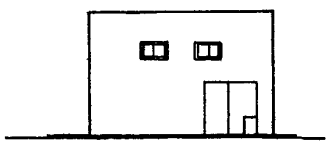
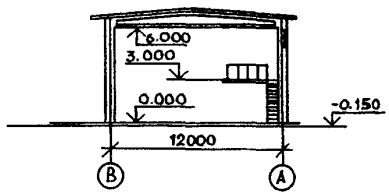
СК-2	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	902-2-489.92
ОАО «ЦПП»	ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 Л/С	
ИЮНЬ 1993	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	На 8 страницах Страница 1

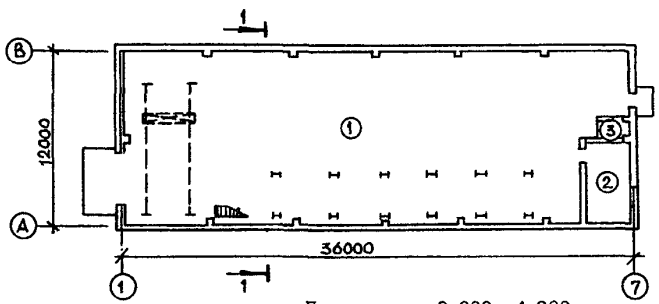
Фасад В-А



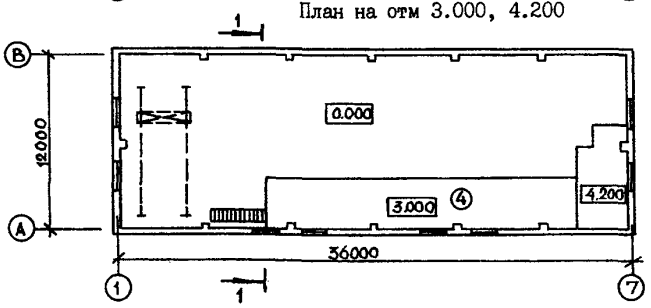
Разрез I-I



План на отм. 0.000



План на отм 3.000, 4.200



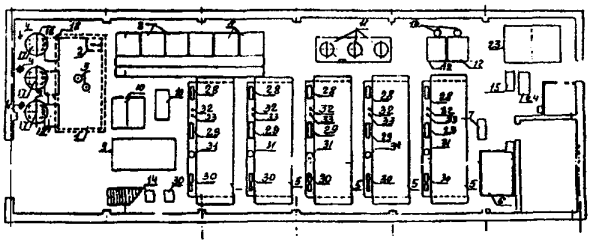
Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, м2
I	Фильтровальная	405,3
2	Щитовая	20,6
3	Тепловой пункт	3,0
4	Металлическая площадка	80,I

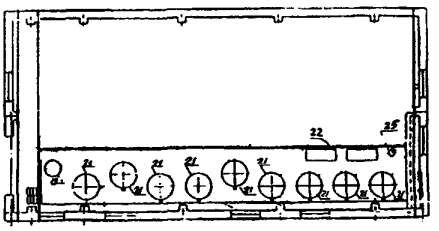
gost.e-ecolog.ru

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 Л/С	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-489.92	Страница 2

План на отм. 0.000 с расположением оборудования



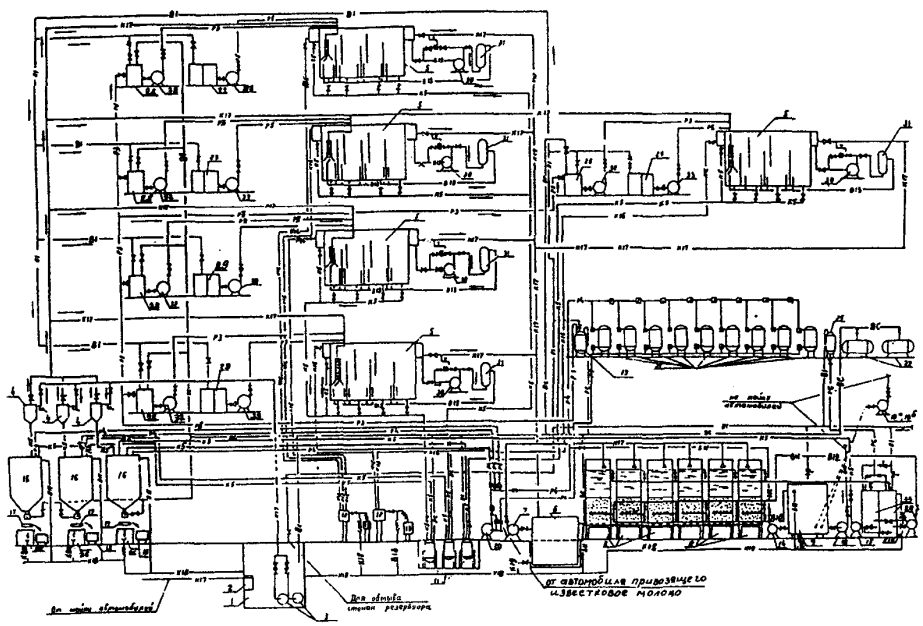
План на отм. 3.000 с расположением оборудования



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Позиция	Наименование	Кол-во	Позиция	Наименование	Кол-во
I	Резервуар приемный (подземный)	I	I7	Фильтр-транспортер Х-44-3I	3
2	Контейнер приемный	I	I8	Контейнер	3
3	Насос для подачи воды на гидроциклоны ГНОМ I00-25	2	I9	Затворный бак коагулянта ВЗЭ-I-I-I-I,0	I
4	Гидроциклон напорный ТВ-I60	2	20	Насос для подачи известкового молока ПРI2,5/I2,5ПС	I
5	Флотатор т.п.902-2-385.85	5	2I	Емкость для известкового молока ВПС-3,2-0Г	9
6	Резервуар осветленной воды	I	22	Компрессор С4I6	2
7	Насос для подачи воды на скорые фильтры АНС-I30	I	23.	Емкость для приема воды от промывки фильтров	2
8	Скорые открытые фильтры Модель ГИАТ, 9483	6	24	Насос для подачи воды на промывку фильтров КI50-I25-250	I
9	Резервуар чистой воды	I	25	Затворно-расходный бак для полиакриламида СЭН-0,04-II0	I
I0	Насос для подачи очищенной воды на мойку автомобилей ЦНС38-220	3	28	Расходный бак коагулянта	5
II	Установка "Пневмовыброс"	3	29	Бак флокулянта	5
I2	Емкость для нефтепродуктов	2	30	Циркуляционный насос (входят в состав флотатора)	5
I3	Установка для сбора отработанного масла Модель С-508	2	3I	Напорный бак (входят в состав флотатора)	5
I4	Насос для подачи воды на промывку емкостей известкового молока К50-32-I25		32	Насос подачи коагулянта	5
I5	Насос для перекачки осадка из емкости СМI00-65-250 для промывки фильтров	I	33	Насос подачи флокулянта	5
I6	Отстойник-сгуститель	3			

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
- ВІО -	Трубопровод очищенной воды на мойку автомобилей
- ВІІ -	Трубопровод переливной
- ВІ2 -	Трубопровод промывной воды
- ВІ3 -	Трубопровод рециркуляционной воды
- КІ6 -	Трубопровод нефтепродуктов
- КІ7 -	Трубопровод сточной воды от мойки автомобилей
- КІ8 -	Трубопровод технологической канализации
- КІ9 -	Трубопровод опорожнения
- К20 -	Трубопровод фильтрата
- Р3 -	Трубопровод сернокислого алюминия
- Р4 -	Трубопровод известкового молока
- Р5 -	Трубопровод флокулянта
- Р6 -	Трубопровод полиакриламида
- ВС -	Воздух сжатый

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 Л/С	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-489.92	Страница 4

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Фундаменты - сборные бетонные блоки по ГОСТ I3579-78*, типоразмеров - 7 по фундаментным железобетонным плитам по ГОСТ I3580-85, типоразмеров - 4, монолитные бетонные и железобетонные

Балки покрытия - сборные железобетонные по серии I.462.I-3/89 в. I, типоразмеров - I

Балки перекрытия - стальные индивидуальные

Перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии I.I4I-I в.64, типоразмеров - - I, по серии 3.006.I-2.87, в. I, типоразмеров - I

Стены - кирпичные

Перегородки - кирпичные

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии I.465.I-I7 в. I, типоразмеров - - 2

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

Лестницы - стальные по серии I.450.3-6, вып. I

Ограждения - стальные по серии I.450.3-6, вып. I

Полы - бетонные

Окна - деревянные по ГОСТ I2506-8I, типоразмеров - I

Двери - деревянные по ГОСТ I4624-84, типоразмеров - 2

Ворота - распашные по серии I.435.9 I7, вып. I, типоразмеров - I

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

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

СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - вторая

РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - МИНУС 30°С

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 I5 м

Канализация - бытовая, сброс в сети автопрецприятия

Отопление - водяное, от наружных тепловых сетей с параметрами I50-70°С

Вентиляция - вытяжная с механическим побуждением, приток естественный

НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА - 100 кгс/м2 / I,0 кПа

КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ - II; III

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 I-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 фильтродробленным 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 поликриламида и фекального насоса для перекачки осадка 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 отстойник-сгуститель.

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 30 Л/С	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-489.92	Страница 5

V1MA

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ПОКАЗАТЕЛИ

							Наименование показателей	Код	Типовая проектная документация: Всего	Удельные показатели: на 1 м² общей площади / на 1 м³ строительного объема	Удельные показатели: на расчетную единицу	Удельные показатели: на 1 млн. руб. СМР	Примечание*
G3DB	Производственная программа	Мощность предприятия	Расчетные единицы				Единица мощности — л/с	EA05	I				
				Единица годового объема товарной продукции		в натуральном выражении — м³		EA07	I				
						в оптовых ценах, тыс. руб.		EA08					
			Количество расчетных единиц				Мощность	ЕД06	30				
				Годовой объем товарной продукции		в натуральном выражении		ЕД09	253638				
						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, %	ВТ11	74				
							Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, %	ЮА62	26				
							Трудоемкость изготовления продукции (годовая), чел.-ч.	ТР07					
		Производительность труда					годовой выпуск продукции на одного работающего, тыс. руб.	ВТ06					
							то же, в натуральном выражении	ВТ07					
G3DD	Режим работы и штаты	Численность работающих, чел.					общая	ВТ02	4				
				в том числе			рабочих	ВТ03	4				
							в наиболее многочисленную смену	ВТ04	2				
							количество рабочих дней в году	ВТ08	305				
							количество смен в сутки	ВТ01	2				
							продолжительность смены, ч.	ВТ09	7				
							коэффициент сменности по рабочим	ВТ05	I				
							коэффициент загрузки оборудования	ВТ10	0,7				
G3OC	Технические характеристики	Площадь, м²					застройки	ХП01	479,0				
G3OB							общая	ХП02	429,0				
				в том числе			подземной части	ХП03	-				
							встроенных (бытовых) помещений	ХП09	-				
G3NB		Объем строительный, м³					общий	ХБ01	3640,4				
				в том числе			подземной части	ХБ02	-				
							встроенных (бытовых) помещений	ХБ03	-				

* для заполнения данных проекта привязки

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 Л/С	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-489.92	Страница 6

	Наименование показателей					Код	Типовая проектная документация: Всего	Удельные показатели: на 1 м² общей площади / на 1 м³ строительного объема	Удельные показатели: на расчетную единицу	Удельные показатели: на 1 млн. руб. СМР	Примечание
V1IA	Стоимость	Сметная стоимость, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)	общая			CC01	I94,57	453,5 / 53,5	6486	2I7I400	294,24
V1IB			в том числе	строительно-монтажных работ		CC02	89,60	208,8 / 24,6	2987	999936	I38,88
V1IL				оборудования		CC03	I04,97	244,7 / 28,8	3499	II7I465	I55,36
V1IO			общая с учетом условной привязки			CC10	203,53				308,I3
	Трудоемкость		нормативная трудоемкость, чел.-ч			TP08	I7980				
V1JF			трудозатраты построечные, чел.-ч			TP06	I6897				
V1KB	Материалоемкость	Цемент, т (удельные показатели, кг)	всего			PЦ01	III,5	259,9 / 30,6	37I7	I244300	
			приведенный к М400			PЦ02	I05,83	246,7 / 29,I	3528	II8I0600	
			в том числе на индустриальные изделия			PЦ03	52,43	I22,2 / I4,4	I748	585I20	
		Сталь, т (удельные показатели, кг)	всего			PC01	I2,87	30,0 / 3,5	429	I43630	
			приведенная к классу А-I и Ст3			PC02	I7,3I	40,4 / 4,7	577	I93I80	
			в том числе на индустриальные изделия			PC03	I3,37	3I,2 / 3,7	446	I492I0	
		Бетон и железобетон, м³	всего			PБ01	32I,98	0,75 / 0,09	II	35933	
			в том числе	монолитный		PБ02	II7,06	0,27 / 0,03	4	I3064	
				сборный тяжелый		PБ04	204,92	0,48 / 0,06	7	22867	
				сборный легкий		PБ05	–	–	–	–	
		Лесоматериалы, м³	всего			PЛ01	II,64	0,03 / 0,003	0,39	I29,9	
			приведенные к круглому лесу			PЛ02	I7,8I	0,042 / 0,005	0,59	I98,8	
		Кирпич, тыс. шт.				PK01	I67,76	0,39 / 0,05	5,6	I872,2	
		Стекло строительное, м²				PД01	29,54	0,069 / 0,008	I,0	329,7	
		Асбестоцемент, м²				PД02	–	–			
		Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м²				PГ03	2286,59	5,33 / 0,63	76,2	255I8	
		Трубы пластмассовые		м		PД04					
				т		PД05	I50,0				
		Трубы стеклянные, м				PД06	–				
V1LH	Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды	Расход воды	холодной	расчетный	м³/сут	ЭВ13	I,02				
					л/с	ЭВ11	0,28				
				годовой, м³		ЭВ14	3I2				
			горячей	расчетный	м³/сут	ЭВ23	–				
					л/с	ЭВ21	–				
				годовой м³		ЭВ24	–				

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 Л/С	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-489.92	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					
			годовой, т		ПС07					
V1LA		Расход сжатого воздуха	расчетный, м³/ч		ЭС02	I,I				
			годовой, м³		ЭС03	475850				
V1LN		Расход тепла, всего	расчетный,	кВт	ЭТ01	I6I,800				
				ккал/ч	ЭТ14	I39500				
			годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ21	485,I8				
				Гкал	ЭТ25	II5,88				
		Расход тепла, в том числе на отопление	расчетный,	кВт	ЭТ02	I54,74				
				ккал/ч	ЭТ15	I33400				
			годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ22	456,42				
				Гкал	ЭТ26	I09,0I				
		Расход тепла, в том числе на вентиляцию	расчетный,	кВт	ЭТ03	92,22				
				ккал/ч	ЭТ16	79500				
			годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ23	28,76				
				Гкал	ЭТ27	6,87				
		Расход тепла, в том числе на горячее водоснабжение	расчетный,	кВт	ЭТ04	-				
				ккал/ч	ЭТ17	-				
			годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ24	-				
				Гкал	ЭТ28	-				
V1LI		Канализационные стоки, расчетный, м³/сут.			ЭК01	I,02				
V1LJ		Расход газа	расчетный, м³/ч		ЭГ01					
			годовой, м³		ЭГ02					
V1LL		Расход электроэнергии, годовой, МВт·ч (удельные показатели, кВт·ч)			ПС08	I48,8		4960		
V1LK		Потребная электрическая мощность, кВт			ЭМ01	I03,I				
V1GB		Продолжительность строительства, мес.			ПС01					

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 Л/С	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-489.92	Страница 8

Дополнительные данные

Проект разработан взамен 902-2-438.87 и 902-2-439.87.
Расчетный показатель I л/с. Всего расчетных показателей - 30 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 (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

Примененные типовые материалы

тп 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 - 873 форматки

В7ВА АВТОР ПРОЕКТА Гипроавтотранс, II3035, Москва, Софийская набережная, 34

В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ Утвержден и введен в действие Гипроавтотрансом. Протокол № 3-А от I9.II.92 г.

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

Инв.№ Ц00042 Катал.л.№ Ц000112

gost.e-ecolog.ru