

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-401.86

ОЧИСТНЫЕ  
СОРУЖЕНИЯ

ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ  
АВТОМОБИЛЕЙ С БЕЗНАПОРНЫМИ

ГИДРОЦИКЛОНАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 л/с  
/ В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ /

Альбом II

21177 - 02

ЦЕНА 0-99

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать  $\bar{\text{X}}$  1987 года

Заказ № 12583

Тираж 3500 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-401.86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ С БЕЗНАПОРНЫМИ ГИДРОЦИКЛОНАМИ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 л/с / в ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ/

СОСТАВ ПРОЕКТА :

- АЛЬБОМ I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
- АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
- АЛЬБОМ III АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
- АЛЬБОМ IV СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
- АЛЬБОМ V СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
- АЛЬБОМ VI ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
- АЛЬБОМ VII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
- АЛЬБОМ VIII ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
- АЛЬБОМ IX СМЕТЫ
- АЛЬБОМ X ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЯХ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ II

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР  
ПРОТОКОЛ ОТ 27.03.85 N 55

РАЗРАБОТАН

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ «ГИПРОАВТОТРАНС»

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*В.Н. Кривоков*  
*П.П. Пивторак*

В.Н. КРИВКОВ  
П.П. ПИВТОРАК

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист	стр. 1	4. План на отм. 0.000	стр. 6
1. Содержание альбома	стр. 2	5. Разрез 1-1	стр. 7
<b>Технология производства ТХ</b>		6. Разрезы 2-2; 3-3	стр. 8
1. Общие данные	стр. 3	7. Схемы систем 1, 2, 5, 8, 10	стр. 9
2. Схема взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений. План расстановки технологического оборудования	стр. 4	8. Схемы систем 3, 4, 6, 7, 8, 9	стр. 10
3. Технологическая схема очистки сточных вод	стр. 5	<b>Внутренние водопровод и канализация ВК</b>	
		1. Общие данные	
		План на отм. 0.000; 3.600	
		Схемы систем ВО; ТЗ; К1	стр. 11

				ТП 902-2-401.86		ВК	
Привязан				Нач. отд. Ратников	Содержание альбома	ГИПРОАВТОТРАНС	
				Гл. спец. Марионков	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безпорными гидрочикалами в 10 л/с	Москва	
				Рук. гр. Ермакова	р	Лист	1
				Вед. инж. Булычева			
Инв. №				Инжен. Чертков			

Альбом I

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows include TX (Технология производства), ВК (Внутренний 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).

Окончание

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows include модель 9394 (Гидроциклон безнапорный), модель 9395 (Контейнер для осадка и нефтепродуктов), модель 9396 (Контейнер приемный), модель 9403 (Резервуар чистой воды V=16 м3), ТП ТХСО (Спецификация оборудования технологических систем), ТП ТХ8М (Ведомость потребности в материалах технологических систем).

- 5. Монтаж трубопроводов производить с уклоном 0,005 к местам спуска.
6. Окраску трубопроводов, прикладываемых открыто, производить масляной краской за 2 раза.
7. Вариант типового проекта с несущими кирпичными стенами в части технологии решается аналогично данному проекту.
8. Опросные листы по оборудованию поз. 6, 8, 14, 17 выполнены и включены в раздел спецификаций.
9. В проекте использовано авторское свидетельство № 184187 по открытым гидроциклонам для очистки сточных вод от взвешенных частиц.
10. Оборудование проверено на патентную чистоту.
11. Расход подпиточной воды учитывается общеплащадным водомером автотранспортного предприятия.
12. В варианте пристройки здания очистных сооружений к зданию мойки трубопроводы к напорным гидроциклонам и от них проложат по оси I внутри здания.
13. Спускные краны, установленные на фильтрах и на сливной трубе безнапорных гидроциклонов, служат для отбора проб.
14. [ ] Заполняется при привязке проекта

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Table with 3 columns: Лист, Наименование, Примечание. Rows include 1 (Общие данные), 2 (Схема взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений), 3 (Технологическая схема очистки сточных вод), 4 (План на атм. 0,00), 5 (Разрез 1-1), 6 (Разрезы 2-2, 3-3), 7 (Схемы систем 1, 2, 5, 8, 10), 8 (Схемы систем 3, 4, 6, 7, 9).

Общие указания.

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

Table with 4 main columns: Назначение воды, Водопотребление из системы, Характеристика воды, and a sub-column for 'до очистки' and 'после очистки'. Rows include Маюка грузовых автомобилей, Маюка автобусов, Маюка легковых автомобилей.

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

- 3. Условные обозначения технологических трубопроводов даны на листе 3.
4. Монтаж технологического оборудования производить до монтажа перекрытия здания очистных сооружений.

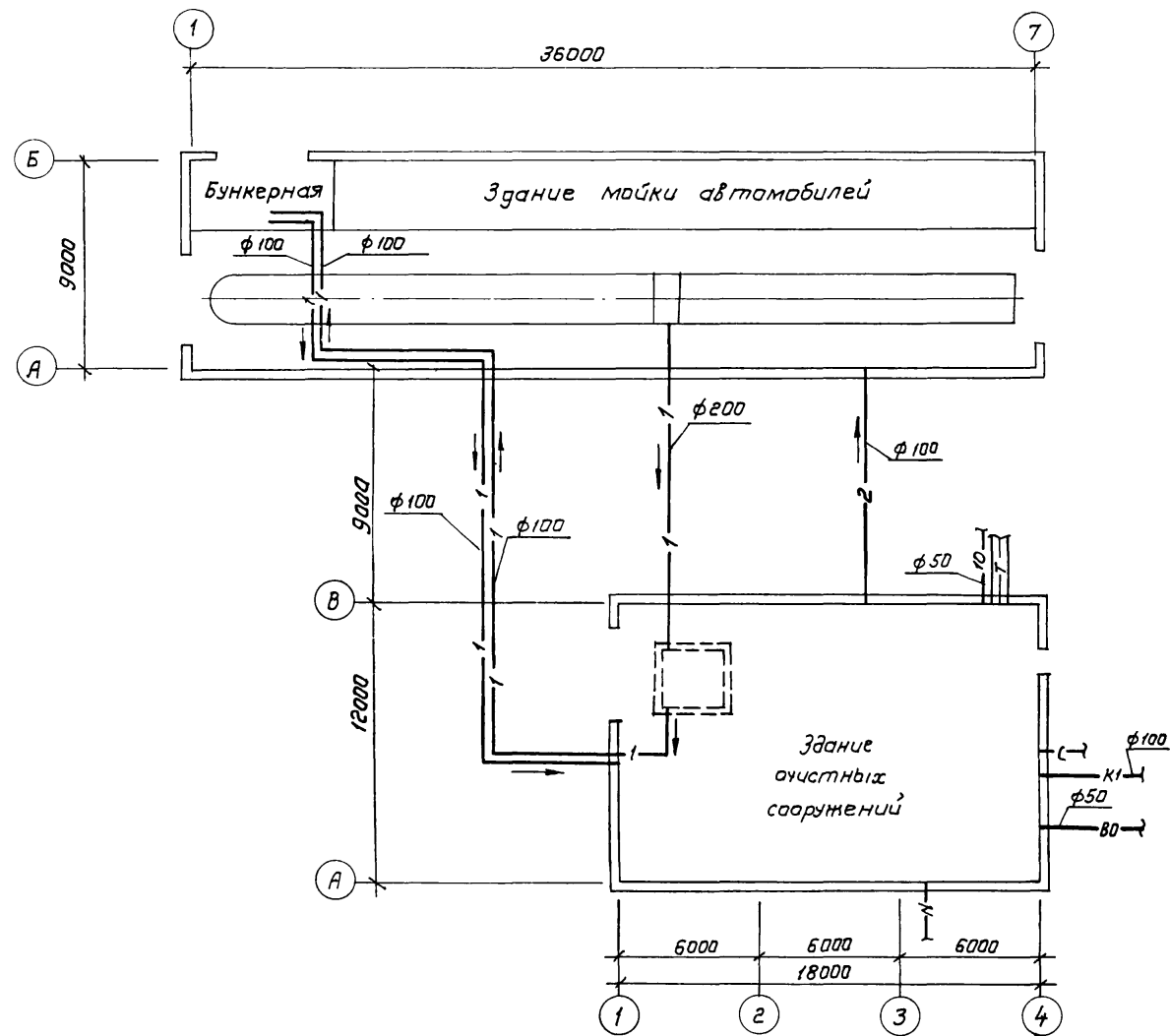
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Rows include ГОСТ 16127-78 (Подвески), Серия 1.400-10/76 (Типовые узлы стальных конструкций), Группа 7 (Установка эжектных конструкций), Группа 8 (Струкции на технологических трубопроводах и оборудовании).

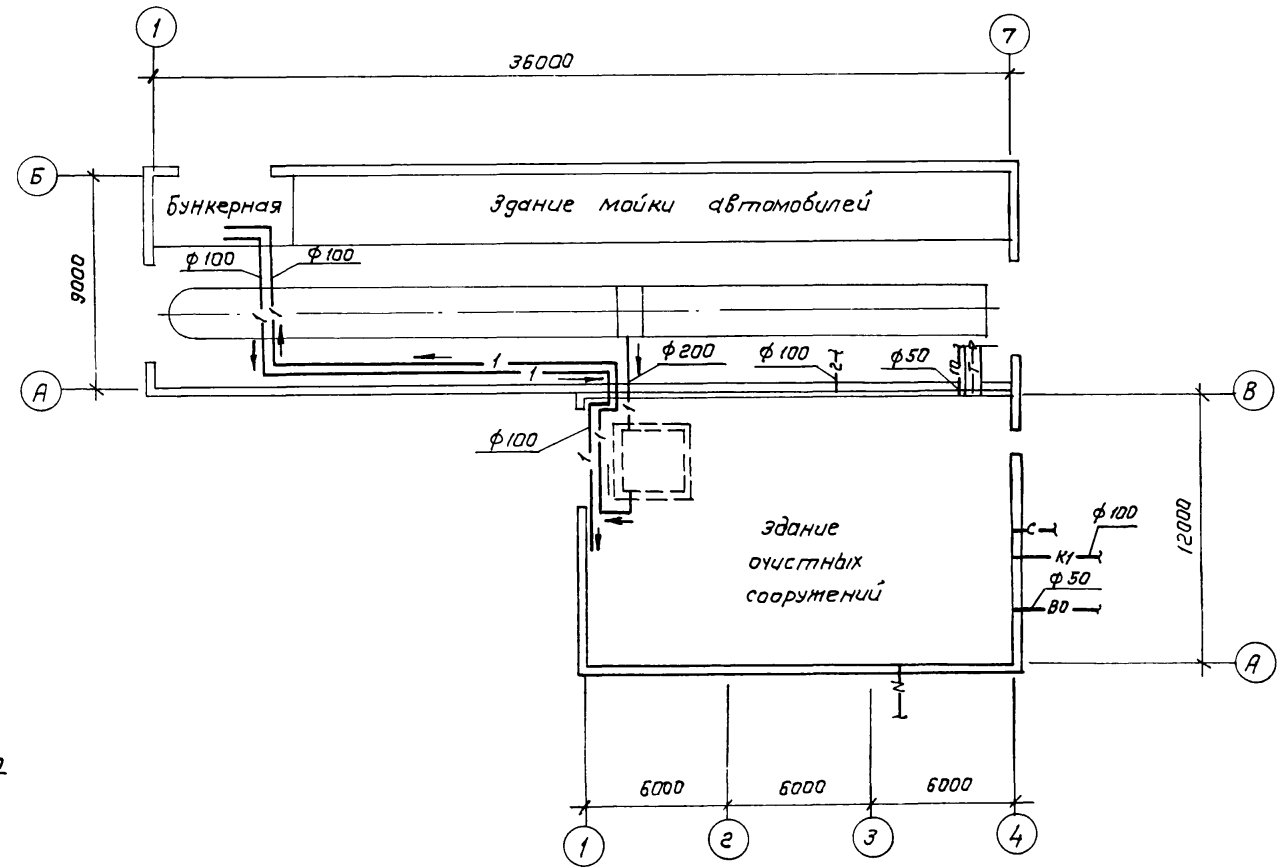
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта [Signature] ИПП Пивторак I

Form with fields for 'Привязан:', 'ШМ №', 'ТП 902-2-401.86', 'ТХ', 'Гип Пивторак', 'Н.контр. Рагунова', 'Науч. орг. Ратников', 'Гл. спец. Марионов', 'Рук. гр. Ермакова', 'Вед. инж. Бульнева', 'Инж. Чертков', 'Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с', 'Общие данные', 'Гипроавтотранс г. Москва', 'Стадия Р', 'Лист 1', 'Листов 8'.

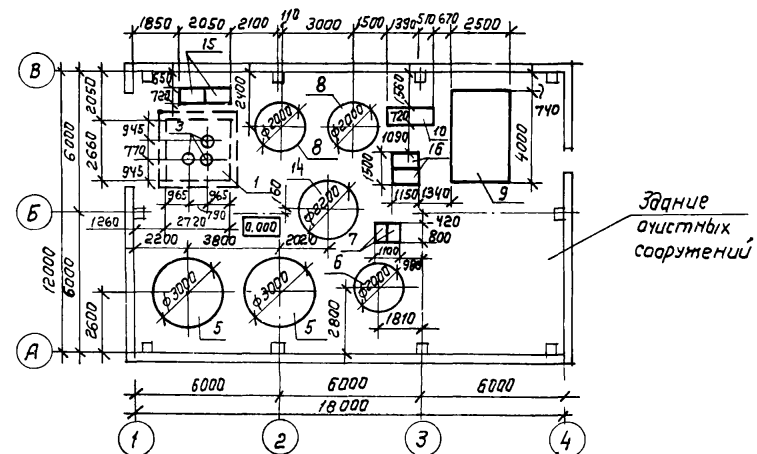
Вариант отдельного здания очистных сооружений



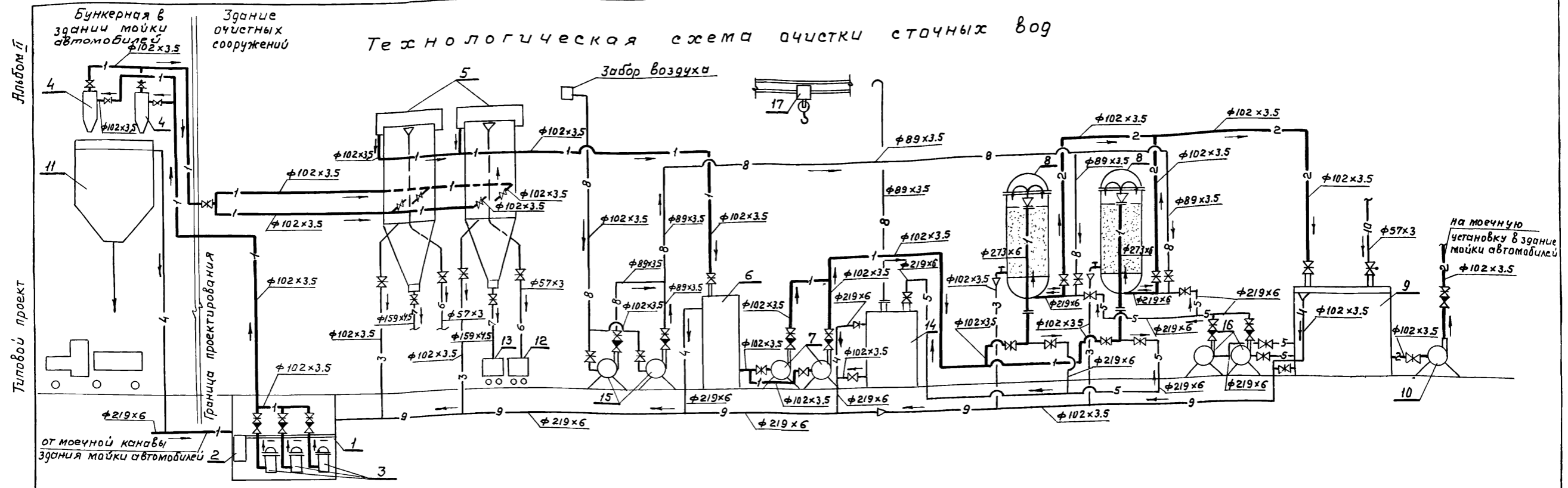
Вариант пристройки очистных сооружений к зданию мойки



План расстановки технологического оборудования



		ТП 902-2-40186		-ТХ	
Привязан		ГИП	Пивтарак	стадия	Лист
		Н кантр	Марионков	Р	2
		Науч отг	Ратников		-
		Гл спец	Марионков	-	
		Рук гр	Ермакова	-	
		Вед инж	Булычева	-	
Инв. №		Инжен	Чертков	-	



Альбом 11  
Тилдов проект

Экспликация оборудования

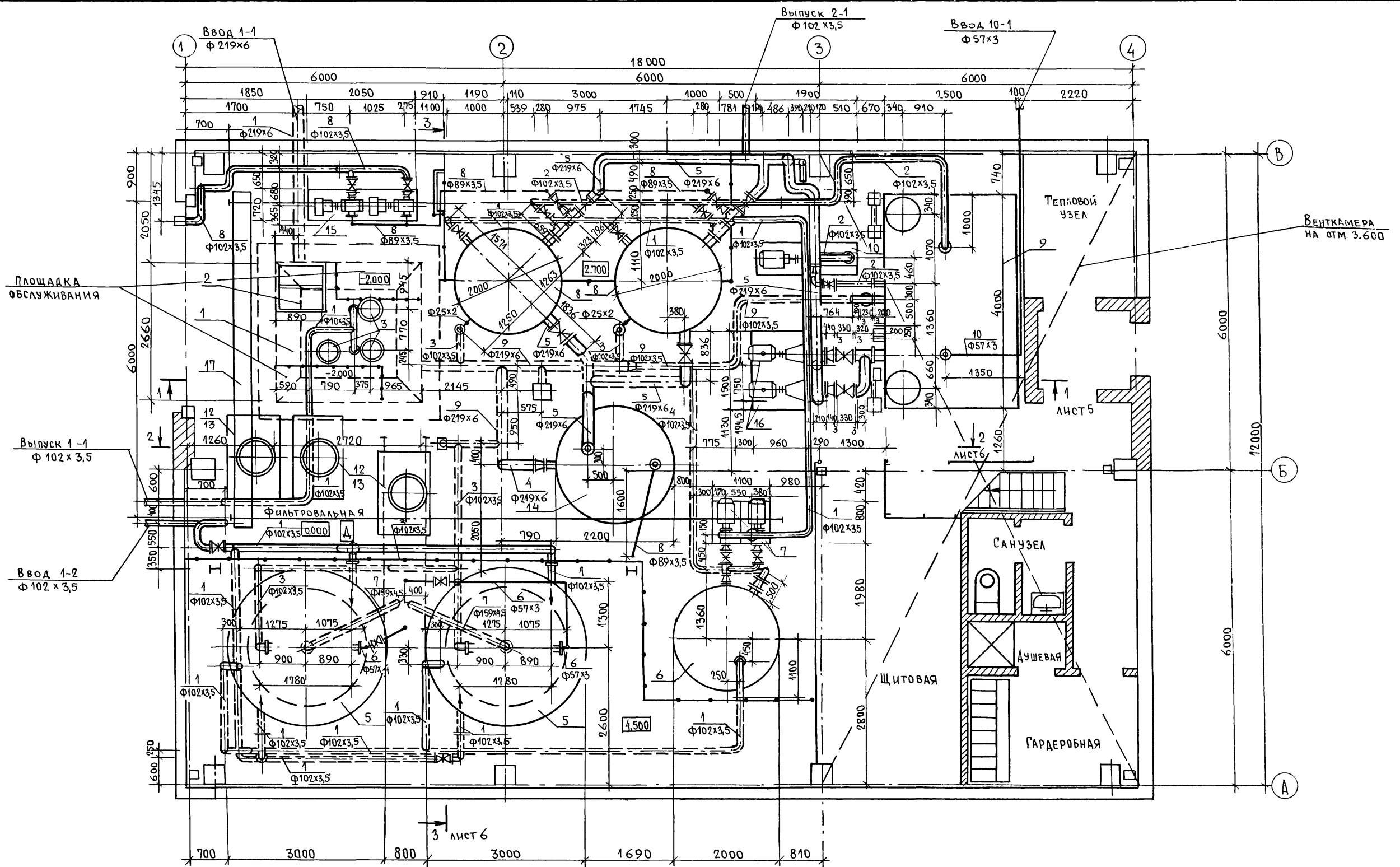
Позиция	Наименование	Количество
1	Приемный резервуар (подземный)	1
2	Контейнер приемный	1
3	Насос для подачи сточной воды на напорные гидроциклоны	3
4	Гидроциклон напорный	2
5	Гидроциклон безнапорный	2
6	Промежуточная емкость	1
7	Насос для подачи сточной воды на фильтры	2
8	Фильтр с керамзитом	2
9	Резервуар чистой воды	1
10	Насос для подачи очищенной воды на мойку автомобилей	1
11	Бункер для осадка	1
12	Контейнер для нефтепродуктов	1
13	Контейнер для осадка	2
14	Аккумулирующая емкость промывных вод	1
15	Газодувка	2
16	Насос для подачи воды на промывку фильтров	2
17	Кран однобалочный	1

Условные обозначения и изображения

№ системы	Трубопровод
1	Сточной 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	Подпиточной воды
0	Штуцер для установки приборов измерения давления

Инв. № подл. / Подпись и дата / Шкала / Лист / Всего листов

Приязан		ТП 902-2-401.86		ТХ	
Инв. №	21177-02	гип	Пивторак	Инженер	Булычева
		Н.контр.	Марюков	Инженер	Антоменкова
		Нач. орг.	Ратников	Инженер	Гринькина
		Гл. спец.	Марюков	Инженер	Гринькина
		Рук. гр.	Ермакова	Инженер	Гринькина
		Ведущ.	Булычева	Инженер	Гринькина
		Ст. инж.	Антоменкова	Инженер	Гринькина
		Инжен.	Гринькина	Инженер	Гринькина
		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с		Стадия	Лист
		Технологическая схема очистки сточных вод		Р	3
		Гипроавтотранс г. Москва		Формат А2	
		Капировал Максимова		Формат А2	

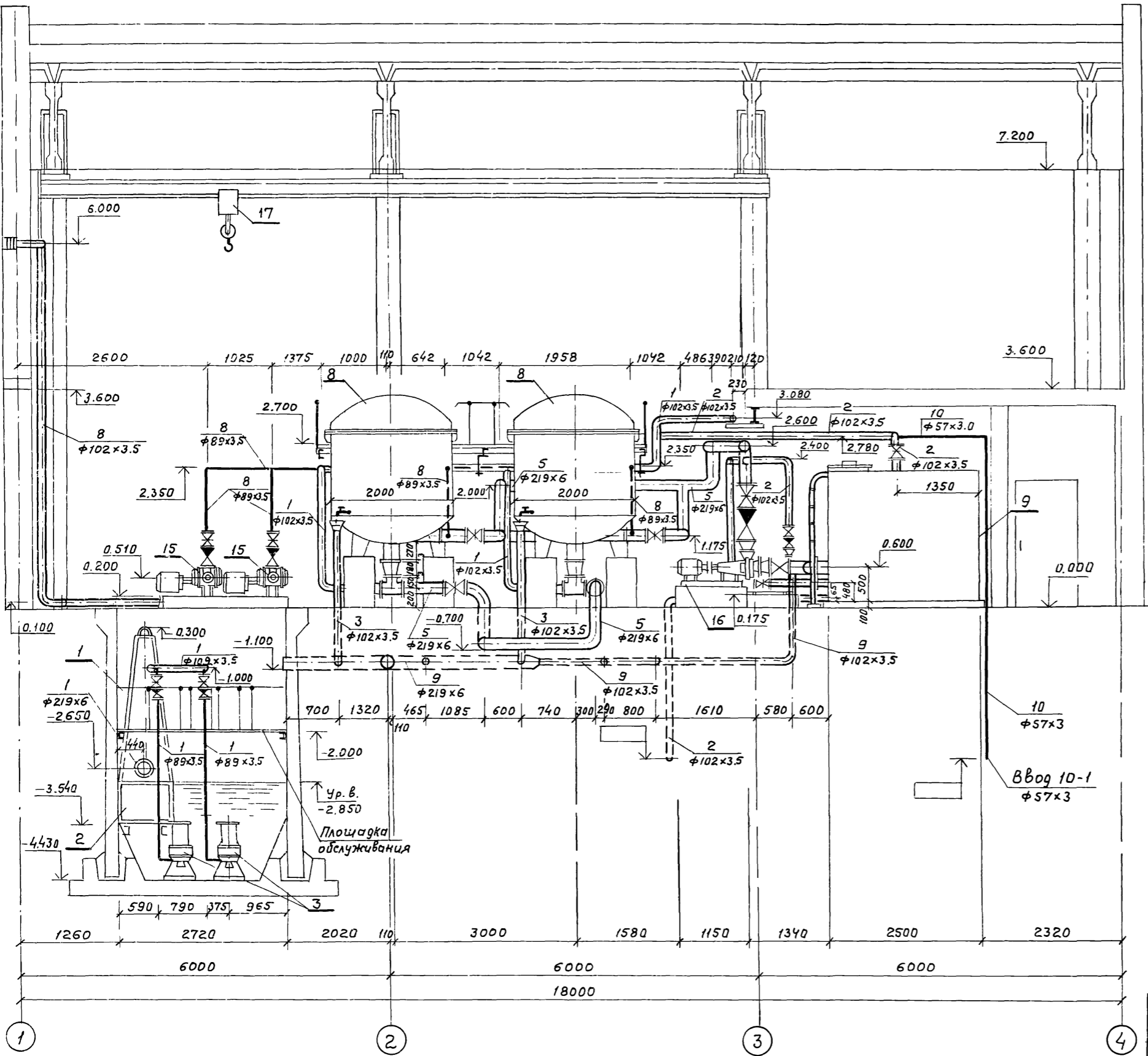


При вязан		Г И П	Л И В Т О Р А К	Т П 902 - 2 - 401.86	Т Х
		Н. КОНТР.	МАРИОНКОВ		
		НАЧ. ОТД.	РАТНИКОВ		
		Гл. СПЕЦ.	МАРИОНКОВ	Очищенные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидrocиклонами Q=10л/с	Стадия
		Рук. гр.	ЕРМАКОВА		Лист
		Вед. инж.	БУЛЫЧЕВА		Листов
		Ст. инж.	АНТОНЕНЧУВА		Р 4
Инв. №				План на отм. 0.000	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва



Альбом П

Типовой проект



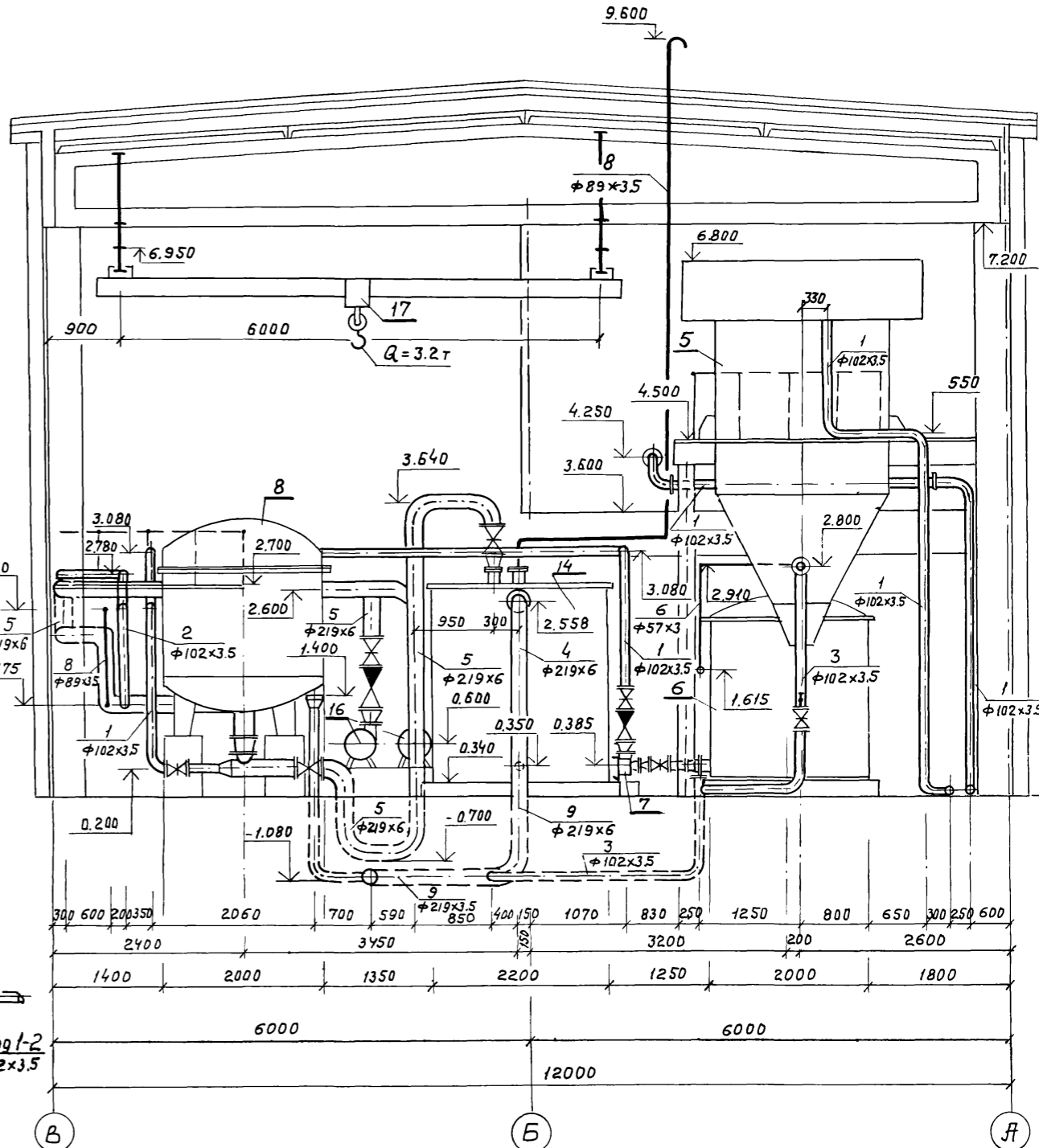
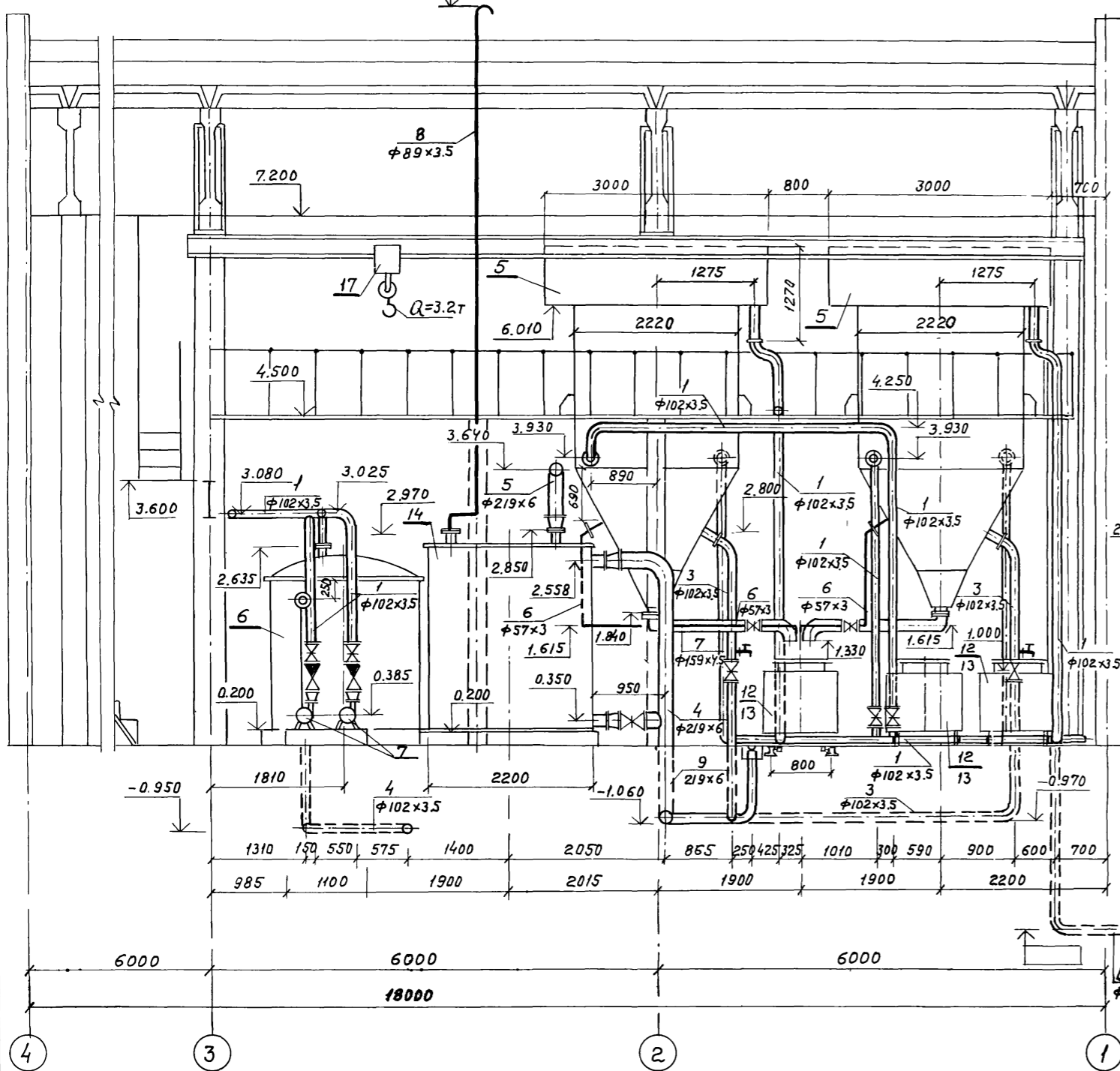
Лист № и дата встав. лн. в. н.

ТП 902-2-401.86		ТХ		
Гип	Пивторак	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами $Q = 10 \text{ л/с}$	Стация	
Н.контр.	Маринков		Лист	
Науч.отз.	Ратников		Листов	
Гл.спец.	Маринков		Р	5
Рук.гр.	Ермакова		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Вед.инж.	Булычева	Разрез 1-1		
Ст.инж.	Янтоненков	Формат А2		

Привязан	
инв. н	

Разрез 2-2

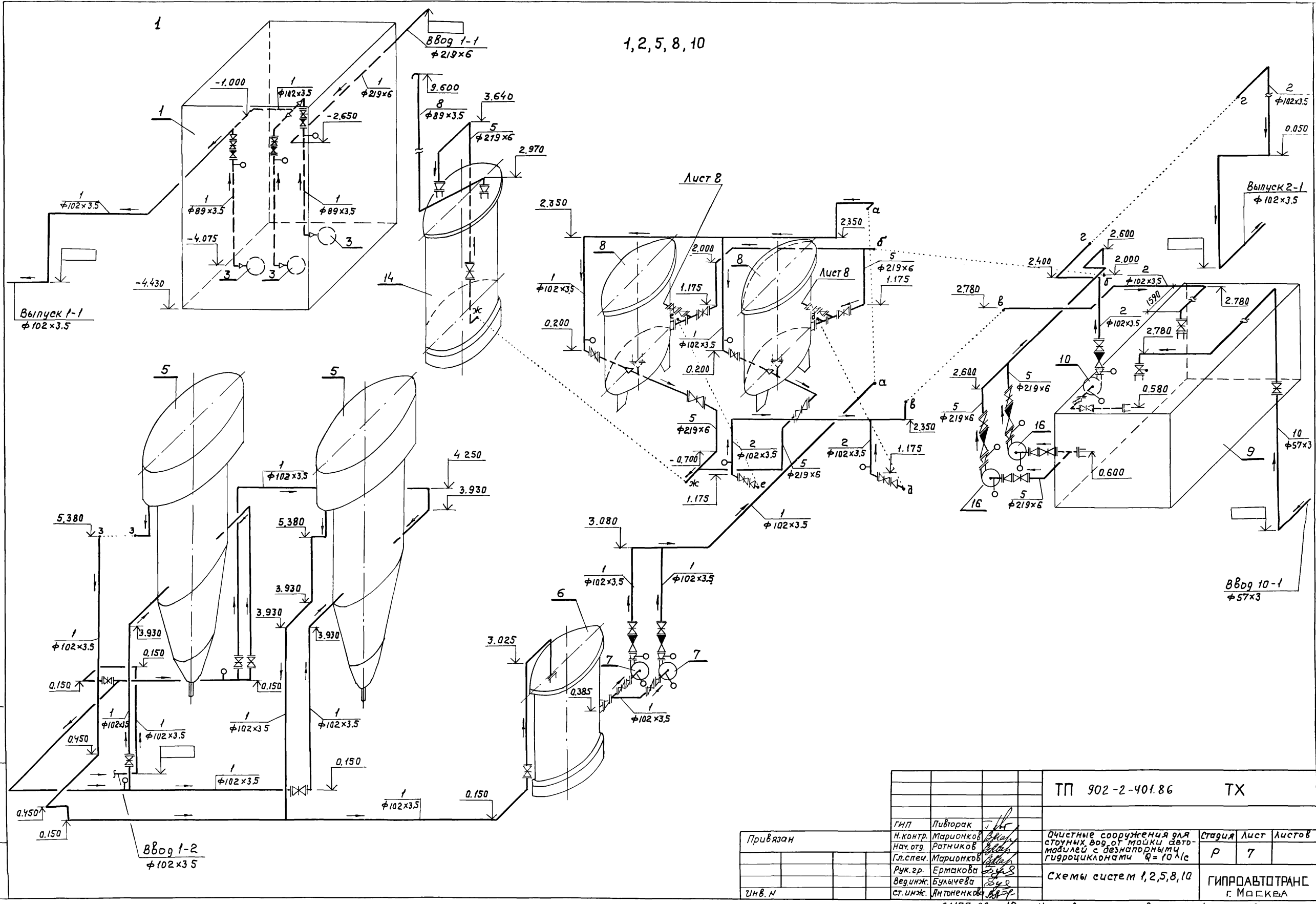
Разрез 3-3



Инв. и поз. Подпись и дата. Взам. инв. и

		ТП 902-2-401.86		ТХ	
Привязан		ГИП Ливторак Н.контр. Марионков Нач.отг. Ратников Гл.спец. Марионков Рук.гр. Ермакова Вед.инж. Булычева Ст.инж. Янтоненкова		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомо- билей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с	
		Разрезы 2-2, 3-3		Стадия	Лист
				Р	6
		ГИПРОАВТОТРАНС		Г. Москва	

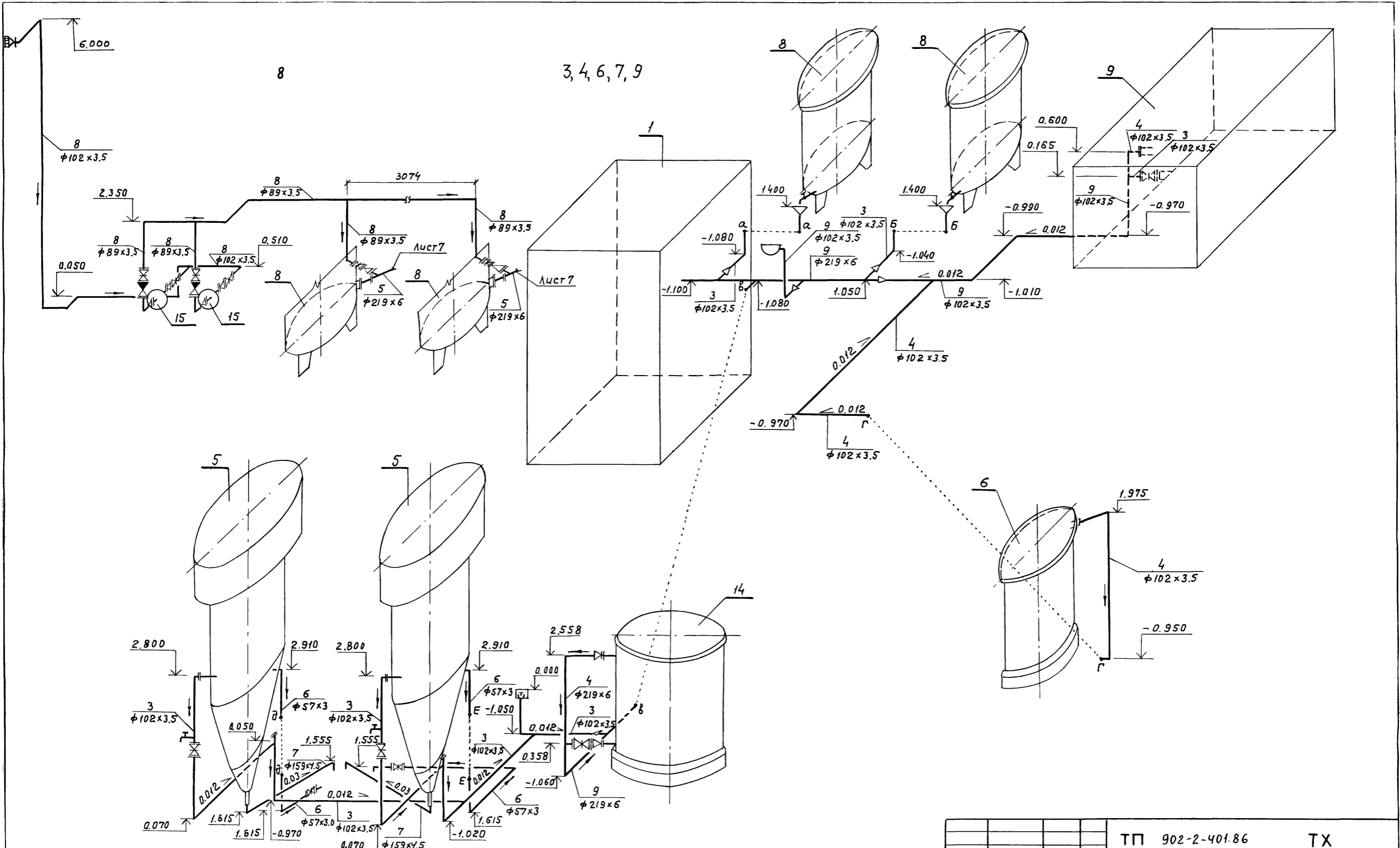
1, 2, 5, 8, 10



УНФ.Н подг. Подпись и дата Взам.УНФ.Н

		ТП 902-2-401.86		ТХ	
ГМП	Ливторак	Очистные сооружения для стоуных вод от мойки авто- мобилей с дезинаторными гидроциклонами $Q = 10 \text{ л/с}$	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Маринков		Р	7	
Нач.отг.	Ротников				
Гл.спец.	Маринков				
Рук.гр.	Ермакова				
Вед.инж.	Булычева	Схемы систем 1, 2, 5, 8, 10		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Ст.инж.	Янтоненко				

Привязан			
УНФ.Н			



3, 4, 6, 7, 9

		ТП 902-2-401.86	ТХ			
ГЦП	Пивгоров		Расчетные сооружения для сточных вод от мойки авто- мобильных с дезаэроными, циркуляционными $Q=10$ л/с	Стация	Лист	Листов
Н.контр.	Маринков			Р	8	
Нач.отр.	Ратников					
Гл.спец.	Маринков					
Рук.гр.	Ермакова					
Инж.	Антоненко					
Инж.	Булычева					
Инж.	Антоненко					
Схемы систем 3, 4, 6, 7, 8, 9			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва			

Привязан	
Инв. №	

Листом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Планы на отм. 0.000, 3.600	
	Схемы систем ВД, ТЗ, К1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия Ч.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ТП	ВК со	Спецификация оборудования систем водопровода и канализации
ТП	ВК вМ	Ведомость потребности в материалах систем водопровода и канализации

Общие указания

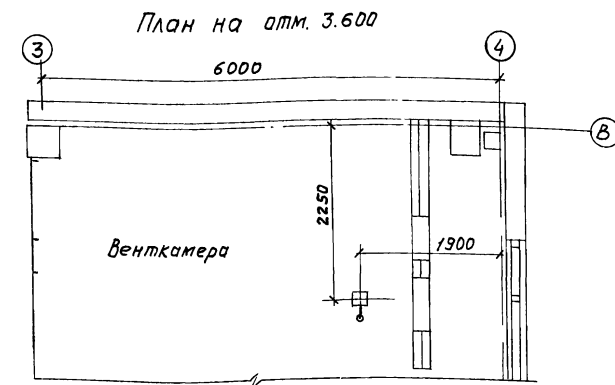
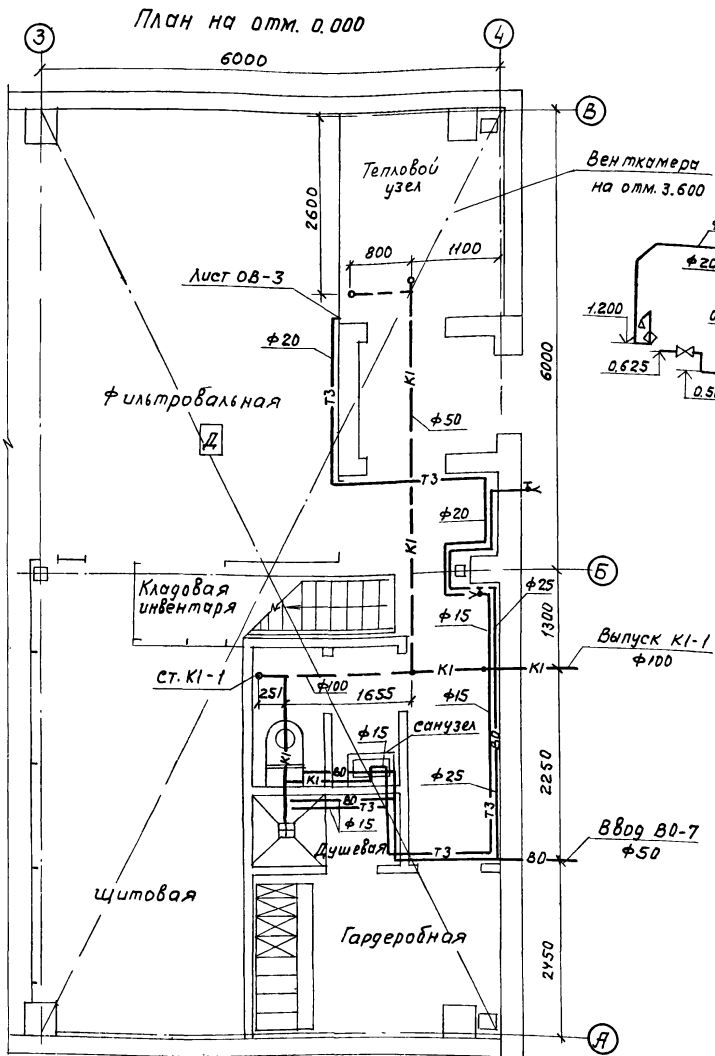
1. Проект выполнен на основании СНиП II-30-76, II-34-76
2. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации приведены в таблице

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с		
I. Водопровод						
хозяйственно-питьевой				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		0.32	0.32	0.20		Раздел ТХ
II. Горячее водоснабжение	15		0.29	0.28		
III. Канализация						
а) бытовые стоки		0.475	0.54	2.16		

3. Расходы питьевой и подпиточной воды учитываются общеплощадными водосчетчиками автотранспортного предприятия
4. Стальные трубопроводы прокладываются открыто с уклоном 0.005 к приборам и местам слива и окрашиваются краской за два раза

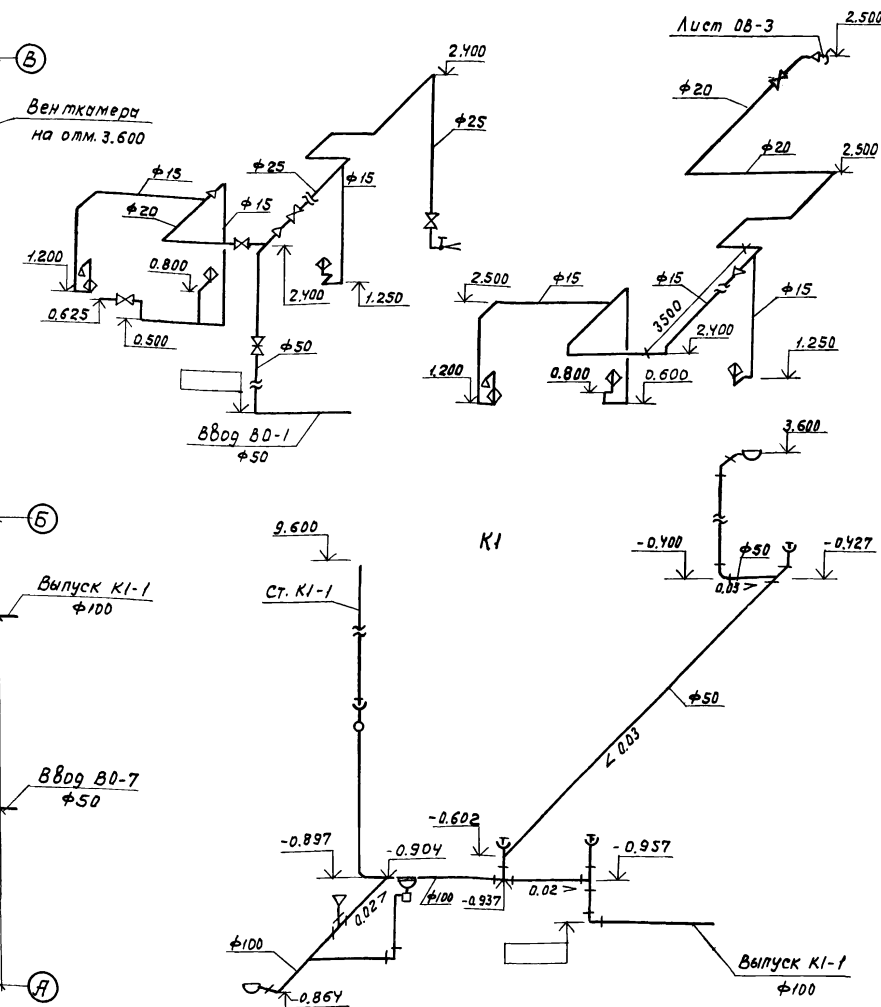
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта (П.П. Пивторик)



В0

ТЗ



Привязан			
ИНВ. N			
ТП 902-2-401.86		ВК	
Г.И.П. Пивторик	Инж. Ростунова	Инж. Ратников	Инж. Маринков
Инж. Ермакова	Инж. Булычева	Инж. Гринкина	
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидрочистками Q=10 л/с		Студия	Лист 1
Общие данные		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Планы на отм. 0.000, 3.600		Схемы систем ВД, ТЗ, К1	