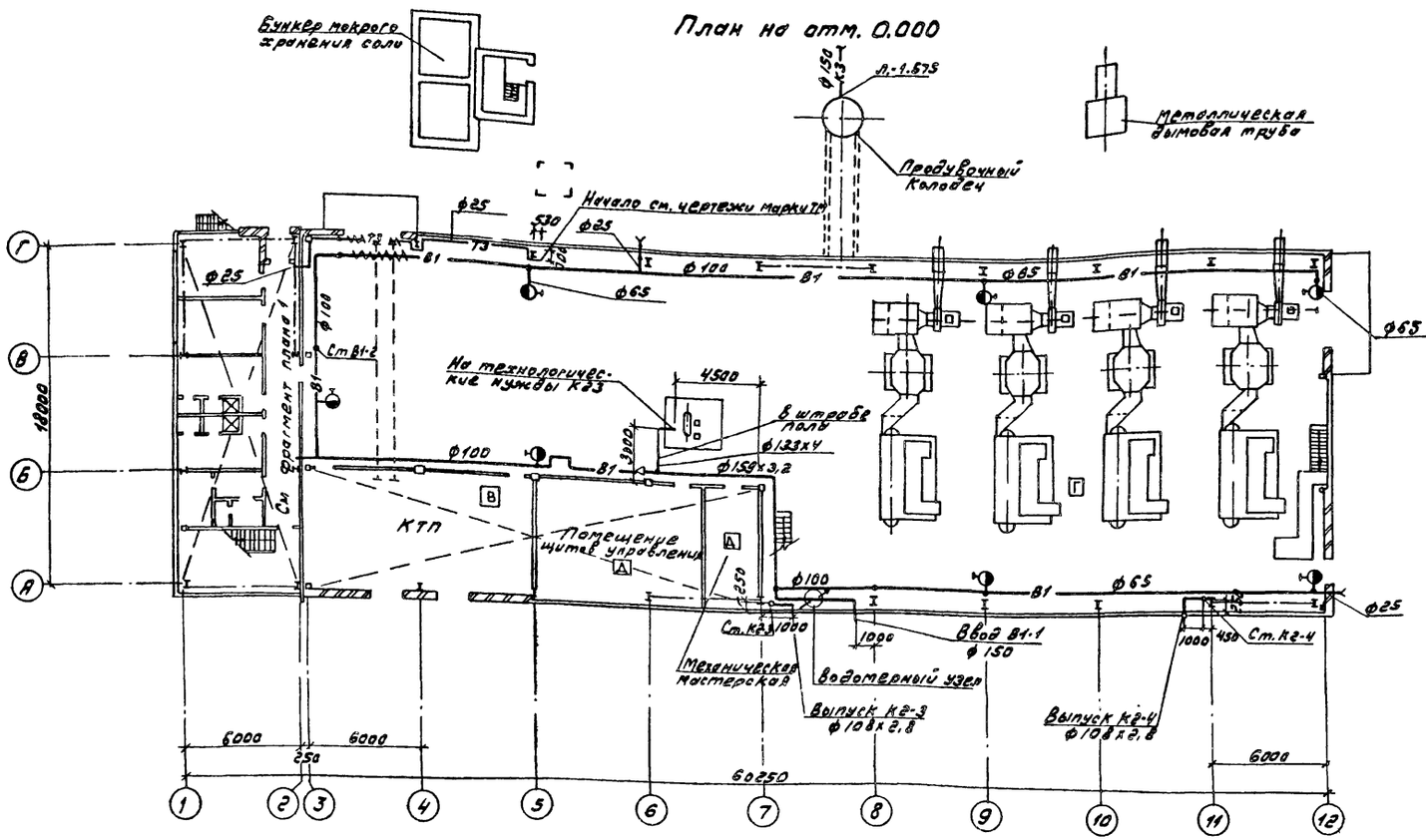
Общие данные (окончание).

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

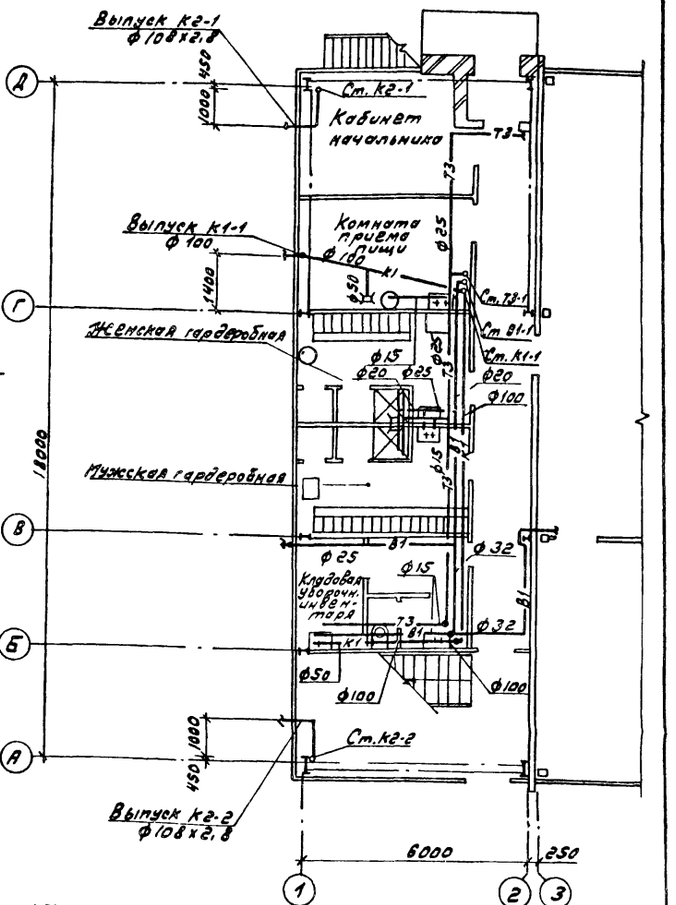
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 14

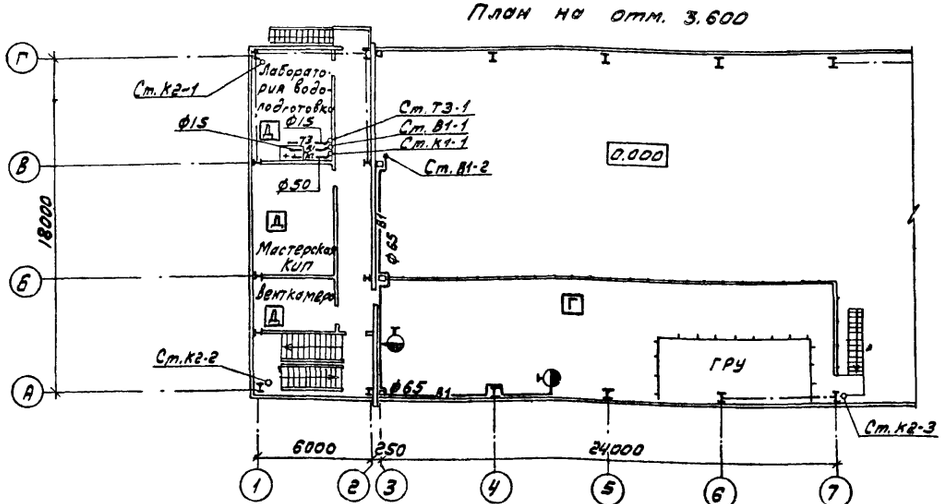
План на отм. 0.000



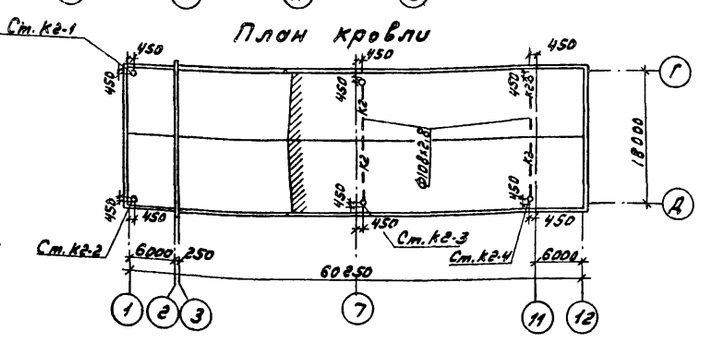
Фрагмент плана 1



План на отм. 3.600



План кровли



Привязан:			
Инв. №			
ГИП	Гусева		
Н. контр.	Андрианов		
Нач. отд.	Жмудь		
Гл. спец.	Большакова		
Рук. гр.	Воротилова		
Ст. инж.	Короткова		

ТП 903-1-244.87 -ВК

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит.

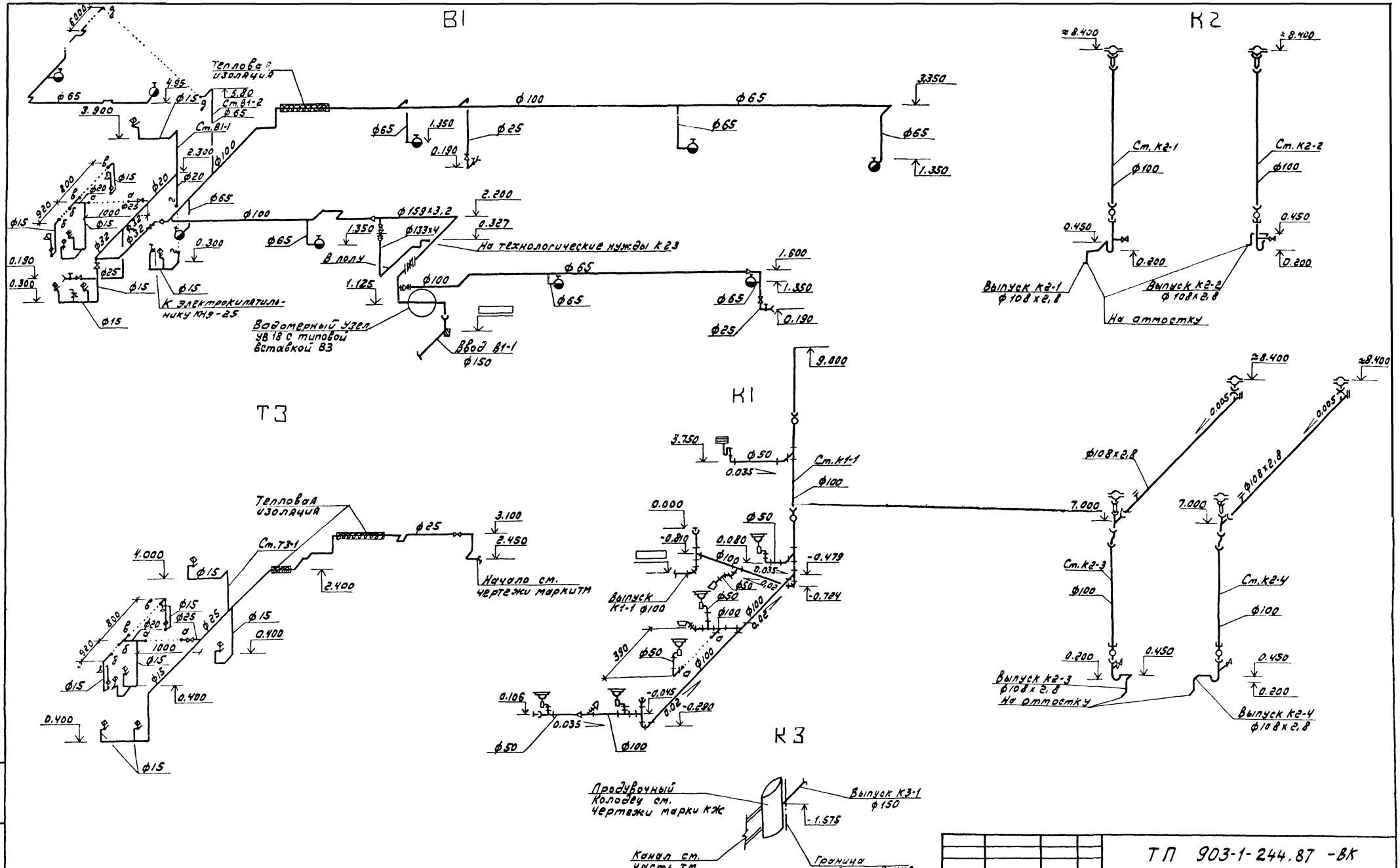
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планы на отм. 0.000, 3.600. Фрагмент плана. План кровли.

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

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

22191-09 11



Альбом 14

Привязан:				ТП 903-1-244.87 -ВК			
				Гип	Гусева		
				Н.контр.	Андриянова		
				Нач.отд.	Жмудь		
				Гл.спец.	Большакова		
				Рук.гр.	Воротилова		
Инв.№				Ст.инж.	Короткова		

Котельная с 4 котлами ДЕ-10-14ГМ. Здание из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы систем В1, Т3, К1, К2, К3

Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект

22191-09 (12)

Копир

Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru