

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГЭСНм 81-03-09-2001**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ГЭСНм-2001**

**Сборник № 09  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕЧИ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

Государственный комитет Российской Федерации  
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу  
(Госстрой России)

Москва 2003 г.



**Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования  
ГЭСНм 81-03-09-2001 Электрические печи /Госстрой России/ Москва, 2003 г.,  
17 стр.**

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСНм) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при выполнении работ по монтажу электрических печей и используются для составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

ГЭСНм-2001 являются исходными нормативами для разработки единичных расценок на монтаж оборудования федерального (ФЕР), территориального (ТЕР) и отраслевого (ОЕР) уровней, индивидуальных и укрупненных норм (расценок) и других нормативных документов, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости работ по монтажу оборудования

**РАЗРАБОТАНЫ** ФГУП ЦНИИЭУС Госстроя России (Л.В.Размадзе, Ж.Г.Чернышова), ООО «Координационный центр по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве» (А.Н.Жуков) при участии Межрегионального центра по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов (МЦЦС) Госстроя России (В.П.Шуппо).

**РАССМОТРЕНЫ** Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России (Редакционная комиссия: В.А.Степанов – руководитель, Т.Л.Грищенкова).

**ВНЕСЕНЫ** Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России.

**УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ** с 7 августа 2003 года постановлением Госстроя России  
от 7 августа 2003 года № 143

Ответственный исполнитель: Л.Я. Подынглазова

Технический редактор: Л.Я. Подынглазова

Компьютерная верстка: В.И. Шаменков

Дизайн обложки: В.И. Шаменков

© Госстрой России, 2003 г.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования ГЭСНм-2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Госстроя России.

**СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ГЭСНм 81-03-09-2001**

*Утверждены и введены в действие с 7 августа 2003 года  
постановлением Госстроя России от 7 августа 2003 года № 143*

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ  
СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ГЭСНм-2001**

**Сборник № 09**

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕЧИ**

**Издание официальное**

**Государственный комитет Российской Федерации  
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу  
(Госстрой России)**

*Москва 2003*

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

## *Сборник № 9*

### Электрические печи

ГЭСНм-2001-09

#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСНм) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при выполнении работ по монтажу электрических печей и используются для составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ГЭСНм являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных сметных норм (расценок).

2. ГЭСНм отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию работ по монтажу оборудования. ГЭСНм обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

Для строек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, ГЭСНм носят рекомендательный характер.

3. Сборник содержит элементные сметные нормы на работы по монтажу электрических печей при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений.

4. В ГЭСНм учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основ-

ве соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до проектных отметок;

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 газовоздухопроводы, системы централизованной маслосмазки, маслоподвода и водоохлаждения с учетом изготовления узлов трубопроводов);

индивидуальное испытание печи вхолостую.

5. В ГЭСНм не учтены затраты на:

монтаж насосно-аккумуляторных установок, определяемые по сборнику ГЭСНм 81-03-07-2001 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы»;

футеровку печи, определяемые по сборнику ГЭСН 81-02-45-2001 «Промышленные печи и трубы»;

монтаж электрической части печей, определяемые по сборнику ГЭСНм 81-03-08-2001 "Электротехнические установки".

6. В таблицах норм масса оборудования приведена без учета массы электрооборудования, а также футеровки для печей, поставляемых в разобранном виде.

Для печей, поставляемых в собранном виде, масса приведена с учетом массы футеровки.



**ОТДЕЛ 01.**  
**МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПЕЧЕЙ**

**РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ  
ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ**

Таблица ГЭСНм 09-01-001 Электропечи камерные

Измеритель: шт.

Электропечь сопротивления камерная с ручным приводом дверцы, рабочая температура до 1000° С, мощность, кВт:

09-01-001-01	16,5
09-01-001-02	20
09-01-001-03	70-100

Электропечь сопротивления камерная с механизированным приводом дверцы и выкатным подом, рабочая температура до 1350° С, мощность, кВт:

09-01-001-04	100
09-01-001-05	200
09-01-001-06	300
09-01-001-07	400
09-01-001-08	2000

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-001-01	09-01-001-02	09-01-001-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	25,9	62,7	165
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,09	21,31	45,63
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,45	1,73	2,35
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	1,19	17,85	41,65
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,45	1,73	1,63
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	5,81	0,93	2,26
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
201-9180	Подкладки металлические	кг	6	25	25
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	—	—	0,005
5	Масса оборудования	т	0,71	3,1	2,97

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-001-04	09-01-001-05	09-01-001-06	09-01-001-07	09-01-001-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	413	735	1139	1232	3570
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	68,86	141,19	250,58	263,49	859,94
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	4,03	9,25	17,99	20,6	92,11
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	61,52	—	—	—	—
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	3,31	8,18	—	—	—
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	78,66	160,65	207,06	222,53	341,53
030403	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.-ч	3,11	—	—	—	—
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	—	123,76	—	—	—
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	—	29,75	10	19,99	42,84
400004	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	—	—	13,63	15,60	65,73
020812	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	—	—	218,96	227,29	702,1
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
201-9180	Подкладки металлические	кг	70	70	125	125	125
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,01	0,012	0,02	0,02	0,24

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-001-04	09-01-001-05	09-01-001-06	09-01-001-07	09-01-001-08
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,167	0,341	0,44	0,472	0,626
5	Масса оборудования	т	5,8	12,8	24,3	28,4	119,5

### Таблица ГЭСНм 09-01-002 Электропечи шахтные

**Измеритель:** шт.

- 09-01-002-01 Электропечь сопротивления шахтная с ручным приводом крышки, рабочая температура до 1000° С, мощность 40 кВт  
 09-01-002-02 Электропечь сопротивления шахтная с механизированным приводом крышки, рабочая температура до 1000° С, мощность 300 кВт

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-002-01	09-01-002-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	37,3	355
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,28	106,71
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,88	5,89
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	9,52	96,75
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,88	4,07
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	0,39	—
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	—	1,89
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
201-9180	Подкладки металлические	кг	6	25
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	—	0,012
5	Масса оборудования	т	1,33	7,6

### Таблица ГЭСНм 09-01-003 Электропечи колпаковые

**Измеритель:** шт.

Электропечь сопротивления колпаковая, рабочая температура до 1200° С, мощность, кВт:

- 09-01-003-01 60  
 09-01-003-02 200  
 09-01-003-03 Электропечь сопротивления колпаковая, безмуфельная ванна, рабочая температура до 700° С, мощность 40 кВт

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-003-01	09-01-003-02	09-01-003-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	198	702	353
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	82,09	229,36	81,49
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,19	11,22	2,94
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	77,71	—	76,16
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,19	—	2,39
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	1,73	1,05	2,02
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	—	208,25	—
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	—	5,97	—
220101	Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч	—	3,92	—
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	—	—	38,68
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
201-9180	Подкладки металлические	кг	25	125	25
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,005	0,027	0,005
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог I тип	шт.	—	—	2,4
101-1671	Закрепы металлические	кг	—	—	2,4

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-003-01	09-01-003-02	09-01-003-03
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	—	—	0,0822
5	Масса оборудования	т	4,25	20,8	4,14

**Таблица ГЭСНм 09-01-004 Электропечи элеваторные****Измеритель: шт.**

09-01-004-01 Электропечь сопротивления элеваторная, рабочая температура до 1000° С, мощность 250 кВт

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-004-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	269
1.1	Средний разряд работы		3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	80,27
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	3,66
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	72,95
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	3,66
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	2,43
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
201-9180	Подкладки металлические	кг	25
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,009
5	Масса оборудования	т	6,8

**Таблица ГЭСНм 09-01-005 Электропечи****Измеритель: шт.**

09-01-005-01 Электропечь - ванна, рабочая температура до 1300° С, мощность 40 кВт

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-005-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	35,1
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,56
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,84
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	9,88
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,84
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	0,61
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
201-9180	Подкладки металлические	кг	25
5	Масса оборудования	т	1,5

**РАЗДЕЛ 2. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ****Таблица ГЭСНм 09-01-021 Электропечи конвейерные****Измеритель: шт.**

Электропечь сопротивления конвейерная, рабочая температура до 1150° С, мощность, кВт:

09-01-021-01	300
09-01-021-02	300
09-01-021-03	450

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-021-01	09-01-021-02	09-01-021-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	460	941	1136
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	129,53	231,24	251,8

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-021-01	09-01-021-02	09-01-021-03
<b>3</b> 021104	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	7,29	28,02	32,7
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	116,98	184,45	—
400004 030405 040502 020811	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т) Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч	5,26 3,25 — —	18,77 4,89 5,36 —	21,56 2,21 19,28 197,54
<b>4</b> 201-9180 101-0964 101-1050 101-1519 105-0071 101-1671	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Подкладки металлические Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0 Двутавры с параллельными гранями полок нормальные "Б", сталь спокойная, № 14 Электроды диаметром 4 мм Э55 Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип Закрепы металлические	кг т т т шт. кг	70 0,12 0,54 — — —	125 0,18 0,81 0,0365 — —	125 0,16 0,729 0,125 12 12
<b>5</b>	Масса оборудования	т	12,2	48,3	53,8

**Таблица ГЭСНм 09-01-022 Электропечи толкательные****Измеритель:** шт.

Электропечь сопротивления толкательная, рабочая температура до 1300° С, мощность, кВт:

09-01-022-01	80
09-01-022-02	250
09-01-022-03	450

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-022-01	09-01-022-02	09-01-022-03
<b>1</b> 1.1 2	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы Затраты труда машинистов	чел.-ч	131 3,7 27,26	569 3,7 149,93	667 3,7 203,18
<b>3</b> 021102 020810 400001 030404 220101	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т) Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч маш.-ч	2,7 22,61 1,95 1,82 —	9,16 134,47 6,3 8,31 —	11,55 182,07 7,3 3,28 2,26
<b>4</b> 201-9180 101-0964 101-1050	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Подкладки металлические Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0 Двутавры с параллельными гранями полок нормальные "Б", сталь спокойная, № 14	кг т т	25 0,03 0,135	70 0,055 0,283	70 0,06 0,259
<b>5</b>	Масса оборудования	т	3,4	15,5	18,7

**Таблица ГЭСНм 09-01-023 Электропечи карусельные****Измеритель:** шт.

09-01-023-01 Электропечь сопротивления карусельная, рабочая температура до 1200° С, мощность 100 кВт

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-023-01
<b>1</b> 1.1 2	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы Затраты труда машинистов	чел.-ч	186 3,6 31,9
<b>3</b> 021102 020810	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч маш.-ч	3,4 25,82

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-023-01
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,68
030403	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.-ч	3,57
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
201-9180	Подкладки металлические	кг	25
101-1050	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные "Б", сталь спокойная, № 14	т	0,127
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,025
<b>5</b>	<b>Масса оборудования</b>	<b>т</b>	<b>4,7</b>

**Таблица ГЭСНм 09-01-024 Электропечи барабанные****Измеритель:** шт.

09-01-024-01 Электропечь сопротивления барабанная, рабочая температура до 900° С, мощность 100 кВт

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-024-01
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>391</b>
1.1	Средний разряд работы		3,6
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>110,35</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	6,64
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	5,24
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	5,22
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	98,47
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
201-9180	Подкладки металлические	кг	70
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,055
<b>5</b>	<b>Масса оборудования</b>	<b>т</b>	<b>9,4</b>

**Таблица ГЭСНм 09-01-025 Электропечи протяжные****Измеритель:** шт.

09-01-025-01 Электропечь протяжная, рабочая температура 900° С, мощность 130 кВт

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-025-01
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>138</b>
1.1	Средний разряд работы		3,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>39,39</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,65
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	34,81
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,93
030403	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.-ч	1,7
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
201-9180	Подкладки металлические	кг	25
101-1050	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные "Б", сталь спокойная, № 14	т	0,147
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,03
<b>5</b>	<b>Масса оборудования</b>	<b>т</b>	<b>3,2</b>

**Таблица ГЭСНм 09-01-026 Электропечи рольганговые****Измеритель: шт.**

09-01-026-01 Электропечь сопротивления рольганговая, рабочая температура до 1150° С, мощность 500 кВт

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-026-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	730
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	189,11
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	17,77
020812	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	153,51
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	12,51
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	3,44
220101	Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч	5,32
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
201-9180	Подкладки металлические	кг	125
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,13
101-1050	Дутавары с параллельными гранями полок нормальные "Б", сталь спокойная, № 14	т	0,614
5	Масса оборудования	т	30,6

**Таблица ГЭСНм 09-01-027 Электропечи с шагающим или пульсирующим подом****Измеритель: шт.**

09-01-027-01 Электропечь сопротивления с шагающим подом, рабочая температура до 900° С, мощность 200 кВт

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-027-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	530
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	147,41
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	15,4
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	120,19
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	10,59
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	4,46
220101	Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч	1,23
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
201-9180	Подкладки металлические	кг	70
5	Масса оборудования	т	20,4

**РАЗДЕЛ 3. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЛЯ ПЛАВКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ****Таблица ГЭСНм 09-01-031 Электропечи камерные****Измеритель: шт.**

09-01-031-01 Электропечь сопротивления камерная, рабочая температура до 850° С, мощность до 120 кВт, вместимость 500 кг

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-031-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	388
1.1	Средний разряд работы		3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	104,64
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	3,96
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	97,88

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-031-01
400001 030405	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч маш.-ч	2,8 2,75
4 201-9180 101-0964	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Подкладки металлические Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	кг т	25 0,005
5	Масса оборудования	т	4,74

**Таблица ГЭСНм 09-01-032 Электропечи барабанные****Измеритель:** шт.

09-01-032-01 Электропечь сопротивления барабанная, рабочая температура до 1200° С, мощность до 50 кВт, вместимость 75 кг

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-032-01
1 1.1 2	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы Затраты труда машинистов	чел.-ч чел.-ч	131 3,6 36,1
3 021102 020810	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч маш.-ч	1,65 33,32
400001 030402	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.-ч маш.-ч	1,13 1,13
4 201-9180 101-0964	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Подкладки металлические Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	кг т	25 0,001
5	Масса оборудования	т	2,1

**Таблица ГЭСНм 09-01-033 Электропечи тигельные****Измеритель:** шт.

09-01-033-01 Электропечь сопротивления тигельная, рабочая температура до 850° С, мощность до 150 кВт, вместимость 500 кг

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-033-01
1 1.1 2	Затраты труда рабочих-монтажников Средний разряд работы Затраты труда машинистов	чел.-ч чел.-ч	484 3,7 135,88
3 021102 020810	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч маш.-ч	7,24 121,98
400002 030403 220101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч маш.-ч маш.-ч	4,96 1,02 1,7
4 201-9180 101-0964	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Подкладки металлические Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	кг т	70 0,012
5	Масса оборудования	т	9,44

**РАЗДЕЛ 4. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ДУГОВЫЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫЕ****Таблица ГЭСНм 09-01-041 Электропечи дуговые сталеплавильные малой вместимости****Измеритель: шт.**

Электропечь дуговая сталеплавильная, вместимость, т:

09-01-041-01	0,5
09-01-041-02	1,5
09-01-041-03	3
09-01-041-04	6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-041-01	09-01-041-02	09-01-041-03	09-01-041-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	439	1036	1921	3899
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	83,08	193,99	395,43	1443,25
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,62	1,14	2,74	5,52
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	75,8	—	—	—
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	3,33	5,39	10,21	24,95
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,33	5,39	10,21	24,95
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,64	—	—	113,41
330201	Дрели электрические	маш.-ч	0,57	—	—	—
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	19,75	56,41	77,71	—
020812	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	—	182,07	—	—
020815	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 50 т	маш.-ч	—	—	351,05	615,23
151302	Станки трубогибочные для труб диаметром до 1000 мм	маш.-ч	—	—	5,92	122,96
331004	Станки токарно-винторезные	маш.-ч	—	—	5,1	106
331006	Станки трубонарезные	маш.-ч	—	—	5,1	106
331005	Станки трубоотрезные	маш.-ч	—	—	5,1	106
030407	Лебедки электрические, тяговым усилием 122,62 (12,5) кН (т)	маш.-ч	—	—	—	303,45
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	—	—	—	28,19
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,0098	—	—	0,242
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	—	3,4	4,4	9,4
101-1671	Закрепы металлические	кг	—	3,4	4,4	9,4
5	Масса оборудования	т	5,2	11,9	26,9	67,7

**Таблица ГЭСНм 09-01-042 Электропечи дуговые сталеплавильные средней вместимости****Измеритель: шт.**

Электропечь дуговая сталеплавильная, вместимость, т:

09-01-042-01	25
09-01-042-02	50

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-042-01	09-01-042-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	5923	8960
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1126,47	1750,71
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
020819	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 160 т	маш.-ч	623,56	1036,49
021314	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	140,42	220,15
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	140,42	220,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	307,02	349,86
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	405,79	554,54

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-042-01	09-01-042-02
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	12,41	13,92
151302	Станки трубогибочные для труб диаметром до 1000 мм	маш.-ч	58,46	72,5
331004	Станки токарно-винторезные	маш.-ч	50,4	62,5
331006	Станки трубонарезные	маш.-ч	50,4	62,5
331005	Станки трубоотрезные	маш.-ч	50,4	62,5
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	16	22,4
101-1671	Закрепы металлические	кг	16	22,4
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,673	0,803
<b>5</b>	Масса оборудования	т	176,7	265

**Таблица ГЭСНм 09-01-043 Электропечи дуговые сталеплавильные большой вместимости****Измеритель:** шт.

09-01-043-01 Электропечь дуговая сталеплавильная, вместимость 100 т

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-043-01
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	17558
1.1	Средний разряд работы		4
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4312,99
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
020819	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 160 т	маш.-ч	1657,67
021314	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	545,02
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	545,02
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1170,96
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	1123,36
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	51,04
151302	Станки трубогибочные для труб диаметром до 1000 мм	маш.-ч	422,24
331004	Станки токарно-винторезные	маш.-ч	364
331006	Станки трубонарезные	маш.-ч	364
331005	Станки трубоотрезные	маш.-ч	364
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	39
101-1671	Закрепы металлические	кг	39
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	1,999
<b>5</b>	Масса оборудования	т	610

**РАЗДЕЛ 5. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ИНДУКЦИОННЫЕ ПЛАВИЛЬНЫЕ****Таблица ГЭСНм 09-01-051 Электропечи тигельные для открытой плавки****Измеритель:** шт.

Электропечь индукционная тигельная, полная мощность до 400 кВ·А, вместимость, т:

09-01-051-01 0,25

09-01-051-02 1

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-051-01	09-01-051-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	114	436
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,43	47,24
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,97	9,85
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	28,8	29,27
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,66	7,37

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-051-01	09-01-051-02
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	1,61	4,37
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,31	7,74
220101	Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч	—	0,75
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,0027	0,0164
201-9180	Подкладки металлические	кг	20	70
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,01	0,04
101-1050	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные "Б", сталь спокойная, № 14	т	0,04	0,2
<b>5</b>	<b>Масса оборудования</b>	т	3	14

**Таблица ГЭСНм 09-01-052 Электропечи канальные для открытой плавки****Измеритель: шт.**

Электропечь индукционная канальная промышленной частоты, полная мощность до 1000 кВ·А, вместимость, т:

09-01-052-01 4  
09-01-052-02 16

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-052-01	09-01-052-02
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	638	1328
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	94,86	175,85
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,28	11,75
020812	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	61,88	—
021313	Краны на железнодорожном ходу 25 т	маш.-ч	14,64	—
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	14,64	27,37
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	3,87	—
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	12,85	12,85
220101	Лебедки сливовые электрические 10 т	маш.-ч	1,42	—
020813	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 20 т	маш.-ч	—	109,36
021314	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	—	27,37
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	—	4,52
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
201-9180	Подкладки металлические	кг	30	130
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,04	0,11
101-1050	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные "Б", сталь спокойная, № 14	т	0,16	0,51
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,0273	0,0273
<b>5</b>	<b>Масса оборудования</b>	т	16,8	49

**РАЗДЕЛ 6. УСТАНОВКИ ИНДУКЦИОННЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ И ЗАКАЛОЧНЫЕ****Таблица ГЭСНм 09-01-061 Установки промышленной частоты****Измеритель: шт.**

09-01-061-01 Установка промышленной частоты сквозного нагрева, мощность до 1000 кВт

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-061-01
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	1251
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	3,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	381,19
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	33,79
020812	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	323,68

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-061-01
400004	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	23,72
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	13,69
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
201-9180	Подкладки металлические	кг	130
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,05
<b>5</b>	Масса оборудования	т	46

**РАЗДЕЛ 7. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОНТРОЛИРУЕМЫХ АТМОСФЕР****Таблица ГЭСНм 09-01-071 Установки для приготовления контролируемых атмосфер****Измеритель:** шт.09-01-071-01 Установка для приготовления контролируемой атмосферы, производительность до 60 м<sup>3</sup>/ч

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-071-01
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>		
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	170
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	3,7
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,94
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	24,99
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,1
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	4,64
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
201-9180	Подкладки металлические	кг	30
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	0,01
<b>5</b>	Масса оборудования	т	3,6

**РАЗДЕЛ 8. КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ К ЭЛЕКТРОПЕЧАМ****Таблица ГЭСНм 09-01-081 Закалочные и замочные баки****Измеритель:** шт.

09-01-081-01 Бак закалочный конвейерный, производительность 350 кг/ч

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-081-01
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>		
1.1	Средний разряд работы	чел.-ч	243
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	3,6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	46,11
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	5,35
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	36,65
030403	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.-ч	4,11
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,24
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	4,16
201-9180	Подкладки металлические	кг	0,0087
<b>5</b>	Масса оборудования	т	70

**Таблица ГЭСНм 09-01-082 Моечные машины****Измеритель: шт.**

09-01-082-01 Машина моечная конвейерная, производительность до 360 кг/ч

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-082-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	33,4
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,59
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,31
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	7,97
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,31
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	0,84
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
201-9180	Подкладки металлические	кг	30
5	Масса оборудования	т	2,1

**РАЗДЕЛ 9. ЭЛЕКТРОПЕЧИ РУДНО-ТЕРМИЧЕСКИЕ****Таблица ГЭСНм 09-01-091 Электропечи рудно-термические****Измеритель: шт.**

Электропечь рудно-термическая, полная мощность, кВ·А:

09-01-091-01 3500  
09-01-091-02 5000

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-091-01	09-01-091-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	4947	6963
1.1	Средний разряд работы		4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1044,75	1378,44
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	28,78	30,93
020815	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 50 т	маш.-ч	537,88	823,48
021313	Краны на железнодорожном ходу 25 т	маш.-ч	123,76	129,71
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	123,76	129,71
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	303,37	497,42
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	20,07	15,43
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	142,8	578,34
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	10,4	27,89
330202	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	6,83	247,52
330803	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	22,73	362,95
331004	Станки токарно-винторезные	маш.-ч	50,6	59,9
331006	Станки трубонарезные	маш.-ч	50,6	59,9
331005	Станки трубоотрезные	маш.-ч	50,6	59,9
151302	Станки трубогибочные для труб диаметром до 1000 мм	маш.-ч	58,7	69,48
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	10	10
101-1671	Закрепы металлические	кг	10	10
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,219	0,943
101-0806	Проволока сварочная легированная диаметром 2 мм	т	0,0007	0,00176
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,3	0,8
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,3	0,9
5	Масса оборудования	т	124	138

**РАЗДЕЛ 10. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ШЛАКОВОГО ПЕРЕПЛАВА****Таблица ГЭСНм 09-01-101 Электропечи шлакового переплава****Измеритель:** шт.

Электропечь шлакового переплава, полная мощность, кВ·А:

09-01-101-01	1000
09-01-101-02	5000

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	09-01-101-01	09-01-101-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	885	2044
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	130,71	334,48
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	3,62	6,76
020812	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	98,53	273,7
021313	Краны на железнодорожном ходу 25 т	маш.-ч	14,28	27,01
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	14,28	27,01
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	67,35	235,62
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
201-9180	Подкладки металлические	кг	90	120
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,008	0,012
<b>5</b>	<b>Масса оборудования</b>	т	15,1	27,6

## СОДЕРЖАНИЕ

Техническая часть .....	3
<b>ОТДЕЛ 01. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПЕЧЕЙ.....</b>	<b>4</b>
<b>РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ .....</b>	<b>4</b>
Таблица ГЭСНм 09-01-001 Электропечи камерные .....	4
Таблица ГЭСНм 09-01-002 Электропечи шахтные .....	5
Таблица ГЭСНм 09-01-003 Электропечи колпаковые .....	5
Таблица ГЭСНм 09-01-004 Электропечи элеваторные .....	6
Таблица ГЭСНм 09-01-005 Электрованны.....	6
<b>РАЗДЕЛ 2. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ.....</b>	<b>6</b>
Таблица ГЭСНм 09-01-021 Электропечи конвейерные .....	6
Таблица ГЭСНм 09-01-022 Электропечи толкательные .....	7
Таблица ГЭСНм 09-01-023 Электропечи карусельные .....	7
Таблица ГЭСНм 09-01-024 Электропечи барабанные .....	8
Таблица ГЭСНм 09-01-025 Электропечи протяжные .....	8
Таблица ГЭСНм 09-01-026 Электропечи рольганговые .....	9
Таблица ГЭСНм 09-01-027 Электропечи с шагающим или пульсирующим подом.....	9
<b>РАЗДЕЛ 3. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЛЯ ПЛАВКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ.....</b>	<b>9</b>
Таблица ГЭСНм 09-01-031 Электропечи камерные .....	9
Таблица ГЭСНм 09-01-032 Электропечи барабанные .....	10
Таблица ГЭСНм 09-01-033 Электропечи тигельные .....	10
<b>РАЗДЕЛ 4. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ДУГОВЫЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫЕ.....</b>	<b>11</b>
Таблица ГЭСНм 09-01-041 Электропечи дуговые сталеплавильные малой вместимости .....	11
Таблица ГЭСНм 09-01-042 Электропечи дуговые сталеплавильные средней вместимости .....	11
Таблица ГЭСНм 09-01-043 Электропечи дуговые сталеплавильные большой вместимости.....	12
<b>РАЗДЕЛ 5. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ИНДУКЦИОННЫЕ ПЛАВИЛЬНЫЕ.....</b>	<b>12</b>
Таблица ГЭСНм 09-01-051 Электропечи тигельные для открытой плавки .....	12
Таблица ГЭСНм 09-01-052 Электропечи канальные для открытой плавки .....	13
<b>РАЗДЕЛ 6. УСТАНОВКИ ИНДУКЦИОННЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ И ЗАКАЛОЧНЫЕ .....</b>	<b>13</b>
Таблица ГЭСНм 09-01-061 Установки промышленной частоты .....	13
<b>РАЗДЕЛ 7. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОНТРОЛИРУЕМЫХ АТМОСФЕР .....</b>	<b>14</b>
Таблица ГЭСНм 09-01-071 Установки для приготовления контролируемых атмосфер.....	14
<b>РАЗДЕЛ 8. КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ К ЭЛЕКТРОПЕЧАМ .....</b>	<b>14</b>
Таблица ГЭСНм 09-01-081 Закалочные и замочные баки .....	14
Таблица ГЭСНм 09-01-082 Моечные машины .....	15
<b>РАЗДЕЛ 9. ЭЛЕКТРОПЕЧИ РУДНО-ТЕРМИЧЕСКИЕ .....</b>	<b>15</b>
Таблица ГЭСНм 09-01-091 Электропечи рудно-термические.....	15
<b>РАЗДЕЛ 10. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ШЛАКОВОГО ПЕРЕПЛАВА .....</b>	<b>16</b>
Таблица ГЭСНм 09-01-101 Электропечи шлакового переплава .....	16

Заказ № 1355 Тираж 1000  
Отпечатано в тип. ООО «Корина-оффсет», Б. Якиманка, 38 «А»