

Г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-438.87

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ
АВТОМОБИЛЕЙ С БЕЗНАПОРНЫМИ
ГИДРОЦИКЛОНАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30
/В ЖЕЛЕЗБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ/

АЛЬБОМ II

22533-01
ЦЕНА 3-04

L

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать Х 1988 года

Заказ № 11705 Тираж 2500 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-438.87

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ
АВТОМОБИЛЕЙ С БЕЗНАПОРНЫМИ ГИДРОЦИКЛОНАМИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 л/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 N 11

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

«ГИПРОАВТОТРАНС»
В.Н. КРЮКОВ
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	Разрез 2-2	
7	Разрезы 3-3, 4-4.	
8	Схемы систем 1, 2, 5, 11, ВЗ	
9	Схемы систем 3, 4, 6, 9. Разрез 5-5	
10	Схемы систем 7, 8, 10	

Ведомость сводных и прилагаемых документов начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Сводные документы</u>	
Серия 3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов вентральных санитарно-технических систем	
Группа 7 Сборник 50	Установка закладных конструкций на технологических	
Группа 8 Сборник 25	Глабмантажабтоматика трубопроводах и оборудовании	
Монтажные чертежи	ванн	

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

Окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 902-2-438.87 ТХС	Спецификация оборудования	
	технологических систем	
ТП 902-2-438.87 ТХМ	Ведомость потребности в материалах технологических систем	

Общие указания

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

Назначение воды в системе оборотного водоснабжения	Кол-во воды, расходуемой в сутки	Водопотребление из системы оборотного водоснабжения			Характеристика воды в системе оборотного водоснабжения				
		Требования к качеству воды	Режим водопотребления	Параметры исходной воды	до очистки	после очистки			
Мойка грузовых автомобилей	7	6.6.70 мг/л	непрерывный	756.0	108.0	30.0	75.6	в.в. 1400 мг/л	в.в. 15 мг/л
Мойка автобусов	7	6.6.40 мг/л	то же	756.0	108.0	30.0	75.6	в.в. 900 мг/л	в.в. 15 мг/л
Мойка легковых автомобилей	7	6.6.40 мг/л	и	756.0	108.0	30.0	75.6	в.в. 400 мг/л	в.в. 115 мг/л
Полнение системы оборотного водоснабжения				75.6	10.8	3.0			

- В таблице приняты следующие сокращения:
 в.в. - взвешенные вещества
 н.п. - нефтепродукты
 ТЭС - тетраэтилсвинец
3. Условные обозначения технологических трубопроводов даны на листе 3
 4. Монтаж трубопроводов производить с уклоном 0.005 к местам спуска.
 5. Окраску трубопроводов, прокладываемых открыто,

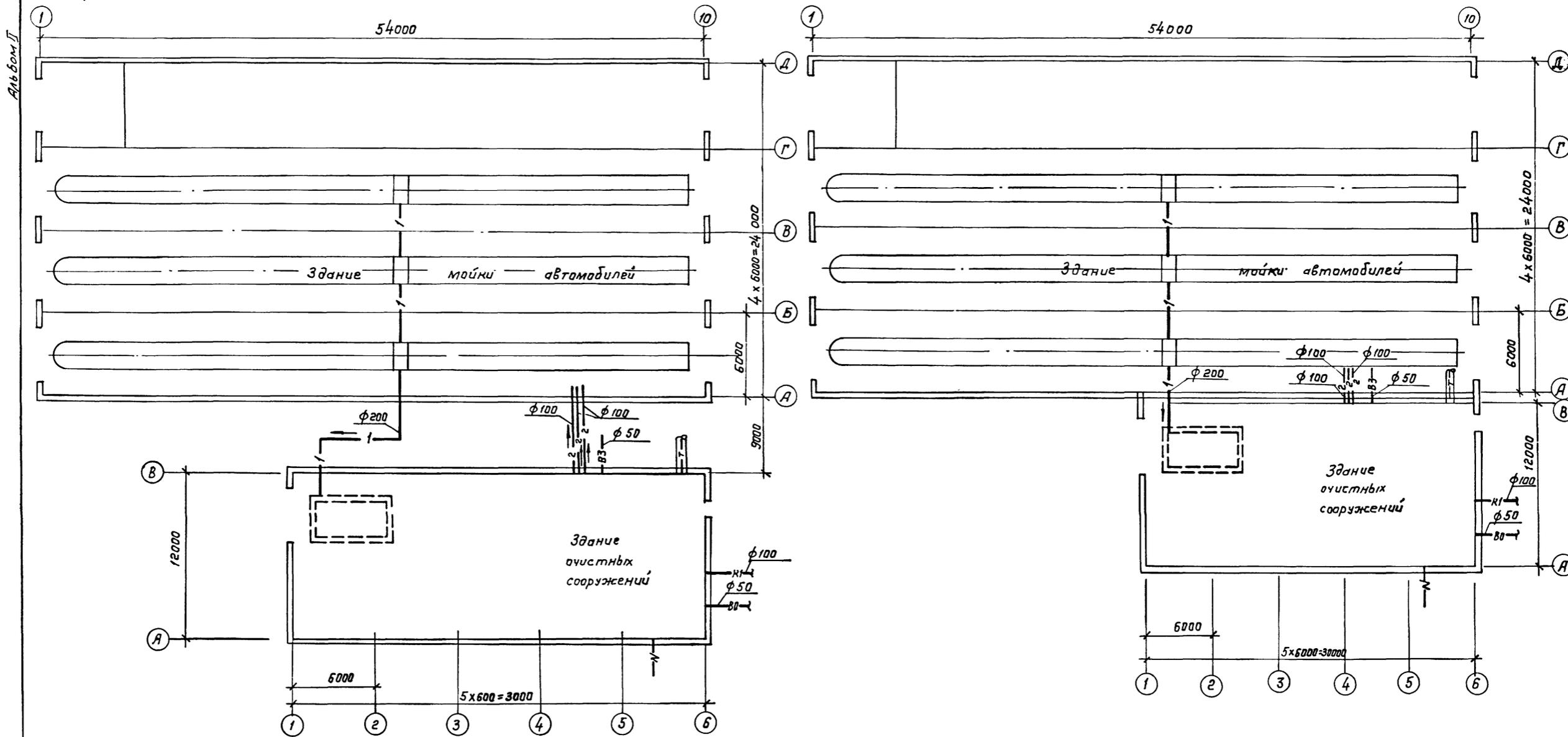
6. Вариант типового проекта с несущими кирпичными стенами в части технологии решается аналогично данному проекту.
7. Опросный лист по оборудованию поз. 17 выполнен и включен в раздел спецификаций
8. В проекте использованы авторские свидетельства № 184187, № 1263300.
9. Оборудование проверено на патентную чистоту
10. Расход подпиточной воды учитывается общеплощадочным водомером автотранспортного предприятия.
11. Спускные краны, установленные на отводящем трубопроводе очищенной воды от фильтра и на сливной трубе безнапорных гидроциклонов, служат для отбора проб.
12. Конструкция открытых фильтров принята в соответствии с рекомендациями института ВНИИ ВВД ГЕО
13. Заполняется при привязке проекта
14. Обвод ВЗ (техническая вода) предусмотрен для пополнения оборотной системы и обмыва стенок приемного резервуара.
15. В целях экономии металла для производственной канализации применяются пластмассовые трубы

Привязан				
Инв. №				
ТП 902-2-438.87 ТХ				
ГИП	Белоус			
Н. контр.	Растунова			
Нач. отд.	Маргонов			
Л. спец.	Марюков			
Рук. гр.	Ермакова			
Вед. инж.	Бульчева			
Инжен.	Тимова			
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=30 л/с		Стадия	Лист	Листов
		Р	1	10
Общие данные		ГИПРОВАТТРАНС г. Москва		

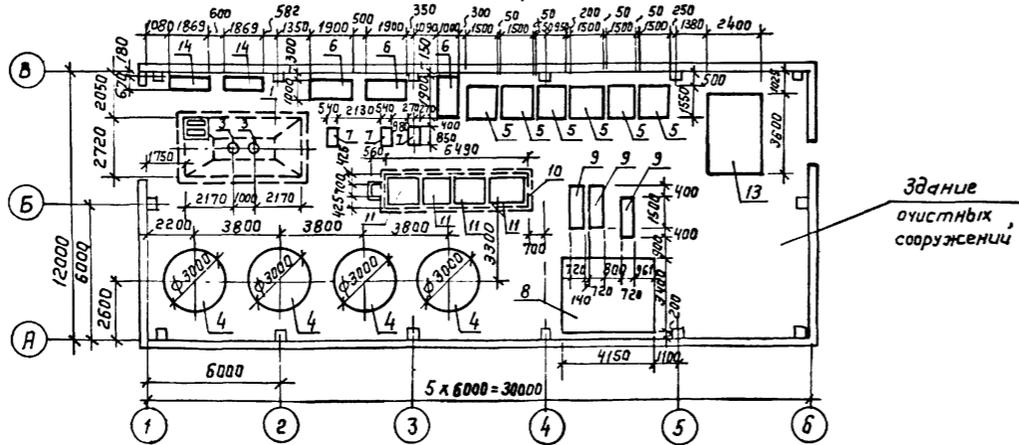
Вариант отдельстоящего здания очистных сооружений

Схемы взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений

Вариант пристройки очистных сооружений к зданию мойки

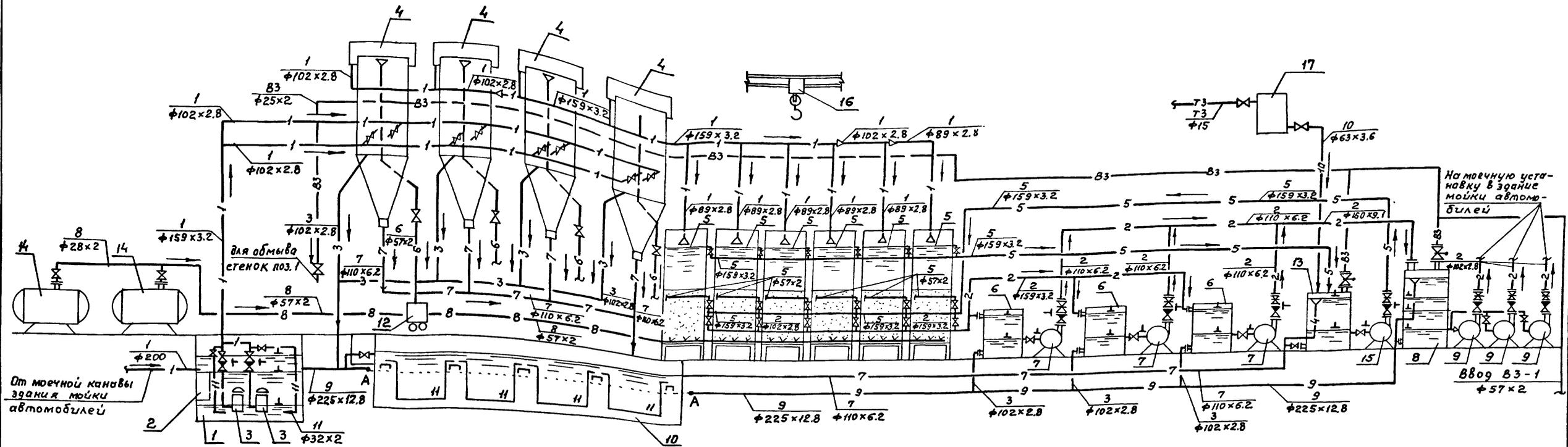


План расстановки технологического оборудования



		ТП 902-2-438.87 -ТХ			
Гип	Белоус	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрочиканками Q = 30л/с	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Марионов		Р	2	
Нач.отд.	Мартынов		ГИПРОАВТОТРАНС		
Гл. спец.	Марионов		г. Москва		
Рук.гр.	Ермакова				
Инж.н.э.	Титова				

Инв.№, год, Платить и дата влез. инв.ч



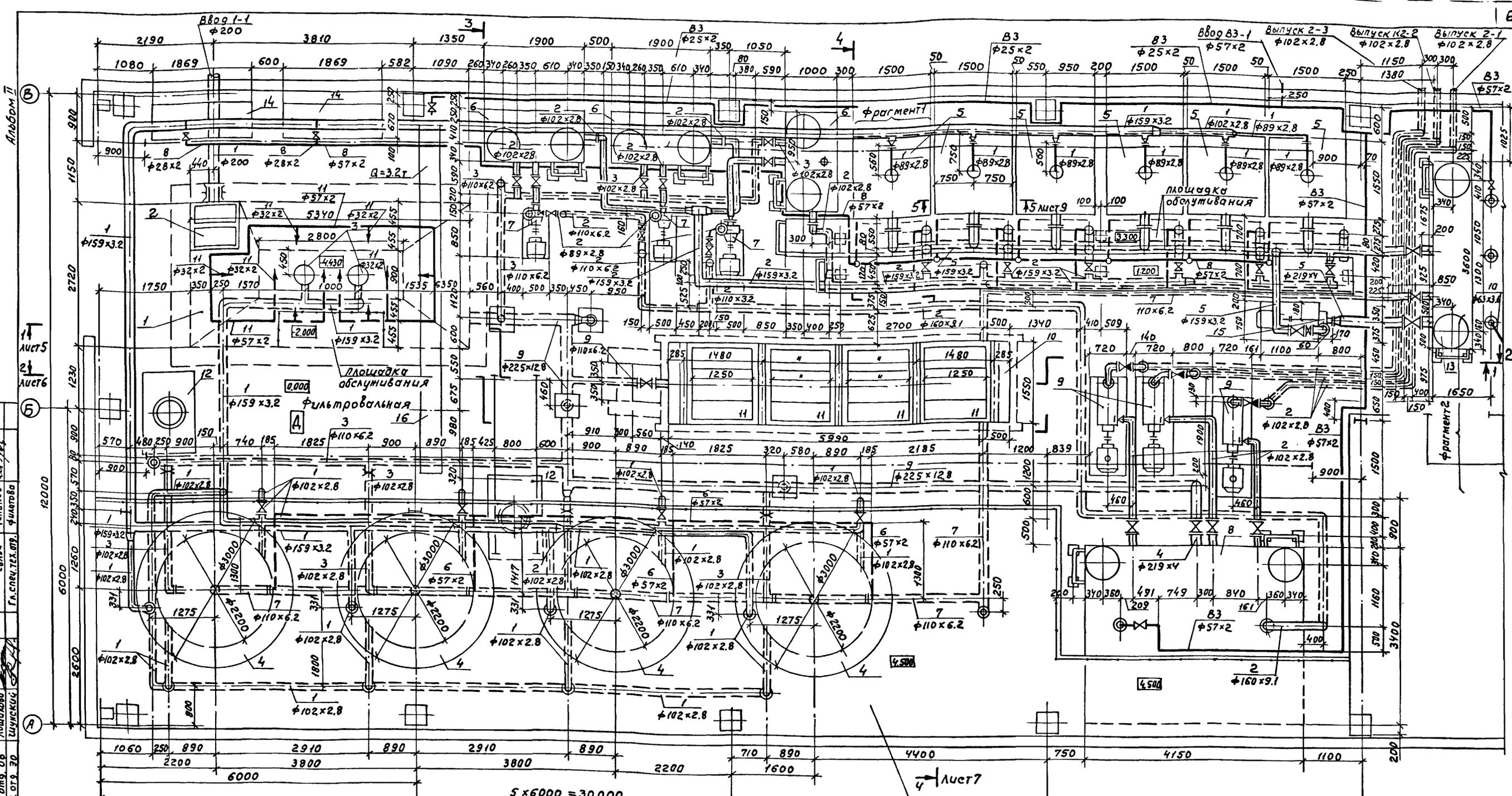
Экспликация оборудования

Условные обозначения и изображения

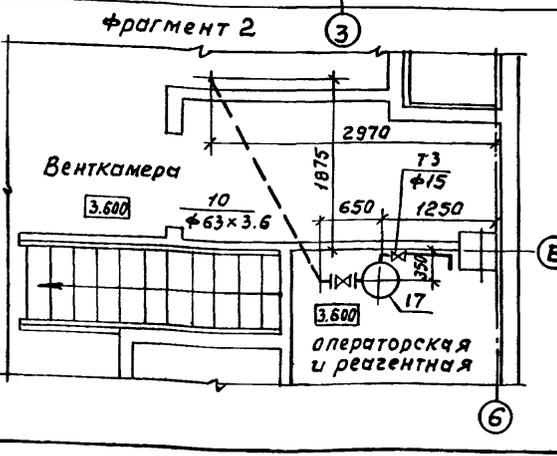
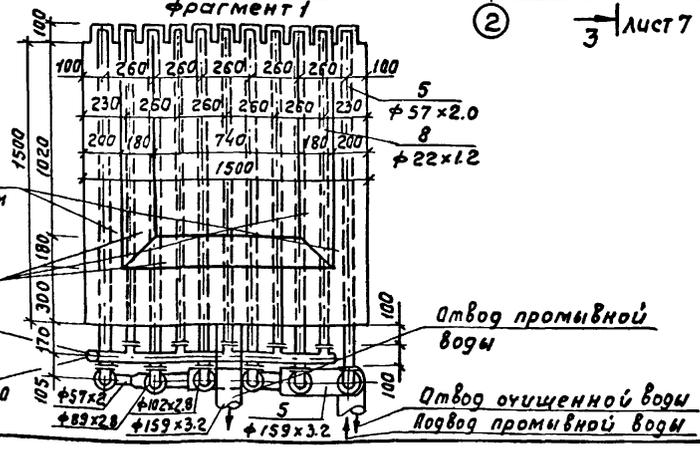
Позиция	Наименование	Количество
1	Приемный резервуар (подземный)	1
2	Контейнер приемный	1
3	Насос для подачи сточной воды на безнапорные гидроциклоны	2
4	Безнапорные гидроциклоны	4
5	Скорые открытые фильтры	6
6	Промежуточная емкость	3
7	Насос для подачи очищенных стоков в резервуар чистой воды	3
8	Резервуар чистой воды	1
9	Насос для подачи очищенной воды на мойку автомобилей	3
10	Осадкоуплотнитель	1
11	Бадьи для осадка	4
12	Контейнер для нефтепродуктов	
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

ИЛ систем	Трубопровод
— 1 —	Сточный 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 902-2-438.87 -ТХ		
Гип. Белоус	Исполн. [подпись]	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами $d=30$ л.с. Технологическая схема очистки сточных вод
Н. контр. Маринков	Провер. [подпись]	
Нак. отп. Мартынов	Провер. [подпись]	
Гл. слес. Маринков	Провер. [подпись]	
Рук. зр. Ермакова	Провер. [подпись]	
Инжен. Булычева	Провер. [подпись]	Стадия Р Лист 3 Листов
Инжен. Титова	Провер. [подпись]	ГИПРОАВТОТРАНС Г. МОСКВА



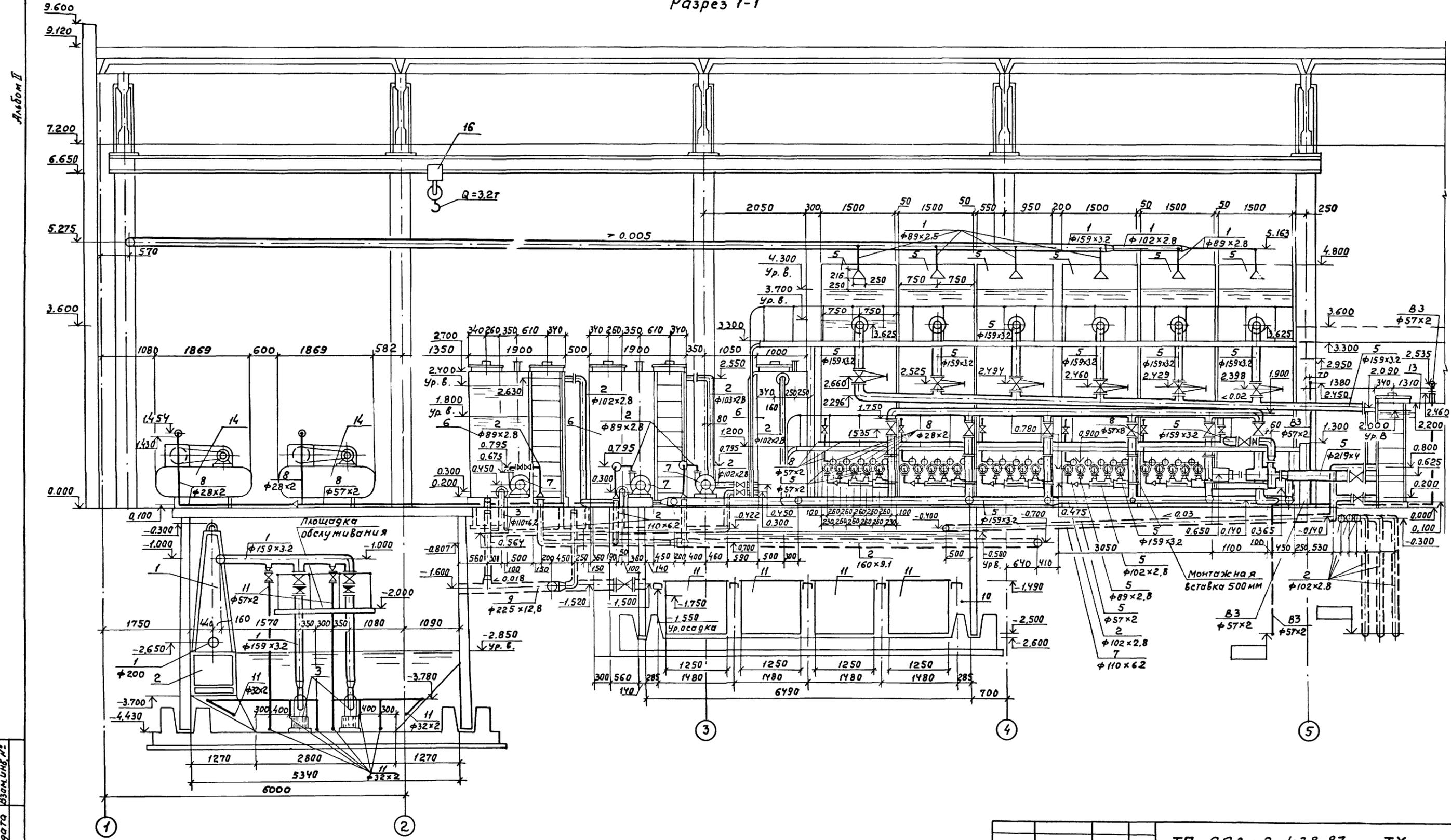
Инж. Л. Лопаткин	Инж. А. С. Сидоров	Инж. А. В. Сидоров	Инж. А. В. Сидоров
Инж. Л. Лопаткин	Инж. А. С. Сидоров	Инж. А. В. Сидоров	Инж. А. В. Сидоров
Инж. Л. Лопаткин	Инж. А. С. Сидоров	Инж. А. В. Сидоров	Инж. А. В. Сидоров
Инж. Л. Лопаткин	Инж. А. С. Сидоров	Инж. А. В. Сидоров	Инж. А. В. Сидоров



привязки	
инв.н	

ТП 902-2-438.87 -ТХ			
ГЧП Белорус	И.Контр. Мэрионков	Личные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрациклонами Q=30Лс	Стация
И.Контр. Мартынов	И.Контр. Марионков		Лист
Гл. спец. Ермакова	Вед. инж. Булычева		Листов
Рук. гр. Чертков	Ст. инж. Чертков		Р 4
План на отм. 0.000 Фрагменты 1 и 2			ГИПРОАВТОТРАНС Г.МОСКВА

Разрез 1-1

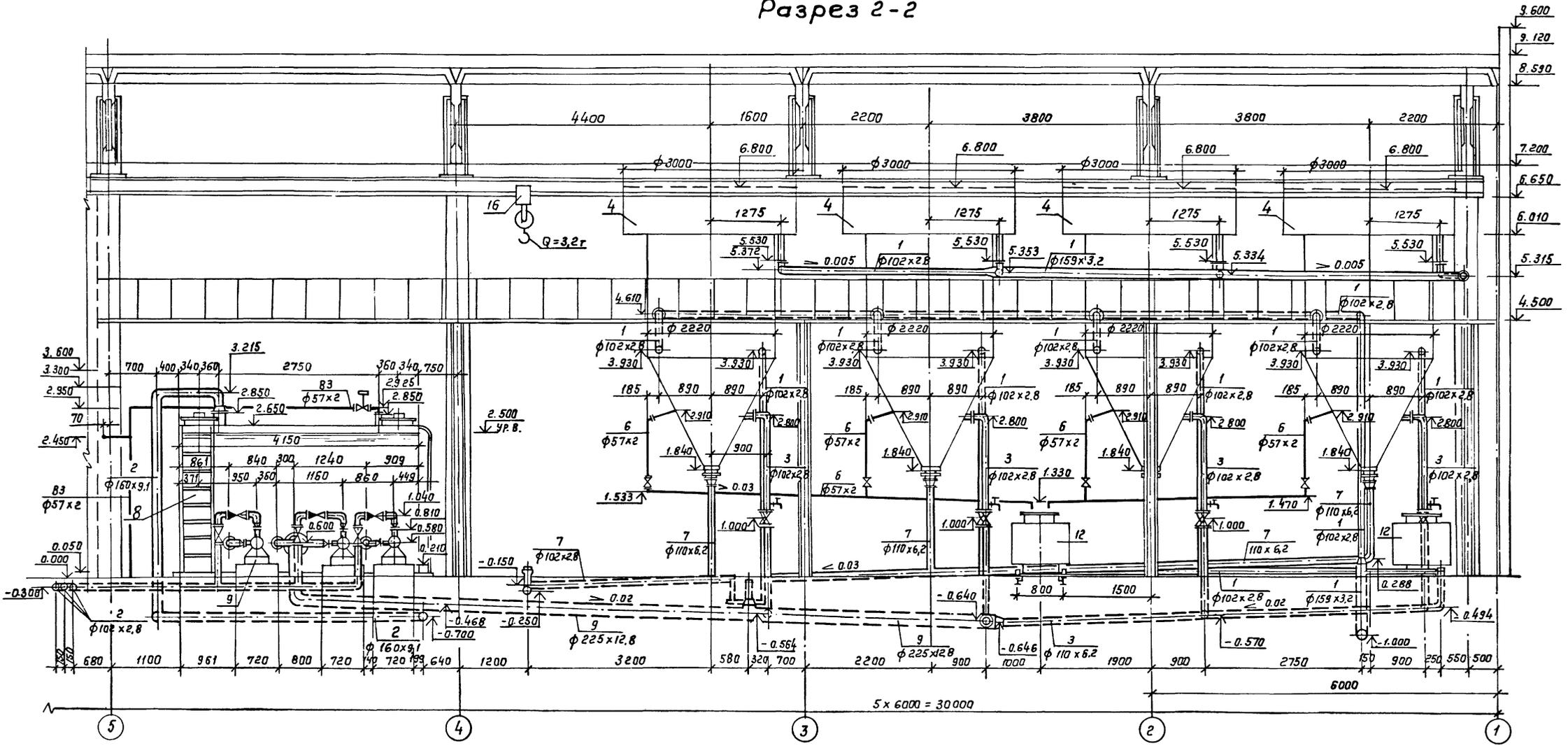


Шифр по форме и размеру листа

ТП 902-2-438.87 -ТХ			
Гипр. Белоус	Н.контр. Марцинов	Нач.отд. Марцинов	Гл.слес. Марцинов
Рук.гр. Ермакова	Вед.инж. Булычева	Ст.инж. Чертков	
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=30 л/с.			стадия Лист Листов Р 5
Разрез 1-1			ГИПРОАВТОТРАНС г.МОСКВА

Разрез 2-2

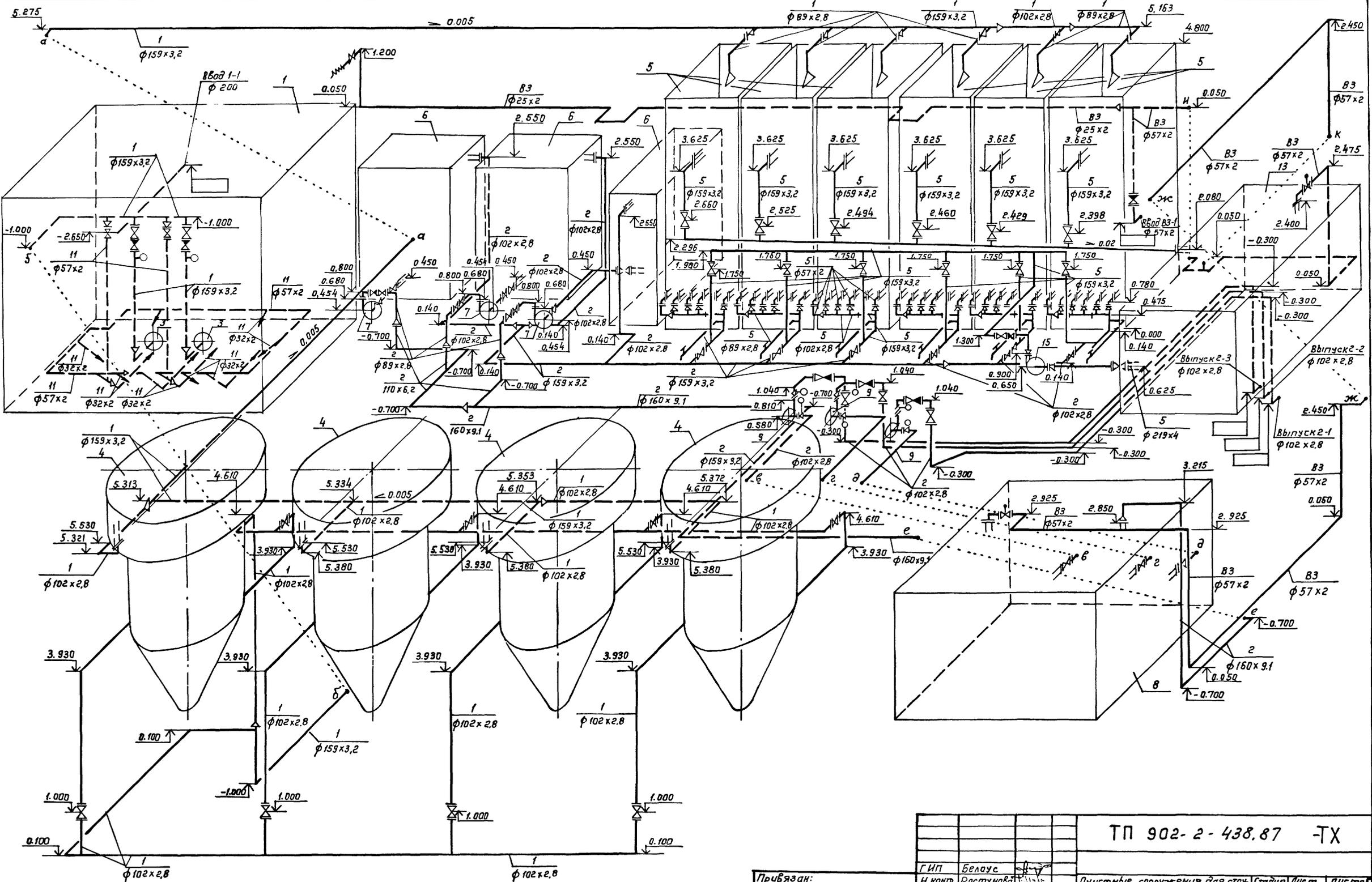
Альбом I



Гип Белорус		ТП 902-2-438.87 -ТХ	
Н. контр. Марчионов	И. инж. Мартынов	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрациклонами Q = 30 л/с	
Гл. спец. Марчионов	Ст. инж. Чертков		
Рук. гр. Ермакова	Инж. Бильнева		
Привязан		Стация	Лист
		Р	6
Инв. №		Гипроавтотранс г. Москва	

Копировал Коннова 22533-01 9 формат А2

Алгоритм II

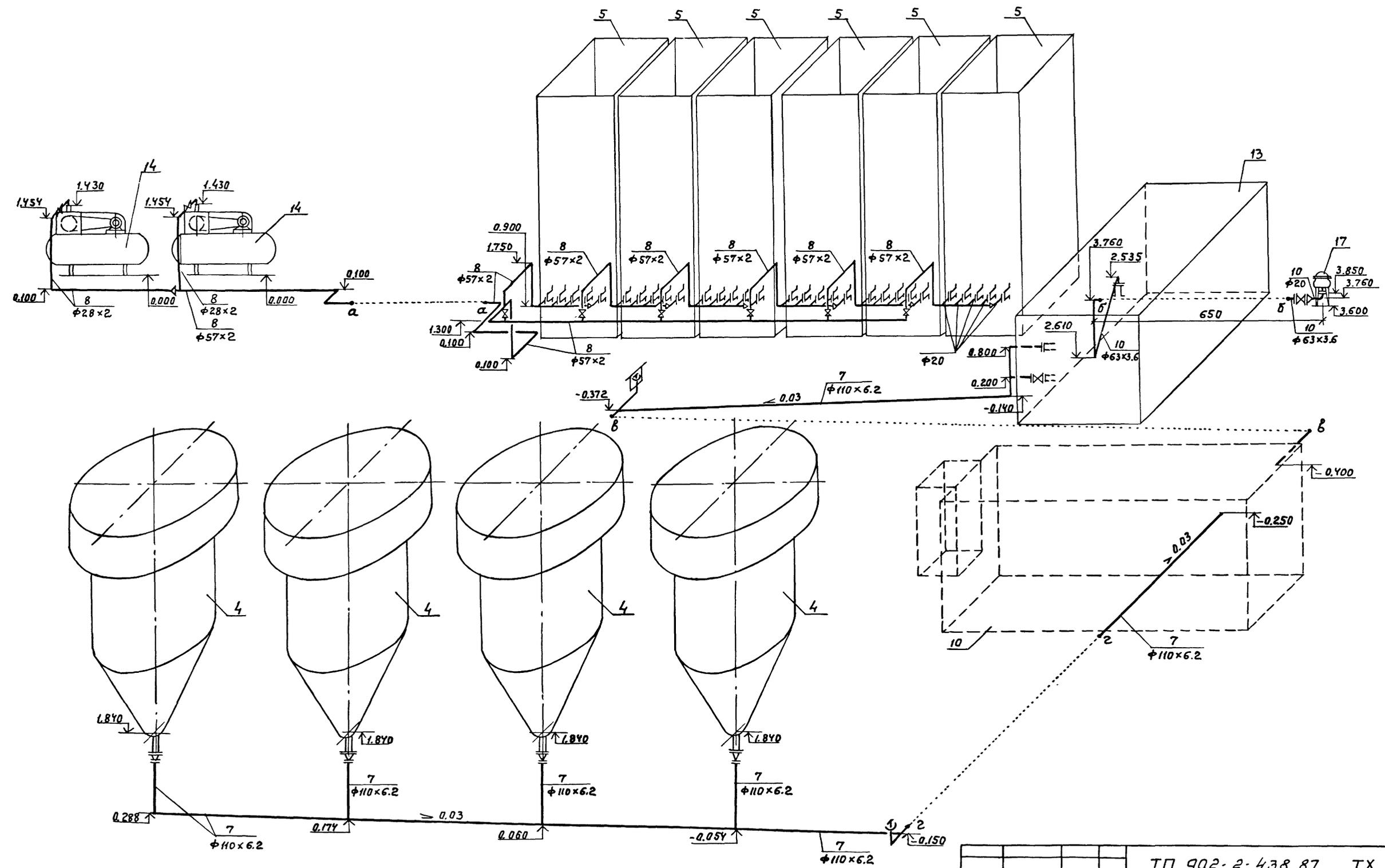


УИВ. №: 10000 Подпись и дата Взам. инв. №

ТП 902-2-438.87 -ТХ			
ГИП	Белаяс		
Н.контр.	Ростунова		
Науч. отд.	Мартынов		
Гл. спец.	Марионков		
Рук. гр.	Ермакова		
Вед. инж.	Бульчова		
Ст. инж.	Чертков		
Привязан:		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрокциклами Q = 30 л/с	Страница Лист Листов Р 8
Инв. №		Схемы систем 1, 2, 5, 11, В3.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Коннова 22533-01 11 формат А2

Альбом II



Имя, номер, проект и дата
Взам. инв. л.

ТП 902-2-438.87 ТХ			
Гипр. Белоус	Н. конт. Марионков	нач. отд. Мартынов	рук. гр. Ермакова
вед. инж. Булычева	инж. Чертков		
Привязан			Пучковые сооружения сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрочистками
Изм. №:			схемы систем 7.8.10
			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
	<u>ссылочные документы</u>	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 902-2-438.87 ВК СО	Спецификация оборудования систем водопровода и канализации	
ТП 902-2-438.87 ВК ВМ	Ведомость потребности в материалах систем водопровода и канализации	

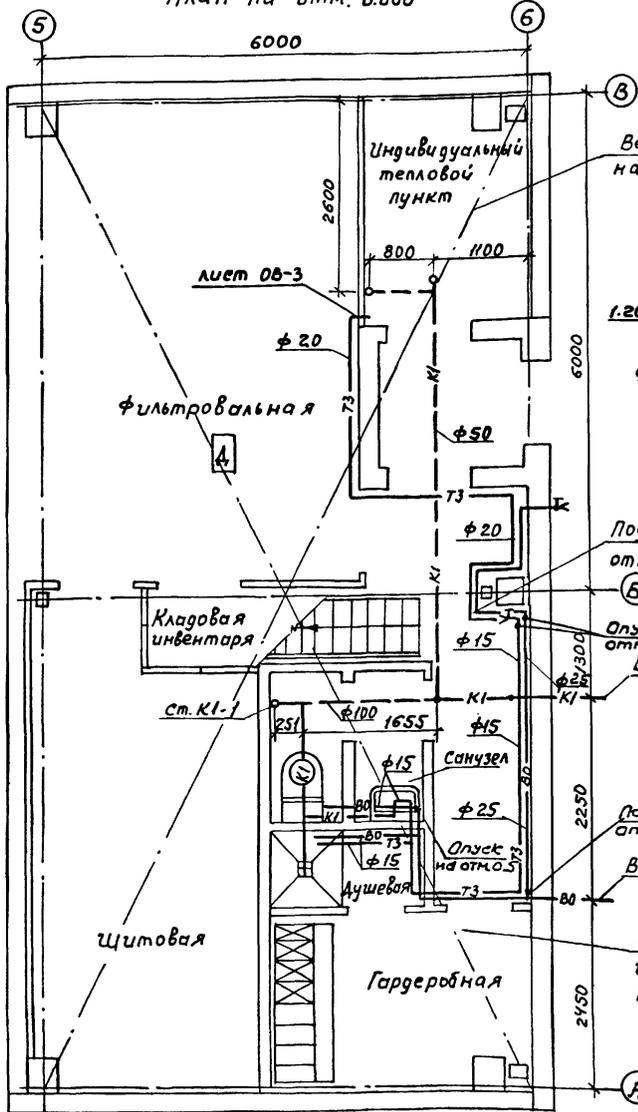
1. Проект выполнен на основании снп 2.04.01-85
2. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации приведены в таблице

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей кВт.	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с.		
I. Водопровод						
хозяйственно-питьевые				0.41	—	
а) хозяйственно-питьевые нужды	15	0.100	0.04	0.21	—	
б) принятие душа		0.375	0.50	0.20	—	
в) мойка пола		0.545	0.43	0.20	—	раздел ТХ
II. Горячее водоснабжение	15	—	0.29	0.28	—	
III. Канализация						
а) бытовые стоки		0.475	0.54	2.15		

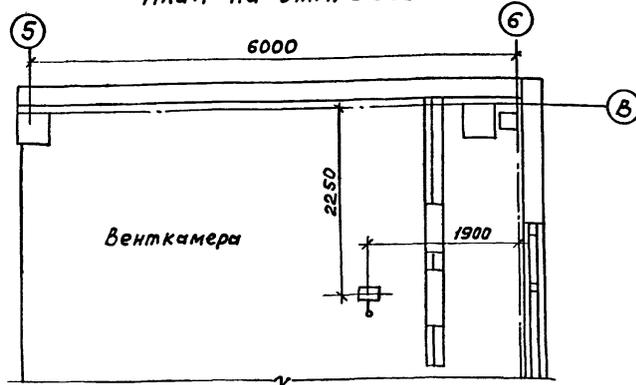
3. Расходы питьевой и подпиточной воды учитываются общепромышленными водомерами автотранспортного предприятия.
4. Стальные трубопроводы прокладываются открыто с уклоном 0.005 к приборам и местам спуска и окрашиваются масляной краской за два раза
5. Расходы на мойку пола в часовые и секундные расходы 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: *[Подпись]* /А.Я. Белоус/

План на отм. 0.000

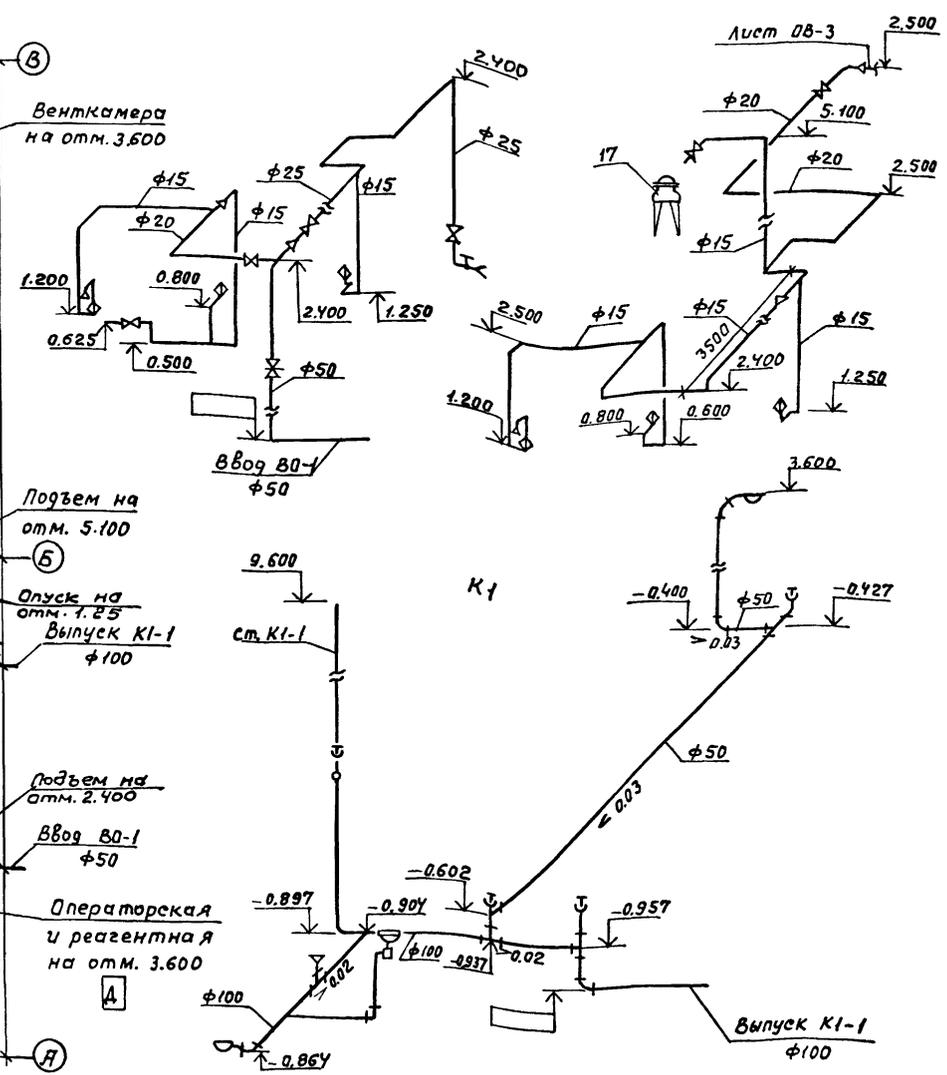


План на отм. 3.600



В0

Т3



Привязан		
ИНВ. №		
ТП 902-2-438.87 ВК		
Гип	Белоус	А.Я.
Н. контр.	Ростунов	
Нач. отд.	Мартынов	
Гл. спец.	Марионков	
Рук. гр.	Ермакова	
Вед. инж.	Будычева	
Инжен.	Тимова	
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами $Q=30$ л/с.		Страница Лист Листов
Общие данные. Планы на отм. 0.000, 3.600. Схемы систем В0, Т3, К1		Р 1
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Альбом II

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 I	
4	Схемы узла управления, системы отопления, теплоснабжения установки П1, систем вентиляции П1, В1... В3, ВЕ1... ВЕ5	
5	Установки систем П1, В3.	

Ведомость свлячных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
<u>Ссылочные документы</u>		
1.494-32	Занты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-12. Вып. 01-1, 1-15	Приточные вентиляционные камеры производельностью от 3,5 до 125 тыс. куб.м	
4.904-69	Детали крепления 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. 014.1, 2	Детали крепления воздухопроводов	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
5.904-38	Гибкие 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 взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.
главный инженер проекта *А.А. Белоус* /

окончание

Обозначение	Наименование	Примечан.
5.904-13 Вып. 1-2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	
7.903.9-2 Вып. 1, 2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
1.469-7 Вып. 3	Покрвтия здания с крышными вентиляторами. Рабочие чертежи комплектующих изделий для установки вентиляторов	
4.903-10 Вып. 8	Грязевики абонентские	
ЗКУ-275, ЗКУ-3-75, группа 7	Приборы для измерения и регулирования температуры	
сборник 50	Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании	
Главмонтажавтоматика. Монтажные чертежи.	Узлы и детали	
ЗКУ-46-76 группа 8	Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах	
сборник 25	Узлы и детали.	
Главмонтажавтоматика. Монтажные чертежи.		
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП 902-2-438.87 08.С0	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции.	
ТП 902-2-438.87 08.ВМ	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 СНиП II-92-76, СНиП II-3-79*, СНиП 2.05.01-85.
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, фильтравальная 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 кирпичными несущими 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 /СНиП 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 электро-сварных 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 шнуром минераловатным в оплетке марки 200 ТУЗБ-1695-79 с-30мм с покрытием 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 ф 15мм, опуск его на высоту 1.0м от пола.
13. Монтаж отопительно-вентиляционных установок производить согласно СНиП 2.05.01-85.
14. Для монтажа оборудования систем отопления и вентиляции используется кран односторонний Ф=32г гост 13150-69, предназначенный для технологических нужд предприятия

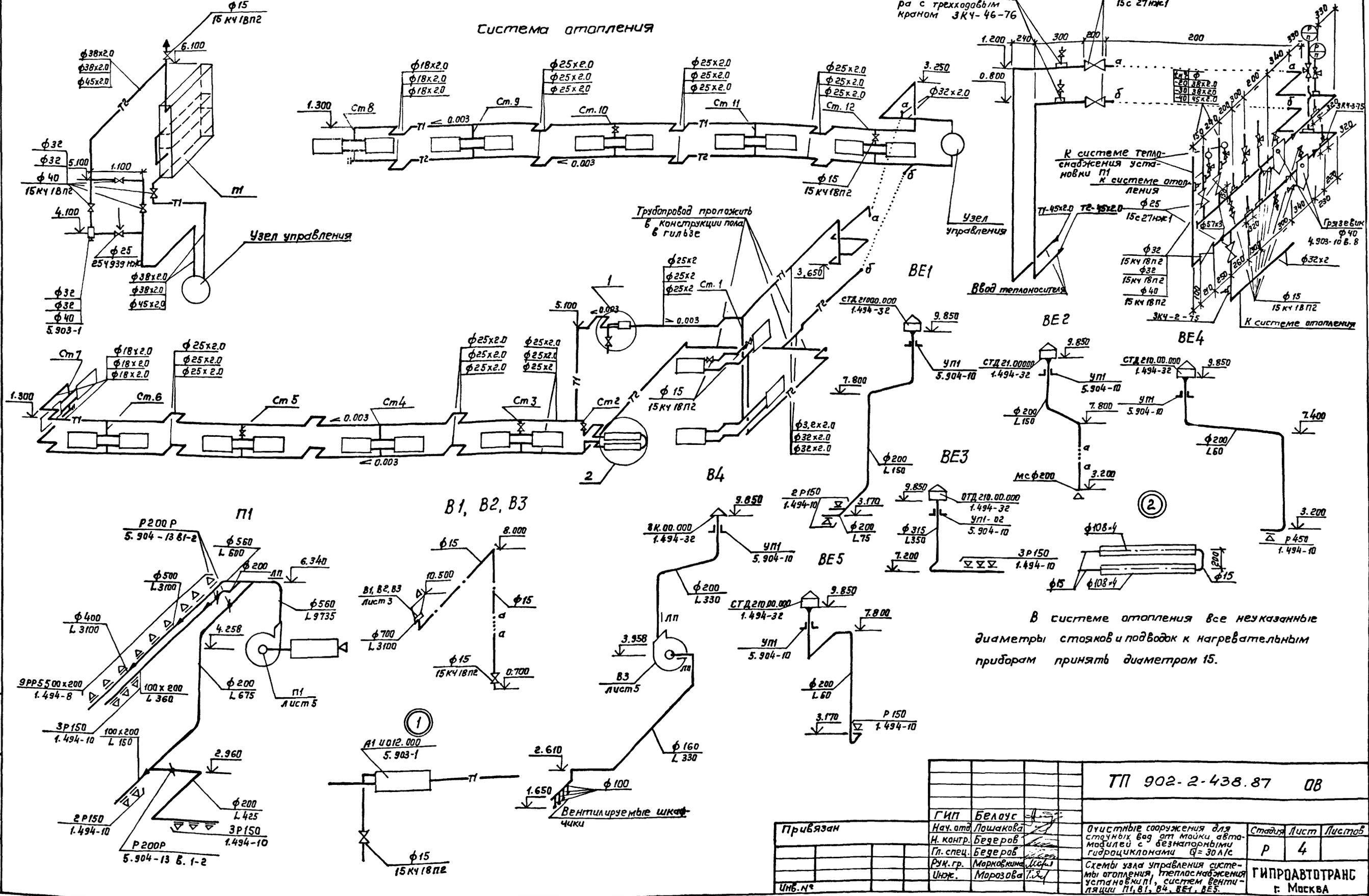
		Привязан:	
Инд. №			
		ТП 902-2-438.87	08
ГИП	Белоус		
Н.контр.	Ростунова	Актные сооружения для сточных вод от мойки автомашин с взрывобезопасными гидротранспортирами Ф=300мм	
Нач. отд.	Лашкова		
Гл. спец.	Бердуров	Стрелка	Лист
Рук. гр.	Моравкина	Р	1
Инж.	Морозова	5	
		Общие данные (начало)	
		ГИПРОВАТТРАНС г. Москва	

Система теплоснабжения установки П1

Система отопления

Узел управления

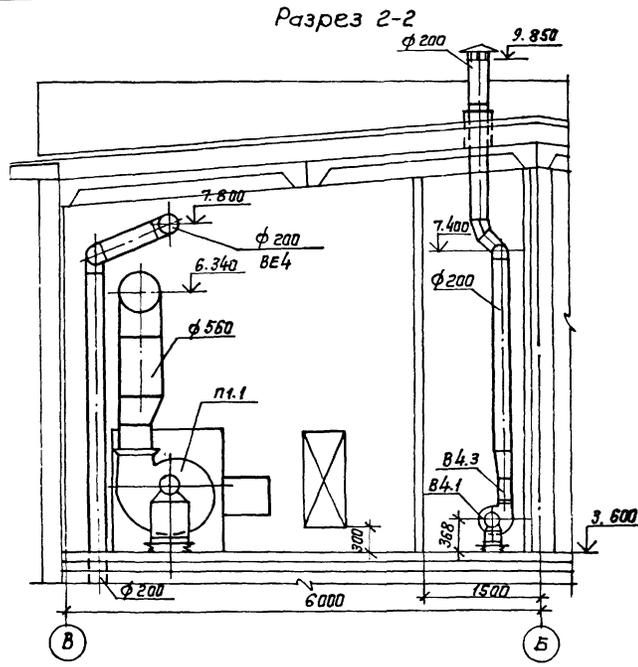
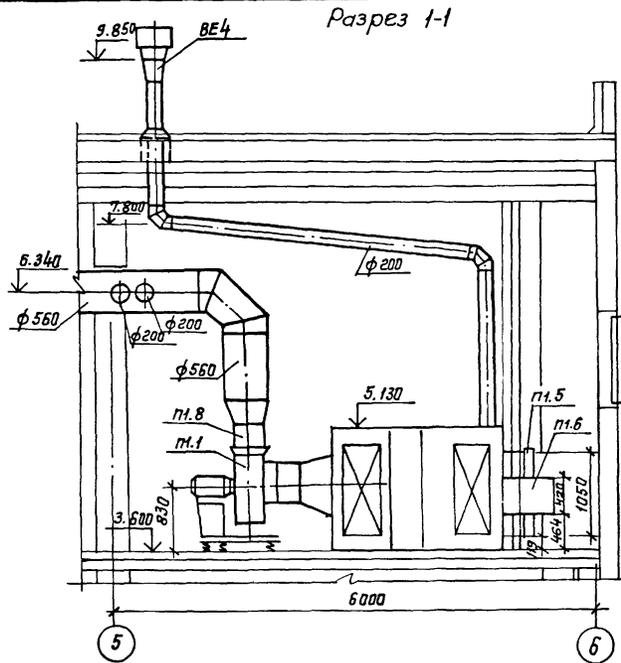
Алфавит



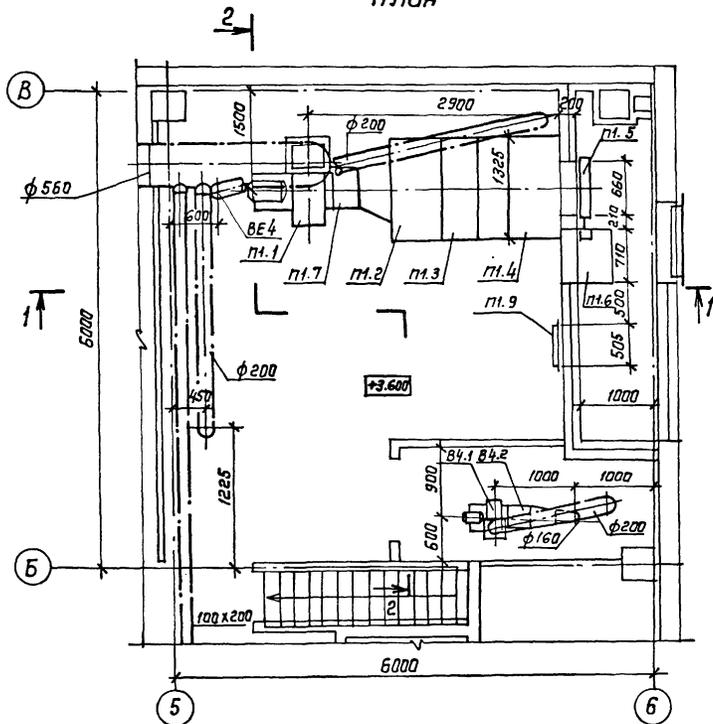
В системе отопления все неуказанные диаметры стояков и подводок к нагревательным приборам принять диаметром 15.

		ТП 902-2-438.87 08	
ГИП	Белоус	Отсутствуют сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безмоторными гидrocиклонами Q=30 л/с	Статус
Нач. авто	Пошакова		Лист
Н. контр.	Безеров		Р
Гл. спец.	Безеров		4
Рук. гр.	Морковкина	Схемы узла управления системы отопления, теплоснабжения установки П1, систем вентиляции П1, В1, В4, ВЕ1, ВЕ5.	ГИПРОАВТОТРАНС
Инж.	Морозова		г. Москва

Привязан	
Инв. №	



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		п.1 (2ПК 10 левое исполнение)			
п.1	ГОСТ 5976-73*	Агрегат вентиляторный Е.6.3095-2 б комплект: а. вентилятор радиальный ВЦ4-75М 6.3 исполнение 1, положение л*	1	197	
		б. Электродвигатель 4АА12М4 144500/мин 5,5кВт			
п.2	5.904-12, в.ит. 1-1	Секция соединительная А1А180.000	1	237	
п.3	5.904-12, в.ит. 1-15	Секция caloriferная А1А188.000-02 однорядная с calorиферами КСН3-10	1	282	
п.4	5.904-12, в.ит. 1-28	Секция приемная А1А223.000	1	130,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Окончание	
			Кол	Масса ед. кг
п.5	5.904-12, в.ит. 1-35	Заслонка утепленная КВУ 600x1000Б с исполнительным механизмом МЭ0-16/63-0,25-80	1	53,7
п.6	5.904-12, в.ит. 1-35	Привод утепленной заслонки А14М036.000-01 вынесенный в отапливаемое помещение (для т-40С)	1	112
п.7	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-12	1	2,09
п.8	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-15	1	2,11
п.9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду1.25x0.5	1	33,6
		В4		
В4.1	ГОСТ 5976-73*	Агрегат вентиляторный Е.2.5095-1 компл: а. вентилятор радиальный ВЦ4-75 М2.5 исполнение 1, положение пр*	1	26
		б. Электродвигатель 4АА50А4 13800/мин 0,06кВт		
		в. Виброизоляция Д038		
В3.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-03	1	0,91
В3.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-03	1	0,86

ТП 902-2-438.87 ОВ

Привязан

Инв. №

Гип	Белоус	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклами Q = 30 л/с	Стр. Лист	Листов
Нач. отд.	Лашанова		Р	5
Н. контр.	Бедеров		Установки систем П, В, ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Гл. спец.	Бедеров			
Рук. гр.	Морковкина			
Исп.	Морозова			