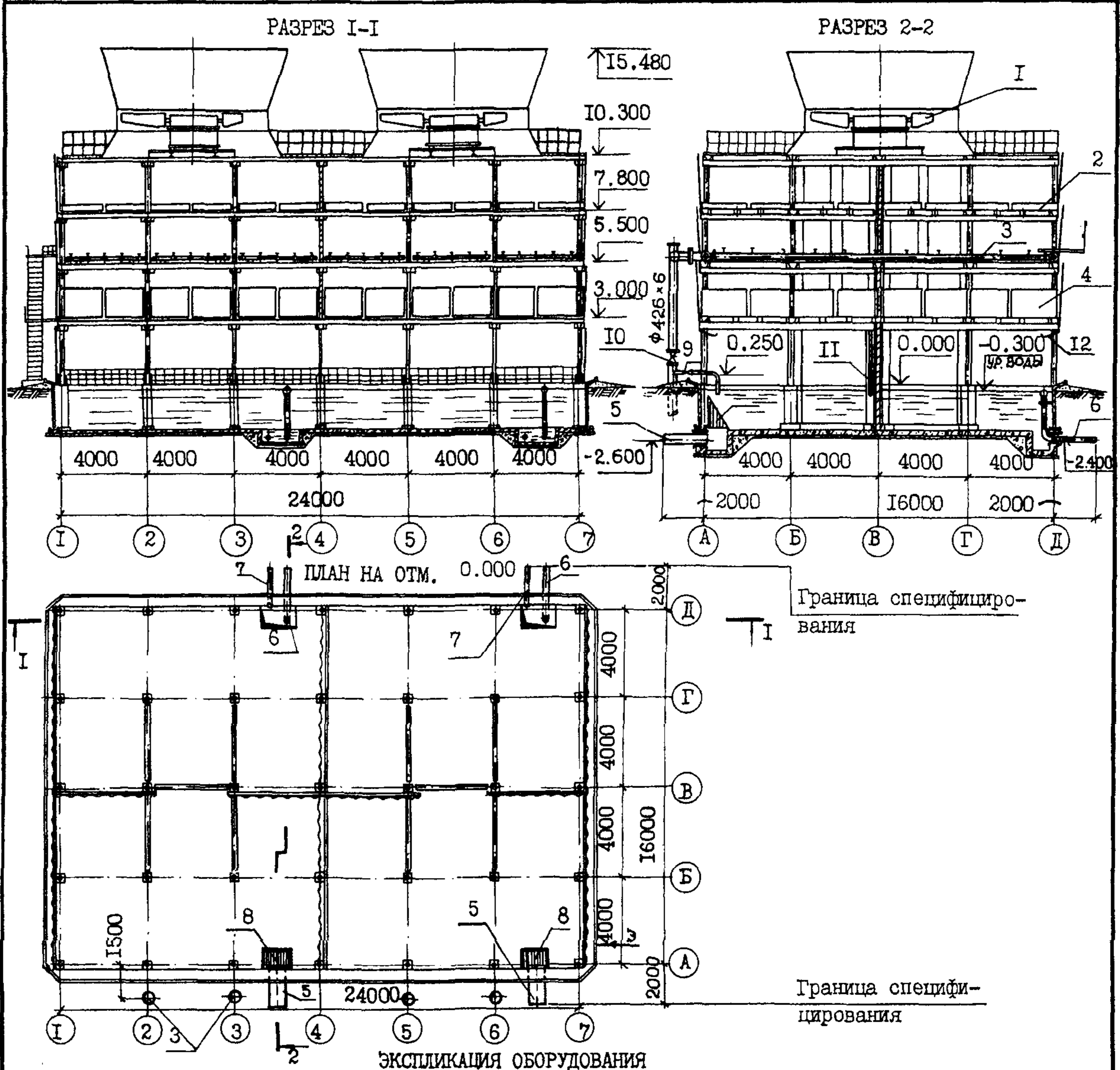


<b>СК-2</b>	<b>СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ</b> Часть 2 <b>ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ</b>	90I-6-99.89
	<b>ОАО «ЦПП»</b> ГРАДИРНЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 М <sup>2</sup> С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	УДК 624.97:62I.175.3
<b>МАРТ 1990</b>	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	На 6 страницах Страница 1



Поз.	Наименование и марка	Кол.
1	Вентилятор 2ВГ70 с эл.дв. ВАС015-23-34	2
2	Водоуловительные решетки	144
3	Водораспределительная система	2
4	Блоки капельного оросителя	128
5	Отводящая труба $\varnothing$ 820x10	2
6	Переливная труба $\varnothing$ 325x6	2

Поз.	Наименование и марка	Кол.
7	Спускная труба $\varnothing$ 159x4,5	2
8	Сорудерживающая решетка	2
9	Задвижка 30ч6бр $\varnothing$ 200	2
10	Задвижка 30ч 6бр $\varnothing$ 400	4
11	Ветровая перегородка	1
12	Аэродинамический козырек	2

ГРАДИРНЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70  
КАПЕЛЬНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 М<sup>2</sup> С КАРКАСОМ  
ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-99.89

Страница 2

## D1AA ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Градирия предназначена для охлаждения воды в системах оборотного водоснабжения с расходами оборотной воды от 3000 до 6000 м<sup>3</sup>/ч с перепадом нагретой и охлажденной воды в диапазоне от 5 до 15°С при глубине охлаждения  $T = 4-5^{\circ}\text{C}$ .

В системах оборотная вода не должна быть агрессивной по отношению к конструкциям градирии, не должна содержать самовозгорающихся примесей, масел, нефтепродуктов и загрязнений, вызывающих трудноудаляемые отложения. Содержание механических примесей в воде не более 120 мг/л.

Удельная гидравлическая нагрузка на 1м<sup>2</sup> орошения определяется теплотехническим расчетом в зависимости от требований к температуре охлажденной воды и климатических параметров района установки градириен.

Градирии состоят : из подземной части - водосборного резервуара, выполненного из сборно-монолитных и железобетонных конструкций; надземной части - несущего каркаса из сборных железобетонных элементов с обшивкой из листового стеклопластика и технологического оборудования: вентиляторных установок 2ВГ70, водораспределительной системы из стальных напорных труб, водоуловительных решеток и оросителя из полимерных материалов.

## D2BA СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

Днище - монолитное железобетонное В20

Колонны - сборные железобетонные, индивидуальные

Ригели - сборные железобетонные, индивидуальные

Стены бассейна - сборные железобетонные. Панели индивидуальные.

Обшивка - стеклопластик по ОСТ 6-II-390-75

Лестницы, ограждения - металлические по серии

I.450.3-3 Выпуск Q1 части I,2

Наибольшая масса монтажного элемента (стенная панель) - 4,3 т

G2DD КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ СССР -  
- I, II, III

I3NB НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕСА  
СНЕГОВОГО ПОКРОВА - 1,0 кПа  
100 кгс/м<sup>2</sup>

G2EE ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ  
УСЛОВИЯ - обычные (вариант:  
сейсмичность 8 баллов).

R2CO СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ -  
- по каркасу-II, по обшивкам-  
- III.

G3CA ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
Электроснабжение -  
220/380 В (напряжение)

I3OB НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ  
ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ

-  $\frac{0,23 \text{ кПа}}{23 \text{ кгс/м}^2}$

N1BD РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА  
НАРУЖНОГО ВОЗДУХА - минус  
20°С, -30°С (основной  
вариант), -40°С.

## G3DT ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Охлаждение воды в системах оборотного водоснабжения.

ГРАДИРНЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ ЗВГ70 КАПЕЛЬНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 М2 С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-6- 99.89

Страница 3

V1MA

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателей	Код	Типовая проектная документация			Примечание					
		Всего	Удельные показатели							
			из 1 м <sup>3</sup> общей площади на 1 м <sup>3</sup> строительного объема	на расчетную единицу		на 1 млн руб. СМР				
<b>Производственная программа</b>										
G3DB	Мощность предприятия	Единица мощности	EA05	I						
			EA07							
	Расчетные единицы	в натуральном выражении	EA08							
			EA08							
			EA08							
	Мощность рас-четных единиц	Мощность	ED06	384						
			ED09							
			ED10							
	Годовой объем товарной продукции	в натуральном выражении	ED09							
			ED10							
ED10										
Затраты производства (себестоимость), тыс. руб. (удельные показатели на 1 руб. товарной продукции, коп.)		СП02	45,517							
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	64,06	166,82						
Уровень механизации и автоматизации производственных процессов, %		МТ11								
Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, %		ЮА62								
Трудоёмкость изготовления продукции (годовая), чел.-ч.		ТР07								
Производи-тельность труда	годовой выпуск продукции на одного работающего, тыс. руб.		МТ06							
	то же, в натуральном выражении		МТ07							
G3DD	Численность рабо-тающих чел.	общая		МТ02						
		в том числе	рабочих	МТ03						
			в наиболее многочисленную смену	МТ04						
	количество рабочих дней в году		МТ08							
	количество смен в сутки		МТ01							
	продолжительность смены, ч.		МТ09							
	коэффициент сменности по рабочим		МТ05							
	коэффициент загрузки оборудования		МТ10							
	G3OC	Технические характеристики	площадь, м <sup>2</sup>	застройки		ХП01	425		I, II	
	G3OB			общая		ХП02	1620		4,22	
в том числе				подземной части		ХП03				
				встроенных (бытовых) помещений		ХП09				
G3NB	объем строитель-ных, м <sup>3</sup>	в том числе	общий		ХБ01	5150		13,41		
			подземной части		ХБ02					
			встроенных (бытовых) помещений		ХБ03					

ГРАДИРНЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 М2 С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-6-99.89

Страница 4

		Наименование показателей		Код	Типовая проектная документация			Примечание		
					Всего	Удельные показатели				
						на 1 м <sup>3</sup> общей площади на 1 м <sup>3</sup> строительного объема	на расчетную единицу		на 1 млн. руб. СМР	
VIIA	Стоимость	Сметная стоимость, тыс. руб. (удельные показатели, руб.)	общая	СС01	123,60		321,88			
VIIБ			в том числе	строительно-монтажных работ	СС02	104,82	64,70 20,35			
VIIГ				оборудования	СС03	18,78				
VIIД				общая с учетом условной привязки	СС10					
VIIЕ			Трудо-емкость	нормативная трудоемкость, чел.-ч		ТРО8	12140		31,62	
	трудозатраты построчные, чел.-ч			ТРО6	9315	5,75 1,81	24,26	88866,6		
VIIЖ	Материалоемкость	Цемент, т (удельные показатели, кг)	всего	ЦЦ01	130,31	80,44 25,30	339,3	1243178,7		
			приведенный к М400	ЦЦ02	130,31	80,44 25,33	339,3	1243178,7		
			в том числе на индустриальные изделия	ЦЦ03						
		Сталь, т (удельные показатели, кг)	всего	РС01	83,94	51,81 16,30	218,59	800801,4		
			приведенная к классу А-1 и Ст3	РС02	83,94	51,81 16,30	218,59	800801,4		
			в том числе на индустриальные изделия	РС03						
		Бетон и железобетон, м <sup>3</sup> в том числе	всего	РБ01	374	0,230 0,073	0,974	3568,0		
			монолитный	РБ02	188,84	0,1166 0,0367	0,492			
			сборный тяжелый	РБ04	186,0	0,1148 0,036	0,484	1774,5		
			сборный легкий	РБ05						
		Лесоматериалы, м <sup>3</sup>	всего	РЛ01						
			приведенные к круглому лесу	РЛ02						
				Кирпич, тыс. шт.		РК01				
				Стекло строительное, м <sup>2</sup>		РД01				
				Асбестоцемент, м <sup>2</sup>		РД02				
				Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы, м <sup>2</sup>		РГ03	3,56	0,0022 0,0007	0,0093	33,96
				Трубы пластмассовые	м	РД04				
					т	РД05				
				Трубы стеклянные, м		РД06				
		VIIИ	Расход воды	холодной	расчетный	м <sup>3</sup> /сут	ЭВ13			
л/с	ЭВ11									
годовой, м <sup>3</sup>	ЭВ14									
горячей	расчетный			м <sup>3</sup> /сут	ЭВ23					
				л/с	ЭВ21					
	годовой м <sup>3</sup>			ЭВ24						

ГРАДИРНЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ70 КАПЕЛЬНАЯ  
С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 М2 С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
ЭЛЕМЕНТОВ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-6-99.89

Страница 5

	Наименование показателей	Код	Типовая проектная документация			Примечание
			Всего	Удельные показатели		
				на 1 м <sup>3</sup> общей площади на 1 м <sup>3</sup> строительного объема	на расчетную единицу	
V1LS	Расход пара	расчетный, кг/ч	ПС09			
		годовой, т	ПС07			
V1LA	Расход свежего воздуха	расчетный, м <sup>3</sup> /ч	ЭС02			
		годовой, м <sup>3</sup>	ЭС03			
V1LN	всего	расчетный,	кВт	ЭТ01		
			ккал/ч	ЭТ14		
		годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ21		
			Гкал	ЭТ25		
	на отопление	расчетный,	кВт	ЭТ02		
			ккал/ч	ЭТ15		
		годовой, (удельные показатели, ГДж)	ГДж	ЭТ22		
			Гкал	ЭТ26		
в том числе 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, м <sup>3</sup> /сут.		ЭК01			
V1LJ	Расход газа	расчетный, м <sup>3</sup> /ч	ЭГ01			
		годовой, м <sup>3</sup>	ЭГ02			
V1LL	Расход электроэнергии, годовой, МВт·ч (удельные показатели, кВт·ч)		ПС08	1,448	0,893 0,281	3,769
V1LK	Потребная электрическая мощность, кВт		ЭМ01	150		0,391
V1GB	Продолжительность строительства, мес.		ПС01	4		

ГРАДИРНЯ ДВУХСЕКЦИОННАЯ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ ЗВГ70 КАПЕЛЬНАЯ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 192 М2 С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6- 99.89	Страница 6
---	--------------------------------	------------

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

За расчетный показатель принят I м<sup>2</sup> площади орошения.

Количество расчетных единиц - 384

Технико-экономические показатели приведены для основного варианта с расчетной температурой наружного воздуха - 30<sup>0</sup>С.

Проект разработан для строительства в обычных условиях и в районах с сейсмичностью 8 баллов.

Показатели приняты для гидравлической нагрузки на секцию 1500 м<sup>3</sup>/час

Сметы составлены в нормах и ценах 1984 г.

## В7ЕА СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- |          |     |                                       |
|----------|-----|---------------------------------------|
| Альбом 1 | ПЗ  | - Пояснительная записка               |
| 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                |
| Альбом 5 | СО  | - Спецификации оборудования           |
| Альбом 6 | ВМ  | - Ведомости потребности в материалах  |
| Альбом 7 | С   | - Сметы                               |

Объем проектных материалов, приведенных к формату А4 - 774 форматки

## В7ВА АВТОР ПРОЕКТА

Союзводоканалпроект, II794I, В-33I,  
пр.Вернадского, д.29

## В7НА УТВЕРЖДЕНИЕ

Утвержден В/О СоюзводоканалНИИпроект  
Протокол № 29 от 13.10.89 г  
Введен в действие В/О СоюзводоканалНИИпроект  
Приказ № 106 от 29.11. 1989 г.

## В7КА ПОСТАВЩИК

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