ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-401.86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

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

Альбом II

21177 - 02

ЦЕНА 0-99

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 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 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЫЮ 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 В.Н.КРЮКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА П.П.ПИВТОРАК

Альбом II

Типовой проект

СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист — стр. 1
1. Содержание альбома — стр. 2

Технология производства ТХ

1. Общие данные — стр. 3
2. Схема взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений. План расстановки технологического оборудования — стр. 4
3. Технологическая схема очистки сточных вод — стр. 5
4. План на отм. 0.000 — стр. 6
5. Разрез 1-1 — стр. 7
6. Разрезы 2-2; 3-3 — стр. 8
7. Схемы систем 1, 2, 5, 8, 10 — стр. 9
8. Схемы систем 3, 4, 6, 7, 8, 9 — стр. 10

Внутренние водопровод и канализация ВК

1. Общие данные
   План на отм. 0.000; 3.600
   Схемы систем В0; Т3; К1 — стр. 11

Привязан				ТП 902-2-401.86		ВК
	Нач.отд.	Ратников		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Маринков			Р		1
	Рук.гр.	Ермакова		Содержание альбома	ГИПРОАВТОТРАНС г Москва		
Инв N	Вединж.	Булычева					
	Инжен.	Чертков					

21177-02 3

Копировал Максимова Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	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	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема взаимного расположения здания	
	мойки и очистных сооружений. План рас-	
	становки технологического оборудования.	
3	Технологическая схема очистки сточных вод	
4	План на отм. 0.000.	
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, 8, 9.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 16127-78	Подвески	
Серия 1.400-10/76	Типовые узлы стальных	
Выпуск 5	конструкций одноэтажных	
	производственных зданий	
Группа 7 Сборник 50	Установка закладных кон-	
Группа 8 Сборник 25	струкций на технологи-	
Главмонтажавтоматика	ческих трубопроводах и	
Монтажные чертежи	оборудовании	

Окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
Модель 9394	Гидроциклон безнапорный	Нестандарти-
Модель 9395	Контейнер для осадка и	зированное
	нефтепродуктов	оборудование
Модель 9396	Контейнер приемный	Гипроавто-
Модель 9403	Резервуар чистой воды V= 16м3	транса
	Прилагаемые документы	
ТП ТХСО	Спецификация оборудования	
	технологических систем	
ТП ТХ8М	Ведомость потребности в ма-	
	териалах 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	Количество часов работы в сутки	Водопотребление из системы оборотного водоснабжения: Требования к качеству воды	Режим водопотребления	Потребный напор у моечной установки	м³/сут.	м³/ч	л/с	Безвозвратные потери м³/сут	Характеристика воды в системе оборотного водоснабжения: до очистки	после очистки
Мойка грузовых автомобилей	7	в.в. 70мг/л н.п. 20мг/л	непре- рыв- ный		252.0	36.0	10.0	25.2	в.в. 3000мг/л н.п. 900мг/л	в.в. 15мг/л н.п. 7,2мг/л
Мойка автобусов	7	в.в. 40мг/л н.п. 15мг/л	То же		252.0	36.0	10.0	25.2	в.в. 1600мг/л н.п. 850мг/л	в.в. 15мг/л н.п. 6,8мг/л
Мойка легковых автомобилей	7	в.в. 40мг/л н.п. 15мг/л	"		252.0	36.0	10.0	25.2	в.в. 700 мг/л н.п. 75 мг/л	в.в. 11.6мг/л. н.п. 1.35мг/л

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.
5. Монтаж трубопроводов производить с уклоном 0.005 к местам спуска.
6. Окраску трубопроводов, прокладываемых 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 использована авторское свидетельство № 184187 по открытым гидроциклонам для очистки сточных вод от взвешенных частиц.
10. Оборудование проверено на патентную чистоту
11. Расход подпиточной воды учитывается общеплощадочным водомером автотранспортного предприятия
12. В варианте пристройки здания очистных сооружений к зданию мойки трубопроводы к напорным гидроциклонам и от них проложить по оси 1 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 разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /ГПП Пивторак/

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Гл. спец. Гл. отд. Гл. инж. проекта

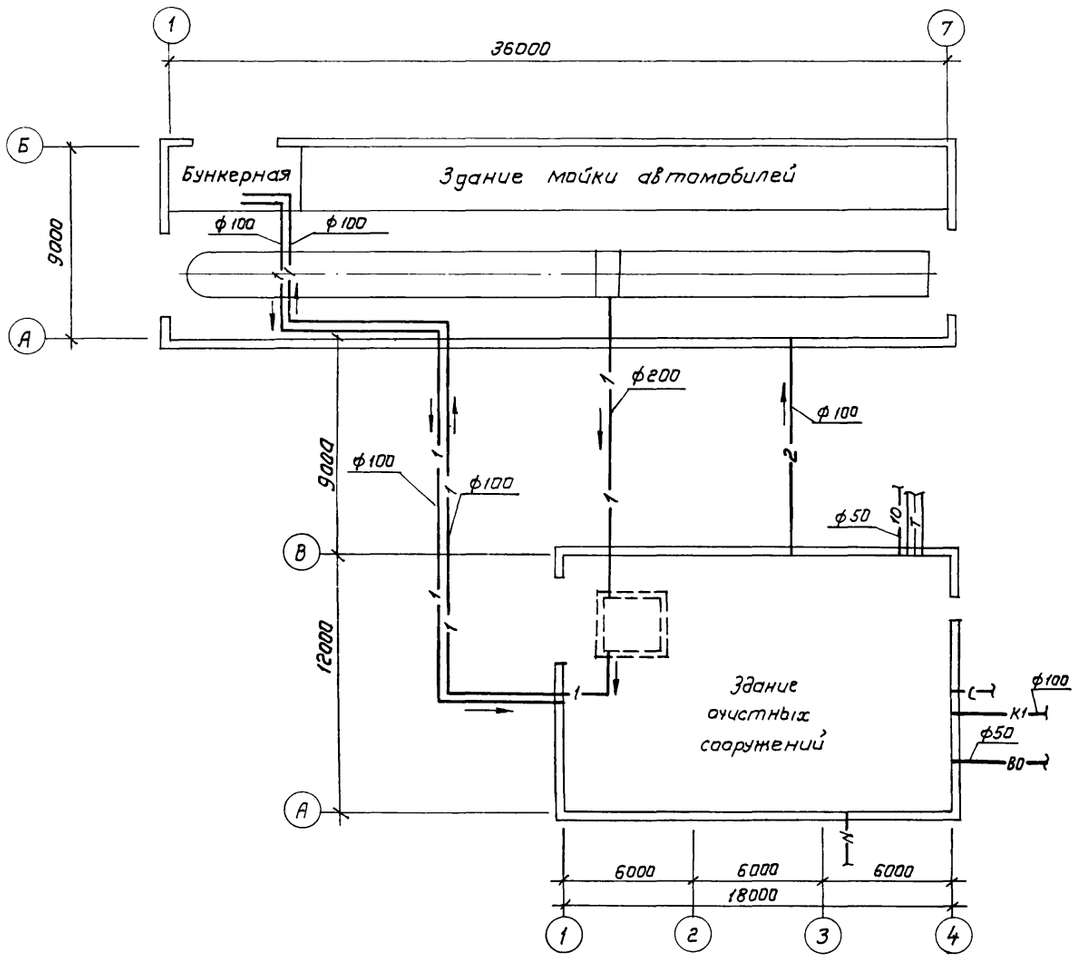
Привязан:			
Инв №			
ТП 902-2-401.86			ТХ
ГИП	Пивторак		
Н. контр.	Растунова		
Нач. отд.	Ратников		
Гл. спец.	Марионков		
Рук. гр.	Ермакова		
Вед. инж.	Булыгерва		
Инж.	Чертков		
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10л/с	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 8
Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Копировал Коннова 21177-02 4 формат А2

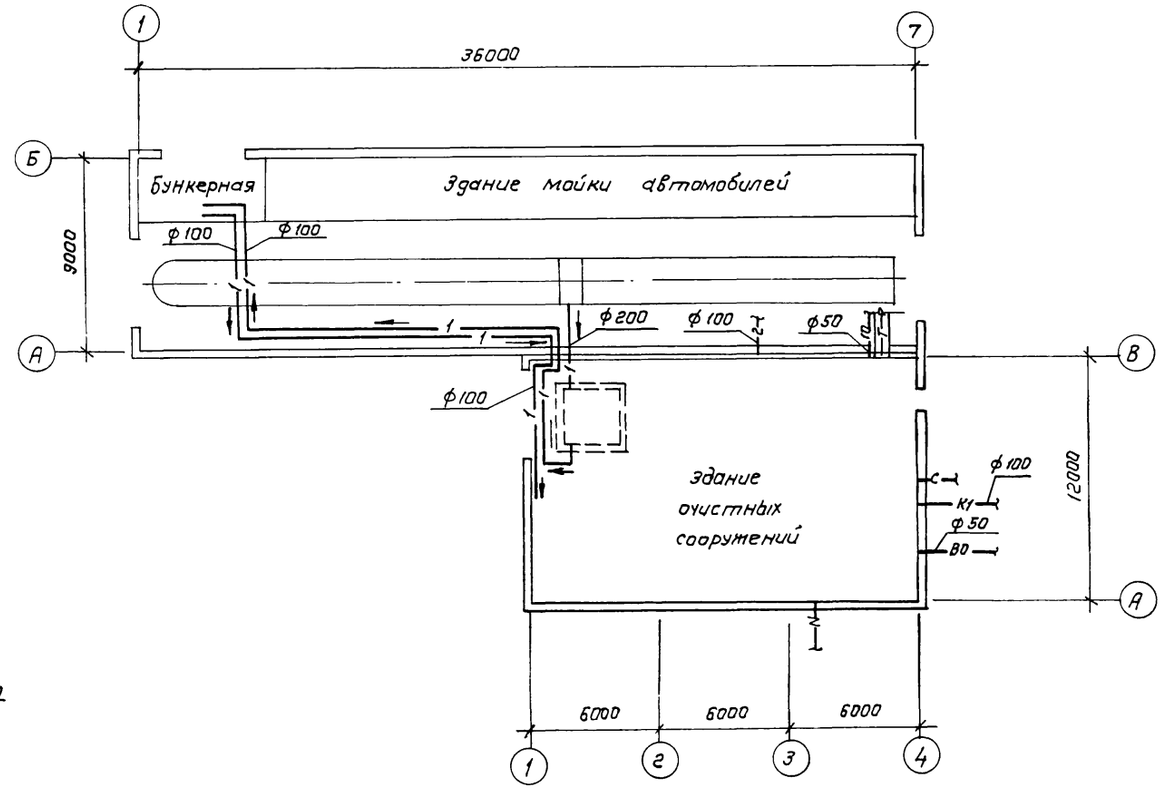
Альбом II

Типовой проект

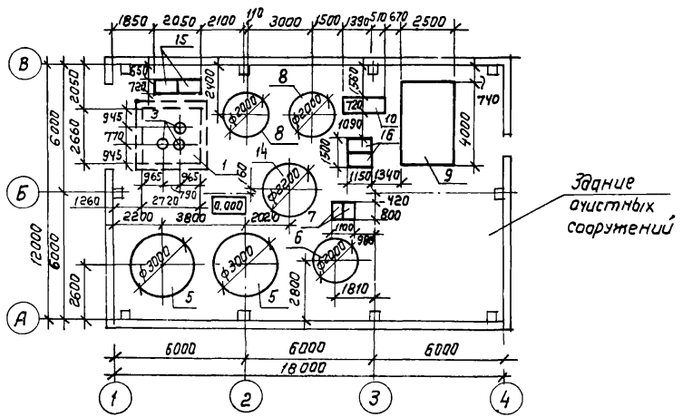
Вариант отдельностоящего здания очистных сооружений



Вариант пристройки очистных сооружений к зданию мойки



План расстановки технологического оборудования



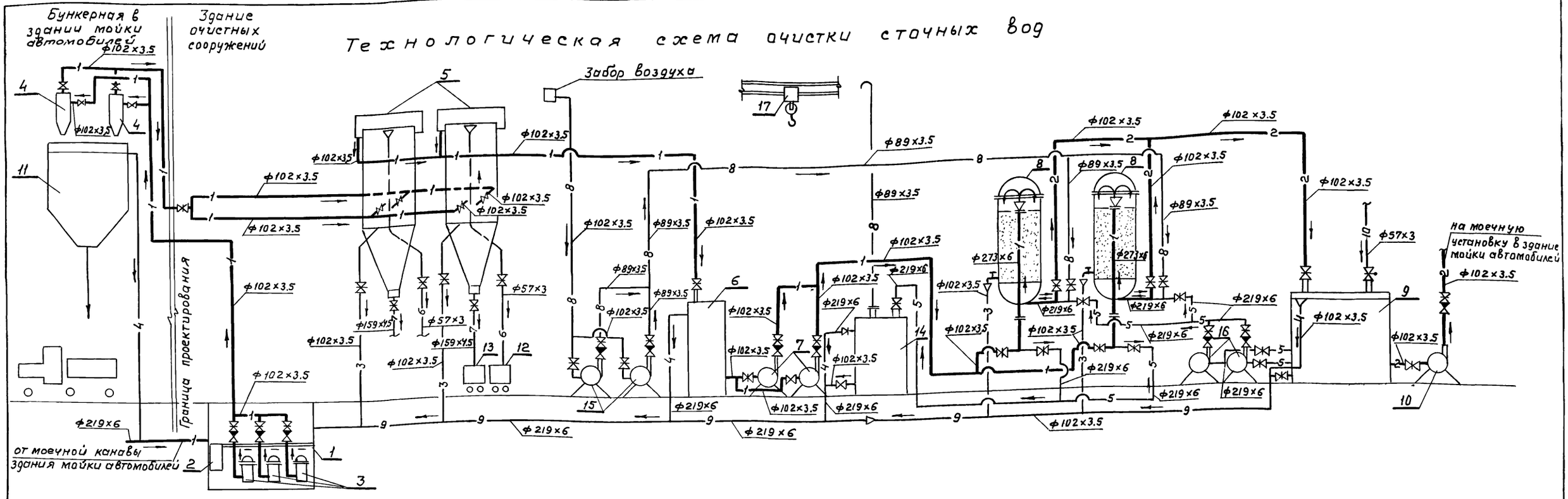
				ТП 902-2-401 86	-ТХ
		ГИП	Пивтарак		
Привязан		Н контр	Марионков	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с	Стадия: Р; Лист: 2; Листов: —
		Нач отд	Ратников		
		Гл спец	Марионков		
		Рук гр	Ермакова	Схема взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений. План расстановки технологического оборудования	ГИПРОАВТОТРАНС г Москва
Инв. №		Инжен	Чертков		

Копировал Коннова 21177-02 5 Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Технологическая схема очистки сточных вод



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

NN систем	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
	Штуцер для установки приборов измерения давления

Привязан

Инв.№

ГИП	Пивторак	
Н.контр	Марионков	
Нач.отд.	Ратников	
Гл.спец.	Марионков	
Рук.гр.	Ермакова	
Вед.инж.	Булычева	
Ст.инж.	Антоненкова	
Инжен.	Гринькина	

21177-02

ТП 902-2-401.86 ТХ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Технологическая схема очистки сточных вод

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Максимова

Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Альбом II

Типовой проект

Ввод 1-1
Ф 219×6

Выпуск 2-1
Ф 102×3,5

Ввод 10-1
Ф 57×3

Площадка обслуживания

Выпуск 1-1
Ф 102×3,5

Ввод 1-2
Ф 102×3,5

Фильтровальная

Тепловой узел

Венткамера на отм. 3.600

Санузел

Душевая

Щитовая

Гардеробная

лист 5

лист 6

3 лист 6

18 000

6000 6000 6000

1850 2050 910 1190 110 3000 1000 500 1900 2500 100 2220

1700 750 1025 275 1100 1000 539 280 975 1745 280 781 194 486 390 210 120 510 670 340 910

700 900 2050 6000 2660 2720 1260 600 700 350 550 250 600

890 770 590 790 375 965 2145 575 950 1600 2200 790 1300 1980 2800 1360 1275 1075 900 890 1780 1300 2600 4.500 1100 1350 1070 1360 4000 12000 1260 420 800 1130 1500 836 1571 1263 1835 1250 2000 1110 764 440 330 320 210 140 290 775 960 1100 980 550 380 1300 1000 740 650 340 460 500 300 660 1350 1500 750 1130 194,5 1600 1300 1360 1100 450 500 250 1275 1075 900 890 1780 2600 4.500 1980 2800 6000 12000

Ф102×3,5 Ф89×3,5 Ф219×6 Ф25×2 Ф10×3,5 Ф57×3 Ф159×4,5

-2.000 2.700 0.000

А Б В Д Н

				ТП 902-2-401.86 ТХ	
			ГИП	Пивторак	
Привязан			Н. контр.	Марионков	
			Нач. отд.	Ратников	
			Гл. спец.	Марионков	
			Рук. гр.	Ермакова	
			Вед. инж.	Булычева	
Инв. №			Ст. инж.	Антоненкова	

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План на отм. 0,000

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Гл. спец. тех. отд. Филатова

Нач. отд. ов Антоненко

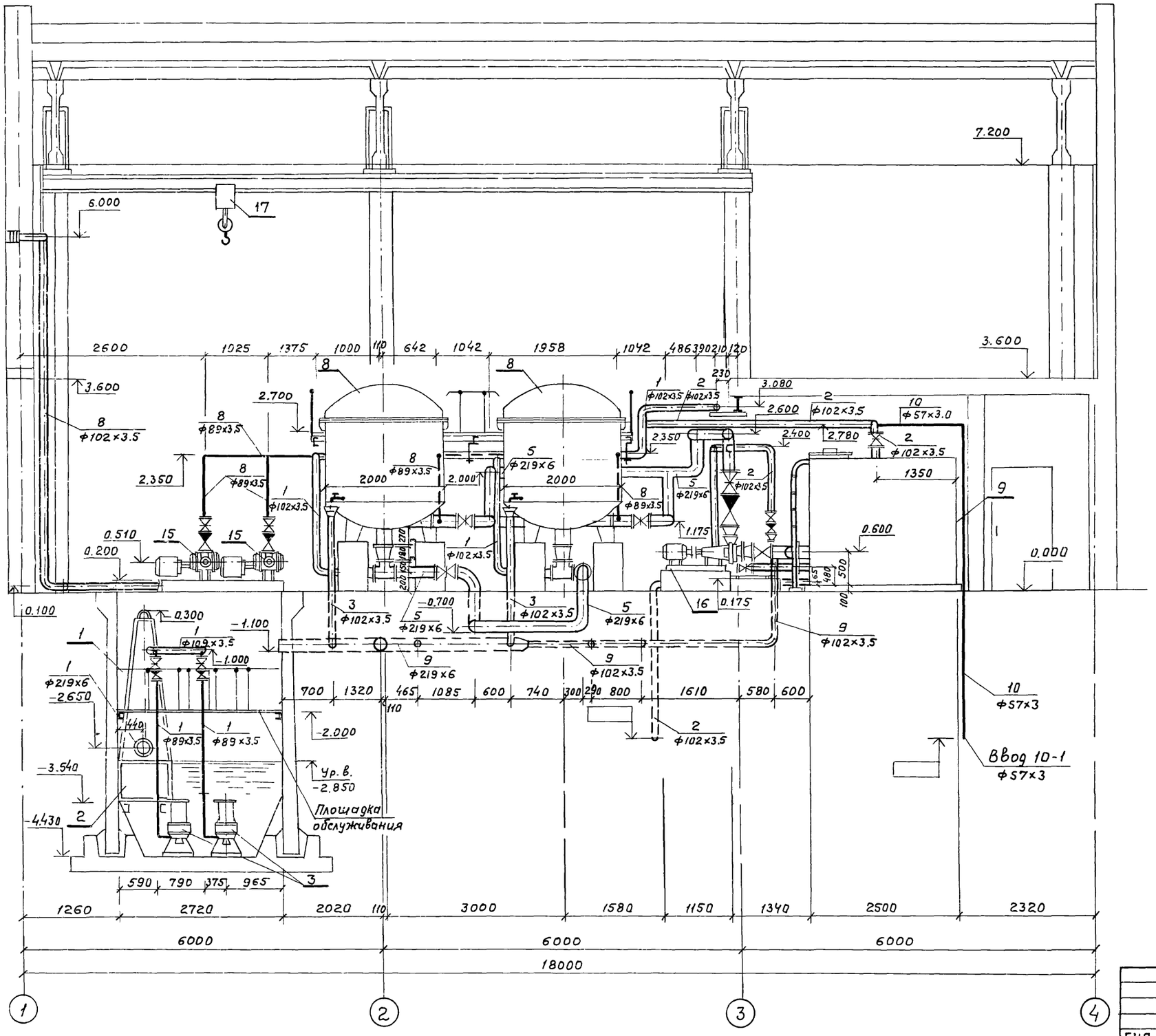
Нач. отд. ов Ратников

Гл. спец. тех. отд. Чаликов

И. связи

Альбом 17

Типовой проект

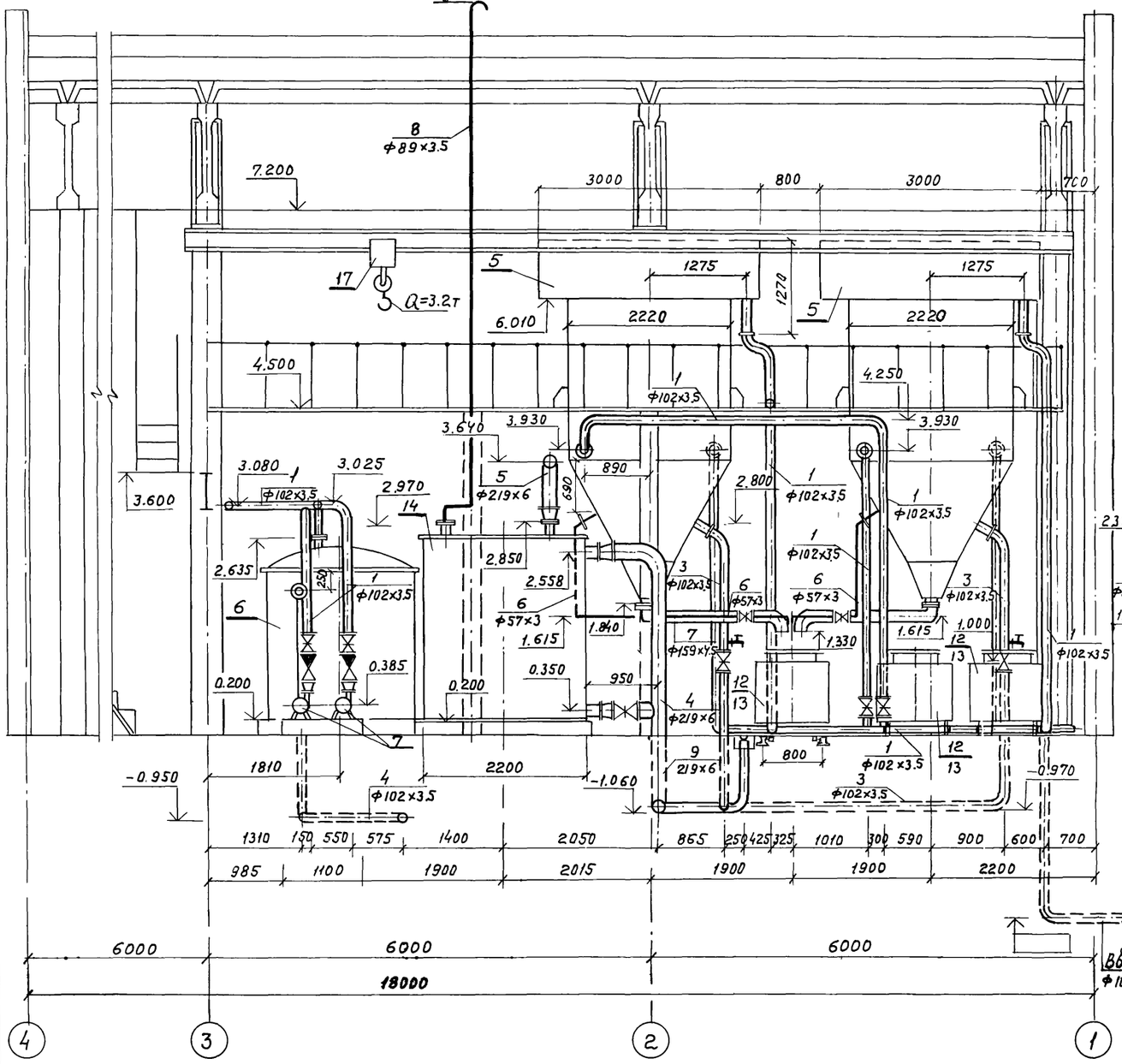


				ТП 902-2-401.86		ТХ

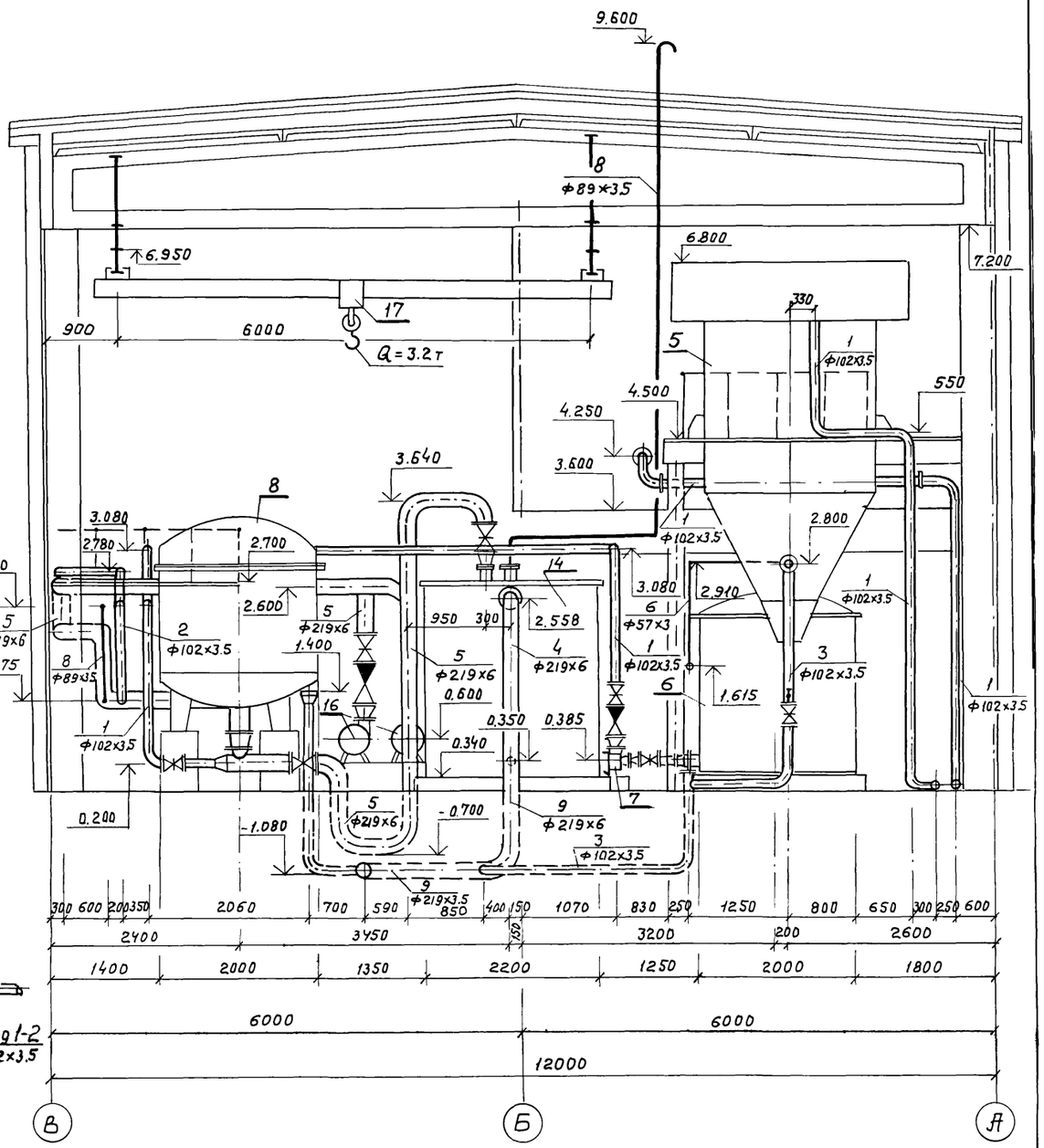
Альбом II

Типовой проект

Разрез 2-2



Разрез 3-3



				ТП 902-2-401.86	ТХ	
			ГИП	Ливторак		
Привязан			Н.контр.	Марионков	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
			Нач.отд.	Ратников		
			Гл.спец.	Марионков		
			Рук.гр.	Ермакова	Разрезы 2-2, 3-3	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
			Вед.инж.	Булычева		
Инв.№			Ст.инж.	Антоненкова		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

21177-02 9 Копировал Максимова Формат А2

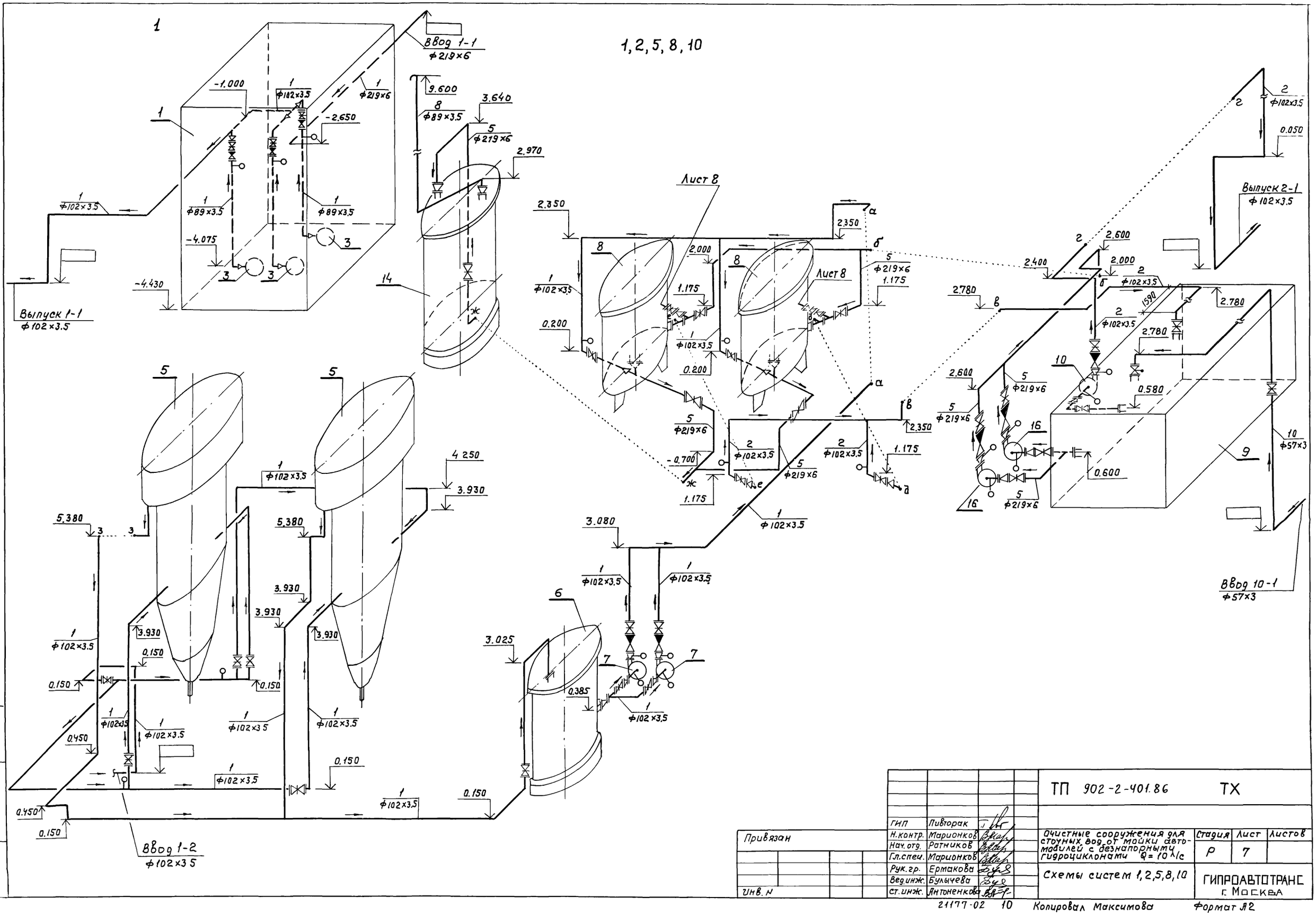
Альбом №

Типовой проект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1

1,2,5,8,10

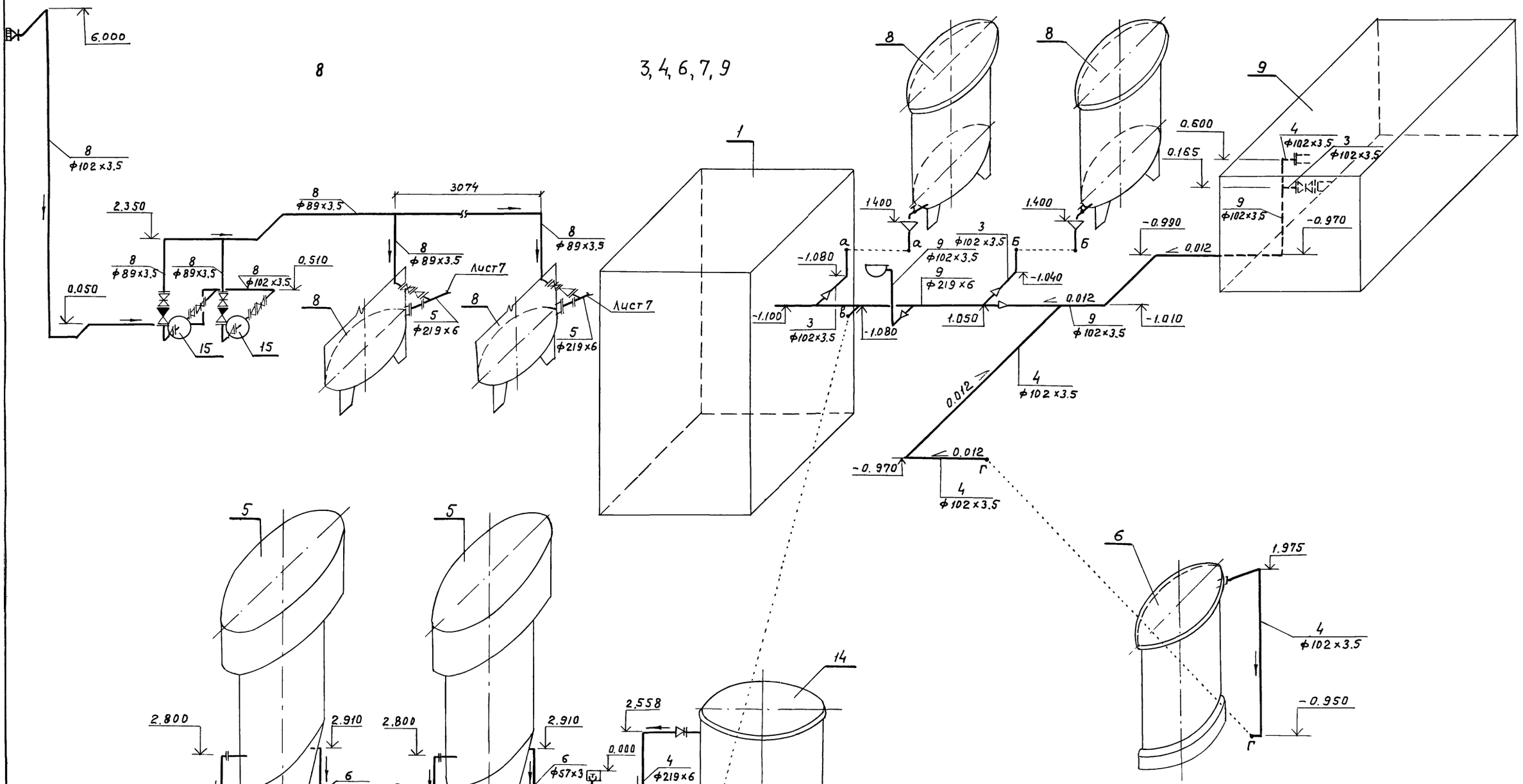


				ТП 902-2-401.86 ТХ	
	ГИП	Пивторак			
Привязан	Н.контр.	Марионков			
	Нач. отд.	Ратников		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Гл.спец.	Марионков			
	Рук.гр.	Ермакова		Схемы систем 1,2,5,8,10	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
	Вед.инж.	Булычева			
Инв. №	Ст.инж.	Антоненкова			

21177-02 10 Копировал Максимова Формат А2

8

3, 4, 6, 7, 9



				ТП 902-2-401.86	ТХ
	ГИП	Пивторак			
Привязан	Н.контр.	Марионков		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с дезнапорными гидроциклонами Q=10 л/с	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Нач.отд.	Рагников			
	Гл.спец.	Марионков			
	Рук.гр.	Ермакова		Схемы систем 3, 4, 6, 7, 8, 9	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Инв. №	Инж.	Антоненкова			

21177-02 11 Копировал Максимова Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	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

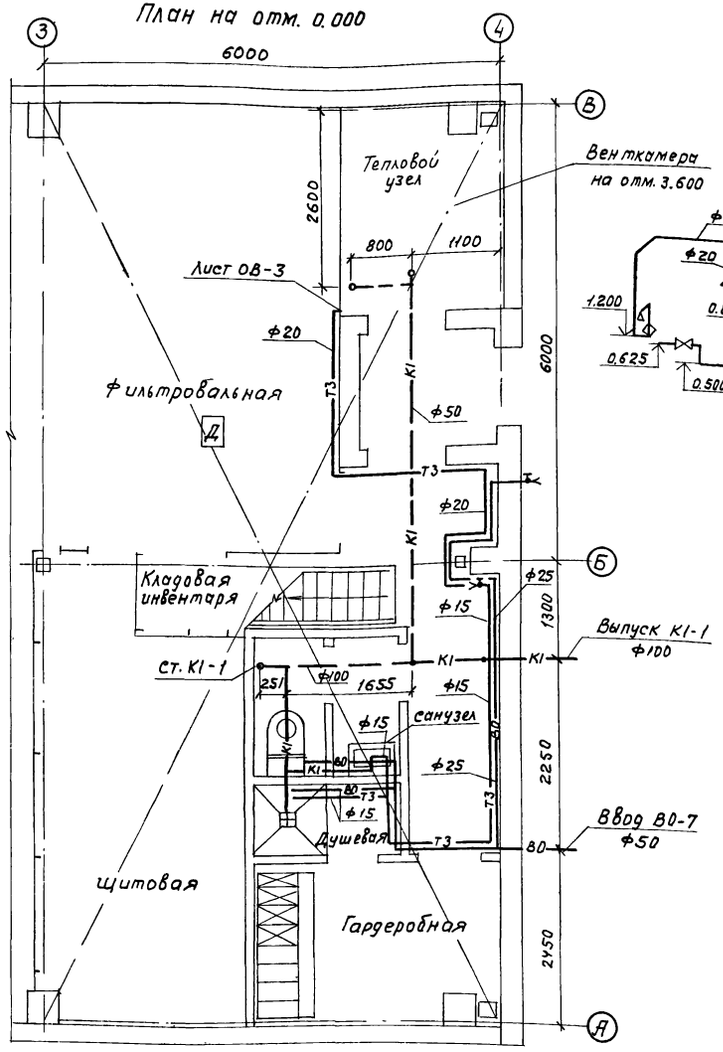
Наименование системы	Потребный напор на вводе м.	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечание
I Водопровод							
хозяйственно-питьевой				0.41	—	—	
а) хозяйственно-питьевые нужды	15	0.100	0.04	0.21	—	—	
б) принятие душа		0.375	0.50	0.20	—	—	
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 общеплощадочными водомерами автотранспортного предприятия
4. Стальные трубопроводы прокладываются открыто с уклоном 0.005 к приборам и местам слуска и окрашиваются краской за два раза

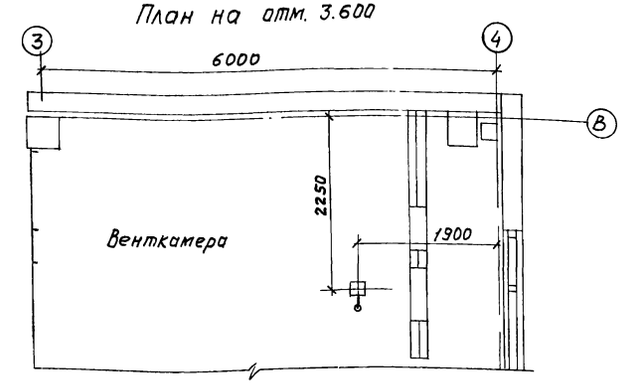
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта /П.П. Пивторак/

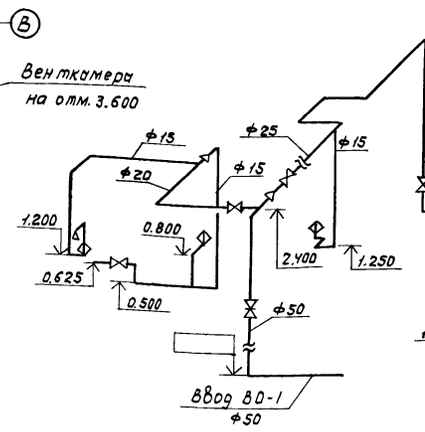
План на отм. 0.000



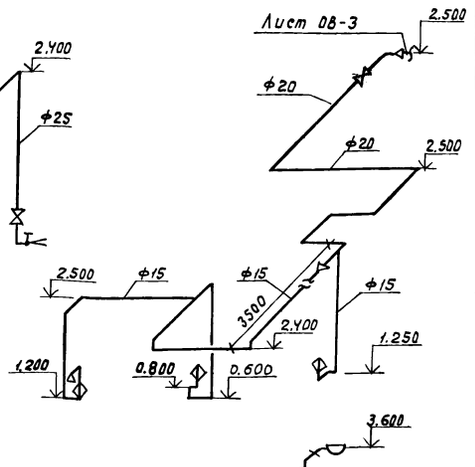
План на отм. 3.600



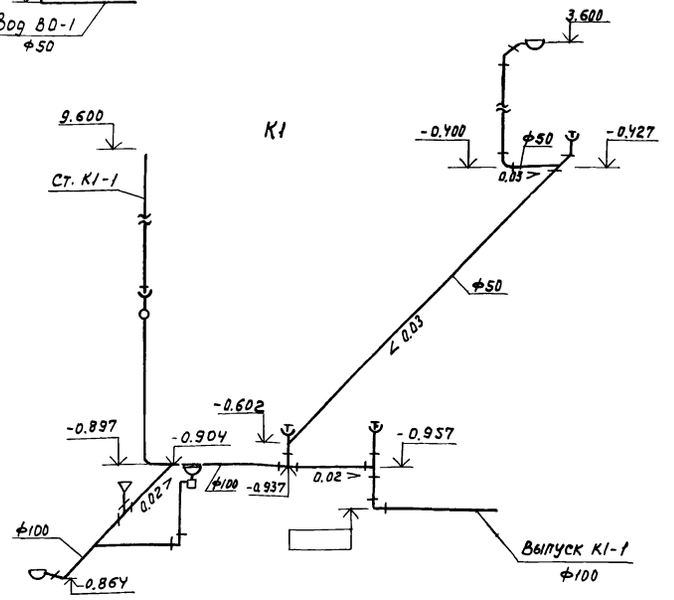
В0



Т3



К1



			Привязан	
Инв. №				
			ТП 902-2-401.86 ВК	
ГИП	Пивторак		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Ростунова			
Нач. отд.	Ратников			
Гл. спец.	Марионков			
Рук. гр.	Ермакова		Общие данные. Планы на отм. 0.000, 3.600. Схемы систем В0, Т3, К1	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Вед. инж.	Булычева			
Инжен.	Гринькина			

21177-02 (12) Копировал Максимова Формат А2

Нач. отдела Яч и связи Чаликов
Гл. спец. техн. отдела Филатова
Нач. отд. ВК Ортюшенко
Нач. отд. ВО Огурцов
Нач. отд. ВМ Ортюшенко

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru