

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-246.87

**КОТЕЛЬНАЯ**  
с 4 котлами ДЕ-16-14ГМ  
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.  
ТОПЛИВО-ГАЗ, РЕЗЕРВ-МАЗУТ.  
ЗДАНИЕ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ  
КОНСТРУКЦИЙ С УТЕПЛИТЕЛЕМ  
ИЗ МИНЕРАЛОВАТНЫХ ПЛИТ

**Альбом 15**



Туполов проект 903-1-246.87 Альбом 15

### Содержание альбома

№ п/п	Наименование листов	№ листов	№ стр.
1.	Содержание альбома		
Чертежи основного комплекта марки 0В			
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

№ п/п	Наименование листов	№ листов	№ стр.
Чертежи основного комплекта марки ВХ			
7.	Общие данные (начало)	1	8
8.	Общие данные (окончание)	2	9
9.	Планы на отм. 0.000; 3.600 Фрагмент плана План кровли	3	10
10.	Схемы систем В1, В3, К1, К2, К3	4	11



Местные отсосы от технологического оборудования

Поз.	Технологическое оборудование		Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяжки, м <sup>3</sup> /ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечания
	Наименование	Кол.		На об. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
1	Шкаф вытяжной шв-23	1	Пары кислот	1200	1200	патрубок φ 250	встроенный	В2	
2	Шкаф аккумуляторов	1	Пары щелочей	100	100	патрубок φ 80	встроенный	ВЕ7	
3	Шкаф специальной одежды	2	-	25	50	патрубок φ 70	встроенный	В1	

Таблица тепловоздушных балансов

Наружные температуры, °С	t <sub>вз</sub>	t <sub>вн</sub>	Тепловыделение		Теплопотери		Теплоизбыток		Потребный воздухообмен по тепловому балансу, м <sup>3</sup> /ч	Вытяжка м <sup>3</sup> /ч		Количество работающих дефлекторов	Приток м <sup>3</sup> /ч		Примечание	
			Вт	(ккал/ч)	Вт	(ккал/ч)	Вт	(ккал/ч)		через дефлекторы	дутьевыми дефлекторами		Каличество воздуха	Площадь открывающихся фрамуг		
-20	15	23	419000	(361210)	143100	(125070)	273920	(236140)	19070	19070	—	19070	—	19070	5,3 м <sup>2</sup>	↓ 5.400
-30	15	23	419000	(361210)	162450	(140040)	256560	(221170)	14490	14490	—	14490	—	14490	4 м <sup>2</sup>	↓ 5.400
-40	15	23	419000	(361210)	178550	(153320)	240460	(207290)	16740	16740	—	16740	—	16740	3,2 м <sup>2</sup>	↓ 5.400
+10	18	26	221300	(190800)	33880	(29210)	187440	(161590)	35070	6640	28430	2	35070	20 м <sup>2</sup>	↓ 5.400	
+22	27	32	117100	(100350)	—	—	117100	(100350)	35050	20840	14210	6	35050	30 м <sup>2</sup>	↓ 1.785	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

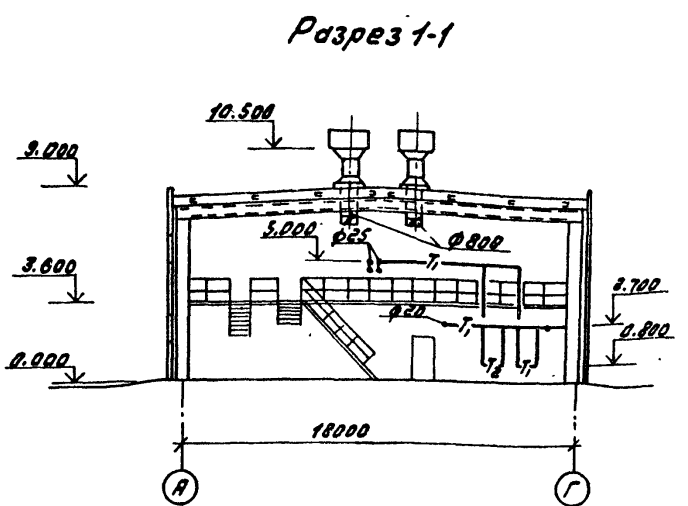
Обозначение системы	Кол. помещений технологического оборудования	Наименование обслуживаемого технологического оборудования	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Примечание		
				Тип, модель, № завода	№	Сред. лопаст. диаметр	L, м <sup>3</sup> /ч	P, кгс/м <sup>2</sup>	η, %	Тип, исполнение, № цита	N, кВт		η, %	
В1	1	Мужская гардеробная	4/Б в-р	В-4ч75	2,5	1	10	50	250	1375	488,5684	0,12	1375	
В2	1	Лаборатория станций водоподготовки	4/Б в-р	В-4ч75	3,15	1	Про	1200	350	1365	488,6324	0,37	1365	
В3	1	Комната приема пищи	Осевой в-р	В010-48	—	—	—	500	—	—	—	0,03	—	Работает периодически
ВЕ-166	6	Котельный зал	Дефлектор φ 800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ7	1	Котельный зал (шкаф аккумуляторов)	Дефлектор φ 280	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	
ВЕ8	1	Вушевые и санузлы	Дефлектор φ 630	—	—	—	—	215	—	—	—	—	—	

тп 903-1-246.87 -08

Привязан:

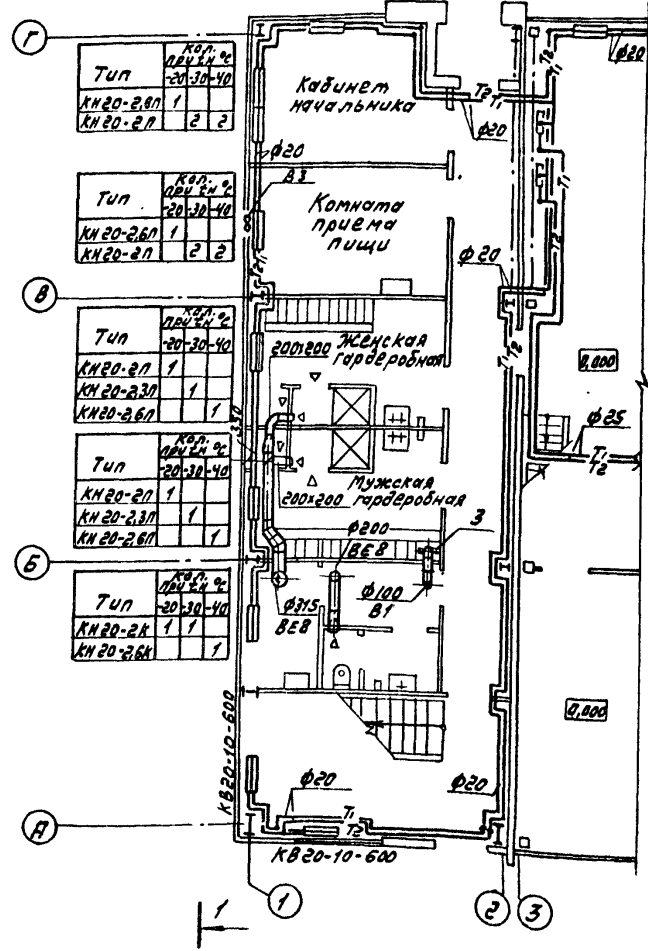
Гип	Гусева	ММ	Котельная с 4 котлами АЕ-16-14 ГМ. Здание из легких металлических конструкций с фундаментом из монолитных плит	Станд.	Лист	Листов
Нач. отд.	Банкин	ММ		р	2	
Н.контр.	Малыгина	ММ	Общие данные (окончание)	Госстрой СССР ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Чл. экз.	Фотина	ММ				
Инж.	Морозова	ММ				

Лист 15



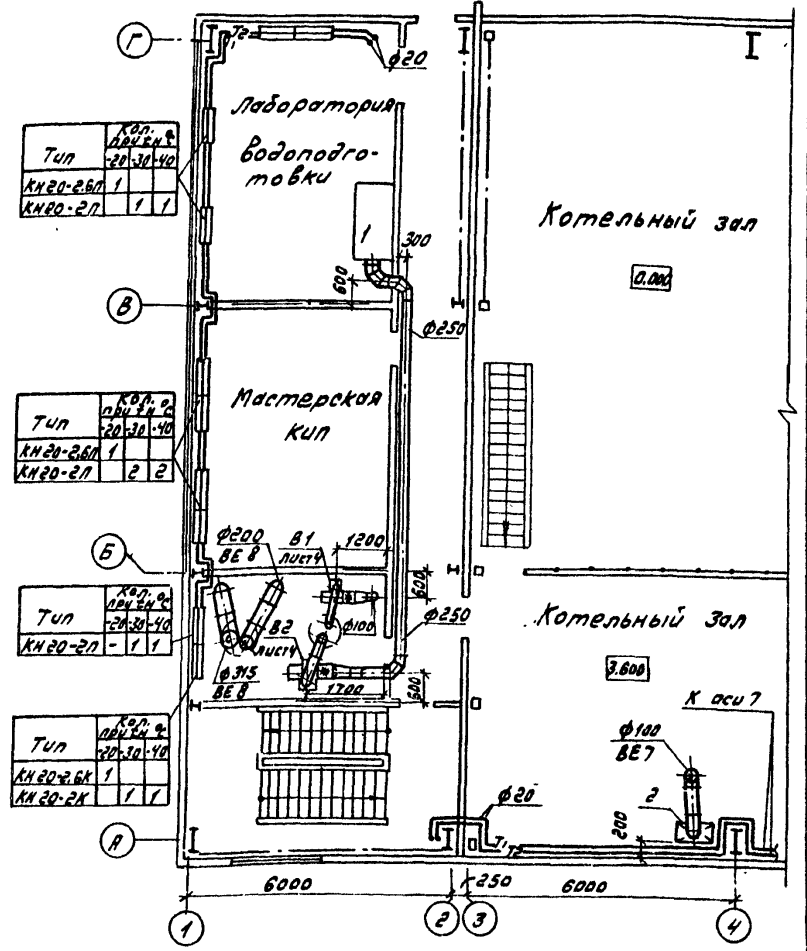
Тип	Кол. в проекте
КН20-2.6П	1
КН20-2.П	1

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



Тип	Кол. в проекте
КН20-2.6П	1
КН20-2.П	2

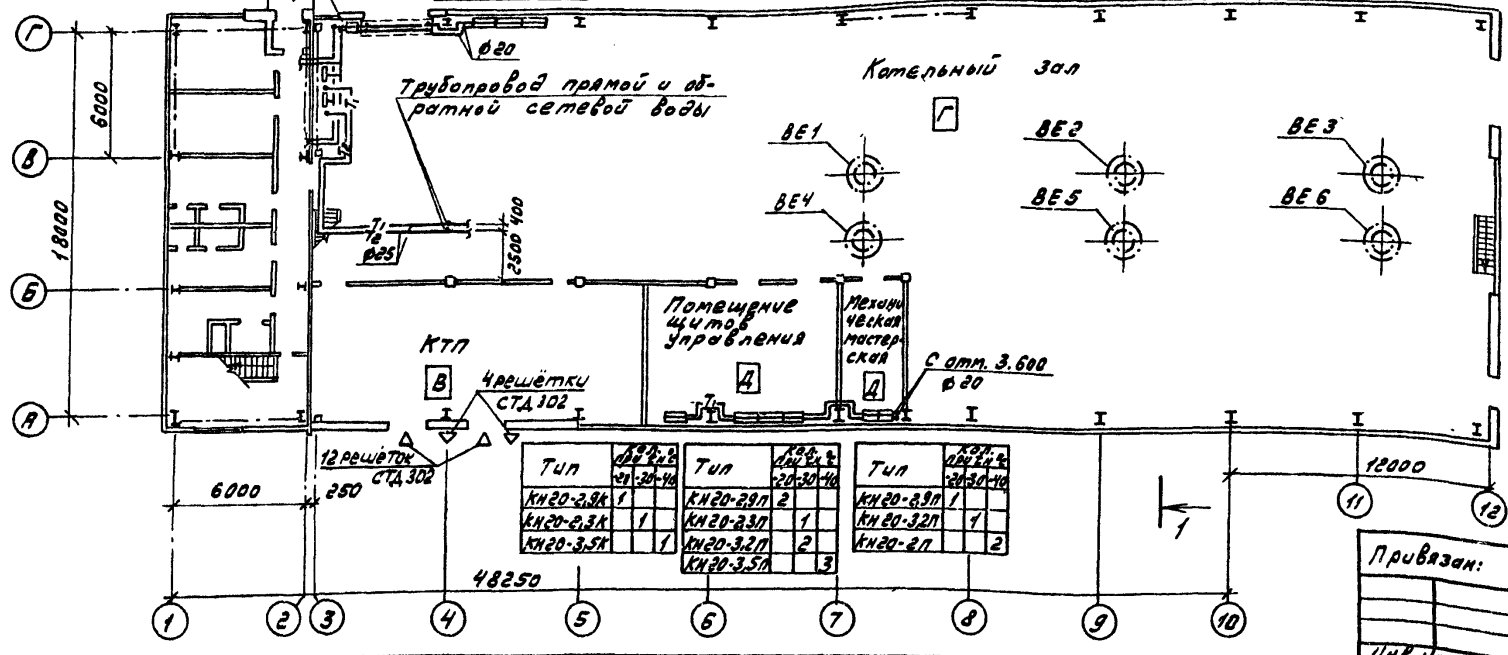
План на отм. 3.600  
между осями 1-3 и А-Г



План на отм. 0.000

Тип	Кол. в проекте
КН20-3.5П	3
КН20-3.2П	3

Тип	Кол. в проекте
КН20-3.5П	5
КН20-3.2П	8
КН20-3.5П	1
КН20-3.2П	1



Тип	Кол. в проекте
КН20-2.9П	1
КН20-2.3П	1
КН20-3.5П	1

Тип	Кол. в проекте
КН20-2.9П	2
КН20-2.3П	1
КН20-3.2П	2
КН20-3.5П	3

Тип	Кол. в проекте
КН20-2.9П	1
КН20-3.2П	1
КН20-2.П	2

ТН 903-1-246.87 -08

Привязан:

Тип	Лисева	Иванов
Исполн.	Монкин	Монкин
Провер.	Малыгина	Малыгина
Инж. Зв.	Галкина	Галкина
Инж.	Морозова	Морозова
Техник	Братковская	Братковская

Котельная с 4 котлами ДБ-16-14 ГМ. Здание из легкого металлического каркаса. Утеплитель из пенополиуретана.

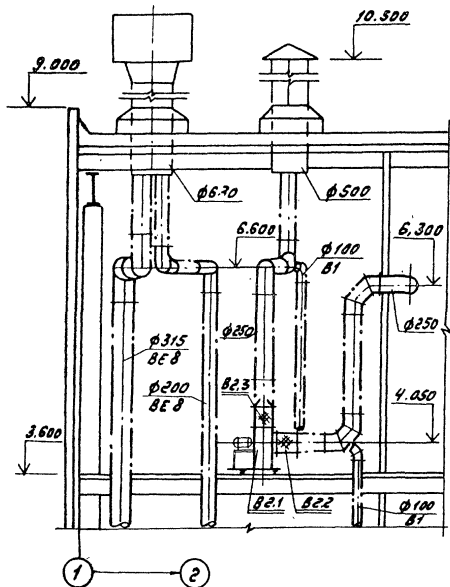
План на отм. 0.000. Планы на отм. 0.000 и 3.600 между осями 1-3 и А-Г

Госстрой СССР  
ГПИ Горьковский  
Сантехпроект

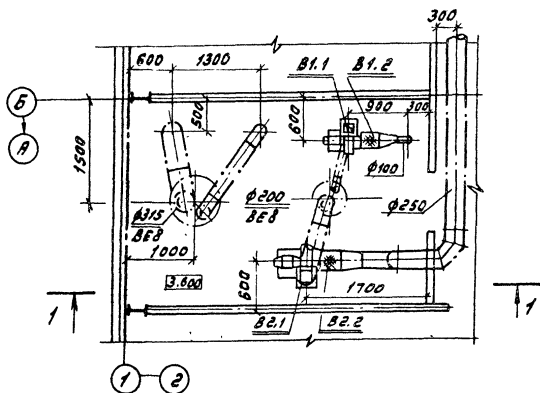
22193-09 6

Шиб. № 15. Подп. и дата 03.08.87

Разрез 1-1



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
В1.1		Вентилятор радиальный В-44-75 Н2,5 исполнение 1, диаметр колеса 1,1 дм 110° с виброизоляторами с электродвигателем ЧАА 5644	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-44-75 Н3,15 исполнение 1, диаметр колеса 1,05 дм, Пр0° с виброизоляторами с электродвигателем ЧАА 6384	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	

ТП 903-1-246.87 - 08

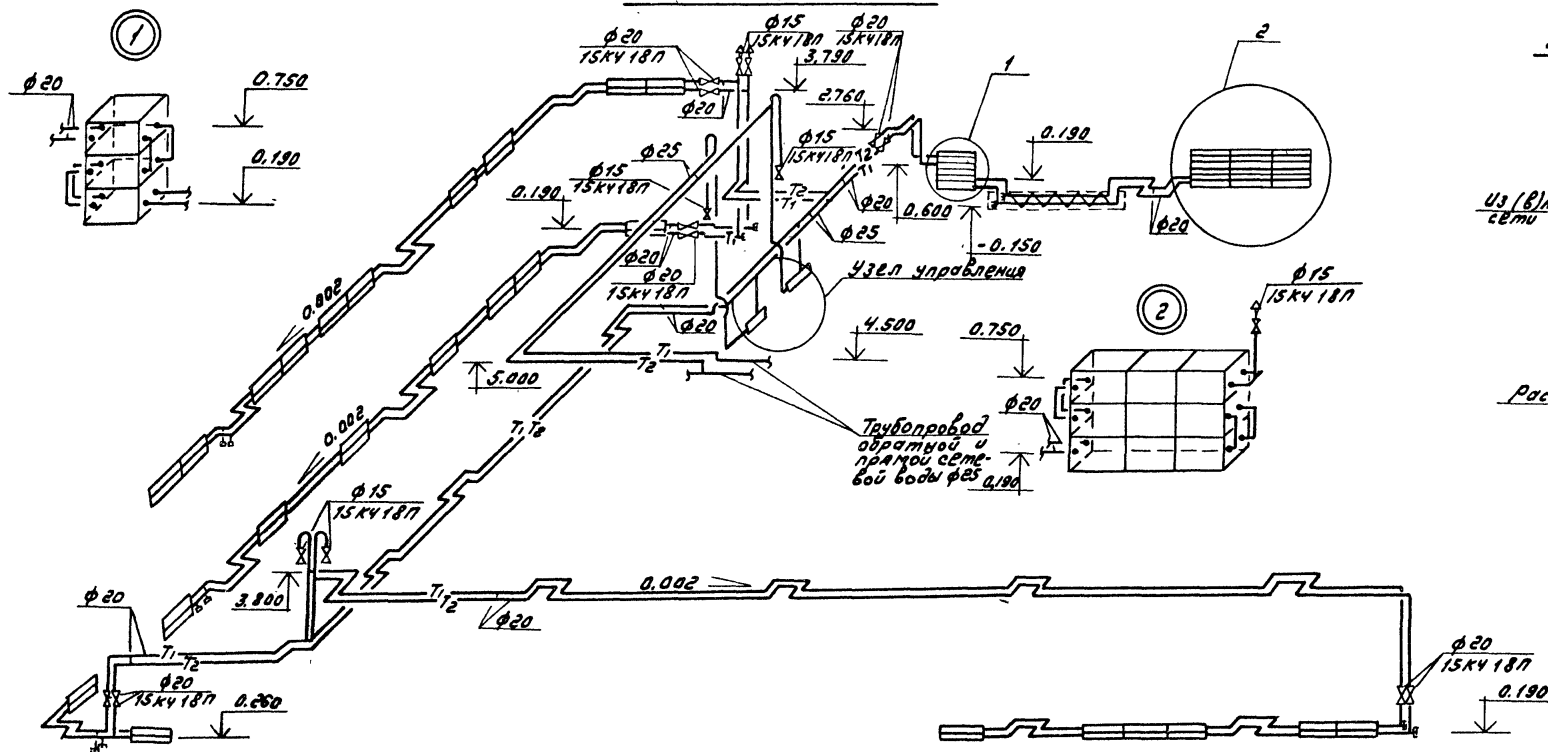
Привезен:

Мач. от. Цонкин  
Н. Кондр. Мельникова  
Г. Сави. Г. Ликина  
Рук. зр. Ромина  
Инженер Морозов  
Техник Звонковская

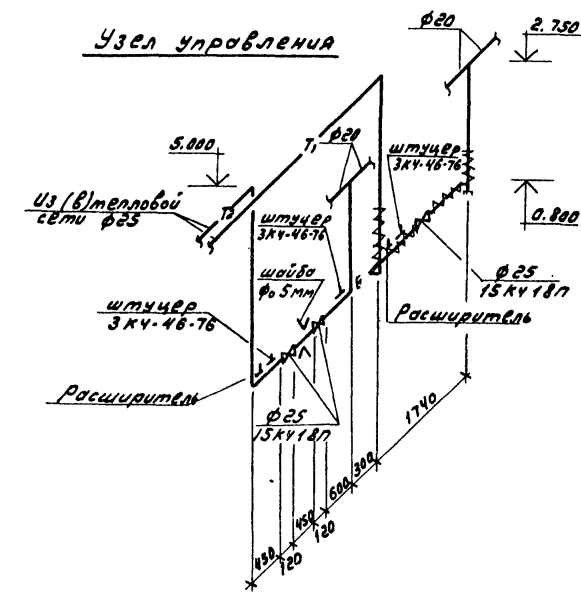
Котельная с 4 котлами  
ВЭ-16-1/4 мм. Занимает из легких металлических конструкций с утеплителем из минераловатных плит

Страна Лист Листов  
Р 4  
Госстрой БССР  
г. Горьковский  
САНТЕХПРОЕКТ

Система отопления

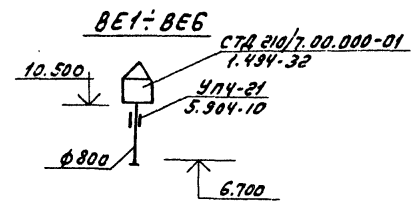
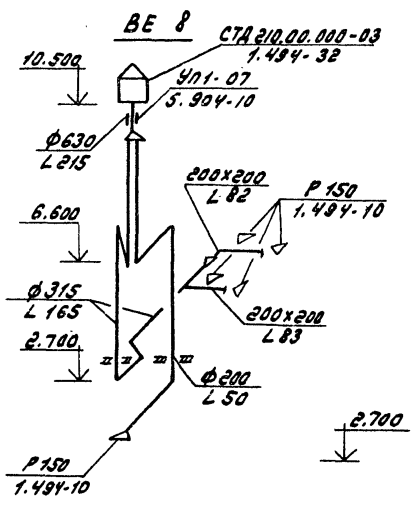
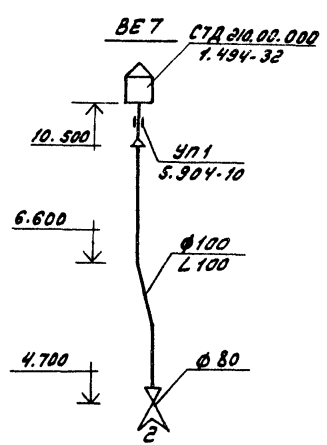
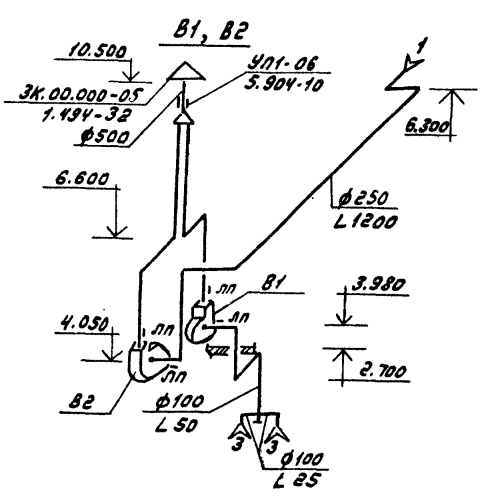


Узел управления



Условные обозначения

|| - Узел прохода воздуховода через покрытие



ТН 903-1-246.87 -08

Привязан:

Инж.отд.	Ионкин	Ионкин	Котельная с 4 котлами	Сталь	Лист	Листов
Н.констр.	Малыгина	Малыгина	ДЕ-16-14 ГМ. Здание из легких	Р	5	
М.спец.	Горкина	Горкина	металлических конструкций с			
Р.к.зв.	Фотина	Фотина	утеплителем из пенополиуретана			
Инженер	Морозова	Морозова	Схемы систем отопления			
Техник	Бражкина	Бражкина	и вентиляции.			
			Узел управления.			



А.И.С.В.15

Общие указания

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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 В4, Т3, 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	
3.004-1-3 вып. I-III	Упоры для наружных магистральных трубопроводов водопровода и канализации	
3.901-1	Водомерные узлы	
3.903-9 вып. 0-1	Типовые конструкции тепловой изоляции трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
Т7903-1-246.87.8С.СО	Спецификация оборудования	Альбом 17
Т7903-1-246.87.8С.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 18

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

Гл. инженер проекта А.И.С.В.15 (И.С.В.)  
подпись

1. Котельная по надежности 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 согласно заданию технологов и в соответствии со строительными нормами и правилами СНиП 2.04.04-85; СНиП 11-35-76. Расходы воды и стоков котельной приведены в таблицах на листе 2.

Внутреннее пожаротушение предусматривается в котельном зале двумя струями производительностью 4 л/сек. каждая.

Согласно СНиП 2.04-04-85 п. 6.3 расход воды на внутреннее пожаротушение увеличен на 5 л/с (одна струя).

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

2. Хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный водопровод предназначен для обеспечения водой хозяйственно-питьевых, производственных нужд котельной, а также для целей пожаротушения.

Питание системы осуществляется одним вводом диаметром 150 мм от одноименной наружной сети. На входе в здание устанавливается водомер СТВ-100 для учета расходов воды.

Сеть принята тупиковая. Прокладка сетей - открытая, по конструкциям здания.

Сети выполняются из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76\* и стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75.

Наружные сети водопровода решаются при приближении к тепловому пункту.

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 обратного 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 земле. Сеть выполняется из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80.

6. Сеть производственной канализации запроектирована в технологической части проекта. Стоки поступают в пробуренный колодец и далее сбрасываются в наружную сеть канализации. Строва 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 ПФ-021 ГОСТ 25129-82 - 1 слой и по грунтовке эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76\* - 2 слоя.

9. Крепления трубопроводов к строительным конструкциям здания выполняются по ГОСТ 4941-82\*.

10. Условные обозначения приняты по ГОСТ 24-108-78; 2784-70; 2785-70; 2786-70\*.

11. Производство работ по монтажу внутренних систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 3.05-01-35, СН 478-80.

12. Граница проектирования внутренних сетей принята по наружной грани стены здания. Проектирование внутриплощадочных сетей решается при привязке к тепловому пункту.

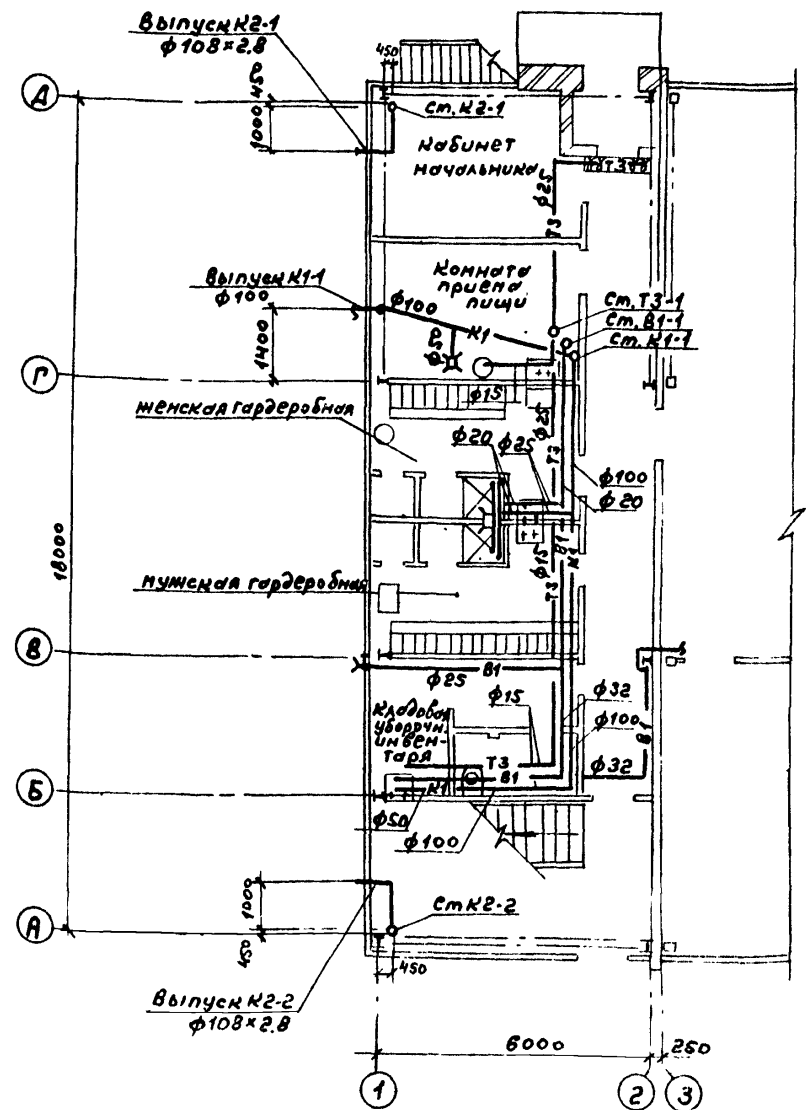
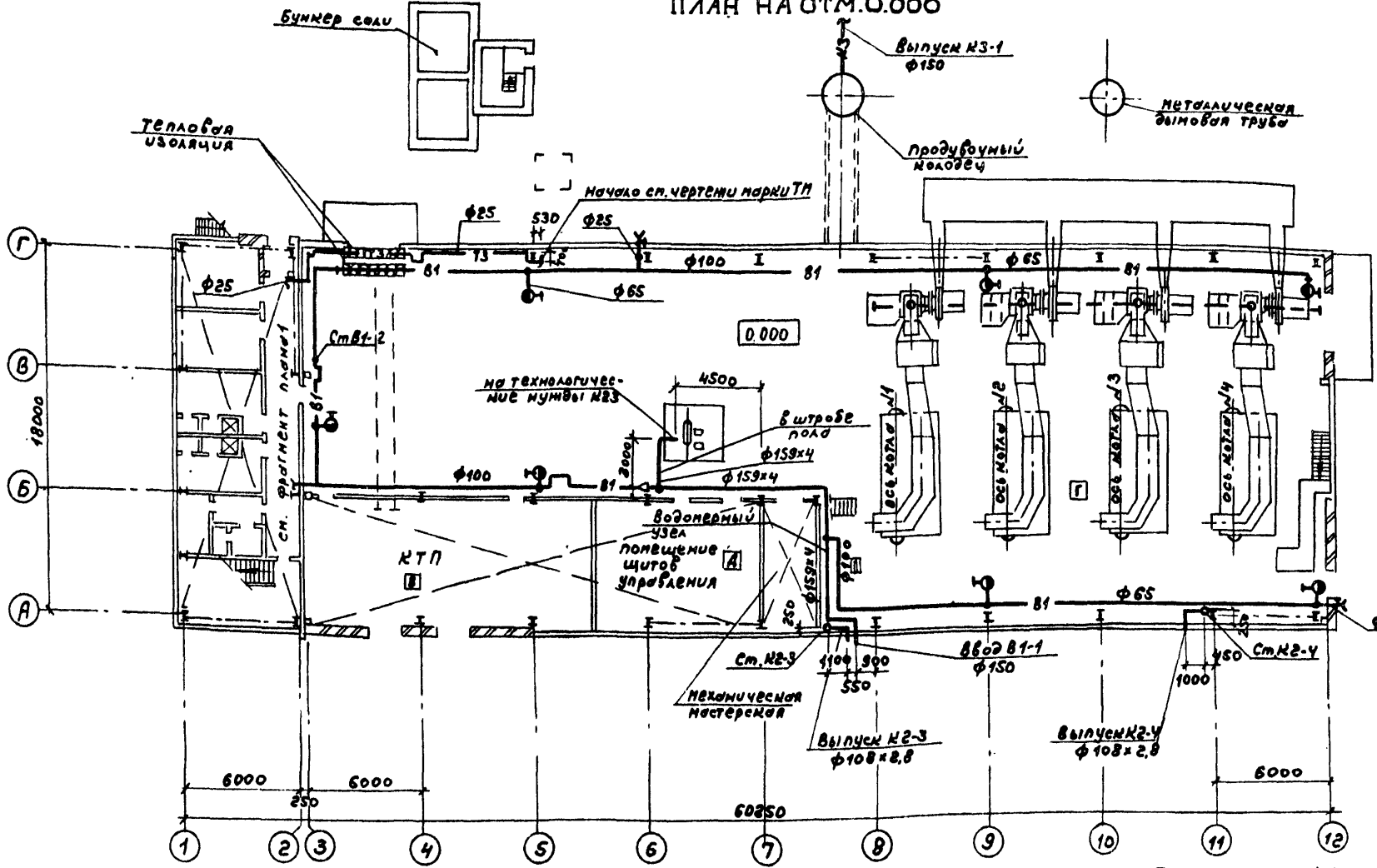
		Привязан		
ИИ.И.№		Т7903-1-246.87-8С		
М.П.	И.С.В.	И.С.В.	Котельная с учетом И.С.В.15	Лист 5
Наименование	И.С.В.	И.С.В.	Здание котельной с технологической канализацией с учетом И.С.В.15	Лист 6
И.С.В.	И.С.В.	И.С.В.	Общие данные (начало)	Лист 7
И.С.В.	И.С.В.	И.С.В.	Общие данные (окончание)	Лист 8
И.С.В.	И.С.В.	И.С.В.	План кровли	Лист 9
И.С.В.	И.С.В.	И.С.В.	Схемы систем В4, Т3, К2, К3	Лист 10



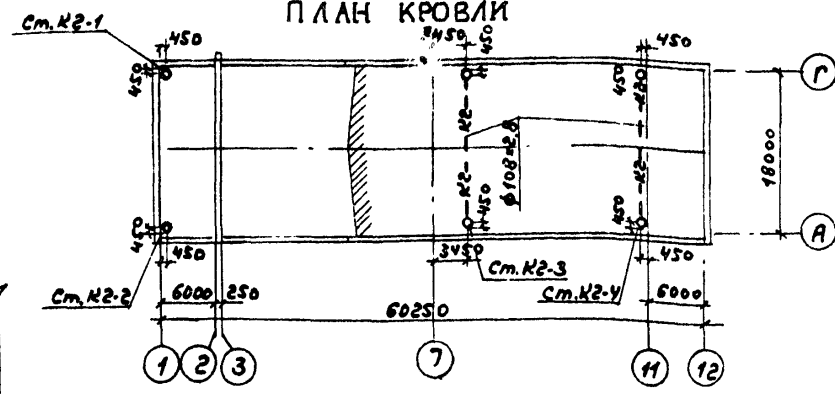
Альбом 15

ФРАГМЕНТ ПЛАНА 1

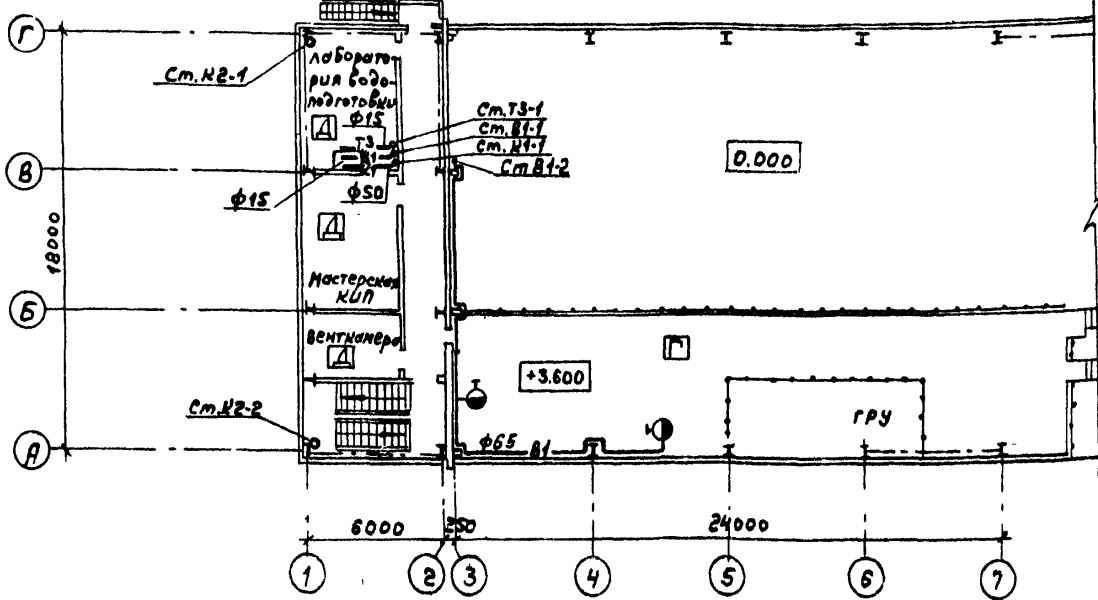
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН КРОВЛИ



ПЛАН НА ОТМ. +3.600



		ТП 903-1-246.87		ВК	
Привязки:		ГИП Гусева	Инж. Андреева	Инж. отд. Инудь	Инж. отд. Инудь
		Котельная Уютная №16-14ГМ Здание из легких металлических конструкций с утеплением из минераловатных плит			
		Инж. спец. Большаков	Инж. спец. Воротилова	Инж. спец. Куртова	Инж. спец. Куртова
		Планы на отм. 0.000; +3.600; Фрагмент плана. План кровли.			
		Госстрой СССР ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
		22793-09 11 формат А2			

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

