

# **СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА**

## **Сборники расценок на монтаж оборудования**

### **Сборник 9**

#### **Электрические печи**

Дата введения 1991-01-01

РАЗРАБОТАН институтом Ленгипромез Минметаллургии СССР под методическим руководством ЦНИИЭУС Госстроя СССР (В.И.Корецкий, З.Е.Чепрова, З.И.Бурцева) рассмотрен управлением ценообразования и смет в строительстве Госстроя СССР.

ВНЕСЕН Минметаллургии СССР.

УТВЕРЖДЕН постановлением Государственного строительного комитета СССР от 29 декабря 1990 г. N 114.

ВЗАМЕН Сборника 9 (Приложение к СНиП IV-6-82).

#### **Техническая часть**

1. Сборник содержит расценки на работы по монтажу электрических печей при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий.

2. В расценках учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

а) горизонтальное перемещение, от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до проектных отметок.

3. В расценках не учтены затраты на:

а) монтаж насосно-аккумуляторных установок, определяемые по сборнику 7 "Компрессорные установки, насосы и вентиляторы";

б) футеровку печи, определяемые по соответствующему сборнику СНиП.

4. Стоимость шефмонтажа по расценкам, отмеченным звездочкой, приведена в Приложении.

## Отдел 1. Механическая часть печей

### Вводные указания

1. Расценки на монтаж по настоящему отделу приведены без учета массы электрооборудования и футеровки для печей, поставляемых в разобранном виде, для печей, поставляемых в собранном виде, - с учетом массы футеровки.

2. В расценках на монтаж учтены затраты на:

а) монтаж металлических конструкций и механической части, входящих в комплект поставки оборудования (каркасы, кожухи, ванны, толкатели, конвейеры, рольганги, элеваторы, разгрузочные и загрузочные столы, выкатные тележки, механизмы подъема и поворота печи, а также газоздухопроводы, системы централизованной маслосмазки, маслоподвода и водоохлаждения с учетом стоимости изготовления узлов трубопроводов).

б) индивидуальное испытание печи вхолостую.

3. В расценках не учтены затраты на монтаж электрической части печей, определяемые по соответствующим расценкам сборника 8 "Электротехнические установки".

Номер расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч	Масса единицы измерения, т
				Основная заработная плата	Эксплуатация машин	Материальные ресурсы		



	температура до 1200 град.С, мощность, кВт:								
9-3-1	60	"	196	125	67,7	19,4	3,3	163	4,25
9-3-2	200	"	789	444	330	81,1	15	577	20,8
	Электродпечь сопротивления колпаковая, безмуфельная ванна, рабочая температура до 700 град.С, мощность, кВт:								
9-3-3	40	"	463	232	113	20,9	118	290	4,14
	Группа 4. Электродпечи элеваторные Электродпечь сопротивления элеваторная, рабочая температура до 1000 град.С, мощность, кВт:								
9-4-1	250	"	273	167	101	27,2	5	221	6,8
	Группа 5. Электродванны Электродпечь - ванна, рабочая температура до 1300 град.С, мощность, кВт:								
9-5-1	40	"	39,3	22,2	16,6	4,25	0,5	29	1,5
<b>Раздел 2. Электродпечи сопротивления непрерывного действия для термической обработки и сушки</b>									
	Группа 21. Электродпечи конвейерные Электродпечь сопротивления конвейерная, рабочая температура до 1150 град.С, мощность, кВт:								
9-21-1	300	шт.	616	290	168	44	158	378	12,2
9-21-2	300	"	1340	615	453	98,9	272	781	48,3
9-21-3	450	"	1776	763	567	119	446	943	53,8
	Группа 22. Электродпечи толкательные Электродпечь сопротивления толкательная, рабочая температура до 1300 град.С, мощность, кВт:								
9-22-1	80	шт.	167	82,3	45,3	10,8	39,4	109	3,4
9-22-2	250	"	641	355	201	51,7	85	468	15,5
9-22-3	350	"	812	422	308	75,4	82	549	18,7
	Группа 23. Электродпечи карусельные Электродпечь сопротивления карусельная, рабочая температура до 1200 град.С, мощность, кВт:								
9-23-1	100	"	223	116	69,8	18,2	37,2	154	4,7
	Группа 24. Электродпечи								

	барабанные Электропечь сопротивления барабанная, рабочая температура до 900 град.С, мощность, кВт:								
9-24-1	100	"	409	243	150	40,6	16	321	9,4
	Группа 25. Электропечи протяжные Электропечь протяжная, рабочая температура 900 град.С, мощность, кВт:								
9-25-1	130	"	189	87,5	58,8	15,7	42,7	114	3,2
	Группа 26. Электропечи рольганговые Электропечь сопротивления рольганговая, рабочая температура до 1150 град.С, мощность, кВт:								
9-26-1	500	"	967	464	322	77,5	181	606	30,6
	Группа 27. Электропечи с шагающим или пульсирующим подом Электропечь сопротивления с шагающим подом, рабочая температура до 900 град.С, мощность, кВт:								
9-27-1	200	"	592	337	248	59,5	7	440	20,4
<b>Раздел 3. Электропечи сопротивления для плавки цветных металлов и их сплавов</b>									
	Группа 31. Электропечи камерные Электропечь сопротивления камерная, рабочая температура до 850 град.С, мощность до 120 кВт, емкость, кг:								
9-31-1	500	шт.	377	244	127	36,8	6	319	4,74
	Группа 32. Электропечи барабанные Электропечь сопротивления барабанная, рабочая температура до 1200 град.С, мощность до 50 кВт, емкость, кг:								
9-32-1	75	"	125	81,2	41,8	11,6	2	108	2,1
	Группа 33. Электропечи тигельные Электропечь сопротивления тигельная, рабочая								

	температура до 850 град.С, мощность до 150 кВт, емкость, кг:								
9-33-1	500	"	494	305	180	49,7	9	398	9,44
<b>Раздел 4. Электродуговые сталеплавильные</b>									
	Группа 41. Электродуговые сталеплавильные малой емкости Электродуговая сталеплавильная, емкость, т:								
9-41-1*	0,5	шт.	414	296	103	26,7	15	358	5,2
9-41-2*	1,5	"	982	657	222	57	103	846	9,5
9-31-3*	3	"	1883	1227	509	126	147	1581	22,8
9-41-4*	6	"	4995	2586	1987	395	422	3320	46
	Группа 42. Электродуговые сталеплавильные средней емкости Электродуговая сталеплавильная, емкость, т:								
9-42-1*	25	"	7578	3865	2774	390	939	4957	166
9-42-2*	50	"	14253	5879	7175	604	1199	7499	265
	Группа 43. Электродуговые сталеплавильные большой емкости Электродуговая сталеплавильная, емкость, т:								
9-43-1* 100 шт.	100	"	32500	11947	17903	1623	2650	15085	610
<b>Раздел 5. Электроиндукционные плавильные</b>									
	Группа 51. Электродуговые тигельные для открытой плавки Электроиндукционная тигельная, полная мощность до 400 кВт, емкость, т:								
9-51-1	0,25	"	132	71,2	44,4	11,5	16,4	94	3
9-51-2	1	"	596	285	236	54,5	75	368	14
	Группа 52. Электродуговые канальные для открытой плавки Электроиндукционная канальная промышленной частоты, полная мощность до 1000 кВт, емкость,								

	т:								
9-52-1	4	"	726	404	244	62,2	78	520	16,8
9-52-2	16	"	1682	855	643	140	184	1092	49
<b>Раздел 6. Установки индукционные нагревательные и закалочные</b>									
	Группа 61. Установки промышленной частоты								
9-61-1	Установка промышленной частоты сквозного нагрева, мощность 1000 кВт	"	1524	799	700	158	25	1038	46
<b>Раздел 7. Установки для приготовления контролируемых атмосфер</b>									
	Группа 71. Установки для приготовления контролируемых атмосфер								
9-71-1	Установка для приготовления контролируемой атмосферы, производительность до 60 куб.м/ч	161	107	49,9	11,8	4,1	141	3,6	
<b>Раздел 8. Комплектующее оборудование к электропечам</b>									
	Группа 81. Закалочные и замочные баки								
9-81-1	Бак закалочный конвейерный, производительность 350 кг/ч	"	254	152	90,7	20,9	11,3	202	7,6
	Группа 82. Моечные машины								
9-82-1	Машина моечная конвейерная, производительность до 360 кг/ч	"	41,5	21	20,1	4,71	0,4	28	2,1
<b>Раздел 9. Электропечи рудно-термические</b>									
	Группа 91. Электропечи рудно-термические Электропечь рудно-термическая, полная мощность, КВ А:								
9-91-1*	3500	"	6052	3229	2353	422	470	4177	124
9-91-2*	5000	"	9538	4753	3512	447	1273	5828	
<b>Раздел 10. Электропечи шлакового переплава</b>									
	Группа 101. Электропечи шлакового переплава Электропечь шлакового переплава, полная мощность, КВ А:								
9-101-1	1000	"	885	560	314	66	11	722	15,1
9-101-2	5000	"	1928	1289	613	122	26	1668	27,6

**Стоимость шефмонтажа**

N расценки	Стоимость шефмонтажа, руб.	Продолжительность работы шефмонтажного персонала, дни			Количество шефмонтажного персонала
		инженер-механик 1-й категории	Инженер-механик 2-й категории	инженер-электрик 1-й категории	
9-1-4	2318	40	40	20	3
9-1-5	2585	45	45	22	3
9-1-6	2585	45	45	22	3
9-1-7	2585	45	45	22	3
9-1-8	3989	70	70	35	3
9-14-1	1319	20	20	15	3
9-14-2	2318	40	40	20	3
9-14-3	3432	60	60	30	3
9-14-4	4546	80	80	40	3
9-42-1	6217	110	110	55	3
9-42-2	7331	130	130	65	3
9-43-1	11230	200	200	100	3
9-91-1	7447	130	130	70	3
9-91-2	7447	130	130	70	3