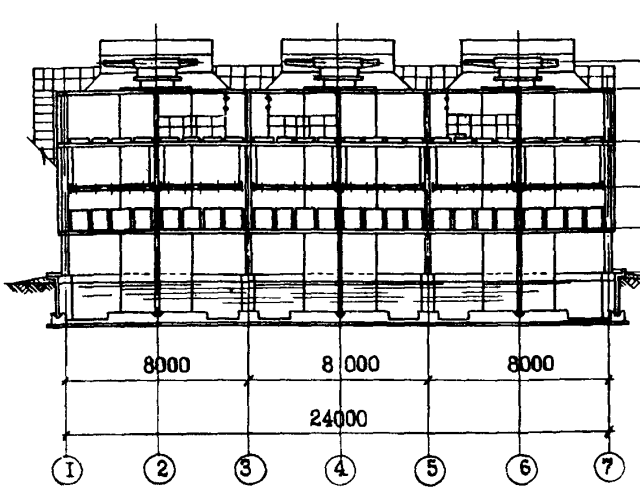
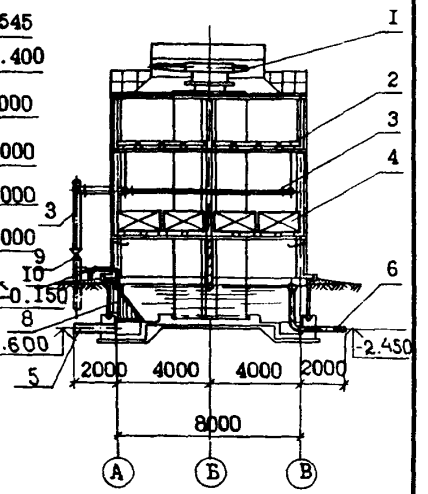
К-2	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Часть 2 ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	90I-6-I02.89
СССР ЦИТП	ГРАДИРНЯ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ50М ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64 КВ.М С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.	УДК 624.97:62I.I75.3
АПРЕЛЬ 1990	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	На 6 страницах Страница 1

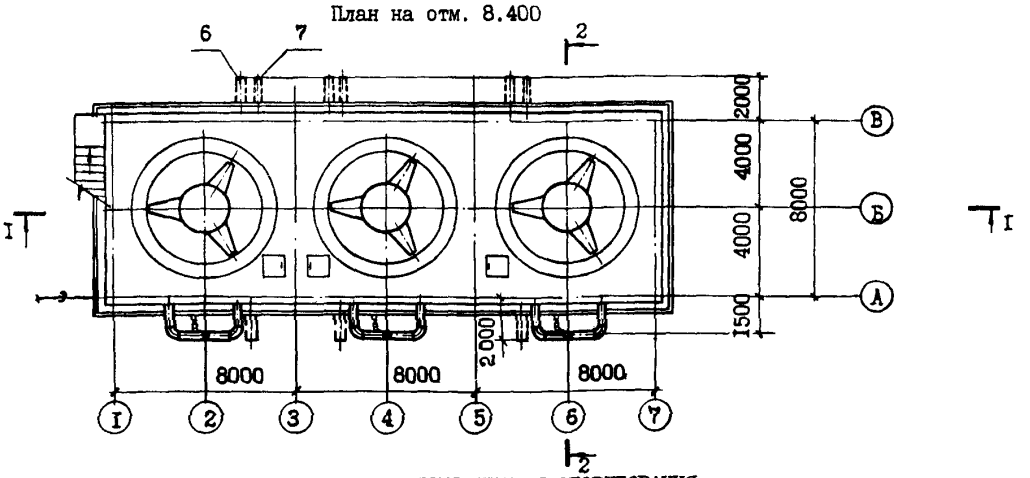
I - I



2 - 2



План на отм. 8.400



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Наименование	Кол.
I	Вентилятор 2ВГ50М	3
2	Водоуловительные решетки	I56
3	Водораспределительная система	-
4	Блоки пленочного оросителя	I44
5	Отводящая труба ϕ 530х7	3
6	Переливная труба ϕ 273х4	3
7	Спускная труба ϕ 2I9х4	3
8	Сороудерживающая решетка	3
9	Задвижка 30ч 6бр ϕ 325×4	3
I0	Задвижка 30ч 6бр ϕ 219×4	3

gost.e-ecolog.ru

ГРАДИРНЯ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ50М ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64 КВ.М С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-102.89	Страница 2

D1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Градирни предназначены для охлаждения воды в системах оборотного водоснабжения различных отраслей промышленности с расходами от 1000 м³/ч до 9000 м³/ч, с перепадом температур нагретой и охлажденной воды в диапазоне от 5°С до 15°С при глубине охлаждения $t_2 - t = 4-5^{\circ}C$.

В системах оборотная вода не должна быть агрессивной по отношению к конструкциям градирен, не должна содержать самовозгорающихся примесей, масел, нефтепродуктов и загрязнений, вызывающих трудноудаляемые отложения.

Удельная гидравлическая нагрузка на 1 м2 орошения определяется теплотехническим расчетом в зависимости от требований к температуре охлажденной воды и климатических параметров района установки градирен.

Градирня состоит из: подземной части - водосборного резервуара, выполненного из сборно-монолитных железобетонных конструкций, надземной части - несущего каркаса из сборных железобетонных элементов с обшивкой из листового стеклопластика и технологического оборудования: вентиляторных установок 2ВГ50М, водораспределительной системы из стальных труб, водоуловительных решеток и оросителя из полимерных материалов.

D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Днище - монолитное железобетонное В25, F 150

Стены резервуара - сборные железобетонные индивидуальные, типоразмеров-2
Колонны - сборные железобетонные индивидуальные, типоразмеров-2
Ригели - сборные железобетонные индивидуальные, типоразмеров-3
Обшивка - стеклопластик полиэфирный листовой по ОСТ в-11-390-75
Лестницы - металлические по серии 1.450.3-3 вып. 0; 1, типоразмеров-3
Ограждения - металлические по серии 1.450.3-3 вып.0: 1, типоразмеров-3
Двери деревянные по ГОСТ 14624-84, типоразмер-1

I3OB НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ - 0,23 кПа (23 кгс/м2)

I3NB НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА - 1,0 кПа (100 кгс/м2)

R2CO СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ - по каркасу П
по обшивкам IУ

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА (Основной вариант) - - 30°С

G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ СССР - I; II; III; IУ

G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - обычные (сейсмичность 8 баллов)

Y4KA ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Установочная мощность электродвигателя вентилятора - 30 квт
Напряжение - 380 в
Частота тока - 50 Гц
Скорость вращения - 178 об/мин

ГРАДИРНЯ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ5ОМ ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64 кв.м С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 90I-6-I02.89

Страница 3

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, м2		ЕА05	I				
G3DB			Единица годового объема товарной продукции	в натуральном выражении	ЕА07					
				в оптовых ценах, тыс руб	ЕА08					
		Количество расчетных единиц	Мощность, м2		ЕД06	I92				
			Годовой объем товарной продукции	в натуральном выражении	ЕД09					
				в оптовых ценах, тыс. руб.	ЕД10					
	Затраты производства (себестоимость), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.)				СП02	28,60		I4895,8		
	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	42,20		2I9,79		
	Уровень механизации и автоматизации производственных процессов, %				ШТ11					
	Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, %				ЮА62					
	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	Численность работающих чел.	общая		ШТ02	I,08				
G3DD			в том числе	рабочих	ШТ03	I,08				
				в наиболее многочисленную смену	ШТ04					
		количество рабочих дней в году			ШТ08	350				
		количество смен в сутки			ШТ01	3				
		продолжительность смены, ч.			ШТ09	8				
		коэффициент сменности по рабочим			ШТ05					
		коэффициент загрузки оборудования			ШТ10					
G3OC	Техническая характеристика	площадь, м²	застройки		ХП01	235,4		I,23		
G3OB			общая		ХП02	225,0		I,I7		
			в том числе	подземной части	ХП03	225,0		I,I7		
				встроенных (бытовых) помещений	ХП09	-				
G3NB		объем строительный, м³	общий		ХБ01	2I65,8		II,28		
			в том числе	подземной части	ХБ02	4I6,5		2,I7		
				встроенных (бытовых) помещений	ХБ03	-				

* для заполнения данных проекта привязки

ГРАДИРНЯ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ5ОМ ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64 КВ.М С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 90I-6-I02.89 | Страница 4

	Наименование показателей	Код	Типовая проектная документация				Примечание
			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	
V1IA	Стоимость. Сметная стоимость, тыс. руб. (удельные показатели, руб.). общая	CC01	90,65		472,I4		
V1IB	в том числе: строительно-монтажных работ	CC02	74,I6	329,60 / 34,24			
V1IL	в том числе: оборудования	CC03	I6,49				
V1IO	общая с учетом условной привязки	CC10					
	Трудоемкость. нормативная трудоемкость, чел.-ч	TP08	9930		5I,72		
V1JF	трудозатраты строительные, чел.-ч	TP06	7649	34,0 / 3,53	39,84	I03I4I,9	
V1KB	Материалоемкость. Цемент, т (удельные показатели, кг): всего	PЦ01	80,0	355,56 / 36,94	4I6,67	I078747	
	приведенный к М400	PЦ02	82,06	364,7I / 37,89	427,40	II06526	
	в том числе на индустриальные изделия	PЦ03					
	Сталь, т (удельные показатели, кг): всего	PC01	53,62	238,30 / 24,76	279,27	72303I,3	
	приведенная к классу А-I и Ст3	PC02	6I,I4	27I,73 / 28,23	3I8,44	824433,7	
	в том числе на индустриальные изделия	PC03					
	Бетон и железобетон, м³: всего	PБ01	2I7,I4	0,965 / 0,I0	I,I3	2927,9	
	в том числе: монолитный	PБ02	I45,79	0,65 / 0,07	0,75	I965,9	
	в том числе: сборный тяжелый	PБ04	7I,35	0,32 / 0,033	0,37	963	
	в том числе: сборный легкий	PБ05					
	Лесоматериалы, м³: всего	PЛ01					
	приведенные к круглому лесу	PЛ02					
	Кирпич, тыс. шт.	PK01					
	Стекло строительное, м²	PД01					
	Асбестоцемент, м²	PД02					
	Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м²	PГ03					
	Трубы пластмассовые, м	PД04					
	Трубы пластмассовые, т	PД05					
	Трубы стеклянные, м	PД06					
V1LH	Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды. Расход воды. холодной: расчетный, м³/сут	ЭВ13					
	расчетный, л/с	ЭВ11					
	годовой, м³	ЭВ14					
	горячей: расчетный, м³/сут	ЭВ23					
	расчетный, л/с	ЭВ21					
	годовой м³	ЭВ24					

ГРАДИРНЯ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ5ОМ ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64 кв.м С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 90I-6-I02.89 | Страница 5

	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
V1LS	Ресурсы на производственные и эксплуатационные нужды	Расход пара	расчетный, кг/ч			ПС09					
			годовой, т			ПС07					
V1LA		Расход сжатого воздуха	расчетный, м³/ч			ЭС02					
			годовой, м³			ЭС03					
V1LN		Расход тепла	в том числе всего	расчетный,	кВт	ЭТ01					
					ккал/ч	ЭТ14					
				годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ21					
					Гкал	ЭТ25					
			в том числе на отопление	расчетный,	кВт	ЭТ02					
					ккал/ч	ЭТ15					
				годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ22					
					Гкал	ЭТ26					
			на вентиляцию	расчетный,	кВт	ЭТ03					
					ккал/ч	ЭТ16					
				годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ23					
					Гкал	ЭТ27					
			на горячее водоснабжение	расчетный,	кВт	ЭТ04					
					ккал/ч	ЭТ17					
				годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ24					
					Гкал	ЭТ28					
V1LI		Канализационные стоки, расчетный, м³/сут.				ЭК01					
V1LJ		Расход газа	расчетный, м³/ч			ЭГ01					
			годовой, м³			ЭГ02					
V1LL		Расход электроэнергии, годовой, МВт·ч (удельные показатели, кВт·ч)				ПС08	I097,7	4878,6 506,8	57I7,2		
V1LK		Потребная электрическая мощность, кВт				ЭМ01	90		0,47		
V1GB		Продолжительность строительства, мес.				ПС01	2,5				

ГРАДИРНЯ ТРЕХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ50М ПЛЕНОЧНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 64 КВ.М С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 90I-6-I02.89	Страница 6

G2DT ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Охлаждение воды в системах оборотного водоснабжения

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Сметная документация составлена в нормах и ценах I984 г.
Расчетная единица - Iм2 площади орошения. Всего I92 м2.
Проектная документация разработана для строительства в обычных условиях и в районах с сейсмичностью 8 баллов.
Показатели приведены для гидравлической нагрузки на секцию 500 м^3/ч.

B7EA СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Альбом I	ПЗ	Пояснительная записка (из т.п. 90I-6-I0I.89)
Альбом 2	НВ	Технологические решения
	ЭМ	Электрооборудование и автоматизация
Альбом 3	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
Альбом 4	КЖИ	Изделия строительные (из т.п. 90I-6-I0I.89)
Альбом 5	СО	Спецификации оборудования
Альбом 6	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 7	С	Смета

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 583 форматки

B7BA АВТОР ПРОЕКТА Союзводоканалпроект, II794I, ГСП-I, Москва, В-33I, пр.Вернадского, д.29

B7HA УТВЕРЖДЕНИЕ Утвержден В/О СоюзводоканалНИИпроект
Протокол № 23 от I3.I0.I989 г.
Срок действия типового проекта - I995г.

B7KA ПОСТАВЩИК ЦИТП, I25878, ГСП, Москва, А-445, ул.Смольная, 22

gost.e-ecolog.ru

Инв.№ 24I30 Катал.л.№ 064916

Подписано в печать I5.02.90. Тираж 8360 экз. Заказ I0I6. ЦИТП Госстроя СССР