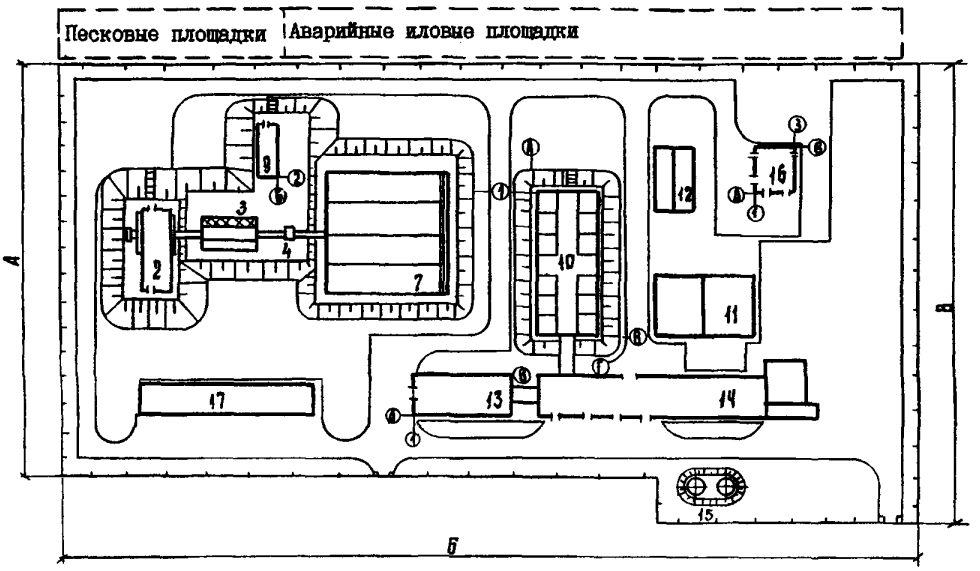
СК-2	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	902-03-87.88
ОАО «ЦПП»	СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25; I7; IO ТЫС.М3/СУТКИ	УДК 628.I63
ФЕВРАЛЬ 1989	ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	На 6-и страницах Страница 1

СХЕМА ГЕНПЛАНА С АЭРИРУЕМЫМИ ПЕСКОЛОВКАМИ



ФРАГМЕНТ СХЕМЫ ГЕНПЛАНА С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ ПЕСКОЛОВКАМИ С КРУГОВЫМ ДВИЖЕНИЕМ ВОДЫ

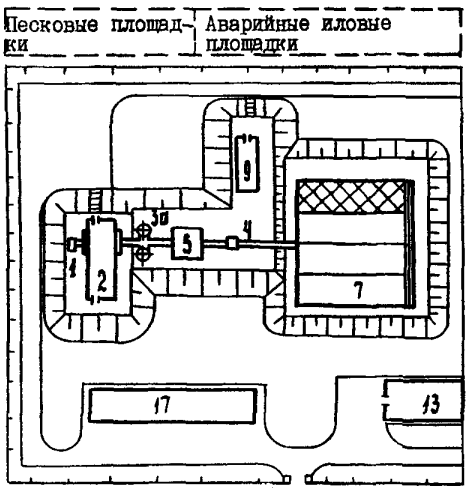


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ К СХЕМЕ ГЕНПЛАНА

Размеры	Производительность тыс.м3/сут.		
	25	I7	IO
А	I23	I23	II6,0
Б	249	255	245
В	I37	I37	I30

gost.e-ecolog.ru

СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,0; I7,0; I0,0 ТЫС.М3/СУТКИ	ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 902-03-87.88	Лист I Страница 2

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№№ пп	Наименование	Обозначение типового проекта
I	Приемная камера	Серия 4.902-3
2	Здание решеток (для производительности 25 тыс.м3/сут.)	902-2-45I.88
	Здание решеток (для производительности I7; I0 тыс.м3/сут.)	902-2-450.88
3	Песколовки аэрируемые	902-2-372.83
	Песколовки горизонтальные с круговым движением воды	902-2-33I тип УI
4	Лоток Вентури	902-9-44.87
5	Камера смешения (для производительности 25 тыс.м3/сут.)	902-2-400.86
	Камера смешения (для производительности I7 тыс.м3/сут.)	902-2-430.87
	Камера смешения (для производительности I0 тыс.м3/сут.)	902-2-42I.86
7	Отстойники горизонтальные шириной 9 м со встроенной камерой хлопьеобразования (4 отделения)(для производительности 25 тыс.м3/сут.)	902-2-400.86
	Отстойники горизонтальные шириной 6 м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения) (для производительности I7 тыс.м3/сут.)	902-2-430.87
	Отстойники горизонтальные шириной 6 м со встроенной камерой хлопьеобразования (2 отделения) (для производительности I0 тыс.м3/сут.)	902-2-42I.86
9	Насосная станция песколовок и первичных горизонтальных отстойников	902-2-389.85
I0	Блок фильтров (для производительности 25 тыс.м3/сут.)	902-3-48.86
	Блок фильтров (для производительности I7 тыс.м3/сут.)	902-3-60.87
	Блок фильтров (для производительности I0 тыс.м3/сут.)	902-3-5I.86
II	Блок резервуаров	902-9-43.87
I2	Контактный резервуар	902-3-I2
I3	Административно-бытовое здание	902-9-I9
I4	Производственно-вспомогательное здание с центрифугами и узлом подготовки осадка	902-9-43.87
I5	Осадкоуплотнители (для производительности 25;I7 тыс.м3/сут.)	902-2-358
	Осадкоуплотнители (для производительности I0 тыс.м3/сут.)	902-2-354
I6	Хлораторная(для производительности 25; I7 тыс.м3/сут.)	90I-7-5.84
	Хлораторная (для производительности I0 тыс.м3/сут.)	90I-7-4.84
I7	Площадка для стоянки автомашин	

СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,0; I7,0; I0,0 ТЫС.М3/СУТКИ	ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 902-03-87.88	Лист 2 Страница 3

D1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Станция физико-химической очистки предназначена для очистки сточных вод с резко колеблющимся притоком по сезонам года, для объектов с большим процентом содержания в городских стоках промышленных вод (более 50%) и для объектов, где необходимо удаление из сточных вод биогенных элементов.

В проекте принята концентрация загрязнений по взвешенным веществам и БПКполн.- 300 мг/л. При физико-химическом методе эффект механической очистки составляет по взвешенным веществам до 80%, по БПКполн. до 75%, по ХПК до 60%, по растворимым фосфатам 70-80%.

На фильтрах ОКСИПОР происходит снижение концентрации загрязнений по взвешенным веществам до 90%, по БПК до 80%.

Строительство станции предусматривается по типовым проектам, указанным на I-ой странице каталожного листа.

I5IA ПОКАЗАТЕЛИ ГЕНПЛАНА

Наименование	Производительность тыс.м3/сут.		
	25	I7	I0
Площадь участка га	3,24	3,I7	3,0
Площадь застройки га	I,23	I,I5	0,98
Плотность застройки %	40	36	33

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус 30°С

G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПОДРАЙОНЫ СССР - IВ; IIВ; IIIВ.

G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные

G3DT ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Сточная вода от насосной станции поступает в приемную камеру, проходит последовательно решетки, песколовки, водоизмерительный лоток и поступает в камеру смешения, куда насосами-дозаторами подается I0%-ный раствор коагулянта, смешение его со сточной водой осуществляется сжатым воздухом. Далее сточная вода проходит в камеру хлопьеобразования и попадает в отстойник, после чего дальнейшая очистка осуществляется на фильтрах ОКСИПОР.

Из фильтров очищенная сточная вода под гидравлическим давлением по трубопроводу поступает в контактный резервуар на обеззараживание жидким хлором.

Проектом предусмотрен аварийный сброс из приемной камеры и после отстойников.

Электроснабжение объектов очистной станции осуществлено от КТП, встроенной в производственно-вспомогательное здание.

Телефонизация и радиофикация осуществляется от соответствующих городских и поселковых сетей канализуемого объекта.

Проектом предусмотрено централизованное теплоснабжение станции и выполнен вариант с местной котельной.

Прокладка внутриплощадочных сетей водопровода, бытовой канализации, теплоснабжения, электроснабжения, телефонизации и радиофикации определяется при привязке проекта и разработке генплана станции.

СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,0; 17,0; 10,0 ТЫС. М3/СУТКИ

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 902-03-87.88

Лист 2 Страница 4

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*
Производственная программа	Мощность предприятия	Расчетные единицы	Единица мощности			EA05	м3/сут.				
G3DB			Единица годового объема товарной продукции	в натуральном выражении		EA07	тыс.м3				
				в оптовых ценах, тыс. руб.		EA08					
		Количество расчетных единиц	Мощность			ЕД06	25000				
			Годовой объем товарной продукции	в натуральном выражении		ЕД09	9125				
				в оптовых ценах, тыс. руб.		ЕД10					
	Затраты производства (себестоимость), тыс. руб. (удельные показатели на 1 м³ сточной жидкости, коп.)					СП02	239,6		2,63		
	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	8				
	Приведенные затраты, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)					СП06	368,2		0,04		
	Уровень механизации и автоматизации производственных процессов, %					МТ11	73				
	Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, %					ЮА62	5				
	Трудоемкость изготовления продукции (годовая), чел.-ч.					ТР07	87600		3,50		
	Производительность труда	годовой выпуск продукции на одного работающего, тыс. руб.				МТ06	7,99				
		то же, в натуральном выражении				МТ07	304166				
Режим работы и штаты	Численность работающих, чел.	общая				МТ02	30				
G3DD		в том числе	рабочих			МТ03	30				
			в наиболее многочисленную смену			МТ04	15				
	количество рабочих дней в году					МТ08	365				
	количество смен в сутки					МТ01	3				
	продолжительность смены, ч.					МТ09	8				
	коэффициент сменности по рабочим					МТ05	2				
	коэффициент загрузки оборудования					МТ10	0,85				
Техническая характеристика	площадь, м²	застройки				ХП01	1,23				
G3OC		общая				ХП02	3,24				
G3OB		в том числе	подземной части			ХП03					
			встроенных (бытовых) помещений			ХП09					
	объем строительный, м³	общий				ХБ01					
G3NB		в том числе	подземной части			ХБ02					
			встроенных (бытовых) помещений			ХБ03					

* для заполнения данных проекта привязки

СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,0; I7,0; I0,0 ТЫС.М3/СУТКИ | ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 902-03-87.88 | Лист 3 Страница 5

	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												
V1IB	Стоимость	Сметная стоимость, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)	общая				CC01	I07I,4		42,85		
V1IL			в том числе	строительно-монтажных работ			CC02	84I,5				
V1IO				оборудования			CC03	229,9				
			общая с учетом условной привязки				CC10					
	Трудоемкость	нормативная трудоемкость, чел.-ч					TP08	*202960*		*8,1*		
V1JF		трудозатраты построечные, чел.-ч					TP06	I72000		6,9		
V1KB	Материалоемкость	Цемент, т (удельные показатели, кг)	всего				PЦ01	2292,0		9I,7		
			приведенный к М400				PЦ02	2248,0		89,9		
			в том числе на индустриальные изделия				PЦ03					
		Сталь, т (удельные показатели, кг)	всего				PC01	7I7,0		28,7		
			приведенная к классу А-1 и Ст3				PC02	I028,0		4I,I		
			в том числе на индустриальные изделия				PC03					
		Бетон и железобетон, м³					PБ01	6550		0,26		
		Кирпич, тыс. шт.					PK01	640		0,0256		
V1LH	Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды	Расход воды	холодной	расчетный		м³/сут	ЭВ13	66,5		0,0026		
						л/с	ЭВ11	0,77		0,00002		
				годовой, м³			ЭВ14	24300		0,97		
		Расход тепла	всего	расчетный,		кВт	ЭТ01	608,7				
						ккал/ч	ЭТ14	52343I		20,8I		
				годовой, (удельные показатели, ГДж)		ГДж	ЭТ21	II537,9		0,46		
						Гкал	ЭТ25	2755,0				
V1LN			в том числе	на отопление	расчетный,	кВт	ЭТ02	248				
						ккал/ч	ЭТ15	234039		9,36		
					годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ22	5482,I		0,22		
						Гкал	ЭТ26	I309				
				на вентиляцию	расчетный,	кВт	ЭТ03	336,5				
						ккал/ч	ЭТ16	289392		II,6		
					годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ23	6055,8		0,24		
						Гкал	ЭТ27	I446				
V1LL		Расход электроэнергии, годовой, МВт·ч (удельные показатели, кВт·ч)					ПС08	2700		I08		
V1LK		Потребная электрическая мощность, кВт					ЭМ01	683,I		0,027		
V1GB		Продолжительность строительства, мес.					ПС01	I5,0				

СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 25,0; I7,0; I0,0 ТЫС.М3/СУТКИ	ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 902-03-87.88	Лист 3 Страница 6

Номер по ген-плану	Наименование здания и сооружения	Общая сметная стои-мость в тыс. руб.	Объем строи-тельный в м3	Площадь за-стройки в м2
I	Приемная камера	0,42	-	-
2	Здание решеток (для производительности 25000м3/сутки) (для производительности I7000, I0000 м3/сутки)	59,06 28,6	I63I 638	232,75 I06,3
3	Песколовки аэрируемые (для производительности 25000 м3/сутки) (для производительности I7000; I0000 м3/сутки)	33,3 25,0	324,0 2I6,0	I40,0 93,2
	Песколовки горизонтальные с круговым движением воды (для производительности 25000 м3/сутки) (для производительности I7000; I0000 м3/сутки)	23,I I2,I	457,8 I88,4	82,4 38,5
4	Водоизмерительный лоток	I,I0	-	-
7;5	Отстойники горизонтальные шириной секции 9 м со встроенной камерой хлопьеобразования (для производительности 25000 м3/сутки)	I68,43	89II,85	I276,56
	Отстойники горизонтальные шириной секции 6 м со встроенной камерой хлопьеобразования (3 отделения) (для производительности I7000 м3/сутки)	II3,89	3492,6	798,2
	Отстойники горизонтальные шириной секции 6 м со встроенной камерой хлопьеобразования (2 отделения) (для производительности I0000 м3/сутки)	82,I2	2I80,7	558,2
	Отстойники радиальные диаметром I8 м со встроенной камерой хлопьеобразования	I49,75	4704,87	I237,52
9	Насосная станция песколовок и отстойников	35,5	7II	I03
I0	Блок фильтров (для производительности 25000 м3/сутки) (для производительности I7000 м3/сутки) (для производительности I0000 м3/сутки)	230,67 I79,9I I2I,8	6095,6 3392,0 2429,0	804,4 578,0 384,0
I2	Контактный резервуар	27;2	425,0	I52;0
I3	Административно-бытовое здание	67,55	I600,0	436,2
I4;II	Производственно-вспомогательное здание	256,08	8342	I387
	Производственно-вспомогательное здание с центрифугами и узлом подготовки осадка	352,5I	94I9,5	I698,4
I5	Осадкоуплотнители (для производительности 25000; I7000 м3/сутки) (для производительности I0000м3/сутки)	23,3 I6,5	686,8 335,2	335,2 I50,0
I6	Хлораторная (для производительности 25000; I7000 м3/сутки) (для производительности I0000 м3/сутки)	59,65 26,04	I094,2 453,0	I56,3 8I,I

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Схема генплана приведена для станции производительностью 25 тыс.м3/сут. Вариант с горизонтальными отстойниками и мехобезвоживанием осадка на центрифугах и централизованным отоплением.
За расчетный показатель принят I м3 суточной производительности.
Сметная документация составлена в нормах и ценах I984 г.
ТМП 902-03-87.88 разработаны взамен ТМП 902-03-47.86, 902-03-50.86, 902-03-59.87.

B7EA ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом I	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	ТХ	Технические решения
	ГП	Генеральный план
	ОС	Организация строительства

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - I79 форматок.

B7BA АВТОР ПРОЕКТА ЦНИИЭП инженерного оборудования, II7279, Москва, Профсоюзная ул., 93а

B7HA УТВЕРЖДЕНИЕ Утверждены Госгражданстроем, Приказ № 320 от 5 ноября I984 г.

B7KA ПОСТАВЩИК ОАО «ЦПП», 127238, Москва, Дмитровское ш., 46, к. 2

Инв.№ 23405 Катал.л.№ 062753

gost.e-ecolog.ru