

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



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 отм. 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 *И.А. Белов*

Окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 902-2-436.87	ТХ.10 Спецификация оборудования технологических систем	
ТП 902-2-436.87	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	Потребная температура, °С	М³/сут.	м³/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.

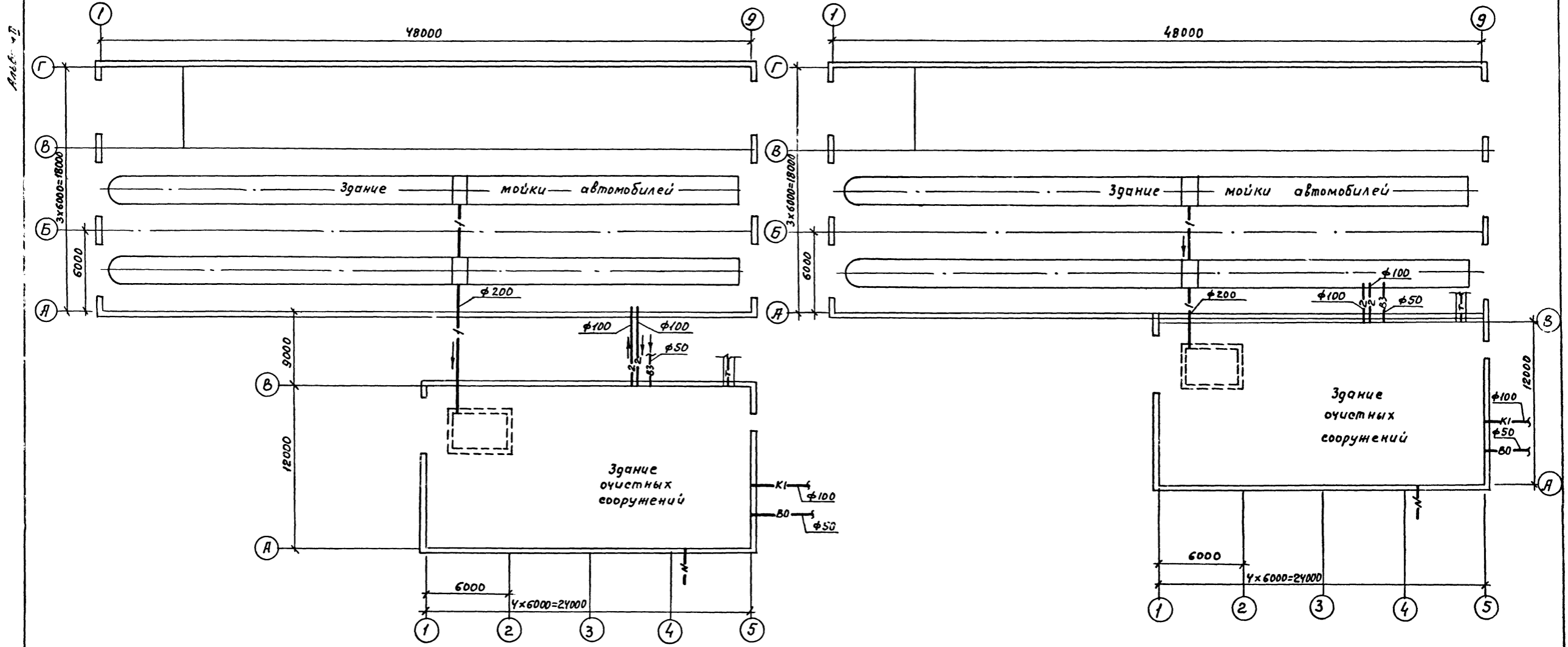
- Окраску трубопроводов, прокладываемых открыто, производить масляной краской за 2 раза.
- Вариант типового проекта с несущими кирпичными стенами в части технологии решается аналогично данному проекту.
- Опробный лист по оборудованию поз. 17 выполнен и включен в раздел спецификаций.
- В проекте использованы 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. №		
ТП 902-2-436.87		ТХ
ГИП	Белов	
Н.контр.	Ростунова	
Нах.отв.	Марьянов	
Гл. спец.	Марьянов	
Рук.гр.	Ермакова	
Вед. инж.	Булбуева	
Инженер	Тимова	
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрациклонами @ = 20 л/с		Станция Лист Листов Р 1 10
Общие данные		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

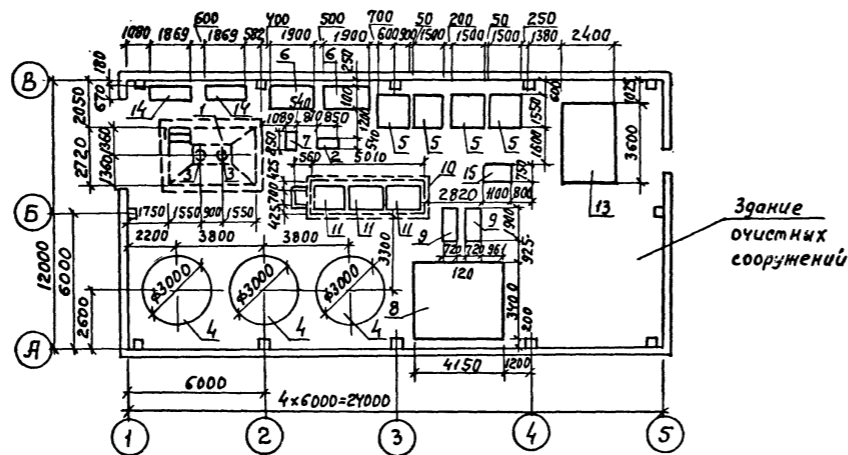
Схемы взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений

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		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	

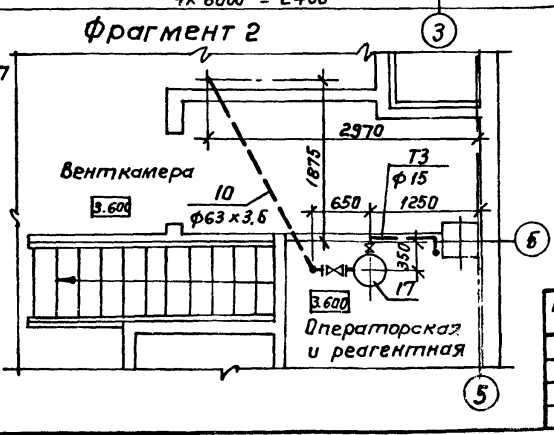
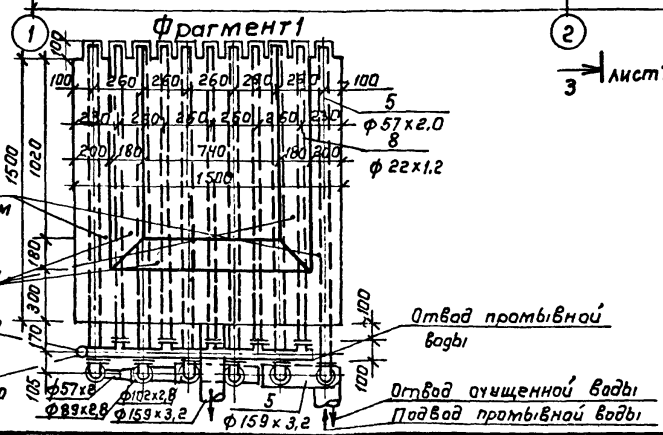
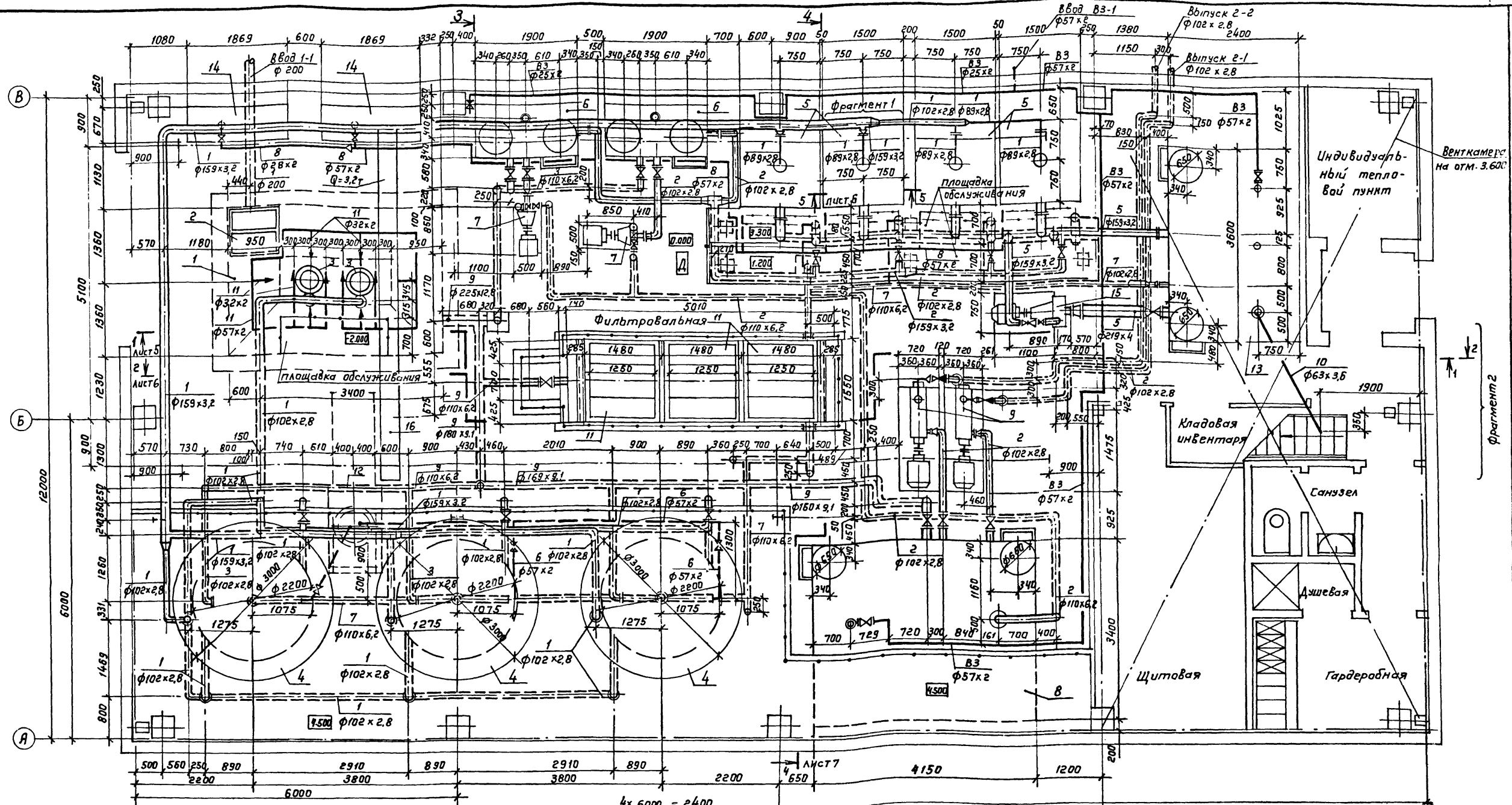


Альбом 1

Науч. отд. АСУ Устинов В.И. (подпись)

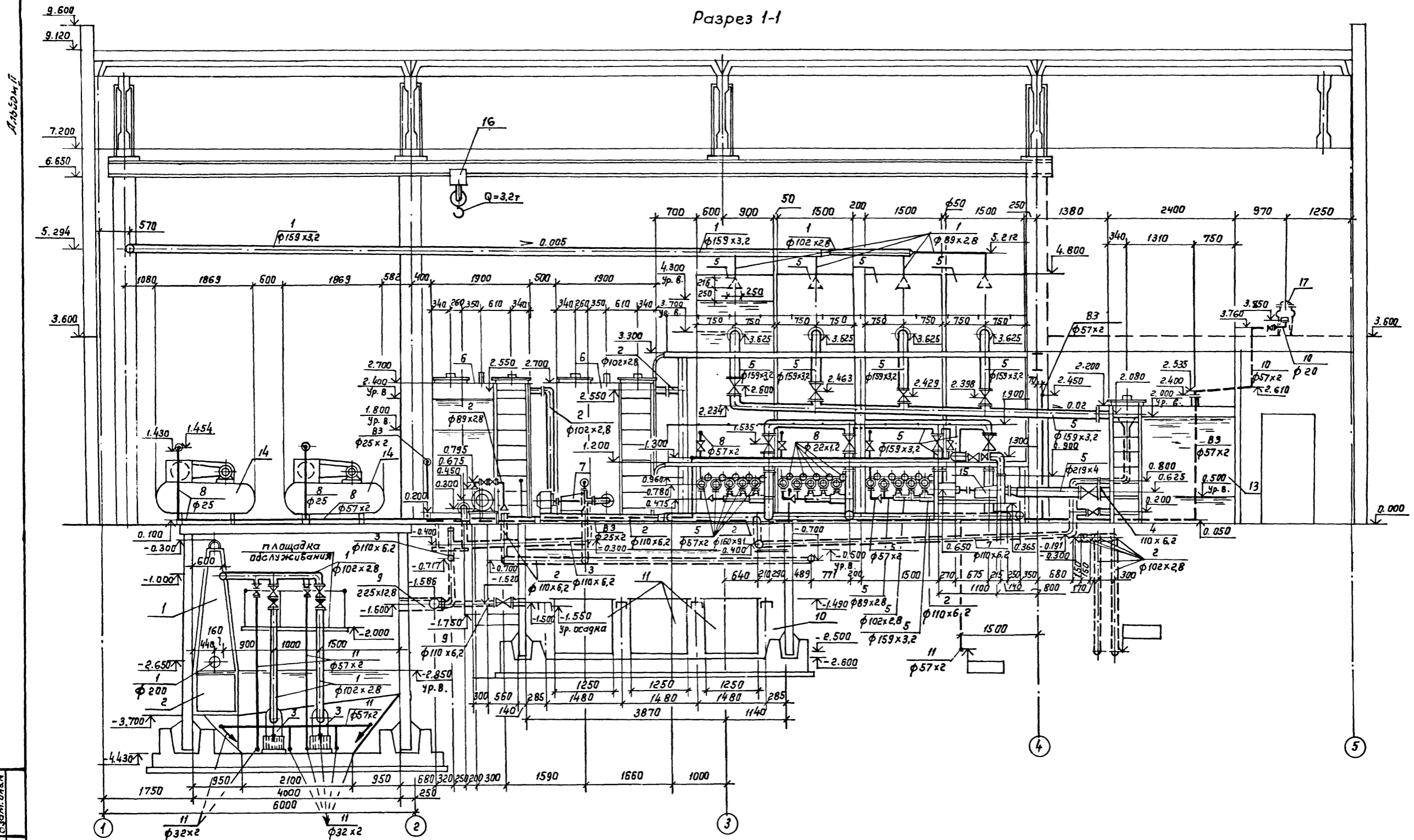
Науч. отд. АСУ Устинов В.И. (подпись)  
Науч. отд. АВ (подпись)  
Науч. отд. АВ (подпись)  
Науч. отд. АВ (подпись)

ИМБ. № 1011. Подпись и дата (подпись)  
ИМБ. № 1011. Подпись и дата (подпись)



Привязан:		ТП 902-2-436.87 -ТХ	
ИМБ. №:	Гип Белорус	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомашин с дезнапорными гидроциклами Q=20л/с	Стация Лист Листов
	Н. контр. Маринков		Р 4
	Науч. отд. Мартынов		
	Гл. спец. Маринков		
	Рук. гр. Ермакова		
	Зед. инж. Быльчева		
	Ст. инж. Черткова		
План на отм. 0.000. Фрагменты 1 и 2		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Копировал Каннава 22534-01 7 формат А2			

Разрез 1-1

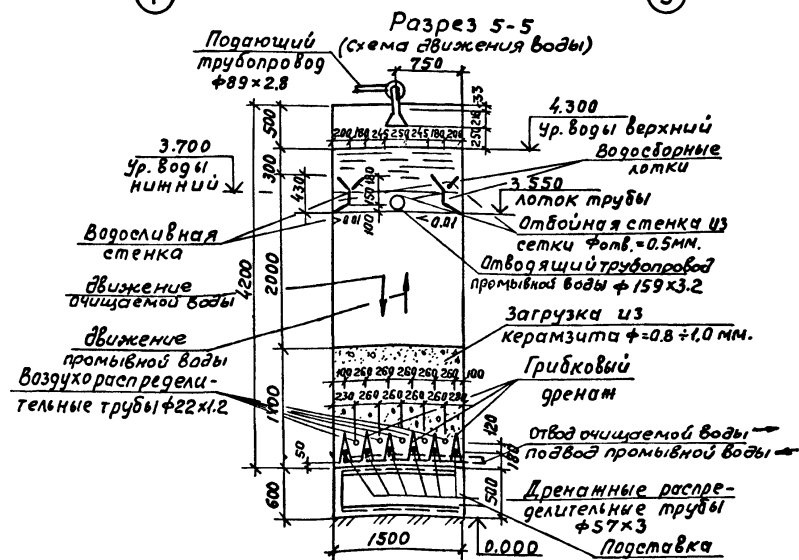
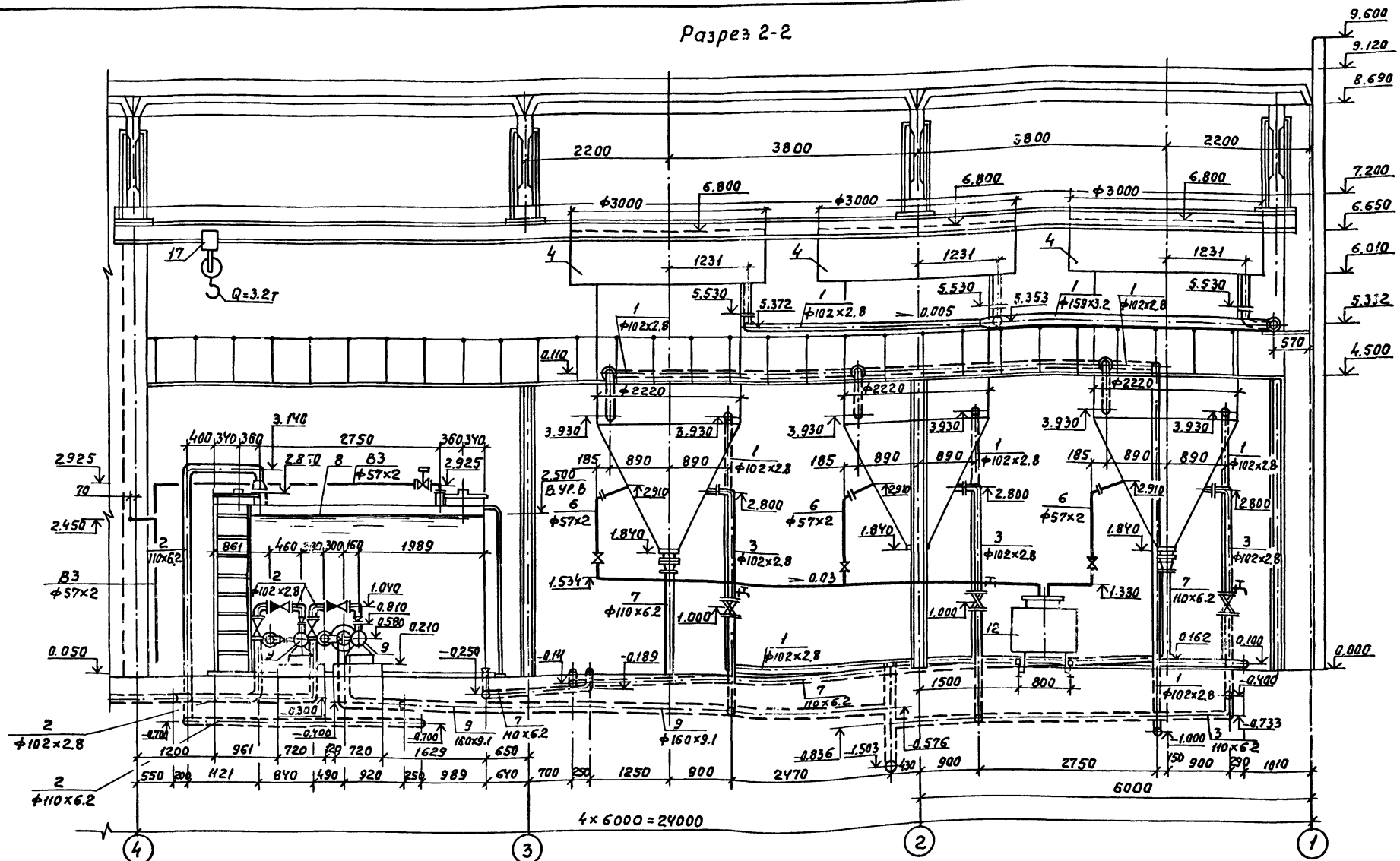


№ п. № лист. Подпись и дата Взам. инв. №

		ТП902-2-436.87		-ТХ	
Приказ:		Гип Белзс			
		Н.контр. Марюк В.И.	Очистные сооружения для		
		Нач.отд. Мартынов В.И.	стационар вод от мойки авто-		
		Гл.спец. Марюк В.И.	мобилей с безаварийными гидр-		
		Рук.гр. Ермакова В.И.	циклонами Q=20л/с		
		Вед. инж. Бультеба В.И.	Ст. инж. Чертнев В.И.		
Инв. №		Разрез 1-1		ГИПРОАВТОТРАНС	
				г. Москва	



Разрез 2-2



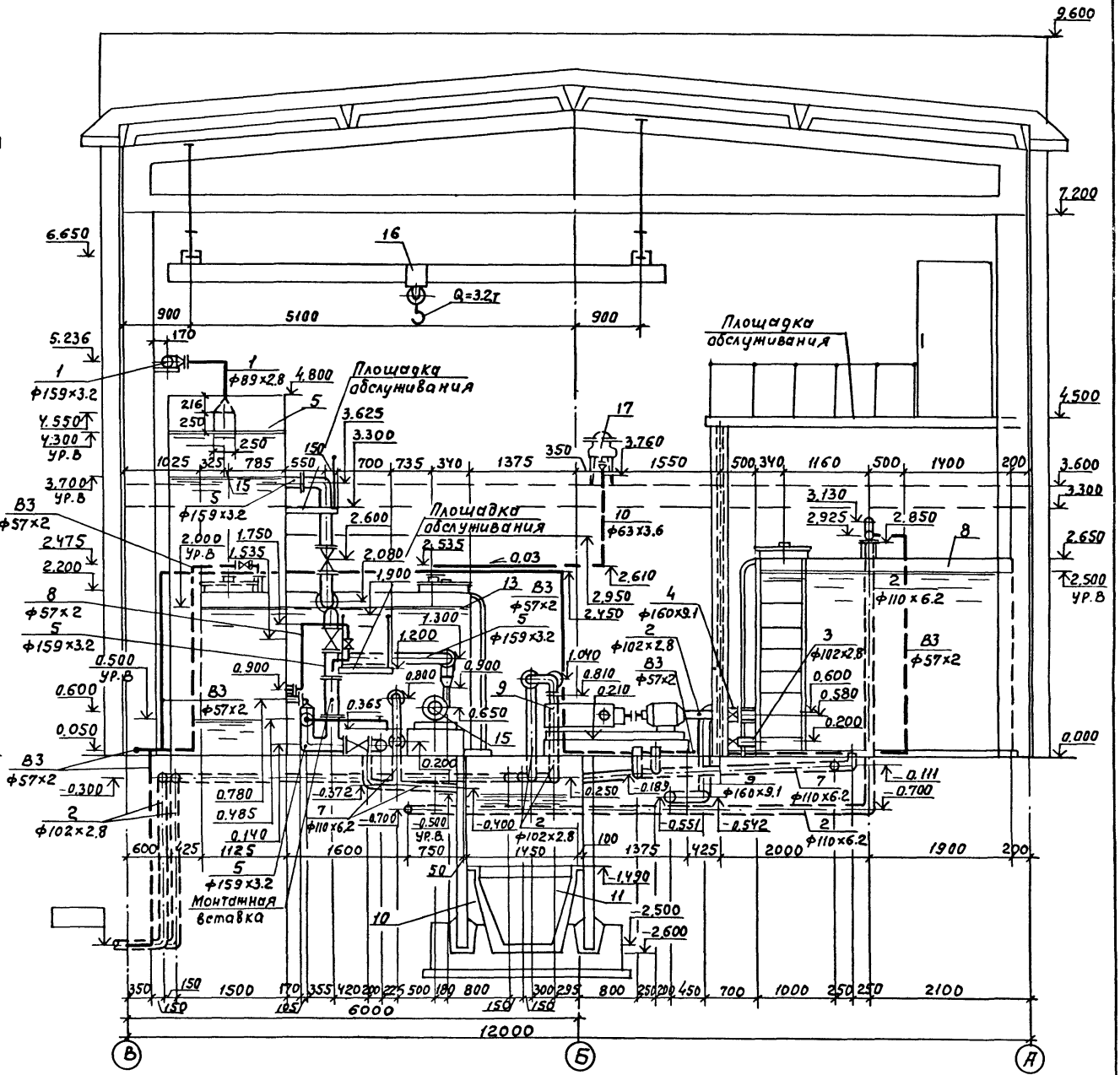
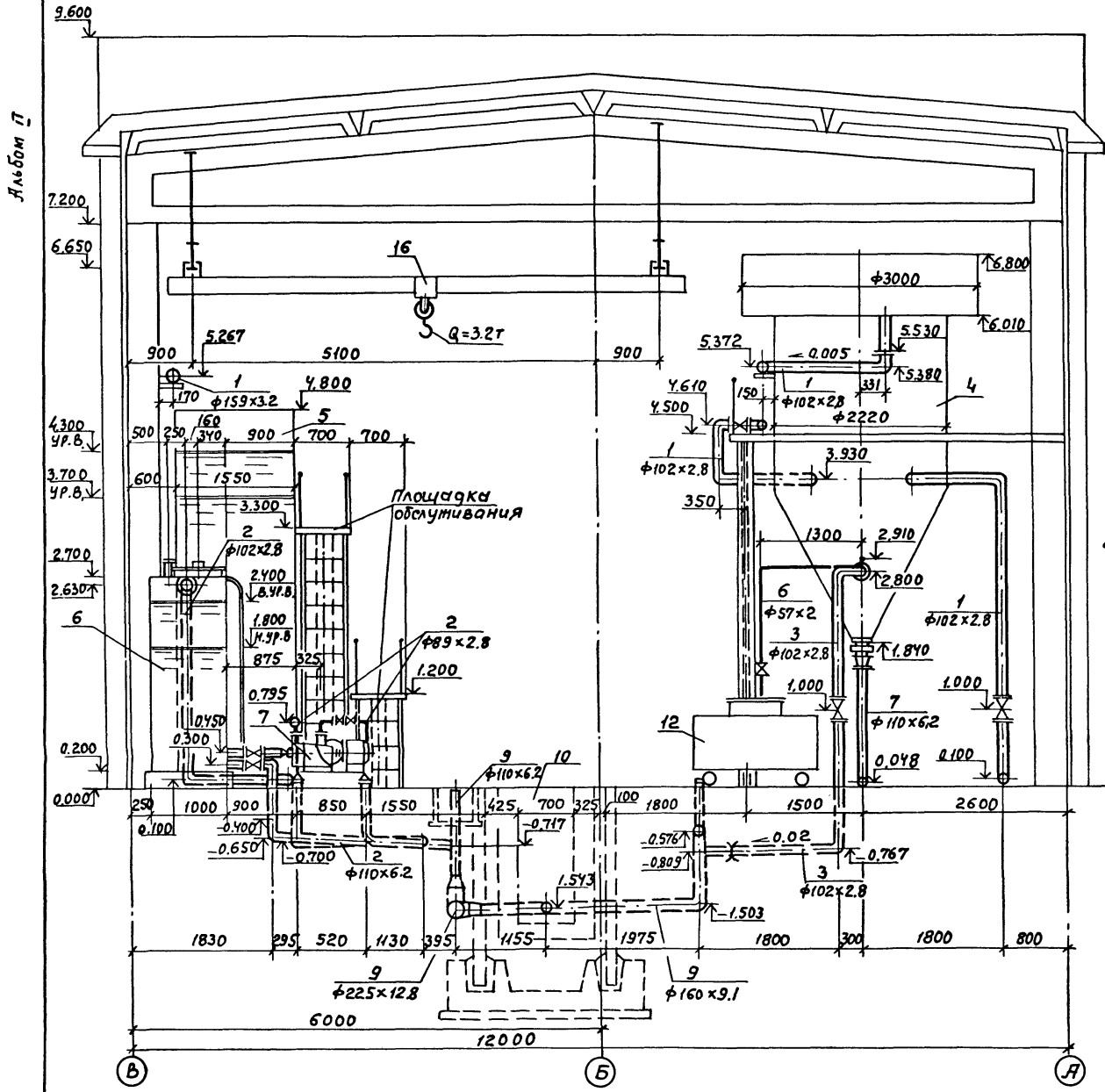
		ТП 902-2-436.87	ТХ		
Гипр. Белорус	И.компр. Марионов	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидrocиклонами Q=20 л/с.			
Инж. М.М.М.	Инж. М.М.М.	Лит. Р	Лист. 6	Листов.	
		Разрезы 2-2, 5-5			ГИПРОАВТОТРАНС
		г. Москва			

Листом 1

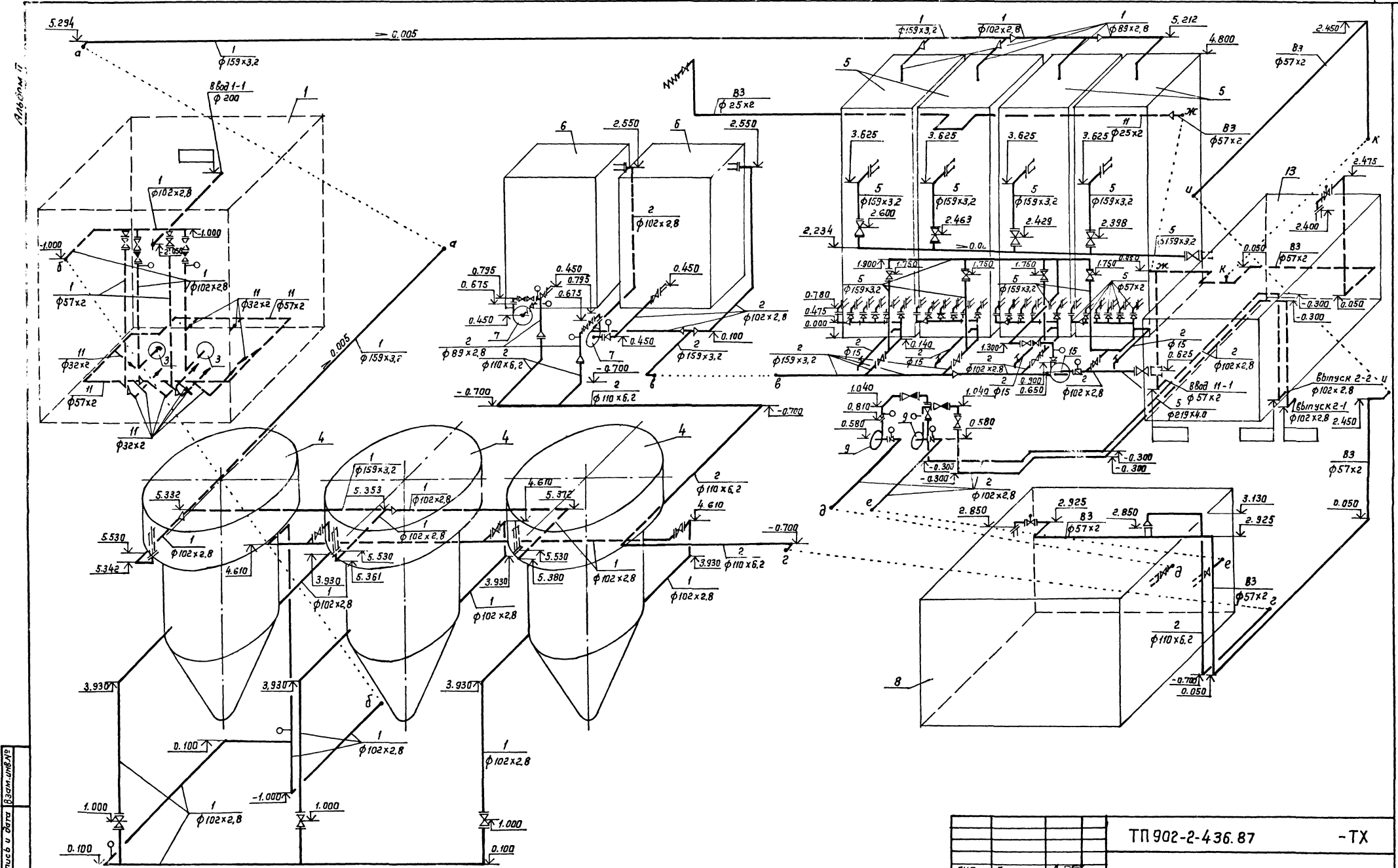
Инж. М.М.М. Листом 1

Разрез 3-3

Разрез 4-4

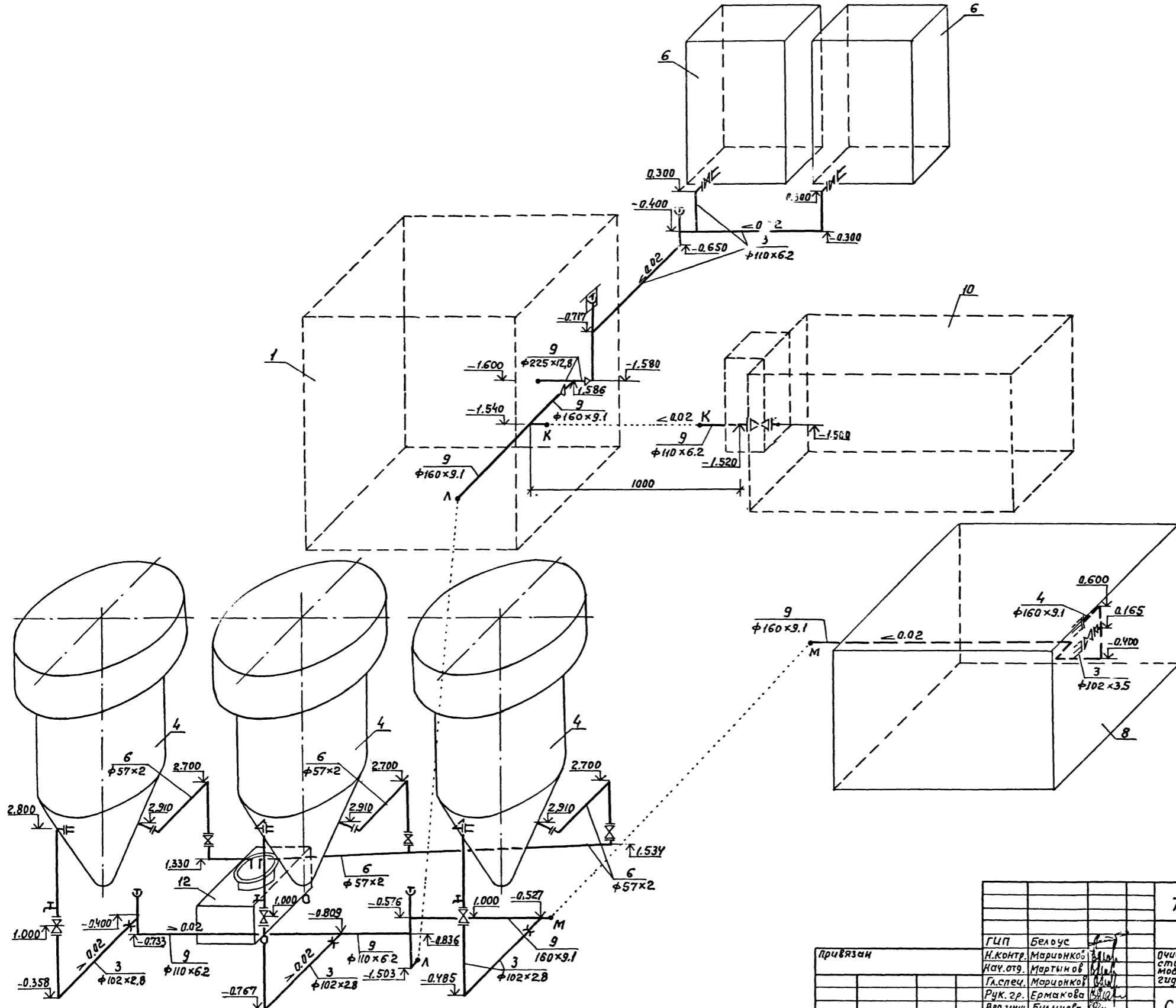


		ТП902-2-436.87		ТХ	
ГИП	Белоус	Очетные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрочистками Q=20 л/с.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Марионков		Р	7	
Нач.отг.	Мартынов		Разрезы 3-3, 4-4		
Гл.спец.	Марионков		ГИПРОАВТОТРАНС		
Рук.гр.	Ермакова		г. Москва		
Вед.инж.	Бучлычева				
Ст.инж.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

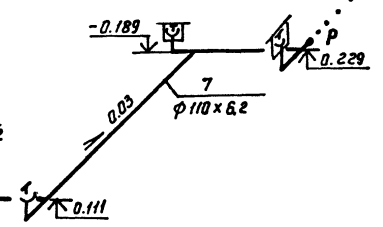
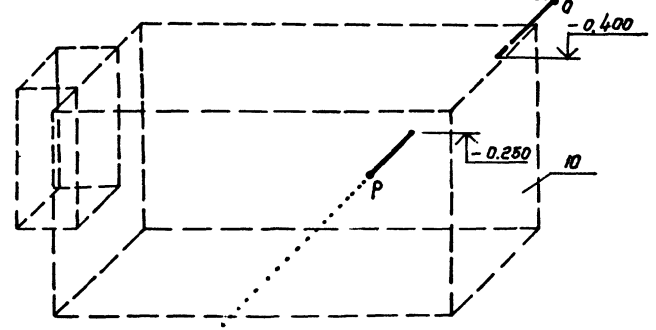
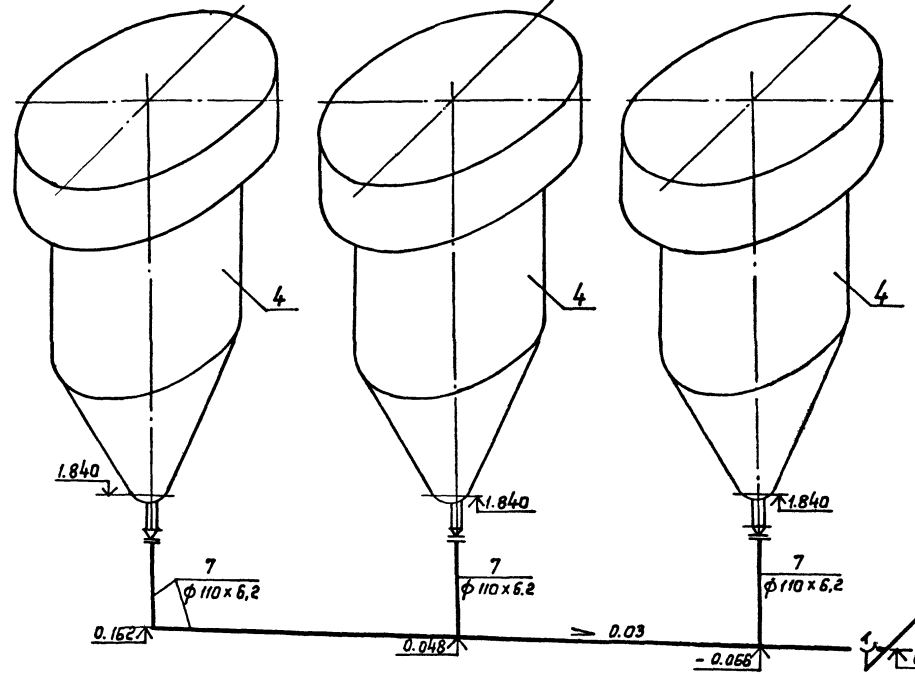
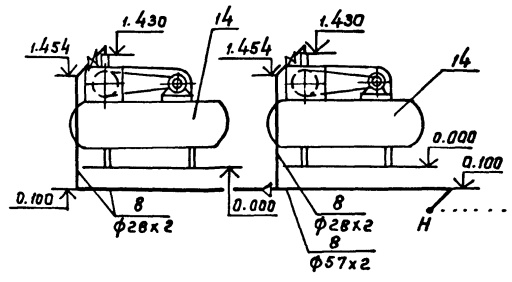
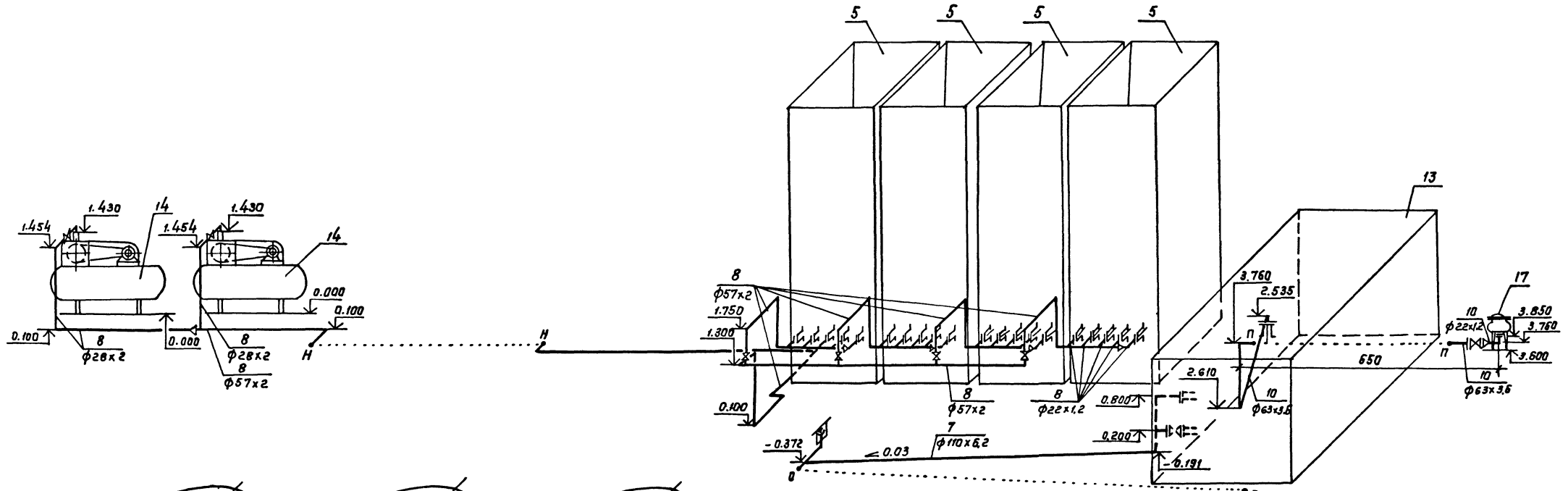


Лист №3 подл. Платицы и флага. Взам.инв.№

		ТП 902-2-436.87		-ТХ	
Гип	Белож	Очистные сооружения для сточных вод от рыбы автомобиля с безнапорными гидротракторами Q = 20л/с		Стандарт	Лист
Нах. отд.	Маршкова			Р	8
Н.контр.	Маршкова				
П.спец.	Маршкова				
Рук. гр.	Ермакова				
Вед. инж.	Бульгачева				
Ст. инж.	Чертков				
Привязан		Схемы систем 1,2,5,11,83		ГИПРАВОТРАНС	
Инв. №		22534-01/11		г. Москва	
		Копирабал Канцова		формат А2	



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



Лист № 12. Плановый и продольный разрезы

		ТП 902-2-436.87		ТХ	
Привязан		ГМП	Белоз	Инж. контр.	Марионов
				Инж. спец.	Марионов
				Инж. г.р.	Ермакова
				Инж. вед.	Бульчова
				Ст. инж.	Уварков
				Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомашин с безнапорными гидрочапанями	
				Стация	Лист
				Р	10
				ГИПРОАВТОТРАН	
				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 ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылаемые документы	
Серия 4.304-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-2-436.87 ВК 50	Спецификация оборудования систем водопровода и канализации	
ТП 902-2-436.87 ВК 8М	Ведомость потребности в материалах систем водопровода и канализации	

Общие указания

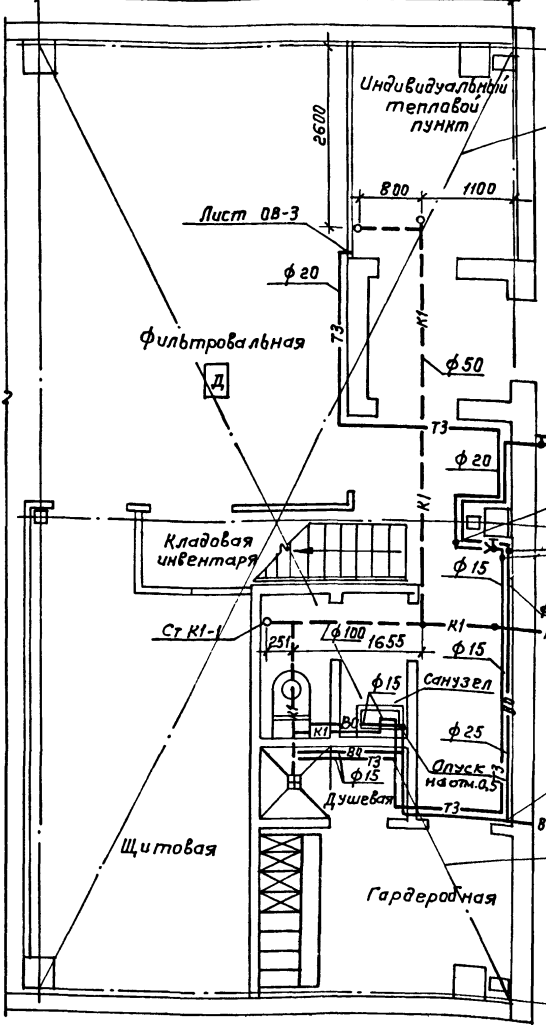
1. Проект выполнен на основании СНиП 2.04.01-85
2. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации приведены в таблице.

Наименование системы	Потребный напор на входе м	Расчетный расход			Установленная мощность электровытяжателей кВт	Примечание
		м³/сут	м³/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		

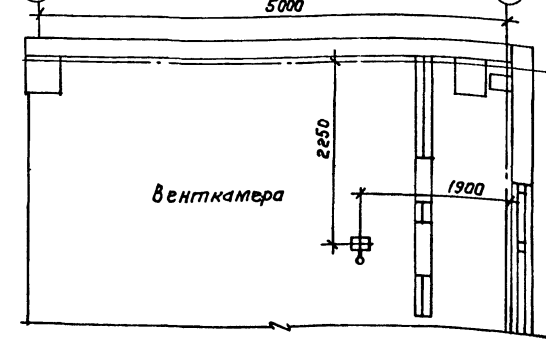
3. Расходы питьевой и подпиточной воды учитываются общеплощадочными водометрами автотранспортного предприятия.
4. Стальные трубопроводы прокладываются открыто с уклоном 0,005 к приборам и местам спуска и окрашиваются масляной краской за 2 раза.
5. Расходы на мойку пола в часовые и секундные расходы не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

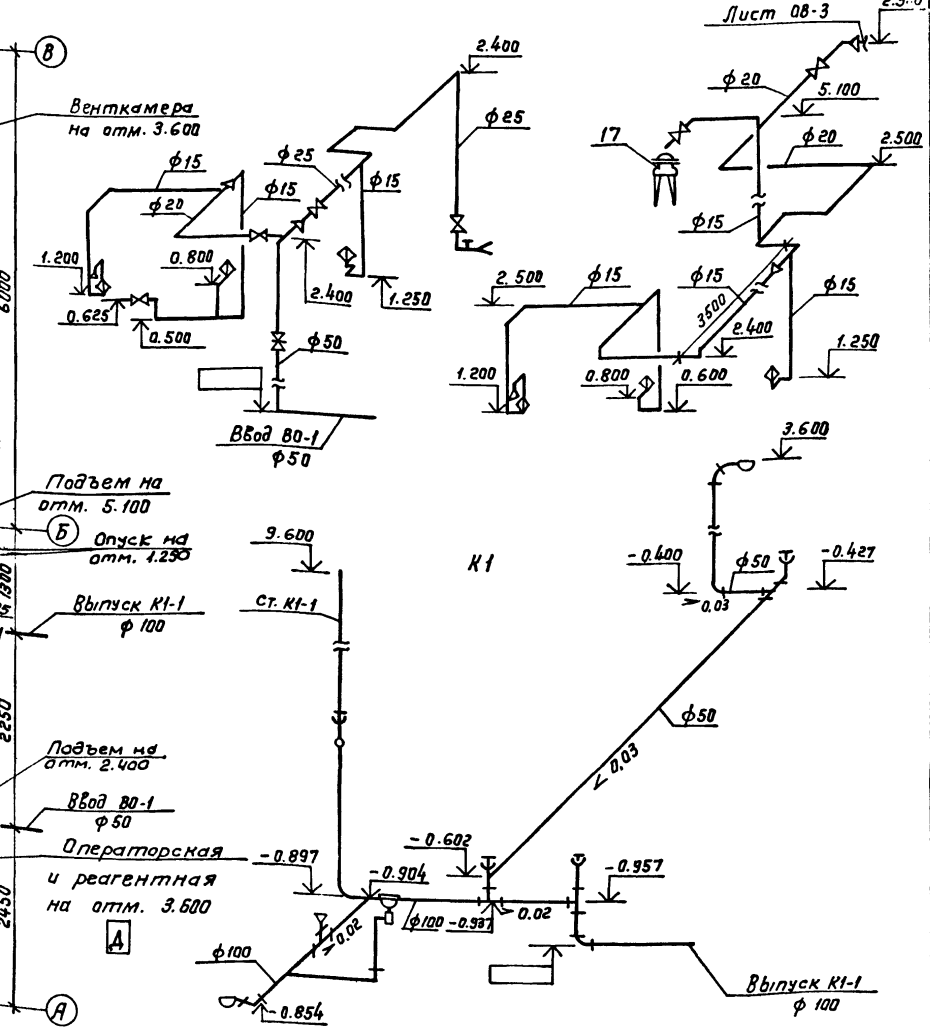
План на отм. 0.000  
6000



План на отм. 3.600  
5000



В0 Т3



Привязан		ТП 902-2-436.87 ВК	
Инв. №			
Гип	Белоз	Студия	Лист
Н. контр	Ростунова	Р	1
Науч. атд	Мартынов		
Тл. спец	Марианов		
Руч. гр	Ермаков		
Вед. инж.	Булычева		
Инженер	Титова		

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 <sup>3</sup> /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. 01-12	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. ТИПР	
ЭК4-2-75 экз 3-75	Приборы для измерения и регулирования температуры	
Группа 7	Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании.	
Сборник 50	Узлы и детали	
Главмонтажавтоматика	Узлы и детали	
Монтажные чертежи		
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП	08.00	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции.
ТП	08.08	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 кран однобалочный Q=32т ГОСТ 15150-69, предназначенный для технологических нужд предприятия.

Привязан:		
Инв. №		
ТП 902-2-436.87		08
ГИП	Белов	
И.контр.	Рос.унив.д	
И.уч.отв.	Лашаева	
П.спец.	Бедеров	
Рук.гр.	Морозов	
Инжен.	Морозов	
Данные сооружения для стачных баг от мойки авто-мобилей с безнапорными трубопроводами Q=50л/с		Стация
Общие данные (Начало)		Лист
		Листов
		Р 1 5
		ГИПРОАВТОТРАН
		г. Москва

Альбом 2

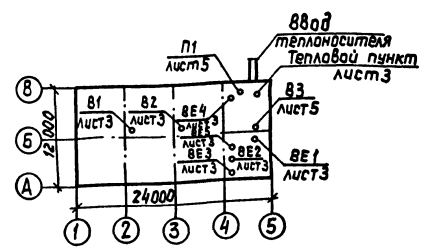
### Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель				Воздухогреватель				Примечание					
				Тип, исполнение по вазривозащите	№	Кл.	П, од/мин	Тепл. потребление	№	П, од/мин	Тип, исполнение по вазривозащите	№	Кол.	Т-ра нагрева, от до	Расход тепла, BT (ккал/ч)	ДР, квт						
П1	1	Фильтровальная, щитовая, операторская и резервная гардеробная		ЭПКП 25105-29	ВЦ4-75	5	1	А0	6635	800 (80)	1425	4А90Д4	2,2	1435	КСКЭ	10	2	-9,5	16	56530 (748780)	35 (3,9)	-20°С
															КСКЭ	10	2	-19	16	77580 (102920)	35 (3,9)	-30°С
															КСКЭ	10	2	-28	16	97530 (132720)	35 (3,9)	-40°С
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 (отсбсы от шкафов)	ВЦ4-75	2,5	1	Пр0		330	150 (16)	1380	4АА50А4	0,06	1380									
ВЕ1	1	Смеситель						150														Деклитор с тд 21000001030
ВЕ2	1	Щитовая						150														Деклитор с тд 21000001030
ВЕ3	1	операторская и резервная						360														Деклитор с тд 21000001030
ВЕ4	1	Тепловой пункт						60														Деклитор с тд 21000001030
ВЕ5	1	кладовая инвентаря																				

### Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м <sup>3</sup>	Период года при t н, °С	Расход тепла, BT (ккал/ч)			Расход холода BT (ккал/ч)	Установка на месте проектируемого здания
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безпарными гидроциклантами Q=20 л/с	29790	-20	41980	56530	20880	119390	3,38
в железобетонных конструкциях			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)	
Смесителями	27840	-20	48545	56530	20880	125955	3,38
кирпичными стенами			(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



Циркуляционная система, тепло и вентиляция, проект 2010

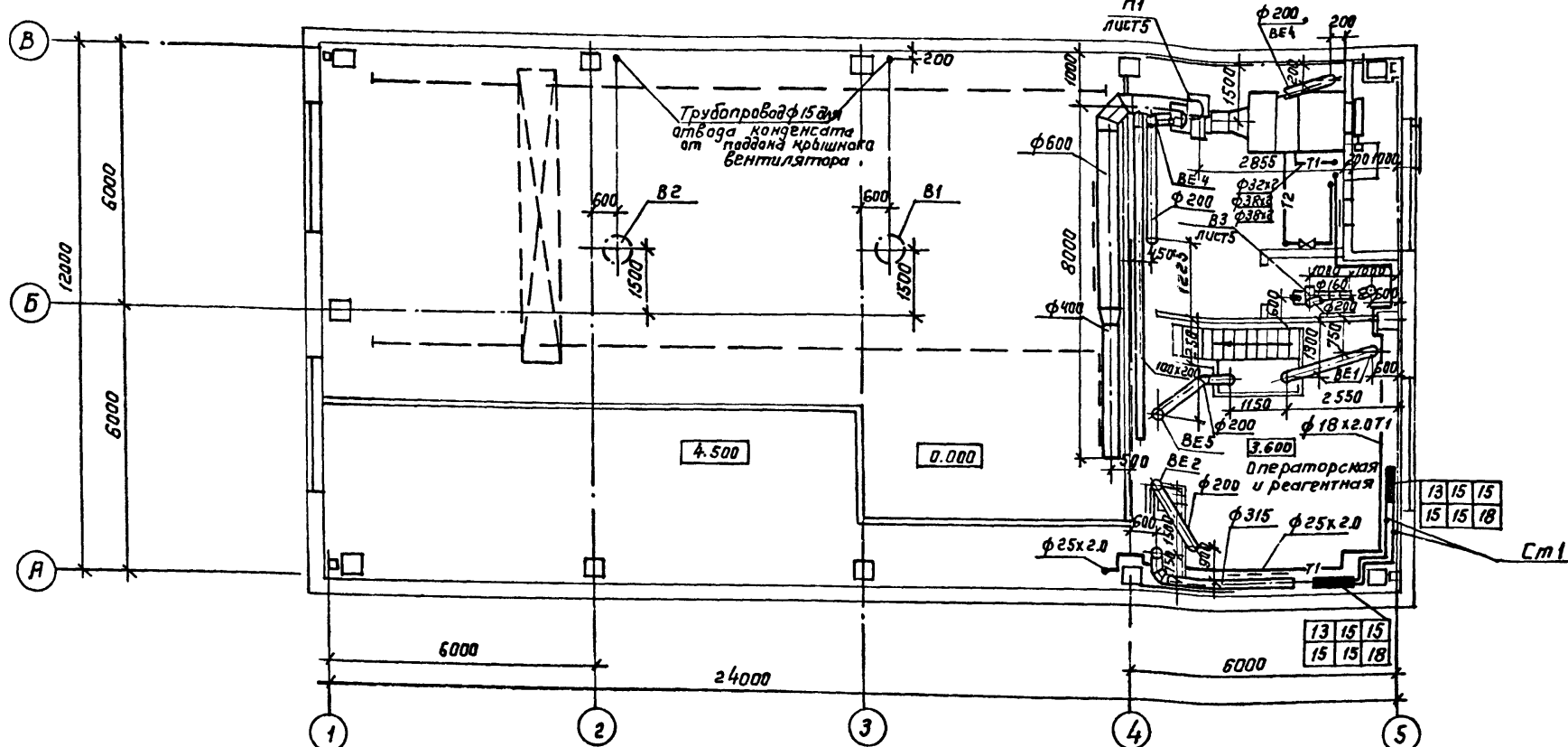
Т П 902-2-436.87      **08**

Привязан: инв. №	ГИП БЕЛЮС И.контр. Ростунова И.контр. Лошкалова Гл. спец. Бедеров Рук. гр. Маркеевич И.Н.Ж. Марозова	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безпарными гидроциклантами Q=20 л/с Опорно-конструктивные (окончание) Гипроавтотранс г. Москва
---------------------	---	--

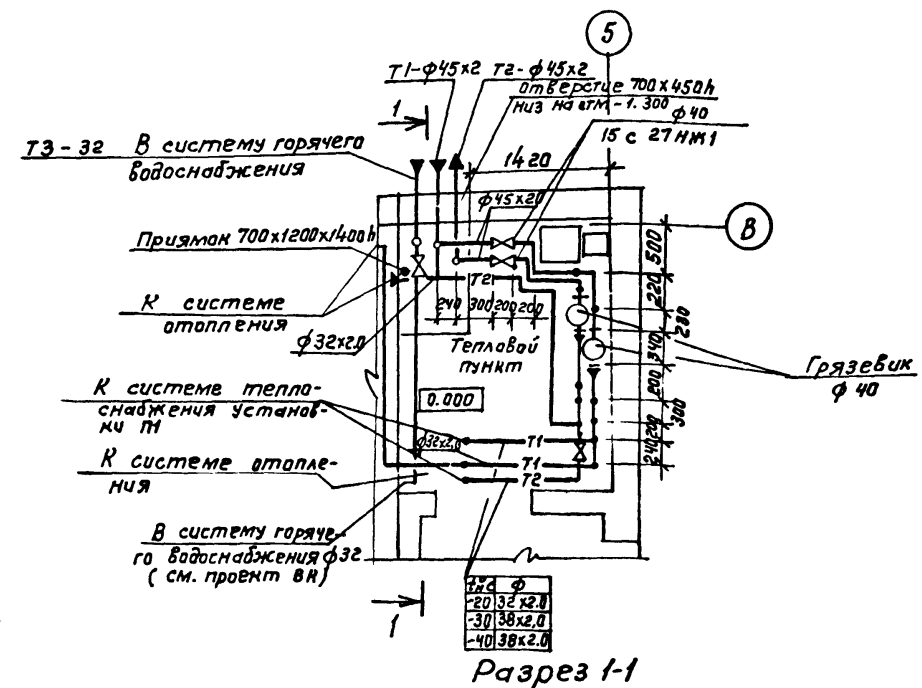
22531-01 16      копировал: *Шарова*      формат: А2



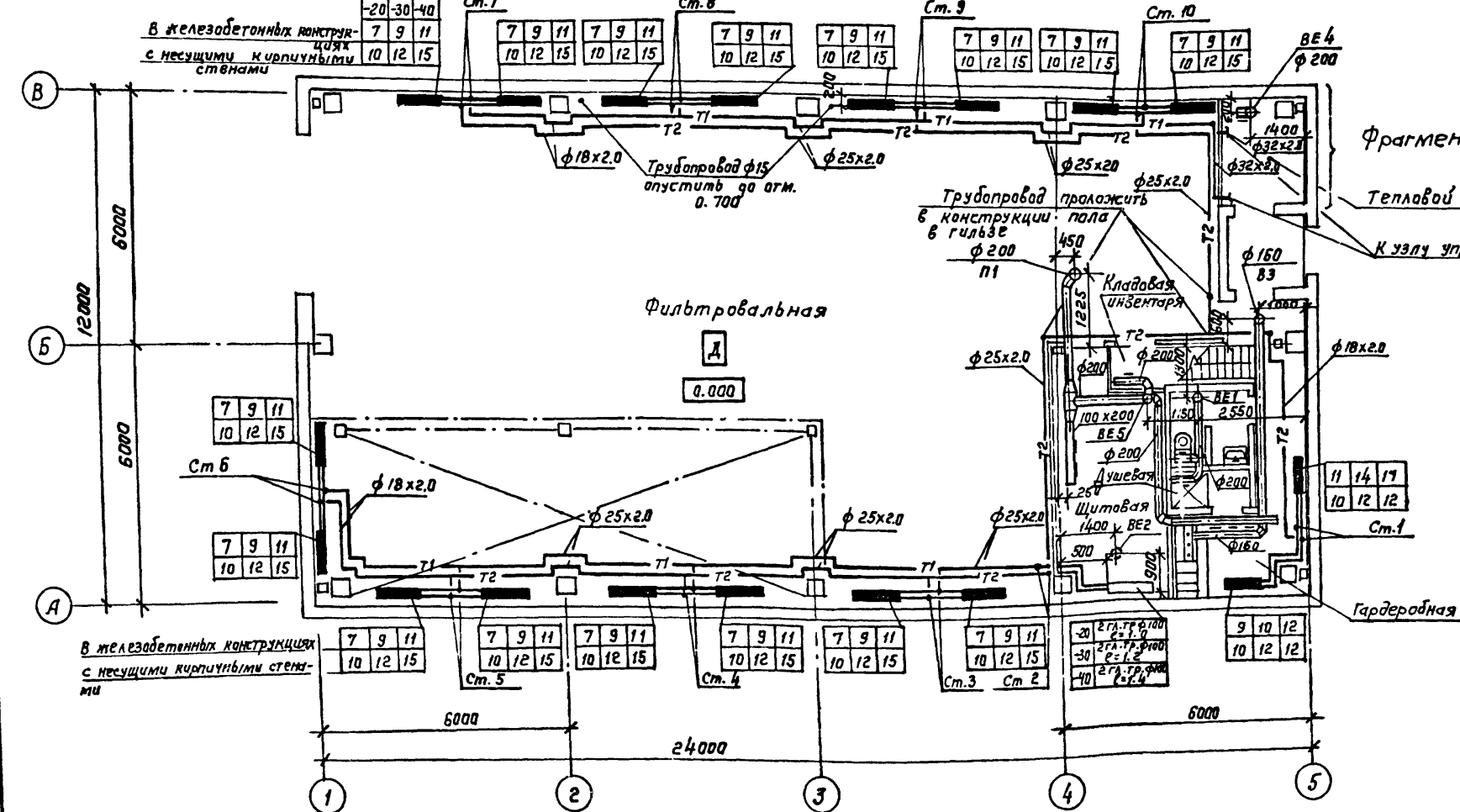
План на отм. 3.600



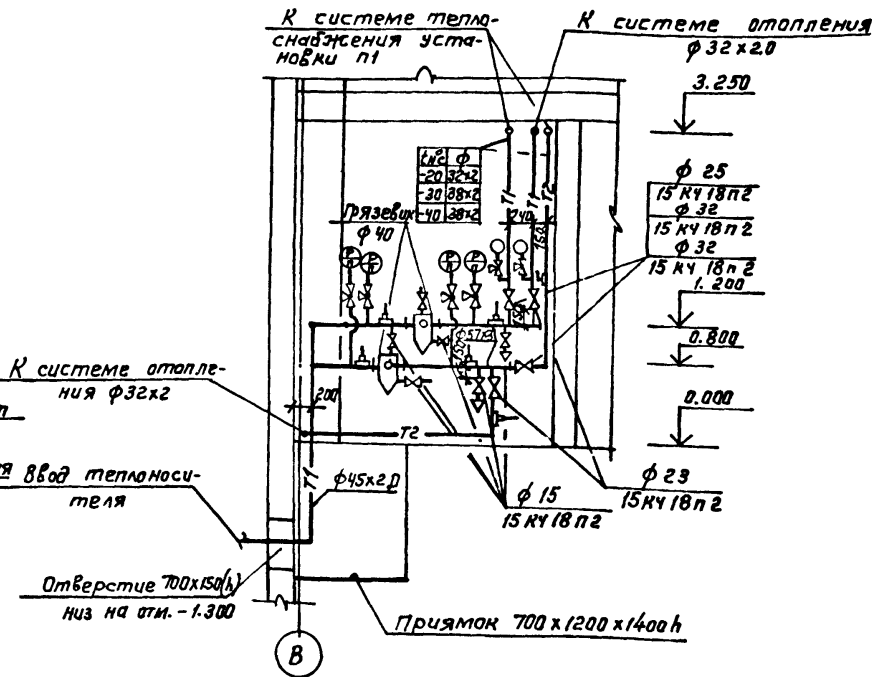
Фрагмент 1



План на отм. 0.000



Фрагмент 1



Шифр плана / Подпись и дата / В зам. инж. / Инж. отв. П.В. Шульский / Инж. отв. В.К. Мартьянов / Инж.

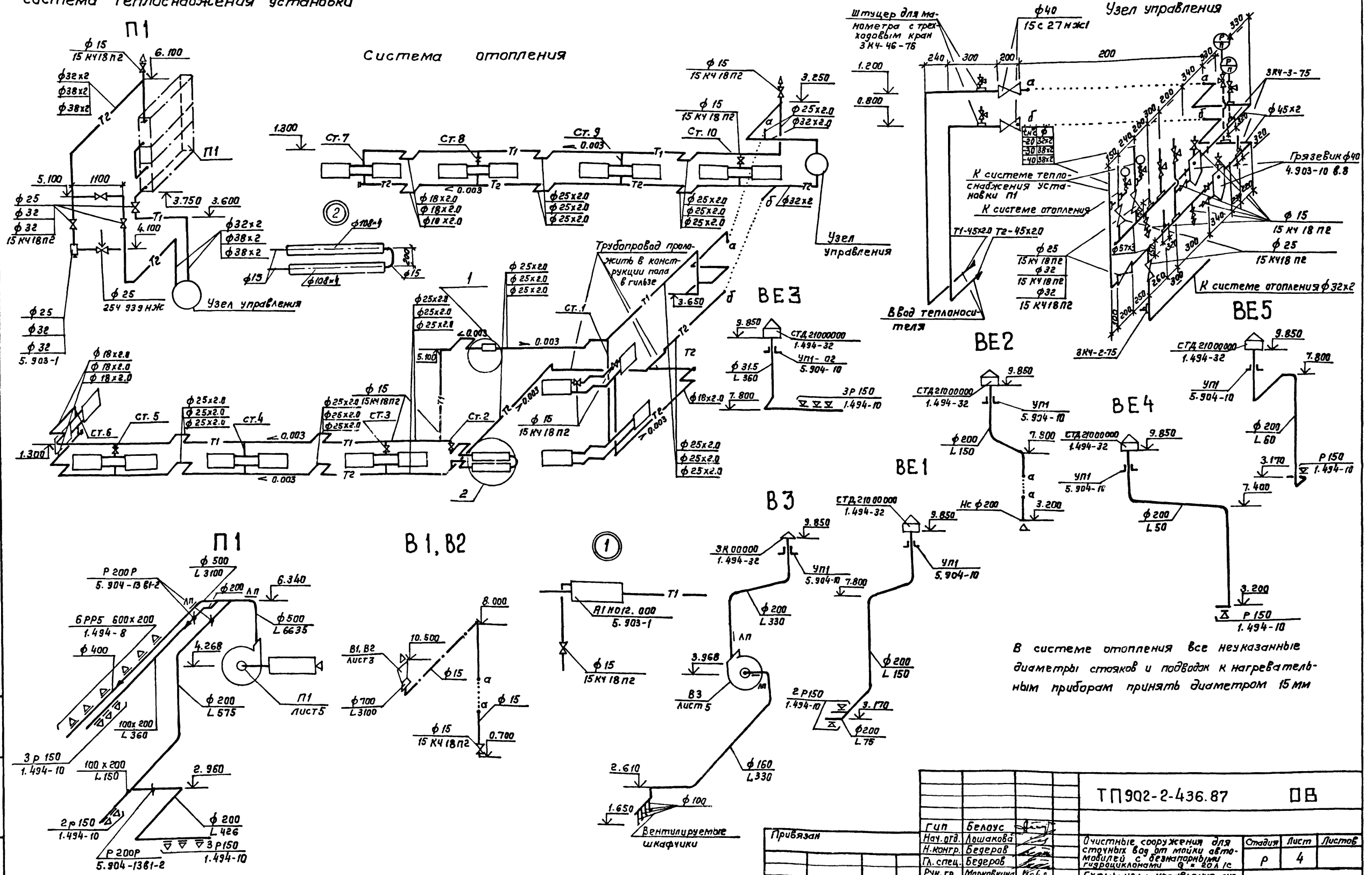
Привязан:


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 отм. 3.600. Фрагмент 1.
Инж.	Морозкина	
стадия	Лист	Листов
Р	3	
ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва

Система теплоснабжения установки

Система отопления

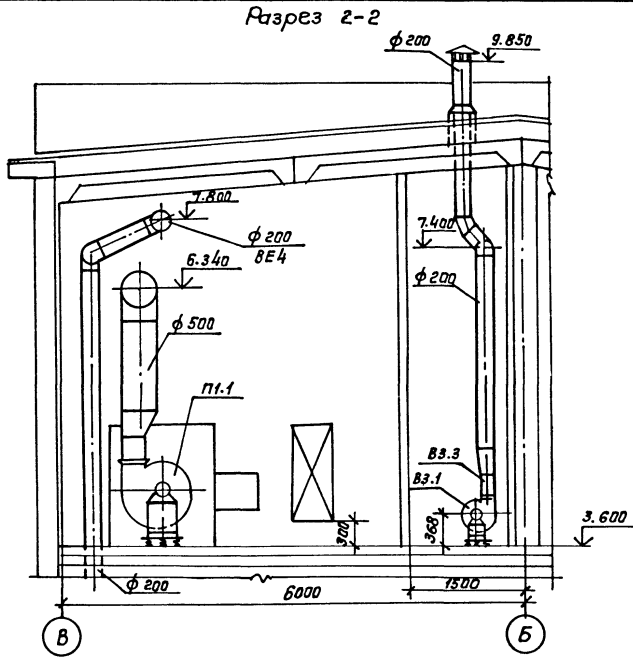
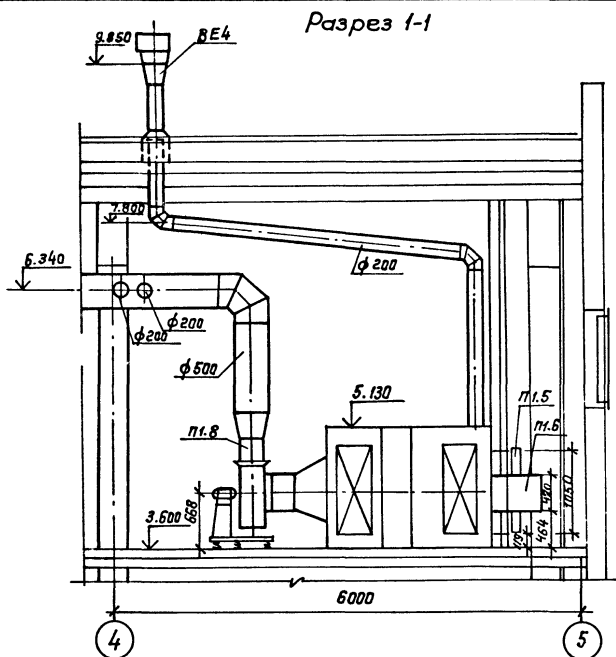
Альбом 1



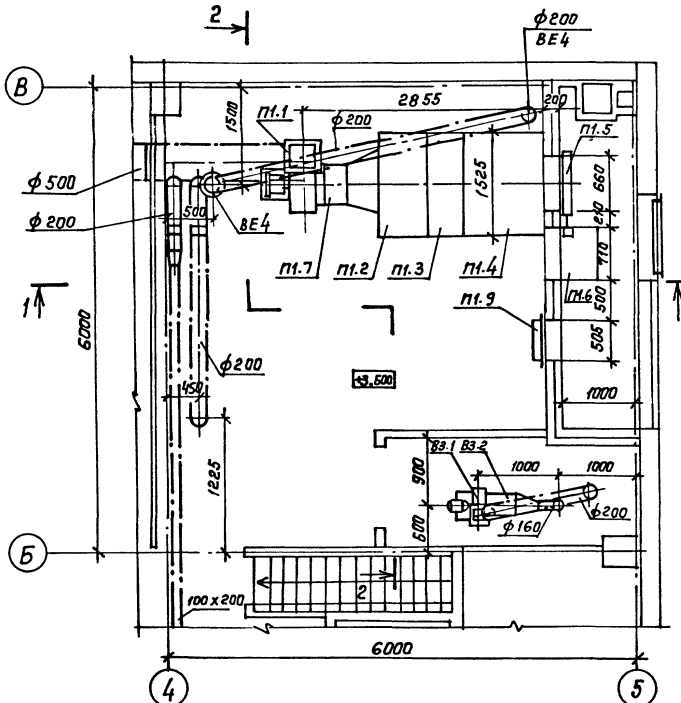
В системе отопления все неуказанные диаметры стояков и подводяк к нагревательным приборам принять диаметром 15 мм

ТП902-2-436.87		ОВ
Гип	Белоус	
Науч.отд.	Лашакова	
Н.контр.	Бедеров	
Гл. спец.	Бедеров	
Рук.гр.	Марковкина	
Инж.	Морозова	
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидростанциями		Стадия
Схемы узла управления системы отопления, теплоснабжения установки П1, системы вентиляции П1, В1, В2, В3		Лист
		Листов
		Р 4
		ГИПРОАВТОТРАНС
		г. Москва

Альбом И



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		п1 (2 пк 10 левое исполнение)			
п1.1	ГОСТ 5976-73*	Агрегат вентиляторный Е 5105-2 <sup>а</sup> компл.	1	105,5	
		а. Вентилятор радиальный ВЦ4-75 н5 исполнение 1, положение Л0°			
		б. Электродвигатель 4А90Л4 1435 об/мин 22квт			
		в. Виброизолятор Д040			
п1.2	5.904-12, вып. 1-1	Секция соединительная А1А180.000	1	237	
п1.3	5.904-12, вып. 1-15	Секция калориферная А1А188.000-02 однорядная с калориферами КСКЗ-10	1	282	
п1.4	5.904-12, вып. 1-28	Секция приемная А1А223.000	1	130,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	окончание		
			Кол.	Масса ед., кг	Примечание
п1.5	5.904-12, вып. 1-35	Заслонка утепленная КВУ 600x1000 Б с исполнительным механизмом МЭ0-16/63-0.25-80	1	53,7	
п1.6	5.904-12, вып. 1-35	Привод утепленной заслонки А14М036.000-01 вынесенный в отапливаемое помещение (для т <sup>н</sup> -10°)	1	112	
п1.7	5.904-38	Вставка гибкая В00.00-09	1	171	
п1.8	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-11	1	1,64	
п1.9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду125x0,5	1	33,6	
		<u>ВЗ</u>			
ВЗ.1	ГОСТ 5976-73*	Агрегат вентиляторный Е2.5095-1 компл.	1	26	
		а. Вентилятор радиальный ВЦ4-75 н2,5 исполнение 1, положение про			
		б. Электродвигатель 4АА50А41380 об/мин 2,06квт			
		в. Виброизолятор Д038			
ВЗ.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-03	1	0,91	
ВЗ.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-03	1	0,86	

ТП 902-2-436.87 08

Гип	Белоус			
Нач. отд.	Лошакова			
Н.контр.	Бедеров			
Пл. спец.	Бедеров			
Рук. гр.	Торжкович			
Инж.	Морозова			

Привязан  
ИНВ. №

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроразрывными  
Q = 20 л/с  
Установки систем П, ВЗ  
ГИПРОАВТОТРАНС  
г. Москва