

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-487.92

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ  
АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 Л/С

## АЛЬБОМ 2

ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	стр. 2 - 25
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	стр. 26 - 29
АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	стр. 30 - 33
КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	стр. 34 - 43
КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	стр. 44 - 50
КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	стр. 51 - 55

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-487.92

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ  
АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 Л/С

АЛЬБОМ 2

## ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
	КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 3	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
	АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ
		ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 4	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 5	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 6	С	СМЕТЫ

### Примененные типовые материалы:

т.п. 902-2-385 "Флотаторы заводского изготовления производительностью 20 куб.м в час  
альбом IX Конструкторская документация флотатора производительностью 20 куб.м в час

Разработан :  
Арендным предприятием  
ГИПРОАВТОТРАНС

Главный инженер института  
Главный инженер проекта



В. Н. Крюков  
П. П. Пивторак

Утвержден и введен в действие  
ГипроАвтомобилтранс

Протокол от 19.11.92 № 7-А

Альбом 2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
ВК	Внутренние водопровод и канализация.	
АР	Архитектурные решения.	
КЖ	Конструкции железобетонные.	
КМ	Конструкции металлические	
ОВ	Отопление и вентиляция.	
ЭМ	Силовое электрооборудование.	
ЭО	Электрическое освещение.	
АТХ	Автоматизация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.900-9 выпуски 0-1	Узлы и детали трубопрово- дов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации.	
Серия 3.900-9 выпуски 1,4	Опорные конструкции и средства крепления сталь- ных трубопроводов внутре- них санитарно-технических систем.	
Серия 5.904-43 выпуски 0,1	Бачи прямоугольные для холодной и теплой воды и рассола.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ВК.Н1	Отстойник - септик V=2 м <sup>3</sup> . Общий вид.	
ВК.Н2	Поддон под фильтр-транс- партер. Общий вид.	
ВК.Н3	Контейнер V=0,5 м <sup>3</sup> Общий вид.	
ВК.Н4	Чемоданка "Пневмовыброс" Q=0,5 м <sup>3</sup> /ч. Общий вид.	
ВК.Н5	Емкость для нефтепро- дуктов V=1,5 м <sup>3</sup> . Общий вид.	
ВК.Н6	Резервуар чистой воды V=15,0 м <sup>3</sup> . Общий вид.	
ВК.Н7	Резервуар осветленной воды V=3,0 м <sup>3</sup> . Общий вид.	
ВК.Н8	Емкость для приема воды от промывки фильтров V=25 м <sup>3</sup> . Общий вид.	
ВК.Н9	Контейнер приемный V=0,32 м <sup>3</sup> Общий вид.	
ВК.СО	Спецификация оборудования.	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
В10	Трубопровод очищенной воды на мойку автомобилей.
В11	Трубопровод переливной.
В12	Трубопровод проливной воды.
В13	Трубопровод рециркуляционной воды.
К16	Трубопровод нефтепродуктов.
К17	Трубопровод сточной воды от мойки автомобилей.
К18	Трубопровод технологической канали- зации.
К19	Трубопровод опорожнения.
К20	Трубопровод фильтра.
Р3	Трубопровод сернокислого алюминия.
Р4	Трубопровод известкового молока.
Р5	Трубопровод флокулянта.
ВС	Воздух сжатый.
Н.П	Нефтепродукты.
В.В	Вещественные вещества.
ТЭС	Тетраэтилсвинец.
Л-101	Раствор "Лабамид - 101"

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Схема взаимного расположения здания мойки и очистных сооруже- ний.	
4	Принципиальная схема очистки сточных вод от мойки автомобилей.	
5	План на отм. 0.000 с расположением обору- дования очистных сооружений.	
6	План на отм. 0.000 с сетями В1, В10, В11, В12, К1, К17, К19, К20, Р3, Р4, Р5, ВС, В13, К16.	
7	План на отм. 3.000 с расположением обору- дования очистных сооружений и сетями В1, ВС, Р3, Р4, Р5.	
8	Разрез 1-1.	
9	Разрезы 2-2, 3-3. Фрагмент 1	
10	Схемы систем В10, В12, К17.	
11	Схемы систем К5, К16.	
12	Схемы систем Р4, В18, Р5.	
13	Схемы систем ВС, В1.	
14	Схемы систем В11, К18, К19, К20, Р3, К1	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечи-  
вающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при  
эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта *С.И.Иванов* 275292 (Пидворак П.П.)

Привязан:		
Инд. Н	ТП 902-2-487.92	ВК
Гип	Пидворак П.П.	Исполн
Н.контр.	Растунова В.С.	Исполн
Нач. отд.	Марченко В.С.	Исполн
Зав. пр.	Иванова В.С.	Исполн
Инж. Т.К.	Кисична В.С.	Исполн
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомоби- лей производительностью 10 л/с		Исполн
Гип	Марченко В.С.	Исполн
Общие данные (начало)		Исполн

Копировал Марченко

400030-02 3

Формат А2

Составлено: Гл. свеч. Л.И. Иванова, начислено ст. Филиппов Ю.И.

Альбом 2

Общие указания

- Исходными данными для разработки рабочих чертежей является: задание на проектирование,
- Очистные сооружения предназначены для очистки сточных вод от мойки автомобилей в системе обратного водоснабжения.
- Характеристика системы обратного водоснабжения представлена в таблице

Расчет системы обратного водоснабжения выполнен в соответствии с ВСН - 01-89 Минваттранс РСФСР, АНП-01-91 Росавтотранс СНИП 2.04.01-85, СНИП 2.04.02-84, СНИП 2.04.03-85.

4. Монтаж трубопроводов систем водоснабжения в, в12, в13 производится с уклоном 0.005 к местам спуска.

5. Окраску трубопроводов, прокладываемых открыто, производить эмалью марки ПФ-115, предварительно грунтовать грунтовкой марки ГФ-021.

6. Расход подпиточной воды учитывается общеплощадочным водометром автотранспортного предприятия.

7. Расход воды для приготовления реагентов периодический и равен 1 м<sup>3</sup>/сут.

8. Трубопроводы систем К1, К18, К19, К20 выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89, стояк в системе К1 выполняется из асбестоцементных труб по ГОСТ 539-80\*.

9. Установку и монтаж флотаторов производить без резких толчков и ударов, обеспечивать сохранность флотатора.

10. Водоразборные краны, установленные на трубопроводах системы К17 до и после флотатора, служат для отбора проб.

11. Гидроцикланы крепятся к перекрытию.

12. Оборудование флотатора, в составе: двух дозирующих баков для коагулянта, насоса-дозатора для коагулянта, насоса-дозатора для флокулянта, растворного бака флокулянта с мешалкой, рециркуляционного насоса монтируется на раме флотатора.

13. При работе флотатора задвижки на трубопроводе отводы осадка - закрыты.

14.  Заполняется при привязке проекта.

15. Указания по привязке типового проекта изложены в пояснительной записке, альбом 1.

16. Адрес поставщика (АП „Гипроавтотранс“) чертежей не стандартизированного оборудования - 109089 Москва, наб. Маршала Тареза, д.34. Чертежи предусмотренного в проекте нестандартизированного оборудования высланы за дополнительную плату и будут выпускаться в период действия данного типового проекта (ГИАТ Москва 9483, модель с-508).

Назначение воды в системе обратного водоснабжения	Качество воды по СНиП	Водопоглощение из системы обратного водоснабжения					Характеристика воды в системе обратного водоснабжения			
		Требования к качеству воды	Величина водопотребления	Потребность в чистой воде	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	до очистки	после очистки	
Майка грузовых автомобилей	7	в.в. 70 мг/л н.п. 20 мг/л	непр.	<input type="checkbox"/>	252.0	36.0	10.0	37.80	в.в. 3000 мг/л н.п. 74 мг/л	в.в. 15 мг/л н.п. 4.0 мг/л
		тэс 0.01 мг/л БПК <sub>полн</sub> 80 мг/л	н.п.						тэс 0.018 мг/л БПК <sub>полн</sub> 140 мг/л	тэс 0.001 мг/л БПК <sub>полн</sub> 47 мг/л
		п-101 не нормируется							п-101 110 мг/л	п-101 110 мг/л
Майка автобусов	7	в.в. 40 мг/л н.п. 15 мг/л	непр.	<input type="checkbox"/>	282.0	36.0	10.0	37.8	в.в. 1400 мг/л н.п. 54 мг/л	в.в. 15 мг/л н.п. 4.0 мг/л
		тэс 0.01 мг/л БПК <sub>полн</sub> 80 мг/л	н.п.						тэс 0.01 мг/л БПК <sub>полн</sub> 40.0 мг/л	тэс 0.005 мг/л БПК <sub>полн</sub> 14 мг/л
		п-101 не нормируется							п-101 110 мг/л	п-101 110 мг/л
Майка легковых автомобилей	7	в.в. 40 мг/л н.п. 15 мг/л	непр.	<input type="checkbox"/>	252.0	36.0	10.0	37.8	в.в. 700 мг/л н.п. 54 мг/л	в.в. до 15 мг/л н.п. до 4.0 мг/л
		тэс 0.01 мг/л БПК <sub>полн</sub> 80 мг/л	н.п.						тэс 0.016 мг/л БПК <sub>полн</sub> 70 мг/л	тэс 0.001 мг/л БПК <sub>полн</sub> 24 мг/л
		п-101 не нормируется							п-101 110 мг/л	п-101 110 мг/л
Попаление системы обратного водоснабжения из водопровода					37.8	5.4	1.5			

Ив. №, № табл., Подпись и дата

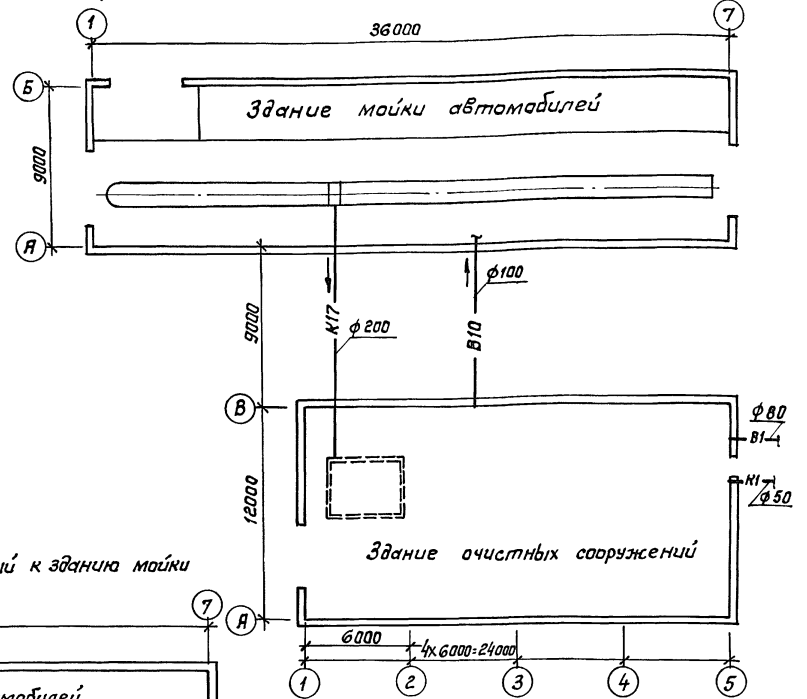
		ТП 902-2-487.92		ВК	
Привязан	Гип	Львовская	26.09	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с	Стация Лист Листов
	И.контр.	Растринова			рп 2
	Нач. отд.	Игарионков		Общие данные (акансанье)	ГИПРАВАТТРАНС г.Москва
	Зав. гр.	Нечеева			
	Инженер	Кискина			

Экспликация оборудования

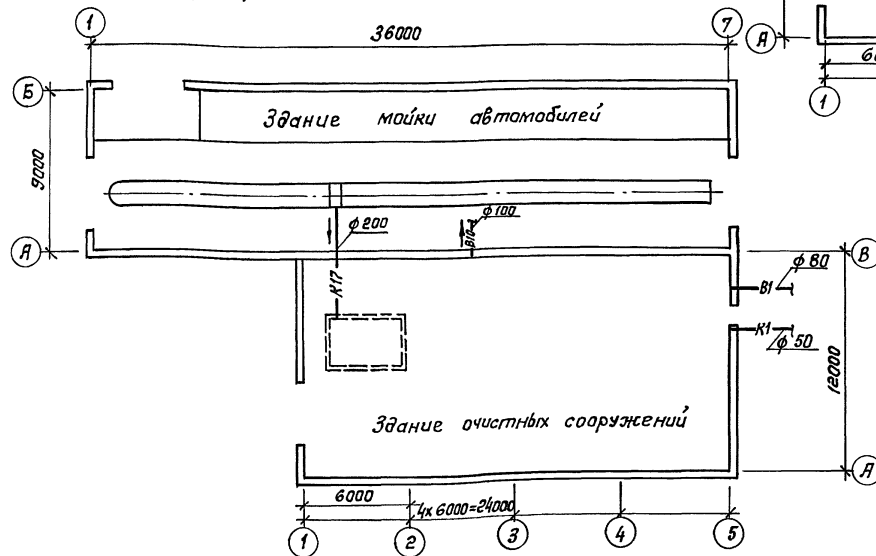
Позиция	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Резервуар приемный (подземный) V=15,0м³	1	
2	Контейнер приемный, V= 0.32 м³	1	лист ВК.Н9
3,3а	Электронасос погружной моноблочный для подачи сточной воды на гидроциклон	3	ЦМК 16-27
4	Гидроциклон напорный	2	ТВ-150
5	Флотатор заводского изготовления, Q= 20 м³/ч	2	Т.п. 902-2-385 85 альбом 1Б
6	Резервуар осветленной воды V= 3,0 м³	1	лист ВК.Н7
7	Насос самовсасывающий центробежный Q= 60 м³/ч, H=13м для подачи осветленной воды на флотатор	2	АНС-60
8	Скорые открытые фильтры	2	ГИАТ Москва 9483
9	Резервуар чистой воды, V= 15,0 м³	1	лист ВК.Н6
10	Насос для подачи очищенной воды на мойку автомобилей (ЦНС 38-220)	1	входит в состав мощной установки
11	Установка «Пневмовиброс» Q= 0,5 м³/ч	2	лист ВК.Н4
12	Емкость для нефтепродуктов, V= 1,5 м³	2	лист ВК.Н5
13	Установка для сбора отработанного масла, V=0,063 м³	2	модель с-508
14	Насос центробежный консольный для подачи воды на промывку емкостей известкового молока	1	КСО-32-125
15	Насос фекальный для перекачки осадка из емкости для промывки фильтров	1	СМ100-65-250 б/ч
16	Отстойник - сгуститель, V= 2 м³	2	лист ВК.Н1
17	Фильтр - транспортер	2	Х-44-31
18	Контейнер, V= 0,5 м³	2	лист ВК.Н3
19	Затворный бак коагулянта, V= 1,0 м³	1	ВЭВ1-1-1.0
20	Насос для подачи известкового молока	1	ПР12.5/12.5-ст
21	Емкость для известкового молока, V= 3,2 м³	3	ВПС-3.2-0Г
22	Компрессор Q= 1,0 м³/мин P= 10 атм	2	С416
23	Емкость для приема воды от промывки фильтров, V= 2,5 м³	1	лист ВК.Н8
24	Насос центробежный консольный для подачи воды на промывку фильтров	1	К150-125-250
25	Затворно-расходный бак для полиакриламида, V= 0,04 м³	1	СЭН-0.04-1-10
26	Поддон под фильтр-транспортер	2	лист ВК.Н2
27	Кран подвесной ручной одноблочный Q=2т	1	
28	Расходный бак коагулянта	2	входит
29	Бак флокулянта	2	в состав
30	Циркуляционный насос	2	флота-
31	Напорный бак	2	тора
32	Насос подачи коагулянта	2	
33	Насос подачи флокулянта	2	

Схемы взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений

Вариант отдельно стоящего здания очистных сооружений



Вариант пристройки очистных сооружений к зданию мойки



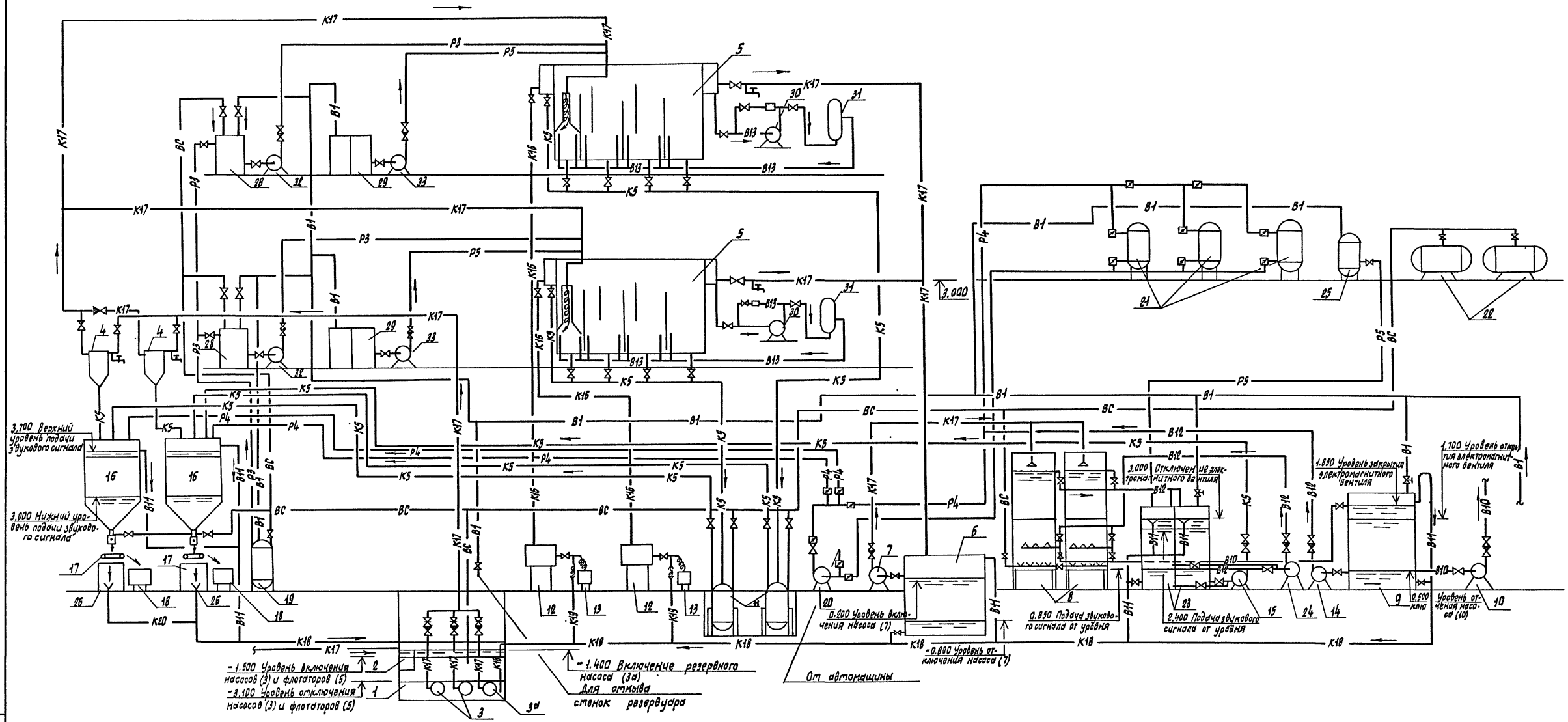
ТП 902-2-487.92		
Приказан:	Гипс	Плиторая
	Н.контр	Марьянова
	Н.отд	Марьянова
	Зав.гр.	Нечаяева
	Инж.Ин	Нискина

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей	Стация	Лист	Листов
Схема взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений	РП	3	
		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Копировал: Каннава  
400030-02 5  
формат А2

Цикл № 1-подпись и дата Взам-инвент

Автоматизация



Шифр, подл. Подпись и дата. 23.01.72

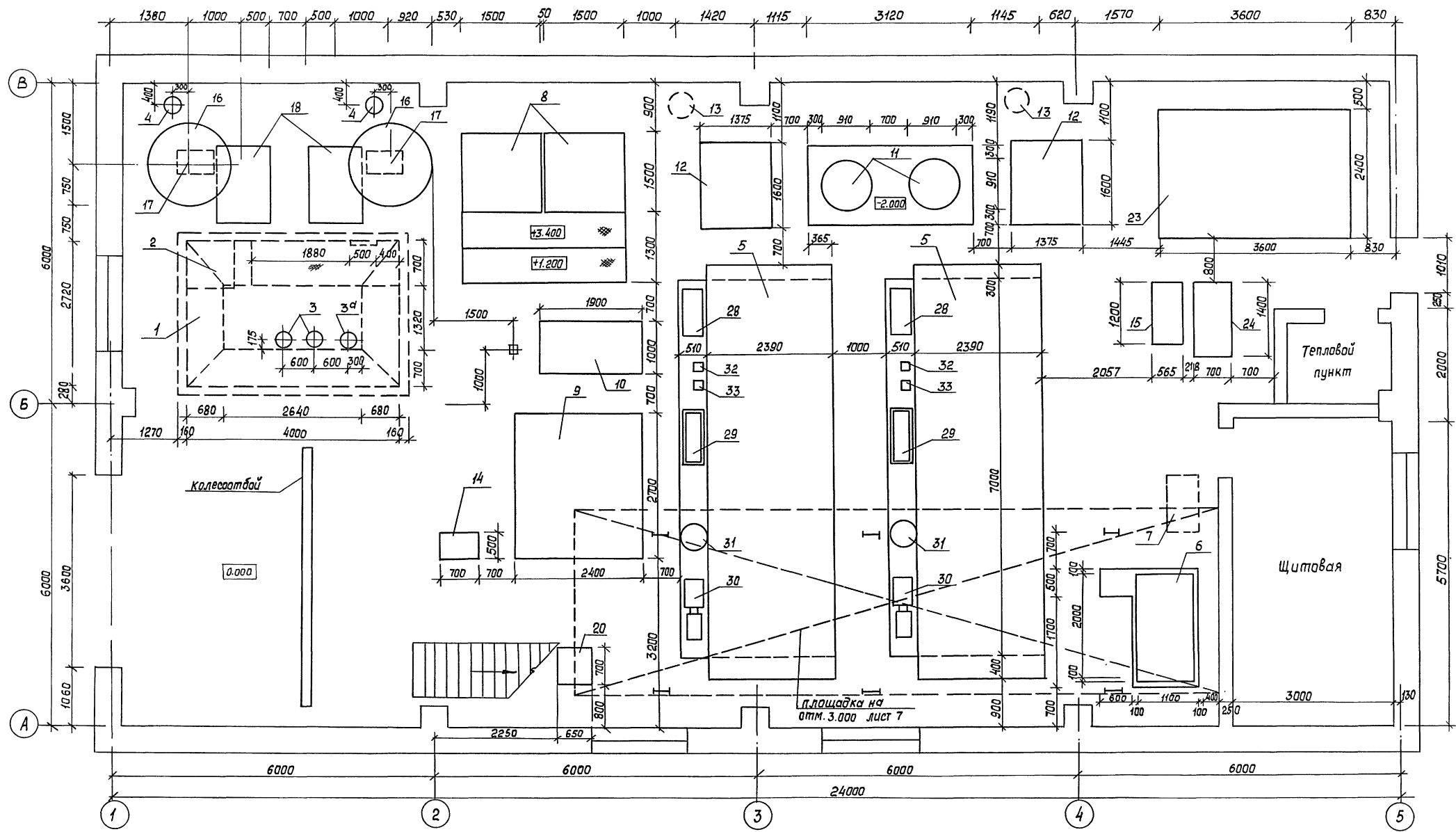
		ТП 902-2-487.92		ВК	
Привязан		Гип. Пивторак		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10л/с.	
		Нач. отд. Марчанков		стадия Лист	
		Н. контр. Марчанков		РП 4	
		Зав. гр. Нецаева		Гипроавтоматизация, Москва	
Инженер		Инженер Бобылева			

Копировал Марчанко

400030-02 6

Формат А4

Альбом 2



СОГЛАСОВАНО:  
 Нач. АОО-Т *И.С.Савельев*  
 Нач. отд. об. Егорев *Е.А.Савельев*  
 Нач. 30 Шурькина *И.С.Савельев*

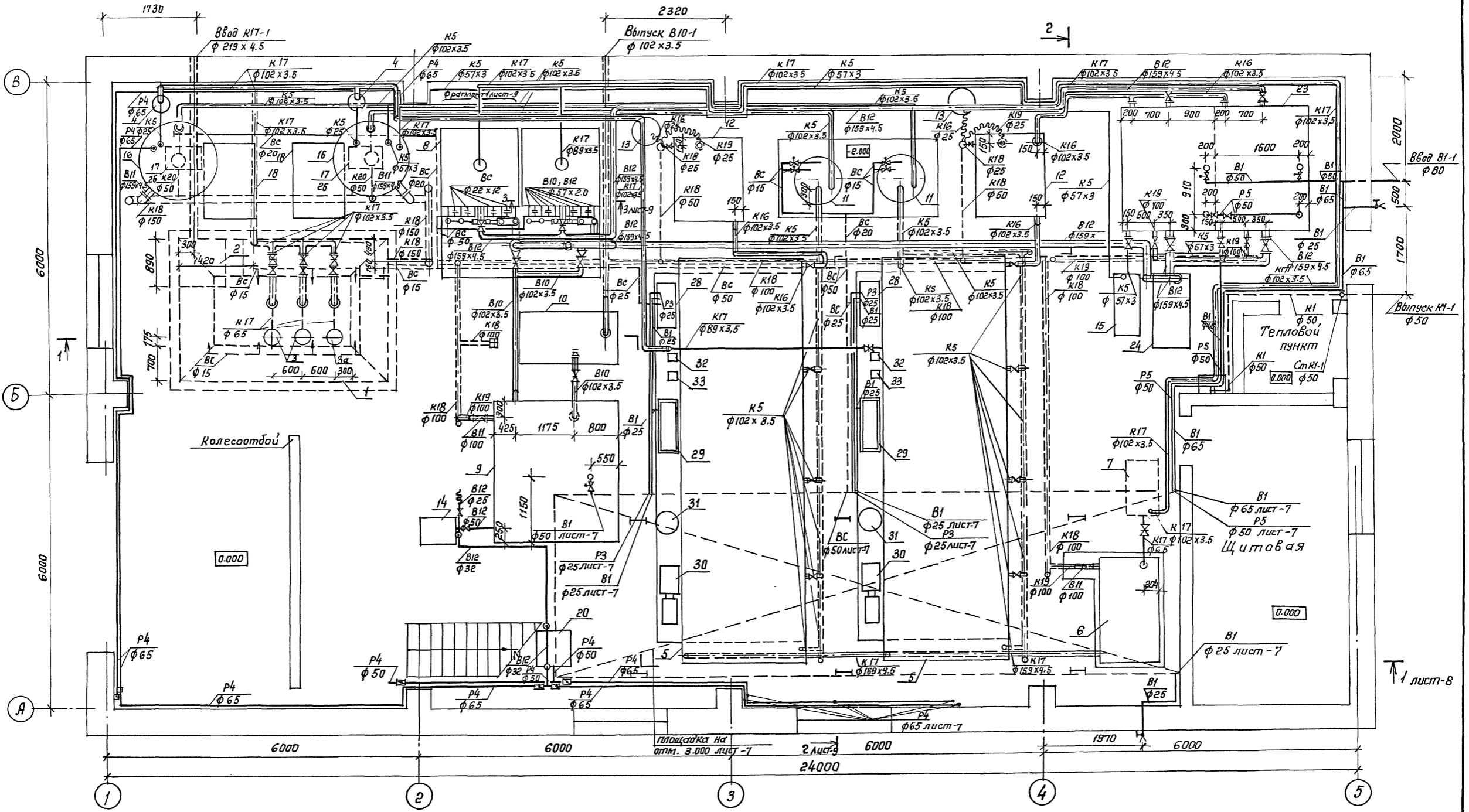
СОГЛАСОВАНО:  
 Исполнитель *В.А.Савельев*  
 Подпись и дата *В.А.Савельев*

Инв. № подл. *В.А.Савельев*

		ТП 902-2-487 92		ВК	
Привязан	ГИП	Ливторак <i>Л.В.Ливторак</i>	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с. План на атм. 0,000 с расположением оборудования очистных сооружений	Стация	Лист
	Н.контр.	Марюкнов <i>В.А.Марюкнов</i>		рп	5
	Зав. гр.	Нечаева <i>В.А.Нечаева</i>		ГИПРАВТОТРАНС	
ИНВ. №	Инженер	Бодылева <i>В.А.Бодылева</i>		г Москва	

Копировать/УК  
 Фарнат А4  
 000030-02 7

Формат А2



Согласовано:  
 Гл. спец. тех. Филиппов  
 Мисаева  
 Егоров  
 Шумский

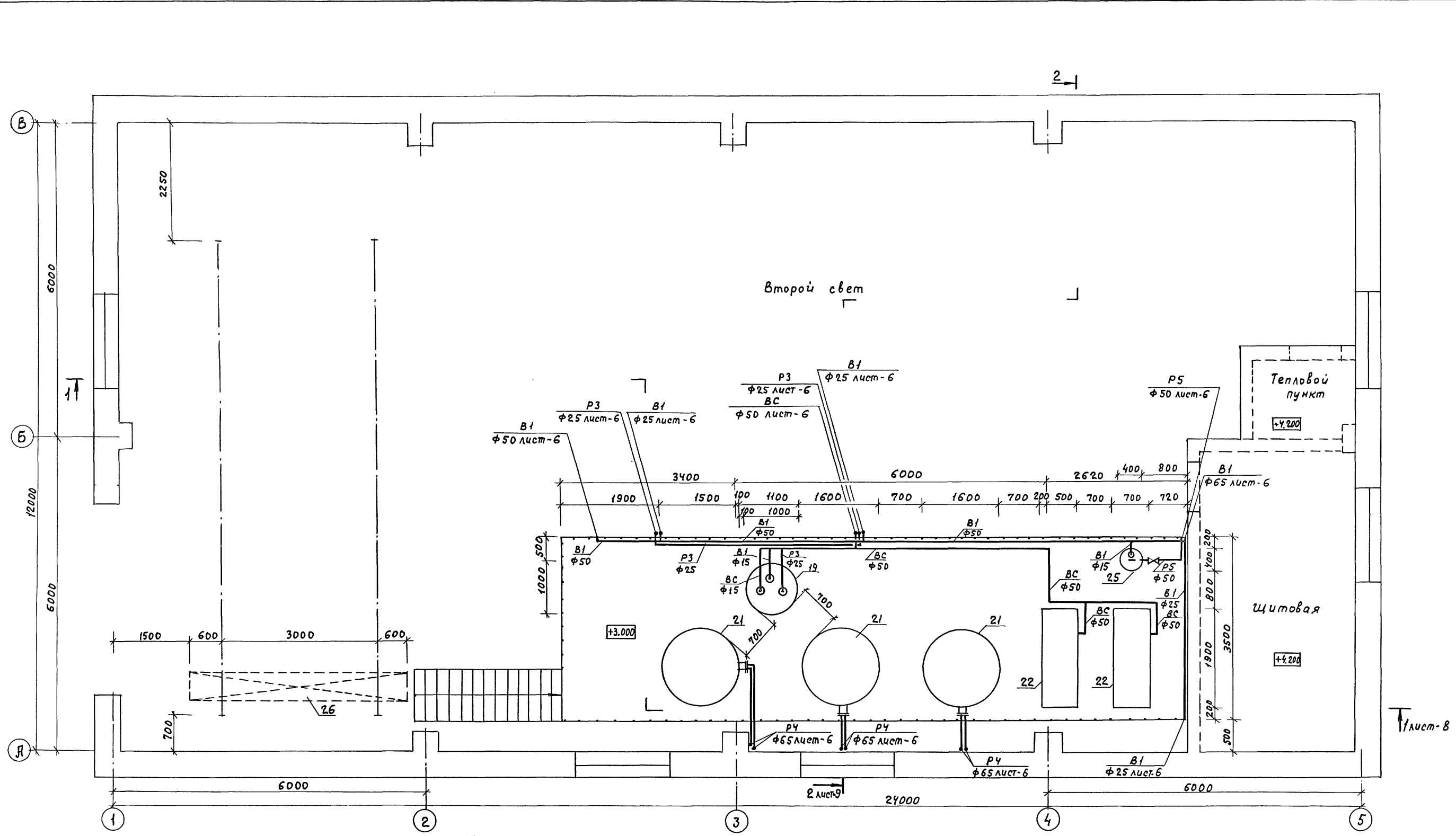
Нач. АС-1  
 Нач. ОВ  
 Нач. ЭО

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

		ТП 902-2-487.92		ВК	
Привязан	ГИП	Пивторак	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автоматизации производства	Стация	Лист
	Н. контр.	Марионков		РП	6
Инв. №	Нач. отд.	Марионков	План на отм. 0.000 с сетями В1, В10, В11, В12, К1, К16, К19, К20, Р3, Р4, Р5, ВС, В13, К16	ГИПРОАВТОТРАНС	
	Инж. ИК	Кисина		г. Москва	



Альбом 2

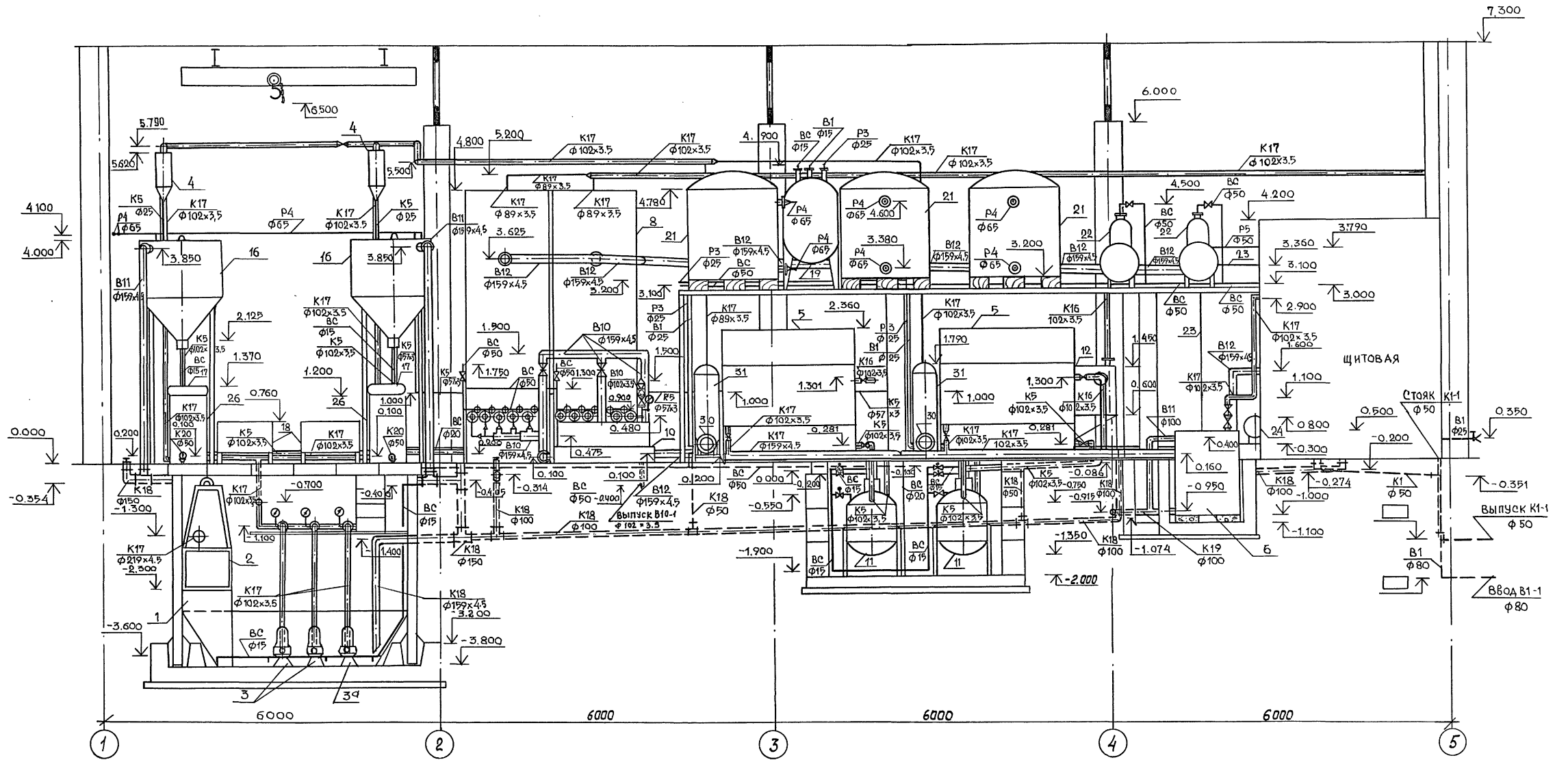


Согласовано:  
 Инв. и подг. Подпись и дата  
 Нач. Я. Со. II Мухомова  
 Нач. Э. Шученко  
 Нач. Д. В. Егоров

ТП 902-2-487.92		ВК	
Привязан	ГИП Пивторак	Очистные сооружения для сточных вод от майки автомобилей производительностью 10 л/с.	Старший лист листов
	Н. контр. Марюнков		РП 7
	Нач. отд. Марюнков	План на отм. 3.000 с расположением оборудования очистных сооружений и с сетями В1, ВС, Р3, Р4, Р5	ГИПРОАВТОТРАНС
Инв. и подг.	Зав. гр. Нецаева		г. Москва
	Инж. И. К. Кисина		

Копировал Максимова Формат А2

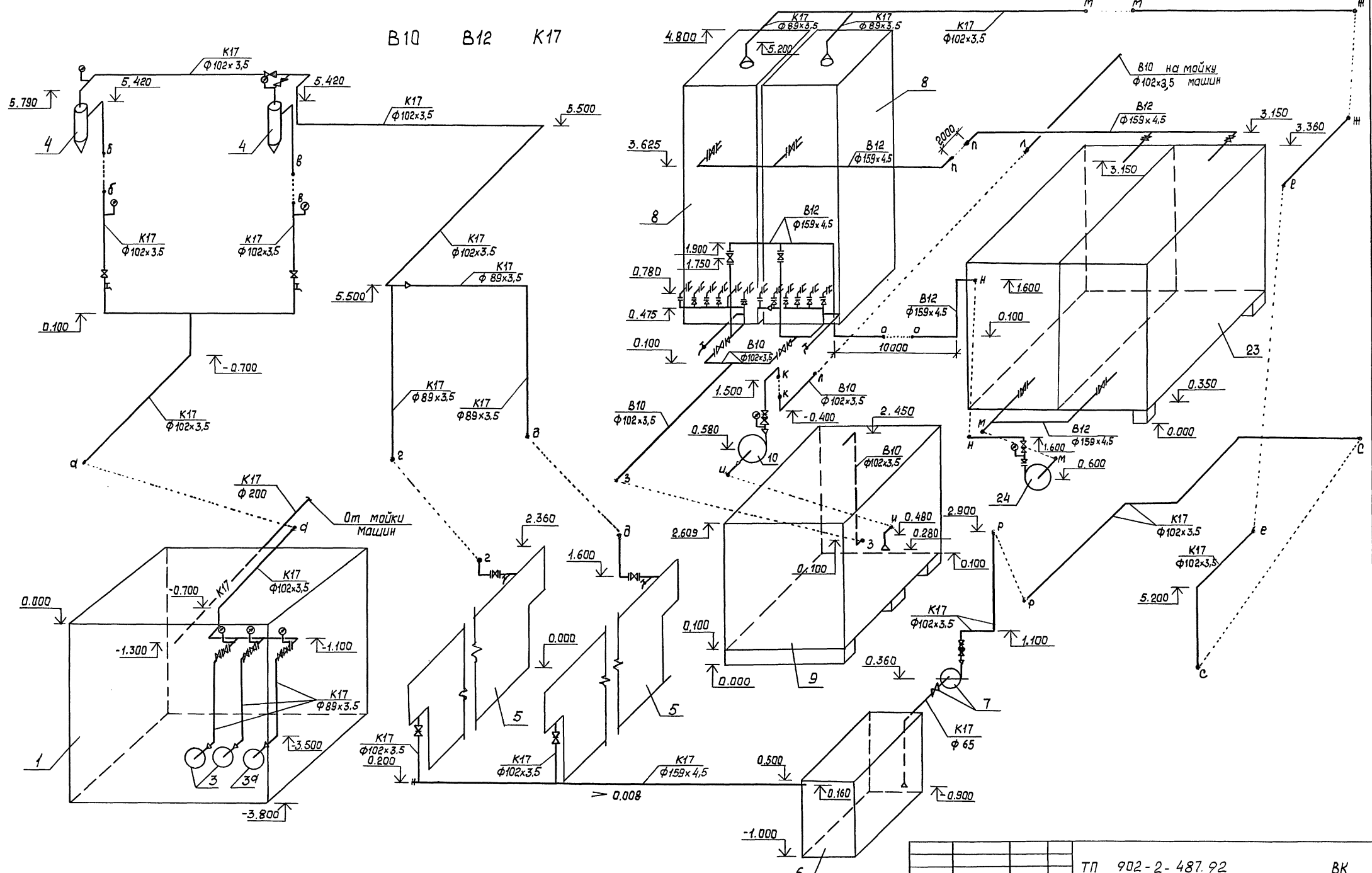
Ц00030-02 9



ИВ. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

		ТП 902-2-487.92		ВК	
Привязан		ГИП Пивторак		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10л/с	
		Н. контр. Маринков		Стадия Лист Листов	
		Нач. отд. Маринков		рп 8	
		Зав. гр. Нецаева		ГИПРОАВТОТРАНС	
Инв. №		Инженер Кисина		г. Москва	
				Формат А2	
				Копирован/вк	
				400030-02 10	





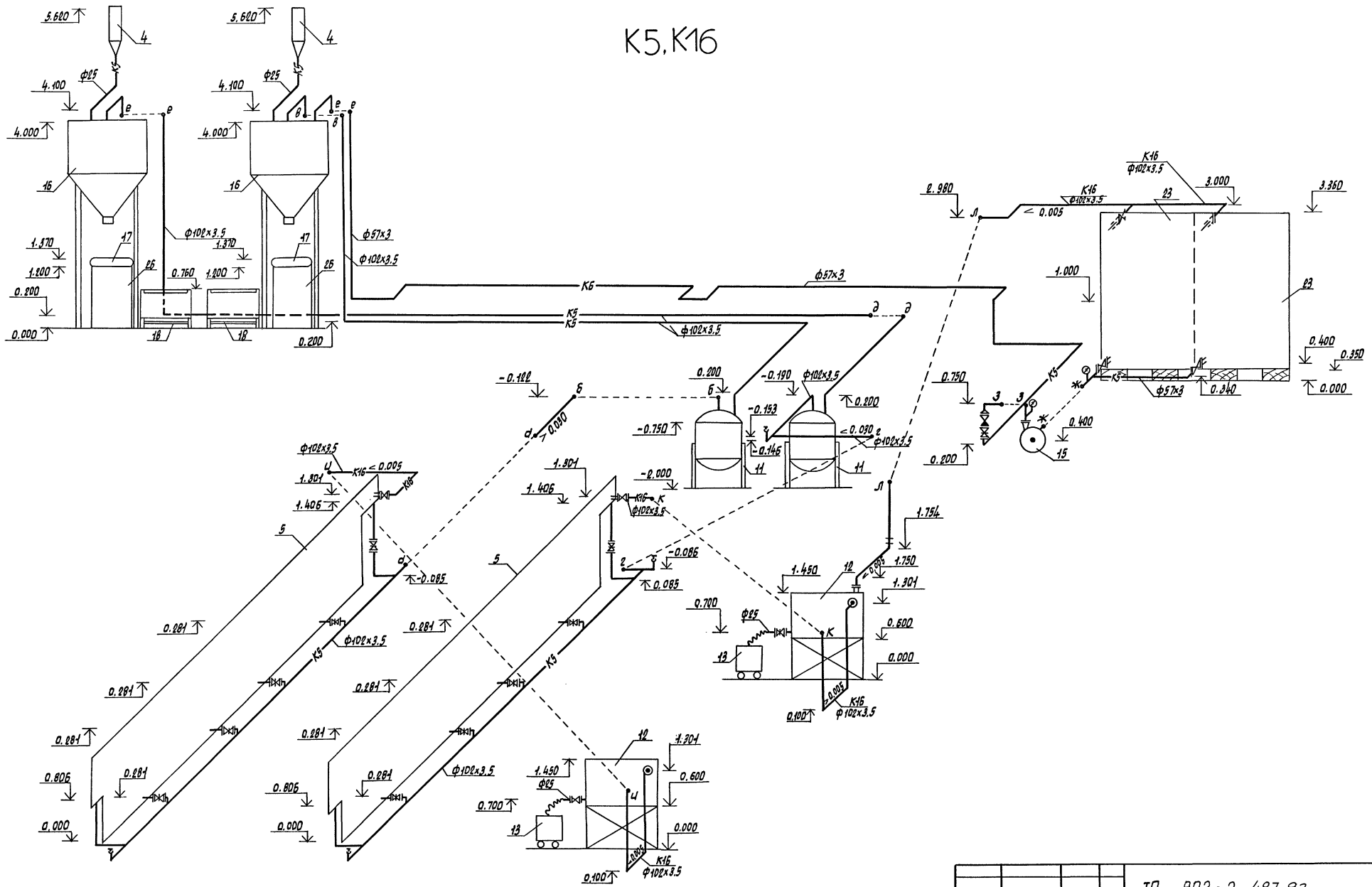
Инв. № подл. | Плановый и дата | Взам. инв. №

		ТП 902-2-487.92		ВК	
привязка	Гип. Листовск	Лист	10	Листов	
	Н. контр. Марианков	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с		Стация	Лист
	Нач. отд. Марианков			рп	10
	Зав. гр. Нечаева	Схемы систем В10, В12, К17		ГИПРОАВТОТРАНС	
Инв. №	Инженер Бобылева			г. Москва	

Копировано  
400030-02 12  
Формат А2

Алгорит 2

K5, K16



Шкала 1:1. Проверить и утвердить. И.В.С.

				ТП 902-2-487.92	ВК
Привязан	ГПП	Пивторек	И.В.С.	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автотран-лей производительностью 100лс.	Стандия Лист Листав
	Нач. отд.	Мерлюков	И.В.С.		РП И
	Зав. гр.	Мечавва	И.В.С.	Схемы систем K5, K16	Гипроавтотранс г. Москва
И.В.С.	Инж. И.С.	Кисельня	И.В.С.		

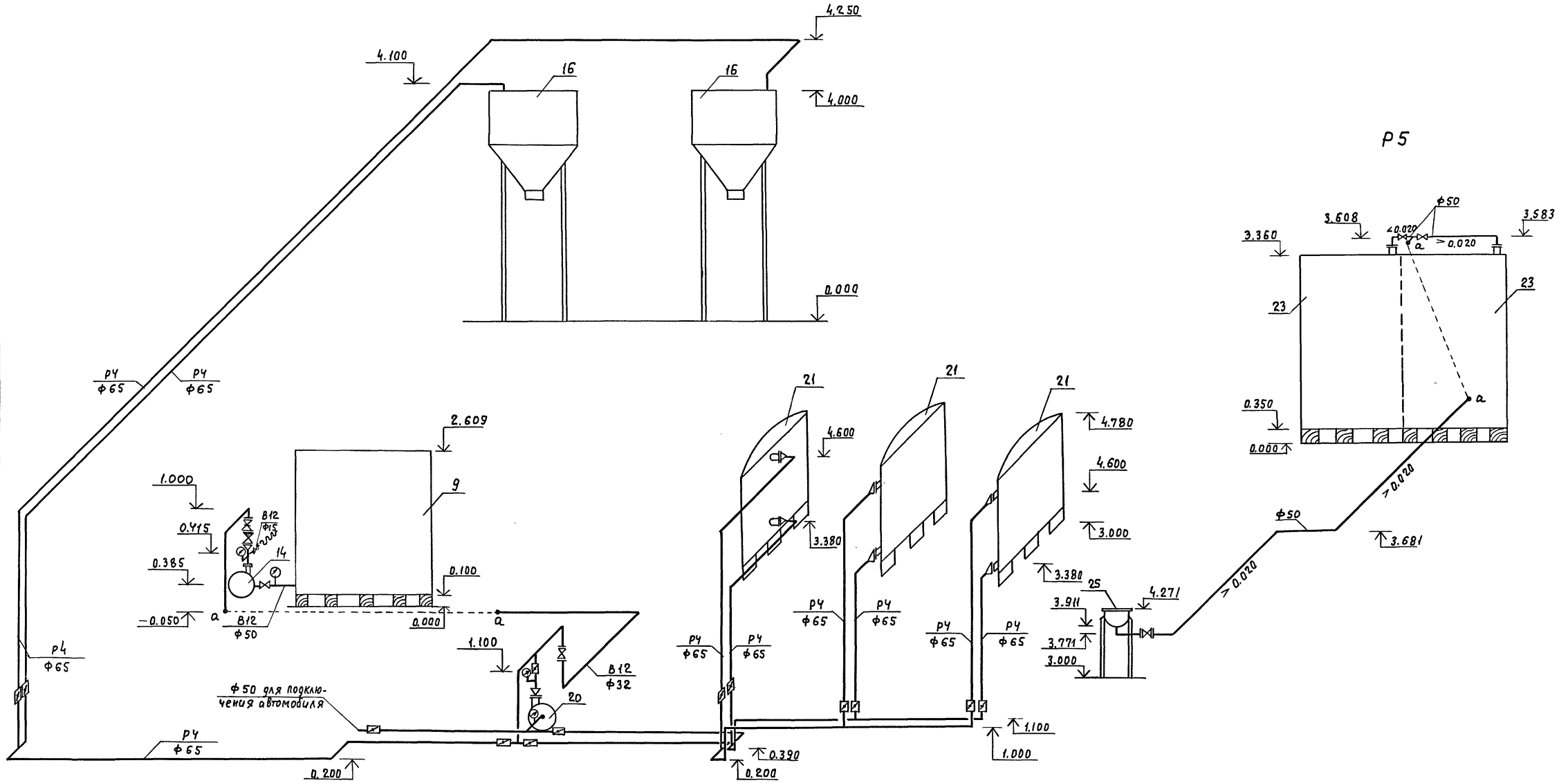
Копировал Марченка

Ц00030-02 13

Формат А2

P4, B12

Листом 2



φ 50 для подклю-  
чения автомобиля

Инв. №, Поруч. и дата, Взам. №, И

		ТП 902-2-487.92		ВК	
Привязан	ГИП	Пивторак	И.И.	Очистные сооружения для	стадия
	И.КОНТР.	Марионков	И.И.	аточных вод от мойки автомоби-	лист
	Нач.отг.	Марионков	И.И.	лей производительностью 10 л/с	12
	Зав.гр.	Нечаева	И.И.		
Инв. №	Инж.И.к.	Кискина	И.И.	Схемы систем P4, B12, P5	ГИПРОАВТОТРАНС
					г. Москва

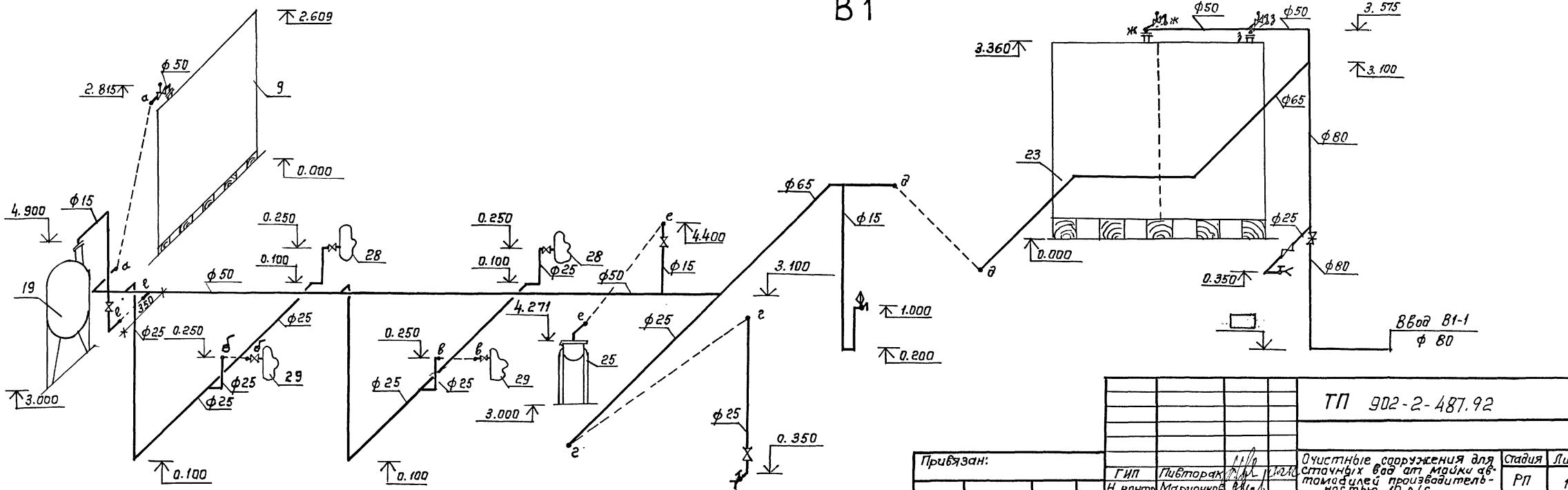
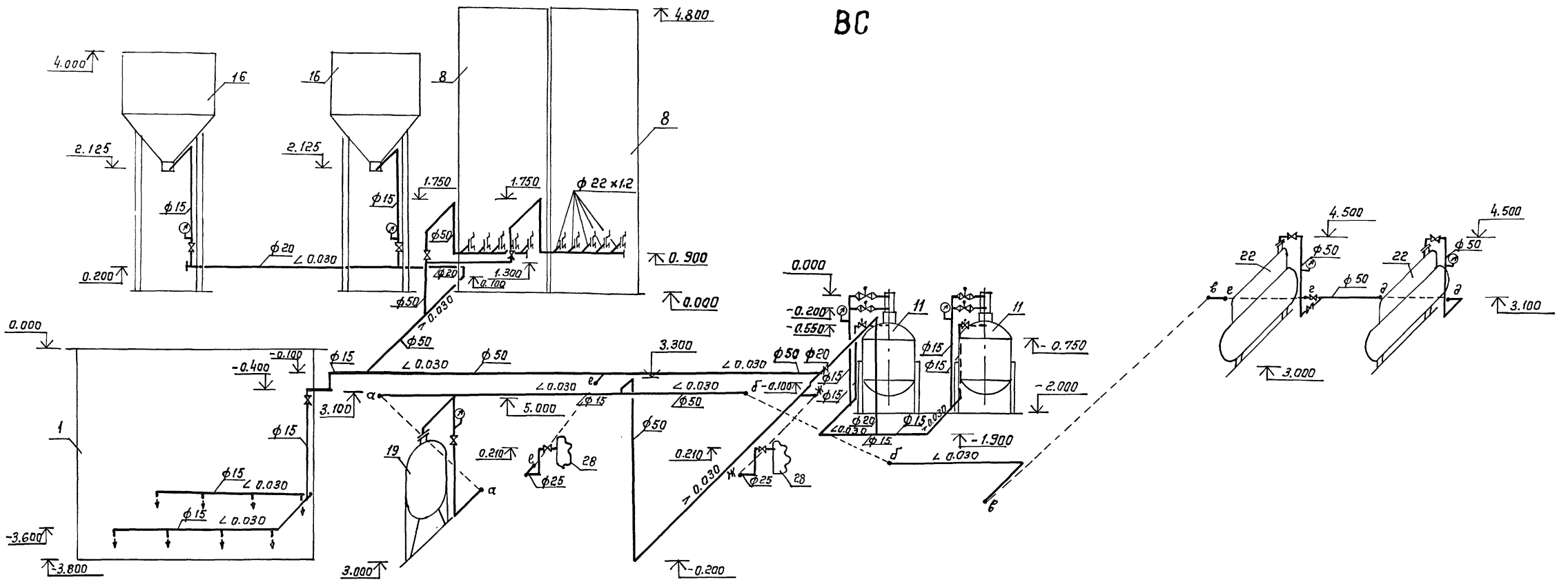
Копировал Максимов Формат А2

400030-02 14

Листов 2

BC

B1



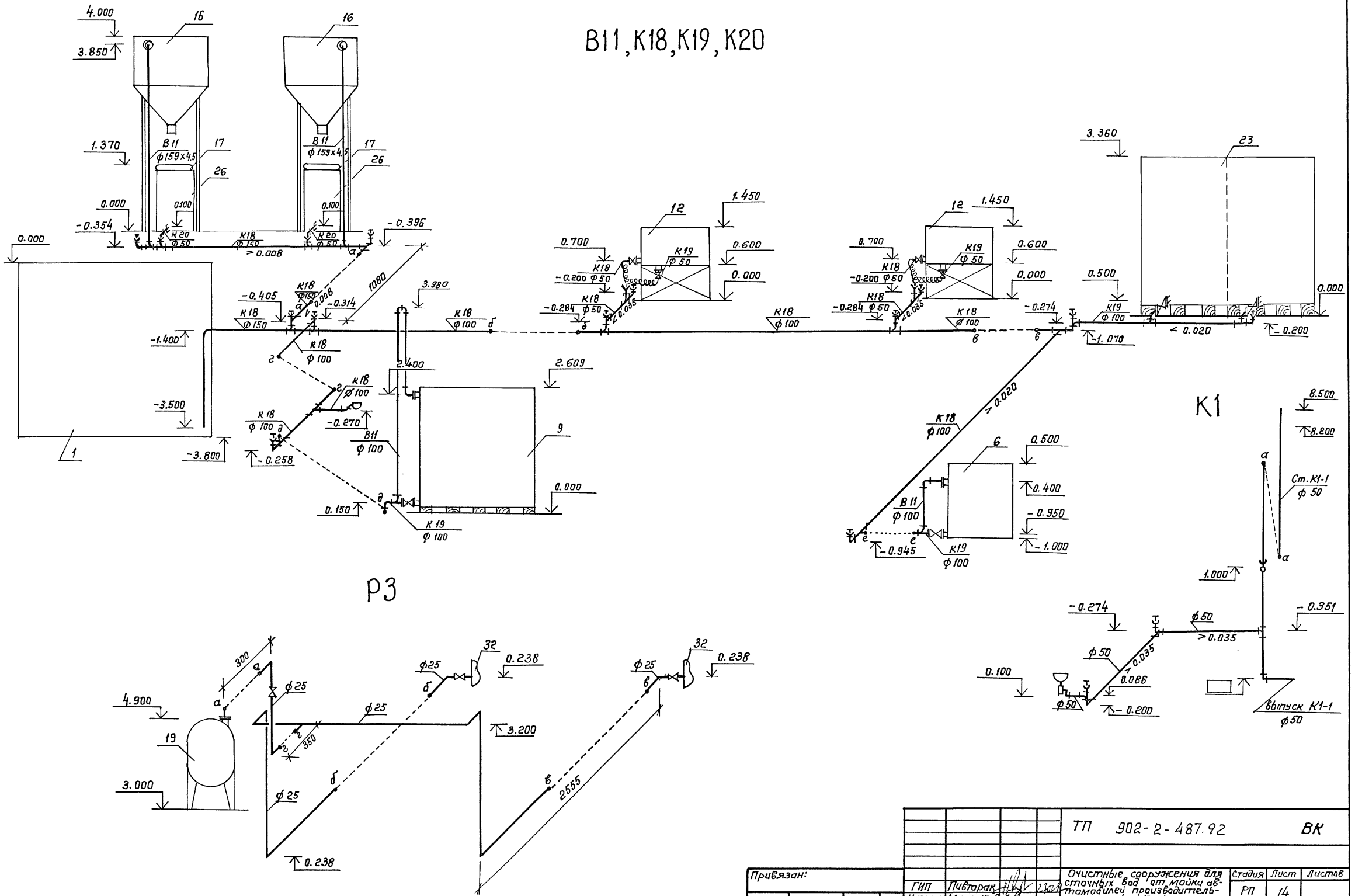
Шифр № листа, подпись и дата 1938 г. Инж.

				ТП 902-2-487.92	ВК
Привязан:	ГИП	Либторак	М.И.М.	Очистные сооружения для	Стация
	Н. контр.	Марюков	В.И.М.	станций вод. от. Москвы об-	Лист
	Н. отд.	Марюков	В.И.М.	т.м.в.лей. производитель-	13
	Заб. гр.	Нечуева	Н.И.М.	ности № 16 Д.С.	ГИПРОАВТОТРАНС
Инв. №	Инж. И.К.	Кисина	В.И.М.		г. Москва

Копировал: Каниба  
400030-02  
формат А2  
15

# B11, K18, K19, K20

Листом 2



Инв. № подл. Планш. № в альбоме. Электрон. №

Привязан:

		ТП 902-2-487.92		БК	
Инв. №		ГИП	Либтарак	Очистные сооружения для сточных вод от мойки аб-томатический производитель-ности 10 л/с	
		Н. контр.	Марюков	Стадия	Лист
		Н. отв.	Марюков	РП	14
		Зав. гр.	Нечаева	Листов	
		Инж. И.А.	Кисина	ГИПРОВТОТРАНС	
				г. Москва	

Копировал: Коннова формат А2



Типовой проект  
902-2-487.92

Очистные сооружения для сточных  
вод от мойки автомобилей  
производительностью 10 л/с

Эскизные чертежи общих видов  
нетиповых конструкций систем  
водопровода и канализации

Привязан

Шифр, № табл. Подпись и дата. Элект. шифр

Шифр, № табл.				
Подпись и дата				
Элект. шифр				

Копировал ВК

Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ВК. Н1	Отстойник-сгуститель V=2 м <sup>3</sup>	
	Общий вид	
ВК. Н2	Паддон под фильтр-транспортер	
	Общий вид	
ВК. Н3	Контейнер V=0,5 м <sup>3</sup>	
	Общий вид	
ВК. Н4	Установка "Пневмовыброс"	
	Q=0,5 м <sup>3</sup> /ч. Общий вид	
ВК. Н5	Емкость для нефтепродуктов	
	V=15 м <sup>3</sup> . Общий вид	
ВК. Н6	Резервуар чистой воды V=15 м <sup>3</sup>	
	Общий вид	
ВК. Н7	Резервуар осветленной воды	
	V=3,0 м <sup>3</sup> . Общий вид	
ВК. Н8	Емкость для приема воды от промывки фильтров V=25 м <sup>3</sup> .	
	Общий вид.	
ВК. Н9	Контейнер приемный V=0,32 м <sup>3</sup>	
	Общий вид	

40030-02-17

Привязан:

Шифр, № табл. Подпись и дата. Элект. шифр

Шифр, № табл.				
Подпись и дата				
Элект. шифр				

ТП 902-2-487.92

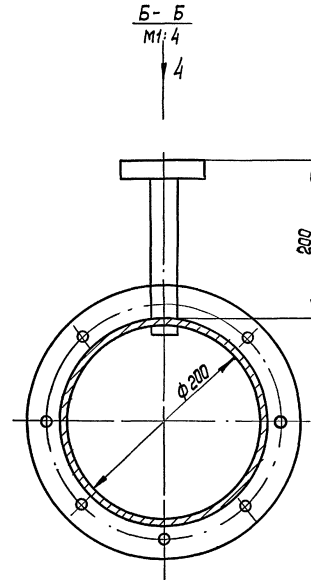
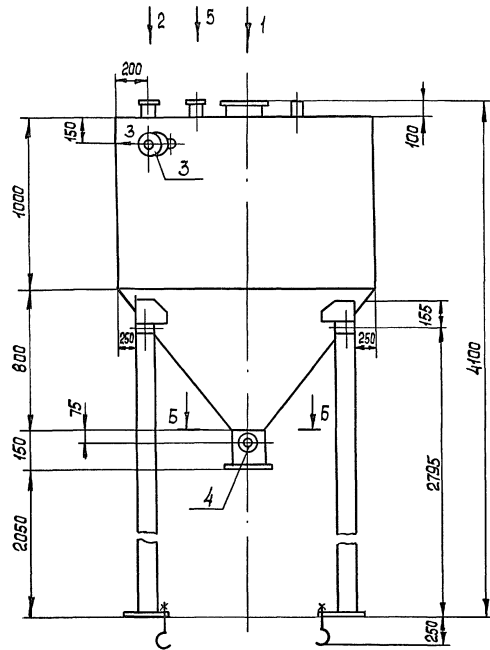
ВК. Н

Содержание

Таблица	Лист	Листов
№1		
ГИПРОАВТОТРАНС Москва		

Копировал ВК

Формат А4



Техническая характеристика

1. Тип - стационарный
2. Габаритные размеры, мм -  $\phi 1500$ ; Н общ. = 4100; Н сгуст. = 1800
3. Ориентировочная масса, кг - 420
4. Покрытие: грунтовка ХС-010, ТУ 6-21-7-89  
эмаль ХВ-124, ГОСТ 10144-89 [У] ЧКЛ.

Общие данные

Отстойник-сгуститель предназначен для накопления осадка и представляет собой сварную емкость диаметром 1500 мм, объемом 2 м<sup>3</sup> с цилиндрической частью Н=1.0 м с конусным днищем Н=0,8 м.

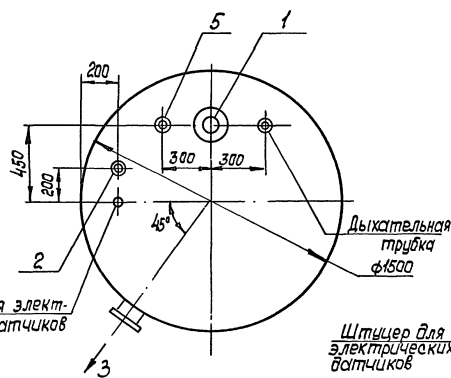
В канале вварен патрубок с условным проходом 200 мм, соединенный со шланговым затвором.

Сбоку в патрубок вварен отвод с условным проходом 15 мм, служащий для подведения в емкость сжатого воздуха.

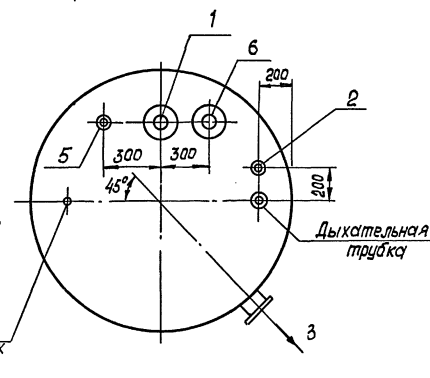
К крышке приварены бабышки для установки электрических датчиков - сигнализаторов уровня.

Сгуститель выполняется из листовой стали ст 3.

Левое исполнение



Правое исполнение



№ точек	Наименование точек подвода и отвода рабочих сред	Присоединительный элемент	Размер присоединительного элемента
1	Подвод осадка от линейного вытроса	труба с фланцем	Ду = 150
2	Подвод раствора из весткового молока	труба с фланцем	Ду = 50
3	Перелив	труба с фланцем	Ду = 150
4	Подвод воздуха	труба с фланцем	Ду = 15
5	Подвод осадка от гидрциклона	труба с фланцем	Ду = 25
6	Подвод осадка из емкости	труба с фланцем	Ду = 50

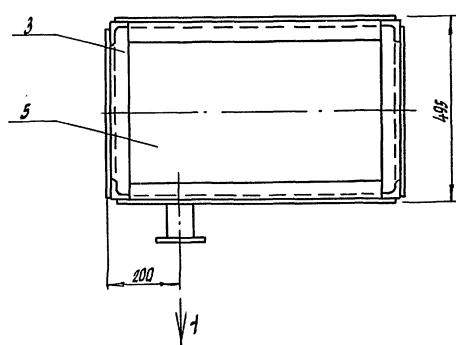
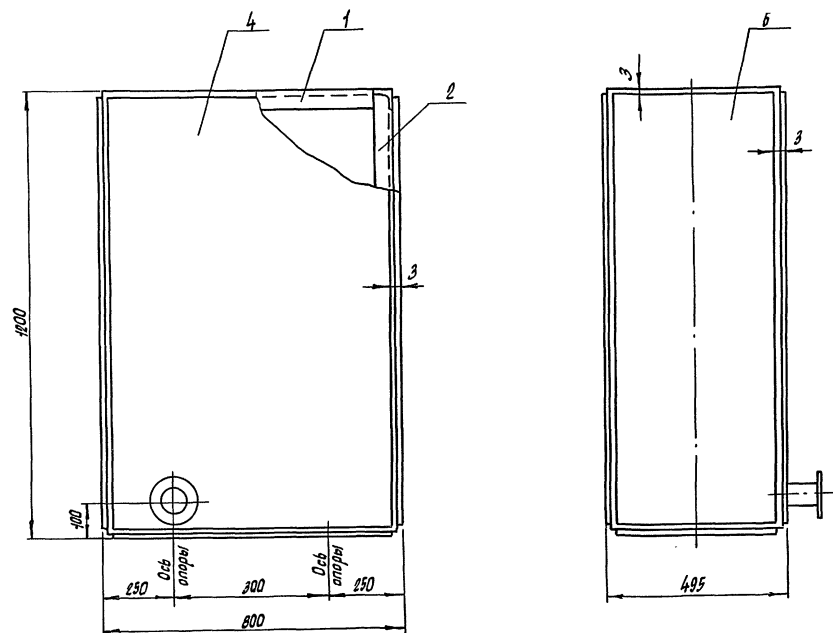
Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан		ТП 902-2-487.92		ВК.Н1	
ГИП	Лицторак	Отстойник-сгуститель V = 2 м <sup>3</sup> общий вид	стадия	лист	лист
И.контр.	Маринков		рп	1	1
Нач. отд.	Маринков		ГИПРОАВТОТРАНС		
Зав. гр.	Нечаева	г. Москва			
Инв. №	Инженер Кисолина	Копировал /ок/			

Копировал /ок/

Спецификация материалов

№ поз.	Наименование	Материалы	Размеры	Кол-во
1	Связь	Цепок 6-38x32x3 ГОСТ 8509-86 Ст 3 ГОСТ 535-88*	е=792	4
2	Стойка	Цепок 6-38x32x3 ГОСТ 8509-86 Ст 3 ГОСТ 535-88*	е=1195	4
3	Связь	Цепок Ст 3 ГОСТ 535-88* 6-2.0 ГОСТ 19903-74*	е=485	4
4	Стенка	Лист 4-IV-Вст 3 ГОСТ 16523-89 6-2.0 ГОСТ 19903-74*	790x1190	2
5	Дно	Лист 4-IV-Вст 3 ГОСТ 16523-89 6-2.0 ГОСТ 19903-74*	790x485	1
6	Стенка	Лист 4-IV-Вст 3 ГОСТ 16523-89 6-2.0 ГОСТ 19903-74*	485x1190	2



№ точек	Наименование точек, павлада и отвда	Присоедини-тельный элемент	Размер присоединительного элемента
1	Отвд фильтра	Труба с фланцем	Ду=200

Техническая характеристика

1. Поддон предназначен для сбора фильтрата.
2. Габаритные размеры поддона под фильтр - транспортер 800x485x1190.
3. Ориентировочная масса, кг - 70.
4. Объем - 3,8 м<sup>3</sup>.
5. Покрытие состоит из грунтэвки ХС-010, ТУ Б-21-7-89, эмаль ХВ-124, ГОСТ 10144-89, III ЧХЛ.
6. Материал - листовая сталь Ст. 3.

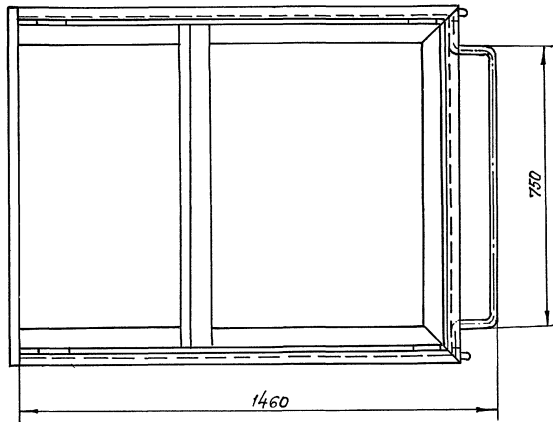
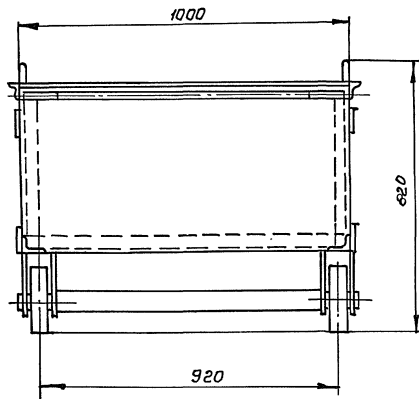
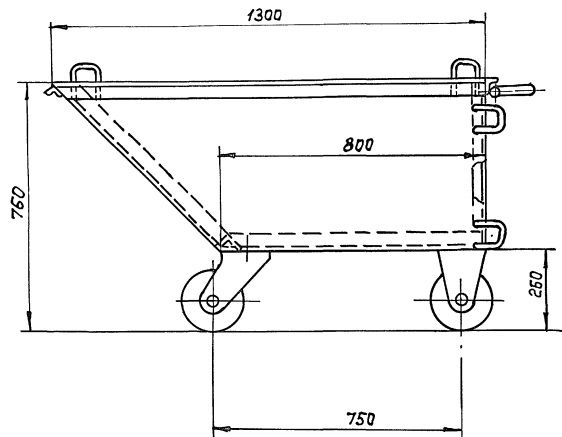
ЦНБ. И. Лод. Подпись и дата. Век. инв. Т

Лист 2

Привязан	ГЦП	Поддон	ТП 902-2-487.92	ВК.Н2
	Н.контр. Марченко	Лист	Поддон под фильтр-транспортер	Листов 1
	Зав. пр. Нецаева	Листов	общий вид.	Гипровторнас
	Инж. И.Б. Кисина	Листов		г. Москва

Копировал Марченко

Альбом 2



Техническая характеристика

1. Тип - передвижной
2. Способ передвижения - вручную и с помощью кран-балки. Контейнер используется для вывоза обезвоженного осадка.
3. Емкость, м<sup>3</sup> - 0,5
4. Габаритные размеры, мм - 1460 x 1000 x 620 (h)
5. Ориентировочная масса, кг - 180.
6. Покрытие: грунтовка ХС-010, ТУ6-21-7-89, эмаль ХВ-124, ГОСТ 10144-88, ПУ УХЛ.
7. Материал - листовая сталь ст. 3.

Имя, Фамилия, Инициалы, Дата, Место, Инв. №

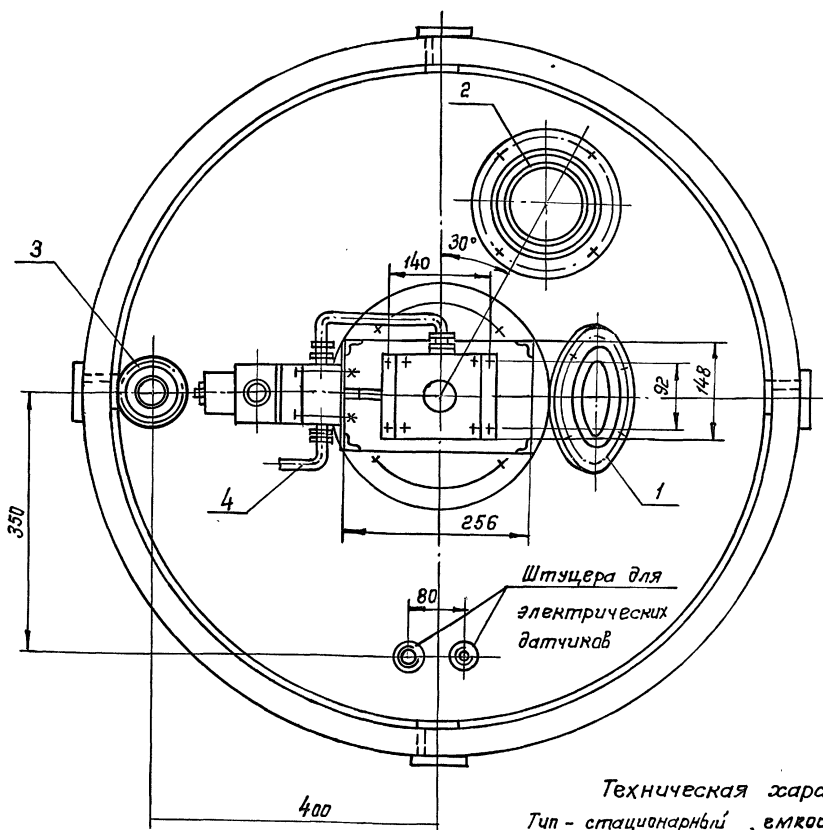
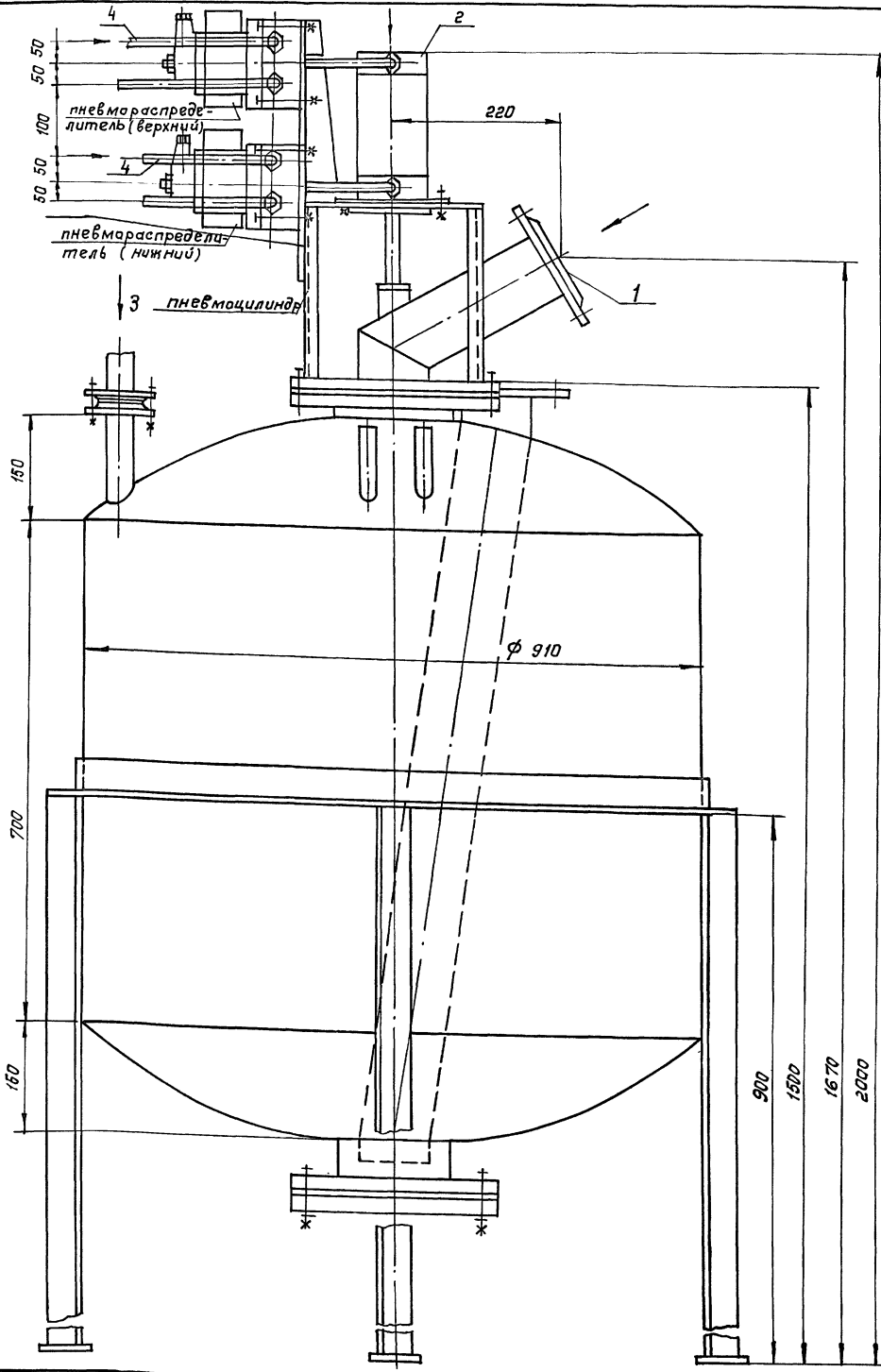
Привязан:		ТИ 902-2-487.92		ВК.НЗ	
Инв. №	Имя. Фам. Ини.	Группа	Подпись	Контейнер V = 0,5 м <sup>3</sup> Общий вид.	Страницы Рп
		Группа	Подпись		Листов 1
		ГНПРОВАТТРАНС г. Москва			

Копировал: Каннова

Ц00030-02 20

Формат А2

Листом 2



№	Наименование точек подвода и отвода рабочих сред	Присоединительный элемент	Размер присоединительного элемента
1	Подвод осадка	Труба с фланцем	Ду = 100
2	Отвод осадка	Труба с фланцем	Ду = 100
3	Подвод рабочего воздуха	Труба с фланцем	Ду = 15
4	Подвод воздуха управления	Труба с фланцем	Ду = 15

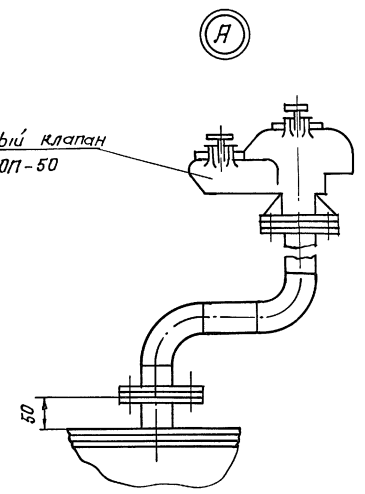
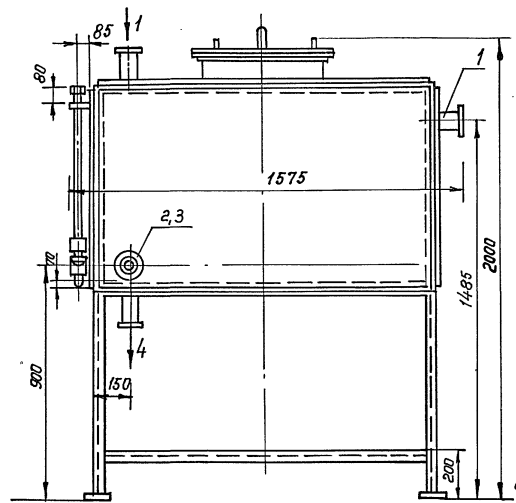
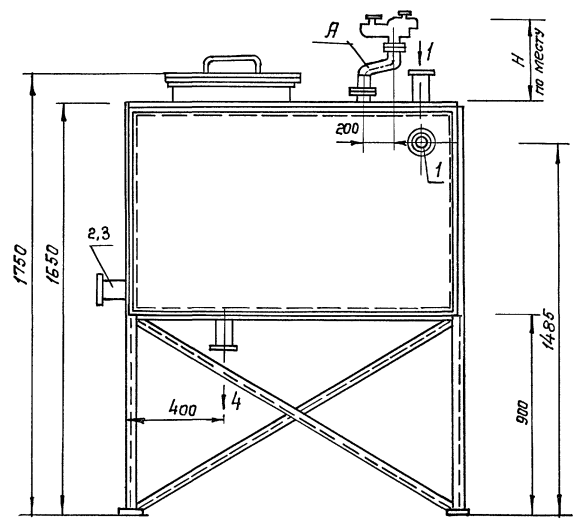
**Техническая характеристика**  
 Тип - стационарный, емкость бака, м<sup>3</sup> - 0,5  
 рабочее давление, МПа - 0,4 габаритные размеры, мм - 1040 x 1040 x 2000, полезный объем - 0,35 м<sup>3</sup>  
 Установка состоит из подающего и транспортирующего трубопроводов, 2-х пневмораспределителей с электрическим управлением, пневмоцилиндра и трубопроводов сжатого воздуха.  
 Давление контролируется манометром на щите управления  
 Применяется пневмовыброс для подачи осадка в отстойник - сгуститель.  
 Корпус пневмовыброса - выполняется из листов стали - Ст.3.

УИИ. № 902-2-487.92  
 Подпись и штамп  
 Взам. Инв. №

Привязан:	Г.ИП. Пивторак	У	ТЛ 902-2-487.92	ВК.Н4
	Н.контр. Маршанков	В.И.И.	Установка "Пневмовыброс"	Стальная Лист Листов
	Н.оп. Маршанков	В.И.И.	рас" Q = 0,5 м <sup>3</sup> /ч	Рп 1
	Зав.гр. Нечаява	М.И.	Одцый вид.	ГИПРОАВТОТРАНС
Инв. №	Инв.Их. Кискина	В.И.И.		г. Москва

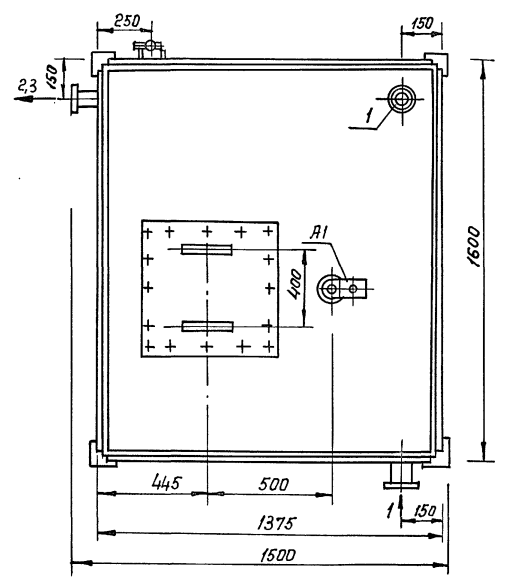
Капирова: Каннова  
 420030-02 21  
 Формат А2

Рис. 2



Техническая характеристика

- 1 Тип - стационарный
- 2 Емкость, м<sup>3</sup> - 1,5
- 3 Габаритные размеры, мм 1600 x 1375 x 1800
- 4 Ориентировочная масса, кг - 500
- 5 Покрытие : грунтэвка ХС - 010 ТУ 6-21-7-89 эмаль ХВ - 124, салатная ГОСТ 10144-89 п укл.
- 6 Материал - листовая сталь ст. 3.



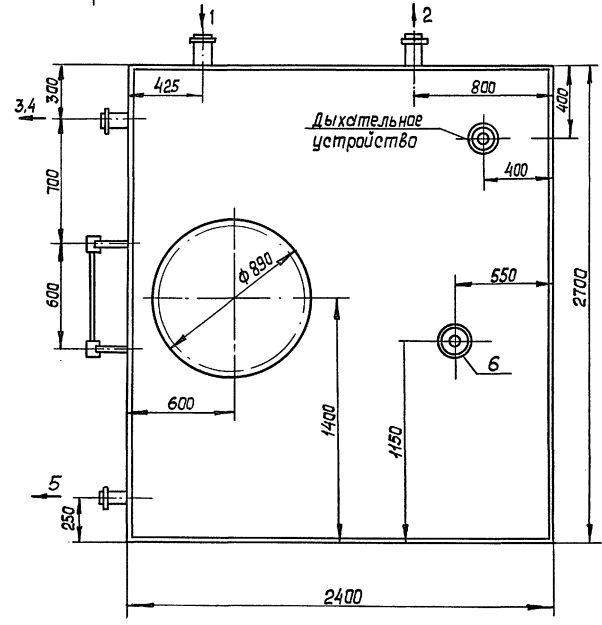
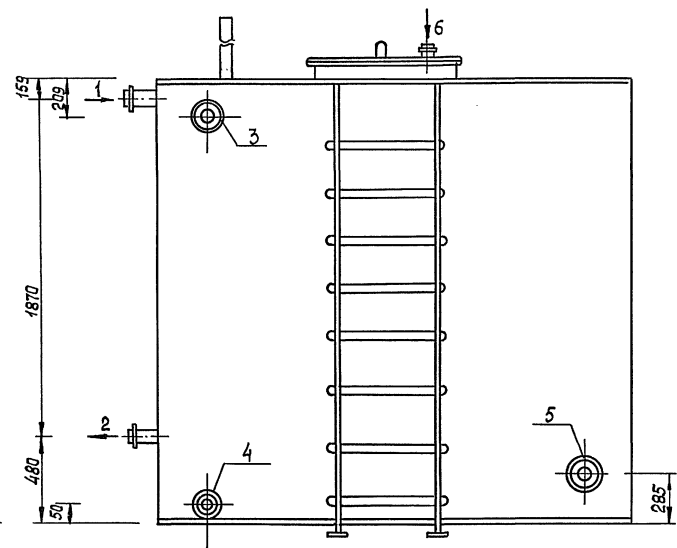
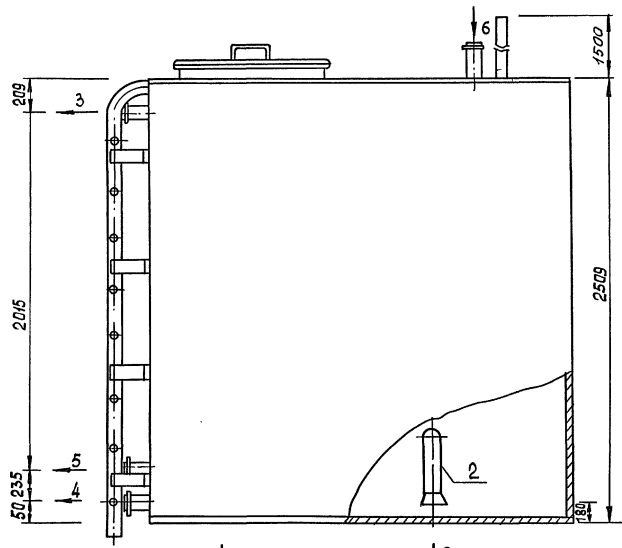
№ точки	Наименование точек подвода и отвода рабочих сред	Присоединительный элемент	Размер присоединительного элемента
1	Подвод нефтепродукта	Труба с фланцем	Ду = 100
2	Отвод нефтепродукта	Труба с фланцем	Ду = 50
3	Отвод воды	Труба с фланцем	Ду = 50
4	Сливной трубопровод	Труба с фланцем	Ду = 50

Привязан:		ТП 902-2-487.92		ВК. Н5	
Г.И.П.	Павлов	Емкость для нефтепродукта V = 1,5 м <sup>3</sup> Общий вид	Стандарт	Лист	Листов
Н. контр.	Маричков		РП	7	7
Н. отд.	Маричков		ГИПРОАВТОТРАНС		
Зав. гр.	Нечетова		г. Москва		
Инж. Т.К.	Кискина				

Копировал: Каннава  
400030-02 22  
формат А2

Шифр № проекта, Подпись и дата 15.3.89

Альбом 2



Техническая характеристика

1. Тип - стационарный
2. Емкость -  $V = 15 \text{ м}^3$
3. Габаритные размеры, мм  
2400 x 2700 x 2509 (h)
4. Покрытие грунтовка ХС-010, ТУ 6-21-7-89, эмаль ХВ-124, ГОСТ 10144-89 II УХЛ.
5. Материал - сталь листовая Ст3.
6. Ориентировочная масса, кг - 1950

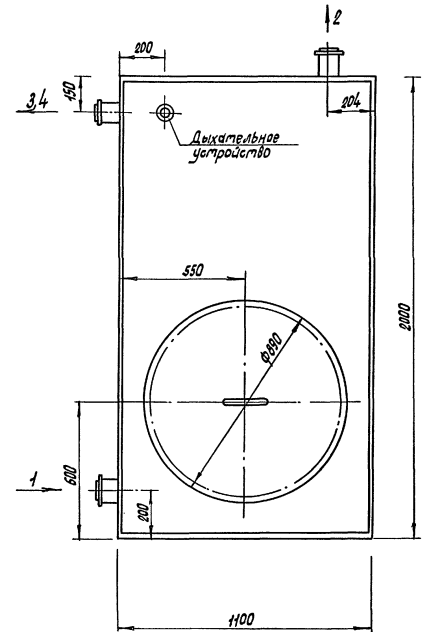
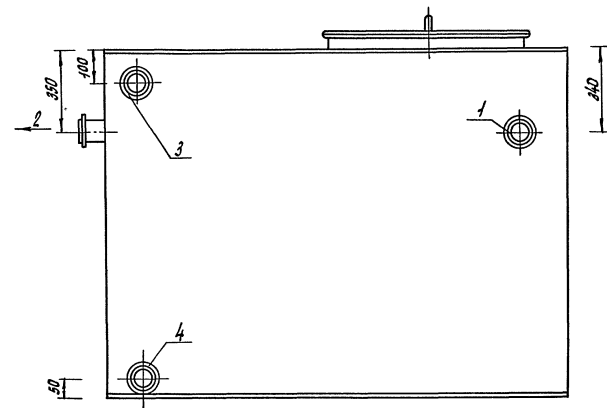
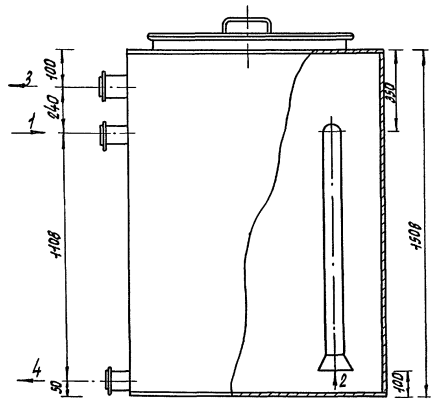
№ точки	Наименование точек подвода и отвода рабочих сред	Присоединительный элемент	Размер присоединительного элемента, мм
1	Подводящий трубопровод от фильтра	Труба с фланцем	Ду = 100
2	Отводящий трубопровод	Труба с фланцем	Ду = 100
3	Переливной трубопровод	Труба с фланцем	Ду = 100
4	Сливной трубопровод	Труба с фланцем	Ду = 100
5	Промывной трубопровод	Труба с фланцем	Ду = 50
6	Трубопровод системы подпитки	Труба с фланцем	Ду = 50

Инв. № табл. | Подпись | Дата | Взам. Инв. №

Привязан:		ТП 902-2-487.92		ВК.Н6	
Инв. №	Инженер	Кисина	Резервуар чистой воды V=15 м <sup>3</sup> Общий вид	Стация РП	Лист 1
Гип. Инж. Нач. отд. Зав. гр. Инженер		Пивторак Марьянков Марьянков Нечасова Кисина	ГНПРОВАТотранс г. Москва		

Копировано  
400030-02 23

Вариант 2



- Техническая характеристика
1. Тип стационарный
  2. Емкость  $V=3 \text{ м}^3$
  3. Габаритные размеры, мм  
1100 x 2000 x 1500 (h).
  4. Покрытие: грунтровка ХР-010, ТУБ-21-7-89, эмаль ХВ-124, ГОСТ 10444-89 ПУХЛ.
  5. Материал - сталь листовая Ст3.
  6. Ориентировочная масса, кг - 55.

№ точек	Наименование точек подвода и отвода рабочих сред.	Присоединительный элемент	Размер присоединительного элемента
1	Подводящий трубопровод от фланцев	Труба с фланцем	Ду=100
2	Отводящий трубопровод	Труба с фланцем	Ду=100
3	Переливной трубопровод	Труба с фланцем	Ду=100
4	Сливной трубопровод	Труба с фланцем	Ду=100

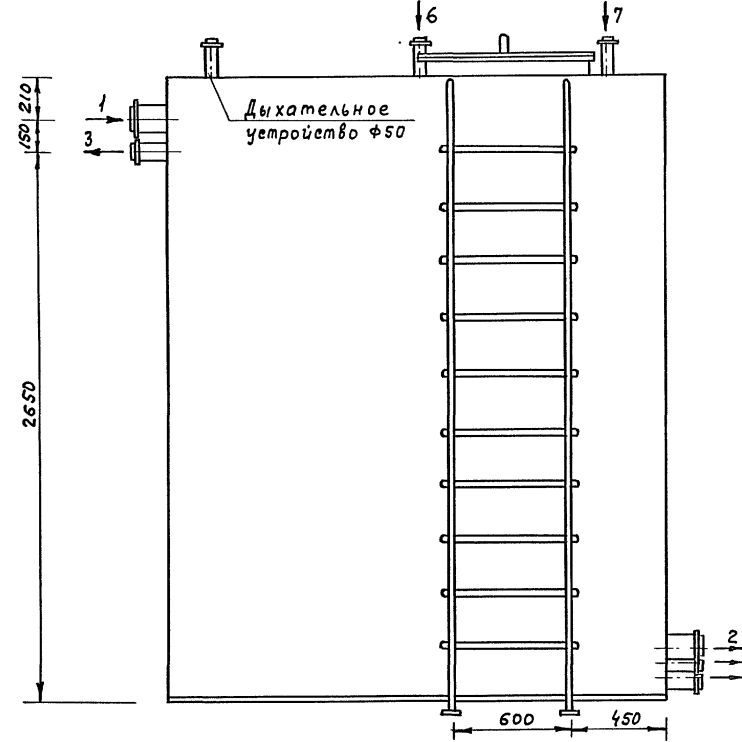
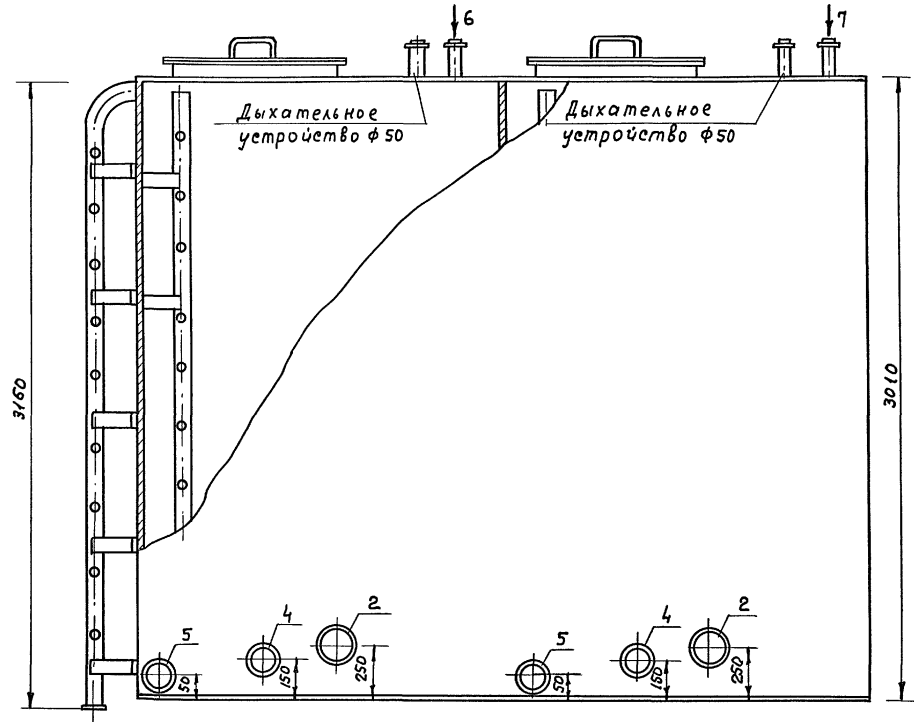
Имя, Фамилия, Подпись и дата

Привязан:	ГШП Ливтарак	ТП 902-2-487.92	ВК. Н7
	Н.контр. Марчанков	Резервуар осветленной воды. $V=3,0 \text{ м}^3$	Лист 1
	Н.отв. Марчанков	Общий вид.	Листов 1
	Зав.гр. Мечнева	гипроавтоматранс	
Инт.М	Инж.Тк Кисина	г.Москва	

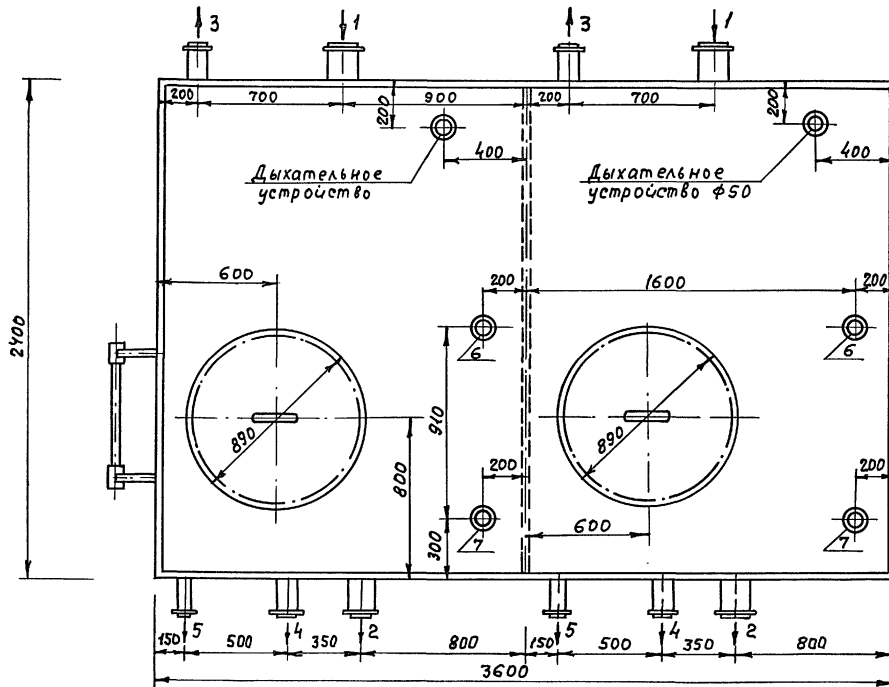
Копировал Марченко



Листом 2



- Техническая характеристика**
1. Тип - стационарный
  2. Емкость -  $V = 25 \text{ м}^3$
  3. Габаритные размеры, мм.  
 $3600 \times 2400 \times 3010 (h)$
  4. Покрытие грунтовки ХС-010, ТУ 6-21-7-89, эмаль ХВ-124, ГОСТ 10144-89 IV УХЛ
  5. Материал - сталь листовая ст.3
  6. Ориентировочная масса, кг - 2460



N точки	Наименование подвода и отвода рабочих сред	Присоединительный элемент	Размер присоединительного элемента, мм.
1	Подводящий трубопровод от фильтра	Труба с фланцем	Ду = 150
2	Отводящий трубопровод	Труба с фланцем	Ду = 150
3	Отводящий трубопровод нефтепродуктов	Труба с фланцем	Ду = 100
4	Сливной трубопровод	Труба с фланцем	Ду = 100
5	Отводящий трубопровод осадка	Труба с фланцем	Ду = 50
6	Трубопровод подпитки системы	Труба с фланцем	Ду = 50
7	Трубопровод флюклянты	Труба с фланцем	Ду = 50

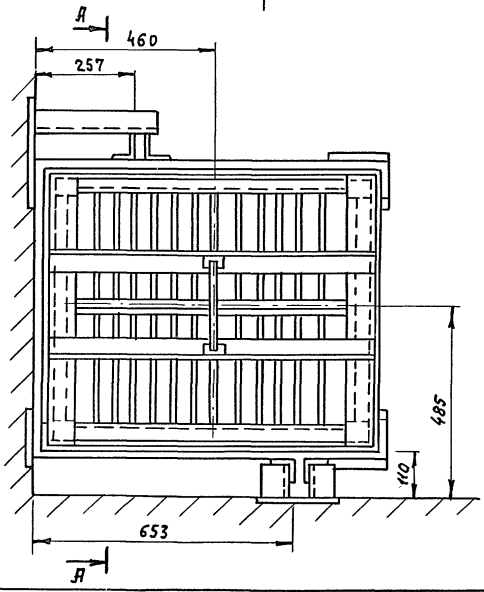
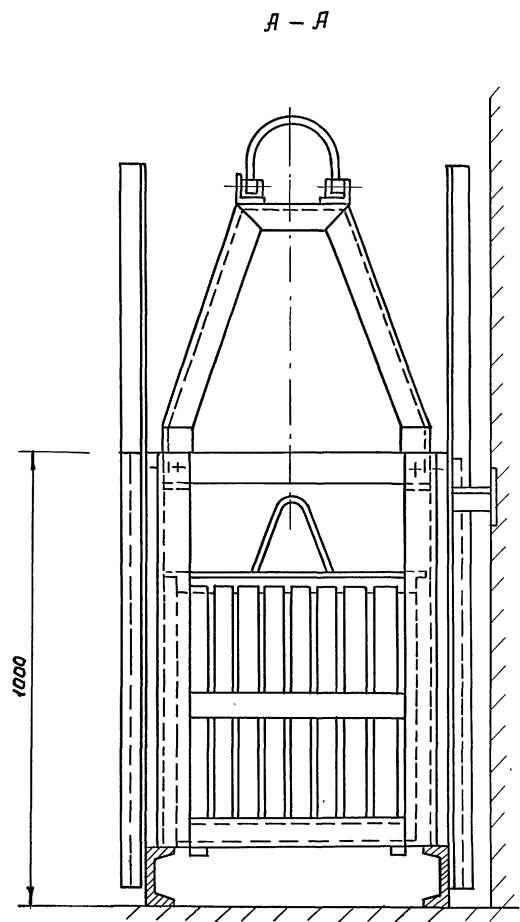
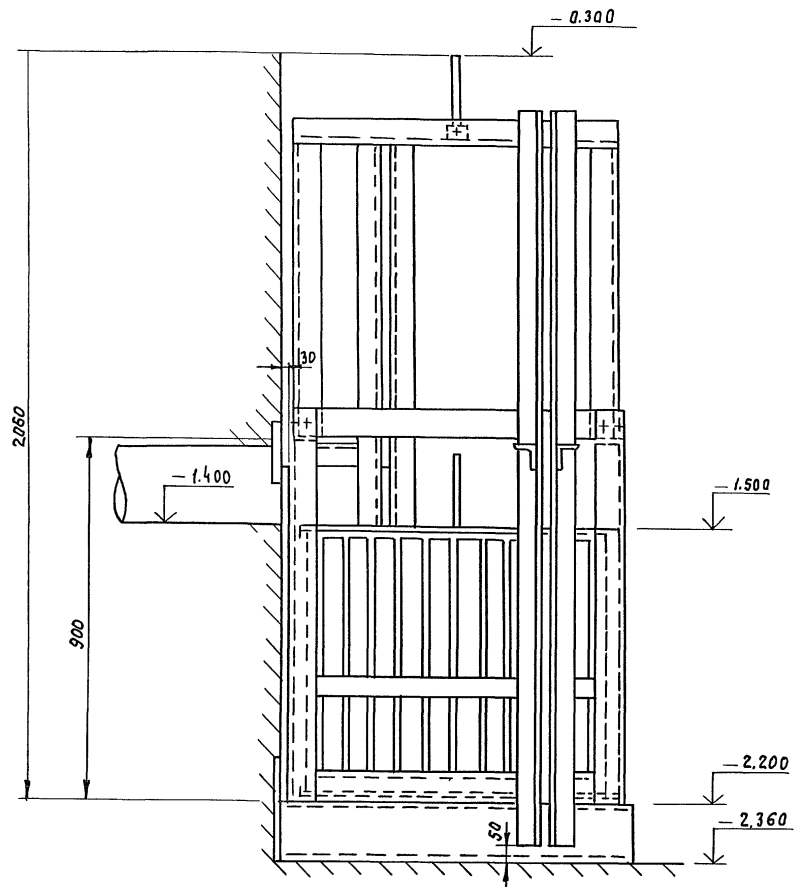
Шк. И.Лоза. Листы и детали. Встанки И

Привязан		ТП 902-2-487.92	ВК.Н8
ГЦП	Либтарак	Емкость для приема воды от промывки фильтров $V = 25 \text{ м}^3$ Общий вид	Станция Лист
Н.контр.	Марионков		РП
И.п.отг.	Марионков		1
Зав.гр.	Кецаева		ГИПРОАВТОТРАНС
И.н.И.к.	Киесина	г. Москва	

Копировал Максимова Формат А2

400030-02 25

Листом 2



Техническая характеристика

1. Тип - переносной
2. Объем внутренней полости контейнера, м<sup>3</sup> - 0.32
3. Габаритные размеры, мм.
  - длина - 860
  - ширина - 750
  - высота - 2060
4. Ориентировочная масса, кг - 360
5. Покрытие: лак каменноугольный Я, черный, гост 1709-75\*, IV, 4-У2

Шифр подл. Подпись и дата Взам.инв.А

Привязан				ТП 902-2-487.92	ВК.Н9	
	гип	Пивторак		Контейнер приемный V = 0.32 м <sup>3</sup> Общий вид	Студия Лист Листов	
	Н.контр.	Марионков			РП	1
	Нач.отс.	Марионков			ГИПРОАВТОТРАНС	
	Зав.зр.	Исачев			г. Москва	
Шифр.н	Инж.Ик.	Киселин				

Копировал Максимова

Формат А2

400030-02 26

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Отопление и вентиляция. Планы 1-1 и 2-2.	
4	Разрез 1-1. Схема системы теплоснабжения.	
4	Схема системы отопления.	
	Индивидуальный тепловой пункт. План, Разрезы.	

(окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.469-7	Покрытия зданий с крышными вентиляторами для бесфонарных зданий и зданий с зенитными фонарями	
Выпуск 2	Монтажные чертежи вентиляторов, устанавливаемых на железобетонные стаканы.	
Выпуск 3	Рабочие чертежи комплектующих изделий для установки вентиляторов.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р.	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
Выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов. Рабочие чертежи.	
Выпуск 2	Тепловая изоляция арматуры и фланчевых соединений. Рабочие чертежи.	
"Главмонтавтоматика"	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании, узлы и детали к ним.	
Группа 1, подгруппа 1.1; сборник 50		
"Главмонтавтоматика"	Приборы для измерения давления; разряжения и расхода. Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании.	
Группа 1, подгруппа 1.1; сборник 25		
5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
Выпуск 5 часть 1; 2	Грязевики. Рабочие чертежи.	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
Выпуск 4	Опоры трубопроводов неподвижные	
<u>Прилагаемые документы:</u>		
ав. со.	Спецификация оборудования.	
ав. в.м.	Ведомость потребности в материалах.	

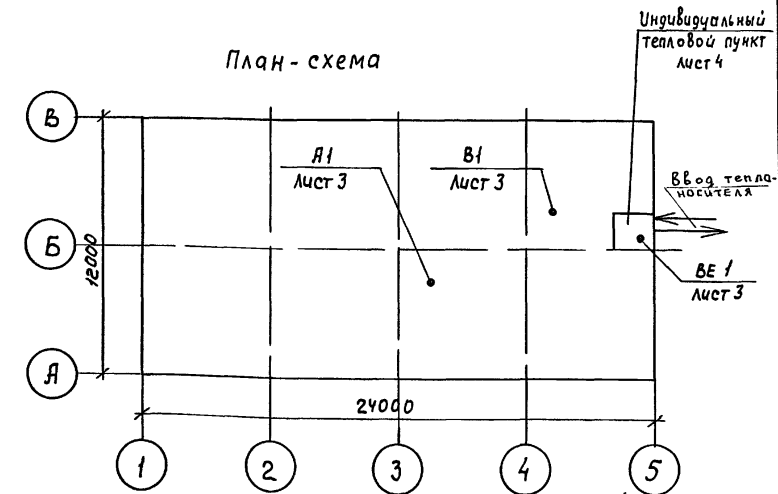
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>н</sub> , °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Очистные сооружения на 10 л/с	27693	-20	42170 (36350)	64300 (55500)	—	106550 (91850)	—	1.3
		-30	52050 (44870)	82510 (71130)	—	134560 (116000)	—	1.3
		-40	71050 (61250)	100690 (86800)	—	171740 (148050)	—	1.3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы:</u>		
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	
Выпуск 4	Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к стенам, перекрытиям и к полу.	
5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
Выпуск 1	Рабочие чертежи.	
1.494-21	Крепления решеток воздухоприемных типа "РР" и щелевых регулирующих типа "Р" к воздуховодам и строительным конструкциям.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	

План-схема



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации оборудования.

Главный инженер проекта *П.П. Пивторак*  
27.02.92

Привязан:		
Инв. №		
ТП 902-2-487.92		08
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с.		Лист 1 из 4
Общие данные (начало)		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Характеристики отопительно-вентиляционных систем

Альбом 2

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР					Электродвигатель			Воздухогреватель					ФИЛЬТР					Примечание				
				Тип исполнения по взрывозащите	N	Схем. исполнение	Положение	L, м <sup>3</sup> /ч	P, Па (кгс/м <sup>2</sup> )	П, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N°	Кол.	Температура нагрева, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м <sup>2</sup> )	Тип	N°		Кол.	ΔP, Па (кгс/м <sup>2</sup> )	Концентрация, мг/м <sup>3</sup>	
А1	1	Помещение	А02-6,3-01-У3	06-300	4А	1	—	6300	200 (20)	2840	4А71А2	0.75	2840	КВ5-П	9	1	16	51.6	75400 (65000)	4700 (480)	—	—	—	—	—	Тн = -20°С
		очистных сооружений	А02-10-01-У3	06-300	6,3А	1	—	10000	180 (18)	1370	4А71В4	0.75	1370	КВ5-П	4	2	16	42.6	89550 (77200)	12750 (1300)	—	—	—	—	—	Тн = -30°С
		сооружений	А02-10-01-У3	06-300	6,3А	1	—	10000	180 (18)	1370	4А71В4	0.75	1370	КВ5-П	4	2	16	46.7	106690 (91980)	12750 (1300)	—	—	—	—	—	Тн = -40°С
В1	1	Помещение очистных сооружений	ВКР 00.25.6	5А	1	—	4800	40 (4)	900	4А71В6	0.55	900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ1	1	Индивидуальный тепловой пункт		зонт				50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Общие указания

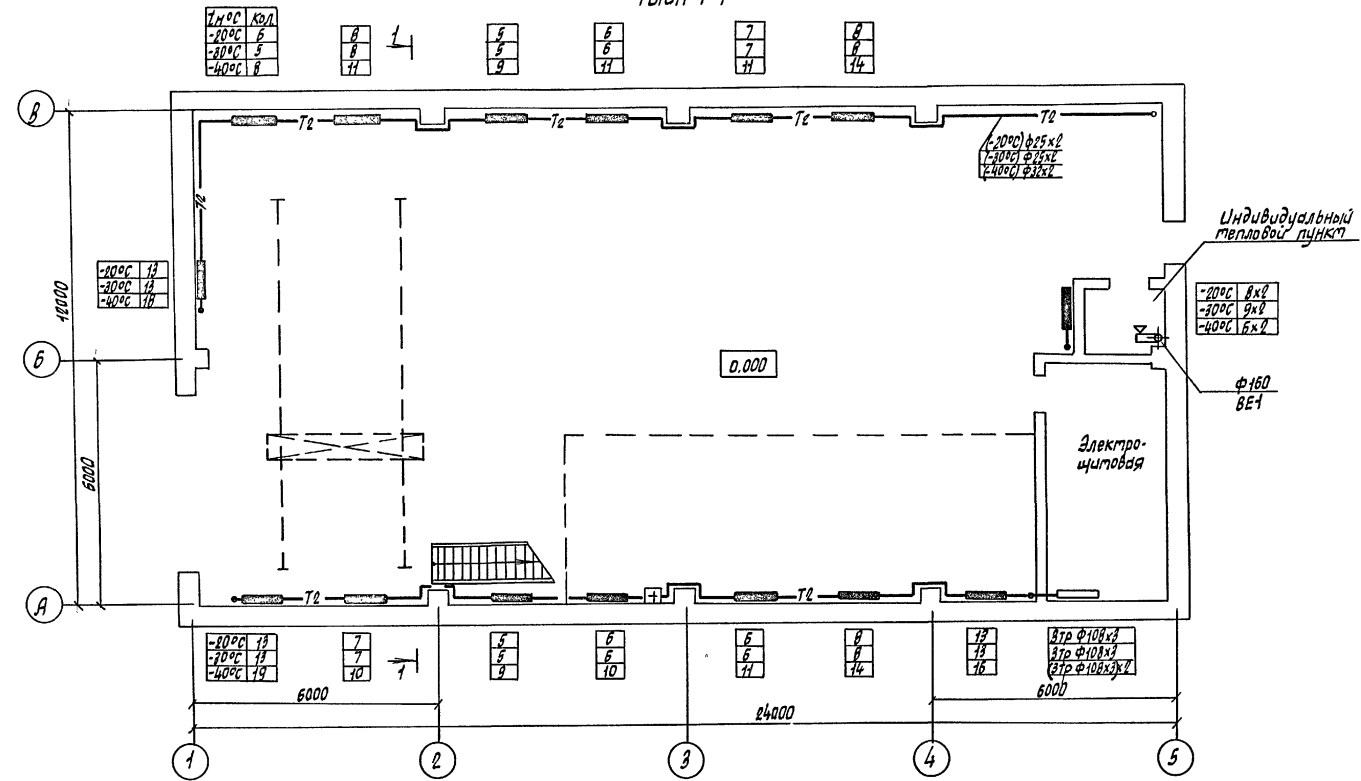
- Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании:
  - задания на проектирование;
  - технологического задания и архитектурно-строительных чертежей;
  - снчп 2.04.05-86\* "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
  - снчп II-3-79\* "Строительная теплотехника";
  - гост 12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны".
- Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции принята:
  - минус 20°С;
  - минус 30°С;
  - минус 40°С.
- Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях в холодный период года приняты следующие:
  - 5°С - для дежурного отопления (1°С ренжми);
  - 16°С - в рабочее время (2° и 3° ренжми).
- В качестве теплоносителя принята вода с параметрами в подающем трубопроводе (Т1) 150°С, а в обратном - (Т2) 70°С. Расходы воды составляют:
  - в системе отопления 0.45 м<sup>3</sup>/ч для Тн = -20°С; 0.56 м<sup>3</sup>/ч для Тн = -30°С; 0.77 м<sup>3</sup>/ч для Тн = -40°С;
  - в системе теплоснабжения caloriferов 0.8 м<sup>3</sup>/ч для Тн = -20°С; 1.29 м<sup>3</sup>/ч для Тн = -30°С; 1.53 м<sup>3</sup>/ч для Тн = -40°С.
- Потери давления:
  - в системе отопления 3400 Па (340 кгс/м<sup>2</sup>) - для Тн = -20°С; 4100 Па (410 кгс/м<sup>2</sup>) - для Тн = -30°С; 4780 Па (478 кгс/м<sup>2</sup>) - для Тн = -40°С;
  - в системе теплоснабжения установки А1 4700 Па (480 кгс/м<sup>2</sup>) - для Тн = -20°С; 12750 Па (1300 кгс/м<sup>2</sup>) - для Тн = -30°С, -40°С.
- В здании предусмотрена однотрубная горизонтальная система дежурного отопления. В качестве нагревательных приборов применены радиаторы отопительные МС-140-10В, а в электропитании - гладкие трубы. Кроме этого в рабочее время предусмотрено воздушное отопление для обеспечения температуры 16°С.
- Магистральные трубопроводы системы отопления монтировать из электросварных труб по гост 10704-76\*, гнутые участки трубопроводов и участки, соединенные с арматурой и отопительными приборами на резьбе, монтировать из водогазопроводных облегченных труб типа "Н" с резьбой под накатку по гост 3262-75\*.
- Трубопроводы в тепловом пункте, подающий трубопровод теплоснабжения caloriferов, а также трубопровод, прокладываемый над наружной дверью, изолируются шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты по тчзб-1695-79 марки 200 толщиной слоя 30 мм. Покровный слой для теплоизоляции выполнить из рулонного стекломатика рст по туб-11-145-80.
- Перез изоляцией трубопроводы грунтуются битумным лаком БТ577 с последующей окраской битумной краской БТ177. Неизолированные трубопроводы системы отопления и теплоснабжения caloriferов и нагревательные приборы окрашиваются эмалью пф 133 за 2 раза по битумному лаку БТ577.
- Воздуховод вытяжной системы ВЕ1 принят из тонколистового холодного проката по гост 19904-90\*. Толщина стали принята согласно снчп 2.04.05-86\*.
- Воздуховод ВЕ1 покрыть изнутри и снаружи лаком БТ577 по гост 5634-79\* в один слой и эмалью пф 133 за 2 раза по гост 926-82\*.
- Диаметры трубопроводов, не указанные на схемах отопления и теплоснабжения caloriferов, принять равными 15 мм.
- Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002.
- Монтаж отопительно-вентиляционных установок производить согласно снчп 3.05.01-85.

Согласовано  
Инт. и тех. отдел. Проектное и конструкторское бюро

ТП 902-2-487.92		0В
Привязан	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с.	Станция Лист Листов РП 2
Инт. и тех. отдел.	Гипр. Ливторак Н. контр. Растунова Нач. отд. Егоров Гл. спец. Галкина	Общие данные (окончание) ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Максимова Формат А2

План 1-1



Разрез 1-1

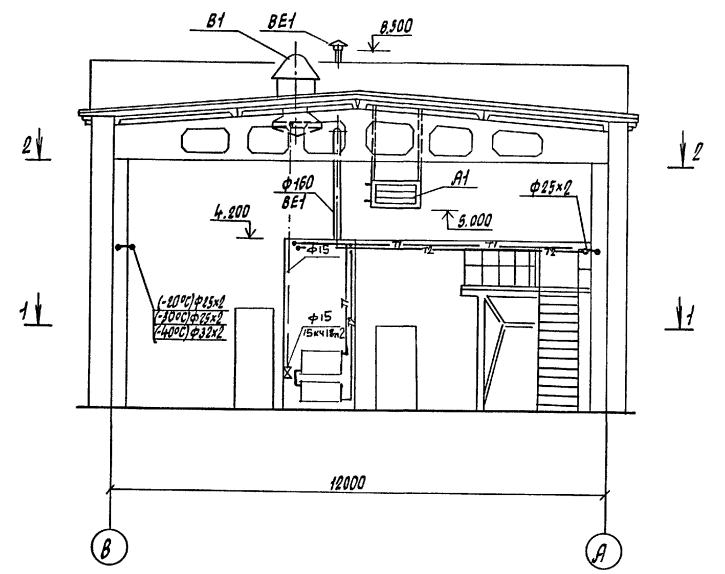
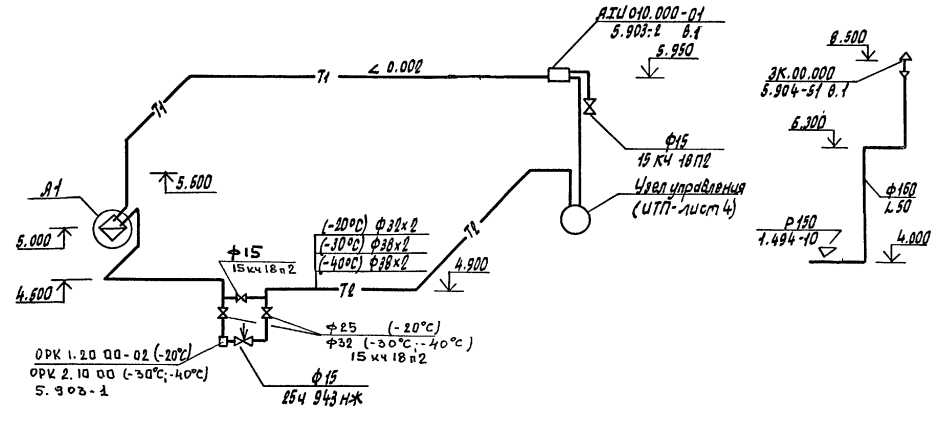
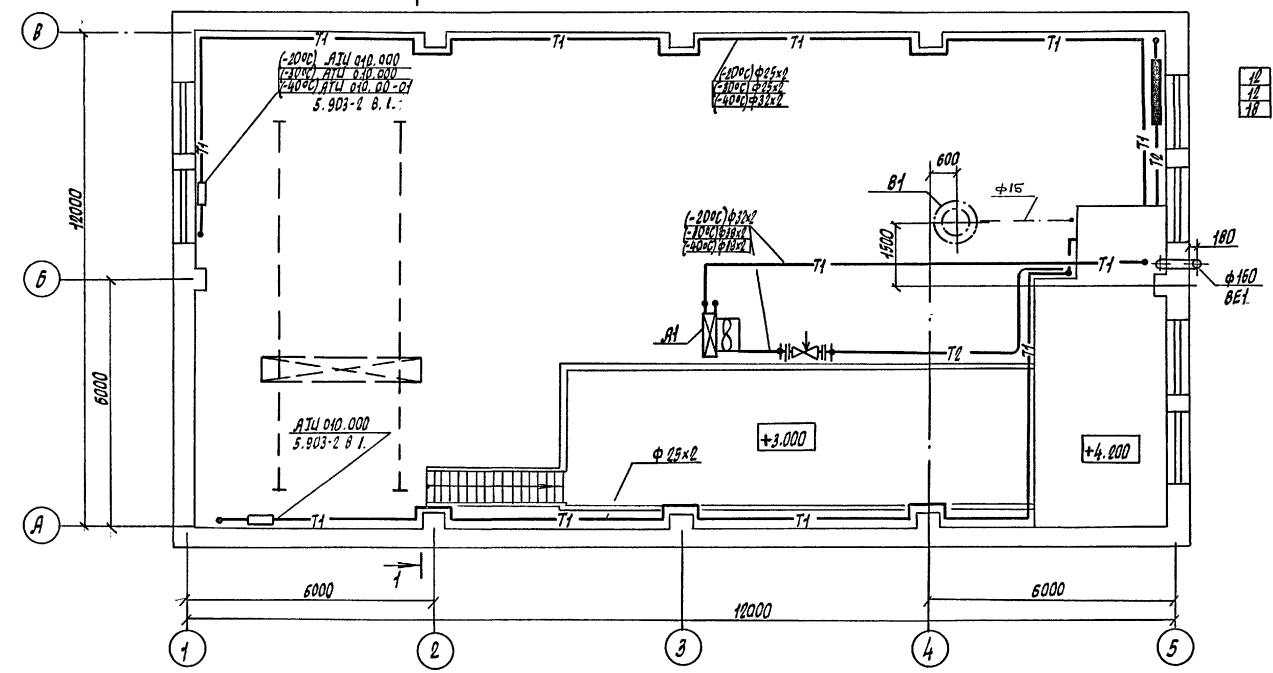


Схема системы теплоснабжения



План 2-2



Привязан


ТП 902-2-487.92 08

				Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с.	стадия	лист	листов
ГЦП	Пидгорак			Отопление и вентиляция.	АП	3	
Нач. отд.	Егоров			Планы 1-1 и 2-2. Разрез 1-1. Схема системы теплоснабжения.	Гипроавтоматрис г. Москва		
Н. контр.	Галкина						
Инженер	Галкин						

Копировал Марченко

Формат А2

Составлена: М.С. Галкина  
 Нач. отдела АС: М.С. Галкина  
 Нач. отдела ВК: А.В. Марченко  
 Нач. отдела ЭТ: Ш.Ш. Ширшаев

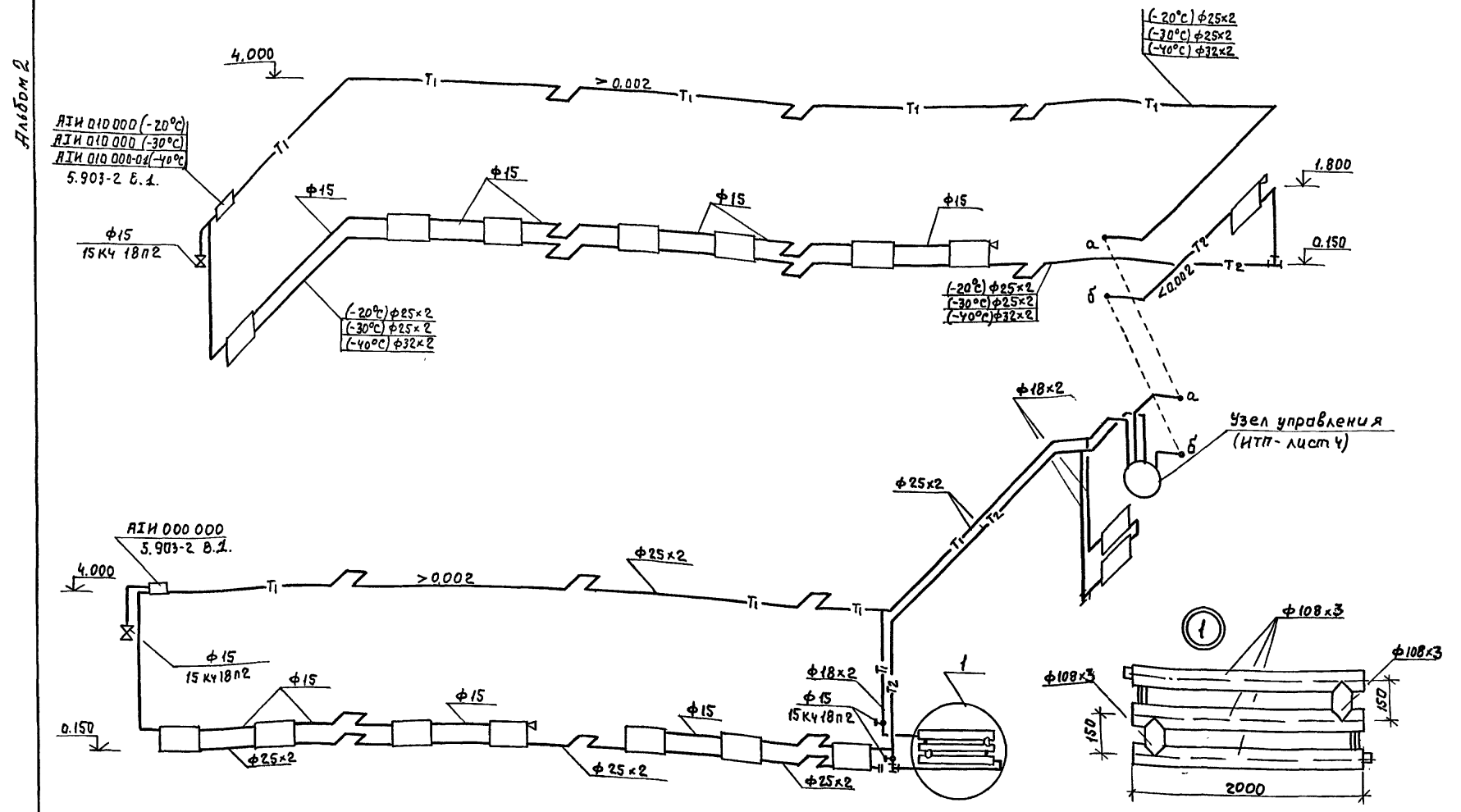
Сдана в печать: Подпись и дата: \_\_\_\_\_

Инв. №: \_\_\_\_\_

Альбом 2

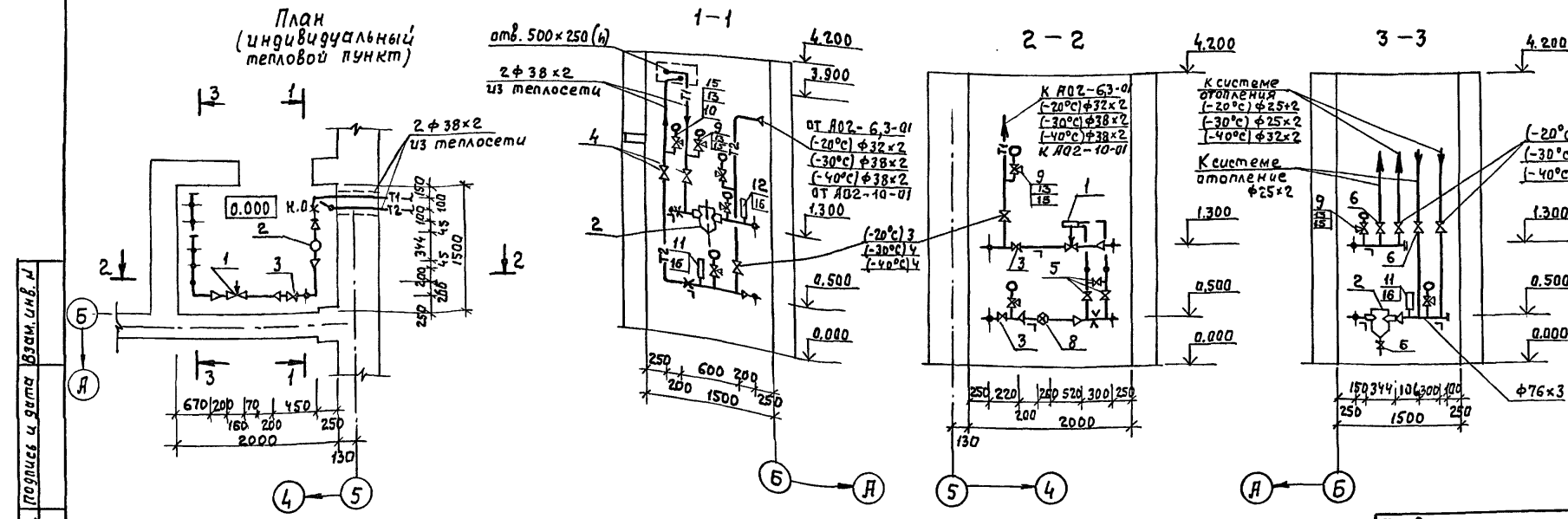
Схема системы отопления

Спецификация



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ДР-50	Регулятор расхода и давления φ25	1	6.0	диапазон 0,16-0,6
2		Грязевик Ду 40	2	19.0	
3	15кч 19п2	Клапан фланцевый φ25	4	2.7	t <sub>н</sub> = -20°C
		φ25	2	2.7	t <sub>н</sub> = 30-40°C
4		φ32	2	4.3	t <sub>н</sub> = -20°C
		φ32	4	4.3	t <sub>н</sub> = 30°C-10°C
5	15кч 18п2	Клапан муфтовый φ15	5	0.7	
6		φ20	4	0.9	t <sub>н</sub> = 20-30°C
		φ20	2	0.9	t <sub>н</sub> = -40°C
7		φ25	2	1.4	t <sub>н</sub> = -40°C
8	ВСКМГ-9010-25	Счетчик горячей воды	1	5.5	
9	МПЧ-У	Манометр с пределами измерений от 0 ÷ 16 кгс/см <sup>2</sup>	5	1.2	
10	МПЗ-У	Манометр с пределами измерений от 0 ÷ 10 кгс/см <sup>2</sup>	3	1.2	
11	ПЧ-1-240-103	Термометр предел шкалы 0°-100°C, прямой	3	0.3	в компл. с защитной оправой
12	ПБ-1-240-103	Термометр предел шкалы 0° ÷ 200°C, прямой	1	0.3	То же
13	НБ 18 БК	Трехходовый кран (по типу 14 м1)	8	0.26	
14	РЛН 1.3/30	Насос ручной	1	20.0	
15	ЗКЧ-46-76	Штуцер для установки манометра	8	0.23	
16	ЗК-3-87 установка	Расширитель для установки термометра	4	0.6	

План (индивидуальный тепловой пункт)



ТП 902-2-487.92		08
Привязан	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с	Стация Лист Листов
ГИП	Ливторич	РП 4
Нач.отз.	Егоров	
Н. контр.	Галкина	
Инв. И	Галкин	

Схема системы отопления индивидуального теплового пункта. План. Разрез 1.

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Листом 2

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. План кровли. Узлы 1, 2.	
3	План на отм. 3.000, 4.200. План полов на отм. 0.000.	
4	Фасады А-В, В-А, 1-5, 5-1. Разрез 1-1.	

**Ведомость отделки помещений  
площадь в м<sup>2</sup>**

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
Фильтровальная	284,9	Затирка, окраска водозмывной краской	492,1	Окраска водозмывной краской	—	—	—	Отделка на всю высоту
Щитовая тепловой пункт	20,1	Затирка, окраска силикатной краской	97,6	Окраска силикатной краской	—	—	—	то же

**Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
Серия 1.435.9-17 в.0.2	Ворота распашные	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
Серия 1.038.1-1 в.1	Перемишки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 2.244-1 в.4	Детали полов общественных зданий	
Серия 2.460-15 в.0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов	
Серия 2.430-20 в.2	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечан.
2	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Спецификация перемишек	

**Экспликация полов**

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина, мм	Площадь пола м <sup>2</sup>
Фильтровальная, щитовая, тепловой пункт	1	245 2.244-1 в.п.4	Покрытие - бетон класса В15-20мм	284,9

**Таблица толщин ограждающих конструкций в мм**

Расчетная зимняя температура t°С	Кирпичных стен с'	Плотного утеплителя в покрытиях при ρ=500 кг/м <sup>3</sup>
-20	380	130
-30	510	180
-40	510	230

**Строительные показатели**

1	Площадь застройки	325,8 м <sup>2</sup>
2	Общая площадь	284,9 м <sup>2</sup>
3	Строительный объем	2614,4 м <sup>3</sup>

**Общие указания**

- Проект разработан для применения в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 20°С; минус 30°С (основной вариант); минус 40°С; — нормативная снеговая нагрузка для II; III (основной вариант) и IV снегового района; — нормативный скоростной напор ветра для I (основной вариант); II; III ветрового района; — сейсмичность площадки не более 6 баллов.
- Кладку наружных стен и перегородок выполнять из керамического кирпича марки 75 по ГОСТ 530-80 на растворе марки 50. Фасадные поверхности стен выполнять из облицовочного кирпича по ГОСТ 7484-78.
- Класс здания II.
- Стеленг огнестойкости II.
- Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.
- По периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку толщиной 40 мм шириной 1000 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.
- Кладку в зимнее время выполнять на растворе не ниже марки 50 с противоморозными добавками не вызывающими коррозии материалов кладки (поташ, нитрит натрия / твердеющими на морозе без обогрева.
- При температуре наружного воздуха ниже -15°С кладку вести из кирпича марки 100 на растворе марки 75 и армировать углы стен и простенки с пилястрами сетками из ф 4 вР-I с ячейкой 50x50 через 5 рядов кладки по высоте.
- При кладке кирпичных стен и перегородок заложить антисептированные деревянные прожки в дверных и оконных проемах через каждые 10 рядов кладки по высоте но не менее двух с каждой стороны проема.
- Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой и железобетонном антисептировать и отделить от них рубероидом.
- За условную отметку 0.000 принять уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке [ ]
- Производство работ в зимнее время производить с учетом требований СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.03.01-87.
- При привязке проекта необходимо учесть условия строительства и эксплуатации.

Согласовано: [подпись] Д. архит. инж. [подпись] Г. спец. [подпись] [подпись] [подпись]

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] П.П.Пивторак / 240292

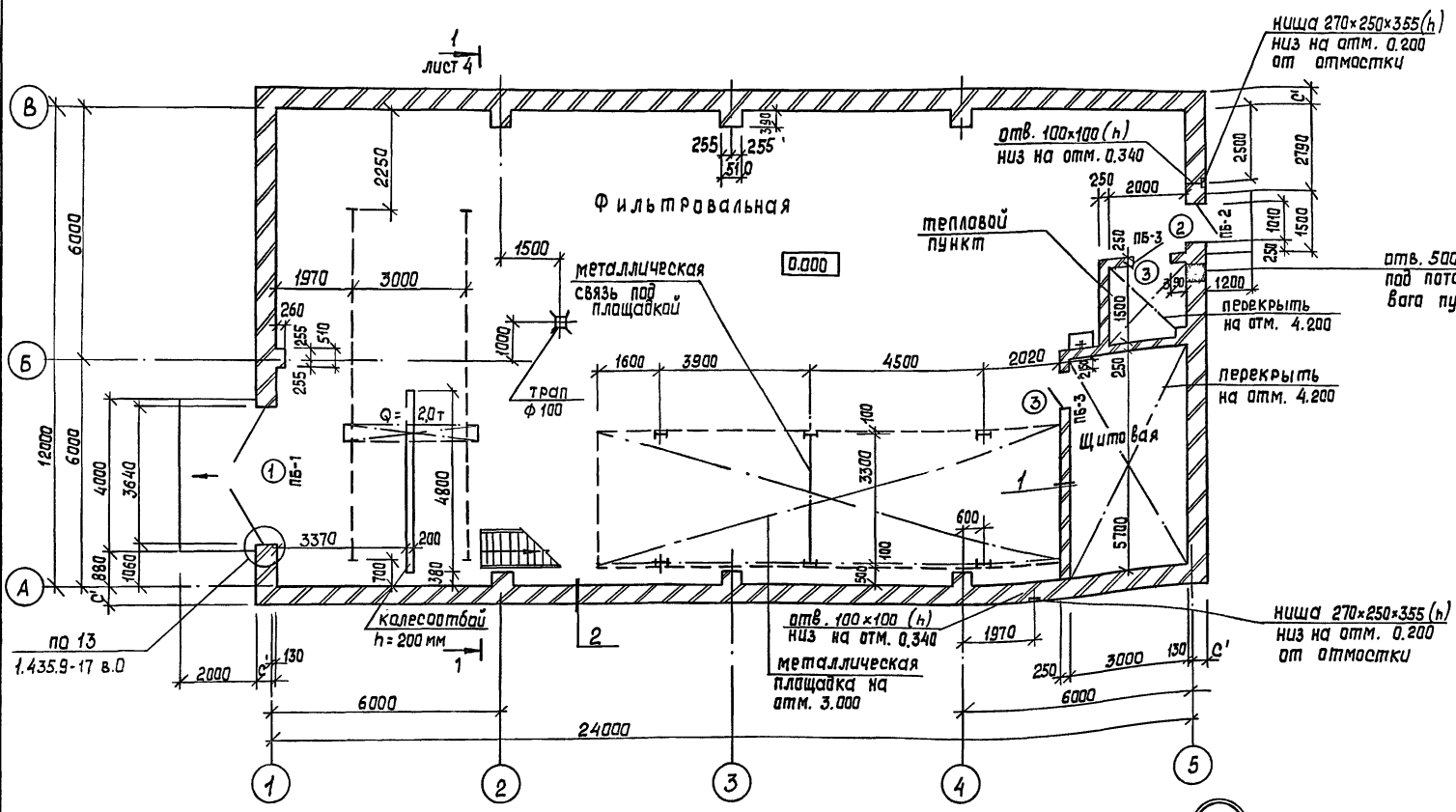
Привязан:				
Инв. №				
		ТП 902-2-487.92		АР
Гип	Пивторак [подпись]			
Н. конгр.	Растунова [подпись]			
Нач. отд.	Мусатова [подпись]			
Гл. арх.	Панин [подпись]	Чистые сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 т/сут	Стация	Лист
Гл. спец.	Сабченко [подпись]		РП	1
Зав. гр.	Ермилова [подпись]	Общие данные		4
			ГИПРЯВТОТРАНС г. Москва	

Копировал: Каннова

Формат А2

Альбом 2

План на отм. 0.000

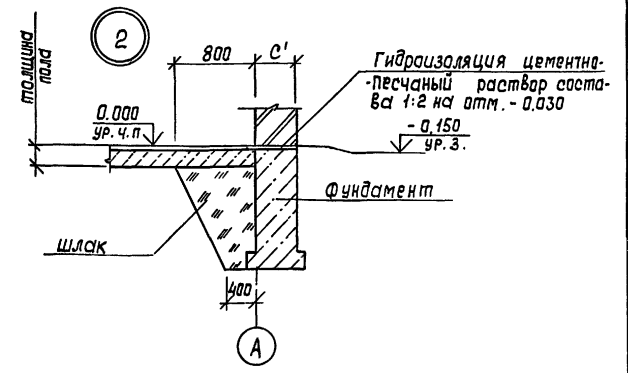


Ведомость проемов ворот и дверей

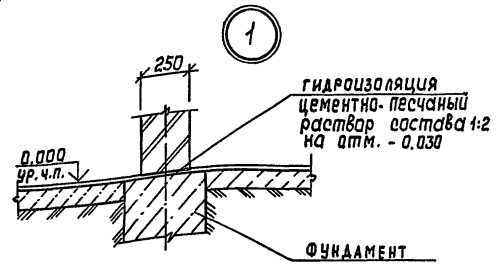
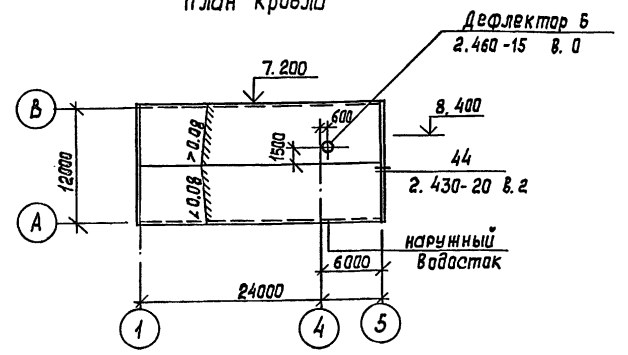
Марка, поз.	Размер проема в мм
1	3640 x 3600
2	1010 x 2370
3	910 x 1870

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед. кг	Примечание
1	1.435.9-17 вып. 0,2	Ворота ВР 36x36-Т	1	635,0	
2	гост 14624-84	Дверь ДНГ 24-10	1		
3	гост 14624-84	Дверь ДВГ 19-9	2		
ОК-1	гост 12506-81	Окна ПНД 12-18.1	6		



План кровли



СОГЛАСОВАНО:  
 Нач. отд. СВ. Е.С.Савельев  
 Нач. отд. ВК. Л.С.Савельев  
 Нач. отд. ЭО. Ш.С.Савельев  
 Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

		ТП 902-2-487.92		АР
Приказан	ГИП	Павлов	27.02.92	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с
	Нач. отд.	Мустава		Стация
	Н. контр.	Панин		Лист
	Гл. арх.	Панин		2
	Гл. спец.	Савченко		ГИПРАВТОТРАНС
	Зав. гр.	Ермилова		г. Москва
Инв. №	Копир. ЮК			Формат А2
100030-02 32				



### Ведомость перемычек

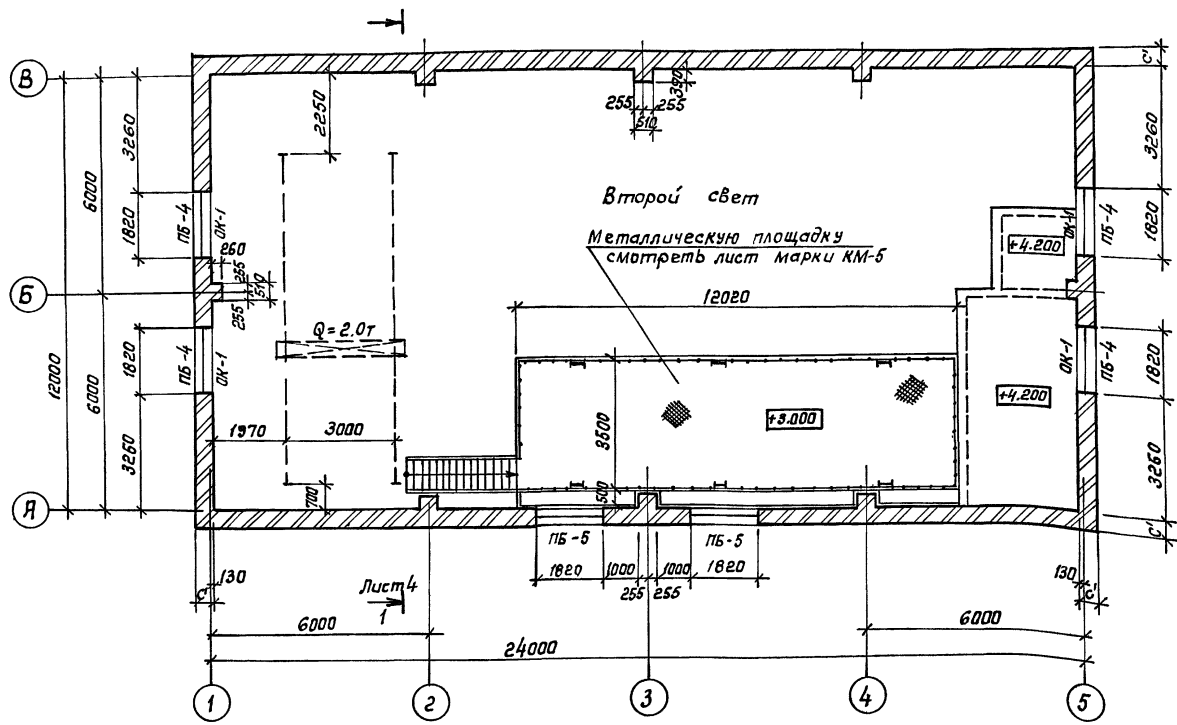
Марка, поз.	Схема сечения	Марка, поз.	Схема сечения
	$t^{\circ}H - 20^{\circ}C$		$t^{\circ}H - 30^{\circ}C, -40^{\circ}C$
ПБ-1		ПБ-1	
ПБ-2		ПБ-2	
ПБ-3		ПБ-3	
ПБ-4		ПБ-4	
ПБ-5		ПБ-5	

### Спецификация перемычек

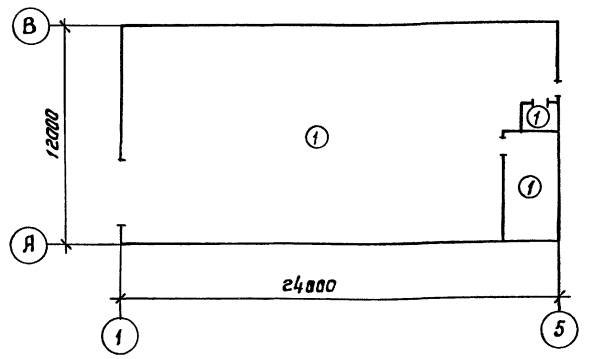
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Прим.
$t^{\circ}H - 20^{\circ}C$					
1	1.038.1-1 Всп.1	3 ПБ 39 - 8 П	1	257	
2	1.038.1-1 Всп.1	1 ПБ 13 - 1	6	25	
3	1.038.1-1 Всп.1	3 ПБ 13 - 37 П	1	85	
4	1.038.1-1 Всп.1	2 ПБ 22 - 3 П	14	92	
5	1.038.1-1 Всп.1	3 ПБ 21 - 8 П	4	137	
6	1.038.1-1 Всп.1	2 ПБ 42 - 31	1	845	
$t^{\circ}H - 30^{\circ}C, -40^{\circ}C$					
1	1.038.1-1 Всп.1	3 ПБ 39 - 8 П	2	257	
2	1.038.1-1 Всп.1	1 ПБ 13 - 1	7	25	
3	1.038.1-1 Всп.1	3 ПБ 13 - 37 П	1	85	
4	1.038.1-1 Всп.1	2 ПБ 22 - 3 П	20	92	
5	1.038.1-1 Всп.1	3 ПБ 21 - 8 П	4	137	
6	1.038.1-1 Всп.1	2 ПБ 42 - 31	1	845	

При укладке подстилающего слоя полов уложить прутья для электропроводки в соответствии с чертежом комплекта марки ЭМ лист 7.

### План на отм. 3.000, 4.200



### План полов на отм. 0.000



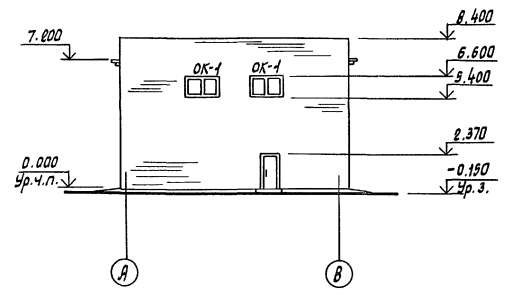
Листов 2

Согласовано:  
 Нач. отд. В.И. Маринина  
 Нач. отд. С.В. Герасов  
 Нач. отд. В.В. Шенский

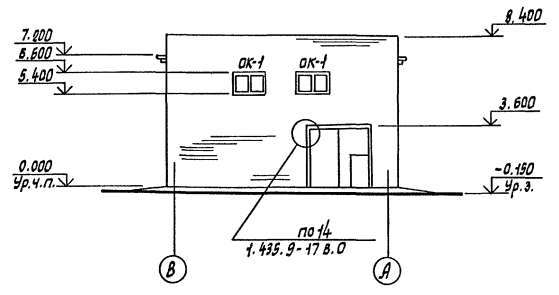
Привязан:	Гип	Павлова	Госпроект	Чистые сооружения для стачных вод для мойки автомо-	Станция	Лист	Листов
	Н.контр.	Ланин	В.В.В.	Модулей производительностью 10 т/с	РП	3	
Инв. №	Пл.арх.	Ланин	В.В.В.	План на отм. 3.000, 4.200.	ГИПРОВАОТТРАНС		
	Пл.спец.	Садченко	В.В.В.	План полов на отм. 0.000.	г. Москва		
	Зав.гр.	Ермилова	В.В.В.				

Копировал: Канкова

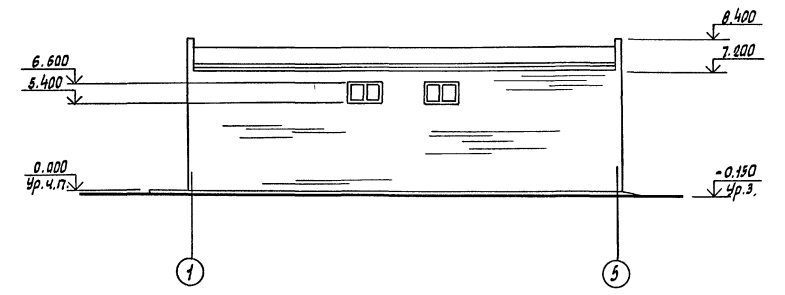
Фасад А-В



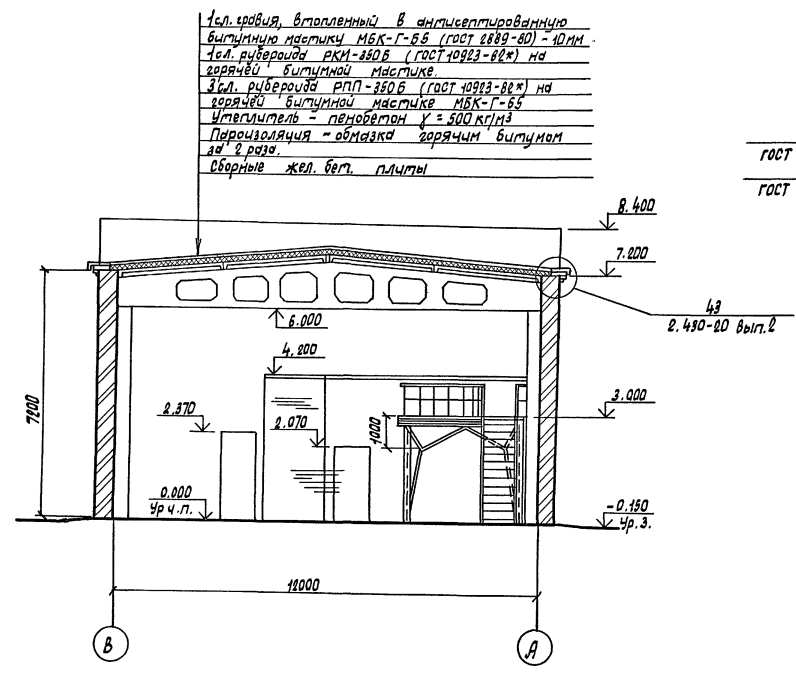
Фасад В-А



Фасад 1-5

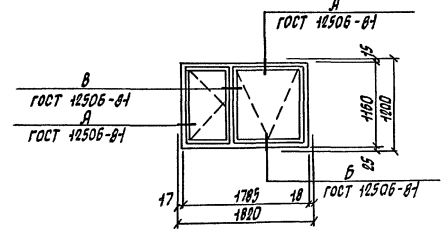


Разрез 1-1

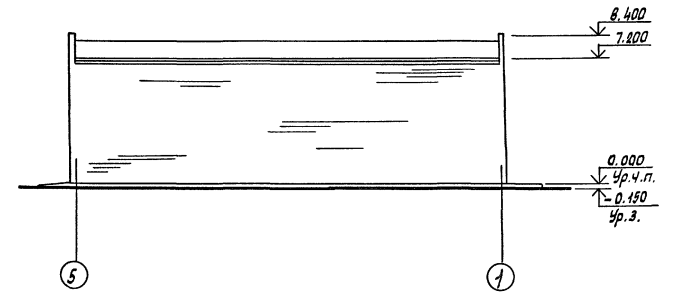


1 сл. кровля, втолненный в армированную битумную мастику МКК-Г-Б5 (ГОСТ 2889-80) - 10 мм.  
 1 сл. рубероид РКМ-450Б (ГОСТ 10923-82) на горячей битумной мастике.  
 3 сл. рубероид РПП-280Б (ГОСТ 10923-82) на горячей битумной мастике МКК-Г-Б5.  
 Утеплитель - пенобетон  $\gamma = 500$  кг/м<sup>3</sup>.  
 Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза.  
 Сварные жел. бет. плиты

ОК-1



Фасад 5-1



Окна и двери окрасить масляной краской светлых тонов за 2 раза.

Сделано: М.И. Мерченков  
 Нач. отд. ОК  
 Нач. отд. ОП  
 Нач. отд. ЭД  
 Проверено: М.И. Мерченков  
 Нач. отд. ОК  
 Нач. отд. ОП  
 Нач. отд. ЭД  
 Проверено: М.И. Мерченков

		ТП 902-2-487.92		АР			
Привязан:		Г.И.П. Пивторак	М.И. Мерченков	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производственностью 10л/с.	Стандия	Лист	Листов
		Н.контр. Панчи	М.И. Мерченков		РП	4	
		Л.спец. Собченко	М.И. Мерченков	Фасады А-В, В-А, 1-5, 5-1. Разрез 1-1.	Гипроавтотранс г. Москва		
		Л.врх. Панчи	М.И. Мерченков				
		Зав.гр. Ермилова	М.И. Мерченков				

Копировал Мерченков

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

(окончание)

Ведомость спецификаций

Альбом 2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов	
3	Фундаменты ФМ1, ФМ2	
4	Схемы расположения балок покрытия, плит покрытия и перекрытия на атт. 4.200	
5	Схема расположения фундаментов под оборудование	
6	Фундамент под оборудование Фом1	
7	Фундамент под оборудование Фом1. Схемы расположения панелей стен и плит перекрытия.	
8	Фундамент под оборудование Фом1. Днище монолитное ДМ1	
9	Фундаменты под оборудование Фом2... Фом6	
10	Фундамент под оборудование Фом7. Пряжки ПР1, ПР2	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-24, в.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
3.006.1-2.57 в.2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.141-1 в.64	Панели перекрытия железобетонные многослойные	
5.900-2	Сальники набивные Ду50...140мм. для пропуска труб через стены	Рабочие чертежи
1.400-6/76 в.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
3.900.1-10 в.0-1; 1-1	Конструкции железобетонные прямоугольных емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
ГОСТ 13579-78 *	Блоки бетонные для стен подвала	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов	
1.465.1-17 в.1	Плиты железобетонные ребристые размером 3х6м. для покрытий одноэтажных производственных зданий	
<u>Прилагаемые документы</u>		
КЖ.010	Балка 1БДР12-6А IV - 1,1БДР12-6А IV-2	
.020	Опорная подушка ОП1	
.030	Панель ПС2; ПС4	
.040	Лестница металлическая ЛМ1, ЛМ2	
.050	Каркас КР1, КР2	
.060	Сетка С1... С3	
.070	Изделие закладное МН1	
.080	Сетка С4	
.090	Сетка С5... С8	
.100	Щит стальной ЩС1	
КЖ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
3	Спецификация фундаментов ФМ1, ФМ2	
4	Спецификация к схемам расположения балок покрытия, плит покрытия и перекрытия	
5	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование	
6	Спецификация фундамента под оборудование Фом1	
7	Спецификация к схемам расположения панелей стен и плит перекрытия	
8	Спецификация днища монолитного ДМ1	
9	Спецификация фундаментов под оборудование Фом2... Фом6	
10	Спецификация фундамента под оборудование Фом7, прямков ПР1, ПР2	
10	Спецификация сборных элементов прямка ПР1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
1.462.1-3/89 в.1	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий	
2.400-7 в.1	Монтажные узлы сопряжений сборных железобетонных конструкций одноэтажных производственных зданий	
1.400-15 в.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
2.240-1 в.2	Детали перекрытий общественных зданий	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

№ строка	Наименование групп элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
1	Блоки фундаментов	581000000	101.26	
2	Балки стропильные и подстропильные	582200000	5.58	
3	Панели стеновые внутренние	533200000	6.84	
4	Плиты покрытий	584100000	17.33	
5	Плиты перекрытий	584200000	2.10	
6	Конструкции и детали каналов и открытых водоводов	585800000	3.50	
7	Перемычки	582800000	2.00	
Всего бетона и железобетона		589990099	138.61	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

Общие указания по привязке смотреть лист АР1

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

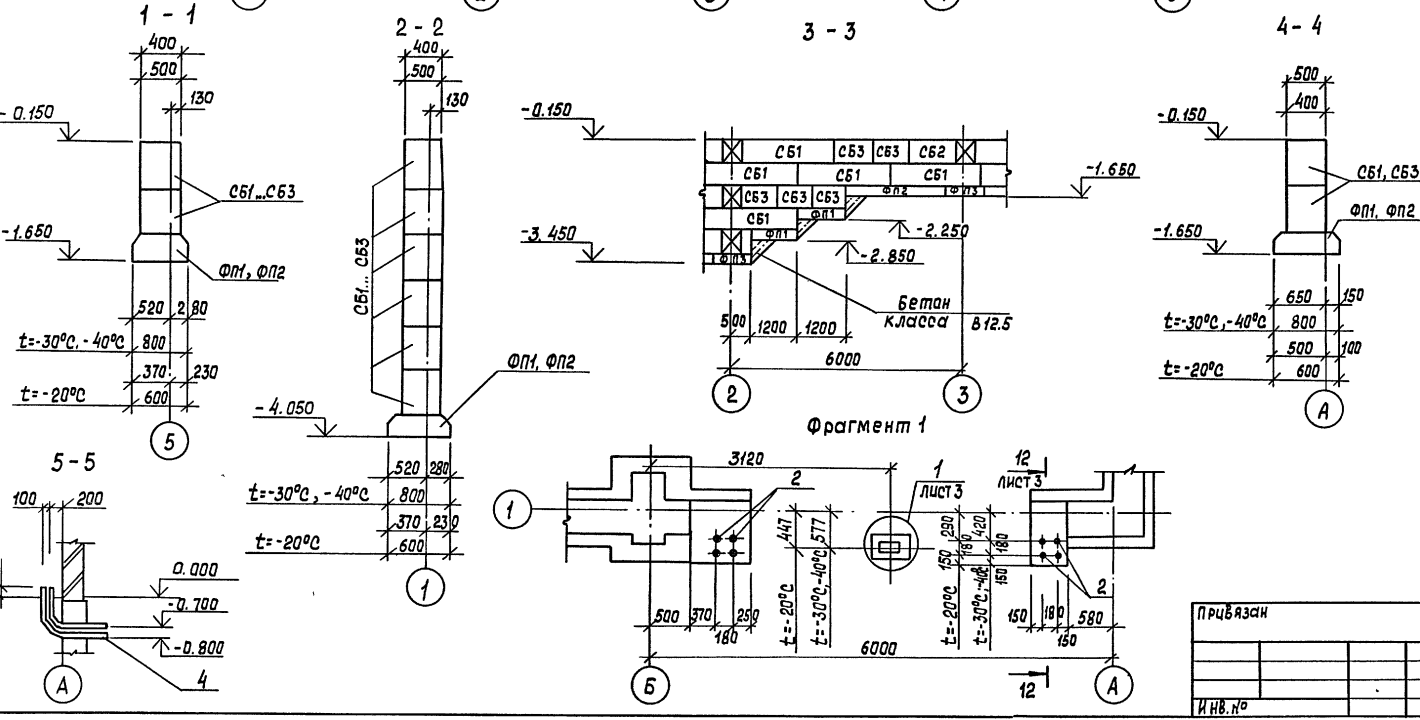
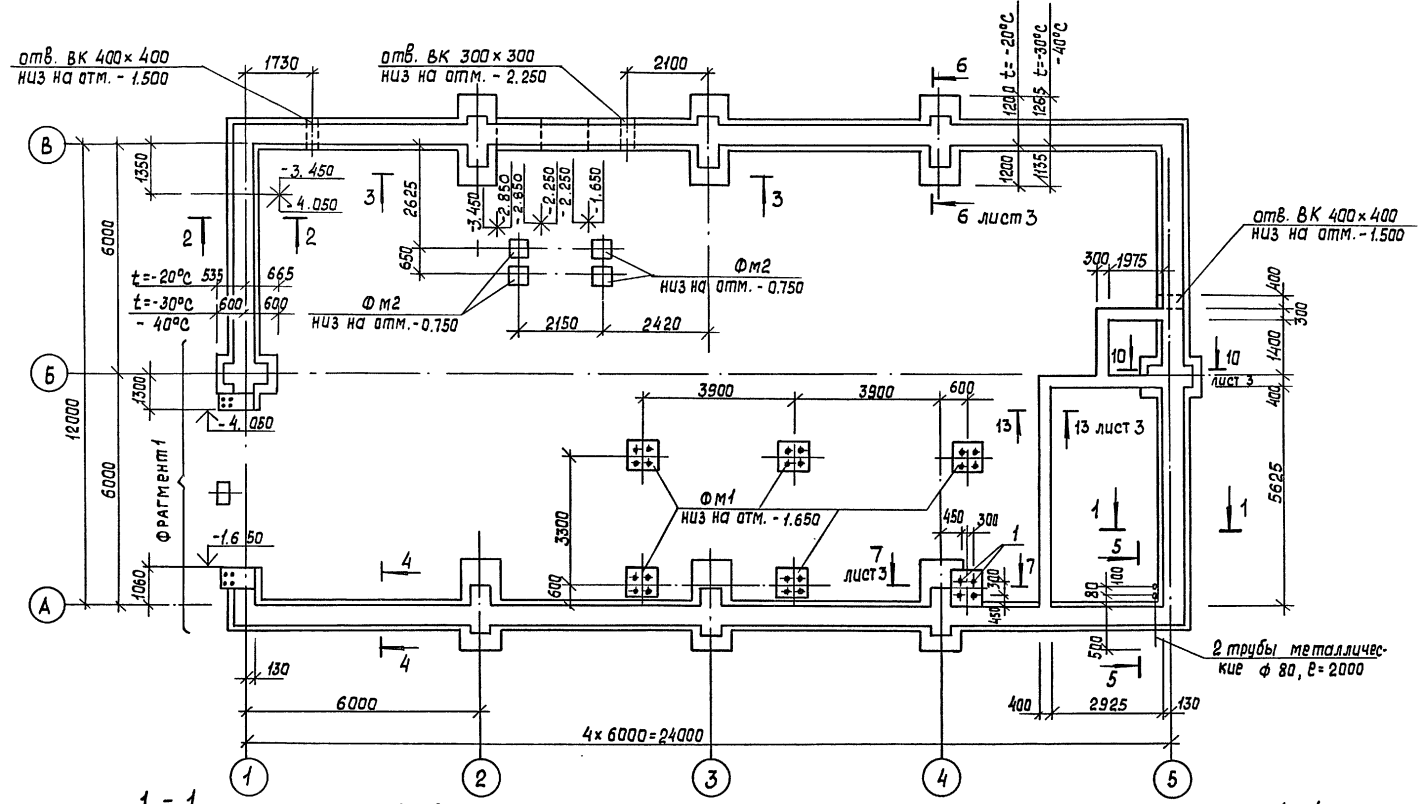
Главный инженер проекта 270292 П.П. Пивторак

Привязан		
инв. №		
ТП 902-2-487.92 КЖ		
Гип	Пивторак	
Н.Контр.	Ростукова	
Нач. отд.	Мусатова	
Гл. спец.	Собченко	
Зав. гр.	Воробьева	
Инж. в.к.	Камнева	
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с		
Стация	Лист	Листов
РП	1	10
Общие данные		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Максимова Формат А2

Согласовано  
Гл. спец. ТО  
Инж. в.к.  
Получено и дата  
Взаменил

Альбом 2



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Фундаментные плиты					
t = -20°C					
ФЛ1	ГОСТ 13580-85	ФЛ6.12-4	9	450	
ФЛ2	ГОСТ 13580-85	ФЛ6.24-4	21	930	
t = -30°C; -40°C					
ФЛ1	ГОСТ 13580-85	ФЛ8.12-1	9	550	
ФЛ2	ГОСТ 13580-85	ФЛ8.24-1	21	1150	
ФЛ3	ГОСТ 13580-85	ФЛ10.24-2	6	1380	для всех вариантов
ФЛ4	ГОСТ 13580-85	ФЛ10.12-2	2	690	
Блоки стен подвалов					
t = -20°C					
СБ1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.4.6-Т	52	1300	
СБ2	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.4.6-Т	31	640	
СБ3	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.4.6-Т	29	470	
СБ7	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.5.6-Т	7	790	
t = -30°C, -40°C					
СБ1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.5.6-Т	52	1630	
СБ2	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.5.6-Т	38	790	
СБ3	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.5.6-Т	29	490	
СБ4	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.4.6-Т	5	1300	для всех вариантов
СБ5	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.4.6-Т	14	470	
СБ6	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.4.3-Т	11	310	
Фундаменты монолитные					
ФМ1	лист 3	ФМ1	5		
ФМ2	лист 3	ФМ2	4		
1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24x800	4	3.42	
2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М16x600	8	1.13	
3	1.400-15 вып.1	Изделие закладное МН544	2	1.1	
4	ГОСТ 3262-75*	Труба металлическая ф80	2	16.7	длина 1шт - 2.0 м

СОГЛАСОВАНО  
 Нач. отд. ВК Маркина  
 Нач. отд. ЭВ Шунский  
 Инв. № подл. 0001-1  
 Дата 02.01.80

Гип	Павлова	27.01.80	ТП 902-2-487.92	КЖ		
Нач. отд. ВК	Мусатова					
Н. контр.	Собченко					
Гл. спец.	Собченко					
Зав. гр.	Ворожеева		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с	Отадия	Лист	Листов
Инженер	Комлева		Схема расположения фундаментов	РП	2	
Инв. №			ГИПРОАВТОТРАНС	г. Москва		

Копир. 1/2K  
 400030-02 36  
 Формат А2

Ляблин 2

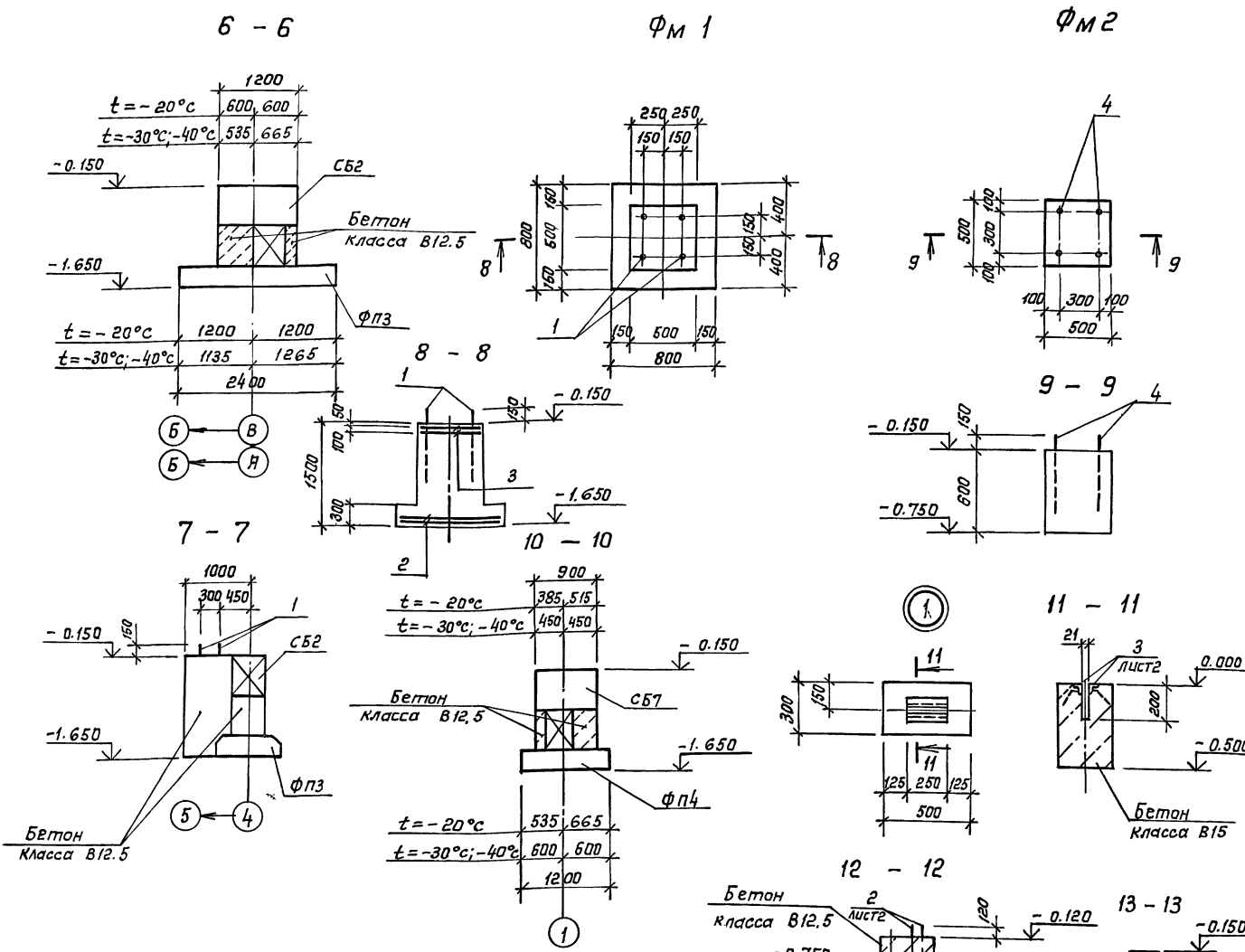
Спецификация фундаментов ФМ1, ФМ2

Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>ФМ1</b>						
<b>Сборочные единицы</b>						
ЯЧ	1		ГОСТ 24379.1-80	Болт 1,1 М24 x 800	4	3.42 кг
<b>Материалы</b>						
	2	ГП	КЖН.080	С4	2	6.39 кг
	3		.090	С5	2	1.0 кг
<b>Материалы</b>						
<b>Бетон класса В12.5</b>						
<b>ФМ2</b>						
<b>Сборочные единицы</b>						
ЯЧ	4		ГОСТ 24379.1-80	Болт 1,1 М24 x 600	4	2.71 кг
<b>Материалы</b>						
<b>Бетон класса В12.5</b>						

Нагрузки на фундаменты на отм. -0.150

Марка	Расчетная схема	Нагрузки									
		Нормативные					Расчетные				
		N кН	Mx кН.м	My кН.м	Qx кН	Qy кН	N кН	Mx кН.м	My кН.м	Qx кН	Qy кН
ФМ1		120	-	-	-	-	136	-	-	-	-
ФМ2		20	-	-	-	-	25	-	-	-	-

1. Нагрузка на фундамент плиты - 400 кН. Нагрузка на ленточный фундамент - 99 кН/м
2. Основанием фундаментов служат грунты непучинистые, непронасыщенные со следующими характеристиками:  $\varphi^H = 0.49 \text{ рад}$ ;  $c^H = 2 \text{ кПа}$  ( $0.02 \text{ кгс/см}^2$ );  $E = 14.7 \text{ МПа}$  ( $150 \text{ кгс/см}^2$ );  $\gamma = 1.8 \text{ т/м}^3$ . Грунтовые воды отсутствуют.
3. Под сборными фундаментами выполнить подготовку из среднезернистого песка толщиной 100 мм, под монолитными - из бетона класса В 3.5 толщиной 100 мм.



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Прокат			
	А I		А III			С245			
	ГОСТ 5781-82 *					ГОСТ 24379.1-80			
	Ф6	Итого	Ф5	Ф10	Итого	Болт 1,1 М24х800	Болт 1,1 М24х600	Итого	
ФМ1	2.0	2.0	3.4	9.7	13.1	15.1	13.7	28.8	28.8
ФМ2							10.8	10.8	10.8

ТП 902-2-487.92		КЖ	
Гип	Либтарак	Лист	Листов
Нач. отд.	Мусатаба	РП	3
Н. Кантр.	Собуенко	Фундаменты ФМ1, ФМ2.	
Гл. спец.	Собуенко	ГИПРОАВТОТРАНЗ г. Москва	
Зав. гр.	Варадбева		
Инж. тех.	Комлева		

Копирован: Киннава

400030-02 37

Формат А2

Схема расположения блок покрытия [Схема 1]

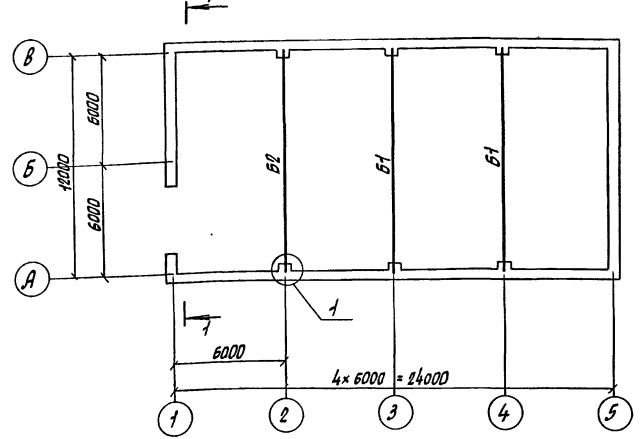


Схема расположения плит перекрытия на отм. 4.200 [Схема 3]

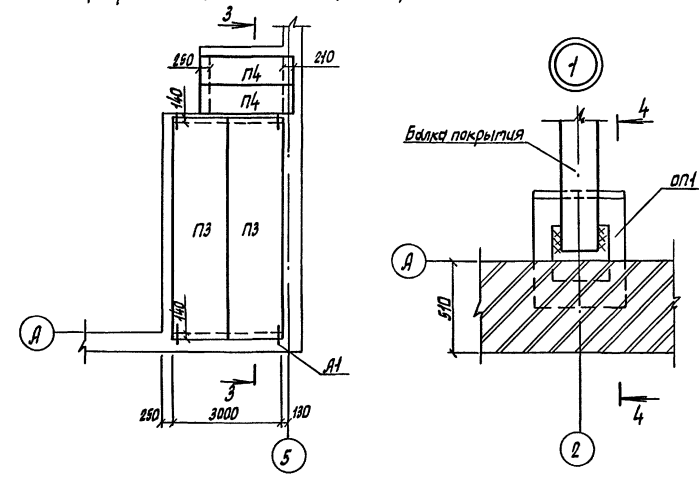
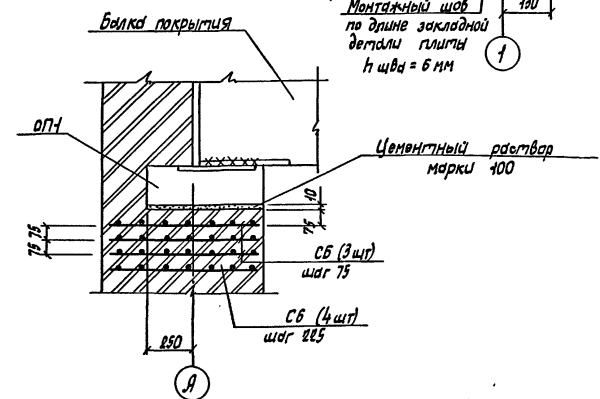
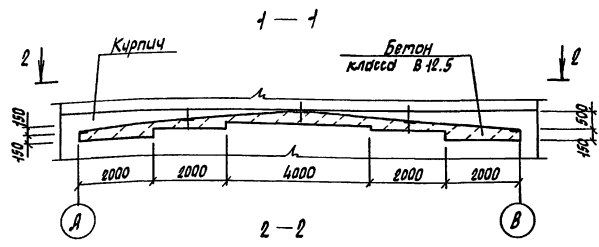
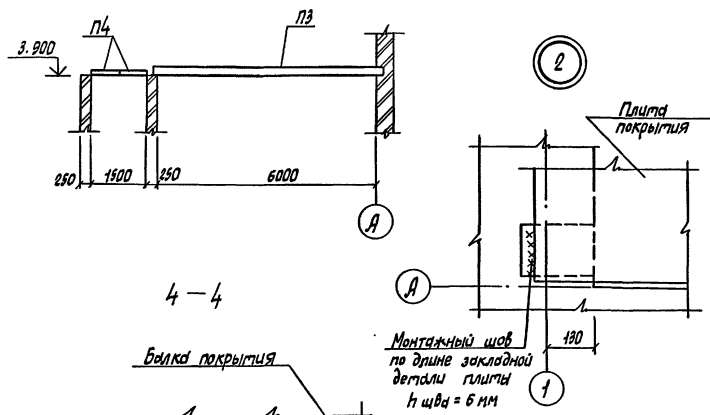
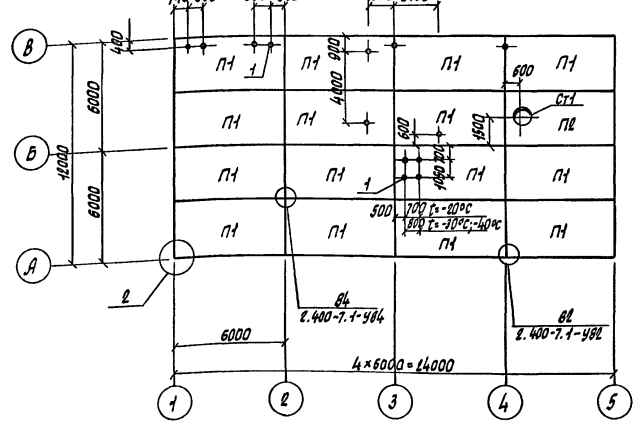


Схема расположения плит покрытия [Схема 2]



Спецификация к схемам расположения блок покрытия, плит покрытия и перекрытия.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Схема 1</b>					
Балки покрытия					
t = -20°C					
Б1	ТП КЖИ.010	1БДР12-5АДВ-1	2	4700	
Б2	.010-01	1БДР12-5АДВ-2	1	4700	
t = -30°C; t = -40°C					
Б1	.010-02	1БДР12-5АДВ-1	2	4700	
Б2	.010-03	1БДР12-6АДВ-2	1	4700	
ОП1	.020	Опорная подушка ОП1	6		
СБ	.090-01	Сетка арматурная СБ	7		
<b>Схема 2</b>					
Плиты					
П3	1.141-1, в.64	ПК 60.15-4АДВ1	2	2800	
П4	3.006.1-2.07, в.2	П20д-3	2	640	
А1	2.240-1, в.2	ММ9 в=800	4	0,5	
<b>Схема 3</b>					
t = -20°C					
Плиты					
П1	1.465.1-17 в.1	3ПГ6-3АДВ	15	2650	
П2	1.465.1-17 в.1	3ПГ6-3АДВ-7	1	3200	
t = -30°C; -40°C					
Плиты					
П1	1.465.1-17 в.1	3ПГ6-4АДВ	15	2650	
П2	1.465.1-17 в.1	3ПГ6-4АДВ-7	1	3200	
СТ1	1.494-24 в.1	Стакан СБ7А-1	1	290	
Узлы закладные					
1	ТП КЖИ.070	МН1	13		
2	1.400-6/76 в.1	М4-1-2	8	1,4	
3	1.400-6/76 в.1	М4-3-3	4	2,4	

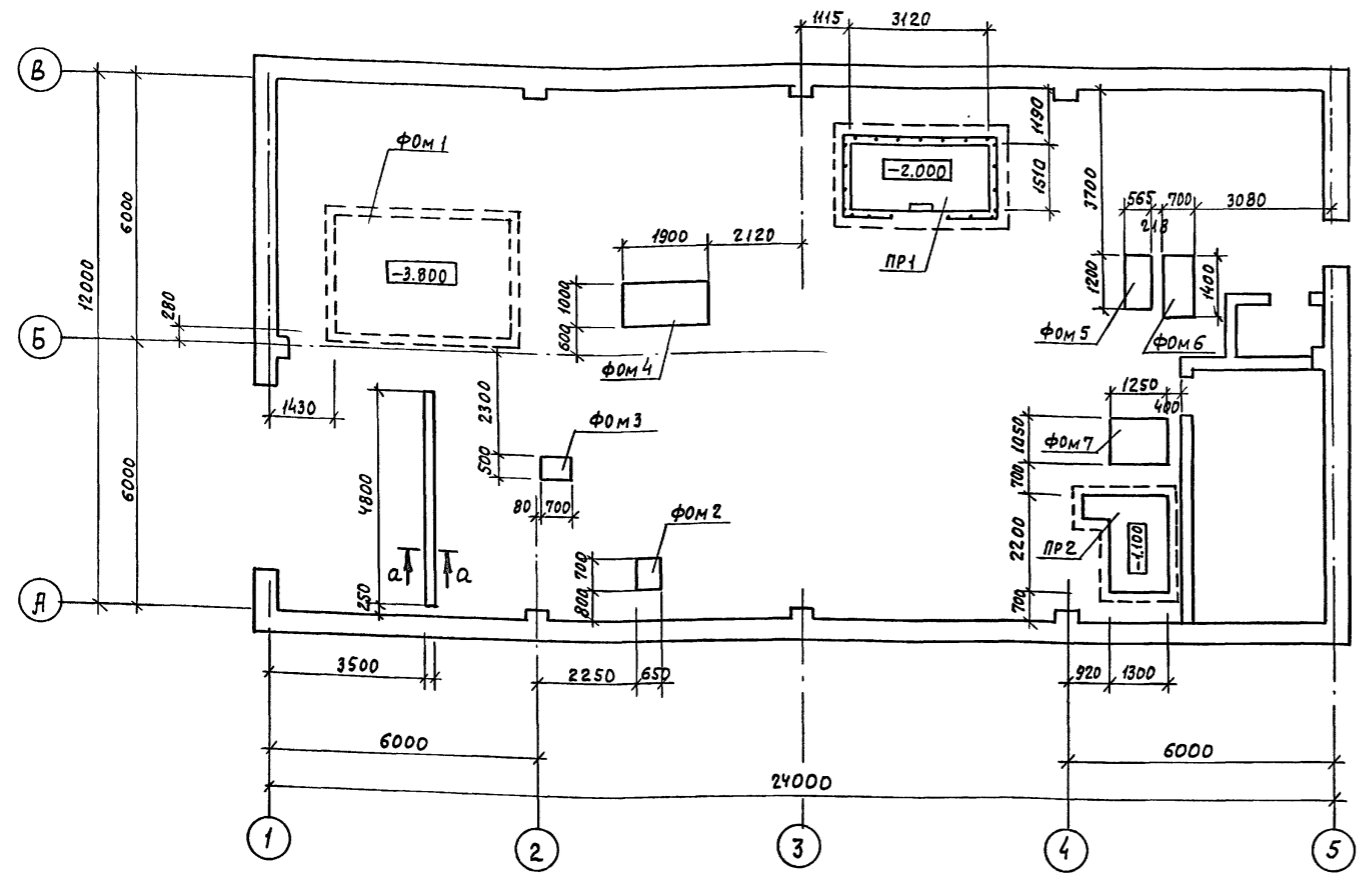
ТП 902-2-487.92		КЖ
Привязан	ГЦП Пайтерок Нач. отд. Мусатов Л. спеч. Собченко Зав. гр. Воробейки Инж. Шк. Колесова	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10л/с.  Схемы расположения балок покрытия, плит покрытия и перекрытия на отм. 4.200.
	Студия Листв Листов	РП 4
	Гипроавтомтранс г. Москва	

Альбом 2  
 Составлена  
 Инж. отв. 08  
 Егорова  
 ЧИВ-И. 10.04.11. Проверить и согласовать: Инж. И.

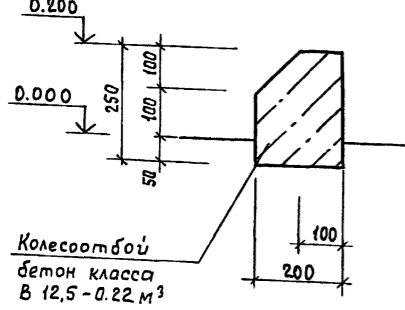
Спецификация к схеме расположения фундаментов по оборудованию

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Ф0м1	лист 7	Фундамент под приемный резервуар и контейнер приемный	1		
Ф0м2	лист 10	фундамент под насос для подачи известкового молока ПР12,5/12,5 ПС	1		
Ф0м3	лист 10	фундамент под насос центробежный консольный К50-32-125	1		
Ф0м4	лист 10	фундамент под насос для подачи очищенной воды	1		
Ф0м5	лист 10	фундамент под насос фекальный сд 16/10	1		
Ф0м6	лист 10	фундамент под насос центробежный консольный К 150-125-250	1		
Ф0м7	лист 11	фундамент под насос вихревой самовсасывающий для подачи осветленной воды ВКС10/15	1		
ПР1	лист 11	Прямок под установки «пневмовыброс»	1		
ПР2	лист 11	Прямок под резервуар для очищаемой воды.	1		

Альбом 2



а - а

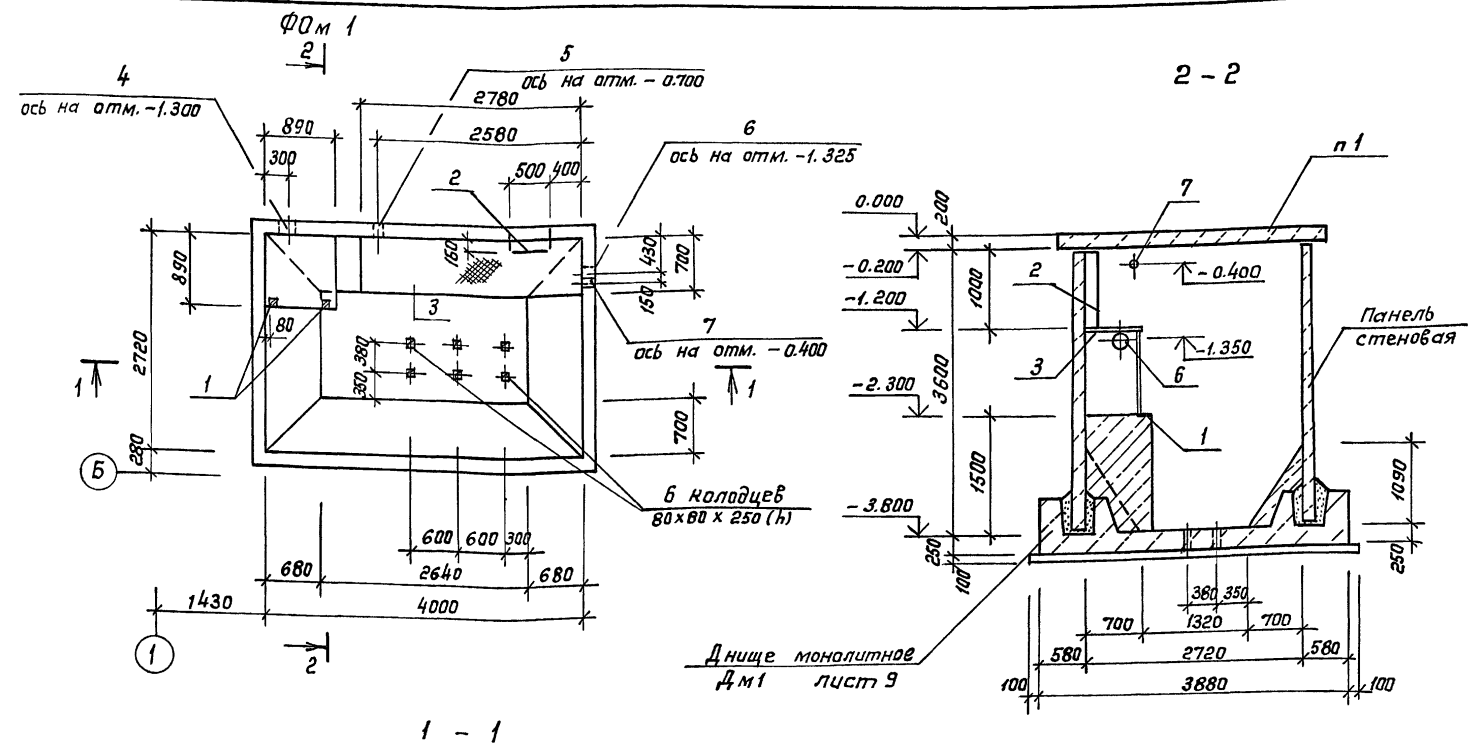


1. Под монолитными фундаментами и прямыми выполняется подготовка из бетона класса В 3.5 толщиной 100мм. Под сборными прямыми выполняется подготовка из среднетонкого песка толщиной 100мм.
2. Наружные поверхности прямых и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.
3. Обратную засыпку пазух производить местным грунтом с уплотнением слоями не более 200мм. до получения плотности  $\gamma$  скелета грунта равного  $\gamma_{ск} = 1.6 \text{ т/м}^3$
4. Разбивку колодцев под анкерные болты в фундаментах по оборудованию выполнять по паспортным данным полученного оборудования
5. Кладку бетонных блоков в ПР1 выполнять на растворе марки 50 с перевязкой вертикальных швов на величину не менее 200мм. Монолитные заделки выполнять из бетона класса В 12.5

Согласовано  
 Нач. отд. ВК Маринков  
 Шиб. и пар. Подпись и дата  
 Шиб. и пар. Подпись и дата

Привязан		Г.И.П. Пивторак	27.02.12	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с.	Старая	Лист	Листов
		Нач. отд. Мучетова			РП	5	
		Н.Контр. Сабченко			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
		Гл. слес. Сабченко					
		Зав. гр. Воробьева		Схема расположения фундаментов по оборудованию			
		Инж. И.К. Масковская		Копировал Максимова			

Альбом 2

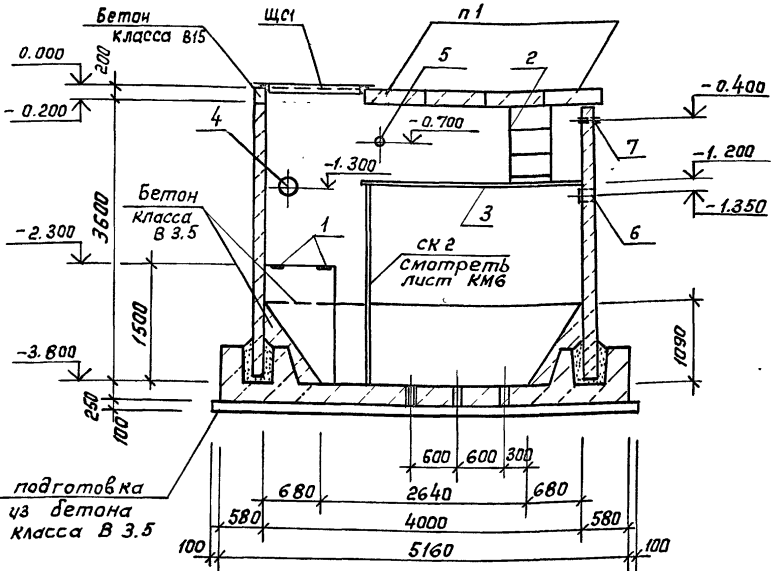


Спецификация фундамента под оборудование Ф0м1

Шрифт	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
<u>Сборочные единицы</u>							
Изделие закладное							
Я4	1		1.400-6/76 Вып.1	М6-1	2	2,1кг	
Я2	2	ТП	кжн 040	Лестница ЛМ1	1		
Я2	3	ТП	км-4	Площадка металлу-чешская ПМ1	1		
<u>Сальники</u>							
Я3	4		5.900-2	Ду 200 l=200	1	16,0кг	
Я3	5		5.900-2	Ду 100 l=200	1	8,2кг	
Я3	6		5.900-2	Ду 150 l=200	1	20,3кг	
Я3	7		5.900-2	Ду 50 l=200	1	5,6кг	
<u>Материалы</u>							
						Бетон класса В35	1,94м <sup>3</sup>
						Бетон класса В25	1,16м <sup>3</sup>

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные												всего	Общий расход	
	Арматура класса А-III			Прокат											
	С 235			С 245											
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 2590-88	ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 3262-75*											
φ10	φ20	итого	φ7	φ10	итого	φ6	φ8	итого	TP 100x1,5	TP 150x1,5	TP 273x6	итого			
Ф0м1	0,8	12,4	13,2	0,7	3,0	3,7	0,6	2,8	11,9	2,4	3,6	15,8	21,4	50,2	50,2



Согласовано:  
Нач. отд. Вх. Маршрут В.М.М.  
Инв. №-подл. Подпись и дата: 20.06.04

Гип		Листварж		20.06.04		ТП 902-2-487.92		КЖ	
Привязан:		Нач. отд. Мусатова		Н.контр. Собченко		Л. спец. Савченко		Зав. гр. Воробьева	
		Инв. №				Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10л/с		Стация Лист Листов	
						Фундамент под оборудование Ф0м1		РП 6	
						ГИПРОЯВТОТРАНС		г. Москва	

Копировал: Каннова



А. Лыбаев 2

Схема расположения панелей стен  
Схема 1

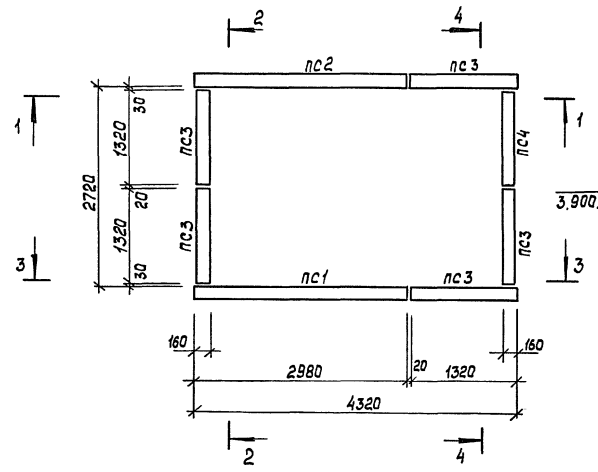
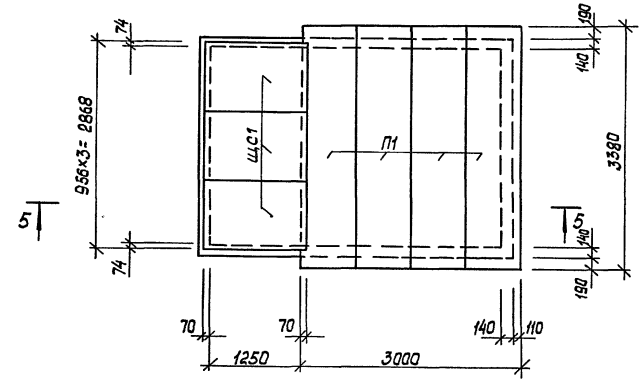
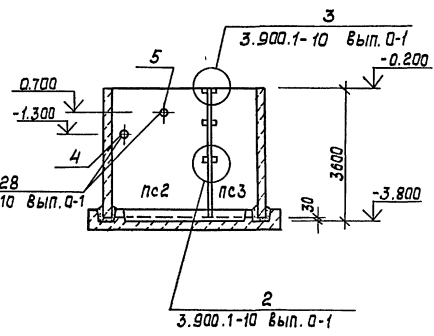


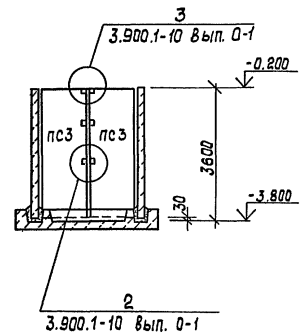
Схема расположения плит перекрытия  
Схема 2



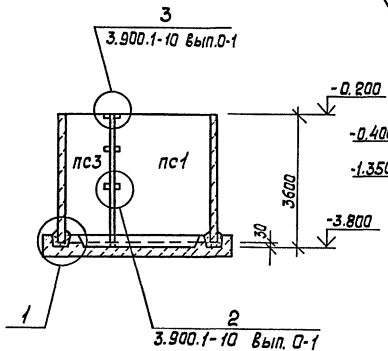
1-1



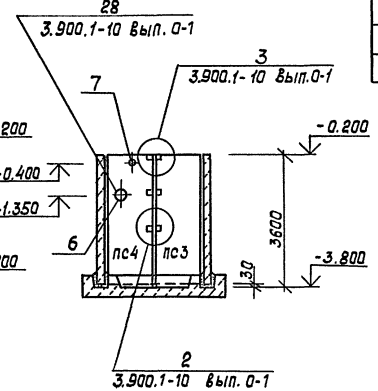
2-2



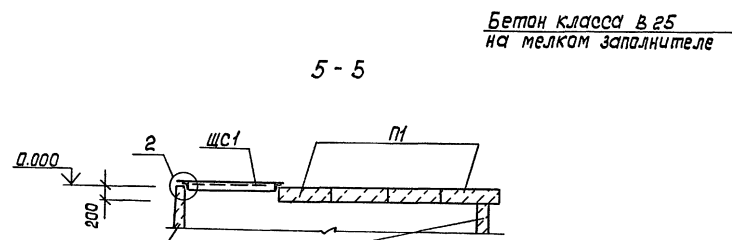
3-3



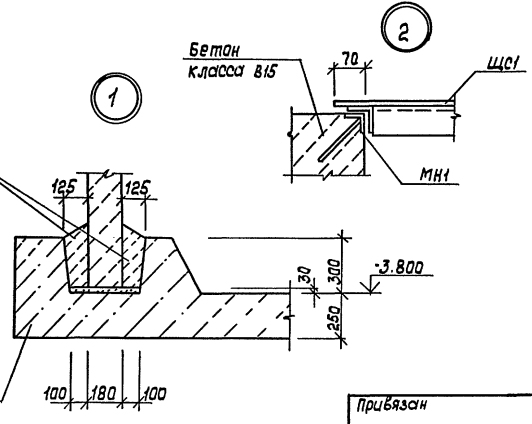
4-4



5-5



Днище монолитное ДМ1



Спецификация к схемам расположения панелей стен и плит перекрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
<b>Схема 1</b>					
Панели стеновые					
ПС1	3.900.1-10 Вып. 1-1	ПС2-36-КГ1	1	4300	
ПС2	ТП КНИ.030	ПС2-36-КГ1-1	1	4300	
ПС3	3.900.1-10 Вып. 0-1	ПС2А-36-КГ1	5	1910	
ПС4	ТП КНИ.030-01	ПС2А-36-КГ1-1	1	1910	
Изделия соединительные					
3.900.1-10 Вып. 0-1 А-III-12 ГОСТ 5781-82*					
				В = 250	32 0,23
				В = 250	16 0,23
<b>Схема 2</b>					
П1	3.006.1-2.87 Вып. 2	Плита п26г-5а	4	1250	
ЩС1	ТП КНИ.100	Щит стальной ЩС1	3		
МН1	1.400-15.81.550-04	Изделие закладное МН53	5,5 п.м	4,1	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия соединительные			Общий расход
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*			
	Ф12		Итого	
Схема 1	11,1		11,1	11,1

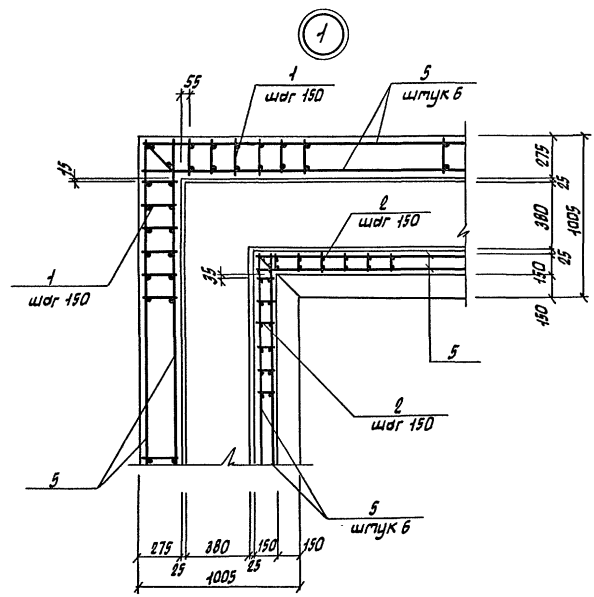
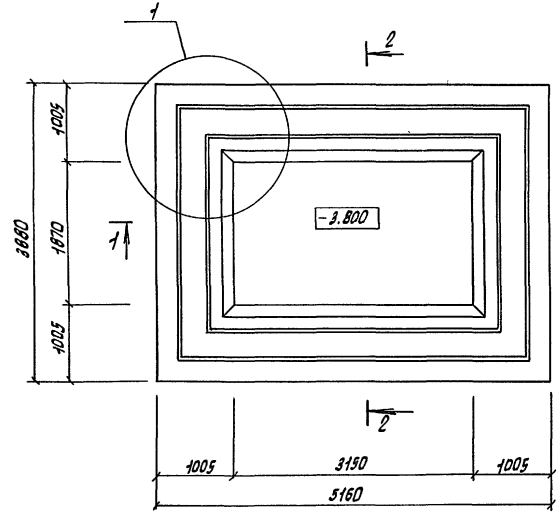
Инв.№ табл. Подп. и дата вв. в экз. инв.№

ТИП	п/бтарак	ТП 902-2-487.92	КЖ
Нач. отд.	Мусаева		
Н. контр.	Собченко		
Гл. спец.	Собченко		
Зав. гр.	Ворова		
Инженер	Москалова		
Приказ			
Инв.№			

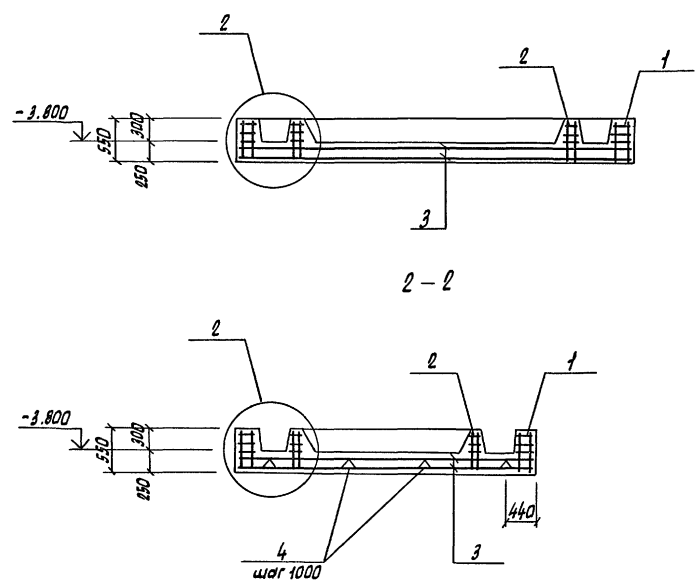
Копир. 1813- Фармат А4

Альбом 2

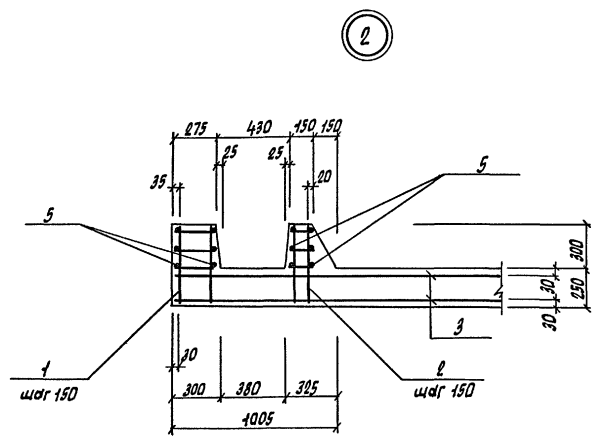
Днище монолитное Дм1



1-1



2-2



2

Спецификация днища монолитного Дм1.

Формат	Зона	Пло.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
				Корпусы плоские		
А2	1	ТП	КЖИ.050	КР1	104	
А2	2		.050-01	КР2	74	
				Сетки арматурные		
А2	3	ТП	КЖИ.060	С1	2	
А2	4		.060-01	С2	8	
				<u>Детали</u>		
				А-И-6 гост 5781-82*		
В4	5			l=183, 1 п.м.		40,65 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В10.5		
						7,46 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Циблия арматурные						Общий расход
	Арматура класса						
	А-III			А-I			
	гост 5781-82*						
	Ф16	Ф12	Итого	Ф6	Итого	Всего	
Дм1	320,4	360,8	681,2	48,8	48,8	730,0	730,0

Устройство колодцев в днище Ф0м1 выполнить по чертежу лист 7.

Лист № 1 из 1. Проверено и выдано. Взам. инв. №

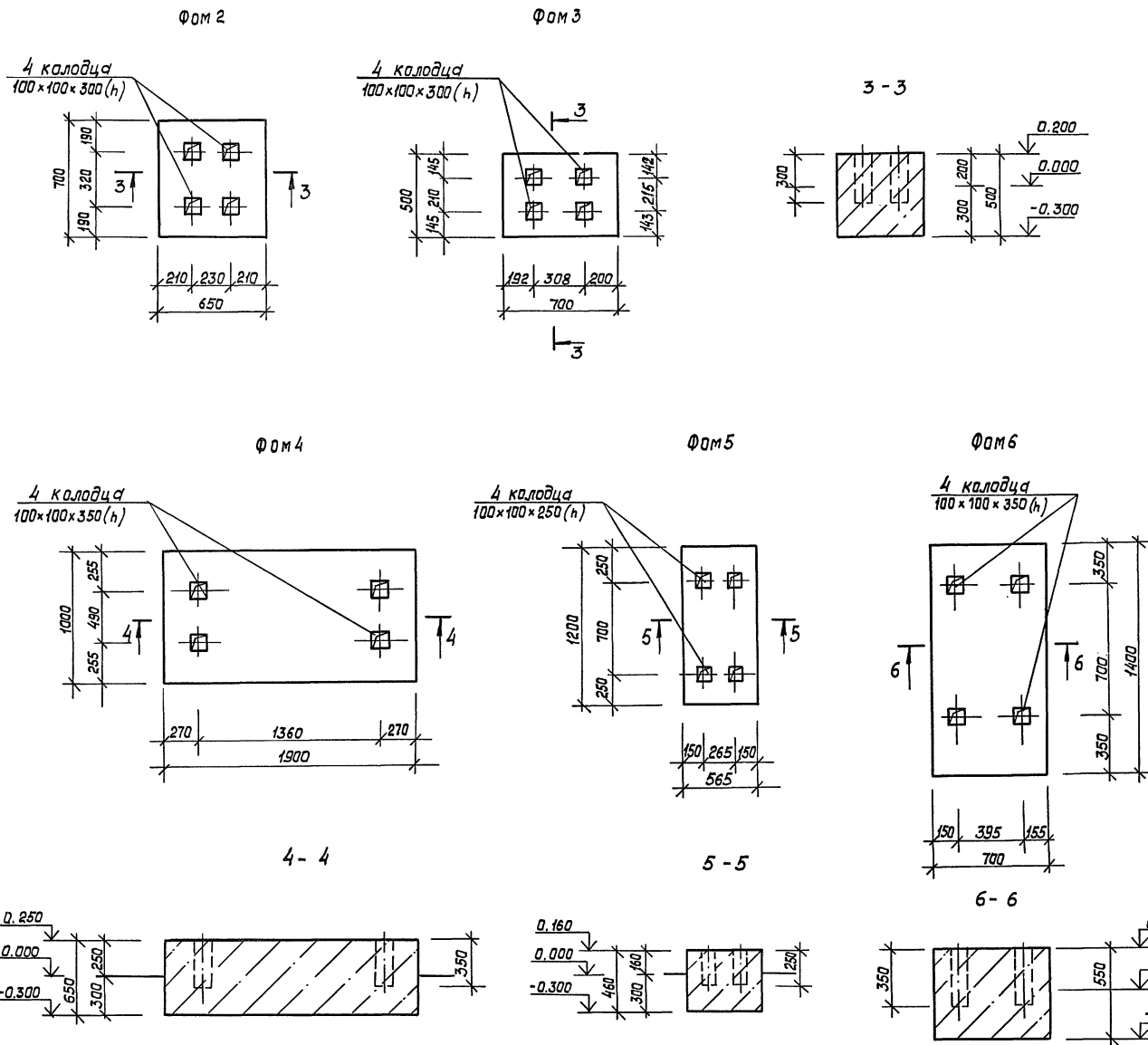
		ТП 902-2-48792		КЖ	
Привязан	ГЦП	Пивторак	И.И.	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производимостью 10Алс.	Стация
	Нач. отд.	Мусатова	В.И.		Лист
	Н.контр.	Собченко	В.И.		Листов
	Гл.спеч.	Собченко	В.И.	Фундамент под оборудование Ф0м1.	8
	Зед. гр.	Воробьева	В.И.	Днище монолитное Дм1.	Гипростройтрэнс 2. Москва
	Инж. Шк.	Московская	И.И.		

Копировал Марченко

Ц00030-02 42

Формат А2

Спецификация фундаментов под оборудование Фом 2... Фом 6

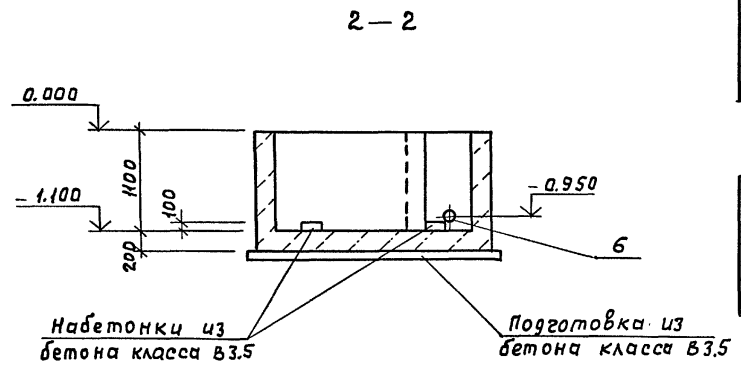
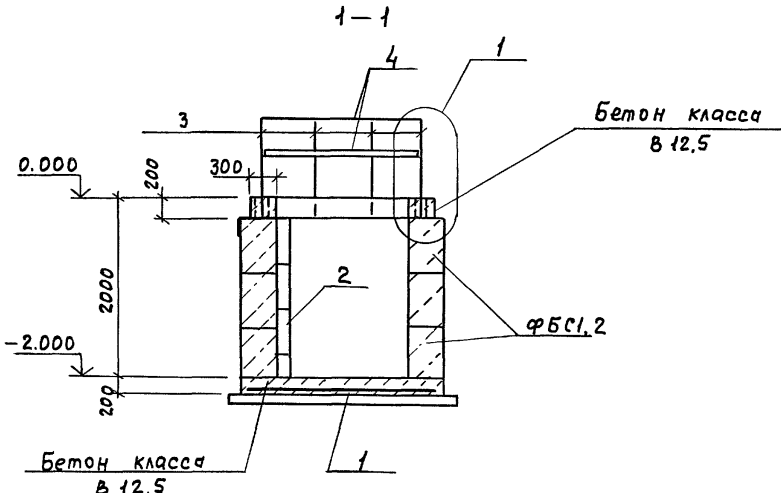
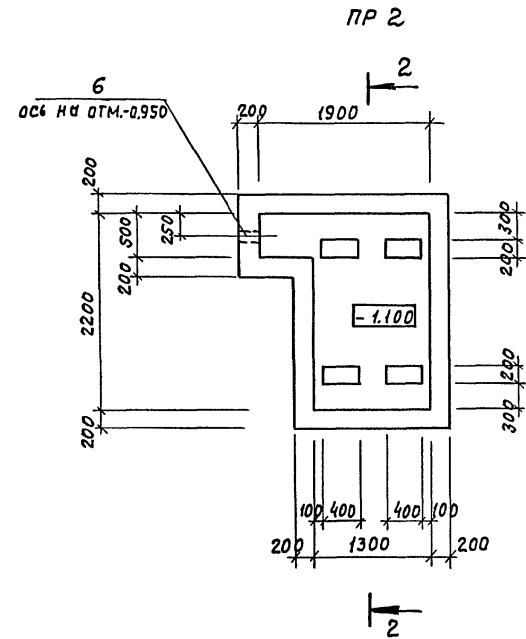
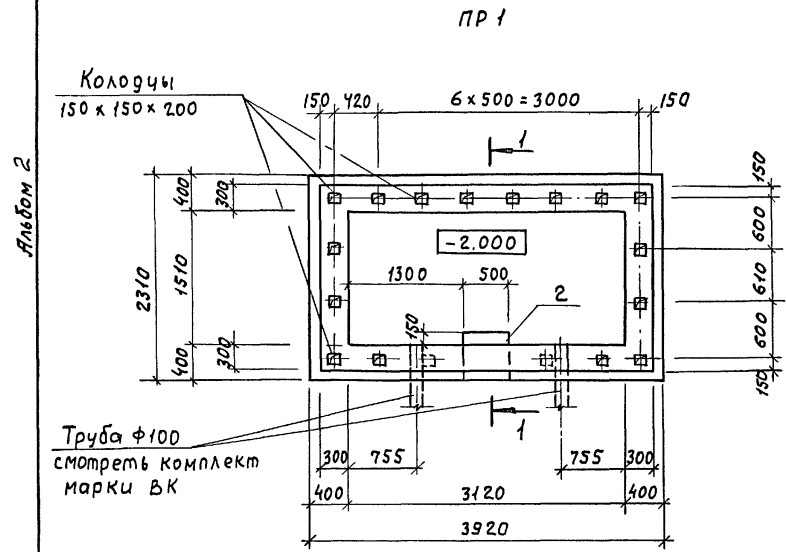


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Фом 2</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12.5	0,22 м <sup>3</sup>	
				<u>Фом 3</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12.5	0,17 м <sup>3</sup>	
				<u>Фом 4</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12.5	1,23 м <sup>3</sup>	
				<u>Фом 5</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12.5	0,31 м <sup>3</sup>	
				<u>Фом 6</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12.5	0,54 м <sup>3</sup>	

Примечания смотреть лист 5

СОГЛАСОВАНО  
 Нач. отд. В.К. Марининой  
 Инв. № подл. Подп. и дата  
 Взам. инв. №

		ТП 902-2-487.92		КН	
Гип	Пивтарак				
Нач. отд.	Мусатова				
Н. контр.	Сабченко				
Гл. спец.	Сабченко				
Зав. гр.	Воробьева				
Инженер	Московцова				
Привязан					
Инв. №					



Спецификация фундамента под оборудование Фом 7, прямков ПР1, ПР2

Формат	Зона	Гос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Фом 7</u>		
				<u>материалы</u>		
				Бетон класса В 12,5		
				<u>ПР 1</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
Б4	1		гост 23279-85	Сетки А III-200 В А III-200 2950x3900 75/50	1	
А3	2		ТП КНИ 040-02	Лестница ЛМ2	1	
				<u>Детали</u>		
Б4	3			Я III-20 гост 5781-82* l=1092	18	2.7 кг
				Лист -4x40 гост 19903-74* с 235 гост 27772-88*		
				l=16.7 п.м.		21.04 кг
				l=40	18	0.05 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В 12,5		2.3 м³
				<u>ПР 2</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А3	6		5.900-2	Сальник Ду=200 l=200	1	16.0 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В 12,5		2.45 м³

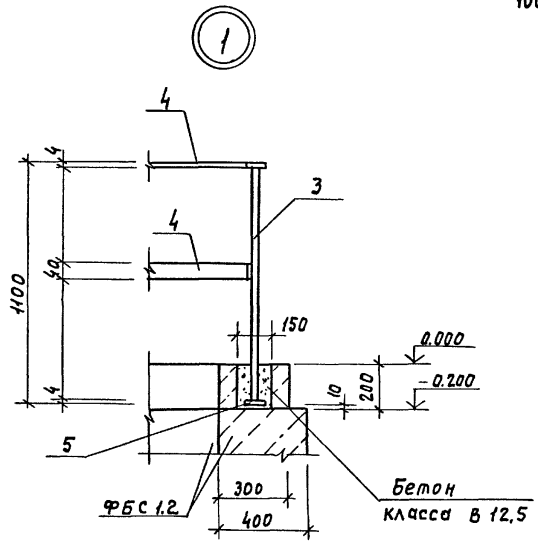
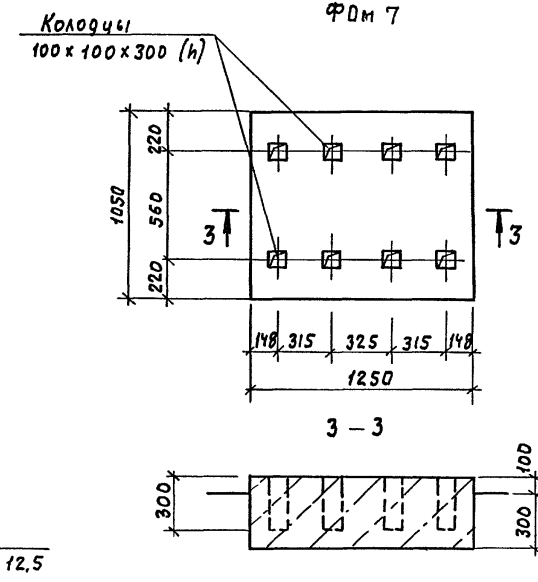
Спецификация сборных элементов прямка ПР1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ФБС 1	гост 13579-78 *	Блок фундаментный ФБС 3.4.6-Т	20	390	
ФБС 2	гост 13579-78 *	ФБС 1.4.6-Т	20	610	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Всего	Изделия закладные						Всего	Общий расход		
	Арматура класса А III			прокат									
	гост 5781-82*	φ8		φ20	с 245	с 235	с 245	гост 2262-75*	φ8			φ10	φ12
ПР 1	47.4	47.4	47.4	70.2	70.2	21.9	21.9				92.1	139.5	
ПР 2						2.7	2.7	1.5	1.5	7.9	7.9	12.1	12.1

1. Примечания смотрят лист 5



ТП 902-2-487.92	КН					
Гип	Пивторка	И.И.И.	Чистые сооружения для стокных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с	стадия	лист	листов
И.И.И.	Мусатова	И.И.И.		РП	10	
И.И.И.	Собченко	И.И.И.	фундамент под оборудование Фом 7, Прямки ПР1, ПР2	ГИПРОАВТОТРАНС		
И.И.И.	Собченко	И.И.И.		г. Москва		
И.И.И.	Воробьева	И.И.И.				
И.И.И.	Московская	И.И.И.				

Копировал Максимова Формат А2

400030-02 44

Согласовано  
И.И.И.  
И.И.И.  
И.И.И.  
И.И.И.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Общие указания

Листом 2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Схемы расположения подкрановых путей, стоек, балок, ограждений площадки, элементов лестницы, покрытия площадки на отм. 3.000	
6	Схемы расположения стоек, балок, ограждений, лестниц и перекрытий на отм. -1.200; 1.200; 3.400. Узлы 1...3	
7	Узлы 4...12	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылачные документы</u>	
1.426.2-6 вып.1	Балки путей подвешного транспорта	
1.450.3-6 вып.0-1;1	Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные производственных зданий промышленных предприятий	

1. Все монтажные соединения производить на монтажных балках и сварке.
2. Сварку производить электродами типа Э42, h шва = 5 мм, кроме оговаренных.
3. Все металлоконструкции грунтовать 2 слоями ГФ-0119 и окрасить эмалью ПФ133 за 2 раза. После монтажно-сварочных работ окраску восстановить.
4. Общие указания по привязке смотреть лист АР1.

Техническая спецификация металла (начало)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	n пл.	Код			Качество, шт	Длина, мм	Вес металла по элементам конструкций, кг					Общая масса, Т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется в 4
				марка металла	вид профиля	размер профиля			лестницы стремянки ограждения	подкрановые пути	стойки рабочих площадок	балки и шуты рабочих площадок	связи рабочих площадок		Т	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
Типовые конструкции лестницы, стремянки, ограждения  1.450.3-6 вып.1		ЛХФ45-30.9	1				1		0.133					0.133					
		С 235	С X 22	2				1	0.038					0.038					
		ГОСТ 21772-88*	С X 46	3				1	0.075					0.075					
			С ЛХ 45 п	4				3	0.014					0.014					
			С ЛХ 45 п	5				5	0.014					0.014					
			Э ПЛХ 45-30	6				2	0.015					0.015					
			ЭСЛХ 45-30	7				2	0.013					0.013					
			Д ПУГ-45	8				2	0.001					0.001					
			спх	9				39	0.105					0.105					
			ЭПХ - 60	10				4	0.044					0.044					
			ЭСПХ - 60	11				4	0.038					0.038					
			ЭБПХ - 60	12				4	0.068					0.068					
			ЭППХ - 24	13				1	0.005					0.005					
			ЭСПХ - 24	14				1	0.004					0.004					
			ЭБПХ - 24	15				1	0.007					0.007					
			СГС - 24.4	16				2	0.047					0.047					

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 *И.И. Пивторак* п.п. Пивторак  
 27.12.12

Инв. №		Привязан	
Инв. №		ТП 902-2-487.92 КМ	
ГИП	Пивторак	Инж.	Росля
Н. контр.	Растринова	Инж.	Савченко
Нач. отд.	Мусатова	Инж.	Савченко
Тл. спец.	Савченко	Инж.	Савченко
Зав. гр.	Варавьева	Инж.	Савченко
Инженер	Комлева	Инж.	Савченко
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10л/с		Станция	Лист 7
Общие данные (начало)		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

СОГЛАСОВАНО  
 П.п. Пивторак  
 П.п. Пивторак  
 П.п. Пивторак  
 П.п. Пивторак  
 П.п. Пивторак

Техническая спецификация металла (продолжение)

Листом 2

Вид профиля и ГОСТ, ту	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N п.п.	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, кг					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам /заполняется изготовителем /, т				Заполняется в 4
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Лестница стremянки огражде-ния	Подкря-новые пути	Стойки рабочих площа-док	Балки и шты рабочие площадок	Связи рабочих площадок		I	II	III	IV	
		эпх-30	17				3	0.017					0.017						
		эспх-30	18				3	0.017					0.014						
		эбпх-30	19				3	0.026					0.026						
		стпх	20				4	0.011					0.011						
		эпх-7	21				2	0.003					0.003						
		эспх-7	22				2	0.002					0.002						
		эбпх-7	23				2	0.017					0.017						
		Итого:	24					0.711					0.711						
Всего профиля:			25					0.711					0.711						
Итого масса металла:			26					0.711					0.711						
<u>Нетиповые конструкции</u>																			
Балки двутавровые для монорельсов по ту 14-2-427-80	с 3У5-3	I 30М	27						0.964				0.964						
	ГОСТ 27772-88*																		
	Итого:		28						0.964				0.964						
Всего профиля:			29						0.964				0.964						
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок, типа К и ДБ по ГОСТ 26020-83	с 2У5	I 20 К2	30							1.323			1.323						
	ГОСТ 27772-88*																		
	Итого:		31							1.323			1.323						
Всего профиля:			32							1.323			1.323						
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок, типы Б и Ш по ГОСТ 26020-83	с 2У5	I 23 Б1	33								1.726		1.726						
	ГОСТ 27772-88*	I 26 Б1	34						0.546				0.542						
	Итого:		35						0.546		1.726		2.268						
Всего профиля:			36						0.546		1.726		2.268						

Изм. и подл. Подпись и дата Взам. инв. ч.

ТП 902-2-487.92		КМ
ГИП	Пивторак	Иванов
Нач. отд.	Мусатова	Иванов
Н.контр.	Собченко	Иванов
Гл.сл.п.	Собченко	Иванов
Зав. гр.	Воробьева	Иванов
Инж. Шк	Комлева	Иванов
Чистые сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с		стадия Лист 2 Листов 6
Общие данные (продолжение)		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Макеимова формат А2 400030-02 46

Техническая спецификация металла / продолжение /

Листом 2

Вид профиля и Гост, ТУ	Марка металла и Гост	Обозначение и размер профиля, мм	N п.п	Код			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, кг					Общая масса, т	Масса потребности в металле по квар- талом / заполняет- ся изготовителем, т				Заполняется вц
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Лестницы стремянки ограние- ния	Подкра- совые пути	Стойки рабочих площадок	Балки и щиты рабочих площадок	Связи рабочих площадок		I	II	III	IV	
Сталь горячекатаная Швеллеры по Гост 8240-89	c 245	C 16	37								0.350	0.350							
	Гост 27772-88*																		
	Итого:		38								0.350	0.350							
Всего профиля:			39								0.350	0.350							
Швеллеры стальные гнутые равнополочные по Гост 8278-83*	c 255	C 80 x 50 x 4	40						0.041			0.041							
	Гост 27772-88*								0.041			0.041							
	Итого:		41						0.041			0.041							
Всего профиля:			42						0.041			0.041							
Сталь прокатная угловая равнополочная по Гост 8509-86*	c 235	L 63 x 5	43					0.010			0.231	0.241							
	Гост 27772-88*							0.010			0.231	0.241							
	Итого:		44					0.010			0.231	0.241							
	c 245	L 90 x 6	45								0.135	0.135							
	Гост 27772-88*	L 100 x 8	46						0.010		0.002	0.012							
Итого:		47						0.010	0.010	0.002	0.135	0.147							
Всего профиля:			48					0.010	0.010	0.233	0.135	0.388							
Прокат листовой горячекатаный по Гост 19903-74*	c 235	δ = 6	49							0.040	0.040								
	Гост 27772-88*	δ = 8	50							0.035	0.068	0.103							
	Итого:		51							0.075	0.068	0.143							
	c 245	δ = 10	52							0.393	0.028	0.421							
	Гост 27772-88*	δ = 14	53						0.308			0.308							
	Итого:	δ = 20	54						0.308	0.754	0.028	1.090							
Всего профиля:			56					0.308	0.754	0.103	0.068	1.233							
Листы стальные с ромбическим и че- вичным рифлением по Гост 8568-77*	c 235	δ = 5	57							2.030	2.030								
	Гост 27772-88*									2.030	2.030								
	Итого:		58							2.030	2.030								
Всего профиля:			59							2.030	2.030								

Имя и подл. Подпись и дата 03.01.94 ИМБ

ТП 902-2-487.92		КМ	
Гип	Пивтарат	И.И.И.	27.01.94
Нач. отд.	Имсаева	И.И.И.	
Н. контр.	Сабченко	И.И.И.	
гл. спец.	Сабченко	И.И.И.	
Зав. гр.	Варабьева	И.И.И.	
Инж. тех.	Камлева	И.И.И.	
Прибязан:	Очистные сооружения для стан- ных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с		
ИМБ. №	Общие данные (продолжение)		
	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	
	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Копировал: Канова

Техническая спецификация металла /окончание/

Дальше 2

Вид профиля и ГОСТ, ту	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N п.п.	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, кг					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется из-заготавливаем), т				Заполняется в/с
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Лестницы ступенчатая ограждение	Подкрановые пути	Стойки рабочих площадок	Балки и щиты рабочих площадок	Связи рабочих площадок		I	II	III	IV	
Болты с шестигранной головкой по ГОСТ 7805-70*	C245	M16-6x140.45.019	60										0.015						
	ГОСТ 27772-88*	M12x50.30.029	61										0.015						
	Итого:		62										0.030						
Всего профиля:			63										0.030						
Гайки шестигранные по ГОСТ 5915-70*	C035	M16-6H.4.019	64										0.003						
	ГОСТ 27772-88*	M12.4.029	65										0.002						
	Итого:		66										0.005						
Всего профиля:			67										0.005						
Шайбы по ГОСТ 11371-78*	C035	16.65Г.019	68										0.002						
	ГОСТ 27772-88*	12.01.029	69										0.002						
	Итого:		70										0.004						
Всего профиля:			71										0.004						
Итого масса металла:			72						1.869	2.077	4.442	0.203	8.530						
Всего масса металла:			73					0.721	1.869	2.077	4.442	0.203	9.351						
Масса наплавленного металла			74						0.030	0.031	0.067	0.003	0.121						
В том числе по маркам	C 275		75					0.040			2.296		2.306						
	C 245		76						0.864	2.077	2.105	0.135	5.197						
	C 255		77						0.041				0.041						
	C 345-3		78						0.964				0.964						
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)		I																	
		II																	
		III																	
		IV																	

В технической спецификации металла в графе 1 "в том числе по маркам" вес дан без учета типовых конструкций.

		ТП 302-2-487.92		КМ	
Гип	Пыторов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Нач. отд.	Мухомов	Собченко	Собченко	Собченко	Собченко
Н.контр.	Собченко	Собченко	Собченко	Собченко	Собченко
Гл. спец.	Собченко	Собченко	Собченко	Собченко	Собченко
Зав. гр.	Воробьева	Ковалева	Ковалева	Ковалева	Ковалева
Инж. Шк.	Ковалева	Ковалева	Ковалева	Ковалева	Ковалева

Привязан:

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительность 10 л/с

Общие данные (окончание)  
Гипроавтотранс  
г. Москва

Копировал Марченко

Ш. № 1 табл. 1 (полный и общий вес)



Схема расположения подкрышных путей.

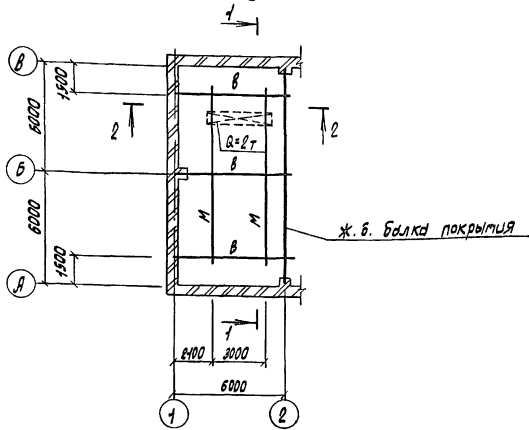


Схема расположения стоек, балок, ограждений площадки и элементов лестницы.

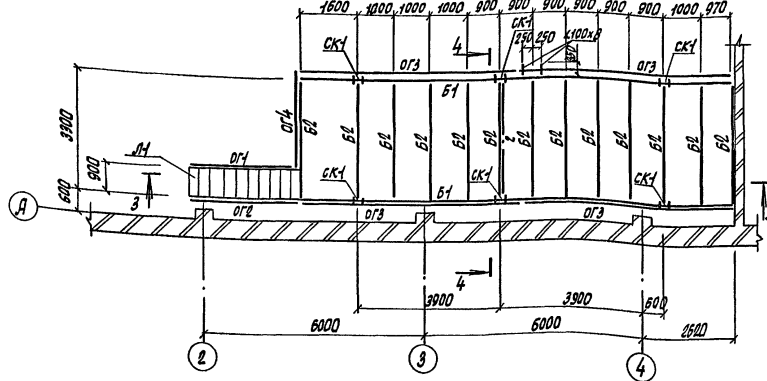
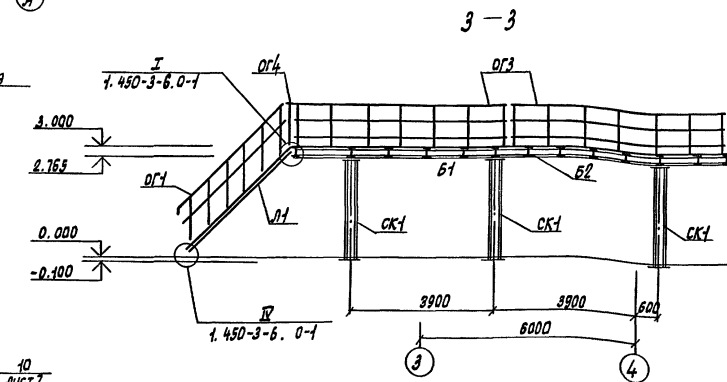
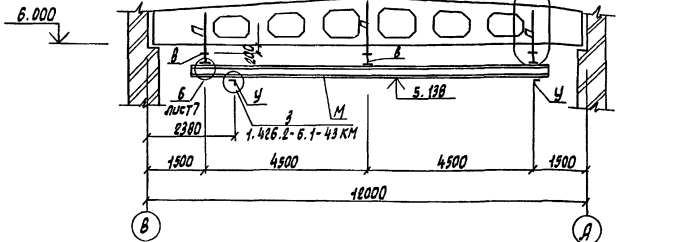
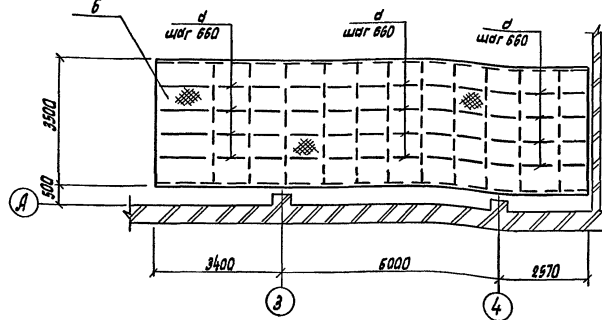
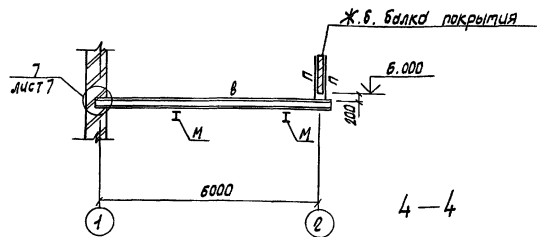


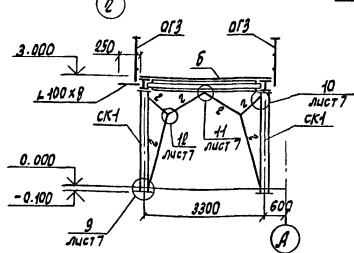
Схема расположения покрытия площадки на отм. 3.000.



2-2



4-4

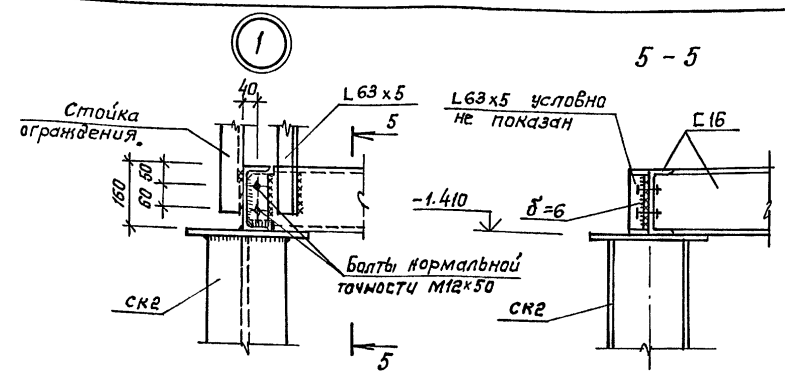
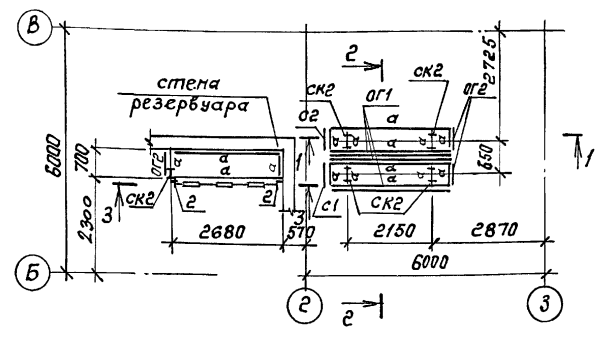


Ведомость элементов

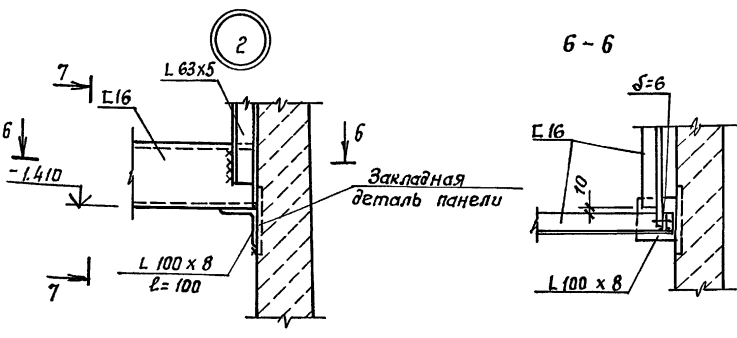
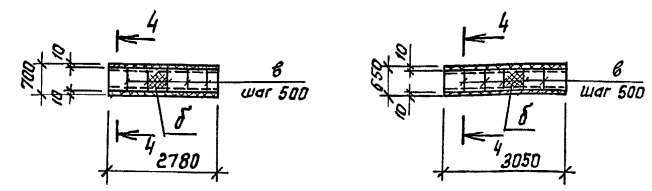
Марка	Описание			Опорные усилия			Марка материала	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M, КН,М	N, КН	Q, КН		
М	I		I 30М					
В	I		I 26Б1					
П	L		2ПГ 80x50x4					
У	L		L 100x100x8					
СК1	[Эскиз]	1	I 20К2					
		2	- 300x20					
		3	- 350x10					
		4	- 400x20					
Б1	I		I 23Б1					
Б2	I		I 23Б1					
Л1			ЛХФ45-30.9	1.450.3-Б	В.0-1			
ОГ1	[Эскиз]	1	СЛХ45Л	1.450.3-Б	В.0-1			
		2	ЭПЛХ45-30					
		3	ЭСЛХ45-30					
		4	ДПХК-45					
ОГ2	[Эскиз]	1	СЛХ45П	1.450.3-Б	В.0-1			
		2	ЭПЛХ45-30					
		3	ЭСЛХ45-30					
		4	ДПХК-45					
ОГ3	[Эскиз]	1	СПХ	1.450.3-Б	В.0-1			
		2	ЭПЛХ-60					
		3	ЭСЛХ-60					
		4	ЭБЛХ-60					
ОГ4	[Эскиз]	1	СПХ	1.450.3-Б	В.0-1			
		2	ЭПЛХ-24					
		3	ЭСЛХ-24					
		4	ЭБЛХ-24					
д	L		L 63x5					
б			ст.ривл. Б-5	конструктивно				
з	L		L 90x6					

		ТП 902-2-487.92		КМ	
Гипрострой	Литваков	Инж. Шк. Комлева	Инж. М. Марченко	Очистные сооружения для стачных вод от мойки автомобилей производительностью 10Л/с	Студия Лист Листов
Нач. отд. Мусатов	Инж. М. Марченко	Инж. М. Марченко	Инж. М. Марченко	Схемы расположения подкрышных путей, стоек, балок, огражденной площадки, элементов лестницы, покрытия площадки на отм. 3.000.	РП 5
Н.контр. Собченко	Инж. М. Марченко	Инж. М. Марченко	Инж. М. Марченко		Гипростройтранс е. Москва
Инж. ер. Воробей	Инж. М. Марченко	Инж. М. Марченко	Инж. М. Марченко		Формат А4
Инж. Шк. Комлева	Инж. М. Марченко	Инж. М. Марченко	Инж. М. Марченко		

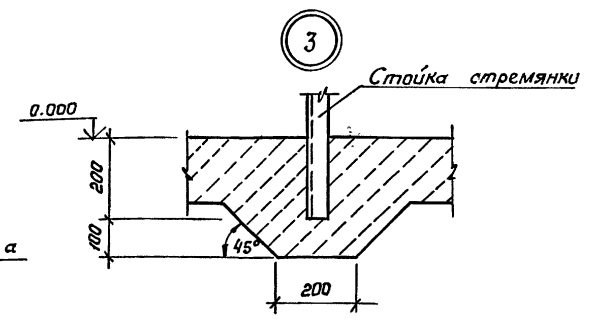
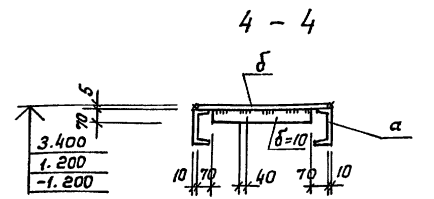
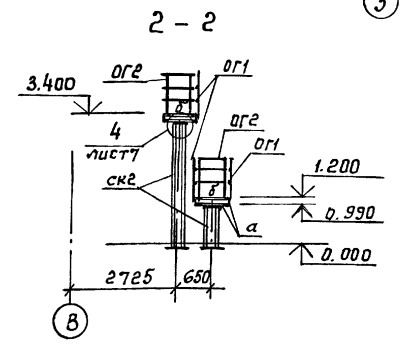
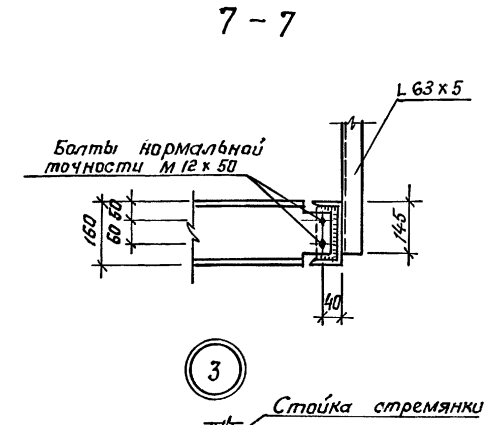
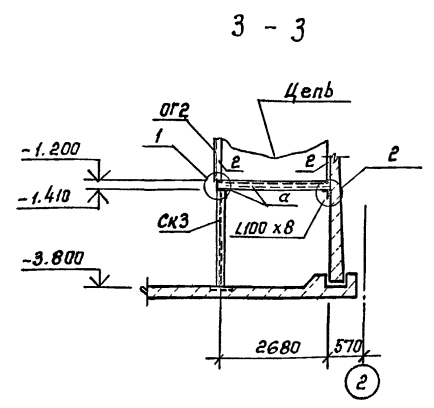
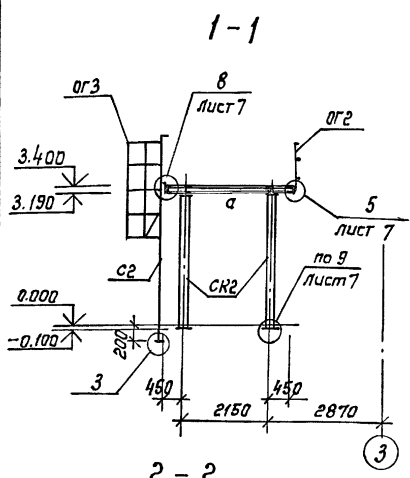
Схема расположения стоек, балок, ограждений и лестниц на отм. -1.200, 1.200 и 3.400



Схемы расположения перекрытий на отм. -1.200 на отм. 1.200 и 3.400



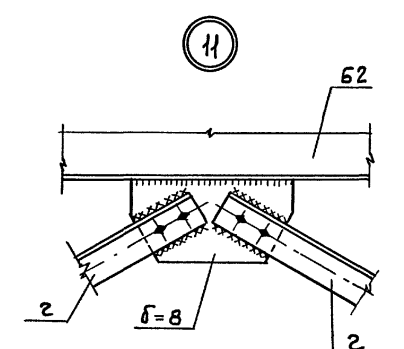
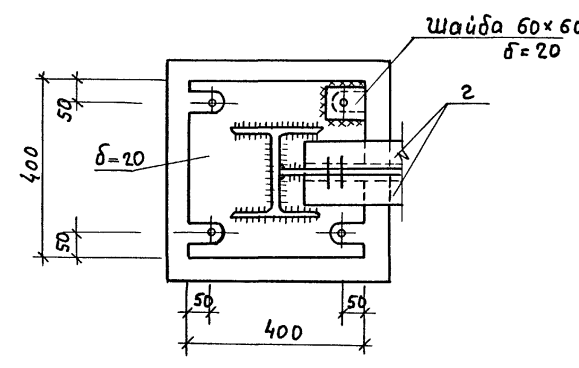
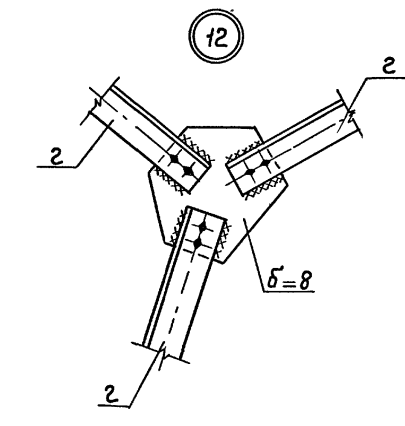
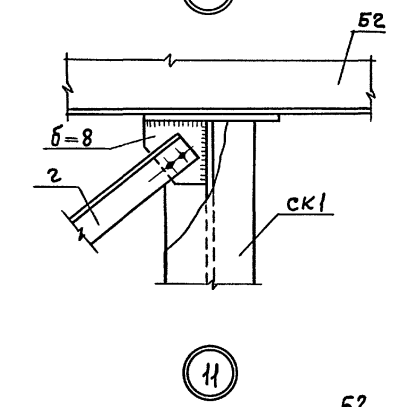
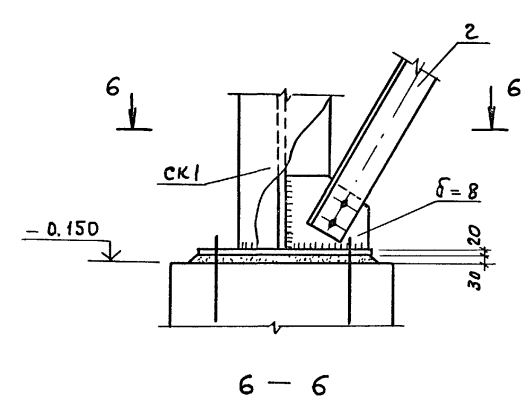
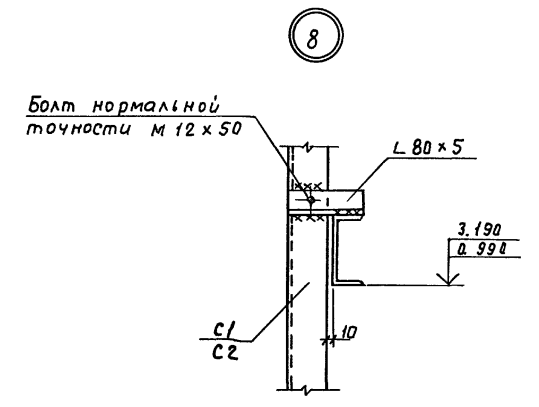
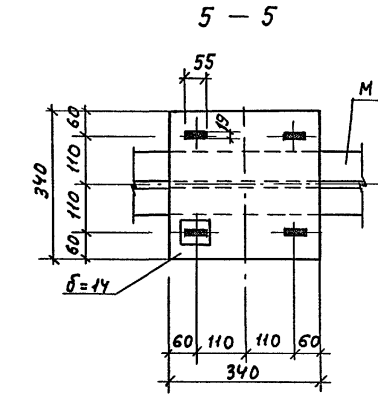
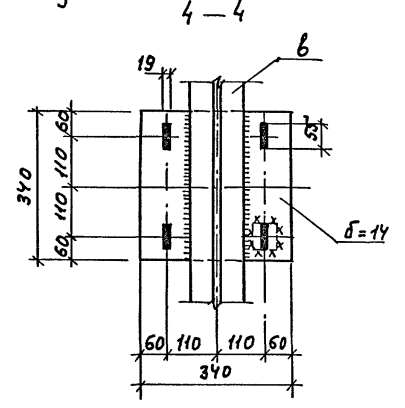
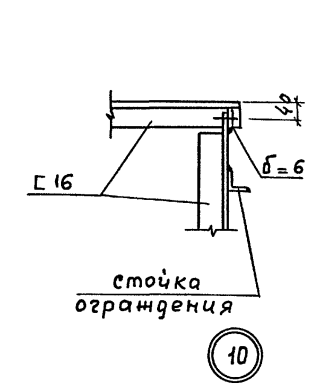
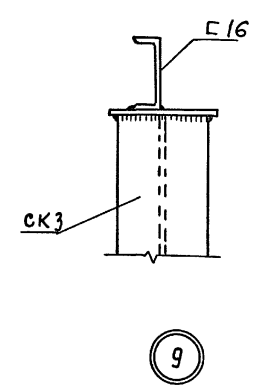
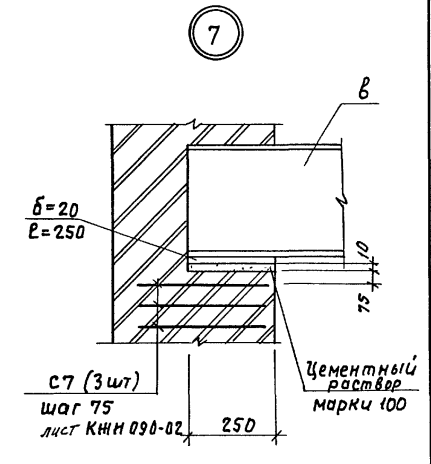
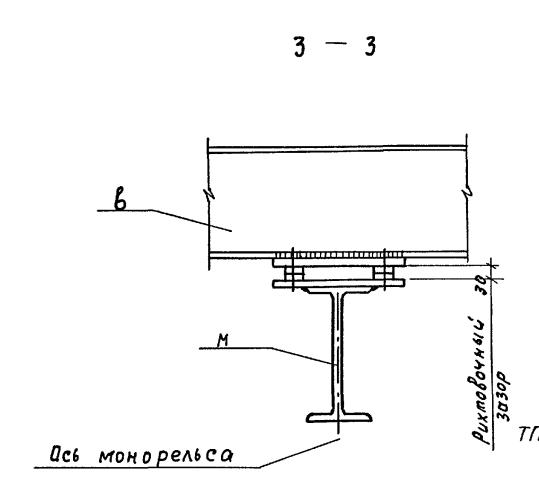
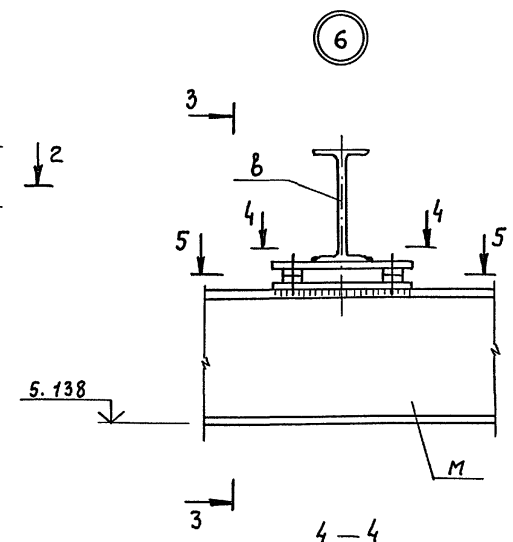
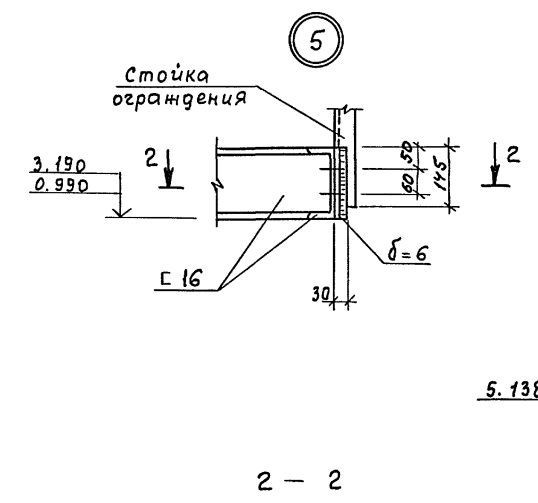
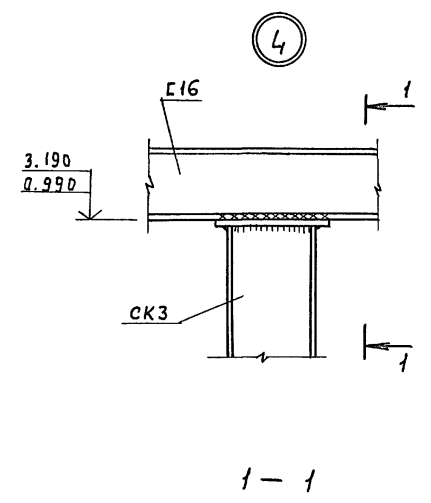
Ведомость элементов						
Марка	Сечение		Опорные усилия			Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН.м	N кН	
СК2		1	I 20К2			
		2	-300 x 10			
		3	-400 x 20			
а	C	C 16	конструктивно			
б		сталь рифл. δ=5	конструктивно			
в		-100 x 10	конструктивно			
г	L	L 63 x 5	конструктивно			
с1		СХ-22	1.450.3-6 В.0-1			
с2		СХ-46	1.450.3-6 В.0-1			
ог1		1	СПХ	1.450.3-6 В.0-1		
		2	ЭПХ-30			
		3	ЭСХ-30			
		4	ЭБХ-30			
ог2		1	СПХ	1.450.3-6 В.0-1		
		2	ЭПХ-7			
		3	ЭСХ-7			
		4	ЭБХ-7			
ог3		огс-24.4	1.450.3-6 В.0-1			



ТП 902-2-487.92			КМ		
Привязан:	ГИП Пивторак Нач. отд. Мусатава Н. контр. Сабченко Ил. спец. Садченко Зав. гр. Воробьева Инж. Ил. Комлева	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с	Стадия	Лист	Листов
			РП	6	
		Схемы расположения стоек, балок, ограждений, лестниц и перекрытий на отм. -1.200, 1.200, 3.400. Узлы 1...3	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Копирвал: Кочнова

Альбом 2



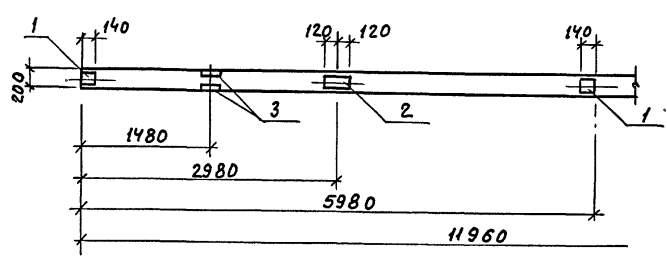
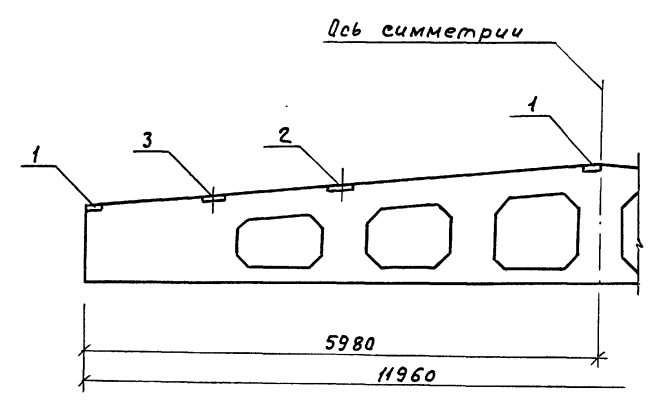
		ТП 902-2-487.92		КМ	
Привязан	Гип	Пивторак	И.И.И.	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с	Стация
	Нач.отд.	Мусатова	И.И.И.		Лист
	Н.контр.	Собченко	И.И.И.		7
	Гл.спец.	Собченко	И.И.И.		Листов
	Зав.гр.	Воробьева	И.И.И.		
Инв.н	Инж.И.К.	Комлева	И.И.И.	Узлы 4...12	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Максимов Формат А2

400030-02 51

Инв. №, подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение			Примечание
					-	01	02	
				<u>Документация</u>				
А3			1.462.1-3/89 в.0	Пояснительная записка	×	×	×	×
				<u>Сборочные единицы</u>				
			1.462.1-3/89 в.1	Балка 1БДР12-5АIV	×	×		
			1.462.1-3/89 в.1	1БДР12-6АIV			×	×
				<u>Изделия закладные</u>				
А4	1		1.400-6/76 в.1	М4-1-2	4	4	4	4
А4	2		1.400-6/76 в.1	М4-3-3	2	2	2	2
А4	3		1.400-6/76 в.1	М4-22		2		2

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг.

Марка элемента	Изделия закладные						Всего	Общий расход
	Арматура класса А III			Прокат С 235				
	ГОСТ 5781-82 *			ГОСТ 19903-74		ГОСТ 8510-86 *		
	φ8	φ10	Итого	δ 8	Итого	НОК 10-8		
1БДР12-5АIV-1	0.8		0.8	9.6	9.6		10.4	10.4
1БДР12-5АIV-2	1.6	0.4	2.0	9.6	9.6	10.4	10.4	22.0
1БДР12-6АIV-1	0.8		0.8	9.6	9.6		10.4	10.4
1БДР12-6АIV-2	1.6	0.4	2.0	9.6	9.6	10.4	10.4	22.0

И.И.В. и полн. Подпись и дата

Обозначение	Марка	Масса кг
ТП 902-2-487.92 КНИ 010	1БДР12-5АIV - 1	4700
-01	1БДР12-5АIV - 2	4700
-02	1БДР12-6АIV - 1	4700
-03	1БДР12-6АIV - 2	4700

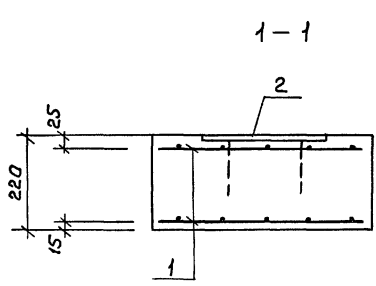
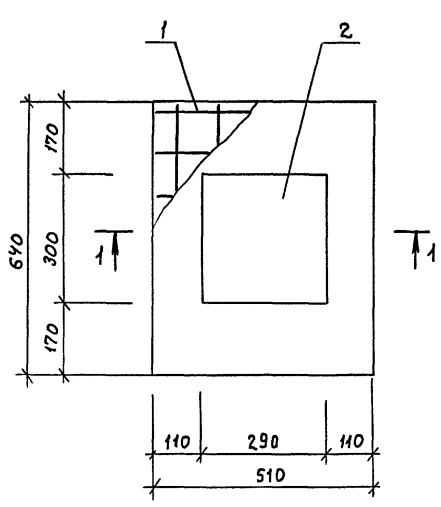
Привязан

И.И.В. и полн.	И.И.В. и полн.	И.И.В. и полн.	И.И.В. и полн.	И.И.В. и полн.	И.И.В. и полн.
	Нач.отд. Мусатов	И.И.В. и полн.	Н.контр. Собченко	И.И.В. и полн.	Гл.спец. Собченко
					Зав.гр. Воробьева
					И.И.В. и полн. Комлева
					И.И.В. и полн. Московкова

ТП 902-2-487.92		КНИ.010	
Балки	1БДР12-5АIV-1	Стадия	Масса
	1БДР12-5АIV-2	РП	см.
	1БДР12-6АIV-1	табл.	—
	1БДР12-6АIV-2	лист	листов 1
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва			

Копировал Максимова Формат А3

Альбом



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
А3	1		ТП 902-2-487.92 КНИ.090-03	Сетка арматурная с8	2	
А4	2		1.400-6/76 в.1	Изделие закладное М1-8-5	1	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12.5		0.07 м³

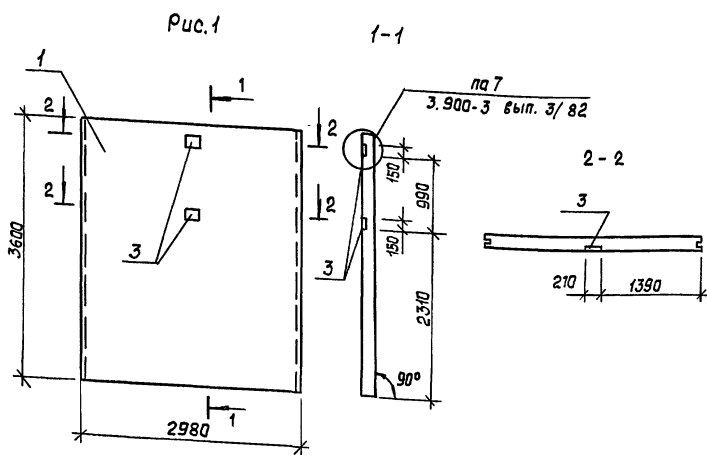
И.И.В. и полн. Подпись и дата

Привязан

И.И.В. и полн.	И.И.В. и полн.	И.И.В. и полн.	И.И.В. и полн.	И.И.В. и полн.	И.И.В. и полн.
	Нач.отд. Мусатов	И.И.В. и полн.	Н.контр. Собченко	И.И.В. и полн.	Гл.спец. Собченко
					Зав.гр. Воробьева
					И.И.В. и полн. Комлева
					И.И.В. и полн. Московкова

ТП 902-2-487.92		КНИ 020	
Опорная подушка ОП1		Стадия	Масса
		РП	188.4
		лист	листов 1
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва			

Копировал Максимова Формат А3

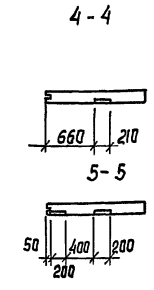
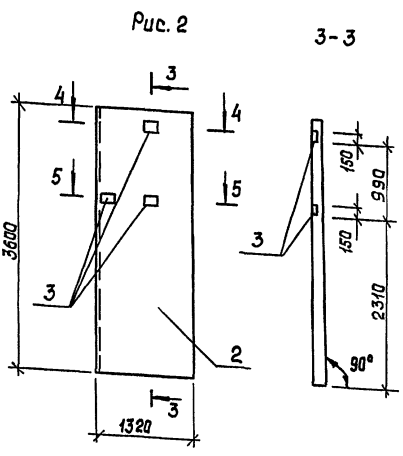


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.	Примечание
				<u>Сборочные единицы</u>		
A3	1		3.900.1-10 вып. 1-1	Панель ПС2-36-К12	1	
A3	2		3.900.1-10 вып. 0-1	Панель ПС2А-36-К12	1	
A4	3		1.400-6/76 вып. 1	Изделие закладное М4-36	2 3	

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Обозначение	Марка	Рис
ТП 902-2-487.92 КНИ. 030	ПС2	1
- 01	ПС4	2

Марка элемента	Изделия закладные				Общий расход	
	Арматура класса		Прокат			
	А-III		С 245			
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 19003-74*	Всего			
	φ12	Итого δ=8	Итого			
ПС2	1,0	1,0	4,0	4,0	5,0	5,0
ПС4	1,5	1,5	6,0	6,0	7,5	7,5

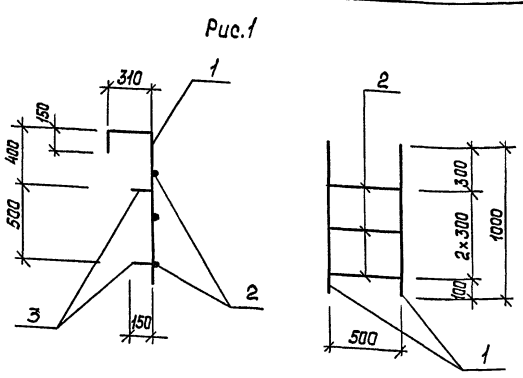


Привязан	Нач. отд.	М.состав	И.контр.	С.обч.	Зав. гр.	Инженер
		Мусатов	Сабченко	Варьяева	Москавкова	

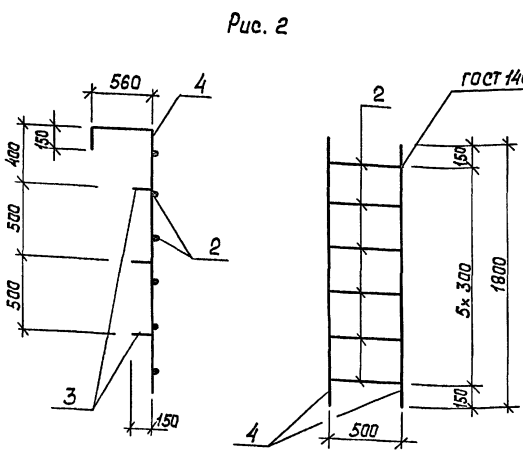
ТП 902-2-487.92		КНИ. 030	
Сталь	Масса	Масштаб	
РП	см. табл.	1:50	
Лист	Листов 1		
Гипроавтотранс г. Москва			

Формат А3

Инв. № табл. Лист. и дата Взам. инв. №



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.	Примечание
				<u>Детали</u>		
				А-III-20 ГОСТ 5781-82*		
Б4	1		ℓ = 1460		2	3,6 кг
Б4	2		ℓ = 500		3 6	1,24 кг
Б4	3		ℓ = 150		4 6	0,37 кг
Б4	4		ℓ = 2510		2	6,2 кг



Обозначение	Марка	Рис	Масса кг
ТП902-2-487.92 КНИ. 040	ЛМ1	1	12,4
-01	ЛМ2	2	22,0

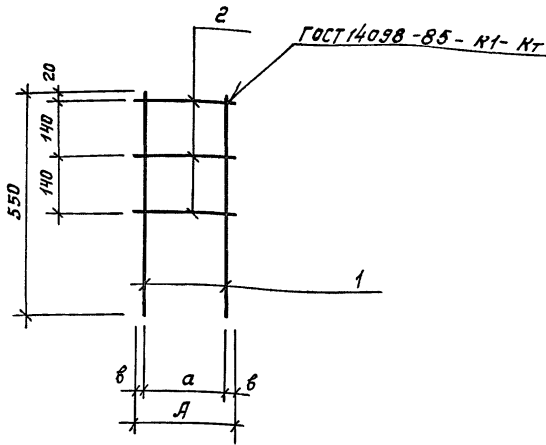
Привязан	Нач. отд.	М.состав	И.контр.	С.обч.	Зав. гр.	Инженер
		Мусатов	Сабченко	Варьяева	Москавкова	

ТП 902-2-487.92		КНИ. 040	
Сталь	Масса	Масштаб	
РП	см. табл.	1:25	
Лист	Листов 1		
Гипроавтотранс г. Москва			

Копир. А3

Инв. № табл. Лист. и дата Взам. инв. №

2 шворня



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол-во на листе		Примечание
					-	01	
				Детали			
б4	1			Я-III-16 ГОСТ 5781-82*			
				ℓ = 550	2	2	0,87 кг
б4	2			Я-I-6 ГОСТ 5781-82*			
				ℓ = 250	3		0,06 кг
б4	2			ℓ = 140		3	0,03 кг

Инв. л. подл. подписи и даты взим. инв. л.

Обозначение	Марка	Я мм	а мм	б мм	Масса кг
ТП 902-2-487.92 КЖИ	КР1	250	210	20	1.93
-01	КР2	140	110	15	1.8

Привязан:

Нач. отд. Мусатава  
Н. контр. Сабченко  
Гл. спец. Сабченко  
Заб. гр. Воробьева  
Инж. Шк. Масковская

Каркас КР1, КР2

Стадия	Масса см.	Масштаб

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Коннова

формат А3

Рис. 1

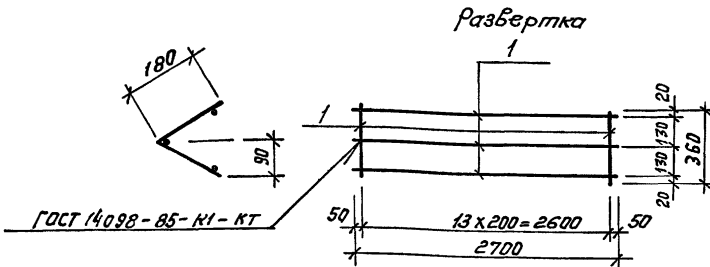
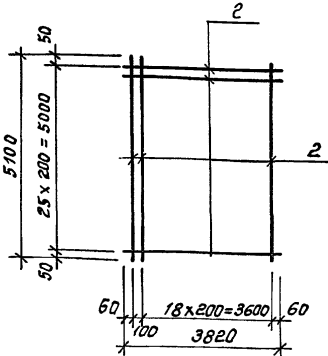


Рис. 2



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол-во на листе		Примечание
					-	01	
				Детали			
б4	1			Я-I-6 ГОСТ 5781-82*			
				ℓ = 360	14		0,1 кг
				ℓ = 2700	3		0,6 кг
б4	2			Я-III-12 ГОСТ 5781-82*			
				ℓ = 3820	26		3,4 кг
				ℓ = 5100	20		4,6 кг

Инв. л. подл. подписи и даты взим. инв. л.

Обозначение	Марка	Рис.	Масса кг
ТП 902-2-487.92 КЖИ.060	С1	2	180.4
-01	С2	1	3,2

Привязан:

Нач. отд. Мусатава  
Н. контр. Сабченко  
Гл. спец. Сабченко  
Заб. гр. Воробьева  
Инж. Шк. Масковская

ТП 902-2-487.92 КЖИ.060

Сетка С1, С2

Стадия	Масса см.	Масштаб

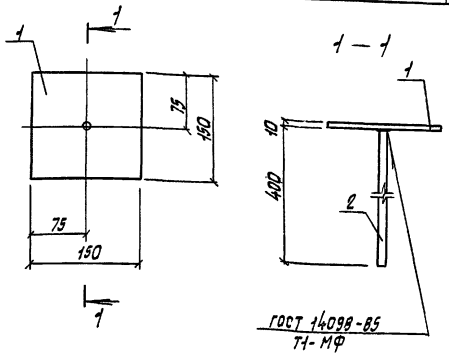
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

2 мод. 919

Копировал

формат А3

Альбом



Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>ДЕТАЛИ</b>		
				10 ГОСТ 19903-74*		
				Лист с 655 ГОСТ 17772-88*		
Б4	1			150x150	1	1.62 кг
				А-III-10 ГОСТ 5781-82*		
Б4	2			е=400	1	0.9 кг

ТП 902-2-487.92 КЖИ.070

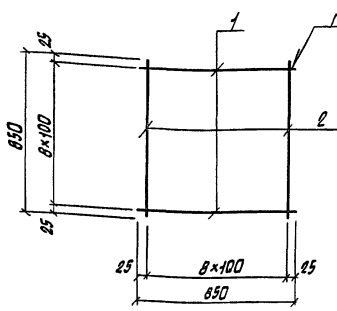
Стандия	Масса	Масштаб
РП	1.92	1:50
Лист	Листов 1	

Гипроавтоматранс  
2. Москва

Копировал Марченко Формат А4

Шиф. и подл. Подпись и дата

55 20-060001



Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>Документация</b>		
				А-III-6 ГОСТ 5781-82*		
				е=850	9	0.19 кг
				А-III-10 ГОСТ 5781-82*		
				е=850	9	0.52 кг

ТП 902-2-487.92 КЖИ.080

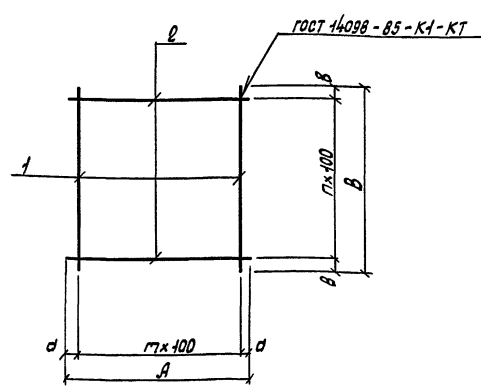
Стандия	Масса	Масштаб
РП	6.39	
Лист	Листов 1	

Гипроавтоматранс  
с. Москва

Копировал Марченко Формат А4

Шиф. и подл. Подпись и дата

Альбом



Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнении				Примечание
					-	01	02	03	
				<b>ДЕТАЛИ</b>					
				А-I-6 ГОСТ 5781-82*					
				е=450	10				0.1 кг
				Вр I-4 ГОСТ 6727-80*					
				е=740	5				0.07 кг
				е=470	8				0.04 кг
				е=350		8			0.03 кг
				А-III-8 ГОСТ 5781-82*					
				е=620			5		0.25
				е=470			7		0.19

ТП 902-2-487.92 КЖИ.090

Стандия	Масса	Масштаб
РП	с.м.	—
Лист	Листов 1	

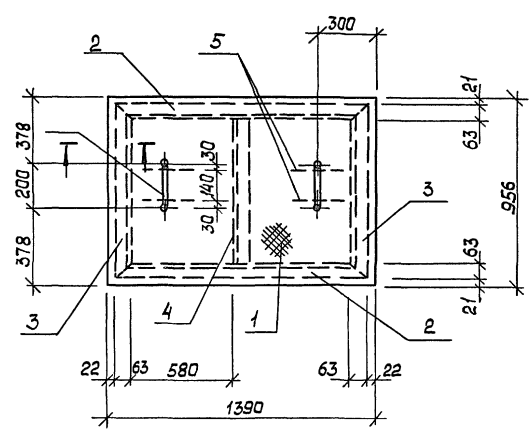
Гипроавтоматранс  
2. Москва

Копировал Марченко Формат А4

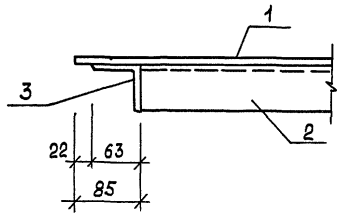
Шиф. и подл. Подпись и дата

Обозначение	Марка	А мм	В мм	а мм	б мм	г	п	Масса кг
ТП 902-2-487.92 КЖИ.090	С5	450	450	25	25	4	4	1.0
-01	С6	470	740	35	20	4	7	0.67
-02	С7	350	350	25	25	3	3	0.24
-03	С8	470	620	35	10	4	6	0.58

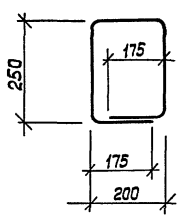
2 и 099А



1 - 1



раз. 6



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>Детали</b>		
Б4		1		Сталь листовая рифленая ромбическая $\delta = 5$ ГОСТ 8568-77*		
				1390 x 956	1	56,2 кг
				Уголок 63 x 63 x 5 ГОСТ 8509-82		
				63 x 63 x 5 ГОСТ 8509-82		
Б4		2		$r = 1346$	2	6,5 кг
Б4		3		$r = 914$	2	4,4 кг
Б4		4		$r = 788$	1	3,8 кг
				<b>A-I-16 ГОСТ 5781-82*</b>		
Б4		5		$r = 200$	4	0,3 кг
Б4		6		$r = 1100$	2	1,7 кг

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

привязан:

Нач. отд.	М. Чусова		
И. контр.	Сабченко	<i>[Signature]</i>	
Гл. спец.	Сабченко	<i>[Signature]</i>	
Зав. гр.	Воробьева	<i>[Signature]</i>	

ТП 902-2-487.92

КНИ. 100

Щит стальной ЩС1

Этадия	Масса	Масштаб
рп	86,4 кг	1:20
Лист		Листов 1

ГИПРОАВТОТРАНС Москва

Калпр. КС

Формат А3

Ц00030-02 (56)

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