

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

Содержание альбома

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	8	
7	Разрезы 3-3, 4-4.	9	
8	Схемы систем 1, 2, 5, 11, ВЗ.	10	
9	Схемы систем 3, 4, 6, 9. Разрез 5-5.	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 отопле- ния теплоснабжения установки П1, систем вентиляции П1, В1... ВЗ, ВЕ1... ВЕ5	17	
16	Установки систем П1, ВЗ.	18	

Альбом П

Тило Вой проект 90-2-2-438 87

Шифр, № табл., Подпись и дата в том. инв.л

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 майки 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 сводочных и прилагаемых документов начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Сводочные 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	
Мантажные чертежи	ванни	

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 ТХВМ	Ведомость потребности в материалах технологических систем	

Общие указания

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

Назначение воды в системе оборотного водоснабжения	Максимальное количество водопотребителей в здании	Водопотребление из системы оборотного водоснабжения				Характеристика воды в системе оборотного водоснабжения				
		Требования к качеству воды	Режим водопотребления	Параметры водопотребления	М ³ /сут.	М ³ /ч	л/с	до очистки	после очистки	
Майка	7	в.в. 70 мг/л	непрерывный		756.0	108.0	30.0	75.6	в.в. 1400 мг/л	в.в. 15 мг/л
Грузовых автомобилей		н.п. 20 мг/л	рывный						н.п. 40 мг/л	н.п. 7 мг/л
Майка	7	в.в. 40 мг/л	то же		756.0	108.0	30.0	75.6	в.в. 900 мг/л	в.в. 15 мг/л
автомобилей		н.п. 15 мг/л							н.п. 30 мг/л	н.п. 5 мг/л
Майка	7	в.в. 40 мг/л	и		756.0	108.0	30.0	75.6	в.в. 400 мг/л	в.в. 115 мг/л
легковых автомобилей		н.п. 15 мг/л							н.п. 20 мг/л	н.п. 13.5 мг/л
Пополнение системы оборотного водоснабжения					75.6	10.8	3.0		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,

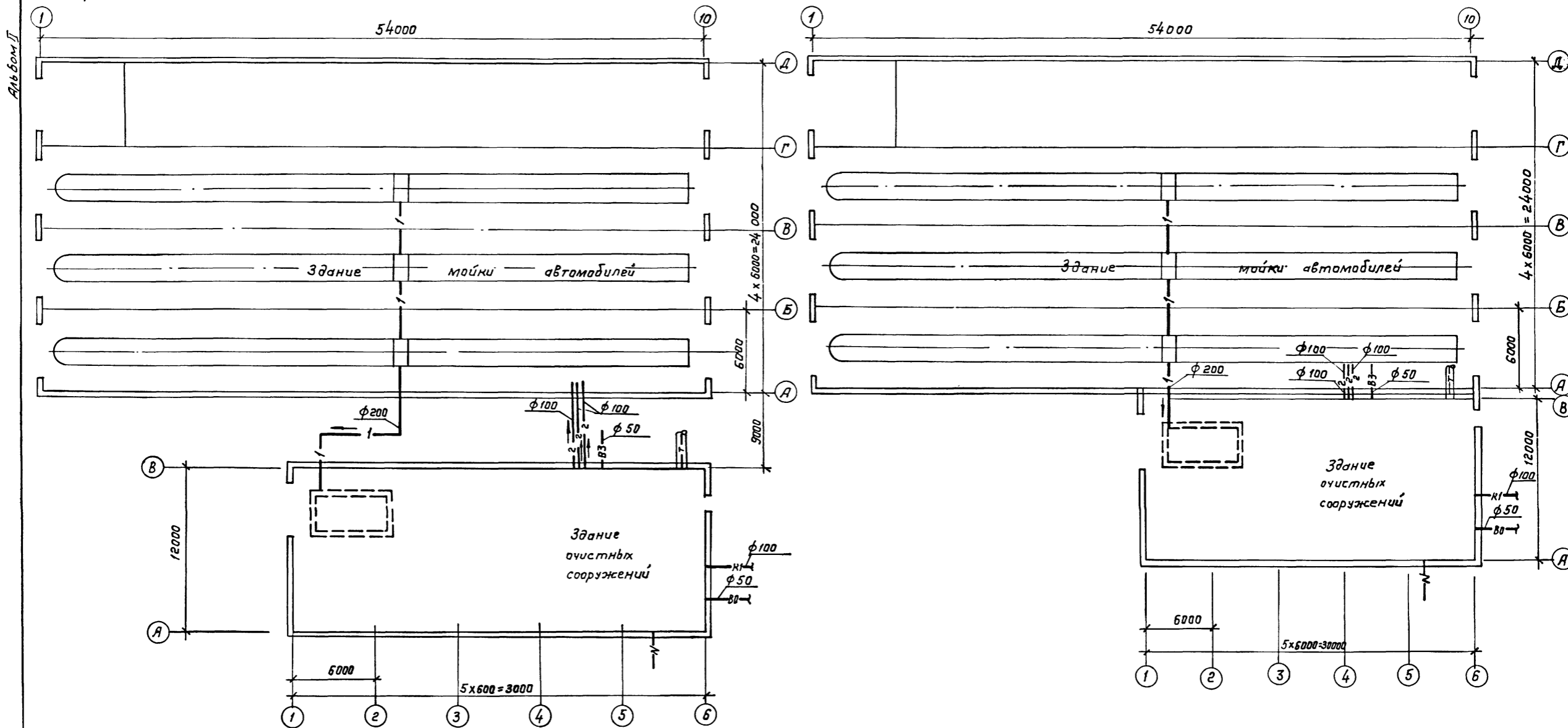
- производить масляной краской за 2 раза.
- Вариант типового проекта с несущими кирпичными стенами в части технологии решается аналогично данному проекту.
- Опробный лист по оборудованию поз. 17 выполнен и включен в раздел спецификаций
- В проекте использованы авторские свидетельства № 184187, № 1263300.
- 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 гидроциклонов, служат для отбора проб.
- Конструкция открытых фильтров принята в соответствии с рекомендациями института ВНИИ ВВД ГЕО
- Заполняется при привязке проекта
- Обвод 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 902-2-438.87 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 майки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=30 л/с		Стадия	Лист	Листов
		Р	1	10
Общие данные		ГИПРОВАТТРАНС г. Москва		

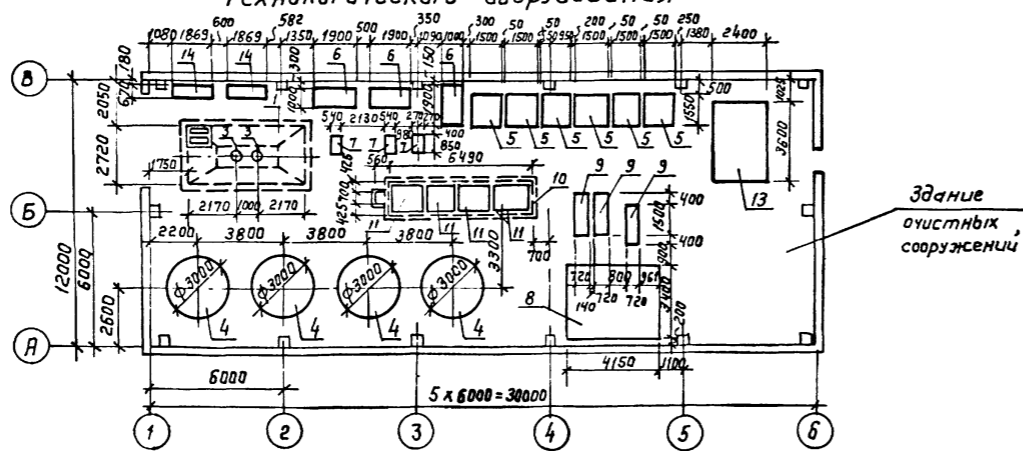
Вариант отдельстоящего здания очистных сооружений

Схемы взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений

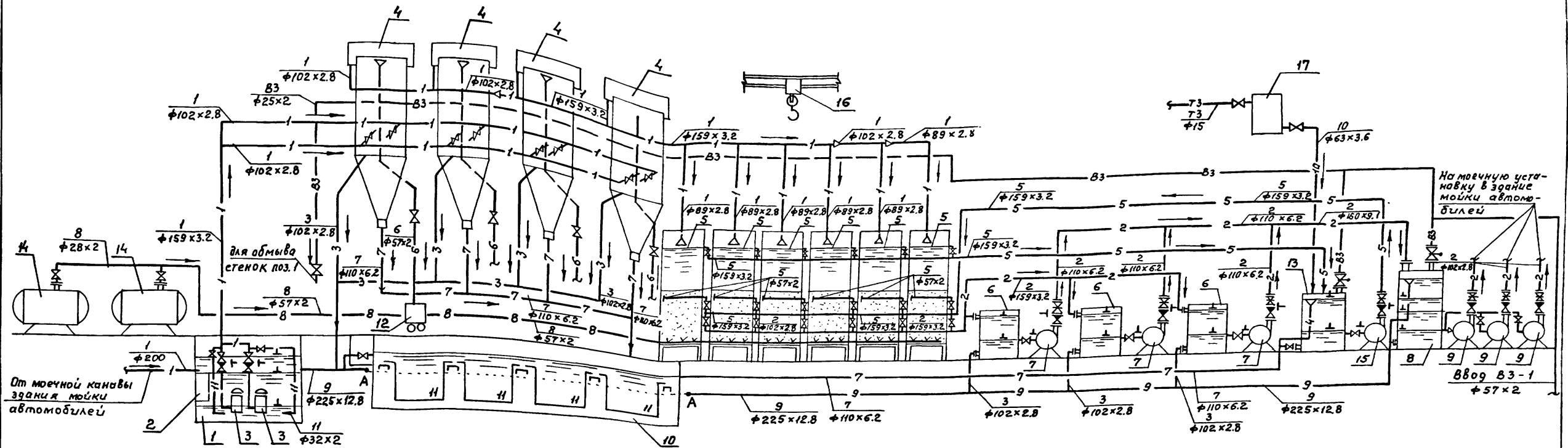
Вариант пристройки очистных сооружений к зданию мойки



План расстановки технологического оборудования



		ТП 902-2-438.87 -ТХ			
Гип	Белоус	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами 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	Схемы взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений. План расстановки технологического оборудования.			



Экспликация оборудования

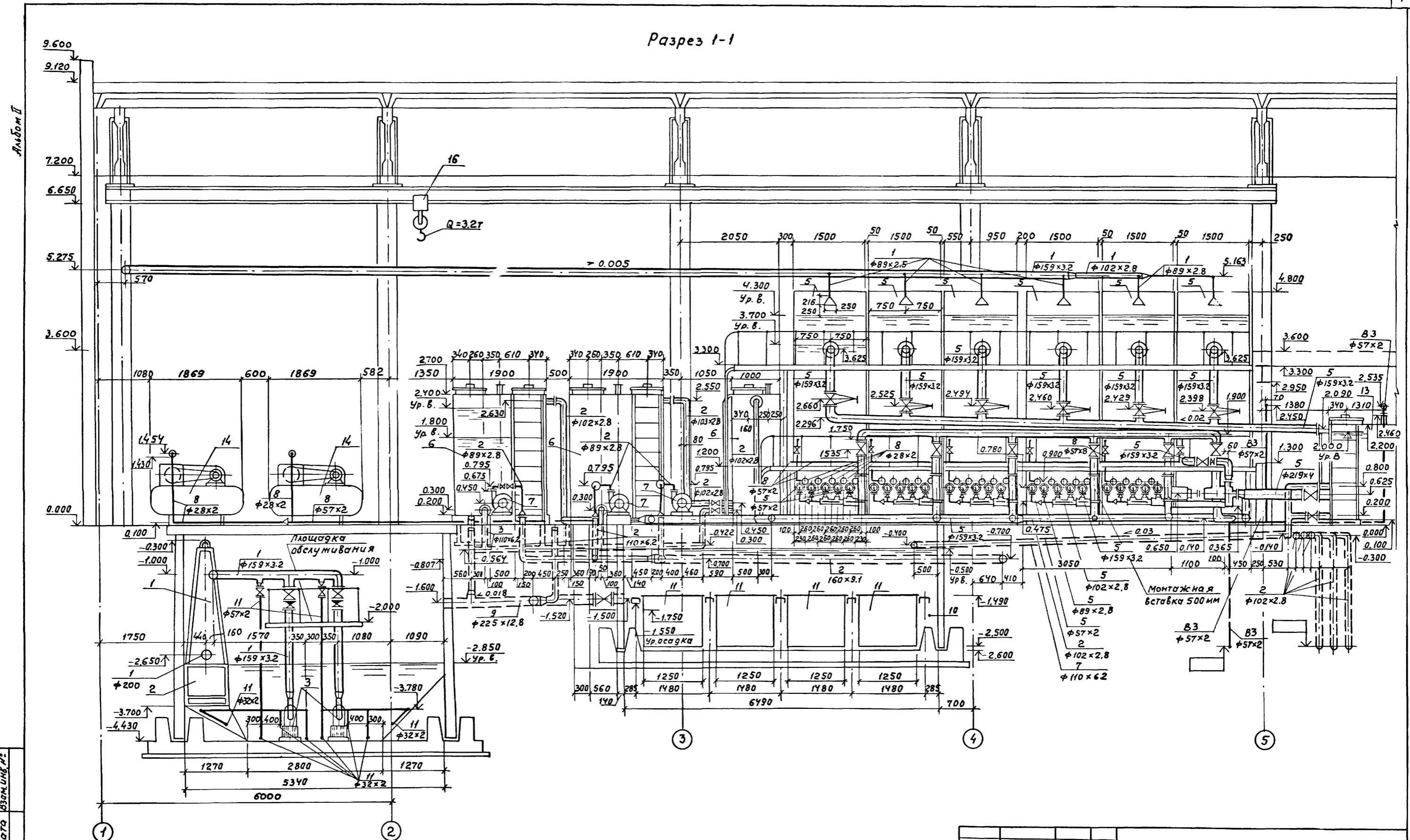
Условные обозначения и изображения

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	
Н.Контр.	Маринков	
Нак.отв.	Маринков	
Гл.слес.	Маринков	
Рук.зр.	Ермакова	
Вед.инж.	Булычева	
Инжен.	Тимова	
Привязан	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами d=301с.	
Старая	Лист	Листов
Р	3	
Технологическая схема очистки сточных вод		ГИПРОАВТОТРАНС Г.МОСКВА

Разрез 1-1

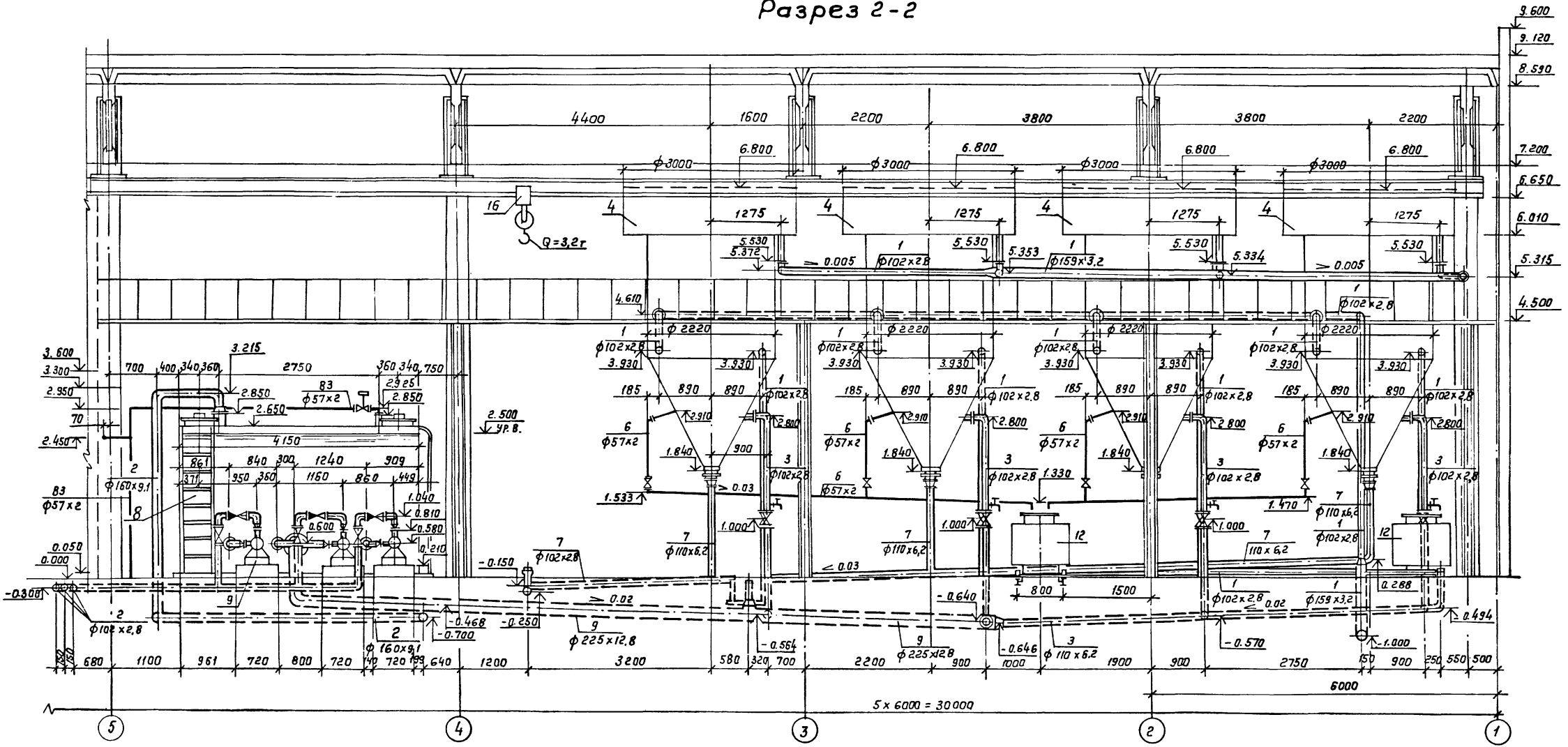


Шифр по форме и размеру листа

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

Разрез 2-2

Альбом I



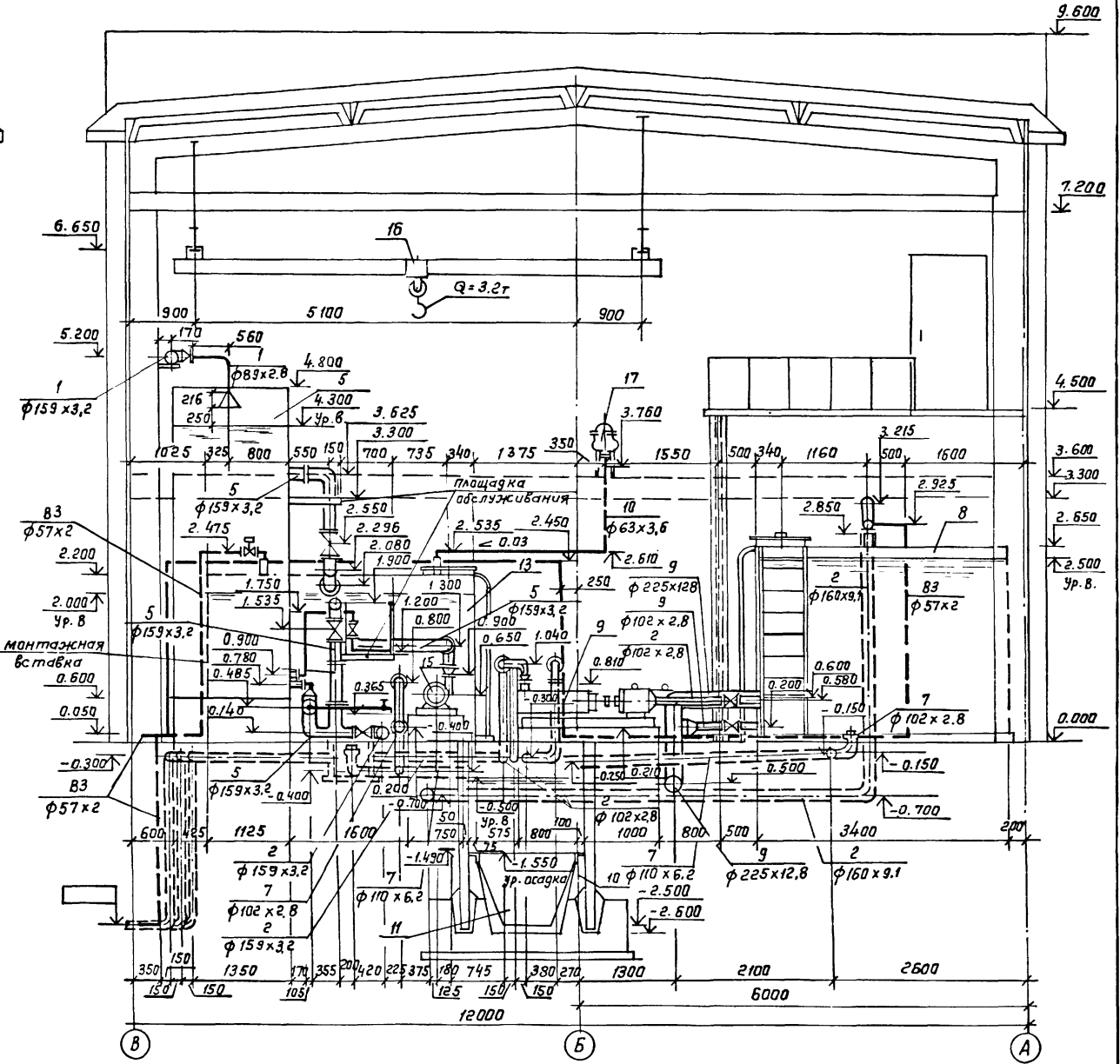
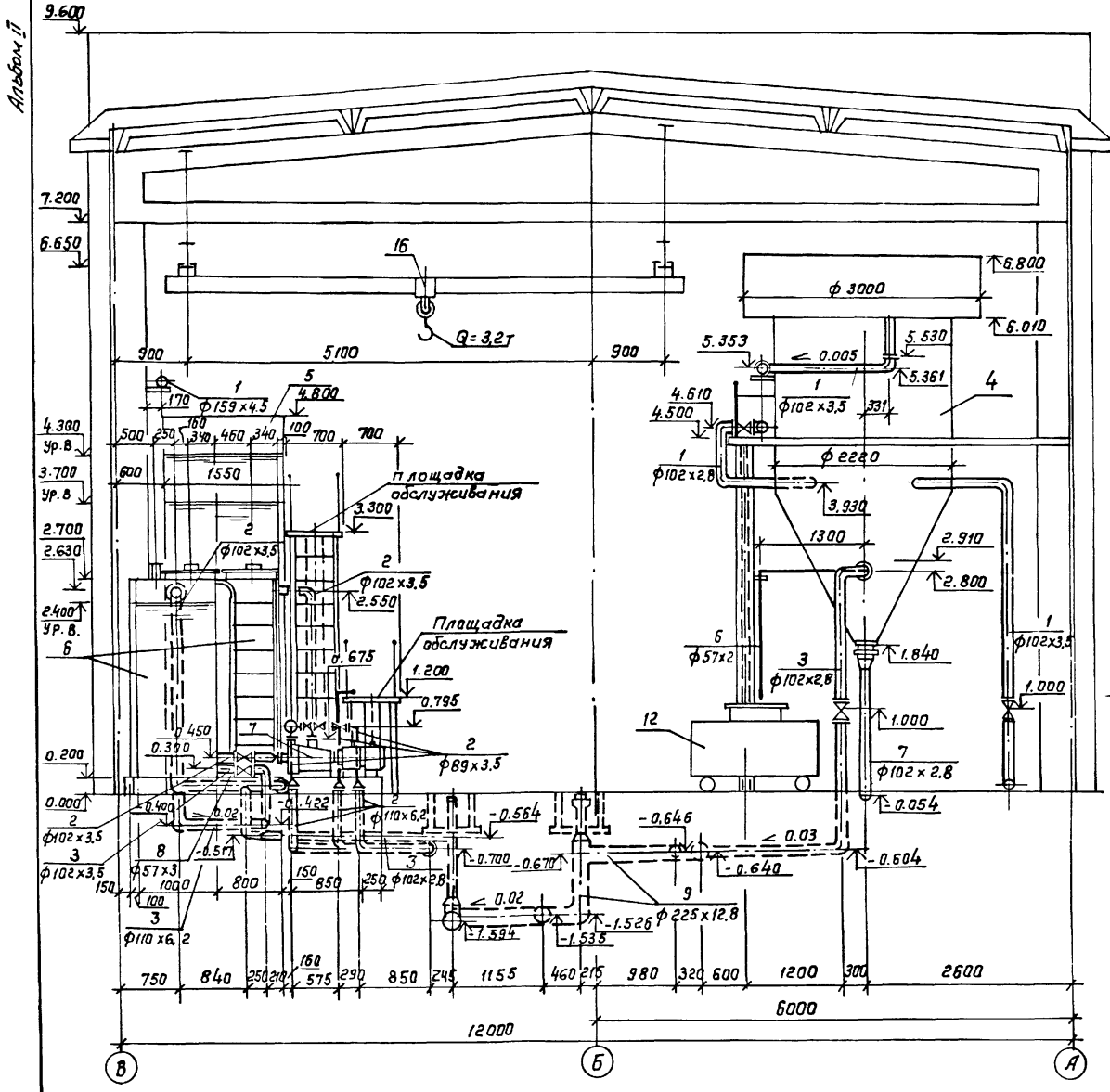
Инв. № тех. Подпись и дата взам. инв. №

Гипр. Белорус		ТП 902-2-438.87 -ТХ	
Н. контр. Марионков	Инж. спец. Марионков		
Науч. сотр. Мартынов	Инж. спец. Чертков		
Рук. гр. Ермакова	Инж. спец. Чертков		
Вед. инж. Бульнева	Инж. спец. Чертков	Очистные сооружения для сто- чных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрациклонами Q = 30 л/с	
Ст. инж. Чертков	Инж. спец. Чертков	Страница Р	Лист 6
Инв. №		Разрез 2-2	
		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Копировал Коннова 22533-01 9 формат А2

Разрез 3-3

Разрез 4-4

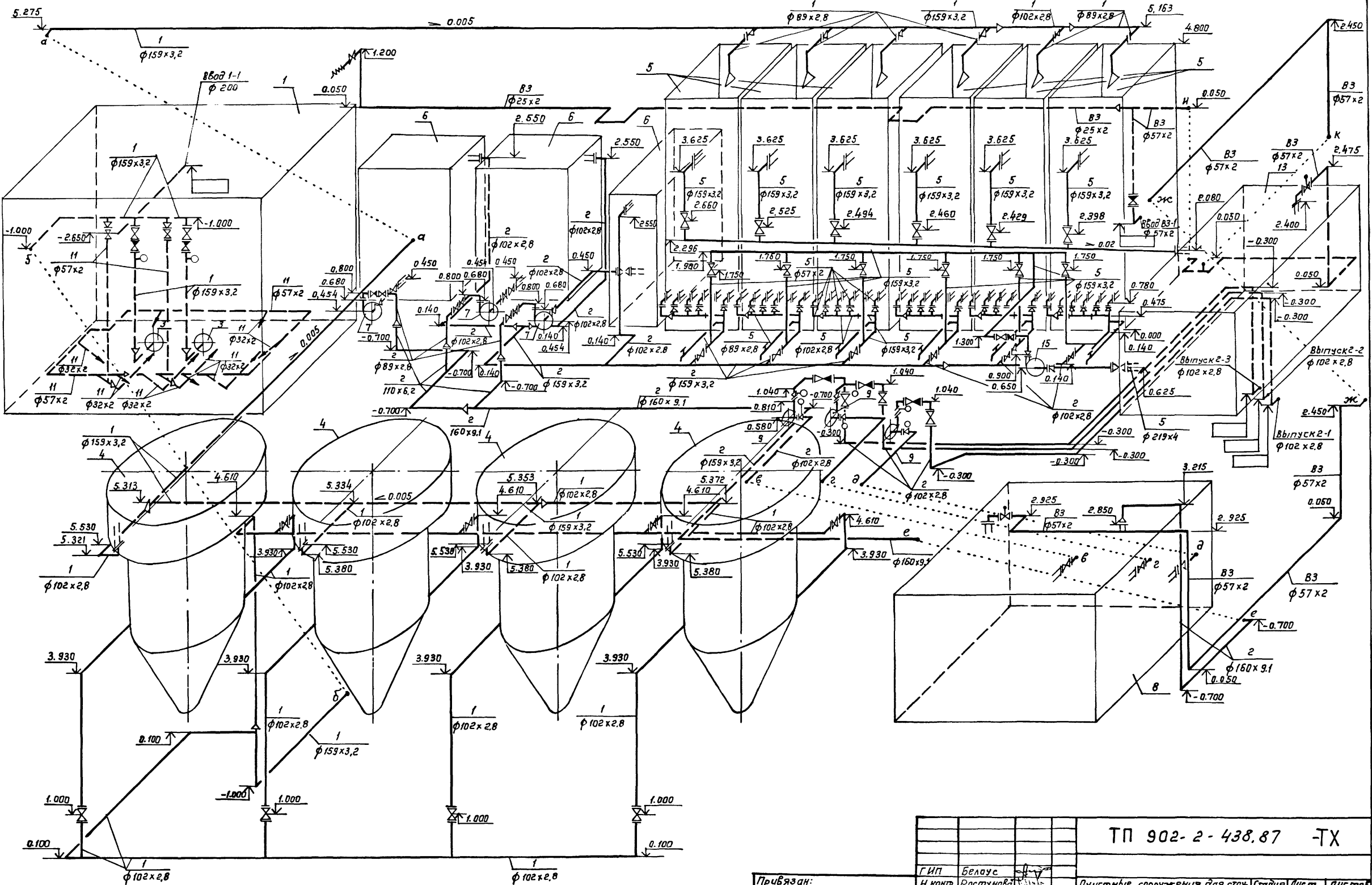


Инв. №: подл. Подпись и дата. И.И.И.И.

Гип	Белаяс	4-7	ТП 902-2-438.87	-ТХ
Н. контр.	Растунова	5/12		
Нач. отд.	Чайков	8/11		
Гл. спец.	Маринков	8/11		
Рук. гр.	Ермакова	8/11		
Вед. инж.	Булбичева	8/11		
Ст. инж.	Чертков	8/11		
Приязан			Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрациклонами Q=30 л/с	стадия Лист Листов
				P 7
			Разрезы 3-3, 4-4.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

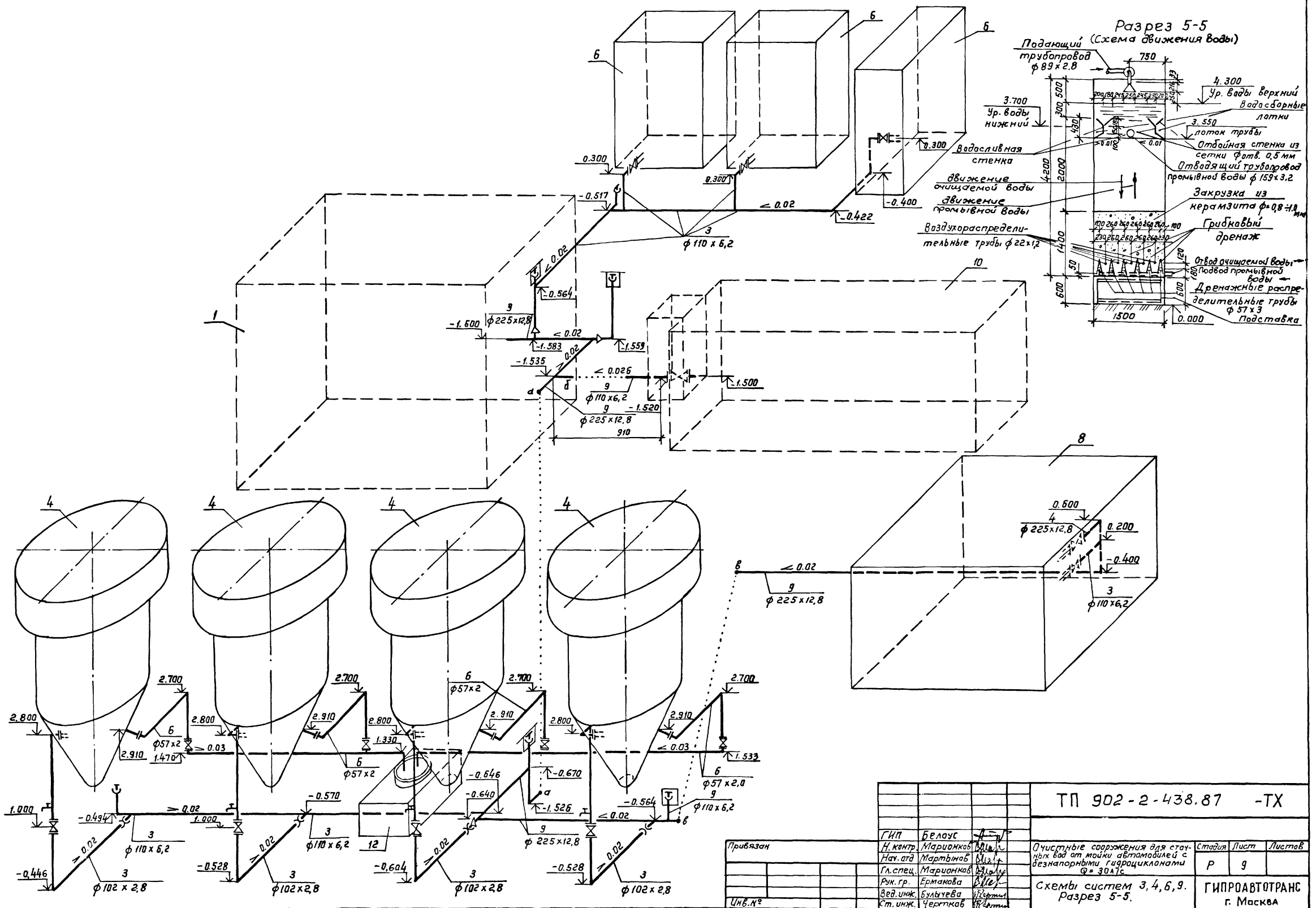
Копировал Каннова 22533-01 10 формат А2

Алгоритм II

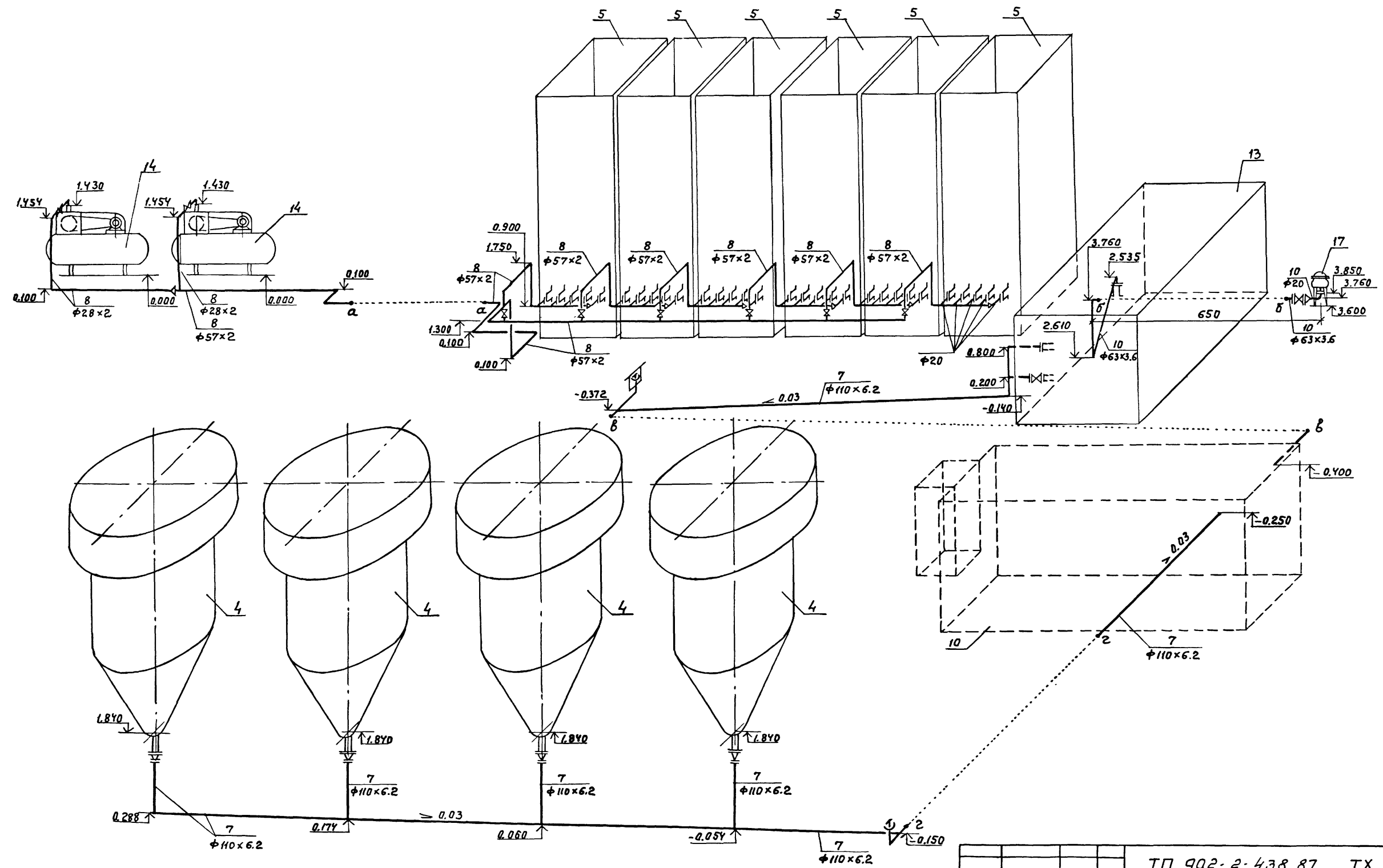


УИВ. №: 1000/ Подпись и дата: 03.08.11

ТП 902-2-438.87 -ТХ					
ГИП	Белая	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроклиматами Q = 30 л/с	Страница	Лист	Листов
Н. контр.	Ростунова		Р	8	
Науч. отд.	Мартынов				
Гл. спец.	Марионков				
Рук. гр.	Ермакова				
Вед. инж.	Бульчова				
Ст. инж.	Чертков				
Инв. №:		Схемы систем 1, 2, 5, 11, Б3.		ГИПРОАВТОТРАНС	
				г. Москва	



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
Инж. Булычева	Инж. Чертков	Инж. Булычева	Инж. Чертков
Привязан			Пустые сооружения сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрочистками
Инв. №:			схемы систем 7.8.10
			стадия Лист Листов 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
	<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	

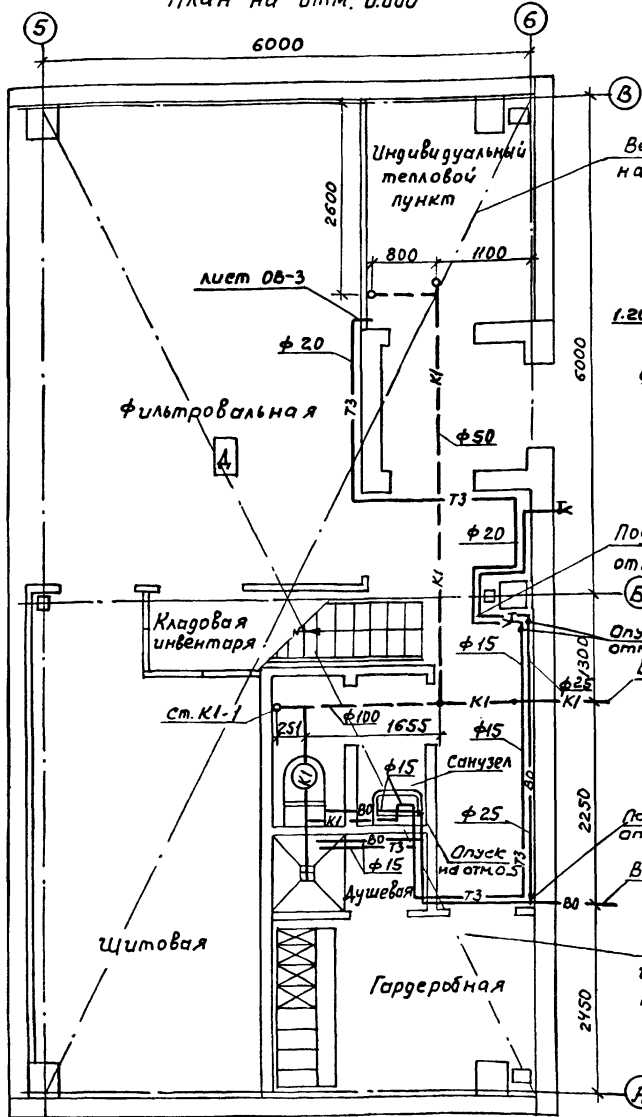
1. Проект выполнен на основании снп 2.04.01-85
2. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации приведены в таблице

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		

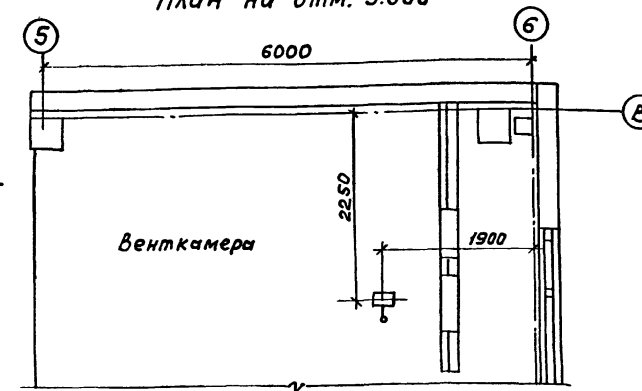
3. Расходы питьевой и подпиточной воды учитываются общепромышленными водомерами автотранспортного предприятия.
4. Стальные трубопроводы прокладываются открыто с уклоном 0.005 к приборам и местам спуска и окрашиваются масляной краской за два раза
5. Расходы на мойку пола в часовые и секундные расходы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

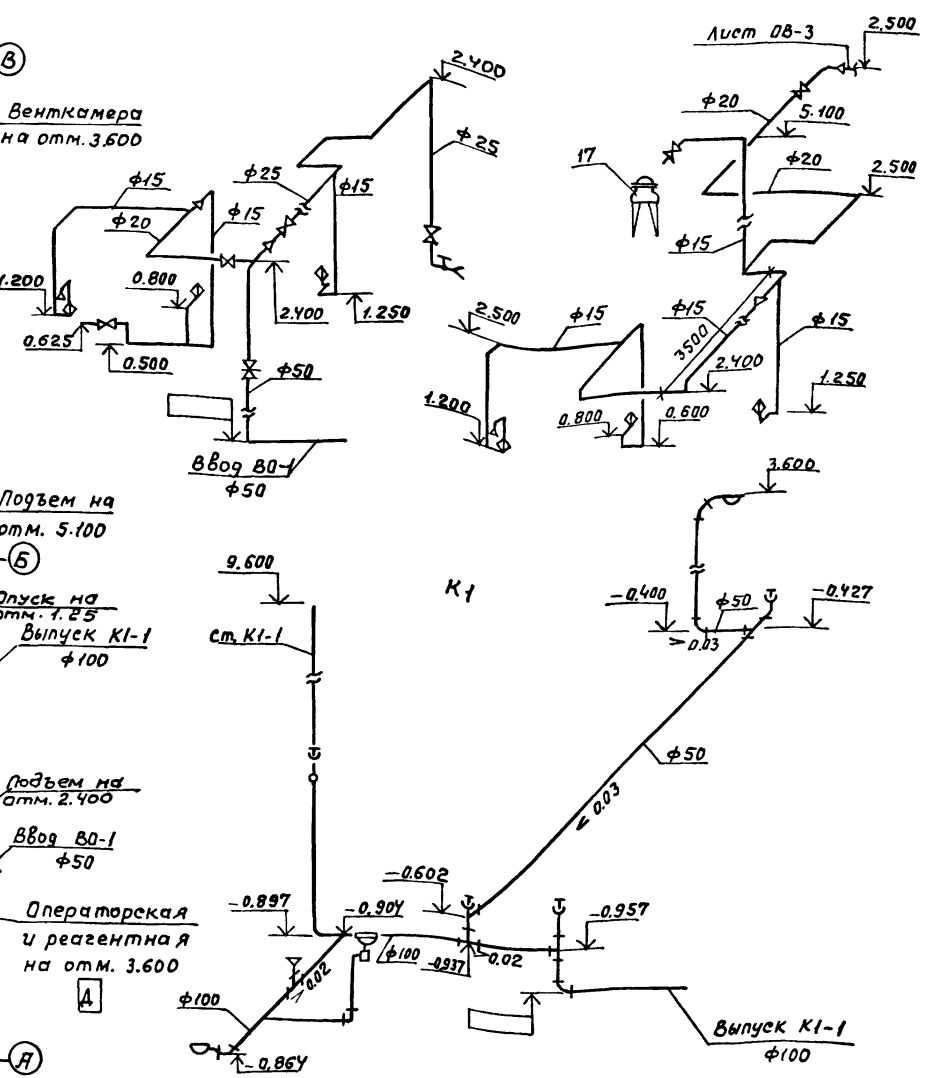
План на отм. 0.000



План на отм. 3.600



В0



Т3

Привязан		
ИНВ. №		
ТП 902-2-438.87 ВК		
Гипр. Белоус	Инж. Ростунов	Инж. Мартынов
Инж. Маринков	Инж. Ермокова	Инж. Булычева
Инжен. Тилова		
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами $Q=30$ л/с.		Лист 1
Общие данные. Планы на отм. 0.000, 3.600. Схемы систем В0, Т3, К1		Лист 1
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		Лист 1

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 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. 014.1, 2	Детали креплений 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 *[подпись]* / 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	Покрyтия 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 гидротранспортирующими ф=30л/с	
Нач. отд.	Лашкова		
Гл. спец.	Бердуров	Р	1
Рук. гр.	Моравкина	Общие данные (начало)	
Инж.	Морозова	ГИПРОВАТТРАНС г. Москва	

Альбом I

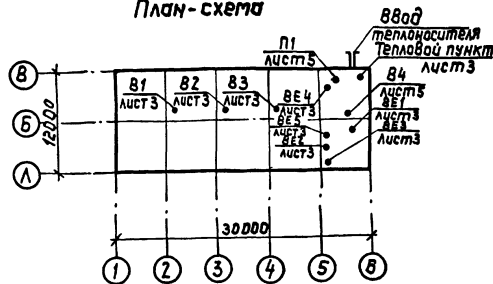
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель					Примечание											
				тип, цвет, наименование по взрывобезопасности	№	Схема установки	Положение	л, м³/ч	Р, Па (кгс/м²)	л, л/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	л, кВт	л, л/мин	Тип	№	Кол.	Т-реверс, нагрет до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)		ΔР, Па (кгс/м²)										
П1	1	Фильтровальная, щитовая, операторская и реагентная гардеробная		ЗПК-10 663095-24	8ЧЧ-75	6.3	1	ЛО*	9735	1000 (100)	1445	4А112МЧ	5.5	1445	КСкЗ	10	2	-9.5	16	87930 (71490) (3.5)	35 (3.5)	-20°С								
																							КСкЗ	10	2	-19	15	143100 (123360)	35 (3.5)	-30°С
В1	1	Фильтровальная	крышный	ВКР	5	1		6000	915	4А80АБ	0.75	915												Система работает длительно						
В2	1	Фильтровальная	крышный	ВКР	4	1		3100	910	4А71АБ	0.37	910																		
В3	1	Фильтровальная	крышный	ВКР	4	1		3100	910	4А71АБ	0.37	910																		
В4	1	Гардеробная (отсеч от шкафов)		Е2.5095-1	8ЧЧ-75	2.5	1	Пр0*	330	160 (16)	1380	4АА50А4	0.06	1380																
ВЕ1	1	Санузлы							150																					
ВЕ2	1	Щитовая							150																					
ВЕ3	1	операторская и реагентная							360																					
ВЕ4	1	Тепловой пункт							80																					
ВЕ5	1	кладовая инвентаря																												

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электроотопительного котла
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонтами G=30 л/с	3627.0	-20	48040 (41415)	82930 (71490)	20880 (18000)	151850 (130905)	7.05	
В железобетонных конструкциях		-30	63080 (54380)	113830 (98130)	20880 (18000)	197790 (170510)	7.05	
		-40	71250 (61420)	143100 (123360)	20880 (18000)	235230 (202780)	7.05	
С несущими кирпичными стенами		-20	57500 (49570)	82930 (71490)	20880 (18000)	161310 (139080)	7.05	
		-30	68155 (58755)	113830 (98130)	20880 (18000)	202865 (174885)	7.05	
		-40	86845 (74865)	143100 (123360)	20880 (18000)	250825 (216225)	7.05	

План-схема



ТП 902-2-438.87 08

Привязан:

ИИЯ.Х

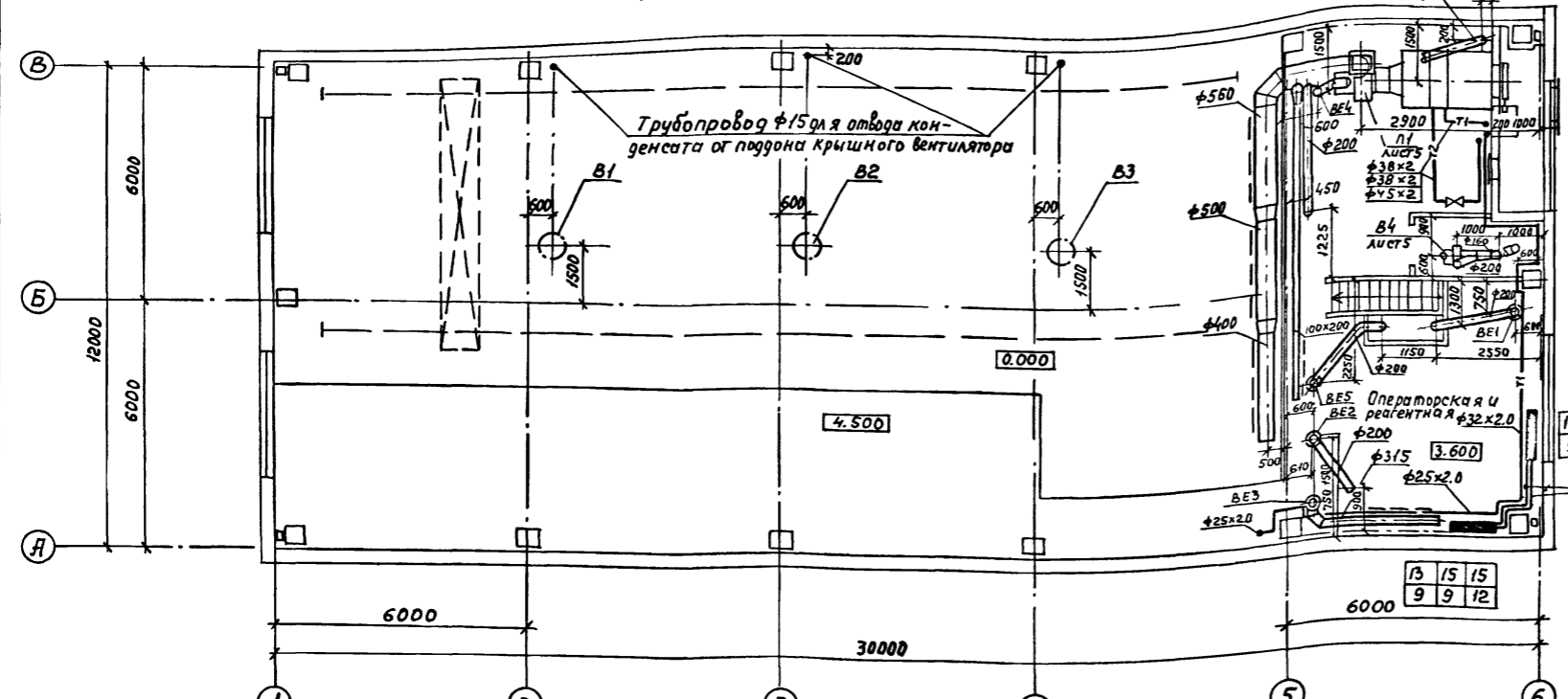
ГМП Белорус	И. Кондр. Ростунова	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонтами G=30 л/с	Студия	Лист	Листов
И. ст.к. Бееров	Рук.ар. Марковкина		Р	2	
И. ст.к. Марозова	Т. ст.к.		Общие данные (окончание)		

22533-01 16 копия вкл. 01/01/01 -

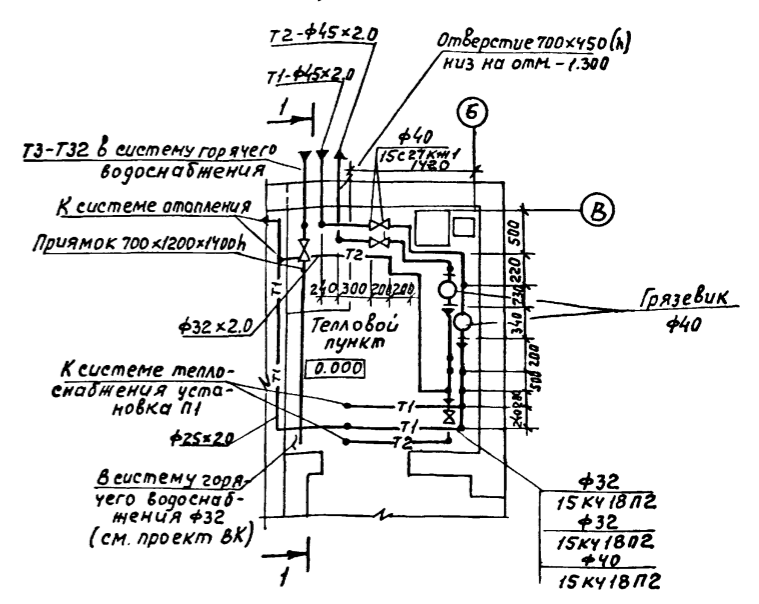
формат: А2

Согласовано: Нач. отд. 30 Ширяев В.И. Ширяев В.И. Ширяев В.И.

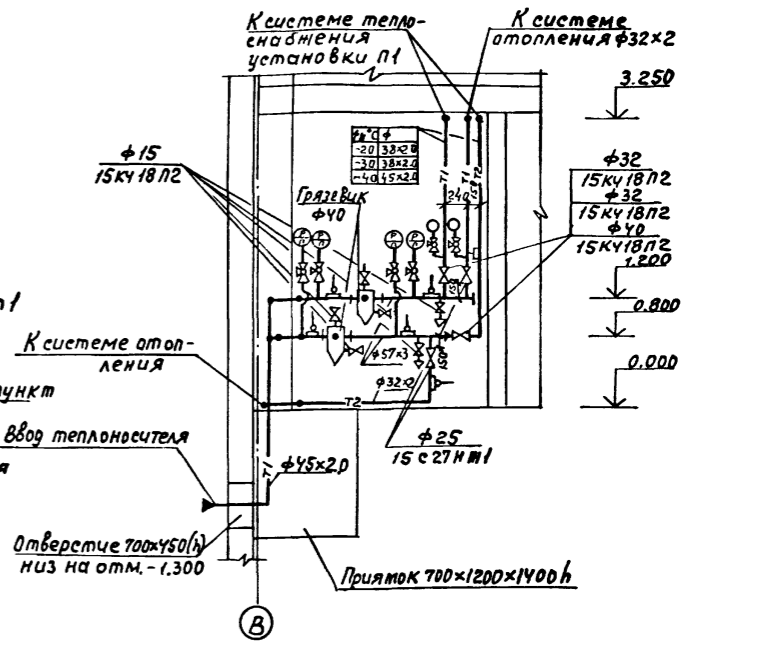
ПЛАН на отм. 3.600



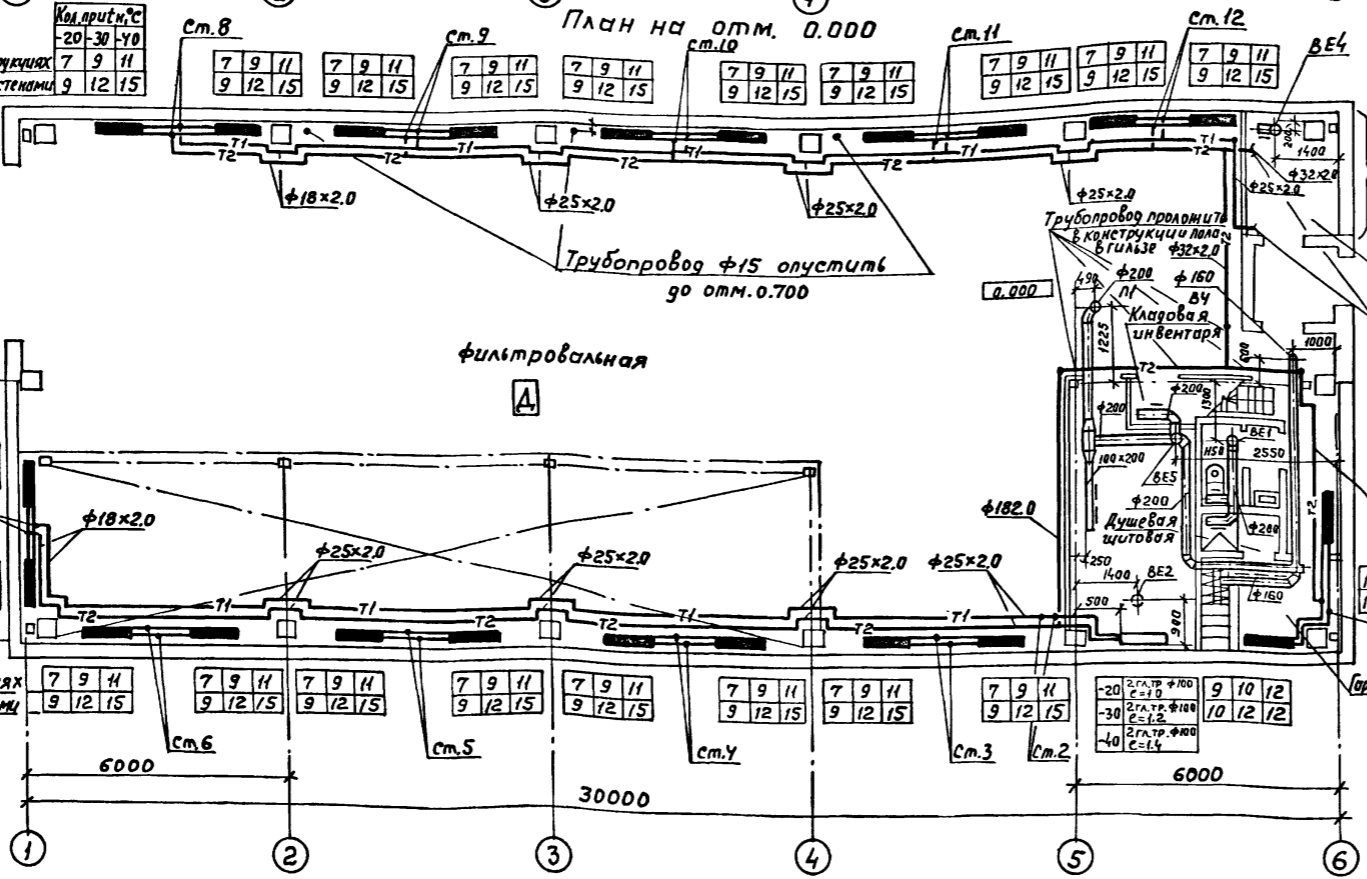
Фрагмент 1



Разрез 1-1



ПЛАН на отм. 0.000



Код арм. №	с
20-30-40	11
7 9 11	
9 12 15	

В железобетонных конструкциях с несущими кирпичными стенами

Код арм. №	с
7 9 11	
9 12 15	

ст. 8

Код арм. №	с
7 9 11	
9 12 15	

ст. 9

Код арм. №	с
7 9 11	
9 12 15	

ст. 10

Код арм. №	с
7 9 11	
9 12 15	

ст. 11

Код арм. №	с
7 9 11	
9 12 15	

ст. 12

Код арм. №	с
7 9 11	
9 12 15	

ст. 7

Код арм. №	с
7 9 11	
9 12 15	

ст. 6

Код арм. №	с
7 9 11	
9 12 15	

ст. 5

Код арм. №	с
7 9 11	
9 12 15	

ст. 4

Код арм. №	с
7 9 11	
9 12 15	

ст. 3

Код арм. №	с
7 9 11	
9 12 15	

ст. 2

Код арм. №	с
7 9 11	
9 12 15	

ст. 1

Привязан	
Илб. №	

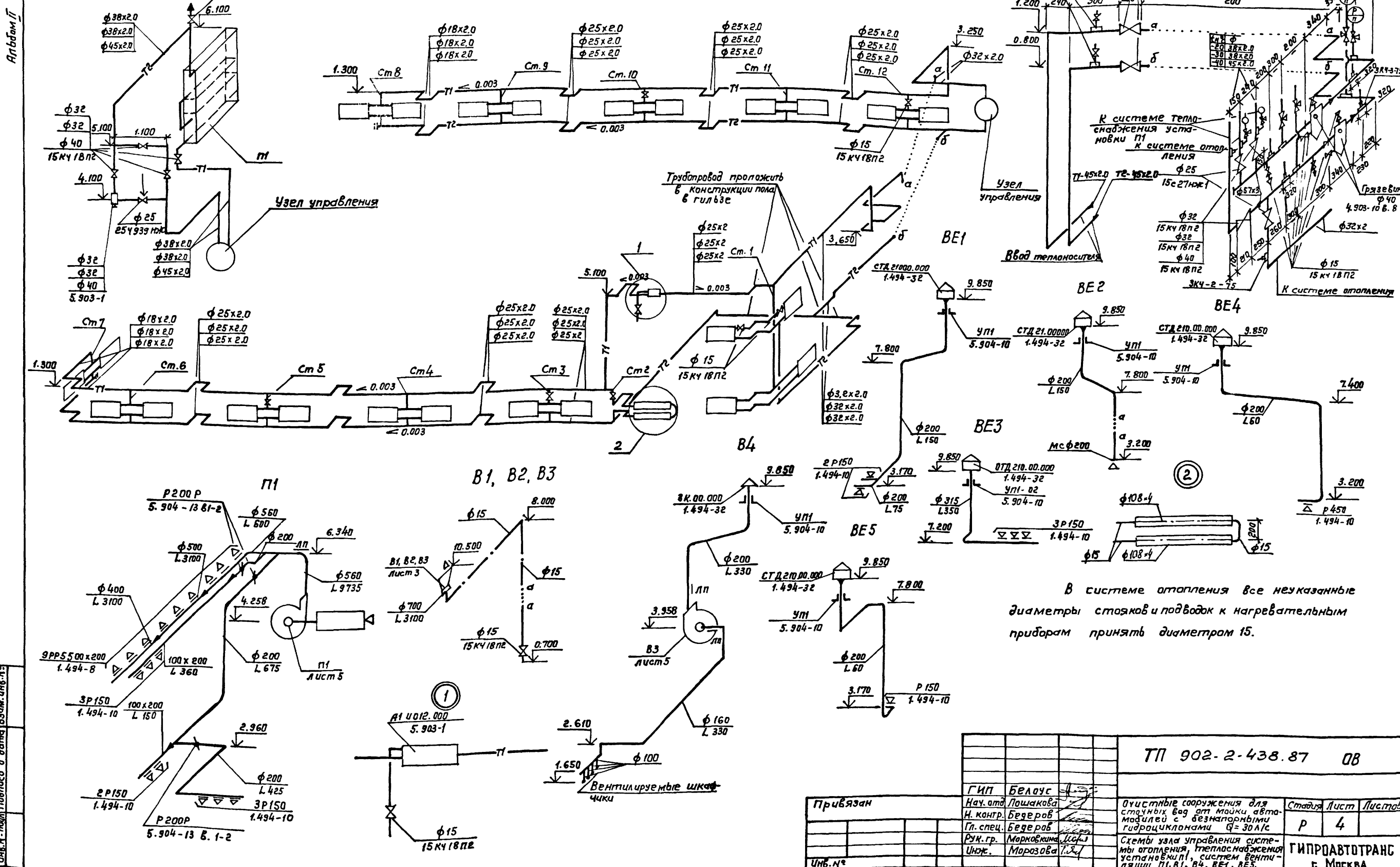
ТП 902-2-438.87 0B

ГИП Белоч	Очистные сооружения для	станция	Лист	Листов
нач. отр. Лошкова	сточных вод от мойки авт-	Р	3	
н.контр. Бедеров	омобилей с безопасными			
гл. спец. Бедеров	гидроциклонами Q=30 л/с.			
рук. гр. Морковкина	Отопление, теплоснабжение			ГИПРОАВТОТРАНС
инжен. Морозова	и вентиляция. Планы на отм.			г. Москва
	0.000 и 3.600. Фрагмент 1			

Система теплоснабжения установки П1

Система отопления

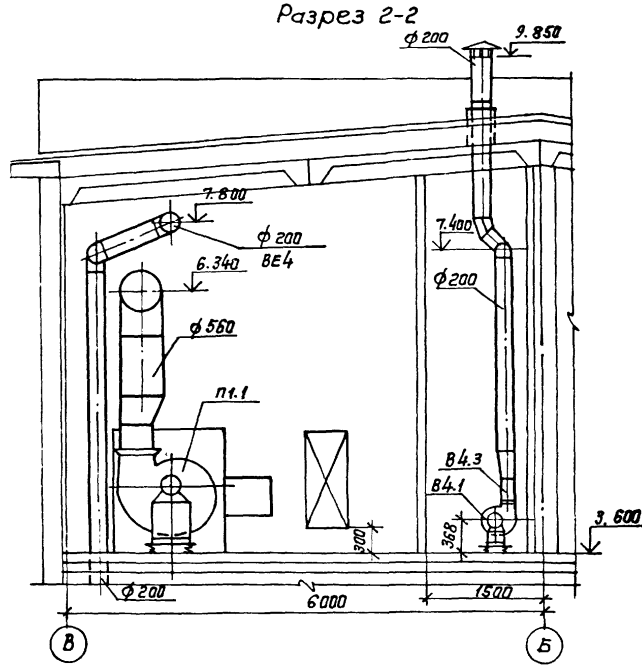
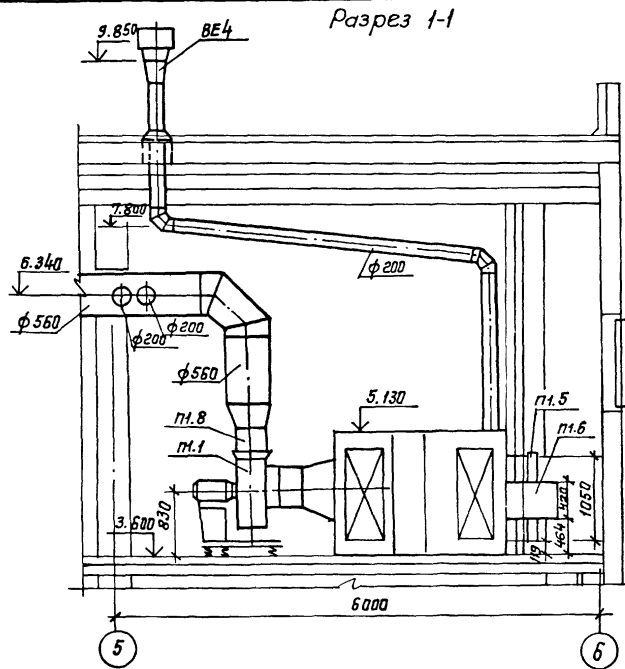
Узел управления



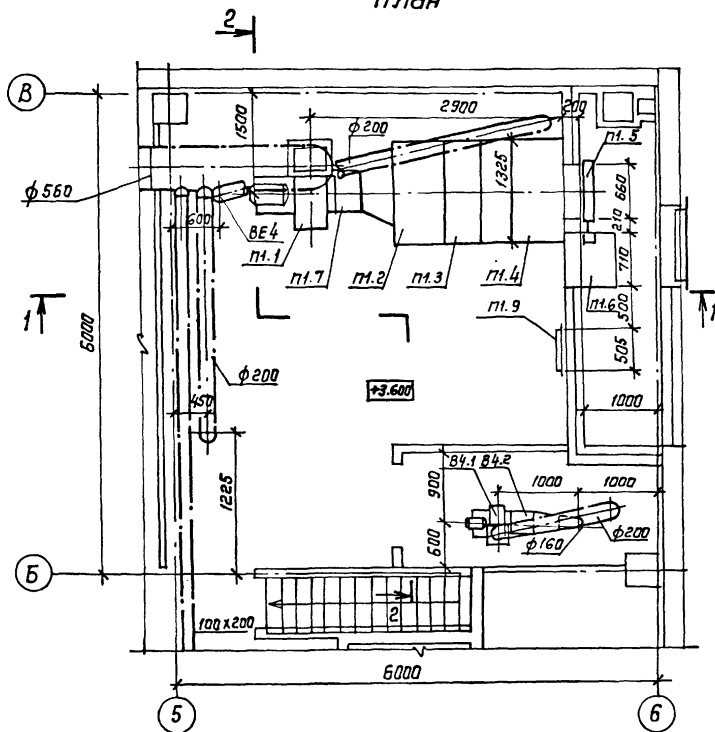
В системе отопления все неуказанные диаметры стояков и подводов к нагревательным приборам принять диаметром 15.

		ТП 902-2-438.87 08	
ГИП	Белоус	Отсутствуют сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безмаркными гидродвигателями Q=30 л/с	Страница
Нач. авто	Пошакова		Лист
Н. контр.	Безеров		Листов
Гл. спец.	Безеров		
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
		п1 (2ПК 10 левое исполнение)			
п1.1	ГОСТ 5976-73*	Агрегат вентиляторный Е.6.3095-2 б комплект: а. вентилятор радиальный ВЦ4-75 М 6.3 исполнение 1, положение л*	1	197	
		б. Электродвигатель 4АА 50А4 1380 об/мин 0.06 кВт			
		в. Виброизоляция Д038			
п1.2	5.904-12, в.ит. 1-1	Секция соединительная А1А180.000	1	237	
п1.3	5.904-12, в.ит. 1-15	Секция caloriferная А1А188.000-02 однорядная с caloriferами КСН3-10	1	282	
п1.4	5.904-12, в.ит. 1-28	Секция приемная А1А223.000	1	130.5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Окончание	
			Кол	Масса ед. кг
п1.5	5.904-12, в.ит. 1-35	Заслонка утепленная КВУ 600x1000Б с исполнительным механизмом МЭ0-16/63-0.25-80	1	53.7
п1.6	5.904-12, в.ит. 1-35	Привод утепленной заслонки А14М036.000-01 вынесенный в отапливаемое помещение (для т-40С)	1	112
п1.7	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-12	1	2.09
п1.8	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-15	1	2.11
п1.9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Дч1.25x0.5	1	33.6
		В4		
В4.1	ГОСТ 5976-73*	Агрегат вентиляторный Е.2.5095-1 компл: а. вентилятор радиальный ВЦ4-75 М 2.5 исполнение 1, положение пр*	1	26
		б. Электродвигатель 4АА 50А4 1380 об/мин 0.06 кВт		
		в. Виброизоляция Д038		
В3.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-12	1	0.91
В3.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-03	1	0.86

Гип		Белоус	ТП 902-2-438.87		ОВ
Нач. отд.		Лашанова			
Н. контр.		Бедеров			
Гл. спец.		Бедеров			
Рук. гр.		Морковкина			
Исп.		Морозова			
Привязан			Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидротранками Q = 30 л/с		Стация Лист Листов
Инв. №			Установки систем П, В, В		Р 5
			ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва