ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСНм 81-03-09-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ГЭСНм-2001

Сборник № 9

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕЧИ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2008

gost.e-ecolog.ru

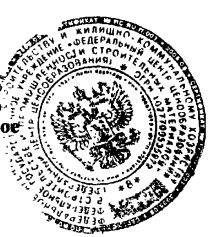
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ
(РОССТРОЙ)

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ГЭСНм 81-03-09-2001

Сборник № 9

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕЧИ



**Издание официальное,
измененное и дополненное**

Москва 2008

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования
ГЭСНм 81-03-09-2001 Электрические печи
Росстрой, Москва, 2008 – 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, территориального, отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных норм (расценок) и других нормативных документов, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости работ по монтажу оборудования.

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов.

РЕКОМЕНДОВАНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ постановлением Госстроя России от 07.08.03 № 143 с учетом изменений и дополнений (письмо Росстроя от 08.08.07 № СК-2919/02).

*Информация об изменениях к настоящему ГЭСНм публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Изменениях и дополнениях" к ГЭСН-2001 Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (*gost.e-ecolog.ru

ISBN 978-5-91418-005-5

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 сметных норм (расценок).

2. ГЭСНм отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию работ по монтажу оборудования

3. Сборник содержит элементные сметные нормы на работу 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 основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

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

монтаж метталических 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, маслопровода 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 разборном 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: 1 шт.

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

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

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

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-001-01	09-01-001-02	09-01-001-03	09-01-001-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	25,9	62,7	165	413
1 1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	1,64	19,58	44	65,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	1,19	17,85	41,65	61,52
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,45	1,73	2,35	4,03
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш -ч	-	-	-	3,11
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	5,81	0,93	2,26	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш -ч	-	-	-	78,66
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	0,45	1,73	1,63	-
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш -ч	-	-	-	3,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	-	-	0,005	0,01
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	-	-	-	0,167
201-0835	Подкладки металлические	кг	6	25	25	70
5	Масса	т	0,71	3,1	2,97	5,8

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-001-05	09-01-001-06	09-01-001-07	09-01-001-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	735	1139	1232	3570
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	133,01	236,95	247,89	794,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	123,76	-	-	-
020812	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	-	218,96	227,29	702,1
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	9,25	17,99	20,6	92,11
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	29,75	10	19,99	42,84
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	160,65	207,06	222,53	341,53
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	8,18	-	-	-
400004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	-	13,63	15,6	65,73
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,012	0,02	0,02	0,24
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,341	0,44	0,472	0,626
201-0835	Подкладки металлические	кг	70	125	125	125

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-001-05	09-01-001-06	09-01-001-07	09-01-001-08
5	Масса	т	12,8	24,3	28,4	119,5

Таблица ГЭСНм 09-01-002 Электропечи шахтные

Измеритель: 1 шт.

Электропечь сопротивления шахтная·

09-01-002-01 с ручным приводом крышки, рабочая температура до 1000°С, мощность 40 кВт

09-01-002-02 с механизированным приводом крышки, рабочая температура до 1000°С, мощность 300 кВт

Шифр ресурса	Наименование элемента 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	10,4	102,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш -ч	9,52	96,75
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш -ч	0,88	5.89
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,39	-
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш -ч	-	1,89
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,88	4.07
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	-	0,012
201-0835	Подкладки металлические	кг	6	25
5	Масса	т	1,33	7,6

Таблица ГЭСНм 09-01-003 Электропечи колпаковые

Измеритель: 1 шт.

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

09-01-003-01 60 кВт

09-01-003-02 200 кВт

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

Шифр ресурса	Наименование элемента 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	79,9	223,39	79,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	77,71	-	76,16
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	208,25	-
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш -ч	2,19	11,22	2,94
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,73	1,05	2,02
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	38,68
220101	Лебедки сливные электрические 10 т	маш.-ч	-	3,92	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,19	-	2,39
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	-	5,97	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,005	0,027	0,005
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	-	-	0,0822
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	-	-	2,4
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	-	-	2,4
201-0835	Подкладки металлические	кг	25	125	25
5	Масса	т	4,25	20,8	4,14

Таблица ГЭСНм 09-01-004 Электропечи элеваторные

Измеритель: 1 шт.

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

Шифр ресурса	Наименование элемента 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	76,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш -ч	72,95
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	3.66
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш -ч	2,43
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш -ч	3,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,009
201-0835	Подкладки металлические	кг	25
5	Масса	т	6,8

Таблица ГЭСНм 09-01-005 Электрованны

Измеритель: 1 шт.

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

Шифр ресурса	Наименование элемента 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	10,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш -ч	9,88
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш -ч	0.84
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш -ч	0,61
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
201-0835	Подкладки металлические	кг	25
5	Масса	т	1,5

Раздел 2. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ

Таблица ГЭСНм 09-01-021 Электропечи конвейерные

Измеритель: 1 шт.

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

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

Шифр ресурса	Наименование элемента 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	124,27	212,47	230,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш -ч	116,98	184,45	-
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	-	197,54

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-021-01	09-01-021-02	09-01-021-03
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш -ч	7,29	28,02	32,7
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	3,25	4,89	2,21
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	5,36	19,28
400004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	5,26	18,77	21,56
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,12	0,18	0,16
101-1050	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные «Б», сталь спокойная, № 14	т	0,54	0,81	0,729
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	-	0,0365	0,125
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	-	-	12
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог I тип	шт	-	-	12
201-0835	Подкладки металлические	кг	70	125	125
5	Масса	т	12,2	48,3	53,8

Таблица ГЭСНм 09-01-022 Электропечи толкательные

Измеритель: 1 шт.

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

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-022-01	09-01-022-02	09-01-022-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	131	569	667
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,31	143,63	195,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	22,61	134,47	182,07
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш -ч	2,7	9,16	11,55
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,82	8,31	3,28
220101	Лебедки слиповые электрические 10 т	маш.-ч	-	-	2,26
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,95	6,3	7,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,03	0,055	0,06
101-1050	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные «Б», сталь спокойная, № 14	т	0,135	0,283	0,259
201-0835	Подкладки металлические	кг	25	70	70
5	Масса	т	3,4	15,5	18,7

Таблица ГЭСНм 09-01-023 Электропечи карусельные

Измеритель: 1 шт.

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-023-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	186
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	25,82
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш -ч	3,4
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш -ч	3,57
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,025

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-023-01
101-1050	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные «Б», сталь спокойная, № 14	т	0,127
201-0835	Подкладки металлические	кг	25
5	Масса	т	4 7

Таблица ГЭСНм 09-01-024 Электропечи барабанные

Измеритель: 1 шт.

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-024-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	391
1.1	Средний разряд работы		3.6
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	105,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш -ч	98.47
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш -ч	6,64
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	5,22
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	5,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0.055
201-0835	Подкладки металлические	кг	70
5	Масса	т	9,4

Таблица ГЭСНм 09-01-025 Электропечи протяжные

Измеритель: 1 шт.

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-025-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	138
1 1	Средний разряд работы		3.8
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	37,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш -ч	34.81
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш -ч	2.65
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш -ч	1,7
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	1,93
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,03
101-1050	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные «Б», сталь спокойная, № 14	т	0,147
201-0835	Подкладки металлические	кг	25
5	Масса	т	3,2

Таблица ГЭСНм 09-01-026 Электропечи рольганговые

Измеритель: 1 шт.

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

Шифр ресурса	Наименование элемента 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	176,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020812	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш -ч	153,51
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш -ч	17,77

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-026-01
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3.2 т)	маш -ч	3.44
220101	Лебедки слиповые электрические 10 т	маш -ч	5,32
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	12,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0.13
101-1050	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные «Б», сталь спокойная, № 14	т	0,614
201-0835	Подкладки металлические	кг	125
5	Масса	т	30.6

Таблица ГЭСНм 09-01-027 Электропечи с шагающим или пульсирующим подом

Измеритель: 1 шт.

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

Шифр ресурса	Наименование элемента 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	136,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш -ч	120,19
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	15,4
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш -ч	4,46
220101	Лебедки слиповые электрические 10 т	маш.-ч	1,23
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш -ч	10,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
201-0835	Подкладки металлические	кг	70
5	Масса	т	20,4

Раздел 3. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЛЯ ПЛАВКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ

Таблица ГЭСНм 09-01-031 Электропечи камерные

Измеритель: 1 шт.

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

Шифр ресурса	Наименование элемента 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	101,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	97,88
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш -ч	3,96
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	2,75
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,005
201-0835	Подкладки металлические	кг	25
5	Масса	т	4,74

Таблица ГЭСНм 09-01-032 Электропечи барабанные

Измеритель: 1 шт.

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-032-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	131
1.1	Средний разряд работы		3.6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	34.97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш -ч	33.32
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш -ч	1.65
030402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш -ч	1.13
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш -ч	1.13
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0.001
201-0835	Подкладки металлические	кг	25
5	Масса	т	2.1

Таблица ГЭСНм 09-01-033 Электропечи тигельные

Измеритель: 1 шт.

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-033-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	484
1.1	Средний разряд работы		3,7
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	130,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	121,98
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	7,24
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,02
220101	Лебедки слиповые электрические 10 т	маш -ч	1,7
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш -ч	4,96
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,012
201-0835	Подкладки металлические	кг	70
5	Масса	т	9,44

Раздел 4. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ДУГОВЫЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫЕ

Таблица ГЭСНм 09-01-041 Электропечи дуговые сталеплавильные малой вместимости

Измеритель: 1 шт.

Электропечь дуговая сталеплавильная, вместимость:

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

Шифр ресурса	Наименование элемента 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	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	75,8	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-041-01	09-01-041-02	09-01-041-03	09-01-041-04
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
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,62	1,14	2,74	5,52
021312	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	3,33	5,39	10,21	24,95
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш -ч	19,75	56,41	77,71	-
030407	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш -ч	-	-	-	303,45
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,64	-	-	113,41
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	-	-	-	28,19
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	3,33	5,39	10,21	24,95
151302	Станки трубогибочные для труб диаметром до 1000 мм	маш.-ч	-	-	5,92	122,96
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,57	-	-	-
331004	Станок токарно-винторезный	маш.-ч	-	-	5,1	106
331005	Станок трубоотрезной	маш.-ч	-	-	5,1	106
331006	Станок трубонарезной	маш.-ч	-	-	5,1	106
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,0098	-	-	0,242
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	-	3,4	4,4	9,4
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт	-	3,4	4,4	9,4
5	Масса	т	5,2	11,9	26,9	67,7

Таблица ГЭСНм 09-01-042 Электропечи дуговые сталеплавильные средней вместимости

Измеритель: 1 шт.

Электропечь дуговая сталеплавильная, вместимость:

09-01-042-01 25 т

09-01-042-02 50 т

Шифр ресурса	Наименование элемента 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	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
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
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	405,79	554,54
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	307,02	349,86
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш -ч	12,41	13,92
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	140,42	220,15
151302	Станки трубогибочные для труб диаметром до 1000 мм	маш.-ч	58,46	72,5
331004	Станок токарно-винторезный	маш -ч	50,4	62,5
331005	Станок трубоотрезной	маш.-ч	50,4	62,5
331006	Станок трубонарезной	маш -ч	50,4	62,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,673	0,803
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	16	22,4
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	16	22,4
5	Масса	т	176,7	265

Таблица ГЭСНм 09-01-043 Электропечи дуговые сталеплавильные большой вместимости

Измеритель: 1 шт.

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-043-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	17558
1.1	Средний разряд работы		4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4312,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
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
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1123,36
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1170,96
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	51,04
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	545,02
151302	Станки трубогибочные для труб диаметром до 1000 мм	маш.-ч	422,24
331004	Станок токарно-винторезный	маш.-ч	364
331005	Станок трубоотрезной	маш.-ч	364
331006	Станок трубонарезной	маш -ч	364
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	1,999
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	39
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт	39
5	Масса	т	610

Раздел 5. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ИНДУКЦИОННЫЕ ПЛАВИЛЬНЫЕ

Таблица ГЭСНм 09-01-051 Электропечи тигельные для открытой плавки

Измеритель: 1 шт.

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

09-01-051-01 0,25 т

09-01-051-02 1 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-051-01	09-01-051-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	114	436
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	30,77	39,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	28,8	29,27
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,97	9,85
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,61	4,37
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,31	7,74
220101	Лебедки слиповые электрические 10 т	маш.-ч	-	0,75
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,66	7,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,01	0,04
101-1050	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные «Б», сталь спокойная, № 14	т	0,04	0,2
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,0027	0,0164
201-0835	Подкладки металлические	кг	20	70
5	Масса	т	3	14

Таблица ГЭСНм 09-01-052 Электропечи канальные для открытой плавки

Измеритель: 1 шт.

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

09-01-052-01 4 т

09-01-052-02 16 т

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-052-01	09-01-052-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	638	1328
1 1	Средний разряд работы		3.9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	94.86	175,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
020812	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	61,88	-
020813	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 20 т	маш.-ч	-	109,36
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш -ч	2,28	11,75
021313	Краны на железнодорожном ходу 25 т	маш -ч	14,64	-
021314	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	-	27,37
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш -ч	-	4,52
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	3,87	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	12,85	12,85
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	14,64	27,37
220101	Лебедки слиповые электрические 10 т	маш.-ч	1,42	-
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали 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
201-0835	Подкладки металлические	кг	30	130
5	Масса	т	16,8	49

Раздел 6. УСТАНОВКИ ИНДУКЦИОННЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ И ЗАКАЛОЧНЫЕ

Таблица ГЭСНм 09-01-061 Установки промышленной частоты

Измеритель: 1 шт.

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-061-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	1251
1 1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	357,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020812	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	323,68
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	33,79
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	13,69
400004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш -ч	23,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0,05
201-0835	Подкладки металлические	кг	130
5	Масса	т	46

Раздел 7. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОНТРОЛИРУЕМЫХ АТМОСФЕР

Таблица ГЭСНм 09-01-071 Установки для приготовления контролируемых атмосфер

Измеритель: 1 шт.

09-01-071-01 Установка для приготовления контролируемой атмосферы, производительность до 60 $м^3$/ч

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-071-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	170
1.1	Средний разряд работы		3,7
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	27,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш -ч	24,99
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш -ч	2,94
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	4,64
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0964	Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	0.01
201-0835	Подкладки металлические	кг	30
5	Масса	т	3,6

Раздел 8. КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕК К ЭЛЕКТРОПЕЧАМ

Таблица ГЭСНм 09-01-081 Закалочные и замочные баки

Измеритель: 1 шт.

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	09-01-081-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел -ч	243
1 1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	36,65
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш -ч	5,35
030403	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш -ч	4,24
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш -ч	4,16
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,0087
201-0835	Подкладки металлические	кг	70
5	Масса	т	7,6

Таблица ГЭСНм 09-01-082 Моечные машины

Измеритель: 1 шт.

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

Шифр ресурса	Наименование элемента 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	9,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш -ч	7,97
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,31
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0.84
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
201-0835	Подкладки металлические	кг	30
5	Масса	т	2,1

Раздел 9. ЭЛЕКТРОПЕЧИ РУДНО-ТЕРМИЧЕСКИЕ

Таблица ГЭСНм 09-01-091 Электропечи рудно-термические

Измеритель: 1 шт.

Электропечь рудно-термическая, полная мощность:

09-01-091-01 3500 кВ·А
09-01-091-02 5000 кВ·А

Шифр ресурса	Наименование элемента 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	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
020815	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 50 т	маш -ч	537,88	823,48
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш -ч	28,78	30,93
021313	Краны на железнодорожном ходу 25 т	маш.-ч	123,76	129,71
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	303,37	497,42
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	142,8	578,34
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	10,4	27,89
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 $м^3$/мин	маш.-ч	20,07	15,43
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	123,76	129,71
151302	Станки трубогибочные для труб диаметром до 1000 мм	маш.-ч	58,7	69,48
330202	Дрели пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш -ч	6,83	247,52
330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций чеканочные	маш -ч	22,73	362,95
331004	Станок токарно-винторезный	маш -ч	50,6	59,9
331005	Станок трубоотрезной	маш -ч	50,6	59,9
331006	Станок трубонарезной	маш.-ч	50,6	59,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,3	0,9
101-0806	Проволока сварочная легированная диаметром 2 мм	т	0,0007	0,00176
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,219	0,943
101-1602	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,3	0,8
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т.п./ массой до 1,6 кг	кг	10	10
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт	10	10
5	Масса	т	124	138

Таблица ГЭСНм 09-01-101 Электропечи шлакового переплава

Измеритель: 1 шт.

Электропечь шлакового переплава, полная мощность:

09-01-101-01 1000 кВ·А
09-01-101-02 5000 кВ·А

Шифр ресурса	Наименование элемента 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
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
020812	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	98,53	273,7
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	3,62	6,76
021313	Краны на железнодорожном ходу 25 т	маш.-ч	14,28	27,01
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	67,35	235,62
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	14,28	27,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	0,008	0,012
201-0835	Подкладки металлические	кг	90	120
5	Масса	т	15,1	27,6

ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ:

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 3
ОТДЕЛ 01. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПЕЧЕЙ 4
Раздел 1. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ 4
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
Раздел 2. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И СУШКИ 6
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 8
Таблица ГЭСНм 09-01-027 Электропечи с шагающим или пульсирующим подом 9
Раздел 3. ЭЛЕКТРОПЕЧИ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЛЯ ПЛАВКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И ИХ СПЛАВОВ 9
Таблица ГЭСНм 09-01-031 Электропечи камерные 9
Таблица ГЭСНм 09-01-032 Электропечи барабанные 9
Таблица ГЭСНм 09-01-033 Электропечи тигельные 10
Раздел 4. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ДУГОВЫЕ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫЕ 10
Таблица ГЭСНм 09-01-041 Электропечи дуговые сталеплавильные малой вместимости 10
Таблица ГЭСНм 09-01-042 Электропечи дуговые сталеплавильные средней вместимости 11
Таблица ГЭСНм 09-01-043 Электропечи дуговые сталеплавильные большой вместимости 11
Раздел 5. ЭЛЕКТРОПЕЧИ ИНДУКЦИОННЫЕ ПЛАВИЛЬНЫЕ 12
Таблица ГЭСНм 09-01-051 Электропечи тигельные для открытой плавки 12
Таблица ГЭСНм 09-01-052 Электропечи канальные для открытой плавки 12
Раздел 6. УСТАНОВКИ ИНДУКЦИОННЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ И ЗАКАЛОЧНЫЕ 13
Таблица ГЭСНм 09-01-061 Установки промышленной частоты 13
Раздел 7. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОНТРОЛИРУЕМЫХ АТМОСФЕР 13
Таблица ГЭСНм 09-01-071 Установки для приготовления контролируемых атмосфер 13
Раздел 8. КОМПЛЕКТУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕК К ЭЛЕКТРОПЕЧАМ 14
Таблица ГЭСНм 09-01-081 Закалочные и замочные баки 14
Таблица ГЭСНм 09-01-082 Моечные машины 14
Раздел 9. ЭЛЕКТРОПЕЧИ РУДНО-ТЕРМИЧЕСКИЕ 15
Таблица ГЭСНм 09-01-091 Электропечи рудно-термические 15
Таблица ГЭСНм 09-01-101 Электропечи шлакового переплава 15

gost.e-ecolog.ru

Заказ № 80 Тираж 1000 экз.
Отпечатано в тип ООО «Корина-офсет», Б Якиманка, 38 «А»