

СОДЕРЖАНИЕ

№№ л/п	Наименование листов	№№ листов	№№ страниц
1	Содержание альбома		2
	Чертежи основного комплекта марки 08		
2	Общие данные (начало).	1	3
3	Общие данные (окончание).	2	4
4	План на атм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2.	3	5
5	Схемы систем отопления, теплоснабжения установки П1. Схемы систем П1, ВЕ1-ВЕ9. Схема узла управления.	4	6
6	Установка системы П1.	5	7

АЛЬБОМА

№№ л/п	Наименование листов	№№ листов	№№ страниц
	Чертежи основного комплекта марки ВК		
7	Общие данные (начало)	1	8
8	Общие данные (окончание)	2	9
9	План на атм. 0.000. План кровли.	3	10
10	Схемы систем В1, В3, Т3	4	11
11	Схемы систем К1, К2	5	12

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2.	
4	Схемы систем отопления и теплоснабжения	
5	Установки П1. Схемы систем П1, ВЕ1-ВЕ9.	
	Схема узла управления.	
	Установки системы П1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
1.494-10	Решетки шелевые регулирующие. Тип Р	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа РР и шелевых регулирующих типа Р к воздухоходам и строительным конструкциям	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
4.904-25	Подставки под calorиферы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения	
5.904-1 вып.1, 4.1, 2	Детали крепления воздухоходов	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	
5.904-38	Узлы прохода общего назначения гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
7.903.9-2 вып.1. II	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
7.906.9-2 вып.1. 4.2	Тепловая изоляция трубопроводов с отрицательными температурами	
4.903-10 вып.4	Опоры трубопроводов неподвижные	
<u>Прилагаемые документы</u>		
т.п 903-1-268.89 0В.СО	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции	
т.п 903-1-268.89 0В.ВМ	Ведомость потребности в материалах систем отопления и вентиляции.	

Типовой 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 *И.И.И.* /Т.Г. Гусева/

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются технологические задания и строительные чертежи.
2. Проект разработан в соответствии со СНиП 1-35-76 "Котельные установки". СНиП 2.04.05-86 "Отопление, вентиляция и кондиционирование". СНиП 2.09.04-87 "Административные и бытовые здания".

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м ³	Периоды года при t _н , °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Удельная мощность, Вт/квт.	
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение			Общий
Котельный зал и бытовые помещения	2960	холодные -20	30160	81200	—	111360	—	2.23
		холодные -30	(26000)	(70000)	—	(96000)	—	
		холодные -30	33860	117260	—	151120	—	2.23
		холодные -40	(29190)	(101090)	—	(130280)	—	
			37930	150340	—	188270	—	2.23
			(32700)	(129600)	—	(162300)	—	

3. В проекте приняты следующие расчетные температуры наружного воздуха:

- Зимний период минус 20°С, минус 30°С, минус 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 2.09.04-87.

Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения служит перегретая вода с температурой 105°-70°С.

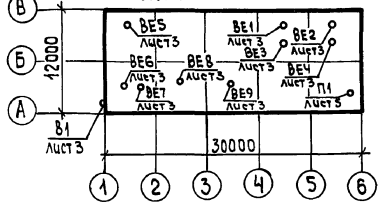
4. В котельном зале отопление осуществляется за счет теплоты деления. Учитывая, что котельная автоматизирована и постоянные рабочие места отсутствуют, дополнительное отопление рабочей зоны не предусматривается.

В бытовых и вспомогательных помещениях отопление принято местными нагревательными приборами. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы "Комфорт". Потери напора в системе отопления составляют 40 кПа. Соединение трубопроводов и нагревательных приборов в электропомещениях выполнять на сварке.

5. В котельном зале запроектирована механическая приточная вентиляция из условия забора воздуха из помещения котельной на дутье. Режим работы вентиляции котельного зала см. таблицу тепловоздушных балансов.

Вентиляция бытовых и вспомогательных помещений естественная. Воздух из душевых, санузлов удаляется через шахты с дефлекторами. Дополнительно предусмотрена местная вытяжная вентиляция от лабораторного шкафа и шкафа аккумуляторов. Приток воздуха в бытовые помещения осуществляется через неплотности строительных конструкций. Нагрев приточного воздуха осуществляется системой отопления.

ПЛАН - СХЕМА



6. Воздуховоды для систем вентиляции изготовить: из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-74 толщиной, принятой по СНиП 2.04.05-86 для ВЕ7,8.

из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74 толщиной, принятой по СНиП 2.04.05-86 для П1, ВЕ1-ВЕ6, ВЕ9.

7. Для всех систем применены воздуховоды класса Н (нормальные).

8. Трубопроводы для систем отопления и теплоснабжения изготовить из электросварных труб по ГОСТ 10704-76.

9. Трубопроводы узла управления и подстанции трубопровод теплоснабжения теплоизолировать. Конструкция теплоизоляции приведена в спецификации оборудования.

10. Участок приточной камеры до calorифера теплоизолировать. Конструкция теплоизоляции приведена в спецификации оборудования.

11. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить грунтом ГФ-021 и краской БТ-177 (ГОСТ 25129-82)

12. Воздуховоды после монтажа окрасить эмалью ПФ-115 в2слоя (ГОСТ 6465-76).

13. Закладные детали для крепления трубопроводов и воздуховодов предусмотрены в строительной части проекта.

14. Зазоры и отверстия в местах прикладки трубопроводов и воздуховодов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждения.

15. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Привязан:		
ИНБ. №	Т П 903-1-268.89	0В
ТИП	Гусева	<i>И.И.И.</i>
Исполн.	Новиков	<i>И.И.И.</i>
Н.КОНТР.	Мельникова	<i>И.И.И.</i>
П.СПЕЦ.	Гусева	<i>И.И.И.</i>
Исполн.	Милова	<i>И.И.И.</i>
Вед. инж.	Белук	<i>И.И.И.</i>
Котельная отопительная с 6 котлами. Факел-Здание из легких металлических конструкций		Стандарт Лист Листов 01 1 5
Общие данные (начало)		Госстрой СССР ПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Таблица тепловоздушных балансов

Наружные температуры	Расчетные внутренние температуры, °C			Тепло выделення Вт (ккал/час)	Теплопотери Вт (ккал/час)	Тепло избытки Вт (ккал/час)	Потребный воздухообмен по теплоизбытку м³/ч	Вытяжка м³/ч		Количество работающих дефлекторов	Приток м³/ч		Примечание
	t _{рз}	t _{чк}	t _{пр}					через дефлекторы	дутьевыми вентиляторами		Количество воздуха	Площадь открывающихся фрамуг	
-20	12	12	7	44920 (38720)	30570 (26350)	14350 (12370)	—	—	9000	—	9000	—	
-30	12	12	9	44920 (38720)	35040 (30210)	9880 (8510)	—	—	9000	—	9000	—	
-40	12	12	10	44920 (38720)	39060 (33670)	5860 (5050)	—	—	9000	—	9000	—	
+10	15	15	10	17210 (14840)	1920 (1650)	15290 (13190)	9000	6000	3000	4	9000	—	
22	27	32	22	10060 (8670)	—	10060 (8670)	3000	1500	1500	1	3000	2,2 м²	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установочный	Вентилятор				Электродвигатель			Воздухогреватель					Примечание					
				Тип, исполн. по взрывозащите	№	Схем. исполнение	п, л, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Тип, исполн. по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.		t _{гр} нагр, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)		
П1	1	Котельный зал	Ц/б вен.р	В-ЦЧ-75 1,05Дн	6.3	1	Пр0	9000	500	950	4А100Л6	2.2	950	КсК3	10	1	-20	7	81200	123	
														КсК3	10	1	-30	9	117260	123	
														КсК4	10	1	-40	10	150340	146	
																			129600	146	
В1	1	Комната приема пищи	осебой вентилятор	В010-У2	—	—	—	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Работает периодически
ВЕ1-ВЕ4	4	Котельный зал	дефлектор	—	Ф630	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ5	1	Насосная	дефлектор	—	Ф630	—	—	2500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ6	1	Лаборатория ВПУ	дефлектор	—	Ф280	—	—	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ7	1	Санузел	дефлектор	—	Ф280	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ8	1	Душевые	дефлектор	—	Ф280	—	—	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ9	1	Шкаф аккумуляторов	дефлектор	—	Ф280	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Подпись и дата

Т П 903-1-268.89 -08

Привязан: ГИП Гусев, Нач. отд. Нонкин, Н. контр. Малыгина, Г. спец. Галкина, Нач. гр. Милова, Вед. инж. Белчик

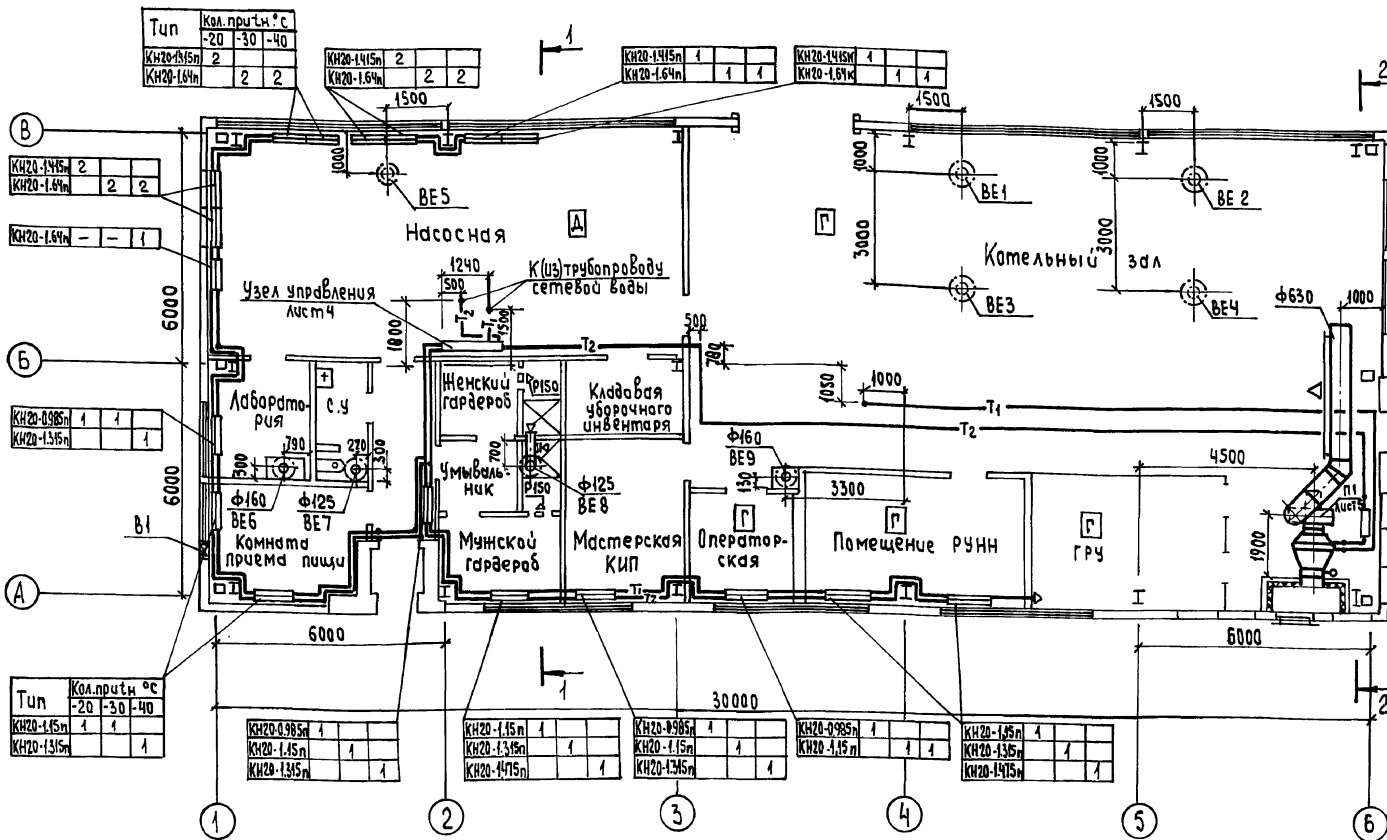
Котельная отопительная с 6 кот. Ламп. Факел-газовые из легких металлических конструкций

Общие данные (окончание)

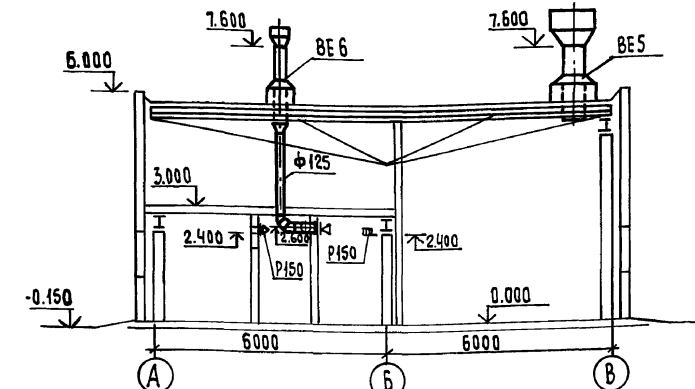
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

рп 2

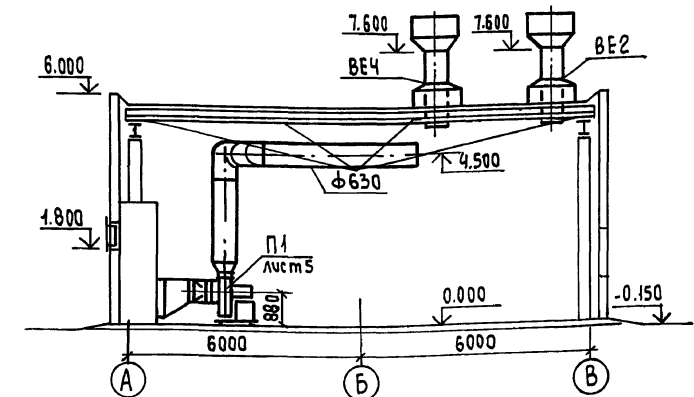
План на отм. 0.000



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Местные отсосы от технологического оборудования

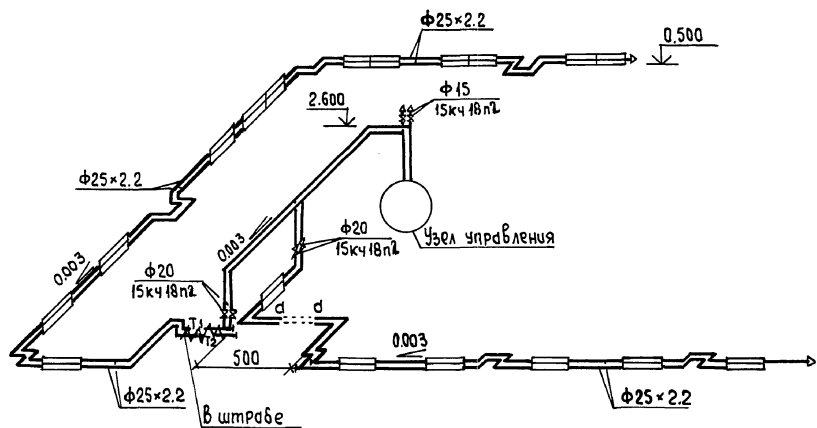
Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение систем	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На од. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
1	Шкаф вытяжной	1	Пары кислот	200	200	Патрубок ф250	встроенный	BE 6	
2	Шкаф аккумуляторов	1	Пары щелочей	100	100	Патрубок ф80	встроенный	BE 9	

Альбом 9

Имя, номер, Подпись и дата

ТП 903-1-268.89		-08
Гип	Гусева	
Нач. отд.	Ионкин	
Н.контр.	Малыгина	
Гл.инж.	Галкина	
Инж.г.	Милова	
Вед.инж.	Белок	
Инж.	Бесполова	
Привязан:	Котельная отопительная с котлами. Факел-здание из легких металлических конструкций	
Имя, №	План на отм. 0.000 Разрезы 1-1; 2-2	
	Стандия	Лист 3
	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

Система отопления



Система теплоснабжения установки П1

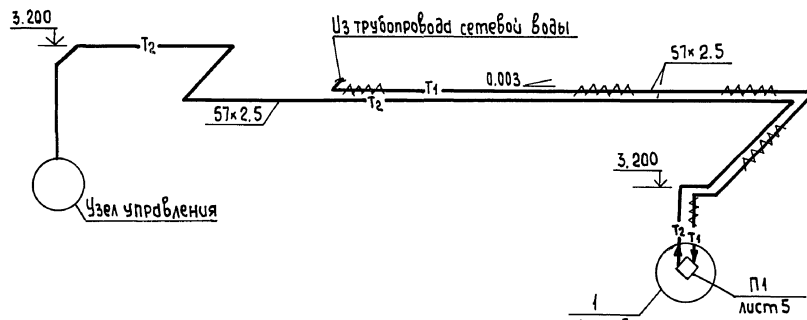
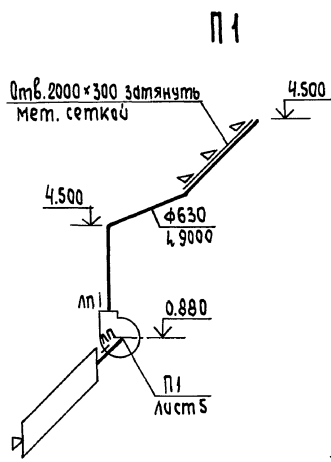
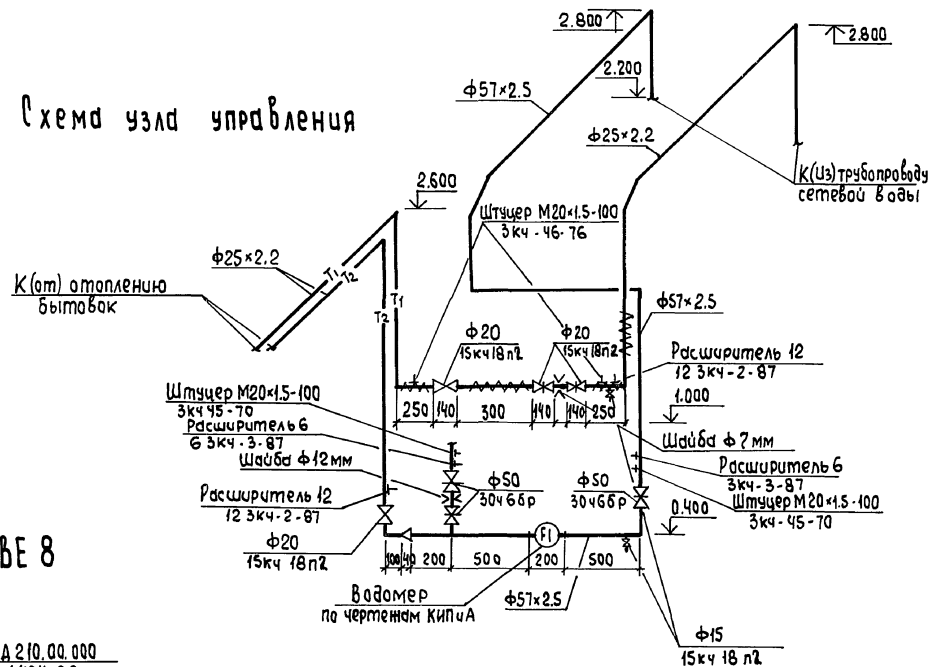
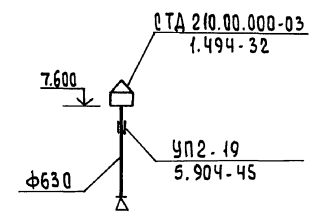


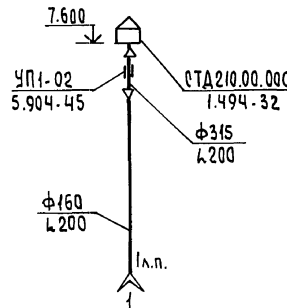
Схема узла управления



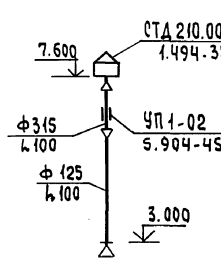
ВЕ1 ÷ ВЕ5



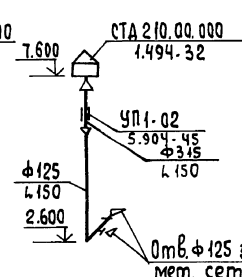
ВЕ6



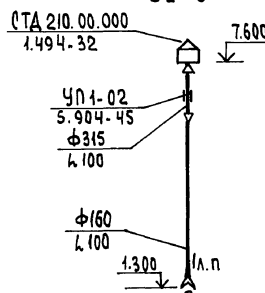
ВЕ7



ВЕ8



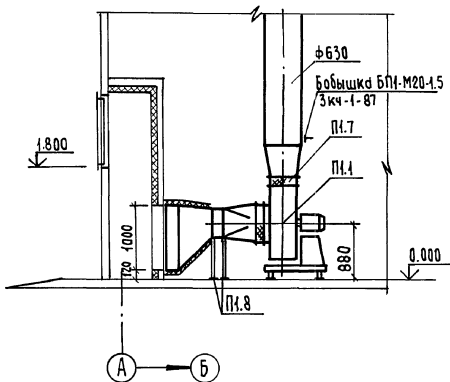
ВЕ-9



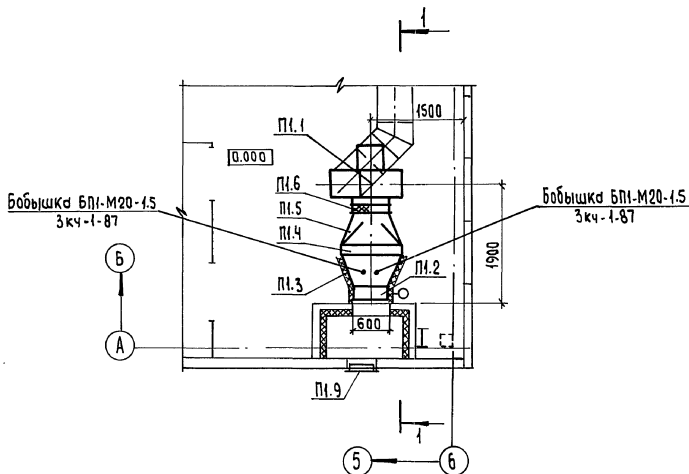
ТП903-1-268.89		-08	
При ввязан:	Гип Гусева	Инж. Н. Кондр.	Инж. Милова
	Нач. отд. Нанкин	Инж. Малавина	Инж. Милова
	Инж. Милова	Инж. Милова	Инж. Милова
Инв. №			

Шифр по ГОСТ (подпись и дата)

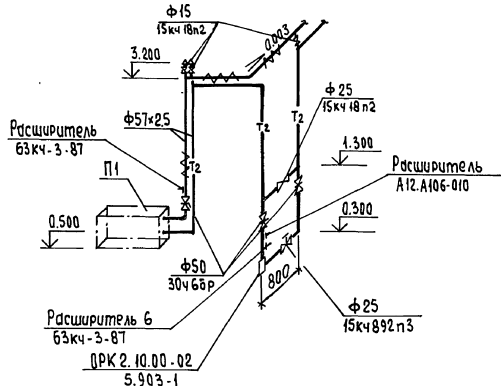
Разрез 1-1



План



1



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
П1.1	ТУ 22-5933-85	Вентилятор радиальный ВЦ-75 №6.3 исполнение 1, диаметр колеса 105 мм Пр° с электродвигателем 4А100Л6.950 об/мин. 2.2 кВт с виброизоляторами	1	186.3	
П1.2	ТУ 204 Каз.ССР 062-78	Заслонка воздушная тепловая П1000-600 с электроприводом МЭ0-40/63-0.63-82	1	38	
П1.3	ГОСТ 19903-74	Конфузор 1000x600/450x500 е 500	1	14.3	
П1.4	ТУ 22-5757-84	Калорифер биметаллический со спиральной накаткой и ребрением tн-20°C КСК 3-10-02А 1 68 tн-30°C КСК 3-10-02А 1 68 tн-40°C КСК 4-10-02А 1 85	1	68	
П1.5	ГОСТ 19903-74	Конфузор е 500 450x500 / ф630	1	8.8	
П1.6	5.904-38	Гибкая вставка 8.00.00-12	1	2.09	
П1.7	5.904-38	Н.00.00-15	1	2.11	
П1.8	4.904-25	Подставка под калорифер h 500	4	1.49	
П1.9	ТУ 36-1547-84	Решетки жалюзийные передвижные односекционные СТА 302	6	1.13	

ТП 903-1-268.89 -08

Привязан:

Имя отч.	Иванкин	М.И.
И.контр.	Мельникова	М.И.
С.спец.	Павлова	М.И.
Имя.ср.	Малахова	М.И.
Вед.инж.	Белая	М.И.

Котельная отопительная с 6 котлами, фиксированные из легкого металлического конструкций

Установка системы П1

Альбом 9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. План кровли	
4	Схемы систем В1, В3, Т3	
5	Схемы систем К1, К2	

Общие указания

Проект внутренних сетей водопровода и канализации котельной разработан в соответствии со СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий" (СНиП II-35-76 "Котельные установки"). Здание котельной относится к III степени огнестойкости. Категория здания по пожароопасности - Г. Топливо - природный газ.

Словные обозначения приняты по ГОСТ 2.784-70, 2.785-70, 2.1.106-78.

Стальные трубы, прокладываемые по конструкциям здания, окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 8465-76) за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

В местах прохода трубопроводов над воротами предусматривается тепловая изоляция из шнура минераловатного марки 200 толщиной 40 мм с защитным покрытием из стеклопластика рулонного РСТ по ТУ 6-11-145-80.

Места прохода канализационного стояка из пластмассовых труб через перекрытия заделывать цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Для систем В3, К1, К2 предусмотрено 2 варианта материала труб: пластмассовые и металлические.

Трубы, прокладываемые в земле, покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Монтаж, производство и приемку работ по укладке, испытанию трубопроводов производить согласно СНиП 3.05.01-85 "Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений".

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с при работе		
водопровод хозяйственно-питьевой (противопожарный)	25	375.940	17.140	5.401	20.720	
водопровод горячей воды	10	1.950	0.620	0.496		
водопровод производственный	25	48.000	5.600	4.555		
канализация бытовая		3.680	1.160	2.828		
канализация производственная		3.320	0.140	0.040		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.900-10 вып.4	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
5.901-1 вып.0	Водомерные узлы	
3.900-9 вып.3.4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	
4.900-9 вып.1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации.	
	Прилагаемые документы	
тп 903-1-268.89 ВК.СО	Спецификация оборудования	
тп 903-1-268.89 ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 40 л/с. Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов при наличии колодезь водопроводной сети или из двух подземных резервуаров емкостью 50 м³ каждый - при тупиковой сети.

Расход воды для внутреннего пожаротушения предусматривается: для помещения котельного зала - 15,6 л/сек (3 струи по 5,2 л/сек); для остальных помещений - 5,2 л/сек (1 струя). В системе противопожарного водопровода в каждом ПК предусматривается:

- ствол ручной со sprыском ф 19 мм
- рукав пожарный напорный л-20м

Усредненные производственные сточные воды дозируются в течение суток через сифон охлаждающего колодца в наружные сети канализации.

В проекте внутримплощадочных сетей после охлаждающего колодца предусмотреть колодец с установкой задвижки для возможности регулирования расхода сбрасываемых производственных сточных вод.

За отметку ±0.000 принята абсолютная отметка Граница проектирования внутренних сетей принята по наружной грани стены здания. Проектирование внутримплощадочных сетей водоснабжения и канализации решается при привязке тупавого проекта.

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 Т.Г.* (Гусева Т.Г.)

Привязан:					
ИЗБ. №					
Т П 903-1-268.89		- ВК			
Г.И.П.	Гусева Т.Г.	Котельная отопительная с 6 котлами. Факел-Здание из легких металлических конструкций	Студия	Лист	Листов
Нач. отд.	Акулиничев		РП	1	5
Н.контр.	Малыгина	Общие данные (начало)	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Гл. спец.	Киселева				
Нач. гр.	Балакина				
Инж. П.К.	Мягкофер				

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление									Водоотведение						Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание											
				Требования к качеству воды	Потребный норм у потребителя	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода			Из производственного водопровода			Из водопровода горячей воды			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения			в производственную канализацию			в бытовую канализацию							
								м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с					м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с					
1	На подпитку тепловой сети и внутреннего контура		24	местность обч. нап. боковая не более 10.0 мкл/л	24	постоянно				48.000	2.340*	0.650*																			
2	На аварийную подпитку тепловой сети			рН=8.3-9.5 взв. р-ва не более 5.0 мг/л железа и нефтепродукты не более 10мг/л	24	6 часов авр. р-чна				33.600*	5.600	1.555																			
3	На централизованное горячее водоснабжение		24	питьев	22	постоянно				370.800	15.450	4.291																			
4	Стаки конденсата дымовых газов из газокотлов теплоутилизационных установок			ГОСТ 2874-82												Круглосуточно исключая отопительный сезон				1.536*	0.064*	0.017*									
5	На собственные нужды водо-подготовительной установки ВПУ-2.5															в отопительный сезон															
	а) в бункер соли										0.128	0.128	0.142*			раз в сутки по 15 мин.										CaCO ₂ = 3783 мг/л					
	б) взрыхление										0.630	0.630	0.700			раз в сутки по 15 мин.				0.630	0.630	0.700				MgCO ₂ = 1322 мг/л					
	в) регенерация										0.455	0.455	0.250*			раз в сутки по 30 мин.				0.490	0.490	0.270*				MnCl ₂ = 5322 мг/л					
	г) отмывка										2.200	0.940*	0.261*			раз в сутки по 140 мин.				2.200	0.940*	0.261*				при дозировке 0.140 м³/час					
6	Раковина лабораторная										0.240	0.060*	0.090*			4 часа в сутки															
						Итого:					374.453	16.660	4.991	48.000	5.600	1.555				0.240	0.060	0.090				3.320	1.420	0.700	0.480	0.120	0.600

Расходы, отмеченные знаком *) являются не расчетными.

Инв. №, дата, подпись и дата взыскания

ТП 903-1-268.89 - ВК

Приказан: ГИП Гусева, Нач. отд. Акчурина, Н.контр. Малыгина, Нач. спец. Киселева, Инв. № Баландина, Мин. И. К. Минтер

Котельная отопительная с 6 котлами, факел здания из легких металлических конструкций

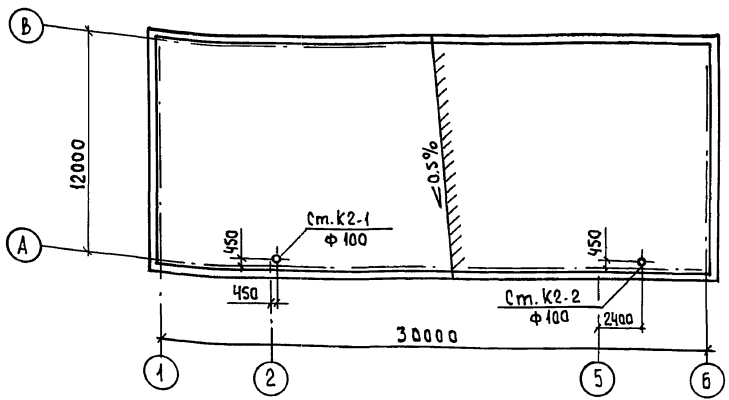
Общие данные (окончние)

ГИП Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

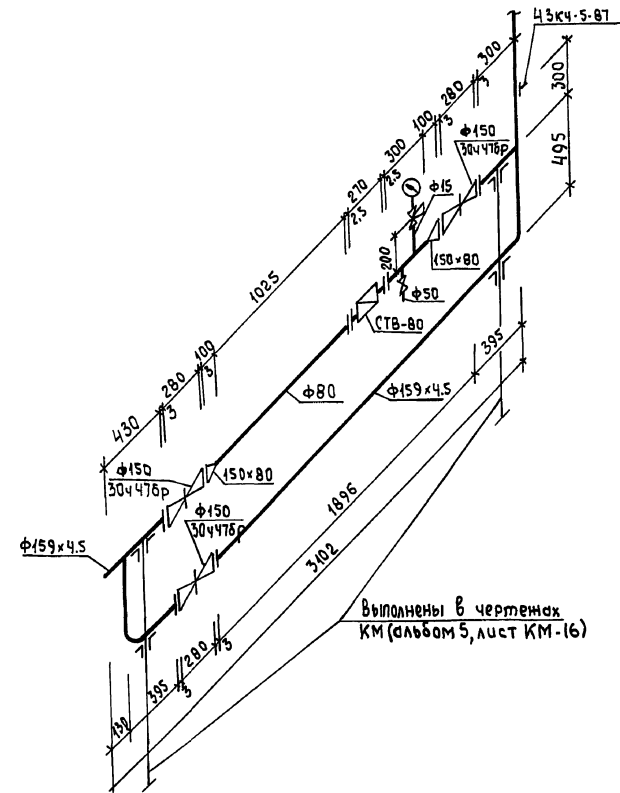
Лист 2

Альбом 9

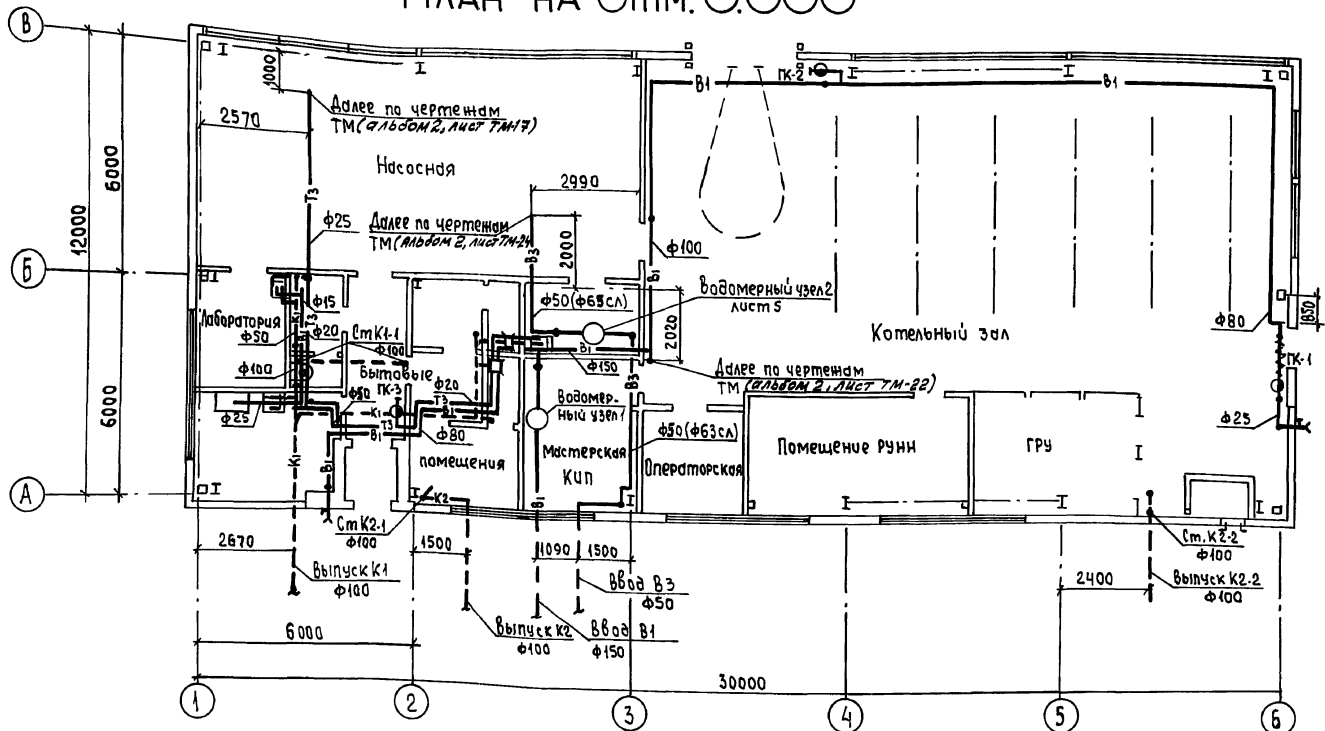
ПЛАН КРОВЛИ



ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ 1



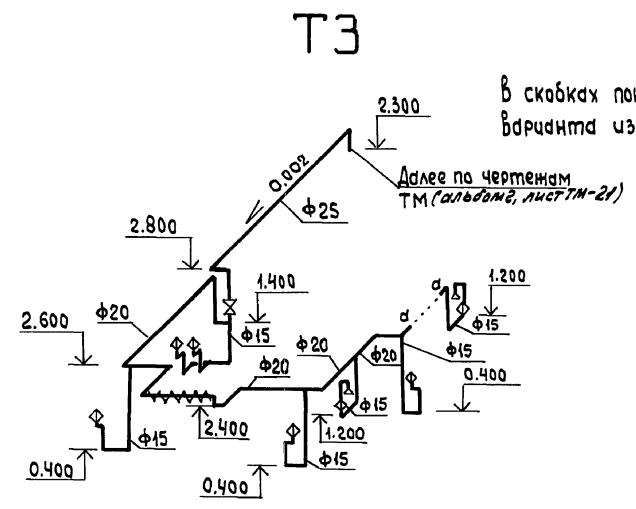
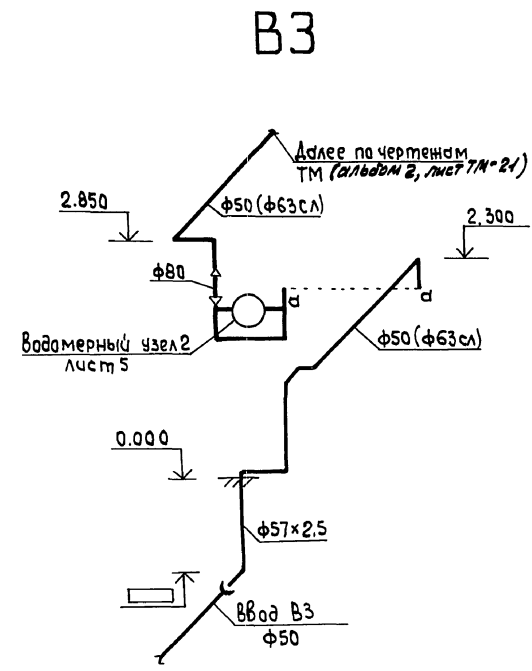
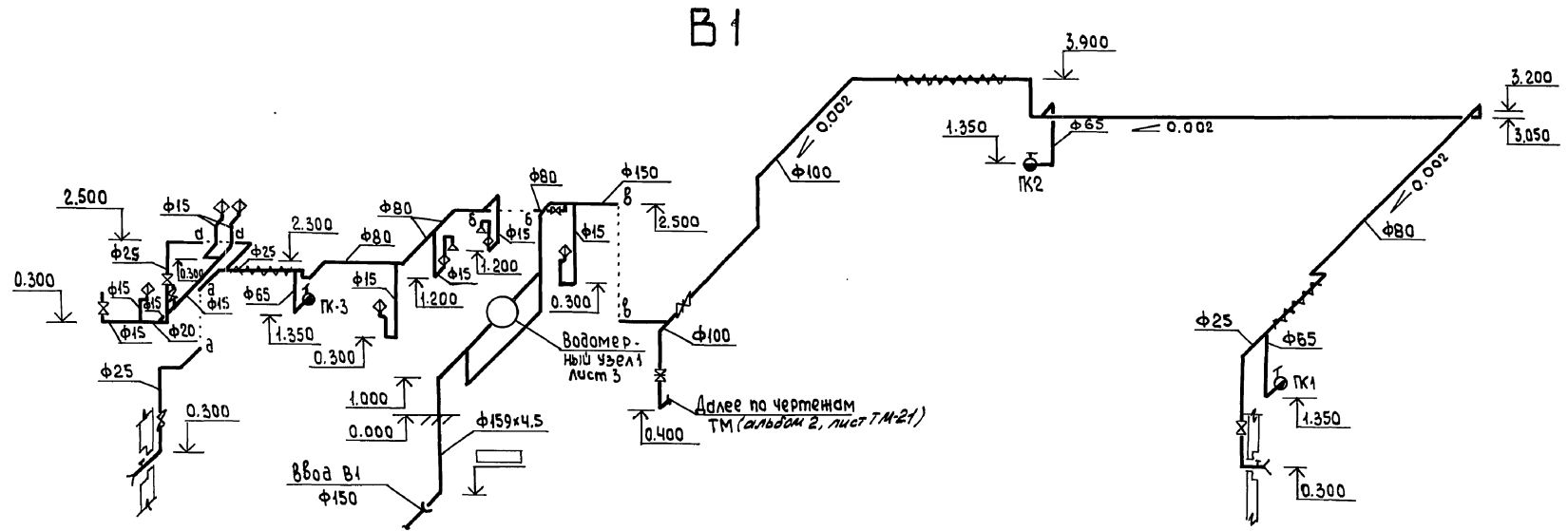
ПЛАН НА ОТП. 0.000



В скобках показаны диаметры трубопроводов для варианта из пластмассовых труб.

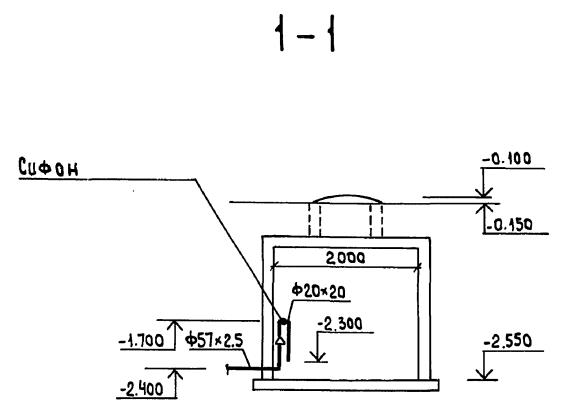
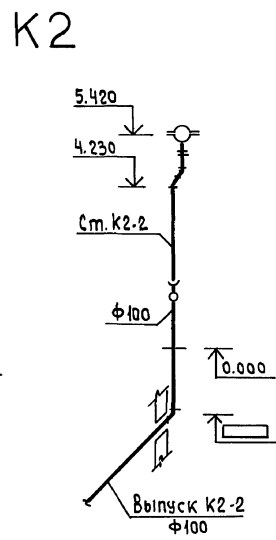
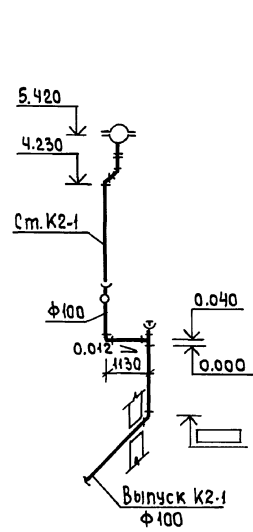
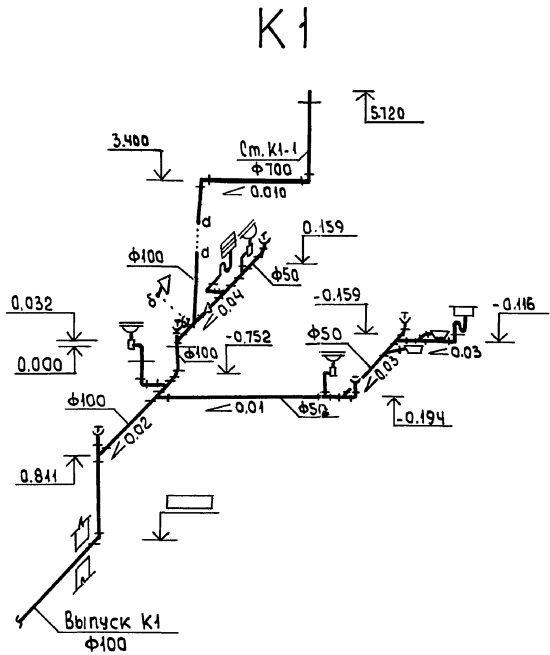
Инд. № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

ТП903-1-268.89		- ВК	
Тип	Гусева	Котельная отопительная с 6 котлами, факел. Здание из легких металлических конструкций	Станция лист
И. контр.	Акчурин		Листов
И. спец.	Малыгина		ДП 3
И. инж.	Киселева		
И. инж.	Баладина		
И. инж.	Монтер		
Привязан:		План на отм. 0.000	
Инв. №		План кровли	
		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	

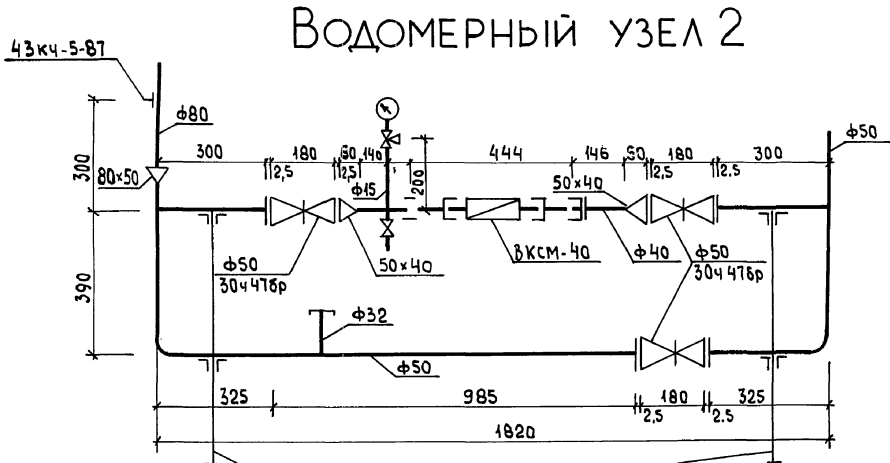


В скобках показаны диаметры трубопроводов для варианта из пластмассовых труб.

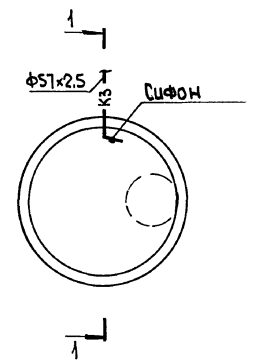
			ТП903-1-268.89 - ВК		
Привязан:	тип	Гусев	Котельная отопительная с бок. лами. Факел-Г. Здание из легких металлических конструкций.	Стандия	Лист
	Нач. отд	Акчурина		РП	4
	Н.контр.	Мальгина			
	Пл. спец	Киселева			
	Нач. гр	Балайдина			
ИЧБ, №9	Инженер	Мягко	Схемы систем В1, В3, Т3	Госстрой СССР	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ



План охлаждающего колодца



Выполнены в чертёжах
КМ (альбом 5, лист КМ-16)



				ТП903-1-268.89		-ВК		
Привязки:		ГИП	Гусева	Котельная отапливаемая с кот-адми. Фаскал-Г. здание из легких металлических конструкций		Стандия	Лист	Листов
		Нач. в/в	Акчурин			РП	5	
		Н.контр	Мельникова			Госстрой СССР		
		П.спец	Хиселова			ГПИ Горьковский		
		Нач. гр.	Болдырева			САНТЕХПРОЕКТ		
		Инж. ФК	Мягковер					
ИНБ.№				Схемы систем К1, К2				