

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-436.87

ОЧИСТНЫЕ
СООРУЖЕНИЯ

ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ
С БЕЗНАПОРНЫМИ ГИДРОЦИКЛОНАМИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
20 л/с
/В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ/

Альбом II

22531-01

ЦЕНА 3-04

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-436.87

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ
АВТОМОБИЛЕЙ С БЕЗНАПОРНЫМИ ГИДРОЦИКЛОНАМИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20л/с (в ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ.)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ	I	общая пояснительная записка (из ТП 902-2-434.87)
АЛЬБОМ	II	технология производства, внутренние водопровод и канализация, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ	III	архитектурные решения, конструкции железобетонные, конструкции металлические.
АЛЬБОМ	IV	силовое электрооборудование, электрическое освещение, автоматизация, связь и сигнализация.
АЛЬБОМ	V	строительные изделия.
АЛЬБОМ	VI	задание заводу изготовителю.
АЛЬБОМ	VII	спецификации оборудования.
АЛЬБОМ	VIII	ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ	IX	сметы

АЛЬБОМ II

УТВЕРЖДЕН
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР
ПРОТОКОЛ ОТ 1.10.87 N11

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ "ГИПРОАВТОТРАНС"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.Н. КРЮКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А.А. БЕЛОУС

Содержание альбома

Альбом 7
Т.Р. 902-2-436.87

Лист	Наименование	Стр.	Примеч.
	Технологическая часть		
1	Общие данные	3	
2	Схема взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений. План расстановки технологического оборудования.	4	
3	Технологическая схема очистки сточных вод.	5	
4	План на атм. 0.000. Фрагменты 1 и 2.	6	
5	Разрез 1-1.	7	
6	Разрез 2-2, 5-5.	8	
7	Разрезы 3-3, 4-4	9	
8	Схемы систем 1, 2, 5, 11, ВЗ.	10	
9	Схемы систем 3, 4, 6, 9.	11	
10	Схемы систем 7, 8, 10.	12	
	Водоснабжение и канализация		
11	Общие данные. Планы на атм. 0.000, 3.600. Схемы систем В0, ТЗ, К1	13	
	Отопление и вентиляция		
12	Общие данные (начало)	14	
13	Общие данные (окончание)	15	
14	Отопление. Теплоснабжение и вентиляция. Планы на атм. 0.000 и 3.600. Фрагмент 1.	16	
15	Схемы узла управления, системы отопления теплоснабжения установки П1, систем вентиляции П1, В1... ВЗ, ВЕ1... ВЕ5.	17	
16	Установки систем П1, ВЗ.	18	

Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
А	Автоматизация	
СС	Связь и сигнализация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений. План расстановки технологического оборудования	
3	Технологическая схема очистки сточных вод	
4	План на отн. 0.000. Фрагменты 1 и 2	
5	Разрез 1-1.	
6	Разрезы 2-2, 5-5.	
7	Разрезы 3-3, 4-4.	
8	Схемы систем 1, 2, 5, 11, 83	
9	Схемы систем 3, 4, 6, 9.	
10	Схемы систем 7, 8, 10	

Ведомость сводных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сводные документы	
Серия 3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
Вып. 1, 4		
Группа 7 сборник 50	Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании	
Группа 8 сборник 25		
Главмонтажавтоматика		
Монтажные чертежи		

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.
Главный инженер проекта *А.А. Белов*

Окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП902-2-436.87	ТХ.10 Спецификация оборудования технологических систем	
ТП902-2-436.87	ТХ.ВМ Ведомость потребности в материалах технологических систем	

Общие указания

- Очистные сооружения предназначены для очистки сточных вод от мойки автомобилей в системе оборотного водоснабжения
- Характеристика системы оборотного водоснабжения представлена в таблице.

Назначение воды в системе оборотного водоснабжения	количество, часовой работы, в сутки	Водопотребление из системы оборотного водоснабжения						Характеристика воды в системе оборотного водоснабжения		
		Требования к качеству воды	Режим водопотребления	Потребность напор у местной системы	м ³ /сут.	м ³ /ч	л/с	до очистки	после очистки	
Мойка грузовых автомобилей	7	в.в. 70 мг/л	непрерывный		504.0	72.0	20.0	50.4	в.в. 1400 мг/л	в.в. 15 мг/л
Мойка автотракторов	7	в.в. 40 мг/л	то же		504.0	72.0	20.0	50.4	в.в. 900 мг/л	в.в. 15 мг/л
Мойка легковых автомобилей	7	в.в. 40 мг/л	"		504.0	72.0	20.0	50.4	в.в. 400 мг/л	в.в. 11.5 мг/л
Полоснение системы оборотного водоснабжения					50.4	7.2	2.0		тэс 0.01 мг/л	тэс 0.001 мг/л

В таблице приняты следующие сокращения:
в.в. - взвешенные вещества.
н.п. - нефтепродукты
тэс - тетраэтилсвинец

- Условные обозначения технологических трубопроводов даны на листе 3.
- Монтаж трубопроводов производить с уклоном 0,005 к местам спуска.

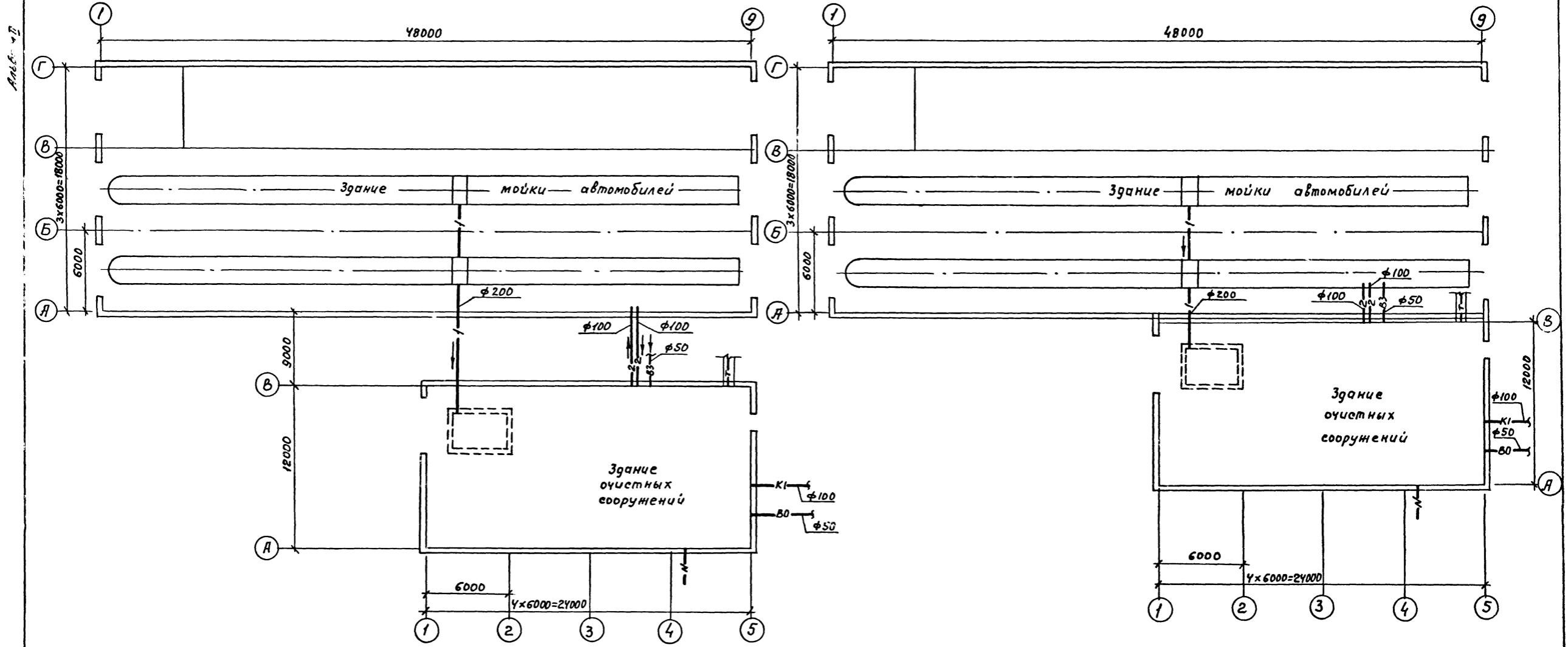
- Окраску трубопроводов, прокладываемых открыто, производить масляной краской за 2 раза.
- Вариант типового проекта с несущими кирпичными стенами в части технологии решается аналогично данному проекту.
- Опробный лист по оборудованию поз. 17 выполнен и включен в раздел спецификаций.
- В проекте использованы авторские свидетельства № 184187 № 1263300
- Оборудование проверено на патентную чистоту.
- Расход подпиточной воды учитывается общеплощадочным водомером автотранспортного предприятия.
- Спускные краны, установленные на отводящем трубопроводе очищенной воды от фильтра и на сливной трубе безнапорных гидрациклонов, служат для отбора проб.
- Конструкция открытых фильтров принята в соответствии с рекомендациями института ВНИИ ВВДГЕО.
- Заполняется при привязке проекта.
- Ввод ВЗ (техническая вода) предусмотрен для пополнения оборотной системы и обмыва стенок приемного резервуара
- В целях экономии металла для производственной канализации применяются пластмассовые трубы.

Привязан		
Инв. №		
ТП902-2-436.87		ТХ
ГИП	Белов	
Н.контр.	Ростунова	
Нах.отв.	Марьянов	
Гл. спец.	Марьянов	
Рук.гр.	Ермакова	
Вед. инж.	Булгачева	
Инженер	Тимова	
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрациклонами @ = 20 л/с	Станция	Лист
	Р	1
		10
Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

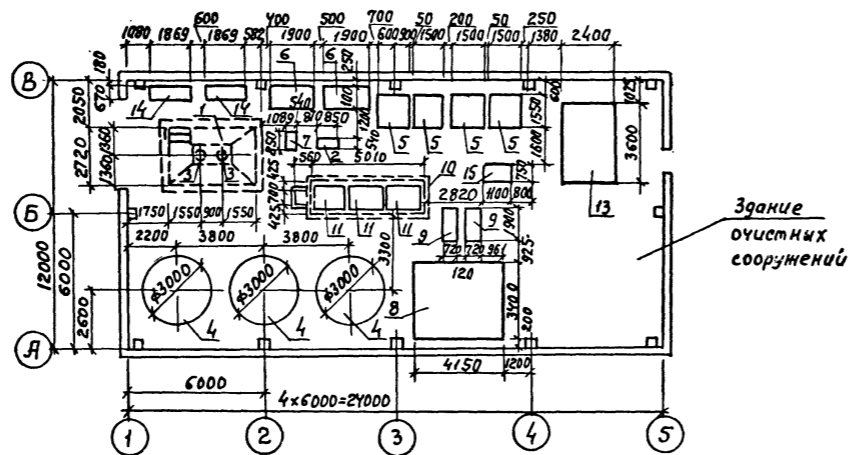
Схемы взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений

Вариант отдельного здания очистных сооружений

Вариант пристройки очистных сооружений к зданию мойки

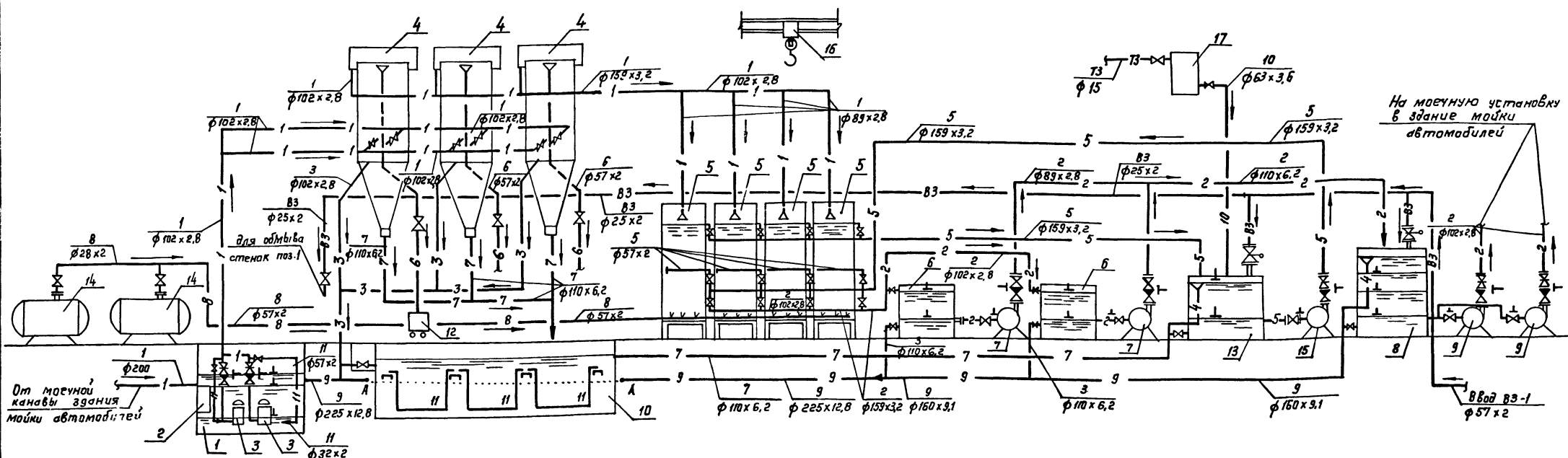


План расстановки технологического оборудования



Шиф. и дата. Подпись и дата. Взам. инв. №

		ТП 902-2-436.87		ТХ	
Привязан	Шиф. Н	ГИП	Белоус	Стация	Лист
		Н. контр.	Марьянков	Р	2
		Нах. отв.	Марьянков	Листов	
		Гл. спец.	Марьянков	очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидrocиклонными $Q = 20 \text{ л/с}$.	
		Рук. гр.	Ермакова	Схемы взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений. План расстановки технологического оборудования.	
		Вед. инж.	Бужичева	ГИПРОАВТОТРАНС	
		Инжен.	Тимова	г. Москва	
		22531-01 5		Копировал Максимова	
				Формат А2	



Экспликация оборудования

Условные обозначения и изображения

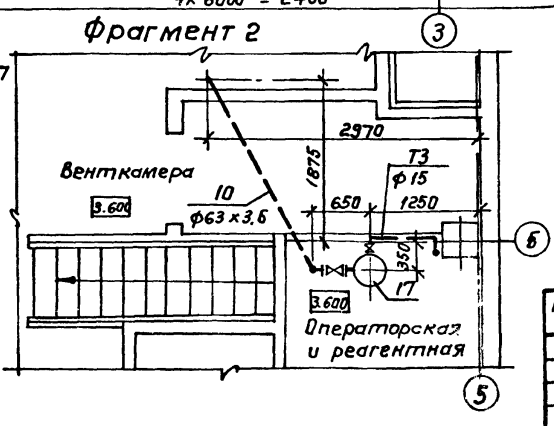
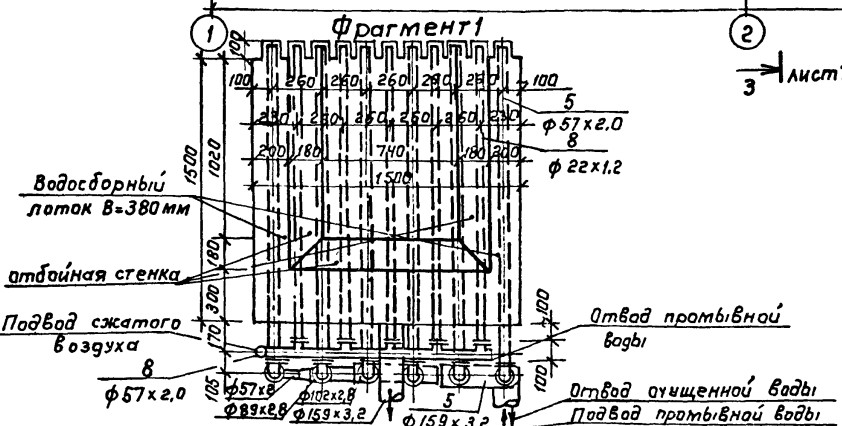
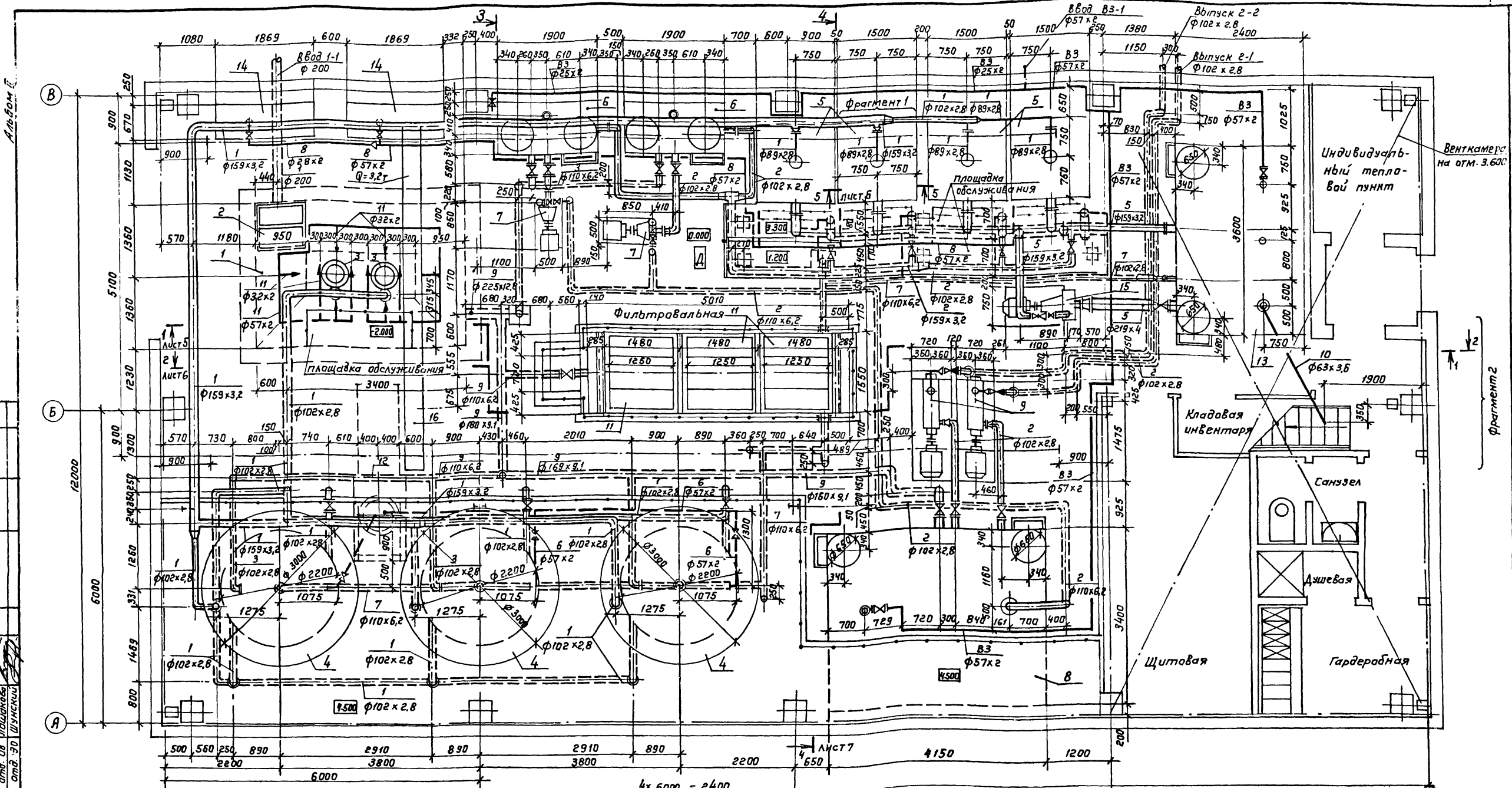
Позиция	Наименование	Количество
1	Приемный резервуар (подземный)	1
2	Контейнер приемный	1
3	Насос для подачи сточной воды на безнапорные гидроциклоны	2
4	Безнапорные гидрациклоны	3
5	Скорые открытые фильтры	4
6	Промежуточная емкость	2
7	Насос для подачи очищенных стоков в резервуар чистой воды	2
8	Резервуар чистой воды	1
9	Насос для подачи очищенной воды на мойку автомобилей	2
10	Осаждающий плотнитель	1
11	Бак для осадка	3
12	Контейнер для нефтепродуктов	1
13	Емкость для приема воды от промывки фильтров	1
14	Компрессор	2
15	Насос для подачи воды на промывку фильтров	1
16	Кран однобалочный Q = 3,2т	1
17	Затворно-расходный бак полиакриламида	1

№ систем	Трубопровод
1	Сточная воды от мойки автомобилей
2	Очищенной воды на мойку автомобилей
3	Сливной
4	Переливной
5	Промывной
6	Нефтепродуктов
7	Осадка
8	Воздуха
9	Технологической канализации
10	Полиакриламида
11	Взмучивания осадка

ТП 902-2-436.87		-ТХ	
ГИП	Белоус	Студия	Лист
Н. контр.	Марионов	Лист	Листов
Нач. отд.	Мартынов	Р	3
Гл. спец.	Марионов	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 20 л/с	
Рук. гр.	Ермакова	Технологическая схема очистки сточных вод	
Вед. инж.	Булычева	ГИПРОАВТОТРАНС	
Инжен.	Титарев	г. Москва	

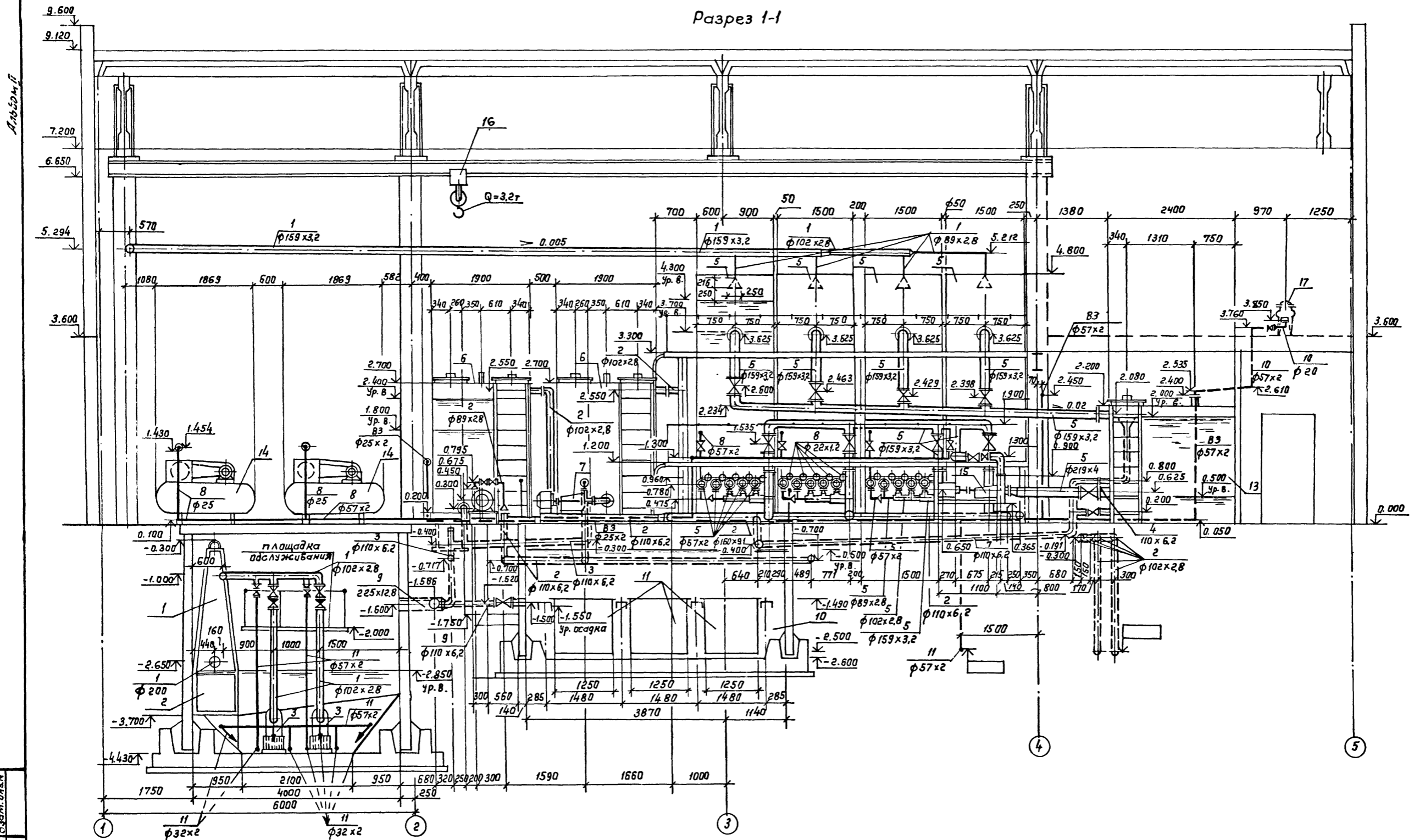
ИЗМ. № 1 техн. Подпись и дата

Науч. отд. АСО Устинов В.И.
 Науч. отд. АСО Устинов В.И.
 Науч. отд. АСО Устинов В.И.
 Науч. отд. АСО Устинов В.И.
 Науч. отд. АСО Устинов В.И.
 Науч. отд. АСО Устинов В.И.
 Науч. отд. АСО Устинов В.И.
 Науч. отд. АСО Устинов В.И.



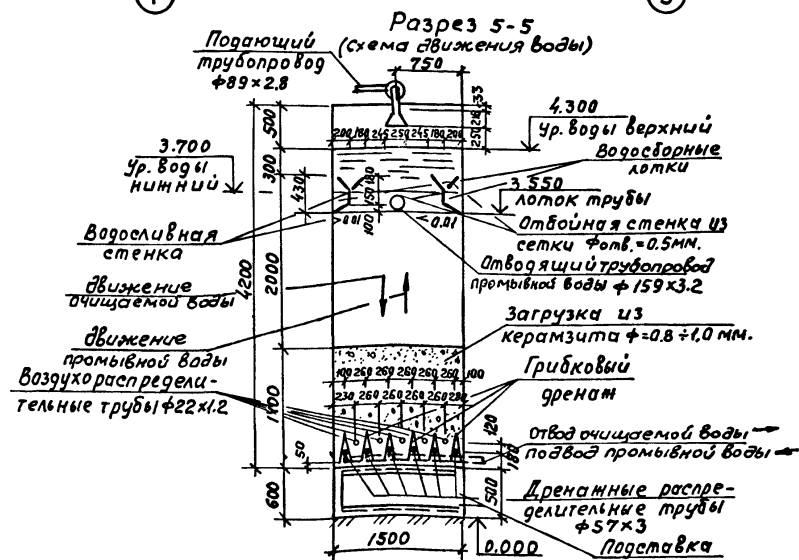
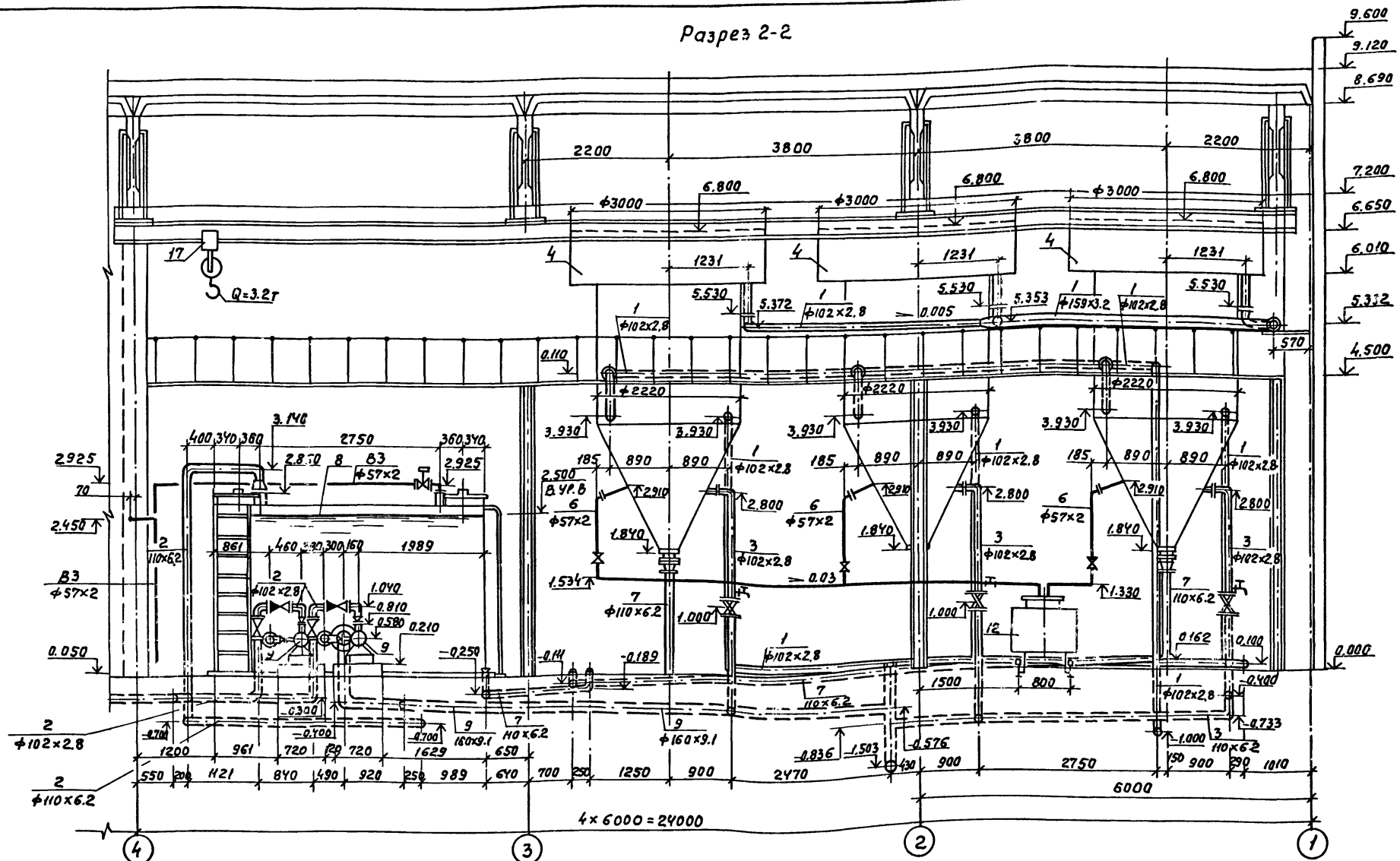
ТП 902-2-436.87 -ТХ			
ГИП Белорус Н. контр. Марионков Науч. отд. Мартынов Гл. спец. Марионков Рук. гр. Ермолова Зед. инж. Быльничева Ст. инж. Черткова	Очистные сооружения для сточных вод от мойки авто- модулей с безнапорными гидроциклонами Q=20л/с	Стадия Лист Листов Р 4	План на отм. 0.000. Фрагменты 1 и 2 ГИПРАВТОТРАНС г. Москва
План на отм. 0.000. Фрагменты 1 и 2			
Копировал Камнаба 22534-01 7 формат А2			

Разрез 1-1



		ТП902-2-436.87		-ТХ			
Приказ:		Гип Белуч					
		Н.контр. Марюк					
		Нач.отд. Мартынов					
		Гл. спец. Марюк					
		Рук.гр. Ермакова					
		Вед. инж. Бультева					
		Ст. инж. Чертук					
		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидротурбинами Q=20 л/с			Стация	Лист	Листов
		Разрез 1-1			Р	5	
		ГИПРОАВТОТРАНС			г. Москва		

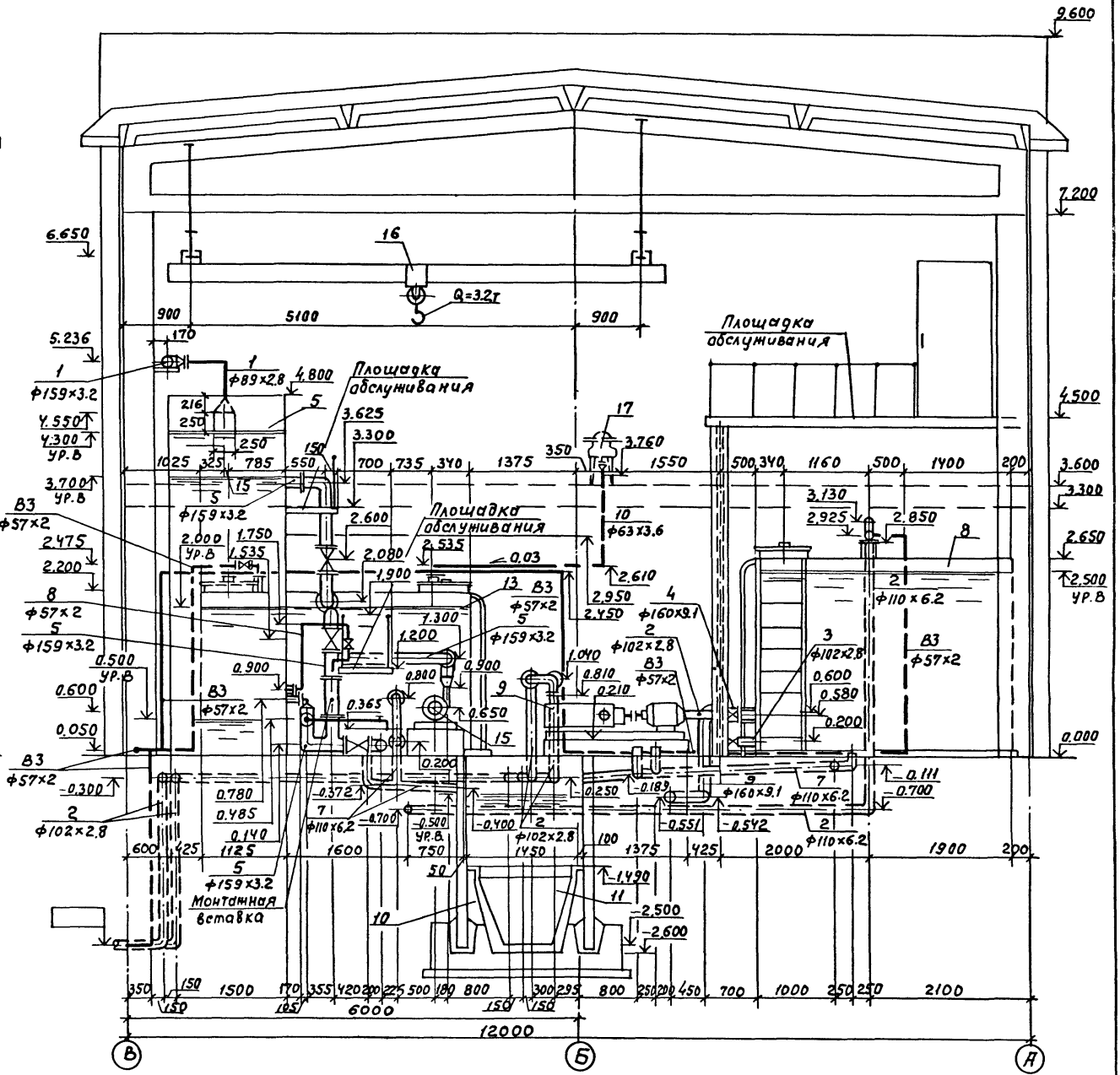
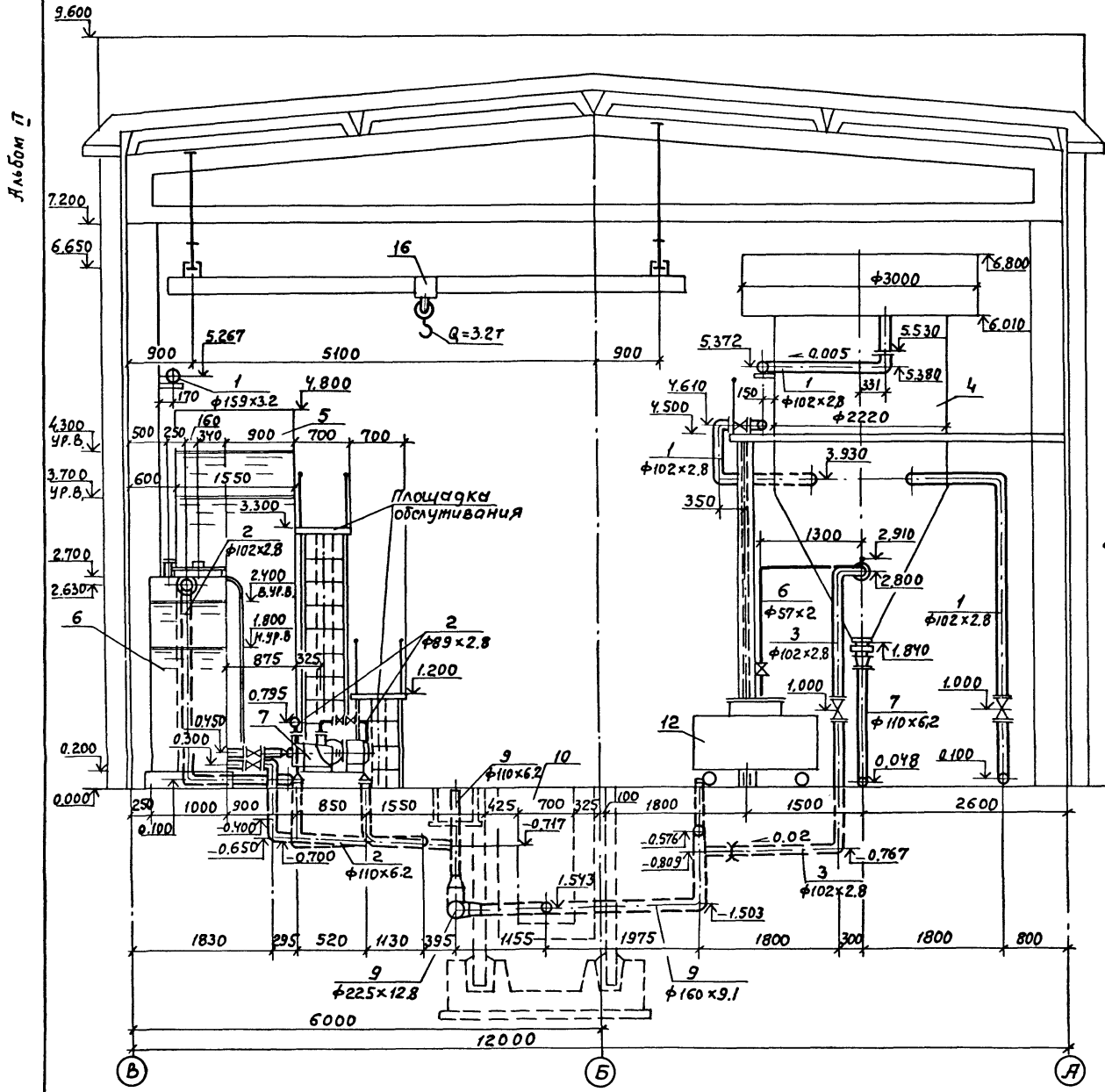
Разрез 2-2



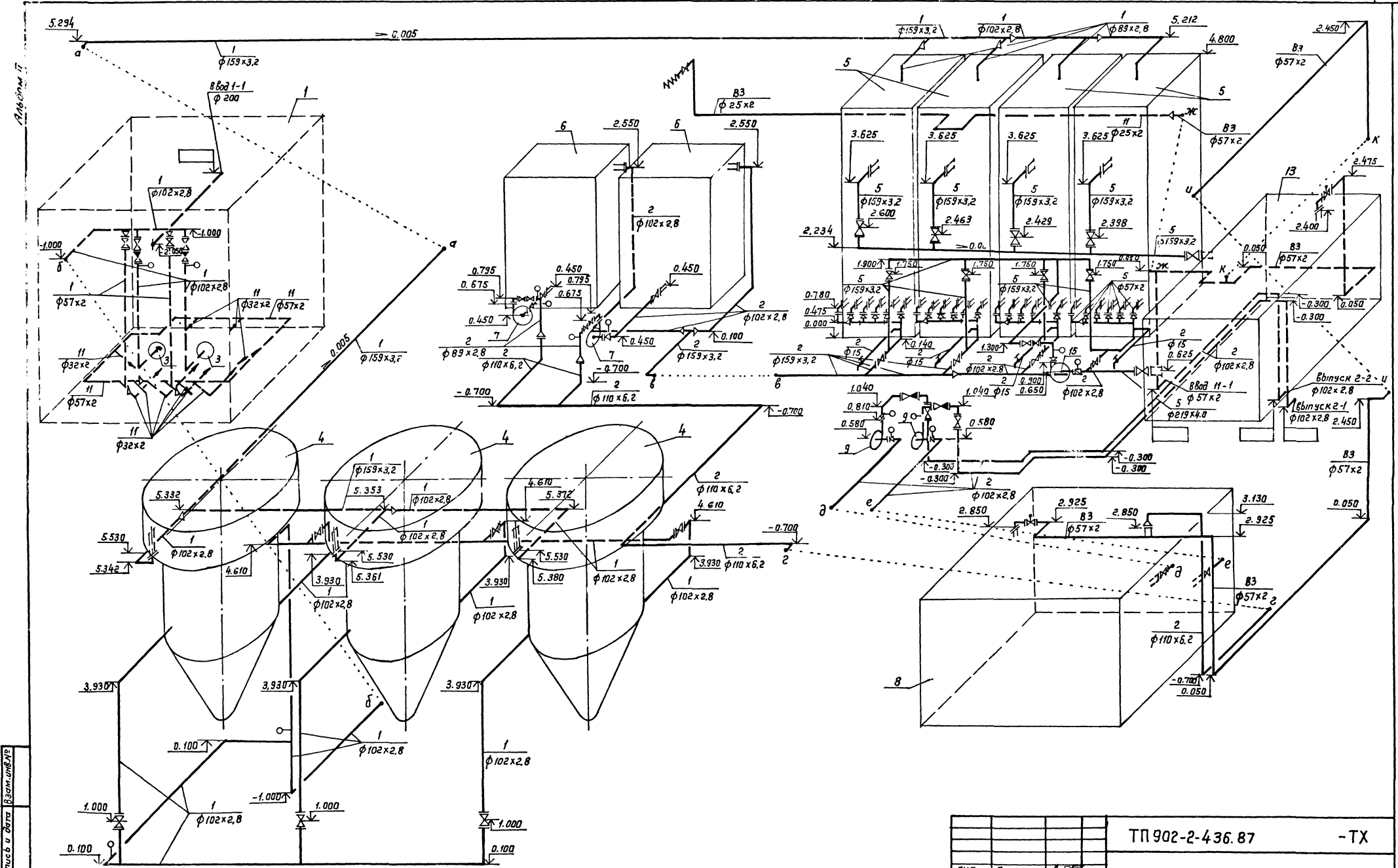
		ТП 902-2-436.87		ТХ	
Гипр. Белорус		И.контр. Марюков		Лит	
Науч.отд. Мартынов		Л.специ. Марюков		Лист	
Рук.гр. Ермакова		вед.инж. Буличева		Листов	
ст.инж. Чертков		Разрезы 2-2, 5-5		Р 6	
ИНВ.Н		ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва	

Разрез 3-3

Разрез 4-4



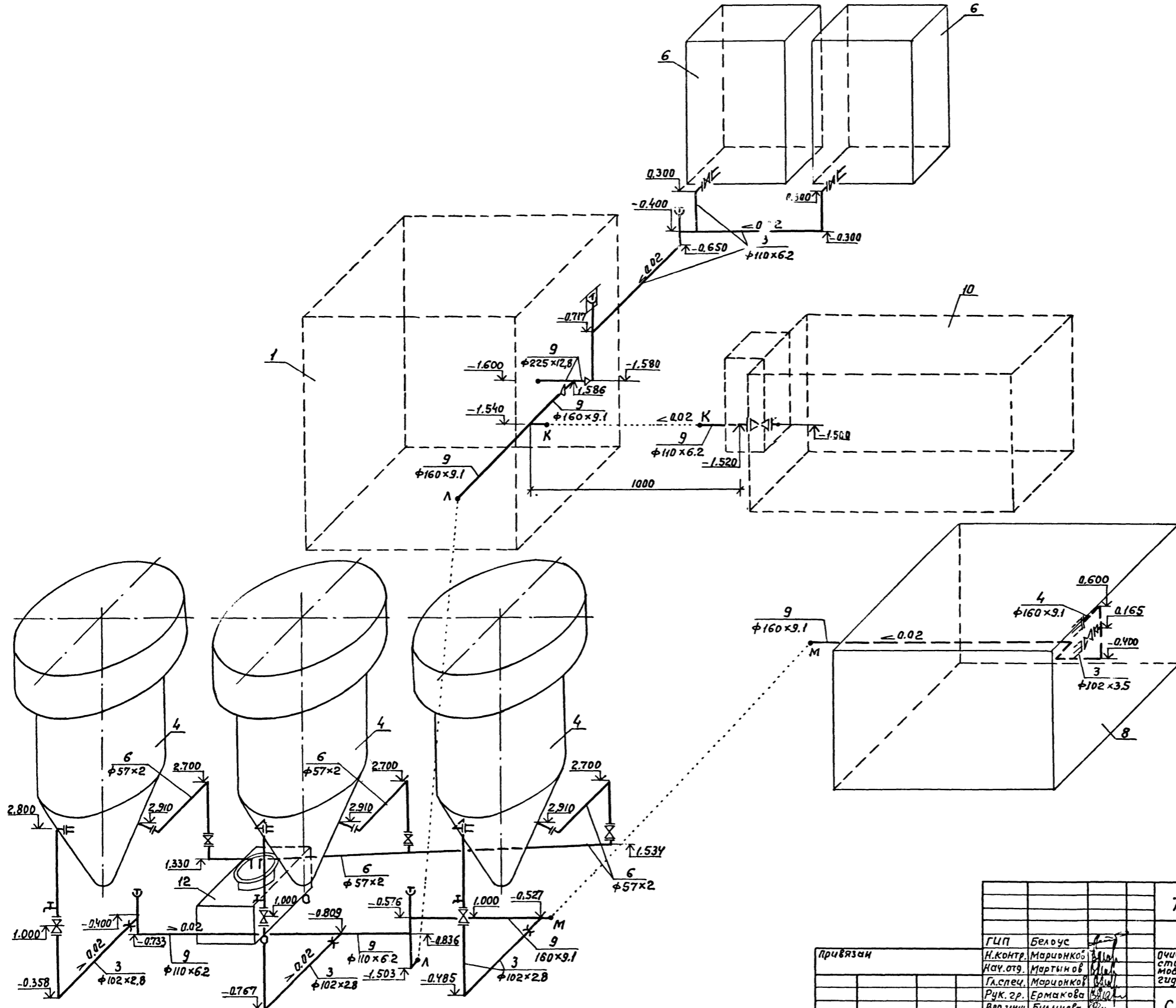
		ТП902-2-436.87		ТХ	
Гип	Белоус	Очетные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрочистками Q=20 л/с.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Марионков		Р	7	
Нач. отд.	Мартынов		Разрезы 3-3, 4-4		
Гл. спец.	Марионков		ГИПРОАВТОТРАНС		
Рук. гр.	Ермакова		г. Москва		
Вед. инж.	Бучычева				
Ст. инж.	Черток				
Привязки		22534-01 10		Копировал Максимов	
ИМВ. №				Формат А2	



Лист № 01. Подпись и дата. Взам. инв. №

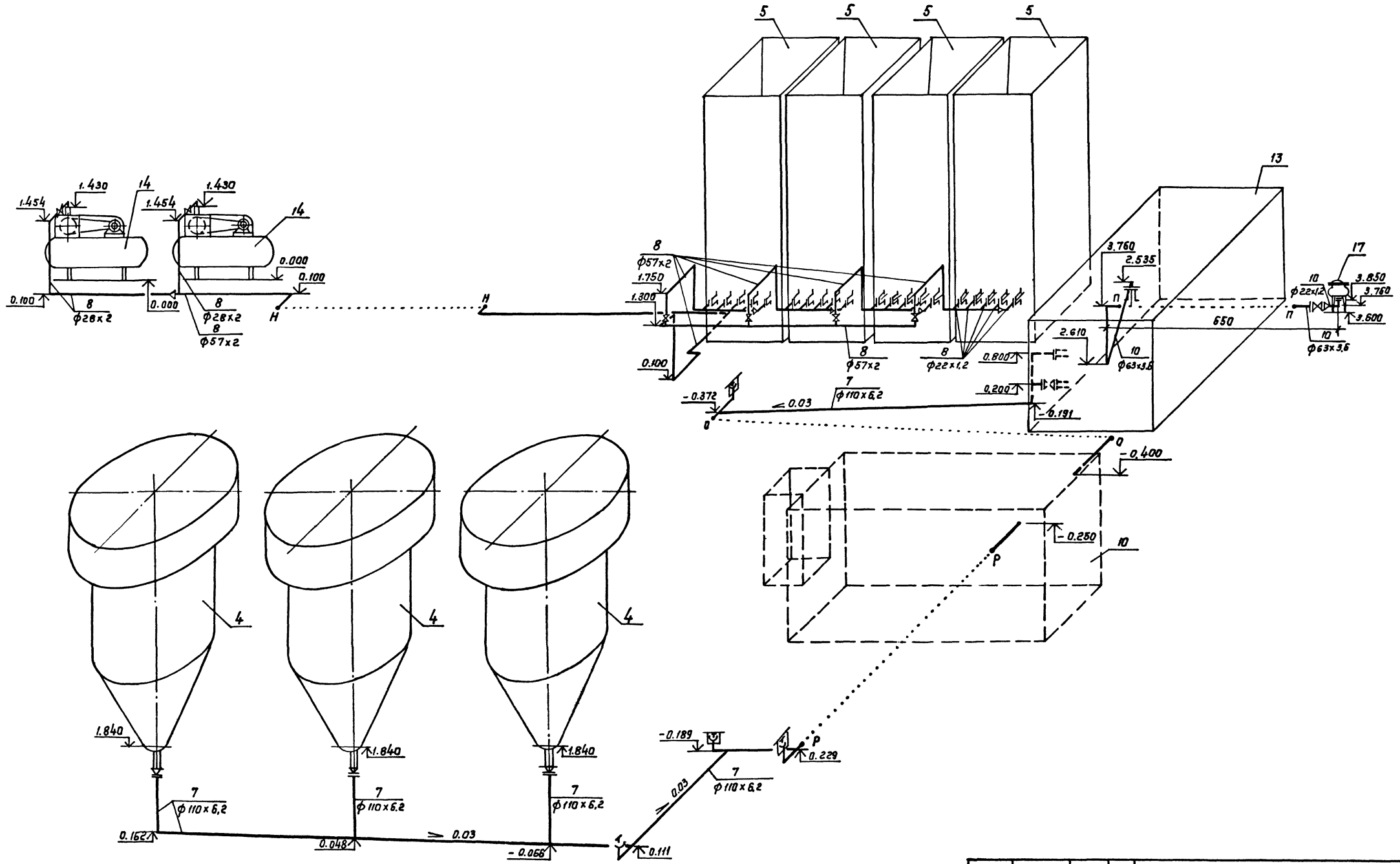
		ТП 902-2-436.87		-ТХ	
Гип	Белож	Очистные сооружения для сточных вод от рыбы автомобиля с безнапорными гидрочаконами Q = 20л/с		Станд.	Лист
Нах. отд.	Маршкова			Р	8
Н.контр.	Маршкова				
П.спец.	Маршкова				
Рук. гр.	Ермакова				
Вед. инж.	Будьчьева				
Ст. инж.	Чертова				

Привязан	
Инв. №	



		ТП 902-2-436.87	ТХ
ГЦП	Белоус		
Н.контр.	Маринков		
Науч.отд.	Мартынов		
Гл.спец.	Марюкков		
Рук.гр.	Ермакова		
Вед.инж.	Булмачева		
Ст.инж.	Черток		
		Очистные сооружения для сточных вод от мойки авто- мобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с.	Стадия Лист Листов Р 9
		Схемы систем 3,4,6,9	ГИПРОАВТОТРАНС Г.МОСКВА

Привязки	
ЧНВ. №	



Лист № 12. Плановый и продольный разрезы

		ТП 902-2-436.87		ТХ	
Гипрострой		Гипрострой		Гипрострой	
Инж. конст. Маршанов В.И.		Инж. конст. Маршанов В.И.		Инж. конст. Маршанов В.И.	
Инж. спец. Маршанов В.И.		Инж. спец. Маршанов В.И.		Инж. спец. Маршанов В.И.	
Инж. гр. Ермолова В.И.		Инж. гр. Ермолова В.И.		Инж. гр. Ермолова В.И.	
Инж. Бульчова В.И.		Инж. Бульчова В.И.		Инж. Бульчова В.И.	
Ст. инж. Уваров В.И.		Ст. инж. Уваров В.И.		Ст. инж. Уваров В.И.	
Привязан		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомашин с безнапорными гидротранспортирующими		Стация Лист Листов	
Лист №		Схемы систем 7, 8, 10		Р 10	
		ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Планы на отм. 0.000; 3.600.	
	Схемы систем В0, Т3, К1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.304-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-2-436.87 ВК С0	Спецификация оборудования систем водопровода и канализации	
ТП 902-2-436.87 ВК ВМ	Ведомость потребности в материалах систем водопровода и канализации	

Общие указания

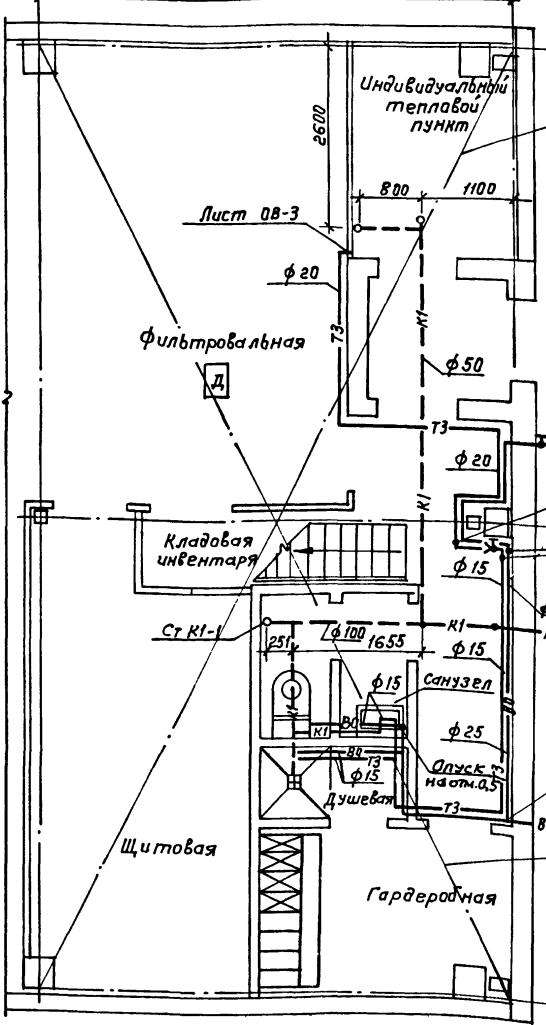
1. Проект выполнен на основании СНиП 2.04.01-85
2. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации приведены в таблице.

Наименование системы	Потребный напор на входе м	Расчетный расход			Установленная мощность электровыключателей кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с		
I Водопровод				0,41		
хозяйственно-питьевая						
а) хозяйственно-питьевые нужды	15	0,100	0,04	0,21		
б) принятие душа		0,375	0,50	0,20		
в) мойка пола		0,43	0,43	0,20		Раздел тх
II Горячее водоснабжение	15		0,29	0,28		
III Канализация						
а) бытовые стоки		0,475	0,54	0,16		

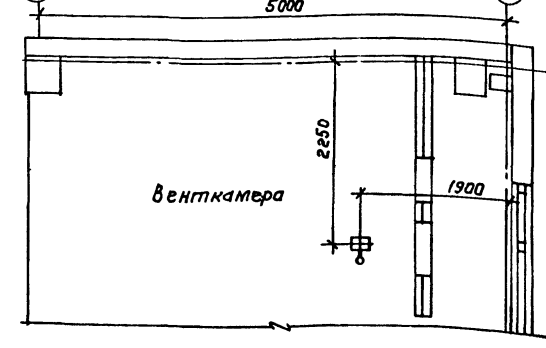
3. Расходы питьевой и подпиточной воды учитываются общеплощадочными водометрами автотранспортного предприятия.
4. Стальные трубопроводы прокладываются открыто с уклоном 0,005 к приборам и местам спуска и окрашиваются масляной краской за 2 раза.
5. Расходы на мойку пола в часовые и секундные расходы не включаются, как не совпадающие по времени.

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 *И.А.Белоз*

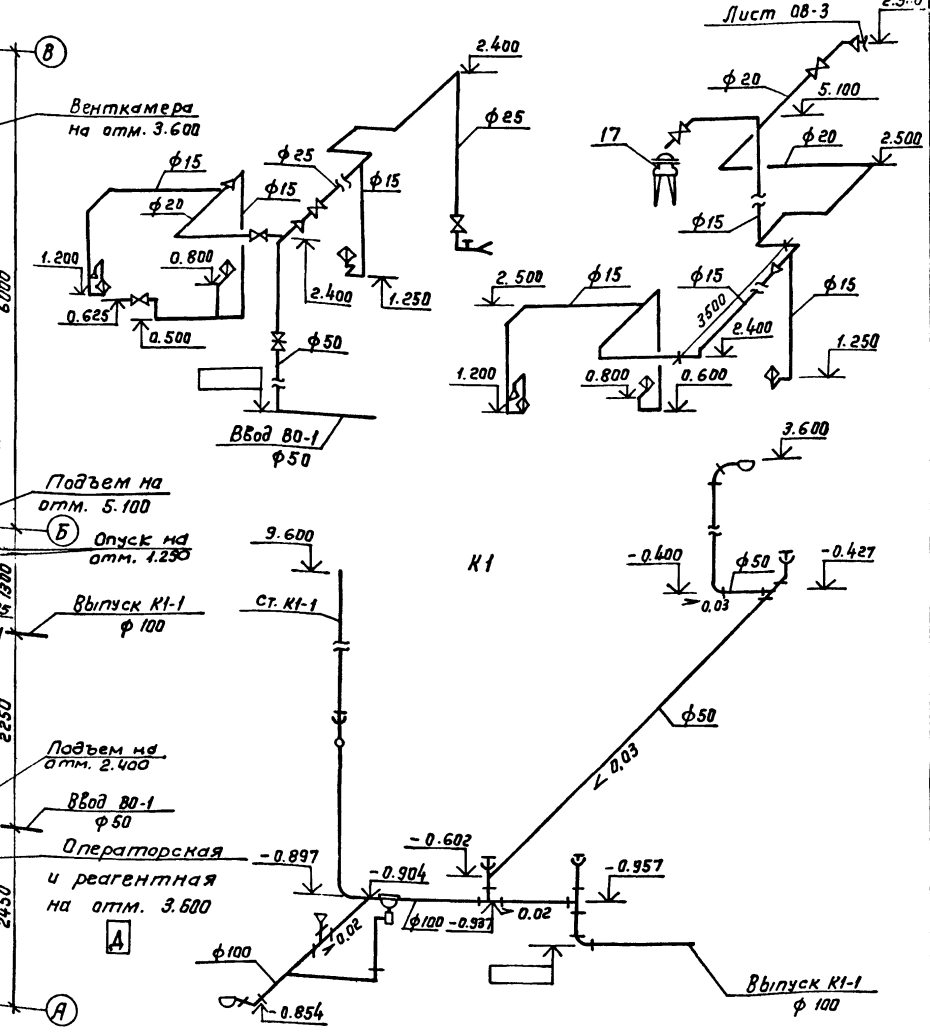
План на отм. 0.000
6000



План на отм. 3.600
5000



В0 Т3



Привязан			
Инв. №			
ТП 902-2-436.87		ВК	
ГИП Белоз	И. контр. Ростунова	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомашин с безнапорными гидрочиканками Q = 20 л/с	Стандия Лист Листов
Науч. атд. Мартынов	Инж. гр. Ермаков	Общие данные	Р 1
Инж. гр. Булычева	Инж. Титова	Планы на отм. 0.000; 3.600. Схемы систем В0, Т3, К1.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Отопление. Теплоснабжение и вентиляция. Планы на атм. 0.000 и 3.600. Фрагмент 1.	
4	Схемы узла управления, системы отопления, теплоснабжения установки П1, систем вентиляции П1, В1... В3, ВЕ1... ВЕ5	
5	Установки систем П1, В3	

Ведомость сыловочных и прилагаемых документов Начало

Обозначение	Наименование	Примечан.
<u>Сыловочные документы</u>		
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-12, вып. 01-15	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3.5 до 125 тыс. м ³ /ч	
4.904-69	Детали креплений санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок.	
5.903-2 вып. 01	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
5.904-1 вып. 014.12	Детали креплений воздухопроводов	
5.904-4	Двери и молки для вентиляционных камер.	
5.904-38	Глубкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	
	Узлы прохода общего назначения	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР.	

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

Главный инженер проекта *[Подпись]* /А.А. Белов

Окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
5.904-13 вып. 1-2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.	
7.903.9-2 вып. 1,2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
4.903-10 вып. 8	Грязевики абонентские	
1.459-7 вып. 3	Покрвтия зданий с крышными вентиляторами. Рабочие чертежи комплектующих изделий для установки вентиляторов	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. ТНПР	
ЗК4-2-75 зк4-3-75	Приборы для измерения и регулирования температуры	
Группа 7	Установка закладных конструкций	
Сборник 50	приборах и оборудовании.	
Главмонтажавтоматика	Узлы и детали	
Монтажные черт.	Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании	
тежи	Узлы и детали	
ЗК4-46-76	Установка закладных конструкций	
Группа 8	на технологическом оборудовании и трубопроводах	
Сборник 25	Узлы и детали.	
Главмонтажавтоматика		
Монтажные чертежи.		
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП	08.50	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции.
ТП	08.8М	Ведомость потребности в материалах для систем отопления и вентиляции

Общие указания

1. Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами СНиП 2.04.05-86 СН и П II-92-76, СНиП II-3-79*, СН и П 3.05.01-85.
2. Проект предусмотрен для условий строительства в климатических районах с расчетной зимней температурой минус 20°С, минус 30°С, минус 40°С.
3. Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты: - в гардеробе 23°С, фильтробальной 16°С, щитовой 16°С, операторской 16°С, в душевых 25°С.
4. Отопление и вентиляция, показаны для двух вариантов. в железобетонных конструкциях и с несущими кирпичными стенами.
5. Источником тепла являются внутриплощадочные сети предприятия.

6. Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения принята перегретая вода с параметрами 150° - 70°С.
7. Горячее водоснабжение осуществляется от внутриплощадочных сетей предприятия.
8. Воздуховоды систем вентиляции выполняются из листовой кровельной стали ИСН и П 2.04.05-86 приложение 19) с покрытием изнутри грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 за один раз и окраской снаружи масляной краской за 2 раза.
9. Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения установок выполнить из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-76*, участки присоединения нагревательных приборов и арматуры на резьбе изготовить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*
10. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения калориферов окрасить по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 с последующей окраской БТ-177 по ГОСТ 5631-79* за 2 раза.
11. Трубопроводы теплоснабжения калориферов и в тепловом пункте диаметром до 50 мм изолируются минераловатным в аплетке марки 200Т36-1695-79 8=30мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ ТУБ-11-145-80 согласно серии 7.903.9-2.1-13.42.
12. От поддонов крышных вентиляторов для спуска конденсата предусмотреть трубопровод ф15 мм, опустив его на высоту 1.0 м от пола.
13. Монтаж отопительно-вентиляционных установок производить согласно СН и П 3.05.01-85
14. Для монтажа оборудования систем отопления и вентиляции используются края однобалочный Q=32т ГОСТ 15150-69, предназначенный для технологических нужд предприятия.

Привязан:		
Инв. №		
ТП 902-2-436.87		0В
ГИП	Белорус	
И.контр.	Рос.унив.	
И.уч.отв.	Лашаева	
П.спец.	Бедеров	
Рук.гр.	Морозов	
Инжен.	Морозов	
Детальные сооружения для стачных баг от мойки авто-мобилей с безнапорными трубопроводами Q=50л/с		Стация Лист Листов
Общие данные (Начало)		Р 1 5
		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

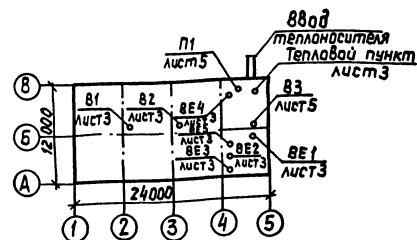
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель		Воздухогреватель				Примечание									
				Тип, исполнение по вазыло защите	№	л, м ³ /ч	ρ, кг/м ³	л, од/мин	Тип, исполнение по вазыло защите	№	л, од/мин	Тип	№		Кол	Т-ра нагрева, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Δt, по (кВт) (ккал/ч)					
П1	1	Фильтровальная, щитовая, операторская и режентная гардеробная		ЭЛКП 25105-29	ВЦ4-75	5	1	№6	6635	800 (80)	1425	4А90Л4	2,2	1435	КСКЭ	10	2	-9,5	16	56530 (748730)	35 (3,5)	-20°C	
															КСКЭ	10	2	-19	16	77580 (102920)	35 (3,5)	-30°C	
															КСКЭ	10	2	-28	16	78400 (104800)	35 (3,5)	-40°C	
В1	1	Фильтровальная	крышный	ВКР	4	1		3100		910	4А71А6	0,37	910										система работает в летний период
В2	1	Фильтровальная	крышный	ВКР	5	1		6000		915	4А80А6	0,75	915										
В3	1	Гардеробная (от шкафов)	ВЦ4-75	2,5	1	ПрФ		330	150 (16)	1380	4АА50А4	0,06	1380										
ВЕ1	1	Самуэлы						150															Декоратор ст. 210000000029
ВЕ2	1	Щитовая						150															Декоратор ст. 210000000029
ВЕ3	1	операторская и режентная						360															Декоратор ст. 210000000029
ВЕ4	1	Тепловой пункт						60															Декоратор ст. 210000000029
ВЕ5	1	кладовая инвентаря																					

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

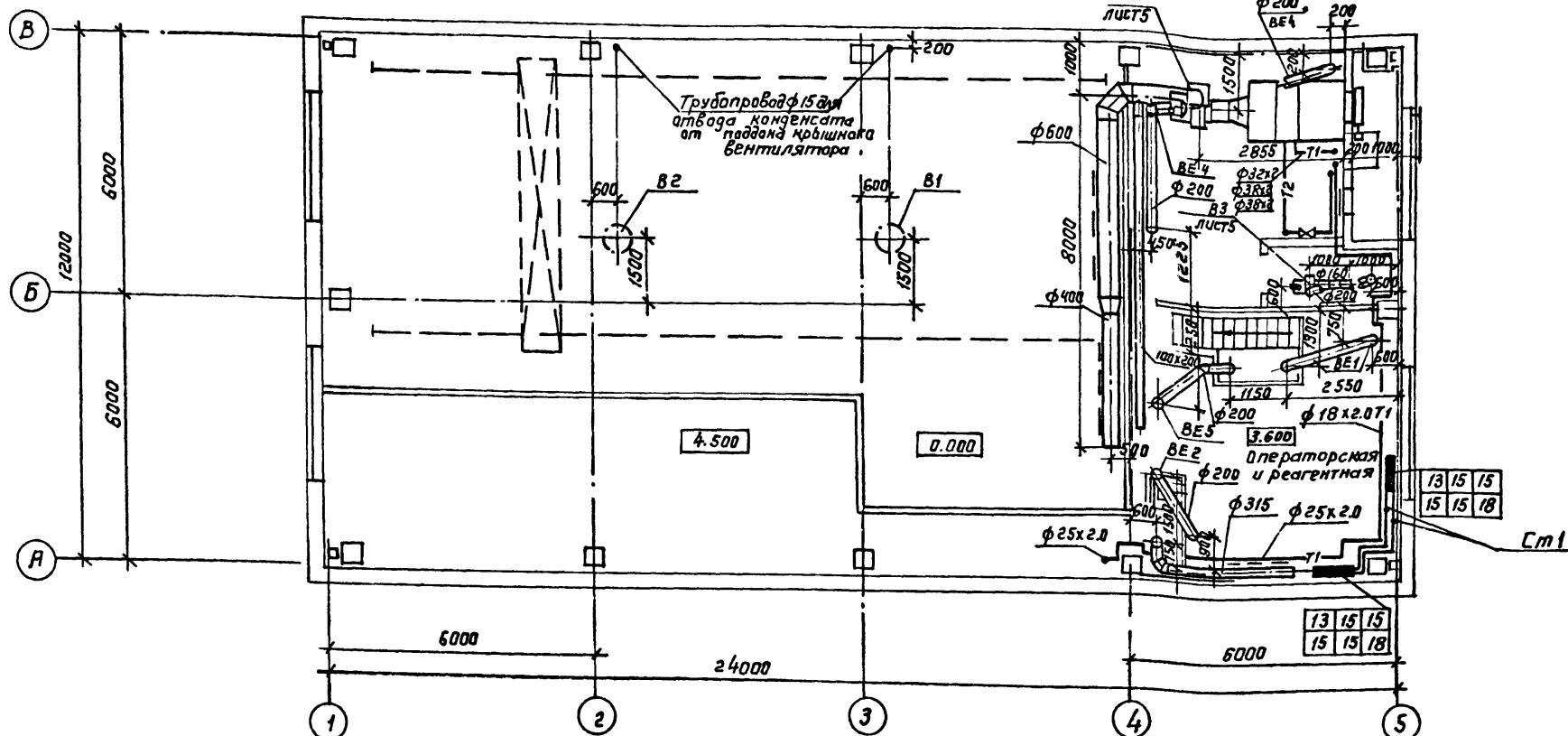
Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Период года при t н, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателя
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безапорными гидроциклантами Q=20 л/с							
В железобетонных конструкциях	29790	-20	41980	56530	20880	119390	3,38
			36190	48730	18000	102920	
		-30	55490	77580	20880	153950	3,38
			47840	66880	18000	132720	
		-40	62180	97530	20880	180590	3,38
			53605	84080	18000	155685	
Снесущими кирпичными стенами	27840	-20	48545	56530	20880	125955	3,38
			41850	48730	18000	108580	
		-30	57205	77580	20880	155755	3,38
			49390	66880	18000	134270	
		-40	72865	97530	20880	191275	3,38
			62815	84080	18000	164895	

План - схема

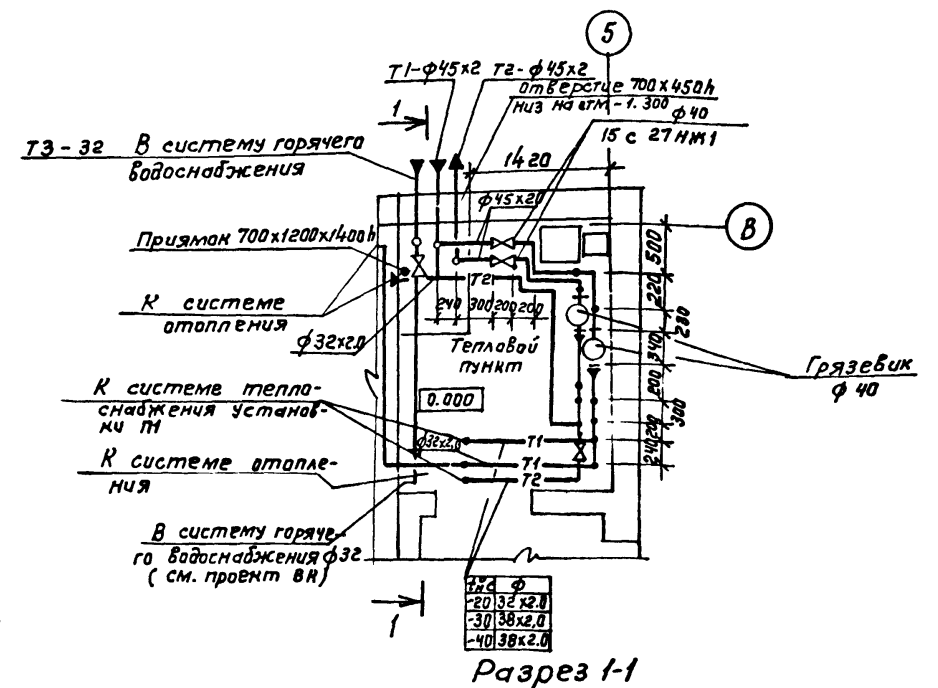


Т П 902-2-436.87		08
ГПП	Белорус	И.Т.
И.контр.	Ростунова	И.Т.
И.контр.	Лашковода	И.Т.
И.спец.	Бедеров	И.Т.
И.н.ж.	Торжкович	И.Т.
И.н.ж.	Торжкова	И.Т.
Приложения:		
И.н.ж. И		
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безапорными гидроциклантами Q=20 л/с		Лист Листов
Общие данные (окончание)		Р 2
Гипроветтранс г. Москва		

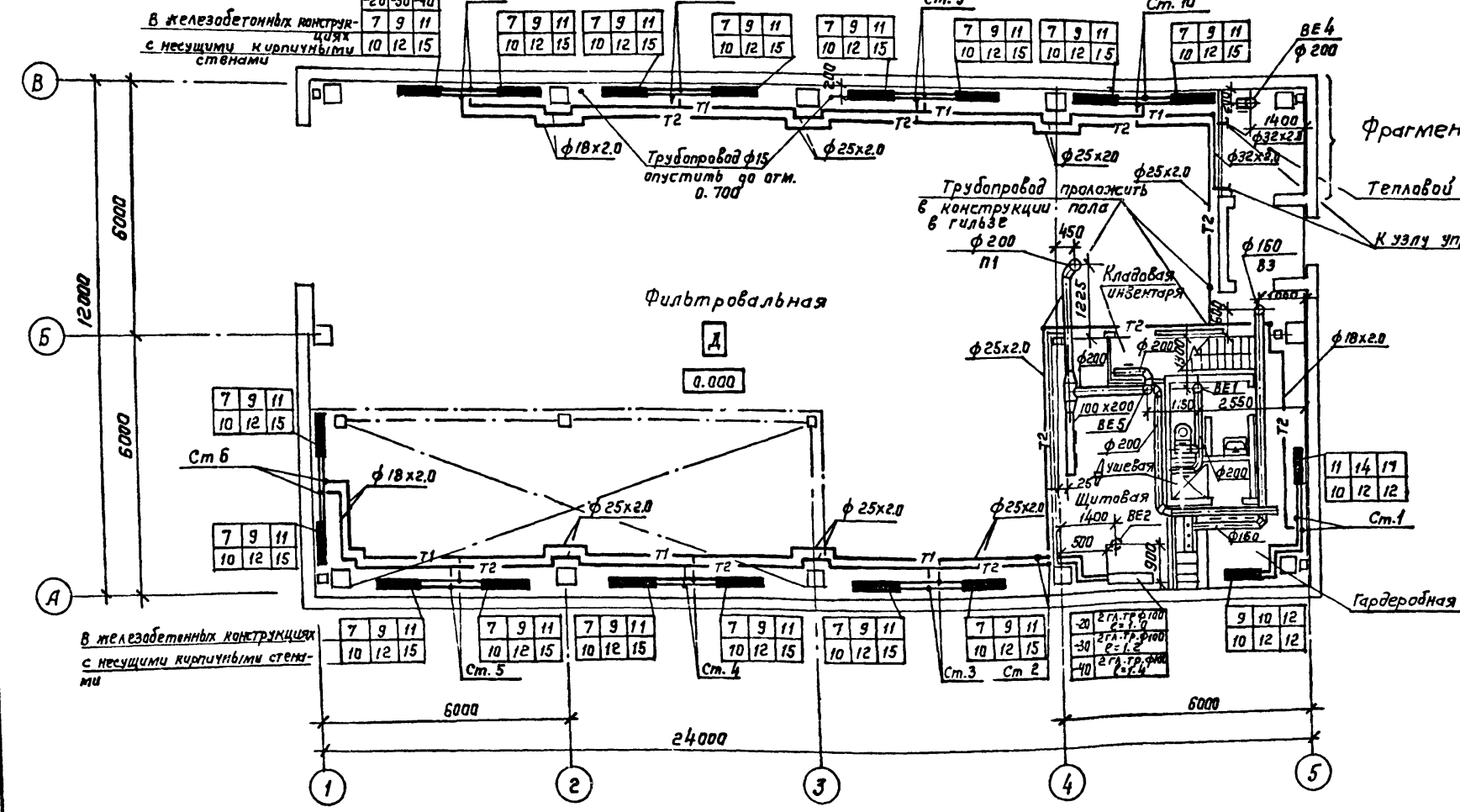
План на отгм. 3.600



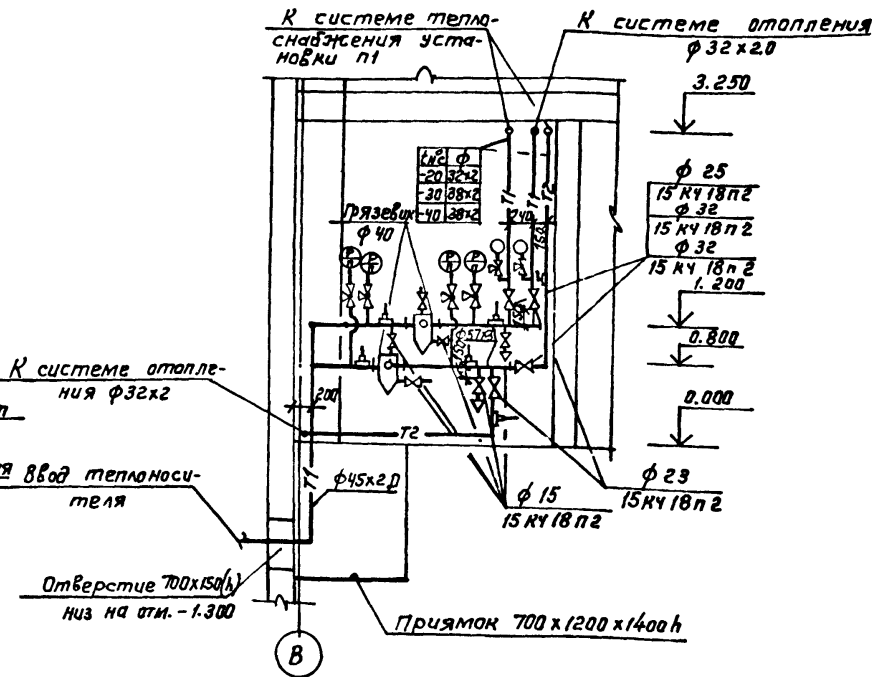
Фрагмент 1



План на отгм. 0.000



Фрагмент 1



Шифр проекта / Подпись и дата / В зам. инж. / Инж. отгм. П.О. Шульский / Инж. отгм. В.К. Мартьянов / Инж. отгм. В.К. Мартьянов / Инж. отгм. В.К. Мартьянов

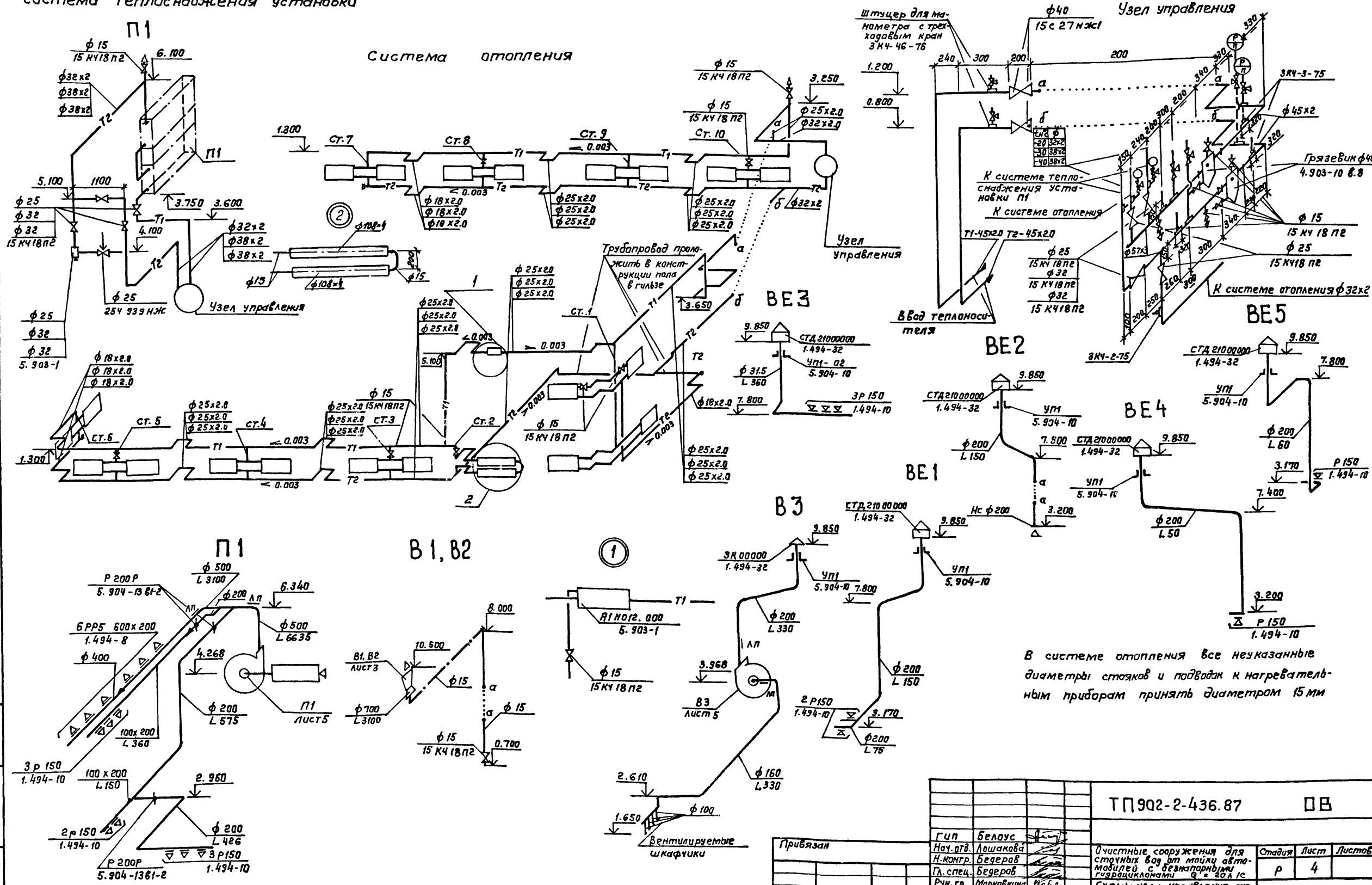
Привязан:

ТП 902-2-436.87		08
ГИП	Белоус	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрциклонами Q=20 л/с
Нач. отд.	Лешаева	
Н. контр.	Бедеров	
Гл. спец.	Бедеров	
Руя. гр.	Морозкина	Отопление, теплоснабжение и вентиляция. Планы на отгм. 3.600. Фрагмент 1.
Инж.	Морозкина	
стадия	Лист	Листов
Р	3	3
ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва

Система теплоснабжения установки

Система отопления

Альбом I

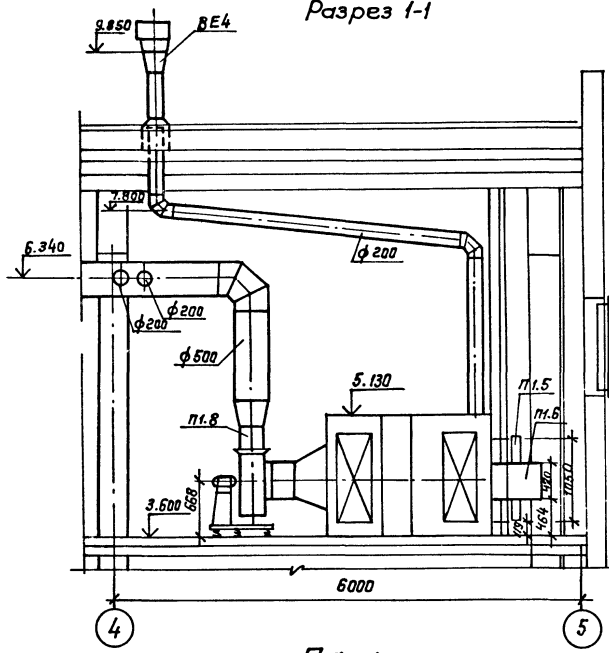


В системе отопления все неуказанные диаметры стояков и подводяк к нагревательным приборам принять диаметром 15 мм

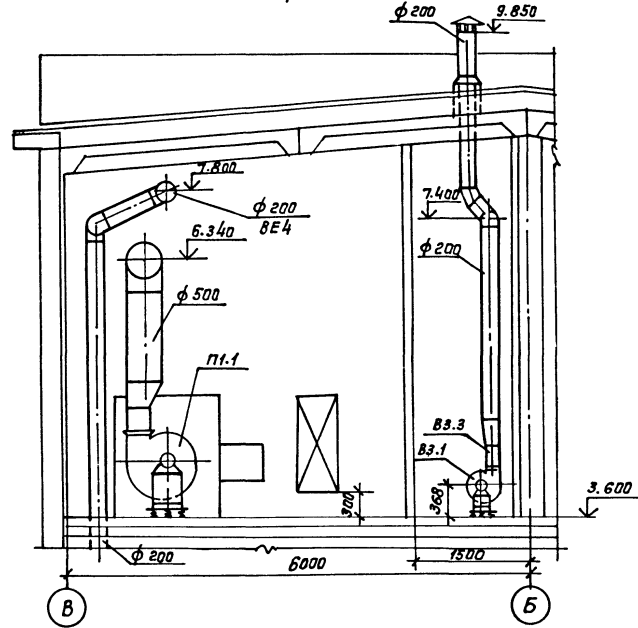
ТП902-2-436.87		ОВ
гип	Белоус	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидростанциями Схемы узла управления системы отопления, теплоснабжения установки П1 систем вентиляции П1, В1...В3, ВЕЗ
Науч.отд.	Лашакова	
Н.контр.	Бедеров	
Тл. спец.	Бедеров	
Рук.гр.	Марковкина	
Инж.	Морозова	
Инв. №		Стадия Лист Листов Р 4
ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва

Альбом И

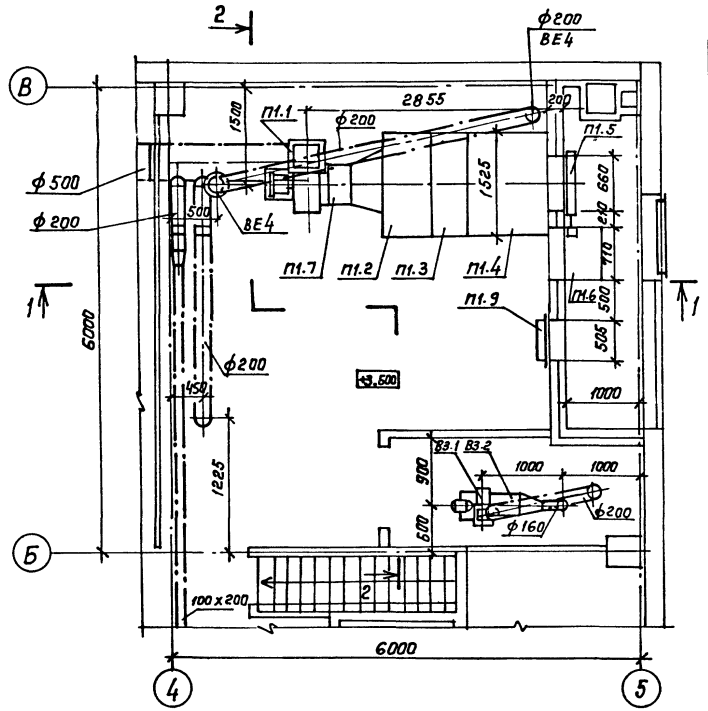
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		п.1 (2 пк 10 левое исполнение)			
п.1	ГОСТ 5976-73*	Агрегат вентиляторный Е 5105-2 ^а компл. а. Вентилятор радиальный ВЦ4-75 И5 исполнение 1, положение Л0° б. Электродвигатель 4А90Л4 1435 об/мин 22 кВт в. Виброизоляция Д040	1	105,5	
п.1.2	5.904-12, вып. 1-1	Секция соединительная А1А180.000	1	237	
п.1.3	5.904-12, вып. 1-15	Секция calorиферная А1А188.000-02 однорядная с calorиферами КСК3-10	1	282	
п.1.4	5.904-12, вып. 1-28	Секция приемная А1А 223.000	1	13 0.5	

окончание					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
п.5	5.904-12, вып. 1-35	Заслонка утепленная КВУ 600x1000 Б с исполнителнм механизмом МЭ0-16/63-0.25-80	1	53.7	
п.6	5.904-12 вып. 1-35	Привод утепленной Заслонки А14М036.000-01 вынесенный в отапливаемое помещение (для $t^{\text{вн}} - t^{\text{кв}}$)	1	112	
п.1.7	5.904-38	Вставка гибкая В00.00-09	1	171	
п.1.8	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-11	1	1.64	
п.1.9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ125x0.5	1	33.6	
B3					
B3.1	ГОСТ 5976-73*	Агрегат вентиляторный Е2.5095-1 компл. а. Вентилятор радиальный ВЦ4-75 И2.5 исполнение 1, положение про б. Электродвигатель 4АА 50А 41380 об/мин 4,06 кВт в. Виброизоляция Д038	1	26	
B3.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-03	1	0,91	
B3.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-03	1	0,86	

ТП 902-2-436.87		QB
Гип Белорус	Нач. отд. Лошакова	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безпарными гидрорациклами Q=20л/с
Н.контр. Бедеров	Инж. Морозова	
Пл. спец. Бедеров		
Рук. гр. Морозова		
Установки систем П, В3		Стация Пист Пистов
		Р 5
ИНВ. №		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

УИВ. №1002/1 Подпись и дата Взам. инв. № 12.11.1983 г. Инв. № 90 Шумской