

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902 - 2 - 488 92

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ  
АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 Л/С

## АЛЬБОМ 2

<b>ВК</b>	<b>ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ</b>	<b>стр.</b>	2 - 18
<b>ОВ</b>	<b>ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ</b>	<b>стр.</b>	29- 32
<b>АР</b>	<b>АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ</b>	<b>стр.</b>	33 - 36
<b>КЖ</b>	<b>КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ</b>	<b>стр.</b>	37 - 47
<b>КМ</b>	<b>КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ</b>	<b>стр.</b>	48 - 54
<b>КЖИ</b>	<b>СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>	<b>стр.</b>	55 - 59

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902 - 2 - 488.92

## ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 Л/С

### АЛЬБОМ 2

#### ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	(из тп 902 - 2 - 487.92)
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	

Разработан :  
Арендным предприятием  
ГИПРОАВТОТРАНС

Главный инженер института  
Главный инженер проекта



В.Н. Крюков  
П.П. Пивторак

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:  
Тп 902-2-387 85 ФЛОТАТОРЫ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 КУБ М В ЧАС  
Альбом IX КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ФЛОТАТОРА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20 КУБ М В ЧАС

Утвержден и введен в действие  
ГИПРОАВТОТРАНСОМ

Протокол от 19.11.92 N 3 - А

## Содержание альбома №2

(начало)

Лист	Наименование	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание	1 <sup>а</sup>
Внутренние водопровод и канализация ВК		
1	Общие данные (начало)	2
2	Общие данные (окончание). Схемы взаимного расположения здания майки и очистных сооружений	3
3	Принципиальная схема очистки сточных вод от майки автомобилей	4
4	План на отм. 0.000. Между осями 1-4 расположением оборудования	5
5	План на отм. 0.000 между осями 4-5 расположением оборудования	6
6	План на отм. 0.000 между осями 1-4 сетями В1, В10, В11, В12, К1, К5, К16... К20, Р3, Р4, ВС	7
7	План на отм. 0.000 между осями 4-6 с сетями В1, В11, В12, К1, К5, К16... К19, Р3, Р4, Р6, ВС	8
8	План на отм. 3.000 с расположением оборудования и с сетями В1, ВС, Р3, Р4, Р6	9
9	Разрез 1-1	10
10	Разрез 2-2	11
11	Разрезы 3-3, 4-4. Фрагмент 1	12
12	Схемы систем В10, В12, К17	13
13	Схема системы К17	14
14	Схемы систем К5, К16	15
15	Схемы систем Р4, Р6, В12	16
16	Схемы систем ВС, В1	17
17	Схемы систем В11, К1, К16... К20, Р3	18
Эскизные чертежи нетиповых конструкций ВК.Н		
	Содержание	19
1	Отстойник - сгуститель V=2м <sup>3</sup> . Общий вид	20
2	Поддон под фильтр-транспортер. Общий вид	21
3	Контейнер V=0.5 м <sup>3</sup> . Общий вид	22
4	Частновка „Пневмоброс“ Q=0.5 м <sup>3</sup> . Общий вид	23
5	Емкость для нефтепродуктов V=1.5 м <sup>3</sup> . Общий вид	24
6	Резервуар чистой воды V=15 м <sup>3</sup> . Общий вид	25
7	Резервуар осветляемой воды V=5 м <sup>3</sup> . Общий вид	26
8	Емкость для приема воды от промывки фильтровальки	27
9	Контейнер прачемный V= 0,32 м <sup>3</sup> . Общий вид	28

(продолжение)

Отопление и вентиляция ОВ		
1	Общие данные (начало)	29
2	Общие данные (окончание)	30
3	Отопление и вентиляция. Планы 1-1 и 2-2 Разрез 1-1. Схема системы теплоснабжения	31
4	Схема системы отопления Индивидуальный тепловой пункт. План. Разрезы.	32
Архитектурные решения АР		
1	Общие данные	33
2	План на отм. 0.000. План кровли. Узлы 1,2	34
3	План на отм. 3.000, 4.200. План полов на отм. 0.000	35
4	Фасады А-В; В-А; 1-5; 5-1. Разрез 1-1	36
Конструкции железобетонные КЖ		
1	Общие данные	37
2	Схема расположения фундаментов	38
3	Фундаменты Фм1, Фм2	39
4	Схемы расположения балок покрытия, плит покрытия и перекрытия на отм. 4.200	40
5	Спецификация фундаментов Фм1, Фм2. Спецификация к схемам расположения балок покрытия, плит покрытия и перекрытия	41
6	Схема расположения фундаментов под оборудование	42
7	Фундамент под оборудование Фом1	43
8	Фундамент под оборудование Фом1. Схемы расположения панелей стен и плит перекрытия	44
9	Фундамент под оборудование Фом1.	45

(окончание)

Днище монолитное ДМ1		
10	Фундаменты под оборудование Фом2... Фом5	46
11	Прямки ПР1, ПР2	47
Конструкции металлические КМ		
1	Общие данные (начало)	48
2	Общие данные (продолжение)	49
3	Общие данные (продолжение)	50
4	Общие данные (окончание)	51
5	Схемы расположения стоек, балок, ограждений площадки, элементов лестницы, покрытия площадки на отм. 3.000 подкрановых путей	52
6	Схемы расположения стоек, балок, ограждений, лестниц и перекрытий на отм. -1.500, 1.200, 3.400, Узлы 1... 3	54
7	Узлы 4... 12	
Строительные изделия КИИ		
010	Балки 1БДР12-5АИ-1, 1БДР12-5АИ-2, 1БДР12-6 АИ-1 1БДР12-6 АИ-2	55
020	Панель подушка оп1	55
030	Панель ПС2, ПС4	56
040	Лестница металлическая ЛМ1, ЛМ2	56
050	Каркас КР1, КР2	57
060	Сетка С1, С2	57
070	Изделие закладное МН1	58
080	Сетка С4	58
090	Сетки С5... С8	58
100	Щит стальной ЩС1	59

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	Электрические освещение	
АТХ	Автоматизация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
	Схемы взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений	
3	Принципиальная схема очистки сточных вод от мойки автомобилей	
4	План на отм. 0.000. Меню осями 1-4 с расположением оборудования	
5	План на отм. 0.000 меню осями 4-5 с расположением оборудования	
6	План на отм. 0.000 меню осями 1-4 с сетями В1, В10, В11, В12, К1, К5, К16... К20, Р3, Р4, ВС	
7	План на отм. 0.000 меню осями 4-6 с сетями В1, В11, В12, К1, К5, К16... К19, Р3, Р4, Р6, ВС	
8	План на отм. 3.000 с расположением оборудования и с сетями В1, ВС, Р3, Р4, Р6	
9	Разрез 1-1	
10	Разрез 2-2	
11	Разрезы 3-3, 4-4, Фрагмент 1	
12	Схемы систем В10, В12, К17	
13	Схема системы К17	
14	Схемы систем К5, К16	
15	Схемы систем Р4, Р6, В12	
16	Схемы систем ВС, В1	
17	Схемы систем В11, К1, К18... К20, Р3	

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

Главный инженер проекта *И.И. Пивторак* п.п. Пивторак

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-9 выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Серия 3.900-9 выпуски 1,4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
Серия 5.904-43 выпуски 0,1	Баки прямоугольные для холодной и теплой воды и рассола	
	Прилагаемые документы	
ВК. Н1	Отчетчик-счетчик $V = 2 м^3$ . Общий вид	
ВК. Н2	Поддон под фильтр-портер. Общий вид.	
ВК. Н3	Контейнер $V = 0,5 м^3$ общий вид.	
ВК. Н4	Установка „Пневмавыброс“ $Q = 0,5 м^3/ч$ . Общий вид.	
ВК. Н5	Емкость для нефтепродуктов $V = 1,5 м^3$ . Общий вид.	
ВК. Н6	Резервуар чистой воды $V = 15 м^3$ . Общий вид.	
ВК. Н7	Резервуар осветленной воды $V = 5,0 м^3$ . Общий вид.	
ВК. Н8	Емкость для приема воды от промывки фильтров. $V = 25 м^3$ . Общий вид.	
ВК. Н9	Контейнер приемный $V = 0,32 м^3$ общий вид.	
ВК. С0	Спецификация оборудования	Альбом 4
ВК. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 5

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации (Начало)

Наименование системы	Потребный напор на входе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с		
1. водопровод хозяйственно-питьевой производственный в том числе	10,0	51,43	723	2,14		
хозяйственно-питьевые нужды	10,0	0,03	0,03	0,14		

(окончание)

- приготовление растворов реагентов	5,0	1,0	-	-	-	
- наполнение оборотной системы на мойки автомобилей	5,0	50,4	7,2	2,0	-	1,74
2. Обратная система на мойки автомобилей	220	504	72	20	-	208,21
3. Канализация бытовая	-	0,03	0,03	0,15	-	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
— В10 —	Трубопровод очищенной воды на мойку автомобилей
— В11 —	Трубопровод переливной
— В12 —	Трубопровод промывной воды
— В13 —	Трубопровод рециркуляционной воды
— К16 —	Трубопровод нефтепродуктов
— К17 —	Трубопровод сточной воды от мойки автомобилей
— К18 —	Трубопровод технологической канализации
— К19 —	Трубопровод опаражнения
— К20 —	Трубопровод фильтра
— Р3 —	Трубопровод сернистого алюминия
— Р4 —	Трубопровод известкового молока
— Р5 —	Трубопровод охлужающего
— Р6 —	Трубопровод полиакриламид
— ВС —	Трубопровод свежего воздуха
в.в.	взвешенные вещества
н.п.	нефтепродукты
Л-101	Раствор „Лабомид - 101“
ТЭС	Тетраэтилэлавинец

Инв. №

ПП 902-2-488.92 ВК

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20 л/с

Общие данные (начало)

ГИП Пивторак И.И. Рачунов В.В. Марченко В.В. Заб. гр. Нечаев В.И. Инженер Бобылева Г.С.

Гипростройтрансгоспроект

Формат А2

Копировал *И.И.*

Согласовано  
Инженер-тех. начисл. пр. Шестаков В.И.  
Инж. Пивторак И.И. Инженер В.И. Шестаков В.И.

Д.И.С.М.А

Общие указания

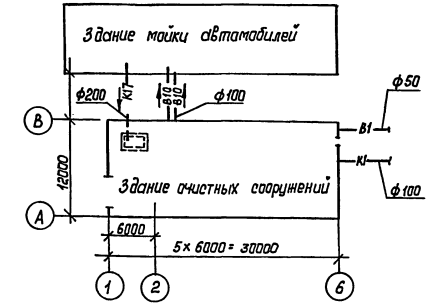
- Исходными данными для разработки рабочего проекта является:  
- задание на проектирование.
- Очистные сооружения предназначены для очистки сточных вод от мойки автомобилей в системе обратного водоснабжения.
- Характеристика системы обратного водоснабжения представлена в таблице

Назначение воды в системе обратного водоснабжения	Классификация качества воды	Водопотребление из системы обратного водоснабжения					Характеристика воды в системе обратного водоснабжения, мг/л			
		Требуемая к качеству воды	Режим водопользования	Му/сут.	м <sup>3</sup> /ч	л/с	до очистки	после очистки		
Мойка	7	в.в.-70%	нел.	□	50,4	72	20	50,4	в.в.-3000	в.в.-15
Грузовых автомобилей		н.п.-20%	ре-						н.п.-74	н.п.-4
		тэс-0,001	рыб.						тэс-0,018	тэс-0,001
		БПК <sub>п</sub> макс-140	н.п.						БПК <sub>п</sub> макс-140	БПК <sub>п</sub> макс-47
		"Л-101"-не							"Л-101"-110	"Л-101"-110
		нормируется								
Мойка	7	в.в.-40%	нел.	□	50,4	72	20	50,4	в.в.-1400	в.в.-15
Автомобилей		н.п.-15%	ре-						н.п.-54	н.п.-4
		тэс-0,001	рыб.						тэс-0,01	тэс-0,0007
		БПК <sub>п</sub> макс-80	н.п.						БПК <sub>п</sub> макс-40	БПК <sub>п</sub> макс-10
		"Л-101"-не							"Л-101"-110	"Л-101"-110
		нормируется								
Пополнение системы обратного водоснабжения					50,4	72	2,0			

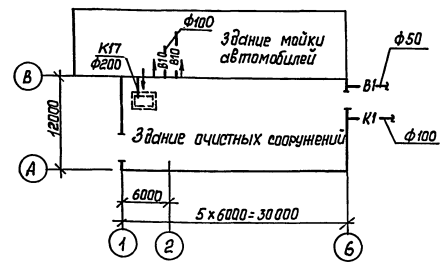
- Расход подпиточной воды учитывается общеплощадочным водомером автотранспортного предприятия.
- Расход воды для приготовления растворов реагентов периодический 1 раз в 2 дня и равен 1 м<sup>3</sup>/сут.
- Трубопроводы систем К1, К18, К19, К20 выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22 689,2-89, стояк в системе К1 выполняется из асбестоцементных труб по ГОСТ 539-80\*.
- Установку и монтаж флотаторов производить без резких толчков и ударов, обеспечивать сохранность флотатора.
- Оборудование флотатора в составе двух дозирочных баков для коагулянта, насоса-дозатора для коагулянта, насоса-дозатора для флокулянта, растворного бака флокулянта с мешалкой, рециркуляционного насоса монтируется на раме флотатора.
- Гидроцикланы крепятся к перекрытию.
- При работе флотатора задвижки на трубопроводе отвода осадка закрыты.
- Водоразборные краны, установленные на трубопроводах системы К17 до и после флотатора, служат для отбора проб.
- Заполняется при привязке проекта.
- Указания по привязке проекта изложены в пояснительной записке, альбом 1.
- Адрес поставщика (АП «Гипроавтотранс») чертёжной нестандартизированного оборудования: 109 089, Москва, наб. Маршала Тареза, д.34. Чертежи предусмотренного в проекте нестандартизированного оборудования высланы за дополнительную плату и будут допущены в период действия данного типового проекта (гит Москва 9483, модель С-502).

Схемы взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений

Вариант отдельного здания очистных сооружений



Вариант пристройки очистных сооружений к зданию мойки

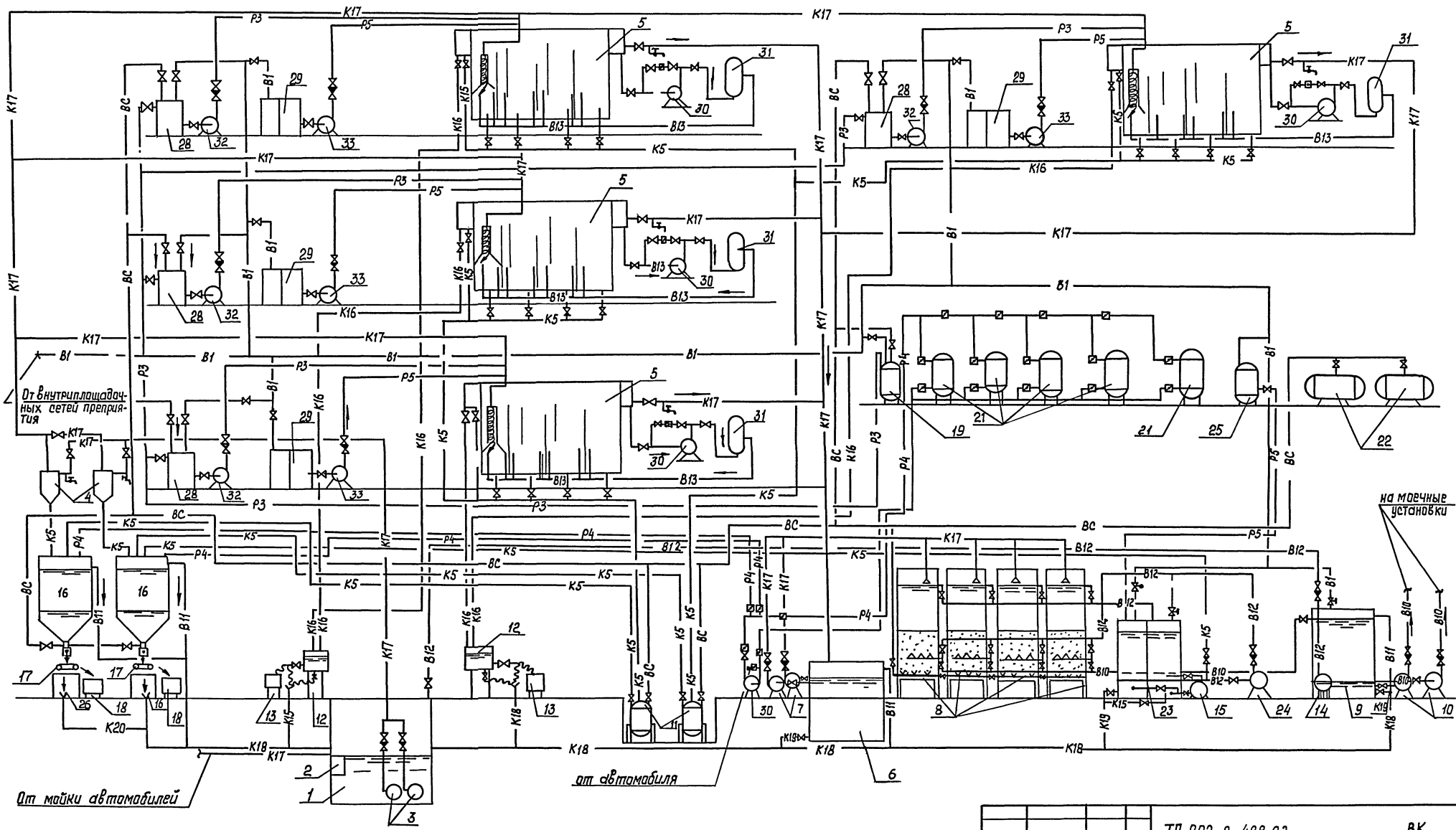


Расчет системы обратного водоснабжения выполнен в соответствии с ВСН-01-89 Минавтотранс РСФСР, ОНТП-01-91 Росавтотранс, СНиП 2.04.01-85, СНиП 2.04.02-84, СНиП 2.04.03-85.

4. Монтаж трубопроводов систем водоснабжения в1, в12, в13 производится с уклоном 0,005 к местам спуска.

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

		ТП 902-2-488.92		ВК	
Приказы	Гип	Павлов	Иванов	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительность 200 л/с	Страницы Лист 2
	Н.Контр.	Растунова	Т.И.	Общие данные (заключение) Схемы взаимного расположения здания мойки и очистных сооружений	Лист 2
	Иж.отд.	Маршанов	В.В.		
	Рук. гр.	Нечасова	В.В.		
	Инженер	Бобылева	Т.В.		
ИИВ. №					



ИЗВ. № 1010/11. Согласован и дана виза. №

от мойки автомобилей

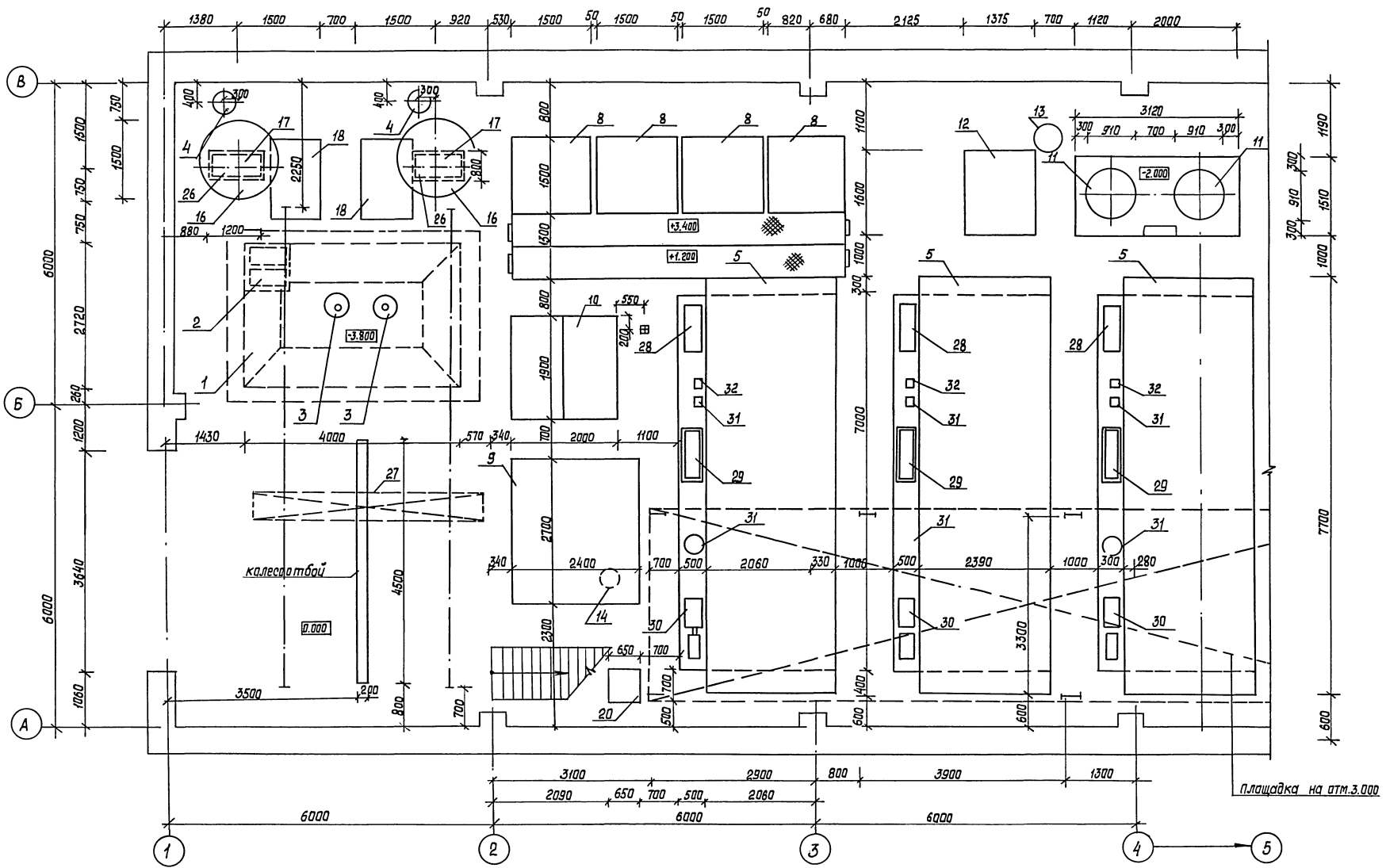
от автомобиля

на городские установки

		ТП 902-2-488.92	ВК
привязан	ГИП	Пивтарак	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20 л/с
	Н. контр.	Марианков	Стация
	Н. арт.	Марианков	Лист
	Зав. гр.	Нечаева	Листов
ИНВ. №	Инжен.	Васильева	3
			ГИПРАВТОТРАНС
			г. Москва
			Формат А2

Капировал КК

А.И.Слон 2



СОГЛАСОВАНО

Инженер-техник  
Федотова Елена

Инженер-проектировщик  
Иванов Иван

Инженер-проектировщик  
Петров Петр

Инженер-проектировщик  
Сидоров Сидор

Инженер-проектировщик  
Тихонов Тихон

Инженер-проектировщик  
Ульянов Ульянов

Инженер-проектировщик  
Федотов Федот

Инженер-проектировщик  
Харьков Харьков

Инженер-проектировщик  
Цыганов Цыган

Инженер-проектировщик  
Шаронов Шарон

Инженер-проектировщик  
Щеглов Щеглов

Инженер-проектировщик  
Юрьев Юрий

Инженер-проектировщик  
Яковлев Яков

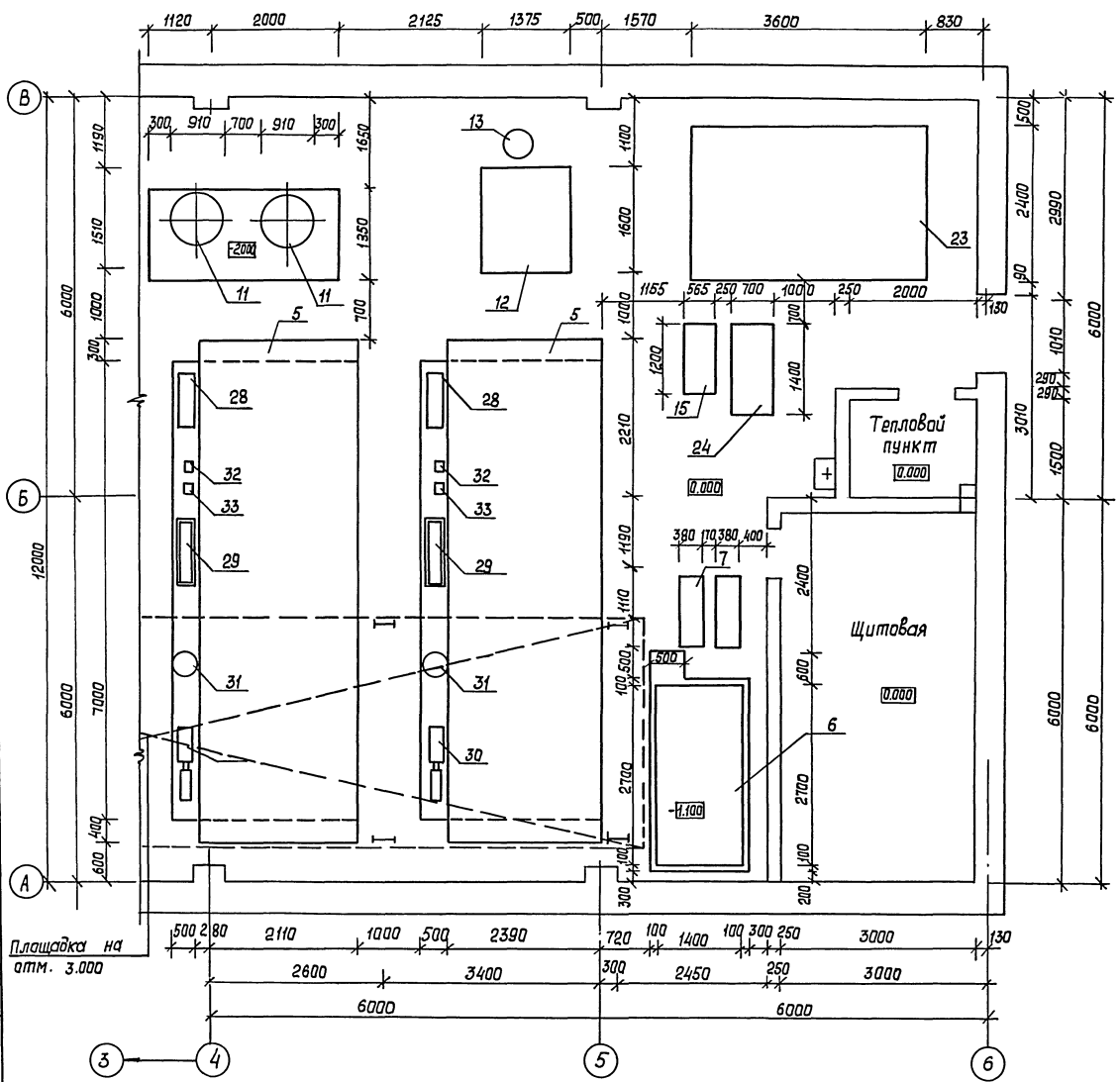
ТП 902-2-488.92		ВК	
Привязка	Гип	Павлов	Очистный сооружение для сточных вод от мойки автомобилей пропускной способностью 20 л/с
Изм. №	И. контр.	Нач. отд.	Плани на отм. 0.000 между осями 1-4 в расположенном оборудовании
	Марионков	Марионков	
	Нечаева	Нечаева	
			Капиров Вал 19/6

Экспликация оборудования

Поз.	Наименование	Кол. шт.	Примечание
1	Резервуар приемный (подземный) $V_p = 12 \text{ м}^3$	1	
2	Контейнер приемный (подземный) $V = 0,32 \text{ м}^3$	1	лист ВК.И9
3	Насос погружной моноблочный	2	Гном 100-25
4	Гидрациклоны напорные	2	ТВ - 160
5	Флотационная установка $Q = 20 \text{ м}^3/\text{ч}$	4	тип 902-2-385, 85 альбом 18
6	Резервуар для осветленной воды $V = 5 \text{ м}^3$	1	лист ВК.И7
7	Насос подачи воды на фильтры	2	АНС - 60
8	Скорые открытые фильтры	4	ГИАТ Москва 3483
9	Резервуар чистой воды $V = 15 \text{ м}^3$		лист ВК.И6
10	Насос подачи воды на мойку автомобилей	2	ЦНСЗВ-220
11	Установка „Пневмовиброс“ $Q = 0,5 \text{ м}^3$		лист ВК.И4
12	Емкость для нефтепродуктов $V = 1,5 \text{ м}^3$	7	лист ВК.И5
13	Установка для сбора отработанного масла	2	ГИАТ модель с-508
14	Насос для подачи воды на промывку системы подачи и хранения известкового молока	1	Гном 10-10
15	Насос фекальный для перекачки осадка	1	СМ100-65-250 В/ч
16	Отстойник - сгуститель $V = 2 \text{ м}^3$	2	лист ВК.И1
17	Фильтр - транспортер	2	Х - 44-31
18	Контейнер $V = 0,5 \text{ м}^3$	2	лист ВК.И3
19	Затворный бак коагулянта $V = 1,0 \text{ м}^3$	1	ВЗЭИ-1-1-1,0
20	Насос для подачи известкового молока	1	ПР125/125 ПС
21	Емкость для известкового молока $V = 3,2 \text{ м}^3$	5	ВЛС-3,2-0г
22	Компрессор $Q = 1 \text{ м}^3/\text{мин}$ $P = 10 \text{ атм}$ .	2	С 416
23	Емкость для приема воды от промывки фильтров $V = 25 \text{ м}^3$ двухсекционная	1	лист ВК.И8
24	Насос для подачи воды на промывку фильтров	1	К150-125-250
25	Затворно-расходный бак полиакриламида	1	СЭН-0,04-1-10
26	Поддон под фильтр-транспортер	2	лист ВК.И2
27	Кран настольной ручной однопрелетный $Q = 2 \text{ т}$	1	
28	Расходный бак коагулянта	4	Входят
29	Бак флокулянта	4	в состав
30	Циркуляционный насос	4	Флота-
31	Напорный бак	4	тарел
32	Насос подачи коагулянта	4	
33	Насос подачи флокулянта	4	

		ТП 902-2-488.92		ВК	
ПРИВЯЗАН		Чистые сооружения для стоячих вод от мойки автомобилей производительностью 20 л/с		Стация лист 5	
Инв. №		План на атм. 0,04 между осями 4-6 с расположением оборудования		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Копировал 18/16



согласовано: [Signature]  
 Инв. № [Number]  
 [Other vertical text]

Альбом 2



Альбом 2

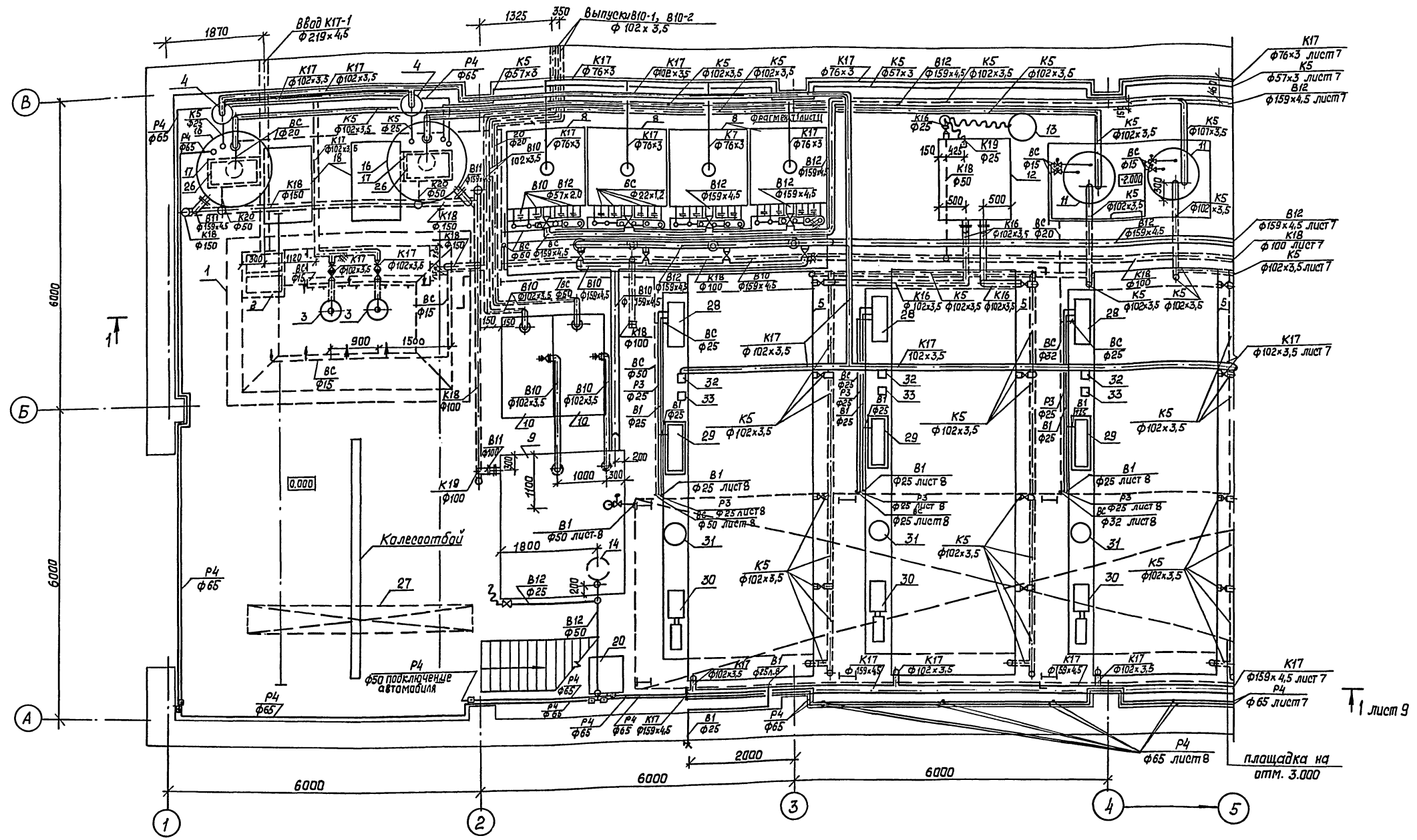
СОГЛАСОВАНО

Гл. инж.	Шинкаев
Тех. отд.	

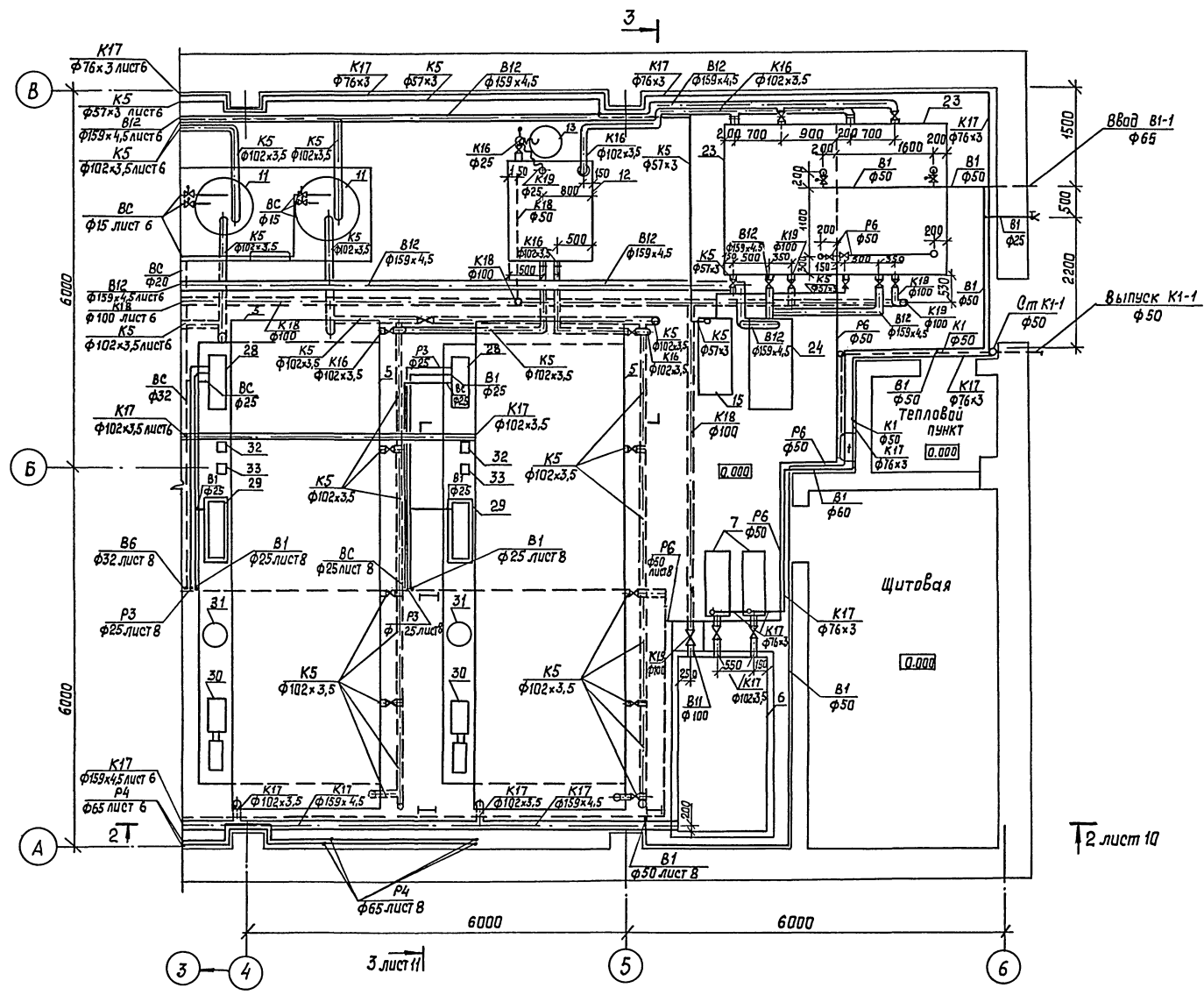
СОГЛАСОВАНО

Нач. АЭО-П	Мещеряков
Нач. 30	Шинкаев
Нач. отд. 30	Егоров

Инв. № табл. Подпись и дата взыск. инв. №



ТП 902-2-488.92		БК
Прибавлен:	ГИП Пустарак Н. контр. Мерцанков Нач. отд. Мещеряков Зав. гр. Мещеряков Инжен. Русина	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20 л/с План на ст. 0.000 тенды асами... с сетями В1, В10, В11, В12, К1, К5 К16... К20, Р3, Р4, ВС
Инв. №	Копирован	Стация лист Листов РП 6 ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва Формат А2

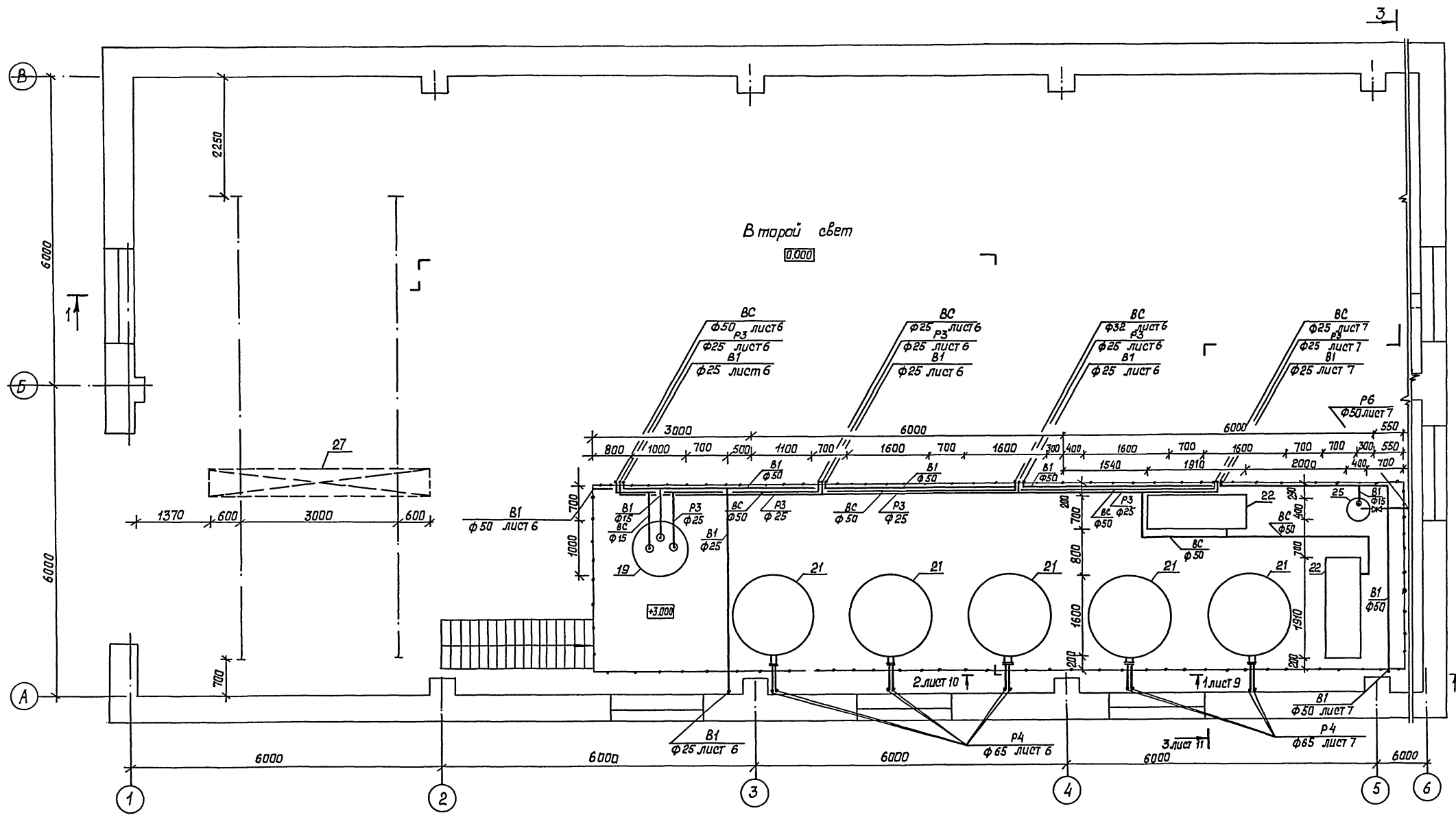


СОГЛАСОВАНО  
 Нач. АСД-1 П.И.Иванов  
 Нач. АСД-2 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-3 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-4 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-5 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-6 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-7 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-8 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-9 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-10 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-11 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-12 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-13 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-14 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-15 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-16 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-17 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-18 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-19 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-20 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-21 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-22 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-23 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-24 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-25 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-26 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-27 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-28 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-29 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-30 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-31 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-32 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-33 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-34 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-35 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-36 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-37 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-38 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-39 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-40 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-41 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-42 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-43 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-44 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-45 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-46 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-47 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-48 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-49 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-50 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-51 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-52 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-53 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-54 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-55 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-56 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-57 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-58 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-59 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-60 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-61 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-62 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-63 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-64 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-65 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-66 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-67 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-68 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-69 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-70 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-71 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-72 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-73 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-74 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-75 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-76 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-77 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-78 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-79 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-80 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-81 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-82 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-83 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-84 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-85 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-86 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-87 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-88 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-89 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-90 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-91 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-92 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-93 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-94 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-95 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-96 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-97 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-98 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-99 В.И.Иванов  
 Нач. АСД-100 В.И.Иванов

ТП 902-2-488.92		БК
привязан	ГИП Либтарак Н.контр. Марианков Н.п.тд. Марианков Зав. гр. Нечасова Инжен. Кискина	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20 л/с План на отм. 0.000 между осями 4-6 с сетями В1, В11, В12, К1, К5, К16-К19, Р3, Р4, Р6, ВС
Инв.№		Стация Лист Листов рп 7 ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва Формат А2

Копировал 1/3/6

Листом 2



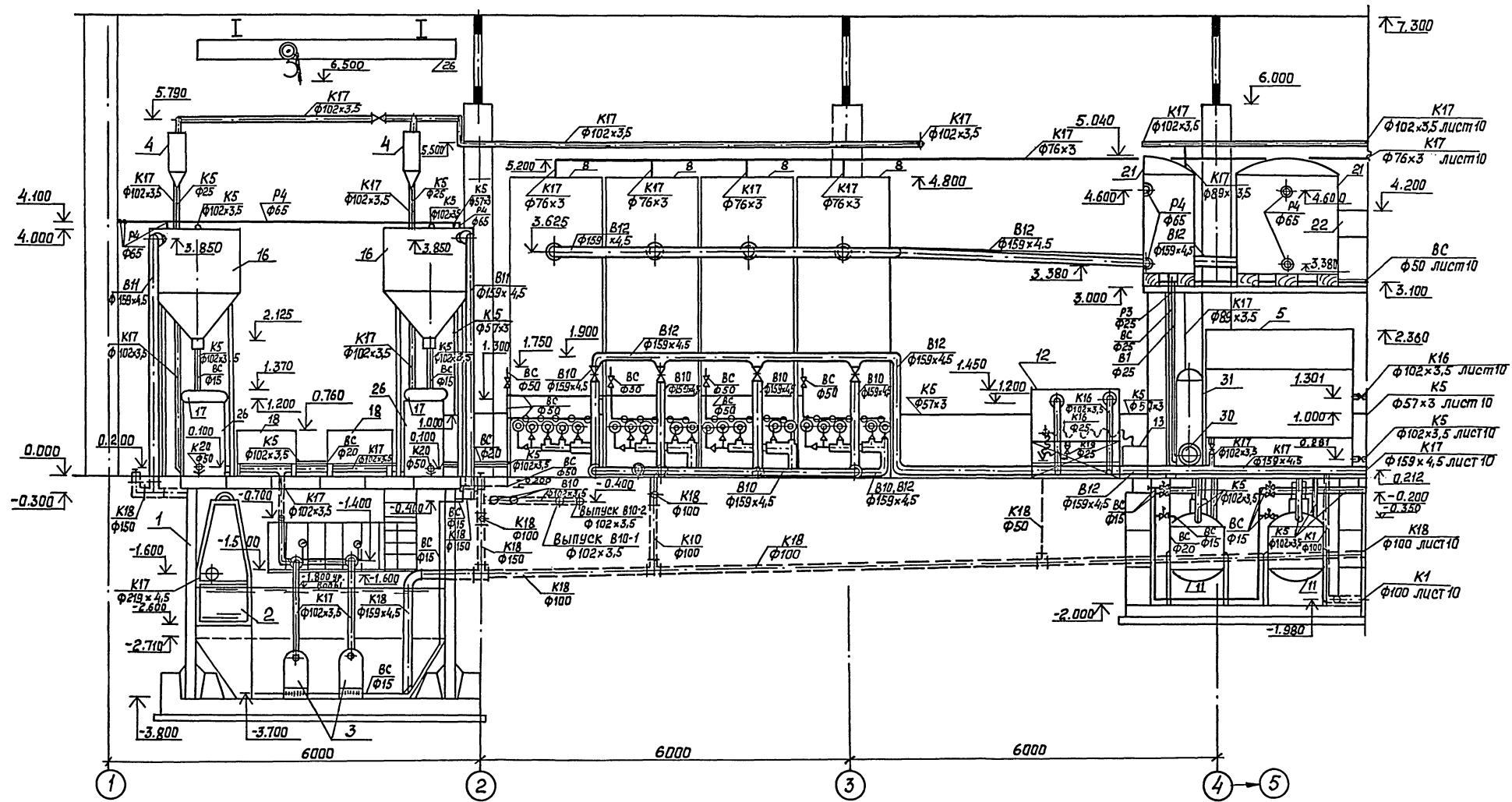
Согласовано:  
 Нач. АСО-1 Мухомов С.С.  
 Нач. ОТО Шумаков А.А.  
 Нач. АТЭБ Егоров А.А.

Согласовано:  
 Г.И. Спец.  
 Тех. отд.

Приказан		ТП 902-2-488.92		ВК	
Инв. №	Гипр. №	Гипр. №	Гипр. №	Гипр. №	Гипр. №
	Н. контр. Маринков	Нач. ОТО Маринков	Зав. гр. Нецаева	Инжен. Кисина	
	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20 л/с.				Лист Листов
	План на отп. з.о.о с расположением оборудования и сетями В1, ВС, Р3, Р4, Р6				РП 8
	Гиправотранс г. Москва				
	Формат А2				

Копировал 10/6

1/15.50m2

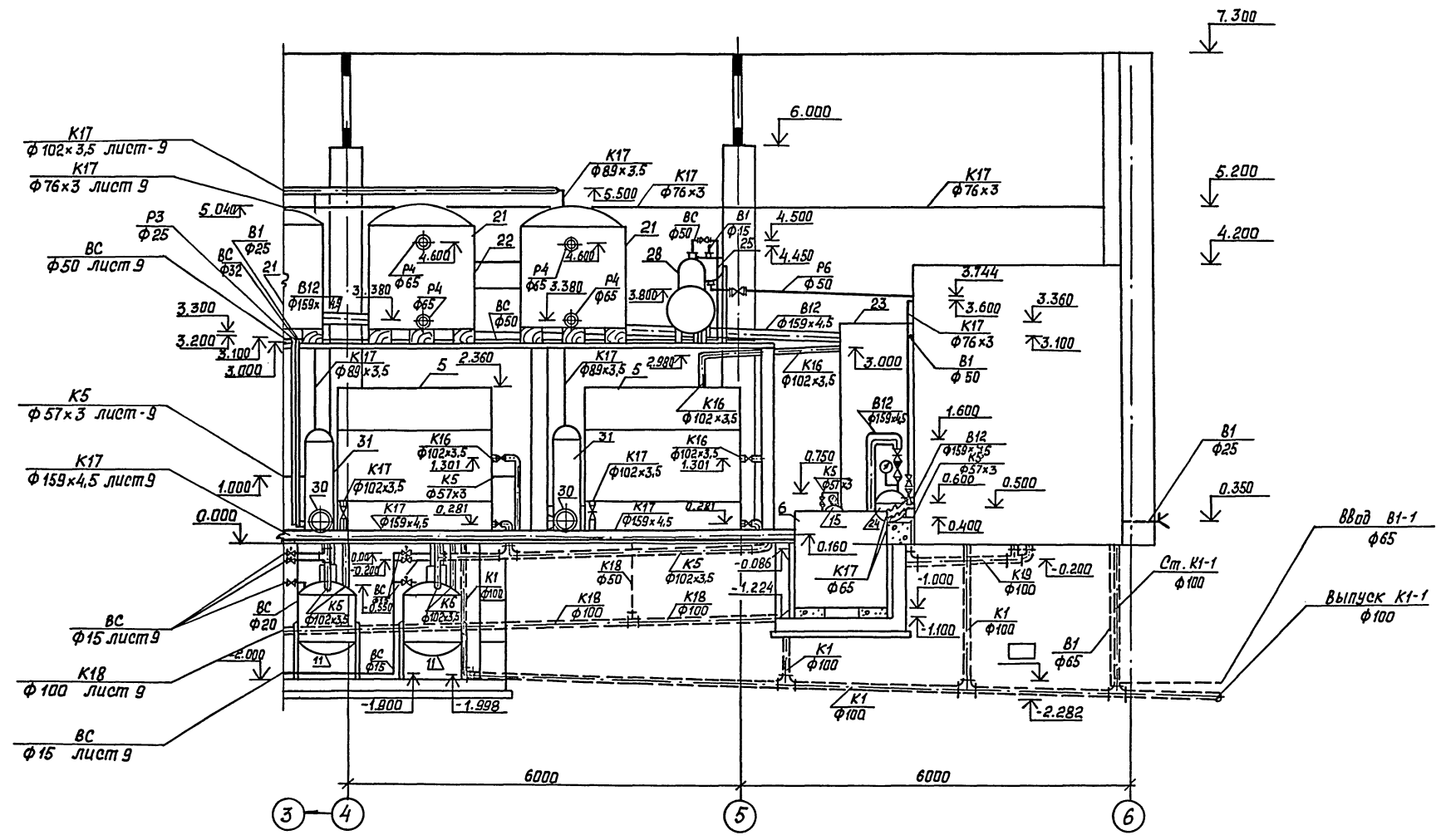


Инв. №Проект. Подпись и дата Взам. инв. №

		ТП 902-2-488.92		БК	
ПРИКАЗ		ГИП Либтарак		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20 л/с	
		Н. Кант. Марьянков		стадия Лист Листов	
		Зав. гр. Нечасова		рп 9	
Инв. №		Инжен. Кисеева		Разрез 1-1	
				ГИПРАВАТотранс г. Москва	

Копировал 18/10

Листов 2

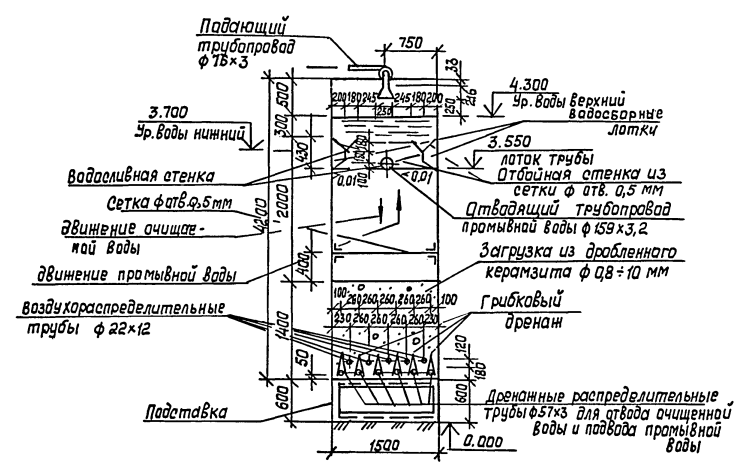
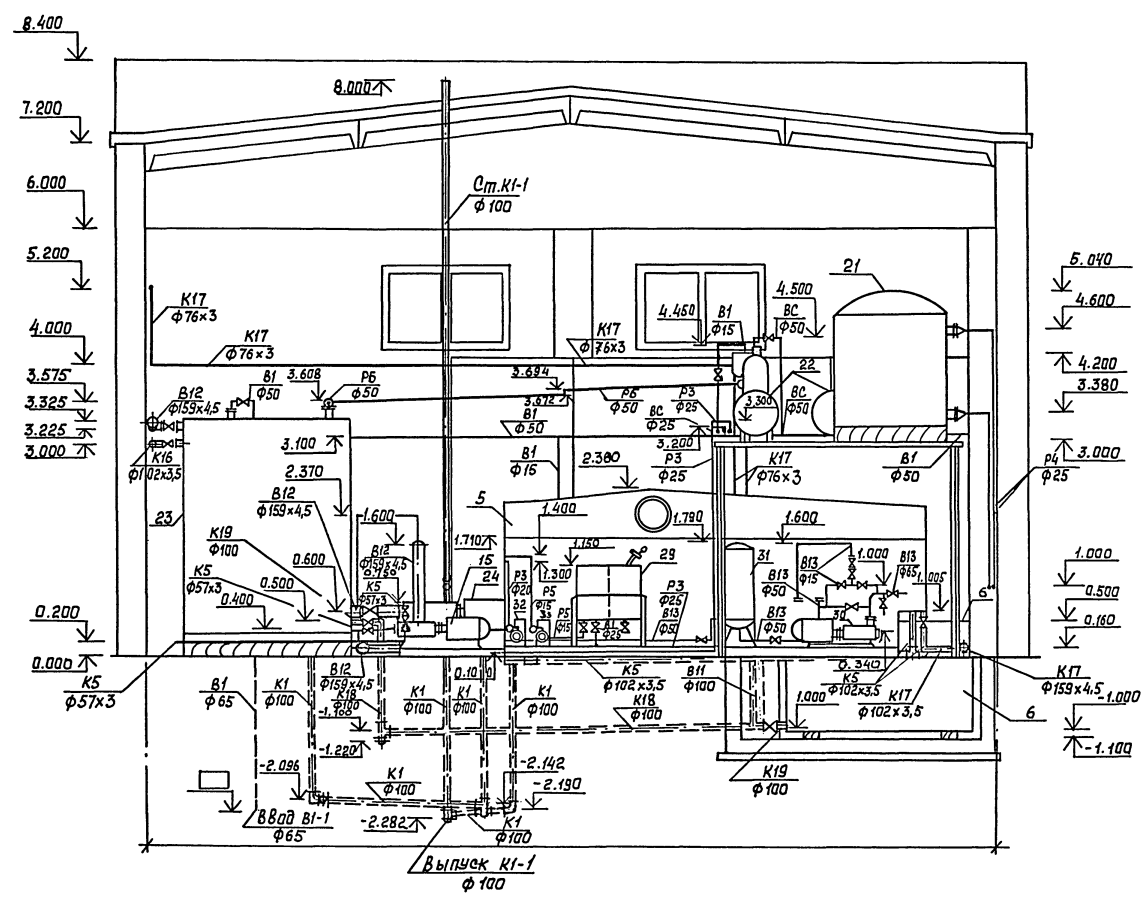


Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

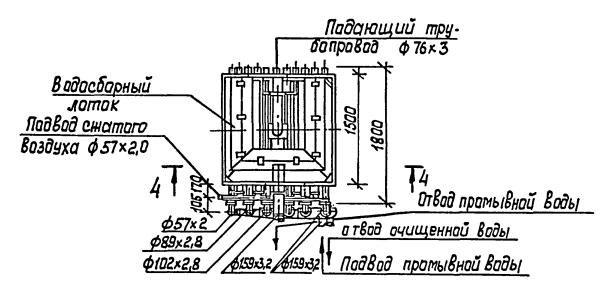
		ТП 902-2-488.92		ВК	
ПРИВЯЗАН		Гипрострой		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20 л/с	
		Н.контр. Маринков		Стадия Лист Листов	
		Зав. гр. Нечаева		РП 10	
		Инжен. Кисина		ГИПРОАВТОТРАНС	
		Копировал ВК		г. Москва	
				Формат А2	
				000053-01 13	

Разрез 3-3

Разрез 4-4  
(схема движения воды)



Фрагмент 1

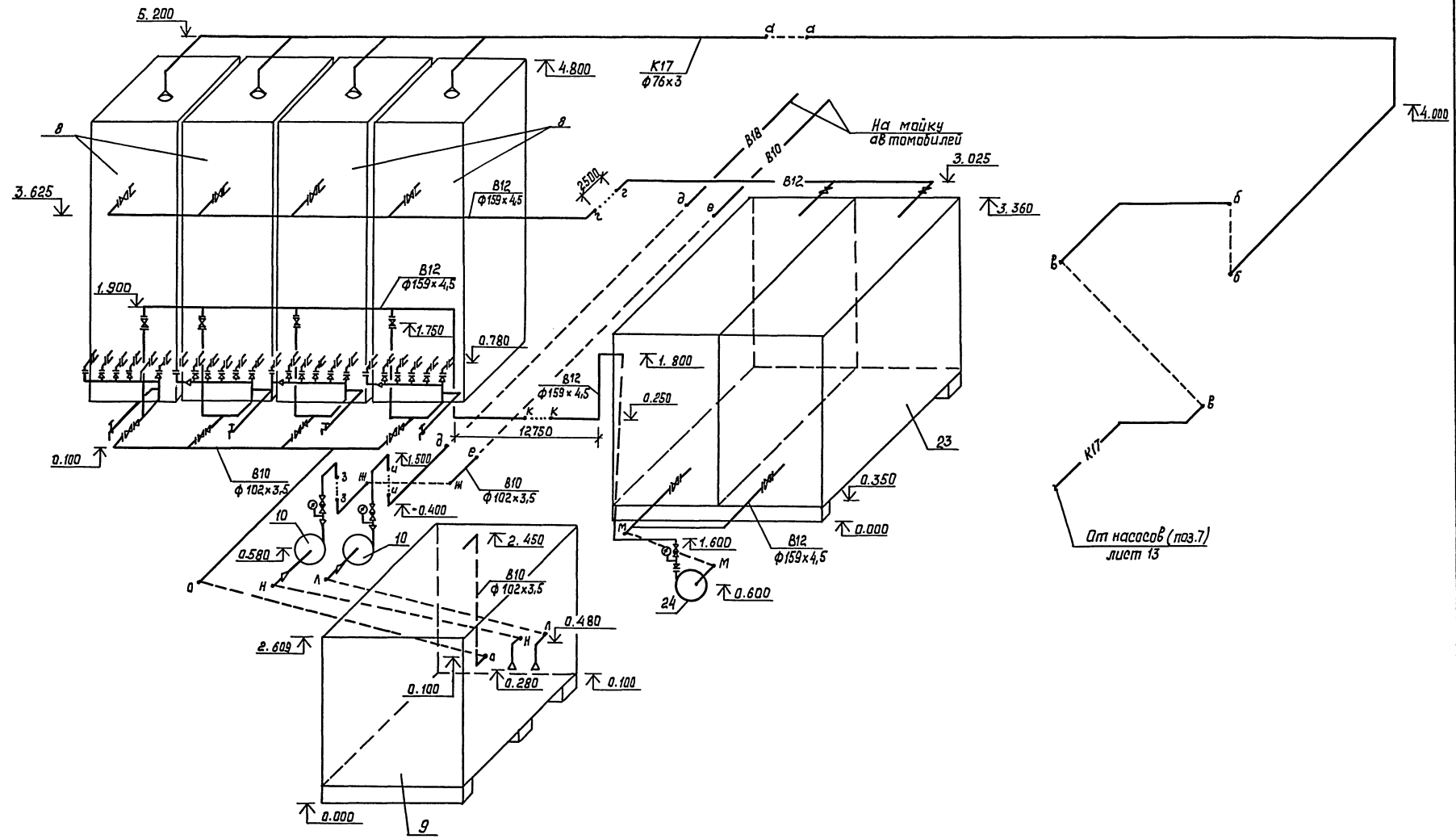


ИИВ №1000/1. Подпись и дата. Взам. инв. №

		ТП 902-2-488.92		ВК	
привязан	ИИВ.№	Гип. Пивтарак Н. кантр. Марианков Нач. отд. Марианков Зав. гр. Нечасова Инжен. Кисина	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20 АПС	Студия	Лист
			Разрезы 3-3, 4-4. Фрагмент 1	рп	11
			Капировал	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Лист 2

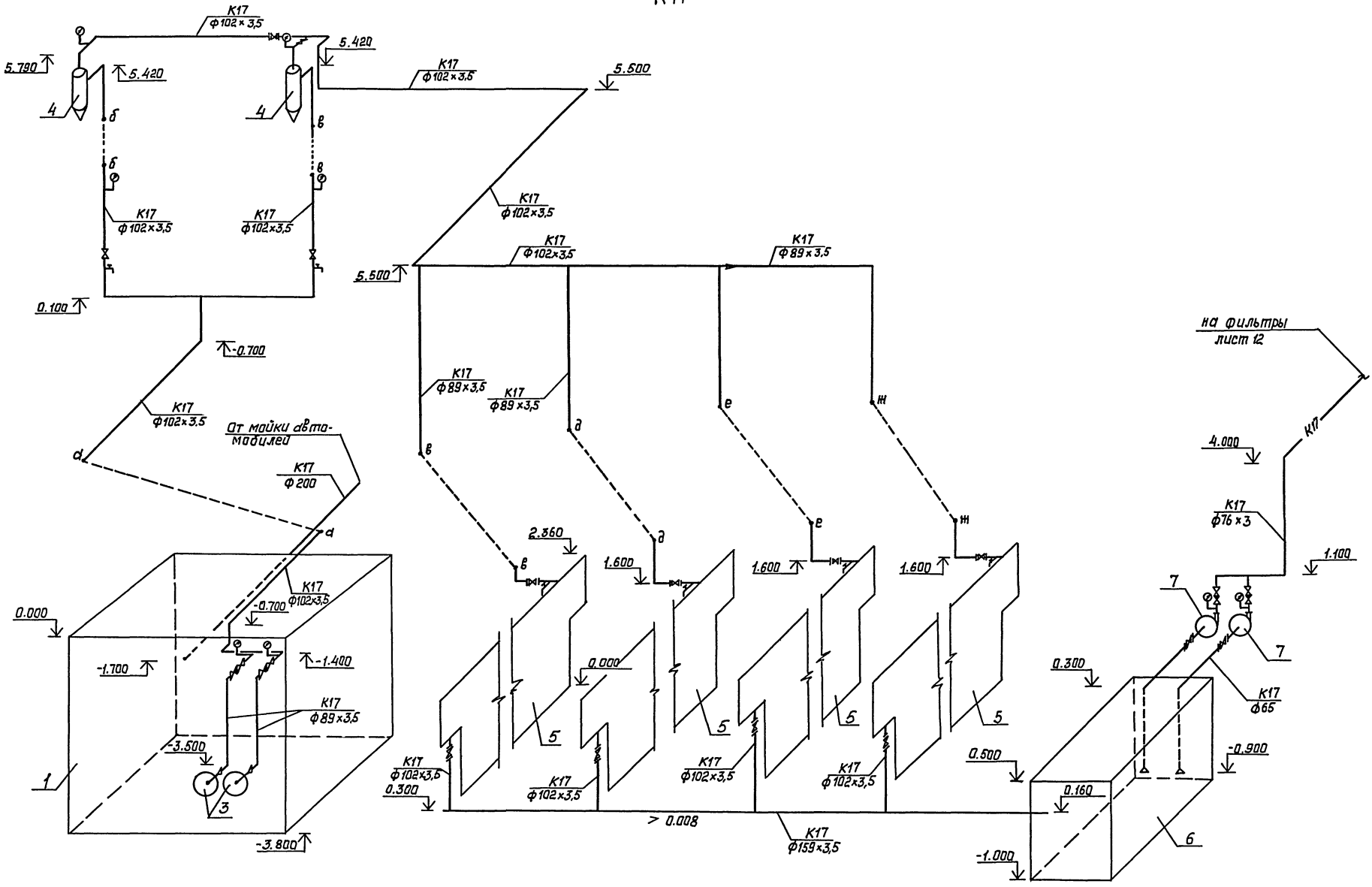
В10, В12, К17



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

					ТП 902-2-488.92	ВК
Инв. №	ГИП	Либтарак	Н. контр.	Марианков	Нач. отд.	Марианков
					Зав. гр.	Нечаява
					Инженер	Бабылева
					Схемы систем В10, В12, К17	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
					Копировал	ВК
						Формат А2

K17



Вид с юга

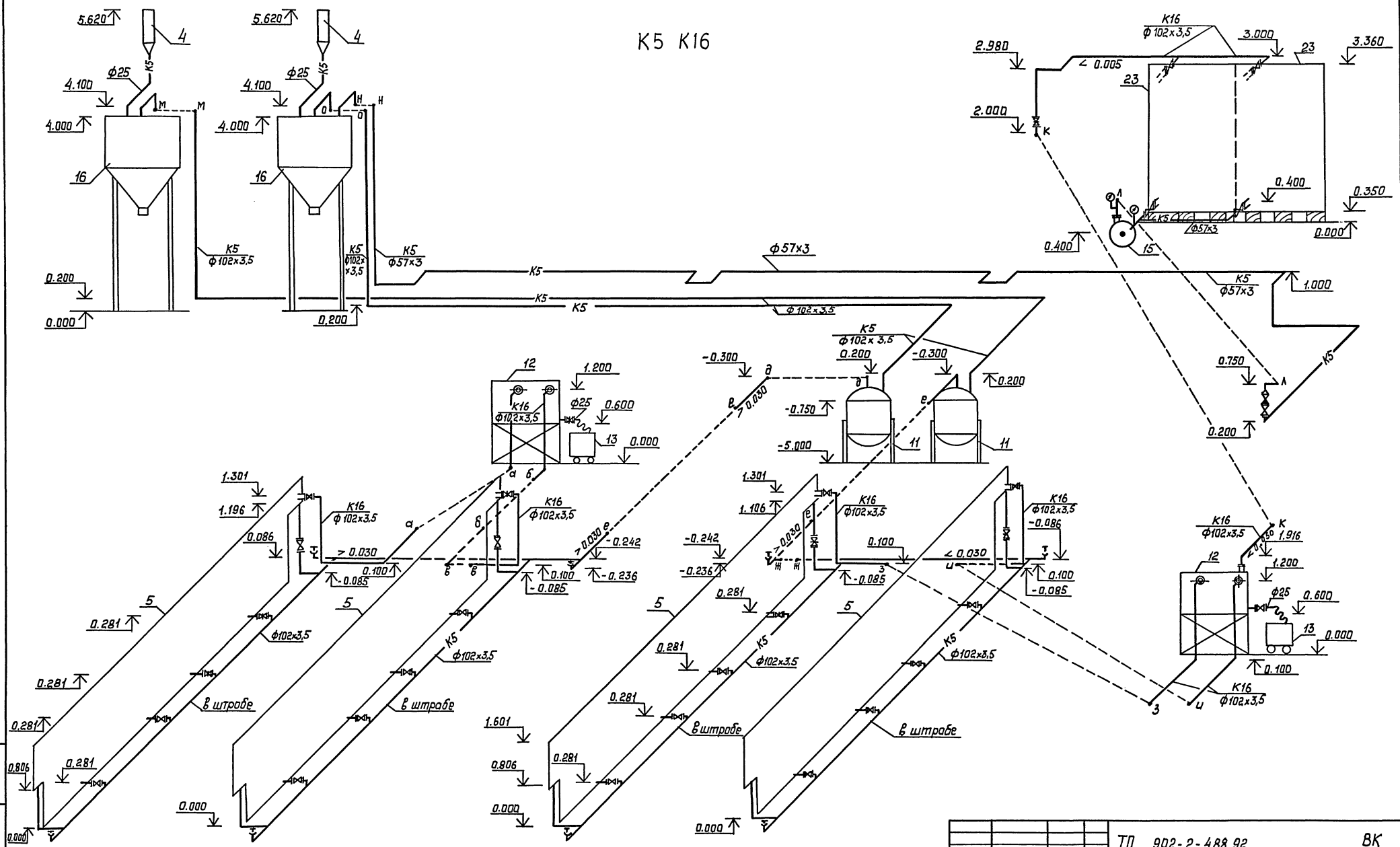
Изм. № подл. Подписи и дата. Взам. инв. №

		ТП 902-2-488.92	ВК		
привязан:		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомодулей производительностью 20 л/с	Стация	Лист	Листов
			РП	13	
Изм. №		Схема системы K17	Гиправоттранс г. Москва		
		Копировал ЮК	Формат А2		



Лист № 2

K5 K16



Исполн. № подл. Подпись и дата

		ТП 902-2-488.92	БК
прибязан	Гип	Листарак	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20 л/с.
	Гл. конст.	Маринков	Стация
	Нач. отд.	Маринков	Лист
	Зав. гр.	Нечавва	14
Инв. №	Инжен.	Кисина	Гипроавтотранс г. Москва

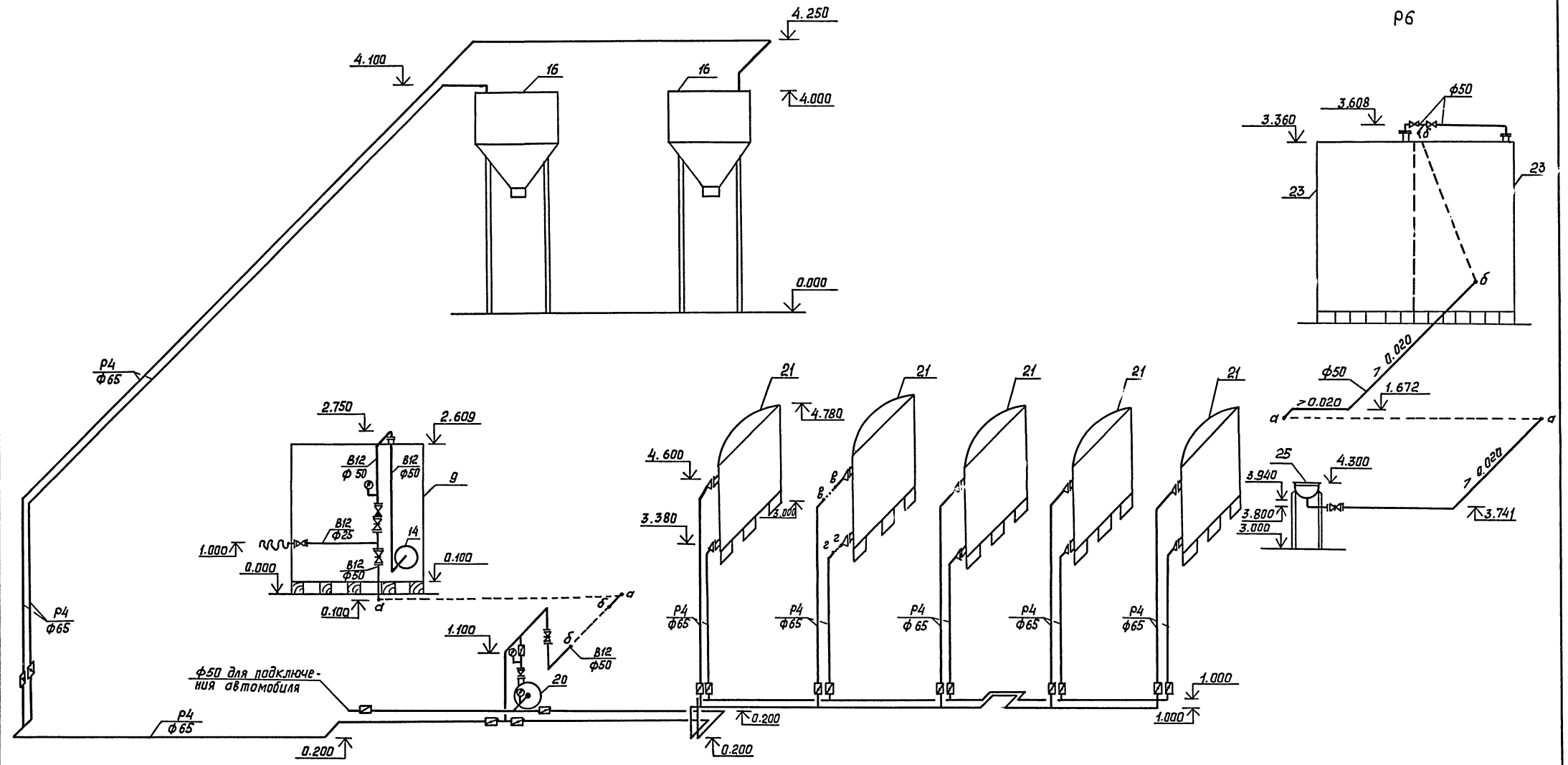
Копировал 10/16

Формат А2

А.А.А.А.А.А.А.А.

Р4 В12

Р6



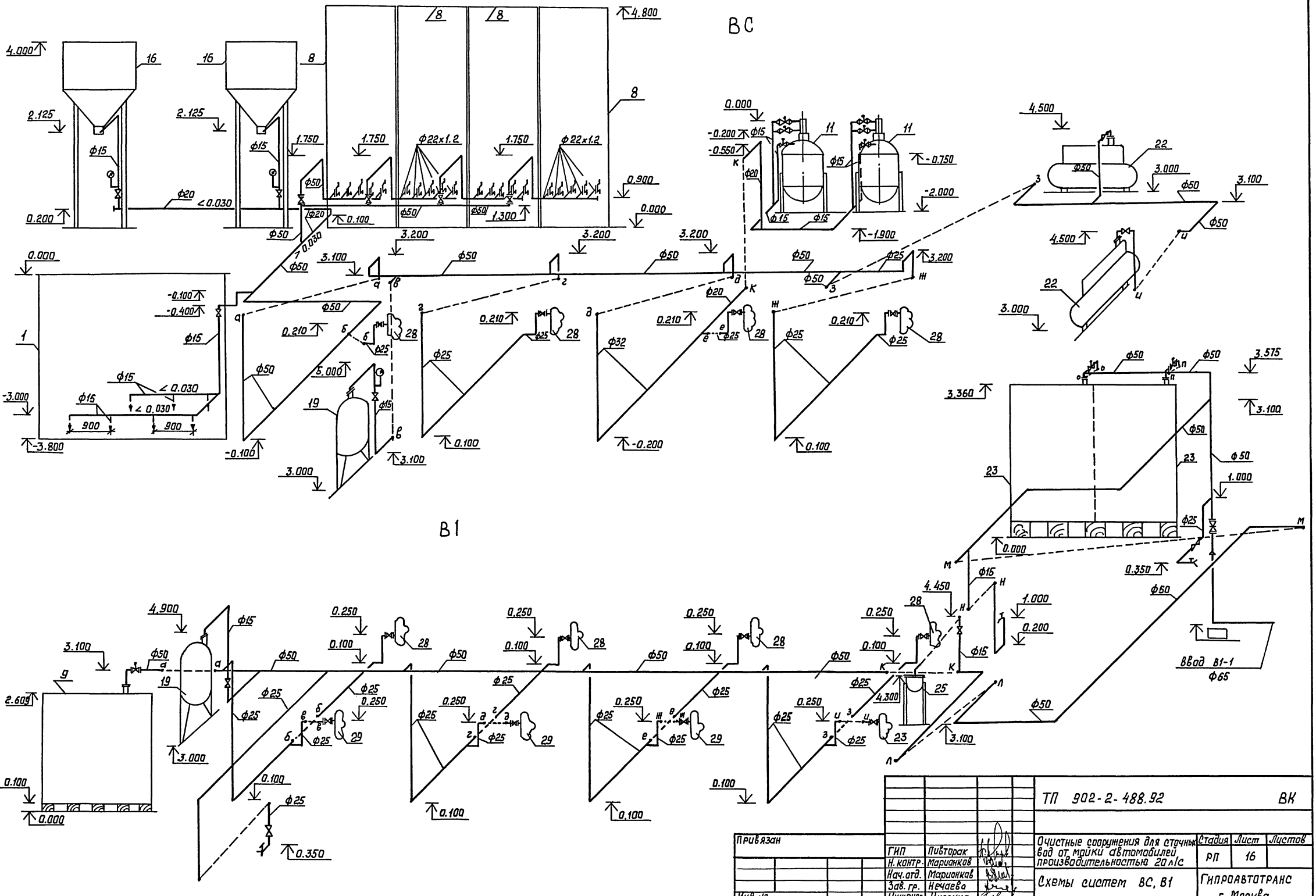
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Инв. №		ТП 902-2-488.92		БК	
Инв. №		Приказан:		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20 л/с	
Инв. №		ГНП Пивтарак Н. контр. Маринков Нач. отд. Маринков Зав. гр. Нечаева Инжен. Киссина		Стадия Лист Листов рп 15	
Инв. №		Схема систем Р4, Р6, Р12		Гиправтотранс г. Москва	

Копировал *h/c*

Формат А2

Листом 2



Шкала: 1:100  
Инв. № подл.  
Листов 16  
Всего листов 16

Приказан
Инв. №

ГИП Пибтарак  
Н. КОНТР. Маринков  
Нач. отд. Маринков  
Зав. гр. Нецаево  
Инженер Кискина

ТП 902-2-488.92 ВК

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20 л/с

Схемы систем ВС, В1  
Гиправоттранс  
г. Москва

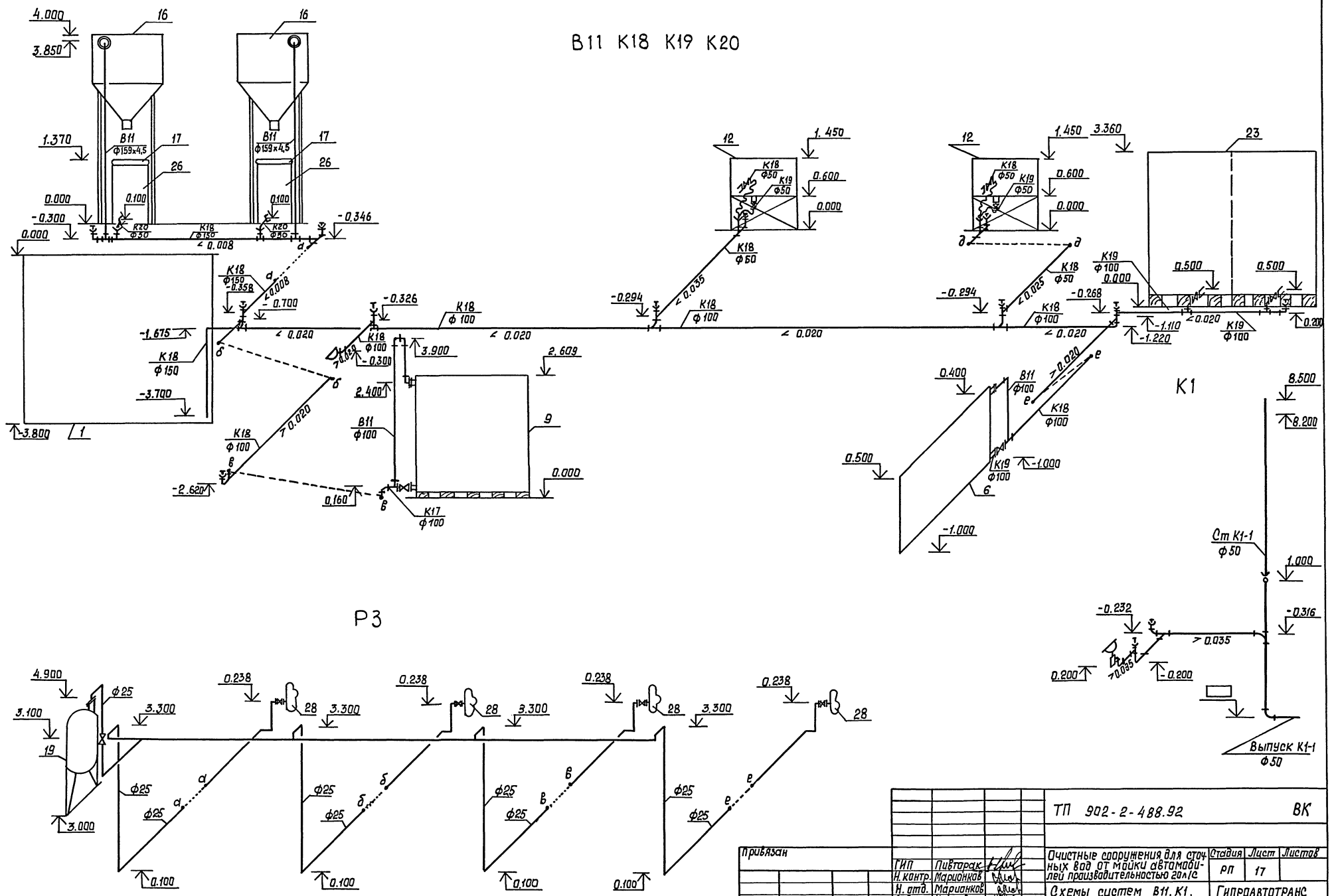
Копирава 10/16

Формат А2

ЦО0053-01 19

Лист 2

B11 K18 K19 K20



Имя, № табл., Подпись и дата

Проектировщик	
Инж. №	

ТП	902-2-488.92	БК
Гип	Либтарак	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производственно-галис
Н. контр.	Марюкков	Стация
Н. отв.	Марюкков	Лист 17
Зав. гр.	Нечасова	ГИПРАВТОТРАНС г. Москва
Инженер	Киселина	Формат А2

Копировал 18/6  
 000053-01 20

Альбом 2

Типовой проект  
902-2-488.92

Очистные сооружения для  
сточных вод от мойки автомобилей  
производительностью 20 л/с.

Эскизные чертёжи общих видов  
нетиповых конструкций систем  
водопровода и канализации

Привязан

ИВВ. №

Капировал *И/С* Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
В.К. Н1	Отстойник-сгуститель V=2 м <sup>3</sup> . Общий вид	
В.К. Н2	Паддан пад фильтр-транспортер. Общий вид	
В.К. Н3	Контейнер V=0,5 м <sup>3</sup> Общий вид	
В.К. Н4	Установка „Пневмавыброс“ Q=0,5 м <sup>3</sup> /ч. Общий вид	
В.К. Н5	Емкость для нефтепродуктов V=1,5 м <sup>3</sup> . Общий вид	
В.К. Н6	Резервуар чистой воды V=15 м <sup>3</sup> . Общий вид	
В.К. Н7	Резервуар осветленной воды V=5,0 м <sup>3</sup> . Общий вид	
В.К. Н8	Емкость для приема воды от промывки фильтров V=25 м <sup>3</sup> . Общий вид.	
В.К. Н9	Контейнер приемный V=0,32 м <sup>3</sup> . Общий вид.	

Привязан:

ИВВ. №

ТП 902-2-488.92

В.К. Н

Содержание

Стадия Лист Листов

РП

ГИПРОАВТОТРАНС  
г. Москва

Капировал: *И/С* Формат А4

Привязан

ИВВ. №

Стадия Лист Листов

Капировал *И/С* Формат А4

Привязан

ИВВ. №

Стадия Лист Листов

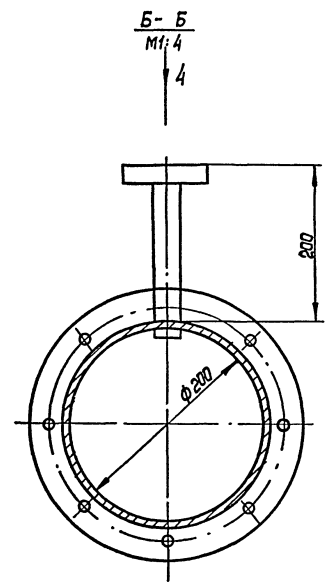
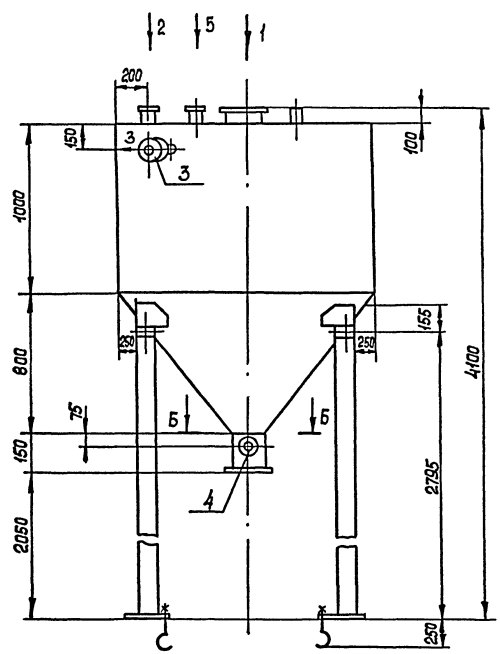
Капировал: *И/С* Формат А4

ЦДРО03-01 21

ИВВ. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

ИВВ. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом 2



**Техническая характеристика**

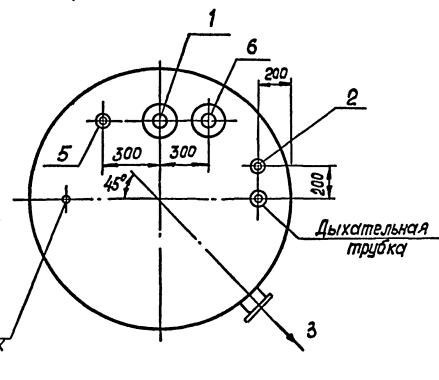
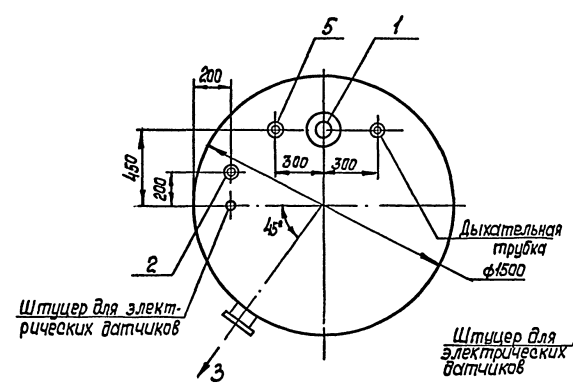
1. Тип - стационарный
2. Габаритные размеры, мм -  $\phi 1500$ ; Н общ. = 4100; Н ступ. = 1800
3. Ориентировочная масса, кг - 420
4. Покрытие: грунтовка ХС-010, ТУ 6-21-7-89  
эмаль ХВ-124, ГОСТ 10144-89 1 $\bar{u}$  чхл.

**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 конусе 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 дощечки для установки электрических датчиков - сигнализаторов уровня.  
Сгуститель выполняется из листовой стали ст 3.

Левое исполнение

Правое исполнение



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

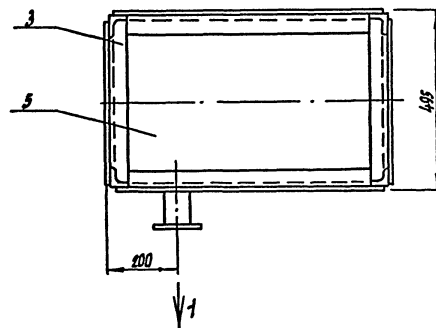
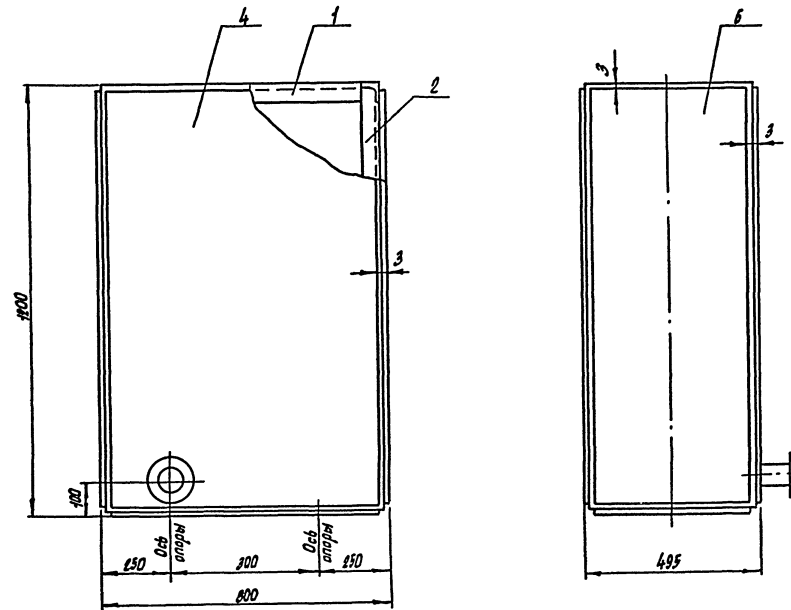
Изм. № п/п, Дата, Подпись и печать

ПРИБАВАН	ГИП	Павлов	Т.П. 902-2-488.92	ВК.Н1
	И.контр.	Марюнич	Отстойник-сгуститель	Стадия
	Нач. отд.	Марюнич	V = 2 м <sup>3</sup>	Лист
	Зав. гр.	Нечасова	Общий вид	1
Изм. №	Инженер	Кисасина	г. Москва	ГИПРОАВТОТРАНС

Копировал 1/8/85

Спецификация материалов

№ поз.	Наименование	Материалы	Размеры	Кол-во
1	Связь	Цепок 6-30x32x3 ГОСТ 8509-86 Ст 3 ГОСТ 535-88*	2=732	4
2	Стойка	Цепок Ст 3 ГОСТ 535-88* 6-30x32x3 ГОСТ 8509-86	2=1195	4
3	Связь	Цепок Ст 3 ГОСТ 535-88* 6-30x32x3 ГОСТ 8509-86	2=485	4
4	Стенка	Лист 6-2.0 ГОСТ 19903-76* 4-10-Вст 3 ГОСТ 16523-89	790x1192	2
5	Дно	Лист 6-2.0 ГОСТ 19903-76* 4-10-Вст 3 ГОСТ 16523-89	790x485	1
6	Стенка	Лист 6-2.0 ГОСТ 19903-76* 4-10-Вст 3 ГОСТ 16523-89	485x1192	2

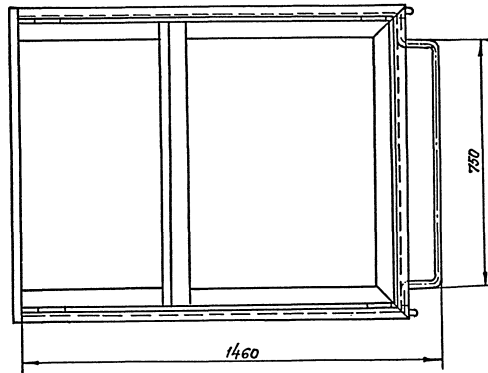
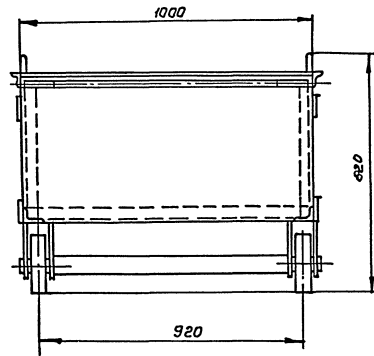
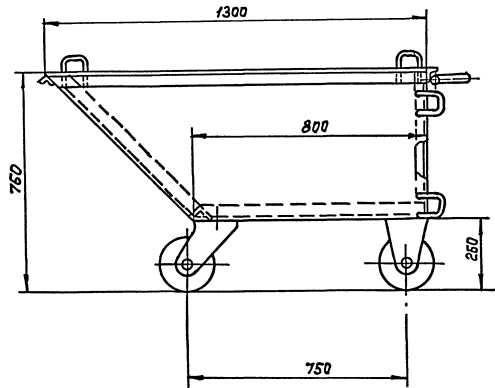


№ точки	Наименование точек, поддона и отвода	Присоединительный элемент	Размер присоединительного элемента
1	Отвод фильтра	Труба с фланцем	Дч=50

Техническая характеристика

1. Поддон предназначен для сбора фильтрата.
2. Габаритные размеры поддона под фильтр - транспортер 800x495x1000.
3. Ориентировочная масса, кг - 70.
4. Объем - 3,8 м<sup>3</sup>.
5. Покрытие состоит из грунтошки ХР-010, ТУ 6-21-7-89, эмаль ХВ-124, ГОСТ 10144-89, III УХЛ.
6. Материал - листовая сталь ст. 3.

Привязан		ТП 902-2-488.92	ВК.Н2
	И.контр. Марченко	Поддон под фильтр-транспортер. общий вид.	таблица Лист 1
	И.д.с. Марченко		Гипроавтотранс и. Москва
	И.д.г. Марченко		
	И.д.т. Кускина		



### Техническая характеристика

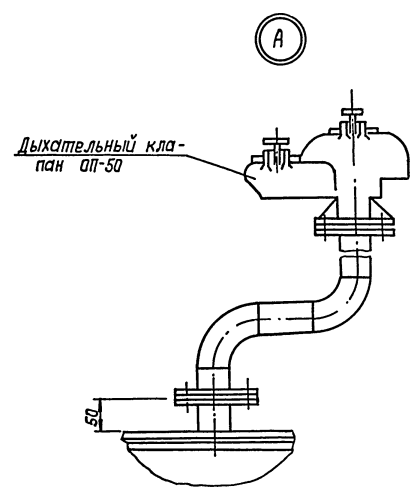
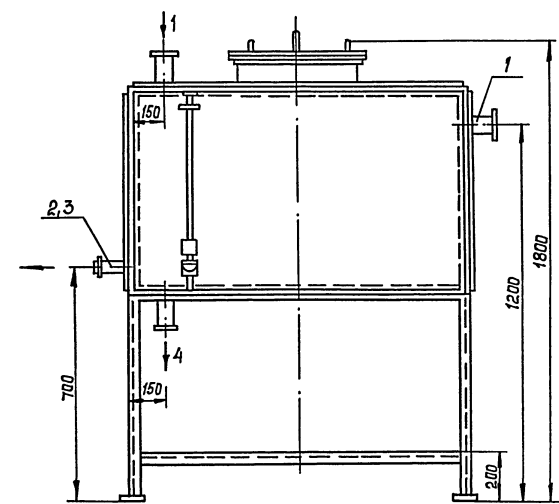
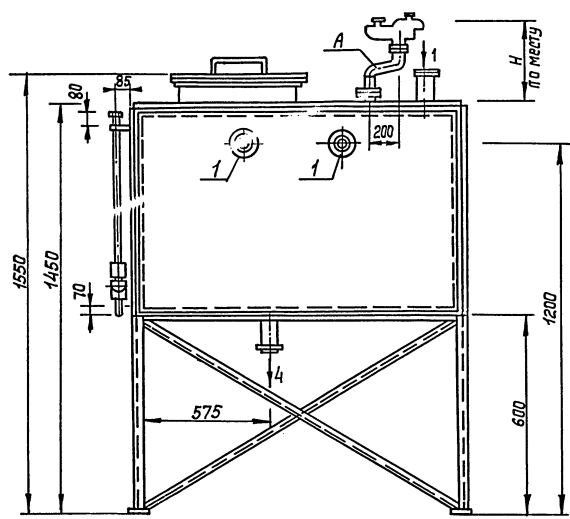
1. Тип - передвижной
2. Способ передвижения - вручную и с помощью кран-балки. Контейнер используется для вывоза обезвоженного осадка.
3. Емкость, м<sup>3</sup> - 0,5
4. Габаритные размеры, мм - 1460 x 1000 x 620 (h)
5. Ориентировочная масса, кг - 180.
6. Покрытие: грунтэмаль ХС-010, ТУ6-21-7-89, эмаль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

Привязан:								ТП 902-2-488.92	ВК.НЗ
								Контейнер V=0,5 м <sup>3</sup> Общий вид.	Сталь Цвет
									Лист
									РП
									ГНПРОВАТТРАНС
									г. Москва
Инв. №									формат А2



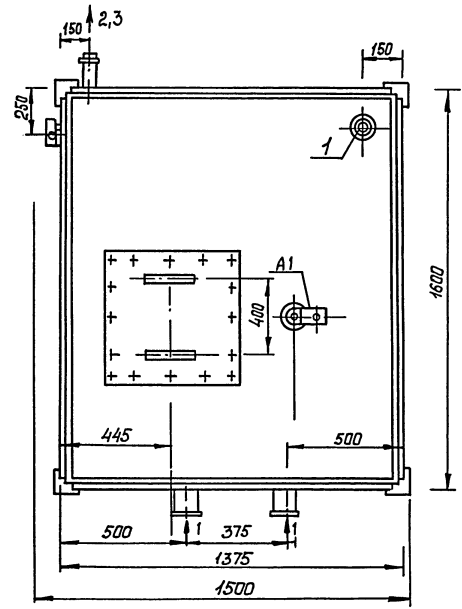


Листом 2



Техническая характеристика

1. Тип - стационарный
2. Емкость, м<sup>3</sup> - 1,5
3. Габаритные размеры, мм 1600x1375x1800
4. Ориентировочная масса, кг - 500
5. Покрытие: грунтовка ХС-010 ТУ6-21-7-89 эмаль ХВ-124, салатная ГОСТ 10144-89 II УХЛ.
6. Материал - листовая сталь Ст3.

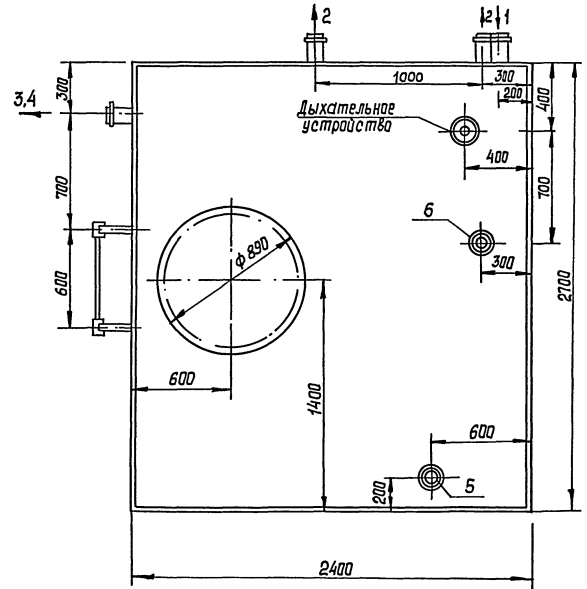
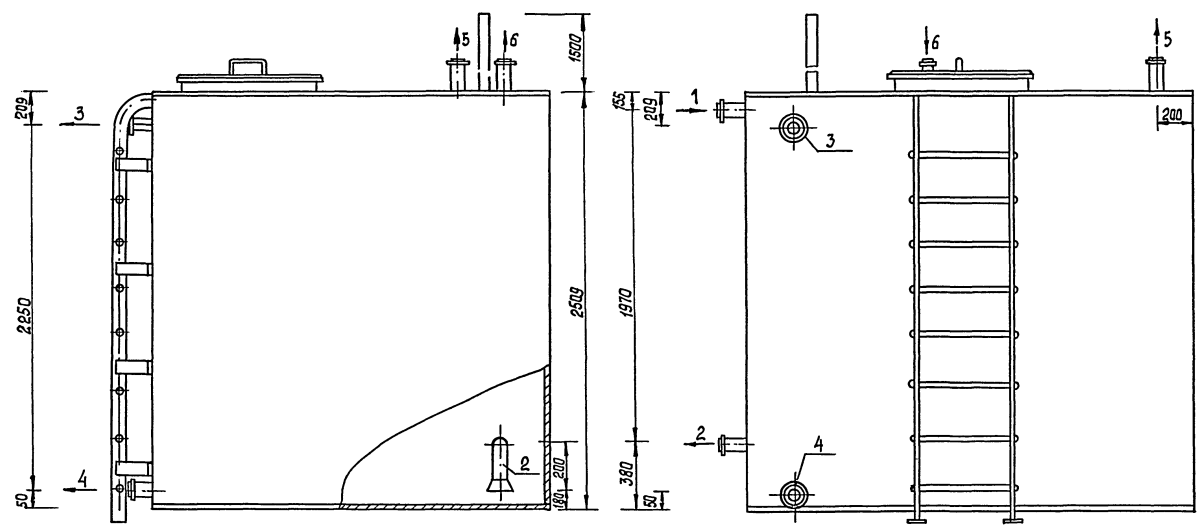


№ точек	Наименование точек подвода и отвода сред	Присоединительный элемент	Размер присоединительного элемента
1	Подвод нефтепродуктов	Труба с фланцем	Ду = 100
2	Отвод нефтепродуктов	труба с фланцем	Ду = 50
3	Отвод воды	труба с фланцем	Ду = 50
4	Сливной трубопровод	труба с фланцем	Ду = 50

Имя, № листа, Подпись и дата, Электронный адрес

Привязан	ГНП	Пивторак	ТП 902-2-488.92	ВК. Н5
	Н. контр.	Марьяннов	Емкость для нефтепродуктов V=1,5м <sup>3</sup> Общий вид	Стандия Лист Листов
	Нач. отд.	Марьяннов		РЛ 1
	Зав. гр.	Нечаява		ГИПРАВТОТРАНС г. Москва
Инв. №	Исполн.	Кассия	Копировал	Формат А2

А. Лыбман 2



**Техническая характеристика**

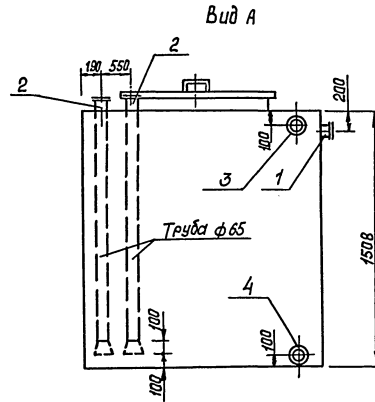
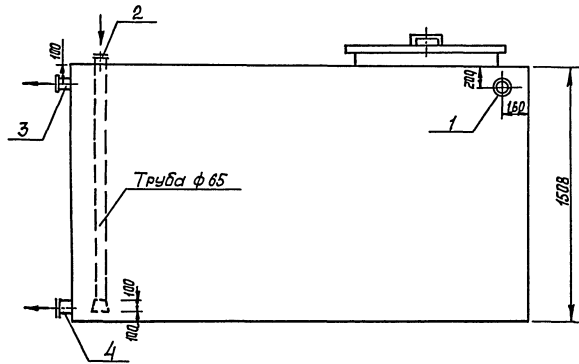
1. Тип - стационарный
2. Емкость -  $V = 15 \text{ м}^3$
3. Габаритные размеры, мм  
2400 x 2700 x 2509 (h)
4. Покрытие грунтовка ХС-010,  
ТУ6-21-7-89, эмаль ХВ-124,  
ГОСТ 10144-89-У чхл.
5. Материал - Сталь листовая Ст.3
6. Ориентирачная масса, кг - 1950.

№ точки	Наименование точек ввода 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 = 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. № подл. Подпись и дата Выход. лист №

Приказан:		ТП 902-2-488.92		ВК. Н6	
Гип	Пустарак	Резервуар чистой воды V=15 м³		Станд	Лист
Н. контр.	Маринков			РЛ	Листов
Н. отв.	Маринков			ГипрАВТОТРАНС	
Зав. гр.	Иванова			г. Москва	
Инв. №	Иванова	Копировал		Формат А2	27

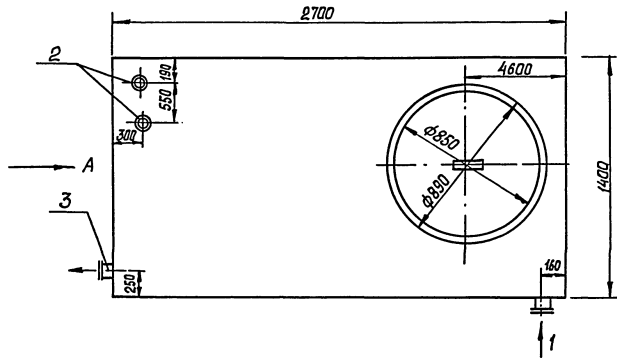
Альбом 2



№ точек	Наименование точек подвода и отвода рабочих сред	Присоединительный элемент	Размер присоединительного элемента, мм
1	Подводящий трубопровод	Труба с фланцем	Ду = 150
2	Отводящий трубопровод к насосу	Труба с фланцем	Ду = 65
3	Переливной трубопровод	Труба с фланцем	Ду = 100
4	Сливной трубопровод	Труба с фланцем	Ду = 100

Техническая характеристика

1. Тип - стационарный
2. Емкость - 5 м<sup>3</sup>
3. Габаритные размеры, мм 2700×1400×1508(н)
4. Покрытие: грунтовка ХС-010 ТУ6-21-7-89 эмаль ХВ-124. ГОСТ 10144-89 IV УХЛ.
5. Материал - листовая сталь Ст3.
6. Ориентировочная масса - 686 кг.

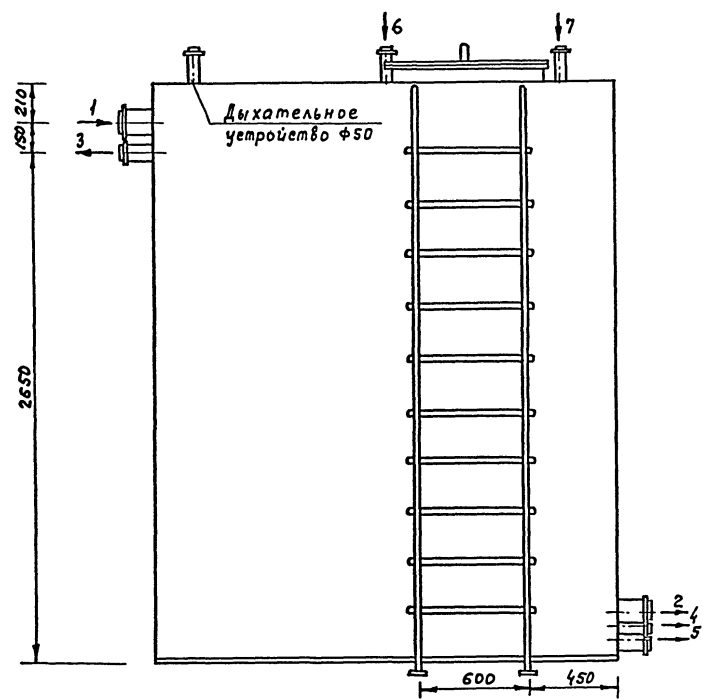
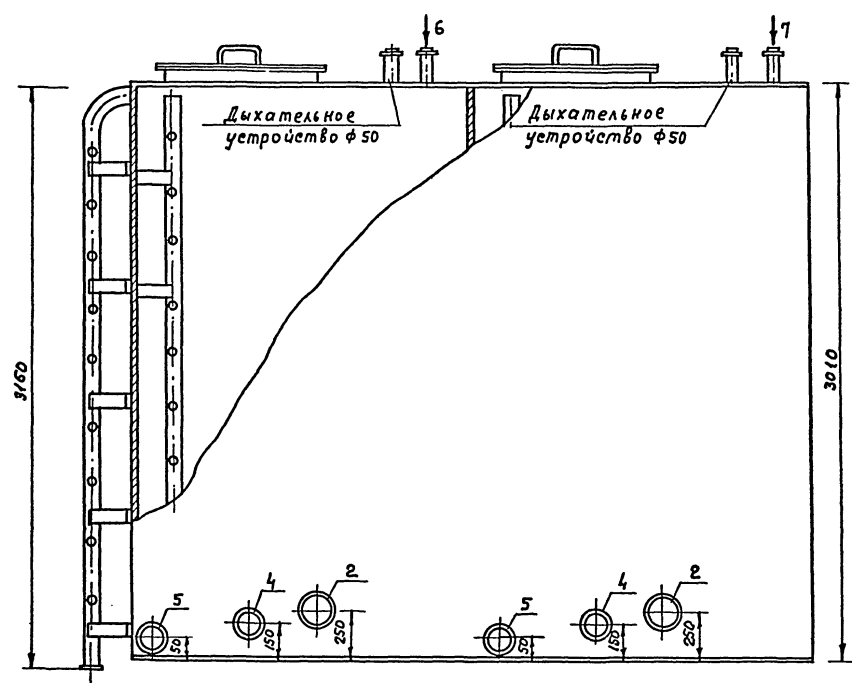


№№ по табл. Подписи и дата

Привязан	Гип	Павлов	1986	ТП 902-2-488.92	ВК.Н7
Инв.№	Н. контр.	Маринков		Резервуар осветляющей воды V=5 м <sup>3</sup> .	Этадия Лист Листов РП 1 1
	Нач. отд.	Маринков		Общий вид	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
	Зав. гр.	Бобылева			
	Инжен.	Бобылева			

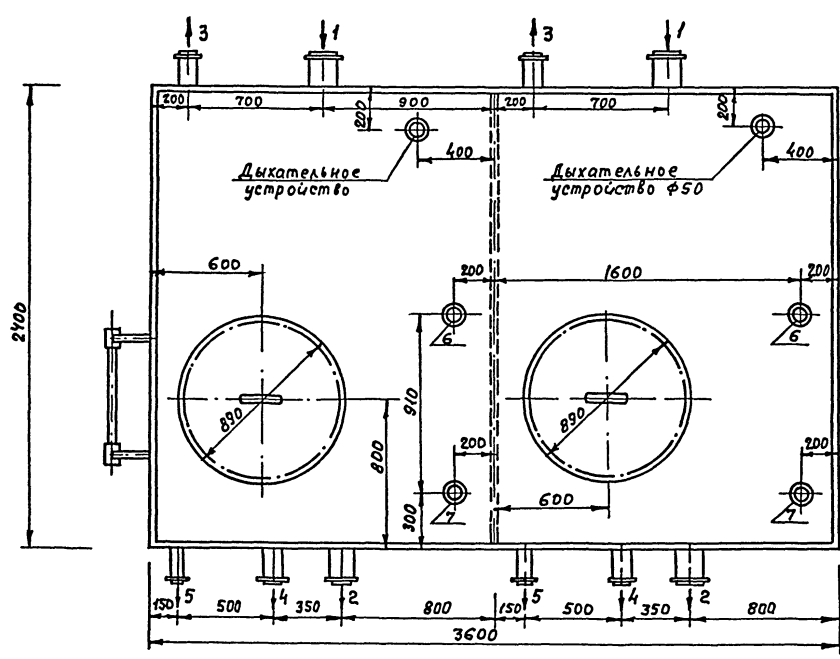
Копировал 1986

Листом 2



Техническая характеристика

1. Тип - стационарный
2. Емкости -  $V = 25 \text{ м}^3$
3. Габаритные размеры, мм.  
3600x2400x3010 (h)
4. Покрытие грунтовок 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

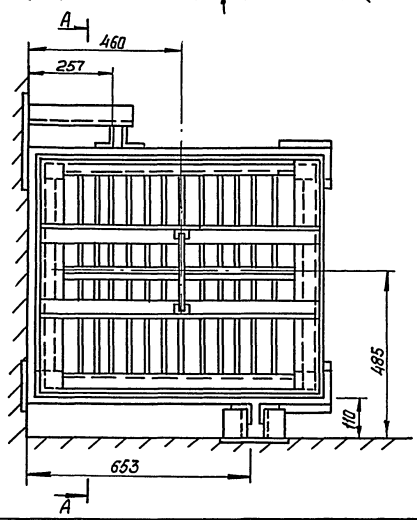
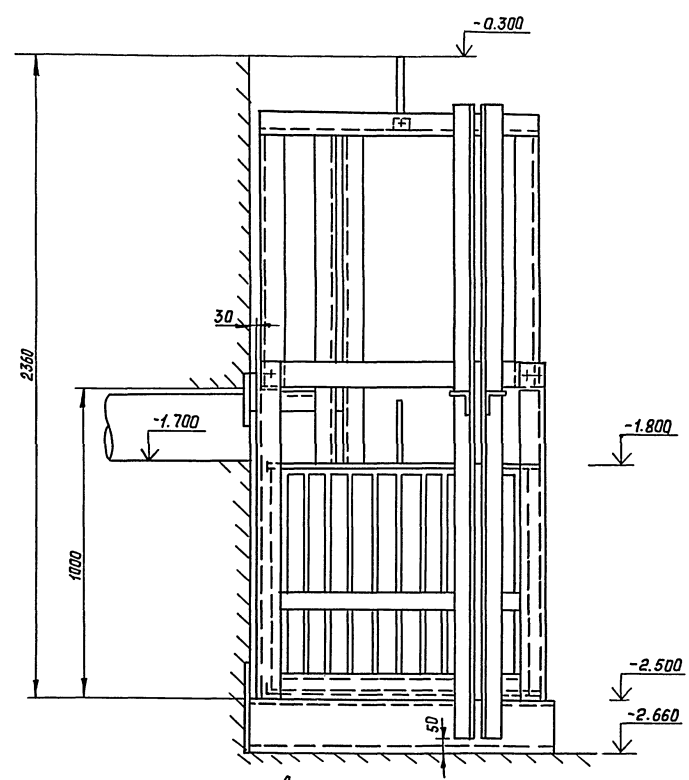


№ точки	Наименование подвода и отвода рабочих сред	Присоединительный элемент	Размер присоединительного элемента, мм.
1	Подводящий трубопровод от фильтра	Труба с фланцем	Ду = 150
2	Отводящий трубопровод	Труба с фланцем	Ду = 150
3	Отводящий трубопровод нефтепродуктов	Труба с фланцем	Ду = 100
4	Сливной 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

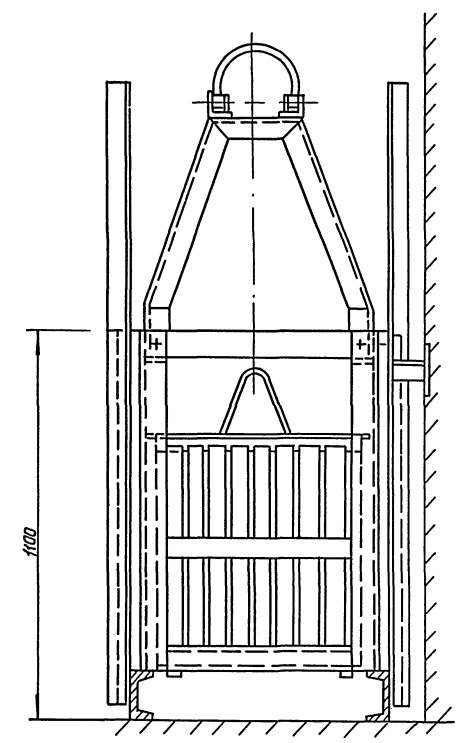
Инв. № подл. Подпись и дата

Приказ	ГЧП Либтарик	ТП 902-2-488.92	ВК.НВ
Н.Контр. Марионков	Нач.отд. Марионков	Емкость для приема воды от промывки фильтров $V = 25 \text{ м}^3$	Страница Лист Листов
Инв. №	Зав. гр. Кичаева	Общий вид	РП 1
	Инж. И.К. Киселин		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Лист 870м2



A - A



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 - 2360
4. Ориентировочная масса, кг - 360
5. Покрытие: лак каменноугольный А, черный, ГОСТ 1709-75\*, IV, 4-42.

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

Приказан	СНП Либерак	ТП 902-2-488.92	ВК. 19
	И. контр. Марианков	Контейнер приемный	Стадия Лист Листов
	Нач. отд. Марианков	V = 0,32 м <sup>3</sup>	РП 1
	Зав. гр. Нечасова	Общий вид	ГИПРОАВТОТРАНС
Инв. №	Имен. Кисина	Копировал ИИВ	г. Москва
			Формат А2

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Альбом 2

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

Ведомость ссылочных 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	
5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.903-20 выпуск 1	Воздухоотборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
1.494-21	Крепления решеток воздухоприточных типа "РР" и щелевых регулирующих типа "Р" к воздуховодам и строительным конструкциям	

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

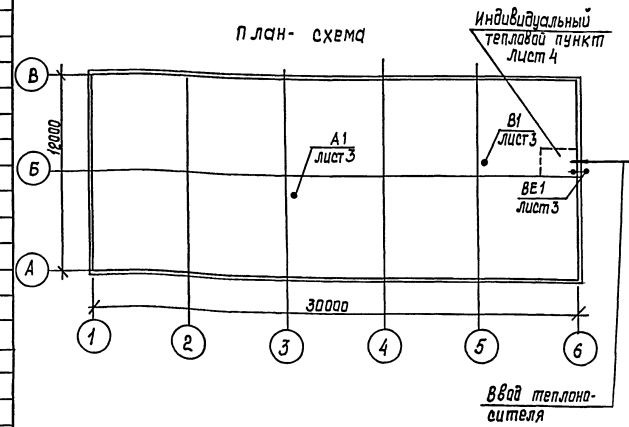
Главный инженер проекта *С.И.Иванов* / Пивторак /

(окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.469-7	Покрывтия зданий с крышными вентиляторами для бесфанерных зданий и зданий с зенитными фонарями	
5.903-21	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р.	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с паланительными температурами.	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
5.4.1.2	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании. Узлы и детали.	
1.1; сборник 50	Приборы для измерения давления, разряжения и расхода. Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании. Узлы и детали.	
1.1; сборник 25	Приборы для измерения давления, разряжения и расхода. Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании. Узлы и детали.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ав. со.	Описание оборудования	Альбом 4
ав. в.м.	Ведомость потребности в материалах	Альбом 5

основные показатели на чертежах отопления и вентиляции

Наименование здания (всуружения помещения)	Объем, м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>в</sub> t <sub>с</sub>	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Очистные сооружения на 20 л/с.		-20	55200 (47600)	72150 (62200)	—	127350 (109800)	1,3
		-30	64600 (55700)	92220 (79500)	—	156800 (135200)	1,3
		-40	82700 (71300)	112300 (96800)	—	195000 (168100)	1,3



Привязка			
Инд. №			
ТП 902-2-488.92			08
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20 л/с		Лист	Листов
Общие данные (начало)		РП	1 4
ГИПРАВОТРАНС г. Москва			

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электровыгвигатель			Воздухонагреватель				Примечание					
				Тип исполн. по взырва-дощите	N	Суд-ма испол-нения	по-ло-жение	L, м³/ч	P, кгс/м²	п, об/мин.	Тип, испол-нение по взырвадощи-те	N, кВт	п, об/мин	Тип	N		кол	Температ. нагрева, ам до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, кгс/м²	
A1	1	Помещение общестных сооружений	A02-63-0,1	06-300	4A	1	—	6300	200 (20)	2840	4A71A2	0,75	2840	K86-П	9	1	16	51,6	72150 (62200)	4700 (480)	z <sub>н</sub> =20°C t <sub>н</sub> =30°C t <sub>н</sub> =40°C
			A02-10-0,1	06-300	6,3A	1	—	10000	180 (18)	1370	4A71B4	0,75	1370	K86-П	4	2	16	42,6	92220 (79500)	1250 (1300)	
			A02-10-0,1	06-300	6,3A	1	—	10000	180 (18)	1370	4A71B4	0,75	1370	K86-П	4	2	16	46,7	112300 (96300)	1250 (1300)	
B1	1	Помещение общестных сооружений	8КР 00.25.6	5A	1	—	4800	40 (4)	900	4A71B6	0,55	900	—	—	—	—	—	—	—		
BE1	1	Индивидуальный тепловой пункт					зант		50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

- Указания по привязке проекта
- При строительстве здания отдельно-стоящим необходимо привязать в зависимости от климатического района строительства:
    - расход тепла;
    - количество секций нагревательных приборов;
    - диаметры трубопроводов и арматуры
  - При строительстве здания пристроенным или встроенным необходимо дополнительно к выше указанному:
    - определить и откорректировать расход тепла на отопление и количества секций нагревательных приборов и диаметров трубопроводов, исключить ИТП, присоединить систему отопления и теплоснабжения калорифера воздушна-отопительного агрегата к ИТП основного здания;
    - определить и откорректировать годовую расход тепла.

Общие указания

- Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании:
  - задания на проектирование;
  - технологического задания и архитектурно-строительных чертений;
  - СНиП 3.05.01-85, внутренние санитарно-технические системы;
  - СНиП 2.04.05-86, отопление, вентиляция и кондиционирование;
  - СНиП 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°C; минус 30°C; минус 40°C;
- Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях в холодный период года приняты: 5°C - для дежурного отопления (1 режим); 16°C - в рабочее время (2 и 3 режимы).
- В качестве теплоносителя принята вода с параметрами в подающем трубопроводе (T1) 150°C, а в обратном - (T2) 70°C. Расходы воды составляют:
  - в системе отопления 0,595 м³/ч для T<sub>н</sub>=-20°C
  - 0,700 м³/ч для T<sub>н</sub>=-30°C
  - 0,890 м³/ч для T<sub>н</sub>=-40°C
  - в системе теплоснабжения калориферов 0,8 м³/ч для T<sub>н</sub>=-20°C
  - 1,25 м³/ч для T<sub>н</sub>=-30°C; -40°C
- Потеря давления:
  - в системе отопления 4530 па (453 кгс/м²) - для T<sub>н</sub>=-20°C
  - 3290 па (329 кгс/м²) - для T<sub>н</sub>=-30°C
  - 3660 па (366 кгс/м²) - для T<sub>н</sub>=-40°C
  - в системе теплоснабжения установки A1 4700 па (480 кгс/м²) - для T<sub>н</sub>=-20°C
  - 12750 па (1300 кгс/м²) - для T<sub>н</sub>=-30°C; -40°C
- В здании предусмотрена однотрубная горизонтальная система дежурного отопления, в качестве нагревательных приборов применены радиаторы отопительные mc-140-108, а в электрощитовой - лодковые трубы. Кроме этого в рабочее время предусмотрена воздушная отопление для обеспечения температуры 16°C.
- Магистральные трубопроводы системы отопления монтируются из электросварных труб по ГОСТ 10704-91\* Гнупые участки трубопроводов и участки, соединенные с арматурой и отопительными приборами на резьбе, монтируются из водогазопроводных легированных труб типа "Н" с резьбой под накатку по ГОСТ 3262-75\*.
- Трубопроводы в тепловом пункте, подающий трубопровод теплоснабжения калориферов, а также трубопровод, прокладываемый над наружной дверью, изолируются шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты по ТУ36-1695-79, марки 200 толщиной слоя 30 мм. Покровный слой для теплоизоляции выполнить из рулонного стеклопластика РСТ по ТУ6-11-145-80.
- Перед изоляцией трубопроводы грунтуются битумным лаком БТ 577 с последующей окраской битумной краской БТ 177. Неизолированные трубопроводы системы отопления и теплоснабжения калориферов и нагревательные приборы окрашиваются эмалью ПФ 133 за 2 раза по битумному лаку БТ 577.
- Воздуховод вытяжной системы BE1 принят из тонколистового холодного проката по ГОСТ 19904-90\*. Толщина стали принята согласно СНиП 2.04.05-86\*.
- Воздуховод BE1 покрыть изнутри и снаружи лаком БТ 577 по ГОСТ 5631-79\* в один слой и эмалью ПФ 133 за 2 раза по ГОСТ 926-82\*.
- Диаметры трубопроводов, не указанные на схемах отопления и теплоснабжения калориферов, принять равными 15 мм.
- Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002.
- Монтаж отопительно-вентиляционных установок производить согласно СНиП 3.05.01-85.

ТП 902-2-488.92		08
Привязан:		
ГИП	Повторок	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительности 20 л/с.
И.контр.	Растурова	Итадия Лист
Нач. отд.	Егоров	РП 2
И.спец.	Галкина	Общие данные (аканчаные)
И.н.в. №		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

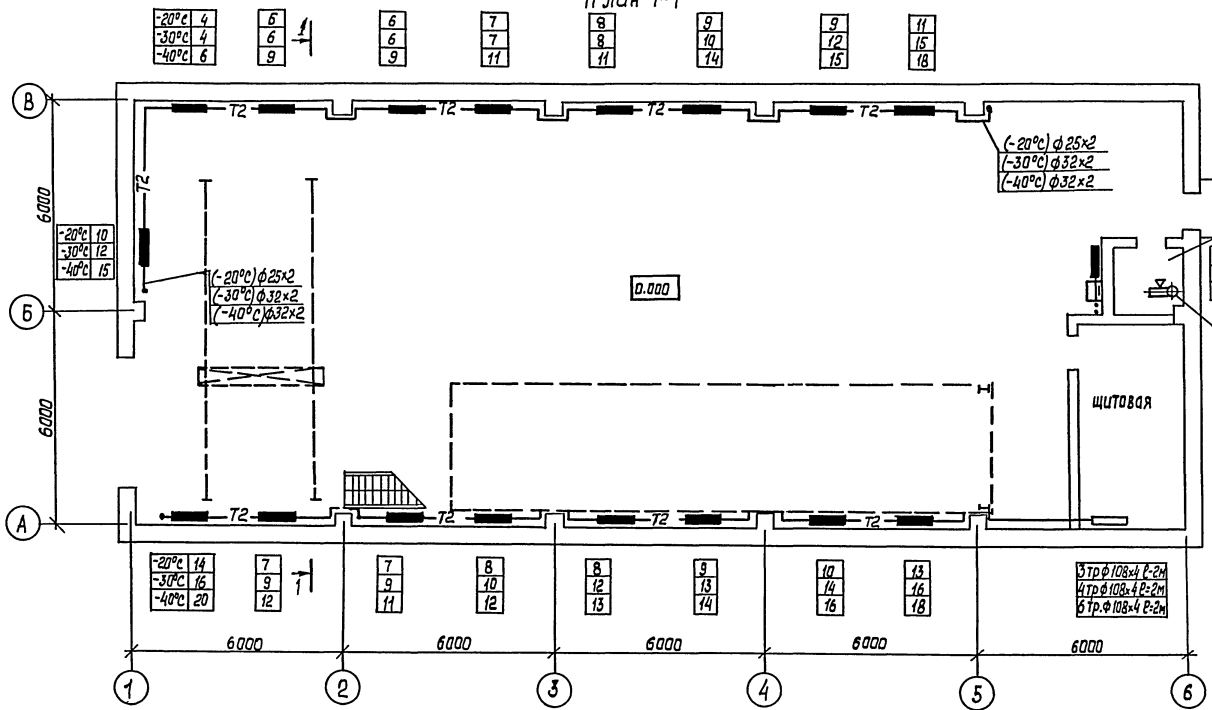
Калирава ИС  
Формат А2  
000053-01

СОГЛАСОВАНО  
 Нач. отд. ЭТ Шурков  
 Нач. отд. В.В. Шурков  
 Нач. отд. В.В. Шурков



Альбом В

План 1-1



Разрез 1-1

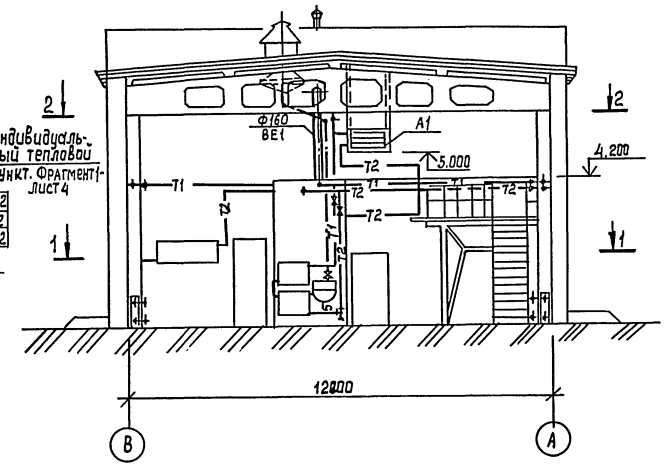
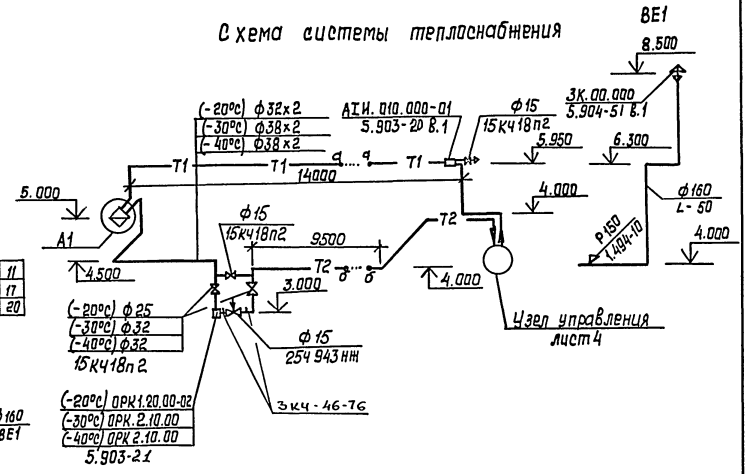
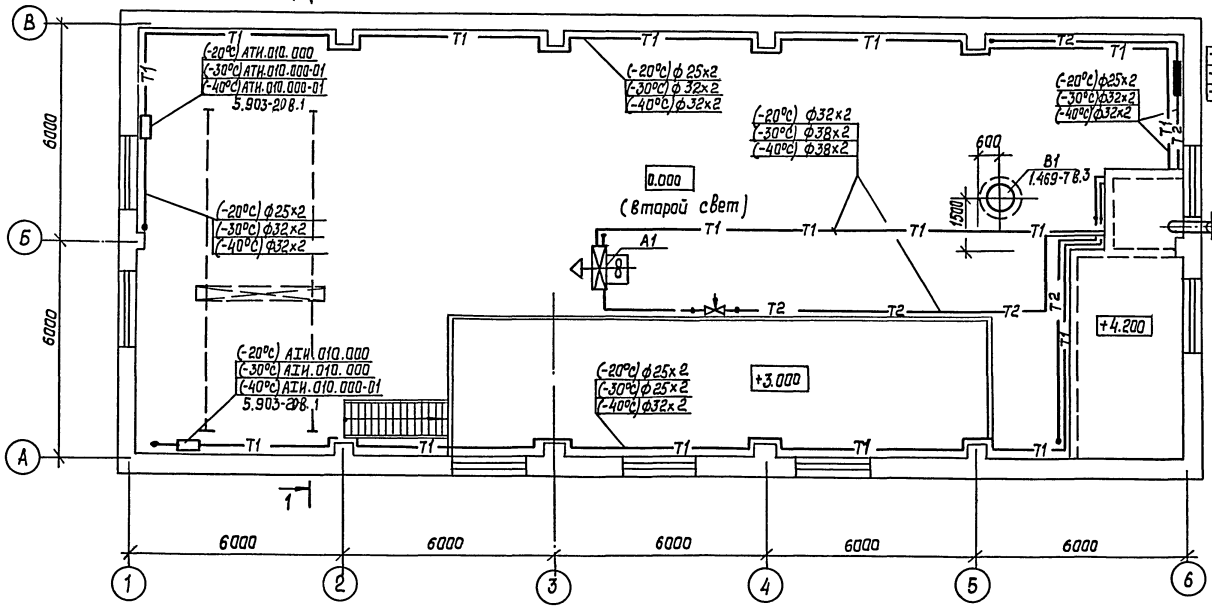


Схема системы теплоснабжения



План 2-2



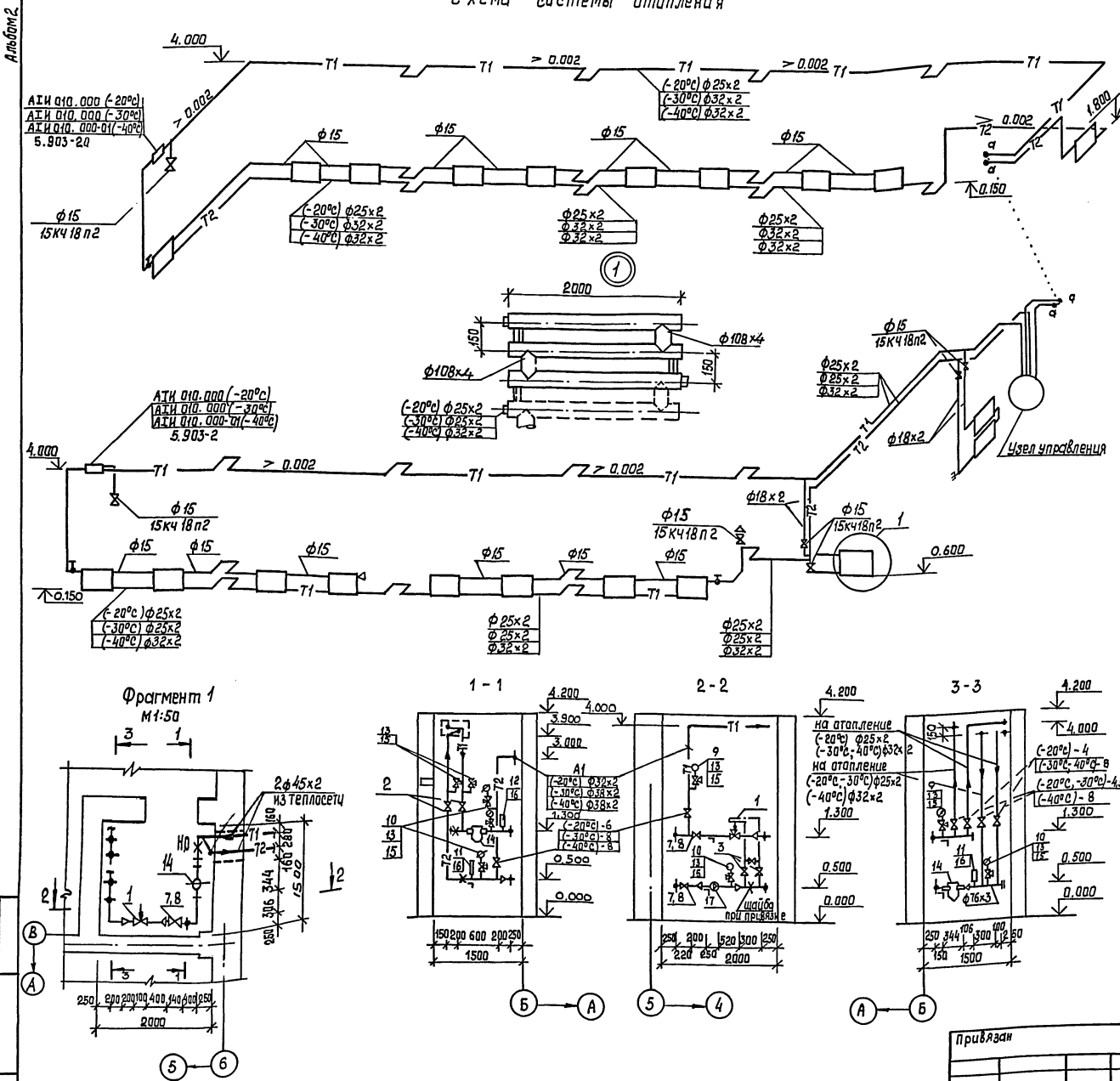
Привязки:			
Инт. №			

ТП	902-2-488.92	08
И.П.	Пивтарак	Сметные сооружения для стачных вод от мойки автомобилей производительностью 20 л/с.
Нач. отд.	Егоров	Отопление и канализация
Н. контр.	Галкина	Планы 1-1 и 2-2. Разрез 1-1. Схема системы теплоснабжения.
Н. спец.	Галкина	
Инженер	Галкин	
Стадия	Лист	Листов
РП	3	
		ГИПРОАВТОТРАНС
		г. Москва
		Формат А2

Копирован 1/16

СОГЛАСОВАНО:  
И.П. Пивтарак  
Нач. отд. Егоров  
Н. контр. Галкина  
Н. спец. Галкина  
Инженер Галкин

Схема системы отопления



Спецификация

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	Д Р-50	Регулятор расхода с давлением φ25 диапазон настройки 0.16 - 0.6 МПа	1	6.0	
2	15 с 22 мм	Клапан проходной фланцевый φ40 Ру=40кгс/см²	2	14.9	
3	15 кч 18 п 2	Клапан муфтовый проходной Ру=16кгс/см² φ15	4	0.7	
4	15 кч 18 п 2	φ20	2	0.9	t <sub>н</sub> = -20°C
5	15 кч 18 п 2	φ20	1	0.9	t <sub>н</sub> = -30°C
6	15 кч 18 п 2	φ25	2	1.4	t <sub>н</sub> = -20°C
7	15 кч 18 п 2	φ32	2	2.1	t <sub>н</sub> = -20°C
8	15 кч 18 п 2	φ32	4	2.1	t <sub>н</sub> = -30°C t <sub>н</sub> = -40°C
9	МП4-У	Манометр с пределами измерения от 0 ÷ 16 кгс/см²	3	1.2	
10	МП4-У гост 2405-88	То же, от 0 ÷ 10 кгс/см²	4	1.2	
11	П4-1-240-103	Термометр прямой, предел шкалы 0°C ÷ 100°C	3	0.3	в защитной оправке
12	п6-1-240-103	Танге, 0°C ÷ 200°C	1	0.3	то же
13	11Б 18 бк	Трехходовый кран (по типу 14М1)	9	0.26	
14	5.903-13 В.5 ч.1.2	Грязевик Ду 40	2	19.0	
15	3 кч-46-76	Штуцер для установки манометра	9	0.23	
16	3 кч-3-87 установка 1	Расширитель для установки термометра	4	0.6	
17	ВСКМГ-900-25	Счетчик крыльчатый горячей воды	1	14.5	
18	РПН 1.3/30	Насос ручной	1	20.0	

ТП 902-2-488.92		08
привязан	Гип Пивтарак нач. от. Егоров н. кантр. Галкина гл. спец. Галкина вед. инж. Лучина инжен. Галкин	Чистые сооружения для сточных вод от мойки автомашин производительностью 20 л/с Схема системы отопления индивидуальной тепловой пункт. План, разрезы
инв. н.о.	Лист Листов	РП 4
	ГНПРОВАТТРАНС г. Москва	Формат А2

Капуравал

Ведомость рабочих чертёжей основного комплекта

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

Листом 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
гост 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
серия 1.435.9-17 в.02	Ворота распашные	
гост 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
серия 1.038.1-1 в.1	Перемиčky железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
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>		
ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость отделки помещений площади 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	Выс. мм.	
Фильтровальная	336.8	Затирка, окраска водоземляционной краской	558.8	Окраска водоземляционной краской	—	—	—	Отделка на всю высоту
Щитовая, тепловой пункт	20.1	Затирка, окраска силикатной краской	97.6	Окраска силикатной краской	—	—	—	То же

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Спецификация перемиček	

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		Покрытие - бетон класса В15-20 мм. Основание - бетон класса 7.5-100 мм утрамбованный щебнем грунт	356.9

Таблица толщин ограждающих конструкций, мм.

Расчетная зимняя температура t°С	Кирпичных стен с	Плотность утеплителя в покрытии при = 500 кг/м <sup>3</sup>
-20	380	130
-30	510	180
-40	510	230

Строительные показатели

1	Площадь застройки	400,5 м <sup>2</sup>
2	Общая площадь	356,9 м <sup>2</sup>
3	Строительный объем	3043,8 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 и III ветрового района; — сейсмичность площадки не более 6 баллов.
- За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке
- Степень огнестойкости II
- Класс здания II
- 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
- Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм
- По периметру здания выполнить асфальтовую 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 минус 15°С кладку вести из кирпича марки 100 на растворе марки 75 и армировать углы стен и простенки с пилястрами сетками из 04 врт с ячейкой 50x50 через 5 рядов кладки по высоте.
- При кладке кирпичных стен и перегородок заложить антисептированные деревянные пробки 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 отделать от них рубероидом.
- 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 экспликациями.

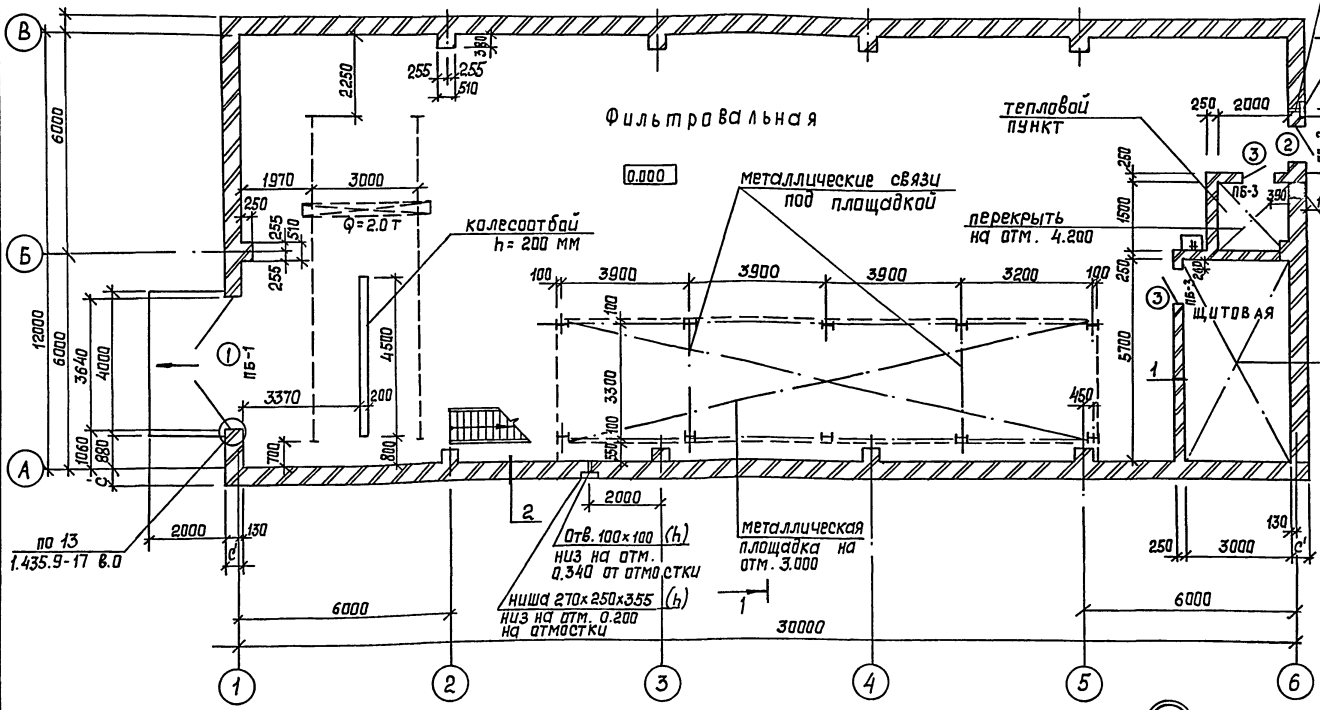
Согласовано по: Гл. архитектору (подпись), Гл. специалисту (подпись), Взам. инж. (подпись), Инж. и подп. (подпись), Подпись и дата (подпись), Глав. инж. проекта (подпись)

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.  
Главный инженер проекта *И.П. Пивторак*

Инв. №		Привязка	
ТП 902-2-488.92		АР	
И.П. Пивторак	И.П. Пивторак	Общие данные	
Нач. арх. Пакин	Мусатов	Гиправотранс г. Москва	
Гл. спец. Ермилова	Собченкова	Копировал Максимова	
Инженер Месроbian	Месроbian	Формат А2	
		040053-01	

План на отм. 0.000

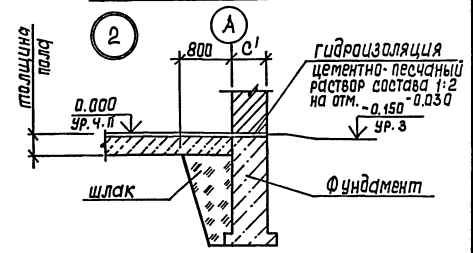
лист 4



Отв. 100x100 (h)  
низ на отм. 0.340  
Ниша 270x250x355 (h)  
низ на отм. 0.200 от  
атмосферы

Ведомость проемов ват и дверей

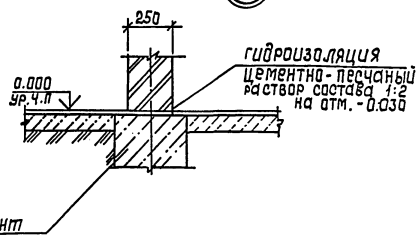
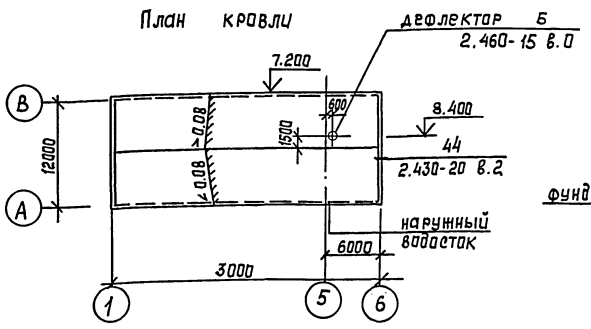
Марка поз.	Размер проема, мм
1	3640 x 3600
2	1010 x 2370
3	910 x 1870



Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1	1.435.9-17 вып. 0.2	Врата ДР36x36-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	7		

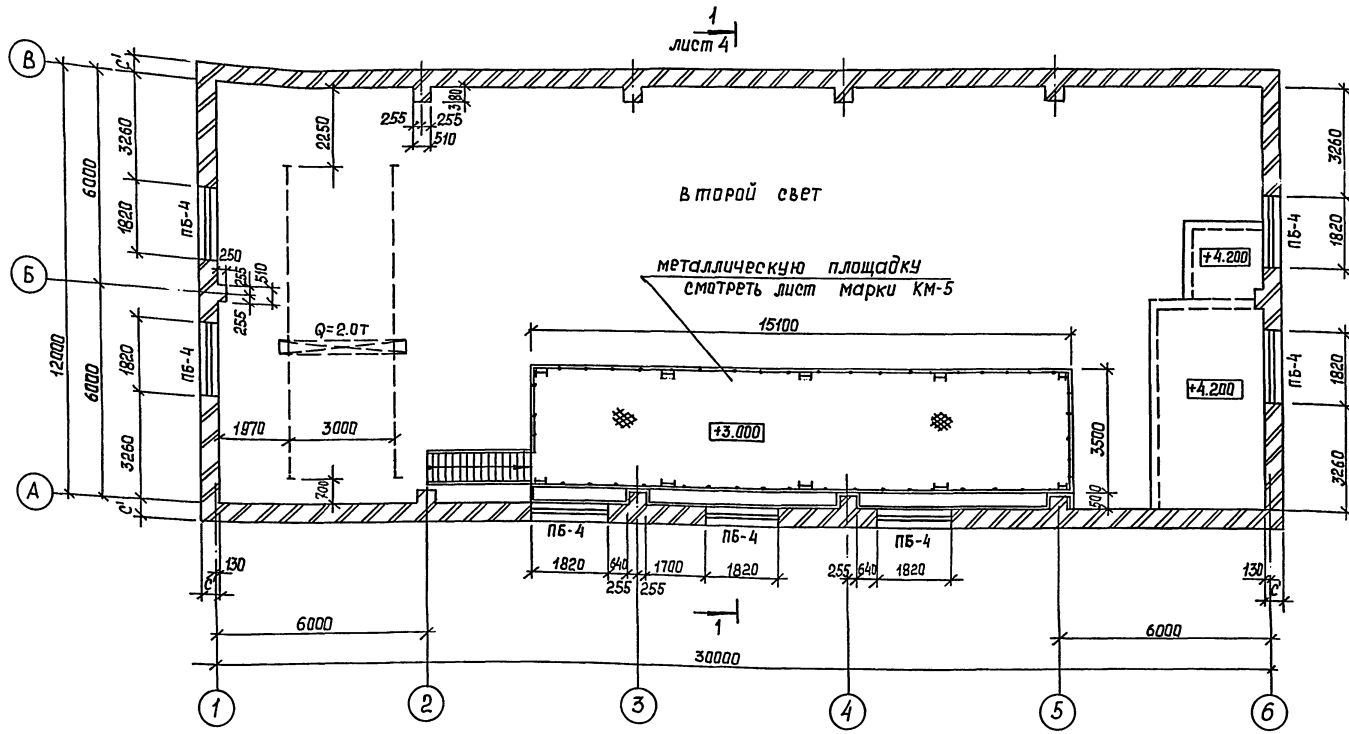
План кровли



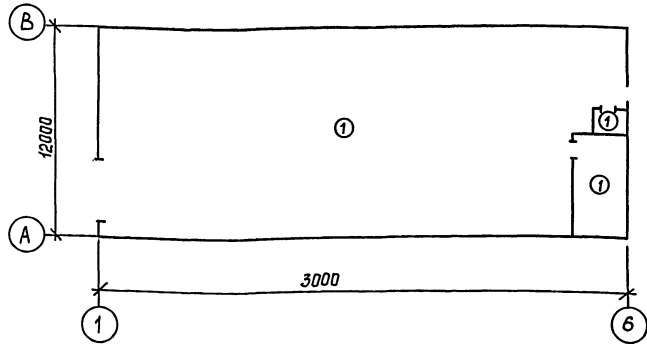
СОГЛАСОВАНО  
Нач. отд. ВК  
Нач. отд. ОБ  
Нач. отд. ЭО  
Имя, № подл. Подпись и дата  
Имя, № подл. Подпись и дата

ТП 902-2-488.92		АР	
Привязан:	ГИП Листварк Нач. отд. Мусатава И. контр. Панин И. арх. Панин И. спец. Сабченко Зав. гр. Ернилова	Л.И.И.И. Л.И.И.И. Л.И.И.И. Л.И.И.И. Л.И.И.И.	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительною 20л/с
Имя, №	План на отм. 0.000 План кровли. Узлы 1,2	Стация	Лист 2
		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

ПЛАН на отм. 3.000, 4.200



План полов на отм. 0.000



Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол. шт.	Масса, ед. кг	При- меч.
$t_H^{\circ} = -30^{\circ}C; -40^{\circ}C$					
1	1.038.1-1 Вып.1	3 ПБ 39 - 8 П	4	257	
2	1.038.1-1 Вып.1	1 ПБ 13 - 1	7	25	
3	1.038.1-1 Вып.1	3 ПБ 13 - 37 П	1	85	
4	1.038.1-1 Вып.1	2 ПБ 22 - 3 П	14	92	
5	1.038.1-1 Вып.1	3 ПБ 21 - 8 П	7	137	
$t_H^{\circ} = -20^{\circ}C$					
1	1.038.1-1 Вып.1	3 ПБ 39 - 8 П	3	257	
2	1.038.1-1 Вып.1	1 ПБ 13 - 1	6	25	
3	1.038.1-1 Вып.1	3 ПБ 13 - 37 П	1	85	
4	1.038.1-1 Вып.1	2 ПБ 22 - 3 П	14	92	
5	1.038.1-1 Вып.1	3 ПБ 21 - 8 П	7	137	

Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
	$t_H^{\circ} = -30^{\circ}C; -40^{\circ}C$
ПБ-1	
ПБ-2	
ПБ-3	
ПБ-4	
	$t_H^{\circ} = -20^{\circ}C$
ПБ-1	
ПБ-2	
ПБ-3	
ПБ-4	

СОГЛАСОВАНО  
 Нач. отд. ВК Маршалов В.В.  
 Нач. отд. ОП Егоров  
 Нач. отд. ЭБ Шинкевич  
 Инв. № 10/100/11. Подпись и дата  
 Взам. инв. №

ТП 902-2-488.92 AP

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20 л/с

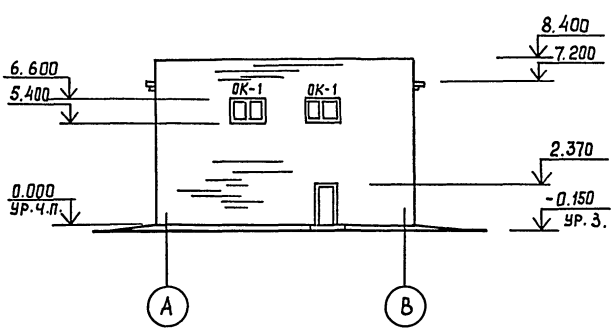
План на отм. 3.000, 4.200  
План полов на отм. 0.000

Гипроавтотранс г. Москва  
Формат А2

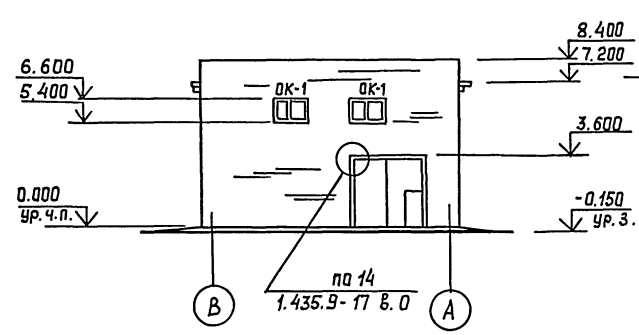
Ц00053-01 37

Альбом 2

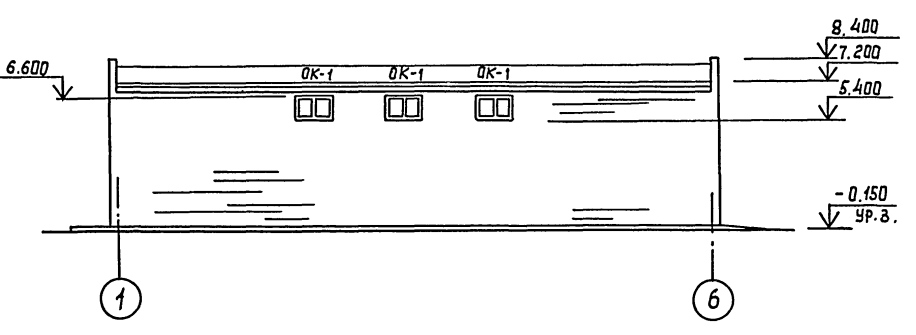
Фасад А-В



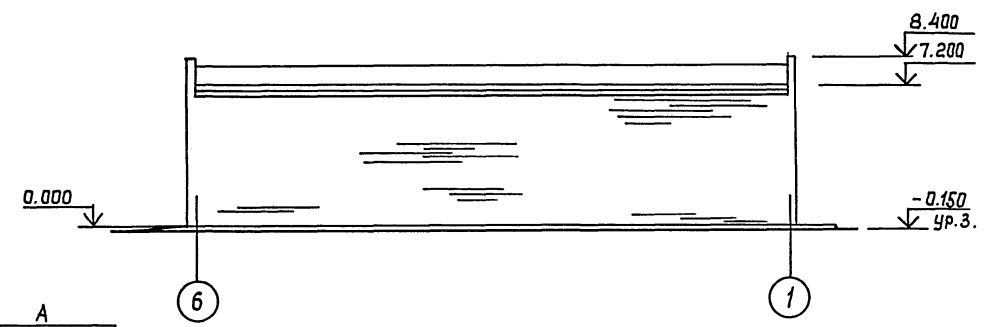
Фасад В-А



Фасад 1-6

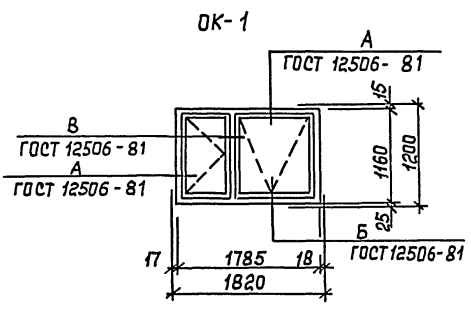
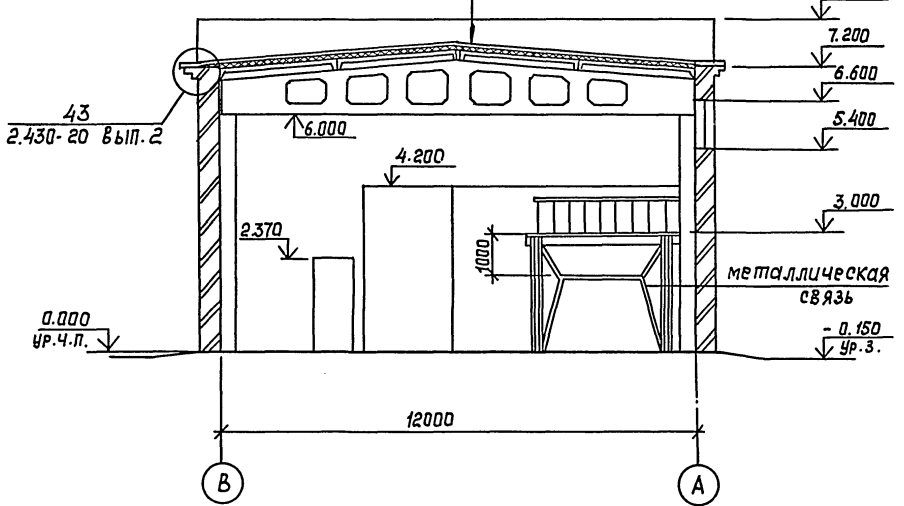


Фасад 6-1



Разрез 1-1

1 сл. гравия втапленный в антисепти-  
 рованную битумную мастику МБК-Г-65  
 по ГОСТ 2889-80 -10мм  
 1 сл. рубероида РКМ-350Б (гост 10923-82\*) на  
 горячей битумной мастике  
 3 сл. рубероида РПП-350Б (гост 10923-82\*) на  
 горячей битумной мастике  
 Утеплитель из пенобетона  $\rho = 500 \text{ кг/м}^3$   
 пароизоляция - обмазка битумом за 2 раза  
 сборные жел. бет. ребристые плиты



СОГЛАСОВАНО:  
 Нач. отд. В.К. Мерников  
 Нач. отд. В.В. Егорев  
 Нач. отд. Э.О. Ширякин  
 Нач. отд. И.А. Савин  
 Нач. отд. И.А. Савин

ТП 902-2-488.92		АР
Гип	Пибторак	И.И.И.
Нач. отд.	Мусаева	И.И.И.
Н. контр.	Сабченко	И.И.И.
Гл. арх.	Панин	И.И.И.
Гл. спец.	Сабченко	И.И.И.
Зав. гр.	Ермилова	И.И.И.

привязан					
инв. №					

Копировал И.И.И.

Фарнат А2  
 Ц.00053-01 38

Очистные сооружения для  
 сточных вод от майки автомоби-  
 лей производительностью 20 л/с  
 Фасады А-В, В-А, 1-6,  
 6-1. Разрез 1-1.  
 ГИПРОАВТОТРАНС  
 г. Москва

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КН

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 атм. 4.200	
5	Спецификация фундаментов Фм1, Фм2. Спецификация к схемат расположения балок покрытия плит покрытия и перекрытия	
6	Схема расположения фундаментов под оборудование	
7	Фундамент под оборудование Фом1	
8	Фундамент под оборудование Фом1. Схемы расположения панелей стен и плит перекрытия	
9	Фундамент под оборудование Фом1. Днище монолитное ДМ1	
10	Фундаменты под оборудование Фом2... Фом5	
11	Прямки Пр1, Пр2	

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов начало

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылачные документы</u>		
1. 462.1-3/89 В.0.1	Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий	
1. 465.1-17 В.1	Плиты железобетонные ребристые размером 3x6 для покрытий одноэтажных производственных зданий	
1. 141.1 В.64	Панели перекрытия железобетонные многопустотные	
3. 006.1-2.87 В.2	Сборные и железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
3. 900.1-10 В.0-1; 1-1	Конструкции железобетонные прямоугольных емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	

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

Главный инженер проекта *Пивтарак* п.п. Пивтарак

акончание

Обозначение	Наименование	Примечание
1. 494-24 В.1	Остаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов цантов	
6. 900-2	Сальники набивные Дч50...1400 мм для пропуска труб через стены	
2. 240-1 В.2	Ребращие чертёжи	
2. 400-7 В.1	Детали перекрытий общественных зданий	
2. 400-7 В.1	Монтажные узлы сопряжений сборных железобетонных конструкций одноэтажных производственных зданий	
1. 400-6/16 В.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленны предприятий	
1. 400-15 В.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
ГОСТ 13579-78 *	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов	
ГОСТ 24379-1-80	Балты фундаментные	
<u>Прилагаемые документы</u>		
<u>Строительные изделия</u>		
ТП 902-2-488.92 КН.010	Балка 1БДР12-6А IV-1, 1БДР12-6А IV-2;	
	1БДР12-7А IV-1; 1БДР12-7А IV-2	
.020	Опорная подушка оп1	
.030	Панель пс2, пс4	
.040	Лестница металлическая ЛМ1, ЛМ2	
.050	Каркас КР1, КР2	
.060	Сетка ст...с3	
.070	Изделие закладное МН1	
.080	Сетка С4	
.090	Сетка С5...С8	
.100	Щит стальной Щст1	
ТП 902-2-488.92 КН.010	Ведомость потребности в материалах	Альбом 5

Ведомость спецификаций начало

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
5	Спецификация фундаментов Фм1, Фм2	

акончание

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация к схемат расположения балок покрытия, плит покрытия и перекрытия	
6	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование	
7	Спецификация фундаментов под оборудование Фом1	
8	Спецификация к схемат расположения панелей стен и плит перекрытия	
9	Спецификация днища монолитного ДМ1	
10	Спецификация фундаментов под оборудование Фом2...Фом5	
11	Спецификация сборных элементов прямки Пр1	
11	Спецификация прямков Пр1, Пр2	

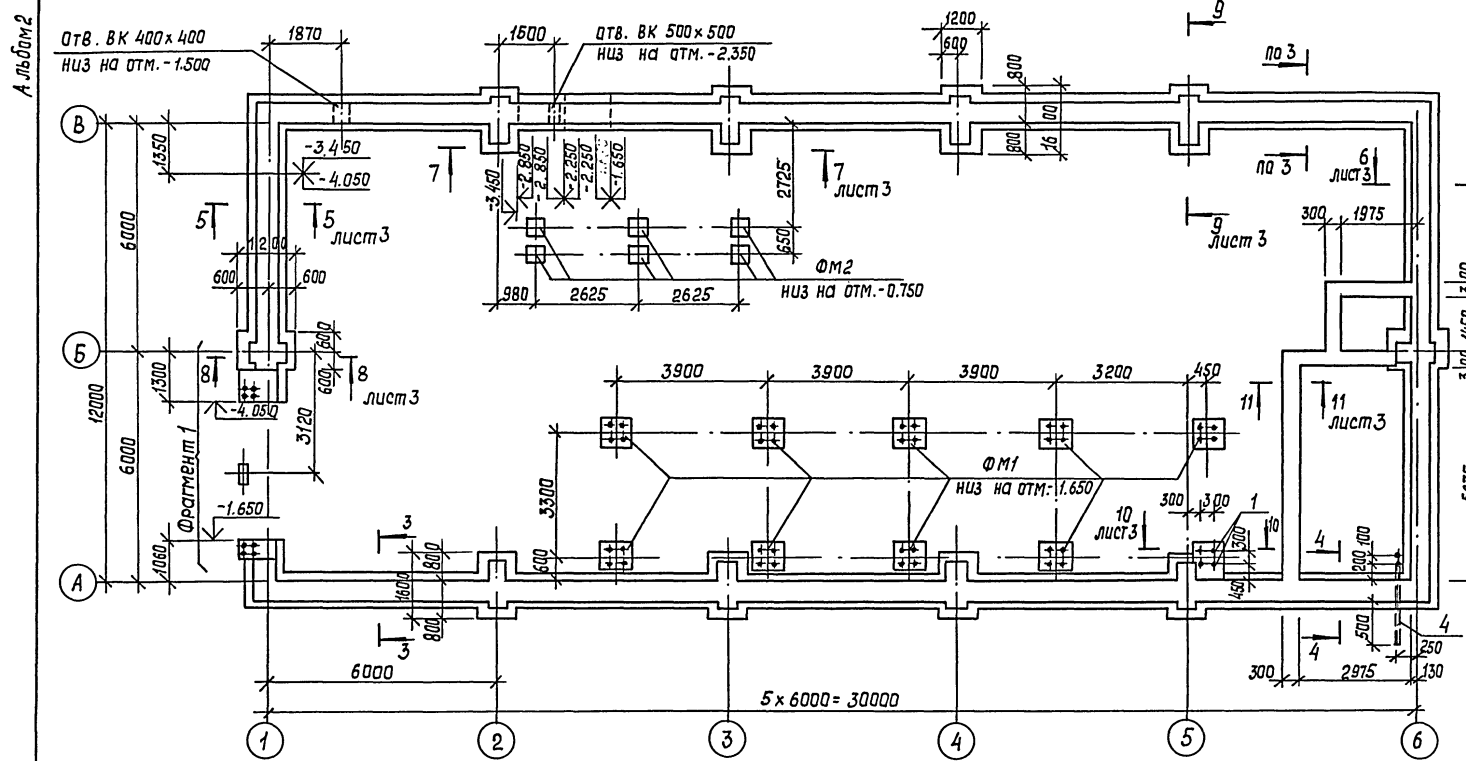
Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КН

№ строки	Наименование групп элементов конструкций	Код	Кол. м3	Примечание
1	Блоки фундаментов	58100 0000	94.20	
2	Балки стропильные и подстропильные	58220 0000	8.68	
3	Плиты покрытий	584100 0000	21.40	
4	Детали стеновых колодезь	5855 00 0000	12.00	
5	Конструкции и детали каналов и открытых водоводов	585800 0000	3.00	
всего бетона и железобетона		5899990099	129.40	

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

Общие указания по привязке сматреть лист АР1

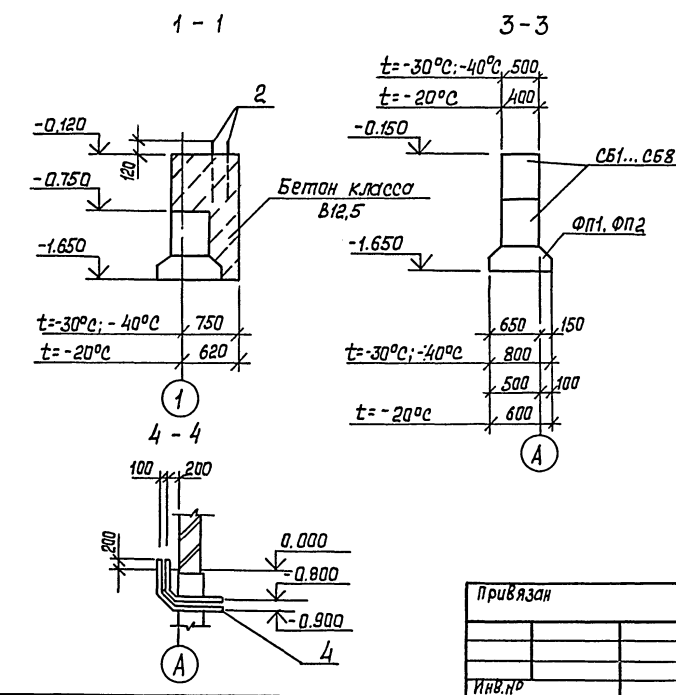
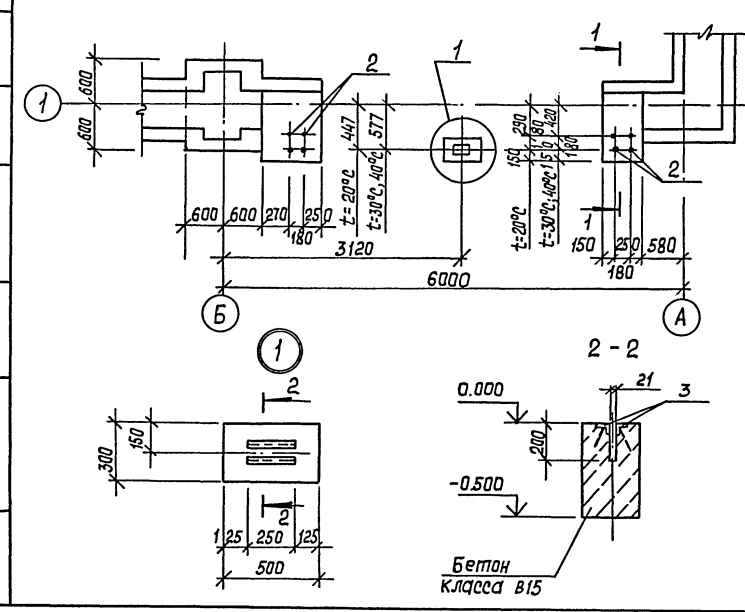
Привязан					
Инв. №					
ТП 902-2-488.92		КН			
ТИП	Пивтарак	Инжен.	Комлева	Инжен.	Комлева
Н. контр.	Растунова	Инжен.	Комлева	Инжен.	Комлева
Нач. отд.	Мусатова	Инжен.	Комлева	Инжен.	Комлева
Н. спец.	Слабченка	Инжен.	Комлева	Инжен.	Комлева
Зав. гр.	Вардьяева	Инжен.	Комлева	Инжен.	Комлева
Инжен.	Комлева	Инжен.	Комлева	Инжен.	Комлева
Очистные сооружения для сточных вод от мойки оборудования производительностью 20 л/с.		Стадия	Лист	Листов	
		РП	1	11	
Общие данные		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва			



спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание	
Фундаментные плиты						
t = -20°C						
ФП1	ГОСТ 13580 - 85	ФЛ 6.12-4	8	450		
ФП2	ГОСТ 13580 - 85	ФЛ 6.24-4	24	930		
t = -30°C; -40°C						
ФП1	ГОСТ 13580 - 85	ФЛ 8.12-1	8	550		
ФП2	ГОСТ 13580 - 85	ФЛ 8.24-1	24	1150		
Блоки стен подвалов						
t = -20°C						
СБ1	ГОСТ 13579 - 78*	ФБС 24.4.6-Т	53	1300		
СБ2	ГОСТ 13579 - 78*	ФБС 12.4.6-Т	27	640		
СБ3	ГОСТ 13579 - 78*	ФБС 9.4.6-Т	28	470		
СБ4	ГОСТ 13579 - 78*	ФБС 12.5.6-Т	10	790		
СБ5	ГОСТ 13579 - 78*	ФБС 9.5.6-Т	4	490		
t = -30°C; -40°C						
СБ1	ГОСТ 13579 - 78*	ФБС 24.5.6-Т	53	1630		
СБ2	ГОСТ 13579 - 78*	ФБС 12.5.6-Т	37	790		
СБ3	ГОСТ 13579 - 78*	ФБС 9.5.6-Т	32	490		
Фундаменты монолитные						
ФМ1	лист 3	ФМ1	9			
ФМ2	лист 3	ФМ2	6			
1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М24x800	4	3.42		
2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М16x600	8	1.13		
3	1.400-15.81.550-04	Изделие закладное МН553	4	4.1	кг/пм	
4	ГОСТ 3262-75*	Труба металлическая ф80				
				ρ = 2000	2	16.7

Фрагмент 1

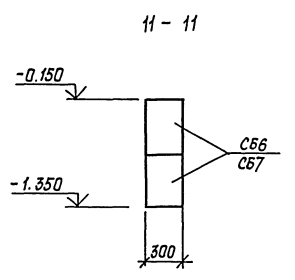
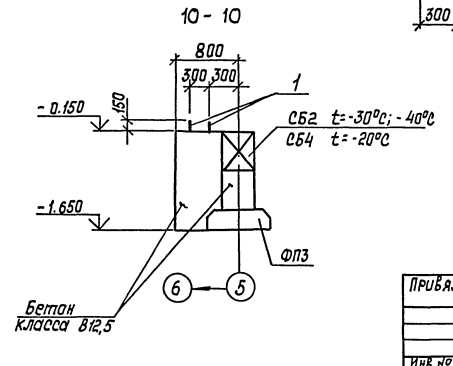
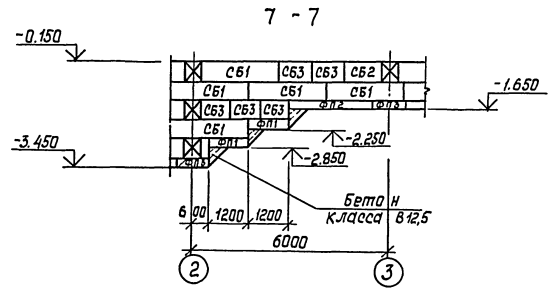
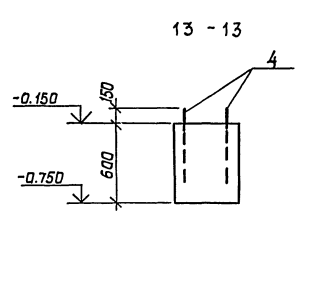
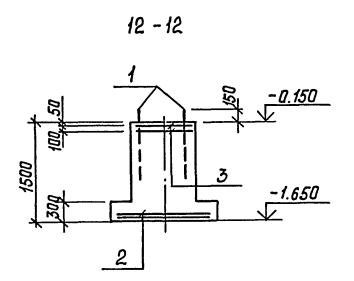
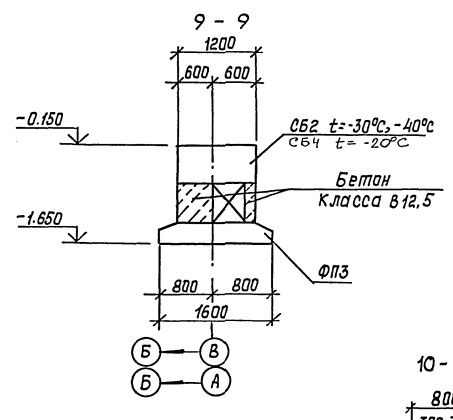
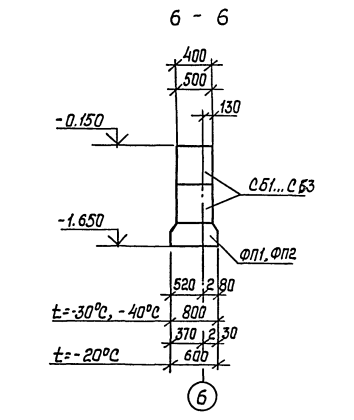
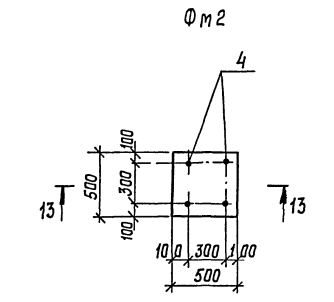
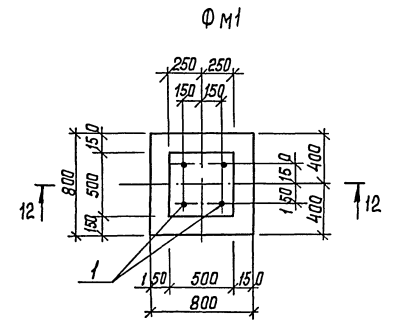
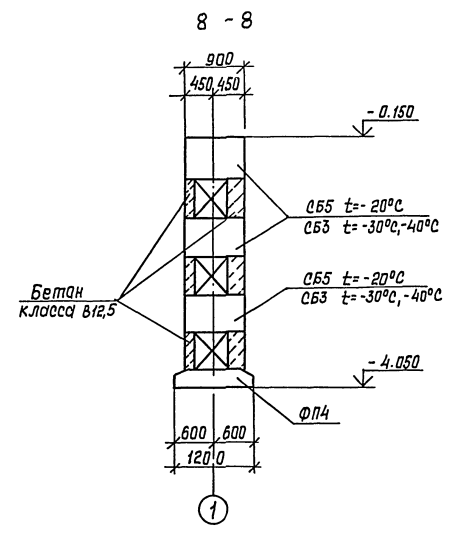
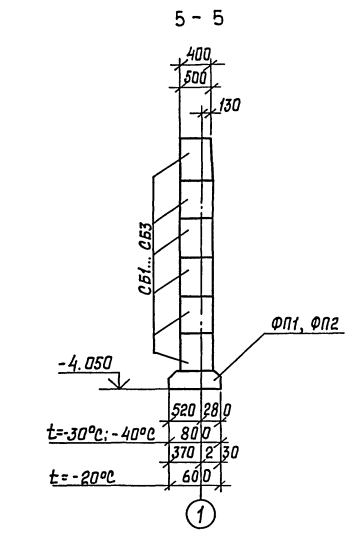


Гип		ЛП		ТП 902-2-488.92		КН	
Нач. отд.	Исх.	Нач. отд.	Исх.				
Н. контр.	Собченко	Н. спец.	Собченко	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20л/с			
Зав. гр.	Воробьева	Инжен.	Камлева				
Привязан				Схема расположения фундаментов			
Инв. №				Гиправоттранс г. Москва			

СОГЛАСОВАНО  
 Нач. отд. ВК Маринкина  
 Нач. отд. ЭО Шумский  
 Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



А. № 001012



1. Основанием фундаментов служат грунты непучнистые, непроницаемые со следующими характеристиками:  
 $\varphi_H = 0,49$  рад,  $\sigma_H = 2$  кПа ( $0,02$  кгс/см<sup>2</sup>);  $E = 14,7$  МПа ( $150$  кгс/см<sup>2</sup>);  
 $\gamma^* = 1,8$  т/м<sup>3</sup>. Грунтовые воды отсутствуют.  
 2. Нагрузка на фундамент плиты -  $400$  кН; нагрузка на ленточный фундамент -  $99$  кН/м.  
 3. Под обрными фундаментами выполнить подготовку из среднезернистого песка толщиной  $100$  мм; под монолитными - из бетона класса  $B3,5$  толщиной  $100$  мм.  
 4. Спецификация на фундаменты  $\Phi M1$  и  $\Phi M2$  смотреть лист 5.

Инв. № 001012. Подпись и дата. Взам. инв. №

Ген. пр. Павлов		Инженер		Проектировщик		ТП 902-2-488.92		КН	
И. контр. Савченко		И. спец. Савченко		Зав. гр. Воробьева		Инжен. Камлева		Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей	
Прибавки		Инв. №		Фундаменты ФМ1, ФМ2		Гипроавтотранс г. Москва		Лист 3	

Схема расположения балок покрытия

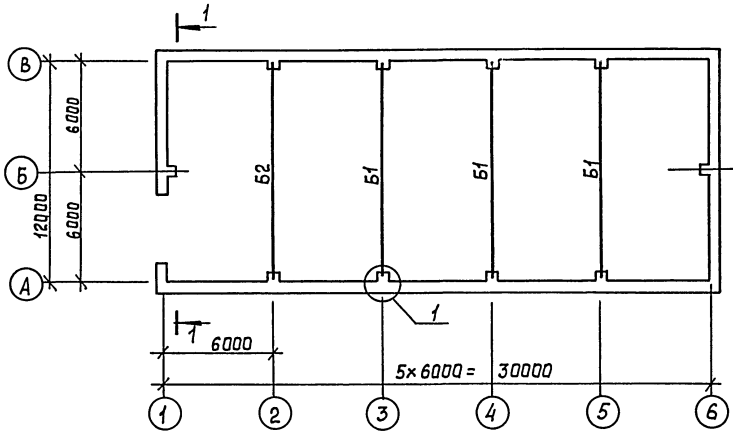


Схема расположения плит покрытия

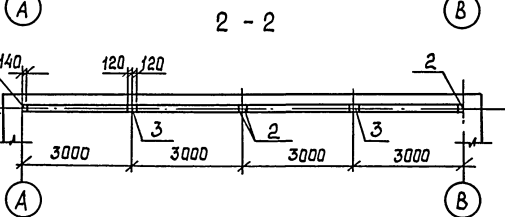
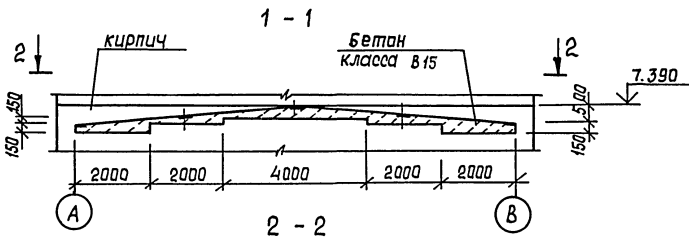
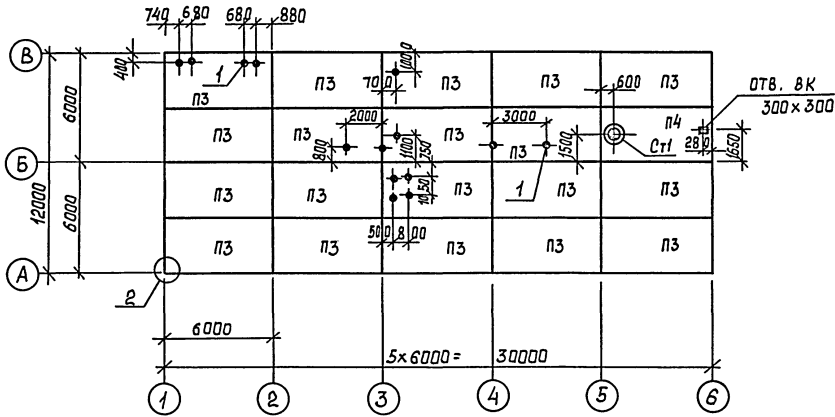
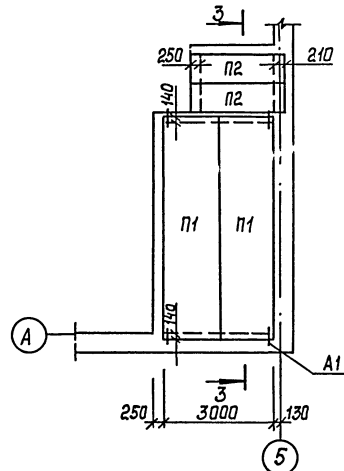
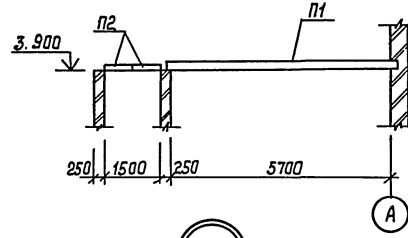


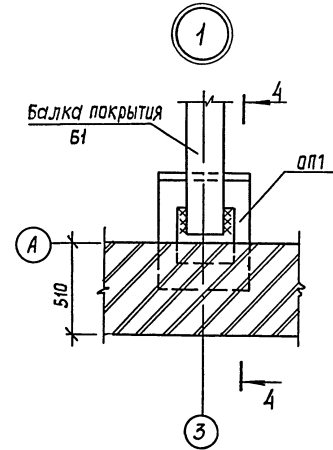
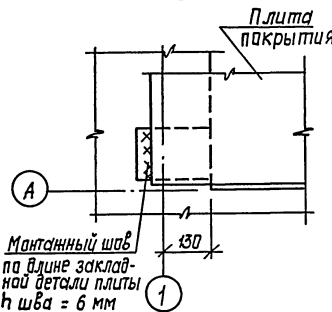
Схема расположения плит перекрытия на отм. 4.200



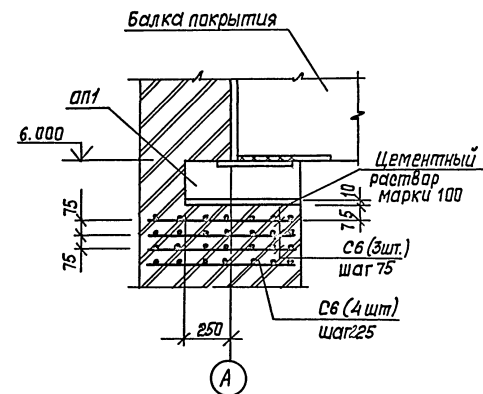
3 - 3



2



4 - 4



СОГЛАСОВАНО:  
 Нач. отд. ВК Моспроект  
 Инж. отд. СВ Егоров  
 Инж. № подл. Подпись и дата:   
 2010.05.20

Гип	Ливтарев		ТП 902-2-488.92	КН
Нач. отд.	Мустафов			
И.контр.	Собченко		Печатные сооружения для	Станция Лист Листов
Гл. спец.	Сидченко		сточных вод от точки авто-	РП 4
Зав. гр.	Воробьева		матриц производительностью	
Инжен.	Комлева		Схемы расположения балок	Гиправоттранс
			перекрытия и плит покрытия	г. Москва
Инв. №			и перекрытия на отм. 4.200	

Капировал 10/10

Формат А2

Ц00053-01 42

Альбом 2

Спецификация фундаментов Фм1, Фм2

Формат	Зона	Паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Фм1</u>		
				<u>Оборочные единицы</u>		
	1		ГОСТ 24379.1-80	Болт 1,1М24х800	4	3,42 кг
				Сетки арматурные		
	2		ТП 902-2-488.92 КНИ.080	с4	2	6,39 кг
	3		.090	с5	2	1,0 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12,5		2,2 м3
				<u>Фм2</u>		
				<u>Оборочные единицы</u>		
	4		ГОСТ 24379.1-80	Болт 1,1М24х600	4	2,71 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12,5		0,15 м3

Нагрузки на фундаменты на атм. - 0,150

Марка	Расчетная схема	Нагрузки									
		нормативные					расчетные				
		N <sub>кн</sub>	M <sub>кн</sub>	M <sub>у</sub>	Q <sub>кн</sub>	Q <sub>у</sub>	N <sub>кн</sub>	M <sub>кн</sub>	M <sub>у</sub>	Q <sub>кн</sub>	Q <sub>у</sub>
Фм1		120	-	-	-	-	136	-	-	-	-
Фм2		20	-	-	-	-	25	-	-	-	-

Спецификация к схемам расположения балок покрытия, плит покрытия и перекрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Схема расположения балок покрытия</u>			
		<u>Балки</u>			
		t = -20°C			
Б1	ТП 902-2-488.92 КНИ.010	1БДР12-5А IV-1	3	4700	
Б2	010-01	1БДР12-5А IV-2	1	4700	
		t = -30°C; -40°C			
Б1	.010-02	1БДР12-6А IV-1	3	4700	
Б2	.010-03	1БДР12-6А IV-2	1	4700	
ОП1	.020	Опорная подушка ОП1	8		
С6	.090-01	Сетка арматурная С6	56		
		<u>Схема расположения плит перекрытия</u>			
		<u>на атм 4,200</u>			
		<u>Плиты</u>			
П1	1.141-1 Вып. 64	ПК60.15-4А IV Т	2	2800	
П2	3.006.1-2.87 Вып. 2	П20Ф-3	2	640	
		<u>Изделие соединительное</u>			
А1	2.240-1 Вып. 2	ММ9 Р=800	4	0,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание	окончание
		<u>Схема расположения плит покрытия</u>				
		<u>Плиты</u>				
		t = -20°C				
П3	1.465.1-17 Вып.1	3 ПГ6-3А III в	19	2650		
П4	1.465.1-17 Вып.1	3 ПГ6-3А III в-7	1	3200		
		t = -30°C; -40°C				
П3	1.465.1-17, Вып.1	3 ПГ6-4А III в	19	2650		
П4	1.465.1-17 Вып.1	3 ПГ6-4А III в-7	1	3200		
		<u>Изделия закладные</u>				
1	ТП902-2-488.92 КНИ.070	ММ1	14			
2	1.400-6/76 Вып.1	М4-1-2	8	1,4		
3	1.400-6/76 Вып.1	М4-3-3	4	2,4		
		<u>Стакан СБ7А-1</u>				
СТ1	1.494-24 Вып.1	Стакан СБ7А-1	1	290		

Ведомость расхода арматуры на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса А I		А III				Прокат			
	ГОСТ 5781-82*						С245			
	φ6	Итого	φ6	φ10	Итого	ГОСТ 24379.1-80				
Фм1	2,0	2,0	3,4	9,7	13,1	15,1	13,7	13,7	28,8	28,8
Фм2							10,8	10,8	10,8	10,8

Имя, Фамилия, Подпись и дата. Взам. инв. №

ТП 902-2-488.92 КНИ

Гип: Пивторак  
Нач. отд. Мусатов  
Н. контр. Савченко  
Пл. спец. Савченко  
Зав. гр. Воробьева  
Инжен. Камлева

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20л/с

Спецификация фундаментов Фм1, Фм2. Спецификация к схемам расположения балок покрытия, плит покрытия и перекрытия

Стация Лист Листов  
РП 5

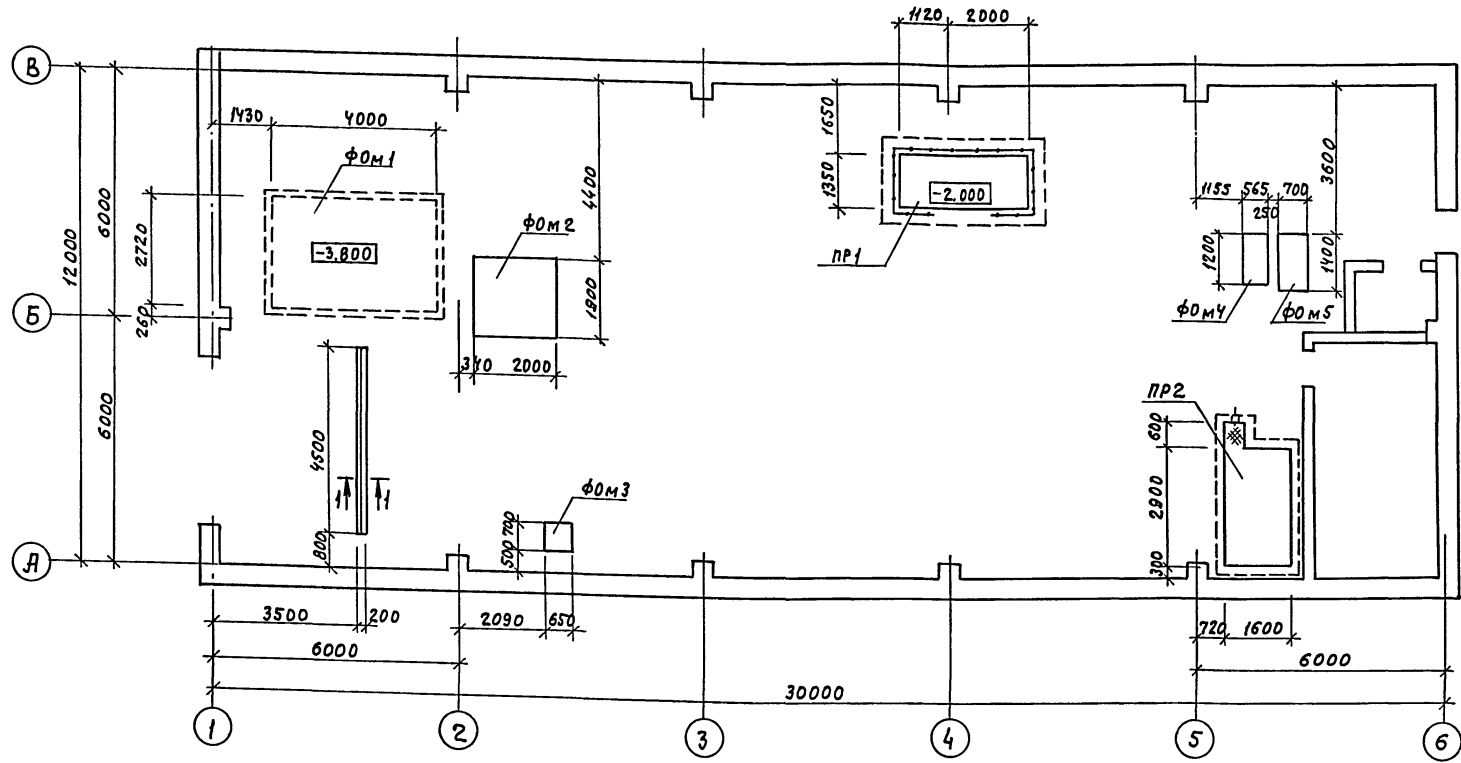
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал  
Формат А2  
000053-01

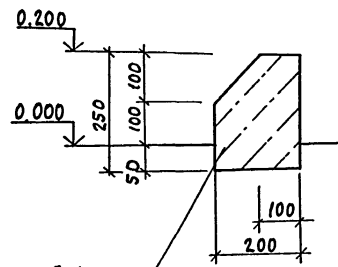
Спецификация к схеме расположения фундаментов по оборудованию

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 подачи воды на мойку автомобилей цнс 3В220	1		
Ф0М3	лист 10	Фундамент под насос для подачи известкового молока ПР12.5/125лс	1		
Ф0М4	лист 10	Фундамент под насос фекальный СМ 100-65-250 <sup>5</sup>	1		
Ф0М5	лист 10	Фундамент под насос для подачи воды на промывку фильтров К 150-125-250	1		
ПР1	лист 11	Прямок под уст-новки „Пневмовиброс“	1		
ПР2	лист 11	Прямок под резервуар для очищаемой воды	1		

Фл.б.б.м.2



1-1



Колесоотбой бетон класса В12.5 0.22 м<sup>2</sup>

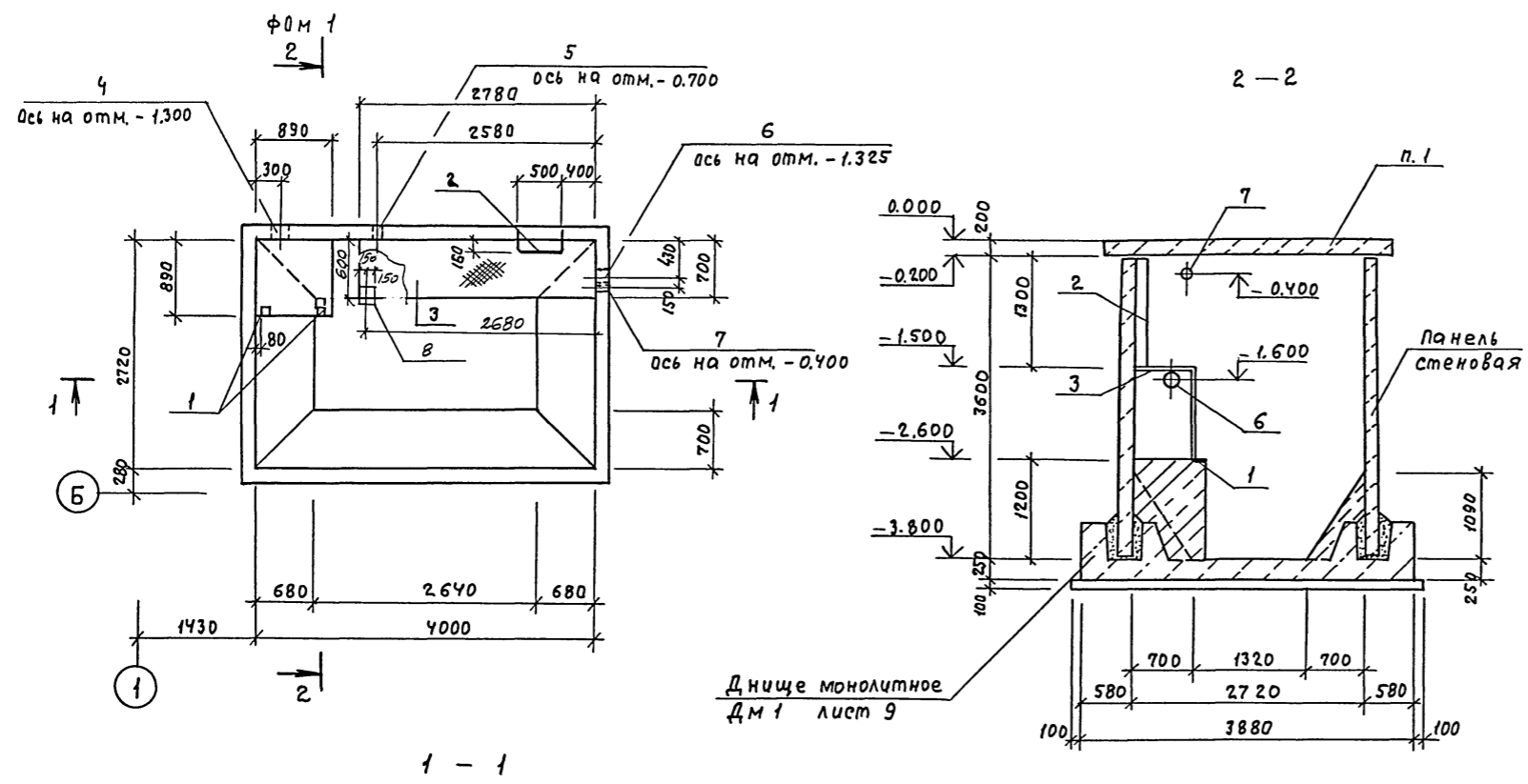
1. Под монолитными фундаментами и прямыми выполняется подготовка из бетона класса В3.5 толщиной 100мм. Под сборными прямыми выполняется подготовка из среднезернистого песка толщиной 100 мм.
2. Наружные поверхности прямых и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке
3. Обратную засыпку пазух производить местным грунтом с уплотнением слоями не более 200мм, до получения плотности  $\rho$  скелета грунта равного  $\rho_{ск} = 1.6 \text{ т/м}^3$
4. Кладку бетонных блоков в прямке ПР1 выполнять на растворе марки 50 с перевязкой вертикальных швов на величину не менее 200мм. Монолитные заделывания выполнять из бетона класса В12.5

Согласовано  
Нач. отд. ВК Морозков  
Шиб. Л. под. Погребль и дата 18.04.2011

ТП 902-2-488.92		КН	
Гип	Пивторак	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей	Стация
Нач. отд.	Мусатов	производительностью 20 л/с	РП 6
Н.контр.	Собченко		
Гл. спец.	Содченко		
Зав. гр.	Воробьева	Схема расположения фундаментов по оборудованию	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Инж. Л.	Масковская		

Лист 2

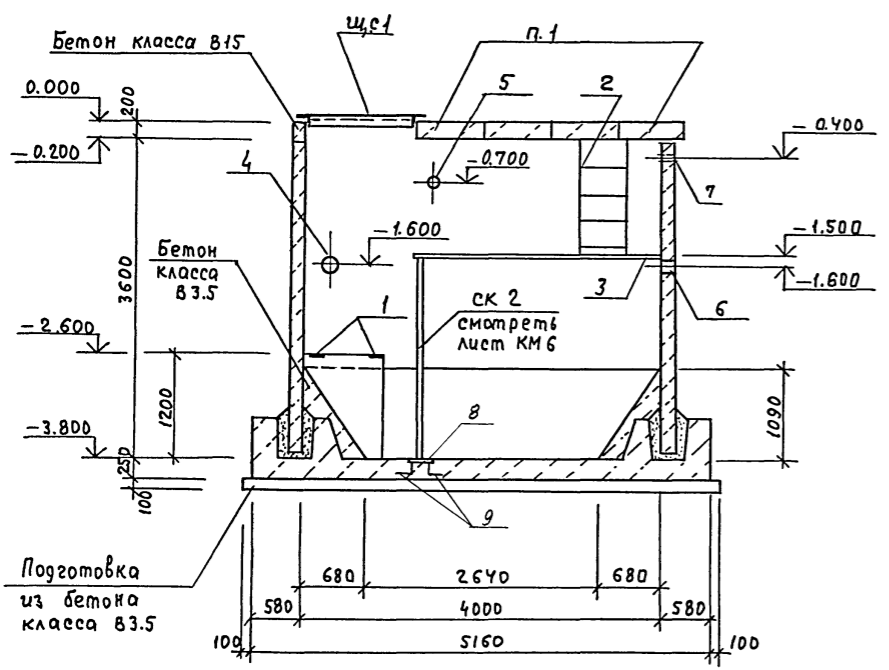
Спецификация фундамента под оборудование Фом 1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Узлы закладные		
A4	1		1.400-6/76 вып.1	М6-1	2	2,1 кг
A2	2		ТП 902-2-488.92 КНН.040	Лестница ЛМ1	1	
				Площадка металлическая		
A2	3		ТП 902-2-488.92 КМ-5	кая ЛМ1	1	
				Сальники		
A3	4		5.900-2	Ду 200 l=200	1	16,0 кг
A3	5		5.900-2	Ду 100 l=200	1	8,2 кг
A3	6		5.900-2	Ду 150 l=200	1	20,3 кг
A3	7		5.900-2	Ду 50 l=200	1	5,6 кг
				Материалы		
				Бетон класса Б8,3,5		1,94 м³
				Бетон класса В8,5		1,16 м³
Б4	8		-300x8 ГОСТ 19903-74 l=300 ВСтЗ.кл ГОСТ 21772-82		1	
Б4	9		φ10AII ГОСТ 5781-82 l=300		4	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлы закладные												Общий расход		
	Арматура класса А III			Прокат										всего	
	ГОСТ 5781-82 *			ГОСТ 2590-88			ГОСТ 19903-74 *			ГОСТ 3262-75 *					
	φ10	φ20	Итого	φ7	φ10	Итого	δ=6	δ=8	Итого	ТР 100x4,5	ТР 150x4,5	ТР 273x6			Итого
Фом 1	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



		ТП 902-2-488.92		КНН	
Привязан	Гип	Пивторак	И.И.И.	Очетные сооружения для сточных вод от мойки автомобиля и производительностью 20 л/с.	Стация
	нач. отз.	Мусатов	И.И.И.		Лист
	Н.контр.	Собченко	И.И.И.		Листов
	Гл. спец.	Собченко	И.И.И.		
	Зав. гр.	Воробьева	И.И.И.	Фундамент под оборудование Фом 1	
	Инж. Шк	Московская	И.И.И.	ГИПРОАВТОТРАНС	
				г. Москва	

Согласно  
 Нач. отз. БК Морозков  
 Инж. И.И.И.  
 Подпись и дата  
 Взам. инв. №

Альбом 2

Схема расположения панелей стен  
Схема 1

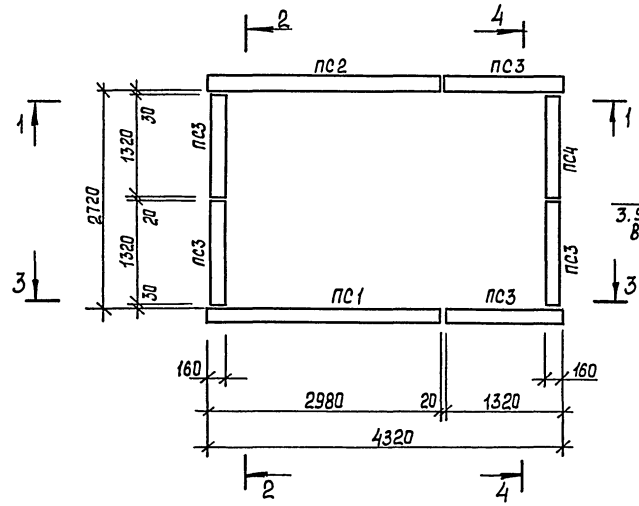
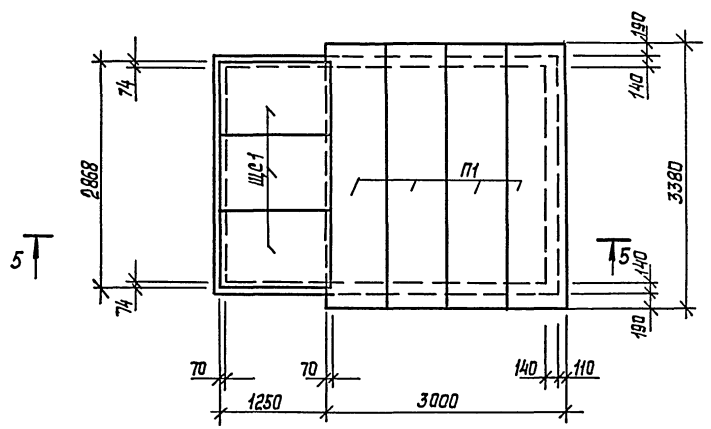
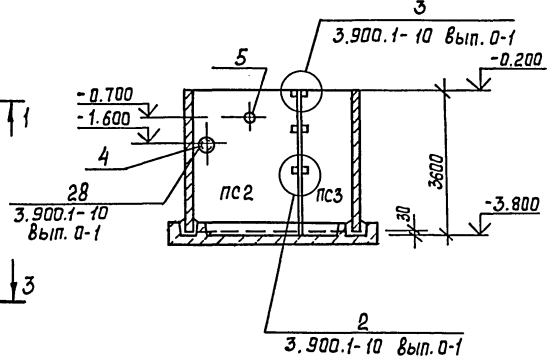


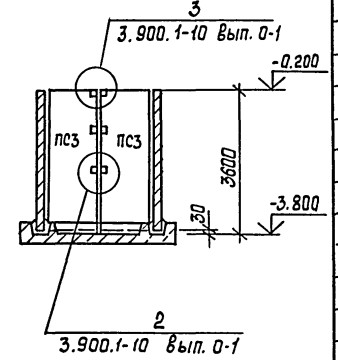
Схема расположения плит перекрытия  
Схема 2



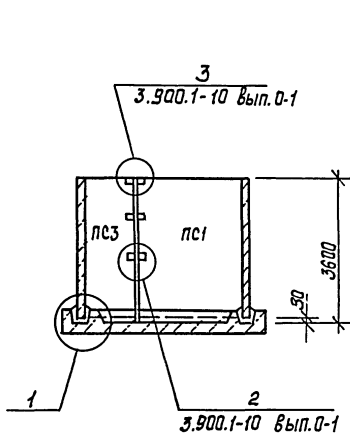
1-1



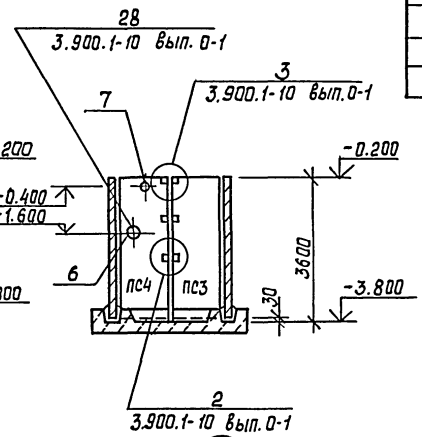
2-2



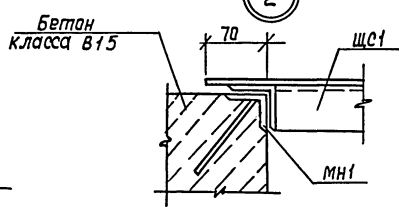
3-3



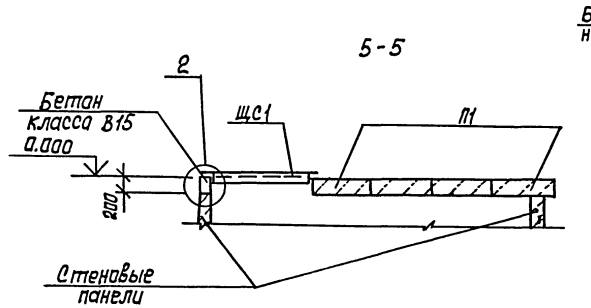
4-4



1



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	пс 2-36-КГ1	1	4300	
пс2	ТП902-2-488-92 КНИ.030	пс 2-36-КГ1-1	1	4300	
пс3	3.900.1-10 Вып. 0-1	пс 2А-36-КГ1	5	1910	
пс4	ТП 902-2-488-92 КНИ.030-01	пс 2А-36-КГ1-1	1	1910	
Изделия соединительные					
	3.900.1-10 Вып. 0-1	φ12 А III гост 5781-82*			
		Р=250	32	0,23	
		Р=250	16	0,23	
<b>Схема 2</b>					
п1	3.006.1-2.87 Вып. 2	Плита п26 φ-5а	4	1250	
щс1	ТП902-2-488-92 КНИ.100	Щит стальной щс-1	3		
мн1	1.400-15.81.550-04	Изделие закладное мн553	5,5 шт	4,1	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия соединительные		Общий расход
	Автоматра класса А-III гост 5781-82*		
	φ12	Итого	
Схема 1	11,1	11,1	11,1

При монтаже стеновых панелей по схеме 1, обратить внимание на их ориентацию. Панели должны быть повернуты закладными изделиями внутрь сооружения.

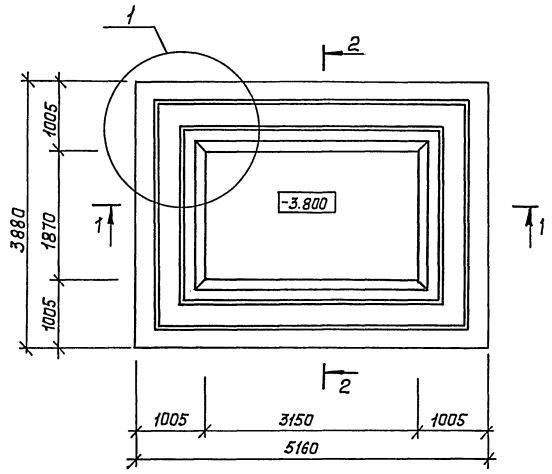
И.И.В. № 100. Подпись и дата. Взам. инв. №

ГИП	Пибторж		ТП 902-2-488-92	КН
Нач. отд.	И.И.Савченко			
Н.контр.	Савченко			
П.спец.	Савченко			
Зав. гр.	Воробьева			
Инжен.	Масковская			
И.И.В. №				

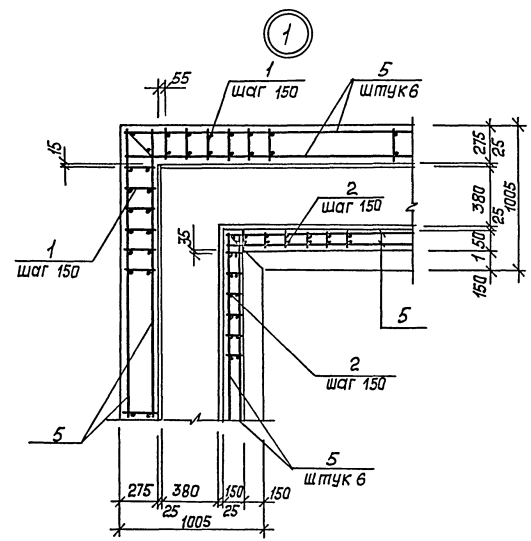
Капирова Л.И. Фиркат АЗ  
00053-01 46

Альбом 2

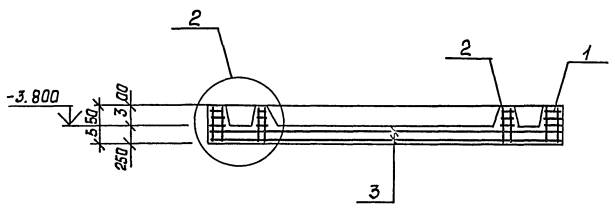
Днище монолитное ДМ1



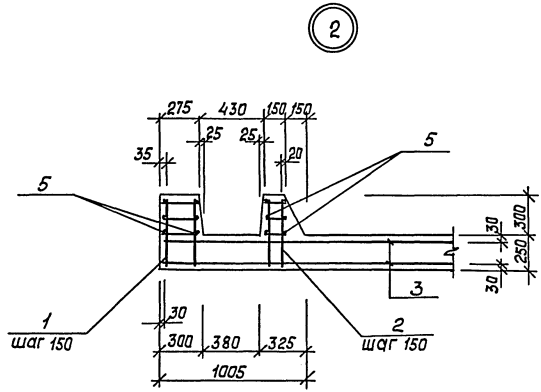
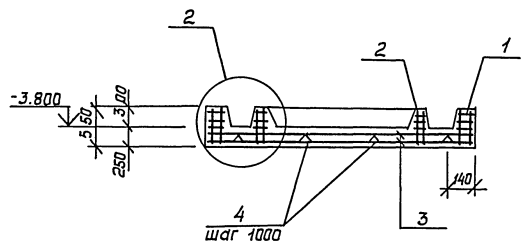
1 - 1



2



2 - 2



Спецификация днища монолитного ДМ1

Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
				Корпусы плоские		
A2	1		ТП 902-2-488.92	КНИ.050	КР1	104
A2	2			050-01	КР2	74
				Сетки арматурные		
A2	3		ТП 902-2-488.92	КНИ.060	С1	2
A2	4			060-01	С2	8
				Детали		
				φ6AГ ГОСТ 5781-82*		
B4	5			φ=183, 1п.м		40,65кг
				Материалы		
				Бетон класса В15		7,46 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий расход
	Арматура класса					
	А-III		А-I		Итого	
	φ16	φ12	Итого	φ6		Итого
ДМ1	520,4	360,8	681,2	48,8	48,8	730,0

Изм. № табл. 1. Подпись и дата. Вост. шифр

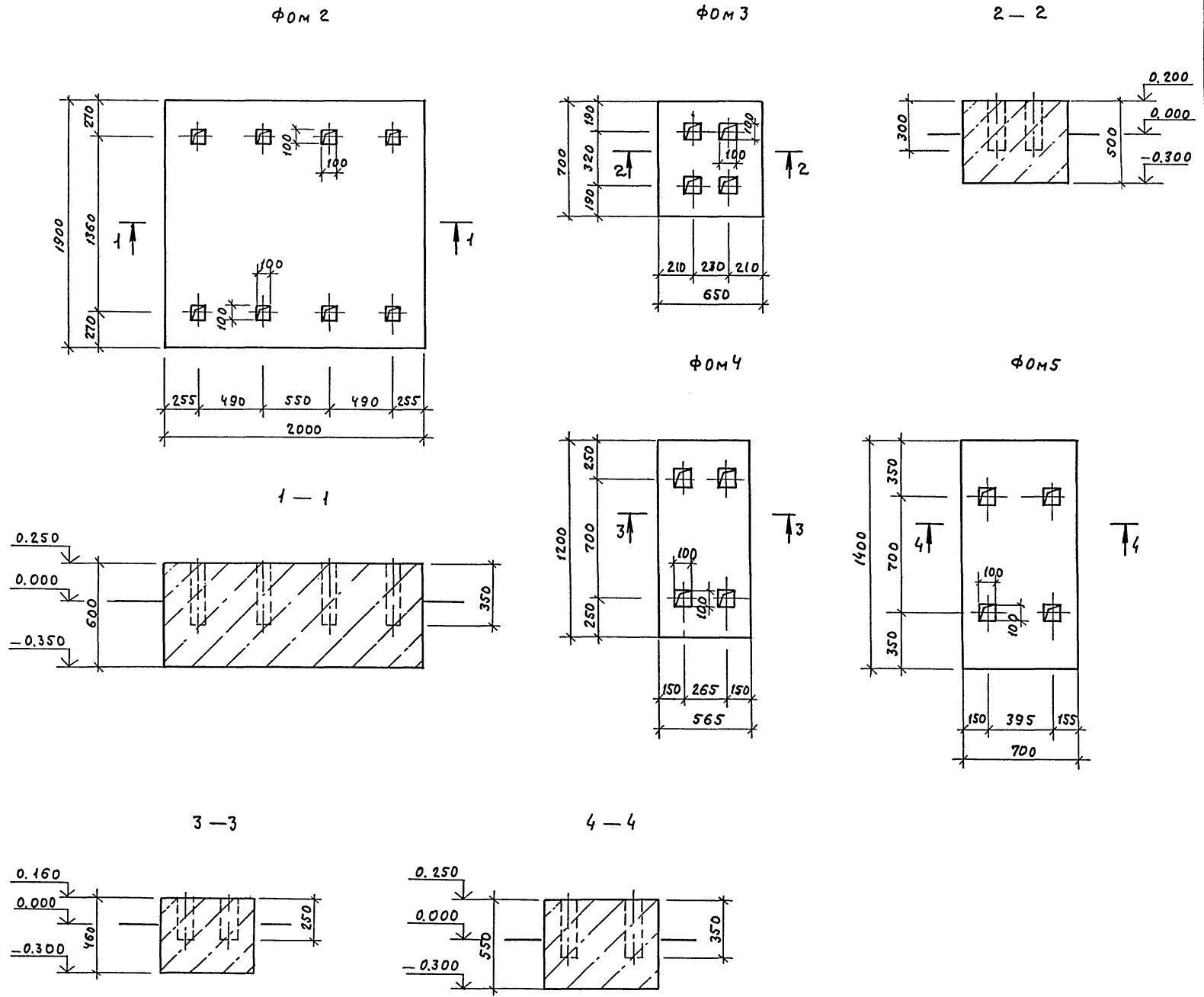
				ТП 902-2-488.92	КН
привязан	Г.И.П. Пивторск	И.И.И.			
	Нач. отд. Мусатов	И.И.И.			
	Н. контр. Савченко	И.И.И.			
	Гл. спец. Савченко	И.И.И.			
	Зав. гр. Воробьева	И.И.И.			
Инв. №	Инжен. Масковская	И.И.И.			
				Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомойки производительностью 20л/с	Ставия Лист Листов
				Фундамент под оборудование Ф0М1. Днище монолитное ДМ1.	РП 9
					ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал 18/15

Формат А2  
Ц00053-01

Спецификация фундаментов под оборудование  
Ф0м2... Ф0м5

Лист Ф0м2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Ф0м2</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12.5		2,28м <sup>3</sup>
				<u>Ф0м3</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12.5		0,22м <sup>3</sup>
				<u>Ф0м4</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12.5		0,54м <sup>3</sup>
				<u>Ф0м5</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12.5		0,31м <sup>3</sup>

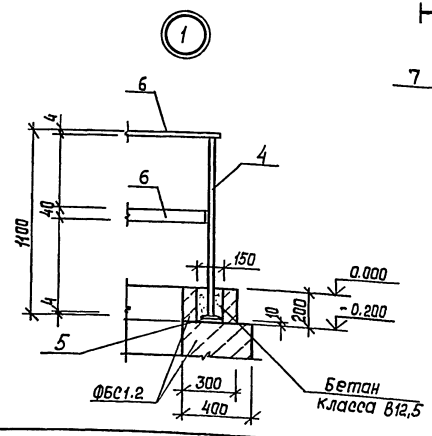
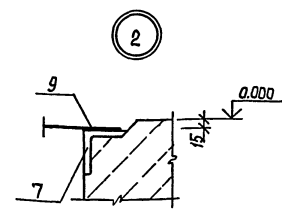
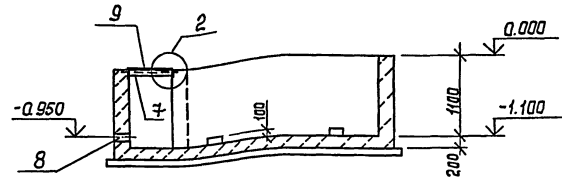
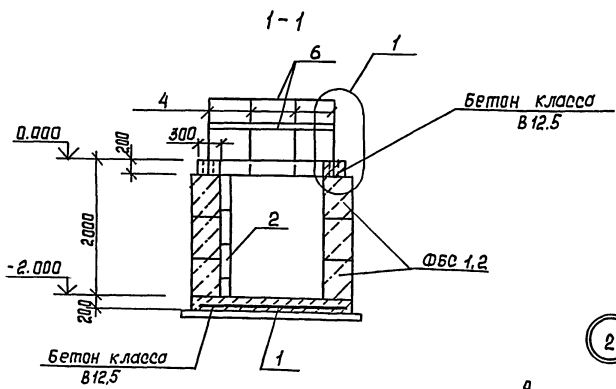
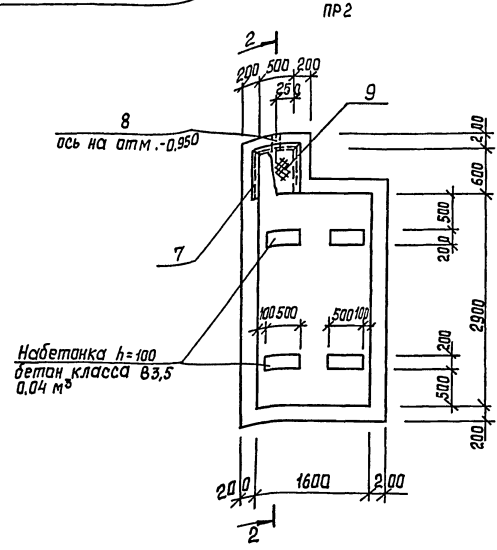
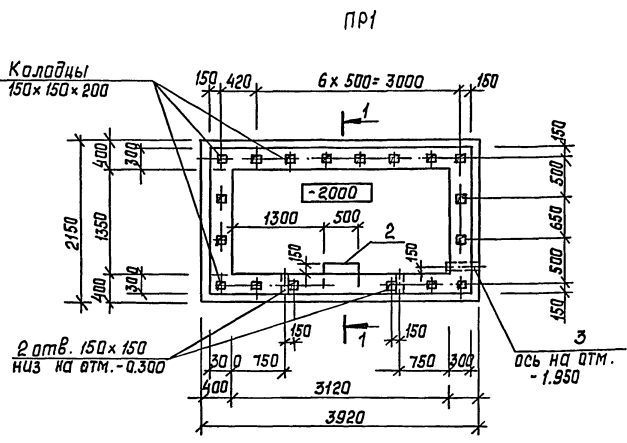
Разбивку колодцев под анкерные болты в фундаментах под оборудование выполнить по паспортным данным полученного оборудования

Согласовано  
Инт. и подл. Подпись и дата  
Нач.отр. В.К. Маринков

		ТП 902-2-488.92		КН	
Привязан	ГИП	Ливторак	Очистные сооружения для легкой промышленности	Стация	Лист
	Нач.отр.	Мусатова	для мойки автомобилей	РП	10
	Н.контр.	Собченко	производительностью 20 л/с		
	Гл.слес.	Собченко			
	Зав.гр.	Воробьева	Фундаменты под оборудование Ф0м2... Ф0м5		
И.в.И	Инж.Т.К.	Московскова		ГИПРОАВТОТРАН	г. Москва



Альбом 2



Спецификация прямков ПР1, ПР2

Формат	Этап	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ПР1						
Оборочные единицы						
Б4	1	ГОСТ 23279-85	Сетка А4Ш-200	2950x3900	1	
А3	2	ТП 902-2-488.92	КНИ 040-01	Лестница ЛМ2	1	
А3	3	5.900-2		Сальник Ду100 R=500	1	13,9 кг
Детали						
Б4	4			φ20A ГОСТ 5781-82* R=1092	18	2,7
Б4	5			Лист -4x40 ГОСТ 19903-74* S 235 ГОСТ 21712-88*		
Б4	6			R=40	18	0,05 кг
Б4	6			R=16,7 мм		21,04 кг
Материалы						
				Бетон класса В12,5	2,3 м³	
ПР2						
Оборочные единицы						
А4	7	1.400-15	В.1	Изделие закладное МН555	2,0	мм
А3	8	5.900-2		Сальник Ду100 R=200	1	8,2 кг
Детали						
Сталь рифленая рифленая						
ГОСТ 8568-77* δ=5						
Б4	9			φ80x700	1	
Материалы						
				Бетон класса В12,5	3,9 м³	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные												Общий расход					
	Арматура класса А-III		Арматура класса А-I		Прокат															
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		С 235				С 245			С 245								
	φ8	Итого	φ6	Итого	ГОСТ 8510-86*	ГОСТ 2590-88	ГОСТ 8568-77*	ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 3262-75*	ГОСТ 100x45	ГОСТ 100x45	ГОСТ 100x45	Итого							
ПР1	47,4	47,4					0,4	0,4				21,9	1,3	23,2	6,0		6,0	99,8	147,2	
ПР2			0,5	0,5	0,8	0,8	9,6	9,6	0,3	0,3	17,8	17,8			1,3	1,3	2,4	2,4	32,7	32,7

Спецификация сборных элементов прямка ПР1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Блок фундаментный			
ФБС1	ГОСТ 13579-78*	ФБС9.4.6-Т	20	390	
ФБС2	ГОСТ 13579-78*	ФБС12.4.6-Т	20	610	

Примечания смотреть лист 6

ТП 902-2-488.92 КН

Гип: Шварцман, Мухомов, И. Контр. Сабченко, Т. спец. Сабченко, Зав. гр. Вардольева, Инжен. Маскакова

ПРИВЯЗАН

Чистые сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20 м³/ч

Приямки ПР1, ПР2

ГНПРОВАТотранс г. Москва

Формат А2

Капирова 18/6

СОГ ЛАДОВАНО  
 Инв. проект Подписи и даты  
 Инж. М.И. Маскакова

Ведомость рабочих чертений основного комплекта марки КМ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Общие указания

Лист 2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Схемы расположения стоек, балок, ограждений площадок и элементов лестницы, покрытия площадки на атм. 3.000, подкрановых путей	
6	Схемы расположения стоек, балок, ограждений лестниц и перекрытий на атм. -1.500, 1.200; 3.400. Узлы 1...3	
7	Узлы 4...12	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.426.2-6 Вып.1	Балки путей подвешного транспорта	
1.450.3-6	Лестницы, площадки, стремянки и	
Вып. 0-1, 1	ограждения стальные производственных зданий промышленных предприятий	

1. Все монтажные соединения производить на монтажных балках и сварке.
2. Сварку производить электродами типа Э42,  $\psi_{св} = 5\text{мм}$ , кроме оговоренных.
3. Все металлоконструкции огрунтовать 2 слоями ГФ-019 и покрасить эмалью ПФ133 за 2 раза. После монтажно-сварочных работ окраску в асептановый.
4. Общие указания по привязке сматреть лист АР1

Техническая спецификация металла (начало)

Вид профиля и ГОСТ, тУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п/п	Код			Коллцетово, шт	Д. лина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т						Общая масса, т	Масса потребности в металле по кватр-талам (запалняется изготовителем т				Запалняется вц
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Лестницы, стремянки, ограждения	Подкрановые пути	Стойки рабочих площадок	Балки и шпалы рабочих площадок	Связи рабочих площадок	И		II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Типовые конструкции: Лестницы, стремянки, ограждения 1.450.3-6 Вып. 1		СЛХ45Л	1				2		0.006					0.006						
		СЛХ45П	2				2		0.006					0.006						
		ЭПЛХ45-30	3				2		0.015					0.015						
		С235	4				2		0.013					0.013						
		ГОСТ 27772-88* СПХ	5				29		0.080					0.080						
		ЭППХ-60	6				7		0.077					0.077						
		ЭСПХ-60	7				7		0.065					0.065						
		ЭБПХ-60	8				7		0.119					0.119						
		ЭППХ-36	9				3		0.020					0.020						
		ЭСПХ-36	10				3		0.047					0.047						
		ЭБПХ-36	11				3		0.031					0.031						
		ЭППХ-24	12				1		0.005					0.005						
		ЭСПХ-24	13				1		0.004					0.004						
		ЭБПХ-24	14				1		0.007					0.007						

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

Главный инженер проекта *Пивторак П.П.* (Пивторак П.П.)

Привязан:		
И№. №	ТП 902-2-488.92	КМ
Г.И.П.	Пивторак П.П.	
И.Контр.	Ростынова	
Нач. отд.	Мусатов	
Л. спец.	Воробьева	
Зав. гр.	Воробьева	
Инжен.	Комлева	
Полные соединения для стачных вод от машин и автомобилей производительностью 20 л/с		Стадия Лист Листов
Общие данные (начало)		РП 1 7
Гиправтотранс г. Москва		

согласовано:  
Л. спец. по расчету  
Л. спец. по расчету  
Л. спец. по расчету  
Л. спец. по расчету

Техническая спецификация металла (продолжение)

А. Львов 2

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N шт	Код			Калачей, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварта- лам (заполняется изготовителем)				Заполняется в 4
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			лестничные стремянки ограничители	подкрано- вые пути	стойки рабочих площадок	балки и щиты рабочих площадок	связи рабочих площа- док		I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		СТПХ	15				2		0.006					0.006					
		ЭПХ-7	16				1		0.001					0.001					
		ЭСЛХ-7	17				1		0.001					0.001					
		ЭБЛХ-7	18				1		0.002					0.002					
		ЛХ Ф45-30.9	19				1		0.133					0.133					
		СХ-22	20				2		0.075					0.075					
		СХ-46	21				2		0.150					0.150					
		АГС-24.4	22				4		0.094					0.094					
		Итого:	23						0.927					0.927					
Всего профиля:			24						0.927					0.927					
Итого масса металла:			25						0.927					0.927					
Нетиповые конструкции																			
Балки двутавровые для манорельсов по ТУ 14-2-427-80	С 345-3 ГОСТ 27772-88*	I 30 М	26						0.964					0.964					
		Итого:	27						0.964					0.964					
Всего профиля:			28						0.964					0.964					
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями палок, типа К и ДБ по ГОСТ 26020-83	С 245 ГОСТ 27772-88*	I 20 К2	29								2.078			2.078					
		Итого:	30								2.078			2.078					
Всего профиля:			31								2.078			2.078					
Двутавры стальные горячекатаные с парал- лельными гранями палок, типы Б и Ш по ГОСТ 26020-83	С 245 ГОСТ 27772-88*	I 23Б1 I 26Б1	32 33									2.242		2.242					
		Итого:	34						0.546			2.242		2.788					
Всего профиля:			35						0.546			2.242		2.788					

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

Гип	Пибтарак		ТП 902-2-488.92	КМ
Нач. отд.	Мусатава			
Н. канц.	Сабченко			
Л. спец.	Сабченко			
Зав. гр.	Воробьева			
Инжен.	Камлева			
Инв. №				

Прибызан

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 201/с

Общие данные (продолжение)

Стация Лист Листов  
рп 2

Гипроавтотранс  
г. Москва

Копирован 18/8

## Техническая спецификация металла

Альбом 2

Вид профиля и гост, ту	Марка металла и гост	Обозначение и размер профиля, мм	н п.п.	Код			Каличество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется ВУ
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			лестницы, стремянки, ограждения	подкрепные пути	стойки рабочих площадок	балки и щиты рабочих площадок	связи рабочих площадок		I	II	III	IV	
Сталь горячекатанная швеллеры по гост 8240-89	С 245																		
	гост 27772-88*	С 16	76									0,535	0,535						
	Итого:		77									0,535	0,535						
Всего профиля:			78									0,535	0,535						
Швеллеры стальные гнутые равнополочные по гост 8278-83*	С 255																		
	гост 27772-88*	С 80 x 50 x 4	79									0,041	0,041						
	Итого:		40									0,041	0,041						
Всего профиля:			44									0,041	0,041						
Сталь прокатная угловая равнополочная по гост 8709-86*	С 235	L 63 x 5	42									0,010	0,308	0,318					
	гост 27772-88*											0,010	0,308	0,318					
	Итого:		43									0,010	0,308	0,318					
	С 245	L 90 x 6	44											0,267	0,267				
	гост 27772-88*	L 100 x 8	45									0,010	0,002	0,012					
Итого:		46									0,010	0,002	0,267	0,279					
Всего профиля:			47								0,010	0,010	0,310	0,267	0,597				
Прокат листовая горячекатанная по гост 19904-90	С 235	δ = 6	48										0,040	0,040					
	гост 27772-88*	δ = 8	49										0,045	0,085	0,180				
	Итого:		50										0,085	0,085	0,170				
	С 245	δ = 10	51										0,542	0,037	0,579				
	гост 27772-88*	δ = 14	52									0,308			0,308				
	Итого:	δ = 20	53										0,472		0,472				
Всего профиля:			54								0,308	1,014	0,037	1,359					
Листы стальные с ромбическим и чечевицеобразным рифлением по гост 8568-77*	С 235	δ = 5	56										2,720	2,720					
	гост 27772-88*																		
	Итого:		57										2,720	2,720					
Всего профиля			58										2,720	2,720					

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

		ТП 902-2-488.92		КМ	
Гип	Пивторак				
Нач. отд.	Мусатова				
Н. кантр.	Сабченко				
Гл. спец.	Сабченко				
Зав. гр.	Воробьева				
Инжен.	Камлева				
Привязан		Очистные сооружения для сточных вод от мойки авто-мобилей производительностью 2000		Стация	Лист
				РП	3
Инв. №		Общие данные (продолжение)		Гипроавтотранс г. Москва	

Капурова 18/6

Формат А2

400053-01

52

Техническая спецификация металла (окончание)

Альбом

Вид профиля и гост, ту	Марка металла и гост	Обозначение и размер профиля, мм	N п/п	Код			Кол-во, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т					Общая масса, т	Масса потребности в металле по квар- талам (заполняется изготовителем)				Заполняется в/ч
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Лестнич- стремяки ограни- чия	Подвесные печи	Стелжи рабочих площад- ок	Балки и щиты рабочих площадок	Связи рабочих площадок		I	II	III	IV	
Балты с шестигран- ной головкой по гост 7805-70*	С 245	M16-6φx140.45.019	59									0.019							
	гост 27772-88*	M12x50.30.029	60									0.016							
	Итого:		61									0.035							
Всего профиля:			62									0.035							
Гайки шестигранные по гост 5915-70*	С 235	M16-6H.4.019	63									0.003							
	гост 27772-88*	M12.4.029	64									0.002							
	Итого:		65									0.005							
Всего профиля:			66									0.005							
Шайбы по гост 11371-78*	С 235	16.65Г.019	67									0.002							
	гост 27772-88*	12.01.029	68									0.002							
	Итого:		69									0.004							
Всего профиля:			70									0.004							
Итого масса металла:			71					0.010	1.869	3.092	5.929	0.352	11.296						
Всего масса металла:			72					0.937	1.869	3.092	5.929	0.352	12.223						
Масса выплавленного металла:			73					0.014	0.028	0.046	0.089	0.005	0.182						
В том числе по маркам	С 235		74					0.937			3.113	0.085	4.135						
	С 245		75						0.864	3.092	2.816	0.267	7.039						
	С 255		76						0.041				0.041						
	С 345-3		77						0.664				0.964						
Масса поставки элементов по кварталам, т (выполняется заказчиком)		I																	
		II																	
		III																	
		IV																	

Имя, Инициал, Подпись и дата

Гип		Пчёрная	ИИ	ТП 902-2-488.92			КМ
Нач. отв.		Мусатов	ИИ				
Н.контр.		Собоенко	ИИ				
Н. спец.		Собоенко	ИИ				
Зав. гр.		Воробьева	ИИ				
Инжен.		Комлева	ИИ				
приказан				Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомоби- лей производительностью 20 л/с.			Этадия
				Общие данные (окончание)			Лист
				ГипрОАВТОТРАНС г. Москва			4
				Формат А2			

Копировал ИИ

Схема расположения стоек, балок, ограниченной площадки и элементов лестницы

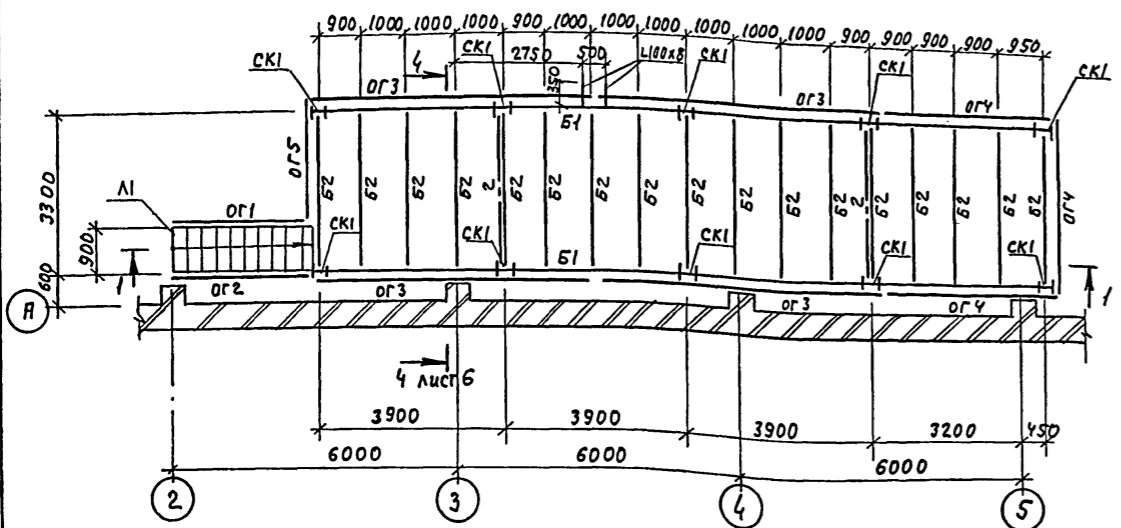


Схема расположения подкрановых путей

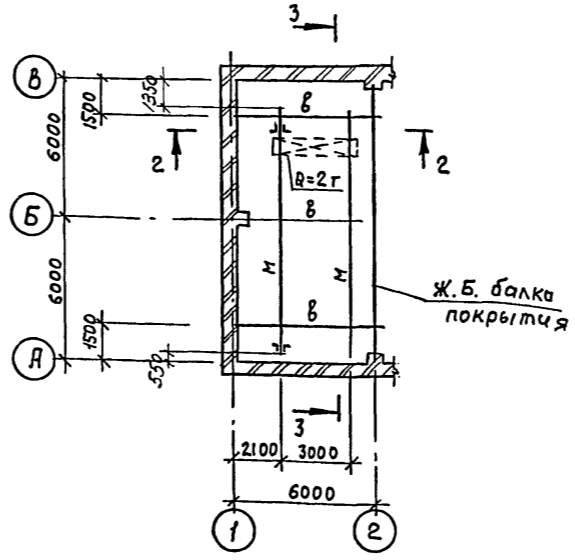
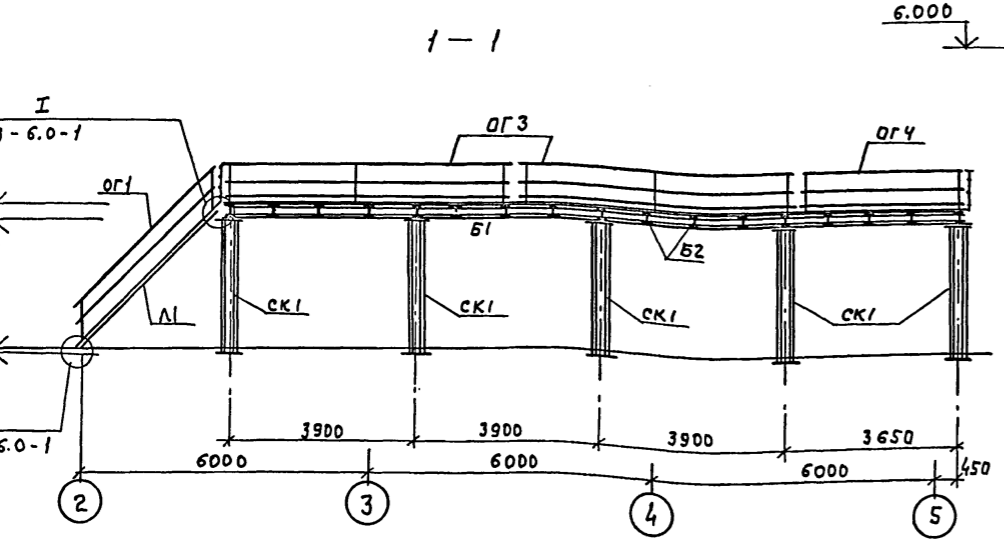
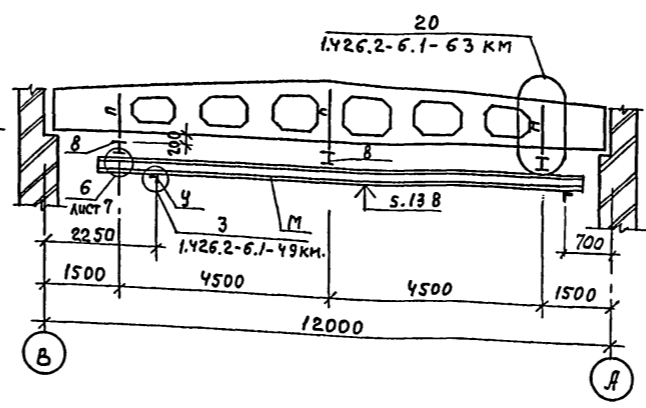
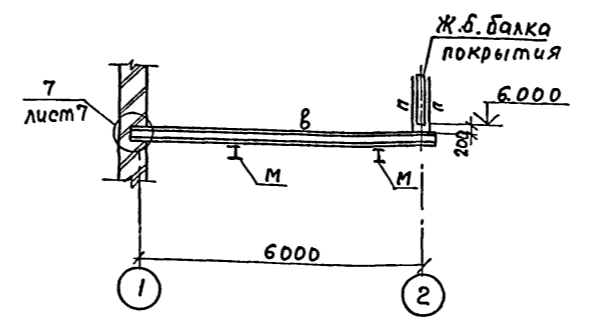
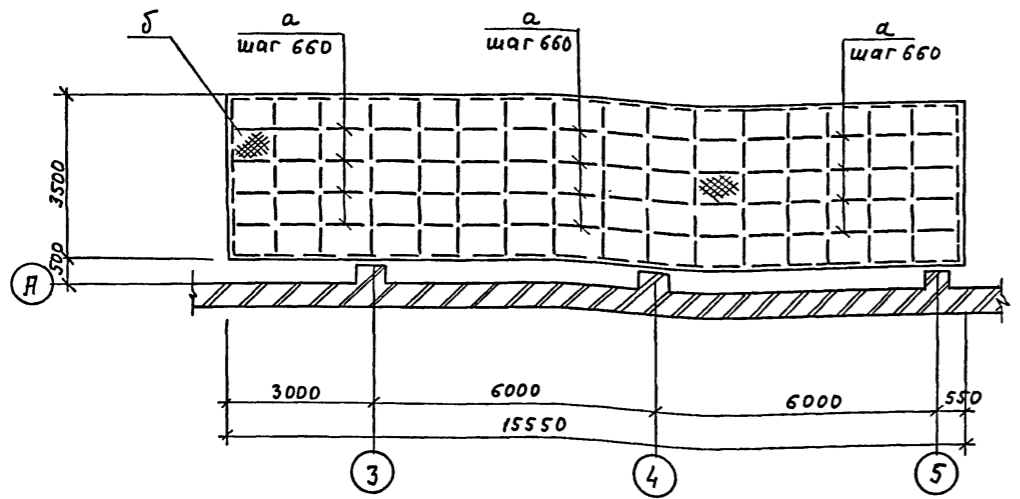


Схема расположения покрытия площадки на отм. 3.000

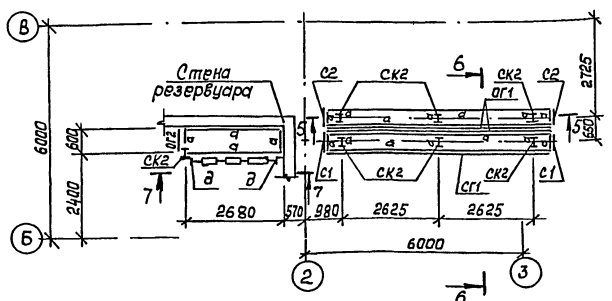


Марка	сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М, кН	N, кН	Q, кН		
СК1		1	I 20К2				
		2	-300x10				
		3	-350x10				
		4	-400x20				
Б1		I					
Б2		I					
Л1			ЛХФУ5-30.9	1.450.3-6	Вып. 0-1		
ОГ1		1	СЛХ45П				
		2	ЭПЛХ45-30	1.450.3-6	Вып. 0-1		
		3	ЭСЛХ45-30				
ОГ2		1	СЛХ45П				
		2	ЭПЛХ45-30	1.450.3-6	Вып. 0-1		
		3	ЭСЛХ45-30				
ОГ3		1	СПХ				
		2	ЭПНХ-60	1.450.3-6	Вып. 0-1		
		3	ЭСНХ-60				
		4	ЭБНХ-60				
ОГ4		1	СПХ				
		2	ЭПНХ-36	1.450.3-6	Вып. 0-1		
		3	ЭСНХ-36				
		4	ЭБНХ-36				
ОГ5		1	СПХ				
		2	ЭПНХ-24	1.450.3-6	Вып. 0-1		
		3	ЭСНХ-24				
		4	ЭБНХ-24				
а		L	L 63x5				
б			ст. рифл. б=5	конструктивно			
з		L	L 90x6				
М	I		I 30М				
В	I		I 26Б1				
П	C		2П 80x50x4				
У	L		L 100x8				

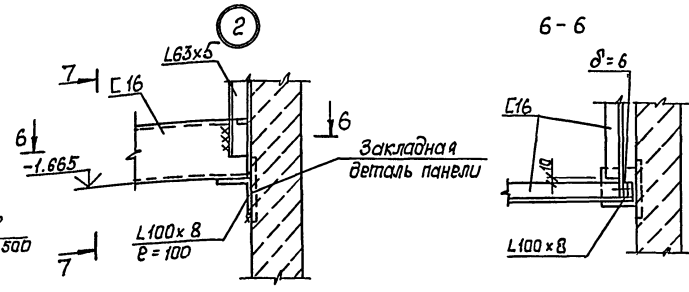
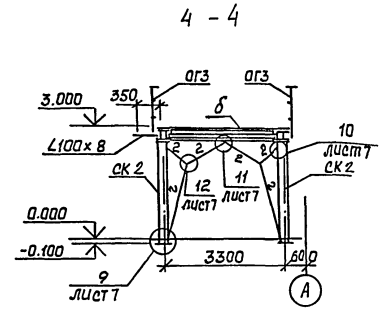
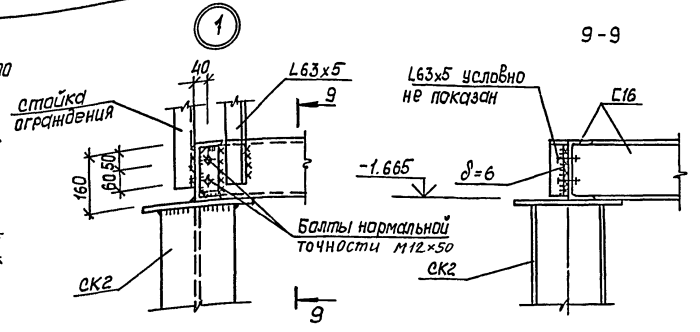
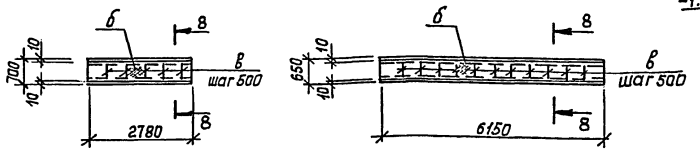
Согласно плану  
 Инв. № 1  
 Подпись и дата  
 Взам. инв. №

Привязки		ТП 902-2-488.92		КМ	
Инв. №	Гип	Пивторак	Пустые сооружения для стоек	стеллаж	лист
	Науч. отг.	Мусатова	воз от мойки автомобилей	рп	5
	И контр.	Собченко	производительность 20 л/с.		
	Гл. спец.	Собченко			
	Зав. зр.	Воробьева	Схемы расположения стоек, балок, ограниченной площадки, элементов лестницы, покрытия площадки на отм. 3.000 подкрановых путей		
	Инж. III к.	Комлева			

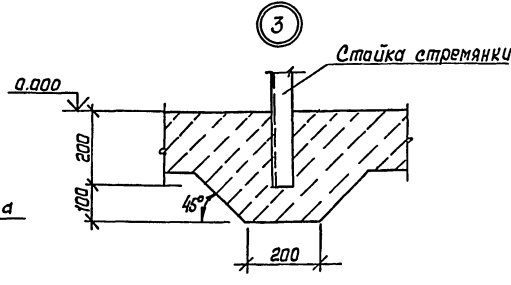
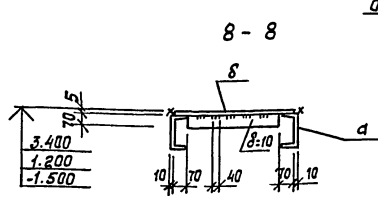
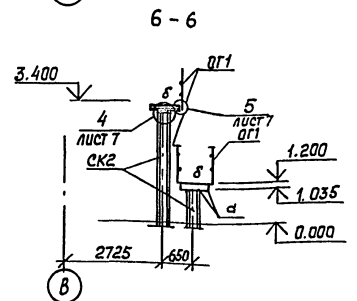
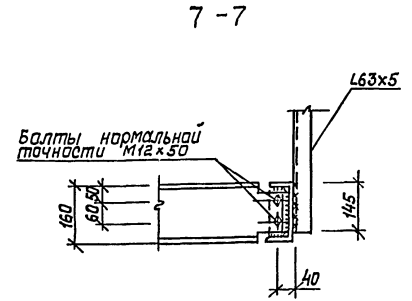
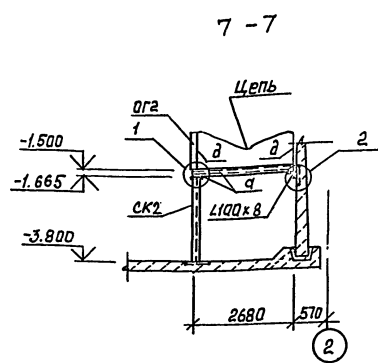
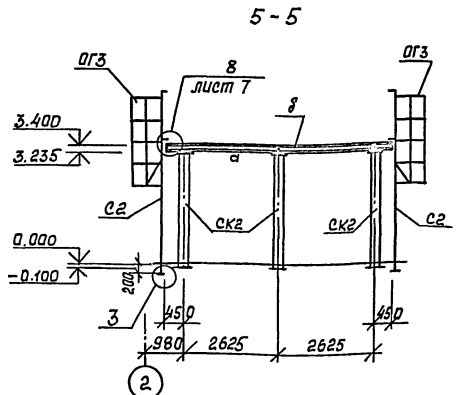
Схема расположения стоек, балок ограждений и лестниц на отм. -1.500; 1.200; 3.400



Схемы расположения перекрытий на отм. -1.500 на отм. 1.200 и 3.400



Ведомость элементов								
Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа конструкт.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М кН.м	N кН			
СК2		1	I 20К2					
		2	- 300x10					
		3	- 400x20					
а	С		С 16	конструктивно				
б			сталь рифл. δ=5	конструктивно				
в			- 100x10	конструктивно				
г			L 63x5	конструктивно				
ОГ1		1	СПХ	1.450.3-6 В.0-1				
2		ЭПХ-60						
3		ЭСПХ-60						
4		ЭБПХ-60						
ОГ2		1	СТПХ	1.450.3-6 В.0-1				
		2	ЭПХ-7					
		3	ЭСПХ-7					
		4	ЭБПХ-7					
ОГ3			ОГС-24,4	1.450.3-6 В.0-1				

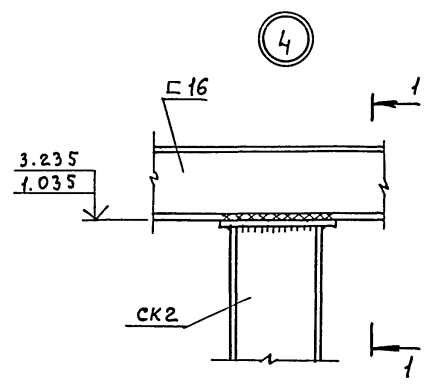


ТП 902-2-488.92		КМ
Гип	Ливтарак	
Нач. отд. ВР	Мусатов	
Н. контр.	Садченко	
Гл. спец.	Овощенко	
Зав. гр.	Варовьева	
Инжен.	Камлева	
Очистные сооружения для сточных вод отмойки автомобилей производительностью 20л/с		Стадия Лист Листов
Схемы расположения стоек, балок, ограждений, лестниц и перекрытий на отм. -1.500, 1.200, 3.400. Зав. № 3		РП 6
г. Москва		ГИПРОАВТОТРАНС
Формат А2		

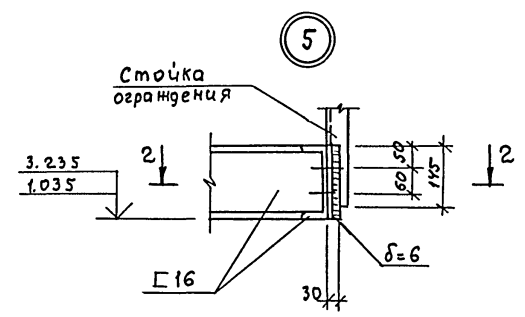
СОГЛАСОВАНО  
 Нач. отд. ВР Мусатов  
 Инв. №

Копировал 1/16

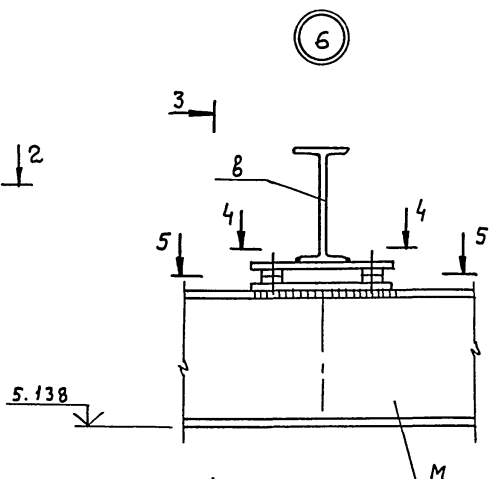
Масштаб 2



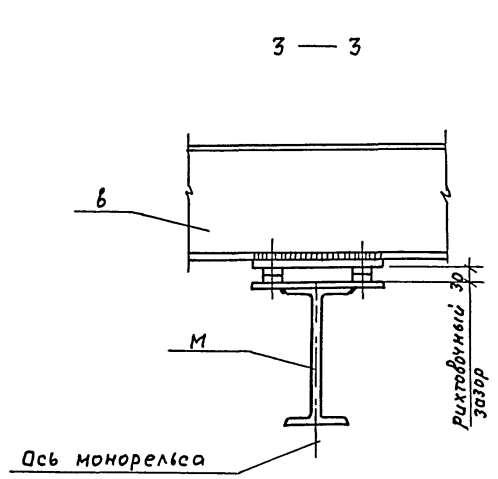
1-1



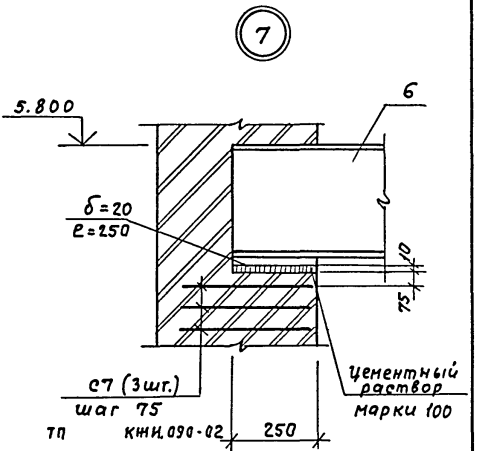
2-2



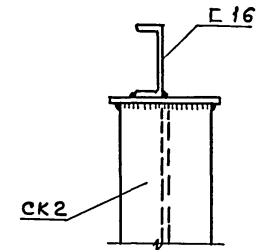
4-4



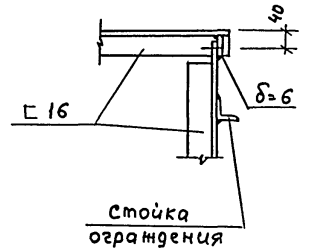
5-5



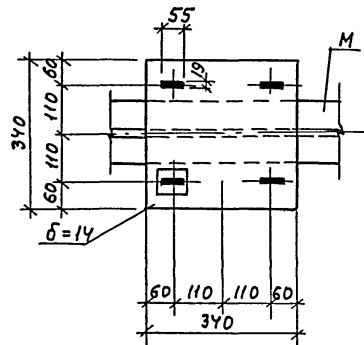
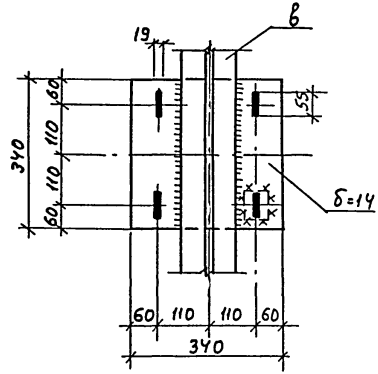
8



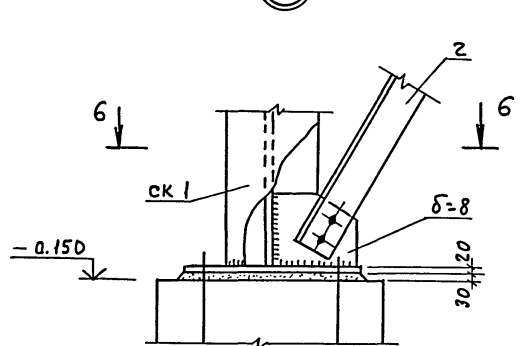
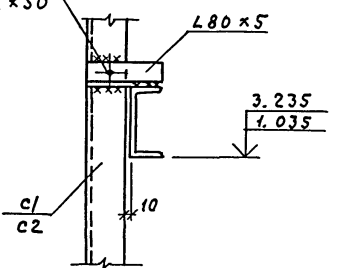
9



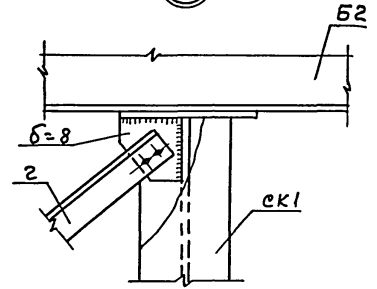
10



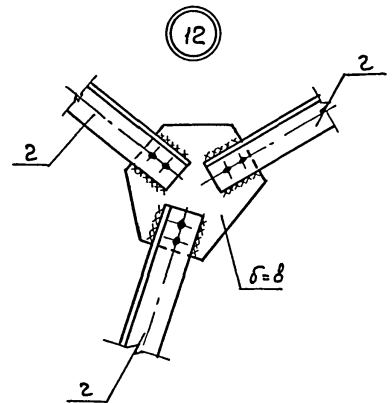
Болт нормальной точности М 12 x 50



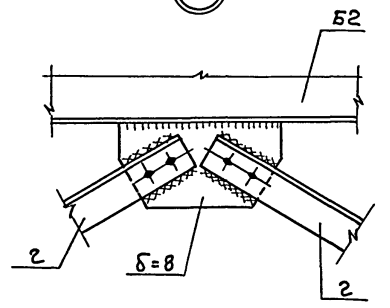
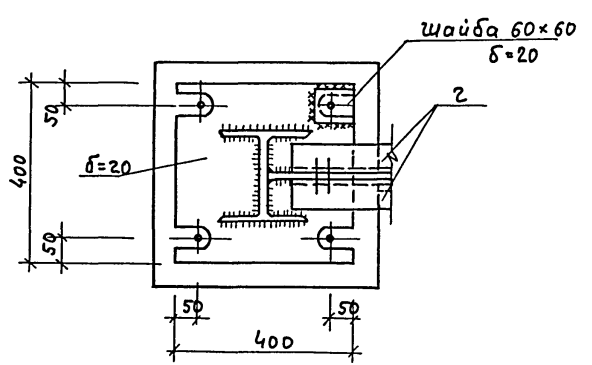
6-6



11



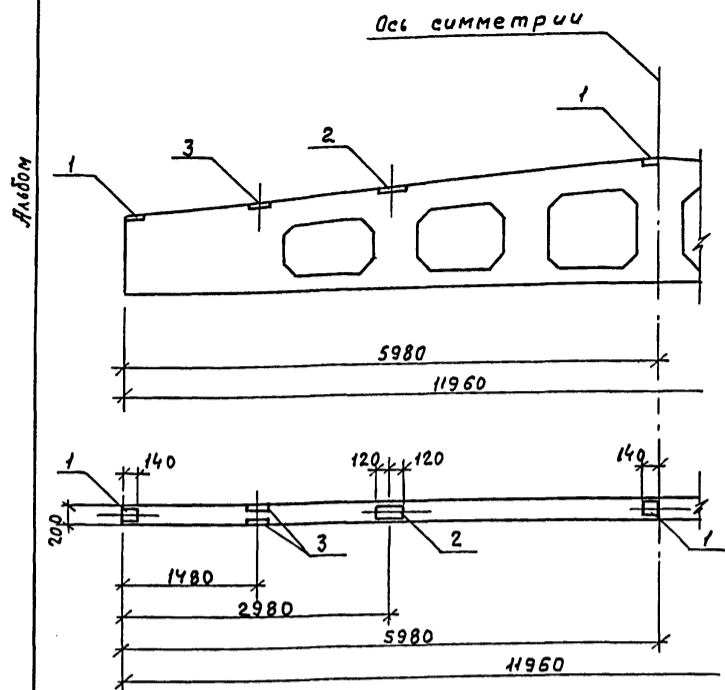
12



ЦНВ. И. ПОРА. ПОРТА. И. ГАГА. ВЗДМ. И. И. И.

Привязан		ГИП	Пивторак	ТП 902-2-488.92	КМ
		Нач.от.	Мусатова		
		И.контр.	Собченко	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 20 л/с.	Стация Лист Листов
		Гл.спец.	Собченко		РП 7
		Зав.гр.	Воробьева	Узлы 4...12	ГИПРОАВТОТРАНС
ЦНВ. И		ЦНН. И. К.	Комлева	г. Москва	





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение				Примечание
					-	01	02	03	
				Документация					
А3			1.462.1-3/89 В.0	Пояснительная записка	×	×	×	×	
				Сборочные единицы					
			1.462.1-3/89 В.1	Балка 1БДР12-5А IV	×	×			
			1.462.1-3/89 В.1	1БДР12-6А IV			×	×	
				Изделия закладные					
А4	1		1.400-6/76 В.1	МЧ-1-2	4	4	4	4	
А4	2		1.400-6/76 В.1	МЧ-3-3	2	2	2	2	
А4	3		1.400-6/76 В.1	МЧ-2-2		2		2	

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса А III				Прокат				
	ГОСТ 5781-82*				С 235		С 245		
	φ8	φ10	Итого	ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 8510-86*	Итого	Итого	Итого	
1БДР12-5А IV - 1	0.8		0.8	9.6	9.6			10.4	10.4
1БДР12-5А IV - 2	1.6	0.4	2.0	9.6	9.6	10.4	10.4	22.0	22.0
1БДР12-6А IV - 1	0.8		0.8	9.6	9.6			10.4	10.4
1БДР12-6А IV - 2	1.6	0.4	2.0	9.6	9.6	10.4	10.4	22.0	22.0

Инв. и подл. Подрис. и дата Взам. инв. и

Обозначение	Марка	Масса кг
ТП 902-2-488.92 КНИ. 010	1БДР12-5А IV - 1	4700
- 01	1БДР12-5А IV - 2	4700
- 02	1БДР12-6А IV - 1	4700
- 03	1БДР12-6А IV - 2	4700

Привязан

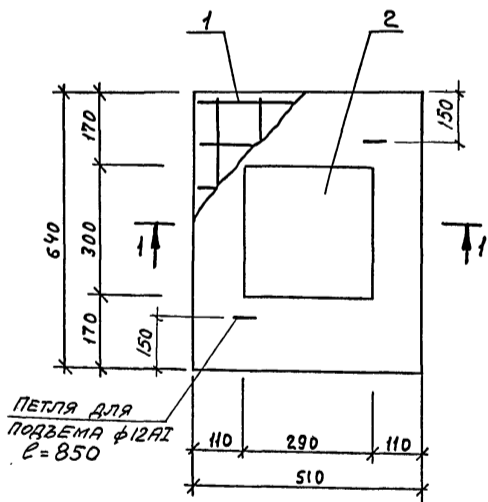
Инв. и

Нач. орг. Мусатова	И. контр. Собченко	Гл. спец. Собченко	Зав. гр. Воробьева	Инж. III к. Комлева	Инж. III к. Московскова
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---------------------	-------------------------

ТП 902-2-488.92 КНИ 010

Балки	1БДР12-5А IV - 1	1БДР12-5А IV - 2	1БДР12-6А IV - 1	1БДР12-6А IV - 2	Лист	Листов 1
Масса	4700	4700	4700	4700		
Масштаб	1:20	1:20	1:20	1:20		

Формат А3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
А3	1		ТП 902-2-488.92 КНИ. 020-03	Сетка арматурная		
				СВ	3	
А4	2		1.400-6/76 В.1	Изделие закладное		
				М 1-8-5	1	
				Материалы		
				Бетон класса В12.5		0.07 м³

Привязан

Инв. и

Нач. орг. Мусатова	И. контр. Собченко	Гл. спец. Собченко	Зав. гр. Воробьева	Инж. III к. Московскова
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-------------------------

ТП 902-2-488.92 КНИ. 020

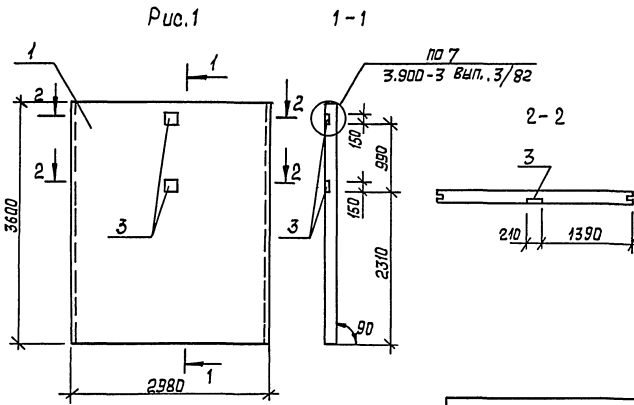
Опорная подушка ОП1	Лист	Листов 1
Масса	188.4	1:20
Масштаб		

Копировал Максимова

Формат А3

400053-01 57

Инв. и подл. Подрис. и дата Взам. инв. и

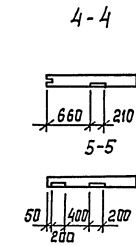
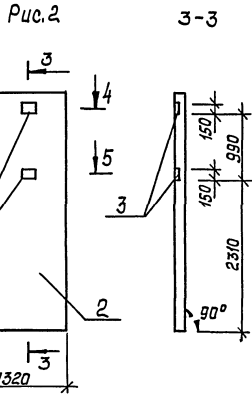


Формат	Этап	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изгот.	Примечание
				Оборочные единицы		
А3	1		3.900.1-10 Вып. 1-1	Панель пс2-36-КГ1	1	
А3	2		3.900.1-10 Вып. 0-1	Панель пс2а-36-КГ1	1	
А4	3		1.400-6/76 Вып. 1	Изделие закладное М4-36	2	3

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Обозначение	Марка	Рис
ТП 902-2-488.92 КНИ.030	пс2	1
	-01 пс4	2

Марка элемента	Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса		Прокат		
	А-III	С245	Итого	Итого	
пс2	1.0	1.0	4.0	4.0	5.0
пс4	1.5	1.5	6.0	6.0	7.5

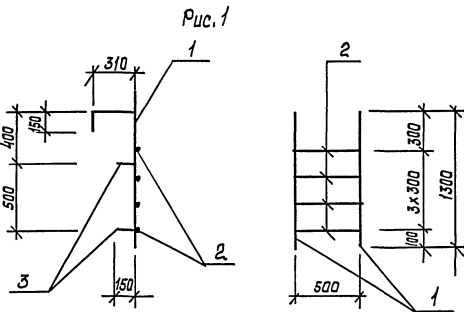


Привязан:

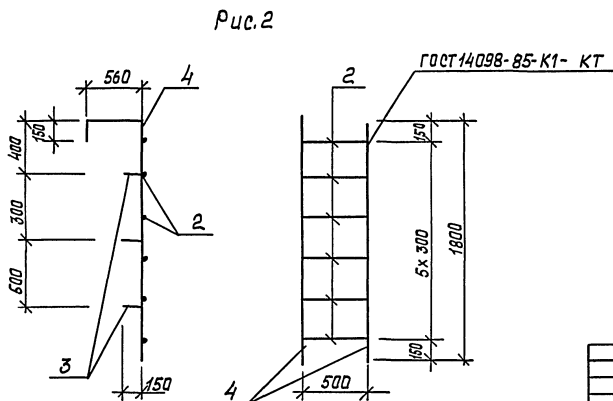
Нач. отд.	Мусатова	Лиса
Н. контр.	Собченко	Лиса
Гл. спец.	Собченко	Лиса
Зав. гр.	Варабыева	Лиса
Инжен.	Москалькова	Лиса

ТП 902-2-488.92	КНИ.030
Панель пс2; пс4	Лист 1:50
	Гипроавтотранс г. Москва

Лист № табл. 1. Панель и балка врезанная



Формат	Этап	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изгот.	Примечание
				Детали		
				φ20 мм ГОСТ 5781-82*		
Б4	1		ℓ = 1760		2	435 кг
Б4	2		ℓ = 500		4	1,24 кг
Б4	3		ℓ = 150		4	0,37 кг
Б4	4		ℓ = 2510		2	6,2 кг



Обозначение	Марка	Рис	Масса кг
ТП 902-2-488.92 КНИ.040	ЛМ1	1	15,14
	-01 ЛМ2	2	22,0

Привязан:

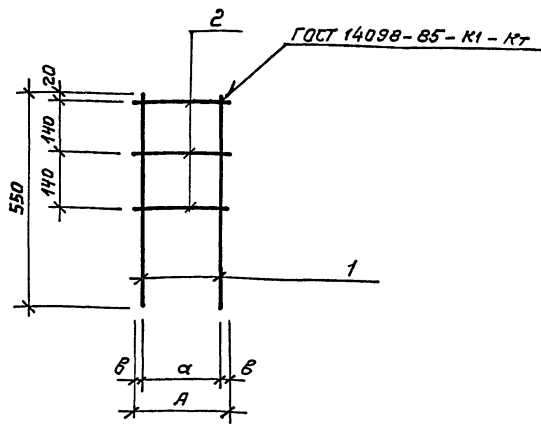
Нач. отд.	Мусатова	Лиса
Н. контр.	Собченко	Лиса
Гл. спец.	Собченко	Лиса
Зав. гр.	Варабыева	Лиса
Инжен.	Москалькова	Лиса

ТП 902-2-488.92	КНИ.040
Лестница металлическая ЛМ1, ЛМ2	Лист 1:25
	Гипроавтотранс г. Москва

Капировал ЛК

Фарнат АЗ

85 10-550001



Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол-во на испан	Примечание
				<u>Детали</u>		
				φ 16 А III ГОСТ 5781-82*		
б4	1		ℓ = 550		2 2	0,87 кг
				φ 6 А I ГОСТ 5781-82*		
б4	2		ℓ = 250		3	0,06 кг
б4	2		ℓ = 140		3	0,03 кг

ИВБ.Н. ПОДЛ. Подпись и дата Взам.инв.№

Обозначение	Марка	А мм	α мм	В мм	Масса кг
ТП 902-2-488.92 КММ	КР1	250	210	20	1,93
-01	КР2	140	110	15	1,8

Привязан:

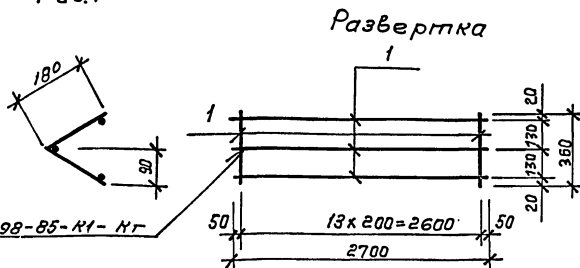
Нач. отд.	Мусатава	Ильяс
Н. контр.	Сабченко	Ильяс
П. спец.	Сабченко	Ильяс
Зав. гр.	Варадьева	Ильяс
Инж. тех.	Московцова	Ильяс

ТП 902-2-488.92	КЖИ 0.50
Каркас КР1, КР2	стадия РП
	Масса см табл. 1:10
	Масштаб Лист Листов
	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал

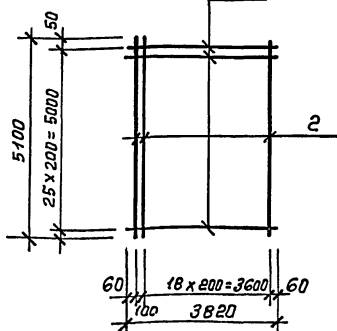
формат А3

Рис. 1



Развертка

Рис. 2



Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол-во на испан	Примечание
				<u>Детали</u>		
				φ 6 А I ГОСТ 5781-82*		
б4	1		ℓ = 360		14	0,1 кг
			ℓ = 2700		3	0,6 кг
				φ 12 А III ГОСТ 5781-82*		
б4	2		ℓ = 3820		26	3,4 кг
			ℓ = 5100		20	4,6 кг

10-55000П ИВБ.Н. ПОДЛ. Подпись и дата Взам.инв.№

Обозначение	Марка	Рис	Масса кг
ТП 902-2-488.92 КЖИ.060	С1	2	180,4
-01	С2	1	3,2

Привязан:

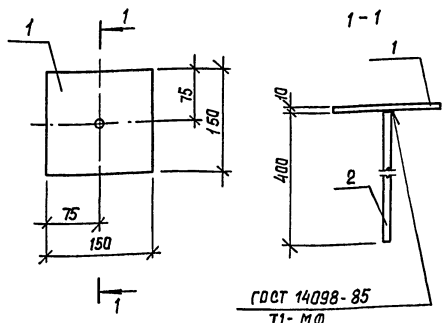
Нач. отд.	Мусатава	Ильяс
Н. контр.	Сабченко	Ильяс
П. спец.	Сабченко	Ильяс
Зав. гр.	Варадьева	Ильяс
Инж. тех.	Московцова	Ильяс

ТП 902-2-488.92	КЖИ.060
Сетка С1, С2	стадия РП
	Масса см табл. -
	Масштаб Лист Листов
	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

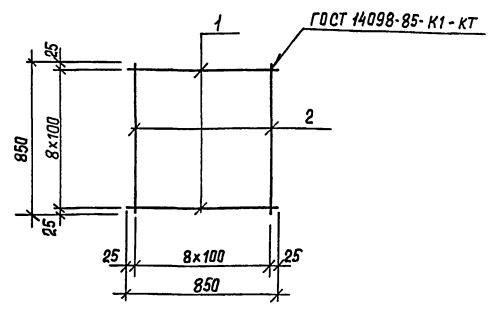
Копировал: Каннова

формат А3

Альбом



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>Детали</b>		
				10 ГОСТ 13903-74 *		
				Лист С245 ГОСТ 21772-88 *		
Б4		1		150 x 150	1	1,62 кг
Б4		2		φ 10A III ГОСТ 5781-82 *	1	0,3 кг
				Р = 400		



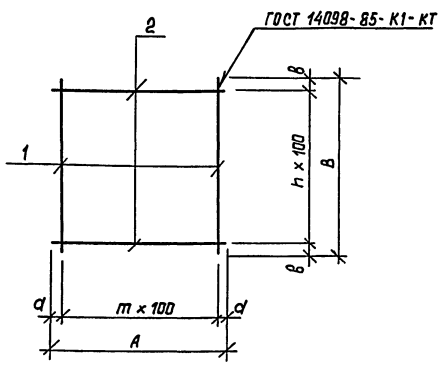
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>Документация</b>		
				φ 6A III ГОСТ 5781-82 *		
				Р = 850	9	0,19 кг
				φ 10A III ГОСТ 5781-82 *		
				Р = 850	9	0,52 кг

Изм. № табл. Подпись и дата

Изм. № табл.	Подпись и дата	Изм. инв. №	ТП 902-2-488.92	КНИ. 070	
Нач. отд.	Мусатов	Сидорова	Изделие закладное МН1	Стадия	
Н. контр.	Сабченко	Сидорова		рп	1,92
Гл. спец.	Сабченко	Сидорова		Лист	Листов 1
Зав. гр.	Варьяева	Сидорова		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва Формат А4	
Инженер	Комлева	Сидорова			

Изм. № табл. Подпись и дата

Изм. № табл.	Подпись и дата	Изм. инв. №	ТП 902-2-488.92	КНИ. 080	
Нач. отд.	Мусатов	Сидорова	Сетка С4	Стадия	
Н. контр.	Сабченко	Сидорова		рп	6,39
Гл. спец.	Сабченко	Сидорова		Лист	Листов 1
Зав. гр.	Варьяева	Сидорова		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва Формат А4	
Инженер	Комлева	Сидорова			



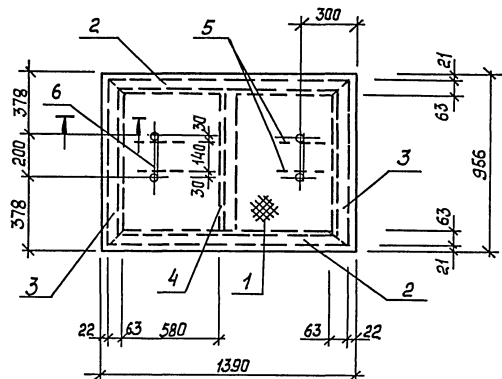
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнен.			Примечание
					01	02	03	
				<b>Детали</b>				
		1		φ 6A I ГОСТ 5781-82 *	10			0,1 кг
		1		Р = 450				
		2		φ 4Bp I ГОСТ 6727-80 *	8			0,04 кг
		1		Р = 740	5			0,07 кг
		1		Р = 470	8			0,04 кг
		1		φ 8A III ГОСТ 5781-82 *			8	0,03 кг
		1		Р = 350				
		1		Р = 620			5	0,25 кг
		2		Р = 470			7	0,19 кг

Изм. № табл. Подпись и дата

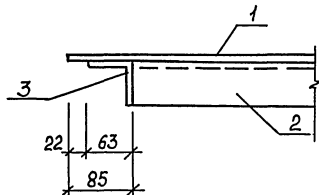
Обозначение	Марка	A, мм	B, мм	a, мм	b, мм	m	n	Масса кг
ТП 902-2-488.92 КНИ. 090	С5	450	450	25	25	4	4	1,0
-01	С6	470	740	35	20	4	7	0,67
-02	С7	350	350	25	25	3	3	0,24
-03	С8	470	620	35	10	4	6	2,58

Изм. № табл.	Подпись и дата	Изм. инв. №	ТП 902-2-488.92	КНИ. 090	
Нач. отд.	Мусатов	Сидорова	Сетки С5... С8	Стадия	
Н. контр.	Сабченко	Сидорова		рп	С.М.
Гл. спец.	Сабченко	Сидорова		Лист	Листов 1
Зав. гр.	Варьяева	Сидорова		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва Формат А3	
Инженер	Комлева	Сидорова			

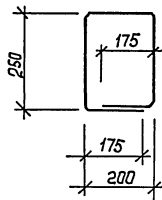
Копировал В.К.



1-1



поз. 6



Фармат	Зана	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
Б4		1		Сталь листовая рифленая ромбическая $\delta=5$ гост 8568-77*		
				1390 x 956	1	56.2 кг
				Угалак 63x63x5 гост 8509-86 С 235 гост 27772-88*		
Б4		2		$R = 1346$	2	6,5 кг
Б4		3		$R = 914$	2	4,4 кг
Б4		4		$R = 788$	1	3,8 кг
				р.16 р.17 гост 5781-82*		
Б4		5		$R = 200$	4	0,3 кг
Б4		6		$R = 1100$	2	1,7 кг

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

привязан:

Нач. отд. Мусатава	М.С. Мусатава
Н. контр. Сабченко	М.С. Сабченко
Гл. спец. Сабченко	М.С. Сабченко
Зав. гр. Воробьева	М.С. Воробьева

Инв. №:

ТП 902-2-488.92	КНИ. 100		
Щит стальной ЩС1	Стадия	Масса	Масштаб
	рп	86,4 кг	1:20
	Лист 1	Листов 1	
		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
		Фармат АЗ	

Капиравал 10/6

10 - 25000 П

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

(1)

(5)