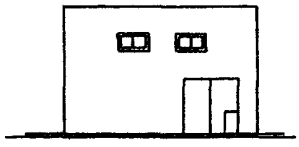
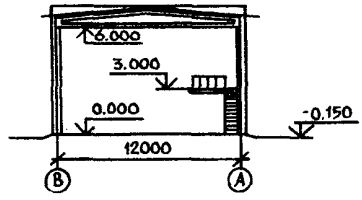
СК-2	**СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ** **Часть 2** **ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**	902-2-487.92
ОАО «ЦПП»	ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ IO Л/С	
МАРТ 1993	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	На 8 страницах Страница 1

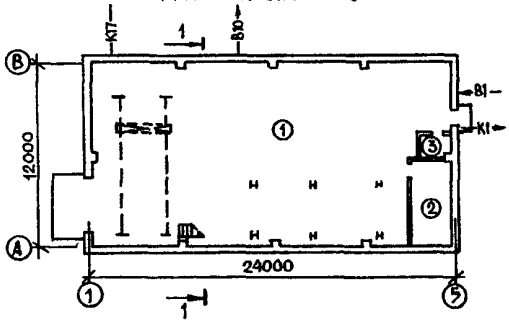
Фасад В-А



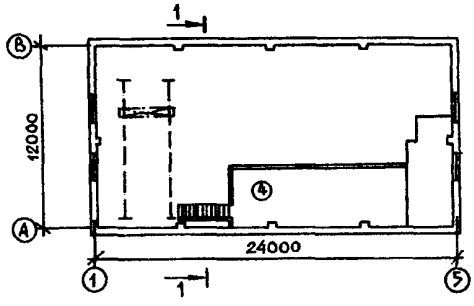
Разрез 1-1



План на отм. 0.000



План на отм. 3.000, 4.500



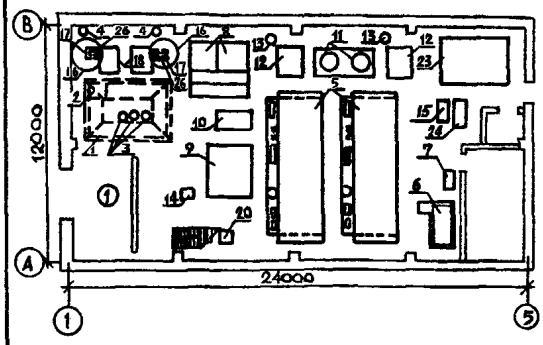
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер	Наименование	Площадь м2
1	Фильтровальная	284,9
2	Щитовая	17,1
3	Тепловой пункт	3,0
4	Металлическая площадка	42,0

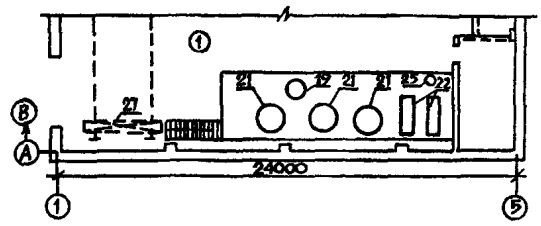
gost.e-ecolog.ru

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 Л/С	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-487.92	Страница 2

План на отм. 0.000 с расположением технологического оборудования



План на отм. 3.000 с расположением технологического оборудования

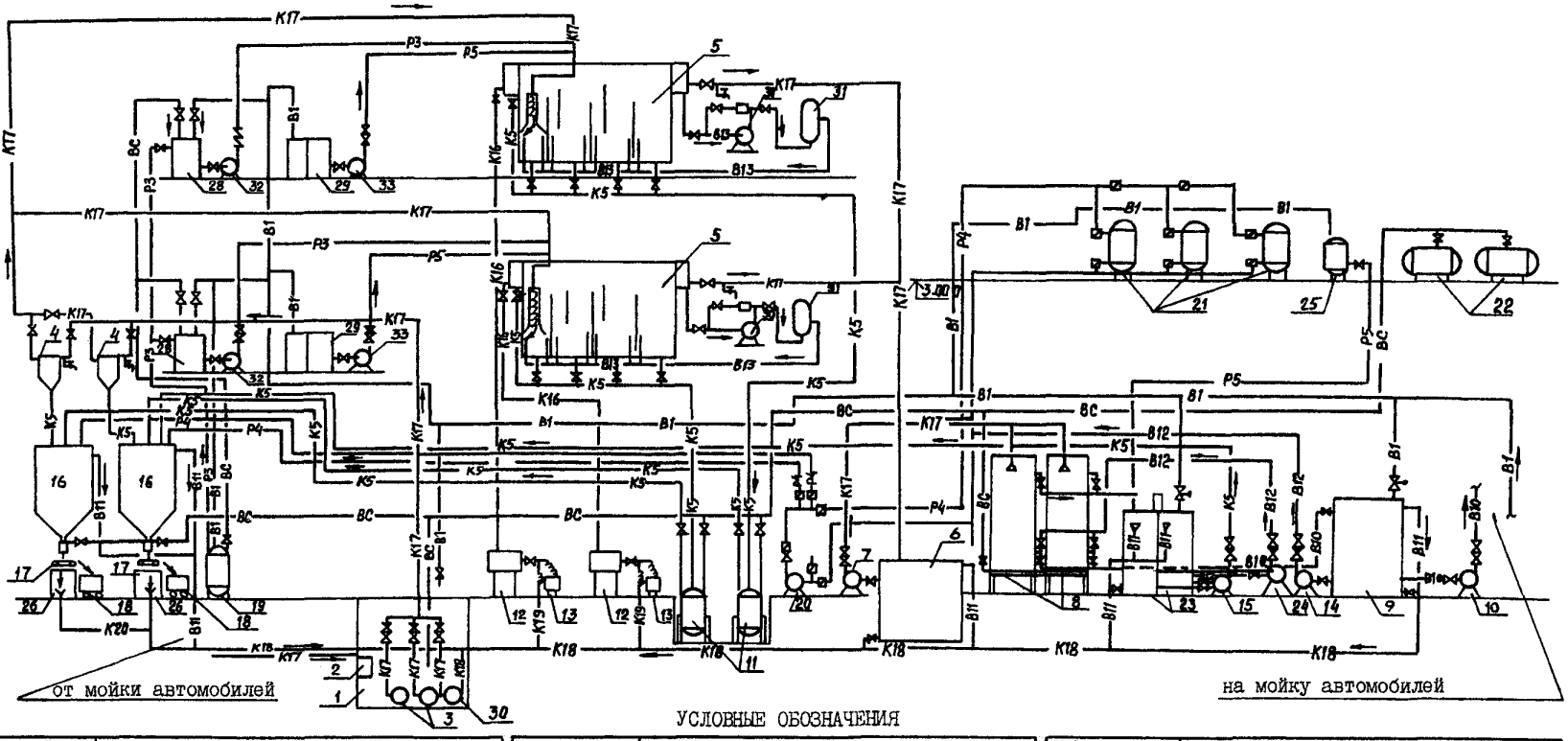


ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование и марка	Кол-во
1	Приемный резервуар (подземный)	1
2	Контейнер приемный	1
3	Насос для подачи сточной воды на гидроциклоны ЦМК I6-27	3
4	Гидроциклон напорный ТВ-I60	2
5	Флотатор	2
6	Резервуар осветленной воды	1
7	Насос для подачи осветленной воды на фильтры АНС-60	1
8	Скорые открытые фильтры	2
9	Резервуар чистой воды	1
10	Насос для подачи очищенной воды на мойку автомобилей	1
11	Установка "Пневмовыброс"	2
12	Емкость для нефтепродуктов	2
13	Установка для сбора отработанного масла	2
14	Насос для промывки емкостей известкового молока К50-32-I25	1

Поз.	Наименование и марка	Кол-во
15	Насос фекальный для перекачки осадка из емкости для промывки фильтров СМ I00-65-250 в/ч	1
16	Отстойник-сгуститель	2
17	Фильтр-транспортер Х-44-3I	2
18	Контейнер	2
19	Затворный бак коагулянта	1
20	Насос для подачи известкового молока ПР I2,5/I2,5 ПС	1
21	Емкость для известкового молока	3
22	Компрессор С4I6	2
23	Емкость для приема воды от промывки фильтров	1
24	Насос для подачи воды на промывку фильтров КI50-I25-250	1
25	Затворно-расходный бак для полиакриламида	1
26	Поддон под фильтр-транспортер	2
27	Кран однобалочный	1

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
—В10—	Трубопровод очищенной воды от мойки автомобилей
—В11—	Трубопровод переливной
—В12—	Трубопровод промывной воды
—В13—	Трубопровод рециркуляционной воды

Обозначение	Наименование
—К16—	Трубопровод нефтепродуктов
—К17—	Трубопровод сточной воды от мойки автомобилей
—К18—	Трубопровод технологической канализации
—К19—	Трубопровод опорожнения

Обозначение	Наименование
—К20—	Трубопровод фильтрата
—Р3—	Трубопровод сернокислого алюминия
—Р4—	Трубопровод известкового молока
—Р5—	Трубопровод флокулянта

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 Л/С	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-487.92	Страница 4

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фундаменты - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*, типоразмеров - 6 по фундаментным железобетонным плитам по ГОСТ 13580-85, типоразмеров - 4 , монолитные бетонные и железобетонные

Балки покрытия - сборные железобетонные по серии 1.462.1-3/89 в.1, типоразмеров - 1

Балки перекрытия - стальные индивидуальные

Перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 в.64, типоразмеров - 1, по серии 3.006.1-2.87 в.1, типоразмеров - 1

Стены - кирпичные

Перегородки - кирпичные

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.465.1-17 в.1, типоразмеров - 2

Кровля - рулонный ковер из 4-х слоев биостойкого рубероида с защитным слоем гравия

Лестницы - стальные по серии 1.450.3-6, вып.1

Ограждения - стальные по серии 1.450.3-6, вып. 1

Полы - бетонные

Окна - деревянные по ГОСТ 12506-81, типоразмеров - 1

Двери - деревянные по ГОСТ 14624-84, типоразмеров - 2

Ворота - распашные по серии 1.435.9-17, вып. 0,1, типоразмеров - 1

Наибольшая масса монтажного элемента (балка покрытия) - 4,7 т

ОТДЕЛКА

Наружная - кирпичная кладка с расшивкой швов

Внутренняя - окраска водоэмульсионной краской помещения фильтровальной; окраска силикатной краской помещений щитовой и теплового пункта. Масляно-алкидная окраска столярных изделий и защита металлических деталей лакокрасочными антикоррозийными материалами

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - хозяйственно-питьевой производственный от внутриплощадочной сети автопредприятия. Напор на вводе 15 м

Канализация - бытовая, сброс в сети автопредприятия

Отопление - водяное, от наружных тепловых сетей с параметрами 150-70°С

Вентиляция - вытяжная с механическим побуждением, приток естественный

НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ - 23 кгс/м2 (0,23 кПа)

НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА - 100 кгс/м2 (1,0 кПа)

СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая

КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ - II; III

РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 20°С, 30° (основной вариант), 40°С

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей приняты для автотранспортных предприятий обслуживающих грузовые автомобили, автобусы и легковые автомобили.

Сточные воды из отделения мойки самотеком поступают в подземный приемный резервуар; оборудованный контейнером для задержания крупных предметов. Откуда насосами 1-го подъема перекачиваются в напорные гидроциклоны. Далее под остаточным напором поступают на флотаторы, после очистки на которых сливаются в промежуточную емкость; из емкости насосами стоки подаются на доочистку на фильтры, загруженные фильтродробленым керамзитом. После очистки на фильтрах стоки сливаются в резервуар чистой воды, откуда насосами подаются на мойку автомобилей.

Регенерация фильтрующей загрузки в открытых фильтрах предусматривается осветленной водой, после предварительной продувки сжатым воздухом. Для этого устраивается самостоятельная оборотная система, состоящая из двух емкостей для приема воды от промывки фильтров, насоса, емкости для приготовления раствора полиакриламида и фекального насоса для перекачки очадка в отстойники-сгустители.

Осадок от флотаторов, при помощи установки "Пневмовыброс", передавливается в отстойник-сгуститель, откуда после перемешивания с известковым молоком, поступающим из емкостей, установленных на площадке на отм. 3.000, поступает на фильтр-транспортер. Обезвоженный осадок собирается в контейнеры и вывозится.

Осадок от гидроциклонов поступает непосредственно в отстойники-сгустители.

Нефтепродукты от флотаторов и из емкости для промывки фильтров собираются в баки разделители. После суточного отстаивания, нефтепродукты отводятся в установки для сбора масла, а вода в приемный резервуар. Собранные нефтепродукты сдаются на утилизацию.

Для подъема оборудования очистных сооружений предусматривается кран-балка, грузоподъемностью 2 т.

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 Л/С	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-487.92	Страница 5

V1MA

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателей	Код	Типовая проектная документация				Примечание*
		Всего	Удельные показатели			
			на 1 м² общей площади / на 1 м² строительного объема	на расчетную единицу	на 1 млн. руб. СМР	
Производственная программа						
G3DB — Мощность предприятия. Расчетные единицы. Единица мощности	ЕА05	л/с				
Единица годового объема товарной продукции. в натуральном выражении	ЕА07	м3				
в оптовых ценах, тыс. руб.	ЕА08					
Количество расчетных единиц. Мощность	ЕД06	10				
Годовой объем товарной продукции. в натуральном выражении	ЕД09	11529				
в оптовых ценах, тыс. руб.	ЕД10					
Затраты производства (себестоимость), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.)	СП02					
Прибыль (годовая), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.)	СП07					
Уровень рентабельности (прибыль к себестоимости), %	СП03					
Срок окупаемости капиталовложений (сметной стоимости), год	СП04					
Приведенные затраты, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)	СП06					
Уровень механизации и автоматизации производственных процессов, %	ШТ11	74				
Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, %	Ю062	26				
Трудоемкость изготовления продукции (годовая), чел.-ч.	ТР07					
Производительность труда. годовой выпуск продукции на одного работающего, тыс. руб.	ШТ06					
то же, в натуральном выражении	ШТ07					
Режим работы и штаты						
G3DD — Численность работающих чел. общая	ШТ02	2				
в том числе: рабочих	ШТ03	2				
в наиболее многочисленную смену	ШТ04	1				
количество рабочих дней в году	ШТ08	305				
количество смен в сутки	ШТ01	2				
продолжительность смены, ч.	ШТ09	7				
коэффициент сменности по рабочим	ШТ05	1				
коэффициент загрузки оборудования	ШТ10	0,7				
Технические характеристики						
G3OC — Площадь, м². застройки	ХП01	326				
G3OB — общая	ХП02	284				
в том числе: подземной части	ХП03	-				
встроенных (бытовых) помещений	ХП09	-				
G3NB — Объем строительный, м³. общий	ХБ01	2614				
в том числе: подземной части	ХБ02	-				
встроенных (бытовых) помещений	ХБ03	-				

* для заполнения данных проекта привязки

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 л/с	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-487.92	Страница 6

	Наименование показателей			Код	Типовая проектная документация				Примечание
					Всего	Удельные показатели			
						на 1 м² общей площади / на 1 м³ строительного объема	на расчетную единицу	на 1 млн. руб. СМР	
V1IA	Стоимость	Сметная стоимость, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)	общая	CC01	98,06		9806,0		I49,26
V1IB			в том числе строительно-монтажных работ	CC02	59,14	208,24 / 22,62			9I,66
V1IL			в том числе оборудования	CC03	38,92				57,60
V1IO			общая с учетом условной привязки	CC10	103,97		10397,0		I58,42
	Трудоемкость		нормативная трудоемкость, чел.-ч	TP08	10280		1098,0		
V1JF			трудозатраты построечные, чел.-ч	TP06	10290		1029,0		
V1KB	Материалоемкость	Цемент, т (удельные показатели, кг)	всего	PI01	74,33	0,26 / 0,03	7,43	1257	
			приведенный к М400	PI02	70,55	0,25 / 0,03	7,05	1193	
			в том числе на индустриальные изделия	PI03	34,95	0,12 / 0,01	3,49	591	
		Сталь, т (удельные показатели, кг)	всего	PC01	8,58	0,03 / 0,003	0,86	145	
			приведенная к классу А-1 и Ст3	PC02	11,54	0,04 / 0,004	1,15	195	
			в том числе на индустриальные изделия	PC03	8,91	0,03 / 0,003	0,89	151	
		Бетон и железобетон, м³	всего	PB01	214,65	0,76 / 0,082	21,46		
		в том числе	монолитный	PB02	78,04	0,28 / 0,03	7,80	1320	
			сборный тяжелый	PB04	136,61	0,48 / 0,052	13,66		
			сборный легкий	PB05	-	-	-	-	
		Лесоматериалы, м³	всего	PЛ01	7,76й	0,03 / 0,003	0,78	131	
			приведенные к круглому лесу	PЛ02	11,87	0,04 / 0,005	1,18	201	
		Кирпич, тыс. шт.		PK01	111,84	0,39 / 0,04	11,18	1891	
		Стекло строительное, м²		PД01	19,69	0,07 / 0,008	1,97	333	
		Асбестоцемент, м²		PД02	-	-			
		Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м²		PГ03	1524,39	5,37 / 0,58	152,44	25776	
		Трубы пластмассовые	м	PД04	148,88	0,52 / 0,06	14,89	2517	
			т	PД05	0,075	0,0003 / 0,00003	0,008	1,3	
		Трубы стеклянные, м		PД06	-	-			
V1LH	Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды	Расход воды холодной	расчетный, м³/сут	ЭВ13	0,72	0,003	0,072		
			расчетный, л/с	ЭВ11	0,20	0,001	0,020		
			годовой, м³	ЭВ14	219	0,77	21,9		
		Расход воды горячей	расчетный, м³/сут	ЭВ23	-	-	-		
			расчетный, л/с	ЭВ21	-	-	-		
			годовой м³	ЭВ24					

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 Л/С	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-487.92	Страница 7

	Наименование показателей			Код	Типовая проектная документация				Примечание
					Всего	Удельные показатели			
						на 1 м² общей площади / на 1 м³ строительного объема	на расчетную единицу	на 1 млн. руб. СМР	
V1LS	Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды. Расход пара. расчетный, кг/ч			ПС09	-				
	Расход пара. годовой, т			ПС07	-				
V1LA	Расход сжатого воздуха. расчетный, м³/ч			ЭС02	1,1		0,110		
	Расход сжатого воздуха. годовой, м³			ЭС03	475850		47585		
V1LN	Расход тепла. всего. расчетный,		кВт	ЭТ01	141,60				
			ккал/ч	ЭТ14	122000				
	Расход тепла. всего. годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ21	379,99				
			Гкал	ЭТ25	87,57				
	в том числе. на отопление. расчетный,		кВт	ЭТ02	67,43				
			ккал/ч	ЭТ15	58130				
	на отопление. годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ22	349,11				
			Гкал	ЭТ26	80,2				
	на вентиляцию. расчетный,		кВт	ЭТ03	74,17				
			ккал/ч	ЭТ16	63940				
	на вентиляцию. годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ23	30,88				
			Гкал	ЭТ27	7,37				
	на горячее водоснабжение. расчетный,		кВт	ЭТ04	-				
			ккал/ч	ЭТ17	-				
	на горячее водоснабжение. годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ24	-				
			Гкал	ЭТ28	-				
V1LI	Канализационные стоки, расчетный, м³/сут.			ЭК01	0,72	0,003	0,072		
V1LJ	Расход газа. расчетный, м³/ч			ЭГ01	-				
	Расход газа. годовой, м³			ЭГ02	-				
V1LL	Расход электроэнергии, годовой, МВт·ч (удельные показатели, кВт·ч)			ПС08	146,2				
V1LK	Потребная электрическая мощность, кВт			ЭМ01	100,2				
V1GB	Продолжительность строительства, мес.			ПС01	6				

Дополнительные данные

Проект разработан взамен 902-2-434.87 и 902-2-435.87.
Расчетный показатель I л/с. Всего расчетных показателей - 10 единиц.
Сметная стоимость и удельные показатели даны в ценах 1984 г.
В графе "Примечание" сметная стоимость дана в ценах 1991 г.

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Альбом I	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	ВК	Внутренние водопровод и канализация
	ОВ	Отопление и вентиляция
	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 3	ЭМ	Силовое электрооборудование
	ЭО	Электрическое освещение
	АТХ	Автоматизация. Задание заводу изготовителю
Альбом 4	СО	Спецификация оборудования
Альбом 5	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 6	С	Сметы

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

902-2-385.85 "Флотаторы заводского изготовления производительностью 20 куб.м в час
Альбом IX - Конструкторская документация флотатора производительностью 20 куб.м в час

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 895 форматок

В7ВА АВТОР ПРОЕКТА Гипроавтотранс, 109089, Москва, набережная Мориса Тореза, 34

В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ Утвержден и введен в действие Гипроавтотрансом. Протокол № 3-А от 19.II.92 г.

В7КА ПОСТАВЩИК ОАО «ЦПП», 127238, Москва, Дмитровское ш., 46, к. 2

gost.e-ecolog.ru